日本医科大学

# 自己点検年次報告書

２０２１年度



日本医科大学自己点検委員会

# ま　え　が　き

学　　長　　弦　間　昭　彦
医学部長　　安　武　正　弘

2019 年末に発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）はあっという間に全世界に広がり、2020 年 3 月には WHO よりパンデミック宣言が出されました。夏開催予定であった東京オリンピック・パラリンピックは 1 年延期となりましたが、2021 年夏、観客不在という極めて異常な形式で開催され、なんとか主催国の任を果たすことができました。その後も、COVID-19 一色に覆われた激動の日々に変わりはありませんが、手洗い、マスク着用、三密回避など基本的な感染対策が徹底され、人との接触を極力避けることが求められる中、非対面のリモートワーク、オンライン会議などが急速に浸透し、医学教育にも大きな影響を与えました。本学ではこの数年来、数々の教育改革を行ってきましたが、その一つに ICT の積極的な導入があります。他学に先んじて、e-ラーニングシステムを本格的に取り入れ、講義動画や様々な教育コンテンツを充実させてきたおかげで、COVID-19 で余儀なくされた遠隔教育に十分対応することができました。本学に脈々として流れる済生救民、克己殉公の精神は現在も受け継がれていますが、伝統を守りつつも、常に現状を評価しつつ、未来への改革の手を緩めないことが必要です。この世界的パンデミックも本学の精神と最新の科学の力により、必ずや乗り超えていけるものと確信しています。

2021 年度自己点検年次報告書が完成いたしました。2016 年に受審した日本医学教育評価機構による医学教育分野別評価で指摘された課題についても着実に改善を進めています。それにとどまらず、誰も見たことがないレベルの高みを目指して改革を継続していきます。本報告書はそのための基本資料となるものです。各委員会、各分野、各施設が精力的に活動し、成果を上げていることが記載されており、さらに本学のアドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーを踏まえた上で、それぞれ今後の課題とそれに対する取り組みも記載されています。これらの自己点検報告の内容を共有し、全学上げてさらなる高みを目指して行かなくてはなりません。

本報告書の作成にあたり、各担当の方々には多大なご尽力をいただきました。心より深謝いたします。骨の折れる作業ではございますが、執筆の過程で成果が整理され、新たな問題点の抽出に繋がることもあったかと思います。本報告書が未来への道標となることを信じるものであります。

# 目　　次

Ⅰ．本学の沿革 ..... 1

Ⅱ．教授会報告

① 大学院教授会 ..... 7

② 医学部教授会 ..... 13

Ⅲ．委員会報告

① 大学院委員会 ..... 23

② 教務部委員会 ..... 47

③ 研究部委員会 ..... 57

④ 学生部委員会 ..... 66

⑤ 卒後研修委員会 ..... 78

⑥ 倫理委員会 ..... 107

⑦ 関連医療・研修施設委員会 ..... 109

⑧ PR・情報委員会 ..... 111

⑨ 図書委員会 ..... 116

⑩ 教員選考委員会 ..... 119

⑪ 任期教員評価委員会 ..... 122

⑫ 入学試験委員会 ..... 125

⑬ アドミッションセンター委員会 ..... 130

⑭ 組換え DNA 実験安全委員会 ..... 133

⑮ 医学教育関連委員会 ..... 138

⑯ カリキュラム評価委員会 ..... 142

Ⅳ．基礎科学教室、基礎医学・臨床医学の各分野と各施設の教育・研究（臨床医学は診療を含む）等の活動内容

基礎科学 ..... 163

基礎医学

分子解剖学分野 ..... 171

解剖学・神経生物学分野 ..... 176

感覚情報科学分野 ..... 184

生体統御科学分野 ..... 189

代謝・栄養学分野 ..... 198
分子遺伝医学分野 ..... 204
薬理学分野 ..... 208
解析人体病理学分野 ..... 213
統御機構診断病理学分野 ..... 221
微生物学・免疫学分野 ..... 228
衛生学公衆衛生学分野 ..... 232
法医学分野 ..... 235
医療管理学分野 ..... 240
共同研究施設
形態解析研究室 ..... 243
実験動物管理室 ..... 248
磁気共鳴分析室 ..... 252
臨床系研究室 ..... 259
分子解析研究室 ..... 265
細胞解析室 ..... 269
千葉北総病院研究室 ..... 271
医学教育センター ..... 275
卒前医学教育 FD（Faculty Development）への取り組み ..... 283
臨床医学
循環器内科学分野 ..... 293
神経内科学分野 ..... 307
腎臓内科学分野 ..... 315
アレルギー膠原病内科学分野 ..... 321
血液内科学分野 ..... 327
消化器内科学分野 ..... 332
内分泌糖尿病代謝内科学分野 ..... 338
呼吸器内科学分野 ..... 344
精神・行動医学分野 ..... 352
小児・思春期医学分野 ..... 357
臨床放射線医学分野 ..... 365
皮膚粘膜病態学分野 ..... 371
総合医療・健康科学分野 ..... 375
リハビリテーション学分野 ..... 380

消化器外科学分野 ..... 384
乳腺外科学分野 ..... 390
内分泌外科学分野 ..... 395
呼吸器外科学分野 ..... 400
心臓血管外科学分野 ..... 406
脳神経外科学分野 ..... 417
整形外科学分野 ..... 424
女性生殖発達病態学分野 ..... 429
頭頸部・感覚器科学分野 ..... 434
男性生殖器・泌尿器科学分野 ..... 442
眼科学分野 ..... 446
疼痛制御麻酔科学分野 ..... 451
救急医学分野 ..... 457
形成再建再生医学分野 ..... 508

Ⅴ. 先端医学研究所
① 病態解析学部門 ..... 515
② 細胞生物学部門 ..... 521
③ 遺伝子制御学部門 ..... 524
④ 生体機能制御学部門 ..... 529
⑤ 先端医学研究所運営会議 ..... 538

Ⅵ. 図書館 ..... 543

Ⅶ. 付属四病院・関連施設
付属病院 ..... 553
腎クリニック ..... 577
呼吸ケアクリニック ..... 582
健診医療センター ..... 588
ワクチン療法研究施設 ..... 592
武蔵小杉病院 ..... 596
多摩永山病院 ..... 612
千葉北総病院 ..... 636
成田国際空港クリニック ..... 652

Ⅷ. 国際交流センター ..... 665
Ⅸ. 知的財産推進センター
知的財産推進センター ..... 677

Ⅹ. ICT 推進センター ..... 681

Ⅺ. 研究統括センター
研究統括センター ..... 685
利益相反マネジメント委員会 ..... 691

Ⅻ. しあわせキャリア支援センター ..... 697

ⅩⅢ. 日本医科大学医学会 ..... 707

ⅩⅣ. SD（Staff Development）の取組について ..... 713

参考資料
日本医科大学組織機構図 ..... 715
日本医科大学自己点検委員会規則 ..... 716
日本医科大学自己点検委員会運営細則 ..... 719

# Ⅰ．本　学　の　沿　革

# Ⅰ．本　学　の　沿　革

本学の創立者は長谷川　泰で、明治 9 年湯島 4 丁目（本郷区本郷元町 1 丁目）に設立された「済生学舎」を源流としている。明治初年には外国との交流が始まり、それと共に急性伝染病（コレラ、赤痢、チフス等）の大流行で西洋医の養成が急務となり、長谷川　泰は医学の速成を目的として修業年限 3 年の私立医学校「済生学舎」を創立して国の要望に応えた。建学の精神はフーフェランドの「医戒」にある言葉からとった「済生救民」で、これは貧しくしてその上病気で苦しんでいる人々を救うのが医師の最も大切な道であるという意味で、長谷川　泰は（あわれみ）の心を説き、実践している。

長谷川　泰は諸般の事情から明治 36 年 8 月済生学舎の廃校宣言を行ったが、9 月に旧済生学舎の教師と学生が教え学ぶ「済生学舎同窓医学講習会」、11 月の「医学研究会」組織を経て、翌明治 37 年 4 月 15 日神田淡路町に「私立日本医学校」（校長 山根正次）として引き継がれた。私立日本医学校は隆盛を極め、明治 43 年には駒込千駄木町にあった東京医学校を吸収合併して校舎をここに移し、明治 45 年には「私立日本医学専門学校」に昇格した。

大正 5 年、医師法上卒業と同時に医師資格を得ることの出来る医学専門学校として文部大臣の指定が得られないという危機感から学校騒動が起こり、約 450 名の学生が同盟退学して東京医学専門学校（後の東京医科大学）として独立した。これを契機に新体制を確立して校是を済生学舎と同じくフーフェランドの「医戒」にある言葉から「克己殉公」と定め、大正 8 年には医師法上の医師資格取得指定校となり、この間「私立日本医学専門学校」を「日本医学専門学校」に改称した。

大正 13 年には麹町区飯田町に付属飯田町医院を開設し、校舎の整備が行われて基盤が強固になり、大正 15 年大学令により「日本医科大学」に昇格し、千駄木に予科を併設した。予科は昭和 7 年神奈川県橘樹郡中原町に移転し、その後予科校舎に隣接して丸子病院（現在の武蔵小杉病院）が開設され、臨床医学の場が一層充実した。

昭和 19 年太平洋戦争の激化に伴い、文部省令によって日本医科大学付属医学専門部が設置された。しかし、相次ぐ空襲により諸施設が罹災したため、昭和 20 年 4 月医学部は山形県鶴岡市に、付属医専は福島県岩瀬郡須賀川町に一部が疎開した。

昭和 20 年 8 月終戦をむかえ、それぞれ東京に復帰して授業が開始された。昭和 21 年千葉県市川市国府台に予科を移転し、昭和 25 年に付属医専が廃止となり、昭和 26 年の学制改革によって予科が廃止され、さらに昭和 27 年の学制改革により新制日本医科大学が発足した。その後各付属病院の整備が行われ、昭和 29 年に付属第二病院（千駄木）が付属病院に、付属第三病院（新丸子）が付属第二病院と改称された。昭和 30 年には進学課程を設置して市川市国府台校舎で授業を開始する一方で基礎医学部門の施設や設備の充実を計り、昭和 35 年に大学院医学研究科を設置した。

昭和 43 年には、3 期にわたる付属病院（千駄木）の整備拡張工事が完了した。また同年、社団法人老人病研究会付属老人病研究所が本学に移管され、「日本医科大学老人病研究所」と改称され

た。昭和 45 年には進学課程と専門課程を一本化した 6 年制の一貫教育が開始され、昭和 46 年には新丸子校舎が新築され、国府台校舎をここに移転した。また同年に「ワクチン療法研究施設」が開設された。昭和 51 年桜木校舎を入手し、老人病研究所とワクチン療法研究施設の一部を収容した。昭和 52 年に付属多摩永山病院（現在の多摩永山病院）が本学第 4 番目の付属病院として誕生した。平成 2 年に老人病研究所は付属第二病院（現在の武蔵小杉病院）内に移転し、平成 6 年には千葉県印旛郡印旛村に本学第 5 番目の付属病院として付属千葉北総病院（現在の千葉北総病院）を開院した。

平成 9 年、付属第一病院は、学校法人日本医科大学将来構想検討委員会の答申に基づく付属 5 病院の統廃合に伴い 10 月 31 日に閉院し、大正 13 年開院の付属第一病院の前身・付属飯田町医院から続く 73 年の歴史に幕を引いた。

日本医科大学看護専門学校と日本医科大学丸子看護専門学校は、学校法人日本医科大学将来構想検討委員会の答申に基づく 3 看護専門学校の統廃合に伴い、夫々平成 11 年と平成 12 年に閉校となり、21 世紀に向けて千葉看護専門学校（現在の看護専門学校）に統合され新たな道を歩むことになった。

平成 18 年には、創立 130 周年記念事業「アクションプラン 21」の最初の事業として、日本医科大学健診医療センターが開設された。

さらに、教育・研究施設を改善し、環境の充実を図り最先端の教育・研究に適応する施設として、平成 19 年 11 月に日本医科大学大学院（通称：基礎医学大学院棟）、同年 12 月に日本医科大学医学部（通称：教育棟）がそれぞれ竣工した。

平成 22 年 6 月、大学院設置 50 周年記念行事を挙行した。

平成 26 年 3 月、新丸子校舎（川崎市中原区）を閉舎し、日本獣医生命科学大学との合同教育施設である日本獣医生命科学大学 E 棟（通称：合同教育棟）へ移転した。これに伴い、武蔵境校舎（武蔵野市境南町）と名称を変更した。

同年 4 月に法人に ICT（information and communication technology）推進センターを設置した。また、教育推進室と情報科学センターを発展時に統合し、医学教育センターを設置した。

「アクションプラン 21（千駄木地区再開発計画）」の中で最も大きな事業である付属病院新病院の前期工事が完成し、同年 7 月完成記念式典が執り行なわれた。

平成 27 年 1 月、法人に女性医師・研究者支援室を設置した。

また、同年 4 月には老人病研究所を、新しい医学研究を目指し、飛躍的な教育研究活動を行う研究所として再編成し、先端医学研究所に名称変更した。

平成 28 年 1 月、新たな研究支援体制を構築するため、法人に研究統括センター、中央倫理委員会を設置した。

平成 29 年 8 月に付属病院新病院の後期工事が完成し、平成 30 年 1 月グランドオープンした。

平成 30 年 4 月、医学部の教育内容と学習支援を総合的に計画するため、教務部委員会にカリキュラム委員会を設置した。

平成 31 年 4 月、法人にしあわせキャリア支援センターを設置した。

（前名称　女性医師・研究者支援室）

令和 2 年 3 月、千葉北総キャンパス内に大学院棟（法医学）が竣工した。

令和 2 年 5 月、外国人留学生や研究者に安全で快適な住環境を提供し、国際交流の発展に資することを目的に葛飾区金町に国際交流会館を新設した。

令和 2 年 8 月、日本医科大学 140 年有余の貴重な歴史的史料を広く公開し、日本医科大学の歴史を将来にわたって伝える場として済生学舎ギャラリーを開設した。

令和 2 年 10 月、成田国際空港内に、国内空港初となる PCR 検査ラボ併設の成田国際空港 RCR センターを開設した。

令和 3 年 3 月、先端医学研究所を武蔵小杉地区から千駄木地区「基礎医学大学院棟」へ移転し、最先端の医学研究、学内外共同研究など本学研究拠点体制が図られた。

令和 3 年 9 月、武蔵小杉病院新病院をグランドオープンし、同月、武蔵境キャンパスに数理・データサイエンス・AI 教育センターを設置した。

令和 3 年 12 月、付属病院の新病院外構工事竣工した。

# 付　表

| | | |
|---|---|---|
| 明治 9 年（1876） | 4 月 | 長谷川　泰、本郷元町 1 丁目 66 番地に「済生学舎」を開校。これが本学の前身である。 |
| 明治 15 年（1882） | 1 月 | 済生学舎、本郷区湯島 4 丁目 8-9 番地へ移転。付属蘇門病院設立。 |
| 明治 17 年（1884） | 3 月 | 東京医学専門学校 済生学舎 と改称。 |
| 明治 24 年（1891） | 4 月 | 済生学舎顕微鏡実地演習・外科的実地演習（各 3 ヵ月）開始される。 |
| 明治 26 年（1893） | 1 月 | 『済生学舎医事新報』創刊。 |
| 明治 36 年（1903） | 8 月 | 長谷川　泰、済生学舎の廃校を宣言する。 |
| 明治 36 年（1903） | 9 月 | 済生学舎同窓医学講習会が組織され、旧済生学舎の教師と学生が教え学ぶ。 |
| 明治 36 年（1903） | 11 月 | 済生学舎同窓医学講習会の後期学生の一部が医学研究会を組織する。 |
| 明治 37 年（1904） | 4 月 | 川上元治郎の懇請により、山根正次は私立日本医学校を設立して校長となり、残りの後期学生を救済する。（現在の本学創立記念日 4 月 15 日）。 |
| 明治 43 年（1910） | 3 月 | 東京医学校（本郷区駒込千駄木町）吸収合併。 |
| 明治 43 年（1910） | 9 月 | 私立日本医学校を本郷区駒込千駄木町に移転。 |
| 明治 45 年（1912） | 7 月 | 私立日本医学専門学校となる。付属本郷医院開設（現在の付属病院）。 |
| 大正 7 年（1918） | 4 月 | 校是を「克己殉公」と定める。 |
| 大正 8 年（1919） | 8 月 | 私立日本医学専門学校を日本医学専門学校と改称。 |
| 大正 13 年（1924） | 7 月 | 付属飯田町医院開設（旧付属第一病院）。 |
| 大正 15 年（1926） | 2 月 | 大学令により日本医科大学に昇格、予科を併設。 |
| 昭和 6 年（1931） | 10 月 | 日本医科大学校歌を制定（作詞　明本京静、作曲　橋本国彦）「若き命は暁に……」。 |
| 昭和 7 年（1932） | 4 月 | 予科を神奈川県橘樹郡中原町に移転（当時の校舎は戦災で焼失、現在付属第二病院の一部。隣接地に新丸子校舎あり）。 |
| 昭和 12 年（1937） | 6 月 | 付属丸子病院開設（現在の武蔵小杉病院）。 |
| 昭和 19 年（1944） | 3 月 | 戦時、付属医学専門部併設（昭和 25 年廃止）。 |
| 昭和 27 年（1952） | 2 月 | 学制改革により新制日本医科大学となる。 |
| 昭和 30 年（1955） | 1 月 | 医学進学課程設置（当初国府台校舎、昭和 46 年に現在の新丸子校舎に移転）。 |
| 昭和 35 年（1960） | 3 月 | 日本医科大学大学院（医学研究科）設置。 |
| 昭和 45 年（1970） | 4 月 | 進学課程、専門課程の教育課程を一本化し、6 年制一貫教育とした。 |
| 昭和 52 年（1977） | 6 月 | 付属多摩永山病院開設（現在の多摩永山病院）。 |
| 昭和 52 年（1977） | 8 月 | 老人病研究所基礎部門を桜木校舎（台東区上野桜木、旧東京薬科大学女子部）に移転。 |
| 昭和 58 年（1983） | 11 月 | 本学創立 80 周年記念式典が行われた。 |

昭和 61 年 （1986） 9 月 創立 80 周年記念事業・付属病院東館改築竣工。

昭和 61 年 （1986） 11 月 済生学舎開校 110 年記念祭が行われた。

昭和 63 年 （1988） 5 月 付属第二病院 A 館増改築竣工。

平成 2 年 （1990） 3 月 老人病研究所を付属第二病院内に移転。

平成 5 年 （1993） 4 月 日本医科大学千葉看護専門学校開校。

平成 6 年 （1994） 1 月 付属千葉北総病院開設（現在の千葉北総病院）。

平成 6 年 （1994） 3 月 教育理念「愛と研究心のある医師と医学者の育成」掲げる。

平成 8 年 (1996) 7 月 教育理念を「愛と研究心を有する質の高い医師及と医学者の育成」と改定する。

平成 9 年 （1997） 10 月 付属第一病院閉院。

平成 11 年 （1999） 3 月 日本医科大学看護専門学校閉校。

平成 12 年 （2000） 3 月 日本医科大学丸子看護専門学校閉校。

平成 17 年 （2005） 4 月 日本医科大学千葉看護専門学校の校名を日本医科大学看護専門学校に変更。

平成 18 年 （2006） 2 月 日本医科大学健診医療センター開設。

平成 18 年 （2006） 4 月 付属第二病院を武蔵小杉病院に、付属多摩永山病院を多摩永山病院に、付属千葉北総病院を千葉北総病院にそれぞれ名称を変更した。

平成 18 年 （2006） 4 月 学校法人日本医科大学創立 130 周年記念式典が行われた。

平成 19 年 （2007） 11 月 日本医科大学大学院（通称：基礎医学大学院棟）竣工。

平成 19 年 （2007） 12 月 日本医科大学医学部（通称：教育棟）竣工。

平成 22 年 （2010） 6 月 日本医科大学大学院設置 50 周年記念行事を挙行。

平成 26 年 （2014） 3 月 日本医科大学新丸子校舎閉舎。

日本医科大学との合同教育施設である日本獣医生命科学大学 E 棟（通称：合同教育棟）竣工。新丸子校舎を移転し、武蔵境校舎と名称を変更する。

4 月 法人に ICT 推進センターを設置。医学教育センターを設置。

7 月 付属病院新病院前期工事完成記念式典を挙行。

平成 27 年 （2015） 1 月 法人に女性医師・研究者支援室を設置。

平成 27 年 （2015） 4 月 老人病研究所を先端医学研究所に名称変更した。

平成 28 年 （2016） 1 月 法人に研究統括センター、中央倫理委員会を設置。

平成 30 年 （2018） 1 月 付属病院新病院グランドオープン。

平成 30 年 （2018） 4 月 カリキュラム委員会を設置。

平成 31 年 （2019） 4 月 法人にしあわせキャリア支援センターを設置。
（前称：女性医師・研究者支援室）

令和 2 年 （2020） 3 月 千葉北総キャンパス内に大学院棟（法医学）竣工。

令和 2 年 (2020) 5 月 国際交流会館を新設。（葛飾区金町）

令和 2 年 (2020) 8 月 済生学舎ギャラリーを開設。

令和 2 年 (2020) 10 月 成田国際空港 PCR センター開設。

令和 3 年 (2021) 3 月 先端医学研究所を日本医科大学大学院棟（通称：基礎医学大学院棟）に移転。

令和 3 年 (2021) 9 月 武蔵小杉病院新病院グランドオープン。

令和 3 年 (2021) 9 月 武蔵境キャンパスに数理・データサイエンス・AI 教育センターを設置。

# Ⅱ. 教 授 会 報 告

# 大 学 院 教 授 会

**令和３年４月１４日（水）　午後１時３０分より**

（１） 大学院教授紹介について
（２） 確認事項
　１） 定例（3 月）大学院教授会議事録の確認
　２） 令和 3 年度日本医科大学大学院入学者について
（３） 審議事項
　１） 大学院教授候補者の選考について
　　血液内科学分野
　２） 教員選考委員会運営細則の一部改正について
　３） 学位審査について
　４） 令和 3 年度リサーチ・アシスタント（RA）の追加採用について
　５） 大学院生の退学について
（４） 報告事項
　１） 大学院委員会報告（3 月）
　２） 令和 3 年度大学院単位修得者の授業料免除について

**令和３年５月１２日（水）　午後１時３０分より**

（１） 大学院教授紹介について
（２） 確認事項
　１） 定例（4 月）大学院教授会議事録の確認
（３） 審議事項
　１） 医学部教授候補者選考委員会の設置について
　　内科学（内分泌糖尿病代謝内科学）
　２） 学位審査について
　３） 令和 3 年度大学院教育研究費配分について
　４） 令和 3 年度リサーチ・アシスタント（RA）の追加採用について
（４） 報告事項
　１） 大学院委員会報告（4 月）

**令和３年６月９日（水）　午後１時３０分より**

（１） 確認事項
　１） 定例（5 月）大学院教授会議事録の確認
（２） 審議事項
　１） 学位審査について
　２） 令和 3 年度大学院単位修得者の授業料免除について

３）令和３年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）の採択について
４）大学院生の休学について
（３） 報告事項
１）大学院委員会報告（5 月）
２）日本医科大学・早稲田大学合同シンポジウムの開催について
３）『自己研鑽届（改訂版)』について
（４） その他
１）定例（7 月）大学院教授会及び医学部教授会の開催について

**令和３年７月１４日（水）　午後１時３０分より**

（１） 確認事項
１）定例（6 月）大学院教授会議事録の確認
（２） 審議事項
１）医学部教授候補者の選考について
内科学（内分泌糖尿病代謝内科学)
２）医学専攻系分野の統合と新規分野の設置について
３）大学院　AI・データサイエンスコースの設置について
４）大学院学則の一部改正について
５）学位審査について
６）令和３年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（学生分）の採択について
７）令和４年度大学院ポスト・ドクター（第一次募集（案))について
８）学是（克己殉公）の英訳について
（３） 報告事項
１）大学院委員会報告（6 月）
２）日本医科大学・早稲田大学合同シンポジウムの開催について
（４） その他
１）次回の開催日について

**令和３年９月８日（水）　午後１時３０分より**

（１） 確認事項
１）定例（7 月）大学院教授会議事録の確認
（２）審議事項
１）大学院教授候補者選考委員会の設置について
遺伝子制御学分野・呼吸器内科学分野
２）基礎科学の教授候補者選考委員会の設置について
基礎科学（生物学)
３）学位審査について
４）令和３年度リサーチ・アシスタント（RA）の追加採用について

５）職員の研究生入学資格審査について
６）大学院生の退学について
７）大学院生の休学について
８）数理・データサイエンス・AI 教育センターの設置に伴う関係規則等の制定及び一部改正について

（３）報告事項
１）大学院委員会報告（7 月）
２）令和 2 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）の実績報告
３）令和 4 年度学位審査日程について

**令和３年１０月１３日（水）　午後１時３０分より**

（１） 確認事項
１）定例（9 月）大学院教授会議事録の確認

（２）審議事項
１）大学院教授候補者選考委員会の設置について
循環器内科学分野・内分泌代謝・腎臓内科学分野
２）学位審査について
３）令和 4 年度（第 1 回）大学院入学試験合格者の決定について
４）令和 3 年度（第 1 回）論文博士外国語試験合格者の決定について
５）令和 4 年度日本医科大学ポスト・ドクター（第一次募集）の採用及び第二次募集について
６）令和 3 年度リサーチ・アシスタント（RA）の追加採用について
７）職員の研究生入学資格審査について

（３）報告事項
１）大学院委員会報告（9 月）
２）令和 3 年度大学院学位記授与式及び令和 4 年度大学院入学式の挙行について

（４）その他
１）大学院教授の退職について
解剖学・神経生物学分野

**令和３年１１月１０日（水）　午後１時３０分より**

（１） 確認事項
１）定例（10 月）大学院教授会議事録の確認

（２）審議事項
１）大学院教授候補者選考委員会の設置について
解剖学・神経生物学分野
２）学位審査について
３）令和 4 年度日本医科大学ティーチング・アシスタント（TA）、リサーチ・アシスタント

（RA）の募集及び併願について
4）学位の審査に関する取扱要領の一部改正について
5）日本医科大学大学院研究生規則及び特別研究生細則の運用に関する内規の一部改正について
6）試験等に関する細則の一部改正について
7）大学院生の退学について
（3）報告事項
1）大学院委員会報告（10 月）
2）researchmap アカウント保有及びデータ登録状況について
3）日本医科大学・東京理科大学　第 8 回合同シンポジウム開催について

**令和３年１２月８日（水）　午後１時３０分より**

（1）確認事項
1）定例（11 月）大学院教授会議事録の確認
（2）審議事項
1）学位審査について
2）大学院生の退学について
3）日本医科大学医学部学則の一部改正について
4）試験等に関する細則の一部改正について
（3）報告事項
1）大学院委員会報告（11 月）

**令和４年１月１２日（水）　午後１時３０分より**

（1）大学院教授会の 2 部制について
第 1 部：対面
（2）審議事項
1）基礎科学教授候補者の選考について
基礎科学（生物学）
2）学位の最終審査の投票について
第 2 部：Web
（3）確認事項
1）定例（12 月）大学院教授会議事録の確認
2）学位審査について
3）令和 4 年度日本医科大学ポスト・ドクター（PD・第 2 次募集）の採用及び第 3 次募集について
4）令和 5 年度大学院入学試験及び令和 4 年度論文博士外国語試験実施日程について
5）日本医科大学大学院研究生規則及び特別研究生細則の運用に関する内規の一部改正について

（4）報告事項
　1）大学院委員会報告（12 月）
　2）がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの事業継続について
（5）その他
　1）令和 4 年度 寄附講座（地域医療支援システム）設置について

**令和４年２月１６日（水）　午後１時３０分より**

第 1 部：対面
（1）学長報告
　学位の最終審査（令和 4 年 1 月）の投票結果について
（2）審議事項
　1）大学院教授候補者の選考について
　　呼吸器内科学分野・内分泌代謝・腎臓内科学分野・解剖学・神経生物学分野
　2）学位の最終審査の投票について
第 2 部：Web
（3）確認事項
　1）定例（令和 4 年 1 月）大学院教授会議事録の確認
（4）審議事項
　1）学位審査について
　2）令和 4 年度第 2 回大学院入学試験合格者の決定について
　3）令和 3 年度第 2 回論文博士外国語試験合格者の決定について
　4）令和 4 年度ティーチング・アシスタント学生（TA）及びリサーチ・アシスタント（RA）の採用について
　5）大学院生の退学について
　6）日本医科大学研究部組織細則、研究部委員会運営細則及び日本医科大学学生部組織細則の一部改正について
（5）報告事項
　1）大学院委員会報告（令和 4 年 1 月）
　2）令和 3 年度大学院学位記授与式及び令和 4 年度大学院入学式の挙行について
（6）その他
　1）令和 4 年度寄附講座（地域医療支援システム）設置について
　2）第 31 回日本医学会総会（2023 東京）について

**令和４年３月１６日（水）　午後１時３０分より**

第 1 部：対面
（1）学長報告
　1）学位の最終審査（令和 4 年 2 月）の投票結果について
（2）審議事項

１）大学院教授候補者の選考について
遺伝子制御学分野
２）学位の最終審査の投票について

第 2 部：Web

（３）確認事項

１）定例（2 月）大学院教授会議事録の確認

（４）審議事項

１）学位審査について
２）令和 3 年度大学院第 1～4 年次の成績判定について
３）令和 3 年度成績優秀者（大学院研究賞）の選考について
４）令和 4 年度日本医科大学ポスト・ドクター（PD・第三次募集）の採用について
５）令和 4 年度日本医科大学ポスト・ドクター（PD）の追加採用について
６）令和 4 年度私費外国人留学生の授業料減免申請について
７）大学院生の復学について
８）大学院生の退学について
９）数理・データサイエンス・AI 教育プログラム評価小委員会の設置に伴う関係細則等の制定及び一部改正について

（５）報告事項

１）大学院委員会報告（2 月）

（６）その他

１）令和 4 年度社会連携講座設置について

# 医　学　部　教　授　会

**臨時（４月）医学部教授会**

日　時：令和３年４月２日（火）メール審議

（１）令和３年度入学者決定について

**定例（４月）医学部教授会**

日　時：令和３年４月 14 日（水）午後３時 00 分～

（１）前回議事録の確認

（２）学長報告

（３）委員会報告

１）教務部委員会報告

２）学生部委員会報告

３）研究部委員会報告

４）卒後研修委員会報告

５）情報委員会報告

６）臨時教員選考委員会報告

７）倫理委員会報告

８）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

（４）審議事項

１）入学試験委員会委員の選出について

２）休学願出、休学延長願出について

３）退学願出について

４）学生の除籍について

（５）その他

１）大学院教授会報告

２）日本医科大学国際交流委員会報告

３）学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会報告

４）「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の制定について

**定例（5 月）医学部教授会**

日　時：令和 3 年 5 月 12 日（水）午後 3 時 00 分～

（1）前回議事録の確認

（2）学長報告

（3）委員会報告

1）教務部委員会報告

2）学生部委員会報告

3）研究部委員会報告

4）倫理委員会報告

5）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

6）臨床研究審査委員会報告

7）関連医療・研修施設委員会報告

8）医学教育関連委員会報告

9）再入学審査委員会報告

（4）審議事項

1）休学願出について

（5）その他

1）大学院教授会報告

2）学校法人日本医科大学監査室報告

3）しあわせキャリア支援センター報告

4）新型コロナウイルス感染拡大に伴う本学の対応について

**定例（６月）医学部教授会**

日　時：令和 3 年 6 月 9 日（水）午後 3 時 00 分～

（1）前回議事録の確認

（2）学長報告

（3）委員会報告

1）学長報告

2）教務部委員会報告

3）学生部委員会報告

4）研究部委員会報告

5）卒後研修委員会報告

6）PR・情報委員会報告

７）倫理委員会報告
８）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告
９）臨床研究審査委員会報告
10）関連医療・研修施設委員会報告
（４）その他
１）大学院教授会報告
２）日本医科大学国際交流委員会報告
３）「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」施行後の各倫理委員会への申請方法等について

**定例（７月）医学部教授会**

日　時：令和３年７月 14 日（水）午後３時 00 分～
（１）前回議事録の確認
（２）学長報告
（３）委員会報告
１）学長報告
２）教務部委員会報告
３）学生部委員会報告
４）研究部委員会報告
５）倫理委員会報告
６）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告
７）臨床研究審査委員会報告
８）教員選考委員会報告
９）任期教員評価委員会報告
10）医学教育関連委員会報告
（４）審議事項
１）休学延長願出について
（５）その他
１）大学院教授会報告
２）利益相反マネジメント委員会報告

**定例（９月）医学部教授会**

日　時：令和３年９月８日（水）午後３時00分～

（１）前回議事録の確認

（２）学長報告

（３）委員会報告

１）教務部委員会報告

２）学生部委員会報告

３）研究部委員会報告

４）卒後研修委員会報告

５）倫理委員会報告

６）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

７）臨床研究審査委員会報告

８）教員選考委員会報告 10. PR・情報委員会報告

９）自己点検委員会報告

10）関連医療・研修施設委員会報告

（４）審議事項

１）令和３年度私立大学等総合改革支援事業について

（５）その他

１）大学院教授会報告

２）学校法人日本医科大学研究統括センター運営委員会報告

３）学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告

４）令和３年度特許庁委託事業「知財戦略デザイナー派遣事業」採択について

５）「第２回女性・若手研究者キャリアデザインプロジェクト」参加者の選出について

６）2022（令和4）年３月スケジュールの変更

**臨時（10月）医学部教授会**

日　時：令和３年10月６日（水）午前８時45分～

（１）審議事項

１）令和３年度 第４学年 Student Doctor の認定について

**定例（10月）医学部教授会**

日　時：令和３年10月13日（水）午後３時00分～

（１）前回議事録の確認

（2）学長報告
（3）委員会報告
　1）教務部委員会報告
　2）学生部委員会報告
　3）研究部委員会報告
　4）卒後研修委員会報告
　5）倫理委員会報告
　6）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告
　7）学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会報告
　8）PR・情報委員会報告
　9）医学教育関連委員会報告
　10）図書委員会報告
　11）ダイバーシティ推進委員会報告
（4）審議事項
　1）休学延長願出について
（5）その他
　1）大学院教授会報告
　2）日本医科大学国際交流委員会報告
　3）知的財産審議委員会報告

**定例（11 月）医学部教授会**

日　時：令和 3 年 11 月 10 日（水）午後 3 時 00 分～
（1）前回議事録の確認
（2）学長報告
（3）委員会報告
　1）教務部委員会報告
　2）学生部委員会報告
　3）研究部委員会報告
　4）倫理委員会報告
　5）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告
　6）学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会報告
（4）その他
　1）大学院教授会報告

２）産学連携に関するリスクマネジメント研修会開催報告

３）JNMS のインパクトファクター現況について

**臨時（11 月）医学部教授会**

日　時：令和 3 年 11 月 25 日（木）午前 8 時 45 分～

（1）審議事項

１）令和 4 年度 学校推薦型選抜（指定校）合格者の決定について

２）令和 3 年度 第 6 学年の卒業の認定について

３）令和 4 年度 再入学願出者に係る合否判定について

**定例（１２月）医学部教授会**

日　時：令和 3 年 12 月 8 日（水）午後 3 時 00 分～

（1）前回議事録の確認

（2）学長報告

（3）委員会報告

１）教務部委員会報告

２）学生部委員会報告

３）研究部委員会報告

４）卒後研修委員会報告

５）教員選考委員会報告

６）任期教員評価委員会報告

７）関連医療・研修施設委員会報告

８）PR・情報委員会報告

９）倫理委員会報告

10）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

11）学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会報告

12）医学教育関連委員会報告

13）ダイバーシティ推進委員会報告

（4）審議事項

１）休学延長願出について

（5）その他

１）大学院教授会報告

２）日本医科大学国際交流委員会報告

**定例（１月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 1 月 12 日（水）午後 4 時 00 分～

（1）前回議事録の確認

（2）学長報告

（3）委員会報告

　1）教務部委員会報告

　2）学生部委員会報告

　3）研究部委員会報告

　4）倫理委員会報告

　5）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

　6）学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会報告

　7）ダイバーシティ推進委員会報告

（4）審議事項

　1）休学延長願出について

　2）名誉教授推薦審査委員会の設置について

（5）その他

　1）大学院教授会報告

　2）利益相反マネジメント委員会報告

**臨時（２月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 2 月 8 日（火）午後 4 時 00 分～

（1）審議事項

　1）令和 4 年度一般選抜前期及び地域枠（1 次）合格者の決定について

**臨時（２月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 2 月 15 日（火）午前 8 時 45 分～

（1）審議事項

　1）令和 4 年度一般選抜前期及び地域枠（2 次）合格者等の決定について

　2）令和 4 年度一般選抜前期における特待生の決定について

**定例（２月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 2 月 16 日（水）午後 5 時 10 分～

（1）前回議事録の確認

（2）学長報告

（3）委員会報告

1）教務部委員会報告

2）学生部委員会報告

3）研究部委員会報告

4）卒後研修委員会報告

5）PR・情報委員会報告

6）教員選考委員会報告

7）任期教員評価委員会報告

8）倫理委員会報告

9）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

10）学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会報告

11）名誉教授推薦審査委員会報告

（4）審議事項

1）学生表彰候補者の選考について

（5）その他

1）大学院教授会報告

2）学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告

3）利益相反マネジメント委員会報告

4）研究統括センター運営委員会報告

5）倫理審査申請と実施許可に関する変更点について

**臨時（３月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 3 月 9 日（水）午後 4 時 00 分～

（1）審議事項

1）令和 4 年度一般選抜後期、後期（共通テスト国語併用）及び地域枠（1 次）合格者の決定について

**臨時（３月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 3 月 14 日（月）午前 8 時 45 分～

（1）審議事項

1）令和 4 年度一般選抜後期、後期（共通テスト国語併用）及び地域枠（2 次）合格者等の決定について

２）令和 4 年度一般選抜後期、後期（共通テスト国語併用）における特待生の決定について

**定例（３月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 3 月 16 日（水）午後 4 時 30 分～

（１）前回議事録の確認

（２）学長報告

（３）委員会報告

１）教務部委員会報告

２）学生部委員会報告

３）研究部委員会報告

４）倫理委員会報告

５）学校法人日本医科大学中央倫理委員会報告

６）学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会報告

（４）審議事項

１）令和 4 年度再入学願出者に係る合否判定について

２）休学願出について

３）臨床医学教育施設に係る連携講師の資格審査について

（５）その他

１）大学院教授会報告

２）利益相反マネジメント委員会報告

**臨時（３月）医学部教授会**

日　時：令和 4 年 3 月 18 日（金）午前 8 時 45 分～

（１）審議事項

１）令和 3 年度進級認定（第 1～5 学年）について

２）令和 3 年度学生表彰（武蔵境賞・千駄木賞）対象者の選考について

３）令和 3 年度 GPA 上位者に係る、特別プログラム制度有資格者の選考について

# Ⅲ. 委 員 会 報 告

# 大 学 院 委 員 会

## 1. 構成委員

| | | |
|---|---|---|
| 委員長 | 森田　明夫 | 大学院医学研究科長<br>脳神経外科学分野　大学院教授 |
| 委　員（基礎医学） | 大石由美子 | 代謝・栄養学分野　大学院教授 |
| | 森田　林平 | 微生物学・免疫学分野　大学院教授 |
| | 福原　茂朋 | 分子細胞構造学分野　大学院教授 |
| （臨床医学） | 桑名　正隆 | アレルギー膠原病内科学分野 大学院教授 |
| | 汲田伸一郎 | 臨床放射線医学分野　大学院教授 |
| | 吉田　　寛 | 消化器外科学分野　大学院教授 |
| 職制委員 | 弦間　昭彦 | 学長 |
| | 安武　正弘 | 医学部長 |
| | 佐伯　秀久 | 教務部長 |
| | 近藤　幸尋 | 研究部長 |
| | 田中　信之 | 先端医学研究所所長 |

以上 12 名

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　大学院課

## 3. 当該年度の開催状況

第 1 回　令和 3 年　4 月 20 日（火）午後 2 時から
第 2 回　令和 3 年　5 月 18 日（火）午後 2 時から
第 3 回　令和 3 年　6 月 15 日（火）午後 2 時から
第 4 回　令和 3 年　7 月 20 日（火）午後 2 時から
第 5 回　令和 3 年　9 月 21 日（火）午後 2 時から
第 6 回　令和 3 年 10 月 19 日（火）午後 2 時から
第 7 回　令和 3 年 11 月 16 日（火）午後 2 時から
第 8 回　令和 3 年 12 月 21 日（火）午後 2 時から
第 9 回　令和 4 年　1 月 18 日（火）午後 2 時から
第 10 回　令和 4 年　2 月 15 日（火）午後 2 時から
第 11 回　令和 4 年　3 月 15 日（火）午後 2 時から

## 4. 活動状況等

（1）委員会の活動状況

本年度は計 11 回の定例委員会を開催し、以下の事項について検討した。

1）令和 3 年度リサーチ・アシスタント（RA）を 87 名、ポスト・ドクター（PD）を 21 名採用した。（資料 1）

2）令和 3 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分 17 件（総額 5,990 万）及び学生分 119 件（総額 2,000 万円）を採択した。（資料 2）

大学院医学研究科特別経費（研究科分）については、大学としての研究戦略や他大学との連携を視野に入れてダイナミックに運用を行った。

大学院医学研究科特別経費（学生分）については、大学院生の入学者数増加を考慮し、令和 3 年度は 2000 万円で予算を申請のうえ、全件を採択し、大学院生のさらなる研究の助成を行った。

3）令和 2 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分 14 件に関して、各研究者からの研究成果報告書を評価し、各研究者にフィードバックした。

4）令和 3 年度の学位授与者は、博士課程修了者（甲）27 名、論文提出による学位取得者（乙）27 名、合計 54 名であった。（資料 3）

5）平成 24 年度から、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（国際協力型がん臨床指導者養成拠点）」が実施され、令和 3 年度は 13 名が修了した。（資料 4）

文部科学省事業「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」は、令和 3 年度を以って終了となったが、本学の大学院生 69 名が履修しており、インテンシブコースについては 29 名履修していることから、引き続き本学における同事業を継続することとした。

また、令和 3 年度大学院入学者のうち 14 名が、がんプロの各医療人養成医学研究コースの履修を開始した。

6）令和 3 年度大学院特別講義 A については、1 年間で計 10 回を開催した。

また、コロナ禍により大学院生の負担なく講義に出席できるよう、Web（Webex）を利用しての開催とした。（資料 5）

〔講義の内訳〕

① 本学連携協定校である東京理科大学教員並びに早稲田大学教員を講師に招聘したもの（4 回）

② 大学院委員会委員担当による大学院教授が行っている研究内容によるもの（4 回）

③ 学内公募（2 回）

7）令和 3 年度大学院単位修得者の授業料免除に関し、14 名の授業料を免除した。

8）令和 4 年度第 1 回大学院入学試験合格者及び令和 3 年度第 1 回論文博士外国語試験合格者について、大学院入学試験受験者 16 名中 15 名（一般選抜 2 名、社会人選抜 13 名）、論文

博士外国語試験受験者 27 名中 20 名を合格とした。

9）令和 4 年度第 2 回大学院入学試験合格者及び令和 3 年度第 2 回論文博士外国語試験合格者について、大学院入学試験受験者 33 名中 33 名（一般選抜 9 名、社会人選抜 24 名）、論文博士外国語試験受験者 21 名中 16 名を合格とした。

10）令和 3 年 4 月から令和 4 年 3 月までの期間に学位授与した大学院生について、学位授与された 27 名のうち成績優秀者に対して「大学院研究賞」3 名を表彰した。

【大学院研究賞】

髙橋　聡　　（呼吸器内科学）

飛田　悠太朗（眼科学）

中野　優治　（眼科学）

11）早稲田大学との合同シンポジウムを次のとおり開催した（資料 6）

日　時：令和 3 年 6 月 19 日（土）14 時 00 分～16 時 35 分

会　場：日本医科大学千駄木校舎（現地開催および Web 開催併用）

募集演題のテーマ：「両校の実質的連携を目指した研究交流」

演題形式：講演（Web 開催）

12）東京理科大学との合同シンポジウムを次のとおり開催した。（資料 7）

日　時：令和 3 年 12 月 11 日（土）12 時 30 分～16 時 55 分

会　場：Web 開催

募集演題のテーマ：「両校の実質的連携を目指した研究交流」

演題形式：①講演（Web 開催）、②講演＋研究室バーチャルツアー

③　ポスター発表・オンライン懇親会

13）分野の統合及び新分野の開設について

分野の統合及び新分野の開設に係る大学院学則の一部改正を行った。

〔改正内容〕

統合：腎臓内科学分野及び内分泌糖尿病代謝内科学分野

⇒内分泌代謝・腎臓内科学分野

開設：臨床検査学分野

施行年月日：令和 4 年 4 月 1 日

14）AI・データサイエンスコースについて

医学専攻の新コース設置に係る大学院学則の一部改正を行った。

〔改正内容〕

新設コース名：AI・データサイエンスコース

施行年月日：令和 4 年 4 月 1 日

15）学是（克己殉公）の英訳について

学是（克己殉公）の英訳案を作成・検討し、英訳候補を大学院教授会へ提案し承認された。

英訳：Dedication to Medicine and Human Health

16）研究生・特別研究生について

研究生・特別研究生の入学条件などの見直しを行い「日本医科大学大学院研究生規則及び特別研究生細則の運用に関する内規」の一部改正を行った。

〔改正内容〕

・全日制の研究生に対して、原則として授業料（年額 3 万円）免除を廃止した。

・特別研究生については、図書館利用料として 3 万円（年額）を設定した。

施行年月日：令和 4 年 4 月 1 日

17）学位審査体制について見直しを行い、「学位審査に関する取扱要領」の一部改正を行った。

施行年月日：令和 4 年 4 月 1 日施行

（2）自己評価

大学院委員会としては、本学のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーに則った大学院運営ができるように、さまざまな大学院の組織的体制・教育内容の充実、研究補助の拡充・改正に勤めている。

ディプロマ・ポリシーに関しては、学位論文の質を担保し、近年多くなった劣悪ないわゆる粗悪学術誌掲載の研究論文を対象としない申し合わせ事項を確定した。平成 28 年より開始された 1 専攻化大学院教育は 6 年目を迎え、博士課程修了者（甲）27 名、論文提出による学位取得者（乙）27 名、合計 54 名を社会に送り出すことができた。大学院の入学は定員のほぼ 70%に達しているが、さらに増員を図って行きたい。また平成 29 年度から開始された「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン事業:関東がん専門医療人養成拠点」では本年度 13 名が履修を終了し修了証を授与された。今年度は本コースには 14 名が履修を開始し、計画通り学生を確保できている。

さらに学位の審査システムを、改変し、審査委員長は指導教員ではなく、他の審査委員が勤めることにし、客観的な学位審査を実施できる体制を構築した。

カリキュラム・ポリシーについては能動的学習を促すために、大学院講義の e-*Learning* 化をさらに推進し、e-*Leaning* 後の評価システムも拡充した。さらにシラバスに目指すべきコンピテンスを明示するようにしている。プロフェッショナリズム涵養の一環として APRIN の e-Leaning コースの習得も行わせている。がんプロフェッショナルコースの e-Learning クラウドのアップデートも行い、新規のコンテンツも充足させている。さらに次年度より AI データサイエンスコースを大学院に設置する方向で進めている。大学院教育を新しい研究スタイルの履修も含め充実させて行きたい。

共通カリキュラムの内容に関しては、講師の移動などに伴い最新の医科学を盛り込む様に刷新を行った。また大学院特別講義が 2、3 年次の共通カリキュラムに組み入れられているが、今年度も最新の医科学の話題を委員会で選定し、充実した内容の講義を開講できた。

近年研究の社会への貢献が課題となっており、研究の社会実装教育を充実させる必要があり、3回の大学院特別講義を企画している。またその内容は必修項目としての大学院講義とする予定である。

連携大学である東京理科大学および早稲田大学から大学院講義に講師を招聘している。大学院特別講義の一部は学修支援システム（LMS）上の e-*Learning* 教材としている。またさらに大学院教育の e-*Learning* の充実化を図るため、各研究科の専門教育概論（1年目講義2単位）、特論 A, B（2年目、3年目講義それぞれ2単位）の e-*Learning* 化を図るため、各教室に講義ビデオを構築している。PDCA サイクルを着実に回し、継続して教育の実質化を推進している。学生への直接聞き取りも実施し、その意見をもとに履修内容の改訂・改善を行なっている。

以上より本大学院教育は大学院ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーに則って大学院教育が進められていると考えている。

基礎研究医師養成を目的として令和4年度開始の研修医から「基礎研究医」として臨床研修を開始しながら大学院・基礎研究室で研究を前期研修中に実施できる特別枠が設定され応募が開始された。本学は本特別枠に応募し本年は1名の枠を確保した。

全国的に医科系大学院学生の病棟業務に関して無給医の問題が大きく取り上げられたが、本学は大学院生として業務、自己研鑽、臨床業務の区別をはっきりと明確化し、しっかりと業務実態を把握するとともに、給与補償を実施する方針とした。社会人大学院生以外の一般選抜大学院生はできるだけ全員が Research assistant として登録することとし、さらに社会人を含む全ての大学院生に勤務表（勤務状況・学習・研究状況内容）を提出してもらい業務実態を把握すること、さらに自己研鑽についても定義を明確化して自己研鑽届を提出してもらう体制を整えた。ポスドクの応募は例年通りである（21名）が Research assistant は87名と著しく増員された。また Teaching Assistant については、FD を毎年実施し、教育力の向上を図っている。またさらに優秀なポスドクの応募を受けるため、待遇改善を検討している。

日本医科大学学術機関リポジトリ（NMS Air）に関しては、図書館、研究部委員会及び ICT 推進センターと共同し、全教員のデータを登録したシステムを構築中である。データの二重管理を避けるため、基本的には Researchmap のデータ登録を重視し、その登録内容が本学リサーチャーデータベース（RDB）に反映されるシステムを構築中である。しかし例年の課題である登録率、データの完成率がまだ不十分である。

大学院医学研究科特別経費に関しては、例年通り大学としての研究戦略や他大学との連携を視野に入れてダイナミックに運用している。併せて、大学院委員会における実績報告書の評価と結果のフィードバックを行い、大学院教授会で報告することによって、事業の透明性の確保および PDCA サイクルの遂行ができた。

他大学との連携について、教員のクロスアポイントメントを進めている。東京理科大学及び早稲田大学と合同シンポジウムを開催し、大学院特別講義および学部学生の研究配属等、共同プロジェクトへの研究費配分など、実質的な連携が継続できている。また採択された課題以外

にも、複数の共同研究プロジェクトが進行している。早稲田大学および日本獣医生命科学大学とも大学院特別講義のほか、大学院医学研究科特別経費（研究科分）において共同研究プロジェクト枠を設け、共同研究の推進を図っていく。

昨年度以前からの「今後の課題」についての改善点については、上記のように、大学院生、RA、PD、ガンプロの充足を進めている。NMS Air 及び Researchmap の登録状況は向上しつつある。研究支援については、ダイバーシティー推進も含めて、若手の研究者のレベルアップをめざしてメリハリのある支援を進めている。他大学との連携は早稲田大学との合同シンポジウムを開始しクロスアポントメントも開始している。

## 5. 今後の課題

高度な医療・医学に携わる医学研究者の育成は今後の大学の発展にとって最も重要な使命である。大学院生の充足率及びがんプロフェッショナル養成講座履修者は増加傾向ではあるが、魅力的なカリキュラム及び教育コンテンツの充実を図って、さらに多くの倫理観とさらに広範な医科学の知識を持った優秀な研究者を輩出していく必要がある。RA・TA システムおよび PD 制度の充実化、医学研究科特別経費学生分の戦略的な配分、大学院社会人選抜枠の有効な運用によって、研究を志す若手が経済的にも研究資金的にも安定して研究を遂行できる環境づくりを、委員会で検討を続けていく必要がある。

Researchmap と NMS Air のコンテンツの相補的登録システムは完成しており、各教員のデータの充足にも向上しつつあるが、未だ目標とする 90%に達していない。さらに大学院、研究部委員会、図書室、ICT 推進センターと協力し、各教員に呼びかけ、内容を充実させる努力が引き続き必要である。

全学的な研究環境の体制整備を研究部委員会と連携して今後も進めたい。ブランディング事業や複数研究科の共同研究事業等の大型プロジェクトの導入、共同研究施設の整備は喫緊の課題である。

学外との連携に関しては、東京理科大学や早稲田大学との医工連携に加えて、医療技術革新を見据えて他大学、研究・臨床機関、企業との連携活動も模索していく必要がある。

学内研究体制の強化及び共同研究の強化によってさらに科学研究費、大型研究費の取得を目指して行きたい。

## 6. 参考資料

資料 1　令和 3 年度リサーチ・アシスタント、ポスト・ドクター採用者一覧

資料 2　令和 3 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分及び学生分採択一覧

資料 3　令和 3 年度学位授与状況

資料 4　がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（国際協力型がん臨床指導者養成拠点）修了者一覧

資料 5　令和 3 年度大学院特別講義 A

資料 6　　日本医科大学・早稲田大学合同シンポジウム

資料 7　　日本医科大学・東京理科大学第 8 回合同シンポジウム

# 令和３年度 リサーチ・アシスタント採用者一覧（資料１）

| No. | 申請者 | | | | 研究プロジェクト名 | 研究代表者 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 専攻分野 | 年次 | 氏名 | フリガナ | | 職名 | 氏名 |
| 1 | 分子解剖学 | 4(5) | 王 珺曉 | ワン ジュンシャオ | 分子解剖に関する研究 | 大学院教授 | 瀧澤 俊広 |
| 2 | 解剖学・神経生物学 | 2 | 大塚 真衣 | オオツカ マイ | エネルギー代謝制御の変化と生殖機能との連関に関する組織細胞化学的研究 | 大学院教授 | 小澤 一史 |
| 3 | 代謝・栄養学 | 4 | 成 英瀾 | セイ エイラン | 代謝・栄養疾患に関する研究 | 大学院教授 | 大石 由美子 |
| 4 | 解析人体病理学 | 2 | 苗代 有鈴 | ナワシロ ユリ | 腎疾患の病因・病態・進展機序の解明とその制御 | 大学院教授 | 清水 章 |
| 5 | 解析人体病理学 | 3 | 陳 維力 | チェン ウェイリー | 腎疾患の病因・病態・進展機序の解明とその制御 | 大学院教授 | 清水 章 |
| 6 | 解析人体病理学 | 4(5) | 福知 雅子 | フクチ マサコ | 腎疾患病理診断に関する研究 | 大学院教授 | 清水 章 |
| 7 | 神経内科学 | 4 | 高橋 史郎 | タカハシ シロウ | 神経疾患に関する研究 | 大学院教授 | 木村 和美 |
| 8 | 腎臓内科学 | 3 | 川﨑 小百合 | カワサキ サユリ | 腎臓疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |
| 9 | 腎臓内科学 | 3 | 杉野 健太 | スギノ ケンタ | 腎臓疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |
| 10 | 腎臓内科学 | 4(5) | 新井 桃子 | アライ モモコ | 腎臓疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |
| 11 | アレルギー膠原病内科学 | 2 | 四茂野 恵奈 | ヨモノ ケイナ | 強皮症に関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 12 | アレルギー膠原病内科学 | 3 | 吉田 晃 | ヨシダ アキラ | 多発性筋炎・皮膚筋炎に関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 13 | アレルギー膠原病内科学 | 4 | 磯村 洋平 | イソムラ ヨウヘイ | 強皮症に関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 14 | アレルギー膠原病内科学 | 4(5) | 景山 寛子 | カゲヤマ アキコ | 多発性筋炎/皮膚筋炎に関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 15 | アレルギー膠原病内科学 | 4(5) | 福栄 亮介 | フクエ リョウスケ | 関節リウマチに関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 16 | 消化器内科学 | 3 | 池田 英里子 | イケダ エリコ | 消化器内視鏡に関する研究 | 大学院教授 | 岩切 勝彦 |
| 17 | 消化器内科学 | 3 | 星本 相理 | ホシモト アイトシ | 消化器疾患に関する研究 | 大学院教授 | 岩切 勝彦 |
| 18 | 消化器内科学 | 4(5) | 野田 啓人 | ノダ ヒロト | 消化器疾患に関する研究 | 大学院教授 | 岩切 勝彦 |
| 19 | 呼吸器内科学 | 2 | 戸塚 猛大 | トヅカ タケヒロ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 20 | 呼吸器内科学 | 2 | 楊 韻楚 | ヨウ インソ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 21 | 呼吸器内科学 | 3 | 青山 純一 | アオヤマ ジュンイチ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 22 | 呼吸器内科学 | 3 | 加藤 泰裕 | カトウ ヤスヒロ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 23 | 呼吸器内科学 | 4 | 恩田 直美 | オンダ ナオミ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 24 | 呼吸器内科学 | 4 | 清水 理光 | シミズ マサミツ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 25 | 呼吸器内科学 | 4 | 二島 駿一 | ニシマ シュンイチ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 26 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 高野 夏希 | タカノ ナツキ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 27 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 久金 翔 | ヒサカネ カケル | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 28 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 大森 美和子 | オオモリ ミワコ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 29 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 福泉 彩 | フクイズミ アヤ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 30 | 呼吸器内科学 | 4(6) | 髙橋 聡 | タカハシ サトシ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 31 | 臨床放射線医学 | 1 | 武井 敦彦 | タケイ アツヒコ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 32 | 臨床放射線医学 | 1 | 小谷 映午 | コダニ エイゴ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 33 | 臨床放射線医学 | 2 | 白井 清香 | シライ サヤカ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 34 | 臨床放射線医学 | 2 | 本多 良充 | ホンダ ヨシミツ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 35 | 臨床放射線医学 | 2 | 仲座 方辰 | ナカザ マサトキ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 36 | 臨床放射線医学 | 3 | 黒瀬 宗麻 | クロセ ソウマ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 37 | 臨床放射線医学 | 3 | 田中 泉 | タナカ イズミ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 38 | 臨床放射線医学 | 3 | 塚越 智啓 | ツカゴシ トモヒロ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 39 | 臨床放射線医学 | 3 | 中岡 雄次郎 | ナカオカ ユウジロウ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 40 | 臨床放射線医学 | 4(5) | 濵名 輝彦 | ハマナ テルヒコ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 41 | 臨床放射線医学 | 4(5) | 岩田 琴美 | イワタ コトミ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 42 | 臨床放射線医学 | 4(6) | 西川 慈人 | ニシカワ ヨシト | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 43 | リハビリテーション学 | 3 | 玉置 正一 | タマオキ ショウイチ | 急性期リハビリテーションに関する研究 | 大学院教授 | 青柳 陽一郎 |
| 44 | 消化器外科学 | 2 | 髙野 竜太朗 | タカノ リュウタロウ | 消化器疾患に関する研究 | 大学院教授 | 吉田 寛 |

| No. | 申請者 | | | | 研究プロジェクト名 | 研究代表者 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 専攻分野 | 年次 | 氏名 | フリガナ | | 職名 | 氏名 |
| 45 | 消化器外科学 | 2 | 宮坂 俊光 | ミヤサカ トシミツ | 消化器癌に関する研究 | 大学院教授 | 吉田 寛 |
| 46 | 消化器外科学 | 3 | 安藤 文彦 | アンドウ フミヒコ | 消化器疾患に関する研究 | 大学院教授 | 吉田 寛 |
| 47 | 消化器外科学 | 3 | 助川 誠 | スケガワ マコト | 消化器癌に関する研究 | 大学院教授 | 吉田 寛 |
| 48 | 消化器外科学 | 3 | 栗山 翔 | クリヤマ ショウ | 消化器癌に関する研究 | 大学院教授 | 吉田 寛 |
| 49 | 心臓血管外科学 | 3 | 泉二 佑輔 | モトジ ユウスケ | 心臓血管疾患に関する研究 | 大学院教授 | 石井 庸介 |
| 50 | 心臓血管外科学 | 3 | 網谷 亮輔 | アミタニ リョウスケ | 心臓血管疾患に関する研究 | 大学院教授 | 石井 庸介 |
| 51 | 脳神経外科学 | 3 | 由井 奏子 | ユイ カナコ | 脳外科疾患に関する研究 | 大学院教授 | 森田 明夫 |
| 52 | 乳腺外科 | 3 | 山上 あい | ヤマカミ アイ | 乳腺疾患に関する研究 | 大学院教授 | 武井 寛幸 |
| 53 | 形成再建再生医学 | 4 | 栄 由貴 | サカエ ユキ | 形成外科疾患に関する研究 | 大学院教授 | 小川 令 |
| 54 | 形成再建再生医学 | 4 | 田中 梓 | タナカ アズサ | 形成外科関連疾患に関する研究 | 大学院教授 | 小川 令 |
| 55 | 形成再建再生医学 | 2 | Guangpeng Xia | グアンパン シャー | 形成外科疾患に関する研究 | 大学院教授 | 小川 令 |
| 56 | 形成再建再生医学 | 2 | Nguyen Dinh Long | グエン ディン ロン | 形成外科疾患に関する研究 | 大学院教授 | 小川 令 |
| 57 | 形成再建再生医学 | 4 | Tien Linh Nguyen Doan | ティエン リン グエン ドアン | 形成外科疾患に関する研究 | 大学院教授 | 小川 令 |
| 58 | 腎臓内科学 | 2 | 中里 玲 | ナカザト レイ | 腎疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |
| 59 | 腎臓内科学 | 2 | 上條 夏実 | カミジョウ ナツミ | 腎疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |
| 60 | 腎臓内科学 | 4 | 湯澤 令 | ユザワ リョウ | 腎疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |
| 61 | 微生物学・免疫学（主分野：女性生殖発達病態学） | 2 | 井野 創 | イノ ハジメ | 生殖免疫学からみた着床、妊娠維持、分娩および妊娠合併症発症メカニズムの解明 | 大学院教授 | 森田 林平 |
| 62 | 微生物学・免疫学（主分野：女性生殖発達病態学） | 2 | 清田 裕美 | キヨタ ユミ | 生殖免疫学からみた着床、妊娠維持、分娩および妊娠合併症発症メカニズムの解明 | 大学院教授 | 森田 林平 |
| 63 | 精神・行動医学 | 4(5) | 中島 創一郎 | ナカシマ ソウイチロウ | 精神疾患に関する研究 | 大学院教授 | 大久保 善朗 |
| 64 | 臨床放射線医学 | 4(7) | 今井 祥吾 | イマイ ショウゴ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 65 | 皮膚粘膜病態学 | 2 | 石原 優里 | イシハラ ユウリ | 皮膚疾患に関する研究 | 大学院教授 | 佐伯 秀久 |
| 67 | 循環器内科学 | 3 | 新井 俊貴 | アライ トシキ | 循環器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 森田 明夫 |
| 68 | 循環器内科学 | 3 | 石原 翔 | イシハラ カケル | 循環器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 森田 明夫 |
| 69 | 女性生殖発達病態学 | 3 | 松田 繁 | マツダ シゲル | 女性生殖発達病態に関する研究 | 大学院教授 | 竹下 俊行 |
| 70 | 眼科学 | 3 | 池袋 東陽 | イケブクロ トウヨウ | 角膜創傷治癒の研究 | 大学院教授 | 高橋 浩 |
| 71 | 眼科学 | 3 | 笠松 桃子 | カサマツ モモコ | 角膜創傷治癒の研究 | 大学院教授 | 高橋 浩 |
| 72 | 解析人体病理学 | 1 | 高熊 将一朗 | タカクマ ショウイチロウ | 腎疾患病理診断に関する研究 | 大学院教授 | 清水 章 |
| 73 | 血液内科学 | 1 | 安達 弘人 | アダチ ヒロト | 急性骨髄性白血病に関する研究 | 大学院教授 | 猪口 孝一 |
| 74 | 内分泌糖尿病代謝内科学 | 1 | 羽田 幹子 | ハダ ミキコ | 糖尿病内分泌代謝疾患に関する研究 | 大学院教授 | 杉原 仁 |
| 75 | 呼吸器内科学 | 1 | 岡村 賢 | オカムラ ケン | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 76 | 呼吸器内科学 | 1 | 佐藤 陽三 | サトウ ヨウゾウ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 77 | 呼吸器内科学 | 1 | 林 杏奈 | ハヤシ アンナ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 78 | 呼吸器内科学 | 1 | 比嘉 克行 | ヒガ カツユキ | 呼吸器疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 清家 正博 |
| 79 | 臨床放射線医学 | 1 | 藤綱 隆太朗 | フジツナ リュウタロウ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 80 | 臨床放射線医学 | 1 | 松本 大河 | マツモト タイガ | 画像診断における診断精度の向上に関する検討 | 大学院教授 | 汲田 伸一郎 |
| 81 | 皮膚粘膜病態学 | 1 | 前島 真帆 | マエジマ マホ | 皮膚疾患に関する研究 | 大学院教授 | 佐伯 秀久 |
| 82 | 皮膚粘膜病態学 | 1 | 吉田 舞 | ヨシダ マイ | 慢性皮膚疾患の研究 | 大学院教授 | 佐伯 秀久 |
| 83 | アレルギー膠原病内科学 | 1 | 内山 竣介 | ウチヤマ シュンスケ | 関節リウマチに関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 84 | アレルギー膠原病内科学 | 1 | 鈴木 幹人 | スズキ ミキト | 強皮症に関する研究 | 大学院教授 | 桑名 正隆 |
| 85 | 小児・思春期医学 | 4(5) | 楊井 瑛美 | ヤナイ エミ | 小児疾患に関する研究 | 大学院教授 | 伊藤 保彦 |
| 86 | 神経内科学 | 4 | 林 俊行 | ハヤシ トシユキ | 神経疾患に関する研究 | 大学院教授 | 木村 和美 |
| 87 | 腎臓内科学 | 3 | 川﨑 小百合 | カワサキ サユリ | 腎機能疾患に関する研究 | 大学院教授代行 | 杉原 仁 |

# 令和３年度ポスト・ドクター採用者一覧

| 番号 | ポスト・ドクター申請者 | | 学 位 | 採用期間 | 研究プロジェクト名 | 研究代表者 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 所属分野 | 氏 名 | 種 別 | | | 職 名 | 氏 名 |
| 1 | 分子遺伝医学 | 林　恵美子 | 医学<br>（慶應義塾大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 非アルコール性脂肪肝炎における小胞体シャペロンCRTの機能解析 | 大学院教授 | 酒井真志人 |
| 2 | 感覚情報科学 | 下畑　充志 | 学術<br>（埼玉大学） | R3.4.1～R4.3.31 | mGluR6受容体細胞内輸送の分子機構の解明 | 大学院教授 | 金田　誠 |
| 3 | 感覚情報科学 | 丸山　拓真 | 理学<br>（上智大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 網膜神経細胞間ギャップ結合の成熟過程の検討 | 大学院教授 | 金田　誠 |
| 4 | 解剖学・神経生物学 | 金　芝美 | スポーツ健康科学<br>（順天堂大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 定期的運動は加齢に伴う$NAD^+$量の減少を抑制して認知機能の低下を予防するか否かについて検討する | 大学院教授 | 小澤　一史 |
| 5 | 解剖学・神経生物学 | 朴　鍾嫩 | 医学<br>（東京慈恵医科大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 一過性の高強度運動に伴う乳酸の増加が空間作業記憶の向上に関与するか否か | 大学院教授 | 小澤　一史 |
| 6 | 解析人体病理学 | 清水　華 | 保健学<br>（東京大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 腎疾患における老化細胞の存在とその影響 | 大学院教授 | 清水　章 |
| 7 | 分子細胞構造学 | 山本　清威 | 薬学<br>（徳島大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 血管透過性のダイナミックかつ巧妙な制御を可能にするシグナル伝達系とその破綻に起因する疾患の病態解明 | 大学院教授 | 福原　茂朋 |
| 8 | 分子細胞構造学 | 千代田　大尚 | 薬科学<br>（東京大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 脳梗塞の病態におけるペリサイトの役割の解明 | 大学院教授 | 福原　茂朋 |
| 9 | 分子細胞構造学 | 髙木　夕希 | 医療技術学<br>（名古屋大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 血管発生におけるRap1低分子量Gタンパク質の機能解析 | 大学院教授 | 福原　茂朋 |
| 10 | 遺伝子制御学 | 岩渕　千里 | 薬学<br>（千葉大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 転写因子HIF-1のがん細胞での活性化機構の解明とがん治療法の開発 | 大学院教授 | 田中　信之 |
| 11 | 微生物学・免疫学 | HUYNH HIEP HUNG | 農学<br>（東京大学） | R3.4.1～R4.3.31 | インフラマソーム新規制御因子の機序解明 | 大学院教授 | 森田　林平 |
| 12 | 形成再建再生医学 | Mohamed Ahmed Abdelhakim Ahmed | 医学<br>（日本医科大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 創傷治癒過程における血管内皮細胞・周皮細胞の役割の解析 | 大学院教授 | 小川　令 |
| 13 | 精神・行動医学 | 秋山　友美 | 医学<br>（日本医科大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 非侵襲的イメージング技術を用いた精神疾患の病態評価に関する研究 | 大学院教授 | 大久保善朗 |
| 14 | 分子遺伝医学 | 黒田　誠司 | 医学<br>（日本医科大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 腫瘍溶解性ウイルスと間葉系幹細胞を併用したがん遺伝子細胞治療法の開発 | 大学院教授 | 酒井真志人 |
| 15 | 解析人体病理学 | 竹内　和博 | 医学<br>（北里大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 糸球体疾患における糸球体構成細胞間のクロストーク | 大学院教授 | 清水　章 |
| 16 | 内分泌糖尿病代謝内科学 | 安藤　久恵 | 医学<br>（大分大学） | R3.4.1～R4.3.31 | GLP-1の中枢・末梢神経経路を介した膵外臓器での抗肥満・抗糖尿病作用について | 大学院教授 | 杉原　仁 |
| 17 | 解析人体病理学 | 梶本　雄介 | 医学<br>（日本医科大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 糸球体疾患における糸球体係蹄変化 | 大学院教授 | 清水　章 |
| 18 | 生体機能制御学 | 早田　敬太 | 工学<br>（東京大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 早期診断バイオマーカー検証 | 大学院教授 | 本田　一文 |
| 19 | 解剖学・神経生物学 | 國村　有弓 | 医学<br>（日本医科大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 新規神経生理活性ペプチドkisspeptinによる生殖機能制御システムを基盤とする生殖神経内分泌の応用展開 | 大学院教授 | 小澤　一史 |
| 20 | 形成再建再生医学 | 青柳　美帆 | 医科学<br>（山梨大学） | R3.4.1～R4.3.31 | ケロイドにおける血管内皮細胞の機能解析 | 大学院教授 | 小川　令 |
| 21 | 遺伝子制御学 | 堀内　恵子 | 学術<br>（東京大学） | R3.4.1～R4.3.31 | 血管新生におけるオルタナティブスプライシング制御解析と阻害薬の評価 | 大学院教授 | 田中　信之 |

# 令和３年度日本医科大学大学院医学研究科
# 特別経費研究科分及び学生分採択一覧　（資料２）

研究科分一覧

1. 新任大学院分野教授特別研究経費

| No | 申請者 | | | 大学院教授就任年月日 | 研究課題 | 所要経費（千円） | 年次計画 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 分野名 | 職制 | 氏名 | | | | |
| 1 | 分子遺伝医学 | 大学院教授 | 酒井　真志人 | R2.8.1 | 肝臓の糖脂質代謝調節におけるマクロファージ由来因子による転写制御の意義 | 8,000 | 1年中1年目 |
| 2 | リハビリテーション学 | 大学院教授 | 青柳　陽一郎 | R2.10.1 | 嚥下障害の病態解明と治療指向的嚥下評価 | 6,000 | 1年中1年目 |
| 3 | 血液内科学 | 大学院教授 | 山口　博樹 | R3.5.1 | 急性骨髄性白血病における再幹細胞性獲得機序の解明と新規治療標的の探索 | 6,000 | 1年中3年目 |
| 4 | 女性生殖発達病態学 | 大学院教授 | 鈴木　俊治 | R3.4.1 | 新規早産予防戦略を指向した、無菌性炎症応答による頸管熟化メカニズムの解明 | 6,000 | 1年中1年目 |
| 5 | 精神・行動医学 | 大学院教授 | 舘野　周 | R3.4.1 | 脳機能画像による老年期精神疾患の病態解明研究 | 6,000 | 1年中1年目 |
| | 合計 | | | | | 32,000 | |

2. 学内共同プロジェクト発掘特別研究経費

| No | 申請者 | | | 研究課題 | 所要経費（千円） | 年次計画 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 分野名 | 職制 | 氏名 | | | |
| 1 | 内分泌糖尿病代謝内科 | 大学院教授 | 杉原　仁 | インスリン様成長因子のシグナル伝達に着目した腫瘍随伴性低血糖の病態の解明 | 2,400 | 2年中1年目 |
| 2 | 消化器外科学 | 大学院教授 | 吉田　寛 | 非アルコール性脂肪肝炎における肝再生障害の分子機構解明と治療法の開発 | 2,500 | 3年中1年目 |
| 3 | 分子細胞構造学 | 大学院教授 | 福原　茂朋 | 血管透過性制御機構とその破綻がもたらす疾患の病態解明および治療法の開発 | 2,500 | 3年中2年目 |
| 4 | 脳神経外科学 | 大学院教授 | 森田　明夫 | 脳動脈瘤形成・破裂への腸内細菌メタボロームの関与 | 2,435 | 2年中1年目 |
| 5 | 形成再建再生医学 | 大学院教授 | 小川　令 | 病的瘢痕の発症・進展メカニズムの解明および革新的治療法の開発 | 2,500 | 3年中1年目 |
| 6 | 乳腺外科学 | 大学院教授 | 武井　寛幸 | 性ホルモン依存性癌治療における臨床ゲノム情報に基づく医療AIシステムの構築 | 2,500 | 3年中1年目 |
| | 合計 | | | | 14,835 | |

3. 東京理科大学・早稲田大学との共同研究プロジェクトの推進

| No | 申請者 | | | 研究課題 | 所要経費（千円） | 年次計画 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 分野名 | 職制 | 氏名 | | | |
| 1 | 消化器外科学 | 大学院教授 | 吉田　寛 | 新規循環腫瘍同定ソフトの開発と人工知能を用いた画像診断に基づく遺伝子変異診断法の開発：末梢血を用いたReal time clinical sequence | 2,480 | 1年中1年目 |
| 2 | 解剖学・神経生物学分野 | 大学院教授 | 小澤一史 | Kisspeptin-HPG軸を中心とした生殖機能制御機構の連関変動と性ホルモン及びその受容体による分子制御に関する分子細胞化学的解析 | 2,100 | 1年中1年目 |
| 3 | 心臓血管外科学 | 大学院教授 | 石井　庸介 | オプティカルフロー解析を用いた心臓超音波画像解析―新しい心臓超音波検査方法の確立を目指した医工学連携 | 2,000 | 4年中1年目 |
| 4 | 小児・思春期医学 | 大学院教授 | 伊藤　保彦 | 子どもの痛みの表出や疾患が養育者に与える影響の検討―比較心理学の視点から― | 1,550 | 2年中1年目 |
| 5 | 解析人体病理学 | 大学院教授 | 清水　章 | ケモカイン受容体会合分子によるマクロファージ活性化制御を介したサイトカインストーム関連病態の制御 | 2,490 | 1年中1年目 |
| 6 | 男性生殖器・泌尿器科学 | 大学院教授 | 近藤　幸尋 | 虚血再灌流障害に対する間葉系幹細胞由来エクソソームによる次世代型再生治療 | 2,450 | 1年中1年目 |
| | 合計 | | | | 13,070 | |
| | | | | **合計** | **59,905** | |

# 学生分一覧

※副分野より計画書が提出されている者

| No | 専攻分野 | 学年 | 氏名 | 研究テーマ | 申請経費（千円） | 副分野より計画書提出学生の主分野 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 循環器内科学 | 1 | 伊藤　紳晃 | 心房細動患者における初回肺静脈隔離術後に誘発された僧帽弁回旋性心房頻拍に対して僧帽弁峡部線状焼灼施行する事の臨床的意義およびその誘発率について | 200 | |
| 2 | アレルギー・膠原病内科学 | 1 | 内山　竣介 | 関節リウマチにおける末梢血単球の解析 | 200 | |
| 3 | アレルギー・膠原病内科学 | 1 | 鈴木 幹人 | 全身性強皮症における研究 | 170 | |
| 4 | 解析人体病理学 | 1 | 高熊 将一朗 | 腎疾患の進展機序の病理学的手法による解明とその制御法の探索 | 200 | |
| 5 | 眼科学 | 1 | 山岡　正卓 | PPARを用いた緑内障における線維柱帯切除術後線維化抑制 | 200 | |
| 6 | 血液内科学 | 1 | 下山 達 | 急性骨髄性白血病における予後規定因子となる遺伝子変異の探索 | 200 | |
| 7 | 血液内科学 | 1 | 安達 弘人 | 急性骨髄性白血病における再幹細胞性獲得機序の解明と新規治療標的の探索 | 200 | |
| 8 | 呼吸器内科学 | 1 | 岡村賢 | 特発性間質性肺炎の肺障害進行とエンドセリンの関連性に関する研究 | 200 | |
| 9 | 呼吸器内科学 | 1 | 佐藤　陽三 | 肺胞上皮細胞のメカニカルストレスにおけるprofibrotic mediator産生に関する研究 | 200 | |
| 10 | 呼吸器内科学 | 1 | 林　杏奈 | 間質性肺炎合併肺癌におけるマイクロバイオームの探索 | 200 | |
| 11 | 呼吸器内科学 | 1 | 比嘉　克行 | 慢性線維化性間質性肺炎のBAL細胞に対する抗線維化薬の効果および抗線維化薬の臨床効果との関連性に関する研究 | 200 | |
| 12 | 消化器外科学 | 1 | 久下　恒明 | 進行胃癌における他臓器浸潤を体位変換および3DCTで評価する他施設共同研究 | 200 | |
| 13 | 消化器外科学 | 1 | 宮尾　昌樹 | 新生児期に手術が必要な新生児における自然炎症（無菌的炎症）の研究 | 200 | |
| 14 | 消化器外科学 | 1 | 春名　孝洋 | 胆道癌における切除断端および主病巣の分子生物学的検討 | 200 | |
| 15 | 消化器外科学 | 1 | 入江　利幸 | 肝細胞癌におけるESRP1およびヒアルロン酸の検討 | 200 | |
| 16 | 神経内科学 | 1 | 畠 星羅 | ギラン・バレー症候群における診断マーカーの検討 | 170 | |
| 17 | 整形外科学 | 1 | 渥美 敬介 | 変形性関節症に伴う疼痛に対する膝蓋下脂肪体を標的とした新規治療の探索 | 200 | |
| 18 | 内分泌外科学 | 1 | 正木　千恵 | 甲状腺分化癌未分化転化の機序と危険因子の解明 | 200 | |
| 19 | 皮膚軟膜病態学 | 1 | 前島　真帆 | エキシマレーザーの皮膚細胞に及ぼす作用の解析 | 200 | |
| 20 | 皮膚軟膜病態学 | 1 | 井上　由貴 | エキシマレーザーの色素細胞活性化機序の解析 | 200 | |
| 21 | 臨床放射線医学 | 1 | 山根　彩 | 画像病理連関に基づく異所性妊娠に特異的なMRI所見の探索的研究 | 200 | |
| 22 | 臨床放射線医学 | 1 | 藤綱 隆太朗 | 腹部大動脈瘤の分枝動脈自然閉塞がEVAR術後タイプ2エンドリークと瘤径変化に与える影響 | 170 | |
| 23 | 臨床放射線医学 | 1 | 松本　大河 | 機械学習を用いた部分的脾動脈塞栓術の治療効果予測に関する検討 | 170 | |
| 24 | 頭頸部・感覚器科学 | 1 | 臼倉　典宏 | 急性感音難聴の発症における炎症の関与の検討 | 200 | |
| 25 | 内分泌外科学 | 1 | 數阪　広子 | 甲状腺乳頭癌のリスクに応じたマネージメントにおける適切なQOL測定尺度の開発 | 200 | |
| 26 | 内分泌糖尿病代謝内科学 | 1 | 羽田　幹子 | ルセオグリフロジンによる膵ランゲルハンス島内の脂肪沈着とβ細胞機能の改善効果に関する基礎研究 | 200 | |
| 27 | 分子解剖学 | 1 | 木下　裕太 | マウス精巣に発現している長鎖ノンコーディングRNAの機能解析 | 200 | |
| 28 | ※解析人体病理学 | 2 | 後藤 均 | 角膜アルカリ外傷後ラットに対するパパベリン点眼薬の抗炎症効果 | 200 | 眼科学 |
| 29 | 解析人体病理学 | 2 | 苗代 有鈴 | ケモカインシグナル促進分子であるFROUNTが誘導する浸潤細胞の特定ならびに病態解析 | 200 | |
| 30 | 解剖学・神経生物学 | 2 | 大塚 真衣 | 実験的STZ誘発糖尿病モデルラットを用いた代謝障害が生殖機能調節系に及ぼす影響に関する分子細胞化学的観察 | 200 | |
| 31 | 整形外科学 | 2 | 伊藤 寿彦 | 腰椎椎間板ヘルニアの予後予測バイオマーカーとしてのlong non-coding RNAの探索 | 200 | |
| 32 | 腎臓内科学 | 2 | 中里　玲 | ラット妊娠高血圧症候群モデルにおける母体の腎障害と胎仔へ及ぼす影響 | 200 | |
| 33 | 微生物学・免疫学 | 2 | 清田　裕美 | 妊娠維持におけるIL-18の意義の解明 | 200 | |
| 34 | 微生物学・免疫学 | 2 | 井野　創 | Progesteroneの流早産予防効果の免疫学的機構の解明 | 200 | |
| 35 | ※代謝・栄養学 | 3 | 松田　繁 | 不飽和脂肪酸が妊孕性に及ぼす影響とそのメカニズムの解明 | 200 | 女性生殖発達病態学 |
| 36 | 循環器内科学 | 3 | 新井　俊貴 | 徐脈頻脈症候群に対するカテーテルアブレーションの有効性 | 200 | |
| 37 | 循環器内科学 | 3 | 石原　翔 | 肥大型心筋症における左室収縮能低下の予測因子の検討 | 200 | |
| 38 | 神経内科学 | 3 | 西村　拓哉 | 左房内血栓に対する直接経口抗凝固薬の有効性と安全性に関する多施設共同ランダム化比較研究 | 200 | |
| 39 | 心臓血管外科学 | 3 | 泉ニ　佑輔 | 川崎病血管炎による粥状動脈硬化症リスクとスタチンの有効性の検討 | 200 | |
| 40 | 脳神経外科学 | 3 | 久保田　麻紗美 | FROUNT阻害薬の脳梗塞治療への応用 | 200 | |
| 41 | 形成再建再生医学 | 3 | 張　萌雄 | 皮膚の創傷治癒過程における血管内皮細胞・周皮細胞の役割の解析 | 200 | |
| 42 | 形成再建再生医学 | 3 | 豊原　瑛理 | ヒト老化に伴う酸化ストレスの皮膚や創傷への影響 | 200 | |
| 43 | 頭頸部・感覚器科学 | 3 | 鈴木　宏隆 | 内耳障害における栄養因子を中心とする新しい分子メカニズムについての研究 | 200 | |
| 44 | 循環器内科学 | 4 | 茂澤 幸右 | 腎性貧血合併心不全患者における低酸素誘導因子プロリン水酸化酵素(HIF-PH)阻害薬の効果と安全性の検討 | 200 | |
| 45 | 循環器内科学 | 4 | 蜂須賀　誠人 | 維持透析患者における心房細動に対する高周波カテーテルアブレーションのQOLに及ぼす効果と安全性に関する研究 | 200 | |

| No | 専攻分野 | 学年 | 氏名 | 研究テーマ | 申請経費（千円） | 副分野より計画書提出学生の主分野 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 循環器内科学 | 4 | 星加 優 | 2型糖尿病合併慢性心不全患者を対象とした経口セマグルチドとエンパグリフロジンの体液組成因子への影響 | 200 | |
| 47 | 循環器内科学 | 4 | 三室 嶺 | 肥大型心筋症に合併する心房細動患者を対象としたカテーテルアブレーションの腎機能保護効果に関する比較試験 | 200 | |
| 48 | 循環器内科学 | 4 | 関 俊樹 | 非虚血性心筋症における予後規定因子としてのタイチン | 200 | |
| 49 | 小児・思春期医学 | 4(5) | 吉田 圭志 | 抗白血病薬nelarabineに対する耐性を有する白血病細胞の耐性機序の解明とその克服 | 200 | |
| 50 | 臨床放射線医学 | 4(6) | 西川 慈人 | 機械学習を用いた胸部単純X線写真による肺血栓塞栓症の検出 | 200 | |
| 51 | 臨床放射線医学 | 1 | 小谷 映午 | Deep learningを活用した脳CTに対するvoxel based morphometry法の開発 | 150 | |
| 52 | ※解析人体病理学 | 2 | 高橋 慶 | 角膜アルカリ外傷後モデルラットに対するpan-PPAR agonist点眼の効果 | 150 | 眼科学 |
| 53 | アレルギー・膠原病内科学 | 2 | 四茂野 恵奈 | 全身性強皮症病態におけるM1, M2, M1+2単球の関与の検討 | 150 | |
| 54 | 呼吸器外科学 | 2 | 松本 充生 | アンチエイジング遺伝子Klothoによる肺癌の転移・浸潤メカニズムの解析 | 150 | |
| 55 | 呼吸器内科学 | 2 | 戸塚 猛太 | リン酸化プロテオーム解析を用いた肺癌における分子標的治療薬耐性機構の解明とその克服 | 150 | |
| 56 | 呼吸器内科学 | 2 | 楊 頴楚 | 抗PD-1/PD-L1 抗体薬＋細胞障害性抗がん薬の併用療法の有効性についての検討 | 150 | |
| 57 | 消化器外科学 | 2 | 宮坂 俊光 | 腸内細菌が虫垂炎重症化に及ぼす影響 | 150 | |
| 58 | 消化器外科学 | 2 | 川島 万平 | 肝胆膵疾患に対する脾臓の容積および分子生物学的役割 | 150 | |
| 59 | 消化器外科学 | 2 | 日下部 誠 | 脾臓免疫担当細胞のmicroRNAプロファイルによる肝脾臓器相関の解明 | 150 | |
| 60 | 消化器外科学 | 2 | 増田 寛喜 | ラット逆流性食道炎モデルを用いた食道癌に対する予防的手術介入の効果の検討 | 150 | |
| 61 | 消化器外科学 | 2 | 高野 竜太朗 | 免疫チェックポイント阻害剤感受性決定因子の検索 | 150 | |
| 62 | 小児・思春期医学 | 2 | 板橋 寿和 | 川崎病冠動脈瘤に対する脂肪由来間葉系幹細胞（ADSC）を用いた細胞療法の開発 | 150 | |
| 63 | 小児・思春期医学 | 2 | 福永 澄平 | 小児がん患者の腸内細菌叢の特徴と治療による変化の解析 | 150 | |
| 64 | 神経内科学 | 2 | 片野 雄大 | 脳梗塞急性期血栓回収患者における血栓病理研究 | 150 | |
| 65 | 皮膚軟膜病態学 | 2 | 井渕 善聖 | 光による色素細胞活性化分子の解明 | 150 | |
| 66 | 臨床放射線医学 | 2 | 仲座 方辰 | 4D Flow MRIを用いた肺癌肺切除後の左房内血流解析 | 120 | |
| 67 | 臨床放射線医学 | 2 | 白井 清香 | n-butyl-2-cyanoacrylate (NBCA) およびゼラチンスポンジを用いた消化管出血に対する経カテーテル的動脈塞栓術の有用性 | 150 | |
| 68 | 腎臓内科学 | 2 | 上條 夏実 | 糸球体毛細血管網の障害後修復を誘導する因子の同定 | 150 | |
| 69 | 微生物学・免疫学 | 2 | 砂川 実香 | リンパ系悪性腫瘍に対する炎症性マクロファージによる免疫療法の開発 | 150 | |
| 70 | ※解析人体病理学 | 3 | 池袋 東陽 | 近視モデルラットに対するPPARαアゴニスト点眼液の効果 | 150 | 眼科学 |
| 71 | ※解析人体病理学 | 3 | 笠松 桃子 | CNVモデルラット（またはマウス）に対する水素水洗眼の効果 | 150 | 眼科学 |
| 72 | ※分子遺伝医学 | 3 | 助川 誠 | 間葉系幹細胞(MSC)と腫瘍溶解性ウイルスを用いたがん遺伝子細胞治療研究 | 150 | 消化器外科学 |
| 73 | ※代謝・栄養学 | 3 | 杉田 洋佑 | プロゲステロン受容体シグナルの破綻による早産誘導メカニズムの解明 | 150 | 女性生殖発達病態学 |
| 74 | アレルギー・膠原病内科学 | 3 | 吉田 晃 | 抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎における間質性肺疾患の病態解明および新規治療の追究 | 150 | |
| 75 | 解析人体病理学 | 3 | 陳 維力 | ラット心臓移植モデルを用いて、超急性・急性・慢性拒絶反応の分子病理学的な特徴とその制御 | 150 | |
| 76 | 呼吸器外科学 | 3 | 園川 卓海 | 固形癌に対する新しい光線力学免疫療法の開発 | 150 | |
| 77 | 呼吸器内科学 | 3 | 加藤 泰裕 | ドライバー遺伝子変異をもつ非小細胞肺癌の分子標的薬の耐性化機序の検討 | 150 | |
| 78 | 呼吸器内科学 | 3 | 青山 純一 | 肺線維芽細胞のメカニカルストレスにおけるprofibrotic mediator産生に関する研究 | 150 | |
| 79 | 消化器外科学 | 3 | 安藤 文彦 | 消化器癌における免疫チェックポイント分子の役割とバイオマーカーの探索 | 150 | |
| 80 | 消化器外科学 | 3 | 栗山 翔 | Exosome由来循環DNAを用いたMinimal Residual Disease (MRD)の検出 | 150 | |
| 81 | 消化器外科学 | 3 | 原田 潤一郎 | 新規胃癌細胞株を用いた薬剤感受性・耐性と遺伝子プロファイルの関連を調べる多施設共同研究 | 150 | |
| 82 | 神経内科学 | 3 | 沓名 章仁 | 脳梗塞急性期における血行再建術後の局所脳冷却灌流治療の併用療法の有効性に関する多施設共同ランダム化比較研究 | 150 | |
| 83 | 心臓血管外科学 | 3 | 網谷 亮輔 | 虚血性心疾患における冠動脈側副血行路形成の促進因子の同定 | 150 | |
| 84 | 臨床放射線医学 | 3 | 田中 泉 | Parametric PETを用いた悪性腫瘍の評価 | 70 | |
| 85 | 臨床放射線医学 | 3 | 中岡 雄次郎 | 内頸動脈狭窄/閉塞症における脳血流分布の予測因子としてのMRI・4D-FLOW所見の検討 | 150 | |
| 86 | 腎臓内科学 | 3 | 久能木 俊之介 | 腹膜透析における腹膜線維化メカニズムの解明 | 150 | |
| 87 | 代謝栄養学 | 3 | 杉野 健太 | 骨格筋再生を担うマクロファージにおけるPnpla7機能解析 | 150 | |
| 88 | 男性生殖器・泌尿器科学 | 3 | 井熊 俊介 | 膀胱がんにMRI検査におけるVIRADSの検討 | 120 | |
| 89 | 臨床放射線医学 | 3 | 塚越 智啓 | 重症呼吸器疾患例における肺換気/血流SPECT/CTの予後予測能 | 150 | |
| 90 | ※解析人体病理学 | 4 | 中野 優治 | 角膜アルカリ外傷後モデルラットに対するPPARアゴニスト合剤点眼液の効果 | 150 | 眼科学 |
| 91 | ※解析人体病理学 | 4 | 飛田 悠太朗 | 角膜アルカリ外傷後モデルラットに対するPPARβagonist点眼液の効果 | 150 | 眼科学 |
| 92 | ※代謝・栄養学 | 4 | 本田 梓 | CD206陽性マクロファージによる創傷治癒制御機構の解明 | 150 | 形成再建再生医学 |
| 93 | ※代謝・栄養学 | 4 | 湯澤 令 | 微小重力環境におけるビタミンD受容体を介した筋萎縮のメカニズム解析 | 150 | 腎臓内科学 |

| No | 専攻分野 | 学年 | 氏名 | 研究テーマ | 申請経費（千円） | 副分野より計画書提出学生の主分野 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | アレルギー・膠原病内科 | 4 | 磯村洋平 | 全身性強皮症に伴う心病変の形成における心筋指向性単球の解析 | 150 | |
| 95 | 眼科学 | 4 | 高尾 和弘 | 緑内障における脳由来神経栄養因子(BDNF)の役割の解明と遺伝子治療法の開発 | 150 | |
| 96 | 呼吸器内科学 | 4 | 二島駿一 | ボルテゾミブを用いた、Rhoを介した肺血管透過性亢進のメカニズムと治療法の解明 | 150 | |
| 97 | 呼吸器内科学 | 4 | 恩田 直美 | 非小細胞肺癌における分子標的薬耐性の機能解析と新規治療法の開発 | 150 | |
| 98 | 呼吸器内科学 | 4 | 清水 理光 | 肺癌の癌化に関与しているマイクロバイオーム | 150 | |
| 99 | 消化器外科学 | 4 | 上田 康二 | ctDNAを用いた転移性肝腫瘍切除後の早期再発予測 | 150 | |
| 100 | 神経内科学 | 4 | 林俊行 | 脳血管障害患者におけるJAK2 V617F遺伝子変異の陽性率および臨床病型に関する検討 | 150 | |
| 101 | 神経内科学 | 4 | 高橋 史郎 | 脳梗塞に対する羊膜由来間葉系幹細胞の脳保護効果の検討 | 150 | |
| 102 | 心臓血管外科学 | 4 | 村田 智洋 | 多血小板血漿(Platelet rich plasma, PRP)徐放化ゲルを用いた，心筋梗塞後の心臓再生メカニズムの解明 | 150 | |
| 103 | 心臓血管外科学 | 4 | 井塚 正一郎 | コルヒチン徐放性ゲルパッチを用いた心筋梗塞後の心機能改善 | 150 | |
| 104 | 代謝栄養学 | 4 | 成 英灝 | 炎症性カスパーゼによる脂質代謝調節の分子メカニズムの解明 | 150 | |
| 105 | 男性生殖器・泌尿器科学 | 4 | 三神 晃 | 前立腺癌における転移因子に関するゲノム解析 | 120 | |
| 106 | 男性生殖器・泌尿器科学 | 4 | 柳 雅人 | 上部尿路上皮癌手術後再発のリスク因子の究明 | 120 | |
| 107 | 分子解剖学 | 4 | 王 珺暁 | 細胞株を用いた胎盤由来長鎖ノンコーディングRNAの機能解析 | 120 | |
| 108 | アレルギー・膠原病内科 | 4(5) | 景山 寛子 | 悪性腫瘍関連筋炎の病態の解明 | 150 | |
| 109 | アレルギー膠原病内科 | 4(5) | 福栄 亮介 | CTLA4-CD80/86シグナルがヒト単球・マクロファージに及ぼす機能変化の追究 | 150 | |
| 110 | 解析人体病理学 | 4(5) | 福知 雅子 | 尿管芽分岐後の劣悪環境によるマウス腎臓の発生過程への影響 | 150 | |
| 111 | 解析人体病理学 | 4(5) | 澤田 杏里 | 加齢性の腎機能障害の進展機序の解明とその制御 | 150 | |
| 112 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 高野 夏希 | EGFR遺伝子変異陽性肺癌におけるosimertinibとpemetrexedの相乗効果 | 150 | |
| 113 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 大森 美和子 | 肺小細胞肺癌における新しい治療戦略の確立 | 150 | |
| 114 | 呼吸器内科学 | 4(5) | 福泉 彩 | 間質性肺炎合併肺癌における発癌メカニズムの同定 | 150 | |
| 115 | 小児・思春期医学 | 4(5) | 上春 光司 | ハブ毒腎炎に対する脂肪由来幹細胞の抗炎症作用 | 150 | |
| 116 | 心臓血管外科学 | 4(5) | 髙橋 賢一朗 | 4D Flow MRIを用いた慢性大動脈解離の新たな遠隔期危険因子の解明 | 150 | |
| 117 | 臨床放射線医学 | 4(5) | 秋本 裕義 | 頭頚部癌の再発部位と線量における検討 | 150 | |
| 118 | 小児・思春期医学 | 4(6) | 楊井 瑛美 | IgA腎症モデルマウス腎におけるサイトカイン発現に関する研究 | 150 | |
| 119 | 臨床放射線医学 | 4(7) | 今井 祥吾 | 13Nアンモニア PETによる定量的な心筋血流量と微小循環障害の関連についての評価・検討 | 150 | |
| 計 119 名 | | | | | 20,000 | |

# 令和３年度学位授与状況　　（資料３）

授与年月日：令和３年４月１日～令和４年３月31日

博士課程（甲）

| 報告番号 | 博士の専攻分野の名称 | 博士の学位を授与された者<br>（ふりがな）<br>氏名 | <br>研究科（専攻）名 | 博士論文名 |
|---|---|---|---|---|
| 甲第1615号 | 博士（医学） | （なかしま そういちろう）<br>中島 創一郎 | 医学研究科精神・行動医学専攻 | Effects of anodal-tDCS on implicit motor learning and language-related brain function :An fMRI study<br>（陽極tDCSによる暗示的運動学習と言語関連脳機能への効果：機能的MRI研究） |
| 甲第1616号 | 博士（医学） | （こう かずひで）<br>髙 和英 | 医学研究科消化器外科学専攻 | Methylation status and long-fragment cell-free DNA are prognostic biomarkers for gastric cancer<br>（cell-free DNAのメチル化レベルとlong-fragment濃度は胃癌の予後予測因子である） |
| 甲第1617号 | 博士（医学） | （なかい まき）<br>中井 麻木 | 医学研究科乳腺外科学専攻 | PIK3CA mutation detected by liquid biopsy in patients with metastatic breast cancer（転移性乳癌患者におけるリキッドバイオプシーでのPIK3CA変異の検出） |
| 甲第1618号 | 博士（医学） | （のだ ひろと）<br>野田 啓人 | 医学研究科消化器内科学専攻 | Characteristics of non-neoplastic epithelium that appears within gastric cancer with and without Helicobacter pylori eradication :A retrospective study（ヘリコバクター・ピロリ除菌後胃癌に出現する非腫瘍上皮の後方視的検討） |
| 甲第1619号 | 博士（医学） | （ひさかね かける）<br>久金 翔 | 医学研究科呼吸器内科学専攻 | Exosome-derived miR-210 involved in resistance to osimertinib and epithelial-mesemchymal transition in EGFR-mutant non-small cell lung cancer cells（エクソソーム由来の microRNA-210 は EGFR 変異陽性非小細胞肺癌細胞<br>におけるオシメルチニブ耐性および上皮間葉移行に関与する） |
| 甲第1620号 | 博士（医学） | （ながおか りゅうた）<br>長岡 竜太 | 医学研究科内分泌外科学専攻 | Multifocality and progression of papillary thyroid microcarcinoma during active surveillance（甲状腺微小乳頭癌の積極的経過観察における多発病変と進行について） |
| 甲第1621号 | 博士（医学） | （たかはし けんいちろう）<br>髙橋 賢一朗 | 医学研究科心臓血管外科学専攻 | Four-dimensional flow analysis reveals mechanism and impact of turbulent flow in the dissected aorta（4D flow MRIを用いた大動脈解離患者の偽腔内における乱流の発生機序の解明および予後への影響に関する検討） |
| 甲第1622号 | 博士（医学） | （あらい ももこ）<br>新井 桃子 | 医学研究科腎臓内科学専攻 | The severity of glomerular endothelial cell injury is associated with infiltrating macrophage heterogeneity in endocapillary proliferative glomerulonephritis（管内増殖性腎炎の活動性には糸球体毛細血管傷害の程度と浸潤マクロファージの質的な相違が関与する） |
| 甲第1623号 | 博士（医学） | （たかはし さとし）<br>髙橋 聡 | 医学研究科呼吸器内科学専攻 | Long Non-Coding RNA CRNDE Is Involved in Resistance to EGFR Tyrosine Kinase Inhibitor in EGFR-Mutant Lung Cancer via eIF4A3/MUC1/EGFR Signaling（EGFR遺伝子変異陽性肺癌における EGFR-TKI耐性に関与する長鎖ノンコーディングRNA CRNDE） |
| 甲第1624号 | 博士（医学） | （ふくいずみ あや）<br>福泉 彩 | 医学研究科呼吸器内科学専攻 | CADM1 and SPC25 Gene Mutations in Lung Cancer Patients with Idiopathic Pulmonary Fibrosis<br>肺線維症合併肺癌におけるCADM1とSPC25遺伝子変異 |
| 甲第1625号 | 博士（医学） | （いのうえ（まつうら）かえ）<br>井上（松浦）加恵 | 医学研究科疼痛制御麻酔科学専攻 | Endothelin receptor type A is involved in the development of oxaliplatin-induced mechanical allodynia and cold allodynia acting through spinal and peripheral mechanisms in rats<br>エンドセリンETA受容体は脊髄と抹消組織においてラットにおけるオキサリプラチン誘発性の機械的アロディニアと冷感アロディニアの発症に寄与する |
| 甲第1626号 | 博士（医学） | （あんの（たかの） なつき）<br>安野（高野）夏希 | 医学研究科呼吸器内科学専攻 | A Novel Molecular Target in EGFR-Mutant Lung Cancer Treated with the Combination of Osimertinib and Pemetrexed<br>EGFR遺伝子変異陽性肺癌におけるオシメルチニブとペメトレキセド併用療法の新規分子標的の検討 |
| 甲第1627号 | 博士（医学） | （おおたか やすし）<br>大高 靖史 | 医学研究科精神・行動医学専攻 | Factors regarding suicide decline in Japan: A longitudinal study on psychiatric diagnosis of serious suicide attempters<br>日本の自殺減少の要因　重症自殺未遂者の精神科診断に関する縦断調査 |
| 甲第1628号 | 博士（医学） | （えのもと ひろゆき）<br>榎本 弘幸 | 医学研究科脳神経外科学専攻 | Hypothalamic KNDy Neuron Expression in Streptozotocin-induced Diabetic Female Rats<br>ストレプトゾシン誘発糖尿病雌ラットにおける視床下部KNDyニューロンの発現に関する研究 |
| 甲第1629号 | 博士（医学） | （とびた ゆうたろう）<br>飛田 悠太朗 | 医学研究科眼科学専攻 | Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Beta/Delta Agonist Suppresses Inflammation and Promotes Neovascularization（β１δ型ペルオキシソーム増殖剤活性化受容体アゴニストは角膜創傷治癒過程において炎症を抑制する一方、血管新生を促進する） |
| 甲第1630号 | 博士（医学） | （なかの ゆうじ）<br>中野 優治 | 医学研究科眼科学専攻 | Combination of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor (PPAR) Alpha and Gamma Agonists Prevents Corneal Inflammation and Neovascularization in a Rat Alkali Burn Model（ラット角膜アルカリ外傷モデルにおけるPPARα,γアゴニスト合剤点眼の抗炎症、抗血管新生効果の検討） |

| 報告番号 | 博士の専攻分野の名称 | 博士の学位を授与された者<br>（ふりがな）<br>氏名 | 研究科<br>（専攻）名 | 博士論文名 |
|---|---|---|---|---|
| 甲第1631号 | 博士（医学） | （うめい　なお）<br>梅井　菜央 | 医学研究科疼痛制御麻酔科学専攻 | Establishment and evaluation of a rat model of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) thrombosis using a 3D-printed mock-oxygenator<br>（3Dプリンター作成模擬人工肺を用いたラット体外式模型人工肺血栓モデルの確立と評価） |
| 甲第1632号 | 博士（医学） | （もざわ　こうすけ）<br>茂澤　幸右 | 医学研究科循環器内科学専攻 | Empagliflozin confers reno-protection in acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus（2型糖尿病合併急性心筋梗塞患者に対するエンパグリフロジンの腎保護効果について） |
| 甲第1633号 | 博士（医学） | （ほしか　ゆう）<br>星加　優 | 医学研究科循環器内科学専攻 | Effect of empagliflozin versus placebo on body fluid balance in patients with acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus（2型糖尿病下pp理急性心筋梗塞症例に対するエンパグリフロジンの体組成への影響） |
| 甲第1634号 | 博士（医学） | （せき　としき）<br>関　俊樹 | 医学研究科循環器内科学専攻 | Clinical features and long-term prognosis of patients with congestive heart failure taking tolvaptan: a comparison of patients with preserved and reduced left ventricular ejection fraction<br>トルバプタンを使用したうっ血性心不全患者の臨床的特徴と長期予後：左室駆出率の保たれた心不全患者と低下した心不全患者の比較 |
| 甲第1635号 | 博士（医学） | （やなぎ　まさと）<br>柳　雅人 | 医学研究科男性生殖器・泌尿器科学専攻 | Risk factor analysis of intravesical recurrence after retroperitoneoscopic nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma<br>上部尿路の尿路上皮癌に対する後腹膜鏡下腎尿管全摘出術術後の膀胱内再発のリスク因子の分析 |
| 甲第1636号 | 博士（医学） | （ささき　かづま）<br>佐々木　和馬 | 医学研究科救急医学専攻 | Alcohol does not increase in-hospital mortality due to severe blunt trauma: an analysis of propensity score matching using the Japan Trauma Data Bank<br>飲酒は重症鈍的外傷の院内死亡率を増加させない：日本外傷データバンクを用いた検討 |
| 甲第1637号 | 博士（医学） | （さかもと　たいご）<br>阪本　太吾 | 医学研究科救急医学専攻 | Wearing a face mask during controlled-intensity exercise is not a risk factor for exertional heatstroke:A pilot study<br>運動強度を制御すれば、マスクの着用は労作性熱中症の危険因子にならない：パイロット研究 |
| 甲第1638号 | 博士（医学） | （はちすか　まさと）<br>蜂須賀　誠人 | 医学研究科循環器内科学専攻 | Perioperative coronary artery spasms in patients undergoing catheter ablation of atrial fibrillation<br>心房細動に対するカテーテルアブレーションの周術期における冠動脈攣縮合併症 |
| 甲第1639号 | 博士（医学） | （たなべ　ともひで）<br>田邊　智英 | 医学研究科消化器内科学専攻 | Stimulated saliva secretion is reduced in proton pump inhibitor-resistant severe reflux esophagitis patients<br>PPI抵抗性重症逆流性食道炎患者は刺激唾液分泌能が低下する |
| 甲第1640号 | 博士（医学） | （かめい　のぶたか）<br>亀井　信孝 | 医学研究科疼痛制御麻酔科学専攻 | Identification of brain regions activated by sevoflurane and propofol and regional changes in gene expression<br>セボフルランとプロポフォールの標的脳領域の同定および遺伝子発現変動解析 |
| 甲第1641号 | 博士（医学） | （ぐえん　どあん　てぃえん　りん）<br>NGUYEN DOAN TIEN LINH | 医学研究科形成再建再生医学専攻 | Multidetector-row Computed Tomography Analysis of the Superficial Palmar Branch of Radial Artery Perforator Flaps: A Retrospective Anatomical Study<br>CT血管造影を用いた橈骨動脈浅掌穿通枝皮弁の血管解剖研究 |

博士課程（乙）

| 報告番号 | 博士の専攻分野の名称 | 博士の学位を授与された者<br>(ふりがな)<br>氏名 | <br>研究科<br>(専攻)名 | 博士論文名 |
|---|---|---|---|---|
| 乙第2112号 | 博士(医学) | (おかだ いちろう)<br>岡田 一郎 | 医学研究科<br>救急医学専攻 | Preoperative physical functional status affects the long-term outcomes of elderly patients with open ab(高齢者開腹管理における術前身体機能の長期転帰に及ぼす影響) |
| 乙第2113号 | 博士(医学) | (かわじり(よしの)みお)<br>川尻(吉野)美緒 | 医学研究科<br>小児・思春期医学専攻 | Post-traumatic stress disorder of children with traffic accidents and their parents in Japan(日本における交通事故に遭った子どもとその親の心的外傷後ストレス障害に関する研究) |
| 乙第2114号 | 博士(医学) | (いなつ(いけだ) まりこ)<br>稲津(池田)真利子 | 医学研究科女性生殖発達病態学専攻 | Inflammation related to high-mobility group box-1 in endometrial ovarian cyst(巣内膜症性嚢胞の炎症におけるhigh-mobility group box-1および免疫細胞の動態) |
| 乙第2115号 | 博士(医学) | (のもと しゅんいち)<br>野本 俊一 | 医学研究科形成再建再生医学専攻 | Safety of Copolyamide Filler Injection for Breast Augmentation(乳房増大術におけるコポリアミドフィラー注入の安全性) |
| 乙第2116号 | 博士(医学) | (ほしかわ よしまさ)<br>星川 吉正 | 医学研究科消化器内科学専攻 | Prevalence of behavioral disorders in patients with vonoprazan-refractory reflux symptoms(ボノプラザン抵抗性胃食道逆流症患者におけるbehavioral disordersの頻度について) |
| 乙第2117号 | 博士(医学) | (わたなべ まこと)<br>渡邉 誠 | 医学研究科小児・思春期医学専攻 | Virtual histology intravascular ultrasound and mechanobiological evaluation of coronary artery lesions within 1 year and more than 10 years after the onset of Kawasaki disease(川崎病発症後1根にないと10年以上の川崎病後冠動脈病変に対するvirtual histologyによる組織評価の検討) |
| 乙第2118号 | 博士(医学) | (しばた ゆうさく)<br>柴田 祐作 | 医学研究科循環器内科学専攻 | The prognostic impact of the uric acid level in patients who require cardiovascular intensive care – is serum uric acid a surrogate biomarker for critical patients in the non-surgical intensive care unit?(集中治療室入室患者の尿酸値が予後に与える影響-血清尿酸値は集中治療患者の予後予測バイオマーカーとなりえるか？-) |
| 乙第2119号 | 博士(医学) | (まさき ただし)<br>正木 直 | 医学研究科整形外科学専攻 | Volume change in infrapatellar fat pad is associated not with obesity but with cartilage degeneration (膝蓋下脂肪体の体積変化は肥満ではなく軟骨変性と関連している) |
| 乙第2120号 | 博士(医学) | (たかはら えりこ)<br>高原 恵理子 | 医学研究科頭頸部・感覚器科学専攻 | Preliminary Clinical Trial of Biomarkers to Predict Response to Sublingual Immunotherapy for Japanese Cedar Pollinosis(スギ花粉症に対する舌下免疫療法の治療効果予測と判定に有効なバイオマーカーの予備臨床試験) |
| 乙第2121号 | 博士(医学) | (つげ たくや)<br>柘植 琢哉 | 医学研究科形成再建再生医学専攻 | Geometric modeling and a retrospective cohort study on the usefulness of fascial tensile reductions in severe keloid surgery(重度ケロイド手術における筋膜減張法の有用性に関する幾何学的モデリングと後ろ向きコホート研究) |
| 乙第2122号 | 博士(医学) | (くぼ かずゆき)<br>久保 和之 | 医学研究科乳腺外科学専攻 | Rhomboid Flap Reconstruction after Mastectomy for Locally Advanced Breast Cancer(局所進行乳癌に対する乳房切除後の菱形皮弁による再建) |
| 乙第2123号 | 博士(医学) | (えんどう ゆうき)<br>遠藤 勇気 | 医学研究科男性生殖器・泌尿器科学専攻 | Efficacy of Laparoscopic Partial Cystectomy with a Transurethral Resectoscope in Patients with Bladder Endometriosis: See-Through Technique(See-Trough Technique を用いた新たな泌尿器内視鏡手術の取り組み) |
| 乙第2124号 | 博士(医学) | (なるお むねひろ)<br>成尾 宗浩 | 医学研究科微生物学・免疫学専攻 | Alcohol consumption induces murine osteoporosis by downregulation of natural killer T-like cell activity(アルコール慢性摂取はNKT様細胞活性の下方制御によりマウス骨粗鬆症を誘発する) |
| 乙第2125号 | 博士(医学) | (おおくぼ ともみ)<br>大久保 知美 | 医学研究科消化器内科学専攻 | Effect of Vitamin D Supplementation on Skeletal Muscle Volume and Strength in Patients with Decompensated Liver Cirrhosis Undergoing Branched Chain Amino Acids Supplementation: A Prospective, Randomized, Controlled Pilot Trial(分岐鎖アミノ酸製剤投与中の非代償性肝硬変患者における骨格筋量および筋力に対するビタミンD投与の効果：前向き無作為化比較パイロット試験) |
| 乙第2126号 | 博士(医学) | (なかにし かずほ)<br>中西 一歩 | 医学研究科女性生殖発達病態学専攻 | Beyond BRCA Status: Clinical Biomarkers May Predict Therapeutic Effects of Olaparib in Platinum-Sensitive Ovarian Cancer Recurrence(臨床バイオマーカーはプラチナ感受性再発卵巣癌に対するオラパリブの治療効果を予測する) |
| 乙第2127号 | 博士(医学) | (おおた りょう)<br>太田 竜 | 医学研究科消化器外科学専攻 | Detection of KRAS mutations in circulating tumour DNA from plasma and urine of patients with colorectal cancer(大腸癌患者の血漿および尿中循環腫瘍DNAにおけるKRAS遺伝子変異の検出) |
| 乙第2128号 | 博士(医学) | (いしさか えいたろう)<br>石坂 栄太郎 | 医学研究科脳神経外科学専攻 | Role of RNF213 polymorphism in defining quasi-moyamoya disease and definitive moyamoya disease (類もやもや病ともやもや病の正確な鑑別診断のためのRNF213遺伝子変異の役割) |

| 報告番号 | 博士の専攻分野の名称 | 博士の学位を授与された者<br>(ふりがな)<br>氏名 | <br>研究科<br>(専攻)名 | 博士論文名 |
|---|---|---|---|---|
| 乙第2129号 | 博士(医学) | (しおむら れいこ)<br>塩村 玲子 | 医学研究科循環器内科学専攻 | Systolic blood pressure and cardiac mortality related to serum total bilirubin levels at admission in patients with acute heart failure<br>急性心不全の入院時血清総ビリルビン値に関連した収縮期血圧と心臓死亡率 |
| 乙第2130号 | 博士(医学) | (くりばやし(はまだ) やすこ)<br>栗林(濱田) 泰子 | 医学研究科血液内科学専攻 | Clinicopathologic characteristics and A20 mutation in primary thyroid lymphoma<br>甲状腺原発リンパ腫の臨床病理学的特徴とA20遺伝子変異 |
| 乙第2131号 | 博士(医学) | (ちゅうばち(しみず) くみ)<br>中鉢(清水)久実 | 医学研究科呼吸器内科学専攻 | Evaluation of a Tool that Enables Cancer Patients to Participate in the Decision-Making Process during Treatment Selection<br>がん患者の治療選択における意思決定支援ツールの評価 |
| 乙第2132号 | 博士(医学) | (またの ようこ)<br>亦野 蓉子 | 医学研究科皮膚粘膜病態学専攻 | Dietary habits in Japanese patients with chronic spontaneous urticaria<br>日本人慢性特発性蕁麻疹患者の食習慣 |
| 乙第2133号 | 博士(医学) | (もりしま もとこ)<br>森嶋 素子 | 医学研究科心臓血管外科学専攻 | Serial change in perfusion-metabolism mismatch after coronary artery bypass grafting<br>冠動脈バイパス術後における血流代謝ミスマッチの経時的変化について |
| 乙第2134号 | 博士(医学) | (しおざわ(り) あさか)<br>塩澤(李) 朝香 | 医学研究科分子遺伝医学専攻 | Tyrosine triple mutated AAV2-BDNF gene therapy in an inner retinal injury model induced by intravitreal injection of N-methyl-D-aspartate (NMDA)<br>NMDA誘発網膜内層障害モデルに対するチロシン変異AAV2ベクター由来BDNFの神経保護効果 |
| 乙第2135号 | 博士(医学) | (うなみ なおこ)<br>宇波 奈央子 | 医学研究科薬理学専攻 | Anticoagulant activity of apixaban can be estimated by multiple regression analysis<br>アピキサバンの凝固作用は重回帰分析で推定できる |
| 乙第2136号 | 博士(医学) | (みやくに ともよ)<br>宮國 知世 | 医学研究科循環器内科学専攻 | A preliminary pilot study investigating the impact of endovascular treatment on leg muscle volume in peripheral artery disease and its relation to baseline glycemic control<br>下肢閉塞性動脈硬化症に対する血管内治療が下肢筋肉量に及ぼす影響と拝啓血糖管理の関連性の探索的予備研究 |
| 乙第2137号 | 博士(医学) | (やん(しもだ) なおこ)<br>楊(下田) 奈央子 | 医学研究科腎臓内科学専攻 | Long-term Benefits of Treatment with Tolvaptan in Patients with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease<br>常染色体優性多発性嚢胞腎患者におけるトルバプタン投与の長期的有用性について |
| 乙第2138号 | 博士(医学) | (よねざわ みれい)<br>米澤 美令 | 医学研究科女性生殖発達病態学専攻 | Significance of Anti-Phosphatidylethanolamine Antibodies in the Pathogenesis of Recurrent Pregnancy Loss<br>不育症の病態形成における抗フォスファチジルエタノラミン抗体の意義 |

# 令和３年度がんプロフェッショナル　（資料４）
# 養成基盤推進プラン修了者一覧

| | 分野 | 氏名 | コース名 |
|---|---|---|---|
| 1 | 呼吸器内科学 | 高橋　聡 | がん医療開発研究指導者コース（基礎） |
| 2 | 消化器外科学 | 高　和英 | 腫瘍外科学指導者コース |
| 3 | 消化器内科学 | 野田　啓人 | がんゲノム医療人養成医学研究コース |
| 4 | 呼吸器内科学 | 安野　夏希 | がんゲノム医療人養成医学研究コース |
| 5 | 呼吸器内科学 | 久金　翔 | がんゲノム医療人養成医学研究コース |
| 6 | 呼吸器内科学 | 福泉　彩 | がんゲノム医療人養成医学研究コース |
| 7 | 精神・行動医学 | 大髙　靖史 | 包括的ライフステージサポート医療人養成医学研究コース |
| 8 | 精神・行動医学 | 中島　創一郎 | 包括的ライフステージサポート医療人養成医学研究コース |
| 9 | 乳腺外科学 | 中井　麻木 | 包括的ライフステージサポート医療人養成医学研究コース |
| 10 | 内分泌外科学 | 長岡　竜太 | がんゲノム医療人養成医学研究コース |
| 11 | 脳神経外科学 | 榎本　弘幸 | 包括的ライフステージサポート医療人養成医学研究コース |
| 12 | 男性生殖器・泌尿器科学 | 柳　雅人 | 小児・AYA・希少がん専門医療人養成医学研究コース |
| 13 | 消化器内科学 | 田邊　智英 | 包括的ライフステージサポート医療人養成医学研究コース |

以上13名

# 令和３年度大学院特別講義Ａ　（資料５）
# 学外者による講義開催一覧

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 公募 | 開催日時：令和 3 年 4 月 23 日（金）18 時 30 分～19 時 30 分<br>開催方法：Webex<br>演　　題：「英国における新型コロナウイルスパンデミックの状況：レスター大学での取り組みを踏まえて」<br>講 師 名：鈴木亨（英国レスター大学 医学・生命科学研究科副研究科長、循環器内科・教授<br>レスター・ライフサイエンス・アクセラレーター（イノベーション研究所）所長）<br>講演内容：鈴木亨先生は東京大学循環器内科でのご勤務を経て、2014 年に渡英。現在では英国レスター大学の循環器内科教授として、臨床、研究ともにご活躍されている先生です。データサイエンスと産学連携パートナーシップを軸に、大学ならびに大学病院の医療・ヘルスケア領域におけるイノベーション活動を推進されております。<br>英国では早期からのロックダウンやワクチン接種が国家主導で推進され、COVID-19 を強力に抑制してきました。一方で新規変異株が英国より報告され、その対応が注目されています。英国の現状と取り組みを知り、わが国におけるパンデミック対策を考える機会となるべく、今回、鈴木先生に御講演をいただきます。<br>また、海外でご活躍されている先生のキャリアを拝聴し、若手医学研究者が海外での活躍を目指す機会となれば幸いです。<br>主催分野：救急医学 |
| 2 | 委員指名 | 開催日時：令和 3 年 6 月 4 日（金）18 時 30 分～19 時 30 分<br>開催方法：Webex<br>演　　題：「転写因子の発現異常に基づく全身性強皮症の病態理解」<br>講 師 名：浅野 善英准教授（東京大学大学院医学系研究科・医学部 皮膚科学）<br>講演内容：全身性強皮症（以下、強皮症）は皮膚および内臓諸臓器の血管障害と線維化を特徴とする全身性の自己免疫疾患である。強皮症の病因はいまだ不明だが、本症に特徴的な多臓器線維化、血管障害、免疫異常を忠実に再現する動物モデルの確立により、その病態理解は確実な進歩を遂げてきた。本講演では、3 つの転写因子（KLF5, FLI1, IRF5）の発現異常に基づく病態理解と、動物モデルに基づいた効果的な潰瘍治療の提案について紹介し、難病の病態理解や治療開発における動物モデルの意義について解説する。<br>主催分野：皮膚粘膜病態学 |
| 3 | 委員指名 | 開催日時：令和 3 年 9 月 7 日（火）18 時 30 分～19 時 30 分<br>開催方法：Webex<br>演　　題：「医学系研究者に必要な知的財産の基礎知識とトピックス」<br>講 師 名：若山　俊輔（日本医科大学　研究統括センター　研究戦略部門　知財戦略デザイナー、弁理士）<br>講演内容：本学は、令和3年度特許庁委託事業「知財戦略デザイナー派遣事業」の派遣先大学として選定されました。当該事業により本学に派遣された若山弁理士は、AMED 知財リエゾンとしても活動し、医学系の知的財産に関する経験が豊富であることから、その知見を共有するべく本講演を行います。近年、画期的な医薬品・医療機器の開発には、大学の医学系研究者と製薬企業・ベンチャー企業との産学連携が欠かせないものとなっており、開発の基盤となる知的財産を大学側で権利化することが重要な課題となっています。本講演では、知的財産制度の概要、産学連携による医薬品・医療機器の開発事例の紹介、医薬品・医療機器開発につながる強い特許を取得するためのポイント等、医学系研究者に必要な知的財産の基礎知識とトピックスについて、わかりやすく説明します。<br>主催分野：アレルギー膠原病内科学 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 委員指名 | 開催日時:令和 3 年 11 月 17 日(水)18 時 00 分～19 時 30 分<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「多能性幹細胞研究でいったい何ができるのか？―基礎から臨床、産業化へ―」<br>講 師 名:山下　潤(京都大学 iPS 細胞研究所 教授)<br>講演内容:我々は、多能性幹細胞からの心血管系細胞への分化誘導システムを核として、分化制御の新しい機構の発見・解明や細胞レベル組織レベルの様々な病態再現モデルの構築、新しい心臓再生治療法の開発とそれらをもとにした製品化・産業化など幅広い研究活動を展開している。多能性幹細胞研究が持つ多彩な可能性、多能性幹細胞研究がどのような広がりを持つのかについて我々の活動を中心に紹介・概説する。<br>主催分野:分子細胞構造学 |
| 5 | 研究科長指名 | 開催日時:令和 3 年 11 月 18 日(木)18 時 00 分～<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「地震にもパンデミックにも耐えられるマネジメントシステムとは」<br>講 師 名:棟近 雅彦(早稲田大学理工学術院 創造理工学部 経営システム工学科 教授)<br>講演内容:災害発生時に医療の継続性を確保することは，安全・安心な社会を作るために不可欠である．そのための一つの有力な方法は，病院で事業継続マネジメントシステム(BCMS)，そして地域で連携するためのマネジメントシステムを運用することである．演者らの研究グループは，これまで地震を対象として，1 病院の BCMS モデルや，地域を対象として地域災害レジリエンスマネジメントシステムモデル(Area Disaster Resilience Management System for Healthcare：ADRMS-H)を研究してきた．<br>我々と共同研究を行ってきた病院は，これまで平時の質マネジメントシステム(QMS)に加えて，BCMS や ADRMS-H に取り組んでいた．このたびパンデミックが発生し，これらのマネジメントシステムを活用しながら対応にあたった．本講義では，これまでの災害に対する取り組みの概要を紹介するとともに，パンデミックに対して，これらのマネジメントシステムをどのように修正して対応すべきか，現状と今後の課題について紹介する． |
| 6 | 研究科長指名 | 開催日時:令和 3 年 11 月 26 日(金)18 時 00 分～<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「優越性試験と非劣性試験」<br>講 師 名:寒水 孝司(東京理科大学工学部情報工学科 教授)<br>講演内容:優越性試験と非劣性試験における試験デザイン，データ解析の方法，結果の解釈は何が違うのでしょうか．本講義では，仮説検定の考え方に基づいて，両試験の役割と考え方の違いを解説します． |
| 7 | 公募 | 開催日時:令和 3 年 12 月 10 日(金)18 時 30 分～19 時 30 分<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「運動障害・精神神経疾患における脳神経回路理論の外科治療への応用」<br>講 師 名:森下 登史(福岡大学 医学部 脳神経外科 診療准教授)<br>講演内容:パーキンソン病等の運動障害や強迫性障害等の精神神経疾患は脳神経回路理論に基づき病態の解明が進み、現在では脳深部刺激療法といった機能外科手術法により、最小限の侵襲で治療可能である。機能外科分野は 1940 年代から多くの研究・臨床により発展を遂げてきた。同分野は多くの一般臨床医にとっては馴染みが薄いものであるが、対象疾患の裾野は広く、多くの潜在的治療対象患者が存在する。本講演では、歴史的背景を踏まえつつ、脳神経回路理論の基本的な考え方からニューロイメージングによる最先端の研究やその臨床応用について概説する。<br>主催分野:分子遺伝医学 |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 研究科長指名 | 開催日時:令和 4 年 1 月 21 日(金)18 時 00 分～<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「表界面ナノテクノロジーとバイオ・メディカル分野への応用」<br>講 師 名:本間 敬之(早稲田大学先進理工学部 応用化学科 教授)<br>講演内容:表面，界面のナノテクノロジーの概要と，そのバイオや医療分野への応用の可能性について |
| 9 | 委員指名 | 開催日時:令和 4 年 1 月 27 日(木)18 時 00 分～<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「血管内皮細胞多様性に関する最新の話題と応用への可能性」<br>講 師 名:内藤 尚道(金沢大学 医薬保健学域医学系 血管分子生理学 教授)<br>講演内容:血管の内腔を覆う血管内皮細胞は、生体内で多様な形態を示すことは良く知られた事実であるが、高い可塑性がゆえに周囲の環境に応じて多様性を獲得するとされ、血管内皮細胞は本質的には均一であると考えられてきた。近年、我々自身の研究を含め、生体内の血管内皮細胞に CD157 や EPCR など特有の表面抗原を持つ特殊な機能を持つ細胞が存在する可能性が報告されている。シングルセル解析技術の発展に伴い、様々な臓器と組織の細胞集団が遺伝子発現レベルで細分化され、血管内皮細胞でも遺伝子発現パターンによる多様性が報告されている。本セミナーでは、血管生物学に関する基礎的な知識を踏まえ、シングルセル解析などの最新の解析技術を駆使した解析結果を統合して、血管内皮細胞の多様性に関する最近の話題を紹介する。<br>主催分野:代謝・栄養学 |
| 10 | 研究科長指名 | 開催日時:令和 4 年 2 月 3 日(木)18 時 00 分～<br>開催方法:Webex<br>演　　題:「RNA 情報学の最前線」<br>講 師 名:浜田 道昭(早稲田大学 理工学術院 電気・情報生命工学科 教授、産総研・早大 生体システムビッグデータ解析オープンイノベーションラボラトリ 班長、日本医科大学 大学院医学研究科 客員教授)<br>講演内容:従来のセントラルドグマにおいては，RNA はタンパク質に翻訳されるための中間産物であり，生命科学研究はタンパク質の機能解明が中心課題であった．しかしながら近年，タンパク質には翻訳されないが細胞内で様々な活性を有する「ノンコーディング RNA」が多数発見され，RNA 研究が分子生物学における重要な研究フィールドとなっている．また RNA は，次世代の薬である RNA アプタマーとしても注目を集めている．本講演では，このような RNA を情報科学的に解析・デザインするためのバイオインフォマティクス技術とその応用について，当研究室の研究を中心に話をする予定である． |

（資料６）

# 日本医科大学･早稲田大学合同シンポジウム

～両校の実質的連携を目指した研究交流～

**開催日**

2021年6月19日 ± *Web* 開催

**プログラム**

| |
|---|
| 13:30　受付開始 |
| 14:00　開会挨拶　田中　愛治（早稲田大学総長）<br>坂本　篤裕（学校法人日本医科大学理事長） |
| 14:20～15:20　第1セッション「医工連携研究の実際」<br>〔座長〕　日本医科大学　森田　明夫（大学院医学研究科長　脳神経外科学教授）<br>早稲田大学　合田　亘人（研究推進部長　理工学術院教授） |
| 14:20～14:40　1.日本医科大学　清家　正博（内科学(呼吸器内科学)教授）<br>演題：「肺癌における医工連携研究」 |
| 14:40～15:00　2.早稲田大学　浜田　道昭（理工学術院教授）<br>演題：「AIアプタマー創薬プロジェクト」 |
| 15:00～15:20　3.日本医科大学　横堀　將司（救急医学教授）<br>演題：「ウイズコロナ・ポストコロナに求められる医工学連携」 |
| 15:20～15:30　休憩 |
| 15:30～16:30　第2セッション「今後の展望」<br>〔座長〕　早稲田大学　本間　敬之（教務部長　理工学術院教授）<br>日本医科大学　近藤　幸尋（研究部長　泌尿器科学教授） |
| 15:30～15:50　1.早稲田大学　棟近　雅彦（理工学術院教授）<br>演題：「医療におけるマネジメントシステム：通常医療および災害医療」 |
| 15:50～16:10　2.日本医科大学　小川　令（形成外科学教授）<br>演題：「創傷治癒のメカノバイオロジーとメカノセラピー」 |
| 16:10～16:30　3.早稲田大学　岩田　浩康（理工学術院教授）<br>演題：「AI／ロボット技術を駆使した先制医療への挑戦」 |
| 16:35　閉会挨拶　弦間　昭彦（日本医科大学学長）<br>須賀　晃一（早稲田大学副総長） |

上ページ

**対　象**

本学教職員・学生

**参加申込方法**

参加ご希望の方は、学事部大学院課（mail：graduate@nms.ac.jp)宛てにご連絡ください。件名を「合同シンポジウムへの参加」とし、本文に「所属・職（学年）・氏名」をご記載ください。

受付締切日：6月11日（金）

参加希望者には6月15日（火）に改めて通知いたします。

Webexの招待メールは当日開始1時間前に送信いたします。

お問い合わせ先
学事部大学院課
graduate@nms.ac.jp

# 日本医科大学・東京理科大学
# 第８回合同シンポジウム

## ～両校の実質的連携を目指した研究交流～

**開催日** 2021年 12月11日（土）

**会　場** オンライン(Zoom)

**対　象**

**本学教職員、学生**

❒学生の方も
ご参加いただけます

**参加申込**

**参加ご希望の方は、**
**以下よりお申込みください。**

https://www.tus.ac.jp/event/entry/pr/goudou1211/

**受付締切日：12月3日（金）**

❒12月9日（木）に
当日のZOOMのURL
をご連絡いたします

お問い合わせ先
学事部大学院課
graduate@nms.ac.jp

**プログラム**

12:30　開会挨拶　岡村 総一郎（東京理科大学 学長事務取扱）
弦間 昭彦　（日本医科大学 学長）

12:40～14:00　**第1セッション　＜講演＞**
**「疾病の病態解明・診断・治療に向けた新規戦略創出」**
**座長：東京理科大学　真野 泰成（薬学部　薬学科　准教授）**
**日本医科大学　近藤 幸尋（男性生殖器・泌尿器科学　教授）**

12:40　1. 日本医科大学　山田 岳史（消化器外科学）
演題：「Liquid biopsy：いたるところに存在する細胞外DNA」

13:00　2. 日本医科大学　遠田 悦子（解析人体病理学）
演題：「マクロファージの動きと活性化を制御するFROUNTに着目したがん・炎症性疾患治療法の開発」

13:20　3. 東京理科大学　寺嶋 千晶　(理工学部 先端化学科)
演題：「機能材料による滅菌への挑戦」

13:40　4. 東京理科大学　朝倉 巧（理工学部 機械工学科）
演題：「音響法に基づいたポータブル耳管機能検査装置の開発」

14:00～14:10　休憩

14:10～16:00　**第2セッション　＜講演+研究室バーチャルツアー＞**
**「両校の実質的な共同研究に資する理科大の研究室と実習の紹介」**
**座長：東京理科大学　青木 伸 （薬学部 生命創薬科学科 教授）**

14:10　1. 東京理科大学　市川 寛子（教養教育研究院 野田キャンパス 教養部）
演題：「ヒトの認知・行動を計測し健康に寄与する」

14:40　2. 東京理科大学　居村 岳広（理工学部 電気電子情報工学科）
演題：「ワイヤレス給電を利用したがん治療への取組み」

15:10　3. 東京理科大学　西川 元也（薬学部 薬学科）
演題：「細胞外小胞および植物由来ナノ粒子を基盤とするDDS開発と疾患治療への応用」

15:40　4. 東京理科大学　真野 泰成（薬学部 薬学科）
演題：「東京理科大学薬学部薬学科における医療薬学実習の現状（仮タイトル）」

16:00～16:10　休憩

16:10～16:55　**第3セッション　＜ポスター発表・オンライン懇親会＞**
挨拶　藤代 博記（東京理科大学 副学長）
森田 明夫（日本医科大学 医学研究科長）

16:55　閉会挨拶　髙柳 英明（東京理科大学特任副学長）

# 教 務 部 委 員 会

## 1. 構成委員（令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月）

| | | |
|---|---|---|
| 委 員 長 | 佐伯秀久 | 教務部長 |
| 副委員長 | 森田林平 | 教務部副部長（SGL 実行委員長） |
| | 桑名正隆 | 教務部副部長（綜合試験実行委員長） |
| 委　　員 | 大石由美子 | 代謝・栄養学分野　大学院教授（研究配属実行委員長） |
| | 横堀將司 | 救急医学分野　大学院教授（CC 委員長） |
| | 大橋隆治 | 統御機構診断病理学分野　大学院教授（CBT 実行委員長） |
| | 武井寛幸 | 乳腺外科学分野　大学院教授（OSCE 実行委員長） |
| | 吉川栄省 | 心理学　教授（LMS 副運営委員長） |
| | 金涌佳雅 | 法医学分野　大学院教授（CBT 副実行委員長） |
| | 酒井真志人 | 分子遺伝医学分野　大学院教授（研究配属副実行委員長） |
| | 川田智之 | 衛生学公衆衛生学分野　大学院教授 |
| | 木村和美 | 神経内科学分野　大学院教授（CC 副委員長） |
| | 石井庸介 | 心臓血管外科学分野　大学院教授（OSCE 副実行委員長） |
| | 眞島任史 | 整形外科学　大学院教授（SGL 副委員長） |
| | 二神生爾 | 消化器内科学分野　教授（武蔵小杉病院 CC 実行委員長） |
| | 畝本恭子 | 救急医学分野　准教授（多摩永山病院 CC 実行委員長） |
| | 岡島史宜 | 内分泌糖尿病代謝内科学分野　准教授（千葉北総病院 CC 実行委員長） |
| | 職制委員 | 弦間昭彦 学長（オブザーバー） |
| | 森田明夫 | 大学院医学研究科長 |
| | 安武正弘 | 医学部長 |
| | 杉原　仁 | 学生部長 |
| | 中村成夫 | 基礎科学主任 |
| | 伊藤保彦 | 医学教育センター長 |
| | 藤倉輝道 | 医学教育副センター長（カリキュラム委員長、LMS 運営委員長） |
| | 吉田　寛 | 医学教育副センター長（綜合試験副実行委員長） |
| | 北村義浩 | 医学教育副センター長 |
| | 藤﨑弘士 | 数理・データサイエンス・AI 教育センター長（カリキュラム副委員長） |
| | 中澤秀夫 | 数理・データサイエンス・AI 教育センター副センター長 |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　教務課

## 3. 開催状況

第 1 回　令和 3 年　4 月 21 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 30 分
第 2 回　令和 3 年　5 月 19 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 30 分
第 3 回　令和 3 年　6 月 16 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 10 分
第 4 回　令和 3 年　7 月 21 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 15 分
第 5 回　令和 3 年　9 月 15 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 00 分
第 6 回　令和 3 年 10 月 20 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 45 分
第 7 回　令和 3 年 11 月 17 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 40 分
第 8 回　令和 3 年 12 月 15 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 10 分
第 9 回　令和 4 年　1 月 19 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 00 分
第 10 回　令和 4 年　2 月 17 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 45 分
第 11 回　令和 4 年　3 月 23 日（水）午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 00 分
臨時開催　令和 3 年　4 月　1 日付メール審議
臨時開催　令和 4 年　4 月 25 日付メール審議

## 4. 活動状況等

（1）はじめに

令和 3 年 4 月より令和 5 年 3 月までの 2 年間の任期において、その 1 年目の年の活動となった。各実行委員会の委員長は以下のとおりである。

SGL 実行委員会：森田（林）委員、OSCE 実行委員会：武井委員、CC 委員会：横堀委員、CBT 実行委員会：大橋委員、綜合試験実行委員会：桑名委員、研究配属実行委員会：大石委員、LMS 運営委員会：藤倉委員、カリキュラム委員会：藤倉委員。

平成 26 年度から国際基準を見据えたカリキュラムがスタートし、その 8 年目となった。現カリキュラム下の学生の進級に伴い、新たな教育体制の具体的整備を進めてきたところであり、そのための大きな改革が進行している。本年度の本委員会は、①能動的学修推進のための教育環境の改善、②医学教育分野別認証評価（国際認証評価）の認定更新に向けたさらなる改善、③医師国家試験成績の向上に向けての対策、④新カリキュラムの制定に向けた準備、などを中心に議論が進められた。

医学部教育の強化を図るため、講師（教育担当）というポジションが 3 年前から新設され、医学教育センターを兼務することになった。

（2）学生関係

1）学生による授業評価アンケートは以前からレスポンスアナライザーを用いて行われてきたが、今年度も科目ごとの評価アンケートを全学年で実施した。

2）第 6 学年留年者および成績下位者に対する教員チューター制度では、本年度は 56 名の学

生を対象とした。

3）第 2～4 学年の成績（GPA）優秀者を対象に特別プログラム制度の募集をかけた結果 68 名から申請があり、審査の結果 68 名全員の申請が承認された。

4）第 6 学年の成績下位者に対し、春季、冬季特別プログラムだけでなく、夏季特別プログラム（橘桜会館：8 月 4 日（水）～6 日（金）、10 日（火）、11 日（水））を課した。

5）10 月 12 日（火）に実施された Student Doctor 認定証授与式は、COVID-19 感染拡大防止の観点から、白衣授与は中止とする等、縮小して開催された。

6）今年度の研究配属について、東京理科大学及び早稲田大学も含めた学生全員の配属先が決定し、6 月 28 日（月）から 3 週間、対面とオンライン（Webex 等）のハイブリッド形式で実施された。また、研究配属を継続する学生が 36 名いた。

7）GPA を最大限に活用できるよう、不合格科目があっても GPA に鑑みて仮進級できる制度を 3 年前より導入した（一昨年度の進級から適用）。第 1 から第 2 学年においては、不合格科目が 2 つ以内で且つ GPA が一定基準を満たしている学生は仮進級できることになり、留年者の数は減少した。

8）毎年実施している入学前課題について、その評価方法として一昨年度より引き続きプログレス・テストを実施した。

（3）カリキュラム関連

1）令和 3 年度の学事日程を資料 1 に示す。

2）制定されたコンピテンシーを受けて、カリキュラム委員会において達成レベルを系統的に評価するマイルストーンを編成し、3 年前から実施した。

3）令和 5 年度から新カリキュラムをスタートさせるべく、昨年新カリキュラム準備委員会を立ち上げた。引き続き教務部委員会で詳細を検討していく。

- 弦間学長から「AI 時代の人材育成に向けた政府の取組み」（文部科学省資料）についての説明があり、新カリキュラム策定の際は、AI やデータサイエンス教育なども十分に盛り込んだカリキュラムを作成するよう要請があった。
- 1 コマ 70 分×1 日 5 時限以内を基本とする。
- 能動的学修の推進を図り、現行カリキュラムより授業時間数を約 3 割削減する。
- モデルコアカリキュラムに沿ったもので、認証評価で指摘された事項などにも十分に対応できるものに改訂する。
- 基礎科学、基礎医学、臨床医学の教員が協働して構築する科目構成とする。
- 知識を積み重ねていく累積型プログラムと学年を超えて継続する縦断型プログラムで構成する。

4）第 3 学年の基礎医学合同 PBL に関しては、 5 月 13 日（木）に東京理科大学薬学部の磯濱教授、羽田教授らにご来校頂き、高久講師の管理のもとで開講した。5 月 20 日（木）以降 3 回の PBL が実施された。

5）令和 5 年度の海外 CC 選考結果について、現第 4 学年を対象とした令和 5 年度海外 CC に 14 名の応募があり、選考の結果、14 名が有資格者として内定した。

6）コロナ禍での CC 実習において、整備した患者リモート面談システム、4 病院に配備した VR コンテンツ、配置場所を変更した電子カルテ、付属病院の OPERIO システム導入などが役に立った。

7）AI 時代の人材育成に向けた政府の取組みに配慮し、数理・データサイエンス・AI 教育センター、数理・データサイエンス・AI 教育プログラムとその評価委員会を立ち上げた。

8）卒前学生医用オンライン臨床教育評価システム Clinical Clerkship E-Portfolio of Clinical training（CC-EPOC）の運用が始まり、CC-EPOC ワーキンググループが結成された。

9）著作権法改正に伴い、教育機関の設置者が文化庁長官の指定する管理団体（SARTRAS）に、今年度から一括して補償金（学生 1 人当たり年間 720 円）を支払うことにより、オンライン授業等の課程において、原則として権利者から個別の許諾を得ることなく著作物の利用が可能となった。

10）本学のコンピテンス領域 8 の「豊かな人間性の育成」にもつながることから、「愛と研究心文庫」を創設した。

11）系統的・網羅的な臨床実習を推進するため、参考例として週間スケジュールの他、ケースシェア、レポートや学生用電子カルテの活用、ログブック、Mini CEX、e-ポートフォリオのさらなる活用などが提示された。

12）今年度より研究配属に関連して、医学研究継続認定及び研究配属奨励賞について募集し、審査の上、認定した。

（4）各種委員会関係

1）医学教育センター

医学教育センター業務の中でも医学部教育に関する部分を教務部委員会マターとして集約し、実際的な活動報告を教務部委員会で報告する形式を取っている。医学教育センターの自己点検報告は別途作成されているので、教務部委員会に報告された活動項目のみを記載する。

① 医学教育のための FD ワークショップ開催

第 38 回：6 月 12 日（土）、13 日（日）に開催された。大学施設を使用し、通いで行った。テーマは「アウトカム基盤型医学教育」。各班でコンピテンスの見直しを検討した。約 50 名が参加した。

第 39 回：10 月 16 日（土）、17 日（日）に開催された。前回同様、大学施設を使用し、通いで行った。テーマは「臨床教育の充実化」で、34 名が終了した。COVID-19 の影響でここ数回は学生の参加を中断していたが、彼らには Student TA としての役割を担ってもらうため、今回から参加を復活させた。

② 日本医科大学教育 FD 開催

准教授（教育担当）・講師（教育担当）対象の教育 FD を、6 月 18 日（金）に開催した。医学教育センター業務として彼らが携わる、OSCE、ポートフォリオ評価、FD 運営について理解を深めていただいた。

③　第 1 学年、第 2 学年医学実地演習

残念ながら今年も施設内立ち入りでの見学実習は取り止めとした。付属病院看護部と花と森の東京病院には施設と業務紹介の動画作成を依頼した。Web 会議システムを使用し、リアルタイムでのディスカッションを行い、学生からは積極的に質問等が寄せられた。

④　模擬患者（SP）養成講座

⑤　シミュレーション教育

⑥　ステューデント・ドクター認定証授与式

⑦　各種関連学会・シンポジウムへの参加

⑧　医師国家試験対策について

・第 116 回不合格者について、医学教育センターが窓口となってケアする。

・国家試験対策特別講義を実施する。

・コース試験、綜合試験の過去問を臓器別に分けて公開する。

・4 年次から MEC の Web 講座の視聴と確認テストを実施できるようになった。

⑨　IR 活動報告：2 年次～3 年次の基礎医学科目、3 年次～4 年次の臨床医学科目の成績が CBT（IRT 値）の成績とどの程度関連性があるのか調べた。基礎医学科目で、最も相関係数が高いのは、「生理学（生体統御学）（r=0.596）」、臨床医学科目で、最も相関係数が高いのは、「救急と生体管理（r=0.728）」であった。

⑩　ICT 関連：学生ポートフォリオ、学生用電子カルテ

⑪　第 116 回医師国家試験の結果、新卒の合格率は 95.6%（前年 95.9%）、既卒は 71.4%（前年 50.0%）、全体で 94.2%（前年 94.5%）であった。

2）SGL 実行委員会

能動的学修の重視、推進の観点から SGL, TBL などの PBL 教育はますます重要となっている。

①　第 3 学年基礎医学 SGL は 6 月 3 日（木）に滞りなく終了した。

②　第 2 学年基礎医学 SGL は 6 月 8 日（火）から対面と Webex のハイブリッド形式で開始し、いずれの形式に参加するかは学生の希望制とした。その結果、対面希望者は 24 名おり、6 グループ（1G：4 名）で実施した。

③　3 学期の第 2 学年基礎医学 SGL 及び第 3 学年臨床医学 SGL を対面と Web のハイブリッド形式で実施していたが、急激な COVID-19 感染拡大状況に鑑み、急遽、全て Web 形式に変更した。

3）OSCE 実行委員会

①　第 6 学年に対する Post-CC OSCE 本試験が 7 月 3 日（土）、4 日（日）に（2 名が不合

格)、再試験が 10 日（土）に実施された（全員合格)。また、第 4 学年に対する Pre-CC OSCE 本試験が 9 月 25 日（土)、26 日（日）に（3 名が不合格)、再試験が 10 月 2 日（土）に実施された（全員合格)。

② Pre-CC OSCE では 6 課題、Post-CC OSCE では 2 課題を行った。

③ 2 月 4 日（金）に「Pre-及び Post-CC OSCE 合同全国説明会」が開催された。Pre-CC OSCE に関して、令和 4 年度は「新共用試験トライアル」として実施される。

4）クリニカルクラークシップ委員会

① 患者接触機会のある CC 実習の試行（対象は第 5 学年 24 名、第 6 学年 6 名、期間は令和 3 年 4 月 26 日（月）～28 日（水))について報告された。

② 外来や病棟、手術室の立入制限を解除した「見学型 CC 実習」を、6 月 7 日（月）から開始した。

③ 第 4 学年の地域医療実習の実施について、今年度も派遣は取り止め、代替として Webex を用いた双方向型の講義を実施することとした。

④ CC-EPOC ワーキンググループについて、各病院から数名ずつ選出され、同ワーキンググループの長を岩崎准教授（循環器内科学）が務めることになった。

⑤ 令和 4 年の新年早々まで通常の診療参加型 CC 実習を実施していたが、COVID-19 の急激な感染拡大により、急遽、1 月 18 日（火）から 2 月 2 日（水）まで、在宅でのリモート実習に変更した。

5）CBT 実行委員会

① 7 月 7 日（水）に共用試験実施評価機構が開催する CBT 監督者説明会が開催され、今後、公的化により準国家試験という位置づけになることから、遅刻者の取扱いについて変更となった（1 分でも遅刻した場合は受験不可となる)。

② 8 月 17 日（火)・18 日（水）の CBT 本試験、9 月 11 日（土）の再試験について、特段の問題なく終了し、結果は本試験不合格者が 5 名、再試験不合格者が 1 名であった。

6）綜合試験実行委員会

① 6 月 4 日（金）に「説明・操作体験会」を実施のうえ、試験問題作問システム「CBT-Medical」を利用した上で、第 6 学年綜合試験（第 2 回）問題の作成方依頼を開始した。

② 第 6 学年第 2 回綜合試験は 9 月 2 日（木)、3 日（金）の 2 日間（学内作成問題)、第 3 回綜合試験は 10 月 14 日（木)、15 日（金）の 2 日間（学内作成問題）に行った。

③ 卒業認定に関しては 11 月 24 日（水）の審議会、25 日（木）の臨時医学部教授会で決定された。

④ 3 月 9 日（水）実施の第 5 学年綜合試験の結果は昨年度よりも平均点が高く、また作問システムの活用により、医師国家試験の過去問を参照しながら作成できたことから、正答率や識別指数の観点からみても、不適切問題が少なかった。

7）カリキュラム委員会

① 「2020 年度カリキュラム実施・改善報告書」を取り纏め、別組織であるカリキュラム評価委員会に提出し、評価と検証を得た。

② 8 月末に 2020 年度の改善報告書を JACME（日本医学教育評価機構）に提出した。

③ 10 月 20 日（水）に委員会が開催され、カリキュラム評価委員会からの本学カリキュラムに関する指摘事項の確認及び、カリキュラム改善課題を抽出した

④ 1 月 31 日（月）に委員会を開催し、「2021 年度カリキュラム実施・改善報告書」を作成し、カリキュラム評価委員会へ提出する予定であることが報告された。

8）研究配属実行委員会

① 早稲田大学との覚書の締結が完了した。

② 6 月 28 日（月）から開始された研究配属について、7 月 16 日（金）に特段の問題なく無事終了した。

③ 研究配属の学生アンケート及び指導教員アンケート（意見）内容について報告された。また、今後も研究配属を継続する学生が 36 名いた。

④ 今年度の医学研究継続認定及び研究配属奨励賞について募集した結果、計 9 名（医学研究継続認定：6 名、研究配属奨励賞：3 名）の学生から申請があり、提出書類を精査した結果、全員認定と判断した。

⑤ 来年度の研究配属課題について、計 78 課題が集まり、来年度の学生枠分を確保できたことが報告された。

9）学修支援システム（LMS）運営委員会

教育の ICT 化を推進し、円滑に運営するために平成 28 年 2 月に発足した委員会である。

① 来年度から導入される学生ポートフォリオの仕様を確認し、同システム導入後に使用しながら、適宜改善していく予定である旨、報告された。

② 講義動画数及び視聴数は、コロナ禍による e-learning の影響により、急激に増えたことが報告された。

（5）医師国家試験対策戦略会議

平成 29、30 年度に、2 回連続で低迷した医師国家試験の成績を受けて、学長の諮問により試験結果の分析および対策の提案等を行う組織として、医学部長、教務部長、第 6 学年担任、医学教育センター長・副センター長、学長指名委員 2 名による諮問会議として発足した。今年度も第 116 回医師国家試験を目指して、単なる技術的な対策にとどまらず、抜本的な対策を含めた審議を行った。結果は合格率 94.2%（120 名中 113 名合格、新卒は 113 名中 108 名合格で 95.6%）、全国 81 大学中 30 位であった（新卒では 41 位）。来年度もこの会議を継続して行い、医師国家試験成績の向上を目指す。

（6）経費関係

1）学生教育環境整備費

令和 3 年度の学生環境整備の配分について、例年と同様に行った。共用分に関しては、教

育棟 3 階講義室 3 の机の刷新、各講義室の教卓塩ビパーテーション、Windows8.1 サポート終了に伴う、少人数学習用パソコンの購入（更新）、Microsoft Office2021 ライセンス×50、武蔵境校舎ラウンジの整備、システム生物顕微鏡等に使用した。

2）教育・学習環境改善支援経費

今年度も昨年度同様教務部委員会で公募したところ、4 件の公募があり、審議の結果、3 件に配分することになった。

（7）自己評価

昨年度自己点検報告書における課題について自己評価を行う。

1）教育カリキュラムの一層の充実

令和 5 年度から導入予定の新カリキュラムの編成に向けて、着実に準備を進めた。また、AI 時代の人材育成に向けた政府の取組みに配慮し、数理・データサイエンス・AI 教育プログラムとその評価委員会を立ち上げた。

2）客観的評価に耐えうる教育・研究の充実

世界大学ランキング日本版 2021（教育リソース、教育充実度、教育成果、国際性）においては、日本医科大学は総合ランキングで 111～120 位にランクされていた。分野別にみると、教育リソースで 12 位（私立大学で 3 位）であった。

3）臨床実習の充実

一昨年度から開始した 4 年生を対象とする新臨床 SGL は、高機能シミュレータと ICT を活用した遠隔 PBL である。横堀大学院教授を中心に開発を進めている VR（Virtual Reality）技術も有効に活用された。系統的・網羅的臨床実習の取組みも開始された。

4）コース試験対策、CBT 対策、国家試験対策

国家試験の合格率は 94.5%（127 名中 120 名合格、新卒は 123 名中 118 名合格で 95.9%）、全国 81 大学中 30 位であった（新卒では 41 位）。

## 5. 今後の課題

（1）教育カリキュラムの一層の充実

カリキュラムをさらに充実させていくため、カリキュラム実施・改善報告書をカリキュラム評価委員会に定期的に提出する必要がある。また、JACME（日本医学教育評価機構）に定期的に年次報告書を提出することが必要である。さらに、多職種連携教育やシミュレータを用いた新規教育カリキュラムを開発していく必要がある。

2023 年度から導入予定の新カリキュラムの編成に向けて、さらに準備を進めていく必要がある。また、AI 時代の人材育成に向けた政府の取組みに配慮し立ち上げた数理・データサイエンス・AI 教育プログラムをさらに充実させる必要がある。

（2）客観的評価に耐えうる教育・研究の充実

外部からの客観的評価に耐えうる教育・研究のさらなる充実をめざす必要がある。THE 世界大学ランキングでは、世界版（教育、研究、被引用論文、国際性、産業界からの収入）と日本版（教育リソース、教育充実度、教育成果、国際性）があり、外部からの客観的評価を知る良い機会になる。それらの結果も参考にして、改善への努力が必要である。

卒業時に実施している学生のアンケート調査なども引き続き本学のホームページに掲載して、広く公開していく必要がある。

また、オープンエデュケーションの一環として、引き続き本学が提供可能な教育リソースをホームページなどに掲載していく必要がある。

（3）臨床実習の充実

mini-CEX, 360°評価、ポートフォリオ評価など Workplace based assessment を積極的に取り入れていく必要がある。Log Book も改訂していくことが必要である。

CC 実習が約 70 週に長期化したことから、引き続き CC 実習に係る学生アンケートなども実施して、学修成果をフィードバックし、さらなる改善に取り組む必要がある。

第 6 学年では海外選択 CC があるが、この制度をさらに充実させるためには、実践的英語能力を学生に身に付けさせる必要がある。コロナ禍においては、Web を用いた海外選択 CC への参加も配慮する必要がある。

シミュレーション教育をさらに充実させる必要がある。

学生用電子カルテなどを利用して、系統的・網羅的臨床実習への取組をさらに充実させる必要がある。

（4）コース試験対策、CBT 対策、国家試験対策

GPA 制度を活用して、授業科目間の成績評価基準の平準化に努めることが必要である。学修成果の可視化の一環として、引き続き成績開示の際に領域毎の得点状況をグラフで可視化して学生に配布する必要がある。

CBT については合格ラインの引き上げ、コース試験への CBT クエスチョンバンクの利用など対策を始めた結果、成果が出つつある。講義内容に関しても、CBT を意識したものも含めていく必要がある。

成績不振者に対しては、個別化教育部門が中心になって、低学年から学修支援を充実させていく必要がある。

国家試験に対しては、来年度も引き続き国家試験対策戦略会議を定期的に開催し、その答申を受けて、実行していく必要がある。また、引き続き第 6 学年の臨床病態学の講義を学生のニーズに沿ったものに改善していく必要がある。

（資料１）

# 令和３年度　学事予定表（令和３年４月～令和４年３月）

| 年 | 月 | 曜日 | | | | | | | 学年 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | １年 | ２年 | ３年 | ４年 | ５年 | ６年 |
| 2021年 | 4月 | | | | | | 1 | 2 | 4/5 入学式 | 4/6～7 定期健康診断 | 4/6～7 定期健康診断 | 4/6～7 定期健康診断 | 4/6～7 定期健康診断 | 4/6～7 定期健康診断 |
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 4/6～ 定期健康診断 オリエンテーション等 | 4/8 第1学期講義開始 | 4/8 第1学期講義開始 | 4/8 第1学期講義開始 | 4/1 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 開始 | 4/5 選択ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 開始 |
| | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 創立記念日（4/17） | | | | | |
| | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | 4/24 確認テスト | |
| | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | (29) | 30 | | | | | | |
| | 5月 | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | 2 | (3) | (4) | (5) | 6 | 7 | 8 | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 5月　学生アドバイザーの日（全学年） | | | | | |
| | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | | | | | |
| | | 30 | 31 | | | | | | | | | | | |
| | 6月 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | 6/5 選択ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 終了 |
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | | 6/18 第1学期講義終了 | | 6/19 確認テスト | 未定 Post-CC OSCE練習会 |
| | | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | | 6/21～ 第1学期末試験期間 | | | 6/24～25　第1回総合試験 |
| | | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | 6/28～ 研究配属開始 | | | |
| | 7月 | | | | | 1 | 2 | 3 | 7/2 第1学期講義終了 | 7/6 第1学期講義終了 | | 7/2 第1学期講義終了 | | 7/3～4　Post-CC OSCE |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 7/6～ 第1学期修了験期間 | 7/7～ 第1学期修了験期間 | | 7/5～ 第1学期修了験期間 | | 7/10 Post-CC OSCE再試験 |
| | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | 7/16 研究配属終了 | | | 7/12～ 社会医学講義開始 |
| | | 18 | (19) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | 7/21 社会医学講義終了 |
| | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | 7/26～ 第1学期再試験期間 | | 7/26 社会医学修了試験 |
| | 8月 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | | |
| | | 8 | 9 | 10 | (11) | 12 | 13 | 14 | 第1回オープンキャンパス（8/13）予定 | | | | | |
| | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | | | 8/16 第2学期講義開始 | | |
| | | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | 8/17～18　CBT本試験 | | |
| | | 29 | 30 | 31 | | | | | 第2回オープンキャンパス（8/27）予定 | | | | | |
| | 9月 | | | | | 1 | 2 | 3 | | 9/1 第2学期講義開始 | 9/1 第2学期講義開始 | | 9/4 確認テスト | 9/2～3　第2回総合試験 |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | 9/10 CBT再試験 | | |
| | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | |
| | | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 9/13 第2学期講義開始 | | | | | |
| | | 25 | (20) | 21 | 22 | (23) | 24 | 25 | | | | 9/25～26　Pre-CC OSCE本試験 | | |
| | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | |
| | 10月 | | | | | | 1 | 2 | | | | 10/2 Pre-CC OSCE再試験 | | |
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | 10/12 Student Doctor認定証授与式 | | 10/14～15　第3回総合試験 |
| | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | 10/18 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 開始 | 10/23 確認テスト | |
| | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | |
| | | 31 | | | | | | | | | | | | |
| | 11月 | | 1 | 2 | (3) | 4 | 5 | 6 | 学園祭（日獣祭）（11/5～11/7） | | | | | |
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | 11/11～12　第4回総合試験 |
| | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 11月　学生アドバイザーの日（全学年） | | | | | |
| | | 21 | 22 | (23) | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | | | |
| | | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | |
| | 12月 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 12/3 第2学期講義終了 | 12/3 第2学期講義終了 | | | | |
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12/6～ 第2学期修了試験期間 | 12/6～ 第2学期修了試験期間 | | | | |
| | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | 12/14 第2学期講義終了 | | 12/18 確認テスト | |
| | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | | | 12/15～　第2学期修了試験期間 | 12/25 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 終了 | 12/25 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 終了 | |
| | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | |
| 2022年 | 1月 | | | | | | | (1) | | | | | | |
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1/5 第3学期講義開始 | 1/5 第3学期講義開始 | 1/5 第3学期講義開始 | 1/5 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 開始 | 1/5 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 開始 | |
| | | 9 | (10) | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | 1/15 確認テスト（予定） | | |
| | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | | | | | |
| | | 30 | 31 | | | | | | | | | | | |
| | 2月 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | 2/12～13　医師国家試験(予定) |
| | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | 2/18 第3学期講義終了 | | | | |
| | | 20 | 21 | 22 | (23) | 24 | 25 | 26 | 2/22 第3学期講義終了 | 2/21～ 第3学期修了試験期間 | 2/21 第3学期講義終了 | | | |
| | | 27 | 28 | | | | | | 2/24～ 第3学期修了試験期間 | 2/21～ 第3学期再試験期間 | 2/22～ 第3学期修了試験期間 | | | |
| | 3月 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | 2/22～ 第3学期再試験期間 | 3/5 確認テスト（予定） | 3/5 ｸﾗﾆｶﾙｸﾗｰｸｼｯﾌﾟ 終了 | 3/2 卒業式 |
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 3/7～ 第3学期再試験期間 | | | | 3/11 総合試験 | |
| | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | | | | | |
| | | 20 | (21) | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | | | | | |
| | | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | |

# 研　究　部　委　員　会

## 1. 構成委員（13 名）

| | | |
|---|---|---|
| 委員長 | 近藤　幸尋 | 研究部長／大学院教授 |
| 副委員長 | 田中　信之 | 先端医学研究所所長／大学院教授 |
| | 柿沼　由彦 | 大学院教授 |
| 委員 | 森田　明夫 | 大学院医学研究科長／大学院教授 |
| | 安武　正弘 | 医学部長／大学院教授 |
| | 中村　成夫 | 基礎科学代表／教授 |
| | 福原　茂朋 | 大学院教授 |
| | 清家　正博 | 大学院教授 |
| | 臼田　実男 | 大学院教授 |
| | 小川　　令 | 大学院教授 |
| | 岩井　佳子 | 大学院教授 |
| | 仁藤智香子 | 教授 |
| オブザーバー | 弦間　昭彦 | 日本医科大学長 |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局　研究推進部　研究推進課

## 3. 開催状況

第　１　回：令和　３年　４　月２０日　（火）　午後４時００分から
第　２　回：令和　３年　５　月１８日　（火）　午後４時００分から
第　３　回：令和　３年　６　月１５日　（火）　午後４時００分から
第　４　回：令和　３年　７　月２０日　（火）　午後４時００分から
臨　　時：令和　３年　８　月１６日　（月）　e-mail による審議
第　５　回：令和　３年　９　月２１日　（火）　午後４時００分から
第　６　回：令和　３年　１０月１９日　（火）　午後４時００分から
第　７　回：令和　３年　１１月１６日　（火）　午後４時００分から
第　８　回：令和　３年　１２月２１日　（火）　午後４時００分から
第　９　回：令和　４年　１　月１８日　（火）　午後４時００分から
第１０回：令和　４年　２　月１５日　（火）　午後４時００分から
第１１回：令和　４年　３　月１５日　（火）　午後４時００分から

## 4. 活動状況等

（1）競争的資金等の獲得及び次年度申請状況

1）科学研究費助成事業（文部科学省・独立行政法人日本学術振興会）

2021 年度の交付内定状況は、内定件数及び交付内定額ともに前年度を上回る結果となった。

本委員会にて学内支援を行っている「アカデミックアドバイス（支援者採択率 37.9%）」、「若手研究者奨励助成金（支援者採択率 45.4%）」及び「企業科研費申請支援（採択率 31.8%）」による成果や基盤研究（B）の新規採択 8 件（前年度比＋5 件）による増額が主な要因である。

一方、2022 年度申請については、当該事業の公募及び内定時期が 1～2 カ月前倒しされたことに伴い、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から学内公募要領等説明会も Web 配信（7 月及び 8 月：計 2 回配信）を前倒しすると共に、「アカデミックアドバイス（28 名支援）」及び「企業科研費申請支援（26 名支援）」など採択件数の増加に向けた申請環境の改善に努めた。

その結果、新規申請課題 338 件（前年度比：▲23 件）を受け付けた。新規申請件数が減少した要因としては、若手研究の申請要件から経過措置（39 歳以下の博士の学位を未取得の研究者）が削除されたことや、挑戦的研究の採択率減少している傾向が挙げられる。また、明らかに書類作成不備な状態での申請抑止への対策として、研究計画調書に余白が半分以上ある場合には部署長等へ差し戻すことを想定して、申請受付期限を早目に設定を行ったところ、差し戻し対象件数 36 件のうち修正できずに辞退となった件数が 8 件あった。

従って、2022 年度の交付内定状況は、公募及び内定時期の前倒し等に伴い、2022 年 3 月には交付内定状況を確認することができた。速報値の交付内定額としては最高額となった。

2021 年度 4 月以降の転入・転出及び年度途中に新規採択（挑戦的研究やスタート支援等）を含んだ交付状況の最終値は、当該年度 2 月に取り纏めて報告している。更に、文部科学省にて公表されたデータを基に、私立医科大学協会加盟 29 大学の採択件数及び配分額の推移や本学との対比状況を報告し、引き続き大型研究種目の獲得や各研究種目の採択支援に向けた方策を継続審議している。

■交付状況（新規＋継続）

| | 内定件数 | 交付予定額　（単位：千円） |
|---|---|---|
| 2021 年度（令和 3 年度） | 212 | 340,815 |
| 2020 年度（令和 2 年度） | 204 | 293,825 |

2）厚生労働科学研究費補助金及び日本医療研究開発機構（AMED）委託研究開発費

AMED における 2021 年度交付件数及び交付金額は、平成 29 年・30 年度の交付状況まで回復した。交付金額が増額となった主な要因として、研究代表者として新規課題（5 件）の獲得と共に、継続課題（5 件）においても交付金額の増額があり、他研究機関からの再委託事業であっても新規課題が 15 件もあったことが挙げられる。

■交付件数（件）

| 研究種目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 対前年度比 |
|---|---|---|---|
| ＡＭＥＤ（直接契約） | 14 | 11 | 3 |
| ＡＭＥＤ（再委託契約） | 29 | 21 | 8 |
| 厚生労働科学研究費補助金等 | 19 | 18 | 1 |
| 合　計 | 62 | 50 | 12 |

■交付金額（千円）

| 研究種目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 対前年度比 |
|---|---|---|---|
| ＡＭＥＤ（直接契約） | 313,524 | 206,064 | 107,460 |
| ＡＭＥＤ（再委託契約） | 77,777 | 44,423 | 33,354 |
| 厚生労働科学研究費補助金等 | 26,300 | 27,420 | ▲1,120 |
| 合　計 | 417,601 | 277,907 | 139,694 |

3）学術研究振興資金（日本私立学校振興・共済事業団）

2022 年度申請の学内募集に 2 件の応募があり、各委員の事前評価に基づき、審議した結果、次のとおり申請課題を選定した。

■学術研究振興資金

| 研究課題名（副題） | 研究代表者 | 対象経費（千円） |
|---|---|---|
| 新規バイオバンクによる老化実態解明のための疾患横断的基盤研究（ゲノム疫学研究を用いた老化による疾患発症機序の解明） | 血液内科学<br>大学院教授　　山口　博樹 | 9,920 |

また、2022 年度学術研究振興資金（若手研究者奨励金及び女性研究者奨励金）については、各選考基準に基づき、科学研究助成事業（第 1 段審査）A判定者の中から申請要件対象者に募集を実施したところ、3 名から応募があった。

審議した結果、次のとおり選定した。

■学術研究振興資金（若手研究者奨励金）

| 研究課題名 | 研究代表者 | 対象経費（千円） |
|---|---|---|
| 心房細動を伴う急性心不全例において早期カテーテルアブレーション治療介入の有用性および安全性の検討 | 循環器内科学<br>助教　藤本　雄飛 | 400 |

■学術研究振興資金（女性研究者奨励金）

| 研究課題名 | 研究代表者 | 対象経費（千円） |
|---|---|---|
| 冠動脈バイパス術後の心筋脂肪酸代謝障害の臨床的意義の検討 | 心臓血管外科学<br>助教　森嶋　素子 | 400 |

なお、日本私立学校振興・共済事業団における審査結果から、山口大学院教授の研究課題

が採択（交付内定額：3,500 千円）され、本学としても当該研究課題を推進すべく、スタートアップを支援することが確認された。

4）日本医科大学産学連携に関する目標・計画

IR 等を活用した客観的・定量的指標を含む産学連携に関する目標・計画を作成した。

5）公的研究費（直接経費）取扱要領の改訂

令和 2 年度公的研究費の内部監査結果報告における是正・改善要望事項を踏まえて、2021 年度公的研究費（直接経費）取扱要領を見直した。

令和 2 年度公的研究費の内部監査結果報告では、令和元年度の公的研究費研究課題が監査対象となり、監査結果として指摘事項の課題数及び件数は大幅に減少しているものの、例年同じ指摘事項が散見されることから、「公的研究費（直接経費）取扱要領等に規定されたルールを逸脱したものは、止むを得ない理由が無い限り、公的研究費による支出を認めない措置をとるなどして、再発防止の徹底を図る必要がある」との改善指示を受けている。

ついては、内部監査結果報告における是正・改善要望事項を踏まえ、2021 年度公的研究費（直接経費）取扱要領を見直し、研究代表者及び研究分担者を対象とした公的研究費の執行に関する説明会は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から Web 配信にて開催した。（2021 年 6 月 4 日配信）

〔説明内容〕　1.公的研究費の適正使用のために個人が意識すること
2.令和 3 年度公的研究費（直接経費）の執行について

（2）学内研究支援活動

1）教育研究用ソフトウェア

本学の学術研究又は教育に必要な設備に使用し、且つ一部門に限定されることなく汎用性に富み、共用性のある機器等に係るソフトウェアを考慮して、共同研究施設に公募範囲を限定して実施したところ、5 件の応募があった。審議した結果、次のとおり申請を選定した。

| No. | ソフトウェア名 | 管理責任者 |
|---|---|---|
| 1 | Scaffold ソフトウェアメジャーバージョンアップ版 | 共同研究施設 分子解析研究室<br>室長　近藤 幸尋 |
| 2 | HMDB メタボロミクスライブラリ | 共同研究施設 分子解析研究室<br>室長　近藤 幸尋 |
| 3 | 分子間ネットワーク／パスウェイ解析データベースＩＰＡ | 共同研究施設 分子解析研究室<br>室長　近藤 幸尋 |
| 4 | Flow Jo 解析用ソフトウェア | 共同研究施設 臨床系研究室<br>室長　高橋　浩 |
| 5 | ＫＥＹＥＮＣＥ 計測アプリケーション | 共同研究施設 臨床系研究室<br>室長　高橋　浩 |

しかし、昨年度と同様に法人本部との次年度予算折衝の結果、予算承認されない可能性も鑑みて、今年度の大学予算にて購入した。

2）私立大学等経常費補助金特別補助（教員の海外派遣）

当該事業の重要性を鑑みて、出来る限り多くの研究者を派遣することが確認され、2021年度に渡航できずに改めて申請された7名を含む次の8件を選定した。

| No. | 研修先機関名 | 研修者 |
|---|---|---|
| 1 | 【アメリカ合衆国】<br>シーダーズ・サイナイメディカルセンター<br>Cedars-Sinai Medical Center | 解剖学・神経生物学<br>講師　服部　裕次郎 |
| 2 | 【アメリカ合衆国】<br>ヴァンダービルト大学医療センター<br>Vanderbilt university medical center | 循環器内科学<br>助教･医員　植竹　俊介 |
| 3 | 【アメリカ合衆国】<br>マサチューセッツ総合病院<br>Cardiac OCT Research Laboratory | 循環器内科学<br>助教･医員　鈴木　啓士 |
| 4 | 【アメリカ合衆国】<br>ニュージャージー医科大学<br>Rutgers New Jersey Medical School | 循環器内科学<br>助教･医員　松下　誠人 |
| 5 | 【アメリカ合衆国】<br>カリフォルニア大学ロサンゼルス校<br>University of california los angeles | 神経内科学<br>助教･医員　鈴木　健太郎 |
| 6 | 【イギリス】<br>クイーン・メアリー（ロンドン大学)<br>Queen Mary University of London | 消化器内科学<br>助教･医員　星野　慎太朗 |
| 7 | 【アメリカ合衆国】<br>カリフォルニア大学デービス校<br>University of california davis school of medicine | 皮膚粘膜病態学<br>助教･医員　大塚　洋平 |
| 8 | 【オーストラリア】<br>シドニー大学 The University of Sydney | 総合医療・健康科学<br>助教･医員　若栗　大朗 |

3）若手研究者及び女性研究者支援

科学研究費助成事業における第1段審査結果の開示希望者アンケート調査結果に基づき、優れた研究能力を有する若手・女性研究者の支援を目的に、科学研究助成事業（第1段審査）A判定者9名を対象として若手研究奨励助成金（30万円／人）を支援した。

（3）共同研究施設に係る研究環境の支援

1）共同研究施設管理運営委員会〔令和3年5月18日（火）開催〕

日本医科大学研究部共同研究施設運営細則第4条第2項に基づき、教育研究費の予算配分及び共同利用研究設備維持費等の予算管理の他、運営に関する必要な事項を審議した。

2）共同研究施設における研究業績（紀要）について

令和 2 年度の各研究室「研究概要」「研究業績」を取り纏め、「共同研究施設紀要（第 1 巻）」として大学ホームページへ掲載を行い、共同研究施設としての更なる活性化を図った。

3）共同研究施設の再構築

原子力規制委員会へアイソトープ研究室使用の廃止等に伴う事務手続きは完了した。ついては、同研究室内は除染済みの段階となっていることから、不要となった研究設備機器の有効活用を目的としたアンケート調査を実施し、移設等諸費用は受益者負担とする条件の下、希望した大学院分野及び研究室へ移管することができた。

今後、大学院医学専攻系分野の統合（内分泌代謝・腎臓内科学）及び新規分野の設置（臨床検査医学）に伴い、丸山記念研究棟及び生命科学研究センター棟における研究スペースの見直しを図る必要がある。

4）研究環境整備に係るアンケート調査

共同研究施設における現存共同利用機器の把握及び当該機器故障に伴う緊急対応を行うと共に、将来に向けて共用性かつ必要性の高い研究環境整備計画の策定を目的としたアンケート調査を実施した。

ついては、学長及び関係部署等と緊急性かつ必要性等を鑑みて協議した結果、今年度中に実施すべき優先上位の研究設備を選定して、一部は環境整備に着手した。

（更新した研究装置及び研究設備）

- 臨床系研究室：　オートクレーブ（高圧蒸気滅菌器）
- 臨床系研究室：　NanoSight ナノ粒子解析システム NS300
- 臨床系研究室：　大型滑走式ミクロトーム RREM-710
- 細胞解析研究室：　単一細胞解析システム
- 形態解析研究室：　共焦点レーザー顕微鏡 LSM980
- 分子解析研究室：　Amersham ImageQuant 800

5）大学ホームページ「研究情報」の更新及び臨床系研究室ホームページの開設について

大学ホームページ上の「研究情報」を見直し、お知らせ（Topics）、共同研究施設における利用設備機器一覧及び学内研究支援活動に伴う申請書様式等を掲載するように公開情報を更新した。また、臨床系研究室ホームページを利用登録書がダウンロードできるように開設すると共に、予約システム導入に向けた計画を整備している。

6）実験動物管理室について

動物実験委員会及び実験動物管理室にて飼育管理業務内容等が見直され、胚操作料金の一部を改定した。（2021 年 7 月 1 日一部改定）

日本医科大学感染動物実験委員会が日本医科大学感染動物実験要領の一部改正（平成 27 年 10 月 1 日施行）以降に改正しておらず、委員構成や事務局について、実態に即した同要領の一部改正を行った。（2021 年 11 年 1 日一部改正）

（4）ブロック代表者連絡会

次年度の研究部委員会管理経費及び教育研究費の配分方法について、持ち回り審議を行った結果、現行の配分方法に全会一致で賛同と見做し、研究部委員会及び医学部教授会にて引き続き審議することを了承した。

（5）教育研究経費及び共同利用研究設備維持費に係る予算の配分

次年度教育研究経費は、ブロック代表者連絡会の審議結果を踏まえ、今年度と同様に各ブロックへの基礎配分比及び教務部委員会・研究部委員会における委員会管理経費をアクティビティに応じた加算配分することを決定した。

また、次年度共同利用研究設備維持費は、共用性が高く、複数の分野・教室の研究者が共同利用している研究施設に対する運営支援を目的としていることから､共同研究施設(7 研究室)、並びに、今年度学内支援を行った武蔵小杉地区、多摩永山地区及び大学院棟（2 階）感染制御実験室に対して調査を実施した。その結果、これまでの管理体制の整備や管理責任者の協力を得たことにより支援金額を対前年度より更に安価に見直すことができた。

（6）共同研究の受入れ審査

日本医科大学共同研究に関する規程第 5 条第 1 項に基づき、共同研究の受入れがあった 58 件を審査した。

また、審査を実施するにあたり、予め当該研究の契約要綱「研究目的及び内容」には、詳細な記載を求めたり、当該共同研究が倫理委員会の審査結果を得ていることを確認する等、審査資料の一部見直しを図った。

（7）日本医科大学における共同研究費に関する不正防止計画について

文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準)」の改正に伴い、本法人は 6 月及び 10 月に学校法人日本医科大学不正防止計画推進委員会を開催して、「学校法人日本医科大学公的研究費不正防止計画」が一部改定された。

これを受け、本学においても「日本医科大学公的研究費不正防止計画」の一部見直しを図った。

（8）コロナ患者の血液解析検体の取り扱いについて

付属病院の COVID-19 患者検体を臨床検査室及び大学院棟への搬送及び標本作成等を行う取り扱う方法について、大学院棟への搬送方法やサイトスピンによる標本作成・固定作業を再確認するなど本学における管理・運用を審議した。

（9）研究部委員会に関わる関連委員会等との連携・運用

1）早稲田大学との合同シンポジウム

開催日時：2021 年 6 月 19 日（土）14：00～

開催場所：日本医科大学教育棟（2 階）講堂及び Web 併用ハイブリット方式（121 名参加）

2）東京理科大学との合同シンポジウム

開催日時：2021 年 12 月 11 日（土）12：30～

開催方式：Web 開催（114 名参加）

3）産学連携に係るリスクマネジメントに関する研修会

本学の教職員に職務発明等のマネジメント、外部機関との研究における秘密情報管理などの技術流出のマネジメントなど、産学連携実務者に必要なリスクマネジメントについて、Web 配信による研修会を開催した。（2021 年 10 月 15 日配信）

4）研究活動に係る不正行為の防止及び公正性確保に関する規程について

文部科学省「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成 26 年 8 月制定）に基づき、本学では「教職員等の研究活動に係る不正防止等に関する規程」が施行されている。しかし、本法人は 2 大学の他、専門学校や研究統括センター等を擁することを鑑み、法人全体として研究における責任体制を明確にし、両大学以外の法人内組織を含む統一ルールとするため、両大学の現行規程を統合した上で、必要な規定事項を追加し、法人規程として制定すべく、法人本部総務部及び日本獣医生命科学大学と連携を図った。

5）日本医科大学学術機関リポジトリ（NMS Air）について

NMS Air は、研究者データベース（RBD）と機関リポジトリ（IR）から構成されており、その RDB が researchmap のシステム変更（バージョンアップ）等に伴い、現行ベンダーとのシステム継続が困難な状況となっていることから、大学院委員会及び中央図書館を中心に来年度に向けた RDB システム更新を協議した。

（10）自己評価

日本医科大学は「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」をミッションとしており、質の高い研究者育成のために研究部委員会は機能することを本分としている。その中で研究に関しては、発案・遂行・結果のまとめによって完結する。研究のアクティビティの評価は、論文作成にはじまる業績や科学研究費等の競争的研究資金獲得によってなされる。近年の研究部を中心とした若手研究者への科学研究費申請の啓蒙活動やアカデミックアドバイスなどの申請書類の修正により申請件数および採択件数の増加は評価できる。一方で AMED をはじめとした大型研究費に関しても増額が確認できるが、基盤研究 B 以上の大型科研費まだまだ多いとは言えず今後も多くの研究室が一体となるビッグプロジェクトを支援していくべきである。また千駄木地区の研究環境に関して、7 つの共同研究室を改組整備することにより一元化し利用しやすい研究環境を形成した。加えて先端研の大学院棟への移設により基礎医学の充実を図るばかりでなく、共同研究室を介して基礎医学および臨床医学がともに利用できる環境を形成することにより、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の強化を目指すものである。またこれらの研究機器は日進月歩を継げており、特にアイソトープ実験は衰退している。そこでアイソトープ室の廃止に大きく舵を切った。その余剰スペースに関しては、研究に必要な機器などを再配置する予定である。研究室を broken & built 方式で、常に必要な機器などを充実させ、研究室間のタテヨコの繋がりをより潤滑に機能するべく改善を行っていくべきである。

## 5. 今後の課題

（1）研究倫理および公的研究費などのルールに関して

研究者たるのも研究倫理を遵守した上で研究すべきである。近年研究倫理に関する規制強化される中、本学でも大学院委員会と連携し大学倫理規定の改定や e-APRIN を応用した取り組みがなされている。今後も関係省庁や日本学術振興会などの動きを注視した上での対応が求められる。また対外的に生物多様性条約締約国会議（名古屋議定書）への対応もなされており、海外由来の研究材料に関して研究者に浸透させていく必要がある。

（2）各種競争的資金に関して

科学研究費の申請件数が近年頭打ちの状態にある。空白の多い申請書を門前払いにしているため、確かに以前の採択率に比して向上しており質の高い申請が増えていると考えられる一方で、若手の台頭が求められている。基盤Ｂの若干の増加により獲得研究費の増額が認められているが、より大型研究費の獲得件数が増加していない。一方で AMED に関しては、研究費の増加が認められる。今後は研究部が学内の各研究室のテーマを把握し、研究をより有機的な連携を促し、大型プロジェクト創生に導くことが今後の課題である。

（3）研究環境の整備に関して

本年度アイソトープ室の閉鎖が行われ、共同研究室が再編成される。研究機器に関しても時代のニーズにより変化している。アイソトープ室のスペースに関しては、より最先端の研究を効率的に行うべく共同研究室の再編を目指すものである。武蔵小杉地区の先端医学研究所の大学院棟への移設が完了した。これにより基礎医学の充実を図るばかりでなく、共同研究室を介して基礎医学および臨床医学がともに利用できる環境を形成することにより、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の強化を目指すものである。これらの組織はスタートして間もないため、より潤滑に機能するべく改善を行っていくべきである。

（4）研究費配分に関して

近年教育研究費が教育費と研究費に 2 分され、研究のアクティビティに応じた配分を図り、アクティビティの高い人及び教室には手厚くするなどの変化をつけている。このアクティビティの数値化に関しては、科研費申請状況、研究業績や他の競争的資金への申請状況などを数値化し変化をつけている。これらの研究費がより実を結ぶことを期待している。

# 学　生　部　委　員　会

## 1. 構成委員

| | |
|---|---|
| 学生部長 | 教　授　杉原　　仁 |
| 学生部副部長 | 教　授　小川　　令 |
| | 准教授　武藤三千代 |
| 学年担任 | 准教授　長谷部　孝 |
| | 教　授　大橋　隆治 |
| | 教　授　清家　正博 |
| | 教　授　眞島　任史 |
| | 教　授　横堀　將司 |
| | 教　授　石井　庸介 |
| 東日本医科学生総合体育大会理事 | 教　授　明樂　重夫 |
| 校　医 | 教　授　吉川　栄省 |
| | 准教授　鈴木　達也 |
| | 講　師　保利　陽子 |
| 学生アドバイザー委員会委員長 | 教　授　杉原　　仁 |
| 精神医学 | 教　授　舘野　　周 |
| 学長指名 | 准教授　福田いずみ |
| オブザーバー | |
| 学　長 | 弦間　昭彦 |
| 医学部長 | 安武　正弘 |
| 基礎科学主任 | 中村　成夫 |
| 教務部長 | 佐伯　秀久 |
| 医学教育センター長 | 伊藤　保彦 |
| 学生相談室長 | 吉川　栄省 |
| 学生相談員 | 鋤柄のぞみ |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　教務課

## 3. 2021 年度開催状況

第 1 回目：令和 3 年　4 月 21 日（水）午後 1 時より

第 2 回目：令和 3 年　5 月 19 日（水）午後 1 時より

第 3 回目：令和 3 年　6 月 16 日（水）午後 1 時より
第 4 回目：令和 3 年　7 月 21 日（水）午後 1 時より
第 5 回目：令和 3 年　9 月 15 日（水）午後 1 時より
第 6 回目：令和 3 年 10 月 20 日（水）午後 1 時より
第 7 回目：令和 3 年 11 月 17 日（水）午後 1 時より

## 4. 活動状況等

（1）委員会の活動状況

1）新入生に対するオリエンテーションの企画と実行

① 大学主催の「ガイダンス」

令和 3 年 4 月 5 日（月）午前、千駄木校舎教育棟 2 階講堂において令和 3 年度入学式が執り行われ、当日午後からの「ガイダンス」を含め、約 7 日間にわたる新入生オリエンテーションが実施された。（参考資料 1）

今年度は、大学主催・同窓会および父母会共催の新入生歓迎懇親会は、新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み、中止となった。

② 学友会主催の「全学校内体育大会」

学友会運動部主催の全学校内体育大会は、新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み、中止となった。

2）学生の健康への配慮

① 定期健康診断（参考資料 2）

今年度の学生定期健康診断は、検査項目①身長、体重②内科（聴診）③眼科（視診）④耳鼻咽喉科（視診）⑤レントゲン（胸部間接撮影）⑥尿検査等について本学で実施し、未受診者については各自外部医療機関を受診の上診断書を提出することとし、最終的に受診率は 99.9%であった。なお、事後措置対応として、校医が医務室にて対象者に再検査および面談を行った。

② 第 1 学年に対するウイルス抗体検査およびクォンティフェロン検査

看護実習等早期に医療現場に係わる第 1 学年を対象に、院内感染防止対策としてのウイルス抗体検査を実施した。また、結核検診としてクォンティフェロン検査（QFT 検査）を実施した。

③ ウイルス抗原・抗体検査およびワクチン接種

看護実習等早期に医療現場に係わる第 1 学年およびクリニカルクラークシップを次年度に控える第 3 学年を対象にウイルス抗体検査（麻疹・風疹・ムンプス・水痘）、B 型肝炎抗原・抗体検査を実施し、ウイルス抗体陰性者に対しては、本学医務室にてワクチン接種を行っている。なお、1 年次のワクチン接種については、これまで武蔵境校舎にて行っ

ていたが、昨年度より外部医療機関で接種する方法へ変更した。

④　インフルエンザ予防接種

感染予防対策の一環としてインフルエンザ予防接種を実施している。今年度も昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、三密にならない接種会場設営を行った。費用は全額大学負担とし、全学年対象に任意（但し、第 4、5 学年は原則として全員接種）で実施したところ、本学での接種者は 499 名（67.3%）であり、他の医療機関での接種者も含めると 525 名（70.9%）であった。

⑤　就学中の健康管理

身体面の配慮として、武蔵境校舎と千駄木校舎にそれぞれ校医を配し、緊急を要する疾患はもとより定期健康診断、QFT 検査、ウイルス抗体検査、B 型肝炎抗原抗体検査、ワクチン接種、健康管理に関する相談等、適切な対応を行っている。千駄木校舎では医務室が充実され、救急対応、健康相談の他、禁煙相談、証明書発行業務等も行っている。

また精神的な面では、学生相談室を両校舎に設け、病気と考えられる重度の相談から対人関係等、日常生活における気軽な相談まで多岐にわたり応じている。今年度はコロナ禍での対応となり、対面での面談件数の減少、電話およびメール対応の増加があったが、相談室利用学生数（全学年）は 40 名（実数）であった。

さらに、教育研究活動中の災害に対する被害救済を目的とした「学生教育研究災害傷害保険制度」への加入、付属病院での入院医療費割引制度、父母会による医療費補助等により、学生の医療費負担の軽減にも配慮している。

3）学生への経済的支援

①　日本医科大学新入生奨学金（令和 3 年度新入生対象）

11 名から申請があり、奨学生（新入生対象）選考委員会で選考基準に基づき慎重に審議した結果、全員が採用され、貸与総額は 1,550 万円（150 万円×9 名、100 万円×2 名）となったが、2 名が辞退し、最終的に 1,250 万円となった。

②　日本医科大学奨学金

32 名から申請があり、奨学生選考委員会で選考基準に基づき慎重に審議した結果、25 名が採用され（採用率 78%）、貸与総額は 2,670 万円（250 万円×1 名、200 万円×2 名、150 万円×5 名、140 万円×1 名、100 万円×6 名、80 万円×1 名、50 万円×9 名）となったが、1 名が辞退し、最終的に 2,570 万円となった。

③　日本医科大学父母会奨学金

12 名から申請があり、本学奨学金と同様、慎重に審議した結果、全員が採用され、貸与額は 1,000 万円（130 万円×1 名、100 万円×5 名、90 万円×1 名、80 万円×1 名、50 万円×4 名）となった。また、日本医科大学奨学金のみ申請し、採用基準に満たない 2 名については、進級が確定し、本人が父母会奨学金の貸与を希望した場合に限り貸与することとした（条件付き貸与）。2 名の進級および貸与希望をもって採用となった（100 万円×

2 名）ことにより、最終的な貸与総額は 1,200 万円となった。

④　日本医科大学特別学資ローン

6 名から申請があり、特別学資ローン委員会で申請書に基づき慎重に審議した結果、5 名の融資が決定し、融資総額は 1,180 万円となった。

⑤　学費の分納および延納制度

学費分納を 34 名、学費延納を 9 名が希望した。

⑥　学生等の学びを継続するための緊急給付金

新型コロナウイルス感染症の影響で、世帯収入・アルバイト収入の減少により大学等での修学の継続が困難となっている学生等が修学をあきらめることがないように現金を支給することを目的として、令和 2 年度に国が「学生支援緊急給付金事業」を発足した。本学からは医学部学生 3 名の申請があり、学生部長を中心に選考が行われ 1 名を推薦した。

4）学生の課外活動への支援

①　学友会活動

学生の自治組織である学友会の活動は多岐にわたる。

学友会の中心的ともいえる部活動は、運動部の 25 団体、文化部の 12 団体に所属する学生によって毎年度活動が行われている。令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策のため年間を通して活動を自粛していたが、今年度は各部活動団体において活動再開計画を立て、毎月本委員会にて検討を行い、感染状況を鑑みながら徐々に活動を再開した。しかし、昨年度の活動自粛により、学友会予算の収入予定が支出計画を上回り、学友会が活動資金の援助を辞退したため、援助の実施はなかった。

②　学園祭

例年日本獣医生命科学大学と合同開催している学園祭（医獣祭）は、今年度も昨年度に引き続き、コロナ禍による大規模イベント開催の制限要請、新型コロナウイルス感染拡大状況等を鑑み、中止となった。

③　東南アジア医学研究会活動

令和 3 年度は海外への渡航制限等の影響により、タイ王国への医学調査団派遣およびチェンマイ大学、タマサート大学への留学は実施されなかった。

④　MESS による活動

MESS（Medical English Speaking Society）は、令和 3 年度は交換留学が実施できなかったため、オンライン英会話が開催された。オンライン英会話では、本学の英語教師を交えた交流が行われた。

⑤　学生のボランティア活動等

地域医療研究会では、令和 3 年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、地域医療活動が見送られた。そのため、Social Determinants of Health と地域医療連携についてをテーマとした勉強会を行い、今後の活動に活かしていくこととした。

⑥　クラブ活動運営協議会

今年度は、新型コロナウイルス感染拡大により、クラブ活動に大幅な制限が設けられたため、本協議会については開催が見送られた。

5）学生への学習支援体制および学習支援に対する学生の意見を汲み上げるシステム

①　学年担任制度

学生部委員会では定期的に学年担任が各学年の状況を報告し、全学生の状況が把握できるようにしている。

②　学生アドバイザー制度

令和 3 年度の「学生アドバイザーの日」は、新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み、第 1 回目は 5 月 14 日（金）に Webex を用いたオンライン形式、第 2 回目は 11 月 1 日（月）から 12 月 28 日（火）にかけ、千駄木校舎内にて飲食を伴わない対面形式にて開催された。参加率は、第 1 回目が全体の 49%、第 2 回目が 39%となった。

6）就職、進学に対する相談、助言体制

学生や保護者から要望があれば、学年担任が随時相談に応じている。

7）学生の表彰（参考資料 3）

今年度は、学長賞 1 名、武蔵境賞 1 名、千駄木賞 5 名、桜賞：個人の部 2 名に対し授与した。

8）特待生制度

日本医科大学医学部学則第 32 条に基づき、今年度は新入生で入学試験成績上位者 43 名のうち入学した者が特待生として第 1 学年次の授業料全額が免除された。

9）父母と担任・副担任との個別面談および第 24 回父母会総会

令和 3 年 11 月 23 日（火・祝）に橘桜会館（同窓会館）および教育棟 2 階講堂において開催され、大学主催による父母と担任・副担任との個別面談には、68 名の学生父母からの相談（出席状況、学業成績、学生生活状況、医師国家試験、卒後研修等）に応じた。

父母会総会には、父母 146 名が参加した。なお、懇親会は新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み、中止となった。

10）日本獣医生命科学大学運動会への参加

例年第 1 学年が参加している日本獣医生命科学大学運動会は、今年度も新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み、中止となった。

11）第 1 学年学生と基礎科学教員との懇親会

例年、学長、医学部長、学生部長、教務部長等を武蔵境校舎に迎え行われる第 1 学年学生と基礎科学教職員との懇親会は、今年度も新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み中止となったが、令和 3 年 11 月 22 日（月）に武蔵境校舎 2 階大教室にて、学長、医学部長を迎え、基礎科学教員も出席し、学長からのお話と学生との質疑応答等活発な交流が行われた。

（2）自己評価

学生の厚生補導に係わる事項は多岐に渡るため、毎月行われる本委員会では各学年担任により学生の現状が詳細に報告され、学生部委員の他、学長、医学部長、基礎科学主任、教務部長、医学教育センター長、学生相談室長および相談員も参加して助言を行うなど多くの関係者によって運営され、大学としても学生の厚生補導に力を入れている。学業をはじめ健康管理や経済的にも支障なく有意義に 6 年間の学生生活が送れるように、本委員会では学生に対しできる限りの支援を行っている。

今年度は、学友会の中心的とも言える部活動は各団体において活動再開計画を立て、毎月本委員会にて検討を行い、年度末には感染状況を鑑みながら徐々に活動を再開することができた。しかし、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策のため、全学校内体育大会、東医体、学園祭、さらには学生の国内・外におけるボランティア活動等、将来医師を目指す学生にとって人間性を育む機会でもある様々な活動を行うことができなかった。「学生アドバイザーの日」も第 1 回目はオンラインでの実施、第 2 回目は千駄木校舎において飲食を伴わない対面形式となり、学生の参加率がそれぞれ 49%、39%と低かった。また、日本獣医生命科学大学と合同での学園祭（医獣祭）や第 1 学年全員が参加する日本獣医生命科学大学の運動会も開催されず、両大学の交流も計れず学生にとっては今年度も苦難の年となってしまった。

健康管理については、医療現場に関わりを持つことからも全学生の定期健康診断完全受診が必要であるが、今年度の受診率は 99.9%となり全学生受診には至らなかった。

学生が抱える学業面・健康面・精神面での諸問題は近年多岐にわたり、昨年度に引き続きオンラインによる授業や活動が多かったため人と接する機会が少なくなり、不安を抱える学生も多かった。それに対して担任、副担任を始め、校医、学生相談室カウンセラーが丁寧に対応し、さらに各クラブ部長、学生アドバイザー委員など関係者による協力体制の下全力でサポートした。

学生への経済的支援に関しては、奨学金制度や特別学資ローン制度が有効に活用された。奨学金については、今年度も申請者が多く全員採用とはいかないが、返納金を考慮し出来る限りの奨学金事業予算を執行している。なお、上記の制度以外では、学費の分納および延納制度は経済的負担の軽減化を図り、多く活用された。

## 5. 今後の課題

今年度も新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策のために多くの学友会活動ができず、学生生活にもかなりの支障があった。部活動は漸く年度末には感染状況を鑑みながら徐々に再開することができた。今後感染防止に十分留意し活発な活動が続けられるように対応していきたい。さらに、留年者、休学者、復学者、心身に支障があると考えられる学生および諸問題を抱える学生への対応は個々により状況が異なることから、困難な問題の一つである。今後、本委員会は教務部委員会等の関係委員会とも連携し、担任制度、学生相談室、医務室、学生アドバイザー制度、クラブ活動運営協議会等を十分に活用し、父母会とも協力し、関係者が適切な支援と配慮を行うよう本委員会が

一丸となり尚一層の丁寧な対応と改善に努めたい。

（参考資料）

1. 2021 年度新入生オリエンテーションプログラム
2. 2021 年度定期健康診断実施報告
3. 日本医科大学学生の表彰に関する細則

# 令和３年度新入生　　（資料１）
# オリエンテーションプログラム

| 日付 | | 時間帯 | 内容 | 担当 | 場所<br>㊦:千駄木　㊧:武蔵境<br>e-learning ※2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4/5 | 月 | 10:00～10:30 | 入学式 | | ㊦　講堂 |
| | | 【入学ガイダンス1】 | | | |
| | | 10:30～11:10 | 事務連絡<br>選択科目履修調査、アルコールパッチテスト、アンケート(ｱﾄﾞﾐｯｼｮﾝ、私立医科大、学友会)調査等) | 事務職員 | |
| | | 11:10～12:15 | 写真撮影 | | ㊦　講義室1～3 |
| | | 12:15～13:10 | 休憩、昼食 | | |
| | | 13:10～13:50 | 教科書・白衣申込 | 業者 | ㊦　講堂 |
| | | 13:50～14:00 | 休憩 | | |
| | | 14:00～14:30 | 本学のICTサービスについて | ICT推進センター | |
| | | 14:30～14:40 | 休憩 | | |
| | | 14:40～15:40 | 本学のe-learningについて | 早坂助教 | |
| | | | 自己健康管理<br>①喫煙について<br>②校医より | 衛生　大塚准教授<br>校医　保利講師 | e-learning |
| 4/6 | 火 | 【医学教育カリキュラム総論】※1 | | | ㊦　講堂、<br>講義室1～3 |
| | | 8:40～ 9:50 | ①日本医科大学が目指す医師像 | 弦間学長 | |
| | | 10:00～11:10 | ②医学と医療～今日と明日～ | 弦間学長 | |
| | | 11:20～12:30 | ③医学生としての心得(常識、良識、モラル)、学則および誓約書記入 | 安武医学部長 | |
| | | 12:30～13:30 | 休憩、昼食 | | |
| | | 13:30～16:40 | 定期健康診断 | 業者 | ㊦　大学院棟地下1F及び駐車場 |
| 4/7 | 水 | 【入学ガイダンス2】 | | | e-learning |
| | | | 本学の国際交流について | 小川センター長 | |
| | | | 学生支援について | 杉原学生部長 | |
| | | | 学修支援システムLMSについて | 佐伯教務部長 | |
| | | 【医学教育カリキュラム総論】 | | | |
| | | | ④日本医科大学の教育カリキュラム | 佐伯教務部長 | |
| | | | ⑤医科学と研究倫理 | 森田大学院医学研究科長 | |
| | | | ⑥日本の医療の現状と未来 | 南特任教授 | |
| | | | ⑦医師としてのキャリアデザインⅠ | 石井(庸)教授 | |

| 日付 | | 時間帯 | 内容 | 担当 | 場所<br>㋐:千駄木 ㋑:武蔵境<br>e-learning ※2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4/8 | 木 | 【武蔵境校舎ガイダンス1】 | | | ㋑ 大教室、<br>中教室1・2 |
| | | 10:00～10:20 | (1)教員紹介<br>基礎科学科目と第1学年カリキュラム | 基礎科学主任、基礎科学教員 | |
| | | 10:20～11:00 | (2)教員からのお知らせ | | |
| | | 11:00～11:10 | 休憩 | | |
| | | 11:10～11:25 | (3)学生の心得 | 第1学年担任 | |
| | | 11:25～11:40 | (4)学生相談室について | 学生相談室長 | |
| | | 11:40～12:05 | (5)武蔵境図書室の利用について | 渡邉司書 | |
| | | 12:05～12:30 | (6)事務諸手続、本学の奨学金(大学、父母会)、その他奨学金について | 事務職員 | |
| | | | ⑧医学領域における社会実装Ⅰ | アンファー | e-learning |
| 4/9 | 金 | 【武蔵境校舎ガイダンス2】 | | | ㋑ 大教室、<br>中教室1・2 |
| | | 9:00～12:00 | TOEFL-ITP(英語試験) | 外国語教室 | |
| | | 13:20～16:00 | (7)教科書販売 | 業者 | |
| | | | ⑨医学領域における社会実装Ⅱ | かづき非常勤教員 | e-learning |
| 4/12 | 月 | 【医学教育カリキュラム総論】 | | | e-learning |
| | | | ⑩医師としてのキャリアデザインⅡ | 大橋教授 | |
| | | | ⑪医師としてのキャリアデザインⅢ | 塚田准教授 | |
| | | | ⑫わが国における教育カリキュラム | 藤倉医学教育センター医学教育開発部門長 | |
| | | | ⑬実習(WS)理想の医師像 | | |
| | | | ⑭実習(WS)理想の医師像 | | |
| | | | ⑮実習(WS)理想の医師像 | | |
| 4/13(火)以降通常スケジュールへ | | | | | |
| 4/17 | 土 | 13:00～16:00 | 学友会ガイダンス、校歌の紹介、練習、各クラブの紹介等 | 学友会 | 未定 |
| | | 17:30～19:00 | 大学主催　新入生歓迎懇親会<br>1. 学長の歓迎の挨拶<br>2. 同窓会長の歓迎の挨拶<br>3. 父母会長の歓迎の挨拶<br>4. 学友会長の歓迎の挨拶<br>5. 乾杯<br>6. 懇談<br>7. 新入生の挨拶<br>8. 校歌斉唱<br>9. 閉会 | 参加者(主催者側):<br>学長以下7役、<br>教員、<br>事務職員、<br>同窓会役員、<br>父母会役員、<br>学友会執行部 | 未定 |
| 未定 | | | 日本獣医生命科学大学1年生との交流会 | 学長以下7役、教員 | ㋑ アリーナ |
| 4/24 | 土 | 【医学教育カリキュラム総論】 | | | ㋐ 講堂、<br>講義室1～3 |
| | | 8:40～17:10 | ⑯～⑱救命救急講習 | 山本准教授、みん救 | |

※1 ①～⑱は「医学入門 ユニット1) 医学教育カリキュラム総論」の講義です。
※2 e-learningとは、本学の学習支援システムを利用した動画視聴・オンライン講義のことです。

# 令和３年実施　定期健康診断実施報告　　（資料２）

1. 実施日：令和３年４月６日（火）第１学年・第６学年
　　令和３年４月７日（水）第２学年～第５学年
2. 場　所：大学院棟地下２階演習室 1～3 及び駐車場
3. 学年別受診者数（休学者を除く）

令和４年３月 31 日現在

| 学年別 | 実施結果 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男子 | | | | 女子 | | | | 計 | | | |
| | 対象学生数 | 本学受診者数 | 外部受診者数 | 受診率（%） | 対象学生数 | 本学受診者数 | 外部受診者数 | 受診率（%） | 対象学生数 | 本学受診者数 | 外部受診者数 | 受診率 |
| 第１学年 | 71 | 71 | 0 | 100 | 59 | 59 | 0 | 100 | 130 | 130 | 0 | 100 |
| 第２学年 | 79 | 79 | 0 | 100 | 46 | 46 | 0 | 100 | 124 | 124 | 0 | 100 |
| 第３学年 | 73 | 72 | 0 | 98.6 | 51 | 51 | 0 | 100 | 124 | 123 | 0 | 99.2 |
| 第４学年 | 70 | 69 | 1 | 100 | 60 | 60 | 0 | 100 | 130 | 129 | 1 | 100 |
| 第５学年 | 72 | 72 | 0 | 100 | 45 | 45 | 0 | 100 | 117 | 117 | 0 | 100 |
| 第６学年 | 73 | 73 | 0 | 100 | 40 | 40 | 0 | 100 | 113 | 113 | 0 | 100 |
| **計** | **438** | **436** | **1** | **99.7** | **301** | **301** | **0** | **100** | **738** | **736** | **1** | **99.86** |
| 昨年度 | 451 | 438 | 11 | 99.6 | 291 | 280 | 11 | 100 | 742 | 718 | 22 | 99.7 |

※ 外部受診者は５月 31 日（月）までに各自で医療機関を受診の上、診断書を提出する。

〔外部受診者　人数〕

第３学年：１名　（診断書未提出）

第４学年：１名

# 日本医科大学学生の表彰に関する細則　　（資料３）

(目的)

第１条　この細則は、日本医科大学大学院学則第 46 条第 2 項及び日本医科大学医学部学則第 37 条第 2 項に基づき、学生の表彰に関して必要な事項を定めることを目的とする。

(表彰の対象)

第２条　日本医科大学医学部（以下「本学」という。）学生のうち、次の各号の一に該当する者があるときは、これを表彰することができる。

（１）学業成績が特に優秀で、人物に優れた者

（２）課外活動等において本学の名誉・発展に寄与し、特に功績のあった者

（３）その他学生の模範となり、表彰に値する功績のあったと認められた者

(表彰の種類)

第３条　表彰は、学長賞、武蔵境賞、千駄木賞、橘賞、桜賞、大学院研究賞及び大学院最優秀研究賞とし、その運用は次のとおりとする。

（１）学長賞

ア　在学期間を通じて学業成績が特に優秀で人物に優れた者、1 名に対し卒業時に与えられる。

イ　その他本学学生の最高の栄誉に相応しい功績のあった者に与えられる。

（２）武蔵境賞及び千駄木賞

ア　第 1 年次から第 6 年次の各年次終了時において、学業成績が特に優秀で人物に優れた者、各年次 1 名に対し与えられる。

イ　第 1 年次については武蔵境賞、第 2・3・4・5・6 年次については千駄木賞とする。

（３）橘賞

課外活動等において特に優れた成果を収めた個人又は団体、ボランティア活動等で社会の模範となる行為を行った個人又は団体及びその他本賞に相応しい功績のあった個人又は団体等を対象に与えられる。

（４）桜賞

自主的学術・研究活動において特に優れた成績を収めた個人又は団体を対象に与えられる。

（５）大学院研究賞及び大学院最優秀研究賞

学位を授与された者の中から、優秀な者に対して与えられ、優秀な者については大学院研究賞、特に優秀な者については大学院最優秀研究賞とする。

２　前項に定める各賞の選考基準は別に定める。

(表彰者の決定)

第４条　前条第 1 号から第 4 号に該当する者があるときは、学生部委員会においてこれを審議し、医学部教授会の審議を経て、学長が表彰者を決定し、前条第 5 号に該当する者があるときは、大学院委員会においてこれを審議し、大学院教授会の審議を経て、学長が表彰者を決定する。ただし、武蔵境賞及び千駄木賞は、学生部委員会の審議を省略し、委員長に一任することができる。

２　学生部委員会は、必要によって選考委員会を置くことができる。

(表彰の時期)

第５条　表彰は、原則として最高学年については卒業式時に、それ以外の学年については入学式時に行う。ただし、その表彰の種類によっては適宜これを行う。

(改廃)

第６条　この細則の改廃は、大学院教授会の審議を経て、学長の決裁を必要とする。

附　則

この細則は、平成 10 年 1 月 1 日から施行する。

附　則

この細則は、平成 12 年 6 月 1 日から施行する。（第 2 年次の新丸子賞を千駄木賞に変更した）

附　則

この細則は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この細則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この細則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この細則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この細則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この細則は、平成 29 年 3 月 1 日から施行する。

