

日本医科大学

自己点検年次報告書

2019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 伊 藤 保 彦

2019 年は御代代わりがあり、平成から令和という新しい時代が始まりました。2020 年には東京オリンピック・パラリンピックが開催されることもあり、わが国を取り巻く環境は総じて良い方向に向かい始めていました。ところが、2019 年の終盤に入った頃から、恐るべき感染症が広がり始めました。中国で発生したこの感染症はその後全世界を巻き込む未曾有の大惨事へと繋がります。年度末には本学にも重大な影響が出始めました。診療はもちろんのこと、教育や研究にも影を落とします。しかし、本学ではこの数年来、数々の改革が断行され、その成果が着実に実ってきています。一例を挙げれば、ICT を積極的に導入してきたことにより、他学に先んじて比較的スムーズに遠隔教育を本格化することができました。結果的にはむしろ未来の医学教育を前倒しで実現することにつながったとも言えます。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、必ずや乗り越えていけるものと確信しています。

2019 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いくつか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。ですが、執筆をしている中で成果が整理され、初めて問題点が把握されるということもあったことと思います。本報告書が未来への道しるべ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.....	14
III. 委員会報告	
① 大学院委員会.....	21
② 教務部委員会.....	40
③ 研究部委員会.....	54
④ 学生部委員会.....	63
⑤ 卒後研修委員会.....	77
⑥ 倫理委員会.....	94
⑦ 関連医療・研修施設委員会.....	96
⑧ PR・情報委員会.....	98
⑨ 図書委員会.....	102
⑩ 教員選考委員会.....	106
⑪ 任期教員評価委員会.....	110
⑫ 入学試験委員会.....	113
⑬ アドミッションセンター委員会.....	117
⑭ 組換え DNA 実験安全委員会.....	120
⑮ 医学教育関連委員会.....	125
⑯ カリキュラム評価委員会.....	129
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.....	139
基礎医学	
分子解剖学分野.....	145
解剖学・神経生物学分野.....	150
感覚情報科学分野.....	176
生体統御科学分野.....	181
代謝・栄養学分野.....	188

分子遺伝医学分野.....	194
薬理学分野.....	199
解析人体病理学分野.....	204
統御機構診断病理学分野.....	211
微生物学・免疫学分野.....	218
衛生学公衆衛生学分野.....	223
法医学分野.....	226
医療管理学分野.....	232
共同研究施設	
形態解析研究室.....	235
アイソトープ研究室.....	239
実験動物管理室.....	261
磁気共鳴分析室.....	265
臨床系研究室.....	272
分子解析研究室.....	276
細胞解析室.....	279
千葉北総病院研究室.....	281
医学教育センター.....	285
卒前医学教育 FD (Faculty Development) への取り組み.....	293
臨床医学	
循環器内科学分野.....	303
神経内科学分野.....	316
腎臓内科学分野.....	323
アレルギー膠原病内科学分野.....	329
血液内科学分野.....	335
消化器内科学分野.....	340
内分泌糖尿病代謝内科学分野.....	346
呼吸器内科学分野.....	351
精神・行動医学分野.....	358
小児・思春期医学分野.....	364
臨床放射線医学分野.....	371
皮膚粘膜病態学分野.....	379
総合医療・健康科学分野.....	383
リハビリテーション学分野.....	388
消化器外科学分野.....	393

乳腺外科学分野.....	401
内分泌外科学分野.....	405
呼吸器外科学分野.....	411
心臓血管外科学分野.....	417
脳神経外科学分野.....	423
整形外科分野.....	429
女性生殖発達病態学分野.....	433
頭頸部・感覚器科学分野.....	440
男性生殖器・泌尿器科学分野.....	446
眼科学分野.....	450
疼痛制御麻酔科学分野.....	455
救急医学分野.....	461
形成再建再生医学分野.....	489
 V. 先端医学研究所	
① 病態解析学部門.....	495
② 細胞生物学部門.....	502
③ 遺伝子制御学部門.....	506
④ 生体機能制御学部門.....	510
⑤ 先端医学研究所運営会議.....	512
 VI. 図書館.....	517
 VII. 付属四病院・関連施設	
付属病院.....	527
腎クリニック.....	549
呼吸ケアクリニック.....	553
健診医療センター.....	558
ワクチン療法研究施設.....	562
武蔵小杉病院.....	566
多摩永山病院.....	576
千葉北総病院.....	601
成田国際空港クリニック.....	626
 VIII. 国際交流センター.....	629

IX. 知的財産推進センター	
知的財産推進センター	639
X. ICT 推進センター	645
XI. 研究統括センター	
研究統括センター	649
利益相反マネジメント委員会	655
XII. しあわせキャリア支援センター	659
XIII. 日本医科大学医学会	667
XIV. SD (Staff Development) の取組について	675
参考資料	
日本医科大学組織機構図	677
日本医科大学自己点検委員会規則	678
日本医科大学自己点検委員会運営細則	681

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 泰は済^{さい}恤^{じゅつ}（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 年に附属多摩永山病院(現在の多摩永山病院)が本学第 4 番目の附属病院として誕生した。平成 2 年に老人病研究所は附属第二病院(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 番目の附属病院として附属千葉北総病院(現在の千葉北総病院)を開院した。

平成 9 年、附属第一病院は、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附属 5 病院の統廃合に伴い 10 月 31 日に閉院し、大正 13 年開院の附属第一病院の前身・附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了した。

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附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 月に附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)

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 ヲ月）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)

II. 教 授 会 報 告

大 学 院 教 授 会

平成31年4月10日（水） 午後1時30分より

- (1) 大学院教授紹介について
- (2) 大学院医学研究科長の紹介について
- (3) 確認事項
 - 1) 定例（3月）大学院教授会議事録の確認
 - 2) 平成31年度日本医科大学大学院入学者について
- (4) 学長報告
 - 1) 微生物学・免疫学分野大学院教授代行について
 - 2) 頭頸部・感覚器科学分野大学院教授の復帰について
- (5) 審議事項
 - 1) 学位審査について
 - 2) 平成31年度ポスト・ドクター（PD・追加）の採用及び採用辞退について
 - 3) 平成31年度リサーチ・アシスタント（RA・追加）の採用について
 - 4) 退学について
- (6) 報告事項
 - 1) 新旧合同大学院委員会報告（3月）
 - 2) 平成30年度大学院学位記授与式及び平成31年度入学式について

令和元年5月8日（水） 午後1時30分より

- (1) 確認事項
 - 1) 定例（4月）大学院教授会議事録の確認
- (2) 学長報告
 - 1) 第748回定例理事会報告
- (3) 審議事項
 - 1) 学位審査について
 - 2) 休学について
 - 3) 私費外国人留学生の授業料減免申請について
 - 4) 大学院教育研究費配分について
 - 5) 学位論文の学術雑誌について
 - 6) 論文博士外国語試験について

(4) 報告事項

- 1) 新旧合同大学院委員会報告 (4 月)

令和元年 6 月 12 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) 学長報告

- 1) 分子遺伝医学分野大学院教授について

(3) 審議事項

- 2) 医学部教授候補者選考委員会の設置について

外科学 (消化器外科学)・外科学 (心臓血管外科学)

- 2) 学位審査について

- 3) 2019 年度大学院単位修得者の授業料免除に関する審査について

- 4) 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

- 5) ダイバーシティ推進委員会の設置について

(4) 報告事項

- 1) 大学院委員会報告 (5 月)

(5) その他

- 1) 令和元年 7 月の教授会の開催場所について

- 2) 令和 2 年度日本医科大学大学院医学研究科学生募集要項 (配付物)

令和元年 7 月 10 日 (水) 午後 2 時より

(1) 大学院教授紹介について

(2) 確認事項

- 1) 定例 (6 月) 大学院教授会議事録の確認

(3) 学長報告

- 1) 微生物学・免疫学分野大学院教授代行の解除について

- 2) 分子遺伝医学分野大学院教授の代行について

- 3) 今年度に設置する 6 分野の大学院教授候補者選考委員会について

(4) 審議事項

- 1) 医学部教授候補者の選考について

外科学 (消化器外科学)・外科学 (心臓血管外科学)

- 2) 分子遺伝医学分野（学科目名：生化学・分子生物学「分子遺伝学」）大学院教授候補者選考委員会の設置について
- 3) ダイバーシティ推進委員会委員の選出について
- 4) 学位審査について
- 5) 令和元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
- 6) 令和元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2年度大学院ポスト・ドクター（第一次募集（案））について
- 8) 令和元年度リサーチ・アシスタント（RA）の採用（追加）について
- 9) 休学延長について
- (5) 報告事項
 - 1) 大学院委員会報告（6月）
 - 2) 令和元年度論文博士外国語試験実施要項（案）について
- (6) その他
 - 1) 教職員の researchmap 登録と RDB への連携について

令和元年9月11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) 学長報告
 - 1) 第751回定例理事会報告
 - (1) 分子遺伝医学分野大学院教授代行の任命について
 - (2) 大学院生（一般選抜）の付属病院における臨床業務について
- (3) 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
 - 心臓血管外科学分野・整形外科科学分野・救急医学分野
 - 2) 学位審査について
 - 3) 休学・復学について
- (4) 報告事項
 - 1) 大学院委員会報告（7月）
 - 2) 平成30年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）の実績報告について
 - 3) 令和元年度学位審査日程変更について

令和元年 10月9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）学長報告

- 1）大学院生（一般選抜・付属病院所属）の実態調査について

（3）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
統御機構診断病理学分野・生体機能制御学分野
- 2）基礎科学（心理学）の教授候補者選考委員会の設置について
- 3）学位審査について
- 4）令和2年度（第1回）大学院入学試験合格者の決定について
- 5）令和元年度（第1回）論文博士外国語試験合格者の決定について
- 6）令和2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
- 7）令和元年度リサーチ・アシスタント（RA・追加）の採用について
- 8）休学延長について

（4）報告事項

- 1）大学院委員会報告（9月）
- 2）令和2年度学位審査日程について
- 3）令和元年度大学院学位記授与式及び令和2年度大学院入学式の挙行について
- 4）日本医科大学ダイバーシティ推進委員会報告

（5）その他

- 1）日本医科大学・東京理科大学 第6回合同シンポジウム開催について
- 2）令和元年度 寄附講座設置について

令和元年 11月13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）学位審査について
- 2）令和2年度日本医科大学ティーチング・アシスタント、リサーチ・アシスタントの募集について
- 3）試験等に関する細則の一部改正について

- 4) 日本医科大学 OSCE 実行委員会運営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 (10 月)
- (4) その他
 - 1) 大学院生 (一般選抜) の付属病院における臨床業務の実態調査の説明会及び実態調査の実施について
 - 2) 「学校法人基礎調査」における大学院担当者の確認について

令和元年 12 月 11 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) 2021 年度大学院入学試験及び 2020 年度論文博士外国語試験の実施日程について
 - 3) 日本医科大学医学部学則の一部改正について
 - 4) 日本医科大学課外活動団体に関する細則の制定について
- (3) 報告事項
 - 1) 大学院委員会報告 (11 月)

令和 2 年 1 月 8 日 (水) 午後 3 時 05 分より

- (1) 確認事項
 - 1) 定例 (令和元年 12 月) 大学院教授会議事録の確認
- (2) 審議事項
 - 1) 大学院教授候補者の選考について
心臓血管外科学分野・整形外科学分野・救急医学分野
 - 2) 医学部 (放射線医学) 教授候補者選考委員会の設置について
 - 3) 学位審査について
 - 4) 令和 2 年度日本医科大学ポスト・ドクター (第二次募集) の採用及び第三次募集について
- (3) 報告事項
 - 1) 大学院委員会報告 (12 月)
 - 2) 学位論文に関する申し合わせについて

- 3) 学校教育法施行規則及び大学院設置基準の一部改正に伴う学位論文に係る評価基準について
- 4) 2020 年度学位審査日程の変更について

令和2年2月19日（水） 午後3時15分より

- (1) 学長報告
 - 1) 腎臓内科学分野大学院教授代行について
- (2) 確認事項
 - 1) 定例（1 月）大学院教授会議事録の確認
- (3) 審議事項
 - 1) 大学院教授候補者の選考について
分子遺伝医学分野・統御機構診断病理学分野・生体機能制御学分野
 - 2) 基礎科学（心理学）教授候補者の選考について
 - 3) 医学部（放射線医学）教授候補者の選考について
 - 4) 学位審査について
 - 5) 2019 年度リサーチ・アシスタント（RA）の追加採用について
 - 6) 休学について
- (4) 報告事項
 - 1) 大学院委員会報告（1 月）
 - 2) 令和元年度大学院学位記授与式及び令和2年度大学院入学式の挙行について
 - 3) 令和2年度第2回大学院入学試験及び令和元年度第2回論文博士外国語試験の出願者及び受験者状況について
- (5) その他
 - 1) 令和2年度 寄附講座（地域医療支援システム）設置について

令和2年3月11日（水） 午後1時30分より

- (1) 学長報告
 - 1) 生体機能制御学分野大学院教授代行について
- (2) 確認事項
 - 1) 定例（2 月）大学院教授会議事録の確認
- (3) 審議事項
 - 1) 学位審査について
 - 2) 令和2年度（第2回）大学院入学試験合格者の決定について

- 3) 令和元年度（第2回）論文博士外国語試験合格者の決定について
- 4) 令和元年度大学院第1年次～4年次の成績判定について
- 5) 令和2年度ポスト・ドクター（PD・第三次）の採用について
- 6) 令和2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
- 7) 令和2年度私費外国人留学生の授業料減免申請について
- 8) 令和元年度成績優秀者（研究賞）の選考について
- 9) 大学院生の転入について
- 10) 大学院生の退学について
- 11) 令和元年度日本医科大学大学院学位記授与式の中止について
- (4) 報告事項
 - 1) 大学院委員会報告（2月）
- (5) その他
 - 1) 令和2年度寄附講座設置について
 - 2) 令和2年度社会連携講座設置について

医 学 部 教 授 会

平成31年4月10日（水） 午後3時より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 倫理委員会
 - 5) 卒後研修委員会
 - 6) P R ・ 情報委員会
 - 7) 関連医療・研修施設委員会
- (4) 審議事項
 - 1) 入学試験委員会委員の選出について
 - 2) 退学願出について
 - 3) 退学願出について
 - 4) 復学願出について
- (5) その他
 - 1) 大学院教授会報告
 - 2) 学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会報告
 - 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

令和元年5月8日（水） 午後3時より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 倫理委員会
 - 5) 関連医療・研修施設委員会報告

- 6) 医学教育関連委員会
- (4) その他
 - 1) 大学院教授会報告

令和元年6月12日(水) 午後3時より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 倫理委員会
 - 5) 卒後研修委員会
 - 6) P R ・ 情報委員会
 - 7) 関連医療・研修施設委員会
 - 8) 再入学審査委員会
- (4) 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) 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) 日本医科大学准教授講師会 研究奨励賞について

令和元年7月10日(水) 午後3時30分より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 倫理委員会
 - 5) 教員選考委員会
 - 6) 任期教員委員会
 - 7) 医学教育関連委員会

(4) 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

令和元年9月11日(水) 午後3時より

(1) 前回議事録の確認

(2) 学長報告

(3) 委員会報告

- 1) 教務部委員会及び教務部委員会夏季集中討論会
- 2) 学生部委員会
- 3) 研究部委員会
- 4) 卒後研修委員会
- 5) 教員選考委員会
- 6) PR・情報委員会
- 7) 関連医療・研修施設委員会
- 8) 医学教育関連委員会
- 9) 図書委員会

(4) 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

令和元年10月9日(水) 午後3時25分より

(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
- 2) 学生部委員会
- 3) 研究部委員会
- 4) 卒後研修委員会
- 5) 倫理委員会
- 6) PR・情報委員会
- 7) 関連医療・研修施設委員会
- 8) 医学教育関連委員会

- 9) 自己点検委員会
- (4) 審議事項
 - 1) 令和元年度 Student Doctor 認定審議結果について
 - 2) 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国際交流センター運営委員会報告
 - 3) 監査室報告

令和元年 1 1 月 1 3 日（水）午後 3 時より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 倫理委員会
- (4) その他
 - 1) 大学院教授会報告

令和元年 1 1 月 2 8 日（木）午前 8 時 4 5 分より

- (1) 第 6 学年の卒業認定について
- (2) 令和 2 年度再入学者試験に係る合否判定について

令和元年 1 2 月 1 1 日（水）午後 3 時より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 卒後研修委員会
 - 5) 教員選考委員会

- 6) 任期教員評価委員会
- 7) PR・情報委員会
- 8) 倫理委員会
- 9) 医学教育関連委員会
- 10) 図書委員会
- (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国際交流センター運営委員会報告
 - 3) 日本医科大学・東京理科大学第6回合同シンポジウムの開催について
 - 4) 「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」に係る事業の学内公募について

令和2年1月8日（水）午後1時30分より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 倫理委員会
 - 5) 関連医療・研修施設委員会
- (4) 審議事項
 - 1) 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) 学校法人日本医科大学研究統括センター運営委員会

令和2年2月8日（土）午後1時30分より

- (1) 令和2年度前期一般及び地域枠入学試験（第1次）合格者の決定について

令和2年2月18日（火）午後1時30分より

- (1) 令和2年AO入試 第1次選考合格者の決定について

- (2) 令和2年度前期関係入学試験（第2次）合格者等の決定について
- (3) 令和2年度前期（一般）入試における特待生の決定について

令和2年2月19日（水）午後1時30分より

- (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
 - 2) 学生部委員会
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 教員選考委員会
 - 5) 卒後研修委員会
 - 6) PR・情報委員会
 - 7) 倫理委員会
 - 8) 任期教員評価委員会
 - 9) 関連医療・研修施設委員会
 - 10) 名誉教授推薦審査委員会
- (4) 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
 - 3) 学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会

令和2年3月11日（水）午後3時より

- (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
 - 3) 研究部委員会
 - 4) 臨時教員選考委員会
 - 5) 倫理委員会
 - 6) 関連医療・研修施設委員会

(4) 審議事項

- 1) 臨床医学教育協力施設に係る連携講師の資格審査について
- 2) 教員申請者の選考について

(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) 新型コロナウイルス感染拡大防止に係る本学の対応について

令和2年3月19日（水）午後8時45分より

- (1) 各学年（第1～5学年）の成績認定について
- (2) 令和元年度学生表彰（武蔵境賞・千駄木賞）対象者の選考について
- (3) 令和2年度GPA上位者特別プログラム制度に係る有資格者の選考について
- (4) 復学願出について

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	
		脳神経外科学分野	大学院教授
委 員（基礎医学）	柿沼 由彦	生体統御科学分野	大学院教授
	岡田 尚巳	分子遺伝医学分野	大学院教授
	平成 31 年 4 月 1 日～令和元年 6 月 30 日		
	福原 茂朋	分子細胞構造学分野	大学院教授
	令和元年 7 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日		
	鈴木 秀典	薬理学分野	大学院教授
（臨床医学）	清水 渉	循環器内科学分野	大学院教授
	桑名 正隆	アレルギー膠原病内科学分野	大学院教授
	吉田 寛	消化器外科学分野	大学院教授
役職委員	弦間 昭彦	学長	
	伊藤 保彦	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 平成 31 年 4 月 16 日（火）午後 2 時から
- 第 2 回 令和 元年 5 月 21 日（火）午後 2 時から
- 第 3 回 令和 元年 6 月 18 日（火）午後 2 時から
- 第 4 回 令和 元年 7 月 16 日（火）午後 2 時から
- 第 5 回 令和 元年 9 月 17 日（火）午後 2 時から
- 第 6 回 令和 元年 10 月 15 日（火）午後 2 時から
- 第 7 回 令和 元年 11 月 19 日（火）午後 2 時から
- 第 8 回 令和 元年 12 月 17 日（火）午後 3 時から
- 第 9 回 令和 2 年 1 月 21 日（火）午後 2 時から
- 第 10 回 令和 2 年 2 月 18 日（火）午後 3 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) 2019 年度リサーチ・アシスタント（RA）を 93 名、ティーチングアシスタント（TA）を 2 名、ポスト・ドクター（PD）を 21 名採用した。（資料 1）
- 2) 2019 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分 18 件（総額 5,999 万 8 千円）及び学生分 54 件（総額 1,197 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おこなった。

令和元年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分・学生分）については、配分額の見直しを行い、「日本獣医生命科学大学との共同研究プロジェクトの推進」を新たに追加した募集要項を作成した。

大学院医学研究科特別経費（学生分）については、各委員による個別審査を行い、評価及びコメントに基づき採択を行った。また、適正な研究経費管理の観点から、次年度以降の応募については、「経費（学生分）計画書の指導教員欄に大学院教授名を記載すること」、「適正な申請を行うような注意事項」を追記したうえで、募集を行うこととした。

- 3) 2018 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分 12 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) 2019 年度の学位授与者は、博士課程修了者（甲）32 名、論文提出による学位取得者（乙）20 名、合計 52 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、令和元年度は 7 名が修了した。（資料 4）

また、2017 年度から開始している「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：関東がん専門医療人養成拠点」（第 3 期）については、令和元年度大学院入学者のうち、17 名が各コースの履修を開始した。

- 6) 2019 年度大学院特別講義 A について、年間計 11 回開催し、3 回は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、1 回の講義を大学院医学研究科長指名によるもの、4 回の講義を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、並びに 3 回を学内公募として実施した。（資料 5）
- 7) 2019 年度大学院単位修得者の授業料免除に関し、18 名の授業料を免除した。
- 8) 2020 年度（第 1 回）大学院入学試験合格者及び 2019 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 18 名中 17 名（一般選抜 5 名、社会人選抜 12 名）、

論文博士外国語試験受験者 36 名中 28 名を合格とした。

- 9) 2020 年度（第 2 回）大学院入学試験合格者及び 2019 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 34 名中 34 名（一般選抜 9 名、社会人選抜 25 名）、論文博士外国語試験受験者 24 名中 17 名を合格とした。

- 10) 2019 年 4 月から 2020 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 32 名のうち成績優秀者に対して「大学院研究賞」2 名を表彰した。

【大学院研究賞】

心臓血管外科学 青山 純也

整形外科 星川 直哉

- 11) 2019 年度ティーチングアシスタント学生を対象として、教育サポートスタッフの具体的な資質の向上や養成を図ることを目的とした研修会を次のとおり実施した。

開催方法：e-learning

講演名：医学教育のパラダイムシフト：今求められる教育能力のエッセンス

講師：医学教育センター 藤倉輝道 教授

対象者：令和元年度ティーチングアシスタント学生

- 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 6）

日時：2019 年 12 月 14 日（土）午後 2 時から午後 6 時 50 分まで

場所：東京理科大学 葛飾キャンパス

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 4 件、②東京理科大学葛飾キャンパス内の研究室見学ツアー、

③パネルディスカッション、④ポスター発表 29 件

- 13) 本大学院 3 つのポリシーを踏まえた点検・評価を実施した。

大学院生代表として、基礎系及び臨床系から各 1 名ずつ、本委員会に参画いただき、3 つのポリシーに基づく点検・評価を実施し、概ね良好な評価を得た。

- 14) 学校教育法施行規則及び大学院設置基準の一部改正に伴い、「学位論文に係る評価基準」を新たに定め、本学ホームページに公表した。

- 15) 電子版の粗悪な学術雑誌の急増に対応するべく、2016 年度から 2018 年度学位取得者の学位論文の調査を行い、学位論文が掲載された学術雑誌のインパクトファクターについては、ほぼ付与されていることを確認し、インパクトファクターが付与されていない学術雑誌についても PubMed に掲載されていることを確認した。

併せて、「学位論文に関する申し合わせ」を制定し、チェック体制を整えた。

- 16) 研究生・特別研究生の身分証明書の交付にあたっては、当該分野大学院教授の承認を得たうえで、事務局へ申し出ることとし、「研究生・特別研究生の身分証明書の取扱いについて」を定めた。

(2) 自己評価

平成 28 年より開始された 1 専攻化大学院教育は 4 年目を迎え同制度での卒業生を輩出する年度となった。博士課程修了者（甲）32 名、論文提出による学位取得者（乙）20 名、合計 52 名を社会に送り出すことができた。

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、昨年度と同回数を開講できた。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* 教材とした。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、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SSION・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。

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」については、今年度 17 名が履修を開始し、計画通り学生を確保できている。*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。

日本医科大学学術機関リポジトリ（NMS Air）に関しては、科学研究費申請の変更に伴い Researchmap への入力が必要になったこともあり、研究部委員会及び ICT 推進センターと共同して、全教員のデータを登録したシステムを構築中である。

大学院医学研究科特別経費に関しては、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。

RA および PD は、それぞれ前年度を上回る採用人数となり、若手の活躍によって研究の活性化が期待される。

他大学との連携について、引き続き東京理科大学とは合同シンポジウムの開催、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、共同研究の推進をはかっている。

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徐々に増加傾向ではあるが、これを加速させ、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 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。企業との共同研究における学生の参加や安全保障貿易管理など、新たに規則を制定すべき課題もある。

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いるが、各教員のデータの充足に関しては、さらに大学院、研究部委員会、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必要である。

大学院医学研究科特別経費研究科分また若手研究者への支援についても本学の将来の研究を見据えて戦略的にメリハリのある運用をし、委員会で出された多くの意見を参考に本学の特徴を生かした研究の発展を支援していく。

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。

6. 参考資料

- 資料 1 2019 年度リサーチ・アシスタント、ティーチングアシスタント、ポスト・ドクター採用者一覧
- 資料 2 2019 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 2019 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 2019 年度大学院特別講義 A
- 資料 6 日本医科大学・東京理科大学第 6 回合同シンポジウム

2019 年度リサーチ・アシスタント採用者一覧（資料 1）

No.	申 請 者				新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	アレルギー膠原病内科学	1	吉田 晃	ヨシダ アキラ	ペーチェット病に関する研究	大学院教授	桑名 正隆
2	アレルギー膠原病内科学	3	門田 寛子	カドタ ヒロコ	多発性筋炎/皮膚筋炎に関する研究	大学院教授	桑名 正隆
3	アレルギー膠原病内科学	3	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
4	解析人体病理学	1	陳 維力	チェン ワエンリー	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
5	解析人体病理学	3	澤田 杏理	サワダ アンリ	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
6	解析人体病理学	3	田川 雅子	タカワ マサコ	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
7	眼科学	2	飛田 悠太郎	トビタ ユウタロウ	角膜アルカリ外傷後とPPAR	大学院教授	高橋 浩
8	眼科学	2	高尾 和弘	タカオ カズヒロ	眼科疾患に関する研究	大学院教授	高橋 浩
9	眼科学	2	中野 優治	ナカノ ユウジ	角膜アルカリ外傷後とPPAR	大学院教授	高橋 浩
10	救急医学	2	土合 昌巳	ドアイ マサミ	救急医学に関する研究	大学院教授	横田 裕行
11	侵襲生体管理学	4(7)	萩原 純	ハギワラ ジュン	侵襲生体管理に関する研究	大学院教授	横田 裕行
12	形成再建再生医学	1	張 萌雄	チョウ ホウユウ	形成外科疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
13	形成再建再生医学	1	田中 梓	タナカ アスサ	形成外科関連疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
14	形成再建再生医学	1	泉 日輝	イズミ ニツキ	形成外科疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
15	形成再建再生医学	2	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
16	形成再建再生医学	2	Nguyen Doan Tien Linh	グエン トアン テン リン	形成外科疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
17	形成再建再生医学	3	Mohamed Ahmed Abdelhakim	モハメド アームド アブデルハキム	形成外科疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
18	形成再建再生医学	4	杉本 貴子	スギモト アツコ	形成外科疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
19	形成再建再生医学	4(5)	若林 奈緒	ワカバ ナシナオ	形成外科疾患に関する研究	大学院教授	小川 令
20	呼吸器内科学	2	二島 駿一	ニジマ シュンイチ	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
21	呼吸器内科学	2	清水 理光	シメス マサミツ	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
22	呼吸器内科学	4	高橋 聡	タカハシ サトシ	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
23	呼吸器内科学	4(6)	中山 幸治	ナカヤマ コウジ	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
24	呼吸器内科学	3	大森 美和子	オオモリ ミワコ	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
25	呼吸器内科学	3	高野 夏希	タカノ ナツキ	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
26	呼吸器内科学	3	久金 翔	ヒサカネ 翔	呼吸器疾患のバイオマーカーに関する研究	大学院教授代行	清家 正博
27	循環器内科学	2	関 俊樹	セキ トシキ	循環器疾患に関する研究	大学院教授	清水 渉
28	循環器内科学	2	茂澤 幸右	モザワ コウスケ	循環器疾患に関する研究	大学院教授	清水 渉
29	循環器内科学	3	丸 有人	マル ユウジン	循環器疾患に関する研究	大学院教授	清水 渉
30	循環器内科学	3	笹本 希	ササモト ノゾミ	循環器疾患に関する研究	大学院教授	清水 渉
31	循環器内科学	4	井守 洋一	イモリ ユウイチ	循環器疾患に関する研究	大学院教授	清水 渉
32	循環器内科学	4	脇田 真希	ワキタ マサキ	循環器疾患に関する研究	大学院教授	清水 渉
33	消化器外科学	1	助川 誠	スケガワ マコト	消化器疾患に関する研究	大学院教授	吉田 寛
34	消化器外科学	1	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
35	消化器外科学	1	栗山 翔	クリヤマ ショウ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	吉田 寛
36	消化器外科学	2	上田 康二	ウエダ コウジ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	吉田 寛
37	消化器外科学	4(5)	横山 康行	ヨコヤマ ヤスユキ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	吉田 寛
38	消化器外科学	4	高 和英	コウ カズヒデ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	吉田 寛
39	消化器外科学	4	武田 幸樹	タケダ コウキ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	吉田 寛
40	消化器内科学	1	池田 英里子	イケダ エリコ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	岩切 勝彦
41	消化器内科学	1	星本 相理	ホシモト アイリ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	岩切 勝彦
42	消化器内科学	3	樋口 和寿	ヒグチ カズトシ	消化器疾患に関する研究	大学院教授	岩切 勝彦
43	神経内科学	1	荒川 将史	アラカワ マサフミ	虚血性脳卒中に関する研究	大学院教授	木村 和美
44	神経内科学	2	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
45	神経内科学	2	林 俊行	ハヤシ ジュウキ	神経疾患に関する研究	大学院教授	木村 和美
46	神経内科学	4(5)	長井 弘一郎	ナガイ コウイチロウ	神経疾患に関する研究	大学院教授	木村 和美

47	神経内科学	4(5)	佐藤 貴洋	サトウ タカヒロ	変更なし	大学院教授	木村 和美
48	神経病態解析学	4(8)	樋口 直司	ヒグチ タシ	脳神経疾患に関する研究	大学院教授	森田 明夫
49	心臓血管外科学	1	泉二 佑輔	モジ ユウスケ	心臓血管疾患に関する研究	大学院教授	新田 隆
50	心臓血管外科学	1	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	新田 隆
51	心臓血管外科学	4(6)	青山 純也	アオヤマ ジュンヤ	心臓血管疾患に関する研究	大学院教授	新田 隆
52	心臓血管外科学	3	高橋 賢一朗	タカハシ ケンイチロウ	循環器疾患に関する研究	大学院教授	新田 隆
53	腎臓内科学	1	川崎 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	鶴岡 秀一
54	腎臓内科学	1	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	鶴岡 秀一
55	腎臓内科学	1	久能木 俊之介	クノキ シュンノスケ	腎臓疾患に関する研究	大学院教授	鶴岡 秀一
56	腎臓内科学	2	湯澤 令	ユザワ リョウ	腎臓疾患に関する研究	大学院教授	鶴岡 秀一
57	腎臓内科学	3	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	鶴岡 秀一
58	腎臓内科学	4	住 祐一郎	スミ ユウイチロウ	腎臓疾患に関する研究	大学院教授	鶴岡 秀一
59	腎臓内科学	4	平野 良隆	ヒラノ ヨシタカ	腎臓疾患に関する研究	大学院教授	鶴岡 秀一
60	腎臓内科学	4(5)	大塚 裕介	オオツカ ユウスケ	腎臓疾患に関する研究	大学院教授	鶴岡 秀一
61	腎臓内科学	3	宮本 大資	ミヤモト ダイスケ	腎臓疾患に関する研究	大学院教授	鶴岡 秀一
62	整形外科	4(5)	片岡 達紀	カタオカ タツリ	運動器疾患に関する研究	大学院教授	高井 信朗
63	整形外科	4(7)	星川 直哉	ホシカワ ナオヤ	変更なし	大学院教授	高井 信朗
64	精神・行動医学	4(5)	守屋 洋紀	モリヤ ヒロキ	精神疾患に関する研究	大学院教授	大久保善朗
65	精神・行動医学	4(6)	増岡 孝浩	マスオカ タカヒロ	精神疾患に関する研究	大学院教授	大久保善朗
66	代謝・栄養学	2	成 英潤	セイエイジュン	代謝・栄養に関する研究	大学院教授	大石 由美子
67	男性生殖器・泌尿器科学	4(6)	大林 康太郎	オオハヤシコウタロウ	泌尿器疾患に関する研究	大学院教授	近藤 幸尋
68	男性生殖器・泌尿器科学	2	三神 晃	ミミ ヒカル	泌尿器病理に関する研究	大学院教授	近藤 幸尋
69	統御機構診断病理学	3	角田 陽平	ツノダ ヨウヘイ	Long noncoding RNAIに関する研究	大学院教授	内藤 善哉
70	統御機構診断病理学	4	金谷 洋平	カネヤ ヨウヘイ	肝臓の病態解明と治療標的の探索	大学院教授	内藤 善哉
71	統御機構診断病理学	4	堀田 正啓	ホッタ マサヒロ	消化器に発生する癌の病態解明と治療に関する研究	大学院教授	内藤 善哉
72	疼痛制御麻酔科学	4	山本 真記子	ヤマモト マキコ	新しい麻酔薬の開発にかかわる研究	大学院教授代行	高橋 浩
73	内分泌糖尿病代謝内科学	3	大庭 健史	オオハ タケン	内分泌代謝疾患に関する研究	大学院教授	杉原 仁
74	皮膚粘膜病態学	4	奈古 利恵	ナコトシエ	皮膚疾患に関する研究	大学院教授	佐伯 秀久
75	皮膚粘膜病態学	4(5)	三神 絵理奈	ミミ エリナ	皮膚疾患の病理組織の検討	大学院教授	佐伯 秀久
76	分子遺伝医学	4	黒田 誠司	クロダ セイジ	変更なし	大学院教授	岡田 尚巳
77	分子解剖学	3	王 瑠璃	ワン ジュンジャオ	分子解剖に関する研究	大学院教授	瀧澤 俊広
78	リハビリテーション学	1	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	松元 秀次
79	臨床放射線医学	4(7)	岡山 真弓	オカヤマ マユミ	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
80	臨床放射線医学	1	塚越 智啓	ツカゴシモヒロ	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
81	臨床放射線医学	1	田中 泉	タナカ イヅミ	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
82	臨床放射線医学	1	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
83	臨床放射線医学	1	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
84	臨床放射線医学	3	秋本 裕義	アキモ ヒロシ	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
85	臨床放射線医学	3	安藤 嵩浩	アンドウ タカヒロ	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
86	臨床放射線医学	3	岩田 琴美	イワタ コミ	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
87	臨床放射線医学	3	濱名 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
88	臨床放射線医学	4	齊藤 英正	サイトウ ヒデマサ	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
89	臨床放射線医学	4	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
90	臨床放射線医学	4(5)	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
91	臨床放射線医学	4(5)	曾原 康二	ソハラ コウジ	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
92	臨床放射線医学	4(5)	水谷 聡子	ミズタニ サトコ	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
93	臨床放射線医学	4(7)	喜友名 一	キユナ ハジメ	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

2019 年度大学院ティーチング・アシスタント学生採用者一覧

No.	専攻分野	募集	年次	氏名	フリガナ	備 考
1	アレルギー膠原病内科学	1次	2	磯村 洋平	イソムラ ヨウヘイ	平成30年度採用者
2	消化器内科学	1次	3	野田 啓人	ノダ ヒロト	新規採用

2019 度大学院ポスト・ドクター学生採用者一覧

No.	ポスト・ドクター申請者		学 位	採用	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	分子細胞構造学	西村 裕介	生物工学(筑波大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	腎臓発生・再生における血管形成の制御機構の解明	大学院教授	福原 茂朋
2	生体機能制御学	加藤 陽子	学術(東京大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	光遺伝子による養育行動にかかわる視床下部機能の検討	大学院教授	南 史朗
3	感覚情報科学	下畑 充志	学術(埼玉大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	mGluR6受容体細胞内輸送の分子機構	大学院教授	金田 誠
4	感覚情報科学	丸山 拓真	理学(上智大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	網膜神経間ギャップ結合の成熟過程の検討	大学院教授	金田 誠
5	分子遺伝医学	増田 千明	医学(滋賀医科大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	AAV中空粒子を活用した核酸医薬のDDS	大学院教授	岡田 尚巳
6	分子遺伝医学	林 恵美子	医学(慶應義塾大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	癌精巢抗原CRT2を用いたCAR-T細胞療法の開発	大学院教授	岡田 尚巳
7	分子遺伝医学	Posadas-Herrera Guillermo	医学(長崎大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	AAV中空粒子を利用した薬剤送達システムの開発	大学院教授	岡田 尚巳
8	解剖学・神経生物学	美辺 詩織	農学(名古屋大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	新規生理活性ペプチドKisspeptinを統合中枢とする生殖制御機構の三次元神経網に影響する外的因子の解明	大学院教授	小澤 一史
9	内分泌糖尿病代謝内科学	安藤 久恵	医学(大分大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	インクレチンの血糖降下作用における神経調節系の役割について	大学院教授	杉原 仁
10	解析人体病理学	森田 亜州華	医学(千葉大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	腎臓および網膜の炎症に対するインクレチンの作用機序解析	大学院教授	清水 章
11	薬理学	朴 鍾嶺	医学(東京慈恵会医科大学)	1次	2019.4.1～ 2020.3.31	運動はⅡ型糖尿病においてもストレス由来のうつ様症状を改善するか否か-海馬の神経新生に着目して-	大学院教授	鈴木 秀典
12	精神・行動医学	秋山 友美	医学(日本医科大学)	2次	2019.4.1～ 2020.3.31	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
13	分子細胞構造学分野	渡邊 晶子	工学(桐蔭横浜大学)	2次	2019.4.1～ 2020.3.31	血管周皮細胞の発生と機能を制御する分子機構とその破綻に起因する脳血管疾患の病態解明	大学院教授	福原 茂朋
14	遺伝子制御学分野	清水 幹容	理学(東京医科歯科大学)	2次	2019.4.1～ 2020.3.31	がん幹細胞発生を担う分子基盤の解析	大学院教授	田中 信之
15	内分泌糖尿病代謝内科学分野	小林 俊介	医学(日本医科大学)	3次	2019.4.1～ 2020.3.31	2型糖尿病患者における心電図補正QT時間と動脈硬化性変化、血管内皮機能との関連	大学院教授	杉原 仁
16	解析人体病理学分野	梶本 雄介	医学(日本医科大学)	3次	2019.4.1～ 2020.3.31	糸球体疾患における糸球体係蹄障害	大学院教授	清水 章
17	薬理学分野	金 芝美	体育学(順天堂大学)	3次	2019.4.1～ 2020.3.31	ストレス由来のうつ病および認知機能低下に対するイノシンの予防効果	大学院教授	鈴木 秀典
18	形成再建再生医学分野	青柳 美帆	医科学(山梨学院大学)	3次	2019.4.1～ 2020.3.31	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
19	解析人体病理学分野	清水 華	保健学(東京大学)	3次	2019.4.1～ 2020.3.31	糸球体沈着症の沈着蛋白の同定と沈着機序の解明	大学院教授	清水 章
20	分子細胞構造学分野	石井 智裕	薬学(慶應義塾大学)	追加	2019.5.1～ 2020.3.31	創傷治癒における血管新生と組織リモデリングの4次元 in vivoイメージング	大学院教授	福原 茂朋
21	分子細胞構造学分野	山本 清威	薬学(徳島大学)	追加	2019.6.1～ 2020.3.31	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

2019 年度日本医科大学大学院医学研究科 特別経費採択一覧 （資料 2）

研究科分一覧

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)
	分野名	職制	氏名			
1	法医学	大学院教授	金満 佳雅	H31.4.1	認知症罹患の異状死発生リスクを法医学的に評価する解析手法の開発に関する研究	8,000
小計						8,000

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)
	分野名	職制	氏名		
1	生体統御科学	大学院教授	柿沼 由彦	生体内Non-neuronal ACh systemの新規生理学的機能解明とシステム活性化薬の探索	4,500
2	神経内科学	大学院教授	木村 和美	脳虚血再灌流障害に対する機能強化型間葉系幹細胞による炎症制御再生療法	8,000
3	遺伝子制御学	大学院教授	田中 信之	ヒト化マウスを用いたヒトがん幹細胞の発生・維持の分子機構の解析とそれを標的としたがん治療・再発防止法の検討	8,000
小計					20,500

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)
	分野名	職制	氏名		
1	救急医学	大学院教授	横田 裕行	心停止後症候群患者における神経損傷の可視化と人工知能を駆使した治療戦略の確立	2,450
2	薬理学	大学院教授	鈴木 秀典	バイオインフォマティクスを駆使したNeat1長鎖非コードRNAの機能解析による神経障害性疼痛の病態解明	2,300
3	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フロントの炎症性疾患の発症・進展への関与と治療応用	2,490
4	消化器外科学	大学院教授	吉田 寛	AI画像診断とLiquid biopsyを用いた化学療法早期効果判定・高精度画像診断を含めた次世代型Precision Medicineの開発	2,450
小計					9,690

個別研究プロジェクト

No	申請者			研究課題	所要経費 (千円)
	分野名	職制	氏名		
1	内分泌糖尿病代謝内科学	助教	長尾 元嗣	膵β細胞CD36を標的とした2型糖尿病治療の開発研究：新規モデルマウスを用いて	1,968
2	アレルギー・膠原病内科学	准教授	五野 貴久	膠原病に併発する間質性肺疾患(CTD-ILD)における国内の前向きレジストリの構築	3,000
3	眼科学	大学院教授	高橋 浩	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	1,968
4	心臓血管外科学	講師	宮城 泰雄	心臓超音波画像を用いた心筋動態解析と評価方法に関する基礎研究	1,968
5	臨床放射線医学	講師	関根 鉄朗	頸動脈狭窄における4D Flow MRIを用いた狭窄前後圧較差測定と脳梗塞発症リスクとの相関	1,000
6	血液内科学	大学院教授	猪口 孝一	造血器腫瘍症例を対象とした「治療関連クローン性造血」の解析	1,968
7	分子細胞構造学	大学院教授	福原 茂朋	血管新生におけるペリサイト役割とその破綻がもたらす疾患の病態解明	3,000
8	解剖学・神経生物学	大学院教授	小澤 一史	エネルギー代謝神経調節シグナルと生殖神経制御機構における相互連関に関する分子組織細胞化学的研究	2,500
9	脳神経外科学	大学院教授	森田 明夫	くも膜下出血・脳動脈瘤における体内細菌叢の関与の解明：パイロット研究	2,468
10	消化器外科学	准教授	山田 岳史	日本医科大学メタゲノムバンクプロジェクト	1,968
小計					21,808
合計					59,998

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	区分	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	解析人体病理学	一般選抜	1	陳 維力	心臓移植モデルにおける急性および慢性拒絶反応の進展機序およびその制御	246	
2	神経内科学	一般選抜	1	荒川 将史	iPS細胞由来間葉系幹細胞の脳梗塞保護効果について	100	
3	呼吸器内科学	一般選抜	1	加藤 泰裕	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	246	
4	呼吸器内科学	社会人選抜	1	青山 純一	肺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	246	
5	臨床放射線医学	一般選抜	1	田中 泉	4D flow MRIを用いた腹部大動脈瘤の血流動態の評価	100	
6	消化器外科学	一般選抜	1	助川 誠	臨床応用に向けたヘルペスウイルスベクター高生産系の開発とその応用研究	246	
7	消化器外科学	一般選抜	1	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	246	
8	心臓血管外科学	一般選抜	1	泉二佑輔	手術侵襲における心房細動の発生機序及び抑制因子の解明	246	
9	心臓血管外科学	一般選抜	1	網谷 亮輔	冠静脈洞への逆行性動脈血注入による虚血心筋への効果	246	
10	頭頸部・感覚器科学	社会人選抜	1	鈴木 宏隆	VR・3Dプリンターを活用した副鼻腔実習モデルによる解剖学習	100	
11	男性生殖・泌尿器科学	社会人選抜	1	井熊 俊介	新規デバイスによる尿路上皮癌血中腫瘍細胞の捕捉	246	
12	※代謝・栄養学	一般選抜	2	田中(本田) 梓	ケロイド発症の分子機構の解明	246	形成再生再生医学
13	※代謝・栄養学	一般選抜	2	湯澤 令	筋骨連関の解明に向けた筋萎縮の分子メカニズムの解析	246	腎臓内科学
14	代謝・栄養学	一般選抜	2	成 英潤	生活習慣病に起因する慢性炎症の分子メカニズムの解明	246	
15	神経内科学	一般選抜	2	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	246	
16	神経内科学	一般選抜	2	林 俊行	末梢神経障害の神経超音波検査の有用性	246	
17	腎臓内科学	一般選抜	2	新井 桃子	糸球体腎炎に見られる管内増殖性病変の活動性と糸球体毛細血管傷害の関与	246	
18	呼吸器内科学	一般選抜	2	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	246	
19	呼吸器内科学	一般選抜	2	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の研究	246	
20	呼吸器内科学	社会人選抜	2	恩田 直美	非小細胞肺癌における血漿中ACTN4蛋白の役割	246	
21	心臓血管外科学	社会人選抜	2	村田 智洋	濃厚血小板血漿の心筋虚血に対するメカニズムの解明	100	
22	心臓血管外科学	社会人選抜	2	井塚 正一郎	ヒトIPS細胞を用いた心臓ベースメーカ細胞の作製と応用	246	
23	男性生殖・泌尿器科学	社会人選抜	2	柳 雅人	尿路上皮癌における組織構造とBCG感受性の関係の究明	246	
24	男性生殖・泌尿器科学	社会人選抜	2	三神 晃	前立腺癌の局在と癌進展様式の究明	246	
25	眼科学	一般選抜	2	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の開発	246	
26	眼科学	一般選抜	2	飛田 悠太郎	各PPAR agonist点眼剤の比較および合剤点眼液への応用の検討	246	
27	眼科学	一般選抜	2	中野 優治	角膜アルカリ外傷モデルラットに対するPPAR β agonist点眼液の効果	246	
28	分子解剖学	一般選抜	3	王 瑋曉	マウス精巣へのウイルスベクターによる遺伝子導入法の検討	246	
29	解析人体病理学	一般選抜	3	田川 雅子	低線量率放射線長期連続照射マウスのネフロン形成誘導における機序と病態の解明	246	
30	解析人体病理学	一般選抜	3	澤田 杏理	ラット骨髄移植後血栓性微小血管症(TMA)の発症機序と病態の解明	246	
31	※統御機構診断病理学	一般選抜	3	皆川 友希	卵巣明細胞癌におけるDNA損傷応答関連蛋白の発現とスプラチンに対する耐性についての検討	246	女性生殖発達病理学
32	※統御機構診断病理学	一般選抜	3	角田 陽平	胎盤におけるH19 long non-coding RNAと胎盤機能の関連についての検討	246	女性生殖発達病理学
33	腎臓内科学	社会人選抜	3	宮本 大資	低尿酸をきたす患者への運動負荷試験とプリン変動の解析	246	
34	血液内科学	社会人選抜	3	阪口 正洋	TP53遺伝子変異陽性急性骨髄性白血病に対しての新規治療の開発	246	
35	内分泌糖尿病代謝内科学	一般選抜	3	大庭 健史	2型糖尿病患者における遠隔虚血プレコンディショニングによる耐糖能改善効果の検討	246	
36	呼吸器内科学	一般選抜	3	久金 翔	EGFR変異陽性肺癌における第3世代EGFR-TKI耐性因子の探索	246	
37	呼吸器内科学	一般選抜	3	高野 夏希	固形癌におけるNTRK阻害剤耐性因子の探索	246	
38	呼吸器内科学	一般選抜	3	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	246	
39	呼吸器内科学	社会人選抜	3	福泉 彩	間質性肺炎合併肺癌における発症メカニズムの同定	246	
40	臨床放射線医学	一般選抜	3	岩田 琴美	Multi-VENC 4D Flow MRIより算出された乱流運動エネルギーを用いた閉塞性肥大型心筋症評価	100	
41	臨床放射線医学	一般選抜	3	安藤 嵩浩	4D Flow MRIを用いた片側内頸動脈狭窄症患者の貧困灌流評価	100	
42	内分泌外科学	社会人選抜	3	長岡 竜太	内視鏡補助下甲状腺手術を受けた患者の術後QOLの検討	246	
43	心臓血管外科学	一般選抜	3	高橋 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	100	
44	救急医学	社会人選抜	3	瀬口 徹	出血性ショックにおけるキサンテンオキシダーゼ阻害剤治療の確立：新たな適応による臨床応用へ	246	
45	分子遺伝医学	一般選抜	4	黒田 誠司	高純度無毒化ヘルペスウイルスベクター精製系の確立	246	
46	※統御機構診断病理学	一般選抜	4	金谷 洋平	肝細胞癌におけるmechanistic target of rapamycinに対する分子標的治療の実験的効果増強作用	246	消化器外科学
47	※統御機構診断病理学	一般選抜	4	堀田 正啓	FXRの抗腫瘍効果のメカニズムの解明	246	消化器外科学
48	アレルギー・膠原病内科学	一般選抜	4	福栄 亮介	末梢血単球におけるCTLA4-CD86シグナルが調節リウマチの炎症病態に及ぼす影響の追究	246	
49	アレルギー・膠原病内科学	一般選抜	4	門田 貢子	悪性腫瘍関連筋炎の病態の解明	246	
50	呼吸器内科学	一般選抜	4	高橋 聡	ドライバー遺伝子異常肺癌の薬剤耐性機序における長鎖ノンコーディングRNAの意義	246	
51	男性生殖・泌尿器科学	社会人選抜	4	柴山 慶太	腎細胞癌のCT画像から病理組織を読む	246	
52	内分泌外科学	昼間主コース	4(5)	石川(姓名) 彩	甲状腺乳頭癌の予後に関わるドライバー変異の検索と新規リスク分類の策定	246	
53	臨床放射線医学	昼間主コース	4(5)	曾原 康二	脳血流SPECTでのSPECT/CTやMRIを用いた減弱補正によるアルツハイマー型認知症の早期診断能の検討	100	
54	臨床放射線医学	昼間主コース	4(5)	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	100	
合計 54 件						11,970	

2019 年度学位授与状況

(資料 3)

授与年月日：2019 年 4 月 1 日～2020 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 (ふりがな) 氏名	研究科 (専攻) 名	博士論文名
甲第1557号	博士(医学)	なかやま こうじ 中山 幸治	医学研究科呼吸器内科学専攻	Tenascin XB Is a Novel Diagnostic Marker for Malignant Mesothelioma (Tenascin XBは悪性中皮腫に対する新規診断マーカーである)
甲第1558号	博士(医学)	たけした ひかる 竹下 輝	医学研究科小児・思春期医学専攻	Neutralizing antibodies for Helicobacter pylori urease inhibit bacterial colonization in the murine stomach in vivo (ピロリ菌ウレアーゼに対する中和抗体によるマウス胃へのピロリ菌感染予防)
甲第1559号	博士(医学)	おおばやし こうたろう 大林 康太郎	医学研究科男性生殖・泌尿器科学専攻	Initial detection of circulating tumor cells from metastatic prostate cancer patients with a novel small device (新規小規模デバイスを用いた転移性前立腺癌患者からの循環腫瘍細胞検出)
甲第1560号	博士(医学)	いしい かな 石井 佳奈	医学研究科分子遺伝学専攻	Genetic Requirement of talin1 for Proliferation of Cranial Neural Crest Cells during Palate Development (口蓋形成期の頭蓋神経堤細胞(CNCC)増殖におけるtalin1の遺伝学的必要性)
甲第1561号	博士(医学)	よねかわ みちゆき 米川 倫之	医学研究科微生物学・免疫学専攻	Suppression of R5-type of HIV-1 in CD4+ NKT cells by V δ 1+ T cells activated by flavonoid glycosides, hesperidin and linarin (フラボノイド配糖体—ヘスペリジンおよびリナリン—で活性化したV δ 1陽性T細胞によるCD4陽性NKT細胞内におけるR5型HIV-1の制御)
甲第1562号	博士(医学)	いwasaki ひろし 岩崎 宏俊	医学研究科疼痛制御・麻酔科学専攻	Increased H19 Long Non-coding RNA Expression in Schwann Cells in Peripheral Neuropathic Pain (末梢性神経障害性疼痛におけるシュワン細胞でのH19長鎖非コードRNAの発現増加)
甲第1563号	博士(医学)	みかみ えりな 三神 絵理奈	医学研究科皮膚粘膜病態学専攻	Toll-like receptor 4 plays a tumor-suppressive role in cutaneous squamous cell carcinoma (有棘細胞癌におけるToll様受容体4の腫瘍抑制的な効果について)
甲第1564号	博士(医学)	やぎ 八木 孝	医学研究科生体機能制御学専攻	Low-protein diet enhances adiponectin secretion in rats. (ラットにおいて低タンパク食給餌はアディポネクチン分泌を促進する)
甲第1565号	博士(医学)	おおつか ゆうけ 大塚 裕介	医学研究科腎臓内科学専攻	Sodium-coupled monocarboxylate transporter 1 interacts with the RING finger- and PDZ domain-containing protein PDZRN3 (ナトリウム依存性モノカルボン酸輸送体SMCT1とRINGフィンガー及びPDZドメインを有するPDZRN3の相互作用)
甲第1566号	博士(医学)	たけい ひろゆき 蛸井 浩行	医学研究科呼吸器内科学専攻	Acinetobacter baumannii can be transferred from contaminated nitrile examination gloves to polypropylene plastic surfaces (アシネトバクター・baumanniiはニトリル医療用手袋からポリプロピレン表面へ伝播し院内感染の原因となりうる)
甲第1567号	博士(医学)	まえだ えりな 前田(若林) 奈緒	医学研究科形成再生医学専攻	Noncontact Phased-Array Ultrasound Facilitates Acute Wound Healing in Mice (急性創傷マウスモデルにおける非接触収束超音波の治療促進効果)
甲第1568号	博士(医学)	あおやまじゅんや 青山 純也	医学研究科心臓血管外科科学専攻	Spatiotemporal imaging documented the maturation of the cardiomyocytes from human induced pluripotent stem cells (時空間イメージング法によるヒトiPS細胞から分化した心筋細胞の成熟課程の実証)
甲第1569号	博士(医学)	なみざと 純也 並里 大	医学研究科疼痛制御・麻酔科学専攻	Anesthetic Considerations of Intraoperative Neuromonitoring in Thyroidectomy (甲状腺悪性腫瘍手術における術中神経モニタリングに関する麻酔科学的選択)
甲第1570号	博士(医学)	よこやま やすゆき 横山 康行	医学研究科消化器外科科学専攻	In vitro and in vivo studies on the association of long non-coding RNAs H19 and urothelial cancer associated 1 with the susceptibility to 5-fluorouracil in rectal cancer (直腸癌におけるlong non-coding RNA H19およびurothelial cancer associated 1の発現と5-fluorouracilに対する感受性の関連についてのin vivoおよびin vivo研究)
甲第1571号	博士(医学)	いしい かずひと 石井 一史	医学研究科微生物学・免疫学専攻	A combination of check-point blockade and α -galactosylceramide elicits long-lasting suppressive effects on murine hepatoma cell growth in vivo (チェックポイント阻害薬と α -ガラクトシルセラミドの併用療法によるマウスモデルにおける肝細胞癌の長期抑制効果)
甲第1572号	博士(医学)	うちわら りょういち 内村 僚一	医学研究科小児・思春期医学専攻	Adipose tissue-derived stem cells suppress coronary arteritis of Kawasaki disease in vivo (川崎病モデルマウス冠動脈炎に対する脂肪由来間葉系幹細胞の抗炎症効果の研究)
甲第1573号	博士(医学)	くせ なおゆき 久世 真之	医学研究科呼吸器感染腫瘍内科学専攻	Exosome-derived microRNA-22 ameliorates pulmonary fibrosis by regulating fibroblast-to-myofibroblast differentiation both in vitro and in vivo (エクソソーム油酸microRNA-22は肺線維芽細胞から筋線維芽細胞への分化抑制により肺線維化を抑制する)
甲第1574号	博士(医学)	ほしかわ なおや 星川 直哉	医学研究科整形外科科学専攻	Targeting Extracellular miR-21-TLR7 Signaling Provides Long-Lasting Analgesia in Osteoarthritis (細胞外miR-21によるTLR7活性化を標的とした変形性関節症に対する持続的鎮痛効果)
甲第1575号	博士(医学)	かたおか たつひ 片岡 達紀	医学研究科整形外科科学専攻	Influence of total knee arthroplasty on hip rotational range of motion (人工膝関節置換術が股関節回旋可動域に与える影響)
甲第1576号	博士(医学)	さきたに かづみ 笹谷 勝巳	医学研究科整形外科科学専攻	The optimal alignment of the tibial implant in unicompartmental arthroplasty using 3-dimensional finite analysis (三次元有限要素解析を用いた片側置換型人工膝関節における脛骨インプラントの至適アライメントに関する検討)
甲第1577号	博士(医学)	さきた よしひこ 佐竹 美彦	医学研究科感覚運動機能再生学専攻	Objective Colorimetric Evaluation of Aging-related Articular Cartilage Degeneration (加齢に伴う関節軟骨変性の客観的色彩色度評価)
甲第1578号	博士(医学)	はぎわら じゅん 萩原 純	医学研究科侵襲生体管理科学専攻	Intravenous immunoglobulin attenuates cecum ligation and puncture-induced acute lung injury by inhibiting apoptosis of alveolar epithelial cells (免疫グロブリン経静脈投与は、盲腸結紮穿孔法によって生じた急性肺障害を肺胞上皮細胞のアポトーシスを抑制することにより軽減させる)
甲第1579号	博士(医学)	ひぐち ただし 樋口 直司	医学研究科神経病態解析学専攻	Ultrasound modulates fluorescence strength and ABCG2 mRNA response to aminolevulinic acid in glioma cells
甲第1580号	博士(医学)	さの 佐野 みほろ	医学研究科整形外科科学専攻	Stress Analysis of the Proximal Tibia using Finite Element Method after Unicompartmental Knee Arthroplasty (有限要素法を用いた単関節置換術後の脛骨近位部応力解析)
甲第1581号	博士(医学)	くわはら こうすけ 桑原 広輔	医学研究科形成再生医学専攻	Analysis of Cranial Morphology of Healthy Infants Using Homologous Modeling (相同モデルを用いた健康乳児における頭蓋形態の解析)
甲第1582号	博士(医学)	たけだ こうき 武田 幸樹	医学研究科消化器外科科学専攻	Analysis of colorectal cancer-related mutations by liquid biopsy: Utility of circulating cell-free DNA and circulating tumor cells (リキッドバイオプシー)を用いた大腸癌関連遺伝子変異の検出: 血中循環DNAと血中循環腫瘍細胞
甲第1583号	博士(医学)	ほった まさひろ 堀田 正啓	医学研究科消化器外科科学専攻	Farnesoid X receptor induces cell death and sensitizes to TRAIL-induced inhibition of growth in colorectal cancer cells through the up-regulation of death receptor 5 (ファーンソイドX受容体は、大腸癌細胞のアポトーシスを誘導するだけでなく、デスレセプター5の発現誘導を介したTRAIL感受性の亢進により大腸癌細胞の増殖を抑制する)
甲第1584号	博士(医学)	さいとう ひでまさ 齊藤 英正	医学研究科臨床放射線医学専攻	Changes in Aortic Wall Thickness at a Site of Entry Tear on Computed Tomography before Development of Acute Aortic Dissection (急性大動脈解離発症前CTを用いた大動脈解離発症時の内膜裂孔部に相当する大動脈壁厚に関する検討)
甲第1585号	博士(医学)	いもり よういち 井守 洋一	医学研究科循環器内科学専攻	Changes in Aortic Wall Thickness at a Site of Entry Tear on Computed Tomography before Development of Acute Aortic Dissection (閉塞性肥大型心筋症に対する非左冠動脈前下行枝起源の中隔枝を経由した経皮的隔中隔心筋焼灼術)

授与年月日：2019 年 4 月 1 日～2020 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	研究科（専攻）名	博士論文名
		（ふりがな）氏名		
甲第1586号	博士（医学）	すみ ゆういちろう 住 祐一郎	医学研究科腎臓内科学専攻	Association of Adipocytokines with Peritoneal Function (アディポサイトカインは腹膜機能と関連する)
甲第1587号	博士（医学）	なこ としえ 奈古 利恵	医学研究科皮膚粘膜病態学専攻	Functional analysis of trichodysplasia spinulosa-associated polyomavirus-encoded large T antigen (トリコディスプレジア・スピスローザ関連ポリオームウイルスT抗原の機能解析)
甲第1588号	博士（医学）	やまもと まきこ 山本 真記子	医学研究科疼痛制御麻酔科学専攻	Specific microRNAs are involved in the reno-protective effects of sevoflurane preconditioning and ischemic preconditioning against ischemia reperfusion injury in rats (ラット腎臓虚血再灌流モデルにおいてセボフルランプレコンディショニングと虚血プレコンディショニングのもたらす腎保護作用にはmicroRNA変動が関与する)