# 卒 後 研 修 委 員 会

## 1. 構成委員

委員長　　吉田　　寛　　消化器外科学大学院教授

委　員（学長指名委員）

岩切　勝彦　　消化器内科学大学院教授

明樂　重夫　　女性診療科・産科教授

藤倉　輝道　　医学教育センター副センター長・教授

（研修管理委員会委員長）

横堀　將司　　付属病院研修管理委員会委員長

松田　　潔　　武蔵小杉病院研修管理委員会委員長

長尾　毅彦　　多摩永山病院研修管理委員会委員長

岡島　史宜　　千葉北総病院研修管理委員会委員長　令和３年４月１日～

（病院役職委員）

汲田　伸一郎　付属病院院長

谷合　信彦　　武蔵小杉病院長

中井　章人　　多摩永山病院長

別所　竜蔵　　千葉北総病院長

（大学役職委員）

弦間　昭彦　　学長

森田　明夫　　大学院医学研究科長

安武　正弘　　医学部長

佐伯　秀久　　教務部長

近藤　幸尋　　研究部長

杉原　　仁　　学生部長

伊藤　保彦　　医学教育センター長

（事務代表委員）

佐藤　　剛　　付属病院臨床研修センター課長　　以上 20 名

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　大学院課

## 3. 当該年度の開催状況

第 1 回　令和 3 年　 5 月 11 日（火）午後 4 時より
第 2 回　令和 3 年　 7 月　6 日（火）午後 4 時より
第 3 回　令和 3 年　 9 月　7 日（火）午後 4 時より
第 4 回　令和 3 年　11 月　2 日（火）午後 4 時より
第 5 回　令和 4 年　 1 月 11 日（火）午後 4 時より
第 6 回　令和 4 年　 3 月　1 日（火）午後 4 時より

## 4. 活動状況等

（2）委員会の活動状況

令和 3 年度は昨年度に引き続き、定例委員会を隔月（奇数月の第 1 火曜日）に開催し、以下に記載する活動を行った。

1）令和 3 年度臨床研修医オリエンテーションを、令和 3 年 4 月 1 日（木）～ 8 日（木）で実施した。

2）令和 3 年 3 月末に研修が修了となる研修医 73 名について、本学の四病院をはじめ本学に籍を置く者は 62 名（大学院入学者 0 名）84.9%であった。

3）令和 3 年度マッチング説明会は以下の日時に行った。説明会には医学部 6 年生 113 名（対象 113 名中）と既卒 5 名（対象 4 名中）が出席した。吉田卒後研修委員会委員長の進行で、研修医 2 年目の笠谷峻医師からマッチングの説明があった。

開催日時　令和 3 年 6 月 25 日（金）午後 5 時 35 分～午後 6 時 45 分
開催場所　日本医科大学　教育棟 2 階　講堂
配 布 物　マッチング参加登録用 ID・パスワードの付与
研修医マッチングの手引き配布
付属四病院募集要項　各病院案内パンフレット

4）日本医科大学付属四病院令和 3 年度研修医採用試験を、8 月 1 日（日）・8 月 15 日（日）に実施した。（資料 1）

5）第 18 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップを、令和 3 年 12 月 17 日（金）から 18 日（土）に新型コロナウィルス感染拡大防止のため WEB にて開催した。参加者 50 名が 5 グループに分かれて、全体セッション（参加者全員での発表・討議）とタスクフォースの司会・進行によるグループセッション（討議から作業）を交互に繰り返し進行し、K J 法（小集団で思考をまとめる方法）では jamboard を活用し、意見を効果的に討議することができた。（資料 2～4）

6）令和 3 年度研修医募集に係る付属四病院のマッチング結果について、募集人員 75 名に対し、令和 4 年 3 月末日現在のマッチング数は 72 名であり、空席数は 3 名であった。

（資料 5）

7）今年度も昨年同様、卒業生の医師国家試験不合格者への対応として、チューターによる既卒者状況報告を卒後研修委員会において、詳細な報告ならびに協力依頼を行った。

8）今年度も昨年同様、教育活動改善の一環として令和元年・令和 2 年に卒業した研修医と教育を行っている指導医を対象に卒業後アンケートを実施し、その結果を、集計、分析を行い、ホームページ等でも広く公表を行った。（資料 6）

9）令和 4 年度の研修より、基礎医学に意欲がある学生を対象に、臨床研修と基礎研究の両立を可能とする基礎研究プログラムの募集を開始することとなった。

（2）自己評価

臨床研修医制度では、いわゆる common disease に対する診断や治療の習得が求められているが、本学四病院では疾患を限定することなく救急患者を積極的に受け入れており、そのような疾患に対する研修環境も整っている。また、本学四病院は各々が救命救急センターを有しており、重症度と緊急度が高い救急患者や大学病院ならではの高度な医療を必要とする各種疾患への研修も可能となっている。

さらに、臨床研究やその成果を発表する機会の提供、専門的知識を有する多数の指導医など市中の研修病院では経験できない研修環境が整っている。本委員会には大学病院で臨床研修を行う意義をさらに明確にし、その特徴の実践、および研修環境のさらなる向上を目指している。医師としてのスタートラインである臨床研修医には基本的な知識や技術、地域医療への貢献、チーム医療、研究マインドの涵養が求められ、それらの習得のための支援が本委員会の使命と考えている。これらは、本学の学是「克己殉公」や教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」に基づいている。このような良好な研修環境の結果、付属四病院は常に高いマッチング率を維持している。

以上のような目標を実現するために、例えば総合診療科のように、あらゆる疾患の患者が受診する診療科での研修医に対する教育体制を整備し、common disease への適切な対応、見落としてはならない疾患、緊急度や重症度の高い疾患等を的確に判断する能力を教育するための体制のさらなる強化に取り組んでいる。

今後も本委員会は付属四病院の臨床研修プログラムのさらなる充実、研修環境の整備、臨床研修指導医に対する教育などに積極的に関与して行く方針である。

## 5．今後の課題

付属病院は 2018 年 1 月に新病棟が完成し、2021 年 10 月には完全に工事が終了した。最新の医療機器が設置されて患者さんの増加が予想され、より充実した研修プログラムの提供が求められている。また、武蔵小杉病院も 2021 年 9 月に新病院が開院した。上記の目標を実現するために、常に臨床研修医の視点に立った研修プログラムを提供し、形成的評価のためのフィードバックを効率的に行ってきた。2018 年から導入された新たな専門医制度に対応すべく、卒前卒後の

シームレスな教育にも関与し、本学のコンピテンス、コンピテンシーを考慮した卒前と卒後教育の連携に取り組んできた。本委員会主導で臨床研修医の研修環境は年々改善され、さらに充実した研修プログラムの提供を目指している。さらに、2020 年の研修医のプログラム改訂に対応するため、法人本部、大学、教授会、教務部委員会、各病院研修管理委員会、研修協力病院との今まで以上の連携の取り組みが必要である。

## ６．参考資料

資料１　日本医科大学付属四病院令和３年度研修医応募・手続書類等
資料２　第 18 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップ実施要綱
資料３　第 18 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップ参加者一覧
資料４　第 18 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップ進行表
資料５　令和４年度研修医募集状況（二次募集結果）
資料６　初期研修医師の医療能力の評価アンケート

（資料１）

https://rinken.nms.ac.jp/

# 日本医科大学付属四病院
# 令和４年度研修医応募・手続書類等

| | |
|---|---|
| 1. 応募資格 | (1) 日本の医師国家試験受験予定者及び合格後、医師免許証を取得する見込みの者。<br>(2) 本学が実施する採用試験を受験し、厚生労働省マッチングシステムに参加、順位登録する者。 |
| 2. 募集定員 | ● 日本医科大学付属病院 プログラムA （一般コース） 43名<br>● 日本医科大学付属病院 プログラムB （小児科コース） 2名<br>● 日本医科大学付属病院 プログラムC （産婦人科コース） 2名<br>● 日本医科大学武蔵小杉病院 12名<br>● 日本医科大学多摩永山病院 4名<br>● 日本医科大学千葉北総病院 12名 |
| 3. 選考試験日 | 第1回 令和3年8月1日（日）<br>第2回 令和3年8月15日（日）<br>＊いずれか都合の良い日を選択できます。 |
| 4. 応募期間 | 第1回 令和3年6月1日（火）～令和3年7月24日（土）必着<br>第2回 令和3年6月1日（火）～令和3年8月6日（金）必着 |
| 5. 選考場所 | 日本医科大学教育棟 及び 日本医科大学同窓会橘桜会館 |
| 6. 選考方法 | 書類選考の上、筆記試験及び面接試験の成績を総合的に判断する |
| 7. 研修期間 | 令和4年4月1日～令和6年3月31日（2年間） |
| 8. 提出書類 | (1) 応募者は、① ～ ⑥ の書類を揃え提出のこと。<br>(2) 書類 ① ② ⑥ は臨床研修センターのホームページからダウンロードしたものも使用可能。なお、書類は提出先にも備えてあるので請求のこと。<br>(3) 書類 ③ は臨床研修センターのホームページからダウンロードしたものを使用し、自筆又は文字入力により作成すること。<br>(4) 書類 ⑧ は採用後に提出すること。<br>① 令和4年度研修医採用願 1通<br>② 履歴書（写真貼付 縦4cm×横3cm） 1通<br>③ 志望動機と自己アピール（自筆又は文字入力） 1通<br>④ 卒業（見込み）証明書 1通<br>⑤ 成績証明書（1年次から5年次） 1通<br>⑥ 健康診断書 1通<br>⑦ 誓約書（採用内定後、提出） 1通<br>⑧ 医師免許証の写し（取得後直ちに提出すること） 1通 |
| 9. 処 遇 | ○ 研修手当金: 1年目 : 本給 279,700(税込) ※宿日直手当込み<br>2年目 : 本給 284,700(税込) ※宿日直手当込み<br>※宿日直手当:平日5回／月（内、土曜日1回含む）の場合<br>そ の 他 : 別途、通勤手当有り（上限 100,000円） なお、各種税金、保険料等が引かれます。<br>○ 宿舎 : 有<br>○ 研修室 : 有<br>○ 健康保険等:日本私立学校振興・共済事業団加入、労働者災害補償保険に加入する。<br>○ 医師賠償責任保険:病院単位で加入している。また、個人加入をお願いしている。<br>○ 健康診断:年1回以上定期的に実施する。<br>○ 学会、研究会等への参加 可、費用負担 無。<br>○ 臨床研修医は常勤とし、研修医等就業規則に基づき勤務する。<br>○ 臨床研修医は院長に直属する。<br>○ アルバイト(診療)は禁止する。 |
| 10. 医療安全のための体制 | 医療安全管理部を設け、専任の安全管理者を配置している。 |
| ◎ 書類提出先 | **「研修医採用願」の最も希望する病院に「◎」を付けた病院へ提出してください。**<br>日本医科大学付属病院 〒113-8603 東京都文京区千駄木1－1－5 臨床研修センター TEL 03-5802-8640（直通）<br>日本医科大学武蔵小杉病院 〒211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1－396 事務部庶務課 研修医担当 TEL 044-733-5181（内線2420）<br>日本医科大学多摩永山病院 〒206-8512 東京都多摩市永山1－7－1 事務部庶務課 研修医担当 TEL 042-371-2111（内線2308）<br>日本医科大学千葉北総病院 〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715 事務部庶務課 研修医担当 TEL 0476-99-1111（内線5032）<br>※選考時間帯等の連絡はメールで行いますので、メールアドレスは必ず記入のこと。 |

# 第１８回日本医科大学臨床研修指導医　　（資料２）
# 教育ワークショップ実施要綱

【開催期日】　令和 3 年 12 月 17 日（金）～18 日（土）2 日間

【開催方法】　Web での実施（Webex 利用）

【ディレクター】　弦間　昭彦（本学学長）
吉田　　寛（卒後研修委員会委員長・［消化器外科］大学院教授）
岩﨑　　榮（本法人顧問・NPO 法人卒後臨床研修評価機構専務理事）

【チーフタスクフォース】　横堀　將司（付属病院臨床研修センター長・［救急医学］大学院教授）

【タスクフォース】　岩切　勝彦（卒後研修委員会委員・［消化器内科学］大学院教授）
明樂　重夫（卒後研修委員会委員・［女性診療科・産科］教授）
藤倉　輝道（卒後研修委員会委員・医学教育センター副センター長・教授）
松田　　潔（武蔵小杉病院研修管理委員会委員長・［救命救急センター］臨床教授）
長尾　毅彦（多摩永山病院研修管理委員会委員長・［脳神経内科］臨床准教授）
岡島　史宣（千葉北総病院研修管理委員会委員長・［糖尿病・内分泌代謝内科］准教授）
野村　　務（付属病院臨床研修センター副センター長・［消化器外科］准教授）
小原　俊彦（付属病院臨床研修センター副センター長・［総合診療科］准教授）
西山　康裕（付属病院臨床研修センター副センター長・［脳神経内科］准教授）
町田　　幹（付属病院臨床研修センター副センター長・［放射線科］講師）
畝本　恭子（多摩永山病院・［救命救急センター］准教授）
清水　哲也（付属病院・［消化器外科学］病院講師）

【オブザーバー】　汲田伸一郎（付属病院院長）
谷合　信彦（武蔵小杉病院院長）
中井　章人（多摩永山病院院長）
別所　竜蔵（千葉北総病院院長）
森田　明夫（大学院医学研究科長・「脳神経外科学」大学院教授）
安武　正弘（医学部長・「総合医療・健康科学」大学院教授）
佐伯　秀久（教務部長・［皮膚粘膜病態学］大学院教授）
杉原　　仁（学生部長・［内分泌糖尿病代謝内科学］大学院教授）
近藤　幸尋（研究部長・「男性生殖器・泌尿器科学」大学院教授）
伊藤　保彦（医学教育センターセンター長・［小児・思春期医学］大学院教授）

【参加資格】　臨床研修病院又は大学病院に所属している医師

【参加人数】　○付属病院‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 27 名

○武蔵小杉病院‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 9 名

○多摩永山病院‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 6 名

○千葉北総病院‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 8 名

計‥‥‥‥‥ 50 名

【本ワークショップのテーマと到達目標】

○ テーマ

卒後臨床研修プログラム・プランニング

○ 到達目標

※ 一般目標

研修指導医は、研修の質を高め、望ましい研修プログラムを立案し推進する能力及び基本的な臨床能力を備えた研修医を育成する能力を身につける。

※ 行動目標

1. 基本的な臨床能力の修得に適した研修システムを示す。
2. プログラムの構成ならびに立案の手順を説明する。
3. 目標、方略ならびに評価の要点を述べる。
4. 患者・社会のニーズに配慮した研修のあり方について説明する。
5. 卒後臨床研修の研修単元例について適切なプログラムを立案する。
6. 立案したプログラムを評価する。
7. 対応困難な研修医への対応方法について述べる。
8. 指導医のあり方について説明する。
9. 研修医指導とその改善に熱意ある態度を示す。

【修了証】

本ワークショップを修了した臨床研修指導医に本学学長並びに厚生労働省医政局長の連名による修了証を交付する。

（注）タスクフォースの資格

※「医学教育者のための厚生労働省・文部科学省主催」または「臨床研修指導医養成講習会」（臨床研修協議会主催）もしくは講習会開催指針にのっとって実施された指導医講習会を修了した者またはこれと同等以上の能力を有する者。

以上

# 第１８回日本医科大学臨床研修指導医　　（資料３）
# 教育ワークショップ参加者一覧

| No. | 病院名 | 診療科名 | 職名 | 氏名 | フリガナ | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 付属病院 | 総合診療科 | 助教・医員 | 森岡　優理子 | モリオカ　ユリコ | 受講者 |
| 2 | 付属病院 | 循環器内科 | 助教・医員 | 藤本　雄飛 | フジモト　ユウヒ | 受講者 |
| 3 | 付属病院 | 脳神経内科 | 講師 | 青木　淳哉 | アオキ　ジュンヤ | 受講者 |
| 4 | 付属病院 | 腎臓内科 | 助教・医員 | 平野　良隆 | ヒラノ　ヨシタカ | 受講者 |
| 5 | 付属病院 | リウマチ・膠原病内科 | 助教・医員 | 佐々木　信人 | ササキ　ノブヒト | 受講者 |
| 6 | 付属病院 | 血液内科 | 講師 | 脇田　知志 | ワキタ　サトシ | 受講者 |
| 7 | 付属病院 | 糖尿病・内分泌代謝内科 | 大学院生 | 羽田　幹子 | ハダ　ミキコ | 受講者 |
| 8 | 付属病院 | 消化器・肝臓内科 | 助教・医員 | 大城　雄 | オオシロ　ユウ | 受講者 |
| 9 | 付属病院 | 消化器・肝臓内科 | 助教・医員 | 秋元　直彦 | アキモト　ナオヒコ | 受講者 |
| 10 | 付属病院 | 呼吸器内科 | 助教・医員 | 松本　優 | マツモト　マサル | 受講者 |
| 11 | 付属病院 | 精神神経科 | 助教・医員 | 明野　薫 | アケノ　カオル | 受講者 |
| 12 | 付属病院 | 皮膚科 | 助教・医員 | 新井　悠江 | アライ　ヒロエ | 受講者 |
| 13 | 付属病院 | 麻酔科・ペインクリニック | 病院講師 | 山本　真記子 | ヤマモト　マキコ | 受講者 |
| 14 | 付属病院 | 放射線科 | 病院講師 | 三樹　いずみ | ミキ　イズミ | 受講者 |
| 15 | 付属病院 | 消化器外科 | 助教・医員 | 武田　幸樹 | タケダ　コウキ | 受講者 |
| 16 | 付属病院 | 乳腺科 | 助教・医員 | 佐野　恵美 | サノ　メグミ | 受講者 |
| 17 | 付属病院 | 心臓血管外科 | 助教・医員代理 | 村田　智洋 | ムラタ　トモヒロ | 受講者 |
| 18 | 付属病院 | 脳神経外科 | 助教・医員 | 榎本　弘幸 | エノモト　ヒロユキ | 受講者 |
| 19 | 付属病院 | 女性診療科・産科 | 臨床准教授 | 豊島　将文 | トヨシマ　マサフミ | 受講者 |
| 20 | 付属病院 | 泌尿器科 | 助教・医員代理 | 三神　晃 | ミカミ　ヒカル | 受講者 |
| 21 | 付属病院 | 整形外科・リウマチ外科 | 助教・医員 | 小原　良規 | オバラ　ヨシノリ | 受講者 |
| 22 | 付属病院 | 形成外科・再建外科・美容外科 | 講師（社会連携講座） | 朝日　林太郎 | アサヒ　リンタロウ | 受講者 |
| 23 | 付属病院 | 救命救急科 | 助教・医員 | 三宅　のどか | ミヤケ　ノドカ | 受講者 |
| 24 | 付属病院 | 救命救急科 | 助教・医員代理 | 寺岡　晋太郎 | テラオカ　シンタロウ | 受講者 |
| 25 | 付属病院 | 心臓血管集中治療科 | 助教・医員 | 塩村　玲子 | シオムラ　レイコ | 受講者 |
| 26 | 付属病院 | 脳卒中集中治療科 | 助教・医員 | 片野　雄大 | カタノ　タケヒロ | 受講者 |
| 27 | 付属病院 | 病理診断科 | 講師 | 堂本　裕加子 | ドウモト　ユカコ | 受講者 |
| 28 | 武蔵小杉病院 | 小児科 | 助教・医員 | 橋本　康司 | ハシモト　コウジ | 受講者 |
| 29 | 武蔵小杉病院 | 循環器内科 | 助教・医員 | 小野寺　健太 | オノデラ　ケンタ | 受講者 |
| 30 | 武蔵小杉病院 | 消化器内科 | 病院講師 | 山脇　博士 | ヤマワキ　ヒロシ | 受講者 |
| 31 | 武蔵小杉病院 | 消化器内科 | 助教・医員 | 阿川　周平 | アガワ　シュウヘイ | 受講者 |
| 32 | 武蔵小杉病院 | 麻酔科 | 助教・医員 | 川瀬　創 | カワセ　ハジメ | 受講者 |
| 33 | 武蔵小杉病院 | 救命救急科 | 助教・医員 | 城戸　教裕 | キド　ノリヒロ | 受講者 |
| 34 | 武蔵小杉病院 | 泌尿器科 | 助教・医員代理 | 野村俊一郎 | ノムラ　シユンイチロウ | 受講者 |
| 35 | 武蔵小杉病院 | 女性診療科・産科 | 助教・医員 | 渡邉朝子 | ワタナベ　アサコ | 受講者 |
| 36 | 武蔵小杉病院 | 脳神経外科 | 助教・医員 | 石坂栄太郎 | イシサカ　エイタロウ | 受講者 |
| 37 | 多摩永山病院 | 消化器内科 | 講師 | 田中　周 | タナカ　シュウ | 受講者 |
| 38 | 多摩永山病院 | 精神神経科 | 病院講師 | 和田　佐保 | ワダ　サホ | 受講者 |
| 39 | 多摩永山病院 | 消化器外科 | 病院講師 | 向後　英樹 | コウゴ　ヒデキ | 受講者 |

| No. | 病院名 | 診療科名 | 職名 | 氏名 | フリガナ | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 多摩永山病院 | 脳神経外科 | 助教 | 山﨑　道生 | ヤマザキ　ミチオ | 受講者 |
| 41 | 多摩永山病院 | 循環器内科 | 助教 | 松崎　弦 | マツザキ　ゲン | 受講者 |
| 42 | 多摩永山病院 | 形成外科 | 助教 | 加来　知恵美 | カク　チエミ | 受講者 |
| 43 | 千葉北総病院 | 泌尿器科 | 助教・医員 | 大林　康太郎 | オオバヤシ　コウタロウ | 受講者 |
| 44 | 千葉北総病院 | 整形外科 | 助教・医員 | 片岡　達紀 | カタオカ　タツノリ | 受講者 |
| 45 | 千葉北総病院 | 眼科 | 助教・医員 | 武田　彩佳 | タケダ　アヤカ | 受講者 |
| 46 | 千葉北総病院 | 麻酔科 | 助教・医員 | 中室　貴代 | ナカムロ　タカヨ | 受講者 |
| 47 | 千葉北総病院 | 女性診療科・産科 | 助教・医員 | 上野　悠太 | ウエノ　ユウタ | 受講者 |
| 48 | 千葉北総病院 | 皮膚科 | 助教・医員 | 萩野　哲平 | ハギノ　テッペイ | 受講者 |
| 49 | 千葉北総病院 | 放射線科 | 助教・医員 | 池田　慎平 | イケダ　シンペイ | 受講者 |
| 50 | 千葉北総病院 | 循環器内科 | 助教・医員 | 池田　健 | イケダ　タケシ | 受講者 |

# 第１８回日本医科大学臨床研修指導医　　（資料４）
# 教育ワークショップ進行表

実施方法　SGD：Small Group Discussion グループ討議
PLS：Plenary Session　全体説明・発表

担当　D：Director　講習会主催責任者
CTF：Chief Task Force　講習会世話人代表者
TF：Task Force　講習会世話人

【第1日　2021年12月17日（金）】

| 時　刻 | 講習時間 | 事　項（テーマ） | 内　容 | 実施方法 | 担　当 | 備　考 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8:30 ～ | | 集合（Webexにログイン） | | | | | |
| 9:00 ～ 9:05 | 5 | 総合プレアンケート① | | PLS | 横堀CTF | | |
| 9:05 ～ 9:30 | 25 | 開会挨拶（学長） | D・CTF・TF　自己紹介 | PLS | 横堀CTF | | |
| 9:30 ～ 10:00 | 30 | ワークショップの進め方 | ワークショップとは<br>ワークショップ進行、プロダクトの概要説明<br>KJ法（技法）説明<br>総合プレアンケート① 結果 | PLS | 小原TF<br>横堀CTF | | |
| 10:00 ～ 10:20 | 20 | 医師臨床研修制度の理念と概要 | 講演、質疑応答 | PLS | 横堀CTF | | |
| 10:20 ～ 10:35 | 15 | 医師臨床研修の到達目標と修了 | 説明 | PLS | 明樂TF | | |
| 10:35 ～ 11:10 | 35 | 基準 | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 11:10 ～ 11:55 | 45 | | 全体発表・討論 | PLS | 明樂TF、横堀CTF | （発表5分＋討議4分）<br>×5G | A |
| 11:55 ～ 12:40 | 45 | 昼食 | | | | | |
| 12:40 ～ 13:10 | 30 | 到達目標<br>（卒前・卒後の一貫性を踏まえて） | 説明 | PLS | 藤倉TF | | |
| 13:10 ～ 14:25 | 75 | | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 14:25 ～ 15:10 | 45 | | 全体発表・討論 | PLS | 藤倉TF、畝本TF | （発表4分＋討議4分）<br>×5G | B |
| 15:10 ～ 15:20 | 10 | 休憩 | | | | | |
| 15:20 ～ 15:30 | 10 | | ビデオ供覧、討議 | PLS | 岡島TF | | |
| 15:30 ～ 16:20 | 50 | | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 16:20 ～ 17:05 | 45 | 研修指導医の在り方 | 全体発表・討論 | PLS | 岡島TF、長尾TF | （発表6分＋討議3分）<br>×5G | |
| 17:05 ～ 17:10 | 5 | | One Minute Preceptor説明 | | 長尾TF | | |
| 17:10 ～ 17:15 | 5 | | SNAPPS説明 | | 岡島TF | | C |
| 17:15 ～ 17:35 | 20 | 研修方略 | 説明 | PLS | 松田TF | | |
| 17:35 ～ 18:45 | 70 | | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 18:45 ～ 19:30 | 45 | | 全体発表・討論 | PLS | 松田TF、吉田D | （発表6分＋討議2分）<br>×5G | D |
| 19:30 ～ 19:40 | 10 | 第1日の振り返り<br>第1日目の評価アンケート②<br>第2日目へのつながり | 質疑応答 | PLS | 横堀CTF | | |
| 講習時間 小計 | 9:20 | | | | | | |

# 第１８回日本医科大学臨床研修指導医　　（資料４）
# 教育ワークショップ進行表

実施方法　SGD：Small Group Discussion グループ討議
PLS：Plenary Session　全体説明・発表

担当　D：Director　講習会主催責任者
CTF：Chief Task Force　講習会世話人代表者
TF：Task Force　講習会世話人

【第2日　2021年12月18日（土）】

| 時　刻 | 講習時間 | 事　項（テーマ） | 内　容 | 実施方法 | 担　当 | 備　考 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 集合（Webexにログイン） | | | | | |
| 8:30 ～ 8:35 | 5 | プレ教育評価演習アンケート ③ | | PLS | 横堀CTF | | |
| 8:35 ～ 8:55 | 20 | 研修評価 | 説明 | PLS | 畝本TF | | |
| 8:55 ～ 10:00 | 65 | | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 10:00 ～ 10:45 | 45 | | 全体発表・討論 | PLS | 畝本TF、小原TF | （発表6分＋討議2分）×5G | E |
| 10:45 ～ 11:15 | 30 | miniCEXの演習 | | PLS | 吉田D、藤倉TF | | A |
| 11:15 ～ 11:35 | 20 | 総括評価と評価票の作成 | 説明 | PLS | 横堀CTF | | |
| 11:35:~~00~~ 12:00 | 25 | | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 12:00 ～ 12:50 | 50 | 昼食 | | | | | |
| 12:50 ～ 13:05 | 15 | | グループ作業・討議 | SGD | TF | | |
| 13:05 ～ 13:35 | 30 | | 全体発表・討論 | PLS | 横堀CTF、野村TF | （発表3分＋討議2分）×5G | |
| 13:35:~~00~~ 13:45 | 10 | | | BS | | | B |
| 13:45 ～ 13:55 | 10 | ポスト教育評価演習アンケート ④ | | PLS | 横堀CTF | | |
| 13:55 ～ 14:15 | 20 | 指導医及び臨床研修プログラムの評価 | 講演 | PLS | 岩崎D | | C |
| 14:15 ～ 14:25 | 10 | 休憩 | | | | | |
| 14:25 ～ 14:30 | 5 | SEA演習 | 説明 | PLS | 岩切TF | | |
| 14:30 ～ 14:40 | 10 | | 各自作成 | | | | |
| 14:40 ～ 15:10 | 30 | | 小グループ討議 | BS | 岩切TF、西山TF | | |
| 15:10 ～ 15:30 | 20 | | 全体発表・討論 | | | | D |
| 15:30 ～ 16:20 | 50 | 新EPOCの使い方 | 説明＋ビデオ | PLS | 野村TF | | |
| 16:20 ～ 16:50 | 30 | | 演習＋小グループ討議 | BS | 野村TF・町田TF | （発表3分＋討論1分）×5G | E |
| 16:50 ～ 17:05 | 15 | WS振り返り<br>総合ポストアンケート ⑤<br>第2日目の評価アンケート ⑥<br>WS総合評価アンケート ⑦ | 質疑応答 | PLS | 横堀CTF | | |
| 17:05 ～ 17:20 | 15 | | 参加者の感想 | | | | |
| 17:20 ～ 17:40 | 20 | 閉会 | D挨拶<br>主催者挨拶、解散 | PLS | 横堀CTF | | |
| 講習時間 小計 | 7:50 | | | | | | |
| 講習時間 合計 | 17:10 | | | | | | |

# 令和３年度研修医募集状況（二次募集結果）　（資料５）

令和4年度　研修医募集状況 （二次募集結果）

令和4年2月現在

| 病院名 | 募集人員 | マッチング結果 | | | | 二次募集結果（他学出身数） | 留年等 | 総数 | 空席数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | マッチ数 | 本学6年次 | 本学既卒 | 他学出身者 | | | | |
| 付属病院(A) | 43 | **43** | 32 | 2 | 9 | **0** | 0 | **43** | 0 |
| 付属病院(B) | 2 | **0** | 0 | 0 | 0 | **1** | 0 | **1** | 1 |
| 付属病院(C) | 2 | **2** | 0 | 0 | 2 | **0** | 0 | **2** | 0 |
| 付属病院（総計） | 47 | **45** | 32 | 2 | 11 | **1** | 0 | **46** | 1 |
| 武蔵小杉病院 | 12 | **12** | 11 | 0 | 1 | **0** | 0 | **12** | 0 |
| 多摩永山病院 | 4 | **3** | 3 | 0 | 0 | **0** | 0 | **3** | 1 |
| 千葉北総病院 | 12 | **10** | 7 | 0 | 3 | **1** | 0 | **11** | 1 |
| 合　計 | 75 | **70** | **53** | **2** | **15** | **2** | **0** | **72** | **3** |

参考：本学6年次学生数　113　人

令和4年度　専修医･専攻医募集状況 （一次･二次採用登録）

令和4年2月現在

| 病院名 | 初期研修修了予定者 | 募集人員 | 内定数 | | | 空席数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 総 数 | 本学卒 | 他学出身者 | |
| 付属病院 | 46 | 145 | **96** | 57 | 39 | 49 |
| 武蔵小杉病院 | 14 | 14 | **9** | 5 | 4 | 5 |
| 多摩永山病院 | 3 | 5 | **0** | 0 | 0 | 5 |
| 千葉北総病院 | 13 | 38 | **6** | 4 | 2 | 32 |
| 合　計 | 76 | 202 | **111** | 66 | 45 | 91 |

（ ）内は現行の診療科プログラムの専修医数

# 初期研修医師の医療能力の評価アンケート　（資料６）

## ■研修医（１年次対象者）

| | 臨床能力 | 極めて優れている | 標準以上 | 標準 | やや劣る | 劣る |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 医科学・医療の知識 | 0 | 7 | 37 | 17 | 1 |
| 2 | 身体診察・面接能力 | 1 | 5 | 45 | 9 | 1 |
| 3 | 患者や家族とのコミュニュケーション | 1 | 17 | 38 | 5 | 1 |
| 4 | 診療録記載 | 0 | 3 | 44 | 14 | 1 |
| 5 | 問題解決能力 | 0 | 5 | 38 | 18 | 1 |
| 6 | プレゼンテーション能力 | 0 | 2 | 40 | 17 | 3 |
| 7 | 上級医との意思疎通・コミュニケーション | 3 | 14 | 39 | 5 | 1 |
| 8 | 医療スタッフとの関係・コミュニケーション | 3 | 11 | 40 | 7 | 1 |
| 9 | 自己研修への意欲 | 3 | 13 | 44 | 2 | 0 |
| 10 | 総合的臨床能力 | 0 | 4 | 45 | 12 | 1 |

**【現在の臨床研修についてコメントがあれば記載をお願いします。】**

**【学内で研修したコメント】**

・新病院になり、医局も新しくなったが、研修医用の本棚などがあると良いと思う。また、個人で医学書を買うことには限界もあるため、月に 1,2 冊、研修医共用で購入してもらえるなどのシステムがあると、自己研修への意欲も上がると思う。
・手技などが多く勉強になる。カンファが少なくプレゼンテーション能力に不安がある。
・選択でローテーションできる期間が少ない。必修でローテーションしなければならない科（産婦・小児科）などを、別の病院で研修することができるようになってほしい。
・研修医向けのレクチャーや実技練習の機会を増やしてほしい。
・研修医の労働時間について、病院の方針と現場（特に一部診療科）の実際との間に乖離がある。全科での統一を徹底するなり、フレックスタイム制を導入して早朝や夕方～夜の勤務をしやすくするなり、一部診療科を特別枠とし病院の方針からの逸脱を認めるなり、どのような形でもいいから終着点を決めてほしい。病院の方針を理解しながらも屁理屈をこねて現状からの変化を拒否するというのはあまり健全でないように思われる。
・日々新しいことに直面し、大変なこともありますが、先生方のご指導のもと有意義な時間を過ごすことができていると感じています。
・とてもいい環境です。

**【学外で研修したコメント】**

・必修科目が多いように感じます。また、コロナの影響で内科の患者さんが減っており、経験症例

が少ない状態が続いています。
・温かい人たちの多いいい環境に恵まれ、無理なく研修できている。
・周りのレベルが高く、ハードである。実臨床に生きる教育があっても良かったのかなと思う。学生時代にはその必要性についてもわからず…。特に急外で様々な症状の患者を目の前にして、選択肢が少なく、苦労している。
・自分の持ち患を与えられ、自分で抗菌薬の処方など、治療計画を考え、IC など行わせて頂いている。
・忙しい。
・救急外来での当直がある病院での研修が好ましいと考えて、初期研修病院を選びましたが、3 年目以降、内科もしくは救急科以外ではあまり必要としない知識や手技も多いのではと考えることもあります。
・レクチャーが少ない。自分から学びにいかないといけない。
・一言で臨床研修と言っても病院によって期待される能力は異なっていると思います。
・大学病院との違いが良い所も悪い所もあり面白いです。
・充実した研修生活を過ごしております。

**【臨床研修を始めてみて、特に本学の学生教育に関して、良いところ、不足している内容などありましたらお書きください。】**

**【学内で研修したコメント】**
・各科目が独立しているように感じ、解剖、生理、臨床のつながりが見えにくいので、その辺をからめた講義などがあれば良いと思う。
・良いと思います。
・実践的な内容を学生の頃に習いたかったです。
・1 年生のうちから看護実習等で現場に触れることができたのは良いと思います。
・ちょうどよかった。
・処置の手伝いなどもう少し参加できるようにするとより学習意欲がわくと思います。
・研修医は労働力とは考えられていないという方針だとうかがっているが、科によっては、そう感じない部分もあり、自分たちの研修や労働に対する考え方に疑問を覚えます。
・先生方が教育に熱心なところは良いと思います。
・先生方に基礎的なことから発展的なところまで丁寧にご指導いただけるため、大変勉強になると思います。
・教育心が高いことが伝わります。
・実臨床での経験が不足しているように感じます。
・時間外手当に関して一部で時間外労働を多分にさせているにもかかわらず積極的に出させないようにしている医局があり懐疑的に思う。

**【学外で研修したコメント】**
・医療面接の機会が多かったのでそこは現在の治療に役立っていると思います。一方、プレゼンテーション、カルテの記載の機会が実習中にもっとあるといいかなと思いました。
・臨床実習で一緒に主体的に診療にあたるような機会がもっとあると良いと思う。特に診療グ

ループの中の 1 人として参加しているという感覚が少なかったような印象がある。（診療の様子を外から見ているような感じが強い。）
・時間目一杯に詰め込んだカリキュラム体制が良くないと思った。個々人の教養を身に付ける時間をしっかり用意してあげてほしい。実習で電子カルテの使い方とか、採血の仕方、点滴のつなぎ方など臨床に沿ったこともしっかり教えるべきだと思った。
・勉強に関しては学生本人に寄るから、日医の教育が劣っているとも優れているとも思わない。ただ、他の大学（特に国立）の人たちはガツガツしている。競争意識という点で日医はのんびりしていたかなと思う。良いところでもあるけど。
・専門性の高い疾患を実習の時は学ばせて頂いたが、実臨床に出ると Common disease や病気ではない人など様々経験する。大学病院という特性上仕方がないが、幅広く学べると良いかと思う。
・楽しかったので満足しています。
・CC の時から、診療録記載をする練習が必要であったと感じました。
・実習で先生がていねいに指導して下さった。
・シミュレーションラボに色々なシミュレーターがあり充実していると思う一方、学生の時にそれを使用して練習する機会が少なかったと思う。
・プレゼンの仕方を体系的に学べたらと思います。
・学生実習で学んだことが活かされていると感じます。特に身体診察やコミュニケーションなど患者さんと実際に触れあえた点が良かったと思いました。
・日医の CC は基本外の病院に出る必要がないので先生とのつながりは強くなると思います。それが良い点でもありますが、短期間外で CC をすることも他大学出身の研修医の先生を見ると必要なのかもしれないと思います。
・臨床実習で実際に患者さんと接する機会があったことが良かった。
・手技の経験がもう少しあっても良いとは思いますが、学生の段階で可能な範囲がどの程度であるかによるので何とも言い難い部分です。
・日本医科大学で早めに病院実習を始めることができ、たくさんの科をローテートし、それぞれの科の雰囲気や行う診療を学ぶことができました。その時の経験が、今の臨床研修に活きていると感じます。

**【その他、本学の学生教育に関して、感じることがありましたら、お書きください。】**

**【学内で研修したコメント】**
・学生のときから、エコーの当て方とか臨床的な事をやった方が良いと思う。一部やっている科もあるが、病院によって差がある。
・勉強できるスペースがもっとあれば良いと思います。
・上の先生方も含めて、先生と学生との距離が近いのが良い方向に作用しているものと思います。
・ありがたいことに素晴らしい環境です。
・研修医が学生の教育を担当する事が多いですが、果たしてそれが本当に学生のためになっているのかは一考の余地があると思います。

**【学外で研修したコメント】**
・知識はその人次第の勉強で変わると思うので、やったかやらないかでしかないと思う。しかし、

臨床実習のスタイルは学校側でシステムを変えていかないと難しい点だと思うので、より改善していくべきだと感じます。
・日医はとてもいいところだった。教育に関しても、現実的にいまのままでいいと考える。他大と比べる必要も結局はあまりないと思う。
・他大学の実習生と比べると、日医はかなり病院実習に力を入れていたと感じる。ただ病院実習の中で、自分で治療計画を立てて上級医とディスカッションなどできると良いと思う。
・自主性を大切に自由な校風を大切にしていくのがよいと思います。
・CC 実習では、拘束時間ではなく、タスクベースで考える方がよいと感じます。
・学生があがるにつれて縛りが強くなり、国家試験の合格率がすべてという雰囲気があり、あまり良い印象を持っていない。他大学の雰囲気がどのようなものか分からないが、良い雰囲気ではなかったと思う。
・採血や静脈路確保はシミュレーターで練習していましたが、その後のスピッツ分注やラインの組み立て、接続なども実習で学べるとスムーズに研修を始められたかなと思います。
・研修医に必要な知識はしっかりと教えて頂ける環境だと思います。
・C.C に関してはほぼ全ての診療科で実習できて良かったと思います。コロナ禍で制限があると思われますが、できる限り患者さんと接する機会を与えていただければ、幸いかと存じます。
・日本医科大学では、教育熱心で素敵な指導医の先生方が多いだけでなく、素晴らしい先輩・同輩・後輩にも恵まれて、なによりも「人」が魅力的だと感じます。そのような環境の中で 6 年間を過ごせたことに感謝しております。

■指導医（１年次対象者）

| | 臨床能力 | 極めて優れている | 標準以上 | 標準 | やや劣る | 劣る |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 医科学・医療の知識 | 5 | 33 | 36 | 2 | 0 |
| 2 | 身体診察・面接能力 | 7 | 33 | 33 | 3 | 0 |
| 3 | 患者や家族とのコミュニュケーション | 14 | 34 | 24 | 4 | 0 |
| 4 | 診療録記載 | 16 | 32 | 24 | 4 | 0 |
| 5 | 問題解決能力 | 10 | 26 | 35 | 5 | 0 |
| 6 | プレゼンテーション能力 | 11 | 32 | 29 | 4 | 0 |
| 7 | 上級医との意思疎通・コミュニケーション | 22 | 30 | 20 | 4 | 0 |
| 8 | 医療スタッフとの関係・コミュニケーション | 17 | 30 | 27 | 2 | 0 |
| 9 | 自己研修への意欲 | 16 | 38 | 19 | 3 | 0 |
| 10 | 総合的臨床能力 | 10 | 34 | 27 | 3 | 0 |

※研修医１名に対して指導医が複数名評価

【当該研修医についてコメントがあれば記載をお願いします。】

・真面目で研修態度も良好です。
・当科では特に問題なく研修していると思います。
・同期の研修医とも協力しながら、研修・診療に励んでおります。
・今のところ Perfect です。逸材です。大事に育てます。
・EPOC2 への移行により、上記項目の評価が難しく、ご了承下さい。
・EPOC2 への移行により、上記項目の評価が難しく、ご了承下さい。
・知識も豊富で研修も真面目に行っています。患者さんへの対応も丁寧です。
・あまり積極性を感じません。
・良く学んでいるなぁと感じました。今後に期待しています。
・非常に落ちついており、とても優秀であると思います。
・何ごとにも積極的に取り組んでくれています。
・“TPO”に応じ、適切なタイミングでコミュニケーションを図ることができている。同期研修医からの信頼も厚い。
・まじめに仕事にとりくむ姿勢が印象的でした。
・非常に真面目で誠実な先生だと感じました。医療スタッフとは協調性を持って対応できており、患者に対しても優しい言葉がけを積極的にされており、好印象でした。
・6/28～9/12 産休をとられましたが、元気に復帰しております。
・少し積極性に欠ける面もあります。
・素直な性格で、上級医・〇〇ともうまくコミュニケーションがとれている。
・COVID-19 pandemic 下、非常に困難な状況においてもしっかりと研修されており、他の研修医たちと良好なチームワークを築いておられます。

・報告、連絡、相談をしっかりしてくれます。知識や手技の獲得にも貪欲です。
・わからない点、不明な点はよく質問がある。まじめな態度である。
・熱心に研修しています。こまやかな配慮もできています。
・とてもまじめであり、常に状況をみて行動できる。
・慣れてくると、色々な場面でコミュニケーションも積極的にとれ、動けるようになっていることは良いことと思っています。なかなか 3WEEKS（研修期間）の科の交代では、お互い大変な部分もあります。
・業務態度は良好、手ぎわもよく、しっかりと業務をこなしている。根拠を基に自分の意見を言うことが苦手なのか、（わからないことはわからないでもよい）少し物足りないと感じることがある。
・外科系診療科希望とのことで、手術や処置に積極的に参加している。
・7 月～8 月にみれた患者数は少なかったですが、積極的に診療していたと思います。
・医学的知識についてはまだ足りない部分はありますが、指導医含めスタッフと積極的にコンタクトを取り、知識や経験を深めようという努力が見られます。
・勤務後突然いなくなり、挨拶もなかったとの報告を受けています。
・知る人のいない環境での研修医スタートでしたが、最近は慣れてきた様です。意欲的に頑張っています。
・すごくまじめに研修しています。
・医療に対する熱意があり、何事にも積極的に取り組んでいる。
・真面目に研修し、コミュニケーションとって頂きありがとうございます。
・上記が示すとおり、コミュニケーション能力が高い。
・人当たりが良く、コミュニケーションの面で成長に期待できると思います。
・診療グループの一員として、コミュニケーション能力が高く、うまく連携して診療にあたっていると思います。
・意欲的に研修にとりくみ、自己研鑽に励んでいた。
・疑問点が生じた時、自ら時間を作り、学んでいる姿勢があり、素晴らしいと思う。診療録も分かりやすく、プレゼン能力も高い。多職種との連携も十分とれている。
・積極的な診療の姿勢、学会発表の姿勢が評価されます。
・落ちついた雰囲気、態度があり、周囲の安心感につながると思います。
・真面目に研修に取り組んでおり指導医の要求（レベル）を満たしております。
・忙しい臨床業務を事故なく全うしてもらいました。ありがとうございました。
・精神科に興味を持ち、意欲的に働いてくれています。
・前向きで非常に優秀である。
・積極性を引き出せるように今後アプローチをしてゆきたいと考えています。
・自立し、積極的に診療に関わり、具体的なアセスメントやプランを提示され、臨床的な思考がスムーズに自分のものになっておられました。患者様に対しても、丁寧かつ症状の特徴を掴んだ診察をされ、患者様の置かれた状況や心情に寄り添った適切な対応をされており感心しました。
・非常にまじめに研修をしておりました。もう少し経験をつめば、フレキシブルな対応が身につくと思います。

**【研修医を指導されたご経験に基づき、特に本学の学生教育関して、良いところ、不足している内容などございましたらお教えください。】**

・臨床教育がしっかりしていると感じました。診療、手技などしっかりできていました。
・しっかりとした研修を送られていたように思います。
・人の意見や教えた事を非常によく聞いて、それぞれの場面に応じて臨機応変に対応している。
・論文検索や up to date を利用しての自己解決スキルの向上があるといいと思います。
・コロナの影響もあってか、実習不足な印象はあります。
・礼儀正しいと思います。
・研修医として十分な知識、スキルを有しており、貴学の医学教育の素晴らしさを感じます。
・自分で考え、持っている知識を活用して問題を解決しようとする力があり、積極的に行動できています。
・身体診察能力がもの足りません。(他大学の研修医の多くがそうですが)
・コロナもあり難しいのですがもっと現場で体験したらよいと思います。
・"良いところ：パワーポイントは皆よく作れる、簡潔で見やすい。
・不足：プレゼンテーションが冗長、簡潔にわかりやすく話して欲しい。事実と意見をしっかり分けて話すことができないことが多い。"
・診療に対する姿勢や患者対応など、とくに問題なく業務を行っている卒業生が多い。逆に卒なくおとなしい印象。
・コメントできる程の知識、情報を持ち合わせておらず、誠に申し訳ありません。
・学生の時に学ぶべき知識に関しては、不足はないと思います。
・研修にきて頂いている医師はみんな標準以上に達しており、教育に関して良いと感じています。
・全体的な基礎知識はあるが、技術面やプレゼン面では未熟な部分が目立つ。
・良：真面目、コミュニケーション能力が高い　悪い：受身的
・診断におけるプロセスが検査重視になっているところに若干の不安があります。
・良い所として、余裕が人当たりの良さとして表れています。その分積極性には少し欠けるかもしれません。
・内科系志望だが、基本的外科手技についての知識はあり、学生時代に教育された鳴物と感じた。
・(良い点) 教育者が積極的に関わり合いを持つことが多いこと。(不足している点) 学生に手技や問診等行ってもらって良いと思います。
・症例について、考察や文献を調べると良いと思います。
・熱意をもって研修していて良い。
・良い意味でも悪い意味でも親しみ（慣れあい）が本学卒の研修医にはある印象です。フレッシュな意気込みがもてるような何かがあると良いな、と思います。
・人当たりの良さや余裕は校風かと思います。少し積極性に欠ける方が多い印象です。
・情報収集能力が高い。
・現在の Covid-19 が広がっている状況では難しいかも知れませんが、主治医チームの一員として患者に向かい合い判断する機会が少ないと思います。また、臨床実習をより実りあるものにするためのシミュレーション使用の機会も少ないと思います。英文読解、統計に関しては高学年になっても学習する場を作るべきと考えます。
・自発的というよりは受け身なところもありますが、研修に必要な知識は十分備えており、貴学の

教育効果はあると考えております。
・特にございません。皆さん、緊張感をもって臨床業務に向かっていることがよくわかります。
・穏やかで支持的なところは校風として多くの方に見られる印象ですが、やや控え目なところも同じく見られます。
・何ごとも積極的でいいと思います。
・実臨床に則した実戦的な知識や考え方を身に付けておられると感じました。

**【その他、本学の卒業生に関してお感じになったことがございましたら、お教えください。】**

・周囲とのコミュニケーションはうまくとれていると考えます。
・チームの一員として頑張ってくれています。
・できれば楽な方向に行きたがる傾向があります。色々な機会を与えても、「やらされている」感を強く感じます。むしろ「何故自分にやらせてくれないのか」と言えるような研修医を望みます。（貴大学に限ったことではありませんが…）
・このまま頑張っていけば、良い医師になると思います。
・教えられるのではなく、自分から学んでいこうという姿勢を感じます。
・皆、素直で態度がいいと感じる事が多いです。
・大学時にしっかり学べている人が多い。
・学生の頃からは想像できないくらい、研修医としてはしっかり業務に取りくんでいて頼もしいです。
・研修医の時期から学究活動に積極的に取り組んでもらいたい。
・非常にしっかりしており、人間としても非常に素晴らしいと思います。
・若さと希望と意欲をもって励んでます。本人の希望に沿うよう、当院で研修させたいと思っております。
・医師として１人の患者さんを診るという責任感、積極性が以前に比べ乏しい印象があります。
・受身的な学生多い。皆、穏やか→良い所でもあり悪い所でもある。
・特に本学だから優れている、もしくは劣っているということはない。
・柴田さん個人の印象として真面目で勉強熱心であると感じました。（が、それが貴学の学生全体に共通するものかどうかは判断できません。）
・レベルの高い学生は、コミュニケーション能力や医学知識がより高度になっている印象です。積極性に欠ける学生を意欲的にする方法を模索する必要を感じます。
・非常にまじめで誠実な人が多いと感じる。
・どちらかというと飛び抜けた個性を持つ人が少ない印象です。良い意味でも悪い意味でも。
・横のつながりを大事にしてそのまま入局してくれれば、将来役に立つ良い関係が期待できる、と思いました。
・良い意味、性格丸くコミュニケーション能力が高く、無難に物事をこなしますが、病態解明、学問的な興味に対する積極性が高くないように感じます。また、最近の労務関係の制限が厳しくなったとはいえ、自己学習時間も含めて、病院で学習する時間が少なく、自宅でも図書館等を使用して学習しているようにも思われず、絶対的な学習時間の少なさが気になります。
・遠慮せずに、いろいろと発言してください。
・積極的で、協調性もある学生が多いと感じます。
・自立してご自身で問題解決できる方であると感じます。

■研修医（２年次対象者）

| | 臨床能力 | 極めて優れている | 標準以上 | 標準 | やや劣る | 劣る |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 医科学・医療の知識 | 0 | 5 | 40 | 11 | 0 |
| 2 | 身体診察・面接能力 | 0 | 10 | 41 | 5 | 0 |
| 3 | 患者や家族とのコミュニュケーション | 2 | 17 | 33 | 4 | 0 |
| 4 | 診療録記載 | 0 | 9 | 40 | 7 | 0 |
| 5 | 問題解決能力 | 1 | 8 | 40 | 7 | 0 |
| 6 | プレゼンテーション能力 | 0 | 7 | 36 | 12 | 1 |
| 7 | 上級医との意思疎通・コミュニケーション | 2 | 18 | 32 | 4 | 0 |
| 8 | 医療スタッフとの関係・コミュニケーション | 1 | 19 | 31 | 5 | 0 |
| 9 | 自己研修への意欲 | 2 | 18 | 34 | 2 | 0 |
| 10 | 総合的臨床能力 | 0 | 7 | 38 | 11 | 0 |

**【現在の臨床研修についてコメントがあれば記載をお願いします。】**

**【学内で研修したコメント】**

・現在研修をしている武蔵小杉病院では、内科全般の当直があるため、研修医がファーストタッチをする機会が多く、診察能力や面接能力は身につきやすいです。一方で、カンファなどの回数が少ないため、プレゼンテーション能力を養う機会が少ないです。
・2 年目の診療科変更、2 か月前が期限なのが厳しいと思います。
・良い環境で研修をさせていただいています。ただ、シミュレーションの機材が少ないのは、本院（千駄木）と比べて恵まれない点かと思います。
・付属病院の研修内容は良いと思います。
・研修医の権限が少なくて指導医が大変そう。
・指導医の先生方は、皆さんとても優しく丁寧に教えて下さる方ばかりで、臨床を学ぶための環境はとても良いと思います。ただ、私達の学年だけ研修ローテーション科選択の自由度が低すぎました。新しいプログラムになったばかりだったこともあったようですが、とても残念でした。1 個下の学年から改善されたようであり、現場から上がってきた要望がちゃんと聞き入れられ、翌年にはちゃんと改善されること自体はとてもいいことだと思います。
また、最初に受けていた説明から色々コロコロと変更点があったのが残念でした。例えば、1 年次の頃は EPOC2 以外は特に必要ないと何度も連絡されていたのに、2 年次の 5 月頃から急に研修修了にレポートを課すことにしたと変更を通達されたり、急に麻酔科研修が必須になったりなどです。私たちは、1 年目の 4 月に受けた説明を信じて、それぞれ 2 年間どのような研修を行っていくか自分なりに考えています。例えば、3 年目は海外で働きたいという同期は、1 年目のうちに研修修了に必要な症例を全て集め切り、EPOC2 の入力を済ませ、2 年目の空いた時間は海外の病院への Application にフルに使おうとしていましたが、急な変更を受けて多大な迷惑を被

ってしまったようです。
ですから、この様な研修期間中の研修内容の大幅な変更や、修了要件の変更は、研修施設の責任をとして本来ならば絶対あってはならないことだと考えます。"
・1 年次に選択期間がなかったので、外科系が一ヶ月も回れず、入局を考える際に外科系を諦めた。内科選択に関しても 2 ヶ月 2 ヶ月 1 ヶ月ではなく、1 ヶ月×4 など、色々回れた方が良いと思った。元々内科か外科を考えていた自分にとっては、産婦人科、小児科などマイナー科を必修にするのはいいがそれぞれ 1 ヶ月間は長いと思った。
体制の変化などがあり仕方がない部分もあるが、研修初めに言われたことが研修中に変更になる（レポートへの変更や追加された麻酔科ローテが外科枠ではできない）のはおかしい。COVID-19 感染症のこともあり仕方がないとは思うが、地域医療の希望提出の際、情報が不十分で後から情報が追加されることがあった。大学病院なので様々な検査行えたり、上級医のサポートが手厚い、最新の治療が学べるなどは研修してよかったと思う。
・救急外来の経験が少なく、入局後には一人で対応にあたらない場面が増えることを考えると心配。
・必修が多すぎる。
・臨床研修のカリキュラム等定まっていないため、研修に集中できないことがある。

**【学外で研修したコメント】**
・文化の違いを科ごとによく感じる。
・不満はありません。
・とても充実しています。足りない部分も見えてきた時期なので補強中です。
・充実した研修生活を送れています。
・研修医の意見を求められる場面が多く、自分で考える力が大事だと感じました。どの程度診療に関わるかは科によってまちまちなので、ある程度以上は興味とやる気次第だと思います。
・都立公社なので、COVID の影響は大きかったです。

**【臨床研修を始めてみて、特に本学の学生教育に関して、良いところ、不足している内容などありましたらお書きください。】**

**【学内で研修したコメント】**
・epo2 に関して…入職時に書類を渡されたのみで特に説明もそれ以降なく困惑しておりました。また、指導医の先生方も我々もこの制度についてあまり理解しておりません。今後はもう少し説明会等設けてもよいかと。
・土ようも夕方まであるときつい。給料が安すぎてやる気がそがれる。ワクチンバイト可にしてほしい。
・4 学年の際に OSCE のため医療面接を何度も練習する講義がありますが、臨床研修で実際に初診をとる時など、とても役に立っていると感じます。
・一年時の看護実習や二年時のシャドーウィングなどの early expasure の取り組みは、卒後の臨床研修においても役立つと感じます。また、Clinical Clerkship での教育も、臨床研修のための経験の場として有益なものであったと思います。
人によっては学生の時点で看護師とのやりとりがあると研修しやすいかもしれないと思います。
・実習で患者に接する機会が少ない。

・本学の学生教育の良いところは、新しいことにどんどん取り組んでいこうとする姿勢がある点です。ビデオ通話を利用して患者面接をおこなったりなど、まだまだ改善する余地はたくさんあるとは思いますが、コロナ禍で学生側も指導側も様々な不自由を強いられる中、新しい教育の方法を模索していく姿勢があることは素晴らしいと思います。
不足しているところは、これは完全に個人的な感想になるのですが、海外の大学では入学時のオリエンテーションなどで全ての学生に対して当たり前に行われているような、基本的人権に関する教育や、学生の性教育や多様性教育、差別やいじめについての教育。インターネットリテラシーや、国際的な多様性に関する教育など、学生達が 6 年間学生生活を行っていく上で非常に重要な指導が圧倒的に足りていないを考えます。
例えば、性教育や多様性教育の不足の例を挙げるとするなら、入学後のオリエンテーションで、先輩が笑いを取ろうと同性愛を揶揄するような表現を用いたり、某教授が授業中に『オカマちゃん』という言葉を使って笑いを取ろうとしたことがありました。正直なところ、日本の医学生は中学高校とずっと勉強を強いられてきており、入学時はとても純粋で世間知らずなことが多いように思います。
こうした学生が、6 年間狭い世界に閉じこもり、日々増え続ける医学知識を詰め込んでいくだけでは、医師としてというより人間として essential とも言えるような人権や差別、リテラシーに関する学びを得る機会がなかなかありません。
今後は、こうした医学に関すること以外のもっと基本的な人として当たり前の学びを得る機会を増やしていけたら、結果的により良い学生教育ができるのではないかと思います。"
・学生用カルテの PC は必要ないように思う。業務用の電カルで参照モードのみ、などで対応できないのか。

**【学外で研修したコメント】**
・総合診療及び総合内科の知識がかなり不足していたと思う。
・日本医科大学の基礎科学、基礎医学、臨床医学が密接に関連した教育のため、効率的かつ学問的な学びを得られたことに深く感謝しております。
・OSCE 対策は充実していた。不足している内容は、テストの回数が多すぎることです。
・実習をもっと初期研修を見越してしっかりやっていればよかったなと自己反省です。各科によって試験勉強だけではなく臨床医としての目標があるといいなと思いました。
・手技が少ない。輸液や栄養に関する教育が不足している。
・クリニカルクラークシップを充実させた方が良いです。より多くの患者を受け持ちサマリを書くなど。他大学と差をつけられてしまいます。
・クリニカルクラークシップでは､実際に患者さんの診療をする機会が少なかったように感じます。学生時代に慣れておくと研修生活がスムーズに始められるかと思います。
・最近力を入れいている SGL や TBL は実践の練習になるので良いと思います。英語面接はもっとやっておけばよかったと思いました。
・CC でどの病院に当たるかによって学べる内容がだいぶ違うことがありました。武蔵小杉病院では学生もチームに入れてもらえ、勉強になることが多かったです。

## 【その他、本学の学生教育に関して、感じることがありましたら、お書きください。】

### 【学内で研修したコメント】

・基本的に、学生の時の性質が医者になった途端に変わることはないのだと感じました。医師国家試験にこだわり過ぎず、より良い人となれるような教育機会が増えればと思います。
・コロナ禍で大変だと思いますが、オペにもっと入れたら視野が広がるのではないかと思います。
・本学は、医学部単科大学という、大学としては小さな規模であることもあり、とてもアットホームは雰囲気があります。それは学生教育に関しても同じで、先生方は本学の学生のことをとても大切にしますし、学生も本学をとても大切に思っている傾向が強いと思います。
ですが、それはある意味学内の教育環境に妥協と停滞をもたらす可能性があるとも言えます。『古き良き』を大切にすることはとても重要ですが、停滞し自浄作用を失ってしまっては全く意味がありません。そのためにも、現場にいる学生や先生方から直接改善の目安となるような意見を拾い上げ、悪いところを改善し、良いところを伸ばしていくことが非常に重要であると考えます。今回のアンケートのような取り組みをあらゆるところでどんどん積極的に行っていくべきと思います。幸い今は Google フォームなどを用いて簡単にアンケートを取ることができます。学生同士でも、先生方同士でも、患者さんに対してでも、そこら中でどんどん意見を吸い上げて、組織として自ら改善して自浄していけるようにしていくことが、ひいてはより良い学生教育にもつながるのではないでしょうか。"
・過去にもアンケートは数回受けましたが下級生の話を聞いても具体的に反映されたのか、どこが変わったのかなどが不明瞭でありました。わかりやすい形での具体的なフィードバックがあるとなお良いと存じます。

### 【学外で研修したコメント】

・教育リソースと内容の充実が課題だと思う。特に臨床の。
・大変教育の充実している日本医科大学で、医師の基礎を作っていただいたことで、現在の自身があります。ありがとうございます。
・基礎が終わり臨床がスタートしたら、学内試験は CBT、OSCE、Post CC OSCE のみにすると良いと思います。実習にもゆったりと取り組むことができるようになり、学内の空気も落ち着き、国試の合格率も上がり、研修医になってからも困ることのない様になると思います。私立だからといって変にひくつになる必要はないと思います。
・試験に重きを置いてしまっていたので（大切なことではありますが…）初期研修のときに役立つような手技やカルテ記載、救急初期対応など学生のときからもう少しやりたかったです。
・大学 6 年生の SGL 室での学習がとても良かったです。
・研修をしてみて大事だと思う内容でも、学生の時には大切さがわかっていなかったと思いました。学習することが後々どのように役立つかを伝えられると、参加型学習への意欲が高くなるのではないかなと思いました。
・ほとんどの科を CC でまわれて良かったです。

■指導医（２年次対象者）

| | 臨床能力 | 極めて優れている | 標準以上 | 標準 | やや劣る | 劣る |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 医科学・医療の知識 | 6 | 33 | 29 | 1 | 1 |
| 2 | 身体診察・面接能力 | 8 | 37 | 20 | 1 | 0 |
| 3 | 患者や家族とのコミュニュケーション | 13 | 32 | 19 | 3 | 0 |
| 4 | 診療録記載 | 12 | 29 | 27 | 0 | 0 |
| 5 | 問題解決能力 | 8 | 34 | 25 | 3 | 0 |
| 6 | プレゼンテーション能力 | 12 | 27 | 29 | 2 | 0 |
| 7 | 上級医との意思疎通・コミュニケーション | 24 | 34 | 9 | 3 | 0 |
| 8 | 医療スタッフとの関係・コミュニケーション | 23 | 33 | 12 | 2 | 0 |
| 9 | 自己研修への意欲 | 19 | 33 | 17 | 1 | 0 |
| 10 | 総合的臨床能力 | 13 | 36 | 19 | 2 | 0 |

※研修医１名に対して指導医が複数名評価

【当該研修医についてコメントがあれば記載をお願いします。】

・患者にきちんと説明しており、後輩医師の手本となり指導もしています。自身での自己学習も行い、意欲も高いです。コミュニケーション能力も非常に高いです。
・当院がコロナ重点病院となったため、2 年目の研修は本人の希望もあり外部研修が通常より多くなってしまった。当院のコロナ診療にも積極的に取りくんでいた。
・近い将来、すぐれた外科医になるでしょう。
・研修医全体のリーダーになりつつあります。楽しみな人材です。
・コミュニケーション能力も高く、患者様やスタッフとも良好な関係がとれる臨床医です。
・とても素直な良い先生です。患者さんやスタッフとのコミュニケーションも良くとれています。来年 4 月には貴学小杉病院へ戻られて、後期研修を行う予定です。
・コミュニケーション能力の向上を目標に努力がみられました。
・診療のみならず、学術的にも積極性があり、成長を頼もしく感じました。職種に関係なくスタッフとのコミュニケーションも優れ、又、患者さんからも慕われております。さらに成長することを期待しています。
・担当患者さんの診療に意欲的に取り組んでいたと思います。熱心に診療に参加し、見たこと・教わったことをすぐに吸収し日々成長していました。
・積極性があり好感が持てます。知識が大雑把です。精緻な学習が必要です。
・優秀な研修医であるものと認められます。
・まじめに研修に取り組み、協調性を持って仕事に取り組めています。
・とても良く頑張っています。
・医師として最も大切なコミュニケーションの能力にすぐれている。知識、問題解決能力、プレゼンテーションについては、努力がみられ、延びしろが大きいと感じる。

・極めて優秀でかつコミュニケーション能力も高く、すばらしいと思います。
・患者さんやスタッフへの対応は丁寧で、良好なコミュニケーションがとれる。
・意欲的で積極的に学ぶ姿勢がある。
・緊張すると思ったこと考えたことがうまく伝わらなくなるようです。
・意欲は感じられるものの、基礎的知識の圧倒的不足。
・自己研修への意欲が突出しており、計画性をもって研修をしているため、今後、さらなる飛躍が期待されます。
・患者・家族・疾患に対してしっかり向き合い対応してくれました。
・非常にやる気があり勉強熱心です。医療スタッフとのコミュニケーションも丁寧です。
・麻酔科志望とのことで、積極的に研修に取り組んでいます。当科としても必要な人材です。
・指導内容を良く理解し、スムーズに研修を行っています。
・将来進む科以外の診療科についても興味を持たれるとより良いのではと思いました。
・彼個人の資質として、対人関係や社会生活全般に関する疾患を有しているため、それを踏まえてのコメントになります。思い込みが強かったり、対人関係において過度にストレスを感じてしまうようです。疲労の蓄積により、時に出勤出来なくなることもあり、同期研修医と比しても臨床能力に差が出てきています。より時間をかけてのサポートが必要と感じます。
・大変努力家です。
・周りの医療スタッフとのコミュニケーションは良好であり、今後眼科希望とのことで知識や技術を高めていけばいい医師になると思います。
・周囲とも良くコミュニケーションをとり研修していると感じます。
・意欲がないように見えるが、実は意欲あり、研修については積極的でした。
・自発的によく働く先生です。患者対応もよいと思います。
・患者への対応が丁寧。コミュニケーションも適切に行える。
・手術手技、処置などを中心に積極的に習得しようとする意気込みが見られた。
・積極的に研修に参加しており、学習意欲も高いです。
・意思疎通がとりやすい。非常にまじめ、頼りになる存在。
・当科の特性として各診療科とのカンファレンス参加が貴重な研修機会であると考えております。しかしながらカンファレンスはほぼ時間外開催であり、研修医を参加させることが勤務時間管理の都合上、参加させることが困難となっています。時間外手当を出してまで参加させる必要はないとも思いますし、良い研修を行うこととの間で、どうすべきか思案しています。
・どの項目においても標準以上の能力を有していると考えます。今後経験を積むことで、さらに高い臨床能力が期待出来ると考えます。
・積極的で優秀である。
・熱心に取り組んでいます。
・学習意欲が高く、積極的に学ぼうとする姿勢がみられます。
・勤勉で熱心に研修に取りくんでいました。
・とても素直で、仕事に前向きです。
・目標を見失うことなく、研鑽を積まれています。

**【研修医を指導されたご経験に基づき、特に本学の学生教育関して、良いところ、不足している内容などございましたらお教えください。】**

・他大学出身者と比べ、特に差はありません。逆に貴大学では学生教育に特色あるものがあるのでしょうか。
・診療意欲、態度もしっかりしている。
・積極性がありコミュニケーション能力も高いため安心して指導可能です。知識に関しても、不足分は補う努力をしております。今後とも伸びのある人間教育をお願い致します。
・教育側が卒業後の評価をされていることが、Outcome-based education の観点でも素晴らしいと感じました。
・自学自習の精神があるように感じ素晴らしいと思います。
・臨床医としての心構えが出来ていると感心しました。
・不足しているところはなく、良好と思います。
・大変満足しています。
・研修医にどこまで診療に関わってもらうか、判断が難しい。昔と違って、経験（体験）する機会は少ないと思う。
・一般常識に欠けた者もいて、基本的な教養課程の不足を感じる。
・当直業務や休日医師が少ない状況でいろいろと経験していないため、自分で判断して責任を持って患者を診る意識が低い気がします。
・他の人に書いたものと同様。
・学生教育に費やす時間が少なく、十分な教育が出来ていない。準備をすすめる上でも、教育への情熱を維持するためにも、給与の見直し、手当の見直しが必要と思われます。
・付属病院と武蔵小杉病院を比較すると、付属病院の研修は受け身なことが多く、指導医（病院側）がもっといろいろな経験をさせるように努力すべきと感じた。
・出身大学ごとの違いに注目した事が少なかったため、今後注意してみていこうと思います。
・臨床面で優秀な方が多く、事務処理は的確にこなしていますが、少し患者に寄り添う姿勢があるとよいと思いました。
・彼は特異的な学生であったと思われますので、貴大学の教育に関しては、不明と言わざるを得ません。ペーパーテストなどは、あり程度のレベルを維持していたかと思いますが、得手不得手の差が大きかったことが想像されます。
・問題ありません。
・研修態度やコミュニケーション能力は比較的良好と感じます。物足りない点としては、より積極的に症例に向き合う意欲と感じています。
・1, 2 か月と短期間のため、どうしても限定的は範囲に留まります。研修医側より「このようなことをしたい」とアンケートをとてもよいかも。
・研修にきて頂いている医師はみんな標準以上に達しており教育に関して良いと感じています。
・良いところ、協調性あり、思ったより積極的なところ。不足してるところ、もう少し上級医を頼ってよい。
・ローテーション科選択の自由度が高いのは制度上の長所ではあると思いますが、直前の変更も多く、また 1 か月単位で長期休暇をとられると十分な研修もできないのではないかと思います。（一般論であって泉田先生のことではありません。）

・コロナ禍での実習であり、双方が模索しながらの日々。社会が落ち着いた時点で、実習の在り方について全学的に議論が必要に感じています。
・外科入局（乳腺科）希望があり、呼吸器外科の手術に積極的に参加していた。特に知識に不足はない。
・インターネットを利用して疑問を調べ解決する、といった教育が行き届いている。カンファレンスでの発言は少ないと感じます。
・オンデマンド配信など web を使用した学習教材がもう少し充実するとよいと思います。
・自分の頭に考えてから行動するかも大切です。（すぐ上級医に確認しがち）
・良い点：素直な学生が多く、良き臨床医を育成しようとしている点。
不足している点：高学年になるほど学究的な観点を持つ学生が少ないようにも感じます。
・研修医の先生によって能力の差はあると思いますが、以前と比較して研修医 1 年目の初期の段階での臨床能力が高くなっているような気がします。それが大学で進めている教育改革の成果であればと考えております。
・研修医にもっと多くの権限を与えてよいと思う。
・実臨床に則しており、実戦的だと思います。
・良いところ：言われた事をまじめに取り組んでいた。
不足しているところ：専修医になる前段階としての自覚、患者診療方針の決定に関するプロセスにはあまり関わろうとしなかった。
・具体的な解決策は難しいですが、論理的思考を培うという点が少し不足していると思います。

**【その他、本学の卒業生に関してお感じになったことがございましたら、お教えください。】**

・今まで数人が当院の研修医になっていただいているが、性格がまじめな人が多い。
・向学心のある研修医が多かった。
・このところ、シーリングの問題で、外病院で研修している卒業生が、母校に戻れない事案がありました。貴学でもこのようなことがありますでしょうか？御配慮宜しくお願い致します。
・積極性とコミュニケーション能力が高く頼もしく成長が楽しみです。
・素晴らしい先生が多いと思います。
・貴学の卒業生が当院で臨床研修した例は少ないため、一定の傾向は思い当たりません。貴学の卒業生に選択してもらえるよう、当院の臨床研修委員会も努力してまいる所存です。
・医学的にも人間的にも非常に優れていると思います。
・上記のこともあり、積極性にはややかけるように感じてしまう。
・全体の 6~7 割くらいの者は、研修初日の初対面であっても挨拶すらなく、そういったことがしっかり出来る者との格差が大きいと感じる。
・他の人に書いたものと同様。
・学生とコミュニケーションをとる時間が少なく、個人について深く知ることができなかった。
・自分は市中病院で研修ですが、本学卒業生は性格の良い子が多いです。反面、ガッツが足りない部分があります。
・コミュニケーション能力の高い方が多い印象です。
・問題ありません。
・年々おとなしくなっている印象がございます。（優秀であることは問題ないものの）その善し悪

しについては不明です。
・昔に比べ、学生の臨床実習は簡易的で甘くなっているように思う。
・好感が持てます。
・プレゼンテーションやカンファレンスでの質問など積極的に行えるようになるといいと考えます。
・全体的にまじめに取り組んでくれている。
・皆まじめ、頼りにしています。
・柔軟な考え方をしていてよいと思う。
・上級医とのコミュニケーションはよくできていると考えます。
・以前より指摘されていますように、素直で優しい人が多く、おっとりしています。

# 倫　理　委　員　会

## 1. 構成委員

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委員長 | 臼田　実男 | 呼吸器外科学分野 | 大学院教授 |
| 委　員 | 柿沼　由彦 | 生体統御科学分野 | 大学院教授 |
| | 金涌　佳雅 | 法医学分野 | 大学院教授 |
| | 森田　林平 | 微生物学・免疫学分野 | 大学院教授 |
| | 田中　信之 | 遺伝子制御学分野 | 大学院教授 |
| | 吉川　栄省 | 医療心理学分野 | 教授 |
| | 大久保　善朗 | 精神・行動医学分野 | 大学院教授 |
| | 鈴木　俊治 | 女性生殖発達病態学分野 | 大学院教授 |
| | 山口　博樹 | 血液内科学分野 | 大学院教授 |
| | 山田　岳史 | 消化器外科学分野 | 准教授／遺伝診療科　部長 |
| | 前田　美穂 | 日本医科大学　名誉教授 | |
| 外部委員 | 横須賀　誠 | 日本獣医生命科学大学　獣医学科 | 教授 |
| | 小竹　佐知子 | 日本獣医生命科学大学　食品科学科 | 教授 |
| | 玉利　真由美 | 東京慈恵会医科大学　総合医学研究センター<br>基盤研究施設（分子遺伝学） | 教授 |
| | 足立　泰彦 | 弁護士 | |
| | 小出　康夫 | 弁護士 | |
| | 鈴木　信行 | 患医ネット株式会社　代表取締役 | |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　庶務課

## 3. 開催状況

第 1 回　令和 3 年　4 月　5 日　（月）午後 6 時 55 分より
第 2 回　令和 3 年　5 月 10 日　（月）午後 7 時より
第 3 回　令和 3 年　6 月　7 日　（月）午後 7 時より
第 4 回　令和 3 年　7 月　5 日　（月）午後 7 時より
第 5 回　令和 3 年　8 月　2 日　（月）持ち回り審議
第 6 回　令和 3 年　9 月　8 日　（水）持ち回り審議
第 7 回　令和 3 年　10 月　4 日　（月）持ち回り審議
第 8 回　令和 3 年　11 月　1 日　（月）持ち回り審議

第 9 回　令和 3 年　12 月　6 日　（月）持ち回り審議
第 10 回　令和 4 年　1 月 17 日　（月）持ち回り審議
第 11 回　令和 4 年　2 月　7 日　（月）持ち回り審議
第 12 回　令和 4 年　3 月　7 日　（月）午後 7 時より

## 4. 活動状況等

（1）活動状況

令和 3 年度は新規研究課題 22 件の研究課題について審査依頼があり、委員会審査で対応した。

研究課題に係る審議を除く今年度の主な審議事項として、①倫理審査体制の更新、②委員会開催形式の追加について種々の検討を行った。以下にその内容を要約する。

①　倫理審査体制の更新

「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」が改定となり、学内の倫理審査体制が更新され、学校法人日本医科大学中央倫理委員会の審査が開始となった。具体的には、各種規程の改定、倫理委員会選択フローチャートの改定、中央倫理委員会での一括審査対応開始等が行われた。これに伴い中央倫理委員会の指示のもと、大学倫理委員会で取り扱う審査についても適正な実施に向けた整備を行った。

②　委員会開催形式の追加

委員会開催形式について、対面またはオンライン開催としていたが、新型コロナウイルス感染予防対策及び審査の簡略化を目的として、新たに持ち回り審議の形式を追加導入し審査体制を整えた。

（2）自己評価

今年度の日本医科大学倫理委員会活動について、研究支援という立場から適切な審査、迅速な審査することを前提とし、委員会の開催は定期開催とすることにより、対応できた。

（3）今後の課題

学校法人日本医科大学中央倫理委員会並びに各付属病院倫理委員会との連携を密にし、倫理審査と臨床研究の更なる支援を行えるよう取り組んでいく。その他、中央倫理委員会事務局からの通知をもとに、大学所属の研究者へ新指針に沿った規程・運用の変遷について周知を行う必要があると認識している。

また、現在使用している倫理審査システムの拡充に伴い、煩雑化していたシステム外の対応について見直しを図り、研究者の負担減並びに審査の質の確保を進めていく予定である。

# 関連医療・研修施設委員会

## 1. 構成委員

| | | |
|---|---|---|
| 委員長 | 安武正弘 | 医学部長 |
| 委　員 | 荒川亮介 | 薬理学分野　大学院教授 |
| | 眞島任史 | 整形外科学分野　大学院教授 |
| | 伊藤保彦 | 小児・思春期医学分野　大学院教授 |
| 職制委員 | 森田明夫 | 大学院医学研究科長 |
| | 佐伯秀久 | 教務部長 |
| | 汲田伸一郎 | 付属病院院長 |
| | 谷合信彦 | 武蔵小杉病院院長 |
| | 中井章人 | 多摩永山病院院長 |
| | 別所竜蔵 | 千葉北総病院院長 |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部庶務課

## 3. 開催状況

本委員会の関連医療・研修施設資格審査は基本的に持ち回りで行い、その他疑義ある場合は委員会を招集することとしている。

## 4. 活動状況等

（1）活動状況

令和3年度は、関連医療・研修施設の登録申請件について審査を行い、10件を適格と認定し登録された。

【令和3年4月1日】

1）医療法人社団康心会 湘南東部総合病院　血液内科
〔申請者：血液内科学　大学院教授　猪口　孝一〕

2）近畿大学病院　呼吸器外科
〔申請者：呼吸器外科学　大学院教授　臼田　実男〕

3）日本私立学校振興・共済事業団 東京臨海病院　眼科
〔申請者：眼科学　大学院教授　高橋　浩〕

4）医療法人社団君真光　寺田病院　腎臓内科
〔申請者：腎臓内科学　大学院教授代行　杉原　仁〕

【令和３年７月１日】

１）葛飾赤十字産院　小児科

〔申請者：小児・思春期医学　大学院教授　伊藤　保彦〕

【令和３年10月１日】

１）医療法人社団明芳会　横浜旭中央総合病院　脳神経外科

〔申請者：脳神経外科学　大学院教授　森田　明夫〕

２）社会福祉法人　聖隷福祉事業団　聖隷横浜病院　リウマチ・膠原病内科

〔申請者：アレルギー膠原病内科学　大学院教授　桑名　正隆〕

【令和４年４月１日】

１）やよい在宅クリニック　在宅医療

〔申請者：消化器外科学　大学院教授　吉田　寛〕

２）医療法人 武蔵野総合病院　整形外科・リウマチ外科

〔申請者：整形外科学　大学院教授　眞島　任史〕

３）公益社団法人地域医療振興協会　横須賀市立うわまち病院

糖尿病内分泌代謝内科

〔申請者：内分泌糖尿病代謝内科学　大学院教授　杉原　仁〕

（２）自己評価

本学の充実発展及び向上に多大な貢献が期待される関連医療・研修施設の要職にある院長、副院長への連携教授、連携准教授の委嘱が行われ、教育・研究・臨床指導体制の質向上につながる連携強化を促進した。カリキュラムポリシー 5. 臨床実習教育の充実に即し、第１・２学年の医学実地演習の施設として、また、クリニカル・クラークシップにおいて充実した地域医療実習が行われた。

（３）今後の課題

今後は、将来の医師の臨床研修の場として卒前・卒後の研修が行え、高度な研究・研修が行える医療機関及び施設の登録について質量ともに充実させ、本学の教育の向上及び付属４病院の一層の発展に貢献しなければならない。

# ＰＲ・情報委員会

## 1. 構成委員

| | | |
|---|---|---|
| 委員長 | 小川　令 | 大学院教授（形成再建再生医学分野） |
| 副委員長 | 福原茂朋 | 大学院教授（分子細胞構造学分野） |
| 委員 | ［大学院教授会選出委員］ | |
| | 小川　令 | 大学院教授（形成再建再生医学分野） |
| | 福原茂朋 | 大学院教授（分子細胞構造学分野） |
| | 横堀將司 | 大学院教授（救急医学分野） |
| | ［医学部教授会選出委員］ | |
| | 岩井佳子 | 大学院教授（細胞生物学分野） |
| | 石井庸介 | 大学院教授（心臓血管外科学分野） |
| | 堀　純子 | 教授　（眼科学） |
| 学長指名委員 | 弦間昭彦 | 学長 |
| | 中村成夫 | 教授　（基礎科学主任） |
| | 柏木哲也 | 日本医科大学同窓会理事（広報担当） |
| 職制委員 | 杉原　仁 | 大学院教授（学生部長） |
| | 佐伯秀久 | 大学院教授（教務部長） |
| | 近藤幸尋 | 大学院教授（研究部長） |
| | 吉田　寛 | 大学院教授（図書館長） |
| オブザーバー | 森田明夫 | 大学院教授（大学院医学研究科長） |
| | 安武正弘 | 大学院教授（医学部長） |
| | 藤倉輝道 | 教授　（医学教育センター） |

以上 16 名

任　期　：　2021 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日（職制委員は、当該職在任期間）

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　庶務課

## 3. 開催状況

第 1 回　令和 3 年 5 月 17 日（月）　午後 5 時 00 分（Web 会議）
第 2 回　令和 3 年 7 月 19 日（月）　午後 5 時 00 分（Web 会議）
第 3 回　令和 3 年 9 月 13 日（月）　午後 6 時 30 分（Web 会議）
第 4 回　令和 3 年 11 月 15 日（月）午後 5 時 00 分（Web 会議）

第 5 回　令和 4 年 1 月 17 日（月）　午後 5 時 00 分（Web 会議）
第 6 回　令和 4 年 3 月 14 日（月）　午後 6 時 30 分（Web 会議）

## 4. 活動状況

本委員会は、本学の広報活動の立案・実施、及び情報技術を駆使した運営に関する事項を取り扱う。本学広報誌発刊に向けた準備やウェブサイトの充実・迅速な更新等、大学のＰＲ、宣伝を積極的に行う。2022 年度の具体的な活動としては、主たる業務である大学案内・大学紹介動画の作成、オープンキャンパス及び公開講座の企画・開催、大学広報誌作成等に加え、YouTube のチャンネルを開設し、国際的競争力を高めるために大学の研究を紹介する動画を配信していくこととした。

今年度は、令和 5 年度入学者から新カリキュラムに移行することから- 大学案内及び大学紹介動画を改定した。仕様は昨年同様、A4 変形判（W220cm×H297cm）にて制作した。大学案内動画を大学ホームページの入試サイトで公開した。

（1）オープンキャンパスの開催

2022 年度オープンキャンパスは、コロナ禍であるものの、行動制限が緩和されたことから、収容人定員を抑え対面形式で実施した。

1）開催概要

① 来校型（対面式）: 8 月 12 日（金）及び 26 日（金）　午前・午後の 2 回開催

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8/12 | 午前の部 | 申込人数 | 306 名 | 8/26 | 午前の部 | 申込人数 | 310 名 |
| | 午後の部 | 申込人数 | 309 名 | | 午後の部 | 申込人数 | 310 名 |
| | 合計 | 申込人数 | 615 名 | | 合計 | 申込人数 | 620 名 |

② WEB 型 : 8 月 12 日（金）及び 8 月 26 日（金）
申込人数 750 名（両日の合計）

2）模擬講義

・受験生に、身近で関心の高い内容で、次のとおり実施した。

・8 月 12 日（金）模擬講義
消化器外科学分野　吉田寛大学院教授
『未来を担う外科医を志す若者へ』

・8 月 26 日（金）模擬講義
形成再建再生医学分野　小川令大学院教授
『人体再生へのチャレンジ！－再生医療から形成外科まで－』

3）基礎医学大学院棟見学

・最近の実習・実験施設の見学を実施した。

（2）高大接続協定校向け大学説明会の開催

早稲田大学附属校・系属校 3 校との高大接続連携に関する協定書第 2 条にある連携協力事業として、次のとおり 2 回開催した。

1）開催日時

① 令和 4 年 4 月 27 日（水）13：00～15：00 （高校 3 年生向け）

② 令和 4 年 9 月 19 日（月・祝）15：30～16：40（高校 2 年生以下と中学生）

2）開催方法

①、②共に対面形式

3）参加者数

① 学生、保護者、学校関係者 59 名

② 学生、保護者、学校関係者 68 名

4）プログラム

① 大学紹介『日本医科大学を知る』 弦間学長
学校推薦型選抜の説明 安武医学部長
カリキュラムの説明 佐伯教務部長
基礎医学教員による模擬講義 岩井大学院教授
臨床医学教員による模擬講義 横堀大学院教授

② 大学紹介『日本医科大学を知る』 弦間学長
基礎医学教員による模擬講義 大石大学院教授
臨床医学教員による模擬講義 近藤大学院教授

（3）2021 年度公開講座

1）文京アカデミア講座「夏休みこどもアカデミア講座」

本学としては開催に向けて検討していたが、公益財団法人 文京アカデミー側より、新型コロナウイルス感染症の感染影響等、平常ではない社会情勢等に鑑み、本年度の実施は見送る旨連絡があった。

2）ひらめき☆ときめき サイエンス

2021 年度採択された日本学術振興会「ひらめき☆ときめき サイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI（研究成果の社会還元・普及事業）」が福原大学院教授担当により開催される予定であったが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため来年度に延期された。

2022 年度の本事業は、法医学教室 金涌佳雅大学院教授が担当することになり、日本学術振興会に申請を行った。

（4）大学広報誌の発行

本年度は、大学広報誌「Hippocrates」を Vol.9～Vol.12（2021 年 4 月、7 月、10 月、2022 年 1 月）までの 4 巻発行した。なお、本誌の配布先は、日本医科大学付属 4 病院（付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院）、呼吸ケアクリニック、成田国際空港クリニック、日本医科大学同窓会ならびに、日本獣医生命科学大学の計 8 施設。

（5）YouTube における研究動画配信

国際交流センターと協力し、YouTube に日本医科大学チャンネルを開設した。各教室に、海外向けの研究紹介動画作成を依頼し、少しずつアップロードしていく方針となった。

## 5. 自己評価

（1）大学案内・大学紹介動画

今年度は、新カリキュラムに移行することに伴い、一部改定した。オープンキャンパス実施日と予備校等の説明会の開始の時期に合わせて作成を進め、予定どおり納品することができた。

（2）オープンキャンパス

今年度は、行動制限が緩和されたことから、収容定員を抑え、対面形式で実施した。また、直接来校できない方向けに Web 型も設け、ハイブリッドで実施した。多くの参加をいただき、オープンキャンパス開催の目的を達成できた。

（3）学校推薦型入学者選抜大学説明会

学校推薦型入学者選抜の受験希望者に対し、本学のカリキュラムや学校推薦型入学者選抜について説明する機会を設けた。

（4）公開講座

公開講座は、本学の教育、研究及び診療活動の結果得られる知的財産を、社会に還元するひとつの手段であると同時に、大学の広報活動、地域貢献活動の一環として大変重要である。本年度も、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から「夏休みこどもアカデミア講座」および「ひらめき☆ときめき サイエンス」を開催することができなかった。

（5）大学広報誌の作成

大学広報誌 Hippocrates（ヒポクラテス）（2019 年 4 月創刊）を、本年度も予定通り 4 回発行した。大学ウェブサイト上でも公開している。

（6）YouTube における研究動画配信

国際交流センターと協力し、YouTube に日本医科大学チャンネルを開設した。今後動画をアップロードしていく。

## 6. 今後の課題

YouTube において大学で行われている研究を広く海外に向けて発信していくことで、さらに国際競争力を高めていく。本件に関しては国際交流センターと協力をしていく。

国内に向けては、大学案内・大学案内動画は、受験生に対してのイメージ戦略として引き続き重要なツールとなることから更なる充実が必要である。受験生世代は、デジタル世代であり冊子や DVD（動画）に加えウェブサイトの充実が必要であることから、アドミッションセンター委員会と連携して本年度もウェブサイトを整備し多くの閲覧数を得た。今後更に充実する必要がある。

オープンキャンパスについては、参加者がどれだけ受験（出願）に結びついているのか等の統計を継続して取ることが必要である。

公開講座については、本年度もコロナ禍のため「夏休みこどもアカデミア講座」および「ひらめき☆ときめき サイエンス」を実施できなかった。今後は、ウィズ・ポストコロナ時代を見据えた

公開講座の在り方について検討し、さらに内容を充実させていくことが重要である。日本学術振興会の小・中・高校生のためのプログラム「ひらめき☆ときめきサイエンス」に関しては、小中高校生に医学・医学研究の醍醐味を伝える良い機会であるので、プログラム内容をよく検討する必要がある。

大学広報誌の作成が行われ、大学内外への学術活動の普及活動を継続する必要がある。

今後は、国内だけでなく国外へ向けても情報を発信していく。既存または新規の広告媒体をうまくリンクさせるなどして、多角的に広く情報を発信することで、受験生・保護者等への接触頻度を上げ、知名度・認知度を向上させるとともに、大学共同説明会、予備校での説明会への積極的参加など、受験生を呼びこむための積極的・戦略的な広報・PR 活動の実施を目指すことが必要である。併せて、ウィズ・ポストコロナ時代を見据えた広報・PR 活動の在り方についても検討が必要である。

# 図 書 委 員 会

## 1. 構成委員

図書委員会は、以下の各地区より推薦された基礎科学代表 1 名、基礎医学代表 2 名、各付属病院代表 1 名と図書館長、ICT 推進センター長、図書館事務室長より構成される。委員は 2 年毎に選出され、委員の互選で委員長を決定している。

| | | |
|---|---|---|
| 委員長（付属病院代表） | ： | 桑名正隆　アレルギー膠原病内科学分野　大学院教授 |
| 基礎科学代表 | ： | 﨑村耕二　英語学　教授 |
| 基礎医学代表 | ： | 大石由美子　代謝・栄養学分野　大学院教授 |
| 基礎医学代表 | ： | 福原茂朋　分子細胞構造学分野　大学院教授 |
| 武蔵小杉病院代表 | ： | 蒔田益次郎　乳腺外科学　臨床教授 |
| 多摩永山病院代表 | ： | 上砂光裕　小児科学　准教授 |
| 千葉北総病院代表 | ： | 岡野哲也　呼吸器内科学　准教授 |
| 職制委員 | ： | 図書館長　吉田寛　消化器外科学分野　大学院教授 |
| | | ICT 推進センター長　林宏光　臨床放射線医学　教授 |
| | | 図書館事務室長　三枝久美 |
| オブザーバー | ： | 弦間昭彦　学長 |
| | | 森田明夫　大学院医学研究科長 |
| | | 安武正弘　医学部長 |
| | | 佐伯秀久　教務部長 |
| | | 近藤幸尋　研究部長 |
| | | 鎌田誠　　学事部長 |
| | | 黄金井卓哉　ICT 推進センター課長 |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　図書館

## 3. 開催状況

2021 年 10 月 1 日に開催された。

## 4. 活動状況等

（1）活動状況

本委員会は、利用者側の意向を踏まえて、図書館に関する諸規定、運営に関する事項、予算、決算に関する事項等を審議することを目的に開催されている。

1）学生教育環境整備費について

2021 年度学生教育環境整備費では、TECOM や MEC などの国試対策オンライン講座の視聴にも利用されている図書館 1 階の PC エリアのパソコン 7 台やその他周辺機器について申請を行い、9 月の教授会で許可された。機器は 9 月 29 日に納品された。

2）武蔵小杉病院図書室移転について

武蔵小杉病院図書室は、2021 年 9 月 1 日より新病院 5 階の管理エリアに移転し臨床研究図書センターとして業務を行っている。書架スペースが大幅に縮小したため、資料約 4,800 冊、総額約 1 億 1 千万円の除却を行った。しかしながら閲覧席は 9 席から 24 席に増加し、利用者の利便性を考慮し電子カルテ端末や、電子リソース閲覧が可能なパソコン 4 台も設置した。

3）千葉北総病院図書室の運営について

2021 年 4 月から司書ではない学事部職員が図書室業務を担当している。交代当初は中央図書館から現地へ出張してのサポートを行っていた。現在は週に数回の問い合わせがあるものの順調に図書室運営が行われている。

4）2022 年度多摩永山病院図書室の運営について

2022 年 4 月から司書ではない学事部職員を配置し、現在の図書室担当者は中央図書館に出向復帰し、司書の専門業務を担当する計画である。対面での司書専門サービスが減ってしまう分は、図書館のホームページに種々のマニュアルや今後掲載予定の動画を用いたデータベースの利用案内を掲載することにより、補っていきたいと考えている。千葉北総病院図書室運営で培ったノウハウを活用し、多摩永山病院の事情に合わせたサービスも検討していきたい。

5）2022 年電子ジャーナル・電子ブック・データベース契約と雑誌購読について

契約のため見積書を取得したところ、約 800 万円の予算超過となることが判明したため下記の対策をとり、図書館予算内におさめた。

① 新規契約電子ブックパッケージであるメディカルオンライン・イーブックスライブラリを選定した。メディカルオンラインの長年の契約により初年度は定価の約 80%引きの約 20 万円で 5,300 冊の利用を出版社より提示されているという点、また、このパッケージに収載されている和書は過去 3 年 4 分室を含めて 213 冊 125 万円分になるという点が選定の理由である。各病院の医師・メディカルスタッフだけではなく、学生の在宅学習の支援となる効果も期待できる。

② 電子ジャーナルの中止候補リストについて、予算維持のための削減案として、費用対効果の悪いタイトル・利用数の少ない個別ジャーナル・Taylor & Francis 社発行のジャーナルの中から、29 タイトルを中止する。

③ 2022 年度からの多摩永山病院図書室の運営の変更に伴って、電子ジャーナルのある冊子体・中央図書館で所蔵している冊子体の購入の中止を検討している。利用数を調査し、2 タイトル（ICNR, Monthly Book OCULISTA）は中央図書館で購入を継続する。また、武蔵境校舎の化学・物理教室の希望電子ジャーナル 2 タイトル（Journal of Medical Chemistry, Physical Chemistry Chemical Physics）を中止し、データベース CAS SciFinder-n の新規契約を行う。

（2）自己評価

教職員と学生にとって利便性と安全性の高い研究・教育環境提供のため、予算案の立案と運営面での提案を行っている。

カリキュラムポリシーの「能動的学修の重視」を支えるために、図書館（図書室）にはセキュリティに配慮した PC エリア・PC コーナーを設置し、各種 e-Learning 用の学習環境を整備している。また「BSL 教育の充実」においても、付属病院だけではなく武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院に図書室を配置し、クリニカル・クラークシップの学生実習をコア・カリキュラムに沿った蔵書構成や共用試験対策資料等で支援している。また、遠隔からでもアクセス可能な学生用電子ブックも導入している。

昨年の課題であった電子リソースの一層の効率的な提供のために、ICT 推進センターとの協働により契約の際の要素の一つである FTE（機関構成員数）の整理を行った。これにより、さらに有効な予算執行が実施できた。

## 5. 今後の課題

ICT 予算である賃借料で購入している電子リソース（電子ジャーナル・電子ブック・データベース）の選定について、費用対効果だけではなく、さらに有効な契約内容とするための検討方法を提案する必要がある。

日本医科大学学術機関リポジトリ（NMS Air）は機関リポジトリ（IR）と研究者データベース（RDB）で構成されている。専任で担当している機関リポジトリ（IR）に加え、2022 年度に行われる大学院課主管の研究者データベース（RDB）のシステム更新について、ICT 推進センターと共同でシステム検討を行っている。これにより本学の研究情報の蓄積、発信が効率よく実施できるよう計画してゆく。

# 教 員 選 考 委 員 会

## 1. 構成委員

| | | |
|---|---|---|
| 委員長 | 森田　林平 | 微生物学・免疫学分野　大学院教授 |
| 委員 | 柿沼　由彦 | 生体統御科学分野　大学院教授 |
| | 大石由美子 | 代謝・栄養学分野　大学院教授 |
| | 大橋　隆治 | 統御機構診断病理学分野　大学院教授 |
| | 福原　茂朋 | 分子細胞構造学分野　大学院教授 |
| | 汲田伸一郎 | 臨床放射線医学分野　大学院教授 |
| | 吉田　　寛 | 消化器外科学分野　大学院教授 |
| | 武井　寛幸 | 乳腺外科学分野　大学院教授 |
| | 臼田　実男 | 呼吸器外科学分野　大学院教授 |
| | 石井　庸介 | 心臓血管外科学分野　大学院教授 |
| | 小川　　令 | 形成再建再生医学分野　大学院教授 |
| | 堀　　純子 | 眼科学　教授 |
| 学長指名委員 | 藤崎　弘士 | 物理学　教授 |
| オブザーバー | 弦間　昭彦 | 学長 |
| | 森田　明夫 | 大学院医学研究科長 |
| | 安武　正弘 | 医学部長 |

## 2. 事務局

日本医科大学 事務局 学事部 庶務課

## 3. 開催状況

定例（ 6月）令和 3年 6月17日（木）午後4時00分より
定例（ 8月）令和 3年 8月26日（木）午後4時00分より
定例（11月）令和 3年11月18日（木）午後4時00分より
定例（ 1月）令和 4年 1月20日（木）午後4時00分より
臨時（ 3月）令和 4年 3月17日（木）メール審議

## 4. 活動状況等

（1）活動状況

教員選考委員会は、本学教員としての適正と資格を審議し、質の高い医師と医学者の育成に

資することを目的としている。本委員会の審議対象は、講師（定員外を含む）および准教授への昇任または採用、客員教授・非常勤講師・連携教授・連携准教授・連携講師の委嘱に関することである。また、臨床医学において、平成 29 年 12 月より教育や診療の実績を重視し、主に教育を担当する講師（教育担当）が、令和 3 年 3 月より准教授（教育担当）が新設され、審議対象に加えられた。

審議は大学の規定等の定めるところに基づき、全会一致を原則とし、各分野の定員数に留意し、公正に行われた。

委員会は年 4 回の定例開催が基本であり、令和 3 年度は、6・8・11・1 月の 4 回の定例委員会、3 月にメール審議による臨時委員会を開催した。

その結果、令和 3 年度は、別表のとおり、計 50 名の教員（准教授、准教授［教育担当］、講師、講師［定員外］、講師［教育担当］）の採用・昇任が承認された他、客員教授 4 名及び非常勤講師 48 名、連携教授 3 名の委嘱についても、併せて承認された。

（2）自己評価

今年度の教員選考委員会においても、過去数年間に亘り、申請基準を明確化且つ具体化してきたことにより、審議に際して委員の判断が容易になり、議事を円滑に進行することが出来、関連規程及び教員選考に関する基準に則り、適正に選考が行われた。

特殊な案件に対しては、申請基準を遵守しつつ各分野の事情に配慮し、個々の案件ごとに慎重に審議され、出席者一同の同意のもと、実情に即した現実的な結論を導き出した。

今年度の主な審議及び改正事項は下記のとおり。

① 科研費等公的研究費の申請履歴について

准教授の昇任申請者について、基準では過去 3 年度以内の申請となっているが、関連病院での勤務により、科研費を申請出来ない状況であったため、一様に不承認とすることについて疑義があった。可能な限り遡り記載された申請書を再提出のうえ、改めて委員会にて審議していくことが確認された。

② 教育歴について

教育歴の捉え方について討議され、卒前・卒後教育、研究指導等、個々の申請毎に審査し、判断することが確認された。

③ 医学教育ワークショップへの参加について

医学教育ワークショップの参加実績のない准教授の採用申請者について、採用後の参加を求めることとした。

④ 筆頭著者の原著論文について

准教授の昇任申請者について、筆頭著者の欧文原著論文 1 報について、査読が付いている

か、確認が必要ではないかとの意見があった。審議の結果、森田委員長の確認において、承認とすることが確認された。また、指導論文の記載がないため、追記を依頼することとした。

⑤　業績の記載方法について

講師の昇任申請者について、論文や学会発表等の記載方法について指摘があった。審議の結果、再提出いただき、森田委員長の確認において、承認とすることが確認された。

⑥　定年を超えての非常勤講師の申請について

定年の基準を超えて申請された非常勤講師の申請について、臨床については、各病院及び診療科毎の事情に合わせ、個別に審査し判断していくことが確認された。

⑦　業績への取り組みについて

科研費等、外部資金獲得の業績面で、実績が物足りないと評価された申請者については、昇任後、より意欲的に取り組むよう申請者への伝達の上、承認することとした。

（3）今後の課題

次年度へ申し送りされた課題は下記のとおりである。

①　教員選考に関する基準等の見直し及び更新について

前年度から申し送られた課題である教員選考に関する基準等の見直し及び更新については、引き続き、見直しを図り、最新の内容に整備する必要がある。

（別表）教員選考委員会審議・承認件数（過去5ケ年：平成29～令和3年度）

| 職名 ＼ 開催年 | 准教授 | | 准教授(教育担当) | | 講　師 | | 講師(定員外) | | 講師(教育担当) | | 合計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 採用 | 昇任 | 採用 | 昇任 | 採用 | 昇任 | 採用 | 昇任 | 採用 | 昇任 | 採用 | 昇任 |
| 平成29年 | 1 | 12 | — | — | 1 | 12 | 1 | 5 | 0 | 14 | 3 | 43 |
| 平成30年 | 0 | 6 | — | — | 3 | 8 | 0 | 5 | 0 | 10 | 3 | 29 |
| 令和元年 | 3 | 7 | — | — | 2 | 5 | 0 | 4 | 1 | 12 | 6 | 28 |
| 令和2年 | 4 | 22 | 0 | 3 | 2 | 7 | 0 | 1 | 1 | 3 | 7 | 36 |
| 令和3年 | 1 | 14 | 0 | 0 | 2 | 22 | 0 | 6 | 0 | 5 | 3 | 47 |
| 小　計 | 9 | 61 | 0 | 3 | 10 | 54 | 1 | 21 | 2 | 44 | 22 | 183 |
| 合　計 | 70 | | 3 | | 64 | | 22 | | 46 | | 205 | |

# 任 期 教 員 評 価 委 員 会

## 1. 構成委員

委 員 長　安武　正弘　医学部長

委　　員〔大学院教授会選出〕

桑名　正隆　　大学院教授（アレルギー膠原病内科学分野）

金田　　誠　　大学院教授（感覚情報科学分野）

岩切　勝彦　　大学院教授（消化器内科学分野）

〔医学部教授会選出〕

吉田　　寛　　大学院教授（消化器外科学分野）

大橋　隆治　　大学院教授（統御機構診断病理学分野）

金涌　佳雅　　大学院教授（法医学分野）

〔職制〕

森田　明夫　　大学院医学研究科長

中村　成夫　　基礎科学主任

佐伯　秀久　　教務部長

近藤　幸尋　　研究部長

杉原　　仁　　学生部長

〔外部学識経験者〕

横田　裕行　　日本体育大学大学院教授 保健医療学研究科長

井上　龍子　　弁護士

（2021 年 6 月 1 日現在）

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　庶務課

## 3. 開催状況

第 1 回　令和 3 年 7 月　1 日（木）午後 5 時 00 分より

第 2 回　令和 3 年 11 月 26 日（金）午後 5 時 00 分より

第 3 回　令和 4 年 1 月 28 日（金）午後 5 時 00 分より

## 4. 活動状況

（1）中間評価の実施について

平成 20 年度採用教育職員（平成 20 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日採用）22 名、平成 25

年度採用教育職員（平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日採用）36 名及び平成 30 年度採用教育職員（平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日採用）84 名の中間評価を実施した。評価の結果、被評価者 142 名全員の教育・研究活動は、それぞれ妥当であるとした。

しかし、教育評価（25 点満点）及び研究評価（25 点満点）のどちらかの評価点が半分以下（12 点以下）、または総合評価（50 点満点）の評価点が半分以下（24 点以下）であった被評価者に対しては、業績が不足している旨の激励文を送付することとした。

なお、産前産後休暇や育児休業、大学院教授のコメント等により業績の不足に対してやむを得ない状況であったと推察される被評価者に対しては、その状況等を考慮している旨を追記することとした。

【平成 20 年度採用教育職員】

教育評価が半分以下の教員は 1 名、研究評価が半分以下の教員は 3 名、教育評価、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 2 名であった。

○教育評価（25 点満点）の平均点：17.00 点
研究評価（25 点満点）の平均点：15.18 点
総合評価（50 点満点）の平均点：32.18 点

【平成 25 年度採用教育職員】

教育評価が半分以下の教員は 1 名、研究評価が半分以下の教員は 7 名、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 4 名、教育評価、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 1 名であった。

○教育評価（25 点満点）の平均点：16.47 点
研究評価（25 点満点）の平均点：15.19 点
総合評価（50 点満点）の平均点：31.67 点

【平成 30 年度採用教育職員】

教育評価が半分以下の教員は 7 名、研究評価が半分以下の教員は 3 名、教育評価、総合評価が半分以下の教員は 6 名、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 8 名、教育評価、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 26 名であった。

○教育評価（25 点満点）の平均点：12.96 点
研究評価（25 点満点）の平均点：12.90 点
総合評価（50 点満点）の平均点：25.87 点

（2）最終評価の実施について

平成 19 年度採用教育職員（平成 19 年 4 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日採用）17 名、平成 24 年度採用教育職員（平成 24 年 4 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日採用）30 名及び平成 29 年度採用教育職員（平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日採用）62 名の最終評価を実施した。評価の結果、被評価者 109 名の教育・研究評価、診療活動評価及び社会貢献等評価は、それぞれ妥当であるとした。

【平成 19 度採用教育職員】

総合評価（5 段階評価で満点は 5 点、今回の平均は 3.7 点）で 2.5 点未満であった教員は 0 名であった。

【平成 24 度採用教育職員】

総合評価（5 段階評価で満点は 5 点、今回の平均は 3.9 点）で 2.5 点未満であった教員 1 名については、当該大学院教授のコメントを考慮した上で、激励の文書を送付することとした

【平成 29 年度採用教育職員】

総合評価（5 段階評価で満点は 5 点、今回の平均は 3.5 点）で 2.5 点未満であった教員は 0 名であった。

## 5. 自己評価

令和 3 年度においても、任期教育職員の中間評価及び最終評価をスケジュールの通りに実施することができた。また、評価スケジュールの関係上、これまでは評価表提出後から再任されるまでの期間の業績が評価に反映されていなかったため、被評価者がより多くの業績を記載できるよう、実施要領や中間評価表の様式の一部を変更することとし、さらに公正な評価が期待できるようになった。

## 6. 今後の課題

（1）現在の評価スケジュールでは、被評価者に対する評価結果のフィードバックが年度末に近く、次年度活動への影響が大きいため、評価スケジュールの見直しについて検討していく必要がある。

（2）平成 25 年 4 月に施行された改正労働契約法及び平成 26 年 4 月に施行された改正任期法により、令和 4 年度の評価結果によって令和 5 年度から一部被評価者が無期雇用転換申込権を得るため、評価方法等をより慎重に検討していく必要がある。

# 入 学 試 験 委 員 会

## 1. 構成委員【令和３年４月１日～令和４年３月31日】

委 員 長　　学　　長　弦間昭彦

副委員長　　医学部長　安武正弘

委　　員　　【令和３年４月１日～令和３年４月30日】

教授　藤﨑弘士、教授　吉川栄省

大学院教授　金涌佳雅、大学院教授　大槇隆治

大学院教授　佐伯秀久、大学院教授　横堀將司

教授　藤倉輝道

委　　員　　【令和３年５月１日～令和４年３月31日】

教授　吉川栄省、教授　﨑村耕二

大学院教授　大槇隆治、大学院教授　荒川亮介

大学院教授　横堀將司、大学院教授　吉田寛

教授　藤倉輝道

日本医科大学入学試験委員会規則第３条（2）により、令和３年５月１日付で基礎科学・基礎医学・臨床医学の教授各２名の委員のうち、それぞれ１名が改選された。

併せて、同規則第３条の（3）により、藤倉輝道教授が再任された。

## 2. 事務局

日本医科大学アドミッションセンター

## 3. 開催状況

第１回　令和３年　５月 26日（水）午後４時から

第２回　令和３年　７月 28日（水）午後４時から

第３回　令和３年　９月 30日（木）午後４時から

第４回　令和３年 10月 27日（水）午後２時から

第５回　令和３年 11月　４日（木）午前10時から

第６回　令和３年 11月　５日（金）午前10時から

第７回　令和３年 11月 11日（木）午後２時から

第８回　令和３年 11月 24日（水）午前10時から

第９回　令和３年 12月 22日（水）午後３時から

第10回　令和４年　１月 26日（水）午後３時から

第 11 回　令和 4 年　2 月　8 日（火）午前 10 時から
第 12 回　令和 4 年　2 月 14 日（月）午前 9 時から
第 13 回　令和 4 年　3 月　9 日（水）午前 10 時から
第 14 回　令和 4 年　3 月 13 日（日）午前 9 時から
第 15 回　令和 4 年　3 月 31 日（木）午後 4 時から

## 4. 活動状況等

（1）委員会の活動状況

入学試験委員会は、入学者選抜が厳正かつ適切に実施されるために設置されている。これまで、平成 29 年度の後期試験導入、平成 30 年度からの大学入学共通テストへの新規参加、令和 2 年度の総合型選抜の導入と入試改革を継続してきた。令和 4 年度は、学校推薦型選抜と東京都地域枠選抜を新設し、更に多様な入学者選抜を推進した。入学者選抜の実施にあたり、入学試験委員会規則第 4 条に基づき、以下に示す 1）～14）の業務を行なった。試験区分の新設による業務増については、事務局全体で対応する等の体制を強化した。

1）入試方針の策定及び選抜方法の決定
2）入試科目の決定
3）入試要項の作成
4）入学試験場の設定及び運営
5）試験監督者の選定及び委嘱
6）出題、採点委員の選定及び委嘱
7）入試問題の選定及び決定
8）入試問題の印刷及び保管
9）第一次・第二次試験施行に関わる指導・監督
10）答案、採点結果の整理及び集計
11）小論文委員、面接委員の選定及び委嘱
12）選考基準（学力試験、面接、小論文、適性検査の配点等）の決定
13）入試結果の公示
14）その他前各号に関連する事項

これらの審議・検討事項に基づき、令和 4 年度一般選抜（前期・後期）、一般選抜後期「大学入学共通テスト（国語）併用」、一般選抜地域枠それぞれの 1 次試験・2 次試験及び学校推薦型選抜が次のとおり実施された。

① 入志願者数について

入試区分の新設や様々な入試改革の成果により、志願者数を維持している。

| 選抜区分 | 募集定員*3 | 令和4年度 | 令和3年度 | 増減 |
|---|---|---|---|---|
| A. 一般選抜　前期試験 | 75名 | 1,845 | 1,886 | △41 |
| B. 一般選抜　後期試験 | 14名 | 870 | 1,086 | △216 |
| C. 一般選抜　後期試験<br>「共通テスト（国語）併用」 | 10名 | 247 | 231 | +16 |
| D. 一般選抜　地域枠*1 | 18名 | 496 | 678 | △182 |
| E. 学校推薦型選抜<br>（指定校）*2 | 6名 | 6 | なし | +6 |
| F. 総合型選抜 | 募集停止 | なし | 1 | △1 |
| 合計 | 123名 | 3,464 | 3,882 | △418 |

*1　地域枠内訳

| 区分 | 募集定員 | 増減 |
|---|---|---|
| 1.千葉県 | 7名 | ±0名 |
| 2.埼玉県 | 2名 | △2名 |
| 3.静岡県 | 4名 | ±0名 |
| 4.東京都（新設） | 5名 | +5名 |
| 5.福島県 | 募集停止 | △1名 |
| 合計 | 18名 | +2名 |

*2　学校推薦型選抜（指定校）を新設した。

*3　学校推薦型選抜（指定校）の新設等に伴い募集定員を変更した。

総募集定員を126名から123名に（学校推薦型選抜+6名、前期試験△6名、後期試験△3名、総合型選抜△2名、地域枠+2名）

②　一般選抜前期1次試験について

英語、数学、理科（物理、化学、生物から2科目選択）の3教科について行われた。志願者数は1,845名､受験者数1,681名となった｡志願者数では倍率は24.6倍となった。

③　一般選抜前期2次試験について

2次試験（小論文・面接）と1次試験（学力）成績と総合して順位付けを行い、2次試験の正規合格者161名、補欠者177名を発表した。

④　一般選抜後期1次試験について

一般選抜前期試験と同様に、英語、数学、理科（物理、化学、生物から2科目選択）の3教科について行われた。志願者数は870名、受験者数761名となり、志願者数では倍率は62.1倍となった。

⑤　一般選抜後期「大学入学共通テスト（国語）併用」1次試験について

一般選抜前期試験と同様に、英語、数学、理科（物理、化学、生物から2科目選択）の3教科について行われた。志願者数は247名、受験者数218名となり、志願者数では倍率は24.7倍となった。

⑥　一般選抜後期及び後期「大学入学共通テスト（国語）併用」2次試験について

両試験とも、2 次試験（小論文・面接）と 1 次試験（学力）成績と総合して順位付けを行い、一般選抜後期試験は、2 次試験の正規合格者 14 名、補欠者の 63 名を発表した。一般選抜後期「大学入学共通テスト（国語）併用」は、2 次試験の正規合格者 10 名、補欠者の 30 名を発表した。

⑦　学校推薦型選抜（指定校）について

新設された学校推薦型選抜（指定校）は、滞りなく実施された。

⑧　新型コロナウイルス感染症等及び体調不良者に係る対応について

全ての選抜区分で、文部科学省が示す、新型コロナウイルス感染症等に係るガイドラインに沿い選抜を実施した。一般選抜前期 1 次試験は会場を 3 か所にし、受験者間の距離を確保した。試験前日は、受験室の消毒をし、当日は、内科医師・看護師を配し、受験者全員の検温と体調確認、マスク着用の義務化、定期的な換気、手指消毒液の設置等をし、万全を期した。また、新型コロナウイルス感染症等に感染した受験生や当日の体調不要で受験できない者の救済として、前期試験は、受験料を含め後期試験に振替を実施した。体調不良者に対しては、医療班による体調確認後、試験本部で受験を認めた者は、別室受験で対応した。

⑨　交通機関遅延時の対応について

交通機関の遅延時の対応として、フリーダイヤル番号を取得しアンサーシステムを例年どおり導入した。本件により、受験者及び関係者が試験時間変更等の重要事項について即時情報を取得可能になっている。(受験者数３千名程度が一斉にアクセスしても対応可能)

⑩　大きな地震時の対応について

大きな地震が発生した際の受験生の安全を確保するための対応マニュアルを監督者マニュアルに記載した。委員はこれら重要事項の検討・決定とともに、試験前準備から合格発表までの実務作業に当たった。

（2）自己評価

学是、理念そして使命を理解・尊重し豊かな資質をもった学生を確保できるよう「アドミッションポリシー」が制定されている。このアドミッションポリシーに沿い基準を設定し、入学者選抜を実施している。入学者選抜は中立・公正に実施することを旨とし、入学者選抜の信頼性を損なうことのないよう、責任体制を明確化し入試担当教職員の選任における適格性の担保・ＦＤ等研修等の実施体制を充実させることが重要である。また、学校推薦型選抜を追加するなど、入試業務の実行組織として十分機能している。

## 5. 今後の課題

令和 5 年度から、新潟県地域枠を新設することから、自治体との協議等を含め円滑な実施体制を整える。また、コロナ禍ではあるが、広報活動（ホームページの充実、オープンキャンパスや進学

相談会）を通じて、多様な入学者選抜を実施していることの情報提供を充実させ、受験生確保に努めることが必要である。

# アドミッションセンター委員会

## 1. 構成委員［令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日］

委 員 長　（センター長）
医学部長　安武　正弘

委　　員　（副センター長）
教務部長　佐伯秀久、基礎科学主任　中村成夫

（委員）
大学院教授　森田明夫、金田誠、吉田寛、小川令、金涌佳雅
教授　岡敦子、中澤秀夫　職員　藍川伸雄　オブザーバー弦間昭彦

## 2. 事務局

日本医科大学アドミッションセンター

## 3. 開催状況

第 1 回　令和 3 年 5 月 20 日（木）午後 5 時 00 分から

## 4. 活動状況

（1）委員会の活動状況

多面的・総合的な評価を行う入学者選抜についての調査研究・実施、高大連携の推進及び入学者選抜に係る企画・広報活動業務を行い、本学の教育研究の充実発展に寄与することを目的に、次の事項について検討を行った。

1）入学者選抜に係る企画、広報、調査、研究、情報収集及び統計資料に関すること（教務課の所掌に属するものを除く）。

2）入試改革に関すること。

3）大学教育と高等学校教育との連携に関すること。

4）その他、入学者選抜に関すること（教務課の所掌に属するものを除く）。

① 選抜区分毎の入学定員等及び特待生数について

令和 4 年度（2022 年度）入学者選抜について、IR の解析を含む、様々な観点から検討した結果、次のとおり実施することを決定した。

| 選抜区分 | 募集定員 | 増減 | 特待生*2 |
|---|---|---|---|
| A. 一般選抜　前期試験 | 75 名 | △6 名 | 30 名 |
| B. 一般選抜　後期試験 | 14 名 | △3 名 | 10 名 |
| C. 一般選抜　後期試験<br>「大学入学共通テスト（国語）併用」 | 10 名 | ±0 名 | 3 名 |
| D. 一般選抜　地域枠 | 18 名 | +2 名 | なし |
| E. 学校推薦型選抜（指定校）*1 | 6 名 | +6 名 | なし |
| F. 総合型選抜 | 募集停止 | △2 名 | なし |
| 合計 | 123 名 | △3 名 | 43 名 |

*1　学校推薦型選抜を新設

*2　特待生は、一般選抜の成績上位者で入学した者を特待生とする。

②　地域枠の募集定員について

| 区分 | 募集定員 | 増減 |
|---|---|---|
| 1. 千葉県 | 7 名 | ±0 名 |
| 2. 埼玉県 | 2 名 | △2 名 |
| 3. 静岡県 | 4 名 | ±0 名 |
| 4. 東京都*3 | 5 名 | +5 名 |
| 5. 福島県 | 募集停止 | △1 名 |
| 合計 | 18 名 | +2 名 |

*3　東京都地域枠を新設

③　地域枠募集定員内訳について

| 区分 | 前期試験 | 後期試験 |
|---|---|---|
| 1. 千葉県 | 4 名 | 3 名 |
| 2. 埼玉県 | 1 名 | 1 名 |
| 3. 静岡県 | 3 名 | 1 名 |
| 4. 東京都 | 5 名 | 0 名 |
| 合計 | 13 名 | 5 名 |

④　入学者選抜日程について

a. 一般選抜（前期、地域枠）

・1 次試験：令和 4 年 2 月 2 日（水）

・2 次試験：令和 4 年 2 月 10 日（木）、11 日（金）

b. 一般選抜（後期、地域枠、大学入学共通テスト国語併用）

・1 次試験：令和 4 年 3 月 4 日（金）

・2 次試験：令和 4 年 3 月 11 日（金）

c. 学校推薦型選抜

・試験日：令和 3 年 11 月 14 日（日）

（2）自己評価

入学者選抜制度の改革は教育全体にも影響を及ぼす重大事項である。本学では、平成 31 年度より、後期「大学入学共通テスト（国語）併用」の導入に続き、令和 2 年度（2020 年）に総合型選抜を新設した。また、令和 4 年度入学者選抜に学校推薦型と東京都地域枠を新設した。これらのことにより、アドミッションポリシーに沿った多様な学生を選抜する方針を明確にした。本委員会は、今後の入学者選抜の在り方を大局的、継続的に検討する組織として十分機能している。

## 5. 今後の課題

令和 4 年度から、学校推薦型選抜と東京都地域枠を新設した。来年度以降も多面的・総合的な評価を行う入学者選抜の調査研究を継続する。学生募集活動においては、オープンキャンパスや進学相談会に加え、ホームページを核とした広報活動をとおして広く受験生に周知し、円滑に入学者選抜が実施できるよう体制を整備することが求められる。

# 組 換 え ＤＮＡ 実 験 安 全 委 員 会

## 1. 構成委員

| | |
|---|---|
| 委 員 長 | 山口　博樹 |
| 副委員長 | 大石　由美子 |
| 委　　員 | 森田　林平、清家　正博、杉原　　仁、三宅　弘一、菊地　浩人、<br>秋元　敏雄、中嶋　　亘、有村　　裕、河上　　裕、森尾　友宏、<br>吉川　栄省、浅野　　健、枝　　直弘、太子　幹雄、明石　眞言、<br>西　　洋孝 |
| 安全主任者 | 松村　智裕、青木　博史 |
| 副安全主任者 | 坂井　　敦、長谷部　孝 |

以上 22 名

## 2. 事務局

日本医科大学事務局研究推進部　研究推進課

## 3. 開催状況

第 39 回組換え DNA 実験安全委員会　令和 3 年 7 月 6 日（火）

WEB 形式にて開催を行った。

## 4. 活動状況

（1）委員会の活動状況

組換え DNA 実験安全委員会は昭和 58 年に設置され、学校法人日本医科大学（以下、本学という）での組換え DNA 実験の安全性を高めることを目的とし、実験申請書の審査、実験従事者の安全講習会、施設の点検等を行なってきた。平成 16 年 2 月に施行された「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（以下「遺伝子組換え生物等規制法」とする。）に基づき、当委員会では、本学における組換え DNA 実験に関する安全管理規則を制定し、実験従事者の安全の確保のための活動を行っている。

本年度の活動状況は以下のとおりであった。

1）安全委員、副委員長の任命及び委員長の組織体制について

標記委員は、別添のとおりである。（資料 1）

2）新規申請

令和 3 年度に申請及び届出のあった組換え DNA 実験課題数は、千駄木地区 19、武蔵境地区 14 件の合計 33 件であった。

3）実験従事者登録者数

令和 3 年 4 月 1 日現在での実験従事登録者数は、千駄木地区 266 名、先端医学研究所 47 名、武蔵境地区 78 名の合計 391 名であった。

4）科学研究費に係る組換え DNA 実験届出の確認について

令和 3 年度に採択された文部科学省科学研究費助成事業に係る課題のうち、組換え DNA 実験を必要とする実験課題は千駄木地区 10 件、日本獣医生命科学大学 3 件であった。

5）組換え DNA 実験安全講習会について

組換え DNA 実験安全講習会について、ホームページ上で公開することで、随時視聴できるようにした。

6）安全キャビネットについて

P2・P3 実験室承認日から安全キャビネットに関するフィルター交換および性能点検の確認ができていない 9 施設に対して調査を行った。

7）持ち回り審議について

昨今のデジタル化を考慮し、用紙への押印による回答方法からメール本文への回答に変更した。

8）組換え DNA 実験実施期間の確認およびアラートについて

実施中の研究計画について、実験実施期間が過ぎていることに気が付かず実験を行うリスクを避けるため、当該実験責任者に対して期間が終了する前年度の半年以上前にアラート通知を行うようにした。

9）研究配属学生の従事者登録について

配属期間の短さへの配慮及び手続の簡素化を目的に、学生の押印および生年月日の記載を不要とした。

（2）自己評価

当委員会は、遺伝子組換え実験の安全な実施のため、本法人の実験計画申請の審査に取り組んでおり、学外委員の意見を取り入れつつ、実験計画の妥当性、遺伝子組換え生物の拡散防止措置の安全性について厳正な審査を行った。また、web 配信を通じた組換え DNA 実験安全講習により、組換え DNA 実験安全の意義を周知した。それに加え、大学院講義を通じて、遺伝子組換え生物を含む遺伝資源の適正な管理を定めた名古屋議定書、いわゆる ABS 指針への対応や、海外遺伝子資源の取扱いについての啓蒙を行なった。以上の活動によって本学における組換え DNA 実験の安全性を保ち、実験従事者に対して適切な実験管理の徹底を呼びかけ、委員会の活動を適切に行なったと自己評価された。

## 5. 今後の課題

遺伝子組換え実験の安全な管理運営のために、申請された計画に基づいた実験が実施されていることや、オートクレーブや安全キャビネットなど実験室に設置された機器の管理が使用実態に即し

ていることなど、定期的に確認する必要がある。このためには申請手続のデジタル化をより一層進めて行くことが重要である。また海外との遺伝子組換え生物のやり取りは引き続き増加傾向にあり、実験動物を管理する動物実験安全委員会、ABS 指針に対応する研究統括センターと、部署をこえて緊密に連携をとることがより重要となっている。

## 6. 参考資料

資料１　学校法人日本医科大学組換 DNA 実験安全委員会名簿

# 学校法人日本医科大学　　（資料１）
# 組換え DNA 実験安全委員会名簿

任期：令和 2 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日

| 区分 | 氏　名 | 所　属 | 職 名 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 委員<br>(1 号) | 山口　博樹 | 日本医科大学　血液内科学 | 大学院<br>教授 | （委員長）<br>任期：令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(1 号) | 大石由美子 | 日本医科大学　代謝・栄養学 | 大学院<br>教授 | （副委員長）<br>任期：令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(1 号) | 松村　智裕 | 日本医科大学<br>アイソトープ研究室 | 助　教 | 組換えＤＮＡ実験安全主任者 |
| 委員<br>(1 号) | 青木　博史 | 日本獣医生命科学大学　獣医学部　獣医保健看護学科　獣医保健看護学基礎部門 | 准教授 | 組換えＤＮＡ実験安全主任者 |
| 委員<br>(1 号) | 坂井　　敦 | 日本医科大学　薬理学 | 講　師 | 組換え DNA 実験副安全主任者 |
| 委員<br>(1 号) | 長谷部　孝 | 日本医科大学　生物学 | 教　授 | 組換え DNA 実験副安全主任者 |
| 委員<br>(1 号) | 森田　林平 | 日本医科大学　微生物学・免疫学 | 大学院<br>教授 | 任期：令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(1 号) | 清家　正博 | 日本医科大学　呼吸器内科学 | 大学院<br>教授代行 | 任期：令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(1 号) | 杉原　　仁 | 日本医科大学<br>内分泌糖尿病代謝内科学 | 大学院<br>教授 | |
| 委員<br>(1 号) | 三宅　弘一 | 日本医科大学　社会連携講座<br>遺伝子治療学 | 社会連携<br>講座教授 | |
| 委員<br>(1 号) | 菊地　浩人 | 日本医科大学　物理学 | 准教授 | |
| 委員<br>(1 号) | 秋元　敏雄 | 日本医科大学　実験動物管理室 | 准教授 | |
| 委員<br>(1 号) | 中嶋　　亘 | 日本医科大学　遺伝子制御学 | 講　師 | 任期：令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(1 号) | 有村　　裕 | 日本獣医生命科学大学<br>応用生命科学部<br>動物科学科　動物生体防御学 | 教　授 | |
| 委員<br>(2 号) | 河上　　裕 | 国際医療福祉大学医学部 | 教　授 | |
| 委員<br>(2 号) | 森尾　友宏 | 東京医科歯科大学大学院<br>医歯学総合研究科<br>発生発達病態学 | 教　授 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 委員<br>(3 号) | 吉川　栄省 | 日本医科大学　医療心理学 | 教　授 | 任期 : 令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(4 号) | 浅野　　健 | 日本医科大学　小児・思春期医学 | 教　授 | 任期 : 令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |
| 委員<br>(5 号) | 枝　　直弘 | 日本医科大学事務局学事部<br>大学院課 | 課　長 | |
| 委員<br>(5 号) | 太子　幹雄 | 日本獣医生命科学大学<br>事務局事務部研究推進課 | 課　長 | |
| 委員<br>(6 号) | 明石　眞言 | 東京医療保健大学<br>東が丘・立川看護学部看護科 | 教　授 | |
| 委員<br>(6 号) | 西　　洋孝 | 東京医科大学　産婦人科学 | 主任教授 | 任期 : 令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日 |

※日医大 : 22 名（外部委員 3 名含む)、うち、日獣大 3 名

# 医 学 教 育 関 連 委 員 会

## 1. 構成委員

| | | |
|---|---|---|
| 委 員 長 | 安武　正弘 | 医学部長 |
| 委　　員 | 森田　明夫 | 大学院医学研究科長 |
| | 中村　茂夫 | 基礎科学主任 |
| | 佐伯　秀久 | 教務部長 |
| | 金田　　誠 | 教務部副部長 |
| | 杉原　　仁 | 学生部長 |
| | 伊藤　保彦 | 医学教育センター長 |
| | 藤倉　輝道 | 医学教育センター医学教育研究開発部門長 |
| | 吉田　　寛 | 医学教育センター医学教育支援部門長、卒後研修委員長 |
| | 北村　義浩 | 医学教育センター個別化教育推進部門長 |
| | 横堀　將司 | 付属病院臨床研修センター長・研修管理委員長 |
| | 汲田伸一郎 | 付属病院長 |
| | 谷合　信彦 | 武蔵小杉病院長 |
| | 中井　章人 | 多摩永山病院長 |
| | 別所　竜蔵 | 千葉北総病院長 |
| | 二神　生爾 | 武蔵小杉病院 CC 実行委員長 |
| | 堀　　純子 | 多摩永山病院 CC 実行委員長 |
| | 長尾　毅彦 | 多摩永山病院研修管理委員長 |
| | 岡島　史宜 | 千葉北総病院 CC 実行委員長 |
| オブザーバー | 弦間　昭彦 | 学長 |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　医学教育センター

## 3. 開催状況（令和 3（2021）年度）

第 1 回（通算第 32 回）令和 3 年　4 月 14 日（水）午後 5 時 20 分～6 時 30 分
第 2 回（通算第 33 回）令和 3 年　6 月　9 日（水）午後 5 時 00 分～6 時 15 分
第 3 回（通算第 34 回）令和 3 年　9 月　8 日（水）午後 5 時 00 分～6 時 00 分
第 4 回（通算第 35 回）令和 3 年 11 月 10 日（水）午後 5 時 00 分～5 時 30 分

## 4. 活動状況

（1）委員会の活動状況

医学教育関連委員会運営細則（平成 26 年 12 月 1 日細則第 11 号）に基づき、医学部教授会終了後に開催した。卒前・卒後教育のシームレスな展開のために、本委員会での情報共有が果たす役割は一段と大きくなり、多岐にわたる活発な意見交換を行った。また、特にコロナ禍においての CC 実習体制等について、付属 4 病院長や各病院 CC 関係者が集まる本委員会で議論され、教務部委員会への提案を行った。

本委員会では、同細則に基づき、医学教育センターの運営、卒前教育プログラムの改善、卒後教育プログラムの改善、学生・研修医のキャリアパス、その他学長が諮問した事項について審議・意見交換を行い、同運営細則に則り審議内容を医学部教授会に報告した。なお、今年度の主な報告・審議事項は下記のとおり。

1）医学教育センター運営に関する報告

教務部委員会が策定する様々な本学医学教育への対応について、実際の理論展開や実行指揮の担当を担う部署としての活動及び、教務部長指揮下の教務部委員会との連携状況について、本委員会で報告がなされ、委員間で情報確認、共有がなされている。

・第 6 学年成績不振者への対策及び、成績の分析結果について報告された。
・医学実地演習（第 1 学年・2 学年）は、Web 講義を中心に、一部 Web 会議形式（ライブ）を用いて双方向性を担保しつつ実施した。
・医学教育 FD ワークショップの開催について、コロナ禍のため、従来の宿泊型研修は中止とし、第 38 回 令和 3 年 6 月 12 日（土）・13 日（日）、第 39 回 令和 3 年 10 月 16 日（土）・17 日（日）に大学施設を活用して来校型の対面形式で開催した。
・共用試験臨床実習前 OSCE の公的化について情報共有した。

2）四病院長・四病院 CC 実行委員長からの報告

本委員会には付属四病院院長及び、四病院の教務担当職員（大学教務課兼務者）も出席しており、各病院の病院長、教育現場との連絡、意見交換を十分に行う場として、本委員会は有機的に機能した。

また、各病院 CC 実行委員長より各病院における CC の実施状況報告、病院ごとに抱える課題や問題点が報告され、解決のための建設的な意見交換がなされている。

・コロナ禍における CC 実習について
・CC 実習代替課題の LMS での課題提出や、レポート付与による指導医の負担増大と学生のモチベーション維持について
・CC 実習における立入区域の制限等について
・対面型の実習の再開に伴い、状況に応じた学生用電子カルテの設置場所変更について
・CC-EPOC 導入の進捗状況について

3）医学部教育カリキュラム等に関する報告

教務部長から教務部委員会での審議内容・懸案事項等について、医学部教授会での報告を補うかたちで報告され、意見交換・情報交換を行った。

・CC 実習のコロナ禍における代替実習の実施状況、立入区域の制限について、それに伴い学生用電子カルテの設置場所変更の検討等
・武蔵小杉新病院開院プロジェクトに基づき、「患者移転リハーサル」に学生 SP（模擬患者）を派遣した。
・コロナ禍の状況及び社会情勢に伴う CC 実習体制の変更について
・ワクチン未接種の学生の診療参加型実習への参加可否について
・患者面談リモートシステムの導入及び活用について

4）卒後研修プログラムに関する報告

各病院卒後研修委員長から、特に初期研修における研修医の状況についての報告がなされている。別途卒後研修委員会が存在するが、本委員会では卒前・卒後の連携の観点から、卒後研修の状況を捉えることを重視している。

・研修医の労働時間及び当直回数について再度周知された。
・2021 年度 臨床研修指導医教育ワークショップの Web 開催について
・日本医科大学卒業生の「研修医と当該研修病院」を対象としたアンケートの実施について

5）新専門医制度について

新専門医制度に係る各科の状況について、情報交換が行われた。

・千葉北総病院外科系診療科について、専門研修プログラム基幹施設として運用を開始した。
・武蔵小杉病院において内科専門医研修プログラムが開始された。

6）その他

・今後、地域枠制度を利用して入学した者が都道府県の同意を得ずに地域枠を離脱した場合には、日本専門医機構において、専門医の認定を原則行わない（既に地域枠奨学生となっている者は除く。）とされたことが情報共有された。

## 5. 自己評価

本委員会は、平成 27 年に第 1 回が開催されてから、国際認証（医学教育分野別評価）への対応により、本来の議論が尽くせなかった時期もあるが、その後は医学教育関連委員会運営細則に則った審議事項に係る議論について、継続的且つ集中して行うことができ、本員会は本来の機能を果たしていると考える。

本学におけるアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの 3 つの理解と推進にあたって、本委員会は中心的且つ先駆的な役割を果たす委員会の 1 つであり、常に 3 つのポリシーと本学の医学教育の整合性、実際の現場の状況を把握・精査し、また情報共有、交換する重要な役割を果たしてきた。令和 2 年度においてもその意義、意味、位置付けに変わりはなく、

また学長及び付属四病院長が一堂に会するがゆえのメリットを生かし、迅速な問題解決に資することができた案件も多く、特に今年度は新型コロナウイルス感染拡大に伴う種々の問題を検討する場となり、その責務を十分に果たしている。

医学教育関連委員会は、具体的な決定機関ではないが、例えば医師国家試験対策等、医学教育に関わる全ての関係者が集まる委員会であり、様々な意見交換が出来た。

一方で、本学における医師国家試験合格率の維持や、成績下位者のボトムアップ、成績優秀者の特別プログラム制度の充実、海外 CC の充実等、成績下位者と成績上位者の成績層別化教育の推進について等、今後取り組むべき課題は枚挙にいとまがない。

さらに、学生部委員会関連でも、千葉北総地区体育施設の利用、千葉北総病院 CC ルームの在り方、学生のクラブ活動と大学のガバナンス、高等教育無償化新制度の開始（給付型奨学金と学費の減免）に伴う入学生の変化と大学の講じるべき対応、SNS の普及と学生の抱える問題等、本委員会からの意見提示・協力が必要不可欠と考える事項は盛り沢山である。

## 6. 今後の課題

全学の様々な機関における本学医学教育の現状について情報を提供・共有し、そしてそれぞれの部署における諸問題解決のための調整を行う場、卒前－卒後のシームレスな医学教育体制を構築するための「大学－病院」間を結ぶ情報共有、調整機関としての医学教育関連委員会の役割、立ち位置が明確になっている。

このことを最大限に利用し、特に CC が 70 週化してそれぞれの付属病院の医学教育における役割がより一層重要になる中で、病院ごとの環境や事情によって生じる課題や問題を互いに協力し合って解決するための智恵を出し合う、クールでスマートな委員会に成熟することが望まれる。また、本学のビジョンとして実習の充実が戦略として重要であり、特に、クリニカルクラークシップが最重要課題である。

このため、「相互理解」と「情報共有」をより一層意識して、高めることが必要であり、本学医学教育の PDCA サイクルが有機的に機能するよう、努めていくことが重要であると考える。さらに、委員長を務める医学部長の情報に対する正しい理解、判断、中立性と公平性が重要なポイントとなるとともに、構成する委員会メンバーにおいても同様の意識を共有し、全学を見渡す広い視野を持ち続けることが重要である。

また、次年度も引き続き新型コロナウイルス感染症の影響による様々な問題解決、さらにはポスト・コロナへ向けて忌憚ない意見交換の場としたい。

なお、本委員会は、医学教育関連委員会運営細則では、偶数月の第二水曜日の開催を基本としているが、これまで、入学試験制度の改正や大学院分野教授の候補者選考等、年度末への集中を余儀なくされる諸課題、さらに新型コロナ感染症拡大の影響を受け、今年度は、年間 3 回の開催に留まった。次年度以降も同様の傾向が続くことが推測されるが、本委員会は、当該年度に抱える重要案件を見据えながら、より柔軟に対応していくことが求められている。

# カリキュラム評価委員会

## 1. 構成委員（令和３年４月～令和４年３月）

| | | |
|---|---|---|
| 委員長 | 大久保公裕 | 頭頸部・感覚器科学分野　大学院教授 |
| 委　員 | 藤倉　輝道 | 医学教育センター　教授 |
| | 中村　成夫 | 化学　教授 |
| | 清水　　章 | 解析人体病理学分野　大学院教授 |
| | 大塚　俊昭 | 衛生学公衆衛生学分野　准教授 |
| | 根本　崇宏 | 生体統御科学分野　准教授 |
| | 山口　博樹 | 血液内科学分野　大学院教授 |
| | 畝本　恭子 | 救急医学分野　准教授 |
| | 塚田　弥生 | 総合医療・健康科学分野　准教授 |
| | 仁藤智香子 | 研究部共同研究施設　教授 |
| | 右田　　真 | 小児・思春期医学分野　准教授 |
| | 鈴木　由美 | 看護部　副看護部長 |
| | 鈴木真由美 | 看護部　看護師長 |
| | 伊東　泰夫 | 本学模擬患者（SP） |
| | 太田　峯男 | 本学模擬患者（SP） |
| | 金原　和也 | 本学模擬患者（SP） |
| | 松澤　美和 | 本学模擬患者（SP） |
| | 結城　英実 | 本学模擬患者（SP） |
| | 小平　祐造 | 花と森の東京病院　院長 |
| | 猪口　正孝 | 東京都医師会　副会長 |
| | 吉永　和生 | 厚生労働省　労働基準局長 |
| | 江頭　正人 | 東京大学　教授 |
| | 大久保由美子 | 帝京大学　教授 |
| | 稲森　正彦 | 横浜市立大学　教授 |
| | 金原　敬子 | 一般市民代表 |
| | 椎名貴世子 | 一般市民代表 |
| | 丸山　桂子 | 一般市民代表 |
| | 宮崎　　海 | 第６学年学生 |
| | 石井　昌嗣 | 第６学年学生 |
| | 高村　　萌 | 第６学年学生 |
| | 鎌田　　誠 | 事務局学事部　部長 |

| | |
|---|---|
| 中澤　幸雄 | 事務局学事部教務課　課長 |
| 安武　正弘 | 医学部長（オブザーバー） |
| 佐伯　秀久 | 教務部長（オブザーバー） |
| 伊藤　保彦 | 医学教育センター長（オブザーバー） |
| 高久　　俊 | 医学教育センター　講師（オブザーバー） |

## 2. 事務局

日本医科大学事務局学事部　教務課

## 3. 開催状況

第 1 回　　令和 3 年　7 月 20 日（金）17 時 30 分～19 時 10 分

臨時開催　令和 3 年 10 月 13 日（水）17 時 30 分～18 時 10 分

## 4. 活動状況等

（1）はじめに

本委員会の設置目的について、本学では世界医学教育連盟の提案する「医学教育の国際基準」に従い、診療参加型臨床実習の導入、学修成果基盤型教育の導入、基礎医学・臨床医学の統合型教育等のカリキュラム改革を推進してきたところである。しかし 2016 年度に受審した日本医学教育分野別評価において、自己点検評価でも認識されていたプログラム（本学ではカリキュラムと呼称）評価の重要性が改めて指摘された。これまでカリキュラムを作成するカリキュラム委員会が担ってきたカリキュラム評価を、より客観的な評価を得ることを目的に 2018 年度から別組織として独立させることとした。

（2）委員会の活動状況

2020 年度カリキュラムについて、2016 年度に受審した日本医学教育分野別評価の結果を受け、さらに改革を推進させた結果をカリキュラム委員会がまとめた「2020 年度カリキュラム評価報告書（資料 1)」を基に下記事項の確認を行った。

議事録（資料 2）のとおり、外部有識者からの意見も多くいただき、その結果をカリキュラム委員会へフィードバックした。

1）コンピテンス、コンピテンシーの活用

2）モデル・コアカリキュラムとの整合性

3）GPA 上位者特別プログラム

4）選択プログラムの充実化

5）統合型カリキュラムの構築と能動的学習の推進

6）能動的学習の推進と臨床実習前教育の拡充を目指した新プログラム

7）多職種連携教育の推進

8）LMS（学修支援システム）の活用

9）各学年のカリキュラム実施・改善状況

また、PDCA サイクルを念頭におき教育改革をさらに推進させるため、地域医療実習先の外部有識者とのテレビ会議システムを介して臨時に委員会を開催した。議事録（資料 3）のとおり、外部有識者から忌憚のない意見をいただいた。

(3) 自己評価

カリキュラム委員会とカリキュラム評価委員会の立ち位置がより明確化されたこと、また外部委員や学生委員を加えることにより、カリキュラムを多角的な視点で確認することが出来るようになり、PDCA サイクルに基づきより質の高い改善ができる体制となっている。

## 5. 今後の課題

（1）カリキュラムの更なる質的向上

現行カリキュラムにおいては、カリキュラムポリシーに則り各分野からの視点に加え、学生や外部の意見を取り入れ、より質の高いカリキュラムにするべく、引き続き改善に向けて検討していく必要がある。

2023 年度に日本医学教育分野別評価の 2 回目の受審を控えており、今後もカリキュラム委員会からの報告書に基づいて議論を進め、PDCA サイクルの考え方に基づいた対応は、従前より継続され奏効しているので、学長を中心とした中期計画策定機能を更に充実させ、チェック機能を更に高めるとともに、医学教育現場に確実にフィードバックし、改善を続けていくことが重要である。

## 6. 参考資料

（1）2020 年度カリキュラム実施・改善報告書（資料 1）

（2）第 1 回カリキュラム委員会議事録（資料 2）

（3）臨時カリキュラム評価委員会議事録（資料 3）

（資料１）

# 2020 年度カリキュラム実施・改善報告書

はじめに

医学教育分野別評価基準日本版 V1.30（2015 年 4 月版）をもとに日本医科大学は去る 2016 年に医学教育分野別評価を受審し、2018 年に認定の決定を受けた。この際の指摘事項も念頭に置き、日本医科大学では教務部委員会を中心に教育カリキュラムの改善を継続的に行っている。2013 年に発足したカリキュラム委員会は、その後学生ならびに外部委員を加えカリキュラムのモニタ機能を強化した。教育改善における PDCA サイクルをより実効性をもって機能させるために、2018 年、別途カリキュラム評価委員会が自己点検・評価委員会の下に設置され、メンバーの入れ替えも行われた。

カリキュラム委員会は今まで通り教務部委員会の下部組織とし、同評価委員会の評価も踏まえカリキュラムの検討を行い、教務部委員会ならびに医学教育センターを通じてカリキュラムの実質的な改善と実施を促すものとなった。

本報告書は、2020 年度中に施行された、あるいは実施が決定されたカリキュラム改善と実施に係る報告書であり、カリキュラム委員会が取り纏めカリキュラム評価委員会に提出するものである。

2021 年 3 月 30 日

藤倉輝道　　カリキュラム委員会・委員長
中澤秀夫　　カリキュラム委員会・副委員長

【概要】

2020 年度　COVID-19 対応の概略

昨年の報告書作成の時点で、すでに COVID-19 感染拡大は教育に甚大な影響を与えることが推察されていたが、本件に関する本学の対応については 2020 年度末の報告とすることとしていた。ここに今年度の COVID-19 対応の概略を記す。

2020 年 1 月 16 日に国内初の感染が確認され、本学は 1 月 31 日には学生の海外渡航に関する情報登録を義務化、さらに不要不急の海外渡航自粛を促し、3 月 6 日には法人全体で海外渡航は原則禁止された。4 月 3 日には当面すべての授業（実習、実験を含む）は e-Learning とし、全キャンパスへの立ち入りが禁止された。臨床実習（以下 CC）においても、付属病院において家族等の患者への面会禁止が解除されるまでは、学生の患者接触も控えることとした。メールなど

で課題を課し、レポートを提出することとなった。一方で肉眼解剖学実習は 9 月に延期され無事行うことができた。学外実習に相当するものは、受け入れ先の負担も考慮しすべて今年度は中止となった。その他、例えば Pre-CC OSCE、Post-CC OSCE などとこれに関連する授業などは感染拡大状況を見ながら原則秋以降に延期し、リモート医療面接やシミュレータ活用で特例実施措置に則り行った。e-Learning コンテンツは講義室もしくは専用スタジオで収録し、前年度の内容と大きな変更が無い場合はそれを本来の授業日程よりも前倒しして配信し、自己学習を促すこととし柔軟に対応した。

ビデオ会議システムとして導入した Webex は徐々にライセンスを増やし、後に各教室にも配布され十分数を有することとなった。これにより、実習、演習での利用が促され、これら授業の形態も大きく変わった。

9 月以降、通常授業（対面）を再開した。但し、感染予防に配慮のため学生を 3 グループに分けて対応した。① 「GPA 上位者特別プログラム」を適用されている者は、1 学期と同様の扱いとした（原則 e-Learning 受講だが通常講義（対面）へ出席することも可)。② 成績下位者（各学年で 1/4 程度）は自宅での e-Learning ではなく、大学で行われる「通常講義（対面）への出席」を義務とする。出欠は、管理端末を利用し学生証等で管理する。③ 上記①・②以外「通常講義（対面）への出席」、または「自宅での LMS による e-Learning 及び post-test」のいずれか一方を選択可とする。8 月 31 日から CC を再開したが、東京都の感染状況などに鑑み、最初は医局での課題作成指導やカンファレンスへの参加を中心に行う等、感染予防を徹底したうえで実施することとした。各病院で家族の患者への面会が許可されるまでは、病棟実習・外来実習を含め、患者と接する実習は行わない。しかし夕方の外来スペースなど院内でも患者不在の時間帯については使用を緩和していくこととした。

2021 年 1 月以降急激な感染拡大を踏まえ、講義については学生の層別化を停止し、いずれの学生も上記の③「通常講義（対面）への出席」、または「自宅での LMS による e-Learning 及び post-test」のいずれか一方を選択可とした。CC については全ての実習をリモートにて実施することに戻した（オンラインを利用した講義、メールでの課題提示など)。3 月 21 日に東京都の緊急事態宣言が解除されたことを受け、新学期からは 9 月ごろの対応に近い方針で、患者との直接接触を避けつつ、病院内への立ち入りを一部考慮し、イントラネット環境下で患者接触を可能とする方向で検討している。

1）コンピテンス、コンピテンシーの活用

コンピテンスやコンピテンシーそのものに対する問題点は生じていない。これらは教育現場に浸透しているものと推察されるが、アウトカム基盤型教育という根幹をなす概念についてはやや理解が希薄になっている感がある。科目責任者の世代交代も進んでおり、FD の実

施も必要となろう。また COVID-19 下の教育を踏まえ改めてこれらの修正の必要の有無を検討する場が必要となる。

2）モデル・コアカリキュラムとの整合性

平成 28 年 3 月に出された改訂版との整合性の検討はすでに行い、概ね現行カリキュラムでの運用に問題は無いと判断されている。一方で、すでに次のコアカリ改訂に向けた検討が開始されている。改訂においても堅持されるコアな部分、改訂を踏まえ柔軟に対応すべき部分が存在することを念頭に置き、特に後者は大学独自の教育内容との紐付けを行いながら継続的にカリキュラムを検証していく必要がある。

3）GPA 上位者特別プログラム

このプログラムは、1 年次、2 年次、3 年次の成績優秀者（GPA 平均 2.8 以上）はそれぞれ 2 年次、3 年次、4 年次において、実習を除く授業で、あらかじめ指定した試験科目の受験資格を得るために必要な出席授業時数（実習を除く）を満たしたものとして取り扱うというもので、研究活動や海外留学などを積極的に促す制度である。今年度、この制度の適用を受けた学生は、第 2 学年 18 名、第 3 学年 20 名、第 4 学年 19 名の合計 57 名（10 名増）であった。しかし、COVID-19 の影響も受け、この制度は本来の意義とは若干異なり、今年度は授業（出席）の取り扱いの層別化に用いられることとなった。

4）選択プログラムの充実化

第 3 学年の研究配属（必修選択）においては、学内各研究室の受け入れ態勢が整ったことに加え、協定校である東京理科大学での実習が加わり、さらに今後は早稲田大学も加わることで実績を挙げつつある。

6 年生の海外選択臨床実習は、2020 年度は 9 名が予定されていたが、COVID-19 の影響で派遣は取りやめとなった。2021 年度は 13 名が内定しているが、現時点で派遣の目途は立っていない。一部、Web システムを用いた派遣（留学）も検討されている。現時点で 2022 年度派遣の選考基準をクリアし予定されている学生は合計 12 名（ハワイ大学 1 名、南カリフォルニア大学 4 名、ジョージ・ワシントン大学 3 名、チェンマイ大学 2 名、非提携校 2 名（予定）となっている。また NIH における Summer Students に参加を希望する学生は充足している。選考は行われているが、実際の派遣は残念ながら行われておらず次年度も未定である。

5）統合型カリキュラムの構築と能動的学習の推進

従来通り、医学入門、Small Group Learning（SGL）、行動科学の時間枠で PBL と TBL が行われている。だが、これも COVID-19 の影響で、対面での小グループ学習は実施が困

難であった。原則的には、PBL は Web を用いてグループ学習を行うこととし、Google のチャット機能や Jamboard を用いて実施した。TBL についても、教室での密が避けられず、教員負担も考慮し、前年度の収録授業動画を活用して e-Learning コンテンツとして整え個人学習とした。

COVID-19 の感染拡大状況も見据えながら、第一学年秋の医学入門については、キャンパスが武蔵境で比較的スペースにゆとりがあることと、6 年間全体で考えた場合の本授業の導入編としての意義を考慮し、部屋の密度を考慮しながら PBL、TBL いずれも従来法で行った。

6）能動的学習の推進と臨床実習前教育の拡充を目指した新プログラム

昨年度から開始した第 4 学年の新 SGL は、感染拡大状況を鑑み、実施時期を調整し、かつ学年を 2 グループに分けて密を避け実施した。

京都科学社製の多職種連携ハイブリッドシミュレータ SCENARIO、Mikoto テクノロジー社製 mikoto マルチタスクモデルを用いて、医学部 4 年生約 120 名を対象に臨床課題の提示を行い PBL を行った。教室に診察室（初療室）を再現し、そこに 1 台のシミュレータを設置し、代表学生 8 名から 9 名が集まり、シミュレータを通じて提示される臨床課題に取り組んだ。内視鏡検査など各種臨床手技も学ぶ。その様子は、リアルタイムで残りの学生がいる 17 の演習室に中継される。今年度は、360° カメラを用いて撮影した画像を学生は VR ゴーグルを用いて視聴、体感するものとした。この VR 活用した授業は救急医学の横堀教授と JollyGood 社が開発したものである。演習室にはインターネット接続された電子黒板が置かれ、中継画像に加え、画像データや心電図所見なども学生の求めに応じて適宜配信される。演習室にいる学生は、学習支援システムの会議室機能を用いて、質問のやり取りも行える。1 教室対 17 部屋を ICT でつなぐ遠隔シミュレーション学習であり、臨床実習前教育の新しい方略と位置付けるものである。対象学年は CC 開始前の 4 年生であるが、COVID-19 感染拡大下においては CC の代用としての活用も想定しうる。

7）多職種連携教育の推進

先に記した東京理科大学薬学部との合同 PBL は多職種連携教育としても位置付けたものであるが、今年度は理科大側の負担も考慮し、理科大薬学部大学院生の参加は行わず、学内の通常の PBL に準じ、かつ Web で行った。

一方で昨年より付属病院救命救急センター主導で行っている他大学の医療系学部の実習生と実習を共有し、合同カンファランスを Web 会議室システムを活用して行う多職種連携 CC は 2 回にわたり行われ実績を挙げつつある。模擬患者の参加、VR の活用もありこれも COVID-19 感染拡大下における CC の代用としての位置づけが想定できる。

8）LMS（学修支援システム）の活用

武蔵境校舎大教室と千駄木校舎 3 講義室における原則全講義の録画・配信が本格的に行われるようになった。8 月にはさらにシステムが強化され、講堂での講義録画も可能となり、かつ 3 講義室、1 講堂間で画像共有を行うことも可能となった。

GPA 上位で出席免除になっている学生、また成績不振者の学習支援での活用を主眼としていた講義配信だが、LMS を活用し、pre-あるいは post-のテスト、アンケート、レポート提出などを含む e-Learning 化を徹底し、4 月以降の COVID-19 対策にフル活用された。講義担当者の認証忘れが原因で講義の配信がされていないという状況もほぼ解消されている。

【各学年のカリキュラム実施・改善状況】

・第 1 学年

コロナ禍で始まった新年度であるが、4 月 7 日の緊急事態宣言の発出を受けて、第 1 学年は一度も武蔵境校舎に登校しないまま、e-learning で授業を受けることとなった。幸い、前年度から講義ビデオ録画システムが稼働していたこともあり、いわゆる座学を主とした講義は、速やかに e-learning でスタートすることができた。一方で、英会話を中心とする外国語科目は、録画ビデオによるオンデマンド講義というわけにはいかず、急遽、ビデオ会議システムを用いたリアルタイム双方向授業に取り組んだ。スタート時にはトラブルもあったが、すぐに教員も学生もビデオ会議システムに慣れ、滞りなく授業を行うことができた。英会話の授業ではなるべく日本語を使わないことが望ましいが、これまでの対面授業ではついつい近くの学生どうしが日本語で会話してしまうことが多かった。しかし、ビデオ会議システムの場合にはそのようなケースが激減し、一生懸命英語を使おうとする学生が増え、むしろ対面授業より効果的なのではないかという教員の意見もあった。一方で、物理学、化学、生物学などの実習科目は対応に苦慮した。LMS で課題を与えて提出させることはもちろん可能であるが、実際に実験をしないままでは学生にとってもイメージが湧きにくく、教員側が期待する成果を得るのは難しいように思われた。

オンデマンド型 e-learning では学生の自由度が高く、学修意欲の高い学生は何度も繰り返し講義ビデオを見て習熟度を高めた一方、自己管理能力の乏しい学生や、登校禁止や外出自粛による他者との関わりの減少により意欲が著しく低下した学生も見られた（コロナ鬱とも思われる）。これまでの対面中心の授業では、欠席が多い学生を比較的早い段階で把握することができたが、オンデマンド型 e-learning ではそのような学生の発見が遅れがちであったことは否めない。

早期臨床体験を目的として 8 月末から 9 月初めにかけて行われる医学実地演習については、学生が病院に立ち入ることが困難なため、やむをえずビデオ会議システムとビデオ教材を用いて実施された。その他の講義については 9 月から対面授業が再開された。これについては、夏休み中に急遽、大教室の授業を 2 つの中教室に同時配信するシステムを構築したことが威力を発揮した。通常、全員が受ける授業は大教室で行っているが、2 つの中教室に講義映像と音声を同時配信することにより学生を分散させることが可能となり、密を避けた上での対面授業が達成された。ま

た実習科目についても、通常の半分の学生数で実習を行うことにより、1 学期に実施できなかった実験を実際に行うことが可能となった。また、医学入門 SGL に関しても、これが 1 年生にとって初めて SGL を体験する機会であるので、是非とも実施することが望まれた。密を避けて実施可能なあらゆる場所を使うことにより、従来通りのやり方で SGL を行うことができた。

1 月 8 日には再び緊急事態宣言が発出されたが、前回と異なり、大学の一斉休校は求められなかった。そのため講義科目については、学生は対面授業と e-learning のどちらかも選べるハイブリッド型の履修方法をとることとなった。第 1 学年は上級学年に比べて対面型で受講した学生が多く、彼らの希望に応えた形で授業を行うことができた。またこのハイブリッド方式は、COVID-19 に感染した学生や濃厚接触者とされた学生が、隔離期間にも滞りなく授業を受けることが可能になるという副次的効果もあった。

・第 2 学年

特筆すべきこととして、COVID-19 の感染拡大と緊急事態宣言発出に伴ったカリキュラム変更と講義様式の変更が挙げられる。以下科目別の対応を記す。先ず、例年夏休み前に実施する肉眼解剖学実習を 9 月に移行し、フェイスシールドの着用などの十分な配慮により滞りなく終えることができた。一方、肉眼解剖学実習の移行に伴い、従来 2 学期より始まる微生物学、免疫学、病理学の講義を e-Learning コンテンツとして夏休み前に公開し学生の自主学習を促し、実習も e-Learning 形式で実施した。更に 1 学期に開講予定であった生理学、生化学についても e-Learning コンテンツを公開し、レポート課題を課すなどして双方向性を担保しながら講義を実施した。また実習については、生理学生化学合同実習の形式として各教室が例年の半分の人数の学生を担当するローテーション体制を組み、Webex を用いたリモート形式で実施した。SGL は Google chat を用いた小グループディスカッションの形式で実施した。

介護、療養施設、障害者支援施設を対象とした医学実地演習 III も、実地演習から 7 回の Web 講義の受講と「現場との対話」として Web 会議形式を活用した現地中継を交えた実習体験に代えた。また介護・医療保険に関する Web 講義も実施した。

・第 3 学年

例年は対面で行われる講義・実習であるが、本年度は新型コロナウイルス感染拡大にともない ICT を活用した在宅 e-Learning 形式への変更を余儀なくされた。

本年度も統合 PBL は、前年度同様 3 年次の基礎統合プログラムの一環として東京理科大学薬学部、神奈川県産業技術総合研究所、本学微生物学免疫学ならびに東洋医学科の合同にて実施した。ただし新型コロナウイルス感染拡大の影響で、Jamboard とチャット機能など ICT を活用したオンライン同期型での実施となった。また「漢方医学」を題材としたが、内容的には課題作成ではなく、前年度本 PBL で学生たちが作成した課題を用いた課題解決型の PBL とした。非対面かつ学生作成課題を学生自身が取り組むという新しい試みであったが、議論が白熱するグループ

も多く実施後アンケートにおいても高い満足度が得られた。

薬理学では新型コロナウイルス感染拡大の影響のため、対面による講義は行わず、昨年度録画した講義動画を学生が視聴した。視聴後学生は LMS に各担当教員がアップロードしたポストテストへ解答または簡単なレポート課題を提出することで出席とした。実習もオンサイトでは行われず、過去の実験データやシミュレータで生成されたデータを使用してレポートを課した。レポート作成にあたり、薬理学の知識や考え方の修得を Skype による音声のみのミーティングを用いて行った。実習に関する重要項目は課題ごとに、レポート提出後、Skype による口頭試問を行った。

衛生学公衆衛生学では前年度と同内容で講義を実施したが、e-learning 講義に対応すべく一部内容を刷新した。実習は、「水質」「EBM」「環境」「食品」「喫煙」の 5 つをテーマに実施したが、新型コロナウイルス感染拡大の影響のため従来の対面形式から web による演習形式もしくは課題に対するレポート提出形式へと代替した。

法医学では新型コロナウイルス感染拡大に伴う措置として対面授業が中止されたことに伴い、e-learning 講義に適した講義資料の改変を実施した。内容面においては、鑑識科学やアルコール医学等の法医学関連領域の講義数は必要十分確保する一方、病理学や臨床医学に関連した項目を充実させ、さまざまな基礎医学や臨床医学分野との関連付けが可能になるようにした。実習も web で実施可能な演習形式に変更した。

6 月末から 3 週間実施される研究配属は、研究室に配属しての実験から文献検索・論文抄読などのテーマ解決型に変更して実施した。学生ごとに参加意欲に温度差があったものの、自ら研究テーマを探索したり、オンライン学会・研究会に参加したり限られた条件下で最大限の機会を有効に生かすことができた学生もいた。さらには、夏休み期間には希望者を対象に「基礎医学研究体験」と称して実際に研究室で実験に触れる機会を提供し、19 名の学生が希望する研究室で自らの手を動かして実験研究に触れた。今後もオンライン（ハイブリッド）型の学会・研究会は継続すると思われるため、国際学会を含めて希望者には積極的に機会提供が可能と思われる。

第 4 学年秋まで継続される臨床系のコース講義においては、すでにコースごとに基礎医学との垂直統合、臨床科目間の水平統合は図られており、大きな改変は無かった。しかしながら、新型コロナウイルス感染拡大により、リモート学習・e-Learning の受講にせざるを得ない状況となったため、今後はこの学習形態による成果について、フィードバックが必要となる可能性がある。

・第 4 学年

新型コロナウイルス感染拡大の影響により、4～7 月に行われた全てのコース講義についてはリモート学習・e-Learning となり、学生は全キャンパスへの立ち入りが禁止となった。CBT については従来通り行われたが、OSCE については大きく変更せざるを得ず、直接接触の模擬患者はなしで行い、医療面接は遠隔医療面接となった。結果として OSCE においては全員合格したが、CBT に関しては最終的には 2 名が不合格であった。この 2 名を除いた 117 名がクリニカル・

クラークシップへと進むことが出来た。

クリニカル･クラークシップの充実化に伴い､第 4 学年の実習開始は 10 月からとなっている。例年行われていた、Student Doctor 認定証授与式および白衣授与式は、コロナ禍により、規模を縮小して行われた。感染対策や個々の健康管理などの訓示を行い、改めて Student doctor としての自覚を促す機会となった。今後はコロナ禍が収まり次第、懸案であった代表学生の宣誓、看護部など多職種の関係者の参加など改善が必要である。

クリニカル・クラークシップの評価においては、LMS を用いた CC ポートフォリオの運用が開始され、既に導入されている mini-CEX と合わせ、より客観的で正確な評価が可能となった。特にコロナ禍による直接的な臨床実習の中断を余儀なくされているが、従来運用していた LMS や e-learning を活用し、よりリアリティのある代替授業を展開することができている。また virtual reality 技術を用いた臨床実習も試験的に行われ、よりリアリティのある遠隔実習が取り入れられつつある。付属病院で既に導入されている学生用電子カルテも、直接的な患者面談のできない現状において、さらに有効に使用されている。地域臨床実習については、コロナ禍による受け入れ施設の中止が相次いだため、今後は WEB 会議を用いた遠隔講義を施行し、代替とする予定である。コロナ禍において先が読めない状況が続くと思われるが、臨床実習においては、感染予防を十分に鑑み、引き続き柔軟な対応を勘案する必要がある。

・第 5 学年

カリキュラムのほとんどが病棟実習より構成される第5学年は最もコロナ禍の影響を受けたと言っても過言でない。第 4 学年と同様に従来のクリカルラークシップを通じての医療チームの一員として、患者に対面しての学習機会の代替として、従来運用していた LMS や e-Learning を活用した。患者との対面が必須である医療面接、身体診察に関しては十分とは言えず、課題も残るが、これらの情報に基づく検査計画、鑑別診断、診断確定、治療計画の立案に至るプロセスについては模擬症例の提示などを通じての学習を進めた。しかし一方、オンライン実習であるがゆえに、医学中央図書や PubMed をはじめとした情報源を活用した学生の自律的学習の機会は格段に増加した。

現在、リモート面談システムなども構築中であり、従来から備えている学生専用電子カルテも有効に活用している。今後、従来の対面型実習と予備校と提携した Web 講座の配信に加え今年度実践してきたオンライン実習のそれぞれの利点を踏まえ、これらを併用したより効率的な臨床実習カリキュラムを検討中である。

・第 6 学年

1 学期の臨床病態学は例年出席者が著しく少ない。単位認定の対象外であることに起因すると考えられている。近年は、学生から希望する講義内容と担当教員のリクエストを受け入れることとしていた。今年度、臨床病態学は新規の収録はしておらず、昨年度（2019 年度）の講義動画

と資料を公開させ、e-learning とした。2019 年度講義内容のほとんどは国試対策の講義であった。

7 月中旬から下旬にかけて、例年通り公衆衛生学分野について医師国家試験ガイドラインを視野に入れた社会医学コース講義を実施した。ただし、本コース講義も今年は COVID-19 の影響を受け Web 講義の形式を採用した。

今年度も、何とか密を避けつつ、Post-CC OSCE 対策演習は開催された。本試験で医療面接などリモートとなるなど、試験そのものの運用ルールの周知が必要であった。学生委員からも提案されているが、今後臨床実習前の基本臨床実習コースの様に、技能、態度の学習総括を行う授業が必要になると考える。

また、今年度も 6 年次の成績不振者 20 名程度については、学生アドバイザー制度、クラブ活動などで関わりのある教員（教授、准教授が中心）がチューターとして付き、学業はもちろんのこと日常生活についても指導、支援を行った。

【新カリキュラム策定に関して】

2014 年に現行カリキュラムが導入され 7 年が経過した。臨床実習を診療参加型とし、期間を 70 週に延長することを最優先課題とし、同時にアウトカム基盤型カリキュラムへと移行するものであった。この 7 年間で概ね目的は達成され多と考えている。

本学の教育理念である『愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成』の具現化と近年の学修者像を考えると、研究者や医政者も含む多様な人材育成には層別化教育も必要と考えている。先に述べた GPA 上位者特別プログラム、研究配属など選択プログラムの充実化はこれを踏まえた近年の取り組みである。新カリキュラムにおいてもこの層別化教育の方向性は継続される。COVID-19 感染拡大はある意味この方向性に沿った改革を加速させることになった。座学の講義の多くはオンデマンド配信も含め Web で対応可能であることが否応なく認識された。これは本学に限るものではない。単なる講義動画の配信のみに終始しておらず、インストラクショナル・デザインというものが考慮されていれば学修効果は担保される。一方で、今まで以上に学生には能動的学修が求められる。新カリキュラムにおいては、対面でなければ、大学に来なければ学べない要素を明確化する必要があり、その際には本来その授業に求められるアウトカムが何であるかを見誤ることなく行う必要がある。

『未来型医学教育』はここ数年の大学の方向性を現しているが、これは教育方略の改変にとどまらず、東京理科大学、早稲田大学とも協働を図り、医工連携の推進、さらにはデータサイエンスや AI に関する教育の充実化も踏まえたものである。

Post-Corona の教育カリキュラムを考えるにあたり、単純に今回のコロナ禍以前の教育に戻すのではなく、今回の経験を活かし、かつそこから新たな展開も模索することが肝要である。むし

ろ現状教育を見直す転機と考えるべきであろう。昨年までが主として 2016 年の分野別評価の指摘を踏まえたカリキュラム改善とすれば、今年度は COVID-19 という外圧はあるもののそれに対峙する中で生ずる自己省察の結果と言えよう。このような流れの中で、新カリキュラムの導入は当初より遅れ、2023 年 4 月を目指すこととなる。新カリキュラム策定に当たっては、教務部長主導で新たにアドホック委員会が立ち上がっている。当カリキュラム委員会は今まで通り、現行カリキュラムの内部検証とこれに伴う改善策の提示が主たる役目となる。当委員会も教務部委員会の下部組織であり、アドホック委員会も同様である。但し、教育改善を図るうえでの PDCA サイクルに組み込まれ、カリキュラム評価委員会に報告を行うのはあくまでも当カリキュラム委員会ということになり、引き続きその任を果たしていくものである。

（資料２）

# 2021（令和 3）年度 第１回カリキュラム評価委員会 議事録

日　時　　令和 3 年 7 月 20 日（火）17 時 30 分～19 時 10 分
方　式　　Webex オンライン
出席者　　委 員 長：大久保（公）委員長
学内委員：藤倉、中村、清水（章）、大塚、根本、山口、畝本、仁藤、鈴木（由）
鈴木（真）、鎌田、中澤　各委員
学外委員：伊東、太田、金原（和）、松澤、結城、小平、猪口、江頭、稲森、
大久保（由）、椎名、丸山　各委員
学生委員：石井、高村、宮崎　各委員
オブザーバー：安武医学部長、佐伯教務部長、伊藤医学教育センター長、高久講師
事 務 局：松本、加部

大久保（公）カリキュラム評価委員長から開会の挨拶の後、今年度最初の委員会開催に際し、各委員の紹介が行われ、直ちに本日の議事に入った。

1. 前回議事録（2020 年度第 1 回〔メール持回り審議〕）の確認
前回議事録の内容について、確認された。

2. 2020 年度カリキュラム実施・改善に関する報告
藤倉カリキュラム委員長から、カリキュラム委員会で取り纏めた「2020 年度カリキュラム実施・改善報告書」の記載に基づき年次報告が行われた。

（1）2020 年度 COVID-19 対応の概略
2020 年 1 月 16 日（木）に国内初の新型コロナウイルスに関連した肺炎の患者の発生以降の本学医学教育における対応について、GPA に基づく学生の通学に関する層別化、感染予防の徹底、授業録画設備の増設、Viewing システムの整備、Webex ライセンスの増強等について詳細に説明された。

（2）前回受審の分野別評価での指摘事項とそれに対する対応
1）コンピテンス、コンピテンシーの活用
with Corona、post Corona の教育を踏まえ、これらの修正の有無を検討する場が必要となる。次年度以降の医学教育 FD で取り扱うことを予定する。
2）医学教育モデル・コア・カリキュラムとの整合性

現行カリキュラムとモデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）との整合性は図られているが、新カリキュラム策定に際しては、次のモデル・コア・カリキュラム改訂を視野に置く必要がある。

3）GPA 上位者特別プログラム

令和 2 年度、本制度の適用を受けた学生は 57 名（前年比 10 名増）であった。

4）選択プログラムの充実化

第 3 学年の研究配属において、協定校である東京理科大学での実習の他、早稲田大学も加わることになり、実績を挙げつつある。

2022 年度第 6 学年の海外選択臨床実習は、派遣の選考基準をクリアしている学生は合計 12 名であるが、昨年同様実際の派遣は困難であると思われる。

5）統合型カリキュラムの構築と能動的学習の推進

原則として PBL は、Web を用いてグループ学習を行うこととし、TBL については、教室での密が避けられず、教員負担も考慮し、前年度の収録授業動画を活用して e-Learning コンテンツとして整え、個人学習とした。しかし後に記すが、COVID-19 感染拡大の状況を見据えつつ、一部の授業については密を避けつつ対面での PBL、TBL も実施した。

6）能動的学習の推進と臨床実習前教育の拡充を目指した新プログラム

第 4 学年の新臨床 SGL は、多職種連携ハイブリッドシミュレータ SCENARIO、mikoto マルチタスクモデルを用いて、医学部 4 年生約 120 名を対象に臨床課題の提示する PBL である。昨年同様、シミュレータを置いた模擬初療室と演習室を中継で結ぶ遠隔 PBL だが、今年度は 360°カメラを用いて撮影した画像を学生は VR ゴーグルを用いて視聴､体感するものとした。

7）多職種連携教育の推進

東京理科大学薬学部との合同 PBL も Web を介すなど制限が加わったが継続実施した。また、付属病院救命救急センターがクリクラの一環で行っている多職種連携カンファランスも、他大学の医療系学部の実習生とともに Web 会議室システムを活用し行った。

8）LMS（学修支援システム）の活用

千駄木キャンパス及び武蔵境キャンパスの両方で、Viewing システムを整備したことにより、複数間教室での画像共有も可能となり、従来から用いてきた授業録画、配信のシステムはさらに拡充した。

（3）各学年のカリキュラム実施・改善状況

1）第 1 学年

・ コロナ禍で始まった新年度であるが、特に、英会話を中心とする外国語科目は、録画ビデオによるオンデマンド講義というわけにはいかず、急遽、ビデオ会議システムを用いたリアルタイム双方向授業に取り組んだ。

・ 9月から対面授業が再開され、夏休み中に「大教室」の授業を2つの「中教室」に同時配信

するViewingシステムを構築したことが功を奏した。

・医学入門SGL（PBL）に関しても、密を避けて実施可能なあらゆる場所を使うことにより、従来通りのやり方でSGLを行うことができた。また、TBLもViewingシステムを活用し、学生を分散させつつ行うことができた。

・第1学年は上級学年に比べ、対面で受講した学生が多く、彼らの希望に応えた形で授業を行うことができた。

2）第 2 学年

・座学の講義を1学期に集中し、肉眼解剖学実習を2学期に移動する等の工夫をした。

・SGL（PBL）は、Google Chatも利用しWeb上で行った。

・介護施設等での医学実地演習では、オンラインによるリアルタイムディスカッションを行った。

（質疑応答・コメント）

宮崎委員：学生にとってオンデマンドは、時間を自由に使えることもあり、上手く機能していると思う。

江頭委員：コロナ禍では、自分たちも日本医科大学と同様に苦労をしている。日本医科大学はコロナ禍になる前から、全ての講義をビデオ化する等、その先見性に感銘を受けた。一方で、リアルタイムの講義配信はしているのか。

藤倉委員：Webex ライセンスの確保数を増やすことで対応し、特に基礎医学の実習でリアルタイム配信の利用が役立った。また、医学実地演習でも「学外病院⇔本学」で Webex によるリアルタイム授業を実現できた。オンデマンドか、リアルタイムか、ハイフレックスか、基本的には現在はハイフレックスだが、選択は各科目に委ねている。

江頭委員：授業の双方向性を担保できていることは理解できたが、LMS の利用状況や評判等はどうだったか。

藤倉委員：今手元にデータは無いが調査は行われており、LMS の利用は格段に向上しており、学生はこれを使いこなしている。

中村委員：LMS 上の動画は、何回でも視聴できる点でメリットがある。予復習にも役立てているようである。一方で、大学入学直後の新入生にとっては、対面でのコミュニケーションがなく、不満があったことは事実である。

3）第 3 学年

・法医学では、従来 Web コンテンツとして配信するのに不向きな内容が多かったため、e-Learning 講義に適した講義資料の作成から実施する必要があった。他の基礎医学や臨床医学との統合を心掛けた。

・研究配属は、研究室に配属しての実験から、文献検索・論文抄読などのテーマ解決型に変更して実施した。

・公衆衛生学実習では、水質・EBM・環境・食品・喫煙の 5 つのテーマで実施した。

（質疑応答・コメント）

高久講師：東京理科大学との漢方を題材とした PBL は、学生に課題を自ら作成させ、また、総じて好評であった。

4）第 4 学年

・座学（臨床系コース講義）は、出席学生数が少なくても、「録画と post -test」を繰り返し、ハイフレックス型で行った。

・Pre-CC OSCE も医療面接等はリモートで行わざるを得なかった。

・CBT は、2 日に分けて実施した。

5）第 5・6 学年

・第 5 学年、第 6 学年は、実施・改善報告書に記載のとおり、綜合試験以外は、カリキュラムの殆どが病棟実習であり、最もコロナ禍の影響を受けた。

（質疑応答・コメント）

太田委員：学生との対面が PC 画面越しだったため、対面の重要性を痛感した。

安武医学部長：クリニカルクラークシップ（CC）は、患者接触を要さないコンテンツの充実を図り、部分的には改善は見られた。現場体験に学生を連れて行けないことが今後の課題であるが、ワクチン接種が進んだことで今後は期待できる。

畝本委員：付属 4 病院救急科に配置した VR コンテンツを積極的に活用した。

石井委員：コロナ禍のため、学生である自分は、現場 CC を体験できなかったので、患者に向き合う姿勢が出来ていないこと（①知識と実技両面での欠如。②患者とのコンタクトがなかったことにより、頭で理解していても、行動が伴わないこと。）を Post-CC OSCE で痛感した。

高村委員：私の学年は、第 4 学年の 3 月以降、全く患者と接していない。紙とビデオで理解していたに過ぎず、実際に働く教員の姿を見ていれば、Post-CC OSCE で実力を発揮できていたと思う。

藤倉委員：6 年学生委員の意見を直接聴くと本当に胸が痛む。しかし、患者さんと学生の安全を第一義としてきたことに理解をいただきたい。

3．新カリキュラム策定に関して

藤倉委員から、現在新カリキュラム（2023年4月導入予定）を編成中であり、座学を3割減らし、研究配属の時間を増やす等、能動的学修を念頭にしていること等、補足説明された。

4．本学学生成績に係るIRデータについて

藤倉委員から、画面提示資料に基づき、本学各学年の成績GPA、CBT（IR値）、綜合試験成績、国家試験合格率との相関について、これらがよく相関している旨説明された。

５．全体を通じての質疑応答・コメント

畝本委員：本学の座学の講義の今後の方針について、確認したい。（録画できない内容もあり、講義内容に影響がある。）

安武医学部長：現コロナ禍では、このままハイブリッドを継続せざるを得ないと思う。

藤倉委員：私見ではあるが、学生が時間にゆとりをもって、能動的学修を進めるという観点では、現在のハイブリッド型の講義は、あるべき姿であると考える。

稲森委員：本学でも、法医学等ではデリケートな部分があり、録画できない。それらは、リアルタイム配信のみや、期限付公開により、対応している。

藤倉委員：他学の情報を参考に得られることは大変有り難い。総じて、本日は特に本学の取り組みや情報を他大学と共有することに加え、社会とも共有することにも主眼を置き、一般市民の方を含む多くの外部評価委員の方々にもご参加頂いている。

大久保（由）委員：今後、教育効果や結果の検証が必要である。何をもって能動的学修であったと言えるのかなど。学生が患者に直接触れられなかったことは残念ではあるが卒後の活躍を期待し、エールを送りたい。

丸山委員：一般論として、大学の外に誤った情報が伝わっている感じがあり、そのような情報を得た人が、大学や医療者に対して強気な発言をしている気がする。大学はより一層、情報発信を続け正確な情報提供をしていけば良いと思う。

椎名委員：コロナ禍で、結局カリキュラムの変更は行ったか、知りたい。

藤倉委員：カリキュラム自体の変更はないが、開講時期の変更等柔軟な対応をした。

（資料３）

# 臨時カリキュラム評価委員会 議事録

日　時：令和 3 年 10 月 13 日（水）　午後 5 時 30 分～午後 6 時 10 分
方　式：Web 会議方式（CISCO Webex meetings）
出席者（敬称略）：

| | | |
|---|---|---|
| 花と森の東京病院（カリキュラム評価委員会運営細則第 3 条第 1 項第 2 号で定める地域医療代表） | | |
| | 院　長 | 小平　祐造 |
| | 医　長 | 鈴木　香代（耳鼻咽喉科） |
| | 事務長 | 石井　勝則 |
| 日本医科大学 | 委員長 | 大久保公裕 |
| | 医学部長 | 安武　正弘 |
| | 教務部長 | 佐伯　秀久（教務部委員会委員長） |
| | 医学教育副ｾﾝﾀｰ長 | 藤倉　輝道 |
| | 学事部長 | 鎌田　　誠（第 3 条第 1 項第 3 号委員） |
| | 教務課長 | 中澤　幸雄（第 3 条第 1 項第 3 号委員） |
| 事　務　局 | 医学教育センター　課長　山口　邦子 | |
| | 教務課　主任　松本　義貴、伊藤　　隼 | |

開会に先立ち、日本医科大学安武医学部長から開会の挨拶が述べられ、本日の出席者の紹介が行われた。

引き続き、藤倉医学教育センター副センター長から、本日の意見交換会の趣旨について、本学では PDCA サイクルを念頭におき教育改革を推進していることが説明され、また、大久保カリキュラム評価委員長からは、カリキュラム評価委員会運営細則第 7 条で定める、①カリキュラム評価、②教育課程及び教授方法、③学習及び授業の支援の 3 つの観点を踏まえ、忌憚のない意見を賜りたい旨意向が示され、直ちに本日の議事に入った。

議　事

１．地域医療実習の概要と現状報告

安武医学部長から、本学における Early exposure プログラムとして、第 1・2 学年学生を対象

に「医学実地演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」を開講しており、花と森の東京病院には、平成 25 年の同プログラム開始当初からお世話になっていることに対し、謝辞が述べられた。

また、藤倉医学教育副センター長から、この 2 年間に関しては、コロナ禍の影響で、同病院各診療科を実際に見学するのではなく、Web 収録コンテンツの視聴をもって、同見学の代替としている旨、補足説明された。

2．医学実地演習の問題点と今後の課題

安武医学部長から、現行の「医学実地演習」に係る問題点と今後の課題について意見交換したい旨提案があった。主な意見は下記のとおり。（敬称略）

小平：　若い医学生に接することで、初心に帰り、逆に刺激を受けている。

学生には当院の各診療科を見学させることで、いい学習になっているという手応えがあり、優れたプログラムであると思う。

鈴木：　入学直後の 1 年生であり、どこまで体験させるか、どうすれば興味を持たせられるか、常に考えながら、指導に当たっている。

医療者側と患者側の両方の視点で考えてもらうことを意識している。

石井：　学生は真面目に意欲的に取り組んでいる様子が垣間見られる。

安武：　医学実地演習の対象学年の妥当性と開講時期について確認したい。

小平：　入学して間もないので、どこまで学習してもらうかは、悩ましい問題である。しかしながら、一定程度の良い効果が出ていると確信している。

開講時期は、入学して夏休みが明け、医師になる志を新たにするという観点で、問題ないと考える。

藤倉：　1 年生で早期体験し、これを 4 年のクリニカル・クラークシップへ段階を追って繋げていく継続性が重要であり、単なる早期体験だけでは不十分である。

1 年生なので、耳鼻科であれば平衡機能のチェックくらいは出来て良いし、いずれは修得しなければならないので、継続的に学べる第一歩にしてもらえれば幸いである。従って、本日の委員会のように、現場からの意見のフィードバックは極めて重要であり、今後も協力をお願いしたい。

例えば、耳鼻科では、平衡機能検査で、Romberg（ロンベルグ）、外科領域では、Naht（ナート：縫合）が無理だとしても、単純な外科手技等を学ばせてもらえると有難い。その他、Standard Precaution（標準予防策）も、タイムリーである。

1 年生で学習していれば、それを前提に本学でも教育を進められる。

実施時期については、夏季休業期間中は、どうしても同院職員のシフトが手薄になるので、避ける方向で考えている。

小平：　実施時期は 9 月初旬で問題ない。但し、学生を十分指導できるよう、学生グループは同時期に重複しないよう、分散願いたい。

鈴木：　時期は問題ない。学生が 2 学期のスタートを病院見学からスタートできるのはいいことだと思う。

藤倉：　学生の学習態度はどうか。

鈴木：　学生が若いこともあり、中々興味を本当にもってくれているのか、掴み難いというのが正直なところである。

大久保：　カリキュラム評価の観点でも、学生を小グループ編成にし分散させることは、学生の満足度も上がり、有り難い。

藤倉：　地域医療実習機関として、東京臨海病院を追加したことで、学生の分散化は実現できた。実施時期についても、現行どおりで継続したい。

佐伯：　小平院長自ら、学生グループに入って指導いただいていることに感謝したい。

３．本学卒業生の状況について

藤倉医学教育副センター長から、本学を卒業した若手医師の貴院での就業状況について、特に、日本医大独自色を感じるような点がないか、確認したい旨依頼があった。

小平：　本学卒業生の定着は実際のところ、少ないようである。後期専攻医については、毎年派遣いただいていることや、本学と当院が連携していることにより、勝手が良くわかっているという点でアドバンテージがあり、余計なストレスを感じることなく、しっかり研修できていると思う。

藤倉：　勤務態度やコミュニケーション等において、問題ある卒業生はいないだろうか。

小平：　特に問題ない。

石井：　事務職員とのコミュニケーションも良好で、勤勉である。

鈴木：　非常勤で勤務いただいている先生については、勤務が半日で終わってしまうことから、自己完結するという点では物足りなさを感じることが見受けられ、外来スタッフが困ることを実際問題として確認している。この点については、もう少し努力いただければと思っている。

安武：　本学の学是である「克己殉公」を匂わせるようなプロフェッショナルを感じさせる卒業生はいないだろうか。

鈴木：　日本医大の卒業生は昔から、見返りを求めず頑張って働いてくれる医師が多いと思っている。今の若手医師にもそのような姿を感じている。

最後に、安武医学部長から、このような意見交換の場は大変重要であり、今後も協力をお願いしたいとの意向が述べられた。

また、藤倉医学教育副センター長からは、本学出身者、特に若手医師の卒業後の状況について、実際の就業現場からのフィードバックを得られたことに対し謝辞が述べられ、本学の委員会でも情報共有し、教育改善に努めていく旨報告され、本日の委員会を終了した。

# Ⅳ.　基礎科学教室、基礎医学・臨床医学の各分野と各施設の教育・研究（臨床医学は診療を含む）等の活動内容

# 基 礎 科 学

# 基 礎 科 学

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

2021 年度は昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染拡大状況下での教育活動となった。基礎科学では、第 1 学年の教育全般と第 2 学年の教育の一部を、7 教室の専任教員（17 名；嘱託教員を含む）および非常勤講師（11 名）が担当した。今年度の各教室の担当科目は、下記の通りであった（「自然科学基礎」では、入学試験で選択しなかった理科の科目を履修する）。基礎科学では各教室の担当科目を原則 1 科目とし、その下位に複数のユニットを含むユニット制をとっている。

また、基礎科学の専任教員は全員が 1 年生のチューターを担当し（教員 1 名あたり 7, 8 名の学生）、入学直後より学生の生活全般および教育面のサポートを行った。また、「医学入門」や「特別プログラム」の SGL においても、同じグループのチューターとして授業を分担した。

*斜体*は非常勤講師による科目

| 教室（教員数） | 授業科目 | 時限数 |
|---|---|---|
| 医療心理学<br>（専任 2、非常勤 3） | （第 1 学年）<br>人文社会科学 | |
| | ユニット①　生命倫理学 | 12 |
| | ユニット②　行動科学 I | 24 |
| | *ユニット③　哲学・社会学・医療人類学／老年学* | 24 |
| | （第 2 学年）<br>基礎科学 | |
| | ユニット①　行動科学 II | 12 |
| | ユニット④　医療倫理学 | 12 |
| | *ユニット⑤　福祉社会論* | 12 |
| 外国語<br>（専任 3、非常勤 6） | （第 1 学年）<br>外国語 | |
| | ユニット①　英語 I （A）* | 30 |
| | ユニット②　英語 I （B） | 30 |
| | *ユニット③　英語 I （C）* | 30 |
| | ユニット④　英語 I （D）* | 30 |
| | *ユニット⑤　世界の言語と文化* | 24 |
| | （第 2 学年）<br>基礎科学 | |
| | ユニット③　英語 | 24 |

| 教室（教員数） | 授業科目 | 時限数 |
|---|---|---|
| スポーツ科学<br>（専任 2、非常勤 2） | （第 1 学年）<br>スポーツ科学<br>　ユニット①　スポーツ科学<br>　ユニット②　スポーツ科学実習* | <br><br>12<br>60 |
| | （第 2 学年）<br>基礎科学<br>　ユニット⑥　運動生理学 | <br><br>12 |
| 数学<br>（専任 2） | （第 1 学年）<br>数学<br>　ユニット①　数学<br>　ユニット②　コンピュータ・リテラシー | <br><br>36<br>18 |
| | （第 2 学年）<br>基礎科学<br>　ユニット②　統計学<br>　ユニット⑦　情報科学演習 | <br><br>24<br>12 |
| 物理学<br>（専任 2） | （第 1 学年）<br>物理学<br>　ユニット①　物理学<br>　ユニット②　物理学実験<br>自然科学基礎（物理） | <br><br>36<br>54<br>24 |
| 化学<br>（専任 3） | （第 1 学年）<br>化学<br>　ユニット①　化学<br>　ユニット②　化学実験<br>自然科学基礎（化学） | <br><br>42<br>54<br>24 |
| 生物学<br>（専任 3） | （第 1 学年）生物科学<br>　ユニット①　生命科学基礎<br>　ユニット②　発生生物学**<br>生物学実験<br>自然科学基礎（生物） | <br>48<br>18<br>54<br>24 |
| 教室共通科目 | （第 1 学年）<br>セミナー<br>特別プログラム<br>医学入門**<br>　ユニット①　医学教育カリキュラム総論<br>　ユニット②　医学概論<br>　ユニット③　医学入門<br>医学実地演習 I<br>医学実地演習 II | <br>12<br>12<br><br>18<br>12<br>24<br>30<br>30 |

*非常勤講師、**基礎医学・臨床医学教員の分担あり

上記以外にも、外国語教室と数学教室は高学年や大学院での講義を担当した。第 4 学年の基本臨床実習の中の「英語による医療面接」では、臨床医役と患者役を外国人医師と外国語教室の教員が演じ、指導した。またシナリオの企画には外国語教室が関与している。課外では、外国語教室は週一回のランチタイム英会話を、生物学教室は成績不振者を対象に補講や個別指導などの学習支援を行った。また、第 3 学年の研究配属では 4 教室（外国語、物理学、化学、生物学）で計 7 名の学生を受け入れ、各専門分野で特色ある研究指導が行われた。

（2）自己評価

2021 年度もコロナ下での教育活動となった。武蔵境キャンパスに一度も足を踏み入れないまま e-learning で授業が始まった昨年度の 1 年生には、精神面での問題を抱えた学生が多かったため、今年度は極力対面で授業を行う方針で進めた。幸いなことに、武蔵境キャンパスは千駄木キャンパスに比べて教室に余裕があるため、大教室での授業を 2 つの中教室に同時配信することにより、密にならない状態で全員が対面授業を受けることができた。ただ、実験をともなう実習科目については従来の半分の人数で行わざるを得ず、e-learning を併用したものの実験経験の不足は否めなかった。しかしながら全体的に、教員・学生ともにコロナ下での活動に慣れてきて、お互いかなりスムーズに授業を進めることができた。

基礎科学課程は 6 年一貫制医学教育において、①基礎医学・臨床医学を修得するための基礎学力の養成　②医師として必要とされる人間的資質形成につながる広い意味での教養の土台作り　③知的好奇心を刺激して学問への関心を喚起する、などの役割を持っている。いずれも本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」ならびに 3 つのポリシーに関連した重要な内容である。

①に該当する医学の基盤となる科目では、カリキュラム・ポリシー3 の「コア・カリキュラムとの整合性の重視」を推進するため、コア・カリキュラム項目との関連性がシラバスに明記され、それに沿った講義・実習が安定的に行われている。

②③は達成度の評価が難しいが、武蔵境キャンパスでは学生と教員の距離が物理的に近く、各教員の創意工夫により幅広い教養教育が進められている。学生に相応の刺激を与えていると認識しており、第 3 学年での研究配属でもカリキュラム・ポリシー 6 の「研究心、国際性、プロフェッショナリズムの滋養」に貢献していると考えている。

この他、基礎科学全教員がチューターを担当する「医学入門」は、本学の学生が最初に経験する本格的な SGL である。これは、カリキュラム・ポリシー2 の「能動的学修の重視」に寄与しており、今後も続く彼らの SGL による学修の第一歩となっている。また、「病と人、そして生と死について考える」というテーマの下に実施される「特別プログラム」は本学の教育理念にある「愛」を育む教育に寄与していると評価できる。

基礎科学では月に 1 回、全教員が出席する会議があり、学生に関する情報はすぐに教員間で共有され、授業にフィードバックできる体制が構築されている。各教室の努力により教育の質は保たれ、成績評価についても問題なく行われている。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

基礎科学では、多くの場合、研究活動は個々の教員の自主性に委ねられている。各教員の専門分野は文系も理系もあり多岐にわたるため、同じ物差しで各教員の研究活動を測るのは困難であるが、2021 年度の各教室の論文や学会発表などの研究業績は下記の通りである。ただし、論文などの分類基準は専門分野によって違いがあり、また、数のみで評価するのは不充分であることも付記しておく。

| 教室（専任教員数） | 欧文原著 | 欧文総説 | その他* | 著　書 | 学会発表 |
|---|---|---|---|---|---|
| 医療心理学（2） | 4 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 外国語（3） | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| スポーツ科学（2） | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| 数学（2） | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 物理学（2） | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 化学（3） | 6 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| 生物学（3） | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |

*研究報告、紀要、和文の原著や総説など

（2）自己評価

本学の教育理念にある「研究心」を育む教育を実践するためには、教員自らが専門分野において質の高い研究活動を行っていることが必要不可欠である。様々な専門分野を含む基礎科学では各教員の研究を客観的に評価することは難しいが、ここ数年の外部資金の獲得状況は非常によく、2021 年度は専任教員 17 名中 8 名の教員が科学研究費の代表者として競争的資金を獲得している。基礎科学全体として研究活動は充分に行われており、カリキュラム・ポリシー6の「研究心、国際性、プロフェッショナリズムの滋養」の推進に貢献していると評価できる。今後、カリキュラムに明示されているコンピテンス５の「科学的研究心と思考力」を培う教育の質を向上させるためにも、各教員が研究に励み、さらに専門性を磨いていくことが求められている。一方で、基礎科学の教員は狭いアカデミズムに閉じこもらず、幅広い見識をもち、学生に知的刺激を与え続ける学究の徒としての役割を担っていることも常に念頭に置くべきであろう。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）科学研究費補助金

2021 年度（令和 3 年度）の科学研究費補助金の採択状況は、下記の通りである。

1）基礎科学教員が研究代表者の課題

基盤研究（C）代表：浅井真理子（医療心理学）

課題名：がん患者の遺族のための行動活性化療法を用いた抑うつ軽減プログラムの開発

基盤研究（C）代表：Steven Kirk（外国語）

課題名：Rethinking the 4/3/2 activity for fluency and accuracy development

基盤研究（C）代表：Steven Kirk（外国語）

課題名：Knowledge and acquisition of grammatical constructions in English as a Foreign Language

基盤研究（C）代表：三上俊夫（スポーツ科学）

課題名：運動は加齢に伴う海馬 NAD+の低下を抑制して認知機能の低下を予防するか否か

基盤研究（C）代表：武藤三千代（スポーツ科学）

課題名：カンボジアの子どもたちにおけるラジオ体操による健康づくり

基盤研究（C）代表：中澤秀夫（数学）

課題名：ヘルムホルツ方程式の解の評価と対応する非定常問題の解の平滑化評価に関する研究

基盤研究（C）代表：貝塚公一（数学）

課題名：対称空間のシュレディンガー作用素に対する幾何学的散乱理論

基盤研究（C）代表：藤崎弘士（物理学）

課題名：高次元生命ダイナミクス時系列の機械学習による低次元系への縮約と制御への応用

基盤研究（C）代表：岡　敦子（生物学）

課題名：両生類変態をモデルとした消化管上皮幹細胞のニッチ形成機構の解明

２）研究分担者としての課題

基盤研究（C）分担：吉川栄省（医療心理学）（代表：金沢医科大学 久村和穂）

課題名：がんサバイバーの気持ちのつらさや孤独感を緩和する社会的ケアに関する研究

基盤研究（C）分担：浅井真理子（医療心理学）（代表：徳島大学 福森崇貴）

課題名：がん医療に従事する看護師の共感疲労予防に向けた教育ツールの開発

基盤研究（C）分担：藤崎弘士（物理学）（代表：日本医科大学 早坂明哲）

課題名：機械学習で議事録を分析：PBL チュートリアルチューター支援システムの開発

基盤研究（C）分担：藤崎弘士（物理学）（代表：専修大学 小田切健太）

課題名：リアルタイムイメージングから構築するがん細胞動態の高精度予測モデル

基盤研究（C）分担：藤崎弘士（物理学）（代表：千葉工業大学 山本典史）

課題名：凝集誘起発光において非断熱遷移ダイナミクスが巧みに制御されるメカニズムを捉える

（２）その他の外部資金

厚生労働科学研究費補助金　がん政策推進総合研究事業「がん患者の家族・遺族に対する効果的な精神心理的支援法の開発研究」分担：浅井真理子（医療心理学）（代表：名古屋市立大学 明智龍男）

受託研究　代表：三上俊夫（スポーツ科学）
ニュートリションアクト株式会社、コンビ株式会社、三菱ライフサイエンス株式会社の３社より

## 4. 社会連携

吉川栄省教授（医療心理学）は法務省において保護観察官中等科研修「精神医療と非行・犯罪」の講師を務めた。中村成夫教授（化学）は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の医薬品名称専門委員を務めている。

浅井真理子准教授（医療心理学）は日本サイコオンコロジー学会の代議員を務めている。崎村耕二教授（外国語）、Steven Kirk 准教授（外国語）は学術英語学会の特別顧問、評議員をそれぞれ務めている。三上俊夫准教授（スポーツ科学）は日本体力医学会の理事、倫理委員を、武藤三千代准教授（スポーツ科学）は日本運動・スポーツ科学学会理事長、日本体育測定評価学会副会長を務めている。岡敦子教授（生物学）は日本解剖学会評議員を、長谷部孝准教授（生物学）は日本比較内分泌学会監事を勤めている。

吉川栄省教授（医療心理学）は日本総合病院精神医学会編集委員を、中澤秀夫教授（数学）は Journal of Applied Mathematics and Computation の Editorial Board を、藤崎弘士教授（物理学）は、PLOS ONE の Editorial Board を、岡敦子教授（生物学）は、BMC Cell & Bioscience の Editorial Board を務めている。この他、各教員により論文の査読、セミナーやワークショップの開催などが行われ、国内外の大学・研究所との共同研究が進められた。

## 5. 今後の課題

（１）教育活動

大多数の学生は高い学力とモチベーションを有しているが、一部に学習意欲の乏しい学生が見受けられる。基礎科学課程は前述したように教員と学生の距離が近いため、学習意欲等に問題を抱えた学生を比較的早く発見することができる。昨年度はコロナ禍のため発見に時間がかかったが、今年度は比較的早期から対応することができた。今後も、精神面での悩みを抱えた学生への手厚い支援も求め、入学直後からのフォローアップ体制のさらなる強化が必要である。

コロナ下でのオンライン授業を経験して、対面授業の重要性が認識された。オンライン授業で特に影響を受けたのが実験実習科目である。いわゆる座学は e-learning のメリットが大きい面もあるが、実験実習はやはり実際に体験しないと学習効果が上がらない。対面授業が制限される状況下でも、実験実習の時間を確保できるようなシステムの構築が今後の課題である。

この他、「特別プログラム」と「医学入門」では、学生増、教員減の状況下でのチューターの確保など教員の負担が大きい面もある。カリキュラム・ポリシーを推進する上で重要な科目

であるため、今後、基礎医学・臨床医学とも連携しながら運用方法などで工夫をしていく必要がある。

（2）研究活動

多様な専門分野の研究者から構成される基礎科学では、分野を越えての研究評価は難しく、研究は各個人の自主性に委ねられてきた。この自由な雰囲気により、多くの教員がさらに自分の研究を深めていく一方、科学研究費の申請にさえ及ばない教員もおり個人差が大きい。大学教育は研究と表裏一体の関係にあり、それを担う教員にとって、教育の質の向上のためにも専門分野での研究活動は不可欠である。今後も教育と研究の両輪をうまくまわせるよう、教員への啓蒙が必要である。

研究の質の全体的なレベルアップのためには、自分の専門分野だけでなく複数の教員が研究協力することも必要である。基礎医学・臨床医学との共同研究も進みつつあるが、基礎科学内での共同研究も推進していくべきであろう。また基礎科学は、同一法人の日本獣医生命科学大学との合同教育棟内にあるため、日本獣医生命科学大学の研究室との共同研究も行うことが今後の両大学の発展のためにも有用であると思われる。

# 基　礎　医　学

# 分 子 解 剖 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

学生教育は、学部第 1 学年学生に基礎医学総論 I 、第 2 学年学生に分子解剖学及び肉眼解剖学（下肢と骨盤会陰部）を担当した（教授：瀧澤俊広、講師：瀧澤敬美、助教：野口隼矢、助教：櫻井孝信、社会人大学院生/助教：木下裕太)。

従来にない新しい革新的コース“Teach Each Other (TEO)”による解剖学教育を行った（解剖学を興味持って効果的に学習をするために開発した学生中心型能動的グループ学習法)。

第 2 学年学生は、前年度の第 1 学年基礎医学総論 I の授業がコロナ感染による東京都における緊急事態措置ため、対面による TEO が行えず、授業支援システム「LMS」を利用した医学総論 I 講義ビデオと組織学（組織画像）サイト［例：神戸大学附属図書館 人体組織学カラースライド・データベース］の視聴と、指定教科書による学習（上皮・腺、結合組織、軟骨・骨、筋、血液、神経）となった。［さらに、コロナ禍に対応するかたちの TEO として、少人数グループ（3～4 名）に分かれ、グループ毎に Web 会議ツール（Webex、Zoom など）を利用して各組織のグループ学習を深めるとともに、パワーポイントファイルにて模擬 CBT 問題を作成し、授業支援システム「LMS」を利用して CBT 演習を行った。基礎医学研究者によるミニ先端医学研究講義および臨床医によるミニ臨床講義は、コロナ禍のためビデオ収録した。学生はミニ講義ビデオを授業支援システム「LMS」により視聴し、人体構造についての統合的な理解を深めた。］

今年度の第 2 学年は、引き続き、コロナ感染による東京都緊急事態措置ため、5 月 6 日から 6 月 17 日までは対面授業を行うことができず、授業支援システム「LMS」を利用した分子解剖学講義ビデオと組織学（組織画像）サイトの視聴・閲覧と、指定教科書による学習を行った。さらに、コロナ禍に対応するかたちの TEO として、グループ毎に Web 会議ツールを利用して担当した器官系のグループ学習を深め、模擬 CBT 問題を作成するとともに、授業支援システム「LMS」を利用して CBT 演習を行った。4 月 8 日から 4 月 22 日、および 6 月 24 日から 7 月 1 日の期間は、東京都における緊急事態措置が緩和されたため、LMS による講義ビデオによる授業と対面授業のハイブリッド形式で行った。TEO グループ（34 グループ）を 2 つの群に分け、午前と午後に学生を入れ替えて対面授業を行った。対面授業では、教員が学習度合いを把握しながら、学生は顕微鏡を通して人体標本スライドより細胞・組織を構成している基本構造を観察・スケッチし、レポートにまとめた。引き続き、コロナ禍に対応するかたちの TEO として、グループ毎に Web 会議ツールを利用して担当した器官系のグループ学習を深め、模擬 CBT 問題を作成するとともに、授業支援システム「LMS」を利用して CBT 演習を行った。

肉眼解剖学においては、対面授業を行うことができた。さらに、臨床医（整形外科医師、放射線科医師、産婦人科医師）と臨床解剖学教育を行うとともに、臨床画像診断学の基盤となる臨床解剖学の導入として横断標本を用いた教育を行った。

第 1 学年学生は、東京都のコロナウイルス感染動向と緊急事態宣言発出の状況を鑑み、授業支援システム「LMS」を利用した医学総論 I 講義ビデオと組織学（組織画像）サイトの視聴と、指定教科書による学習（上皮・腺、結合組織、軟骨・骨、筋、血液、神経）を行った。さらに、少人数グループ（3～4 名）に分かれ、グループ毎に Web 会議ツールを利用して各組織のグループ学習を深めるとともに、パワーポイントファイルにて模擬 CBT 問題を作成し、授業支援システム「LMS」を利用して CBT 演習を行った。基礎医学研究者によるミニ先端医学研究講義および臨床医によるミニ臨床講義は、コロナ禍のためビデオ収録した。学生はミニ講義ビデオを授業支援システム「LMS」により視聴し、人体構造についての統合的な理解を深めた。

授業支援システム「LMS」を活用し、令和 3 年度分のシラバス・授業資料の学生への配布、学生による授業評価を行った。

卒後及び大学院教育に関しては、週一回のリサーチミーティングを行い、研究の進捗状況のプレゼンテーションと討論を行い、研究指導を行った。

また、瀧澤敬は SGL（Small Group Learning）委員、瀧澤敬、野口、櫻井は令和 3 年度第 2 学年 SGL のチューターを務めた。

（2）自己評価

コロナ禍により対面授業が行い難い状況においても、独自の教育法 TEO を遠隔授業へ対応させ、受け身の授業でなく、学生が自ら学び、学生同士で教え合うことにより、多くの学生のモチベーションをあげることができた。この教育法は、アドミッション・ポリシーの「医学を学ぶ目的意識が明確で、医師、医学者となるに必要な知識・技能の獲得のために自ら努力する人」の育成、カリキュラム・ポリシーの「能動的学修の重視」を推進するものであると評価できる。さらに、授業内容に連動した基礎医学者によるミニ先端医学研究講義、および臨床医によるミニ臨床講義の収録ビデオの視聴も、学生の解剖学を学ぶモチベーションを高めることができたと考えられる。この基礎・臨床との連携により、カリキュラム・ポリシーの「コア・カリキュラムとの整合性の重視」を推進することができた。また、この教育法による学生による模擬 CBT 問題作成と演習は、カリキュラム・ポリシーの「共用試験の実施と Student Doctor 資格の獲得」を促進することができた。以上のように、学生中心型能動的グループ学習が運用され、革新的な解剖学教育システムを構築しつつあると評価できる。

我々は授業支援システム「LMS」を利用した「学生による授業評価」を積極的に取り入れ、分野独自に解剖科目の全講義・実習の評価を今年度も継続して進めた。それにより、授業評価結果のデーター化と公開が可能となり、学生、担当教員へ素早い評価のフィードバックが実現し、教育効果を高めることができた。分子解剖学授業 13 回（4～7 月）の平均総合評価（1-5 スケール評価； 1 大変悪い～5 大変良い）は 4.43 であり、昨年と同様に、受講学生からの高

い評価を得た（学生の授業評価回答率は平均 88.1%の回答率)。分子解剖学担当分肉眼解剖学授業 6 回（10 月～11 月）の平均総合評 4.39（1-5 スケール評価)、学生の授業評価回答率は平均 91.3 %であった。分子解剖学担当分基礎医学総論 I 授業 6 回（1～2 月）の平均総合評価（1-5 スケール評価）は 4.33、学生の授業評価回答率は平均 88.2%であった。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

以下の分子解剖学的研究を行った。

1）Non-coding RNA（ncRNA）の分子解剖学的研究と臨床応用

野口、アシスタントスタッフ・小管、瀧澤俊は、ncRNA の機能解析技術の開発を行った。分子解剖学分野大学院生・王珺**暁**、自治医科大学大学院生・斗澤昇平（国内留学)、野口、小管、櫻井、瀧澤敬、瀧澤俊は、胎盤に関する ncRNA 研究を行った（自治医科大学産婦人科学講座・高橋宏典教授、大口昭英教授)。野口、小管、木下、瀧澤俊は、前立腺癌の ncRNA 研究を行った。救急医学分野・坂本和嘉子、小菅、瀧澤俊は、出血性ショックが生体に及ぼす影響（特に miRNA）について分子生物学的研究を行った（救急医学分野・横堀將司教授との共同研究)。泌尿器科学分野大学院生・三神晃、野口、小管、瀧澤俊は、前立腺癌の ncRNA を用いた予知因子研究を進めた（泌尿器外科学分野・近藤幸尋教授との共同研究)。乳腺外科学分野学院生・佐藤あい、野口、小管、瀧澤俊は、乳癌のホルモン受容体、ncRNA 研究を進めた（乳腺外科学分野・武井寛幸教授との共同研究)。

2）胎盤の分子解剖学的研究

小管、櫻井、瀧澤敬、瀧澤俊は胎盤栄養膜細胞の解析を継続し行った（自治医科大学・高橋教授、大口教授との共同研究)。

3）骨盤解剖学教育法の開発

瀧澤敬はロボット支援腹腔鏡下手術の動画を導入した新しい骨盤解剖学教育法の開発を行った（泌尿器外科学分野・近藤教授、濱崎務准教授との共同研究)。

4）研究実績

令和 3 年度に公表された英文原著は 1 編、和文総説 1 編であった。学会発表は国内学会招待講演（シンポジウム）1 題、国内学会一般講演 8 題であった。

また、瀧澤俊は形態解析研究室運営委員会委員、動物実験委員会委員、JNMS／日医大医会誌編集委員会委員、研究部委員会ブロック代表者連絡会委員を務めた。

（2）自己評価

個々の教員は、各自の研究テーマに取り組み、成果を論文・学会発表するとともに、競争的研究資金を獲得することができた。大学院生が学会で研究成果の一端を報告し、研究を展開することができたことは、解剖学教育と研究の連携したシステムを構築しつつあると評価でき、

アドミッション・ポリシーの「世界の医学・医療の進歩と発展に貢献する強い意欲のある人」の育成、カリキュラム・ポリシーの「研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養」の推進につながることができた。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

教育研究補助金等の取得状況、特別研究プロジェクトなどへの参加については、下記の如くである。

（1）令和 3 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金） 基盤研究（C）「DROSHA の胎盤における従来にないウイルス防御機構を含む新規機能解明と治療戦略」［代表者・瀧澤俊、900 千円（配分額 700 千円）］が採択（継続）された。

（2）令和 3 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金） 若手研究「肝再生調節機構における TEM8 の役割解明と新規治療法開発への応用」（代表者・野口、1,100 千円）が採択（継続）された。

（3）令和 3 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）挑戦的研究（萌芽）「内視鏡下ロボット支援手術チームは骨盤解剖学の革新的な教育改善の救世主となるか？」［代表者・瀧澤敬、800 千円（配分額 800 千円）］が採択（継続）された。

（4）令和 3 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（学生分）として「細胞株を用いた胎盤由来長鎖ノンコーディング RNA の機能解析」研究（王、120 千円）が採択された。

（5）令和 3 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（学生分）として「マウス精巣に発現している長鎖ノンコーディング RNA の機能解析」研究（木下、200 千円）が採択された。

## 4. 社会連携

他の研究機関との共同研究（教育も含む）は、上記研究活動に記した如くであり、自治医科大学、と共同研究を行った。

瀧澤俊は、学会理事（日本胎盤学会；常務理事、日本生殖免疫学会；常任理事）、学会評議員（日本解剖学会、日本組織細胞化学会）を務めた。

その他、看護学校（日本医科大学看護専門学校、博慈会高等看護学院）における解剖学教育も社会的な要請があり重要な活動となっており、瀧澤敬が非常勤講師を務めた。

## 5. 今後の課題

（1）教育活動の課題

コロナ禍により対面授業が行い難い状況においても、独自の教育法を遠隔授業へ対応させ、学生中心型能動的グループ学習を推進させることができたが、さらにコロナ禍への対応として、Web 会議システムを利用した TEO、講義ビデオの充実、独自の組織学（組織画像）サイトの

作成などが必要である。しかし、コロナ禍の授業体験が 2 年目となり、ネット時代に即した遠隔授業の利便性だけでなく、より対面授業の大切さを痛感させられた。コロナ対策をとりながらの対面授業も組み入れたハイブリッド授業が一部実践できたが、さらに、TEO をより組み込んだハイブリッド授業の構築が今後の課題として残った。新規採用の教員は、TEO において、学生グループの習熟度に対応した指導が要求されるため、解剖学、生理学、生化学、病理学等の先端知識を統合した指導ができるようにレベルアップが引き続き必要である。

（2）研究活動の課題

英文原著の公表が 1 編のみと、研究業績が落ち込んでおり、教員の研究遂行能力と大学院生への指導能力の向上が必要である。教員の日々の研鑽、革新的な解析技術開発、一層の国内外の学会での成果発表、一流雑誌への論文掲載、競争的研究資金の獲得が期待される。

# 解 剖 学 ・ 神 経 生 物 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）教授目標・内容

カリキュラム構築として、第 1 学年 3 学期に基礎医学総論 I として解剖学総論の講義を行い、骨学実習において全体の身体の骨格を知り、第 2 学年に進級すると肉眼解剖学実習によって、身体の構造と機能を習得し、同時に御遺体を通して、医師としてあるべき姿勢・心構えを学び、さらに「生と死」を具体的に考える時間を意識した教育体制を組んでいる。これらの学びの途中から、神経解剖学講義が始まり、身体を制御する仕組みを学び、最後に神経解剖学実習として主に脳・脊髄の構造を学ぶことで、人体の形態と機能を包括的に理解する教育を確立している。骨学と肉眼解剖学では実習を主体とした学習体系を構築し、各器官系統について形態学的な観察を行い、その機能を理解することを目標としている。特に骨学実習においては、専門課程教育に対する心構えを修得させるべく、医学部における学習の在り方、厳しさ、礼儀等も含め、厳格な時間構築を心掛けている。加えて臨床医学と関連した様々な画像や実際の手術動画なども取り入れ、特に身体の構造を三次元的に捉え、理解することを意識した実習形態を組んでいる。また、神経解剖学では、神経系の形態上の特徴・特性を充分に理解し、その特徴・特性に基づいた機能を理解することを目標としている。さらに、これら基礎知識を応用する力を身につけることにも重点を置き、将来学ぶ脳神経・血管に関わる疾患を理解できるよう教育体系を構築している。また、神経解剖学の観点だけでなく、広く神経科学を捉える教育のために、学外の専門家も積極的に特別講義に招いて、学生に刺激を与える工夫も行っている。本学のアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの 3 つのポリシーを教員一同で確認・理解し、基本知識、態度・技能の修得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養を解剖学教育の中に反映させるために、コンピテンス、コンピテンシーとの整合性を考えながら教育構築を行っている。特にコンピテンスの「コミュニケーション能力」、「統合された医学知識」、「科学的研究心と思考能力」、「豊かな人間性と国際性」といった項目は解剖学教育とも直結する内容であり、これらの具体的到達目標であるコンピテンシーを理解しつつ、教育を続けている。2021 年度は Covid-19 感染問題のために 4 月以降の教育スケジュールが大幅に変更になり、肉眼解剖実習は、9-11 月、脳実習は 12 月へといつもよりも 5 ヶ月遅れての開始となったが、実習室の設備環境に加え、マスクと高性能フェイスシールド着用によって、予定の実習を遂行することができた。多くの大学において解剖学実習の短縮が余儀なくされた状況でも、本学では充分な学習が可能であった。また、Covid-19 感染問題により、1 年生対象の基礎医学総

論Ⅰの講義の一部および骨学実習は対面型で実施を行うことができなかったが、本学に導入されているLMSおよびWebexの使用により、WEB型講義・実習を遂行することができた。

さらに、解剖学知識の整理と実践応用を目指した臨床解剖学実習の場として8月の夏休み2週間にわたって「Advanced Anatomy Course」を開講し、医学生や現場で働く医師達を対象に解剖学実習を行った。医学生や臨床科（脳神経外科、耳鼻咽喉科、心臓外科、消化器外科、アレルギー膠原病内科）の医師から多数の参加があり、充実した実習となった。

2）教授方法及びその特色

骨学および肉眼解剖学に関しては全て実習中心に行い、実習の冒頭には実習講義を組み込み、必ず教授あるいは准教授が先頭になってその指導を行い、その後、学生が自らの目で確認し、課題を抽出する自主的問題追求型の実習を行っている。また、常に学習目標を明確化するために、実習単元の終了後に実習試験を行い、効果をあげている。神経解剖学では全体を「神経科学」のコースとして捉え、個々の講義に連続性と関連性を持たせている。この講義では、毎年、非常勤講師あるいは全国的にも著明な研究者を招き、充実した内容の講義を行っている。2021年度は奈良県立医科大学解剖学の西 真弓教授、群馬大学大学院医学系研究科 生体構造学部門の松﨑利行教授に講義に参画して頂いた。様々な脳や脊髄の標本を用い、中枢神経系を多角的に観察する実習体系を構築し、効果的な学習の場が提供されている。いずれの実習においても充分な学習ができる実習手引きを作成している。2021 年度の講義は対面形式とWEB形式のハイブリッドで対応した。骨学実習に関しては対面形式の実習を行うことができずWEB形式の実習を行った。講義・実習の若手への引継ぎのため、基礎医学総論Ⅰと骨学実習は准教授を中心に講義・実習計画を組み立て、新規に作成した講義・実習資料をもとに、講義・実習を行った。

解剖実習終了後の御遺体に関して、火葬後に「御遺骨返骨・感謝状贈呈式」を執り行い、御遺骨を返還する形を取っていたが、2021年度はCovid-19 感染問題を鑑み、全ての御遺骨は教職員がご家族に直接返骨に伺う形で対応した。

3）教育資料・設備の準備

2006年度に導入したホルマリン対策の実習台とともに、2018年1月より稼働した新実習室の室内全体方式の換気システムにより、室内ホルマリン濃度も指定環境濃度にほぼ近くなり、快適な実習室環境が出来上がった。学生の評価も高く、解剖学実習で学びを深める充実した環境が整っている。今回の Covid-19 感染問題の状況下においても、実習を遂行できたことは、新しい実習室の優れた換気システムや陰圧状況の存在が大きかったと考える。

また、毎年、配布プリントの充実には教室をあげて努力しており、学生の要望も参考にしつつ、改定を加え、新しい知識を紹介するようにしている。

4）研究配属に対する取り組み

研究室の研究テーマを中心にして研究に対する興味を誘起できるよう、研究配属実習課題を作成している。そして、しっかりとした研究成果を上げ、可能な場合は翌年の内外の学会

に演題提出できるように指導体制を組んでいる。2021 年度は、Covid-19 感染問題のために例年のような実習は難しい中で出来る限りの努力をおこない、一定の充実度を得たと考える。研究配属実習の積極的な延長希望学生もおり、研究を継続的に行い、その成果を学会で発表を行うとともに、共著者として欧文原著論文を作成した。さらに、当該学生は、筆頭著者として欧文原著論文の投稿を行っている。

5）卒後及び大学院教育

神経生物学および神経内分泌学を柱として教育を行っている。大学院生の主科目及び副科目の選択については、① 大学院分野である解剖学・神経生物学分野を主科目とする場合には、少なくとも 2 年間はじっくりと当研究室において研究活動を行い、十分な基礎を築き、残りの 2 年間は状況に応じて、国内外の研究協力機関に留学し研究すること等も配慮するようにしている。この場合の副科目選択は学生と充分に意見交換して決定することにしている。 ② 副科目として当研究室を選択する場合は、神経解剖学、神経生物学の基本的は研究手技と知識をマスターするよう心掛けた教育プログラムを構築している。現在、臨床の疼痛制御麻酔学分野、脳神経外科分野からコンスタントに大学院生が研究を続けている。2021 年度は 1 名の大学院生が主科目として、4 名の大学院生が副科目として選択している。研究室に研究派遣されていた大学院生がいずれも規定の 4 年以内に博士（医学）の学位を取得しており、この伝統を続けたいと考えている。

また、先に記載したように、「Advanced Anatomy Course」を開講し、医学生と現場で働く医師を対象とした実践的臨床解剖学実習を行うことで、医学生と臨床医が共に学ぶ場を構築し、卒前–卒後の連携学習を展開した。

（2）自己評価

学生が解剖学の講義や実習を通して、医学を学ぶことの厳しさを認識しており、我々が求めている教育効果は出ていると思う。そして、充分に準備された資料、講義・実習および試験を通して、その厳しさを通り抜けなければならないことを受け入れ、努力する姿勢が見て取れる。一方、解剖学教育を通して、「生と死」、「人とは」といった倫理面での学習も充分に学べる環境を与えている。医師になるために基本的な人としての在り方を改めて自問する場としても重要な場であり、現時点での評価ももちろん必要であるが、10 年後、20 年後になされる評価に繋がるようにと常に自戒している。これまで、本教室は、一定の評価基準の下に厳格で公平な評価を行ってきた。学生は「厳しい」と思いつつも、それは受け入れざるを得ないしっかりとした教育体制があると認識してくれていると確信しているし、相互の信頼関係は構築されている。授業評価等においても厳しさの中に筋を通す姿勢は評価されており、学生との間において大人の関係を築き、信頼関係は学内においても高いレベルのものが構築されていると考えている。しかし、大学の方針により、進級判定の最終評価は留年者数の調整等との関係で、当分野の責任ではなく、医学部長・教務部長の責任の下、両部長の判を持って判定されるようになった。これが正しい方向性であるのか、後世にその判断と評価は委ねられたと認識している。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

「脳とホルモンに関する形態機能学」が研究室の大きなメインテーマであり、そのテーマを土台に以下の課題について研究を行っている。

1）思春期発現とエネルギー代謝調節の連動に関する神経学的・神経内分泌学的解析

思春期発現には視床下部領域の GnRH（gonadotropin-releasing hormone; 性腺刺激ホルモン放出ホルモン）ニューロンの機能発現が重要な因子となるが、GnRH ニューロンの機能発現には様々な因子が関わることが報告されており、特に近年、エネルギー代謝調節機構との関連が注目されている。そこで、摂食制御やエネルギー代謝調節に関わる神経機構と GnRH の機能発現の相関関係について形態科学的に解析を進める。特に、GnRH ニューロンの上流に存在する新規生理活性ペプチド Kisspeptin の形態機能学について重点的に研究を進めている。これらの研究を展開するために、免疫組織化学法、in situ hybridization 法、蛍光免疫染色法、多重標識組織化学法、蛍光顕微鏡観察、共焦点レーザ走査型顕微鏡観察、免疫電子顕微鏡法、超高圧電子顕微鏡法などの包括的研究手法を用いて、今年度も大きな研究の進歩を上げている。

2）麻酔が時計遺伝子及び行動に及ぼす影響に関する分子細胞化学的研究

麻酔科学教室との共同研究として、麻酔が時計遺伝子の発現と行動リズムにどのような影響を及ぼすか研究を進めている。時計遺伝子発現をリアルタイムで観察する実験系が確立され、さらに遺伝子の発現変化を定量的に解析することが出来る様になった。また、分子レベルでの麻酔の影響解析を行い、麻酔による時計遺伝子調節作用についてエピジェネティックな解析も展開し着実な成果をあげている。

3）エストロゲン受容体の変異とその機能的意義の解析

エストロゲン受容体にはα型とβ型の 2 種類の受容体が存在することが知られている。それぞれの受容体には組織や細胞特異的に発現する変異体が存在する。新規変異体の発現動態・機能的意義について分子生物学的手法を用いて解析している。

2021 年度の研究業績は以下の通りである。

【原著論文（欧文）】


1. Kamei N, Higo S, Mizuno T, Mori K, Sakamoto A, **Ozawa H**. Identification of Brain Regions Activated by Sevoflurane and Propofol and Regional Changes in Gene Expression. ***Acta Histochemica et Cytochemica*** (2022) 55:37-46. doi: 10.1267/ahc.21-00091.
2. Enomoto H, Iwata K, Matsumoto K, Otsuka M, Morita A, **Ozawa H**. Hypothalamic KNDy neuron expression in streptozotocin-induced diabetic female rats. ***Journal of Endocrinology*** (2022) 253:39-51. doi: 10.1530/JOE-21-0169.
3. Minabe S, Iwata K, Tsuchida H, Tsukamura H, **Ozawa H**. Effect of diet-induced obesity on

kisspeptin-neurokinin B-dynorphin A neurons in the arcuate nucleus and luteinizing hormone secretion in sex hormone-primed male and female rats. ***Peptides*** (2021) 142:170546. doi: 10.1016/j.peptides.2021.170546.