授与年月日：2019年4月1日～2020年3月31日

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 (ふりがな) 氏名	研究科 (専攻) 名	博士論文名
乙第2080号	博士(医学)	ありま じゅり 有馬 樹里	医学研究科形成再生医学専攻	Z-plasty and Postoperative Radiotherapy for Anterior Chest Wall Keloids: An Analysis of 141 Patients (前胸部ケロイドに対するZ形成及び術後放射線照射の有効性:141症例の検討)
乙第2081号	博士(医学)	まつい しゅうへい 松井 秀平	医学研究科整形外科専攻	Effects of Endoprosthesis Head Material on Acetabular Cartilage Metabolism: An Animal Study Using Crossbred Pigs (人工骨置換術においてセラミック製骨頭が臼蓋の軟骨に与える影響: 豚股関節器官培養モデルを使用した実験)
乙第2082号	博士(医学)	すずき あんな 鈴木 安奈	医学研究科腎臓内科学専攻	Kinetics of carnitine concentration after switching from oral administration to intravenous injection in hemodialysis patients (血液透析患者におけるカルニチン代謝の動態-投与方法変更の影響-)
乙第2083号	博士(医学)	ふるせ えりと 古瀬 頌人	医学研究科循環器内科学専攻	Time course of the antiplatelet effect after switching to clopidogrel from initial prasugrel therapy in patients with acute coronary syndrome (急性冠症候群患者におけるprasugrelからclopidogrel切り替え時の抗血小板作用の推移)
乙第2084号	博士(医学)	まつだ じゅんや 松田 淳也	医学研究科循環器内科学専攻	Chronic phase improvements in electrocardiographic and echocardiographic manifestations of left ventricular hypertrophy after alcohol septal ablation for drug-refractory hypertrophic obstructive cardiomyopathy (薬剤抵抗性閉塞性肥大型心筋症に対する経皮的な中隔心筋焼灼術後の心電図および心臓超音波検査における左室肥大所見の慢性期の改善効果)
乙第2085号	博士(医学)	やまわき ひろし 山脇 博士	医学研究科消化器内科学専攻	Camostat Mesilate, Pancrelipase, and Rabepazole Combination Therapy Improves Epigastric Pain in Early Chronic Pancreatitis and Functional Dyspepsia with Pancreatic Enzyme Abnormalities (メンル酸カモスタット、パンクレリパーゼおよびラベプラゾール併用療法は早期慢性膵炎患者および膵酵素異常を伴う機能性ディスペプシア患者の心窩部痛を改善する)
乙第2086号	博士(医学)	しまだ けんいち 島田 健一	医学研究科頭頸部・感覚器科学専攻	Serum Cytokine Interactions Are Implicated in the Mechanism of Action of Sublingual Immunotherapy for Japanese Cedar Pollinosis (スギ花粉症舌下免疫療法の効果発現機序における血清サイトカインの相互作用)
乙第2087号	博士(医学)	なかがわしゅんすけ 中川 俊祐	医学研究科脳神経外科学専攻	Evaluation of Patency After Vascular Anastomosis Using Quantitative Evaluation of Visualization Time in Indocyanine Green Video Angiography (インドシアニングリーンビデオ脳血管造影における可視時間の定量評価を用いた血管吻合手術後の開通性の評価)
乙第2088号	博士(医学)	いしだ まりこ 石田 麻里子	医学研究科頭頸部・感覚器科学専攻	Possibility of Local Allergic Rhinitis in Japan (本邦における局所アレルギー反応性鼻炎(LAR)の可能性)
乙第2089号	博士(医学)	あらかわゆうすけ 荒川 裕輔	医学研究科腎臓内科学専攻	Influence of renal ischaemia-reperfusion injury on renal neutrophil gelatinase-associated lipocalin receptor (24p3R) in rats (ラット腎虚血再灌流障害における24p3Rの影響)
乙第2090号	博士(医学)	とみた ゆうじ 富田 祐司	医学研究科男性生殖・泌尿器科学専攻	Induction of tumor-specific CD8 ⁺ cytotoxic T lymphocytes from naïve human T cells by using Mycobacterium-derived mycolic acid and liparabinomannan-stimulated dendritic cells (結核菌由来ミコール酸(MA)ならびにリボアラビノマンナン(LAM)で活性化した樹状細胞による未熟T細胞からの腫瘍特異的CD8陽性キラーT細胞の誘導)
乙第2091号	博士(医学)	もとむら ともかず 本村 友一	医学研究科救急医学専攻	Mechanism of respiratory failure in fatal crowd accidents using a thoracoabdominal compression model of traumatic asphyxia (外傷性仮死の胸腹部圧迫モデルを使用した致命的な群衆事故における呼吸不全のメカニズム)
乙第2092号	博士(医学)	いとう みちこ 伊藤 路子	医学研究科皮膚粘膜病態学専攻	Dietary habits in adult Japanese patients with atopic dermatitis (日本人成人アトピー性皮膚炎患者の食習慣)
乙第2093号	博士(医学)	やました ひろこ 山下 裕子	医学研究科皮膚粘膜病態学専攻	Dietary habits in Japanese patients with psoriasis and psoriatic arthritis: Low intake of meat in psoriasis and high intake of vitamin A in psoriatic arthritis (日本人乾癬および乾癬性関節炎患者の食習慣: 乾癬患者における肉の摂取量低下と乾癬性関節炎患者におけるビタミンA摂取量の増加)
乙第2094号	博士(医学)	しぶや じゅんすけ 澁谷 淳介	医学研究科循環器内科学専攻	Comparison of Coronary Culprit Lesion Morphology Determined by Optical Coherence Tomography and Relation to Outcomes in Patients Diagnosed with Acute Coronary Syndrome During Winter -vs- Other Seasons (急性冠症候群と診断された患者の冬季とその他の季節間における光干渉断層法によって決定された冠動脈病変の形態の比較と転帰との関係)
乙第2095号	博士(医学)	もりやま かく 森山 岳	医学研究科呼吸器内科学専攻	Synergistic effect of targeting dishevelled-3 and the epidermal growth factor receptor-tyrosine kinase inhibitor on mesothelioma cells in vitro (中皮腫細胞株におけるdishevelled-3発現抑制および上皮成長因子受容体チロシンキナーゼ阻害併用による抗腫瘍効果の検討)
乙第2096号	博士(医学)	かわせ やすひろ 川瀬 康裕	医学研究科心臓血管外科学専攻	Temporal Dispersion of Atrial Activation causes Postoperative Atrial Fibrillation (心房興奮の時間的不均一性は術後心房細動の一因となる)
乙第2097号	博士(医学)	あかつか じゅん 赤塚 純	医学研究科男性生殖・泌尿器科学専攻	Illuminating Clues of Cancer Buried in Prostate MR Image: Deep Learning and Expert Approaches (前立腺MRI画像を用いた深層学習における判断根拠の探求)
乙第2098号	博士(医学)	あらい てあん 新井 泰央	医学研究科消化器内科学専攻	Association of vitamin D levels and vitamin D-related gene polymorphisms with liver fibrosis in patients with biopsy-proven nonalcoholic fatty liver disease (肝生検で診断された非アルコール性脂肪性肝疾患患者における血清ビタミンD濃度およびビタミンD代謝関連遺伝子多型と肝線維化の関連)
乙第2099号	博士(医学)	いわした さとし 岩下 哲	医学研究科整形外科専攻	Morphological evaluation of the scapula by three-dimensional computed tomography to elucidate shoulder joint function (3DCTを用いた肩甲骨体部、肩甲棘、肩峰、烏口突起の形態に関する検討)

2019 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（資料 4）
修了者一覧

	氏名	コース名	分野
1	久世 眞之	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器感染腫瘍内科学
2	内村 僚一	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	小児・思春期医学
3	中山 幸治	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器内科学
4	蛸井 浩行	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器内科学
5	横山 康行	腫瘍外科学指導者コース	消化器外科学
6	武田 幸樹	腫瘍外科学指導者コース	消化器外科学
7	堀田 正啓	腫瘍外科学指導者コース	消化器外科学

平成 30 年度大学院特別講義A 学内者による講義開催一覧

(資料 5)

1. 開催日時 : 2019 年 4 月 16 日 (火) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「好中球細胞外トラップを中心とした新しい炎症像について」
講 師 名 : 浜窪 隆雄 (日本医科大学先端医学研究所 タンパク質間相互作用学講座
社会連携講座教授)
2. 開催日時 : 2019 年 4 月 19 日 (金) 午後 6 時 00 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「3DCG が医療を変え…る？」
講 師 名 : 武岡 真司 (株式会社サイアメント 代表取締役社長
東京大学大学院 情報理工学系研究科 学術支援専門職員
京都造形芸術大学 客員教授)
担 当 : 汲田委員
3. 開催日時 : 2019 年 5 月 23 日 (木) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「病院における組織的改善 QMS アプローチ」
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)
担 当 : 森田大学院医学研究科長
4. 開催日時 : 2019 年 5 月 29 日 (水) 午後 7 時 30 分から
開催場所 : 大学院棟地下 2 階 第 3 演習室
演 題 : 「精神・神経疾患の脳内回路と分子の可視化」
講 師 名 : 須原 哲也 (国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
量子生命科学領域 副領域長)
担 当 : 森田大学院医学研究科長
5. 開催日時 : 2019 年 6 月 14 日 (金) 午後 6 時 00 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「脳ミクログリアの生理的役割: 運動や行動との関わり」
講 師 名 : 田中 潤也 (愛媛大学 医学研究科 分子細胞生理学 教授)
担 当 : 南委員

6. 開催日時 : 2019 年 11 月 25 日 (月) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「Fibrosis across organs and diseases」
講 師 名 : Professor Carol Feghali-Bostwick (Division of Rheumatology and Immunology, Medical University of South Carolina)
7. 開催日時 : 2019 年 11 月 27 日 (水) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「RNA バイオインフォマティクスとその応用」
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)
担 当 : 森田大学院医学研究科長
8. 開催日時 : 2019 年 11 月 29 日 (金) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「AI (人工知能) ことはじめ: 医学研究者に必要な Minimum essentials」
講 師 名 : 大和田 勇人 (東京理科大学 理工学部 経営工学科 教授)
9. 開催日時 : 2019 年 12 月 10 日 (火) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 2 階 講義室 2
演 題 : 「医療情報 (レセプトデータ/DPC データ) の二次利用による臨床研究」
講 師 名 : 宮本 恵宏 (国立循環器病研究センター OIC 循環器病統合情報センター
循環器病統合情報センター長、部長)
担 当 : 清水委員
10. 開催日時 : 2019 年 12 月 11 日 (水) 午後 6 時 30 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「炎症性サイトカインの制御による難治性血管病に対する治療法の開発」
講 師 名 : 中岡 良和 (国立循環器病研究センター研究所 血管生理学部 部長)
担 当 : 福原委員

11. 開催日時 : 2019 年 1 月 10 日 (金) 午後 6 時 00 分から
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3
演 題 : 「観察研究における交絡の調整－傾向スコアの基礎－」
講 師 名 : 寒水 孝司 先生 (東京理科大学工学部情報工学科 教授)
担 当 : 杉原委員

日本医科大学・東京理科大学 第6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～

開催日時	2019年 12月14日 土 14:00～
会 場	東京理科大学 葛飾キャンパス 講義棟・101教室
対 象	両大学教職員・学生

プログラム

13:30	受付開始
14:00	挨拶 松本洋一郎（東京理科大学学長） 弦間 昭彦（日本医科大学学長）
14:15～15:15	第1セッション 座長：東京理科大学 瀬木（西田）恵里（基礎工学部 生物工学科 准教授） 日本医科大学 森田 明夫（大学院医学研究科長）
14:15	1. 日本医科大学 横田 裕行（救急医学 教授） 日本医科大学 横堀 将司（救急医学 准教授） 演題：「心停止後症候群患者における神経損傷の可視化と人工知能を駆使した治療戦略の確立」
14:35	2. 日本医科大学 清家 正博（呼吸器内科学 教授） 演題：「医工連携による肺癌バイオマーカー研究」
14:55	3. 東京理科大学 白石 充典（基礎工学部 生物工学科 准教授） 演題：「タンパク質工学研究が医学・薬学に貢献できること」
15:15～15:30	休憩
15:30～17:30	第2セッション「相互理解と共同研究の推進に向けて」
15:30～15:40	東京理科大学での研究室見学の趣旨説明 瀬木（西田）恵里（基礎工学部 生物工学科 准教授）
	「相互理解と共同研究の推進に向けて研究室見学」
15:40～17:00	（各研究室15分程度ずつツアー） （見学する研究室） 工学部 電気工学科：阪田 治 研究室 工学部 機械工学科：小林 宏 研究室 工学部 機械工学科：橋本 卓弥 研究室 基礎工学部 材料工学科：菊池 明彦 研究室
17:15～17:45	パネルセッション「共同研究推進のために何ができるか」 （日本医科大学及び東京理科大学・世話人、研究室ツアー担当教員）
17:50～18:50	ポスター発表・交流会（食堂 2階） 開会挨拶 東京理科大学 藤代 博記（副学長（研究担当）） 日本医科大学 森田 明夫（大学院医学研究科長） 閉会挨拶 日本医科大学 世話人代表 近藤 幸尋（研究部長） 東京理科大学 世話人代表 青木 伸 （薬学部 生命創薬科学科 教授）

教 務 部 委 員 会

1. 構成委員（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

委 員 長	佐伯秀久	教務部長
副委員長	安武正弘	教務部副部長（CC 委員長）
	金田 誠	教務部副部長（SGL 実行委員長）
委 員	桑名正隆	アレルギー膠原病内科学分野 大学院教授（総合試験実行委員長）
	岩切勝彦	消化器内科学分野 大学院教授（CBT 実行委員長）
	岡田尚巳	分子遺伝医学分野 大学院教授（研究配属実行委員長）
		※H31.4 月～6 月
	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）
		※H31.4 月～6 月は研究配属副実行委員長
	武井寛幸	乳腺外科学分野 大学院教授（OSCE 実行委員長）
	吉田 寛	消化器外科学分野 大学院教授（総合試験副実行委員長）
	杉谷 巖	内分泌外科学分野 大学院教授（OSCE 副実行委員長）
	臼田実男	呼吸器外科学分野 大学院教授（CBT 副実行委員長）
	森田林平	微生物・免疫学分野 大学院教授（研究配属副実行委員長）
		※R1.7 月～R2.3 月
	川田智之	衛生学公衆衛生学分野 大学院教授 ※R1.10 月～R2.3 月
	船坂陽子	皮膚粘膜病態学分野 教授（SGL 副実行委員長）
	堀 純子	眼科学分野 教授（多摩永山病院 CC 実行委員長）
	中澤秀夫	数学 教授（カリキュラム副委員長）
	石川真由美	内分泌糖尿病代謝学分野 講師（武蔵小杉病院 CC 実行委員長）
	山崎峰雄	脳神経内科学分野 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
	伊藤保彦	医学部長
	杉原 仁	学生部長
	野村俊明	基礎科学主任
	竹下俊行	医学教育センター長
	横田裕行	医学教育副センター長
	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）

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 平成 31 年 4 月 17 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 15 分
- 第 2 回 令和 元年 5 月 15 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 00 分
- 第 3 回 令和 元年 6 月 19 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 30 分
- 第 4 回 令和 元年 7 月 17 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 45 分
- 第 5 回 令和 元年 8 月 7 日 (水) 午後 2 時 00 分 ～ 午後 6 時 05 分 (夏季集中討論会)
- 第 6 回 令和 元年 9 月 18 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 15 分
- 第 7 回 令和 元年 10 月 16 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 55 分
- 第 8 回 令和 元年 11 月 20 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 05 分
- 第 9 回 令和 元年 12 月 18 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 55 分
- 第 10 回 令和 2 年 1 月 15 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 4 時 25 分
- 第 11 回 令和 2 年 2 月 26 日 (水) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 15 分
- 第 12 回 令和 2 年 3 月 18 日 (木) 午後 3 時 00 分 ～ 午後 5 時 15 分

4. 活動状況等

(1) はじめに

平成 31 年 4 月より令和 3 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通り。

SGL 実行委員会：金田委員、OSCE 実行委員会：武井委員、CC 委員会：安武委員、CBT 実行委員会：岩切委員、総合試験実行委員会：桑名委員、研究配属実行委員会：岡田委員→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 6 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昨年度から新設され、医学教育センターを兼務することになった。また一昨年度に引き続き、これまで「教育研究費」として各セクションに配分されていた活動資金を「教育費」と「研究費」に分けて配分した。

(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) 昨年度から成績（GPA）上位者に対する特別プログラム制度を取り入れた。
- 3) 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 2 人体制で 1 人の学生を担当した。
- 4) 昨年度からコース試験が学期末に統合され、全学年が学期末試験となった。
- 5) 第 2～4 学年の成績（GPA）優秀者計 56 名を対象に特別プログラム制度の募集をかけた結果 47 名から申請があり、審査の結果 47 名全員の申請が承認された。
- 6) 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（合宿：8 月 4 日（日）～8 日（木））を課した。
- 7) 昨年度より従前の第 5 学年第 1 回総合試験を廃止し、メックの Web 講座の確認テスト（複数回施行）の結果を第 1 回総合試験として位置付けた。
- 8) 10 月 11 日（金）に実施された Student Doctor 認定証授与式では、父母会から提供された白衣も昨年度から学生に授与された。
- 9) 9 月 7 日（土）に研究成果発表会を開催し、27 名が研究成果を発表した。また、5 名は医学会総会で研究成果を発表し、うち 1 名は優秀演題賞に選出された。
- 10) GPA を最大限に活用できるよう、不合格科目があっても GPA を鑑みて仮進級できる制度を昨年度より導入した（今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った。
- 11) 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昨年度に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) 平成 31（令和元）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、昨年度から実施した。
- 3) これまでカリキュラムの策定、および評価を行う委員会としてカリキュラム委員会が組織されていたが、カリキュラムの評価に関しては教務部から独立した組織が必要との観点から、昨年度から自己点検委員会の下部組織としてカリキュラム評価委員会を設置した。ここには外部有識者、看護職員、本学模擬患者、地域医療代表、医師会関係者なども委員として参加する。今後もカリキュラムポリシーに従ってカリキュラム評価を行なっていく。
- 4) 昨年度より LMS 上に学生ポートフォリオを構築し、講師（教育担当）によるポートフォリオ評価が開始された。
- 5) 令和 4 年度から新カリキュラムをスタートさせるべく、教務部委員会夏期集中討論会において、「新カリキュラム編成について」討論した。

- 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低学年を中心に約 2 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。

引き続き教務部委員会で詳細を検討していく。

6) 多職種連携教育推進のため、以下のプログラムを実施した。

- 東京理科大学薬学部との合同 PBL を昨年度から実施した（3 年次）。
- 救急医学の横堀将司准教授、付属病院の鈴木真由美看護師長らが中心となり、CC でローテーション中の本学学生、東京有明医療大学看護学部の看護学生、さらに薬剤部の協力を得て多職種連携カンファランスを行った。

7) 厚生労働省から特別講師を招き、社会医学特別講義を実施した。

- ① 11 月 9 日（土）：わが国における社会保障制度全般の概説
- ② 11 月 9 日（土）：厚生行政の役割：これまでとこれから
- ③ 11 月 9 日（土）：国際保険の概要
- ④ 11 月 16 日（土）：介護保険制度と高齢者福祉
- ⑤ 11 月 30 日（土）：医療保険制度の概要

8) メックによる Web 講座を 5 年生に計画的に配信し、毎週 5 単位の受講を義務付け、5 月から翌年 3 月までの間に複数回、大学に集まり確認テストを受験させた。また、4 年生に関しても、臨床実習期間中に Web 講座の配信と確認テストを行った。また、第 4 学年で実施する確認テストの成績結果は、第 5 学年進級認定時の参考資料とした。

9) 教員の教育評価について、教育業績評価基準（点数表）を基に大学院教授及び講師以上の任期制教員に対して実施した。

10) 昨年度のシラバスについては各科目でコマ数を削減しその分を自己学習時間として確保したが、今年度のシラバスについても出来るだけ多くの自己学習時間を確保するようにした。

11) 令和 3 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 3 年度海外 CC に 14 名の応募があり、選考の結果、12 名が有資格者として内定した。

(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、実際の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 1 回：6 月 15 日（土）～16 日（日）（クロスウェーブ府中）

「アクティブラーニング再考」

第 2 回：台風 19 号の接近に伴い 10 月 12 日（土）～13 日（日）（クロスウェーブ府中）

に開催予定であったが中止となり、e-Learning 形式で 12 月から配信した。テーマは、「クリニカルクラクシップの充実化」。視聴履歴が確認され、レポートを提出した 24 名を受講終了と認定した。

② 日本医科大学教育 FD 開催

第 1 回：4 月 23 日（火）

CC 学生への教育・評価及び Post-CC OSCE 関連に関する説明会動画の視聴

③ 医学実地演習（Early clinical exposure）、臨床実習の充実化

④ 模擬患者（SP）養成講座

⑤ シミュレーション教育

9 月 21 日（土）に第 7 回日本シミュレーション医療教育学会が開催された。学会の際に、高機能シミュレータと ICT を活用した新しい教育プログラムのデモを行った。また、今年度は超音波検査シミュレータ、吸引シミュレータ、口腔ケア・シミュレータを購入した。

⑥ スチューデント・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 114 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の実施
- コース試験、総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した。

⑨ IR 活動報告：過去の分析結果から、「第 3 回総合試験の成績」と「国家試験の自己採点」で強い相関がみられる（第 112 回一般臨床との相関係数 $r=0.730$ ）。平成 28 年度、29 年度に比べて、今年度は第 3 回総合試験の平均点が上昇し、分布のピークが高得点にシフトした。理論的には過去 2 年よりも国試合格の安全圏と想定し得る成績の学生が増加していると考えられる。

⑩ ICT 関連：学生ポートフォリオ、学生用電子カルテ

⑪ 令和 2 年 5 月 30 日（土）、31 日（日）の両日、千駄木校舎を会場として開催される第 121 回日本医史学会（大会長 弦間昭彦学長）のプログラム概要が決定した。

⑫ 第 114 回医師国家試験の結果、新卒の合格率は 98.1%（前年 94.8%）、既卒は 83.3%

(前年 83.3%)、全体で 97.4% (前年 93.0%) であった。

2) SGL 実行委員会 (金田 誠委員長)

「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 4 月 26 日 (金) に「東京理科大学合同 SGL」に係るチューターオリエンテーションを実施した。
- ② TBL を含む各学年の SGL については、今後出来るだけペーパーレス化を目指していく。
- ③ GPA 上位者特別プログラムを利用したために SGL に参加できなかった学生に対しては課題を与えており、その結果で成績を付けることにした。

3) OSCE 実行委員会 (武井寛幸委員長)

- ① 第 6 学年に対する Post-CC OSCE が 7 月 6 日 (土) 及び 13 日 (土) に開催され、1 名が不合格になったが、8 月 10 日 (土) に実施した再試験で合格した。また、第 4 学年に対する Pre-CC OSCE が 9 月 28 日 (土) に実施され全員合格した。
- ② Post-CC OSCE は令和 2 年度から機構により共用試験化されるが、本学では令和元年度からトライアルに参加した。
- ③ 来年度の Post-CC OSCE では、機構から提供されるトライアル課題 (3 課題) に大学独自課題 (1~3 課題) を加えた計 4~6 課題で実施することになった。4、5 年生を身体診察 SP にすることは禁止とし、1~3 年生については、令和 4 年度以降は禁止とする予定である。受験料は 1 人 20,000 円とする。

4) クリニカルクラークシップ委員会 (安武正弘委員長)

- ① 学生用電子カルテの利用状況、4 病院共通で購入したシミュレータの設置状況、CC 実習に係る学生アンケート結果を確認した。
- ② 地域医療実習については、学生によるレポート集を作成し、実習先にフィードバックし、実習の共有化を図った。
- ③ 臨床実習については、1) 1 週あたり 33 時限実施すれば、当該診療科の裁量で土曜日午前中の実習実施の有無の判断をして差し支えないこと、2) 土曜日に関しては、本学学則では学生の休業日としていないこと、3) 研修医は週休 2 日制だが、研修医等就業規則に基づくもので、学生とは別の取り扱いであること、が確認された。
- ④ 多摩永山病院及び武蔵小杉病院にも学生用電子カルテを導入して、実習環境の統一を図って欲しいとの希望があった。

5) CBT 実行委員会 (岩切勝彦委員長)

- ① ゴールデンウィーク期間を用いて CBT 実施会場となる実習室 4・5 のパソコンの新機種への交換が、無事完了した。
- ② 8 月 21 日 (水) に CBT 本試験が行われ、6 名 (昨年度は 12 名) が不合格により再試験となった。再試験では受験した 6 名中、1 名が不合格であった。全体の成績は以前より

改善しているが、引き続き CBT を意識した講義内容や試験対策が求められる。

6) 総合試験実行委員会（桑名正隆委員長）

- ① 昨年度から第 5 学年の総合試験は 1 回になり、3 月 12 日（木）に実施された。前回からメックによる確認テストから抽出した問題を加えた試験構成とした。
- ② 5 月 27 日（月）に教員向けの総合試験問題作成説明会が開催された。なお、説明会の内容を e-learning 化（ビデオ撮影）し、出席できなかった教員にも周知できるようにした。
- ③ 第 6 学年第 2 回総合試験は 9 月 4 日（水）、5 日（木）の 2 日間（学内作成問題）、第 3 回総合試験は 10 月 16 日（水）、17 日（木）の 2 日間（学内作成問題）に行った。
- ④ 卒業認定に関しては 11 月 27 日（水）の審議会、28 日（木）の臨時医学部教授会で決定された。

7) カリキュラム委員会（藤倉輝道委員長）

- ① 「2018 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 2018 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 11 月 18 日（月）に委員会を開催し、新カリキュラム（案）策定の進捗状況及び現行カリキュラムの問題点、改善点等について議論した。
- ④ 2 月 10 日（月）に委員会を開催し、新カリキュラム（案）への対応については、各科目作成担当者から提出された授業予定表の内容や他科目との重複等を確認し、特に医学基盤プログラムなどの縦断型カリキュラムはアドホック委員会を立ち上げ、重点的に精査することになった。
- ⑤ カリキュラム評価委員会へ提出する 2019 年度カリキュラム実施・改善報告書（案）を作成した。

8) 研究配属実行委員会（岡田尚巳委員長→大石由美子委員長）

- ① 学生向けの説明会が 5 月 2 日（木）に開催された。資料 2 に配属表を示す。
- ② 本年度は 6 月 24 日（月）から 7 月 12 日（金）まで研究配属が特段の問題もなく実行された。なお、今後は基礎医学課題を中心に研究配属期間を長期化する予定である。
- ③ 9 月 7 日（土）に成果報告会が開催された。27 名が研究成果を発表した。また、5 名は医学会総会で研究成果を発表し、うち 1 名は優秀演題賞に選出された。
- ③ 12 月 14 日（土）に開催された東京理科大学合同シンポジウムで学生によるポスター発表が特段の問題もなく終了した。
- ④ 研究配属の最終評価は、研究ノートと研究報告書をベースに行うこととし、今年度から研究ノートを指導教員のほか、本委員会も第三者として評価すること、また研究成果報告書も本委員会として評価することとした。
- ⑤ 後期研究配属は 10 月以降に実施した。
- ⑥ 来年度の研究配属課題が今年度と同数程度の課題を確保できたが、学生受入人数が来年

度第3学年の学生数に達していなく、既に提出されている課題の受入可能人数を増やしていただくか、新たに追加募集するかを検討していく。

9) 学修支援システム (LMS) 運営委員会 (藤倉輝道委員長)

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 本学の教育方針に則り LMS 運営委員会や教務部委員会の審議事項に ICT を活用した議題が多々あることから、ICT 推進センター職員に両委員会に出席して頂くことになった。
- ② 12 月 18 日 (水) に委員会を開催し、LMS 上の講義資料登録率については 98.1%、講義動画の公開率については、1 年生は 51.1%、2 年生から 6 年生は 45.7%であったことを受け、今後の対応については以下のとおり進めていくことが報告された。(1) 年度の開始前に科目責任者が取りまとめ、科目単位で収録講義の公開に同意しない教員(該当講義)を教務課に連絡する。(2) 仮進級の学生が当該年度の下級年次の収録講義を視聴できるよう、当該学生には個別に対応する。
- ③ COVID-19 対策に伴う来年度 4 月の講義について、LMS をフルに活用できるよう適宜対応していく。

(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 114 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 97.4% (114 名中 111 名合格、新卒は 108 名中 106 名合格で 98.1%)、全国 80 大学中 8 位であった (新卒では 18 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

令和元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。総額 3,600 万円のうち、2,040 万円を共用分、300 万円をシミュレータ関連予算とした。共用分に関しては、実習用顕微鏡メンテナンス、ノート PC 充電キャビネット、FD 等貸し出し用 PC の刷新、OSCE 評価システム改修、教育棟学生ラウンジの整備、教育棟医務室のテーブル、各種行事用 PHS、葉北総病院 CC 棟の整備等に使用した。

2) 教育・学習環境改善支援経費

今年度も昨年度同様 600 万円の予算が確保でき、教務部委員会で公募したところ、5 件の公募があり、審議の結果、全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4年度から導入予定の新カリキュラムの編成に向けて、具体的な準備を進めた。また、AI時代の人材育成に向けた政府の取組みにも十分配慮した。

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 2019（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 131～140 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 1 位）であった。

3) 臨床実習の充実

第 7 回日本シミュレーション医療教育学会を日本医科大学が主催した。学会の際に、高機能シミュレータと ICT を活用した新しい教育プログラムのデモを行った。

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 97.4% (114 名中 111 名合格、新卒は 108 名中 106 名合格で 98.1%)、全国 80 大学中 8 位であった（新卒では 18 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。

2022 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もさらなる配慮が必要である。

(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 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。

シミュレーション教育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が、成果は必ずしも十分でない。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ろう。

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を開催し、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)

2019年度 学事予定表 (2019年4月～2020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	
二〇一九年	四月		1	2	3	4	5	6	4/3 入学式 定期健康診断 4/4～ オリエンテーション等	4/4～5 定期健康診断 4/8 第1学期講義開始	4/4～5 定期健康診断 4/8 第1学期講義開始	4/4～5 定期健康診断 4/8 第1学期講義開始	4/4～5 定期健康診断 4/11 クリニカル・シミュレーション開始	4/4～5 定期健康診断 4/11 選択制クリニカル・シミュレーション開始	
		7	8	9	10	11	12	13							
		14	15	16	17	18	19	20			創 立 記 念 日 (4/20振替)				
		21	22	23	24	25	26	27							
	五月	28	29	30											
					①	2	③	④							
		⑤	⑥	7	8	9	10	11			5月 学生アドバイザーの日 (全学年)				
		12	13	14	15	16	17	18					5/18 確認テスト		
	六月	19	20	21	22	23	24	25							
		26	27	28	29	30	31								
			2	3	4	5	6	7	8			6/14 第1学期講義終了 6/17～ 第1学期末試験期間 6/24～ 研究配属開始		6/22 確認テスト 6/29 実力試験	6/27～28 第1回総合試験
		9	10	11	12	13	14	15							
	七月	16	17	18	19	20	21	22							
		23	24	25	26	27	28	29							
		30													
			1	2	3	4	5	6	7/10 第1学期講義終了 7/16～ 第1学期末試験期間	7/3 第1学期講義終了 7/8～ 第1学期末試験期間	7/12 研究配属終了	7/2～ 第1学期講義終了 7/8～ 第1学期末試験期間		7/6 Post-OC OSCE試験 (1回目) 7/13 Post-OC OSCE試験 (2回目) 7/16～ 臨床病態学、社会医学	
	八月	14	⑬	16	17	18	19	20			第1回オープンキャンパス (7/26予定)				
		21	22	23	24	25	26	27							
		28	29	30	31							7/28～ 第1学期末試験期間	7/27 クリニカル・シミュレーション 終了		
						1	2	3							
	九月	4	5	6	7	8	9	10							
		⑪	⑫	13	14	15	16	17							
		18	19	20	21	22	23	24					8/19 第2学期講義開始 8/21 CBT本試験	8/12 クリニカル・シミュレーション開始	
		25	26	27	28	29	30	31							
	十月	1	2	3	4	5	6	7	9/9 第2学期講義開始	9/2 第2学期講義開始	9/2 第2学期講義開始	9/13 CBT再試験 9/28 OSCE本試験		9/4～5 第2回総合試験	
		8	9	10	11	12	13	14							
		15	⑮	17	18	19	20	21							
		22	⑳	24	25	26	27	28							
	十一月	29	30												
				1	2	3	4	5					10/5 OSCE再試験 Student Doctor 10/11 認定証授与式 10/21 クリニカル・シミュレーション開始	10/5 確認テスト	
		6	7	8	9	10	11	12	10/19 遠香返還式	10/18 実験動物管理祭 10/19 新創製薬祭					10/16～17 第3回総合試験
		13	⑭	15	16	17	18	19							
	十二月	20	21	22	23	24	25	26							
		27	28	29	30	31									
							1	2			学園祭 (日獣祭) (11/1～3※日医大は11/2～3)				
		③	④	5	6	7	8	9							
	十二月	10	11	12	13	14	15	16							
		17	18	19	20	21	22	23							
		24	25	26	27	28	29	30	11/29 第2学期講義終了 12/2～ 第2学期末試験期間	12/3 第2学期講義終了 12/5～ 第2学期末試験期間	12/11 第2学期講義終了 12/13～ 第2学期末試験期間			11/14～15 第4回総合試験	
		1	2	3	4	5	6	7							
二〇二〇年	一月	8	9	10	11	12	13	14	12/2～ 第2学期末試験期間	12/3 第2学期講義終了 12/5～ 第2学期末試験期間	12/11 第2学期講義終了 12/13～ 第2学期末試験期間	12/28 クリニカル・シミュレーション 終了	12/28 クリニカル・シミュレーション 終了		
		15	16	17	18	19	20	21							
		22	⑳	24	25	26	27	28							
		29	30	31											
	二月				①	2	3	4	1/6 第3学期講義開始	1/6 第3学期講義開始	1/6 第3学期講義開始	1/6 クリニカル・シミュレーション開始	1/6 クリニカル・シミュレーション開始		
		5	6	7	8	9	10	11							
		12	⑬	14	15	16	17	18							
		19	20	21	22	23	24	25							
	三月	26	27	28	29	30	31								
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
	三月														
三月															
三月															
三月															
三月															
三月															
三月															
三月															
三月															
										</					

(資料 2)

2019年度研究配属一覧表

課題番号	基礎科学 教室	課題名	募集人数	配属学生
1	生物学教室	消化管の幹細胞生物学	1(～2)名	市来直也 清宮 綾夏
2	外国語教室	Language in Medical Contexts	1名	辻 理彩子
3	物理学教室	膜タンパク質の分子動力学計算	2名	住田光 谷口清和
4	物理学教室	生理現象の数理物理的なモデル化とシミュレーション	2名	石川義崇 森有輝
5	化学教室	生物活性を有する水溶性フラレン誘導体の合成	1～2名	小谷勇太 平川竜生
6	医療心理学教室	物忘れ相談における心理社会的支援	1名	道岡 柚月
7	スポーツ科学	高強度運動による活性酸素の増加は海馬のミトコンドリア生合成の増加に関与するか否か	2名	内田佳菜子 田中利憲

課題番号	基礎医学 教室	課題名	募集人数	配属学生
8	分子解剖学	新しい標本作製法である透明標本作製法を用いて組織・臓器の構造を明らかにする。	1名	菅 潮里
9	分子解剖学	長鎖非コードRNA (long non-coding RNA) が制御する癌転移関連因子の同定と機能解析	1名	内田裕大
10	解剖学・神経生物学	視床下部Kisspeptinニューロンを中枢とするHPG軸の内外環境変動に対する組織細胞化学的観察	2名	上田 庸市 前川 良
11	解剖学・神経生物学	エストロゲン受容体の変異(バリエント)に関する分子生物学的研究	2名	小澤実那 小川裕美子
12	システム生理学	網膜研究入門	1～2名	菊池晴子 園田大二郎
13	生体統御学	DOHaD学説明への内分泌代謝学的アプローチ	1～2名	片山晃介 八兄咲希
14	生体統御学	ストレスと脳内免疫	1名	安久津育美
15	微生物学・免疫学	生殖免疫学における自然免疫の役割	1名	石橋あずさ
16	微生物学・免疫学	自然免疫の視点からみた骨免疫学～アルコール性骨粗鬆症の発症メカニズムを探る	1名	中山英雅
17	微生物学・免疫学	食物アレルギーの感作の機構の研究	1～2名	榎本 優里 鈴木志歩
18	微生物学・免疫学	HIV-1と免疫系細胞の相互作用	1名	出井俊
19	微生物学・免疫学	血液腫瘍に対する腫瘍免疫	1名	山中花音
20	微生物学・免疫学	漢方薬による抗ウイルス効果の検討	1名	濱村宏平
21	薬理学	中枢作用薬によるシナプス伝達修飾の解析	1名	中田 瞳
22	薬理学・実験動物管理室	難治性疼痛の治療を目指した基礎研究	1名	新垣祐香
23	実験動物管理室	管結紮切除手術による肝硬変モデルの病態と遺伝子型との関連を探る	1名	河村菜緒
24	法医学	ノックアウトマウスを用いたアルコール負荷における代謝耐性の検討	4名	岩瀬理奈子 小嶋隆 松兼亮 島健人
25	法医学	異状死の空間疫学的研究: 異状死の発生を小地域毎に観察する	1名	木島知紀
26	法医学	剖検資料中の薬毒物分析	最大2名	西田隼人 川島翼
27	法医学	剖検VTRのデータベース化と検索システムの作成	2名	磯谷祥太 久保賢蔵
28	法医学	「NMR技術を活用した医学・医療」に関する基礎的研究	1名	青木亮樹
29	解析人体病理学	肺疾患の臨床病理学的検討と組織切片からマイクロDAIセクションにて抽出したサンプルによる病態解析	1～2名	榎将太 堀場紀乃
30	解析人体病理学	正常と異常: 病理形態の世界を覗く	1～2名	竹越昭宏 佐藤 魁
31	病理学(統御機構・腫瘍学)	甲状腺腫瘍の分子病理学的特徴に関する検討	2名	吉浦梨香子 半沢鞠佳

2019年度研究配属一覧表

32	統御機構診断病理学	HER2陽性乳癌におけるsplice variantの発現と分子病態の解明	2名	亀崎健太郎 北園雄貴
33	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	遺伝性疾患を対象とした幹細胞遺伝子治療の基礎研究	1名	遠藤実果
34	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	ゲノム編集による疾患治療技術の開発	1～2名	今岡冴月 小島 慎也
35	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	ウイルスベクター産生間葉系幹細胞の作製と解析	1～2名	園田翼
36	生化学(代謝・栄養学)	金属タンパク質の構造と機能	1名	更家 守
37	生化学(代謝・栄養学)	アルカリホスファターゼの機能解析	1～2名	安部衣織 森琢磨
38	生化学(代謝・栄養学)	メカニカルストレスと炎症応答のクロストーク	1名	中川晏那
39	生化学(代謝・栄養学)	血管内皮障害におけるXORのDO変換とC末端領域の役割を解明する	1名	堀越奈々子
40	衛生学公衆衛生学	疫学研究へのアプローチ — 循環器疫学と老年疫学	1～2名	川田隼矢 長澤大輝
41	衛生学公衆衛生学	ディーゼル排気粒子(DEP)のヒト気道上皮細胞遊走に及ぼす影響	1名	古澤 美咲
42	形態解析研究室	免疫標識法(蛍光・電子顕微鏡)によるラット攻撃行動制御の神経回路解析	4名	高田絢彰 河野嘉人 畠山京 桂 瑠衣

課題番号	臨床医学 教室	課題名	募集人数	配属学生
43	内分泌外科学	内分泌外科学における未解決の臨床課題をテーマに、新たなエビデンス獲得のための研究デザインを描けるようになる	2名	小菅千晴 海部広貴
44	内分泌代謝内科学	膵β細胞における脂肪酸輸送体CD36と脂肪蓄積の関係:新規2型糖尿病モデル動物『及川-長尾(ON)マウス』を用いた解析	2名	小貫仁輝 中原英里
45	皮膚科学	美容皮膚科で用いる近赤外線およびIPLの光老化皮膚への作用機序の検討	1～2名	成瀬貴文 横田将大
46	形成外科学	振動圧刺激による喉頭部がん細胞のATP-Ca ²⁺ シグナリングの解明	1～2名	齊藤 亮祐 古谷 結平
47	呼吸器内科学	間質性肺炎合併肺腫瘍におけるエクソソーム中のマイクロRNA診断マーカーの同定	2名	安達康尊 清原琴乃
48	血液内科学	急性骨髄性白血病における遺伝子異常と臨床予後との関係	2名	黒沢明世 溝口 歩
49	消化器外科学	Liquid biopsyを利用したPrecision Medicine	2名	高見俊也 吉川陸
50	消化器外科学	炎症性メディエーターに着目した外科的侵襲後の生体反応の解明と術後合併症の発生予測	2名	長谷川健 武藤梨帆
51	脳神経外科学	AIによる脳腫瘍画像診断に向けた情報収集演習	1～2名	大田 優一郎 阿部信祐
52	救急医学	ラット急性硬膜下血腫減圧モデルにおけるAMPAレセプターアンタゴニストの治療効果の検討	1～2名	佐俣善康 久保田彩水
53	救急医学	ドクターカーによる病院前救急診療の有効性の検討	1名	馬野賢一
54	消化器内科学	多施設共同研究によるDOAC内服患者における大腸憩室出血患者の調査研究	2名	岸田憲亮 渡邊有稀
55	消化器内科学	多施設共同研究による早期慢性膵炎患者の臨床像および内視鏡像の解析	2名	赤石 卓観 横山聡一郎
56	心臓血管外科学	心拍動下冠動脈バイパス術を科学する	1名	沼田大輝
57	アレルギー膠原病内科学	リウマチ性疾患とバイオマーカー — 病態解析と臨床応用を目指して—	2名	緒方陽帆 田村菜優

課題番号	先端医学研究所	課題名	募集人数	配属学生
58	遺伝子制御学部門	癌などの疾患発症に関わる新しい分子メカニズムの解析と治療への応用	1～2名	佐野匠 森下彩華
59	遺伝子制御学部門	感染シグナルが細胞のがん化に与える影響を検討する	1名	井上莉沙
60	遺伝子制御学部門	I型インターフェロン(IFN- α)の発がん及びがん細胞に対する効果	1名	坂本吉郎
61	細胞生物学部門	炎症病態における免疫細胞の遊走制御機構	1～2名	伊藤舜 宮本菜桜子

2019年度研究配属一覧表

62	細胞生物学部門	炎症モデルを用いた免疫細胞における活性酸素の解析	1～2名	五十嵐聡実 八木智也
63	病態解析学部門	蛍光イメージングにより“生きた個体”で血管新生を観察しその実体に迫る	1名	小島聖也
64	病態解析学部門	蛍光イメージングにより“生きた個体”で血管新生を観察しその実体に迫る	2名	大谷通隆 井澤啓紀
65	病態解析学部門	蛍光イメージングにより“生きた個体”で血管壁細胞の発生過程を観察しその実体に迫る	1名	木間崇志
66	タンパク質相互作用学部門	RNAプロセッシングによる細胞周期の調節機構	1名	高野 桜
67	タンパク質相互作用学部門	生体防御反応における液性パターン認識受容体(PTX3)の役割	1名	桃谷玲加

東京理科大学

課題番号	分野	課題名	募集人数	配属学生
68	巨大ウイルス学, 生物教育学, 分子生物学, DNA複製, 生化学, 細胞進化学, 核の起源	新規巨大ウイルス「メドゥーサウイルス」のヒストンに関する研究	1名	島田直樹
69	光合成, 光化学系, 生物物理	光合成生物による水素生産と抗酸化作用	1名	五十川貴士
70	生物有機化学, 超分子化学	がんの早期診断・治療のための新手法の開発 (i) ガラスビーズフィルターおよび分解性リンカーで抗体修飾された磁気ビーズによる血中循環腫瘍細胞の捕捉、培養、回収法の開発 (ii) ホウ素中性子捕捉療法のためのホウ素キャリアーの設計と合成 ※2課題のいずれかから選択。	1～2名	加藤礼佳 山口里帆
71	創薬情報, 生命科学, バイオインフォマティクス	次世代シーケンサーおよびDNAマイクロアレイの遺伝子発現データのデータ解析手法とその精度比較	1～2名	
72	医学研究, データ解析	IgA腎症の診断のための統計学的モデルの構築	1名	宮崎真州
73	ロボティクス, バイオメカニクス, 画像処理	モーションキャプチャシステムによる運動解析	1～2名	田嶋功樹
74	バイオマテリアル	温度応答性ゲルからの薬物放出制御	1～2名	有馬寿郎 今下慧星
75	免疫・分子細胞生物学	自己免疫疾患や移植拒絶を緩和する抗炎症性サイトカインと顆粒球・単球	1～2名	
76	光触媒	光触媒と歯科材料の親和性	1～2名	高見澤慶大

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
	伊藤 保彦	医学部長／大学院教授
	中村 成夫	基礎科学代表／教授
	鈴木 秀典	大学院教授
	高橋 浩	大学院教授
	小川 令	大学院教授
	岩井 佳子	大学院教授
	瀧澤 俊広	大学院教授
	南 史朗	大学院教授
	山口 博樹	准教授
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	：平成 31 年	4 月 15 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 2 回	：平成 31 年	5 月 21 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 3 回	：令和 元年	6 月 18 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 4 回	：令和 元年	7 月 16 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 5 回	：令和 元年	9 月 17 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 6 回	：令和 元年	10 月 15 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 7 回	：令和 元年	11 月 19 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 8 回	：令和 元年	12 月 17 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 9 回	：令和 2 年	1 月 21 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 10 回	：令和 2 年	2 月 18 日	（火）	午後 4 時 00 分から
第 11 回	：令和 2 年	3 月 17 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）

2019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下回る結果となった。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（採択率 25%）」や「若手研究者奨励助成金（採択率 41.7%）」による成果もあり、若手研究の内定件数及び交付内定額ともに増加しているが、基盤研究や大型研究種目（新学術領域や若手研究（A））に係る新規採択件数の減少が交付内定額に反映しなかった主な要因である。

■ 交付内定状況（新規＋継続）

	内定件数	交付予定額（単位：千円）
2019年度	220	292,787
2018年度	226	324,285

※国際共同研究加速基金、転入、転出及び期間延長した研究課題を含む

一方、2020年度申請については、採択件数の増加に向け、事前着手やアカデミックアドバイスの強化など申請環境の改善に努め、9月に4地区において公募要領等説明会を開催し、新規申請課題 352 件を受け付けた。

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 45 件のうち修正できずに辞退となった件数が 12 件あった。

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

本学における 2019 年度交付件数及び交付金額は、共に減少した。

■ 交付件数（件）

研究種目	2019 年度	2018 年度	対前年度比
AMED（直接契約）	10	14	▲ 4
AMED（再委託契約）	23	25	▲ 2
厚生労働科学研究費補助金	18	19	▲ 1
合 計	51	58	▲ 7

■ 交付金額（千円）

研究種目	2019 年度	2018 年度	対前年度比
AMED（直接契約）	231,792	367,369	▲135,577
AMED（再委託契約）	83,252	32,005	51,247
厚生労働科学研究費補助金	24,340	25,258	▲918
合 計	339,384	424,632	▲85,248

3) 私立大学・大学院等教育研究装置施設整備費（文・施・設）及び私立大学等研究設備等整備費（文・研・設）

2019 年度事業の選定方針が、選択の必要性について一定の評価を得た事業のうち、当該事業が行われる学校における 2019 年（平成 31 年）4 月 1 日時点での耐震化率が 100%の学

校の事業を選定することが原則とされたため、当該年度における本事業申請は見送った。

4) 学術研究振興資金（日本私立学校振興・共済事業団）

2020 年度申請の学内募集に 5 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

課題名	研究代表者	対象経費 (千円)
AI Surgery 実現に向けた LED 光診断による新しい肺切除法の開発（ロボット支援手術における精度向上のための手術法開発）	呼吸器外科学分野 大学院教授 臼田 実男	11,000

また、2020 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、4 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）

課題名	研究代表者	対象経費 (千円)
肥満と不妊症：脳内神経炎症に着目して	解剖学・神経生物学 ポスドクター 美辺 詩織	400

■学術研究振興資金（女性研究者奨励金）

課題名	研究代表者	対象経費 (千円)
皮膚線維腫はケロイドや肥厚性瘢痕と同じスペクトラム上にある炎症性疾患か？	形成再建再生医学 助教 西本 あか奈	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、西本助教の研究課題が女性研究者奨励金に採択された。（交付内定額：400 千円）

5) 日本医科大学産学連携に関する目標・計画

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。

6) 日本医科大学教職員等の研究活動に係る不正行為及び公正性確保に関する規程

文部科学省や所管する独立行政法人から配分される研究資金を用いて研究活動を行う研究機関は、「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」を遵守する必要があり、文部科学省の指導を基に、日本獣医生命科学大学とも協議して同規程の一部改正を行った。

7) 公的研究費（直接経費）取扱要領の改訂

公的研究費の内部監査結果報告における是正・改善要望事項として、発注等取引が同一業者へ偏っているもの、予算執行時期が年度末に集中しているもの、支払請求等の手続きが速やかに行われず未払い又は支払遅延となっているものなど、不正のリスクが高いと認められる事案が指摘され、文書にて注意・啓発を促すと共に、2019 年度公的研究費（直接経費）

取扱要領を見直した。

については、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を 6 月 17 日（月）17 時（取引業者及び検収担当者を対象とした説明会を同日 15 時）から開催した。

（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、共同研究施設及び附属 3 病院研究室に公募範囲を限定して実施したところ、4 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	JEM-1400 型透過型電子顕微鏡付属 PC Windows10 化	共同研究施設 形態解析研究室 室長 瀧澤 俊広
2	NMR データ処理ソフト ALICE10bn for Windows10(NMR メタボローム解析ソフト ALICE10MLbn を含む)	共同研究施設 磁気共鳴分析室 室長 小川 令
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 室長 近藤 幸尋
4	CLC Genomics Workbench(1 固定年間ライセンス/アカデミック)	共同研究施設 分子解析研究室 室長 近藤 幸尋

２）私立大学等経常費補助金特別補助（教員の海外派遣）

本学の専任教員が専門分野の研究能力の向上等を図ることを目的として公募を行い、応募のあった次の 17 件を選定した。

No.	研修先機関名	研修者
1	【カナダ】 アルバータ大学 University of Alberta	分子遺伝医学 助教 笠原 優子
2	【アメリカ合衆国】 ヴァンダービルト大学医療センター Vanderbilt university medical center	循環器内科学 助教 植竹 俊介
3	【アメリカ合衆国】 ハーバード医科大学マサチューセッツ総合病院 Cardiovascular Research Center at the Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School	循環器内科学 助教 栗原 理
4	【アメリカ合衆国】 シダーズ・サイナイ医療センター Ceders-Sinai Medical Center, Los Angeles, CA	循環器内科学 助教 齋藤 恒徳
5	【アメリカ合衆国】 ニュージャージー医科大学 Rutgers New Jersey Medical School	循環器内科学 助教 松下 誠人

6	【アメリカ合衆国】 ジョージ・グローバル・ヘルス研究所 The George Institute for Global Health	神経内科学 助教 坂本 悠記
7	【アメリカ合衆国】 カリフォルニア大学ロサンゼルス校 University of california los angeles	神経内科学 助教 鈴木 健太郎
8	【アメリカ合衆国】 ダナ・ファーバー癌研究所 Dana-Farber Cancer Institute, Department of Oncologic Pathology	消化器内科学 助教 秋元 直彦
9	【イギリス】 クイーン・メアリー（ロンドン大学） Queen Mary University of London	消化器内科学 助教 星野 慎太郎
10	【アメリカ合衆国】 米国国立がん研究所 Laboratory of human carcinogenesis national cancer institute	呼吸器内科学 助教 菅野 哲平
11	【ニュージーランド】 オークランド市民病院 Auckland city hospital	臨床放射線医学 講師 上田 達夫
12	【アメリカ合衆国】 カリフォルニア大学デービス校 University of california davis school of medicine	皮膚粘膜病態学 助教 大塚 洋平
13	【アメリカ合衆国】 ハーバード大学 Harvard University	心臓血管外科学 助教 青山 純也
14	【ドイツ】 セントフランシス病院 St. Franziskus Hospital	心臓血管外科学 助教 芝田 匡史
15	【フランス】 ラリボワジュール病院 Lariboisiere Hospital	脳神経外科学 助教 亦野 文宏
16	【アメリカ合衆国】 カーネギー・メロン大学 Carnegie Mellon University Department of Biomedical Engineering	疼痛制御麻酔科学 助教 梅井 菜央
17	【アメリカ合衆国】 カリフォルニア大学 University of California, San Francisco	疼痛制御麻酔科学 助教 杉田 慎二

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 17 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〔令和元年 8 月 26 日（月）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。

また、共同研究施設で共同利用できる研究設備は、競争的資金を申請するにあたり研究環境が整っている有益な根拠となるため、共同利用機器一覧として学内研究者に周知することとした。

2) 基礎医学大学院棟における共同研究施設の再構築

先端医学研究所の基礎医学大学院棟への移転、2020年度千葉北総病院研究室に隣接して法医学施設の新設及び武蔵小杉地区再開発計画を鑑みて、同棟（1階、2階及び4階）改修計画に伴う共同研究施設の再構築を検討した。

その結果、基礎医学大学院棟、先端医学研究所及び各研究室から共同利用研究設備機器の移管や有効活用（アンケート調査）を行い、各種機器の適正配置や集約化に努めた。

3) 共同研究施設の在り方

本学では、研究者のニーズなどを踏まえ共同研究施設の整備を進めてきたが、共同研究施設の改修や維持に係るコストが年々増加していくことが見込まれる。

については、古くなった共同研究施設の更新にあたっては将来に課題な負担を残さない共同研究施設整備計画を策定すべく、学内研究者に対するアンケート調査をGoogleフォームにて行い、これまでの本委員会等における審議内容を踏まえて、アイソトープ研究室維持管理費等を見直すことは難しく、他施設での代替手段を継続して検討することで、アイソトープ研究室の閉鎖は止むを得ないと判断された。（2021年度末閉鎖予定）

また、臨床研究室では旧RI室（地下1階）の利用を検討するにあたり、アカデミアでの基礎研究の優れた成果を次世代の革新的な診断・治療法の開発（新しい医薬品や医療機器等の開発）に繋げることを目的として、基礎研究から臨床現場への橋渡し研究（トランスレーショナル・リサーチ）センター化構想が提案され、本委員会でも継続審議とした。

4) 基礎医学大学院棟及び丸山記念研究棟における飼育管理業務内容の変更

先端医学研究所の基礎医学大学院棟への移転に伴い、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が見直され、これまで実験動物管理室にて無償で行われていた胚操作料金の新設、飼料資材の値上げや微生物モニタリング等の費用増加等を鑑みた飼育費の受益者負担案を了承した。（令和2年6月1日施行）

5) 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と共に、新規購入のみならず、既存機器の経年劣化に伴う買換え又はバージョンアップを含むアンケート調査を実施した。

については、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。

（4）ブロック代表者連絡会

2019年度教育研究費の基礎配分額が5%削減している現状を鑑みて、2020年度以降におい

ても基礎配分額が相当額削減されることについて持ち回り審議を行い、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

2019 年度教育研究経費について、基礎医学（火曜会）から、微生物学・免疫学及び衛生学・公衆衛生学の配分比率を同率とする旨、報告があった。

また、2020 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、前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。

なお、両委員会管理経費への配分根拠となる教育研究費の使用比率は「教育 7：研究 3」から「教育 6：研究 4」へ見直し、本委員会管理経費は法人全体の事業計画を鑑みて、当該予算を残すことなく各ブロック等へ配分した。

一方、2020 年度共同利用研究設備維持費は、先端医学研究所の共同利用機器が共同研究施設（千駄木地区）へ統合されて、且つ、管理責任者の協力を得たことにより申請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 33 件を審査した。

また、日本医科大学共同研究に関する規程を平成 24 年に制定して以降、名古屋議定書対策に伴う研究成果有体物取扱規程の制定、特別試験研究費税額控除制度の対応、外為法等輸出管理への対応、企業から共同研究者受け入れに係る誓約書の提出など研究環境は変化している。

については、本法人の共同研究契約書及び受託研究契約書を見直す必要があることから、日本獣医生命科学大学、研究統括センター及び法人本部（総務部法務課）と協議を経て、まずは共同研究契約書（雛型）、誓約書及び申込書を整えて、令和 2 年 1 月から新書式にて運用を開始した。

(7) 研究部委員会に関わる関連委員会との連携・運用

1) 生物多様性条約と名古屋議定書への対応

遺伝資源の利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分することを目的とした名古屋議定書に基づき、研究統括センター及び日本獣医生命科学大学とも連携を図りながら、九州大学有体物管理センター（MMC）Web システムにて管理している。

本委員会からは、ABS ニュース（名古屋議定書関連 Topics）を周知した。

2) 研究業績と学術機関リポジトリ

様々な教育・研究活動の成果等をサーバーに電子的に保存し、インターネット上にて無償で誰もが閲覧可能なシステム（学術機関リポジトリ）の構築を大学院委員会、図書委員会及び PR・情報委員会と連携している。

新たに公募を開始する競争的研究資金等の参照となる researchmap は、その学術機関リ

ポジトリの研究業績（RPD）と連動することから、本委員会では積極的に researchmap 登録を促している。

3) 東京理科大学（第6回）合同シンポジウム

東京理科大学（葛飾キャンパス）を会場として、東京理科大学研究室見学ツアー等のプログラムが組まれた合同シンポジウムが開催された。

日時：2019年12月14日（土）14：00～18：50

会場：東京理科大学 葛飾キャンパス 講義棟・101教室

（8）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、その発案から遂行及び結果のまとめにて完結する。研究のアクティビティの評価は、結果としての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。近年の若手研究者への啓発活動により科学研究費の申請件数及び総獲得額が増加してきていたが、本年は申請件数及び採択件数の減少が認められた。若手研究の採択が増加していることは明るい未来の兆しであるが、大型研究費の獲得には至っていない。

現在、大学院棟への先端医学研究所の移転及び千駄木地区の共同研究施設再構築を行っており、一元化に加えて先端医学研究所と有機的な関係を目指す。これは基礎医学のみでなく臨床医学も共に利用できる環境を形成するものであり、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を目指す共同研究室へ邁進するのみである。

5. 今後の課題

- （1）研究倫理及び公的研究費のルールに関して研究倫理に関する規制強化の中で本学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が、法人監査室による報告では前年に比して減少しているものの未だに研究費ルールを逸脱している例が散見されている指摘を受け、改善を図っている。研究費の扱いも年を追って変更されているため、関係各省や学術振興会などの動きを注視し対策を考えていく必要がある。また引き続き生物多様性条約締約国会議（名古屋議定書）への対応に関して、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申請件数の低下があるものの獲得研究費は増額が認められているが、基盤B以上の大型研究費の獲得が増加していない。研究部では学内の研究者が有機的に連携するように促し、大型プロジェクト創生に導くことが今後の課題である。一方で AMED の採択も着実に増加しているため、今後 AMED に関しても支援体制を整える必要がある。

- (3) 研究環境の整備に関して先端医学研究所の移転及び共同研究施設の再構築により 7 つの共同研究室を中心に、先端医学研究所と有機的な関係を目指す。これは基礎医学のみでなく臨床医学も共に利用できる環境を形成し、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を目指す共同研究室へと発展させる。また各研究室の需要と供給のバランスを調査して、拡大縮小を図る必要がある。
- (4) 研究費配分に関して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行った。アクティビティの高い研究者及び教室には手厚くするなど変化をつけているが、現状の比率では大きな差は出ていない。今後も再考を行っていく予定であり、またそれらの研究費が有効利用されているかの調査も行うべきである。

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	准教授 武藤三千代
学年担任	教 授 岡 敦子
	教 授 大石由美子
	教 授 木村 和美
	教 授 久保田 馨
	教 授 清水 渉
	教 授 吉田 寛
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 野村 俊明
	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 大久保善朗
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	伊藤 保彦
基礎科学主任	野村 俊明
教務部長	佐伯 秀久
医学教育センター長	竹下 俊行
学生相談室長	野村 俊明
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. 平成 31 年度・令和元年度開催状況

- 第 1 回目：平成 31 年 4 月 17 日（水）午後 1 時より
- 第 2 回目：令和元年 5 月 15 日（水）午後 1 時より
- 第 3 回目：令和元年 6 月 19 日（水）午後 1 時より
- 第 4 回目：令和元年 7 月 17 日（水）午後 1 時より
- 第 5 回目：令和元年 9 月 18 日（水）午後 1 時より
- 第 6 回目：令和元年 10 月 16 日（水）午後 1 時より
- 第 7 回目：令和元年 11 月 20 日（水）午後 1 時より
- 第 8 回目：令和元年 12 月 18 日（水）午後 1 時より
- 第 9 回目：令和 2 年 1 月 15 日（水）午後 1 時より
- 第 10 回目：令和 2 年 2 月 26 日（水）午後 1 時より
- 第 11 回目：令和 2 年 3 月 18 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」

平成 31 年 4 月 3 日（水）午前、千駄木校舎教育棟 2 階講堂において平成 31 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 9 日間にわたる新入生オリエンテーションが実施された。（資料 1）

今年度は、大学主催・同窓会及び父母会共催の新入生歓迎懇親会が平成 31 年 4 月 13 日（土）に上野精養軒において開催された。（資料 2・写真 1）

② 学友会主催の「全学校内体育大会」（資料 2・写真 2）

学友会運動部主催の全学校内体育大会が、平成 31 年 4 月 27 日（土）に武蔵境校舎アリーナにおいて、教職員同席の下、多くの学生が参加し行われた。在校生と新入生のチームに分けて実施され、怪我人もなく非常に盛況のうちに終了した。開催に係わる諸経費は大学から 13 万円の援助を行った。

2) 学生の健康への配慮

① 定期健康診断（資料 3）

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尿検査等について実施し、受診率は 100% 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及び面談を行った。

② 第 1 学年に対するウイルス抗体検査及びクオ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、結核検診としてクオンティフェロン検査（QFT 検査）を実施した。

③ B 型肝炎抗原抗体検査及びワクチン接種

B 型肝炎抗原抗体検査及びワクチン接種を第1学年で実施している。検査及びワクチン接種実施率は98.1%（入学前個人接種、入学後個人接種を含む）であり、未実施者は翌年4月以降の定期検診時に検査することとした。なお、令和2年度4月より現在、武蔵境校舎にて行っている1年次のワクチン接種を外部医療機関で接種する方法へ変更する。

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。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479名（66.0%）であり、他の医療機関での接種者も含めると495名（68.2%）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。今年度の相談室利用学生数（全学年）は29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（平成31年度・令和元年度新入生対象）

9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1,250万円（150万円×8名、50万円×1名）となった。

② 日本医科大学奨学金

57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、50名が採用され（採用率87.7%）、貸与総額は5,040万円（200万円×4名、190万円×1名、150万円×9名、100万円×18名、50万円×18名）となった。

③ 日本医科大学父母会奨学金

22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、7名が採用され（採用率31.8%）貸与額は650万円となった。また、同奨学生選考には出願していないが、日本医科

大学奨学金に申請のあった学生の事情を鑑み、5名を推薦することとした。貸与額は300万円となったが、1名(50万円)が辞退し250万円となった。これにより、貸与総額は900万円(200万円×1、100万円×4名、50万円×6名)となった。

④ 日本医科大学特別学資ローン

8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、6名の融資が決定し、融資総額は1,500万円となった。

⑤ 学費の分納及び延納制度

学費分納を27名、学費延納を6名が希望した。

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。その活動資金として大学から1,180万円、父母会から80万円の援助を行った。資金の運営及び管理は学友会で行っており、会計報告書によりその使途は明確にされている。

学友会の中心的ともいえる部活動は、運動部の27団体、文化部の11団体に所属する学生によって今年度も活発に活動が行われた。

運動部は東日本医科学生総合体育大会(以下、東医体)、春期・秋期リーグ戦、その他の大会において日頃の成果を発揮した。(資料2・写真3)

文化部は独自の発表会や学園祭などで日頃の成果を披露した。

なお、令和2年2月下旬より、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策として、課外活動の自粛を決定し、学生に通達した。

② 学園祭(資料2・写真4)

令和元年度学園祭は「第4回医獣祭」とし、令和元年11月1日(金)から3日(日)の期間に武蔵境校舎及び日本獣医生命科学大学構内にて、日本獣医生命科学大学と合同開催した。各部の模擬店、文化部の音楽演奏や展示発表、受験生応援企画として学生への相談コーナー開催、特別講演会企画等様々な催しが企画され、両大学が結束し地域住民との交流も盛んに行われた。開催に係わる諸経費は大学から300万円の援助を行った。

③ 東南アジア医学研究会活動

タイ王国への医学調査団派遣及びチェンマイ大学、タマサート大学への留学として、医師数名と学生からなる医学調査団で、タイのチェンマイ大学とバンコクのタマサート大学への留学を行った。

令和元年度は、チェンマイ大学において感染症の講義の受講や、タイの特別支援学校の子供たちを対象にしたホースセラピーを開催し、学生はサポートを行った。また、Thank you partyなどを通して、チェンマイ大学の学生との交流を行った。

タマサート大学での滞在期間中は、大学内見学や、伝統医学についての学習、タイ式マッサージやハーブの調合などの体験学習を行った。また、チェンマイ大学とタマサート大学に

において、先生方指導の下、マンモグラフィーの読影を行った。

④ MESS、IFMSA による交換留学

MESS (Medical English Speaking Society) は、本学に来ていた複数の医学部留学生と観光案内や食事会などを通じて交流を行った。また、主催する英語での勉強会に有志者が参加した。その他にも、USMLE の勉強会やディクテーション・プラクティスなど、部員有志の勉強会が複数回行われた。

⑤ 学生のボランティア活動等

地域医療研究会では、長野県佐久市や関東圏都市部を中心に地域医療をベースとした活動を継続的に行った。

⑥ クラブ活動運営協議会

今年度は令和元年 7 月 18 日 (木) に第 1 回、令和 2 年 2 月 17 日 (月) に第 2 回が開催され、運動部・文化部各部長及び主将、学友会執行部が出席した。

第 1 回では、学生部長より、留年者・試験期間のクラブ活動停止、課外活動団体に関する細則の制定、教育棟地下 1 階部室および千葉北総地区体育館の使用法、東医体開催について説明があり、クラブ活動時の盗難および安全管理について注意喚起がなされた。

第 2 回では、学生部長より、課外活動団体に関する細則の制定について報告があり、日本医科大学エンブレム変更、新入生の勧誘活動実施期間、会計ノート提出、試験期間中の部活動停止、アジア地域への渡航自粛について説明と通達があった。

5) 学生への学習支援体制及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 各年担任制度

学生部委員会では定期的に学年担任委員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

今年度の「学生アドバイザーの日」は、第 1 回は令和元年 5 月 16 日 (木) に実施され、全体として 82% の学生が参加した。第 2 回は令和元年 11 月 15 日 (金) に実施され、全体として 75% の学生が参加した。また、本制度に関する学生アンケートが実施され、243 件の回答が得られた。なお、学生アドバイザー制度運営費として、年間 700 万円が計上されている。

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 (資料 4)

今年度は、学長賞 1 名、武蔵境賞 1 名、千駄木賞 5 名、橘賞：個人の部 1 名、団体の部 1 団体に対し授与した。

8) 特待生制度

日本医科大学医学部学則第 32 条に基づき、新入生で入学試験成績上位者 30 名のうち入学した者は、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及び第20回父母会総会

令和元年11月23日（土・祝）に橘桜会館（同窓会館）及び教育棟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、99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。

個別面談・父母会総会終了後の懇親会には、学長をはじめ大学関係者、父母約200名が参加した。なお、大学から父母会へ父母会総会・懇親会開催援助金として10万円を支出した。