4. Higo S, Kanaya M, **Ozawa H.** Expression analysis of neuropeptide FF receptors on neuroendocrine-related neurons in the rat brain using highly sensitive in situ hybridization. ***Histochemistry and Cellular Biology*** (2021) 155:465-475. doi: 10.1007/s00418-020-01956-9.
5. Nagano M, Saitow F, Higo S, Uzuki M, Mikahara Y, Akimoto T, **Ozawa H**, Nishimori K, Suzuki H. Cesarean section delivery is a risk factor of autism-related behaviors in mice. ***Scientific Reports*** (2021) 11:8883. doi: 10.1038/s41598-021-88437-8.
6. Ishii H, Hattori Y, **Ozawa H**. Identification of Novel C-Terminally Truncated Estrogen Receptor ß Variant Transcripts and Their Distribution in Humans. ***Journal of Nippon Medical School*** (2021) 88:54-62. doi: 10.1272/jnms.JNMS.2021_88-105.
7. Hattori Y, Ishii H, Higo S, Otsuka M, Kanaya M, Matsumoto K, Ozawa M, **Ozawa H**. Optimization of immunohistochemical detection of rat ESR2 proteins with well-validated monoclonal antibody PPZ0506. ***Molecular and Cellular Endocrinology*** (2021) 1;523:111145. doi: 10.1016/j.mce.2020.111145.

【学会発表】

国内学会（特別講演、招待講演、教育講演）

1. 石井寛高 川上賞受賞講演「末端欠損型 ESR1 変異体の構造-転写活性化連関とエストロゲン感受性腫瘍悪性化への関与」**第 47 回日本神経内分泌学会学術集会**（奈良）2021 年 11 月

国内学会（シンポジウム、ワークショップ、ラウンド・テーブル）

1. 小澤一史 「新規生理神経ペプチド Kisspeptin を統合中枢とする視床下部―下垂体―性腺（HPG）軸から観た生殖神経調節機構とその研究展開」**第 62 回日本組織細胞化学会総会・学術集会**（滋賀、WEB 開催）2021 年 11 月

国内学会（一般講演）

1. 石井寛高、服部裕次郎、**小澤一史**「C 末端欠損型 ESR1 アイソフォームの細胞内局在と構造-転写活性化連関」**第 127 回日本解剖学会総会・全国学術集会**（大阪、WEB 開催）2022 年 3 月
2. 小澤実那、服部裕次郎、石井寛高、肥後心平、大塚真衣、松本恵介、**小澤一史**「抗ヒト ERβ 特異的モノクローナル抗体(PPZ0506)を用いたマウス組織における免疫組織化学染色法の最適化とマウス ERβタンパク質の発現・局在解析」**第 127 回日本解剖学会総会・全国学術集会**（大阪、WEB 開催）2022 年 3 月
3. 小方理紗子、岩田衣世、**小澤一史**「短期間の内因性エストロゲンの枯渇による視床下部弓状核キスペプチンニューロンの発現への影響」**第 47 回日本神経内分泌学会学術集会**（奈良）2021 年 10 月

4. 小澤実那、服部裕次郎、石井寛高、肥後心平、大塚真衣、松本恵介、**小澤一史**「抗ヒト ERβ 特異的モノクローナル抗体（PPZ0506）を用いた Mouse-on-Mouse 免疫組織化学染色法の確立とマウス ERβ タンパク質の発現・局在解析」**第 62 回日本組織細胞化学会総会・学術集会**（滋賀、WEB 開催）2021 年 9 月
5. 水野友喜、亀井信孝、肥後心平、**小澤一史**、坂本篤裕「全身麻酔がラットの概日リズムと視交叉上核における時計遺伝子発現に及ぼす影響」**日本麻酔科学会第 68 回学術集会**（神戸、WEB 開催） 2021 年 6 月
6. 亀井信孝、水野友喜、肥後心平、**小澤一史**、坂本篤裕「神経活性化マーカーc-Fos を用いたセボフルラン・プロポフォールにより活性化する脳領域の同定及び遺伝子発現変化」日本麻酔科学会第 68 回学術集会 （神戸、WEB 開催） 2021 年 6 月
7. 服部裕次郎、石井寛高、肥後心平、大塚真衣、金谷萌子、松本恵介、小澤実那、**小澤一史**「抗ヒト ERβ 特異的モノクローナル抗体（PPZ0506）を用いたラット ERβ タンパク質に対する免疫組織化学検出法の最適化」**第 94 回日本内分泌学会学術総会**（WEB 開催）2021 年 4 月

（2）自己評価

現在、大学院生も含めると約 20 名にのぼる研究室に成長し、若い研究者が積極的に研究活動に従事している。研究成果も継続的に出る体制となっており、神経内分泌学、組織細胞化学の領域においては日本でも有数の解剖学研究室として認知されている。小澤が、2019 年 10 月から日本組織細胞化学会理事長に、12 月からは日本神経内分泌学会理事長に就任し、組織細胞化学・神経内分泌学研究をリードする立場となっている。さらに質の高い研究になるよう、各人が鋭意努力を重ねており、研究体制としてはかなり良い状況を維持している。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況について（科研費含む）

若手研究（B）

研究課題/領域番号：20K17544

研究課題名：プロラクチン産生下垂体腺腫における腫瘍発生・増殖を担う新規遺伝子の同定

研究代表者：服部裕次郎（100 万円）

若手研究（B）

研究課題/領域番号：19K16494

研究課題名：哺乳類特異的な GnRH に対する下垂体脱感作メカニズムの解明

研究代表者：國村有弓（120 万円）

基盤研究（C）

研究課題/領域番号：21K06775

研究課題名：神経内分泌機能間の相互作用の基盤となる NPFF 受容体神経ネットワーク解析

研究代表者：肥後心平（100 万円）

基盤研究（C）

研究課題/領域番号：18K06860

研究課題：環境情報入力との連関を基盤とする新規生殖機能制御系に関する分子機能形態学的解析

研究代表者：小澤一史

基盤研究（C）

研究課題/領域番号：18K06879

研究課題名：ESR1 アイソフォームによるエストロゲン感受性腫瘍の内分泌・化学療法耐性獲得機構

研究代表者：石井寛高（70 万円）

## 4. 社会連携

（1）教育研究設備の整備と高度化対応

学内の経常費および文部科学省の私学助成、科学研究費等によって対応してきた。

（2）国内外の他の研究機関との共同研究、海外・国内留学者の受け入れ状況

国内では、京都府立医科大学（教授、小澤が客員教授を併任）、東京慈恵会医科大学（教授、小澤が客員教授を併任）、群馬大学（教授、小澤が客員教授を併任）、産業医科大学、東京大学、筑波大学、放射線医学総合研究所、東京都長寿健康研究センター、生理学研究所などと共同研究を行った。

（3）学外での社会活動 1

教授 小澤は学会理事（日本解剖学会、日本神経内分泌学会（理事長）、日本組織細胞化学会（理事長）、日本顕微鏡学会、学会評議員（日本解剖学会、日本神経内分泌学会、日本顕微鏡学会、日本神経内分泌学会、日本組織細胞化学会、フランス神経内分泌学会）を務めている。また、神経内分泌学・組織細胞化学分野の国際雑誌の Reviewer として論文査読依頼を受けている。このうち、Medical Molecular Morphology、Acta Histochemica et Cytochemica、Histochemistry and Cell Biology については Editorial Board を務めている。小澤は法務省不服申し立て審査審議会委員、文部科学省の私立大学等研究設備整備費等補助金等選定委員、(財)風戸研究奨励財団評議員兼風戸賞・風戸奨励賞審査委員、学位機構審査委員等を担当している。

その他、メディカルスタッフ関係の教育機関（5 機関）における解剖学教育も社会的な要請であり、重要な活動として協力している。

（4）学外での社会活動 2

当教室では学生実習のための御遺体収集と、献体組織である日本医科大学白菊会の事務業務を担当している。献体登録から遺体の引き取り、実習後の火葬、遺骨返還の準備まで一切を行っている。幸いに、本学白菊会は安定しており、会員の医学教育、解剖学教育に対するご理

解も高いので、良い環境での献体活動を行う状況が生まれている。

## 5. 今後の課題

教授、小澤が本分野に赴任して 17 年が経過し、教育体系はしっかりと構築され、その方針も教室員全体の共有となった。小澤の定年退任後は、引き続き学生の定員増に伴う教育面での対応を考慮し、全体としてのレベルの低下を最小限に防ぎつつ、手厚い教育体制をさらに高めていくことを期待する。

研究においても若いスタッフがチームリーダーの意図と方向性を共有して一丸となって研究を行う体制が完成した。チーム内で互いに励まし、切磋琢磨する良い研究室環境であると言える。従って、大きな「現状の問題点」はほとんどなく、万全な体制が構築されている。研究資金や体制については順調で、恵まれた状況になっているので、これを活かしてさらに一層の成果をあげ、生殖神経内分泌学の分野では日本でもトップ級の業績を残してきている。

それと同時に、研究者それぞれがその環境を活かして業績を重ね、常によいチャンスを得て、ステップアップする気持ちを持ち続けることが重要であり、その可能性を持った若い研究者集団に大きな期待ができる。小澤の教授就任期間中、すでに 6 名の教授が輩出され、学外で活躍している。さらに、本分野の後任人事において石井寛高准教授が後任教授に決定し、本研究室から 7 人目の教授を輩出することができた。小澤は定年退任であるが、今後は若手を中心としたチーム体制を拡充し、現在よりもさらに一歩上を行く研究室運営を期待したい。

# 感 覚 情 報 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）学部学生講義

生理学講義（第 1 学年、第 2 学年)、実習（第 2 学年)、SGL（第 2 学年）を担当した。講義・実習は教室員全員で担当した。助教には将来の指導者養成の一環として講義を担当させた。SGL は准教授・講師・助教で担当した。

講義では細胞生理・神経生理・運動・血液・呼吸・自律機能・感覚（視覚・聴覚。味覚・嗅覚・体性感覚・平衡感覚)・脳の高次機能（学習・記憶・視覚情報処理）を担当した。また臨床医学を意識した、医科生理学という講義を実施した。講義内容はコアカリに準拠した内容で実施した。

昨年度同様、担当した教育科目はいずれもコロナウイルスに対する感染予防措置を講じた形で実施した。1 年生の講義は、ワクチン接種完了後の実施であったが、学生を複数の教室に分散させる形の対面講義で実施した。2 年生の講義は、ワクチン接種前であったことから、学生が対面授業かスタジオ収録したビデオを視聴する 2 者択一式のハイブリッド形式で実施した、ビデオ収録視聴の場合には、レポート等を提出させる形式で双方向性を担保した。また感染拡大時には、ビデオ視聴のみとして感染拡大防止に努めながら講義を実施した。SGL については、Webex を用いてリモート講義形式で実施した。

第 2 学年は実習前に中間試験を実施し、一定の知識をつけて実習にのぞませた。実習は 2 つの生理学教室で各 60 名の学生を受け入れる形式で実施した。当教室では学生を 15 名の 4 グループとして、カエル神経伝導速度・カエル筋収縮とヒト神経伝導速度・感覚・呼吸の 4 項目の実習を、Webex を用いてリモート形式で実施した。実習では教室員による実習のデモの様子をビデオ収録したものを供覧し、できるだけ臨場感を持たせた形で実施した。実習で記録するデータについては、あらかじめ準備し記録しておいたデータを渡し解析をさせ、できるだけ例年の学習内容に近い形での実施を心がけた。また実習の初回に、プレゼンテーションに必要な資料作成法、発表のポイントなどについてのミニ講義を実施した。また LMS 上に、“レポートの書き方”、“プレゼンテーションのポイント”という資料をアップし、レポートやプレゼンテーションの参考として提供した。またオプションとして、実習機器の供覧を希望者向けに実施した。

本試験では、中間試験や実習レポート等も含めた多角的な成績評価を実施した。中間試験、本試験とも、感染対策のため複数の教室に分散して対面形式で実施した。

２）大学院生教育

医学研究概論（電気生理学的研究法）を担当し、レポートを通じて成績評価を子なった。また教室セミナーを実験研究手法基礎演習として登録し、大学院生が参加できるものとした。

３）その他

いずれも感染対策を施した上で、対面形式で実施した。

日本医科大学看護専門学校にて、形態機能学Ⅱの講義を担当した。

東京医療福祉専門学校において、人体機能学（生理学）を担当した。

（２）自己評価

講義・実習を通じて、コアカリ準拠の項目の理解に必要な生理学的知識は、網羅的に講義できていると判断している。またビデオ視聴によるリモート講義の場合でもレポート等を課すことで双方向性は担保されていたと考えている。今年は 2 年生後半の講義で、生理学知識を使った臨床診断学や最新の研究トピックスを含めたアドバンス的な講義を実施できなかったため、医師、医学者としての意識の涵養に必要な内容についてのカバーは不十分になったと考えている。また、コロナ禍前の実習発表会では、プレゼンテーションに必要な資料の収集と発表準備に 5-6 時間を充当し、研究心とプロフェッショナリズムの涵養や能動的学習習慣の育成も行っていたが、今年度はリモート実習だったためこうした部分が十分カバーできていない可能性があると考えている。また生理学実習は班単位での実習が多く、周囲と共同して問題を解決するという姿勢が必要である。こうした共同作業は、チーム医療に必要な協調性の涵養に役立つと考えているが、今年度はリモート実習となったので、こうした部分についても十分カバーできているかどうかの確認が必要である。システム生理学教室では、過去の試験問題等を LMS 上にアップし、学習ツールとして提供している。学習意欲の高い学生はこうした教材を有効に活用しているため、実習前に実施する中間試験の成績もよく、実習の理解度もよい。LMS を通じた能動的学習が成績向上に資していると思われる。一方学習意欲の低い学生は、LMS 上の教材を十分に活用していないため、全体のレベルアップには必ずしもつながっていないと思われる。またビデオ視聴による自習時間が増えたため、上位の学生と下位の学生の差が例年より拡大したと感じている。

大学院生に関しては、医学研究概論（電気生理学的研究法）のレポートを見る限り、質の高いレポートを提出している学生もいることから、LMS を通じた教育が十分な成果をあげていると判断している。

## 2. 研究活動

（１） 活動状況

本年度の研究業績は以下の通りである（令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月）。

| | |
|---|---|
| 論文 | |
| 原著（英文） | 2 編 |
| 原著（和文） | 0 編 |
| その他 | 1 編 |
| 学会発表 | |
| 国際学会 | 3 演題 |
| 国内学会（全国規模） | 9 演題 |
| 地方会、その他 | 1 演題 |

現在教室では主に“網膜神経生理学”のプロジェクトを実施している。”網膜神経生理学“プロジェクトでは、電気生理学的手法・免疫組織化学的手法・分子生物学的手法を組み合わせた多角的なアプローチを用いて研究を進め、研究成果の一部を原著論文として報告した。またその他の新しく立ち上げた系を用いた実験についても系が確立しデータをまとめ逐次報告していける状況となりつつあった。しかしながら、昨年度の 4 月から 5 月（非常事態宣言発令時）に、コロナウイルス感染対策として、教室を閉鎖してテレワークを実施した。この時、飼育していた動物数を継代維持に必要な最低限の匹数に減らさざるを得なかった。非常事態宣言解除後に、継代維持していた動物を再び繁殖させることとなったが、再繁殖が順調に進まなかったプロジェクトでは、実験再開に十分な匹数の動物数まで回復させることができず、実験再開まで 1 年近くかかったプロジェクトも生じてしまった。上記の業績はコロナウイルス感染症の拡大以前に行った実験をまとめたものが主であるため、それなりに論文は出来ている。しかしながら実験が中断したことによる実験データの枯渇の影響は大きく、実験によっては 1 年以上の遅れが生じたものも出ている状況である。このため来年度は論文数の大幅な減少が起こるものと予想している。共同研究は、国立障害者リハビリテーションセンター研究所感覚機能系研究障害部視覚機能障害研究室（世古部長）と実施している。藤田医科大学との共同研究は、主任教授の定年により昨年度で終了し、投稿準備中である。

主な学会活動は、国内は日本生理学会、日本神経科学学会などの全国規模の学会と研究会である。いずれもオンライン開催ではあるが、本年度は演題を発表した。またオンライン開催となった国際学会においても、演題発表を実施した。

（2） 自己評価

原著論文として毎年度研究成果を発表しており、研究は順調に進んでいるものと判断している。また発表した論文はいずれも厳格な peer review のある impact factor のつく雑誌に掲載されたものであるので、当該分野で評価される研究が行えているものと判断している。しかし新しく立ち上げた複数の実験系は、現在データを集積している状況であること、コロナウイルス感染症対策に伴う実験動物の再繁殖の遅れのため、1 年以上研究の進捗が遅れたプロジェク

トも発生しており、現在いずれの系もデータの集積を進めている段階にとどまっている。現在、学会発表レベルのデータは集積できているが、論文投稿にはもう一段のデータ集積が必要であることから、来年度の論文投稿についてはかなりの支障が生じるものと予想している。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況（令和２年４月～令和３年３月）

本年度の補助金等の取得状況は以下の通りである。

| | |
|---|---|
| 文部科学省・科学研究費補助金 | |
| 基盤研究 C（代表） | 3 件 |
| 基盤研究 B（分担） | 1 件 |
| 若手研究 | 1 件 |
| 学内共同研究費（若手女性研究者奨励助成金） | 1 件 |

## 4. 社会連携

コロナウイルス感染症対策を施した上で、非常勤講師の先生方の対面講義を実施した。またアメリカ在住の先生や関西在住の先生には Webex を用いたリモートシステムを使った特別講義を依頼した。その他の対面で実施する社会活動は行っていない。

## 5. 今後の課題

（1）教育活動

医学専門課程各科目は学修すべき範囲が膨大であり、講義で網羅的に教えることは難しい。したがって講義で話した内容を中心にして自分で教科書を読み、自分の言葉で理解できる学力が必要である。このため講義はコアカリ中心として基礎的な内容を固め、また LMS 上にエッセンスを収録したビデオ講義、講義資料、過去の試験問題を公開し、コアカリの講義内容を理解できるように努めている。また優秀な学生向けにトピックス的な話も盛り込むことで、研究心を涵養することにも努めている。また実習では、医師として必要となるプレゼンテーション能力の涵養にも努めている。こうした取り組みは、能動的学習のできる優秀な学生には有効である。しかし、成績の悪い学生は、能動的学習の仕方がわかっていないものも多く、十分な効果が上がっているとはいいがたい。今年度はコロナウイルス感染対策の影響で、対面講義が限られた状況で実施されたこと、また実習はリモートで実施せざるを得なかったことなど、例年とは異なる教育環境であった。このため、能動的学習ができる学生とできない学生の学習到達度には例年以上の開きが生じた可能性がある。今後もコロナウイルス感染症対策を施した上で講義実習を実施することが求められることから、現在の大勢の学生が密になって行う生理学実習については、今後対面とリモートを組み合わせたハイブリッド方式とするなど、非接触型の

実習を取り入れて実施する方策を検討する必要があると考えている。

1 年生は講義が 3 学期のみであり、講義終了後すぐに定期試験となるため、十分な学習時間が取れていない学生が多い。試験の準備時間をどう取らせるかが課題と考えている。

また成績下位者には、教科書の内容が理解できない学生が存在している。そのためこうした学生を中心に留年が発生している。成績下位の学生は理解力に問題がある上に勉強量自体が少ないので、こうした学生にどうやって能動的な学習習慣を身につけさせ、コアカリの学習内容を習得させるかが今後の課題と考えられる。特に今年度はコロナウイルス感染対策のため、学生同士が勉強会を実施して知識を交換するなどの学習レベルの底上げを図る機会もなかったと想定される。ポストコロナの時代に今後、こうした自主的な学習機会が復活するかどうかを注視していく必要があると考えている。

（2）研究活動

基礎研究では実験の基盤形成に時間がかかるケースもあり、論文化までに数年かかる実験もある。このため、2-3 年ほど筆頭著者となっている論文が出ていないということは、十分に起こりうる。最近は impact factor の高い神経科学関連の雑誌に投稿すると、膨大なデータ量を要求されるため、一本の質の高い論文を作成するには、通常の論文数本文の労力と時間を要するようになっている。このため、実験量そのものは減っていないが投稿論文数は減りつつあり、また膨大なデータ量を要求されるため、各研究者が equal contribution の形で筆頭著者となるケースが増えている。しかしそうした環境においても、2 年に 1 報のペースで、各自が筆頭著者となる原著論文を作成することが、基礎研究者としての最低限のアクティビティという自覚を持って研究を進める必要はあると考えている。現在、研究体制が整い研究を計画的に遂行できる環境が構築されているので、全教室員が筆頭著者として成果発表をするという意識をもって研究を進めるよう、今後指導していく必要があると考えている。非任期制教員がいなくなり、教室員が全員任期制教員となったことから、各人が自覚をもって研究を進めるという意識が涵養されつつあるものと考えている。

しかしながら、2020 年 3 月からコロナウイルス感染症が拡大し、4 月には非常事態宣言が発令される状況となった。このため、飼育動物数を継代維持に必要な最小限度に絞るなどの対策を行わざるを得なくなるなど、2020 年と 2021 年度は研究環境が極めて悪化してしまった。当教室の研究は机上で行える研究ではなく、また動物の再繁殖に時間を要したため、プロジェクトによっては 1 年以上計画より遅れたものも生じてしまった。また感染対策を講じる必要が生じたため、従来形式での教室セミナー再開には至っていない。このため教室セミナーにおいても十分な研究指導が行えない状況が継続している。最近ようやくポストコロナに向けた様々な制約の解除や緩和が行われるようになり、様々な社会活動を行うことができるようになってきている。今後は、ポストコロナを考えた新しい研究環境を構築し、従来のレベルでの研究活動に戻していく。

# 生 体 統 御 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育

生理学はいつの時代においても、医学を学ぶ上で個体レベルとしての人体での生命現象を理解する上で、必須な基盤的知識を習得するための学問である。これは本学アドミッションポリシーの一つ、「1.医学を学ぶ目的意識が明確で、医師、医学者となるに必要な知識・技能の獲得のために自ら努力する人」「2.生命倫理を尊重し、医学を学ぶための知識・知性および科学的論理性と思考力を備えた人」を育成することを、本学は目標にしているが、そのための根幹的学科目の一つである。全国的に見ても、生理学はともすると理解する上で非常に時間がかかり、たとえ大学受験時に生物学を履修・選択していたとしても、決して容易な科目ではなく、進級において大いにバリアになりうるのは、周知の通りである。しかし、これを理解不十分なまま覚えるのみで履修したとしても、高学年になってから後悔することは、多くの医学生が経験しているところである。そのような状況を前提に、当該教室では少ない時間でいかにより理解しやすいようにというモットーで、これまで卒前教育を行っている。

特に 2021 年度は、2020 年から顕然化した COVID-19 感染症の影響を引き続き受けた年であり、講義と実習はコロナ禍前と異なり、一部対面の時期はあったもののほぼともにオンデマンド講義とオンライン実習という形式であった。その前年の 2020 年度と比較すると、学生の大学での学習に対する受け止めは、2021 年度は徐々にコロナ禍に対する慣れが生じ、対面授業を受講できないことに対する危機感は徐々に薄れていた印象だった。したがって、講義内容のオンデマンド化の良い点としては、理解力が乏しい学生においては何回でも視聴できるため理解できるまで反復して学習することができる一方、その利点が逆にマイナスに働き、なかなか自己管理が苦手な学生においては、結果として計画的に学習できない状況が見られていた。その結果として、学力差がこれまで以上についているように感じられた。

当該教室では、コロナ禍においてもこれまで通り、第 1 学年での基礎医学総論 II においては「らせん型教育（一通り生理学の全体像を概観するためのもの)」を行い、第 2 学年では再度同じ分野を深く掘り下げる講義を行った。当該教室は生理学担当領域が極めて広いため（講義順には、筋肉・循環・内分泌・腎・消化・代謝・自律神経系)、領域毎に担当教員が限られたコマ数の中、比較的重要な部分を重点的に講義した。各教員のオンデマンド講義には、それぞれ課題がアップされ双方向性を念頭に置いて構成されていた。また、領域によってはなかなか理解に時間がかかるため、講義終了後も継続して課題レポートが課された。長期の夏季休暇においても生理学的思考を継続して習得するため、希望学生には適宜課題が

出され、双方向性の課外学習がなされた。この夏季休暇における取組は、2019 年頃から始まり、その目的は、先のアドミッションポリシー1・2 に加え、カリキュラムポリシーである「2. 能動的学修の重視－Early exposure プログラム、問題基盤型学習(PBL)、準備学習時間の明示、学修支援システムを用いた e-Learning などの充実を図り、主体的に考え、あるいは周囲と協働して学修する態度を修得する」を実践するためのものである。

① 個人実績

柿沼教授は第 1 学年においては基礎医学総論 II の中の循環総論と循環各論（心臓ポンプ機能と心機能低下）を担当、第 2 学年では同じく各論（心電図の原理と異常心電図の理解）の部分を担当した。コロナ禍前までは例年、第 1 学年の基礎医学総論の期末試験日程が極めてタイトで、3 月上旬に集中しているため（さらに本試験と再試験の間が 1 週間程度と短い)、準備が間に合わずに期末試験を迎える学生が一定割合存在している。ただ、2021 年度もコロナ禍であったために、部活動等に影響されることもあまりなく試験への準備に時間不足とは言えない状況ではあったため、結果としてはコロナ禍前と比べても 2021 年度は全体的に見て学習成績においては特に低下したとは言えない印象であった。

また、領域別に見ていくと、これも例年の傾向であるが、特に循環における心電図等の電気的理解においては苦手な学生が一定割合いることは事実である。よってこれに対するフォローはこれまで同様必要であると考えられた。そのため、実習期間での補講やオンラインを利用した課外指導等の必要性を感じており、実際にそのような対応をしているところである。一方で、より積極的に高度な学習内容を渇望している学生も一部ではあるがいることも認識している。カリキュラムポリシー「6. 研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養　研究配属、海外選択臨床実習、キャリア・ガイダンス、プロフェッショナリズム教育などの充実により、医師、医学者となる自覚を持ち、思考力・判断力・表現力を向上させ、国際性やチーム医療のための協調性を涵養する」にあるように、近年行われている研究配属では当該教室を希望する学生数は少ないものの、しかし、基本的には明確な目標を持つ学生の割合が多い印象である。当該年度の研究配属の学生も同様であり、やはり志望とマッチすれば大きな影響を与える結果になると実感している。そのような学生が少しずつではあっても出てきたことは非常に良いことであり、より知的好奇心を満足させるよう、そしてこれが伝統となっていくように、こちらも相応しい内容を今後も提供したいと考えている。

根本准教授は、1 学年の基礎医学総論 II と 2 学年の生理学（生体統御学）の内分泌と生殖領域を担当した。通年でスライドを重要度別に段階的に提示し、最低限覚えるべきこと、余裕があれば覚えることを分け、試験問題もそれらを配置しながら出題した。多くの学生は余裕があれば覚えることまで学修し、高得点を獲得していたが、その一方で最低限覚えるべきことも習得できていない学生が見られるため、今後どのようにフォローアップしていくかが課題である。再試験時に点数が伸びない学生が多く見られたため、与えられたセ

カンドチャンスに万全の準備をして臨む姿勢が求められるにもかかわらずそうなっていないことが問題となっている。実習は、引き続きコロナ禍下にありオンラインでの対応となったが、過去データを提示し全員に問いかけることで、目的意識を持って学習すること、単なる知識の確認ではなく考える力を引き出す努力をした。1 学年の医学入門ユニット 3 では、PBL 課題の作成とファシリテーター、基礎医学講義担当、TBL 課題作成を担当し、さらに 3 学年の SGL チューターを担当した。いずれも early exposure プログラムと能動学修の重視であり、カリキュラムポリシーの実現に貢献した。3 学年研究配属では、2 名の学生を指導した。うち一名は研究期間を延長し、現在も研究を続けている。3 月に開催された日本生理学会大会ではオンライン口頭発表であったが、質問にも対応して学生セッション奨励賞を受賞するなど、研究心、プロフェッショナリズムの陶養を促すことができた。

眞野講師は、講義はこれまでの内容に新しい知見を加え、生理学に興味を持っている学生の満足度が上がるよう配慮した。配布資料は重要事項がわかるような工夫を施した。また、講義後に講義内容に関する事後学習問題を解答させることにより、能動学習の促進に寄与できたと考える。実習は新型コロナ感染防止対策として webex を活用したオンラインでの実習を行った。ヒトの正常心電図の理論を習得させ、周囲と協同してその知識を応用することにより、心疾患の心電図上の異常を見つけ出す作業を行い、得られた知識を新たな知識の習得のために活用できるよう工夫した。事前に演習課題を提示し、読解する事前学習を行った。個々の学力に応じた演習課題を与え、これまでよりも難易度を上げた考察討論を行うことで個人の学力向上への課題や方向性を示すことができたと考える。

竹中助教は、1 学年の基礎医学総論 II と 2 学年の生理学（生体統御学）筋肉系と消化吸収を担当し、パワーポイントによるスライド資料を用いて講義を行う予定であったが、新型コロナ対応のため昨年度の講義動画を視聴してもらい、オンラインにてポストテストを実施し、学習状況の確認を行った。

鈴木助教は、講義において、事前資料の配布ならびに予習課題をあたえた。さらに授業終了後に LMS を用い復習問題や復習ビデオを提示し、学生により多くの学習機会を与えることに努めた。

2）卒後教育

基礎医学系大学院の中にあって、生理学分野はどうしても研究分野が特定されていて、分子レベル・細胞レベルでの原理原則といったベーシックな研究テーマとはなりにくいために、様々な研究領域に直結する需要には、対応できていないところがある。おそらくそこが大学院生には少々人気不足の原因であると思われる。副分野としての大学院生はいるものの、主分野として本学大学院生の獲得は未だに達成されていない。しかし一方では、海外からの大学院学生の問い合わせにより、短期的に海外から研究プロジェクト担当の大学院生をこれまで受け入れており、その学位取得論文の作成を指導したところ、その研究成果は学位論文と

して 2021 年に発表された（Cardiovasc Diabetol 2021;20(1):50. doi: 10.1186/s12933-021-01231-8)。

（2）自己評価

以前より認識している通り、生理学は第一学年の基礎医学総論 II から始まり、第二学年の各論・実習を経て約 10 ヶ月という長い期間をかけて教育と評価を行っている。単なる期末試験期間だけの評価に限らず、第一・第二学年での各期末試験とその後の中間試験・実習中の評価（実習態度、発表・ディスカッション・質疑応答の内容、そしてレポート）等複数の評価手段を用いている。したがって、実習終了時には個々の学生の名前と顔の認識が比較的一致し、より詳細に学生を観察していることにつながっていると思われ、例年生理学の学習成績が高学年での試験成績（CBT 等）に高い相関性を持つ要因と考えている。このことは、カリキュラムポリシー「4. 共用試験（CBT, OSCE）の実施と Student Doctor 資格の取得□臨床実習を始めるために必要な知識・技能・態度を全国水準に基づいて評価し、その学習成果を確実にする」にもつながるものと考えている。今後も生理学の教育においては、長丁場ではあるが、同じような取り組みを続けていく予定である。ただし、直近 10 年間の生理学に関する学生の成績分布から気がつくことであるが、年度ごとに分布にばらつきはあるものの、第二学年早期に行われる中間評価結果が極めてその後の期末試験と相関が高いことから、第 1 学年終了から第二学年開始直後までの間において、学生の学習への介入の工夫が必要なのではと考えられる。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

当該教室における研究成果に関して 2021 年は、これまでの年度と比べても、比較的多くの英文論文が各教室員から発表された。コロナ禍 2 年目でありその影響は受けつつも、各自時差通勤をするなどし、また土曜日などを有効に活用し密になる時間帯を避け、その状況に慣れてきたこともあり工夫しながら研究を行うことができた。したがって、2020 年度と比べても、研究業務に割く時間がより減ることはなかった。それまで長く時間を要した研究や、複数回投稿したもののなかなか accept が得られなかった研究内容等がちょうど、2021 年に時を同じくして発表されたため、多くの論文が発表された。その結果目標である、毎年全スタッフの誰かが少なくとも年一報のペースで論文を発表し研究室全体のアウトプットを複数報着実に出すということが継続できた。当該研究室では一貫して、「大学は情報発信するべきところ」との信念のもと、個人の研究のみならず、極力融合・協力（教室内・教室間・大学間・他研究機関も含め）をモットーに研究を行うことを励行してきた。しかし、専門分野が異なると、そこへの興味をもつことやコメントをすることが難しく感じられて、どうしても、個々の枠内に閉じこもりがちになり、したがって自らの研究内容が発展しにくくなることにもつながりうる。コロナ禍にあって、当初は研究室内セミナーもオンラインで行っていたため、物理的に研究室員

どうしコミュニケーションが取りづらかった面はあったのは事実ではある。幸いにも、研究室内でのクラスターが出なかったため、これまでの人的距離の取り方・コロナ対策に誤りはなかったものと判断し、今後は徐々にセミナーに関しても規制を緩和していく予定である。

これまでに論文として発表できたテーマ、またはこれから発表の予定であってかつ現在進行形のプロジェクトとしては下記のとおりである。

① Non-neuronal cardiac cholinergic system（NNCCS）の心臓・中枢神経系・免疫系への影響についての解明（臓器間クロストークを含めて）、
② DOHaD 学説に基づく倹約型体質の理解と体質改善効果の検証
③ 迷走神経節における CRF1 型受容体の過敏性腸疾患への影響の検討
④ 心筋細胞・非心筋細胞の老化関連因子の解析
⑤ 脳室上衣細胞の糖応答性とその生理学的意義の解明

1）柿沼教授は、NNCCS（非神経性心臓 ACh 産生系）の機能亢進マウス（ChAT tg）との対比として、心臓特異的に choline acetyltransferase（ChAT）特異的 siRNA を 3 種同時に発現させるトランスジェニックマウスを作製し、そのフェノタイプを解析したところ、心臓での糖利用低下、エネルギー代謝不全、心機能低下、心臓 NO 産生低下、リアノジン受容体局在変化等を起こし、また鬱応答反応も認め、ChAT tg と相反するフェノタイプを示した。以上から、NNCCS 機能は心臓機能のホメオスターシスに不可欠であることを証明し、2021 年に報告した。しかし、このモデルの弱点を克服するために、Cre-loxP システムを用いた薬剤誘導性の心臓特異的 ChAT ノックアウトマウスを作製しその解析を並行して行った。その結果は、ChAT tg とは相反するが、より顕著な心機能低下を示し、現在詳細にその機序について検討している。また、NNCCS 機能を高めることで、糖尿病性心筋症のモデルマウスである db/db マウスの心機能低下を抑制すること、ヒトにおいても糖尿病罹患により NNCCS 機能が低下し、その進行に影響を受けることを 2021 年世界に先駆けて報告した。更に、これにヒントを得て、共同研究の成果として、NNCCS 機能を亢進させる介入方法としての RIP（remote ischemic preconditioning）には、その他の効果として、肝臓での糖取り込みを亢進させグリコーゲン蓄積を促進させることを報告した。このことは、RIP による耐糖能異常の改善機序の証明にリンクし、かつ発現量の比較的多い GLUT2 ではなくむしろ GLUT4 が RIP により、より顕著に影響を受けるという新規効果機序を明らかにした。以上のように、2021 年度は NNCCS の新規生理機能とその介入による別の応用方法を提示することができ、治療応用への一戦略の可能性が示された。

2）根本准教授は、DOHaD 学説の基盤となる倹約型体質と小さな体格について、これまでの胎生期低栄養だけでなく妊娠期間中の喫煙のモデルとして母ラットへの妊娠全期にわたるニコチン投与でも出生仔の体重が軽くなることを明らかにした。さらに、このラット仔に高脂肪食を負荷すると、血中インスリン濃度が高くなること、その機序に肝臓でのインスリン受容体のダウンレギュレーションが関与すること、インスリン抵抗性には雌雄差が生じるこ

とを明らかにして報告した。胎生期低栄養による低出生体重ラットは、拘束ストレス負荷後の血中コルチコステロン濃度が長時間高いレベルを維持する。妊娠第 3 三半期あるいは出産直後授乳母ラットへの葉酸、ビタミン $B_{12}$、コリン、ベタインの補充が、成長後の仔への拘束ストレス負荷後の血中コルチコステロンレベルを正常化すること、その機序に下垂体特異的に発現が亢進する Gas 5 lncRNA の発現異常が関与することを明らかにして報告した。昨年報告した低出生体重ラットの小さな体格を呈するメカニズム解明の業績が認められ、小児成長研究会での特別講演と分子生物学会でのワークショップ講演に招待された。

3）眞野講師は、ストレスによる消化管機能障害の求心性情報伝達に迷走神経節の CRF1 型受容体が関与していることを明らかにするために拘束ストレスを与えたラットの迷走神経節での pCREB の発現を解析した。pCREB は神経活性化マーカーとして知られている。ストレスにより迷走神経節での pCREB の発現が有意に上昇していたことから、ストレスにより迷走神経節ニューロンが活性化することがあきらかとなり、ストレスに関連した情報が直接的に迷走神経節を活性化することを明らかにした。

4）竹中助教は、タンパク質恒常性機能の低下が引き起こす細胞老化の誘導メカニズムの解析で、昨年度一度不採用となった投稿論文の内容を精査して追加実験を行い、別の雑誌に再投稿し、無事受理された。また埼玉医科大学との共同研究についても無事論文発表へとつなげることができた

成果一覧


1. Nemoto T, Ando H, Nagao M, Kakinuma Y, Sugihara H. Prenatal Nicotine Exposure Induces Low Birthweight and Hyperinsulinemia in Male Rats. Front Endocrinol (Lausanne). 2021;12:694336.
2. Nemoto T, Kakinuma Y. Prenatal and Postnatal Methyl-Modulator Intervention Corrects the Stress-Induced Glucocorticoid Response in Low-Birthweight Rats. Int J Mol Sci. 2021;22:9767.
3. Kurabayashi A, Furihata K, Iwashita W, Tanaka C, Fukuhara H, Inoue K, Furihata M, Kakinuma Y. Murine remote ischemic preconditioning upregulates preferentially hepatic glucose transporter-4 via its plasma membrane translocation, leading to accumulating glycogen in the liver. Life Sci 2022;290:120261
4. Maruyama T, Mano A, Ishii T, Kakinuma Y, Kaneda M. P2X2 receptors supply extracellular choline as a substrate for acetylcholine synthesis. FEBS Open Bio. 2022 Jan;12(1):250-257.
5. Takenaka Y, Inoue I, Nakano T, Ikeda M, Kakinuma Y. Prolonged disturbance of proteostasis induces cellular senescence via temporal mitochondrial dysfunction and subsequent mitochondrial accumulation in human fibroblasts. FEBS J. 2022;289: 1650-1667

6. 洲鎌　秀永、柿沼　由彦　βブロッカーによるミクログリア抑制作用の報告　日本医科大学医学会雑誌　2021;17:42)
7. Yuichi Ikegami*, Yasuhiro Takenaka*, Daigo Saito, Akira Shimada, Ikuo Inoue "Anagliptin monotherapy for 6 months in patients with type 2 diabetes mellitus and hyper-LDL cholesterolemia reduces plasma levels of fasting low-density lipoprotein cholesterol and lathosterol: a single-arm intervention trial", Journal of Clinical Medicine Research, 13(10-11), pp. 502-509, 2021 (*These authors contributed equally to this work)
8. Nakano, T., Aochi, H., Hirasaki, M., Takenaka, Y., Fujita, K., Tamura, M., Soma, H., Kamezawa, H., Koizumi, T., Shibuya, H., Inomata, R., Okuda, A., Murakoshi, T., Shimada, A., Inoue, I. "Effects of Pparγ1 deletion on late-stage murine embryogenesis and cells that undergo endocycle", Developmental Biology, vol. 478, pp. 222–235, 2021

（2）自己評価

徐々に研究上のアウトプットがコンスタントに出るようにはなったが、まだ個々の研究領域内での活動に限られており、教室内での各研究員間の融合・協力、また、教室内・教室間・大学間・他研究機関の協力体制構築までにはなかなか至っていない。よってなるべく自身の研究内容を俯瞰し、大きなシステムの中で考え、より関連の深い領域をカバーできるような研究スタイルに質的転換をはかっていきたいと考えている。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

昨今の外部研究資金獲得は、単科大学など小規模大学にとっては、なかなか厳しい状況になっていると認めざるを得ないが、公的研究資金のみならず民間の助成金、さらに加えれば企業との共同研究を通しての受託研究費等を獲得する努力についてもよりいっそう必要であると考えている。

柿沼教授においては、基盤研究（C）が 2021 年度から複数年で採択された。科学技術振興機構（JST）研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）トライアウト（2020 年 10 月に採択）が 2021 年度で最終年度を迎え終了した。またその他民間助成金として、2020 度採択された車両競技公益資金記念財団の医療の基礎的、先駆的研究事業助成が 2021 年度も継続された。また 2022 年度からの助成に向けて申請した喫煙科学財団の一般研究助成は助成が決定され 2022 年度から開始予定である。

竹中助教は、1）科研費　基盤研究 C「分裂終了細胞における新規な老化マーカーの探索とその機能の解析」（代表）および科研費　基盤研究 C「コリン作動系修飾物を介した血液脳関門強化と抗炎症作用による認知機能介入の可能性」（分担）を獲得した。

## 4. 社会連携

学内、国内外の学会誌への投稿論文の査読を積極的に行い、医学・生命科学の発展に貢献している。また、柿沼教授は 2021 年度からは Frontiers in Cardiovascular Medicine handling editor として任務にあたっている。根本准教授は、Frontiers in Endocrinology の Topic Editor と International Journal of Molecular Science の Guest Editor を務め、アメリカ内分泌学会の Abstract Reviewing Team として領域の発展に貢献した。

研究成果は論文発表をもってその最終段階と捉え、論文を完成し投稿もしくは accept 後に、最終的に国内外の学会で発表することを目標としている。可能な限り、国内であれば発表を通じて少しでも学外における展開の可能性を今後も同様に追求していく。また、できる限り企業とも共同研究のネットワークを広げられるように、情報発信を積極的にこれまで同様行っていく。以上を念頭に社会貢献を行っていきたい。

さらに、研究成果を可能な限り社会に還元するために、特許申請可能なものは極力申請していくように心がけている。これまで企業との共同出願を行ってきたものが結実し、2021 年度内において国内および海外特許がようやく成立した。さらに別の一件の共同研究内容に対して海外に企業との間で共同仮出願を行った。この案件については、2022 年度中に本出願に移行の予定である。

## 5. 今後の課題

教育に関しては、COVID-19 の収束が徐々に見え始めているところではあるものの、それでも特に若い世代つまり学生間での感染の確率は教員以上に高い状況が続いている。その中で、コロナ禍以前のような教育環境に完全に戻すことは、これまでの状況から考えても躊躇されるところである。学生の学習環境においても、講義は問題ないまでも、SGL や実習など少人数でディスカッションを積極的に行いたいものの、それができにくい状況は今後も続くことから、常に感染対策を考慮に入れつつ、ディスカッション様式の模索は継続していく。そのような中であっても、オンライン教育は、その項目や学習内容をきちんと考慮すれば、非常に効果的な学習ツールであると認識できたことはこの 2 年間のコロナ禍の中での発見である。大教室での一斉講義よりも、同じ人数のオンライン講義の方がより一対一感はあり、また指名もしやすいため、双方向性という意味では、むしろよりよい場合もあることは確実である。そういう意味でも、生理学の学習は現代においてもテキストブックをまずは通読し、その内容をきちんと論理建てて理解・説明し、それをもって確認し、しかし不明なところは質疑応答で補填するという、やはりゼミのような形式・習慣に勝るものはないと考えている。よって、生理学における評価の最重要点も、知っているか知っていないかの想起の有無よりも、理屈や論理がわかっているかに重点を置き、そのことができているか否かという点を評価している。したがって、オンライン学習を加えることはそのような学習の効果を上げるのには必要と考えられる。一学年の学生数が高止まりするなかにあって、一斉講義では不可能なところは、オンライン活用に変えていくことは必須であろう。

研究においては、より学際的・融合的な視点で各研究分野の内容を捉えられるよう、そのような

姿勢で今後も研究を行っていきたいと考えるが、各教室員にもそのような視点を養うような工夫を期待したい。そうすれば個人的色彩の強い研究からより横断的な複合的研究となり、研究の質が高まる可能性があるからである。また、自分の研究領域外のことになるとどうしても興味を急速に失いがちになるので、そうならないためにも日ごろの教室内セミナーでも積極的に他人の研究にコミットしていく好奇心を持てるような雰囲気づくりをしていく予定である。また、教室員の高齢化という問題は、知的好奇心を弱める傾向になりがちである。そのためにも、どうしても教室員の新陳代謝は必須であり、独立可能なスタッフには積極的に外部ポストにアプライする雰囲気作りということも形成できればと考えている。また大学院生・ポスドクの獲得については、今後も継続して注力すべき課題である。

さらに、研究を支えるためにも、少しでも多くの外部資金の獲得は急務である。学外の協力研究組織として、大学に加え企業とも積極的に連携することは、資金獲得の面から見ても一つの現実的目標として考えられる。そのためには、やはり自身の研究内容を機会あるごとに発信していくことが必要であるので、様々な機会を用いて外部発信につなげていきたいと考えている。

# 代 謝 ・ 栄 養 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

第 1 学年の「基礎医学総論Ⅲ」と第 2 学年「生化学・分子生物学（代謝・栄養学)」を担当し、分子レベルでの医学の基本を教育している。1 月に開始する「基礎医学総論Ⅲ」では生体構成物質の構造と酵素を担当し、第 2 学年の 4 月からの代謝の動態と代謝異常の病態の基本の講義に繋げ、一連の流れのもとに教育している。本年度は COVID-19 パンデミックのため、第 2 学年に対する生化学実習はオンライン実習として実施したが、少人数グループで双方向性を担保することにより、例年同様の方法論を含めた理解を目指した。

当教室の卒前教育活動の中心は、上述の第 1・2 学年への生化学・分子生物学の教育であるが、第 3 学年を対象とした研究配属では、4 名が研究室に配属された。現在も、後期研究配属として 2 名が自主的に研究を継続している。

第 2・3 学年の SGL においては教育職の教室員がチューターとして協力している。

卒後教育としては、生活習慣病の分子基盤の研究をテーマに、大学院生・研究生を受け入れている。

（2）自己評価

生体構成物質の構造、代謝、栄養を一連の流れの中で教育することにより、分子レベルで生命現象を理解することが、臨床医学学修の基盤として重要であることを認識させてきた。これは医師となるための基本的知識のみならず問題解決能力の涵養においても重要である。 今年も昨年度に続きオンライン実習を計画するなど、対応が難しい面も多かったが、一定の成果を挙げることができたと考えている。

また、2020 年 10 月より、大石由美子大学院教授の発案で、後期研究配属学生を中心とした学生有志を対象に、New England Journal of Medicine の Case Record の抄読会を月 1 回開催してきた。学生が持ち回りで同誌より症例を選定し、当日は参加者全員で論文を読み合わせながら、その背後にある病態生理を理解することに努めている。最近では第 1 学年から第 6 学年までの学生が参加するようになり、第 6 学年の学生が臨床実習等で得た知識を活かして下級生に簡単なレクチャーを行う様子も見られ、縦横の繋がりが形成される点も高く評価される。今後も学生の希望が途切れない限り継続する所存である。

## 2. 研究活動

（1）生活習慣病（肥満・糖尿病）やサルコペニアなど加齢関連疾患の病因と病態の解明

動脈硬化を原因とする心筋梗塞や脳梗塞、糖尿病・糖尿病や慢性腎臓病などの生活習慣病は世界的に増加している。一方、加齢に伴う筋量の低下をサルコペニアと呼び、高齢者が生活の質（QOL）の低下を招く重要な要因として注目されている。これら身近な病態の解明と、有効な新規治療・予防法の開発を目指して研究を行った（大石、早川、小池）。

（2）単純モデル生物系の鉄硫黄酵素に関する研究

当教室で作成してきたアミノ酸要求性大腸菌発現宿主株につき、情報公開・国際分与している。これらを用いて安定同位体標識した鉄硫黄酵素の二次元パルスト電子スピン共鳴法による微細構造解析をすすめた。また、薬剤結合型 mitoNEET やロイシン合成系鍵酵素 LeuCD 複合体等の結晶構造解析・機能解析等をすすめた（岩崎）。

（3）石灰化の分子機構と組織非特異型アルカリホスファターゼ（TNAP）に関する研究

1）組織非特異型アルカリホスファターゼのリフォールディングに関する検討

界面活性剤および還元剤存在下で完全に熱変性させた組織非特異型アルカリホスファターゼはスキムミルク存在下でリフォールディングし活性が復活する。このリフォールディングに必須な成分は透析膜を透過しない大分子であり、熱安定であることを突き止めた（草野）。

2）石灰化を誘導するヒト骨芽細胞様細胞株 SaOS-2 由来・基質小胞の構成タンパク質と、生成したリン酸カルシウム晶系の解析を行った（片山）。

3）強皮症の検体について、石灰化関連タンパク質とリン酸カルシウム晶系の解析を行った。（アレルギー膠原病内科との共同研究、片山）

（4）プリン代謝が関与するエネルギー代謝の調節機構の解明

キサンチン酸化還元酵素はプリン代謝においてヒポキサンチンの水酸化反応を触媒する。一方で、ヒポキサンチンはプリンサルベージ経路の基質となり ATP の効率的な再生を進める。キサンチン酸化還元酵素活性の阻害は低酸素ストレスおよび放射線性皮膚炎における ATP 分解を抑制したことから、プリン代謝がエネルギー代謝に関与することを示した。また、他の哺乳類と比べ、ヒトではプリンサルベージ系の活性が高いことに注目し、そのメカニズムを明らかにした（草野）。

（5）不育症や早産の分子機構の解明

1）不育症の原因とされる自己免疫疾患のネオセルフ抗原の探索の為、ヒト臍帯静脈内皮細胞での、炎症刺激によって MHC クラスⅡにより提示される抗原タンパク質の同定法の検討。

2）早産の子宮頸管熟化に対するプロゲステロン療法において、制御を受ける子宮頸部線維芽細胞の初代培養系を用いた炎症抑制の作用機序の解析を行った（片山）。

## 3. 発表論文

［英文］

（1）**Yuzawa R**, **Koike H,** Manabe I,and **Oishi Y***. VDR regulates simulated microgravity-induced atrophy in C2C12 myotubes. ***Sci Rep*** 12: 1377, 2022.

（2）**Liu L**, **Koike H**, Ono T, Hayashi S, Kudo F, Kaneda A, Kagechika H, Manabe I, Nakashima T, **Oishi, Y***. Identification of a KLF5-dependent program and drug development for skeletal muscle atrophy. ***Proc Natl Acad Sci U S A*** 118, 35: e2102895118. doi: 10.1073/pnas.2102895118, 2021.

（3）**Iwasaki T***, Miyajima-Nakano Y, **Fukazawa R**, Lin MT, Matsushita S, Hagiuda E, Taguchi A, Dikanov S, **Oishi Y**, Gennis R. *Escherichia coli* amino acid auxotrophic expression host strains for investigating protein structure-function relationships. ***J Biochem*** *(Review),* 169:4; 387-394, 2021.

（4）Higuchi T, Yamaguchi F, Asakura T, Yoshida D, **Oishi Y**, Morita A. Ultrasound Modulates Fluorescence Strength and ABCG2 mRNA Response to Aminolevulinic Acid in Glioma Cells. ***J Nippon Med Sch*** 87(6) 310-317, 2021.

（5）Ohishi T, **Hayakawa S,** Miyoshi N., Involvement of microRNA modifications in anticancer effects of major polyphenols from green tea, coffee, wine, and curry., ***Crit Rev Food Sci Nutr*** Mar 15:1-32, 2022.

［和文］

（1）大石由美子　マクロファージの代謝リプログラミング　別冊医学のあゆみ　2021 年 8 月 49-53

（2）大石由美子　循環器医が基礎研究を行う意義　心臓　53(6) 515-516, 2021

（3）大石由美子　脂質によるマクロファージ機能制御　血液内科　83(1) 14-19, 2021

［著書］

（1）大石由美子、ストライヤー基礎生化学　第 4 版　第 14 章「消化：食事を細胞生化学的物質に変換する」2021 年発刊

## 4. 学会発表

（1）第 86 回日本循環器学会学術集会

○大石由美子「Cellular cholesterol metabolism as a novel therapeutic target of atherosclerosis」2022 年 3 月 11 日、オンライン

（2）第 50 回　日本免疫学会総会・学術集会

○大石由美子 “Macrophage diversity that regulates skeletal muscle regeneration” 2021 年

12 月 9 日、奈良

（3）第 44 回日本分子生物学学会

ワークショップ「炎症老化“Inflammaging”の深化と展開」

○大石由美子「筋損傷後の再生・修復を主導する骨格筋マクロファージの多様性」

ポスター

○高田 賢, 小池 博之, 佐藤 日向, 大石 由美子,「マクロファージの SREBP1a は腫瘍の増殖を制御する」

2021 年 12 月, 横浜

（4）第 94 回日本生化学会大会

シンポジウム

○大石由美子「マクロファージの「脂質」による再生・組織修復の制御」

○小池博之「骨格筋幹細胞とマクロファージ亜集団の相互作用による組織修復制御」

ポスター

○草野 輝男、西野 武士「マウス臓器のキサンチン酸化還元酵素活性比較」

齋藤 志ほ, ○松村 智裕, 草野 輝男, 折茂 英生「変性アルカリホスファターゼの牛乳による活性回復」

2021 年 11 月、Web 開催

（5）第 53 回日本動脈硬化学会シンポジウム「脂肪酸の量的・質的制御と動脈硬化予防」

○大石由美子「脂肪酸の質によるマクロファージの機能制御」、2021 年 10 月 23 日、京都

（6）International society of atherosclerosis meeting 2021, シンポジウム 9 “Aging basic“

○大石由美子 “Immunometabolism as a novel therapeutic target of atherosclerosis”

2021 年 10 月 25 日、京都

（7）第 69 回日本心臓病学会学術集会　総務/将来構想委員会セッション 1 なぜ臨床医が基礎研究をするのか

○大石由美子「女性研究者の立場から」　2021 年 9 月 17 日、米子、オンライン

（8）The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2021 (Pacifichem 2021). “Symposium #2: *Analytical* - Stable Isotope Labeling of Biomolecules and Use in Structural, Biochemical and Biophysical Studies (Organizers: Kelman, Z., Holden, P., Brown, L.)”

○Iwasaki, T., Fukazawa, R., Miyajima-Nakano, Y., Taguchi, A. T., Lin, M. T., Dikanov, S. A., and Gennis, R. B. “*Escherichia coli* amino acid auxotrophic expression strains for the structure-function studies of recombinant proteins (*invited*)”

2021.12.17 (HST) 2021.12.18 (JST) Honolulu, Hawaii, USA、Fully Virtual Congress

（9）第 89 回日本医科大学医学会総会

ポスター

○酒井 涼、松村 智裕、岩崎 俊雄、草野 輝男、折茂 英生「疾患由来アルカリホスファター

ゼ変異酵素解析に向けた組換え酵素再構成系の検討」 2021 年 9 月 4 日、日本医科大学、オンライン

（10）第 7 回日本筋学会学術集会

○渡辺藍子, 小池 博之, 大石 由美子, 「骨髄球系細胞が持つ細胞内時計の錯乱が筋再生に及ぼす影響」2021 年 12 月 11 日, Web 開催

## 5. 補助金等外部資金の獲得状況

＜文科省科学研究費助成事業＞

**基盤研究(B)**

課題名：「細胞内コレステロール代謝を基軸とした炎症慢性化機序の解明」

大石由美子（代表）

課題名：「1 細胞解析による脂質代謝を介した骨格筋再生制御機構の解明」

小池博之（代表）

課題名：「高度オルガノイド技術を利用した革新的がん遺伝子治療モデリングと腫瘍溶解性機構解明」

小池博之（分担）

課題名：「細胞内コレステロールを基軸とした炎症慢性化の基盤的研究」

早川清雄（代表）

課題名：「超分子を用いた腫瘍随伴マクロファージのリプログラミングと腫瘍成育微小環境の破壊」

早川清雄（分担）

**新学術領域研究（研究領域提案型）**（令和 2–3 年度）

課題名：「炎症・再生・修復を実行する炎症細胞社会とその制御機構の解明」

大石由美子(代表)

**特別研究員奨励費**

課題名：「マクロファージの細胞時計の錯乱が筋再生に与える影響の解明」

渡辺藍子（代表）

＜日本医療研究開発機構＞

**革新的先端研究開発支援事業**

・生体組織の適応・修復機構の時空間的解析による生命現象の理解と医療技術シーズの創出

課題名：「細胞代謝が規定するマクロファージの多様性に基づく筋修復メカニズムの解明」（総額 5200 万円 令和 2～5 年度）

大石由美子（代表）

**再生医療実現拠点ネットワークプログラム**

・幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム,

課題名：「幹細胞－免疫細胞間の相互作用を軸としたヒト骨格筋再生機構のモデル化」（総額 4500 万円　令和 2～4 年度）

小池博之（代表）

**医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業（Interstellar Initiative）**

課題名：「Modeling the link between lipid accumulation and aging using on-chip liver organoids」（総額 300 万円　令和 3 年度）

小池博之（代表）

＜研究助成金＞

**武田科学振興財団 特定研究助成**

「間質の細胞多様性に基づく疾患の統合的理解 」

大石由美子（代表）

**日本応用酵素協会 成人病の病因・病態の解明に関する研究助成（TMFC）**

「骨格筋再生を主導する多細胞感相互作用ネットワークの解析」

小池博之（代表）

## 6. 社会連携

・イリノイ大学ウルバナ-シャンパイン校、West Virginia 大学、順天堂大学、JASRI/SPring-8、（株）共和化工・環境微生物研究所、東京医科歯科大学、千葉大学、東京大学、大阪大学、筑波大学、北海道大学、昭和大学、日本獣医生命科学大学と共同研究を行った（岩崎、大石、早川、草野）。

・安定同位体ラベル導入用の「アミノ酸要求性大腸菌発現宿主株」コレクションを作成し、委託先の Addgene、理研バイオリソース研究センターにて国内外の研究機関に無償供与、研究ホームページにて情報公開している（岩崎）。

・大石は、文部科学省研究振興局学術調査官を務めた（任期は 2018.8 月～2020.7 月の 2 年間）

## 7. 研究と社会連携に関する自己評価および今後の課題

論文・学会発表を積極的に行った。研究テーマが非常に多岐にわたるため、今後もスタッフ一人ひとりが担当するプロジェクトに責任をもち、着実に進め、論文にまとめるよう、日頃から心して日々研究に取り組む必要がある。学内外との共同研究は、弊分野の研究推進に必須である。是非、今後も活発な共同研究体制を構築し、成果を挙げたい。

今後は、意欲のある医学部学生や大学院生を積極的に誘い、研究グループの一員となって活躍していただきたい。また、講義や実習等の機会を通じて弊分野での研究の魅力を紹介し、学生に選ばれる研究室になれるよう、努力を重ねてゆきたい。

# 生化学・分子生物学（分子遺伝学）

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

学部教育では第一学年の基礎医学総論Ⅲ（分子遺伝学）、第二学年の分子遺伝学（講義・実習）を担当した。第二学年1学期の分子遺伝学講義では、疾患の分子遺伝学的背景や遺伝子工学を応用した治療の進歩に関する講義を行ったが、COVID-19 の感染拡大のため通常講義（対面）への出席、または、LMS を用いた e-learning のいずれかを選択できるハイブリッド形式で実施した。講義は医学教育モデル・コア・カリキュラムの平成 28 年度改訂に対応して編成し、各講義においてポストテスト形式で課題を提示し、学習内容の定着を図るとともに CBT 対策を行った。第二学年 2 学期の分子遺伝学実習については、分子生物学・遺伝子工学の基礎を学習し研究の醍醐味を体験することで、将来医師として必要な基礎的知識・技術を習得し、科学的研究心を涵養することを目標とした。ただ、感染予防のため、2020 年度と同様に e-learning 形式での実習となった。その中でも、解析結果を学生達同士で検証させることで学生の理解度や洞察力を高め、学生の積極性、協調性、自主性を養うことに努めた。また、レポート課題とポストテストを提示し、教員によるフィードバックを実施した。第一学年 3 学期の基礎医学総論Ⅲ（分子遺伝学）では、教科書として Human molecular genetics 5th edition（ヒトの分子遺伝学 第 5 版）を用いて、核酸やゲノムの構造・機能と遺伝子発現の機序など、分子遺伝学の基本原理に関する講義を行う一方で、最新の遺伝子工学技術について概説した。また細胞分裂や細胞間情報伝達、免疫応答などの生命現象の基礎を詳細に解説した。本講義は、新型コロナウイルスオミクロン株の感染拡大のため、完全に e-learning 形式で実施することとなった。第二学年の分子遺伝学講義と同様に、各講義においてポストテスト形式で課題を提示した。2021 年度はさらに、これらの講義・実習に加えて第二学年第一回基礎 SGL（Small Group Learning）の課題「ゲノム編集の未来」の作成を担当し、ゲノム編集の基礎と応用例、その制御法と生命倫理上の課題に関する能動的学修を促した。

（2）自己評価

講義については、分子生物学の基本原理を解説するだけではなく、関連する疾患の発症機序や治療技術についても丁寧な解説を加え、学生の学習意欲を刺激するように努めた。また、新たなメンデル遺伝病を発見し命名した経験を持つ外部講師による講義を導入するなど、学生のモチベーションを引き出すことを心がけた。また、e-learning 形式の講義であっても、課題の提示を通して CBT 対策を行い、学生の能動的学修を促した。学生からの質問はメールで随時受け付け、理解に至るまで丁寧にサポートした。実習は e-learning 形式であったが、少人数

の班で実習内容について議論させて、口頭試問によるフィードバックを行い、分子遺伝学実験についての学生の理解を深めた。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

大学院医学研究科分子遺伝医学分野では、2020 年 8 月に大学院教授として酒井真志人が着任し、新たな研究体制をスタートさせた。2021 年度より 1）臓器内の細胞間のシグナル伝達ネットワークの解明、2）組織マクロファージが臓器恒常性に果たす役割の解明、3）上記の解析による、生体恒常性の維持に関与する分泌タンパクや、疾患の治療標的となるシーズの同定を目標として研究を推進している。

肝細胞の糖・脂質代謝遺伝子の発現は、肝臓の組織マクロファージであるクッパー細胞などの非実質細胞との相互作用によって調節されている。また、非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）では、単球由来マクロファージが病態進展に重要な役割を果たす。しかし、正常肝臓と NAFLD において、肝臓を構成する細胞の転写が肝臓マクロファージ由来因子によってどのように調節されているのかは、十分に分かっていない。そこで、正常肝臓と NAFLD において、肝臓マクロファージ由来因子が、肝臓を構成する細胞の転写制御と遺伝子発現に与える効果の解明を目指し、研究をスタートさせた。10〜20%の NAFLD は、炎症と線維化を伴う非アルコール性脂肪肝炎（NASH）に進行し肝硬変、肝細胞癌の原因となる。NASH は肝切除の危険因子であり、NASH 由来の肝細胞癌の外科手術を安全に行うには、肝再生障害の分子機構の解明と、それに基づく治療法の開発が必要である。現在、NASH の肝再生障害を、肝臓マクロファージと肝細胞の相互作用に注目して解析を進めている。

昨年度に引き続き、遺伝子細胞治療技術の社会への実装を目指した遺伝子治療用ベクター及び細胞治療法の技術開発も実施している。遺伝子治療用ベクターについては、安全性と遺伝子発現能の高さから医療応用が進んでいるアデノ随伴ウイルス（AAV）ベクターに注目して開発を進めてきた。また、がんオルガノイドをモデルとして、腫瘍溶解性ウイルスを用いたがん遺伝子治療の研究を実施している。

（2）自己評価

新たな研究体制の発足に伴い、2021 年度には 4 月に脂質生化学を専門とする菱川大介講師が、10 月に免疫学を専門とする豊島翔太助教が加わった。もともと在籍していた遺伝子治療を専門とするメンバーに、多様な専門領域を持つ新たな教員が連携することで効率的に研究を推進することが可能となったと考えられる。研究成果としては、肝臓の環境シグナルを再現することで、クッパー細胞特異的遺伝子を発現するマクロファージを培養中で分化させる手法を開発した他、摂食後に起こる肝細胞中のグルココルチコイド受容体標的遺伝子の発現抑制にクッパー細胞が関与することを見出した。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

＜文科省科学研究費助成事業＞

基盤研究（B）

・肝臓の糖脂質代謝と NAFLD におけるマクロファージ由来因子による転写制御の意義（代表）

・高度オルガノイド技術を利用した革新的がん遺伝子治療モデリングと腫瘍溶解性機構解明（代表）

基盤研究（C）

・異染性白質ジストロフィーの病態と治療におけるマイクログリアの機能解析（代表）

挑戦的萌芽研究

・改変ヘルペスウイルス LAT 発現系による恒久的治療遺伝子供給システムの構築（代表）

若手研究

・アデノ随伴ウイルスベクターの特異的ターゲティングによる新規遺伝子治療法の開発（代表）

・マスト細胞由来エクソソーム miRNA による IL-5 産生増強機構の解明（代表）

＜日本医療研究開発機構＞

・遺伝子・細胞治療用ベクターのプラットフォーム製造技術開発（分担）

・Cas9 ニッカーゼによる B 型肝炎ウイルス閉環状 DNA の特異的切断法の開発（代表）

＜その他＞

・公益財団法人車両競技公益資金記念財団
医療の基礎的、先駆的研究に対する助成事業
「デザイナー幹細胞を用いた腫瘍溶解性ウイルス送達システムの開発」

・公益財団法人鈴木万平糖尿病財団 令和 3 年度若手研究者調査研究助成
「インスリン抵抗性が肝臓マクロファージの機能に及ぼす影響とそのメカニズム」

・公益財団法人内藤記念科学振興財団 2021 年度内藤記念次世代育成支援研究助成金
「ドコサヘキサエン酸による肝臓マクロファージの機能制御」

## 4. 社会連携

研究開発を推進するにあたり、当分野では学内外の共同研究を積極的に推進している。学内では消化器外科（肝再生、がん遺伝子細胞治療）、消化器内科（NAFLD、門脈肺高血圧症の病態解析）、神経内科（脳梗塞に対する遺伝子細胞治療）、眼科（網膜疾患に対する遺伝子治療）、薬理学（疼痛研究）からの大学院生や教職員を受け入れた。また、理化学研究所、国立成育医療研究センターとの共同研究を実施した。産学連携については、カネカ（株）との共同研究により難治性疾患に対する細胞・遺伝子治療の安全性や有効性の評価を行った。さらに、タカラバイオ（株）、テイカ製薬（株）と遺伝子治療の基盤技術開発を進め、社会実装に向けた取り組みを展開した。

## 5. 今後の課題

2021 年度は、2020 年度に引き続き従来よりも LMS を用いた e-learning の比重を増したハイブリッド形式の教育を実施した。その中でも、より双方向性の担保された講義・教材の作成を目指した工夫を続けていく必要がある。また、分子遺伝学実習については、今後、感染対策を伴った形で対面形式での実施を目指す。実習がオンライン化したことにより減少した実験手法の習得の機会は、学生が密とならない形で研究配属実習を実施することでもカバーしていく。

分子遺伝医学分野では 2020 年度に新たな研究体制が発足、2021 年度に教員 2 名が加わり、生体恒常性と疾患発症に関わる分子機構の解明、疾患の治療標的の同定を目指して研究を進めている。一方で、これまで遺伝子細胞治療技術の開発に携わってきた教職員とともに抄読会、研究進捗報告会をスタートさせるなど、分野全体が交流し自由にディスカッションができる雰囲気作りを心がけている。引き続き、得意分野が異なる教室員がお互いに助け合うことができる環境作りを進めていく。

# 薬 理 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）学部学生講義

第 3 学年学生を対象として、薬理学講義および実習を教職員全員（大学院教授：荒川、准教授：齋藤・小林、講師：永野・坂井・池田、エキスパートスタッフ：兵藤、アシスタントスタッフ：三ケ原)、臨床系研究室の浅田穣講師、実験動物管理室の丸山基世助教で行った。新型コロナウイルス感染症対策により、対面および e-learning の併用とした。

講義については、授業前に講義資料を学修支援システム（LMS）にアップロードした。新型コロナウイルス感染症の状況により学生が出席しない場合も含めて講義は全て対面で行い、その講義を録画した。授業に参加しなかった学生に対しては、LMS にアップロードした収録動画視聴の機会を与え、課題（ポストテスト）合格にて出席とした。内容はモデルコアカリキュラムに準拠し、薬理学の基礎から臨床薬理学まで幅広い項目について実施した。また、臨床研究の科学性・倫理性についても強調して講義した。薬害については実例を挙げて講義し、薬物治療を行う医師の社会的責任について学生が自覚することを目的とした。スポーツにおけるドーピングに関しても、不正使用される薬物について講義した。実習開始前の時点で中間試験を実施し、その解説をすると共に基礎的知識習得の確認（形成的評価）を行った。成績不良者には中間試験の再試験も実施した。学生の出席状況は LMS へアップロードし、学生にフィードバックした。

実習前には、実習内容に関連した知識の整理、レポートの書き方、実験動物管理室の秋元敏雄准教授による動物実験とその倫理的対応についての講義を行った。実習は動物組織あるいは個体を用いて薬理作用を定性的・定量的に検討する、生物検定法を学ぶことを目的とした。学生を 1 グループ 6 人程度の 20 グループに分け、グループごとに 5 つ全ての課題を行うようにローテーションした。実習は全てリモートで行い、教員からの説明、動画視聴、模擬データの解析等をもとにした、課題毎のレポート提出とした。実習日とは別に実験結果のまとめの時間を設定し、グループ単位でリモート面談し、データの解釈について指導し、併せて関連する知識の定着を目指した。実習の全ローテーションが終了後、口頭試問をリモートにより行い、実習内容の理解、レポート内容の把握度合いなどを評価した。

第 2 学年の SGL には齋藤、坂井、池田がチューターとして参加した。第 3 学年の SGL は小林、永野がチューターとして参加した。

2）研究配属

第 3 学年学生 2 名を坂井が担当し、研究指導を行った。

3）大学院生教育

薬理学の大学院生として社会人選抜 2 名が在籍し、研究と仕事との両立を行った。研究生 1 名は学位論文を提出し、学位を取得した。

学内から、疼痛制御麻酔科学、整形外科学の計 6 名を受け入れ、指導担当の坂井が随時ミーティングを行い、研究の進捗状況を確認し、研究の方向性を指導した。うち 1 名は学位論文を提出し、学位を取得した。

（2）自己評価

昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症対策を講じた上で制限が多い中での対応となったが、一部対面での講義実施、LMS の活用、実習で用いる新たな動画資料の作成等、昨年度に不十分であった点の改善が図れた。

中間試験では解説を行った後、さらに成績不良者には再試験を施行し、基礎知識の定着を試みたが、一部の学生は対応できなかったようである。こうした学生に対し、担当教員が個別に指導を行った。定期試験は対面で実施され、平均点は例年とほぼ同程度であった。不合格者に対しては再試験前に確認試験を行い、自主学習を促した。

各実習後にまとめの時間を設けたことで、実習および関連領域の理解が進んだとの学生からの評価を今年度も得ている。実習レポートに関しては、例年教員が丁寧に添削し、内容が不十分なものは再提出させている。この過程を通して自ら考え表現する力を養うことを目的としており、概ね達成できていると考えられるが、リモートでの学習の限界点もあり、今後の課題である。

大学院生は、新型コロナウイルス感染症対策を講じた上で、概ね順調に研究を進めている。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

本年度の研究業績は以下のとおりである。

| | |
|---|---|
| 英文原著論文 | 9 編 |
| 国内シンポジウム | 1 演題 |
| 国内特別講演 | 1 演題 |
| 国内学会一般講演 | 10 演題 |
| 産業財産権（出願） | 1 件 |

研究成果の概要は以下のとおりである。

1）オキサリプラチンによる末梢神経障害の予後予測バイオマーカー候補をヒト培養一次感覚神経および患者血液検体の解析を通して見出した。また、エンドセリン $ET_A$ 受容体拮抗薬が

脊髄作用および末梢作用を通して、ラットにおけるオキサリプラチン誘発性の冷痛覚過敏および機械的アロディニアに対する予防効果を有することを明らかにした。

2）ADHD 治療薬グアンファシンの作用点とその機序を明らかにするために前頭前皮質錐体細胞における KCNQ チャネルに対する急性作用を検討した。KCNQ チャネル活性を計測するために穿孔パッチクランプを導入した。しかし、グアンファシンは第五層錐体細胞の KCNQ チャネル活性には顕著な修飾作用を示さなかった。

3）海馬のドパミン $D_1$ 受容体がノルアドレナリンに対して高親和性を持つことを発見した。さらに、ストレス下でこの受容体が活性化されることによって抗うつ効果が促進されることを示した。

4）ドーピング禁止物質である *dl*-メチルエフェドリン、プソイドエフェドリンについて、PET および fMRI を用いて脳内ドパミントランスポーター阻害作用および報酬に対する脳活動を測定した。1 日あたりの治療最大用量におけるプソイドエフェドリンは阻害作用を示す一方、*dl* -メチルエフェドリンはプラセボと同等であった。また、プソイドエフェドリンと *dl* -メチルエフェドリンの脳活動はプラセボと同等であった。

（2）自己評価

新型コロナウイルス感染の状況下での制限のもと、神経精神薬理学研究という共通の方向性を持って本分野の研究が進められている。研究内容は多岐にわたるが、発表論文が示すように、いずれも研究レベルは維持されている。英文原著論文の数はほぼ維持されており、一時減少した学会発表の機会も回復傾向である。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

本年度の補助金等の取得状況は以下のとおりである。本年度も外部の競争的資金を積極的に獲得できた。

| | |
|---|---|
| 文部科学省・日本学術振興会<br>科学研究費補助金： | |
| 基盤研究 B | 1 件（代表） |
| 基盤研究 C | 3 件（代表）<br>3 件（分担） |
| 国立研究開発法人日本医療研究開発機構<br>委託研究開発費 AMED | 1 件（代表）<br>1 件（分担） |

## 4. 社会連携

（1）共同研究

荒川と池田を中心に、本学精神・行動医学・舘野周教授および量子科学技術研究開発機構・

樋口真人部長らと PET によるアルツハイマー病の早期鑑別診断に関する共同研究を行った。

荒川を中心に、本学精神・行動医学・舘野周教授らと、PET を用いた老年期うつ病の治療反応性に関する共同研究を行った。

齋藤を中心に、理化学研究所・内匠透チームリーダーと自閉症モデル動物に関する共同研究を行った。

小林を中心に、久留米大学・西昭徳教授、東京理科大学・瀬木（西田）恵里准教授らと精神疾患モデル動物に関する共同研究を行った。

坂井や丸山を中心に、本学形成再建再生医学・小川令教授および抗加齢予防医学・高田弘弥教授らと皮膚の創傷治癒に関する共同研究、本学分子遺伝医学・宮川世志幸講師らとウイルスベクターによる神経障害性疼痛の治療に関する共同研究、早稲田大学・理工学術院・浜田道昭教授（本学客員教授）らと非コード RNA の機能解析に関する共同研究、本学消化器外科学・山田岳史准教授らとオキサリプラチン誘発性神経障害性疼痛におけるバイオマーカーに関する共同研究を行った。

（2）学生等受入れ状況

上記大学院生に加え、卒業研究生として文京学院大学から 2 名の学生を受け入れ、坂井を中心に研究指導を行った。また、早稲田大学から 1 名の学生を受け入れ、齋藤を中心に研究指導を行った。

（3）学会活動

主な活動学会は、日本薬理学会、日本神経科学学会、日本生理学会、日本臨床スポーツ医学会、日本疼痛学会、日本動物学会、日本分子生物学会、日本 RNA 学会であり、これらの学会等のいくつかで発表を行った。

## 5. 今後の課題

（1）教育活動

基礎的な事項を確実に理解し薬理学的思考を涵養することを、今後も学生教育の目標とする。そのために、知識の定着を目指し、反復して基本的事項を教えるよう工夫を続ける。実習と実習まとめの時間では双方向の学修を行っているが、今後はこれを充実させ、成績不良者に対しては個別指導を増やす等、講義全体の見直しを継続する必要がある。一方、成績優秀者には LMS による講義視聴を利用した、自主的な学修を行える環境づくりを進めて行くことが求められる。これらを達成するには多様な学修機会を設けることが重要であるが、新型コロナウイルス感染症対策の下で行った今年度の経験を生かすことができると考える。

（2）研究活動

バイオインフォマティクスをはじめとする従来の生物学領域を越えた新たな研究手法や、実用化を視野に入れた新たな創薬モダリティ（遺伝子細胞治療、核酸医薬等）の導入、ヒト神経

組織の解析を進めて行く。そのためには、今後も学内外の研究グループと積極的な共同研究を進め、神経精神薬理学の新たな研究領域に踏み込んでいく必要がある。同時に、教育研究機関でありかつ医療機関であることの利点も生かしながら、研究テーマの設定を行っていくことが重要と考える。

# 解 析 人 体 病 理 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）卒前教育

病理学両教室、各付属病院病理診断科・病理部教員が専門分野に応じて分担し、教室の教職員全員が、2 学年の病理学総論・各論・実習の他、3 学年の研究（基礎）配属、2 学年と 3 学年のスモールグループ学習（SGL）、3 学年から 4 学年の臓器コース別の病理、4 学年から 5 学年のクリニカルクラークシップ（CC）の指導に力を注いでいる。病理学は、病気の本質を形態学的基盤の上に解析していくものであるため、視覚的な理解を深めることを重視している。病理学総論は病気の本態を形態学的に捉え理解し、臨床医学への導入となる基礎医学の役割をはたしている。2 学年の病理学では総論を講義で、各論を実習の中で行うようにしている。各論が充実するに伴い学期末の試験範囲が膨大な内容になることを考慮し、病理学総論の範囲に対し中間試験を行なっている。また、CC として、4 学年から 5 学年全員、6 学年は選択制で病理診断科・病理部に回ってきており、病院における病理診断の重要性と病態解明のための人体病理学を学んでいる。病理診断は組織診断、細胞診断があり、また病理解剖の剖検診断を行っている。組織診断の生検に関しては、患者情報の保護、方法論、生検診断、迅速診断を体験し、診療の現場における病理学を学んでいる。また、剖検に先だって、ご遺族から剖検の承諾を頂くうえでの注意点について死体解剖保存法を含め指導している。実際に病理学解剖を見学している。また、剖検例、外科病理症例のうち示唆に富む症例がグループに与えられ終了時に発表会を設け、臨床的問題点、臨床側から病理側に求めるもの、病態の理解、臨床・病理所見の整合性を学んでいる。CC 中に勉強した外科病理症例に関して、各自がまとめた症例は、CD に記録し、CC の成果として保存している。

（2）卒後教育

病理学教室に所属する大学院生などに対しては、人体病理学を基盤とし、病理学的研究を推進するのが基本的方針である。大学院生には、将来の進路に沿って本人の希望のもとに剖検診断、生検診断は選択制としている。診断病理学ではスーパーバイザー制度をとり指導している。その中で、重要症例は症例報告を行い、また、臨床との臨床病理カンファランス（CPC）の病理サイドを自ら担当している。研究病理学として、大学院生には本人の希望、臨床からの要望を考慮し研究課題を決めている。研究課題に基づき教職員のうち適任の一人が直接指導している。病理学教室に直接所属していない臨床医に対しても、臨床研修医制度による研修医 CPC を定期的に、病理学資料室で行っており、研修医、病理専攻医、若手の病理医が臨床側、病理側をそれぞれ担当しており、それを指導している。学内外の種々の臨床病理勉強会、カンファランスなどでも同様に臨床病理学的な指導を行っている。

自己評価と今後の課題：

1）卒前教育

2 学年で病理学の講義と実習を行なっているが、学生の早期から医学生としての自覚の確立が望ましい。講義や実習内容が病理学総論から各論を含んで広範囲になり、よりコアカリキュラムを考慮してバランス良い講義内容になるよう構築しているが、今後もブラッシュアップをしていく必要がある。病理学実習ではバーチャルスライドシステムにより実習を行っており、全身臓器において機能と構造の関わりを大切に病変と機能異常、炎症や腫瘍について実際に確認している。3 学年の研究配属では、より実際の病理学研究に重点を置いた課題を提示し、学生が病理研究を経験している。病理学研究の大切さや面白さが伝わるよう、学生に馴染みやすい興味がわく研究になるよう今後も工夫をしていきたい。臨床臓器別コース別授業については、系統的に教科書を読み、考える時間的余裕が無いのではないかと危惧される。また、多くのコースで、臨床・画像・病理的な実習が組み込まれることを希望する。4 学年の CBT 試験を見据えたコアカリキュラムに沿った統合型の講義や試験にしていく必要がある。現在、4, 5, 6 学年のクリニカルクラークシップ（CC）教育として、全員が 1 週ずつ診断病理学とその関連する重要事項について学んでいる。実際の症例をディスカッション顕微鏡で確認しながら、標本から病変を抽出し、動きのある病態を考察する教育を行っている。学生からは、興味を持ったとの多くの好評な感想が寄せられているが、２学年、３学年にも、このような体験が早めにできる環境が少しでもあると、講義、実習により興味がわくと思われ、工夫する必要性を感じている。学生には、他の臨床各科を回る中で、病理学は全ての臨床科に関わっており、病理診断を含め相談したいことがあれば、いつでも来るように伝えている。

2）卒後教育

人体病理学は、病気そのものをみる学問であり、実際の標本の中から各自が自らの疑問点を紐解くことが出来るようになれば、それが大きな教育の成果であると考えている。また、学内外の種々の臨床病理勉強会、カンファランスは、臨床医療のためにはもちろんのこと、臨床医・病理医の能力向上として必須であり、今後ますます活発化させる必要があろう。臨床研修医制度後、卒後すぐに病理学教室に入ることはなくなっている。また、研修が終了すると専門医になることが優先されているように思う。基礎医学的・病理学的思考法は、臨床家にも必ず役立つことを強調し教育を進めている。

## 2. 研究活動

研究者は、MD 7 名、PhD 1 名、主科目の大学院生 5 名、ポストドクター2 名、技術員 4 名（うち嘱託 1 名)、研究支援員 1 名、研究生 5 名である。中国からの留学生 1 名も研究活動に加わっている。研究主題は、腎臓、肺臓、循環器、婦人科、泌尿器、角膜、移植関連の病理を中心に、さらに、消化器病理、結合組織、腫瘍病理などである。腎では、抗 GBM 抗体腎炎モデル、ANCA

関連血管炎モデル、移植モデル、川崎病モデル、尿管結紮モデル、5/6 腎摘出モデル、糖尿病モデル、IgA 腎症モデルなど様々な動物モデルにおいて、その機序の解明、特にマクロファージの関わりを研究し、マクロファージ遊走阻害作用のある FROUNT 抑制薬の効能についての研究を行っている。IgA 腎症患者における臨床データと腎生検時の病理所見との相関に関する横断的研究結果、小児および青年・若年成人腎疾患患者における臨床的・組織学的特徴：日本腎生検登録（J-RBR）の横断的解析結果、移植前の腎臓の尿細管基底膜におけるモノクローナルおよびポリクローナル IgG の沈着に関する遡及研究、抗好中球細胞質抗体関連血管炎における糸球体および間質性活動性病変の特定におけるシトルリン化ヒストン H3 陽性好中球の免疫組織化学的検出の有用性について報告した。肺では、ブレオマイシン誘発肺傷害マウスにおける FROUNT 抑制薬の効能および作用機序についての研究を実施している。ブレオマイシン誘発肺傷害マウスにおける水素ガス吸入のマクロファージ分極、線維化、肺機能への影響、IgG4 陽性の間質性肺炎の臨床的特徴、EGFR 変異型非小細胞肺癌患者におけるオシメルチニブ誘発性間質性肺疾患後のアファチニブによる治療について報告した。腫瘍病理では、婦人科肉腫における腫瘍増悪因子および新規治療薬の検討、腎肉腫様癌における腫瘍特異発現蛋白の同定および新規治療薬の検討などの研究を行っている。破骨細胞様巨細胞を有する子宮平滑筋肉腫の腫瘍細胞は RUNX2 と RANKL を高度に発現しており、腫瘍組織ではマクロファージの破骨細胞分化が起こっていることを報告した。眼病理では、角膜損傷モデルへの PPAR の各サブタイプに対する agonist の効果の研究を継続して行ない創傷治癒効果を報告した。移植では、ヒヒのブタ腎移植において、ブタ糸球体におけるヒト CD47 の発現が異種移植に伴うタンパク尿を防ぎ、移植片の生存期間を延長させること、新規抗原に対する抗体反応性が早期喪失を引き起こす可能性があることを報告した。東京理科大学との共同研究で腎や肺の炎症性疾患モデルのケモカイン受容体会合分子 FROUNT の阻害剤の効果と薬効機序を解析し合同シンポジウムにて報告した。

診断病理学に関しては、モノクローナル IgG 沈着を伴うステロイド感受性の再発性メサンギウム増殖性糸球体腎炎、進行性胃癌に合併したクリオフィブリノーゲン関連糸球体腎炎を報告した。日本人生体腎臓提供者におけるネフロン数，年齢および高血圧との関連性、無症候性メイヘグリン異常症患者における腎生検誘発血腫と感染症の症例、胸腔鏡下切除術が奏功した肺腺線維腫の一例、パフォーマンスステータス不良の HER2 Exon 20 挿入変異を有する非小細胞肺癌に対する Trastuzumab Deruxtecan の有効性について報告した。また、臨床各科との臨床病理検討会も行われ、報告としてまとめられた。学内外の臨床科や共同研究も積極的に展開し、幅広く研究を進めていくようにしている。

自己評価と今後の課題：

研究テーマの選択は自由であるべきである。しかし、病理学はあくまでも医学の一分野であり、当教室の志向するところは人体病理学であることを強調しておきたい。今後も、各研究者と技術職員が、チームで研究するスタイルを継続することとなろう。研究テーマ、方法論も多

様化しているが、目的とするターゲットには共通点もあることから、各研究者・各技術職員の情報、習得した技術は、他の担当者が最大限利用できるようにする必要がある。そのためには、質の高い最新の情報を盛り込んだミーティングの充実が必要であろう。研究設備については、形態共同研究室単位、ものによっては教室に新設されることを希望している。

診断業務、教育には、全力を投ずることになるのは当然であるが、大いなる研究心があっても、時間的な制約からどうしても実際の研究はその後ということにならざるをえない。限られた時間ではあるが、病理研究者がのびのびと生きがいを持って研究する環境をどのように用意できるのかが、研究としての病理学にとって、最重要課題である。当教室の MD は、研究に対する意識が高いことから、診断業務と研究活動の具体的な取り組みについては、教室全体として常に議論をしながら進めている。個々の研究プロジェクトに、MD と専門的な知識と技術を持った PhD、大学院生、技術員、研究生がグループの一員として参画し、お互いに協力し、研究活動がさらに深化することを期待している。

## 3. 診療活動

教室の病理医は 6 名おり、日常病理診断業務を専従医や兼務医として分担し、また、付属病院での剖検業務も担当している。教育と同様に、両教室、病理診断科・病理部のメンバーは、緊密な協力関係のもとに一つのグループとして、病院にとって重要な病理診断業務、剖検業務を遂行している。教室のスタッフは、これらの診断業務と研究・教育活動を行っている。また両教室の技術職員は付属病院の剖検補助業務を分担し、また、剖検例の診断のための病理標本作成は、特別染色や免疫染色を含め担当している。病理医各人が各々の専門分野を持ち専門性を発揮して、広くかつ高度に発達した臨床医学の要望に応えるべく努力している。臨床各科との生検材料、手術材料における臨床病理カンファランスを日常的に行っており、臨床側、病理側の診断、治療における問題点を議論し、臨床・病理双方の診断能力の向上、臨床側の治療法の選択、適応に寄与している。剖検例に関しては、研修医 CPC や臨床との合同 CPC を行っており、診断、直接死因、治療効果などが検証されている。

自己評価と今後の課題：

臨床各科との臨床病理カンファランスは、多く行われるようになっているが、さらに、日常的な交流がより活発に行われるべきであると考える。病理・臨床双方の情報の行き来が改善されることを期待したい。膨大な、臓器別癌取り扱い規約、各種の非癌疾患のガイドラインをみても分かるように、現在の病理診断学は、臨床側の要望に詳細に答える必要が求められている。病理学会のコンサルトシステムに加え、個人レベルを含め、コンサルタントシステムを充実させる必要がある。

社会的な要望から、今後は、病理医であっても臨床医と同席のもとで直接に患者さん、ご家族に説明する機会が増えるものと予想される。臨床とは異なる面から病態を理解している立場

から、得られた事実を解りやすく伝えることが必要であろう。厚生労働省の補助事業として日本医療安全調査機構が実施していた「診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業」には 2007 年から参加していたが、2016　年からは引き続き行われている医療事故調査制度「診療行為に関連した死亡の調査分析事業」の解剖調査に参加している。生検、手術、剖検に関しては、電子カルテ導入により病理診断申込用紙への記載が不十分なことが多くなっている。臨床情報が確実な病理診断には必要なことを理解し、しっかりした情報の記載をお願いしたい。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

厚生労働科学研究費補助金、難治性疾患克服研究事業として、進行性腎障害に関する調査研究の疫学・疾患登録分科会の研究協力者、IgA 腎症分科会の研究協力者、びまん性肺疾患に関する調査研究（消耗品）の研究協力者として研究補助金を取得している。具体的には以下の通りである。

AMED 難治性疾患実用化研究事業として、分担 清水章: 難治性腎障害に関する調査研究. 300,000 円、AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業として、分担　遠田悦子：COVID-19 に対する抗ウイルス/抗炎症デュアル制御剤の非臨床開発. 3,900,000 円、AMED 革新的がん医療実用化研究事業として、分担　遠田悦子：難治性胃がんを対象とした新規 FROUNT 特異的阻害薬の開発研究. 3,840,426 円; 日本学術振興会科学研究費補助金として、基盤研究（C）：代表 清水章：糸球体腎炎の原因抗原の同定と腎沈着症の沈着物の沈着機序の解明 1,560,000 円（間接経費 360,000 円)、基盤研究（B）分担 清水章：自然・獲得免疫系を繋ぐ肺胞マクロファージの機序解明による同種・異種肺移植成績向上. 300,000 円、基盤研究（C）分担 清水章：内皮細胞の heterogeneity に着目した糸球体毛細血管網の維持機構の解明 100,000 円、基盤研究（C）創薬のための統合オミックス解析による難治性ネフローゼの病因・病態探索. 200,000 円、基盤研究（C）: 代表 寺﨑泰弘 多様なリンパ球増殖性肺病変の局所リンパ球のプロファイリングとバイオマーカー開発. 1,820,000 円、基盤研究（C）: 代表 寺﨑泰弘：間質性肺炎の早期線維化巣からの病態関連因子抽出によるバイオマーカー開発と臨床応用.（2019 年度より継続)、基盤研究（C）: 分担 寺﨑泰弘：小型プロテオグリカン OMD／PRELP の機能解析. 200,000 円、基盤研究（C）: 代表 寺崎美佳：子宮平滑筋肉腫におけるターゲット因子の同定とその応用.（2019 年度より継続)、基盤研究（C）: 代表 寺崎美佳：子宮肉腫におけるターゲット因子抑制とその応用 1,430,000 円、若手研究（B）: 代表 遠田悦子：マクロファージの獲得免疫制御におけるケモカイン受容体会合分子 FROUNT の役割.（2019 年度より継続)、基盤研究（C）: 代表 遠田悦子：疾患病態を反映するマクロファージの免疫形態学的指標の探索. 1,300,000 円、基盤研究（B）: 分担 遠田悦子：ケモカイン受容体会合分子による白血球遊走における PI3K 活性化機構の解明と応用. 1,000,000 円、

その他に委託研究費を取得している。

| 補助金・助成金 | 詳細 | 氏名 | 課題名 | 経費 |
|---|---|---|---|---|
| AMED | 難治性疾患実用化研究事業分担 | 清水 章 | 難治性腎障害に関する調査研究 | 300,000 円 |
| | 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業分担 | 遠田　悦子 | COVID-19 に対する抗ウイルス/抗炎症デュアル制御剤の非臨床開発 | 3,900,000 円 |
| | 革新的がん医療実用化研究事業分担 | 遠田　悦子 | 難治性胃がんを対象とした新規 FROUNT 特異的阻害薬の開発研究 | 3,840,426 円 |
| 日本学術振興会 科学研究費補助金 | 基盤研究(C)<br>代表 | 清水 章 | 糸球体腎炎の原因抗原の同定と腎沈着症の沈着物の沈着機序の解明 | 1,560,000 円<br>（間接経費<br>360,000 円） |
| | 基盤研究(B)<br>分担 | 清水 章 | 自然・獲得免疫系を繋ぐ肺胞マクロファージの機序解明による同種・異種肺移植成績向上 | 300,000 円 |
| | 基盤研究(C)<br>分担 | 清水 章 | 内皮細胞の heterogeneity に着目した糸球体毛細血管網の維持機構の解明 | 100,000 円 |
| | 基盤研究(C)<br>分担 | 清水 章 | 創薬のための統合オミックス解析による難治性ネフローゼの病因・病態探索 | 200,000 円 |
| | 基盤研究(C)<br>代表 | 寺﨑 泰弘 | 多様なリンパ球増殖性肺病変の局所リンパ球のプロファイリングとバイオマーカー開発 | 1,820,000 円<br>（間接経費<br>420,000 円） |
| | 基盤研究(C)<br>代表 | 寺﨑 泰弘 | 間質性肺炎の早期線維化巣からの病態関連因子抽出によるバイオマーカー開発と臨床応用 | 2019 年度より継続 |
| | 基盤研究(C)<br>分担 | 寺﨑 泰弘 | 小型プロテオグリカン OMD／PRELP の機能解析 | 200,000 円 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 基盤研究(C)<br>代表 | 寺崎 美佳 | 子宮平滑筋肉腫におけるターゲット因子の同定とその応用 | 2019 年度より継続 |
| | 基盤研究(C)<br>代表 | 寺崎 美佳 | 子宮肉腫におけるターゲット因子抑制とその応用 | 1,430,000 円<br>（間接経費<br>330,000 円） |
| | 若手研究(B)<br>代表 | 遠田　悦子 | マクロファージの獲得免疫制御におけるケモカイン受容体会合分子 FROUNT の役割 | 2019 年度より継続 |
| | 基盤研究(C)<br>代表 | 遠田　悦子 | 疾患病態を反映するマクロファージの免疫形態学的指標の探索 | 1,300,000 円<br>（間接経費<br>300,000 円） |
| | 基盤研究(B)<br>分担 | 遠田　悦子 | ケモカイン受容体会合分子による白血球遊走における PI3K 活性化機構の解明と応用 | 1,000,000 円 |

## 4. 社会連携

学会活動は、日本病理学会（評議員 3 名）、日本腎臓学会（理事 1 名）、日本呼吸器学会（評議員 1 名、形態・機能学術部会 プログロム委員 1 名）、日本臨床腎移植学会（評議員 1 名）、日本肺病理学会（世話人 1 名）が主なものである。

教室員が日本腎臓学会の腎病理標準化委員として腎生検診断の標準化と診断精度の維持に努めている。厚生労働省科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業「進行性腎障害に関する調査研究」や「びまん性肺疾患に関する調査研究」、また日本医療研究開発機構（難治性疾患実用化研究事業）「特発性間質性肺炎の診断精度向上とエビデンス創出のためのクラウド型統合データベースとインタラクティブ診断システムの開発に関する研究班」の研究協力者として、さらに「特発性間質性肺炎に対する多施設共同前向き観察研究 Japanese idiopathic interstitial pneumonias (JIPS) Registry NEJ030 UMIN-CTR JIPS Registry」のプロポーザル選定委員として研究を行っている。ポストドクターや研究生の受け入れにも積極的に対応している。国内留学生として、慈恵会医科 大学大学院から 1 名と、東京大学大学院（呼吸器）から 1 名を受け入れている。大学や大学以外の医療関連施設から 5 名の研究生も受け入れ研究の指導を行っている。専門化が進んでいる診断病理学に関連して、臨床側からの診断に関する要望もより専門的になってきており、教室員が、日本病理学会コンサルテーション小委員会臓器別チームの「腎炎」と「肺・胸膜炎症性疾患」のメンバーを務めており、学外での診断精度の向上に寄与している。

教室員が日本腎臓学会の雑誌 Clinical Experimental Nephrology（CEN），CEN case reports、日本腎臓学会誌の副編集長として、また日本病理学会の雑誌の Pathology International、呼吸臨床の刊行委員として、腎と透析の編集委員として情報の発信に貢献している。

今後も社会連携には積極的に参画していく予定である。

# 統 御 機 構 診 断 病 理 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

2021 年度も新型コロナウイルス感染が教育活動では講義、実習はもとより、CC の実施状況に影響を与えた。

1）卒前教育

学部学生の 2 年生の病理学の講義を行うとともに、3 年生のコース講義において各臓器の構造と機能、さらに疾患の病理に関する項目を担当している。

2 年生の病理学の授業は病理学総論と各論に分け、総論では疾患の基本的な病理学的変化について講義を行い、各論では各臓器の疾患の病理組織学的変化について正常の基本的な形態と生理学的事項を基本として、それを比較する講義を行っている。

LMS に講義の動画と資料をアップし、講義終了後にはポストテストを行った。

病理学実習では、従来、病理組織標本をデジタル化してコンピュータのモニタ画面上で、実際の顕微鏡観察と同じように観察が可能な virtual slide システムを活用している。同時に、実際に顕微鏡でも病理標本を観察している。Virtual slide システムを使用することで、学生が自主的に学習でき、学習意欲を刺激するシステムとして学生にも好評である。

評価には、実習終了後に病理組織画像のスケッチを提出させた。

コース講義では、3 年生に対して各臓器の構造と機能を講義するとともに各臓器の疾患の病理学的知見の解説を担当している。前年の 2 年生次での病理学各論の講義と実習をベースに病理所見と臨床症状や臨床所見との関連についてさらに理解を深めるように授業を工夫している。また、臨床における病理診断のプロセスを理解できるような工夫を加え、授業を行っている。

2）研究配属

研究配属では、「網羅的タンパク質発現解析を用いた抗がん剤作用機序の解明」（担当：石野、大橋）、「アミロイドーシスの病型診断と周囲環境の解明」（担当：堂本、石野、大橋）、「甲状腺腫瘍の腫瘍微小環境におけるマクロファージの役割の検討」（担当：呉、許田、大橋）の 3 つテーマで実施された。研究配属期間終了後も学生は研究を継続している。

3）Clinical Clerkship（CC）

病理診断科・病理部において迅速診断や実際の病理診断を体験させ、さらに病理解剖の見学なども行っている。また、週一回の教室カンファレンスに参加し、実際の症例について外科病理学的検討や学術研究に関する討議にも参加し、さらに学術論文の抄読会にも参加している。医師国家試験や臨床現場において役に立つ内容の講義も行っている。

病理における Clinical Clerkship のまとめとして最終日には、研修医に必須の臨床病理カンファレンス（CPC）を見据えて、模擬 CPC を行い、剖検症例や手術症例の臨床的問題点について考察を行っている。CC 学生の出入り口は患者との接触を避けるような導線を確保し、新型コロナウイルス感染対策を考慮しながら行われた。CC の評価判定については、解析人体病理学と統御機構診断病理学の担当教員が各々で分担した。

4）卒後教育

卒後教育では、大学院生や研究生の研究指導と、さらに診断病理学的な指導にも重点を置いている。研究としては、病理組織学、遺伝子病理学、細胞生物学、質量分析装置によるタンパク質の網羅的解析などの手法を用いて腫瘍代謝や腫瘍微小環境変化に関する解析を進めている。またアミロイドーシスの病型診断と周囲環境の解析も新しい解析手法を用いながら進められている。これらの研究結果から診断や治療への臨床応用を目指している。

研究材料としては、切除された腫瘍組織や胎盤などの病理組織標本の他、ヒト由来の正常組織及び腫瘍組織由来の培養細胞を用いている。

大学院生の教育では、病理医を目指す主専攻の大学院生のみならず、臨床からの副専攻の大学院生においても、大学院卒後の実臨床の場で役立つ病理学的知識を身につけることを目指して、手術材料・生検の病理診断および病理解剖を病理学履修の単位として組み入れている。また、腫瘍病理の専門性から、がんプロフェッショナル養成コース・プランを担当し、大学院生には習得を促している。毎週１回の教室のカンファレンスや臨床科との合同カンファレンスにおいて、外科病理診断の知識と臨床学的知見の融合を深めると共に、抄読会や基礎研究のデータチェックのミーティングを行っている。大学院生の研究成果は、日本病理学会、日本癌学会や臨床の所属学会などで発表をしてきた。さらに、その研究結果の蓄積を、大学院生と教室スタッフのディスカッションを通して論文発表へ結びつけている。

（2）自己評価

卒前教育において、病理学総論と各論に分けて講義と実習を行うことで病理学の体系を教授できるよう工夫している。基本的なことを病理学総論の授業で学び、病理学実習において、疾患の形態学的変化を習得し、Clinical Clerkship では病理診断と患者さんの病態の総合的な理解に繋がるような教育効果を目指している。

しかし、新型コロナウイルス感染の状況下で、学習計画の変更が必要となり、高い教育効果が得られたか疑問も残る。卒業後に各科の医師となり疾患の理解のために必要な病理学的知識を再確認できるように、今後も継続して疾患や病態を科学的に理解することができるよう、工夫を行いたい。また、現在の病理医の不足を考えると、次世代の病理医育成を念頭においた教育姿勢も重要であると考える。

卒後教育では、診断病理に関する知識の習得のみならず、研究活動を通して細かな医療状況や社会状況に対応できるように指導し、大学院在籍中に、ほとんどの大学院生の研究成果が学術雑誌（国際誌）に掲載されたことは、十分に教育効果が得られたと考える。

何よりも、日本医科大学独自の研究や医療を発展させ、ひいては世界に発信できる研究を自主的に、主体性を持って遂行する医学者の育成を目指したい。そのためにも、国際的な活動も視野に入れた卒後教育の拡充を考えている。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）膵臓癌のがん細胞における糖とエネルギー産生を中心とした代謝異常の検討：膵臓癌のがん細胞における代謝系の異常とその意義について検討している。また、解糖系の制御からがん細胞の増殖を抑制する新規のち療法の開発を目指している。

2）甲状腺癌における BRAF 遺伝子変異の解析：甲状腺乳頭癌における RAS 関連遺伝子の下流の重要な制御を司る BRAF 遺伝子の変異と臨床病理学的特徴の関連を解析している。

3）Proteome と Lipidome を組み合わせたアミロイド沈着機序の解明:アミロイドーシスは、アミロイド前駆蛋白質が不溶性のアミロイド線維を形成し、様々な臓器の細胞外間質に沈着し、臓器障害をきたす。現在 30 種類以上同定されているアミロイド前駆蛋白質は、いずれも、アポリポ蛋白質が共沈着している共通した特徴を持っている。現在、ヒト検体を使った質量分析法により Proteome と Lipidome の双方からアミロイド沈着機序の解明を目指している。

4）アミロイド沈着機序の解明：心臓、腎臓、皮膚のアミロイドーシスを中心に、レーザーマイクロダイセクション＋液体クロマトグラフィー質量分析法やマトリックス支援レーザー脱離イオン化法を用いて沈着機序の解明を目指している。

5）アミロイドーシス類縁疾患である Fibrillary 腎症、イムノタクトイド腎症の共同研究に参加している。

6）アミロイド病型診断：免疫組織化学と質量分析法を用いてアミロイド病型診断を行っている。

7）アミロイドーシスに関する調査研究班の病理コンサルテーション事業に研究協力し、全国からのコンサルテーションを受諾している。

8）心筋のプロテオミクス: 拡張型心筋症の予後予測、正常心筋での加齢性変化などについて解析している。

9）子宮内膜癌のバイオマーカー同定および治療法的候補の検索：子宮内膜癌のタンパク質発現を網羅的に解析し、予後の悪い低分化類内膜癌（G3)で高発現している分子を同定した。この分子の癌の進展や予後への関連について検討し、治療標的としての可能性について解析している。

10）甲状腺乳頭癌に及ぼす腫瘍随伴マクロファージの影響について：腫瘍随伴マクロファージは腫瘍促進因子と考えられている。甲状腺乳頭癌とマクロファージの関係について、Gene

Set Enrichment Analysis（GSEA）により M2 マクロファージのマーカーの発現に相関する遺伝子セットの解析や、病理組織標本を用いて M2 マクロファージの割合をカウントし、臨床病理学的因子との関連を解析している。

11）ヒト皮膚有棘細胞癌由来乳酸が腫瘍随伴マクロファージに与える影響の解析：皮膚有棘細胞癌から分泌される乳酸が単球由来細胞株（THP-1）へ与える影響について解析している。

12）肝内胆管がん対する ESRP-1 の影響の解析：Epithelial splicing regulatory protein 1 (ESRP-1)は選択的スプライシングを調節する mRNA 結合タンパクである。ESRP-1 の発現と臨床病理学的解析や細胞株を用いた細胞遊走・浸潤への影響などを細胞生物学的解析を進めている。

（2）自己評価

ヒト癌組織の病理組織標本と培養細胞を用いて、形態学的観点とともに、分子生物学的観点から多角的な病態を分子の変化に着目し解析している。タンパク質の網羅的な解析に加え、mRNA、miRNA や IncRNA の発現定量、さらにシークエンシングによる遺伝子変異の解析などを行い充実した結果を得ている。それらの結果は論文として学術雑誌に受理されている。大学院生の研究に関しては、今まで在学期間中に実験結果を効率的に取りまとめ、質の高い雑誌に投稿受理されていることより、高い研究指導効果があったと考えている。

今後も在学期間中に研究成果をとりまとめ論文作成し受理されるような研究指導体制を維持することは重要と考える。

教室スタッフにおいては、組織学的なタンパク質発現の解析を行う免疫染色や in situ hybridization の手法の充実に伴い、画像解析法などの解析手技も発展している。さらに、バイオインフォマティクスの種々の解析手法も蓄積されてきており、研究データの解釈や診断への応用など、病態の理解に大いに貢献している。

今までは、病理組織標本や培養細胞を用いた研究手法が主体であったが、前向き研究として患者の血液や新鮮組織などバイオバンクに登録された検体の活用も考えている。

解析中のバイオマーカーの中には、診断や治療に繋がる分子候補があると考えている。今後、さらにオリジナリティーの高い研究として発展させると共に臨床応用も目指していく。

## 3．診療活動

（1）活動状況

病理学教室は基礎医学に属しているが、関連病院の病理診断科での日常の病理診断業務にも深く関与している。当教室は、解析人体病理学と協力して、各付属病院病理診断科における術中迅速診断、病理組織診断、細胞診断業務、そして病理解剖を担当している。

当教室からは 2 名の病理専門医が病理診断科に赴き診断業務を行った。また、教室の技師は病理解剖の補助を担当し、解剖例の標本作製も業務としている。

大学院生も病理診断に参画しており、診断にあたっては教室の病理専門医が指導にあたり、ディスカッション顕微鏡で病理所見の取り方、鑑別診断の考え方について指導し、最終的に教室の教授のチェックを受けている。

また、従来、診断の質の向上を目指して、毎週、外科病理標本の病理診断と剖検診断に関するカンファレンスを教室内、病理全体、さらに臨床各科と共同で行ってきた。

病理診断を行った症例については、臨床科と各臓別の症例カンファレンスを行ってきた。

剖検症例については、研修医制度指針に基づき研修医 CPC を行うことで、基礎と臨床の壁を超えた活動を支えてきたと考えている。

しかし、新型コロナウイルス感染の影響で臨床科との共同のカンファレンスなどを自粛する必要があった。

2016 年度には病院評価や病院の収入に関わる、病理部と臨床検査部門の国際認証 ISO15189 を取得した。2018 年度には、病理診断科や病理部の技師、臨床検査部門のスタッフと共に、国際認証 ISO15189 を維持すべく対応した。

（2）自己評価

基礎医学の中の当教室が付属病院の診断業務に深く関わり、また病理解剖も行っている。

全国的に病理医は不足しているが、本学の病理学教室、付属病院病理診断科・病理部においても同様であり、スタッフの労力は非常に大きい。基礎医学教室ではあるが診療業務にも大きく貢献していると考える。

病理医が教室、各付属病院に配置されるため、今後、生涯教育を含めたローテーションなども考慮する必要がある。病理診断スタッフは潜在的に不足しており、人員の拡充は常に見据える必要があると考える。さらに、千駄木以外の付属病院においても、病理医の人員拡充が必要と考えられ、診断の質の均霑化も必要である。

病理カンファレンス、さらには臨床各科の主治医グループとの意思疎通を図るカンファレンスは必要不可欠と考えている。

ISO15189 の取得により、病院評価の向上に加え、病院の収入の増加にも繋がっていると考える。今後、ISO 15189 の国際認証を維持し、病理診断の質を維持向上させていく必要がある。

若手病理医の指導においては、肉眼初見と HE 染色標本の初見をしっかり読むこと、鑑別診断を十分あげ、効率良く、正確に診断することを指導している。特殊染色や免疫染色の適用を最低限必要なものとして診断コストを下げることも指導している。症例によっては遺伝子解析や電子顕微鏡による解析も行っている。さらに、病理診断のクオリティーの向上のためには、症例報告も必要であり、専門医が興味を持つ疾患については症例を蓄積し、原著論文としてまとめることを心がけている。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）令和 3 年度日本学術振興会　科学研究費

- （基盤研究 C)成人川崎病既往者の早期動脈硬化発症リスクの解明(研究代表者:深澤隆治、分担：大橋隆治、新規）
- （基盤研究 C）川崎病冠動脈瘤に対する脂肪由来間葉系幹細胞（ADSC）を用いた細胞療法の開発（研究代表者：植田高弘、分担：大橋隆治、新規）
- （基盤研究 C）好酸球性副鼻腔炎病態への腸内フローラ、カンジダ増殖関与についての予備的研究（研究代表者：松根彰志、分担：大橋隆治、継続）
- （基盤研究 C)乳癌の乳管内進展に関する画像評価と分子生物学的切除断片マーカー開発に向けた研究（研究代表者：蒔田益次郎、分担：大橋隆治、継続）
- （若手研究）PDIA3 が甲状腺未分化癌の腫瘍免疫に及ぼす影響の検証と分子病態の解明（研究代表者：呉壮香、継続）
- （基盤研究 C)甲状腺微小乳頭癌の個別的管理のためのバイオマーカー探索と患者報告アウトカム研究（研究代表者：杉谷巌、分担：呉壮香、継続）
- （基盤研究 C）好酸球性副鼻腔炎病態への腸内フローラ、カンジダ増殖関与についての予備的研究（研究代表者：松根彰志、分担：大橋隆治、継続）
- （基盤研究 C）Proteome と Lipidome を組み合わせたアミロイド沈着機序の解明（研究代表者：堂本裕加子、継続）
- （基盤研究 C）ホルマリン保存試料中の薬物分布 -代謝物・分解物の予測・検索データベースの構築-（研究代表者：植草協子、分担：石野孔祐、継続）
- （基盤研究 C）開心術後心房細動を予防する革新的な心房局所に対する抗炎症薬剤徐放化システムの構築（研究代表者：石井庸介、分担：工藤光洋、継続）

## 5. 社会連携

大橋教授は、日本病理学会 学術評議委員、日本臨床細胞学会 評議委員、雑誌 Pathology International 常任刊行委員、として病理診断や細胞診に関連した講習会や講演などの学術活動を通じて病理専門医や細胞検査士などの育成に貢献している。特に、腎病学の領域では、日本移植腎病理研究会幹事、日本腎病理研究会世話人として、腎生検診断に関わる知識の普及、診断技術の向上ならびに腎病理学に関する研究の促進を通じて、腎病理学を担う後進の育成にも貢献している。また、工藤講師、石野講師らは学外講師として医療従事者の教育にあたっている。

## 6. 今後の課題

卒前・卒後教育では知識や医療技術の習得のみならず、倫理性や多彩な社会状況にも対応できる人材の育成が要求されている。卒後教育では、研究テーマが多様化しており、それに応じた多彩な

解析手法を用いた指導が必要となっている。

また、当分野は千駄木も含め多摩永山、武蔵小杉、千葉北総の各付属病院病理部の維持にも携わり、優秀な病理医の育成を積極的に進めており、学生、大学院生の他、若手病理医の育成など多様な教育状況に対応することが必要である。スタッフの数が限られている現状では、スタッフへの負担なども考慮しながらも、スタッフの資質や意識の向上を通じて、新たな教育プログラムの構築が必要と考える。各病理診断科、病理部間の連携も必要と考えており、スタッフ間の協力体制を強固に確立し、関連部署との連携の強化を図る必要がある。

卒前教育についても、講義や virtual slide システムを取り得られた実習プログラムに加えて、e-learning や LMS を利用して、ポストコロナに対応した、今までより教育の質の向上が望める教育プログラムの構築が必要と考える。

研究活動においては、教育スタッフや技術員などのサポートスタッフの指導能力を強化し、さらに教育スタッフやサポートスタッフの確保と育成も目指したい。

そのためにも、教室としては、積極的に外部資金の取得を進め、他教室や外部の研究機関などとの連携を構築しつつ、研究の質の向上もはかりたい。

診療活動に関しては、大橋教授が病理診断科 部長を兼務しており、診断業務、専修医、専門医の教育・指導への関与が大きく、教室スタッフも病理診断業務に関わっている。

最近の治療方針決定において遺伝子診断が必要となってきており、病理診断に加え、遺伝子診断業務に対する病理医を始めとした病理診断に関与するスタッフの対応も考えていく必要がある。

また、現在、医療事故調査制度が全国展開しつつある。この制度は診療行為に関連した死亡の調査が目的で、このために病理解剖が必要となることがある。本学の病理スタッフも当番制で対応しており、今後も継続されるため、限られたスタッフ数での運用を考えていく必要がある。

全国的に病理医は不足した状況であるが、優秀な人材の確保と、さらに次世代を担う病理医の育成が急務と考えており、病理診断科のより良い体制構築を目指したい。

IOS15189 の国際認証を維持し、病理診断の質を維持向上させていくことは、今後も非常に重要と考えている。

豊かな人間性と倫理観を有する優秀な病理医の育成のためには、良質な育成環境と充分な時間が必要となる。この病理医が不足している現状と、次世代の病理医育成に努力する姿勢を医学生や大学院生はもとより、大学・病院の内外にも理解を得る努力が必要と考える

# 微 生 物 学 ・ 免 疫 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）2021 年の教育活動（卒前教育）

これまでと同様に、第 2 学年に微生物学と免疫学の講義および実習を行っている。通常は夏休み明けから 2.5 か月間で微生物学、その後約 2 か月間で免疫学の講義を個別に行う。今年度は、学生への COVID-19 感染拡大を避けながら、一部の学生を対象に対面講義を行った。一学期では免疫学、二学期からは微生物学（細菌学、真菌学、ウイルス学、寄生虫学）の講義を主に行った。全ての講義を録画し LMS で公開することにより時間と場所を問わず学習を可能とし、講義毎のポストテストとその解答も LMS に掲示し、学生が自ら学習に取り組める環境を提供した。

期末試験の成績が予想以上に良かったことから、上記の対面講義と LMS の組み合わせはポストコロナ時代の講義の在り方の指標となった。

昨年度と同様に今年度も、実習をビデオ視聴学習とし 2 つのテーマ「免疫学：マウス胸腺と脾臓の FACS 解析」「細菌学：咽頭常在細菌の分離培養・薬剤感受性試験、抗酸菌染色」を提供した。ビデオ視聴後、結果の考察をレポートで提出させ、各教員がレポート内容を評価した。。学生が実際に実験手技に携わることはできないが、実習の目的・方法・結果をじっくり考察できたことは評価すべき点である。そこで次年度以降は、ビデオ視聴による事前学習と実際の実習をハイブリッドで行うことで従来型の実習よりも深い理解が得られると期待している。

第 3 学年対象の「研究配属」では、例年通り各指導教員から提示された研究課題（①生殖免疫学における自然免疫の役割、②食物アレルギー、③骨髄腫の免疫療法、④RNA ウイルス）に対して計 7 人の学生が参加した。そのうち 2 名は後期研究配属として研究を継続している。昨年度と異なり今年度は、従来の実験参加型の研究配属となり実験室やセミナールームで教員と学生の議論が聞かれた。

医学部 3 年生を対象としては、「アレルギー・膠原病・免疫コース」、「呼吸器・感染・腫瘍コース」で森田が疾患の発症に関わる基礎的なメカニズムを概説し、臨床医学を克服する上での基礎医学の重要性に言及してきた。一方、高橋名誉教授は引き続き CBT の必須項目である「東洋医学」を 3 年時の「臨床医学総論」において、東洋医学の歴史や治療の特殊性、ならびに生体反応調節剤としての漢方薬に関しその作用機序や使用方法などについて言及し、鍼灸を含めた実践的な講義を行ってきた。このように当教室では 2 年、3 年の 2 学年にまたがり、「免疫学」と「微生物学」ならびに、その応用医学である「感染症学」、「アレルギー・膠原病・免疫学」、「腫瘍学」、そして「東洋医学」など基礎医学から臨床医学に亘る広範な「医学教育」全般に、講義と「研究配属」などの「演習・実習」に力を注いできた。

授業の進め方においては、これまで様々な faculty development で得た教育方法と知識を意識し、「interactive な講義」を意識してきた。 動画資料を積極的に取り入れることで学生の理解を促すと当時に、臨床医学との関連を示しつつも教員側から疑問を投げかけることで、学生が自ら考え、興味を頂くよう注意を払ってきた。

（2）自己評価

上述したように本年度も 2〜3 年の 2 学年にわたり医学教育を展開した。1 教室にしては実施担当する内容が多いが、毎年教室員が一丸となって教育活動に従事している。微生物学と免疫学の講義ではこれまでのシラバスを踏襲しながらも、重要ポイントを選定し、前回の講義内容の復習問題と CBT 問題を取り入れることで、学習効率を高めるように努力してきた。一方、担当教員の「手際」とレポート評価を重視し、実習は従来の内容と方法をほぼ完全に踏襲した。

授業や実習における上述の工夫により、多くの学生に微生物学、免疫学の面白さを伝えることができたと考えている。また本年度も「研究配属」に 3 年生 7 名の学生が当教室を選択した。こうした結果は、多くの学生が基礎医学の授業を終えた後、臨床医学に直結する微生物・免疫学の関連分野に興味をもつことを物語っている。このような取り組みは本学の学是である「愛と研究心」のある医師・医学者の育成に役立つものと期待している。

## 2. 研究活動

（1）ポリシーを踏まえた研究活動状況の評価

特筆すべきこととして、本学の形成外科学教室から 1 名、血液内科学教室 1 名、産婦人科学教室 2 名の大学院生が当教室で研究を開始した。いずれも専門の臨床医学に基づきながらも炎症に関連する研究を進めている。

教室の研究テーマは感染免疫（エイズウイルス、レトロウイルス）、腫瘍免疫、アレルギー、生殖免疫、炎症などに対する生体応答とその制御法の開発と多岐に渡っている。2019 年 7 月に森田が本学に着任して以来、新たな遺伝子改変マウスの作製と共に、生化学および分子生物学の実験手法の導入を進めている。様々な炎症モデルマウス実験を通して、主にマクロファージの炎症性サイトカインの産生システムを分子レベルで解明することを試みている。生殖免疫学における自然免疫の研究を精力的に進めている根岸靖幸講師は、昨年 10 月に准教授に昇任した。現在は新たに骨代謝と生殖免疫学の融合という新たな領域に踏み込んでいる。平成 28 年 10 月に消化管アレルギーの研究を進めている若林あや子助教が講師に昇進している。また、京都大学ウイルス研究所で高橋名誉教授とともに研究活動を行ってきた京都大学卒の大倉定之は平成 26 年 2 月から本学の助教となり、「コウモリにおける新興ウイルス感染抑制活性の解明」を目指している。平成 29 年 10 月より本学の血液内科のポストドクターであった石橋真理子が当教室の助教となり腫瘍免疫の研究に従事している。更に本年 4 月に東京医科歯科大学でポスドクであった佐々木文之が助教として新たに加わった。生化学者としてのバックグラウン

ドを生かし、炎症反応の新たな分子メカニズムの解明に着手している。昨年 4 月にポスドクとして参画した Huynh Hiep Hung（ベトナム出身）は東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命工学専攻で糸状菌由来バイオマス分解酵素の組換え生産および酵素学的性質の解明で博士号を取得している。現在は NLRP3 inflammasome の形成機序を生化学実験により進めている。成尾宗浩研究生は東名厚木病院 整形外科長として勤務の一方、アルコール誘導性骨粗鬆症の免疫学的解明により見事に学位を取得した。

2021 年度の教職員は、大学院教授（森田林平)、准教授（根岸靖幸)、講師 1 名（若林あや子)、助教 3 名（大倉定之、石橋真理子、佐々木文之)、ポスドク（Huynh Hiep Hung)、研究生（成尾宗浩)、感染制御室からの出向（野呂瀬嘉彦、当教室の前助教)、技術職員 4 名（清水真澄（細胞培養および免疫関連)、大脇敦子（分子生物関連)、小池恵理（生化学関連)、金井珠保（授業補佐及び秘書業務担当)）であり、上記の大学院生 4 名と共に研究を進めている。

（2）自己評価ならびに今後の課題

今年度も各教室員が米国生殖免疫学会、日本免疫学会、日本臨床免疫学会、日本アレルギー学会、日本血液学会、日本ウイルス学会などの学術集会に研究成果を発表してきた。また、教室員の努力により下記の論文を発表することができた。

1） Mariko Ikeda, Yasuyuki Negishi, Shigeo Akira, Rimpei Morita, Toshiyuki Takeshita. Inflammation related to high-mobility group box-1 in endometrial ovarian cyst. Journal of Reproductive Immunology, 2021, 145, 103292, DOI: 10.1016/j.jri.2021.103292.

2）Yoshio Shima, Sakae Kumasaka, Yasuyuki Negishi. Sustained sterile inflammation is related to pulmonary morbidities in premature infants. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2021, DOI: 10.1080/14767058.2021.1931102.

3）Naruo Munehiro, Negishi Yasuyuki, Okuda Takahisa, Katsuyama Midori, Okazaki Ken, Morita Rimpei. Alcohol consumption induces murine osteoporosis by downregulation of natural killer T-like cell activity. Immunity, Inflammation and Disease, 2021, DOI: 10.1002/iid3.485.

4）Ishibashi M, Yamamoto J, Ito T, Handa H, Sunakawa M, Inokuchi K, Morita R, Tamura H. Durvalumab combined with immunomodulatory drugs (IMiDs) overcomes suppression of antitumor responses due to IMiD-induced PD-L1 upregulation on myeloma cells. Molecular Cancer Therapeutics. 2021, 20(7):1283-1294.

5）Okinori Murata, Katsuya Suzuki, Hiroaki Sugiura, Yasushi Kondo, Masaru Takeshita, Keiko Koga, Maiko Takiguchi, Rina Kurisu, Yoshiaki Kassai, Hidekata Yasuoka, Kunihiro Yamaoka, Rimpei Morita, Akihiko Yoshimura, Tsutomu Takeuchi. Thymus variants on imaging in patients with rheumatoid arthritis-clinical and immunological significance. Rheumatology. 2021, 60(12):5595-5600.

今後も各教室員の研究内容を継続すると共に、生化学および分子生物学の実験手法を取り入

れ、炎症の新たな概念の分子レベルでの究明と、個体レベルでの生命現象の理解を目指し、世界に通用する研究成果が発表できるように精進を続けたい。さらに来年度より大学院生を迎える。本学の学是である「愛と研究心」を備えた基礎研究者あるいは現象を深く客観的に推考できる臨床医を当教室から育成するよう、教室員一同力を合わせてゆく。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

根岸准教授、若林講師は基盤研究（C）研究代表者を務めている。加えて、若林講師は日本食品化学研究振興財団助成、ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）共同研究、石橋助教は GSK ジャパン研究助成、丸山研究助成金、佐々木助教は神澤医学研究振興財団、丸山研究助成金を各々獲得した。

その他に殆どの教員が学内学の研究者の科研費分担者も務めるており、研究者コミュニティーに積極的に参加している。

## 4. 社会連携

現在、森田は国外では Yale 大学、延世医科大学校、国内では大阪大学、筑波大学、慶應義塾大学との共同研究を展開している。 また「臨床免疫・アレルギー科」（科学評論社）の編集員と日本免疫学会の評議員を務めており、日本における免疫学の普及に努めている。根岸准教授は東京女子医大、徳島大学、昭和大学、鹿児島大学と共同研究を展開し、日本生殖免疫学会の評議員を務めている。若林講師は東京農業大学、大倉助教は京都大学、石橋助教は東京大学、佐々木助教は順天堂大学と共同研究を展開している。石橋助教は日本骨髄腫学会の代議員を務め、各々の専門の普及に努めている。他大学の非常勤教員として、森田が京都大学、慶應義塾大学、立命館大学で、若林講師が日本女子大学で各々免疫学と微生物学の講義を行っている。

## 5. 今後の課題

教育では、今後 e-learning の普及と新カリキュラムへの移行により既存のシラバスを改変する。先ず、コアカリキュラムを軸として重要事項を再選定し、その上で学術的な深い内容をどこまで掘り下げるかを見極めてゆく。加えて今後は LMS の活用を積極的に進めコンテンツの充実を図り、医学生の興味を引くと同時に自ら考える姿勢を身に着けるように努める。

一方、研究資金研究成果を出し続けるために各自が研究のゴールを明確にし、その上で日々の実験、狙うべき研究費の獲得戦略を立てる必要がある。研究成果を世に出すことで日本医科大学のプレゼンスの向上に貢献する。

# 衛 生 学 公 衆 衛 生 学 分 野

## 1. 教育活動

学部教育は、3 年生「衛生学公衆衛生学」講義後半と実習、2 年生「衛生学公衆衛生学」講義前半を担当した。また、3 年生研究配属および基礎医学 SGL チューターを担当した。さらに、6 年生「社会医学」コース講義を集中講義形式で実施した。ディプロマ・ポリシーに基づいて、学生が様々な問題を解決できるような講義・実習内容で実施した。

学部教育と医師国家試験、その後の卒後教育で求められる能動的学修を進めるため、カリキュラム・ポリシーに従い、主体的学習を指導している。また、学ぶ目的意識を明確にするアドミッション・ポリシーに基づき、各教員が教育能力向上のため継続的な取り組みを行っている。

## 2. 研究活動

各教室員は、予防医学的視点を踏まえた研究テーマに取り組み、定期的に教室セミナーで討議している。

| 発表者 | セミナータイトル |
|---|---|
| 平田幸代 | ヒト BChE モノクローナル抗体の作製 |
| 李英姫 | Nrf2 ノックアウトマウスを用いたアレルギー気道炎症病態における IL-4, IL-12 のマウス系統差 |
| 大塚俊昭 | プレゼンティーイズム関連要因の検討（第一報）：健診データとの関連性 |
| 伊藤亜里 | 研究紹介：1. 造血幹細胞からの血球分化における転写因子による制御（東北大大学院), 2. 急性白血病(AML)に対する CAR(キメラ抗原受容体)-T 細胞の開発(理研), 3. 長寿命形質細胞についての性質の理解(東北大) |
| 加藤活人 | 自然環境と急性大動脈解離発症との関連性：全日本循環器専門施設データを用いた疫学研究 |
| 陣内裕成 | サルコペニア所見による身体的予備能喪失と状態像の推定：CIRCS 研究 |
| 川田智之 | プレゼンティーイズム(presenteeism)：テレワークとの関係に焦点をあてて |
| 稲垣弘文 | 抗ヒト Granzyme 3 (Granzyme K) モノクローナル抗体（その 22） KHYG-1 細胞による Granzyme 3 (K)の産生 |
| 平田幸代 | ヒト BChE Sandwich ELISA の改良 |
| 李英姫 | Potential of NRF2 Pathway in Preventing Developmental and Reproductive Toxicity of Fine Particles (Review 紹介) |
| 大塚俊昭 | 高血圧を伴う 2 型糖尿病患者における予後予測因子としての高感度心筋トロポニン T の有用性：バイオバンク・ジャパンコホートを用いた検討 |

| | |
|---|---|
| 伊藤亜里 | Targeting poor prognosis leukemia with CD25-targeted chemokine receptor expressing CAR-T cell therapy |
| 加藤活人 | 今後の研究について：1.急性大動脈解離の入院に自然環境が与える影響についての疫学研究, 2.循環器疾患による入院に糖尿病が与える影響について：循環器診療実態調査による検討, 3.循環器診療における DPC データと臨床データの統合データベースの構築と応用 |
| 陣内裕成 | 腰痛とひざ痛に関する prevalence study |
| 川田智之 | 睡眠での休養の有無と血漿 α シヌクレイン |
| 稲垣弘文 | 抗ヒト Granzyme 3 (Granzyme K) モノクローナル抗体（その 23)　　続・KHYG-1 細胞による Granzyme 3 (K)の産生 |

各スタッフの研究テーマを述べると、

・神経・血管バイオマーカーに焦点をあてた睡眠時呼吸障害者の綜合的疫学研究（科研費基盤(C)）（川田智之）

・糖尿病における循環器疾患リスクマーカーとしての微小心筋障害に関する臨床疫学研究（大塚俊昭）

・ディーゼル排気粒子の肺線維症病態への増悪作用、およびその分子機構の解明（科研費基盤(C)）（李英姫）

・ヒト血漿中グランザイム 3 の意義（稲垣弘文）

・自然環境と急性大動脈解離発症との関連性：全国循環器専門施設データを用いた疫学研究（科研費若手）（加藤活人）

・地域慢性運動器痛保有者に対するセルフマネジメント強化と神経修飾因子の関連解明（科研費若手）（陣内裕成）

・肝の脂肪化における血清コリンエステラーゼ活性上昇とその性状（科研費基盤(C)）（平田幸代）

・急性骨髄性白血病の発症と維持における転写因子 Bach2 の機能解明（科研費基盤(C)）（伊藤亜里）

学術成果については、教室員が筆頭で執筆した学術論文は英文原著 6 編、和文綜説 4 編、英文レター82 編であった。

アドミッション・ポリシーに従って、社会的な見識を備えた国際評価に耐えうる質の高い医学研究を継続していきたい。

### 3. 補助金等外部資金の獲得状況

研究のための外部資金獲得、および学術研究成果（論文・著書・学会発表等）は、車の両輪である。自立した研究を推進するために、競争的研究費取得に向けて努力している。科学研究費補助金

研究代表者は 6 名である。

## 4. 社会連携

学会活動については、日本健康学会評議員 1 名、日本衛生学会評議会員 1 名、日本産業衛生学会代議員 2 名、日本産業衛生学会関東地方会幹事 1 名で、各学会の活動に貢献している。

臨床実習前共用試験 CBT については、本年度は教室員 1 名が共用試験実施評価機構より、問題評価・プール化小委員会委員の委嘱を受けて、CBT 問題の評価とプール化に関する作業及び他学 CBT の機構派遣監督に従事した。

また、日本医科大学看護専門学校の非常勤講師として、教室から 5 名を派遣している。

## 5. 今後の課題

衛生学公衆衛生学分野は、健康の保持増進や疾病予防に関する教育・研究・社会活動を行っている。ラボおよびフィールド研究を積極的に推進し、現実の社会生活に役立つ、科学性を備えた成果を重ねながら、社会医学的視点をもって、継続的に教育・研究・社会活動を進めていきたい。教育面については、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーに従った人材育成をめざす。

# 法　医　学　分　野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）学部教育

①　『法医学』講義・実習

第 3 学年を対象に『法医学』の講義・実習 66 コマを 1 学期に実施した。新型コロナウイルス感染症拡大に伴う緊急事態宣言の発出に伴い「通常授業（対面）への出席」と「LMS による e-learning 講義」を学生が選択する教育体制となった。ただし既に e-learning 授業資料の整備を完了させていたため、当該年度の授業は滞りなく実施することができた。

授業内容としては、コア・カリキュラム項目との関連性を重視しつつ、死因究明等の法医実務における思考力や判断力の涵養につながる講義内容の充実を図った。法医学実習では、死体検案ならび死体検案書の作成に係わる実践的な実習として、問題基盤型学習（ＰＢＬ）形式を取り入れ、能動的学修による主体的な学びを進めた。

②　『医事法学』講義

第 2 学年を対象に『医事法学』の講義 12 コマを 2 学期に実施した。これも、「通常授業（対面）への出席」と「LMS による e-learning 講義」を学生が希望する選択制での教育体制となった。

医学・医療関連法規の趣旨や規程内容について基本的な理解に努めると共に、法律実務家による医事・医療に関係した裁判事例の紹介、医療事故の実際についての講義を実施した。またワクチンや医薬品による薬害被害者等の講演や薬物依存の社会的問題ではシンポジウム形式を取り入れ、社会との関わりが強い医事法学を学ぶ目的意識を持ちやすい学修内容を構築した。

③　研究配属

第 2 学年を対象に、研究配属課題として「法医解剖事例から探る死因究明と身元確認の診断技法」で 4 名の学生が、「法医学分野における NMR 技術の活用に関する基礎的研究」で 1 名の学生が選択し、研究指導を実施した。

④　基本臨床実習

第 4 学年を対象に、『死亡診断書・死体検案書の講義・実習』(計 6 コマ)を実施した。診断書・検案書の記載方法の講義と実際例を用いた実習で構成し、医師として必要な書類作成の技術習得を図った。

2）大学院教育

当分野を副科目として選択した大学院生に対して実験および研究指導を実施した。

3）その他

本学学生等の解剖見学を 18 件延べ 36 人受け入れ、指導した。

（2）自己評価

法医学教室では、医学部学生に対する『法医学』教育方針として、「臨床医に有用な法医学の教育」の展開を目指し、コア・カリキュラム項目との関連性も重視した授業内容とした。過度に専門的な法医学的知見や技術といった教育指導は必要最小限に留め、医学生が共通に具備しておくべき基礎・臨床医学の知識の内、法医学と関連性があるものも積極的に取り上げ、学生の水平横断的・垂直統合的講義の利便を図るようにした。

『医事法学』については、今日の複雑な社会と医療との関わりを考える時、本講義の重要性は高いものと考えている。特に、薬物依存に関するシンポジウム講義や薬害関係の講義・講演では、社会的な見識と共に、世界の医学・医療の進歩と発展と生命倫理とのバランスについて幅広い視野と知識の修得に効果は大きく、本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の則った内容と考えられる。

総括として、『法医学』、『医事法学』共に、医学・医療と社会との関連について、自ら考え判断できるようなカリキュラム構成を心がけており、その点でカリキュラムポリシーの趣旨に合致した内容と評価できるだろう。

## 2. 研究活動

（1）研究テーマ別の活動状況

1）異状死統計データの解析研究、法疫学研究の予備的検討

東京都区部の異状死データを用いて、例年と同様に、孤立死（単身者の自宅死亡）事例について統計的な調査を実施した。

また法科学の一分野である法疫学（forensic epidemiology）を本教室としての研究テーマとして掲げるべく、予備的検討を実施した。

2）法中毒学的研究

本教室では従前から、司法解剖資料や患者検体などの薬毒物スクリーニング、定性・定量分析を実施するとともに、不法薬物・農薬・医薬品・自然毒などの LC/MS、LC/MSMS を用いた分析化学的、薬毒理学的研究に取り組んでいる。また、薬物の濃度測定だけでなく、代謝物を同時に測定することで服用量や服用後の経過時間の推定に寄与することができるとの考えから、いくつかの薬物について代謝物を含めた検査法の開発や新たな代謝経路・代謝物の同定、想定される代謝物の合成などに取り組んでいる。

3）核磁気共鳴（NMR）技術の法医学的応用

共同研究施設磁気共鳴分析室との共同研究として、ＮＭＲ技術の法医学的応用についての研究を実施している。

磁気共鳴研究室では、学内外との共同研究などが進展し、新たな分析技術の開発と共に、臨床診断学的な成果が蓄積しつつある。これらの臨床研究にも参加し、研究ノウハウ等の経験知の蓄積を図っている。

またＮＭＲ計測を定量分析に用いる qNMR（定量 NMR）の法医学的応用を図ると共に、本教室としての研究テーマとして掲げるべく、研究環境の整備と基礎的・基盤的研究を実施した。

（2）自己評価

法医学分野では、異状死統計データの解析研究、法中毒学、ＮＭＲ研究などについて新たな研究を展開していた。北総移転後の新しい研究環境下でも、着実に一定の学術的成果を挙げており、引き続き、今後の業績にも期待できる。

法医学は、常に様々な法律的、社会的問題の解決に資する学問領域であることに鑑み、研究においても、社会問題への注視、生命倫理の尊重の視点を持ち続けることが重要である。当分野で行う研究は、学術的基盤の発展に貢献することを期すことは当然であるが、同時に実務への応用、社会問題への貢献にも有用であることを重要視している。このようなリサーチ・マインドは、本学のミッションでもある「愛(＝社会的な見識、生命倫理の尊重)と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の貢献につながる指導ができていると評価できるだろう。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

2021 年度の外部研究資金は以下のとおりである。なお、身分は 2021 年 4 月現在である。

| 種　別 | 氏　名 | 職　名 | 代表・分担の別 | 研　究　課　題　名 |
|---|---|---|---|---|
| 基盤研究(C) | 金涌佳雅 | 大学院教授 | 代表 | qNMR 法の法医中毒学的分析への応用に関する基盤研究 |
| 基盤研究(C) | 平川慶子 | 非常勤講師 | 代表 | NMR モード法による階層的疾患診断モデルの構築と混合病態の評価への応用可能性 |
| 基盤研究(C) | 山口晃志 | 講師 | 代表 | 誘導体化 LC-MS/MS 法による硫化水素、チオ硫酸、シアン、チオシアン酸の分析 |
| 基盤研究(C) | 植草協子 | ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄｻﾎﾟｰﾄｽﾀｯﾌ | 代表 | ホルマリン保存試料中の薬物分布－代謝物・分解物の予測・検索データベースの構築 |
| 挑戦的研究（萌芽） | 市川実咲 | 助教 | 代表 | NMR モード解析による死後体液試料からの死因診断法の開発 |
| 挑戦的研究（萌芽） | 崔范来 | 助教 | 代表 | 地理空間情報を活用した先進的異状死情報データベースの構築とその活用 |
| 挑戦的研究（萌芽） | 平川慶子 | 非常勤講師 | 代表 | 死後髄液の NMR モード解析を用いた頭蓋内傷病変の新規検査法の開発 |
| 研究活動スタート支援 | 児玉早 | 助教 | 代表 | 超高磁場 9.4 テスラ MRI 装置を用いた肺組織内容物の同定 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 挑戦的研究<br>(萌芽) | 足立好司 | 脳神経外科・准教授 | 代表 | 脳腫瘍のモード解析の概念に基づく NMR 分析を用いた新規血清診断法の研究 |
| | 平川慶子<br>金涌佳雅 | 非常勤講師<br>大学院教授 | 分担 | |
| 挑戦的研究<br>(萌芽) | 山崎峰雄 | 脳神経内科・教授 | 代表 | 振動工学におけるモード解析の概念を取り入れた認知症の新規血清診断法の開発 |
| | 平川慶子<br>金涌佳雅 | 非常勤講師<br>大学院教授 | 分担 | |
| 基盤研究(C) | 山崎峰雄 | 助教・<br>(京都大学) | 代表 | 振動解析の手法を取り入れた新規 NMR 解析法による膵がん、胆管がん血清診断法の開発 |
| | 平川慶子<br>金涌佳雅 | 非常勤講師<br>大学院教授 | 分担 | |

## 4. 社会連携

（1）法医実務

1）法医解剖

法医学分野では以前より、千葉県警察からの解剖要請に受託してきたが、2021 年度から、新たに茨城県警察からの解剖要請にも対応することとなった。2021 年度に実施した法医解剖は 108 件であり、千葉県・茨城県の両地域における死因究明活動へ貢献した。なお、2021 年度中に、日本法医学会の法医専門医研修施設認定について申請をしている。

2）薬毒物分析

筑波剖検センター（茨城県つくば市）からの依頼によるスポット的な薬毒物分析、又は高度な検査技術が要求される薬毒物分析について、2021 年度は 3 件実施した。

（2）その他

1）教育的活動

千葉県警察からの依頼により、千葉県警察学校検視実務専科生を対象に『死体直腸温とその実践的応用』の講義を担当した。

日本医師会からの依頼により、当該研修受講生である警察嘱託医を対象に、死体検案研修会（上級）における「法医学解剖等の見学実習」を担当した。

2）学会活動

日本法医学会会計幹事として、日本法医学会事務所における庶務ならび会計業務を担当し、学会業務の円滑な遂行を支援した。

## 5. 今後の課題

（1）法医学分野の運営方針と、教育・研究業務

北総移転後の法医学分野の運営方針として、

1）検案と剖検等の法医実務を教室業務の基軸とする、

2）教育、研究ならびに社会貢献を統合的に推進する、

3）法医学の普及と発展を通じて広く大学へ寄与する、

の 3 点を新たに掲げてきた。前述のとおり、当分野での解剖受託件数は明らかに増加しており、教室業務の基軸（中心）として定着しつつあるところである。このような中で、新しい教育活動と研究業務の模索を続けると共に、効率化を図っているところでもある。

しかし、今後の法医学分野において課題として、方針②にあるように、教育・研究・社会貢献（法医実務）が相互に関連するものと考え、互いの相乗効果が発揮する運用ができるかである。もちろんこれらの業務が効率的かつ効果的な運用できるようにするだけではなく、本学の 3 つのポリシーを意識しつつ、本学の理念、使命を理解・尊重した上で、業務を展開できるかの観点を保持しなければならないと考えている。医師や医学者を育成する教育機関において、法医解剖と法医学研究を担う部署として在るべき姿は、常に検討し続けるべき課題といえる。

（2）法医学専門医の育成、検査分析体制の整備など

今後、本学出身の法医学専門医の育成を開始する必要があり、これに係わる専門的な教育体制を構築していくことが必要である。併せて、質の高い法医学に関する教育・研究業務を達成できるように、大学教員の能力開発をも引き続き実施していく。

また解剖実務として整備している検査分析（病理組織検査、アルコール分析等）について、今後、教育・研究への利活用も可能とするため、分析に係わる機器や人員を共に整備・維持させていく必要がある。

（3）教育・研究業務の独自性と優位性の確立に向けて

北総移転前は、自前の法医解剖室を持たない法医学教室として、法中毒学やアルコール医学分野の基礎研究を精力的に実施してきた全国的に希有な教室であった。

北総移転後は、法医解剖を積極的に引き受け、我が国の死因究明施策に十分貢献できる教室へ変貌したと言える。しかし、所謂「一県一大学」のように、その地域唯一の法医学教室ではないため、当分野の強みとして、法医解剖を通じた社会貢献を前面に打ち出すのは限界があると認識している。

このため、日本医科大学法医学教室が、全国の法医解剖教室の中で独自性のある、または優位性のある教育・研究活動及び業績を確立していくことが、喫緊の課題であると認める。このような強みを持つことは、先述の（2）での法医学専門医の育成において、教職員の勧誘でも必須の条件である。

# 医 療 管 理 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

医学部第 4 学年学生を対象として、統合臨床コースにおいて「医療安全」の講義を大磯義一郎客員教授が担当した。

大学院生を対象として、大学院（公開）特別講義「優越性試験と非劣性試験」（令和 3 年 11 月 26 日）を寒水孝司客員教授（東京理科大学 工学部 情報工学科教授)、「RNA 情報学の最前線」（令和 4 年 2 月 3 日）を浜田道昭客員教授（早稲田大学 理工学術院　電気・情報生命工学科教授)、「地震にもパンデミックにも耐えられるマネジメントシステムとは」（令和 3 年 11 月 11 日）を棟近雅彦客員教授（早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 経営システム工学科 教授）が行った。

付属病院において、初期臨床研修医を対象としたオリエンテーションの一環として「個人情報保護」、「医療事故の法的側面について」の講義を大磯客員教授が担当した。

学校法人において、松山琴音特任教授により学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会委員を対象として、健康保険制度及び臨床研究保険に関する講義が実施された。また、臨床研究の実施におけるガバナンス強化に向け、学校法人日本医科大学研究統括センターと連携し、学内向けの臨床研究に関する講義を実施した。

（2）自己評価

現在、専任教員はいないものの、松山特任教授および客員教授の支援によって幅広く充実した医学生、大学院生、教職員への教育に貢献している。また松山特任教授により、学校法人日本医科大学研究統括センターとの連携の下、臨床研究に関する教育･支援体制がなされている。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

本年度の研究業績は以下の通りである。

| | |
|---|---|
| 英文原著論文 | 2 編 |
| 和文原著論文 | 2 編 |
| 和文その他論文 | 11 編 |
| 特別講演 | 0 演題 |
| 教育講演 | 1 演題 |
| 国際学会 | 0 演題 |

| | |
|---|---|
| 国内学会 | 6 演題 |

研究成果の概要については次の通りである。

・令和 2 年度に引き続き、アカデミアシーズによる臨床開発におけるプロジェクトマネジメントプロセスについて明確化した。

・パンデミックにより、どのように治験・臨床研究の状況及び環境が変わったかについて、国内外の調査を行い、論文として公表した。

（2）自己評価

松山特任教授は臨床試験における Quality by Design の研究を今年度も継続して進めている。これらの研究は治験及び臨床研究の推進に大きく貢献している。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

松山特任教授は以下に示す AMED に採択された研究における分担研究者として活動を行ったが、主たる研究代表者としての補助金等外部資金の獲得は実施していない。

## 4. 社会連携

（1）共同研究

松山特任教授は以下の AMED 事業の分担研究者として参画した。

・令和 3 年度研究公正高度化モデル開発支援事業：「学際的アプローチによる研究倫理教育のモデル評価プログラムの開発と検証」（研究代表者：瀬戸山晃一　京都府立医科大学医学生命倫理学教授）

・令和 3 年度創薬基盤推進研究事業（領域 4−4）： AMED 創薬基盤推進研究事業「新規低分子ペプチドミメティクス設計法の開発と検証」分担研究者として参加（代表機関：大分大学医学部臨床薬理学　特任准教授　松岡茂）

新規モダリティである低分子ペプチド模倣化合物に対する分子設計法を開発し、結合様式の確認、いくつかの開発標的に対するターゲットバリデーションを行い、創薬標的の開発を実施する

・令和 3 年度再生医療実用化研究事業：誘導型抑制性 T 細胞を用いた臓器移植における免疫寛容誘導を目指した第 1/2 相多施設共同医師主導治験（研究代表者：順天堂大学健康総合科学先端研究機構　准教授　内田 浩一郎）

・令和 3 年度 AMED 医療機器開発推進研究事業：「末梢型肺がんに対する光線力学的治療に関する医師主導治験」（研究代表者：日本医科大学呼吸器外科　教授　臼田　実男）

（2）学生等受け入れ状況

特になし

（3）学会活動

松山特任教授は以下の学会に参加した。

・代表委員等：国際製薬医学会（IFAPP） Board of Officers、日本製薬医学会理事

・学会発表：日本臨床薬理学会

## 5. 今後の課題

（1）教育活動

本分野は広範囲に亘るため、今後も学外教員の支援を積極的に取り入れ、教育の領域を拡げつつ教育の質を担保していく予定である。その過程で、大学院教授を核とした専任教員による教育体制の整備を図る必要がある。

（2）研究活動

早稲田大学および東京理科大学との共同研究が連携教授を介して進んでいるので、本学における今後の医理工連携の軸として推進していく必要がある。松山特任教授を中心に臨床研究との連携を充実させ、本学の臨床研究を推進する拠点としていきたい。

# 共　同　研　究　施　設

# 共同研究施設 形態解析研究室

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

研究部に所属する共同研究施設 形態解析研究室は、形態解析に関する種々の共同利用機器の管理と運営、電子顕微鏡検索補助業務や技術提供が主な業務であるが、他に学内研究者への研究支援や、学外からの研修（実習）の受け入れも行っている。

2021 年度は、室長 1 名、教員 3 名（配置転換により、4 月 1 日付で折笠千登世准教授、12 月 1 日付で藤原めぐみ助教が着任)、研究技術員 3 名、事務員 1 名（学事部から出向）の教職員体制で構成されている。

卒前教育として位置している研究配属（対象：医学部 3 年生）の今年度の要請はなかった。卒後及び大学院教育については、本研究室の共同利用研究機器登録者である基礎、臨床各科の教員（テクニカルスタッフも含め）と同等に、大学院生、研究生、ポストドクターに対し、機器の講習会や使用説明会を行い、共同利用研究機器使用におけるサポートを行った。

なお、講習会や使用説明会の実施にあたっては、昨年度と同様に、コロナ禍の影響による感染拡大防止策を最優先とし、徹底したうえで開催した。開催形式については、コロナ禍における社会的状況を鑑み、実務スキルの習得や専門的説明の必要性などを機器の特性に合わせて検討し、オンライン型または対面式で実施した。

・2021 年度機器説明会（講習会も含め）の実施記録を以下に示す。

1）透過型電子顕微鏡　JEM-1400Plus（2 月）

2）レーザーマイクロダイセクション装置　LMD7000（7 月）

3）凍結装置付ウルトラミクロトーム　UC6　UC7（2 月）

4）オールインワン蛍光顕微鏡・倒立　BZ-X710（3 月）

5）バーチャルスライド装置　VS200（4 月、9 月、1 月）

なお、折笠准教授の異動に伴い、オールインワン蛍光顕微鏡・倒立　BZ-X710（キーエンス）が、先端研医学研究所生体機能制御学（生体機能制御学部門）から共同利用機器として移管された。

・学内研究者を対象に、「技術支援業務」として以下の通り受け入れを行った。

大学院生：6 月 1 名

教員：9 月 2 名、8 月 12 月 各 1 名

テクニカルスタッフ：1 月 1 名

（2）自己評価

共同利用機器使用の基盤となる「利用規約」「機器使用簿」、「時間外使用許可書」に加え、

今年度は「共同機器個別備品装着申請書」を作成し活用した。利用者からの備品（フィルターや対物レンズ等）装着の要望時において、書式を整備することで柔軟な対応が可能となり、機器管理が強化され、更なる機器の有効な活用へと繋げていくことを目的としている。

また毎年、共同利用研究設備維持費から配分された予算内で、保守契約に基づく適切な保守点検やサポート点検により安定的な運用を行っているが、共同利用機器の中には導入から１０年を経過するものも多々あり、老朽化における劣化も含め、突発的に不具合が生じたための部品交換や修理（共焦点レーザー顕微鏡・倒立　LSM710：アルゴンレーザー修理交換、透過型電子顕微鏡　JEM-1400Plus：LaB6 フィラメントの交換作業、共焦点走査型レーザー顕微鏡・正立　TCS SP5：コンデンサー交換作業）を業者委託し機器の設備保全に努めた。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

研究活動は、折笠准教授、楊助教、藤原助教によって行われている（研究指導は共同研究施設長・近藤幸尋大学院教授)。以下に研究テーマ、研究業績、研究内容及び今後の展望を報告する。

＜折笠千登世准教授＞

研究テーマ：「cre トランジェニックマウスを用いた社会性行動と脳の形態学的解析」

研究業績：

- Orikasa C. “Neural Contributions of the Hypothalamus to Parental Behaviour.” Int J Mol Sci. Jun 29;22(13):6998, 2021
- Orikasa C. “Regulation of Morphological and Functional Aspects of Sexual Dimorphism in the Brain.” Phycoendocrinology; Oxytocin and Health [Working Title] Published: April 23rd, 2021

研究内容及び今後の展望：養育行動は、メラニン凝集ホルモン（MCH）ニューロンの刺激により誘起されること、室傍核（PVN）のオキシトシン(OXT)ニューロンに MCH ニューロンから神経線維の投射があることを初めて明らかにし、PVN にある MCH 神経線維の光刺激でも同様に養育行動が誘起されることを明かにした。そこで本年度は、MCH ニューロンの活動状態が、OXT ニューロンの外部刺激による養育行動の変化に対して、どのように影響するのかを明らかにする目的で MCH-Cre-OXT-Cre のダブルトランスジェニックを作成し、MCH ニューロンのみに抑制性 DREADD である hM4Di、OXT ニューロンのみに ChR2 または ArchT を導入し、2 ニューロンの相互作用が養育行動に与える影響を検討している。さらに現在、MCH ニューロンを脱落変性する目的で、Cre リコンビナーゼ依存的に DTA を導入し、OXT ニューロンに ChR2 導入し、養育行動の発現に対する解析をすすめている。

＜楊　春英助教　＞

研究テーマ：「思春期制御神経機構におけるクリア細胞の役割」

＜藤原めぐみ助教＞

研究テーマ：「ダウン症における若年性アルツハイマー病および発達障害に対するエネルギー代謝改善を介した予防的戦略」

研究内容及び今後の展望：ダウン症(DS)は最も一般的な染色体異常であり、青年期以降は若年性 AD を高頻度に発症する。千人に 1 人の確率で出生するため患者人口は多く、今後は長寿命化にともない、今後 DS の AD に対する予防的戦略が必要になると考えられるが、治療法や進行予防薬は存在しない。若年性 AD が多い原因として DS 独自の代謝異常による慢性的な細胞内 ATP 不足で ATP 依存性プロテアソーム活性が低下し、蓄積した変性蛋白質が脳神経細胞死を起こすことが考えられる。しかし、脳神経系の ATP の正確な測定は極めて困難で、脳内 ATP と AD の直接的な関連は不明なままである。そこで、独自の電磁波照射装置で脳内 ATP 代謝を詳細に分析し、なおかつ最もヒト DS に近い遺伝子発現をもつモデルマウスを使用して、ATP 増強剤が変性蛋白質除去能を高めて AD を未然に防ぐ効果を検証し、高齢化社会を迎え増加の一途をたどる AD 患者の治療法の確立を目指している。

・今年度の主な研究機器の利用状況について以下に示す。

1）透過型電子顕微鏡 JEM1400Plus（利用部署数：9 部署、314 回/年度　使用）、

2）凍結装置付きウルトラミクロトーム（利用部署数：3 部署、92 回/年度　使用）、

3）共焦点走査型レーザー顕微鏡・倒立 FV1200（利用部署数：10 部署、208 回/年度 使用）、

4）共焦点レーザー顕微鏡・倒立 LSM710（利用部署数：8 部署、121 回/年度　使用）、

5）共焦点レーザー顕微鏡・正立 SP5（利用部署数：5 部署、13 回/年度　使用）、

6）レーザーマイクロダイセクション装置 LMD7000（利用部署数：4 部署、50 回/年度　使用）、

7）オールインワン蛍光顕微鏡 BZ9000（利用部署数：8 部署、94 回/年度　使用）、

8）バーチャルスライド装置 VS200：（5 部署、61 回/年度　使用）

共同利用機器の保守・維持に関しては、日本医科大学研究部委員会による共同利用研究設備維持費（「大型設備等運営支援」を含む）に申請し（8 機器）、申請どおりの予算配分を受け実施された。。

（2）自己評価

前年度に大幅な共同利用機器の整備ならびにセキュリティの強化に繋がるアップグレードが行われ、また、同時に利用者主体としての機器予約を目的とした Google カレンダー利用が、一定の試用期間を経て、今年度から正式に機器予約システムとして導入された。登録利用者が遠隔からでも予約が可能となり、とくに支障なく円滑な使用状況が確認され、常に予約しやすい環境づくりが実現された。機器予約が電子化されたことにより使用記録簿として機器利用状況の詳細が自動的に保存されるという利点からも、今後も継続して活用していく予定である。

また研究室として、現在のところは電子顕微鏡を用いた観察の有用（必要）性を主軸とし、検索補助業務に重きを置いているが、今後は研究領域においても機器使用のニーズが高まるように、更に利用しやすい環境作りを配慮し、利用者それぞれの要望が達成できるようにサポートしていくことを目標としている。

## 3. 診断（電子顕微鏡検索補助）活動

本研究室は、本学4病院病理部および業務契約をしている外部病院からの腎・心筋等の臨床生検体について、電子顕微鏡検索のサポート（電顕試料の作製およびデジタル撮影による電顕写真の提供）を行っている。

2021年度は、付属病院病理部を介して腎臓内科学、循環器内科学、小児・思春期医学、CCU、他から112症例、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院の3病院から138症例、外部病院（委託受け入れ先からの電子顕微鏡標本作製依頼）から44症例の、計294症例の委託依頼（検体）があった。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費助成事業（学術研究補助基金助成金）の獲得状況を以下に示す。

1）科学研究費助成事業（学術研究補助基金助成金）

研究種目：基盤研究（C）

研究代表者：折笠千登世

研究課題名：雌雄マウスの養育行動における脳の性差形成メカニズムの解明

研究期間（年度）：2019−2023

配分額：4,030千円（直接経費：3,100千円,間接経費930千円）

2）科学研究費助成事業（学術研究補助基金助成金）

研究種目：若手研究

研究代表者：藤原めぐみ

研究課題名：XORのC末端領域は、血管内皮障害をもたらすXORの活性変換のトリガーとなるか

研究期間（年度）：2018−2023

配分額：4,160千円（直接経費：3,200千円,間接経費960千円）

## 5. 社会連携

昨年に引き続き、日本学術振興会研究事業部研究事業課が主催した「ひらめきときめきサイエンス〜ようこそ大学の研究室へ〜KAKWNHIプログラム」の一環として部署見学が行われた（対象：高校1〜2年生）。

学外からの実習については、付属病院病理部からの依頼で、臨床検査技師養成学生である他大学

の病理実習の一環として、2021 年 5 月に 2 名を受け入れた。実習目的は、電子顕微鏡（TEM-SEM）法と画像処理についての知識、及び実務的な基本操作の習得である。その他には、千葉東病院 臨床検査科から、2022 年 2 月に 1 名を受け入れた。主に、ウルトラミクロトーム、透過型電子顕微鏡を使用し、電子顕微鏡試料作製から撮影まで、電子顕微鏡の特質を十分理解した上で主に操作習得を目的とした実習を行った。

## 6. 今後の課題

（1）教育活動の課題

共同研究施設の研究室に配置された教員は、担当機器の利用状況の管理のみだけでなく、形態解析研究室登録利用者である大学院生、研究生等に対して形態解析技術の習熟度に応じた指導が要求される。個々の研究者に対し、高度な技術指導が提供できるように担当機器の技術習得、更なるスキルアップを積極的に行うと共に、利用者からの機器に関する問合せへの適切な対応、新たなアプリケーションの提案ができるよう、意識と意欲の増進が今後の更なる課題と考える。

またコロナ禍の状況下、昨年度まで比較的閉鎖的であった学部生との関わりにおいて、授業での実習が再開された昨今、形態解析研究室として積極的に教育活動に携わっていくことも今後の課題と考える。

（2）研究活動の課題

今年度は、教員の増員により更なる機器管理整備の向上が実施され、昨年度よりも安定した機器利用が提供された。本研究室の教員は、機器管理担当者としてその責務を果たす一方、各自の研究テーマに即した内容で研究を進めている。論文・学会発表といった業績を積むことで成果を果たし、広範囲に亘って研究費、助成費等の獲得を、研究活動の一環として取り組んでいる。それらを踏まえ、今後の課題としては、研究者として目標に向かい更なる結果を出すことが望まれる。

前年度に引き続き本年度も、主に共焦点レーザー顕微鏡・倒立を中心に利用頻度が高く活用された。コロナ禍の影響により、部品の調達や修理作業に遅延が生じ、機器によってはやむを得ず稼動の一時停止となる事態も発生したが、全体的には安定した機器利用が提供された。今後においては、学内での研究機器の共有化の活用を積極的に進めるためにも、適切な機器の新規・更新導入を希望する。

# 実 験 動 物 管 理 室

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

平成 18 年に文部科学省から告示された動物実験の基本指針に従い、実験動物管理室では、動物実験を実施する大学院生、研究者および動物実験従事者を対象に教育訓練のための動物実験講習会を行った。講習会は e-learnig にて行い適切に動物実験を行うための生命倫理の考え方と関連法規・指針についての解説、施設利用手続きおよび方法を説明している。特に動物実験の 3R（Reduction：動物使用数の削減. Replacement：下等な動物への置換および動物以外の他の手段への代替. Refinement：洗練された実験手技の使用と苦痛軽減）について説明し、動物愛護の観点から動物福祉および動物実験の倫理についての教育を行い、実験の際には苦痛軽減に配慮するよう指導している。

学部学生への教育としては、第 1 学年では生命倫理学で医学研究と動物実験の歴史および医学教育での動物実験の倫理および重要性について講義、および基礎医学総論で消化吸収に関する講義、第 2 学年ではさらに詳細な講義と、ラットを使用した実習実験の映像を含めた実習を通して消化吸収に関する理解および動物実験の意義の理解を深めた。第 3 学年については、研究配属および実習で実験動物を使用した実験を行う事から動物実験の倫理および国内の法規・指針について講義をおこなった。また、大学院生を対象に動物実験の基礎、応用および倫理について特別講義を行った。

以上の、講義・実習ともに学生との対面ではなく e-learnig あるいはオンライン授業にて行った。また、第 2 学年および第 3 学年 SGL のチューターを務めた。

（2）自己評価

2021 年度は動物実験に関わる研究者および関係者を対象に e-learng にて動物実験講習会を行った。学部学生については特別プログラム、大学院特別講義で動物実験に関わる講義と実習を、何れも e-learng にて行った。このことから本学における動物実験に関わる全ての研究者および学生が動物実験に関わる講義を受講することが出来た。

動物実験は本学の教育研究者だけでなく、アドミッションポリシーに求められるところによって入学した学生、特に大学院生が、ディプロマポリシーに定められた論文を作成するにあたり、その主要かつ重要な部分に成すものであり、動物実験を行うための教育訓練講習はカリキュラムポリシーに定める研究指導に必要な一翼を担っている

医学の進歩に動物実験が貢献しており医学研究の多くは実験動物の犠牲の上で成り立っている。加えて適切に動物実験を行うための生命倫理の考え方について学ぶことで、日本医科大学の８つのコンピテンス、克己殉公（学是）、コミュニケーション能力、統合された医学知識、

実践的診療能力、科学的研究心と思考能力、人々の健康の維持、増進を通じた社会貢献、次世代の育成教育能力、豊かな人間性と国際性を目標としたアウトカム基盤型教育によるディプロマポリシーに従った人材育成に微力ながら貢献したと考える。

大学院で行う動物実験には各研究目的の専門知識および技術だけでなく生理学、解剖学、遺伝学などの統合された医学知識と科学的研究心と思考能力の修得が必要であり、卒後教育である大学院特別講義では医師・医学者となるために必要な知識・技能・態度を習得し、自ら考え判断でき、生涯にわたって学ぶためのカリキュラムポリシーに準じた教育を行うことが出来たと考える。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

当施設では、下記に示すように医学研究に有用な病態モデル動物の開発と、その動物の特性解析による病態の原因究明や新たな有用性の提案に関する研究を行っている。

(a) 3 ヶ月齢で自発性膵炎を起こし、9 ヶ月齢で糖尿病発症する非肥満 2 型糖尿病モデル動物である WBN/kob ラットにレプチン受容体の異常による肥満遺伝子 fatty を導入して新たな肥満 2 型糖尿病モデル動物 WBN/Kob-fatty ラットを確立した。雄は生後 3 ヶ月齢頃より雌は生後 4 ヶ月齢頃より持続的高血糖を示す。また、長期飼育により白内障および腎症を発症することから、糖尿病性合併症のモデルとして有用である。肥満遺伝子 fatty は糖尿病の増悪因子である過食、肥満およびインスリン抵抗性を誘起する。このラットに生理食塩水を飲水投与することにより塩分付加が血圧に与える影響を調べている。

(b) ヘアレスラット(WBN/Ila-Ht ラット)に被毛および体表皮角化異常を誘起する Trpv3 遺伝子の病態に関わる機能について調べている。

(c) 生体のストレス応答機序における脳内の CRF ニューロンの役割を明らかにするため、イムノトキシン細胞標的法を用いた解析を行っている。

(d) 難治性疾患の 1 つである神経障害性疼痛に対する長鎖非コード RNA（lncRNA）の役割を調べることで、神経障害性疼痛に対する新たな治療標的の同定および治療法開発のための基礎研究を行っている（本学薬理学教室との共同研究)。

(e) 腎虚血再灌流障害における Egr-1 の果たす役割について調べている（救命救急科と共同研究)。

(f) 肥満糖尿病モデルマウスのアディポネクチンをノックアウトして病態への影響を調べている（実験動物中央研究所と共同研究)。

（2）自己評価

WBN/Kob-fatty ラットでは、食塩負荷により、高血圧が誘起され、肥満糖尿病および高血圧発症するメタボリックシンドロームの良いモデルとして、今後の研究を進めて行く上での基

礎となった。

イムノトキシン処置をした CRH-IL2R-2A-YFP 組換え BAC トランスジェニックラットを用いて、ストレスに応答の指標となる行動変化について解析した。

疼痛に寄与する lncRNA のバイオインフォマティクスを用いた RNA 機能解析により、本 lncRNA が直接結合を介して遺伝子発現調節に関与する分子を同定し、RNA プルダウン法を用いて一次感覚神経における in vivo での結合を捉えることができた。

これらの実験が動物の犠牲の上で成り立っていることを認識しており、得られた結果について、基礎的ではあるが医学研究に貢献していると考える。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費　若手研究（B）　課題番号：　17K16758　丸山基世

## 4. 社会連携

実験動物管理室では、各種病態モデル動物を維持しており、一部の動物は胚の凍結保存を行っている。これらの動物を国内外へ分与する際の支援を行うことにより、研究に必要な病態モデル動物の生産供給に役立つことで社会貢献をしている。具体的には、病態モデル動物維持のために PCR あるいは PCR-RFLP 法による導入遺伝子の検出や遺伝子型の判定、これらの動物を国内外へ分与する際には、帝王切開あるいは体外受精によるクリーンアップ及び微生物モニタリングを行っている。

また、実験動物技術者育成のため、実験動物に関わる学内外の人を対象に、上記技術の習得に必要な講習および実習を行っている。

医学の発展に動物実験が大きく貢献しているが倫理的な観点から動物実験に対する社会の目は厳しくなってきている。文部科学省および環境省から、動物実験に関する指針が告示されており、学内で行われる動物実験については、これら動物実験の基本指針に従って対応を行ってきた。

## 5. 今後の課題

（1）教育活動

医学の発展において動物実験の果たす役割は重要であり、国内の医学部では学部学生に対して実験動物を用いた実習が行われている。動物実験についての講義では動物実験実習の教育効果を高める努力をする事が重要であり、さらに動物実験の福祉および倫理についての教育を行うことが望ましいと考える。医学の発展は、多くの動物の犠牲の上で成り立っている事、動物の死を無駄にしないためにも実習から多くを学ぶ事、実験動物は尊い生命を「医学の進歩、医療・福祉の向上」のために捧げてくれているとの認識をする事で、卒後、医師として必要な生命医療倫理を考える上でも役立つと考える。

日本医科大学における動物実験に関わる教育の機会は学部学生では、第１学年、第２学年お

よび第３学年の３回、大学院学生で１回あり、ディプロマポリシー、カリキュラムポリシーおよびアドミッションポリシーを考慮していく必要がある。第３学年では研究配属で、自ら考え能動的に研究することによって高度の専門知識と優れた研究能力及び問題解決能力を育成する機会としたい。

また、動物実験反対運動団体より動物実験を法規制しようとする動きが常にあり、動物実験に関わる指針および法規については、動物実験研究者に対して年度ごとに最新の情報を提供する必要がある。

（２）研究活動

WBN/kob ラットに肥満遺伝子を導入した肥満 2 型糖尿病モデル動物は糖尿病発症後の合併症の良いモデルである。糖尿病に起因する腎症およびその他の合併症は糖尿病患者の予後に関わる問題であり、糖尿病に起因する合併症の予防および治療方法について研究を発展させていくことが重要であると考える。また、肥満、糖尿病に加え、塩分感受性の高血圧を発症する事から、メタボリックシンドロームの研究へも貢献出来ると考える。

生体のストレス応答機序における脳内の CRF ニューロンの役割の全体像を明らかにするため、解析する行動指標を増やしていく必要がある。

一次感覚神経において疼痛に寄与する lncRNA の mRNA やタンパク質との相互作用を解析することにより、本 lncRNA による遺伝子発現調節機構を明らかにし、神経障害性疼痛の治療戦略の同定を目指す。

（３）社会連携

文部科学省の動物実験に関する基本指針では、動物実験に関して自己点検・評価を行い、これを第三者によって検証することが明文化されており、平成 28 年 12 月に国立大学実験動物施設協議会と公私立大学実験動物施設協議会の合同検証機関による検証を受けた。この検証で指摘された事項について改善を行っている。

（４）ディプロマポリシー、カリキュラムポリシーおよびアドミッションポリシーの３つのポリシーを考慮しながら実験動物管理室の運営を行っていく。

# 磁 気 共 鳴 分 析 室

本分析室には以下の分析装置があり、磁気共鳴に関する研究に使用されている。

**装置名・型式・製造元：核磁気共鳴装置・JNM-ECZ400R/S1 型・日本電子（株）**

**装置の構成**

・本体：ECZ400R/S1（9.4T　FT-NMR 装置（溶液測定用プローブ含む））
・液体窒素蒸発抑制装置：NR50（超電導マグネット用自動冷媒補充装置）
・オートサンプルチェンジャー：ASC30（溶液測定 30 本用）
・FGMAS 測定用プローブ：NM-03651FGM4（4mm 試料管用）
・2nd ワークステーション：Z230(HP 製・データ確認・データ処理用)

**主な用途および研究**

・NMR スペクトル測定（$^{1}H$ $^{13}C$ $^{31}P$ $^{29}Si$ 等）による物質の同定・分子構造解析
・ケモメトリクスを用いた NMR スペクトル解析・NMR モード解析
・qNMR（JIS、局方に定められた高精度の定量 NMR 法）
・FGMAS NMR 測定（ゲル・生体組織等半固体状のサンプルの NMR 測定）
・緩和時間（試料の物性や分子内の原子運動状態を評価する方法）の測定
・拡散係数の測定




核磁気共鳴装置（JNM-ECZ400R/S1 型）の概観

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）研究配属（第 3 学年）

本分析室では、例年「NMR 技術を活用した医学・医療に関する基礎的研究」を課題として、「研究配属」を実施している。2021 年度も東京都の新型コロナウイルス感染症の発生状況は厳しい状況が続いていたが、① NMR の原理と基礎的知識を習得する② 新しい NMR 計測技術の体験的学習から医学・医療分野における有用性を考える③ NMR 技術の医学・医療への応用について実際の研究例を通して理解を深める、を目的として医学部第 3 学年の学生 1 名が活動を行った。① および ② に関しては、講義動画の視聴、教科書や基礎研究論文による知識獲得のための学習を、③ に関しては、体験的学習を通して入門的な研究活動を行った。また、法医学教室に配属の学生 1 名が「法医学分野における NMR 技術の活用」に関して、NMR 技術の理解を深める目的で、本分析室所属の教員が講義等の指導を実施した。

2）大学院生・研究生に対する研究指導

本分析室の機器や設備を利用して研究を行う大学院生・研究生の大学院卒業あるいは学位取得に関して、技術・学術的な指導を実施している。2021 年度は「血清モード解析」および「臓器サンプルの FGMAS 測定」に関して集中的な指導を行った。

（2）自己評価

1）研究配属（第 3 学年）

参加した学生の意識・能力が非常に高く、大学院生レベルでの活動が可能であった。上記課題を通して NMR 技術の基礎を学びながら、将来の質の高い医学研究者としての素養を身につけることを念頭に、学生自身で考え、調査し、実習を実施することができた。課題に関する関心も高まり、NMR 技術に関する医学研究への参加を継続したいとの希望を受け入れ、後期も本課題を目的とした研究配属活動を継続し、山崎峰雄教授（神経内科）の NMR 技術を用いた認知症・パーキンソン病診断に関する勉強会に参加するなど「基礎科学・基礎/臨床医学・先端研の研究者との交流や指導を通じ、科学的思考を学ぶ研究配属は、医師・医学者を志す 3 年生にとって極めて重要」との方針にそった活動を実施することができた。非常に意義深い内容であったと考えられる。

2）大学院生・研究生に対する研究指導

大学院生に対する研究指導に関しては、前年度までに予備的な学習は終えていたことから、2021 年度は当該学生の研究課題に直結する技術指導を実施し、高い教育効果をあげることができた。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

NMR 装置を用いた研究では、化合物の検出と分子種の同定といった汎用的な化学分析のほか、我々が開発した NMR モード解析法（特許第 6281973 号、Journal of Oleo Sciece. 68(4) 369-378 (2019)）を用いた病態解析や診断技術の開発に関する研究が進行中である。血清等の NMR 信号を本技術で解析することで、これまで判別の難しかった疾患群の鑑別や複雑な薬物治療の適正評価、精度の高い予後予測などを行うことができるか、について、動物実験や臨床検体を用いた研究が精力的に進められている。また、2021 年度からはあらたに、JIS、局方に定められた高精度の定量 NMR 法である qNMR を用いた法医中毒学的研究や生体組織まるごとの測定が可能な FGMAS NMR 測定法を用いた病態解析に関する研究が本格的に開始された。

主な研究課題

| No. | 研究課題 | 部署 |
|---|---|---|
| 1 | NMR モード法による新規検査法の開発 | 磁気共鳴分析室 |
| 2 | 脳腫瘍のモード解析の概念に基づく NMR 分析を用いた新規血清診断法の研究 | 脳神経外科学、法医学、磁気共鳴分析室 |
| 3 | 糖尿病モデルマウスを使った、動脈硬化病変の NMR 解析 | 脳神経外科学、法医学、磁気共鳴分析室、実験動物管理室 |
| 4 | 振動工学におけるモード解析の概念を取り入れた認知症の新規血清診断法の開発 | 神経内科学、法医学、磁気共鳴分析室、京都大学 |
| 5 | 振動工学におけるモード解析の概念を取り入れたパーキンソン病およびパーキンソニズムをきたす神経変性疾患の新規血清診断の開発 | 神経内科学、法医学、磁気共鳴分析室 |
| 6 | 血清の NMR 解析を用いたケロイドの重症度診断 | 形成外科学、法医学、磁気共鳴分析室 |
| 7 | 美容医療用材料の成分分析 | 形成外科学、法医学、磁気共鳴分析室 |
| 8 | qNMR 法の法医中毒学的分析への応用に関する基盤研究 | 法医学、磁気共鳴分析室 |
| 9 | 死後髄液の NMR モード解析を用いた頭蓋内傷病変の新規検査法の開発 | 法医学、磁気共鳴分析室、京都大学 |
| 10 | NMR モード解析による死後体液試料からの死因診断法の開発 | 法医学、磁気共鳴分析室 |
| 11 | 薬毒物分析に必要な代謝物の合成研究 | 法医学、磁気共鳴分析室 |
| 12 | 法医学的に有用な睡眠薬代謝物の探索 | 法医学、磁気共鳴分析室 |
| 13 | 新規合成化合物の NMR による構造解析 | 化学、磁気共鳴分析室 |

| | | |
|---|---|---|
| 14 | NMR モード法による階層的疾患診断モデルの構築と混合病態の評価への応用可能性 | 法医学、磁気共鳴分析室、<br>実験動物管理室、<br>神経内科学、脳神経外科学、<br>形成外科学 |
| 15 | 新規概念による NMR 測定を用いた乳がん血清診断法の開発 | 磁気共鳴分析室、法医学、<br>京都大学 |
| 16 | 振動解析の手法を取り入れた新規 NMR 解析法による膵がん、胆管がん血清診断法の開発 | 磁気共鳴分析室、法医学、<br>京都大学 |

主な業績

| No. | 業績の種類 | 業　績 | 課題 |
|---|---|---|---|
| 1 | 科研費成果報告書 | 小池薫（研究代表者）、平川慶子（分担者）、金涌佳雅（分担者）<br>振動工学の概念に基づき血清の動的性質（モード）を NMR でとらえる新規検査法の開発 | 18K19840 |

（2）自己評価

本分析室では、医学部の共同研究施設である利点を生かし、基礎・臨床の医学研究者が、NMR 技術に詳しい理化学研究者と情報を共有しつつ、頻度高く一堂に会して研究活動を進めている。本邦においてはこのような研究環境は少なく、NMR 技術を用いた先端的な医学研究を行ううえでこのうえない環境が整っている。

本学における「NMR 技術による新規血清検査法を用いた疾患の識別」に関する研究は「NMR モード解析法」を導入することで飛躍的に発展し、これまで判別の難しかった疾患群の鑑別や疾病の早期診断、治療方針の決定、治療効果の適正評価等に威力を発揮して、広く医療の現場に貢献できるものと内外から期待されている。2021 年度は、技術の高度化をめざした研究開発を行うとともに、認知症、パーキンソン病、脳腫瘍、乳がん、胆管がん、ケロイド等に関する臨床研究を実施した。いずれも良好な結果が得られており、来年度には論文投稿できる見通しである。基礎医学的な研究としては、「糖尿病モデルマウスを使った、動脈硬化病変の NMR 解析」に関しては、一定の成果が得られたことから、論文投稿に向けたデータのとりまとめを開始した。NMR 技術を使った先端的な医学研究は、本邦においては、本学が他機関を大きくリードしており、特に本分析室から生まれた「NMR モード解析法」や「FGMAS 法による生体組織の非破壊的測定」に関しては、NMR 装置メーカーや他機関の研究者から、NMR 技術の新たな展開につながるデータ解析法として注目されている。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況について

本分析室を利用して実施する研究に関して 2020 年度に獲得した補助金等外部資金は下表のとおりである。

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）

| 課題番号<br>（期間） | 研究種目<br>研究代表者 | 氏名<br>代表・分担の別<br>（本学研究者） | 研究課題名 | 交付<br>配分額<br>（万円） |
|---|---|---|---|---|
| 18H02868<br>（2018～2021） | 基盤研究(B)<br>戸井雅和<br>（京大・医） | 平川慶子分担<br>金涌佳雅分担 | 新規概念による NMR 測定を用いた乳がん血清診断法の開発 | 235 |
| 19K07752<br>（2019～2021） | 基盤研究(C)<br>伊藤孝司<br>（京大・医） | 平川慶子分担<br>金涌佳雅分担 | 振動解析の手法を取り入れた新規 NMR 解析法による膵がん、胆管がん血清診断法の開発 | 185 |
| 19K22898<br>（2019～2021） | 挑戦的研究（萌芽）<br>山崎峰雄<br>（神経内科学） | 山崎峰雄代表<br>平川慶子分担<br>金涌佳雅分担 | 振動工学におけるモード解析の概念を取り入れた認知症の新規血清診断法の開発 | 101 |
| 20K12051<br>（2020～2022） | 基盤研究(C)<br>平川慶子<br>（法医学） | 平川慶子代表<br>小川　令分担<br>金涌佳雅分担<br>秋元敏雄分担<br>山崎峰雄分担<br>足立好司分担<br>土肥輝之分担<br>市川実咲分担 | ＮＭＲモード法による階層的疾患診断モデルの構築と混合病態の評価への応用可能性 | 90 |
| 21K10534<br>（2021～2023） | 基盤研究（C）<br>金涌佳雅<br>（法医学） | 金涌佳雅代表<br>平川慶子分担 | qNMR 法の法医中毒学的分析への応用に関する基盤研究 | 170 |
| 21K19676<br>（2021～2023） | 挑戦的研究（萌芽）<br>市川実咲<br>（法医学） | 市川実咲代表<br>平川慶子分担<br>金涌佳雅分担 | NMR モード解析による死後体液試料からの死因診断法の開発 | 280 |

## 4. 社会連携

本分析室は、共同利用施設として管理運営されており、学内外の研究者は、一定の手続きを踏めば、本分析室を利用して、磁気共鳴技術を用いた研究を行うことができる。平成 24 年度に登録した２件の特許（表参照）については、(株) JEOL RESONANCE の NMR メタボロミクス用ソフトウェア（Alice for metabolome®）にその技術が実装され、今日では、合成高分子混合物の解析など、メタボロミクス以外の用途にも利用されるなど、汎用性の高い NMR データ解析技術として発展している。また、京都大学および（株）ユニフローズとの共同研究から生まれた「電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法」に関しては、すでに 2017 年度に特許登録された基本技術と共に、2018 年度には、より応用面に踏み込んだ新規特許出願を行っており、今後は、企業等への技術移転が進むことが期待される。本分析室では、本技術を実装したソフトウェアを独自に開発し、「NMR モード解析法」を用いた研究課題で活用している。本技術の導入により「NMR 技術による新規血清検査法を用いた疾患の識別」に関する研究は着実に成果を挙げており、臨床応用されれば、広く実社会に貢献できるものと期待される。

他機関との共同研究・業務委託

| | 研究参加機関・<br>業務委託機関 | 研究代表者 | 研究課題名 | 内容 |
|---|---|---|---|---|
| 受託分析 | 京都大学 | 諏訪太朗<br>（京都大学） | 血清 NMR（核磁気共鳴）データを用いた精神疾患診断（電気けいれん療法の効果判定） | 治療抵抗性統合失調症の患者血清の核磁気共鳴計測 |

本分析室関連の特許

| 出願番号 | 公開番号 | 登録番号 | 発明の名称 | 権利者 | 発明者 |
|---|---|---|---|---|---|
| 特願<br>2005-274503<br>（2005/9/21） | 特開<br>2006-337354<br>（2006/12/14） | 特許<br>第 5020491 号<br>（2012/6/22） | NMR データの処理装置及び方法 | JEOL RESONANCE<br>日本医科大学 | 平川 慶子<br>有福 和紀<br>藤原 正子 |
| 特願<br>2011-95717<br>（2011/4/22） | 特開<br>2011-141298<br>（2011/7/21） | 特許<br>第 5415476 号<br>（2013/11/22） | NMR データの処理装置及び方法 | JEOL RESONANCE<br>日本医科大学 | 平川 慶子<br>有福 和紀<br>藤原 正子 |
| 特願<br>2013-255181<br>（2013/12/10） | 特開<br>2015-114157<br>（2015/6/22） | 特許<br>第 6281973 号<br>（2018/2/2） | 混合物試料の特性を表現する方法、混合物試料の特性を評価する方法、混合物試料の属性を識別する方法、及び混合物試料に由来する電磁波信号を処理する方法 | 京都大学<br>日本医科大学<br>東京工芸大学<br>（株）ユニフローズ | 小池 薫<br>平川 慶子<br>大野 曜吉<br>森山 剛<br>森川 秀行<br>村木 秀樹 |
| 特願<br>2019-10627<br>（2019/1/24） | 特開<br>2019-158868<br>（2019/9/19） | | 特性評価方法、装置およびプログラム | 京都大学<br>日本医科大学、<br>（株）プラスパブレインズ | 小池 薫<br>平川 慶子<br>大野 曜吉<br>金涌 佳雅<br>中川 勝吾 |

## 5. 今後の課題

本分析室においては、2020 年度に新規の NMR 装置が導入され、最先端かつハイクオリティの NMR 研究を実施する環境が整った。「NMR モード解析」（特許技術）を用いる研究に関しては、2021 年度も科研費課題が複数新規採択されるなど、臨床研究も順調に進んでいる。今後は企業への技術移転など新しい展開も期待されている。

NMR 技術を用いた研究には、さまざまな測定に必要な専用プローブの交換、測定条件のセットアップ、計測データの適切な保管および管理等に関して、高度な専門技術が必要とされる。本分析室の利用者の大半を占める生物・医学を専攻する研究者がこれらのスキルに即座に習熟するということは現実的に困難であり、本装置の安全な維持・管理および磁気共鳴分析室の円滑な共同利用を

実施するためには、今後もメーカーによるメンテナンス作業の実施と恒常的なマンパワーの確保が必要である。多くの大学の分析センターや企業の研究機関においては、専任の技術者が装置の維持・管理業務に従事しているのが常であり、本学の NMR 研究の発展のために検討すべき課題と考えられる。

# 臨　床　系　研　究　室

## 1. はじめに

共同研究施設臨床系研究室では主な活動として、生命科学研究センター棟および丸山記念研究棟内の共同利用研究設備の維持管理と研究設備利用者への設備使用説明、技術的サポート、両棟内の臨床医学各研究室へのサポート含む研究支援業務を行っている。専任教職員はそれぞれ担当する教育活動・研究活動も行っている。以下に主だった内容について報告する。

## 2. 研究支援活動状況

（1）臨床系研究室事務室では例年どおり臨床系研究室関連施設（生命科学研究センター棟および丸山記念研究棟）内の共同利用エリアと臨床医学各教室研究室の利用希望者の登録（年度更新）を行い、利用状況を把握するとともに利用者の建物入退館管理を行った。

［2021 年度　共同利用研究施設　臨床系研究室使用許可願書提出者数　326 名］

（2）医学部学生の研究配属および後期研究配属学生のうち臨床系研究室共同利用設備を使用する課題については、配属学生に対して臨床系研究室利用オリエンテーションおよび研究設備使用説明等を行った。

［2021 年度　臨床系研究室関連設備利用学生数　16 名］

（3）主な新規導入装置

・NanoSight　NS300　（Malvern Panalytical）

生命科学研究センター棟地下 1 階共同実験室

（4）例年通り当研究室で管理している共同利用設備・装置について、研究室職員が日常メンテナンス、精度管理、故障対応、利用者への使用説明等を行い、加えて装置利用前の検体処理、細胞培養、病理組織標本作成、核酸・タンパク抽出、リアルタイム PCR、ウェスタンブロッティング、ELISA、その他の実験手技説明等の技術的サポートも行った。

また研究支援業務の一環として研究室利用者から依頼を受けた各種実験器具や試薬バッファー等のオートクレーブ滅菌および乾熱滅菌作業を行った。臨床系研究室の特性上、臨床検体等の廃棄物についても必要に応じてオートクレーブ処理を実施した。さらに実験に必要な蒸留水等についても蒸留水作製装置、ミリ Q 水製造装置、製氷機を共用として維持管理し研究者へ提供することで研究支援を行った。

主な共同利用装置の利用状況をカテゴリー（または設置場所）毎にまとめた表を示す。

## 令和 3 年度　臨床系研究室　共同利用研究設備使用状況

| | 主な研究設備　（小型汎用実験装置は省略） | 利用教室数 | 利用回数（合算） |
|---|---|---|---|
| 生命科学研究センター棟 | **病理組織学関連装置**<br>バキュームロータリー、パラフィン包埋装置、ミクロトーム、クライオスタット、染色系列、写真顕微鏡、蛍光顕微鏡、実体顕微鏡、共焦点顕微鏡 LSM800、オールインワン蛍光顕微鏡 | 20 | 1,067 |
| | **生化学・分子生物学関連装置**<br>サーマルサイクラー各種、NanoDrop、Qubit、マイクロプレートリーダー、電子天秤、高速遠心機、超遠心機 | 20 | 1,254 |
| | **遺伝子解析装置**<br>7500Fast 及び QuantStudio 5 real-time PCR、310 DNA シーケンサー、3130 DNA シーケンサー、QX200 Droplet Digital PCR system | 12 | 411 |
| | **次世代ヒト・実験動物ゲノム・病態解析システム**<br>次世代シーケンサー Ion PGM、BioAnalyzer、FACSVerse、LAS 4000mini | 11 | 258 |
| | **標的分子解析制御システム及び組換え DNA 実験設備**<br>高速遠心機、プリントグラフ、P2 組換え DNA 実験設備（生命研 8 室）、組換え DNA 実験設備（生命研 1 室） | 6 | 564 |
| | **細胞培養実験設備**<br>クリーンベンチ、CO2 インキュベーター、倒立顕微鏡、自動セルカウンター | 12 | 2,142 |
| | **洗浄・滅菌設備**<br>洗浄・滅菌・廃棄物滅菌依頼、ミリ Q 水製造装置 | 19 | 4,862 |
| 丸山記念研究棟 | **共同利用装置**<br>7500Fast real-time PCR、マイクロプレートリーダー、Amersham Imager 600、NanoDrop、サーマルサイクラー、次世代シーケンサー HiSeq2500、ミリ Q 水製造装置 | 7 | 1,634 |

### 3. 教育・研究活動状況

臨床系研究室専任教職員は例年通り担当領域における大学院生、医学部学生への教育および各自の研究活動を行った。

【教育】

仁藤智香子

講義科目：

脳神経内科学（医学部第 3 学年）、麻酔科学（医学部第 3 学年）、

分子遺伝学（医学部第 2 学年）

実習科目：

研究配属実習（医学部第 3 学年）、基礎 SGL チューター（医学部第 2 学年）

上村尚美

実習科目：

研究配属実習（医学部第 3 学年）、基礎 SGL チューター（医学部第 2 学年）

浅田穣

講義科目：

薬理学（医学部第 3 学年）、薬理学特論（大学院生）

実習科目：

薬理学実習（医学部第 3 学年）、基礎 SGL チューター（医学部第 2 学年）

濱田知宏

講義科目：

システム生理学（医学部第 2 学年）

実習科目：

システム生理学（医学部第 2 学年）、基礎 SGL チューター（医学部第 2 学年）

【研究内容】

仁藤智香子

1）ヒト由来間葉系幹細胞の疾患モデル動物を用いた治療効果の検証

2）iPS 細胞由来間葉系幹細胞（iMSC）を用いた恒久的幹細胞供給システムの構築

3）間葉系幹細胞由来エクソソームを用いた新規脳梗塞治療法の開発

上村尚美

1）糖尿病に伴う免疫機能低下の分子メカニズムの解明

2）加齢に伴う免疫機能低下の分子メカニズムの解明

浅田穣

細胞周期や細胞死の制御機構に関わる分子の恒常性維持やその破綻による病態などにおける役割に関する研究

濱田知宏

1）出生前後の神経核形成に着目した脳の性分化機構の解明

2）思春期の機能的神経回路形成に着目した脳の性分化機構の解明

3）脳の性差に起因する機能に関する研究

【研究業績】

１．臨床系研究室研究業績

〈原著論文〉

Sakamoto Y, Sato T, **Nito C**, Nishiyama Y, Suda S, Matsumoto N, Aoki J, Saito T, Suzuki K, Katano T, Kimura K. The Effect of Aging and Small-Vessel Disease Burden on Hematoma Location in Patients with Acute Intracerebral Hemorrhage. Cerebrovasc Dis. 50(5), 526-34 (2021)

〈総説〉

**Nito C**, Suda S, Nitahara-Kasahara Y, Okada T, Kimura K. Dental-Pulp Stem Cells as a Therapeutic Strategy for Ischemic Stroke. Biomedicines 10(4):737.doi: 10.3390/ biomedicines10040737. (2022)

〈著書〉

１．仁藤智香子（分担）：XXV 再生医療 3「歯髄幹細胞」、最新臨床脳卒中学（第 2 版）下－最新の診断と治療－ 日本臨牀増刊号 p.189-201, 2022 年 2 月 日本臨牀社(北園孝成 編集)

２．仁藤智香子（分担）：神経保護・神経再生療法～今後の展望と課題 IV.神経再生療法 2「歯髄幹細胞を用いた脳梗塞に対する細胞治療」、脳卒中エキスパート p.189-201,2021 年 4 月 中外医学社（鈴木則宏 監修、黒田敏 編集）

〈学会発表〉

（一般演題）

１．荒川将史、仁藤智香子、坂本悠記、高橋史郎、須田智、木村和美、脳梗塞に対する iPSC 由来間葉系幹細胞（iMSC）を用いた恒久的幹細胞供給システムの構築、第 47 回日本脳卒中学会総会（大阪) 2022.3.

２．Naomi Kamimura, Chikako Nito, Hiroshi Takahashi. Evaluation of methods to analyze redox state in immune cells. 第 95 回日本薬理学会年会 2022.3.

３．上村尚美、仁藤智香子、高橋浩、酸化ストレスモニターマウスを用いた免疫細胞の in vitro 測定系の構築、第 44 回 日本分子生物学会年会 2021.12.

４．久保田麻紗美、須田智、仁藤智香子、高橋史郎、寺島裕也、木村和美、森田明夫、ラット一過性局所脳虚血モデルに対する Disulfiram の有用性の検討、第 64 回日本脳循環代謝学会学術集会（岐阜）2021.11.

５．Masafumi Arakawa, Yoshitaka Miyagawa, Chikako Nito, Yuki Sakamoto, Shiro Takahashi, Yuko Nitahara-Kasahara, Satoshi Suda, Mashito Sakai, Kazumi Kimura, Takashi Okada. Neuroprotective effects of induced pluripotent stem cell-derived

mesenchymal stem cells on brain injury following focal cerebral ischemia in rats. 第 27 回日本遺伝子細胞治療学会学術集会（東京）2021.9.

（特別講演）

6．仁藤智香子：脳梗塞に対する新規間葉系幹細胞治療の開発、第 89 回日本医科大学医学会総会 2021.9.