10) 獣医生命科学大学運動会への参加

令和元年10月23日（水）に武蔵野市陸上競技場において獣医生命科学大学運動会が開催され、第1学年の大半及び基礎科学教員が参加し、二人三脚、玉入れ、綱引き、リレー等々の競技が行われ大変盛り上がった。

11) 第1学年と基礎科学教職員との懇親会

令和元年11月18日（月）に、学長、医学部長、大学院医学研究科長、学生部長、教務部長、基礎科学教員を迎え、日本獣医生命科学大学カフェテリアむらさきにおいて行われた。学生はほぼ全員が出席し、教職員を含め多くの参加者があった。

（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、毎月行われる委員会には学生部委員の他、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、本委員会ではできる限りの支援を行っている。

学友会活動である全学校内体育大会、学内レガッタ大会、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を始めとする諸活動等、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に対して、惜しみない支援を行っている。クラブ活動運営協議会においては各クラブからの意見や要望を協議することができ、円滑なクラブ活動運営の一助となった。日本獣医生命科学大学と合同での学園祭（医獣祭）は今年度で第4回目となり、さらに日本獣医生命科学大学の運動会に第1学年生全員が参加し、今年度も両大学学生間の活発な交流に尽力した。

健康管理については、医療現場に関わりを持つことから全学生の定期健康診断完全受診が必要であり、今年度も最終的に全学生が受診した。

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、担任、副担任を始めとし、校医、学生相談室カウンセラー、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

本委員会として、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及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、最も困難な問題の一つである。さらに今年度末2月より新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策として、課外活動の自粛を決定したが、今後更なる対策が急務と考えられる。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努力をしていきたい。

(参考資料)

1. 平成31年度新入生オリエンテーションプログラム
2. 写真1～4（新入生歓迎懇親会、全学校内体育大会、運動部活動、学園祭）
3. 平成31年度定期健康診断実施報告
4. 日本医科大学学生の表彰に関する細則

平成31年度新入生 オリエンテーションプログラム

(資料1)

日付	時間帯	内容	担当
4/3	水	10:00～11:30	入学式
		11:30～12:00	事務連絡
		12:00～13:00	休憩、昼食
		【入学ガイダンス1】	
		13:00～13:40	教科書・白衣申込
		13:40～14:35	自己健康管理 ①喫煙について ②校医より アルコールパッチテスト含む
		14:35～15:00	選択科目履修調査、写真撮影
		15:00	解散
4/4	木	【入学ガイダンス2】	
		8:40～9:20	学生支援について
		9:20～9:50	本学の国際交流について
		9:50～10:30	学修支援システムLMSについて
		10:30～10:50	休憩
		【医学教育カリキュラム総論】	
		10:50～12:00	①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
		12:00～12:20	学友会アンケート
		12:20～13:20	休憩・昼食
		13:20～16:40	定期健康診断
4/5	金	【医学教育カリキュラム総論】	
		8:40～ 9:50	②日本医科大学が目指す医師像
		10:00～11:10	③医学と医療～今日と明日～
		11:20～12:30	④日本医科大学の教育カリキュラム
		13:20～14:30	⑤医師としてのキャリアデザインⅠ
		14:40～15:50	⑥医科学と研究倫理
		16:00～17:10	⑦日本の医療の現状と将来
4/8	月	【医学教育カリキュラム総論】	
		8:40～ 9:50	⑧医師としてのキャリアデザインⅡ
		10:00～11:10	⑨医師としてのキャリアデザインⅢ
		11:20～12:30	⑩わが国における教育カリキュラム

	13:20～14:30	⑪実習（WS）理想の医師像	藤倉医学教育センター 医学教育開発部門長
	14:40～15:50	⑫実習（WS）理想の医師像	
	16:00～17:10	⑬実習（WS）理想の医師像	

日付		時間帯	内容	担当
4/9	火	【武蔵境校舎ガイダンス1】		
		8:40～10:00	日本獣医生命科学大学 学長挨拶	阿久澤学長
			(1) 教員紹介 基礎科学科目と第1学年カリキュラム	野村基礎科学主任
			(2) 学生の心得	第1学年担任
			(3) 学生相談室について	野村学生相談室長
			(4) 武蔵境図書室の利用について	渡邊司書
		10:00～10:20	休憩	-
		10:20～11:00	(5) オンライン教材について TOEFL-ITP事前説明等	西川講師
		11:00～11:30	(6) 事務諸手続について	-
		11:30～12:00	(7) 本学のICTサービスについて	ICT推進センター
		12:00～13:00	休憩・昼食（教員と学生との昼食会）	基礎科学教員
		13:00～13:40	(8) 年金制度についての説明	日本年金機構文教年金事務所
		13:40～14:20	(9) 防犯指導	警視庁武蔵野警察署
		14:20～14:30	休憩	-
		14:30～15:30	(10) 地域枠奨学金について（静岡、千葉、埼玉）	各都道府県担当者
15:30～15:50	(11) 本学の奨学金（大学、父母会）、 その他奨学金について	-		
16:00～17:10	⑭自己学習時間	-		
4/10	水	【武蔵境校舎ガイダンス2】		
		9：00～12：00	TOEFL-ITP（英語試験）	外国語教室
		12:00～13:20	休憩	-
		13:20～16:00	(12) アンケート記入（アドミッション、私立医科大）、教科書販売	-
		16:00～17:10	⑮自己学習時間	-
4/13	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
		17:30～19:00	大学主催 新入生歓迎懇親会 1. 学長の歓迎の挨拶 2. 同窓会長の歓迎の挨拶 3. 父母会長の歓迎の挨拶 4. 学友会長の歓迎の挨拶 5. 乾杯 6. 懇談 7. 新入生の挨拶 8. 校歌斉唱 9. 閉会	参加者（主催者側）： 学長以下7役、教員、事務職員、同窓会役員、父母会役員、学友会執行部、各クラブの代表、各クラブ部長・顧問
4/22	月	16：30～	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
5/11	土	【医学教育カリキュラム総論】		
		8:40～17:10	⑯～⑰救命救急講習	山本講師、みんな救

※①～⑱は「医学入門 ユニット1)医学教育カリキュラム総論」です。

(資料2)



写真1 新入生歓迎懇親会



写真2 全学校内体育大会



写真3 運動部活動



写真4 学園祭(第4回医獣祭)

平成31年4月実施 定期健康診断実施報告 (資料3)

1. 実施日：平成31年4月4日（木）第1学年・第6学年
平成31年4月5日（金）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）

令和元年5月15日現在

学年別	実 施 結 果											
	男 子				女 子				計			
	対象学生数	受診者数	未受診者数	受診率	対象学生数	受診者数	未受診者数	受診率	対象学生数	受診者数	未受診者数	受診率
第1学年	70	70	0	100	53	53	0	100	123	123	0	100
第2学年	75	75	0	100	60	60	0	100	135	135	0	100
第3学年	72	72	0	100	46	46	0	100	118	118	0	100
第4学年	72	72	0	100	41	41	0	100	113	113	0	100
第5学年	76	76	0	100	44	44	0	100	120	120	0	100
第6学年	74	74	0	100	41	41	0	100	115	115	0	100
計	439	439	0	100	285	285	0	100	724	724	0	100
昨年度	434	430	4	99.1	266	265	1	99.6	700	695	5	99.3

日本医科大学学生の表彰に関する細則

(資料 4)

(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荣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 安武 正弘 総合医療・健康科学大学院教授
付属病院研修管理委員会委員長（兼務）
平成 31 年 4 月 1 日～

委 員（学長指名委員）

横田 裕行 救急医学大学院教授 平成 31 年 4 月 1 日～
吉田 寛 消化器外科学大学院教授 平成 31 年 4 月 1 日～
鶴岡 秀一 腎臓内科学大学院教授
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）

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
平成 31 年 4 月 1 日～
松本 尚 千葉北総病院研修管理委員会委員長

（病院役職委員）

汲田 伸一郎 付属病院院長
田島 廣之 武蔵小杉病院長
中井 章人 多摩永山病院長
清野 精彦 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 平成 31 年 4 月 1 日～
伊藤 保彦 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
竹下 俊行 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 22 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 | 令和元年 | 5 月 | 7 日 (火) | 午後 4 時より |
| 第 2 回 | 令和元年 | 7 月 | 2 日 (火) | 午後 4 時より |
| 第 3 回 | 令和元年 | 9 月 | 3 日 (火) | 午後 4 時より |
| 第 4 回 | 令和元年 | 11 月 | 5 日 (火) | 午後 4 時より |
| 第 5 回 | 令和 2 年 | 1 月 | 7 日 (火) | 午後 4 時より |
| 第 6 回 | 令和 2 年 | 3 月 | 25 日 (水) | 午後 5 時より |

4. 活動状況等

(2) 委員会の活動状況

平成 31 年度 (令和元年度) 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) 平成 31 年度研修医四病院合同オリエンテーションを、平成 31 年 4 月 4 日 (木)・5 日 (金) に実施した。
- 2) 平成 31 年 3 月末に研修が修了となる研修医 63 名について、本学の四病院をはじめ本学に籍を置く者は 55 名 (大学院入学者 0 名) 87.3%であった。
- 3) 平成 31 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 112 名 (対象 115 名中) と既卒者 1 名 (対象 8 名中) が出席した。安武卒後研修委員会委員長の進行で、研修医 2 年目の川久保瑠美医師からマッチングの説明があった。

開催日時 令和元年 6 月 19 日 (水) 午後 4 時 40 分～午後 5 時 10 分

開催場所 日本医科大学 実習室 4・5 (大学院棟地下 1 階)

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平成 31 年度研修医採用試験を、7 月 28 日 (日)・8 月 18 日 (日) に実施した。(資料 1)
- 5) 第 16 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップを、令和元年 12 月 20 日 (金) から 21 日 (土) に「セミナーハウス クロス・ウェーブ府中」において開催した。参加者 49 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、KJ 法 (小集団で思考をまとめる方法) では文殊カードを利用し、意見を効果的に討議すること

ができた。(資料 2～4)

- 6) 平成 31 年度（令和元年度）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 81 名に対し、令和 2 年 3 月末日現在のマッチング数は 74 名であり、空席数は 7 名であった。(資料 5)
- 7) 今年度から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) 今年度から、教育活動改善の一環として平成 29 年度並びに平成 30 年度に卒業した研修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) 本学地域枠で入学した医学部生対象に、学長並びに卒後研修委員長交え交流会を行った。

(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、本学四病院では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が可能となっている。

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に向けての役割が課せられている。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である。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」と一致するものである。このような良好な研修環境の結果、付属 4 病院、特に付属病院のマッチング率は常に高値を維持している。

以上のような目標を実現するために、例えば付属病院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、見落としではない疾患、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をさらに強化しなければならない。

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

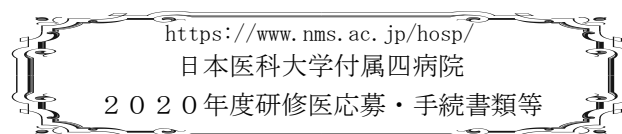
付属病院は 2018 年 1 月に新病棟が完成し、最新の医療機器が設置されてより充実した研修プログラムの提供が求められている。また、武蔵小杉病院も 2021 年に新病院として生まれ変わる

予定である。上記の目標を実現するために、常に臨床研修医の視点にた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う必要がある。合わせて臨床研修医の研修環境のさらなる改善に向けて本委員会が機能すべきと考えている。さらに、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本委員会として関与する必要がある。そのために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が必要である。2020 年の診療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、研修協力病院が連携して、更なる研修環境の整備をしてゆく必要がある。

6. 参考資料

- 資料 1 日本医科大学付属四病院平成 31 年度研修医応募・手続書類等
- 資料 2 第 16 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 16 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 16 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 2 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)



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。 (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) 48名 ● 日本医科大学付属病院 プログラムB (小児科コース) 2名 ● 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 ● 日本医科大学武蔵小杉病院 14名 ● 日本医科大学多摩永山病院 5名 ● 日本医科大学千葉北総病院 12名 ※募集定員は希望人数のため変動する場合あり
3. 選考試験日	第1回 2019年7月28日(日) 第2回 2019年8月18日(日) ※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 2019年6月1日(土)～2019年7月19日(金) 必着 第2回 2019年6月1日(土)～2019年8月9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橋桜会館
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	2020年4月1日～2022年3月31日(2年間)
8. 提出書類	応募者は、①～⑥の書類を揃え提出のこと。(書類①②③⑥は日本医科大学付属病院ホームページからダウンロードしたものも使用可能。)⑧の書類については採用後に提出すること。 なお、書類は提出先にも備えてあるので請求のこと。 ① 2020年度研修医採用願 1通 ② 履歴書(写真貼付 縦4cm×横3cm) 1通 ③ 志望動機と自己アピール(自筆) 1通 ④ 卒業(見込み)証明書 1通 ⑤ 成績証明書(1年次から5年次) 1通 ⑥ 健康診断書 1通 ⑦ 誓約書(採用内定後、提出) 1通 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 2年目 : 本給 284,700(税込) ※宿日直手当込み ※宿日直手当: 平日5回/月(内、土曜日1回含む)の場合 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。 ○ 宿舍 : 有 ○ 研修室 : 有 ○ 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。 ○ 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。 ○ 健康診断: 年1回以上定期的に実施する。 ○ 学会、研究会等への参加 可、費用負担 無。 ○ 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。 ○ 臨床研修医は院長に直属する。 ○ 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。 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) 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) 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) 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) ※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16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2)

【開催期日】	令和元年12月20日(金)～21日(土)2日間(1泊2日)
【開催会場】	セミナーハウス クロス・ウェーブ府中 〒183-0044 東京都府中市日鋼町1-40 (Tel 042-340-4800)
【ディレクター】	弦間 昭彦(本学学長) 安武 正弘(卒後研修委員会委員長・[総合医療・健康科学] 大学院教授) 岩崎 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】	安武 正弘(附属病院臨床研修センター長・[総合医療・健康科学] 大学院教授)
【タスクフォース】	横田 裕行(卒後研修委員会委員・[救急医学] 大学院教授) 鶴岡 秀一(卒後研修委員会委員・[腎臓内科学] 大学院教授) 岩切 勝彦(卒後研修委員会委員・[消化器内科学] 大学院教授) 吉田 寛(卒後研修委員会委員・[消化器外科学] 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) 松本 尚(千葉北総病院研修管理委員会委員長・[救命救急センター] 教授) 小野 眞史(附属病院臨床研修センター副センター長・[眼科] 准教授) 野村 務(附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(附属病院臨床研修センター副センター長・[総合診療科] 講師) 村上 正洋(武蔵小杉病院 [眼科] 病院講師) 畝本 恭子(多摩永山病院・[救命救急センター] 講師) 横堀 將司(附属病院・[救命救急科] 准教授)
【オブザーバー】	中井 章人(多摩永山病院院長) 清野 精彦(千葉北総病院院長) 伊藤 保彦(医学部長・[小児・思春期医学] 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)

【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…………… 30 名
○武蔵小杉病院…………… 8 名
○多摩永山病院…………… 5 名
○千葉北総病院…………… 7 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

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. 到達目標、方略ならびに評価（形成的評価、総括的評価）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. 医師臨床研修の資質・能力例について、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. 指導医のあり方について説明する。
8. 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16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3)

No.	病院名	診療科名	職名	氏名	備考
1	付属病院	総合診療科	助教・医員	デガワ タツヤ 出川 龍哉	受講者
2	付属病院	循環器内科	助教・医員	オカ エイチロウ 岡 英一郎	受講者
3	付属病院	脳神経内科	病院講師	ムラガ カナコ 村賀 香名子	受講者
4	付属病院	腎臓内科	助教・医員	アラタニ サエ 荒谷 紗絵	受講者
5	付属病院	リウマチ・膠原病内科	助教・医員	オオタ コ 大田 ゆう子	受講者
6	付属病院	糖尿病・内分泌代謝内科	ボス・ドク	コバヤシ シュンスケ 小林 俊介	受講者
7	付属病院	消化器・肝臓内科	助教・医員	アライ テアン 新井 泰央	受講者
8	付属病院	呼吸器内科	助教・医員	アツミ ケンイチロウ 渥美 健一郎	受講者
9	付属病院	精神神経科	助教・医員	スズキ キヨヒト 鈴木 清人	受講者
10	付属病院	小児科	助教・医員	オカゲ ハジメ 岡田 創	受講者
11	付属病院	麻酔科・ペインクリニック	助教・医員	モリタ トモリ 森田 智教	受講者
12	付属病院	消化器外科	助教・医員	コンドウ リョウタ 近藤 亮太	受講者
13	付属病院	乳腺科	講師	ヤナギハライコ 柳原 恵子	受講者
14	付属病院	内分泌外科	助教・医員	サイトウ マリエ 斎藤 麻梨恵	受講者
15	付属病院	心臓血管外科	助教・医員代理	モリシマ モトコ 森嶋 素子	受講者
16	付属病院	脳神経外科	助教・医員	コウケツ ケンタ 綴綴 健太	受講者
17	付属病院	眼科	助教・医員	シラトリ ナカ 白鳥 宙	受講者
18	付属病院	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	助教・医員	カトウ タイセイ 加藤 大星	受講者
19	付属病院	女性診療科・産科	助教・医員代理	イチカワ トモコ 市川 智子	受講者
20	付属病院	泌尿器科	助教・医員	タケダ ハヤト 武田 隼人	受講者
21	付属病院	整形外科・リウマチ外科	助教・医員	ウエマツ タクヤ 植松 卓哉	受講者
22	付属病院	救命救急科	大学院生	ハギワラ ジュン 萩原 純	受講者
23	付属病院	救命救急科	助教・医員	ヒラバヤシ ツシ 平林 篤志	受講者
24	付属病院	放射線治療科	助教・医員	サトウ ヨシカ 佐藤 吉隆	受講者
25	付属病院	遺伝診療科	助教・医員	タカハシ ゴロウ 高橋 吾郎	受講者
26	付属病院	救急診療科	助教・医員	アオキ ヒロノブ 青木 宏信	受講者
27	付属病院	腎臓内科	助教・医員代理	フクダ アンナ 福田 安奈	受講者
28	付属病院	病理診断科（病理学（解析人体病理学））	助教	テラサキ ミカ 寺崎 美佳	受講者
29	付属病院	リハビリテーション科	助教・医員	キタガワ ツネミ 北川 恒実	受講者
30	武蔵小杉病院	救命救急科	助教・医員	オオタケ コウスケ 大嶽 康介	受講者
31	武蔵小杉病院	精神科	病院講師	イトウ シゲオ 伊藤 滋朗	受講者
32	武蔵小杉病院	泌尿器科	准教授	ハマサキ ツトム 濱崎 務	受講者
33	武蔵小杉病院	女性診療科・産科	助教・医員	シンムラ ヒロキ 新村 裕樹	受講者
34	武蔵小杉病院	腎臓内科	助教・医員	オオツカ ユウスケ 大塚 裕介	受講者
35	武蔵小杉病院	麻酔科	助教・医員	モリヤ ユリ 守谷 友里	受講者
36	武蔵小杉病院	消化器外科	助教・医員	ナカタ リョウスケ 中田 亮輔	受講者
37	武蔵小杉病院	乳腺外科	助教・医員	マナベ エリコ 真鍋 恵理子	受講者
38	多摩永山病院	消化器外科・乳腺外科・一般外科	病院教授	マキノ ヒロシ 牧野 浩司	受講者
39	多摩永山病院	消化器外科・乳腺外科・一般外科	助教・医員	タカタ ヒデユキ 高田 英志	受講者
40	多摩永山病院	皮膚科	助教・医員	カタヤマ ヒロキ 片山 博貴	受講者
41	多摩永山病院	内科・循環器内科	助教・医員	シバヤ ジュンスケ 澁谷 淳介	受講者
42	多摩永山病院	救命救急センター	助教・医員	サトウ シン 佐藤 慎	受講者
43	千葉北総病院	眼科	病院教授	カメヤ シュウヘイ 亀谷 修平	受講者
44	千葉北総病院	放射線科	講師	ミネ タカヒコ 嶺 貴彦	受講者
45	千葉北総病院	女性診療科・産科	助教・医員	ナカニシ カズホ 中西 一步	受講者
46	千葉北総病院	形成外科・再建外科・美容外科	助教・医員	ナラ シンペイ 奈良 慎平	受講者
47	千葉北総病院	消化器内科	病院講師	イトカワ ノリオ 糸川 典夫	受講者
48	千葉北総病院	循環器内科	助教・医員	マツシタ マサト 松下 誠人	受講者
49	千葉北総病院	血液内科	助教・医員	アサヤマ トシオ 朝山 敏夫	受講者

第16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4)

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 2019年12月20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・受付				
9:00 ~ 9:05	5	総合ブレアンケート①		PLS	安武D、CTF	
9:05 ~ 9:30	25	開会挨拶(学長) 全体写真撮影等	D・CTF・TF 自己紹介	PLS	安武D、CTF	2階<大研修室>集合
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 ワークショップ進行、プロダクトの概要説明 KJ法(技法)説明 総合ブレアンケート① 結果	PLS	松本TF 安武D、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	横田TF	(発表5分+討議4分) ×5G
10:20 ~ 10:35	15	医師臨床研修の到達目標と修了	説明	PLS	明楽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・討議	PLS	明楽TF、横田TF	
11:55 ~ 12:40	45	昼食				
12:40 ~ 13:05	25	研修目標	説明	PLS	藤倉TF	(発表4分+討議4分) ×5G
13:05 ~ 14:20	75		グループ作業・討議	SGD	TF	
14:20 ~ 15:05	45		全体発表・討議	PLS	藤倉TF、畠本TF	
15:05 ~ 15:15	10	コーヒーブレイク				
15:15 ~ 15:25	10	研修指導医の在り方(役割を含む)	ビデオ供覧、討議	PLS	村上TF	(発表6分+討議2分) ×5G
15:25 ~ 15:30	5		One Minute Preceptor説明			
15:30 ~ 16:20	50		グループ作業・討議	SGD	TF	
16:20 ~ 17:05	45		全体発表・討議、ロールプレイ	PLS	村上TF、長尾TF	
17:05 ~ 17:20	15	研修方略	説明	PLS	松田TF	(発表6分+討議2分) ×5G
17:20 ~ 18:30	70		グループ作業・討議	SGD	TF	
18:30 ~ 19:10	40		全体発表・討議	PLS	松田TF、吉田TF	
19:10 ~ 19:20	10	学習サイクル説明		PLS	藤倉TF	
19:20 ~ 19:30	10	第1日の振り返り 第1日目の評価アンケート② 第2日目へのつながり	質疑応答	PLS	安武D、CTF	
講習時間 小計	9:10					
19:40 ~ 21:10	90	総合情報交換			長尾TF	

第16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

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 2019年12月21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・受付				
8:30 ~ 8:35	5	プレ教育評価演習アンケート③		PLS	安武D、CTF	
8:35 ~ 8:55	20	研修評価	説明	PLS	小野TF	(発表6分+討議2分) ×5G
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	小野TF、小原TF	
10:45 ~ 10:55	10	ポスト教育評価演習アンケート④			安武CTF	
10:55 ~ 11:25	30	miniCEXの演習		PLS	吉田TF、藤倉TF	
11:25 ~ 11:45	20	指導医及び臨床研修プログラムの評価	講演	PLS	岩崎D	
11:45 ~ 12:05	20	評価票の作成		PLS	安武D、CTF	
12:05 ~ 12:55	50	昼食				
12:55 ~ 13:35	40	評価票の作成		SGD	野村TF	(発表3分+討議2分) ×5G
13:35 ~ 14:00	25	発表		PLS	安武CTF、野村TF	
14:00 ~ 14:25	25		バズセッション	PLS		
14:25 ~ 14:35	10	コーヒープレイク				
14:35 ~ 14:40	5	SEA演習	説明	PLS	岩切TF	
14:40 ~ 14:50	10	ヒヤリ・ハットへの対応	各自作成			
14:50 ~ 15:00	10	1) 何が起きたかのか?	小グループ討議	BS	岩切TF、横堀TF	
15:00 ~ 15:20	20	2) どう感じたか?	全体発表・討論			
		3) なぜそれが起きたのか?				
		4) 何を学んだか? 次はどうするか?				
15:20 ~ 15:30	10	卒前教育と卒後臨床研修の一貫性	二次元展開法の説明	PLS	鶴岡TF	KJ法から二次元展開法へのつながり (発表6分+討議3分) ×5G
15:30 ~ 16:25	55	:問題点とそれへの対応	グループ作業・討議	SGD	TF	
16:25 ~ 17:15	50		全体発表・討論	PLS	鶴岡TF	
17:15 ~ 17:30	15	WS振り返り	質疑応答	PLS	安武D、CTF	
		総合ポストアンケート⑤				
		第2日目の評価アンケート⑥				
		WS総合評価アンケート⑦				
17:30 ~ 17:45	15		参加者の感想			
17:45 ~ 18:05	20	閉会	D挨拶、修了証伝達 主催者挨拶、解散	PLS	安武D、CTF	
講習時間 小計	8:15					
講習時間 合計	17:25					

令和 2 年度研修医募集状況（二次募集結果）（資料 5）

令和2年3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)	48	48	37	2	9	0(0)	2	46	2
付属病院(B)	2	1	0	0	1	1(1)	1	1	1
付属病院(C)	2	1	0	0	1	1(1)	2	0	2
付属病院(総計)	52	50	37	2	11	2(2)	5	47	5
武蔵小杉病院	14	14	12	0	2	0(0)	0	14	0
多摩永山病院	3	3	3	0	0	0(0)	0	3	0
千葉北総病院	12	9	3	1	5	2(1)	1	10	2
合 計	81	76	55	3	18	4(3)	6	74	7

参考：本学6年次学生数 115人

令和2年度 専修医・専攻医募集状況（一次採用登録）

令和2年3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	42	141	87(0)	49	38(0)	54
武蔵小杉病院	11	10	3(0)	3	0(0)	7
多摩永山病院	3	5	2(1)	1	1(1)	3
千葉北総病院	7	27	8(0)	2	6(0)	19
合 計	63	183	100(1)	55	45(1)	83

麻酔科6名
救命4名

()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)

指導医					
	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	13	62	72	2
2	身体診察・面接能力	12	62	73	
3	患者や家族とのコミュニケーション	21	64	59	2
4	診療録記載	16	69	57	5
5	問題解決能力	12	61	70	3
6	プレゼンテーション能力	16	64	60	7
7	上級医との意思疎通・ コミュニケーション	33	78	32	5
8	医療スタッフとの関係・ コミュニケーション	31	70	42	4 1
9	自己研修への意欲	37	59	47	5 1
#	総合的臨床能力	21	69	57	1

※卒業生1名については指導医5人よりそれぞれ
評価いただいております

コメント

- ・社会性に問題がありました ・積極的で協調性がある
- ・症例のプレゼンテーション・コメディカルとのコミュニケーション能力に長けています ・何事にも積極的に取り組んでいます
- ・自己研修への意欲・リサーチマインドは高く、将来希望科以外の専門科領域の症例に対して、院外検討症例検討会及び学会での発表を行った
- ・おとなしい面もありますが、真摯に患者さんに向き合う姿勢は印象的でした。今後は積極性が出てくるといいと思います。
- ・優しい良い医師です
- ・皆さん優秀な良い方々だと思います
- ・素直ですが、ややおとなしすぎる印象があります
- ・いつも笑顔で楽しそうに研修しています ・しっかりしている
- ・とても生真面目で、向上心が強いと思います。手技はしっかりと身に付けており、後輩への指導も自発的にしてくれております。
- ・良い意味の要領の良さがやや不足しているでしょうか
- ・真面目に研修しており、患者・医師とのコミュニケーションを積極的に行っている。研修医リーダーとしてまとめ役にもなっている
- ・ご家族を含めた小児患者に積極的に対応されていました
- ・申し分ありません。優秀かつ熱心な研修医です
- ・研修に対してとても意欲的で、自分から積極的に行動される姿勢は素晴らしいと思います。まだ1年目ということで粗削りな部分はありますが、経験がカバーしてくれると思います
- ・特に劣る面はなく、標準的な能力は有していると考えられます
- ・礼儀正しく、きちんと仕事をこなす。将来有望な若手医師です。たまに遅刻することもあるようですが先輩医師からも大変かわいがられています
- ・非常に優秀な研修医でした
- ・外科研修中の身体的・精神的負荷が大きく、メンタルサポートの必要な状態となり、現在残業無し土日勤務無しの条件で研修中である。コミュニケーション能力に問題はなくコメディカルからの信頼も十分得ているため少しもったいない。基本的には優秀な研修医である
- ・ややおとなしく控えめな印象ですが、こつこつと真面目に研修しています。外来研修で多く関わりましたが、穏やかに多くの患者さんに対応できていました
- ・正直で好感の持てる研修医です ・知識はあるがコミュニケーション能力が低い
- ・快活で知識も豊富です。要求したスピードで十分な質の仕事をこなすことができます
- ・明るく、コミュニケーション能力に富み、チーム医療の中核となりうる優れた研修医である

- ・勤務・研修に対する基本的な心構え、態度は問題ありません
- ・基本的な知識・技術については十分と思います。今後のさらなる成長を期待しています
- ・優れた臨床医になると思います。将来が楽しみな逸材です
- ・コミュニケーション能力に優れていると思います。まじめな実習、研修態度です。手技を器用にこなしています
- ・真面目な研修態度です。もう少し問題解決能力というか積極性があればいいと思います
- ・人間性にも優れており、研修に積極的に取り組んでいた
- ・臨床能力に関してはまだまだこれから伸びてゆくものと考えております。臨床的な知識を吸収しようとする意欲はあり、今後を期待しています
- ・個人としての知識量や勉強意欲は素晴らしいものがある。しかしコミュニケーションが取れず独断で行動していた点が欠点である
- ・自身の希望・期待通りでないことがあっても投げやりにならずに前向きになるとよい
- ・意欲的に診療してくれています。いい救急医になると信じています。
- ・熱心に研修に取り組んでいます。スタッフとのコミュニケーションもしっかり取れており、現在の調子で研修をすすめてほしいと思っています。
- ・熱心に研究に向き合っている姿勢が印象的です。2019/9/14第653回日本内科学会関東地方会で奨励賞を受賞されました。
- ・とても優秀で、研修医のリーダー的役割を果たしてくれました。
- ・研修医のレベルとしては標準的と考えます。プレゼンテーション、医学的判断などにについてはもうひとつですが、意欲はありますので、今後を期待しています。
- ・残念ながらやる気があるという研修態度ではありませんでした。（今回乳腺化課にまわるのは3か月目3回目なのですが）毎週金曜日を夏休みとして取得し、金・土・日・月（祝）を毎週休んでおり、それ以外の日も飲み会の翌日なのか休んだり遅刻したり（ほぼ連絡なし）いるのかいないのかよく分からない事が多々ありました。最後の方で厳しく注意をして本人も反省したようで「自分の研修態度をあらためるので、見てほしい」との事でしたので、9/30まで態度を見てからと思い、提出が遅くなりました。カルテの記載を毎日するようと言いましたがほぼ書くことはありませんでした。医療技術（患者さんとのコミュニケーション実技）は悪くないと思いますが自分の能力を過信するところ、医療に対する認識の甘さには今後不安を感じます。きちんとした（時に厳しい）教育が必要です。
- ・研修に対しても熱心に取り組んでいた。日常業務でも上級医とのコミュニケーションを密にし、ミスなどが少ない印象。
- ・泌尿器科は今のところ2か月しかローテーションしていないため、まだ十分に把握できていません。
- ・常に前向きで明るく好感が持てます。 ・能力・意欲ともに良好です。 ・人柄も良く、真面目な研修医です。
- ・知識については日頃より自己研鑽に努めているが、コミュニケーション能力が低く残念である。コミュニケーション能力を獲得できるよう指導していきたいと考える。
- ・まじめな研修医です。 ・将来が楽しみです。
- ・自ら言われてやるだけでなく勉強すれば伸びると思います。 ・自己学習の方法を学んでいなかったようです。
- ・やる気がある研修医と考えます。 ・もう少し意欲があれば伸びてくると思います。
- ・知識が少ないところを笑ってごまかしているような印象がありますが、本質的には真面目に研修を続けています。
- ・大変真面目に研修を行っています。素直な性格でコミュニケーション能力も問題ありませんので、もう少し自己主張を強くしても良いかもしれません。
- ・大学時代の優秀な成績を裏打ちするような高い知識を持っています。しかしそれ以上に真摯に患者や家族に接している姿勢は臨床家としても優れた素質を感じます。
- ・素直で明るく振舞いながら、確実に研修を重ねている印象があります。
- ・自己のペースでしっかり診療する態度に好感が持てます。
- ・知識・能力が豊富で自己を高めようという意気を感じられます。
- ・対人関係が良好で、医療人としてしっかりと歩んで行ってくれると思われます。
- ・能力が高く、社交的で将来を嘱望される人材と思われます。
- ・地道に知識・技術を重ねていこうとする態度が見受けられます。
- ・疑問を放置せず真剣に医療を行おうとしている意識を感じられます。
- ・他者への思いやりがあり、チーム医療を実践できる人材と思います。
- ・女性的な弱みを見せずにしっかりと研修に直面している態度を感じます。
- ・知識的には不安を感じますが、人格的には問題なく医療者として優れた素質を感じます。
- ・優秀で自己を高めようという意欲を感じられます。自己の評価が高く、負けず嫌いな性格からも臨床の場で暴走する傾向があり、注意を要します。
- ・要領が良い、悪く言えば少しずるい所が見えますが、そういう点が見えるということは要領が悪いのかもしれませんが。診療行為自体は地道に真剣に取り組んでいます。
- ・真面目に取り組んでおり、好感が持てます。 ・よくがんばっています。

- ・特に際立っていたのは、患者・医療スタッフへの気遣い、コミュニケーション能力であり、今後益々の活躍が期待されます。
- ・平均以上の能力を持っているが、もう少し向上心があると伸びると思います。
- ・真面目に研修され、評価も良いです。
- ・手術に際しての器用さや、外科的センスが備わっている。努力次第で優れた外科医になり得る素質があると判断する。
- ・現時点である程度の知識を有しており向上心もあるので、このまま研修をしっかりと続けていけば問題は特にはないと思います。
- ・しっかり真面目に仕事にあたっています。十分に標準以上と考えられます。
- ・大変優秀だと思います。将来も本学で活躍することを期待します。
- ・カルテ記載、面談、内診能力に優れており、向上心もある。検査への参加意欲はやや乏しい。

学生教育に関して

- ・温厚篤実な医師が多い印象です
- ・意欲やリサーチマインドが高いことは参加型学習、臨床クラークシップの充実によるところが大きいと思われ、さらなる発展を期待します
- ・とても優秀です。もっといろいろなことにチャレンジしてほしいと思います。自分を過少評価しているように感じます
- ・対人関係をきちんと築ける学生さんが多い印象です。学問的な能力・知識・理解力といった部分は平均的でしょうか
- ・カンファレンスでの発言にも積極性が欲しい
- ・このようなフィードバックは良いと思います
- ・知識は豊富であるが、上級医・患者様とのコミュニケーション能力に欠ける方が多い
- ・本学の学生と比較すると知識が不足している面がある
- ・臨床推論は苦手な印象です
- ・薬剤の知識や文献的考察をさらに一步推し進めてゆくといいと思います
- ・国試浪人の方が多く感じます。症例定時の経験が少ないのでしょうか
- ・教育体制が医局によってばらつきが多く、時間が取れていない
- ・研修医同士の競争意欲が低い
- ・SGLの参加態度が悪い
- ・責任をもって患者さんを診るという態度に欠けます
- ・専門的なところを勉強しているが医師として必要な共通スキルに欠けている
- ・手技・診察能力が劣っている
- ・臨床研修が地域医療を担う関連病院とどのようななかかわりを持つことになるのか認識を共有する機会があるとよい
- ・当院にて研修して下さった初期研修医の先生方は皆さん熱心で性格も良く、着実に研修をこなして下さっています
- ・これまで当院で研修して下さった先生方は患者さんに真直向き合って下さっていた姿が印象的でした。
- ・臨床家として研修では身につけることが難しい部分（態度？）が身につけている方が多いようです
- ・日本医大の卒業生がということではありませんが、研修医全体として物事に対する貪欲さがなくなってきたように感じます。
- ・スマートではありますが
- ・卒前教育が国家試験合格がメインとなっており、大学として情けないと思う。
- ・国試対策が最優先となっており、まるで専門学校の様である。大学として情けないと思うべきだ。
- ・研修医として働く時の心得、人の命を預かるという重大さ、医師としての未来像（どのような医師になりたいのか）をもう少し考えさせる教育が必要かと思います。自分のQOLも大切ですが、やはり医師としての責任感が欠落した研修医が多いです。
- ・学生教育はほぼ指導医に一任されており、病院としての教育プログラムが充実しているとはいいいがたい。
- ・良家の子女が多い印象です。以前研修していた方も朗らかで前向きな方でした。
- ・実習が見学で終わってしまう科がまだ複数あり、また学生も実習に熱心でない学生が目立つ。
- ・平均以上の能力を持つ研修医が多いと思います。
- ・周囲と調和をとりつつ、当院の提示する研修内容について順調に進んでいる。
- ・臨床で回ってくる学生は（熱心な）良いグループと（やる気のない）悪いグループがはっきりしています。臨床研修が始まる前の段階から意識付けをもっとすべきなのかなと思います。

その他

- ・貴学の卒業生に当院でも活躍していただいております
- ・協調性に長けていると思われる反面、ハングリー精神に乏しいような気がします
- ・学生時代の学力は十分にありますが
- ・礼儀正しい
- ・患者への接遇レベルが高い

- ・プレゼンテーションや手技能力の不足はあるようです
- ・知識に関して個人差が大きいと思います
- ・学生のうちからなりたい医師像を考えておくとうい
- ・皆さん真面目で熱心に取り組まれる方が多いと思います。
- ・熱意ある先生方に参加いただき、当院の研修医、スタッフにも良い刺激をいただいております。
- ・自分のQOL重視し、楽な方に流れる傾向にあると思います。
- ・基本的な知識が備わっているか、研修の姿勢に関しては個人差が大きい。
- ・コミュニケーション力に長けている。
- ・たまたま女性の卒業生しか当院にはおられませんでしたが、朗らかで前向きな姿勢に非常に好感の持てる印象です。
- ・コミュニケーションが他の職のスタッフとうまくとれないスタッフが多いと感じる。
- ・もう少し意欲を上級医に見せれば、優れた医師になると思われる研修医が多い。
- ・他大学で初期研修を行っており感じたことですが、他大卒の研修医に比べて本学の研修医はカルテ記載ができていないと感じます。
(できている人とできていない人がはっきりとしています) 学生のうちからカルテ記載をしっかり身につけることがスムーズに研修医に移行できるために一つ重要ではないかと思います。

研修医						
	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	2	9	28	6	1
2	身体診察・面接能力	2	11	26	6	1
3	患者や家族とのコミュニ ケーション	4	14	25	3	
4	診療録記載	2	9	26	7	2
5	問題解決能力	3	8	32	2	1
6	プレゼンテーション能力	3	4	24	14	1
7	上級医との意思疎通・ コミュニケーション	5	19	20	2	
8	医療スタッフとの関係・ コミュニケーション	4	18	23	1	
9	自己研修への意欲	6	17	18	4	1
#	総合的臨床能力	2	10	30	4	

コメント

- ・ローテートがランダムに組まれていて、研修医の能力向上の差も大きく感じる。科によって教育に関する熱量の差がある
- ・処方や点滴の承認がやや面倒
- ・学ぶことが多く、任せられる仕事の範囲も充実しており、とてもいいと思います
- ・職場の人間関係も良く、日々の成長が感じられています
- ・自由度の高い素晴らしい研修を経験出来、オープン並びに同僚、臨床研修センター長の安武先生を始め皆様に日々感謝しております
- ・もっと教育の場が多いほうがいい
- ・ミニレクチャーももっとやってほしい
- ・治療方針やAssesment等で自分の考えが反映されるので（特に救急外来では）やりがいを感じる一方、責任も重いなと思い、すごしています。

学生教育に関して

- ・学生のうちにもっと手技などを経験出来ていたらよかったと思う
- ・医療面接については十分なトレーニングができていたと思う。採血・点滴・血培などの手技の練習をもう少し出来れば良かった
- ・CCは千葉大学の学生と比較して優れていると思います
- ・ER研修が圧倒的に他の市中病院より不足しているので、疾患ごとのモーニングレクチャー（喘息発作やアナフィラキシーなど）があると良いかもしれない
- ・学生カルテの使い勝手が悪い
- ・漠然と担当患者を当てたり、プレゼンテーションをするだけではなく、採血所見や画像の評価の仕方を教えればよいと思います
- ・お給料が安いです。土日仕事があります
- ・実臨床を始めて実感したのは問題解決能力の低さです。学生のときは患者の状態をアセスメントすることはあっても、その後の治療・対応は、上級医のカルテを見る程度です。患者の状態を把握したうえで次を何にするべきか、どうしたらいいかを考えさせることが大切だと思います。
- ・BSLでどのような先生と出会うか等、全員が同じ教育を受けて卒業するのはあり得ないと思います。結局は研修が始まってどう頑張るかだと思います。多くのことを学べたと思っているので不足している点はないと思います。
- ・在学中にもっと柔軟に他国や他大など他施設のラボに学びに行ける環境を整えていただきたかった。提携関係にある大学への研修など
- ・学生のうちから診断学を学びたかった
- ・すべての内科を回れていないのは不利。もっとcommon diseaseについて知るべきだった。OSCEは実践的で役に立った

- ・学生のうちは遊ぶのが一番です
- ・OSCEが役に立ったと感じる
- ・カルテ記載の練習・患者のプレゼン・画像診断と解剖が足りない
- ・良いところ…レポート等を丁寧にしてくれる上級医の先生が多かったと思います。
- ・不足しているところ…余裕がないためか実習等で放置されることが多かったです。Assessment等を求められる機会が少なかったように感じます。
- ・プレゼンの機会は多くあったが、身体診察や手技の機会が少なかったように感じる
- ・自主学習の時間がもっとあるとよい

その他

- ・自由な校風が好きだったのでこれからも変わらないでほしい
- ・カリキュラム変更後は講義や実習の日程が詰まっていた、休暇も短くなり、学生の余裕がなくなったように感じる
- ・6年生のために自習室を増やしてあげてください
- ・医師免許を持っていないため仕方ないとは思いますが、見学的な実習が多く、時間をただ過ごすことが多かったです。より積極的に参加し、治療を行うチームの一員として扱っていただけたらより有意義であったかと思います
- ・救急外来を担当して思ったことは、様々な環境にいる人たちに会うということです。うまく対応するためにも、たくさんの人たち（医学部関係なしに）と接する機会があるべきだと思います。自由な時間も必要だと思います
- ・一次・二次救急を見学する機会があれば役に立ったかなと思います
- ・国試だけでなく臨床研修も見据えた病院実習ができるといいと思いました。忙しい上級医について放置となるよりは研修医に教育させてもいいと思う
- ・のびのびと自主性を伸ばす校風がすごくよかったと思うので他大をマネするような留年率はいい結果を生まない気がします。入試方法も1回だけのテストのほうが団結力があると感じます。AOはあまりよく思わないのでは
- ・最低限の勉強をしたらあとは好きな風に過ごしていろんなことをしたほうがコミュニケーションなどの面でもプラスになると感じた
- ・国試合格率も重要ですが、部活などで社会性を身に着けることも大切だと思います
- ・担当患者についてもっと積極的に考えて発現する機会を設けるとより意欲を出して取り組めるのではないかと思います
- ・基礎医学は教育に対して熱心な先生が多く楽しかったです。他大学出身の同期、他大学から実習に来ている学生と関わる機会が多いのですが、他大学では附属病院だけでなく関連の市中病院をいろいろまわっていたりしてうらやましいと感じることがありました。全体として外部との交流の機会が少ない（学生も参加できる勉強会等に参加させてもらったり、関わる機会があるのですが、日医の出身の人はほとんど見かけません）ので部活単位でも個人での課外活動でも外部との交流をサポート（情報提供など）して下さると僭越ながら後輩にとってもよいかなと思います。実習に関して日々カルテ記載を求められてfeedbackもいただける血液内科のローテートが楽しい記憶として残っており今の仕事にも活かされている気がします。

倫理委員会

1. 構成委員

委員長	金田 誠	感覚情報科学分野	大学院教授
委員	柿沼 由彦	生体統御科学分野	大学院教授
	田中 信之	遺伝子制御学分野	大学院教授
	臼田 実男	呼吸器外科学分野	大学院教授
	竹下 俊行	女性生殖発達病態学	大学院教授
	大久保 善朗	精神・行動医学分野	大学院教授
	横田 裕行	救急医学分野	大学院教授
外部委員	小出 康夫	弁護士	
	土田 修一	日本獣医生命科学大学	獣医学部 教授
専門委員	前田 美穂	日本医科大学	名誉教授
	山口 博樹	血液内科学	准教授
	山田 岳史	消化器外科学	准教授／遺伝診療科 部長
外部委員	玉利 真由美	東京慈恵会医科大学	総合医学研究センター 基盤研究施設（分子遺伝学） 教授
	足立 泰彦	弁護士	
	黒須 三恵	東京医科大学	生命倫理学（医療倫理学）兼任教授
	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	平成31年	4月	1日（月）	午後6時40分より
第2回	令和元年	5月	13日（月）	午後6時より
第3回	令和元年	6月	3日（月）	午後6時より
第4回	令和元年	7月	1日（月）	午後6時より
第5回	令和元年	8月	5日（月）	午後6時10分より
第6回	令和元年	9月	2日（月）	午後6時より
第7回	令和元年	10月	7日（月）	午後6時より
第8回	令和元年	11月	11日（月）	午後6時より
第9回	令和元年	12月	2日（月）	午後6時より

第 10 回 令和 元 年 1 月 6 日（月）午後 6 時より

第 11 回 令和 元 年 2 月 3 日（月）午後 6 時より

第 12 回 令和 元 年 3 月 2 日（月）午後 6 時より

4. 活動状況等

（1）活動状況

令和元年度は新規研究課題 28 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日本医科大学付属病院臨床研究総合センターとの協業（事前審査の同時チェック）②倫理審査申請システムの導入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）日本医科大学付属病院臨床研究総合センターとの連携

平成 27 年 11 月 1 日より発足した日本医科大学付属病院臨床研究総合センターは日本医科大学倫理委員会、日本医科大学付属病院倫理委員会、日本医科大学付属病院薬物治験審査委員会への審査申請の一括受付を行うこと、審査申請書のスクリーニングを行う等等研究者や円滑な審査への支援を行っているが、本委員会も日本医科大学付属病院臨床研究総合センターと連携し活動を行っている。

2）倫理審査申請システムの導入

倫理審査申請システムの導入に向け、申請課題に対する事前審査の導入や申請者の利便性の向上のためチェック審査様式を採用し、研究申請者が利用しやすいシステムづくりを目指し、令和元年 10 月にシステム運用となった。

（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研究統括センター及び日本医科大学付属病院臨床研究総合センターへの連携を密にし、研究者へ倫理審査と臨床研究の強力な支援を行えるよう取り組んでいく。さらに、前述のように平成 30 年 4 月より施行された臨床研究法に対応し、学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会とも連携し、特定臨床研究の研究者に対して支援してゆく必要があると認識している。

関連医療・研修施設委員会

1. 構成委員

委員長	伊藤 保彦	医学部長
委員	柿沼 由彦	生体統御科学分野 大学院教授
	岩切 勝彦	消化器内科学分野 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	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
	田島 廣之	武蔵小杉病院院長
	中井 章人	多摩永山病院院長
	清野 精彦	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を行い、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

令和元年度は、関連医療・研修施設の登録申請件について審査を行い、11件を適格と認定し登録された。

【平成 29 年 4 月 1 日】

千葉県済生会習志野病院 泌尿器科

〔申請者：男性生殖器・泌尿器科学分野 大学院教授 近藤幸尋〕

【平成 31 年 4 月 1 日】

がん・感染症センター 東京都立駒込病院 血液内科

〔申請者：血液内科学分野 大学院教授 猪口 孝一〕

【令和元年 5 月 1 日】

NTT 東日本関東病院 脳血管内科

〔申請者：神経内科学分野 大学院教授 木村和美〕

【令和元年 6 月 1 日】

医療法人顕正会 蓮田病院 外科

〔申請者：消化器外科学分野 大学院教授 吉田寛〕

【令和元年 9 月 1 日】

社会福祉法人 京都社会事業財団 京都桂病院 心臓血管センター

〔循環器内科学分野 大学院教授 清水渉〕

【令和元年 10 月 1 日】

1) 医療法人社団誠馨会 新東京病院 脳卒中センター

〔申請者：神経内科学分野 大学院教授 木村和美〕

2) 沖縄県立北部病院 消化器内科

〔申請者：消化器内科学分野 大学院教授 岩切勝彦〕

3) 医療法人社団明芳会 横浜新都市脳神経外科病院 脳神経外科・脳神経内科

〔申請者：神経内科学分野 大学院教授 木村和美〕

【令和 2 年 1 月 1 日】

さいたま赤十字病院 皮膚科

〔申請者：皮膚粘膜病態学分野 大学院教授 佐伯秀久〕

【令和 2 年 4 月 1 日】

1) 春日部嬉泉病院 泌尿器科

〔申請者：腎臓内科学分野 大学院教授 鶴岡秀一〕

2) 町立八丈病院 内科

〔申請者：消化器内科学分野 大学院教授 岩切勝彦〕

3) 国立がん研究センター中央病院 消化管内科

〔申請者：消化器内科学分野 大学院教授 岩切勝彦〕

(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。

P R ・ 情 報 委 員 会

1. 構成委員

委員長 清水 渉 循環器内科学分野 大学院教授

委員 [大学院教授会選出委員]

福原 茂朋 分子細胞構造学分野 大学院教授

吉田 寛 消化器外科学分野 大学院教授

[医学部教授会選出委員]

岩井 佳子 細胞生物学分野 大学院教授

堀 純子 眼科学 教授

松本 尚 救急医学 教授

学長指名委員 弦間 昭彦 学長

中村 成夫 化学 教授

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 学生部長

佐伯 秀久 教務部長

近藤 幸尋 研究部長

高井 信朗 図書館長

以上 13 名

オブザーバー 森田 明夫 大学院医学研究科長

伊藤 保彦 医学部長

小川 令 大学院教授

藤倉 輝道 医学教育センター 教授

(2020 年 1 月現在)

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 2019 年 5 月 27 日（月） 午後 7 時 00 分

第 2 回 2019 年 7 月 29 日（月） 午後 5 時 30 分

第 3 回 2019 年 9 月 30 日（月） 午後 5 時 30 分

第 4 回 2019 年 11 月 25 日（月） 午後 5 時 30 分

第 5 回 2020 年 1 月 27 日（月） 午後 6 時 30 分

第 6 回 2020 年 3 月 23 日（月） 午後 5 時 30 分

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。2019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DVD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、大学新エンブレム作成・周知等を行った。

今年度の大学案内は、昨年度版をベースに簡易な変更留めた。仕様は昨年同様、A4変形判(W220cm×H297cm)にて制作、またDVDも制作された。

(1) オープンキャンパスの開催

2019年度オープンキャンパスに関しては、下記のとおり実施した。

1) 今年度は申込者多数のため7月26日(金)13時からと、8月16日(金)午前と午後の計3回開催した。

2) 模擬講義については、今日的なテーマで、受験生にも身近に関心の高い内容を検討し、PR・情報委員会委員が担当した。

・第1回模擬講義(7月26日(金))

細胞生物学分野 岩井大学院教授

『がん免疫療法(ノーベル賞秘話)』

・第2・3回模擬講義(8月16日(金))

消化器外科学分野 吉田大学院教授

『未来を担う外科医を志す若者へ』

3) 基礎医学大学院棟で行われる、基礎医学各教室の自由見学については、例年どおり、7月と8月と共にそれぞれ4教室が担当し、趣向を凝らしたテーマに沿って、模擬講義や施設の紹介などを行った。なお医学部学生の「みんなで学ぼう救命救急」実行委員会が一次救命処置について、参加者を対象に実技指導を行った。

今回のオープンキャンパスの参加者は、第1回が約710名、第2回の午前の部が約760名、午後の部が約400名 合計1,870名であった。

(2) 2019年度公開講座

1) 夏休み子どもアカデミア講座

昨年度に引き続き、(公財)文京アカデミー「夏休み子どもアカデミア講座」に参画し、文京区との地域連携の強化、大学の知的財産の還元、いわゆる理科離れへの対応、及び本学の情報公開の促進等を目的に、「ストレス」をテーマとした下記内容で開催された。

日時：7月29日(月)13:00～

担当：明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 野澤准教授

内容：マウスにストレスを与えて、からだの反応をしらべてみます。くすりを与えたマウスと与えていないマウスで比べてみます。

日時：7月30日（火）13：00～

担当：生体統御科学分野 柿沼大学院教授

内容：ストレスを測定して体の反応を調べてみます。

対象：小学校5・6年生及び中学校1・2年生 定員20名

備考：実際にマウスを使った実験は行っていないが、子どもたちも大変興味を持って積極的に参加していた。

（3）大学広報誌の発行

4月に大学広報誌「Hippocrates（ヒポクラテス）」を創刊。今年度はVol.1～Vol.4まで発行した。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。

（4）大学新エンブレムの作成

11の候補案を用意し委員会において検討した結果、大学院教授会にて最終候補に上った2案を提示し、さらに准講会へ公開し広く意見を求めた。また医学部教授会各位へのアンケートの結果として、先に実施した准講会と同様の結果であったことから、賛成の多数を占めた候補案で決定した。

なお、2020年3月末までは移行期間として現行エンブレムの使用を認めるが、来年度からは大学が定めたエンブレムデザインマニュアルに則り、正しく使用することを求めることとした。

5. 自己評価

（1）大学案内・大学紹介DVD

本年度は、昨年度版をベースに簡易な変更にとどめたが、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計画・進行し、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

昨年同様、7月末と8月末の平日に開催した。メイン会場以外の参加者に快適な環境で映像をご覧いただけるよう動画配信システムの見直しを行い、8月は午前と午後の2部開催したところ、多くの方にご参加いただいた。

7/26：参加者約710名

8/16：参加者約1,160名

（3）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。今年度も昨年度に引き続き、夏休み期間に子ども向けの公開講座を、医学・薬学・生命科学など

の分野に興味を抱く動機付けとして行った。

(4) 大学広報誌の作成

Hippocrates（ヒポクラテス）という名称で 2019 年 4 月創刊。予定通り年 4 回発行した。
大学ウェブサイト上でも公開している。

(5) 大学新エンブレムの作成

大学新エンブレムのデザインを正式決定し、2020 年 4 月の運用開始に向けて最終調整が行なわれた。

6. 今後の課題

大学案内・大学案内 DVD 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不可欠になる。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、過年度と同様に夏休み期間に子ども向けに実施した。より参加しやすい開催時期、開催期間等を検討し、今後も継続していくことが重要である。

また、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」への申請も継続したが、今年度は不採択であった。

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。

大学を取り巻く環境は今後ますます厳しくなり、本学も「2018 年問題」（18 歳人口の再減少、それに伴う大学淘汰の問題）と言われる課題に直面しているため、今年度の入学者選抜試験より「後期入試」に大学入試センター試験（国語）併用を新設し、より質の高い学生の獲得を目指した。

今後は、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、また AO 入試の実施など、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。

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、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。2019 年度の本委員会の構成員は、吉田寛委員長、崎村耕二、大石由美子、福原茂朋、蒔田益次郎、遠藤育子、山田剛久各委員、高井信朗図書館長および浅倉治子図書館事務室長であり、オブザーバーとして、弦間昭彦学長、森田明夫大学院医学研究科長、伊藤保彦医学部長、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 推進センター課長の参加のもとに開催されている。

2. 事務局

図書館事務室

3. 開催状況

2019 年 8 月 19 日および 11 月 6 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) 2018 年度図書館利用状況について

電子ジャーナルでは、和雑誌の電子ジャーナルを提供しているメディカルオンラインが 10 万件近く、Elsevier 社の ScienceDirect が 10 万件を超える利用があった。利用数の少ない ACS と EBSCO は、2019 年の契約を中止した。データベースでは、医学中央雑誌と PubMed の利用が多く、それぞれ 10 万件前後の利用があった。入館者数がわずかながら増加しているのは早朝・夜間の利用者増加のため、貸出冊数と課金プリンタの利用数がやや減少しているのは学習場所としての図書館利用が多いためと推測される。ホームページへのアクセスが少し減少しているので、こまめな更新に努めたい。文献複写については、地下に保

管していた雑誌がなくなって以来、他大学図書館等外部からの申込みが減少し、その分外部への申込みが増加している。

2) 悪徳雑誌（いわゆるハゲタカジャーナル）について

学長も教授会で度々指摘されているように、近年、ハゲタカジャーナルが大きな問題となっている。図書館にも関係する質問が寄せられているため、図書館ホームページにハゲタカジャーナルの注意点の記述と日本医学会による注意喚起文書へのリンクを掲載することとなった。

3) 学生教育環境整備費について

2019年度の学生教育環境整備費で館内カメラシステム更新を申請し許可された。図書館では、夜間、休日等の無人開館時のセキュリティ対策として2003年から館内カメラシステムを導入している。現行システムの専用ソフトウェアがWindows7までの対応となっていたため、レコーダー、カメラ等機器一式を更新した。

4) 学術機関リポジトリ（NMS Air）について

機関リポジトリ（IR）について

学位論文および日本医科大学教職員の論文公開について、「日本医科大学機関リポジトリ運用指針（案）」等の各種書式の許可が下り次第、コンテンツ登録等を積極的に進めていきたい。

研究者データベース（RDB）について

新規の研究者登録業務をICT推進センターから引き継いで行っており、RDBへの助教の一括登録を行った。researchmapとの連携（＝researchmapデータ交換システム）についての問い合わせが多く寄せられている。連携に必要な研究者情報の設定を確認しているが、個々の登録者ごとに異なる事例に対応が必要のため、作業には時間を要している。RDB登録者の在職・離職状況について人事情報による確認、およびRDBとresearchmapの連携に必須の「JST研究者コード」の調査については、関係部署に協力を求めたい。

5) 図書館システム統合について

日本医科大学図書館、日本獣医生命科学大学図書館の両館とも2020年秋に図書館システムの更新を控えており、そのタイミングで両館の図書館システムの統合を検討するよう指示があった。両館で仕様書をまとめ、日医のNEC、日獣のリコーの他、大学図書館で導入実績の多い富士通、NTTデータ九州の4社へICT推進センターが見積もりを依頼した。しかし、回答が前記2社のみであったため、3社見積もりが可能になるよう両館で仕様書を再検討し、富士通を含め

た 3 社に対し ICT 推進センターから再度の見積もりを依頼した。

6) しあわせキャリア支援センター移転について

「しあわせキャリア支援センター」の職員増員のため移転が必要となり、急遽、中央図書館への移転が管財課から通知された。中央図書館 1 階のオーエーリックス撤退後の複写室をしあわせキャリア支援センター相談室に、製本準備室をしあわせキャリア支援センター事務室に転用する工事が 10 月半ばから行われ、11 月から業務が開始された。

7) 多摩永山病院図書室のセキュリティ強化について

卒業生の深夜の長時間にわたる図書室利用について報告があり、学長から、管理上問題となる事案であるため、早急に関連の対応を検討するべきであるとの意見が出された。これを受けて、多摩永山病院図書室の利用規定と IC カードによる入退室管理を検討することとなった。

8) 2020 年電子ジャーナル契約と雑誌購読について

武蔵小杉病院図書室と千葉北総病院図書室の移転による図書室縮小に備えて、利用者の利便性を損なわないよう、和雑誌電子ジャーナル・パッケージ（「Medical Finder」と「南江堂オンラインジャーナル」）を契約することが承認された。医学書院提供の「Medical Finder」は、「バックナンバー閲覧オプション」を同時に契約することにより、全 54 誌が創刊号から最新号まで利用可能になる。「バックナンバー閲覧オプション」の費用は一括払いのため、今後追加費用は発生しない。南江堂オンラインジャーナルは、南江堂発行の全 6 誌が 2001 年から最新号まで利用可能となる。両パッケージで提供される和雑誌（冊子体）の購読を中止し、上記契約費用に充当する。

武蔵小杉病院図書室と千葉北総病院図書室においては、上記パッケージ以外にも、配信遅延期間 1 年以内の電子ジャーナルでの提供がある場合や中央図書館等で購読している冊子体和雑誌、利用の少ない冊子体洋雑誌の購読中止が承認された。

冊子体から電子ジャーナルへと購読形態を変更したことに伴い、賃借料の金額は増加しているが、総額は 2019 年度予算内の決算推定額となっている。

9) 2020 年データベース契約について

学長から、Times Higher Education (THE) 社の提供する世界大学ランキングに採用されている引用文献データベース Scopus について提言があり、世界ランキングへの影響の有無を確認するため、一昨年契約を中止した Scopus を再契約することが承認された。

(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「本学学生が医師、医学者となるために必要な知識・技能・態度を修得」することを支えるためにも、図書館（図書室）の学習環境としてのセキュリティ強化と操作性に優れた図書館システム更新の準備に努めている。

また、電子リソースの一層の効率的な提供のために、全ての電子ジャーナルに関して利用状況の精査を行っている。

5. 今後の課題

図書館の医学情報センター的な役割を学長から期待されている。現在でも大学からの依頼で、本学研究者の研究業績の分析に関する調査業務を行っているが、図書館業務の一部門として本格的に行うことが必要となっている。今までのように研究者への学術情報の提供だけではなく、日本医科大学学術機関リポジトリ（NMS Air）の充実も含め、本学の研究情報の蓄積や分析、発信について検討していきたい。

教 員 選 考 委 員 会

1. 構成委員

委 員 長	桑名 正隆	アレルギー膠原病内科学分野	大学院教授
委 員	柿沼 由彦	生体統御科学分野	大学院教授
	田中 信之	遺伝子制御学分野	大学院教授
	岩井 佳子	細胞生物学分野	大学院教授
	木村 和美	神経内科学分野	大学院教授
	清水 渉	循環器内科学分野	大学院教授
	岩切 勝彦	消化器内科学分野	大学院教授
	猪口 孝一	血液内科学分野	大学院教授
	吉田 寛	消化器外科学分野	大学院教授
	吾妻安良太	内科学（呼吸器内科学）	教授
	清家 正博	呼吸器内科学分野	大学院教授代行
	鶴岡 秀一	腎臓内科学分野	大学院教授（～令和2年1月）
	竹下 俊行	女性生殖発達病態学分野	大学院教授（令和2年2月～）
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	
	伊藤 保彦	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

令和元年度

定例（6月）令和元年 6月20日（木）午後4時00分より

定例（8月）令和元年 8月29日（木）午後4時00分より

定例（11月）令和元年 11月21日（木）午後4時00分より

定例（1月）令和2年 1月16日（木）午後4時00分より

臨時（2月）令和2年 2月27日（木）午後6時00分より

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、平成 29 年 12 月より、臨床医学において、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、令和元年度は、6・8・11・1 月の 4 回の定例委員会を開催した他、新設された講師（教育担当）への昇任を主に審議するため、2 月に臨時の委員会を行った。

その結果、令和元年度は、別表のとおり、計 34 名の教員（准教授、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 5 名及び非常勤講師 26 名、連携教授 1 名、連携准教授 1 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、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。

前年度より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議論を重ね、医学部教授会へ報告することが出来た。

今年度の主な審議及び改正事項は下記のとおり。

1) 教員選考申請基準の一部改正について

准教授、講師、講師（定員外）、講師（教育担当）の科研費等公的研究費の申請履歴について、過去 3 年度以内の科研費等公的研究費については、日本国内の申請に限らないこととした。

臨床医学の准教授、講師、講師（定員外）、講師（教育担当）のワークショップ参加について、「医学教育ワークショップ、臨床研修指導医ワークショップに参加・・・。」を「医学教育ワークショップまたは臨床研修指導医ワークショップに参加・・・。」へ変更した。

臨床医学の講師（教育担当）の業績について、発表論文が「筆頭著者としての論文 2 編以上。そのうち 1 編は原則として、Pub-Med 掲載の学術誌に掲載された欧文原著とする。他の論文については、言語は欧文または和文、種類は原著、総説、症例報告のいずれも可とする。」であることとした。

2) 臨床医学の講師申請に係る教育歴について

他学部から医学部に編入した経歴を持つ、臨床医学の講師申請者の教育歴について、講師申請に係る教育歴については、申請基準において、「5年以上。教育歴については、慎重に調査し、客観的にみて当該教職にふさわしいものでなければならない」と規定されているが、当該期間に専修医の期間を参入できるかの疑義が生じ、討議の結果、専修医は教育を受ける立場であり、専修医の期間を教育歴に含めることは適切ではない旨、確認された。

一方、医学部ではない他大学の基礎系研究施設において、助手及び助教として教育に携わった期間を申請基準上の教育歴としてカウントできるかについても討議され、申請基準では「臨床」の教育歴とは限定されていないこと、また、他大学の基礎系研究施設での教育経験が臨床の場でも十分活かされることが期待されること等を総合的に判断し、医学部でない他大学において教育に携わった期間も教育歴としてカウントが可能である旨、全会一致で承認された。

3) 講師（教育担当）の定員について

講師（教育担当）の定員は、各分野 1 ないし 2 名と規定されており、適切な人材がいる場合には 2 名までの申請が可能であることを医学部教授会にて周知した。

4) 業績への取り組みについて

論文数等の業績面での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を要件とし、承認することとした。

5) 本学講師在籍履歴のある講師採用申請について

講師の採用申請者について、過去 3 年度以内に科研費等公的研究費に関し、研究代表者としての申請履歴がない点に指摘があった。

かつて本学の講師として在籍していたため、前職に復すことになること、また、現職は本学の非常勤講師のため、公的研究費の申請機会がなかったが、講師在籍時には申請履歴があることを考慮する意見があった。

併せて、女性として育児等家庭の事情を配慮することやダイバーシティの推進等を総合的に勘案した結果、採用後に公的研究費の申請を求めることを申請者に伝達した上で、承認することとなった。

6) 論文が掲載された学術誌の Pub-Med 掲載について

講師（教育担当）の昇任申請者の欧文筆頭原著論文について、該当論文が掲載された時点で当該学術誌は Pub-Med に掲載されていなかったが、その後に Pub-Med 掲載となったことが確認された。

講師（教育担当）の申請基準では、「原則として、Pub-Med 掲載の学術誌に掲載された欧文原著」とされ、掲載時期については特定されていないことや委員による審査においても、申請者の論文が掲載された時点ではなく、審査を行う時点で学術誌の Pub-Med 掲載の有無

を確認していることから、審議の結果、申請基準を満たすことが確認された。

7) 東京理科大学との連携協力に関する協定に基づく客員教授の委嘱について

東京理科大学の教員3名に係る客員教授申請について、東京理科大学との連携協力に関する協定に基づき締結された「研究配属に係る覚書」の第10条に則り、承認することが確認された。

8) 医学教育センターにおける非常勤講師の委嘱について

医学教育センターの助教が退職後に非常勤講師に委嘱される件について、医学教育センターは組織上、「基礎医学」に位置付けられるため、申請基準においては、博士の学位が必要となるが、申請者の保有学位が修士である点に意見があった。

医学教育へのこれまでの貢献度及び今後の医学教育の継続のため必要な人材であること、科研費の取得状況等を総合的に勘案した結果、承認することが確認された。

(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27～令和元年度)

職名 開催年	准教授		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
平成27年	0	10	2	10	0	6	—	—	2	26
平成28年	3	12	2	3	0	5	—	—	5	20
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
小 計	7	47	10	38	1	25	1	36	19	146
合 計	54		48		26		37		165	

任期教員評価委員会

1. 構成委員

委員長 伊藤 保彦 医学部長

委員 [大学院教授会選出]

桑名 正隆 アレルギー膠原病内科学分野 大学院教授

柿沼 由彦 生体統御科学分野 大学院教授

南 史朗 生体機能制御学分野 大学院教授

[医学部教授会選出]

竹下 俊行 女性生殖発達病態学分野 大学院教授

清水 章 解析人体病理学分野 大学院教授

吾妻安良太 内科学（呼吸器内科学） 教授

[役職]

森田 明夫 大学院医学研究科長

野村 俊明 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]

佐久間康夫 東京医療学院大学 名誉学長

陶山 嘉代 弁護士

(2019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 令和元年7月3日（水）午後5時00分より

第2回 令和元年11月27日（水）午後6時00分より

第3回 令和2年2月7日（金）午後6時00分より

4. 活動状況

(1) 中間評価の実施について

平成18年度採用教育職員（平成18年4月1日～平成19年3月31日採用）19名、平成23

年度採用教育職員（平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日採用）40 名及び平成 28 年度採用教育職員（平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日採用）70 名の間評価を実施した。評価の結果、被評価者 129 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。

また、研究評価については筆頭演者・著者以外のものを記載していない等、本来記載できる事項で記載漏れしているケースが見受けられたが、やむを得ず厳しい評価をつける結果となった。今回の結果を踏まえて、来年度の評価については小委員会委員長と共に改めて検討することとした。

【平成 18 年度採用教育職員】

教育評価が半分以下の教員は 6 名、研究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 3 名であった。

○教育評価（25 点満点）の平均点：15.00 点

研究評価（25 点満点）の平均点：14.16 点

総合評価（50 点満点）の平均点：29.16 点

【平成 23 年度採用教育職員】

教育評価が半分以下の教員は 13 名、研究評価が半分以下の教員は 17 名、教育評価、総合評価が半分以下の教員は 2 名、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 2 名、教育評価、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 7 名であった。

○教育評価（25 点満点）の平均点：14.48 点

研究評価（25 点満点）の平均点：14.00 点

総合評価（50 点満点）の平均点：28.48 点

【平成 28 年度採用教育職員】

教育評価が半分以下の教員は 40 名、研究評価が半分以下の教員は 49 名、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 6 名、教育評価、研究評価、総合評価が半分以下の教員は 32 名であった。

○教育評価（25 点満点）の平均点：12.54 点

研究評価（25 点満点）の平均点：11.29 点

総合評価（50 点満点）の平均点：23.83 点

（2）最終評価の実施について

平成 22 年度採用教育職員（平成 22 年 4 月 1 日～平成 23 年 3 月 31 日採用）34 名及び平成

27 年度採用教育職員（平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日採用）72 名の最終評価を実施した。評価の結果、被評価者 106 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 22 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。

【平成 27 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 3.4 点）で 2.5 点未満であった教員 2 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。

5. 自己評価

2019 年度においても、任期教育職員の間接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。ただし、産前産後休暇や育児休業、派遣等による業績不足がやむを得ない状況にあった被評価者への評価について、評価へその旨追加記載することで平準化を保つことができた。

評価制度及びそのシステムが学内でかなり浸透してきており、評価で得られる結果も本学の教育の質向上に大きく寄与してきている一方、研究評価に筆頭演者・著者以外のものを記載していない等、本来記載できる事項であるにも関わらず記載漏れしているケースも一部見受けられた。今後もさらに本評価制度の理解及び充実に取り組んでいかなければならない。

6. 今後の課題

- （1）特別休暇、派遣等で業績不足がやむを得ない状況にあった被評価者への評価について検討を進める。
- （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対応するため、平成 25 年 4 月以降に採用・更新された任期教育職員の評価方法をより慎重に行うため具体的な検討を進める。
- （3）評価報告書に記載がないため相応の評価となっている事例が未だ一部見受けられる。記載事項が漏れることなく、正当な評価が行えるよう解り易い記載要領の作成など検討を進める。

入 学 試 験 委 員 会

1. 構成委員【平成31年4月1日～令和2年3月31日】

委員長 学 長 弦間昭彦

副委員長 医学部長 伊藤保彦

委 員 【平成31年4月1日～平成31年4月30日】

教授 中村成夫、教授 中澤秀夫

大学院教授 岡田尚巳、大学院教授 金田誠

大学院教授 小川令、大学院教授 鶴岡秀一

教授 藤倉輝道

委 員 【令和元年5月1日～令和2年3月31日】

教授 中澤秀夫、教授 藤崎弘士

大学院教授 金田誠、大学院教授 金涌佳雅

大学院教授 鶴岡秀一、大学院教授 佐伯秀久

教授 藤倉輝道

【令和2年2月1日～令和2年3月31日】

教授 野村 俊明

日本医科大学入学試験委員会規則第3条(2)の規定により、令和元年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。また、同規則第2条(6)の規定により、令和2年2月1日付にて野村俊明教授が委員となった。

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 令和元年 5月22日(水) 午後4時から

第2回 令和元年 7月24日(水) 午後4時から

第3回 令和元年 9月25日(水) 午後4時から

第4回 令和元年10月30日(木) 午後2時から

第5回 令和元年11月 7日(木) 午後1時から

第6回 令和元年11月 8日(金) 午前10時から

第7回 令和元年12月25日(水) 午後3時から

第8回 令和2年 1月29日(水) 午後3時から

第9回 令和2年 2月 8日(土) 午前10時から

- 第10回 令和2年 2月17日（月）午後3時から
第11回 令和2年 3月 8日（日）午前10時から
第12回 令和2年 3月12日（木）午後2時から
第13回 令和2年 3月31日（火）午後12時30分から

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するために設置されている。令和2年度の活動は、令和2年度入学試験実施にあたり、入学試験委員会規則第4条に基づき、次の業務を行なった。平成29年度の後期試験導入に続き、平成30年度は大学入試センター試験に新規参加し業務が増加していたが、令和2年度はAO入試を新設したことから（1）～（14）の項目について、更に負担が増すことになるため体制を強化した。

- 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2年度入学者選抜試験（前期試験、後期試験、後期試験「大学入試センター（国語）併用」の第1次試験・第2次試験及びAO入試が次のとおり実施された。

① 入学定員増について

地域医療に関わる医師確保の観点から、千葉県及び埼玉県と連携し、地域医療に従事する明確な意志を持った学生の選抜枠5名（千葉県3名、埼玉県2名）を増員することについて、文部科学大臣より認可を受けた。これにより、令和2年度入学者選抜試験の入学定員を121名から126名とした。

② 入学試験区分の新設について

AO（アドミッションオフィス）入試を新設した。

③ 志願者数について

学納金を大幅に引下げたことや入試区分の新設等、様々な入試改革の成果により、次のとおり志願者が増加し、昨年に続き延べ4千名を超えた。

区分	定員	令和2年度	平成31年度
前期試験	81	2,129	2,287
後期試験	17	1,201	1,375
後期試験セ（国）併用	10	364	534
地域枠※	16	422	-----
A O入試	2	2	-----
合計	126	4,118	4,196
前年比	+5	-78	+264

※地域枠は、福島県・千葉県・埼玉県・静岡県

④ 前期試験 第1次試験について

例年どおり英語、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2,129名、受験者数1,880名となった。志願者数に対する倍率は26.2倍となった。

⑤ 前期試験 第2次試験について

2次試験受験日を選択制にしている。第1次試験（学力）成績と総合して順位付けを行い、第2次試験の正規合格者161名、補欠者166名を発表した。

⑥ 後期試験 第1次試験について

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1,201名、受験者数1,105名となり、志願者数に対する倍率は65倍となった。

⑦ 後期試験「大学入試センター試験（国語）併用」1次試験について

後期試験と同様に、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364名、受験者数345名となり、志願者数に対する競争倍率は36.4倍となった。その他の事項は、後期試験と同様。

⑧ 後期及び後期「大学入試センター試験（国語）併用」第2次試験について

後期試験及び後期試験「大学入試センター試験（国語）併用」の第2次試験は、いわゆる学力の3要素を多面的・総合的に評価するため、前期試験に比して試験時間を長く確保し評価をした。第1次試験（学力）成績と総合して順位付けを行い、後期試験は、第2次試験の正規合格者34名、補欠者の84名を発表した。後期試験「大学入試センター（国語）併用」は、第2次試験の正規合格者16名、補欠者の34名を発表した。

⑨ AO（アドミッションオフィス）入試について

大学入試センター試験を利用したAO入試が新設され、滞りなく実施された。

⑩ 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

前期試験におけるインフルエンザ感染症等に係る対応として、会場に内科医師・看護師を配置し、手指消毒液の設置・マスクの無料配布・隔離した別室受験室の確保等、可能な限りの対策を講じた。また、後期試験に関しては、新型コロナウイルス感染症拡大により、前期試験の対応に加え試験室の配置等、様々な対策を講じた。

⑪ 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導入している。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なシステムの運用をしている。（受験者数3千名程度が一斉にアクセスしても対応可能）

⑫ 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ている。

（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構築されている。また、学力の3要素を踏まえ多面的・総合的に評価する入試区分としてAO入試を新設するなど、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

来年度は、学校推薦型選抜（指定校）入試を新設することから、様々な準備をし、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、多様な入試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必要がある。

アドミッションセンター委員会

1. 構成委員 [平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日]

委員長 (センター長)

医学部長 伊藤保彦

委員 (副センター長)

教務部長 佐伯秀久、基礎科学主任 野村俊明

(委員)

森田明夫、竹下俊行、新田隆、金田誠、小川令 各大学院教授

岡敦子、中澤秀夫 各教授、藍川伸雄 オブザーバー弦間学長

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 令和元年 5 月 16 日 (木) 午後 5 時 00 分から

第 2 回 令和元年 10 月 30 日 (水) 午後 4 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) 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及び実施

2) 高大接続の推進

3) 入学者選抜に係る企画・広報

4) その他、入学者選抜に係ること

① 試験区分毎の入学定員及び特待生数について

令和 2 年度入試より、AO 入試の新設及び地域枠を別枠で選抜すること等を踏まえ、種々検討した結果、次のとおり決定した。

区分	募集定員	特待生
A 一般前期試験	81 名	30 名
B 一般後期試験	17 名	10 名
C 一般後期試験「大学入試センター（国語）併用」	10 名	3 名
D AO入試	2 名	設定無
E 地域枠（福島県、千葉県、埼玉県、静岡県）	16 名	設定無
合計	126 名	43 名

② 受験料について

種々検討した結果、次のとおり決定した。

区分	受験料
A 一般前期試験	60,000 円
B 一般後期試験	60,000 円
C 一般後期試験「大学入試センター（国語）併用」	60,000 円
B、C を併願した場合、受験料割引をする	90,000 円
D AO入試	60,000 円
E 地域枠※	60,000 円

※一般試験と地域枠併願する場合は、受験料を割引し 60,000 円とする。

③ AO入試 試験科目と配点等について

種々、検討した結果、大学入試センター試験の教科・科目のうち、本学が指定する受験科目を次のとおり決定した。

出題教科	出題科目	選択	配点
国語	「国語」近代以降の文書、古典（古文・漢文）	必須	200 点
地理・歴史・ 公民	世界史B、日本史B、地理B、倫理・政治・ 経済	1 科目選択	100 点
数学	数学Ⅰ・数学A、数学Ⅱ・数学B	必須	200 点
理科	物理、化学、生物	2 科目選択	200 点
外国語	英語（リスニングを含む）	必須	200 点

AO入試の 1 次選考は、大学入試センター試験成績、志望理由書、調査書を総合する。
2 次選考は、小論文、面接等を総合する。

④ 令和 3 年度（2021 年度）入試日程について

種々、検討の結果、次のとおり決定した。

【前期試験関係】

1 次試験：令和 3 年 2 月 2 日（火）

2 次試験：令和 3 年 2 月 11 日（木）、12 日（金）

【後期試験関係、AO入試 2 次選考】

1 次試験：令和 3 年 3 月 4 日（木）

2 次試験・選考：令和 3 年 3 月 11 日（木）

（2）自己評価

入学試験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 年度入学者選抜試験より、後期入試大学入試センター試験（国語）併用試験の導入に続き、令和 2 年度（2020 年）入試でAO入試を新設した。

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更に、明確にした。本委員会は、今後の入学者選抜試験の在り方を大局的、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

今年度は、AO（アドミッションオフィス）入試を導入し、地域枠は別枠で実施する。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、円滑に入学試験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	猪口 孝一	
副委員長	鈴木 秀典	
委員	杉原 仁、山口 博樹、浅野 健、菊地 浩人、秋元 敏雄、 有村 裕、池島三与子、河上 裕、森尾 友宏、樫村 正美、 永原 則之、明石 真言、枝 直弘、太子 幹雄	
安全主任者	新谷 英滋、松村 智裕、中田 朋子、青木 博史	
副安全主任者	三宅 弘一、長谷部 孝	以上 22 名

2. 事務局

日本医科大学事務局事務部 大学院課

3. 開催状況

第 37 回組換え DNA 実験安全委員会 平成 31 年 4 月 11 日（木）午後 4 時から

4. 活動状況等

（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

平成 31 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 13 件、武蔵境地区 10 件の合計 23 件であった。

3）平成 31 年 4 月 1 日現在での実験従事登録者数は、千駄木地区 297 名、丸子地区 28 名、丸子地区から千駄木地区移転 14 名、武蔵境地区 79 名の合計 418 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

平成 31 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 20 件、日本獣医生命科学大学 11 件との報告があった。

5) 第 18 回組換え DNA 実験安全講習会について

標記講習会を平成 31 年 4 月 15 日（月）に開催し、130 名の参加者があった。

安全副主任者の松村智裕助教及び安全主任者の新谷英滋准教授によるレクチャーを実施し、引き続き、元国立遺伝学研究所 ABS 学術対策チームリーダー 森岡一氏による講演ののち、活発な質疑応答があった。（資料 2）

6) ゲノム編集技術を用いた生物の取り扱いに関して

文部科学省から平成 31 年 2 月 14 日付け「ゲノム編集技術の利用により得られた生物の取扱いについて」の指針に基づいて、学内での届出および承認申請実験に添付する組換え DNA 実験計画書（様式 2）に関して、以下の 2 点について追加・変更を加え委員会での承認の後、書類を追加した。

1. 指針に従い、「ゲノム編集技術を用いた実験に関する届出書」（様式 15）を新たに作成した。
2. 「（様式 2）」の第二種使用等実験の種類に、「Gene Drive 使用実験」のチェック欄を新たに追加し、記入要領に注釈を加えた。この変更により、全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会の「Gene Drive の取り扱い声明」に対応し、遺伝子組換え生物の拡散防止を強化した。

7) 日時表記変更の件

和暦で表示している届出承認番号について、文部科学省は西暦表示を推奨しており、また、年度毎に附番していくため、令和に変更となる平成 31 年 4 月から西暦での運用を開始した。

(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、学外委員として国際医療福祉大学の河上裕教授、東京医科歯科大学の森尾友宏教授および茨城県竜ヶ崎保健所の明石真言所長の意見も積極的にとり入れつつ、実験計画の審査を行った。毎年開催する組換え DNA 実験安全講習会を通じて、急速に進展するゲノム編集技術への対応について実験従事者に周知を行った。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 指針への対応として、学外から元国立遺伝学研究所 ABS 学術対策チームリーダー 森岡一氏を招聘し、海外遺伝子資源の取扱いについて講演していただいた。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安全な実験管理の周知徹底を呼びかけ、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

実験施設の安全な管理運営のために、今後は実験施設の設置申請について期限（5年程度）を設けて、安全管理が徹底されているかのチェック体制が必要と考えている。具体的な例をあげると、丸子地区に設置されていた先端医学研究所の各部門が千駄木地区へと移転し、大学院棟においても研究室の再配置が行われており、実態に即した施設管理が急務と考えている。また、今後、海外との遺伝子組換え生物のやり取りが増加すると考えられるため、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の重要性がましてくると考えている。

6. 参考資料

資料 1 学校法人日本医科大学組換え DNA 実験安全委員会名簿

資料 2 第 21 回組換え DNA 実験安全講習会について

学校法人日本医科大学 組換え DNA 実験安全委員会名簿

(資料 1)

任期:平成 30 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日

区分	氏 名	所 属	職 名	備 考
委員(1号)	猪口 孝一	日本医科大学 血液内科学	教 授	(委員長)
委員(1号)	鈴木 秀典	日本医科大学 薬理学	教 授	(副委員長)
委員(1号)	新谷 英滋	日本医科大学 微生物学・免疫学	准教授	組換えDNA実験安全主任者 平成 30 年 4 月 1 日～R 元年 6 月 30 日
委員(1号)	中田 朋子	日本医科大学 先端医学研究所 生体機能制御学	助 教	組換えDNA実験安全主任者
委員(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(1号)	松村 智裕	日本医科大学 研究部 アイソトープ研究室	助 教	組換えDNA実験安全主任者
委員(1号)	三宅 弘一	日本医科大学 分子遺伝医学	准教授	組換えDNA実験副安全主任者
委員(1号)	山口 博樹	日本医科大学 血液内科学	教 授	
委員(1号)	杉原 仁	日本医科大学 内分泌糖尿病代謝内科学	教 授	
委員(1号)	浅野 健	日本医科大学 小児・思春期医学	准教授	
委員(1号)	菊地 浩人	日本医科大学 物理学	准教授	
委員(1号)	長谷部 孝	日本医科大学 生物学	准教授	組換えDNA実験副安全主任者
委員(1号)	秋元 敏雄	日本医科大学 実験動物管理室	准教授	
委員(1号)	有村 裕	日本獣医生命科学大学 応用生命科学部 動物科学科 動物生体防御学	教 授	
委員(1号)	池島三与子	日本医科大学 看護専門学校	非 常 勤 講師	
委員(2号)	河上 裕	国際医療福祉大学医学部 (慶應義塾大学医学部 特任教授)	教 授	
委員(2号)	森尾 友宏	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 発生発達病態学	教 授	
委員(3号)	檜村 正美	日本医科大学 医療心理学	講 師	
委員(4号)	永原 則之	日本医科大学 研究部 アイソトープ研究室	准教授	
委員(5号)	枝 直弘	日本医科大学事務局学事部大学院課	課 長	
委員(5号)	太子 幹雄	日本獣医生命科学大学事務局 研究推進課	課 長	
委員(6号)	明石 真言	茨城県竜ヶ崎保健所	所 長	

関係者各位

第 21 回組換えDNA実験 安全講習会のお知らせ

学校法人日本医科大学組換えDNA実験安全委員会

組換えDNA実験安全委員会では、研究従事者を対象に当該法律を理解し、法令を順守した実験について毎年講習会を行っております。

本年は、研究者に必要な遺伝資源の取り扱いに関する法律及び知識について、下記の講師にお話しいただくことになりました。組換えDNA実験従事者以外にも必須の知識ですので、万障お繰り合わせの上ご参加下さい。

また、当日は組換えDNA実験に関するご質問や、ご相談を受け付けますので是非ご参加ください。

記

1. 日時 平成 31 年 4 月 15 日(月)
 午後 2 時 45 分から 5 時 00 分まで

2. 場所 日本医科大学
 橘桜会館(2階) 橘桜ホール

3. 内容

(1)午後 2 時 45 分～午後 3 時 30 分

「組換え DNA 実験の安全について」

安全委員会安全副主任者 松村 智裕

(2)午後 3 時 30 分～午後 4 時 00 分

「Web System による研究成果有体物の登録と提供・受け入れ
手続き」

組換え DNA 実験安全主任者・研究成果有体物アドバイザー

新谷 英滋

(3)午後 4 時 00 分～午後 5 時 00 分

「遺伝資源アクセスと利益配分一名古屋議定書時代の研究者
の対応」

元国立遺伝学研究所ABS学術対策チームリーダー

森岡 一

お問い合わせ：日本医科大学事務局 学事部大学院課 内線：5310

医学教育関連委員会

1. 構成委員

委員長	伊藤 保彦	医学部長
委員	森田 明夫	大学院医学研究科長
	野村 俊明	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
	竹下 俊行	医学教育センター長
	横田 裕行	医学教育センター医学教育支援部門長
	藤倉 輝道	医学教育センター医学教育研究開発部門長
	安武 正弘	卒後研修委員会委員長、付属病院臨床研修センター長
	汲田伸一郎	付属病院長
	田島 廣之	武蔵小杉病院長
	中井 章人	多摩永山病院長
	清野 精彦	千葉北総病院長
	吾妻安良太	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
	松本 尚	千葉北総病院 CC 実行委員長
	江本 直也	千葉北総病院内科専門医指導チーフ
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（令和元（2019）年）

- 第1回（通算第25回）平成31年 4月10日（水）午後5時00分～6時20分
- 第2回（通算第26回）令和元年 6月12日（水）午後5時35分～6時35分
- 第3回（通算第27回）令和元年 9月11日（水）午後6時05分～7時00分
- 第4回（通算第28回）令和元年11月13日（水）午後5時00分～6時00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。

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行う部署としての活動について、毎回の委員会で報告を行い、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。

- ・6 年生成績不振者への対応（夏合宿の開催）
- ・医学実地演習における地域医療研修病院の追加（東京臨海病院）と、介護体験実習施設の確保問題
- ・台風襲来に伴い中止した、医学教育 FD に係る e-learning 受講方式での代替
- ・2021 年度から正式実施となる共用試験 CBT における新コアカリキュラムに基づく出題の試験的な開始

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。

- ・臨床医学教育施設の連携講師の先生方との恒常的なコミュニケーションの取り方
- ・Post CC OSCE の正式実施に伴う、共用試験実施評価機構が指定するシミュレーターの確保問題
- ・高大連携事業の展開（洗足学園高等学校 他）
- ・厚生労働省から通知された医行為の中で、シミュレーターによる修得を求められたシミュレーターの付属四病院への配置
- ・学生用電子カルテの設置場所や電子カルテ端末の台数、診療科による学生指導の温度差の問題

- ・ 学生や指導医の mini CEX や Log Book、CC ポートフォリオの認知度の低迷
- ・ 千葉北総病院 CC ルームの宿泊再開に係る業務委託等

③ 医学部教育カリキュラムに関する報告

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。

- ・ 平成 30 年度進級判定結果及び、第 113 回医師国家試験結果
- ・ 「THE (Times Higher Education) 世界大学ランキング」へのランクイン
- ・ Post CC OSCE で、最低限必要となるシミュレーターの確保問題
- ・ 累積型プログラムと縦断型プログラムで構成される新カリキュラムの導入
- ・ 2020 年度から正式実施の Post-CC OSCE (診療参加型臨床実習後客観的臨床能力試験) の概要と動向 (課題数や模擬患者等の変更点への対応)

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。

- ・ 2020 年度附属四病院臨床研修プログラムの策定
- ・ 本学初期臨床研修医採用試験出願の際の、CBT 成績提出の是非
- ・ 令和元年度日本医科大学地域枠学生交流会の開催
- ・ 過去 2 年間に卒業の「研修医と当該研修病院」を対象としたアンケートの実施

⑤ その他学長が諮問した事項

- ・ 新専門医制度への対応 (情報交換)
- ・ 地域枠入学制度の変更に伴う、本学卒業後の研修プログラムの事前提示
- ・ 千葉北総病院の、千葉県医師修学資金受給者キャリア形成プログラムに係る、キャリア形成支援機関としての積極的な参画
- ・ 千葉北総病院 CC 棟への宿泊再開と、規約 (案) の策定

(2) 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、本委員会は本来の機能を果たしていると考えます。

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。令和元年度においてもその意義、意味、位置付けに変わりはなく、また学長及び附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、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、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。

5. 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慧を出し合う、クールでスマートな委員会に成熟することが望まれる。付属病院のグランドオープン後の現在も、武蔵小杉病院のリニューアル工事等を控えており、学生用電子カルテの導入をはじめとした ICT 化の推進も進めなければならない。

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。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、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のため、令和元年度も前年度に引き続き、年間 4 回の開催に留まった。令和 2 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（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

委員長	新田 隆	心臓血管外科学分野 大学院教授
委員	藤倉 輝道	医学教育センター 教授
	竹下 俊行	女性生殖発達病態学分野 大学院教授
	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
	塚田 弥生	循環器内科学分野 准教授
	仁藤智香子	神経内科学分野 准教授
	右田 真	小児・思春期医学分野 准教授
	松本 尚	救急医学分野 教授
	鈴木 由美	看護部 副看護部長
	鈴木真由美	看護部 看護係長
	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 大臣官房審議官
	江頭 正人	東京大学医学教育国際研究センター 教授
	大久保由美子	東京女子医科大学医学教育学 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
	島田 春貴	第 6 学年学生
	酒瀬川典子	第 6 学年学生
	栗原郁奈子	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
	佐伯 秀久	教務部長（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 平成31年4月9日（火）18時～19時30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

2018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「2018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。

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) 平成28年度改訂版モデル・コアカリキュラムとの整合性検討
- 3) コアとなる授業のスリム化
- 4) 成績上位者特別プログラム制度の導入
- 5) 仮進級制度の導入
- 6) 選択プログラムの充実化
- 7) 統合型カリキュラムの構築と能動的学習の推進
- 8) 多職種連携教育の推進
- 9) LMS（学修支援システム）の活用
- 10) 各学年のカリキュラム改善状況

5. 今後の課題

(1) カリキュラムの質的向上

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。

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。

2018 年度カリキュラム評価報告書

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 12 月に医学教育分野別評価を受審し、2018 年末に正式に「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 年に教員をメンバーとして発足したカリキュラム委員会は、2016 年には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。先の認証評価における指摘も考慮し、また 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た。

カリキュラム委員会は今までどおり教務部委員会の下部組織とし、同評価委員会の評価の下で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、2018 年度中に施行された、あるいは教授会で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。

2019 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
横田裕行	カリキュラム委員会・副委員長

【概要】

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の周知そのものを目的とする取り組みは行っていない。すでに深く浸透している学是「克己殉公」とコンピテンスの整合性を常に意識し、学んでいく土壌を育むことが肝要と考えている。一方で、シラバスには担当授業がどのコンピテンスの修得につながるものか明記しており、各種委員会においても授業の目的を考える際に、コンピテンスやコンピテンシーに立ち返り、アウトカム基盤で考える姿勢が浸透しつつあると考える。現状では、コンピテンス、コンピテンシーの見直しを要する事案は生じていない。

2) 平成28年度改訂版モデル・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の適用は平成 30 年度入学の学生から適用となった。前年度に整合性の検討は行い、概ね現行カリキュラムでの運用に問題は無いと判断した。しかし、コアカリ B にあるような社会学や文化人類学など医学の周辺領域の学問については系統立てられた教育はまだ行われておらず、選択授業などで取り扱われている部分も多い。外部講師による講義も含め、次年度よりカリキュラムの改変を行う予定である。

3) コアとなる授業のスリム化

平成 29 年度より、主として座学の講義のスリム化が図られており、平成 30 年度も対平成 28 年度比で 4.5%の削減が図られた。削減された時間は「自学自習」の時間として充てられる。特に削減率の大きい科目は以下、2 年生 病理学（解析人体病理学、統御機構・腫瘍学）：132 中 6 コマ削減、3 年生 薬理学：108 中 6 コマ削減、4 年生 頭頸部・耳鼻咽喉科学：24 中 6 コマ削減となっている。

4) GPA上位者を対象とする出席免除制度の導入

成績優秀者出席免除制度を制定した。この制度は、1 年次、2 年次、3 年次の成績優秀者（GPA 平均 3.0 前後以上）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）を満たしたものである。今年度、この制度の適用を受けた学生は、第 2 学年 1 名、第 3 学年 6 名、第 4 学年 9 名の合計 16 名であった。研究活動や海外研修の推進を主な目的として想定していたが、初年度ということもあり学生も活用方法についてはまだ熟考できていない状況であった。

5) 仮進級制度の導入

先に記したように GPA 制度の活用が本格化したこともあり、従来は学年末に受験資格の無い科目、不合格科目が 1 科目でもあると留年であったが、これらの科目が 2 科目以内で、かつ GPA が別に定める基準を超えている学生については仮進級を認め、3 年次の終了時前に再受験し合格

すれば4年に進級できることとなった。4年次以降ではこの制度の適用は無い。

6) 選択プログラムの充実化

昨年度より、第3学年の研究配属（必修選択）においては、協定校である東京理科大学での実習が加わり、学生らの研究成果は日本医科大学医学会などで発表され、実績を挙げつつある。一時期、希望者数が低迷していた6年生の海外選択臨床実習においては、今年度、選考基準をクリアし実習に参加した学生は合計8名（ジョージワシントン大学1名、ハワイ大学1名、南カリフォルニア大学4名、チェンマイ大学2名）となり回復傾向にある。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。次年度は行け入れ定員3名に対し、7名の希望者がおり、国際交流センターが受け入れ先となる施設を探している。

7) 統合型カリキュラムの構築と能動的学習の推進

従来どおり、医学入門、Small Group Learning、行動科学の時間枠でPBLとTBLが行われている。臨床PBLについては1コース当たり9コマを6コマに短縮し、毎年指定されたコース講義の授業期間中に挿入し連携を持たせることとなった。また3年次の基礎医学PBLについては後述の様に一部を生理学2教室が協働して行う基礎医学統合プログラムとし独自の授業構成とした。また残りは東京理科大学薬学部との合同PBLとし、薬学、免疫学、東洋医学の統合プログラムとした。その他の臨床のコース講義内においても、一部の講義内でより能動的学習を図るべくPBLに準じた教育技法を導入することとなった。

8) 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、今年度無事終了した。

新たな試みとして、付属病院の救急医学におけるCCで、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開催などを含む多職種連携CCの試行に向け調整を開始している。

9) LMS（学修支援システム）の活用

武蔵境校舎と千駄木校舎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。先述の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も期待される。講義資料のペーパーレス化はほぼ達成され、現在はLMSにアップされた資料を学生はPCやタブレット端末で見ながら講義を受けるスタイルに移行しつつある。収録されても、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授業があることがカリキュラム委員会で学生より指摘され、次年度からは教務課による代理認証の包括同意を年度に入る前に得ることになった。

【各学年のカリキュラム実施・改善状況】

・第1学年

全体として、カリキュラムそのものに今年度大きな改善は無いが、前年度から e-ポートフォリオの運用を開始している。残念ながら使用頻度は未だ多くは無いが、今年度からは新たに設けられた講師（教育担当）にフィードバックをお願いしている。

早期臨床経験を目的として、8月末に付属4病院看護部、地域の中核病院の協力を得て行われている医学実地演習は、学習者の自己評価、指導者からの評価を見る限り学習効果は上がっている。看護部からの指摘も受け、本実習前に行われている「医療人としてのマナー・接遇」に関する授業は、4年生のクリクラ開始前にも担当看護師長に依頼し行うこととした。地域医療実習についてはカリキュラム上実施時期が協力病院医師らの夏季休暇時期にも重なり、受け入れに負担を生じているという指摘があった。今後検討する新カリキュラムまで実施時期の変更は難しいが、協力病院数を増やすことについては医学教育センターで検討を進めることとした。

2学期から武蔵境校舎にも講義ビデオ録画システムがスタートし、多くの講義で録画が配信されて、学生の学習に役立てられている。特に、「生物科学」では、LMS にアップロードされた講義資料とともに録画映像を活用して学習する学生が昨年度よりも増え、総じて優秀な成績で本試験を合格する学生が増加した。また生物非受験者対象の「自然科学基礎（生物）」では、本試験不合格者を対象に補講（1学期後半、全5回）を実施し、大部分の学生で学力の向上が認められ、1学期末の再試験では全員合格となった。これらの対応により、生物受験・非受験による学生間における生物関係科目の学力格差は是正されつつある。

外国語教室での対応として、今年度は、独語・仏語の廃止、新ユニット「外国語演習」の開設、講義内容全体のバランスを配慮した医学英語の語源・語形成の話題の取り扱い、試験日程の過密さの解消を図ったが、講義と演習という授業展開のために、もう少し時間割上の余裕が欲しいところである。

・第2学年

カリキュラムそのものに今年度大きな改善は無い。モデル・コアカリキュラムの改訂に伴い新規追加部分を講義、実習などへ導入した。受動的学習講義時間を縮小し、学生の自主性を重んじ、自学自習の時間を増加した。基礎 SGL において LMS（学修支援システム）を活用し、課題の振り返りや、他グループとの討論を LMS 上にて行った。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は軌道に乗り、関係医療機関のご協力のもと運営されている。しかし、同時期に行われる講師以上の大学医師に対するシャドウイング実習については、担当日数の負担に差があるとの批判が寄せられた。延べ 200 名以上の教員と学生のスケジュールを調整するのは至難の業であり、今後は担当教員の推薦を診療科の部長にまず依頼し、医局内でのコンセンサスを得て頂くこととした。

・第3学年

3年次の基礎 SGL を基礎統合プログラムと改変し、前半を生理学の2つの講座による水平統合プログラムとし、後半を東京理科大薬学部と本学の微生物・免疫学ならびに東洋医学科による統合 PBL に改変した。後半は「漢方医学」を題材とし、PBL 課題を自分たちで作成するという試みであった。新しい試みであり、最初は戸惑いもあったようであるが、co-tutor として理科大薬学部の大学院生が LMS の会議室機能を用いてサポートを行い、全てのグループが無事課題作成を終えた。

薬理学では薬理学実習において、レポート作成を行う前に「実習まとめ」の時間を設けた。この時は学生が行った実習課題とそれに付随する薬理学の知識、考え方を整理する時間とし、形成的評価として用いた。定期試験のみならず、講義後の知識確認として CBT 問題を指向した基礎的問題を演習問題として提示した。

衛生学公衆衛生学では「食中毒」に関する講義の担当者を減らし、内容の重複を削減した。「感染症」に関する講義の担当者を変更し、講義数を減らして自己学習時間を確保した。「環境汚染物質」に関する講義の担当者を「環境測定・評価」の実習を担当する教員に変更し、講義と実習の連携を向上させた。法医学では今年度、大きな改変はない。

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、大きな改変は無い。授業時間の削減、座学に留まらない能動的学習技法の導入をコース責任者に求め、一部のコースで実践されつつある。

・第4学年

クリニカル・クラークシップの充実化に伴い、実習開始は第4学年10月末となった。CBT は8月、OSCE は9月実施となった。CBT の合格基準は IRT359 から400に引き上げられたが現状全国で47大学は IRT359 で運用しており、IRT400以上に設定しているのは18大学である。従って、4年生の8月の時期に IRT400 で合否判定を行う本学は高い基準設定となる。しかし今年度は、再試験対象者は例年どおりいたものの、最終的には全員が合格した。また OSCE においても同様に最終的には全員合格し、留年者無くクリニカル・クラークシップへと進むことが出来た。

例年行われていた、Student Doctor 認定証授与式は、今年度から父母会のご厚意により白衣授与式として行われることとなった。学生にとっても大変厳かな式へと生まれ変わったが、次年度は、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。

懸案であったクリニカル・クラークシップの評価において、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り、学生への feed back も迅速で的確に行われる体制が整った。しかし、学生の利用に比し、教員側のフィードバックが乏しいという大きな課題が残されている。また、付属病院では学生用電子カルテの導入が進み、患者の個人情報に十分配慮した臨床実習が行われている。

社会医学教育強化の目的から、秋に厚生労働省係長による特別講義が計二日間、5 コマが行わ

れた。今年度は、国際保健に関する講義が新たに盛り込まれた。

・第5学年

カリキュラムそのものに今年度大きな改善は無い。クリニカル・クラークシップ中の mini-CEX の施行、Log Book の活用は前年度より高まった。また、クリニカル・クラークシップが 70 週になったことに関連し、第4学年と一緒に同一診療科を実習する場合があるが、第5学年が第4学年に対して知識や技能、態度に関して指導、教育するという効果も客観的なデータは十分ではないが表れている。

臨床実習中の知識レベルの学習促進を目的とし、予備校と提携し、内科系の Web 講座の配信を開始した。クリクラに支障のないようにスケジュールを組み、かつ確認テストの受験を義務付けた。受講状況を解析すると、約 2/3 は規則正しく受講し、確認テストでも良好な成績を収めているが、全く受講していない学生が約 1/3 おり、その半数は確認テストの成績も不振である。なおこの学年より第1回総合試験は廃止され、この確認テストの成績をこれに替えることとなっている。

・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。授業は内容的に、また時期的に国試対策を意識せざるを得ない。今後 Post-CC OSCE の本格的な導入も視野に置き、授業内容の再検討が懸案となっている。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】

2012 年に現行カリキュラムが導入され 6 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 6 年間で概ね目的は達成されたことが確認された。しかし一方で、講義時間が一コマ 70 分×6 コマ/日となり、過密なスケジュールとなったことは否めない。本委員会でも、学生から予復習の時間確保は困難である旨が再三にわたり指摘されて来た。

2016 年に受審した分野別認証評価においても、研究活動を含む選択プログラムの充実化、統合型カリキュラムの推進、能動的学習の推進などいくつか抜本的改善を要する内容の指摘を受けている。これに対し、その後の 2 年間でも改善に順次着手して来たが、今後新カリキュラムの策定も視野においた教育改善を行うことが教授会でも承認された。

新カリキュラム策定に当たり、現状示されている方向性としては以下の様になる。

- ・平成28年度改訂版モデル・コアカリキュラムに準拠する。

- ・ 上記に伴い、科目の水平統合、垂直統合を図りカリキュラムを構築する。
- ・ プロフェッショナルリズム教育、行動科学や、外国語、情報科学などにおいては6年間もしくは4年間の縦断的カリキュラムの構築を図る。
- ・ 本学の教育理念に立ち返り、現行の研究配属を見直し大幅に拡充する。
- ・ GPA制度やLMS、e-learningを活用し、講義時間の削減とこれに伴う選択プログラムの拡充、自学自習時間の確保をさらに進める。
- ・ 学生が能動的に研究や海外留学にチャレンジし、彼らに内在する多様な能力を、さらに6年間で伸ばすことが可能なカリキュラム編成とする。

以上の主旨は概ね教授会承認を得ているが、今後カリキュラム委員会内に本件に係るアドホック委員会を設置し具体案の策定を進める。アドホック委員会の策定した案を、カリキュラム委員会、教務部委員会と順次上部委員会で十分に審議し、教授会承認を経て、目安としては2021年度以降の導入を目指す。

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) 活動状況

武蔵境キャンパスに移転後 6 年目に入り、落ち着いた学習環境の中で教育が行われた。基礎科学では、第 1 学年の教育全般と第 2 学年の基礎科学教育を、7 教室の専任教員（18 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（1 科目が 1 行に書かれているものは必修科目である。また、複数科目が ・ で連結されているものは選択必修科目であり、4 科目のうち 1 科目を選択する。「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）、入学直後より武蔵境キャンパスでの学生の生活全般および教育面のサポートを行った。「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 （専任 2、非常勤 3）	（第 1 学年）人文社会科学	
	ユニット① 生命倫理学／心理学	36
	ユニット② 哲学・社会学・法学・医療人類学／老年学	24
	（第 2 学年）	
	基礎科学 ユニット① 医療心理学	12
	基礎科学 ユニット④ 行動科学Ⅱ	12
	基礎科学 ユニット⑤ 福祉社会論	12
外国語 （専任 3、非常勤 6）	（第 1 学年）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）	
	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 （専任 2、非常勤 2）	（第 1 学年）スポーツ科学 ユニット① スポーツ科学	12
	ユニット② スポーツ科学実習*	60
	（第 2 学年） 基礎科学 ユニット⑥ 運動生理学	12
数学 （専任 2）	（第 1 学年）数学 ユニット① 数学	36
	ユニット② コンピュータ・リテラシー	18
	（第 2 学年） 基礎科学 ユニット② 統計学	24
	基礎科学 ユニット⑦ 情報科学演習	12
物理学 （専任 2）	物理学 ユニット① 物理学	36
	ユニット② 物理学実験	54
	自然科学基礎（物理）	24
化学 （専任 4）	（第 1 学年）化学 ユニット① 化学	42
	ユニット② 化学実験	54
	自然科学基礎（化学）	24
生物学 （専任 3）	生物科学 ユニット① 生命科学基礎	48
	ユニット② 発生生物学**	18
	生物学実験	54
	自然科学基礎（生物）	24
教室共通科目	（第 1 学年） セミナー	12
	特別プログラム	12
	医学入門**	
	ユニット① 医学教育カリキュラム総論	18
	ユニット② 行動科学 I	12
	ユニット③ 医学入門	24
	医学実地演習 I	30
	医学実地演習 II	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、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、医療心理学教室は医学教育センターと連携して SP 養成などを分担した。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 2 学期末まで補講や個別指導などの学習支援を行った。

今年度は各教室で学習支援システム LMS の活用が進み、教材資料や講義などが公開された。研究配属では 6 教室（医療心理学、外国語、スポーツ科学、物理学、化学、生物学）で計 12 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。この他、日本獣医生命科学大学と共催で新入生交流会、体育祭、学園祭などの行事が行われ、教育の一環として基礎科学教員も参加した。

（2）自己評価

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。問題点としては高校で生物を学んでいない学生の学力不足が挙げられる。

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、研究配属で基礎科学を希望する学生も増え、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 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。総じて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）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、2019 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十分であ

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）	2	0	2	2	2
外国語（3）	0	0	0	2	0
スポーツ科学（2）	0	0	6	0	6
数学（2）	0	0	0	0	0
物理学（2）	0	0	4	0	5
化学（4）	2	0	0	0	10
生物学（3）	1	0	0	0	2

*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以前に比べてかなり改善し、2019年度は専任教員18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た。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、プロフェッショナルリズムの滋養」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

2019年度（平成31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

若手研究 代表：樫村正美（医療心理学）

課題名：軽度認知障害の高齢者とその家族を対象とした認知行動療法プログラムの効果
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：三上俊夫（スポーツ科学）

課題名：運動による抗うつ効果に脳内イノシンを介したBDNF発現が関係するか否か
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：藤崎弘士 (物理学)

課題名：酵素反応のボトルネックを探る：反応経路サンプリングによる計算と実験による検証

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

基盤研究 (C) 代表：長谷部 孝 (生物学)

課題名：トランスジェニックカエルを用いた消化管上皮幹細胞特異的遺伝子の同定と機能解析

2) 研究分担者としての課題

基盤研究 (B) 分担：樫村正美 (医療心理学) (代表：目白大学 浅野憲一)

課題名：うつ病に対する複合的な集団コンパッション・フォーカスト・セラピープログラムの開発

基盤研究 (B) 分担：樫村正美 (医療心理学) (代表：東京理科大学 橋本卓弥)

課題名：高度な医療コミュニケーション教育に向けたアンドロイド型医療面接システム

基盤研究 (C) 分担：樫村正美 (医療心理学) (代表：日本医科大学 藤倉輝道)

課題名：一般市民の教育参画システム構築から探索する市民に寄り添う医学研究の質的研究

基盤研究 (C) 分担：樫村正美 (医療心理学) (代表：日本医科大学 藤倉輝道)

課題名：市民と共に学ぶ医療を実現する次世代模擬患者養成プログラム開発に関する研究

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

(2) その他の外部資金

革新的先端研究開発支援事業「メカノバイオロジー機構の解明による革新的医療機器及び医療技術の創出」分担：藤崎弘士 (物理学) (代表：日本医科大学 小川令)

課題名：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目指して—

4. 社会連携

野村俊明教授 (医療心理学) は人事院健康専門委員、法務省大臣官房不服申し立て調査検討委員会委員、東京都労働局地方労災委員などを歴任し、精神科医として活動をしている。樫村正美講師 (医療心理学) は、三鷹市認知症サポーター養成講座や生活協力員・生活援助員研修、三鷹駅周辺地域包括支援センター市民講座など、様々な講座・研修会で講師を務めた。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。

崎村耕二教授（外国語）は、一般社団法人学術英語学会の特別顧問を務めている。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。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。

藤崎弘士教授（物理学）は、学術雑誌 PLOS ONE の Editorial Board を、岡敦子教授（生物学）は、学術雑誌 BMC Cell & Bioscience の Editorial Board などを務めている。この他、各教室で論文の査読、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

医学部において、定員増などにより低学年での留年が増加しているのは全国的な傾向である。本学でも、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、一部に学習意欲に乏しい学生が見受けられる。高等学校で生物学を全く履修してこなかったため、医学の準備教育に長時間を要する学生も少なくない。3 学期には基礎医学（解剖学・生理学・生化学）の教育が始まるため、いかに現実に即した対策をカリキュラムに組み込むかが課題である。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強化が求められている。

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、多くの場合、研究は各個人の自主性に委ねられてきた。これは自由な雰囲気を出すと利点もあったが、一部に科学研究費の申請にさえ及ばない教員もあり、個人差が大きいのが現状である。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。同じ教科の教員から成る教室においては、教員同士が切磋琢磨しながら研究協力・支援体制を構築することが課題である。

また、高度化する実験科学分野の研究においては、個人でできることには限界があり、研究設備やマンパワーも必要である。教室内の協力だけではなく、基礎医学、臨床医学、日本獣医生命科学大学の研究室、さらには学外の研究機関とも協力・連携しながら、独創性の高い研究を発展させていく努力が求められている。基礎科学では共同研究も盛んになりつつあるが、活性化のための研究環境づくりをさらに推進していかなければならない。

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の一部（下肢と骨盤会陰部）を担当した（教授：瀧澤俊広、講師：三沢彩、瀧澤敬美、助教：趙東威、チータートウー チョウ）。

従来になかった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（解剖学に興味を持って効果的に学習をするために開発した新しい学生中心型能動的グループ学習法）。第1学年基礎医学総論Ⅰの授業開始前に、授業支援システム「LMS」を利用した医学総論Ⅰの講義を収録した動画の事前視聴と、指定教科書による予習（上皮・腺、結合組織、軟骨・骨、筋、血液、神経）を行わせた。講義収録ビデオの事前視聴と自主学習により、授業における通常の講義をなくした。学習度合いを把握しながら、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、レポートにまとめるとともに、少人数グループ（3～4名）に分かれ、割り当てられた器官系（例えば心臓脈管系の発生、構造、機能、基本的臨床画像所見、異常の発生機序説明など）を担当して学生中心型の能動的グループ学習を行った。引き続き、第2学年では、授業支援システム「LMS」を利用した分子解剖学講義収録ビデオの事前視聴と、指定教科書による予習を行わせた。さらに、グループ毎に担当した器官系をさらにグループ学習で深め、各器官系の分子解剖学授業において、担当グループの学生が学生に講義、模擬 CBT 問題の出題および実習補助指導（ティーチングアシスタント）を行った。さらに、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に触れ、より人体構造についての統合的な理解を深めるための授業を行った。

肉眼解剖学においては、臨床医（整形外科医師、放射線科医師、産婦人科医師）とともに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導入として、連続横断標本を用いた教育を行った。

授業支援システム「LMS」を活用し、令和元年度分のシラバス・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、瀧澤敬美は SGL (Small Group Learning) 委員、三沢、瀧澤敬、趙、チータートウーは令和元年度第2学年 SGL のチューターを務めた。

(2) 自己評価

新しい独自の教育法を導入し、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。第2学年分子解剖学も講義のビデオ化を行い、事前視聴と自主学習により授業における通常の講義をなくし、新しい教育法の導入を進めた。この教育法は、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。バーチャルスライド (VS) [スライド標本全体を高精細にデジタル化し、ネットワークを介して個々の学生が VS 画像を自由に観察するシステム] を活用した実習も定着し、高い学習効果が得られた。以上のように、新たな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「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 12 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 4.45 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 78.0%の解答率)。分子解剖学担当分肉眼解剖学授業 6 回 (5 月) の平均総合評 4.31 (1-5 スケール評価)、学生の授業評価回答率は平均 88.2%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 3.76、学生の授業評価回答率は平均 66.5%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 の分子解剖学的研究と臨床応用

アシスタントスタッフ・小管、瀧澤^俊は、non-coding RNA 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・王琚^晓、自治医科大学大学院生・小古山学 (国内留学)、チータートウ、三沢、瀧澤^敏、瀧澤^俊は、胎盤、精巣に関する miRNA を含む non-coding RNA 研究を行った (女性生殖発達病態学分野・竹下俊行教授、自治医科大学産婦人科学講座・松原茂樹教授、大口昭英教授、富山大学産婦人科学講座・齋藤滋教授との共同研究)。三沢、瀧澤^俊は、前立腺癌の non-coding RNA 研究 (*HOXA11-AS*) 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・横田裕行教授との共同研究)。泌尿器科学分野大学院生・三神晃、瀧澤^俊は、前立腺癌の non-coding RNA を用いた予知因子研究の開始に向

けて準備を進めた（泌尿器外科学分野・近藤幸尋教授との共同研究）。乳腺外科学分野大学院生・佐藤あい、瀧澤^後は、乳癌のホルモン受容体、non-coding RNA 研究の開始に向けて準備を進めた（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

小管、小古山、瀧澤^敬、瀧澤^敬は栄養膜の解析を継続し行った（竹下教授、自治医科大学・松原教授との共同研究）。

3) 研究配属

学部第 6 学年学生・島田は、瀧澤^後の指導の下、第 3 年学年次から開始した研究配属の研究（課題「ヒト胎盤絨毛の構造を解き明かす」）を継続して行った。学部第 3 学年学生・菅潮里は、瀧澤^後の指導の下、研究配属の研究「新しい標本作製法である透明標本作製法を用いて組織・臓器の構造を明らかにする」を行った。その成果の一部を、第 125 回日本解剖学会総会・全国学術集会で報告した（演題名：透明標本化によるヒト胎盤絨毛の微細構築解析の試み）。学部第 3 学年学生・内田裕大は、三沢の指導の下、研究配属の研究「長鎖非コード RNA (long non-coding RNA) が制御する癌転移関連因子の同定と機能解析」を行った。

4) 学会賞

自治医科大学大学院生・小古山（国内留学）は、下記学会賞を受賞した。

A) 学術賞名：ISIR young investigator award（10 名受賞）

受賞団体：第 14 回国際生殖免疫学会（ISIR）

B) 学術賞名：日本生殖免疫学会賞 JSIR (Japan Society for Immunology of Reproduction) award（3 名受賞）

受賞団体：第 34 回日本生殖免疫学会

5) 研究実績

令和元年度に公表された英文原著は 1 編、和文総説 2 編であった。学会発表は、国際学会招待講演（シンポジウム）1 題、国際学会一般講演 2 題、国内学会一般講演 9 題であった。

また、瀧澤^後は共同研究施設形態解析研究室室長、研究部委員会委員、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、競争的研究資金の獲得することができた。新しい解剖学授業である TEO が学部学生の医学研究へのモチベーションを上げ、実際の研究に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、カリキュラム・ポリシーの「研究心、国際性、プロフェッショナルリズムの涵養」の推進、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) 令和元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、1,100 千円）が採択（新規）された。
- (2) 令和元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）「競合内在性 RNA からみたトロホブラストの遺伝子発現制御網解明と妊娠高血圧腎症予知」（代表者・瀧澤俊広、900 千円）が採択（継続）された。
- (3) 令和元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）「前立腺癌の骨転移における lncRNA の機能解明と新規治療法開発の基盤形成」（代表者・三沢彩、1,080 千円；研究分担者・瀧澤^俊、120 千円）が採択（継続）された。
- (4) 令和元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）「乳癌の術前内分泌療法の新しい効果予測因子の検討ー血管新生からのアプローチ」（代表者・武井寛幸、500 千円；研究分担者・瀧澤^俊、100 千円）が採択（継続）された。
- (5) 令和元年度私立大学等経常費補助金〔大学院整備重点化経費、研究科特別経費（学生分）〕として「マウス精巣へのウイスルベクターによる遺伝子導入法の検討マウス精巣へのウイスルベクターによる遺伝子導入法の検討」研究（王、300 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、および富山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、日本生殖免疫学会）、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、コメディカル関連の学校（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

基礎医学の授業が開始される前の基礎科学において、学生の生物学基盤が弱く、習熟度が低いまま基礎医学授業が開始となることが多々見受けられ、学習効果を向上させるための、さらなる授業動画の充実、内容改善が必要である。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今後の課題として残った。

(2) 研究科活動の課題

学部学生、大学院生の育成・支援のためには、教員（講師・助教）の研究遂行能力と指導能力の向上がさらに必要である。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、まず第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、さらに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4月から肉眼解剖学実習によって、身体の構造と機能を十二分に習得し、同時に御遺体という神聖な教育題材を通して、医師としてあるべき最高水準のモラルを学び、さらに「生と死」を具体的に考える時間を大切にすること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、神経解剖学の講義が始まり、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により、人体の形態と機能を包括的に理解するという教育戦略を確立している。2学年1学期からは肉眼解剖学実習と神経解剖学の系統講義及び実習を行うスケジュールを遂行している。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（運動系、消化器系、呼吸器系、循環器系、内分泌系、泌尿器系、生殖器系、感覚器系）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、礼儀等のモラルも含め、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、理解することを目的とした **three-dimensional imaging anatomy** を意識した実習形態を組んでいる。状況に応じて、関連する臨床各科の臨床医（本年度は麻酔科、整形外科、脳神経外科、耳鼻咽喉科など）にも実習に参画してもらい、臨床的視点に立った解剖実習に協力してもらっている。また、神経解剖学では、まず神経系とは何かについて、形態上の特徴、特性を十分に理解し、その特徴・特性に基づいた機能の意味を理解することを目標としている。さらに、これらの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基礎能力を身につける教育体系を構築している。X線やCT, MRI, fMRI, PET等のイメージングを加えた **Imaging neuroanatomy** を展開している。また、神経解剖学の観点のだけでなく、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

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」と言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。

また、全くのボランティアとして 8 月の夏休み期間中約 10 日間にわたって「Advanced Anatomy」を開講し、既に解剖学の単位を取得し、高学年となって臨床実習に出ている学生の振り返り学習や、現場で働く医師達を対象として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をおこなっている、今年もこれを行い、15 名ほどの学生や脳神経外科、耳鼻咽喉科などの臨床科からの若手医師を中心とした 30 名ほどの参加もあり、充実した実習となった。

なお、毎年、解剖実習開始の前日に日本医科大学へ献体登録して頂いている日本医科大学白菊会の会員数名に、「講話」に来て頂き、献体登録者としての思いや学生への激励の言葉を頂いている。この時間を境に、学生の顔つき、目の色が変わるのがよくわかるが重く意義深い講話の時間であると思う。

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、学生諸君自らの目で確認し、自らが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、常に緊張感と学習目標を明確にするために、頸部・上肢、胸部・腹部、背部、顔面・頭部、感覚器といった单元ごとに実習終了後に適時実習試験、試問を行い、効果をあげている（骨盤・下肢は分子解剖学の担当）。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特別講義として、全国的にも著明な研究者を招き、内容の深い充実した講義を行っている。平成 31 年(令和元年)度は外部から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崎利行教授に講義に例年通り参画して頂いた。予め、様々な脳や脊髄の標本を作製し、中秋神経系を多角的に観察する実習体系も構築しているので、学生には密度の濃い効果的な学習の場を提供していると自負している。骨学実習、肉眼解剖実習、神経解剖実習のいずれの実習においても教授 小澤が自身で作成した実習手引き（資料 1）を用いて十分な学習が出来る用意をしている。

平成 23 年度から、解剖実習終了後の御遺体に関して、火葬後、大学として「御遺骨返骨・感謝状贈呈式」として御遺骨を返還する形になり、平成 31 年(令和元年)度はその形式になって 9 回目の式を挙行了。この返骨式には、実際に解剖に携わった本学第 2 学年の学生全員と解剖見学実習として学んだ日本医科大学看護専門学校の 2 年生全員も参加し、御遺族への感謝を表すこととした。これまでは第 3 学年で春の解剖慰霊祭に参加するだけであったが、加えて第 2 学年においても、実際にお世話になった御遺体を御遺骨として御家族に返還する場に立ち会うことにより、教育的にも大きな意味をなしている。弦間昭彦学長より御家族に

御遺骨が直接返骨され、2名の解剖学担当教授と一緒に立ち会った。

3) 教育資料・設備の準備

2006年度にホルマリン対策の新しい実習台を導入して、実習環境、効率ははるかに好転し、充実した学習体系が構築されている（但し、それでも文部科学省の基準には達しておらず、新実習室設置時の改善が強く求められる）。また、毎年、配布プリントのブラッシュアップ、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、常に改定を加え、新しい知識を紹介するようにしている。なお、老朽化した解剖実習室の新規改築問題が重要な課題であり、現在、新実習室対策について法人、大学のご理解の中、次期実習室に関する対応策が順調に検討され、ほぼ計画が固まり、2018年には新実習室での教育体制に移行しての解剖実習が始まった。

2018年（平成30年）1月より、念願の新実習室へ移転し、新しい環境での実習が始まった。空間的にこれまでの旧実習室の約1.5倍の広い空間になり、また室内全体方式の換気システムも配備され、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、全く生まれ変わった新しい環境での解剖実習が出来るようになり、その学びを深める充実した環境が整っている。

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、少人数のやる気のある学生を対象に濃密な演習を心掛けて構成し、がっちりとした研究成果を上げ、出来れば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。平成31年(令和元年)度は、3名の学生が参画し、充実した研究成果を残した。彼らの研究成果第125回日本解剖学会総会・学術集会（令和2年3月、山口大学担当）にて学生セッションで発表した。残念ながらCovid-19の影響で「誌上開催」となったが高いレベルの学会発表を準備してくれた。一方、他大学からの研究配属派遣依頼があり、今年度は川崎医科大学より2名の学生が研究配属で派遣され、1ヶ月間しっかりと研修し、その成果を12月に開催された川崎医科大学「医学研究への扉」発表会で発表した。

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十分に意見交換して決定することになっている。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な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。

2019年（令和元年）度は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、8月の夏休み期間中、約10日間にわたって「Advanced Anatomy」を開講し、既に解剖学の単位を取得し、高学年となって臨床実習に出ている学生の振り返り学習や、現場で働く医師達を対象として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をおこなっている、今年もこれを行い、高学年の学生、臨床医達の学びの場を構築し、互いに学び合う卒前・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するようになっている様子は明らかであり、我々が求めている教育効果は出ていると思う。そして、十分に準備を積んだ資料や講義、実習、および中身の濃い試験を受け、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、科学としての医学を学ぶとともに「生と死」、「人とは」といった倫理、論理面での学習も十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、きちんとした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がっちりした教育体制があると認識され、相互の信頼関係は構築されていると確信している。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客観的に自己評価している。

(3) 今後の課題

教授、小澤が本分野に赴任して15年が経過し、基本的教育体系はがっちりと構築され、その方針も教室員全体の共有となったといえる。今後は、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、十分に目の行き届く手厚い教育体制をさらに高めて行くことと教授 小澤の定年退任が近づいている中で、どのようにこの教育における充実の構築を伝承するかが課題でもある。

2. 研究活動

(1) 活動状況

「脳とホルモンに関する機能形態科学」が研究室の大きなメインテーマである。そのメインテーマを土台に以下の課題について研究展開を行っている。

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という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。また、これまでに研究を重ねてきた脳内 GnRH ニューロンの機能とその起源の解明に関する研究展開も進めてきた。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 の機能形態学について重点的に研究を進めており、今年度も大きな研究の進歩を上げている。

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、超高压電子顕微鏡法などを用いる包括的研究体制が確立している。

2) 摂食制御神経ネットワークの構築とステロイドホルモンの影響について

視床下部領域には摂食制御に関わる神経細胞が多数存在し、それぞれの神経細胞間で複雑なコミュニケーションを構成することが細かく解明されつつある。これらの神経細胞のネットワークを三次元的に解析し、制御機構に関わる神経細胞の形態変化、機能発現について解析する。特に、これらの神経ネットワークに glucocorticoids などの副腎皮質ホルモンや estrogen, androgen などの性ホルモンがどのように関わるかについてこれらの受容体発現細胞との関連より解析する。これらの研究を通して摂食障害と神経制御機構の解析を目指す。

3) 生殖機能調節、摂食制御神経ネットワークとストレス応答系とのクロストーク

生殖機能調節に関わる kisspeptin-HPG 軸や摂食制御に関わる視床下部神経系の一部は室傍核の CRH (corticotropin-releasing hormone ; 副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン) と直接のコンタクトを有することが想定されつつある。生殖あるいは摂食調節がストレス誘導あるいはストレス緩和にどのような機序で関わるかについて、神経形態学的アプローチによって解明を目指す。平成 25 年度には世界で初めて、Kisspeptin ニューロンにストレス応答と極めて密接な関係を有する CRH 受容体、グルココルチコイド受容体が発現することを見出し報告した。さらにこの複雑なクロストークが視床下部にフィードバックされ、神経内分泌学的調節機構に反映して、ホルモンバランス調節の上でどのような影響を及ぼすかについて研究展開する。

4) 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一つである Per2 の発現にどのように関与するか、またその場合の行動リズムの変化について研究を進めている。この実験系を用いて、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しつつあり、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。

5) エストロゲン受容体の変異とその機能的意義の解析

エストロン現受容体には α と β 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。新規変異体の発券と発現動態、その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。

2019年度（平成31年・令和元年度）の研究業績は以下の通りである。

原著論文（欧文）

- 1) Ozaki S., Higo S., Iwata K., Saeki H., Ozawa H.: Region-specific changes in brain Kisspeptin receptor expression during estrogen depletion and the estrous cycle: Histochemistry and Cell Biology 152 (1):25-34 (2019)
- 2) Ishii H, Otsuka M, Kanaya M, Higo S, Hattori Y, Ozawa H.: Applicability of Anti-Human Estrogen Receptor β Antibody PPZ0506 for the Immunodetection of Rodent Estrogen Receptor β Proteins. Int J Molecular Science. pii: E6312 (2019)
- 3) Kanaya M, Higo S, Ozawa H.: Neurochemical Characterization of Neurons Expressing Estrogen Receptor β in the Hypothalamic Nuclei of Rats Using in Situ Hybridization and Immunofluorescence. Int J Molecular Science. 21(1) pii: E115 (2019).
- 4) Ishii H, Hattori Y, Ozawa H. Identification of a novel C-terminally truncated estrogen receptor α variant (ER α i34) with constitutive transactivation and estrogen receptor antagonist resistance. (2020) Mol Cell Endocrinol. 503:110693 (2020)