〈共同研究・補助金等〉

（競争的資金）

1．文科省科学研究費補助金（基盤研究 C）研究課題番号：21K09163, 研究代表者：仁藤智香子、研究課題名：羊膜間葉系幹細胞由来エクソソームを利用した次世代型脳梗塞治療法の確立 研究期間（年度）：2021−2023

2．文科省科学研究費補助金（基盤研究 C）研究課題番号：20K11541、研究代表者：上村尚美、研究課題名：糖尿病に伴う免疫機能低下の分子メカニズムの解明
研究期間（年度）：2020−2022

3．文科省科学研究費補助金（基盤研究 C）研究課題番号:19K09492、研究代表者: 須田智、 研究分担者：仁藤智香子、 研究課題名：脳虚血後肺炎に対する歯髄由来幹細胞治療：肺内免疫に注目し、治療応用の可能性を探る 研究期間（年度）：2019−2021

4．文科省科学研究費補助金（基盤研究 C）研究課題番号:19K09467、研究代表者: 佐々木和馬、 研究分担者：仁藤智香子、研究課題名：重症頭部外傷に対する新規神経栄養因子を用いた再生治療の効率化 研究期間（年度）：2019−2021

5．文科省科学研究費補助金（基盤研究 C）研究課題番号：18K06880、研究代表者：濱田知宏、研究課題名：心の性決定神経回路形成を主導する思春期エストロゲン 研究期間（年度）：2018-2021

6．文科省科学研究費補助金（基盤研究 C） 研究課題番号:18K08981、 研究代表者: 仁藤智香子、研究課題名：治療遺伝子を強発現させた歯髄幹細胞による脳梗塞治療法の確立−臨床応用へ向けて− 研究期間（年度）：2018−2021

（共同研究）

1．令和 3 年度 日本医科大学大学院医学研究科特別経費、研究代表者: 近藤幸尋, 研究分担者：仁藤智香子、虚血再灌流障害に対する間葉系幹細胞由来エクソソームによる次世代型炎症制御再生療法

## 4. 自己点検と評価

臨床系研究室は大学共同利用研究設備維持費（「大型設備等運営支援」を含む）の予算配分を受

け、担当部署における共同利用設備・研究装置の維持管理を行っており、2021 年度も装置保守契約費用、装置修理費、精度管理用試薬費、研究設備消耗品費等の経費処理を行い、その予算遂行状況は他の必要連絡事項と合わせて、臨床系研究室管理運営委員会で報告し了承された。尚、共同利用装置の中で消耗試薬等に係るランニングコストを利用者分担金としている装置については、その試薬類を当研究室で一括購入し使用、分担額は年度内に集計し大学庶務課を通し利用各教室へ請求を行い振替られた。

当研究室に係る事務的業務については大学庶務課、研究推進課の協力を受けながら滞りなく遂行出来たと考えている。

## 5. 今後の課題

臨床系研究室の抱える問題として臨床系研究室の管理エリアとしての生命科学研究センター棟の建物設備の老朽化による各種トラブルの頻発である。水漏れや動作不良の続く生命科学研究センター棟 1 階、地下 1 階の空調機については 2021 年度に更新工事が予定されていたが、次年度に延期となった。

また生命科学研究センター棟内各研究室は非常に狭く慢性的なスペース不足であり、休憩スペースもなく男女共用トイレが各階 1 カ所のみとなっており、建物設備面での課題が重積している。研究室スペースの不足は丸山研究棟における臨床医学利用エリアに関しても同様となっている。

抱える課題については引き続き研究部委員会などを通じ、問題の報告と改善対応の申請等を行いたいと考えている。

# 分 子 解 析 研 究 室

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

本研究室は、人材育成・イノベーションの拠点として 2016 年 10 月 1 日に設置された、日本医科大学研究部共同研究施設の一研究室である。本研究室には専任教員が２名おり、本年度は以下の講義と実習を担当した。

第１学年講義　基礎医学総論Ⅲ
第２学年講義　生化学・分子生物学（分子遺伝学）
第２学年小グループ学習（SGL）
第２学年実習　生化学・分子生物学（分子遺伝学）
大学院講義　代謝・栄養学特論 A
大学院講義　代謝・栄養学実験・実習 A
大学院講義　代謝・栄養学領域演習
大学院講義　分子遺伝医学特論 A
大学院講義　分子遺伝医学特論 B
大学院講義　分子遺伝医学実験・実習 A
大学院講義　分子遺伝医学実験・実習 B
大学院講義　分子遺伝医学領域演習

また、本研究室では学内の教員・学生にご利用いただけるソフトウェアを管理しており、利用法の講習も行っている。本年度は、マイクロアレイやプロテオミクス、RNA シーケンシングなどのデータをもとにして、生物学的な機能の解釈やパスウェイ解析を行うことができる IPA というソフトウェアをご利用いただいた。その利用方法について、2021 年 5 月 20 日（木）に説明会を開催した。

（2）自己評価

本研究室では、日本医科大学コンピテンスのうち「統合された医学知識」を獲得し、「科学的研究心と思考能力」を育んでもらうことを目指し、学部生と博士課程学生への基礎医学教育を行っている。講義と実習の内容はコア・カリキュラムに準拠したものとなっており、学習前にコア・カリキュラム項目との関連を明示することで、学習の必要性を理解できるように気を配っている。また、小グループ学習のみならず、実習においてもグループ学習を取り入れ、能動的学修を促している。試験においては、共用試験（CBT）の過去問や類題を出題し、臨床実

習に向けた準備を整えている。博士課程学生はもちろんのこと、学部生に対しても最新の医学研究の成果を紹介し、新たな情報を取り入れ、活用することの重要性を示している。博士課程学生の教育に際しては、自ら問題を発見し、実験結果を論理的・批判的に解析できるよう、教育を行っている。

今後は、講義においても一方向の情報提供にならないよう配慮し、学修支援システムをより活用することで e-Learning の充実を図っていく必要があると思われる。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

本研究室は、以下に示す機器群を保有・管理している。

1）マススペクトロメトリーシステム（基礎大学院棟、地下 1 階 B1C04）: maXis と amaZon ETD により、低分子有機化合物およびタンパク質とその修飾基の同定、分子構造解析を行うことができる。

2）生体分子ディファレンシャル解析システム（基礎大学院棟、地下 2 階 B2C01）: LESA（Liquid Extraction Surface Analysis）による凍結スライド切片からの化合物・代謝産物のイメージング解析や、パラフィン包埋サンプルのレーザーマイクロダイセクションが可能である。

3）RNA 発現定量解析システム（基礎大学院棟、1A01・3A06）: Capillary sequencing による塩基配列解析および、リアルタイム PCR による遺伝子発現量の測定を行うことができる。

4）多機能遠心機システム（基礎大学院棟、地下 2 階 B2C01）: 様々な研究用サンプルの遠心分離が可能となっている。

5）疾患特異的・低発現遺伝子群動態定量解析システム（基礎大学院棟、3A06 ）: 次世代シークエンサーによる塩基配列のハイスループット解析や、マイクロアレイによる遺伝子発現プロファイルおよび DNA コピー数の解析を行うことができる。

6）超遠心機システム・バイオアナライザー（基礎大学院棟、3A06）: 超遠心機によるタンパク質、核酸、ウイルスなどの分離・精製や、バイオアナライザーによる核酸の微量分析を行うことができる。

7）その他、蛍光顕微鏡や標本作製用の凍結ミクロトームなど（基礎大学院棟、3A06）

これらの機器は汎用性が高いため、学内の研究者が共同利用できるよう、主に共同利用研究設備維持費（「大型設備等運営支援」を含む）によって保守・管理されている。実際の利用においては分子解析研究室管理運営委員会運営細則を制定（平成 28 年 10 月 1 日施行）し、それぞれの機器に管理責任者を置いて円滑な運用を図っている。

本年度は基礎大学院棟内の研究室移転に伴い、多くの機器が 3A06 に集められることとなった。機器の集約化により、管理・運営がしやすくなり、学内研究者の利便性も高められた

と考えている。これらの機器は本年度も多くの学内研究者に利用いただいており、論文や学会発表などの成果に貢献している。

（2）自己評価

日本医科大学は「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」をミッションとしており、共同研究室は学内の研究者・医学生に充実した研究環境を提供することで、質の高い医学者育成への貢献が求められている。そのなかで本研究室は、千駄木地区の研究環境整備の一翼を担っており、主に生化学・分子生物学的解析を行う機器を備えている。本研究室は基礎大学院棟に在るが、基礎医学研究者のみならず臨床の研究者にも広くご利用いただき、多くの成果を挙げている。今後は機器の利用法をさらに周知し、幅広くご使用いただくことを目指していく。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況について

分子解析研究室の所属教員が獲得した外部資金は以下の通りである。

（1）国立研究開発法人 日本医療研究開発機構委託研究開発費 再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業「Cas9 ニッカーゼによる B 型肝炎ウイルス閉環状 DNA の特異的切断法の開発」代表：塩澤 裕介、直接経費：8,000 千円、間接経費：2,400 千円

（2）学術研究助成基金助成金 若手研究「アデノ随伴ウイルスベクターの特異的ターゲティングによる新規遺伝子治療法の開発」代表：塩澤裕介、直接経費：1,500 千円、間接経費：450 千円

（3）学術研究助成基金助成金 若手研究「原因不明不育症おける“ネオセルフ”抗体産生機構による病原性自己抗体－抗原の探索」代表：片山映、直接経費：1,000 千円、間接経費：300 千円

## 4. 社会連携

今年度は物的・人的資源の社会への提供や、教育研究における企業や他大学等との連携はなかった。

## 5. 今後の課題

平成 30 年度に分子解析研究室の専任教員 2 名が配置され、本研究室の設備機器の管理・運営体制が強化された。共同研究施設管理運営委員会において、7 つの研究室から成る共同研究施設の間で、配置教員数に応じて教育研究費を配分することが了承された。本研究室においても教育研究費および共同利用研究施設維持費の予算管理が求められる。平成 28 年度以降、研究推進課で予算管理等の事務処理を行なっているが、今後は事務職員の配置を含む、組織体制の検討が必要となる。

また、これまでは各設備機器に係る委員会を、分子解析研究室管理運営委員会の下部委員会とし

て運営していた。今後は、各委員会の管理状態を把握しやすくするため、分子解析研究室管理運営委員会の中に位置づけて権利・運営するとともに、各設備機器に係る使用管理規定を整備していく必要がある。

# 細 胞 解 析 室

## 1. 活動状況

細胞解析室では、以下の機器を維持・管理して、多くの研究室の多様な研究のサポートを行う体制を整えている。

1. 細胞自動解析分取装置 FACS AriaII (BD Bioscience)
2. 自動細胞解析装置　LSRFortessaX-20 (BD Bioscience)
   FACSCantoII (BD Bioscience)
   CytoFLEX (Beckman Coulter)

それぞれの機器の特徴を生かして以下のような研究をサポートしている。

LSRFortessaX-20, FACSCantoII, CytoFLEX ：がん研究では、１）動物実験や臨床症例での腫瘍細胞表面マーカーの発現量を解析することで、病態の解析、免疫チェックポイントの解析、およびそれを通した抗がん剤などの治療法の選択及び予後の推定に関する研究、２）動物実験や臨床症例での腫瘍細胞や樹状細胞をはじめとする免疫細胞に発現している細胞表面マーカーを解析することで、腫瘍病態の詳しい解析、新しい腫瘍免疫法の開発などの研究、３）ウイルス感染症及び細菌感染症では、動物実験および臨床症例における免疫細胞の表面マーカーを解析することでその質的変化や量的変化を解析して免疫系疾患や感染症の病態解析や新しい治療法の開発に関する研究、などを行なっている

FACS AriaII：組織あるいは末梢血中の細胞の中から、特定の細胞表面マーカーを有する少数の細胞を分取しその機能解析や、細胞を株化してそれを利用した実験あるいは細胞移植実験を行った。例えば、腫瘍組織内の樹状細胞、NKT 細胞など特定の免疫細胞の分取、遺伝子操作により特定の形質を獲得した細胞の単離・解析などを行なった。

FACSCantoII は比較的少ないパラメーターの細胞解析、 LSRFortessaX-20 は多パラメーターの解析、 CytoFLEX は多検体の自動解析が可能で多くの患者検体の解析、 FACS AriaII は特定の細胞を分取する研究、といった目的に応じたそれぞれの特性を有しており、これらの機種を有効に利用することで、効果的な解析を行うことが可能な共同研究施設を運営した。CytoFLEX は武蔵小杉病院の先端医学研究所で私立大学等研究設備等整備費によって導入した機器であり、3 年前に研究所移転に伴い当該施設に編入したものであり、これを加えることでより効果的な解析が可能となり、共同施設運営の面からは利用の利便性が向上したと考えている。

使用は、運営委員会で定めた使用規則に従って、利用登録を行った研究者が行うこととしている。管理規定、申請書、その他の書類は基礎医学大学院等 2B01 に閲覧が可能な状態で常備し、使用に当たっては使用簿に記載して、使用状況が常に把握出来るようにしてある。

（1）教育に関する活動状況

教育活動としては、免疫学等の学生実習において、細胞自動解析装置を用いた実験方法を講義し、実際にそれを用いた実験を行っている。大学院教育では、大学院生に細胞自動解析ないし分離装置の使用法等について随時説明会を行うとともに、実際の実験に際してはいつでも補助できる体制を整えて、問題点疑問等があれば随時応じるなど、教育の向上に努めている。

（2）研究活動

大学院生及び研究者の、細胞解析装置分離装置を用いた実際の研究のみならず、実験の計画立案もサポートしている。また研究を進めていくなかで起こってくる細胞解析分取装置使用に関する問題点についても、その都度相談を受け研究の進行を手助けしている。さらに日常の装置の保守点検を行い、各研究者の研究をスムーズに進められるように努めている。また、細胞解析データー解析ソフト FlowJo 及びドングルを管理し、各教室と共同で運営している。 これらの活動を通じて、高度な研究能力の基盤となる幅広い学識の形成、さらには本学における研究活動の推進に貢献したと自己評価する。本年度に細胞解析室の機器を使用した研究での論文発表は 8 報、学会発表は 41 報であり、昨年度と同様、有効に活用されていると判断出来る。

## 2. 自己評価

学部レベルから研究者レベルまで、幅広く細胞解析装置について教育するとともに、細胞解析装置ないし分離装置を用いた研究について実際に即した教育指導を行い、本学における細胞 解析分取装置を用いた実験の推進に貢献し、高度の専門知識を実践できる資質・能力を身につけること、さらに細胞解析・分取装置を用いた実験による研究成果をあげることに貢献したと評価する。

## 3. 今後の課題

当該研究装置の有用性は広く認められおり、本施設は本学におけるがん研究領域、免疫研究領域、感染症領域など幅の広い研究に欠かすことの出来ない施設である。従って、本設備を充実させることで、本学におけるこれらの研究、更には広い範囲の臨床研究の更なる発展が期待できる。先端医学研究所の移転に伴い使用者が増加してきたため、スムーズな予約システムの構築など、より円滑な運営方法を試行している。しかし、解析機器の老朽化、特に細胞自動解析分取装置は耐用年数が過ぎており、機器の不具合に対する業者のサポート体制が十分では無くなりつつある。このため新規機器の導入計画を考えなくてはならないと考えている。

# 千 葉 北 総 病 院 研 究 室

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

現時点で、学部生の利用は認めていない。ただし、大学院生は、学位のための実験に利用している。その際には、各設備の使用法等の説明を随時行っている。

（2）自己評価

研究環境としては、最低限の整備はされているので、診療部長会などで周知を行っているが、十分ではないのが現状である。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

大学院生、病院勤務の研究者の研究のサポートをしている。一部の診療科では、実験助手を雇用し、研究遂行に役立てている。

当該研究室は、千葉北総病院の共同研究施設としての位置付けで臨床研究棟を運用していたが、日本医科大学研究部共同研究施設における一研究室として、「日本医科大学研究部組織細則」等の一部改正及び制定を経て、平成 28 年 10 月 1 日に日本医科大学に所属変更となった。

それを具現化するために、大学事務分室（千葉北総）を新設し、従来の飼育管理室を統合し、専任の事務職員 2 名を配置し、以下の共同利用研究設備の維持管理、研究者へのサポート等を含む研究支援業務を行っている。

主な研究設備は、以下のとおりである。

| | 設備名 | 設置研究室 | 当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的 |
|---|---|---|---|
| 1 | 7500 リアルタイム PCR | 遺伝子実験室 | |
| 2 | PCR9700 | 核酸実験室 | |
| 3 | PCR Thermal Cycler Dice | 蛋白生化学実験室 | |
| 4 | MacsQuantAnalyzer<br>フローサイトメーター | 細胞培養室 | |
| 5 | 遠心機(microfuge)3660 | 核酸実験室 | |
| 6 | 遠心機(microfuge)MV-100 | 核酸実験室 | |
| 7 | 高速冷却遠心機 | 蛋白生化学実験室 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6930 Optima max | | |
| 8 | クリオスタット CM3050S | 病理組織室 | |
| 9 | 振とう恒温槽 BR-13FP.MR | 核酸実験室 | |
| 10 | 振とう恒温槽パーソナル<br>11.SD セット | 核酸実験室 | |
| 11 | ドライブロックバス DTU-1B | 核酸実験室 | |
| 12 | PH メーター | 蛋白生化学実験室 | |
| 13 | シンセティックオーブン<br>HA-2RS | 核酸実験室 | |
| 14 | インキュベーター MIR-162 | 核酸実験室 | |
| 15 | 超純水装置<br>Milli-Q Reference A<br>Elix Essential UV | 核酸実験室 | |
| 16 | マイクロプレートリーダー<br>xMark | 核酸実験室 | |
| 17 | 乾熱滅菌器 MOV-212S | 蛋白生化学実験室 | |
| 18 | マイルドミキサー XR-36 | 蛋白生化学実験室 | |
| 19 | 紫外・可視分光高度計<br>ULTROSPEC3300PRO | 蛋白生化学実験室 | |
| 20 | Microfugel8 Centrifuge | 蛋白生化学実験室 | |
| 21 | ホモジナイザー MICCRA DS | 蛋白生化学実験室 | |
| 22 | UVP UV クロスリンカー<br>CX-2000 | 核酸実験室 | |
| 23 | 液体窒素デュワー瓶 10L | 細胞培養室 | |
| 24 | パラフィン溶融器 | 病理組織室 | |

（2）自己評価

千葉北総地区では、利用者がそれほど多くなく、診療部長会などでの更なる周知が必要である。

## 3. 診療活動

該当なし。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

獲得していない。

## 5. 社会連携

現在、当該研究室の共同研究室を開放し、日本大学工学部と千葉北総病院救命救急センターとの共同研究が行われている。

## 6. 今後の課題

（1）教育研究費及び共同利用研究設備維持費等の予算について

研究設備の有効利用のため、他の共同研究施設から余剰機器備品の譲渡、移設及び更新に務めている。2021 年度は xMark マイクロプレートリーダー、クライオスタットの譲渡を受けた。研究部共同研究施設（教育研究費）のみでは、設備維持費が十分賄えないため、共同利用研究設備維持費（私立大学等経常費補助金特別補助「大型設備等運営支援」を含む。）を、一部の機器の保守点検費用として充当させている。今後他の機器についても上記の設備維持費の申請などを行い、機器備品の管理・維持を充実させる必要がある。また、大学から配分される教育研究費をできる限り増額していただけるよう、希望している。

（2）研究施設の管理について

既存の研究設備は老朽化が進んでおり、故障が生じると既にメーカーの部品供給が終了しているものも多数あり、廃棄せざるを得ない状況である。2021 年度内に外部から研究室建物内にネズミが侵入し、動物実験室内に営巣が発見された事例が発生した。ネズミの侵入を防ぐ措置をとり、駆除、防鼠作業を定期的に行い、その後のネズミの侵入、営巣はなくなったことを確認している。設備の老朽化に伴う研究環境の悪化を未然に防ぐ必要性を認識させた事例であった。

（3）根拠書類の整備について

研究部の「共同利用研究設備維持費」の支援を申請する際には、所要経費の付帯書類として、研究業績や利用実績データの提出が求められることから、設備の更新を実施した研究室には、入退出記録余剰機器備品簿、あるいは、ラボノートを設置し、把握に努めている。

（4）研究装置・設備の操作・運用に係る人的拡充について

各研究機器の操作や動物飼育・管理には、熟練した人材の確保が必須である。現在勤務している技能員は非常勤であり、今後常勤の技能員を複数確保し、施設の運用・管理を充実させる必要がある。

# 医 学 教 育 セ ン タ ー

# 医 学 教 育 セ ン タ ー

## 1. 活動状況

（1）概況

医学教育センター内には、医学教育研究開発部門、医学教育支援部門、個別化教育推進部門を設けている。センター長には伊藤大学院教授が就き（兼任)、吉田大学院教授（兼任；医学教育支援部門長)、藤倉教授（専任；医学教育研究開発部門長)、北村特任教授（専任；個別化教育推進部門）が副センター長を務めている。髙久講師、早坂助教、事務部として山口課長がその任に当たっている。さらに海原純子特任教授（非常勤)、客員教授として立教大学の大生定義教授、読売新聞社調査研究本部の南砂部長が就かれ、授業を担当いただいている。兼任教員として横堀大学院教授、井上非常勤講師に加え、准教授（教育担当）3 名、講師（教育担当）29 名が在籍している。センター内には IR 室が設置されており早坂助教が専任に近い形でこの任に当たり、学内の教学データを収集、解析し本学の教育プログラムのモニタ機関として活動している。

（2）教員の教育担当時間の配分

専任職員の担当時間の 10 段階配分では、藤倉教授は、教育 6・研究 2・診療 1・社会貢献 1、髙久講師は、教育 8・研究 2、早坂助教は、教育 8・研究 2 である。

（3）医師国家試験対策への取り組み状況

北村特任教授が中心となり、医師国家試験に関する調査、研究、情報収集及び資料の作成に関すること、医師国家試験対策講義等の企画、立案及び実施に関すること、既卒医師国家試験受験者の支援に関することを行っている。また藤倉教授が共用試験機構の委員を務めていることから CBT や OSCE 対策に関しても学内の該当委員会と協働で取り組んでいる。

具体的には、学長、医学部長の指示に従い、前年度成績不振者および第 6 学年留年者に対し、国家試験指導に長けた外部講師の協力のもとで特別講義を行った。例年、実施されている夏季の集中合宿は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、橘桜会館を使用した通学形式で行った。同時に主として臨床系教授に、チューターとして学習・生活指導を依頼した。既卒医師国家試験受験者に対しては、卒後研修委員会（吉田医学教育支援部門長主導）と連携を図り、予備校通学状況など現況把握を行い、同窓会と共同で支援を行った。また国家試験対策の早期介入も目的とし、第 4 学年から web 講座の配信とこれと連携した確認テストの施行を今年度も行っている。6 年次綜合試験の成績下位者対象に冬季直前講習会を外部講師に依頼し施行した（一部は学年全員に公開授業)。IR 室では随時各学科目の成績、CBT 成績、綜合試験成績と国試の成績との相関を解析している。

（4）教員の教育活動を活性化させるための評価体制

レスポンス・アナライザー利用による自動式の授業評価システムの運用をしている。講義担当者とコース責任者が授業終了翌日にこの結果を閲覧できるよう、ICT 推進センターとも協働してシステムの改善を図った。一方で、学生からの回答が低調に推移しているという課題が今もある。教員の教育活動に関する業績評価については教員ポートフォリオが運用されている。

（5）その他の活動状況

1）前年度から引き継ぎの業務ならびに活動

① クリニカル・シミュレーション・ラボ（C. S. Lab.）運営業務

令和 3 年度の利用状況は利用件数 186 件、1,295 名（学生 1,027 名、医師 158 名、研修医 27 名、看護師 17 名他が利用した。令和 2 年度から引き続き COVID-19 下において、感染防止の観点よりクリニカル・シミュレーション・ラボも利用の制限が設けられることとなった。学生のクリニカル・クラークシップ（CC）と機器貸出のみの利用とした。学生の自習は Post-CC OSCE（6 年生）前及び Pre-CC OSCE（4 年生）前に限定して実施され、他の学生や研修医の自習は制限されている。新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言期間中は、C. S. Lab.の利用を全面的に停止したため、学生及びすべての職種において利用件数が大幅に減少した。

② 模擬患者（SP）養成業務

毎年開催している新規の SP 養成については、令和 3 年度は新規に 13 名の SP が採用となった。SP の活動としては、第 1 学年では入学直後の NMS「理想の医師像を考える」、臨床看護業務実習前の「コミュニケーション実習」、医学入門の中の「医療面接実習」、第 3 学年の「行動科学総論」、第 4 学年基本臨床実習コース、さらには臨床実習前の共用試験 OSCE、第 6 学年 Post-CC OSCE にも参加、協力している。しかし、今年度その多くが COVID-19 感染拡大防止の観点から、対面接触を避け Web を活用した形態に変更を余儀なくされた。

2）各種横断的授業の企画運営

下記に示すように、ほとんどの授業が Web 配信に置き換わり、一部は Web 会議システムを用いたリアルタイムの双方向型授業に置き換わった。

① 医学実地演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ（第 1 学年、第 2 学年）（資料 1・2）

例年であれば 1 年生を対象とした早期臨床体験プログラムとして臨床看護業務を医学実地演習Ⅰとして付属 4 病院において実施し、さらに医学実地演習Ⅱとして計 7 つの地域医療機関に協力を要請し、見学実習並びに多職種連携教育実習として実施している。しかしながら、今年度は少なくとも現場での実習はすべて中止され、Web 配信された授業と、Web 会議システムを用いた双方向型の授業に代替された。（資料 1）

第 2 学年においても介護や障害者支援など福祉の現場を経験する目的で 5 つの施設（特養、あるいは療養型の病床を有する病院並びに障害者支援施設）の協力を得て実施してい

るが、これも今年度は先述の演習Ⅰ、Ⅱと同様にWebを用いた授業で代替した。(資料2)

② 医学教育カリキュラム総論（第1学年）

新入生が六年一貫の医学教育を理解し、社会に貢献する医師になるための人格を涵養するためのプログラムである。センターでは講義担当者の調整、グループワークの運営を担当した。ワークショップ「理想の医師像を考える」は学年を午前/午後に分け、教室も2部屋使い対面でのTBL形式で行われた。医療心理学教室、そしてSP28名の参加も得て、同僚や異なる世代の市民の多様な価値観に触れ自己省察を図るトレーニングの場が提供できたと考える。南砂客員教授もこのユニットで授業を担当されている。

③ 行動科学Ⅰ（旧医学概論）（第1学年）

大生客員教授、藤倉副センター長がそれぞれ授業を担当した。大生教授はプロフェッショナリズムに関する縦断的カリキュラムを担当されており、この他に2年生の医療倫理、4年生の統合臨床コース、さらには初期臨床研修医のオリエンテーションプログラムでも授業を担当されている。

④ 医学入門（第1学年）

PBLを中心的な方略として用いる1年生対象の本コースは例年第2学期の毎週金曜日午後に行われている。藤倉副センター長がカリキュラムデザインを行い、生理学の根本准教授、生物学の長谷部准教授らの授業担当者と合議のもとで、PBL、講義、SP参加型実習、TBLを行っている。武蔵境校舎の施設を十分に活用し、密を避けて極力例年通りの形態での実施を行った。

⑤ 行動科学総論（第3学年）

医療心理学教室と協働で、行動科学的視点をより明確化した教育プログラムの開発と実践を行っている。行動科学という特性上、授業をすべて座学で行うには難があり、例年通りSP参加による演習は必要と考えた。講堂と講義室の2部屋を用い、授業映像のviewingシステムを活用し、かつクリッカーも通信機能を本学用にカスタマイズすることで密を回避しつつTBLを実施した。

⑥ 基本臨床実習（第4学年）

例年、8月のCBT終了後から約1か月間に渡り行われる実習（演習）は、臨床実習開始に向けての技能トレーニングの意義がある。学生側からみるとOSCE対策という側面が大きい。多くの教室の協力で成り立つが、昨年は密を避ける意味で、1回に集まる学生の数を1/2、1/4に減らし、かつ同じ演習を2回、4回行い対応した。技能トレーニングであるためWebで行える部分は限られているが、極力これも併用し行った。現在のCOVID-19の状況から検討し、概ね昨年のプログラムを踏襲せざるを得ないと考えている。

⑦ Pre-CC OSCEならびにPost-CC OSCE運営

医療面接ステーションに参加するSPの標準化は学生の総括的評価にも関わる案件である。特に今後Post-CC OSCEの開始も踏まえるとその業務の重要性は増す。Post-CC OSCE

では課題数の増加に伴い、協力を要するSP数は延べ人数で46名となり、トレーニングに係る業務が増大した。髙久講師とセンター兼任の講師（教育担当）のうち、町田幹講師、海津聖彦講師が主導的立場で参加することとなった。今年度もOSCEの医療面接部分はWebexを用いたものとなり、早坂助教と教務課の入念なテクニカルサポートにより無事行うことができた。

3）医学教育分野別認証評価対応

令和3年8月に提出する年次報告書作成に向けた作業を行った。

4）研究の概況

2015年度から3名が科研費を取得し研究を行っている。藤倉教授は基盤Cで医学教育への市民参画に関する研究、早坂助教はPBLのAI活用に関する研究、井上非常講師は若手研究でムラージュ手法を用いた教材開発に関する研究を行っている。

以上に加え、藤倉教授らは東京理科大学機械工学科とアンドロイド型模擬患者ロボットの開発（基盤B）の研究を行っている。

5）その他

藤倉教授は外部活動として、共用試験実施評価機構のCBTおよびOSCEの実施小委員会委員、CBT多選択肢択一問題作成部会の部会長、認定標準模擬患者委員会委員長など多数の任を務めている。機構派遣監督者として年２～３回程度CBT実施大学の監督に赴く。また日本医学教育評価機構の評価員も務めており、概ね年1、2回の評価業務を行う予定である。

## 2. 自己評価

医学教育センターの業務は卒前、卒後教育から生涯教育へと繋がる広範囲なものと位置付けられている。医学教育を取り巻く国内外の情勢の変化にも絶えず対応していると考える。教務部委員会およびその下部委員会、卒後研修委員会などとは密接な連携を図りつつ業務を遂行しており、司令塔の役割も担っていると自負する。IR室の業務も本学にとって欠くべからざるものとなりつつある。また研究活動も大学の方向性も踏まえつつ、実績を挙げつつあることは評価できる点と考える。以下、3つのポリシーに従い活動を振り返り評価する。

ディプロマポリシーについては、これと整合性を取る形で本学の8つのコンピテンスの教育面での反映に主眼を置き常に活動して来た。その学内周知、実践に向け教務部委員会他、各種委員会活動の中で実践に向けた関与を積極的に行ってきたと考える。今後はCOVID-19を含む社会情勢の変化も踏まえた部分的な改訂も視野におくことになる。

カリキュラムポリシーについては、モデル・コアカリキュラムの内容を本学のカリキュラムに反映させることを念頭に置き活動している。教務部委員会、カリキュラム委員会などと協働し医学教育専門家の立場から活動してきた。具体的には臨床実習とその評価の充実化、早期臨床体験、多職種連携教育の推進、行動科学分野教育の推進、LMSやICTを活用した教育の推進などが挙げられる。

アドミッションポリシーについては、藤倉教授が入試委員会の委員に加わることで、他の 2 つのポリシーとの整合性を意識し、近年の医学教育の動向を踏まえた入試改革に参画できていると考える。また IR 室の行うモニタリングや解析も深く関わっていると考える。

## 3. 今後の課題

（1）医学教育分野別認証評価を踏まえた中期的課題

学生評価の明確化、臨床実習の充実化、統合型カリキュラムの推進など課題は残っている。また教育プログラム評価の観点からは、卒業生の実績の把握も重要となることは変わらないまずは、学生評価の明確化に取り組む。臨床実習の充実化は COVID-19 の影響を受け、取り組みに支障を来してはいるが、ログブックや CC-ポートフォリオの整備、学生用電子カルテ運用の検討などは進めていきたい。

（2）カリキュラム開発とその周辺整備に関する業務

「カリキュラム評価委員会」からの示唆、「カリキュラム委員会」における議論を十分に把握し、かつ国内外の医学教育の方向性、本学が目指す医学教育の方向性の双方を鑑みながら新カリキュラムの策定に参画していく必要がある。上記２つの委員会の活性化には、事実上当センターが潤滑油として機能していく必要がある。

（3）クリニカル・シミュレーション・ラボ運営

C. S. Lab.の活用については、引き続き改善が必要と考える。

（4）模擬患者（SP）養成

共用試験 OSCE の公的化、Post-CC OSCE の導入などを踏まえ SP の養成、安定した確保、質の担保につながる標準化は今後も慎重に行いたい。一方で医学教育の動向を見据えながらも、本学独自のこの SP 組織の発展と新たな教育活動への展開も引き続き図っていきたい。今、全国規模の標準 SP 養成が検討されている。本学としてもこれに積極的に関わっていく。

（5）医師国家試験対策

近年の医師国家試験における本学の成績は安定している。成績不振者の早期発見と、早期介入、高学年における支援については方策が定められた感がある。個別化教育推進部門に北村特任教授が着任され活動を開始された。

（6）研究開発

AI、アンドロイドの開発や ICT 活用など国内外の医学教育をリードする研究開発にも引き続き取り組みたい。また、共用試験の公的化もふまえ、模擬患者に関する研究についても国内で主導的立場をとれるよう取り組んでいく。

# 令和３年度 第１学年医学実地演習Ⅰ・Ⅱ概要（資料１）

**期間**：令和３年８月 30 日（月）～9 月 10 日（金）2 週間

**対象：**医学部第 1 学年　131 名

**内容**：看護業務実習と地域医療実習を Web 講義（オンデマンド配信、または Web 会議形式）にて行う。

**日程**：下記一覧表のとおり ※青色の日程はライブ配信です。

| | | 形式 |
|---|---|---|
| 8 月 30 日（月） | ①オリエンテーション　藤倉輝道（15 分）<br>② 講義「地域医療の実際ほか」猪口正孝（70 分）<br>③ 講義「看護業務の実際」 鈴木真由美（45 分）<br>④ 講義「薬剤業務の実際」 林太裕（30 分）<br>⑤ 講義「手指衛生」 藤田昌久（40 分） | Web 講義 |
| 8 月 31 日（火） | ①新型コロナウイルス特別講義（１） 藤田和恵（60 分）<br>②新型コロナウイルス特別講義（２）北村義浩（60 分） | Web 講義 |
| 9 月 1 日（水） | 8:40～<br>「医療従事者に求められるコミュニケーション技術」<br>堀恵（60 分） | Web 講義 |
| 9 月 1 日（水） | 第 1 学年を 2 グループに分け、各班 90 分ずつ<br>13:30～15:00（2021001～2021****）<br>「模擬患者とのコミュニケーション実習」A 班<br>15:15～16:45（2021****～2021****）<br>「模擬患者とのコミュニケーション実習」B 班 | 対面<br>千駄木校舎<br>（講堂） |
| 9 月 2 日（木） | 自己学習<br>これまでの Web 講義を再度視聴するなど | 自　習 |
| 9 月 3 日（金） | 10:00～11:30<br>現場との対話 1：看護部<br>13:20～14:30<br>現場との対話 2：地域医療 | Web 会議<br>（事前録画し紹介動画を配信） |
| 9 月 6 日（月） | ①中間まとめ講義　藤倉輝道<br>レポート課題提示<br>③ 厚生労働省担当技官による特別講義（60 分）<br>「医療保険制度の概要」 | Web 講義 |
| 9 月 7 日（火） | レポート作成 | 自 習 |
| 9 月 8 日（水） | レポート作成 | 自 習 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 月 9 日（木） | レポート作成 | 自　習 |
| 9 月 10 日（金） | 13:20～14:30<br>総括ミーティング 1：看護部<br>14：40～15：50<br>総括ミーティング 2：地域医療 | Web 会議<br>方式<br>（ライブ） |

# 令和３年度 第２学年医学実地演習Ⅲ概要（資料２）

**対象：**第 2 学年 125 名

**期間：**令和 3 年 8 月 23 日（月）～8 月 27 日（金）

**内容：**医療・介護・福祉について実地で学ぶことを目標としている。例年では現地にて実習を行うが、今年は昨年と同様、COVID-19 の影響で実地での演習は困難なため、ビデオ会議システム Webex を活用し、「現場との対話」としてリアルタイムに現地との中継をまじえた Web 会議、武蔵小杉新病院患者移送プログラムへの参加を実習体験の代替とする。関連事項として、介護・医療保険について Web 講義で学修する。

また、Web による特別講義を組み込み、院内での感染制御と、社会情勢の視点から COVID-19 に関する理解を深める。

本授業は総括講義の他、Post テストを実施し、理解度を確認し評価する。

**日程：**

| | | |
|---|---|---|
| 8 月 23 日（月） | オリエンテーション　藤倉輝道<br>「医療・介護・福祉の実際－1」西原弘明<br>「医療・介護・福祉の実際－2」平山登志夫 オンデマンド | Web 講義<br>Web 講義<br>Web 講義 |
| 8 月 24 日（火） | 2019 年度　社会医学特別講義<br>厚生労働省担当技官　鈴木義和・淺野優歩 | Web 講義 |
| 8 月 25 日（水） | 武蔵小杉新病院患者移送プログラム（8/1 もしくは 8/9）をもってこれに充てる。同プログラム非対象者、当日の欠席者に対してはそれぞれレポート課題を課す。 | 実習<br>8/1<br>もしくは8/9 |
| 8 月 26 日（木） | COVID-19 特別講義　感染制御室　藤田和恵<br>COVID-19 特別講義　北村義浩 | Web 講義<br>Web 講義 |
| 8 月 27 日（金） | Post Test　　総括講義<br>10：00～11：10<br>現場との対話　社会福祉法人愛光　西原弘明 | Web 講義<br>Web 会議形式<br>リアルタイム |

# 卒前医学教育 FD（Faculty Development）への取り組み

# 卒前医学教育 FD（Faculty Development）への取り組み

## 1. はじめに

本学では、教員の教育能力の開発、充実のため、卒前医学教育 FD ワークショップを教務部委員会と医学教育センターの共催で年 2 回、6 月と 10 月に（うち 1 回は大学院とも共催）に実施している。その他、准教授（教育担当）・講師（教育担当）対象の FD も開催した。通常の FD ワークショップにおいては、参加者は大学院分野ごとに参加者の推薦を受けるのみならず、テーマごとに参加希望者を募り、これも考慮して参加者を決定することとしている。なお、参加者の募集に当たっては年度の初めにその年 2 回のテーマと概略を告知し、参加者のスケジュールに組み入れて頂くようお願いしている。また、新任・昇任の教員に対しては原則その発令から 2 年以内の参加をお願いしている。従来 FD ワークショップではカリキュラム開発や基本的な教育技法をテーマとしていたが、現在では本学における医学教育上の新たな課題について討議し実際の教育にでき得る限り反映できるよう企画している。

## 2. 活動状況

（1）令和 3 年度　准教授（教育担当）・講師（教育担当）FD（資料 1）

准教授（教育担当）3 名、講師（教育担当）30 名を対象とし、令和 3 年 6 月 18 日（金）に開催した。業務都合等により、参加困難な場合は別途オンデマンドで受講を義務付けた。内容としては、医学教育センターの主たる業務の理解を目的としたものである。

（2）教育サポートスタッフ研修

今年度は TA の対象者がおらず、未開催となった。

（3）第 38 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ（資料 2～4）

令和 3 年 6 月 12 日（土）、13 日（日）に大学施設を活用して、参加人数を若干絞り来校型の対面形式で開催した。テーマは、COVID-19 により教育方略が大きく変貌しつつあることも考慮し「アウトカム基盤型医学教育」とした。この中で、懸案事項であるコンピテンスの見直しを各班で検討してもらった。前回の制定時同様、これも参考にし、教務部委員会、カリキュラム委員会で検討を行うこととした。なお、ひとつのキーワードとしては、「多様性」他には「教養教育」などが挙げられた。本ワークショップ修了者は 49 名であった。

（4）第 39 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ（資料 5～7）

令和 3 年 10 月 16 日（土）、17 日（日）に 6 月の開催と同様に大学施設を使用して 2 日間の来校型の対面方式で開催した。テーマは「臨床教育の充実化」として活発な議論がなされた。COVID-19 の影響でこの数回は学生の参加協力を中断していたが、彼らには Student TA としての役割を担ってもらうため、今回より参加を復活させた。学生らは非常に真摯に意見を述べ、

地域医療実習の充実化に関するニーズを掲げるなど、カリキュラム改善への要望を大学に対して行い、大学としてもこれに応えていくことを約束した。本ワークショップ修了者は 36 名であった。

## 3. 自己評価

令和 3 年度は COVID-19 の影響下ではあるが、感染拡大に配慮しつつ、学内施設を用いた来校型、対面実施という形態をとった。

また、近年は学生教育委員会、看護部、卒後研修委員会などとの協調も図られ、それぞれの部署から、学生、看護師、研修医などの参加者は確実に確保できるようになっていたが、これも COVID-19 の影響で学生や研修医の参加に制限はあるが、徐々に以前の形態にもどりつつある。参加者の継続性が絶たれぬよう留意する必要がある。

## 4. 今後の課題

本学における医学教育上の課題あるいは日本の医学教育の変化に即した適切なテーマを選択することは今後も重要である。一方で FD の原点に返り、教員の教育上のスキルアップにつながるテーマも取り上げていく必要もある。マイクロティーチングなどはその一例である。Web 会議システムを用いた双方向型の開催へと工夫を凝らした時期もあったがワークショップ形式や、Face to face で行われる FD の希望が参加者からは伺われる。これは今後の COVID-19 の感染拡大状況次第ではあるが、やはりもとに戻すべきであろう。タスクフォースについては講師（教育担当）の方々の参加が得られるようになり、後継者育成も順調に進んでいる。

「能動的学修」と「臨床実習」を 2 大テーマに据えてここ数年 FD ワークショップは行われてきたが、そろそろ内容の更新が必要かもしれない。現状では「学習者評価」をひとつのテーマと考えている。

（資料１）

令和 3 年度　准教授（教育担当）・講師（教育担当）FD　実施要項

日時：令和 3 年 6 月 18 日（金）18：00～19：30

場所：教育棟 3 階　講義室 3

対象：准教授（教育担当）3 名、講師（教育担当）　30 名

※業務都合により、参加困難な場合は別途オンデマンドで受講する

主催：医学教育センター

講習内容

1. 医学教育センターとは
2. 医学教育のトレンドと本学の置かれた状況
3. Pre-CC と Post-CC　OSCE における役割
4. ポートフォリオ評価業務
5. ポートフォリオ評価における役割
6. 質疑応答その他

（資料２）

# 第 38 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ
# 実 施 要 綱

主催：日本医科大学

共催：日本医科大学大学院

【期　日】令和 3 年 6 月 12 日（土）・13 日（日）

【会　場】日本医科大学 教育棟

※宿泊研修は行わず通いによる対面方式による開催

【テーマ】「アウトカム基盤型教育の構築法」

【ディレクター】

弦間　昭彦（日本医科大学長）

清水　一政（日本獣医生命科学大学長）

【コーディネーター】

安武　正弘（日本医科大学 医学部長）

森田　明夫（日本医科大学　医学研究科長）

佐伯　秀久（日本医科大学 教務部長）

杉原　　仁（日本医科大学 学生部長）

伊藤　保彦（日本医科大学 医学教育センター長）

吉田　　寛（日本医科大学医学教育副センター長・臨床研修センター長）

【チーフタスクフォース】

藤倉　輝道（日本医科大学 医学教育センター 副センター長）

海津　聖彦　小児科学　講師（教育担当）

【タスクフォース】

畝本　恭子　救命救急科　准教授（教育担当）

高久　　俊　医学教育センター　講師

町田　　幹　放射線医学　講師（教育担当）

小野寺 麻加　総合診療科　講師（教育担当）
稲垣　恭子　糖尿病・内分泌代謝内科　講師（教育担当）
谷内 七三子　呼吸器内科　講師（教育担当）
佐久間 直子　耳鼻咽喉科　講師（教育担当）

【運営スタッフ】

医学教育センター、学事部

（資料 3）

## 第38回日本医科大学医学教育のためのＦＤワークショップ　日程表

PS:全体討議　PL:全体講義　G:グループ討議

| 期　日 | 時　間 | | 作業概要等 | 担当者等 |
|---|---|---|---|---|
| 第1日目<br>6月12日<br>（土） | 8:30～9:00 | | 集合、受付 | 山口課長 |
| | 9:00～9:30 | | 開会式 （弦間学長、清水学長、タスクフォース紹介、参加者自己紹介、事務連絡） | 司会: |
| | 9:30～10:00 | PL | アウトカム基盤型教育（OBE）とは | 藤倉教授 |
| | 10:00～10:30 | PL | 日本医科大学のカリキュラムの現状と課題 | 佐伯教務部長<br>座長:安武医学部長 |
| | 10:30～10:40 | | 休憩 | |
| | 10:40～10:50 | | 写真撮影 | |
| | 10:50～11:20 | PL | ニーズアセスメントとは/KJ法と課題説明 | |
| | 11:20～12:20 | G1 | KJ法とニーズアセスメントシート作成 | |
| | 12:20～13:10 | | 昼食 | |
| | 13:10～14:00 | PS | 全体討議(発表6分と討論3分) 9min×5班 | 座長: |
| | 14:00～14:20 | PL | コンピテンスとは/課題説明含む | |
| | 14:20～15:20 | G2 | コンピテンス(領域）の作成 | |
| | 15:20～15:35 | | 休憩 | |
| | 15:35～16:25 | PS | 全体討議(発表6分と討論3分) 9min×5班 | 座長: |
| | 16:25～16:55 | | 大学院教育のアウトカム | 森田明夫　大学院科長 |
| | 16:55～17:10 | PL | コンピテンシーとは/課題説明 | |
| | 17:10～18:00 | G3 | コンピテンシーの作成 | |
| | 18:00～18:20 | | アンケートと事務連絡 | |
| 第2日目<br>6月13日<br>（日） | 9:00～9:20 | PL | 前日の振り返り | |
| | 9:20～10:10 | PS | 全体討議(発表6分と討論3分)9min×5班 | |
| | 10:10～10:25 | PL | 課題説明 | |
| | 10:25～11:30 | G4 | マイルストーンの作成 | |
| | 11:30～12:20 | PS | 全体討議(発表6分と討論3分)9min×5班 | 座長: |
| | 12:20～13:10 | | 昼食 | |
| | 13:10～13:30 | PL | 課題説明 | |
| | 13:30～14:20 | G5 | 評価法の作成 | |
| | 14:20～14:35 | | 休憩 | |
| | 14:35～15:25 | PS | 全体討議(発表6分と討論3分)9min×5班 | 座長: |
| | 15:25～15:45 | PS | 総合討論（質疑応答） | 座長: |
| | 15:45～16:15 | | 全体総括、20秒スピーチ、アンケート | 安武医学部長 |
| | 16:15～16:30 | | 修了証書授与及び閉会の挨拶 | 弦間学長、清水学長 |

（資料４）

# 第 38 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ　参加者一覧

| | 区分 | 科目 | 職名 | 氏名 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 日本医科大学 | 医療心理学 | 准教授 | 浅井 真理子 |
| 2 | | 化学 | 准教授 | 高橋 恭子 |
| 3 | | 解剖学（分子解剖学） | 助教 | 櫻井 孝信 |
| 4 | | 生化学・分子生物学（分子遺伝学） | 講師 | 菱川 大介 |
| 5 | | 病理学（解析人体病理学） | 講師 | 寺嶋 美佳 |
| 6 | | 病理学（統御機構・腫瘍学） | 大学院教授 | 大橋 隆治 |
| 7 | | 病理学（統御機構・腫瘍学） | 講師 | 許田 典男 |
| 8 | | 微生物学・免疫学 | 助教 | 佐々木 文之 |
| 9 | | 衛生学公衆衛生学 | 講師 | 加藤 活人 |
| 10 | | 衛生学公衆衛生学 | 助教 | 伊藤 亜里 |
| 11 | | 法医学 | 助教 | 児玉 早 |
| 12 | | 分子細胞構造学 | 助教 | 石井 智裕 |
| 13 | | 生体機能制御学 | 大学院教授 | 本田 一文 |
| 14 | | 生体機能制御学 | 助教 | 三浦 奈美 |
| 15 | | 循環器内科学 | 助教 | 関 俊樹 |
| 16 | | 循環器内科学 | 助教 | 小林 芹奈 |
| 17 | | 神経内科学 | 講師 | 坂本 悠記 |
| 18 | | 神経内科学 | 講師（教育担当） | 齊藤 智成 |
| 19 | | リウマチ・膠原病内科学 | 助教 | 佐々木 信人 |
| 20 | | 血液内科学 | 大学院教授 | 山口 博樹 |
| 21 | | 血液内科学 | 講師 | 留田 知志 |
| 22 | | 消化器内科学 | 助教 | 大城 雄 |
| 23 | | 内分泌糖尿病代謝内科 | 准教授 | 石川 真由美 |
| 24 | | 呼吸器内科学 | 助教 | 吉川 明子 |
| 25 | | 呼吸器内科学 | 助教 | 松本 優 |
| 26 | | 精神・行動医学 | 助教 | 菅沼 廣 |
| 27 | | 小児科学 | 准教授 | 五十嵐 徹 |
| 28 | | 放射線医学 | 助教 | 岩原 康二 |
| 29 | | 皮膚科学 | 病院講師 | 大塚 洋平 |
| 30 | | 総合医療・健康科学 | 病院教授 | 塚田 弥生 |
| 31 | | リハビリテーション学 | 講師（教育担当） | 角南 英子 |
| 32 | | 外科学（消化器外科学） | 講師（教育担当） | 平方 敦史 |
| 33 | | 外科学（消化器外科学） | 講師（教育担当） | 千原 直人 |
| 34 | | 外科学（心臓血管外科学） | 講師 | 丸山 雄二 |
| 35 | | 脳神経外科学 | 助教 | 野崎 俊樹 |
| 36 | | 整形外科学 | 助教 | 小原 良規 |
| 37 | | 眼科学 | 助教 | 中野 優治 |
| 38 | | 救急医学 | 助教 | 太田黒 崇伸 |
| 39 | | 救急医学 | 助教 | 柴田 あみ |
| 40 | | 形成外科学 | 助教 | 秋山 豪 |
| 41 | 日本獣医生命科学大学 | 食品工学 | 准教授 | 小林 史幸 |
| 42 | | 動物遺伝育種学 | 講師 | 石原 慎矢 |
| 43 | | 獣医保健看護学応用部門 | 准教授 | 山本 俊昭 |
| 44 | | 獣医内科学 | 助教 | 鈴木 亮平 |
| 45 | 日本医科大学看護専門学校 | 老年看護学 | 講師 | 田染 雄一 |
| 46 | 看護師 | 付属病院 | 看護係長 | 榊 由里 |
| 47 | | 武蔵小杉病院 | 看護副長 | 鮫洲 由未加 |
| 48 | | 多摩永山病院 | 看護係長 | 吉村 久美 |
| 49 | | 千葉北総病院 | 看護副長 | 平山 靖子 |
| 50 | ディレクター | 日本医科大学 | 学長 | 弦間 昭彦 |
| 51 | | 日本獣医生命科学大学 | 学長 | 清水 一政 |
| 52 | コーディネーター | 医学部長 | 教授 | 安武 正弘 |
| 53 | | 医学研究科長 | 教授 | 森田 明夫 |
| 54 | | 教務部長 | 教授 | 佐伯 秀久 |
| 55 | | 学生部長 | 教授 | 杉原 仁 |
| 56 | | 医学教育センター長 | 教授 | 伊藤 保彦 |
| 57 | | 医学教育副センター長・臨床研修センター長 | 教授 | 吉田 寛 |
| 58 | チーフタスクフォース | 医学教育センター副センター長 | 教授 | 藤倉輝道 |
| 59 | | 小児科学 | 講師（教育担当） | 海津 聖彦 |
| 60 | タスクフォース | 救命救急科 | 准教授（教育担当） | 畝本 恭子 |
| 61 | | 医学教育センター | 講師 | 高久 俊 |
| 62 | | 放射線医学 | 講師（教育担当） | 町田 幹 |
| 63 | | 総合診療科 | 講師（教育担当） | 小野寺 麻加 |
| 64 | | 糖尿病・内分泌代謝内科 | 講師（教育担当） | 稲垣 恭子 |
| 65 | | 呼吸器内科 | 講師（教育担当） | 谷内 七三子 |
| 66 | | 耳鼻咽喉科学 | 講師（教育担当） | 佐久間 直子 |
| 67 | 運営スタッフ | 医学教育センター | 助教 | 阿曽 亮子 |
| 68 | | 医学教育センター | 助教 | 早坂 明哲 |
| 69 | | 学事部 教務課 | ASS | 伊藤 隼 |
| T0 | | 学事部 教務課 | ASS | 福本 菜菜 |
| T1 | | 学事部 庶務課 | AS | 及川 夏都美 |
| T2 | | 学事部 大学院課 | BS | 小久保 まゆみ |
| T3 | | 医学教育センター | 課長 | 山口 邦子 |

（資料５）

# 第 39 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ
# 実 施 要 綱

主催：日本医科大学

期　日】令和 3 年 10 月 16 日（土）・17 日（日）

【会　場】日本医科大学 教育棟
※宿泊研修は行わず通いによる対面方式による開催

【テーマ】「臨床教育の充実化」

【ディレクター】
弦間　昭彦（日本医科大学長）
清水　一政（日本獣医生命科学大学長）

【コーディネーター】
安武　正弘（日本医科大学 医学部長）
佐伯　秀久（日本医科大学 教務部長）
杉原　　仁（日本医科大学 学生部長）
伊藤　保彦（日本医科大学 医学教育センター長）
吉田　　寛（日本医科大学医学教育副センター長）
横堀　將司（日本医科大学 付属病院　CC 実行委員会委員長）

【チーフタスクフォース】
藤倉　輝道（日本医科大学 医学教育センター 副センター長）

【タスクフォース】
畝本　恭子　　救命救急科　准教授（教育担当）
柳原　恵子　　乳腺科　准教授（教育担当）
髙久　　俊　　医学教育センター　講師
原　　義明　　救命救急センター　講師（教育担当）
町田　　幹　　放射線医学　講師（教育担当）
海津　聖彦　　小児科　講師（教育担当）
稲垣　恭子　　糖尿病・内分泌代謝内科　講師（教育担当）
谷内 七三子　　呼吸器内科　講師（教育担当）
白壁　章宏　　集中治療室　講師（教育担当）

【運営スタッフ】
医学教育センター、学事部

（資料６）

# 第39回日本医科大学医学教育のためのFDワークショップ　日程表

PL：全体講義　G：グループ討議　PS：全体討議

| 期　日 | 時　間 | | 作業概要等 | 担当者等 |
|---|---|---|---|---|
| 第1日目<br>10月16日(土) | 8:40～9:00 | | 集合、受付 | 山口課長 他 |
| | 9:00～9:30 | | 開会式<br>（弦間学長、清水学長、タスクフォース紹介、参加者自己紹介） | 総合司会：　高久講師 |
| | 9:30～9:50 | PL0 | ワークショップの進め方 | 高久講師 |
| | 9:50～10:10 | PL1 | 本学の臨床医学教育の 現状と課題 | 佐伯教務部長<br>座長：吉田教授 |
| | 10:10～10:30 | PL2 | わが国における臨床医学教育の 現状と課題 | 藤倉教授<br>座長：安武医学部長 |
| | 10:30～10:50 | PL3 | 卒後研修の動向と卒前卒後教育のシームレス化 | 吉田教授<br>座長：藤倉教授 |
| | 10:50～11:00 | | 休憩 | |
| | 11:00～11:10 | | 課題説明 | KJ法説明(松本准教授) |
| | 11:10～12:10 | G1 | グループ討議①「臨床教育を充実させる上での問題点」<br>学修を能動的にするために | 説明：KJ法による問題抽出　島作り/2次元展開 |
| | 12:10～13:00 | | 昼食 | |
| | 13:00～13:45 | PS1 | 全体討議（発表と討論） | 司会：細原准教授、谷内講師 |
| | 13:45～14:05 | PL4 | 授業の工夫①：新臨床SGL | 藤倉・横堀教授 |
| | | | 課題説明 | 海津講師 |
| | 14:10～14:55 | G2 | グループ討議②「診療参加型実習の時間割」 | スケジューリング |
| | 14:55～15:10 | | コーヒーブレーク | |
| | 15:10～15:50 | PS2 | 全体討議（発表と討論） | 司会：海津講師、白壁講師 |
| | 15:50～16:05 | PL5 | 学習（教育）方略について | 高久講師 |
| | | | 課題説明 | 藤倉教授 |
| | 16:10～17:00 | G3 | グループ討議③「本学独自の診療参加型実習の開発」 | |
| | 17:00～17:40 | PS3 | 全体討議（発表と討論） | 司会：藤倉教授、松本准教授 |
| | 17:40～17:55 | | アンケート | |
| | 17:55～18:00 | | 事務連絡 | |
| | | | | |
| 第2日目<br>10月17日(日) | 8:30～8:45 | | 集合写真 | |
| | 8:45～8:55 | | 前日の振り返り | 高久講師 |
| | 8:55～9:15 | PL6 | 授業の工夫②：ICT活用 | 藤倉・福岡敏雄先生によるEBM演習供覧 |
| | | | 課題説明 | 高久講師 |
| | 9:20～10:05 | G4 | グループ討議④「多職種連携教育を図るには」 | |
| | 10:05～10:15 | | 休憩 | |
| | 10:15～11:00 | PS4 | 全体討議（発表と討論） | 司会：原講師、稲垣講師 |
| | 11:00～11:15 | PL7 | 本学における最近の多職種連携教育 | 横堀教授（動画） |
| | 11:15～11:30 | PL8 | 評価の考え方 について | 藤倉教授 |
| | 11:30～12:05 | PL9 | CC-EPOC、CCポートフォリオとログブックについて | 藤倉教授(15)・早坂助教(20) |
| | 12:05～13:00 | | 昼食 | |
| | 13:00～13:20 | PL10 | Workplace Based Assessment について | 藤倉教授 |
| | 13:20～13:50 | PL11 | Post-CC　OSCE　について | 町田講師　課題説明を含む |
| | 13:50～14:50 | G5 | グループ討議⑤「Post-CC　OSCEの課題」 | 説明：コンピテンシーごとの独自課題作成 |
| | 14:50～15:05 | | コーヒーブレーク | |
| | 15:05～15:50 | PS5 | 全体討議（発表と討論） | 司会：杉原学生部長、町田講師 |
| | 15:50～16:30 | | 全体総括、20秒スピーチ、アンケート | 安武医学部長（司会：高久講師） |
| | 16:30～16:50 | | 修了証書授与及び閉会の挨拶 | 弦間学長、清水学長（司会：高久講師） |

（資料 7）

# 第 39 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ 参加一覧

| | 区分 | 科目 | 職名 | 氏名 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 日本医科大学 | 病理学(解析人体病理学) | 助教 | 堀本 雄介 |
| 2 | | 病理診断科 | 助教 | 熊谷 輝 |
| 3 | | 循環器内科 | 助教 | 村田 広茂 |
| 4 | | 神経内科 | 病院講師 | 下山 隆 |
| 5 | | 腎臓内科 | 助教 | 荒川 裕輔 |
| 6 | | アレルギー膠原病内科 | 准教授 | 五野 貴久 |
| 7 | | 血液内科学 | 講師 | 永田 安伸 |
| 8 | | 内分泌糖尿病代謝内科 | 准教授 | 岡島 史貴 |
| 9 | | 呼吸器内科 | 助教 | 田中 徹 |
| 10 | | 総合診療科 | 病院講師 | 八木 孝 |
| 11 | | 小児科 | 助教 | 田嶋 華子 |
| 12 | | 小児科 | 助教 | 松本 多絵 |
| 13 | | 皮膚科 | 助教 | 安念 節晃 |
| 14 | | 消化器外科 | 准教授 | 櫻澤 信行 |
| 15 | | 内分泌外科 | 講師 | 相蘭 智雄 |
| 16 | | 心臓血管外科 | 助教 | 森嶋 素子 |
| 17 | | 脳神経外科 | 助教 | 樋口 直司 |
| 18 | | 整形外科 | 助教 | 植松 卓哉 |
| 19 | | 女性診療科・産科 | 大学院教授 | 鈴木 俊治 |
| 20 | | 女性診療科・産科 | 准教授 | 豊島 将文 |
| 21 | | 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 | 助教 | 村上 亮介 |
| 22 | | 眼科 | 助教 | 飛田 悠太郎 |
| 23 | | 救命救急センター | 助教 | 上田 太一朗 |
| 24 | 日本獣医生命科学大学 | 獣医臨床病理学 | 講師 | 田村 恭一 |
| 25 | | 獣医保健看護学臨床部門 | 准教授 | 百田 豊 |
| 26 | 日本医科大学看護専門学校 | 基礎看護学 | 講師 | 藤本 峰朋 |
| 27 | 看護師 | 竹風病院 | 看護師長 | 佐藤 恵明 |
| 28 | | 武蔵小杉病院 | 看護師長 | 今田 ゆかり |
| 29 | | 多摩永山病院 | 看護師長 | 北住 誠子 |
| 30 | | 千葉北総病院 | 看護師長 | 水野 雅子 |
| 31 | 学生 | 日本医科大学 | 医学部3年 | 石井 昌嗣 |
| 32 | | 日本医科大学 | 医学部5年 | 大谷 通隆 |
| 33 | | 日本医科大学 | 医学部5年 | 小谷 勇太 |
| 34 | | 日本医科大学 | 医学部5年 | 八児 咲希 |
| 35 | | 日本医科大学 | 医学部4年 | 篠原 智美 |
| 36 | | 日本医科大学 | 医学部4年 | 中島 健博 |
| 37 | ディレクター | 日本医科大学 | 学長 | 弦間 昭彦 |
| 38 | | 日本獣医生命科学大学 | 学長 | 清水 一政 |
| 39 | コーディネーター | 医学部長 | 教授 | 安武 正弘 |
| 40 | | 教務部長 | 教授 | 佐伯 秀久 |
| 41 | | 学生部長 | 教授 | 杉原 仁 |
| 42 | | 医学教育センター長 | 教授 | 伊藤 保彦 |
| 43 | | 医学教育副センター長 | 教授 | 吉田 亮 |
| 44 | | CC実行委員会委員長 | 教授 | 横堀 将司 |
| 45 | チーフタスクフォース | 医学教育センター副センター長 | 教授 | 藤倉 輝道 |
| 46 | タスクフォース | 救命救急科 | 准教授(教育担当) | 畝本 恭子 |
| 47 | | 乳腺科 | 准教授(教育担当) | 福原 恵子 |
| 48 | | 医学教育センター | 講師 | 高久 俊 |
| 49 | | 救命救急センター | 講師(教育担当) | 原 義明 |
| 50 | | 放射線科 | 講師(教育担当) | 町田 幹 |
| 51 | | 小児科 | 講師(教育担当) | 海津 聖彦 |
| 52 | | 糖尿病・内分泌代謝内科 | 講師(教育担当) | 稲垣 恭子 |
| 53 | | 呼吸器内科 | 講師(教育担当) | 谷内 七三子 |
| 54 | | 集中治療室 | 講師(教育担当) | 白壁 章宏 |
| 55 | 運営スタッフ | 医学教育センター | 助教 | 阿曽 亮子 |
| 56 | | 医学教育センター | 助教 | 早坂 明哲 |
| 57 | | 学事部 教務課 | ASS | 鈴木 駿平 |
| 58 | | 学事部 教務課 | ASS | 福本 紫菜 |
| 59 | | 学事部 庶務課 | MBS | 寺島 由希子 |
| 60 | | 武蔵境校舎 | 主任 | 田島 由紀子 |
| 61 | | 医学教育センター | 課長 | 山口 邦子 |

# 臨　床　医　学

# 循 環 器 内 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

第 3 学年学生を対象に教授、准教授、講師が講義を分担して行なっている。講義では医師として身につけるべき基本となる知識の習得と、その奥に広がるサイエンスの面白さを紹介しながら病態を理論的、体系的に理解できることを目標としている。さらには臨床の場面で重要視されている Evidence based medicine や、最新の研究や医療技術の情報も出来る限り講義に取り入れるように心がけている。また、国家試験対策の一環として、当教室の担当教員により循環器領域すべての国家試験の出題内容を確認し、過去の問題と比較した出題傾向を分析し、授業内容に盛り込んでいる。さらに CBT 対策も念頭に置き、学生が自信をもって試験に臨めるよう工夫している。患者診察手技習得の基本となる基本臨床実習（第 4 学年）では、助教以上の全スタッフが講義（症候から考える 1 および 4、心電図解析、胸部診察）と実習（診察実習胸部・循環器系、心電図実習、CS lab 実習・心音）のインストラクターを務め、内科的診察手技の習得のためこの後に続くクリニカルクラークシップ（CC）との連続性を重要視し指導している。




図1　本館3階の独立したネットワークシステムを利用

- ✓ 血管造影室と救命救急センターカンファレンスルームを無線でつないで、リアルタイムで検査・治療の見学・質疑応答が可能
- ✓ 固定カメラに加えてウェアラブルカメラを併用して術者目線での解説も可能でインターネットとは独立しており個人情報の問題もクリアできている
- ✓ ビデオキャプチャーを経由してマッピングシステム・心内電位の画像も共有可能

臨床現場での卒前、卒後教育には当教室としてさらに力を入れている。2020 年度以降は新型コロナウイルス感染症蔓延下での臨床実習となり、オンラインもしくは病棟に立ち入れない状況での実施期間が長くなった。現在制限の緩和はあるものの、そのような時期においても、単に課された課題をレポートにまとめるだけの受け身型の実習ではなく、実際の症例を通じて指導医とディスカッションしながら進めていく診療参加のシミュレーションを意識したオンライン実習を心がけた。特に、循環器内科領域では、血管造影室での心臓カテーテル検査やカテーテルアブレーションが参加型実習として重要であるが、感染状況による実習



図2　カテーテル検査LIVE講義の実際

制限下では、院内独立無線 LAN 環境を利用して、カテーテル治療のライブ映像を別室のカンファレンスルームに送信し、待機した学生とインタラクティブ通信可能な Live 実習講義システム（図１）を開発した。学生は、カンファレンスルームの指導医から治療内容の概説を受けつつ、術者や医療スタッフとの質疑応答をリアルタイムで行うことが可能となり、現場に参加しているのと同様、充実した臨床実習をすることが可能となった。（図２）また、本システムを利用すると、術衣をきた学生一人に、目線カメラを装着（図３）し、カテーテル治療に参加してもらい、術野の画像をカンファレンス室に待機している学生と共有することが可能となる。今後のコロナ収束後も、感染制御の観点から、カテーテル室への見学参加人数は制限される可能性が高いため、本システムは今後も応用可能な教育システムであると考える。


図3　目線カメラ装着の実際

また、本システムは、教育動画の作成にも有用である。循環器内科ならびに心臓血管集中治療科では、現在様々な治療・検査の動画コンテンツを作成しており、病院内立ち入り制限下においても極力参加型実習と同じ学習体験ができるように工夫している。

CC 実習では、シームレスな卒前卒後教育のため、国際認証に準拠した CC で参加型実習を中心に指導を行っている。CC は武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院の付属 4 病院で受け入れる体制を整えている。合計 4 週間の実習のうち 3 週間は循環器内科、1 週間は心臓血管集中治療科（CCU）配属として急性期から慢性期まで幅広く学べる。新規入院患者を担当し、医療面接から身体診察、検査・診断計画の立案、そして治療にいたる一連の流れを指導医とともに考え、調べ、議論を交わし医師としての知識や考え方を学んでもらっている。Mini-CEX も積極的に取り入れ、担当した症例についてはレポートを作成し、症例プレゼンテーション、口頭試問も実施している。また、学生より直接フィードバックをうけ当科としてもよりよい教育に繋げられる様自己点検を行っている。

卒後教育である研修医あるいは専攻医についても同様である。特に新内科専門医制度が施行されたことにより内科全般にわたる幅広い症例の経験が必要となった。その為、循環器内科に配属された研修医には、不整脈・心筋虚血・心不全・末梢血管疾患など循環器内科全般にわたる症例を経験できるように配慮している。また、良質な医療を行うには当然、患者とその家族および看護師、技師などメディカルスタッフあるいは他科との良好なコミュニケーション・連携が必須であることはいうまでもない。よりよいチーム医療を実践するために、スチューデントドクターの時から、多職種カンファランスに積極的に参加してもらい、医療人としてのアーリーエクスポージャープログラムを採用している。研修内容について、看護師や薬剤師等による 360 度評価を行うのはもちろんのこと、指導医についても、看護師からの評価を受け、指導する側の問題点についても医局内で議論行いフィードバックを行っている。

循環器内科は多くの入院患者を抱えるが、稀有な疾患については、担当できない症例もある。すべての入院患者の情報を共有することは、知識の幅を広げるのみならず、チーム医療を実践する上で極めて重要である。その為、当科では毎朝、全医局員が参加するカンファレンスにおいて、担当医による新規入院患者のプレゼンテーションとディスカッションを行っている（新型コロナウイルス感染症蔓延下では参加者を制限)。また、毎週火曜日には循環器内科・心臓血管集中治療科合同の医局カンファランスを行い、臨床的学術的示唆に富む症例の発表を学会発表形式で行ない徹底的な討議、検討を行っている。また同時に最新の英語論文の抄読会あるいは院内外より講師を招聘した講演を企画しており知識を深めている。

その他、医局員が米国・欧州に基礎・臨床分野で留学し、さらに広い視野で医師として研究者として研鑽し活躍の場を広げ、さらに帰国後には海外で学んだ多くのことを後身に指導し前・卒後教育の場にも生かしている。

（2）自己評価

卒前・卒後の医学教育は当教室において最も力を入れていることの一つであり、臨床教育のシステム、考え方、方針は医学生あるいは研修医に十分支持され、受け入れられていると感じている。コロナ禍で実施できなかったが Mini-CEX を用いた CC の実習評価は、教員も同時に評価され、指導方法や指導内容についてフィードバックされ、有用であると考えている。また、ポートフォリオを利用して CC の形成的評価を行っている。スチューデントドクター制度の導入による CC においては、参加型実習では、病棟指導医、上級医、専攻医、研修医、そして CC の屋根瓦形式の指導体制の充実を計る必要があると考えている。これは病棟指導医の負担増による指導不足を補うとともに、研修医、専攻医が後進を指導することにより、より深い知識・技術を習得することにつながると考えられる。さらに参加型実習では系統的な座学の復習をする機会が乏しいため、講師以上のスタッフがミニレクチャーを行っている。また回診、グループミーティングなどでも講師以上のスタッフが、学生教育に臨床、教育に積極的にかかわっていく体制を確立してきた。今後も指導体制を改善し教育の更なる質の向上に努めたい。CC 用の電子カルテについては、十分に活用できておらず、今後の当科における活用方法について議論を進めて行く。また、循環器内科では多くの侵襲的な検査や治療があり、循環器診療には欠かせないものである。侵襲的手技に伴う合併症や患者の苦痛などを最小限に抑える為、有効かつ安全な手技ができるように、知識のみならず、技術的な指導についても適切に行っている。

研修医・専攻医により作成された入院診療録については今後も充分なチェックが必要である。適正なカルテ記載とともにカルテ整理の迅速化を指導、徹底する必要がある。診療報酬に対する症状詳記や適切な病名の記載など、保険診療に関する指導もより力を入れていく必要がある。医療資源が限られている中、適切な治療や検査の適用、薬剤処方など、国民健康保険・社会保険制度下で行わる正しい医療の実践も重要であり、医局スタッフがこれまで以上に病棟での若手医局員の教育、指導にかかわっていかなくてはならない。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）不整脈グループ

2021 年には、①デバイス植込み患者における新規心房細動発症の臨床的意義（Heart Vessels2021）、②心腔内エコーを用いたカテーテルアブレーション時の被ばく削減の取り組み（Int J Cardiol Heart Vasc 2021）。③心外膜起源の心房頻拍の特徴とカテーテルアブレーションの有効性（Clin Cardiol 2021）、④QT 延長症候群の１型と２型の鑑別におけるホルター心電図を用いた QT/RR 解析の有用性（Ann Noninvasive Electrocardiol 2021）。⑤心臓サルコイドーシスの心室頻拍リスクと心臓 MRI の遅延造影の部位との関連（Int Heart J. 2022）、などを報告した。

① 当科主導の多施設共同である『心房細動カテーテルアブレーション術後の血液バイオマーカ変動と心房細動再発・血栓塞栓症イベントとの検討』の結果を解析中である。

② 家族性洞不全症候群・突然死症候群の家系に関する全ゲノム解析を、フランスのナント大学研究室との共同研究で行っている。全ゲノムシーケンスの結果をバイオインフォマティクス技術により解析し染色体 4q25 の欠失が原因となる新規疾患メカニズムを解明した。現在、京都大学循環器内科にて iPS 技術を用いた機能解析、国立循環器病研究センターにて日本の遺伝性不整脈レジストリを用いた新たの家系の検索を行っている。

③ 心臓腫瘍にともなう心室頻拍症の内科的、外科的治療とその有効性を心臓血管外科と共同研究を行っている。またその電気生理学的ならびに病理学的機序を病理学教室と共同研究し論文作成中である。

④ “持続性心房細動に対する高周波カテーテルアブレーションと比較したクライオバルーンカテーテルアブレーションの有効性・安全性を評価する多施設比較臨床試験”に参加。

⑤ 心腔内超音波を含めたマルチモダリティによる心房リモデリングの評価。

⑥ 電気生理学的マッピングガイド下心筋生検の有効性・安全性の確立。

⑦ トランスサイレチン型心アミロイドーシスの早期診断法の開発。心サルコイドーシスや肥大型心筋症に潜む心アミロイドーシスの併存率に関する研究。

2）虚血性心疾患グループ

① 冠動脈疾患患者に対する PSCK9 モノクローナル抗体投与による積極的脂質低下療法がもたらす黄色プラーク縮小効果の血管内視鏡・光干渉断層法を用いた評価。

② PCI 患者の脂質プロファイルを詳細に検討し、光干渉断層法で観察する冠動脈プラークの性状に影響を与える因子の検討。

③ 悪性腫瘍を合併した冠動脈疾患患者の至適治療方法を検討するために、多施設共同研究の症例の副解析を用いてカテーテル治療内容と予後の関係を検討。

④ 左室拡張能障害を有する冠動脈疾患患者に対するアンモニア PET 検査および半導体

SPECT 検査による拡張能評価の有用性。

⑤　慢性閉塞性病変に対して経皮的カテーテルインターベンションを受けた患者の遠隔期の血管内視鏡所見の特徴を非閉塞病変患者や急性冠動脈症候群患者と対比、検討。

⑥　肥大型心筋症患者に対し各心筋線維化マーカーを測定し、心臓 MRI の MOLLI 法で算出する線維化との相関の検討、及びこれらのマーカーの突然死予測の有用性の検討。

⑦　肥大型心筋症の左室収縮能が低下し拡張相肥大型心筋症の発症予測、人工知能を用いた高リスク群抽出の可能性に関する検討。

⑧　閉塞性肥大型心筋症に対する経皮的中隔心筋焼灼術がより良い症状改善効果をもたらすための標的血管の選択方法やアルコール注入方法を考案。

⑨　虚血性心筋症マウスモデルへの心筋幹細胞・iPS の心筋内注入による収縮能改善効果の検討。

⑩　閉塞性肥大型心筋症に対する経皮的中隔心筋焼灼術後の長期臨床成績の評価。

3）心不全研究グループ

①　急性および慢性心不全における xanthine oxidoreductase(XOR)活性値と予後との関連、XO 阻害薬の抗酸化作用および血管内皮機能改善効果の検討

②　急性心不全に対する早期 ARNI 導入による心筋保護、予後改善効果の検討

③　SGLT2 阻害薬の心筋リモデリングへの効果の検討

④　急性心筋梗塞患者における SGLT2 阻害薬の腎保護効果と体組成に関する検討

⑤　心筋症患者における電子顕微鏡を用いた autophagy を含む心筋微細構造の評価と心臓 MRI の遅延造影との関連に関する検討

⑥　慢性心不全における SGLT2 阻害薬と GLP-1 受容体作動薬の体組成への影響を比較検討

⑦　腎性貧血合併心不全における HIF-PH 阻害薬の有用性についての検討

⑧　DPC データベースを用いた慢性心不全における貧血の影響に関する検討

⑨　DPC データベースを用いた慢性心不全における薬剤数の影響に関する検討

⑩　心不全データベースと人工知能（AI）を用いた予後予測の検討

4）心臓リハビリテーショングループ

虚血性心疾患、心不全、大血管疾患、心臓血管手術症例を対象に心疾患の病態ならびに運動耐容能のメカニズムを解明するため心リハスタッフである看護師、理学療法士、臨床検査技師とともに下記の内容を評価・研究している。

①　心肺運動負荷試験を用いた心疾患病態生理の解明。

②　運動療法による心疾患病態に対する改善効果の機序の解明。

③　サルコペニア・フレイルとそれに関連する要因と運動耐容能の関係の評価。

④　閉塞性肥大型心筋症患者における治療前後での運動耐容能の評価。

⑤　経カテーテル的大動脈弁置換術患者における術前から 6, 12 ヶ月後の運動耐容能ならび

にサルコペニア・フレイル評価。

⑥　心臓血管外科領域の患者の周術期の包括的理学評価とリスク評価の検討。

⑦　心臓リハビリテーション患者におけるメンタルヘルスと運動耐容能の経時的評価とメンタルヘルスに対する運動療法・患者教育の効果の検討。

⑧　InBody を用いた体液量測定によって得られる各指標(細胞内外水分量, 骨格筋量, 位相角等)と心疾患患者の予後予測ならびに運動耐容能の関係の検討。

5）末梢血管研究グループ

①　閉塞性動脈硬化症による重症下肢虚血を有する患者を対象とした新規薬剤（CLBS12）の有効性及び安全性を評価する前向き、非盲検、対象、無作為化、他施設共同試験、並びにバージャー病による重症虚血を有する患者を対象として CLBS12 の安全性及び有効性を評価する単群サブ試験の分担研究施設に参加し実施している。

②　下肢骨格筋血流予備能と運動耐容との関連を調査している。

③　東京農工大学（生命工学科、中澤靖元教授）との共同研究として、シルクフィブロインを用いた生分解性人工血管の開発を行っている。東京農工大学の大学院生を受け入れ、研究指導を行っている。また、本研究は特許出願を行っている。

6）超音波研究グループ

①　ドブタミン負荷心エコー図（DSE）による非心臓手術での耐術能評価。

②　DSE 時のスペックルトラッキング法解析による非心臓手術周術期心筋傷害の予測に関する検討。

③　DSE による閾値と非心臓手術周術期心筋傷害との関連性。

④　術前心エコー図の左室駆出率や術前心筋トロポニン T 値を用いた非心臓手術周術期心筋傷害の予測精度向上に関する検討。

⑤　運動負荷心エコー図による閉塞性肥大型心筋症患者の負荷に伴う血行動態変化に関する検討。

⑥　スペックルトラッキング法を用いた肥大型心筋症と他の疾患の鑑別方法に関する検討。

⑦　心房細動に伴う心房性機能性三尖弁閉鎖不全症に対するカテーテルアブレーションの効果。

⑧　経食道心エコー図 3D 解析を用いた房細動に伴う僧帽弁閉鎖不全症の発症機序の検討。

⑨　経食道心エコー図を用いた心房細動患者における左心耳内血栓のリスク因子に関する検討。

7）大動脈疾患グループ

①　急性大動脈解離における血圧の左右差の特徴(J Nippon Med Sch 2021)

②　血管型エーラスダンロス症候群（20 例）の腹部分枝動脈病変の検討。同疾患の予防的治療をおこない奏功した症例の報告（Ann Vasc Dis. 2021）

③　東京都大動脈スーパーネットワークのデータから真性大動脈瘤の破裂・切迫破裂の疫学

データ

④　急性 B 型大動脈解離における重症呼吸不全発症と WBC の関連性

⑤　急性 B 型大動脈解離は血圧の左右差を引き起こさないことを示し、論文を作成。

8）心臓血管集中治療グループ

①　大量血栓を有した ST 上昇型心筋梗塞患者への緊急カテーテル治療の際に追加的経カテーテル的血栓溶解療法の効果（J Clin Med. 2022）。

②　東京都 CCU ネットワークのデータベースを用い、急性心筋梗塞の 10 年間の診療と侵襲的治療の経時的変化について報告した(JACC: Asia. 2022; e-pub ahead)。

③　急性心筋梗塞に合併した心原性ショックに対するインペラを含む至適補助循環法と導入タイミングの検討。

④　心原性ショックチーム構築前後のショック患者の予後や治療効果についての検討。

⑤　重症急性肺塞栓症に対する治療法と短期予後の変遷：ESC ガイドラインのインパクトについて検討、投稿準備中である。

⑥　集中治療を要する急性心不全患者において、アルブミン値が予後に及ぼす影響を検討。

⑦　急性心不全患者における Plasma volume status の予後に与える影響

⑧　Covid-19 入院患者における多施設共同観察研究に参加し、侵襲的人工呼吸器管理の開始時期による臨床背景と転帰について検討を行っている。

⑨　Impella 挿入後の心電図変化について検討。

⑩　3 次救急医療体制においてトリアージされた合併症のある急性心筋梗塞患者の臨床的特徴および経過の検討。

⑪　CCU 入院を要する重症心疾患において個人の社会経済状況と医療、予後の相違の検討。

⑫　心原性ショックのリスクスコアについて総説にまとめに報告した。（Circ J 2022）

⑬　海外との多施設共同研究で心原性ショックの治療アプローチについて検討（Circ Heart Fail. 2021）。

⑭　東京都 CCU ネットワークのデータベースを用いた、心停止患者における VA-ECMO と IABP の併用治療の有用性（Resuscitation 2021）。

⑮　急性心不全の時間軸に沿った治療アプローチについて検討（ESC Heart Fail. 2021）。

⑯　急性心筋梗塞に合併した虚血性僧帽弁逆流に対する Impella 補助の有用性についての症例報告を現在投稿中。

⑰　東京都 CCU ネットワークの TOMIN Shock Registry で、心原性ショックの治療についての検討。

⑱　東京大学公共健康医学専攻臨床疫学・経済学の DPC データを用いた心原性ショック疫学研究。

（2）自己評価

各研究グループは後進の指導を行いながら上記研究を行ない、各関連学会で一般演題あるい

はシンポジウムの形でその成果を十分に発表している。これら研究の一部は原著論文として海外の英文専門誌に発表されているが、これに満足せずその量、質については今後さらに高める必要がある。これは若い医局員だけでなく講師以上のスタッフにも徹底する必要があり、そのためにはこれまで以上にカンファランスなどを積極的に行い、アカデミアの面白さと重要性を共有し、お互いに刺激しあう環境が重要である。一方、研究の推進には、各研究グループの人員が重要となってくる。大学病院での深刻な人手不足が加速する中、講師以上のスタッフは、いかに若手医師のモチベーションを維持し、後身の指導に当たるかがを日頃より考えそれを実践していくことが重要であると考える。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

心臓血管集中治療科は、循環器内科との連携の下に、急性冠症候群や急性心不全、致死性不整脈など循環器救急疾患の治療に必要な各種カテーテル検査・治療を行っている。2021 年の急性心筋梗塞搬入件数は、東京都 CCU ネットワークの加盟施設中で第 3 位（158 例）であった。その中でも特に、高度救命救急センターの一部門として、3 次選定される心肺停止症例、ショック症例、脳梗塞合併例などの最重症症例に初期治療から関わり、人工呼吸管理や補助循環療法などを駆使し集学的・専門的治療を行っている。2021 年の補助循環装置｛大動脈内バルーンパンピング（IABP)、経皮的心肺補助（PCPS/VA-ECMO)、補助循環用ポンプカテーテル（Impella)｝の使用はのべ 80 例となっている。急性大動脈解離、肺塞栓症など重症血管病変に対しては放射線科、心臓血管外科との連携で画像診断から緊急手術まで迅速に対応し成果をあげている。

不整脈グループは、遺伝性不整脈、不整脈薬物治療、心房細動に対する抗凝固療法、アブレーション治療、ペースメーカ治療等、不整脈診療領域の全ての治療を先進的に行っている。特に､先天性 QT 延長症候群やブルガダ症候群などの遺伝性不整脈疾患の遺伝子診断､生活指導、治療について、全国各地から患者紹介および相談があり、指導的立場となっている。薬物療法の他、心房細動、心房粗動、心室頻拍などの不整脈に対するカテーテル心筋焼灼術を 2021 年には 537 例施行しており、都内随一のハイボリュームセンターとして位置づけられている。心房細動症例は 7 割以上を占めており、高い洞調律維持率（90%／1 年）を達成している。ハイブリッド手術室を使用しての、心臓血管外科・麻酔科と合同での難治性不整脈のハイブリッド治療の治療実績を有し、心臓血管集中治療科で加療を行っている重症心室性不整脈に対する緊急アブレーションも積極的に行っている。また、植え込み型除細動器（ICD）やペースメーカ植え込みの判断適応診断等を目的とした電気生理学的検査を 2 例行った。2014 年度から、ペースメーカ、ICD、心室再同期療法（CRT-P)、ICD 付き心室再同期療法（CRT-D）の植え込み術を循環器内科不整脈グループが本格的に担当することとなり､2021 年では､146 例の植え

込み術を行った。

心不全グループは、虚血性心疾患、弁膜症、心筋症、不整脈などを基礎疾患とした心不全患者約 400 例の治療を各グループの協力のもと、行っている。また心不全外来を立ち上げ、難渋する心不全患者や末期心不全患者への多職種介入を行っている。また、心不全データベースを構築し、心不全を取り巻く因子（疾患）に対する介入により予後を改善するかの検討を行っている。

心臓リハビリテーショングループは医師、看護師、臨床検査技師、理学療法士、薬剤師、栄養士が集い多数（医師 4 名，看護師 1 名，臨床検査技師 2 名，理学療法士 3 名）の心臓リハビリテーション（心リハ）指導士が在籍しており、心筋梗塞や心不全をはじめとした各種心疾患に対する運動療法と患者教育を主軸に日々精力的に活動している。2021 年度は 273 名の患者に対し延べ 2103 件の心リハを実施した。また継続的にスタッフが心リハ指導士資格を取得し質の高い心リハを継続している。運動療法においては有酸素運動を基本とした運動処方を行い、適宜嫌気性代謝域値や最大酸素摂取量を心肺運動負荷試験で算出し客観評価に基づいた科学的な運動療法を行っている。また包括的な患者教育を積極的に行い、病識の理解を促すことで新規疾患発症予防と再発予防に努めている。加えて本院での経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVI）開始に伴い、TAVI チームの一員として術直後から積極的に心リハを行い患者の ADL 低下予防と早期退院に貢献している。また、当院での早期離床リハビリテーションの導入に併せ、心臓血管外科患者においても術直後から外科系集中治療室専従理学療法士と密に連携し、シームレスな心リハへの移行も実現している。さらに毎週の多職種カンファレンスを行い進捗状況の確認のほか、問題症例の抽出を行い問題解決と情報共有を行っている。

心エコーグループは、年間経胸壁心エコーを約 1 万 2000 件、経食道心エコーを約 400 件、ドブタミン負荷心エコー及び運動負荷心エコーを約 100 件行っている。また当院でも経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）が開始され、適応判断における心エコー評価や TAVI 術中の経食道心エコーによる評価といった形でハートチームの一員として活動している。それ以外にも予定・緊急の開心術における術中エコーや CRT の適応判定・最適化エコー、救急外来や集中治療室でのエコー評価など多岐にわたる活動を行っている。また近年携帯型心エコーの普及などに伴い、心エコーは循環器内科に限らず救急やプライマリケアに携わる医師には必須の技量となってきておりその教育が非常に重要である。心エコーグループでは、学内においては学生や研修医を対象とした心エコーハンズオンを定期的に開催するとともに、学外でも集中治療医学会や心エコー図学会が主催するハンズオンセミナーにインストラクターとして積極的に参加しエコー教育に貢献している。

末梢血管グループでは、末梢動脈疾患に対する血管内治療を 2021 年度は 68 件実施、また、包括的高度慢性下肢虚血に対しては、創傷治療に関して形成外科と綿密な連携をとりつつ、血管内治療に加えて高気圧酸素治療を併用し下肢切断回避・自立歩行を目標とした集学的治療を行っている。第 2 種高気圧酸素治療装置を用いた高気圧酸素治療は、重症虚血肢に対する当院

における特徴的な治療のひとつであるが、約 90 分間密閉視された空間に隔離されるため、新型コロナウイルス感染症蔓延下であった 2021 年度は例年よりその実施件数は減少した。他疾患を含めた高気圧酸素治療の実施状況は、患者数で 84 件、延べ実施回数で 1393 回であった。

大動脈疾患グループでは、心臓血管外科、放射線科 IVR チームと定期的にカンファレンスを行いながら、院内の大動脈疾患に関する相談を積極的にうけている。対象疾患は急性大動脈解離および術後、真性大動脈瘤切迫破裂および慢性期とその術後、感染性および炎症性大動脈疾患（炎症性大動脈瘤、高安動脈炎、大動脈周囲炎等）などであり、それらに関して適切な治療方針を大動脈チームで決定している。

（2）自己評価

医局員数、特に教育、診療の中心となるべく中堅医師の不足は、付属病院、派遣・関連病院の人員配置の上でここ数年大きな問題となっている。

当教室は 4 つの付属病院と 2 ヶ所の派遣・関連病院へ医局員を配属している。いずれの病院においても、外来診療、病棟業務、当直などの業務内容は多岐にわたるため、医師の定められた勤務時間内で業務をすべてこなすことは難しい現状である。一方で、医師の働き方が多様化しており、特に中堅医師は、一般病院での勤務や開業など様々な選択肢が考えられる。一人一人の医局員の短期的あるいは中長期的な目標を明らかにし、大学病院での勤務に対するニーズを明確にし、希望に添えるような形で大学病院での勤務体系や業務内容も適宜検討し対応させていくことが重要であると考えられる。

医師の専門化が加速し、診療においてはグループ制が一般的となる中、この流れに添うことが本当に若い医師の希望あるいは社会が求める医師を育てることにつながるのか疑問点もある。当教室は屋根瓦方式のグループ制をとり、伝統的な主治医制の良さも残している。若い時から主治医としての責任を実感しつつ、上級医師のアドバイスやグループ医師間での議論により患者にとって最適な医療を提供できるシステムであると考える。

当教室では、自分の循環器内科医としての専門性を活かしつつ、同時に内科医としての幅広い視点から患者や病気を観察し診療にあたれる医師の育成が重要であると考えている。また、外来診療・入院診療・手術治療などあらゆる医療の現場でチーム医療が必要不可欠となっている。円滑なチーム医療を実践するためには、コメディカルとの適確な情報共有やコミュニケーションが重要となる。お互いの職種のプロフェッショナリズムを尊重し、医師として品格のある言動が求められ、それを実践できるような医師の育成を心がけており、今後もこの方針を医局運営の骨格と位置づけ発展させていきたい。

不整脈、虚血性心疾患、末梢動脈疾患、弁膜症、心筋症など循環器分野の主要な領域では、カテーテルアブレーション、経皮的冠動脈インターベンション、血管内治療、経カテーテル大動脈弁留置術、補助循環デバイス、経皮的僧帽弁接合不全修復術、植込み型除細動器、ペースメーカなどの医療工学・医療技術の進歩により様々な医療デバイスが開発されている。実際に、当教室ではこれらの医療デバイスを用いて数多くの診療実績を築いてきた。しかし医療デバイ

スは日進月歩で発展していくため、大学病院として最先端の治療を継続して患者に提供し、世界の循環器領域の診療・研究面でリードしてくためには、迅速な新規医療機器の導入やソフトウェアのバージョンアップといった設備面での充実が必要不可欠であると考える。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）厚生労働省・文部科学省科学研究費補助

1）2020 年度、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 ゲノム創薬基盤推進研究事業　研究分担者　村田広茂
「致死性不整脈の原因イオンチャネル遺伝子に同定される VUS のハイスループット機能評価法に関する研究開発」
（研究代表者・国立循環器病研究センター 創薬オミックス解析センター(ORC)センター 蒔田直昌）　500,000 円

2）2021 年年度、日本医療研究開発機構：難治性疾患実用化研究事業　研究分担者
「肥大型心筋症患者における診療の実態調査および突然死／拡張相への移行に関する新規予測プログラムの開発とその検証」
（研究代表者　国立循環器病研究センター心臓血管内科　泉 千里）　650,000 円

3）2021 年度、厚生労働行政推進調査事業費（厚生労働科学特別研究事業）研究分担者
新型コロナウイルス感染症拡大による受診控えなどの状況も踏まえた循環器病の医療提供体制の構築に向けた研究（研究代表者　佐賀大学医学部　野出孝一）
分配金 0 円

4）2016 年度、科研費： 国際共同研究加速基金　研究代表者
「iPS 細胞の冠動脈内注入による低侵襲心筋再生療法（大型動物での検討）（国際共同研究強化)」（研究代表者　日本医科大学循環器　時田祐吉）0 円

5）2019 年度、科研費：基盤研究（C）研究代表者
「エピジェネティクスを用いた全ゲノム解析による遺伝性不整脈疾患の新規発症機序の解明」（研究代表者　日本医科大学付属病院循環器内科　村田広茂）500,000 円

6）2020 年度、科研費：基盤研究（C）
「理想的な血管再生を誘導する多層性動脈グラフトの創製」（研究代表者　日本医科大学循環器内科　太良修平）1,690,000 円

7）2020 年、科研費：若手研究（C）研究代表者
「心筋症における電気解剖学的マッピングを用いた心筋生検についての検討」（研究代表者　日本医科大学循環器内科　林　洋史）2,210,000 円

8）2020 年度、科研費：基盤研究（C）研究代表者
「拡張型心筋症におけるオートファジー関連遺伝子変異の臨床的意義の解明」（研究代表

者　日本医科大学循環器内科　斎藤恒徳）1,040,000 円

9）2021 年度、科研費： 国際共同研究加速基金　研究代表者
「心筋細胞マイトファジーにおけるプレセニリン 1 および 2 の役割と相互作用の解明」
（研究代表者　日本医科大学循環器内科　斎藤恒徳）15,340,000 円

10）2021 年度、科研費：基盤研究（C）研究代表者
「人工知能を用いた肥大型心筋症患者の収縮能低下および拡張相移行への予測」（研究代表者　日本医科大学循環器内科　高野仁司）1,300,000 円

## 5. 社会連携

（1）厚労省や文科省などの班会議、あるいは委員会などでの活動状況
厚生労働省 薬事･食品衛生審議会　医薬品等安全対策部会委員　清水渉(2017 年 1 月から)
東京都循環器病対策推進協議会, 委員　清水渉（2021 年 1 月から）

（2）心肺蘇生法の普及
新型コロナウイルス感染症蔓延前には、エビデンスに基づいた心肺蘇生法の普及を目的として一般市民などを対象に心肺蘇生法講習会を開催し、社会への幅広い還元を行なっていたが、今年度も実施できなかった。NMS 医学教育カリキュラム総論としての医学部 1 年生への講習会は十分な感染予防対策を講じ実施した。今後はオンサイトの講習会での再開を予定している。

（3）マスメディアと通じた教育活動
なし

（4）学会の開催
なし

## 6. 今後の課題

大学病院で勤務する臨床医は臨床、教育、研究が 3 本の柱として、それぞれのバランスを考慮してキャリアを積んでいくことが求められる。多くの医局員を抱える当科としては、それぞれの将来の目標があり、方向性も多様であるため様々なキャリアパスを想定し、それを延ばす方向でサポートする人材育成に取り組んでいる。具体的には、臨床を中心に仕事をしたいものは臨床のスペシャリストとして最先端医療を大学病院に導入し、後進の指導を行うことで臨床と教育を担当する。一方、研究を中心に仕事をしたいものは臨床の負担を減らし、基礎分野の教室とも協力しあいながら研究を行う。研究を行いつつも医学生や大学院生の教育・研究指導には十分時間を割くことで教育の分野にも貢献できる等が考えられる。一方で、多岐にわたる業務内容や長い勤務時間など、大学に勤務する臨床医ならではの問題点も多く抱えている。医師の超過勤務や過労に伴う健康被害など様々な問題点が昨今提起されている。厚生労働省でも医師の働き方改革に関して検討会が発足し積極的な議論が行われている。医師の働き方改革として、2024 年 4 月から、勤務医の時間外労働時

間を、原則年間 960 時間までと定める事が決められている。実際問題としては、地域医療の確保が難しくなる点や、大学病院の勤務医についても同様に学事や教育に関する労働があり、必ずしも直ちに達成できる目標ではないと考えられる。しかし、多くの超過勤務による医師の精神的・肉体的疲労が問題となっている事実もあり、当科としても『医師の働き方改革』について、しっかりと準備を行い、対応してく必要があると考えている。日本の医療のニーズに応え、我々医師の健康を考慮し充実した医師の働き方となるよう、当科としても対策を講じていく必要があると考えている。現在、当直業務後の休養や有給休暇取得を実践しているが、まだ不十分であり今後も積極的に取り組んでいきたい。

本邦において社会でのダイバーシティが推進され、医療界・学会等でも中心的役割を果たす女性医師が徐々に増えてきている。本学の医学生の３～４割が女性であり、今後も女性医師が増加することが予想され、当教室としても、女性医師が安心して勤務できるような医局の体制を整えることが求められる。循環器内科という急性期疾患を扱い、患者数も非常に多い科は敬遠される懸念があり、さらに内科新専門医制度により、卒後の 2 年間は研修医として勤務し、その後内科新専門医制度により 3 年間の研修が必要となる。おおよそ 30 歳前後で循環器内科専門医としてのスタートとなるが、この時期は女性では結婚や出産など重要なライフイベントに重なることが多く、内科学・循環器内科学に興味があっても、かかる現状により避けられてしまうことが考えられる。また、女性医師のみならず、共働きの夫婦も多く男性医師にとっても介護・家庭・育児に割く時間が必要となり、勤務時間や休暇取得に柔軟性がなければ循環器内科での勤務は敬遠されてしまう可能性がある。当教室は現在これらの問題に対応すべく様々な取り組みを行っている。例えば、子育てが安定して時間的余裕ができた女性医師を臨床の現場に復帰してもらい、今までの知識や臨床経験を活かして第一線で活躍してもらっている。また、それと同時に将来の循環器内科を担う女性医師の育成にも力を入れていく必要があると考えている。男性医師・女性医師ともにライフイベントに柔軟に対応でき、安心して大学病院に勤務できる医局のシステムを構築することを重要課題として取り上げ、今後も継続して行っていく。

学生教育について、2020 年に臨床研修のオンライン評価記録ツールがバージョンアップし EPOC-2 となり、オンラインでの臨床研修の評価システムが行われており、さまざまな研修医活動が記録できるポートフォリオ機能が強化されている。卒前教育でも CC-EPOC として卒前学生用オンライン臨床教育評価システムの導入が予定されており、当科における CC 実習評価においても円滑な導入ができるように、学内で運用されている CC ポートフォリオを積極的に活用していく。

内科新専門医制度が開始され、2019 年度より地域連携プログラムが導入された。本学のみならず東京都の大学病院・総合病院では都心での医療のみならず、僻地や医師の充足率が不十分な地域での医療に貢献する事が求められている。当科では、静岡医療センターでのプログラムを採用し、医局員の教育とともに東静岡地区での地域医療に貢献できるような体制を整えた。今後も、東京都採用の内科専攻医のシーリング数が制限され、地域連携プログラムの促進が予想され、当科としても、若手医師の教育と地域医療への貢献を両立すべく更なる充実したプログラムを検討していく必要がある。医局員が多い当科ではリーダーシップを発揮し、日本医科大学の総力をあげて、現代に

求められている医師を育成していく姿勢が重要であると考えている。

2018 年 12 月に脳卒中・循環器病対策基本法が議員立法で可決され、2019 年 12 月 1 日に施行、2020 年 10 月 26 日に循環器病対策推進基本計画作成が閣議決定された。今後、東京都で本法案を運用するにあたり、都の実情に合わせた循環器病対策推進基本計画を作成する必要があり、東京都の循環器病対策推進委員会委員長である清水渉教授を中心に、これを進めていく。健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法案であり、脳卒中や心不全といった健康寿命を損なう疾患への一次予防・二次予防への対応が重要視される。超高齢化社会を迎えた我が国では、平均寿命こそ世界トップレベルであるものの、介護や支援を必要とする患者は今後益々増加し、医療財政を圧迫し社会的な問題となっている。今後、健康寿命延伸が重要視される中、脳卒中や心不全の発症の原因となる心房細動に対する治療介入は極めて重要な課題であると考えられる。当科では先んじて、脳梗塞の既往を有する非弁膜症性心房細動患者に対し、エドキサバンによる抗凝固療法を基礎治療にカテーテルアブレーションの有用性を検証する多施設共同ランダム化比較研究（STABLED 試験）を主導し研究を進めている。2020 年度末の試験登録終了に向けて全国の施設に協力を依頼し試験成功に向けて登録症例数を延ばしている。日本の循環器医療を牽引するする当科としては、将来を担う医学生・研修医・専攻医の教育の実践と共に、引き続きレベルの高い研究活動を行うとともに、健康寿命の延伸に向けての啓発活動、診療活動を継続していくことを課題として挙げ実践していく。

# 脳 神 経 内 科 学 講 座

## 1. 教育活動

教育目標は、救急疾患、特に当科では脳血管障害をはじめ、臨床上多く経験する疾患から神経難病まで神経疾患に関する広範な知識を正確に得るとともに、内科学一般を研修し、全身的な見地から神経救急疾患に対する迅速な対応を含め、これらの疾患を診察できる医師を育成すること、また医師として相応しい人格を形成することである。

（1）教育に関する活動状況

系統講義は上記目標を念頭に置き、各々の専門領域を分担し行われている。臨床実習は個々の学生に患者を実際に担当させ、各々の病棟担当医が専任指導するクリニカルクラークシップに近似した方法で行われている。これに加え、教授、准教授、講師の指導の下、病棟長および病棟リーダーが診断・治療のアドバイスを行い、また専門分野を教育する。各種検査の計画および実施、結果の整理と評価などの診断の進め方、治療方針の決定等を、論理的に行うことを訓練するとともに、病歴作成を実際に体験させている。

教育資料は、スタンダードな神経内科学の教科書およびこれまでの当科臨床資料から作成した書物よりなされている。設備の面では、院内設備による脳血管造影検査を、現有機器にて超音波機器による血管エコー、経胸壁心エコー、経食道心エコーなどを、筋電計により神経伝導速度・筋電図等の神経生理学的検査を行い、手技を含め結果解釈に役立てている。

また、頭部 CT・MRI・MRA・SPECT・血管造影検査・神経超音波検査・神経生理学的検査等の画像を毎日行われるカンファレンスに取り入れて学習効果を高めている。

初期研修後の 3 年間は、後期研修医（専修医）として上記の検査を含め、神経内科医として必要とされる総合的な研修を行っている。この期間には、特に 1. 神経系に関連する超音波検査、2. 電気生理学的検査、3. カテーテルを用いた血管撮影検査や血管内治療の補助 に関し、個別に研修目標を設定し、これらの中の細分化された項目について実技評価も行い、研修期間内に一定の技術的習得を終了することを研修終了の条件としている。大学院は後期研修終了後入学し、脳血管障害、臨床神経学に関する分野で、脳血管障害、神経変性疾患、認知症関連疾患、神経免疫疾患を主要テーマとして研究を行なっている。

また、医局全体として、毎週、英文雑誌の輪読会およびケースカンファレンスを開催している。また、月に一度、原著論文および症例報告をまとめ、英文誌の投稿に向けた指導を行う会を開催している。

（2）自己評価

当該科で日々診療している神経疾患に関する高名な研究者・臨床医を招聘し、年 4 回、8 演題の講演を行い、研究・診療レベルの向上を図っている。当科 OB、当法人所属の他科はもちろんのこと、他の大学病院や近隣のご開業の先生方へも参加を呼びかけており、毎回、座席が

足りなくなるほど多数のご参加を頂いている。

当科は、この分野において高い診療レベルを保持しており、高度医療を体験することができる。また、研修医、専修医においては症例報告・研究報告を行うことにより疾患および医学の理解を深め、さらに発表能力を高めることに役立てている。当神経内科は、急性期の代表疾患である脳卒中や stroke mimics と呼ばれる神経救急への対応や、自己免疫疾患、神経変性疾患など、慢性期まで幅広く神経内科疾患の経験が可能である本邦で数少ない施設であると考えている。

（3）今後の課題

教職員一人一人が教育に対するモチベーションをさらに高め、より質の高い教育・研究を行うことが求められる。

## 2. 研究活動について

（1）研究に関する活動状況

当科では脳血管障害の病態解明および治療を主要テーマとしており、研究にあたっては実際の診断・治療に基づく臨床的なアプローチと、動物実験に基づく基礎的なアプローチの両面から取り組んでいる。その他の脳神経内科疾患に関しても、パーキンソン病、自己免疫・炎症疾患を中心とした研究を行っている。

1）臨床研究

コロナ禍においては、医療提供体制は大きな変化を求められている。臨床研究では、このコロナ禍の実地臨床への影響を評価するために複数の研究を実施している。当教室の特徴である急性期脳血管内治療に関しては、コロナ禍に因る医療提供体制の変化や患者転帰への影響を研究している。また、コロナ陽性の脳卒中患者の特徴を研究するために、脳卒中学会と連携して多施設共同登録研究を実施している。さらには、コロナ禍における、神経免疫疾患であるギランバレー症候群の実態を明らかにするために登録調査研究を多施設共同研究として行っている。コロナ感染症以外では、脳梗塞超急性期における血管内治療単独療法の有効性に関する多施設共同ランダム化比較試験が終了し、結果は Journal of American Medical Association（JAMA）に掲載され、大きな実績を残すことが出来た。脳梗塞の既往を有する非弁膜症性心房細動患者に対する、カテーテルアブレーションの有用性を検証する多施設共同ランダム化比較研究、経口抗凝固薬内服中の脳卒中患者の多施設登録研究は登録が終了し、観察期間に入っている。認知症関連では、脳血管性認知症やアルツハイマー型認知症等の臨床データ用いた研究を行っている。パーキンソン病に関する分野では、レボドパ製剤の薬物動態へ影響を与える因子の検討や、核医学検査を用いた高次脳機能障害の発症機序に関する研究を行っている。重症筋無力症や多発性硬化症の神経免疫疾患に関しても、治療法に関連する経過・予後について研究を進めている。

２）基礎的研究

脳卒中による後遺症を少しでも軽減するためには、血行再建療法の更なる普及と共に、脳卒中の病態解明および新規治療薬の開発は喫緊の課題である。

当科では、脳虚血モデルや血管性認知症モデルを作成し、歯髄幹細胞、iPS 細胞、羊膜由来幹細胞などの幹細胞移植や抗てんかん薬などの既存薬のドラッグリポジショニングを目指したトランスレーショナルリサーチを行っている。

（２）その自己評価

日本神経学会、日本内科学会、日本脳卒中学会、日本脳神経血管内治療学会、日本脳循環代謝学会、日本頭痛学会、日本脳神経超音波学会および日本脳ドック学会などに積極的に演題を提出し、主たる活動の場として研究成果の発表を行っている。また、積極的に英文雑誌に投稿し、国内外へ発信している。

それらの研究成果は以下に示した様であり、活発な活動がなされ高く評価できる。

論文発表－欧文原著：16、和文原著：1、症例報告（欧文）：7、症例報告（和文）：4、
総説（欧文）：0、総説（和文）：18

著書－欧文原著：0、和文原著：5

学会発表－国内学会：70（一般演題：45、教育講演：7、シンポジウム：18）

【主要参加学会】

| | | |
|---|---|---|
| 第 62 回日本神経学会学術大会 | シンポジウム | 2 題 |
| | 教育講演 | 2 題 |
| | 一般演題 | 9 題 |
| | レクチャーマラソン | 1 題 |
| 第 47 回日本脳卒中学会学術集会 | シンポジウム | 6 題 |
| | 一般演題 | 2 題 |
| 第 37 回ＮＰＯ法人日本脳神経血管内治療学会学術集会 | シンポジウム | 4 題 |
| | 一般演題 | 10 題 |
| 第 39 回日本神経治療学会学術集会 | シンポジウム | 1 題 |
| | 一般演題 | 1 題 |
| 第 35 回日本神経救急学会学術集会 | 教育講演 | 1 題 |
| | 一般演題 | 1 題 |
| 第 24 回日本栓子検出と治療学会 | シンポジウム | 3 題 |
| 第 33 回日本神経免疫学会 | シンポジウム | 1 題 |
| 第 26 回日本難病看護学会学術集会 | シンポジウム | 1 題 |
| 2021 年度日本神経学会北海道地方会生涯教育講演会 | 教育講演 | 1 題 |
| 第 235 回日本神経学会九州地方会 | 教育講演 | 1 題 |

| | | |
|---|---|---|
| 第 29 回日本神経学会中国・四国地区生涯教育講演会 | 教育講演 | 1 題 |
| 第 29 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会 | 教育講演 | 1 題 |
| 第 10 回日本認知症予防学会学術集会 | 一般演題 | 1 題 |
| 第 40 回日本脳神経超音波学会 | 一般演題 | 1 題 |
| 第 27 回日本遺伝子細胞治療学会学術集会 | 一般講演 | 1 題 |
| 第 237 回日本神経学会関東・甲信越地方会 | 一般講演 | 2 題 |
| 第 238 回日本神経学会関東・甲信越地方会 | 一般講演 | 2 題 |
| 第 239 回日本神経学会関東・甲信越地方会 | 一般講演 | 4 題 |
| 第 240 回日本神経学会関東・甲信越地方会 | 一般講演 | 4 題 |
| 第 672 回日本内科学会関東地方会 | 一般講演 | 1 題 |
| 第 673 回 日本内科学会関東地方会 | 一般講演 | 1 題 |
| 第 89 回日本医科大学医学会総会 | 一般講演 | 2 題 |
| 第 2 回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会 | 一般講演 | 3 題 |

（3）今後の課題

活発な学会活動が行われて多くの発表がなされているが、コロナ禍後は以前と比較して対外活動に停滞を認めている。また、その中でも、学会発表の多くが原著論文・症例報告として論文掲載されていない。特に症例報告の掲載が少なく、この改善が求められる。今後の対策が必要である。月に一度、研究の進捗状況を発表する場を設けており、徐々に改善を認めている。

## 3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

脳血管障害を中心に、認知症、パーキンソン病などの神経変性疾患、自己免疫疾患、末梢神経疾患、筋疾患、頭痛等を対象としている。脳卒中は脳梗塞だけでなく、手術適応にならない脳出血は当科で対応している。

（2）診療に関する研修活動状況

診療においては脳血管障害、特に脳梗塞の治療に力を注いでおり、付属病院では stroke unit (SU) 12 床を管理し、重症脳卒中を積極的に受け入れている。脳卒中急性期患者に血管内治療も多く行い、非常に良好な治療成績を得ている。また MRI・MRA、超音波診断装置等の最新の機器を用いて超急性期の診断治療に役立てている。神経疾患としては、脳炎や重症筋無力症、ギランバレー症候群など、重症例も積極的に受け入れている。

千葉北総病院・武蔵小杉病院・多摩永山病院には当科医局員が積極的に診療に貢献している。

（3）自己評価

本年度は COVID-19 感染拡大の影響から、例年よりも入院患者数が減少したものの、院内

のベッドコントロールの工夫や、他院との連携を最大限に活用し、減少幅を少なくする努力を怠らなかった。外来・入院の診療実績は以下に示した様でこの分野での診断・治療において高い評価を得ている。SU では多くの脳卒中患者の受入れを行い、tPA と機械的血栓回収術を用いた治療、頸動脈ステント術も積極的に行っている。神経免疫疾患では、数多くのγグロブリン療法、血漿交換療法も行っている。

1）2021 年度脳神経内科診療実績

付属病院

脳神経内科（2021 年 4 月～2022 年 3 月）

| 外来患者延べ数 | 入院患者延べ数 | 初診患者数 | 紹介率 | 平均在院日数 | 死亡退院数 | 剖検数 | 剖検率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19,177 人 | 5,633 人 | 921 人 | 96.4% | 17.21 人 | 3 人 | 0 例 | 0% |

脳卒中集中治療科（2021 年 4 月～2022 年 3 月）

| 外来患者延べ数 | 入院患者延べ数 | 初診患者数 | 紹介率 | 平均在院日数 | 死亡退院数 | 剖検数 | 剖検率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 人 | 9,066 人 | 342 人 | 293.8% | 17.69 日 | 15 人 | 1 例 | 7% |

入院患者数（両科合計）　　計 899 人

A. 脳血管障害

| | |
|---|---|
| 心原性脳塞栓症 | 100 |
| アテローム血栓性脳梗塞 | 58 |
| ラクナ梗塞 | 39 |
| その他の脳梗塞 | 132 |
| 一過性脳虚血発作 | 8 |
| 脳出血 | 73 |
| その他の脳卒中 | 10 |
| 血管異常 | 45 |
| 小計 | 463 |
| このうち血行再建治療 | |
| tPA 静注 | 40 |
| 急性期血管内治療 | 96 |
| 慢性期 CAS | 28 |

B. 神経疾患

| | |
|---|---|
| パーキンソン病 | 32 |

| | |
|---|---|
| パーキンソン病類縁疾患 | 9 |
| 認知症 | 4 |
| 脊髄小脳変性症 | 8 |
| 脱髄疾患 | 11 |
| 運動ニューロン疾患 | 8 |
| ガングリオシド関連疾患 | 10 |
| 末梢神経障害 | 9 |
| 筋疾患 | 4 |
| 神経筋接合部疾患 | 14 |
| 脊髄疾患 | 5 |
| 髄膜脳炎 | 15 |
| てんかん | 21 |
| 頭痛 | 2 |
| 眩暈症 | 6 |
| 神経疾患その他 | 62 |
| 小計 | 220 |

C. その他

| | |
|---|---|
| 感染症 | 4 |
| 呼吸器疾患 | 14 |
| 泌尿器疾患 | 4 |
| 消化器疾患 | 2 |
| 内分泌代謝疾患 | 15 |
| 精神神経疾患 | 8 |
| 脳外科疾患 | 4 |
| 整形外科疾患 | 10 |
| 腫瘍 | 2 |
| 血液疾患 | 5 |
| その他 | |
| 小計 | 68 |

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）新規

1）研究代表者：中根　俊成

自己免疫性自律神経節障害の「多様性」に関する多角的研究　【基盤研究(B)】

2）研究代表者：下山　隆

本邦における脳梗塞関連遺伝子座と臨床的特徴に関する検討　【基盤研究(C)】

（2）継続

1）研究代表者：西山　康裕

Gut microbiota の制御が脳虚血病巣進展および神経機能に及ぼす影響　【基盤研究(C)】

2）研究代表者：須田　智

脳虚血後肺炎に対する歯髄由来幹細胞治療：肺内免疫に注目し、治療応用の可能性を探る【基盤研究(C)】

3）研究代表者：鈴木　健太郎

急性期脳卒中患者に対する栄養療法の有用性に関する研究【若手研究】

## 5. 社会連携

（1）人的資源について

連携教授および連携講師と密接な関連を保ち、本学の発展に努めている。

（2）海外留学および留学生の受け入れ

今後も教室の人材育成のために海外留学派遣を行う予定である。

（3）関連病院・派遣病院

各地域の基幹病院に神経内科医を派遣し、地域の診療・研究に貢献している。

令和 3 年度に派遣を行った医療施設を下記に示す。

| | |
|---|---|
| 1）山形県北村山公立病院 | 中嶋信人 |
| 2）公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂綜合病院 | 荒川将史 |
| 3）医療法人 SHIODA 塩田病院 | 野村浩一、冨安泰生 |
| 4）東京都立 多摩総合医療センター | 上田雅之 |
| 5）医療法人 愛正会 田尻ヶ丘病院 | 佐藤貴洋、高橋史郎 |
| 6）ＮＴＴ東日本関東病院 | 大久保誠二、阿部新、金丸拓也、寺門万里子、吉村隼樹 |
| 7）医療法人社団三成会　新百合ヶ丘総合病院 | 水越元気、大内崇弘、武井悠香子、木村龍太郎 |
| 8）東京都立大塚病院 | 萩原万里子 |
| 9）医療法人社団恵仁会 府中恵仁会病院 | 福地孝明 |
| 10）公益財団法人 脳血管研究所 美原記念病院 | 西　佑治 |
| 11）医療法人社団 誠馨会　新東京病院 | 下山隆、沓名章仁、外間裕之 |
| 12）独立行政法人 労働者健康安全機構 東京労災病院 | 三品雅洋、駒井侯太、山本せり夏 |

## 6. 今後の課題

日本の大学病院の神経内科教室の多くは、脳卒中診療に力を入れていない教室が多く、変性疾患重視の傾向がある。日本医大は、変性疾患と脳卒中診療にも力を入れている大学病院として特徴がある。この特徴をアピールし、全国から若い神経内科を目指す医師を集めたいと思っている。また、多くの有能な人材を育成し日本の神経学の発展に貢献したい。

# 腎 臓 内 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）医学部学生に対する教育

腎臓内科講義：M3 および M4 腎泌尿器科系統講義の中で合計 25 時間のコア・カリキュラム内容を重視した系統講義および関連するコース試験問題・綜合試験問題作成を担当した。また M6 臨床病態学講義：腎泌尿器科に関する講義を 2 時間担当した。講義に関しては知識だけではなく、体の仕組みや臓器の役割から理解し、学生に興味を持たせるような講義を目指している。まずは腎臓内科を勉強する方法を身につけさせることを第一に考えている。総合試験問題など多くの試験問題の作問も担当しているが、なるべく重箱の隅をつつくような問題は避け、本質を理解しているかどうかを問う問題を作成するように心がけている。

臨床実習：新型コロナウィルス感染症のため、個々の学生に患者を実際に受け持たせることが出来ない時期が続いた。その中で、各々の病棟担当医が専任指導するクリニカル・クラークシップに準じた形式を工夫して行った。各学生には 15 項目のレポート課題を与え、担当指導医とディスカッションを経て作成にあたらせた。また、個人情報を消去した 1 名以上の患者カルテの写しを与え、症例プレゼンテーションを諮問時に行わせることで、能動的学習を促した。また実習期間内のミニ講義を増やし知識の総復習も行えるように工夫した。また OSCE 受験や CC（クリニカル・クラークシップ）に備えた基本臨床実習コース：「バイタルサイン」講義 1 時間および実習 2 時間も担当した。なるべく多くの現場を体験してもらい、教科書などから得られた知識をより深く理解できるようにさせることを目標にしている。臨床医療の楽しさを理解してもらうのと同時に、患者さんとの関わり方、人間を扱う仕事の心構えなども伝えたいと考えている。

2）卒後研修医・専修医に対する教育

付属病院、北総病院、武蔵小杉病院および多摩永山病院において腎臓内科ローテーションした初期研修医（付属 36、北総 12、武蔵小杉 12、永山 3 名）に対して、主に病棟において研修指導を行った。指導医のもとに病棟担当医として腎疾患患者を受け持たせ、各種検査の計画と実施、結果の整理と評価などの診断の進め方、論理的な治療方針の決定等を習得させた。

腎臓内科重点コースの内科専攻医(1 年目 7 名、2 年目 2 名、3 年目 2 名）に対しては、病棟担当医として更に多くの腎疾患患者を受け持ち、経験を積ませた。また腎生検、内シャント手術など腎臓内科医としての専門的な技術を指導医のもとに行えるよう研修させた。またグループカンファレンスを毎日、全体カンファレンスを週 1 回行い、症例報告を学会におい

て積極的に発表できるよう指導した（国内学会 7 件)。

日本腎臓学会　4 件

日本透析医学会　3 件

3）大学院生に対する教育

大学院生に対して、研究および成果の助言および指導を行い、1 名が 3 月に卒業し医学博士号を取得した。

VDR regulates simulated microgravity-induced atrophy in C2C12 myotubes. Ryo Yuzawa, Hiroyuki Koike, Ichiro Manabe, Yumiko Oishi. Sci Rep. 2022 Jan 26;12(1):1377. doi: 10.1038/s41598-022-05354-0.

4）生涯教育

例年、医局員、研究生、嘱託医ならびに医局 OB を対象に腎疾患に関する研究会を複数回開催し、各自の知識の更新および臨床スキルの維持に努めていたが、2021 年度は新型コロナの影響で開催する事ができなかった。しかし、2 名の日本透析医学会透析専門医が誕生した。

（2）自己評価

医学部学生への系統講義および臨床病態学講義では、各自コア・カリキュラム内容を重視した講義をも目指して工夫を凝らしたスライドを事前に作成しアップするようになり、予習が可能となったことで学生から質問が多く出るなど概ね好評であった。一部にアンケートを行っているが、クルズスなどを中心に高評価であった。クリニカル・クラークシップにおいても、病棟担当医が専任指導することで、OSCE 合格に必要な技術習得のみならず医師としての必要な能動的学習の習慣づけとプロフェッショナリズム習得ができるよう工夫をし、成果をあげつつあると考えている。今後は現在以上に国家試験やコア・カリキュラムを重視した講義を行うべく努力が必要である。また担当した患者のレポート作成ならびに学会スタイルでの発表を行わせているが、より深い情報を求めるための方法や、プレゼンテーション能力を身につけさせてあげたいと願っている。発表者以外の学生には必ず質問させ、ディスカッションすることの楽しさも覚えさせたいと考えているが、まだ不十分でありさらなる改善が望まれる。ログブックの使用や学生用電子カルテ、ポートフォリオの利用についても、まだ不十分な点があり、改善の余地があると思われる。

卒後研修医、専修医への教育についても、例年以上に充実したものであったと考える。愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成を念頭においた臨床技術習得プログラムとプロフェッショナリズム教育が評価を得ているものと考えている。屋根瓦式教育が更に充実したものになるよう、若手医局員による研修医向け講義などの充実が更に必要と考えている。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）基礎研究

主に本学病理学教室との連携により、各種実験腎炎モデルの作成および分子レベルでの機序解明を継続した。また、生化学教室との共同により慢性腎臓病の基礎研究を進めている。また希望する大学院生（1名）が愛知医科大学との共同研究を継続させ、学会および論文発表ができる成果が得られた。丸山記念棟内に基礎実験スペースが確保され、汎用実験機器の整備に努めるとともに、独自の実験も開始した。

また１名が博士号を取得した。

2）臨床研究

当院入院・通院患者を対象として、各種腎疾患患者における炎症性サイトカインの変化、慢性腎炎における治療法の開発についての研究を継続・発展させた。また、慢性腎臓病患者に併用される薬剤の腎機能への影響に関する研究、および透析患者における心不全についての研究、腹膜透析患者の予後に関する臨床研究も継続して進めている。

3）成果

英文原著論文：6編

英文症例報告：4編

英文総説：0編

日本語原著：4編

日本語総説：1編

国際学会発表：0件

国内学会発表：21件

（2）自己評価

多忙な診療活動の中ではあったが、昨年並みに原著論文などの成果が生まれた。学会発表は中止になった学会もあったが、昨年より増加した。研究室の整備も始まり、大学院生とその指導者を中心に新しい研究を能動的に行い、それに関する成果発表ができるようになってきた。受け身の指導のみならず、能動的な研究意欲も出てきており、今後更に期待が持てると考えている。また成果を英語で論文化するのみならず、国際学会での発表を多くすることで、更に国際性の涵養に努める必要がある。症例報告の論文化数は昨年同様であるが、来年度以降は若い医局員を中心に、診療の中にも研究心をもつことで更に多くの症例の論文化を目指すつもりである。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

1）当教室では付属病院腎臓内科としての入院・外来診療を中心に診療活動を行っている。特殊外来としては、保存期腎不全患者を対象とした透析療法選択のための外来、および腹膜透析外来を行っている。今年度は付属病院の全体の患者数が減少する中で血液透析導入数は例年以上であったが、腹膜透析患者数は導入も含め減少した。これが新型コロナ感染の蔓延によるものなのか分析が必要である。担当する症例は、各種の腎不全（慢性および急性）、糸球体腎炎のみならず、水電解質異常、高血圧性疾患など多岐にわたっている。症例に関するカンファレンスおよび抄読会を定期的に開催することで、診断治療の難しい症例についての情報共有ならびに診療技術向上に努めている。また腹膜透析導入、腎生検および内シャント作成のための入院患者を中心にクリニカルパスを作成し積極的に活用している。

また武蔵小杉病院、千葉北総病院腎臓内科、多摩永山病院および腎クリニックへ人員を派遣し、それぞれの施設において診療活動を行っている。これらの施設における診療に関しても、それぞれに独自にカンファレンスを行うとともに、付属病院腎臓内科と定期的にカンファレンスを行うことで、科全体としての情報共有ならびに診療技術向上に努めている。

2）診療実績

| 2021 年度 | 千駄木 | 武蔵小杉 | 多摩永山 | 千葉北総 | 計 | 腎クリ | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 入院患者数 | | | | | | | |
| 延人数 | 6,477 | 3,213 | 3,487 | 3,380 | 16,557 | | |
| 実人数 | 544 | 317 | 359 | 241 | 1,461 | | |
| 外来患者数 | 11,825 | 9,087 | 3,788 | 4,080 | 28,780 | | |
| HD 導入数 | 90 | 34 | 33 | 47 | 204 | | |
| PD 導入数 | 9 | 4 | 6 | 5 | 24 | | |
| ブラッドアクセス手術件数 | 90 | 35 | 86 | 69 | 280 | | |
| 腹膜関連手術件数 | 19 | 4 | 9 | 8 | 40 | | |
| PTA 件数 | 23 | 240 | 4 | 0 | 267 | | |
| 透析件数 | 7,376 | 3,982 | 1,681 | 4,700 | 17,339 | 10,027 | 27,766 |
| アフェレシス件数 | 240 | 101 | 98 | 24 | 463 | 95 | 558 |

（2）自己評価

少ない医局員数にしては、全ての医局員が克己殉公の精神をもって多くの症例を診療したと考えている。医師としての倫理感やプロフェッショナリズムの涵養に更に注力することも必要である。新型コロナの影響で、全体の患者数は減少したが、手術件数は増加した。血液透析導入数も昨年より増加したが、腹膜透析導入患者は減少し、再度発展させていく必要がある。付属病院での維持透析患者は新型コロナ対策の一環として、日本医大腎クリニックと密に連携を

取り、フレキシブルに移動して頂いた。そのおかげで全体として透析件数を増加する事ができた。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）獲得状況

科学研究費：なし

（2）自己評価

今年度は残念ながら公的研究資金の獲得が得られなかった。来年度は昨年度並みに獲得できるように、大学院を卒業して間もない者には若手研究を、研究を立ち上げている助教以上には基盤研究を、それぞれ科研費に応募するための指導を行う。

## 5. 社会連携

例年、日本腎臓学会、日本透析医学会、日本腎臓病協会などと連携することで、一般の方々を対象とした市民向け医療セミナーを複数回行なってきたが、緊急事態宣言の為、今年度は全て中止となった。

多摩永山病院腎臓内科では数年前より多摩市医師会と協力して「多摩市医師会プロジェクトCKD」を展開している。今年度も引き続き多摩市国民健康保険糖尿病重症化予防事業概要に全面的に協力している。

本事業の目的は、糖尿病性腎症の重症化のリスクのある被保険者に対し、生活習慣改善のアドバイス等を行うことで、病期の維持をめざし、被保険者の健康保持・増進を目指すとともに、多摩市国民健康保険の医療費の適正化を目指すものである。実施内容としては、特定健康診査の受診結果から糖尿病性腎症のリスクの高い被保険者を抽出する。対象者のかかりつけ医の協力のもと、コーチング等の研修（当科も協力）を受けた地域の調剤薬局の薬剤師が、残薬の管理や、生活習慣改善のアドバイス等の指導を行う。希望者に対しては当科で診療をサポートしている。このような調剤薬局を中心とした糖尿病性腎症の重症化予防は全国でもほとんど行われておらず、当科も全面的に協力している。

これらの事業のように多摩市医師会、歯科医師会、薬剤師会と協力して地域の診療に当たっている。健診受診率を上昇させる試みも行っており、行政との連携、病診連携、歯科・薬科も含めた多職種連携を通じて、慢性腎臓病の重症化予防対策に努めている。

武蔵小杉病院腎臓内科は川崎市透析災害対策協議会（Kawasaki-DD）に幹事として加わり、川崎市において中心的に活動している。

## 6. 今後の課題

（1）教育活動

学生講義では、昨年度の課題であった講義の学問的興味を持たせる点については担当教員の変更に伴い、注力出来た。また、スチューデントドクター、卒後研修医および専攻医への臨床教育についても全医局員が参加し、後輩を指導する意識が高まり、入局者も増加大幅に増加できた。いずれも昨年度の課題を改善出来たと考えている。残る課題として中間層の充実については、医学博士や専門医の輩出は昨年同様出会った。

（2）研究活動

昨年来の課題であった公的資金獲得は達成出来たと考えている。また、昨年度以上に論文を上梓する事が出来た。今後さらに研究成果を発信していく必要がある。

（3）診療活動

新型コロナの影響で入院症例については減少を免れなかったが、透析件数は付属病院、腎クリニック、北総病院については増加させる事が出来た。昨年来の課題であった地域連携の中でも、2020 年度からは透析患者の救急医療の連携を他科の協力を仰ぎながら進める事が出来た。今後はバックベッドを含めた病病連携も重要であり、ADL の低い透析患者を受け入れていただけるような施設を近隣に確保することが急務である。また腎クリニックについては一般民間クリニックの様な送迎サービスが無い中で、今後も大学病院付属のクリニックとして特色を打ち出す努力が必要である。

# アレルギー膠原病内科学分野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）学生教育

当科では 3 年生のアレルギー・膠原病・免疫コースの講義、3 年生の基礎研究配属、4 年生の後期研究配属、4 年生～5 年生の CC 実習、6 年生の選択 CC 実習を担当した。

本年度も新型コロナウイルス蔓延下であり、学内規定の教育体制に沿った実習内容を臨機応変に見直し学生教育を行った。見学実習の可能な期間には、千駄木と武蔵小杉で 1 班ずつ病棟・外来の見学実習を行った。一方、診療見学が行えない期間は、臨床実習の質を従来通り維持できるような教育プログラムを組んだ。具体的には、身体所見の取り方といった実践的な診察手技のレクチャーを行った。また、各学生に仮想症例を用意し、1 週目は鑑別診断、検査計画立案、2 週目は検査結果解釈、診断、治療方針立案の内容について 2 回に渡ってプレゼンテーションを行うことで臨床医の診療プロセスを疑似体験させ、随時形成的フィードバックを行った。

基礎研究配属では、学生 2 名に、全身性強皮症・筋炎におけるバイオマーカーの課題を用意し、実験手技含め相互の研究テーマを共有できる体制で指導した。また、後期研究配属の学生 1 名は自己抗体の測定に取り組み、学会発表も視野に研究指導を実践した。

2）初期研修医

付属病院所属研修医 1 年次 8 名の指導にあたった。指導医のもと 3 名程度の入院患者を担当し、全人的医療の実践に主眼をおいて指導した。また、研修医向けミニレクチャーを 2 回行い、膠原病の基本的知識、技能について指導した。

3）専攻医

4 名の内科専攻医が病棟医として、臨床上必要な思考力・判断力の向上を目指し研鑽を積み、3 年次の 1 名は、J-OLSER の必須項目を無事に修了することができた。学会への参加や、研究会での症例報告発表、教室内での抄読会やクルズスを通じて、研究心・国際性の重要性を含め、指導した。

（2）自己評価

系統講義は、カリキュラムポリシー1 と 3 に基づいて構成され、成果基盤型教育の視点で、学習成果の評価も行った。またカリキュラムポリシー2 において、SGL による能動的学習や研修医・専攻医の診療スキル向上に貢献した。カリキュラムポリシー 6 を意識した、個々の患者特性やニーズに対応できる指導も行った。全人的医療の実践を主眼に「患者を治す」という視野で、本学のアドミッションポリシーを配慮した克己殉公の精神で愛と研究心を有する質の高

い医師の育成につとめた。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

「自己免疫・炎症の制御と適切な組織修復の促進」を当科の主要な研究テーマとして、臨床へ還元すべく、末梢血や皮膚などヒト生体試料を用いて、自己抗体、免疫担当細胞、液性因子に着目した独創性の視点で、難治性臓器病変の克服を目指した研究に取り組んでいる。2020年4月より付属病院に強皮症・筋炎先進医療センターが開設され、強皮症・筋炎に関する様々な基礎研究・臨床研究を展開することができた。また、国内多施設共同研究レジストリを強皮症（J-STAR）と筋炎（JAMI）で立ち上げ、肺高血圧症レジストリ(JAPHR)や国際多施設共同研究（COVAD, CLASS project）にも参加した。これらのレジストリのデータベースの構築を着実と進めることで、早期診断・予後予測・治療の層別化に関する多くのエビデンスを創出し、厚生労働省難病研究班や関連学会が策定する診療ガイドラインへ還元しえる研究基盤体制の構築に取り組んだ。また、本年度は大学院生7名が在籍し、高いリサーチマインドを有し、リサーチアシスタントとして、多施設共同研究のレジストリデータベース構築を支援し、教室として精力的に数多くの研究活動を行った。

また、2021年度に論文や学会誌で発表した成果は以下の通りである。

・学会発表　国際学会一般演題21題、国際学会特別講演10題、国内学会一般演題10題、シンポジウム 6 題、特別講演・ランチョンセミナー・イブニングセミナー18題、その他講演 1題

・論文発表　英文原著　24報、総説（英文） 6報、総説（和文） 16報、和文著書　14報

（2）自己評価

日本リウマチ学会、米国リウマチ学会、欧州リウマチ学会、アジア太平洋リウマチ学会をはじめとし主要な学会を主たる活動の場として、新型コロナウイルス蔓延下においても国内・国外にて研究成果の発表を継続的に行うことができた。大学院生の研究は、メンター・大学院教授による指導のもとで、本学のディプロマポリシーに基づき、能動的に自主性を持って解決する技能の涵養を図り、これら研究成果を学会活動や論文掲載等社会への公表を通じて、国際基準で医学界および社会へ還元することを継続できた。国際的な視野に立った自主性・協調性を備えた若手医学研究者の養成を行い、研究活動を展開できた。

## 3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

1）付属病院

本年度は週 18 枠の外来診療と、強皮症・筋炎先進医療センターの専門外来の週 4 枠(当科外来枠内)を継続し、近隣以外の地域からの紹介も増え、医療連携経由の初診は年間延べ 351 名と昨年 289 名より 21%増加した。外来の月延患者数は 1,200 人を越え、当科初年の 2015 年度の倍以上に増加し、延べ 15,485 人と前年度 14,420 人より 7%増加した。一方、新型コロナウイルス感染症の流行・蔓延に伴う影響があるも、年間入院延人員は 3,363 人と昨年度 3,498 人と比し微減にとどまった。また、在院平均日数は、本年度下半期で 20 日を超えてしまう月間が複数回あった。一方、臨床試験については、積極的に受託し、筋炎 11 件、全身性エリテマトーデス 4 件、肺高血圧症 1 件の治験で順調に契約症例の登録・治験継続を行えた。

2）武蔵小杉病院

当科診療開始の 2015 年 4 月の外来患者数 70 例から約 800 例となり、2020 年 4 月より常勤 2 名、非常勤 1 名の体制となり入院患者（平均 4 例程度）の診療にあっている。順調に業績を上げ、2021 年度の前年度比収入増加率は全診療科で 1 位であった。また、総合診療科のスタッフも兼任し、その外来業務でも貢献している。

（2）自己評価

昨年度 4 月に強皮症・筋炎先進医療センターが開設され、新型コロナウイルス感染症の蔓延の影響もあり、昨年度は新規患者数の大幅な増加を認めなかったが、今年度は近郊エリア外からの患者紹介が増加し、当センターの認知度の向上がうかがえた。双方向性の医療連携会の開催、連携施設へのパンフ資料の配布、研究会での周知活動を行ったことが、紹介患者数の増加に反映したものと思われた。また、高齢化に伴い、高齢患者の受診が増えている局面をむかえ、併発症や社会背景など患者・家族のニーズに多様性があることから、個々の症例に応じた医療提供に尽力した。標準的治療ガイドラインとは異なる、高齢者医療に適した治療の実践が求められており、当施設で高齢発症関節リウマチのレジストリデータベースを構築し、最適な治療法を検討した。また、当科の強みである強皮症・筋炎・ベーチェット病に関しては、最先端の医療を提供できる体制維持として、当診療医・看護師への勉強会・講習会を開催し、診療体制の維持・向上につとめた。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

（1）厚生労働科学研究費補助金「難治性疾患等政策研究事業」

1）強皮症・皮膚線維化疾患の診断基準・重症度分類・診療ガイドライン疾患レジストリに関

する研究

2）血液凝固異常症等に関する研究

3）ベーチェット病に関する調査研究（代表）

4）自己免疫疾患に関する調査研究

（2）日本医療研究開発機構研究費

1）統合レジストリによる多発性筋炎／皮膚筋炎関連間質性肺疾患の個別化医療基盤の構築

2）患者レジストリ Japan PH Registry を利活用した肺動脈性肺高血圧症に対する抗 IL-6 受容体抗体適応拡大のための医師主導治験

3）患者レジストリ Japan PH Registry を活用した肺動脈性肺高血圧のアンメットメディカルニーズに対するエビデンス創出研究

4）ベーチェット病の病態解明および治療法開発を目的とした全国レジストリの構築【RADDAR-J[10]】

5）非 HIV 免疫再構築症候群の疾患概念確立とバイオマーカーの研究開発

（3）科学研究費助成事業「学術研究助成基金助成金」

1）基盤研究（C）：全身性強皮症に伴う心筋病変の形成における心筋指向性単球の解析 （代表）

2）基盤研究（C）：ベーチェット病の臨床亜群形成因子に基づく予後予測（代表）

3）基盤研究（C）：強皮症における石灰沈着症の分子機構の解明（代表）

4）研究活動スタート支援：網羅的遺伝子解析を用いた強皮症特異的単球 master regulator の同定（代表）

5）基盤研究（B）ベーチェット病のゲノムワイド亜型解析によるエビデンス創出とレジストリー構築 （分担）

6）基盤研究（C）：全身性エリテマトーデスにおける自己抗体の病的役割の解明と新規治療戦略の構築 （分担）

## 5. 社会連携

（1）教育研究上における企業や他大学等の関係構築について

厚生労働省政策研究事業班で実施している診断基準、診療ガイドラインの策定、およびレジストリ構築で本年度も中心的役割を果たした。また、久留米大学、慶應義塾大学、国際医療福祉大学、東海大学、長崎大学、浜松医科大学など各専門医療機関とのコホート研究をはじめとした共同研究を継続し、その成果を国内外の学会で発表した。また、膠原病関連自己抗体の測定試薬の開発に関して企業との共同研究の契約締結を行い、現在進行中である。

（2）地域社会への貢献等

1）付属病院

近隣の医療機関との診療連携の維持・向上のため、医療連携会を毎年開催している。今年度は、特に専門性の高い、強皮症・筋炎の診療に関して、一次・二次・三次医療機関の間で個々の症例に関する情報を共有し、意見交換を行う場として医療連携会を開催し、各医療機関での役割分担・連携を深めることができた。また、患者会（NPO 法人）主催の医療講演会、学会の市民公開講座、電話相談などの一般市民に対する啓蒙活動にも昨年度同様に取り組んだ。強皮症・筋炎、そして、ベーチェット病をはじめとした治療法の確立していない難病疾患に対して、国際基準の情報発信・治療提供に取り組み、医師会や患者会と連携して社会への貢献活動を推進した。

2）武蔵小杉病院

近隣施設からのリウマチ疾患の紹介患者数はほぼプラトーに達したが、ここ 1、2 年は院内の診療科間連携をアピールすることで、さらに新しい患者層を開拓している。特に、当院の一つの柱である周産期医療において、産科との連携を Web 講演などでアピールし、各種自己抗体陽性のハイリスク妊娠患者の受診増加につながっている。また、免疫チェックポイント阻害薬の免疫関連有害事象に関しても、がん専門医との連携状況を Web 講演で配信した。武蔵小杉の地域性を十分踏まえつつ、新規治療法の情報を提供することで、単に自施設の受診患者が増えるだけでなく、地域としての診療レベルの向上に貢献していると考えている。また、厚生労働省ベーチェット病に関する調査研究班の事務局として、患者向けのホームページを公開し、ベーチェット病や COVID19 感染症の情報を提供している。

## 6. 今後の課題

教育面では、新型コロナウイルス蔓延下に伴い見学実習の機会が少なくなったことで、問診や身体所見といった医師としての基本的技能取得の低下が懸念され、新たな方略を検討する必要がある。また、専攻医・大学院生の若手医師のリクルートが重要な課題で、これら人材層を厚くすることで、本学のディプロマポリシーを念頭に、教育・研究・診療活動の継続・発展を目指す。具体的には、学会や WEB 媒体にて、若手医療者への当教室の活動状況の周知活動や当該分野の指導的レクチャーを取り組むことで、若手人材の充実・発展を図っていきたい。また、新専門医制度が導入され、幅広い深い知識と視点を要する全人的医療を実践できる教育体制を強化していきたい。

研究面では、本学を主管とした多施設共同研究レジストリの設立に伴い、クリニカルイノベーションネットワークを活用するなど産学官連携の発展を通じて、本領域での新薬開発に貢献していきたい。さらに、当教室の強みである強皮症・筋炎・ベーチェット病の症例サンプルや臨床情報のレポジトリを構築し、国内・国際多施設共同研究の基盤を発展させ、グローバルでの診療指針へ反映に資するエビデンス構築や、インパクトのある産学官連携の推進を目指す。

診療面では、当院との連携エリアの拡大を図り、外来・入院患者数のさらなる増加を目指し、病院収益面で貢献してくと同時に、他の医療機関とより明快な双方向性のある環境づくりにつとめ、在院期間短縮や逆紹介率の向上を目指す。また、強皮症・筋炎・ベーチェット病の特化した国際基

準となる専門医療を提供できるメディカルスタッフの育成や心理面も配慮した患者への教育・指導の環境体制を整備し、難病領域におけるリーダー施設としての役割を担っていく。

# 血 液 内 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

血液内科学分野では、卒前・卒後教育を通じて日本医科大学のディプロマ・ポリシーである医師として必要な基本的知識、技能、態度の修得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養と豊かな人間性の陶冶を第一の目標としている。その目標を達成するために卒前教育におけるカリキュラムポリシーの中でも特に能動的学修と研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養に力を入れて活動を行った。系統講義においては血液内科学の基本的な知識を教育するだけでなく、これまで学んだ基礎科学や基礎医学との接点を内容に取り入れ、クリニカルクラークシップにおいては当教室で行われている基礎医学的研究を理解し一部を実践してもらうことで研究心の基礎を育んでいる。そして研究配属や後期研究配属を希望したそれぞれの学生には研究テーマをきちんと与え学会や論文発表をすることを通して国際性やプロフェッショナリズムも涵養し日本医科大学卒業時には「研究心を有する医師」となれるようにプログラムを組んだ。

卒後教育に関しては、内科学の中での血液内科学ということに重きをおき、総合的な内科的知識や技術を習得して内科総合専門医を取得することを目標としている。その上で血液内科学の知識や技術を取得して血液専門医や日本造血・免疫細胞療法学会認定医を取得することを目標としている。さらに「研究心を有する医師」をより充実させるために臨床医学の中で生まれた疑問や問題を解決するための研究活動を行わせた。これらの臨床や基礎研究を通して倫理性、国際性、プロフェッショナリズムを涵養し日本医科大学の医学博士がとれるようにプログラムを組んだ。

（2）自己評価

卒然教育に関しては、2021 年度もコロナ禍であったということもありクリニカルクラークシップにおいて本来行うべき臨床医学の実践が思うように出来なかった。しかし臨床医学の実践が出来ない分を、当教室で行われている基礎医学的研究の実践や研究配属や研究配属プログラム充実させることで補い、学会発表 1 回、論文発表 1 回を行った。卒後教育に関しては、3 名が血液専門医を 1 名が血液指導医を、1 名が日本医科大学の医学博士を取得することが出来た。これらのことから 2021 年度の血液内科学分野の教育活動は、カリキュラムポリシーの一部はコロナ禍で制限をうけたもののディプロマ・ポリシーの到達を目指すための十分の成果があったと評価している。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

造血器腫瘍性疾患および骨髄不全症を主な対象とした基礎医学研究および臨床研究を進めている。基礎的研究では、骨髄異型成症候群（MDS)、急性骨髄性白血病（AML)、慢性骨髄性白血病（CML）の発症機序、病態解析などに関して分子生物学、細胞生物学、腫瘍免疫学などの方法論を駆使して研究を行っている。特に AML における次世代シークエンサーを用いた網羅的なターゲット遺伝子変異解析の研究では、化学療法抵抗性となる新規機序を発見した。さらに免疫不全マウスを用いたヒト化マウスでの白血病発症モデルの作成に成功し、新規分化誘導療法の開発につながる基盤研究に発展しつつある。AML における遺伝子変異の予後因子としての意義に関しての研究では、*NPM1* 変異を標的とした微小残存病変解析の有用性を論文報告し、現在企業との共同研究を行い本邦における保険承認を得るための臨床試験の準備をしている。また AML1500 症例以上を解析することによって *CEBPA* の b-ZIP 領域変異を有する AML 症例は予後良好で第一寛解期での同種造血幹細胞移植の適応がないことを論文報告し、欧米のガイドラインに引用された。CML に関しては、分子標的薬による白血病細胞の減衰速度やその残存白血病細胞が予後に関与をしていることを論文報告できた。現在も関東 CML 研究会より「慢性期慢性骨髄性白血病患者における無治療寛解を目指したダサチニブ治療第 II 相試験/D-Free」の研究代表者として山口博樹が参加し CML の基礎的研究や臨床研究を継続している。また日本成人白血病治療共同研究グループ（JALSG）や日本細胞移植研究会（JSCT）における大規模臨床研究に積極的に参加をして臨床研究を行っている。

（2）自己評価

これまで継続して行ってきた AML に関しての次世代シークエンサーを用いたゲノム研究レベルは飛躍的に発展し、欧米のガイドラインに引用される論文報告ができるようになった。またゲノム研究から発展した基礎医学研究においても、化学療法抵抗性となる新規機序の発見や新規分化誘導療法の開発など多くの独創的な研究成果が生まれつつあり、血液内科学分野の研究活動は十分な成果をあげてきていると評価をする。今後の課題としては、AML のゲノム研究に関しては、これまでの研究成果を基盤にした基礎医学研究にシフトをする必要がある。ヒト化マウスでの白血病発症モデルを用いて、白血病幹細胞や白血病分化誘導能に注目をした新規治療法開発の基礎医学研究を発展させたい。またゲノム研究に関しては、MDS や慢性骨髄増殖性腫瘍など新たな疾患に対象を広げて解析を発展させるだけでなく、ゲノム疫学研究を用いて老化機序や老化の疾患発症への関与を解明するための疾患横断的な研究を行い、血液内科分野だけでなく日本医科大学全体のゲノム研究を発展させるような努力が必要である。

## 3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

診療の中心となるのは造血器腫瘍性疾患であり、急性白血病、CML、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、慢性骨髄増殖性疾患、MDS などがそれにあたる。その他、各種貧血症や出血性疾患も重要な対象疾患である。急性白血病、悪性リンパ腫等の造血器悪性腫瘍に対する化学療法では治療症例数はきわめて多く、良好な治療成績をあげている。また造血幹細胞移植を積極的に行なっており 2021 年度は 22 件施行した。骨髄バンクの非血縁骨髄移植や非血縁末梢血幹細胞移植、臍帯血バンクからの臍帯血移植も行い、都内でも有数の移植施設と認知されている。日本医科大学付属病院では、外来患者数は年間延べ 15,910 人、入院患者数は年間延べ 16,611 人で、毎年着実に患者数、新患患者数、紹介患者数が増加し続けている。また新規薬剤開発の治験の誘致を精力的に進め、2021 年度は 15 件の治験を行った。千葉北総病院では横瀬紀夫病院教授を中心に診療を行い、外来患者数は年間年間延べ 5601 人、入院患者数は年間年間延べ 5845 人、多摩永山病院では尾崎勝俊教授を中心に診療を行い、外来患者数は年間年間延べ 3747 人、入院患者数は年間年間延べ 2393 人で付属病院と同様に着実に患者数が増加してきている。また診療において経営的な意識を強くもつように教室員を指導している。

（2）自己評価

診療に関しては、付属病院はそれぞれの血液領域の各疾患に関して東京都内で屈指の患者数を誇っている。また造血幹細胞移植においても年間約 30 症例を行い移植認定施設として十分の実績があると自己評価をする。これまで大学付属病院としては治験数が少ないことが問題であったが、2021 年度は 15 件と治験数が飛躍的に増加をした。今後も新規薬剤に対しての治験を積極的に誘致したいと考える。また CAR-T 療法など新規免疫細胞治療が登場をするが、これらの導入に関しては少し遅れをとっている。今後付属病院の輸血部の機能を強化して日本輸血細胞治療学会の認定施設となることや日本造血・細胞免疫療法学会の認定レベル I 取得を目指し移植認定看護師やコーディネイターの育成に努めこうした新規治療に挑戦をする体制を構築する必要があると考える。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

2021 年度の科学研究費補助金は、研究代表者；脇田知志、（DNA 修復機構を標的とした難治性急性骨髄性白血病治療の開発）、計 780 千円（直接経費 600 千円、間接経費 180 千円）、研究代表者；永田安伸、（クローン構造解析による骨髄異形成症候群から白血病発症までの分子病態の解明）、計 2860 千円（直接経費 2200 千円、間接経費 660 千円）、研究代表者；由井俊輔、（急性骨髄性白血病における RAS 経路関連遺伝子の意義）、計 2080 千円（直接経費 1600 千円、間接経費 480 千円）、合計 3 件を獲得している。厚生労働省科学研究費補助金としては、研究分担者；山口博樹で以下 3 件取得している。1.厚生労働科学研究費補助金「先天性骨髄不全症の登録システムの構築と

診断ガイドラインの作成に関する研究」分担研究者 50 万円。「デルタ株・ブレークスルー感染者のフォローアップと回復期検体収集」分担研究者 50 万円。「利活用を目的とした日本疾患バイオバンクの運営・管理」分担研究者 209 万円。

外部からの研究資金として、日本血液学会研究助成の 500 千円を含む特別寄付金（22,235,千円）を受け入れ、研究活動に活用し、研究実績をあげている。その他、ブリストルマイヤーズスクイブ株式会社より、山口博樹が「再発難治 FLT3 遺伝子異常陽性急性骨髄性白血病に対する Gilteritinib 治療抵抗性機序の同定」医師主導研究に 15674 千円獲得している。

## 5. 社会連携について

（1）物的、人的資源の社会への提供

学会活動としては、山口博樹大学院教授は、日本血液学会において評議員、診療委員会委員、MPN 研究実行委員会委員、教育委員会委員、臨床血液編集委員会委員、日本造血・免疫細胞療法学会の評議員、日本内科学会社会保険連合医療技術負荷度調査委員会血液分野委員とし広く学会活動を支援している。その他、尾崎勝俊臨床教授、横瀬紀夫准教授は日本血液学会評議員となっている。山口博樹大学院教授をはじめ造血幹細胞移植に関わる医局員は骨髄バンクのドナー調整医師としてドナー診察などを行っている。さらにコロナ禍における社会連携として、東京都の要請によるコロナ陽性症例の宿泊施設への医師派遣、ワクチン接種の医師派遣などを行った。

（2）地域社会への貢献

近隣医師との交流および社会連携を図るべく、不定期に市民講座を実施し血液内科部門の知識を普及すべく「白血病」ならびに「貧血」に関して市民に講座を実施している。また山口博樹大学院教授が慢性骨髄増殖性腫瘍の患者会である MPN JAPAN の顧問として患者の疾患理解などの支援をしている。

## 6. 今後の課題

教育活動に関しては、卒前教育におけるカリキュラムポリシーの中でも能動的学修と研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養に関してはある一定の成果をあげることが出来たが、学会や論文発表が出来ているのが一部の学生のみである。学生が能動的に研究を行う研究配属を先駆的に行ってきた当教室としては、日本医科大学の全学生に対しての能動的学修と研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養につながるようなプログラムの工夫が今後必要と考える。卒後教育においては、昨今の働き方改革などで臨床業務を行いながら研究活動を行うことが難しくなりつつある。業務のシフト化などを導入することで積極的に研究活動が出来る体制を構築する必要がある。

研究活動に関しては、これまでの血液内科学分野の研究の中心であったゲノム研究から、これらの成果をもとにした基礎医学研究にシフトが必要である。そのためにも基礎医学教室との連携をさ

らに強化をするだけでなく、コロナ禍が終息した際には国内外を問わず学外への留学を積極的に行う必要がある。

診療活動に関しては、他施設と比較して無菌治療室の数が少なく、このことが今後の高度先進治療の導入に対して大きな障害となる可能性がある。また無菌室は収益性が大きく日本医科大学において大きな経営的なメリットを生むため今後無菌室増床に関して努力をしていく必要がある。また日本医科大学付属病院は日本輸血細胞治療学会の認定施設ではない。CAR-T 療法などの今後の免疫細胞治療に対応できるようにするためにも来年度には日本輸血細胞治療学会の認定施設を取得する必要がある。

# 消 化 器 内 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

消化器内科学講座では、消化器内科全般にわたる診断・治療に必要な的確な知識と専門性に裏打ちされた診断・治療のできる臨床医を育成することを目指した専門教育を行う。もちろん、その根底には内科学一般に通じた知識と技量、さらにはパラメディカルとの連携によるチーム医療を行っていく上で必要なコミュニケーション能力と人格を磨くことを目標としている。これらを、当教室の共通の理念として卒前教育・卒後教育を行っている。

消化器疾患は食道から大腸までに至る管腔臓器と肝胆膵疾患を包含する広範な領域である。これらの広範囲な領域をカバーするため、各部門のグループが中心となり診断・治療のカンファレンスを行い、教室のスタッフとの合議制により患者に対する的確な診断・治療方針が決定されており、こうしたステップを共有することを通じて、卒前・卒後教育を行っている。また、学会・研究会に随時参加することで、系統だった知識や最新の医学情報を学ぶようにしている。

大学の臨床教室としてこのような臨床教育を修練し、自らの専門性を高める上で、医学研究者育成のための教育も不可欠である。自らの originality を確立し、そのうえで研究論文をまとめる総合能力や、さらには臨床研究上の倫理理念等をも教育し、大学人として必要な競争的研究資金の獲得を支援している。

（2）自己評価および今後の課題

本学全体の医学教育に対する自己評価としては、基礎科学、基礎医学および臨床医学それぞれの教育をより統合した、医学生の興味と理解をより促進するカリキュラムへの改変が必要であると考える。また、現在の医学生に欠けている能動的学習態度、コミュニケーション能力に配慮した教育システムへの変換が望まれる。また、単一診療科だけの問題ではないが、今後本学学生の病棟実習時間の拡大に対応できる人員の配置も重要な課題である。

卒後教育に関しては、初期研修システムの改善、将来選択する専門領域を視野に入れた、より多様性のあるプログラムの構築や、市中研修病院との相互教育を取り入れた魅力あるプログラムの工夫等、改善すべきことは多い。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

食道領域では、PPI 抵抗性重症逆流性食道炎患者、軽症逆流性食道炎患者及び非びらん性胃食道逆流症(NERD)患者における唾液分泌・唾液酸緩衝能・唾液中 EGF の検討、P-CAB 抵抗

性胃食道逆流症（GERD）患者における Behavioral Disorders の頻度、内視鏡による食道裂孔ヘルニア診断の検討、内視鏡下胃機能検査法による機能性ディスペプシアの病態評価、好酸球性食道炎患者の食道運動機能別にみた臨床的特徴、3D-high resolution manometry を用いた食道アカラシア患者における LES 圧方向性の検討等の研究を行っており、GERD の病態評価及び消化管運動機能の研究を精力的に行っている。

本年も胃グループの研究活動は活発に行われた。消化器内科の胃グループの研究活動を紹介すると、①AI による胃癌リスクに関する研究が継続して行われた。本研究は、わが国における初めての大型実証研究プロジェクトによるものであり、日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科、癌研有明病院、聖マリアンナ医科大学を基幹施設として、ベンチャー企業である、AIM 社と共に総額 3 億円の大型研究として胃癌早期発見のため、AI による補助診断の実証研究と海外への技術輸出による研究である。共同研究の論文は幾つかアクセプトされ、2021JDDW においてパネルディスカッションでも報告された(植木講師、渡邊非常勤講師、二神教授)。②機能性ディスペプシアによる基礎的・臨床的研究は本年も継続して行われた。超音波内視鏡を用いての早期慢性膵炎と機能性ディスペプシアの研究は本邦における症例数が最も多い施設の一つである。大学院生である阿川先生による膵機能障害と機能性ディスペプシア患者の研究は、本年アクセプトされ、日本消化管学会、JDDW でもシンポジウム、パネルディスカッションとして報告された（阿川大学院生)。③膵酵素異常を伴う機能性ディスペプシアの国際研究。本年より、日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科とシンガポール大学消化器内科、横浜市立大学、帝京大学、川崎総合臨港病院、順天堂大学との共同研究が始まり、成果は日本神経消化器病学会で報告された（阿川大学院生、二神教授、中島淳教授、山本貴嗣教授、渡邊非常勤講師、Kok-Ann Gwee 教授)。④胃癌 ESD 症例を含む胃癌リスク因子と AI 診断との研究が開始されている(桐田助教、野田大学院生、AIM 社)⑤ボノプラザンを用いた機能性ディスペプシア患者に対する治療成績に関する研究を継続中である（山脇講師、二神教授)。⑥早期慢性膵炎、膵酵素異常を伴う機能性ディスペプシア患者における超音波内視鏡像と本田教授が開発された ApoA2i の基礎的研究（阿川大学院生、桐田助教、樋口助教、糸川講師、二神教授、本田大学院教授）⑦機能性ディスペプシア患者を対象にした内視鏡特殊光を用いた共同研究（植木講師、二神教授）⑧多施設共同研究による、過敏性腸症候群における十二指腸粘膜の粘膜内炎症の研究（研究代表　防衛医大　穂苅量太教授）⑨機能性ディスペプシア患者を対象とした腸内細菌プロフィールの解析（穂苅量太教授、中島淳教授、藤原靖弘教授、二神教授、山脇講師、阿川大学院生)。以上の研究を主として活動した。

小腸大腸領域では、原因不明消化管出血に対する小腸カプセル、ダブルバルーン内視鏡の使用法・有用性について。クローン病に対する内視鏡的拡張術の成績について。大腸憩室出血に関与する因子の解析、小腸癌、大腸癌における幹細胞マーカーの発現と臨床病理学的因子との相関、MSI と PD-L1 の発現、およびこれらとイムノスコアとの相関関係、ムチン発現による小腸癌の分類、小腸癌における網羅的遺伝子変異解析、Wnt pathway に関わる因子に関する

基礎的研究を行った。

肝臓領域では、自施設データあるいは多施設共同研究で、C 型慢性肝炎ならびに B 型慢性肝炎、脂肪肝、肝硬変、門脈圧亢進症、肝細胞癌と多岐にわたる分野に関する論文を多数発表した。特に今後増加する可能性のある脂肪肝や肝硬変に伴うサルコペニア、あるいは近年治療法が発達した門脈肺高血圧症に関する学会発表や論文発表の成果を挙げている。

小腸領域では、原因不明消化管出血に対する小腸カプセル、ダブルバルーン内視鏡の使用法・有用性について。術後再建腸管に対する小腸内視鏡下 ERCP の有用性について。クローン病に対する内視鏡的拡張術の成績について。大腸領域では、若年性大腸癌の臨床病理学的特徴について。大腸憩室出血に関与する因子の解析、急性出血性直腸潰瘍の臨床病理学的特徴について。小腸癌、大腸癌における幹細胞マーカーの発現と臨床病理学的因子との相関。小腸癌における MSI と PD-L1 の発現、およびこれらとイムノスコアとの相関関係を通して考察される小腸癌の tumor immune microenvironment の探索。ムチン発現による小腸癌の分類。小腸癌における網羅的遺伝子変異解析、Wnt pathway に関わる因子に関する基礎的研究を行った。

肝臓領域では、自施設データあるいは多施設共同研究で、C 型慢性肝炎ならびに B 型慢性肝炎、脂肪肝、肝硬変、門脈圧亢進症、肝細胞癌と多岐にわたる分野に関する論文を発表した。特に今後増加する可能性のある脂肪肝や肝硬変に伴うサルコペニア、肝細胞癌に対する全身化学療法の実臨床の成績、あるいは近年治療法が発達した門脈肺高血圧症に関する学会発表や論文発表の成果を挙げている。

内視鏡診断・治療分野においては、医局員が開発当初から携わっている新しい治療手技としての内視鏡的手縫い縫合法(EHS)に関する臨床研究および症例報告を複数行い、学会や論文を通じて逐次情報発信している。また、早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)後非治癒切除症例におけるリスク評価に基づいた個別化医療アルゴリズムの構築、胃粘膜下腫瘍に対する超音波内視鏡による非侵襲的診断法の確立に関する研究、大腸 ESD 後粘膜縫縮の偶発症予防効果に関する遡及的解析、早期胃癌の範囲診断における 3D 内視鏡の有用性、ピロリ菌除菌後胃癌の臨床的特徴に関する研究が英文誌に受理された。現在、EHS の胃 ESD 後出血予防効果に関する多施設共同研究を中心とした EHS 手技の確立と国内外への普及、診断の難しい 2cm 以下の胃粘膜下腫瘍に対する低侵襲内視鏡診断法の確立、大腸側方伸展型腫瘍における腫瘍径診断の困難性、人工知能を用いた早期胃癌診断に関する多施設共同臨床試験など、多岐にわたる研究活動を若手研究員の自主性を重視しつつ展開している。

化学療法領域では、切除不能・再発食道扁平上皮癌における S-1 単独治療の位置付けに関する研究、頚部食道癌治療戦略に関する研究、切除不能・再発食道癌診療における nivolumab の影響に関する研究、高齢切除不能・再発食道癌の治療戦略に関する研究、進行胃癌の臨床的分類作成研究、実臨床における切除不能・再発胃癌に対する nivolumab 治療の効果と安全性に関する研究、高齢切除不能膵臓癌に対する化学療法の研究を行った。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

2021 年度の診療実績は、外来患者 39493 人、入院患者 31854 人、上部消化管内視鏡検査総数 6184 例、下部消化管内視鏡検査総数 3771 例である。内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）：胃／食道 ESD 203 例・大腸 ESD 130 例、大腸粘膜切除術（EMR）500 例、内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）710 例、内視鏡的胆道結石除去術 218 例、内視鏡的胆道ステント留置術 352 例、超音波内視鏡（EUS）（超音波内視鏡下穿刺術[EUS-FNA]を含む）505 例、ダブルバルーン内視鏡 199 例、カプセル内視鏡 136 例、肝細胞癌に対する肝動脈塞栓療法（TACE）49 例、肝細胞癌に対するラジオ波焼灼療法 16 例、肝生検 39 例、内視鏡的静脈瘤結紮術（EVL）78 例、食道静脈瘤硬化療法（EIS）33 例、また特殊治療として、LECS（内科外科合同胃手術）19 例、POEM22 例である。

食道疾患では、最新の 36 チャンネル高解像度食道内圧測定機器と食道・インピーダンス pH 検査を用いて胸やけ、嚥下困難を主症状とする GERD 及び食道運動異常症の病態解析・診断を行っており、2020 年度の診療実績は、食道内圧検査 182 例、インピーダンス pH 検査 47 例であった。食道アカラシアに対して 2018 年 10 月より最新の内視鏡治療である POEM 治療を導入し、2021 年度で 22 例施行しこれまで合計 80 例程の POEM 治療が行われており、食道運動異常症に対して診断から治療まで可能な本邦でも有数の施設の一つとなっている。機能性ディスペプシアに対して胃運動機能検査もこれまで延べ 500 例を越えており、機能性ディスペプシア及び早期慢性膵炎の専門外来を行っている。

食道・胃・大腸癌に対しては色素拡大内視鏡、NBI 拡大内視鏡、超音波内視鏡等を用いた精査内視鏡を行い、治療適応を見極めて粘膜下層剥離術（ESD）を行っている。進行癌に対しては標準化学療法を中心に実施し、外科、放射線科、緩和ケアチームと密な連携を組むことで最適な治療を選択している。ダブルバルーン小腸内視鏡、カプセル内視鏡は、導入後現在までにそれぞれ 1,000 例以上行なっており国内トップクラスの成果をあげている。また、潰瘍性大腸炎患者約 200 例、クローン病患者約 100 例を診療しており、免疫調整薬、白血球除去療法、生物学的製剤等を早期に導入して、多くの患者が寛解となっている。

C 型慢性肝炎に対するインターフェロンフリー治療は計 400 例以上に対して行い 95～96%が治癒しており、現在でも年間約 50 例に DAA の新規導入を継続している。また、B 型肝炎に対しては HBs 抗原の陰性化を目指し、適応患者を選別し核酸アナログ治療と IFN 治療を多数例で行っている。最近急増している NASH に対しても積極的に肝生検による病理学的病態評価を施行し、適切な患者指導および薬物治療につなげている。肝硬変に合併する腹水を含めた肝性浮腫に対する Tolvaptan 導入および食道胃静脈瘤に対する内視鏡治療を多症例に施行し、夜間時間外の肝硬変を有する吐血症例も積極的に受け入れている。肝癌については、各種モダリティーを活用し早期診断に努めており、治療に関しては外科、放射線科と協力し TACE、RFA、

分子標的薬（Lenvatinib 40 例)、OPE など集学的治療行い予後の改善が得られている。胆道疾患は患者の高齢化に伴い急増しており、胆石に伴う胆管炎に対する内視鏡的ドレナージ術や胆嚢炎に対する経皮的ドレナージ術に関しても積極的に急患を応需し対応している。 膵疾患も最近急増しており、EUS による病理学的な確定診断および化学療法を多数症例で導入し、緩和ケアを含めた終末医療に関しても個々の患者に適切に対応している。

（2）自己評価および今後の課題

当科は内視鏡部門においてhigh volume centerといえる規模の内視鏡治療（ESD）を行っている。外来・入院診療、内視鏡検査件数において、依然新型コロナウイルス感染拡大の影響が懸念されるが、結果的にはコロナ以前の症例数を維持することができている。特殊治療として、食道運動障害に対する POEM, 耳鼻科と合同での咽頭 ESD、胃 SMT/胃癌に対する LECS (内科外科合同胃手術) を実施し、新たな低侵襲治療の選択肢を患者に提供している。ウイルス性肝炎や NASH の治療件数は多く、胆膵疾患の緊急症例も積極的に受け入れている。今後も消化器内科学分野の広い領域をカバーしながら、最先端の特色がある診療を提供できるように取り組んでいきたい。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費含む）

（1）2021 年度科学研究補助金

1）研究課題名：PPI 抵抗性逆流性食道炎を含めた逆流性食道炎発症に及ぼす唾液分泌の影響（基盤研究 C）

研究代表者：岩切　勝彦

助成金額：¥1,170,000（直接経費：¥900,000　　間接経費：¥270,000）

2）研究課題名：膵酵素異常を伴う FD 患者の十二指腸粘膜内 GLP-1 産生細胞と胃排出能との比較（若手研究）

研究代表者：山脇　博士

助成金額：¥1,430,000（直接経費：¥1,100,000　間接経費　¥330,000）

（2）2021 年度特別寄付金（助成金）

2021 年度特別寄付金（助成金）金額：10 件　¥4,590,000

## 5. 社会連携

地域医師らとの連携に関しては、積極的に地域の研究会に参加することにより連携を強めるように努めてきた。当教室が世話人として関わっている研究会は東東京消化器疾患研究会や武蔵野消化器病談話会など東京、神奈川、千葉地域を併せて 25 にのぼる。それぞれの研究会では、その地区を中心に活躍している医師達と我々の医局員との活発な交流を図るように努めてきたが、令和 2 年以降は新型コロナウイルス感染状況により中止・延期が相次いでいる状況が続いている。令和 4 年

10 月現在、ようやく感染状況が落ちつきを見せ始めており、Web 開催やハイブリッド開催での研究会が再開されつつある状況である。

また、医師会との連携に関しては、墨田区医師会と荒川区医師会から胃癌検診の胃透視や上部消化管内視鏡写真読影の依頼を受け、多くの胃透視、内視鏡写真読影を通して検診実績を積むことができた。今後も読影に関する意見交換を通して各医師会会員との交流を深めたい。

さらに、我々は近隣住民・患者を対象に、“胸やけ・べんぴ・おなかの問題教室”と題した独自の勉強会を年 3 回行ってきた。しかし、令和 3 年度は新型コロナウイルス感染の影響で開催することができなかった。今後は新型コロナウイルス感染対策を講じながら、アンケートなどにより患者のニーズに合わせた内容をよりわかりやすく解説するような講演をめざし再開、継続していきたい。

近隣の患者・医師・医師会との連携促進は、医療資源の効率化とともに、患者や医療機関との信頼関係を保ち、常に最高水準の医療の提供と社会貢献を可能にすると考えており、これらを普遍的な課題と位置づけ今後も発展させたい。

## 6. 今後の課題

教育活動の課題としては、COVID 感染予防対策を行いつつ、施行することの困難さが依然続いている。クリニカル・クラークシップが 70 週化となり、参加型実習の実現に向けて助教・専修医・専攻医の積極的な関与が必要となる中で、このような障害があることで個々のモチベーションに関わることが懸念される。現在の病棟業務は多様で専修医、助教への負担が多く、単一臨床科では解決できない課題であるが、今後も参加型実習の遂行に向けた努力が必要である。

診療活動については昨年度の外来患者総数、入院患者総数が増加したことを考慮すると、外来診療枠の拡大、入院患者診療医師グループの増加など診療に携わる人員の増加が必要となっている。医師一人あたりの診療患者数が増加しており、今後、待ち時間の短縮質の高い医療に向けて、病院と一体となった診療体制、人員配置の見直しが必要かもしれない。

研究活動については、臨床研究は活発で一定の評価ができる。若い世代の研究者の育成が課題であるが、近年は大学院生が増えて基礎研究も活発になりつつある。病院の方針もあり、日常診療を優先せざるをえないのでやむをえない面はあるが、そうした制約の中で今後の基礎研究の発展は期待できる。

研究費の獲得についても課題は多い。薬品メーカーの特別寄付金については個々の研究テーマについての寄付、もしくは研究費となる傾向があり、減少が予想される一方、消化器内科学分野としての競争的資金としての科学研究費の獲得状況は芳しくない。以前にも増して助教を含めた全員が積極的に科学研究費獲得を目指す姿勢が必要となる。

# 内 分 泌 糖 尿 病 代 謝 内 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

医学部 3 年生の内分泌代謝栄養コースについては内分泌外科、脳神経外科、病理学教室と共同でカリキュラムを構成し、4 年生の統合臨床では栄養について講義を担当した。コアカリキュラムに基づき、各疾患の診断・治療ガイドラインなど最新の情報を盛り込み、求められるレベルに到達することができるよう、学生指導を行った。対面式とともに多くの学生がオンラインで聴講することを意識し、2021 年度から導入となった動画講義をより分かりやすく改善した。学生研究配属では“膵島細胞における脂肪酸輸送体 CD36 と糖尿病発症：Oikawa–Nagao マウスを用いた解析”とのテーマで 3 年生 2 名を受け入れ、共焦点レーザー顕微鏡を使ってマウス β 細胞を観察する実習を行った。SGL については臨床医学への導入としての指導を意識し、SGL のチューターの担当（対面、オンライン形式で施行）、SGL の課題及び解説の作成を行った。4-5 年生のクリニカル・クラークシップでは配属時に知識確認問題の提示と解説を行った。毎回、学生は患者を受け持ち、毎日の電子カルテ記載を行い SOAP による記載方法を習得した。マンツーマンで指導医による教育を行い、実習期間中に受け持ち患者の症例呈示、ディスカッションに加えて症例レポートを作成し添削指導を行った。自己血糖測定、インスリンの注射手技を指導した。ベッドサイドでの実習に制限があったため、指導医が実際の症例をモデルとしたケーススタディを行い、国家試験にも十分対応できる知識・経験の取得を目指した指導を行った。2021 年 5 月からは実習最終日に全学生を対象に教授面談を行っている。武蔵小杉病院では間欠スキャン式持続血糖測定器を学生に貸し出し、実際に自らの血糖を測定し、行動と照らし合わせ、血糖の上下について考えさせる実習などを行った。また特定看護師になる過程で必要な実習を行った。千葉北総病院では、実習期間に医局の抄読会に参加させ、各自それぞれ論文 1 編の抄読を行った。

初期研修医を対象とした院内講義では当科で経口血糖降下薬の使い方、インスリンの使い方の 2 コマを担当した。当科で研修を行った初期研修医、専攻医については上級医のもとで患者の問題点を挙げ、専門医との討論、文献検索、カンファランスなどを通して、問題点を解決し、症例をまとめるとともに学会での症例報告のための指導を行った。加えて彼らが医学生、研修医に教えることの重要性を強調している。

受講資格を有する医局員は順次、臨床研修指導医教育ワークショップに参加させ、多くの医局員が初期研修医の指導資格を取得できるよう努めている。診療科の研修管理委員は初期研修医への研修評価のフィードバック、研修修了の確認のための面接に従事した。

（2）自己評価

付属病院では研修医、専攻医による症例報告、助教、大学院生による研究発表、専門医（総合内科専門医、糖尿病専門医、内分泌代謝科専門医）の取得を奨励し、着実に成果をあげており評価できる。今後も、自ら問題点を発見して解決する能力の育成が重要と考えている。また、病棟看護師においても糖尿病療養指導士取得のため指導、サポートを行っている。多くの医学生、研修医が当科にローテーションで配属されるが、医局員はローテーターの指導について、常に偏りのない症例の配分、臨床的な経験が積めるように創意工夫している。教育に関する活動はディプロマポリシー、カリキュラムポリシーに沿っており、評価に値する。千葉北総病院、武蔵小杉病院でも医学生、研修医の教育を引き受け、少ない医局員で最大限の効果を挙げていることは評価できる。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

1）基礎研究

付属病院では新規糖尿病モデル Oikawa-Nagao マウスを使った 2 型糖尿病・肥満の病態基盤研究が継続して行われており、これまでに発表した複数の新知見に対して、日本内分泌学会と日本糖尿病合併症学会から学会賞を授与された。基礎医学教室と共同して DOHaD 学説を検証する目的で母親ラットにニコチンを投与して仔の耐糖能に与える影響を解析し、論文発表した。白色脂肪細胞分化におけるヒストン修飾の解析については群馬大学との共同研究を行っている。ヒトやラットのβ細胞株を使って、脂肪酸によるインスリン分泌調節機構を解析する研究にも新規着手した。武蔵小杉病院では引き続き成長ホルモン（GH）の免疫系における作用（武蔵小杉病院女性診療科・産科との共同研究）や小胞体ストレスを抑制する作用について研究を行っている。マウスの肝臓の部分切除後に起こる肝臓の再生の一過程で、免疫担当細胞が残存肝に集まり、それらの免疫担当細胞の攻撃を免れるために残存肝細胞では H2Bl（ヒトにおける HLA-G に相当）が増加すること、その発現を刺激するのは成長ホルモンということを論文報告した。

2）臨床研究

付属病院では非機能性下垂体腺腫の臨床兆候と術後アウトカムとの関係について論文発表した。強化インスリン療法による血糖管理によって心電図 QT 間隔が短縮することを見出し論文発表した。免疫チェックポイント阻害薬による ACTH 単独欠損症の臨床像と HLA に関する研究、周術期の血糖水準と術後合併症の関係に関する研究が継続して行われている。非ラ氏島腫瘍性低血糖症（NICTH）の原因とされているインスリン様成長因子（IGF-II）の解析を続けており、本年度も 2 例の症例報告論文を共著発表した。IGF-II 産生腫瘍組織でのマイクロ RNA（miR-483）の産生を確認する新たな臨床研究も開始している。また AMED

の難治性疾患政策研究である原発性高脂血症研究の研究施設として難治性脂質異常症の診断と予後調査研究を継続して行っている。

千葉北総病院では糖尿病患者の社会経済状況が慢性合併症進行に影響するメカニズムの行動経済学的解明を1つのテーマとして研究を行っている。心不全患者における内分泌代謝異常の与える影響 （循環器内科との共同研究)、不安定プラークと食後代謝異常の関係 （循環器内科との共同研究)、食後高血糖や夜間低血糖に対する薬物併用療法の有用性、網膜動脈壁厚と動脈硬化性疾患 （眼科との共同研究）の関係などについて研究を行った。武蔵小杉病院では糖尿病性ケトアシドーシスにおける脂肪肝の発生や成長ホルモン補充療法における耐糖能異常について研究を行っている。

（2）自己評価

共同研究を含め英語論文8編を発表し、国内学会でも数多くの研究成果を発表したことは評価される。これらの研究はいずれも新規性と独自性が高く、学会賞の受賞や国際共同研究も含まれている点は、特に高く評価される。

## 3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

付属病院では毎日3枠の外来ブースで、80-90人の診療を行っている。今年度からは外来患者増に対応するため平日午後の診療枠を拡充した。紹介例が増加し、地域の医療機関における認知度が増したと考えられる。内分泌疾患の検査、治療、糖尿病の教育入院症例を初めとして、手術前後の血糖管理、妊娠糖尿病など院内からの依頼も年間1500件超と極めて多い。甲状腺エコーについては医局員により毎月平均56件の検査、12件の甲状腺細胞診が行われた。頸動脈エコーも、技師による検査枠に加え、入院症例を中心に毎月平均16例の実施が医局員により追加で行われている。併診では、糖尿病・内分泌代謝内科の診療報酬とはみなされないが、これらの患者の診療は患者の予後を左右するものであり重要な問題である。このような患者の血糖管理は学生、研修医の教育上も重要である。特定行為「看護師によるインスリン調整」が可能となったため、現行の併診制度を活用しながら現在2名の特定行為看護師が活動しているが、今後もさらに育成を進めていく予定である。外来患者、退院後の患者について、当院でのフォローは在宅自己注射を行う患者をメインとし、内服加療中の患者は近隣の医療機関に積極的に逆紹介するように心がけている。内分泌代謝疾患については院内の内分泌外科、泌尿器科、脳神経外科、放射線科、女性診療科などと連携して最適な治療を目指している。院内における糖尿病治療の方針を決定する「糖尿病治療に関する委員会」ではインスリン、経口薬、血糖測定器の選定、指導管理料の算定に関する議論を中心的立場で行い、糖尿病療養の改善に貢献している。千葉北総病院、武蔵小杉病院においても糖尿病を中心とした患者が多く、糖尿病療養指導士を活用して少ない医局員で多くの患者を診ており、高い診療報酬を得ている。武蔵小杉

病院は地域柄、挙児希望の者や妊婦が多く、甲状腺異能低下症や妊娠糖尿病の患者が増加している。病棟においては、認定看護師を中心に血糖コントロールや糖尿病療養指導を行った。千葉北総病院では 2 型糖尿病患者は原則、全例逆紹介を行う方針で、診療を行っている。今年度も入院が必要な糖尿病患者の紹介を年間 200 例以上受け入れており、年々紹介患者数も増加している。

（2）自己評価

日常診療は滞りなく行われ、返書、診療情報提供書、病歴要約、診断書も概ね遅滞なく作成されており、医局員各自の責任感は十分に保たれている。紹介率と共に逆紹介率も高く、大学付属病院としての機能を果たしていることは十分に評価できる。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

1）日本学術振興会　科学研究費補助金 基盤研究 C（令和 2 年度）「成長ホルモンの分子量の遺骸を利用した新しいドーピング検査法の開発」
研究代表者　石川真由美 100 万円

2）日本学術振興会　科学研究費補助金 基盤研究 C（令和 2 年度）「非感染性炎症系に着目した妊娠糖尿病の病態モニタリングと予後因子の新規開発」
研究分担者　岡島史宜、10 万円

3）日本学術振興会　科学研究費補助金　基盤研究 C（令和 3 年度）「2 型糖尿病発症における膵 β 細胞の脂肪適応と脂肪毒性についての栄養生理学的検証」
研究代表者　浅井　明、研究分担者　長尾元嗣、90 万円

4）日本学術振興会　科学研究費補助金　研究活動スタート支援（令和 3 年度）「CD36 によるインスリン分泌調節と糖尿病発症：新規モデルマウスを用いた解析研究代表者　長尾元嗣、研究期間延長分

5）厚生労働省科学研究費補助金（令和 3 年度）「家族性高コレステロール血症に関する研究」
研究分担者　稲垣恭子、15 万円

6）日本学術振興会　科学研究費　基盤研究 C（令和 3 年度）新規ヒストン修飾解析手法を用いた白色脂肪細胞分化過程のエピゲノム変化の解析　研究代表者　稲垣恭子　80 万円

7）文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」（令和 3 年度）原発性脂質異常症が及ぼす心理的ストレス、及び発達へ影響の検討
研究代表者　稲垣恭子　100 万円

8）文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」（令和 3 年度）原発性脂質異常症が及ぼす心理的ストレス、及び発達へ影響の検討
研究代表者　稲垣恭子　100 万円

## 5. 社会連携

付属病院、糖尿病・内分泌代謝内科は日本糖尿病学会認定教育施設、日本内分泌学会認定教育施設、日本肥満学会認定肥満症専門病院、日本動脈硬化学会認定教育施設としてそれぞれの学会から専門医療機関として認定され、このような施設の責務としての社会参加に努めている。具体的には毎月一度の糖尿病教室（付属病院：2021 年度は患者教育の配布資料を、看護部、栄養科、薬剤部とともに作成し外来にて配布している。千葉北総病院、武蔵小杉病院でも各テーマ毎に見やすいパンフレットを作成している。毎年 11 月の糖尿病週間における企画（医師、薬剤師、看護師による糖尿病相談、糖尿病に関する情報展示コーナー）に加えてメディカルスタッフ、医師による糖尿病の講演会を開催しているが、2021 年度の講演会はコロナ禍のため中止、代替えとして啓蒙ポスターの展示を行った。同様に毎年 4 月には日本糖尿病療養指導士認定機構により認定されている糖尿病診療従事者のためのワークショップも中止となった。

東京都区中央部糖尿病医療連携検討会のメンバーとして、毎年 2 月に開催される市民講座、医療従事者研修会の企画、立案に参画し、多くの市民、メディカルスタッフに参加していただき好評であったが、本年は糖尿病患者の災害時療養をまとめた啓発パンフレット作成の総括を行い印刷物の原稿作成と編集を行った。

文京学院大学保険医療技術学部看護学科において内分泌疾患、糖尿病、脂質異常症についての講義を担当し、他大学の医療従事者教育にも貢献している。また、健康・体力づくり事業財団における健康運動指導士養成講習会の脂質異常症の講義を行いメディカルスタッフの医学教育も行っている。また日本動脈硬化学会ガイドライン、日本肥満学会のガイドラインの改定、日本動脈硬化学会誌の教育症例提示と査読、編集、糖尿病学会専門医委員会として日本糖尿病学会認定教育施設審査、専門医申請者の審査にも貢献している。また動脈硬化学会広報委員として生活習慣病と動脈硬化について啓発活動を市民及び医師向けに広く行っている。

千葉北総病院では千葉県糖尿病対策推進会議に参加し、千葉県の糖尿病医療の推進に務め、千葉県療養指導士の認定制度を立ち上げ推進している。印旛地区において妊娠糖尿病対策協議会、トータルケアー研究会の事務局を担当し、地域医療の質の向上に努めている。2017 年より印旛市郡妊娠糖尿病対策協議会を主催し、妊娠糖尿病の啓発活動として、当協議会で作成した啓発カードを母子手帳配布時に全妊婦に配布し、妊娠糖尿病に関するアンケートを実施した。カード配布により経口糖負荷試験実施率や妊娠糖尿病診断率が上昇したことを学会発表した。今後カードの改定を行い、啓発効果の改善を目指している。

## 6. 今後の課題

教育については今後も同様の方針だが、常に患者全体、病気全体を診る教育、患者の心理状態や社会的背景にも配慮できるディプロマポリシー、カリキュラムポリシーに沿った医学生、医師の育成を心がけていきたい。具体的には患者とのコミュニケーション、信頼の確立、身体診察を徹底させたい。新しい内科専門医制度下での専門医資格の取得を推進するため研修医、専攻医の外来診療

の教育が今後の課題と考えられる。Up to date の情報の取得や海外研究機関との連携強化、国際的な視野に立った診療研究体制を構築できるよう、国際学会での発表を奨励し、留学生の受け入れや海外研究機関との人事交流を積極的に行うなど、英語によるコミュニケーション能力の向上に努めていきたい。CC 実習が再開されているが、今後、再度、院内に入れなくなることを考慮し、動画などの資料を作成しておく必要があると考える。

研究については Oikawa-Nagao マウスを用いた 2 型糖尿病・肥満の病態基盤研究を推進し、スウェーデンのルンド大学と国際共同研究を継続する。新型コロナウイルス感染症が収束した後には、両施設間での研究者の往来を再開する予定である。また、原発性脂質異常症研究において遺伝学的検査の実施を行える体制が整っている。日常臨床から生まれる疑問について、新たな基礎・臨床研究を立ち上げること、そしてその成果は学会発表で満足することなく英語論文として発表することが重要である。公的研究資金の獲得をさらに増やすことが課題として挙げられる。一方、学内で基礎研究ができるスペースは大変に狭く、他大学との共同研究をより積極的に推進する必要がある。

診療については外来ブースが少ない状況下ではあるが、午前、午後ともにフルに診察室を有効活用し、ある程度、患者の待ち時間を短縮できたが、患者のさらなるニーズに応える工夫が必要であり、今後の課題である。千葉北総病院、武蔵小杉病院については医局員の増員が課題であったが、今年度は専攻医を配置できた。今後も継続して医師を配置し、アドミッションポリシーに沿った医師の育成が課題である。

社会貢献については既に行われている事項について今後も質を保ちながら継続していくことが重要である。

# 呼 吸 器 内 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

当教室の教育目標は、呼吸器内科、臨床腫瘍、感染症（呼吸器）を中心とした広範かつ正確な知識を修得し、内科学一般を学び、全人的な見地から呼吸器疾患を診療できる医師を育成すること、何よりも医師として適した人格を形成することである。さらに、医学の発展を担う研究者の育成という使命も重視している。

1）卒前教育

系統講義では、他の教室と密接に連携し呼吸器・感染・腫瘍コースを運営している。総論では、基礎的事項を、各論では病態生理を体系的に理解できることに重点を置き、診断から治療に至る過程を学ぶことができるようにした。腫瘍コースでは、臨床試験の基礎、試験結果の応用についても理解できるように配慮した。社会的ニーズが高まっている感染症に関する講義は独立したコースとし、内容の一部見直しを行った。コースノートは、統一した形式で利用しやすいよう更新を重ねている。

臨床実習はクリニカルクラークシップの形で行う。学生は毎週指導医と、その週の実習の点検・評価を行い、目標や問題点を明確化し、より効果的な実習になるよう努めている。様々なカンファレンスや後述する総括に参加し、受持ち患者以外のケースシェアリングを行う。実習最終日には、担当患者について総括を行い、知識のみでなく、考える力や表現力をあわせて評価している。実習期間中にはがん告知におけるコミュニケーション講義やロールプレイを行い、教育効果を高めている。ＣＳラボでは、各種シミュレータを用い、臨床技能教育を行っている。気管支鏡検査においては、電子内視鏡を用いた実感をもたせる教育を心がけている。COVID-19 パンデミックにて臨床実習を行えず自宅学習となった期間に関しては、クリニカルクラークシップに即した症例や課題を個別に準備した。個人情報管理を十分に行いながら、指導医と WEB やメールを介したディスカッションを定期的に行い、実際のクリニカルクラークシップに近い実習の維持に努めた。

2）卒後および大学院教育

付属病院では 1 年目の研修医が 1-2 ヶ月毎にローテーションし、複数の指導医の下、主治医グループの一員として積極的に診療に参加している。2 年間の研修の後、内科研修プログラム専攻医として付属病院および連携施設、特別連携施設で専門的診療の基礎を身につけ、その後関連病院において臨床研修を行い、研鑽を積んでいる。関連病院は、国あるいは地方の中核病院であり、卒後教育・後期研修を連携して行う体制が整っている。内科学会、呼吸器学会中心とした地方会での発表の機会を積極的に与えており、COVID-19 パンデミック下

においても、例年と変わらない学会発表や論文作成実績を維持している。

大学院教育では、基礎、臨床両面における研究者の養成を行っている。学内外の他施設における研究（共同研究を含む）も行っている。

（2）自己評価

専攻医研修を含め、若手医師に対する卒後教育については、当科での臨床研修に加え、関連病院での研修を通じて効率的に幅広く臨床経験を積むことができている。

専攻医は地方会のみならず学術集会の学会発表を精力的に行うとともに論文発表へ繋げており評価できる。大学院教育については、高いレベルでの研究成果を挙げている。関連病院の協力の下経済的サポートとともに、進捗状況に合わせて研究に邁進できる体制を整えている。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）肺癌グループ

弦間教授、久保田教授、清家教授を中心に、肺癌の診療、研究を行っている。臨床研究では、免疫チェックポイント阻害薬を含めた新規抗がん剤の臨床開発、遺伝子変異等基礎研究に基づいた臨床試験、薬剤性肺障害などの研究を行っている。

当院で行った臨床研究が 2017 年、2020 年に Journal of Clinical Oncology、2017 年、2018 年に New England Journal of Medicine、2019 年に Lancet に掲載された。2021 年より久保田教授、清家教授が治験調整医師とし日本医科大学が主導する医師主導治験を 2 つ立ち上げた。基礎的研究では、肺癌治療標的の探索と開発、個別化治療の基礎的検討、特発性肺線維症合併肺癌の発癌メカニズムや治療をテーマに進めている。遺伝子発現解析、プロテオミクスやマイクロバイオームの手法を用いたトランスレーショナルリサーチにより、EGFR-TKI や新規分子標的薬等の感受性に関わる遺伝子や microRNA を同定しており、高精度医療への活用を目指している。各種抗がん剤に対する間質性肺炎に関しては、他科と連携し、質の高い専門医療を提供している。2020 年度は、EGFR-TKI の薬剤性肺障害に関する日本人リアルワールドデータを Journal of Thoracic Oncol に報告した。

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業『Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成』の研究代表者の属する教室として、Clinical Rebiopsy Bank を拠点研究者間の連携を図り、有機的に継続させている。貴重な臨床検体を用いたトランスレーショナルリサーチを推進し、いくつかの研究成果を報告した。東京理科大学や早稲田大学と医工連携を図り共同研究を遂行し、論文投稿を行った。東京理科大学との共同研究においては、肺線維症合併肺癌発癌に関与する 2 つの遺伝子変異を明らかにし、論文が世界肺癌学会機関紙へ採択された。早稲田大学との共同研究においては、EGFR 阻害薬耐性に寄与する長鎖ノンコーディング RNA を明らかにし、論文報告を行った。

２）炎症性疾患グループ

吾妻教授、齋藤准教授、神尾講師を中心に、炎症性呼吸器疾患の病因・病態の解明と治療法の開発研究を行っている。厚労省特定疾患研究として、1）慢性進行性間質性肺炎の病態研究、治療研究、2）マクロライド難治例に関する治療研究、3）国際サルコイドーシス研究を行っている。特に１）は国際ガイドライン改定作業ならびに新薬開発を展開し、PMX 吸着療法による先進医療 B 研究や、抗線維化薬による癌予防、急性増悪予防の検討を多施設コホート研究として行っている。基礎研究では、1）線維化病態における抗線維化薬と microbiome, corisin の関係解明、2）制御性 T 細胞、periostin, mTOR, XPLN など TGF□下流シグナルの指標探索を行っている。

また新たに１）、２）について REG（respiratory effectiveness group）において、国際共同レジストリシステムを立ち上げ、国内のみならずアジア太平洋地域からの参画を募り、ILD 希少疾患・病態の診断・治療実態研究を推進している (https://www.regresearchnetwork.org/research-2/global-evaluation-of-the-interstitial-lung-disease-ild-diagnostic-pathway-in-the-post-covid-era/)。

３）呼吸ケアグループ

市ヶ谷の「呼吸ケアクリニック」では、１）呼吸器専門性の高い外来診療、２）医療サービスの重視、３）他の医療機関との緻密な病診連携、４）新しい情報の発信源として診療を推進している。COPD、気管支喘息、在宅呼吸ケア、睡眠時無呼吸症候群など呼吸器の生活習慣病とされる慢性疾患を中心に外来診療を行っている。特に千代田区の中心に位置することから就労患者が中心となり、本院の付置施設でありながら、本院で診療しない疾患群の補完要素を担っている。2019 年度より肺がんグループとの連携しながら「就労しながらの肺がん外来抗がん剤化学治療」を目的とした、抗がん剤化学療法室の設置、専門薬剤師の配置、抗がん剤治療施設としての認可を得て肺がん患者治療を実施している。

４）武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

勝俣教授を中心に、各種がんの診療・研究を行っている。臨床研究としては、婦人科がん研究グループである JGOG（Japanese Gynecologic Oncology Group；婦人科悪性腫瘍研究機構）の理事、運営委員会メンバー、データセンター委員会委員長として、JCOG（Japan Clinical Oncology Group;日本臨床がん研究グループ）の婦人科腫瘍グループの代表幹事メンバーとして、婦人科がんの臨床試験の立案・実施に取り組んでいる。また乳がんの臨床研究では WJOG に参加。制吐剤臨床試験にも参加している。

（２）自己評価

肺癌については、いくつかの重要な臨床試験を完遂するとともに、新規の医師主導治験などを進めている。また、トランスレーションスタディーについても腫瘍の治癒に繋がる研究に成果があった。炎症性肺疾患グループでは、画像診断と呼吸機能評価の関係、特に新薬開発に積極的に取り込み、国際ガイドライン策定作業でもリードする。呼吸ケアグループは、文部科学

省の研究費を獲得し、これを基に臨床研究、基礎研究を一体化した研究体制を進め、また、厚生労働科研費による研究班を組織し、災害時の重症呼吸器疾患対策の研究を多施設の共同研究として進めている。武蔵小杉病院腫瘍内科グループでは、JGOG,JCOG,WJOG と幅広く臨床試験を展開している。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

1）肺癌グループ

年間 400 例に近い肺癌を中心とした悪性腫瘍の診断や 150 例を越える化学療法を中心とした集学的治療を行っている。化学療法の分野において、がんゲノムパネル検査や遺伝子変異や遺伝子発現プロファイル等基礎研究に基づいた高精度治療を実践し、新規抗癌剤や新規併用療法の多施設臨床試験も積極的に行っている。合併症を有する肺癌患者についても積極的に治療を検討している。「間質性肺炎合併肺癌の治療」については他施設からの紹介が多く、臨床症例の蓄積に伴い、現状での至適治療法の確立についての臨床試験を行っている。このように、高い専門性を必要とする患者に対する多くの診療実績を持ち、国内外のオピニオンリーダー的役割を果たしている施設であると考える。

2）炎症性疾患グループ

びまん性肺疾患等、難治性呼吸器疾患ならびに呼吸器感染症を中心に診療を行っている。特に難病である肺線維症の「新たな治療法」の開発をリードし、世界で初めて pirfenidone の開発を成し遂げたほか、国際共同治験展開について統括任務を担っている。IPF 急性増悪に対する PMX 吸着療法は「先進医療 B」に基づき、希少疾病用医療機器指定を取得（指定番号(R3 機)第３２号）し、呼吸器学会びまん性肺疾患部会と協力して市販後調査の策定に入った。「診断や治療困難」の症例が国内外から紹介来院するため、高度な専門性をもった医療の提供を心がけている。また、大学病院の特性上、合併症を有する呼吸器感染症（他科との連携診療を含む）に対応する。結核感染収容モデル事業の病床 2 床を活用し、院内発症の重症感染症にも迅速に対応している。

3）呼吸ケアグループ

慢性閉塞性肺疾患（COPD），気管支喘息，慢性呼吸不全，睡眠時無呼吸症候群（SAS）などの専門外来を中心とした臨床研究を行っている. 特に COPD と気管支喘息は厳密な臨床データの集積と一体化した研究を実施している。慢性咳嗽に対して本院にて実施していない検査、mostgraphy、FENO、気道可逆性、6 分間歩行負荷検査等を実施し、咳喘息と典型的気管支喘息、喘息と COPD のオーバーラップ(ACO)、COPD、睡眠時無呼吸症候群に対する臨床研究を進めている。

４）武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

武蔵小杉病院の呼吸器腫瘍内科として、現在、院内の固形がん、血液腫瘍の薬物療法に積極的に取り組んでいる。セカンドオピニオン外来は、県外（東京、埼玉、千葉）からも多くの患者さんが来院している。また、各科（乳腺外科、婦人科、泌尿器科、消化器病センター）とのカンファレンスの定期開催、キャンサーボードによる症例検討会、外部講師による勉強会を毎月開催している。また、3 ヶ月 1 度の患者サロンを腫瘍内科主催にて開催しており、がん患者さんがより医療者と接点をもてるような場の提供も行っている。

（２）自己評価

肺癌については、カンファレンスや日常診療において、エビデンスに基づいた議論が行われ、質の高い診療が行われている。炎症性疾患グループは、呼吸器感染症、慢性気道炎症性疾患及びびまん性肺疾患、特に致死的な特発性肺線維症の治療に重点を置き、専門性の高い診療を実践している。呼吸ケアグループは、COVID-19 に対するクリニック対応に加え、近隣企業を中心とした渡航者に対する PCR 検査を広く実施している。武蔵小杉病院腫瘍内科グループでは、JGOG,JCOG,WJOG と幅広く臨床試験を展開している。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（１）科学研究費補助金

１）基盤研究（C）（基金）「肺線維化病態におけるエンドスタチンの作用機序の解明と新規バイオマーカーの探索」（吾妻 安良太）

２）基盤研究（C）（基金）「肺癌における血清エクソソーム非コード RNA を用いたがん免疫療法の効果予測」（清家 正博）

３）基盤研究（C）（基金）「「がん患者の QOL モニタリングの研究」（久保田 馨）

４）基盤研究（C）（基金）「肺癌の発癌・転移に関わる肺 Microbiome の同定と免疫療法との関連性の解明」（宮永 晃彦）

５）若手研究（B）「ボルテゾミブを用いた、Rho を介した肺血管透過性亢進のメカニズムと治療法の解明」（柏田 建）

６）基盤研究（C）（基金）「肺線維化環境での免疫担当細胞のクロストークおよび加齢影響と治療応用についての研究」（神尾 孝一郎）

７）若手研究「肺線維化病態における血漿中 cell free DNA の探索研究」（猪俣 稔）

８）若手研究（B）「アポトーシス調整因子を標的とした非小細胞肺癌の新規治療法の開発～根治を目指して～」（中道 真仁）

９）若手研究（B）「ヒト正常細胞における EML4-ALK の生物学的役割の検討」（松本 優）

10）若手研究（B）「悪性胸膜中皮腫における新規治療戦略の探索」（中山 幸治）

（2）厚生労働科学研究費補助金

1）「びまん性肺疾患に関する調査研究」（分担：吾妻 安良太）

2）「高速シークエンサーを用いた包括的臨床遺伝子検査システムの構築（分担：久保田 馨）（分担：弦間　昭彦）

3）「心臓サルコイドーシスの診断ガイドライン」作成研究班（分担：吾妻 安良太）

4）「全国がん登録の利活用に向けた学会研究体制の整備とその試行、臨床データベースに基づく臨床研究の推進、及び国民への研究情報提供の在り方に関する研究」（分担：弦間 昭彦）

（3）国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）

1）「非小細胞肺がんの転移活性を評価し、術後補助化学療法の効果を予測するバイオマーカーの実用化に関する研究（代表：久保田 馨）（分担：清家 正博）

2）「タンパク質・ペプチド修飾解析による早期がん・リスク疾患診断のための血液バイオマーカーの開発」（分担　野呂 林太郎）

3）「非 HIV 免疫再構築症候群の疾患概念確立とバイオマーカーの研究開発」（分担：久保田 馨）（分担：田中 徹）

4）「薬剤性間質性肺炎・重症薬疹に関するバイオマーカー候補の適格性確認と規制要件案の作成に関する研究」（分担：弦間 昭彦）

5）「抗体基盤網羅的スクリーニングによる消化器がん早期診断バイオマーカーの開発」（分担：清家 正博）

（4）国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）

1）「4 遺伝子シグネチャーによる I 期肺腺癌の再発予測システムの構築
国際共同試験」（野呂 林太郎）

（5）先進医療 B

1）「特発性肺線維症の急性増悪に対するトレミキシン吸着療法」（主任：吾妻 安良太）

（6）がん研究開発費交付金

1）「サポーティブケアの提供体制と有用性評価の研究」（分担：久保田 馨）

2）「個別化がん医療を目指した新規バイオマーカー開発」（分担：弦間 昭彦）

3）「充実したがんサバイバーシップに向けた多角的支援モデルの開発に関する研究」（分担：勝俣 範之）

## 5. 社会連携

弦間教授は、肺癌診療ガイドラインワーキンググループのメンバーとして 2010 年版の改訂に携わる等多くの臨床試験に基づいたエビデンスを分析し、我が国における肺癌の標準的診療を示すべく肺癌診療を中心に全国的に活動している。抗癌剤の薬剤性肺障害は、イレッサの肺障害以来、大きな社会問題として注目されており、この問題の専門家としても医療現場の啓発や各薬剤の適正使

用への道筋作りに取り組んでいる。久保田教授は、いくつかの市民公開講座を開催すると共に、一般社団法人日本癌医療翻訳アソシエイツの理事長として、海外の重要ながん情報の翻訳をウェブサイトに掲載し、社会のがん情報に関するリテラシー向上に努めている。清家教授は、日本癌治療学会がん登録データベース委員会委員長として、各臓器データベースに関する枠組みや問題点の共有化をはかり、がん登録の推進・連携を図る中心的な役割を果たしている。

地域社会に対しては、久保田教授ががん診療センター長を兼務し、付属病院の「がん診療連携拠点病院」としての役割を分担する中心的教室として活動している。葛飾区の小中高校へ出張したがん教育も久保田教授、清家教授を中心に積極的に行っている。関東の腫瘍専門施設に専門家をスタッフとして派遣し、地域の腫瘍診療体制構築に協力している。また、荒川区や足立区を中心に、教室員が年間を通じ検診業務に携り、住民の健康維持や疾病の早期発見に貢献し、さらに、地方自治体の公害審査会や結核審査会等の委員として教室員が参加することを通じ、地域の保健行政に積極的に協力している。

## 6. 今後の課題

（1）教育活動

クリニカルクラークシップ、研修医および内科専攻医の教育を同時に行っているが、明らかに教育スタッフが不足している。今後は効率的な教育を行えるように各々の到達目標を明確にして教育していくなど、工夫が必要である。今後も積極的に早期から基礎的素因を身につけられるよう若手医師を啓発し、大学院教育を展開していきたい。

コロナ禍において、国際学会発表などの貴重な機会が失われているが、国際化に向けての教育を進めていきたい。

（2）診療および研究活動

1）肺癌グループ

高速シークエンサーを用いた包括的臨床遺伝子検査システムやトランスレーショナル研究基盤としての re-biopsy bank を有効活用し、新規標的治療開発を進めており、いつくかのシーズとなる研究データを明らかにした。周術期や免疫チェックポイント阻害薬のバイオマーカー探索に関する共同研究においても一定の結果が得られている。今後は、これらの研究成果やシーズを用いた臨床試験立案や共同研究をさらに発展させることによる大型研究費獲得を進めていきたい。

2）炎症性疾患グループ

大学病院診療として稀少難病の予後改善に向け、国内外からの紹介患者が受診しやすい診療体勢を構築したい。また、病勢・治療反応性を判断するバイオマーカーの探索を目指す（理化学研究所共同研究、JRS 部会、臨床治験）。

3）呼吸ケアグループ

呼吸器専門外来診療レベルの向上を目標とした臨床・基礎研究を計画的に進めていく。特に、専門医療チームとして「大型病院と GP の間に介在する病-診-診連携」を新しいテーマとして取り組んでいく。

4）武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

腫瘍内科に携わる人員不足、後期研修医の不足など、人材養成に関して課題がある。今後は、積極的に人材確保、また、そのために、医学生に対する教育、がんプロでの講義、初期研修医に対する教育面に力を入れていく必要がある。

# 精 神 ・ 行 動 医 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育

患者の様々な精神機能を理解し、良き治療関係を築く素地を作ることを目標とし、自主性・周囲と協働し、問題解決能力を高める指導を重視して行った。

コース講義では、医師国家試験ガイドラインに準拠した講義を行った。

臨床実習では、コロナ感染症拡大の状況下のため、診療参加型実習は行えなかった。このため模擬症例を提示し診断や治療に関する考察を行わせた。加えて登校が許可された時期には外来初診患者カルテに基づいて精神科初診における主訴、病歴から心理社会要因を含む生活史までを聴取する予診を説明した。

2）研修医教育

精神医学の研修が必修化された臨床研修医制度の基本理念を実現するために、将来の専門性に関わらず、日常診療で頻繁に遭遇する精神医学的問題をもつ患者に適切に対応できる能力を身につけるために頻度の高い精神疾患を精神科病棟において指導医のもとで受け持ち、態度・知識・手技を身に付け、その成果をカンファレンスで発表した。教室の特色であるコンサルテーション・リエゾン活動は将来各診療科において必須の知識と技術を身につけられる機会であることから、全研修医の参加を必須とし毎朝および退勤時のリエゾンカンファレンスを通して患者の身体面だけではなく心理･社会面を含めて全人的に捉える指導を行った。

3）卒後および大学院教育

後期研修では付属病院で基礎的知識を身に付けた後、関連病院にて 1～2 年間の地域病院精神医学を研修させ、厚生労働省が定める精神保健指定医および日本精神神経学会専門医を取得するよう指導している。新たに精神保健指定医 1 名、日本精神神経学会専門医 2 名が資格取得した。大学院生は 2 名が在学し、個々の研究テーマにそって臨床研究を行い、全員が学位を取得した。

（2）自己評価

1）卒前教育

臨床実習前の知識の獲得を促進するため、学習意欲を深めるための講義を行う準備をしたが、コロナ感染拡大のためビデオ講義が主となり、また体験型、診療参加型の教育を実施する体制を取っていたが、実習の機会もなく、診療参加型実習も行えなかったため評価が出来なかった。

２）研修医教育

将来、どの診療科においても直面する心の問題、精神医学的問題の初期対応やコンサルテーションなどの実践が可能になることから、成果を挙げていると考える。

３）卒後および大学院教育

卒後臨床研修を通じ、おおむね規定年数で精神保健指定医および日本精神神経学会専門医を取得できており、確実に成果を挙げている。

大学院においては、各自のテーマのもと学会発表や論文発表がなされ、在学中であった大学院生全員が卒業したため、指導体制も確立している。

（３）今後の課題

１）卒前教育

臨床実習前の知識の獲得については学習意欲を深めるための講義を行う必要がある。多数の学生に診療参加型実習を経験させるためには、チーム医療における教育体制を一層整備する必要があり、このためには付属 4 病院のスタッフを活用した臨床実習指導を行う必要があると考える。そして、各病院における診療教育体制の特徴があるため、付属病院を中心とし、他の 3 病院と連携する体制を作る必要がある。また授業評価や国家試験に沿った指導にも配慮したい。

２）研修医教育

精神科は必修科目であり、研修医制度の意図する基本的態度・知識・手技を確実に身に付けるような魅力的な指導に配慮したい。

３）卒後および大学院教育

大学院への入学者を増やし、規定年数で専門医や学位が取得できるよう、個々の進捗に配慮し指導を行いたい。

## 2. 研究活動

（１）活動状況

今年度は昨年度に引き続いて以下の研究を行った。1. 分子イメージングを用いた精神疾患の病態研究：ポジトロン CT（PET）を用いて、アルツハイマー型認知症、軽度認知障害のアミロイドおよびタウ蛋白を定量評価し、アルツハイマー病の客観的診断法の開発を目指した。AMED 認知症研究開発事業の研究課題「多施設連携プラットフォーム(MABB)を基盤にした各種認知症性疾患に対する日本発の包括的な診断・層別化バイオマーカーシステムの確立」に参加した。2. 分子イメージングを用いた精神科治療評価に関する研究：PET を用いて、うつ病患者を対象に、[18F]FE-PE2I を用いてドーパミントランスポーターを測定し、うつ病の病態ならびに電気けいれん療法の抗うつ作用との関連を検討した。3.分子イメージングを用いたドーピング研究：スポーツ庁委託事業のドーピング検査技術研究開発事業に参加し PET を用い

て禁止薬物メチルエフェドリン、プソイドエフェドリンのドーパミントランスポーターに対する占有率および fMRI を用いた脳機能への影響を調べた。4. fMRI を用いた高次脳機能障害の研究:fMRI を用いて、人の感情認知機能や精神障害における高次機能の評価研究を行った。5. 高度救命救急センターに搬送された自殺未遂例に対する臨床研究を行った。6. 電気けいれん療法の調査および臨床研究を行った。特に日本総合病院精神医学会電気けいれん療法委員会と協力して、電気けいれん療法に関する全国規模の多施設共同研究を行った。7. コンサルテーション・リエゾンに関する研究や調査を行った。

（2）自己評価

本年度もコロナ感染対策で中止となる学会、研究会が多く、国内外の学会、研究会での発表が 5 件、英文の論文掲載 3 篇、和文論文・著書が 2 篇あった。例年と比べいずれも減少したが、中堅以上のスタッフのみならず若手研究者による成果発表は多く行われていると考えられる。

（3）今後の課題

成果発表を研究終了後速やかに英文論文掲載が出来るような指導体制整備が必要である。また一部の教育スタッフに偏らず、日々臨床診療に従事している若手医師に対しても英文発表にこだわらず症例発表や論文掲載ができるような指導体制を整備することが今後の課題である。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

付属病院精神神経科は本館地下 1 階で外来診療、東館 6 階で病床 27 床での入院診療を行った。千葉北総病院ではメンタルヘルス科では、外来診療と一般病床を用いた入院診療を行った。武蔵小杉病院、多摩永山病院では院内コンサルテーションを中心とした診療を継続した。今年度はコロナ感染拡大が診療実績にも大きく影響した。

付属病院の入院では、2021 年度の入院患者年間の延べ患者数は 5846 人で前年に比べ減少した。平均在院日数は 29.78 日で引き続き 30 日未満と短く、精神科入院医療においては短い入院日数を維持している。

入院患者では中高年の気分障害が多く、身体合併症のある患者も多い。そのため、有害事象を少なくかつ高い寛解率を得ている。パルス波機器を用いた無けいれん性通電療法に対する積極的な取り組みは当科入院治療の最大の特色であり、日本総合病院精神医学会の電気けいれん療法研修施設として認定され、紹介患者も多い。2021 年度延べ実施回数は 345 回であり、前年度と同じであった。

付属病院精神神経科外来では、初診患者数 1,362 人、延外来患者数は 22974 人と、初診患者数の減少は下げ止まったが、延べ外来受診患者数は減少傾向にある。サイコオンコロジーなど特色の有る専門外来を開設し、外来患者数を増やす対策を実施していきたい。院内コンサルテーション・リエゾン活動を通じて、一般病床入院患者の精神科的問題に積極的に関与介入し

ており、2021 年度は初診の約 8 割を占め、前年度よりも更に増加した。CCM においてはコンサルテーション・リエゾン活動に加えて自殺予防の観点から自殺未遂症例に対する積極的介入を引き続き行っている。児童思春期外来は専門外来を設置している医療機関が少ないことから、診療ニーズは高い。

（2）自己評価

精神医学講座は日本医科大学付属 4 病院において、精神神経科またはメンタルヘルス科として、ますます高まる地域精神科医療の需要に対する貢献、一般病棟入院患者へのコンサルテーション・リエゾン活動および身体合併症のある精神科患者に対する精神医療の提供、無けいれん性電気けいれん療法といった難治性精神疾患に対する高度医療の積極的な提供、認知症やてんかんなど専門医による診療体制を整備することで十分な成果をあげていると考える。一方で社会・地域・病院内の要望に柔軟に対応し、望ましい貢献という点については更なる改善の余地があると考える。引き続き現在の活動を維持・発展させていきたい。入院については今後、効率的な病床の運用を図ると共に、病診連携を強化しより地域からのニーズに応えられるように活動しながら、患者数の増加を図りたい。また外来については、児童思春期外来、産前産後外来、物忘れ外来、てんかん発作外来、睡眠外来など専門外来を充実させ、検査や重症例の入院を円滑に行うことで、地域医療機関との協業体制を整備し、外来患者数の増加を図りたい。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

2021 年度の獲得状況は以下の通りである。

（1）文部科学省科学研究費補助金として 7 件

1）基盤研究（C）タウ蛋白および 5-HT1B 受容体 PET によるアミロイド関連うつ病の病態解明研究 代表：舘野周

2）基盤研究（C）認知症異常行動のタウ病理回路に伴うデフォルトモード・帰納的ネットワーク障害の解明　代表：肥田道彦

3）基盤研究（C）薬理学的脳機能画像法と経頭蓋直流電気刺激法による痛みの共感に関する神経基盤の解明　分担：舘野周、肥田道彦

4）基盤研究（C）非侵襲的脳機能画像法による歯科恐怖症の脳内ネットワークの解明と新たな対応法の開発 分担：肥田道彦、舘野周

5）若手研究　PET を用いたうつ病の ECT 後の効果維持に関する予測因子の解明 代表：野上毅

6）若手研究　ドーパミントランスポーター及びタウイメージングによる老年期発症うつ病の病態解明研究 代表：坂寄健

（2）2021 度スポーツ庁委託研究・ドーピング検査技術研究開発事業

1）脳画像解析に基づく dl-メチルエフェドリン、プソイドエフェドリンによるドパミントランスポーター及び脳機能への作用の評価研究 代表：舘野周

（3）2021 度スポーツ庁委託研究・ドーピング検査技術研究開発事業

1）脳画像解析に基づく dl-メチルエフェドリン、プソイドエフェドリンによるドパミントランスポーター及び

上記のように、脳画像検査を用いて精神神経疾患の病態解明や早期診断に関するテーマとドーピングに関するテーマの大きく別けて 2 つの分野において若手を含む複数の研究者が引き続き研究資金を獲得出来た。よって精神神経科学の分野での研究は昨年同様非常に活発に行われていると考える。今後は若手研究者の研究費獲得を目指す指導体制を整備し、研究費獲得件数を増加させたい。

## 5. 社会連携

（1）物的・人的資源の社会への提供

看護学校やリハビリテーション学校への講師派遣を通じて、医学関連分野に学ぶ者に対して精神医学の教育を行った。また各種講演会での講演や医療相談を実施することで地域社会・学校・企業へ精神科医療の情報提供を行った。

（2）教育研究上における企業や他大学等との関係構築

2017 年以降日本医科大学では、東京大学、東北大学、筑波大学と共同してアンチ・ドーピング研究のためのコンソーシアムを結成し、アンチ・ドーピング研究に係る様々な分野（自然科学領域・社会科学領域）において研究の推進に取り組んだ。

その他、スウェーデン・カロリンスカ研究所と、精神障害におけるニューロイメージング研究に関して、当教室に留学していた研究者が中心となって共同研究を引き続き継続して行った。

# 小 児 ・ 思 春 期 医 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）卒前教育

① コース講義

「小児・思春期医学コース講義」は日本医科大学カリキュラムポリシーに則り、新生児から思春期に至る成長・発達過程を踏まえて、小児および思春期の特性と疾病について体系的に講義を組んでいる。とくにコア・カリキュラムを意識し、コース・シラバスを作成して講義内容がコア・カリキュラムのどの項目に相当するかを学生に示すようにしている。また、各講義において本学コンピテンスのどの項目を目指すものかを明示するようにした。学修支援システム（LMS）を積極的に活用し、すべての講義資料をアップロードするようにしている。講義資料（PowerPoint ファイル）は LMS にアップして準備学習および復習にいつでもダウンロード可能な状態にある。一部では pre-test や post-test、レポート、アンケートなども LMS 上で行えるようにしている。全ての収録講義は公開している。2018 年度からは全 37 時限のうち終盤の８時限は、学生から要望の多かった症候学を能動的学習を取り入れて行っている。また各臓器コースにも 1〜3 コマ程度を担当しており、各コースの中で小児疾患のしめる立ち位置を理解させることにも心を砕いている。

② 臨床実習

第４･5 学年のクリニカルクラークシップは多摩永山病院を除く 3 病院すべての小児科で各グループ４週間ずつおこなっている。病棟で小児の代表的疾患について受け持ちになり、担当医チームの一員として診療に参加させている。学生用電子カルテへの記載、プレゼンテーション等を通じて自己学習の実を上げる一方、クルズスも数多くおこない、臨床能力の向上と知識の整理を図ると同時に、モデル・コア・カリキュラムと医師国家試験出題基準の乖離に対する対策を講じている。また臨床実習における評価の重要性を認識し、workplace-based assessment を導入している。Mini OSCE, mini CEX 等により形成的評価のみならず、総括的評価にも組み入れている。第６学年の選択実習では、４週を１クールとして２クールまで小児科を選択することができる。対象は将来の進路として小児科医となることを選択の一つと考える学生であり、より参加型臨床実習としての側面を強調した指導を行っている。ただし、2021 年度については新型コロナウイルスの感染防止対策として、教務部委員会、各付属病院の方針を遵守し、感染状況のフェーズに合わせた実習体制で行わざるを得なかった。

③　前期研究配属

第３学年の前期研究配属において小児科では課題の応募はしなかった。

④　後期研究配属

第 4 学年の後期研究配属には 1 テーマに 1 件の応募があった。卒業まで継続して研究活動ができるよう援助していきたい。

「川崎病巨大瘤を有し成人となった症例の日常生活の QOL 評価」

⑤　その他の卒前教育

小児・思春期医学として、第３学年の「臨床医学総論」「臨床課題への基礎医学的アプローチ」、第４学年の「基本臨床実習」、SGL、TBL においても講義、実習、課題作成を担当している。

２）卒後教育

①　初期臨床研修

初臨床研修としては、小児科は A コース（一般コース）において選択必修診療科に復帰し、全員が１－２か月の研修をおこなっており、1 年を通して研修医が来ている。また、B コースは小児科中心のコースであり、将来の小児科医養成コースとして小児科を 7 か月間研修することが可能となっている。

病棟では多様な小児疾患の入院患者の担当となり、指導医・上級医の指導の下にチームを組んで診療しながら研修をおこなっている。内科研修を終えていることを前提に、とくに小児特有の診断、診療手技について習得できるよう指導に心がけている。また、これまで以上に work place-based assessment の充実を図った。Mini OSCE, mini CEX 等積極的に行うようにしている。

②　後期臨床研修

後期臨床研修は小児科専門医資格取得を目指したものとなっている。日本小児科学会では他学会に先駆けて 2016 年度から新専門医制度をスタートさせた。2021 年度のプログラムについては日本医科大学付属病院および日本医科大学小児科学ホームページに掲載した。新専門医制度は日本小児科学会による専門医研修プログラムに則り、ジェネラリストとしての研修を 3 年間続ける。そのかたわら、とくに 2 年目以降は小児疾患のサブスペシャリティーを意識して、各診療・研究班の活動にも積極的に関わり、特殊診療技術の習得、研究、学会・論文発表などの指導も受けられるようにしている。2021 年度は８名が応募した。

（２）その自己評価

コース講義では、終盤の臨床解説講義や試験問題作成演習などにより知識の地固めが可能になった。コース試験の結果は再試験を受けたものは無く、全員合格した。またコア・カリキュラムを意識した講義内容とすることで、本分野のみの成果は検証できないものの、CBT は昨年度より成績が向上している。カリキュラムポリシーに鑑みると、コア・カリキュラムとの整

合性の重視、能動的学修の重視、共用試験（CBT, OSCE）の実施と Student Doctor 資格の取得の 3 点については比較的評価できるものとかがえる。臨床実習については workplace-based assessment のさらなる徹底が必要と考えられる。ただし、2021 年度については新型コロナウイルスの感染防止対策として、教務部委員会、各付属病院の方針を遵守し、感染状況のフェーズに合わせた実習体制で行わざるを得なかった。したがってカリキュラムポリシーの臨床実習教育の充実という点では、コロナ禍で不十分であったと言わざるを得ない。卒後教育では、初期研修医はそれぞれ将来の進路が異なるとはいえ、最低限の小児医療の指導を徹底する必要がある。昨年度から以前のように全員が 4 週間小児科の研修ができるようになったのは、誠に好ましいことである。将来小児科医への道を考える研修医については、個々の要望に応えられるよう柔軟に対処していかなくてはならない。後期研修医については、専門医制度が大きく改変され、新制度に対応した研修カリキュラムと指導体制を構築し、8 名の応募があった。専攻医獲得のためのさらなる方策を講じる必要があると言える。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

現在、伊藤保彦大学院教授は日本小児科学会東京都地方会の会長を務めており、2020、2021 年度の 2 年間、ほぼ毎月学術集会を開催した。残念ながら、コロナ禍により全て Web 開催となってしまったが、毎回 300 名前後の参加があり、東京都の全小児科医に本学小児科とのつながりを持ってもらえたのは収穫と考えている。また、伊藤は 2020 年から日本小児科学会理事に就任し、学会のアカデミズム、政策提言、小児医療の向上に精力的に取り組んでいる。

小児・思春期医学は広範な領域をカバーしており、研究についても以下のように領域ごとに診療・研究グループを形成しておこなっている。

1）免疫・膠原病・腎臓グループ

主任教授の伊藤保彦は日本小児リウマチ学会理事長の任期を終えたが、伊藤、五十嵐、楢崎の 3 名は理事を務めており、同学会の共同研究の中心的役割を果たしている。とくに同学会の疾患レジストリの構築が完成し、楢崎がその管理・運営の責任者を務めている。また厚労科研「自己免疫疾患に関する調査研究班」に小児科を代表して参加しており、特に混合性結合織病に関する分担研究を担っている。自己抗体・自己抗原の免疫生化学的解析、若年性特発性関節炎およびマクロファージ活性化症候群におけるサイトカイン･プロファイルの変動についての検討、慢性疲労症候群の自己免疫学的検討、小児シェーグレン症候群、混合性結合織病の診療ガイドライン作成のための疫学調査、なども引き続き行っている。柳原、五十嵐は日本小児腎臓病学会代議員を務めており、それぞれ委員会活動やガイドライン作成などに参画している。IgA 腎症の免疫病理学的検討や小児有熱性尿路感染症患者に対する治療プロトコールの開発などの研究を行っている。また、腸内細菌叢と免疫の関係に注目し、

マウスおよびヒト糞便中の腸内細菌叢の解析を行っている。この腸内細菌叢の研究は、さらにアレルギー疾患、代謝性疾患、成長・発育などとの関係を明らかにすべく、各研究班と共同研究を計画している。

2）血液・腫瘍グループ

北総病院診療部長の浅野健、付属病院の植田鷹、武蔵小杉病院の早川潤は日本血液学会代議員、日本小児血液がん学会の代議員、評議員を務め、積極的に活動している。私立大学戦略的研究基盤形成支援事業として「Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発」研究については古年度をもって終了した。小児白血病に関わる多くの他施設共同研究に参加し、小児がんサバイバーの健康・社会生活状況の実態解明や再生医療への造血幹細胞を用いた細胞・遺伝子治療の基礎的研究、小児がん治療後の晩期合併症および長期フォローアップシステムの構築、抗がん剤耐性機序の解明、などの研究を続けている。

3）循環器グループ

深澤隆治准教授は日本小児循環器学会理事を務めており、日本の小児循環器疾患、特に川崎病研究のリーダー的存在となっている。血管炎の発症機序と血管炎後の血管リモデリングに対する分子生物学的検討、3 次元 CT データに基づく流体力学シミュレーションによる川崎病冠動脈瘤の血行動態解析、川崎病に関連する遺伝子解析に関する多施設共同研究、血管炎バイオマーカーPTX3 による川崎病冠動脈後遺症出現予測の可能性に関する検討、など精力的に続けている。

4）呼吸器・アレルギーグループ

高瀬真人講師は定年退職となったが、関連病院である東京逓信病院の小児科部長に就任し、日本小児呼吸器学会運営委員長（代表）を務めている。また小児呼吸音の音響学的解析とその臨床応用に関する研究、乳児期の喘息および細気管支炎の治療に関する検討、小児気管支喘息における発作及び重症喘息に関連するバイオマーカーの検討、小児閉塞性睡眠無呼吸の診断・治療に関する研究、アレルギー性鼻炎と関連疾患の発症機序の解明、など。さらに腸内細菌叢のアレルギー疾患への関与について、免疫グループとの共同研究が計画されている。

5）神経グループ

多摩永山病院診療部長に就任した川上康彦准教授日本小児神経学会の理事を務めており、学会活動において重きを成している。脳炎・脳症の発症機序におけるサイトカイン・ケモカインの検討、抗ヒスタミン薬によって誘発される痙攣の病態解明、軽症下痢に伴うけいれんの病態解明のための血液・生化学的検討などの他、分子遺伝学分野との共同研究として筋ジストロフィーの遺伝子治療の基礎研究を行っている。

6）内分泌・代謝グループ

小児糖尿病児および肥満児の代謝動態、先天性甲状腺機能低下症のフォローアップ研究、生活習慣病と転写因子関連遺伝子多型との関連解析、先天性代謝異常症患者を対象とした健康関連 QOL 調査など。さらに腸内細菌叢の小児肥満への関与について、免疫グループとの

共同研究が計画されている。

7）新生児・遺伝グループ

武蔵小杉病院新生児科診療部長の島義雄臨床教授は日本周産期･新生児医学会で専門医試験委員などを務めている。現在来年度の武蔵小杉病院新病院開設に伴う NICU の強化に向けて準備を進めている。無菌性炎症からアプローチする新しい早産の診断・治療の検討、早産児臍帯血におけるサイトカインと各種病態との関連の検討、など。さらに腸内細菌叢の成長・発育への関与について、免疫グループとの共同研究が計画されている。

（2）その自己評価

診療・教育に皆多忙な中、それぞれの領域での研究に努力しており、学会発表等も積極的におこなっている。なるべく多くの教室員が競争的研究費の獲得に挑戦するように指導しており次第にその成果が認められるようになってきた。文部科学省科学研究費の獲得は 6 件、厚生労働科学研究費は 3 件（分担）となっている。

## 3. 診療活動について

（1）診療に関する活動状況

付属病院新館グランドオープンと同時に、小児病棟が新館に移動し、また新たに NICU および GCU が開設された。付属 4 病院それぞれにおいて一般診療と専門外来をおこなっている。ただし、専門領域は多岐にわたるため、各診療・研究グループの専門スタッフがお互いを補完すべく出張し合うという形態をとっている。

1）免疫・膠原病・腎臓グループ

付属病院、武蔵小杉病院を中心に膠原病、腎疾患の診療をおこなっている。生物学的製剤の使用が多くなってきているばかりでなく、治験依頼も続いている。

2）血液・腫瘍グループ

付属病院、千葉北総病院を中心に小児白血病、がん、血液疾患の診療に当たっている。近年は造血幹細胞移植を必要とする場合も多く、当科だけでは難しいため、付属病院血液内科や成育医療センターなどとも連携している。

3）循環器グループ

付属病院を中心に先天性心疾患、川崎病などの診療をおこなっている。新生児、乳児の心臓カテーテル検査や川崎病冠動脈病変に対するカテーテル・インターベンションなど、大学病院を含めて他施設からの依頼も少なくない。

4）呼吸器・アレルギーグループ

多摩永山病院、付属病院を中心に気管支喘息、睡眠無呼吸症候群などの呼吸器疾患、食物アレルギーなどのアレルギー疾患を診療している。食物負荷試験も順調に症例数を増やしている。

5）神経グループ

多摩永山病院、千葉北総病院を中心にてんかんなどの神経疾患を診療している。また難治性小児神経疾患ばかりでなく、こころのケアにも力を入れている。

6）内分泌・代謝グループ

付属病院を中心に、糖尿病、低身長、甲状腺疾患などの診療をおこなっている。

7）新生児・遺伝グループ

武蔵小杉病院周産期センターを中心に新生児医療に力を入れている。また付属病院新館グランドオープンと同時に、NICU が開設され、すでにフル稼働している。付属病院では遺伝診療科と連携している。

（2）その自己評価

一般診療、救急診療、NICU にも人的・時間的に多大な労力を払っている。そのため、専門外来はつねに人手不足となっている。小児病院などとの競合に勝ち抜くため、一層の診療・研究の高度化を目指すべきであると考えている。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）文部科学省科学研究費補助金

1）川崎病冠動脈瘤に対する脂肪由来間葉系幹細胞（ADSC）を用いた細胞療法の開発

2）無菌性炎症からアプローチする新しい早産の臨床 –新規の診断・治療を模索する–

3）成人川崎病既往者の早期動脈硬化発症リスクの解明

4）小児肥満リスク予測因子としての日齢 0 から 3 歳までの 腸内細菌叢解析

5）川崎病遠隔期心筋線維化モデルの免疫学的機序解明:Mφ は悪者か味方か?