著書

- 1) ガイトン生理学 (Elsevier) (石川義弘、岡本康司、尾仲達史、河野憲二 監訳) 分担 妊娠前の女性生理学と女性ホルモンの項
- 2) 栄養科学シリーズ NEXT「栄養解剖生理学」(講談社サイエンティフィック) (河田光博、小澤一史、上田陽一 編) 分担 神経系 (2019)
- 3) 産科婦人科臨床「生殖生理」(中山書店) (藤井知行、大須賀 穰 編) 分担 「間脳下垂体系の構造と機能」、「キスペプチンの構造、作用、分泌調節機能」の項 (2019)

学会発表

国際学会

Ozawa H., Kunimura Y., Murakawa H., Higo S., Iwata K.: Development of novel reproductive neuroendocrinology based on the kisspeptin HPG axis: Joint Meeting of 30th Japanese Society of Behavior Neuroendocrinology Meeting and 3rd Sino-Japan Symposium on the Frontier of Behavioral Neuroendocrinology 2019.3 (Tsukuba)

国内学会（特別講演、招待講演、教育講演）

- 1) 小澤一史：電子顕微鏡をはじめとする各種顕微鏡が切り拓いた生殖神経内分泌学の軌跡：第75回日本顕微鏡学会学術集会 風戸研究奨励会講演会特別講演 2019.6 (名古屋)

- 2) 小澤一史. 組織細胞化学的研究法を基盤とした 内分泌学、神経内分泌学研究の展開
第 60 回日本組織細胞化学会学術集会 学会賞（高松賞）受賞講演（2019）
国内学会（一般講演）
- 1) 石井寛高、服部裕次郎、小澤一史：恒常的活性化能を持つエストリゲン受容体 α 変異体の機能とその役割：第 124 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2019.3(新潟)
- 2) 渡辺雄貴、小澤一史：メスラット腹内側核（VMH）におけるエストリゲン受容体 α （ER α ）と結合する遺伝子の探索、発情行動の発現メカニズム解明を目指して 第 124 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2019.3(新潟)
- 3) 肥後心平、小澤一史：ラット視床下部における NPFF 受容体マッピングと受容体発現細胞の神経化学特性の同定：第 124 回日本解剖学会総会・学術集会 2019.3(新潟)
- 4) 尾崎紗恵子、肥後心平、岩田衣世、佐伯秀久、小澤一史：ラットの脳における Kisspeptin 受容体 mRNA の発現の雌雄差およびエストロゲンに対する応答性に関する組織学的研究：第 124 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2019.3(新潟)
- 5) 金谷萌子、肥後心平、小澤一史：ラットの視床下部神経核におけるエストロゲン受容体 β の神経化学特性の同定：第 124 回日本解剖学会総会・学術集会 2019.3(新潟)
- 5) 國村有弓、岩田衣世、小澤一史：エストラジオール暴露が黄体形成ホルモン分泌と視床下部前腹側室周囲核キスペプチンニューロンのエストロゲン受容体 α の発現に与える影響：第 124 回日本解剖学会総会・学術集会 2019.3(新潟)
- 6) 渡辺雄貴、美辺詩織、岩田衣世、小澤一史：ニューロペプチド B がメスラットのプロラクチン分泌に及ぼす影響：第 112 回日本繁殖生物学会 2019.9(北海道)
- 7) 肥後心平、金谷萌子、小澤一史：ラット脳における NPFF 受容体 mRNA 発現神経細胞の神経化学特性同定：第 60 回日本組織細胞化学会総会・学術集会 2019.9(神戸)
- 8) 國村有弓、岩田衣世、小澤一史：エストラジオール暴露による黄体形成ホルモン分泌と視床下部前腹側室周囲核キスペプチンニューロンの Esr1(エストロゲン受容体 α)発現への影響：第 60 回日本組織細胞化学会総会・学術集会 2019.9(神戸)
- 9) 澤井信彦、小澤一史：ラット外側中隔核における甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン含有線維とセロトニン含有線維の重複領域および終末形態に関する解析：第 60 回日本組織細胞化学会総会・学術集会 2019.9(神戸)
- 10) 大塚真衣、石井寛高、金谷萌子、肥後心平、小澤一史：抗ヒト ER β 抗体（PPZ0506）のマウス・ラット ER β に対する交差性・特異性の検証と ER β 発現プロファイルの同定：第 60 回日本組織細胞化学会総会・学術集会 2019.9(神戸)
- 11) 石井寛高、服部裕次郎、小澤実那、小川裕美子、小澤一史：C 末端欠損型エストロゲン受容体 α 変異体による恒常的転写活性化プロファイルの同定：第 87 回日本医科大学医学会総会 2019.9（東京）
- 12) 渡辺雄貴、美辺詩織、岩田衣世、小澤一史：メスラットのプロラクチン分泌に及ぼすエス

トロゲン非依存的なニューロペプチド B の効果：第 46 回日本神経内分泌学会学術集会 2019.10 (神戸)

- 13) 石井寛高、服部裕次郎、小澤一史：C 末端欠損型エストロゲン受容体 α 変異体による非古典的経路の恒常的転写活性化能の解析：第 46 回日本神経内分泌学会学術集会 2019.10 (神戸)
- 14) 石井寛高、服部裕次郎、小川裕美子、小澤実那、小澤一史：C 末端欠損エストロゲン受容体 α 変異体の構造と非古典的転写活性化機能連関：第 125 回日本解剖学会総会・学術集会 2020.3 (山口)
- 15) 小川裕美子、小澤実那、石井寛高、服部裕次郎、小澤一史：C 末端欠損エストロゲン受容体 α 変異体の細胞内局在と非古典経路に対する恒常的転写活性化能の解析：第 125 回日本解剖学会総会・学術集会 2020.3 (山口)
- 16) 小澤実那、小川裕美子、石井寛高、服部裕次郎、小澤一史：恒常的活性化型エストロゲン受容体 α 点変異体の細胞内局在・転写活性化プロファイルの同定：第 125 回日本解剖学会総会・学術集会 2020.3 (山口)
- 17) 前川良、肥後心平、小澤一史：Leptin 応答細胞の動物間腫差と生殖関連神経ペプチド Kisspeptin の共局在に関する比較検討：第 125 回日本解剖学会総会・学術集会 2020.3 (山口)
- 18) 大塚真衣、石井寛高、金谷萌子、肥後心平、小澤一史：齧歯類における抗ヒト ER β 抗体 (PPZ0506) の交差性・特異性検証と ER β 発現分布解析：第 125 回日本解剖学会総会・学術集会 2020.3 (山口)
- 19) 澤井信彦、小澤一史：ラット外側中隔核における甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン含有線維の終末形態およびエンケファリン含有線維との重複投射の検証：第 125 回日本解剖学会総会・学術集会 2020.3 (山口)

研究助成

*科学研究費補助金

若手研究 (B)

研究課題名：ホルモン感受性腫瘍におけるエストロゲン受容体変異体の発現プロファイルの同定

研究代表者：服部裕次郎 (100 万円)

研究活動スタート支援

研究課題名：加齢による生殖機能不全メカニズムの解明

研究代表者：國村有弓 (80 万円)

基盤研究 (C)

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（140）

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（90 万円）

研究課題名：産後うつ病におけるうつ様行動関連脳領域に対する遺伝的背景の影響

研究代表者：金谷萌子（90 万円）

（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（論文）もコンスタント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代表的解剖学研究室として認知されており、充実期を迎えていると思う。また、教授、小澤は第 60 回日本組織細胞化学会において第 15 代同学会賞（高松賞）に選出され、授賞式、受賞講演が行われた。この学会は免疫組織化学、in situ hybridization、蛍光抗体法、免疫電子顕微鏡法、RT-PCR 等の形態学的、分子生物学的研究手法の開発と改良に関する学会であり、小澤は免疫組織化学、免疫電子顕微鏡法に関しては日本のリーダーの一人であり、これまでの研究成果、学会における貢献等が評価されて、学会賞受賞となった。なお、令和元年 10 月より、小澤は日本組織細胞化学会理事長に就任し、日本全体の組織細胞化学研究をリードする立場となっている。更に研究室のテクニカル・スタッフである市川眞澄、松本恵介両氏は日本解剖学会認定の 1 級技術資格を有する優れた技術員であるが、令和 2 年 3 月開催の第 125 回日本解剖学会総会（WEB 開催）において日本解剖学会特別功労賞を受賞し、両氏の優れた技術に対して日本解剖学会がその貢献を認定した。

令和元年度の科学研究費の獲得状況もまずまずであり、本研究室に対する対外的な評価の一つであると考えられる。さらに質の高い研究展開になるよう、各人が新たな気持ちで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の時期を維持している。

3. 教育・研究と関連したその他の活動

（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（教育も含む）、海外・国内留学生の受け入れ状況

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）、大阪大学超高压電子顕微鏡センター、高知大学、産業医科大学、群馬大学（教授、小澤が客員教授を併任）、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（副理事長兼常務理事）、日本組

組織細胞化学会（常任理事、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）を勤めている。また、学会誌のreviewerとして定期的にJournal of Neuroendocrinology, Neuroscience Letters, Neuroscience Research, Journal of Cellular Physiology, Medical Molecular Morphology, Endocrinology, Acta Histochem Cytochem, Histochemistry and Cell Biologyなどの国際雑誌の論文査読依頼を受けている。このうち、Medical Molecular Morphology, Act Histochem Cytochem, Histochemistry and Cell BiologyについてはEditorial Boardを務めている。また、教授 小澤は厚生労働省の医師国家試験予備試験委員（解剖学担当）を4期8年務めてその任を終了した。さらに、教授 小澤は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、コ・メディカル関係の教育機関（本年度は日本医科大学看護専門学校、東京医療福祉専門学校、さいたま看護専門学校、たまプラーザ看護学校、日本リハビリテーション専門学校の5機関）における解剖学教育（講義や見学実習指導）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・管理を担当しており、献体組織である日本医科大学白菊会の事務業務も担当している。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、状況が生まれている。

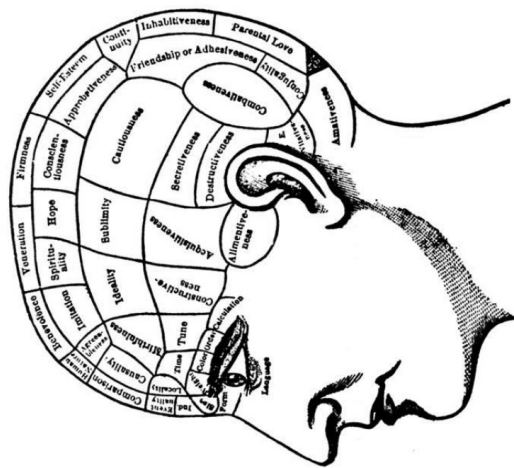
4. 現状の問題点と今後の課題・展望

研究者の交代も進み、若いスタッフによるチームがほぼ完成し、全員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教育、研究に邁進する体制がほぼ完成した年といえる。One for all, all for oneの精神も大切に互いに励まし、互いに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、この体制で、この調子でコンスタントに今後も精進することが大切かと思う。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（甘えることなく）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出来る。小澤が教授に就任して15年が過ぎ、この間に6名の教授が輩出され、学外で活躍している。さらに7人目、8人目の教授がこの研究室から巣立っていくようさらに精進を続けたい。教授、小澤の退任も視野に近づいて来ているので、最終コーナーから最後の直線に入り、どれだけ悔いのない最後の全力疾走を行うか…研究室のとしての集大成をきちんとすることが大切と

考えている。

神经解剖学实习手册



日本医科大学 大学院医学研究科
解剖学・神经生物学分野

1

神経解剖学実習に臨むにあたって

1. 本実習の目標は：

1) 実習を通して、講義で得た知識を確認しこれらを統合して、脳の構造を二次元的に把握する。

2) 構造と機能を一体化して理解する。

2. 実習の手引きを参考に、積極的にいろいろな参考書や図譜を用いて、多角的に学ぶこと。医科大学での学習は「自らの意志で積極的に調べ、考える」ものであり、自ら学ぶ姿勢がすべてである。

3. 脳刀は両刃で鋭利である。ケガのないよう取り扱いに細心の注意をすること。

4. 提出課題としていくつかのスケッチを行う。各種構造を日本語と英語で示すこと。実習内容は豊富であり、作業効率を考慮しつつ学習すること。

5. 言うまでもなく、実習に用いる脳は献体された方々のものである。従って実習にあたっては厳粛な態度をもって臨むこと。実習開始前と終了時の黙祷を厳守すること。

6. 実習室内における実習中の飲食、携帯電話の使用（持ち込み禁止）、写真撮影等はこれを認めない。

7. 実習をより効果的にするためには、自分の使いやすい実習図譜や教科書を用意する。

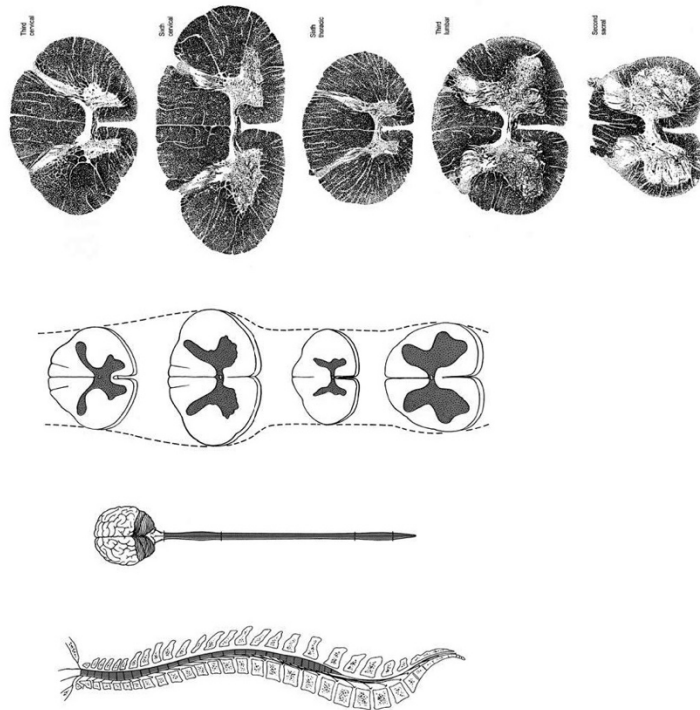
8. 十分な予習をすること。

(資料 1)

8

1. 脊髓 Spinal cord の概観 (全景)

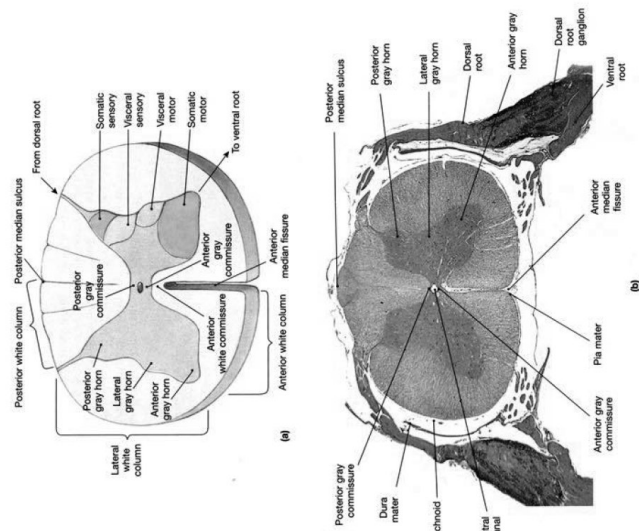
- 硬膜 Dura mater
 - 硬膜上腔 Epidural space
 - 硬膜下腔 Subdural space
- クモ膜 Arachnoid mater
 - クモ膜下腔 Subarachnoid space
 - クモ膜小柱 Arachnoid trabeculae
 - 脳脊髄液 Cerebrospinal fluid
- 軟膜 Pia mater
- 脊髄神経 Spinal nerves
 - 後根神経節 Dorsal root ganglion
 - 前根 Ventral root
 - 後根 Dorsal root
- 頸膨大 Cervical enlargement
- 腰膨大 Lumbar enlargement
- 馬尾 Cauda equina
- 終糸 Terminal filum



4

2. 脊髓の横断面

- 前正中裂 Ventral (anterior) median fissure
- 前外側溝 Ventrolateral (anterolateral) sulcus
- 後外側溝 Dorsolateral (posterolateral) sulcus
- 後正中溝 Dorsal (posterior) median sulcus
- 前角 Ventral (anterior) horn
- 側角 Lateral horn
- 後角 Dorsal (posterior) horn
- 前索 Ventral (anterior) funiculus
- 側索 Lateral funiculus
- 後索 Dorsal (posterior) funiculus
- 薄束 Gracile fasciculus
- 楔状束 Cuneate fasciculus

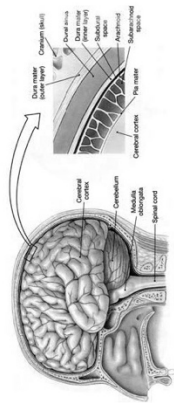


5

3. 脳髄膜、血管の構築

髄膜 Meninges

- 硬膜 Dura mater
- 硬膜上腔 Epidural space
- 硬膜下腔 Subdural space
- クモ膜 Arachnoid mater
- クモ膜下腔 Subarachnoid space
- クモ膜小柱 Arachnoid trabeculae
- 脳脊髄液 Cerebrospinal fluid
- 軟膜 Pia mater



4. 脳の血管支配

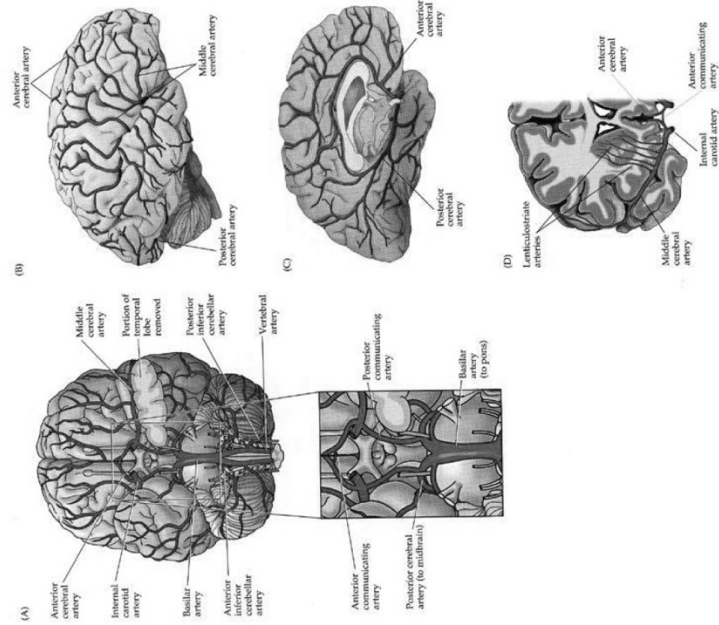
動脈 Artery

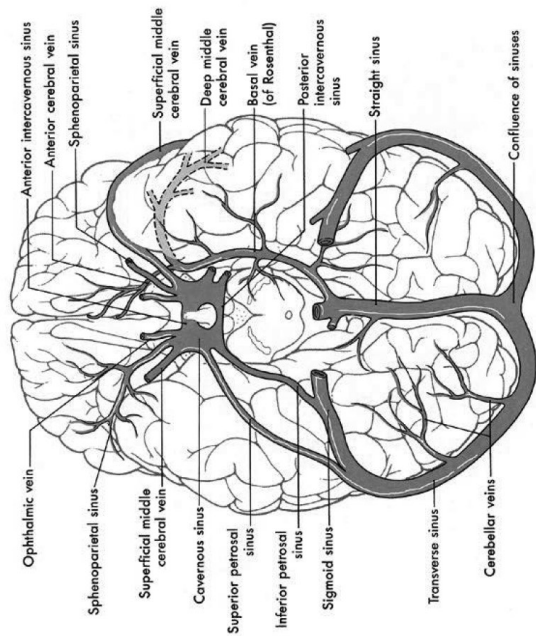
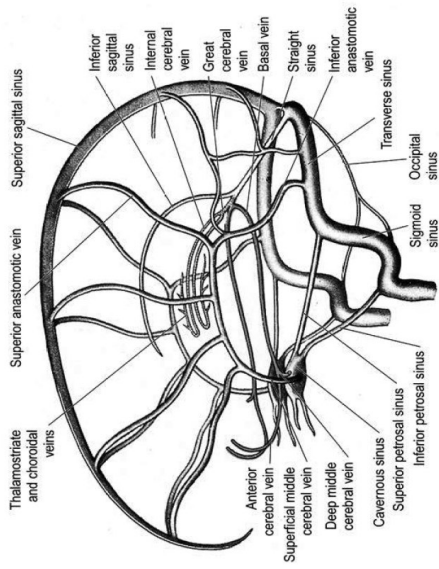
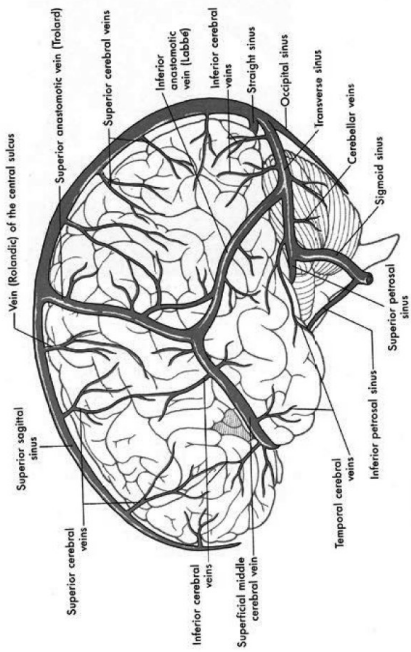
- 内頸動脈 Internal carotid artery
- 後交通動脈 Posterior communicating artery
- 前脈絡叢動脈 Anterior choroidal artery
- 前大脳動脈 Anterior cerebral artery
- 前交通動脈 Anterior communicating artery
- 中大脳動脈 Middle cerebral artery
- 椎骨動脈 Vertebral artery
- 椎骨動脈 Anterior spinal artery
- 後下小脳動脈 Posterior inferior cerebellar artery
- 後脊髄動脈 Posterior spinal artery
- 基底動脈 Basilar artery
- 大脳動脈輪 (ウィリス動脈輪) Cerebral arterial circle (circle of Willis)

静脈 Vein

- 上大脳静脈 Superior cerebral veins
- 上矢状静脈洞 Superior sagittal sinus
- 浅中大脳静脈 Superficial middle cerebral vein
- 海綿静脈洞 Cavernous sinus
- 下大脳静脈 Inferior cerebral veins
- 上維体静脈洞 Superior petrosal sinus
- 基底静脈 Basal vein
- 前大脳静脈 Anterior cerebral veins
- 深中大脳静脈 Deep middle cerebral vein
- 大大脳静脈 Great cerebral vein
- 硬膜静脈洞 Dural venous sinus

- 横静脈洞 Transverse sinus
- S 状静脈洞 Sigmoid sinus
- 上矢状静脈洞 Superior sagittal sinus
- 下矢状静脈洞 Inferior sagittal sinus
- 直静脈洞 Straight sinus
- 海綿静脈洞 Cavernous sinus
- 上維体静脈洞 Superior petrosal sinus
- 下維体静脈洞 Inferior petrosal sinus
- 基底静脈叢 Basilar plexus





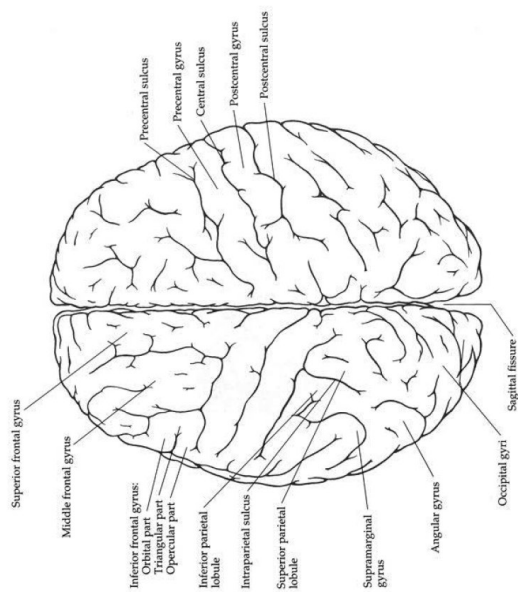
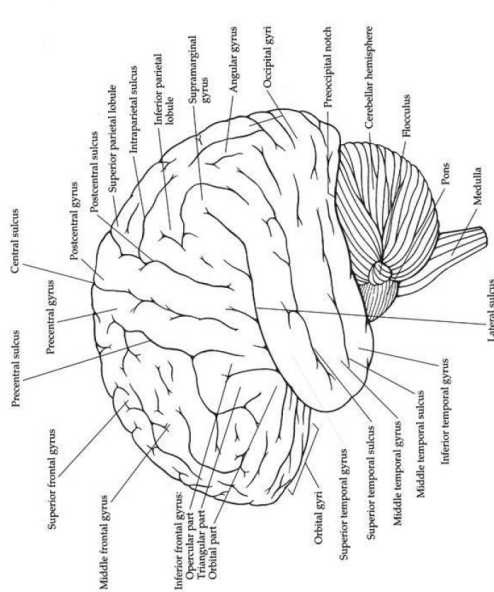
5. 大脳表面の観察

大脳半球 Cerebral hemisphere
大脳皮質 Cerebral cortex
大脳溝 Cerebral sulci (sulcus)
大脳回 Cerebral gyri (gyrus)
大脳縦裂 Longitudinal cerebral fissure
大脳横裂 Transverse cerebral fissure

葉間溝 Interlobar sulci
中心溝 Central sulcus
外側溝 Lateral sulcus (Sylvius)
頭頂後頭溝 Parieto-occipital sulcus
前頭葉 Frontal lobe
頭頂葉 Parietal lobe
後頭葉 Occipital lobe
側頭葉 Temporal lobe
島葉 Insular lobe

(A) 上・外側面からの観察

- ・前頭葉 Frontal lobe
 - 前頭極 Frontal pole
 - 中心溝 Central sulcus
 - 上前頭溝 Superior frontal sulcus
 - 下前頭溝 Inferior frontal sulcus
 - 外側溝 Lateral sulcus
 - 前枝 Anterior ramus
 - 上行枝 Ascending ramus
 - 後枝 Posterior ramus
 - 中心前回 Precentral gyrus
 - 上前頭回 Superior frontal gyrus
 - 中前頭回 Middle frontal gyrus
 - 下前頭回 Inferior frontal gyrus
 - 眼窩部 Orbital part
 - 三角部 Triangle part
 - 弁蓋部 Opercular part
- ・側頭葉 Temporal lobe
 - 側頭極 Temporal pole
 - 上側頭溝 Superior temporal sulcus
 - 下側頭溝 Inferior temporal sulcus
 - 上側頭回 Superior temporal gyrus
 - 中側頭回 Middle temporal gyrus
 - 下側頭回 Inferior temporal gyrus
 - 側頭弁蓋 Temporal operculum
 - 横側頭溝 Transverse temporal sulcus
- ・後頭葉 Occipital lobe
 - 後頭極 Occipital pole
 - 横後頭溝 Transverse occipital sulcus
 - 月状溝 Lunate sulcus
 - 後頭前切痕 Preoccipital notch
 - 外側後頭側頭回 Lateral occipito-temporal gyri



10

- ・頭頂葉 Parietal lobe
 - 中心後溝 Postcentral sulcus
 - 頭頂間溝 Intraparietal sulcus
 - 中心後回 Postcentral gyrus
 - 上頭頂小葉 Superior parietal lobule
 - 下頭頂小葉 Inferior parietal lobule
 - 縁上回 Supramarginal gyrus
 - 角回 Angular gyrus
 - 前頭頭頂弁蓋 Frontoparietal operculum
- ・島葉 Insular lobe
 - 島中心溝 Central sulcus of insula
 - 島回 Insular gyri
 - 島長回 Long gyrus of insula
 - 島短回 Short gyri of insula
 - 島限 Limen insulae
- ・側頭葉と後頭葉 Temporal and occipital lobes
 - 後頭側頭溝 Occipitotemporal sulcus
 - 側副溝 Collateral sulcus
 - 下側頭回 Inferior temporal gyrus
 - 外側後頭側頭回 Lateral occipitotemporal gyrus
 - 内側後頭側頭回 Medial occipitotemporal gyrus
 - 海馬傍回 Parahippocampal gyrus
 - 鉤 Uncus

(B) 下面からの観察

- ・前頭葉 Frontal lobe
 - 眼窩溝 Orbital sulci
 - 嗅溝 Olfactory sulcus
 - 眼窩回 Orbital gyri
 - 直回 Straight gyrus

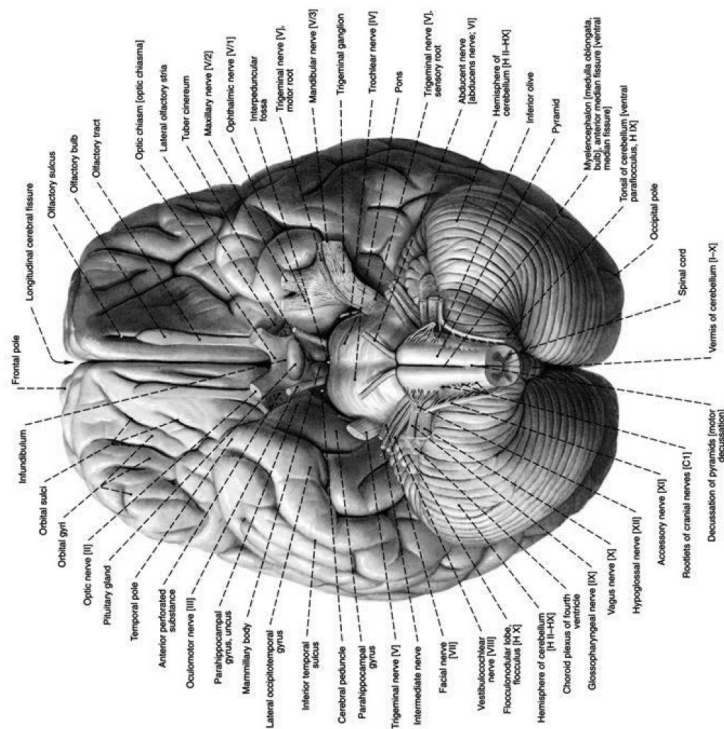
11

腦幹 Brainstem 腦側面
 間腦 Diencephalon
 視床下部 Hypothalamus
 視神經 Optic nerve
 視交叉 Optic chiasm
 視索 Optic tract
 漏斗 Infundibulum
 下垂體 Pituitary gland (Hypophysis)
 灰白隆起 Tuber cinereum
 正中隆起 Median eminence
 乳頭體 Mammillary body
 視床後部 Metathalamus
 內側膝狀體 Medial geniculate body
 外側膝狀體 Lateral geniculate body

大脳脚 Cerebral peduncle
脚間窩 Interpeduncular fossa
後有孔質 Posterior perforated substance
動眼神経 Oculomotor nerve

- 中腦脚 Middle cerebellar peduncle
- 腦底溝 Basilar sulcus
- 三叉神經 Trigeminal nerve
- 外軀神經 Abducent nerve
- 橋小腦三角 Cerebellopontine angle
- 顏面神經 Facial nerve
- 中間神經 Intermediate nerve
- 內耳神經 Vestibulocochlear nerve

延髄橋溝	Pontomedullary sulcus	前外側溝	Anterolateral sulcus
延髄盲孔	Foramen caecum of medulla oblongata	舌咽神経	Glossopharyngeal nerve
前正中裂	Anterior median fissure	迷走神経	Vagus nerve
錐体交叉	Decussation of pyramids	副神経	Accessory nerve
錐体	Pyramid	舌下神経の前根	Ventral root of n. C1
オリーブ	Inferior olive	舌下神経	Hypoglossal nerve



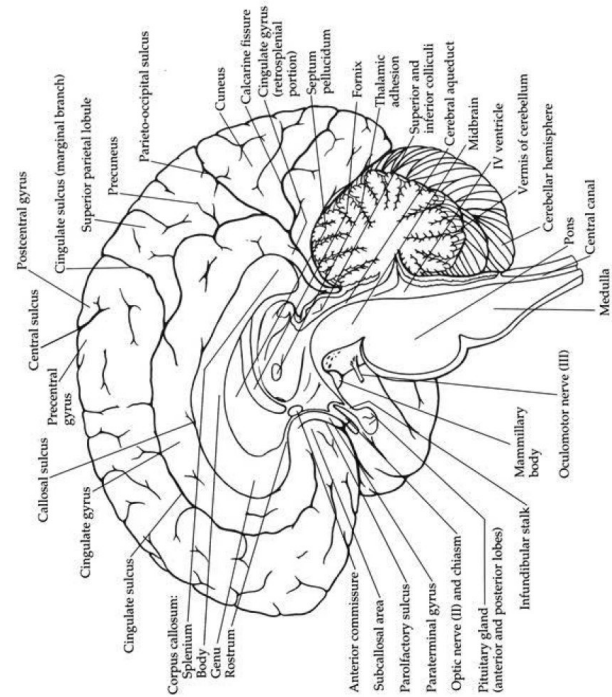
6 脳の矢状断面

・ 終脳 Telencephalon	
前頭葉 Frontal lobe	
脳梁溝 Sulcus of corpus callosum	
帯状溝 Cingulate sulcus	
直回 Straight gyrus	
上前頭回 Superior frontal gyrus	
頭頂葉 Parietal lobe	
中心溝 Central sulcus	
頭頂下溝 Subparietal sulcus	
頭頂後頭溝 Parieto-occipital sulcus	
中心傍小葉 Paracentral lobule	
楔前部 Precuneus	
後頭葉 Occipital lobe	
後頭極 Occipital pole	
鳥距溝 Calcarine sulcus	
楔部 Cuneus	
舌状回 Lingual gyrus	
辺縁葉 Limbic lobe	
帯状溝 Cingulate sulcus	
頭頂下溝 Subparietal sulcus	
鳥距溝 Calcarine sulcus	
側副溝 Collateral sulcus	
嗅脳溝 Rhinal sulcus	
梁下野 Subcallosal area	
帯状回 Cingulate gyrus	
海馬傍回 Parahippocampal gyrus	鉤 Uncus
・ 線維束そのほか	
脳梁 Corpus callosum	
吻、膝、髌大部 rostrum, genu, body and splenium	
透明中隔 Septum pellucidum	
終板 Lamina terminalis	
前交連 Anterior commissure	
脳弓 Fornix : 脚、体、柱 crus, body and column	
脳弓交連(海馬交連) Commissure	

14

・ 間脳 Diencephalon	
第三脳室 Third ventricle	
視床下溝 Hypothalamic sulcus	
室間孔 Interventricular foramen	
視交叉陥凹 Optic recess	
漏斗陥凹 Infundibular recess	
松果体陥凹 Pineal recess	
視床ヒモ Taenia thalami	
第三脳室脈絡組織 Choroid membrane of third ventricle	
第三脳室脈絡叢 Choroid plexus of third ventricle	
脳弓下器官 Subfornical organ	
視床間橋 Interthalamic adhesion	
視床上部 Epithalamus	
視床髄条 Stria medullaris thalami	
松果体 Pineal gland	
後交連 Posterior commissure	
視床 Thalamus	
視床間橋 Interthalamic adhesion	
視床下部 Hypothalamus	
視交叉 Optic chiasm	
下垂体 Pituitary gland (hypophysis)	
灰白隆起 Tuber cinereum	
乳頭体 Mammillary body	
・ 中脳 Midbrain	
中脳蓋 Tectum of midbrain	
上丘、下丘 Superior and inferior colliculi	
被蓋 Tegmentum	
中脳水道 Cerebral aqueduct	
中心灰白質 Central grey substance	
・ 菱脳峽 Isthmus rhombencephali	
上髄帆 Superior medullary velum	
・ 橋 Pons	
・ 小脳 Cerebellum	
・ 延髄 Medulla oblongata	
第四脳室 Fourth ventricle	第四脳室脈絡叢 Choroid plexus of fourth ventricle

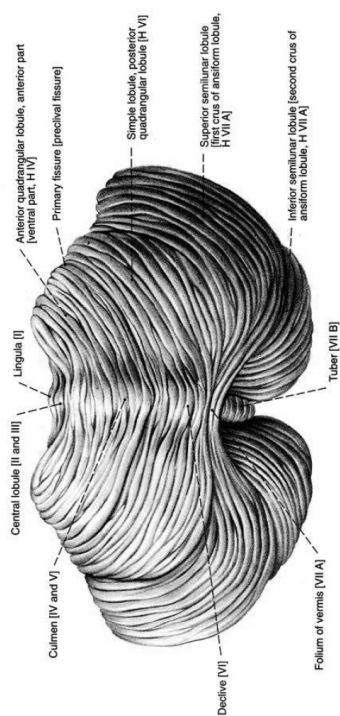
15



7. 小腦 Cerebellum

- 前小腦切痕 Anterior cerebellar notch
- 後小腦切痕 Posterior cerebellar notch
- 小腦虫部 Vermis of cerebellum
- 小腦半球 Hemisphere of cerebellum
- 小腦回 Folia of cerebellum
- 小腦溝 Cerebellar fissures

- 上面
 - 前葉 Anterior lobe
 - 第一裂 Primary fissure
 - 小腦小舌 Lingula
 - 中心小葉 Central lobule
 - 山頂 Culmen
- 後面
 - 後葉 Posterior lobe
 - 山腹 Declive
 - 虫部葉 Folium of vermis
 - 虫部隆起 Tuber
 - 虫部錐体 Pyramis
 - 水平裂 Horizontal fissure
 - 第二裂 Secondary fissure
 - 虫部垂 Uvula
 - 後外側裂 Posterolateral fissure (prenodular fissure)
- 前面
 - 片葉小節葉 Flocculonodular lobe (archicerebellum)
 - 小節 Nodule
 - 片葉 Flocculus
 - 上髓帆 Superior medullary velum
 - 上小腦脚 Superior cerebellar peduncle
 - 中小腦脚 Middle cerebellar peduncle
 - 下小腦脚 Inferior cerebellar peduncle
 - 室頂 Fastigium
 - 下髓帆 Inferior medullary velum
- 正中矢状面
 - 小腦活樹 Arbor vitae
 - 小腦皮質 Cerebellar cortex
 - 小腦白質 White substance of cerebellum
 - 白質板 White laminae
 - 小腦核 Cerebellar nuclei

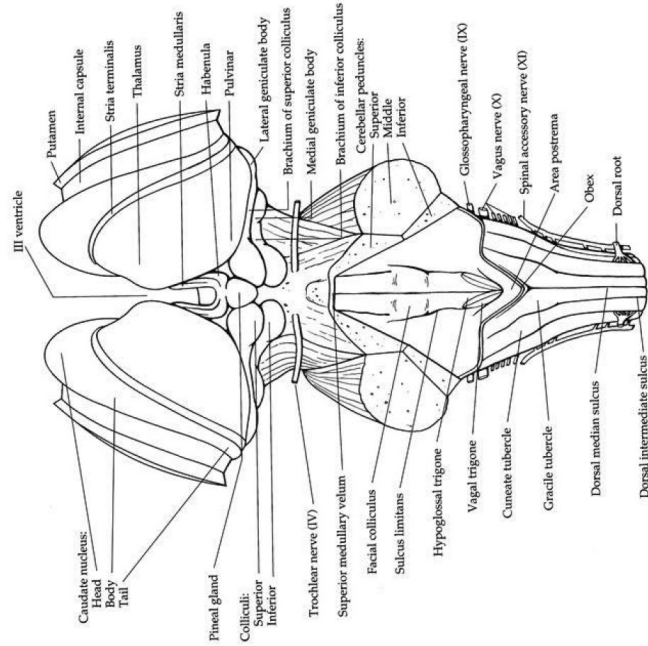


8. 脳幹 Brainstem (背側：菱形窩)

- 中脳 Midbrain
 - 毛帯三角 Lemniscal trigone
 - 上小脳脚 Superior cerebellar penduncle
 - 中脳蓋 Tectum of midbrain
 - 上丘 Superior colliculus
 - 上丘腕 Brachium of superior colliculus
 - 下丘 Inferior colliculus
 - 下丘腕 Brachium of inferior colliculus
 - 滑車神経 Trochlear nerve
- 第四脳室
 - 菱形窩 Rhomboid fossa
 - 正中溝 Median sulcus
 - 境界溝 Sulcus limitans
 - 内側隆起 Medial eminence
 - 顔面神経丘 Facial colliculus
 - 舌下神経三角 Hypoglossal trigone
 - 迷走神経三角 Vagal trigone
 - 第四脳室蓋 (Roof of fourth ventricle)
 - 上嚢帆 Superior medullary velum
 - 下嚢帆 Inferior medullary velum
 - 脈絡組織 Choroid membrane
 - 脈絡叢 Choroid plexus
 - 第四脳室外開口 Lateral aperture (Foramen of Luschka)
 - 第四脳室正中口 Median aperture (Foramen of Magendie)
 - 最後野 Area postrema
 - 門 Obex

- 延髄 Medulla oblongata
 - 後正中溝 Posterior median sulcus
 - 後中間溝 Posterior intermediate sulcus
 - 後索 Posterior funiculus
 - 薄束 Gracile fasciculus
 - 楔状束 Cuneate fasciculus
 - 後外側溝 Posterolateral sulcus
 - 下小脳脚 Inferior cerebellar peduncle

20

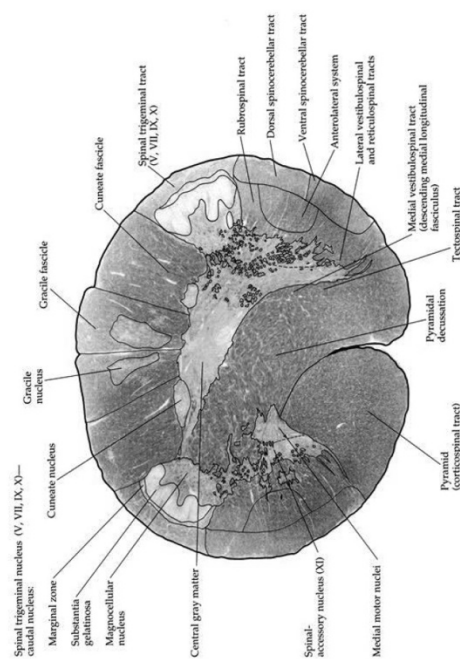


9. 脳幹の横断面

- 縦体交叉の部位
 - 後正中溝 Posterior median sulcus
 - 薄束 Gracile fasciculus
 - 薄束核 Gracile nucleus
 - 後中間溝 Posterior intermediate sulcus
 - 楔状束 Cuneate fasciculus
 - 楔状束核 Cuneate nucleus
 - 副楔状束核 Accessory cuneate nucleus
 - 三叉神経脊髄路 Spinal tract of trigeminal nerve

21

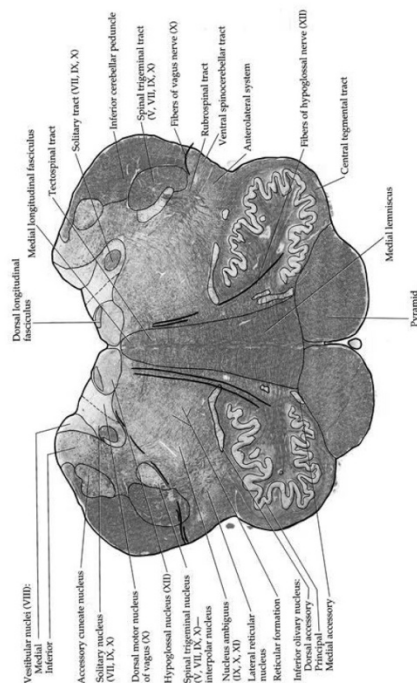
三叉神經節髓鞘核	Spinal nucleus of trigeminal nerve
中心灰白質	Central grey substance
中心管	Central canal
錐體	Pyramid
錐體交叉	Decussation of pyramids
內弓狀絲維	Internal arcuate fibers
內側毛帶交叉	Decussation of medial lemniscus
網様體	Reticular formation
副神經核	Nucleus of accessory nerve
內側縱束	Medial longitudinal fasciculus
外弓狀絲維	External arcuate fibers
前正中裂	Anterior median fissure



- ・オリブ Olive での部位
 - 第四脳室 Fourth ventricle
 - 正中溝 Median sulcus
 - 延髄縫線 Raphe of medulla oblongata
 - 舌下神経核 Nucleus of hypoglossal nerve

22

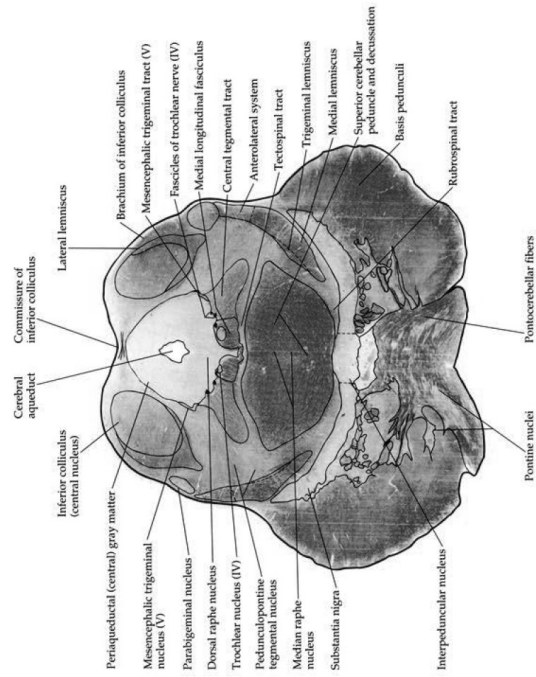
- 内側縦束 Medial longitudinal fasciculus
- 内側毛帯 Medial lemniscus
- 迷走神経背側核 Dorsal nucleus of vagus nerve
- 孤束と孤束核 Solitary tract and nucleus
- 前庭神経核 Vestibular nuclei
- 三叉神経脊髄路と核 Spinal tract and nucleus of trigeminal nerve
- 下小脳脚 Inferior cerebellar peduncle
- 網様体 Reticular formation
- 疑核 Nucleus ambiguus
- 下オリーブ 複合体 Inferior olivary complex
- 錐体 Pyramid
- 前正中裂 Anterior median fissure



- ・下丘での部位
 - 中脳蓋 Tectum of the midbrain
 - 中脳水道 Cerebral aqueduct
 - 中心灰白質 Central grey substance
 - 下丘交連 Commissure of inferior colliculus
 - 下丘核 Nuclei of inferior colliculus
 - 下丘柄 Brachium of inferior colliculus
 - 被蓋 Tegmentum

23

滑車神経核 Nucleus of trochlear nerve
 背側縦束 Dorsal longitudinal fasciculus
 内側縦束 Medial longitudinal fasciculus
 上小脳脚交叉 Decussation of superior cerebellar peduncles
 背側縫線核 Dorsal raphe nucleus
 外側毛帯 Lateral lemniscus
 内側毛帯 Medial lemniscus
 網様体 Reticular formation
 三叉神経中脳路と核 Mesencephalic tract and nucleus of trigeminal nerve
 青斑核 Nucleus caeruleus
 青斑下核 Subcaerulean nucleus
 黒質 Substantia nigra
 大脳脚 Cerebral crus

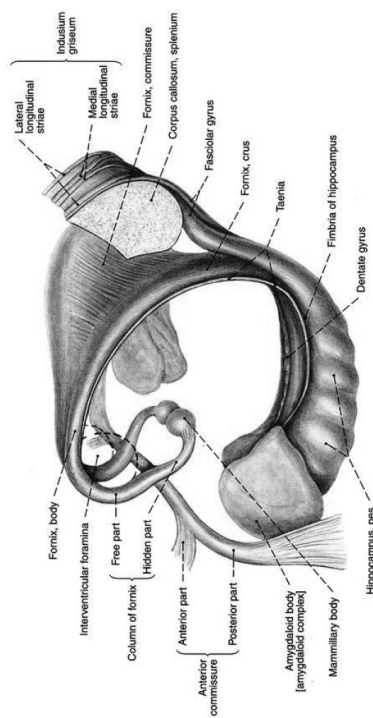
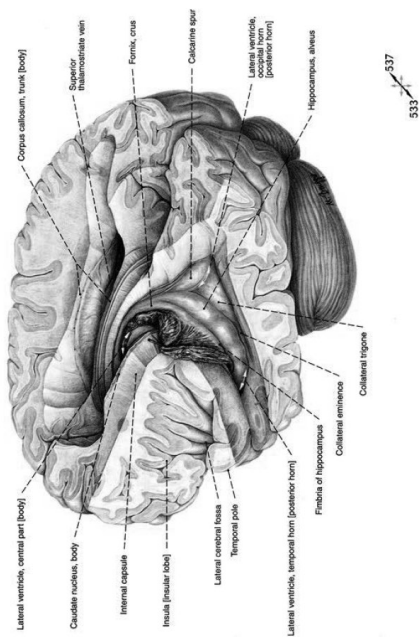
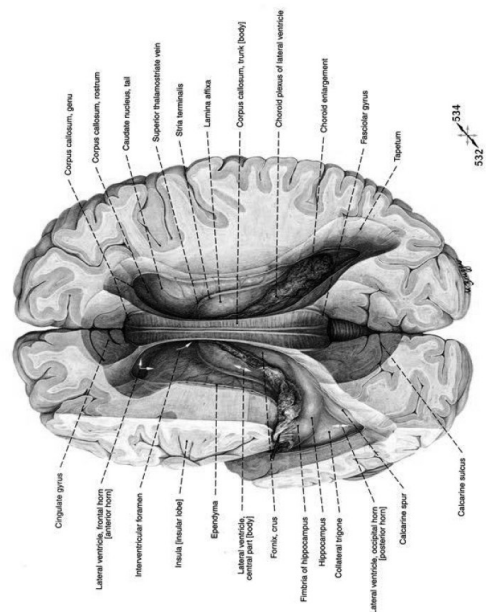
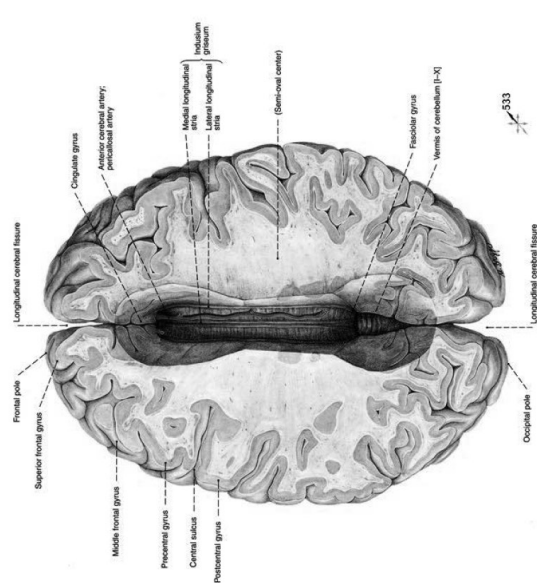


10. 水平断による脳室の観察

側脳室 Lateral ventricle
 脳梁の背側面直上において水平断を加える。
 半卵円中心 Centrum semiovale
 脳梁放線 Radiation of corpus callosum
 小鉗子 Minor forceps
 大鉗子 Major forceps
 脳梁背側面
 灰白層 Indusium griseum
 内側縦条 Medial longitudinal stria
 外側縦条 Lateral longitudinal stria
 半卵円中心から側脳室を前後に広げていく。
 側脳室 Lateral ventricle
 室間孔 Interventricular foramen
 前角 Anterior horn (外側には尾状核頭の隆起)
 後角 Posterior horn (内側には鳥距 Calcarine spur の隆起)
 下角 Inferior horn
 側脳室脈絡叢 Choroidal plexus of lateral ventricle
 前頭頭頂弁蓋部を取り除きながら側頭葉を切除し、下角を出す。
 脳梁膝と透明中隔を横断し、そのまま尾側のほうに持ち上げる。
 脳弓脚と脳弓 (海馬) 交通が観察され、脳弓脚をたどると海馬系に至る。

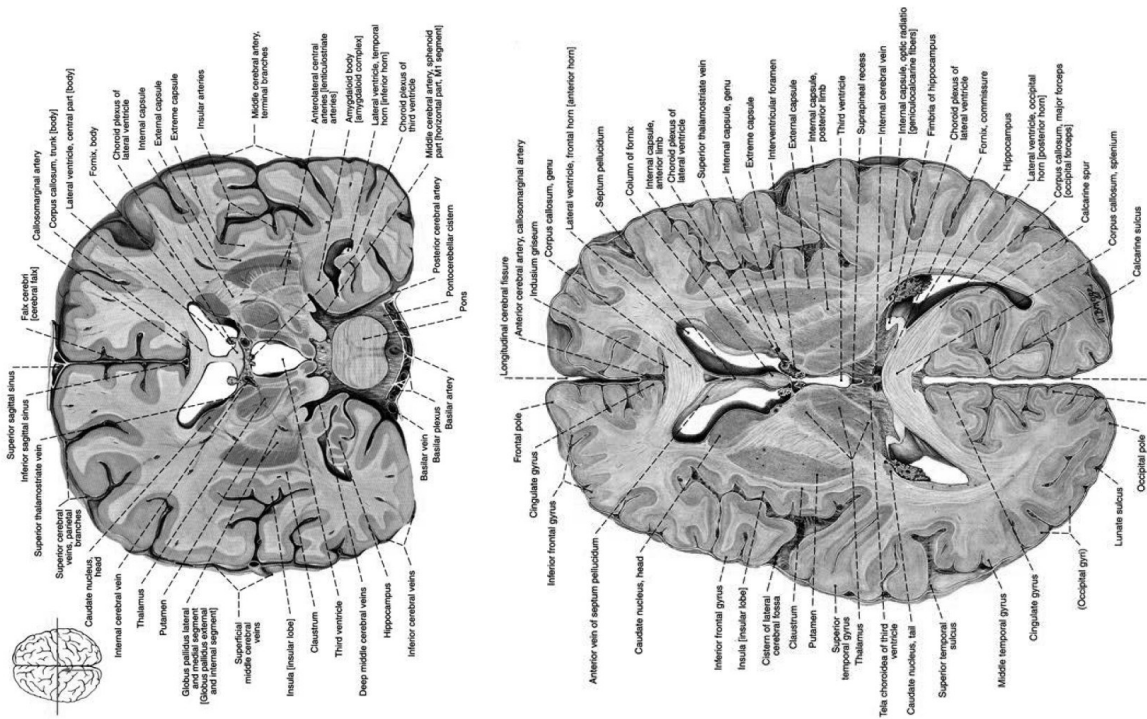
脳弓 Fornix
 脳弓柱、体、交通、脚 column, body, commissure, crus
 海馬 Hippocampus
 海馬采 Fimbria
 海馬足 Pes
 海馬白板 Alveus
 歯状回 Dentate gyrus
 海馬支脚 Subiculum

側頭葉の先端部の脳実質内 (鉤 Uncus) に扁桃体が見られる。
 扁桃体 Amygdaloid complex
 分界条 Stria terminalis



1.1. 大脳の前頭断面, 水平断面

- ・乳頭体での部位
 - 大脳皮質 Cerebral cortex (grey matter)
 - 接線線維 Tangential fibers
 - 外 Baillarger 線 external band of Baillarger (IV)
 - 内 Baillarger 線 internal band of Baillarger (V)
 - 大脳白質 White matter
 - 脳梁 Corpus callosum
 - 透明中隔 Septum pellucidum
 - 脳弓柱 Column of fornix
 - 第三脳室 Third ventricle
 - 視床 Thalamus
 - 大脳基底核 Basal nuclei
 - 線条体 Striatum
 - 尾状核 Caudate nucleus
 - 頭 Head
 - 体 Body
 - 尾 Tail
 - 被殻 Putamen
 - 淡蒼球 Pallidum
 - 淡蒼球内筋 Globus pallidus medial segment
 - 淡蒼球外筋 Globus pallidus lateral segment
 - 内包 Internal capsule
 - 外包 External capsule
 - 前隣 Claustrum
 - 最外包 Extreme capsule
 - 島 Insula
 - 乳頭体 Mamillary body
 - 扁桃体 Amygdaloid complex
- ・前交連での部位
 - 前交連 Anterior commissure
 - 脳梁 Corpus callosum
 - 視神経 Optic nerve
 - 漏斗 Infundibulum



١١
 ١٢
 ١٣
 ١٤
 ١٥
 ١٦
 ١٧
 ١٨
 ١٩
 ٢٠
 ٢١
 ٢٢
 ٢٣
 ٢٤
 ٢٥
 ٢٦
 ٢٧
 ٢٨
 ٢٩
 ٣٠
 ٣١
 ٣٢
 ٣٣
 ٣٤
 ٣٥
 ٣٦
 ٣٧
 ٣٨
 ٣٩
 ٤٠
 ٤١
 ٤٢
 ٤٣
 ٤٤
 ٤٥
 ٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

١١
 ١٢
 ١٣
 ١٤
 ١٥
 ١٦
 ١٧
 ١٨
 ١٩
 ٢٠
 ٢١
 ٢٢
 ٢٣
 ٢٤
 ٢٥
 ٢٦
 ٢٧
 ٢٨
 ٢٩
 ٣٠
 ٣١
 ٣٢
 ٣٣
 ٣٤
 ٣٥
 ٣٦
 ٣٧
 ٣٨
 ٣٩
 ٤٠
 ٤١
 ٤٢
 ٤٣
 ٤٤
 ٤٥
 ٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

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。1年生と2年生前半の講義では、コアカリ準拠の項目の理解を主とした講義を実施した。2年生後半の講義では、医科生理学やコアカリのアドバンスとして最新のトピックス的課題も含めた講義を実施した。講義に必要な資料はLMS上にアップし、e-learningでの事前の学修や復習ができるよう、講義エッセンスを抜粋し収録したビデオを公開し、学修の利便性を高めた。カリキュラム上に準備学習時間を明示し、予習時間の目安とした。

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。実習は学生を11-12名のグループとして、カエル神経伝導速度・ヒト神経伝導速度・カエル筋収縮・感覚・脳の高次機能・呼吸の6項目の実習を実施した。実習では、カエル神経伝導速度・ヒト神経伝導速度・カエル筋収縮を一つのユニットとし、実習内容についての発表会を実施した。また発表会の前に、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の指導を行った。また実習書の他に、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、実習時に概要を説明することで、レポートやプレゼンテーションの参考として提供した。また留年生の実習は特別カリキュラムとし、過去問から基本的な問題を抽出して自分たちで調べさせる座学中心のプログラムとした。

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。

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

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2年生後半の講義では、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しており、医師、医学者としての意識の涵養に必要な内容も講義に包含できていると考えている。また、実習発表会を実施し、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時間を充当しており、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といった項目もカバーできていると考えている。生理学実習は班単位での実習が多く、個人で行うことはないため、プレゼンテーションの準備等は、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っていると考えている。実習前の中間試験は、過去の試験問題をLMS上にアップしてあり、学習意欲の高い学生は有効に活用している。こうした学生は実習の理解度もよく、能動的に学習するため、LMSを通じた学習が成績の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上の資料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。留年生向けの特別プログラムは、知識の確認を行う上で有効に機能していると判断できる。

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（平成31年4月～令和2年3月）。

論文	
原著（英文）	2編
学会発表	
国内学会（全国規模）	9演題
国内学会（学内研究会、地方会）	1演題
著書（共著）	1編

現在教室では“網膜神経生理学”と“再生医学”の二つ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データをまとめ逐次報

告していける状況となりつつある。国際的競争に耐えられるレベルのデータ集積が進むまで学会等での公表を控えていた質量分析で得られた成果についても学会発表を行った。”再生医学“プロジェクトは、iPS細胞を用いた心筋細胞の分化誘導系を用いた諏訪東京理科大学の田邊淳教授と共同研究が終了したので成果をまとめて投稿した。藤田医科大学医学部生理学教室（宮地研究室）、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）とも共同研究を実施している。藤田医科大学との共同研究は本年度で終了するため、共同研究の研究成果を現在取りまとめて論文化する方向で準備を進めている。なお論文化に際して、臨床のデータを組み合わせることで臨床系の **impact factor** の高い雑誌への投稿が可能になることから、当該研究に関する臨床データを所有する東京大学医学部眼科学教室との共同研究を開始する方向で準備を進めている。

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。これらの学会、シンポジウムを含め、本年度は 10 演題を発表した。

（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ため、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。しかし昨年度想定した通り、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のため、今年度の投稿論文数は少なくなっている。現在いずれの系もデータの集積が着実に進められる状況になっており、学会発表レベルのデータは集積できているので、このまま順調に推移すれば来年度には論文投稿が順調に行える状況になるものと判断している。

3. 補助金等外部資金の獲得状況（平成 31 年 4 月～令和 2 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）	2 件
学内共同研究費	1 件
民間財団（代表）	2 件

4. 社会連携

藤田保健衛生大学医学部生理学教室（宮地研究室）客員教授として、共同研究を実施した。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の世古部長に、本学非常勤講師として学部学生の講義をお願いした。

5. 今後の課題

(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えない。従って、中間試験を実習前に実施して全体のレベルアップを図っても、成績の悪い学生に限って十分な準備をしないまま試験に臨むため、実習の理解に必要な十分な知識を習得していない。このため実習の理解度も低くなり、最終的には本試験等の成績不振につながっている。また、実習内容を理解していないため、データ整理等に時間がかかり、十分なプレゼンテーションの準備をしないまま発表会を迎えており、実習の機会も十分活かしきれていない。過去の CBT 不合格者の多くが、システム生理学の試験成績が不良であることを踏まえ、成績不振の学生に対して、今後も厳しい態度で臨む必要があると考えている。また留年生向けの特別プログラムは有効であると判断できることから、今後も継続を予定している。

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。

また最近の成績下位者には、教科書の内容が理解できない学生が増えてきている。そのためこうした学生を中心に留年や除籍が発生している。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。

(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 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月から新型コロナウイルス感染症が拡大し、4月には非常事態宣言の発令が予想される状況となった。このため、非常事態宣言の発令に備えて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、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することから、新型コロナウイルス感染症の推移によっては、来年度の研究に多大な遅れが生じる可能性が生じている。

生 体 統 御 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 卒前教育

卒前教育：生理学項目の中での担当分野は、循環・内分泌代謝・腎・消化・骨格筋・自律神経となっている。現在の教室員の構成に変更は無く、従来どおりの領域を担当している。1年時に行う基礎医学総論Ⅱでは各領域の必要最低限の重要項目のみをダイジェスト的内容としてまず先に概観させる「螺旋型教育」を行い、1年生時に生体統御学で学ぶべきダイジェスト的内容を「総論」として教え、2年時では各領域をさらに深く学習する「各論」について教えた。これらは、「克己殉公の精神のもと、常に自らを律し、医学知識・技能・態度の向上を求めること」、「医療チームの一員として、情報収集や伝達、説明と同意、教育などの医療の基本となるコミュニケーションを実施できる」、「正常な人体の構造と機能、および人の一生としての発達、成長、老化、死を理解している」「科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる」、「医学の進歩に関心を持ち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる」を念頭におき、教室員全員で講義・実習を行った。生理学実習では、実験動物や自分たちの身体を使ってデータを得て、それらの結果から病態生理学的アプローチについて考えさせ、発表することをグループ単位で繰り返す学修成果基盤型教育を行い、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」の研究心と好奇心を芽生えさせる努力を行った。

大方の学生は実習の意義について、講義をより発展させるものとして自覚しており、今後実習についてはカリキュラムの時間的制約があるものの最低限の時間枠では継続すべきものと思われる。

教員が映像収録を行って（講義録画またはスタジオ収録）それを講義とリンクさせて使っているが、学生が徐々に両者の組み合わせを効率よく利用できるようになってきた印象である。

卒前教育としての生理学の医学部生教育については、2教室ともに教室間の情報・連絡を緊密にしてあっており、ほぼそのスタイルは確立されたと考えている。学生の成績データを見ても、その評価は驚くほど一致しており、共通の評価がなされているものと考えている。

第二学年および第三学年の SGL チューターを准教授と各講師、助教で分担・担当し、成人型学習の修得を促すことができた。第3学年の研究配属では合計3名の学生が柿沼教授、根本准教授の下に配属され、最新の研究に触れることで大学のコンピテンスである「科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる」、「医学の進歩に関心を持ち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる」を意識し

た指導を行った。

柿沼教授は、卒前教育においてはこれまで以上に学習内容を見直すことで、教育内容を厳選し、また収録内容とのバランスを取りながら、循環分野の生理学の教育を行っている。例年同様、その中でも心電図の理解においてまだ苦手意識があるため、実習（ヒトの心電図）でも、苦勞しているケースが散見される。そのため、副教材を夏休み期間中にしっかりと熟読することを数年前より始めているが、やはり長期休暇を利用して副教材を利用した学生は、確実に実習での到達レベルに違いがあり効果はあったと思える。今後も実習前準備を励行していく。また、本学では成績上位に対する知的好奇心を継続させる仕掛けがやや不足していることが、これまでも感じられているため、advanced な内容を扱う課外演習を例年行っているが、2019 年度は 2 名（現 3 年生）の応募者があったため、病態生理を学ぶという目的のもと、洋書を用いての例題演習を行った。2019 年の 3 月からほぼ 8 ヶ月に渡って行われ、最後まで脱落者なく数多くの重要なかつ代表的な病態生理を考える上での基礎知識を習得した。

根本准教授は、「生命のこころ」を意識した講義や実習を心がけ、特に内分泌領域ではそのホルモンが身体に存在する意義は何かを考えさせる講義を展開している。生理学講義・実習以外の教育活動としては、第一学年の医学入門 ユニット③で課題作成とモデレーター、基礎医学講義と TBL を担当した。また、SGL 委員コアメンバーを務め、基礎医学 SGL の課題のブラッシュアップ、チューターオリエンテーションを行った。研究配属委員として、課題の審査や評価を行う一方で、二名の学生を受け入れ指導した。今後はより「楽しい」が実感できる講義を心がけ、疑問が解決することでの達成感を重視した実習を展開したい。

洲鎌准教授は、例年通り、基礎医学総論 II および生体統御学においては、腎生理・水電解質についての生理学を担当している。また実習も腎生理に関する内容を担当している。腎臓における生理学は、臨床においても非常に重要かつ頻度多く遭遇する領域であり、その点を強調し、最低限の基礎知識が定着するように教授している。実習においても、学部学生との discussion も比較的蜜に行い、さらに学習理解到達度がより深くなるように行っている。

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確認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。本年度も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。今後は、学んだ知識を活用して生体の調節機構について考え、表現することができる医学生を育てるよう努める。学生自身が目的意識を持って学習を進められるようそれぞれの課題を明確に示すことが重要であると考えます。

竹中助教は、着任3年目であり講義、実習ともに余裕をもって行うことができた。また講義についてはカリキュラムポリシーに沿った内容の小間などを挟んでメリハリをつけるように工夫した。また講義時間を越えることが無いようにスライド資料の内容を整理した。今後は、教科書や参考書以外の資料も参考にしながら、最近の関連学術トピックについても簡単に解説するとともに、講義の進め方や話す内容もより学生の興味を引き出すようなものに改善していく。また、最新の CBT のプール問題を参考にしながら試験問題作成を行っていく。さらに実習や SGL では本学のディプロマポリシーにのっとりた医師となるための基本的知識に加えて技能、態度の習得や周囲と協働した問題解決能力を習得させることを目指す。

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。心筋活動に関わる生理学実習において、基本的な知識の習得はもとより、分かりやすく表現できるプレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を重視した議論を指導した。今後、講義ビデオは、講義中のビデオだけでなく、新たに学生が復習し易い内容に変更する。小テストなどは LMS のテスト機能の使用頻度を上げる。以上実践で学生が基礎医学を繰り返し学ぶ機会を増やす必要がある。

2) 卒後教育

基礎医学における生理学という学問分野に対して希望大学院生が非常に少ないため、いまだ大学院生の獲得は未達成ではあるが、一方で短期的に海外から研究プロジェクト担当の院生を受け入れてきた。結果としてそのアウトプットも現在論文作成に至っている。卒後教育の重要な点は、いかにディスカッションの機会を多く取り、生体の持つ様々な機構を統合的に解析する研究能力、さらに関連疾患の病態の解明機序を説明する能力を向上させることである。今後、教室構成員の年齢も徐々に上昇するため、大学院生獲得の努力を継続して行いなるべく若い人材を一人でも多く獲得したい。

(2) 自己評価

克己殉公の精神のもと、常に自らを律し、医学知識・技能・態度の向上を求めること」、「医療チームの一員として、情報収集や伝達、説明と同意、教育などの医療の基本となるコミュニケーションを実施できる」、「正常な人体の構造と機能、および人の一生としての発達、成長、老化、死を理解している」、「科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる」、「医学の進歩に関心を持ち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる」を意識し、これまで通り講義・実習を行うことができた。

その影響と思われるが、過去数年間における CBT コアカリ項目のうち、生理学を含めた基礎医学関連領域で低迷していた成績が、ようやく全国平均付近にまで V 字回復したことにつながってきたと考えられる。今後もこれまで通り、中間テスト 2 回と本試験、実習内での口頭試問等は継続して行っていく、さらに学生のレベル向上を目指したい。

(3) 今後の課題

学生数の増大により学生の学習環境はますます厳しいものになっている。教員の数は増えないため、なるべく学習評価・試験のあり方・実習等も教員側の負担軽減と効率性をあげるような工夫が必要かと考えられる。一方で、生理学の学習は現代においてもテキストブックを通読し、その内容をきちんと論理建てて理解するという習慣に勝るものはないことから、その習慣をつけさせるための教員側の努力は今後とも必要になっていくと考えられる。

2. 研究活動

(1) 活動状況

現在 6 名のスタッフと 2 名のテクニカルスタッフの計 8 名のスタッフで教室が運営されている。教室の研究成果に関して 2019 年度は、その翌年度 (2020 年) にかけて論文として結実した研究が例年に比べて多くなされた年であった。また、その成果に依るところの結果として、英文総説の依頼がなされ、国外においても研究内容の認知がゆっくりとではあるがなされつつあるように感じられた。常々、目標として挙げているところであるが、スタッフ 6 名のうち誰かが年 1 報のペースで論文を発表し、研究室として毎年アウトプットが確実に出ることが、理想的と考えているが、2019 年度もなんとかそのような形となっている。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) をモットーに複数で、かつ多角的な解析を行うこと、そして可能な限り英文論文を年 1 報のペースで報告すること、学会発表はその後に行うことを目指している。なかなか達成は難しいものの、徐々に、そのようなサイクルになりつつあると感じている。

教室構成員の年齢が徐々に上昇する高齢化は、避けて通れない問題であり、能力あるスタッフのアプリケーションについては希望すれば奨励している。加えて次期スタッフ補充時にはより若い人材を希望するが、大学研究職の身分に対する現実も有り、人材確保は難しいと思われるが、辛抱強く望みたいと考えている。

- ① 非神経性心臓 ACh 産生系の解明
- ② DOHaD 学説に基づく獲得体質の書き換えによる体質改善効果の解明
- ③ ストレス誘発性ミクログリア活性化機序の解明
- ④ CRF 受容体機能の解明
- ⑤ 細胞老化機序の解明
- ⑥ 脳室上衣細胞のグルコース感受性細胞とその役割の解明

1) 柿沼教授は、2019 年「non-neuronal cardiac cholinergic system (非神経性心臓コリン作働系 NNCCS)」の研究をさらに発展させ、NNCCS の表現型・新概念として、血液脳関門 (BBB) 構成タンパクである claudin-5 発現維持への影響を解析し、Brain Behavior Immunity (IF: 6.633) に報告した。心筋細胞由来 ACh が心筋細胞への autocrine/paracrine

作用によりそのエネルギー代謝調節・虚血耐性機構獲得のみならず、CNS 特に BBB への作用にまで影響するという新概念である。現在 NNCCS 機能を抑制させた (loss of function)、ChATKD mice さらに、タモキシフェン誘導型の Cre-loxP システムによる ChAT knockout の系をマウスで作製しており、2020 年にはようやくその一部の系統が確立できたところである。

さらに、NNCCS 誘導薬としての新規化合物 SNPiP を、日本医科大学化学教室中村教授との共同で見出し本学知財センターより特許出願したのだが、さらに海外特許申請のためのサポートを JST から得られることとなった。その後 SNPiP の薬物動態については、東京理科大学臨床薬剤情報学研究室の真野泰成准教授との共同研究を行い、半減期・排泄経路について検討を行っている。また、本化合物について大手製薬企業が関心を示し、その試薬製品販売を念頭に協議中である。

- 2) 根本准教授は、胎生期低栄養で胎仔に生じるトレードオフの機序を明らかにした。胎生期に低栄養に曝された胎仔は、脳重量を守るために自身の代謝・内分泌系を変化させるトレードオフを生じる。この機序として肝臓で microRNA の発現が亢進することで成長ホルモン受容体の発現を低下させ、骨身長作用を有する IGF-1 の低下を招くこと、成長がキャッチアップしなかった短体長低体重ラットを父あるいは母のいずれかに持つ仔は妊娠中にカロリー制限しなくてもその仔もまた出生児の体重が軽く、短体長低体重になること、少なくとも玄孫世代まで出生時低体重とキャッチアップの傷害が影響を及ぼすことを明らかにし、Scientific Reports で報告をした。論文の報告内容はテレビ東京 Youtube チャンネルで取り上げられ、多くの反響を得た。今後は DOHaD 学説の実験的証明による疾患発症リスクの形成機序の解明を目指す。研究の幅が広がっていくので、より多くの研究資金を獲得する努力を続け、学内外と連携した研究体制の拡充も図っていききたい。
- 3) 洲鎌准教授は、昨年と同様に脳内のミクログリアの生理学的特性を検討している。内容として、ラット、マウス脳のミクログリア初代培養のビトロ系、およびビボ系を用いて、ミクログリアの特性を検討している。現在立ち上げているプロジェクトを確実に完成させるように努めていく。
- 4) 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、大腸で増加した CRF が迷走神経節の CRF1 型受容体陽性ニューロンが活性化するか否かについて、ニューロン活性化の指標である pCREB の発現を検討した。ストレスに関連した消化管障害の病態解明の一助に発展し得る研究であると考える。今後は、新たな CRF1 型受容体を用いた実験によりこれまで不明であった CRF1 型受容体の生理的機能について明らかにできる可能性がある。CRF1 型受容体の局在の解析や脳腸相関における機能解析を行うことで業績を蓄積し得るよう努める。
- 5) 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を行い、投稿論文の中心となるような実験結果が得られたため結果をまとめて論文投稿を行

った。今後、投稿論文は不採用となったので1年以内に再度論文投稿できるよう結果を整理し、必要な実験を行ってまとめあげていく。また次につながる予備的研究を並行して行う。外部競争的研究資金への応募を継続的に行う。

6) 鈴木助教は、糖摂取後の脳内新生細胞の解析を行っている。

成果一覧

1. Oikawa S, Kai Y, Mano A, Sugama S, Mizoguchi N, Tsuda M, Muramoto K, Kakinuma Y. Potentiating a non-neuronal cardiac cholinergic system reinforces the functional integrity of the blood brain barrier associated with systemic anti-inflammatory responses *Brain Behav Immun* 2019;81:122-137. doi: 10.1016/j.bbi.2019.06.005.
2. Oikawa S, Kai Y, Mano A, Nakamura S, Kakinuma Y. A novel nitric oxide donor, S-Nitroso-NPivaloyl-D-Penicillamine, activates a non-neuronal cardiac cholinergic system to synthesize acetylcholine and augments cardiac function. *Cell Physiol Biochem* 2019;52:922-934. doi: 10.33594/000000064.
3. Sugama S, Takenouchi T, Hashimoto M, Ohata H, Takenaka Y, Kakinuma Y. Stress-induced microglial activation occurs through β -adrenergic receptor: noradrenaline as a key neurotransmitter in microglial activation *J Neuroinflammation*. 2019;16:266. doi: 10.1186/s12974-019-1632-z.
4. Nemoto T, Kakinuma Y. Fetal malnutrition-induced catch up failure is caused by elevated levels of miR-322 in rats. *Sci Rep*. 2020; 10:1339. doi: 10.1038/s41598-020-58392-x

(2) 今後の課題

昨今の外部研究資金獲得はよりいっそう難しくなっているが、公的研究資金のみならず、民間の助成金、企業との共同研究を通しての委託研究費・寄付金等、全てにおいて獲得する努力を行ってきた。その一つとして、現在 NNCCS 誘導薬の探索の中の一つの候補として、水産資源由来抽出物に、NNCCS 誘導能有りという予備実験結果が得られたため、その抽出物提供企業と共同研究契約を結び、研究の一部内容をサポートしてもらうことで研究組織体制を構築した。これを通して次年度において公的研究費を申請する予定である。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

研究費としては、文部科学省の科学研究費補助金基盤(C)を根本准教授が研究代表者として獲得し、柿沼教授が喫煙科学研究財団研究助成金、共同研究先寄付金・受託研究費を得ている。眞野講師は、日本医科大学若手・女性研究者奨励助成金を獲得していた。研究資金の獲得の競争が激化していくため、科研費のみならず民間の研究助成金にも積極的に申請を行い、より多くの研究費が獲得できるよう努力し、今ある研究費に満足することなく積極的に研究資金獲得に向けて申請し続ける。

4. 社会連携

柿沼教授と根本准教授で文京アカデミー 子どもアカデミア講座「君も研究者になってみませんか」を担当し、小中学生向けのアウトリーチ活動を行った。

研究成果については、論文発表を当座の最終段階と考え、論文を完成させ、投稿もしくは **accept** をもらってから学会発表をするというスタイルを目指してきた。今後も同様に継続していく予定である。さらに、研究成果をできる限り社会に還元すべく、特許申請を行うことが可能なものは極力そのようにしている。柿沼教授が現在、企業と共同で申請しているものが1件、大学から申請しているものが1件の計2件ある。

また、根本准教授が行っている DOHaD 研究は、日本の社会問題となる研究テーマであるため、積極的に社会に向けて発信する。また、将来の産業用を見据えた研究に発展させることで社会貢献を行う。

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に関する講義に繋げ、一連の流れのもとに教育している。さらに、第2学年10月の実習を通して手を動かすことにより、方法論を含めた理解を目指している。

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学年の研究配属では5名が研究室に配属された。このうち1名は、医学会総会で発表し、「優秀発表演題賞」を授与された。

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。一方、学生数が増加し、実習や基礎配属を通じた「研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」が、ともすれば十分でないことが危惧される。特に実習は実習室の狭隘さや、器具・スタッフが学生数に比べ少ないなど多くの問題があり、学生全員が考えながら手を動かすという実習の理想には到達していない。一方、研究配属では3週間を指導教員とともに研究室で過ごすことにより、研究心と能動的学修を目指す姿勢の涵養に寄与できたと考えられた。

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 結晶構造の解明、ロイシン合成系鍵酵素 LeuCD 複合体の構造機能解析等を行った (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、藤原)。

(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) **Kusano T**, Ehrichtiou D, **Matsumura T**, Chobaz V, Castelblanco M, So A, Lavanchy C, Acha-Orbea H, Nishino T, Okamoto K, Busso N "Targeted knock-in mice expressing oxidase fixed form of xanthine oxidoreductase favor tumor growth" Nature Communications. 10:4904 (2019). DOI: 10.1038/s41467-019-12

(2) Geldenhuys WJ, Long TE, Saralkar, **Iwasaki T**, Nuñez RAA, Nair RR, Konkle ME, Menze MA, Pinti MV, Hollander JM, Hazlehurst LA, Robart AR "Crystal structure of the

mitochondrial protein mitoNEET bound to a benze-sulfonide ligand." Communications Chemistry:2:Article number 77 (2019).

(3) Ouchi R, Togo S, Kimura M, Shinozawa T, Koido M, Koike H, Thompson W, Karns RA, Mayhew CN, McGrath PS, McCauley H, Zhang R, Lewis K, Hakozaiki S, Ferguson A, Saiki N, Yoneyama Y, Takeushi I, Mabuchi Y, Akazawa C, Yoshikawa HY, Wells JM, Takebe T "Modeling Steatohepatitis in Humans with Pluripotent Stem Cell-Derived Organoids." *Cell Metabolism* 30(2) 374-384 (2019)

(4) Koike H, Iwasawa K, Ouchi R, Maezawa M, Giesbrecht K, Saiki N, Ferguson A, Kimura M, Thompson WL, Wells JM, Zorn AM, Takebe T "Modelling human hepato-biliary-pancreatic organogenesis from the foregut-midgut boundary." *Nature* 574(7776) 112-116 (2019)

(5) Hayakawa S, Oishi Y, Tanabe H, Isemura M, Suzuki Y "Tea, Coffee and Health Benefits" Bioactive Molecules in Food, p 991-1047, Springer (2019)

(6) Orekhov A, Sukhorukov V, Nikiforov N, Kubekina M, Sobenin I, Foxx K, Pintus S, Stegmaier S, Stelmashenko D, Kel A, Poznyak A, Manabe I, Oishi Y.

Signaling Pathways Potentially Responsible for Foam Cell Formation: Cholesterol Accumulation or Inflammatory Response - What is First? *Int J Mol Sci* 21(3) 817, (2020)

(7) Orekhov A, Nikiforov N, Sukhorukov V, Kubekina M, Sobenin I, Wu W, Foxx K, Pintus S, Stegmaier P, Stelmashenko D, Kel A, Gratchev A, Melnichenko A, Wetzker R, Summerhill V, Manabe I, Oishi Y. Role of phagocytosis in the pro-inflammatory response in LDL-induced foam cell formation; a transcriptome analysis. *Int J Mol Sci*, 21, 2716 (2020).

(8) Moriwaki Y, Yato M, Terada T, Saito S, Nukui N, Iwasaki T, Nishi T, Kawaguchi Y, Okamoto K, Arakawa T, Yamada C, Fushinobu S, Shimizu K. Understanding the Molecular Mechanism Underlying the High Catalytic Activity of p-Hydroxybenzoate Hydroxylase Mutants for Producing Gallic Acid. *Biochemistry*, 58 (45)(2019)

[和文]

(1) 大石由美子、真鍋一郎 「心血管代謝疾患とサイトカイン」 医学のあゆみ 271(5) 559-562, 2019

(2) 大石由美子 「代謝と炎症」 アンチエイジング医学 15(3) 330-333 2019

(3) 大石由美子 ラボ百景 実験医学 37(6) 960-961, 2019

4. 学会発表

[国際学会]

(1) BCVS2019. ○Oishi Y, "Coordinated regulation of inflammatory response and lipid metabolism in macrophage." (July 31, 2019, Boston MA, USA)

- (2) NIH-Japan-JSPS symposium. ○**Oishi Y**, “Coordinated regulation of inflammatory response and lipid metabolism in macrophage.” (Oct.28-29, 2019, Bethesda, MD, USA)
- (3) Thermophiles 2019, 15th International Congress on Thermophiles at Kyushu University.
○**Iwasaki T**, Hayashi-Iwasaki Y, Oshima T, Ohmori D, Urushiyama A, Hasegawa K, Kumasaka T, “Probing the [4Fe-4S] active site of the thermostable LeuCD complex involved in the Leu/Ile biosynthesis of *Thermus thermophilus* HB8”(September, 2019, Fukuoka, Japan)
- (4) 60th International Conference on the Bioscience of Lipids. AMED-CREST/PRIME session
○**Oishi Y**, “Coordinated mechanism of lipid metabolism and immune response in macrophage” (June, 2019, Tokyo, Japan)
- (5) 18th Symposium on Purine and Pyrimidine Metabolism in Man. ○**Sekine M**, Kusano T, Nishino T, Okamoto K, “Analysis of the purine metabolic effect of allopurinol and its derivative”, ○**Okamoto K**, Kusano T, “Effect of xanthine oxidoreductase inhibitors on purine metabolism in mouse brain under hypoxic environment”(June11-14, 2019, Lyon, France)

[国内学会]

- (1) CVMW2019 心血管代謝週間 (2019 年 12 月神戸)
第 36 回国際心臓研究学会日本部会シンポジウム 循環器基礎研究の新しい方向性を議論する ISHR 会長特別企画 「マクロファージの脂質による炎症の制御」 ○**大石由美子**
- (2) 第 42 回日本分子生物学会年会 (2019 年 12 月博多)
・ワークショップ「生活習慣病の基盤となる「免疫-代謝」連携のメカニズムと治療応用」
○**大石由美子**
・「単純真核生物モデル系の「祖先型 mitoNEET」構造解析」
○**更家 守、長谷川 和也、熊坂 崇、萩生田 絵美、深澤 里沙子、岩崎 俊雄**
・「不飽和脂肪酸代謝遺伝子の欠損による単球の遊走能低下は筋再生を遅延させる」
○**熊上尚樹、小池博之、渡辺藍子、早川清雄、眞鍋一郎、大石由美子**
・「マクロファージの細胞内時計錯乱による炎症応答の遅延が筋再生に与える影響」
○**渡辺藍子、小池博之、大石由美子**
- (3) 第 7 回若手による骨格筋細胞研究会 (2019 年 10 月 23 日、東京)
・「マクロファージの細胞内時計の錯乱が筋再生に与える影響」
○**渡辺藍子、小池博之、大石由美子**
- (4) 第 1 回 PHILOSOPHY (2019 年 10 月 13 日、東京)
・シングルセルトランスクリプトームによる骨格筋再生における細胞間相互作用解析」
○**小池博之、大石由美子**
- (5) 第 92 回 日本生化学会大会 (2019 年 9 月、横浜)

- ・(シンポジウム)「脂肪酸による免疫-代謝コミュニケーション」

○大石由美子

- ・「原因不明不育症の病態解明に向けた新たな“ネオセルフ”抗原の 網羅的探索

○片山映¹、桑原慶充²、栗原佐知子²、大石由美子³、竹下俊行²

(1.日本医科大学・共同研究施設・分子解析研究室, 2.日本医科大学・産婦人科学教室, 3.日本医科大学・生化学・分子生物学(代謝・栄養学))

- ・「細胞内コレステロールによる炎症応答の制御メカニズム」

○早川清雄、成英瀾、大石由美子

- ・「Participation of inflammatory caspase to regulate cholesterol synthesis in macrophage」

○成英瀾、早川清雄、大石由美子

- ・「キサンチン脱水素酵素／酸化酵素変換におけるラクトペルオキシダーゼの生理作用」、

○草野 輝男、岡本 研

(6) 第 87 回日本医科大学医学会総会 (2019 年 9 月 7 日東京)

- ・「X 線構造解析のためのシゾン mitoNEET タンパク質の結晶化」○更家 守、岩崎 俊雄
(研究配属(医学部 3 年生)ポスター展示)

- ・「メカニカルストレスと炎症応答のクロストーク」○中川晏那、早川清雄、大石由美子
(優秀演題賞受賞)

- ・「エネルギー代謝へのキサンチン酸化還元酵素阻害剤の影響」○草野輝男

(7) 日本筋学会第 5 回学術集会 (2019 年 8 月 2 日東京)

- ・「時計遺伝子 Bmal1 欠損によるマクロファージ形質変化の阻害は筋再生を遅延させる」

○渡辺藍子、小池博之、大石由美子

- ・「Zinc-finger transcription factor KLF5 is involved in the pathogenesis of muscle atrophy」

○劉琳、小池博之、林晋一郎、浅原弘嗣、大石由美子

(8) AMED-PRIME 2019 年度第 1 回領域会議 (2019 年 7 月 26 日 仙台)

「脂肪酸が繋ぐ「免疫-代謝-再生」システムの分子機構の解明」○大石由美子

(9) マクロファージ分子生物学研究会 (2019 年 6 月 7 日 東京)

「Coordinated mechanism of lipid metabolism and immune response in macrophage」

○大石由美子

(10) 小野医学研究財団 第 30 回研究成果発表会 (2019 年 6 月 1 日 大阪) 「転写とエピゲ

ノム制御を基盤とした ω -3 脂肪酸の炎症抑制機序の解明」○大石由美子

(11) 第 108 回日本病理学会総会 (2019.4 月 9 日 東京)

- ・シンポジウム 1「酸化ストレス、生活習慣病の病理」「生活習慣病の基盤となる「免疫・代謝」連携のメカニズムと治療応用」

○大石由美子

<教育セミナー>

- ・「山形大学食品栄養科学教育セミナー」(2019年12月) 山形大学 小白川キャンパス「ミクロの世界・食が調節する免疫システム」○早川清雄

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(C) 1件

課題名：超分子を用いた新しい動脈硬化治療・予防法の開発 大石由美子（代表）

若手研究 2件

課題名：骨格筋の恒常性維持を担う筋衛星細胞－マクロファージ間の相互作用解析 小池博之（代表）

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藤原めぐみ（代表）

＜日本医療研究開発機構＞ AMED-PRIME 1件

課題名：脂肪酸が繋ぐ「免疫－代謝－再生」システムの分子機構の解明

大石由美子（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）および研究配属を担当した。基礎医学総論 III では、教科書としている *Human molecular genetics 5th edition* 出版に合わせて、講義内容を部分的に改めた。核酸やゲノムの構造・機能と遺伝子発現の機序、細胞の構造や発生の仕組みについて近年明らかとなった内容を盛り込む一方で、最新の DNA・RNA・タンパク質解析技術について詳細な解説を行った。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について基礎を詳細に概説した。講義では CBT 等の過去問題を学生に向け発問することで双方向でのアクティブラーニングを取り入れ、学生の能動的学修を促した。

分子遺伝学の講義についても、上記同様に教科書の更新に伴った変更を加えた。遺伝情報や生命現象が明らかとされてきた背景から最新のテクノロジーを駆使して、近年発見された新しい知見まで幅広く紹介した。また遺伝性疾患の機序やそれに基づく治療技術の進歩についても講義を行った。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、各講義では CBT 対策を導入した。

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することを通して、研究の醍醐味を体験してもらい、将来医療人として役立つ知識・技術の習得を一般目標とした。実習は実験系の理解や結果の妥当性を自ら検証できることを行動目標として設定し、成績に偏りのないように配慮して一班 5～6 人の小グループを編成し、目的、内容や計画を議論した上で、学生が主体となって実験に取り組めるように工夫した。実験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、実習の最後に教員による口頭試問を実施し、学生同士の議論にフィードバックを行った。

臨床医学への基礎医学的アプローチ演習では、臨床医と共同で幹細胞治療の取り組みについて、基礎医学研究の意義や最新の研究同行について紹介した。学生が演習課題に取り組む中で、基礎研究から臨床応用への可能性や将来性について考える機会を提供できた。

研究配属については、学生にゲノム編集技術とヒト間葉系幹細胞(MSC)を用いた遺伝子細胞治療技術に関する課題を提案した。研究テーマに沿った書籍や文献を読んでもらい理解を深めてもらう一方で、実際に細胞培養や核酸抽出、動物実験を実践してもらい、分子生物学研究を体験する機会を多く作った。また学生には教官がそれぞれマンツーマンでの指導に当たり、研究配属終了時には実験手順をよく理解し、自ら結果と考察、結論を導き出せるようになった。

(2) 自己評価

講義については、分子遺伝学の基礎を項目ごとに説明を加えるだけではなく、関連する疾患の機序や治療技術についても丁寧な解説を加え、学生の興味や学習意欲を刺激するように努めた。また、講義に動画を使用したり、CBT等の過去問題を学生に向けて発問したりすることで、双方向でのアクティブラーニングを取り入れ、学生の能動的学修を促した。学生実習においても、少人数の班で自班の実験結果について議論させ、最後に口頭試問にて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。研究配属については、遺伝子細胞治療の基礎を成す遺伝子導入技術について、マンツーマンでの指導を通じて学生に深い理解を促すことができた。

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、遺伝子細胞治療実現化を目指して、遺伝子治療用ベクター及び細胞治療法の開発を推進している。遺伝子治療用ベクターについては、高い安全性と長期遺伝子発現能から広く医療応用が進んでいるアデノ随伴ウイルス (AAV) ベクターや高い神経親和性と遺伝子搭載能が特徴のヘルペスウイルス (HSV) ベクター、ならびに、長期安定発現が期待できるレトロウイルス (RV) ベクターについて開発を進めた。AAV ベクターについては、現在遺伝子治療共通の課題となっている AAV ベクター大量生産・精製技術の開発について取り組んできた。今年度は AAV ベクター生産の新規宿主細胞開発を目的として、いずれの組織由来細胞がベクター産生能力に優れているかスクリーニングを行った。その結果、特定のヒト組織が AAV 複製能力、細胞外排出能力に優れていることを見出した。また同プロジェクトの一環で、既に医療応用が進んでおり安全性が保障されているヒト間葉系幹細胞 (MSC) について AAV ベクター産生能力を評価し、通常ほとんど AAV ベクターの産生能力を有しない MSC に複数のウイルス由来因子や不死化因子を導入することで AAV 産生能を付与できることを証明した。一方、AAV ベクター生産向上に最適な遺伝的背景を理解するために、ゲノム編集技術 CRISPR ライブラリーを用いて遺伝子破壊株を作製し、AAV ベクター生産に関連する遺伝子群のスクリーニングを開始した。また AAV 中空粒子を利用した新規デリバリーシステム開発を目指して、中空粒子に DNA 断片を封入する条件を検討し、培養細胞への遺伝子導入試験を実施した。

HSV ベクター開発の取り組みとしては、無毒化 HSV ベクターを用いた遺伝子治療実装に向け、今年度は、慢性骨盤底痛症候群遺伝子治療用ベクターの開発に着手した。同症候群は後根神経節 (DRG) を介して痛みが伝達されると考えられており、同部位に対する効率的な治療遺伝子の送達が望まれる。今回は複数のゲノム構造が異なる遺伝子改変 HSV ベクターを作製し、いずれのバックボーンが後根神経節に対する遺伝子導入に適しているか評価した。その結果、

HSV の特定のゲノム領域 LAT 領域に目的遺伝子を挿入した際に最も発現効率が良くなることを見出した。本知見を元に同領域に疼痛治療用遺伝子を搭載したベクターを開発し、ラットモデルを用いて治療効果を解析中である。また、HSV ベクターを用いたがん遺伝子治療についても研究を開始し、既に臨床応用が進み実績がある腫瘍溶解性ヘルペスウイルス C-REV の研究開発に着手した。

RV ベクターの取り組みとしては、ベクターの体内への送達キャリアとしてヒト MSC が利用可能か解析を進めた。今年度は、次世代 MSC として期待されているヒト羊膜由来 MSC (AMSC)を用いて RV ベクター産生型 AMSC を作製し、そのベクター産生能を検証した。電気穿孔装置を用いて様々な刺激パターンにより AMSC に RV ベクター作製のプラスミド群を導入し、AMSC からの高い RV ベクター産生を確認した。

遺伝子治療の対象となる遺伝性難治性疾患の分子病態解析やモデル動物の開発を推進した。筋拘縮型エーラス・ダンロス症候群に対する治療研究に向け、CRISPR/Cas9 を用いてデルマタン 4-O-硫酸転移酵素 1 (D4ST-1)活性を失ったモデルマウスを作出・維持し、患者病態を反映した表現型と疾患医化学的見解を明らかにした。さらに、当該モデルマウスを活用し、治療遺伝子発現ベクターによる治療研究を開始した。

ベクター開発と同時に、治療用ウイルスベクターを用いた遺伝子治療や体性幹細胞を活用した細胞治療研究を行い、難治性疾患の分子病態解明および新規治療法の基盤研究を推進した。特に、デュシェンヌ型筋ジストロフィーや脳虚血再灌流障害に対する幹細胞の安全性や有効性についてモデル動物を用いて証明し、規制当局との連携のもと社会実装に向けた取り組みを推進した。また、治療評価系の拡充にも取り組み、筋ジストロフィーの新たなバイオマーカーの探索として行ったメタボローム解析において、有用な候補物質を選定した。本成果は、導出先企業との共同開発に発展した。

(2) 自己評価

高生産・高品質の AAV ベクター製造・精製方法の開発については、従来の AAV ベクター産生系に代わるヒト正常細胞を用いた新規ベクター細胞の樹立に着手し、複数の宿主細胞のソースとなり得る組織を同定した。また細胞治療及び遺伝子治療ベクターのキャリアとして有用な MSC に対する効率的遺伝子導入法及びベクター産生条件設定を達成した。

一方、筋ジストロフィーに対する幹細胞治療については、その有効性を多角的に証明すると共に、治療の指標となるバイオマーカーの同定にも成功した。

今後は、得られた知見を元に高規格なベクター・細胞・関連技術を開発し、臨床応用に向けて事業を推進する。

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)

- ・筋拘縮型エーラス・ダンロス症候群の病態解明に基づくデルマタン硫酸の統合的理解 (分担)

基盤研究 (C)

- ・排尿筋低活動におけるウイルスベクターを用いたニューロトロピン遺伝子治療の検討 (分担)
- ・癌精巣抗原 CRT2 を用いた新たな CAR-T 細胞療法の開発 (代表)
- ・脳神経病変を標的とした異染性白質ジストロフィーの新規治療法 (遺伝子治療) の開発 (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

- ・網羅的変異導入と遺伝子発現解析による治療用ヘルペスウイルスベクターの開発 (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)
- ・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)
- ・大腸菌内でのゲノム進化を利用したヘルペスウイルスベクターの新規変異体作製 (代表)

4. 社会連携

前述の研究開発を実施するにあたり、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）、消化器外科（がん遺伝子治療）、薬理学（疼痛研究）、形成外科（ケロイドのリスク評価）からの大学院生や教職員を受け入れや、救命救急との研究交流を行った。また、筑波大学、東京女子医科大学、東京歯科大学から大学院生や特別研究生を受け入れ、東京大学、大阪大学、信州大学、東京農工大学、名古屋大学、三重大学、名城大学、酪農畜産大学、九州大学、神戸大学、国立精神・神経医療研究センター、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、2018年10月からカネカ(株)と社会連携講座を開設し、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)、アステラス製薬(株)、杏林製薬(株)、テイカ製薬(株)、AGC (株) とは個別の要素技術について共同研究と研究員受け入れを行い、第一三共(株)、大日本住友製薬(株)、ジーンテクノサイエンス(株)と社会実装に向けた取り組みを展開した。

5. 今後の課題

本邦における遺伝子・細胞治療の研究開発拠点として、培養スペースの拡充や各種精製・分析装置の設置スペースの確保及びスタッフの増員が望まれる。また、新たに改定された医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）において遺伝医学の項目が増加しているが、遺伝医学教育や遺伝診療科での遺伝カウンセリングは分子遺伝学が兼任で行っていた。臨床遺伝（付属病院遺伝診療科）、遺伝子解析（付属病院ゲノム先端医療部）を担当していた准教授の渡邊が平成 30 年 10 月に金沢大学附属病院に転出した。これからの遺伝医療の重要性に鑑み、教育や診療に関わる専任スタッフの補充が望まれる。教授の岡田が令和元年 6 月に東京大学医科学研究所に転出した。教室員一同、新態勢を整えて教育・研究活動をさらに発展するよう努める。

薬 理 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 学部学生講義

医学部第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：鈴木、准教授：齋藤・小林、講師：永野・坂井・池田（10月昇任）、アシスタントスタッフ：三ヶ原、エキスパートスタッフ：兵藤、ポスドク：朴・金）で行った。実習の中で、モルモットを用いた課題については、共同研究施設の浅田講師に、ウサギ個体を用いた課題については、実験動物管理室の丸山基世助教にも、学生の指導にご協力いただいた。

講義はモデルコアカリキュラムに準拠し、臨床薬理学も講義項目に含めて行った。臨床研究の科学性・倫理性についても強調して講義した。薬害については症例を挙げて講義し、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、モデルコアカリキュラムに則して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（演習）と解説を実施し、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。学生の出席確認は小テストを実施するなどして行い、結果を速やかに学修支援システム(LMS)へアップロードし、学生にフィードバックした。

実習では、実習前講義として、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。実習内容は動物組織あるいは個体を用いて薬理作用を定量的、定性的に検討する、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グループに無作為に分け、少人数単位でローテーションして、課題実習を行った。課題実習と同時に、問題解決能力を養うことを目的として、未知薬物を同定する実習も並行して行った。各課題実習の直前に関連する知識の確認、直後に実験結果の確認を行った。実習日とは別に実験結果のまとめの時間を設定し、グループ単位で面談し、実習で得た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。一部の課題では2グループ同時に面談を行い、両グループのデータを比較して議論を行った。

第2学年のSGLには永野、池田がチューターとして参加した。第3学年のSGLは東京理科大学との合同で開催され、チューターに齋藤、小林、坂井が加わった。

第3学年に対する「基礎医学水平統合プログラム」において、齋藤が生理学教室と合同で心不全に対する治療薬について講義した。

2) 研究配属

第3学年学生2名が配属され、小林准教授、坂井講師が研究指導を行った。

3) 大学院生教育

薬理学の大学院生として現在社会人選抜2名が在籍し、仕事と両立させている。

学内から、疼痛制御麻酔科学5名、整形外科科学1名、国内留学生として、東京医科歯科大学歯科麻酔科学1名を受け入れ研究指導を行った。指導担当の坂井と鈴木が約2週毎に大学院生と個別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。毎週開催される教室セミナーでは、大学院生は自身の研究の進捗状況について英語でプレゼンテーションした。また同セミナーでは、研究の進捗報告の他に、最新の論文を紹介するジャーナルクラブ（抄読会）も行い、大学院生も順番に担当し、研究に関連する知識を深めた。

(2) 自己評価

講義の出席状況は良好で、実習はほぼ全員出席であった。出席を LMS で確認できる点は学生には好評であった。

授業前にはほぼ全ての講義資料を LMS に載せ、授業はすべて収録可とした。

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。こうした学生は例年と人数的には同じであり、実習時に担当教員が個別に指導を行った。

薬理学定期試験は、平均点は例年とほぼ同程度であったが、定期試験不合格者が昨年度より多かったため、確認試験を2回行い、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は、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いるが、レポートの質は改善していると思われる。

大学院生は、研究倫理に配慮しながら、概ね順調に研究を進めているが、近年、実験系の習得には時間を要するようになってきている。

2. 研究活動について

(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
和文総説	7 編
国内シンポジウム	2 演題
招待講演、特別講演、教育講演	3 演題
国内学会	13 演題
知的財産出願	1 件

研究成果の概要は以下のとおりである。

- 1) ホメオボックス遺伝子である **DRGX** が神経障害性疼痛モデルラットの一次感覚神経において発現低下し、**MMP-9** の発現調節により疼痛に寄与していることを明らかにした。また、変形性関節症モデルラットにおいて、関節液中の細胞外 **miR-21** による **TLR7** 活性化を阻害する核酸を単回関節内投与することにより、疼痛が長期的に緩和することを明らかにした。
- 2) マウス前頭前皮質第 5 層の錐体細胞は **5HT2A** 受容体活性化に伴い興奮性シナプスの長期抑圧を示すことを見出した。この抑制作用に抑制性シナプス活性化やエンドカナビノイドの産生は関与していないことを明らかにした。
- 3) セロトニン、ドパミンの両者が調節作用を持つ海馬シナプスにおいて、内因性伝達物質として機能しているのはほぼセロトニンのみであり、その調節作用の増強が不安の軽減に関与することを示した。
- 4) 帝王切開によって生まれたマウスは、成長後、社会性の異常や固執行動などを呈することが分かった。
- 5) ヒトを対象にした脳機能画像研究において、世界アンチ・ドーピング規程で禁止物質であるメチルエフェドリンは、市販の風邪薬としての 1 日最大量を単回服用した場合、報酬および情動調整に関連する脳活動に影響しないことが示唆された。

(2) 自己評価

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。研究内容は多岐に亘るが、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。英文原著論文の数も期待通りで生産性も高い。

3. 補助金等外部資金の獲得状況（平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月）

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 科学研究費補助金：	
基盤研究 B	2 件（代表）
基盤研究 C	3 件（代表）
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 AMED	1 件（代表） 1 件（分担）

4. 社会連携

（1）共同研究

鈴木と池田は本学精神医学教室および放射線医学総合研究所とアルツハイマー病の早期鑑別診断に関する PET 研究を行っている。

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ている。また、群馬大学の大西浩史教授らと低温刺激とチロシンキナーゼ活性における細胞内イオン機構について共同研究を行っている。

小林を中心に、藤田医科大学・宮川剛教授、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ている。

永野を中心に東北大学・西森克彦教授、本学動物実験管理室・秋元敏雄准教授、神経解剖学・肥後心平講師らと精神症状を示すモデル動物に関する共同研究を行っている。

坂井を中心に、本学形成再建再生医学・小川令教授および高田弘弥講師らと皮膚の創傷治癒に関する共同研究、本学生化学・分子生物学・岡田尚巳教授および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（本学客員教授兼任）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ている。

（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、坂井を中心に指導した。

（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、優秀者には LMS による講義視聴を利用し、自主的な研究を行える環境づくりも組み入れていくことが求められる。

(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の導入が今後も求められている。従って、学内外の研究グループと積極的に共同研究を進め、臆することなく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ろう。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、研究テーマ設定を行っていくことが得策と考える。

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 学年は選択性で病理診断科・病理部・病理学教室に回ってきており、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、生検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は、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、生検は選択性としている。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、全身臓器に置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を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行え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、カンファレンスは、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 5 名、PhD 1 名、主科目の大学院生 3 名、ポスドクター 2 名、技術員 4 名(うち嘱託 1 名)、研究生 5 名である。中国からの日本医科大学の交換留学生 1 名と日中笹川医学奨学金制度の奨学金を得て中国からの短期留学生 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。1 型自然リンパ球による抗糸球体基底膜腎炎進展メカニズムの解明と PPAR α による抑制機構、腎臓発生過程におけるネフロン の発達と腎血管系の発達の特徴、妊娠中の劣悪環境の腎発生過程への影響、正常腎機能の剖検例を用いた加齢および高血圧の腎病理所見、菲薄基底膜病の腎機能障害機序、係蹄上皮細胞の tubular sclerosis complex 2(Tsc2)欠損による巣状分節性硬化症の発症、移植ドナーの解析からの日本人の腎糸球体数、CT と腎生検から評価した日本人の腎糸球体数、日本人の腎糸球体数と慢性腎臓病、糖尿病と高血圧における糸球体肥大と細小動脈硝子化の関連、単クローン性免疫グロブリンに関連した腎疾患、ANCA 関連血管炎における neutrophil extracellular trap(s NETs) NETs 形成に関わる好中球のシトルリン化ヒストン陽性好中球の出現、一酸化炭素(CO)の腎虚血再還流障害軽減効果についても検討している。2007 年から 2015 年の日本腎臓学会腎生検レジストリーによる膜性増殖性糸球体腎炎腎炎の原因と臨床的特徴、IgA 腎症患者の透析導入のリスクを予測する臨床的および組織学的重症度分類などの基礎研究や臨床研究の成果を報告すると共に各関連学会で積極的に紹介した。肺では、D1CC リウマチ肺モデルやナフタレン誘発急性肺損傷のゲフィチニブ誘発性増悪マウスモデルを用い、水素分子の酸化ストレスと炎症の減少を介した障害軽減効果を報告した。また MTOR 阻害薬のよるヒトやマウスでの肺傷害病変を解析し脂質代謝ストレスを介した肺上皮傷害の病態について報告した。プレオマイシンによるマウス肺線維化モデルや培養肺線維芽細胞を用い Naftopidil による線維芽細胞の増生抑制について報告した。KO マウスを用いた肺の発生期における上皮での YAP と TAZ の機能について、ヒトやマウスでの肺線維化病変の TGF- β と Periostin のクロストークについて、Cholix による細胞致死機構に関与する Cholix 新規結合タンパク質の同定と機能解析について、更に移植肺慢性拒絶ラットモデルを用いて閉塞性気管支炎(BOS)と拘束性肺線維症(RAS)の病態の違いについてのなどの解析結果を他施設と共同研究を行い報告した。集学的な議論により診断された胸膜肺実質線維弾性症、慢性経過の間質性肺炎に対する MDD 診断、IgG4 関連のびまん性肺病変などの臨床研究の結果についても報告した。様々な薬剤性肺炎症例の症例報告を行い、特に免疫チェックポイント阻害剤については、これによる薬剤性肺炎を生じた症例群の肺癌自身との予後との相関について報告した。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伴う乳癌(文献レビューとの細胞学的・病理学的相関)の成果を報告し、眼病理では、角膜損傷モデルへの PPARagonist の効果の研究を継続して行ない報告した。移植では、ブタ・ヒヒ間異種性肺移植の急性血管性拒絶反応における GalT-KO ブタ肺血管への hCD47 のトランスジェニック発現の効果、マウスへの同種心臓移植後のフェンタニルまたは塩酸デクスメデトミジン注入の免疫調節効果、ラット肺移植モデルの拒絶反応における脂肪由来間葉

系幹細胞の効果の病理解析結果を他施設と共同研究を行い報告した。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融合分子 **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、腎では、稀少な6つの腎疾患の多施設共同研究において、中心的な役割を担っている。抗 **VEGF** 約による、腎症を伴う **IgA** 血管炎の一例の症例報告を行った。腎では腎生検で診断に至った **Fabry** 病、膜性腎症で発症し11年後に **SLE** の発症に至った一例、腎明細胞癌からの **IL6** 産生による腫瘍随伴症候群を認めた一例、質量分析により診断に至ったクリオフィブリノーゲン腎症の症例、肺出血を伴う抗基底膜抗体陽性 **SLE** 症例、肺では病理学的に証明された特発性肺線維症患者におけるニボルマブ治療後の器質化肺炎の一例、緊急治療を必要としたびまん性肺骨化を伴う自然発生肺血腫の一例、抗 **MDA5** 抗体療法による皮膚症状を伴わない急速進行性間質性肺炎、胃癌症例への抗シンテターゼ抗体治療における急速進行性の複数指壊疽とびまん性肺胞障害、肺癌症例におけるナノ粒子アルブミン結合パクリタキセル療法による間質性肺疾患、ヒト化抗ヒト **PD-1** モノクローナル抗体であるペムブロリズマブ（抗悪性腫瘍剤）による肺胞出血をともなう間質性肺疾患の一例、**SLAMF7** に対するヒト化モノクローナル抗体であるエロツズマブ（抗悪性腫瘍剤）による間質性肺障害の一例、移植後関連肺 **T** 細胞リンパ腫の一例について報告した。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な必要がある。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5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・教育活動をほぼ半々の割合で行っている。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、そのすべてを担当し行っている。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レ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レンスは、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ます。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：IgA腎症予後分類のブラッシュアップのための前向きコホート研究の推進とハイリスク患者の透析移行を阻止する治療法の開発。

380,000 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：糸球体疾患の進展に関わる糸球体基底膜障害と尿中バイオマーカーの開発. 1300,000 円 (間接経費 390,000 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・異種肺移植成績の向上. 300,000 円、基盤研究 (C)：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原因・病態探索. 200,000 円、基盤研究 (C)：代表 寺崎泰弘：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. 1400,000 円 (間接経費 420,000 円)、基盤研究 (C)：分担 寺崎泰弘：呼吸器疾患における Hippo シグナル伝達の役割の検討. 200,000 円、基盤研究 (C)：分担 寺崎泰弘：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 1,300,000 円 (間接経費 300,000 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 1430,000 円 (間接経費 330,000 円)

その他に委託研究費を取得している。

5. 社会連携

学会活動は、日本病理学会 (評議員 5 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 プログラム委員 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。中国からの交換留学生として西安交通大学から 1 名、国内留学生として、慈恵会医科大学大学院から 1 名と腎臓内科医師を 1 名、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。

教室員がベトナム・国際腎臓学会、日本腎臓学会の Vietnam/JSN sister renal center program の一員として、ベトナムからの病理医の研修を受け入れ、またベトナムのハノイ医科大学での病理講習会で講演を行っている。中国からの短期研修生を受け入れ病理研修を行ない、国際的な腎病理の質の向上に寄与している。

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

1) 卒前教育

学部学生の2年生の病理学の授業を行うとともに、3年生のコース講義において各臓器の構造と機能、そして疾患の病理の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、それを比較する講義を行うとともに実習を行っている。実習では、病理組織標本をデータ化してコンピュータ上で実際の顕微鏡と同じように拡大や移動を行う virtual slide のシステムを活用しつつ、実際の標本を顕微鏡で観察している。病理学実習では、学生が自主的に学習できるばかりでなく、学習意欲を刺激するシステムを取り入れており、学生にも好評である。

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について、病理学的知見について解説を担当している。このコース講義では前年の2年時の病理学各論の講義と実習をベースとして、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にも工夫を加え、授業を行っている。

2) 研究配属

研究配属では4名の学生を受け入れ、乳癌において発癌や治療に関係する HER2 のサブタイプバリエーションの発現の研究と、甲状腺癌乳頭癌における癌遺伝子 BRAF の遺伝子解析を行なった。研究成果は研究成果発表会でポスター発表した。また、付属病院の病理診断科・病理部における病理診断を体験させ、病理解剖の見学も行った。研究配属においては、学生の自主的な学習を促すようスタッフが指導を行い、大学院生の支援も得て学生の研究・学習意欲を育成に努めた。

3) Clinical Clerkship

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るとともに、病理解剖の見学を行った。さらに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を行い、学術研究についても討議に参加し、学術論文を読む抄読会にも参加した。さらに、医師国家試験や臨床現場において役に立つ内容の講義を行った。病理における Clinical Clerkship のまとめとして、研修医に必須の臨床病理カンファレンス (CPC) を見据えて、剖検症例や手術症例の臨床的問題点について考察を行い、最終日には模擬 CPC を

行なった。

現在施行されている研究配属や **Clinical Clerkship** は、医学と医療に対するモチベーションを刺激する良い機会であり、さらにマンツーマンでの教育及び、スモールグループでの教育による全人的教育の場となっている。このように、現在の研究配属や **Clinical Clerkship** は日本医大が掲げる目標とする愛と研究心を有する医師の育成に繋がるカリキュラムと考えている。

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診断病理学的指導が重要と考えている。研究においては、腫瘍発生や悪性病態のメカニズムの解明、そして治療効果の予測を目指して、腫瘍組織における蛋白、RNA、miRNA や大腸癌の治療抵抗性や胎盤の成熟に関わる可能性のある **long noncoding RNA (lncRNA)** の発現解析を行っている。研究の対象には、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および腫瘍組織由来の培養細胞を用いている。これらの研究では、診断や治療への臨床応用を目指している。

大学院生の教育では、手術材料・生検の病理診断および病理解剖が病理学履修の単位に組み入れられている。これは病理医を目指す主専攻の大学院生のみならず、臨床から来た副専攻の大学院生も、大学院卒業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その研究成果が発表させた。さらに研究成果を蓄積させ、大学院生と教室スタッフがディスカッションを行い論文発表へ結びつけている。

(2) 自己評価

卒前教育においては、病理学総論と各論と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に工夫している。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は、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総合的な病態を理解させるよう学習させ高い教育効果が上がった。卒業後に各科の医師となり疾患を理解のために必要な病理学的知識を再認識できるよう、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。

卒後教育では、診断病理学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指導し、ほとんどが大学院在学中に研究成果が学術雑誌（国際誌）へ掲載されたことは、十分に教育効果が上がったと考える。今後も医学と医療の発展に貢献出来る人材を育成してゆきたいと考える。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、主体的に行うことができる人材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を拡充させたいと考えている。

2. 研究活動

(1) 活動状況

- 1) 膵臓癌の癌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：膵臓癌の癌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、解糖系の抑制から癌細胞の増殖を抑制する新規の治療法の開発を目指している。
- 2) 乳癌の転移抑制治療の検討：HER2 が過剰発現している乳癌では、HER2 のスプライスバリエーションの発現が再発や転移に関連している。スプライスバリエーションのシグナル経路や関連する分子の解明から、実験的な転移抑制治療を目指している。
- 3) 大腸癌の薬剤感受性に関する研究：大腸癌の培養細胞を用いて、大腸癌の化学療法に用いられる 5FU に対する感受性を、lncRNA の発現から予測できないか検討している。
- 4) 胃癌と肝癌におけるシャペロン蛋白 PDIA3 の分子病態の解明：肝癌に発現する蛋白質の網羅的な蛋白質の発現解析から、腫瘍増殖に関連する分子として PDIA3 を同定した。肝癌と胃癌において増殖に至るシグナル経路の詳細を明らかにするとともに、治療標的としての有用性について検討している。さらに、甲状腺癌で、最も予後が悪い組織型についても PDIA3 の関与について検討を進めている。
- 5) 唾液腺原発の多形腺腫由来癌における IMP3 の発現とその意義：唾液腺原発の多形腺腫由来癌における IMP3 の発現と細胞増殖や転移能との関連を検討している。
- 6) 有棘細胞癌における TLR4 の発現と機能についての検討：皮膚原発の扁平上皮癌では TLR4 の発現が増強しており、腫瘍の増殖や転移に関連している。その分子病態の解明から新規の治療標的分子を見いだすべく解析を進めている。
- 7) 子宮内膜腺癌のバイオマーカー同定および治療標的候補の検索：子宮内膜癌組織の蛋白質を網羅的に解析し、予後の悪い低分化類内膜癌(G3)で高発現する分子を同定した。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。
- 8) 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。
- 9) 脂質代謝関連分子の発現解析：脂質代謝と血管新生・分化に関連する Angiopoietin-like protein 8(ANGPTL8)の組織内における発現と病態との関連について検討している。

(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。蛋白の網羅的な解析に加え、mRNA、miRNA や lncRNA の定量やシーケンシングを行い充実した結果を得て、取り纏め論文を作成し海外の雑誌に投稿し受理されている。大学院生の研究に関して、在学期間内に実験結果を効率的に取り纏め質の高い雑誌に投稿受理されていることは、高い研究指導効果があったと考える。また、今後も決められた在学期間内に論文作成し、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られる。

教室スタッフによる研究の結果、診断や病態の理解に有用なバイオマーカーを絞り込むバイオインフォマティクスの種々の解析手法が蓄積されつつある。また、これらの研究を介し、組織学的に発現の解析を行う免疫染色や *in situ hybridization* などの手法も充実してきた。これまでは、病理組織標本や培養細胞を用いた研究が主体であったが、前向き研究として患者さんの血液や新鮮組織といったバイオバンクに登録された検体も活用している。これらの研究成果は、国内では日本病理学会総会、日本癌学会、日本臓器学会、日本臨床細胞学会などで、また、国際学会でも国際病理学会、細胞診関連学会、生化学関連学会などで発表した。同定されたバイオマーカーの中には、診断や治療に結びつく期待される分子があり、医学発展に寄与していると思う。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を目指している。

3. 診療活動

(1) 活動状況

病理学教室は基礎医学に属するが、付属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教室と協力して、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、3人の病理専門医が病理診断科に赴き診療業務を行った。また、教室の技師は病理解剖の補助および剖検例の標本作製も業務として行っている。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、さらに鑑別診断の考え方について指導を行い、診断報告書は最終的に教室の准教授と教授のチェックを受けて臨床に報告されている。また、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や病理全体、そして臨床各科と共同で行っている。

病理診断を行った症例については、消化器内科、消化器外科、乳腺外科、婦人科、整形外科などの臨床科との臓器別の症例カンファレンスを月1回行い、診断した大学院生が病理組織所見の提示を行っている。剖検症例については、研修医制度指針に基づく研修医 CPC を行うとともに、年2回開催される4内科合同 CPC も実施している。さらに、興味ある症例については、年2回開催される千駄木肝カンファレンスや千駄木アレルギー・感染症カンファレンスなどにも参加し、基礎と臨床の壁を越えた活動を支えている。

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附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、各附属病院病理診断科・病理部においても病理医は不足しており、スタッフの労力は非常に大きい。当教室からはすでに1人が出向して長期にわたっており、基礎医学教室ではあるが診療業務にも大きく貢献したと考える。病理医が教室、各附属病院に配置されているため、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。さらに、病理診断領域における業務負担を軽減と共に専門性の拡充が必要と考えている。千駄木以外の附属病院においても、病理医の人員の拡充が必要のうえ、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つながることとなった。今後、ISO15189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、肉眼所見とHE染色標本の所見をしっかりと読むこと、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は鑑別の上で現在必須のものとなっているが、鑑別診断を充分挙げることにより特殊染色や免疫染色を最低限必要なものとして診断コストをさ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る。また、専門医が興味を持つ疾患については症例の蓄積を行い、原著論文としての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) 令和元年度日本学術振興会 科学研究費

- ・(基盤研究 C) 川崎病におけるエクソソーム microRNA の研究：新たな診断法、治療に向けて(研究代表者：大橋隆治、継続)
- ・(若手研究 B) がん代謝で制御される抗酸化代謝フラックスが抗がん剤耐性に及ぼす影響(研究代表者：石野孔祐、継続)
- ・(若手研究 B) 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) 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) 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) 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検索と患者報告アウ

トカム研究（研究代表者：杉谷巖、分担：呉壮香、継続）

- ・（基盤研究 C）開心術五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除法化システムの構築（研究代表者：石井庸介、分担：工藤光洋、継続）

（2）公益財団法人がんの子どもを守る会治療研究助成：小児甲状腺癌の発生機序の解明と臨床病理学的検討（研究代表者：呉壮香、継続）

（3）サノフィ株式会社 研究・教育支援：がん細胞増殖における解糖系の役割（研究代表者：石野孔祐）

5. 社会連携

内藤教授は日本臨床細胞学会の副理事長として、国際交流や学術を担当して、学術集会やセミナーに参加し後進の教育にあたった。国際連携では、タイ・日本細胞診の学会の開催にも携わっている。また、医療事故調査機構の委員としても活動している。さらに、日本病理学会関東支部の支部長として支部会の病理学会の充実を図るべく活動した。和田准教授は、日本病理学会における診断講習会で若手病理医の教育にあたり、また、工藤講師、石野講師、呉助教らは学外講師として医療従事者の教育にあたった。

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出来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いるとともに多彩な解析手法を用いた指導が必要である。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行っていることから、病理診断に関連した教育とスタッフの増員への理解も必要と考えている。学生、大学院生の他、若手病理医育成など多様な教育状況に対応するために、スタッフには非常に大きな負担がかかっている。教育スタッフの数は限られている上、付属病院の病理診断科における業務を兼担・専任する必要もある。このため付属病院の病理診断科の維持に困難が生じた場合には、他分野からの協力が望まれる。教育スタッフの資質の向上と意識改革、良質な教育スタッフの拡充、教育スタッフ以外の教室構成員の協力体制の確立、関連部署との連携の強化を図りたいと考えている。また、教育の方法についても、これまで行われてきた講義やバーチャルスライドなどを取り入れた最新の形態の実習に加え、e-learningなども導入し、できる限り教育スタッフの負担を増やすことなく、教育方法の工夫により教育の質の向上を目指したい。

研究活動においては、9名の大学院生が研究を行っている。研究についての教育・サポートスタッフも十分とは言えない状況であり、十分な指導能力のある研究スタッフの確保と育成を目指したい。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、当教室が付属病院の診断業務に深く関わり、教室の病理専門医資格を有す

るスタッフが診断業務と病理解剖を行っている。病理診断には多くの項目が求められており、治療方針決定において遺伝子診断が必要となってきた。病理診断に加え、遺伝子診断が日常業務とされれば、病理医の負担はさらに大きくなる。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、人員確保が必要である。全国的に病理医は不足している状況ではあるが、優秀な人材を確保するとともに育成も行い、病理診断科のより良い体制構築を目指したい。2016 年度に取得した ISO15189 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とも、非常に重要と考えている。

病理学教室・分野と病理診断科に所属する病理医の定員については、大学や病院の柔軟な対応を期待する。人間性と倫理性を有する優秀な病理医の育成のためには、良質な育成環境と十分な時間が必要である。病理医が不足していることへの理解と支援を切望する。

微生物学・免疫学分野

先ず 2019 年 3 月末にて 22 年間当教室を主宰されてきた高橋秀実教授が定年退官され、7 月より森田林平が新たに教室を引き継ぐこととなった。

1. 教育活動

(1) ポリシーを踏まえた 2019 年の教育活動状況

分子生物学及び免疫学の進展により、様々な症状が出現するメカニズムが解明されると共に、それらの症候の根本的な改善を促すための「抗体医薬群」が開発され、各種治療の実体が大きく変化している。例えば、関節リウマチに対する「TNF- α 阻害剤」や癌に対する「オプジーボ」や「キートルダ」などの「免疫チェックポイント阻害剤」などであり、これらの事項に関わる正確な知識が医師となるための CBT や国家試験で問われる時代に突入している。こうした状況において、医学部学生に対する微生物学・免疫学講座が担当する医学教育の範囲は、さらに重要かつ広範なものとなってきた。当教室では医師としての必須科目であり多岐の臨床領域に関わる「感染症学」、「アレルギー・膠原病学」、「腫瘍免疫学」、「感染免疫学」、「移植免疫学」などの関連医学分野を理解するための基本的学問である「免疫学」に対する理解を最重要課題として教育を展開している。また、こうした防御システムの対象である細菌・ウイルス・真菌・寄生虫などの微生物群が引き起こす様々な疾病の実体を理解させることを念頭に置くとともに、日常生活で遭遇するダニやハウスダスト、花粉などの環境物質に対する過敏反応であるアレルギー疾患の発生機序などに関しても積極的に学習させている。特に平成 27 年度からの大きなカリキュラム変更に伴い、医学部 2 年生に対し疾患の理解に必要な「免疫学」および「微生物学」を講義及び演習形式で教授するとともに、それらの理解を深めるための実習を実施している。また、2016 年度より始まった 3 週間に及ぶ夏期集中型選択的授業としての「研究配属」では、当教室独自の 6 題の選択テーマ（①生体防御システムと東洋医学、②漢方薬による抗ウイルス効果の検討、③HIV-1 と免疫系細胞の相互作用、④アレルギーの機構と疾病、⑤自然免疫の視点からみた東洋医学、⑥自然免疫からみた妊娠、分娩、早産のメカニズム解析を提示したところ、それぞれのテーマが多く数の学生に興味を持たれ、総計 6 名の選択者を得たことは喜ぶべきことであった。

医学部 3 年生では「アレルギー・膠原病・免疫コース」、「呼吸器・感染・腫瘍コース」で教室主任である森田が個々の疾患が誘発され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、付属病院東洋医学科部長を兼務されてきた高橋名誉教授は、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」、「腫瘍免疫学」、そして「生体防御医学」、「東洋医学」など基礎医学から臨床医学全般に亘る広範な「医学教育」全般に、座学のみならず「基礎配属」などの「演習・実習」を含め学生教育に力を注いできた。

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同時に、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) 自己評価ならびに今後の課題

上述したようにカリキュラムの大幅な変更に伴い、本年度も 2～3 年の 2 学年にまたが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うえに、年度途中で教室主任が変わったため、多忙な 1 年間であったが、教室員が一丸となって何とか乗り切ることができた。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」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、微生物学、免疫学、感染症、アレルギー・膠原病、東洋医学等に興味をもった多くの学生を生み出すことができたと考えている。また本年度の「研究配属」に 3 年次 6 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。

以上の状況に立脚した、医師に求められている学習内容を、単なる科学としての基礎医学や診断や治療に必要な臨床医学ではなく、それらを統合した医学の理解に繋がる教育を念頭においたカリキュラムを、定期的に更新することが今後の課題である。

2. 研究活動

(1) ポリシーを踏まえた研究活動状況の評価

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。本年 7 月より森田が当教室を主催し、遺伝子改変マウスを新たに作製すると共に、生化学および分子生物学の実験手法を導入した。主にマクロファージを研究対象とし、生命現象を深く掘り下げ分子レベルでの記述を目指している。平成 28 年 10 月 1 日からはアレルギー学を専門とする若林あ

や子助教が講師に昇進している。当教室の大学院生であった高久俊（第1内科出身）は、米国国立癌研究所で3年間の留学を終え、平成18年9月1日に教室の助教に就任後、講師となりウイルス学の講義を担当している。さらに、本学をトップで卒業し、産婦人科学教室に入局後、当教室で学位を取得し、平成24年9月から当教室助教となった根岸靖幸君は、現在は流早産の研究で国際学会でも評価を受ける研究者であり、平成29年4月に講師に昇進した。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。また、東京大学工学部卒業後、本学に入学し医師免許を取得後、当教室の大学院生となった松村次郎は、平成27年9月より当教室の助教となりエイズ診療ならびにエイズ研究に勤しんでいる。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。その結果、教室の構成メンバーは、主任教授（森田林平）、講師3名（高久俊、若林あや子、根岸靖幸）、助教3名（松村次郎、大倉定之、石橋真理子）、感染制御室からの出向1名（野呂瀬嘉彦、当教室の前助教）と、4名の技術職員（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（旧姓渡邊）（細菌ウイルス関連）、金井珠保（旧姓日高）（授業補佐及び秘書業務担当）で、教室員全員が一丸となり本年度も各自の研究を進めている。大学院生の富田祐二君、石井一史君の両名は学位論文を完成させ、無事に学位を取得した。

（2）自己評価ならびに今後の課題

今年度も各教室員が日本免疫学会、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。石橋助教が日本骨髄腫学会学術集会で優秀演題賞を、根岸講師が日本胎盤学会において相馬賞を受賞した。特に根岸講師は毎年学会賞を受賞していることは特記される。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. Ishii, K., Shimizu, M., Kogo, H., Tamura, H., Negishi, Y., Morita, R., Takahashi, H., A combination of check-point blockade and α -galactosylceramide elicits longlasting suppressive effects on murine hepatoma cell growth in vivo. *Immunobiology*, 2019, DOI: 10.1016/j.imbio.2019.10.009.
2. Tomita, Y., Watanabe, E., Shimizu, M., Negishi, Y., Kondo, Y., Takahashi, H. Induction of tumor-specific CD8(+) cytotoxic T lymphocytes from naive human T cells by using Mycobacterium-derived mycolic acid and lipoarabinomannan-stimulated dendritic cells. *Cancer Immunol. Immunother.* 2019, DOI: 10.1007/s00262-019-02396-8.
3. Tamura H, Ishibashi M, Sunakawa M, Inokuchi K. Immunotherapy for multiple myeloma. *Cancers*. 2019, 11(12), DOI: 10.3390/cancers11122009.
4. Takaku S, Shimizu M, Takahashi H. Japanese kampo medicine Juzentaihoto enhances antitumor immunity in CD1d^{-/-} mice lacking NKT cells. *Integrative Cancer Therapies*. 2020, 19: 1-13.