6）人工骨髄ニッチを利用した ES/iPS 細胞由来成人型赤血球(β グロビン型)の作成

（2）厚生労働省科学研究費補助金

1）自己免疫疾患に関する調査研究

2）小児期および成人移行期小児リウマチ患者の全国調査データの解析と両者の異同性に基づいた全国的「シームレス」診療ネットワーク構築による標準的治療の均てん化

3）若年性特発性関節炎を主とした小児リウマチ性疾患の診断基準・重症度分類の標準化とエビデンスに基づいた診療ガイドラインの策定に関する研究

（3）その他

1）森永奉仕会研究奨励費：侵襲下にある新生児の栄養状態と自然炎症（無菌的炎症）に関する研究

2）公益財団法人がんの子どもを守る会：小児終末期医療における方針決定過程に関する研究

## 5. 社会連携について

（1）物的・人的資源の社会への提供

1）荒川区荒川区小児慢性特定疾病審査会への派遣

2）台東区、荒川区、足立区、多摩市、町田市各医師会　準夜診療所への派遣

3）本郷、荒川、足立、川崎市、多摩市、八王子市、川崎市各保健所　乳幼児検診への派遣

4）東京都予防医学協会　腎臓病健診、心臓病健診への派遣

5）沼津市、富士宮市、宇都宮市、習志野市、佐倉市　夜間救急診療所への派遣

6）東京都休日・全夜間診療所　2 次救急担当

7）印旛市郡小児救急　2 次輪番担当

8）川崎市中部小児急病センター担当（武蔵小杉病院）

9）神奈川県地域周産期母子医療センター担当（武蔵小杉病院）

10）東京都大気汚染障害者認定審査会への派遣

11）文京区小児初期救急医療検討部会参加

（2）学会、患者会、地域社会での貢献

1）日本小児科学会およびその分科会役員

①日本小児科学会理事 1 名、代議員 8 名

②日本小児保健協会理事 1 名、代議員 7 名

③日本小児呼吸器学会運営委員長

④日本小児リウマチ学会理事 3 名

⑤日本小児腎臓病学会理事 1 名、代議員 2 名

⑥日本小児血液がん学会評議員 4 名

⑦日本川崎病学会運営委員 2 名

⑧日本小児神経学会評議員 1 名

⑨日本新生児成育医学会代議員 2 名

2）小児糖尿病サマーキャンプの主催

3）小児がん患者とその家族の会「がんの子どもを守る会」各種活動への参加

4）小児リウマチ患者とその家族の会「あすなろ会」各種活動への参加

5）付属 4 病院近隣自治体、医師会での講演会活動

上記のような活動に加えて、地域の青少年のスポーツクラブやイベントにおける救護活動や、養護学校の修学旅行の付き添いなどにも貢献している。

## 6. 今後の課題

教育については、すべての講義資料および収録講義を LMS に掲載し、e-learning 化を徹底している。これは今日のコロナ禍での対応として最善ではないものの、それなりの対応を可能としたも

のと考えている。今後このようなICT技術の応用はますます必要となると予想され、ポストコロナの状況になってもむしろ積極的に発展させる必要があると考えられる。講義の内容については今年度から学生の要望が多かった体系的な症候学を導入した。機能しているクリニカルクラークシップについては、workplace-based assessmentの徹底を図るため、引き続き教育マインドおよび方法論の徹底を図る必要がある。ディプロマ・ポリシーに則り、コンピテンスの獲得を担保できる評価法の導入が望まれており、教務部委員会とも協力してその具体化に努めたい。これについてもICT技術を応用し、公正で扱いやすい評価法及びその技術の開発が必要他なるであろう。また、コロナ禍において患者との接触が難しい中、バーチャルな臨床体験などについて、やはりICT技術の応用が求められると感じている。卒後教育については、小児科が必修科目となり、常に一定のペースで研修及び教育がスムーズに進められる様になった一方、想像していた通り小児科研修にモチベーションの低い研修医の存在が問題となっている。すべての研修医に必要な最低限の小児科学の知識・技能・態度の習得のため、興味を持ってもらえる様な研修内容を継続的に工夫する必要があると同時に、将来の個々のキャリア希望に応じて研修内容の層別化の必要もあるのではないかと感じている。

研究については、教室員のモチベーションは高く、学会役員を務めるものも多数存在し、研究費もそれなりに獲得もしている。ただし、専門医制度が確立されつつある中で、総じて若い教室員のアカデミアへの指向性が低下していると思われる。社会人大学院の制度への理解を促し、研究への興味や将来のキャリア形成に対する考え方を良い方向に導く必要がある。一方、相変わらず時間とスペースの確保が不十分であり、勤務態勢の改革や、基礎医学教室や他施設との共同研究の推進などにより、研究時間とスペースの確保する必要がある。

診療については、特に新専門医制度が導入され、23 ある小児科専門分野のすべての領域に専門医を育成させなければならないことを考えると、4病院及び関連施設それぞれの棲み分けと相互協力の体制をさらに強化しなくてはならない。すなわち4病院及び関連施設それぞれが一般診療と少数の専門領域を担うという体制である。このことにより臨床研究もやりやすくなることが期待される．各病院の教室員不足は深刻であり、当直業務の維持が限界に達している。働き方の改善を図るため、現在多摩永山病院では小児科当直を原則中止せざるを得ない状況にある。ただし、本年度8名の入局者を迎えることができたように、改善の傾向は認められている。引き続き入局者の確保に一層の努力を続けていかなくてはならない。

# 臨 床 放 射 線 医 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）卒前・初期研修

卒前・初期研修：医学部教育においては、臓器・疾患別講義では臨床各科における学習内容と放射線医学との関連性を重視し、全身を対象とした画像診断の正常および各病態の読影と、放射線治療学の適応と臨床的な効果に関する講義を行い、放射線医学分野講義では画像機器や放射線治療の総論、そして臓器・疾患別講義で扱わなかった分野を重点に置きながら、最先端の放射線医学にも触れるようにし、学修者の興味を高めるべく努めている。また、画像診断の基礎学修として、教科書的な典型画像を１枚提示するのではなく、検査の一連の画像を提示し、どのモダリティでどのような検査内容か見極めた上で、病変を探すという実技教育に重点を置いている。一方で、実際の検査そのものの手順や、検査前後の処置、検査後の画像処理などの体系的な学修も必要であり、実際に検査機器や放射線治療機器、ワークステーション、サンプルのデバイスに直接触れさせ、具体的な検査治療イメージを持たせるよう、工夫している。また、放射線治療においては、各種講義では勉強できなかった実際の放射線治療を経験できるように工夫した実習も行っている。初期研修では、研修１ヶ月間にCT/MRI/核医学をローテーションし、最低限の読影知識や検査知識を身につけるほか、IVRにおいては、クリニカルクラークシップの医学生に対しては、週に１回 IVR の基本事項に関する講義を行っている。講義は座学のみならず、実際の画像や使用する IVR デバイスを見せたり、症例見学を交えたりし、実臨床を体感できるようなものとしている。また、第 3 学年の医学生に対し、年に 5 回の IVR 講義を行っている。一方、研修医に対しては、放射線科ローテート中で希望のある者につき OJT を行っている。血管撮影についてのみならず、造影剤等に関する基礎知識や放射線被曝に関する知識など、医師として一般的に理解すべき事項も教えるよう務めている。

**放射線治療としては臓器・疾患別講義の中で肺癌、婦人科腫瘍、乳癌、悪性リンパ腫に対する放射線治療を 4 コマ担当し、放射線医学分野の講義の中で放射線腫瘍学・治療学の総論として２コマ、各論として臓器・疾患別講義で行わなかった悪性腫瘍の放射線治療について２コマを行っている。一方、新型コロナ感染拡大のために対面での BSL 実習が困難となり、講義形式ではあるができるだけ工夫した実習を行っている。**

後期研修・大学院：後期研修教育（専攻医）の目標は優れた臨床放射線科医を育成することである。CT、MRI、SPECT、PET、IVR、放射線治療といった全てのモダリティを一定

期間ごとローテイトし、各セクションの指導医のもと、診断・治療技能（検査手順説明、レポート作成および添削、画像処理法など）を実践的に学び、放射線科専門医を取得する。さらに週 1 回の症例検討、抄読会、放射線治療症例カンファレンスにて、より専門的な知識を身につけさせ、専攻医に対しては、年 1〜2 回程度の放射線治療の総論・各論の講義も実施している。

大学院課程においては、先端的基礎研究および応用研究と同時に臨床医学に寄与する新鮮な研究を課題として、指導医と協議の上、研究テーマを選択し、テーマに即したモダリティの業務を重点的に行い、学位取得を目指す。研究計画、実施、データ解析など研究者として必要不可欠な技能習得を目指し、指導を行っている。臨床に即した研究内容を基本とするため、院内外のカンファレンスおよび研究テーマに関連する学術集会には積極的に参加させる。なお、放射線医学という特殊性を鑑み、関連各科との協調性に基づくチーム医療の重要性を認識させるにあたり、日常の臨床業務を完遂した上で各医師個々の進捗状況に応じて、研究活動を進めさせている。放射線医学分野は多岐にわたっており、幅広い知識が要求されるが、診断医・治療医として責任感のある放射線科医の育成を目指している。他科の大学院生についても研究計画やデータ解析の相談を受けている。

医局員および研究生、大学院生は全て所定の修練期間を終えた時点で、日本専門医機構主導の放射線科専門医、放射線診断専門医、放射線治療専門医の試験を受験させ、専門医資格を取得させる。専門医となって初めて、読影医・治療医として独立することと許可し、未取得者は必ず専門医のチェックを受ける体制をとる。更に、各人の専門分野に応じて、核医学専門医、PET 核医学認定医、IVR 指導医、肺がん CT 検診認定、検診マンモグラフィ読影認定資格等を取得させる方針としている。

## 2. 研究活動

（1）研究活動状況

1）画像診断部門

当科の大学院生では心臓微小循環に関わるアンモニア PET の研究についての指導、脳動脈狭窄と脳血流・灌流についての研究、心臓微小循環や拡張・収縮障害と高血圧性心筋症および HfpEF（左室駆出率の低下しない心不全）の関係についての研究を実施中。とは上記に加えて腎癌におけるパラメトリック PET の研究が進行中。

他科では心臓血管外科；バイパス術後の心筋虚血の解除と心筋灌流および長鎖脂肪酸代謝の改善についての研究、泌尿器科；①腎癌の腫瘍と連続する腎周囲脂肪内血管の有無と遠隔転移や予後との関連の研究、②腎癌の腎周囲脂肪の性状（線維化の程度）と予後との関連の研究、循環器内科；腰部脊柱管狭窄の有無が心筋ピロリン酸シンチを用いた熊本クライテリアに与える診断についての研究、小児科；小児川崎病遠隔器の微小循環障害についての研究、

以上について研究実施および学位論文作成に参画している。

循環器内科とは左室機能の保たれた心不全と核医学や MRI で得られる微小循環および収縮・拡張機能の指標との関連を調査する研究、泌尿器科とは腎癌や前立腺癌における細胞内ブドウ糖のリン酸化過程を画像化するパラメトリック PET の研究、といった臨床研究が現在進行中。

消化器外科とではルテシウム（商品名：ルタテラ）を用いた神経内分泌腫瘍の theranostics に向けて準備が進んでる。すでに東館 3 階に特別措置室（内用療法治療室）が決定し、遮蔽のための物品購入や線量測定など終了。消化器外科の患者で薬剤供給が再開し次第、治療開始予定。関連して Ga-PSMA、Lu-PSMA を用いた前立腺癌のリンパ節・遠隔転移巣の評価と内容療法の治験にもエントリーあり、2022 年度からは治験に参加予定。

そのほかボロノイ法を用いた冠動脈の心筋灌流区分についてのソフト開発、半導体 SPECT を用いた心筋血流定量ソフトの開発にも企業とアドバイザリー契約を結び進行している。

心臓 CT 研究会の事務局が設置されており、研究会の運営・開催のほか、当科医師・技師が研究会で教育講演やシンポジウムなどの発表を行い、心臓 CT 撮像・読影・解析技術の向上に参加している。

2）血管造影・IVR 部門

主に大動脈疾患、悪性腫瘍、救急疾患に対する IVR 治療に関する様々な研究を行っている。本年度に行った主な研究としては、ステントグラフト術後 Type2 endoleak に対する治療成績に関する検討、消化管出血に対する N-butyl-2-cyanoacrylate（NBCA）を用いた経カテーテル動脈塞栓術（TAE）の有用性と安全性に関する検討、機械学習を用いた部分的脾動脈塞栓術の治療効果予測分類器の作成に関する検討、Viabahn Stent Grafts for Arterial Injury of Peripheral Artery: Initial and Midterm Results 等があり、これらの臨床データをまとめ、様々な学術集会で発表した。また、それらの内容を論文にまとめ、一部は学術誌に掲載され、他は投稿もしくは執筆中である。

3）放射線治療部門

頭頸部癌、肺癌、子宮頸癌を中心に悪性腫瘍に対する最適な放射線治療を開発すべく研究を継続している。とくに、原発性肺癌に関しては、肺障害をできるだけ低減する放射線治療法の開発を目的とした臨床研究で科研費に採択されている。一方で、多施設臨床研究としては、日本最大の癌の臨床研究グループである日本臨床腫瘍研究グループ（JCOG）、全日本で小児・AYA 世代の悪性腫瘍に対する治療開発をすすめている日本小児がん研究グループ（JCCG）、さらに、より望ましい放射線治療を開発する研究をしている日本放射線腫瘍学研究機構（JROSG）、に参加している。また、JCCG では臨床試験への参加のみではなく機構を管理する運営委員会の委員や脳腫瘍の臨床研究を行う脳腫瘍委員会の放射線治療責任者、JROSG では機構の中枢である理事を担っているものもいる。

（2）自己評価

画像診断部門は他科医師の有する臨床的知識や画像の活用と放射線診断学が有する画像と病理・病態を共有し、これに基づく研究を行うことで、大学院研究の立案や実行においてあらたな切り口を見いだす一助となっている。今後も他科大学院生の研究に関わり、当科の大学院生やスタッフの研究にも活用していく。

血管造影・IVR 部門は十分な研究成果を挙げていると考える。

（3）今後の課題

血管造影・IVR 部門は研究・教育に関しては引き続きＩＶＲに関する様々な臨床および基礎研究を実施し、国内外に発信していくとともに、医学生や若手医師の教育・指導に努める。また、診療に関しても外来・入院診療を今まで以上に増やし、他科依頼の IVR に対しても今まで同様最善を尽くす

## 3. 診療活動

（1）活動状況

1）画像診断部門

MRI 二台（1.5T キャノン、3T シーメンス）の更新が完了し、MRI 解析パッケージを搭載したキヤノン社製ワークステーションの導入も完了した。

検査待ちの多い MRI 検査枠に関して、10 年以上更新のなかった検査枠を更新中であり、包括医療では持ち出しになる入院時検査枠を排除し、すべて外来枠とし、外来検査枠として前年比約 20%程度の増加を達成。外来・入院でのオンコールにも柔軟に対応できる検査枠に現在組み替え中で、一部完了している。今後検査枠の組み替えが完了すれば従来比 30%増程度の検査件数が見込まれる。自己評価としては他科医師の有する臨床的知識や画像の活用と放射線診断学が有する画像と病理・病態を共有し、これに基づく研究を行うことで、大学院研究の立案や実行においてあらたな切り口を見いだす一助となっている。今後も他科大学院生の研究に関わり、当科の大学院生やスタッフの研究にも活用していく。

2）血管造影・IVR 部門

診療に関する活動状況では週 2 回の外来診察を設け、外来診療を行っている。また、病棟を所有し、入院診療も行っている。主に大動脈疾患に対するステントグラフト治療、タイプ 2 エンドリークに対する塞栓術、CT ガイド下肺生検、閉塞性動脈硬化症に対する血管形成術、内臓動脈瘤に対する塞栓術、子宮筋腫に対する UAE などの IVR を中心に診療を行っている。一方、他科からの IVR 依頼も非常に多く、年間 1000 件程度の症例に対する検査・治療を行っている。さらに、出血性疾患や血栓塞栓症などの緊急時の IVR も 24 時間 365 日オンコールで IVR 専門医が対応している。当院は IVR 学会が定める IVR 修練施設であり、全ての IVR を IVR 専門医が対応している。自己評価としては可能な限り他診療科からの依頼に対応する

よう務めているが、更に新たな領域の手技にも挑戦していく。

3）放射線治療部門

新型コロナ感染の拡大前は年 600～700 例程度の放射線治療を実施していたが、新型コロナ感染の拡大期になっては年 550～600 例程度となっている。また、新型コロナ感染の拡大前は、高精度放射線治療である強度変調放射線治療や定位放射線照射の適応症例・適応疾患を拡大する予定であったが、新型コロナ感染の拡大を抑えるための対策にかかるマンパワーと時間のために、症例数を増加させつつ適応疾患の拡大を目指すのは延期している。また、侵襲的放射線治療である密封小線源治療は、例年通り前立腺癌に対する I-125 永久挿入療法や子宮頸癌に対する Ir-192 子宮腔内照射を実施し、とくに子宮頸癌の腔内照射に関しては地域医療の貢献として外部放射線治療装置のみを有する他の病院と共同で治療を行っており、徐々に症例数も増加している。

（2）自己評価

画像診断部門としては、他科医師の有する臨床的知識や画像の活用と放射線診断学が有する画像と病理・病態を共有し、これに基づく研究を行うことで、大学院研究の立案や実行においてあらたな切り口を見いだす一助となっている。今後も他科大学院生の研究に関わり、当科の大学院生やスタッフの研究にも活用していく。

血管造影・IVR 部門としては、教育活動に関しては概ね十分な教育活動が行えていると考えているが、コロナの影響により症例見学が困難となっている。ビデオの供覧や VR 等により、症例見学が困難場合の教育方法を構築していきたい。研究活動としては十分な研究成果を挙げていると考える。

（3）今後の課題

画像診断部門としては臨床各科とのカンファレンスが少なく、医局員の参加も一部に限られるために、各科のこまかな臨床的なニーズに十分対応できておらず、クリニカルカンファレンスの充実が課題である。同時に臨床的なニーズや各科との交流から生まれる学術研究の発掘に至っておらず、逆に臨床各科も放射線科の有する画像データを活かした研究が十分にできているとはいえない。カンファレンスを中心に今後は各科との連携をより密にしていくことが必要と思われる。

血管造影･IVR 部門の診療に関しては外来･入院診療を今まで以上に増やし、他科依頼の IVR に対しても今まで同様最善を尽くす。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）血管造影・IVR 部門

科研費の申請は毎年必ず行っており、本年度に実施中の科研費のテーマは以下の通りである。2019 年～2021 年　科学研究費　若手研究 B　19K1721　課題名：急性動脈閉塞症に対する革新的な血管内治療デバイスの開発。

（2）放射線治療部門

小児特有の脳腫瘍に対する標準治療確立のための全国多施設共同研究、ならびに、小児がん、AYA 世代のがんの標準的治療法の確立に関する臨床研究、の放射線治療責任者（分担研究者）として、2 つの AMED（革新的がん医療実用化研究事業）の資金を獲得している。さらに、放射線治療による肺機能低下を換気血流 SPECT/CT と IMRT で低減可能か、を研究テーマとして、文部科研費　基盤研究（C）を研究責任者として獲得している。

| 研究種目 | 研究代表者 | 金額 | 研究課題名 |
|---|---|---|---|
| 若手研究(B) | 上田 達夫 | 1,560,000 | 急性動脈閉塞症に対する革新的な血管内治療デバイスの開発 |
| 若手研究(B) | 城　正樹 | 130,000 | 逐次近似法を用いて上部消化管造影検査での早期胃癌の描出能を向上する |
| 若手研究(B) | 谷　　瞳 | 650,000 | 乳房デジタルトモシンセシスによる新しい乳癌画像診断法の研究 |
| 基盤研究(C) | 嶺　貴彦 | 650,000 | 4D Flow MRI による II 型エンドリーク解析と液状塞栓物 質の分布予測法開発 |
| 基盤研究(C) | 山根　彩 | 1690,000 | Deep learning を組み合わせて肝転移 MRI 撮影・診断を包括的に改善する |
| 基盤研究(C) | 村上 隆介 | 0 | デジタル乳房トモシンセシス画像の最適化・品質管理の研究 |

https://www.nms.ac.jp/college/kenkyujoho/katsudo.html

## 5. 社会連携

核医学では、付属病院における核医学検査室、健診医療センターPET ともに近隣の医療機関からの画像検査依頼を受けており、密接な医療連携を構築している。また、千駄木認知症研究会など近隣の医療機関における医療従事者を対象とした教育的な研究会を開催しており、地域医療に貢献している。

血管造影・IVR 部門では腹部大動脈瘤に対する新規ステントグラフトデバイスに関する多施設共同研究に参加しており、他施設と共同で臨床研究を行い、国内外に広く発信していく予定である。また、IVR 医が常駐しない周辺医療施設からの IVR 依頼を積極的に受入れ、地域社会の医療に貢献している。

日本医学放射線学会や日本放射線腫瘍学会で教育講演や指導者講習会を担当し、学会員への教育も行っている。また、救急救命士育成のために、放射線被ばくとその対応を中心に、東京消防学校で講義を実施している。また、入職時研修として、医療職に対して放射線被ばくと生物・人体の影響ついての講義を行っている。さらに、小中学生へのがん教育としてがんの授業を行っている。

# 皮 膚 粘 膜 病 態 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）卒前教育

本年度はCOVID-19の影響下、感染拡大防止のため、昨年に引き続き医学部2年生の「医学実施演習」は中止となった。6年生の「選択実習」は7名（各2週間)、3年生の「研究配属」は2名の実施となった。

講義については、医学部4年生を対象に『授業計画表』、『教授要項』にあるように「皮膚科学コース」、「アレルギー・膠原病・免疫コース」の講義を対面及びポータルサイトの利用でリモートとの混合で32時限（1限＝70分）担当、および6年生を対象に「臨床病態学」を1時限担当した。

4年生のクリニカル・クラークシップについては、1週間の実習プログラムを用意し、感染拡大防止のため外来および病棟での実習は取りやめ、20分程度のミニレクチャーを日に3回程度疾患の写真を中心に行った。

2）卒後教育

初期研修に1～3か月の研修コースを設定している。本年度は、1年次5名、2年次25名の前期研修医を受け入れ初期研修を実施した。研修内容は、臨床経験を積みながら基本的な皮膚疾患について学ぶものである。

後期研修は、より専門的な研鑽を積むことをめざす。本年度は4名の後期研修医を受け入れた。研修内容に関しては、本人の希望に応じて専門外来あるいは研究班に属し、または他科、学外の医療機関での短期～中期の研修を行っている。5年間の研修終了後、日本皮膚科学会専門医、日本皮膚科学会認定レーザー・美容皮膚科指導専門医、日本皮膚科学会認定悪性腫瘍指導専門医、日本アレルギー学会認定専門医、日本レーザー学会認定専門医のうち少なくとも2つの資格を取得することを推奨している（図1)。

3）大学院

基礎研究を希望するものには大学院進学を勧めている。研究テーマに応じて皮膚科研究室において、あるいは基礎医学分野や学外の研究施設と連携して研究を行っている。

本年度は、皮膚粘膜病態学分野に1名が在籍し甲の学位を取得した。

（2）自己評価

卒前教育においては視覚教材の質の向上に務め、また、クリニカル・クラークシップでは学生と指導医の直接対話が可能となるよう人員配置ならびに時間配分を工夫した。いずれにおいても医師としてのあり方を指導している。本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高

い医師と医学者の育成」に則って、本学学生が医師、医学者となるために必要な知識・技術・態度を修得できるよう配慮した。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

現在、以下の研究を行っている。

1）アトピー性皮膚炎および乾癬の遺伝要因の解析

2）アトピー性皮膚炎診療ガイドラインの作成

3）皮膚免疫システムにおける Langerhans 細胞の機能解析

4）レーザー光および可視光線近赤外線によるアンチエイジングおよび抗腫瘍効果の解析

5）メラノーマの発生機序に関する分子生物学的解析

6）皮膚上皮性腫瘍の新規診断マーカーに関する研究

7）薬剤アレルギーの抗原解析

8）難治性皮膚疾患への神経内分泌・免疫学的アプローチ

（2）自己評価

上記の 8 つのテーマにつき基礎研究ならびに臨床研究を実施した。各々の研究には、漸次データが集積され、その解析結果は学会報告、論文作成に結実しつつある。本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」に則って、幅広く国際的な視野に立った最新の医学を研究できるよう努力した。

## 3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

1）外来診察

外来への来院患者数は 260 名／日であった。COVID-19 の影響の中、前年度からは微増となった。

下記の専門外来を設置し、専門性の高い診療に心がけた。

アトピー・乾癬外来：難治性アトピー性皮膚炎および乾癬の診断、治療

皮膚悪性腫瘍外来：皮膚悪性腫瘍の診断、外科的治療、化学療法

美容皮膚科外来：痤瘡、色素斑、母斑などの美容・整容的治療（レーザー、IPL、光力学療法、ケミカルピーリングなど）

アレルギー外来：接触性皮膚炎、薬疹、食物アレルギーの原因検索と治療

真菌外来：難治性皮膚真菌症の診断、治療

水疱症外来：自己免疫性水疱症の診断、治療

脱毛症外来：難治性脱毛症の診断、治療

爪外来：難治性爪疾患の診断、治療

心療皮膚科外来：難治性皮膚疾患の心のケア、カウンセリング

2）病棟診察

平均 22 名／日の患者が入院した。COVID-19 感染拡大時期の感染陽性患者増加で病床が埋まり、なかなか入院が難しい状況にあった。疾病の内訳では、悪性腫瘍（手術目的）、水疱症、急性感染症、血管閉塞性疾患が多数を占めた。

（2）自己評価

あらゆる皮膚疾患に対応できる体制を整えたうえで、基幹病院として専門的診察レベルの向上にも努めた。その成果は着実に出てきている。本学の学是である「克己殉公」の精神の下、人々の健康の維持・増進に微力ながら貢献できたと考えている。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）科研費

文科省

1）佐伯秀久／シングルセル解析による有棘細胞がんの腫瘍内不均一性の期限の探索／90 万円

2）船坂陽子／エキシマレザーの色素細胞活性化機序の解明／190 万円

3）長田真一／aPKC-PAR システムによるメラノーマの転移、および腫瘍免疫応答の制御機構／120 万円

4）帆足俊彦／悪性黒色腫特異的な新規腫瘍マーカーの臨床応用／70 万円

（2）奨学寄付金：8 件／262 万円

（3）受託事業活動費：20 件／540 万円

## 5. 社会連携

週 1 回の症例検討会、病理組織検討会、抄読会、クルズス、週 2 回の病棟カンファレンスなどを開催し、医員の診断、治療能力の向上を目指すと同時に、近隣の開業医、病院勤務医の参加を募り、研修の場としても活用した。

また、年間 4 回、皮膚科医員、本学卒業医師、近隣の紹介医を中心とした勉強会を本年度は Web 開催し、稀少症例・典型症例の供覧・検討、国内外からの招聘講演を行い、診断・治療の質の向上および病病連携、病診連携に努めた。携、病診連携に努めた。

## 6. 今後の課題

初期研修教育では、外来・病棟業務に積極的に関われる環境を可能な限り整備し、より質の高い研修を目指したい。しかし、1～3 か月の短期研修であり、満足のいく教育を行うには不十分であ

る。今後、どのように改善すべきかが課題として残されている。

現在、本学の病理学分野、免疫学分野、解剖学分野、国立感染症研究所、理化学研究所とそれぞれ共同研究をしている。今後さらに学内外の異分野との積極的なコラボレーションをすすめることが重要な課題である。

さらなる診療レベルのアップを目指すには、医療機器の充実が望まれる。現在は企業からの委託研究などを通して医療機器の無償貸与を受けているが、今後はさらなる医療機器の獲得をめざすことが課題となる。

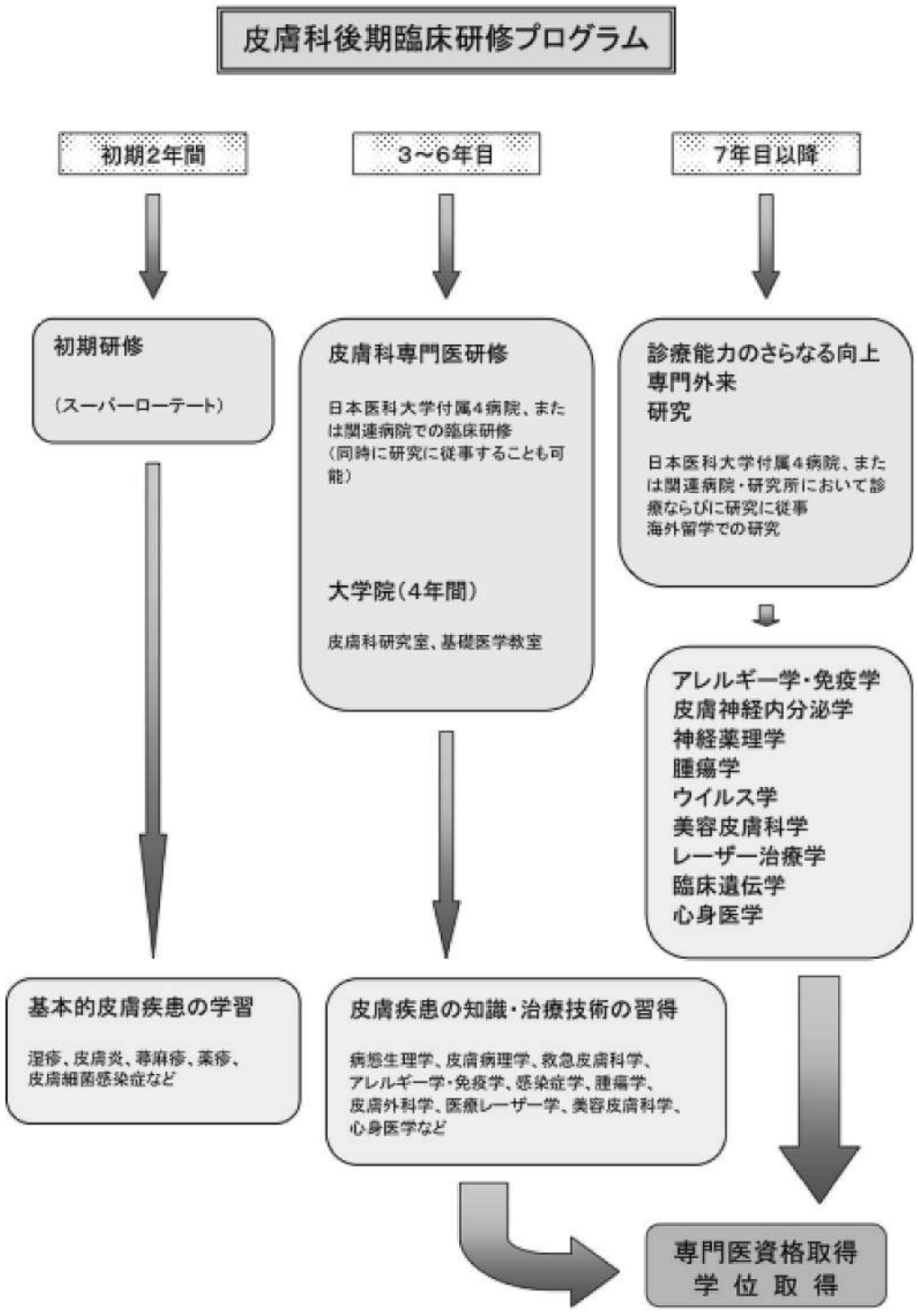



図 1

# 総 合 医 療 ・ 健 康 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）学生教育

例年どおり、基礎医学講義・実習の終了した医学部 3 年生を対象に、老年医学、地域医療・在宅医療、チーム医療、救急医療などの講義（臨床医学総論の一部）を行った。ただし、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミック宣言下であり、対面ではなく、e ラーニング形式（LMS を用いたオンデマンド型講義）で施行した。

Student Doctor に対するクリニカルクラークシップに関しては、緊急事態宣言発令下では病院での実習は不可能であり、Webex を用いたオンライン臨床実習の形式で行った。救急・初診患者への対応や臨床推論ついての学習コンテンツを作成し、臨床現場での模擬体験ができるよう工夫した。特に臨床推論については、診断・治療に向けての意思決定のトレーニングができるよう配慮した。実習後のアンケートを行い、次年度以降の実習計画の参考にした。オンラインによる Mini-CEX、e-ポートフォリオによる評価を実施した。

Deshpande 特任教授による 3 年生の英語の医療面接についても e ラーニング形式で実施、一部の学生に対し課外活動として、英語による臨床症例の提示、鑑別診断の Small Group Discussion をオンラインで実施した。

2）研修医教育

付属病院の臨床研修プログラムでは、1 年目の研修医は、内科系必修研修 6 ヶ月のうち 1 ヶ月、救急医療必修研修 3 ヶ月のうち 1 ヶ月の計 2 ヶ月間、救急・総合診療センターへ配属される。それぞれ 1 ヶ月ずつの外来研修、病棟研修を行うことにより、徒歩来院初診患者、1 次・2 次救急患者への初期対応、コモン・ディジーズの入院管理などに関する教育を行った。研修 2 年目に対しても選択研修として、救急・総合診療センターへの受け入れを行った。COVID-19 パンデミックのため、研修医の COVID-19 診断確定患者への直接の接触は制限されたが、十分な感染対策の下で、研修プログラムに準じた臨床研修の指導を行った。

3）専修医教育

付属病院全診療科の協力により、2014 年より開始した専修医のローテーション制度を今年度も継続した。専修医には研修医の上級医としての役割を果たしてもらいつつ、専門研修の根幹であるプライマリ・ケアやチーム医療について救急・総合診療センタースタッフの指導のもとで研鑽を積んでもらった。専修医には、所属する分野の特徴を持った診療・教育を行うように指導した。

日本専門医機構認定の総合診療専門医育成基幹施設として 2019 年 4 月から 1 名の専攻医

を受け入れ、2020 年、2021 年にもそれぞれ 1 名の専攻医を受け入れた。引き続き、総合内科専門医取得にも対応できる教育体制を作った。

4）生涯教育

前年に引き続き、すでに専門医的な知識を持ち、地域医療に従事している医師に、生涯教育の場としてチーム医療に参加してもらった。また、2015 年 7 月より 3 か月毎に開催している近隣の医師と共同で行う勉強会「そうしん谷根千カンファレンス」については、COVID-19 流行のため、2019 年 10 月を最後に 2020 年度、2021 年度は休止とした。

5）看護師教育

臨床の現場での JTAS を用いたナーストリアージシステムの確立、トリアージの妥当性の評価を行った。また、トリアージナース育成のための教育を継続した。

（2）自己評価

総合診療科における外来や病棟における教育体制は一定のレベルに達したといってよい。しかし、一度に多くの Student Doctor や研修医を受け入れ、多彩な病態・疾患を対象とし教育を行うには、スタッフの数が不足している。特に、Student Doctor に関しては、4〜8 人と多数を受け入れなければならず、十分な教育効果をあげるのは難しい。その解決策として、受け入れ人数・期間の再考、効率的な教育・評価プログラムの再構築が必要である。武蔵小杉病院に 2018 年 10 月より、多摩永山病院に 2020 年 10 月から救急・総合診療センターが設置されたが、教育内容の一貫性を保つため、千駄木中心の教育プログラムを継続してく方針とした。武蔵小杉病院の非常勤講師によるオンラインによる地域医療実習を開始した。今後、ハンズオン講習、シミュレーション学習などを取り入れ、十分に行えていない項目に関しても充実を図っていく必要がある。

Mini-CEX、e-ポートフォリオを活用し、Student Doctor へのきめ細やかなフィードバックを図っていく。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）概要

感染症、救急医療、睡眠などをテーマにした研究活動を続けている。文部科学省科研費に関して有資格者全員に応募するよう指導したが 100%応募は達成できなかった。2021 年度の採択者は継続研究 1 名のみであった。北海道大学電子科学研究所との共同研究に対しては AMED から研究費を取得した。また、2021 年度物質・デバイス領域共同研究課題に採択され、基盤共同研究を継続した。

2）臨床医学分野

診断の効率化に寄与すると思われるマーカーの研究を開始した。さらに、総合診療科で経

験した症例に関して、積極的に症例発表を行い、貴重な症例に関しては症例報告論文化を行った。

① 新型高清浄環境技術＜CUSP＞を用いた高齢者睡眠障害に関する研究：昨年に引き続き高齢者の睡眠障害に関する清浄環境を用いた研究を行った。北海道大学電子科学研究所の石橋晃教授とともに、「睡眠事無意識体動情報活用システム及び方法並びに就寝状況感知システム及び方法」で特許第 5877459 号を取得している。

COVID-19 対策として CUSP を応用し、総合的なウイルス等感染症患者用パーソナル治療・療養空間を実現するプロジェクトを北大との共同研究で行った。研究課題「ウイルス等感染症患者用高清浄閉空間システムの飛躍的高機能化」に対し、AMED から研究費を取得した。

② 消防庁の救急搬送に関するデータベースなど公開されているデータベースを用いて、心肺停止患者の予後を予想する研究をスタートした。

③ めまい患者の実態調査：大学病院総合診療科をめまいで受診した患者の臨床像を解析し学会発表した。論文執筆中。

④ ウエアラブル端末を用いた海外業務度後者の心血管系の評価と就労環境への応用：日本医科大学総合診療科を中心に、航空会社、通信会社、生理機能解析会社との共同でウエアラブル端末を用いた研究プロジェクトを計画し、科研費も獲得した。

3）社会医学分野その他

① 新しい医療連携活動：地域中核病院、医師会、救急隊と協力し、そのなかでいかに効率的な医療連携ができるか地域の特徴を考慮した新しい医療連携システムを作成する計画が進行している。

（2）自己評価

2013 年 4 月に大学院分野として発足して以降、感染症や救急医療などの臨床研究を中心に活動を続けてきた。国内学会、国際学会の発表だけではなく、症例報告、原著論文も発表できるようになった。しかしながら、研究活動を行っているのは大学院生を含め数名であり、医局員の数を考慮すると十分な成果を出しているとは言えない。全体としてリサーチマインドに乏しく、日々の臨床や教育に追われ、研究のための時間を作る努力が不足している。やる気のある若い医局員、特に大学院志望者を増やすことが喫緊の課題である。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

1）概要

診療は、救急・総合診療センターにおける、救急診療・初診対応を中心に行ってきた。現在、年間約 10,000 人の初診患者を扱っている。患者数は 2014 年 8 月の新病院開設、救急

診療 24 時間化より徐々に増加した。入院患者数も、徐々に増加し年間 200 人を超えるようになったが、2020 年度以降は COVID-19 の影響で診療実績が大幅に低下した。

2）救急診療

2014 年 8 月の新病院開設、救急・総合診療センターの整備および 24 時間運営の開始とともに、受診患者数の増加を認めた。救急搬送患者は病院全体で年間 8,000 人以上、総合診療科のみでも 2,000 人以上であったが、2020 年度は COVID-19 の影響を受け、それぞれ 7,201 人、1,591 人と減少し、2021 年度も 7,108 人，1,644 人と同様であった。

3）総合診療

総合診療科の認識の拡大とともに、コモン・ディジーズはもとより、不明熱、検査値異常、原因不明の体重減少、むくみなど他院よりの紹介患者が増えている。COVID-19 の影響で PPE 装備など発熱患者への対応が煩雑になり、感染症患者の受け入れが制限された。

前年度に引き続き、初診の比率は 65%、受診患者の約 80%は救急・総合診療センター内での自己完結が可能であった。

4）地域医療

地域医療、高齢者医療との結びつきは教室の重要なテーマである。近隣の医療機関からの紹介数は順調に伸びていたが、COVID-19 の影響もあり横這いの状態であった。診断がつき、治療方針が決定した患者に関しては、積極的にかかりつけ医に逆紹介している。また、夜間・休日などに救急受診した患者さんについては、かかりつけ医への診療情報提供を徹底している。

（2）自己評価

救急・総合診療センターの 24 時間運営に伴い、外来患者・救急搬送は大幅に増加しそれを維持している。夜間、日曜・祭日の病院全体としての救急患者の受け入れ数は増えたが、COVID-19 の影響で応需率は 50%を切り極端に低下した。東京ルール事案が増加したこと、感染者用病床が不足していたこと等が主な要因であったが、応需率の回復には相当の時間を要すると思われる。2021 年度は、2020 年度と同様、COVID-19 の影響で外来・入院患者ともに激減した。COVID-19 の終息後にむけて、救急患者のみならず、多くの紹介患者を獲得できるよう地域連携をさらに強化していく必要がある。克己殉公の精神に基づき、困ったときに頼りになる病院・診療科として評価されるよう、診療・教育に尽力していく必要がある。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

2015 から 2016 年度は挑戦的萌芽研究を 1 件獲得、2019 年度～2021 年度は基盤研究（C）を 1 件獲得している。有資格者全員の文科学省科学研費申請率は 100%ではなく、来年度は 1 つでも多くの公的資金の獲得を目指す。2020 年度は、AMED から北大との共同研究「ウイルス等感染症患者用高清浄閉空間システムの飛躍的高機能化」で研究費を獲得した。2015 年度から毎年採択されている物質・デバイス領域共同研究課題（基盤共同研究）には、2021 年度も採択され、研究費を

獲得した。

## 5. 社会連携

（1）東京都区中央部救急医療拠点病院としての活動

日本医科大学付属病院救急・総合診療センター、高度救命救急センターは東京都区中央部救急医療拠点病院として、搬送困難症例の一時引き受け、区中央部の救急制度に対する会議の主催を行ってきた。行政や警察などとも協力し、効率的な救急体制を作るための新しいシステム作りを行っている。

（2）地域医療連携活動

地区医師会、近隣医療機関に出向き、救急・総合診療センターを中心とした救急・新患受け入れシステムの説明を行っている。また、2015 年より 3 ヶ月毎に、地域かかりつけ医からの紹介症例を中心にした勉強会「そうしん谷根千カンファレンス」を開催してきたが、2021 年度も 2020 年度と同様、COVID-19 蔓延のため休止とした。

## 6. 今後の課題

診療・教育活動の拠点である付属病院救急･総合診療センターでは、各診療科の専門医やトリアージナースなどのメディカルスタッフの協力のもとでチーム医療を実践してきた。24 時間救急体制や病棟運営も軌道に乗り、今後とも教育・研究をさらに充実していく必要がある。各診療科の協力で実現している専修医ローテーション制度は他の施設には例をみず、日本医科大学独自のすばらしい制度であると思われる。24 時間年中無休の救急診療の実現のみならず、学生や研修医の教育に極めて重要な役割を果たしており、その有効性を発信していく。2018 年 10 月より新設された武蔵小杉病院の救急・総合診療センターにも専修医の派遣を行っている。また、2020 年 10 月から多摩永山病院にも救急・総合診療センターが新設され、付属病院以外の関連施設への診療・教育体制の拡大を今後も進めていく。

COVID-19 への対応の経験から、クリクラにおける教育コンテンツの標準化が必須であると痛感された。実際の症例を受け持たせる以外にケースファイルを充実し、主要な症候に関しての臨床推論をシステマチックに学べる体制を構築する必要がある。また、学生や研修医に対して、克己殉公の精神を受けつぐプロフェッショナリズムを涵養できる場を提供することも重要な役割と考えている。

今後の一番の課題は、研究活動の活性化であり、そのためにはリサーチマインドを持った医局員を増やしていくことが必要である。

# リ ハ ビ リ テ ー シ ョ ン 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）日本医科大学第３学年臨床講義

神経：リハビリテーション医学コース 70 分×9 コマ

内容：リハビリテーション医学総論 1 コマおよび各論 8 コマ（脳卒中リハビリテーションと高次脳機能障害、義肢装具、神経疾患と摂食嚥下リハビリテーション、臨床神経生理学と心臓・呼吸リハビリテーション、頭部外傷、脊髄損傷、介護予防と介護保険、自主学習時間）

2）医学部第４学年クリニカルクラークシップ（2020 年 10 月～2021 年 3 月：32 グループ）

付属病院リハビリテーション科：月~水　北総病院リハビリテーション科：木、金

3）大学院教育

千葉北総病院理学療法士の大学院研究生は、温熱療法の作用メカニズム研究、脳機能画像と神経生理機能検査を組み合わせた脳機能評価方法の確立を指導している。日本医科大学大学院生には、急性期脳卒中患者におけるフレイル、嚥下障害の研究を指導している。

4）研修医教育

本年度は研修医１０名超のリハビリテーション科選択あり。

内容：リハビリテーション医学・医療の概論、リハビリテーション処方の仕方、各種評価の仕方、訓練体験

（2）自己評価

将来どの診療科に進んでも、高齢者や障害者に遭遇する機会は避けて通れず、また著しく増加するであろうことから、全ての医学生にリハビリテーション医学の視点をもってもらうことを念頭に卒前教育を進めてきている。リハビリテーション医療を単なる障害学ととらえるのではなく、自分でも障害を評価しリハビリテーション処方ができる力を身につけられるように意識している。医学部学生におけるクリニカルクラークシップではさらに診療手技を取り入れた実践的内容を盛り込んで、より充実を図りたい。自ら考えて診断し、必要な評価を行い的確なリハビリテーション処方ができる能力を伸ばすように心がけたい。近年医師国家試験で出題が増えたリハビリテーション関連分野については、出題基準の指針を十分に踏まえて、医師国家試験への万全の対策が行われるように授業内容を配慮してきている。また、関連各領域と共通する分野においては、各科と十分な連携をとりながら講義や実習を行い、基礎知識の習得、復習が可能となるように配慮を心がけている。日本リハビリテーション医学会卒後研修ガイドラインを参考にしながら、日本リハビリテーション医学会認定臨床医および専門医の育成に繋が

る系統的卒後教育を実践していく予定である。大学院生ならびに研究生への研究教育指導を今後より濃密なものとし、博士論文や国際的な情報発信へ繋がる教育指導を行いたい。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

脳卒中や脊髄損傷によって生じる麻痺を改善するように随意運動を誘発する促通反復療法（川平法）と神経筋電気刺激（Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES)、リハビリテーションロボットを併用した治療法を考案し、その効果を検証した。特に急性期ではその効果は顕著で、臨床研究倫理審査の承認を得たのち、現在症例数を蓄積している。さらに新しい機能である外部入力を用いた機能的電気刺激のシステムを導入する予定である。

また、fMRI を用いて嗅覚刺激が嚥下機能・脳機能に与える影響、メンタルローテーションが脳循環に与える影響の検討を行う。さらに、末梢磁気刺激による嚥下機能賦活を新たに検討する。脳の可塑性を検討する基礎的検討として、124 チャンネルの脳磁図を用いて手指、手関節運動時の脳神経活動の局在、運動準備電位との関連を検討している。また高解像度マノメトリーを用いた嚥下手技の生理学的機序の解明も行う。

（2）自己評価

脳神経疾患や運動器疾患に対する新しいリハビリテーション治療の開発に関する研究活動を中心に展開してきたが、国内学会、国際学会、英文・和文論文投稿を積極的に展開し、ある程度の成果が得られたと思われる。東京理科大学工学部との共同研究や早稲田大学との医工連携を通じて共同研究を行っていく予定で、さらに内容を掘り下げて独自の共同研究を推進していきたい。特に若手の研究をさらに充実させる必要性を強く感じており、研究内容の底上げと研究成果の世界への発信を心がけたい。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

付属病院と千葉北総病院にて急性期リハビリテーション診療を医局員全員で担当している。付属病院リハビリテーション科に新規紹介のあった患者数は 2021 年度には前年度を上回る 56,960 件のリハビリテーションを施行した。千葉北総病院でも 2021 年には述べ患者数は 71,117 件と前年度を上回る数字であった。入院後 4 日以内にリハビリテーションを開始した急性期脳梗塞患者は付属病院と千葉北総病院ともに毎年更新で改善され、早期リハビリテーション介入できている。さらに、その約半数が当院から直接自宅退院しており脳卒中急性期リハビリテーションならびに早期リハビリテーション介入が功を奏していると考えられる。千葉北総病院は 2015 年に地域がん診療拠点として認定され、がん患者リハビリテーションとしての

処方数も増加している。千葉県はリハビリテーション医療資源に乏しく、地域のリハビリテーション中核施設としての役割を担う必要性を実感している。

リハビリテーション科では臨床神経生理機能検査として筋電図検査を門戸を開いて（他診療科からコンサルテーションを受けて）施行している。2021 年度は付属病院、千葉北総病院で 100 件程度実施し、神経疾患の診断、重症度の判定、リハビリテーション的予後予測に貢献している。また、嚥下障害に対する評価としての嚥下造影検査を 2021 年度は付属病院、千葉北総病院で 200 件程度実施した。VE は 100 件程度実施した。

さらに義肢装具外来にて新規に処方した義肢装具は付属病院 5 件、千葉北総病院は 50 件程度であった。痙縮軽減目的に実施したボツリヌス療法（ボツリヌス毒素注射）も行っている。

2020 年 1 月より千葉北総病院で心大血管疾患リハビリテーションの算定を開始している。

（2）自己評価

さまざまな疾患による障害に対応できるリハビリテーションを展開できることが日本医科大学リハビリテーション学分野の使命と考える。急性期リハビリテーションの視点から回復期リハビリテーションまで見通したリハビリテーションを推進し、大学病院でのリハビリテーションがさらに回復期リハビリテーションで発展されるような急性期リハビリテーションを展開していきたい。また、ベッドサイドで施行される急性期リハビリテーションが、決して萎縮した内容にならないように、訓練内容を工夫し、同室者への配慮および安全面にも最大限の配慮を図るようセラピストとしっかりとしたリハビリテーションプログラムを計画する重要性を感じている。医学的リハビリテーション処方だけでなく、障害評価・治療方針決定のための臨床筋電図、麻痺筋痙縮軽減のためのボッツリヌス療法、嚥下機能評価（嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査）、高次脳機能評価などの日本リハビリテーション医学会認定教育施設ならではのリハビリテーション医療を展開していきたい。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

（1）青柳陽一郎（研究代表者）．高解像度インピーダンスマノメトリーを用いた嚥下評価と食道刺激による訓練法の開発．基盤研究 C

（2）青柳陽一郎（分担研究者）．下反射に同期させた舌骨上筋磁気刺激を用いる摂食嚥下リハビリテーション．基盤研究 C

（3）青柳陽一郎（分担研究者）．嚥下 CT とマノメトリーを用いた嚥下中の咽頭収縮強化練習法の確立．基盤研究 C

（4）青柳陽一郎（分担研究者）．末梢感覚入力が食道刺激によって誘発される嚥下反射に及ぼす影響．基盤研究 C

## 5. 社会連携

帝人ファーマ株式会社と上肢関節可動域拡大を目的としたコンピュータ制御機器（ReoGo-J）の貸与契約を締結し脳卒中患者に導入しその効果を検証中である。同社とは機能的電気刺激装置 WalkAide の臨床研究において契約を結んでいる。

ボツリヌス療法に関しては、gsk 社と連携し、定期的な勉強会を開催し、医療圏内での患者紹介や痙縮に対する治療法の合致した見解へ繋がっている。

## 6. 今後の活動

脳卒中地域連携パスによるネットワークが有効に作用した結果、千葉北総病院リハビリテーション科の急性期リハビリテーションから近隣の回復期リハビリテーション病棟にシームレスにリハビリテーションの受け継ぎが行われていることが実感された。今後は地域のリハビリテーション中核施設としての役割を担うとともに地域医療機関とのネットワークをより効率的かつ有機的なものとすることを命題としていきたい。また、当リハビリテーション科では近年注目度が高い高次脳機能障害に対して、臨床心理士とともに認知リハビリテーションを行っている。近隣ではほとんど行われていない認知リハビリテーションは、高次脳機能障害が障害認定される気運とともにニーズの高まる分野と考えられる。しかし、まだまだ充分に認知リハビリテーションが周知されているとは言い難く、外部に発信が必要であるとともに臨床心理士とともに内容の充実を図りたい。

今後も内容をより充実したものとし、成果について学会発表、論文発表を行っていきたい。教室員、リハビリテーションスタッフを含めてリハビリテーション学分野全体で臨床と合致した研究を中心に科全体のスタッフの底上げを図りたい。診療面ではさらなる早期介入を効率よく実現し、急性期リハビリテーションの質的充実・発展に寄与していきた。

# 消 化 器 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）Academic Surgeon の育成、「克己殉公」の実践（ディプロマ・ポリシー）

卒前卒後教育により「人」に対する敬意をもった配慮、また Generalist としての広い知識と技術を修得させる。専攻医終了後は消化器外科全領域を修練させ、消化器外科医としてのライセンス取得とともに、専門領域の研究を行うことにより Academic Surgeon を育成する。さらには専門領域の Specialist として当教室の臨床と研究を担う医局のスタッフを育成する。

（2）外科教育の方針（アドミッション・ポリシー）

教育理念である「克己殉公」の精神に則り、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を目標とした教育システムを構築してきた。「断らない・諦めない医療」をスローガンに掲げ、外科学、とくに消化器外科学を中心に広範な知識・技能・態度を修得させ、専門領域の高度な知識、技術のみならず研究者、教育者として能動的・主体的に活動していく専門医育成を目指し、「人を診る」という視点を礎に医師としての人格形成をも目標としている。よって当教室において消化器外科を学ぶ医学生・医師には、以下の基本的姿勢を求める。

1）教育理念に共鳴し、「人」を敬愛し、患者に積極的に配慮することができる。

2）チームで行動することができ、責任感がある。

3）開拓精神があり、常に新しい医療や研究にチャレンジできる。

4）生命倫理への配慮が十分に行える。

5）多様な人との協力を惜しまず、問題を解決しようと努力し、自らの向上を目指す。

（3）教室の教育・育成課程（カリキュラム・ポリシー）

1）卒前教育

① 方法および特徴

消化器コースは基礎から臨床までを統合したカリキュラムで、消化器全般の系統講義を 3 年次より開始する。4 年次には small group learning（SGL）など問題指向型の教育システムを取り入れている。さらに外科技術を Objective Structured Clinical Examination（OSCE）を中心に学習させ、合格した者が Clinical Clerkship（CC）に進めるシステムとなっている。CC では患者さんとのコミュニケーションも重視し、当教室の礎である「人を診る」を実践している。手術室では見学あるいは助手として、基本的な外科手技を修得できるよう指導している。研究配属も積極的に行い研究心を育成している。

② 評価

CC 終了時にカンファレンス形式で担当した患者さんの診断、治療に関するプレゼンテーションを行う。病態や治療方針などを如何に正確・的確にまとめ簡潔に伝えることがで

きるかを指導医が評価し、指導医のみならず学生も自己評価・相互評価を行う。

2）卒後教育

① 方法および特徴

初期臨床研修システムは、付属四病院では外科系選択システムであり、乳腺科、内分泌外科、心臓血管外科、呼吸器外科と連携して 1・2 年次別にカリキュラムに従った研修を行っている。3・4・5 年次の専攻医には、日本医科大学外科専門研修プログラムをもとに年度ごとに到達目標を明確化し、Generalist としての広い知識と技術を修得して外科専門医を取得することを目標としている。外科専門医取得後は日本消化器外科学会専門医修練プログラムに準じて、サブスペシャリティー取得を目指す。

<table>
<tr><td>8 年</td><td rowspan="3">消化器外科研修</td><td>消化器外科専門医受験・資格取得</td></tr>
<tr><td>7 年</td><td></td></tr>
<tr><td>6 年</td><td>外科専門医受験・資格取得</td></tr>
<tr><td>5 年</td><td rowspan="3">一般外科・消化器外科研修</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>4 年</td></tr>
<tr><td>3 年</td></tr>
<tr><td>2 年</td><td rowspan="2">初期研修</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>1 年</td></tr>
</table>

② 評価

専門医育成プログラムをもとに年度ごとに到達目標に達成したかを、各診療グループの指導者および統括責任者（大学院教授）が評価し、十分な臨床経験を積んでいると判断されれば外科専門医試験や消化器外科専門医試験受験を許可される。

3）自己評価

卒前教育：能動的学習の重視、コア・カリキュラムとの整合性の重視、臨床実習教育の充実、研究心の涵養に関しては本学のカリキュラム・ポリシーを十分に充たしている。コンピテンスの明確化と履修系統図の明示、国際性・プロフェッショナリズムの涵養に関しては、特に新型コロナ禍の影響もあり、国際性に関して十分とは言えない状況である。

卒後教育：高度に専門的な知識・技能の修得、能動的な研究活動の実践、高い倫理観の涵養など、カリキュラム・ポリシーに則った教育が実践できている。日々の臨床においては知識、技術のみならず『人を診る』の精神を持った外科医としての人格形成が達成されている。また大学院に関しても大学院アドミッション・ポリシーに合致した教室員を入学させ、ディプロマ・ポリシーに則って博士課程を修了させている。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

当教室の研究テーマは、外科的治療成績向上を目的とした臨床および基礎的研究である。内視鏡外科手術の適応をほぼ全ての消化器領域に広げ、低侵襲手術の有用性を臨床的観点から研究し学会や論文で発表している。とくに悪性疾患においては従来の「外科手術単独の治療」から「外科手術を含めた集学治療」へのパラダイムシフトの重要性を認識している。「科学的な思考過程」を習得する機会として大学院進学コースだけではなく研究生コースも設定している。

本年度に論文として発表した研究業績は、英文 29 編、和文 28 編であった。

（2）自己評価

当科では、上記内容に関する研究活動を積極的に展開し，国内学会、国際学会、和文・英文学術誌にて研究実績の発表を行っている。当教室はいずれの領域でもオピニオン・リーダー施設として評価されている。これは大学院のアドミッション・ポリシーを充たす教室員による業績が一定の結果を得ていると考えられる。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

上部消化管グループでは、食道癌・胃癌の手術侵襲を軽減するために胸腔鏡、腹腔鏡補助下手術や内視鏡的粘膜下層剥離術を行っている。下部消化管グループでは、大腸癌に対する腹腔鏡手術に代表される低侵襲手術、化学療法、放射線療法、個々の症例に応じたテーラーメイド医療を実践している。肝胆膵グループでは、肝臓および膵臓疾患に対する腹腔鏡手術の症例数も年々増加している。また急性腹症を中心とする腹部救急疾患では、若手消化器外科医に虫垂炎や腹腔鏡下胆嚢摘出術などを執刀してもらうなど教育体制を充実させている。

また緩和医療も癌早期から導入することにより今後更なる発展をもたらすと考えられ、当教室はこの分野も積極的に実践していく方針である。

（2）自己評価

各グループでは最新の外科手術を慎重に取り入れて発展させており、特に内視鏡外科手術のレベルは高く、多くの日本内視鏡外科学会技術認定医を擁している。地域医療機関への積極的な患者情報交換、広報活動により近年は症例数の増加がみられている。また緩和医療の分野でも活躍できる人材が育成されている。治療成績のみならず本学の学是「克己殉公」の精神のもと、患者さんに寄り添う医療も実践できている。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

研究補助金等の取得状況、特別研究プロジェクト等への参加

（1）文科省科学研究費補助金交付取得分（2021 年度　研究代表者のみ）

1）尿中循環 DNA を用いて化学療法の効果予測や根治術後の再発リスク判定が行えるか？
（基盤研究 C：太田竜）

2）Liquid biopsy 技術を加えた新たな胃癌進行度分類診断の研究
（基盤研究 C：金沢義一）

3）生物レドックス評価による早期 NASH 病態の解明と非侵襲的診断法の開発
（基盤研究 C：中田亮輔）

4）血中の腫瘍由来関連核酸検出による消化管間質腫瘍 の新規治療戦略
（基盤研究 C：萩原信敏）

5）血中腫瘍細胞に対する脾臓の役割の解明
（基盤研究 C：吉田寛）

6）劇症肝不全への自己肝温存同所性部分肝移植での肝細胞テロメア長による肝機能回復予測
（基盤研究 C：川野陽一）

7）術前リキッドバイオプシーでのテロメア測定による大腸癌肝転移術後の予後予測
（若手研究：青木悠人）

8）血中 DNA 分解酵素活性を用いた絞扼性腸閉塞の診断
（若手研究：岩井拓磨）

9）肝細胞癌における PDIA3 の役割：新規治療標的としての臨床応用を目指した検討
（若手研究：高田英志）

10）閉塞性大腸癌における自己拡張型金属ステントの腫瘍学的安全性の評価
（若手研究：高橋吾郎）

11）レドックスイメージングによる病態解明を目的とした NASH 非侵襲的診断法の開発
（若手研究：中田亮輔）

（2）特別研究プロジェクト

1）肝周術期の抗利尿ホルモン、レニン-アンジオテンシン活性推移の検討

2）Liquid biopsy を用いた消化器希少がんの治療ターゲットの探索とバイオマーカーの開発

3）肝切除における肝十二指腸間膜マッサージと周術期肝機能および術後門脈血栓症の関連

4）腹腔鏡手術、内視鏡処置及び検査における頭位変換ポインターシステムの有用性の検討

5）閉塞性大腸癌に対する大腸ステント留置後手術の治療成績に関する検討

6）切除不能・再発大腸癌に対する TAS-102 療法の有効性ならびに予後因子に関する検討

7）膿瘍を伴う急性虫垂炎に対する緊急手術の治療成績：急性腹症ガイドラインのための新たなエビデンスの創出

8）「臨床病期ステージⅡ，Ⅲ進行胃癌に対する腹腔鏡手術の安全性に関する第Ⅱ相試験研究」

9）進行胃癌に対する腹腔鏡手術と開腹手術の比較
10）食道胃接合部癌に対する胸腔鏡下食道切除術、中下縦隔リンパ節郭清、食道、胃管及び空腸吻合の検討
11）膵臓疾患の画像と組織学的対応による診断精度の向上
12）胃癌における免疫チェックポイント分子の役割とバイオマーカーの探索
13）肝切除術後の門脈血栓発生と凝固・線溶系因子の関係性の検討
14）胃粘膜下腫瘍に対する当施設における治療成績の後方視的検討
15）腹部超音波検査による術前癒着評価の有効性についての検討
16）腹腔鏡下食道癌手術における術前栄養評価と術後短期・長期成績に関する研究
17）血内循環 DNA および DNA 分解酵素活性を用いた絞扼性腸閉塞の早期診断
18）上部進行胃癌に対する胃全摘の意義
19）進行食道および胃悪性腫瘍に対する集学的治療の抗腫瘍効果と腫瘍学的予後に関する既存資料を用いた
20）インドシアニングリーンを用いた消化器手術における重要臓器の血流・リンパ流の評価ならびに肝臓手術における腫瘍・胆汁漏の同定
21）急性虫垂炎に対する治療成績　多施設共同後ろ向き研究
22）腹部手術歴のある腹腔鏡手術患者に対する術前 TAU　mapping の有性用
23）食道癌手術における噴霧式ニトログリセリン製剤を用いた術前気管支動脈造影 CT
24）多施設共同研究における大腸憩室出血をきたした直接経口抗凝固薬（DOAC）内服超高齢者に対する調査研究
25）劇症肝炎への自己肝温存同所性部分肝移植時肝細胞テロメア長での温存肝機能回復予測
26）消化器癌 Multi-biopsy Bank project
27）消化器癌手術における術後感染症が癌予後に与える影響の多施設共同試験
28）閉塞性大腸癌に対する大腸ステントによる腫瘍内微小環境に及ぼす影響
29）遺伝性大腸癌の臨床病理学的検討
30）肝細胞癌における ESRP1 およびヒアルロン酸の分子生物学的および臨床病理学的役割
31）切除不能進行・再発胃癌に対する２次化学療法（タキサン＋ラムシルマブ）の予後に与える影響の後方視的研究
32）画像解析ソフトによる部分的脾動脈塞栓術における梗塞領域の予測と梗塞容積が及ぼす臨床データへの影響の検討
33）肝内胆管癌における ESRP1 の分子生物学的および臨床病理学的役割
34）血管新生因子が大腸癌化学療法に与える影響

## 5. 社会連携

教育・研究・診療と関連したその他の活動および社会連携

（1）国内・国外の他の研究機関との共同研究、海外・国内留学者受入れ状況

国外留学生の受け入れは、タイ、中国、ミャンマー、カンボジア、マレーシアのみならず、韓国 Yonsei 大学　膵臓研究グループとともに早期膵癌についての共同セミナーの開催を行う。一方、国内では、国立がんセンターとのがんの個別化診断・治療に関しての共同研究が進んでいる。国外ではペンシルバニア州 University of Pittsburgh Medical Center、ニューヨーク州 The Feinstein Institute for Medical Research、ワシントン DC　National Institutes of Health Laboratory of Human Carcinogenesis、ロンドン Kings College などへ留学経験者が、その経験を基に積極的にプロジェクトを進めている。

（2）本年度は新型コロナウイルスの影響もあり、予定していた学会・研究会の中止が余儀なくされたが、当教室が主宰した学会・研究会は、下記に示す。各種セミナーも含め積極的に行っている。

（3）地域社会に対しては、『がん診療連携拠点病院』としての役割を担うべき中心的教室として活動し発展させており、また、5 大がんのうち大腸がん、胃がん、肝がんと 3 大がんを診療する部門として他部門と医療連携を行っている。

〔学会、研究会〕

2021 年 9 月 16・17 日 第 28 回日本門脈圧亢進症学会　　完全 Web

## 6. 今後の課題

教育においては、大学のカリキュラムの大幅な変更に対応した教育システムを構築し、当教室におけるカリキュラム、評価法を発展的に、かつカリキュラム・ポリシーに則って検討・更新する必要がある。さらに新専門医制度を見据えたシームレスな教育を模索することにより、次代を担う優秀な消化器外科医を育てていく方針である。今後の研究においては、欧文での業績発表および impact factor を考慮した欧文論文の作成をより重視すべきであると考えている。

社会連携では、これまで以上に密な病診連携から講演会などの企画・話題提供を充実させるべきであると考えている。最先端の医療技術を提供できる医療機関であることを社会に発信して、さらに症例数を増やしていく方針である。

# 乳 腺 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

本学のディプロマポリシーの「愛と研究心を有する質の高い医師、医学者の育成」の一環として、乳腺外科学教室では、患者、医療従事者いずれからも尊敬される乳腺専門医、乳腺指導医を育てるべく教育を行う。乳腺疾患診療の 3 本柱である診断、外科治療、薬物治療の全般を修得し乳腺専門医を取得、さらに臨床および基礎研究に従事し、医学博士号を取得、その後、指導医として独立できることを目標とする。

（1）活動状況

1）卒前教育

卒前教育：本学のカリキュラムポリシーに従って、コース講義（呼吸器・感染・腫瘍・乳腺）および臨床実習（クリニカルクラークシップ、CC と略す）を充実させている。コース講義では乳腺の解剖、疾患の病理、診断、外科治療、薬物療法、放射線治療、緩和ケアについて系統的講義を行っている。外科の基礎的手技の習得は OSCE および CC で学習する。4-5 年次の CC では、付属 4 病院にて各グループ 2 週間の実習期間があり、回診、症例検討会に参加し、画像診断として、マンモグラフィ、超音波、MRI を学習し、症例について討論を実践している。すなわち、乳腺疾患の知識の習得に努めるとともに、プレゼンテーション能力を習得できるようにしている。手術には助手として積極的に参加し、外科の基本手技を習得するようにしている。付属 4 病院で相違はあるが、患者を担当し、その診療経過を報告する。担当医師からの講義を受講し、CC 最終日には、ミニテストと解説も受ける。さらに、乳腺診療に関するテーマとして、診断および治療（乳房温存術、化学療法、内分泌療法など）について調べ、その結果を報告する。

2）卒後教育

卒後 1-2 年次：初期臨床研修で乳腺外科を選択した場合、消化器・心臓血管・呼吸器・内分泌のそれぞれの外科と連携し、外科専門医に必要とされるカリキュラムに沿った研修を行う。外科手術基本手技習得と病態の理解、乳腺外科領域の疾患の診断と治療について研修する。

卒後 3-5 年次：外科専攻医として、まず、外科専門医の取得に向けて、乳腺外科以外に、消化器・心臓血管・呼吸器・内分泌・小児の各分野での臨床経験を積み、病理病態学的知識を習得し、外科疾患全般の診断から治療、さらに全身薬物療法を習得できるようにする。また、乳腺外科医としても、将来設計と共に到達目標を設定するように指導する。乳腺専門医の取得が可能となるように、乳癌手術の経験を積むとともに、診断および全身薬物療法を学ぶ。

（2）自己評価

乳腺専門医は診断から治療まで全てを担当可能とする資格であり、外科的手技から診断学、全身薬物療法（内分泌療法、化学療法、分子標的治療）まで全てを習得する必要性があり、乳腺専門医を取得するには長い道程を要する。よって、一歩一歩着実に習得できるように指導した。また、昨今、個別化治療がガイドライン上で明確化されてきており、その適応や副作用について従来に比べさらに深い教育を行った。初期研修医および外科専攻医の教育において、およそ上記の通り実践できたと思われる。乳腺外科を希望する医師を増やすため、その活動の一環として、日本医科大学 4 病院の乳腺外科のホームページを立ち上げ、随時更新している。多くの若手医師が当教室の専攻医コースに興味を持ってくれ、卒後 2 年間の研修医プログラムで乳腺外科を選択する医師が多かった。2021 年度は新たに日本医科大学の外科専攻医になった中で乳腺外科を志望した医師が 4 名(小林、田村、山川、内海、敬称略)おり、専攻医期間の途中で他大学から異動した医師が 1 名(八木、敬称略)、助教・医員として他大学病院より入局した医師が 1 名（佐野、敬称略)、全体で 6 名の医師が乳腺外科に入局し、診療・研究に従事した。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

個別化医療の一環として分子標的治療を含めた薬物療法について奏効率、有害事象などのデータの蓄積を行った。さらに、臨床的疑問に答えるための臨床研究を積極的に立案した。ナブパクリタキセルの術前毎週投与による奏効率、副作用を検討する臨床試験の総括を行い、論文化に向けて引き続き作業を行った。エリブリンとカペシタビンとの併用投与による奏効率、副作用を検討する臨床研究を継続して行った。術前ホルモン治療の有効性に関する研究を継続した。これは、文科省の科研費の基盤研究（C）が 2020 年度で終了したが、その後も継続して行った。また、日本医療研究開発機構（AMED）からの研究費提供を受けた未来医療での臨床研究「乳腺非触知病変摘出のための磁性を用いたピンポイント検出システムの開発、海外展開」の成果を論文発表として行った。論文発表は以下の通りである。

Kurita T, Taruno K, Nakamura S, Takei H, et.al：Magnetically Guided Localization Using a Guiding-Marker System® and a Handheld Magnetic Probe for Nonpalpable Breast Lesions: A Multicenter Feasibility Study in Japan. Cancers,2021,6;13(12):2923, Cancers,2022,5;14(6):1409. doi: 10.3390/cancers13122923

また AMED の医工連携での臨床研究「磁気ナノ粒子、磁気プローブシステムを用いたセンチネルリンパ節生検の有効性、有害事象の検証」の学会発表を行なった。

乳腺外科大学院研究生の久保和之医師の研究として、「局所進行乳癌に対する乳房切除術の菱形皮弁による再建」に関する論文に対して、医学博士号が授与された。論文タイトル、発表雑誌は以下の通りである。

Kubo K, Takei H, Hamahata A. Rhomboid flap reconstruction after mastectomy for locally advanced breast cancer J Nippon Med Sch. 2021 Mar 11;88(1):63-70. doi: 10.1272/jnms.

（2）自己評価

AMED からの研究費提供を受けた臨床試験は当初の目的をほぼ達成でき、磁気プローブを用いた非触知病変同定の臨床試験の論文化もした。医工連携での臨床研究「磁気プローブシステムを用いたセンチネルリンパ節生検の有害事象の検証」も現在論文化を進めている。また、ナブパクリタキセルの臨床研究においても論文化を進めた。術前ホルモン治療の有効性、その有効性の指標のサロゲートマーカーとして、血管新生からのアプローチをテーマとした研究もデータがまとまり、現在論文化を進めている。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

乳腺外科が担当する乳腺疾患の診療は、診断、手術、薬物療法、緩和ケアからなる。診断、薬物療法、緩和ケアは主に外来で行われ、手術は入院にて行われた。日本医科大学の他診療科、他施設との連携を図り、外来診療や入院診療を適切に行うようにした。付属病院では新規患者さんの外来受診の完全予約制を紹介元医療機関に依頼し、紹介率は 90%以上を維持、また逆紹介率も 40～60%となるように努力した。手術は、ガイドラインに則り、センチネルリンパ節に微小転移 1 個であれば腋窩郭清を省略し、乳房温存術の場合、マクロ転移でも 1 個であれば、腋窩郭清を省略した。また、乳癌の広がりにより乳房全切除術が必要となるケースでは、患者さんの希望により形成外科と連携した乳房再建術を行っているが、人工乳房による乳房再建の他、自家組織による乳房再建にも積極的に取り組み、多くの患者さんに施行された。診断はマンモグラフィ、超音波、MRI、CT などの画像検査、針生検などの病理学的検査などが適切に施行された。薬物療法は、内分泌療法、化学療法、分子標的治療薬が、ガイドラインに則って適正に投与された。特筆すべきは、4 病院すべてにおいて、薬物療法に関するカンファランスを隔週で行った。この際、前がん研有明病院乳腺センター乳腺内科部長の伊藤良則客員教授を招聘し、指導を受け、討論を行った。化学療法では脱毛が必発となってしまうが、より患者さんの心理的ストレスを緩和するため、Paxman の頭皮冷却装置を用いた脱毛抑制を導入することができ、患者さんに医療サービスとして提供できる体制を整えた。新型コロナウィルス感染症の感染拡大に伴い、一部カンファレンスや病診連携の勉強会は中止になったが、2020 年度後半より web による開催を行った。薬剤師の方々を対象にした勉強会も web にて行った。また新型コロナウィルス感染症により検診が一時期閉鎖されていたため、紹介患者さんの減少がみられたが、その後増加に転じ、手術件数は全体として 300 件を上回ることができた。

（2）自己評価

COVID19 感染のパンデミックから 1 年以上経過し、付属 4 病院の乳腺分野において、外来・入院ともに前年度と同等またはそれを上回る診療実績であったと考えられる。また、医療の質という点でも 4 病院でほぼ同等の質が保たれていると判断した。COVID19 感染が継続するなか、できうる限りの最善の治療を提供でき、全体として満足できる成果が得られたと判断している。また、他診療科や他施設との連携もよく機能したと判断している。新規分子標的治療薬剤の投与もガイドラインに則って適正に行われたと考えられる。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

2021 年度の科研費の継続、新たな取得はなかった。

以下の研究に対する企業からの奨学寄附金を以下に示す。

（1）術前化学療法の効果予測因子としての Ki67 標識率の意義の検討
　大鵬薬品工業株式会社　450,000 円

（2）乳癌の術前内分泌療法による手術の縮小化についての検討
　中外製薬株式会社　720,000 円

（3）乳癌における術前内分泌療法の標準化に向けての前方視的および後方視的解析
　第一三共株式会社　270,000 円

（4）乳癌の術前ホルモン療法における MRI の効果予測に関する検討
　武田薬品工業株式会社　270,000 円

## 5. 社会連携

がん診療連携拠点病院として、下記のような病診連携に関する研究会、また、4 病院間での情報共有のための講演会などを企画した。

（1）2021 年 6 月 3 日（木）　Breast Cancer Clinical Meeting（協和キリン　近隣病院）

（2）2021 年 10 月 10 日（水）　Breast Cancer Clinical Seminar（協和キリン　近隣病院）

（3）2021 年 10 月 27 日（水）　Breast Cancer Interactive Web Conference
　（日本イーライリリー主催　4 病院）

（4）2021 年 11 月 30 日（火）　Breast Cancer　Meeting　（AZ 社主催　4 病院）

（5）2022 年 3 月 8 日（火）　Post CDK Zoom Seminal in 千駄木（エーザイ社主催　4 病院）

## 6. 今後の課題

卒前および卒後教育については、それぞれの医局員の役職、立場で、若手医師への臨床での実践の場を積極的に提供していくこと、また、学会やカンファレンス、4 病院での web カンファレンスでの発表の機会を拡充し、教育の充実に力を入れていきたいと考えている。さらに、新しく保険承認された新規分子標的治療薬の適応、効果、副作用などについて、さらに、疼痛制御を含めた緩

和ケアについて、一層の充実を図りたいと考えている。

研究活動においては、現在の施行されている臨床試験に加えて、新規の臨床試験を計画したいと考えている。全国規模の多施設共同の臨床試験にも引き続き積極的に参加していく方針である。また、外部資金獲得に向けて科研費、AMED、企業にもアプローチしていく方針を維持していく。学会にて発表を行った研究成果を論文化することを目標とする。また、大学院生の学位取得のための研究として、分子解剖学、放射線診断科、遺伝診療科と共同で基礎および臨床研究を継続して行なっていく。

診療活動としては、地域連携がん診療拠点病院として、患者さんの紹介を近医に依頼するとともに、病状の安定期の患者さんの逆紹介を積極的に行うなど、緊密な病診連携をこれまでと同様に進めていきたい。

2021 年度は多くの入局者を迎えた。引き続き、外科専攻医および乳腺外科学教室への入局者のリクルートを推進し、4 病院の診療強化を図っていく。さらに、他施設に勤務する医師の日本医大乳腺外科大学院研究生へのリクルートを行い、学位取得を実現していく方針である。

# 内 分 泌 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育

コース講義では、コア・カリキュラムとの整合性を重視して、重点項目を整理した講義を行い、共用試験を意識した試験を行って評価している。2017 年 10 月より国際標準の 70 週化し、2 週間となったクリニカル・クラークシップ（CC）では、第 1 週に双方向性の特別講義を行い、カンファランスでの症例プレゼンテーション、ディスカッションを行っている。2 週制となったことで、能動的学修がより充実したものとなった。一般外科の実習はもとより専門分野の典型的症例につき、体験学習できるのが特徴である。コロナ禍の只中に会った 2021 年度は、手術室・病棟への学生立ち入りが不可能となったことを受け、Web 講義の充実、手術ビデオの解説付きフルタイム供覧、患者との Shared-decision making のシミュレーションなどを取り入れることで、CC 内容の充実を図った。

2021 年度の第 3 学年の研究配属においては、2 名の学生が「超音波診断装置を用いて甲状腺・副甲状腺疾患を学び、臨床研究を体験する」という課題において、超音波検査および穿刺吸引細胞診の理論、歴史、実技を学ぶとともに、関連するリサーチ・クエスチョンの作り方、文献検索の方法、論文の精読とシステマティック・レビュー、その総括に取り組んだ。論文の批判的吟味について学び、現段階でのエビデンスが多くの制約を含むものであることを理解した。

2）卒後教育

外科研修を選択した前期（1～2 年目）研修医に対しては、教室員が総力を挙げて外科の魅力を伝えるべく努力してきた。2018 年度に開始された新専門医制度（卒後 3 年目以降）においても、日本医科大学付属病院を基幹病院とする外科専門研修プログラムに基づき、対応の準備が整えられた。また、内分泌外科専門医は外科専門医のサブスペシャリティとして正式に認められており、今後の専門医制度の発展にともなう外科医増加に期待が寄せられる。

2017 年度に入学した社会人大学院生は、当科の助教として、臨床・教育に携わる傍ら、甲状腺微小乳頭癌の積極的経過観察における多発の意義についての臨床研究に取り組み、論文「Multifocality and progression of papillary thyroid microcarcinoma during active surveillance」（World Journal of Surgery 2021; 45: 2769-76）により、学位を取得した。2021 年度より新たに 2 名の社会人大学院生が入学し、当科教育スタッフの指導の下、研究課題の明確化に取り組んでいる。

（2）自己評価

学是「克己殉公」の精神に則り、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」をミッションとする本学において、教室における教育活動は臨床に多忙な中、その責務を果たしていると考える。本学学生が優れた医師・医学者となるために必要な知識・技能・態度を修得し、自ら考え判断でき、生涯にわたって学ぶことができるよう、外科ならではの視点から能動的学修を支援するカリキュラムとさらなる CC 教育の充実を目指している。コロナ禍の影響もあって、マンパワーの不足している当教室においても、e-Learning の導入が加速されたのは怪我の功名といえるかもしれない。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

臨床研究では当科で 1998 年、世界に先駆けて開発した吊り上げ式の内視鏡補助下頸部手術（VANS 法）があり、その症例数は現在、1,400 例に及び、国内最多である。現在、甲状腺乳頭癌 T3b 症例、N1a 症例への VANS 手術の適応拡大に向けた臨床研究や患者報告アウトカム（PRO）研究を開始しているほか、経口内視鏡手術（TOETVA）の実施を目指している。

1995 年に癌研病院（現がん研究会有明病院）にて開始した低リスク甲状腺微小乳頭癌に対する積極的経過観察（アクティブ・サーベイランス）の前向き臨床試験の結果、本管理方針は日本、次いで米国のガイドラインでも容認されるに至った。癌研および日本医科大学にて集積したデータは世界有数のものであり、これを用いた進行危険因子や PRO 研究も次々と成果を産んでいる。

2009 年に設立された日本甲状腺未分化癌研究コンソーシアム（ATCCJ）は、頻度は低いが非常に予後不良な Orphan disease である未分化癌の診療についての多施設共同研究機構であり、2013 年、その事務局が当科に移された。全国から集積された世界最大規模のデータベースに基づく後ろ向き研究に加え、医師主導の臨床試験も行っており、2016 年に開始した新規分子標的薬レンバチニブの有効性及び安全性に関する第 2 相試験も症例集積を完了している。

甲状腺癌においても遺伝子解析に基づく標的治療が徐々に導入されてきており、国際的治験やその他の臨床試験にも積極的に参加し、エビデンスの集積に協力している。

基礎分野では甲状腺の良性、悪性腫瘍の遺伝子診断、予後予測、治療感受性解析が主要テーマであり、microRNA の発現解析などの分子生物学的研究が行われてきた。2015 年より、千駄木付属病院において、凍結甲状腺手術標本の収集、蓄積を開始した。また、公益財団法人がん研究会がん研究所との共同研究（次世代シークエンサーを用いた甲状腺癌の分子予後マーカー解析）を行い、大学院生の学位取得につながった。2020 年 10 月より、トランスレーショナル研究の実績のある医師 1 名を講師として招聘し、非常勤講師の基礎医学者とともに基礎研究の活発化に取り組んでいる。

（2）自己評価

当教室員の研究活動はいずれも臨床のかたわらに行うものであり、時間的余裕がない。その中で若手医師を中心に積極的な学会活動を行った。今後、基礎医学系教室との連携等により、研究心のさらなる涵養を図る必要がある。2020 年度はコロナ禍の影響により、国際学会への参加が抑制された。ポストコロナ時代を見据え、新たな国際性涵養の方策を模索する必要がある。

2021 年度論文業績

| | |
|---|---|
| 英文原著論文 | 7 |
| 英文症例報告 | 3 |
| 英文総説 | 1 |
| 和文原著論文 | 0 |
| 和文総説 | 4 |
| 和文症例報告 | 2 |
| 書籍分担執筆 | 0 |

2021 年度学会発表

| 国際学会 | |
|---|---|
| 特別講演 | 1 |
| シンポジウム | 3 |
| 一般演題 | 2 |
| 国内学会 | |
| 特別講演 | 0 |
| 教育講演 | 0 |
| シンポジウム・ワークショップ | 11 |
| 一般演題 | 25 |

## 3. 診療活動

（1）活動状況

千駄木付属病院の 2021 年度における内分泌外科手術は、コロナ禍の影響もあって、312 件と史上最多であった 2019 年度の 359 件を下回った。しかしながら、手術例数、手術成績ともに他のアカデミック施設に勝るとも劣らぬものである。内視鏡（補助）下手術が 89 件（28.5%）を占め、国内外の指導的施設として活動している。

武蔵小杉病院では年間約30例の内分泌外科手術が行われており、千葉北総病院では月1回、内分泌外科外来を行った。

（2）自己評価

クリニカル・パスの導入等による入院症例の回転率向上、少数精鋭の教室員の努力により症例数が増加した。それぞれの教室員がプロフェッショナルの自覚を持ち、思考力・判断力・表現力を向上させ、チーム医療のための協調性をさらに育成することを心がけている。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）杉谷　巌

1）令和2年度（2020年度）科学研究費助成事業（独立行政法人日本学術振興会）新規採択：基盤研究 C（一般）「甲状腺微小乳頭癌の個別的管理のためのバイオマーカー探索と患者報告アウトカム研究」（研究代表者）

（2）軸薗智雄

1）2020年4月　科学研究助成事業（科研費）の新規採択（基盤C：分担）「心房細動におけるマイクロRNA発現に基づく左房リモデリングの解明」

2）2019 年 4 月 科学研究助成事業（科研費）の新規採択（基盤 C：代表）「甲状腺細胞診検体を用いた濾胞癌におけるゲノムワイド分子診断マーカーの探索」

3）2019年4月　科学研究助成事業（科研費）の新規採択（基盤C：分担）「乳癌の乳管内進展に関する画像評価と分子生物学的切除断端マーカー開発に向けた研究」

## 5. 社会連携

福島原発事故後の甲状腺検診などについては、教室員が各種医委員として活動しているのに加え、毎週土曜日には千駄木の付属病院にて、一次検診を行っている。

そのほか、NPO 法人キャンサーネットワーク主催の甲状腺疾患についての講演など一般への啓発活動も積極的に行った。

## 6. 今後の課題

内分泌外科学教室として、愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成が使命である。コロナ禍を転機として、Web講義やe-Learningの充実に努めてきたが、オンラインで愛や情熱が伝えられるか、今後検証を行いつつ、ポストコロナ時代の理想の教育システムを確立する必要がある。慢性的に不足している教室のマンパワーを充たすためにも、目的意識を持って能動的に学修する人材を育成したい。

女性医師の増加にともない、医師増員には女性外科医に対する環境整備とキャリア・パスの提示も重要となる。男女の別にかかわらず、大学の推進するダーバーシティ研究環境推進策も活用させ

ていただきつつ、個々の生活状況に配慮した教室としてのバックアップ体制、仕事場でのアメニティの充実を段階的に実現していく。

日常業務に疲弊し、日々の生活に新鮮味を感じなくなるようでは、新たな研究の萌芽は期待できない。忙しい中でも一人一人の患者さんと向き合い、常に好奇心、向上心を持って、無数の未解決の問題に取り組めるような心の余裕を持てるような教室作りを目指している。精神論のトップダウンでの押しつけにならないよう、医局員や専攻医の個々の意思を汲み上げつつ、組織としての戦略的コンセプトを確立し、競争ではなく「共創」を実現したい。

当科が世界に誇る VANS 法をはじめ、これまでの手術症例の電子データベース化と予後調査の励行によって、いつでも興味ある事象についての臨床的解析が行えるよう整備を進めている。経験症例の精緻な解析を行ってこそ、エビデンスに基づく新たな治療方針が確立できる。

甲状腺癌に対する薬物療法は、遺伝子パネル検査の導入により新たな局面を迎えている。内分泌・甲状腺外科医としてその適切な使用に習熟するとともに、腫瘍内科医、内分泌内科医との適切な連携も模索していきたい。対象となる難治疾患は比較的まれであるが、甲状腺未分化癌研究コンソーシアムの設立、発展で培った、施設の枠組を超えた多施設共同研究の体制を活用することで、甲状腺癌の薬物治療についても、日本が世界をリードできると思われる。

甲状腺癌の不安に苛まれる患者さんに対し、リスクに応じた治療方針をエビデンスに基づいて示し、患者さんの自由意思（Informed decision）を尊重した治療を美しく行うことで、患者数の増加を図りたい。乳頭癌の癌死・再発危険度に基づく甲状腺切除範囲や補助療法の決定、微小乳頭癌のリスクに応じたアクティブ・サーベイランスも含めた治療方針の提示、未分化癌における Prognostic index に応じた治療法など、欧米のガイドラインにも影響を与えたエビデンスを、さらに発展させ当教室から世界に向けて発信していきたい。また、基礎医学者や医学統計家、計量心理学者とも協力して PRO 研究を深化させたい。

当科ホームページ http://nms-endocrinesurgery.com/　を通じた研修医・医学生および患者に対する情報発信についても、今後さらなる内容の充実を図っていく。

# 呼 吸 器 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育

卒前教育：教育に関する活動状況：第 3 学年から「呼吸器・感染・腫瘍」コースの授業の中で、「肺癌の外科治療」、「転移性肺癌の外科治療」、「気胸の外科治療」、「気管・気管支腫瘍」、「縦隔腫瘍」などの腫瘍性疾患に対する外科治療を担当した。臨床実習する前の 4 年生の OSCE に際しては、「外科手技」について教室員全員で指導を行った。

4、5 学年を対象とした臨床実習では手術への参加、カンファレンスへの参加、small group teaching による講義、小テストを行い、肺癌外科治療を含む呼吸器外科一般知識の再確認を行った。また、呼吸器疾患特有の胸部X線写真の読影などを行い、ベッドサイドティーチングにおける知識の習得に努めた。手術だけでなく、気管支鏡検査に於いては、気管支鏡専門医の指導のもと、積極的に実技演習を行った。臨床実習において、手術室においてダビンチ Si のシミュレーターを用いて各種プログラムに取り組み、ロボット支援下手術を体験してもらうように取り組んだ。

5、6 年生、初期研修医を対象にウェットラボで胸腔鏡手術における手術操作、縫合、結紮など体験学習を行った。胸腔鏡手術手技をラボで行いながら、外科学の魅力について伝える努力を今後も引き続き行っていく。

2016 年度より、第 2 学年の解剖講義と連携し、解剖学を学ぶことが臨床的にどれくらい重要であるか、手術、気管支鏡検査を行う上で解剖の知識がどれくらい重要なのか、など解剖学と臨床との関連性について講義をおこなった。この試みは、本学の「カリキュラムポリシー」にある「学生自身が目的意識をもって学修を進める態度をみにつける」ことにつながると期待され、2022 年以降も継続して行う予定である。

2）卒後教育

卒後教育：呼吸器外科の後期研修プログラムでは、外科専門医、呼吸器外科専門医資格の取得を目標としている。呼吸器外科専門医取得には、１階部分の専門医である外科専門医取得が必須であるため、消化器外科、心臓血管外科などの症例経験のための研修を院内あるいは関連施設での研修を行う。具体的には、後期研修１年目は、当院において呼吸器外科研修を行う。呼吸器外科の対象症例の多くは、肺癌症例であるため、高齢者、背景にある既往歴のため、外科的治療に伴う全身管理、肺癌罹患者に対する精神的な配慮、画像診断、膿胸などの感染症などの治療、対応など内科的な知識の習得などを行う。呼吸器外科手技だけでなく肺癌の診断、治療のために気管支鏡検査の技術習得も行う。

後期研修2年目は､外科専門医取得のために消化器外科､心臓血管外科などの研修を行う。

大学院教育：大学院生を対象に抄読会、ラボミーティングを行い、実験の進捗具合を適宜ディスカッションし研究を行った。丸山研究棟にあるラボで肺癌細胞株を用いた基礎研究を大学院生4名と研究を行い、論文作成、学位取得などの教育をおこなった。

年に2回、ブタを用いた手術トレーニングを行い、手術指導を行った。

また、北里大学医療衛生学部（小川講師）との共同研究として大学院生と定期的な交流を昨年度に引き続いて行い、新しい内視鏡器具の開発、新しい手術方法の開発などを行った。また、北里大学医療衛生学部学生、大学院生に対して研究指導もおこなった。

大阪大学工学部（粟津教授、西村助教）との共同研究で、「末梢型肺癌に対する光線力学的治療」におけるレーザーシミュレーション、レーザーdosemetryの研究を実施した。

（2）自己評価

千駄木の付属病院におけるスタッフは6名と小人数であるが、講義、試験問題作成、臨床実習指導、大学院生教育、他施設、他大学との交流などその責務を果たしていると思われる。卒前・卒後教育として肺癌外科治療における魅力を伝えることができるように、今後も取り組んでいく必要がある。

大学院生の教育、研究、研究費獲得に向けた取り組みなど、本学のアドミッション・ポリシー、特に1､2の項目にそった大学院教育ができたと評価できる。また、卒前教育についても、カリキュラムポリシーにそって、特に2、5、6の項目について行い一定の成果をあげたと考えられる。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

肺癌治療成績の向上を目指し、直接患者さんに役立つような研究をモットーに基礎研究、トランスレーショナルリサーチ、臨床研究に取り組んだ。

1）国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の「医療機器開発推進事業」として「末梢型肺癌に対する光線力学的治療の医師主導治験」を昨年に引き続き実施した。これに関して、日本医科大学研究統括センターの協力のもと、治験調整事務局を設置し、PMDAへの対面助言、対面助言後相談を経て、プロトコール作成を作成した。その後、日本医科大学付属病院IRBで承認され、日本医科大学付属病院、国立がん研究センター、旭川医科大学病院、大阪市立大学医学部附属病院、東京医科大学病院での多施設共同で医師主導治験を開始した。また、AMED臼田班として定期的な会議をWEBを用いて行い、治験遂行における注意点、患者さんのリクルートなど多岐にわたる意見交換を行った。また、数施設においては、日本医科大学から出張し、治験における技術指導を行った。

「末梢肺癌に対する光線力学的治療」は、世界に先駆けて開発した新しい「肺癌低侵襲治療」

であり、世界から高い注目を受けている。

2）日本臨床腫瘍研究グループ（JCOG）肺癌外科グループに加入し、全国規模の肺癌外科臨床研究に取り組んだ。

3）北里大学医療衛生学部との共同研究として、①新しいプラスチックファイバーを用いた胸腔鏡手術における腫瘍同定法の開発、②光を用いた新しい肺区域切除法の開発を行った。

「プラスチックファイバー」を使用して、光による手術中の腫瘍局在同定法の開発を行っている。CT により発見された小型肺腫瘍に対する手術を施行する際に、腫瘍を触知できず、局在がわからない場合がある。従来は、経皮的マーキングを施行することが多かったが、空気塞栓などの合併症の問題が指摘されている。そのため、手術中に経気管支的にプラスチックファイバーを腫瘍近傍に留置し、光診断を行う方法である。また、こうした光ガイド下手術の開発（Light Assisted Thoracic Surgery: LATS）、ロボット手術との融合、手術の安全性・精度向上のための AI Surgery 実現のためのソフトウェア開発を開始した。

4）肺癌に対する手術を安全に遂行するために、肺血管の走行などを事前に確認するなどの術前シミュレーションは大変重要である。そのため、富士フィルム株式会社と「３D 医用画像解析ソフトウェアの開発研究」を共同で行っている。さらに、そのソフトウェアを使用して、呼吸器内科と共同で次世代型の virtual bronchoscopy の開発を開始し、経気管支的に末梢肺病変へ到達するための最適経路の検出法の開発を行っている。

5）聖マリアンナン医科大学・西村教授とのプロテオミクス解析に関する共同研究を開始した。肺癌切除検体の HE 標本からマイクロダイセクションにより蛋白を抽出し、プロテオミクス解析により、肺癌術後補助化学療法の開発、非浸潤癌の縮小手術、拡大手術の適応など precision medicine の遂行を目指している。

6）産学連携として株式会社 PhotoQ3 社と新しい光治療法、抗体医薬の開発を開始した。本研究では、大学院生も参加し、日本医科大学知財センターの協力のもと特許申請を行った。

（2）自己評価

研究費に関しては日本医療研究開発機構（AMED）の医療機器開発事業の採択により、実験助手、データマネージメントに関わる予算を確保することができた。本研究は、世界初の日本医大発の新しい治療法の開発であり、このオリジナリティーの高い研究は、本学のアドミッションポリシー「世界の医学・医療の進歩と発展に貢献する強い意欲のある人」達成に大きく貢献できたと評価できる。また、大学院生とともに「新しい光治療法の開発」に関して、特許申請したこともこうしたアドミッションポリシーに沿うものである。

またこうした研究する姿勢は、「カリキュラムポリシー」にある「プロフェッショナリズム教育」にも貢献できたと評価できる。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

呼吸器外科の診療活動は、千駄木の付属病院の他に、日本医科大学武蔵小杉病院、日本医科大学多摩永山病院、日本医科大学千葉北総病院の 4 病院で行っている。肺癌を主体に、縦隔疾患、嚢胞性疾患、感染性疾患などに対する外科手術を行っている。

JCOG 肺癌外科グループに参加することで、高い研究心と向上心をもって臨床に励むことができるようになった。

肺癌外科手術だけでなく、進行がんによる気道狭窄症例に対する高出力レーザー治療、ステント挿入術等の呼吸器インターベンション、早期肺癌に対する低出力レーザー治療である光線力学的治療（PDT）を行っている。呼吸器インターベンションが必要な症例が紹介されるようになり、外科手術症例数が全体的に増加傾向である。

肺癌および縦隔腫瘍に対するロボット支援手術を、「高難度新規医療技術」として実施を開始した。「縦隔腫瘍に対するロボット支援手術」については 2018 年度から、「肺癌に対するロボット支援手術」については 2019 から当院で保険診療で実施することが可能になった。

（2）自己評価

手術症例数は、増加傾向であるが、さらなる増加のために医療連携、広報活動などの推進が必要である。紹介頂いた先生への詳細な検査・治療報告、緊密な連携を通じ、患者さんやそのご家族から満足いただけるような診療に取り組んできた。

昨年以上の肺癌手術症例数を重ねることで、「カリキュラムポリシー」にある「BSL 教育の充実」に関して貢献できと評価できる。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

当科における 2020 年度の公的研究資金獲得は下記の 2 件である。

（1）臼田実男（研究代表者）：日本医療研究開発機構（AMED）医療機器開発推進事業 研究課題名：末梢型肺癌に対する光線力学的治療の医師主導治験

今後、研究テーマに則して AMED への研究応募を実施し、採択にむけた取り組みを継続し、医局員の科研費採択にむけた取り組みを行っていく。

## 5. 社会連携

（1）「末梢肺癌に対する光線力学的治療の医師主導試験」に関する多施設臨床研究の研究代表として、国立がん研究センター中央病院内視鏡科、旭川医科大学呼吸器センター、東京医科大学呼吸器外科、大阪市立大学附属病院呼吸器内科、岐阜県総合医療センター呼吸器科と共同研究を行った。

（2）フジフィルム（株）と共同で、新しい手術シミュレーションソフト開発を行った。
（3）PhotoQ3 社（株）と共同研究、「がん細胞等を用いる、抗がん剤評価方法に関する研究」を行った。
（4）令和 3 年度厚生労働省 DPC 検討ワーキンググループ作業班会議（MDC04 班）委員として、呼吸器疾患に関する DPC について検討作業を行った。
（5）厚生労働省「医療ニーズの高い医療機器等の早期導入に関する検討会（ニーズ検討会）委員
（6）PMDA（医薬品医療機器総合機構）専門員
（7）日本医療研究開発機構（AMED）科学技術審査委員として、研究提案書について評価、ヒアリングにおける審査を実施した。
（8）第 116 回医師国家試験作成委員として医師国家試験問題作成に従事。
（9）外国人医師国家試験委員として英語問題作成を行った。
（10）国立研究開発法人科学技術振興機構・創発的研究支援事業・審査委員
（11）日本学術振興会・科学研究費委員会専門委員
（12）日本呼吸器内視鏡学会専門医試験小委員会長として、気管支鏡専門医試験問題作成、試験実施。
（13）第 26 回「呼吸療法認定士」試験問題作成
（14）日本医学会連絡委員（日本レーザー医学会）として総会に出席した。
（15）外科系学会社会保険委員会連合（外保連）手術委員（日本レーザ―医学会）
（16）「日本レーザー医学誌」編集委員
（17）「日本呼吸器外科学会誌」編集委員
（18）「日本癌治療学会（英文誌）」編集委員
（19）「肺癌（日本肺癌学会）」編集委員

## 6. 今後の課題

（1）教育活動に関する課題

BSL において術前・術後の周術期管理、surgical oncology などの教育に関して今後さらに充実していく必要がある。BSL におけるミニレクチャーにおいて、国家試験に対応した知識を網羅できるようにしているが、外科学の魅力を伝える工夫が一層必要である。

カリキュラムポリシーにある「BSL 教育の充実」に関して、特に外科系実習については様々な問題がある。手術室で単に複数の人数で見学していても学習効果はみとめられるものではない。多くの学生に手術現場や病棟での診療に参加してもらうことで、「能動的学習」への意欲も生まれると考える。そのため、多くの学生に実際の手術や気管支鏡などの検査に参加できるように配慮することが必要である。一方、手術に参加していない学生にも別の課題をあたえ、時間を有効に利用できるように配慮していくことが必要である。

クリニカルクラークシップにおいて、外科系実習の際に評価方法は大変難しいものである。しかし、公平に客観的に評価できるように取り組んでいく必要がある。

卒前教育、卒後教育としてアニマルラボを活用した実技指導などを積極的に取り入れることを計画している。また、ロボット手術教育のため、da Vinci シミュレーターを積極に取り入れ、体験型学習を実践していく。

（2）研究活動に関する課題

教室から多くの競争的研究費を獲得できるように対応していくことが課題である。千駄木の付属病院、および武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院を含めた 4 病院間での臨床試験の実施、臨床検体を使用した translational research を行い、有機的に遂行していくことが課題である。

（3）診療活動に関する課題

肺癌手術症例数を含めた手術症例数の増加、新規患者数増加のために医療連携、広報活動をより一層行っていく必要がある。

# 心 臓 血 管 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

1）第 3 学年の系統講義「循環器コース」

心臓血管外科では第 3 学年の系統講義“循環器コース”（72 コマ）のなかで心臓血管外科の各分野につき 12 コマの講義を行った。

2）クリニカルクラークシップ（CC）実習

第 4-5 学年はクリニカルクラークシップ（CC）として付属病院、千葉北総病院、武蔵小杉病院でそれぞれ学生の受け入れを行った。第 4–5 学年の 2 週もしくは 4 週間の CC 実習と 6 年生の選択 CC 実習を担当した。手術室での手洗い、病棟回診、カンファレンス参加を基本とするが、コロナ対応で手術室や病棟に入ることができない時期は、カンファレンスの参加や医局での講義、皮膚や血管模型を使用した皮膚縫合、血管吻合、糸結びなどの外科基本手技実習を中心に行った。講義内容は、心臓血管外科の各専門領域のミニレクチャーに加え、医療安全や OSCE 対策も含まれた。また医師国家試験で問われることのある輸液ラインや胸腔ドレーンの仕組み、右心カテーテルについてハンズオンで講義した。

手術に手洗いして参加すること、病棟回診で処置の見学、介助、また ICU での術後管理の見学を行った。特に Post-CC OSCE に対する臨床上必要な所見の取り方や患者さんへの対応の仕方、手術の方法、術後管理について細やかに教えている。将来心臓血管外科をはじめとする外科系へ進むことを希望する学生のため、手術参加を中心とし、かつ第 4、5 学年の学生の指導も合わせて行う屋根瓦式の教育を実践した。

CC 実習において、手術前の Informed Consent に参加し、医療安全に対する講義も行っており、机上の医療安全を実習内で実体験することで理解を深めている。

3）医学部学生を対象とした Advanced anatomy

2021 年 8 月 3 日に、解剖学教室と合同でご献体を使用した手術解剖実習を行った。事前に 49 名の医学生から参加希望があったが、直前に行われたコロナワクチン接種の副作用による体調不良で 26 名の参加となった。4 体のご献体で心臓血管外科の基本手術を行った。本実習では教科書からは伺い知ることが難しい、解剖に即した手術方法について勉強したことにより、心臓血管外科医とともに外科医の視点から解剖実習を行い、人体解剖について実践的な勉強を行っていることから手術、解剖について理解が進んだと考えられる。

4）医学部学生、初期研修医の学会活動

CC 実習中や、初期研修ローテーション中に経験した症例で、特に学術的に興味深い症例を胸部外科学会地方会で学生、研修医自身が発表した。

5）千葉北総病院において

CC の学生に対して、一時期オンラインのみの実習となったため webex を使用して講義や国試解説、さらに豚の心臓を用いたウェットラボもオンラインで実施した。幸い、学生アンケートで満足度 52%を得ることができた。選択ローテーションした初期研修医に対して手術実習を中心とした臨床研修を行い、全初期研修医に対してもモーニングレクチャーを行った。環境に合わせて実施可能な医学生教育や研修医指導を模索し、実現を心掛けた。

6）武蔵小杉病院において

コロナ禍における学生実習の制限により臨床参加型実習が不十分となる中で、2021 年度は基本手技を中心とする実技講習を充実させ、さらには医局員の中に模擬患者を配して病態や手術の説明を行わせるシミュレーション学習を増やした。これらは学生の間でも好評であった。このほか 2021 年は選択 CC の配属を 1 名受ける機会に恵まれた。幸いにも手術参加に関する制限が解除されていた時期でもあり、充実した実習を行うことができた。さらに選択 CC が経験した症例につき学会で報告活動をさせ、学生部門で優秀賞をとることができたことは大きな収穫であった。今後も同様の教育活動を続けていく予定である。

（2）自己評価

1）系統講義について

系統講義はコロナ対応で大学の教室で講義を受ける学生が少なく、学生がどこまで理解しているのかを判断することが難しかった。Post test 等で学生の理解度を深める工夫が必要と考えた。

2）CC 実習について

CC 実習は、コロナ対応のため通常とは異なる形式での実習となることが多かった。手術室での手洗いと同等の経験を医局で体験することは難しく、手術動画等の充実が必要と考えた。心臓血管外科の CC ではあるが、全ての科における診療の際での大切な医療安全や、OSCE・医師国家試験の対策も行っており、次年度も継続していくことが必要である。

3）Advanced anatomy について

今年度は 2 回目の開催であった。学生が意識を高く持ち、能動的に取り組んでおり、次年度も継続していくことができると良いと考える。

4）学会活動

医学生、初期研修医にとって、症例報告のまとめ方、プレゼンテーションの方法を学ぶことができ、また学会場では学外の同世代の医学生・研修医の動向を知ることができる点で良い機会と考える。

コロナ禍でも充実した教育ができるように、今後も様々な工夫を凝らしていきたい。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

大学院生、助教、スタッフで研究活動をしている。

大学院生は、３名おり、以下のプロジェクトをしている。

1）成人虚血心疾患の側副血行路新生過程の形態学的解析について（網谷亮輔先生：大学院生）。心不全は、機能が低下した心臓の終末状態である。心臓移植以外に根治療法はなく、発症・進行・再発を予防することが重要である。現代、高齢化や生活習慣病の増加に伴い、心不全患者は年々増加し、社会問題になっている。その主たる原因が虚血性心疾患(狭心症・心筋梗塞)である。虚血性心疾患には、側副血行路を形成して、虚血を軽症化し、心機能を維持する症例があることも知られている。しかし、その側副血行路の発生・形成過程は明らかになっていない。本研究では、成体ラットの慢性心筋虚血モデル作製を確立することで、今まで未知であった側副血行路の新生過程を観察し、形態学的にその機序を解明する。小動物による本研究体系は、次に側副血行路新生の促進因子の検証が可能で、中型動物では困難であった、食餌・薬物投与や遺伝子組み換えモデルへの発展・導入も可能となる。今後、形成促進・抑制因子の追跡を進め、側副血行増生を促す新たな治療の開発に繋がると考える。現在、ラット心臓全体の透明化に成功しており、今後、ラット冠動脈の評価方法の確立を目指している。

2）Candida albicans water-soluble fraction (CAWS)を用いた川崎病様血管炎モデルで川崎病血管炎自体による粥状動脈硬化症について研究（泉二祐輔先生：社会人大学院生）をしている（小児科との共同研究)。川崎病は幼乳児期に好発する全身性血管炎で、冠動脈瘤を合併した場合は慢性的な血管リモデリングが継続することから生涯にわたる経過観察が必要となる。近年川崎病既往者が若年成人期に急性冠症候群を発症したとの報告が散見され、川崎病患者は若年早期に動脈硬化症を発症するリスクがある可能性が提唱されている。これまでに我々は、Candida albicans water-soluble fraction (CAWS)を用いた川崎病様血管炎モデルで川崎病血管炎自体による粥状動脈硬化症への早期進展リスクと、LDL コレステロール低下作用を主作用とする HMG-CoA 還元酵素阻害薬（スタチン）が血管炎に対して抗炎症・抗粥状動脈硬化作用をもつこと、を基礎実験で証明した。本研究では、粥状動脈硬化症の発生素地となる血管内皮細胞機能への影響に着目し、CAWS 血管炎による血管内皮細胞機能への影響及びスタチンによる治療効果のメカニズムについて分子生物学的レベルで解析していくことを目的とした。川崎病血管炎によって発症した粥状動脈硬化症に対するスタチンの作用機序を解明することは、成人川崎病患者に対する内科的治療のエビデンスを強く補助することと期待できる。今後、論文作成に進む予定である（学位論文予定)。

3）多血小板血漿(Platelet Rich Plasma, PRP)パッチによる新たな心筋梗塞治療について、研究（村田智洋先生：社会人大学院生）している。我が国では虚血性心疾患の増加が危惧されており，心筋梗塞後の再生医療が期待されているが，未だ満足する結果は得られていない.

多血小板血漿(Platelet Rich Plasma, PRP)は血液から遠心分離によって簡便に生成され，血小板に含まれる再生因子が凝集されており，局所投与による創傷治癒促進や血管新生促進といった再生効果が示されており，臨床で用いられている．心筋梗塞に対する PRP の局所投与の再生効果の報告は散見されるが，心筋内注入法で行われており限局的で短時間，さらに不確実であった．メカニズムについても未だ明らかでなく，心疾患では臨床応用されていない。研究代表者らは他組織において生分解性徐放化ゲルとの併用により，PRP の局所投与が長期的に作用し，有効性が高まることが報告している． 心筋梗塞に対し PRP と生分解性徐放化ゲルを貼付する新しい手法でその有用性を示し，虚血性心疾患の新しい再生治療に繋がる知見を獲得する．現在、実験モデル作製方法、パッチ作製方法が確立した。今後、このモデルで心筋梗塞に対する治療効果をエコー、造影エコー、カテーテル検査、病理等で検討する予定である。

スタッフの研究活動として以下をしている。

心臓超音波検査画像の解析に取り組んでいる（宮城泰雄：講師、公立諏訪東京理科大学　田邊造教室との共同研究)。ラット心臓を用いた心臓超音波検査による画像を解析している。超音波画像をオプティカルフローにより解析し、心臓細部の動態がベクトルとして表示可能となった（笹川 士元、卒業研究 2018)。さらにそのベクトルを解析したところ、従来、考えられていた心臓ツイスト運動が部位により、非対称な運動で有る事が判明した（野津 拓也、卒業研究)。現在、ベクトル解析の機械学習（AI）を用いて解析し、普遍的な解析プラットフォームの開発に取り組んでいる。ラット実験動物を用いているため、心筋梗塞モデルなどの疾病モデルの解析を進めている。今年度は、公立諏訪東京理科大学（深澤光希）より、生体工学シンポジウム（神戸）に発表した。日本医科大学（宮城）からは、日本医科大学・東京理科大学　第８回合同シンポジウムおよび第 89 回日本医科大学医学会総会に発表をした。将来的、解析プラットフォームが完成すれば、臨床における超音波画像解析を目標に研究を継続している。

（２）小児循環器外科　臨床研究

１）新生児～乳児期に心臓手術を受けたこどもの術後神経発達に関する研究

先天性心疾患の外科治療成績は改善し、多くのこども達を助けることができるようになった。一方、手術を乗り越えたこども達の術後遠隔期の神経発達評価では、30%で軽度以上の発達遅延が指摘されている。本研究の目的は新生児から乳児期に先天性心疾患に対し人工心肺を用いて心臓修復術を受けた患児の術後神経発達を、Bayley 乳幼児発達検査（第 3 版）で発達遅延の有無やその特徴を評価し、患者家族へのフィードバックの資料とすることである。

２）小児・若年成人患者における長期留置型中心静脈カテーテルの挿入と管理方法に関する研究

小児・若年成人患者において、長期におよぶ静脈栄養や薬剤投与のために、中心静脈に長期留置カテーテルを挿入することがある。一旦留置されれば、患者の末梢静脈は温存される

だけでなく、日々の採血もカテーテルからできるため、患者は針を刺入されるストレスが無くなる。一方カテーテル関連血流感染や、事故抜去、破損、閉塞などの問題も起こることが知られているが、それらの発生状況は明らかでない。本研究では長期留置型中心静脈カテーテルに関連する合併症の発生頻度・状況を明らかにし、それらに対する改善策を検討する。

3）ファロー四徴症の右室流出路再建法に関する研究

ファロー四徴症で右室流出路狭窄の重度な症例に対する右室流出路再建法として、肺動脈弁輪を切開して弁付きパッチで右室流出路を拡大する方法（Trans-annular patch 法 ; TAP 法）と、右室から肺動脈へ弁の内挿された人工導管でバイパスする方法（右室－肺動脈導管法 ; Conduit 法）がある。本研究では 1998 年から 2020 年に日本医科大学付属病院でファロー四徴症に対し修復術を受けた 26 例のうち、TAP 法を用いた 18 例と Conduit 法を用いた 4 例を比較検討した。重度の右室流出路狭窄を伴うファロー四徴症の右室流出路再建として、TAP 法と Conduit 法は、いずれも遠隔期に良好な両心室機能を維持していた。しかし遠隔期の右室容量は TAP 法で大きく、肺動脈弁逆流を制御する点は Conduit 法が優れていた。しかし Conduit 法は成長に伴う導管ミスマッチを避けることができずに、TAP 法に比し早期に外科的再介入を要した。現行の TAP 法から、肺動脈弁逆流の程度を最小限に抑えることができる改良が求められることがわかった。

4）肺動脈絞扼術の房室弁逆流への影響に関する研究

肺動脈絞扼術は心内短絡のある疾患では、肺血流を制限することから体心室への容量負荷を減じ、心不全を軽減する効果のある修復前の準備手術（姑息術）である。完全型房室中隔欠損は、房室弁が僧帽弁と三尖弁に分かれていない共通房室弁という形態を持つ。肺動脈絞扼術は右室の後負荷を上昇させるため、房室弁逆流への影響が危惧されており、特に完全型房室中隔欠損症では肺動脈絞扼術を行わずに直接修復術をするべきとの論調もある。本研究では 2014 年から 2020 年までに、日本医科大学付属病院で完全型房室中隔欠損に対し、準備手術として肺動脈絞扼術を施行した 7 例を対象とし、右側・左側の房室弁機能に対する肺動脈絞扼術の影響について後方視的に検討した。いずれの症例においても肺動脈絞扼術後に房室弁逆流の増悪を認めなかった。肺動脈絞扼術を行うことで、患児の心不全は軽減し、修復術までの間に体格の成長を得ることができ、修復術もより安定した状態で臨むことができた。新生児や乳児早期の完全型房室中隔欠損症に対する肺動脈絞扼術は、患者の呼吸・循環を安定させる準備手術であることが示唆された。

5）新生児 ECMO に関する研究

日本医科大学付属病院の NICU に入室した胎便吸引症候群による急性呼吸・循環不全の新生児に対し、ECMO を導入し救命した症例を経験した。本症例より新生児の ECMO 管理における問題点を検討した。低流量管理下において早期に人工肺の劣化を認め、厳格な抗凝固療法が必要であると考えられた。また ECMO による流量補助自体が左室にとって後負荷となる“後負荷不適合”を認め、循環作動薬による心補助や、循環パラメーターの適切な設定

が必要であると考えられた。

6）小児循環器外科　基礎研究

小児拡張型心筋症に対する肺動脈絞扼術の検討

近年小児の拡張型心筋症患者に肺動脈絞扼術を施行して、左室機能の回復から心移植を回避できたとの報告がなされたが、そのメカニズムは明らかでない。本研究では、ラットの薬剤性心筋障害モデルに肺動脈絞扼術を施行し、心エコーやカテーテルで心機能評価を、心臓病理検査で心筋線維化の評価を行い、この新しい治療法の作用機序を明らかにすることである。2021 年度は 4 週齢ラットにアドリアマイシンを投与し、心筋障害モデルを作成した。心臓超音波では左室径の拡大が、心臓カテーテルでは左室拡張能の低下が、心臓病理では心筋線維化が確認できた。

7）千葉北総病院

エサキセレノンを用いた心筋保護の基礎研究を行い、成果を第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会、第 52 回日本心臓血管外科学会学術総会、第 86 回日本循環器学会学術集会で発表した。また、アクアポリン 7 に関する基礎実験結果も、第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会で発表した。

臨床研究として以下を行い、成果を発表した。（1）「オープンステントグラフトを使用した胸部大動脈手術の遠隔成績」発表先、第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会、第 59 回日本人工臓器学会大会。（2）「透析患者に対する冠動脈バイパス術の成績」発表先、第 35 回日本冠疾患学会学術集会。（3）「フレイル患者への取り組み」発表先、第 52 回日本心臓血管外科学会学術総会。

基礎研究、臨床研究ともに順調に実施することができた。来年度以降も、常にクリニカルクエッションを意識して、解決を目指す研究を実施していきたい。

8）武蔵小杉病院

武蔵小杉病院で行っている臨床研究は前年同様に次の 5 つであり、すべて病院内 IRB を所得済である。1. 放射線科と共同で心房細動患者の術前後の左房機能および血流動態に関する 4D flow MRI による解析。2. 知覚閾値測定を用いた静脈瘤手術に関わる神経障害因子の同定。3. 開心術後の自律神経機能と不整脈発症メカニズムに関する研究　4. 末梢血管手術における静脈カフ吻合の開発。5. 開心術における心膜使用方法に関する研究。　上記の他、2021 年度はあらたに胸部大動脈瘤の低侵襲治療方法の開発に着手した。いずれの研究内容につき医局員全てが関わっており、定期的にリサーチカンファレンスを行うことで進捗状況を確認している。また学会および学術雑誌等で研究成果を報告できるよう準備中である。

（2）自己評価

心臓血管外科の活動状況は循環器内科をはじめとした循環器関連診療科の活動状況に大きく影響を受ける。近年、緊急手術を必要とする循環器疾患が増加傾向にあり、緊急症例への対応の重要性がクローズアップされている。また、他科の侵襲的治療などに伴って発生する心臓

血管系合併症への対応も、カテーテル治療などの爆発的増加に伴ってその頻度が急激に増加してきている。具体的には、同時に複数例の緊急手術を行わなければいけないこともまれではなく、24 時間複数症例に対応可能な緊急手術体制の維持が課題である。

## 3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

1）付属病院

日本医科大学における心臓血管外科診療は、付属病院・千葉北総病院・武蔵小杉病院の 3 病院で行っている。付属病院の心臓血管外科はその中で中心的な役割を担っており、年間 400 件前後の心臓・血管手術を行っている。千葉北総病院は病院創設当時より胸部・心臓血管外科として診療活動を開始しており、2002 年をピークに以降一時減少傾向にあった手術症例数は、2007 年以降飛躍的に再び増加し、年間 100 件以上の心臓・血管手術を行っている．武蔵小杉病院においても、2011 年以降手術症例数が飛躍的に増加しており、年間 100 件前後の心臓・血管手術を行っている。

付属病院では循環器内科や放射線科との集学的な循環器診療体制の下で虚血性心疾患に対する冠動脈バイパス術・大動脈瘤や急性大動脈解離に対する人工血管置換術やステントグラフト手術・弁膜症に対する弁形成術や弁置換術・難治性不整脈に対する外科治療・末梢血管外科手術・植込み型デバイス（ペースメーカや ICD・CRTD）トラブルに伴うデバイス抜去術が積極的に行われている。先天性心疾患手術も小児科循環器チームとの連携により行われている。他の 2 付属病院でも手術症例の内訳はほぼ同様であるが、3 病院に共通して特徴的なことは、体外循環を使用しないオフポンプ冠動脈バイパス術、弁膜症に合併する心房細動に対する外科治療、胸部大動脈瘤・腹部大動脈瘤に対するステントグラフト手術を積極的に行っていることである。

近年、新しく導入された治療法として、大動脈瘤に対するステントグラフト手術・弁膜症や虚血性心疾患に対する低侵襲心臓手術・心房細動に対する左心耳閉鎖術がある。胸部大動脈瘤・腹部大動脈瘤に対するステントグラフト手術を放射線科と協同で行っており、良好な成績を収めている。また、スタンフォード B 型急性大動脈解離(complicated type)に対するステントグラフト手術にも積極的に取り組んでいる。単弁の弁膜症に対しては胸骨正中切開だけではなく、右小開胸と胸腔鏡を組み合わせて手術創が小さい低侵襲手術（MICS 手術）を積極的に行っている。MICS 大動脈弁置換術、MICS 僧帽弁形成術を行い、ロボット手術への準備を着々と進めている。また，虚血性心疾患における冠動脈 1 枝病変に対しては，左小開胸による MICS オフポンプ冠動脈バイパス術に取り組んでいる．心房細動に対してはメイズ手術や肺静脈隔離術などリズムコントロールの治療が第 1 選択であるが、心房細動の除細動の可能性が低いと見込まれる症例では全体の手術侵襲を考慮に入れて左心耳閉鎖術だ

けを行い，心原性脳梗塞の予防を行っている．近年では左右小開胸から左心耳閉鎖＋肺静脈の電気的隔離も行い、人工心肺を用いることなく、心拍動下で手術を行っており、近隣の循環器内科からの紹介も多い。

2）千葉北総病院

コロナ禍での診療体制の維持に腐心した。幸い、手術件数を増やすことができ、緊急手術への対応も積極的に行った。昨年から力を入れている放射線科との大動脈ステント治療も増加し、下肢静脈瘤や透析シャントの手術症例数も倍増した。

症例数を維持することには成功したが、今後は感染状況を見ながら、近隣の医療機関への働きかけや協力体制の構築を目指し、さらなる症例数の増加に努めていきたい。

3）武蔵小杉病院

2021 年は前年度に引き続き手術症例数の増加を図るべく、24 時間体制での緊急診療（手術）の受け入れを積極的に行った。この際、麻酔科の全面的な協力体制が得られたことにより 2020 年度に比べて速やかな治療が可能となった。さらに病院内循環器科および永山病院循環器科との連携（ハートチーム）の充実を図り、手術までの日数が大幅に改善された。この他、複数診療科との連携を経て大学病院ならではの複雑な病態または難治療疾患に対する外科治療を積極的に行い、学会報告や論文報告を通じて国内外へと発信を行った。

最も重要な活動の一つに新病院に移行する手術器材の選別、保管、そして新規購入があった。緊急診療に対処しうる器材セット数の確保、また新たに開始する各種治療（低侵襲開心術や小児心臓手術など）を見据えた器材の準備を行った。

（2）自己評価

心臓血管外科の活動状況は循環器内科をはじめとした循環器関連診療科の活動状況に大きく影響を受ける。近年、緊急手術を必要とする循環器疾患が増加傾向にあり、緊急症例への対応の重要性がクローズアップされている。また、他科の侵襲的治療などに伴って発生する心臓血管系合併症への対応も、カテーテル治療などの爆発的増加に伴ってその頻度が急激に増加してきている。2024 年 4 月から適用される予定の医師の働き方改革に向けて、当直・オンコール体制の整備を行い、24 時間対応可能な緊急手術体制の維持が課題である。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況について（科研費を含む）

活動状況

学術研究助成基金助成金／科学研究費補助金

（1）山田直輝　令和３年度-令和５年度『神経体液因子を標的とした術中心筋保護法の開発』: 基盤研究（C）新規

（2）石井庸介　平成 30ー令和４年度　『開心術後心房細動を予防する革新的な心房局所に対する抗炎症薬剤徐放化システムの構築』: 基盤研究（C）（獲得研究費　429 万円）継続

（3）藤井正大　令和２年度-令和４年度　『術中心筋保護に対するアクアポリン 7 欠損の影響と

作用機序の解明』: 基盤研究（C）（獲得研究費　429 万円）継続

（4）栗田二郎　平成 29－令和３年度『ずり応力による iPS 細胞由来血管内皮細胞の形態変化に伴う細胞機能・応答機構の解明』: 基盤研究(C)（獲得研究費　286 万円）継続

（5）鈴木憲治　令和 2 年度一令和 4 年度　『小児肺動脈弁付き人工血管のデザイン開発および機能評価』: 若手研究　（獲得研究費　320 万円）継続

（6）井関陽平　令和２年度-令和４年度『アクアポリン 7 欠損とエイジングが心筋保護効果へもたらす影響を探る 』: 基盤研究（C）（獲得研究費　429 万円）継続

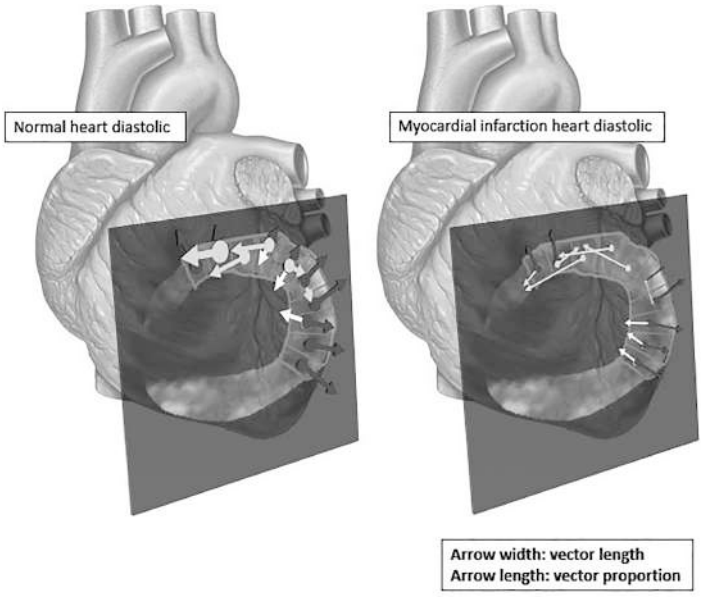
（7）仁科大　令和２年度-令和４年度『心房細動におけるマイクロ RNA 発現に基づく左房リモデリングの解明 』: 基盤研究（C）（獲得研究費　429 万円）継続

（8）佐々木　孝　令和２年度-令和４年度　『小児拡張型心筋症に対する肺動脈絞扼術の有効性の検討』: 基盤研究（C）（獲得研究費　221 万円）継続

## 5. 社会連携

（1）公立諏訪東京理科大学　田邊造教室との共同研究：オプティカルフローを用いた画像解析

心臓超音波検査画像の解析に取り組んでいる（宮城)。ラット心臓を用いた心臓超音波検査による画像を解析している。超音波画像をオプティカルフローにより解析し、心臓細部の動態がベクトルとして表示可能となった（笹川 士元、卒業研究 2018)。さらにそのベクトルを解析したところ、従来、考えられていた心臓ツイスト運動が部位により、非対称な運動で有る事が判明した（野津 拓也、卒業研究)。現在、ベクトル解析の機械学習（AI）を用いて解析し、普遍的な解析プラットフォームの開発に取り組んでいる。ラット実験動物を用いているため、心筋梗塞モデルなどの疾病モデルの解析を進めている。今年度は、公立諏訪東京理科大学（深澤光希）より、生体工学シンポジウム（神戸）に発表した。日本医科大学（宮城）からは、日本医科大学・東京理科大学　第８回合同シンポジウムおよび第 89 回日本医科大学医学会総会に発表をした。将来的、解析プラットフォームが完成すれば、臨床における超音波画像解析を目標に研究を継続している。



（2）小児拡張型心筋症に対する肺動脈絞扼術の有効性の検討

るが、本邦ではドナー不足のため移植前に亡くなる患児も多い。肺動脈絞扼術（PAB）は従来心内シャントのある先天性心疾患に行われてきた手術で、特別な装置を要さないシンプルな手技である。近年小児 DCM 患者に PAB を行い心機能が回復し、移植を回避できたと複数報告された。本研究の目的はラット DCM モデルに PAB を施行し、心室の形態・生理・分子機構の変化を評価することで、この新しい治療概念の機序を明らかにすることである。2021 年度はラット薬剤性 DCM モデルを作成し、遠隔期の心機能をエコー、心臓カテーテルで評価、さらに心筋の病理評価を行った。次年度はラット DCM モデルに PAB を行う予定である。

（3）小児肺動脈弁付き人工血管のデザイン開発および機能評価

小児右室流出路再建術において使用される肺動脈弁付き人工血管について、血栓形成や弁尖の可動性低下など機能不全を回避するため、東京電機大学理工学部と共同で新しいデザインを開発(図1､2)し、機能評価を行った（66th ASAIO Annual Conference)。今年度は第 3 学年研究配属で本研究課題に取り組み、本学学生の研究心の醸成を促した。

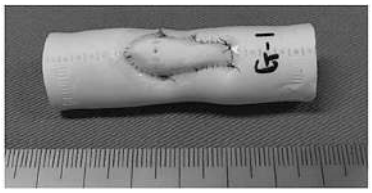


図1　新たに開発した肺動脈弁付き人工血管（外観）

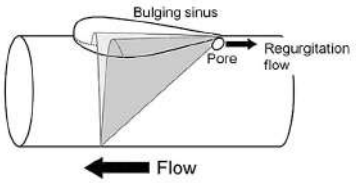
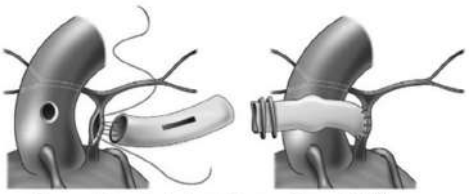



図2　新たに開発した肺動脈弁付き人工血管（シェーマ）

（4）体肺動脈短絡手術における computational fluid dynamics（CFD）を用いた血流動態の検討

流疾患に対する姑息術として､当科では左右肺動脈に均等な血流分布が期待される Central shunt 術を施行している。術前後の CT 画像を基に、CFD による流体力学的解析を行い血流動態を評価する。CFD 解析に実績のある東京理科大学工学部山本研究室と共同研究契約を締結し、解析を開始した。



(Barozzi, L., et al., Ann Thorac Surg, 2011)

（5）病理学的探索を基盤とした小児期発症肺高血圧症の病態解明

東北大学心臓血管外科主幹の他施設共同研究「病理学的探索を基盤とした小児期発症肺高血圧症の病態解明」に参加した。日本医科大学付属病院で肺生検を施行した患者の臨床データをまとめた。

（6）医療連携

コロナ禍の中、地域医療機関との連携を図るため、WEB を利用した研究会を付属病院、千葉北総病院にて複数回開催した。

## 6. 今後の課題

活動状況

教育に関しては、外科基本手技を行う手術セットを外科 5 診療科で共同購入したため、外科 5 診

療科で協力しながら卒前・卒後教育における外科手術手技トレーニングコースを作成したい。コロナ禍にあって集合形式のトレーニングは難しいものの、感染状況を鑑みながら外科５診療科で協力して行ってゆきたい。

研究に関しては多くの研究が進んでいるが、少しずつ実りつつ有るので、現在行っているプロジェクトをそれぞれ着実に進めてゆきたい。

診療については、近隣の各クリニック、病院への医療連携訪問がコロナ禍で中止していたのだが、再開し、さらなる手術数増加を目指してゆく。低侵襲手術に対しても進めてゆきたい。

# 脳 神 経 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育

① 系統講義

神経・リハビリコースの講義は第 3 学年に 78 時限、第 4 学年 1 学期に 40 時限行っている。このうち、脳神経外科では第 3 学年は 22 時限、第 4 学年は 8 時限を担当している。また第 3 学年 3 学期末及びコース終了時にそれぞれ中間試験及びコース修了試験を実施している。更に、5 年生および 6 年生に対しては各 2 回分の総合試験における神経・リハビリコースの出題を行っている。また、森田は第 3 学年の臨床医学総論「医学英語」を 3 時限行っている。本学のディプロマ・ポリシーに準じて、医師としてのあり方の基本をまず講義し、さらに各講義の内容に、問題解決型のケースシナリオを含めるよう講義内容の改定を各講師に依頼している。

また本学カリキュラムポリシーの重点項目でもある能動学習を推進するために、新型コロナ蔓延への対応も含め、ビデオコンテンツ、Self-assessment 可能な問題集を WEB で提供するような体制づくりをしている。

また SGL 講義も担当し、さまざまな神経学・脳神経外科学関連の重要な症候に対する、問題可決型の学習を促進している。

② クリニカルクラークシップ（CC）

脳神経外科では付属四病院を用いて 1 グループ 2 週間のクリニカルクラークシップ（CC）を実施している。学生 1 グループ（3～4 名）に対し、付属病院では 17 グループ、千葉北総病院 11 グループ、武蔵小杉病院 3 グループ、多摩永山病院 3 グループを担当している。

本学カリキュラム・ポリシーに準じた CC を実施し、ディプロマポリシーに沿った人材を育成できる学習内容を構築している。まずコンピテンスを明示し、各学生には目指したことと、できたことを最終日に行う教授総括で述べてもらっている。

実習の意義を生かすため、学生にはできるだけ自ら考え自ら体験し、自ら解決するような学習法を採用している。そのため CC の初日、担当患者の割り当てとともに文献検索等を行う必要があるようなテーマを与え、それを最終日に発表討論することにしている。また、学生の相談・指導の目的で 1 人ずつ指導者（マンツーマン教育）を決めている。2021 年度は新型コロナウィルス感染症拡大のため学生が患者に接する実習は不可能となったが、実際の臨床に近い経験を積んでもらうために、多くのビデオや手術動画を駆使したオ

ンライン e-learning、オンラインでのライブ講義、さらにそれらのコンテンツの視聴を元にしたレポートの提出などで成績を評価した。

また本教室では毎週 4 病院合同カンファランスを実施しており、WEB での症例の共有・学習さらに各カンファランスではミニレクチャーも含めている。CC 学生は必ず出席することとし、各回学生を中心に生きた症例から臨床的課題を学習させている。

実体験学習は 2021 年度の実習では実施することができなかった。

本年、オンラインで実施した教授総括では、今後の医師として目指すべき目標を持つこと、国際的な視野を持って学ぶことの重要性を強調した。

2021 年度の第 6 学年選択 CC の受入れは、付属病院 5 名、武蔵小杉病院 1 名を受け入れた。

③　夏期休暇中の自主的見学実習受け入れ

本年は受け入れできなかった。

④　日本医科大学 がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）養成プラン

e-learning 講義（講義実時間 15 分）

＜講義名＞小児・AYA・希少がんコース「小児・AYA 世代の脳・脊髄腫瘍」

小児、AYA 世代に多い脳腫瘍の特徴、診断、治療、腫瘍摘出、放射線治療に伴う晩期毒性についての講義を行った。

2）卒後教育

新卒後臨床研修制度による脳神経外科への研修医のローテーションは 4 名であった。2021 年の新入局者は、3 名であった。

当教室では卒後 3 年目以後は原則として大学院への進学を勧めている。しかし、定員等の理由から必ずしも全員脳神経外科学に進める訳ではない。大学院（社会人選抜）枠への進学者は、2021 年は 0 名であった。

大学院入学は本学のアドミッションポリーに準じて入学試験・面接を実施し、入学後はディプロマポリシー、カリキュラム・ポリシーを充足する講義・実習を提供して学位論文を作成させている。自己学習を促進するために脳神経外科概論、特論 A,B の e-learning コンテンツおよび評価の拡充を企画している。大学院入学せず研究生となったものにも学位を 5〜7 年で取得できるように、様々な臨床的テーマの応じた臨床研究を指導している。

国際的視野を持ち、患者を思う心を持った人材、医師を育てるべく指導している。

本年度の博士号取得者は 3 名であった。大学院医学研究科長の森田は大学院講義として医学研究概論 2 時限および英語論文の書き方を 2 時限担当している。

3）国内外からの留学生受け入れ

海外からの医師研修者は 0 名であった。一方、2 週間を単位として外国人医学生 1〜2 名の実習を毎年受け入れている。また、2021 年度の下垂体専門修練医の応募者は 1 名であった。

4）今後の課題

今後チュートリアルや CC といった問題解決型の少人数教育に重点が置かれる。この場合、教員の絶対的不足が深刻な問題である。手術、外来、当直といった現業部門の実績を挙げつつ、論文・学会発表といった研究活動も行い、かつ充実した少人数教育を現人員でこなしていくことは容易ではない。また、私学の慣習としていわゆる外勤もあるため、教員数もそのままの数値としては計算できない。特に教員数の少ない、武蔵小杉病院や多摩永山病院での CC の内容も懸念される。またオンライン自己学習をさらに充実したものとするために、自己学習を推進するためのビデオコンテンツや Self-assessment tool を構築し、大学院生、医学生向けのコンテンツを拡充する必要がある。

（2）自己評価

外科領域は徐々に希望者が減少しており、興味を深めてゆく教育、指導が重要と考えている。そのような中でも大学院生もほぼ毎年入学者を維持して、医科学者の育成を進めている。医学生、大学院生および研究生には出来る限り自ら考える教育方針を実施しており、またハンズオンなど実際に手を動かす時間もとっている。少しずつ能動的学習法が浸透しつつある。國保倫子医師を教育講師に就け、彼女を中心に、助教以上の全教室員に e-learning 講義の構築を実施させ、学生の自己学習の内容を拡充している。さらに座学を減らし、実地に基づいた教育方針を進めている。

## 2. 研究活動

（1）研究グループと国内外への留学

1）研究グループ

研究グループは後述する臨床グループに重複するところもあるが、現在実質的に機能しているのは、下垂体、腫瘍（悪性脳腫瘍)、血管障害および脊椎・脊髄の 4 グループである。下垂体腫瘍に対する内視鏡下経鼻的手術の治療件数は本邦で最も多いうえ、当大学の糖尿病内分泌代謝内科、解剖学・神経生物学分野との共同研究活動やカンファレンスなどの協力体制が整っている。

今後の研究活動では、professional autonomy、COI 関連、また臨床研究においては新規の個人情報保護法の改定に伴う大きな影響がある。指針を徹底的に遵守した研究活動をするよう診療科一丸となって進めている。

海外・国内留学は研究または臨床を目的とし、2 年を限度としている。留学を終了あるいは留学中の施設としては、パリ・ラボラリジェ大学、グラスコー大学、エール大学、カリフォルニア大学（UCLA)、オハイオ州立大学、ウエストバージニア大学、デューク大学、ワシントン大学である。しかし、前記したような理由で教室員数が減少傾向にあるため、犠牲になるのは研究活動である。パリ第 7 大学付属ラリボワジエール病院（フランス・パリ）に 2014

年に 1 名留学、2019 年度から 2021 年度に 1 名留学している。

また国立がんセンターに 1 名 6 ヶ月間国内留学した。

2）研究業績（大学の研究業績報告書参照）

業績の詳細は本報告では省略する。2021 年における教室の英文論文は 63 編（原著・総説：49、症例報告：14)、和文論文は 17 編であった。

科研費等の公的な研究費取得状況は、2021 年度は文部科学省科学研究助成事業科学研究費補助金 8 件、厚生労働科学研究費補助金 1 件、日本医療研究開発機構（AMED）1 件であった。

3）今後の課題

医科大学としての機能は、教育、研究および診療である。しかし、最近の若手医師の診療科偏在状況を考えると、命と向き合うようなハードな診療科への志望者が激減しており、早晩その影響は都心にある我々の医科大学にも及んでくる。たとえ人手が無くとも実行しなければならないのが学生教育と診療だとすると、犠牲になるのが研究である。実際、大学の人手が少なくなってくると、まず影響を受けるのが海外留学、国内留学（研修）である。更には、演者ならば複数回許されている現在の学会出張も、研究時間が十分無いため演題が作れず参加が減少傾向にある。論文の作成も少しずつではあるが影響を受けてきているように思われる。研究の活性化を図るためには、やはりマンパワーが必須であり、脳神経外科では各教室単位では勿論、学会を挙げて若手医師の獲得を最重要項目としている。

（2）自己評価

今年度も比較的インパクトの高い英文論文を出版することができた。数年来課題としてあげていた森田が目指している脳動脈瘤と体内細菌叢の研究費は学内大学院特別研究費を受領して 2019 年にパイロット研究を開始し、2020 年度より基盤研究（B)、国際共同研究加速基金（B）を取得し、体制を整備して、国内多施設、および海外施設との共同研究を開始した。またアバスチンの多施設無作為比較試験にも参加し、もっとも多くの症例を提供している。さらに臨床研究これまでの研究財産のみではなく、新しい分野の研究や多施設臨床研究の立ち上げ、他領域との共同研究も進めていけるよう努力してゆく方針である。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

1）臨床グループ

脳神経外科学教室では、1995 年以前から存在した脳腫瘍（主として悪性脳腫瘍)、血管障害及び外傷の 3 グループに、1995 年より下垂体グループが加わり大きく発展してきた。更に血管内手術、神経内視鏡手術、及び脊椎・脊髄のグループが活躍している。また 2013 年 1 月から森田が大学院教授として就任し、さらに頭蓋底腫瘍、良性脳腫瘍や複雑な脳血管障

害の治療を発展させている。基本的には研究のグループと重なるが、臨床面と研究面の関心が異なる教室員やいずれか一方にだけ参加している者もいる。2010 年度からは新たに整容脳神経外科や機能的脳神経外科の分野も担当する者が出てきた。

これらのグループでは、専門外来を設け、付属病院や関連病院で専門疾患が発生した場合、グループ内で人員を派遣して治療にあたっている。そのため付属四病院は一教室で有機的に運営し、関連病院を含む診療情報を共有するためのネットワークを確立している。毎週火曜日の午後 5 時 30 分から 7 時 30 分まで教室合同カンファレンスを WEB にて行い、終了後には mini lecture & staff lecture を、またリサーチカンファレンスおよび若手医学英語勉強会を毎月 1 回開催している。更に集学的なカンファレンスとしては、脳神経内科との合同カンファレンス、高度救命救急センター・脳神経内科との合同脳卒中カンファレンス（Stroke Grand Round）、内分泌内科との合同カンファレンスを毎月 1 回実施している。

2）手術件数

付属四病院脳神経外科の 2021 年の当プログラム全体の手術件数は 2,208 件であり、付属病院におけるそれは、脳神経外科 275 件、救命脳神経外科班 55 件であった。付属病院における特徴は下垂体腫瘍を中心とする脳腫瘍の手術件数が多いことであり、104 件であった。千葉北総病院では手術件数は 350 件であり、脳血管障害の手術が主体となっており、血管内治療を合わせて 152 件であった。また、今年度、武蔵小杉病院は 62 件、多摩永山病院は 159 件であった。神経内視鏡手術は主に下垂体腫瘍の経蝶形骨手術に用いられるが、脳室内病変や水頭症の治療にも有用である。更に武蔵小杉病院以外では、脊椎や脊髄の手術件数が増加している。

3）関連病院と国内留学

現在、関連病院は 3 施設であり各々1 名が出向している。手術に際しては、その内容によって付属四病院から専門チームがでかけたり、指導に入ったり、あるいは術中の外来病棟管理を補佐している。即ち実質的には各病院 2～3 名で運営している状況である。

4）今後の課題

今後の大学病院は、専門性（subspeciality）を明確にして、東京一円、更には全国から専門疾患の患者を集められることが必要である。

脳神経外科学教室では 1995 年以来一貫して、教室員に得意分野（手術）を持ち、それをアピールするよう指導してきている。現在軌道に乗っているのは、下垂体手術、脳腫瘍の外科手術（良性、悪性を含む）、神経内視鏡手術、脳血管外科手術（バイパス手術などの難易度の高いもの）、血管内手術、脊椎脊髄手術の 6 分野であり、更にてんかんやパーキンソン病、三叉神経痛、顔面けいれんなどの機能的脳神経外科分野が発足した。また、2010 年度から本格化しているのは、脳外科手術後の創痕や頭蓋の陥凹を修復する整容脳神経外科分野である。2013 年以降は頭蓋底手術、および末梢神経の手術分野が増え、学術論文も多く出版している。

研究分野では、血管障害、腫瘍、脊髄などの分野を開拓中であり、未破裂脳動脈瘤の多施設研究を主導している。

（2）自己評価

診療数はプログラム全体で上昇している。新病院も開院したので、近隣の医療機関との連携を深め、専門性・質の高い手術、脳神経医療を充実させている。

## 4. 補助金等外部研究資金の獲得状況

（1）2021 年度文部科学省科学研究費

1）基盤研究（B）研究代表者

森田明夫　体内微生物の脳動脈瘤の発生・破裂への影響の解明と新しい予防医療の開発

2）国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））研究代表者

森田明夫　くも膜下出血はなぜ日本人に多いか？：脳血管障害をきたす体内細菌叢の国際間比較研究

3）挑戦的萌芽研究（前年継続）研究代表者

足立好司　脳腫瘍のモード解析の概念に基づく NMR 分析を用いた新規血清診断法の研究

4）挑戦的萌芽研究（前年継続）研究分担者

足立好司　死後髄液の NMR モード解析を用いた頭蓋内傷病変の新規検査法の開発

法医学　平川慶子（研究代表者）

5）基盤研究（C）（前年継続）研究代表者

村井保夫　もやもや病類縁頭蓋内血管狭窄の網羅的遺伝子解析による発現機序の同定

6）基盤研究（C）（前年継続）研究分担者

服部裕次郎　環境情報入力との連関を基盤とする新規生殖機能制御系に関する分子機能形態学的解析

解剖学・神経生物学　小澤一史（研究代表者）

7）基盤研究（C）（前年継続）研究分担者

服部裕次郎　ESR1 アイソフォームによるエストロゲン感受性腫瘍の内分泌・化学療法耐性獲得機構

解剖学・神経生物学　石井寛高（研究代表者）

8）若手研究　研究代表者

服部裕次郎　プロラクチン産生下垂体腺腫における腫瘍発生・増殖を担う新規遺伝子の同定

（2）2021 年度厚生労働科学研究費補助金

1）難治性疾患政策研究事業　研究分担者

田原重志　間脳下垂体機能障害に関する研究

（3）国立研究開発法人日本医療研究開発機構臨床研究・治験推進研究事業

1）神経線維腫症 II 型に対するベバシズマブの有効性及び安全性を検討する

多施設共同二重盲検無作為化比較治験

研究開発分担者　森田明夫

（4）令和 3 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費

1）（研究科分）

森田明夫　脳動脈瘤形成・破裂への腸内細菌メタボロームの関与

2）（学生分）

久保田麻紗美　FROUNT 阻害薬の脳梗塞治療への応用

## 5. 社会連携

（1）教室の最大テーマである下垂体腫瘍に関しては、下垂体患者の会を全面的に支援しており、アクロメガリーフォーラムを通じた啓発活動を行っている。

（2）千葉北総病院では、毎年脳卒中や認知症を予防するための市民公開講座を開催している。

（3）多摩永山病院では毎年近隣市民に対する「病院公開講座」を開催している。

## 6. 今後の課題

まずは人員の確保である。さらに研究費のさらなる獲得である。

人員増のために、高く優れた臨床力、新しい研究課題の構築、周辺医療機関との連携、画期的な能動的（自発的）教育指導方針をさらに進歩させること。さらに対外的なアピールをしてゆくことが重要であると考えている。ホームページの充実、年報の学術機関への配布、さらに様々なメディアを通じた広報、日本医大発の教科書の出版、また地道な地域との密な連携が必須のステップである。良質で強力な医療チームを他の診療科とも連携協力しつつ構築してゆきたい。夢のある大学発の臨床と研究をアピールしてゆく必要がある。

薬剤メーカー等からの研究費が極めて低減している現在、公的研究費の獲得は教室のアカデミックな活動を維持するために極めて重要なプロジェクトとなる。研究費の獲得のためには、産学・医工を含め様々施設との共同研究を進めるとともに、多施設共同の臨床研究にも積極的に参加し、また本学発の主導研究（高齢者脳動脈瘤調査や細菌叢と脳動脈瘤関連の調査等）をさらに進めてゆきたい。研究費申請の TIPS を習得し教室で共有して全員が積極的に公的研究費申請に向けて努力する環境を作りたい。

# 整 形 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

卒前教育は、4 年次の運動感覚コースの計 32 時限（1 時限 70 分）の講義を担当している。基礎的総論から臨床的各論まで、普遍的な事実、学説として認知されている事柄などに加えて最新の知見を交えて講義を構成し、整形外科運動器疾患の病態と臨床を基本から先端的内容まで教育することを目的としている。具体的な項目は、運動器概論、整形外科基礎医学、末梢神経・筋電図、骨粗鬆症・代謝性疾患、リウマチ性疾患、感染症、骨・軟部腫瘍、転移性骨腫瘍、外傷一般、骨折・脱臼、スポーツ障害・外傷、脊椎・脊髄疾患、肩関節・肘関節・股関節・膝関節疾患、手・足の外科疾患である。最新の医療を実際のデータを示しながら学生のモチベーションを高める努力を行っている。

SGL コースのチューターに 4 名の教員が､TBL コース授業には 2 名の教員が担当している。クリニカルクラークシップでは学生 1 グループ（3～4 名）につき 1 週間担当し、付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院でそれぞれ 8 グループを担当している。患者中心の医療の実践、安全性への配慮、信頼される人間関係、課題探求、問題解決能力が習得できるカリキュラムを構築している。

卒後教育としては、整形外科専門医試験に合格しうる臨床能力および人間性を身につけるために、日本専門医機構の基準に沿った研修プログラムを作成し、4 つの付属病院を中心とし連携病院を含めた質の高い研修を実施し十分な教育を行っている。手術手技の習得のため研修 1 年目から外傷の手術を行わせ、積極的に early exposure の機会を設けている。専攻医として研修を行う中で大学院に進学することも推奨しており、大学院では整形外科学教室および基礎医学教室において研究を行っている。付属病院においては、診療グループを脊椎外科、関節外科、手外科、腫瘍外科等に分けて診療に当たるシステムを構築し、教育面でも各診療グループでのローテーションを通して一定期間の研修を行うことにより卒後教育の充実化がなされている。整形外科専門医取得後は、引き続きサブスペシャリティーの研鑽、若手整形外科医の教育を行い、大学院進学、国内留学、海外留学などの選択肢を設けている。

このため、学生には卒前教育として独創的な発想と新しい課題への挑戦、グローバルな活躍、豊かな知識と技能、生涯学習、医師の使命感、患者の視点、多職種での協働、コミュニケーションの知識や能力を身に付けるように教育し、卒後教育として整形外科専門医の取得ができるよう教育し、大学院では学位が取得できるように個別に指導を行っている。

（2）自己評価

教育面では、画像・動画を取り入れながら一層の内容の充実を図ることにより学生の評価も

上昇してきている。基本事項から先端的内容までをよりわかりやすい形で呈示していく方向で更に検討を継続している。卒前・後の教育は極めて重要な位置付けであり、一層の充実を図らねばならない。卒後教育ではグループ別の診療体制を引き、研修医の分野別のローテーションを実施して教育したことにより、一定期間同一分野を集中して研修することができることから、より一層卒後教育における効果が向上してきているものと考えている。また、卒後教育の一環として毎年 11 月下旬には教室主催の整形外科学教室集談会を開催しており、すでに第 61 回を数える。

今後は、卒前教育の中でクリニカルクラークシップ教育に対する更なる取り組みが重要であると考え、できるだけ教員と学生が一対一で接することができる環境を作り、患者中心の医療の実践、安全性への配慮、信頼される人間関係、課題探求、問題解決能力が習得できるカリキュラムを構築していく必要がある。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

教室の業績を踏襲しつつ、国際的に評価される研究を目指し、基礎医学教室、学内外研究機関、諸外国（米国、カナダ、フランス、台湾）とも連携をとり、グローバルな視野に立って積極的に推進して行きたいと考えている。論文発表、学会での研究などは発表内容、発表数ともに前進している。基礎研究は、バイオメカニクスや分子生物学的研究を行っている。臨床研究は、関節疾患、脊椎疾患、スポーツ外傷・障害、手外科疾患、骨・軟部腫瘍、骨転移の領域などで、整形外科的治療に則した実践的な臨床研究の継続と発展を目指している。

具体的には、基礎的研究は股関節および膝関節における生体力学的手法による運動解析、応力分析、分子生物学的手法を用いた疼痛機序の解明、軟骨組織の基礎的な解析を行っている。臨床的研究として、関節疾患領域において筋力の早期回復、可動域の改善、感覚受容体の温存、靭帯機能の温存、自然な関節運動を再現するという観点から、最少侵襲手術、関節再建術における術者の感覚に頼らない靭帯張力の設定、コンピュータ支援技術の開発、術後に正座ができる人工膝関節デザインと手技の開発、前十字靭帯を温存して行う新しい人工膝関節置換術術式の開発を行っている。変形性関節症に対する研究では、関節内の炎症機序にステロイドホルモンが影響していることを明らかにし、変形性関節症の疼痛メカニズムにおける microRNA や G タンパク質共役型受容体の内因性リガンドの役割を解明し、創薬につなげるべく研究を行っている。脊椎外科では経皮的椎体形成術などの低侵襲手術、脊椎除圧・固定に対する脊椎内視鏡手術の応用を行っている。手外科では手関節周辺骨折治療にも内視鏡を応用し、末梢神経・腱の障害に対する治療、骨延長術の工夫などを行っている。肩関節外科では反復性肩関節脱臼に対する新術式や広範囲腱板断裂に対する治療法の工夫を、腫瘍外科では腫瘍増殖速度、骨転移の早期診断・早期治療、病的骨折・麻痺の予防の検討を行っている。

（2）自己評価

国内・国際学会での研究発表の機会も増え、臨床的研究は活発に行っている。一方、臨床領域での基礎的研究が始まったが、その成果を得るにはさらに活性化に努めねばならない。大学院生や教室員は米国整形外科基礎学会、日本整形外科基礎学会などで積極的に情報の発信を行っている。特に high impact factor journal への投稿を推進し、今後は国内（学外）・海外の研究施設での研修・研究も並行して、多岐的に研究内容の選択肢を広げて行く必要がある。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

診療分野としては、脊椎外科、肩・肘・股・膝・足などの各関節外科、手外科、腫瘍、外傷など整形外科分野において大学病院としての先端的医療が遂行できるべく充実を計り、付属の四病院全体の診療レベルを向上する努力を行ってきている。

付属病院では、脊椎、スポーツ、肩、手・肘、股、膝、リウマチ、腫瘍、骨粗鬆症の特殊外来部門を設け診療体制をとり活発な診療を行う一方、変性疾患や外傷などの外来診療にも応じている。手術は、スポーツ外傷・障害における鏡視下手術、脊椎における最小侵襲手術や側弯症手術、股・膝における関節形成術および人工関節置換術、手における外傷や神経障害に対する手術、悪性骨・軟部腫瘍の広範切除及び再建術などを積極的に行っている。

また、2021 年度より人工股関節および人工膝関節置換術においては、ロボット支援手術を導入し、より正確に、より安全な手術が可能となった。ロボット手術は教育や研究にも有用であり、積極的に使用している。






図：人工関節手術支援ロボット

武蔵小杉病院では、膝関節外科、股関節外科を中心として、骨折・外傷、変性疾患などの総合診療形態をとっている。多摩永山病院では、脊椎、股関節、膝関節を中心として骨折・外傷、変性疾患などの総合診療形態をとっている。千葉北総病院では、変形性関節症に対する人工関節手術、スポーツ外傷に対する治療とアスレチックリハビリテーション、脊椎・脊髄手術、肩・膝疾患に対する関節鏡視下手術に積極的に取り組んでいる。専門性の高い医療が必要な場合、四病院間での連携を密に行い、協力して医療に当たるシステムが構築されている。

さらに、本学の診療の特徴の一つである救急医療については、高度救命救急センターと連携を取り、整形外科全診療分野の外傷に対応している。

（2）自己評価

診療の分野では、整形外科の主領域である脊椎、関節外科（肩、肘、股、膝、足）、手外科、腫瘍などの分野の診療の充実を図り十分全国的なレベルに達している。脊椎外科に関しては 2021 年度から脊椎内視鏡手術を導入し、患者の早期復帰に貢献している。患者の信頼も高く手術件数も毎年増加している。また、外来・入院患者数も年々増加傾向であり、夜間の緊急手術にも対応している。付属 4 病院の診療レベルも向上してきているが、各分野において全国レベルでの中心的な牽引役となるべく、一層の研鑽が必要と考えている。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

民間の研究助成金および補助金は例年通り獲得できており、現状での研究遂行には支障はない。2017 年 10 月～2019 年 3 月までは国立研究開発法人新エネルギー･産業技術総合開発機構（NEDO）次世代人工知能技術分野／人工知能と超音波 3D 画像による筋肉・腱・軟骨等の健康状態測定装置の研究開発で大型の研究費を獲得し研究を発展させている。厚生労働研究の分担研究を行っている者、代表研究者としての公的な科学研究費の獲得もあり、更なる獲得に向けた積極的な取り組みを続けている。

## 5. 社会連携

社会連携（物的・人的資源の社会への提供について、教育研究上における企業や他大学等との関係構築について、地域社会への貢献等）について

（1）独立行政法人医薬品医療機器総合機構 （PMDA）審査員、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 （NEDO）技術審査員に参画している。

（2）日本整形外科学会：代議員、メンバーシップ委員会、運動器リハビリテーション委員会、診療ガイドライン委員会、スポーツ委員会、外保連等に委員として教室員が参画している。

（3）日本人工関節学会：理事、社会保険員会委員、国際委員会委員、学術研究委員会委員、広報委員会委員として教室員が参画している。

（4）東日本整形災害外科学会：理事、評議員および各種委員会委員として多くの教室員が参加している。

（5）地域の医療機関との連携を図るためにスタートした整形外科アップデートセミナーも今年度で 43 回を迎え近隣開業医以外にも全国から多くの参加者が得られた。また他にも、千駄木関節リウマチ医療連携フォーラムや千駄木外傷セミナーなども開催している。

（6）Department of Orthopaedics, National Taiwan University Hospital との短期滞在研修レジデント交換プログラムを行っている。

## 6. 今後の課題

学生に対して、きめ細かい指導を行っていく。また、医師・医学研究者に対する患者と社会からの期待と、医療に求められる社会性・倫理性を意識し、適切な判断や行動を考え、臨床研修に入る準備ができることを目指す。教室で編纂した教科書を使って授業を行っているがさらなる充実を図る。授業評価アンケートを実施し授業の改善を図る。クリニカルクラークシップにおいてはより実技の習得機会を増やす。そして、患者の生活と気持ちを理解できる想像力を身に付け、知識と技能を総合した問題対応能力を発揮して、臨床研修において患者の身体的・精神的苦痛を少しでも和らげる患者ケアができる準備をする。

研究活動においては運動器を構成する骨、軟骨、筋、靭帯に関する研究をさらに発展させる。すなわち、科学の既存状況に満足せず、自ら課題や興味を発見し、科学的探究に真摯に取り組む研究者としての必須の能力を身に付け、その成果を評価して次の課題に繋げる一連のプロセスを、自己主導的に行うことができるようにする。最終的には研究成果を英語論文として発信する。また、コンピュータ支援手術の開発に力を入れ、今まで行ってきた基礎研究と融合させる必要がある。研究遂行にあたっては学内での研究ばかりでなく、海外留学を勧め、国際的に活躍できる医師を育成することが望まれている。そして、国際社会のなかでの本学の位置や役割を捉えられる幅広い教養と語学力を身に付け、他国の医師や医学研究者と協働し、日本と世界でリーダーシップをとる態度を身に付けることが望まれる。

# 女 性 生 殖 発 達 病 態 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育

本学のカリキュラムポリシーに則って、2015 年に明文化された 8 領域のコンピテンスのいずれのコンピテンスを目指すものかを明示し、学生自身が目的意識を持って学修できる態度を身につられるよう留意した卒前教育を実施している。年次ごとにコース講義内容と資料を改訂し、LMS 化に伴って電子化された資料を冊子（テキスト）にして、講義に先立って学生に配布している。

一方、クリニカル・クラークシップ教育は臨床医学講座教育の根幹をなすものであることから、助教以上のスタッフだけでなく、研修医、大学院生にも個々の役割を分担して指導にあてている。産婦人科病棟は、産科（周産期）、生殖医療、婦人科腫瘍（良性）、同（悪性）の４チームに分かれた教育・研修コースを策定しており、クリニカル・クラークシップ（スチューデントドクター）も各チームに配属し、見学型、診療参加型の実習シミュレーションを行った。産婦人科特有の診察法である内診の実習には、クリニカルシミュレーションラボにおいてスタッフがマンツーマンで（本年度もコロナ禍で許可された範囲内で、以下も同）指導した。

2）卒後教育

初期臨床研修制度の改定に伴って産婦人科は選択必修から必修科となったが、かえって短期間となったことから、効率を重視して、各付属病院に特化した研修マニュアルを作成し、さらに、産科および腹腔鏡シミュレーション講習への参加を継続した。

後期研修プログラムに対しては、2017 年からの機構専門医制度に対応した修正を行っており、各専門医取得を意識した研修コース選択を可能にしている。３年間の産婦人科専門研修が終了した同専門医取得後は、総合臨床力も高めた上でのサブスペシャリティ専門医および認定医（周産期新生児学会母体胎児専門医、生殖医療専門医、婦人科腫瘍専門医、内視鏡技術認定医、女性ヘルスケア専門医、臨床遺伝専門医、超音波専門医など）の取得を優先した研修プログラムを継続している。

本学のディプロマポリシーに則って学位を取得すべく、大学院生、研究生の研究活動を支援しているが、基礎医学教室との共同研究をさらに進めて、研究の質をより高めていくことを意識している。

（2）自己評価

1）卒前教育

コロナ禍において、十分なクリニカル・クラークシップとして成立しなかった部門もあるが、個々のスタッフの視覚を重視した資料を作成によって補った。

2）卒後教育

産婦人科は、初期研修における必修科となっているが、1人当たりの履修期間が短縮している。そのため、他科でも役立つ内容を重視し、短期間で産婦人科臨床の基本を修得できることを意識してプログラム構成を行った。

（3）今後の課題

クリニカル・クラークシップは4病院均等な教育への参加という大学の方針に従った配置となったため、教育資源格差による影響が懸念されていたが、4病院で資料を共有したこともあり、教育格差を最小限に抑えられた印象がある。一方、ポストコロナの実地教育を考慮して、医療レベル・症例数等に合わせた微調整が必要であると考えられる。

卒後教育において、様々な専門医制度に合わせた教育を実施するためには各指導医の十分な配置が必要であるが、4病院に均等に配置することは不可能であるため、助教枠を意識しながらの積極的なローテーションおよび専門医の配置の再検討が必要である。現時点では、各病院機能を維持しながらの異動が可能となっているが、状況によっては、病院の診療機能の偏りを考慮した教育体制の構築を検討する必要がある。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）周産期医学部門

切迫早産に対するプロゲステロン療法に関する臨床研究を継続している。微生物学・免疫学教室との共同研究で、非感染性炎症に起因する早産の免疫学的機序に関する研究が継続された。胎盤異常による妊娠予後および対応、抗リン脂質抗体と反復流産の関連、子宮内膜症罹患女性の周産期予後、歯周病と胎盤異常との関連について新知見を得た。

2）婦人科腫瘍学部門

微生物・免疫学教室との協働による内膜症発生機序や低用量化学療法の作用機序に関する免疫学的解析、武蔵小杉病院腫瘍内科との協働による婦人科化学療法に関する臨床研究を継続した。また、婦人科悪性腫瘍の再発予測や維持化学療法の臨床成績等に関する新知見を報告した。

3）生殖医学部門

不育症について日本産科婦人科学会主導の着床前胚異数性検査の関する臨床研究協力を継続した。また、染色体転座に起因する習慣流産についても新知見を報告した。

４）手術・感染症学部門

わが国をリードする婦人科内視鏡手術に関して臨床統計解析を行い学会報告した。骨盤臓器脱の手術療法において腹腔鏡を駆使した新術式の開発、さらにはロボット手術展開に備えた準備を行った。また、周産期領域において経腹的頸管縫縮術の早産予防についての新知見を学会報告した。

（２）自己評価

現在、臨床統計報告が中心であるが、多くの講演・原稿依頼があり、新知見として公的に評価されているものと自己評価している。

（３）今後の課題

教室自体は臨床研究が中心であるが、日本医科大学ディプロマポリシーに則って学位を取得すべく、基礎医学教室と協働して大学院生や研究生活動がなされている。、今後、大学教室として良質な研究活動を進めていくために、基礎医学教室との連携をさらに進めていくことが必要である。

## 3. 診療活動

（１）活動状況

新生児科および麻酔科との協働によって周産期医療の対象範囲拡大が可能となった。また、特に高度生殖補助医療においては先進的な診療を継続できている。

１）周産期領域

付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院で NICU が稼働されているが、人員配置の問題から安定した運用には至っていないのが実状である。それらのなかで、北総病院も含めた無痛分娩運用拡大に努めている。

２）婦人科腫瘍領域

付属病院はがん診療連携拠点病院であり、がん診療センターとの連携の元、多くのがん患者の診療にあたっている。また、子宮体がんの腹腔鏡下手術症例の集積、ロボット支援下手術体制構築を進めている。

３）生殖医療

生殖医療外来が安定して稼働していることで、採卵数、移植周期数ともに増加している。不育症の特殊検査・治療分野等では、わが国をリードする位置にあり、とくに反復着床障害治療例の集積も進んでいる。

４）手術部門

当科が申請した腹腔鏡下仙骨子宮靱帯固定術（LSC）は先進医療として保険収載され、全国からの手術見学者が後を絶たない状況であった。また、ロボット支援下仙骨子宮靱帯固定術（RSC）の認可施設への準備も進んでいる。

（2）自己評価

分娩数はアメニティの問題などから全国平均以上に減少傾向にあったが、無痛分娩の導入によって改善傾向がみられている。生殖医療や手術部門では高度医療可能施設として日本をリードできるレベルを維持している。

（3）今後の課題

無痛分娩など近年のニーズにこたえるための導入が勧められているが、分娩の安全性を前提とした快適性のさらなる追求が必要である。

高度先進医療に相当する術式が増えた一方で、手術の待ち期間が長くなるなど患者サービスの点に問題が生じたことから、付属病院以外での高難易度手術実施について準備を進めている。

## 4. 研究費・補助金の取得状況

（1）令和 2 年度科学研究費（学術研究助成基金助成金）

| | 研究種目 | 研究課題名 | 研究代表者 | 研究分担者 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 基盤研究（C）（基金） | 新規治療法開発を指向した子宮内膜症におけるアラーミンとその受容体の免疫学的解析 | 池田真利子 | 根岸靖幸 |
| 2 | 基盤研究（C）（基金） | 自然免疫を標的とした新たな閉経後骨粗鬆症メカニズム解析と発症と予防・治療薬の開発 | 大内　望 | 根岸靖幸<br>成尾宗浩 |
| 3 | 基盤研究（C）（基金） | 慢性子宮内膜炎におけるエビジェネテッック変容とプロゲステロン不応機序の解析 | 桑原慶充 | 杉田洋佑<br>片山映 |
| 4 | 基盤研究（C）（基金） | 新たな視点から調節卵巣刺激への反応性を予測する血中オステオポンチンの測定意義 | 中尾仁彦 | 桑原慶充<br>片山映 |
| 5 | 若手研究（基金） | グラニュライシンは原因不明不育症のマーカーとなりうるか？流産防止法確立に向けて | 市川智子 | |
| 6 | 若手研究（基金） | 免疫学的アプローチによる早産におけるアラーミンの機能解明 | 加藤雅彦 | |

## 5. 社会連携

付属 4 病院における地域のニーズに合わせた特色のある診療体制の構築を実施し、付属病院、多摩永山病院および武蔵小杉病院では妊婦健診や術後フォローアップを近隣のクリニックに委託する病診連携体制が構築されている。また、妊産婦救急蘇生講習会・新生児蘇生講習会などに教室員をインストラクターとして派遣し、地域周産期医療の充実に貢献している。

学外活動としては、日本産科婦人科学会に理事（1 名）・幹事（1 名）を、日本産婦人科医会に副会長（1 名）・理事（1 名）・幹事（1 名）・委員（2 名）を派遣し、また、厚生労働省研究事業への参加（2 名）など、産婦人科学・医療における諸問題に対応・貢献している。

また、周産期領域の時事問題等においてマスコミ取材を度々受けることによって、国民の産婦人科疾患等に対する正確な知識が得られるよう貢献している。

## 6. 今後の課題

本学のアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーを念頭に、教育・研究・診療活動を継続し、さらなる充実を図っていきたい。

そのためには、細分化されたサブスペシャリティに対応する充実した専門医配置が必須であり、本来付属 4 病院のいずれにおいても均等な専門医教育ができることが理想であることから、さらなる専門医・指導医の育成が必要である。さらに、「医師の働き方改革」を考慮すると、診療時間を割いての教育・指導はさらに難しくなることが予測されるため、人事異動や診療体制変更も含めた教室体制の再構築が必要と考える。

教育については、分娩も含めて緊急処置・手術が多く時間が読めない産婦人科の臨床実習効率化には現行の資料等では限界があるため、視覚に訴える動画資料のさらなる充実が求められる。

研究については、教室員のモチベーションは高いものの、働き方改革も考慮すると、時間とスペースの確保、そして柔軟な人事・診療体制の変更等が必要と考える。

診療については、付属 4 病院における地域のニーズや施設に合わせた専門医配置による高度医療の維持と協働体制の強化が重要であり、どこまで幅広い専門教育と柔軟な人事異動を行っていくかの検討・調整が必要である。

# 頭 頸 部 ・ 感 覚 器 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

頭頸部感覚器科学分野では2021年度も卒前教育として4年次の感覚器（耳鼻咽喉科）コース、4、5年次のクリニカルクラークシップ（CC)、6年次の選択CCを担当している。コース講義は2019年の26時限から20時限と縮小し、コンパクトに最低限必要な知識を基本に医学的考察が出来るようにエッセンシャルミニマム授業と問題解決型授業、そしてコース最終講義では藤倉教授・副教育センター長によるTeam Based learning(TBL)を行った。さらに2022年の新カリキュラムからは14時限にまで座学講義を縮小し、効率の良い講義を目指した。現状ではチーム医療とそれに関するディスカッションが出来る講義を行い、ディプロマポリシーにあるように問題解決能力を涵養している。すべての耳鼻咽喉科教育より広い領域の病態、治療方針を学生が組みたてられるように指導に取り組んでいる。またBSLではコース講義での耳鼻咽喉科知識を実地臨床で確認できるように指導しているが、1週間という短い期間のため見学が中心であり、2017年度からのカリキュラムにおける70～72週間という全体として長期CCに対応している。当科でも2週間のCC教育になり、参加型実習を実施している。実際外科系としての手術における手指消毒を含めたガウンテクニック、切開、縫合など基本的外科手技の習得のため、すべての学生が手術に参加できるように配置している。選択CCでは逆に2週間、4週間とある程度、患者の受け持ちが出来る時間が取れ、指導医と話しあい、患者の病態の把握、治療方針の決定まで参加し、参加型実習が出来ている。ここでも書くコンピテンスを明らかにして、それぞれのコンピテンシーを確認している。

卒後教育としては2006年からは初期臨床研修医が耳鼻咽喉科研修を行うようになった。これは卒前教育の選択BSLと同じだが、期間は1カ月単位と幅が広がり、患者の受け持ちや手術主治医としての臨床研修が基本になっている。指導、教育に関しては耳鼻咽喉科のコモンディジーズを主体としたクルズスなどの小講義なども含め、教育に対応している。しかし卒後教育の中心は後期専修医からの専門臨床研修であり、耳鼻咽喉科専門医取得を目標としたカリキュラムのもとで鼻疾患、耳疾患、口腔咽頭疾患、唾液腺疾患、頭頸部腫瘍、嚥下障害、音声言語障害などリハビリテェーションも含めた細分化された耳鼻咽喉科疾患に対し、研修を行っている。その結果、平成元年から始まっている日本耳鼻咽喉科学会の主催する耳鼻咽喉科専門医認定試験の合格率は平均より高い。大久保が分野教授就任後の2010年は受験者1名、2012年は受験者3名、2013年は受験者1名、2014年は受験者2名で、2015年3名、2016年は受験者がいなかったが、2017年は受験者2名、2018年受験者1名2019年は2名、2020年は1名で、16名全員1回目の試験で専門医を合格している。2003年より2020年まで耳鼻咽

喉科専門医試験で不合格者がいないこの結果は、本講座における卒後教育が一定以上の高い水準の卒後教育が出来ているものと考える。4 病院の合同集会（小此木新六郎記念講演会、谷根千フォーラム)、各付属病院病理カンファレンス、抄読会、症例検討会などが教育、臨床、研究の卒後教育に役立っている。今後の課題は卒前教育では実習参加型 CC に伴う基本的耳鼻咽喉科学的知識、技術の実地獲得にある。また卒後教育においては耳鼻咽喉科全範囲を習得すべく、新しい医療システムに対応した専門医研究プログラムに沿った新しい研修カリキュラムの整備を行っていきたいと思っている。

（2）自己評価

14 時限のコース講義に関しては耳鼻咽喉科教室の多くの先生が受け持つ多彩な授業を心がけ、教員である事の自覚を促すことが出来、その教育効果は教員、学生で向上している。試験は毎回すべて新規問題であるため、初回での合格者は 70%程度である。また CC では参加型 CC が軌道に乗り、外科系としての CC が行えているが、コロナ感染症で断続的であったことが残念である。選択 CC ではすべての学生が耳鼻咽喉科を選択する訳ではないので、卒業時の学生間に頭頸部感覚器科学分野における知識、技術習得に差がある。これら問題点をさらに明らかにして、参加型実習を最終目標にこのコロナ感染症の時代、さらに今後の学部教育を考える必要がある。卒後教育に関しては専門医試験の結果をみても、現在の臨床とそれを振り返るカンファレンスの継続が良い結果をもたらせていると考える。

（3）今後の課題

頭頸部・感覚器科学分野では現在人員も多くいないため、教育がおろそかにならないように努力、配置をしている。しかし現状でギリギリの人数であるため、少数でも効率的な教育が出来るように、さらなる教育の方法論を考えていかなければならない。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

本講座の研究は鼻科学、臨床アレルギー学、耳科学、喉頭科学、口腔咽頭科学、頭頸部腫瘍など広範囲である。その研究手法としては，生理学的，形態学的，免疫学的，分子生物的方法が駆使されている。以下に示された英文・和文論文，学会発表で示されている通り，基礎的あるいは臨床的研究，症例検討等に関する業績の結果の提示が積極的に国内・国外に示されている。2020 年の本講座の論文として英文原著は昨年度より増加して 19 編になった。英文総説は 4 編で、英文原著 15 編での論文作成を教室員みんなの努力が伺える。全ての論文合計は 43 で、和文原著 1、和文総説 24 であった。うちアレルギー学・鼻科学 38 編であった。アレルギー・鼻科学の論文が多くなっているが、これは大学院教授の専門領域であるためである。すべての論文は国際的な評価も高く、国際学会を含む多くのシンポジウム演者にもなっている。これらの活動を援助するための，外部からの競争的研究補助金獲得も積極的に行われ、文部科学

省研究費補助金や分野教授自身が参加する厚生労働省科学研究費の分担研究者としての研究補助金を多く獲得している。研究は付属病院と武蔵小杉病院を中心にして行われているが、臨床研究をはじめ、基礎研究でも各付属病院でそれぞれ行われるような体制作りを進めている。特許は今年度新たに取得できなかったが、現在までの特許の産学共同での有効活用を進めている。

（2）自己評価

鼻科領域での研究は大学院教授の専門領域であり、学位取得なども含め、臨床研究、基礎研究とも進行している。内耳研究では担当教官とも検討し、これから内耳領域では分子生物学手法を駆使して、多くの研究の進行が見込まれる。これからの研究における人員の配置により頭頸部腫瘍など臨床に偏りやすい分野でも多くの研究が見込まれる。

（3）今後の課題

やはり今後もアレルギー・鼻科学の論文は多く維持すべきである。しかしアレルギー・鼻科学以外の耳科学、頭頸部学の英文の論文を多く出せるように考えて、研究を進めなければならない。臨床科であるので、時間の制約が多いことも問題であるが、それを上回る努力で研究領域を勧める工夫をしてゆく。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

診療については本講座が臨床医学講座であり、教育、研究と並び大きな柱と認識している。このため付属4病院で、それぞれ最大限の努力をして患者中心の医療を実践している。以下に付属4病院耳鼻咽喉科（付属病院は耳鼻咽喉科頭頸部外科）の手術数を記載する。それぞれの病院の特徴、スタッフの数は減少しているが、スタッフの頑張りにより昨年より多い手術などの実績となっている。4病院とも適正な診療活動が出来ていると考えている。すべての付属病院合計では人員38名（非常勤18）のうち耳鼻咽喉科専門医34名（うち非常勤18名）、アレルギー専門医9名、指導医4名、気管食道科専門医3名、癌治療認定医2名、頭頸部がん専門医2名、指導医2名と充実しているが、徐々に減少している傾向がある。専攻医は4名で、これからの日本医科大学耳鼻咽喉科学教室を担う若手として教育している。耳鼻咽喉科は範囲も広く、それぞれの2段階的な専門医取得にも励み、診療活動を充実させている。以下に4つの付属病院の手術総数を記載する。

| | | 付属 | 武蔵小杉 | 多摩永山 | 千葉北総 |
|---|---|---|---|---|---|
| 耳科手術 | 鼓室形成術 | 21 | 3 | 0 | 22 |
| | 鼓膜チューブ挿入術 | 33 | 21 | 15 | 10 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 鼻科手術 | 人工内耳手術 | | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | アブミ骨手術 | | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | 顔面神経減荷術 | | 3 | 0 | 0 | 1 |
| | 先天性耳瘻管摘出術 | | 3 | 7 | 1 | 3 |
| | 外耳道形成術 | | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | 鼓膜形成術 | | 4 | 0 | 0 | 2 |
| | 乳突削開術 | | 18 | 1 | 0 | 12 |
| | 試験的鼓室開放術 | | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | 中耳根本術 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 内リンパ嚢開放術 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 聴神経腫瘍摘出術 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 小計 | | 92 | 32 | 16 | 52 |
| | 内視鏡下鼻・副鼻腔手術 | | 102 | 111 | 32 | 118 |
| | 鼻中隔矯正術 | | 55 | 77 | 20 | 59 |
| | 鼻甲介切除術 | | 31 | 113 | 28 | 42 |
| | 視神経管開放術 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 涙嚢・鼻涙管手術 | | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 眼窩吹き抜け骨折手術 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 顎・顔面骨骨折整復術 | | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 経鼻腔的翼突管神経切除術 | | 2 | 33 | 2 | 0 |
| | 小計 | | 190 | 334 | 82 | 221 |
| 口腔咽喉頭手術 | 扁桃摘出術 | | 35 | 86 | 20 | 46 |
| | 舌、口腔、咽頭腫瘍摘出術（合計） | | 46 | 8 | 0 | 3 |
| | | 口蓋垂・軟口蓋形成術 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| | | 舌・口腔良性腫瘍摘出術 | 3 | 7 | 0 | 3 |
| | | 舌・口腔悪性腫瘍摘出術 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | | 咽頭良性腫瘍摘出術 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| | | 咽頭悪性腫瘍摘出術 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| | | 内視鏡下顎下腺唾石摘出術 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | | 内視鏡下耳下腺唾石摘出術 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | 喉頭微細手術 | | 13 | 5 | 1 | 1 |
| | 嚥下機能改善手術、誤嚥防止手術、音声機能改善手術（合計） | | 3 | 0 | 0 | 0 |
| | | 喉頭形成術 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 喉頭截開術 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 喉頭粘膜下異物挿入術 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | 小計 | | 147 | 108 | 21 | 50 |
| | 頸部郭清術 | | 42 | 0 | 0 | 0 |
| | 頭頸部腫瘍摘出術（合計） | | 129 | 0 | 0 | 31 |
| | | 顎下腺良性腫瘍摘出術 | 13 | 1 | 0 | 0 |
| | | 顎下腺悪性腫瘍摘出術 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | | 耳下腺良性腫瘍摘出術 | 36 | 1 | 0 | 0 |
| | | 耳下腺悪性腫瘍摘出術 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | | 甲状腺良性腫瘍摘出術 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| | | バセドウ病手術 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 甲状腺悪性腫瘍摘出術 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 頭頸部手術 | | 鼻・副鼻腔良性腫瘍摘出術 | 8 | 1 | 0 | 1 |
| | | 鼻・副鼻腔悪性腫瘍摘出術 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | 喉頭悪性腫瘍摘出術 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| | | リンパ節生検 | 49 | 3 | 1 | 12 |
| | | 頸部嚢胞摘出術 | 8 | 2 | 1 | 0 |
| | | 顎下腺摘出術 | 13 | 1 | 0 | 0 |
| | | 食道異物摘出術 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 気道異物摘出術 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 異物摘出術（外耳・鼻腔・咽頭） | 1 | 18 | 0 | 16 |
| | | 気管切開術 | 21 | 0 | 0 | 2 |
| | 小計 | | 335 | 27 | 2 | 31 |

（2）自己評価

現状の人員では最大限の外来、入院診療を各病院ともおこなわれており、他大学と比較しても遜色ない耳鼻咽喉科手術数である。今後の課題は各病院のサイズに見合った診療活動がより安全に確実に実施出来るように、スタッフを数、質ともに充実させることである。このためホームページの充実など専修医を多く獲得する方策を進めている。

（3）今後の課題

やはり頭頸部・感覚器科学分野では人員も多くいないため、診療がおろそかにならないように努力、配置をしている。しかし現状でギリギリの人数であるため、効率の良い最大限の安全安心な高度医療が出来るように今後は手術中心などの方法論を考えていかなければならない。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況について

（1）補助金等外部資金獲得状況について

2021 年度の本講座における研究費の取得は昨年と同様で、詳細は以下のとおりである。

【厚生労働省科学研究費】

1）研究者氏名：松根彰志（分担)、主任研究者（藤枝重治：福井大学）
研究事業名：好酸球性副鼻腔炎における手術治療および抗体治療患者の QOL 評価と重症化予防に関する研究

【文部科学省科学研究費】

1）研究者氏名：大久保公裕（代表）
研究種目名：基盤（C）
研究課題名：アレルギー疾患に対するアジュバント免疫療法の確立

2）研究者氏名：松根彰志（代表）
研究種目名：基盤（C）
研究課題名：好酸球性副鼻腔炎病態への腸内フローラ、カンジダ増殖関与についての予備的研究

3）研究者氏名：松延　毅（代表）
研究種目名：基盤（C）
研究課題名：内耳性難聴発症に対する細胞生物学的・行動科学的アプローチと新規治療の開発

4）研究者氏名：後藤　穣（代表）
研究種目名：基盤（C）
舌下免疫療法によるマスト細胞脱顆粒抑制機構

5）研究者氏名：細矢　慶（代表）
研究種目名：若手
アレルギー性鼻炎患者における RORa を介する制御性 T 細胞の機能解明

6）研究者氏名：吉野綾穂（代表）
研究種目名：若手
日本人に向けた嗅覚トレーニングの開発

7）研究者氏名：細矢　慶（代表）
研究種目名：若手
アレルギー性鼻炎患者における RORa を介する制御性 T 細胞の機能解明

【日本医科大学研究費】

1）日本医科大学 令和 2 年度教育改革に関する学長裁量経費
研究者氏名：松延　毅（分担）

研究課題名：医学教育における Virtual Reality の臨床解剖・病態生理学習への活用の検討

2）令和２年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費

研究者氏名：松延　毅（分担）

研究課題名：感覚器（聴覚・嗅覚）におけるメカノストレス機構の生理学的解明とそれを利用した感覚器障害に対する革新的治療技術の創出

科学研究費の取得に関しては増加し、研究が数、質とも向上してきている。多くは限られた教室員での取得であるが、若手研究計画も増加して、今後はさらに多くの教室員の努力で多くの科学研究費補助金を取得できるようにする。

## 5. 社会連携

（1）社会貢献の現状

1）物的、人的資源の社会への提供について

医科大学・大学院医学研究科の特徴として、公益性の高い学会活動や研究を通した人的資源の社会への提供が主になっている。また一般社会向けの著作物を動的提供としてあげることができる。

① 大久保公裕「日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会の理事として」
② 大久保公裕「日本アレルギー協会の理事として」
③ 大久保公裕「厚生労働省花粉症ホームページ作成者として」
④ 大久保公裕「環境省黄砂健康被害調査検討委員として」
⑤ 大久保公裕「環境省花粉飛散検討委員として」
⑥ 大久保公裕「東京都花粉症対策委員として」
⑦ 大久保公裕「東京都アレルギー疾患対策検討委員として」
⑧ 大久保公裕「奥田記念花粉症学等学術顕彰財団理事長として」
⑨ 大久保公裕、松根彰志「NPO 花粉症・鼻副鼻腔治療推進会の理事長、副理事長として」
⑩ 大久保公裕、後藤穣「奥田記念花粉症学等学術顕彰財団の代表理事、理事として」

2）教育研究上における企業や他大学等との関係構築について

大学・大学院の講座、分野は研究広がりが重要であり、他大学との関連は欠かすことのできないものである。特に韓国との連携は強く、Yonsei University の耳鼻咽喉科講座との共同研究が行われ、国内でも多くの共同研究が行われている。

① 大久保公裕「スギ花粉症における舌下免疫療法」千葉大学、山梨大学、福井大学、岡山大学、関西医科大学、三重大学、東京都医学総合研究所
② 大久保公裕、後藤穣「花粉曝露室における調査研究」山梨大学、慶応大学
③ 大久保公裕、後藤穣「舌下免疫療法のバイオマーカーの開発」東京都医学総合研

究所

3）地域社会への貢献について

本講座は 4 付属病院に分かれ、それぞれの地域社会への貢献が積極的に行われている。2015 年に行われた一部を以下に示す。

① 大久保公裕「アレルギー性鼻炎・花粉症」厚生労働省主催四疾患相談員養成研修会

② 大久保公裕「花粉症予防・治療シンポジウム」東京都福祉保健局健康安全環境保健課主催

③ 大久保公裕「花粉症の疫学と治療、そしてセルフケア」厚生労働省のホームページ リウマチ・アレルギー情報花粉症特集において
http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/kenkou/ryumachi/ookubo.html

④ 大久保公裕、村上亮介「東京都「鼻の日」の講演会」（日本耳鼻咽喉科東京都地方部会主催）

⑤ 大久保公裕、松根彰志「NPO 花粉症・鼻副鼻腔治療推進会」の市民講演会

（2）自己評価と今後の課題

社会的にも認知されている教室であり、アレルギー学、鼻科学、頭頸部腫瘍学では多くの社会的責任のある役職を担っている。これは教室の代々これまで創生してきた研究成果を充実させた結果であり、非常に好ましい状況である。これは日本医科大学の名声も向上させる一因であることを願っている。しかしこれに甘んじることなく、ディプロマポリシーにもあるように社会への貢献をさらに加速させて行かなければならない。

## 6. 全体的な今後の課題

我々の教室の問題点は限りあるスタッフと専修医を如何に研究への余力を残しながら、教育、診療活動を行うかにある。専修医を増加させる事はもちろんであり、スタッフの数、質とも向上させるような教育システムを構築してきている。実際には長時間の頭頸部手術などもあり、初期臨床研修医には敬遠される部分も見受けられる。しかし将来の医療の中での耳鼻咽喉科頭頸部外科における独立したスキルをより強くアピールして専修医の獲得を模索している。

教室の教育システムは専門性の高い上級スタッフの元、教育、研究、診療をバランスよく、学習、習得できると考えている。また大学の使命として多くの研究活動を行い、今後の医療の発展に寄与すべきと考え、鼻科学、耳科学、頭頸部腫瘍学のそれぞれのチームリーダーがプロジェクト推進を計っている。最終的な教室の目的は大学のディプロマポリシーにもあるように将来展望のある克己殉公の下、臨床、研究、教育すべてにおいてリサーチマインドを持った耳鼻咽喉科頭頸部外科医を多く排出する事である。

以上により社会が求める医師育成により社会貢献ができる教室の構築を最大の課題とする。

# 男 性 生 殖 器 ・ 泌 尿 器 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

卒前教育

卒前教育においては、限られた講義時間の中で、将来、臨床の場で要求される必要最低限の泌尿器領域の知識を頭にたたき込ませるとともに、Key となる病態生理を把握させ、それとその疾患の臨床像、検査所見がどのように結びついてくるのか、結果、どのような治療法が必要となってくるのか、と各々を丸暗記させるのではなく、互いに関連付けあって覚えられるよう工夫を凝らしている。これらは、泌尿器科のみのことではなく、現在の国家試験においてもその出題傾向として論じられている点でもある。

一方、クリニカルクラークシップでは、座学でなく実際の症例での経験することにより泌尿器科はやや高齢者の罹患が多いため、不整脈や脳梗塞などの内科疾患が併存疾患であることを理解し、勉強してもらう。実際の臨床に準じたテーマを与え、診断・治療に関してとおり一辺倒な教科書丸写し的なものは落第とし自分が主治医であればどのような問診、検査、治療をどのような理由で選択したかなどを盛り込むように指導し「愛と研究心のある医師育成」に心がけている。