今後も各教室員の研究内容を継続すると共に、森田の着任により今後は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. 診療活動（東洋医学科）

高橋名誉教授は平成 17 年 2 月から平成 31 年 3 月まで付属病院東洋医学科の部長を兼務し外来診療を担当してきた。その間、数多くの院内紹介患者の診察に当たり、電子カルテを介した全診療部門との連携の中で、総合診療に興味をもつ研修医がほぼ毎月のように当科での研修を希望するとともに、学生や他大学からの見学希望者も多く、診療のみならず東洋医学教育にも全力で取り組んできた。4 月より 2 週間に 1 度の外来担当となったが、これまでと同様に日本医科大学付属病院での東洋外来に尽力している。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

森田はマクロファージ関連のテーマで文部科学省基盤研究（B）や武田生命科学研究助成金、第一三共生命科学研究助成金を獲得している。さらに、教室講師の高久・若林・根岸は基盤研究（C）、石橋助教は若手研究（B）の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金、石橋助教は多発性骨髄腫研究助成金を獲得した。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ており、研究者コミュニティに積極的に参加している。

5. 社会連携

現在、森田は国外では Yale 大学と延世医科大学校、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。根岸講師は東京女子医大、徳島大学、昭和大学と、大倉助教は京都大学との共同研究を展開している。松村助教は日本エイズ学会編集委員、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、森田が京都大学と慶應義塾大学、若林講師が日本女子大学と埼玉学園大学で各々免疫学と微生物学の講義を行っている。

6. 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。今後も動画（場合によっては英語）を積極的に取り入れ、医学生に興

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

「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 チューターを分担した。さらに、6年生の「社会医学」コース講義を集中講義で実施した。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・実習内容を目指している。また、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に、カリキュラム・ポリシーに従い、主体的に考えられる学習を指導している。さらに、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の継続的な取り組みを行っている。

2. 研究活動

予防医学的視点を踏まえた研究テーマに取り組み、その成果を、定期的な教室セミナーで、活発に討議している。セミナーのタイトルを以下に示す。

発表者	セミナータイトル
大塚 俊昭	日本医療研究開発機構 ARO 機能評価事業 臨床研究評価指標の探索的提示
加藤 活人	Association of Out-of-Hospital Cardiac Arrest Occurrence Time and the Survival in All Japan Resuscitation Council Resuscitation Guidelines 2010
陣内 裕成	臨床課題へのアプローチ演習（コラボ リハビリテーション×衛生学公衆衛生学）
川田 智之	生きた学問と人生の道標（みちしるべ）：日本健康学会誌巻頭言から
稲垣 弘文	抗ヒト Granzyme 3 (Granzyme K) モノクローナル抗体（その 20）THP-1 細胞による Granzyme 3 (K) の産生：準備編
平田 幸代	HuH-7 細胞による ChE の産生
李 英姫	ディーゼル排気ガス曝露の肺サーファクタントタンパク質(SP)-D 産生に及ぼす影響
大塚 俊昭	入社時健診の生活習慣問診とその後 5 年間の体重変化との関係
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	高齢者の生活機能制限と行動症状と施設入所リスク：介護保険サービス利用者のコホート内症例対照研究
川田 智之	Coffee Consumption and Psychological Wellbeing among Japanese Auto Factory Workers
稲垣 弘文	番外編：衛生学公衆衛生学教室ホームページの引越
平田 幸代	HuH-7 細胞による BChE の産生

李 英姫	好中球性アレルギー気道炎症病態における Nrf2 の役割：マウス系統差
大塚 俊昭	肥満は労働災害被災リスクとなるか？－職域コホート研究－
陣内 裕成	慢性腰痛改善のためのブリーフセルフエクササイズ教育
川田 智之	空腹時の血糖と中性脂肪を使用したインスリン抵抗性指標
加藤 活人	日本医療研究開発機構 ARO 機能評価事業 臨床研究評価指標の探索的提示
稲垣 弘文	Association of Out-of-Hospital Cardiac Arrest Occurrence Time and the Survival in All Japan Resuscitation Council Resuscitation Guidelines 2010

各スタッフの研究テーマを述べると、

- ・睡眠時呼吸障害とメタボリックシンドロームに関する総合的研究（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（科研費基盤(C)）（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）
- ・生体の免疫系におけるグランザイム3の役割（平田幸代）
- ・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）

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1編、和文総説3編、英文レター72編であった。

アドミッション・ポリシーに従い、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たいと考える。

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・著書等）は、車の両輪であり、自立した研究を推進するため、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5名である。

4. 社会連携

学会活動については、日本健康学会理事1名、日本衛生学会評議員2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、健康の保持増進と疾病予防をキーワードとして教育・研究・社会活動を行っている。

実験室とフィールドでの研究を積極的に推進し、現実の社会生活に役立つような、科学性を備えた業績が求められる。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継続していきたいと考える。

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（70分42コマ）と実習（24コマ）を1学期に実施した。内容は、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実例を多く紹介したカリキュラム構成とした。法医学実習では、臨床上頻度・重要度の高い薬毒物のスクリーニング、血中アルコール・医薬品の定量の他、血液型、毛髪、指紋・掌紋の検査、体液・血痕鑑定、頭蓋骨の検査及び歯科的所見の記載を行った。なお、薬物検査の一部と血痕鑑定は単なる実習ではなく問題基盤型学習（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（70分12コマ）として実施した。医学・医療法令の条文について機械的な暗記ではなく、法律実務家などを招聘し、医学や医療に関係した裁判事例の紹介、医療事故の実例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ている。

③ 研究配属

3年次1学期末3週間の『研究配属』では、5テーマに対して計10名の学生が選択した。

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ている。

2) その他の教育活動

法医解剖の見学を希望する学生に対して、長期休暇期間中に、筑波剖検センターでの解剖実務の見学に帯同し、見学指導を実施した。

(2) 自己評価

当教室では、従前より、トリカブトを含めた天然毒やアルコール医学領域などの基礎研究的な観点からの法医学教育が大変充実しており、学問的には大変興味深い教育が展開されてきたといえる。

しかし2019年度に、新任大学院教授の着任にあわせて、医学部学生に対する『法医学』教

育方針の見直しを行ない、「臨床医に有用な法医学と医事法学の教育」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ていくこととした。ただ 2019 年度はその移行期間として、最新知見の取り込み、症例の入れ替え等講義内容でアップデートを図り、新しい知見を含めた法医実務の講義を展開した。

また第 2 学年を対象に『医事法学』の科目を担当しているが、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。毎年シンポジウム形式で薬物依存に関する教育、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等について幅広い視野と知識の修得に効果は大きいと考えられる。

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) 活動状況

1) 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 GC/MS、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。人体資料（血液・尿など）からのベンゾジアゼピン系の一斉スクリーニング分析、アコニチン系アルカロイドおよびその代謝物の微量分析、LC-MS カラムスイッチングを用いたテトロドトキシンの微量定量分析などは、実務的にも応用され、学外の研究機関から高く評価されている。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。

2) 異状死統計データの解析研究

東京都区部の異状死データを用いて、孤立死（単身者の自宅死亡）、自殺、入浴中の突然死の事例について統計的な調査を実施した。

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。

4) アルコール医学

アルコールの代謝と毒性の研究では、アルコール脱水素酵素 ADH3 に着目し、その酵素学的性状と *in vivo* アルコール代謝への寄与、ノックアウトマウスを用いた ADH3 のエタノール代謝への機能および生理的・病理的役割の解明に取り組み、アルコール代謝における ADH3 の生体内の重要な役割を証明している。

(2) 自己評価

法医学分野では、ここ数年来、研究の継続性（継承）に対する対応として研究体制の整備を進め、アルコール研究、異状死統計データの解析研究、NMR 研究などについて新たな研究を展開していた。2020 年度には千葉北総地区へ移転し、法医解剖業務が開始される予定である。2019 年度の段階で、既に移転準備のため、一部の研究業務を中止せざるを得ない状況があった。そのような中でも、上記研究は、学会や論文発表で一定の成果を挙げており、引き続き、今後の成果にも期待できる。

法医学が社会医学に属する分野に鑑み、研究においては、社会問題への注視、生命倫理の尊重の観点を常に持ち続ける医師、研究者の育成を心がけている。本学のミッションでもある「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

2019 年度の外部研究資金は以下のとおりである。なお、身分は 2019 年 4 月現在である。

【科研費】

1) 基礎研究(B)

アルコール脱水素酵素の臓器障害発症への関与

代表：奥田 貴久（准教授）

直接経費：5,500,000 円 間接経費：1,650,000 円 合計 7,150,000 円

研究分担者：勝山 碧（助教）

〔分担額〕 直接経費：200,000 円 間接経費：0 円 合計 200,000 円

2) 基盤研究(C)

法医学的に有用な睡眠薬代謝物の検索

代表：山口 晃志（講師）

直接経費：1,000,000 円 間接経費：300,000 円 合計 1,300,000 円

3) 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

代表：植草 協子（技術員）

直接経費：800,000 円 間接経費：240,000 円 合計 1,040,000 円

4) 挑戦的萌芽研究

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

代表：崔 范来（助教）

直接経費：1,600,000 円 間接経費：480,000 円 合計 2,080,000 円

研究分担者：金涌 佳雅（大学院教授）

〔分担額〕 直接経費：1,000,000 円 間接経費：0 円 合計 1,000,000 円

5) 若手研究

Low Km ADH1 および High Km ADH3 とアルコール性臓器障害

代表：勝山 碧（助教）

直接経費：600,000 円 間接経費：180,000 円 合計 780,000 円

6) 基盤研究(B)

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

代表：戸井 雅和（京都大学）

研究分担者：金涌 佳雅（大学院教授）

〔分担額〕 直接経費：350,000 円 間接経費：105,000 円 合計 455,000 円

7) 基盤研究(C)

網膜色素変性モデルに対する水素水飲用による視細胞保護効果

代表：五十嵐 徹（日本医科大学）

研究分担者：奥田 貴久（准教授）

〔分担額〕 直接経費：50,000 円 間接経費：0 円 合計 50,000 円

8) 挑戦的萌芽研究

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

代表：平川 慶子（日本医科大学）

研究分担者：金涌 佳雅（大学院教授）

〔分担額〕 直接経費：300,000 円 間接経費：0 円 合計 300,000 円

研究分担者：早川 秀幸（特別研究生）

〔分担額〕 直接経費：50,000 円 間接経費：0 円 合計 50,000 円

9) 挑戦的萌芽研究

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

代表：足立 好司（日本医科大学）

研究分担者：金涌 佳雅（大学院教授）

〔分担額〕 直接経費：300,000 円 間接経費：0 円 合計 300,000 円

10) 挑戦的萌芽研究

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

代表：小池 薫（京都大学）

研究分担者：金涌 佳雅（大学院教授）

〔分担額〕 直接経費：50,000 円 間接経費：15,000 円 合計 65,000 円

11) 挑戦的萌芽研究

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

代表：山崎 峰雄（日本医科大学）

研究分担者：金涌 佳雅（大学院教授）

〔分担額〕 直接経費：200,000 円 間接経費：0 円 合計 200,000 円

12) 基盤研究(C)【期間延長】

心肺蘇生時の胸部圧迫に伴う心臓破裂発生機序の解明

代表：奥田 貴久（准教授）

直接経費：0 円 間接経費：0 円 合計 0 円

研究分担者：早川 秀幸（特別研究生）

〔分担額〕 直接経費：0 円 間接経費：0 円 合計 0 円

4. 社会連携

（1）司法解剖

本学では法医学教室設立以来、法医解剖室の設置はなかったものの、本学に法医解剖施設が整備されるまでの間、日本大学法医解剖室（東京都板橋区）を週 1 回で借用し、2003 年 4 月から、千葉県警察本部による司法解剖の嘱託を受けている。司法解剖は法医学分野にとって教育・研究上必要な実務であること、私立医科大学として社会貢献も重要な責務であることを考慮し、2019 年度も司法解剖を通じた社会貢献活動を継続した。2019 年 4 月から 2020 年 3 月までに実施した司法解剖数は 20 体（開始以来 2020 年 3 月末まで計 321 体）であった。

（2）書類鑑定等

司法解剖の他に、法医学者としての大きな社会貢献の柱としては、警察・検察等の捜査機関や弁護士、遺族からの事例の面会や、意見書作成、書類鑑定を実施した。

（3）学会活動

日本法医学会会計幹事（金涌）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

前述のとおり、2019 年度より大学院教授として金涌が着任し、法医学分野の運営の方針として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点を方針として掲げた。これらの方針が、組織文化として着実に定着していくことが今後の大きな課題であり、そのための教室体制の再構築を図っていくものとする。

(2) 法医学分野の千葉北総地区への移転

2020 年度に、法医学分野は、千葉北総キャンパス地区へ移転し、あわせて法医解剖室の新設も計画され、従来の基礎研究重視の教室から、実務を主軸とした教育・研究体制への再構築を図ることが、喫緊の課題となる。

具体的には、研究面として動物を用いた基礎実験だけではなく、剖検で得られた資料やデータを活用にした研究を主体とすること、人員面としては解剖実務を担うことのできる医師や検査技師を積極的に採用することが挙げられるだろう。また解剖室新設により、日本法医学会の法医専門医研修施設認定の申請が可能となり、学会が求めるレベルの教室として、法医学の教育、研究そして社会貢献に寄与することが期待できる。

(3) 法医解剖医と、法医学の教育者・研究医の育成

今後、本学において、法医解剖などの実務を担える医師の育成を早急に開始する必要があるだろう。日本社会の高齢化の進行により死亡数は増加し続け、これに応ずるように、解剖数も年々増大している。質の高い解剖を維持しながら効率的に解剖を行えるように、法医解剖医としての知識・技能・態度の修得ができる教育体制を構築していくことが必要である。また医育機関であることに鑑み、法医学に関する教育者ならび研究医としての業務を達成できるように、大学教員としての総合的な能力開発に関する教室の体制強化も急がれる。

(4) 検査分析体制の整備と法医学の教育・研究への貢献

当教室における検査分析（病理、薬毒物等）は、今後、機器や人員の整備を充実させていく必要があろうと考える。これらの分析技術の継承や継続的向上も重要である。そして医育機関に求められる使命を鑑み、北総移転後は、医学教育に貢献できる教育・研究体制への変革や、他学・他機関との連携を慎重かつ大胆に進め、質の高い法医解剖と教育・研究推進に資する全般的な支援体制を進めて行くことが課題と考える。

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「観察研究における交絡の調整」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 バイオインフォマティクスとその応用」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）、「病院における組織的改善：QMS アプローチ」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平成30年度より施行された臨床研究法に基づく特定臨床研究に関連し、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た臨床研究法に関する講義が実施された。また、特定臨床研究及び指針に基づく臨床研究の実施に向け、学校法人日本医科大学研究統括センターと連携し、法人内教職員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) 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	1 編
和文原著論文	1 編
和文その他論文	1 編
特別講演	0 演題
教育講演	0 演題
国際学会	3 演題
国内学会	2 演題

上記のほか、松山特任教授は公益社団法人日本医師会委託事業として、「臨床研究プロジェクトマネジメント憲章・プロトコルコンセプトシートテンプレート」（臨床研究の品質向上ツール作成 WG）について、企画発案と研究の実施、成果物発表を行なった。

(http://www.jmacct.med.or.jp/information/kyouiku_dwg.html#h30)

研究成果の概要については次の通りである。

- ・ H30 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。
- ・ **Quality by Design** による質の高い臨床研究実施計画の実現を目指し、研究者が自ら用いることができるプロジェクトマネジメント憲章の雛形を整備した。本成果物により、プロジェクトの体制や品質リスク基準、リソース計画と主要なマイルストーンの明確化を援助することが可能となった。（松山）
- ・ 臨床試験における **Quality by Design** の実施をサポートするため、プロトコルコンセプトの段階で考慮すべき事項を整理したプロトコルコンセプトシートの雛形を作成した。（松山）

（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。これらの研究は学校法人における臨床研究法に基づいた特定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

平成 31 年（令和元年）度中央治験審査委員会・中央倫理審査委員会基盤整備事業（AMED）分担研究に採択された。

課題名：非介入研究におけるセントラル倫理委員会への基盤整備「多様な多施設共同非介入臨床研究における中央 IRB の基盤整備とその効率的運用に関する研究」（50 万円）（研究代表者：大阪大学医学部附属病院山本洋一）

4. 社会連携

（１）共同研究

浜田客員教授は大学院医学研究科特別経費（研究科分）の早稲田大学との共同研究プロジェクトの推進における採択課題（研究代表者：鈴木秀典、研究課題：バイオインフォマティクスを駆使した Neat1 長鎖非コード RNA の機能解析による神経障害性疼痛の病態解明）において、*in silico* における Neat1 長鎖非コード RNA の機能解析を分担した。

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。

- ・ 平成 31 年度（令和元年）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)

- ・平成 31 年（令和元年）度創薬基盤推進研究事業（領域 4-4）：「Unstructured タンパク質を標的にしたドラッグデザイン手法の確立を目指した研究」（研究代表者：上村尚人 大分大学医学部臨床薬理学講座教授）
- ・平成 31 年（令和元年）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）
- ・平成 31 年（令和元年）度 AMED 医療機器開発推進研究事業：「末梢型肺癌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
- ・研修制度委員：日本臨床試験学会（モニタリング技能認定制度委員）
- ・学会発表：国際製薬医学会 Europe Annual meeting、日本臨床薬理学会、日本臨床試験学会、DIA 日本年会

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

早稲田大学および理科大学との共同研究が連携客員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

形態解析研究室

1. 教育活動

(1) 活動状況

2019 年度 4 月から、形態解析研究室室長に瀧澤俊広大学院教授が就任し、室長ほか澤井信彦講師、Alexander Wolf 講師、楊春英助教、井上京子エキスパート・スタッフ、安達彰子テクニカル・スタッフ、佐佐木喜広テクニカル・スタッフ 6 名での教職員体制となった（但し、Wolf 講師は 2018 年 12 月から育児休暇中、楊助教は 2019 年 11 月より休職中）。

卒前教育については、医学部第 3 学年生を対象とした研究配属は、「免疫標識（蛍光・電子顕微鏡）によるラット攻撃行動抑制の神経回路解析」をテーマに 4 名の学生を澤井が担当した。

卒後及び大学院教育に関しては、形態解析研究室の共同利用研究機器登録者の大学院生・研究生および基礎・臨床各科の教員に、機器の講習会開催や使用説明を行い、共同利用研究機器の使用をサポートした。

本研究室は、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、共焦点レーザー顕微鏡、通常の蛍光顕微鏡だけでなく、レーザーマイクロダイセクションのほか、2019 年度は先端医学研究所の大学院棟への移設に伴う大規模な大学院棟再構築が行われ、形態解析研究室の大学院棟地下 1 階へ集約された。それに伴い、共同利用機器（装置）の移設や移管（共同研究施設 分子解析研究室へ 3 装置 [Fuji film・GE ヘルスケアジャパン ルミノイメージアナライザーLAS4000、Fuji film・GE ヘルスケアジャパン 蛍光イメージアナライザーFLA7000、FilterMax マルチモードプレートリーダーF5] を移管、日立 透過型電子顕微鏡 H-7650 を千葉北総病院 臨床研究棟へ移管）が行われ、またライカ 凍結装置付きウルトラミクロトーム 2 台（分子解剖学、解剖学・神経生物学より各 1 台ずつ）、共焦点走査型レーザー顕微鏡 1 台（オリンパス 共焦点走査型レーザー顕微鏡・倒立 FV1200；先端医学研究所 細胞生物学部門より）が、それぞれ共同利用機器として本研究室に移管された。

この機会を利用し、機器利用規約の見直し、統一を図った。さらに、各機器の PC アップグレード・バージョンアップ、電子データの管理見直しも行った。

また 2019 年度は教育用システム装置であるバーチャルスライドシステム（サーバーを含む）の更新が行われ、オリンパス社 VS200 が導入された。

(2) 自己評価

2019 年度は、利用規約の大幅な見直しと共に、教職員全員で共同利用研究機器を分担して担当、機器担当者からの担当機器の利用状況の日報・週報を行うことにより、形態解析研究室登録利用者へサポートが向上し、共同利用研究機器の有効な活用に向けて改善がなされた。これにより、カリキュラム・ポリシーの「研究心、国際性、プロフェッショナルリズムの涵養」お

よびディプロマポリシーの「学位授与の方針」に貢献することができた。また、先端のバーチャルライドシステム（VS）を導入することができ、今後、VS をさらに活用した教育が期待できる。

2. 研究活動

（１）教員独自の研究活動

研究活動は、澤井、楊によって行われた（教員への研究指導は共同研究施設長・近藤幸尋大学院教授）。澤井は、武蔵小杉病院心臓血管外科・井村肇教授と共同研究（冠動脈バイパス術における静脈グラフト血管細胞の形態変化についての研究）を行った。

（２）共同利用施設としての研究活動とサポート

本学研究者への形態研究のサポートとして、学内研究者からの申請による電顕検索依頼（Research Electron Microscopy: REM）を設けているが、本年度は要請がなかった。

共同利用研究機器のサポート体制見直し（教職員全員で共同利用研究機器を分担して担当）、先端研部門の大学院棟への移動などもあり、本研究室が管理・運営している利用登録者の人数、利用件数ともに増加傾向にあった。また、時間外（午後 5 時以降、土・日曜日・祝日など）の利用者も増加した。

主な研究機器の利用状況は下記の如くであった。日本電子 透過型電子顕微鏡 JEM1400Plus（利用件数 230 件）、キーエンス オールインワン蛍光顕微鏡 BZ9000（利用件数 130 件）、カールツァイス 共焦点レーザー顕微鏡 LSM710・倒立型（利用件数 181 件）、ライカ 共焦点レーザー顕微鏡 TCS SP5・正立型（利用件数 49 件）、ライカ レーザーマイクロダイセクション装置 LMD6000（利用件数 10 件）、同 LMD7000（利用件数 32 件）。

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）の予算配分を受け実施した。

（３）自己評価

先の教育活動でも触れたように、2019 年度は利用規約の大幅な見直しと共に、機器の管理運営の見直しにより、形態解析研究室登録利用者へサポートが向上し、共同利用研究機器の有効な活用に向けて改善がなされた。これにより、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、ディプロマポリシーの「学位授与の方針」に貢献することができた。

3. 診断活動

本研究室は、本学 4 病院病理部および業務契約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電顕写真の提供）を行った。井上、安達、佐佐木が担当し、電顕検索を行い、電顕写真の提供を行った。本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 133 症例、武蔵小杉、多摩永山、千葉北総の 3 病院から 134 症例、外部病院から 49 症例の、計 316 症例の検体の委託があった。

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。

研究種目：2016 年度 基盤研究（C）

獲得者：Wolf Alexander 講師

2019 年度額：0 円

研究課題名：Oxidative stress in skeletal muscle exercise and injury.

研究種目：2019 年度 基盤研究（C）

獲得者：Wolf Alexander 講師

2019 年度額：1,300,000 円

研究課題名：Molecular mechanisms of Muscle Redox Signaling in Exercise and injury.

5. 社会連携

付属病院病理部の依頼により、新渡戸文化短期大学、東京医学技術専門学校からの臨床検査学生実習に対し安達および佐佐木が電子顕微鏡実習を行った（実習生各 2 名ずつを 3 回）。

6. 今後の課題

（1）教育活動の課題

今後、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の大学院生、研究生に対して、形態解析技術の習熟度に対応した指導が要求されるため、解剖学、病理学等の高度な技術指導ができるように、担当機器の技術習得を行い、利用者からの機器に関する問合せへの対応、新たなアプリケーションの提案ができるよう、レベルアップが今後の課題として残った。

共同利用機器の老朽化に伴う劣化、またメーカーによるサポート期限の終了に伴う交換部品の欠品が生じ、部品の調達や修理作業に関して困難な状況が生じている。利用頻度が高い共焦点レーザー顕微鏡・倒立については度重なる不具合や修理作業が発生し、やむを得ず稼働の一時停止状況が頻発した。このような状況を鑑み、今後の在り方について機器利用者を対象にアンケートを実施し、結果、研究部委員会において 2021 年度に共焦点レーザー顕微鏡の更新を検討する方向で承認を得た。

また、新型コロナウイルス感染症の長期化が予想され、2020 年度は共同利用機器の予約方

法について現行を見直し、遠隔からの予約が可能となる機器使用予約システムを取り入れ、オンライン化（ホームページの作成）の活用が望まれる。

（２）研究活動の課題

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、競争的研究資金の獲得することができるよう、レベルアップが今後の課題として残った。

アイソトープ研究室

1. はじめに

基礎医学放射性同位元素研究室（以下基礎 RI 研究室）は、昭和 47（1972）年に当時の科学技術庁（現在は文部科学省）の許可を得て設置された基礎医学教室の共同利用施設である。生体物質のトレーサーとして放射性同位元素（RI）が利用され始めたところで、その後 RI の使用量は急速に増大し、分子生物学における遺伝子解析への利用が盛んだった 10 年ほど前がピークであった。非 RI である蛍光色素の検出感度の向上に伴い、最近は遺伝子解析分野での使用量が大幅減ったものの、RI の検出感度は他の方法より依然として優れており、細胞傷害性や蛋白のラベリング、ラジオイムノアッセイなどの分野での利用の需要は減っていない。

旧研究室の総床面積は約 80 m² しかなく、貯蔵室や廃棄物保管室のみならず、実験スペースが狭く、課題として残されていた旧研究室は管理区域解除工事を行い、文科省に報告書を提出し、許可された。アクションプラン 21 における大学院棟整備に伴い、新 RI 研究室への変更に関する許可申請が文科省に認可され、平成 20 年 6 月に開設した。新研究室の床面積は約 2.5 倍になり、実験室とは別に測定室を設置し、使用核種を各実験室で設定できるようになったため、精度の高い RI 実験が行えるようになり、従来の問題点はかなり改善された。

また、平成 28 年 10 月 15 日より学内で組織改組されて、名称が基礎 RI 研究室からアイソトープ研究室に変更された。また、共同研究施設に組み込まれた。それに伴い放射線障害予防規程及び利用マニュアルの大幅な改定を行い、原子力規制委員会に届出を行った。尚、昨年 4 月と本年 9 月に「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」の大幅な改定された。それに伴い令和元年 9 月 1 日付で原子力規制委員会に放射線障害予防規定変更届を提出し、新規放射線障害予防規定、放射線障害予防規定細則、利用マニュアルおよびアイソトープ研究室における緊急時対応マニュアルの大幅な改定を行った。尚、予防規定の改訂により健康診断（問診）の回数を年 1 回から年 2 回に変更した。

2. 教育および研究など活動の状況

共同研究室であるため、学生の卒業認定や直接学位授与には関わらないが、その過程で学生、大学院生、研究生およびポスドクに対して RI を使用した研究の援助および助言を行う。新基礎 RI 研究室も放射線障害防止法に則って、室長（兼任）と放射線取扱主任者（本年度は事情により一名で運営されていたが、本来であれば一名は専任、一名は兼任：以下主任者）が中心となって運営されている。尚、平成 24 年 6 月より主任者として一名専任教員を配置した。平成 31 年 4 月より主任者一名に加え、新たに専任教員一名を配置した。研究室の内部規程である放射線障害予防規程に基づいて、施設の維持と事務を、主任者、委託管理業者、および庶務課が担当している。法令で定められている RI の安全な使用を確保し、円滑な施設の利用を図るための組織として、各教室の主

に教授からなる放射線安全委員会（委員長は室長が兼任）と、実際に利用している従事者の各教室の代表者からなる教室責任者会議を設置し、前者は年に1回、後者は必要に応じて会議を開催している（年に20～30回、BRIC ニュース（メールで配信）で研究室の状況を連絡している）。

施設の性質上、許可を受けていない部外者の入室を阻止し、夜間の利用を可能にする目的で、平成10年（1998年）より旧研究室でIDカードによる入退室管理システムを導入した結果、利用者数を正確に把握できるようになった。常勤の管理者がいなかったため、新研究室ではさらに職員証(IC)による管理室への入退出管理、およびルックセルバッジ（バーコード）による管理区域への入退域の管理を同時に行い、セキュリティの確保を徹底している。さらに、平成27年3月に、管理室の出入り口のドアに頻繁に不備が生じたため、横開きの自動ドアに改修した。また、テロ対策として、平成26年3月より4カ所の出入り口（非常口なども含める）全てにカメラを設置して、24時間体制で監視を行っている。なお画像情報は一定期間保存している。

インターネット環境に適するように平成19年度より、学内のRI関連の全書式をファイル化し、また、RIの購入にインターネット用RI受発注システム（J-RAM方式）を採用し、RIの購入から破棄まで厳重に管理できるよう整備した。また、管理区域への入退域、RIの購入、使用、廃棄に関してはリアルタイムに記録するシステムを導入した。更に個人被爆測定結果は個人情報保護法を考慮して、封緘して各従事者に配布し、また受領確認書を回収している。

令和元（2019）年度のアイトープ実験室安全委員会は3月5日に開催され、令和元年度の総括と令和2年度の業務に関する審議が行われた。また、令和元年度のアイトープ実験責任者会議は4月15日に開催された。教育訓練講習会として、継続従事者向けの教育訓練を4月15日および4月18日に、新規登録者教育訓練を4月11日、15日にそれぞれ開催した。尚、平成30年度より大学院講義は「医学研究概論」としてe-learning講義に変更されて、今年度は46名が受講した。法令が改定され、教育訓練の時間が短縮されたため、再度大学院講義を新規登録者教育訓練として認めることになった。令和元年度に登録していた従事者は66名（基礎12教室、臨床教室、共同実験施設、先端研）であった。年間のべ58名（計588回、196時間）の利用があった。

放射線関連業務の他、昨年度より専任教員の研究体制の整備を行っている。教員の研究環境は依然として不備の状態である。管理区域の一部を実験室として利用し、研究に必要な分析機器を順次設置している。平成28年-30年にポストドクを一名受け入れた。今年度より専任教員は二人体制で、研究課題は硫黄代謝およびスルファンサルファーに関連するレドックス制御酵素の研究に加え、骨代謝に関連するアルカリホスファターゼの研究を行っている。既に本酵素の精製およびクローニングに成功した。最近、硫化水素やポリスルフィドを産生することが証明され、注目されている。さらに、本酵素のノックアウトマウスの作成に成功し、異常行動が観察された。ヒトの先天性欠損症の病態解明に新たな展開を迎えている。さらに、レドックス制御関連、硫化水素関連およびノックアウトマウス関連の研究は注目されており、国内外との共同研究（国内：国立精神神経医療研究センター、熊本大学、明治薬科大学、東北大学、島根大学および国外：ポーランド Jagiellonian 大学、ドイツ Hannover 大学、Max plank 研究所、Ulm 大学、ギリシャ Athene 大学、イタリア Rome

大学、アメリカ Texas 大学）と共同研究を進めている。また、執筆や国際学会からの招請、国際雑誌のゲストエディターなど多岐にわたり活動している。研究は一定の評価を受けていると考える。一方、骨代謝関連の研究では、アルカリホスファターゼ欠損症で同定された変異酵素の発現と酵素活性分析を行い、従前より行っていたイギリス Birmingham 大学との共同研究成果を学術誌に発表した。

3. 自己点検・評価

新基礎 RI 研究室の床面積は約 2.5 倍になり、遠心器、ダブルベーターイメーシングシステムなど導入し、実験室とは別に測定室を設置して、新規に二機のシンチレーションカウンターを導入した。平成 22 年度私立学校施設整備補助金（私立学校教育研究装置等施設整備費（私立大学・大学院等教育研究装置施設整備費）〔平成 22 年度分施設〕として「高感度蛋白質解析統合システム」事業が採択され、研究装置（イオントラップ型質量分析計、細胞培養観察装置、蛋白質精製解析装置、多機能遠心分離装置）が導入された。既設微量高速遠心機の老朽化に伴い新規遠心機を更新した。管理区域内の古い機器の交換や新たな機器の設置を順次実施しており、研究室が充実してきたが、研究機器や設備は微量分析ならびに分子生物学的研究に対応しておらず、全国の同様の施設と比べると不備な点が多い。

また、各実験室では使用核種を設定したため、コンタミネーションの可能性がなくなり、広範囲でかつ精度の高い RI 実験が行えるようになった点は評価できると考える。

平成 23 年 3 月 11 日に発災した東日本大震災直後から RI 管理区域施設全体の詳細な被害調査を主任者および関連事務部局が行った。幸い被害箇所は無かった。3 月末に今後の「地震に対する具体的な対策」を講じることを室長及び主任者で決定した。関連事務部局と共に案を作成して、耐震対策（実験室 1、2、P2 実験室、測定室 2 および貯蔵室における可動重量設備品の転倒および移動防止策、老朽化した機器の交換）および研究室で無機および有機汚染物質の分析システムの整備、耐薬保管庫を管理室倉庫に設置等を行っている。安全性を重視した対策を 4 年間実施してきたため、ほぼ整備されたと考える。

テロ対策は、入退出システムの徹底に加え、24 時間の監視体制を実施するようになり強化された。

また、主任者が主催する教室責任者会議および常時インターネットを用いて連絡を行い、教育訓練講習会などの年間行事の確認・報告をし、また、利用・運営面での問題点を取り上げて、従事者が安全に、かつ利便よく施設を利用できるように対処しており、かなり合理的に運営がなされていると考えられる。

新施設の開設以来、予算の都合で実験機器の更新や充実を控えてきた。平成 26 年度より実験施設および機器類の充実に重点を置く一環として、故障したサーベイメータ（ γ 線測定用）、フォトメータのホルダーおよびオートクレーブを更新し、洗浄室に超音波洗浄装置と原核生物を用いた実験に対応してバイオシェーカーを新たに設置した。平成 27 年にディープフリーズが故障したため、2 台（大型と小型）更新し、小型の機種をリザーバーとして解放している。平成 28 年に P2 および実験室 2

にメディクールを設置した。今年度は先端研の RI 施設の廃止に伴いディープフリザーをはじめ各種サーベイメーターを譲渡された。なお、使用できない機器類を順次の廃棄し、更新を計画している。従来からの問題点を改善する努力をしている。本年度は、施設開設以来 10 年間稼働させてきた放射線管理総合モニタリングシステム（HITACHI）のサーバーPC が故障したため、管理業務に支障が出ないようにサーバーの復旧及びシステムの更新を行った。

平成 31 年度原子力規制委員会への「使用許可に関する軽微な変更に係る変更届け」の提出が受理され、ヨウ素貯蔵総数量の減量により将来チャコールフィルターを使用しない放射線管理が可能になり、チャコールフィルターの廃棄処理費用の削減を図った。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

選任教員を設置したことに伴い、共通施設として一層充実を図ると共に、教育や研究の発展にも力を注いでいる。科研費を獲得して研究を進めている。

5. 現状の問題点と今後の課題

今後さらに各実験室の特性を生かした分析機器および設備の整備を行う必要がある。使用者にも積極的に参加していただき改善していきたい。

研究体制の不備により研究活動に支障を来しており、ハードおよびソフト両面共にかなり改善すべき点がある。今後、実験機器および設備の整備に一層努力していきたい。また、国内外から大学院生、研究生、ポスドクなどをさらに受け入れるなど解決していきたい。また、現在、仮の実験室と仮の教員室で運営されている。出来る限り早く解決を期待している。

共同実験施設に改組されたが、整備は不十分である。また、28 年度に同地区の臨床放射性同位元素管理区域の廃止に伴い、本施設一箇所になった。

6. 参考資料

アイソトープ研究室の放射線障害予防規程および利用マニュアル（放射線障害予防規程細則および緊急時マニュアルは省略）

(目的)

第1条 この規程は「放射性同位元素等の規制に関する法律」(以下、「法」という。)に基づき、日本医科大学アイソトープ研究室(以下、「アイソトープ研究室」という。)における放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたもの(以下、「放射性同位元素等」という。)の取扱い及び管理に関する事項を定め、放射線障害の発生を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

(適用範囲)

第2条 本規程は、アイソトープ研究室の放射線施設に立ち入るすべての者に適用する。(組織及び用語の定義)

第3条 放射線障害予防業務に関する組織を別に示す。(別図1)

2 アイソトープ研究室は共同研究施設に属し、同施設は施設長を置く(研究部長をもって充てる)。施設長は、放射線障害予防業務を管理する。

3 アイソトープ研究室長(以下、「室長」という。))は学長が任命する。

4 「放射線作業」とは、放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬及び廃棄の作業をいう。

5 「業務従事者」とは、放射性同位元素等の取扱い、管理またはこれに付随する業務に従事するため管理区域に立ち入る者で、理事長が放射線業務従事者に指定した者をいう。(細則等の制定)

第4条 理事長は法及び本規程に定める事項の実施について、次の各号に掲げる事項の運用基準等を定めるものとする。

(1) アイソトープ研究室安全委員会運営細則

(2) 放射線障害予防規程細則

ア. 自主点検実施に関して

イ. 許可使用数量に関して

ウ. 放射性同位元素の保管に関して

エ. 緊急時における除染に関して

(3) 使用計画書の様式

(4) RI 使用・保管・廃棄記録の様式

(放射線取扱主任者)

第5条 放射線障害の防止について監督を行わせるため、理事長は次の各号に規定する者を選任する。

(1) 放射線取扱主任者(以下、「主任者」という。))1名以上。理事長は原子力規制委員会に30日以内に届出する。

(2) 放射線取扱主任者の代理者(以下、「代理者」という。))1名以上。

2 主任者は第1種放射線取扱主任者免状を有する者の中から選任され、放射線障害の防止に関する業務を統轄または分担して監督し、次の各号に掲げる業務を行う。

(1) 予防規程及び下部規程の制定及び改廃への参画及び確認

(2) 教育訓練の計画等に対する指導および指示

(3) 放射線障害防止上重要な計画作成への参画

(4) 法令に基づく申請、届出、報告の審査

(5) 法令に基づく立入検査時の立会

(6) 危険時の措置等に関する対策への参画

(7) 異常及び事故の原因調査への参画

(8) 理事長及び学長に対する意見の具申

(9) 使用状況及び施設、帳簿、書類等の監査

(10) 関係者への助言、勧告及び指示

(11) 放射線安全委員会の開催の要求

(12) その他障害防止に関する必要事項

3 主任者が2名の場合には、内1名に総監督の責任及び権限を与えるものとしこの者が不在の場合には、他の1名がその職務を代行する。

4 代理者は主任者が疾病、旅行その他の事故等によりその職務を行うことができない場合に、第1種放射線取扱主任者免状を有する者の中から選任され、その期間中主任者の職務全般を代行する。主任者が30日以上職務を行うことができない場合は、理事長は選任した代理者を原子力規制委員会に30日以内に届出をする。

5 主任者及び代理者は、アイソトープ研究室安全委員会の議を経て委員長が理事長に具申し、理事長が任命及び解任し、原子力規制委員会に30日以内に届出をする。

6 理事長は、放射線取扱主任者の意見を尊重しなければならない。

7 理事長は、法に基づき主任者に登録定期講習機関の行う定期講習を受講させなければならない。尚、期限は受講した日の翌年度の開始日から3年以内とする。主任者に選任された後、定期講習会を受講していない者(選任される前一年以内に定期講習会を受講した者を除く)は選任された日から1年以内又は講習を受講した者は、受講した日に属する年度の翌年度の開始から3年以内に受講しなければならない。

(アイソトープ研究室安全委員会)

第6条 アイソトープ研究室の管理及び放射線障害の防止に関し、その円滑な運営をはかるため安全委員会(以下、「委員会」という。)をおく。委員会は安全性に関する最新の知見を踏まえつつ、放射線障害防止等に関して必要な措置を講ずる責務を有するマネジメント層を含む事業者全体の取組として、放射線障害の防止に関し継続的に改善を行う。また、自発的な取組を講ずる義務を有する。

2 委員会は次の事項を審議する。

(1) アイソトープ研究室の安全性の維持ならびに安全性の向上に関すること。

(2) 事故の発生、放射線の異常漏えい・個人被ばくまたは職員健康管理の対策に関すること。

(3) 施設、設備の新設もしくは改良または放射性同位元素の使用等の変更に関すること。

(4) その他放射線障害の防止のために必要な事項。

3 委員会は次の者をもって組織し、室長が委員長を兼務することを原則とする。

(1) 室長

(2) 主任者または代理者

- (3) 放射線に関する作業を行っている分野・施設の大学院教授もしくは准教授
- (4) その他学長が必要と認めた者
- 4 前項第3号及び第4号に該当する委員の任期は、2年とする。再任は妨げない。但し、委員長は原則として2期4年を超えないものとする。
- 5 委員会は委員長が招集し、その議長となり、会議を主宰する。
- 6 各分野・施設の安全委員は、委員会の審議内容をその分野・施設の業務従事者に周知徹底させ、放射線障害防止に務める。
- (施設管理担当部署)
- 第7条 使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設ならびに設備の給排水、空調、電源等の保守、管理は学事部庶務課（以下、「庶務課」という。）が行うものとし、その業務内容は第12条に規定する。
- (安全管理担当者)
- 第8条 放射線管理業務を行うため、庶務課及びアイソトープ研究室に安全管理担当者を置く。後者は、主任者が兼務する。
- 2 庶務課の安全管理担当者は、次の業務を行い、庶務課長がその業務を総括する。
- (1) 放射線施設、管理区域等に係わる放射線の量及び表面汚染密度の測定
- (2) 業務従事者に対する健康診断計画の立案及びその実施
- (3) 上記（１）～（２）に関する記録の作成とその保管
- (4) 関係法令に基づく申請、届出等の事務手続き、その他関係官庁との連絡等、事務的事項に関する業務

- 3 アイソトープ研究室内の安全管理担当者は、次の業務を行い、室長がその業務を総括する。

- (1) 管理区域に立ち入る者の入退域、放射線被ばく曝及び放射性汚染の管理
- (2) 安全管理にかかる放射線測定機器の保守管理
- (3) 放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬及び廃棄に関する管理
- (4) 放射線作業の安全に係わる技術的事項に関する業務
- (5) 業務従事者に対する教育及び訓練計画の立案及びその実施
- (6) 放射性廃棄物の保管及びそれらの処理に関する業務
- (7) 上記（１）～（６）に関する記録、記録の管理及びその保管
- (放射線業務従事者)

第9条 アイソトープ研究室において、放射性同位元素または放射性同位元素によって汚染されたもの（以下、「廃棄物」という。）の取扱等放射線作業を行う者は、本研究室の放射線業務従事者として登録しなければならない。

- 2 業務従事者は、その指定を申請して、管理区域に初めて立ち入る前に法第22条に定める教育訓練を受講し、かつ、法第23条に定める健康診断（血液検査、問診、検診）を受診して合格した場合のみ、主任者、室長及び施設長の認可をうけ、理事長が承認したうえで登録する。一連の作業は庶務課（学部学生は学事部庶務課、大学院生は学事部大学院課）で行う。また、健康診断及び記録の保存、登録作業等は庶務課が行う。管理区域に一度立ち入った後は、前回の教育訓練を行った日に属する年度の翌年度の開始から1年以内に教育訓練を受講し、かつ健康診断を受診する必要がある。

- 3 18歳未満の者は、放射線作業に従事させてはならない。
- (アイソトープ実験責任者)
- 第10条 アイソトープ研究室の管理及び放射線障害の防止に関し、安全委員の補佐役として、各分野・施設に一人のアイソトープ実験責任者を置く。アイソトープ研究室安全委員が兼任してもよい。
- 2 室長または主任者は、必要に応じてアイソトープ実験責任者を招集し、放射線障害防止に関して各分野・施設内及び分野・施設間の連絡及び調整を行う。
- (管理区域への立入制限)
- 第11条 次に定める者以外の者は、管理区域に立ち入ってはならない。
- (1) 業務従事者として、第9条に基づき登録された者
- (2) 公務、運搬、見学、施設点検、修理、工事等のために、一時的に管理区域に立ち入る者（以下、「一時立入者」という。）として、主任者または委員会が許可した者
- (3) 業務従事者及び一時立入者は、この予防規程及びその細則と、主任者が放射線障害防止のために行う指示を遵守する義務を負う。義務である教育訓練に関しては第20条で、健康診断等に関しては第21条に規定する。
- (施設及び設備の自主点検及び維持・管理)
- 第12条 庶務課は使用施設、汚染検査室、貯蔵施設及び廃棄施設ならびに設備（標識及び注意事項の掲示を含む）の保全の自主点検を半年に一度目視及び動作確認により行い、異常を認めた場合は直ちに主任者に報告し、確認して委員会に報告して、改修、補繕などの措置を講じる。責任者を庶務課課長とする。主任者の判断で別図3の連絡を行う。緊急等特別の場合には、庶務課課長及び主任者は直ちに学長にその改良補修等を上申する。

- 2 施設の点検項目及び点検の頻度等は細則に定める。
- 3 業務従事者は第1項に定める施設及び設備に関し異常を認めた場合は、直ちに主任者または庶務課に連絡しなければならない。理事長は必要に応じて原子力規制委員会に直ちに報告して、理事長は30日以内に届出をする。その写しを5年間管理室に保存する。

(放射性同位元素の使用)

- 第13条 業務従事者及び管理区域に立ち入る者は、法及びこの規程に定めるほか放射線による被ばく及び環境の汚染を、できる限り少なくするよう心がけなければならない。
- 2 放射性同位元素を使用しようとする者は、所定の様式による「アイソトープ研究室使用計画書」を作成し、主任者及び室長の承認を受けなければならない。また、下館規程に従い計画書を作成する。計画書の様式は別にこれを定める。使用に関しては各教室・施設の安全委員を責任者とする。また、管理に関しては主任者を責任者とする。
- 3 業務従事者及び管理区域に立ち入る者は、放射線障害を防止するために次の各号を遵守しなければならない。

- (1) 放射性同位元素の使用は管理区域内に限定し、作業室において行い、許可使用数量を超えないこと（1日、3月間、年間の許可使用数量は細則に記載してあるが、他の使用者も考慮して許可する）。
- (2) 放射性同位元素の使用に際して使用施設内の換気設備を作動すること。
- (3) 管理区域内における飲食、喫煙等、放射性同位元素を体内に摂取するおそれのある

行為を行わないこと。

- (4) 管理区域内に立ち入る場合には、専用のはき物及び作業衣を着用すること。
- (5) 遮蔽板等により適切な遮蔽を行うこと。
- (6) 放射線に被ばくする時間をできるだけ少なくすること。
- (7) 管理区域内は常に整理整頓し、放射線作業に必要なでない器具等を持ち込まないこと。
- (8) 放射性同位元素を空气中に飛散させないこと。空气中に飛散するおそれのある場合は、フード内で行うこと。
- (9) 管理区域から退出するときは、人体及び人体に着用している物の汚染を検査し、汚染があった場合は除去すること。
- (10) GM サーベイメータ等による測定及びスミア法により採取し、液体シンチレーションカウンターで測定した結果、表面の放射性同位元素の密度が表面密度限度の 1/10 を超えているものは、みだりに管理区域から持ち出さないこと。測定及び確認は補助管理人（外部委託）あるいは主任者が行い、その方法及び氏名を記録して管理室に 5 年間保存する。
- (11) 放射性同位元素の使用中にその場を離れる場合は、注意事項を明示する等、事故発生の防止措置を講ずること。
- 4 業務従事者は、放射性同位元素を使用した時は所定の様式の「RI 使用・保管・廃棄記録」を記し、主任者に提出しなければならない。
- 5 放射性同位元素を多量にこぼし、あるいは放出したとき、その他放射線障害を受けるおそれのある不測の事故が発生したときは、直ちに同室者及び主任者または代理者、室長または委員に通報し、応急の処置を行うこと。この場合の処置は、すべて単独で秘密に行ってはならない。
- 6 地震、火災またはその他の災害によって、事故の発生した場合の処置は第 24 条に規定する。

(放射性同位元素の受入れ、払出し及び保管)

- 第 14 条 放射性同位元素の受入れ及び払出しは、主任者または代理者を通じて行うものとする。責任者は主任者とする。譲渡する場合は主任者立会いのもとで放射線量をシンチレーションサーベイメータや電離箱式サーベイメータ等で測定して放射性輸送物の線量限度以内であることを確認する。
- 2 放射性同位元素は貯蔵室に保管しなければならない。また、物性に応じて室温、4℃、-20℃に分けて保存する。また、鉛遮蔽を適宜使用する。
- 3 貯蔵室には、その貯蔵能力を超えて、放射性同位元素を保管しない。譲受した場合は主任者立会いのもとで放射線量が許可又は届出の範囲内であることを確認する。貯蔵能力は細則に記載があるが、他の使用者も考慮して許可する。
- 4 放射性同位元素の保管の場所、数量、保管状況の点検等に関しては、細則に定める。
- 5 主任者は、放射性同位元素の受入れ、払出し、保管及び廃棄について、その年月日、種類、数量及び化学的状態等について記録し、管理室に 5 年間保存する。

(管理区域内における運搬)

- 第 15 条 管理区域内において放射性同位元素等を運搬しようとするときは、危険物との混載禁止、転倒、転落等の防止、汚染の拡大の防止、被ばくの防止、その他保安上必要な措置を講じなければならない。

(事業所内及び事業所外における運搬)

- 第 16 条 事業所内において放射性同位元素等を運搬しようとするときは、前条に規定する措置に加えて、次の各号に掲げる措置を講じるとともに、あらかじめ主任者の承認を受けて行わなければならない。責任者は主任者とする。
 - (1) 放射性同位元素等を収納した輸送容器は、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により亀裂、破損等が生ずるおそれのないよう措置すること。
 - (2) 搬出物の表面汚染密度については、搬出物の表面の放射性同位元素の密度が表面密度限度の 1/10 を超えないようにすること。
 - (3) 1 センチメートル線量当量率については、搬出物の表面において 2 ミリシーベルト毎時を超えず、かつ、搬出物の表面から 1 メートル離れた位置において 100 マイクロシーベルト毎時を超えないよう措置すること。
 - (4) 輸送容器表面に所定の標識をつけること。
 - (5) その他関係法令に基づき実施すること。
- 2 放射性同位元素を使用施設外に搬出する場合、予め主任者の承認を受けるとともに、法及び関係規則に従って行わなければならない。
- 3 廃棄物の運搬は、第 1 項及び第 2 項の規定に準じて行わなければならない。
- 4 事業所外において放射性同位元素等を運搬しようとするときは、主任者の承認を受けるとともに、関係法令に定める基準に適合する措置を講じなければならない。
- 5 管理区域外で運搬中に放射性同位元素を漏えいした場合、理事長は原子力規制委員会に直ちに報告しなくてはならない。密封された放射性同位元素が破損等により漏えいした場合、放射線の種類やエネルギー等を踏まえた適切な放射線測定器及び測定方法により測定を行い、以下のように検出限界を超える有意な値が検出された場合は、漏えいが生じたと判断する。尚、漏水から汚染が検出されず、漏水のある場所及びその付近からも汚染が検出されなかった場合は、報告対象外とする。空气中の放射性同位元素の濃度又は放射性同位元素によって汚染される物の表面の放射性同位元素の密度の確認の方法及び確認をした者の氏名を記録して、管理室に 5 年間保存する。
 - ア. 線量当量率若しくは放射性同位元素の密度を超えた漏えいした場合。
 - イ. 規則第 18 条の 3 に規定されている放射性輸送物が、放射性輸送物の区分ごとに定められた表面若しくは表面から 1m 離れた位置 1cm 線量当量率の最大値若しくは規則第 18 条の 4 に規定する輸送物表面 密度を超えた漏えいが確認された場合。

(放射性同位元素等の廃棄)

- 第 17 条 放射性同位元素を使用する者が、放射性同位元素、は廃棄物を廃棄しようとするときは、その中に含まれる放射性同位元素の種類、形状、濃度及び性状により、次の各号に規定する基準に従って処置しなければならない。責任者は主任者とする。
 - (1) 固体廃棄物は利用マニュアルに記載した方法に従って分別し、それぞれ所定の容器に保管廃棄する。
 - (2) 液体廃棄物は無機液体と有機液体に区別し、無機液体は中和したのち所定の容器に入れて保管廃棄する。有機液体は所定の容器に入れ保管廃棄又はアイソトープ協会に引渡す。
 - (3) 液体廃棄物のうち希釈槽からの排水は放射性同位元素の濃度を測定し、原子力規制

委員会が定める濃度限度以下にして排水する。越えた場合は理事長が原子力規制委員会に直ちに報告する。

- (4) 気体廃棄物は排気設備でフィルタを通して、放射性同位元素の濃度を測定し、原子力規制委員会が定める3月平均濃度以下かつ線量限度以下にして排気する。一方を越えた場合は理事長が原子力規制委員会に直ちに報告する。

- (5) 廃棄物を容器に収納する際は、そのつど所定の線源台帳に所定事項を記入し、管理室に5年間保存する。責任者は主任者とする。
(場所の測定)

第18条 庶務課は、放射線の線量及び汚染の状況について、法に定める場所（以下に示す使用施設、廃棄施設、貯蔵施設および最も適した測定箇所）において少なくとも1月に1回、電離箱等による測定及びスミア法により採取し、低バックグランド放射能測定装置及び液体シンチレーションカウンタを用いて場所の測定をし、施設基準に適合しなければならない。ただし、測定器具による測定が著しく困難な場合は、計算により算出することができる。庶務課は測定結果を各年度ごとに開設し、毎年3月31日または事業所の廃止等を行った日に閉鎖し、これを主任者に報告して、管理室に5年間保存する。責任者は庶務課課長とする。

- (1) 汚染検査室
- (2) 実験室 1
- (3) P2 実験室
- (4) 測定機室
- (5) 実験室 2
- (6) 小分室
- (7) 暗室
- (8) 貯蔵室
- (9) 廃棄物保管室
- (10) 排気設備
- (11) 排水設備
- (12) 管理区域境界

(個人被ばく線量及び身体汚染の測定)

第19条 管理区域に立ち入る者に対する外部被ばくの測定には、OSL線量計等の放射線測定器を着用させ、次の各号に従い個人被ばく線量を測定しなければならない。管理区域の退域の際にはhand-foot-cloth モニターで汚染を調べる（測定しないときと退域できない様に設定する）。ただし、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難な場合は、計算によって行う。また、内部被ばくの測定は空気中放射性物質濃度より間接的に計算して推定する。責任者は主任者とする。

- (1) 放射線の量の測定は外部被ばくに係る線量及び内部被ばくに係る線量について行うこと。
- (2) 測定は胸部（女子にあっては腹部）について1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量について行うこと。
- (3) 前号のほか頭部及び頸部から成る部分、胸部及び上腕部から成る部分ならびに腹部及び大腿部から成る部分のうち、外部被ばくが最大となるおそれのある部分が、

胸部及び上腕部から成る部分（女子にあっては腹部及び大腿部から成る部分）以外の部分である場合は当該部分についても行うこと。

- (4) 人体部位のうち外部被ばくが最大と成るおそれのある部位が頭部、頸部、胸部、上腕部、腹部及び大腿部以外である場合は、第2号及び第3号のほか当該部位についても行うこと。

(5) 測定は管理区域に立ち入る者について、管理区域に立ち入っている間継続して行うこと。ただし、一時立入者として、主任者が認めた者については、外部被ばくの実効線量が100マイクローシベールトを超えるおそれのあるときに行うこととする。

- (6) 次の項目について測定の結果を記録すること。

- ア. 測定対象者の氏名
- イ. 測定をした者の氏名
- ウ. 放射線測定器の種類及び型式
- エ. 測定方法
- オ. 測定部位及び測定結果

(7) 前号の測定結果については、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3月間、4月1日を始期とする1年間ならびに女子にあっては毎月1日を始期とする1月間について、当該期間毎に集計し記録すること。

(8) 第7号の測定結果から実効線量及び等価線量を算出し次の項目について記録すること。

- ア. 算定年月日
- イ. 対象者の氏名
- ウ. 算定した者の氏名
- エ. 算定対象期間
- オ. 実効線量
- カ. 等価線量及び組織名

(9) 前号の算定は4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3月間、4月1日を始期とする1年間ならびに女子にあっては毎月1日を始期とする1月間について、当該期間毎に行い記録すること。

(10) 実効線量の算定の結果、4月1日を始期とする1年間についての実効線量が20ミリシーベルトを超えた場合は、平成13年4月1日を始期とする5年ごとに、当該1年間を含む5年間の累積実効線量を毎年集計し、次の項目を記録する。

- ア. 集計年月日
- イ. 対象者の氏名
- ウ. 集計した者の氏名
- エ. 集計対象期間
- オ. 累積実効線量

(11) 第7号から第10号の記録は主任者が管理室に永久に保存又は原子力規制委員会が指定する機関に引渡するとともに、測定の結果を評価し、記録した写しを交付して本人に通知しなければならない。また、本人に受け取りの署名をもらう。

(12) 部分的な汚染の場合、設置してある中性洗剤でブラシを用いて洗浄した後、汚染の有無を確認する。広範囲の汚染の場合は、衣服を脱いで汚染検査室に設置した専

用のシャワーで洗淨した後、汚染の有無を確認する。

(教育訓練)

第20条 教育訓練の内容や時間数に対する指導および指示を行い、委員会の議及び承認を経て決定する。業務従事者等となる者に対して、その放射線作業を開始する前に、法及び関係法規ならびに本規程を熟知させ、必要な教育訓練を行わなければならない。また、既に本事業所の業務従事者に対しても前回の教育訓練を行った日に属する年度の翌年度の開始から1年以内に教育訓練を行わなければならない。責任者は主任者とする。

2 作業に従事する前に行う教育訓練は、次の項目及び時間数以上とし記帳する。

- (1) 放射線の人体に与える影響 (45分間)
- (2) 放射性同位元素等または放射線発生装置の安全取扱い (1.5時間)
- (3) 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程 (45分間)
- (4) 各人が属する研究室で研究に要する特異的な技術

3 業務従事者の教育訓練は、次の項目について適宜組み合わせ合計1時間以上とする。

- (1) 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程の変更点について。
- (2) 放射性同位元素等または放射線発生装置の取扱いに関すること。
- (3) 放射線の人体に与える影響に関すること。
- (4) その他

4 第1項の規定にかかわらず、第2項及び第3項に掲げる実施項目に関し、十分な知識及び技能を有していると主任者が認めた者(主任者の免状を有する者や他の事業所の業務従事者等)に対しては、教育訓練の一部を省略して主任者が判断して行う。また、アイソトープ協会等が主催する教育訓練を受講して証明書を提出することでみなすこととする。ただし、規程の講義は別途受講することが必要。

5 管理区域の一時立入者に対して管理区域に立ち入る前に業務従事者に行う教育訓練のうち、立入りに必要な教育を主任者の元に適宜行う。ただし、管理区域で放射性同位元素を使用した実験中の場合は立入を禁ずる。

6 主任者は、教育訓練を受けた者の氏名及び実施した教育及び訓練の各項目の時間数を記帳し、管理室に5年間保存しなければならない。

(健康診断)

第21条 庶務課は業務従事者に対して次の各号に定めるところにより健康診断を実施しなければならない。責任者は庶務課課長とする。

- (1) 実施時期は次のとおりとする。
 - ア．業務従事者として登録する前または初めて管理区域に立ち入る前。
 - イ．管理区域に立ち上った後にあつては原則として1年を超えない期間ごと。
- (2) 健康診断は問診及び検査または検診とする。
- (3) 問診は放射線の被ばく歴及びその状況について行うこと。
- (4) 検査または検診は次の部位及び項目について行うこと。ただし、ウについては医師が必要と認める場合に限る。また、管理区域に立ち上った後はアからウについては、医師が必要と認める場合に限る。
 - ア．末しょう血液中の血色素量またはヘマトクリット値、赤血球数、白血球数及び

白血球百分率

イ．皮膚
ウ．眼

2 主任者は前各号の規定にかかわらず、業務従事者が次の各号に該当する場合は、遅滞なくその者につき健康診断を行わなければならない。

- (1) 放射性同位元素を誤って摂取したおそれのある場合。
- (2) 放射性同位元素により表面密度限度を超えて皮膚が汚染され、その汚染を容易に除去することができない場合。
- (3) 放射性同位元素により皮膚の創傷面が汚染され、または汚染されたおそれのある場合。
- (4) 実効線量限度または等価線量限度を超えて放射線に被ばくし、または被ばくしたおそれのある場合。

3 庶務課は、第1項及び第2項の規定に基づく健康診断の結果を記録した写しを交付して本人に通知しなければならない。

4 庶務課は、次の各号に従い健康診断の結果を記録し、庶務課に永久に保存又は原子力規制委員会が指定する機関に引渡をしなければならない。責任者は庶務課課長とする。

- (1) 実施年月日
 - (2) 対象者の氏名
 - (3) 健康診断を実施した医師名
 - (4) 健康診断の結果
 - (5) 健康診断の結果に基づいて講じた措置
- (放射線障害を受けた者及び受けたおそれのある者に対する措置)

第22条 主任者は業務従事者の勤務について、医師の健康診断の結果に基づき、放射線障害を受けた程度により、次の区分に従い措置及び保健指導を行うものとする。尚、区分要注意の従事者に関しては立入時間の短縮及び立入りの禁止を命じる。また、放射線被ばくのおそれの少ない業務への配置転換を理事長に具申し適切な指導を行う。尚、区分要療養の従事者に関しては休養を理事長に具申し適切な指導を行う。保健指導の責任者は本学病院・病院長とする。また、人事に関する責任者は理事長とする。

区 分	動 務 措 置
要 観 察	正常勤務
要 注 意	作業時間短縮、取扱作業制限、配置転換
要 療 養	休 養

2 主任者は、業務従事者の自覚症状の訴えを受けた場合は、直ちに医師の診断を受けさせ、診断の結果に基づき前項の規定と同等の扱いを行うものとする。

3 主任者は、業務従事者以外の者が放射線障害を受けた、及び受けたおそれのある場合は、病院長に具申し、医師の診断、必要な保健指導等の措置を講ずる。

(記帳及び保存)

第23条 放射性同位元素の受入れ(14条)、払出し(14条)、使用(13条)、保管(14条)、運搬(15条)、廃棄(17条)、施設等の点検(18条)、教育訓練(20条)、健康診断結果(21条)に関して、原子力規制委員会規則に規定された事項を記載す

る帳簿を備え、主任者はこれを確実に記載するように指示しなければならない。記録及び記録の保存場所、保存期間及び責任者に関しては各号に規定してある。

- 2 帳簿の様式は別にこれを定める。
- 3 主任者は帳簿を各年度ごとに開設し、毎年3月31日または事業所の廃止等を行った日に閉鎖し、これを管理室に5年間保存するものとする。記録の責任者は主任者とする。
(危険ならびに災害時の措置及び応急の措置)

第24条 地震、火災またはその他の災害による事故及び放射性同位元素の盗難等により、放射線障害の発生するおそれのある場合または発生した場合は、次の各号及び下部規程に従って臨機応変の措置を行うものとする。責任者は庶務課課長とする。

- (1) 緊急の事態を発見した者は災害の拡大防止に努めるとともに、直ちにその旨を別図2の手順に従い理事長が通報する。また、主任者の具申により庶務課は管理区域への立入制限をする。尚、休日、夜間も同様に対処する。

- (2) 火災等の発見者から通報を受けた者(別図2)は、直ちに所轄の消防署または警察署に通報するとともに、主任者あるいは事態を説明できる者(別図2に指示した者)が遅滞なく原子力規制委員会に届け出なければならない。また、主任者は消防隊員や警察官の二次汚染を防ぐ為、線量計の着用など線量管理や汚染状況に関する助言を行う。また、浸水など一般職員が対応する前に主任者が一時立入に準じた教育訓練を行うとともに、線量計の着用など線量管理や汚染状況に関する助言を行う。また、主任者は一定の線量を超えた場合は健康管理を理事長に具申し、本学病院で経過観察する。被ばく又は汚染のある傷病者の受入れについて、事前に病院との間で認識を共有しておく。

- (3) 緊急時に理事長は主任者の具申により、緊急対応に必要な人員を一般職員から本人の意向を尊重して選任する。主任者は項目(2)に準じて協力を求める。

- (4) 必要がある場合には、庶務課は施設内部にいる者及び付近にいる者に避難するよう警告し、救助が必要な場合は救急隊員を要請し、協力して二次汚染を防ぐ。主任者は線量計の着用など線量管理や汚染状況に関する助言を行う。また、所轄消防署と事前に被ばく又は汚染の有る傷病者の搬送先及び方法を取り決めておく。