泌尿器科教室では、「勉強しなくても何とか進級できる」という従来の日本医大の甘い土壌を変えるべく努力している。勉強の跡の見られない者は、容赦なく落第させる方針は変わっていない。それにより学生も真摯に受け止め泌尿器科を勉強する環境にある。

卒後教育

卒後教育における目標は、泌尿器科学の進歩に即応して、泌尿器科診療の健全な発展普及を促し、高度な知識と技術を習得した臨床医の養成を図り、科学的に対応し研究できる態度や能力を養うとともに、国民の健康増進に貢献する医師を養成することにある。

当科における卒後教育の他施設と異なる最大の特徴は、個人の能力による差はあるが、手術手技は驚異的早さで身につけてもらうよう、入局後早期から指導医の辛抱強い指導のもとに、内視鏡および開腹手術を執刀医として行ってもらっている点である。

一般的な研修医終了後 10 年間の教育課程は、大きく 3 期に分けている。第 1 期は、研修医終了後の最初の 4 年間で、泌尿器科医として必要な基本的知識と診療技術を身につけるとともに、患者やその家族と接する際の医師としての態度を学ぶ。この間に、TUR-P, TUR-Bt や尿管鏡下結石破砕術などの内視鏡手術は独り立ちでき、助手として腹腔鏡下手術の技術を習得する。第 1 期終了とともに、日本泌尿器科学会専門医の資格を取得する。第 2 期の 3 年間は、泌尿器科診療をさらに研鑽するとともに、医学博士の学位を取得することを前提とした研究を行

う期間である。第 3 期の 5 年間は付属病院、他の付属 3 病院および先に述べた研修協力病院で臨床経験を積み、最終的には診療チームの責任者としての実力を養う期間である。この期間に、学位、日本泌尿器科学会指導医、日本透析医学会認定医などの資格を取得させる。近年若い泌尿器科学を志す医師が増加に当たって臨床手術症例の豊富な病院と提携し、若い医師のローテーションを行い臨床教育にも余念はない。

（2）自己評価

泌尿器科においては、卒前および卒後教育において「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を念頭にして行なっている。また腎泌尿器コースの卒前教育に於いても、カリキュラムポリシーの一つである、能動的学修の重視をポイントにおいて実践している。クリニカルクラークシップに関しても国際基準を満たすべくレベルアップを図っている。また同時にクリニカルクラークシップに於いて学是である「克己殉公」を実践するベッドサイド教育を行なっている点は評価できる。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）放射線医学講座との共同研究として、浸潤性膀胱癌に対する「閉鎖循環下抗癌剤灌流療法システム」の開発。腎癌組織型診断における perfusion CT の応用。膀胱癌における MRI 像の浸潤度との関連性。

2）尿路上皮癌におけるバイオマーカーとしてのシフラの役割。

3）前立腺癌の病理および画像に対する AI を用いた解析。

4）最新の経直腸的超音波装置を使用した前立腺およびその血管の三次元構築の解析。

5）前立腺細領域における癌発生頻度、進展形式、病理学的因子・予後との関連。

6）浸潤性膀胱癌に対する膀胱温存を目的とした deep TUR-Bt＋抗癌剤動注化学療法。

7）尿路上皮癌のバリアントの特性と臨床効果に関する研究

8）腎細胞癌の CT 所見と病理所見に関する研究

（2）自己評価

泌尿器科においては、臨床で『なぜ？』を解決するような臨床研究を「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を念頭にして行なっている。公的研究費を稼ぐべく申請を行っているものの残念ながら本年は公的研究費の獲得が少ない。臨床治験に関しては、国際共同研究を腎癌・前立腺癌・尿路上皮癌で数多く行っており、患者さんにも最新医療を提供している。低侵襲医療を提供すべく、ロボット支援手術も積極的に推進している。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

内視鏡手術の分野では当教室は老舗であり、前立腺肥大症や膀胱癌に対する経尿道的手術はもとより、尿路結石に対する種々の治療には定評がある。しかし、最近では、良性疾患（結石、前立腺肥大等）の手術に関しては、なるべく近隣の泌尿器科を置く病院に逆紹介し、治療困難例のみ行うよう心がけている。

泌尿生殖器腫瘍の手術においては、基本的に、従来開腹で行っていた手術全てを腹腔鏡下に行うようにしている。特に、高度先進医療に指定されている前立腺癌全摘除術の腹腔鏡下手術は、本邦でも先端を行っておりその後ロボット支援手術に関しても認定施設として指定されている。副腎腫瘍では、腺腫はもちろんのこと、褐色細胞腫も腹腔鏡下に摘出するよう努めている。臨床病期Ⅲa 以下の腎癌はすべて、腹腔鏡下で摘出している。また、腎部分切除術も腹腔鏡下で行っている。上部尿路腫瘍に対する腎尿管全摘除術も、可能な限り腹腔鏡下で行っている。

前立腺癌の手術にあたっては、その診断技術が重要であるが、前立腺特異抗原（PSA）及びその関連パラメーターによる血清学的診断のみならず、超音波パワードプラ法、超音波 Fusion 3D 法等の先端画像解析技術を用い、また、摘出標本の病理学的解析による癌好発部位の解析を臨床に還元することにより、高い正診率を維持しつつ、無駄な生検を減らす努力も怠っていない。

また限局性前立腺癌に対する低侵襲性治療の 1 つである小線源療法をすでに 2006 年春より施行している。これにより前立腺癌の手術的低侵襲治療の腹腔鏡下前立腺全摘除術・放射線治療の外照射・密封小線源治療と選択肢も拡がり多くの患者ニーズに応えることができるようになっている。

膀胱癌、上部尿路腫瘍、腎癌の治療においては、特に、quality of life（QOL）を重視し、膀胱癌に対する臓器温存に取り組んでおり、TUR-Bt 後に全身化学療法を施行し、その後に再度 TUR-Bt を施行している。そこで温存できる症例を極力温存すべく心懸けている。

男性学にも力を入れており、ED 外来や男性更年期外来にて勃起機能検査や薬物療法を行っている。

一方、他科からの急性腎不全の診療依頼に対しては、閉塞性腎不全では腎瘻造設術を、腎前性・腎性であれば血液浄化療法を迅速に実施している。また、慢性腎不全に対するブラッドアクセス手術、透析導入も腎臓内科とともに当科でも行っている。

2021 年度腫瘍関連手術概要

コロナ禍で不要不急の手術は減少しているが、がん手術を中心に行っている。

前立腺全摘除術　66 件（ロボット支援　66)、前立腺密封小線源　16 件、腎摘除術　32 件

（腹腔鏡　24、開腹　8)、腎部分切除術　3 件（腹腔鏡　1、開腹　1)、腹腔鏡下腎尿管全摘除術　25 件（腹腔鏡　25、開腹　0)、膀胱全摘除術　8 件、TUR-Bt　144 件、TUR-P　31 件、高位精巣摘除術　12 件、前立腺生検　225 件

（2）自己評価

泌尿器科においては、臨床で『なぜ？』を解決するような臨床研究を「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を念頭にして行ない、学是である「克己殉公」を実践する診療を行なっている点は評価できる。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

2021 年度は基盤 C：2 件、若手 B：1 件

教室内でやっと 3 件となった。その他共同研究者としては、2 件となっている。

## 5. 社会連携

付属病院の充実化を図るとともに、他の付属三病院（武蔵小杉病院：濵﨑　務准教授、多摩永山病院：佐藤三洋講師、千葉北総病院：鈴木康友准教授）及び日本医科大学泌尿器科出身者が直接指導する研修協力病院（海老名総合病院：小林博仁部長、北村山公立病院：野村俊一部長、平成立石病院：大澤秀一部長、博慈会記念総合病院：塩路　豪部長、会津中央病院：河野弘圭部長など）との連携を強化し、互いに持つ弱点を補い、また、先進医療が広く行き渡るように鋭意努力している。また癌研有明病院および済生会習志野病院とも提携し医師の交流及び教育研修を行っている。

また良性疾患は、初診の後に治療その他の方向付けが付いた段階で、近隣の泌尿器科医院に逆紹介するように努めている。近隣の医師会等とは積極的に病診連携の会を開き情報交換を行っている。

## 6. 今後の課題

泌尿器科を志す若い医師が研修医制度の改革以後にやっと最近増加傾向にある。この若い医師をいかに教育し育てるかが、今後の泌尿器科学教室運営のカギとなる。以前は、すべてのスタッフが連日、馬車馬のように働いて、診療・教育・研究を掛け持ちしながら何とかこなしていたが、今後より良い診療・教育・研究を行っていくためには、女性を含めた若いスタッフの教育および充足が急務である。ニューフェースを迎えるにあたり、少ないスタッフで協力しあい、魅力ある講座づくりを実践し、医師・コメディカル・患者サイドどこから見ても「かっこいい泌尿器科医師養成医局」として邁進するのみである。

# 眼 科 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒現教育では、コロナ禍における教育体制の制限が今年度も続いたが、オンデマンド配信による教育は充実してきた印象がある。臨床実習は実施困難であったが、リモート CC 実習用のコンテンツを多く用いて内容を充実させる工夫を行った。卒後教育は各付属病院とも臨床教育、手術教育の充実が図られ若手の育成に成果が見られた。

2）堀は本学の PR 情報委員会委員、ダーバーシティ推進委員会委員、しあわせキャリアセンター委員、多摩永山病院クリニカルクラークシップ実行委員長として、本学の広報活動、ダイバーシティ推進と女性医師研究者支援、卒前卒後医学教育の改善に寄与した。本学の WEB サイトおよびオフィシャル YouTube に Clinician-Scientist としての研究教育内容を英語で動画をアップした。

（2）自己評価

コロナ禍における動画配信などにおいて一定の進歩は見られた。卒後教育は各付属病院ともに研修医の熟練度に合わせた臨床教育がなされ成果を挙げている。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）前眼部疾患関連では、超音波白内障手術における酸化ストレス障害を抑制する方法として水素の応用に着目し臨床研究を継続した。(髙橋、五十嵐、国重)。多焦点レンズの術後視機能、人工虹彩、白内障手術患者の瞳孔運動の評価について研究を進めた。近畿大学薬学部との共同研究にて、ナノ結晶製剤化技術を基盤とした抗菌－抗炎症配合製剤の開発並びに薬剤徐放コンタクトレンズを用いたドラッグデリバリーシステムに関する研究を進めた（小早川)。ペルオキシソーム増殖活性化受容体（PPAR）の各アゴニストの角膜創傷治癒への効能を調査した。分子状水素の角膜への予防的投与の効果を証明した。新しい観察方法である低真空走査型電子顕微鏡（LV-SEM）を用いた眼科領域での解析も継続した（有馬)。

2）ぶどう膜炎関連では、臨床研究として強膜炎、Vogt-小柳—原田病、ベーチェット病、急性網膜壊死、TIUN,眼内悪性リンパ腫など関する治療成績の解析を行った他、眼炎症患者の続発緑内障の治療成績を報告した。また、Vogt-小柳—原田病の治療に関する国内多施設共同研究の成果を英文論文で報告した。基礎研究では、世界で初めて我々が確立した自己免疫性強膜炎モデルマウスを英文論文では報告した。ICOS-L, VISTA, TIM-4 といった免疫チェック

ポイント分子の眼免疫特権における役割解析を継続し、臨床研究と基礎研究を合わせ、国内外の学会で 10 演題以上の報告をするとともに英文３編、和文１０編の論文/著書の発表を行なった（堀)。上記、VISTA に関する研究内容は, 眼炎症学会学術奨励賞受賞講演にて眼の免疫特権における新規の免疫チェックポイント分子の役割として発表された（国重)。

３）網脈絡膜疾患関連では、カニクイザルを使用し、遺伝子導入効率の最適化を計るため、新たな投与方法の開発を行った。また、経済産業省の出資により、先天性網膜疾患への遺伝子治療という AMED プロジェクトに日本医科大学眼科が招聘された。様々な企業で構成する、次世代バイオ医薬品製造技術研究組合がウイルスベクターを作製し、日本医科大学眼科でマウスからサルまでの非臨床の効果/安全性を検討し、成育医療センターにて実際に患者さんに投与するというプロジェクトである。また、神経保護因子（PEDF）を用いた一過性高眼圧モデルに対する神経保護遺伝子治療、神経保護因子（BDNF）とそのレセプター（Trk-B）を同時発現させる AAV ベクターの開発、加齢黄斑変性モデルに対する水素水飲用における効果の研究指導を行った（五十嵐)。

４）緑内障関連では、臨床研究として、網膜神経節細胞複合体厚に対する眼圧下降の影響に関して、今回は線維柱帯切除術後の影響を調べた．薬物治療に関しては、カルテオロール/ラタノプロスト配合点眼剤への変更による眼圧下降効果の男女差について研究発表した．また、オミデネパグイソプロピル点眼液の 24 時間眼圧下降効果を検討し、発表および論文投稿した．手術に関しては、眼炎症疾患に伴う続発緑内障に対する初回線維柱帯切除術の術後短期成績、当院におけるトラベクトーム手術の短期成績について報告した．症例報告として、アイケアホームおよびトリガーフィッシュで夜間高眼圧がみられた原発開放隅角緑内障の１例、線維柱帯切除術後に強膜炎が再燃し、術後管理に難渋した続発緑内障の 1 例について報告した。また、濾過胞機能不全により薬物治療を再開後、夜間眼圧が上昇した原発開放隅角緑内障の１例とレーザー虹彩切開術後の有水晶体眼に見られたオミデネパグによる嚢胞黄斑浮腫について、英文投稿した。(中元)。

（２）自己評価

専門領域の研究者として各自が従来の研究活動を継続展開した。さらなる研究費の獲得と国際的な活動が望まれる。

## 3. 診療活動

（１）活動状況

コロナ禍の影響がやや薄らいできた状況で付属病院ではほぼ例年なみの手術件数であった。

付属病院では外来収入は相当の増加があり手術件数も 2000 件を超えた。多摩永山病院では手術件数も順調に回復し、また全国の 330 施設から患者紹介を得て、特に難治性眼炎症診療の拠点として認知を高めた。武蔵小杉病院では病診連携の強化、外来待ち時間の短縮、手術の普

遍化を目標に仕事の効率化をすすめた。対前年比常に紹介患者数の増加が計れた。院長交代により病診連携が活発化して、紹介数、特に硝子体手術の症例数が増加傾向となった。千葉北総病院では部長交代から 2 年が経過し、コロナの影響からも回復が見られた。

（2）自己評価

総じて業績は伸びている状態であったが、コロナ禍の影響は多少あったもののかろうじて例年並みのパフォーマンスを得られたと考える。今までの地道な病診連携の活動が成果を見せ始めていると考える。術者の充実をもう少し図る必要がある。手術では中心となる白内障手術の他にもさらなる件数増加をめざしたい。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

各研究者の状況は以下の通り

髙橋

① 科学研究費基盤 C：研究課題硝子体手術に伴う網膜酸化ストレス傷害に対する水素含有眼内灌流液の効果（代表者）
② 参天製薬研究助成
③ 日本アルコン研究助成
④ ノバルティス研究助成
⑤ 大塚製薬研究助成

堀

① 科学研究費基盤 C：眼免疫特権に寄与する分子群と制御性 T 細胞の解析および移植と眼炎症疾患への応用（代表者）
② AMO 研究活動助成：眼炎症を制御する眼内免疫チェックポイント分子群の機能解析とその臨床応用（代表者）
③ エーザイ医学・薬学に関する研究活動助成（免疫・アレルギー系領域）：眼免疫特権に寄与する分子群と制御性 T 細胞の解析および移植と眼炎症疾患への応用（代表者）
④ 日本アルコン研究助成：眼免疫特権に寄与する分子群と制御性 T 細胞の解析および移植と眼炎症疾患への応用（代表者）

五十嵐

① 科学研究費基盤 C：緑内障における脳由来神経栄養因子（BDNF）の役割の解明と遺伝子治療法の開発(代表者)
② 科学研究費基盤研究（B）：アルコール脱水素酵素の臓器障害発症への関与(分担者)
③ 科学研究費基盤 C：硝子体手術に伴う網膜酸化ストレス傷害に対する水素含有眼内灌流液の効果（分担者）
④ 科学研究費基盤 C：虚血性心疾患に対する半定量的心筋血流 SPECT での心筋血流予備能の予測法の開発（分担者）

⑤　日本医療研究開発機構　委託研究開発費（AMED）遺伝子・細胞先端的技術研究開発基盤事業：高品質遺伝子治療ベクター製造法の確立に向けた戦略的技術基盤（分担者）

⑥　日本医療研究開発機構　委託研究開発費（AMED）遺伝子・細胞先端的技術研究開発基盤事業：遺伝子・細胞治療用ベクターのプラットフォーム製造技術開発（研究参加者）

⑦　国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）創発的研究支援事業：老化と神経細胞へのダイレクトリプログラミング（分担者）

⑧　日本アルコン研究助成：PPAR を用いた緑内障における線維柱帯切除術後の線維化抑制

⑨　J&J Surgical Vision（AMO）研究助成：PPAR を用いた緑内障における線維柱帯切除術後の線維化抑制

⑩　参天製薬研究助成：緑内障における脳由来神経栄養因子（BDNF）の役割の解明と遺伝子治療法の開発

国重

①　科学研究費若手研究：VISTA 分子の角膜移植・免疫特権への寄与

小早川

①　参天製薬、千寿製薬、日本アルコン研究助成

## 5. 社会連携

コロナ禍により様々な事業が縮小される中、各スタッフは多くの活動を継続した。高橋は日本眼科学会評議員、日本眼科手術学会理事長を努め、従来どおり外科系学会社会保険委員連合委員、JJO 前眼部セクションチーフなどを務めた。堀は、日本眼炎症学会評議員（2025 年総会の会長指名）、ARVO Foundation Award Committee, 国際眼炎症学会前眼部免疫セクションチェア、東京眼炎症セミナー世話人代表、Tokyo Ocular Immunology Meeting 世話人、南多摩 3 大学合同研究会世話人、東京多摩眼科エキスパート研究会世話人として学会と研究会を運営した他、全国の大学や医師会が主催する講演会で多くのリモートでの招待講演を行ない、難治性眼炎症疾患の最新の診療について啓蒙活動を行なった。小早川は白内障眼内レンズ学会および眼科手術学会の理事、外保連委員を務めた。五十嵐は日本遺伝子細胞治療学会評議員、千葉県眼科医会顧問、COST（Cornea and Ocular Surface seminar in Tokyo）の会世話人、千駄木網膜専門医養成プロジェクト代表世話人、千葉県眼科手術懇話会世話人を努めた。中元は多くの講演活動を通じて一般むけの啓発活動を展開した。国重は HOYA 株式会社主催のプレミアム眼内レンズ勉強会の世話人を担当したほか、日本白内障屈折矯正手術学会が主催する学会誌「IOL&RS」の編集委員となり、年 4 回発行する学術雑誌の企画、執筆を担当した。

## 6. 今後の課題

ようやくコロナ禍の収束も見えてくる中、昨年に続いて 3 年近い縮小傾向からの脱却が第 1 の課題である。例年通りの目標を気持ちも新たに掲げたい。

教育：学生に対しては、ミニマムエッセンシャルのみにとどまらず、より幅広い興味を抱けるような講義を構築したい。その際にはコンピテンスの明確化が不可欠である。臨床実習に関しては、今後展開されるクリニカルクラークシップに付属病院のみならず北総病院などの参画が始まり充実が期待できる。前期研修医に対しては、プライマリーな眼科的戦略の指導、後期研修医に対しては、より専門的な戦略の指導、大学院生に対しては、ロジカルな研究の考え方、実験の仕方について指導を行っていきたい。研修医による指導医の評価方法として既存のコミュニケーションフィードバックのツール、あるいは担当外指導医の面接により研修医からの指導医の評価方法に対し修正できるシステムを導入することによって将来の評価方法の修正と組織全体のコミュニケーションの改善が期待される。新しい専門医制度の内容を充分反映したプログラム構築を目指したい。

研究：各スタッフの個別努力に支えられているが、より多くの研究費を教室として獲得できるような活動が今後の課題である。また、研究に興味をもつ若手の育成が必要である。

診療：各病院とも上向きの活動性が伺われるが、地域連携をより深めることがますます重要な課題と思われる。付属病院は新外来が完成し患者アメニティは劇的に改善した。このことを患者数増加に確実につなげる必要がある。さらに、外来患者数が延びを手術件数増加にどうつなげるかが課題である。

社会貢献：まだまだ不足していると思われる。医療関係のコラボレーションのみならず、地域社会と連動した啓発活動や健康相談などの試みを考慮する必要がある。

# 疼 痛 制 御 麻 酔 科 学 分 野

## はじめに

2021 年度は引き続き COVID の影響を受けたが、麻酔科学教室に属する付属四病院麻酔科全ての教育・研究・診療活動を改善すべく、従来通り前年度の自己点検年次報告における課題を基に検討した。臨床診療および臨床教育においては従来通り手術麻酔、外科系集中治療、ペインクリニック外来および緩和ケアチームの麻酔科医確保と安全管理を第一に考えたスタッフ教育を重点に運営した。また、新専門医制度に合致した教育を最重点課題とし、愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成を理念とし、基本的知識、技能、態度の修得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養と豊かな人間性の陶冶を目標に、卒前卒後教育における麻酔科分野の教育を行った。特に本年度は COVID の影響がつづくなか、留学はもとより、学生実習、臨床教育に苦労した。さらに、東京シーリングに伴う、全国的な麻酔科医不足と退職および人事異動に伴う麻酔科学スタッフの変動も考慮した上で、2021 年度の活動状況を真摯に把握し、自己評価するとともに、今後の課題につき検討した。

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）教育体制：スタッフとして、付属病院は教授 1、准教授 2、講師・病院講師 9、助教 16 であった。武蔵小杉病院は講師・病院講師 3、助教 7、多摩永山病院は、講師・病院講師 2、助教 6、千葉北総病院は病院教授 1、助教 11 で教育を行った。講師以上の枠としては全体として定員を充足してきたが、集中治療室のへの派遣で苦労した。また、千葉北総病院は千葉枠の医師を活用した。

2）講義内容：引き続く COVID の影響により、麻酔・集中管理・疼痛制御コースはオンラインを含むハイブリッド授業となったが、振り分けを大きく変更せず、60 分の 33 コマであり、出席率は低いものの、コース試験からは十分学生に対応できたと考える。一方で、カリキュラムポリシーにのっとり、学生自身の目的意識を持った能動的学習をすすめるための講義前準備等を明確に提示し、学習支援システムをフルに活用した。臨床麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアの時間割配分ならびに担当教員は麻酔科学教室員の担当が増加したものの、ほとんど直接面談による指導が出来ず、課題の呈示が主体であったが、学生に上手く取り入れられた。また従来の救急蘇生法実習や BSL 実習が難しかったが、講義ならびに学生評価は 4 病院統一のプログラムとした。

3）臨床実習：従来通り臨床実習カリキュラムにより 5 年生が 1 週間ずつ各付属病院麻酔科に配置されたが、大学および病院の指導に従い 4 病院統一の到達目標を明示し、クリニカルク

ラークシップ方式にて麻酔科実習の課題中心となった。到達目標としては、a）患者の麻酔前状態把握、b）麻酔器の構造と機能説明、c）麻酔状態の説明、d）患者の vital sign 把握、e）気道確保法の説明、f）呼吸・循環調節の機序説明、g）脊椎麻酔の機序、方法説明、h）硬膜外麻酔の機序、方法説明、i）体液代謝の理解、j）術後疼痛除去方法の説明、k）頑痛除去方法の説明、l）重症患者管理手順の説明を明らかにし、教育効果を確実に評価するために、4 病院で統一したレポート提出あるいはオンラインによる課題提出を義務づけ、より公平な評価を行った。評価における試問等を国際標準となるようブラッシュアップし続け、学生の成績についてフォローした。本年度も重症部門を担当する麻酔科学実習が有効に活用できなかったが、生命倫理を中心とした医師としての心構えを考慮した上で、本学の学是、教育理念を間接的に織り交ぜた指導を徹底した。

4）その他の教育への参画：主に気道確保や difficult airway management の教育において、クリニカルシュミレーションラボや院内蘇生教育等が本年度は有効に出来なかった。本年度も看護部、医療安全管理部、ME 部等と連携のもとに、実習を行う予定であったが、運営が困難であった。

本年度も臨床診療面で患者数は確実に減少したが、臨床症例は各病院とも充分であった。また各病院における各教員の臨床能力は緊急診療も含め十分対応可能であった。

（2）自己評価

1）教育体制：引き続く COVID の様な新たな社会現象に対応した新しい教育体制が望まれるが、大きな変更点は大学ならびに法人に任せるべきである。本年度は教育スタッフ、特に付属病院はもとより付属 4 病院で助教以上の数がほぼ充実してきたが、教室全体としてスタッフ定数の充足が望まれる。特に、社会人大学院の減少が大きかった。一方、新病院に向けて武蔵小杉病院における集中治療および緩和ケア診療の需要が見込まれており、スタッフ枠の確保が望まれる。本年度も退職者が入局者を上回り、専修医終了後に採用した多くの助教が教育に貢献し、また症例数が減ったものの、多忙は否めなかった。

2）講義：本年度もカリキュラムポリシーに則ったコンピテンスの明確化、能動的学習体制の支持、コアカリキュラムに即した学習指導、国際的標準の導入等、多くの改善が行われたが、引き続く COVID 時代にふさわしい新たな体制作りに苦労した。麻酔科学、集中治療医学、医療機器管理学、疼痛制御学および緩和医療学をそれぞれの担当者が改善充実させ、教育方法がシミュレーション中心になっても、より臨床に直結した、またプライマリケアに必要な内容とともにコアカリキュラムを意識した講義とする様努力した。オンデマンドでの学生の出席率は非常に良好であった。

3）臨床実習：4 病院の臨床の多忙さとスタッフの不十分さは解消されないものの、本年度も実習の課題提出を確実にする必要があった。4 病院統一のプログラムと評価方法は、公平な教育とその評価をするに満足いくものであり、共通プログラムが完全に定着した事は望ましいことである。従来通り BSL の学生には患者の安全と利益が最優先されることを教育する

と共に、生命倫理教育も充実するよう指導したが、評価法に苦労した。学生の医療安全管理への認識、個人情報保護に関する態度や行動は問題なく行えた。

（3）今後の課題

引き続く COVID の様な緊急事態にもっと効率的で迅速に対応できる教育体制の充実が求められる。付属 4 病院の助教定数も減少してきたが、BSL 72 週化により、4 病院での教育の充実も図る必要があり、また派遣病院への人員確保のため、付属 4 病院で共同したさらなる工夫が必要である。特に講師以上の教員を補充するため、派遣先に資格を持っている医局員を送ることは困難であり、今後は付属病院等を充実させる必要がある。また、集中治療室勤務医について指導医を含めたさらなるリクルートを行い、付属病院集中治療室の常勤勤務医の充実と他付属病院の準備を図らねばならない。さらに 4 病院の緩和ケアもすべて麻酔科医が担当することとなり、専門医の教育についてさらに組む必要がある。また、4 病院で同一水準を保てる臨床教育計画をさらに充実させ、BSL 72 週時に必要な 4 病院の臨床教育充実の工夫が必要であり、大規模感染等に対応したシミュレーション教育や仮想実習の充実が求められる。4 病院の助教以上が指導医ワークショップをはじめ、Faculty development のため、随時教育研修が受けられるよう体制を整えることも重要である。また教育内容とともに評価法につき継続的な見直しを行い、学生評価による学習効果を継続的に検討し、より効率的な教育活動につなげる必要がある。特に本年度最も懸念される問題は、COVID とともに専門医機構による麻酔科専攻医数により、新規入局者の大幅な減少が危惧されることである。退局者の減少のため、モチベーション向上を含めた運営の努力が必要である。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

研究は従来同様に大学院医学研究科の活動が中心をなしている。本教室の研究テーマは、a）ショックの病態と治療、b）外科侵襲の解析と統御、c）頑痛の発生機序と治療がメインテーマであるが、本院以外の付属病院ではそれぞれ特徴ある研究が行われた。いずれも臨床研究と基礎研究が行われたが、倫理的な問題等を解決しているにもかかわらず、年々研究数が減少している。基礎研究においてはすべて実験動物倫理委員会の承諾のもとに行われた。

1）各病院における 2021 年度の研究概要と業績：付属病院の研究テーマは全身麻酔機序の解析、ショックの病態と治療、手術侵襲とその防御、慢性痛と術後疼痛管理、外科系集中治療であり、特に細胞生物学的評価に関連した大学院生の博士論文が報告された。研究業績としては原著 9 編、総説 1 編、症例報告 6 編であり、大学院生とともに留学生研究が多くを占めた。武蔵小杉病院では、無痛分娩、ペインクリニックを中心に臨床研究を行った。多摩永山病院では、ペインクリニックを中心に臨床研究を行った。千葉北総病院では、臨床麻酔を中心に臨床研究を行った。従来どおり、付属病院以外の 3 病院における業績はきわめて少な

いものであった。

2）大学院：臨床系の大学院生の研究は、臨床での疑問点を解決する研究を検討することが重要であり、臨床に従事することは重要と考えられる。一方で、麻酔要員として臨床を行うこともあり、研究のみに従事したとは言えない状況であった。この体制は従来と変わりない。来年以降に控えた専門医制度の改革の影響も相まって、本年は 2 名が入学した。

3）外国留学生：2021 年度に新たな留学生がいない。いずれも COVID の影響をもろに受けた。

4）科学研究費などの受給状況：文部科学省研究費：基盤 C5 件、若手奨励 1 件の研究課題であった。

（2）自己評価

1）研究と業績：十分な臨床診療の数と質を確保しており、診療上の疑問点を明らにし、臨床にフィードバックさせる点において、特に付属病院では臨床系の研究環境に問題ない。一方、付属以外の 3 病院では、スタッフ数および臨床麻酔の繁忙が否めないが、助手の数は増加傾向である。本教室の研究テーマのうち、遺伝子発現に関連した一連の研究と麻酔薬による circadian 遺伝子発現への影響の研究、癌抑制と麻酔の関係、慢性疼痛対策の研究が実を結び、毎年連続して権威ある雑誌に投稿できている。また、留学先でこれらを利用した癌と麻酔薬の関連や、新たに ECMO の研究が進行中である。特に麻酔科領域で評価の高い雑誌へ掲載されたことは、従来から継続した研究内容と研究体制の結果である。一方で、臨床業務量の急激な増加から、大学院生以外の医局員からの研究発表および論文数が極めて低下しており、モチベーションの維持を、具体的にする必要がある。

2）大学院：大学院生のうち、基礎医学講座に配属している大学院生は、追加実験が多いため、個々の状況にあわせた研究時間の確保が重要である。また、新たな大学院入学希望者を増やすために、社会人大学院枠の利用を含め、大学院生の生活の確保、収入の安定やモチベーションの向上を図る必要性がある。

3）外国留学生：引き続く COVID の影響により、運営がなされていないのが現状であり、帰国後のフォローアップに注力している。多くの医局員に留学の機会を与えたいが、COVID とともに病院におけるマンパワーや、留学時における生活の維持等に配慮が必要である。さらに希望する医局員が増加するようモチベーションの向上を図る必要性がある。

4）本年度の科学研究費の受給数は継続課題 2 件であり、研究費獲得も上手くいっている。さらに本年度は応募数も多くし、計画の段階からの指導が必要している。

（3）今後の課題

研究に割く時間を確保しにくいことが問題であり、あわせて専門医制度の不透明さ、東京都に対するシーリングが、医局員のモチベーション低下の要因であり、いかに研究精神を形成するかが重要である。特に大学院生以外の医局員が臨床研究において、積極的な公的研究費申請を行うよう指導が必要であり、改めて個別の指導体制を確立する必要がある。また臨床研究の

重要性とその意義について従来以上に指導し、臨床研究を確実に増やしていきたい。定期的な他学の研究者による講演会の開催を行い、課題の整理や重要性を再認識させ、モチベーションをあげる必要がある。研究発表を論文にまでまとめ上げる能力、気力の維持についてもスタッフを含めてさらなる個別指導が必要である。また、COVID 落ち着き後には、海外での生活環境に対する意義等を認識させ、海外留学に関して興味を持たせることが必要である。大学院生は社会人大学院とし、また、大学院生および博士号未取得医局員の研究日の確保、研究費の補助を開始したい。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

2021 年度も、4 病院とも、手術室運営および病院運営においては、COVID に十分対応し、安全面での考慮も増し、大きな問題を起こさず、極めてスムーズな診療を継続できた。手術患者数は減少したが、臨床麻酔に関しては臨床工学技士・薬剤師・歯科口腔科が定着し、臨床工学士・看護部とともに周術期管理チーム構想が充実して運営された。集中治療室においても、外科系集中治療として重症患者の周術期管理を行い、特に ECMO 診療は本邦でトップクラスの診療実績を継続した。外来は疼痛患者に対してペインクリニック診療を行った。臨床における緩和ケアチーム活動も順調に行われた。一方、学生および研修医の実習に教育が困難であった。麻酔症例では、各病院において減少したが問題なくそれぞれ管理した。

（2）自己評価

COVID に十分対応し、大きな麻酔事故・関連事故の発生はなく、おおむね問題なく経過した。特に麻酔に起因する死亡例や重篤な後遺症例はない。また、患者に対する術前のインフォームドコンセントを徹底的に行い、患者による評価制度においても麻酔科、手術部関連の病院サービスは高い評価のままであり、付属病院麻酔科の診療実績は、診療数・診療内容ともに上位のレベルに位置するものである。一方、ペインクリニックの診療活動は減少傾向が止まらず、その分緩和ケアへの貢献度は増加した。総じて臨床麻酔、集中治療および疼痛診療にバランス良く取り込めている。他の付属 3 病院の実績も特に大きな変化はなく、医局員の配置も満足できる状況に達した。

（3）今後の課題

本年度も退局者数が入局者数を超えて、手術室勤務や外科系集中治療室に対応する人員は相対的に減少した。周術期の管理がうまくいき、診療上の大きなトラブルは無いものの、人員確保と安全かつトラブルのない麻酔診療を継続して徹底していかなければならない。手術室のみでなく、現在の院内安全管理対策、ひいては医療レベルを維持するには、麻酔科人員の確保と継続的な教育が最重要課題である。積極的な臨床活動と専門医制度に向けた教育体制の充実とその広報活動が重要であり、HP やリクルート活動の再構築を検討している。特に本年度も、

付属 4 病院、特に付属病院に人材確保が重要である。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

本年度の外部資金獲得状況は、文部科学省研究費における 6 研究課題であり、医局員の多くが、研究費を獲得した。申請資格を持つ教室員の多くが新規申請を行い、実際に研究活動を続けている医局員は研究費を獲得できた。特に大学院生を中心とした omics 医学を取り入れた本教室の一連の研究ならびに基礎教室に出向中の大学院生による研究が実を結び、その発展性が評価され続けることに期待できる。一方で、大学院生以外の臨床研究活動の低下にともなう、研究資金の獲得の減少は持続しており、個々の研究計画とともに研究組織に対する真摯な見直しが重要である。COVID 安定後の留学生に期待しているが、積極的に共同研究を受け入れられる組織改善の継続が必要であり、4 病院合同での臨床研究計画を具体的に行う時期である。

## 5. 社会連携

（1）人的資源の社会への提供

従来同様に、本年度もその社会的重要性ならびに緊急性から関連病院への医局員派遣を継続した。地域医療への人的資源の提供は、大学病院における重要な課題であるが、付属病院の診療拡充に伴い、その派遣人員数も減少せざるをえない。さらに、医療過疎地域からの応援要請には、応えることができておらず、教育施設を中心とした地域ぐるみの検討と医療機関同士の連携が必要である。本年度も COVID の影響から派遣に厳しくなっており、対策および取り組みができない。

（2）教育研究上における企業や他大学との構築

大学病院の大きな役割として、薬物および医療機器を含めた臨床上の安全性確保に貢献することは重要な課題である。特に他大学や企業と正当な関係をもった多施設共同研究には積極的に参画している。一方従来通り適切な COI 開示も完全に行い、研究費受給体制等については、倫理面を含め徹底した指導と厳重な管理体制を継続していく。本年度も医師主導の多施設共同研究の主幹施設として適切な活動を続けたい。さらに公共性があり、かつ社会に対する透明性を確保した産学共同研究、特に臨床研究の中核となるべく、研究組織、倫理管理の充実をはかり、適切な企業・他大学との連携促進に努力している。

# 救 急 医 学 分 野

## はじめに

救急医学分野は 1975 年に本学付属病院に創設された「救急医療センター」、1977 年の「救命救急センター」、1983 年に開設された救急医学講座が基盤となっている。その後、救急医学講座の大学院であった日本医科大学大学院医学研究科外科系侵襲生体管理学が 2012 年に本学大学院改革の一環により同救急医学分野に名称変更し、付属 4 病院や関連施設の救命救急センター、救急部に人材を派遣し、現在に至っている。本分野は重症救急患者の治療はもちろん、国や東京都、神奈川県や千葉県などの行政組織の指導の下に救急医療の発展に大きく寄与してきた。

付属病院救命救急センターは 1994 年に長年の実績が評価され、全国初の「高度救命救急センター」の指定を受け、日常の救急医療への社会貢献はもちろん、近年頻発する自然災害への DMAT（Disaster Medical Assistance Team）派遣など災害医療支援にも大きく貢献している。

救急医学分野のスタッフは、救急科専門医や指導医を取得していることを前提に外科、脳神経外科、整形外科、集中治療、外傷外科、脳卒中、中毒、内視鏡、脳血管内治療など関連学会の認定医、専門医を有する救急科専門医集団である。当分野に所属する専修医や専門医取得前の医師に対しては救急科専門医取得と、サブスペシャリティとしてのこれら関連学会の専門医取得のためのプログラムや支援を行っている。

このような救急科専門医集団が救急医学分野のスタッフであるが、重症患者の救命、治療のクオリティの追及のためには院内各科との密接な連携が必要である。実際、本学付属 4 病院はもちろん、当救急医学分野が係っている全国の救命救急センターや救急部では院内各診療科と密接な連携を前提に、周辺地域の救急病院や救急隊と協力しつつ質の高い救急医療を提供している。たとえば、国や東京都、そして地域消防署が毎年主催する災害訓練やセミナーに積極的に参加し、知識や技術の習得・維持に努めている。

当分野は 1980 年代から国内外の災害に対して積極的な医療支援を行ってきたが、最近では、平成 23（2011）年 3 月の東日本大震災から、平成 25（2013）年 11 月のフィリピン中部を襲ったサイクロン災害、さらには令和元（2019）年 10 月の台風 19 号において浸水した病院への病院避難などに医療救護班として医師を派遣している。さらには、2021 年 8 月に行われた、わが国では 57 年ぶり 2 度目の開催となる、東京オリンピック、パラリンピックにおける大規模スポーツイベントの医療支援活動も救急医学教室を中心として支援してきた。選手や大会関係者を支援する医療機関として付属病院が対応し（WG 長：新井正徳救急診療科部長）、またウエイトリフティング会場、サーフィン会場、馬術競技会場等の医療支援を行い、国内外の多くの方々に「おもてなし」の心を示した（図 1）。

上記の如く、我々救急医学教室は、市民が健やかなる時も病めるときも、常に安全、安心のために市民に寄り添ってきた。



図１：オリンピック閉会式。冒頭の日本国旗入場で、日本人メダリストとともに、本学救急医学名誉教授　横田裕行先生が参列された。

## 1. 教育活動

【付属病院】

（１）卒前教育

第 4 学年のコース講義は、座学が中心であるが、体験的実習も工夫して取り入れている。内容は病院前救護や災害医療などの救急医療（emergency medicine）と脳蘇生学、外傷学（頭頸部、体幹、四肢骨盤、熱傷など）、中毒学、集中治療学（呼吸循環、脳神経、血液浄化など）など救命医療（critical care）である（別表１：コース講義予定）。

2021 年度はコロナ禍により、LMS による e-learning の講義や、部分的な対面によるコース講義が中心となったが、周到な事前準備により滞りなく終了した。

通常、臨床実習（クリニカルクラークシップ：以下 CC）は 3～4 人を 1 グループとして付属 4 病院の救命救急センター内で病棟実習が行われている。学生は各々主治医グループに配属され、担当患者の病態を学習し、個人情報に十分配慮した症例発表を通じて presentation の方法についても実習している。グループは 2 週、及び 4 週実習するグループがあり、それぞれが付属 4 病院のいずれかで実習をしている（別表 2a～2 x）。

また、第 3 学年における問題基盤型学習（Problem based learning: PBL）授業では、遠隔 VR を用いた PBL を行い、机上のみの学問のみならず、よりアトラクティブな医学教育を展開した（図 2）。



図２：VR を用いた PBL（東洋経済オンライン　2021 年 4 月 21 日）

（２）卒後教育

１）臨床研修医（初期研修医）

・行動目標

①　チーム医療の一員として自覚を持って行動する。

②　救急基本手技を行うことができる。

③　1 次救命処置ができる。

④　2 次救命処置が理解できる

⑤　外傷の初期診療が理解できる。

⑥　重症患者の初期診療が理解できる。

⑦　救急患者や家族に誠実に対応できる。

1 年目の臨床研修医は救急を 3 ヶ月研修することが義務化されているが、例えば付属病院では三次救急医療を対象とした高度救命救急センターでの研修はもちろん、総合診療センターと連携し、初期・二次救急患者の初期診療を研修できるプログラムを提供している。このようなプログラムから軽症から重症、common disease から重症患者までの治療や管理の研修が可能であり、初期研修医が研修すべき疾患や病態、手技を経験することができる。研修期間内には毎朝の症例検討の中で、外傷や中毒などの外因性疾患、循環器疾患、呼吸器疾患、消化器疾患、神経疾患など内因性疾患の救急患者のほかにガス壊疽などの特殊感染症などを経験することで治療の理解を深める。また、心肺停止症例の心肺蘇生術等の知識と手技も習得する。

２）専攻医

一般社団法人日本救急医学会に登録しているプログラムに則って専修医教育を行っている。具体的には以下のような行動目標と指導方針を有している。

・行動目標

①　医療の一員として自覚を持って行動する。

②　緊急検査の実施と判断ができる。

③　救急患者の重症度、診断、治療の優先順位を判断することができる。
④　救急基本手技を行うことができる。
⑤　および 2 次救命処置ができる。
⑥　外傷の初期診療ができる。
⑦　重症患者の初期診療ができる。
⑧　救急患者や家族に誠実に対応できる。
⑨　国際災害医療を理解する。
⑩　学会に積極的に参加し、研究発表をする。
⑪　指導医のもとで学術論文を作成する。

・指導方針

①　診療はグループ制であり、重症患者の治療にチーム医療の一員として積極的にかかわる。
②　指導医のもとに、いわゆる屋根瓦式で初期研修医にアドバイス、指導をする。
③　毎朝のカンファレンス、受け持ち患者の症状報告、病棟回診、レントゲンカンファレンス、脳卒中カンファレンス、外科カンファレンス、整形外科カンファレンス、脳神経外科カンファレンス、災害医療カンファレンス等に参加する。
④　抄読会、研修医レクチャーに参加する。
⑤　救急基本手技（気管挿管、中心静脈穿刺、胸腔穿刺、緊急気管切開、人工呼吸器管理、血液浄化法）を習得する。
⑥　ACLS のアルゴリズム、VF, PEA, Asystole の治療を習得する。
⑦　JATEC, JPTEC のアルゴリズム理解と手技ができる。
⑧　ICU における呼吸循環管理、頭蓋内圧管理、低体温療法、輸液栄養管理、院内感染対策を理解し、実践する。
⑨　指導医立会いのもとに患者、および家族と接し、医療者側と患者側の良好な関係を構築する一役を担う。
⑩　指導医のもとにドクターカーによる現場活動、病院前治療を実践する。
⑪　指導医のもとに専門性の高い学会に参加、発表をする。
⑫　研究テーマを決定し、英文を含め学術論文を作成する。

臨床研修医が終了し、救急医学教室の専修医になると日本救急医学会救急科専門医（卒後 5 年)、指導医（卒後 10 年）取得を目標に研鑽する。その間、大学院に進学し基礎医学、臨床医学で研究活動にかかわることも奨励している。大学院では主として当分野が有する様々な実験系による生体反応とその制御、管理などミクロ的視野から心肺脳蘇生、病院前救護やメディカルコントロールなど救急医療行政にかかわる社会医学までを研究できる体制を整備している。

また、救急科専門医を基本に、個人のサブスペシャリティに該当する外科、脳神経外科、集中治療、外傷、中毒、熱傷、脳卒中、脳血管内治療などの関連学会専門医取得の教育プログラムを有している（図 3a～3d 参照）。同時に文部科学省、厚生労働省などの競争的資金を獲得する質の高い研究を行うことも指導している。そのために国内外での学会発表や留学も積極的に行っている。

最近では日本医科大学外科プログラムに外傷･救急･ACS コースが新設され､外科系救急、ACS 専門医、外傷専門医を目指す医師を広く育成している。

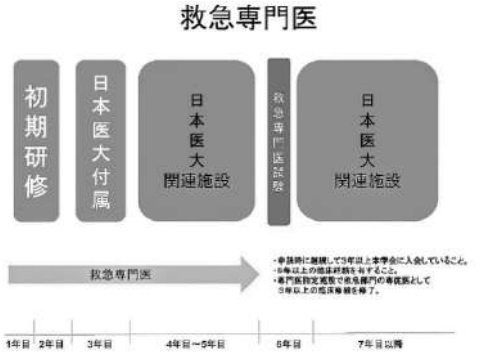



図 3a：救急専門医へのプログラム（例）

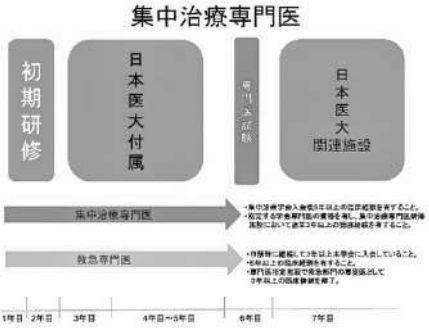



図 3b：集中治療専門医へのプログラム（例）




図 3c：外科専門医へのプログラム（例）




図 3d：脳神経外科専門医へのプログラム（例）

【多摩永山病院】

（1）卒前教育

1）講師・助教が、コース講義を担当する一方、1 年生の特別プログラム：「病と人、そして生と死を考える」のテーマで、「救急医療～「想定外」から学ぶ」を担当した。

2）本学学生のクリニカルクラークシップでは、4～5 年生の 6 班 20 名と、6 年生の選択実習 3 名（4 週間 2 名、2 週間 1 名）の実習を担当した。コロナ禍の状況により、登院停止期間となった場合は、メールで情報提供、課題を与え、レポート、あるいはメール上の試問の解答に対してフィードバックを行った。登院可能期間は、健康チェック、来院時検温などを徹底したが、市中・院内の感染状況によっては病棟に出られず、医局内でのカンファレンスと医局員による講義とそれに次ぐ試問などで対応した。病棟実習可能な場合は、初療について

は可能な限り、少人数、full PPE で参加型実習に近づけた。6 年生の選択実習については、状況が許す限り、full PPE で初療や処置に参加した。網羅的な学習を目指し、経験できない症例などはミニ講義を行い補填した。

（2）卒後教育

1）臨床研修医（初期臨床研修医）

多摩永山病院所属の初期研修医は、1 年目 3 名、2 年目 4 名である。2020 年の臨床研修医制度の見直しに伴う必修診療科の増加に伴い、研修時期に変更があるが 8～12 週間の実習を修めている。主として三次救急に携わり、救命処置や外科的手技の修練を行う。また、他の付属三病院からの研修希望もあり、今年度は千葉北総病院から 1 名受け入れた。また、多摩南部地域病院から初期研修医すべての救急研修を受け入れて、本学の研修医と同様に指導している。

2）専攻医

今年度は、救急科の専攻医のローテーションがなかったが、付属病院の総合診療科からの専攻医 1 名が 3 か月間研修を行った。

【武蔵小杉病院】

（1）卒前教育

1）クリニカル・クラークシップ学生への指導・講義

2021 年度もコロナ禍により座学を中心に行われ、バーチャルリアリティ（VR）プログラムや、WEB 会議システムを活用した遠隔教育手法等を取り入れ実践した。コロナの状況に応じ可能な限り実際の診療現場に近い場所からでの見学（室外、透明間仕切り外）を行った。

（2）卒後教育

1）臨床研修医（初期研修医）

① 当科ローテーション研修医への診察・治療手技の介助・指導

② 一般救急・外傷知識の講義

初年目の医師として、医療者の自覚を持ち、その上でチーム医療の一員として積極的に救急医療に携わる姿勢を持つべく、上級医・指導医とのコミュニケーションをお互いに積極的にとれるような環境づくりを目指した。一方で診療に対する自主性・積極性を持つ様に啓蒙し、サポートを行った。

2）専攻医

当院での専修医教育の特徴としては、上級医・指導医がサポートを行うことで専修医が主体性をもってチームの中心となった診療を行う環境が作られている点である。また、当番制で自身が 2 次救急および 3 次救急の担当責任者になることで Total management 能力を伸ばすことができる。

【千葉北総病院】

（1）卒前教育

日本医大の学生に対するクリニカルクラークシップ（CC）では、下記のようなスケジュールにより多くの実習を組み込み、座学と実際の救急患者の見学、初療参加を織り交ぜ、応用医学である救急医療の魅力をユニークに教育、学修させるものである。特にシミュレーション教育のための教育シミュレーター人形購入については、本学初のクラウドファンディングを実施することで実現し、実際の臨場感のあるシミュレーション教育が可能となった。

近隣消防（印西地区消防組合）協力のもと行ってきた救急車同乗研修は、救急業務の現場を実際に体感できる有意義なものであるが、コロナ禍のため今年度も断念せざるを得なかった。

| Staff | Lecture |
|---|---|
| 原 | オリエンテーション・外傷の基本（講義） |
| 八木 | ドクターヘリシステム（講義・見学） |
| 益子 | メディカルコントロール（講義） |
| 利光 | 腹部救急（実習・講義） |
| 尾川 | 小児外傷（実習・講義） |
| 原 | 整形外傷（実習・講義） |
| 安松 | JATEC の基本（実習・講義） |
| 本村 | 災害医療（講義） |
| 飯田／鈴木 | 骨折の処置・ギプス固定（実習） |
| 菅谷 | 気道管理（実習） |
| 小田／川上 | シナリオトレーニング（実習） |
| 坂野／川口 | FAST の基本（実習） |
| 中村 | 熱傷の治療（講義） |
| 福山 | 急性薬物中毒（講義） |
| 船木 | 救急領域の感染症対策（実習・講義） |
| 山本 | ショックの病態（講義） |

表１：北総救命救急センターCC スケジュール

日本医大の学生以外にも、北里大学、宮崎大学、兵庫医科大学、金沢医科大学、日本体育大学、千葉科学大学、帝京平成大学、国際医療福祉専門学校などの学生の実習を受け入れて同等の実習・講義・見学を行った。

（2）卒後教育

1）臨床研修医（初期研修医）

北総病院の初期研修プログラムでは、救急科は 1 年目の必須科目となっている。当科は外傷を中心とした急性期治療と重症疾患の集中治療を学ぶ場として充実した研修を行った。また、ラピッドカーやドクターヘリによる病院前医療にも携わり、少ない情報の中で展開する病院前医療の困難さを学ぶ良い機会となった。ローテーションの研修医には抄読会を必須とし、学問的な Up to date な情報を獲得するのみにとどまらず、上級医の指導の元、多くの救急必須手技を体験実施できた。

他院の初期研修医も当院での外傷治療を学びたいとの希望があり、聖隷佐倉市民病院（1 名)、富山市民病院（2 名)、大館市民病院（8 名)、川崎幸病院（5 名)、日本医大付属病院（1 名）を受け入れた。

2）後期研修（専修医）関連研修

全国の後期研修医（専修医）も多数研修を行った。旭中央病院（1 名)、済生会福岡総合病院（1 名)、陸上自衛隊衛生学校（1 名)、日本医大付属病院（1 名）

3）他施設医師

東京女子医科大学整形外科（1 年間 1 名)、自衛隊中央病院（1 年間 2 名）

4）救急救命士

救急振興財団東京研修所、救急救命士の生涯研修（4 日×62 名)、指導救急救命士研修（3 か月×3 名)、特定行為実施研修（10 日×4 名＋20 日×3 名)、就業前研修等様々な救急隊の県内における中心的実習病院として当院は位置づけられており、コロナ禍で人員は減数しているものの多くの消防隊員が研修を行っている。

## 2. 研究活動

【付属病院】

本学のディプロマポリシーは、愛と研究心を有する質の高い医師と研究者の育成であり、上記の理念のもと、後進を育てるべく研究に勤しんでいる。

また、本学のカリキュラムポリシーにあるように、研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養を目標とした研究活動を行っている。

当教室の研究テーマは「ショックに続発する臓器障害発生の機序解明」と設定し外科、脳外科、整形外科、集中治療、熱傷、中毒、災害医学等をサブスペシャリティに持つグループが上記のテーマに関して①～④の研究班に分かれ、相互に連携を取りつつ研究を行っている。また、当分

野と関連する 11 施設の救命救急センターと救急部では幅広い臨床、ならびに基礎と臨床研究を行い学会や論文発表している。

臨床研究では教室スタッフの各サブスペシャリティを生かし acute care surgery（外傷外科)、脳神経外科救急、骨盤・四肢外傷、集中治療、臨床中毒、災害医療などに分かれ、最新の治療法のすばやい導入、その有効性評価を研究計画に基づいて行っている。また、大学院生を中心として基礎研究では多臓器不全をはじめとする重症病態の発生機序を解明すべく動物や細胞、遺伝子レベルの基礎実験を続け、2021 年度も大学院生 2 名、研究生 1 名が学位を取得する見込みとなっている。

（1）acute care surgery 班（外傷外科班）

救急外科症例検討を週 1 回施行し、体幹部外傷（胸・腹部骨外傷)、骨盤骨折を伴う出血性ショック等、多部位損傷重症症例、急性腹症症例の当院での治療方針の検討をしている。新しい分野である acute care surgery (ACS)に接触的に関わり、学会発表や論文発表を行った。救命し得なかった症例に関しては Death conference を行い、課題や新たな対応法についての議論を共有している。従来からの JATEC, JPTEC の開催や参加、協力、院内研修医師への外傷診療教育、指導を行い、競争的資金、例えば文部科学省科学研究費などの競争的資金を獲得し、ショックの病態に関する積極的な研究活動も行った。また、大動脈クランプラットモデルや敗血症ラットモデルの作成と評価を行い、新規治療法の研究も行っている。

（2）脳神経外科救急班

重症脳血管障害、頭部外傷、および蘇生後脳症に関しての治療、頭蓋内循環代謝動態に関して臨床的、基礎的研究をしている。さらに、文部科学省や厚生労働省など、その他の競争的資金を複数獲得し、重症頭部外傷や脳虚血、蘇生後脳症に対する動物を用いた方法から研究を推進し、その結果を英文誌に発表している。週一回の脳神経外科救急カンファレンスでは、救命し得なかった症例に関しても Death conference を行い、課題や新たな対応法についての議論を共有した。上記の努力により、中江竜太助教は日本脳神経外傷学会　平川賞を受賞している。（図 4)。




図 4：中江講師の学会表彰

（3）災害医療班

付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院はそれぞれ災害拠点病院として位置づけられている。付属病院災害医療班では毎週 1 回、定期的なカンファレンス、検討会を開催している。東京都内ドクターカー運用施設 9 施設を束ねる東京都ドクターカー協議会の事務局として機能している。

2021 年 4 月 9 日、LOVE POCKET FUND および日本財団の新型コロナウイルス対策支援により日本医科大学にドクターカーが寄贈され、現在も重症患者の病院間搬送に使用されている。（図 5）




図 5：左より日本財団会長の笹川洋平氏、LOVE POCKET FUND を代表して草彅剛さん、そして日本医科大学理事長の坂本篤裕先生

（4）基礎研究班

マイクロウエーブ脳損傷モデルに対してその病態解析を進めている。隔週でリサーチカンファレンスを行い、研究連携大学の東京理科大学や日本体育大学とも研究進捗を確認している。また、田上隆准教授が中心となり、週二回リサーチカンファレンスを行っている。

上記の臨床、基礎研究の努力の結果により、2021 年は 59 編の英文論文（主著者、副著者含む）を執筆している。

【多摩永山病院】

救急医療全般の他、サブスペシャリティに応じた、外傷、災害医療、病院前診療、神経救急関連の臨床研究を行っている。

（1）論文

1. Kaneko J, Tagami T, Tanaka C, Kuwamoto K, Sato S, Shibata A, Kudo S, Kitahashi A, Kuno M, Yokobori S, Unemoto K, Ultra-Early Induction of General Anesthesia for Reducing Rebleeding Rates in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. J strokecerebrovasdis. 2021, 30(8):105926
2. Kaneko J, Ota T, Unemoto K, Shigeta K, Inoue M, Aoki R, Jimbo H, Ichijo H, Inoue, Rie Aoki, Jimbo H, Ichijo M, Arakawa H, Shiokawa Y, Hirano T, behalf of the TREAT study group. Endovascular treatment of acute basilar artery occlusion: Outcomes, influencing

factors and imaging characteristics from the Tama-Registry of acute thrombectomy (TREAT) study Journal of Clin Neurosicence 86(4)

3. Chie Tanaka, Takashi Tagami, Fumihiko Nakayama, Saori Kudo, Akiko Takehara, Reo Fukuda, Junya Kaneko, Yoshito Ishiki, Shin Sato, Ami Shibata, Masamune Kuno, Kyoko Unemoto, Masayuki Hojo, Tetsuya Mizoue, Yusuke Asai, Setsuko Suzuki and Norio Ohmagari, Association between mortality and age among mechanically ventilated COVID-19 patients: a Japanese nationwide COVID-19 database study. Annals of Intensive Care 11:171(2021)
4. Chie Tanaka, Takashi Tagami, Saori Kudo, Akiko Takehara, Reo Fukuda, Fumihiko Nakayama, Junya Kaneko, Yoshito Ishiki, Shin Sato, Masamune Kuno, Kyoko Unemoto, Validation of sepsis-induced coagulopathy score in critically ill patients with septic shock: post hoc analysis of a nationwide multicenter observational study in Japan. International Journal of Hematology (2021) 114:164-171
5. 齋藤研、田中知恵、金子純也、中山文彦、工藤小織、久野将宗、畝本恭子、VA-ECMO が奏功した COVID-19 を起因とする循環不全、日本救急医学会雑誌　32(9) 477-482, 2021
6. 中山文彦、柴田あみ、齋藤研、石井義人、福田令雄、北橋章子、工藤小織、久野将宗、畝本恭子、ダメージコントロール手術と経皮的動脈塞栓術によって脾臓を温存できた多発外傷小児の 1 例、日本臨床救急医学会雑誌　24(4) 598-604

（2）学会発表等

| | | | |
|---|---|---|---|
| 第 35 回日本外傷学会総会・学術集会 | 学会発表<br>(シンポジウム) | 多発外傷を伴う小児重症頭部外傷と頭蓋内圧モニタリング | 柴田あみ、佐藤慎、工藤小織、畝本恭子、横堀將司 |
| 第 24 回日本臨床救急医学会総会・学術集会 | 学会発表<br>(一般) | シングルユース・ビデオ喉頭鏡 i-view の有効性と課題 | 久野将宗、田中知恵、金子純也、工藤小織、福田令雄、石木義人、北橋章子、井上正章、畝本恭子 |
| 第 24 回日本臨床救急医学会総会・学術集会 | 学会発表<br>特別発言 | パネルディスカッション 6<br>救急診療を支える検査技師～医師が望むタスクシェアとは　Part 2 | 畝本恭子 |
| 第 33 回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会 | 学会発表<br>(一般) | 両側瞳孔散大で来院し救命し得た急性硬膜下血腫小児の一例 | 柴田あみ、佐藤慎、工藤小織、畝本恭子、横堀將司 |
| COVIREGI 研究報告<br>シンポジウム | 研究報告<br>シンポジウム | 人工呼吸器管理を行った COVID-19 患者の年齢と予後に関する解析 | 田中知恵 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 日本脳神経外科学会第 80 回学術総会 | 学会発表（一般） | 重症小脳出血に対する手術治療の変化-開頭から内視鏡へ- | 佐藤慎　柴田あみ、北橋章子、工藤小織、畝本恭子　陶山大輔、森田明夫 |
| 日本脳神経外科学会第 80 回学術総会 | 学会発表（ポスター） | くも膜下出血の術前再破裂率軽減を目的とした超早期全身麻酔導入の意義 | 金子純也、田中知恵、栗本健太郎、佐藤慎、柴田あみ、工藤小織、北橋章子、中江竜太、横堀將司、畝本恭子、 |
| 小児頭部外傷の診断と治療 | 著書（共著） | 合併症・後遺症（頭蓋形成術について）:2021 年 1 巻 181-187 頁（中外医学社） | 金子純也、柴田あみ |
| 第 13 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 | 学会発表（一般） | 回復止血術と動脈塞栓術後にガーゼパッキングによる開胸止血術が必要だった多発外傷の一例 | 中山文彦、石木義人、福田令雄、北橋章子、工藤小織、久野将宗、畝本恭子 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（一般） | 救命救急センターに所属する脳神経外科医として | 金子純也、田中知恵、佐藤慎、中山文彦、福田令雄、北橋章子、工藤小織、久野将宗、畝本恭子、横堀將司 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（一般） | 日本外傷データバンクを用いた鈍的外傷性心タンポナーデ患者における緊急救命処置としての心嚢穿刺と心膜開窓術の検討 | 尾本健一郎、柴田あみ、石木義人、中山文彦、福田令雄、金子純也、工藤小織、久野将宗、畝本恭子、 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（ミニオーラル） | 救命救急センターに勤務する救急救命士の MC 体制の構築 | 鈴木健介、沼田浩人、田中知恵、中山文彦、福田令雄、北橋章子、金子純也、工藤小織、久野将宗 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（ミニオーラル） | 救命医による、急性期脳主幹動脈閉塞に対する再開通療法 | 佐藤慎、柴田あみ、金子純也、北橋章子、工藤小織、畝本恭子 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（ミニオーラル） | COVID-19 の症状発症から検査陽性日の日数と死亡率に関する J-RECOVER study を用いた検討 | 田中知恵、平山敦、岡田一郎、坂本和香子、久野将宗、尾本健一郎、畝本恭子 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（ミニオーラル） | 当院における敗血症で死亡された症例からの検討と浮き上がる問題点 | 工藤沙織、佐藤慎、田中知恵、石木義人、中山文彦、福田令雄、久野将宗、畝本恭子、望月徹、横堀將司 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（ミニオーラル） | 地域救命救急センターとしての COVID-19 受入マネージメント | 畝本恭子、工藤小織、北橋章子、中山文彦、福田令雄、金子純也、石木義人、田中知恵、佐藤慎、横堀將司 |
| 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 | 学会発表（パネルディスカッション） | 東京ドクターカー協議会による病院前医療における連携 | 久野将宗、横堀將司、長谷川永寿、清水敬樹、関根和彦、林宗博、原田尚重、後藤英昭、畝本恭子 |
| 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術集会 | 学会発表（シンポジウム） | 脳底動脈閉塞に対する血栓回収療法の現状と治療適応 東京都多摩地区の血栓回収療法レジストリー（TREAT）から | 金子純也、田中知恵、佐藤慎、中山文彦、福田令雄、北橋章子、工藤小織、久野将宗、畝本恭子、横堀將司 |

【武蔵小杉病院】

当院では複数の多施設共同研究に代表施設もしくは参加施設として研究参加し、学術活動を行っている。

代表施設研究：

・「新型コロナウイルス感染症の病態理解と治療法検討のための多施設共同研究（J-RECOVER)」
本研究では、本邦での新型コロナウイルス感染症症例のデータベースを構築し、未解明研究課題を早急に解決することを目的にしており、2020 年 1 月から 2020 年 9 月末までに参加施設を退院した、新型コロナウイルス感染症の確定診断例を対象とした。64 施設 4700 例を集積した。日本救急医学会学会主導研究に採択され、今後は、調査期間を延長して、行っていく予定である。

研究参加：

・「高齢敗血症性ショック患者に対する初期血圧管理戦略：多施設共同ランダム化　比較試験」
・「Optima 心停止後患者に対する初期制限酸素療法：多施設共同 stepped wedge クラスターランダム化比較試験　Early Restricted Oxygen Therapy after Resuscitation from Cardiac Arrest（ER-OXYTRAC）triall Target Blood Pressure in Elderly with Septic Shock (OPTPRESS) trial」
・「気道異物による窒息に対する多施設前向き観察研究（MOCHI:Multi-center Observational Choking Investigation）」
・日本救急医学会　多施設共同院外心停止レジストリ
・日本外傷データバンク
・日本救急医学会熱中症レジストリ

公的研究費：

1. 田上　隆　科学研究費助成事業：基盤研究(C)

「機械学習・深層学習を利用した新しい循環呼吸動態モニタリングパラメータの開発」

田上が今まで行ってきた経肺熱希釈法の循環呼吸動態モニタリングシステムの研究とシンガポールの Duke-NUS 大学にて Heart rate variability の研究の両者のパラメーターを合わせて新しいパラメーターを開発することが目的である。

2. 大嶽　康介　科学研究費助成事業：若手研究

「クロストディオイディスディフィシル感染症におけるラクトフェリンを用いた予防薬の開発」

近年集中治療室でも問題となっているクロストディオイディスディフィシル感染症であるが、一部は重症化するなど、早急な対策が必要である。今回、ラクトフェリン及びその分解産物を用いた予防薬の開発を分子学的機序から解明し、実用化を目指す。

3. 渡邊 顕弘　科学研究費助成事業：基盤研究(C)

「重症頭部外傷における AI を組合わせた MRI マルチパラメトリック自動診断法の構築」

論文業績：2021 年 4 月より 2022 年 3 月までの発表

1. Incidence and outcomes of in-hospital cardiac arrest in Japan 2011-2017: a nationwide inpatient database study. Ohbe H, Tagami T, Uda K, Matsui H, Yasunaga H. J Intensive Care. 2022 Mar 3;10(1):10. doi: 10.1186/s40560-022-00601-y.
2. External validation of simplified out-of-hospital cardiac arrest and cardiac arrest hospital prognosis scores in a Japanese population: a multicentre retrospective cohort study.Shibahashi K, Sugiyama K, Kuwahara Y, Ishida T, Sakurai A, Kitamura N, Tagami T, Nakada TA, Takeda M, Hamabe Y; SOS-KANTO 2012 Study Group.Emerg Med J. 2022 Feb;39(2):124-131. doi: 10.1136/emermed-2020-210103. Epub 2021 Jul 21.
3. Utility of a Compatibility Chart for Continuous Infusions in the Intensive Care Unit. Kondo M, Tanaka C, Tagami T, Nagano M, Sugaya K, Tagui N, Kaneko J, Kudo S, Kuno M, Unemoto K, Takase H. J Nippon Med Sch. 2022;89(2):227-232. doi: 10.1272/jnms.JNMS.2022_89-220.
4. Association between mortality and age among mechanically ventilated COVID-19 patients: a Japanese nationwide COVID-19 database study.Tanaka C, Tagami T, Nakayama F, Kudo S, Takehara A, Fukuda R, Kaneko J, Ishiki Y, Sato S, Shibata A, Kuno M, Unemoto K, Hojo M, Mizoue T, Asai Y, Suzuki S, Ohmagari N.Ann Intensive Care. 2021 Dec 11;11(1):171. doi: 10.1186/s13613-021-00959-6.
5. Rapidly progressive brain atrophy in septic ICU patients: a retrospective descriptive study using semiautomatic CT volumetry. Nakae R, Sekine T, Tagami T, Murai Y, Kodani

E, Warnock G, Sato H, Morita A, Yokota H, Yokobori S. Crit Care. 2021 Nov 29;25(1):411. doi: 10.1186/s13054-021-03828-7.

6. Machine Learning for Prediction of Successful Extubation of Mechanical Ventilated Patients in an Intensive Care Unit: A Retrospective Observational Study.Otaguro T, Tanaka H, Igarashi Y, Tagami T, Masuno T, Yokobori S, Matsumoto H, Ohwada H, Yokota H. J Nippon Med Sch. 2021 Nov 17;88(5):408-417. doi: 10.1272/jnms.JNMS.2021_88-508. Epub 2021 Mar 9
7. The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2020 (J-SSCG 2020).Egi M, Ogura H, Yatabe T, Atagi K, Inoue S, Iba T, Kakihana Y, Kawasaki T, Kushimoto S, Kuroda Y, Kotani J, Shime N, Taniguchi T, Tsuruta R, Doi K, Doi M, Nakada TA, Nakane M, Fujishima S, Hosokawa N, Masuda Y, Matsushima A, Matsuda N, Yamakawa K, Hara Y, Sakuraya M, Ohshimo S, Aoki Y, Inada M, Umemura Y, Kawai Y, Kondo Y, Saito H, Taito S, Takeda C, Terayama T, Tohira H, Hashimoto H, Hayashida K, Hifumi T, Hirose T, Fukuda T, Fujii T, Miura S, Yasuda H, Abe T, Andoh K, Iida Y, Ishihara T, Ide K, Ito K, Ito Y, Inata Y, Utsunomiya A, Unoki T, Endo K, Ouchi A, Ozaki M, Ono S, Katsura M, Kawaguchi A, Kawamura Y, Kudo D, Kubo K, Kurahashi K, Sakuramoto H, Shimoyama A, Suzuki T, Sekine S, Sekino M, Takahashi N, Takahashi S, Takahashi H, Tagami T, Tajima G, Tatsumi H, Tani M, Tsuchiya A, Tsutsumi Y, Naito T, Nagae M, Nagasawa I, Nakamura K, Nishimura T, Nunomiya S, Norisue Y, Hashimoto S, Hasegawa D, Hatakeyama J, Hara N, Higashibeppu N, Furushima N, Furusono H, Matsuishi Y, Matsuyama T, Minematsu Y, Miyashita R, Miyatake Y, Moriyasu M, Yamada T, Yamada H, Yamamoto R, Yoshida T, Yoshida Y, Yoshimura J, Yotsumoto R, Yonekura H, Wada T, Watanabe E, Aoki M, Asai H, Abe T, Igarashi Y, Iguchi N, Ishikawa M, Ishimaru G, Isokawa S, Itakura R, Imahase H, Imura H, Irinoda T, Uehara K, Ushio N, Umegaki T, Egawa Y, Enomoto Y, Ota K, Ohchi Y, Ohno T, Ohbe H, Oka K, Okada N, Okada Y, Okano H, Okamoto J, Okuda H, Ogura T, Onodera Y, Oyama Y, Kainuma M, Kako E, Kashiura M, Kato H, Kanaya A, Kaneko T, Kanehata K, Kano KI, Kawano H, Kikutani K, Kikuchi H, Kido T, Kimura S, Koami H, Kobashi D, Saiki I, Sakai M, Sakamoto A, Sato T, Shiga Y, Shimoto M, Shimoyama S, Shoko T, Sugawara Y, Sugita A, Suzuki S, Suzuki Y, Suhara T, Sonota K, Takauji S, Takashima K, Takahashi S, Takahashi Y, Takeshita J, Tanaka Y, Tampo A, Tsunoyama T, Tetsuhara K, Tokunaga K, Tomioka Y, Tomita K, Tominaga N, Toyosaki M, Toyoda Y, Naito H, Nagata I, Nagato T, Nakamura Y, Nakamori Y, Nahara I, Naraba H, Narita C, Nishioka N, Nishimura T, Nishiyama K, Nomura T, Haga T, Hagiwara Y, Hashimoto K, Hatachi T, Hamasaki T, Hayashi T, Hayashi M, Hayamizu A, Haraguchi G, Hirano Y, Fujii R, Fujita M, Fujimura

N, Funakoshi H, Horiguchi M, Maki J, Masunaga N, Matsumura Y, Mayumi T, Minami K, Miyazaki Y, Miyamoto K, Murata T, Yanai M, Yano T, Yamada K, Yamada N, Yamamoto T, Yoshihiro S, Tanaka H, Nishida O. Acute Med Surg. 2021 Aug 26;8(1):e659. doi: 10.1002/ams2.659. eCollection 2021 Jan-Dec.

8. Ultra-Early Induction of General Anesthesia for Reducing Rebleeding Rates in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. Kaneko J, Tagami T, Tanaka C, Kuwamoto K, Sato S, Shibata A, Kudo S, Kitahashi A, Kuno M, Yokobori S, Unemoto K. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2021 Aug;30(8):105926. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis. 2021.105926. Epub 2021 Jun 22.
9. Validation of sepsis-induced coagulopathy score in critically ill patients with septic shock: post hoc analysis of a nationwide multicenter observational study in Japan. Tanaka C, Tagami T, Kudo S, Takehara A, Fukuda R, Nakayama F, Kaneko J, Ishiki Y, Sato S, Kuno M, Unemoto K. Int J Hematol. 2021 Aug;114(2):164-171. doi: 10.1007/s12185-021-03152-4. Epub 2021 Apr 24.
10. Pumping infusions with a syringe may cause contamination of the fluid in the syringe. Kawakami Y, Tagami T. Sci Rep. 2021 Jul 29;11(1):15421. doi: 10.1038/s41598-021-94740-1.
11. Blood concentration of levetiracetam after bolus administration in patients with status epilepticus. Nagano M, Tagami T, Kaneko J, Kondo M, Hotta M, Kubota M, Sugaya K, Takase H, Kuno M, Unemoto K. Seizure. 2021 Jul;89:41-44. doi: 10.1016/j.seizure. 2021.04.017. Epub 2021 Apr 25.
12. Neuromyelitis optica with rapid respiratory failure: a case report. Otake K, Tagami T, Kido N, Watanabe A, Sakamaki M, Mochizuki T, Matsuda K. Acute Med Surg. 2021 Jun 24;8(1):e655. doi: 10.1002/ams2.655. eCollection 2021 Jan-Dec.

【千葉北総病院】

コロナ禍での学会活動は大きな転換を迫られたものの積極的な活動を行った。

（1）MAZDA 株式会社、日本大学との医工連携共同研究
リアルワールドでの交通事故被害低減に向けた研究
骨盤骨折の事故調査、骨盤ユニット解析の検討

（2）TOYOTA 株式会社との共同研究
次世代 D-Call Net に向けた交通事故症例の調査及び考察

（3）千葉県交通死亡事故事例検証 peer review

（4）多施設研究：外傷診療における VR 遠隔臨床学習プラットフォームの構築に関する研究

## 3. 診療活動

【付属病院】

本学のカリキュラムポリシーの中に記されている『克己殉公』の精神をもとに診療に勤しんでいる。例えば、付属病院高度救命救急センターの救命救急科では 2021 年は 1,386 名の入院患者に診療を行った。2000 年から 2021 年までの年齢別の入院割合の推移を図 6 に示す。入室年齢層が毎年急速に、確実に高齢化していることが明らかで、特に 80 歳代、90 歳代の入院数増加が顕著である。救急患者の高齢化に伴う患者入院の長期化、ADL の低下に対しての対策を講じることが急務であると考えられる（図 6)。

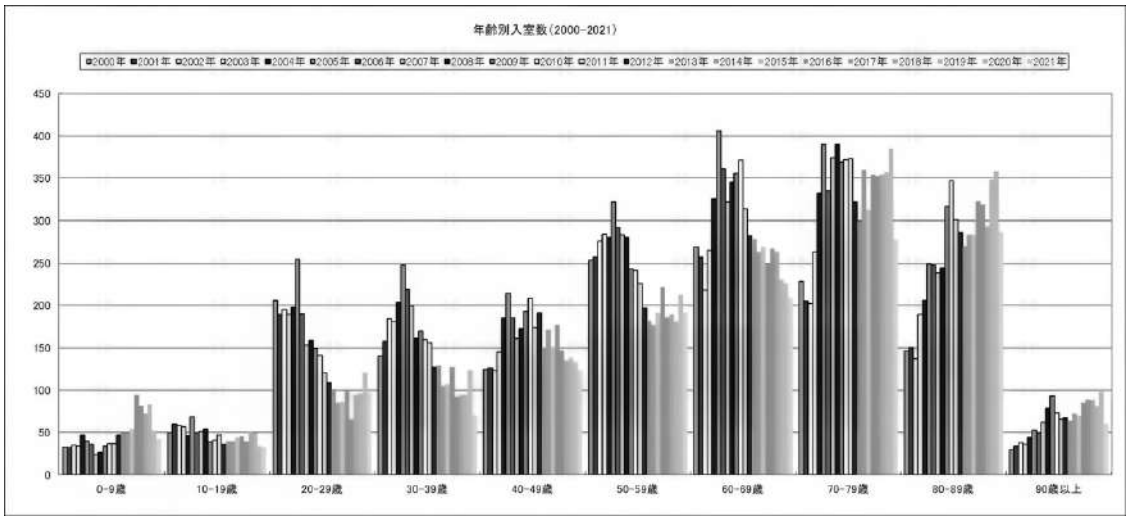
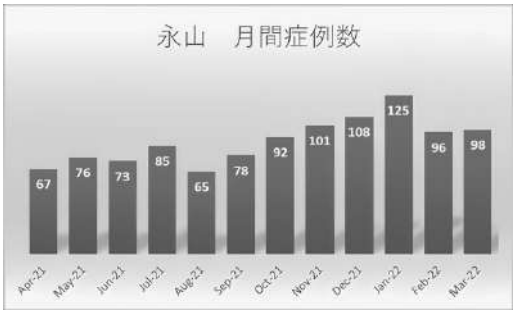
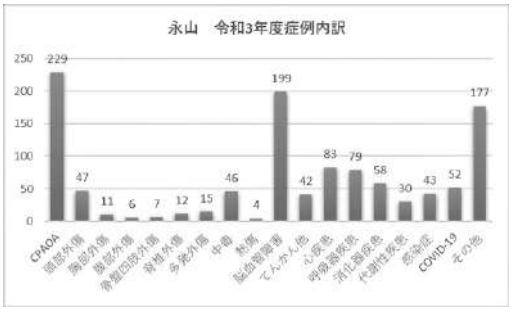



図6：年齢層別入院数（2000年～2021年、付属病院高度救命救急センター）

【多摩永山病院】




2021 年度の入室患者は、新型コロナ感染症、特にスタッフの出勤停止による病床運用の困難性から全体的に減少したが、2021 年後半から 2022 年にかけて、回復傾向にある。疾患別としては、脳血管障害の受け入れ要請が増えたこと、循環器内科との連携で、心疾患症例の入室が安定していたことは特筆すべきである。一方、コロナ前は減少傾向にあった、自傷行為による中毒が、増加の徴候を示している。

新型コロナ感染症対策としての防護策を見直しながらドクターカー出動を再開したが、平日の日中に限定していたため、ドクターカー出動は 147 件とコロナ前の 3 分の一以下に留まった。

東京ルール対応は 1465 件（1 日平均 4 件）と 21 年の 1.7 倍であった。

【武蔵小杉病院】

当院は東西に広がる人口 162 万人の川崎市の中心となる武蔵小杉に位置し、北は多摩川を超えて東京都から、南は横浜からの急患を受け入れている。コロナ禍において当院は積極的に発熱患者を受け入れる体制を確立し、3 次救急だけでなく日中は 2 次救急に関しても積極的な診療・入院加療を行っている。また、病院前診療においては、ドクターカー出動を含めた近隣の救急隊との良好な連携体制を構築している。

2019 年　3 次救急　診療 798 例　　応需率 96.6%

2020 年　3 次救急　診療 933 例　　応需率 97.8%

2021 年　3 次救急　診療 902 例　　応需率 96.1%

2021 年 9 月に、当院は新病院になり、COVID-19 の症例も積極的に受け入れ、集学的治療を行っている。今後ますます地域医療に貢献していきたい。

【千葉北総病院】

コロナ禍において診療の体制の変更を余儀なくされたものの、重篤なコロナ患者の診療のみでなく、一般的な重症外傷や救急疾患の診療を継続して行った。当施設では 2001 年より全国に先駆けてドクターヘリの基地病院に認定され、朝 8:30 から日の入り 30 分前までの日中、ドクターヘリによる病院前救急を行っており、全国でも屈指の出動回数を誇っている。

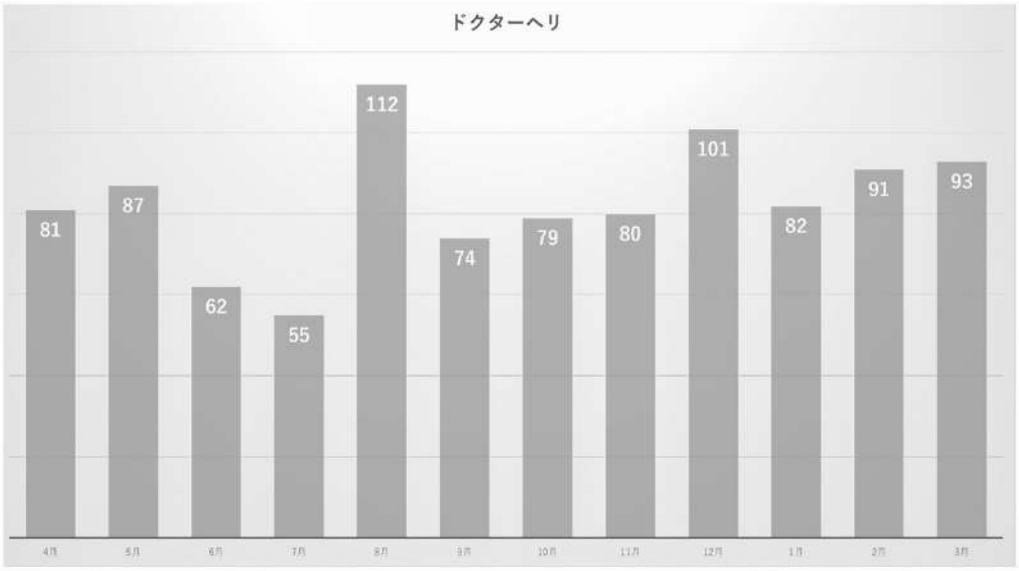



表 2：2021 年度　ドクターヘリ出動回数

| | 初期救急医療施設からの転送 | | | 2次救急医療施設からの転送 | | | 直　　接 | | | 計 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 救急車 | その他 | 小　計 | 救急車 | その他 | 小　計 | 救急車 | その他 | 小　計 | 救急車 | その他 | 小　計 |
| 入　院 | 62 | 100 | 162 | 277 | 5 | 282 | 1177 | 61 | 1238 | 1516 | 166 | 1682 |
| 非入院 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 13 | 721 | 31 | 752 | 734 | 31 | 765 |
| 計 | 62 | 100 | 162 | 290 | 5 | 295 | 1898 | 92 | 1990 | 2250 | 197 | 2447 |

表 3：2021 年度　患者受け入れ件数

夜間の救急診療に関して、夜間救急医療過疎地域を広範囲に抱える千葉県の事情を勘案し、それを少しでもカバーすべく 2010 年度よりドクターヘリ終了時から深夜 12 時まで、ラピッドカーによる医師・看護師のデリバリーシステムを展開している。一般の 3 次救急の受け入れ数、ドクターヘリ出動回数、ラピッドカー出動回数いずれもコロナ禍により平年より減少してはいるものの、地道な診療を行ってきた。2021 年度は、2020 年度に行なった運用停止措置（4.5 月）を実行することはなかった。

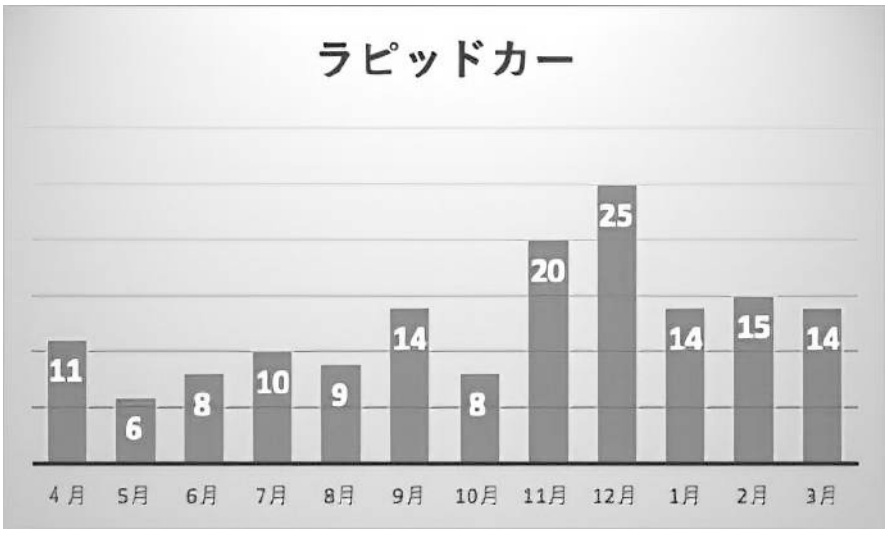



表４：2021年度　ラピッドカー出動件数

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費助成事業（科研費）

氏　　名：恩田秀賢（研究代表）

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：気管挿管患者に対する抜間後嚥下機能評価に基づく経口摂取開始と誤嚥性肺炎予防の研究

補助金額：0円（延長）

研究分担：布施明　増野智彦　横堀將司　※延長課題のため配分なし

氏　　名：塚本剛志（研究代表）
研究種目：基盤研究（C）（基金）
研究課題：新しい骨軟部組織損傷モデルの妥当性の評価及び、外傷後臓器障害発生機序の検討
補助金額：1,000,000円
研究分担：増野智彦（100,000円）吉野由希子（100,000円）

氏　　名：阪本太吾（研究代表）
研究種目：基盤研究（C）（基金）
研究課題：蘇生後脳症に対する神経幹細胞移植を用いた再生治療の確立と効率化
補助金額：1,300,000円
研究分担：須田智（100,000）佐々木和馬（100,000円）横堀將司（200,000円）
林田敬（100,000円）山田真吏奈（100,000円）

氏　　名：佐々木和馬（研究代表）
研究種目：基盤研究（C）（基金）
研究課題：重症頭部外傷に対する新規神経栄養因子を用いた再生治療の効率化
補助金額：1,450,000円
研究分担：仁藤智香子（50,000円）須田智（50,000円）阪本太吾（50,000円）
横堀將司（50,000円）山田真吏奈（50,000円）

氏　　名：須田智（研究代表）
研究種目：基盤研究（C）（基金）
研究課題：脳虚血後肺炎に対する歯髄由来幹細胞治療・肺内免疫に注目し、治療応用の可能性を探る
補助金額：700,000円
研究分担：仁藤智香子（50,000円）横堀將司（50,000円）神尾孝一郎（50,000円）

氏　　名：横堀將司（研究代表）
研究種目：基盤研究（C）（基金）
研究課題：心停止後意識障害における低侵襲的細胞医薬治療の有効性評価・患者社会復帰を目指して
補助金額：1,000,000円
研究分担：須田智（100,000円）阪本太吾（100,000円）佐々木和馬（100,000円）
山田真吏奈（200,000円）

氏　　名： 石井浩統（研究代表）
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： トヨタ生産方式による医療現場教育の標準化システムの構築
補助金額： 1,100,000）
研究分担： 増野智彦（100,000円）横堀將司（100,000円）

氏　　名： 増野智彦（研究代表)
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 血性ショック初期輸液としてのヘモグロビン-アルブミン クラスターの蘇生効果
補助金額： 1,000,000円

氏　　名： 田上　隆（研究代表）
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 機械学習・深層学習を利用した新しい循環呼吸動態モニタリングパラメータの開発
補助金額： 700,000円

氏　　名： 布施　明
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 南海トラフ地震における災害医療対応シミュレーション・システムの開発
補助金額： 1,300,000円
研究分担： 石井浩統（40,000円）布施理美（40,000円）小山博史（50,000円）
落合秀信（50,000円）宮内雅人（50,000円）大西光雄（50,000円）

氏　　名： 安松　比呂志
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 出血性ショック下大動脈遮断解除後臓器障害おける病態解明
補助金額： 1,700,000円
研究分担： 増野智彦（10,000円）岡田一宏（10,000円）

氏　　名： 倉橋和嘉子（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： 出血性ショック後肺障害発生メカニズムにおけるmicroRNAの役割
補助金額： 1,900,000円

氏　　名： 中江竜太（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： 外傷患者に対するトラネキサム酸の病院前投与の有効性と安全性に関する研究
補助金額： 800,000 円

氏　　名： 原義明（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： 骨癒合遷延をもたらすmicroRNA抑制による新たな骨折分子治療の確立
補助金額： 200,000円

氏　　名： 五十嵐豊（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： 人工知能と集中治療患者情報システムを用いた革新的な人工呼吸器離脱戦略
補助金額： 900,000円

氏　　名： 瀧口徹（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： 新たな適応による出血性ショックに対するキサンチンオキシダーゼ阻害薬治療の確立
補助金額： 1,200,000円

氏　　名： 大嶽康介（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： クロストリジウム感染症に対す新規予防薬の開発―ラクトフェリンの保護効果―
補助金額： 600,000円

氏　　名： 石井浩統（研究代表）
研究種目： 若手研究（B）（基金）
研究課題： トヨタ生産方式による医療現場教育の標準化とカイゼン効果の研究
補助金額： 0円（延長）

氏　　名： 遠藤雄介（研究代表）
研究種目： 若手研究（基金）
研究課題： ARDS動物モデルにおける経肺熱希釈法を用いた新たなモニタリング法の検討
補助金額： 700,000円

氏　　名： 横堀將司（研究代表）
研究種目： ひらめき☆ときめきサイエンス
研究課題： トランスレーショナル・リサーチってなんだ！？：命を救う橋渡し研究を知ろう
補助金額： 490,000円

（他学受入）
氏　　名： 田上隆（研究分担）
研究種目： 基盤研究（B）（補助金）
研究課題： 敗血症性ショックの蘇生における個別化戦略：多施設ランダム化試験とメタアナリシス
補助金額： 500,000円

AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）
氏　　名： 横堀將司（研究分担者）
研究代表者名： 株式会社ジョリーグッド
研究事業名： 医療研究開発革新基盤創成事業
研究課題： 外傷診療におけるVR遠隔臨床学習プラットフォームの構築に関する研究:再委託課題名「コンテンツ総合監修及び管理運用制度・指針の設計・コンサルティング業務」
補助金額： 配分額　9,684,000円　一般管理費 968,400円

厚生労働省厚生労働行政推進調査事業費
氏　　名： 横堀將司（研究代表者）
研究事業名： 健康安全・危機管理対策総合研究事業
研究課題： 『新しい生活様式』に即した環境因子の変化に伴う熱中症発症因子の検討
補助金額： 総額　7,700,000円

氏　　名： 阪本太吾（研究分担者）
研究代表者名： 横堀將司（日本医科大学大学院医学研究科）
研究事業名： 健康安全・危機管理対策総合研究事業
研究課題： 『新しい生活様式』に即した環境因子の変化に伴う熱中症発症因子の検討：研究分担「基礎研究（マスク着用における身体的負荷の評価と熱中症予防）実行・データ解析」
補助金額： 総額　7,700,000円　　配分額　代表研究者一括管理

厚生労働省厚生労働科学研究費

氏　　名： 横堀將司（研究分担者）

研究代表者名： 緒方徹（東京大学医学部附属病院）

研究事業名： 健康安全・危機管理対策総合研究事業

研究課題： 障がい者の熱中症発生の実態に基づいた予防の支援方法に関する研究：研究分担「熱中症対策アプリの作成」

補助金額： 総額　4,000,000 円　　配分額　1,400,000円

氏　　名： 横堀將司（研究分担者）

研究代表者名： 横田裕行（日本体育大学大学院保健医療学研究科）

研究事業名： 移植医療基盤整備研究事業

研究課題： 脳死下・心停止後の臓器・組織提供における効率的な連携体制の構築に資する研究：研究分担「脳死判定の教育ツール開発に関する研究」

補助金額： 総額　6,800,000 円　　配分額　400,000円

氏　　名： 横堀將司（研究分担者）

研究代表者名： 田﨑修（長崎大学病院高度救命救急センター）

研究事業名： 移植医療基盤整備研究事業

研究課題： ５類型施設における効率的な臓器・組織の提供体制構築に資する研究－ドナー評価・管理と術中管理体制の新たな体制構築に向けて－:
研究分担「日本医科大学での分担研究総括」

補助金額： 総額　5,950,000円　　配分額　研究代表者一括管理

氏　　名： 田上隆（研究分担者）

研究代表者名： 久志本成樹（東北大学）

研究事業名： 地域医療基盤開発推進研究事業

研究課題： 救急医療等における基盤設備のための情報項目等の標準化に資する研究

補助金額： 総額　910,000円　　配分額　研究代表者一括管理

その他

氏　　名： 佐藤陽介（研究代表）

助成機関名： AO Foundation

助成名称： The AO TAP Research Grants 2021

研究課題： The Efficacy of continuous local antibiotic perfusion to prevent fracture-related infection and to retain a devitalized bone segment in the immediate intramedullary nail fixation of a Gustilo　ⅢA open gracture model
助成金額： 983,440円（8,000スイスフラン）

氏　　名： 松本佳之（研究代表）
助成機関名： 一般社団法人日本損害保険協会
助成名称： 2021年度交通事故医療研究助成
研究課題： 眼球エコーによる重症頭部外傷患者の視神経損傷の診断方法構築
助成金額： 720,000円

氏　　名： 田上　隆（研究代表）
助成機関名： 日本救急医学会
助成名称： 日本救急医学会　学会主導研究助成金
研究課題： 新型コロナウイルス感染症の病態理解と治療法検討のための多施設共同前向き研究
助成金額： 1,000,000円

氏　　名： 益子一樹（研究代表）
助成機関名： 一般財団法人救急振興財団
助成名称： 「救急医療の高度化の推進に関する調査研究事業」委託研究
研究課題： 消防組織に導入しやすいICタグ・傷病者管理アプリケーションの開発
助成金額： 1,200,000円

氏　　名： 山本真梨子（研究代表）
助成機関名： 一般社団法人腹部救急医学会若手プロジェクト研究
助成名称： 腹部救急を担う若手医師のための臨床研究助成
研究課題： 近赤外線分光法を用いた腸管血流評価
助成金額： 200,000円

氏　　名： 田中知恵（研究分担）
研究代表者名： 丸山弘（日本医科大学多摩永山病院）
助成機関名： 国立研究開発法人国立国際医療研究センター
助成名称： 国立研究開発法人国立国際医療研究センター補助金
研究課題： COVID-19 に関するレジストリ研究
助成金額： 141,000円

## 5. 社会連携

【付属病院】

（1）行政、消防機関などとの連携

我々は海上保安庁との連携による洋上救急業務を行ってきた。洋上救急制度発足から 148 件を超える海上救急事案に係わり、多くの人命を救助してきた。今までの功績が評価され、2021 年海上保安庁第三管区より日本医科大学、および医療スタッフに表彰頂いた。



（写真：左より　第三管区海上保安部長、阪本助教、横堀大学院教授、小笠原講師、松本助教）

（2）病院前救護、災害医療における活動

救急現場に医師が出向いて救急隊と連携して救急患者の治療を行うドクターカーやドクターヘリは付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院で積極的に活躍し、特に多発外傷や脳卒中の治療に大きく貢献している。

また、病院前救護のメディカルコントロールとして東京消防庁における救急救命士への特定行為の指示や助言を行う救急隊指導医として医員を派遣し、事後評価の実施、プロトコール作成などに深く関与した。また、救急電話相談である#7119 への相談医師の派遣、太平洋上の船舶内での急病人や遭難者に対して、海上保安庁や自衛隊と連携し治療に当たった。

救急救命士の教育についても例年同様に積極的に行った。東京消防庁から 1 年間の委託研修生 2 名のほかにも、卒業前後を含めた救命士教育をのべ 37 名に施行している（別表 3）。

（3）医療従事者への教育

救急医療財団や東京都医師会が救急医療体制を担う医療従事者の養成のために行っている医師（計 11 名）に対する救急医療業務実地修練に協力し病院実習を受け入れた（別表 4）。

（4）政府・自治体・学術団体等との連携

厚生労働省や総務省などの国の行政機関、東京都や東京消防庁、医師会などの組織における様々な検討会や委員会に救急医学分野として人材を派遣し、本邦におけるより円滑な救急医療、災害医療などへの貢献を行っている。（別表 5）

（5）地域行政機関への教育

我々の施設では、平時よりの消防行政との連携を強化すべく千駄木プレホスピタル研究会を行っている。2021 年 8 月 20 日にも第 32 回千駄木プレホスピタル研究会を行っている。この中では布施明教授が「事態対処医療について」、五十嵐豊講師が「ドクターカーにおける感染対策の現状」、そして阪本太吾助教が「複数傷病者の 3 事例」を発表し、東京消防庁への教育と啓発を行った。

（6）東京 DMAT 活動及び災害訓練等参加状況

2021 年度も DMAT の活動を積極的に行い、災害訓練にも積極的に参加した。（別表 6，7）

【多摩永山病院】

国、東京都、南多摩圏域の各自治体と協力し、救急・災害医療に力を入れてきたが、新型コロナ対応については、近隣の中等症受け入れ病院から重症化した方を受け入れるなど、集中治療が可能な医療機関としての役割を務めている。東京都、稲城市のメディカルコントロールにおける指導医を担い、地域の救急医療に貢献している。また、最近では、近隣のクリニック等の急変に対して、ドクターカーで医師派遣を行う機会もある。

【武蔵小杉病院】

学術集会開催：

第 24 回日本臨床救急医学会総会・学術集会を（会長　松田潔）で主催した。メインテーマは「みんなで挑戦！救急医療」。新型コロナ感染症のため開催形式を web 会議としたが、3074 名の参加により活発な発表・討論が行われ、コロナ禍で開催した意義ある大会とすることができた。



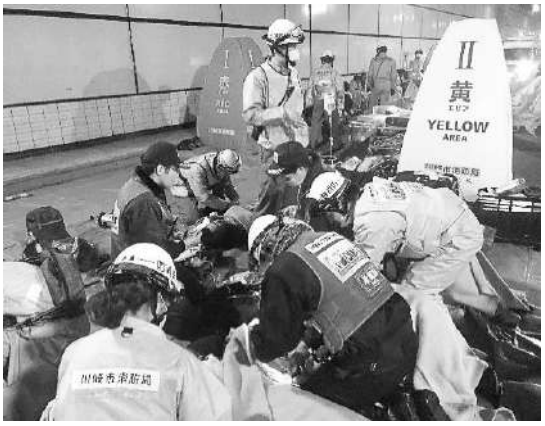


（1）行政、消防機関などとの連携

神奈川県のドクターヘリ運航、神奈川県のメディカルコントロール、神奈川県の救急搬送、神奈川県の放射線災害について、それぞれを検討する委員会に委員を出して、県の業務に協力した。川崎市のメディカルコントロールについては、協議会代表者を当院から派遣し、川崎市全体の消防救急業務に助言・検証を行った。

（2）病院前救護、災害医療における活動

ドクターカーを欠かさず運用し、川崎市消防局と協力しながら川崎市内の病院前救護の充実に貢献した。当院でのドクターカー出動件数は年々増加傾向にあるが、今後も伸ばすことが可能であると思われる。2019 年度からキーワード方式に変更となっており、今後も調整を行う予定である。本年度からは新車種のドクターカーを導入しており、さらなる活躍が期待されている。コロナ感染下の状況を鑑みながら、ドクターカー症例検討会も開催する予定である。






| 年度 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場 | 48 | 48 | 30 | 24 | 58 | 50 | 58 | 119 | 125 | 75 | 635 |
| 転院 | 59 | 66 | 79 | 81 | 65 | 79 | 67 | 99 | 90 | 92 | 777 |

当院でのドクターカー運用　現場出動の他、転院搬送も行っている。

COVID-19 感染事案に対応するために神奈川県庁に職員を派遣する一方、川崎市内に感染拡大後は、川崎市の対策本部にも災害医療の一環として職員を派遣した。

旧病院と新病院開設後の 2 回にわたり病院災害訓練を計画・実施した。

川崎市主催の災害訓練、および川崎 DMAT 研修会に講師ならびに受講生として参加した。

（3）医療従事者への教育

院内で心肺蘇生講習（ICLS、BLS）を定期的に開催し院内外の医療従事者の教育を行った。

外傷初期診療教育コース（JATEC）、熱傷病院前救護教育コース（PBEC）などの COVID-19 感染下での開催を検討するために各主催団体に役員を派遣し協力した。

（4）政府・自治体・学術団体等との連携

TOKYO2020 オリンピック・パラリンピックの開催のために計 30 日間にわたり会場医事責任者（VMO）として職員を派遣し、大会開催準備を推進した。大会全体の救護活動を検討するための委員会にも職員を派遣した。





## 6. 今後の課題

【付属病院】

（1）教育活動

本学の学是である「克己殉公」、すなわち“己に克ち、広く人々のために尽くす”を理解・尊重し、豊かな資質を持った人材を求めるアドミッションポリシーに則って入学・入職した学生、臨床研修医、大学院生、専修医やメデカルスタッフにコンピテンスを習得すべく、すなわちカリキュラムポリシーに則った教育を実践することが重要と考えている。

カリキュラムポリシーに則った教育を実践するために、卒前教育のコース講義はモデル・コアカリキュラムに則って座学と BLS＋AED など体験型教育手法を取り入れることが重要である。そのためにも病院内で学生を教育する空間、環境の整備が急務と考える。

一方、救急での臨床研修はコンピテンスの習得に向けての卒前卒後の一貫教育の中で、臨床現場では common disease を含め多くの臨床経験を積み、同時にリアルタイムのフィードバック体制構築、形成的評価法の確立が課題である。当分野の助教は多くが研修指導医の資格を有しているが、いまだ取得をしていないスタッフには資格獲得のための指導医教育ワークショップ参加を義務付ける。また、臨床研修医制度の柱となる「研究マインドの涵養」を実践するために専修医や大学院生への教育体制をより充実し、将来の救急医療の指導者を育成することにも尽力する方針とする。そのため当分野のテーマである「ショックに続発する臓器障害発生の機序解明」を卒後教育の主題として位置づけている。

新専門医制度も新しくなり、付属 4 病院救命救急科が新プログラムを既に作成している。また、当分野の特徴であるサブスペシャリティを有する救急科専門医を育成するために、当施設

の特徴あるプログラムを作成することが重要と認識している。そのためにも、学内や院内の関連診療科、関連医療施設との密接な連携をさらに進めていく必要があると考えている。

さらには、2021 年は新型コロナウイルス感染症の蔓延による、臨床実習や講義、研修医教育の中止が相次いだ。ICT の利活用による新しい教育手法の教育も進めていきたい。

（2）研究活動

当施設が基幹施設となっている国際間研究も含め多施共同研究をさらに推進することとする。また、他の多施設共同研究にも積極的に参加し、研究活動を推進して行くことが重要である。そのために、引き続き文部科学省や厚生労働省、日本医療研究開発機構（AMED)、その他の機関からの競争的資金をさらに獲得する。また、毎週火曜および隔週木曜の教育・研究ミーティングを活用し、研究の進行状況確認、最新の知見共有、並びに研究継続の為のモチベーション向上と次代を担う人材の育成に努めることが重要である。また、愛と研究心を有する質の高い医師と医学者を育成するためにディプロマポリシーである医師としての基本的知識、技能、態度の習得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養と豊かな人間性の陶冶を目標として大学院への進学も積極的に促して行く。

（3）診療活動

急速な高齢化社会を背景に救急医療機関の役割が大きく変化している。従来は交通事故に代表される多発外傷（体幹部、四肢骨盤、頭部）や熱傷、外因疾患（中毒、環境要因のよる急性期疾患）を主として診療、治療してきた救命救急センターが、むしろ高齢者特有の複合的疾患を有する急性期疾患、すなわち脳卒中、呼吸・循環系疾患、急性薬毒物中毒等を複数有する救急患者に対する治療へとニーズが変容している。今後は在宅医療と救急医療の連携が社会的にも求められるが、そのような分野でも当教室は先進的に診療活動しなければならない。今後、当分野が得意としている多発外傷や中毒、熱傷など外因性救急疾患だけでなく、院内各科との連携をさらに進化させて高齢者救急医療の受け皿として救急診療体制の構築が必須と考えている。また新型コロナウイルスなど新興感染症のパンデミックへの対策も喫緊の課題と考えている。

（4）社会連携

厚生労働省、総務省消防庁、海上保安庁、東京都などの行政や日本医師会、東京都医師会、救急医療関係の様々な公的組織と協力し、病院前救護における活動、災害医療に係る活動、医療従事者への教育を引き続き推進して行く。前述のように頻発する自然災害への DMAT を中心とする災害医療支援、2021 年 8 月に開催された東京オリンピック・パラリンピックへの医療支援活動の経験を活かし、今後も社会貢献を進めていく。

【武蔵小杉病院】

（1）教育活動

コロナ下であり、直接での指導が十分にできない状況であるのでリモート・VR をさらに活用する。対面式の実習が可能になった場合も ICT を併用しながらより効果的な教育を行う。

・医学部生：卒業して直ぐに即戦力になれるような実践的な学生教育を目指す

・卒後教育：専修医教育を引き続き行う

・学位未取得者に対して、研究教育も行い、スタッフ全員学位取得を目指す

（2）研究活動

・リモート実施や感染状況をみての最低限の研究活動を集中的に実施する。

・研究活動を継続していく。

・本施設からエビデンスを発信していく。

（3）診療活動

地域の中核病院としての責務を果たしていくとともに、一般外傷・集中治療患者　に対してさらに先進的な医療を実践する。

新病院になり患者増が予想される小児科・産科等の救急対応を連携して行う。

（4）社会連携

地域のメディカルコントロールを行い、消防・警察機関との連携をさらに深める。

新病院は災害対応の強化にも力を入れており、その中核として研修会や訓練を実施する。

また、一般市民へのコロナ感染状況への理解をさらに深めていただくように努力し、その他一般診療も円滑に行いたい。

現時点において行っている、総務省消防庁ワーキンググループ、厚生労働省ワーキンググループ、学会委員会活動の継続を行う。

別表１：令和３年度　第４学年「救 急 と 生 体 管 理 コ ー ス 」

## 授業予定表（全 33 回）

| 回数 | 月日 | 曜日 | 時限 | 担 当 者 | 所属 | 自主学習時間 | タ イ ト ル | 授業内容と学習目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.8 | 木 | 1 | 横堀将司 | 付属 | 30 分 | 救急医療体制 | 救急医療の推移と現状、今後の課題について説明できる。 |
| 2 | 4.8 | 木 | 2 | 布施　明 | 付属 | 30 分 | 災害医療Ⅰ（自然災害、トリアージなど） | 自然災害、トリアージを説明できる。 |
| 3 | 4.8 | 木 | 3 | 布施　明 | 付属 | 30 分 | 災害医療（人為災害、テロ対応など） | 人為災害、テロ対応を説明できる。 |
| 4 | 4.15 | 木 | 4 | 小笠原智子 | 付属 | 30 分 | プレホスピタルケア | MC 協議会、ドクターカーやドクヘリなど病院前治療のシステムと課題を説明できる。 |
| 5 | 4.15 | 木 | 5 | 金　史英 | 付属 | 30 分 | 腹部外傷Ⅰ | 腹部外傷の病態と治療ついて説明できる。 |
| 6 | 4.15 | 木 | 6 | 金　史英 | 付属 | 30 分 | 腹部外傷Ⅱ | 腹部外傷の病態と治療ついて説明できる。 |
| 7 | 4.22 | 木 | 1 | 中江竜太 | 付属 | 30 分 | 意識障害と鑑別疾患 | 意識障害の病態と鑑別を説明できる。 |
| 8 | 4.22 | 木 | 2 | 原　義明 | 付属 | 30 分 | 骨盤・四肢外傷 | 骨盤外傷、四肢外傷の病態と治療について説明できる。 |
| 9 | 4.22 | 木 | 3 | 原　義明 | 付属 | 30 分 | 脊椎・脊髄外傷 | 脊椎・脊髄外傷の分類と治療、病態について説明できる。 |
| 10 | 4.30 | 金 | 4 | 松本　尚 | 千葉北総 | 30 分 | 胸部外傷Ⅰ | 胸部外傷の分類と治療、病態について説明できる。 |
| 11 | 4.30 | 金 | 5 | 松本　尚 | 千葉北総 | 30 分 | 胸部外傷Ⅱ | 胸部外傷の分類と治療、病態について説明できる。 |
| 12 | 4.30 | 金 | 6 | 金子純也 | 多摩永山 | 30 分 | 救急薬品 | ER, ICU で使用する救急薬品の作用機序や適応について説明できる。 |
| 13 | 5.14 | 金 | 1 | 五十嵐豊 | 付属 | 30 分 | 頭部外傷 | 頭部外傷の分類と治療、病態について説明できる。 |
| 14 | 5.14 | 金 | 2 | 齋藤伸行 | 千葉北総 | 30 分 | 腹部救急疾患 | 急性腹症の病態と治療を説明できる。 |
| 15 | 5.14 | 金 | 3 | 増野智彦 | 付属 | 30 分 | ショックの病態、分類と治療 | ショックの種類と病態、治療が説明できる。 |
| 16 | 5.20 | 木 | 4 | 田中知恵 | 多摩永山 | 30 分 | 急性中毒 | 医薬品、農薬、工業製品、ガス中毒の症状、治療（一般的治療、解毒薬、中和薬、拮抗薬）について説明できる。 |
| 17 | 5.20 | 木 | 5 | 畝本恭子 | 多摩永山 | 30 分 | 脳蘇生・脳死 | 脳蘇生の理論と限界について説明できる。脳死判定について説明できる。 |
| 18 | 5.20 | 木 | 6 | 田上　隆 | 武蔵小杉 | 30 分 | 敗血症と生体反応 | 敗血症の病態、診断新基準について説明できる |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 5.28 | 金 | 1 | 増野智彦 | 付属 | 30 分 | 輸液と輸血 | 輸液の種類と意義、輸血の意義と副作用について説明できる。 |
| 20 | 5.28 | 金 | 2 | 辻井厚子 | 付属 | 30 分 | 熱傷Ⅰ（初期評価と初期治療） | 重症度評価と急性期治療について説明できる。 |
| 21 | 5.28 | 金 | 3 | 辻井厚子 | 付属 | 30 分 | 熱傷Ⅱ（感染対応、植皮など） | 熱傷の重症度に応じた治療を説明できる。 |
| 22 | 6.3 | 木 | 4 | 阪本太吾 | 付属 | 30 分 | 熱中症、低体温症 | 熱中症、低体温症の病態と治療について説明できる。 |
| 23 | 6.3 | 木 | 5 | 畝本恭子 | 多摩永山 | 30 分 | 脳血管障害 | 脳血管障害の病態と治療を説明できる。 |
| 24 | 6.3 | 木 | 6 | 工藤小織 | 多摩永山 | 30 分 | 頭蓋内圧、脳ヘルニア、脳保護療法 | 頭蓋内圧、脳灌流圧の制御、脳保護療法について説明できる。 |
| 25 | 6.11 | 金 | 1 | 望月　徹 | 武蔵小杉 | 30 分 | 特殊感染症 | 破傷風、ガス壊疽など特殊感染症の病態と治療を説明できる。 |
| 26 | 6.11 | 金 | 2 | 久野将宗 | 多摩永山 | 30 分 | 重症患者の栄養管理 | 重症患者の栄養管理を説明できる。 |
| 27 | 6.11 | 金 | 3 | 本村友一 | 千葉北総 | 30 分 | 血液浄化法 | 血液浄化法の種類や特徴、適応について説明できる。 |
| 28 | 6.18 | 金 | 4 | 横堀將司 | 付属 | 30 分 | 多発外傷 | 多発外傷の特殊性と治療について説明できる。 |
| 29 | 6.18 | 金 | 5 | | | 70 分 | 自己学習時間 | 能動的学習に充てる。 |
| 30 | 6.18 | 金 | 6 | | | 70 分 | 自己学習時間 | 能動的学習に充てる。 |
| 31 | 6.25 | 金 | 1 | 新井正徳 | 付属 | 30 分 | 炎症と分子マーカー | 炎症や侵襲時に放出される分子マーカーやメディエーターについてその種類や役割を説明できる。 |
| 32 | 6.25 | 金 | 2 | 松田　潔 | 武蔵小杉 | 30 分 | 心肺蘇生（BLS + AED） | BLS が実践でき、AED が使用できる。 |
| 33 | 6.25 | 金 | 3 | 松田　潔 | 武蔵小杉 | 30 分 | 心肺蘇生（ACLS） | ACLS が理解できる。 |

講義の注意事項としては学生に①時間厳守、②我々も一生懸命講義しますので、学生も真剣に勉強すること、③出欠席の確認は厳格に公平に行うことを強調している。

別表2a：クリニカルクラークシップ2週コース：付属病院（第1週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | カンファレンス<br>読影、課題付与<br>オリエンテーション | | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | 医局員全員 | | | 五十嵐 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 火 | 抄読会 | カンファレンス<br>読影 | | 教授回診 | | | 外科・脳外科・災害カンファレンス | | グループ回診 | | | | |
| | 中江 | 医局員全員 | | 横堀 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 水 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | シミュレータ実習(BLS+ AED, ICLS) | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 布施 | | | グループリーダー・救命士 | | 各グループリーダー | | | | |
| 木 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 金 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 金 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 恩田 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 土 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | グループ回診 | 振り返り<br>Logbook確認 | | | | | |
| | | 医局員全員 | | 小笠原 | | 各グループ医局員 | 各グループリーダー | 五十嵐 | | | | | |

別表2b：クリニカルクラークシップ2週コース：付属病院（第2週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | カンファレンス<br>読影、課題付与 | | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | 医局員全員 | | | 五十嵐 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 火 | 抄読会 | カンファレンス<br>読影 | | 教授回診 | | | 外科・脳外科・災害カンファレンス | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | 中江 | 医局員全員 | | 横堀 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 水 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | シミュレータ実習(BLS+ AED, ICLS) | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 布施 | | | グループリーダー・救命士 | | 各グループリーダー | | | | |
| 木 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 金 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 金 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 症例プレゼンテーション・口頭試問 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 恩田 | | | 五十嵐 | | 各グループリーダー | | | | |
| 土 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | 課題についての質問<br>グループ回診 | 総括<br>Logbook<br>MiniCEX確認 | | | | | |
| | | 医局員全員 | | 小笠原 | | 各グループ医局員 | 各グループリーダー | 五十嵐 | | | | | |

別表2c：クリニカルクラークシップ4週コース：付属病院（第1週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | カンファレンス<br>読影、課題付与<br>オリエンテーション | | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | 医局員全員 | | | 五十嵐 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 火 | 抄読会 | カンファレンス<br>読影 | | 教授回診 | | | 外科・脳外科・災害カンファレンス | | グループ回診 | | | | |
| | 中江 | 医局員全員 | | 横堀 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 水 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | シミュレータ実習（BLS＋AED, ICLS） | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 布施 | | | グループリーダー・救命士 | | 各グループリーダー | | | | |
| 木 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 金 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 金 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 恩田 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 土 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | グループ回診 | 振り返り<br>Logbook確認 | | | | | |
| | | 医局員全員 | | 小笠原 | | 各グループ医局員 | 各グループリーダー | 五十嵐 | | | | | |

別表2d：クリニカルクラークシップ4週コース：付属病院（第2週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | カンファレンス<br>読影、課題付与 | | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | 医局員全員 | | | 五十嵐 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 火 | 抄読会 | カンファレンス<br>読影 | | 教授回診 | | | 外科・脳外科・災害カンファレンス | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | 中江 | 医局員全員 | | 横堀 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 水 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | シミュレータ実習（BLS＋AED, ICLS） | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 布施 | | | グループリーダー・救命士 | | 各グループリーダー | | | | |
| 木 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 金 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 金 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 恩田 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 土 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | 課題についての質問<br>グループ回診 | 振り返り<br>Logbook確認 | | | | | |
| | | 医局員全員 | | 小笠原 | | 各グループ医局員 | 各グループリーダー | 五十嵐 | | | | | |

別表2e：クリニカルクラークシップ4週コース：付属病院（第3週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | カンファレンス<br>読影、課題付与 | | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | 医局員全員 | | | 五十嵐 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 火 | 抄読会 | カンファレンス<br>読影 | | 教授回診 | | | 外科・脳外科・災害カンファレンス | | グループ回診 | | | | |
| | 中江 | 医局員全員 | | 横堀 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 水 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | シミュレータ実習(BLS+ AED, ICLS) | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 布施 | | | グループリーダー・救命士 | | 各グループリーダー | | | | |
| 木 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 金 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 金 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 恩田 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 土 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | グループ回診 | 振り返り<br>Logbook確認 | | | | | |
| | | 医局員全員 | | 小笠原 | | 各グループ医局員 | 各グループリーダー | 五十嵐 | | | | | |

別表2f：クリニカルクラークシップ4週コース：付属病院（第4週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | カンファレンス<br>読影、課題付与 | | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | 医局員全員 | | | 五十嵐 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 火 | 抄読会 | カンファレンス<br>読影 | | 教授回診 | | | 外科・脳外科・災害カンファレンス | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | 中江 | 医局員全員 | | 横堀 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 水 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | シミュレータ実習(BLS+ AED, ICLS) | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 布施 | | | グループリーダー・救命士 | | 各グループリーダー | | | | |
| 木 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 金 | | | 各グループ医局員 | | 各グループリーダー | | | | |
| 金 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | | 症例プレゼンテーション・口頭試問 | | 課題についての質問<br>グループ回診 | | | | |
| | | 医局員全員 | | 恩田 | | | 五十嵐 | | 各グループリーダー | | | | |
| 土 | | カンファレンス<br>読影 | | 病棟回診<br>処置 | | 課題に対する学習<br>救急患者診察実習 | 課題についての質問<br>グループ回診 | 総括<br>Logbook<br>MiniCEX確認 | | | | | |
| | | 医局員全員 | | 小笠原 | | 各グループ医局員 | 各グループリーダー | 五十嵐 | | | | | |

別表2g：クリニカルクラークシップ2週コース：多摩永山病院（第1週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | 実習オリエンテーション | ICU/HCU/病棟回診 | | 講義：意識障害の評価・診断 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 金子 | 久野 | 金子 | | 金子 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 部長回診 | | 抄読会 | 講義：BLS・病院前 | 手術見学・病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 畝本 | | | 担当者 | 鈴木救命士 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：ショック | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 久野 | | | | 田中 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：AOLS | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 田上 | | | | 田上 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：外傷初期診療 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 福田 | | | | 福田 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 土 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 病棟処置見学・課題学習 | | | Logbook確認 | | | | |
| | | 担当医 | | | | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 畝本・久野他 | | | | |

別表2h：クリニカルクラークシップ2週コース：多摩永山病院（第2週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳卒中 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 田中 | 田中 | | | 金子 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 部長回診 | | 抄読会 | 講義：敗血症 | 手術見学・病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 畝本 | | | 担当者 | 田中 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：頭部外傷 | 受け持ち症例の検討会 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 久野 | | | | 工藤 | 久野 | | | 当直／医局員 | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳死、検視 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 工藤 | | | | 北橋 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：人工呼吸器 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 福田 | | | | 齋藤 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 土 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | レポート提出、口頭試問 | | | Logbook確認 | | | | |
| | | 担当医 | | | | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 畝本・久野他 | | | | |

別表2i：クリニカルクラークシップ4週コース：多摩永山病院（第1週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | 実習オリエンテーション | ICU/HCU/病棟回診 | | 講義：意識障害の評価・診断 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 金子 | 久野 | 金子 | | 金子 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 部長回診 | | 抄読会 | 講義：BLS・病院前 | 手術見学・病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 畝本 | | | 担当者 | 鈴木救命士 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：ショック | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 久野 | | | | 田中 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：ACLS | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 田上 | | | | 田上 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：外傷初期診療 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 福田 | | | | 福田 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 土 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 病棟処置見学・課題学習 | | | Logbook確認 | | | | |
| | | 担当医 | | | | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 畝本・久野他 | | | | |

別表2j：クリニカルクラークシップ4週コース：多摩永山病院（第2週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳卒中 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 田中 | 田中 | | | 金子 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 部長回診 | | 抄読会 | 講義：敗血症 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 畝本 | | | 担当者 | 田中 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：語部外傷 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 久野 | | | | 工藤 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳死、検視 | 受け持ち症例の検討会 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 工藤 | | | | 北橋 | 久野 | | | 当直／医局員 | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | 講義： | 講義：災害医療 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 福田 | | | 小林 | 久野 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 土 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 病棟処置見学・課題学習 | | | Logbook確認 | | | | |
| | | 担当医 | | | | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 畝本・久野他 | | | | |

別表2k：クリニカルクラークシップ4週コース：多摩永山病院（第3週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳卒中 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 金子 | 金子 | | | 金子 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 部長回診 | | 抄読会 | 講義：敗血症 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 畝本 | | | 担当者 | 田中 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：頭部外傷 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 久野 | | | | 工藤 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳死、検視 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 田上 | | | | 北橋 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：人工呼吸器 | シミュレータ実習（BLS<ACLS） | | | 日勤総括 | | | |
| | | 福田 | | | | 齋藤 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 土 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 病棟処置見学・課題学習 | | | Logbook確認 | | | | |
| | | 担当医 | | | | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 畝本・久野他 | | | | |

別表2l：クリニカルクラークシップ4週コース：多摩永山病院（第4週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳卒中 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 田中 | 田中 | | | 金子 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 部長回診 | | | 講義：敗血症 | 手術見学・病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 畝本 | 畝本 | | | 田中 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：頭部外傷 | 病棟処置見学・課題学習 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 久野 | 久野 | | | 工藤 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：脳死、検視 | 受け持ち症例の検討会 | | | 日勤総括 | | | |
| | | 工藤 | 工藤 | | | 北橋 | 久野 | | | 当直／医局員 | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | 講義：人工呼吸器 | シミュレータ実習（脳死判定） | | | 日勤総括 | | | |
| | | 福田 | 福田 | | | 齋藤 | 久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・田中・佐藤・専修医・研修医 | | | 当直／医局員 | | | |
| 土 | | モーニングカンファランス | ICU/HCU/病棟回診 | | | レポート提出、口頭試問 | | | Logbook確認 | | | | |
| | | 担当医 | 担当医 | | | 畝本 | | | 畝本・久野他 | | | | |

別表 2m：クリニカルクラークシップ 2 週コース：武蔵小杉病院（第 1 週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | 回診 | オリエンテーション | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：感染制御 望月講師 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 説明会 | 抄読会 | レクチャー・実習：心肺蘇生 石室・宮上救命士 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | 回診 | 脳外科カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：JATEC 大嶽医長 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | 回診 | 整形外科カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：胸腹部外傷 城戸医員 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：頭部外傷 渡邊医局長 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 土 | 研修医セミナー | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | | | | | | | | | |

別表 2n：クリニカルクラークシップ 2 週コース：武蔵小杉病院（第 2 週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：中毒 大嶽医長 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 説明会 | 抄読会 | レクチャー・実習：災害トリアージ 石室・宮上救命士 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | 回診 | 脳外科カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：熱傷 松田教授 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | 回診 | 整形外科カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：集中治療 田上講師 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 昼食 | 国試問題解説 | 口頭試問：松田教授 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 土 | 研修医セミナー | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | | | | | | | | | |

別表 2o：クリニカルクラークシップ 4 週コース：武蔵小杉病院（第 1 週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニングカンファランス | 回診 | オリエンテーション | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：感染制御 望月講師 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 火 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 説明会 | 抄読会 | レクチャー・実習：心肺蘇生 石室・宮上救命士 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 水 | | モーニングカンファランス | 回診 | 脳外科カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：JATEC 大嶽医長 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 木 | | モーニングカンファランス | 回診 | 整形外科カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：胸部外傷 城戸医員 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 金 | | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー：頭部外傷 渡邊医局長 | | 当直医カンファランス、ICU回診 | | | | |
| 土 | 研修医セミナー | モーニングカンファランス | 回診 | ケーススタディ | | | | | | | | | |

別表 2p：クリニカルクラークシップ 4 週コース：武蔵小杉病院（第 2 週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 15 | 16 | 17 18 19 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 腹部外傷 大嶽医長 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 火 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 説明会 | 抄読会 | レクチャー・実習： 災害トリアージ 石室・宮上救命士 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 水 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | 脳外科 カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 熱傷 松田教授 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 木 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | 整形外科 カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 循環管理 田上講師 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 金 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 意識障害 渡邉医局長 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 土 | 研修医 セミナー | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | | | | | |

別表 2q：クリニカルクラークシップ 4 週コース：武蔵小杉病院（第 3 週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 15 | 16 | 17 18 19 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 呼吸管理 城戸医員 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 火 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 説明会 | 抄読会 | レクチャー： 救急救命士制度 石室・宮上救命士 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 水 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | 脳外科 カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 急性腹症 田上講師 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 木 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | 整形外科 カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 輸液 大嶽医員 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 金 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 中毒 渡邉医局長 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 土 | 研修医 セミナー | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | | | | | |

別表 2r：クリニカルクラークシップ 4 週コース：武蔵小杉病院（第 4 週）

| 時間 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 15 | 16 | 17 18 19 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 血液浄化 城戸医員 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 火 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 説明会 | 抄読会 | レクチャー・試乗： ドクターカー 石室・宮上救命士 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 水 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | 脳外科 カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 栄養管理 大嶽医員 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 木 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | 整形外科 カンファランス | 昼食 | 国試問題解説 | レクチャー： 外科的手技 田上講師 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 金 | | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | 昼食 | 国試問題解説 | 口頭試問：松田教授 | 当直医 カンファランス、 ICU回診 | |
| 土 | 研修医 セミナー | モーニング カンファ ランス | 回診 | ケース スタ ディ | | | | | |

別表 2s：クリニカルクラークシップ 2 週コース：千葉北総病院（第 1 週）

| 時間 | 8 30 | 9 | 10 | 11 12 | 13 | 14 15 16 | 17 18 19 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | カンファレンス | 外傷の基本<br>（講義）<br>原 | 初療室診療<br>病棟回診（※） | ドクターヘリ<br>システム<br>（八木） | （※） | ラピッドカー同乗実習（適宜） |
| 火 | | カンファレンス | FASTの基本<br>（実習・講義）<br>上田・川口 | （※） | JATECの基本<br>（講義）<br>安松 | （※） | |
| 水 | | カンファレンス | 骨折の処置<br>（実習）<br>飯田・瀬尾 | （※） | 予備 | （※） | |
| 木 | | カンファレンス | ショックの病態<br>（講義）<br>山本 | （※） | 気道管理<br>（講義・実習）<br>福山 | （※） | |
| 金 | | カンファレンス | 腹部救急<br>（講義）<br>利光・山本 | （※） | 整形外傷<br>（講義）<br>佐藤 | （※） シミュレーション<br>小田 | |
| 土 | | カンファレンス | 災害医療<br>（講義）<br>本村 | （※） | | | |

別表 2t：クリニカルクラークシップ 2 週コース：千葉北総病院（第 2 週）

| 時間 | 8 30 | 9 | 10 | 11 12 | 13 | 14 15 16 | 17 18 19 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | カンファレンス | 小児救急<br>（講義）<br>尾川 | 初療室診療<br>病棟回診（※） | 急性薬物中毒<br>（講義）<br>益田 | （※） | ラピッドカー同乗実習（適宜） |
| 火 | 救急車同乗実習<br>印西地区消防組合消防本部 | | | | | | |
| 水 | | カンファレンス | メディカル<br>コントロール<br>（講義）<br>益子 | （※） | 熱傷の治療<br>（講義）<br>中村 | （※） | |
| 木 | | カンファレンス | 予備 | （※） | 感染対策<br>（講義）<br>舘木 | （※） | |
| 金 | | カンファレンス | CCまとめ<br>原 | （※） | 予備 | （※） | |
| 土 | | カンファレンス | （※） | | | | |

別表 2u：クリニカルクラークシップ 4 週コース：千葉北総病院（第 1 週）

| 時間 | 8 30 | 9 | 10 | 11 12 | 13 | 14 15 16 | 17 18 19 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | カンファレンス | オリエンテーション<br>外傷の基本<br>原 | 初療室診療<br>病棟回診（※） | ドクターヘリ<br>システム<br>八木 | （※） | ラピッドカー同乗実習（適宜） |
| 火 | | カンファレンス | FAST<br>の基本<br>（実習）<br>上田・川口 | （※） | | | |
| 水 | | カンファレンス | JATEC<br>の基本<br>安松 | （※） | | | |
| 木 | | カンファレンス | 予備 | | | | |
| 金 | | カンファレンス | JPTEC<br>の基本<br>（実習）<br>研修救命士 | （※） | | | |
| 土 | | カンファレンス | （※） | | | | |

別表 2v：クリニカルクラークシップ 4 週コース：千葉北総病院（第 2 週）

| 時間 | 8 30 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | カンファレンス | 骨折の処置（実習）飯田 | 初療室診療 病棟回診（※） | | | | | | ラピッドカー同乗実習(適宜) | | | |
| 火 | | カンファレンス | 腹部救急 村先 | （※） | | | | | | | | | |
| 水 | | カンファレンス | 整形外傷 佐藤 | （※） | | | | | | | | | |
| 木 | | カンファレンス | 救急領域の感染症対策 船木 | | | | | | | | | | |
| 金 | | カンファレンス | （※） | | | | | シナリオトレーニング 小田 | | | | | |
| 土 | | カンファレンス | （※） | | | | | | | | | | |

別表 2w：クリニカルクラークシップ 4 週コース：千葉北総病院（第 3 週）

| 時間 | 8 30 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | カンファレンス | 小児救急（講義）尾川 | 初療室診療 病棟回診（※） | | | | | | ラピッドカー同乗実習(適宜) | | | |
| 火 | | 救急車同乗実習 印西地区消防組合消防本部 | | | | | | | | | | | |
| 水 | | カンファレンス | 急性薬物中毒 岡田 | （※） | | | | | | | | | |
| 木 | | カンファレンス | ショックの病態 山本 | | | | | | | | | | |
| 金 | | カンファレンス | メディカルコントロール 益子 | （※） | | | | | | | | | |
| 土 | | カンファレンス | （※） | | | | | | | | | | |

別表 2x：クリニカルクラークシップ 4 週コース：千葉北総病院（第 4 週）

| 時間 | 8 30 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月 | | カンファレンス | 熱傷の治療 中村 | 初療室診療 病棟回診（※） | | | | | | ラピッドカー同乗実習(適宜) | | | |
| 火 | | カンファレンス | 災害医療 本村 | （※） | | | | | | | | | |
| 水 | | カンファレンス | 気道管理（実習）福山 | （※） | | | | | | | | | |
| 木 | | カンファレンス | 予備 | | | | | | | | | | |
| 金 | | カンファレンス | CCまとめ 原 | （※） | | | | 予備 | | | | | |
| 土 | | カンファレンス | （※） | | | | | | | | | | |

別表 3：救急救命士や救急隊員の教育について

【付属病院】

| 種別 | | 所属 | 年間実人数 | 一人あたりの日数 | 期間 |
|---|---|---|---|---|---|
| 卒業前 | 救急救命士 | 国士舘大学 | 0 | 0 | |
| | | 日本体育大学 | 0 | 0 | |
| 卒業後 | 救急救命士 | 東京消防庁 | 2 | 365 | 2021 年 4 月 1 日～<br>2022 年 3 月 31 日 |
| | | 東京消防庁<br>本郷消防署 | 1 | 2 | 2021 年 11 月 25 日～<br>2021 年 11 月 30 日 |
| | | 東京消防庁<br>第五消防方面 | 34 | 65 | 2021 年 11 月 29 日～<br>2022 年 2 月 8 日 |

【武蔵小杉病院】

| 種別 | | 所属 | 年間人数 | 1 人あたり研修日数 | 期間 |
|---|---|---|---|---|---|
| 卒業前 | 救急救命士 | | 0 | 0 | |
| 卒業後 | 救急救命士 | 川崎消防 | 42 | 5 | 10 月 12 日～11 月 6 日 |

別紙 4：医療従事者への教育

【付属病院】

| 研修会名 | 依頼元 | 研修期間 | 人数 |
|---|---|---|---|
| 令和 3 年度医師救急医療業務実地修練（オンライン） | 一般財団法人<br>救急医療財団 | 令和 3 年 2 月 25 日 | 11 名 |
| 令和 3 年度救急医専門研修事業 | 公益社団法人<br>東京都医師会 | - | 0 名 |

別表 5：社会連携

| 所轄組織 | 委員会、検討会等の名称 | 委員名 |
|---|---|---|
| 厚生労働省 | 医学的検証作業グループ 班員 | 横堀將司 |
| 東京都 | 東京 DMAT 運営協議会 委員 | 横堀將司 |
| 東京都 | 東京都メディカルコントロール協議会 指示指導医委員会 委員 | 横堀將司 |
| 東京都 | 東京都メディカルコントロール協議会 救急処置基準委員会 委員 | 横堀將司 |
| 国際協力機構（JICA） | 国際緊急援助隊医療チーム EMT イニシアティブ対応班 副班長 | 横堀將司 |
| 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子生命・医学部門放射線医学研究所 | 緊急被ばく医療協力機関等連絡会議 委員 | 横堀將司 |
| 東京都医師会 | 救急委員会 委員 | 横堀將司 |
| 中央洋上救急支援協議会 | 医療幹事 | 横堀將司 |
| 日本気象協会 | 令和 3 年度熱中症対策における新たな課題への対応の検討等に係るワーキング・グループ メンバー | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 理事 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 脳死・臓器組織移植に関する委員会　　委員長 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 熱中症および低体温症に関する委員会 委員長 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 日本救急医学会インド外傷センター協力支援合同委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 総会・学術集会プログラム企画委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 保険委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会 | 指導医・専門医制度委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本救急医学会関東地方会 | 幹事 | 横堀將司 |
| 日本外傷学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本外傷学会 | 外傷研修コース開発委員会 委員 | 横堀將司 |

| | | |
|---|---|---|
| 日本外傷学会 | 国際委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本外傷学会 | 専門医認定委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本外傷学会 | 編集委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本外傷学会 | 評議員選出委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本外傷学会 | 倫理委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本臨床救急医学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本臨床救急医学会 | 教育研修委員会 委員長 | 横堀將司 |
| 日本臨床救急医学会 | AMLS 第 3 版編集委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本臨床救急医学会 | 緊急度判定支援システム JTAS ガイドブック改訂に関する編集委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本脳神経外傷学会 | 代議員 | 横堀將司 |
| 日本脳神経外傷学会 | 学術委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本脳神経外科救急学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本神経救急学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本神経救急学会 | フェロー | 横堀將司 |
| 日本脳神経外科学会 | ガイドライン対応委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本集団災害医学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本集団災害医学会 | 編集委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本救命医療学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本救命医療学会 | 倫理委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本脳死・脳蘇生学会 | 理事 | 横堀將司 |
| 日本臨床高気圧酸素・潜水医学会 | 評議員 | 横堀將司 |
| 日本病院前救急診療医学会 | 評議員 | 横堀將司 |

| | | |
|---|---|---|
| 日本集中治療医学会 | 神経集中治療委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本熱傷学会 | 保険担当委員会 委員 | 横堀將司 |
| 日本脳低温療法・体温管理法学会 | 幹事 | 横堀將司 |
| JPTEC 関東 | 世話人 | 横堀將司 |
| NHK | 報道局ネットワーク報道部 医療情報アドバイザー | 布施明 |
| 厚生労働省 | 国民健康保険診療報酬特別審査委員会 委員 | 布施明 |
| 海上保安庁 | 職員受傷時の救命・救護体制に関する検討会 座長 | 布施明 |
| 海上保安庁 | メディカルコントロール委員会　事後検証小委員会 委員長 | 布施明 |
| 警視庁 | 警視庁 IMAT(事件現場派遣医療チーム) 指揮官 | 布施明 |
| 東京都 | 東京 DMAT 企画・調整小委員会 委員 | 布施明 |
| 東京都 | 地域災害医療コーディネーター | 布施明 |
| 東京都 | NBC 特殊災害チーム | 布施明 |
| 東京都医師会 | 東京都医師会救急委員会<br>区市町村災害医療コーディネーター研修部会 部会長 | 布施明 |
| 日本医師会 | 認定産業医 | 布施明 |
| 公益社団法人<br>全日本病院協会 | 救急・防災委員会 特別委員 | 布施明 |
| 日本救急医学会 | 評議員 | 布施明 |
| 日本集団災害医学会 | 評議員 | 布施明 |
| 日本外傷学会 | 評議員 | 布施明 |
| 日本臨床救急医学会 | 評議員 | 布施明 |
| 国際協力機構 | 国際緊急援助隊医療チーム研修実施検討会 | 増野智彦 |
| 国際協力機構 | 国際緊急援助隊 外科外傷班 メンバー | 増野智彦 |
| 東京消防庁 | 事後検証医 | 増野智彦 |
| 東京消防庁 | 指導医 | 増野智彦 |
| 東京都 | 災害医療コーディネーター 代理 | 増野智彦 |
| 日本救急医学会 | 新型コロナウイルス感染症 特別委員 | 増野智彦 |
| 日本救急医学会 | 教育・研修統括委員 委員長 | 増野智彦 |
| 日本救急医学会 | 新型コロナウイルス対策特別委員会 | 増野智彦 |
| 日本救急医学会 | ECMO ネットワーク特別委員会 | 増野智彦 |

| | | |
|---|---|---|
| 日本救急医学 | 東京オリンピック・パラリンピックコンソーシアム活動対応特別委員 | 増野智彦 |
| 日本集中治療医学会 | 日本 COVID-19 対策 ECMO-net 委員 | 増野智彦 |
| 日本集中治療医学会 | ECMO プロジェクト委員会 | 増野智彦 |
| 日本集中治療医学会 | 集中治療 ICYS システム 委員 | 増野智彦 |
| 日本外傷学会 | Trauma registry 検討委員 | 増野智彦 |
| 東京都医師会 | 救急委員会救急相談センター運用部会 委員 | 金史英 |
| 東京消防庁 | 救急相談センター実務委員会 委員 | 金史英 |
| 東京都 | 東京 DMAT 事後検証委員会メンバー | 小笠原智子 |
| 東京都 | 東京 DMAT インストラクター | 小笠原智子 |
| 東京都 | 東京 DMAT e-learning 作業部委員会 | 小笠原智子 |
| 東京都 | 教育小委員会 委員 | 小笠原智子 |
| 東京消防庁 | 救急救命士標準課程 講師 | 小笠原智子 |
| 福島県 | 福島 CBRNE 研修 講師 | 小笠原智子 |
| 厚生労働省 | 日本 DMAT インストラクター 統括 | 小笠原智子 |
| 日本集団災害医学会 | MCLS インストラクター | 小笠原智子 |
| 日本集団災害医学会 | CBRNE インストラクター | 小笠原智子 |
| 日本集団災害医学会 | 病院テロ インストラクター | 小笠原智子 |
| 一般社団法人 JPTEC 協議会 | JPTEC インストラクター | 小笠原智子 |
| 特定非営利活動法人<br>日本外傷診療機構 | JATEC インストラクター | 小笠原智子 |
| 日本中毒学会 | 日本中毒学会 NBC 災害テロ対策研修講師 | 小笠原智子 |
| 日本外傷学会 | 評議員 | 小笠原智子 |
| 放射線医学総合研究所 | 放射線医学 NBC 災害テロ対策研修講師 | 小笠原智子 |
| 内閣府 | 交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査 検討会委員 | 中江竜太 |
| 内閣府 | 交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査 検討会委員 | 五十嵐豊 |
| 国際協力機構 | ASEAN 災害保健医療管理に係る地域能力強化プロジェクト(ARCH2) 国内支援委員 | 五十嵐豊 |
| JICA 国際協力機構 | 国際緊急援助隊救助チーム 技術検討員 | 阪本太吾 |
| 総務省消防庁 | 国際緊急救助隊 指導員 | 阪本太吾 |
| 日本救急医学会 | 院外心停止例救命のための効果的救急医療体制・治療ストラテジの構築に関する学会主導研究推進特別委員会 委員 | 瀧口徹 |
| 神奈川県 | 神奈川県ドクターヘリ運航調整委員会 | 松田潔 |
| 神奈川県 | 神奈川県ドクターヘリ連絡調整会議 | 松田潔 |
| 神奈川県 | 神奈川県救急医療情報システム検討会 | 松田潔 |
| 神奈川県 | 神奈川県 MC 協議会 | 松田潔 |

| | | |
|---|---|---|
| 神奈川県 | 神奈川県 MC 協議会作業部会　部会長 | 松田潔 |
| 神奈川県 | 神奈川県救急搬送受入協議会 | 松田潔 |
| 神奈川県 | 神奈川県緊急被ばく医療ネットワーク調査検討会 | 松田潔 |
| 川崎市 | 川崎市災害医療コーディネーター会議 | 松田潔 |
| 川崎市 | 川崎 DMAT 運営連絡会 | 松田潔 |
| 川崎市 | 川崎市 MC 協議会 会長 | 松田潔 |
| 川崎市中原区 | 中原区医療救護ネットワーク部会　会長 | 松田潔 |
| 神奈川県医師会 | 神奈川県医師会救命情報システム検証医師連絡会 | 松田潔 |
| 厚生労働省 | 救急救命士試験委員会 | 松田潔 |
| 一般社団法人<br>JPTEC 協議会 | JPTEC 協議会 理事 | 松田潔 |
| 日本熱傷学会 | プレホスピタル委員会 委員長・担当理事 | 松田潔 |
| 一般社団法人<br>臨床教育開発推進機構 | 臨床教育開発推進機構　理事 | 松田潔 |
| 日本外傷診療研究機構 | 日本外傷診療研究機構 理事 | 松田潔 |
| 日本救急医療財団 | 日本救急医療財団研修教育事業委員会 委員 | 松田潔 |
| 日本救急医療財団 | 日本救急医療財団救急救命士国家試験委員会<br>副幹事委員 | 松田潔 |
| 日本臨床救急医学会 | 日本臨床救急医学会教育研修委員会　担当理事 | 松田潔 |
| 東京オリンピック・パラリンピック | 東京オリンピック・パラリンピック VMO：Venue Medical Officer（海の森水上競技場・海の森クロスカントリーコース） | 松田潔 |
| 東京オリンピック・パラリンピック | 2020 年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体（コンソーシアム AC2020）合同委員会 委員 | 松田潔 |
| 総務省消防庁 | 「救急業務のあり方に関する検討会」 救急蘇生ワーキンググループ委員 | 田上隆 |
| 日本救急医学会 | 救急患者標準診療録及び SS-MIX2 拡張ストレージ仕様書作成プロジェクトリーダー | 田上隆 |
| 日本救急医学会 | 救急統合データベース活用管理委員会 | 田上隆 |
| 日本救急医学会 | 診療の質評価指標委員会 | 田上隆 |
| 日本救急医学会 | 院外心停止例救命のための効果的救急医療体制・治療ストラテジの構築に関する学会主導研究推進特別委員会 | 田上隆 |
| 日本救急医学会 | 救急診療業務効率化検討委員会 | 田上隆 |
| 日本集中治療学会 | 新会員管理システム導入委員会 委員長 | 田上隆 |
| 日本集中治療学会 | 日本版敗血症診療ガイドライン 2020　ワーキンググループ | 田上隆 |

| | | |
|---|---|---|
| 日本集中治療学会 | ICU 機能評価委員会日本 ICU 患者データベース(JIPAD)ワーキンググループ | 田上隆 |
| 日本外傷学会 | 多施設臨床研究委員会 委員長 | 田上隆 |
| 日本臨床救急医学会 | 国際委員会 | 田上隆 |
| 日本救急医学会関東地方会 | SOS-KANTO2017 運営委員会 班長 | 田上隆 |
| 日本脳神経外傷学会 | 評議員 | 渡邊顕弘 |
| 日本救急医学会 | 小児救急特別委員会 委員 | 渡邊顕弘 |
| 東京オリンピック・パラリンピック | TOKYO2020MED 研修 講師 | 渡邊顕弘 |
| 東京オリンピック・パラリンピック | 東京オリンピック・パラリンピック collaborator（海の森水上競技場・海の森クロスカントリーコース） | 渡邊顕弘 |
| 東京オリンピック・パラリンピック | 東京オリンピック・パラリンピック collaborator（馬事公苑） | 渡邊顕弘 |

別表 6：2021 年度の東京 DMAT 活動

【付属病院】

| | 出場年月日 | 災害・事故の内容 | 途中引揚げ | 24時間以上の活動 | 出場隊員氏名 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 医師 | | 看護師等 | |
| 1 | 令和 3 年 4 月 22 日 | 詳細不明なるも、女性(推定20～30歳代)が走行中の列車の先頭車両に接触し、列車の下敷きになったもの。観察の結果、心肺停止状態。頭頸部の激しい損傷、脳脱、左上肢変形。 | | | 溝渕 大騎 | | 牛島 麻衣 | |
| 2 | 令和 3 年 5 月 12 日 | JR鶯谷駅にて28歳男性がホーム上から転落し列車と接触したと思われる事故。駅員が救急要請。 | | | 中江 竜太 | | 三浦 智子 | |
| 3 | 令和 3 年 6 月 21 日 | 交差点で切り返しの為トラック停止。確認のためトラックを下車した際に、サイドブレーキの固定が甘くトラックが発進。急いで乗車したが、右下腿がガードレールに押されたドアに挟まり動けなくなった。 | | | 小笠原智子 | | 牛島 麻衣 | |
| 4 | 令和 3 年 6 月 29 日 | 6月29日 15時45分頃 建設現場作業中に180cmの脚立の天板上でバランスを崩し、転落した。 | | | 五十嵐 豊 | | 三浦 智子 | |
| 5 | 令和 3 年 7 月 9 日 | 高速道路上で普通自動車の横転事故発生。傷病者は2名、内1名は脱出不能とのことでの要請。 | ○ | | 小笠原智子 | 溝渕 大騎 | 山川 裕亮 | |
| 6 | 令和 3 年 7 月 10 日 | 2tトラック×軽自動車×乗用車2台の4台による交通事故。内1名脱出困難でありDMAT要請。 | ○ | | 横堀 將司 | 中江 竜太 | 田端 美幸 | |
| 7 | 令和 3 年 7 月 28 日 | 鶯谷駅において、人と列車の接触事故。傷病者1名が発生したもの。 | | | 中江 竜太 | 溝渕 大騎 | 牛島 麻衣 | |
| 8 | 令和 3 年 10 月 5 日 | 鶯谷駅において、人と列車の接触事故。傷病者1名が発生したもの。 | | | 恩田 秀賢 | | 田端 美幸 | |
| 9 | 令和 3 年 11 月 26 日 | 日暮里駅において、人と列車の接触事故により、ケガ人1名が発生したもの。 | | | 増野 智彦 | | 宮本 愛 | |

別表 7：2021 年度の災害訓練等参加状況

【付属病院】

| | 日付 | 名称 | 内容 |
|---|---|---|---|
| 1 | 令和 3 年 10 月 30 日 | 政府総合防災訓練<br>（形態：日本 DMAT） | 大規模地震時医療活動訓練<br>参加者：小笠原智子、平林篤志 |
| 2 | 令和 3 年 11 月 12 日 | 本郷消防署との合同訓練<br>（形態：院内災害訓練） | 火災を想定した救出・救助訓練、トリアージ訓練 |
| 3 | 令和 4 年 3 月 17 日 | 院内総合防災訓練 | 災害対策本部の立ち上げ及び運営、トリアージポストの設置、運営 |

# 形 成 再 建 再 生 医 学 分 野

## 1. 教育活動

（1）活動状況

1）卒前教育について

形成再建再生医学分野のコース講義では、日本医科大学カリキュラムポリシーに則った体系的講義を組んでいる。学生は形成外科学・再建外科学・美容外科学・再生医学・抗加齢予防医学を含む医学・医療のみならず、社会における意義と重要性について十分に理解し、適応疾患と治療の概要について学習している。特にコア・カリキュラムを意識し、コース・シラバスを作成して、講義内容とコア・カリキュラムの整合性を明示している。

2）学生に対する教授方法とその特色

4 学年では系統講義が 20 時間ある。講師以上の教員全員（常勤・非常勤を含む）が講義を受け持っている。

5 学年では、臨床実習（CC）が 1 週間ある。付属病院、武蔵小杉病院、千葉北総病院、多摩永山病院の 4 付属病院で分担して施行している。内容は、外来見学、病棟実習のほか、適時手術見学や実際に手術助手の経験である。清潔・不潔の概念・演習や手術における器械出しの重要性を体験してもらい、また、皮膚モデルを用いて皮膚縫合法とくに攝子と持針器を使った縫合法の練習を行っている。これは OSCE の一貫としても有意義である。さらに教員各自による臨床講義を随時行い、学生の知識の向上に努めている。併せて、特定の患者の術前術後の治療経過を観察し、レポートに纏めるとともに形成外科的に重要な疾患について分担して学習しレポートを作製している。さらに学生は、英文論文の読解を行い、医学論文に慣れ、形成外科疾患の全身疾患との関わりについて特に詳しく学習している。

6 学年では、当科を選択した学生に対して、5 年生の内容を発展させた臨床実習を行っている。

3）教育資料・設備の準備状況

皮膚モデルや縫合器材を整備している。専門書については医局および図書館の蔵書、電子図書を利用している。

4）学生の反応、評価

レポートの評価を厳密に行うとともにその内容につき討論することで全員が均等な学習成果を得られるように努力している。学生の反応には個人差があるが良好であり、多くの学生が形成外科治療を要する患者についての認識を高め、かつ基本的な治療法を列挙できるようになる。学生の評価としては形成外科学が医療に於いて、かくも多岐にわたる分野を網羅し、全身疾患や社会医学、精神・心理学などを知らずには対応できない外科学の一分野であ

るとの認識が深まったとの評価を得ている。

5）卒後および大学院教育

卒後臨床研修を終了した者が形成外科医となるための基本を 2 年間で学ぶ。入局 1 年目から、国内のみならず国際学会にも積極的に参加し、発表の機会をもつようにした。形態治療を要する疾患とくに先天奇形、顔面外傷、手足の外傷、皮膚腫瘍などの診断学と、形成外科学の技術としては皮膚縫合、植皮、皮弁移植、微小血管吻合などを修得する。大学院生は創傷治癒、メカノバイオロジー、ケロイドの遺伝子解析、異物免疫および化学分析、組織工学、再生医療、皮弁の血流動態などの研究を行う。なお日本形成外科学会専門医認定試験は入局 5 年目に、また学位論文は研究生入籍 6 年以後に審査を受けることができる。

（2）自己評価

卒前教育においては、20 コマの系統講義と 1 週間の CC では、形成外科全般を学ぶには至らない。しかし、必ずしも国家試験に繋がらない、移植医療、再生医療、美容医療、抗加齢医療などについての造詣を深めることができ、医師となるに必要な医学知識の習得に貢献している。卒後教育においては、研修医の外科教育の一端を担う、重要な役目を果たしていると自己評価する。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

1）研究分野とスタッフ

創傷治癒、瘢痕形成についての分子生物学的、皮膚病理学的、メカノバイオロジー解析。

ケロイド発生機序の分子遺伝学的・組織学的解明。

ケロイドの新しい治療法の開発。

血管解剖学的手法による体表、皮膚血行の解明。

薄い皮弁や移植皮膚の血流解析。

MDCT を用いた生体における穿通枝の検索と、新しい穿通枝皮弁法の開発。

体内埋入異物の解析とその後遺症ならびに救済手術の開発。

3D プリンタを利用した移植材料・矯正器具の作成。

脂肪組織から種々の生体組織を構築する生体工学。

コンピュータシミュレーション外科、とくに有限要素法を応用した皮膚表面の形成手術法、褥瘡治療効果さらにケロイド発生機序の解析。

レーザー外科、とくに皮膚表面の瘢痕・ケロイド、色素性疾患、血管病変、隆起性疾患、多毛症の治療手段としての各種レーザーおよび光線療法の基礎的ならびに臨床的研究。赤外線によるコラーゲンリモデリングの効果の解明。フラクショナルレーザーの瘢痕軽減効果の実証。

スタッフは大学院教授以下、准教授、講師、助教などの全教室員。ティーチングアシスタントは大学院生が務めている。

2）研究の特色と今後の展開

創傷治癒・瘢痕形成機序の解明において世界をリードしている。創傷治癒や再生医学の分野に貢献する多くの研究実績が発表され内外に反響を呼ぶことができた。脂肪組織由来幹細胞による種々の組織再生においても注目される多くの業績を発信している。瘢痕・ケロイド治療においてはわれわれの教室が世界のオピニオンリーダーとなっており、国際学会を主催するに至っている。

3）研究の実績

講座の 2021 年度の研究業績は英文論文 22、和文論文 38、著書単著 1、共著 3、編集 0 であった。

（2）自己評価

当教室は、例年多くの海外からの留学生（米国、イギリス、フランス、ドイツ、カナダ、ネパール、ウクライナ、ヨルダン、ベトナム、カンボジア、トルコ、中国、台湾、韓国）を教育してきたが、2021 年はコロナ禍のため、従来より留学中であるベトナム、中国からの留学生のみであった。例年は教室員を海外留学させていることで、常に海外と情報を共有すると同時に当教室の重要な業績を発信してきたが、2021 年はそれができなかった。また、学会発表や業績の数は多数であり、１人１人の負担は多いが、研究業績が途切れぬよう最大の努力をしている。

## 3. 診療活動

（1）活動状況

講座の傘下には、日本形成外科学会の認定医認定施設として付属病院、付属武蔵小杉病院、付属千葉北総病院, 付属多摩永山病院がある。また、常勤医のいる教育関連施設としては会津中央病院、東戸塚記念病院があり、常勤医のいる関連施設としては湘南鎌倉総合病院、博慈会記念総合病院、大浜第一病院、北村山公立病院、筑西市民病院、神栖済生会病院がある。年間の手術件数は付属病院の約 1,300 件（2020 年度診療科第 3 位）を筆頭に上記全施設の総数で約 4,000 件に及ぶ。また、科の性質上、他科との共同手術が多く、特に耳鼻科との頭頚部腫瘍再建、救急科との広範囲熱傷再建、脳神経外科との頭蓋顔面骨再建が目立つ。外来では、付属病院形成外科・再建外科・美容外科は、患者は全国から来る。ケロイドや瘢痕治療の紹介が多い。特にケロイド治療は日本一の症例数を誇る。美容レーザーの希望患者も、血管腫のレーザー治療と併せて多い。さらに熱傷後の傷跡や瘢痕拘縮の手術を希望して患者は全国から訪れる。これら患者が来診する動機にはインターネットの評判を見て来る者や、他院形成外科・皮膚科からの紹介患者が多い。

（2）自己評価

付属病院の外来には全国から患者が訪れる。熱傷再建特に広範囲熱傷後瘢痕拘縮や、ケロイドの診断と治療については、当科が本邦随一であることは普く知られるところである。さらに、乳房再建、頭頸部再建、手外科、レーザーなどの光学機器を駆使した美容医療についても評価が高い。

関連病院全体としても手術件数は増加しており、教育機関として専門医の取得に貢献できていると考える。

## 4. 補助金等外部資金

（1）補助金等外部資金の獲得状況

国立研究開発法人日本医療研究開発機構による平成 29 年度革新的先端研究開発支援事業ユニットタイプ（AMED-CREST）に、教室が推進しているメカノバイオロジー・メカノセラピーの研究課題が採択され、5 年目も順調に研究が進んだ。その他、6 件の科学研究費を取得し研究が行われた。

【文部科学省科学研究費補助金】

基盤研究（C）：振動圧刺激による頭頸部がん細胞の ATP 放出メカニズムの解明：高田弘弥

基盤研究（C）：PRMT5 による新たなケロイド幹細胞制御機構の解明と新治療薬開発への挑戦：土佐眞美子

若手研究：ヒト皮膚線維芽細胞に対する圧刺激の感知機構の解明：松永宜子

基盤研究（C）：細胞担持ナノシートと蛍光遺伝子導入を用いた新しい脂肪由来幹細胞移植法の研究：青木伸峰

若手研究：異常瘢痕発症メカニズムの解明とメカノシグナル伝達経路の制御による治療：土肥 輝之

若手研究：腹部を網羅するレシピエント血管の作成と形態学的変化に関する研究：桑原大彰

共同研究：腋臭症の臭いに対する客観的評価方法手法の確立：桑原大彰,久保村憲

【AMED-CREST】

周期的圧刺激によって制御される血管新生のシグナル伝達機構の解明–非接触超音波を用いた創傷治療法の開発をめざして–

AMED-CREST　小川令

（2）自己評価

研究は順調に継続されている。今後も努力を続けたい。

## 5. 社会連携

（1）社会連携の実情

物的、人的資源の社会への提供について

教育研究上における企業や他大学等との関係構築について

地域社会への貢献について

1）国内・国外の他の研究機関との共同研究

東北大学流体科学研究所

海外・国内留学者受け入れ状況

（大学） ハーバード大学、スタンフォード大学：ケロイドの成因や創傷治癒における力学的解析。陰圧閉鎖療法や高圧酸素療法などのメカノバイオロジー的研究。

ミシガン大学：手の外科の研究

ヘルシンキ大学：悪性腫瘍の研究

中国広州市南方医科大学南方病院形成外科：皮弁やケロイドの研究。

海外留学者受け入れ：長期受け入れの中国人医師や、米国からの見学者を含め25名。

2）学会活動は190演題で、国際学会発表演題題30題（コロナ禍のためリモート発表）、国内学会160題であった。

（2）自己評価

われわれ臨床医は地域の患者を診療することが最大の地域貢献と考えている。それは日常的に施行していることである。救急の受け入れも断ったことはなく、急患があれば積極的に診療していることで、地域貢献は十分と考えている。

留学生の受け入れには極めて積極的であり、国際的な社会貢献であると考えている。

学会活動は少ない人数でも極めて盛んに行っており、自己評価は高い。

## 6. 自己評価

コロナ禍のため、リモート会議などを駆使し、教育・臨床・研究に係る意思決定に遅延が生じないように努力した。

教育活動においては、教育の場が4つの付属病院にまたがっていたり、決められた1名の評価者によらないため、卒前教育における評価がどうしても不公平になる。評価基準は決めているが、評価者の受け止めまでは一定にできないのが現実である。当教室においてもディプロマ・ポリシーに則り、コンピテンスの獲得を担保できる評価法の導入を検討している。さらにすべての講義のe-learning化、コア・カリキュラムへの完全準拠を目指している。

研究活動においては、教室員のモチベーションは高いものの、診療が忙しくなかなか研究の時間が取れないのが課題である。これはいずれの大学病院でも同様であるが、研究業績が向上すると患

者が増加するという循環が生じている。しかし、これは好循環であるので、人員を増やすなどの課題を克服すべく努力しなければならないと考えているが、有給ポストが限られているので、なかなか困難である。

診療活動においては、臨床も研究も教育も常に最先端でなくては新人医師の入局も途切れることを念頭に置き、教室運営を行っている。教室の広報活動は患者のみならず、医学生・研修医にも魅力的なアプローチをする必要があると考え実行している。

補助金など外部資金に関しては、引き続き、採択率を維持するよう努力する。

社会連携においては、国内外の大学や企業とさらに提携して共同研究ができれば良いと考えている。

# V. 先 端 医 学 研 究 所

# 病　態　解　析　学　部　門

**（大学院　分子細胞構造学分野）**

## 1. 教育活動

（1）教育に関する活動状況

医学部 3 年生の研究配属として 2 名の学生を受け入れ、血管新生の制御機構および血管壁細胞の発生機序に関する研究指導を行った。また、医学部 3 年生を対象とした「臨床医学への基礎医学的アプローチ」において、「心血管病の基礎と臨床」の講義を行った。大学院医学研究科の副分野として 9 名の大学院生を受け入れた。

（2）自己評価

研究配属では、2 名の学生に蛍光イメージング技術を駆使した血管研究に関する研究指導を行い、2 名とも目的意識をもって能動的に研究活動を行うことができた。学生の研究に対するモチベーションを高め、医学研究の面白さや重要性を伝えることができた点が評価できる。医学部 3 年生対象の「心血管病の基礎と臨床」の講義では、医学における血管研究の重要性や面白さが伝わるような発表を心がけたが、内容が若干専門的になり過ぎたことが反省点である。副分野として指導した 9 名の大学院生に関しては、自身で考え能動的に研究を進めることができるよう研究指導を行い、完全ではないが着実に能力を高めることができた。

## 2. 研究活動

（1）研究に関する活動状況

本研究部門では、“血管”に関する基礎研究、さらにはその成果を実際の医療に応用するための橋渡し研究を推進している。血管は、生体の恒常性維持に極めて重要であり、その機能破綻は多岐に渡る疾患の発症・進展、さらには、加齢に伴う老化とも密接に関連している。当研究部門では、ゼブラフィッシュやマウスをモデル動物として用い、蛍光イメージング技術を駆使することで、“血管が如何に形作られ機能しているのか？”、また“血管機能の破綻が如何に様々な病気を発症するのか？”といった疑問を分子レベルで明らかにすることを目的に研究を推進している。それにより、血管が関わる疾患の病態を解明し、それら疾患の予防法・治療法開発に向けた分子基盤の構築を目指している。以下に 2021 年度に実施した研究内容と成果を示す。

1）力学的刺激による血管新生の制御機構に関する研究

ゼブラフィッシュを用いた蛍光イメージングにより、血流に起因する血管の内腔圧が創傷治癒における血管新生を制御していることを発見し、その制御メカニズムを解明した。創傷

治癒における血管新生のライブイメージングにより、「損傷血管が修復する際、血流に対して下流側の損傷血管は活発に伸長するのに対し、上流側では血流に起因する内腔圧が血管を拡張し内皮細胞に伸展刺激を負荷することで、その伸長を抑えている」という予期せぬ現象を発見した。さらに、そのメカニズムについて解析を行い、TOCA ファミリーに属する BAR ドメイン含有タンパク質 TOCA1・CIP4 が、血管新生における内皮細胞遊走・血管伸長を制御するアクチン調節タンパク質であり、創傷治癒においては内皮細胞の膜張力センサーとしても機能し、内腔圧による血管伸長阻害を調節していることを発見した。これにより、力学的刺激による創傷治癒における血管新生の新たな制御機構が明らかになった。

2）毛細血管を被覆するペリサイトの機能に関する研究

毛細血管を被覆するペリサイトの機能を解明するため、NTR/MTZ システムを利用してペリサイトをコンディショナルに除去可能なゼブラフィッシュを樹立し解析を行った。成魚の正常皮膚のペリサイトを除去すると、毛細血管の一部が退縮したことから、ペリサイトは正常組織の毛細血管の維持に重要であることが示された。また、ペリサイトをアブレーションしても、de novo 機構によりペリサイトが出現し血管壁を被覆することを発見した。本知見は、成体にはペリサイトへの分化能を有する細胞が存在し、正常組織の毛細血管を被覆するペリサイトを維持している可能性を示唆しており、現在その仮説の検証を進めている。

これまでに、成魚皮膚の創傷治癒における血管新生のライブイメージングにより、「創傷治癒では、血管新生の誘導によってペリサイトは血管壁から剥離せず、逆に内皮細胞と共に数を増加させ血管壁を被覆する」とのこれまでの概念と異なる知見を得た。そこで、血管新生におけるペリサイトの機能を解析するため、ペリサイト存在下・非存在下で成魚皮膚に創傷を加え、血管新生プロセスを解析した。ペリサイト非存在下で創傷により血管新生を誘導すると、内皮細胞の出芽数の増加と血管枝の伸長方向の異常が認められ、それにより過剰で無秩序な血管網が形成されることが示された。以上により、生理的血管新生では、ペリサイトが増殖し血管壁を被覆することで、内皮細胞の出芽と血管伸長を制御し、機能的な血管網の構築に寄与していることが明らかになった。現在、病的な血管新生におけるペリサイトの機能について解析を進めている。

3）創傷治癒における血管新生と組織修復を制御する細胞間相互作用に関する研究

創傷治癒における血管新生と組織修復を制御する細胞間相互作用を分子レベルで明らかにするため、正常および損傷した皮膚組織のシングルセル RNA シークエンス解析を行い、創傷により繊維芽細胞、ケラチノサイト、マクロファージなどで発現変動する遺伝子を同定した。現在、創傷治癒における血管新生と組織修復を制御する細胞間相互作用を明らかにするため、データ解析を行っている。

4）糸球体毛細血管の形成機構

蛍光イメージングにより、ゼブラフィッシュ胚の前腎における糸球体毛細血管の形成機構を明らかにした。特に、血流が糸球体毛細血管の形成を制御するとともに、血液の濾過を介

して糸球体の形態形成を制御していることを明らかにした。

5）血管透過性の制御機構

Ras ファミリーに属する低分子量 G タンパク質 Rap1 を血管内皮細胞で特異的に欠損したマウスを作出・解析し、Rap1 は肺血管内皮細胞のアクチン細胞骨格を制御し、Vascular endothelial (VE)-cadherin を介した細胞間接着を増強することで、肺血管のバリア機能を維持していることを明らかにした。また、Rap1 シグナルは、急性肺障害における血管透過性亢進に対して、保護的な作用があることを示した。さらに、肺血管の Rap1 シグナルを活性化する上流シグナルについて解析し、血流に起因するシェアストレスが Rap1 を活性化している可能性を示した。現在、その詳細な分子メカニズムについて解析を進めている。

6）血管による肺胞形成機構に関する研究

生後における肺胞形成における血管内皮細胞の役割とその制御機構を解明した。血管内皮細胞は Rap1 を介してインテグリン接着を亢進し、筋繊維芽細胞の足場となる基底膜を形成することで、肺胞形成に寄与していることを明らかにした。

7）共同研究

・本学呼吸器内科：薬剤性肺障害を誘発する薬剤が肺血管透過性を亢進する分子機構に関する研究
・本学心臓血管外科：冠動脈血管の側副血行路形成機構に関する研究
・本学形成外科：皮膚移植における血管新生機構に関する研究
・本学統御機構診断病理学：血管透過性の制御機構に関する研究
・愛媛大学（東山 繁樹先生）：血管新生におけるユビキチンリガーゼの機能に関する研究
・熊本大学（西山 功一先生）、神戸大学（辻田 和也先生、伊藤 俊樹先生）：創傷治癒過程の血管新生における内腔圧の機能に関する研究
・国立循環器病研究センター研究所（高野 晴子先生、望月 直樹先生）：肺胞形成における Rap1 の機能に関する研究
・名古屋市立大学（植村 明嘉先生）:血管新生を制御する細胞内シグナル伝達機構に関する研究

2021 年度の研究業績は以下の通りである。

| | | |
|---|---|---|
| 論文 | 原著（英文） | 7 報 |
| | 総説（和文） | 3 報 |
| 学会発表 | 海外学会 | 0 演題 |
| | 国内学会 | 12 演題 |

（2）自己評価

2021 年度も新型コロナウイルス感染症の問題により、社会活動が制限された状況が続いたが、研究に関しては通常通りの研究活動を行い、各研究プロジェクトを着実に進展させること

ができた。内腔圧による血管新生の制御機構に関するプロジェクトに関しては、Nature Communications に論文を投稿し、査読者からのコメントをもとにリバイス実験を行い、既に修正論文を投稿した。糸球体毛細血管の形成機構に関する研究も論文としてまとめ Kidney360 誌にアクセプトされた。また、ゼブラフィッシュ胚の側板中胚葉細胞のインテグリン接着を解析する方法を Star Protocols 誌に投稿しアクセプトされた。さらに、Biol. Pharm. Bull.誌において Rap1 による血管透過性制御に関する総説を発表した。その他、共同研究で実施した研究プロジェクトに関する論文も報告した。論文化に至らなかったプロジェクトに関しても、着実に進展させることができ、今後の発展が期待できる。競争的研究資金の獲得に関しては、本年度はポストドクターを含め研究室に所属する研究者全員が科研費を獲得することができた（3参照)。以上のことを踏まえ、本部門における 2021 年度の研究活動は、一定の成果を上げることができたと考えられ、評価に値する。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

文部科学省科学研究費補助金

・2021-2023 年度、基盤研究（B)、研究課題：「血管透過性のダイナミクスを司る低分子量 G タンパク質 Rap1 の分子的基盤の解明」
研究代表者：福原 茂朋

・2021-2022 年度、挑戦的研究（萌芽)、研究課題：「生体イメージングで明らかとなった血管新生の新たな制御機構とその生理的意義の解明」
研究代表者：福原 茂朋

・2019-2021 年度、基盤研究（C)、研究課題：「蛍光イメージングによる創傷治癒過程の血管新生におけるペリサイトの役割の解明」
研究代表者：弓削 進弥

・2021-2023 年度、若手研究、研究課題：「生理的および病的な血管新生におけるペリサイトの機能とその制御機構の解明」
研究代表者：石井 智裕

・2021-2023 年度、若手研究、研究課題：「低分子量 G 蛋白質 Rap1 による血管透過性制御とその破綻による ARDS の病態解明」
研究代表者：山本 清威

・2021-2023 年度、若手研究、研究課題：「低分子量 G 蛋白質 Rap1 による血液脳関門の形成・維持機構とその破綻による病態解明」
研究代表者：高木 夕希

・2021-2023 年度、若手研究、研究課題：「ペリサイトに着目した脳梗塞超急性期の炎症惹起機構の解明」
研究代表者：千代田 大尚

・2020-2022 年度、若手研究、研究課題：「脳梗塞時のペリサイト選択的 K-ATP チャネルの役割の解明」
研究代表者：安藤 康史

科学技術振興機構（JST）補助金

・2019-2021 年度、戦略的創造研究推進事業 ACT-X 研究代表者研究課題：「イメージングとオミクス解析による血管壁細胞発生の理解」
研究代表者：安藤 康史

その他

・2020 年度、愛媛大学プロテインサイエンスセンター共同研究、研究課題：「生理的・病的血管新生における CUL3 型 E3 ユビキチンリガーゼの機能解析」
研究代表者：福原 茂朋
・2021 年度、日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）、研究課題：「血管透過性制御機構とその破綻がもたらす疾患の病態解明および治療法の開発」
研究代表者：福原 茂朋

## 4. 社会連携

共同研究： 国内外の研究機関との共同研究を実施した（東京大学、熊本大学、名古屋市立大学、国立循環器病研究センター研究所、愛媛大学、慶応大学、金沢大学、大阪大学、韓国ＫＡＩＳＴ他）。

学会活動： 福原が日本血管生物医学会の理事、国際心臓病学会（ISHR）日本支部の評議員、日本細胞生物学会の代議員として学会活動に貢献した。また、日本生化学会、日本分子生物学会、日本生理学会、日本循環器学会、米国細胞生物学会の会員として学会活動に参加した。

学術誌編集委員等： Nature Publishing Group オープンアクセス雑誌 Scientific Reports、Journal of Nippon Medical School の Editorial Board Member として、また、の Editorial Board メンバーとして、学術誌の編集に貢献した。その他、国際的学術誌の査読を多数行った。

その他： 日本学術振興会の審査委員を務めた。

## 5. 今後の課題

（1）教育活動

当研究部門は研究所に属することから、医学部生に対する教育の機会が少ないが、今後も医学研究者を目指す学生を一人でも多く育てられるよう努力していく。そのため、医学部 3 年生の研究配属などを通して、学生が最先端の医学研究に触れる機会を与え、サイエンスの面白さや醍醐味を伝えていく。また、大学院生には、自身で研究を立案し、それを達成するための実験を計画・遂行でき、得られたデータを論理的に解釈することができるよう指導を行い、自立した研究者を育成していく。さらに、将来有望な若手研究者を育成するため、当研究室で行なっている研究を大学内外で積極的にアピールし、モチベーションをもって研究に取り組むことができる大学院生をリクルートする。

（2）研究活動

近年、日本の基礎研究力の低下が問題視されている。われわれの使命は、医学の発展を通して社会に貢献することであり、そのためには目先の利益だけにとらわれた研究ではなく、地に足のついたしっかりとした基礎医学研究を実践することが重要である。従って、今後も強い探求心をもって研究に取り組み、生命の要である血管研究を推進することで、医学の発展に貢献していく。また、臨床医学研究者との共同研究により、基礎医学研究の成果を土台としたトランスレーショナルリサーチ、創薬研究、臨床研究も積極的に推進していく。

2021 年度は、研究プロジェクトの成果の論文化を進めることができたが、今後も一流の国際学術雑誌に論文報告できるような研究を行なっていく。それをもとに、日本医療研究開発機構の CREST や文科省の学術変革領域研究などの大型研究費を含む競争的研究資金の獲得を目指す。特に、大型研究費は、他機関の研究者との連携が重要であるため、国内の研究者と積極的に共同研究を行ない、これら大型研究費の獲得を目指す。

当研究部門の研究活動を通して、若手研究者の育成に力をいれる。その為、学術振興会特別研究員への申請や本学のポストドクター制度を利用し、多くの若手研究者をリクルートし、自身のキャリアパスについて良く考え、将来のビジョンをもって積極的に研究活動を推進できる環境をつくっていく。それにより、多くの独立した医学研究者を輩出し、日本の医学研究の発展に寄与する。

# 細 胞 生 物 学 部 門

## （大学院　細胞生物学分野）

## 1. 教育活動

（1）活動状況

本年 4 月に橋口准教授が着任し、指導体制の充実・強化を図った。本年度は大学院生 2 名（第 3 学年 1 名、第 2 学年 1 名）を受け入れ、研究指導を行なっている。本年度は医学部第 3 学年の研究室配属で学生 6 名を受け入れ、研究指導を行った。また岩井は本年 12 月に東京医科歯科大学大学院講義で 1 コマを担当し、「免疫チェックポイント阻害剤 PD-1 抗体の開発：基礎研究から臨床開発へ」とうテーマで特別講義を行った。

（2）自己評価

本年度はまだコロナ禍の影響があったため、研究配属では、午前・午後の入替え制にしたり、オンラインでの説明を導入するなどの感染対策をして実施した。昨年度よりも多くの学生を受け入れることができたが、研究スペース上の制約もあり、感染対策には苦慮した。より充実した指導を行うためには、感染時の受入れ人数については検討する必要があるように思われた。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

本年度の研究業績は以下のとおりである。

| | |
|---|---|
| 英文総説 | 1 編 |
| 和文総説 | 2 編 |
| 招待講演 | 2 件 |
| 国内学会発表 | 3 演題 |
| 共同研究（企業連携） | 1 件 |

研究成果の概要は以下のとおりである。

1）PD-1 結合能を有する可溶型 PD-L1 測定システムの開発（岩井）

本研究では血中に存在する可溶型 PD-L1（soluble PD-L1: sPD-L1）に着目して、PD-1 受容体に対する結合能をもった可溶型 PD-L1（PD-1 binding sPD-L1: bsPD-L1）を特異的に検出する新規 ELISA システムを開発し、T 細胞免疫が関与するさまざまな疾患における診断マーカーとしての有用性について検証を行っている（特許出願済み）。本技術に

よる診断キットの共同開発を目標として、企業との共同研究を推進中である。本年度は材料となる蛋白質の産生および精製過程の改良を行い、大量精製の見通しが立ち、臨床研究が進展した。

2）bsPD-L1 の産生機序および新規がん免疫療法の開発（橋口）

bsPD-L1 の産生機序はいまだ明らかとなっていない。そこで、その産生への関与が考えられる候補分子を選択し、その分子の発現、機能を検討することを目的として、それらの分子の cDNA を得るとともに、その分子に対するモノクローナル抗体を樹立した。発現ベクターをもちいて、その分子の機能を評価するとともに、樹立した抗体を用いて発現、機能阻害等を評価することで、bsPD-L1 産生機序への関与を検討する。さらに上記分子を手掛かりに、免疫チェックポイント阻害剤の無効例に対する新しいがん免疫療法の開発に取り組み予定である。

3）慢性疾患における免疫細胞の遊走機序の解明に関する研究（宮部）

免疫細胞の“遊走”は臓器毎に異なる Chemoattractant 分子により厳密に制御されている。このため、臓器毎の免疫細胞の遊走制御機構を解明する事は臓器特異的に免疫細胞の遊走を制御できる次世代免疫療法の開発へ繋がると期待される。研究テーマとして「CNS ループスにおける細胞遊走」に取り組み、免疫細胞が炎症初期に中枢神経系へ浸潤する部位を同定するため、形態学的探索を行った。

（2）自己評価

本年度は一部コロナ禍の影響もあったが、研究環境の整備および研究体制の見直しにより、研究が徐々に軌道に乗り、研究基盤を構築することができた。研究の進展を妨げていた諸問題を一つずつ解決することによって、臨床研究や共同研究を推進することが可能な状況へと大きく変化しつつある。また、いくつかの興味深い研究シーズの発見があった。今後は研究成果を発表できるようにより一層努力したい。

## 3. 診療活動（臨床系分野のみ）

該当せず

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）日本医療研究開発機構（AMED）医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業
「脳内インビボイメージングシステムによるウイルス性脳炎病態解明への挑戦」
宮部斉重

（2）日本学術振興会化学研究費補助金　基盤研究（C）
「Pathogenic Roles of Atypical Chemoattractant Receptors の研究」

宮部斉重

（3）日本学術振興会化学研究費補助金　基盤研究（C）

「バイオマーカーとしてのT細胞免疫機能評価システムの構築」

岩井佳子

（4）シスメックス株式会社　共同研究費(2021年度)

「結合型可溶性PD-L1（bsPD-L1）自動化測定系の構築検討」

岩井佳子

## 5. 社会連携

（1）共同研究

岩井は本学呼吸器内科学教室（弦間学長、清家教授）と肺癌におけるバイオマーカーに関する共同研究、本学消化器外科学教室（吉田大学院教授、金澤准教授）と胃癌に関する共同研究、本学代謝栄養学教室（大石教授）とがん免疫に関する共同研究、京都大学肝胆膵・移植外科（増井講師）と移植免疫に関する共同研究を行っている。宮部は Harvard Medical School (Dr. Luster), University of Winnipeg (Dr. Murooka), University of Liverpool (Dr. Michael) との共同研究を行っている。

（2）企業連携

岩井は可溶型PD-L1測定システムの実用化に向けてシスメックス株式会社との共同研究を行っている。

（3）学会活動

主な活動学会は日本生化学会、日本免疫学会、日本癌学会、日本肺癌学会で、本年度は本学医学会、日本生化学会および日本アレルギー学会において研究発表および講演を行った。

（4）広報、教育活動

岩井は経済産業省・次世代治療・診断実現のための創薬基盤開発事業中間評価検討会委員、東京医科歯科大学医科同窓会研究奨励賞選考委員会委員として社会活動を行った。

## 6. 今後の課題

着任以来、研究倫理教育と意識改革に取り組んできた成果が徐々に現れてきている。がん免疫療法バイオマーカーの開発では、材料となる研究試料の大量調整に一定の目途が立ったので、実用化に向けて、企業との連携を強化し、開発を促進する。また免疫チェックポイント阻害剤無効例に対する新しい治療法の開発に関しては、いくつかの研究シーズが見つかったので、それらの分子基盤の解明と平行して、さらなるシーズの発掘に取り組む。これらの研究プロジェクトを推進するにはマンパワーが不足しているため、次年度は優れた人材を積極的に登用し、研究および教育体制のさらなる拡充を図りたい。

# 遺 伝 子 制 御 学 部 門

## （大学院　遺伝子制御学分野）

## 1. 教育活動

（1）活動状況

本研究部門を主宰する大学院教授を中心に各教員が協力して大学院生の研究指導を行った。学部学生に対しては、分子遺伝学及び呼吸器・感染・腫瘍・乳腺コースの講義を行うと共に、基礎配属学生に対して研究指導を行った。

（2）自己評価

研究生・大学院生に対しては、定期的に実験ノートや加工前の生の実験データを見ながら実験のディスカッションを行っており、実験結果の解釈が形式的にならないように注意しており、この点は評価出来るものと考えている。更に、癌の最新の研究を知る為の研究室セミナーや時々の最新の論文に対して、学生と討論する事を心がけている。学部学生に対しては講義を行っている。特に、最新の論文を紹介し研究がどれだけ進んでいるか、今後の展望などを理解させる事、質の高い医学者を育成することを心がけており、評価出来ると考えている。また、今年度は研究配属の学生４名を受け入れた。さらに、研究配属後に興味を持って継続して研究にあたる学生７名（第３学年２名、第４学年２名、第５学年１名、第６学年１名）をより良い医学者となる自覚を持って研究を行うように指導しており、各教員が学生に対して医学者として思考力・判断力・表現力を向上させるために努力しており、学生の研究成果を含めて高く評価している。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

本年度もこれまでに引き続き、癌化の分子機構を解明し、新たな治療法開発に発展させるべく、主に３つのテーマについて、研究を進めている。

癌幹細胞は、自己複製能を有すること、腫瘍開始能力を有すること、腫瘍内の癌細胞の大部分を構成する非腫瘍形成性がん細胞に分化することを特徴としている。癌幹細胞は非常にゆっくりと自己複製を行い、多くの抗癌剤に抵抗性を示している。また、癌幹細胞は幹細胞状態と非幹細胞状態との間で可逆的に移行する可塑性を有している。このことによって、化学療法で腫瘍が消失しても残存する癌幹細胞によってがんが再発する、あるいは癌幹細胞を標的として特異的に除去しても、残存する非腫瘍形成性癌細胞から癌幹細胞が再び発生することによって、癌の再発が起こると考えられている。従って、化学療法によって効果的に癌細胞を除去し再発

を防ぐためには、通常の抗がん剤による非腫瘍形成性がん細胞の除去、癌幹細胞の除去、癌幹細胞の発生の抑制の 3 方向からの治療を考える必要がある。そこで、実際の癌幹細胞を維持するために必要なシグナルの解析を行なった結果、癌細胞ではグルコースの取り込みとヘキソサミン生合成経路の活性化を介してタンパクの O-GlcNAc 修飾を亢進させることが、癌幹細胞の生存・維持に重要であることを見出した。解析を続けた結果、p53 欠損マウス胎児線維芽細胞は HRAS の発現により癌幹細胞の特徴であるスフェア形成細胞が出現するが、この細胞では SOX2 mRNA が HRAS 導入で 300～400 倍に誘導され、スフェア形成細胞では更に増加（約 1600 倍）した。実際、この p53 欠損細胞は、SOX2 遺伝子導入のみでがん幹細胞が発生すること、SOX2 遺伝子を欠損させると発生が見られない、SOX2 発現誘導が癌幹細胞発生の主因と考えられた。そこで、SOX2 発現誘導経路を解析した結果、MAPK 経路の下流で誘導される CDK1 が特異的に O-GlcNAc 修飾を誘導し、これが SOX2 の発現に重要であることを見出した。今後、これまで得た知見を新たな癌幹細胞を標的とした治療法開発へ展開させるべく、解析を続けていく。

Hedgehog（HH）シグナル伝達経路は個体発生や組織の維持に重要な役割を果たすシグナル伝達経路である。しかし HH シグナル伝達経路制御機構の破綻は、細胞の癌化と深く関わることも知られている。これまで、HH シグナル伝達経路下流で活性化される GLI1 の新しい活性化機構を明らかにした。さらにこの機構は様々な癌細胞で機能し、癌幹細胞の維持に重要な役割を果たすことも分かった。現在、この機構を遮断することが新たな癌治療法開発に展開するための検証を続けている。HH シグナル伝達経路に着目した癌化の分子機構の解明を目指した研究のほか、アルギニンメチル基転移酵素に着目した癌化の分子機構の解明と、新たな癌治療法開発を目指した研究も推進した。アルギニンメチル基転移酵素 （PRMT）は哺乳類で 9 つの分子が明らかになっており、基質となるタンパク質のアルギニン残基をメチル化する。その役割として、ヒストンのメチル化を介したエピジェネティックな遺伝子発現制御や細胞内シグナル伝達制御に関わり、胚性幹細胞（ES 細胞）の維持に関わることなどが報告されている。近年 PRMT ファミリー分子のうち PRMT1 と PRMT5 が、細胞の癌化と深く関わることが明らかになってきた。実際、複数の製薬会社が PRMT1 や PRMT5 に対する阻害剤開発に乗り出している。我々は PRMT ファミリーのうち PRMT5 に着目し、PRMT5 が膵癌の前癌段階から発現が亢進すること、膵癌幹細胞の維持に重要な役割を果たしていることなどを見出した。さらに研究配属から継続して研究を続けている学生も、PRMT5 の新たな基質分子を同定し、解析を進めている。そして、PRMT5 阻害剤を開発しているグラクソ・スミスクラインの支援のもと、PRMT5 の機能阻害が膵癌治療に有効な手段となり得る可能性について検証を進め、in vitro 実験系による検証で有効性を確認した。さらに PRMT5 による膵癌発症の分子機構をより深く理解するため、東京大学医科学研究所 疾患プロテオミクスラボラトリーとの共同研究を令和 4 年度から開始することが決定した。

肺癌は、毎年約 12.5 万人が罹患し約 7.5 万人が死亡する国民病とも言える病であり 1980 年

代以降、喫煙率減少にも関わらず高齢化に伴い男女とも増加の一途を辿っている。一方で進行肺癌の平均生存期間は従来 1 年程度であったが、昨今の分子標的薬の開発によりターゲットとなる遺伝子変異を有する場合には平均生存期間が延びている。しかしながら分子標的薬が奏功した後に、ほぼ全例が薬剤に対し耐性を示すようになる事が報告されており、耐性獲得後には有効な治療法がない為、耐性機構の解析と治療戦略の開発が急がれている。耐性獲得機構の先行研究から、肺癌は新規ドライバー遺伝子変異の獲得や遺伝子の発現亢進、ゲノムコピー数増加等といった様々な方法で、阻害されているチロシンキナーゼ受容体からバイパス経路を通じて下流シグナル経路を活性化させ、再増殖している事が分かっている。これら多岐にわたる耐性獲得機構の出現が、共通した新規標的因子を見出すことをより困難にしてきた。薬剤耐性の起点に着目した創薬が重視されている一方で、耐性獲得後の EGFR 変異陽性肺癌では共通した代謝リプログラミングによる酸化的リン酸化の亢進が起こり、ATP 産出を促進していることっていることが分かってきた。我々はこの酸化的リン酸化に着目し解析を行っている。酸化的リン酸化を規定する因子の探索を行い、いくつかの標的候補因子の阻害は、多岐に渡る耐性獲得肺癌の共通した治療標的になり得るのではないかと考えている。また耐性獲得肺癌細胞株を標識し解析を行うために、ミトコンドリアで産出される ATP の増減をリアルタイムで検知する「Mito-MaLionRFP」を用い、TCA 回路活性を評価するシステムを構築した。このシステムを用いた解析を行うことで薬剤耐性獲得機構の克服だけではなく、他の固形癌にも応用可能な新たな治療戦略となるなど、効果の波及が期待される。

（2）自己評価

我々の研究は全て独自の発想に基づくものであり、その発見は世界の先端をいくものであると自負している。特に、癌幹細胞ががんの微小環境でいかに維持・保護されているかを明らかにし、このがん幹細胞の維持機構ががんの再発につながっていることを動物実験から明らかにした事は非常に意義のある研究である。これらの解析は新たながんの治療法を開発する事につながるものであり、高く評価出来ると考えている。同時に現在進めている他の研究についても、進捗状況は満足出来るものと考えている。これらの成果に加えて、質の高い医学者の育成に心がけている。

## 3. 診療活動（臨床系分野のみ）

該当せず

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

（1）国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）創薬総合支援事業（創薬ブースター）標的検証・後期ステージ

「癌幹細胞の維持に関わる転写制御因子 GLI1 の新しい制御機構を標的とした阻害剤の探索」

研究代表者：阿部 芳憲

（2）日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究（C）

「PRMT5 による新たな膵臓癌の癌幹細胞維持機構の解明と治療法開発への展開」

研究代表者：阿部 芳憲

（3）日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究（C）

「cGAS-STING 経路によるがん細胞の維持と転移促進機構の解析」

研究代表者：上原 郁野

## 5. 社会連携

（1）付属病院形成外科・特任教授 土佐眞美子先生: ケロイド発症機構の解明

（2）GlaxoSmithKline・Anastasia Wyse, Boris Willison: 膵癌に対する治療法開発

（3）第一三共 RD ノバーレ株式会社（AMED DISC ユニット）、（株）PerkinElmer Japan: ハイスループットスクリーニングのためのアッセイ系構築

（4）日本医科大学血液内科との共同研究「FLT3-ITD 陽性 AML を分化誘導する機序から新規治療法の開発」、「抗アポトーシス因子 MCL1 の発現制御機構を利用した AML の薬剤耐性緩和療法の研究」と、乳腺科との共同研究「DNA メチル化阻害剤 Decitabine 併用によるトリプルネガティブ乳がん細胞に対するシスプラチンの治療効果の検討」を行っている。

（3）日本医科大学呼吸器内科との共同研究「肺がんにおける脂質異常症治療薬スタチンを組み合わせた相乗効果による治療法の検討」を行っている。

## 6. 今後の課題

令和 4 年度より新体制での部門運営がスタートする。学是である「克己殉公」の精神のもと、研究マインドと社会貢献の意識を持った質の高い医学者の育成を目指し、大学院生の教育と研究指導に注力した部門運営を行っていく。若い研究者が自由な発想で研究を進められる環境を整えるだけでなく、それが如何に医学研究・臨床研究に発展するか、また、一般社会にどのような貢献ができるかを自発的に考えられるよう日々の研究生活の中で指導を行っていく。得られた研究成果については積極的に情報公開・学会発表を行い、研究コミュニティからの意見・助言を取り入れることでさらに質の高い研究を進めるとともに、大学院生自身が様々な分野の研究に触れ、異分野との融合研究を自発的に進められる次世代型の医学者の育成を心がけて研究指導を行っていく。また、一流国際誌への掲載を目指すためにも、大学院生教育では論理的な思考に基づいた研究はもとより、新たな概念や現象の発見に繋がるような探究心溢れる研究を進めてもらうことを目指す。

研究テーマとしては、現在進めている癌化の分子機構の解明から新たな治療法開発への発展を目指すとともに、新体制下では疾患に関連する選択的オートファジーの研究を新たに開始する。特定のタンパク質を分解する選択的オートファジーは、神経変性疾患や癌など様々な疾患に関与するこ

とが知られ、その分子機構の解明および新たなオートファジー誘導剤の創出が今後の課題として挙げられる。中でも液滴基質を標的とした選択的オートファジーとエクソソームによる細胞外分泌のクロストーク解析は本研究部門の最新知見に基づいた独自の研究テーマであり、高い先進性を備えた研究と自己評価している。これをさらに推進し、新たな概念の創出へと繋げることが本研究部門の目的である。また、学術変革領域研究（A）「クロススケール新生物学」に参画することで、領域内の構造生物学、計算科学、ケミカルバイオロジーの導入を計画しており、これらの基礎研究を医学研究・臨床研究へと結びつける融合研究の推進を目指している。これらの研究は令和 4 年度から新たに開始するものであることから、研究内容を学内外で積極的にアピールして大学院生・ポスドクのリクルートを目指す。

# 生 体 機 能 制 御 学 部 門

## （大学院　生体機能制御学分野）

## 1. 教育活動

（1）活動状況

われわれは日本医科大学のアドミッション・ポリシーに則り、当研究室の出身者が、オリジナリティーの高い研究を独立して遂行し、国際的に活躍できる医学研究者として活躍できるように、教育や研究の指導を心がけている。臨床分野の日本医科大学大学院生のみならず他大学の大学院生や日本医科大学医学部学生などを、門戸を広く受け入れ、研究・教育活動を行っている。特に、研究に関するコミュニケーションやディスカッション、プレゼンテーションの機会を非常に大切にしており、少なくても週に 1 回は大学院教授と対面での研究進捗会を行い、月に 1 回は研究室全体の報告会にて発表する機会を与え、研究室全体で情報共有・議論するようにしている。さらに、英語でのプレゼンテーション・コミュニケーションはもちろん、抄読会も定期的に行うだけでなく、医学、歯学、薬学、理学、工学部などのアカデミアや企業などの共同研究先との研究報告会議、日本医療研究開発機構（AMED）研究班の班会議などにも参加させ、最先端の研究内容について議論できる機会も積極的に作っている。このような研究指導を通じて、医学研究者に必要な生命に対する畏敬と倫理観、医学・生物学だけでなく高度かつ学際的な知識の習得および科学的思考の涵養に努めてきた。

日本医科大学に着任前より研究指導してきた他大学の大学院生 3 名（東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座 1 名、東京歯科大学口腔病態外科学講座 1 名、現東京歯科大学口腔顎顔面外科学レジデント 1 名）の卒後教育を引き続き行った。現東京歯科大学レジデント（鬼谷薫）は学位論文を執筆した(研究業績 8)。その成果は、口腔がんで、インターロイキン 2（IL-2）誘導型 T 細胞キナーゼ（interleukin-2-inducible T-cell kinase, ITK）が異所性発現をすることを発見し、リン酸化プロテオーム解析ならびにメタボローム解析を駆使した多層オミクス解析から、ITK タンパク質発現を指標とした創薬標的の可能性に言及したことである。当成果により鬼谷博士は、2021 年日本分子腫瘍マーカー研究会学術奨励賞を受賞した。その他の東京歯科大学の大学院生 2 名はマウス膵管上皮に KRAS および P53, P16, SMAD4 に遺伝子変異を導入した膵がんオルガノイド細胞を利用して同細胞に対してプロテオーム・メタボロームを統合したマルチオミクス解析による創薬標的の探索や、国立がん研究センター消化器内科、頭頚部腫瘍内科と共同研究で大腸がんと頭頚部がんの末梢循環腫瘍細胞（circulating tumor cells: CTCs）と末梢循環腫瘍 DNA（ctDNA）を前向きに収集し化学療法や免疫チェックポイント療法の奏功性を層別化するバイオマーカー探索を行っている。日本医科大学呼吸器内科分野の大学院生 1 名を受け入れ、プロテオーム解析やゲノム編集技術を利用した非小細胞肺がん分子

標的薬の耐性獲得のメカニズムの解明について研究指導を行っている。

（2）自己評価

当教室で以前より研究指導していた東京歯科大学レジデントが国際科学誌に学位論文を発表した（研究業績 8、Cancers IF = 6.6)。同成果により 2021 年日本分子腫瘍マーカー研究会学術奨励賞を受賞した。また、国立がん研究センター中央病院消化器内科医員（慶應義塾大学連携大学院生）の学位研究を指導し、論文発表を指導した（研究業績 3、Sci Rep IF = 4.4)。今後も、国際的に活躍し、医学の発展に貢献できる人材の育成に注力する所存である。当教室は、大学院医学研究科の独立した分野であることを鑑み、他大学や海外からの留学生だけでなく、論文・学会などの研究発表や教室独自のホームページを通じて当分野に入学する大学院生や研究生を積極的に募集し研究指導していくことで、当教室から世界に羽ばたくオリジナリティーの高い研究者を 1 人でも多く輩出したいと考える。その一環として基礎配属で医学部 3 年生の研究指導や、基礎医学の自主研修で受け入れた医学生が卒業時に 2021 年度日本医科大学同窓会賞を受賞するなど、学部学生教育にも積極的に参画した。学校法人日本医科大学研究統括センターのエキスパートサポート・スタッフを当大学院分野の研究生として受け入れ、学位研究指導をスタートした。若手研究者や医学部生が学術賞などを受賞するなど、活動度の高い 1 年であった。

## 2. 研究活動

（1）活動状況

当教室が掲げる研究のメインテーマは、「①がん 2 次予防（がん検診）に有用なバイオマーカー開発と社会実装」、「②がん転移活性を予測し、再発を予防するバイオマーカーの開発」、「③【早期診断バイオマーカー検証プラットフォーム（P-EBED)】によるバイオマーカーの迅速検証と実用化支援」、「④末梢循環腫瘍細胞（CTCs）や循環腫瘍 DNA (ctDNA)を用いたがん病態診断マーカーの探索」、である。同上テーマに関して、AMED 革新的がん医療実用化研究事業「膵外分泌機能を評価する血液バイオマーカーを用いた膵がんリスク疾患・ 早期膵がんの診断法の確立（研究代表　本田一文)」および AMED 次世代がん医療創生研究事業「タンパク質・ペプチド修飾解析による早期がん・リスク疾患診断のための血液バイオマーカーの開発（研究代表　本田一文)」に採択され、多施設共同研究によるがん早期診断バイオマーカー開発を実施中である。特に当研究室で同定され開発された早期膵がん血液バイオマーカーである apolipoprotein A2-isoforms (apoA2-i)　の体外診断医薬品（in vitro diagnostics, IVD）承認申請に向けて、レギュラトリーサイエンスに従い PMDA と相談を行い、事前に設定したエンドポイントを達成基準とした臨床性能試験を開始した。

さらに 2021 年度は、理化学研究所から環境ストレスにエピゲノム記憶と遺伝の分子メカニ

ズムを研究する新進気鋭の吉田圭介博士を新たに准教授に迎え、ゲノム編集技術を実験動物に迅速に導入しその表現型を解析する研究基盤を立ち上げた。The Francis Crick Institute Tumor Cell Biology Laboratory (London)からがん微小環境の不均一性を制御する細胞間相互作用を専門とする内藤寛博士を新たに助教に迎え、1細胞・1酵素活性計測法や細胞外小胞（エクソソーム）を利用したがん診断リキッドバイオプシー研究基盤を構築した。

1）膵がん検診の効率化を目指した血液バイオマーカーの開発

難治がんの死亡率低減のためには、効果的ながん検診による早期がんの拾い上げが重要となる。中でも、膵がんは固形がんの中で最も生存率の低い難治がんである。われわれは、血液のプロテオーム解析から、膵がんや膵がんリスク集団で特異的に変化するアポリポプロテイン A2 二量体の C 末端アミノ酸の切断異常（apolipoprotein A2-isoforms: apoA2-i）を発見し、apoA2-i を血液検体から効率よく検出するための ELISA キットを東レ（株）と共同開発した。本 ELISA キットを用いて膵がん血液検体を計測したところ、既存のバイオマーカーである CA19-9 と比較して、健常者から膵がん患者を効率的に検出できることを明らかにした。さらに apoA2-i　と CA19-9 とを組み合わせることで特異度を下げることなく膵がんを発見する感度を上昇させることを明らかにした。同検査キットを IVD として薬事承認するために、レギュラトリーサイエンスに従い PMDA と相談を重ね、事前に設定したエンドポイントを達成目標に臨床性能試験を開始した。

ハイデルベルグ大学などとの共同研究で、膵がん前がん病変である膵管内乳頭粘液腺腫(intraductal papillary mucinous neoplasm, IPMN)に対する apoA2-i の診断性能を検証した。IPMN は悪性化への危険が少ない IPMN low grade dysplasia (LGD)と、間質への浸潤がないがいわゆる上皮内がんの状態である high grade dysplasia (HGD)に大別される。IPMN HGD の発見は、いわゆる膵がんのステージ 0 の状態であるため、浸潤がんになる前に早期治療を行うための重要な契機である。ハイデルベルグ大学外科病院は欧州最大の膵がん外科治療のハイボリュームセンターで、同病院で切除手術を受けた IPMN LGD、IPMN HGD、IPMN 関連がん、その健常対照者の血清中の apoA2-i と CA19-9 の濃度をそれぞれ計測した。IPMN HGD を健常者から判別する apoA2-i の感度は 70.6%、特異度は 96.7%となり、CA19-9 の感度 14.5%、特異度 96.7%に比較して圧倒的に高かった（研究業績 6)。

2）I 期肺腺がんの転移活性を予測することで、適切な術後補助化学療法戦略を決定するバイオマーカーの開発

I 期肺腺がんに対する UFT の効果を検討する第Ⅲ相試験が行われ、全体では 3%（85%→88%)、ＩB 期（T＞3cm）においては 11%（74%→85%）の上乗せ効果が認められ、現在ガイドライン化されている。一方で術後病理病期 I 期（腺がん）の完全切除例では手術単独でも 74%が無再発であり、化学療法の安全性を十分考慮すべきであると同ガイドラインに記載がある。完全切除後にもかかわらず補助化学療法が奏功する患者とは、切除範囲外に微小残存病変があり、その病巣が化学療法に奏功する患者群であると定義することができる。

すなわち、そもそも腫瘍の個性として転移活性の高い患者群を層別化することで、切除範囲外に存在する微小残存病変を予測し、補助化学療法を実施するのが合理的といえる。*ACTN4* は当教室の本田らが 1998 年にがんの浸潤転移を促進する actin 束状化分子として DNA を単離、全長配列決定、遺伝子登録、命名したがん遺伝子である （研究業績 7 , Honda et al. J Cell Biol. 1998, Honda et al. Gastroenterology 2005）。*ACTN4* の遺伝子増幅が転移活性を増強することが発見され、同増幅を検出するための FISH プローブを当教室で独自に開発した （研究業績 7）。事実、*ACTN4* 遺伝子増幅をもつ肺腺がんの 5 年生存割合は 57% と非増幅症例の 95%に比較して統計学的に有意に低く、死亡リスクは 10.5（hazard ratio; HR 95%C I 4.15-26.7）と有意に高いことを報告してきている（Noro et al., 2013 Ann Oncol.）。そこで、日本医科大学付属病院、国立がん研究センター中央病院、東京医科大学病院で治療された I 期肺腺がん 1136 例の手術病理標本を取集し、*ACTN4* FISH プローブによる遺伝子増幅を確認した。*ACTN4* 増幅症例における UFT を補助化学療法非実施群に対する補助化学療法実施群の HR 点推定値は 0.686 と、*ACTN4* 非増幅症例に対する補助化学療法 HR 点推定値 1.162 に比較して、統計学的には有意差は認められなかったものの再発リスクが低いことがうかがえた。高齢者に対する補助化学療法の必要性は、副作用リスクと再発リスクと、トレードオフの関係となる。そこで、65 歳以上のサブグループに対して、*ACTN4* 増幅・非増幅に選別し補助化学療法に関する層別化バイオマーカーの可能性を検討した。65 歳以上の *ACTN4* 増幅症例サブグループでは、補助化学療法非実施例に対する実施例の再発 HR は 0.084 (95 % confidential interval; CI 0.009 – 0.806, p = 0.032, n = 64) と有意に低く、65 歳以上の非増幅症例の HR = 0.923（95 % CI 0.566 – 1.506, n = 649）となり、有意差は確認できなかった。サブグループ解析ではあるが、上記結果は 65 歳以上の I 期肺腺がんでは *ACTN4* 増幅症例のみに積極的に UFT 補助化学療法を実施すべき可能性を示唆するものである（研究業績 4）。

3）プリン代謝を制御するチロシンキナーゼ ITK の舌がんに対する分子標的治療の可能性

舌がんは口腔に発生する悪性腫瘍の中では最も頻度の高いがんである。チロシンキナーゼ活性を抑制する種々の分子標的治療薬が肺がんなどの領域では臨床開発されてきているが、口腔がんでは EGFR を阻害する抗体医薬品だけが臨床で認可されているのが現状である。舌がんに対する新しい分子標的を探索したところ、interleukin-2- inducible T-cell kinase（ITK）が舌がん組織内で異所性に高発現することを発見した。ITK が高発現する I/II 期舌がんが発現していない症例に比較して有意に全生存期間が短いことを見出した。ITK 遺伝子を導入し強発現する舌がん細胞株を樹立したところ、強発現細胞株は対照細胞株に比較して増殖速度を増加させ、免疫不全マウスの皮下移植でも移植腫瘍を有意に増大させた。ITK がリン酸化する基質をリン酸化プロテオーム解析で探索したところ、プリン代謝にかかわる酵素である trifunctional purine biosynthetic protein adenosine-3（GART）のチロシンペプチドが特異的にリン酸化することを発見した。さらに、ITK を強発現する舌がん細胞株のメ

タボローム解析を行ったところ、乳酸やクエン酸塩代謝には変化が見られないが、phosphoribosyl pyrophosphate （PRPP）や inosine monophosphate （IMP）などの単位時間あたりのプリン合成経路の増加が確認できた。また ITK の自己リン酸化を抑制する化合物を強発現細胞株に添加すると、GART にリン酸化は抑制され、それと同時に細胞増殖速度を有意に抑制することができた。今回の研究から ITK がプリン代謝経路の活性化に深く関与し、舌がんの増殖に促進していることを世界で初めて示すことができた。がんではプリン代謝が増強していることが知られている。抗がん剤の中にはプリン代謝拮抗でがんの DNA 合成を抑制することで、がん増殖を抑える薬剤も存在することから、ITK は舌がんの分子標的として利用できる可能性を本研究で示した。本研究は、日本医科大学生体機能制御学分野、国立がん研究センター中央病院、東京歯科大学口腔顎顔面外科学分野、医薬基盤研究所プロテオームリサーチプロジェクト、慶應大学医学部医化学教室、カルナバイオサイエンスの共同研究による成果である（研究業績 8)。

4）早期診断バイオマーカー検証プラットフォームによる迅速検証と実用化支援

バイオマーカー候補が実際の臨床現場で体外診断医薬品（in vitro diagnostics, IVD）として利用されるためには、様々なハードルが存在する。バイオマーカー候補の感度・特異度等を薬機法に従い客観的に検証し、PMDA から IVD 認証を受けるための臨床性能試験が必須になる。米国では、バイオマーカーの有効性を評価し、IVD の米国食品医薬品局 （Food and Drug Administration, FDA）承認を支援する組織として NCI EDRN（NATIONAL CANCER INSTITUTE Early Detection Research Network）が存在するが、日本では性能評価を実施する過程がボトルネックになっている。膵がん早期診断バイオマーカーの IVD 承認を目指し、現在臨床開発を進めているが、検体収集、PMDA 相談、臨床統計、レギュラトリーサイエンスなど乗り越えるべき点は数多い。そこでわれわれは、臨床医、オミクス研究者、レギュラトリーサイエンスの専門家、臨床統計家がタッグを組み、探索されたバイオマーカーシーズを迅速に検証し社会実装を支援するプラットフォームを AMED の支援を受け立ち上げた（Platform of Evaluation for Biomarker of Cancer Early Detection, P-EBED)。P-EBED には、バイオマーカーに造詣の深い臨床医、オミクス研究者、医薬品規制に詳しいレギュラトリーサイエンスの専門家、臨床統計家が参加し、バイオマーカー探索、検証研究のための臨床検体の収集、リアルワールドデータを用いたバイオマーカーの概念実証（proof of concept, POC)、IVD 薬事承認のための臨床性能試験デザイン支援、臨床統計解析支援などを行っている。現在までに、国立がん研究センター中央病院、東邦大学、日本医科大学付属病院などから同一の標準手順書で採集された膵がんや大腸がんなどの悪性疾患、類縁疾患の血漿検体が 1000 例強、また鹿児島県、北海道で収集している健診データが付帯した健常者検体が 13800 例保有し、アカデミアや企業が新規で開発したバイオマーカーの POC 取得や IVD の研究支援を行っている。2021 年度からは日本医科大学付属病院だけでなく、武蔵小杉病院、千葉北総病院も参加し、より多くのがん検体や類縁疾患を集

積中である。これら検体やノウハウを用いて、現在までにIVD研究支援やアカデミアのPOC取得に関する共同研究を行っている。企業との共同研究としては、先述したapoA2-isoformsのIVD申請に向けた臨床開発が東レ（株）と共同研究で進行中で、2021年度中に厚生労働省に提出するためのデータを取得する臨床性能試験を実施した。ハイデルベルグ大学、ウィーン大学と国際共同研究を行い、IPMN high grade dysplasia (膵がん　上皮内がん：ステージ0と同義)を検出する血液バイオマーカーの探索を行い、論文発表した（研究業績 6)。また2020年にAMED とNCI EDRNで共催した7th US-Japan Workshop on Biomarkers for Cancer Early Detection（2022年1月23日東京大学伊藤謝恩ホール開催）について、米国国際科学雑誌 Cancer Biomarkers (IF 3.8, Editor in Chief; Dr. Srivastava, Associate Editor; Kazufumi Honda ISSN print 1574 − 0153)に特集号を組み、同会議内容を紹介した（研究業績 1, 2）

5）研究業績


1. ***Honda K***. Introduction to the special issue Collaboration between US and Japan for the Early Detection of Cancer. ***Cancer Biomark*** (IF = 3.828). 2022 Mar 25. doi: 10.3233/CBM-229003. PMID: 35367959
2. ***Honda K***. Risk stratification of pancreatic cancer by a blood test for apolipop rotein A2-isoforms. ***Cancer Biomark***., (IF=3.828) 2022;33(4):503-512. doi: 10.32 33/CBM-210198.
3. Hirano H, Abe Y, Nojima Y, Aoki M, Shoji H, Isoyama J, ***Honda K***, Boku N, Mizuguchi K, Tomonaga T, Adachi J. Temporal dynamics from phosphoproteo mics using endoscopic biopsy specimens provides new therapeutic targets in stage IV gastric cancer. ***Sci Rep.*** (IF = 4.379) 2022 Mar 25;12(1):4419. doi: 10. 1038/s41598-022-08430-7.PMID: 35338158
4. Noro R, ***Honda K***, Nagashima K, Motoi N, Kunugi S, Matsubayashi J, Takeuchi S, Shiraishi H, Okano T, Kashiro A, Meng X, Yoshida Y, Watanabe S, Usuda J, Inoue T, Wilber H, Ikeda N, Seike M, Gemma A, Kubota K. Alpha-actinin-4 (ACTN4) gene amplification is a predictive biomarker for adjuvant chemotherapy with tegafur/uracil in stage I lung adenocarcinomas. ***Cancer Sci***. (IF = 6.716) 2022 Mar;113(3):1002-1009. doi: 10.1111/cas.15228. PMID: 34845792
5. Y Matsui T, Hamada-Tsutsumi S, ***Naito Y***, Nojima M, Iio E, Tamori A, Kubo S, Ide T, Kondo Y, Eguchi Y, Komori A, Morine Y, Shimada M, Utsunomiya T, Shirabe K, Kimura K, Hiasa Y, Chuaypen N, Tangkijvanich P, Naiki-Ito A, Takahashi S, Ochiya T, Tanaka Y. Identification of microRNA-96-5p as a postoperative, prognostic microRNA predictor in non-viral hepatocellular carcinoma. ***Hepatol Res***. (IF = 4.942) 2022 Jan;52(1):93-104. doi: 10.1111/hepr.13674. PMID: 34038612

6. Felix K, ***Honda K***, Nagashima K, Kashiro A, Takeuchi K, Kobayashi T, Hinterkopf S, Gaida MM, Dang H, Brindl N, Kaiser J, Büchler MW, Strobel O. Noninvasive risk stratification of intraductal papillary mucinous neoplasia with malignant potential by serum apolipoprotein-A2-isoforms. ***Int J Cancer***. (IF = 7.396) 2022 Mar 1;150(5):881-894. doi: 10.1002/ijc.33875. PMID: 34778955 (Felix and Honda, equally contributing)
7. ***Honda K***. Development of Biomarkers to Predict Recurrence by Determining the Metastatic Ability of Cancer Cells. ***J Nippon Med Sch***. (IF = 1.115) 2022 Mar 11;89(1):24-32. doi: 10.1272/jnms.JNMS.2022_89-118. Epub 2021 Sep 14. PMID: 34526453
8. Onidani K, Miura N, Sugiura Y, Abe Y, Watabe Y, Kakuya T, Mori T, Yoshimoto S, Adachi J, Kiyoi T, Kabe Y, Suematsu M, Tomonaga T, Shibahara T, ***Honda K***. Possible Therapeutic Strategy Involving the Purine Synthesis Pathway Regulated by ITK in Tongue Squamous Cell Carcinoma. ***Cancers***, (IF = 6.575) 2021. 13(13): 3333 PMID: DOI: 10.3390/ cancers13133333

（2）自己評価

本年度はapoA2-iによる膵がん血液バイオマーカーの有効性の検証研究をはじめリン酸化プロテオーム、メタボローム 統合解析による口腔がん新規治療標的の探索研究、P-EBED を介した臨床性能試験のデザインや POC 取得の支援、NCI EDRN やハイデルベルグ大学やウィーン大学との共同研究など、多くの成果をあげることができた。今後も、双方向性橋渡し研究を通じてがんや良性疾患に対する新たなバイオマーカーの同定やその社会実装研究、創薬標的の同定や創薬開発に精力的に取り組む所存である。アカデミアだけでなく、企業に P-EBED をプロモーションし、基礎研究から生み出される良質なバイオマーカーシーズを拾い上げ、迅速な社会実装をする仕組みを整備することで、バイオマーカーに関するデバイスラグを小さくし、医療に還元できる体制を構築したいと考える。また、日本医科大学病院呼吸器内科久保田教授、野呂講師などと学内共同研究を行い、I 期肺腺がんの術後補助化学療法の奏功性を予測するバイオマーカー研究を実施した。同研究成果を 2021 年日本癌治療学会総会で発表し、筆頭発表者である野呂講師が最優演題に選ばれた（研究業績 4）。大型研究費の獲得にも積極的に挑戦し、AMED 研究代表２件、分担１件、JST 分担１件、文部科学省科学研究費基盤研究（B）研究代表を獲得し、外部研究費によるオリジナル研究を行っている。

有識者として、日本学術会議編「歯学・口腔科学の課題と展望」の「がんゲノム， コンパニオンマーカー」部分の分担執筆を依頼され、行政，社会への提言に参加するなどの社会活動に努めた。基礎と臨床を橋渡するトランスレーショナル研究を積極的に推し進め、教室で開発した早期膵がん診断血液バイオマーカーの IVD 申請のための臨床性能試験実施など、基礎研究領域にとどまらず社会実装研究を積極的に展開した。同取り組みなどが評価され、教室責任

者である本田大学院教授は第３回今井浩三賞を受賞するなど、教室のアクティビティーは非常に高い１年であった。

## 3. 補助金・外部資金の獲得、受賞など

当該年度における補助金・外部資金のリストを以下に示す。質の高い研究の遂行のためには、潤沢な研究資金が必要不可欠である。研究費の獲得は、研究室を主宰する者の使命の一つであると自覚し、積極的に競争的研究費の獲得に尽力した。

（１）AMED 次世代がん医療創生研究事業（P-CREATE）　研究開発課題名「タンパク質・ペプチド修飾解析による早期がん・リスク疾患診断のための血液バイオマーカーの開発」（研究代表　本田一文）45,622（千円）

（２）AMED 革新的がん医療実用化研究事業　研究開発課題名「膵外分泌機能を評価する血液バイオマーカーを用いた膵がんリスク疾患・早期膵がんの診断法の臨床開発」（研究代表　本田一文）19,470（千円）

（３）AMED 次世代がん医療創生研究事業　研究開発課題名「転移前微小環境形成を標的とした新規多価型ペプチドがん治療薬の開発」（丸班　分担者：本田一文）　1,950（千円）

（４）JST 研究成果展開事業　大学発新産業創出プログラム　プロジェクト支援型　研究開発課題名「１分子計測リキッドバイオプシーの事業化」（研究代表　小松徹、　共同研究開発者：本田一文）3,900（千円）

（５）日本学術振興会科学研究費助成事業　基盤研究（B)「リキッドバイオプシーによる口腔がんの免疫チェックポイント阻害薬効果予測法の確立」（研究代表　本田一文）4,420（千円）

（６）日本学術振興会科学研究費助成事業　基盤研究（C)「消化管がんの末梢循環腫瘍細胞を用いた精密医療」（研究代表　庄司広和　分担：本田一文）　1,495（千円）

（７）高松宮妃癌研究助成金（本田一文）2,000（千円）

（８）共同研究費　東レ株式会社

（９）共同研究費　株式会社島津製作所

### 当教室に関連する受賞について

１）本田一文（日本医科大学大学院生体機能制御学分野大学院教授）第３回今井浩三賞（日本分子腫瘍マーカー研究会）受賞　2021 年 9 月 29 日

２）鬼谷　薫（東京歯科大学口腔顎顔面外科学レジデント）第 41 回日本分子腫瘍マーカー研究会学術奨励賞　受賞　2021 年 9 月 29 日

３）野呂林太郎（日本医科大学付属病院呼吸器内科講師）第 59 回日本癌治療学会　最優秀演題講演　2021 年 10 月 24 日

## 4. 社会連携

（1）共同研究

1）神戸大学、大阪大学、東京大学、熊本大学、慶應義塾大学、ハイデルベルグ大学、ウィーン大学、国立がん研究センター、医薬基盤・健康・栄養研究所、米国国立がん研究所、ドイツがん研究センター、東レ（株）と共同研究を行い、バイオマーカーの探索、臨床開発研究、社会実装・POC 研究、創薬研究を行った。

（2）アウトリーチ活動

1）当教室で臨床開発中の膵がん血液バイオマーカーapoA2-i が、Research Futures (London) で紹介された。

2）ハイデルベルグ大学と当教室との共同研究である IPMN HGD を検出する血液バイオマーカーの同定を、プレスリリースした。

3）ApoA2-i の臨床開発について、朝日新聞の科学欄で紹介された。

## 5. 今後の課題

（1）教育活動

当教室では、自らが信じる「オリジナル医療の創造」に熱意と志を持って基礎医学と臨床医学をシームレスにつなぐ研究者・医療人になれるように、先端医学教育と研究指導を行いたいと考える。上記目標を達成するためには、医学分野のみならず、多様な学際的な知識と生命への畏敬と倫理観の涵養が求められる。そのため、分野を問わず、学内外の学部生や修士生を大学院生や研究生としてリクルートし、異なる学術的背景を持つ医学研究者の育成に早急に着手する必要がある。研究開発成果のプレスリリースや研究室ホームページなどを通じて広く募集を行うことで、医学部だけでなく歯学、薬学、獣医学、看護学、理学、農学、工学などのバックグランドを持つ大学院生や研究生を集い、次世代の医療や医学研究を担う研究者として育成していくべきであろう。医学部の学生に対しては、研究配属などで最先端の医学研究に触れる機会を通じて、研究の楽しさを伝えることで、基礎医学研究者を目指す人材を育てられるよう指導していく。

（2）研究活動

われわれは「オリジナルな研究を通じて真に医療に還元する」、「臨床現場の課題を抽出して、新しい基礎研究課題を探索して解決する」をモットーに研究を行ってきている。今まではがんにかかわる探索研究が多かったが、今後は悪性腫瘍だけでなく、良性疾患に対する創薬標的やバイオマーカー探索にも挑戦したいと考えている。またバイオマーカーの社会実装を目指して構築した P-EBED の利点を最大限に活用し、アカデミアや企業にある有望なバイオマーカーシーズの迅速な臨床開発に貢献できるようさらなる体制整備に早急に着手する必要があると考えている。

# 先 端 医 学 研 究 所 運 営 会 議

## 1. 構成委員

田中信之（遺伝子制御学部門責任者・ゲノム医学部門責任者代行・所長)、福原茂朋（病態解析学部門責任者)、岩井佳子（細胞生物学部門責任者)、本田一文（生体機能制御学部門責任者)、浜窪隆雄（タンパク質間相互作用学講座責任者）

## 2. 事務局

先端医学研究所事務室：金子勲（事務室長)、岩井透（マネジメントサポート・スタッフ、令和 3 年 10 月 1 日から)、細谷宏美（主任)、小島友里枝（アシスタント・スタッフ、令和 3 年 9 月 30 日まで)、與田文英（派遣、令和 3 年 5 月 28 日まで)、多湖まなみ（派遣、令和 3 年 8 月 16 日から）

## 3. 開催状況

令和 3 年 4 月 28 日　（水）午前 9 時から午前 9 時 48 分
令和 3 年 5 月 26 日　（水）（メール持ち回り審議）
令和 3 年 6 月 23 日　（水）（メール持ち回り審議）
令和 3 年 7 月 28 日　（水）午前 9 時から午前 9 時 32 分
令和 3 年 9 月 22 日　（水）午前 9 時から午前 9 時 20 分
令和 3 年 10 月 27 日（水）午前 9 時から午前 9 時 33 分
令和 3 年 11 月 24 日（水）午前 9 時から午前 9 時 35 分
令和 3 年 12 月 22 日（水）午前 9 時から午前 10 時 10 分
令和 4 年 1 月 26 日　（水）午前 9 時から午前 9 時 20 分（Web 開催）
令和 4 年 2 月 24 日　（木）午前 9 時から午前 10 時 8 分（Web 開催）
令和 4 年 3 月 23 日　（水）午前 9 時から午前 9 時 45 分

## 4. 活動状況等

（1）報告事項

1）研究活動のための人的交流状況

① ポスト・ドクター5 名（遺伝子制御分野 2 名、分子細胞構造学分野 3 名）

② 大学院生 副分野 19 名（細胞生物学分野 2 名、遺伝子制御学分野 5 名、分子細胞構造学分野 10 名、生体機能制御学分野 2 名）

③ 学内・外ですでに職にあり、当研究所で研究活動を行っている人 1 名（タンパク質相互作

用学講座１名）

２）先端医学研究所セミナー開催について

新型コロナウイルス感染症の影響により本年度の開催は中止とした。

３）令和２年度日本医科大学先端医学研究所「紀要」（第６巻）の発行について

令和２年度日本医科大学先端医学研究所「紀要」を電子書籍（ホームページに掲載）と冊子体（閲覧用として10部）の両方を作成し発行した。

４）法人監事による実査（視察を含む）について

令和３年10月27日（水）午後２時から午後４時まで、法人監事による実査が行われた。

田中所長により、研究所の沿革・武蔵小杉キャンパスからの移転・基礎医学大学院棟への移転後について説明を行った。その後、各部門責任者から部門の活動状況やこれまでの研究・教育実績について説明がなされ、最後に法人監事からの質疑応答を受けた。

５）研究成果の公表について

日本医科大学先端医学研究所のホームページにおいて、研究成果に関するプレスリリースを行った。

（２）審議事項

１）令和３年度教育研究費、教育研究用機器備品費の予算配分を決定した。

２）令和４年度先端医学研究所事業計画を作成した。

３）先端研セミナーについて、基礎医学大学院棟への移転後はじめての先端研セミナーの開催を検討したが、新型コロナウイルス感染症拡大のため、最終的に本年度の開催を断念した。

４）令和３年度の日本医科大学先端医学研究所「紀要」に係る取り扱い部門は、生体機能制御学部門となることが了承された。尚、令和３年度の紀要は、電子媒体のみの作成とすることが了承された。

（３）人事：下記の人事が承認された。

１）新任

① 令和３年４月１日付　橋口 昌章　准教授（細胞生物学部門）

② 令和３年４月１日付　武内 恵子　アシスタントサポート・スタッフ（生体機能制御学部門）

③ 令和３年８月１日付　内藤　寛　助教（生体機能制御学部門）

④ 令和３年10月１日付　吉田　圭介　准教授（生体機能制御学部門）

２）昇任

① 令和３年４月１日付　一宮 治美　テクニカルサポート・スタッフ（病態解析学部門）

３）退職

① 令和３年５月31日付　太期 健二　助教（細胞生物学部門）

② 令和３年６月15日付　早田 敬太　ポスト・ドクター（生体機能制御学部門）

③ 令和３年６月30日付　岩渕 千里　ポスト・ドクター（遺伝子制御学部門））

④　令和 3 年 6 月 30 日付　山本 清威　ポスト・ドクター（病態解析学部門）
⑤　令和 3 年 7 月 31 日付　髙木 夕希　ポスト・ドクター（病態解析学部門）
⑥　令和 3 年 7 月 31 日付　堀内 恵子　ポスト・ドクター（遺伝子制御学部門）
⑦　令和 4 年 1 月 31 日付　千代田 大尚　ポスト・ドクター（病態解析学部門）
⑧　令和 4 年 3 月 31 日付　田中 信之　大学院教授（遺伝子制御学部門）
⑨　令和 4 年 3 月 31 日付　安藤 康史　講師（病態解析学部門）
⑩　令和 4 年 3 月 31 日付　宮部 斉重　講師（細胞生物学部門）
⑪　令和 4 年 3 月 31 日付　谷村 篤子　助教（遺伝子制御学部門）
⑫　令和 4 年 3 月 31 日付　浜窪 隆雄　社会連携講座教授（タンパク質間相互作用学講座）

4）異動

該当事項なし

（4）自己評価

昨年度、武蔵小杉キャンパスから千駄木地区基礎医学大学院棟への先端医学研究所の全部門の移転が終了し、2021 年度より研究所の基礎医学大学院棟における本格的な研究活動が開始した。本年度も新型コロナウイルス感染症問題により社会活動が一部制限された状況が続いたが、研究活動については、各部門ともコロナ以前の状態まで回復させ、着実に研究プロジェクトを進展させることができた。さらに本研究所の研究者が、文科省科学研究費補助金や日本医療研究開発機構・科学技術振興機構の事業に積極的に応募し、多くの競争的資金を獲得することができた。一方、新型コロナウイルス感染症拡大のため、コロナ以前まで行ってきた研究所セミナーや懇親会を開催することができず、研究所内の人的交流を深めることができなかった。感染状況を踏まえると、本年度の対面での交流は困難であったが、研究所セミナーを Web で開催するなど工夫する必要があった。また、研究所の基礎医学大学院棟への移転に伴って、基礎医学教室及び臨床医学教室との交流が進んだが、コロナ問題により十分な交流とはならなかった。

## 5. 今後の課題

本研究所の使命は、世界をリードする先端的医学研究を推進し医学の発展に寄与するとともに、国際的に通用する若手医学研究者の育成をはかることである。また、本研究所は大学院分野を担当しているため、大学院生への教育、研究指導を通して、本学の医学研究の推進に貢献することである。この目標を達成するために、これまで大学院生の確保、豊富な外部資金の調達、国際的な研究活動、臨床応用に向けたトランスレーショナルリサーチの推進などの問題に取り組んできたが、今後、さらにこれら取り組みを加速させていく。

「（4）自己評価」に記載したように、2021 年度は、新型コロナウイルス感染症問題のため、研究所内・外の人的交流を十分に行うことができなかった。今後は、この問題を早急に解消するため、方策を講じる。研究所の基礎医学大学院棟への移転に伴い、基礎医学教室、臨床医学教室と距離的

に近くなった。今後は、このような環境を活かし、基礎医学教室、臨床医学教室との交流を深めていく。一例として、研究所主宰の公開セミナーを開催し、本学における研究者間の交流や共同研究を推進し、本学の医学研究の発展に貢献していく。同様に、研究所内の交流・連携を積極的に推進し、研究所のアクティビティを高めていく。特に、研究所内の若手研究者の人的交流を推進し、お互いが切磋琢磨していけるような研究環境を構築していく。

# Ⅵ. 図　　書　　館

# 図　書　館

## 1. 活動報告

### 中央図書館

（1）2021 年度図書館利用状況について

吉田寛図書館長（消化器外科学分野大学院教授）の下に、三枝事務室長、単行書係（7 月から村田・浅倉)、雑誌係（富田・大谷)、閲覧・情報調査・相互貸借係（大野・西村・6 月まで高橋・高瀬)、学術機関リポジトリ係（毛塚・大谷兼務）の司書で運営を行った。

大学の指示によりコロナ感染症蔓延防止のため 2022 年 1 月 18 日～2 月 2 日（6 年生は 2 月 6 日）の期間、学部学生は入館停止となった。学習に支障が出ないよう、WEB 予約貸出サービスを開始した。

利用統計の相互貸借利用件数については、学外への申し込み数は減少傾向ではあるが、学外からの申し込み数の約 2 倍となっており、他大学と相互に利用しあうという目的を持つサービスとしては不均衡な状態と言える。しかしながら、学外への申し込み数が昨年に比べ減少していることについては、力を入れてきた電子ジャーナルや電子ブックの利用に切り替わったとも言える。「調査依頼・問い合わせ等件数」が減少している点からも、利用者自身で目的の電子ジャーナルにたどり着けているということが言える。これは 2020 年 8 月の図書館システム更新の効果とも考えられる。また、データベースの接続回数は、医中誌 WEB が年間 9 万件近い利用がある。電子ジャーナルの年間利用数は、「メディカルオンライン」が 5 万件強、「ScienceDirect」が 20 万件以上の利用となった。

医書.jp の大量ダウンロードが 5 月、7 月、10 月に発生し、利用が 2 時間停止となった。出版社からのログデータをもとに ICT 推進センターが解析を行った。図書館ではホームページに注意喚起のお知らせを掲載した。

（2）学生教育環境整備費について

2021 年度の学生教育環境整備費では TECOM や MEC などの国試対策オンライン講座の視聴にも利用されている図書館 1 階の PC エリアのパソコン 7 台やその他周辺機器について申請を行い、9 月の教授会で許可された。機器は 9 月 29 日に納品された。

（3）図書館の新規業務について

2021 年度より情報調査係内に研究業績分析担当を配置し、研究業績分析データベースを活用し分析報告業務を進めている。

また、以前より担当している機関リポジトリ(IR)業務（主に学位論文の公開業務）に加え、それに関連する研究者データベース(RDB)システムについても、現在 2 名の館員が担当してい

る。2022 年度のシステム更新に向けて主管担当の大学院課や ICT 推進センターとの協働を行っている。

（4）図書館職員について

図書館では 2021 年度 2 名、2022 年度 1 名、2023 年度 1 名の退職者が予定されている。通常の図書館業務だけではなく、研究分析やシステム運用の専門業務を継続するために、人材育成にもご配慮いただけるよう要望していく。

（5）武蔵小杉病院図書室移転について

武蔵小杉病院図書室は、2021 年 9 月 1 日より新病院 5 階の管理エリアにて臨床研究図書センターとして業務を行っている。書架スペースが大幅に縮小したため、資料約 4,800 冊、総額約 1 億 1 千万円の除却を行った。しかしながら閲覧席は 9 席から 24 席に増加し、利用者の利便性を考慮し電子カルテ端末や、電子リソース閲覧が可能なパソコン 4 台も設置した。

（6）千葉北総病院図書室の運営について

2021 年 4 月より司書ではない学事部職員が図書室業務を担当している。交代当初は中央図書館から現地へ出張してのサポートを行っていた。現在は週に数回の問い合わせがあるものの順調に図書室運営が行われている。

（7）2022 年度多摩永山病院図書室の運営について

2022 年度 4 月から司書ではない学事部職員を配置し、現在の図書室担当者は中央図書館で、司書の専門業務を担当する予定である。対面での司書専門サービスが減ってしまう分は、図書館のホームページに種々のマニュアルや動画を用いたデータベースの利用案内を掲載することにより、補っていきたい。千葉北総病院図書室運営で培ったノウハウを活用し、多摩永山病院の事情に合わせたサービスも検討していく予定である。

（8）2022 年購読電子ジャーナル・電子ブック・データベース契約と雑誌購読について

契約のため見積書を取得したところ、約 800 万円の予算超過となった。各代理店に価格交渉を行うとともに、下記の対策で図書館予算内におさめた。

1）新規契約電子ブックパッケージであるメディカルオンライン・イーブックスライブラリについて、選定した理由には、メディカルオンラインの長年の契約により初年度は定価の約 80%引きの約 20 万円で 5,300 冊の利用を出版社より提示されているという点、また、このパッケージに収載されている和書は過去 3 年 4 分室を含めて 213 冊 125 万円分になるという点が挙げられる。各病院の医師・メディカルスタッフだけではなく、学生の在宅学習の支援となる効果も期待できる。

2）電子ジャーナルの中止候補リストについて、予算維持のための削減案として、費用対効果の悪いタイトル・利用数の少ない個別ジャーナル・Taylor & Francis 社発行のジャーナルの中から、29 タイトルを中止する案を作成した。主に個別ジャーナルを対象とした理由は、値上げ率が大きかったことと、個別ジャーナルは代理店からの有利な値下げに応じてもらいにくいという事情があるためである。

3）2022 年度からの多摩永山病院図書室の運営の変更に伴って、電子ジャーナルのある冊子体・中央図書館で所蔵している冊子体の購入の中止を検討している。利用数を調査し、2 タイトル（ICNR, Monthly Book OCULISTA）は中央図書館で購入を継続する。また、武蔵境校舎の化学・物理教室の希望電子ジャーナル 2 タイトル（Journal of Medical Chemistry, Physical Chemistry Chemical Physics）を中止し、データベース CAS SciFinder-n の新規契約を行った。

**中央図書館統計データ**

（1）開館日数 ： 290 日（感染防止対策のため、日曜祝日は閉館を継続）

（2）入館者数 ： 15,370 人

（3）館外貸出冊数 ： 3,249 冊

（4）相互貸借利用件数

| 受付 | | 申込 | |
|---|---|---|---|
| 学外からの受付件数<br>（内　獣医大） | 628<br>(40) | 学外への申込件数*<br>（内　獣医大） | 1,048<br>(134) |
| 分室および学内からの受付件数 | 553 | 分室への申込件数 | 72 |
| 受付総計 | 1,181 | 申込総計 | 1,120 |

上記件数以外に「電子ジャーナルあり」、「入手不可」などの通知件数 552 件

* 付属 3 病院からの学外への申込は中央図書館が一括して行っている

（5）所蔵資料（累計）

| 単行書（冊数） | | | 雑誌（種類数） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 計 | 和 | 洋 | 計 |
| 47,119 | 12,084 | 59,203 | 2,580 | 2,004 | 4,584 |

視聴覚資料（種類数）（累計）

| CD | DVD | その他 | 計 |
|---|---|---|---|
| 44 | 358 | 12 | 414 |

（6）所蔵資料（累計）内の 2021 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

| 購　入 | | 寄　贈 | | 計 | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 401 | 15 | 48 | 0 | 449 | 15 | 464 |

雑誌（種類数）

| 購　入 | | 寄　贈 | | 計 | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 108 | 1 | 65 | 5 | 173 | 6 | 179 |

視聴覚資料（種類数）

| DVD | その他 | 計 |
|---|---|---|
| 4 | 0 | 4 |

電子リソース

| 単行書（冊数） | | | 雑誌（種類数）* | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 計 | 和 | 洋 | 計 |
| 5,484 | 16,756 | 22,240 | 7,573 | 19,277 | 26,850 |

＊ オープンアクセス電子ジャーナルを含む

（7）データベース接続回数

| | データベース名 | 接続回数(回) |
|---|---|---|
| 1 | PubMed（日医大専用） | 48,310 |
| 2 | 医中誌 Web | 88,390 |
| 3 | UpToDate Anywhere | 25,827 |
| 4 | Web of Science | 7,383 |
| 5 | InCites Journal and Highly Cited Data | 2,440 |
| 6 | EndNote Online 機関版 | 1,271 |
| 7 | 最新看護索引 Web | 959 |
| 8 | Scopus | 4,067 |
| 9 | Harrison's Online | 529 |
| 10 | 今日の診療 Web | 401 |

（8）電子ジャーナル・ブック利用数（パッケージ利用件数）

| | パッケージ名称 | 2021 年度 | |
|---|---|---|---|
| | | タイトル数 | 利用数 |
| 1 | AMA（JAMA+8 Journals） | 9 | 18,801 |
| 2 | American Thoracic Society パッケージ | 3 | 2,671 |
| 3 | BMJ | 4 | 26,199 |
| 4 | EBSCOhost MEDLINE Complete | 2,214 | 6,702 |
| 5 | 医書.jp オールアクセス | 105 | 38,943 |
| 6 | LWW/Ovid | 58 | 23,301 |
| 7 | メディカルオンライン | 1,441 | 55,086 |
| 8 | Nature Publishing Group | 18 | 25,406 |
| 9 | OUP Medicine Collection | 109 | 30,893 |
| 10 | ProQuest Health & Medical Collection | 4,506 | 10,288 |
| 11 | ProQuest Ebook Central | 17,400 | 383 |
| 12 | Science online | 1 | 3,867 |
| 13 | Science Direct | 900 | 207,008 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | Taylor & Francis Medical Library | 208 | 18,889 |
| 15 | Thieme Medical Package | 5 | 1,497 |
| 16 | Wiley | 25 | 101,541 |
| 17 | 個別ジャーナル | 54 | 81,007 |
| | 合計 | 27,060 | 652,482 |

（9）各種活動報告

【調査依頼・問い合わせ等件数】

| 内　訳 | 件　数 |
|---|---|
| 所蔵調査 | 167 |
| 書誌事項調査 | 16 |
| 利用案内 | 302 |
| その他　注) | 466 |
| 計 | 951 |

注）：　データベース操作方法、電子ジャーナル全文へのアクセス方法、MyOPAC 利用方法、ＰＣの利用操作方法など

【ホームページアクセス数】

| | |
|---|---|
| 訪問者数 (A) | 85,111 |
| 閲 覧 数 (B) | 138,251 |

A:　１人の訪問者が１日に複数回ページを閲覧しても、訪問者数は１になります。

B:　１人の訪問者が５回ページを閲覧すると、閲覧数は５になります。

【利用オリエンテーション】

感染症対策のため、学内でのオリエンテーションが中止となり、臨床研修医・大学院生・新人看護師に対しては各対象者用に作成したオリエンテーション資料・図書館利用案内を配付。4 年生基本臨床実習ガイダンスについては、講義動画を作成し、配付資料とともに提供した。

【1 階 PC エリア利用】

PC エリア 12 席

年間総利用回数は 899 回である。

**武蔵境校舎図書室**（利用数は医大生・医大教職員に限定）　運営担当：渡邉司書

＊日本獣医生命科学大学図書館との共同利用

（1）開室日数：254 日

（2）入室者数

| 利用者区分 | 教職員 | 学　生 | 合　計 |
|---|---|---|---|
| 人数 | 18 | 421 | 439 |

（3）室外貸出冊数

| 利用者区分 | 教職員 | 学　生 | 合　計 |
|---|---|---|---|
| 冊数 | 7 | 92 | 99 |

（4）所蔵資料（累計）

| 単行書（冊数） | | | 雑誌（種類数） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 計 | 和 | 洋 | 計 |
| 13,019 | 683 | 13,702 | 33 | 34 | 67 |

（5）所蔵資料（累計）内の 2021 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

| 購　入 | | 寄　贈 | | 和洋別合計 | | 総計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 288 | 5 | 0 | 0 | 288 | 5 | 293 |

雑誌（種類数）

| 購　入 | | 寄　贈 | | 和洋別合計 | | 総計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 18 | 1 | 5 | 0 | 23 | 1 | 24 |

図書館システムに登録している書誌数に変更

（7）その他

新型コロナウイルス感染症による感染防止対策（開室時間短縮等）の影響により、入室者数・貸出冊数が減少している。

**武蔵小杉病院臨床研究図書センター**　運営担当：羽石司書

（1）開室日数：365 日

（2）入室者数：9,279 人

（3）室外貸出冊数

| 利用者区分 | 教職員 | 学生 | その他 | 合計 |
|---|---|---|---|---|
| 冊数 | 405 | 25 | 0 | 430 |

* 学生は学部生と大学院生

（4）室内資料利用数（複写、閲覧）

| 図書 | 雑誌 | 合計 |
|---|---|---|
| 890 | 90 | 980 |

（5）相互貸借利用件数

| 文献複写(中央図書館経由) | | 図書の貸借(学内：中央/分室間)(冊数) | |
|---|---|---|---|
| 受付 | 申込 | 受付 | 申込 |
| 9 | 280 | 37 | 93 |

（6）所蔵資料（累計）

| 単行書（冊数） | | | 雑誌（種類数） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 計 | 和 | 洋 | 計 |
| 891 | 56 | 947 | 12 | 1 | 13 |

（7）所蔵資料（累計）内の 2021 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

| 購入 | | 寄贈 | | 計 | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 34 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0 | 34 |

雑誌 （種類数）

| 購入 | | 寄贈 | | 計 | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 6 | 0 | 6 | 1 | 12 | 1 | 13 |

（8）レファレンス件数

| 内訳 | 件数 |
|---|---|
| 所蔵調査 | 93 |
| 書誌事項調査 | 19 |
| 利用案内等（データベース、文献申込等） | 231 |
| 計 | 343 |

（9）その他

2021 年 9 月武蔵小杉病院の新病院移転に伴い臨床研究図書センターの蔵書については所蔵雑誌の大半を電子ジャーナルに移行した。図書は各部署に選定を依頼し旧図書室の約 4 割を移した。新病院では医局と同じ階で閲覧席が 24 席あり学術無線 LAN に接続可能である。利便性が向上したことで利用者数は前年度比 1.8 倍となった。

昨年度と同様に新型コロナウイルス感染症の影響が続いている。クリニカル・クラークシップの実習はオンライン実習の期間もあり学生利用は少ない。

**多摩永山病院図書室**　運営担当：佐々木司書

（1）開室日数：365 日

入退室システムを導入しており、通常の開室時間帯（平日月～金 9:00～17:00）以外は、事前登録により入退室が 24 時間可能となっている。

（2）入室者数：4,925 人

（3）室外貸出冊数（図書・雑誌）

| 利用者区分 | 教職員 | 学生 | 合計 |
|---|---|---|---|
| 冊数 | 810 | 37 | 847 |

* 学生は学部生

（4）室内資料利用数（複写、閲覧）

| 図書 | 雑誌 | 合計 |
|---|---|---|
| 895 | 185 | 1,080 |

（5）相互貸借利用件数

| 文献複写 | | 図書の貸借(学内：中央/分室間)(冊数) | |
|---|---|---|---|
| 受付 | 申込（中央図書館経由） | 受付 | 申込 |
| 28 | 891 | 79 | 40 |

（6）所蔵資料（累計）

| 単行書（冊数） | | | 雑誌（種類数） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 計 | 和 | 洋 | 計 |
| 3,082 | 130 | 3,212 | 167 | 37 | 204 |

視聴覚資料（点数）

| DVD |
|---|
| 1 |

（7）所蔵資料（累計）内の 2021 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

| 購入 | | 寄贈 | | 和洋別合計 | | 総計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 144 | 0 | 3 | 0 | 147 | 0 | 147 |

雑誌（種類数）

| 購入 | | 寄贈 | | 和洋別合計 | | 総計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 26 | 0 | 20 | 2 | 46 | 2 | 48 |

（8）レファレンス件数

| 内訳 | 件数 |
|---|---|
| 所蔵調査 | 97 |
| 書誌事項調査 | 9 |
| 利用案内等（図書室利用方法・データベース・ILL 等） | 155 |
| その他（PC 操作方法等） | 26 |
| 計 | 287 |

（9）その他

書庫の一部が病院使用となり、それに伴い除籍と書架移動を行った。

図書室入退室システムを 2022 年 3 月に更新した。職員証の更新に伴う仕様変更に合わせ、IC カード対応のカードリーダーを導入した。

**千葉北総病院図書室**　運営担当：大学事務分室職員の兼務

（1）開室日数：365 日

（2）室外貸出冊数

| 利用者区分 | 教職員 | 学生 | 合計 |
|---|---|---|---|
| 冊数 | 543 | 20 | 563 |

（3）所蔵資料（累計）

| 単行書（冊数） | | | 雑誌（種類数） | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 計 | 和 | 洋 | 計 |
| 1,316 | 207 | 1,523 | 330 | 154 | 484 |

（4）所蔵資料（累計）内の 2021 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

| 購　入 | | 寄　贈 | | 和洋別合計 | | 総計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

雑誌（種類数）

| 購　入 | | 寄　贈 | | 和洋別合計 | | 総計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 和 | 洋 | 和 | 洋 | 和 | 洋 | |
| 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 |

（5）その他

図書室の運営について、2021 年度より司書が不在となり大学事務分室職員 2 名の兼務へと変更になった。利用者へのガイダンス、利用者からの質問、調査依頼等（レファレンス）は、中央図書館で司書専門職員が対応している。

## 2. 社会的活動

（1）渡邉由美

平成 20 年～現在　　特定非営利活動法人日本医学図書館協会
ガイドラインワーキンググループ委員

（2）富田麻子

平成 19 年～現在　　特定非営利活動法人日本医学図書館協会
機関誌「医学図書館」　査読委員

平成 28 年 6 月～現在　　特定非営利活動法人日本医学図書館協会
学術情報（電子ジャーナル・ブック他）コンソーシアム
担当理事

（3）西村志保

平成 20 年 6 月～現在　　特定非営利活動法人日本医学図書館協会　教育・研究委員

## 3. 評価と今後の課題

コロナ禍の制限された状況が続く中、図書館では「非来館型サービスの充実」の目標を掲げ下記のサービスを展開してきた。

・マニュアルの動画発信

問い合わせの多い文献検索についての動画マニュアル作成を行なった。各分室図書室に専門職員である司書が配置できない状況でも同等なサービスを提供できる。

・電子ブックの契約

学生はもちろん中央図書館をはじめ各分室図書室の利用者が同時に利用できる利点がある。

カリキュラムポリシーの「能動的学修の重視」を支えるために、図書館（図書室）にはセキュリティに配慮した PC エリア・PC スペースを設置しており、各種 e-Learning 用の学習環境を整備している。また「BSL 教育の充実」においても、付属病院だけではなく武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院に図書室を配置し、クリニカル・クラークシップの学生実習をコア・カリキュラムに沿った蔵書構成や共用試験対策等資料で支援している。遠隔からでもアクセスできる学生用電子ブックも導入した。

2019 年度と 2020 年度の課題であった学内研究者の学術情報の分析、管理、発信の強化について、情報調査係内に専門の担当を配置し、業務を行っている。また、日本医科大学学術機関リポジトリ（NMS Air）業務については、専任で担当している機関リポジトリ（IR）に加え、大学院課主管の研究者データベース（RDB）のシステム更新についてシステム要件の精査に関わることにより、本学の研究情報の蓄積、発信が効率良く実施できるようにサポートしていきたい。また、システム関係の業務について利便性と安全性を確保し、今後も継続していくための人材育成は重要な案件である。

# Ⅶ. 付 属 四 病 院 ・ 関 連 施 設

# 日 本 医 科 大 学 付 属 病 院

## 1. はじめに

当院は 42 診療科、877 床（一般 850 床　精神 27 床）を有し、本邦初の救命救急センターの設置、特定機能病院の認可、地域がん診療拠点病院の指定などを通じて、高度の医療を提供するとともに、新たな医療技術の開発及び研修を実施する能力を備え広く社会に貢献している。また、災害拠点病院としては、災害時に地域の医療機関を支援する機能を有する後方医療機関として、重症・重篤な傷病者を受入れるなど、医療救護活動において地域の中心的な役割を担う病院と位置付けられている。

COVID-19 の拡大は、政府から「緊急事態宣言」が発出されるなど、 社会・経済に衝撃を与え、全ての医療機関の日常診療への影響も甚大であった。

そうした感染拡大の中、当院は監督官庁との協力、連携のもと、COVID-19 重症者、中等症者の医療を任うとともに医療従事者の感染拡大防止対策の徹底や感染予防に向けた研修を実施する等、リスク低減に取り組み、COVID-19 診療と通常診療の両立を果たして来た。また、行政の強い要請に応じ医師、看護師を派遣するなど地域の COVID-19 診療体制の構築にも貢献しており、その期待も大きい。

平成 23 年 4 月に着工した付属病院建替工事については、令和 3 年 10 月に本館ロータリーと機械式駐車場の運用が開始し、令和 4 年 1 月 1 日に病院機能を維持しながら 10 年に及ぶ建替工事は関係者の多大なる協力のもと無事にグランドオープンに至ることができた。

新病院が完成し、職員一同決意を新たにして、当院の有する医療資源を最大に活用し、最先端の教育・研究・診療活動の実践を通じて社会に貢献し、信頼され、選ばれる病院であり続ける為に努力して参る所存である。

## 2. 活動状況

（1）院内各種会議・委員会活動

次の会議、委員会活動を定期的に、また必要に応じて開催した。

院長・副院長会議、部長会、医長会、医局長会、高度救命救急センター評価・運営委員会、救急診療体制検討委員会、輸血療法委員会、適切なコーディングに関する委員会、血液浄化療法センター運営委員会、アルブミン適正使用評価委員会、血管造影室運営委員会、糖尿病治療に関する委員会、中央手術部委員会、臨床検査委員会、クリニカルパス推進委員会、院内クリニカルパス委員会、がん診療センター運営委員会、薬事委員会、栄養委員会、ＮＳＴ委員会、医療事故調査委員会、医療問題対策委員会、医療安全管理委員会、医療機器安全管理委員会、医療放射線安全管理委員会、医療ガス安全管理委員会、医薬品安全管理委員会、高難度新規医

療技術評価委員会、未承認新規医薬品等評価委員会、虐待防止・対策委員会、中心静脈カテーテル委員会、インフォームド・コンセント委員会、人工呼吸器運用委員会、救急カート運用委員会、個人情報保護推進委員会、院内感染対策委員会、感染管理マネージャー会議、放射線安全委員会、特定放射性同位元素防護委員会、倫理委員会、臨床倫理委員会、脳死判定委員会、薬物治験審査委員会、広報委員会、教育・研修委員会、研修管理委員会、衛生委員会、業務改善委員会、サービス向上委員会、医療保険委員会、事前審査委員会、役割分担推進委員会、診療録管理室委員会、診療情報提供委員会、院内がん登録委員会、医療情報システム委員会、医療材料および医療機器適正化委員会、地域災害拠点病院委員会、新病院運営実行委員会、物流検証委員会、省エネルギー委員会

（2）災害・救急関係の活動

1）区中央部保健医療圏地域災害医療連携会議の活動

救命救急科布施明教授が区中央部二次保健医療圏東京都地域災害医療コーディネーターに任用されており、当院が地域災害医療連携会議の事務局として下記会議を主催した。

なお、令和 3 年度は新型コロナウイルス感染状況を鑑み Web 形式にて開催した。

本会議は東京都福祉保健局をはじめ、区中央部自治体（文京区、千代田区、台東区、港区、中央区）、各医師会、各病院（災害拠点病院及び災害拠点連携病院）等で構成されている。

| 会　議　名 | 開　催　日 | 参加人数 |
|---|---|---|
| 行政担当者会（Web 会議） | 令和 3 年 11 月 25 日 | 32 名 |
| 地域医療連携会議<br>（Web 会議） | 令和 4 年 1 月 27 日 | 82 名 |

2）防災環境整備検討小委員会の活動

地域災害拠点病院委員会の小委員会として、事業計画（BCP）及び災害時における活動指針である「災害対策マニュアル」の改定検討会議を行った。また、令和 4 年 3 月 17 日（木）に院内総合防災訓練を実施し、改訂したマニュアルの検証を行った。

3）東京 DMAT 出場

出動回数：14 回

① 詳細不明なるも、女性（推定 20～30 歳代）が走行中の列車の先頭車両に接触し、列車の下敷きになったもの。観察の結果、心肺停止状態。頭頚部の激しい損傷、脳脱、左上肢変形。

② 交差点で切り返しの為トラック停止。確認のためトラックを下車した際に、サイドブレーキの固定が甘くトラックが発進。急いで乗車したが、右下腿がガードレールに押されたドアに挟まり動けなくなった。

③　高速道路上で普通自動車の横転事故発生。傷病者は 2 名、内 1 名は脱出不能とのことでの要請。

④　2t トラック×軽自動車×乗用車 2 台の 4 台による交通事故。内 1 名脱出困難でありDMAT 要請。

⑤　トラックが交差点右折時、横断歩道を歩行中の傷病者との接触事故

⑥　鶯谷駅において、人と列車の接触事故。傷病者 1 名が発生したもの。

⑦　鶯谷駅において、人と列車の接触事故。傷病者 1 名が発生したもの。

⑧　日暮里駅において、人と列車の接触事故により、ケガ人 1 名が発生したもの。

⑨　飛び込みによる列車事故。

⑩　線路内進入による列車事故。

⑪　人と列車の接触事故、けが人 1 名が発生したもの。

⑫　人と列車の接触事故、けが人 1 名が発生したもの。

⑬　JR 鶯谷駅にて 28 歳男性がホーム上から転落し列車と接触したと思われる事故。駅員が救急要請。

⑭　6 月 29 日　15 時 45 分頃　建設現場作業中に 180cm の脚立の天板上でバランスを崩し、転落した。

練出動回数：1 回

①　令和 3 年 12 月 23 日　東京消防庁ＮＢＣ訓練（第一消防方面本部）

4）ドクターカー出場

出場回数：94 回（当院搬送件数：18 件　当院搬送率 19.0%）

（3）防災・災害関係

1）活動状況

①　自衛消防訓練

ａ．自衛消防訓練実施状況

| 訓練種別 | 実施回数 | 参加人数 |
|---|---|---|
| 新入職員教育訓練 | 0（中止） | 0 |
| 小規模訓練 ※ | 28 | 214 |
| その他（防災訓練等） | 2 | 250 |
| 合　計 | 30 回 | 464 名 |

※ 小規模訓練＝防災センター要員訓練、病棟（OPE）・外来・検査個別訓練等

ｂ.訓練特徴

○　新病院開院に伴う訓練

新病院開院に合わせて本郷消防署と合同で大規模な消防訓練を実施した。

自衛消防隊、当院災害医療チームが消防隊・救急隊と連携を図り、被害を最小限に抑えるための災害対応を検証した。

○　防災訓練

総合防災訓練として、災害対策本部の立ち上げ、情報収集、業務継続判断、指揮所及びトリアージポストの設置について事業継続計画（BCP）に基づく検証を行った。

○　新型コロナ渦における訓練

本年度も新型コロナの影響で、大人数の集合訓練が困難であったため、放射線の各部門や生理機能、栄養科など専門分野ごとに小規模訓練を実施した。

○　病棟・外来等の自衛消防訓練

◇ 病棟(OPE 室)・・・防火区画（防火戸）や排煙設備の作動状況と避難経路等の確認を行い、防火・防災意識の向上を図った。

◇ 外来･検査　・・・・放射線科、生理機能、栄養科で訓練を行い、防火戸･シャッター、排煙設備等を作動させ、避難経路の確認と水平避難誘導訓練と消火器の放水訓練を実施した。

放射線科においては、MRI 室, RI 室の部門別に訓練を実施し、各部門に応じた火災対応を検証し、その消火要領、避難要領及び消防隊連携等の確認を行った。

○　その他

◇ 事務部門の新入職員に対して、病院火災時の初動対応訓練を実施した。また、病院の防災施設見学を通して災害対策について理解度を高め、防災意識の向上を図った。

②　自衛消防隊操法大会

本郷消防署主催の『自衛消防隊操法大会』は、新型コロナの影響のため中止となった。

③　点検

a．法定点検実施及び点検結果報告（消防署提出）

| 点検種別 | | 点検実施日 | 消防署報告 |
|---|---|---|---|
| 防災管理点検 | | 10 月 21 日 | 11 月 29 日 |
| 防火対象物点検 | | 10 月 21 日 | 11 月 29 日 |
| 消防設備点検 | 東館グループ | 6 月～7 月 | 9 月 8 日 |
| | 本館グループ | 11 月～2 月 | 3 月 24 日 |

b．自主点検実施

| 点検種別 | 点検実施日 | 実施項目 | 点検場所 |
|---|---|---|---|
| 年末点検 | 12 月 1 日～20 日 | コンセント・配線等 | 本館・東館 |

2）自己評価

本年度は付属病院の 3 期工事完成に伴い、東京消防庁本郷消防署と合同で大規模な自衛消防総合訓練を行った。訓練は完成した駐車場からの火災を想定し、自衛消防隊による通報・初期消火・避難誘導の実施と消防隊のはしご車による救出訓練、そして当院の災害医療チームが救出した負傷者の受け入れとトリアージを実施した。

消防署からは、消防演習とトリアージ訓練の融合は初の試みであり有意義な合同訓練であったとの評価をいただいた。

しかし、本年度も新型コロナの影響で集合訓練の実施が非常に困難であったため、何度も計画していた訓練が中止または延期になってしまったが、今後もあらゆる災害に備え、実態に即した効果的な訓練を継続的に行い、付属病院の安全強化を図る必要がある。

3）今後の課題

新型コロナウイルスの影響で社会や生活様式が変わりつつある。しかしながらこのような状況下においても、火災をはじめ、首都直下地震や大型化する台風などの自然災害等に備えなければならない。制約が多い中ではあるが、訓練・教育を実施することにより、職員の防火・防災意識の更なる向上と防災力強化を図ることが重要である。

また、付属病院 3 期工事完成に伴い、大地震や風水害等の災害に備え、実態に即した事業継続計画（BCP）や災害対策マニュアルの充実を図ることが継続した課題である。

（4）医師臨床研修部門

1）医師臨床研修制度（病院種別）　：基幹型臨床研修病院

2）協力型臨床研修病院の指定　：27 施設（大学病院、病院）

3）臨床研修協力施設の指定　：32 施設（病院・クリニック・診療所・保健所）

4）臨床研修医採用試験　：全国公募としてマッチングシステム参加

5）臨床研修医募集人員　：47 名

6）臨床研修医採用人員　：45 名（本学卒 36 名、他学卒 9 名）

7）臨床研修医管理組織　：研修管理委員会（研修管理委員長、研修管理委員、プログラム責任者、副プログラム責任者、研修指導医）

8）臨床研修医室の設置　：弥生 1 号館 3 階・東館M2 階（259m² 実習スペース含む）
令和 3 年 10 月 18 日～令和 4 年 3 月 31 日
千駄木 2 号館 1 階・東館M2 階（130m²）

9）臨床研修評価　：オンライン臨床研修評価システム（EPOC2）

10）臨床研修医ミニレクチャー開催　：薬剤の使い方：14 回
プライマリケアスキルアップ：15 回
令和 3 年度は新型コロナウイルス蔓延防止の為、動画配信実施。

11）臨床研修医オリエンテーション　：令和 3 年 4 月 1 日～8 日
12）臨床研修プログラム説明会開催　：令和 3 年 6 月 25 日（金）本学 6 年生と既卒者対象
13）病院見学受入れ　：オンライン合同説明会 MEGA レジ実施
令和 3 年 8 月 14 日（土）参加者 12 名

令和 3 年度は新型コロナウイルス蔓延防止の為、
一般見学および診療科別病院見学は実施せず。

（5）医事関係

1）令和 3 年度 DPC 医療機関別係数改定

【医療機関別係数】令和 2 年度　1.6587

・ 令和 3 年 5 月：1.6618（+0.0031）
医師事務作業補助体制加算（1 の二　30 対 1）届出

2）付属四病院医療事務研究会主催による研修、講演会等の開催

・ 第 20 回新人職員導入研修会（令和 3 年 6 月 22 日）

3）保険診療に関する講習会の開催

・ 令和 3 年 9 月 1 日～10 月 31 日　e-ラーニング「SAKURA」システム利用
・ 令和 4 年 2 月 24 日～3 月 26 日　e-ラーニング「SAKURA」システム利用

4）施設基準届出（新規 5 件）

| No. | 届出名 |
|---|---|
| 1 | 移植後患者指導管理料（造血幹細胞移植後） |
| 2 | 静脈圧迫処置（慢性静脈不全に対するもの） |
| 3 | 医師事務作業補助体制加算 1（30 対 1） |
| 4 | がん患者指導管理料ハ |
| 5 | 骨移植術（軟骨移植術を含む。）（自家培養軟骨移植術に限る。） |

（6）保険診療指導部

1）活動状況

以下の委員会を開催した。

・ 第 53 回保険診療指導部委員会（WEB 会議として開催）（令和 3 年 5 月）
・ 第 54 回保険診療指導部委員会（WEB 会議として開催）（令和 3 年 7 月）
・ 第 55 回保険診療指導部委員会（WEB 会議として開催）（令和 3 年 9 月）
・ 第 56 回保険診療指導部委員会（WEB 会議として開催）（令和 3 年 11 月）
・ 第 57 回保険診療指導部委員会（WEB 会議として開催）（令和 4 年 1 月）
・ 第 58 回保険診療指導部委員会（WEB 会議として開催）（令和 4 年 3 月）

各診療科複数名の委員が出席する委員会において、個別の項目について状況の説明、評価、

改善点などを示し、適正な保険診療の励行に関する指導を行った。

2）自己評価

指導部事務職員が診療項目について電子カルテ記述も含めて点検を行い、結果を各診療科にフィードバックすることで適正化に務めている。結果については上記開催の保険診療指導部委員会に加え、部長会、医長・医局長会の各会においても公表するとともに、必要に応じて診療科や医師に個別指導を行ったことで功を奏していると考えられる。従前より行っていた病理検査レポートに加え、本年度より医療安全管理部の指導の下、放射線レポートについて未読管理を開始した。結果については毎月、医療安全管理部に報告しておりさらに部長会等の会議体で発表すると共に各診療科に未読一覧を配布し既読化を促している。未読率については開始時点に比して減少傾向にあり、功を奏していると考える。

3）今後の課題

点検項目については適正率の向上が認められており、指導内容が定着しつつあると考えられる。但し、当院は医師の入職、退職、出向といった人事異動が多いため異動前後での適正率の維持が課題であるとととともに、特に異動時期の後については適正率を注視し変動幅を最小限に抑える指導方法を継続する事が重要な課題であると考えられる。未読管理については上述の通り、改善傾向にあるが、未読レポートについては一定数が累積される傾向にある。人事異動も考慮し、累積分の既読化についてどのような対策を講じるか医療安全管理部の指示を仰ぎたい。

（7）医療情報関係

活動状況報告（2021 年 4 月～2022 年 3 月）

- 2021.4　ポータルサイト更新・稼働
- 2021.5　MoveBy 一時保存データの全件取込開始
- 2021.9　放射線匿名画像データ CD・DVD 出力申請書の一部変更
- 2021.12　診療録管理システム更新
- 2021.12　可搬電子媒体入出力システム（MoveBy）更新
- 2021.12　患者横断ビューア（GRID）導入
- 2021.12　医用画像システム（Weview）更新
- 2022.1　感染管理システム（ICT Web）導入

（8）診療録管理室

1）2021 年度診療記録等の開示申請件数：76 件

2）がん診療連携拠点病院として、院内がん登録データ（2020 年診断症例 3,183 件）を国立がん研究センターへ提出（2021 年 7 月）

3）全国がん登録 2020 年診断症例を東京都へ提出

4）2021 年度院内がん登録の予後調査支援事業に参加（2021 年 7 月）

- 2010 年診断症例の 10 年予後調査（991 件）

・ 2015 年診断症例の 5 年予後調査（946 件）

（9）資材課（施設関係）

1）本館ロータリー、機械式駐車場、ガーデンフロアの竣工（令和 3 年 10 月から 12 月）

2）本館井水浄水装置設置工事（令和 4 年 3 月）

3）東館空冷ヒートポンプチラー更新工事（令和 4 年 3 月）

4）東館地下 1 階蓄電池設備更新工事（令和 4 年 3 月）

（10）資材課（機器関係）

1）東館地下 2 階第 5MRI 装置更新（令和 3 年 9 月）

2）東館地下 2 階第 3MRI 装置更新（令和 3 年 12 月）

3）本館 3 階救急 CT 装置更新（令和 3 年 12 月）

（11）資材課（その他）

1）私立医科大学協会 用度業務研究会

用度業務研究会は会員相互の面識と信頼性を高め、各大学及び病院間の情報交換を円滑にする。併せて用度業務にかかる諸調査・研究を行うことにより業務の向上と合理化を図ることを目的とする。

令和 3 年 10 月 5 日と令和 4 年 2 月 4 日に開催された Web 会議に出席した。

2）用度業務・システム研究会

付属施設（法人、大学、病院、クリニック等）の用度業務担当者が隔月で情報交換及び業務効率化について検討を行う。

新型コロナウイルス感染症拡大により、集会方式は止め必要に応じて情報交換を行った。

（12）患者支援センター医療連携部門・療養支援部門

1）活動状況

① 地域がん診療連携拠点病院の事務局業務

・ がん医療に携わる医師等を対象とした早期診断、副作用対応を含めた研修、および歯科医師等を対象としたがん患者の口腔健康管理等の研修に関する動画を、「日本医科大学付属病院公式 You Tube チャンネル」へ限定配信した。

| 配信期間 | 演題名 | 演者 |
|---|---|---|
| 令和 4 年 3 月 28 日<br>～5 月 31 日 | 当院における頭頸部がん診療 | 耳鼻咽喉科・頭頸部外科<br>坂本 耕二 |
| | 頭頸部がん治療における口腔支持療法 | 口腔科（周術期）<br>久野 彰子<br>髙澤 理奈 |

・ がんに関する普及啓発を目的とした市民公開講座を「日本医科大学付属病院公式 You Tube チャンネル」へ配信した。

| 配信日 | 演題名 | 演者 |
|---|---|---|
| 令和 3 年 11 月 1 日 | 子宮体がんのお話 | 女性診療科・産科<br>豊島 将文 |
| 令和 4 年 3 月 14 日 | 最新の大腸癌の治療と近未来の癌治療 | 消化器外科<br>山田 岳史 |

・ 小学校・中学校・高等学校向けに、オンライン形式による「がん教育授業」を実施した。（小学校 7 校・中学校 9 校・都立高等学校 3 校）

② その他講演会・勉強会・研修会・会議等の支援

・ オンライン形式による「あつまれ医療連携の森　日本医科大学付属病院 Web 懇親会」を実施した。

| 実施日 | 院外登録者数 | 院外参加者数 |
|---|---|---|
| 令和 3 年 7 月 16 日 | 270 名 | 200 名 |
| 令和 4 年 2 月 25 日 | 245 名 | 185 名 |

・ 「第 36 回東京都区中央部地域救急会議」を実施した。（令和 3 年 10 月）

2）点検・評価

・ 紹介患者数は、20,613 件（前年度 19,206 件）、逆紹介患者数は 14,372 件（前年度 14,303 件）であった（共に医療法上）。
・ 紹介率は 99.2%（前年度 102.0%）、逆紹介率は 56.4%%（前年度 60.6%）であった（共に医療法上）。
・ 125 施設への医療機関訪問を行った（前年度 82 施設）。
・ 医療連携ネットワーク登録数は、総数 60 施設であった（前年度 51 施設）　。
・ 「日本医科大学付属病院公式 YouTube チャンネル」において 9 本の動画を配信した。
・ 「公式 LINE 作成アカウント」において、患者・家族向けに 18 件の情報を発信した。
・ 患者情報を円滑に共有するため、在宅関係者等と情報通信機器を用いたカンファレンス（退院時共同指導・介護支援連携指導）を実施した。
・ 転・退院体制に関する情報の共有を行うため、医療機関及び在宅関係 55 施設、107 件の面談を実施した（延べ件数）。

3）現状の問題点と今後の課題

・ 紹介率・逆紹介率の増加。
・ 紹介患者数・逆紹介患者数の増加。
・ 「日本医科大学付属病院 千駄木懇親会」の対面式での実施
・ 当院ホームページについて、Google アナリティクスなどのアクセス解析により問題点を把握し、改善に努める。
・ ソーシャルメディアや動画のデジタルメディア等を駆使した広報活動を拡充させる。

（13）院内感染対策関係

1）活動状況

【COVID-19 対応】

【付属病院 COVID-19 受け入れ状況（2020 年 3 月から 2022 年 3 月末まで】

| | 2020 年度<br>（2020 年 3 月から 2021 年 3 月） | 2021 年度 |
|---|---|---|
| 軽症・中等症<br>（東館 3 階感染症対応病床） | 104 人 | 134 |
| 重症（高度救命救急センター） | 92 人 | 141 |
| 年間合計 | 196 人 | 275 |
| | 受け入れ開始以来の総計 | 471 |

- 2019 年 12 月、中国武漢に端を発した、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対応を 2021 年度も継続した。
- 病院庶務課、衛生委員会等と協働し、新型コロナウイルスワクチン職域接種事業を実施、従業員の健康と安全を守る活動を行った。

＜COVID-19 対応の課題＞

- COVID-19 蔓延の長期化により、院内外での患者・従業員の COVID-19 罹患者が増加した。院内伝播を最小限にするための感染対策を徹底する必要がある。継続的な感染対策教育・現状確認と再教育を行っていくことが必要である。

【令和 3 年度年間活動状況】

以下の活動を行った。

| 開催日時 | 活動内容 | 対象者 |
|---|---|---|
| 令和 3 年（2021 年） | | |
| 4 月 1 日 | 入職者オリエンテーション（配布資料、録画視聴等） | 新入職者 |
| 4 月 9 日 | 第 4 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・千葉北総病院 COVID-19 対応の現況と診療体制の報告<br>・4 病院 新型コロナワクチン接種体制・進捗状況報告 | 付属 4 病院<br>ICT |
| 4 月 14 日 | 2021 年度第 1 回　院内感染対策研修・講演会（SAKURA e-ラーニングシステム）（教育・研修活動の項を参照） | 全従業員 |
| 5 月 14 日 | 第 5 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・日本医科大学のクリニカルクラークシップ対面実習方針<br>・日本医科大学学生の新型コロナウイルス感染拡大防止策 | 付属 4 病院<br>ICT |
| 5 月～8 月 | 日本医科大学付属病院新型コロナウイルスワクチンサテライト接種会場（接種　約 6000 人） | 文京区民 |
| 5 月 21 日 | 2021 年度第 1 回　感染防止対策加算 1 申請に係る加算 2 の医療機関との連携カンファレンス（いずみ記念病院、葛飾リ | 感染制御室<br>ICT |

| | | |
|---|---|---|
| | ハビリテーション病院、東京リバーサイド病院）（オンライン開催） | |
| 6 月 4 日 | 第 6 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・COVID-19 対策を通じて、感染管理認定看護師（ICN）の役割を再考する | 付属 4 病院<br>ICT |
| 7 月 2 日 | 第 7 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・医療安全と COVID-19<br>・東京 2020 オリンピック・パラリンピック　付属病院における対応の概要報告 | 付属 4 病院<br>ICT |
| 7 月 14 日 | 2021 年度第 2 回　院内感染対策研修・講演会（SAKURA e-ラーニングシステム）（教育・研修活動の項を参照） | 全従業員 |
| 7 月 16 日 | 2021 年度第 2 回　感染防止対策加算 1 申請に係る加算 2 の医療機関との連携カンファレンス（葛飾リハビリテーション病院、東京リバーサイド病院）（オンライン開催） | 感染制御室<br>ICT |
| 8 月～10 月 | 東京ドーム 3 区合同新型コロナウイルスワクチン接種事業（接種　約 5 万 7 千人） | 文京区，港区，新宿区民など |
| 8 月 21 日 | 第 13 回私立医科大学病院感染対策協議会総会（当番校：日本医科大学付属病院）　当番施設主催シンポジウム（オンライン開催） | 協議会委員 |
| 8 月～ | 看護部より病棟看護師 3 人派遣、週 2－3 回の感染制御室勤務体制開始 | |
| 9 月 3 日 | 第 8 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・全付属病院、全職種統一　臨床実習前 必修講習<br>・付属病院 COVID-19 院内感染事象報告 | 付属 4 病院<br>ICT |
| 9 月 8 日 | SCU/東館 2 階 2 病棟/SICU　COVID-19 院内感染事象発生に係る東京都福祉保健局・文京保健所合同カンファレンス | 付属病院 |
| 10 月 12 日<br>-23 日 | 読売巨人軍　新型コロナウイルス検査パッケージ　実証実験参画 | 読売巨人軍<br>応援団 |
| 10 月 14 日 | 2021 年度第 3 回　院内感染対策研修・講演会（SAKURA e-ラーニングシステム）（教育・研修活動の項を参照） | 全従業員 |
| 11 月 5 日 | 第 9 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・武蔵小杉病院　新病院の感染対策<br>・SARS-CoV-2 新規感染者数減少に伴う、面会・面談制限の緩和に関する質疑応答 | 付属 4 病院<br>ICT |
| 11 月 10 日 | 2021 年度第 1 回感染症レクチャー（教育・研修活動の項を参照）（オンライン開催） | 研修・専攻医等 |
| 11 月 19 日 | 2021 年度第 3 回　感染防止対策加算 1 申請に係る加算 2 の医療機関との連携カンファレンス（いずみ記念病院、葛飾リハビリテーション病院、東京リバーサイド病院）（オンライン開催） | 感染制御室<br>ICT |
| 12 月 8 日 | 2021 年度第 2 回感染症レクチャー（教育・研修活動の項を参照）（オンライン開催） | 研修・専攻医等 |
| 12 月 11 日 | 第 10 回　私立医科大学病院感染対策推進会議総会（オンライン開催） | 感染制御室<br>ICT |
| 12 月 22 日 | 感染防止地域連携加算に基づく相互ラウンド（公益財団法人ライフ・エクステンション研究所付属 永寿総合病院）（オンライン開催） | 感染制御室<br>ICT |
| 12 月 22 日 | 感染防止地域連携加算に基づく相互ラウンド（日本医大千葉北総病院）（オンライン開催） | 感染制御室<br>ICT・AST |

| | | |
|---|---|---|
| 12 月 25 日 | 2021 年度第 4 回　感染防止対策加算 1 申請に係る加算 2 の医療機関との連携カンファレンス（葛飾リハビリテーション病院）（オンライン開催） | 感染制御室<br>ICT |

| 開催日時 | 活動内容 | 対象者 |
|---|---|---|
| 令和 4 年（2022 年） | | |
| 2 月 4 日 | 第 10 回 4 病院感染対策カンファレンス（オンライン開催）<br>・COVID-19 に関するフリートーク | 付属 4 病院<br>ICT |
| 2 月 27 日 | 医学部 6 学年　卒業生を対象とした新型コロナウイルス PCR 検査実地講習（医師、看護師) | 医学部学生 |
| 2 月 25 日 | 日本医科大学付属病院「第 3 回　あつまれ、医療連携の森」（オンライン開催）で、令和 4 年度開始感染対策向上加算に係る地域感染対策連携施設募集開始 | 医療圏内の医療機関 |
| 3 月 | 私立医科大学病院感染対策協議会　感染対策相互ラウンド（愛知医科大学病院）（自己評価表相互確認） | 感染制御室<br>ICT・AST |

ICT：Infection Control Team

AST：Antimicrobial Stewardship Team

【月間定例活動状況】

| 活動内容 | 開催日時 | 参加（実施者） |
|---|---|---|
| 病院感染対策委員会・感染管理マネージャー会議 | 第 3 金曜日 | 感染制御室員<br>ICT・AST・ICM |
| 感染制御室会議 | 第 3 水曜日 | 感染制御室員<br>ICT・AST・ICM |
| 中途採用者、異動・復帰者オリエンテーション | 月 2 回<br>（毎月初出勤日および毎月 15 日） | ICN |
| 感染制御室ミーティング | 月から金曜日<br>（9 時 30 分、または 13 時 30 分） | 感染制御室員 |
| ICT ラウンド | 毎週火曜日<br>（10 時 30 分～13 時） | ICT |
| AST 活動 | 毎日 | AST |
| 感染管理マネージャー伝達講習 | 随時 | ICN |
| 広報・情報提供活動（＊） | 随時 | 感染制御室員<br>ICT・AST・ICM |
| 2021 年 5 月：E5 病棟 VRE 事象<br>2021 年 8 月：SU、E2-1 病棟 COVID-19 事象<br>2021 年 9 月：眼科外来、流行性角結膜炎事象 | 事象発生時 | 感染制御室員<br>ICT・AST・<br>関連部署、診療科 |

＊感染防止強化月間開催、感染制発通知文書の発行と周知/伝達周知報告の提出を義務化、電子カルテポータルサイトへの周知事項及び重要連絡掲載、など

ICN：Infection Control Nurse

ICM：Infection Control Manager

AST：Antimicrobial Stewardship Team

【2020 年度に発生した接触者健診等、対応を要する院内感染事象報告状況】

| COVID-19 院内発生事象（実施事象数のみ記載） | | |
|---|---|---|
| 年度 | 従業員 | 患者 |
| 令和 2 年度（2020 年） | 0 件 | 1 件 |
| 令和 3 年度（2021 年） | 0 件 | 3 件 |
| 結核接触者健診（事象発生後少なくとも 2 年間の経過観察を要する） | | |
| 件名 | 発生日時<br>（感染症法登録日） | 進捗状況 |
| 消化器内科患者事象 | 2020 年 12 月 | 終了 |
| 神経内科患者事象 | 2021 年 2 月 | 実施中 |
| 整形外科患者事象 | 2021 年 6 月 | 実施中 |
| 整形外科患者事象 | 2021 年 8 月 | 実施中 |
| COVID-19 以外の感染症院内発生事象 | | |
| E5 病棟 VRE 事象 | 2021 年 5 月 | 収束、報告書作成終了 |
| 眼科外来流行性角結膜炎事象 | 2021 年 9 月 | 収束、報告書作成終了 |

※アウトブレイクミーティング開催あり

感染制御チーム（ICT：Infection Control Team）活動

＜自己評価＞

- 2022 年 8 月から、看護部より病棟看護師 3 人派遣、週 2－3 回の感染制御室勤務体制が開始となった。ICT とは別に、個別かつ重点的な院内感染ラウンドを実施、感染対策チェックリストに基づかない自由な視点で、現場感染対策状況を確認、指導に当たる体制を構築した。ラウンドを通じ、派遣看護師の感染対策教育を実施、自部署の特性に合わせた感染対策活動が実施できる体制とした。
- ICT ラウンドでは、感染対策チェックリストの活用により、現場の自己点検と ICT によるフォローアップラウンドや、必要時改善策について回答を求める対応が効果的に実施できた。チェックリストを改訂し、現状に合うチェックが出来るよう整備した。

- ICT ラウンドは指摘箇所の写真付き既定報告書使用により、迅速に現場へのフィードバックを継続し、必要時改善報告の提出を依頼し改善状況を確認している。月間・年間報告書を作成、病院感染対策委員会・感染管理マネージャー会議で公表、現場にフィードバックした。
- 感染症の院内発生時、感染制御室・ICT が連携し、報告会・報告書作成、感染対策研修等を実施できた。また、各事象で、付属病院管轄の文京保健所予防対策課と協働し、感染対策・接触者健診等を実施した。
- 8 月〇日 SCU/東館 2 階 2 病棟/SICU　COVID-19 院内感染事象発生に係る東京都福祉保健局・京都実地疫学調査チーム（Tokyo Epidemic Investigation Team：TEIT・文京保健所合同カンファレンスを実施した。ゾーニング、換気対策などの指導を受け、改善活動を行った。

＜課題・解決方法、等＞

- 人員等の問題から感染管理マネージャー（ICM：Infection Control Manager）任命のない診療科・部署が 3 部署（甲状腺・内分泌外科、乳腺科、病理診断科）ある。今後、COVID-19 のような新興感染症などの院内感染症発生に備え、全診療科・部署への感染管理マネージャーの配置を行い、有事に迅速な情報共有、対応が可能な体制を構築する必要がある。
- アウトブレイク発生時の ICT 介入の際、部署責任者との役割分担など、協働体制の明確化が必要である。
- 対応を要する感染事象が多く、接触者健診等の遅れが見られた事象があった。関係各部署と連携し、迅速に対応できるシステム構築の一環として、法人・ICT 推進センターの支援を受け、感染管理支援システム ICT web（株式会社オネスト）を導入した。
- ICT News Letter 発行など、院内外への広報・情報提供活動を充実させる必要がある。

<u>抗菌薬適正使用（AS：Antimicrobial Stewardship）活動</u>

＜自己評価＞

- 厚生労働省薬剤耐性（AMR：Antimicrobial resistance）対策アクションプランや抗菌薬適正使用支援加算要件、抗菌薬適正使用プログラム（Antimicrobial Stewardship Program：ASP)、「日本医科大学付属病院抗菌薬適正使用推進活動要綱」改訂版に準拠し実施できた。
- COVID-19 対応により、Antimicrobial Stewardship Team（AST）活動のうち現場ラウンドの中止など、活動内容の縮小を余儀なくされたが、内服抗菌薬採用減など、AMR 対策アクションプラン目標を達成することが出来た。

＜課題＞

- 感染管理支援システム ICT web（株式会社オネスト）を導入した。これにより、AST 活動業務のスリム化・効率化を図っていく。

- 令和 4 年度から感染管理向上加算開始となり、薬剤師の AST 関連業務増加が危惧される。働き方改革推進のため、ICT のさらなる導入や、増員などの措置が必要である。

【医療従事者を対象とするワクチン接種事業状況（対象となる接種者数を母数とする)】
庶務課・衛生委員会・産業医と協働し実施した。

| ワクチン名 | 接種時期 | 接種者数 | | 接種率 |
|---|---|---|---|---|
| | | 接種者/対象者 | | |
| インフルエンザ※ | R3.10.21-25 | 2578 | 2213 | 85.8% |
| MR（麻しん・風しん） | R3.8.5-6 | 141 | 132 | 93.6% |
| 水痘 | R4.1.19 | 11 | 5 | 45.5% |
| B 型肝炎 | 1 回目　R3.9.8-10 | 120 | 101 | 84.2% |
| | 2 回目　R3.10.6-8 | | | |
| | 3 回目　R4.2.24-25 | | | |
| A 型肝炎 | - | - | - | - |
| 髄膜炎菌 | - | - | - | - |
| 新型コロナウイルス | 1, 2 回目　R3.4.2-16 | 2236 | 2297 | 97.3% |
| | 1 回目　R3.4.23-28 | 178 | 182 | 97.8% |
| | 2 回目　R3.5.14-19 | 190 | 196 | 96.9% |
| | 1 回目　R3.5.21-5.25 | 52 | 52 | 100.0% |
| | 2 回目　R3.8.20 | 42 | 42 | 100.0% |
| | 1 回目　R3.10.8 | 6 | 6 | 100.0% |
| | 2 回目　R3.10.29 | 6 | 6 | 100.0% |
| | 3 回目　R3.12.20-29 | 1975 | 2036 | 97.0% |
| | 3 回目　R4.1.24-25 | 241 | 308 | 78.2% |
| | 3 回目　R4.2.14-16 | 31 | 48 | 64.6% |
| | 3 回目　R4.3.23 | 26 | 44 | 59.1% |
| ムンプス | R4.3.24-25 | 141 | 134 | 95.0% |

※派遣・委託職員および法人本部職員を含めず。

＜自己評価＞

- 職業曝露時（血液・体液曝露、排菌のある結核患者、麻疹・水痘・風疹・ムンプス患者との接触後）の相談時には産業医、庶務課担当者等と協働し、対応ができた。
- 庶務課、衛生委員会と協働し、インフルエンザ、麻疹、風しん、B 型肝炎、新型コロナウイルスなどのワクチン接種事業を実施できた。

- 庶務課、衛生委員会と協働し、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会派遣者へのワクチン接種（髄膜炎菌、A 型肝炎、麻疹、風しん、ムンプス）を実施できた。

＜課題＞

- B 型肝炎ワクチン接種完了者割合が低いため、1 コース（3 回）を完遂できるよう、引き続き、教育・周知活動を実施する必要がある。

【各種委員会主催・参加状況】

| 委員会名 | 開催日時 | 出席者 |
|---|---|---|
| 病院感染対策委員会（主催） | 第3金曜日 | 感染制御室員、ICM |
| 感染管理マネージャー会議（主催） | 第3金曜日 | 感染制御室員、ICM |
| 衛生委員会 | 第3金曜日 | 感染制御室室長､院内感染管理者(副室長) |
| 医療安全管理委員会 | 第4月曜日 | 感染制御室室長、副室長 |
| リスクマネージャー会議 | 第4火曜日 | 感染制御室副室長 |
| 看護部感染管理部会 | 第4木曜日 | ICN |
| 部長会 | 第2水曜日 | 感染制御室室長 |
| 医長・医局長会 | 第3火曜日 | 感染制御室室長、副室長 |
| 薬事委員会 | 第3火曜日 | 感染制御室室長、薬剤師 |
| 臨床検査委員会 | 第4火曜日 | 感染制御室室長 |
| 臨床研修委員会 | 第4水曜日 | 感染制御室室長 |
| 臨床倫理委員会 | 随時開催 | 感染制御室室長 |
| 高難度新規医療技術評価委員会 | 第1水曜日 | 感染制御室室長 |
| 役割分担推進委員会 | 3 回/年 | 院内感染管理者（副室長） |

＜自己評価＞

- 感染管理に関わる各種委員会を主催・参加し、状況に応じた感染症情報や感染対策に関する情報提供を行えた。

＜課題＞

- 感染管理マネージャー（ICM：Infection Control Manager）を通じた臨床現場への迅速な情報伝達と共有が必要であるが、委員会や感染制御発の通知に基づく周知・徹底について感染対策委員会、対応する診療科・部署間の対応格差が大きい。Google form を用いた、電磁的周知確認システムを導入、メール等での周知推進を行っていくこととした。
- ICM が委員会等の通知を周知伝達する業務主体者となっており、実際的な現場活用ができていない。ICM の役割について再度確認・説明する必要がある。

- 主催する病院感染対策委員会・感染管理マネージャー会議資料のペーパーレス化、各種委員会のニーズに合わせた情報提供が行えるよう検討する。

【他施設共同サーベイランスへの参加状況】

| サーベイランス名 | 共同施設 |
|---|---|
| 院内感染対策サーベイランス（JANIS）サーベイランス | 厚生労働省 |
| 私立医科大学病院感染対策推進会議サーベイランス | 私立医科大学病院感染対策推進会議 |
| 血液・体液曝露に係る日本版エピネットサーベイランス（JES） | 職業感染制御研究会 |
| 労働と看護の質向上のためのデータベース（DiNQL）事業 | 日本看護協会 |
| 付属 4 病院感染症疫学情報作成 | 付属 4 病院 ICT |

＜自己評価＞

- 各種サーベイランスデータについては、医療関連感染、労働安全衛生上逸脱するようなケースは昨年度と同様に認めなかった。
- 法人・ICT 推進センターの支援を受け、感染管理支援システム ICT web（株式会社オネスト）を導入した。適切な運用ができるよう、今後、フロー等の整備に当たっていく。

＜課題＞

- 上記サーベイランスシステムが公表する外部データと自施設の比較、分析、対策の実施、再評価を行い、関係部署と連携し、改善を図ることが必要である。2020 年度より、消化器外科、心臓血管外科領域では JANIS 参画し、データ収集と解析が行えるようになった、今後、他領域への拡充が急務である。

【他施設連携による院内感染対策活動状況】

| | |
|---|---|
| 第 13 回私立医科大学病院感染対策協議会総会（当番校：日本医科大学付属病院）　当番施設主催シンポジウム（オンライン開催） | 2021 年 8 月 21 日 |
| 第 10 回　私立医科大学病院感染対策推進会議総会(オンライン開催) | 2021 年 12 月 11 日 |

| ラウンド・サイトビジット内容 | 令和 3 年度実施施設 |
|---|---|
| 私立医科大学病院感染対策協議会　感染対策相互ラウンド（年 1 回） | 愛知医科大学病院（自己評価表相互確認） |
| 感染防止対策加算 1 申請に係る加算 2 の医療機関との連携カンファレンス（年 4 回） | いずみ記念病院、東京リバーサイド病院、葛飾リハビリテーション病院<br>（オンライン開催） |

| | |
|---|---|
| 感染防止地域連携加算に基づく相互ラウンド（年 1 回） | 日本医大千葉北総病院、公益財団法人ライフ・エクステンション研究所付属 永寿総合病院（オンライン開催） |
| 付属 4 病院感染症対策連絡協議会　4 病院感染対策カンファレンス（不定期開催、2021 年度開催実績 7 回） | 付属 4 病院（オンライン開催） |

＜自己評価＞

- 第 13 回私立医科大学病院感染対策協議会総会を開催した。新型コロナウイルス感染症をテーマに、当番校シンポジウムを実施、日本医科大学と関係者・関連施設の COVID-19 への取り組みを紹介、盛会裏に終了した。
- 私立医科大学病院感染対策協議会における情報共有を活用し、感染対策の周知・徹底、業務や設備の改善、職員の医療関連感染に対する予防意識の向上に寄与できるようフィードバックを行った。
- 2021 年 1 月から、4 病院 ICT 会議（年 4 回）を付属 4 病院感染症対策連絡協議会として組織変更した。構成員は、感染対策従事者だけでなく、法人理事長、各病院の病院長、医療安全管理担当者、日本医科大学学長、学事部　教務課の担当者を加え、横断的に法人全体で感染対策について協議する組織を構築した。2021 年度は 7 回に渡り、オンライン会議を開催し、迅速に感染対策相互支援を行った。

＜課題＞

- COVID-19 の影響により、現場ラウンドの実施が出来なかった。実地見学から学ぶことは多いため、COVID-19 収束後は積極的に他医療機関との交流機会を持つ予定である。

【教育・研修活動状況】

以下の、活動を行った。

| 教育・研修活動内容 | 開催日時 |
|---|---|
| 院内感染対策研修・講演会 | |
| 第 1 回　テーマ：「新興・再興感染症への対応及び感染対策（COVID-19）その他流行性ウイルス疾患時の対応、各種個人防護具の適切な使用方法と間違い例」<br>演者：楢﨑 秀彦（小児科）、藤田 昌久（感染制御室）、感染制御室専従　感染管理認定看護師ほか | 4 月 14 日 |
| 第 2 回　テーマ：「抗菌薬適正使用と院内感染対策　～大事に使おう抗菌薬～」<br>演者：中村 翔太郎（感染制御室） | 7 月 17 日 |
| 第 3 回　テーマ:「ワクチンによる感染症への備え　インフルエンザと新型コロナウイルス」<br>演者：北村 義浩（日本医科大学　医学教育センター 特任教授） | 10 月 18 日 |
| 感染症レクチャー（内科・外科専攻医制度委員会・臨床研修センターと協働） | |
| 第 1 回　テーマ：「手術部位感染対策　医療の質向上と抗菌薬適正使用」<br>司会：齋藤 好信（呼吸器内科）、藤田 和恵（呼吸器内科／感染制御室）<br>演者：小林 美奈子（日本医科大学武蔵小杉病院 感染制御部 部長） | 11 月 10 日 |

| | |
|---|---|
| 第 2 回　テーマ：fever workup ってなんだ！　～発熱患者へのアプローチ～」<br>司会：齋藤 好信（呼吸器内科）、藤田 和恵（呼吸器内科／感染制御室）<br>演者：付属病院 ICT、楢﨑 秀彦（小児科）、田辺 雄次郎（小児科） | 12 月 8 日 |
| 日本医科大学学生への講義・演習 | |
| 医学部 1 年生（医学実地演習Ⅰ・Ⅱ）の講義、演習（手指消毒）（ICN） | 8 月 |
| 医学部 3 学年　講義「臨床医学総論コース」（室長）（1 コマ） | 9 月 |
| 医学部 3 学年　講義「呼吸器・感染・腫瘍・乳腺コース」（室長）（4 コマ） | 9，10 月 |
| 医学部 4 学年　講義「統合臨床コース」（室長、ICT）（4 コマ） | 6，7 月 |
| 医学部 4 学年クリニカルクラークシップオリエンテーション（感染対策）（ICN） | 10 月 |
| 医学部 5 学年クリニカルクラークシップ　呼吸器感染症ミニレクチャー（室長） | 通年 |
| 医学部 6 学年　卒業生を対象とした新型コロナウイルス　PCR 検査実地講習（ICT） | 2 月 |
| 看護部スキルアップコース（ICN） | |
| 第 1 回　『感染対策の基本』<br>・日常生活における感染対策<br>・今、医療者が行うべき感染対策 | 8 月 10 日<br>9 月 14 日 |
| 第 2 回　『日常業務に潜む感染対策のピットホール』<br>・薬剤耐性菌対応<br>・流行期感染症対応<br>・感染対策実践向上への取り組み | 10 月 26 日<br>12 月 7 日 |

＜自己評価＞

- COVID-19 下ではあったが、オンラインを活用し、研修・講演会は例年通り実施できた。
- 標準予防策実地講習を 3 回実施、前回の反省点を活かし、次回の開催につなげることが出来た。
- SAKURA 動画配信システムに、個人防護具（PPE）着脱動画を通年で配信、従業員がいつでも確認できるようにした。
- 看護部スキルアップコースにおいては、終業後の開催時間とオンライン参加であったため COVID-19 以前より参加者が増加した。

＜課題＞

- 部門別研修では全職種（検査技師、薬剤師、事務員、派遣・委託業者、など）を網羅できていない。実施できていない職種、業者を選定し研修計画を立案・実行する。
- 部門・職種別研修のブラッシュアップを図るとともに、録画教材を増やし、オンデマンド研修が可能な体制を構築することが必要である。
- ハイリスク部門（CCM、CCU、SICU、SU/HCU）や COVID-19 対応部署を対象とした標準予防策、感染経路予防策に関する研修の充実を図るため研修システムを再構築する。

【病院機能評価受審準備・マニュアル作成など業務及び業務改善等の状況】

＜活動状況＞

- ポケット版「せんだぎるーるぶっく 2022」作成のための改訂作業を行った（2022 年 3 月）
- 「感染防止ガイドライン」及び感染管理部門に係る規定、細則、要綱の改訂
- 各種マニュアルの改訂
  - アウトブレイク（疑いを含む）や COVID-19 院内発生時など、定時委員会を待たずに対応すべき案件の、協議の在り方（会議開催方法、周知方法など）について明文化し、事象発生時の役割分担を明確にした。
  - COVID-19（SARS-CoV2）対応マニュアルを随時改訂した。
  - 他、「部門別・状況マニュアル」は随時改訂した

＜自己評価＞

- 定期的な見直しや、院内感染事象発生に関連し、マニュアルの新規作成や改訂を行い、医療法に係る立ち入り検査に臨むことができた。

＜課題＞

- マニュアルの活用性を高めるため、図表の多用、電子媒体化、携帯版作成等、実臨床に即した内容の改訂と周知に努めていく必要がある。
- 感染管理効果と経済性を踏まえた感染対策のため、既院内採用品の変更に関しては、院内の関連する委員会や看護部門との協働により、次年度も継続して取り組み、効率的な病院経営に寄与していきたい。

【社会貢献活動状況】

| 活動内容（主な実施者） | 開催日時 |
|---|---|
| 文京学院大学　保健医療技術学部　看護学科講義（室長） | 5 月 |
| 文京学院大学　保健医療技術学部　臨床検査学科　4 年生　卒業研究指導（室長） | 4－8 月 |
| 日本医科大学 看護専門学校:2 年生統合領域(院内感染対策/感染防止技術、組織的対応：講義、感染対策演習）(ICN) | 6 月 |
| 文京学院大学大学院　保健医療科学研究科 修士課程　研究指導（室長） | 通年 |
| 文京区　日本医科大学付属病院新型コロナウイルスワクチンサテライト接種会場（接種　約 6000 人）(ICT) | 5－8 月 |
| 東京ドーム 3 区合同新型コロナウイルスワクチン接種事業（接種　約 5 万 7 千人）(ICT) | 8－10 月 |
| 読売巨人軍応援団を対象とした新型コロナウイルス検査パッケージ　実証実験（ICT) | 10 月 |

＜活動状況＞

- 大学間連携協力協定を結んでいる教育機関を主に、看護師などコメディカルを対象とした卒前・卒後教育を行った。
- 文京区など自治体や読売巨人軍の要請により、住民を対象とした新型コロナウイルスワクチン接種事業の総合監修及び医師、看護師、薬剤師派遣を行った。

＜自己評価＞

- ワクチン接種事業など、感染対策を通じた社会貢献に取り組むことが出来、日本医科大学付属病院のプレゼンス向上に寄与出来た。
- 読売巨人軍応援団を対象とした新型コロナウイルス検査パッケージ　実証実験参画では、非医療者が行う検査実施の問題点を早期から把握することが出来、院内の接触者健診体制構築に役立った。

＜課題＞

- 対外的な活動をコンスタントに行えるよう、感染対策部門の人員配置を検討する必要がある。特に、渉外担当者の配置が急務と考えている。

（14）研修、教育実習

2021 年度の受入状況は下記の通りである。

| 実習・研修内容 | 実習・研修校 | 人数 |
|---|---|---|
| 救急救命士関係（養成実習・再教育など） | 消防庁関係 | 37 |
| 看護師養成（専門・認定含む） | 日本看護協会看護研修学校 | 2 |
| | 東海大学 | 2 |
| | 日本医科大学看護専門学校 | 212 |
| | 武蔵野大学 | 6 |
| 薬剤師（養成実習・病院研修） | 東京理科大学 | 22 |
| | 明治薬科大学 | 24 |
| 臨床検査技師養成実習 | 文京学院大学 | 2 |
| | 新渡戸文化学園 | 2 |
| | 東京医学技術専門学校 | 2 |
| 栄養士（養成実習・病院研修） | 東洋大学 | 7 |
| | 東京栄養食糧専門学校 | 2 |
| | お茶の水女子大学 | 4 |
| | 服部栄養専門学校 | 4 |
| | 東京農業大学 | 4 |
| | 東京栄養食糧専門学校 | 3 |
| 臨床工学技士（養成実習・病院研修） | 首都医校 | 4 |

その他、各診療科より研修医受入、クリニカルクラークシップ受入実績多数有り

## 3. 評価

（1）～（3）の監督官庁等による監査、検査、調査については、監督官庁等からの「新型コロナウイルス感染症の感染状況等に鑑み、立入りによる検査は実施しないこととし、これに代えて、調書等の提出による医療機関の自主点検を行い、これを監督官庁が確認することにより令和3年度の検査を実施したものとみなす。」との通達により、立入による検査は実施せず、調書の提出のみを行った。

（1）厚生労働省関東信越厚生局による医療法第25条第1項に規定する立入検査

（2）東京都福祉保険局医療政策部医療安全課による医療法第25条第3項に規定する立入検査

（3）東京都福祉保険局医療政策部医療安全課による精神保健及び精神障害者福祉に関する 38条の6の規定に基づく精神科病院等の実地指導

## 4. 現状の問題点と今後の課題

当院は地震・津波・台風・集中豪雨などにより大規模災害の発生時は、医療救護活動の拠点となり、関連部署との円滑な連携のもと重症患者等に適切な医療を提供する災害拠点病院（地域災害拠点中核病院）の指定を受けている。新病院は免振構造を取り入れるなど施設の体力強化を図るとともにライフラインが遮断されても一定の診療機能を維持できる設備を有している。今後は防災訓練等を通じてＢＣＰの見直しを図る等、より実践的な災害対策の必要性を痛感している。

COVID-19 対策については COVID-19 診療と通常診療の両立を図るとともに、行政からの要請に応え、ワクチン集団接種事業等に多くの医師、看護師を派遣しており、今後も行政及び地域医療機関と連携する所存である。感染患者受入れ増大や職員の感染等による就業制限により診療への影響が懸念される中、感染制御室主導のもと職員一丸となり、その影響は最小限に抑えられ特定機能病院としての機能を継続できた事は特筆に価すると考えている。

当院では求められる医療需要を検証し、診療科の病床配分を見直し、令和3年10月より消化器内科、消化器外科を中心に診療科の病床の再編成を行い、病棟の集約を図った。また病床の再編成とともに、24時間救急患者を総合診療科ベッドに集約することにより一般入院患者の受入れと夜間の一般病棟の業務負担を軽減した。こうした診療環境を注視し、病床構成の改編等を行うことが、今後の効率的な医療を展開する為には極めて重要である。

特定機能病院としての機能や役割を果たすには地域の医療機関と連携協力が極めて重要であることから、令和3年度は地域医療機関との懇親会を Web で開催（参加 270 名）した。病院情報の発信については新たに Line、ユーチューブ、ドローンを使った院内紹介等を実施した。

職員の能力向上及び能力開発を目的とし、教育・研修委員会において「新入職員必須研修」「臨床実習前必修研修」「全職員必修研修」を取り纏めるとともに部署における部署内研修・講習会等を一元管理している。継続的な教育とともに多様な人材が活躍できる職場環境の整備を進めているところである。

医師の業務負担軽減については、特定行為研修修了看護師を養成し、有効的に診療現場に介入さ

せる準備を進めている。(令和 3 年度 2 名)　また、今後、医師事務作業補助者を積極的に活用し、医師等の負担軽減を図る予定である。

10 年に及ぶスクラップ・アンド・ビルドによる付属病院建替工事は令和 4 年 1 月 1 日に無事にグランドオープンに至ることができた。刷新された施設と人的資産を有効に活用し、引続き、盤石な経営基盤の確立を目指すとともに、病院運営の効率化を進め、特定機能病院としての期待に応えていく所存である。

# 付属病院の概要

| 所在地・電話番号・FAX | 交通機関 |
|---|---|
| 〒113－8603　東京都文京区千駄木1－1－5<br>03－3822－2131（電話）<br>03－3821－2027（FAX） | ・東京メトロ千代田線「根津」駅または「千駄木」駅　徒歩7分<br>・東京メトロ南北線「東大前」駅下車　徒歩5分 |

沿革

・明治　9年　4月　済世学舎を創立
・明治37年　4月　私立日本医学校を創立
・明治43年11月　日本医学校付属医院を開設
・大正15年　2月　財団法人日本医科大学を設立、日本医科大学第二医院と改称
・昭和29年　4月　日本医科大学付属医院と改称
・昭和38年　4月　日本医科大学付属病院と改称
・昭和52年　1月　厚生省認可第1号救命救急センター設置
・昭和61年　9月　東館　新築
・平成　5年　4月　高度救命救急センターに指定（厚生省認可第一号）
・平成　5年12月　特定機能病院の認定
・平成20年　2月　地域がん診療連携拠点病院に指定
・平成26年　8月　新病院（前期）開院
・平成28年　6月　病院機能評価　3rdG:Ver.1.0　認定
・平成30年　2月　新病院（後期）開院
・平成30年　3月　がんゲノム医療連携病院に指定
・平成30年　3月　東京DPAT協定等締結医療機関
・平成30年　4月　難病診療連携拠点病院
・令和　3年12月　新病院（ロータリー、駐車場、公園等）工事完了

| 院長　汲田　伸一郎 | 事務部部長　山本　臣生 | |
|---|---|---|
| 就任年月日：平成29年2月1日 | 就任年月日：平成28年4月1日 | 就任年月日： |

| 職員数 | 医師 | 看護職員 | 薬剤師 | 診療放射線技師 | 臨床検査技師 | 理学・作業療法士 | 事務職員 | 臨床研修医 | その他 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 515人 | 1219人 | 80人 | 6人9 | 96人 | 26人 | 202人 | 90人 | 81人 | 2378人 |

| 敷地面積 | 建築面積 | 建築延面積 |
|---|---|---|
| 17,782.79㎡ | 7,370.01㎡ | 77,058.96㎡ |

| 診療科目 | 診療科数 |
|---|---|
| 総合診療科、循環器内科、脳神経内科、腎臓内科、リウマチ・膠原病内科、血液内科、糖尿病・内分泌代謝内科、消化器・肝臓内科、呼吸器内科、精神神経科、小児科、皮膚科、麻酔科・ペインクリニック、 放射線科、消化器外科、乳腺科、内分泌外科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、眼科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、女性診療科・産科、泌尿器科、整形外科・リウマチ外科、形成外科・再建外科・美容外科、救命救急科、化学療法科、老年内科、緩和ケア科、放射線治療科、救急診療科、東洋医学科、遺伝診療科、がん診療科、心臓血管集中治療科、脳卒中集中治療科、病理診断科、外科系集中治療科、内科系集中治療科、口腔科（周術期）、リハビリテーション科 | 42科 |

| 病床数 | 一般 | 精神 | 結核 | 感染症 | | 計 | 患者紹介率 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 令和2年度 | 令和3年度 |
| | 850床 | 27床 | 0床 | 0床 | 床 | 897床 | 102.6% | 101.6% |

| 患者数 | 年度 | 入院患者数 | | 外来患者数 | | 救急患者数 | 病理解剖 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 年度（延数） | 1日平均 | 年度（延数） | 1日平均 | 年度（延数） | 年度（延数） | 剖検率 |
| | 平成31年度 | 281,257人 | 770.6人 | 534,252人 | 1835.9人 | 17,852人 | 37人 | 6.4% |
| | 令和2年度 | 263,579人 | 722.1人 | 470,723人 | 1612.1人 | 12,866人 | 22人 | 4.5% |
| | 令和3年度 | 258,905人 | 709.3人 | 495,155人 | 1695.7人 | 15,735人 | 14人 | 3.0% |

教育・研究・診療の特徴（特に重点をおいている教育・研究・診療等）

日本医科大学の付属病院として診療はもとより、教育・研究機関としての社会の要請にこたえるとともに学是「克己殉公」の精神を発揮し、人間愛に徹した努力をして社会に貢献している。また、日本で最初の救急救命センターを設置し、平成5年12月には特定機能病院の承認を受け、地域医療及び第三次医療としての高度な先進医療を提供している。さらに、平成8年11月にはエイズ診療協力病院に選定されエイズ治療に貢献し、平成20年2月にはがん診療連携拠点病院に認定されがん診療に貢献している。

平成26年8月に新病院（前期）、平成30年1月に新病院（後期）が開院している。

# 日 本 医 科 大 学 腎 ク リ ニ ッ ク

## 1. はじめに

当クリニックは､維持透析施設として平成9年2月に開設され丸24年地域医療へ貢献してきた。この20年間で透析療法は大きく進歩してきたが、それとともに透析患者の高齢化や糖尿病、循環器病変、悪性腫瘍など重大な合併症を有する患者の増加が問題となっている。その為　付属病院他科だけではなく、他大学や他の専門医療機関で治療を受けている患者が増加傾向にある。それに伴い当院もかかりつけ医としての役割が増え、他科との治療の調整だけでなく介入も必然的に増えている現状がある。

また、下肢の血管病変の増加に対して、院内で定期的にABI、SPP、血管超音波検査を行い、またフットケア指導士の資格を有する看護師による診療を行うなどの業務も転換し継続している。

一方で、透析患者は自己の病気に対する知識や自己管理能力に大きな差が見られる。透析導入期には、食事内容、内服薬、生活習慣などが大きく変化する為、この時期に十分時間をかけて教育を受けた患者は安定した維持透析を受ける事ができると考えている。急性期病院における入院導入では在院日数の問題や重症患者へ時間が取られてしまうため患者指導へ十分な時間が取れない現実があり、当院では引き続き積極的に外来導入を行なっている。

## 2. 活動状況

（診療実績）

平成27年度下半期より付属病院腎臓内科との連携を強化し、外来での透析導入ならびに初期導入後の患者受入を推進している。2021年度の透析延患者数は前年度と比べ増加が認められた。他院入院に伴い通院困難となって離脱する例、および死亡で離脱する例が発生している状況ではあるが、新型コロナウィルス感染症の蔓延に伴い付属病院での維持透析患者が透析治療継続困難となったため、当院での加療へと誘導できたことで紹介患者が増加したことによるものである。新型コロナウィルス感染症の動向は予断を許さないが今後も引き続き付属病院腎臓内科との連携を強化し、外来透析患者をリクルートし続けていく必要がある。

腹膜透析患者についてはCAPD認定指導看護師の資格を取得したスタッフ中心の体制で充実してきたため腹膜透析単独療法患者の受け入れも継続している。しかし、2020年度は前年度点検でも記載していたように当院で腹膜透析・血液透析併用療法を行っている患者が急激に血液透析単独療法へと移行したため減少した。

平成30年度および令和4年度の診療報酬改定でも保存期腎不全期における腎代替療法選択として腎移植や腹膜透析を提案し、一定数維持管理するという施設条件をクリアすることにより管理料および血液透析患者の加算を算定することが可能となった。この加算および管理料は維持透

析クリニックでも腹膜透析患者管理を行うことが求められていることを意味しており、当院でも引き続き行政および患者ニーズに応じた腹膜透析治療を続けていく。その他、家族性高コレステロール血症に対する LDL アフェレーシス療法、潰瘍性大腸炎に対する顆粒球吸着療法（GCAP）を行っている。（令和 3 年度以降は医療材料の製造中止に伴い、GCAP 療法のみになった）

また国内からの臨時透析の受け入れも行っている。

| | 2020 年度 | 2021 年度 |
|---|---|---|
| 血液透析延患者数 | 9,670 | 10,027 |
| 腹膜透析延患者数 | 65 | 14 |
| LDL 吸着延患者数 | 69 | 65 |
| GCAP 延患者数 | 20 | 16 |

国内からの臨時透析受け入れ:延 6 名

(外来透析導入)

医師からは、保存期と導入期での治療法や生活の相違点、現状分析と短期的治療目標、中期的治療目標と治療法の提示を行い、治療経過のイメージをお話しする。治療薬変更時は治療のオプション、使用薬剤の特性に関しても説明する。

また看護師より、1 回 30 分程度で 9 回の導入期指導が行われる。患者さんの理解度により回数が増加させなければいけないことがあるが、指導終了後には良好な理解と順調な維持透析に移行できる傾向にある。

今後も付属病院での入院導入後の患者に対しての継続指導を引き続き行っていく予定である。

(看護実習の受け入れ）：新型コロナウィルス感染症の蔓延に伴い本年度は 3 名のみ

在宅看護論実習：3 人（日本医科大学看護専門学校より依頼）

透析認定看護士臨地実習：0 人(東京女子医大より依頼)

(看護師資格)

日本腹膜透析医学会指導看護師 1 名

糖尿病足病変指導に従事する方のためのフットケア研修 5 名

(受託研究)

なし

(災害対策；地域社会への貢献)

東京透析医会　東京都区部災害透析ネットワーク

区中央ブロック　副ブロック長（文京区担当）として連絡会議運営、災害対策、広報活動を行なった。今後は文京区及び保健所と共同で災害対策を構築していく予定である。

## 3. 評価

平成27年10月より開始した付属病院腎臓内科との連携強化による外来透析導入を継続しており、透析患者数は2020年度延患者数9,670名から今年度は10,027名と増加させることができた。これは、新型コロナウィルス対策を含めた付属病院からの血液透析患者の転入に成功したことによるものである。しかしながら透析患者の合併症に伴う付属病院などへの入院および新型コロナウィルス感染による他院や付属病院への入院は今後も引き続き発生する見込みであり、それに伴いADLが低下し通院困難となって離脱（送迎付きの透析クリニックへ転医）しうることは想定される事象である。当院も開設より23年経過しており患者の高齢化が顕在化してきているため、できる限り通院継続していただけるよう通院透析患者に対してサルコペニア・フレイル対策を充実させていく予定である。また今後は当院での送迎についてもひきつづき検討していく必要があるとともに、付属病院腎臓内科との連携をさらに強化し、外来透析患者をリクルートしつづけていくことが重要である。

外来透析導入に関しては、透析導入後に当院に転入した患者さんに指導を行うよりも、当院で外来透析導入を行った患者さんの方が指導の時間をゆっくりもてることから病状理解や自己管理が良好な傾向がある。ただ、指導に要する時間以外にも記録を作成する時間が必要となるためスタッフの負担は大きい状況は変わっていない。

腹膜透析患者は本年度減となっているが、血液透析/腹膜透析併用患者が（それぞれ理由は異なるが）一度に血液透析へと完全移行してしまったためである。スタッフはコロナ禍でも積極的に研究会や講習会などにWebで参加をつづけており、日本腹膜透析医学会指導看護師の資格を取得するなどスタッフのレベルも維持できている。しかしながら、腹膜透析外来は透析室（2F）とは異なる階（3F）で行われており、腹膜透析外来時には２Ｆの透析室のスタッフが減ってしまうため腹膜透析外来の時間帯および人員の配分に苦慮する状況は継続している。

フットケアに関して、技師サイドがABI、SPP、血管エコーで評価し、看護師サイドも全員がフットケア研修を受け視診による評価の後、初期治療を積極的に行うという良い連携が続いている。

家族性高コレステロール血症に対するLDLアフェレーシスについては平成30年度 42件､2019年度68件、2020年度69件、2021年65件と維持している。これは、付属病院糖尿病内分泌内科より患者紹介を受け治療を開始し継続中の為である。また家族性高コレステロール血症に対する新薬であるジャクスタビットの治療と市販後調査を継続して行なっている。

潰瘍性大腸炎に対するGCAP, LCAPも平成30年度30件､2019年度26件､2020年度は20件、2021年度16件と微減であった。こちらは新型コロナウィルス感染症の蔓延に伴い付属病院消化器内科で外来主治医が吸着療法を選択する症例がやや減少したことに起因すると考えている。

このような状況下ではあるが、感染対策をしっかりと行いつつ様々な血液浄化療法を継続的に行っていくことでスタッフの意識や技術の向上が期待される。

## 4. 今後の課題

通院患者の高齢化に伴う入院による脱落および、ADL 低下による通院困難などが背景にあり長年当院へ通っていた患者数は減少傾向にあったが、今年度も延透析患者数を増加させることができた。これは付属病院での透析導入の際に、導入直後は付属施設(付属病院／腎クリニック)での透析を一定期間行っていただくよう説明を行うよう治療方針を変更したことと、血液浄化療法センターでの新型コロナウィルス感染増加に伴い付属病院での維持透析患者を腎クリニックで引き受けたことによるものである。もともと腎クリニックの強みは南北線本駒込駅のすぐ近くの立地という部分であり、それを患者アピールすることにより南北線利用者は腎クリニックへ、千代田線利用者は付属病院へ、などの適切な患者誘導を続ける必要がある。

2018 年度の診療報酬改定で透析全体の点数が逓減されたことも関係するが、日本全体で On-line HDF で透析を行なっている患者さんが急増している。（On-line HDF は 50 点加算できるため適応がない患者以外は概ね On-line HDF へ移行しているのが現状である）当院でも適応のある患者から順番に On-Line HDF へ移行を開始した。

また、2019 年 1 月に厚生労働省より透析液の排液について、透析排液の中性化処理をするよう通達があり、文京保健所からも当院へ口頭指導があった為、2021 年度にて GODA 社製装置を設置し中性化を開始した。

医療地域連携面では、悪性腫瘍や心血管系病変の合併で入退院を繰返す患者さんが増加しており、付属病院も含め都立駒込病院や東京大学病院、東京医科歯科大学病院など他医療施設との可能な限り顔の見える連携を行っていく必要がある。

当院では患者数増加のための施策として、他院ではあまり行なっていない通院透析導入を行っており確実に成果を上げて来ている。しかしながら導入指導のみの患者が増加すると短期間で他施設へ紹介するという回転が速くなるためスタッフの負担ばかりが大きくなり維持透析患者の増加につながらないジレンマを抱えており、バランスが重要である。特色ある透析医療という点では、腎臓リハビリテーション（透析中に運動をしながら透析を行うこと）などの導入も今後検討していく。

また、社会貢献として東京都災害時透析医療ネットワーク・区中央部ブロックに参加し、災害透析、新型コロナ対策について文京区（文京保健所）や区内他施設と相談・連携していく予定である。本年度は、事務局および副ブロック長（文京区担当）として活動を行なった。

長期プランとして、このまま通院患者数が増加してくると当院の施設では現時点以上の予備力がないことより患者数 65 名程度から通院患者数の増加が見込めない。今後の収益増や地域貢献を考えた場合透析ベッドを増床をする必要があるが、現在の場所では敷地面積上これ以上の増床は難しい。また、築年数も経っている旧耐震基準のビルであることもあり移転を含めた検討が必要である。その際には、現時点でも顕在化してきているように通院患者の高齢化（ADL の低下）に伴い徒歩などの自力通院が困難となって転出する症例や、認知症の合併等で治療が円滑に行われない症例が

出現してきている為、患者送迎の環境を整備することで日本医大医療圏の拡充に勤めることが当院の利益のみならず、地域への貢献になると考えられる。

# 日 本 医 科 大 学 呼 吸 ケ ア ク リ ニ ッ ク

## 1. はじめに

当クリニックは慢性呼吸器疾患を対象に、1. 専門性の高い呼吸器診療の実践、2. 大学附置施設としてふさわしい患者サービスの提供、3. 緻密な医療連携の実施、4. 情報の発信源としての役割、を基本理念として 2003 年に都心に位置する千代田区に開設された。最寄の市ヶ谷駅には JR・地下鉄の計四路線が乗り入れ、交通アクセスの利便性、待ち時間の短い予約外来が特徴となっている。

また、通信システムを用いて付属病院とカルテを共有して密接な連携を行い、呼吸器以外の合併症治療が必要となった場合は、付属病院各診療科へ紹介するサテライト機能を有している。

2018 年に改めて付属病院附置施設となったことを皮切りに、2019 年は新たに肺腫瘍専門医が診療に従事、更に 2020 年には院内調剤所が開設されるなど、この数年の間で大きな変貌を遂げている。

## 2. 今年度の活動状況

（1）診療状況

2021 年度は、常勤医師 4 名、非常勤医師 3 名、看護師 4 名、薬剤師、検査技師、放射線技師、事務員 3 名の計 17 名が業務に従事した。2020 年 1 月に初めて感染が確認され、その後瞬く間にパンデミックを引き起こした新型コロナウイルスは、2021 年も変異を重ねて医療機関に大きな影響を及ぼした。当クリニックにおいては十分な感染対策を実施したこともあり、前年度上期のような患者数減には至らず、むしろ新型コロナウイルス感染に起因する呼吸器症状により、受診者数が増える結果となった。

疾患別では、前年度同様に気管支・咳喘息と睡眠時無呼吸症候群が全体の 7 割弱を占めた。特に ACO を含む難治性の気管支喘息は急増し、延患者数は前年度から 1,000 件増加している。これに合わせて同疾患に対するバイオ医薬品の使用件数も大幅に増加しており、患者は確かな診断と専門性の高い治療を求めて当クリニックを選択していることが伺える。

年代別患者割合では、50 代が全体の 25%を占めて最も多く、次いで 70 代以上が 23%で、60 代 40 代 30 代と続き、20 代以下は 4%と昨年度と全く変わらない結果であった。初診患者は 40 代が 23%で最も多く、次いで 50 代、30 代であった。開院当初から 2018 年度までは老壮年世代が圧倒的多数を占めたが、2019 年度に体制を一新して以降は 40 代 50 代が中心となり、現役世代への若返りが進んでいる。今後は、かかりつけとして安定的な患者数が確保できるものと考える。

（診療実績）

延患者数　　：10,066 名（前年度比 1,856 名増）

在宅療法指導延患者数：HOT　226 名（前年度比 15 名減）

CPAP 4,352 名（前年度比 712 名増）

バイオ医薬品使用件数：306 件（前年度比 188 件増）

肺機能検査実施件数　：540 件（前年度比 64 件減）

呼気 NO 濃度測定件数：1,093 件（前年度比 172 件増）

院内処方箋発行件数　：2,723 件（前年度比 1,009 件増）

セカンドオピニオン実施件数：19 件

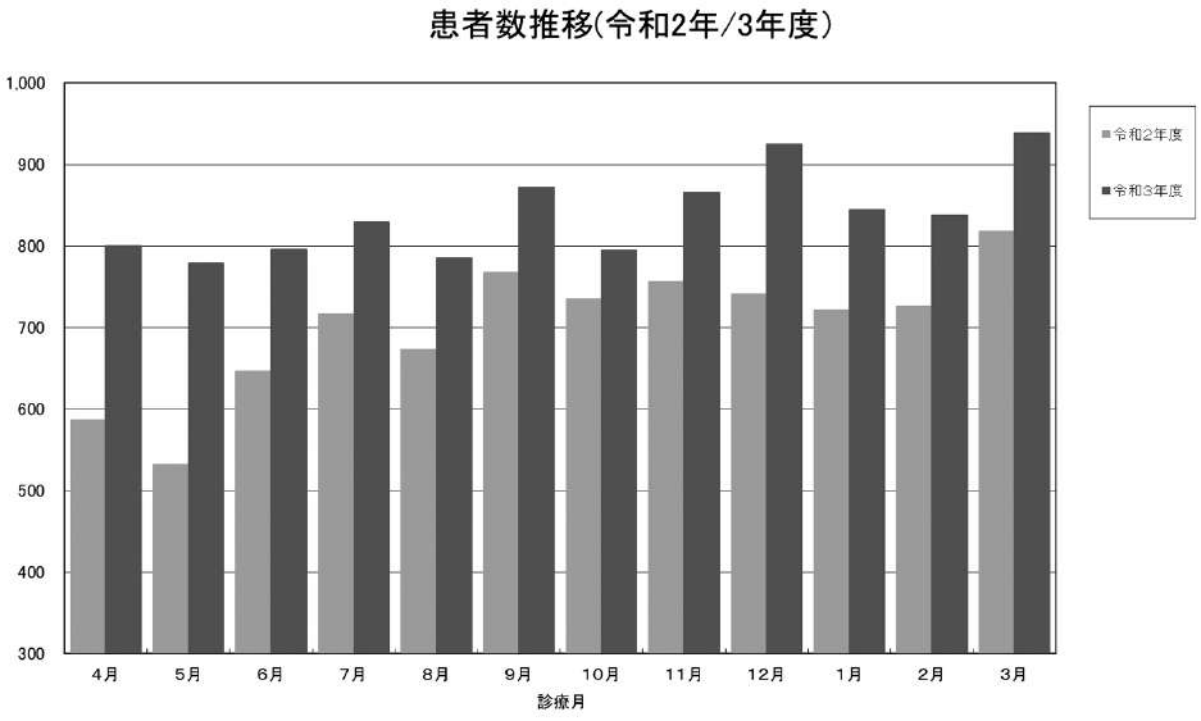
新型コロナウイルス検査実施件数：218 件

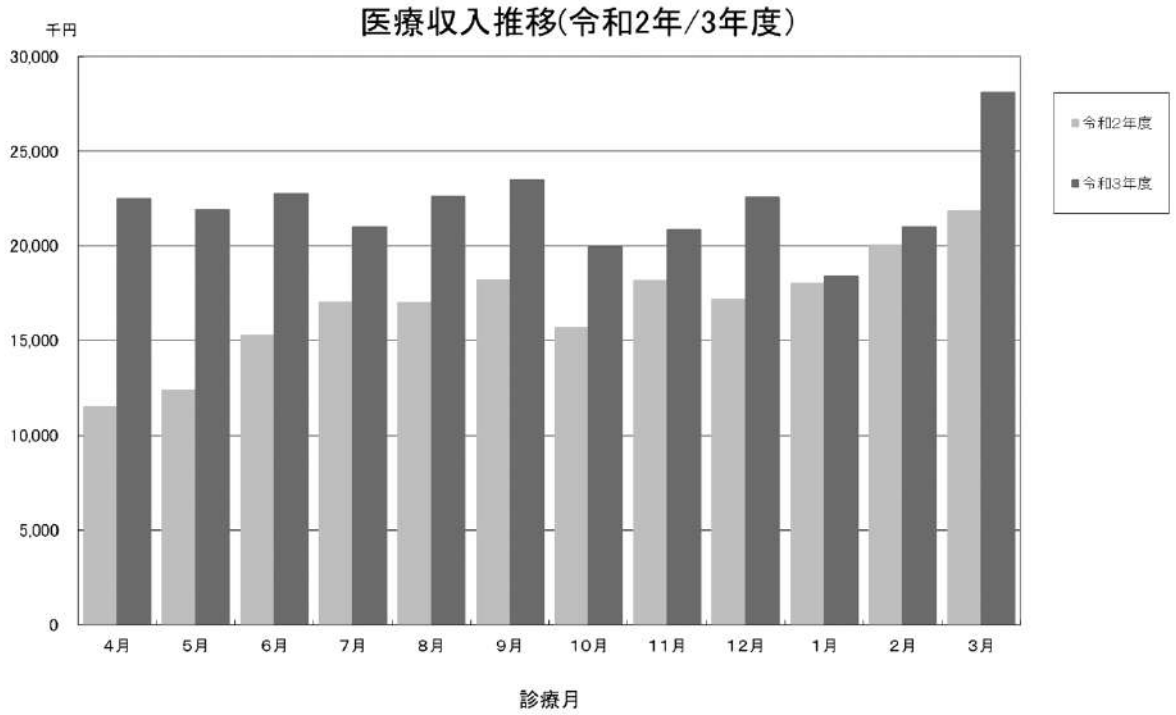
※ 海外渡航者、簡易検査キットによる実施数含む

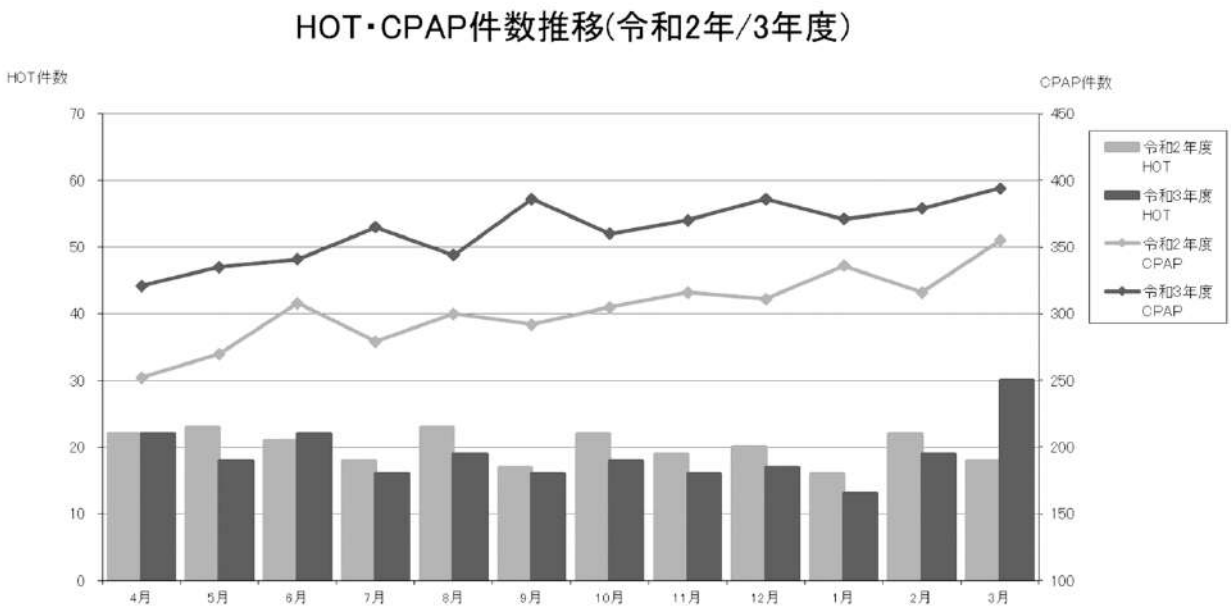
（体制整備）

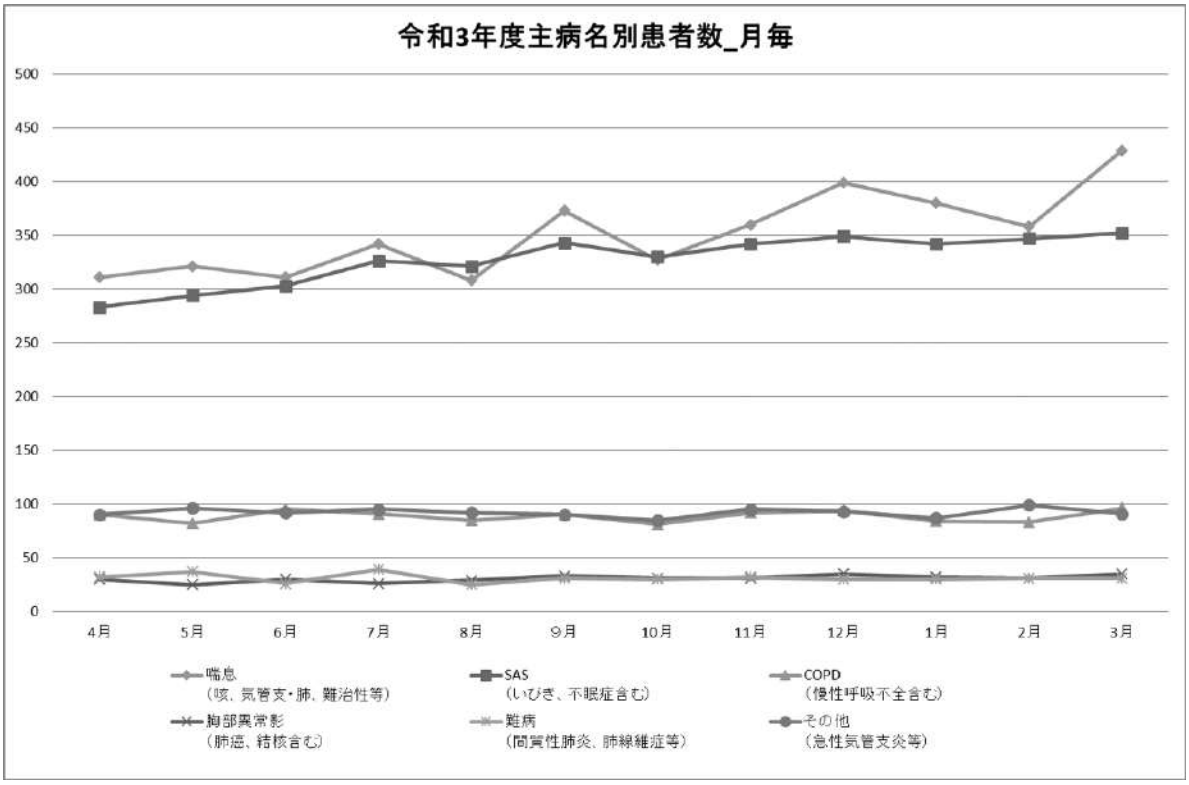
6 月：新型コロナウイルスワクチン接種医療機関指定【東京都】

12 月：患者アンケート・満足度調査を実施




医療収入推移(令和2年/3年度)
千円
30,000
25,000
20,000
15,000
10,000
5,000
0
4月
5月
6月
7月
8月
9月
10月
11月
12月
1月
2月
3月
診療月
令和2年度
令和3年度


HOT・CPAP件数推移(令和2年/3年度)
HOT件数
CPAP件数
70
60
50
40
30
20
10
0
450
400
350
300
250
200
150
100
4月
5月
6月
7月
8月
9月
10月
11月
12月
1月
2月
3月
令和2年度 HOT
令和3年度 HOT
令和2年度 CPAP
令和3年度 CPAP




（2）教育活動

2021 年度も引き続き新型コロナウイルス感染症の流行下ではあったが、緊急事態宣言解除に伴い対面での学生実習が可能となった。患者との接触は不可であるが、当クリニックの特色である呼吸機能検査や呼気中一酸化窒素濃度測定など、呼吸器疾患の診断に関わる諸検査を実際に被検者となって体験させ、臨床的かつより実践に役立つ学習の場を提供することができたと考えている。また経鼻的持続陽圧呼吸療法（CPAP）など、治療機器の使用も実際に体験させることで、患者の側に立つこと、治療内容への理解を深めること、その内容を自身の言葉で患者に伝えることの重要性について学ぶ機会を与えることができた。当クリニックでの学生実習は、近年、学習の場がリモート主体になっている学生にとって、刺激的で、より臨床に興味を持ってもらえる教育を行うことを目標としており、それを達成することができたと自負している。

（3）研究活動

良性呼吸器疾患領域および肺がん領域の両分野において、腸内細菌叢の改善とそれぞれの疾患（1. 喘息　2.肺がん.）の関係性について臨床研究計画を立案し、製薬メーカーの募集する研究公募において 4 社に研究対象として採用され、奨学助成金を獲得した。

2021 年度は、医師、看護師、薬剤師のチームとして「吸入方法への介入による気管支喘息症状改善の有意差」について臨床研究を開始した。現在は、症例数の蓄積とデータの解析を行っている。

また、生物学的製剤を使用する重症気管支喘息患者において、その臨床的特徴、併存症、

バイオマーカー別の治療効果などについて解析を行った。これについても、今後さらに症例数を蓄積させ、科学的知見を深めていく方針である。

## 3. 点検・評価

（1）新型コロナウイルス感染症への対応

当クリニックには、新型コロナウイルス感染症で顕著である『咳症状』を有する患者が多く来院する。また、同疾患に感染した場合、重症化するリスクの高い基礎疾患とされる慢性閉塞性肺疾患の患者が毎月 100 名近く通院している状況にある。このことから、少しでも通院患者の感染リスクを低減させるべく、行政に対して新型コロナウイルスワクチン接種医療機関の指定申請を行い、受理された。当初、接種対象は当クリニック所在地である千代田区在住者に限定されていたが、ワクチン 1 瓶当り 6 名単位となる接種条件から、残薬が発生し廃棄の恐れがあること、ひっ迫する感染拡大等から行政側はこれを緩和、結果的には当該通院患者への接種が可能となった。これにより、コロナ感染を恐れて通院を控えていた患者には、少なからぬ安心を提供することが出来た。また、ワクチン接種を拡大することで、ウイルスの蔓延防止に寄与した。さらに、感染症法に基づく行政からの要請に応じて、都が設置した酸素ステーションへ医師を派遣することで、公衆衛生の向上に資することが出来た。

一方、新型コロナウイルスは変異が早いこともあり、行政から対応に関する通知が頻回に発出された。その度に感染が判明した患者への説明事項、職員本人の罹患もしくは濃厚接触時の対処方法等の変更に迫られることとなった。また、感染の急拡大に伴い PCR 検査の供給が追いつかず、これに代わる抗原簡易キットも品薄となる等、全国的に混乱した状況となったが、当クリニックは『診療・検査医療機関』の指定を受けており、行政からの手厚い支援もあって体制を維持することが出来た。

（2）ワークライフバランス実現への取り組み

慢性期疾患や癌の維持療法の患者が多く通院する当クリニックでは、急変等のイレギュラーな対応が稀であることから、勤務時間は比較的安定しており、残業が少ない特徴を有する。また、付属病院の附置施設へ改組後は、同院の全面的な協力を得て運営がなされている。これにより柔軟且つ継続的な勤務が可能となり、2021 年度は医師・看護師それぞれ一名が産前産後ならびに育児休暇を取得した。この間、付属病院からは代わる職員が派遣され、診療に影響を及ぼすことは無かった。また、休暇を取得した職員の復職後、派遣された職員は付属病院に復帰して引き続き業務に当たっており、スムーズな人事交流が可能となる体制が構築された。

当クリニックの診療時間は、午前は平日土曜とも 9:00～12:00、午後は平日のみの 14:00～16:00 であり、この他夜間診として月・金曜日 16:00～18:00 となっている。土曜日は午前のみであり、代わりに月・金曜日に 18 時まで診療があること、季節・曜日による繁閑があること等を考慮し、状況に合わせた弾力的な勤務時間帯を設定して、勤務体制の確保ならびに不要な

残業を回避するによって、職員のプライベート時間を確保している。

これらの働きやすい職場環境によって退職を防ぎ、経験豊富な職員が多数在籍することで、ホスピタリティの充実したクリニックが実現している。12 月に行った患者アンケート調査では、患者満足度が 10 点満点で平均 9.3 点と、非常に高い評価を得ることが出来た。

## 4. 現状の問題点と今後の課題

（1）老朽化する施設・設備

ここ数年、懸念材料となっている電子カルテシステムならびに画像管理システム（PACS）の更新は、未だ実施に至っていない。現行機導入から既に 10 年が経過しており、万が一故障が発生した場合は、診療が立ち行かなくなる可能性が極めて高い。2021 年度には当該 PACS に不具合が発生した。幸い、修理に必要な部品が確保できたため大事に至らずに済んだが、いつ機能が停止しても不思議ではない状況にある。また、肺機能検査機器が故障して基板交換が必要となり、高額な費用が発生した。

この他にも、当クリニックの診療上必須となる血液生化学検査機器（ドライケム）や血液ガス分析装置が、開院以来使用し続けている状況にあり、順次更新が求められる。さらに、壁紙等内装の傷みや照明器具の不具合他、施設の老朽化も目立つことから、優先順位を設けて計画的な更新を図り、集中した支出の増大を避けて、安定した医療の提供ができる体制を整える必要がある。

（2）サテライトクリニックとしての機能強化

2018 年に付属病院の附置施設へと改組される以前より、都心にある当クリニックには付属四病院のサテライトクリニックとしての役割が与えられている。付属病院への紹介患者は新型コロナウイルス感染拡大の影響等もあり、2021 年度は多くないものの 130 件まで回復している。全紹介件数との比率で捉えた場合 13.5%となり、これまでより 10%近く増加した。また、付属病院からの紹介患者は 2021 年度で 71 件を数え、以前の倍近い紹介を受けた。

一見すると順調にサテライト機能が働いているように見えるが、付属病院への紹介数ならびに付属病院からの紹介数を、改めて診療科別で捉えなおすと課題が浮かんでくる。紹介先、紹介元ともに呼吸器内科が最も多く､当クリニックから 51 件を紹介し､61 件の紹介を受けている。付属病院から受けた紹介の 85%を同科が占めており、他科からの紹介は減少傾向にある。特に循環器内科、耳鼻咽喉科の減少幅は著しい。これは、医師の異動が多い付属病院において、未だ当クリニックの存在が確立されていないことを示している。呼吸器以外の診療科においても、例えば禁煙治療が必要となる患者や、治療の過程で睡眠時無呼吸症候群を疑う症状がみられることは多い。このようなケースでは『先ずは呼吸ケアクリニックへ紹介する』ことを標準とすべく、各診療科への更なる周知が必要となる。その最も効果的かつ効率的な方法を思案している。

# 健 診 医 療 セ ン タ ー

## 1. 概要

センター長　　：村上　隆介（放射線科専門医）
所在地　　：東京都文京区千駄木 1－12－15
診療所部分床面積：1,837 ㎡
建物構造　　：地下 1 階　地上 3 階・高さ 12.2m
診療所部分　　：地下 1 階（診断薬剤製造）、
1 階（受付・会計、PET 検査室、待合ロビー）
2 階（MRI 検査室、読影室、診察室、会議・応接室）
活動内容　　：ポジトロン断層撮影検査（PET 検査）を中心とする画像検査
診療所開設日　：2006 年 2 月 20 日
配備機器　　：PET-CT　3 台　MRI 1 台　超音波診断装置　1 台　内視鏡装置　1 台
スタッフ数　　：常勤医師 3 名及び非常勤医師（日本医科大学付属病院　放射線科）
放射線技師 7 名・看護師 7 名・薬剤師 1 名・事務 6 名

## 2. ポジトロン断層撮影検査（PET 検査）について

当センターは、本学各医療機関における日々の診療充実や最近重要視されている予防医学の発展のための、ポジトロン断層撮影検査（PET 検査）を中心とした画像診断の検査施設である。各種疾患に対する検査や PET がん検診を積極的に行っている。

がんの早期発見の希望として社会的認知度が急速に高まって来たポジトロン断層装置（Positron Emission Tomography）は 1970 年代後半に脳機能の研究を目的として米国で考案され、研究対象は腫瘍（悪性腫瘍＝がん）および心臓に拡げられた。1990 年代以降にがん診断への有用性が確立し，PET 装置の進歩とも相まって欧米を中心に臨床治療での利用が拡大した。

日本においても、肺がん、乳がん、大腸がん、頭頚部（甲状腺）がん、脳腫瘍、膵がん、悪性リンパ腫、転移性肝がん、原発不明がん、悪性黒色腫、食道がん、子宮がん、卵巣がんの確定診断、病期診断などでは、その効用ゆえに健康保険適応（現在は早期胃がんを除くすべての悪性腫瘍が適応）とされており，PET 検診とともに急速に検査件数が増加している。

代表的な検査薬剤である F-18 デオキシフルオログルコース＝FDG は、人間に注射すると、分子構造が似ているグルコース（糖分）と同様にエネルギーとして、細胞内に取り込まれる。ただ FDG は、グルコースとは異なり，それ以上は代謝されず細胞内に蓄積されるので、そこを PET 装置にて撮像し、薬剤の分布（がんあるいは炎症などの糖代謝の亢進している組織が正常組織と比べ高集積として描出される）を調べることにより、がんの発見が可能となる。

肺がんを始め多くの悪性腫瘍において、PET は従来の画像診断に比べ高い正診率を示し、内視鏡

検査や超音波検査など、従来の他の検査と組み合わせることで更なる正診率の向上が得られている。また、がん検診においては、環境によっては、PET 検診は普通の人間ドックと比べ高い検出率が報告されている。

当センターでは 3 台の PET/CT 装置の導入による検査時間の短縮、専門の技術スタッフによる画質の管理と複数の PET 核医学認定医・放射線専門医による診断体制を整え、悪性腫瘍診療に有効な臨床診断を実現している。

検診においてはがんの早期発見を目指している。さらに、当センターで異常が検出された場合は日本医科大学付属病院での各診療科専門医による速やかな診療への連携を行うという理想的な診療環境にある。

なお、前述の FDG 薬剤については、センターにて自家製造しており、今後も様々な悪性腫瘍をはじめとする疾患を発見するための多種の検査薬剤を開発製造するため、更なる貢献が期待されている。

また、FDG 薬剤以外の検査薬では、循環器分野（小児疾患を含む）における診断薬 13N アンモニアを使用した虚血性心疾患の診断も軌道に乗り、実績を積み重ねている。

## 3. 2021 年度活動内容

（1）臨床検査

患者紹介先　　：日本医科大学各付属病院　各専門診療科他

患者紹介元病院：日本医科大学各付属病院　都内各大学病院の他、都内を中心に関東圏の大～小規模病院、クリニック　約 200 施設

2021 年度実績　：3,017 件

（2）健康診断（ＰＥＴ検診）

直接希望（電話・インターネット）受診者上場企業役員検診、会員制医療クラブ提携

外国人渡航受診者

2021 年度実績　：1,281 件

（3）臨床研究

大学臨床放射線医学教室（大学報告参照）が他の各医学分野教室と連携して、精神神経分野：診断薬 11CPBB3, PE-2I 他を使用したアルツハイマー型認知症の診断など臨床研究ＰＥＴ検査を実施している。

2021 年度実績　：約 36 件

このほか、定期的に本学関連病院のＰＥＴ診断医を交えて症例検討会「千駄木カンファレンス」を主催している。

また、教育職、放射線技師、看護師、事務職が専門学術学会に、発表登壇者、運営役員などとして積極的に参加し、臨床及び研究に寄与している。

2021 年度の主な参加学会：

第 80 回日本医学放射線学会総会（横浜）

第 21 回日本核医学春季大会（オンライン）

第 31 回 日本心臓核医学会総会・学術大会（オンライン）

第 61 回日本核医学学術総会・第 41 回日本核医学技術学会総会学術大会（名古屋）

（4）臨床治験

薬品メーカー開発検査薬製造受託、同治療薬効果判定

前述の通り、当センターは放射性診断薬の自家製造施設を有しており、その特性を FDG 薬剤のみならず、他の様々な製剤合成をすることができる。これはスタッフの高い専門性と環境整備、新たな診断技術への高いモチベーションを基にして実現できるものである。

このうち、精神神経分野において、統合失調症の症例について、アルツハイマー病の患者の脳に沈着する「アミロイドベータプラーク（老人斑)」を画像化する放射性薬剤 18F-AV45 や AV-1451 について当センターでは、合成製造方法を確立しており、それを基にした画像撮影、画像診断が可能であり、日本の同様施設のなかでも抜きん出ている。アルツハイマー病の早期診断、鑑別診断に役立つ。このことは、現在各薬品メーカーで行われている同疾患の治療薬開発に多大な寄与をしている。

2021 年度実績：45 件

（5）安全管理

当センターでは、前述のように放射性検査薬の製造を行っている特性から、放射線安全管理を特に重要視している。東日本震災以降、当該安全管理については、その管理が厳格化されてきている。当センターでは、第一種放射線安全管理者を 3 名配置し、各種報告書類の整備、定期的に安全管理委員会の開催などを行う体制整備をしている。この他、薬剤製造室（ラボ）においては、月例で単独定例連絡会を開催しており、特に安全管理についての、教育・訓練を行って意識徹底を促している。

## 4. 自己評価及び今後の課題

（1）臨床検査

検査件数実績では、コロナ禍にもかかわらず、2021 年度は前年度に比べ 326 件の増加となった。内外の腫瘍診療医に、当センターの放射線専門医がその責務として広く PET 検査の有用性を訴え、啓蒙に勤めた結果と思われる。

（2）健康診断

検査件数実績では、2020 年度は自己点検報告にあるように健診（検診）検査については新型コロナウィルスの影響で激減した。2021 年度も傾向は大きく変化しなかったが、やや回復（251 件増）した。社会的に健康予防の意識は高いと思われ、そのニーズに答えるべく、今後も取り

組んでいく。

また、2020 年度の自己点検報告では、この健康診断のうち「外国人検診受診者の PET 検診については、変わらず推進し、知見を深め、来るべき国際化に備える一助としたい」と結句したが、2021 年度も引き続きコロナ禍による入国制限の影響を直接受けることになり、ほぼゼロは変わらなかった。今後の復活を想定し準備をしたい。

（3）臨床研究・治験治験

当センターの特性を生かし、2021 年度において行った実績を各々更に推進させる。特に循環器分野での臨床研究を増加させたい。

（4）安全管理

現在の放射線安全管理体制を維持し、当センターの全職員に周知するよう今後も教育・訓練を継続して実施していく。

# ワ ク チ ン 療 法 研 究 施 設

## 1. 活動状況

（1）教育活動

ワクチン療法研究施設としての学生に対する教育活動は、特に行っていない。

（2）研究活動

ワクチン療法研究施設は、顧問（医師）1名、所長（常勤医師・東洋医学科兼務）1名、SSM（Specific Substance of Mycobacterium：人型結核菌体抽出物質、実際には開発者である丸山千里の名称を附し Specific Substance of Maruyama：丸山ワクチンと通称されている）の有償治験に関連した共同治験担当医師との協議ならびに患者・家族の療養指導等のために面談担当日に嘱託医 7 名（隔週～週 1 回）・兼務医 1 名（隔週）の協力を得て運営されている。当研究施設は、1972 年（昭和 47 年)、故丸山千里名誉教授により設立されたものであり、研究対象分野は、故丸山千里名誉教授が開発した SSM を用いた免疫療法による悪性腫瘍・感染症ならびに難治性疾患の治療および予防等である。しかし、1981 年、当研究施設を基幹治験施設として悪性腫瘍を対象にした SSM の有償治験が開始されたため、それ以降は癌免疫療法の研究が中心となっている。

2021 年度末（2022 年 3 月末）までの 50 年間に当研究施設に登録された SSM 使用悪性腫瘍患者は、累計 416,242 名に達している。この症例数は一施設としては極めて膨大であることに加え、これらの癌患者は、本学受診者も含まれているが、そのほとんどが学外診療施設からの紹介患者であることと、その大多数が進行期あるいは終末期であり、緩和ケアの対象患者が多くを占めていることは、癌治療における当研究施設の責務の重大さを窺わせるものである。

研究活動は、当研究施設に紹介・登録された膨大な症例数を基にした臨床統計的研究のほか、学外の診療施設・研究機関の協力により得られた成果等について SSM の基礎研究・臨床研究の両面において継続的に研究を行ってきた。

SSM（丸山ワクチン）の濃厚溶液であるアンサー20（医薬品名）は、放射線療法による白血球減少抑制剤として厚生労働省の承認を受けて健康保険の適用となっていることは、当研究施設の膨大な症例数を基にした研究成果に加え、学内・学外の協力により得られた Phase Ⅰ、PhaseⅡならびに PhaseⅢ等を含めた多くの研究成果が貢献したものといえる。

現在は、SSM の本来の使用目的といえる Immunological modulator として癌免疫療法としての作用について、特に進行期癌における QOL（Quality of Life）の向上と延命効果の立場から、既存の治療法との併用時における、より効果的な使用法の検討と、長期生存者における背景要因の解析、延命効果におよぼす要因の影響等についての検討を行っている。また、注射剤

である SSM のより簡便な投与方法ならびに癌予防への応用等についても検討を重ねている。

（3）診療活動

当研究施設は、SSM 有償治験の基幹治験施設となっているため、初回来院、再来および郵送による申し込みを含めると多数の患者を迎えており、これらの患者に対して各共同治験担当医師からの臨床成績経過書、検査データ、画像データ等に基づいて SSM の薬剤交付と患者・家族に対する療養指導、ならびに各治験担当医師との協議・連絡を行っている。紹介診療施設は、全国に及んでおり、大学付属病院・国公私立病院・開業医家と多岐にわたり、共同治験担当医師による SSM の使用実績は、現時点では有償治験薬という形態で使用されている。

（4）社会連携

学外での社会活動としては、これまで医師会・歯科医師会や、特定非営利活動法人等の各種団体からの講演の依頼を受け、SSM を中心とした癌免疫療法について講演、啓蒙活動等を行ってきた。また、これらの活動では、以前より当研究施設における SSM による悪性腫瘍の治療方法・治療成績を紹介するだけではなく、癌患者の QOL の維持・向上の重要性を唱えてきたが、近年、他の研究機関・医療関係機関から、悪性腫瘍の治療においては根治を目指すと同等以上に QOL 維持の重要性について報告が行われるようになったことは、当研究施設の治療指針の正当性が裏付けられたものと思われる。しかし、2021 年度は昨年に引き続き新型コロナウイルス感染拡大の影響により、講演などの活動を行うことは困難な状況となったが、SNS 上などでの SSM に関する情報も時にみられ、これに伴い当施設への問い合わせも増えており丁寧な対応に努めた。

## 2. 自己評価

当研究施設は、SSM 有償治験の基幹治験施設として、初回来院、再来および郵送による申し込みを含め多くの癌患者を迎えており、その大半が進行期あるいは緩和ケア、ホスピスにおいてのターミナル・ケアが考慮されている患者であることから、長年にわたり癌治療において重要な責務を果たしているといえる。ただし、2021 年度も、新型コロナウイルス感染拡大が続き、本来であれば初回来院時に治験に関する説明会および個別面談を行っていたが、地方からの来院が困難な状況となり、昨年度に引き続き特別対応として初回からの郵送手続きを可能とし、説明会での内容の DVD 作製および送付を行った。

2019 年東館移転以前では施設の狭小化により、40 万人を越える治験患者のカルテ保存場所、来院患者の面談室・待合室の確保が極めて困難な状況続き、さらに、テレビや雑誌などのメディアによる情報発信の影響で一時的な患者数の急増がみられることもあり、加えて治験担当医師との協議あるいは患者・家族の相談内容も SSM 自体に関するものにとどまらず、多種多様な他療法や新規開発薬剤との関連についてのものも多くなり、添付資料等も多くなったことから、施設の狭隘な状態は患者･家族に対して快適な環境とは言い難い状況であった。これらの長年の問題点に対し、2019 年 4 月 29 日より東館 1 階への移設と同時に 5 月より有償治験患者においても電子カルテの導入が

開始されたこともあり、治験登録書類や毎回の臨床成績経過書・その他資料の取り込みが行われるようになった。これにより原資料は院外の他所で保管し、施設内での作業スペースを確保することが可能となった。

また、2020 年 2 月よりこれまでの初回手続きに関する書類（治験申込書・承諾書・治験登録書・同意書・委任状）を共同治験担当医が記載し易いように新たな書式に改定し、これにより治験開始までの経過や治療内容について以前より詳細な情報提供を受けることが可能となった。さらに SSM 開始時の目的項目の追加は投与開始時の状況把握や治療効果解析にも有益であり、共同治験担当医の記載する臨床経過書についても画像を含む検査結果の記載も多くなり、より治験に対する協力姿勢が得られるようになった。

初回説明会は施設内待合スペースでビデオ上映を常時行うことで、初回全例面談までの患者待ち時間の短縮と、移転前と比較しさらに狭小化した施設での効率的利用が図られた。一方、SSM 関連の基礎研究における論文発表（Cancer Immunology, Immunotherapy 2019.68：1605-1619）などの影響もあってか、大学付属病院・国公私立病院やがん専門病院などの医師からの治験承諾の登録が以前に比して多くなったことは、SSM が免疫療法として再認識されるようになってきたことを窺わせるものであり、またこれらの医療機関の主治医から勧められて治験登録される患者も増えてきている。

## 3. 今後の課題

（1）施設・設備に関する問題点

当研究施設における治験データ入力システムは有償治験開始当時からのものであることからシステムの老朽化と統計処理利用においての不便さが問題となっており、その対処については今後検討を要する。

（2）診療活動に関する問題点

SSM の治験申し込みは、初回来院時は治験担当医師に代わって患者または患者の家族が直接来院し、2 回目以降は郵送による申し込みも認められてきた。しかし 2020 年 1 月以来新型コロナウイルス国内感染拡大への懸念から、初回登録手続きへの全国からの来院が困難となることが予想され、早々に新型コロナウイルス感染拡大防止のための特別対応として、初回申し込み手続きも含め郵送での対応を可能とし、説明会内容の DVD 作成および配布を行い、新規治験登録数の維持を図った。今後この感染終息には数年を要するとも考えられ、初回郵送手続きでの対応の恒久化も考慮中である。

また、カルテに記録・保存する検査データ・画像データ等の情報は、当研究施設の書式のほかに、紹介元診療施設の書式で提供されることも多数であるため、書式に統一性を欠いており、その整理にも相当な時間を費やす必要がある。一方、必要な資料･情報が不十分な場合も多々あるため、その不足資料の請求にも多くの時間が必要であり、効率的な協議・連絡方法、情報

収集方法の開発が望まれるが、現実的には極めて困難なことであるといえる。

（3）研究に関する問題点

研究活動面での最も大きな問題点は、構成員のほとんどが非常勤であるため、継続的な研究の遂行が極めて困難なことである。

特に、SSM 有償治験に関わる治験協力医師との協議・連絡あるいは患者および家族との面談・療養指導、問い合わせ等（いずれも郵便・FAX・電子メールによるものを含む）に多大な時間を必要とするが、その大半は郵送等の来院以外での申し込みである。来院者面談時間以外の対応は専任教員に委ねられているが、研究に費やす時間の確保が困難な状況が継続している。

一方、SSM の癌免疫療法剤としての効果等をより明確にするための臨床試験は必要であるが、厳密な臨床比較対照試験（PhaseⅢ）は、癌治療、特に進行期癌の特殊性と SSM の開発経緯を考慮すると、Informed consent（説明と同意）に基づき新規に治験（厳密な臨床比較対照試験）を実施することは極めて難しい状況である。しかし、近年 SSM に関する基礎研究においては、SSM の免疫学的作用機序が明らかにされるようになってきた。

免疫療法は、本庶佑先生のノーベル医学・生理学賞受賞以後、今日さらに注目されるようになり、悪性腫瘍の治療における重要性がより増していることから、その一翼を担う SSM の研究には、今後とも、学内・学外の研究機関と基礎・臨床両面において一層の協力を行う必要がある。

# 日 本 医 科 大 学 武 蔵 小 杉 病 院

## 1. はじめに

当院は、昭和 7 年に丸子の地に大学の予科ができたのを受け、昭和 12 年 6 月に丸子病院として開院し、その後、第三医院、第二医院、第二病院と名称を変え、平成 18 年 4 月に武蔵小杉病院の名称となった。

日本医科大学の建学の精神である「済生救民」、学是「克己殉公」のもと、80 年以上地域の中核病院として医療ニーズに応えてきた。

令和 3 年 9 月 1 日に、日本医科大学グランド跡地に、新病院を開院した。

許可病床数 372 床､33 診療科を有する大学病院そして地域密着の中核的病院として､「救急医療」、「周産期・小児医療」､「周術期医療」をはじめとする高度医療を充実させ、求められる医療を確実に安全に提供できるよう、広く社会貢献すべく、職員が一丸となり対応していく所存である。

## 2. 活動状況

（1）新病院建設について

当院の建物は C, B, A 館がそれぞれ築約 50, 40, 30 年以上経過し、老朽化による雨漏りや汚水管の破裂、コンクリート壁の亀裂・落下、電気系統のトラブルなど障害が次々に発生するという状況である。新病院建設は以前より引き継がれた最大の課題であった。

1）平成 25 年 5 月 28 日の理事会と評議員会にて、新病院建設（工期予定：平成 27 年 11 月～平成 30 年 1 月）が再度承認された。

2）平成 26 年～平成 27 年は住民への説明会を繰り返し行い、行政手続きが進んだ。

3）平成 28 年 8 月ようやく川崎市の都市計画が決定された（小杉町 1・2 丁目地区)。これにより、建築物の容積率の最高限度が変更になり、新病院建設の自由度が飛躍的に高まった。

4）平成 29 年 1 月川崎市に新病院建設計画の遅延を報告した。

5）川崎市と協議を重ね、最終的に令和元年着工、令和 3 年秋開院予定となった。

新病院　病 床 数　372 床
　　延床面積　32,000 ㎡
　　階　　数　地上 9 階建て
　　建物の高さ　41 m
　　構　　造　免震構造

6）ICT プロジェクトチーム［電子カルテ操作研修スケジュール他］、SPD 運用 WG、歯科運用 WG、執務室エリア等運用 WG、外来運用 WG、病棟 WG、放射線装置運用 WG、移転検討 WG、テナント運用 WG で案を作成、新病院運営実行小委員会で協議、新病院運営実行委

員会で承認を行い、運用体制を構築した。

新病院はコンセプトである『ユニバーサル』・『機能集約』・『実用本位』を念頭に計画をまとめ、医療制度改革や先進の医療技術に適応する可変性を重視した造りとなっている。

ソフト面においても、医療材料の新 SPD 運用に、医療従事者の在庫管理フリーな定数カート交換方式を導入し、カウント業務の効率化を行う。また滅菌機器導入費・メンテ費の削減及び手術室エリアの拡充に、鋼製小物の滅菌業務を外注化するなど工夫を凝らしている。

～2021 年度～

新病院開院について

日本医科大学グランド跡地に 2021 年 9 月 1 日、武蔵小杉病院が開院した。

新病院は 5 つのコンセプトをベースに建設した。

① 高度医療を提供する病院
② 安全で信頼される病院
③ 患者・家族にわかりやすくやさしい病院
④ 災害に強い病院
⑤ 経営効率に配慮した職員が働きやすい病院。

地域の拠点病院、災害拠点病院として、特に周産期、小児、救急、周術期の医療が重点強化された。患者・物流・職員動線が明確でシンプル、感染予防、セキュリティに配慮された動線計画となっており、水害時には建物の浸水被害を防止するために止水板の設置などＢＣＰ対策も強化された。

また、ユニバーサルを重視し、外来診察室や手術室は同じ形とし、医局・事務室では壁のないオフィス空間とし、職員のコミュニケーションや増員にも柔軟に対応でき、効率的な執務スペースとなっている。

建物概要について

敷地面積　14,870 ㎡
本　館　鉄筋コンクリート造 9 階建、建築面積　4,445.51 ㎡、延床面積　30,837.50 ㎡
付属棟　鉄骨造 2 階建、建築面積　587.39 ㎡、延床面積　949.86 ㎡
別　館　鉄骨造 2 階建、建築面積　367.21 ㎡、延床面積　653.28 ㎡
病床数　372 床（一般 273、産科 28、ICU10、CCM10、小児 30、NICU15、GCU6）
手術室　7 室+2 室（外来）
分娩室　5 室（LD）
外来診察室　1 階 11 室（救急・総合診療センター、小児科）、2 階 43 室
血液浄化　20 ベッド
化学療法　20 ベッド

委員会、WG について

開院に向け新病院から始まる新たな運用について、委員会、WG を立ち上げた。新病院運営実行委員会（1 回/月）を軸として、新病院運営実行小委員会、ICT プロジェクトチーム、医療材料 SPD・滅菌運用 WG、病棟運用 WG、放射線装置運用 WG、歯科新設 WG、執務・共用エリア運用 WG、移転検討 WG、サイン検討 WG、エネルギー供給運用 WG、外来患者動線検討 WG、テナント WG などを立上げ、各 WG から報告し、承認を受けるという運用体制を構築した。

（2）防災活動

1）活動状況

① 各種訓練

a. 訓練実施状況

| 訓練種別 | 実施回数 | 参加人員 |
|---|---|---|
| 防災訓練（浸水想定） | 1 | 101 人 |
| 防災訓練（震災想定） | 1 | 21 人 |
| 職員緊急メール配信訓練 | 1 | 1040 人 |
| 緊急連絡網伝達訓練 | 1 | 1040 人 |
| 合　　計 | 4 | 2202 人 |

b. 訓練の特徴

○ 防災訓練（浸水想定）

令和 3 年 9 月に病院移転、開院を控えた 7 月、川崎市のハザードマップにおいて洪水時には、当院の立地が最大 3mの浸水深となることが示されており、これに対応すべく、新病院に病院出入口 6 箇所、病院内 14 箇所の止水板を設置する設備が整備された。

今回の訓練では、開院前の患者等病院利用者、職員等の出入りの無い時期に実施することにより、実際に 20 箇所全ての止水板の設置訓練を実施し、止水板の取扱い、設置についての習得を目的としたものである。

○ 防災訓練（震災想定）

例年、川崎市で懸念されている直下型地震（M7.3）が発生したとの想定の下、災害対策本部設置訓練及び運営訓練、また、初期消火、避難誘導、救護、多数傷病者の受け入れ等の訓練を多数の職員の参加及び地元町内会、消防団にも参画していただき地域ぐるみの訓練を実施している。

しかしながら、2021 年度においては、新型コロナウイルス感染症の状況を考慮する必要があることから、訓練規模を縮小し災害対策本部の設置及び運営訓練のみを実施した。

○ 職員緊急メール配信訓練

平成 25 年から毎年 1 回実施している訓練で、有事の際、職員の安否確認や病院への参集可否についての確認を主眼とし、メールで全職員に配信するもの。

訓練の成果確認としては、時間ごと部署ごとの返信率を集計し周知している。

○　緊急連絡網伝達訓練

本訓練は、令和 2 年 1 月及び令和 4 年 1 月に実施した実績がある不定期の訓練で、有事の際の重要な伝達手段の一つとして認識し実施している訓練である。

訓練は、全職員が対象で、院長からのメッセージを各部署の幹部、さらに各部署の幹部から所属職員に伝達する訓練である。

②　点検

a. 各種法定点検

| 点　検　種　別 | 点検実施日 | 消防署報告 |
|---|---|---|
| 防火管理・防災管理点検 | 6 月 14 日（旧病院） | 7 月 9 日 |
| 消防用設備等点検（機能） | 6 月 11 日（旧病院） | |
| 消防用設備等点検（機能） | 1 月 19 日（新病院） | |

b. 自主点検

消防計画に規定されている「自主検査・検査」を半期に一度実施

③　各種委員会

a. 防火・防災管理委員会

当委員会は、消防計画に規定された委員会で、防火・防災管理業務の適正な運営を図る目的に組織されている。

令和 3 年度は、12 月 8 日に開催した。

b. 災害時対応検討委員会

当委員会は、災害拠点病院に求められる「災害時事業継続計画（BCP)」の作成を目的に、平成 30 年 7 月 25 日に、消防計画で規定されている「防火・防災管理委員会」のワーキンググループとして発足した委員会である。

令和 3 年度は、委員会を 11 回開催（8 月を除く毎月第 1 水曜日）し、9 月に開院の新病院に対応した BCP の改訂作業を主な目標として活動した。

2）自己評価

令和 3 年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、止むを得ず防災訓練等の大規模訓練を縮小して実施した。災害時には、全職員が一丸となり病院利用者の安全を確保すべく活動が求められる。このことから、一人でも多くの職員の訓練参加を望むところであるが、それが出来ない状況であった。

このような状況下ではあったが、新病院開院前に実施した浸水対応の止水板設置訓練を実施できたことは収穫であった。

また、災害時対応検討委員会は、平成 30 年 7 月に立ち上げて以来、継続的に活発に活動しており、「災害時事業継続計画（BCP)」も第 3 版の改訂を終え、より充実した内容となっており、今後も継続した活動により当院の防火・防災強化の一助となるものと考える。

3）今後の課題

9 月に新病院が開院となり、これに伴い、新たな消防計画の作成、災害時事業継続計画（BCP）の改訂作業を実施した。両計画共に、各部署への紙ベースの配付、院内Web への掲載により机上での周知は行っているが、各計画に基づく実戦的な訓練が新型コロナウイルス感染症の影響により、縮小して実施したことから、職員一人ひとりに訓練を通じ体得させることが難しい状況であり、課題である。昨今川崎市直下地震や台風、集中豪雨等による風水が懸念されており、有事に備え職員の防火・防災業務については継続して実施し、防火・防災力の向上に努めていくことが重要であると認識している。

（3）医事課

1）活動状況

① 令和 3 年度 DPC 医療機関別係数

・令和 3 年 4 月：1.4757

・令和 3 年 10 月：1.4787（＋0.0030）医師事務作業補助体制加算 1 25 対 1 届出

・令和 4 年 2 月：1.4757（▲0.0030）医師事務作業補助体制加算 1 30 対 1 届出

・令和 4 年 3 月：1.4787（＋0.0030）医師事務作業補助体制加算 1 25 対 1 届出

② 付属四病院医療事務研究会主催による研修、講演会の開催

・令和 3 年 6 月 22 日（火） 第 20 回新人職員導入研修会

・令和 3 年 6 月 17 日（木） 私立医科大学医療事務研究会(WEB 開催)

・令和 3 年 10 月 21 日（木） 私立医科大学医療事務研究会(WEB 開催)

③ 保険診療に関する講習会の開催

・令和 4 年 2 月 28 日（月） 感染症対策、かかりつけ医機能・外来機能分化について

・令和 4 年 3 月 18 日（金） 令和 4 年度診療報酬改定について

④ 医療保険委員会の開催

・令和 3 年 4 月 23 日、5 月 28 日、6 月 25 日、7 月 30 日、9 月 24 日、10 月 22 日
11 月 26 日、12 月 24 日

・令和 4 年 1 月 28 日、2 月 25 日、3 月 25 日

⑤ DPC 適正化委員会

・令和 3 年 5 月 28 日（金）

・令和 3 年 7 月 30 日（金）

・令和 3 年 10 月 22 日（金）

・令和 4 年 3 月 25 日（金）

2）自己評価

新病院開院に伴い通常業務以外に、外来導線 WG、外来運用 WG、病棟運用 WG、各種部門システム WG 等に参加をした。

又、電子カルテの導入もあり医事マスターの設定等多忙を極めた。

課員の協力もあり、新病院での外来・入院の運用、保険請求業務等に大きな支障もなく順調に業務は遂行出来ている。

3）今後の課題

電子カルテ導入に伴い効率よく正しい保険請求業務が出来るよう業務の見直しを図りたい。また、令和 4 年度は診療報酬改定がある為、医師、看護部とも協力し改正点を周知し、さらなる医療収入の増収を図る。

（4）資材課

1）活動状況

① 施設関係

・老朽化した旧病院の施設維持（2021 年 4 月～8 月）

・新病院の開院（2021 年 9 月）

・新病院の施設等について

エネルギーセンターの運用開始等

② 機器関係

・新病院に向けた更新機器等の検討を法人本部と共に実施した。

・旧病院からの移設機器の選定を法人本部と共に行い新病院へ移設した。

③ その他

・私立医科大学協会　用度業務研究会

各大学及び病院間の情報交換を円滑にするとともに用度業務にかかる諸調査・研究を行うことにより業務の向上と合理化を図ることを目的とし参加する。今年度はコロナ禍が重なり Web による研修会の開催となった。

2）自己評価

今年度は、新病院開院の年となり年度前半は旧病院の維持管理ならびに新病院に向けた取り組みを行った。新病院では開院時よりスムーズな運営がなされている。

3）今後の課題

新病院における施設等にかかる維持やエネルギーの効率的な管理を行い、こまめな対応に取り組むこと。

（5）患者支援センター【医療連携室】

1）活動状況：2021 年度（2020 年度）

① 紹介患者数等

| | | |
|---|---|---|
| 紹介率 | : | 70.6%（75.4%） |
| ② 逆紹介率 | : | 35.4%（44.7%） |
| 初診料算定患者に対する紹介患者数 | : | 11,820 人（10,985 人） |
| 再診を含めた紹介患者数 | : | 17,738 人（15,783 人） |
| 逆紹介患者数 | : | 8,155 人（ 9,052 人） |

③　他院紹介予約・案内等：2021 年度（2020 年度）

合計　　1,597 件（794 件）

（内訳）他院予約・受診方法案内、等　：　　663 件（794 件）

画像撮影予約　　：　　934 件（新規担当業務）

④　医療機関訪問

合計　　112 件（内訳：院長　49 件，各診療科部長等　63 件）

⑤　医療連携懇親会関係

新型コロナウイルス感染症に伴う社会情勢を鑑み、2020 年度同様中止とした。

2）自己評価

新病院開院準備に伴う休診等で年度前半は患者数の減少も見られたが、新病院開院後は急激に患者数が増加しており、紹介患者数は前年度比 12.4%増、前々年度比でも 1.7%増となっている。

新病院開院後より新規業務として担当することとなった画像撮影依頼に対する検査予約は 763 件に上る。

3）今後の課題

逆紹介の推進

新型コロナウイルス感染症に対する神奈川モデル高度医療機関として、また三次救急施設として等、当院が求められている役割を全うするためにはこれまで以上に逆紹介を推進する必要がある。今後は各部署と連携し、診療情報提供料算定までの流れを再検証する必要がある。また、医療福祉支援室とともに長期入院患者の早期転退院にむけて協働する。

（6）診療録管理室

1）活動状況

①　カルテ開示

・2021 年度診療記録等の開示請求件数：49 件

②　がん登録

・がん診療連携拠点病院　院内がん登録 2020 年診断症例の全国集計（任意病院）に参加
院内がん登録データ（1,014 件）を国立がん研究センターへ提出（2021 年 8 月）

・全国がん登録 2020 年症例を神奈川県へ提出（2021 年 8 月）

・がん登録 2019 年症例 QI 研究事業に参加（2021 年 7 月）

③　その他

・新病院移転に伴う診療記録外部保管化（一部院内保管）、中央一括管理方式への変更

・貸出実績：入院診療録：3,136 件（閲覧 845 件）/ 外来診療録：21,346 件（閲覧 115 件）

・スキャンセンター稼働実績：120,429 文書（319,953 枚）（※2021 年 9 月～2022 年 3 月）

2）自己評価

・病院移転に伴う課題が多く、特に電子カルテ化に伴う紙カルテの扱いについては、診療に問題が生じないような保管方法や管理方法等について検討を重ね実行したという点で貴重な経験となった。

・スキャンセンターの新規設立について、他病院の運用を参考に当院の運用方法を構築した。立ち上げ当初は問題山積であったが、スタッフ間の連携を強化しマニュアルの見直しを重ねた結果、年度末時点では滞りない運用が可能となった。

3）今後の課題

・診療情報データベースの活用については、年度報の作成や疾病情報の提供等を行っているが、病院経営や研究に有用なデータ活用方法について検討したい。

・病院機能評価受審に向け、診療録の質の向上について働きかける必要がある。退院時要約の期日内提出率の向上や、記載内容の充実、内部監査の見直し等が求められる。診療情報管理士として、どのような働きかけが出来るか課題となる。

・カルテ開示については、民法や個人情報保護法の改正に伴い、開示方法についての見直しが必要となっている。また、開示請求から数か月待ちという状況が遷延しているため、期間の短縮が課題の一つとなる。

（7）医療安全管理部

1） 活動状況

【院内医療安全委関する研修】

| 開催時期 | 活動内容 | 対象者 |
|---|---|---|
| 令和3年4月1日<br>4月2日 | 新入職者オリエンテーション「武蔵小杉病院医療安全について」 | 新入職者 |
| 4月8･9･12日<br>(3日間) | 心電図セントラルモニター送信機取り扱い研修 | 臨床工学技士 |
| 4月27日 | 造影CY検査時の対応（造影剤アレルギー-発生時対応、留置針抜去等）について | 放射線技師 |
| 4月2日<br>6月2日<br>～24日<br>（12日間） | MRI検査室立ち入り講習会<br>MRI 検査室に持ち込めない器具等、吸引テスト現場での研修、吸着事故ビデオ研修を行った。 | 新入職者（医師・看護師・看護助手） |
| 7月2日 | ICLS講習会 | 研修医 |
| 7月～9月 | 新病院新規導入医療機器関連の研修：各種 | 該当部署職員 |
| 9月 | 途中入職者オリエンテーション「武蔵小杉病院医療安全について」 | 中途入職者<br>医師事務補助者 |

| | | |
|---|---|---|
| 10 月 4 日 | ICLS 講習会 | 研修医、看護師 |
| 10 月～12 月 | 新規導入医療機器、治療器具、またインシデント報告事例に関連した研修<br>・呼吸器回路<br>・インファントウォーマー<br>・バーナケア<br>・脊髄刺激療法について等 | 該当部署職員<br>医師・看護師<br>看護助手 |

【月間定例活動状況】

| 開催時期 | 活動内容 | 参加者 |
|---|---|---|
| 毎週月曜日 16 時 | 医療安全カンファレンス | 医療安全管理部員 |
| 毎月第 2 月曜 | 医療安全管理委員会 | 医療安全管理員会委員 |
| 毎月 1 回 | 診療部門小委員会、中央診療部門小委員会、共用部門小委員会、看護部門小委員会、薬剤部門小委員会、事務部門小委員会、患者支援センター小委員会、診療放射線部門小委員会 | 各部門小委員会委員 |
| 毎月 1 回 | 医療安全ラウンド | 医療安全管理部員<br>防犯管理者、防災管理者 |
| 随時、必要時 | インシデント・アクシデント報告、予期せぬ合併症・併発症、手術後 1 週間以内の急変、手術後 30 日以内の死亡事例、その他患者からの訴え等に関連した事象発生時に、患者経過確認、患者・家族への説明対応等の確認及び対応についての協議<br>事例検討回　約 30 事例／年 | 関連部署、担当者 |

【医療安全対策加算１：医療安全管理体制に関わる基準に基づく活動】

① 医療安全管理者：医療安全対策加算１に関わる研修、教育セミナーへの出席。

| |
|---|
| 令和３年７月７日（火）～9 日（金）9:00~17:00 医療安全管理者 |
| ◇研修内容； 医療安全基礎講座 2021（医療安全活動、事故未然防止、チーム医療による医療安全、医療安全管理委員会の進め方、インシデントレポート現場へのフィードバック、院内ラウンドの進め方、医療事故調査の進め方、等<br>◇講師担当；国際医療リスクマネージメント学会本部 |
| 令和３年 11 月 27 日/28 日 17：00～17：30 医療安全管理者 |
| ◇研修内容； 第 16 回医療の質・安全学会学術集会<br>◇講師担当；医療の質・安全学会 |
| 令和３年 12 月４日 13：00～16：15 医療安全管理者 |
| ◇研修内容； 医療事故調査制度における医療機関と遺族の取り組み ～病院管理者、医療安全担当医師、医療安全担当看護師、遺族からの体験報告～<br>◇担当；医療事故調査・支援センター |
| 令和４年１月 20 日/21 日 9：00～17：00 医療安全管理者 |
| ◇研修内容； 医療事故調査教育セミナー2022 ～平時のミスと重大事故における調査方法の基本～院内医療事故調査制度の基本方針について、重大院内医療事故調査のスマートな進め方、重大医療事故の調査報告書のまとめ等<br>◇担当；国際医療リスクマネージメント学会 |
| 令和４年２月 16 日～18 日 9：00～17：00 医療安全管理者 |
| ◇研修内容； 医療事故調査教育セミナー（実践編）2022 ～医療安全管理研修会～ 医療安全活動の IT 化とその課題、院内ラウンドの進め方、医療安全におけるチーム医療の円滑化、ヒューマンファクターの現状と課題、新型コロナパンデミックからみた医療情報の現実と課題、医療事故における情報問題とは何か、等<br>◇担当；国際医療リスクマネージメント学会 |

① 医療安全に関して職員に対する研修の企画・運営、医療安全に資する情報収集と分析、事故発生時の対応、改善策確認・評価、安全文化の醸成活動。

② 事例報告対応・定期的に院内巡視を実施し、各部門における医療安全対策状況を把握・分析し、RM が具体的改善対策を実施

③ 医療安全に関わる指針、マニュアル等の整備

・新病院移転、電子カルテ運用準備

・インシデント・アクシデント報告、死亡事例報告運用に関する体制整備

・患者情報（HRP）共有に関する整備

・手術・検査・病状説明に関する説明と同意書の整備

・ 終末期医療、蘇生術に関する要望/確認に関する指針・書類等の整備等。

【他施設連携による院内医療安全活動】

| ラウンド・サイドビジット内容 | 共同施設 |
|---|---|
| 私立医科大学病院　医療安全相互ラウンド | 藤田医科大学ばんたね病院 |
| 医療安全地域連携加算 1 に基づく相互ラウンド | 日本医科大学千葉北総病院 |
| 医療安全地域連携加算に基づく相互ラウンド | 医療法人社団　青葉会<br>世田谷神経内科病院 |
| 医療安全管理者会議（4 回／年） | 日本医科大学付属 4 病院 |

2）自己評価

新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴い、新入職者オリエンテーションをはじめ、院内の医療安全に関わる研修の開催・方法に大変苦慮した一年であった。特に新型コロナウイルス感染症感染防止の対策として、集合研修を控えなければならなく、その対策として Web 形式での開催を計画したが、院内のネットワーク体制が十分でなかったことから、職員全体への医療安全研修を開催できなかった。

今年度は新病院移転・電子カルテ導入が同時期となり、診療・業務体制が大きく変化し、職場環境が変化したことから、重大な事象発生、また報告件数が大幅に増加することを懸念していたが、新病院移転当初は電子カルテに慣れていないことから発生する事象報告が多く上がったが、環境・体制・運用に徐々に慣れていくことで、事象報告（内容・件数）は落ち着いた。しかし、私大協相互ラウンドにおいての評価で、当施設の報告件数がかなり少なく、特にヒヤリハット症例の報告件数は少ないことが判明した。今後、事象発生にいたる前の「ヒヤリハット症例報告」を増加させるよう取り組む必要がある。医療安全に関する報告は業務の合間に報告していただくため、業務に支障をきたさないよう工夫が必要と考えた。今までの紙面文書での提出から、インシデント報告管理システムを活用できるよう体制の整備を行った。

一昨年より 4 病院間の医療安全管理者会議体制を整え、定期的に会議を開催することで、本学付属 4 病院間統一の報告体制を整えることが出来た。また事象報告を共有することで、自施設へ注意喚起を促し、同様事例が発生しないよう未然に防止することに役立てられていると考える。

3）今後の課題

次年度への課題として、感染防止対策は勿論だが、業務のために研修参加が出来ないことが無いよう、院内ネットワーク環境、web 研修を整備する。

インシデント報告に関して、事故発生防止の視点からヒヤリハット症例の報告件数増加を目指す。引き続きインシデント報告に関する啓蒙活動を行っていく。また本学付属 4 病院間医療安全管理者会議を通して、医療安全管理に関する課題を共有し、連携し解決できる体

制をさらに強化していくことが課題である。

（8）感染制御部（ICT）

1）活動状況

【月間活動】

ICT ミーティング　　第 3 月曜日
ICT ラウンド　　毎週火曜日午後
AST ミーティング　　毎週月・水・金
COVID ミーティング　毎週月・金午後
附属 4 病院感染症対策連絡協議会　毎月
問題発生時　　適宜
神奈川モデル認定医療機関連絡会議　適宜
中原区情報交換会　適宜

【年間活動】

4 月　入職者オリエンテーション
4-7 月　新型コロナワクチン接種（1, 2 回目）
8 月　私立医科大学感染対策協議会総会
9 月　感染防止対策加算申請のための連携カンファレンス
12 月　第 1 回院内感染対策講演会
12-3 月　新型コロナワクチン接種（3 回目）
1 月　私大協相互チェック（藤田医科大学ばんたね病院）
　　第 2 回院内感染対策講習会
2 月　医療法に基づく立ち入り検査
3 月　感染防止対策加算申請のための連携カンファレンス

2）自己評価

AST 活動は順調に行われており、抗菌薬適正使用はまずまず出来ていると考える。

ICT 活動は本年度においては新型コロナウイルス感染症と新病院への移転のため、基本的な活動・周知が十分ではなかったと思われる。

感染制御部の活動として新型コロナウイルス感染症対策は、国の方針に柔軟に対応出来たと思われる。

その他、ノロウイルス、結核、COVID-19、MRSA 等、院内での問題は発生したものの、NICU の MRSA 以外はアウトブレイクすることなく、早期対応と日頃からの注意喚起が奏功したものと思われる。

NICU の MRSA アウトブレイクに関しては、今後も注意を要し更なる対策強化が必要と思われる。

3）今後の課題

NICU の MRSA アウトブレイクを制御できなかったため今後はしっかりと制御できるよう行政の協力のもと指導強化をはかる

手指衛生、BSI,UTI,VAE 等のサーベイランスが行われていなかったため、来年度はサーベイランスワーキングループを立ち上げサーベイランスを実施予定

職員のワクチン接種歴、抗体価の把握、ワクチンプログラムを作成実施予定である。

（9）感染制御部（AST）

1）活動状況

＜週間活動状況＞

| | 月曜日 | 火曜日 | 水曜日 | 木曜日 | 金曜日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 集中治療ユニット入室患者における抗菌薬確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 特定抗菌薬開始患者確認 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 抗緑膿菌作用抗菌薬長期使用患者確認 | ○ | | ○ | | ○ |
| AST ラウンド | ○ | | ○ | | ○ |
| 介入患者のフォローアップ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 血液培養陽性新規患者治療確認 | 随時 | 随時 | 随時 | 随時 | 随時 |
| COVID-19 患者のフォローアップ | 随時 | 随時 | 随時 | 随時 | 随時 |
| コンサルテーション対応 | 随時 | 随時 | 随時 | 随時 | 随時 |

2021 年上半期緑膿菌における MEPM 感受性率：96%

＜月間活動状況＞

・感染制御部月例会議における抗菌薬使用状況の報告

・AUD/DOT 調査

＜年間活動状況＞

・抗菌薬使用に関わる院内研修会（動画視聴方式+小テスト）

令和 3 年 12 月 21 日配信（第一回）：バンコマイシン点滴静注における TDM について、COVID-19 治療における中和体療法について

令和 4 年 2 月 1 日配信（第二回）：新型コロナウイルス感染症と AMR（薬剤耐性）

・アンチバイオグラム改訂（年 2 回）

・周術期抗菌薬調査

2）自己評価

週 3 回の AST ラウンドにより抗菌薬適正使用と耐性菌抑制効果維持に寄与していると考える。

TDM ガイドライン改訂後にはバンコマイシン点滴静注の院内運用を変更した。

トラフ値ピーク値 2 点採血実施は全例で実施されており、適切かつ安全な AS 活動が遂行できている。

3）今後の課題・院内・院外経口抗菌薬、特に第三世代セフェム系、マクロライド系、フルオロキノロン系抗菌薬の使用量削減を目標とした適正使用の評価と状況把握・推進強化・ガイドラインやバンドルの遵守率などのプロセス評価、アウトカム評価の実施

・他施設からの相談応需（抗菌薬適正使用、治療法等）

(10) 医師臨床研修部門

1）医師臨床研修制度（病院種別）　：基幹型相当大学病院
2）協力型臨床研修病院の指定　：17 施設
3）臨床研修協力施設の指定　：5 施設
4）臨床研修医採用試験　：全国公募としてマッチングシステム参加
5）臨床研修医募集人数　：12 名
6）臨床研修医採用人数　：12 名（本学卒 8 名、他学卒 4 名）
7）臨床研修医管理組織　：研修管理委員会（研修管理委員長、研修管理委員、プログラム責任者、副プログラム責任者、研修指導医）
8）臨床研修医室の設置　：5 階執務室の研修医エリア（研修医個人デスク）
9）臨床研修評価　：オンライン臨床研修評価システム（EPOC2）
10）臨床研修医セミナー開催　：毎週土曜日 8:00～9:00 実施
各診療科の医師が講師を務め、全 33 回実施
11）学術発表会　：臨床研修医に発表者、指定質問者の役割を与え、全 3 回実施
11）臨床研修医オリエンテーション　：2021 年 4 月 1 日～4 月 3 日
12）病院見学受入れ　：2021 年度　見学者数 16 名

(11) 認知症センター

認知症センターの活動：川崎市の認知症疾患医療センターとして次の活動を行った。

令和 3 年度　日本医科大学武蔵小杉病院　認知症センター報告

① 認知症疾患に関わる外来及び鑑別診断を実施（2,551 件/270 件）
② 認知症ケアチームにて入院の認知症患者への支援を実施（全 718 件/年）
③ 認知症ケアチームにて認知症看護院内研修を実施
（全 1 回/youtube 上の限定公開にて実施）
④ 医療福祉相談室、患者相談室、街ぐるみ認知症相談センターで、電話と面談による専門医療相談を実施（5,468 件）
⑤ 第 34 回 「専門職向け公開講座地域ケアの実現に向けて」を開催（youtube 上の限定公開にて実施）

⑥ 「認知症はじめて教室」（認知症のご本人・ご家族対象）リアルタイム開催の代替として、「認知症はじめて教室」の講演 DVD を作成、貸出と受け渡し時の相談機会の創出により認知症診断後支援の充実を図る

⑦ 催事出展（0 回）令和 4 年 1 月のかわさき健康・介護フェアへの出展予定で企画運営会議に出席してきたが、新型コロナウイルス感染拡大予防の観点から直前で開催中止となった。

⑧ 視察、見学の受入（令和 3 年度新設の市内認知症疾患医療センターである川崎市立川崎病院、かわさき記念病院の見学受け入れ、および情報交換を行う）

⑨ 川崎市内等での講演活動の実施 2 回

⑩ 認知症疾患医療連携協議会の開催 2 回

⑪ 会議等への出席 72 回

（12）研修・実習受け入れ

| 実習・研修内容 | 実習・研修校 | 人数 |
|---|---|---|
| 救急救命士（養成実習・気管挿管） | 川崎市消防局 | 91 |
| 看護師（養成実習・研修） | 日本看護協会 | 4 |
| | 昭和大学 | 1 |
| | 日本医科大学看護専門学校 | 10 |
| 薬剤師（養成実習・研修） | アイン薬局 | 1 |
| | 横浜薬科大学 | 3 |
| | 東京理科大学 | 2 |
| | 明治薬科大学 | 2 |

（13）ドクターカー出動状況

| | |
|---|---|
| 救急現場出動 | 75 件 |
| 転送搬送 | 92 件 |

# 武蔵小杉病院の概要

| 所在地・電話番号・FAX | 交通機関 |
|---|---|
| 〒211－8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1－383<br>℡ 044－733－5181　FAX 044－711－8726 | ・東急東横線・目黒線 「武蔵小杉駅」又は「新丸子駅」下車 徒歩4分<br>・JR南武線「武蔵小杉駅」下車徒歩4分<br>・JR横須賀線「武蔵小杉駅」下車徒歩15分 |

沿革

| | | |
|---|---|---|
| 昭和１２年 | ６月 ６日 | 日本医科大学付属丸子病院として開院、６月８日 診療開始 改行して |
| 昭和１５年 | ７月 | 日本医科大学付属第三病院に改称 |
| 昭和２９年 | １２月 １日 | 日本医科大学付属第二医院に改称 |
| 昭和３８年 | ４月 １日 | 日本医科大学付属第二病院に改称 |
| 昭和５２年 | | Ｂ館増築 |
| | | 昭和６３年 A館の新築 |
| 平成 ８年 | ４月 １日 | 診療科１６科、許可病床数３７２床 |
| 平成１５年 | １０月 １日 | 救命救急部開設 |
| 平成１８年 | ４月 １日 | 日本医科大学武蔵小杉病院に改称、救命救急センター指定 |
| 平成２０年 | ４月 １日 | 精神科標榜 |
| 平成２２年 | ４月 １日 | 血管内・低侵襲治療センター 設置 |
| | ７月 １日 | 感染制御部 設置 |
| | １０月 １日 | 周産期・小児医療センター（産科、小児科、新生児内科、小児外科） 設置 |
| 平成２３年 | ４月 １日 | 内科及び外科を分科し、循環器内科、神経内科、腎臓内科、<br>内分泌・糖尿病・動脈硬化内科、心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科、<br>小児外科を設置した。 |
| | ５月 １日 | 呼吸器内科を設置した。 |
| | ７月 １日 | 消化器内科を設置した。 |
| | １０月 １日 | 腫瘍内科を設置した。 |
| | １１月 １日 | 内分泌外科を設置した。 |
| 平成２４年 | １２月 １日 | 川崎市の委託事業として認知症疾患医療センターに認定 |
| 平成２５年 | ４月 １日 | 集中治療室、中部小児急病センター設置、すくすく保育園開園 |
| 平成２６年 | ４月 １日 | 病理診断科を設置した |
| 平成３０年 | ７月 １日 | 総合診療科を設置した |
| 令和 ３年 | ９月 １日 | 新病院 日本医科大学武蔵小杉病院を開院、<br>敷地内にすくすく保育園開園(院外にあった保育園を廃園し、新設した。)した。<br>放射線治療科、口腔科（周術期）を設置 |

| 院長 | 谷合 信彦 | 事務部長 | 中原 優 | |
|---|---|---|---|---|
| 就任年月日: | 令和2年4月1日 | 就任年月日: | 令和元年4月1日 | 就任年月日: |

| 職員数 | 医師 | 看護職員 | 薬剤師 | 診療放射線技師 | 臨床検査技師 | 理学・作業療法士 | 事務職員 | その他 | 計 | 臨床研修医 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 182 | 576 | 30 | 29 | 39 | 8 | 74 | 108 | 1046 | 26 |

| 敷地面積 | 建築面積 | 建築延面積 |
|---|---|---|
| 14，870㎡ | 4，445．51 ㎡ | 30，837．50 ㎡ |

| 診療科目 | 診療科数 |
|---|---|
| 総合診療科、呼吸器内科、腫瘍内科、循環器内科、消化器内科、脳神経内科、腎臓内科、内分泌・糖尿病・動脈硬化内科、リウマチ・膠原病内科、消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科、内分泌外科、脳神経外科、整形外科、小児科、新生児科、小児外科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、精神科、麻酔科、形成外科、救命救急科、緩和ケア科、口腔科(周術期)、健康管理科、認知症センター、病理診断科 | 33科 |

| 病床数 | 一般 | 精神 | 結核 | 感染症 | | 計 | 患者紹介率 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 令和元年度 | 令和2年度 |
| | 372 床 | 床 | 床 | 床 | 床 | 372 床 | 70.09% | 75.41% |

| 患者数 | 年度 | 入院患者数 | | 外来患者数 | | 救急患者数 | 病理解剖 付箋 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 年間(延数) | 1日平均 | 年間(延数) | 1日平均 | 年間(延数) | 年間(延数) | 剖検率 |
| | 平成29年度 | 116,790人 | 320人 | 289,238人 | 991人 | 14,582人 | 5人 | 1.03% |
| | 平成30年度 | 120,548人 | 330人 | 291,240人 | 997人 | 15,460人 | 8人 | 1.56% |
| | 令和元年度 | 119,556人 | 328人 | 285,144人 | 984人 | 14,657人 | 7人 | 1.34% |
| | 令和2年度 | 117,416人 | 321人 | 247,105人 | 846人 | 9,599人 | 8人 | 1.28% |
| | 令和3年度 | 114,619人 | 314人 | 267,282人 | 915人 | 10,852人 | 9人 | 2.71% |

教育：当大学の４年生・５学年のクリニカル・クラークシップのほか、社会の要望に答える目的で、
薬剤師・診療放射線技師・看護師・救命救急士等の養成校の学生実習を引き受けている。
また、当大学の新入生のEarly Exposureの一環として医学部第1学年看護業務実習についても担当している。

研究：診療各科の研究テーマがあるほか、他施設と連携し共同研究等を行っている。

診療：令和３年９月、旧小杉校舎グランドに地上９階、病床３７２床の新病院が開院した。
救急医療、周産期・小児医療、周術期医療の機能を充実させ、「災害に強い病院」「ホスピタリティの充実」として診療を行っている。

# 日 本 医 科 大 学 多 摩 永 山 病 院

## 1. はじめに

当院は、昭和 52 年 7 月に開発途上にあった多摩ニュータウンにおける地域医療の基幹病院として、東京都および多摩市を中心とした地域住民の要請により設置された。以後今日まで、全職員が一丸となり、信頼される大学病院として地域医療の中心的な役割を果たしている。

京王相模原線、または小田急多摩線により新宿副都心から 30 分でアクセスし、京王永山駅、小田急永山駅からは歩道橋により直結している。

稼動病床 405 床、診療科 23 科（救命救急科含む）と病理診断科を有し、災害時には救急医療活動の拠点となる「東京都災害拠点病院」に、また「東京都がん診療連携拠点病院」「東京都脳卒中急性期医療機関」「東京都ＤＭＡＴ指定病院」「エイズ診療拠点病院」にも指定されている。さらに「東京都周産期連携病院」として「母と子のネットワーク」を立ち上げ、地域の周産期医療にも貢献している。

多摩市には、当院の他に中核的総合病院として「多摩南部地域病院」があり、多摩市医師会の協力のもと、市内の病病連携、病診連携が円滑に行われている。

また、隣接する町田市、稲城市、日野市の公的医療機関（町田市民病院、稲城市立病院、日野市立病院)、さらに八王子市の二つの大学付属病院（東京医科大学八王子医療センター、東海大学医学部付属八王子病院）とも協力し、南多摩医療圏の医療環境の整備、充実を図り、南多摩地域全体を一つの医療施設と見立て、患者さまが遠方に出向くことなく、圏内で診療が受けられるよう、さらなる地域連携の整備を進めている。

今後わが国では高齢化が進み、必要となる医療の質も大きく変化していくが、今後の医療の動向をしっかりと見据え、広く地域社会の期待に応えられる病院として、努力を継続していかねばならないと考えている。

**病院の組織構成**（令和 4 年 3 月現在）

稼動病床：405 床　診療科：23 科

専任医師：118 名（教授 2 名、臨床教授 3 名、病院教授 5 名、准教授 9 名、臨床准教授 2 名、講師 6 名、講師定員外 2 名、病院講師 8 名、助教･医員 74 名、助教･医員代理 7 名）

看 護 職：550 名、事務職：73 名、その他：131 名

専 修 医：18 名、研 修 医：4 名

## 2. 活動状況

（1）診療実績

| | | |
|---|---|---|
| 外来患者数（1日平均） | : | 645.8名 |
| 入院患者数（1日平均） | : | 319.7名 |
| 病床稼動率 | : | 78.9% |
| 平均在院日数 | : | 11.6日 |
| 手術件数 | : | 5,127件 |
| 救急患者数（救急車搬送） | : | 3,902名 |
| 夜間小児救急患者数 | : | 136名 |
| 患者紹介率 | : | 86.0% |
| 患者逆紹介率 | : | 47.4% |
| 医療収入額 | : | 13,064百万円 |
| 医療経費率 | : | 37.0% |

（2）地域活動

1）公開講座

・令和2年度市民公開講座（全2回）

新型コロナウイルス感染拡大を鑑み中止。

2）セミナー

・永山キッズ・ドクターセミナー

新型コロナウイルス感染拡大を鑑み中止。

3）地域連携

・第22回多摩永山病院医療連携講演・情報交換会（WEB開催）

令和3年10月15日（金）　19時00分～20時30分

多摩永山病院　第一会議室

演題　①「どの科にご紹介したら良いのでしょう」

⑴　総合診療科、救命救急科　　⑵　呼吸器内科、呼吸器外科

⑶　消化器内科、消化器外科　　⑷　皮膚科、形成外科

② 新任部長の紹介

外部　44名

院内　37名　　合計　81名

・第23回多摩永山病院医療連携講演・情報交換会（WEB開催）

令和4年3月18日（金）　19時00分～20時30分

多摩永山病院　第一会議室

演題　① 特別講演

演題：「多摩市医師会プロジェクトＡＦの概要
～心房細動有病率と新規発症リスク因子～
演者：循環器内科　部長　小谷　英太郎
②「どの科にご紹介したら良いのでしょう」第２弾
⑴　総合診療科、救命救急科　　⑵　腎臓内科、泌尿器科
③ 新任部長の紹介
外部　49 名
院内　35 名　　合計　84 名

・多摩市医師会との活動報告

4 月 15 日（木）
多摩市・稲城市医師会学術講演会
Web 配信
参加者 26 名
座　長：呼吸器腫瘍内科　教授　廣瀬　敬

4 月 19 日（月）
Asthma Seminar in Tama
Web 配信
参加者：28 名
座　長：呼吸器腫瘍内科　教授　廣瀬　敬

4 月 20 日（火）
多摩稲城 CKD よろず Web 講演会
Web 配信
参加者：25 名
演　者：腎臓内科　部長　金子　朋広
演　題：「進化する腎性貧血治療」

4 月 27 日（火）
理事会
Web 出席　中井院長

5 月 25 日（火）
理事会
Web 出席　中井院長

6 月 15 日（火）
理事会
Web 出席　中井院長

6月25日（金）

多摩市・稲城市医師会学術講演会　LOKELMA発売1周年オンライン講演会

Web開催

参加者13名

演者：腎臓内科　部長　金子　朋広

演題：「CKD診療における課題とロケルマへの期待」

演者：循環器内科　部長　小谷　英太郎

演題：「心不全治療における残された課題―高K血症合併心不全―」

6月26日（土）

定時総会

会　場：多摩市医師会館　牧野副院長

Web出席　中井院長

7月13日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

7月27日（火）

理事会

Web出席　中井院長

8月4日（水）

第4回　胸部読影スキルアップセミナー

Web開催

参加者：20名

演　者：呼吸器腫瘍内科　教授　廣瀬　敬

演　題：「胸部X線写真・CTの読影方法―見落としを防ぐためのコツvol.4 」

8月17日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

8月31日（火9

心腎貧血症候群Webセミナー

Web開催

参加者：41名

演　題:「心房細動発症と高血圧・CKDの関連～多摩市医師会プロジェクトAFより～」

演　者：循環器内科　部長　小谷　英太郎

演　題:「腎性貧血治療はCKDの悪化を防ぐ～多摩市医師会プロジェクトCKDより～」

演　者：腎臓内科　部長　金子　朋広

9月1日（水）

乳がん治療を考える会 in 多摩

Web 開催

参加者：29名

演　者：乳腺科　部長　柳原　恵子

演　題：「最近の乳がん治療の話題」

9月3日　Tama Nagayama ophthalmic Seminar

Web 開催

参加者：107名

座　長：眼科　部長　堀　純子

9月7日（火）　多摩地域医療 Web セミナー

Web 開催

参加者：14名

演　題：「地域医療活性化を目指した救急・総合診療」

演　者：総合診療科　部長　高木　元

演　題：「急性下痢症の診療～腸管感染症を中心に～」

演　者：消化器内科　部長　田中　周

9月14日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

9月15日（水）

不眠症　Expert Meeting in 多摩

場　所：Web 開催

参加者：28名

座　長：精神神経科　部長　肥田　道彦

9月17日（金）

新規病院建設計画に関する意見交換会

Web 開催　　中井院長

9月28日（火）

理事会

Web 出席　　中井院長

10月19日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

10 月 21 日（木）

高血圧　National Symposium Web 開催

参加者：13 名

演　題：「心房細動における血圧管理の重要性」

演　者：循環器内科　部長　小谷　英太郎

10 月 26 日　理事会

Web 出席　中井院長

多摩心腎連携 Web セミナー

Web 開催

参加者：17 名

座　長：循環器内科　部長　小谷　英太郎

演　題：「多摩市医師会プロジェクトから見えた心腎連携の新たな課題」

演　者：腎臓内科　部長　金子　朋広

11 月 16 日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

理事会

Web 出席　中井院長

11 月 24 日（水）

多摩市救急業務連絡協議会連絡会

救命救急科　部長　畝本　恭子

12 月 13 日（月）

CardioRenal Symposium

Web 開催

参加者：17 名

座　長：循環器内科　部長　小谷　英太郎

演　題：慢性腎臓病治療の新たなる歴史「多摩市医師会プロジェクト CKD と SGLT2 阻害薬への期待～

演　者：腎臓内科　部長　金子　朋広

12 月 14 日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

12 月 21 日（火）

理事会

Web 出席　中井院長

DiaMondsSeminar in 多摩

Web 開催

参加者：53 名

座　長：循環器内科　部長　小谷　英太郎

1 月 18 日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

2 月 15 日（火）

胃内視鏡読影委員会

消化器内科　部長　田中　周

2 月 18 日（土）

第 31 回多摩市消化器疾患懇話会

Web 開催

参加者：17 名

演　題：「当院における食道がん治療の現況」

演　者：消化器外科　野村　聡

演　題：「好酸球性胃腸炎の 1 症例」

演　者：消化器内科　土生　亜美

2 月 22 日（火）

理事会

Web 参加　中井院長

2 月 28 日（月）

胃内視鏡検診運営委員会

Web 開催　牧野副院長、消化器内科　部長　田中　周

3 月 15 日（火）

理事会

Web 参加　中井院長

4）防災・防火訓練

・自衛消防訓練①

日　時：令和 3 年 4 月 16 日（金）17 時 30 分　～　19 時 00 分

場　所：当院 C 棟 2 階　第 1 会議室

内　容：令和 3 年度も新型コロナウイルス感染症拡大防止により、病院として全体訓練が出来ないため部署ごとにテーマを決め自主訓練として実施した。

中央検査室の技師 25 名が参加し、①情報伝達手段、②避難経路、③防火・防災演習（講義形式）、④災害を想定した机上シミュレーションの実施、⑤防災 DVD

の作成を実施した。

・自衛消防訓練②

日　時：令和 3 年 12 月 14 日（月）～　令和 4 年 2 月 28 日（金）

場　所：全部署

内　容：令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止により、病院として全体訓練が出来ないため、全職員を対象にグーグルフォームにて防災訓練テストを行った。全ての項目が理解できるよう振り返りを行った。自部署の消火器や消火栓、防災設備の設置場所の確認を行った。医師・看護師・技師・事務等、総勢 398 名が参加した。

・自衛消防操法大会（男子隊、女子隊）

令和 2 年度自衛消防操法大会は、新型コロナウイルス感染拡大防止等を考慮し中止となった。

（3）教育実習、指導

1）臨床研修医（当院 4 名・付属 13 名・小杉 5 名・北総 3 名・多摩南部地域病院 9 名)、CC（367 名）

2）看護学校学生実習

（日本医科大学看護専門学校 35 名、東京都立南多摩看護専門学校 12 名、東京衛生学園専門学校 9 名、創価大学 3 名、東京医療学院大学 55 名、東海大学 2 名、）

3）薬科大学学生実習

（東京薬科大学 28 名、帝京平成大学 8 名、城西国際大学 3 名、横浜薬科大学 1 名、日本薬科大学 1 名）

（4）院内各委員会活動

次の委員会を定期、又は必要に応じて開催しています。

部長会議、医局長会議、医療保険委員会、院内感染対策委員会・同小委員会、薬事委員会、医療材料審議委員会、広報委員会、公開講座委員会、ホームページ小委員会、施設利用委員会、研究室利用小委員会、診療録管理委員会、診療情報提供委員会、倫理委員会、脳死判定小委員会、研修管理委員会、専門研修連携施設プログラム委員会、クリニカルクラークシップ（CC）実行委員会、院内 CPC 委員会、中央手術室会議、薬物治験審査委員会、救急外来運営委員会、HIV 拠点病院協議会、輸血療法委員会、院内化学療法委員会、医療安全管理委員会・同小委員会、臨床検査委員会、褥瘡対策委員会、防災・防火管理委員会、災害・防災対策小委員会、ドクターアンビュランス運営委員会、クリニカルパス中央委員会、放射線安全委員会、医療ガス安全管理委員会、栄養委員会、NST 委員会、衛生委員会、医療情報委員会、東京都がん診療連携拠点病院運営委員会（渉外委員会、がん登録委員会、緩和委員会)、虐待対策委員会（CAPS 対策委員会)、保険医療推進委員会、個人情報保護委員会、患者・職員満足度向上委員会など。

（5）その他

1）令和 3 年度医療安全管理講習会

① 実施状況

・第 1 回

日　時：令和 4 年 3 月 1 日（月）～令和 4 年 3 月 31 日（水）　　（動画配信）

場　所：COVID−19 感染拡大・蔓延防止対策及び 3 密により、集客開催が不可の為、職員アカウントにて共有する研修動画を視聴して設問に回答させる形式
（回答は回答用紙を提出する又は WEB 専用回答用紙に記入）

演　題：「医療安全～患者さんの意思決定を巡って」

主　催：日本医科大学多摩永山病院　医療安全管理委員会

出席者：957 名　96%
（内訳：医師 105 名、看護部 536 名、コメディカル 127 名、事務部・その他 189 名）

・第 2 回

日　時：令和 4 年 5 月 10 日（火）～令和 4 年 6 月 26 日（日）

場　所：COVID－19 感染拡大・蔓延防止対策及び 3 密により、集客開催が不可の為、職員アカウントにて共有する研修動画を視聴して設問に回答させる形式
（回答は回答用紙を提出する又は WEB 専用回答用紙に記入）

演　題：「診療用放射線の安全利用のための研修」

主　催：日本医科大学多摩永山病院　医療安全管理委員会（医療放射線管理委員会共催）

出席者：966 名
（内訳：医師 125 名、看護部 582 名、コメディカル 127 名、事務部・その他 132 名）

2）令和 3 年度中途入職者（委託・派遣職員・実習生を含む）研修会

① 実施状況（随時開催）

・日　時：令和 3 年 4 月 2 日（金）～令和 3 年 7 月 9 日（金）、令和 3 年 11 月 22 日（月）
（COVID－19 感染拡大及び蔓延防止対策、3 密のため、一時中止）

場　所：日本医科大学多摩永山病院　C 棟 2 階集会室　他　毎月随時（DVD 講習含む）

講　師：演　題

1.「日本医科大学多摩永山病院の医療体制について」　畝本　恭子（医療安全管理部 部長、副院長）

2.「医療安全管理について」　佐々木亜希（医療安全管理者、看護師長）

3.「院内感染対策について」　丸山　弘（感染制御部　部長、外科講師）

4.「院内感染講習」　田杭直哉（薬剤部　主任）

5.「感染管理オリエンテーション」　竹内千恵子（感染制御部 ICN 看護師長）

3）医療安全相互ラウンド

① 私立医科大学病院　医療安全相互ラウンド（自治医科大学附属さいたま医療センター）

日　時：令和 3 年 12 月 9 日（木）～令和 3 年 12 月 23 日（木）

自己評価票を取り交わし、質疑応答にて問題点、改善点の相互指摘を実施。

② 地域連携ラウンド

・東海大学医学部付属八王子病院

日　時：令和 4 年 2 月 15 日（火）

事前に自己評価票を取り交わし、相互の質問事項を確認。

その後、Web　Meeting にて質疑応答および確認、問題点の改善を相互指摘。

・社会医療法人社団　正志会　南町田病院

日　時：令和 4 年 3 月 18 日（金）～令和 4 年 3 月 28 日（月）

自己評価票に基づき、質疑応答にて問題点、改善点の指摘を実施。

4）その他医療安全管理に関する活動

・職員ポケットマニュアルの作成・集約・発注・配布・管理

・医療安全管理におけるマニュアルの見直し・修正

・医療放射線に関する指針・マニュアルの見直し

・電子カルテ導入後の、各種同意書の見直し・修正・作成

・電子カルテ導入後の各システムの運用方法の見直し・修正

・電子カルテ導入後の各種手順・マニュアルの見直し・修正

・Safe Master 内に身体拘束に関する入力項目追加後のデータ分析

・定例医療安全管理カンファレンスの実施（毎週水曜日 14：00）

・患者情報に関わる対応

・各防犯応対

5）令和 3 年度感染対策活動

① 活動内容

【サーベイランス等】

・院内の耐性菌等検出状況、感受性等の監視を継続、アンチバイオグラム作成

・CLABSI（中心ライン関連血流感染）、UTI（尿道留置カテーテル関連尿路感染）、SSI（手術部位感染）サーベイランス

・血液培養 2 セット率の算出、

・マキシマルバリアプリコーション遵守率の算出

・手指衛生のタイミング遵守率の算出と手指消毒剤の使用量算出

・抗菌薬使用量調査

【感染防止対策】

・アウトブレイク時または恐れがある時の介入、環境調査、感染経路検討

・新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策
・ICT ラウンド実施（PDCA サイクル活用）
・AST ラウンド（抗菌薬ラウンド）を実施
・AS（抗菌薬適正使用支援）実施
・院内施設、設備、清掃等に関するラウンド・ミーティング（資材課、清掃業者と合同）（毎月）
・職員への各種ワクチン接種（HB、インフルエンザウイルス、コロナウイルス）

【研修・啓発】
・感染対策講習会(別記)
・職種別中途採用者（異動者）研修を実施（毎月）
・N95 マスク着脱研修（随時）

【マニュアル】
・感染対策マニュアルの作成と改訂
・職員ポケットマニュアル修正（医療安全管理部と共同）

【地域連携】
・地域医療機関等との感染対策連携
（地域連携医療機関と感染対策カンファレンスを定期的に実施。地域における感染流行状況や耐性菌の院内対応につき情報交換等、院内だけでなく地域の感染対策向上に向け取り組む）
・地域保健医療福祉フォーラムへの参加

地域連携相互ラウンド

令和 4 年 1 月 28 日　東海大学医学部付属八王子病院　（Web 会議）
令和 4 年 2 月 7 日　東京医科大学八王子医療センター　（Web 会議）

地域連携合同カンファランス

川﨑みどりの病院、桜ケ丘記念病院、多摩中央病院と合同で 4 回開催（Web 会議）
第 1 回　令和 3 年 6 月 7 日
第 2 回　令和 3 年 9 月 6 日
第 3 回　令和 3 年 12 月 6 日
第 4 回　令和 4 年 3 月 7 日

私立医科大学病院感染対策協議会

自治医科大学附属さいたま医療センターと当院とで相互ラウンド・サイトビジットが行われ評価表を基に互いに質疑・回答をメールで実施した。

付属 4 病院感染対策カンファレンス

付属 4 病院感染症対策連絡協議会
第 4 回　令和 3 年 4 月 9 日

第5回　令和3年5月14日

第6回　令和3年6月4日

第7回　令和3年7月2日

第8回　令和3年9月3日

第9回　令和3年11月5日

第10回　令和4年2月4日

②　感染対策講習会：新型コロナウイルス感染症感染拡大防止の観点から動画を視聴

第1回

視聴期間：令和3年11月26日～12月10日

形　　式：動画（メール配信）を視聴しながら設問に解答

表　　題：「The Perpetual Challenge of Infectious Diseases
～たゆまない感染症への挑戦～」

講　　師：日本医科大学付属病院
医療安全管理部　感染制御室
呼吸器内科　藤田　和恵

主　　催：感染制御部

共　　催：薬剤部

視 聴 者：1,017名
（内訳：医師140名、看護部552名、コ・メディカル128名、事務部86名、
その他111名）

第2回

視聴期間：令和4年3月23日～3月30日

形　　式：動画（メール配信）を視聴しながら設問に解答

表　　題：「感染対策と抗菌薬について」

講　　師：丸山　弘　感染制御部　部長
田杭　直哉　薬剤部

主　　催：感染制御部

共　　催：薬剤部

視 聴 者：923名
（内訳：医師128名、看護部485名、コ・メディカル125名、事務部79名、
その他106名）

※ 感染対策講習会実施方針

当院の理念である、地域の基幹病院として安全かつ先進的な医療を実践するためには、全病院職員が、最新の知識に基づいた院内感染対策を積極的に行う必要がある。病院職員が知っていてほしい事項を選び、講演会及び実践講習会を企画・立案している。ただし、新型

コロナウイルス感染症感染拡大防止の観点から、動画を視聴し設問に解答する形式を採用し実施した。

6）緩和ケア人材育成研修会

① 実施状況

・日　時 ：令和 3 年 10 月 24 日（日）9 時 00 分～17 時 30 分

・場　所 ：日本医科大学多摩永山病院　C 棟 2 階 集会室

・講　師 ：岩瀬　　理　　東京医科大学八王子医療センター　血液内科
小林　徳行　　ホームケアクリニック田園調布
廣瀬　　敬　　日本医科大学多摩永山病院　呼吸器・腫瘍内科
吉川　栄省　　日本医科大学多摩永山病院　　精神科

・内　容 ：e-learning 復習
コミュニケーションロールプレイ
コミュニケーション講義
全人的苦痛に対する緩和ケア
療養場所の選択、地域における連携
がん患者等への支援

・参加者数：14 名
（内訳）院内医師 5 名、院外医師 4 名、院内看護師 4 名、院内薬剤師 1 名

② 取り組み状況

・計画段階の取り組みについて
当院は、東京都がん診療連携拠点病院として「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針」に準拠した緩和ケア研修会を開催している。

・実施段階の取り組みについて
東京都福祉保健局による緩和ケア指導者研修会等修了者及び学会推薦医リストから、講師を推挙し、研修会企画責任者及び講師の招聘依頼を文書と共に開催通知を送付。
また、コロナ感染対策防止として、受付時の検温並びにアイガード、マスクの装着、アルコール消毒の徹底。

## 3. 評価

（1）診療実績

令和 3 年度の診療実績概要は次のとおり。

・入院診療では、許可病床数 405 床、診療日数 365 日、1 日あたり患者数が約 319.7 人と前年度を約 7.4 人上回った。平均在院日数は 11.6 日と 0.7 日減少した。
また、手術件数は 5,127 件と前年度比で 291 件増加した。

・外来は、診療日数 292 日、1 日平均患者数は約 645.8 人と前年度比で 11.7 人下回った。
・救急搬送患者数は 3,902 人と前年度比で 373 人上回った。
・患者紹介率は 86.0%と前年度比で 4.7%上回った。
また、逆紹介率は、47.4%と前年度比で 11.1%下回った。

（2）医療安全管理対策

2021（令和 3）年度の出来事報告書の提出件数は 1724 件であり、2019（令和元）年度提出件数 1,922 件より減少している。うちアクシデントレベル（事象レベル 3b～）の発生件数は 43 件であり、2020（令和 2）年度の 53 件に比べ減少している。診療部からの事象レベル 3b 以上の報告が 12 件（2020（令和 2）年度 16 件)、そのうち事象レベル 5 報告に関しては 6 件（2020（令和 2）年度 4 件）と増加しており、より重篤な合併症発生報告や予期せぬ死亡事例に関するレポート入力がなされたからであり、明らかな医療ミスに関する報告ではなかった。

Good レポートに関しては、2021 年度は 22 件であった。レポート内容も「薬剤の処方間違いの発見」「点滴間違えの発見」「卵巣腫瘍の良悪不一致の確認」「文書内の患者間違えの発見」「持参薬と院内処方薬の重複服用の回避」など、事故を未然に防ぐことができた事象に関するレポート報告や「患者の状態変化に対する迅速な対応」「抗がん剤投与時のアレルギー症状の早期発見」「造影剤アレルギーのある患者への対応」など観察や迅速な行動により状態悪化を防ぐことが出来た事象に関するレポート報告であった。また、警鐘事例に関しても 2020 年度は 8 件だったのに対し 2021 年度は 21 件報告された。「レベル 4 薬剤の看護師単独投与」や「造影剤アレルギー患者の造影 CT オーダの発見」「手術時、1 名の看護師が 2 名の患者を同時に入室」「MRI 室に金属装着したままでの入室」など、アクシデントに繋がる事象や、「同姓同名患者のオーダ入れ間違い」「採血時の患者間違い」など患者間違えに関する事象について報告がなされていた。Good レポート、警鐘事例報告数の増加から、事故防止の成功事例・放置することで重大事故に繋がるリスクがある事例に関するレポート報告が積極的になされるようになっており、職場内の安全文化の構築に繋げることができている。

（3）感染防止対策

感染防止対策を着実に実施するためには、全病院職員が正しい知識を持ち実践することが必要。そのため定期的に実施しているラウンド等で得られた感染症情報を科学的、疫学的な視点で分析し、それに基づいた対処方法を各部署にできるだけ早く指導・指示・支援をしている。

2021 年度も新型コロナウイルス感染症対策を最優先に取り組まざるを得なかった。コロナ対応病棟の変更や行政の対策が変更されるたびに情報収集やスタッフへの周知・実践まで関わり対応してきた。感染症科がない為、その業務まで幅広い活動となっている。クラスターはいくつか経験したが、その都度対策を検討し、終息までの期間を短くすることにつなげられた。

なお、職員への啓発としては、2 回の感染対策講習会（コロナ渦で動画をメール配信し視聴）で新型コロナウイルス感染症をテーマに取り上げ、動画を視聴し設問に解答する形式を採用したことで理解度を確認することができた。なお、受講率は第 1 回目が 95.4%、第 2 回目が 92.4%

であった。

（4）職員健康診断（衛生委員会）

全体で 97.5%（前年度 97.5%）と前年度と受診率は同じであった。新型コロナウイルス感染症の影響により例年と比べて体調不良等の職員が多かったことも要因のひとつと考えられる。

ただ、定期健康診断を必ず受診しなければならないことは理解されており、休暇中の職員にも連絡し、受診を促すなどの対策を行い、大幅な減少とはならなかった。

## 4. 現状の問題点と今後の課題

（1）施設･設備面

竣工後 44 年が経過し、建物の老朽化や各種機械設備の経年劣化が著しく、改修工事や空調設備、電気設備等の機器の更新工事が増加傾向にある。

緊急対応工事も増えており、引き続き計画的に工事を進めて行く必要がある。

医療機器についても、経年劣化による故障が多く発生している状況が継続しており、超音波画像診断装置、内視鏡システム、人工呼吸器等の共用部門の機器を優先して更新を行った。

今後は、更に施設・設備面ともに老朽化や経年劣化の進行が懸念されるため、診療に影響がないよう計画的な改修工事および機器の更新が必要と考える。

（2）薬剤業務

平成 17 年 10 月 24 日から外来部門、平成 20 年 1 月より入院部門オーダリングシステム稼働により､外来薬待ち時間の短縮､調剤過誤の減少､在庫薬品の減少等多くの改善が見られた。令和 3 年 1 月より電子カルテ導入により、さらに業務の効率化を諮り適正な在庫管理に取り組んでいる。また平成 21 年 4 月からの DPC 導入、さらに後発医薬品への切り替えにより医療収入の増加に貢献し、さらに医薬品購入額の減少により医療経費削減に一定の効果が得られた。今後も、高額医薬品中心に使用動向の推移を分析し、さらなる医療経費削減に努力していく所存である。また、平成 26 年 10 月より病棟薬剤業務実施加算を査定しており全病棟に薬剤師を配置することにより薬剤師職能を十分発揮し、薬剤管理指導件数も、令和 2 年度は稼働率の影響により月平均 1,200 件前後を推移している今後、退院指導に注力し指導件数増加を目標としている。

外来・入院患者への服薬指導を通じた医薬品安全教育に加え、医師・看護師・管理栄養士等の多職種との連携を充実させることにより適切な薬物療法に貢献できるよう努力している。

平成 27 年 7 月より、がん患者指導管理料の算定を開始し、令和 2 年度は月 30 件程度の算定が可能となり、認定薬剤師の教育・育成を踏まえ業務拡大を目標としている。

また、薬剤師法第 25 条の 2（改定）に基づき、調剤した薬剤の適正な使用のため、外来患者に対し、薬学的知見に基づく服薬指導に取り組んでいる。さらに平成 28 年 7 月より全病棟を対象に高カロリー輸液の無菌調製の中央化をするなど安全な薬物療法の実施に積極的に関

わっている。さらに手術部における麻薬・筋弛緩薬を中心に薬品管理業務を行っており、今後、手術室業務を充実させ、手術室内の薬品管理業務の効率化に取り組んでいる。

（3）IT 関係

令和 3 年 1 月に導入した電子カルテシステムを有効活用するため、電子カルテ運用改善委員会を発足し業務改善と患者サービス向上に貢献出来るよう検討している。また令和 4 年度にはオンライン保険資格確認システム導入へ向けた準備やサイバー攻撃や災害に備えた対策を検討する必要があると考える。

# 日本医科大学多摩永山病院

2022年3月31日

| 施設番号 | 50,7001,6 | 開設年月日 | 昭和52年7月21日 |
|---|---|---|---|

| 所在地・電話番号・FAX | 交通機関 |
|---|---|
| 東京都多摩市永山1丁目7番地1<br>TEL 042-371-2111　FAX 042-372-7381 | ・京王相模原線　京王永山駅下車　徒歩3分<br>・小田急多摩線　小田急永山駅下車　徒歩3分 |

沿革

| | | |
|---|---|---|
| 昭和 | 50年 11月 | 日本医科大学が付属施設として多摩永山病院を開設準備 |
| 昭和 | 52年 7月 | 日本医科大学付属多摩永山病院として診療開始 |
| 昭和 | 53年 3月 | 総合病院の名称使用承認 |
| 昭和 | 57年 11月 | 病棟としてB棟開設 |
| 平成 | 10年 3月 | 管理部門、病棟としてC棟開設 |
| 平成 | 16年 3月 | 臨床研修医棟開設 |

特徴

昭和52年 7月、日本医科大学付属多摩永山病院として開設。教育、研究機能を有する地域医療担当病院として救命救急センターを併設した。三次救急及びエイズ拠点病院、がん診療連携拠点病院の指定を受け、医学生のみならず薬学・看護学生の研修・教育も担当している。

| 管理者 | 副院長 | 就任月日 | 事務部・部長 |
|---|---|---|---|
| 院長　中井　章人 | 牧野　浩司<br>畝本　恭子<br>小谷　英太郎<br>緋田　雅美 | 令和2年4月1日<br>平成30年4月1日<br>平成30年4月1日 | 水　落　弘　一 |
| 就任年月日：平成30年　4月　1日 | | | 就任年月日：平成25年　7月　1日 |

| 許可病床数 | 一般 | 療養 | 精神 | 結核 | 感染症 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 405 | | | | | 405　床 |
| 臨床研修病院 | 管理型 | | | | | |

| 診療科目 | 診療科数 |
|---|---|
| 循環器内科、総合診療科、脳神経内科、消化器外科、呼吸器外科、脳神経外科、整形外科、小児科<br>眼科、女性診療科･産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、放射線治療科、血液内科<br>麻酔科、消化器内科、救命救急科、呼吸器・腫瘍内科、精神神経科、腎臓内科、形成外科、乳腺科 | 24　科 |

| | |
|---|---|
| 病院理念 | ・ 病める人の立場に立ち安全かつ先進的医療を実践します。<br>・ 基幹病院としての役割を果たし地域社会に貢献します。<br>・ 良き医療人の育成に努めます。 |
| 基本方針 | 1. 患者さまの尊厳と権利を尊重した医療を実践します。<br>2. 患者さまの安全に最善の努力を払います。<br>3. 先進的医療と救急医療体制を提供し地域の指導的病院としての役割を担います。<br>4. 医療・保健・福祉機関との密接な連携と健康情報発信に努めます。<br>5. 最新の知識・技術と豊かな人間性をもつ医療人の育成と自己研鑽に努めます。<br>6. 国民の健康増進に貢献できる先進的臨床研究を推進します。<br>7. 健全な病院運営に努めます。 |

（教育・研究・診療の特徴(特に重点をおいている教育・研究・診療等）

南多摩医療圏における最も古い大学附属病院として設立され、今日ではこの医療圏東部地区の中核病院として機能している。医学生の臨床実習、臨床研修医の研修のみならず薬科大学、看護専門学校の学生実習、さらに救急救命士の実習など各種研修指定を受けている。早期に開設された救命救急センターは医療圏における高次救急で中心的役割を果たし、エイズ拠点病院、がん診療連携拠点病院としても指定されている。内科では循環器疾患、特に不整脈領域の研究では西東京地区の中心的役割を担っている。産科・小児科領域では充実したスタッフ配置により24時間の受入れ態勢をとり、“母と子のネットワーク”により周産期医療連携を強化し、小児科では多摩市医師会の準夜診療に協力し地域医療に貢献している。また2006年4月から開始された内科系・外科系2名の待機により運営している夜間の「プライマリケア外来」を運営し、現在300の「日本医科大学多摩永山病院連携医療施設」を認定し、更なる病診連携、病病連携に取組んで いる。

令和3年3月31日

職員従事者数

| 区分 | 医師 | 歯科医師 | 薬剤師 | 看護師 | うち保健師 | 准看護師 | 助産師 | 栄養士 | うち管理栄養士 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 常勤 | 118 | | 27 | 467 | | 1 | 25 | 5 | 5 |
| 非常勤（延べ数） | 35 | | | 2 | | | | | |
| 計 | 153 | 0 | 27 | 469 | 0 | 1 | 25 | 5 | 5 |

| 区分 | 診療放射線技師 | 診療X線技師 | 臨床検査技師 | 衛生検査技師 | 臨床工学技士 | 理学療法士 | 作業療法士 | 視能訓練士 | 義肢装具士 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 常勤 | 27 | | 38 | | 9 | 5 | 2 | 6 | |
| 非常勤（延べ数） | | | 47 | | | | | | |
| 計 | 27 | 0 | 85 | 0 | 9 | 5 | 2 | 6 | 0 |

| 区分 | 言語聴覚士 | 臨床心理士 | 社会福祉士 | 歯科技工士 | 看護助手 | 臨床研修医 | 事務員 | その他 | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 常勤 | 2 | 1 | 7 | | 55 | 3 | 64 | 5 | 867 |
| 非常勤（延べ数） | | | | | 2 | | 10 | | 96 |
| 計 | 2 | 1 | 7 | 0 | 57 | 3 | 74 | 5 | 963 |

## 1. 病床数 （令和4年3月現在）

（1）各病症種別病床

| | | |
|---|---|---|
| 一般病床 | 普通病床 | 383床 |
| | 救命救急センター病床 | 19床 |
| | ICU（集中治療室） | 10床 |
| | HCU（高度治療室） | 9床 |
| | CCU（冠状動脈疾患集中治療室） | 0床 |
| | SCU（脳卒中集中治療室） | 0床 |
| | PICU（小児集中治療室） | 0床 |
| | GCU（継続保育室） | 0床 |
| | RI室（放射線治療病室） | 0床 |
| | | |
| | | |
| | その他 | 0床 |
| | 小計 | 405床 |
| 療養病床 | | 0床 |
| 精神病床 | | 0床 |
| 結核病床 | | 0床 |
| 感染症病床 | | 0床 |
| 合計 | | 405床 |

| 病棟別病床数 | | | |
|---|---|---|---|
| A4病棟（7対1） | 51 床 | C3病棟（7対1） | 42 床 |
| B2病棟（7対1） | 6 床 | C4病棟（7対1） | 43 床 |
| B3南病棟（7対1） | 44 床 | C5病棟（小児入院管理料2） | 33 床 |
| B3西病棟（7対1） | 48 床 | B1病棟（ICU：救命救急救急入院料4） | 10 床 |
| B4病棟（7対1） | 56 床 | B1病棟（HCU：救命救急救急入院料1） | 9 床 |
| B5病棟（7対1） | 60 床 | NICU | 3 床 |

| 病室数 | | |
|---|---|---|
| 個　室 | 42室 | 42床 |
| 2人室 | 26室 | 52床 |
| 3人室 | 13室 | 39床 |
| 4人室 | 12室 | 48床 |
| 5人以上 | 36室 | 224床 |
| 計 | 132室 | 405床 |

（2）未計上ベッド（医療法上算入されない病床）

| | |
|---|---|
| 分娩ベッド | 4床 |
| 新生児ベッド | 28床 |
| リカバリー室ベッド | 0床 |
| RI治療用ベッド | 0床 |
| ICU治療用ベッド | 0床 |
| 外来化学療法用ベッド | 12床 |
| その他 | 0床 |
| 計 | 44床 |

## 2. 指　定　（令和4年3月現在）

（1）がん

・東京都がん診療連携拠点病院

（2）救急

・東京都指定二次救急医療機関

・救命救急センター

（3）災害

・東京都災害拠点病院

・東京DMAT指定病院

（4）周産期

・東京都周産期連携病院

（5）エイズ

・エイズ診療拠点病院

（6）脳卒中

・東京都脳卒中急性期医療機関

（7）新型インフルエンザ

・東京都感染症診療協力医療機関　　（H23）

・感染症入院医療機関の登録　（H22）　3床　　A1412,1413.1415

## 3. 診療実績

（1）患者数

| 区分 | | 入院患者数 | | 外来患者数 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年間（延数） | 1日平均 | 年間（延数） | 1日平均 |
| 令和２年度 | | 114,006人 | 312.3人 | 190,676人 | 657.5人 |
| 令和3年度 | | 116,691人 | 319.7人 | 188,568人 | 645.8人 |

| 区分 | | 紹介患者数 | 逆紹介患者数 | 救急車搬入患者数 | 紹介率 | 逆紹介率 | 初診患者数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 令和２年度 | | 8,933人 | 7,679人 | 3,529人 | 73.0% | 42.0% | 14,455人 |
| 令和3年度 | | 7,910人 | 6,484人 | 3,902人 | 86.0% | 47.4% | 13,621人 |

（2）病院稼働率等

| 区分 | | 病院稼働率 | 平均在院日数 |
|---|---|---|---|
| 令和2年度 | | 77.1% | 12.3日 |
| 令和3年度 | | 78.9% | 11.6日 |

（3）剖検数・剖検率

| 区分 | 剖検数 | 剖検率 |
|---|---|---|
| 令和2年度 | 3 | 0.8% |
| 令和3年度 | 3 | 0.7% |

（4）医療収入等　　（百万円）

| 区　分 | | 外来 | 入院 | 計 |
|---|---|---|---|---|
| 収　入 | 令和2年度 | 4,044 | 7,832 | 11,876 |
| | 令和3年度 | 4,754 | 8,310 | 13,064 |

（円）

| 区　分 | | 外来 | 入院 |
|---|---|---|---|
| 1日平均単価 | 令和2年度 | 25,218 | 68,695 |
| | 令和3年度 | 26,727 | 71,216 |

| 手術件数 | 一般 | 緊急 | 計 | 分娩件数 |
|---|---|---|---|---|
| 令和2年度 | 4,405件 | 431件 | 4,836件 | 304件 |
| 令和3年度 | 4,669件 | 458件 | 5,127件 | 264件 |

4. 建　物

| | 土　地　・　建　物 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建物の構造面積・敷地の面積 | 構造 | 建築面積 | 延べ面積 | 自己所有分 | 病院敷地面積 | 自己所有分 | |
| | 耐火構造 | 5,981㎡ | 31,637㎡ | 31,637㎡ | 16,091㎡ | 16,091㎡ | |
| | 簡易耐火構造 | | | | | | |
| | その他 | | | | | | |
| 建物竣工年月日 | 棟名称 | A　棟 | B　棟 | C　棟 | 管理棟 | 臨床研修棟 | 診療録棟 |
| | 竣工年月日 | 昭和52年3月24日 | 昭和57年11月9日 | 平成10年3月6日 | 昭和52年3月25日 | 平成15年10月2日 | 昭和54年11月30日 |
| | 延面積 | 5,829㎡ | 8,650㎡ | 7,350㎡ | 1600㎡ | 443㎡ | 200㎡ |
| | 使用年数 | 39年 | 34年 | 18年 | 39年 | 13年 | 37年 |

## 5. 設備概要

| 設備 | | 有・無 | 室・床数等 | | 設備 | | 有・無 | 室・床数等 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設備概要 | 1 手術室 | 有 | 8 | 室 | 20 | 無菌状態の維持された病室 | 無 | | |
| | 2 臨床検査室 | 有 | | | 21 | 放射線治療室 | 無 | | |
| | 3 エックス線装置 | 有 | | | 22 | 診療用高エネルギー放射線発生装置 | 有 | | |
| | 4 調剤所 | 有 | | | 23 | 診療用粒子線照射装置 | 無 | | |
| | 5 給食施設 | 有 | | | 24 | 診療用放射線照射装置 | 無 | | |
| | 6 分べん室 | 有 | | | 25 | 診療用放射線照射器具 | 無 | | |
| | 7 新生児の入浴施設 | 有 | | | 26 | 放射性同位元素装備診療機器 | 無 | | |
| | 8 機能訓練室（単位：平方メートル） | 有 | 117.69 | ㎡ | 27 | 診療用放射性同位元素 | 有 | | |
| | 9 談話室 | 有 | | | 28 | 陽電子断層撮影診療用放射性同位元素 | 無 | | |
| | 10 食堂（単位：平方メートル） | 有 | 99.7 | ㎡ | 29 | ＣＴスキャン | 有 | | |
| | 11 浴室 | 有 | | | 30 | 血管連続撮影装置 | 有 | | |
| | 12 1 集中治療室（ICU） | 有 | 12 | 床 | 31 | MRI(磁気共鳴画像診断装置) | 有 | | |
| | 2 冠状動脈疾患集中治療管理室（CCU） | 無 | | 床 | 32 | スプリンクラー | 有 | | |
| | 3 新生児集中治療管理室（NICU） | 無 | | 床 | 33 | 自家発電装置 | 有 | | |
| | 13 化学、細菌、及び病理の検査施設 | | | | 34 | サイクロトロン装置 | 無 | | |
| | 1 化学 | 有 | | | 35 | 理学療法室 | 有 | | |
| | 2 細菌 | 有 | | | 36 | 作業療法室 | 有 | | |
| | 3 病理 | 有 | | | 37 | 言語療法室 | 有 | | |
| | 14 病理解剖室 | 有 | | | 38 | 医療連携室 | 有 | | |
| | 15 研究室 | 有 | | | 39 | 消毒施設 | 有 | | |
| | 16 講義室 | 有 | | | 40 | 洗濯施設 | 有 | | |
| | 17 図書館 | 有 | | | 41 | 人工透析装置 | 有 | 5 | 床 |
| | 18 医薬品情報管理室 | 有 | | | 42 | 新生児室 | 有 | | 床 |
| | 19 救急用又は患者輸送用自動車 | 有 | | | | | | | |

| 業務委託（1有（全部）、2有（一部）、3無） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1） 検体検査業務 | 2 | 2） 医療用具等の滅菌消毒業務 | 2 | 3） 患者給食業務 | 1 | 4） 患者搬送業務 | 2 |
| | | 5） 医療機器の保守点検業務 | 2 | 6） 寝具類の洗濯業務 | 1 | 7） 施設の清掃業務 | 1 |
| | | 8） 医療ガス設備の保守点検業務 | 1 | 9） 感染性廃棄物の処理業務 | 1 | 10） 医療用放射性汚染物の廃棄業務 | 1 |

## 6．認定施設

| | |
|---|---|
| 呼吸器外科専門医合同委員会基幹施設 | 日本心血管ｲﾝﾀｰﾍﾞﾝｼｮﾝ治療学会関連施設 |
| 日本呼吸器学会認定施設 | 日本産婦人科学会卒後研修施設 |
| 日本超音波医学会専門医研修施設 | 日本周産期新生児学会母体・胎児専門医基幹研修施設 |
| 日本薬理学会認定施設 | 東京都医師会母体保護法指定医師研修指定期間 |
| 日本静脈経腸栄養学会NST稼働施設 | 日本眼科学会専門医研修施設 |
| 日本内科学会認定教育施設 | 日本耳鼻咽喉科学会研修施設 |
| 日本循環器学会専門医研修施設 | 日本泌尿器科学会研修施設 |
| 日本小児科学会研修施設 | 日本整形外科学会研修施設 |
| 日本アレルギー学会研修施設 | 日本肝胆膵外科学会高度技能専門医修練施設 |
| 日本臨床薬理学会認定研修施設 | 日本肝臓学会認定施設 |
| 日本皮膚科学会専門医研修施設 | 日本脳神経外科学会訓練施設 |
| 日本病理学会研修認定施設 | 日本脳卒中学会研修教育病院 |
| 日本臨床腫瘍学会認定研修施設 | 日本医学放射線学会専門医修練機関 |
| 日本外科学会専門医制度修練施設 | 日本核医学会指定教育病院 |
| 日本消化器病学会認定施設 | 日本放射線腫瘍学会認定協力施設 |
| 日本消化器外科学会専門医修練施設 | 日本麻酔科学会麻酔指導病院 |
| 日本消化器内視鏡学会研修施設 | 日本救急医学会認定医指定施設・指導医指定施設 |
| 日本乳癌学会認定関連施設 | 日本臨床細胞学会認定施設 |
| 日本大腸肛門病学会指定施設 | 日本てんかん学会研修施設 |
| 日本小児循環器学会 | 小児循環器専門医修練施設 |

## 7．研修・臨床実習施設

（1）救急救命士

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（2）薬剤師

①東京薬科大学　②帝京平成大学

③日本薬科大学　④城西国際大学

⑤横浜薬科大学

（3）看護師

①日本医科大学看護専門学校　②東京都立南多摩看護専門学校

③東京医療学院大学　④創価大学

⑤東京衛生学園専門学校

（4）臨床検査技師

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（5）放射線技師

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（6）視能訓練士

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（7）理学療法士

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（8）言語聴覚士

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（9）栄養士

コロナ感染防止の為、受入れ中止

（10）ME部

コロナ感染防止の為、受入れ中止

# 日 本 医 科 大 学 千 葉 北 総 病 院

## 1. はじめに

関係各位のご指導とご支援を賜り、当院は開院 28 年を迎えました。「地域中核病院（全 28 診療科)」としての機能を基盤に、ドクターヘリ、ラピッドカーを最大限に活用した「多発外傷をはじめとする救命救急、脳出血や脳梗塞などの急性期脳卒中、急性冠症候群や致死性不整脈、大動脈緊急症などの循環器救急」を中心とした三次救急医療病院として「高度急性期医療」を展開しております。

また、わが国の重要医療政策である印旛医療圏「がん診療連携拠点病院」の認定を頂き 7 年を迎えました。スタッフ一同、責務の重要性に気を引き締めてがん診療の充実と拡充に努めております。「がん診療センター」のもと、「がんの予防と早期発見」「安全で質の高いがん診療の推進」「生命予後と生活の質（QOL）の改善」「がんと診断された時から始まる緩和ケア」をテーマに、がん診療実績を集積しております。特にがん関連の支援相談窓口の利用件数は近隣医療機関では随一の件数を誇ります。

さらに当院は、2021 年 10 月 7 日において、念願の「地域医療支援病院」に正式に認定され、当院の医療圏での医療連携に益々貢献できる体制が整いました。整備すべき要件について医療連携室をはじめとした各部署の地道なご努力により達成したことに感謝しつつ、今後はその維持、拡大に邁進してまいります。

2021 年度も当初より、コロナパンデミックが世界的にも継続しており、夏の時期にはデルタ株による第 5 波に見舞われました。1 年間の延期に伴い東京オリンピック・パラリンピックが同時期施行されましたが、当院では千葉県で行われたサーフィン会場の医療救護を担当し、当院救急救命センターの職員を中心にその任務を無事に全うすることが出来ました。更に年末年始にかけて、オミクロン株による第 6 波が猛威を振るい、猛烈な感染者数の増加に伴い、医療体制への影響も多々ありました。やっと、1 月下旬に入りコロナ感染も落ち着いてきて、通常の医療の再構築に向けて意気込んでいたところに、同月 23 日日曜日昼過ぎに、築 28 年を経過する病院施設の老朽化に伴い、病院の屋上に設置されている貯水タンクの配管に破損が生じ、大量の水漏れが発生し院内が水浸しになるという、災害級のトラブルが発生しました。発生日が日曜日でありましたが、職員の緊急招集にて各部署の職員が参集し、それぞれの役割を果たしていただきました。病院 A 棟（入院棟）のエレベーターが使用不可となり、患者さんの搬送や給食の配膳に大変苦労したこと、また断水に伴い水洗トイレも使用不可となり患者さんのみならず、職員にも多大な負担を強いることとなりました。各診療科の医師には日曜日にもかかわらず、翌日以降の入院延期や検査の延期など早急に対応していただきました。幸い設備担当の業者様の多大なご協力、ご尽力により、エレベーターの使用が 2 日後には回復し、また給水管の修繕も 2 日後の 25 日朝には完全修復し（当初はその材質の特殊性から 1 か月近く掛かると言われましたが)、通常診療が可能となりました。本件の経験から

も職員一同全力で院内災害級の事態発生に対して、迅速かつ適切な対応が取れ、予想をはるかに上回る早急な事態収束につながったことは、病院長としても大きな誇りを感じることが出来ました。「災害拠点病院」としての面目躍如、といったところでしょうか。この事例に基づいて法人からは2022 年度の予算に施設修繕費等の大きな増額を認めていただきました。

一方でわが国は加速度的な超高齢化を背景に、特色ある医療、教育、研究が重要であると認識しております。特に超高齢化社会では大きな社会的な課題となる認知症診療に関して、当院は 2020 年 4 月に、印旛医療圏での「認知症疾患医療センター」の開設が新規に認定され、多くの医療機関や患者さんからの問い合わせに対して、相談業務や診療等で対応しており、今まで以上にすそ野を広げて地域医療への貢献を果たしてまいりました（2021 年度実績 : 相談総件数、395 件、初診患者数、117 件、再診患者数、270 件、認知機能検査数、224 件、主催した研修会数、6 回)。

また 2020 年 10 月 21 日から開始された Da Vinci を用いたロボット支援手術は、泌尿器科による前立腺手術のみならず消化器外科での直腸がん等にも適応されて安全に施行されるようになり、2022 年 2 月には無事に一件の事故もなく 100 症例に到達しました。その後も各診療科の適応拡大に伴い、症例数の増加があり、1 台のみの体制では迅速な手術予定を組むことが困難となりつつあり、さらなる機器の導入を進めているところです（すでに 2022 年度上半期（89 件）において、2021 年度の手術数（88 件）を上回っております)。

このように今年度以降も当院は、地域に密着した医療連携を基軸に、特に診療実績に優れた診療科を中心に「安全で質の高い医療」の拡充とともに、他の医療機関や患者さんから頼りにされる「攻めの医療」にチャレンジしてまいります。

## 2. 活動状況

＜基本主要活動＞

（1）高度急性期医療の展開

「地域中核病院としての機能」を基盤に、ドクターヘリ事業を最大活用した

「救命救急、急性期脳卒中、循環器救急などの高度急性期医療」を展開。

（2）がん診療連携拠点病院の指定に伴う診療実績の向上

印旛医療圏がん診療連携拠点病院として、重点的な地域医療機関訪問、講演会企画、該当診療科の特長領域、特色領域のアピール活動を展開。（地域がん診療連携拠点病院講演会開催、産業保健センター、ハローワークによる出張相談を含む就労支援相談開催)）

（3）外国人患者受入れ拠点病院および JIH 認証病院であることの周知

「外国人患者受入れ拠点病院」および「JIH（Japan International Hospitals)」であることを周知し、訪日する外国人、日本に在住する外国人の患者の受診を促進。

・新型コロナウイルス感染症への対応

2020 年 2 月 7 日より、救急外来の一角に、厳格なゾーニングとともに感染対策を施した「帰国者・接触者外来」の設置。千葉県の医療調整本部より、新型コロナウイルス感染者に対す

る病棟の設置要請を受け、4 月 10 日より重症患者受け入れのための病床を、1 病棟転用して受け入れを行った。

8 月中旬には第二波のピークがあり、その後も感染者数の明らかな減少が認められず、近隣医療機関の診療への一助、近隣住民への不安に対応すべく、「発熱者外来」、「発熱相談センター」の設置を行い対応した。

新年に入ってからは、重症患者対応のみではなく、中等症以下の患者さんの治療も当院自身で行うことが必要と判断し、更に 1 病棟を転用して 2021 年 1 月 18 日より中等症患者さん用の病棟を開設し、新型コロナウイルス感染症患者の受入れ体制を維持した。

＜医療体制整備＞

・ロボット支援手術の導入

2020 年 10 月 21 日から開始された Da Vinci を用いたロボット支援手術は、泌尿器科による前立腺手術のみならず、消化器外科での直腸がん等にも適応されて安全に施行されるようになり、2022 年 2 月には 100 症例に到達。その後も各診療科の適応拡大に伴い、症例数は増加傾向があり、さらなる機器の導入を進めているところです。

＜医療連携＞

（1）逆紹介の推進

患者支援窓口や医師支援室、医療連携支援センターが機軸となり、逆紹介先となる医療機関の逆紹介を推進した。

（2）地域医療連携の強化

重点的な地域医療機関訪問を実施し、2021 年 10 月 7 日に「地域医療支援病院」に認定され、当院の医療圏での医療連携に寄与する。

（3）がん相談支援センター機能の強化

がん相談支援センターを開設後、がん診療の充実と拡充に努める。

（4）認知症疾患医療センター」の開設

2020 年 4 月に、印旛医療圏での「認知症疾患医療センター」の開設が新規に認定され、多くの医療機関や患者さんからの問い合わせに対し、相談業務や診療等で対応し、今まで以上に、すそ野を広げて地域医療へ寄与する。

＜社会貢献＞

・災害派遣等

災害対策室を中心に千葉県内における災害対策の核となるべく活動を行い、千葉県医療整備課、印旛健康福祉センターとともに印旛地域の合同救護本部の運営に関する整備及び災害訓練を実施。

・東京オリンピック・パラリンピック会場への救護班派遣

当院では千葉県で行われたサーフィン会場の医療救護を担当し、当院救急救命センターの職員を中心にその任務を担う。

＜その他＞

・訪問看護室の設置

地域の高齢化を見据え、退院支援の一環として千葉北総病院で心不全治療を終えた患者さんを対象として活動を開始。

## 3. 各種会議・委員会活動

以下の各種委員会を、定期的にまた必要に応じて開催しています。

定例部長会、定例医局長会、経営戦略会議、災害対策委員会、脳死判定委員会、倫理委員会、臨床倫理委員会、虐待防止委員会、薬事委員会、医療連携支援センター委員会、臨床検査委員会、栄養管理委員会、NST 委員会、放射線センター委員会、医療保険委員会、事前審査委員会、診療録管理委員会、集中治療室運営委員会、中央手術室運営委員会、医療ガス安全管理委員会、研究室運営委員会、医療材料委員会、薬物治験審査委員会、クリニカルパス推進委員会、緩和ケア委員会、衛生委員会、教育研修委員会、医学教育関連会議、歯科医師臨床研修管理委員会、患者サービス委員会、輸血療法委員会、個人情報管理委員会、医療安全管理部（医療安全管理委員会、放射線安全委員会、医療機器安全管理委員会、褥創対策委員会、化学療法委員会等）、感染制御部（病院感染対策委員会、エイズ・結核対策委員会）他

○主な委員会の活動報告

（1）経営戦略会議

経営戦略会議では、院内における経営改善活動をはじめとして、様々な検討を行った。

・事業活動収支について
・新型コロナウイルス感染症に対する現状について
・2021 年度 高額医療機器選定について
・地域連携システムを利用した日医大連携ネットワークの開始～について
・成田国際空港 PCR センター実績について
・成田国際空港職域接種状況について
・DPC 分析について
・医療材料経費率について
・オンラインセカンドオピニオン実施（案）について
・2021 年度　実績推定について
・2022 年度　中長期計画・事業計画案について
・2022 年度　予算案について
・2021 年度　中長期計画・事業計画における実績について
・新型コロナウイルス感染症対策事業補助金状況報告について
・4 階東病棟（女性診療科・産科病棟）リニューアル工事について

（2）災害対策委員会

2021 年度の院内災害実動訓練は 11 月 6 日に実施した。新型コロナウイルス感染対策のため、2020 年度と同様に外部機関の参加や炊き出し訓練などを行わない形で、規模を縮小して開催した。院内のレイアウトについては、救急外来で実際に新型コロナウイルスに罹患した患者さんの診療を行っていたため、訓練上の患者搬入は正面玄関からとし、重症・中等症患者の診察エリアについてもホスピタルストリートの正面玄関側から放射線センター入り口付近までに制限することで、実際の患者さんと接触しないよう配慮して実施した。

また、消防自主訓練についてはコロナ禍のため 2020 年度に引き続き、規模を縮小し災害実動訓練と同日に開催した。

どちらの訓練もコロナ禍での開催となったが、参加者から新規感染者を出さずに無事に終えることができた。災害実動訓練では当院が利用している緊急安否確認システムがうまく作動しなかったことから利用システムを再検討することとなった。なお、訓練の事前勉強会やエマルゴ訓練について 2020 年度は開催を控えざるを得ない状況であったが、職員の災害対応活動へのモチベーションの維持、向上のため、講習の WEB 配信を実施した。

（3）倫理委員会

倫理委員会では、山崎委員長（脳神経内科）を中心に外部有識者委員 3 名を含む 13 名の委員で構成されている。主たる役割として、院内におけるヒトを対象とした医療行為及び医学研究の倫理的審査を実施しており、医の倫理に関するヘルシンキ宣言の趣旨を尊重し、医学的、倫理的および社会的な規範に沿って、被験者の人権保護、個人情報等のプライバシー保護を満たしているか等を審査している。「医の倫理」が問われる今、倫理委員会が果たす役割は年々重要になっている。令和 3 年度に於いては迅速審査を含めて 77 件（前年度 85 件）の申請案件に対して適切な審査が行われた。申請件数については前年度比で約 10%減少となる。

申請案件の審査方法として、研究代表者が当院職員ではない多機関共同研究について従来は委員会での審査を必要としていたが、今年度からは必要書類の提出・確認のみで実施許可を得られるようになり、手続きが迅速化した。

また、次年度には、当院を含めた各倫理委員会での倫理審査システムの運用を開始する予定であり、審査手続きや進捗管理といった事務作業の簡略化が期待される。

また、薬物治験推進委員会と共に職員への認定講習会及び APRIN の受講に関して周知を行い、臨床研究に関する知識・意識の向上に努めている。

（4）医療安全管理委員会

1）活動状況

・医療安全管理委員会でのアクシデント全事例検討（毎月）

・アクシデント発生部署の再発防止策の検討・承認

・患者支援・相談窓口からの事例検討（毎月）

・病理検査結果報告システムの運用継続確認（毎月）（病理検査報告日から 30 日以上未受診

患者への内容証明送付）
・死亡事例診断書及び死亡診断書カルテ 1 次レビュー（看護師）
・医療安全管理ニュースレターの発行（年 3 回、4 月・8 月・12 月）
・M&M Conference の開催（必要時）
・事例検討会の開催（必要時）
・医療事故調査委員会判定委員会の実施（必要時）
・医療事故情報収集等事業継続参加
★ ヒヤリ・ハット事例収集・分析・提供事業（7 月・10 月・1 月・4 月　報告）
・公益財団法人日本医療機能評価機構の医療安全情報の提供（医療安全管理小委員会）
・コード北総要請報告（毎月）と振り返りの実施（毎月）
・医療安全地域連携ラウンド
加算Ⅰ対象：日本医科大学武蔵小杉病院（令和 4 年 3 月 24 日:紙面交換）
加算Ⅱ対象：白井聖仁会病院（令和 4 年 3 月 30 日:紙面交換）
・医療安全管理組織図改訂（リスクマネジャー等の変更により適宜改訂）
・私立医科大学病院相互ラウンド実施（令和 4 年 2 月 15 日:紙面交換）
★ 相手病院：獨協医科大学
・中途入職者医療安全管理研修会（新規赴任者対象）e-learning の開催
（医療安全全般、病院感染対策、医薬品安全管理、医療機器安全管理、個人情報管理）
・「事故防止のための提言」を各部署へ配付　第 14 号～第 16 号まで
・第 40 回　医療安全管理講習会上半期動画研修会（令和 3 年 5 月～9 月）
全員必須動画研修課題　心理的安全性「リーダーシップと心理的安全性」
部署別動画研修：課題は各部署のリスクマネジャーが選定
・第 41 回　医療安全管理講習会（令和 3 年 11 月 11 日　オンライン）
「航空の安全を守る人間を育てる　」
日本航空　運航企画部担当部長　B787/B777　機長：星野　信也
・フォローアップ e-learning（第 41 回　医療安全管理講習会フォローアップ研修）
（令和 4 年 3 月実施）
・CVC 実践状況モニタリングの継続実施
・救急カート使用状況モニタリング継続実施
・肝炎アラートシステム導入検討（令和 3 年 3 月～）
・医療安全管理指針更新（2022 年 2 月　第 13 版）
・医療安全文化調査実施（8 月～11 月）
・院内リモート面会の指針作成
・看護師特定行為実践報告（4 月と 10 月）
・気切チューブ交換マニュアル作成

・医療事故調査制度の年間報告
・医療安全情報・急告・医薬品安全使用レター・医療機器に関する急告などの配布
・SafeMaster 報告基準の見直し
・主なインシデント再発防止対策
　□血ガス誤送信対策
　□外来エスカレーターの転倒事例対策
　□輸液・シリンジポンプの漏電事例に対する対策
　□院内暴力対応委員会の活動内容と運営細則の作成
・医療安全における地域連携活動

2）自己評価

2021年度も引き続き新型コロナ感染症の影響を受けたため､研修などはWebやe-learningを活用して行った。院内ラウンドは、複数人でのラウンドは行えなかったが、医療安全管理者のラウンドは引き続き継続して行った。医療安全管理委員会（下部組織の小委員会活動を含む）は、職員の医療安全文化の醸成を主たる目的として諸活動を行った。昨年度に引き続き医療安全文化調査を行い、それぞれの部署の医療安全に関わる活動を支援した。僅かではあるが、組織の医療安全文化醸成に寄与することができたと考えている。

理由は明らかではないが、今年度は患者や家族からの苦情やクレームなどの件数が増加した。医療安全管理部に報告されるアクシデント報告件数は例年とほぼ変わらなかったものの、家族からの苦情の相談や院内暴力に関係する報告などが増え、対応に苦慮する事例も多く、医療安全とともに、院内暴力などへの対応も検討した。

医療現場のニーズを考慮しつつ、環境整備、マニュアル等の改訂、再発防止策の検討、評価・改善活動などを通して病院全体の医療安全体制整備に努め、一定の成果は得られたと考える。

3）今後の課題

2022 年度も新型コロナ感染症の影響下での活動となることが予想されるため、職員研修や会議などはオンライン研修や e-learning を積極的に活用して実施していく。その際には現場とのコミュニケーションが疎かにならないように留意しながら医療安全活動を行っていく。

日本医療機能評価機構で実施されている「医療安全文化調査」に今年度も参加し、昨年度の結果からベンチマークされた自施設の医療安全文化の醸成状況を参考にしながら、自組織の問題解決のための活動を実施する。特に、チームワークやコミュニケーションに関わる領域に関しては当院の強みなので、この強みを活かした活動を行っていく。

エラーが起こりにくく、エラーが起きても被害が拡大しないようなシステムや環境の整備を引き続き行っていく。

（5）衛生委員会

衛生委員会では、2021 年度において、当院での職員の健康障害の防止及び健康の保持増進を図るべく、労働環境の整備を目標に主として次の事項について活動を行った。

1）2021 年度の心の健康づくり推進体制の見直しを行った。

2）院内環境ラウンドの実施：衛生管理者による院内ラウンドを定期的に実施した。病理部の作業環境測定において、管理区分が「2」（改善の余地がある状態）となったため部署ラウンドを行い、ホルムアルデヒド専用の空気清浄機を設置した。また、電離放射線の管理について、放射線委員会のみならず、衛生委員会においても放射線従事者の健康管理及び技術的事項の管理を行う観点から、放射線照射録についての確認と定期的なラウンドを実施することとなった。放射線バッジ及び放射線遮断板の適切な使用について現状確認を行っていく。

3）労働時間管理：昨年度に引続き、35 時間を超える時間外勤務を行った職員について、職員の過重労働から過労死に至る労働事故を防ぐ及び職場における職員の安全と健康の確保を重視し、各部署長に対し通知を行い該当する職員への疲労度チェックを実施した。疲労度チェックの実施により、該当職員の負担度の把握、産業医の面談希望の有無を確認していたが、高負担者においても面談を希望する職員が少ないことから、2019 年度より、疲労度の評価で、4～5（高い）が 2 ヶ月連続している、6～7（非常に高い）の結果となった場合は、希望の有無に関わらず産業医との面談の案内を継続している。面談後に産業医より提出される「面接指導結果報告書及び事後措置に係る意見書」に基づき、労働環境の改善を図っている。

4）適正な健康診断の実施：定期的に行う職員の健康診断について、法人本部より外部委託された健診センターによる健康診断を実施した。2020 年度からは、コロナ禍での健康診断でもあったため、健診会場が密とならないよう、予め職員一人一人の受診日時を決めて実施した。2021 年度は、職員が受診しやすいようにグーグルドライブを利用して各自で受診枠の予約ができるようにした結果、受診に対する意識も高まった。未受診者の把握についてもリアルタイムに行え、受診率は 100%を達成できた。今後の対策としては、健康診断結果で要精密検査等の職員に対して、後追い調査を行い職員の健康保持に努める必要がある。平成 27 年 12 月に法制化されたストレスチェック制度について、受検率が 76.5%と低迷しているため、受検の呼びかけ方について検討を行っていく必要がある。

5）研修医の労働環境整備：研修医に対する労働時間管理の強化を徹底し、業務終了後は速やかにタイムカードを打刻することとした。自己研修が 35 時間を超えた研修医には疲労度チェックを実施するなど過重労働とならないように、院内の研修管理委員会にも協力を働きかけ注意喚起を行った。

6）ハラスメント対応：ハラスメントの相談に対して、ハラスメント委員による適切なヒアリングを実施し、事実関係の把握に努めると共に職場環境の改善及び構築に繋がるよう活動をしている。職員のハラスメント防止の意識を高めるため、ハラスメント防止のポスターを募集した。応募作品は 5 作品であり、順次、院内に掲示している。

7）メンタルヘルス対応：コロナ禍で不安や心配を抱える職員に対して、相談窓口を開設し、窓口担当者の掲示を行った。相談を受けた場合は、メンタルヘルス科の医師、看護師とも連携し、職員のメンタル不調防止に努めている。

（6）教育研修委員会

教育研修委員会においては、質の高い医療を効果的に提供すべく、医療サービスの担い手となる人材の教育・育成に努め、全職員を対象とした様々な研修を企画している。また地域のための健康情報の発信として、市民公開講座（タウン講座）の企画・運営も行っている。

職員研修については、毎年 4 月入職者を対象としてマナー講習を新入職員オリエンテーション時に開催しているが、2021 年入職者においては新型コロナウイルス感染症の流行に伴って、昨年度に引き続きオリエンテーションの規模縮小が決定したため、マナー講習については実施を見合わせることとなった。地域への情報発信についても例年は市民公開講座を行っていたが、2021 年度においても昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、近隣の方々を招いての講習会を実施することができない厳しい状況であった。

今後の課題としては、収束がみえない新型コロナウイルス感染症の流行下においても、安全な講習会を実施できる体制の確立となる。とくに健康情報の発信においては、なるべく多くの地域住民が感染の心配なく、また WEB に不慣れな方でも簡便に有益な情報を得られるよう、発信手段について改めて検討を重ねていきたい。

（7）放射線センター委員会

放射線センター委員会は、画像診断に係る検査および放射線治療等について、各診療部門、看護部門、事務部門との連携・運用が円滑に行われることを目的として通年 4 回開催しているが、2021 年度は COVID-19 における影響で 3 回は WEB 開催となった。

4 回の委員会開催において、以下の項目について活動報告を行った。

1）放射線センターにおける各モダリティの検査件数そして放射線治療件数の推移を報告した。モダリティによっては、COVID-19 の影響を受けて大幅に検査数が落ち込む結果となった。

2）医療を取り巻く環境の変化や診療科のニーズにより、依頼件数が稀な検査に対して各診療科へ説明を実施した。予約枠のカスタマイズを行った結果、業務効率の改善が認められた。

3）設置導入年数が 10 年以上で、更新申請が必要である老朽化した機器をリストアップして放射線機器の使用状況と故障頻度について解説を行い、更新に向けた資料とした。

4）放射線安全管理委員会より、2021 年度の放射線業務従事者の線量報告を行った。特に血管撮影に従事する医療スタッフの個人線量累計報告及び不均等被ばく計測における頚部用ガラスバッジで年 20mSv を超えるおそれのある従事者に対しては、水晶体等価線量が測定可能な DOSIRIS での線量報告を行った。

医療法施行規則の一部改正（2020 年 4 月施行）において医療放射線の安全管理が義務付けられたことを受け、「医療放射線管理委員会」が発足した。当該委員会では、診療用放射線の安全利用のための指針の策定を行い、放射線安全利用のための研修実施、被ばく線量の管

理と記録、過剰被ばく事例等の対応を行った。また放射線安全教育訓練として Safety Plus による動画視聴「2021 年度診療用放射線の安全利用のための研修」を第 1 期 2022 年 1 月 11 日～2 月 28 日と第 2 期 2022 年 3 月 14 日～3 月 31 日の 2 回実施した。受講率は第 1 期；66.8%、第 2 期；72.9%であった。

今後の課題としては、以下の項目について継続活動していくことである。

〇老朽化し更新が必要な放射線機器に対する機器についての申請

〇医療放射線管理体制の充実化

〇タスクシフトに関連した関係部署との準備打ち合わせ

（8）診療録管理委員会

1）活動状況

診療録管理室の業務を円滑に運営するための活動を行った。詳細は以下のとおりである。

① 診療記録等の開示に関する様式１－２病院事務処理欄（決裁書類）について

遺伝情報が含まれている場合には、慎重を期し事例ごとに患者本人の同意が必須である。このため、遺伝情報が含まれているか否かを診療科部長に伺う書式変更としこれに係る承認可否を行った。

② スキャナによる電子化に関する運用管理規定（新規）及びスキャナによる電子化に関する運用細則（新設）について

2021 年 12 月 20 日（月）からタイムスタンプの稼働に伴い、スキャナによる電子化に関する運用管理規定及びスキャナによる電子化に関する運用細則を作成した。委員には内容確認を依頼し承認可否を行った。

2）自己評価

遺伝学的検査で得られた個人の遺伝情報は、すべての医療情報と同様に守秘義務の対象であり、患者本人の了解なく血縁者を含む第三者に開示すべきではないと考える。

遺伝学的検査・診断情報は、医療者が共有する情報として診療録に記載し、最大限の配慮と守秘義務の順守により適切に取り扱うことが重要と考え対応策を講じることができた。

タイムスタンプの導入により、電子保存の確実性の確保と業務効率の向上が図れた。

3）今後の課題

昨年に引き続き、カルテ点検については、年度ごと各診療科にフィードバックし達成率の向上に繋げていかなければならない。また、診療科の異なる医師によるクロスチェックが実施できるよう運用の見直しを進めていきたい。

今後も、さらなる診療記録の完成度向上に大いに寄与したいと考える。

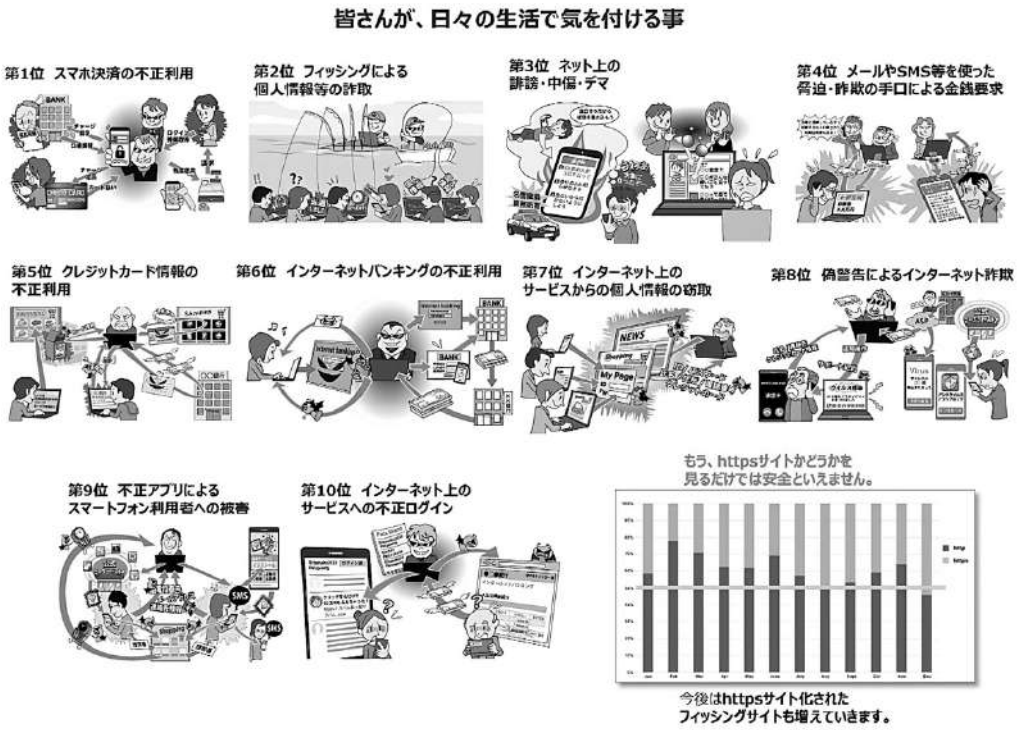
（9）個人情報管理委員会

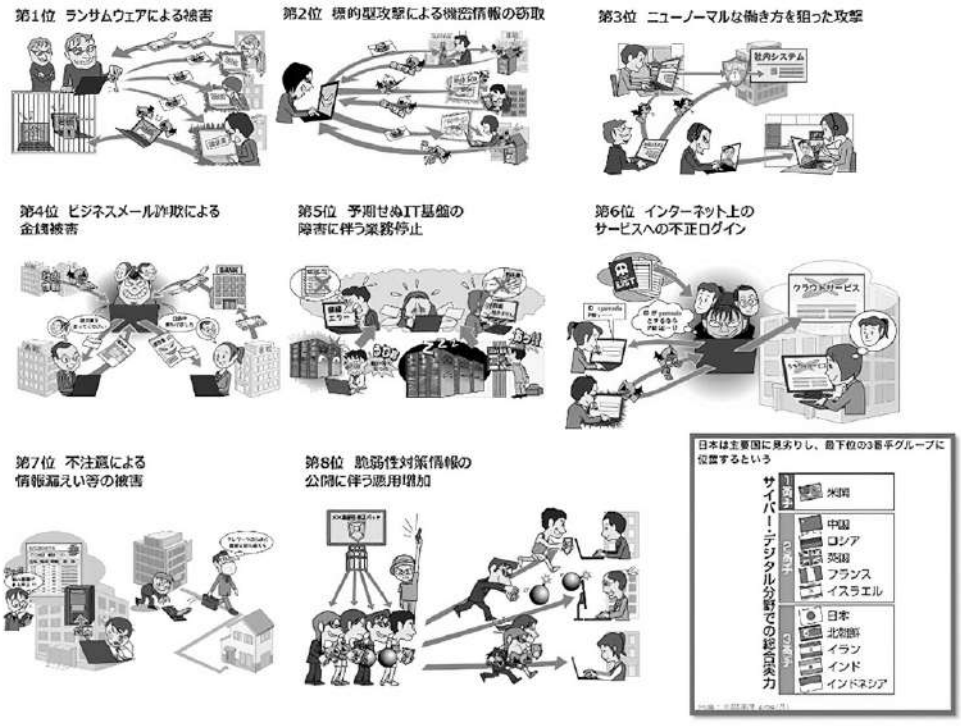
活動状況

1）ランサムウェアによるサイバー攻撃について（注意喚起）

① 近年の、国内外のランサムウェアを利用したサイバー攻撃による被害増加に伴い、保有

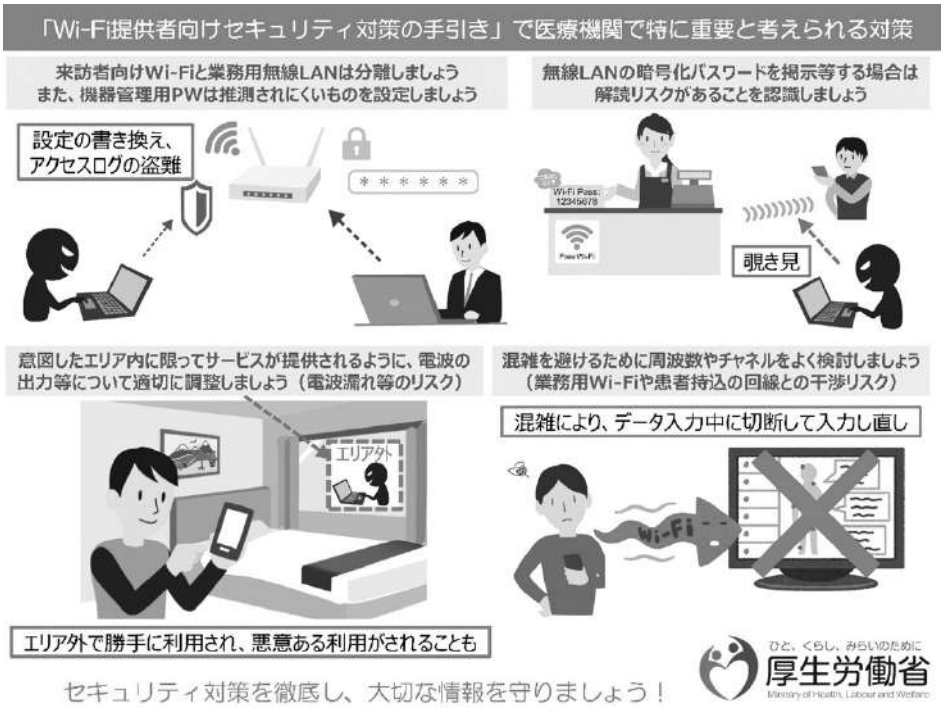
する個人情報が窃取されたりする等の甚大な被害をもたらす可能性がある事から、日々の生活で気を付けること、職場で気を付ける事を明記し注意喚起を実施



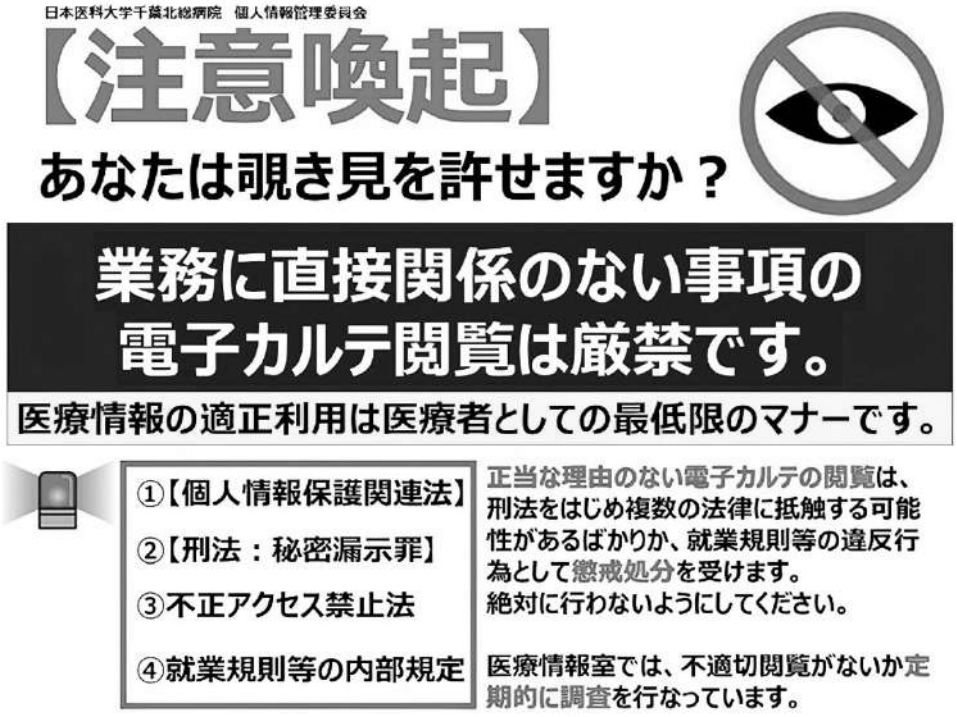

/

② 昨年に続き、新型コロナウイルスの発生に伴う無線等を利用した個人情報漏洩防止を目的とした電波利用の注意喚起を実施




2）院内教育

電子カルテの不正閲防止を目的とした院内周知を実施



3）千葉県警察本部と連携した個人情報漏えい注意の啓蒙活動

内容）各種セキュリティ対策

〇にせサイトへの注意喚起

〇悪質なショッピングサイトによる被害増加に伴う注意喚起

〇新型コロナウイルス感染症に関連するサイバー攻撃

・①詐欺・②不審メール・不審サイト・③個人情報等不正取得

（4）自己評価

新型コロナウイルスが長期化した為、今年度も大きな活動に至らなかったが、新型コロナウイルスの発生に伴い便乗したサイバー犯罪等も増加傾向にある事から、千葉県サイバー犯罪対策課と連携し、新たなサイバー空間の脅威の認識及び、患者さんを始めとした個人情報に対する職員のセキュリティ意識を高めるきっかけを増やし職員所有のデバイスや業務利用パソコンに対する個人情報漏えい注意の啓蒙活動を実施する取り組みをすることが出来た。今後は個人情報の改定や情報資産に対する各部署への再教育が必至となる事から、今後も積極的啓蒙活動の推進を行う事による、さらなる個人情報保護の向上に大いに寄与したい。

（5）今後の課題

ここ数年は、個人情報の漏洩の可能性を想定しサイバーセキュリティを意識する必要があり、毎年高度化する攻撃には、最新の情報を基にした基本的な防御・プラスアルファの防御・事後対策、予防対策が必要であり、個人情報の漏洩対策に於いても従来安全とされてきた院内の close された network 分離による個人情報漏洩防止策はもはや安全と言えない状況であり、体制の整備や更なる積極的な啓蒙活動とリスクを想定したサイバー対策実務者研修を行い、改定個人情報による対策などの周知を実施する。

〇　感染制御部

（1）活動状況

1）感染制御関連

①　感染対策マニュアルの改訂（看護の手引き改定）

②　新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染対策

a. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対応マニュアル作成・改訂

b. 新型コロナウイルス感染症における院内感染を防ぐための各種対策の実施

c. 新型コロナウイルス感染症対策本部会議と本部設置・運営

d. 発熱総合外来の運営(受診者数延べ 6,999 人)

e. 発熱相談センターの運営（相談件数 4,013 人）

f. 新型コロナウイルス感染症陽性患者入院病床の運営・感染対策指導

g. 院内発生対応（疫学調査、検査実施、感染対策、職員教育等）

院内発生約 31 事例の調査、対応実施

h. 厚生労働省（G-MIS)、千葉県（D24H）をはじめとする各種調査回答

③ 耐性菌発生状況確認・報告

④ 感染症発生届

a. 感染症発生届出（2021 年度）

| | | |
|---|---|---|
| 新型コロナウイルス感染症 | | 978 件 |
| 2 類感染症 | 結核 | 11 件 |
| 3 類感染症 | 腸管出血性大腸菌 | 3 件 |
| 4 類感染症 | E 型肝炎 | 2 件 |
| 5 類感染症 | CRE、梅毒、後天性免疫不全症候群等 | 12 件 |

⑤ 抗菌薬適正使用の状況確認・推進

⑥ ICT 活動・AST 活動（院内ラウンド、感染対策、抗菌薬に関するコンサルテーション対応）

2）抗体価検査・ワクチン接種事業

① 職員対象 HB ワクチン接種事業

② 職員対象季節性インフルエンザワクチン接種事業（職員接種率：89.9%）

③ 新型コロナウイルスワクチン接種（1～3 回目）事業

3）サーベイランス

① JANIS（全入院患者部門、SSI 部門、ICU 部門、検査部門）

【2021 年 JANIS　SSI 還元情報】

JANIS

還元情報 2021年1月～12月 年報　　手術部位感染部門

日本医科大学千葉北総病院

1.集計対象医療機関数、手術件数、SSI発生率

(対象期間 2021年1月1日～2021年12月31日)

消化器外科系手術

| 手術手技コード* | 自施設の手術件数(件) | 自施設のSSI件数(件) | 自施設のSSI発生率 | 集計対象医療機関数 | 集計対象医療機関 手術件数合計(件) | SSI件数合計(件) | 全体のSSI発生率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| APPY | 42 | 1 | 2.4% | 373 | 13,007 | 482 | 3.7% |
| BILI合計 | 97 | 17 | 17.5% | 314 | 11,217 | 1,463 | 13.0% |
| BILI-L | 63 | 7 | 11.1% | 265 | 4,868 | 306 | 6.3% |
| BILI-PD | 19 | 9 | 47.4% | 233 | 3,068 | 697 | 22.7% |
| BILI-O | 15 | 1 | 6.7% | 275 | 3,281 | 460 | 14.0% |
| COLO | 110 | 10 | 9.1% | 599 | 45,775 | 3,910 | 8.5% |
| ESOP | 7 | 0 | 0.0% | 149 | 1,622 | 244 | 15.0% |
| GAST合計 | 59 | 2 | 3.4% | 444 | 15,338 | 1,116 | 7.3% |
| GAST-D | 20 | 0 | 0.0% | 405 | 7,114 | 426 | 6.0% |
| GAST-T | 8 | 1 | 12.5% | 408 | 3,252 | 338 | 10.4% |
| GAST-O | 31 | 1 | 3.2% | 403 | 4,972 | 352 | 7.1% |
| REC | 61 | 6 | 9.8% | 542 | 16,639 | 1,734 | 10.4% |
| SB | 31 | 3 | 9.7% | 370 | 7,096 | 859 | 12.1% |
| XLAP | 31 | 3 | 9.7% | 272 | 5,178 | 288 | 5.6% |

心臓・血管外科系手術

| 手術手技コード* | 自施設の手術件数(件) | 自施設のSSI件数(件) | 自施設のSSI発生率 | 集計対象医療機関数 | 集計対象医療機関 手術件数合計(件) | SSI件数合計(件) | 全体のSSI発生率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AAA | 11 | 1 | 9.1% | 88 | 1,225 | 23 | 1.9% |
| CARD | 37 | 1 | 2.7% | 123 | 6,692 | 85 | 1.3% |
| CBGB | 33 | 2 | 6.1% | 122 | 3,578 | 112 | 3.1% |
| TAA | 24 | 0 | 0.0% | 103 | 3,052 | 87 | 2.9% |

整形外科系手術

| 手術手技コード* | 自施設の手術件数(件) | 自施設のSSI件数(件) | 自施設のSSI発生率 | 集計対象医療機関数 | 集計対象医療機関 手術件数合計(件) | SSI件数合計(件) | 全体のSSI発生率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FUSN | 76 | 1 | 1.3% | 156 | 10,503 | 206 | 2.0% |
| HPRO | 25 | 1 | 4.0% | 223 | 16,281 | 100 | 0.6% |
| KPRO | 44 | 0 | 0.0% | 202 | 11,666 | 66 | 0.6% |
| LAM | 1 | 0 | 0.0% | 136 | 10,257 | 100 | 1.0% |

一般外科、脳外科、産婦人科、泌尿器科、耳鼻科系手術

| 手術手技コード* | 自施設の手術件数(件) | 自施設のSSI件数(件) | 自施設のSSI発生率 | 集計対象医療機関数 | 集計対象医療機関 手術件数合計(件) | SSI件数合計(件) | 全体のSSI発生率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| THOR | 121 | 1 | 0.8% | 128 | 9,208 | 89 | 1.0% |
| PRST | 62 | 0 | 0.0% | 52 | 1,825 | 9 | 0.5% |

② 手指衛生サーベイランス

【私立医科大学病院感染対策協議会手指衛生調査結果】

・ICU 部門 58.58m l /日/患者 78 施設中 46 位

・病棟部門 17.99m l /日/患者 78 施設中 39 位

③　院内インフルエンザ発生、新型コロナウイルス発生、職員感染性胃腸炎発生サーベイランス

4）教育

①　新入職員感染管理研修（研修医、看護職員）

②　インジェクション看護師育成コース　静脈注射時の感染防止

③　病院感染対策講習会（2 回実施）

④　抗菌薬適正使用に関わる講習会

5）職業感染防止対策

①　針刺し切創・皮膚粘膜汚染対応（針刺し切創：32 件、皮膚粘膜汚染：1 件）

6）私大協

①　私立大学病院感染対策協議会総会出席

②　私立大学病院相互ラウンド実施（獨協医科大学埼玉医療センター）

7）地域活動

①　千葉県新型コロナウイルス感染症に関わるクラスター対策チーム活動

②　日本医科大学付属病院相互ラウンド実施

③　日本医科大学付属四病院 ICT 会議参加

④　連携病院感染防止対策カンファレンス開催

⑤　感染防止対策加算に関わる連携病院からのコンサルテーション対応

⑥　感染防止対策加算に関わる各連携病院とのラウンド実施

8）その他

①　他大学、厚生労働省等の調査協力

（2）評価と今後の課題

感染制御部・病院感染対策委員会（下部組織としての感染対策マネージャー委員会、エイズ・結核対策委員会の活動を含む）は、諸活動（上記）を行った。職員への感染対策への意識を高めることを目的に、現場のニーズに沿った感染制御体制整備を行い、マニュアル等の作成や再発防止策を検討し活動してきた。抗菌薬使用量、耐性菌報告件数、サーベイランス事業、講習会・研修会の参加状況等を勘案し、一定の効果は得られたと考える。

2020 年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症（以下コロナ）への対応が活動の多くを占めた。今までの院内コロナ発生事例の経験をもとに、統一した形で安定した院内の感染対策を行ってきた。また、保健所と連携しながらコロナ疑似症患者、陽性患者への対応を積極的に行い、パンデミック時の基幹病院としての責務を果たすことができた。感染症流行期でありながらも、連携病院との合同カンファレンスを行い、各施設の訪問等地域医療への貢献を行った。

感染症の流行に伴い教育体制を集合教育からオンライン体制や動画教育に移行し工夫しな

がら実施した。しかし、連携施設からも再開を待望されている教育（感染管理実践者育成講習会）が今年度も再開することができなかったことや病院職員への教育の機会を増やすことができなかった点について、次年度は今後続くであろうコロナなどの感染症流行期にも開催できる工夫をした形で実施することが課題である。

○国際医療推進室

（1）活動状況

2015 年度から 2017 年度まで、厚生労働省補助金モデル事業「外国人患者受入れ拠点病院」の選定を受けた。2017 年 4 月には、内閣府主導の「JIH：ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ（任期 3 年）」に推奨されている。2019 年 11 月に更新審査の受審申請を行い、2020 年 2 月にかけ、更新審査（4 段階）を通過し、2020 年 4 月に初めての推奨更新が実現した。JIH 推奨病院は、2022 年 2 月 9 日現在、全国 51 病院で構成されている。

渡航受診者、訪日外国人、在日外国人が安心・安全な医療を受けられる環境づくりを目標に引き続き活動した。2019 年 8 月には、中国の天瑞メディカルグループの代表取締役・副総裁ご一行をお迎えし、病院見学を含め、当院の特色の説明を行い、交流を図った。COVID-19 の最中の中国人入院患者の現地病院への受入れ（エスコート医師も手配）後も連携をとり続け、COVID-19 が落着き次第、当院を再訪問していただく予定である。

国際医療推進室に、医療コーディネーター、英語、中国語、台湾語、韓国語、ロシア語、ヒンディー語、スペイン語の 7 カ国語に対応可能な医療通訳スタッフ計 15 名（専従・兼務職員 7 名、院内職員ボランティア 6 名、院外ボランティア 2 名）を配置した。

2015 年 10 月以降、受入れ外国人患者数は 2021 年も COVID-19 の影響はあったが、在日外国人患者が多く、前年度比 113%の延べ 750 名の受入れとなった。また、院内有料通訳の要請件数も大幅に増加した。

2021 年度の外国人患者受入れ実績の詳細は以下の通りである。

1）延べ人数　　750 名（実人数 150 名）
2）男女比　　418：332
3）在日・訪日比　747：3
4）年齢　　平均値 47.6 歳（中央値 46.0 歳、標準偏差 18.1 歳）
5）国籍　　中国 23.7%、米国 13.3%、ベトナム 10.7%、スリランカ 8.3%、フィリピン 5.7%、アフガニスタン 5.7%　等
6）対応言語　　中国語 24.3%、英語 23.6%、ベトナム語 10.4%　等
7）対応場面　　治療 IC 86.0%、検査 IC 11.6%、事務関連 2.4%　等
8）入院・外来比　56：694

今年度も、希少言語対応を必要とする在日外国人の受診が顕著であった。大半は中国語、英語、ベトナム語の通訳であった。「治療や検査の IC」での通訳が多かった。

（2）自己評価

外国人患者受入れ拠点病院の使命を終え、今年度も当院の特色を活かし、JIH 推奨病院として、診断・治療、健診・検診、セカンドオピニオンを希望する渡航受診者の受入れを積極的に遂行するため、人員、環境整備を整え、積極的に受入れ準備を促進したが、COVID-19 が終息せず、院内書類（主に IC 文書）の翻訳を実施してきた。インバウンド医療がストップし、渡航受診者の受入ができなくなってしまったが、課題であったオンラインでのセカンドオピニオンを実施できる環境が整い、今後の需要が期待される。平時に戻れば、それは渡航受診者受入れの際のスクリーニングにも応用可能である。現在も海外からの診療（セカンドオピニオンや検査含む）依頼は絶えない状況である。

（3）今後の課題

MEJ（メディカル・エクセレンス・ジャパン；経済産業省の支援を得た、官民連携による日本の医療の国際展開推進機関）主催のインバウンド・アウトバウンドに関するフォーラム等の会合に数多く参加し、他の JIH 推奨病院及び渡航受診支援企業との更なる連携強化や天瑞メディカルグループとの再交流等を実現する。2 回目の JIH 推奨病院の更新審査を受審し合格するよう邁進する。

○がん診療センター

（1）活動状況

がん診療センターでは、新型コロナ感染症対策のため、がん診療センター運営委員会を 10 月～12 月のみ対面で行い、それ以外の月を（8 月は休会）web で開催した。がん診療センター運営委員会では、主に「千葉県がん診療連携協議会」の出席者からの報告や「がん関連の診療報酬と診療実績」等の報告がなされ、新型コロナ感染症の影響はほとんどなく、がん診療連携拠点病院の要件の担保と診療の質向上がみられた。安全で質の高い外科手術や化学療法、放射線療法、緩和ケア等の診療体制、がん相談支援体制の充実を図るため、当院・連携医療機関の医療従事者を対象とした研修会及び講演会を開催した。緩和ケア研修会では、研修医とがんに携わる医師の 90%以上が研修を修了した。新型コロナ感染症対策のため、がん患者さんと家族のための患者会を web 開催とした。また、遺伝診療外来の件数が前年度と比べ 4 倍程予約件数が増加しており、当院の遺伝診療外来が普及されている。また、当院の医療従事者を対象に遺伝診療外来の体制について学ぶ機会を設けるため、11 月に講演会を行った。がん相談支援センターの相談室内にウイッグや皮膚・爪をケアする化粧品のサンプルを充実させ、がん患者さんのアピアランス支援を広め、当院の医療従事者へアピアランスケアサポートの重要性の周知を行った。前年度より引き続き、患者活動への就労支援として、ハローワーク出張就労相談や産業保健センター出張両立支援相談を行った。

（2）自己評価

R3 年度の実績（R3 年 4 月～R4 年 3 月）は以下の通りであり、がん診療連携拠点病院の要件は満たすことができた。

1）診療実績

① 悪性腫瘍手術件数　　1,236 件

② がん化学療法のべ患者数　外来　7,170 件　入院　2,057 件

③ 放射線治療のべ患者数　215 件

④ 院内がん登録数　1,301 件

⑤ 緩和ケアチーム介入依頼件数　212 件

2）がん相談支援センター実績

① 相談件数 2,065 件（対面 1,378 件、電話 685 件、その他不明 2 件）

② 患者サロン

・全がん患者さん対象おしゃべりサロン“ひだまり”年 5 回開催

・乳がん患者会“和音”　年 6 回開催

・女性診療科がん患者会“つばめ”　年 4 回開催

・希少がん・AYA 世代がん患者会“ひまわり”　年 4 回開催

③ 就労支援

・ハローワーク出張相談　月 1 回開催　14 件

・産業保健センター出張相談　月 1 回開催　3 件

④ 遺伝子診療外来

・月 1 回開催　53 件

3）緩和ケア事業

| 開催日 | 内容 | 演者 | | 参加者数 | 種別 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021年8月5日 | 緩和ケア連携webセミナー<br>「がん疼痛治療 Up to date」 | 金　徹先生<br>實川　東洋先生<br>余宮　きのみ先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>副院長　麻酔科・緩和ケア科　部長<br>薬剤部　部長<br><br>埼玉県立がんセンター　緩和ケア科　部長 | 99名 | その他 |
| 2021年11月20日 | 緩和ケア研修会 | 金　徹先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>副病院長　緩和ケア科・麻酔科　部長 | 19名 | 緩和ケア研修会 |

4）医療者向け講演会

| 開催日 | 内容 | 演者 | | 参加者数 | 種別 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021年6月16日 | 北総肺がんセミナー<br>「非小細胞肺癌の初回治療における最新のタキサンの使い方」 | 岡野　哲也先生<br>小齊平　聖治先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>呼吸器内科　部長<br>呼吸器内科　医局長 | 37名 | その他 |
| 2021年7月2日 | Gastric Cancer Web Seminar<br>「胃癌治療 Up to date」 | 飽本　哲平先生<br>平田　賢郎先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>消化器内科　助教<br><br>慶応義塾大学病院<br>消化器内科　助教 | 20名 | その他 |
| 2021年10月27日 | 地域がん診療連携拠点病院講演会<br>『がん治療の新潮流～貯金と貯筋の重要性～』 | 鈴木　英之先生<br>松本　智司先生<br>奥川　喜永先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>外科・消化器外科　部長　病院教授<br><br>日本医科大学千葉北総病院<br>外科・消化器外科　講師<br><br>三重大学医学部附属病院　科長・教授 | 17名 | その他 |
| 2021年11月22日 | 地域がん診療連携拠点病院講演会<br>「がんゲノム医療への取り組み」 | 鈴木　英之先生<br>吉田　玲子先生<br>佐原　知子先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>外科・消化器外科　部長　病院教授<br><br>昭和大学<br>先端がん治療研究所　講師<br><br>日本医科大学付属病院　遺伝診療科　遺伝カウンセラー | 16名 | その他 |

５）がん予防教育

| 開催日 | 内容 | 演者 | | 参加者数 | 種別 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021年11月11日 | 茂原北陵高等学校<br>「高校生への健康セミナー」 | 高井　緑子先生 | 日本医科大学千葉北総病院<br>がん相談支援センター　MSW | 190名 | がん教育 |

（３）今後の課題

地域がん診療連携拠点病院の更新申請が来年度に控えているため、緩和ケアや相談支援等の指定要件項目の充実化、質の向上をより一層図っていきたい。また、がん相談支援センターのアピアランス支援を地域住民へ普及するため、地域でのセミナーを開催したい。前年度、申請が行えなかったが、がんゲノム連携病院の指定となるよう、当院の遺伝診療をより活発に活動していきたい。また、地域住民へのがん予防教育として、「市民公開講座」を開催し、今後も地域がん診療連携拠点病院として、がん患者さんと家族が安心して治療を受け、地域で暮らせるようにサポートをしていきたい。

○医療連携支援センター

（１）活動状況

１）スタッフ

（センター長）　渡邉昌則

（副センター長）淺井邦也、山崎峰雄、増渕美恵子

（看護）看護師長　跡治美智代、主任　前田容子、主任　塚本京子、主任　伊藤智美、
主任　田染史子、堤田由実、高中優、森川加奈、長嶺聡子、鈴木加奈子、
山本亜美、岩﨑優子、藤元美穂、石川時枝、酒井千里、田中由貴

（MSW） 係長　松崎隆、主任　石橋明希、主任　豊福尚子
渡邉裕子、村田明子、伊藤幸宏、梅村信江、岡澤紗也香
（事務）課長　古川靖裕、主任　小笠原恵莉、三森倫子、紀伊元大祐、他 2 名

2）21 年度の特記事項

本年度も「地域連携」・「相談業務」・「入退院支援」・「ベッドコントロール」を主なる業務として中心に活動してきた。2020 年度から「入院支援室」を開設し、入院前から患者さんの問題を把握し入院時のスクリーニングを行い、退院支援へとつなげている。

昨年度はコロナ禍のため中止になったが、今年度は徹底した感染対策、食事を伴う懇親会の中止、講演会だけの企画等を実施したため対面式の千葉北総医療連携フォーラム 2021 が開催でき、来賓 78 名、学内・院内 87 名、合計 165 名が参加された。

3）地域連携（前方連携）

紹介元医療機関との連携窓口として患者の受入連絡、調整、受診予約の取得等の業務を行った。特に当日入院場合は、紹介元医療医機関と当院医師、ベットコントロールとの間で頻回な調整を図った。また、紹介患者の報告書（返書）の送付、督促を行い、紹介元医療機関に迅速に情報を提供した。医療機関向け広報紙（日本医大千葉北総病院 News)、患者向け広報紙（ふれあい）の制作を担当し、当院の情報を発信した。

4）相談業務

新規相談援助件数は 4,473 件、相談援助延べ件数は 16,621 件で、そのうち 6～7 割が退院援助となっている。

相談援助は療養中の問題、社会復帰・復職・復学支援、受診受療相談、福祉関係法利用相談、経済的な問題等を抱えるいろいろな患者・家族に面接等を行い対応した。

5）入退院支援

入院支援において「入院支援室」にて看護師が対応し、また退院支援において MSW と看護師がペアを組み各病棟担当となり、医療的な面と社会的な面を補いながら退院支援を行った。その結果、退院支援加算 1,687 件、介護連携指導料 87 件、退院時共同指導料 49 件、入院時支援加算 194 件を算定した。

6）ベットコントロール

病床を効率的に運用するため前方連携、入院支援、各診療科外来看護師からの情報を基に予約入院・転院患者・緊急入院の患者の病床調整を行った。特に転院患者はその情報が重要であり、病棟の責任者と相談した後に決定している。

（2）自己評価

本年度も「地域連携」・「相談業務」・「入退院支援」・「ベッドコントロール」の主たる業務中心に活動してきた。各職種の職員が院内外の会議に参加し、日頃から院外の医療機関等や院内の職員と連携し業務を遂行したため医療連携の推進及び患者支援はできた。

また病院をあげて活動した結果、千葉県より地域医療支援病院に令和 3 年 10 月に指定され

た。その後、令和 3 年度の業務報告を千葉県に行った。昨年度から指定された認知症疾患医療センターは、医師、専門看護師、心理師、精神保健福祉士の資格を持つＭＳＷが積極的に活動を行った。

（3）今後の課題

1）千葉北総医療連携フォーラム 2022 の実施

本年度は千葉北総医療連携フォーラムが対面式で開催できたが、来賓と親睦を深める懇親会が感染対策のため中止となってしまったので来年度は開催できるように進める。

○ドクターヘリ事業

ドクターヘリ事業は、2021 年度は 1,065 回の出動があり、前年度（997 件）に比して約 7%増であった。ここ数年間は減少基調でありコロナウイルスによる影響によるものも考えられていたが、社会状況が落ち着いてきていることにより微増と考える。しかし、現行のシステムにおける適正な運用が考慮されていること、他の県内救命救急センターにおいてラピッドカー/ドクターカーの運用が拡がっていることなどに伴い以前に比べて要請件数は減少傾向にあると考えられる。それでもなお、当院のドクターヘリが千葉県・茨城県南部の救急医療インフラとしての地位を確立し、その社会的地位は揺るぎのないものである。

ドクターヘリ事業を補完する目的で 2010 年度よりラピッドカーの運行を行っている。2021 年度には 154 件（2019 年度 207 件、2020 年度 146 件）の出動があり、2020 年度はコロナウイルス感染症に係る病棟整備により 4～5 月に運行を休止していたことがあったが、今年度は通年で運行するものの、件数としては微増であった。上記に示すとおり、医師の現場出動を行う救命救急センターが増えてきていることや、コロナウイルス感染症に伴う各医療機関の受け入れ制限も緩和されてきていることから、今まで以上に患者の奪い合いが起こると考えなければならない。救急医療の需要は増加することから、24 時間、365 日までの運行時間拡大が病院としての急務である。

○医学教育関連会議

当院では医学教育から専門医育成までの諸問題をシームレスに議論することを目的に「医学教育関連会議」を設置し、「臨床研修管理員会」及び「クリニカル・クラークシップ実行委員会」を「医学教育関連会議」として統合している。

（クリニカル・クラークシップ実行委員会）

（1）活動状況

新型コロナウイルス感染対策のため、病院実習を希望し、かつ感染対策を行った学生を対象として 2021 年４月より実習を再開した。しかし、６月からの新型コロナウイルス第６波の感染拡大を受け、再度リモート実習など限定的な実習となった。

CC 学生の臨床実習に伴う入院患者への包括同意書の取得率が低いことから、

従来の説明動画の放映に替わり、担当医が直接患者に包括同意確認を行う運用とした。

学生環境整備費で液晶ディスプレイ、モニタースタンド、電子カルテ用椅子、電子カルテ端末監視カメラ用モニター、ノート PC、PC 用ハブを購入した。

（2）自己評価

動画視聴による臨床実習包括同意書の取得では、十分な説明となっておらず、医師からの直接説明が必要であると考えられた。

新しく設置した CC ルームは、ほとんどの学生が利用していたが、まだ想定した機能を十分に発揮しているとは言えない状況であった。

（3）今後の課題

学生のワクチン接種も行われており、可能な限り通常の臨床実習を実施する。

すべての入院患者において、入院決定時に各担当医より臨床実習の説明を行い、包括同意書の取得を行う。

侵襲を伴う手技の実施もさることながら、患者や家族に対する IC の実施など、指導医の努力により実施可能と考えられる行為を積極的に行うことで、臨床実習をより能動的学修の要素を増やして充実させる。

（研修管理委員会）

（1）活動状況

研修管理委員会の活動は、①臨床研修医の募集と採用、②臨床研修プログラムの策定、評価と改善、③臨床研修のための指導者の育成と監督、④臨床研修医の学修・労務環境の整備、⑤その他臨床研修に関する諸問題への対応などである。

臨床研修医募募集への活動として、2021 年度は新型コロナウイルス感染症感染防止対策のため、NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク主催の Web 説明会に 2 回参加した。2022 年度はマッチング者が 10 名で 2 名の欠員となった。2 次、3 次募集まで行い最終的に 2022 年度の臨床研修医採用は定員の 12 名となった。

臨床研修医の学修・労務環境の整備として、研修医から希望があったことから、

研修医当直室用のマットレスを購入した。

また、基本的臨床能力評価試験の受験を開始した。同試験は全国的に導入する医科大学が増加しているため、研修医としても全国的な自分の立ち位置を確認することができる面で有用である。来年度以降も継続して受験を予定している。

臨床研修医の労務管理については、前年度に引き続き当委員会において時間管理を行っている。1 ヶ月の総自己研鑽時間 45 時間以内の目標が概ね達成されており、また、1 ヶ月の日宿直回数についても規定内に収まっていることが確認されている。

2020 年度採用の臨床研修医 10 名については、全員が滞りなく研修を終えることができ、3 月 22 日に研修修了式を行った。進路については、2 名が当院、6 名は付属病院、2 名が学外の

医療機関で専門医研修を開始している。

（2）自己評価

研修医の募集に関しては、フルマッチに至ることができず、最終的に 3 次募集まで行わなければならないこととなった。少しでも優秀な研修医を獲得するために、当院での教育をより魅力的なものに変えていく必要があると考える。

（3）今後の課題

本学では、千葉県より補助金を交付され、県内での実習義務を有する研修医が年間 10 名弱卒業しているが、彼らとの面談を通して、周産期医療への従事を希望する者が非常に多いということが判明した。一方で当院は、産婦人科及び小児科などが専門研修プログラムの基幹病院となっておらず、当院を選択していない原因の一つであることが推察された。このため、今後一つでも多くの診療科において研修基幹病院となってもらうことが重要と考えられた。

また、学生の診療参加型臨床実習の時点からすべての診療科において、より熱心な教育活動を行うことが、当院の医学教育をより魅力的なものに変える第一歩になると考える。

## 4. 現状の問題点と今後の課題

現在の問題点としては、当院の医療圏である印旛市郡医療圏に新規の大学医学部付属病院が設置されたことにより見込まれる患者数の減少に対応していく必要があります。このためには当院の強みをより打ち出していく必要があります。当院の「強み」とは、長年の診療経験とその蓄積による「高度急性期病院」としての冠たる実績と、「がん診療連携拠点病院」としての最先端がん治療であると考えております。がん診療については、より低侵襲な外科治療を目指して、ロボット手術機器の追加導入を含めて、年 300 件のロボット手術に対応すべく、手術室内に「低侵襲ロボット手術センター」の立ち上げも構想しております。一方、当院設立から 28 年経過してきており、随時医療機器の更新に努めてまいりましたが、使用頻度が高い高額医療機器においても、寿命を迎えるものが残っており、この更新を進めていかなくてはなりません。新設された大学付属病院では最新機器の導入をうたい文句に集患を進めており、現時点では医療従事者の能力については明らかに優位であるものの、この部分での劣勢は早めに対応する必要があります。幸い 2021 年度は法人の当院に求められた予算を無事に達成できたことは、望外の喜びであり、機器の更新を含めた一助にもなるのではないかと期待しております。

今後の課題として、地域医療支援病院の資格保持のための、紹介率と逆紹介率のさらなる向上を目指していかなくてはなりません。また稼働率の悪化しているいくつかの診療科についても、医師数の適正配置や医療技術の特色化を図っていく必要があります。加えて今般のコロナ禍により転用した病棟のポストコロナに対する今後の運用にも医療資源の効率化を背景に改革する必要があります。

教育に関しては、本学に地域枠として入学した優秀な学生諸君の研修先として当院が魅力あるものとするべく、学生時代からの緊密な学業や課外活動、就職支援作業に加えて、当院での専門医取

得が可能な診療科を増加すべく 2020 年度までは 8 科であったものを、2021 年度には、外科も加わり 9 科（内科・皮膚科・脳神経外科・麻酔科・放射線科・形成外科・救命救急センター・リハビリテーション科・外科）となりました。さらに対応診療科を増やすべく、未取得の診療科部長にも対応指示をしてまいります。また研修医募集にも力を入れて、当院で独自に作成した募集ビデオなども、SNS 等を通じて広く発信していきたいと思っております。また、大学のクリニカルクラークシップ制度の下、コロナ禍で十分な対面型実習が行いえないこともありました。当院では、クリニカルクラークシップの教育を充実するべく、院内に講義室を設け、学生用の電子カルテの複数の配置を含め、病棟に出入りしなくても、実践的教育が図られるよう動画を用いた講習やウエットラボ・ドライラボによる教育にも力を入れております。2022 年度には手術室の手術中の画像を、講義室の大型モニターで視聴できるよう準備を進めてまいります。

2022 年度の当院の院長理念も、全診療科、全職員が一致団結して一人一人の患者さん、病院での一つ一つの問題点に対応すること、すなわち「ALL for One」を掲げさせていただきました。病院職員一同「攻めの医療」と「ALL for One」の精神で、課題に立ち向かっていく所存です。

# 千葉北総病院の概要

| 所在地・電話番号・FAX | 交通機関 |
|---|---|
| 〒270-1694<br>千葉県印西市鎌苅1715<br>電話0476－99－1111（代）<br>FAX 0476－99－1911 | 北総線、成田スカイアクセス線「印旛日本医大」駅から送迎バス3分<br>京成線「京成佐倉駅」北口から路線バス約20分<br>JR成田線「木下」駅から送迎バス約20分<br>JR「成田駅」西口から送迎バス約25分<br>セントマーガレット病院から送迎バス約30分 |

沿革

| | |
|---|---|
| 平成 6年 1月26日 | 日本医科大学付属千葉北総病院として開院(診療開始)[1994.1.26] |
| 平成 8年 8月 | 千葉県から災害拠点病院（基幹災害医療センター)の指定[1996.8] |
| 平成 9年 1月 | 特定承認保険医療機関の承認 [1997.1] |
| 平成11年 4月 | 救命救急センターの指定 [1999.4] |
| 平成13年10月 | ドクターヘリの運航開始 [2001.10] |
| 平成16年10月18日 | 病院機能評価(一般病院)認定 [2004.10] |
| 平成17年 2月 4日 | エイズ協力病院の指定 [2005.2] |
| 平成18年 4月 1日 | 日本医科大学千葉北総病院に名称変更 [2006.4] |
| 平成18年 7月 1日 | DPC(包括医療に参加)[2006.7] |
| 平成19年12月 | 地域連携パスの導入(千葉県でいち早く導入)[2007.12] |
| 平成21年10月18日 | 病院機能評価Ver.6(一般病院)更新 [2009.10] |
| 平成23年 8月 1日 | 電子カルテ導入[2011.8] |
| 平成26年10月18日 | 病院機能評価項目3rdG: Ver.1（一般病院2）更新[2014.10.18] |
| 平成27年 4月 | 地域がん診療連携拠点病院認定[2015.4] |
| 平成29年 4月 | 「ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ（JIH）」に推奨[2017.4] |
| 令和元年10月18日 | 病院機能評価項目3rdG: Ver.2（一般病院2）更新[2019.10.18] |
| 令和 2年 4月 | 認知症疾患医療センターの指定[2020.4] |
| 令和 2年 8月 | 新型コロナウイルス感染症重点医療機関の指定[2020.8.4] |
| 令和 3年 5月 | 訪問看護室の設置[2021.5.1] |
| 令和 3年10月 7日 | 地域医療支援病院の認定[2021.10.7] |

| 院長 | 事務部・部長 | |
|---|---|---|
| 別 所 竜 蔵 | 松 本 哲 典 | |
| 就任年月日：令和2年4月1日 | 就任年月日：平成29年4月1日 | 就任年月日： |

| 職員数 | 医師 | 看護職員 | 薬剤師 | 診療放射線技師 | 臨床検査技師 | 理学・作業療法士・言語聴覚士 | 事務職員 | その他 | 計 | 臨床研修医 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 176名 | 732名 | 38名 | 38名 | 47名 | 29名 | 166名 | 39名 | 1312名 | 47名 |

| 敷地面積 | 建築面積 | 建築延面積 |
|---|---|---|
| 336,679㎡ | 17,820㎡ | 64,398㎡ |

| 診療科目 | 診療科数 |
|---|---|
| 循環器科、腎臓内科、脳神経内科、消化器内科、血液内科、糖尿病・内分泌代謝内科、呼吸器内科、外科・消化器外科、乳腺科、緩和ケア科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、整形外科、小児科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、ﾒﾝﾀﾙﾍﾙｽ科、麻酔科、形成外科、ﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ科、歯科、救命救急ｾﾝﾀｰ、病理診断科・病理部、(集中治療室) | 28科 |

| 病床数 | 一般 | 精神 | 結核 | 感染症 | | 計 | 患者紹介率 2020年度 | 患者紹介率 2021年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 574床 | 床 | 床 | 床 | 床 | 574床 | 50.7% | 50.3% |

| 患者数 | 年度 | 入院患者数 年間(延数) | 入院患者数 1日平均 | 外来患者数 年間(延数) | 外来患者数 1日平均 | 救急患者数 年間(延数) | 病理解剖 年間(延数) | 病理解剖 剖検率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 令和2019年度 | 173,386人 | 463人 | 315,304人 | 1,087人 | 8,180人 | 12人 | 2.4% |
| | 令和2020年度 | 155,261人 | 426人 | 276,351人 | 947人 | 6,379人 | 4人 | 0.8% |
| | 令和2021年度 | 157,612人 | 432人 | 288,353人 | 988人 | 6,959人 | 11人 | 2.4% |

教育・研究・診療の特徴(特に重点をおいている教育・研究・診療等)

・当院では、医師の教育の重要性を鑑み次のことを実施している。

1.新規着任医師に対する医師としての心構えについての教育（特に患者さん中心の医療について）
2.当院の「理念」「患者さんの権利」等病院としての方針
3.第３次救急医療体制の整備
4.SCU（脳卒中治療室）の設置
5.医療安全・病院感染対策・災害対策に関する教育
6.学会参加への助成等、高度な知識ﾚﾍﾞﾙの習得に向けた支援
7.他職種を含めた合同ｶﾝﾌｧﾗﾝｽの開催による効果的な医療の検討

・その他

1.地域連携ｸﾘﾆｶﾙﾊﾟｽの作成・普及と医療連携の強化（脳卒中・糖尿病・急性心筋梗塞・各種がん）
2.がん診療連携拠点病院として質の高いがん医療の提供と体制の整備
3.医療通訳拠点病院（現：外国人患者受入れ拠点病院）として外国人患者の診療等のサポートを行う。
4.ﾄﾞｸﾀｰﾍﾘ事業による千葉県・茨城県南部に亘る広域救急医療の実施
5.厚生労働省が進めるﾒﾃﾞｨｶﾙｺﾝﾄﾛｰﾙ事業における千葉県の中心的活動の実施
6.災害対策としてのDMATの編成と災害支援体制の整備
7.臓器別ｾﾝﾀｰの導入による内科系・外科系の診療協力体制の強化

# 日 本 医 科 大 学 成 田 国 際 空 港 ク リ ニ ッ ク

## 1. はじめに

当クリニックは平成 4 年 12 月に成田国際空港第 2 ターミナル運用開始に伴い開院し、365 日年中無休の診療と夜間当直体制を開始した。平成 6 年 1 月以降、診療に関しては日本医科大学全体から、看護、放射線、検査、事務各部門については、千葉北総病院から全面的な協力を得て運営している。

当クリニックは空港内医療機関としての特殊性から、旅行者や空港関係者、検疫所・税関等国の各機関との協力業務を中心に診療を行っている。また、健康診断、人間ドック、航空従事者への航空身体検査等、健診医療サービス提供に努めている。さらに地域住民に対して一般診療、救急医療を行い、千葉北総病院や空港周辺の他医療機関とも連携を行うなど、地域医療にも貢献している。その他には毎週火曜日（祝日を除く）に上部消化管内視鏡検査を行い、月・水・金（第 3 水除く）15：00～19：00 には空港内唯一の歯科診療所を開設している。

このような医療環境の中、我が国を代表する空の玄関口である成田国際空港内の医療機関として、医療サービスの継続的な提供と機能の充実に取り組んでいる。

## 2. 活動状況

（1）診療実績【診療実績報告書（月報）より】

外来患者数（1 日平均、歯科含む） ： 11.4 名
健康診断（人間ドック含む） ： 2,483 名
予防接種 ： 4,600 名

（2）地域活動

1）他機関との状況

・ 東京税関成田税関支署
実施内容：異物の体内隠匿が疑われる入国旅客等に対する画像診断 2 件実施

・ 成志会（成田国際空港株式会社 OB 会）
実施内容：健康相談　随時実施

・ 成田市
高齢者予防接種事業、人間ドック補助並びに特定健診事業

・ 航空会社航空機搭載医薬品等の相談・管理
ジェットスタージャパン株式会社
春秋航空日本株式会社　以上 2 社

・ 成田国際空港保健衛生協議会

2）消防、災害訓練

・ 航空機事故消火救難総合訓練

実施日　令和 3 年 11 月 11 日

場　所　成田国際空港（整備地区エプロン、NAA ビル、第 1 旅客ターミナル２８番バスゲート）

主　唱　千葉県

主　催　成田市、国土交通省東京航空局成田空港事務所、成田国際空港株式会社





・ 消防訓練（第 2、第 3 旅客ターミナルビル）

実施日（前期）　令和 3 年 10 月 19 日

実施日（後期）　実施せず

場　所　成田国際空港

・ 防災訓練

実施日　令和 3 年 6 月 15 日

場　所　成田国際空港

（3）委員会活動

以下の各種委員会は、定期的にまた必要に応じて開催した。

医療安全管理委員会、院内感染対策委員会、医薬品安全管理委員会、医療機器安全管理委員会、薬剤検討委員会

（4）研修・教育実習

計 6 名の研修医を受入（日本医科大学付属病院、日本医科大学千葉北総病院）

## 3. 評価

①成田国際空港クリニック

2021 年度の国際線は東京 2020 オリンピック・パラリンピック関係者の出入国や規制緩和の動きもあり、旅客数は 235 万人で 2020 年度比 185%だった。一方、国内線は緊急事態宣言等の影響による増減はありつつも、概ね回復傾向にあり、旅客数は 413 万人で 2020 年度比 208%だった。

一方、クリニックの 1 日平均外来患者数（歯科含む）は 2018 年度 35.7 人、2019 年度 37.4 人、2020 年度 14.1 人、2021 年度 11.4 人で患者数の回復には至らなかった。

しかし、そうした中でも健康診断件数（企業健診含む）は 2018 年度 2,183 件、2019 年度 2,540 件、2020 年度 2,559 件、2021 年度 2,483 件とコロナ前の 2018 年度を上回り、予防接種件数も 2018 年度 1,525 件、2019 年度 1,692 件、2020 年度 2,859 件、2021 年度 4,600 件と大きく件数を伸ばした。

その他、研修医の受け入れは例年通り 6 名を受け入れ、空港ならではの国際色豊かな研修を実施することが出来た。引き続き、国際的な視野に立った医師を育成できるよう、当クリニックの体制整備を図っていく。

②PCR センター

2020 年 11 月 2 日より第 2 ターミナルビル 1 階に成田国際空港 PCR センターをオープンし、同年 11 月 27 日よりセンター内に検査室を設置した。さらに 2021 年 6 月 28 日には第 1 ターミナルビルにも PCR センターをオープンし、1TB、2TB の合計受検者数は 2020 年度 22,975 人（1 日平均 153 人）、2021 年度 121,251 人（1 日平均 332 人）と順調に検査数を伸ばしている。

## 4. 今後の課題

当クリニックは開所後 30 年が経過しており、建物設備の老朽化が進行し、改修が必要になってきている。また複数の医療機器が経年劣化やメーカーの部品供給終了等により、修理対応困難で、新規更新の検討が必要になっている。

外来患者については空港内医療機関という特殊性から、若年の受診者が多く、継続的な受診をする患者の獲得が課題になっており、新型コロナウィルス感染も相まって患者数は減少している。今後も感染状況を考慮しながら、成田空港株式会社をはじめ空港内各種企業による健康診断、人間ドック、インフルエンザ予防接種事業等の受託事業を拡充させていきたい。

# Ⅷ. 国 際 交 流 セ ン タ ー

# 国 際 交 流 セ ン タ ー 運 営 委 員 会
## （日本医科大学関係）

### 1. 日本医科大学国際交流センター

学校法人日本医科大学では、昭和 58(1983) 年に当時の中曽根康弘首相の下で開始された「留学生受け入れ 10 万人計画」に呼応する形で、木村義民常務理事（当時）が中心になり昭和 61（1986）年に「学校法人日本医科大学国際交流センター」を発足され、国際交流委員会(現国際交流センター運営委員会)が設置された。

昨年度より当センター運営委員会の下で、日本医科大学国際交流委員会と日本獣医生命科学大学国際交流委員会がそれぞれ運営され、年 2 回のセンター運営委員会で、両大学に共通する事項について協議を行っている。

### 2. 学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会

運営委員会の構成メンバーは学校法人日本医科大学国際交流センター組織規則により、①国際交流センター長、②日本医科大学長及び日本獣医生命科学大学長、③日本医科大学教授会より選出された者 3 名、日本獣医生命科学大学獣医学部教授会及び応用生命科学部教授会より選出された者各 1 名、④センター長より推薦された者若干名となっている。

令和 3 年度の日本医科大学側の委員は、小川令センター長（令和 2（2020）年 4 月 1 日から就任)、弦間昭彦学長、金涌佳雅教授、森田明夫教授、大久保公裕教授、Steven Kirk 准教授、根岸靖幸准教授、佐伯秀久教授の各委員である。日本獣医生命科学大学側の委員は、清水一政学長、石岡克己教授、小竹佐知子教授、和田新平教授、田島剛講師の各委員である。

日本医科大学国際交流センターの運営委員会は原則として半年に 1 回行われ、令和 3 年度は 7 月 1 日（木）（第 132 回)、1 月 6 日（木）（第 133 回）の計 2 回開催された。主要な審議・報告事項等は以下の通り（議事録抜粋)。

（1）学校法人日本医科大学国際交流センター組織規則の一部改正について

小川センター長から、資料に基づき海外現地事務所であるオーストラリアクイーンズランドのブリスベン事務所との契約が終了したことにより、学校法人日本医科大学国際交流センター組織規則規則 3 条第 1 項及び第 2 項が削除となる変更があったことが報告された。なお、本件について 6 月 22 日に開かれた定例理事会で既に承認が得られていることが、事務室より付け加えられた。（第 132 回）

（2）国際交流会館館則に関する一部改正について

小川センター長から、資料に基づき昨年の 5 月に国際交流会館が葛飾区金町に移転したことに伴い、①門限の廃止、②消灯時間の廃止、③管理人の委託化、④会則の運用・改廃規定の制定などの変更案が示され、承認された。（第 132 回）

（3）研究・研修を行う外国人（留学者）に対する奨学金支給に関する細則の一部改正について

小川センター長から、資料に基づき研究・研修を行う外国人（留学者）に対する奨学金支給に関する細則について、奨学金の支給の審査を行うための小委員会が、奨学金・助成金小委員会が立ち上がったことに伴い、名称の変更となる案が示され、承認された。（第 132 回）

小川センター長から、資料に基づき、6 月の運営委員会において、当該一部改正（案）が承認されたが、規定等整備委員会から意見が求められため、監査室と対応を検討した結果、「研究・研修を行う外国人（留学者）に対する奨学金支給に関する細則」を廃止し、新たに「奨学金・助成金小委員会の運営に関する細則」を制定し、奨学金の支給を行うために必要な事項については、「研究・研修を行う外国人（留学者）に対する奨学金支給要項」を制定する案が提示され、原案は承認された。またこれに伴い、「日本医科大学医学部学生国際交流助成金支給要項」と「日本医科大学医学部海外留学奨学金貸与制度（留学奨学金貸与）」の一部改正案が提示され、原案は承認された。（第 133 回）

（4）日本医科大学医学部学生国際交流助成金支給要項の一部改正について

小川センター長から、資料に基づき日本医科大学医学部学生国際交流助成金支給要項に、改廃の規定を追加する案が示され、承認された。（第 132 回）

（5）日本医科大学医学部海外奨学金貸与制度の一部改正について

小川センター長から、資料 11 に基づき日本医科大学医学部海外奨学金貸与制度について、奨学金の貸与を審査する小委員会の構成の規定を変更する案が示され、承認された。（第 132 回）

（6）令和 4 年度外国人留学者奨学金支給審査結果について

佐伯小委員会委員長より、資料 5 に基づき、以下の報告があった。10 月 27 日（水）にオンラインで令和 4 年度の外国人留学者奨学金支給審査小委員会が開かれた。今回は、未入国の者が 9 件・留学中の者が 2 件・優秀の者が 1 件で合計 12 件の申請があり、申請額は合計 1,000 万円で予算内に収まる状況であった。審議の結果、出席委員から申請者全員に奨学金を支給する案が承認された。これを受けて、当運営委員会において、小委員会の決定事項が承認された。（第 133 回）

（7）学校法人日本医科大学危機管理マニュアル（案）について

小川センター長から、資料に基づき、学校法人日本医科大学国際交流危機管理マニュアル（案）〔令和 3 年 7 月版〕についてメール会議が行われ、2 名の委員から提案があり、この意見を集約した〔令和 3 年 1 2 月版〕が提示され、原案は承認された。（第 133 回）

## 3. 日本医科大学国際交流委員会

委員会の構成メンバーは日本医科大学国際交流委員会細則により、①国際交流センター長、②学長、③日本医科大学教授会より選出された者 3 名、④センター長より推薦された者若干名となっている。

令和 3 年度の委員は、小川令センター長（令和 2（2020）年 4 月 1 日から就任)、弦間昭彦学長、金涌佳雅教授、森田明夫教授、大久保公裕教授、Steven Kirk 准教授、根岸靖幸准教授、佐伯秀久教授、杉原仁教授、武井寛幸教授、横堀將司教授、山口博樹教授、山口文雄教授、小野真平准教授、野呂林太郎講師、榊由里看護係長の各委員である。

日本医科大学国際交流委員会は原則として奇数月に行われており、令和 3 年度は 5 月 6 日（木）（第 203 回)、7 月 1 日（木）（第 204 回)、9 月 2 日（木）（第 205 回)、11 月 74 日（木）（第 206 回)、1 月 6 日（木）（第 207 回)、3 月 10 日（木）（第 208 回）の計 6 回開催された。主要な審議事項等は以下の通り（議事録抜粋)。

（1）研究会・講演会小委員会

根岸委員より、資料に基づき、2 月 26 日(土)に第 32 回 International Research Conference が完全 Web 形式で開催され、外国人留学生 5 名、6 年生 2 名による 7 題の発表があり、審査の結果、各賞それぞれ決定したことが報告された。今回学部生が 11 名参加したことから、今後学部生の参加の掘り起こしを図りたいとのことであった。また、改めて根岸委員より関係した先生方に対して謝意を述べられた。小川センター長から、今年度短期の留学が予定されている外国人留学生も参加できるように依頼があった。(第 208 回)

（2）奨学金・助成金小委員会

佐伯小委員会委員長より、資料に基づき、以下の報告があった。10 月 27 日（水）にオンラインで令和 4 年度の外国人留学者奨学金支給審査小委員会が開かれた。今回は、未入国が 9 件・留学中が 2 件・優秀が 1 件で合計 12 件の申請があり、申請額合計 1,000 万円で予算内に収まる状況であった。審議の結果、出席委員から申請者全員に奨学金を支給する案が了承された。

当委員会において各委員から異論が出なかったため、小委員会の決定事項が承認された。(第 206 回)

（3）海外選択クリニカル・クラークシップ小委員会

小川センター長より、資料に基づき、2023 年度海外選択クリニカルクラークシップ面接選考委員会の結果についての説明があった。また、今回ジョージ・ワシントン大学のオンライン実習に参加する機会を得たため、2022 年度の選抜者の中から 8 名が参加するとのことであった。根岸委員より、実習参加者には次回の International Research Conference に参加を促して欲しい旨の要望があった。小川センター長から、事務室が教務課を通じて実習参加者に報告書の提出を求めているので、この機会を使って実習参加者に対し参加を依頼して欲しい旨の依頼があった。(第 208 回)

（4）国際交流収益検討小委員会

国際交流を進めている団体の助成金などに、国際交流センターから応募できるものがあるかについて調査を試みたが、現状該当するものは見つからなかった。また、コロナ禍が未だ終息しないことで、中国や東南アジアの富裕層の患者を健診センターへ誘導することや Web を使ったセカンドオピニオンを行うこと関しても、非常に難しい状況にあるとの報告があった。(第 203 回)

（5）広報小委員会

国際交流センターのホームページ改定の内容はとして、基礎・臨床医学各教室の国際交流や海外留学の情報を充実させることを考えている。4 月にホームページ改定に関する予算が承認されたので、広報課及び担当業者と概要について詰めていくとの報告があった。(第 203 回)

（6）サマースチューデント小委員会

8 月のクリクラの期間、現 4 年生を対象として、NIH や昨年決まっていた Labo のミーテイングや研究発表会などに Web で参加できるか検討しているが、受入れ先では大きなミーテイングなどは行なわれておらず、個々の研究者が個別に面接している状況下で、交流する場を作ることは難しいことが報告された。山口（博）委員より、現状では抄読会や回診に Web で参加することは難しく、今後クリーブランドクリニックや NIH に留学生やサマースチューデントを派遣できない期間が続くと、指導する先生や窓口となる先生との関係が薄れてくることが危惧されるとの意見があった。また、次年度以降に向けて日本医大の先生が留学している施設にも受入れ先として新規開拓の必要性があるとの意見もあった。小川センター長より、国際交流センターで過去の留学先に関するデータを把握されているので、これらのルートを使って Web 会議や新規留学先として参加を打診できるのではないかと考えているので検討していただきたい旨依頼があった。（第 203 回）

（7）MESS の活動について

五十嵐委員より、以下の報告があった。現在集まって活動することが困難なため、来年度の部活の予算を申請していないと 3 年生の主将から聞いている。3 月に学生とオンラインで話す機会を持つので、今後学生がどのような展開を希望するのか確認したい。（第 208 回）

## 4. 大学間の国際交流

（1）協定校との国際交流活動は、新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延の影響により、実施は見送られた。

## 5. 留学生への支援活動

（1）日本医科大学奨学金は、12 人の留学生に支給された（留学生：中国 3 人、チリ 1 人、インドネシア 2 人、タイ 2 人、カナダ 1 人、フィリピン 1 人、トルコ 1 人、ミャンマー1 人　受け入れ先：日本医科大学 12 人）。

（2）協定校からの留学生は、新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延の影響で、受け入れが見送られた。

（3）学外研修旅行とバーベキューパーティーは、新型コロナウイルス感染症の蔓延の影響で中止された。

（4）外国人留学者受入部署に対する教育経費が支給された。

（5）International Research Conference が、2 月 26 日（土）にオンラインで開催された。演題

数は合計 7 題で、すべて日本医科大学留学者によるものであった。演題の中から優秀賞 1 件、奨励賞 1 件、審査員特別賞 1 件、学生奨励賞 2 件が選ばれ、各者に賞状及び副賞が授与された。例年会終了後に行われる懇親会は、新型コロナウイルス感染症対策としてオンラインによる開催としたため、実施しなかった。

## 5. 学部学生の海外臨床実習

（1）協定校へ 8 人の医学部学生が海外選択 CC として留学する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延のため、中止を余儀なくされた。代わりに、ジョージ・ワシントン大学における WEB によるオンライン実習に参加した。
（2）協定校から 9 人の医学部学生が臨床実習のために来学する予定だったが、新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延のため、中止を余儀なくされた。
（3）本学学生の IFMSA（国際医学生連盟）経由による海外臨床実習は行われなかった。
（4）海外医学部学生の IFMSA（国際医学生連盟）経由による受入れは行われなかった。

## 6. 年度の活動に係る自己評価

大学間の国際交流、留学生への支援活動、学部学生の海外臨床実習が、一昨年から続く新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延のため大きく影響を受けた一年であった。この世界的な危機の中で、本学のみならず如何にして持続可能な国際交流を模索せねばならない。

## 7. 今後の課題

（1）外国人留学者の支援と諸手続きの整備

日本医科大学への短期、中期の留学を希望する外国人医学生、研修医からの申請は新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延の影響があっても希望者は絶えない。

1）ホームページの整備などにより広報の充実を図り、申請の情報提供を行う。
2）留学生が日本医科大学で得た情報や技術の所有権を明確にする安全保障輸出管理規定の設定。
3）研究者のインバウンド保険の見直し。
4）International Research Conference の充実。
5）新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延により停滞を余儀なくされた海外との交流の再開。

（2）本学学生の海外留学のさらなる活性化と支援

本学学生に限らず日本人学生の海外留学への意欲が年々低下傾向にある。本学学生の留学の機会は学部 2，3 年生時の夏期休暇を利用したサマースチューデント、6 年生時の海外選択クリニ

カル・クラークシップ、IFMSA（国際医学生連盟）の交換留学、東南アジア医学研究会、その他に国際学会での発表や海外ボランティア活動などがある。

1）国際交流センターホームページを整備し、留学ガイダンスビデオなどの広報を充実させる。

2）低学年を対象としたサマースチューデント制度の充実、具体的には受入れ施設の増加。

3）協定校のさらなる増加。

（3）英語教育の支援

本学学生の実践的英語能力は必ずしも高くなく、海外留学者減少傾向の一因となっている。

1）英語科と連携し、特に実践的な英語能力の強化に努める。

2）教務部委員会や英語科と連携して、日本医科大学の学生の外国人留学者研究会への参加を促す。

3）海外選択 CC の応募条件に実践的英語能力の客観的評価を加える。

## 8. おわりに

日本医科大学の国際交流は法人の全面的支援と、留学生に対する本学教職員の献身的な指導により大きな成果をあげてきた。これまで蓄積してきたアジア諸国との交流の実績を更に深め、新しい時代に相応しい関係を築いて行く。また、日本医科大学を国際的レベルの研究教育として大きく飛躍させるためには、長期的計画に基づく個人、研究室、大学レベルでの欧米一流大学との実体のある交流が不可欠である。国際交流センターは今後とも、様々なレベルでの国際交流の窓口として日本医科大学の国際化に貢献して行く。

# 国際交流センター実施事業　（資料１）

（令和３年４月１日～令和４年３月31日）

| 実施年月日 | 実　施　事　項 | 実　施　内　容　等 | 成　果・課　題　等 |
|---|---|---|---|
| 和3年10月27日(木)<br>和3年12月3日(金) | 令和4年度外国人留学者奨学金支給審査<br>及び支給者決定通知 | 一般支給者11名、優秀支給者1名、計12名を決定(別記) | 【成果】<br>留学者の生活支援になっている。 |
| 和4年2月26日(土) | 第32回International Research Conferenceの実施 | オンラインで実施。<br>発表者7名　受賞者:優秀賞1名、奨励賞1名、<br>審査員特別賞1名、学生奨励賞2名<br>(備考)<br>オンラインでの実施のため、前年に引続き懇親会は不開催。 | 【成果】<br>留学者の研究・研修成果を日本語等で発表できるよい機会である。 |

第32回 International Research Conference 表彰者

〔優秀賞〕

| | | |
|---|---|---|
| 日本医科大学<br>解析人体病理学 | :陳　維力 | (中華人民共和国) |

〔奨励賞〕

| | | |
|---|---|---|
| 日本医科大学<br>代謝・栄養学 | :成　英瀾 | (中華人民共和国) |

〔審査員特別賞〕

| | | |
|---|---|---|
| 日本医科大学<br>血液内科学 | :盛　佳旦 | (中華人民共和国) |

〔学生奨励賞〕

| | | |
|---|---|---|
| 日本医科大学　6年生 | :五十嵐　彩華<br>宮崎　海 | |

令和4年度 外国人留学者奨学金支給決定者

| | | |
|---|---|---|
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Carolina Sepulveda Cuevas | (チリ共和国) |
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Wilma　Agustina | (インドネシア共和国) |
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Arviansyah | (インドネシア共和国) |
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Pitawan　Rachata | (タイ王国) |
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Whitney　Quong | (カナダ) |
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Michaelsam　Econ | (フィリピン共和国) |
| 日本医科大学<br>形成再建再生医学 | :Sahin Atakan Bayir | (トルコ共和国) |
| 日本医科大学千葉北総病院<br>外科・消化器外科 | ：KYAW THU LYNN | (ミャンマー連邦共和国) |
| 日本医科大学<br>乳腺外科学 | :Phanchaporn Wongmaneerung | (タイ王国) |
| 日本医科大学<br>代謝栄養学 | :樊宇博 | (中華人民共和国) |
| 日本医科大学<br>システム経営学 | :薩仁格日楽 | (中華人民共和国) |
| 日本医科大学<br>血液内科学 | :盛 佳旦 | (中華人民共和国) |

# 本学協定校との学術交流状況　（資料２）

令和４年３月31日現在

| 国名 | 協定校 | 協定等の名称 | 締結年月日 | 締結者の役職 | | 締結者名 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| タイ王国 | チェンマイ大学 | 日本医科大学とチェンマイ大学との学術交流に関する覚書 | 昭和61年8月15日 | 本　校 | 学　長 | 常岡健二 | 覚書に変更等がある場合は、その都度、両校で協議する。 |
| | | | | 相手校 | 総　長 | ｱｳｯﾄﾞ・ｼﾘｽｸﾘﾝ | |
| 中華人民共和国 | 哈尔濱医科大学 | 日本医科大学と哈尔濱医科大学との学術交流に関する協定書 | 昭和62年9月21日 | 本　校 | 学　長 | 菊地吾郎 | S.62.9.21協定書及び覚書を締結。以後5年毎に更新。最新更新H.29.9.21。 |
| | | | | 相手校 | 校　長 | 隋　永　起 | |
| 中華人民共和国 | 西安交通大学<br>（前 西安医科大学） | 日本医科大学と西安交通大学との学術交流に関する協定書 | 昭和62年10月26日 | 本　校 | 学　長 | 菊地吾郎 | S.61.5.19覚書交換。<br>S.62.10.26協定書及び覚書を締結。以後5年毎に更新。最新更新 |
| | | | | 相手校 | 校　長 | 任　恵　民 | |
| 中華人民共和国 | 中国医科大学 | 日本医科大学と中国医科大学との学術交流に関する協定書 | 昭和63年4月1日 | 本　校 | 学　長 | 菊地吾郎 | S.63.4.1協定書及び覚書を締結。以後5年毎に更新。<br>H.30.4.1更新後、自動更新。 |
| | | | | 相手校 | 校　長 | 李　厚　文 | |
| アメリカ合衆国 | ハワイ大学 | 日本医科大学とハワイ大学との学術交流に関する協定書 | 平成14年10月1日 | 本　校 | 学　長 | 淺野伍朗 | H.14.10.1協定書及び覚書を締結。 |
| | | | | 相手校 | 医学部長 | ｴﾄﾞｳｲﾝ C.ｶﾄﾞﾏﾝ | |
| アメリカ合衆国 | ｼﾞｮｰｼﾞﾜｼﾝﾄﾝ大学 | 日本医科大学とｼﾞｮｰｼﾞﾜｼﾝﾄﾝ大学医学部との医学部学生短期交換留学制度に関する協定書 | 平成18年7月11日 | 本　校 | 学　長 | 荒木　勤 | H.18.7.11協定書を締結。 |
| | | | | 相手校 | 医学部長 | ｼﾞｮﾝ･F･ｳｨﾘｱﾑｽﾞ | |
| アメリカ合衆国 | 南ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大学 | 日本医科大学と南ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大学ｹｯｸ医学校との医学部学生短期交換留学制度に関する協定書 | 平成21年4月1日 | 本　校 | 学　長 | 田尻　孝 | H.21.4.1協定書を締結。 |
| | | | | 相手校 | 最高経営責任者 | ﾄｯﾄﾞ・ﾃﾞｨｯｹｲ | |
| タイ王国 | タマサート大学 | 日本医科大学とタマサート大学医学部との医学部学生短期交換留学制度に関する協定書 | 平成22年8月2日 | 本　校 | 学　長 | 田尻　孝 | H.22.8.2協定書を締結。以後5年毎に更新。最新更新<br>R2.8.2。 |
| | | | | 相手校 | 医学部長 | ﾁｯﾁﾅｰﾄﾞ・ﾊﾊﾟﾝ | |
| タイ王国 | タイ王国救急医療庁 | 日本医科大学とタイ国救急医療庁とのドクターヘリ研修に関する協定書 | 平成24年11月27日 | 本　校 | 学　長 | 田尻　孝 | H.24.11.27協定書を締結。最新更新 H.31.4.12。 |
| | | | | 相手校 | 事務総長 | ﾁｬﾄﾘｰ･ﾁｬﾛｴﾝﾁｰﾜｸﾙ | |
| 中華人民共和国 | 浙江警察学院 | 日本医科大学・中国浙江警察学院学術交流協定書 | 平成25年8月7日 | 本　校 | 学　長 | 田尻　孝 | H.25.8.7協定書を締結。<br>H.30.8.7更新後、自動更新。 |
| | | | | 相手校 | 院　長 | 傳　国　良 | |

| 大学名 | 交流状況 | 職員・研究者等 | | 学生交流 | | 合計数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 派遣数 | 受入数 | 派遣数 | 受入数 | （人） |
| チェンマイ大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく医学部学生の派遣は中止された。 | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、タイ王国医学調査団の訪問は中止された。 | | | | | 0 |
| 哈尔濱医科大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| 西安交通大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| 中国医科大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| ハワイ大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく医学部学生の派遣は中止された。 | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| ジョージ・ワシントン大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく医学部学生の派遣は中止されたが、<br>WEBによるオンライン実習に6名が参加した。（内、5名は2021年度期末から2022年度期首にかけて実習参加。） | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| 南ｶﾘﾌｫﾙﾆｱ大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく医学部学生の派遣は中止された。 | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| タマサート大学 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく医学部学生の派遣は中止された。 | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく留学者の受入はは中止された。 | | | | | 0 |
| | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、タイ王国医学調査団の訪問は中止された。 | | | | | 0 |
| 浙江警察学院 | 世界的な新型コロナウイルスの影響により、協定に基づく学生間交流は中止された。 | | | | | 0 |

# 外国人留学者受入状況

（資料３）

（昭和 63 年４月１日～令和３年３月 31 日）

（単位：人）

| 国　　名 | 昭和63年度 | 平成元年度 | 平成2年度 | 平成3年度 | 平成4年度 | 平成5年度 | 平成6年度 | 平成7年度 | 平成8年度 | 平成9年度 | 平成10年度 | 平成11年度 | 平成12年度 | 平成13年度 | 平成14年度 | 平成15年度 | 平成16年度 | 平成17年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 中華人民共和国 | 32 | 40 | 48 | 54 | 70 | 78 | 78 | 69 | 71 | 70 | 79 | 62 | 46 | 40 | 44 | 32 | 36 | 27 | 20 | 22 | 14 | 16 | 16 | 13 | 17 | 11 | 14 | 9 | 14 | 15 | 9 | 14 | 2 | 5 | 1187 |
| タ イ 王 国 | 7 | 4 | 7 | 7 | 4 | 5 | 5 | 5 | 12 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 9 | 9 | 8 | 10 | 6 | 14 | 10 | 6 | | | 186 |
| 台 湾 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | 2 | 4 | | | 23 |
| 大 韓 民 国 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | 22 |
| イラン・イスラム共和国 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| コンゴ民主共和国 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 |
| ミャンマー連邦共和国 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | 27 |
| ハンガリー | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| オランダ王国 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | 8 |
| イ ン ド | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 8 |
| チェコ共和国 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| シリア・アラブ共和国 | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| コスタリカ共和国 | | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| ドイツ連邦共和国 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | 4 | 1 | | 1 | | | | 13 |
| モンゴル国 | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 13 |
| インドネシア共和国 | 1 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 5 |
| ベトナム社会主義共和国 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | | | 10 |
| スウェーデン王国 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 5 |
| イラク共和国 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| カザフスタン共和国 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| カ ナ ダ | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | 4 |
| コロンビア共和国 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| スーダン共和国 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| ネパール連邦民主共和国 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | 19 |
| フィリピン共和国 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | | | | 9 |
| ペルー共和国 | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| ブータン王国 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| エジプト・アラブ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | | | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 15 |
| スリランカ民主社会主義共和国 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| バングラデシュ人民共和国 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | 4 |
| フランス共和国 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 6 |
| マレーシア | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | 2 | | | | | 7 |
| ノルウェー王国 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 南アフリカ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| トルコ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | | 2 | 3 | | | | 15 |
| ニュージーランド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| オーストラリア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | 5 | 2 | | | | 11 |
| アメリカ合衆国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | | 4 | 2 | 7 | 3 | 8 | 2 | | 6 | | | | 41 |
| カンボジア王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | 8 |
| イギリス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | 2 | 1 | 3 | | | | | 9 |
| オーストリア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| ベラルーシ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| アラブ首長国連邦 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 5 |
| シンガポール共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | | | | 3 |
| ウクライナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| カタール国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| チリ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| ヨルダン・ハシミテ王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| イタリア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| 合　　計 | 45 | 56 | 70 | 71 | 86 | 91 | 90 | 80 | 90 | 83 | 91 | 74 | 59 | 57 | 56 | 44 | 43 | 35 | 29 | 34 | 30 | 31 | 34 | 30 | 35 | 38 | 35 | 46 | 41 | 54 | 48 | 28 | 2 | 5 | 1741 |

注：香港・マカオは中華人民共和国に含める。

（国際交流センター）

# 職員の留学状況　（資料４）

（（昭和 63 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日）

（単位：人）

| 国　名 | 昭和63年度 | | 平成1年度 | | 平成2年度 | | 平成3年度 | | 平成4年度 | | 平成5年度 | | 平成6年度 | | 平成7年度 | | 平成8年度 | | 平成9年度 | | 平成10年度 | | 平成11年度 | | 平成12年度 | | 平成13年度 | | 平成14年度 | | 平成15年度 | | 平成16年度 | | 平成17年度 | | 平成18年度 | | 平成19年度 | | 平成20年度 | | 平成21年度 | | 平成22年度 | | 平成23年度 | | 平成24年度 | | 平成25年度 | | 平成26年度 | | 平成27年度 | | 平成28年度 | | 平成29年度 | | 平成30年度 | | 令和元年度 | | 令和2年度 | | 令和3年度 | | 合　計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アメリカ合衆国 | 38 | | 42 | | 39 | | 37 | | 43 | | 39 | 1 | 30 | | 33 | | 20 | | 25 | | 29 | | 22 | | 24 | | 30 | | 19 | | 29 | | 18 | | 25 | | 17 | | 15 | | 13 | | 7 | | 12 | | 16 | | 14 | | 16 | | 17 | | 10 | | 11 | | 11 | | 8 | | 8 | | | | | | 717 | 1 |
| イ ギ リ ス | 3 | | 3 | | 1 | | 1 | | 3 | | 2 | | | | 1 | | 1 | | 4 | | 3 | | 3 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 1 | | | | | | 2 | | 3 | | | | | | 48 | 0 |
| オーストラリア | 4 | | 1 | | 2 | | 2 | | 3 | | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 0 |
| スウェーデン王国 | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 1 | | 3 | | | | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 2 | | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | | | | 33 | 0 |
| フランス共和国 | 3 | | 1 | | 2 | | 2 | | 2 | | 4 | | 2 | | 2 | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | | | 38 | 0 |
| ドイツ連邦共和国 | 1 | | 1 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | | | 1 | | | | | | 2 | | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | | | | 29 | 0 |
| カ　ナ　ダ | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | 2 | | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 28 | 0 |
| ニュージランド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 |
| フィンランド共和国 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | 5 | 0 |
| シンガポール共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 11 | 0 |
| ノルウェー王国 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 |
| ブラジル連邦共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| スペイン王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 |
| スイス連邦 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0 |
| オランダ王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 |
| 合　計 | 53 | 0 | 52 | 0 | 48 | 0 | 47 | 0 | 56 | 0 | 52 | 1 | 35 | 0 | 39 | 0 | 24 | 0 | 37 | 0 | 41 | 0 | 30 | 0 | 32 | 0 | 34 | 0 | 25 | 0 | 37 | 0 | 23 | 0 | 28 | 0 | 22 | 0 | 21 | 0 | 19 | 0 | 12 | 0 | 20 | 0 | 25 | 0 | 22 | 0 | 20 | 0 | 23 | 0 | 14 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 17 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 960 | 1 |

（国際交流センター）

注：数字左は教育職、右は教育職以外（技術職）

# 職員の国外出張状況

（資料５）

（昭和 63 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日）

（単位：人）

| 国名 | 昭和63年度 | | 平成元年度 | | 平成2年度 | | 平成3年度 | | 平成4年度 | | 平成5年度 | | 平成6年度 | | 平成7年度 | | 平成8年度 | | 平成9年度 | | 平成10年度 | | 平成11年度 | | 平成12年度 | | 平成13年度 | | 平成14年度 | | 平成15年度 | | 平成16年度 | | 平成17年度 | | 平成18年度 | | 平成19年度 | | 平成20年度 | | 平成21年度 | | 平成22年度 | | 平成23年度 | | 平成24年度 | | 平成25年度 | | 平成26年度 | | 平成27年度 | | 平成28年度 | | 平成29年度 | | 平成30年度 | | 令和元年度 | | 令和2年度 | | 令和3年度 | | 計 | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| アメリカ合衆国 | 7 | | 14 | | 10 | 1 | 9 | 4 | 9 | 1 | 9 | 2 | 13 | | 15 | 1 | 16 | | 13 | 3 | 32 | 3 | 19 | 9 | 22 | 15 | 15 | 3 | 32 | 14 | 17 | | 9 | 1 | 21 | 11 | 20 | 5 | 12 | 8 | 17 | 11 | 14 | 9 | 15 | 5 | 110 | 3 | 123 | 4 | 120 | 16 | 91 | 3 | 93 | 8 | 79 | 14 | 83 | 9 | 121 | 9 | 106 | 9 | | | | | 1286 | 181 | 1467 |
| タイ王国 | 7 | 1 | 6 | | 6 | | 10 | 2 | 10 | 3 | 10 | 3 | 11 | 2 | 9 | 2 | 17 | 1 | 4 | 5 | 10 | | 5 | 3 | 14 | 3 | 8 | | 22 | | 10 | 1 | 4 | 1 | 2 | | 8 | | 5 | 1 | 2 | | 9 | | 6 | 2 | 14 | 9 | 24 | | 20 | 2 | 10 | 9 | 9 | | 13 | 2 | 13 | 1 | 14 | 4 | 27 | 3 | | | | | 339 | 60 | 399 |
| 中華人民共和国 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 7 | 1 | 5 | | 7 | 1 | 6 | | 14 | 1 | 6 | 1 | 9 | 2 | 6 | 1 | 14 | 4 | 11 | 2 | 9 | 3 | 4 | | 4 | | 9 | 1 | 9 | 2 | 4 | | 9 | | 17 | 1 | 10 | 3 | 10 | | 33 | 3 | 17 | 4 | 23 | 3 | 14 | 3 | 35 | 6 | 17 | 5 | 29 | 3 | 36 | 2 | 28 | 3 | | | | | 411 | 58 | 469 |
| 大韓民国 | | | | | 3 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 4 | | 1 | | 2 | | 3 | | 3 | | | | | | 3 | | 4 | 1 | 4 | | | 1 | | | | | 2 | | 1 | 2 | 4 | 1 | 27 | 1 | 26 | 2 | 23 | 1 | 12 | 3 | 20 | | 36 | | 11 | | 25 | 1 | 23 | | | | | | 239 | 14 | 253 |
| ベトナム社会主義共和国 | | | | | | | | | | | | | 3 | | 1 | | 1 | | 1 | | 3 | | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | | | 1 | | 2 | | 6 | | 1 | | 2 | 1 | 5 | 4 | 5 | 2 | 1 | | 2 | | 2 | | 5 | | | | | | 67 | 15 | 82 |
| カナダ | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 4 | | 5 | | 4 | | 2 | | 2 | | 1 | | 4 | | 2 | | 2 | | 2 | | 5 | | 4 | | 2 | | 17 | | 11 | 2 | 4 | 2 | 6 | 1 | 7 | | 3 | | 6 | | 10 | | 15 | | | | | | 120 | 5 | 125 |
| ドイツ連邦共和国 | 2 | | | | 3 | | | | | | | | 2 | | 2 | | 1 | | | | 3 | | 3 | | 2 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 3 | | 1 | | 6 | | 8 | | 13 | | 13 | 1 | 14 | 1 | 7 | | 4 | | 17 | | 9 | | | | | | 119 | 3 | 122 |
| イギリス | | | 2 | 2 | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 6 | | | 1 | | 2 | | 3 | | 1 | 1 | 2 | | | | 4 | | 5 | | 2 | | 2 | | 11 | | 9 | | 16 | | 12 | 1 | 16 | | 8 | | 3 | | 17 | | 5 | | | | | | 124 | 10 | 134 |
| マレーシア | | | | | | | 1 | | | | | | | | 3 | | 4 | | 4 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | | | 2 | | | | | | | | 2 | | 1 | | 3 | | 1 | | 1 | | 2 | | 5 | 1 | 3 | | 2 | | 4 | | 3 | | | | | | 47 | 2 | 49 |
| インドネシア共和国 | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | 2 | | | | | | 1 | | 2 | 1 | 2 | | 1 | | 2 | | | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | 2 | | 3 | 1 | 9 | | 7 | | 3 | 1 | | | 9 | | 2 | | | | | | 54 | 10 | 64 |
| スイス連邦 | | | 1 | | 2 | | 4 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 2 | | 1 | | | | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | | 3 | | 10 | | 13 | | 4 | | 5 | | 3 | | 8 | | 5 | | 1 | | | | | | 73 | 0 | 73 |
| スウェーデン王国 | 1 | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | 1 | | | | 3 | | | | 1 | | | | | | 3 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 1 | 3 | | 8 | | 4 | | 3 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 44 | 1 | 45 |
| オーストラリア | 1 | | | | 1 | | 4 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | 1 | | | | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 2 | | 3 | | 5 | | 11 | | 10 | | 10 | | 7 | | 6 | | 9 | | 9 | 2 | | | | | 89 | 3 | 92 |
| フランス共和国 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 1 | | 12 | | 23 | 2 | 12 | | 8 | | 5 | | 4 | | 13 | | 14 | | 18 | | | | | | 126 | 2 | 128 |
| ロシア連邦 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | | | 1 | | 2 | | | | | | 8 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | 1 | 2 | | 2 | 1 | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 3 | | | | | | 26 | 3 | 29 |
| ボリビア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 1 | 6 |
| オーストリア共和国 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 5 | | 6 | | 8 | | 10 | | 11 | | 8 | | 16 | | 5 | | | | | | 76 | 0 | 76 |
| ノルウェー王国 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | 12 | 0 | 12 |
| ニュージーランド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | 10 | 0 | 10 |
| オランダ王国 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | 15 | | 11 | | 2 | | 10 | | 1 | | 1 | 1 | 8 | | 3 | | | | | | 73 | 1 | 74 |
| フィリピン共和国 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 4 | | | | 1 | | 1 | | 3 | | 4 | 1 | | | | | 22 | 6 | 28 |
| ベラルーシ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | 16 | 13 | 29 |
| ネパール連邦民主共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 3 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | 10 | 2 | 12 |
| スリランカ民主社会主義共和国 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 3 | | | 1 | | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 3 | 13 |
| 台湾 | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 4 | 1 | 8 | 1 | 10 | 1 | 9 | | 5 | | 9 | | 6 | | 1 | | 34 | | 12 | | | | | | 104 | 3 | 107 |
| シリア・アラブ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 6 |
| ラオス人民民主共和国 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | 11 | 0 | 11 |
| モンゴル国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 9 | 0 | 9 |
| エジプト・アラブ共和国 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 7 | 0 | 7 |
| インド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | 5 | | 7 | 1 | | 1 | 13 | 1 | 2 | | 6 | | 2 | | 3 | | 5 | | | | | | 48 | 3 | 51 |
| シンガポール共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 1 | | | | 4 | | 4 | | 4 | | 3 | | 12 | | 10 | | 4 | | 6 | | 3 | | | | | | 55 | 0 | 55 |
| カンボジア王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 | | | | | | 17 | 1 | 18 |
| ベルギー王国 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 8 | | 8 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 2 | | | | | | | | 28 | 1 | 29 |
| イスラエル国 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 7 | 0 | 7 |
| イラン・イスラム共和国 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| コンゴ民主共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 | 3 |
| スペイン王国 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | 6 | 1 | 11 | | 6 | | 9 | | 8 | | 10 | | 13 | | 13 | | 23 | | | | | | 101 | 3 | 104 |
| スロバキア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| ニカラグア共和国 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| パプアニューギニア独立国 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| ポルトガル共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 1 | | 6 | | 3 | | 1 | | 7 | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | 27 | 0 | 27 |
| イタリア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 10 | | 25 | | 16 | | 14 | 1 | 17 | | 16 | 1 | 7 | | 3 | 1 | 9 | | | | | | 121 | 3 | 124 |
| ハンガリー | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 5 | 1 | 6 |
| ギリシャ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | 1 | | | | 2 | | 1 | | 2 | | | | | | 11 | 0 | 11 |
| サウジアラビア王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 9 | 0 | 9 |
| ジャマイカ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| タンザニア連合共和国 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| チリ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 3 | 0 | 3 |
| バハマ国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| ブラジル連邦共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 3 | | 1 | | 2 | | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 13 | 0 | 13 |
| ミクロネシア連邦 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| メキシコ合衆国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 11 | 1 | 12 |
| ミャンマー連邦共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 2 | | | | 3 | 1 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | | 6 | | 5 | | | | | | | | 21 | 1 | 22 |
| ポーランド共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | 2 | | | | | | 7 | 0 | 7 |
| クウェート国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| アルジェリア民主人民共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | 1 |
| カタール国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| ヨルダン・ハシェミット王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 | 3 |
| アイルランド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | 12 | 0 | 12 |
| バングラデシュ人民共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 | 3 |
| フィンランド共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 | | | | 6 | | 4 | | 1 | | | | 3 | | 1 | | 2 | | | | | | 21 | 0 | 21 |
| マダガスカル共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| アラブ首長国連邦 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | | | 1 | | 3 | | | | 2 | | | | 5 | | | | | | 15 | 0 | 15 |
| ケニア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 3 |
| イエメン共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| チェコ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | 5 | | | | | | 15 | 0 | 15 |
| トルコ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 5 | | 1 | | 3 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 13 | 0 | 13 |
| 南アフリカ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 3 | | | | 2 | | 3 | | 1 | | 2 | | | | | | | | 12 | 0 | 12 |
| マルタ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | 1 |
| デンマーク王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | 3 | | 5 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | 15 | 0 | 15 |
| クロアチア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 3 | 0 | 3 |
| グルジア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| コロンビア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 3 | 0 | 3 |
| レバノン共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| モナコ公国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| プエルト・リコ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| セルビア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| ジンバブエ共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| アルゼンチン共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| ルーマニア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | 6 | 0 | 6 |
| リトアニア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| スロベニア共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| キルギス共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | 0 | 2 |
| モロッコ王国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| モザンビーク共和国 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 0 | 1 | 1 |
| 合計 | 25 | 2 | 30 | 3 | 34 | 4 | 39 | 7 | 35 | 5 | 31 | 6 | 43 | 2 | 55 | 4 | 49 | 2 | 45 | 10 | 69 | 4 | 68 | 24 | 74 | 22 | 53 | 7 | 98 | 15 | 70 | 9 | 43 | 11 | 61 | 18 | 47 | 10 | 54 | 12 | 68 | 14 | 60 | 15 | 58 | 11 | 340 | 25 | 389 | 21 | 356 | 30 | 281 | 28 | 331 | 22 | 262 | 24 | 250 | 14 | 410 | 18 | 345 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4173 | 418 | 4591 |

注　1：国外学会出張を除く。（平成23年度からは学会も含む）　2：数字左は教育職、右は教育職以外（薬剤・看護・検査など）　3：西ドイツ・東ドイツ（当時）はドイツ連邦共和国に含む。
4：アルメニア（当時）はロシア連邦に含む。　5：香港・マカオは中華人民共和国に含む。　6：数カ国出張を含む。

（国際交流センター）

# IX. 知 的 財 産 推 進 セ ン タ ー

# 知 的 財 産 推 進 セ ン タ ー
## （日本医科大学関係）

### 1. 知的財産推進センター

知的財産推進センターは、知的財産権の取得・権利化・実用化に関する業務を主管業務としている。

（1）知的財産に関する業務

1）発明発掘・知的財産管理

教職員の発明等を発掘し、活用の見込める発明等を知的財産権として権利化するとともに、本法人の保有する知的財産権の権利維持に関する業務を行った。

2021 年に特許庁が実施する知財戦略デザイナー派遣事業に日本医科大学が採択されたことから、日本医科大学に派遣された知財戦略デザイナーと研究統括センターのリサーチアドミニストレーター（URA）と共に、日本医科大学の優れた研究成果を発掘し、研究者目線で知財戦略をデザインするための発明発掘業務を行った。

2）技術移転活動

本法人の保有する知的財産を社会に還元するために、ホームページでの研究成果に係る技術情報の提供や、国立研究開発法人日本医療研究開発機構の提供するマッチングサイト「AMED ぷらっと®」へ研究シーズを掲載した。

また、AMED リエゾンに技術移転活動に関しての相談を行った。

3）啓発活動

日本医科大学のメールアドレス登録者全員を対象に「新特許の豆知識」と題したメールマガジンを月 1 回配信し、2021 年度末で 409 号となった。メールマガジンでは、特許に関する基本的な知識のほか、新聞やニュースに取り上げられた知的財産権に関する事項の情報発信や解説を行った。

4）知的財産権に関する相談対応

知的財産権に関する相談窓口として、知的財産権に関する様々な質問を受け付け、対応した。

（2）研究支援業務

1）共同研究マネジメントに関する業務

本法人で出願を行った発明等に基づく共同研究や地域との連携から生じた共同研究など、当センターの業務と関連して実施された共同研究のマネジメントを行った。

（3）社会連携業務

1）産学公連携相談窓口

2012 年度から、東京商工会議所が大学・研究機関等の協力機関との橋渡し機関となり、中

小企業の技術に関する課題を解決する「産学公連携相談窓口」に協力機関として参加している。

2）学外相談対応

本法人研究者との共同研究等を希望する学外からの相談について、研究者の探索や紹介を行い、必要に応じて面談に同席した。

## 2. 知的財産審議委員会

知的財産審議委員会は、学校法人日本医科大学における知的財産の取扱いに関する基本的事項について定め、教職員の職務発明等に関する権利を保護するとともに、学術研究の振興及び学術研究の成果の社会的活用に資することを目的として、本法人における知的財産活動に関する重要事項について審議し、決定している。また、知的財産推進センターの運営に関する必要な事項の審議を行い、決定している。

（1）構成委員

委 員 長：鈴木秀典　学校法人日本医科大学 常務理事、日本医科大学大学院教授
副委員長：柴由美子　弁護士、学校法人日本医科大学 理事
委　　員：橋口尚幸　弁護士
福原茂朋　日本医科大学大学院教授
田中良和　日本獣医生命科学大学教授
桑名正隆　日本医科大学大学院教授、知的財産推進センター長
林　宏光　日本医科大学教授、ICT 推進センター長

（2）事務局

学校法人日本医科大学 知的財産推進センター事務室
研究関係担当：日本医科大学 事務局 研究推進部 部長
日本獣医生命科学大学 事務部 研究推進課 課長
財務関係担当：学校法人日本医科大学 法人本部 財務部 経理課 課長

## 3. 開催状況

委員会開催

（1）第 27 回知的財産審議委員会　　2021 年 9 月 3 日 13 時 30 分～16 時 28 分
（2）第 28 回知的財産審議委員会　　2022 年 1 月 14 日 13 時 30 分～14 時 27 分

特例※による決定

※ 審議事項が特に急を要するものであり、かつ、格別の費用負担を要しないものである場合は、知的財産審議委員会における審議に代えて、当該審議事項に関する判断及び決定を委員長に一任することができる（学校法人日本医科大学知的財産取扱規程第 12 条第 3 項）。

| | |
|---|---|
| （1）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 4 月 14 日 |
| （2）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 4 月 22 日 |
| （3）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 5 月 17 日 |
| （4）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 5 月 27 日 |
| （5）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 6 月 9 日 |
| （6）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 6 月 23 日 |
| （7）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 7 月 2 日 |
| （8）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 7 月 7 日 |
| （9）知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 7 月 12 日 |
| (10) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 7 月 29 日 |
| (11) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 8 月 19 日 |
| (12) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 9 月 1 日 |
| (13) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 9 月 14 日 |
| (14) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 9 月 15 日 |
| (15) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 9 月 17 日 |
| (16) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 10 月 19 日 |
| (17) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 11 月 8 日 |
| (18) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 11 月 19 日 |
| (19) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 12 月 20 日 |
| (20) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2021 年 12 月 28 日 |
| (21) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 1 月 12 日 |
| (22) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 1 月 24 日 |
| (23) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 1 月 25 日 |
| (24) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 2 月 1 日 |
| (25) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 2 月 16 日 |
| (26) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 2 月 28 日 |
| (27) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 3 月 1 日 |
| (28) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 2022 年 3 月 24 日 |

## 4. 活動状況等

（1）委員会の活動状況

1）発明等の評価

2021 年度の発明等の届出は 13 件であった。これらの案件についてヒヤリング等を行い、12 件を知的財産審議委員会に諮り、審議の結果、8 件について法人が承継して出願を行うことを決定した。

2）特許出願

2021 年度は国内特許出願 6 件、PCT 出願 5 件を行った。このうち国内出願 2 件、PCT 出願 3 件が共同出願案件であった。

3）商標出願

2021 年度は、実用新案権 1 件について出願し、権利化した。

4）知的財産の権利化の状況

2021 年度は日本において 5 件の特許権が成立した。

5）知的財産権の維持

特許権として成立し、維持していた案件について実用化の観点から評価を行ったほか、中間処理の段階でも発明等の評価を行い、権利化への絞り込みを行った。

6）実施料収入

2021 年度に 2 件の契約を締結した。

## 5. 自己評価

2021 年度は、特許庁が実施する知財戦略デザイナー派遣事業に採択されたことから、日本医科大学に派遣された知財戦略デザイナーと研究統括センターのリサーチアドミニストレーター（URA）と共に、日本医科大学の優れた研究成果を発掘し、研究者目線で知財戦略をデザインするための発明発掘業務を行った。

知財戦略デザイナーからのノウハウを学び、一緒に活動を行うことで、最新の医学を教育、研究し、人々の健康の維持・増進、社会に貢献することを使命とする日本医科大学のアドミッションポリシーに則った活動を行うことができた。

## 6. 今後の課題

特許庁から派遣された知財戦略デザイナーに発明発掘に関するノウハウを学ぶことができた一方で、発掘した発明をどのように実用化していくかのかが今後の課題となっている。日本医科大学事務局研究推進部、日本獣医生命科学大学事務部研究推進課及び研究統括センターとの連携を図りつつ、本法人の知的財産戦略に沿った、新たな研究シーズを生み出すための研究環境の整備、研究支援活動を検討していく必要がある。

# X. ＩＣＴ推進センター

# ＩＣＴ 推 進 セ ン タ ー
## （日本医科大学関係）

### 1. ICT 推進センター

ICT 推進センターは、ICT 推進委員会で策定する教育・研究及び学習に必要な情報化の企画・戦略の実務並びに実行を担っており、この結果は ICT 推進委員会（全体会議 2 回、大学小委員会 2 回、病院小委員会 2 回）にて各委員から報告され、改善の状況について議論し検証している。

参考資料：

※ 学校法人日本医科大学 ICT 推進センター業務細則
https://www.nms.ac.jp/ict/apply/apply2.pdf

※ 学校法人日本医科大学情報システムの利用に関する規程
https://www.nms.ac.jp/ict/apply/apply4.pdf

※ 学校法人日本医科大学学術ネットワーク運用細則
https://www.nms.ac.jp/ict/apply/apply3.pdf

### 2. ICT 推進委員会

ICT 推進委員会にて情報化の方針や戦略の立案並びに検証を行っている。ICT 推進委員会では ICT 推進委員会細則、学校法人日本医科大学情報システムの利用に関する規程、学校法人日本医科大学学術ネットワーク運用細則、学校法人日本医科大学学事システム及び学修支援システム運用細則、日本医科大学学生の医療情報システムの利用に関する細則に則り、2 大学 1 専門学校の各種委員会及び ICT 推進センター等と共同して教育･研究及び学習に必要な情報化のための企画や戦略を立案している。

（1）構成委員（2021 年 4 月 1 日）

委 員 長：林　　宏光（付属病院医療情報センター長、ICT 推進センター長、病院小委員会委員長）

副委員長：安武　正弘（医学部長、ICT 推進センター副センター長、大学小委員会委員長）

委　　員：【日本医科大学】

森田　明夫（大学院医学研究科長）

佐伯　秀久（教務部長）

伊藤　保彦（医学教育センター　センター長）

藤倉　輝道（医学教育センター　副センター長）

枝　　直弘（事務局学事部大学院課　課長）

中澤　幸雄（事務局学事部教務課　課長）

【日本獣医生命科学大学】

近江　俊徳（獣医生命科学研究科長代行）

小山　秀一（獣医学部長）

藤澤　倫彦（応用生命科学部長）

鈴木　浩悦（教務部長）

藤田　道郎（付属動物医療センター　院長）

勝山　智也（事務部教務課　課長）

菅　　雅信（事務部施設管理課　課長）

川村　美江（付属動物医療センター　事務室長）

【看護専門学校】

門井　典子（教務主任）

佐藤正巳（事務室　事務長）

【日本医科大付属病院】

加山富久男（医療情報センター　課長）

【武蔵小杉病院】

塚田　弥生（医療情報室　室長）

舘岡　　寿（医療情報室　課長）

【多摩永山病院】

林　　昌子（医療情報室　室長））

中原　勇一（医療情報室　課長）

【千葉北総病院】

秋元　正宇（医療情報室　室長）

佐藤　文隆（医療情報室　課長）

【健診医療センター】

百崎　　眞（事務室長）

【呼吸ケアクリニック】

大野　治至（事務室長）

【腎クリニック】

細野　公之（係長）

【成田国際空港クリニック】

岩井　　透（マネジメントサポート・スタッフ）

（2）事務局

事務局はICT推進センターが担当している。

（3）開催状況

| | | |
|---|---|---|
| 全体会議 | 2021 年 5 月 28 日（金） | 午後 3 時 00 分～5 時 00 分 |
| | 2021 年 12 月 10 日（金） | 午後 3 時 00 分～5 時 00 分 |
| 大学小委員会 | 2021 年 7 月 30 日（金） | 午後 3 時 00 分～5 時 00 分 |
| | 2022 年 1 月 28 日（金） | 午後 3 時 00 分～5 時 00 分 |
| 病院小委員会 | 2021 年 10 月 8 日（金） | 午後 3 時 00 分～5 時 00 分 |
| | 2022 年 2 月 25 日（金） | 午後 3 時 00 分～5 時 00 分 |

（4）活動状況等

1）講義の e-Learning 化（2 大学 1 専門学校）

2 大学では、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、対面授業とともに動画配信によるオンライン授業を実施した。

日本医科大学では、武蔵境校舎中教室 1～2 に新たに収録機器 2 台を設置した。

2）学事・学修支援システムの更新（2 大学 1 専門学校）

2020 年度にワーキンググループを中心として選定した富士通 Japan 株式会社により、2 大学 1 専門学校で学事・学修支援システムの更新を実施した。

3）収録機器の更新（2 大学）

2 大学で利用している収録機器 2 台について、2021 年度で保守期間が満了となるため、3 月に更新を行った。

4）研究者データベースの選定（日本医科大学）

日本医科大学では、2022 年度における研究者データベースの更新に向けて候補業者 5 社から選定を行い、大学院委員会での審議の結果、株式会社 SRA 東北が選定された。

## 3. 自己評価

引き続き、日本医科大学が推し進めている『能動的学修』を支援する環境として、千駄木校舎講義室 1～3 の講義、実習室 4，5 及び武蔵境校舎大教室の講義を自動収録後、全て編集し LMS に登録し、学生の予・復習環境構築に貢献できた。

システムの運用の効率化、利便性の向上及び費用削減を目的に、2 大学 1 専門学校での共通業務における学事・学修支援システムの更新を支援することができた。

## 4. 今後の課題

当センターにて運営している学術ネットワークにおいて、目まぐるしく変化していくインターネット環境やセキュリティ情勢に対して、利用者の立場に立った対応を迅速におこなっていく。

# XI. 研 究 統 括 セ ン タ ー

# 研 究 統 括 セ ン タ ー
## （日本医科大学関係）

### 1. 活動状況等

（1）学校法人日本医科大学研究統括センター運営委員会

学校法人日本医科大学研究統括センター組織規則第 9 条第 2 項に基づき、研究統括センターの運営に関する重要事項について審議を行った。

（開催状況）　2021 年 7 月 29 日（木）午後 3 時 30 分から
2022 年 1 月 13 日（金）午後 2 時 30 分から

（2）部門長会議

学校法人日本医科大学研究統括センター組織規則第 7 条第 1 項に定める部門長が各部門の運営に関する具体的事項について審議を行った。

（開催状況）　2021 年 7 月 20 日（火）午後 5 時 00 分から
2021 年 12 月 9 日（火）午後 1 時 30 分から

（3）研究戦略部門

1）日本医科大学 URA 室の設置

日本医科大学において、2021 年 7 月 1 日（木）から大学院棟（1 階）1D03 に URA 室を整備した。

2）特許庁 知財戦略デザイナー派遣事業の採択

URA の業務として、知財関連に伴う研究成果の発掘を行っている。

日本医科大学では、知的財産推進センターと協力して、URA としての知見やノウハウの蓄積をしながら、知的財産権の保護が図られていない研究成果の発掘を目的として、この趣旨に合致した 2021 年度 特許庁 知財戦略デザイナー派遣事業に応募し、採択された。

本事業の支援期間は、2021 年 6 月 28 日～2022 年 3 月 31 日のうち 12 日間であることから、URA が中心に知的財産推進センターと連携して、月 2 回のペースで支援を受けた。

3）不正防止計画推進委員会

2021 年 6 月 18 日（金）開催した本委員会にて、「学校法人日本医科大学における公的研究費の不正防止に関する基本方針」及び「学校法人日本医科大学公的研究費不正防止計画（案）」は、文部科学省等「研究機関における研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（2021 年 2 月 1 日一部改正）に沿った見直しが必要であることが確認された。

ついては、改めて不正防止計画推進委員会を開催して審査・検討すべきところ、期日等の関係から本委員会開催を略し持ち回りによる e-mail 審議（臨時不正防止計画推進委員会）を実施して、「学校法人日本医科大学における公的研究費の不正防止に関する基本方針」及び

「学校法人日本医科大学公的研究費不正防止計画」の見直しが行われた。

4）大学間連携事業の開催（日本医科大学関係）

・早稲田大学との合同シンポジウム

開催日時：2021 年 6 月 19 日（土）14：00～

開催場所：日本医科大学教育棟（2 階）講堂及び Web 併用ハイブリット方式

参加人数：121 名

・東京理科大学との合同シンポジウム

開催日時：2021 年 12 月 11 日（土）12：30～

開催場所： Web 方式

参加人数：114 名

・講習会等の開催企画（大学院公開特別講義を実施）

2021 年 11 月 18 日（木）：Webex

棟近 雅彦（早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 教授）

2021 年 11 月 26 日（金）：Webex

寒水 孝司（東京理科大学 工学部情報工学科 教授）

2022 年 1 月 21 日（金）：Webex

本間　敬之（早稲田大学 先進理工学部　応用科学科 教授）

2022 年 2 月 3 日（木）：Webex

浜田 道昭（早稲田大学 理工学術院　電気・情報生命工学科 教授）

（4）研究管理部門

1）研究成果有体物対応

「学校法人日本医科大学研究成果有体物取扱規程」及び「学校法人日本医科大学生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分に関する規程」に基づき、研究成果有体物に関する手続きを行った。

具体的には、研究推進課を窓口として、研究成果有体物アドバイザーと研究成果有体物の授受を行うために必要な法律上、学内規程上の手続きを確認し、九州大学有体物管理センターの WEB システム（https://mmc-u.jp/）を活用した研究成果有体物の管理を行った。

2）研究契約の確認業務

2021 年度の研究契約について、以下の件数の対応を行った。また、臨床研究に関する契約については、臨床研究部門が確認後に、対応を行っている。

| | | 2021 年度 |
|---|---|---|
| 日本医科大学 | | 304 |
| | 日本医科大学（研究推進課担当分） | 110 |
| | 付属病院 | 167 |
| | 千葉北総病院 | 14 |

| | | |
|---|---|---|
| | 武蔵小杉病院 | 5 |
| | 多摩永山病院 | 3 |
| | 先端医学研究所 | 3 |
| | 日本医科大学基礎科学 | 2 |
| 日本獣医生命科学大学 | | 133 |
| 研究統括センター（秘密保持） | | 13 |
| その他（雛形検討） | | 8 |
| 総計 | | 458 |

3）利益相反マネジメント委員会事務局

学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会の事務局業務を行った。

（5）臨床研究部門

1）治験関連

① 治験環境整備について

本学付属 4 病院における治験・治験審査委員会に関する文書管理において、付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院では、治験審査委員会資料の電磁的運用を開始した。残り千葉北総病院は、来年度中には稼働させる準備を行っている。治験文書についての電磁的運用は、先行して武蔵小杉病院から来年度中に稼働出来るように標準業務手順書の改訂を検討中である。

なお、治験費用算定方法を現在のポイント表算定（4病院のポイント表も別々のものを使用中）から、PMV（フェアマーケットバリュー）での算定方法の導入に向けて準備、検討を行う予定である。

② 治験収入増加に向けて

治験新規案件情報を SMO（治験施設支援機関）から、118 件紹介を受け、依頼確定２件へ繋がった。引き続き、今後も継続していく。

2）倫理委員会関連

① 本学で実施中の特定臨床研究について

| 施設名 | 総報告数 | 単施設数 | 多施設共同 | | 審査数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 代表数 | 分担数 | 本学 | 他施設 |
| 付属病院 | 19 | 0 | 6 | 13 | 2 | 13 |
| 武蔵小杉 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 多摩永山 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 千葉北総 | 7 | 0 | 2 | 5 | 2 | 6 |
| 合計 | 28 | 0 | 9 | 19 | 4 | 22 |

② 学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会

年 12 回開催

③　学校法人日本医科大学中央倫理委員会

年 12 回開催

立ち上げから 2022 年 3 月まで新規審査件数

本審査：11 件、迅速審査：30 件

## 2. 自己評価

研究戦略部門としては、医工連携に関して、昨年度に引き続き東京理科大学及び早稲田大学から迎えた客員教授を中心に、大学院講義による教育、共同研究の推進が継続的に進められている。また、大学間連携事業として両大学とのシンポジウムをコロナ渦の中で開催できたことは、今後の連携強化の大きな一歩となった。

学校法人日本医科大学公的研究費管理規程を 2021 年２月１日付で改定したが、文部科学省の「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」が２月に改正となり、それに伴い本法の関連する公的研究費の不正防止に関する基本方針と公的研究費不正防止計画の改正を 2021 年度に実施した。

それに伴って新制基準に則って、不正防止計画推進委員会に法人監事がオブザーバーとして参加していただき、委員会の決定事項を理事会に報告した。

研究管理部門としては、法人全体として、研究に関する契約確認手続体制を構築し、さらに、当該手続きを各所属に周知徹底し、手順書に沿って対応することで、適切な研究契約締結を行うことができた。 また、本法人で実施する研究が、2021 年度に施行された「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」等に基づき、適正に行われるように必要な手続の見直しを行い、対応することができた。

臨床研究部門としては、臨床研究審査委員会（CRB）のシステムを稼働した。

さらに、2021 年度にヒトを対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針が改定になるため、学長の諮問機関としてワーキンググループを立ち上げ、本法人の倫理委員会の役割を明確にし、委員会の運用・手順書を検討し、来年度の変更のための整備を行った。

本年度も継続して治験業務、臨床研究支援及び実施体制の構築を進めてきた。

## 3. 今後の課題

2021 年度は、研究統括センターの業務を速やかに行うために、事務室に人員を補充するなど、管理・運営の補強（増強）を行った。今後、兼務者が行っている業務を研究統括センター事務室専任者が行う等、体制の再構築・検討を進めていきたい。

研究統括センターホームページには、学内及び学外に分かりやすい内容にすることを第一に作成準備を進めている。

今後、新しいテクノロジーの時代の研究力強化のためには、共同研究や人材交流を進め、理工学

との連携を視野に入れた戦略が必要となる。更に、相談内容に応じた相談窓口の設置やリサーチアドミニストレーター（URA）を兼務する教員を任命し、さらにベンチャー支援体制の円滑な運営を図りたい。

倫理審査に関しては、千駄木以外の各地区における倫理審査、及び臨床研究法に基づく CRB での審査に関しても、倫理審査システムが導入され、臨床研究及び特定臨床研究の審査の質の確保を進め、新指針にそった規程・規則の作成を進める。また、治験受託事業については、各病院の治験実施にかかる手順書や契約書等が統一するために、治験実施環境の強化、整備を行っていく必要がある。本整備については、千駄木地区に治験審査システムと文書管理システムの導入を実施しているので、必須文書の共有や審査申請資料等が散逸することなくシステム上で確認できるよう、付属3病院でも実施する予定である。

## 4. 参考資料

（1）研究統括センター運営委員会委員（2022 年 3 月 31 日現在）

| 役職 | 氏名 | 所属 | 役職 | 第 2 条要件 |
|---|---|---|---|---|
| センター長 | 弦間　昭彦 | 日本医科大学 | 学長 | 第 1 号、第 3 号 |
| 副センター長 | 清水　一政 | 日本獣医生命科学大学 | 学長 | 第 2 号、第 4 号 |
| | 松山　琴音 | 日本医科大学 | 特任教授 | 第 2 号 |
| 委　員 | 安武　正弘 | 日本医科大学 | 医学部長 | 第 5 号 |
| | 小山　秀一 | 日本獣医生命科学大学 | 獣医学部長 | 第 6 号 |
| | 藤澤　倫彦 | 日本獣医生命科学大学 | 応用生命科学部長 | 第 7 号 |
| | 森田　明夫 | 日本医科大学 | 大学院医学研究科長 | 第 8 号 |
| | 近江　俊徳 | 日本獣医生命科学大学 | 大学院獣医生命科学研究科長 | 第 9 号 |
| | 汲田伸一郎 | 日本医科大学付属病院 | 病院長 | 第 10 号 |
| | 谷合　信彦 | 日本医科大学武蔵小杉病院 | 病院長 | 第 10 号 |
| | 中井　章人 | 日本医科大学多摩永山病院 | 病院長 | 第 10 号 |
| | 別所　竜蔵 | 日本医科大学千葉北総病院 | 病院長 | 第 10 号 |
| | 田中　信之 | 日本医科大学先端医学研究所 | 所長 | 第 11 号 |
| | 内藤　明子 | 日本医科大学看護専門学校 | 学校長 | 第 12 号 |
| | 栗山　雅秀 | 日本医科大学 | 事務局長 | 第 13 号 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 小見　夏生 | 日本獣医生命科学大学 | 事務部長 | 第 14 号 |
| | 高樋　康夫 | 法人本部 | 総務部長 | 第 15 号 |
| | 小林　義紀 | 法人本部 | 人事部長 | 第 16 号 |
| | 水島　清志 | 法人本部 | 財務部長 | 第 17 号 |
| | 鈴木　秀典 | 学校法人日本医科大学 | 研究統括センター部門長 | 第 18 号 |
| | 桑名　正隆 | 日本医科大学 | 研究統括センター部門長 | 第 18 号 |

（2）部門責任者

研究戦略部門長：鈴木秀典 常務理事

研究管理部門長：桑名正隆 大学院教授

臨床研究部門長：松山琴音 特任教授

# 利 益 相 反 マ ネ ジ メ ン ト 委 員 会

（日本医科大学関係）

## 1. 構成委員

委 員 長：　弦間 昭彦　　学校法人日本医科大学 常務理事、
日本医科大学 学長、
研究統括センター センター長

副委員長：◎柴　由美子　弁護士、学校法人日本医科大学 理事

委　　員：　飯田香緒里　東京医科歯科大学 教授
川嶋　史絵　東北大学 利益相反マネジメント事務室 事務室長
岩切　勝彦　日本医科大学 教授
石岡　克己　日本獣医生命科学大学 教授
臼田　実男　日本医科大学 教授
桑名　正隆　日本医科大学 教授
◎鈴木　秀典　学校法人日本医科大学 常務理事、
日本医科大学 教授
松山　琴音　日本医科大学 特任教授

◎利益相反アドバイザー

## 2. 事務局

学校法人日本医科大学 研究統括センター事務室　事務局担当者 4 名

研究関係担当：日本医科大学 事務局 研究推進部 部長
日本獣医生命科学大学 事務部 研究推進課 課長

人事関係担当：学校法人日本医科大学 法人本部 人事部 部長

財務関係担当：学校法人日本医科大学 法人本部 財務部 経理課 課長

## 3. 当該年度の開催状況

委員会開催

（1） 第 27 回利益相反マネジメント委員会
2021 年 6 月 18 日　15 時 00 分 ～17 時 15 分

持回り審議

（1） 利益相反マネジメント委員会持回り審議
2021 年 12 月 27 日

特例※による決定

※学校法人日本医科大学利益相反マネジメント規程第 12 条第 2 項に基づき、利益相反アドバイザーが利益相反マネジメント委員会での審議は必要ないと判断した事項を特例案件として取り扱う。

（1） 公的研究費応募研究課題に関する利益相反マネジメントについて（23 回）

2021 年 4 月 19 日、21 日、27 日
2021 年 5 月 11 日、25 日、28 日
2021 年 6 月 17 日
2021 年 7 月 6 日、8 日、29 日
2021 年 8 月 5 日
2021 年 9 月 13 日
2021 年 10 月 4 日、18 日、28 日
2021 年 11 月 9 日、25 日
2021 年 12 月 21 日、27 日
2022 年 1 月 24 日
2022 年 2 月 8 日
2022 年 3 月 15 日、22 日

（2） 特定臨床研究の利益相反マネジメントについて（49 回）

2021 年 4 月 5 日、12 日、16 日、19 日、28 日
2021 年 5 月 7 日、14 日、19 日、21 日、26 日、28 日
2021 年 6 月 8 日、11 日、16 日、18 日、28 日、30 日
2021 年 7 月 16 日、26 日、28 日
2021 年 8 月 18 日
2021 年 9 月 1 日、6 日、17 日、29 日
2021 年 10 月 15 日、25 日
2021 年 11 月 1 日、8 日、12 日、15 日、17 日、19 日、24 日
2021 年 12 月 13 日、20 日
2022 年 1 月 21 日、26 日、28 日、31 日
2022 年 2 月 9 日、25 日、28 日
2022 年 3 月 2 日、9 日、11 日、22 日、25 日、30 日

（3）臨床研究の利益相反マネジメントについて（16 回）

2021 年 8 月 16 日、31 日
2021 年 9 月 30 日
2021 年 10 月 7 日、29 日
2021 年 11 月 9 日、15 日、19 日
2021 年 12 月 6 日、20 日

2022 年 1 月 17 日

2022 年 2 月 7 日、18 日、28 日

2022 年 3 月 3 日、31 日

（4） 2020 年利益相反定期自己申告　審議結果について

2021 年 4 月 8 日、5 月 20 日、12 月 2 日

（5）研究に係る利益相反状況申告書の改訂について

2021 年 11 月 9 日

（6） 公的研究費利益相反チェック票 ・Q＆Aの改訂について

2022 年 1 月 31 日

（7） 公的研究費に関する利益相反自己申告時期の変更について

2022 年 2 月 10 日

（8） 2021 年利益相反定期自己申告への対応について

2022 年 3 月 22 日

## 4. 活動状況等

（1）委員会の活動状況

1）定期自己申告（2022 年 3 月 1 日実施）

対 象 者：学校法人日本医科大学常勤理事、専任教員全員、技術系職員のうち部長・技師長・科長　合計 1,009 名

対象期間：2021 年 1 月 1 日～2021 年 12 月 31 日

実施期間：2022 年 3 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

実施方法：株式会社ビッグバンの利益相反 WEB 申告システムを用いて実施

受付方法：WEB による申告

結　　果：申告率は 100%であった。

申告を受けた案件のうち、審議に緊急性を要する案件はないと利益相反アドバイザーが判断したため、審議対象である 1.8%の申告について、2022 年度の利益相反マネジメント委員会において審議し、一定基準以上の申告者に対して、利益相反の観点から助言を行った（2022 年 6 月 13 日）。

2）公的研究費に係る利益相反マネジメント

① 学内研究者

79 件の公的研究費に係る利益相反自己申告を受けた。

すべての案件で研究に影響を及ぼすような利益相反問題はなかったが、利益相反アドバイザーが対応を検討した申告のうち 34 件について、利益相反の観点から対応すべき事項を申告者へ助言した。

② 公的研究費に係る利益相反マネジメントの対象の変更について

2022 年 1 月から公的研究費に関する利益相反マネジメントの対象を下記のとおり変更した。

**従来のマネジメント対象**

公的研究費に応募するすべての研究

**2022 年 1 月以降のマネジメント対象**

資金配分機関から、利益相反の管理を求められている研究のみ

③ 利益相反チェック票 ・Q＆Aの改訂について

上記の②の変更に伴い、公的研究費の利益相反マネジメントに使用する利益相反チェック票の様式を変更するとともに、ホームページに掲載しているQ＆Aの記載を変更した。

3）臨床研究に係る利益相反マネジメント

2021 年 6 月 30 日に人を対象とする生命科学・医学系研究の倫理指針が施行されたことに伴い、臨床研究に係る利益相反マネジメント方法について全面的に見直し、研究に係る利益相反状況申告書の様式を変更した。

2022 年 1 月から、臨床研究に係る利益相反マネジメントの運用を変更するとともに、関係部署に通知を行い、ホームページに実施方法を公開した。

本法人の倫理委員会等で審査を行う臨床研究に関しては、引き続き、本法人の倫理委員会等がまずは利益相反状態について確認し、委員会での審議の要否を検討した上で、利益相反マネジメント委員会による審議が相当という場合は、事務局を経由して審議に関連するすべての資料が利益相反マネジメント委員会に回付されることとなっている。

2021 年度は、本法人の倫理委員会等からの回付案件はなかった。

4）特定臨床研究に係る利益相反マネジメント

臨床研究法では、特定臨床研究を実施する研究者の利益相反自己申告書の内容について、所属機関の長が事実確認を行うことが定められているため、各病院の治験担当部署を通じて、研究責任医師から提出された必要書類に基づき、利益相反の事実確認を行った。

5）利益相反マネジメント規程の改正準備

人を対象とする生命科学・医学系研究の倫理指針が施行されたことに伴い、全面的に規程を見直し、2022 年 4 月 1 日から学校法人日本医科大学利益相反マネジメント規程が施行できるように学内手続きを行った。

（2）自己評価

人を対象とする生命科学・医学系研究の倫理指針が施行されたことに伴い、生命倫理を尊重し、最新の医学を教育・研究できる環境を整えるための体制を整備することを目標に、現在の体制を見直すとともに、規程の整備等の対応をすることができた。

## 5. 今後の課題

2022 年 4 月 1 日から施行する新たな利益相反マネジメント規程に基づき、人を対象とする生命

科学・医学系研究の倫理指針を遵守した利益相反マネジメントを適切に行っていく。

また、特定臨床研究に係る利益相反マネジメントに関しては、実施許可を行う部署等との連携を密にしていくことで、学校法人日本医科大学における利益相反マネジメントを研究者からの申告もれがなく、より効率的に実施できる体制を構築し、円滑な運用となるように努めていきたい。

# Ⅻ. しあわせキャリア支援センター

# しあわせキャリア支援センター
## （日本医科大学関係）

### 1. 学校法人日本医科大学しあわせキャリア支援センター

2019年4月に、女性の医師・獣医師・研究者を中心に、法人職員の多様性を大切にして、しあわせなキャリアを描くことが出来る環境の実現をサポートすることを目指し、「しあわせキャリア支援センター」として新たなスタートを切り、同年、「文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に採択されてから活動が加速した。特に、保育および研究環境を整えるための支援を充実させて、女性研究者の上位職登用率の向上に向けた支援事業を展開している。

### 2. 構成員

| | | |
|---|---|---|
| センター長 | 土佐眞美子 | 日本医科大学付属病院 形成外科・再建外科・美容外科特任教授 |
| 副センター長 | 柿沼　美紀 | 日本獣医生命科学大学獣医学部獣医学科 教授 |
| 委　員 | 大石由美子 | 日本医科大学 生化学・分子生物学（代謝・栄養学）大学院教授 |
| | 大橋　隆治 | 日本医科大学病理学（統御機構・腫瘍学） 大学院教授 |
| | 若林あや子 | 日本医科大学 微生物学・免疫学 講師 |
| | 眞野あすか | 日本医科大学生理学（生体統御学） 講師 |
| | 武藤三千代 | 日本医科大学スポーツ科学 准教授 |
| | 横堀　將司 | 日本医科大学救急医学 大学院教授 |
| | 船坂　陽子 | 日本医科大学付属病院 皮膚科教授 |
| | 保利　陽子 | 日本医科大学付属病院 麻酔科・ペインクリニック 講師 |
| | 石渡　明子 | 日本医科大学付属病院脳神経内科 非常勤講師 |
| | 塚田　弥生 | 日本医科大学武蔵小杉病院総合診療科 病院教授 |
| | 荻田あづさ | 日本医科大学武蔵小杉病院皮膚科 講師（教育担当） |
| | 谷内七三子 | 日本医科大学武蔵小杉病院 呼吸器内科講師（教育担当） |
| | 田嶋　華子 | 日本医科大学武蔵小杉病院小児科 助教・医員 |
| | 堀　　純子 | 日本医科大学多摩永山病院眼科 教授 |
| | 関口　敦子 | 日本医科大学多摩永山病院女性診療科・産科 病院教授 |
| | 神田奈緒子 | 日本医科大学千葉北総病院皮膚科 教授 |
| | 伊藤　公亮 | 日本医科大学千葉北総病院麻酔科 助教・医員 |
| | 植木　美希 | 日本獣医生命科学大学応用生命科学部動物科学科 教授 |
| | 小竹佐知子 | 日本獣医生命科学大学応用生命科学部食品科学科 教授 |
| | 山本　昌美 | 日本獣医生命科学大学獣医学部獣医保健看護学科 准教授 |
| | 倉岡　睦季 | 日本獣医生命科学大学応用生命科学部動物科学科 助教 |

## 3. 運営委員会議開催状況と主な協議事項

第１回目：2021 年 4 月 21 日（水）

しあわせキャリア支援センター運営委員会新メンバーについて

2021 年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）事業計画について

短時間勤務女性医師任用に関する基準の一部改正について

第２回目：2021 年 9 月 15 日（水）

2021 年度後期ダイバーシティ補助事業イベント等スケジュールについて

クラウドファンディング及び募金の実施について

ダイバーシティ補助事業の協力機関について

2022 年度共同研究及び新型研究支援員配置制度利用希望者の公募について

第３回目：2021 年 11 月 24 日（水）

2022 年度ダイバーシティ補助事業 事業計画について

2021 年度ダイバーシティ補助事業セミナー等今後の開催予定について

2022 年度新型研究支援員配置制度利用希望者≪追加≫募集について

クラウドファンディング及び募金の寄付の状況について

第４回目：2022 年 3 月 30 日（水）

2022 年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）補助事業担当者（案）について

2022 年度女性・若手研究者キャリアデザインプロジェクトの実施について

人事異動について

## 4. 活動状況等

（1）育児支援

今年度のベビーシッター派遣型病児保育支援事業（マザーネット）利用登録者数は 35 名で、昨年度に比し 5 名増加したが、利用者数（延べ）は減少し、42 名であった。

【2021 年度マザーネット月別利用状況】

| 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 8 | 10 | 3 | 8 | 1 | 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 42 |

（単位：人）※延べ人数

＜利用料金補助総額＞ 682,000 円　※昨年度 1,098,223 円／91 人

また、公益社団法人全国保育サービス協会が実施している「ベビーシッター派遣事業」割引券の利用者は 7 名で、合計 114 枚使用された。

（2）研究支援

2017 年 8 月 1 日付で、学校法人日本医科大学研究支援員配置制度に関する規則及び同制度

利用申請に関する細則が施行されて以来、出産・育児・介護等のライフイベントに直面し、時間的に研究に関わる制約が生じ、研究の遅滞や中断を余儀なくされる女性医師・研究者を対象に、研究支援員配置希望者の募集を継続して行っている。

本制度は、本学の学部生及び大学院生、卒業生を支援員として研究の現場へ迎え入れることにより、この者たちの知識の蓄積や研究のスキルアップに役立ち、将来の研究活動にも貢献することが期待される。

今年度の研究支援員配置者数は 1 名（基礎医学）で、配置期間は 2021 年 4 月～2021 年 8 月まで、支援時間数は 61 時間 45 分であった。

（3）キャリア教育支援

2021 年 11 月 2 日（火）に第 1 学年を対象に、特別プログラム「Diversity and Inclusion（多様性と包摂性）医師としての生き方を考える」を実施した。

（4）文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）に関する取組

本事業における取り組みは当センターが実施母体となり、連携機関（日本医科大学、日本獣医生命科学大学、アンファー株式会社）のマネジメントを行っており、補助事業期間は 2019 年度～2024 年度となっている。

2021 年度に行った取り組みは、以下の通りである。

1）ダイバーシティ研究環境整備のための取組

① 病児・病後児及び休日勤務時等における保育支援制度の継続

昨年度整備した「病児・病後児及び休日勤務時等の保育支援制度」の運用を継続し、夜間・早朝保育、休日保育、病児・病後児保育を利用する際の利用料金の一部を補助することにより、研究活動と育児との両立を支援した。

② 短時間勤務女性医師任用制度利用者のキャリア継続支援及びメンター制度の実施

日本医科大学において短時間勤務女性医師任用制度を利用している医師に対し、当該制度利用開始時に面談を実施し、所属機関のメンターを紹介すると共に、制度利用に関する説明と諸注意を行った。当該制度を利用する育児中の女性医師が、通常の就業形態への復帰等、自分の描くキャリア形成実現に向けての支援を行った。また、今後の支援について検討するため、制度利用者へのアンケートを実施した。

③ 新型研究支援員配置制度の継続

1 週間当たり最大 20 時間の研究支援を受けることが出来る制度を継続し、妊娠・出産、育児、介護等のライフイベントにある女性研究者の研究活動の維持と促進を図った。今年度の支援員配置者数は、当初 10 名（うち男性 1 名）であったが、年度内に 4 名が退職し、最終的に 6 名（うち男性 1 名）となった。本制度は、男性でも家事、育児、介護等のライフイベントにより、研究支援が必要な研究者のアカデミックキャリアアップを補助することも企図している。

④　連携機関における共同研究に対する研究費補助の継続

代表機関（日本医科大学）と共同実施機関（日本獣医生命科学大学、アンファー株式会社）を跨ぐ共同研究の公募に対し 5 件の応募があり、One Health 実行委員会における審議の結果、3 件採択され、1 件につき 100 万円の研究費の補助を行った。

⑤　研究人材育成セミナーの開催

キャリア形成の課題の中でも、研究費獲得については多くの研究者が関心を持っている。今年度の研究人材育成セミナーは、2021 年 5 月 20 日に大型の研究費を得て活躍している学内の研究者が講演を行い、女性・若手研究者に多様なキャリアパスの選択肢を与えた。

⑥　女性・若手研究者キャリアデザインプロジェクトの継続

今年度は、2021 年 10 月 18 日から 11 月 19 日までを研究期間とし、12 月 18 日に日本獣医生命科学大学において研究発表会を開催した。

研究成果は報告書にまとめホームページに掲載し、学内全ての研究者が閲覧できるようにした。

⑦　ダイバーシティ意識醸成のためのセミナー、講演会等を以下の通り開催した。

（資料１－１）

【マネジメント力養成講座】

オンライン開催

講師：塚原月子氏（株式会社カレイディスト代表取締役）

〔開催日〕第 1 回目：2021 年 5 月 26 日

対象：若手研究者（講師までの医師・研究者）

第 2 回目：2021 年 6 月 17 日

対象：管理職（准教授以上の医師・研究者）

第 3 回目：2021 年 7 月 29 日

対象：全教職員

【介護と仕事の両立支援セミナー】

オンライン開催

〔開催日〕第 1 回目：2021 年 11 月 24 日　『介護と仕事の両立って？』

第 2 回目：2021 年 11 月 29 日　『知っておきたい社会資源』

第 3 回目：2021 年 12 月 6 日　『今からできること』

【イクボスセミナー&イクボス宣言】

〔開催日〕2021 年 12 月 14 日

場所：日本医科大学武蔵小杉病院 講堂

講師：川島高之氏（NPO 法人ファザーリングジャパン理事）

「誰もが活躍できる職場 活躍させる上司～仕事と私生活の両立環境は、経営戦略～」

⑧　情報発信と広報の継続（資料１－２）

本事業のウエブサイトとニュースレター「One Health」において、取組報告、研究者座談会やインタビュー等を実施し、掲載した。また、2021 年 10 月にクラウドファンディング『出産や子育てで キャリアを諦めない。女性研究者へ、研究継続の支援を！』を実施し、研究支援員の雇用費を募ることにより、本事業の取り組みや意義を内外に広く発信した。

今年度はこれまでに実施した講演会・セミナーの動画をアーカイブス配信としてまとめ、学内限定で視聴できるようにした。また、本事業について周知を図るため、年に 2 回のニュースレターの発行を継続して行っている。

2）女性研究者の研究力向上のための取組とそれに通じたリーダー育成のための取組

①　日本医科大学の留学経験のある研究者がアドバイザーとして、留学に関わる疑問や悩みについて経験に基づいてアドバイスをする「留学アドバイザー制度」を導入した。また、留学をもっと身近に考えられるよう、留学にかかわる疑問に経験者が答える「留学のこと聞いてみよう！」を 2022 年 1 月 24 日にオンラインにて開催した。（資料２－１）

②　女性研究者の研究力強化及び外部研究費獲得に向けた支援

女性研究者が英語論文をネイティブに添削に出す際の費用補助や科学研究費補助事業（科研費）獲得に向けた動画講座と研究計画書添削の支援を行った。（資料２－２）

③　産学横断型キャリア相談窓口及び産学横断型メンター制度の継続

2021 年度は登録メンターを 22 名に増員した。また、メンター制度が気軽に利用されることを目指し、メンターインタビューのメール配信とウェブサイトへの掲載を開始した。

3）女性研究者の上位職への積極的登用に向けた取組

①　管理職に対するセミナーの開催

2021 年 12 月 14 日に「イクボスセミナー&イクボス宣言」を実施、管理職への意識改革を図った。

②　2021 年 5 月 26 日から管理職向け、若手向け、全体向けで構成する全 3 回の双方向性の高い議論を交えた「マネジメント力養成講座」を実施した。研究者個人及び管理職それぞれの立場で、リーダーシップ力やコミュニケーション力について学び、個人と組織の在り方を考えることによってマネジメント力を養成した。

## 5. 自己評価

2019 年に採択された「文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」事業も 3 年目に入り、研究支援員の配置および共同研究費の補助、英文校閲費用の補助等の有効な支援を継続しつつ、産学横断型キャリア相談窓口やメンター制度の活用等により、多様な視点で支援を行うことが出来た。その結果、中間評価では総合評価 A（所期の計画

と同等の取組が行われている）を得ることが出来た。

補助金事業は、来年度以降は自己負担での継続となるため、秋にクラウドファンディングを行い、研究支援員雇用経費の一部を確保した。

また、本事業の取り組みにより、しあわせキャリア支援センターの業務についてもきちんと遂行できている。

## 6. 今後の課題

文部科学省科学技術人材育成費補助事業の取り組みにより、女性研究者を対象とした支援をメインで行っているが、今後は当センターとして男性や上位職の方々の理解を得るための活動を推進していく必要があると考える。具体的には、管理職を対象としたマネジメント力養成講座やイクボスセミナー等の継続的な開催が挙げられる。

最終的には全ての職員にとって働きやすい環境を作れるよう、具体的かつ実効性のある支援を実現したい。

これらの実現のためには、活動資金確保が重要であり、来年度以降申請可能な公的補助金申請のための準備を進める。

『ダイバーシティ研究環境整備のための取組』

資料１－1.「マネジメント力養成講座」、「介護と仕事の両立支援セミナー」、「イクボスセミナー＆イクボス宣言」

資料１－2.「情報発信と広報」

『女性研究者の研究力向上のための取組』

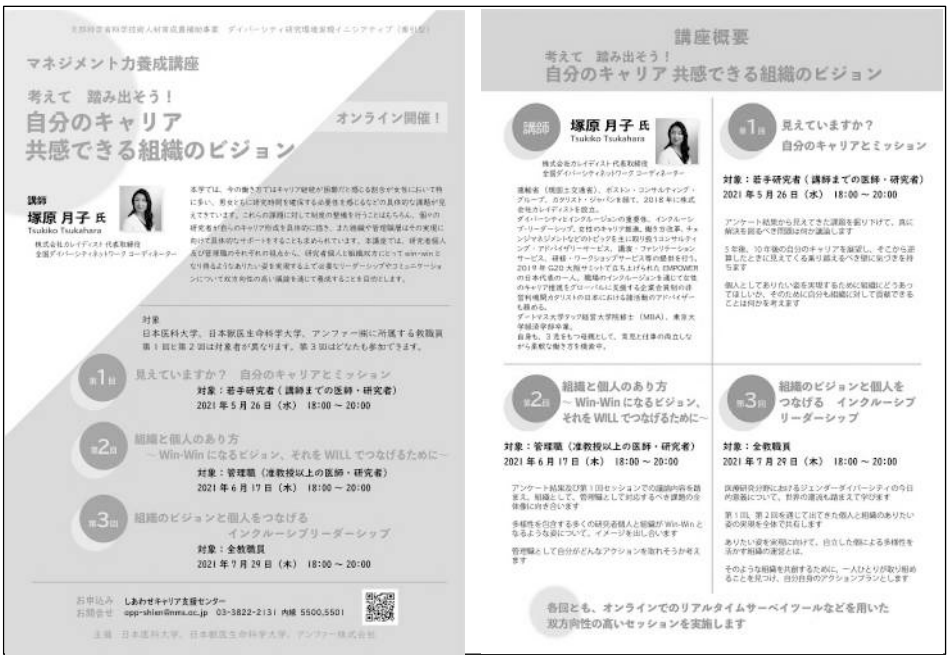
資料２－1.「留学のこと聞いてみよう」

資料２－2.「英文校閲費用助成」

（資料１－1）

# 「ダイバーシティー研究環境整備のための取組」

## 【マネジメント力養成講座】




## 【介護と仕事の両立支援セミナー】




## 【イクボスセミナー&イクボス宣言】



（資料１－2）

「情報発信と広報」

【クラウドファンディング】

**出産や子育てでキャリアを諦めない。女性研究者へ、研究継続の支援を！**

学校法人日本医科大学 しあわせキャリア支援センター




【ニュースレター】




**【4号】**
**2021年7月15日発行**

**内容**
One Health座談会
ポストコロナ時代に向けたダイバーシティ研究環境とは
活動報告




**【5号】**
**2022年1月15日発行**

**内容**
コロナ禍における研究と生活の両立に向けて（インタビュー）
アンケート結果
活動報告

「女性研究者の研究力向上のための取組」

（資料２－１）

【留学のこと聞いてみよう！】




（資料２－２）

【女性研究者英文校閲費用助成】



# XIII. 日本医科大学医学会

# 日 本 医 科 大 学 医 学 会

## 1. 構成員

（1）会員数　2,046 名（令和 4 年 3 月 31 日現在）

Ａ会員 1,822 名、Ｂ会員 140 名、名誉会員 73 名、学生会員 8 名、賛助会員 3 社

（2）役員構成（令和 2 年度・3 年度）

| | |
|---|---|
| 会　　長 | 弦間　昭彦 |
| 副 会 長 | 森田　明夫・安武　正弘 |
| 理　　事 | |
| 庶務担当 | 岩切　勝彦・近藤　幸尋・木村　和美 |
| 学術担当 | 小川　　令・石井　庸介・清家　正博・杉谷　　巌 |
| 会計担当 | 杉原　　仁 |
| 編集担当 | 吉田　　寛・横堀　將司 |
| 監　　事 | 田中　信之・岡　　敦子 |
| 会務幹事 | |
| 庶務担当 | 厚川　正則・鈴木　康友 |
| 学術担当 | 土肥　輝之・佐々木　孝 |
| 会計担当 | 山口　博樹 |
| 編集担当 | 松田　明久・中江　竜太 |
| 施設幹事 | |
| 基礎医学 | 秋元　敏雄・宮川世志幸 |
| 武蔵境校舎 | 中村　成夫・藤﨑　弘士 |
| 付属病院 | 桑名　正隆・永山　　寛 |
| 武蔵小杉病院 | 足立　好司・松谷　　毅 |
| 多摩永山病院 | 廣瀬　　敬・長田　真一 |
| 千葉北総病院 | 岡島　史宜・松本　智司 |
| 先端医学研究所 | 安藤　康史・中嶋　　亘 |

（3）JNMS／日医大医会誌編集委員会委員

| | |
|---|---|
| 編集主幹 | 吉田　　寛 |
| 編集副主幹 | 横堀　將司 |
| 編集担当会務幹事 | 松田　明久・中江　竜太 |

編集委員　　明樂　重夫・足立　好司・飯澤　典茂・五十嵐　勉・伊勢　雄也・
伊藤　保彦・岩切　勝彦・大石由美子・大塚　俊昭・小川　　令・
モハマッド ガジザデ・金田　　誠・小谷英太郎・鈴木　康友・高木　元・
瀧澤　俊広・中澤　秀夫・永原　則之・福原　茂朋・藤倉　輝道・
二神　生爾・松谷　　毅・三宅　弘一・ティモシー ミントン・
安武　正弘・山田真吏奈・ルビー　パワンカール

## 2. 事務局

日本医科大学医学会事務局

## 3. 当該年度の開催状況

（1）医学会理事会

令和 3 年 7 月 16 日（金）　15：50 から（定例）

令和 3 年 12 月 22 日（水）締切　持ち回り審議

（2）医学会役員会

令和 3 年 4 月 16 日（金）　16：00 から

令和 3 年 7 月 16 日（金）　16：00 から

令和 3 年 10 月 15 日（金）　16：00 から

令和 4 年 1 月 28 日（金）　16：00 から　Web 会議

令和 4 年 1 月 7 日（金）締切　持ち回り審議

（3）JNMS／日医大医会誌編集委員会

令和 3 年 7 月 1 日（木）　16：00 から　Web 会議

令和 3 年 11 月 11 日（木）　12：00 から　Web 会議

令和 4 年 1 月 24 日（月）～1 月 31 日（月）メール会議

令和 4 年 2 月 24 日（木）　14：00 から　Web 会議

令和 4 年 3 月 25 日（金）～3 月 31 日（木）メール会議

（4）第 89 回日本医科大学医学会総会プログラム編成会

令和 3 年 7 月 26 日（月）　18：30 から

（5）令和 3 年度日本医科大学優秀論文賞選考委員会

令和 3 年 11 月 29 日（月）　16：00 から　Web 会議

## 4. 活動状況等について

（1）学会・学術講演会

令和 3 年 6 月 26 日（土）14：00 から

日本医科大学医学会第 30 回公開「シンポジウム」

（日本医師会生涯教育制度認定講演及び大学院特別講義 B 認定講演）

令和 3 年 9 月 4 日（土）9：00 から　第 89 回日本医科大学医学会総会（現地無聴衆）

令和 4 年 3 月 5 日（土）14：00 から　令和 3 年度定年退職教授記念講演会

（2）表彰（第 89 回日本医科大学医学会総会にての授賞式は、感染拡大防止対策のため取りやめ）

令和 3 年度医学会奨学賞（授賞者なし）

令和 2 年度優秀論文賞（2 件）

令和 3 年度医学会総会優秀演題賞（3 件）

（3）機関誌の発行

1）英文誌：Journal of Nippon Medical School（J Nippon Med Sch,略称：JNMS）

年 6 回発行（各発行部数：約 2,000 部、年間掲載論文数 91 篇）

Vol.88（2021）：No.2（April）、No.3（June）、No.4（August）、

No.5（October）、No.6（December）

Vol.89（2022）：No.1（February）

2）和文誌：日本医科大学医学会雑誌（日医大医会誌）

年 4 回発行（各発行部数：約 2,100 部）

第 17 巻（2021）：2 号（4 月）、3 号（6 月）、4 号（10 月）

第 18 巻（2022）：1 号（2 月）

## 5. 自己評価と今後の課題

令和 3 年度も令和 2 年度から引き続き、上記の役員により医学会を運営している。令和 2 年度同様に、新型コロナウイルス感染拡大防止対策により、医学会活動全般にわたり、例年どおりの対面による実施が難しい状況であった。実施方法については前年度を参考とし、感染防止対策を施したうえで適時実施することができた。主な活動内容及び評価と課題は以下のとおりである。

（1）庶務関連

会員を増やし会費増収による安定した運営につなげていく方法の一つとして、例年同様に新規入職者（講師以上）を中心に入会の勧誘を行った。

なお、年会費滞納者については、所属分野の大学院教授などから入金を働きかけ、会員の継続と増収につなげることとした。

今後も引き続きの課題として、医学会活動の周知と会員としての利点の強化を検討し、入会

及び会員の継続に結び付けていくこととしている。

また、令和 3 年度の医学会総会は、新型コロナウイルス感染拡大のため、急遽「現地無聴衆」（いわゆる無観客）での開催とした。総会（業務報告等）及び各種講演は会場で実施したが、各賞授賞式は取り止めとした。

令和 3 年度の定年退職教授記念講演会も、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、東京ガーデンパレスにて実施した。前年度同様に飲食を伴う祝賀会は行わず、講演に引き続き、祝賀行事（祝辞、記念品贈呈及び謝辞、花束贈呈）のみとした。講演会の模様も前年度同様に医学会ホームページにて限定公開（ID とパスワード付与）した。

今後の課題は、コロナ禍での感染対策に留意した開催経験を生かし、コロナ禍以前のような開催に近づけるよう検討することである。

（2）学術関連

前年度に今後の課題とした、コロナ禍での学術集会等の開催方法等について、感染対策を講じた上でそれぞれ実施することができた。

医学会公開「シンポジウム」については、令和 2 年度には中止としたため、改めて令和 3 年度を第 30 回とし、感染症防止対策を施して、会場での講演を行った。同時に収録した講演の動画は、医学会ホームページにてオンデマンド配信（ID とパスワード付与）した。

医学会総会における各種講演も前年度と同様に、会場で講演を行うとともに同時収録し、医学会ホームページにて限定公開（ID とパスワード付与）した。一般演題発表も前年度と同様に、会場での掲示と口頭発表は中止とし、同ホームページにて「デジタルポスター」として公開した。各分野 1 演題以上計 145 題（前年度は 127 題）の発表があり、令和 3 年度も医学部学生の発表が複数あった。

その 145 題の一般演題の中から 3 演題のみ選出する「優秀演題賞」の一つに、医学部第 3 学年の学生による演題を選出した。総会の会場での授賞式は、取り止めとなったが、授賞は学生の励みになると共に研究心向上の機会となり、医学教育にも貢献することができた。

今後の課題としては、学術集会やシンポジウムの企画を、専門性を高めたものだけではなく多分野にまたがった横断的な内容のものも含めさらに魅力あるものとすることが挙げられる。開催形態に関しても、コロナ禍の状況を踏まえつつ IT を駆使し、参加者数が減らないようにすること、また学内だけでなく国内外に広く情報を発信できるよう検討する。

（3）会計関連

例年同様に令和 3 年度も顧問税理士のサポートにより、健全な運営を行った。

会費の徴収は、預金口座自動振替、給与天引き、会費振込用紙送付等により実施した。

前年度にも今後の課題としていた、会費納入率の向上を目指すため、会費の振込用紙を送る際に、「預金口座自動振替」案内等を同封した。口座振替の利用者が 195 件（前年度 170 件）になり、徐々に効果があらわれている。今後も同様に引き続き「預金口座自動振替」について、利便性を周知していく予定である。

今後の課題は、庶務担当理事と連携し会費の納入率を上げることと、今後予想される印刷製本費等の増額を見据えて、編集担当理事と連携しての機関誌への広告掲載による増収を図るなど、収入を増やしていくことである。

（4）編集関連

令和 2 年度から引き続きの編集委員会のもと、和文誌「日本医科大学医学会雑誌（以下、日医大医会誌)」、英文誌「Journal of Nippon Medical School（以下、JNMS)」共に規定の巻号を発刊することができた。

令和 3 年度の JNMS への新規投稿は、国内 106 篇（前年度 124 篇)、海外 90 篇（前年度 92 篇）の合計 196 篇（前年度 216 篇）であった。再投稿を含め、令和 3 年度内に決定した採否は、Accept73 篇（前年度 101 篇)、Reject82 篇（前年度 69 篇)、取り下げ 53 篇（前年度 41 編）の合計 208 篇（前年度 211 篇）であった。また、令和 3 年度の採否決定におけるアクセプト率は 47.1%（前年度 59.4%）であった。

JNMS のインパクトファクターは前年度に引き続き上昇し、令和 3 年 6 月に公表された 2020 年 JNMS のインパクトファクターは 0.915（前年 0.826)、5year impact factor は、1.112（前年 0.805）で、共に過去最高値であった。インパクトファクター上昇につながる Review の掲載数は、2018 年及び 2019 年で合計 14 篇（2017 年と 2018 年で合計 17 篇）に維持しつつ、学内の研究者に JNMS の掲載論文を引用するよう継続的に呼びかけていることが功を奏した。

JNMS の施策としては、インパクトファクター上昇につながる Review の引用機会を増加させるために、Review の掲載を年初に集中するよう、戦略的な編集を開始した。また、JNMS 第 88 巻第 4 号（令和 3 年 8 月号）から、質の高い論文が投稿されやすくなるよう、動画や音声を含む supplementary material の電子ジャーナルへの掲載を開始した。

日医大医会誌の施策としては、より多くの学術的成果を提供できる雑誌を目指し、日医大医会誌第 17 巻第 4 号（令和 3 年 10 月号）から、編集委員をゲストエディターとする特集企画の掲載を開始した。令和 3 年度に刊行した特集は下記の通りである。

・第 17 巻第 4 号（令和 3 年 10 月号） 企画：福原編集委員
「日本医科大学先端医学研究所 Cutting Edge Research」5 篇
・第 18 巻第 1 号（令和 4 年 2 月号） 企画：横堀編集副主幹
「COVID-19 に打ち勝つために：日本医科大学の取り組み」10 篇

また、医学会全体の財政に寄与すべく、令和 3 年度から新規の広告掲載を募っている。

今後の課題は、学内の研究者による引用数が依然として少ない点である。JNMS の掲載論文から引用するよう継続的に声をかけつつ、各分野の研究室や医局に分野別の引用数の現状を周知することで、学内の研究者による引用を活発化させていく必要がある。

## 6. 参考資料

日本医科大学医学会第 30 回公開「シンポジウム」ポスター



# XIV.　SD（Staff Development）の取組について

# ＳＤ（Staff Development）の取組について

## 1. はじめに

日本医科大学の教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図り、本学の職員（「職員」には、事務職員のほか、教授等の教員や学長等の大学執行部，技術職員等も含まれる。）が必要な知識及び技能を習得し、並びにその能力及び資質を向上させることを目的に全学的 SD と位置づけ全教職員参加型の研修会として開催している。

平成 21 年に日本獣医生命科学大学と本学の事務職課長職以上による大学事務連絡会（以下「連絡会」）の発足を機に、平成 22 年 4 月に SD 委員会特別講演会を開催し、その後は各大学にて定期的に SD に関する講演会、研修会が開催され、今日に至っている。

## 2. 活動状況

令和 3 年度は全 3 回の開催を計画し、昨年度同様に e-learning を活用した受講方法とした。

今年度は、性別や年齢、学歴、価値観などの多様性を受入れ、広く人材を活用することで生産性を高めようとするダイバーシティの意義思考、未だ収束には至らない感染症に対する取り組みや具体的対策、働き方改革に向けワークライフバランスなどの理解を深めることを目的としたテーマを採り入れた。

第 1 回：「ダイバーシティ」の意義と人を活かす働き方を考える

日時：　令和 3 年 6 月 1 日（火）～令和 3 年 6 月 30 日（水）

講師：　津田塾大学客員教授　村木 厚子

会場：　学内動画配信（web 視聴）

第 2 回：　新型コロナウイルス感染症への取組みと感染対策

日時：　令和 3 年 6 月 10 日（木）～令和 3 年 7 月 9 日（金）

講師：　付属病院医療安全管理部感染制御室 呼吸器内科医師　藤田 和恵

会場：　学内動画配信（web 視聴）

第 3 回：「誰もが活躍できる職場　活躍させる上司

～仕事と私生活の両立環境は、経営戦略～」

日時：　令和 4 年 2 月 10 日（木）～令和 4 年 3 月 11 日（金）

講師：　NPO 法人ファザリング・ジャパン理事　川島 高之

会場：　学内動画配信（web 視聴）

## 3. 自己評価

第 1 回開催は、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」 シンポジウムであり、そこでは、何のために、「ダイバーシティ＆インクルージョン」を進めるのか、これを進めるとどういう効果があるのか、壁になっているものは何か、具体的にどうすれば進むのかをディスカッションし、それら情報を共有することができた。

第 2 回開催では、昨今の新型コロナウイルス感染症への本学の取組みと感染症対策の実態について情報共有が図れた。今後の感染症の動向を慎重に見極めつつ、どのような対策をもって医療機関、教育研究施設としての社会的責務を果たせていけるのかの議論がなされた。

第 3 回開催では、2021 年 12 月のイクボス宣言によりスタートしたイクボス活動を推進するため、部下育成とチーム作りについてグループディスカッションを行い、活発なディスカッションと講師からのアドバイスにより、参加者からは「他の研究室や医局の管理職が抱える悩み、解決策に共感し、参考になった。」「初めて管理職向けのセミナーに参加した。他の先生方と経験を共有できた。」「より良いチーム作りに向け、ともに考えることができた。」など有意義な意見が多く出された。今後も法人各拠点の特性に応じたセミナー活動を進めていく。

## 4. 今後の課題

SD は学長をはじめとする大学執行部、教授等の教員、技術職員を含め全学的に取り組むものであり、大学教職員には必須の知識習得、能力向上の機会であることを理解していただく必要がある。その理解は今までの活動によりかなり浸透され、参加率（視聴者）も向上している。

今後は、テーマを業務上の知識の習得に留めることなく、中長期的計画の立案や推進など「戦略的企画能力」の育成などにも着目した SD を開催していくことが必要である。

引き続き、SD 実施回数（年間）、の増加、テーマ選定を積極的に行い、全職員の学び習得意識といった意識改革にも関与していく必要がある。受講者としては、SD 研修会に参加したことによって得られた知識、思考が教育や運営管理の現場においてどの様に反映できたか、そして実質的に資質・能力の向上がどのように図れたのかの検証も重視していく。

# 参　考　資　料

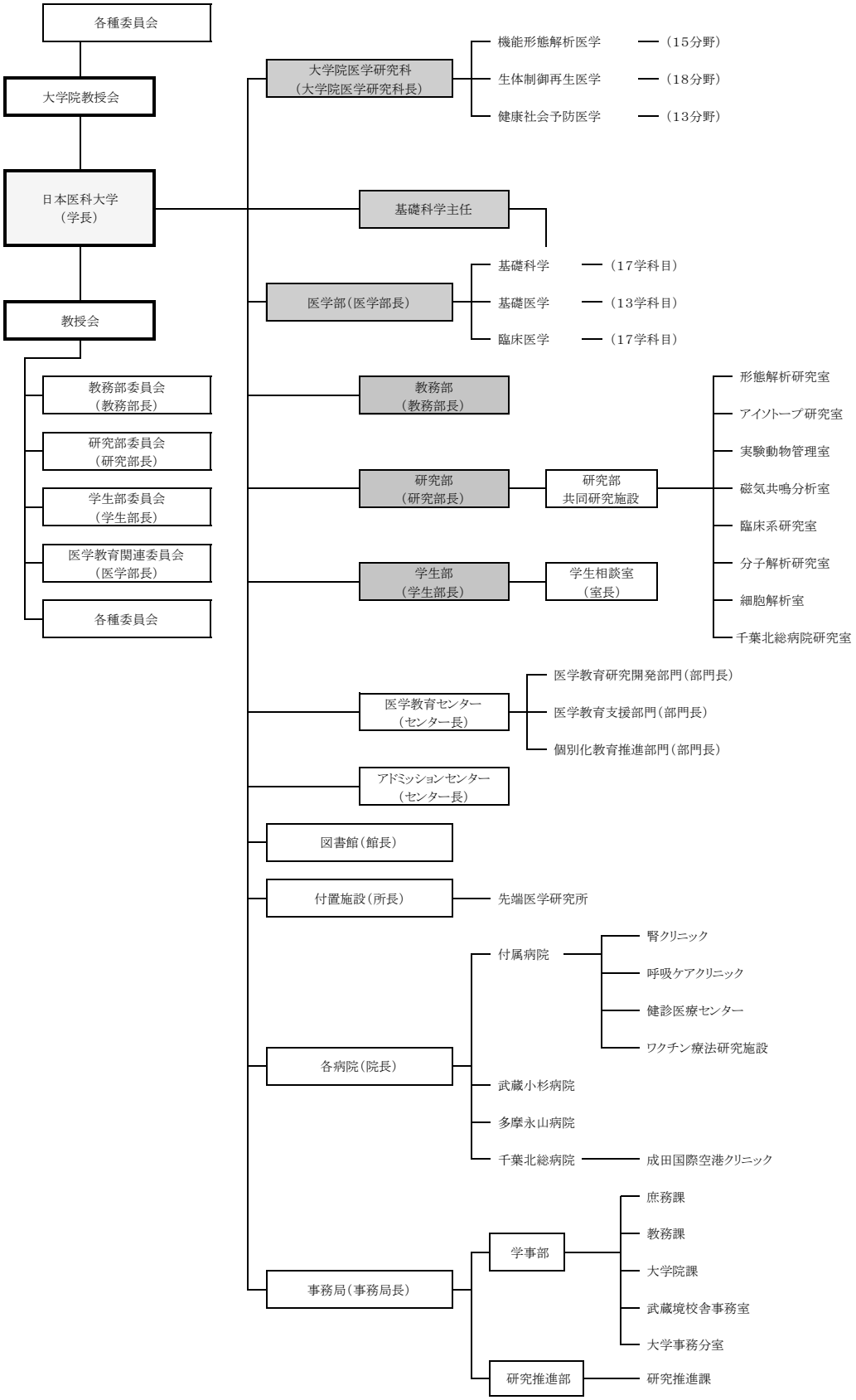
資料１　日本医科大学組織機構図

資料２　日本医科大学自己点検委員会規則

資料３　日本医科大学自己点検委員会運営細則

# 日本医科大学組織図　（資料１）

（令和３年４月１日現在）



# 日本医科大学自己点検委員会規則　　（資料２）

(平成５年４月１日規則第１号)

改正

（目的）

第１条　この規則は、大学設置基準第２条及び大学院設置基準第１条の２並びに日本医科大学医学部学則第２条及び日本医科大学大学院学則第１条の２に基づき、(日本医科大学(以下「本学」という。)の教育研究水準の向上を図り、本学の目的及び社会的使命を達成するため、教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うための組織等について定めることを目的とする。

（組織）

第２条　本学に、日本医科大学自己点検委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

２　委員会に、カリキュラムの点検・評価を行う日本医科大学カリキュラム評価委員会(以下「カリキュラム評価委員会」という。)を置く。

３　カリキュラム評価委員会の運営については、別に定める。

４　委員会は、別に定める各委員会等(以下「各委員会等」という。)に、自己点検・評価に関する実務を委嘱することができる。

（構成）

第３条　委員会は、次の委員で構成する。

（1）大学院医学研究科長、医学部長、教務部長、研究部長及び学生部長

（2）武蔵境校舎代表及び先端医学研究所代表

（3）卒後研修委員会委員長、倫理委員会委員長、PR・情報委員会委員長

（4）図書館長

（5）学長が指名した委員若干名

２　学長は、委員会に随時出席し、助言するものとする。

（任期）

第４条　前条第１項第２号及び第５号に定める委員の任期は、１期２年とし、再任のときは、連続２期４年を超えないものとする。

２　委員定数に欠員が生じた場合、新たに選任される委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（委員長）

第５条　委員会に委員長を置く。

２　委員長は、医学部長とする。

３　委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

４　委員長に事故あるときは、その代理を学長が指名する。

（委員会の開催）

第６条　委員会は、必要に応じ、随時開催する。

2　委員会は、委員総数の過半数の委員の出席を要するものとする。ただし、委員が別に定める委任状を提出した場合、当該委員は出席したものとみなす。

（審議事項）

第 7 条　委員会は、次の事項について審議する。

（1）自己点検・評価の実施方法に係る基本方針の策定に関すること

（2）自己点検・評価項目の設定に関すること

（3）その他学長が必要と認めて諮問した事項

（議決）

第 8 条　委員会の議事は、出席委員の過半数でこれを決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

2　前項の出席委員には、委任状提出委員は含まないものとする。

（報告）

第 9 条　委員長は、委員会において審議した事項及びその結果を医学部教授会及び大学院教授会に報告する。ただし、医学部教授会に対して報告を行うことをもって、大学院教授会に対する報告も同時に行ったものとみなすことができる。

（報告書及び公表）

第 10 条　各委員会等は、自己点検・評価を行った結果を毎年度、委員会に報告し、委員会は、各委員会等の報告並びに大学の各分野及び各施設等における教育・研究業績をとりまとめて年次報告書を作成して学長の承認を得るものとする。

2　学長は、前項により承認した年次報告書を学内及び学外に公表するものとする。

3　学長は、委員会が作成した年次報告書をもとに、本学全体の自己点検・評価を行い、その結果を少なくとも 3 年毎に報告書にまとめ、学内及び学外に公表するものとする。

（細則）

第 11 条　委員会の運営を円滑に行うため、運営細則を別に定める。

（担当部署）

第 12 条　委員会の議事録作成及び運営に関する事務は、日本医科大学事務局が担当する。

（改廃）

第 13 条　この規則の改廃は、学長を経て、理事会の承認を必要とする。

附　則

この規則は、平成 5 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 6 年 11 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 19 年 3 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 25 年 10 月 1 日から施行し、平成 25 年 4 月 1 日から適用する。

附　則

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附　則

この規則は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

# 日本医科大学自己点検委員会運営細則　（資料３）

(平成５年４月１日細則第１号)

改正

（目的）

第１条　この運営細則は、日本医科大学自己点検委員会規則(以下「規則」という。)第 11 条に基づき、委員会の運営に関する必要な事項を定めることを目的とする。

（点検・評価項目）

第２条　自己点検・評価は次に掲げる項目について行う。

(1) 大学の使命・目的及び教育目的に関すること
(2) 学生の受け入れに関すること
(3) 教育課程及び教授方法に関すること
(4) 学修及び授業の支援に関すること
(5) 単位認定、卒業・修了認定等に関すること
(6) キャリアガイダンスに関すること
(7) 学生サービスに関すること
(8) 教員の配置・職能開発等に関すること
(9) 教育環境に関すること
(10) 経営の規律に関すること
(11) 理事会の機能に関すること
(12) 大学の意思決定と学長のリーダーシップに関すること
(13) コミュニケーションとガバナンスに関すること
(14) 管理運営に関すること
(15) 財務に関すること
(16) 大学の各種委員会等に関すること
(17) 大学の各分野及び各施設等における教育・研究業績に関すること
(18) その他委員会が必要と認めた事項

（各委員会等）

第３条　規則第２条第４項に定める各委員会等は、次のとおりとする。

(1) 大学院委員会
(2) 卒後研修委員会
(3) 教務部委員会
(4) 研究部委員会
(5) 学生部委員会
(6) 入学試験委員会

（7）入試に関する検討委員会
（8）教員選考委員会
（9）任期教員評価委員会
（10）倫理委員会
（11）PR・情報委員会
（12）先端医学研究所運営会議
（13）その他前条各号の点検・評価項目に関する業務を行う委員会等

（点検・評価作業）

第 4 条　各委員会等は、委員会の委嘱に基づき第 2 条に定める項目のうち、それぞれに関連する項目について自己点検・評価の作業を行うものとする。

（報告）

第 5 条　規則第 10 条に定める各委員会等における自己点検・評価の結果は、別に定める様式により報告するものとする。

（改廃）

第 6 条　この細則の改廃は、大学院教授会の審議を経て、学長の決裁を必要とする。

附則

この細則は、平成 5 年 4 月 1 日から施行する。

附則

この細則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附則

この細則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附則

この細則は、平成 25 年 8 月 1 日から施行し、平成 25 年 4 月 1 日から適用する。

附則

この細則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附則

この細則は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

日本医科大学　自己点検年次報告書　2021 年度

2023 年 3 月 1 日　発行
編集　日本医科大学自己点検委員会
発行　日本医科大学
東京都文京区千駄木 1－1－5　〒113-8602
電　話　03－3822－2131
ＦＡＸ　03－3822－8575