- (5) 緊急作業として、主任者は放射性同位元素等を他の場所に移す余裕のある場合は、必要に応じてこれを安全な場所に移し、庶務課はその周囲になわ張り標識等を付けて見張人を置き、関係者以外の立入を禁止する。

- (6) モニタリング、シンチレーションカウンタ、サーベイメータ等を用いて放射性同位元素による汚染を確認した場合には、すみやかにその拡がりの防止及び汚染の除去を緊急作業として行う。主任者及び補助管理者(事業所の業務従事者で非常勤)が行う。

- (7) 除染を行う主任者及び補助管理者は業務従事者であり、線量管理や健康管理は通常の方法に準じて、安全確保を図る。一定の線量を超えた場合は健康管理を助言し、本学病院で経過観察及び治療する。責任者は病院長とする。

- (8) 地震等により、施設及び設備に異常が発生したり、またはその恐れのある場合には、別図3に従って適切な処置を行うものとする。庶務課は施設及び設備の点検を行い、その結果を、主任者及び委員会を経由して理事長に報告し、必要な措置を講じなければならない。実施の判断は主任者が行う。具体的の実施責任者は庶務課課長とす

る。また、除染の責任者は主任者とする。

- ア. 点検を実施する条件：震度5弱以上の地震があった場合、放射線施設で火災があった場合、床上浸水が発生した場合
- イ. 点検の項目：細則の自主点検項目と同様の内容
- ウ. 点検の組織及び手順：別図2及別図3に従って実施(休日、夜間を含む)
- エ. 除染作業手順：細則に規定

- 2 平常時においては、非常事態に備え次の各号に従って行うものとする。

- (1) 主任者は、委員会において予め考えられる非常事態を協議し、その結果を関係者に充分連絡しておく。また、庶務課は危険時を推定して応急措置に係る訓練を年に一回以上実施する。

- (2) 主任者及び委員に対する連絡は別図2に従って行う。

- 3 理事長(代理・主任者)は危険時の事態及び措置に関して原子力規制委員会に報告する。第1報は以下の内容が未確認であっても直ちに報告する。第2報以降で順次確認できた内容を連絡する。また、10日以内に報告する。連絡先は細則に記載。

- ア. 事象の状況に関する事実関係

- イ. 発生原因の調査

- ウ. 再発防止の対応等

(外部への情報提供)

- 第25条 外部への情報提供は次の各号に従って行うものとする。

- (1) 放射線障害の恐れのある場合又は放射線障害が発生した場合、学長あるいは理事長は情報を別図2により収集して、主任者及び庶務課の助言の元に外部には速やかにホームページあるいは報道機関による積極的な情報提供する。一方、外部からの問い合わせに対応する方法としては専用の窓口を設置して説明責任を果たす。責任者は理事長とする。
- (2) 施設で発生した事故の状況及び被害の程度等、外部へ提供する情報は以下の通り。

- ア. 事故の発生日時及び発生した場所

- イ. 汚染の状況等による事業所外への影響

- ウ. 応急の措置の内容

- エ. 放射線測定器による放射線の量の測定結果

- オ. 事故の原因及び再発防止策

(原子力規制委員会への報告)

- 第26条 次の各号に掲げる事態の発生を発見した者は直ちに、別図2に従い原子力規制委員会に通報しなければならない。

- (1) あらゆる放射性同位元素等の盗難または所在不明が発生した場合。

- (2) 気体状の放射性同位元素を排気設備において浄化し、又は排気することによって廃棄した際に濃度限度を超えた場合。

- (3) 液体状の放射性同位元素等を排水設備において浄化し、又は排水することによって廃棄した場合において、濃度限度又は線量限度を超えた場合。

- (4) 地震が発生し、使用施設の遮蔽壁は健全であったが、貯蔵施設の遮蔽物が損傷したため、貯蔵時に常時立ち入ることができる場合で、線量が有意に上昇することが想定される場所で測定をした結果、線量限度を超える場合。

- (5) 放射性同位元素が管理区域外に漏えいした場合。
- (6) 放射性同位元素が管理区域内で漏洩した場合。ただし、次のいずれかに該当する場合を除く。
- ア、漏洩した液体状の放射性同位元素等が当該漏洩に係る設備の周辺部に設置された漏洩の拡大を防止するための堰の外に拡大しなかった場合。また、排水設備から漏えいした範囲が堰構造となっている室内に留まった場合。
- イ、気体状の放射性同位元素等が漏洩した場合において、漏洩した場所に係る排気設備の機能が適正に維持されている場合。
- ウ、排気施設の機能が適正に維持されていた場合、または漏えいの放射線量が微量のとき、その他、漏えいの程度が軽微な場合。
- エ、漏洩した放射性同位元素等の放射線量が微量の場合。その他漏洩の程度が軽微な場合。また、汚染除去後に数量告示第8条に規定する表面密度限度を超えない場合。
- オ、排水管に亀裂が生じた際、測定を行ったが汚染等が検出されなかった場合。
- カ、汚染に限られた場所の中で留まっている場合。
- キ、放射線測定器が破損したなどの理由で放射線測定器による被ばく評価ができない場合であっても、被ばくの状況から安全側に評価して線量限度を超えない場合。
- (7) 業務従事者及び業務従事者外等について実効線量限度または等価線量限度を超え、または超えるおそれのある被ばくが発生した場合。また、法令上の被ばく限度に満たない場合であっても、原因を究明し、その発生の可能性および発生した場合の影響を極力低減させるために報告をする。
- (8) 放射性同位元素等の取扱いにおける計画外の被ばくがあった場合であって、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者にとっては5mSv、放射線業務従事者以外の者にとっては0.5mSvを超え、または超えるおそれがある場合。
- (9) 放射線業務従事者について実効線量限度若しくは等価線量限度を超え、または超えるおそれのある被ばくがあった場合。
- (10) 前各号のほか放射線障害が発生し、または発生するおそれのある場合。
- (11) 火災により管理区域が全焼しているなど測定や評価をしなくても放射性同位元素等の管理区域外への漏えいが推定される場合。
- 2 理事長は前項の通報を受けたときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する措置を第24条3に定められた様に直ちに第1報を原子力規制委員会に報告して、10日以内に最終的な報告をしなければならない。
- 3 理事長は、毎年度の放射線管理状況報告書の様式に従い記載し、当該年度末日より3月以内に、原子力規制委員会に提出しなければならない。また、その写しを管理室に5年間保存する。
- (施設の警備等)
- 第27条 施設周辺の警備、施設のある建物の施錠及び非常口の外部からの施錠は庶務課が管理する。管理室への入退は業務従事者の職員証のID情報を用いて管理する。入退出管理システムは庶務課が管理し、入退出した従事者名と時間を記録する。また、テロ対策のために、入退出室者はカメラを数か所設置して自動的に録画し、一定期間

記録する。管理区域への入退域は個人被ばく測定バッジのバーコードでセキュリティを確保する。庶務課が管理する。また、貯蔵室への入室は個人被ばく測定バッジのバーコードでセキュリティを確保する。主任者が管理する。廃棄物保管室へは主任者と補助管理者のみ入室できるようにセキュリティを確保する。主任者が管理する。尚、入退出の記録は5年間管理室に保存する。

付 則

この規定は昭和57年4月1日より施行する。

この規定は昭和61年6月1日より施行する。

この規定は1989年4月1日より施行する。

この規定は1993年3月1日より施行する。

この規定は1996年4月1日より施行する。

この規定は2001年4月1日より施行する。

この規程は2005年6月1日より施行する。

この規程は2009年6月1日より施行する。

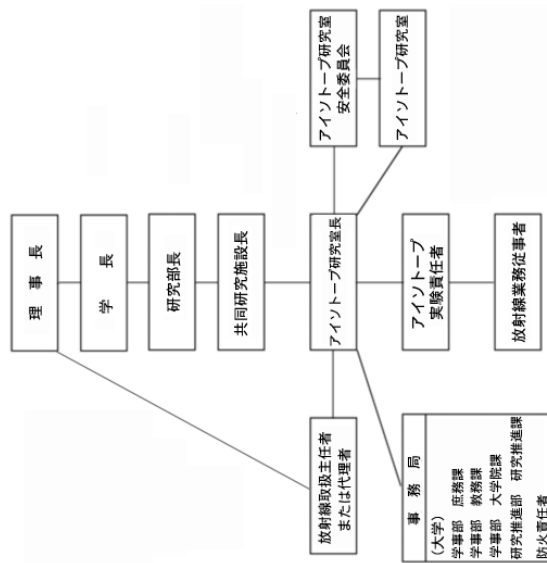
この規程は2010年4月1日より施行する。

この規程は2016年10月15日より施行する。

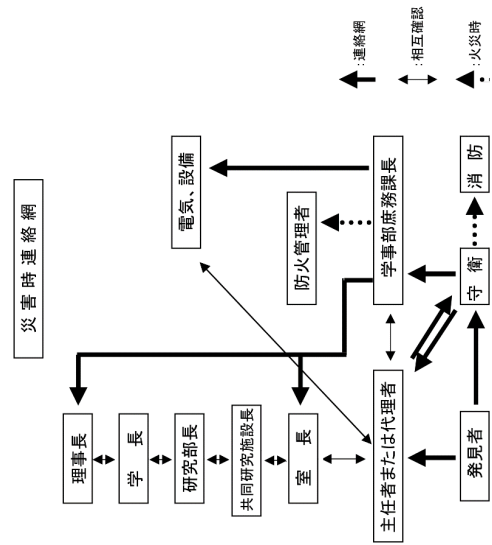
この規程は2018年4月1日より施行する。

この規程は2019年9月1日より施行する。

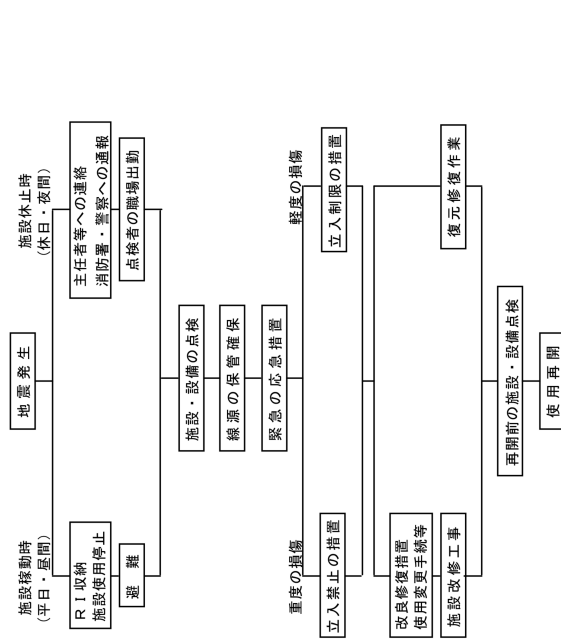
(別図1) (第3条関係)



(別図2) (第24条第1項第1号関係)



(別図3) (第24条第1項第8号関係)



本規程の略称一覧表

- アイソトープ研究室安全委員会・・・委員会
- アイソトープ研究室長・・・室長
- 一時的に管理区域内に立ち入る者・・・一時立入者
- 学部庶務課・・・庶務課
- 日本医科大学アイソトープ研究室・・・アイソトープ研究室
- 日本医科大学アイソトープ研究室・・・アイソトープ研究室
- 放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたもの・・・放射性同位元素等
- 放射性同位元素等の規制に関する法律・・・法
- 放射性同位元素によって汚染されたもの・・・廃物
- 放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬及び廃棄の作業・・・放射線作業
- 放射性同位元素等の取扱い、管理またはこれに付随する業務に従事するため、管理区域内に立ち入る者で、理事長が放射線業務従事者に指定した者・・・業務従事者
- 放射線障害予防規程細則・・・細則
- 放射線取扱主任者・・・主任者
- 放射線取扱主任者の代理者・・・代理者
- 本学病院・病院長・・・病院長

アイソトープ研究室 利用マニュアル (第五版)

日本医科大学
アイソトープ研究室

目次

アイソトープ研究室設立の経緯と趣旨	1
アイソトープ研究室利用心得	1
放射線防護 (ICRP 1990 勧告)	2
アイソトープ研究室概要	
1. 利用時間	3
2. アイソトープ研究室の区分	3
3. 入退出	4
4. 利用できる放射性核種	5
放射線業務従事者指定までの手順	6
実験前の手順	
1. RI 購入用 ID をアイソトープ協会から取得するための申請	9
2. ルクセルバッジの申請	9
3. RI 購入申請および実験申請	9
4. RI の発注	10
5. RI の受け取り	10
6. アイソトープ研究室への搬入	10
7. RI の保管	11
RI 実験	
1. 一般原則	11
2. 実験の手順	11
3. アイソトープ研究室の使用	12
4. 実験中の注意	13
実験後の手順	
1. 廃棄物	14
2. 管理区域からの退出	15
3. 使用・廃棄記録	15
個人被曝管理	16
一時立入り	16
RI の譲渡および譲受	16
放射線業務従事者解除	17
緊急時の連絡等	17

放射線防護 (ICPR 1990 年勧告)

行為の正当化: 放射線被ばくを伴う行為は、個人や社会に十分な利益を得るものでなければ、採用すべきではない。

防護の最適化: 放射線被ばくは、経済的、社会的要因を考慮した上で、合理的に達成し得るかぎり低く保つべきである。

個人線量限度: 個人の被ばくは、線量限度に従うべきである。

放射線防護の 3 原則

Contain: 限られた空間に閉じ込め、広がらないようにする。

Confine: 効果的に利用し、その量は必要最小限にする。

Control: 最適に管理できる状態で使用する。

外部被ばく防護の 3 原則

距離による防護: 線源との距離を大きくとる。

時間による防護: 取り扱う時間を短くする。

遮へいによる防護: 遮へい材を利用する。

内部被ばく防護の 5 原則

Dilute: 希釈する (溶媒や担体を添加して希釈する)。

Disperse: 分散する (換気する、放射性廃液を希釈する)。

Decontaminate: 除去する (フード等を使用する、除染する)。

Contain: 閉じ込める (容器に収納する)。

Concentrate: 集中する (RI を濃縮分離する、線源を保管する)。

安全取扱いのルール

危険性の確認および安全取扱い技術の習得

取扱時間を最小限にする実験計画の作成

線源からの適当な距離

放射線の線種や強さに応じた適当な遮へい

RI の使用区域の制限

防護器具の適切な使用と適切な放射線測定器の着用

汚染確認のための作業モニタリング

施設の使用規則および安全作業手順又は方法の遵守

放射性廃棄物の迅速な処理と発生量を抑える工夫

実験終了後の汚染の確認と処理

アイソトープ研究室設立の経緯と趣旨

日本医科大学・基礎医学放射性同位元素研究室は、医学・生物学分野の放射性同位元素 (RI) 研究を推進するため、昭和 47 年に旧千駄木キャンパスに設立された。研究者に RI 研究の場を提供しつつ、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律に関する教育を行い、RI を利用した最新の基礎研究を行い、医学・生物学分野で放射線の安全利用を推進し、広く貢献することを目的にした。平成 20 年、大学の 21 世紀アクションプランの一貫として、旧 RI 研究室が廃止され、大学院棟内に新 RI 研究室が開設された。床面積が増え、設備も飛躍的に改善され、待望された核種別の実験室も設定された。特に実験動線を考慮した機能的な設計は、安全委員会と長期にわたる議論を重ねた結晶であり、本研究室の特色である。また、平成 28 年に共同実験施設として改組・統合され、臨床・生命科学研究センターの RI 施設は廃止された。平成 30 年に先端研の RI 施設も廃止された。千駄木地区に RI 実験施設として統合され、従来の名称からアイソトープ研究室に改名された。さらに、平成 30 年と令和元年に法令改正があり放射性同位元素等の規制に関する法律に改名された。本研究室設立の目的が達成されように一層の御協力を願う次第である。

アイソトープ研究室利用心得

アイソトープ研究室で非密封 RI を使用して、放射線作業に従事しようとする者は、アイソトープ研究室の放射線障害予防規程、ならびに下部規程としての本アイソトープ研究室利用マニュアルおよびアイソトープ研究室における緊急時対応マニュアルをよく読み、自身のみならず、当研究室で作業する他の従事者のためにも、放射線作業に伴って発生する恐れのある放射線被ばくを必要最小限にするように努めること。原子力規制委員会の放射性同位元素等の規制に関する法律、厚生労働省の労働安全衛生法・電離放射線障害防止規則 (安衛法・電離則) および本学の放射線障害予防規程を遵守し、公共の安全確保に心がけること。

3. 入退出

と入退出が可能になる。職員証をリーダーに接触させるとロックが解除され、扉が開く。扉が閉まると自動的にロックされる。入退出管理システムは庶務し、入退出した従事者名と時間を記録している。また、入退出室者は自動的れ、一定期間記録されるが、テロ対策（文科省より文書通知）以外に本情報ない。

2) 管理区域への入域：個人被ばく測定バッジ（あらかじめ管理室に申請する。）

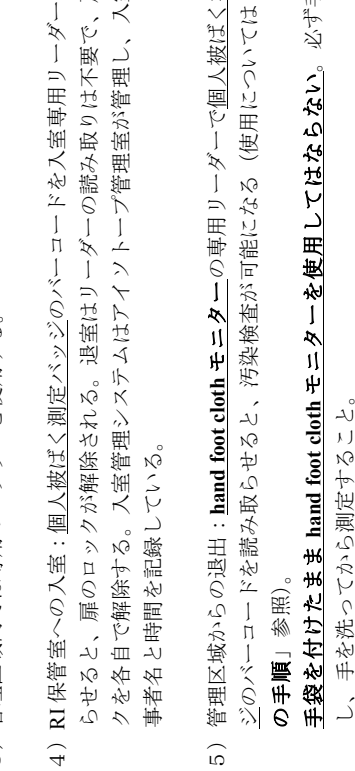
原則として0:00～6:00の間は管理区域への立ち入りはできない。夜間・休日は、原則的にアイソトープ研究室に立ち入れないので、平日の時間内に作業を行うようにする。

ない。

2) 管理区域への入域：個人被ばく測定バッジ（あらかじめ管理室に申請する。）「**実験前の手順**」に記載）のバーコードを入域専用リーダーで読み取らせる扉が開く（扉が閉まった場合は再度リーダーで読み取らせる）。入域管理システムが読み取った入域時刻を記録する。

イソトープ管理室が管理し、入域した従事者名と時間を記録している。

3) 管理区域内では専用のスリッパを使用する。



る)。
退出管理システムはアイソトープ管理室で管理しており、退出した従事者名
記録している。

(主任室)：5578

(管理区域内) : 5562, 5563, 5564

(管理区域外): 5561

Email address : nirc@nms.ac.jp

緊急時(守衛): 5599

4. アイソトープ研究室で利用できる放射性核種

許可使用数量および貯蔵数量					
核種	半減期	1日最大 使用数量 kBq	3月間 使用数量 MBq	年間 使用数量 MBq	貯蔵数量 MBq
⁴⁵ Ca	163.8 d	2220	92.5	185	185
¹²⁵ I	60.14 d	5550	222	550	550
³² P	14.28 d	37000	2693.6	3700	3700
³³ P	25.34 d	22200	888	1850	1850
³⁵ S	87.51 d	44400	555	1850	1850
⁵⁵ Fe	2.73 y	3330	111	222	222
⁵⁹ Fe	44.50 d	4440	92.5	370	370
³ H	12.33 y	88800	925	1850	1850
¹⁴ C	5730 y	18500	185	370	370
⁵¹ Cr	27.70 d	22200	1110	2590	2590

* 1日最大使用数量を超えないように注意する

注意事項: 下限数量以下の非密封RIをトレーサーとして用いる実験が主流になったため、原子力規制委員会に申請し、許可されると下限数量以下の非密封RIが管理区域外使用でできるようになった。しかし、アイソトープ研究室の現状の管理体制では、管理区域外の管理が出来ないため、安全委員会は**非密封 RI の管理区域外使用を禁止**し、管理区域外使用のない事業所として原子力規制委員会に申請し、認可されている。したがって、低エネルギーの非密封RIをトレーサーとして用いる実験は実験室 I (low back ground lab.) で行なうこと。

放射線業務従事者指定までの手順

- (1)血液検査願を提出する。
 - (2)教育訓練を受講する（作業歴のある人は一部省略できる：予防規程・第20条）。
 - (3)教育訓練の全課程を修了した者は放射線業務従事者指定願を提出する。
 - (4)問診・血液検査・皮膚検査の受診し、合格する（予防規程・第21条）。
- 上記をクリアすると、放射線業務従事者として許可・登録され、手帳が大学から交付され、当研究室での放射線作業が可能となる。
- 注1：放射性同位元素等の規制に関する法律のみならず、安衛法・電離則を遵守するため、本学の安全委員会でも許可した従事者指定の方法以外行わない。
- 注2：従事者の指定期間は法令により、一年を超えない（次年度の教育訓練を受け、所定の継続手続を行い、従事者の登録が完了するまでとする）。教育訓練を受けない場合は、当日から管理区域の入域ができなくなる。

参考事項

- (1) アイソトープ研究室放射線業務従事者の指定について
教育訓練の受講、血液検査、健康診断の受診など放射性同位元素等の規制に関する法律（第22条および23条）で規定された基準をクリアする必要がある。さらに産業医、理事長の許可を受ける。

	従事者の経験等	血液検査 (血液像)	健康診断 (問診・視診)	新規用 教育訓練	継続用 教育訓練
新規に従事者 登録を希望 する者	5年以内に 本アイソトープ 研究室の従事者	不要	必要	5年以内に改 定された予防 規程以外免除	必要
	他の（国内） 事業所の従事者 （証明書必要*）	当該事業所 の結果が 必要	必要	予防規程以外 免除	必要
	上記に当てはま らない**	必要	必要	必要	必要
現在従事者 である者		不要	必要	不要	必要

次年度の教育訓練までの間は原則的に従事者の指定業務は行なわない。

*形式は問わないが、当該事業所の放射線取扱主任者から必要事項が記載された証明書

**学外の共同研究者が申請する場合、当該教室の安全委員から推薦状（書式(4)）の提出が必要で、有効期限は1年間とし、継続が必要な場合は推薦状の再提出をおこなう。

但し、留学から戻り復帰した場合、出産・病気療養から復帰した場合、年度途中で採用された場合などは例外措置として指定する事がある。

従事者の経験等	血液検査 (血液像)	健康診断 (問診・視診)	新規用 教育訓練	継続用 教育訓練
5年以内に 本アイソトープ研究室 の従事者	不要	必要	5年以内に改定 された予防規程 以外免除	免除
他の(国内)事業所の 従事者 (証明書必要*)	当該事業所の 結果が必要	新年度の 結果が 必要	予防規程以外 免除	免除
上記の3つに 当てはまらない**	必要 (私費で受診)	必要	必要 (予防規程以外 私費で受講)	必要 (私費で受講)

*形式は問わないが、当該事業所の放射線取扱主任者から必要事項が記載された証明書

**学外での共同研究者が申請する場合、当該教室の安全委員から推薦状(書式(4))の提出が必要で、有効期限は1年間とし、継続が必要な場合は推薦状の再提出をおこなう。

アイソトープ研究室の業務従事者指定およびその後の手続き等について

- 1) 従事者指定は庶務課から従事者 ID の連絡を受けることで完了する。
- 2) 従事者指定を受けた後は、教員証あるいは学生証等大学院棟に入退館するためのカードが、管理区域前の管理室の入退出用のセキュリティ用 ID になる。
- 3) 管理区域に入退城するためには、個人被ばく測定バッジを申請する (P9)。
- 4) RI を購入する際 (アイソトープ協会の JRAM 方式を利用) は ID を申請する (P9)。
- 5) 事務手続き、RI 購入、RI 実験に関してはアイソトープ研究室安全委員が責任を持ち、放射性同位元素等の規制に関する法律、安衛法・電離則、放射線障害予防規程を遵守させ、同利用マニュアルに従うように指導する。
- 6) 各従事者との連絡は、各教室が申請したアイソトープ実験責任者が行う。
- 7) アイソトープ研究室に損害(備品の破損等)が発生した場合修理あるいは購入にかかる費用等は申請者責任者であるアイソトープ安全委員が責任を持つ。

(II) 教育及び訓練の内容について

従事者の指定を受けるためには放射性同位元素等の規制に関する法律・第 22 条及びアイソトープ研究室放射線障害予防規程・第 20 条で定められた教育訓練を受ける必要がある。

項目	初めて管理区域に立ち入る前 (所謂)新規登録用
放射線の人体に与える影響	45 分以上
放射性同位元素または放射線発生装置の 安全取扱	1.5 時間以上
放射線障害の防止に関する法令及び 放射線障害予防規程	45 分以上

アイソトープ研究室の新規登録希望者は 2 時間の新規登録者用教育訓練(A)および 1 時間の継続登録者用教育訓練(B)を受けなければならない(計 3 時間)。

新規に従事者の指定を受けるために以下の 3 つの項目を満たす必要がある。

- 1) 教育訓練(A+B)受講(全過程受講した後、放射線業務従事者指定願(書式(5))を提出する)
- 2) 血液像を含めた血液検査受診(末梢血液中の血色素量又はヘマトクリット値、赤血球数、白血球数および白血球百分率)(あらかじめ血液検査願(書式(2))を提出する):
該当者は健康診断の際に検査を行う
- 3) 健康診断受診(問診(被ばく歴)、視診(皮膚、眼)):各教室で医師により実施

継続して従事者の指定を受けるために以下の 2 つの項目を満たす必要がある。

- 1) 教育訓練(B)受講(内容は“初めて管理区域に立ち入る前の教育及び訓練”に準ずるが、時間数が異なる:1 時間以上(予防規程・第 20 条の 2))
- 2) 健康診断受診(問診、視診)年に 2 回受診する必要がある(厚労省・安衛法・電離則)。さらに承認、許可など手続きが複数あるため、従事者の指定まで約 1 ヶ月間要する(アイソトープ研究室長と放射線取扱主任者による承認および許可、産業医による審査および許可、理事長の許可、担当事務(庶務課)による従事者 ID の発行ならびに管理室入退出システムの登録、労働基準監督署へ報告する)。

実験前の手順

当研究室の RI 発注は日本アイソトープ協会の J-RAM 方式を採用している。

原則として木曜日に事務手続きを行うが、管理補助業務者の業務日でない場合は行わない。
管理補助業務者の業務日は、NIRC ニュースで通知し、かつ管理室内に掲示するので注意。

1. RI 購入用 ID をアイソトープ協会から取得するための申請

従事者の情報（所属、氏名、フリガナ、性別、生年月日、従事者 ID、メールアドレス）を記載し、アイソトープ研究室宛にメール（nirc@nms.ac.jp）で請求する。[アイソトープ研究室からアイソトープ協会に申請（原則的に木曜日）し、協会から各申請者にメールで RI 購入用の ID が送られる。手続きに 1~2 週間要する。]
なお、購入する予定がない場合は、この申請は必要ない。

2. 個人被ばく測定パッジの申請

管理区域で個人被ばくのモニターに用いる。また管理区域の入退出と RI 保管室の入室に用いる。アイソトープ研究室宛にメール（nirc@nms.ac.jp）で従事者の情報（1 の項目と同様に記載）を明記する。1 週間程度で用意できる。なお、個人被ばく測定パッジは管理室で保管する。原則的に持ち出しを禁ずる。

3. RI 購入申請および実験申請

（既に RI 購入用の ID を取得した従事者はここから開始）

RI 発注予定書（書式（6））と実験計画書（書式（7））をアイソトープ研究室宛郵便受に投函する。関連書類（ファイル）は用件を明記してメール（nirc@nms.ac.jp）で請求する。

注意事項

(1) 実験計画書

DNA 実験が含まれている場合、「**実験承認番号**」を記載する。DNA 実験ではない場合は、「なし」と記載する。いずれかの記載がない場合、実験計画書を受け付けない。

各教室の安全委員の許可印が必要

(2) RI 発注予定書

送付先：〒113-0031 東京都文京区根津 1-25-16

日本医科大学・大学院棟・守衛室

支払い責任者：日本医科大学 庶務課 庶務課長名

使用許可番号：2247

[原則として最も近い木曜日（管理補助業務者の業務日）に申請された実験について実験日当日の RI の一日最大使用量、最大貯蔵量、推定廃棄量などを他の実験と合わせて、申請実験の実施の可能性を検討する。申請内容に許可が得られない場合、あるいは書類に不備がある場合は当日メールで連絡する。]

[原則として翌週の木曜日（管理補助業務者の業務日）までに室長及び主任者の承認、許可を受ける。許可された申請実験に対して、管理補助業務者がメールで RI 発注用の**貴注番**を通知する（同じアイソトープでも複数購入する場合、それぞれ番号が異なる）。]

4. RI の発注

各従事者がアイソトープ協会へインターネットで J-RAM 方式（日本アイソトープ協会のホームページからサイトに入る）を用いて発注する（**貴注番**と**RI 購入用の ID**が必要）。[インターネットによる承認作業は原則的に貴注番号を通知した翌週の木曜日（管理補助業務者の業務日）に行うが、16 時までにアイソトープ協会から承認用メールが届いた場合は当日行う。]

注意：医療用 RI は J-RAM 方式を利用できないが、P9 の(1)(2) を用意する。

RI 研究室で手続きを行い、申請者の講座宛郵便受に注文用の FAX 用紙を投函するので、FAX でアイソトープ協会に各自で発注する。以上の手続きに約 2 週間要する。

5. RI の受け取り

放射性同位元素等の規制に関する法律を遵守するために、大学院棟の守衛室に RI が届き、連絡があった際は、直ちに発注者が受け取りに行く。

6. アイソトープ研究室への搬入

RI を受け取った後、輸送箱に入ったまま速やかにアイソトープ研究室へ搬入し、貯蔵室に保管する。

- 1) 管理室でバインダーに挟んだ **RI 使用記録（書式（9））** を用意するので、必要事項を記載する。予め記入した書式を提出しても良い。研究課題と使用方法を必ず記載すること。
- 2) 汚染検査室にトレーと RI 保管用のボックスが用意してあるので、必ず用いること。
- 3) 管理区域内で梱包を解き、シールに**貴注番を記載して RI パイアル等にラベルする**。RI 保管用のボックスに入れて、RI 貯蔵室に保管する。

シールは管理室に用意してある。**貴注番の表示のない RI は処分する。**

- 4) 輸送の空箱（梱包資材）は RI 関連の表示ラベルを剥がし、アイソトープ研究室に放置することなく、持ち帰り一般ゴミとして処分する。

7. RI の保管

- 1) RI を貯蔵室以外で保管することを禁止する。実験室（安全キャビネット、ドラフトチャンバー、実験台、スチール棚、流しの下）に放置されている RI は届出がない場合、処分する。
- 2) 申請実験終了後、保管室に³H, ¹⁴C, ⁵⁵Fe を保管する場合、毎月放射性同位元素貯蔵庫（書式（8））を提出しなければならない。届けない RI は処分する。

RI 実験

1. 一般原則

予防規程第 13 条を熟読し、RI 使用時の注意点に留意する。
RI を用いた実験は cold の実験を予め行い、実験手順に慣れたから行なう。
RI 実験の性質上、一人でなく、できる限り二人で実験を行う。
アイソトープ研究室には、必要最低限の物品だけを持ち込む。
アイソトープ研究室内に滞在する時間はなるべく短くする。
アイソトープ研究室内では、飲食・喫煙等を禁止する。

2. 実験の手順

- 1) 個人被ばく測定バッジを装着する。（男子は胸部、女子は腹部）
2) 専用のスリッパに履き替える。
3) 必要に応じて、専用の実験着（黄衣）に着替え、また、必要に応じて、専用の鉛入り遮蔽エプロンをつける。
4) 手袋をつける。（¹²⁵I は透過性が強いので二重にする。）
5) 実験する場所に、必要に応じて、適切な大きさのポリエチレン紙を敷く。ポリエチレン紙は廊下に用意してある。飛散の恐れのある作業の場合には、床の上にもポリエチレン紙を敷く。
6) サーベイメーターを近くに置き、汚染の状況を確認しながら作業を行う。
7) 実験を開始する前に予め実験手順を頭の中で確認しながら必要な器具や試薬を整え、廃棄物の種類毎に廃棄物を入れるビニール袋を用意する。ビニール袋は汚染検査室のスチール棚に用意してある。
8) RI を貯蔵室より出し、RI の原液（γ線核種）は鉛で遮蔽する。RI の原液（β線核種、特に³²P）はアクリル板で遮蔽する。分注は小分室のドラフトチャンバー内で行なう。

3. アイソトープ研究室の使用

- 1) アイソトープ研究室の使用区分

放射線管理区域の実験室は RI の放射線のエネルギーと線種を考慮して相互の汚染を避けるように区分してある。各実験室の使用核種を限定しているが、使用している核種が周囲の人および実験にどのような影響を与えるか、考えながら実験すること。

実験室 1（low back ground lab）：³H, ¹⁴C のみ使用可

低エネルギーの RI をトレーサーとして用いる精密な実験はコンタミの危険性を考慮すると本実験室で行なうことが望ましい。床に漏水センサーが設置されている。

冷却遠心機、超遠心機、ドラフトチャンバー、冷蔵庫、冷凍庫、ディープフリーザー、クロマトチャンバー、分光光度計、HPLC、フラクションコレクター、pH メーター、微量天秤、振とう恒温槽、大型エアークューベーターなど設置

P2 実験室（P2 指定）：³H, ¹⁴C, ³²P, ³³P, ³⁵S のみ使用可

改造クリーンベンチ*（*培養実験は可能であるが、管理区域ではチャンバー内を陽圧に保つ事はできなので、使用する際は注意する）、オートクレープ、乾熱滅菌器、電気泳動装置、ゲルドライヤー、冷蔵庫など設置

測定器室 2：液体シンチレーションカウンタ、ガンマカウンタなど設置

実験室 2（P2 指定）：¹²⁵I, ⁵¹Cr, ⁴⁵Ca, ⁵⁵Fe, ⁵⁹Fe, ³H, ¹⁴C, ³²P, ³³P, ³⁵S 使用可

固形廃棄物を一時保管する。安全キャビネット（IIa type）、改造クリーンベンチ*、ドラフトチャンバー、CO₂ インキューベーター、冷却遠心機、冷蔵庫、冷凍庫、セルハーパースター、顕微鏡など設置

小分室：RI を分注する。微量天秤、ドラフトチャンバーなど設置

貯蔵室：RI を保管する。入室には個人被ばく測定バッジを用いた管理を行っている。

冷蔵庫、冷凍庫、鉛貯蔵庫など設置

前室：液状廃棄物を一時保管する。製氷機を設置

暗室：純水作成装置、超音波洗浄機、冷凍庫の設置

廃棄物保管室：固形廃棄物を保管する。

- 2) 実験台等の使用

原則として実験時以外は実験台、試薬棚、引き出しに、個人の物品の放置を禁ずる。

- 3) 各実験室のスチール棚の使用

各実験室のスチール棚を設置した。申請実験期間中は氏名、所属を記載して一時的に使用することを認める（重要：スチール棚内の汚染検査と点検を毎月の定期測定日に行う。前日までに何も無い状態にすること）。

4) 実験機器類の持ち込み

備品の場合、持ち込み申請書（書式（12））を提出する。安全管理上、法令上問題が無い場合許可する。但し、工事を伴う物品の設置は委員会で決定する。持ち込んだ備品は基本的に共通で使用する。

いずれも実験終了後に汚染検査を受けてから持ち出すこと（管理室に申し出る）。

4. 実験中の注意

- 1) 実験中は原則的に黄衣を着用し、個人被ばく測定バッジを常に身につけておく。
- 2) サーベイメーター（汚染検査室に設置）を使用すること（³H使用の場合、スメラー試験を行う）。

- 3) 実験台を含めて、実験を行う場所にはポリエチレンろ紙（廊下に設置）を敷くこと。
実験終了後に汚染のチェックをして、汚染がある場合、適宜処理すること。

- 4) 作業中に使用した手袋は汚染していると思われるので、以下のことを行うときは手袋をはずすか、汚染されていない小さいビニール袋やペーパータオルなどを持ちながら行う。

- ①筆記具でノートに記入する時
- ②液体シンチレーションカウンタ等のRI測定機器を操作する時
- ③電話する時
- ④RI室の外に一時的に出る時

- 5) 手袋の汚染をたびたびチェックし、汚染が認められた場合は洗うか、交換する。

- 6) RI原液を扱う時等は、薄い手袋を上重ね、その作業終了後は外して廃棄する。

この操作はドラフトチャンバー内で行なう。

- 7) RIの移動にはトレーを用いる事。RIの入った容器は、必ず、蓋をして持ち運ぶ。

実験終了後にトレーの汚染のチェックをして、汚染がある場合、適宜処理すること。

- 8) 飛散率の高い放射性化合物を使用する場合、内部被ばくを防止するために、実験はドラフトチャンバー内で行なう（³H（アミノ酸混合物）、¹⁴C（アミノ酸混合物）、³⁵S（システイン）など）。

- 9) 液体シンチレーションカウンター、γ線カウンター等の機器を使用する時は、共同利用機器なので、必ず、使用記録ノートに所属・氏名等必要事項を記入する。

使用実績にもなり、機器の更新を大学に申請するのに役立つ。

ノートに記入していない場合は、測定が保証されないことがある。

- 10) 分析機器、備品の破損、故障を発見した際は、直ちに管理室あるいは主任者に知らせる（メールを利用する）。

実験後の手順

残ったRI原液とその後も使用するRI希釈液は、貯蔵室に戻す。RI希釈液のバイアルにも貴注番を明記する。

1. 廃棄物

RIに汚染された廃棄物（放射性廃棄物）と一般ゴミは分別して廃棄する。

放射性廃棄物は、下記の要領で仕分けして、RI専用の廃棄物容器に廃棄し、廃棄記録に記入する（以下参照）。（予防規程・第17条）

* 廃棄物は日本アイソトープ協会に有料で処分を依頼している。高額の費用がかかるので、無駄な廃棄物が出ないように計画する。

* 放射性廃棄物は分別して廃棄する。

固体

可燃物	紙類・布類・木片・ポリエチレン濾紙
難燃物	ゴム手袋・プラスチックチューブ・プラスチックプレート等プラスチック類
不燃物	ガラスバイアル瓶・ガラス類・アルミ箔・金属類・シリコン製品・ デフロン製品・塩化ビニール類等

可燃、難燃、不燃に分類（廃棄場所に表示してある）して、ビニール袋（管理室で用意する）に入れ、ラベル（管理室で用意する）に氏名、核種、量などを明記して貼る。

実験室2に設置してあるボックスに入れる。[週に一度、管理補助作業者が処理する。]

液体

無機液体 培養液等（pHは、中性に調整してから廃棄する）

有機液体 液体シンチレーター等

有機と無機に分類して廃棄物保管室前室に設置した廃液容器に入れる。また、前室に用意したノートにも記載したシールを貼る。

* 注射針は専用の容器に廃棄する。

* RIに汚染されていない物は、一般ゴミとして処理する。

* 器具、用具の汚染をサーベイメーターでチェックする。

* 特に、RI研空室の外に持ち出す物は念入りに行う。

* ポリエチレンろ紙の汚染も同様に調べ、汚染があれば可燃物として廃棄し汚染がなければ次回に使用する。

* ポリエチレンろ紙を敷いた場所以外を高レベルに汚染させた場合や、体内被ばくの恐れや除染できない皮膚汚染があれば、主任者に連絡する。汚染の拡大を防ぐように注意する。

一人で、秘密裏に処理をしないこと。

* RI原液の入っていたバイアル瓶は、使い切ったら中を2～3回水ですすいで、不燃物または難燃物として廃棄物容器に廃棄する。ゆすいだ液は廃液容器に入れる。

*RI を含む液体シンチレーターは、測定後速やかに、バイアル瓶より専用の容器に移す。作業は、有機溶媒が飛散するのを避けるため、ドラフトチャンバー内で行う。有機溶媒を廃液容器に入れる。また、使用したバイアル瓶を廃棄する時は、水道水でよくゆすいだ後、廃棄物容器に廃棄する。ゆすいだ液は廃液容器に入れる。

*液体の入った、チューブ、プレート、バイアル瓶などは、中の液体を適切な方法で処理して、液体の入っていない、空の状態にしてから分別して廃棄する。

*管理室で RI 使用記録 (書式 (9)) に、使用量、廃存量など必要事項を記載する。

2. 管理区域からの退出

管理区域から退出時は汚染検査室に設置された hand foot cloth モニター で必ず汚染チェックを行なう。

- 1) 手袋は実験室で外す。
 - 2) 手を良く洗い、さらにサーベイメーターを用いて汚染がないかチェックする。
 - 3) hand foot cloth モニター専用リーダーで個人被ばく測定バッジのバーコードを読み取る。
 - 4) hand foot cloth モニターを用いて汚染がないか一定時間チェックする。cloth 専用のプログラムを用いて汚染チェックをする。
 - 5) 汚染がない場合、退出用のリーダーで個人被ばく測定バッジのバーコードを読み取らせると、自動扉が開く。
- 汚染がある場合、速やかに主任者に報告して対処する。汚染の拡大を防ぐ (汚染がある場合は、退出専用リーダーは使用できない)。

3. 使用・廃棄記録 (5 年間保存する)

安全管理システムの一貫として管理室で減衰等の計算を行ない使用・廃棄記録簿を作成する。従事者は RI を搬入した際に記入した記録用紙 (RI 使用記録 (書式 (9))) に以下の事項を記載する。

- 1) 日々の実験が終了した時点で、手書きで使用量、廃棄量等を記載する。
- 2) 終了時はその旨記載する。

[管理補助作業者が記録用紙に記載された情報を基に最終記録簿を作成する。実験を行った後、記録用紙に使用量・廃棄量等の記載がない場合は、次回から管理区域に入域できなくなる。]

個人被ばく管理

個人被ばく線量測定の結果は一定期間ごとに各従事者に送る。受領書にサインをして同じ封筒で送付された月末までに返送する (アイソトープ研究室宛郵便受けに投函する)。6ヶ月間受領書が送付されない場合、管理区域に入域できなくなる。

一時立入り

放射線業務従事者として登録されていないものが管理区域へ入域する (一時立入り) 場合は、「一時立入り申請書」(見学用 (書式 (10))、作業用 (書式 (11))) を提出し、主任者と室長の許可承認を得る必要がある。申請書はアイソトープ研究室宛にメール (nirc@nms.ac.jp) に用件を明記して請求する。

入域前に一定の安全教育を行なう (放射性同位元素等の規制に関する法律・第22条)。

- 1) 「見学」の対象は教職員とする。RIの取扱いおよび実験を禁止する。管理区域でRIを使用している場合は入域を禁止する。立会人は原則的に室長が行なう。
- 2) 「作業」の対象は工事、運搬、設置、修理、メンテナンスに関わる業者あるいは職員とする。管理区域でRIを使用している場合は入域を禁止する。立会人は原則的に主任者が行なう。

注：例外として、分析機器の調整、修理、メンテナンス、教育を行なう技術者でRIに関する知識と作業経験が十分にあると判断された場合、管理区域でRIを使用している場合でも入域を認める。

管理区域一時立入については、次の事項を遵守すること。

- 1) 管理区域では立会人に従う。
- 2) 個人被ばく線量計あるいはポケット線量計を身に付ける。

RI の譲渡および譲受

無断で RI を管理区域へ持ち込んだり、管理区域から持ち出したりすることを禁止する (放射性同位元素等の規制に関する法律・第 29 条)。いずれの場合も管理室に相談すること。RI を他事業所へ譲渡あるいは他事業所から譲受する場合は同事業所間で「運搬記録」、「譲渡記録」、「譲受記録」の 3 つの記録のやり取りが必要になる。

1. 他事業所へ譲渡する場合

- 1) 譲渡書、運搬記録書および譲受書 (書式(13), (14), (15)) に必要事項を記入し、主任者に提出する。

緊急時の連絡等

予防規程第 24 条及びアイソトープ研究室における緊急時対応マニュアルに記載したとおり、火災、その他の災害による事故や RI の盗難等で放射線障害の恐れのある場合は、臨機応変に対応すること。火災、その他の災害が発生した場合、RI による汚染を防止し、あるいは汚染の拡大を防ぐ措置をとり、速やかに避難する。状況を判断して非常口から避難する。また、速やかに管理室（主任者）あるいは守衛室（5599）に連絡する。誤って漏水させた場合、1 人で処理せず、必ず連絡して援助を求めること。実験室 1 では少量の漏水でも床に設置したセンサーが作動して管理室および中央監視センターに通報される。速やかに管理室（主任者）あるいは守衛室に連絡すること。

利用マニュアル・令和元年度版について

本利用マニュアルの原泉は昭和 47 年に開設された旧 RI 研究室の放射線取扱主任者・真下啓子先生が作成された利用マニュアルにあります。その後、法律の改正と安全委員会の決定事項に対応して、改訂が重ねられました。21 世紀アクションプランに伴い、平成 20 年に旧 RI 研究室の廃止および新 RI 研究室の開設にあたり、大幅な改訂の必要に迫られました。作成にあたり日本環境調査研究所・森昌宏氏に御協力いただきました。さらに、平成 21 年放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律の改正により本学の放射線障害予防規程が平成 22 年に改訂されました。これに伴い利用マニュアルを大幅に改訂しました。また、平成 28 年に共同実験施設として改組・統合され、臨床・生命科学研究センターの RI 施設が廃止されました。それに伴い、従来の名称であった基礎医学放射性同位元素研究室がアイソトープ研究室に改名されたため、本マニュアルの改訂を行いました。さらに平成 30 年と令和元年に 2 回にわたる法令改正（放射性同位元素等の規制に関する法律に改名）に伴い改訂を行いました。

放射線取扱主任者・永原 則之

付則

この下部規程は 2018 年 4 月 1 日より施行する。

この下部規程は 2019 年 9 月 26 日より施行する

2) 主任者の許可を得た後、他事業所へ譲渡人がその旨を通知する。

3) 譲渡書および運搬記録書のコピーはアイソトープ管理室で保管する。

4) 以下の注意事項に従い RI を他事業所へ譲渡する。

運搬上の注意事項

1) 放射性同位元素が輸送物であることが分かるように、輸送物表面に、放射性同位元素が輸送物であること明示し、以下の趣旨の注意書きを表示する。

発見した場合は、輸送物を絶対に開けないこと。

2) 輸送物が開いた状態で発見されることを考慮して、以下の注意書きを輸送物の中に同封する。

発見した場合は、内容物を絶対に触れないこと。

発見した場合は、送り主へ連絡すること。

3) 梱包はダンボール、発泡スチロール、梱包材等を用いる。

「L 型」輸送物の標識を付ける。

2. 他事業所から譲受する場合

1) 事前に主任者に譲受する RI の承認、許可を受ける（譲受願：書式（16））。RI の核種・数量・日付（予定日）を明記すること（実験計画書の事前あるいは同時に申請が必要）。

2) 主任者の許可が得られたら相手側の事業所と調整を行い、RI の譲受を行う。

3) RI が届いたら「実験前の手順 P10 の 6 および P11 の 7」に従い、搬入、保管を行う。

4) 相手方からの譲渡書はアイソトープ管理室に提出する。譲渡書は相手方に返送する。譲渡書と譲受書（コピー）はアイソトープ管理室で保管する。

放射線業務従事者解除

RI を使用する実験が終了した場合、暫く行なわない場合、半年以上の休暇を取る場合、海外に留学する場合、あるいは退職する場合は、放射線業務従事者解除願（書式（11））を提出する。

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。講習会では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 学年では特別プログラム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を行った。第 2 学年ではさらに詳細な講義、ラットを使用し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、研究配属の学生を受け入れ、また、薬理学では、ウサギを使用した血圧および呼吸に対する薬物の作用を学ぶに実習に参加した。また、第 2 学年および第 3 学年 SGL のチューターを務めた。

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。

(2) 自己評価

2019 年度は動物実験に関わる研究者および関係者を対象に千駄木地区、武蔵小杉地区および千葉北総病院で動物実験講習会を、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。

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、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。

病態モデルについては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Zucker fattyラット由来の肥満遺伝子を導入して新たな肥満2型糖尿病モデル動物WBN/Kob-fatty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。また、ヘアレスラット(WBN/Hla-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。

救命救急科と共同で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。

実験動物中央研究所と共同で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。

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として実施)。

(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。

これまでに神経傷害に伴い発現変化するlncRNAが疼痛に寄与することを見出しており、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える。

動物実験には研究配属の学生を参加させており、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。

3. 補助金等外部資金の獲得状況について

科学研究費 若手研究 (B) 課題番号： 17K16758

4. 社会連携について

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。

企業との共同研究で、デングウイルスなど熱帯性ウイルス性感染症について、抗原抗体反応を用いた簡易迅速診断キットの開発に貢献した。

医学の発展に動物実験が大きく貢献してきたと考え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いる。学内で行われる動物実験については文部科学省から告示された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学年と第3学年の2回、大学院学生で1回と少ない中で、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。更に、生理食塩水の飲水投与により、食塩感受性の高血圧を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、疼痛の分子メカニズムの解明を目指す。

(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。

装置の種類	装置名・機種・メーカー名（設置年度）	主な用途および研究
核磁気共鳴 分析装置	FT-NMR 装置 JNM-ECX300 型 JEOL（2003 年度）	薬毒物、生体試料、医療材料等の成分分析 NMR メタボローム解析 NMR モード解析
	生体観測用磁気共鳴装置 JNM-LA300WB 型 JEOL（1996 年度）	NMR データの新規解析技術の開発と臨床 応用に関する研究
電子スピン 共鳴装置	電子スピン共鳴装置 JEX-RE3X 型 JEOL（1991 年度）	生体内活性酸素種に関する研究



核磁気共鳴分析装置



電子スピン共鳴装置

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）

「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、①NMR および MRI の原理と基礎的知識の習得、②NMR 測定およびデータ解析の基礎的学習、③NMR 技術を用いた病態解析・診断への応用に関する知識習得について、テキスト・視聴覚教材による学習、施設見学・測定およびデータ解析体験などを実施している。

2) 大学院生・研究生に対する研究指導

本分析室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。

(2) 自己評価

2019 年度は、研究配属に関しては、上記課題について第 3 学年 1 名の参加登録があった。本分析室にて 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、実際に NMR 計測を行い、本分析室で開発された「NMR モード解析法（特許第 6281973 号）」を用いたデータ解析作業の一部に参加してもらった。基礎的な研究としては、採血時に使用する凝固促進剤および抗凝固薬（ヘパリン、EDTA-Na、EDTA-K）が血清および血漿の NMR モード解析のデータにどのような影響をもたらすかについて、健常者から採取した血清および血漿を用いた検討を行った。また臨床的な研究としては、本分析室にて進行中の研究課題「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（代表山崎峰雄）」の一部に参加することができた。本研究では、認知機能正常者、軽度認知障害患者、アルツハイマー型認知症患者の測定済の血清 NMR データをモード解析し、これらの疾病が分類できるかを検討した。NMR は原理などを理解するのが難しいが、本分析室の先端的な NMR 研究の一端に参加できたことは大変貴重な経験となったようである。同時に、認知症についても実際にデータに接しながら専門知識を学ぶことで、医学研究を行う意義が理解できたようである。医学部における磁気共鳴技術に関する研究や教育は、本邦においては、他機関では全く実施されておらず、学部生時代にこのような貴重な体験をすることは、医学教育の質を向上するうえで、非常に意義深いと思われる。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

1) NMR 研究について

本分析室の 2 台の 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、本分析室オリジナルの NMR データ解析技術（特許取得済）を用いた診断技術の開発に関する研究が進行中である。

①主な研究課題

No.	研究課題	部署
1	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
2	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
3	瘢痕組織の客観的識別法	形成外科学 法医学 磁気共鳴分析室
4	美容医療用材料の成分分析	
5	新しい豊胸用注入材 Aquafilling®の安全性に関する検討	
6	電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法の開発と応用	磁気共鳴分析室 法医学 京都大学 (株)ユニフローズ
7	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
8	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
9	法医学的に有用な睡眠薬代謝物の探索	
10	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
11	疾患モデル動物を用いた血清 NMR モード解析による病態発症前の異常検出法の開発	実験動物管理室 磁気共鳴分析室
12	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 京都大学
13	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	
14	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	
15	血清 NMR（核磁気共鳴）データを用いた精神疾患診断（電気痙攣療法の効果判定）	
16	血清 NMR（核磁気共鳴）データを用いた精神疾患診断（薬剤の影響）	

②主な業績

No.	業績の種類	業 績
1	論文	Keiko Hirakawa, Kaoru Koike, Yoshimasa Kanawaku, Tsuyoshi Moriyama, Norio Sato, Takao Suzuki, Kenichi Furihata, Youkichi Ohno, (2019) Short-time Fourier Transform of Free Induction Decays for the Analysis of Serum Using Proton Nuclear Magnetic Resonance. Journal of Oleo Sciece. 68(4) 369-378 (2019)
2	学会発表	山崎峰雄、葛谷聡、平川慶子、金涌佳雅、木村和美、小池薫 血清 NMR データを用いた新たなアルツハイマー病診断法の開発 第 60 回日本神経学会学術大会 2019 年 5 月
3	学会発表	平川慶子、金涌佳雅、山崎峰雄、足立好司、大野曜吉、小川令 振動工学におけるモード解析の概念を取り入れた脳腫瘍およびアルツハイマー型認知症の新規血清診断法の開発 第 87 回日本医科大学医学会総会 2019 年 9 月
4	学会発表	足立好司、平川慶子、小池薫、金涌佳雅、森田明夫 NMR モード解析技術を用いた脳腫瘍血清診断の試み 日本脳神経外科学会 第 78 回学術総会 2019 年 10 月

2) 電子スピン研究について

2019 年度に関しては、本装置を用いた研究は行われなかった。

(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ることができる。このような研究環境は、本邦には皆無であり 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。

我々が開発した「電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法」(特許第 6281973 号 (2018/2/2 登録)および特願 2019-10627 (2019/1/24 出願))に基づく「NMR モード解析」法は、体液や細胞・組織といった生体試料から得られる NMR 信号を振動工学の技術を用いて解析するという、従来のスペクトルデータによる構造解析法とは全く異なる NMR 信号の新しい解析技術である。本技術に関しては、学術誌 (Journal of Oleo Sciece. 68(4) 369-378 (2019)) に論文が掲載され、医学領域のみならず他の領域での応用も期待されているところである。現在、本分析室の研究者と本学あるいは京都大学附属病院の臨床各科が共同し、本技術を用いて血清等の NMR 信号を解析することで、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、について精力的に臨床研究が進められている。2019 年度は、「アルツハイマー病」(山崎ら、第 60 回日本神経学会学術大会 2019 年 5 月、大阪)と「脳腫瘍」(足立ら、日本脳神経外科学会第 78 回学術総会 2019 年 10 月、大阪)に関してそれぞれの専門領域の学会で成果の一部が発表され、参加者の注目を集めたとのことである。その他の臨床研究の課題についてもそれぞれ良好な結果が得られており、論文報告の準備を進めている。また、今年度からは、基礎医学的な研究へ応用範囲を拡張するべく、実験動物管理室の研究者と共同で「疾患モデル動物を用いた血清 NMR モード解析による病態発症前の異常検出法の開発」に関して予備的な研究を開始した。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、本分析室から生まれた新規 NMR データ解析技術は、NMR 装置メーカーや他機関の研究者から、NMR 技術の新たな展開として注目されている。

化学分析としては、本学化学あるいは法医学の研究者が合成した化合物の構造確認に NMR 分析が利用されている。年間あたりの測定頻度は決して高くないが、化学合成の研究において NMR 計測による構造確認は必須であるため、合成研究者による利用は継続的となっている。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

本分析室を利用して実施する研究に関して 2019 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 (期間)	研究種目 研究代表者	氏名 代表・分担の別	研究課題名	交付額 (万円)	
				全体	配分
18K19705 (2018-2019)	挑戦的研究（萌芽） 平川慶子	平川慶子代表 金涌佳雅分担 足立好司分担 山崎峰雄分担 早川秀幸分担	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	230	195
18K19840 (2018-2019)	挑戦的研究（萌芽） 小池 薫（京大・医）	平川慶子分担 金涌佳雅分担	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	200	10
18H02868 (2018-2020)	基盤研究（B） 戸井雅和（京大・医）	平川慶子分担 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	390	85
18K19623 (2018-2020)	挑戦的研究（萌芽） 足立好司（脳神経外科学）	足立好司代表 平川慶子分担 金涌佳雅分担	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	150	135
19K07752 (2019-2021)	基盤研究(C) 伊藤孝司（京大・医）	平川慶子分担 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	120	30
19K22898 (2019-2021)	挑戦的研究（萌芽） 山崎峰雄（神経内科学）	山崎峰雄代表 平川慶子分担 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	220	175

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[®]) にその技術が搭載され、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 データ解析技術に発展した。また、京都大学および (株) ユニフローズの研究者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。すでに、本分析室にて本技術を実施するためのプログラムを独自に開発し、本学および京都大学附属病院各科の研究者との共同研究に活用されている。本技術の導入によって「NMR 技術による新規血清検査法を用いた疾患の識別」に関する研究は飛躍的に発展しており、「認知症」「脳腫瘍」以外でも臨床研究が進んでいる。本技術が広く医療現場で活用されるようになれば、広く実社会に貢献できるものと期待されている。

他機関との共同研究

	研究参加機関	研究代表者	研究課題名	内容
共同研究	日本医科大学、京都大学、 (株)ユニフローズ	大野曜吉 (日医大) 小池薫 (京大・医)	電磁波信号を用いた複雑な 混合物の属性の識別技法の 開発と応用	病態解析・診断および病因・ 死因究明等に応用可能な電 磁波信号の計測および解析 技術の開発

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 2005-274503 (2005/9/21)	特開 2006-337354 (2006/12/14)	特許 第 5020491 号 (2012/6/22)	NMR データの処理 装置及び方法	(株)JEOL RESONANCE 日本医科大学	平川慶子 有福和紀 藤原正子
特願 2011-95717 (2011/4/22)	特開 2011-141298 (2011/7/21)	特許 第 5415476 号 (2013/11/22)	NMR データの処理 装置及び方法	(株)JEOL RESONANCE 日本医科大学	平川慶子 有福和紀 藤原正子
特願 2013-255181 (2013/12/10)	特開 2015-114157 (2015/6/22)	特許 第 6281973 号 (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 日本医科大学 東京工芸大学 (株)ユニフローズ	小池 薫、平川慶子 大野曜吉、森山 剛 森川秀行、村木秀樹
特願 2019-10627 (2019/1/24)	特開 2019-158868 (2019/9/19)		特性評価方法、装置 およびプログラム	京都大学 日本医科大学、 (株)プラスパブレインズ	小池 薫、平川 慶子 大野 曜吉、金涌 佳雅 中川 勝吾

5. 今後の課題

NMR に関しては、2 台の装置はそれぞれ 1996 年度 (LA) および 2003 年度 (ECX) に納入したものであり、共に老朽化が進んでいる。京都大学等との共同研究「電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法の開発と応用」については、特許取得など、基礎的な技術開発はほぼ完了した。臨床研究も順調に進んでおり、NMR モード解析を用いた科研費課題が複数採択されている。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。今後のさらなる研究の発展とスピードアップのために、各研究者から、新規の、高性能かつコストパフォーマンスに優れた最新の NMR

装置を導入することが熱望されてきたが、2020年3月に新規のNMR装置を購入することが決定した。新規装置導入後は、共同利用の体制を一新し、装置のセットアップ、周辺環境の整備等が必要となるが、最新のNMR技術を用いた医学研究の発展が進むものと期待される。電子スピン装置に関しては、装置は古いが測定は可能な状況にある。しかし、ここ数年利用者がいないことから、大学の方針で2020年度内に廃棄されることが決まった。

NMR装置は、超電導マグネット、NMR信号の送受信を行う機器、測定や機器の制御を行うワークステーションなどから構成される大型の分析装置であり、本装置の維持・管理を支障なく行うためには、NMR技術に関する高度な専門知識と経験が必要とされている。通常、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。特に超電導マグネットに関しては、「クエンチング」等による建物の損傷や人的被害につながる大きな事故発生の危険があり、日常的に安全かつ適正な維持・管理業務が必須である。また、NMR信号の送受信に関する機器類のメンテナンス、測定用プローブの交換、データ管理等に関しても高度な専門技術が必要とされる。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、今後は専任の教員の育成や技術スタッフなどマンパワーについても整備していくことが必要と思われる。

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を含む研究支援業務を行っている。また、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。

[2019 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 282 名]

- (2) 臨床医学教室（一部基礎医学教室含む）研究配属学生、後期研究配属学生に対する、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など、医学部学生指導研究者への支援を行った。

[2019 年度 臨床系研究室利用登録 医学部研究配属・後期研究配属学生数 31 名]

- (3) 『H30 年度（文・研・設） BioRad 社 ddSEQ Single-Cell Isolator システム』（7 号館 110 室設置）の新規設置概要説明会を企画開催し、学内 16 教室 28 名の参加があった。

内訳：リウマチ・膠原病内科、血液内科、呼吸器内科、女性診療科、乳腺外科、

消化器外科、臨床系研究室、実験動物管理室、分子解析研究室、薬理学

分子解剖学、生化学（代謝・栄養学）、生理学（生体統御学）

生理学（システム生理学）、病理学（解析人体病理学）、先端研（遺伝子制御学）

- (4) 経年劣化のため不具合が発生していた病理組織室内設置の共同利用装置の 3 点の更新を行った。

・パラフィン包埋ブロック作製装置『サクラ ティッシュテック TEC6』

・写真顕微鏡システム『オリンパス BX63/DP74』

・蛍光顕微鏡システム『オリンパス BX53/DP74』

- (5) 本研究室で管理している共同利用設備・装置について、担当技術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、その他の実験手技指導等の技術的サポートも行った。

また洗浄滅菌業務として利用者から依頼を受けた一般的な実験器具や細胞培養関連器具、動

物実験用手術器具、実験用水、バッファー等のオートクレーブまたは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。

臨床研究室における主な共同利用設備及び装置使用状況（2019 年度）

※各装置使用記録より集計

		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 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	19	859
	生化学・分子生物学関連装置 サーマルサイクラー、NanoDrop、Qubit、マイクロプレートリーダー、電子天秤	19	587
	遺伝子解析装置 7500Fast リアルタイム PCR、310 DNA シーケンサー、3130 DNA シーケンサー、QX200 Droplet Digital PCR システム	13	327
	次世代ヒト・実験動物ゲノム・病態解析システム 次世代シーケンサー Ion PGM、BioAnalyzer、FACSVerse、LAS 4000mini	10	205
	標的分子解析制御システム及び組換え DNA 実験設備 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）	5	375
	細胞培養実験設備 生命研 B1 室、生命研 B2 室、生命研 B4 室、生命研 B5 室	9	873
	洗浄・滅菌設備 洗浄・滅菌・廃棄物滅菌依頼、ミリ Q 水製造装置	17	2,721
研究棟 丸山記念	共同利用装置 7500Fast リアルタイム PCR、マイクロプレートリーダー、Amersham Imager600、NanoDrop、サーマルサイクラー、ミリ Q 水製造装置、次世代シーケンサー HiSeq2500、ddSEQ Single-Cell Isolator システム	7	1,214

※遠心機等の小型汎用装置については省略

3. 教育・研究活動状況

2018 年度より配属された専任教員（浅田講師、濱田助教）については、研究支援として臨床医学教室（一部基礎医学教室を含む）へ配属された第 3 学年学部生へ対して共同利用研究設備使用に関するオリエンテーションを行った。また、それぞれ前任教室での教育（講義・実習・SGL チューター等）および研究を継続し活動した。さらに各自、所属学会での活動やコメディカル関連の学校での教育活動を行った。

（浅田講師） ヒト iPS 細胞由来神経幹細胞を作製し、抗精神病薬が神経分化に及ぼす影響について研究した。定型、非定型向精神薬において、分化促進傾向に違いが見られることを明らかにした。向精神薬の作用する受容体の発現時期より早い段階での向精神薬の神経系分化への影響に着目した点はユニークである。

（濱田助教） 心の性を決定する神経回路形成に対するエストロゲンの作用機序を解明する目的で研究を行った。視床下部性的二型核は雄で有意に大きい神経核で、ヒトでも相同の神経核が存在し、性別違和との関係が注目されている。濱田らは視床下部性的二型核を GFP で特異的にラベルしたトランスジェニックラットを作出し、GFP 蛍光を指標として、視床下部性的二型核の形成過程の観察や神経回路形成について研究を行い、エストロゲンが性差を決定する上で、重要な役割を演じていることを見出した。性差のある神経核の形成過程を可視化したという研究は世界に例を見ず、また、培養下である特徴を生かし、様々な処理が可能であるということから、視索前野性的二型核の性分化機構の解明に寄与するものと考ええる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費基盤研究(C) 18K06880 代表者 濱田

科学研究費基盤研究(C) 17K08578 分担者 濱田

5. 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、2019 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、その試薬類を本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、振り返られた。

本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。研究室職員は共同利用装置管理や利用者への実験手技説明を行えるよう各装置の取扱いや実験手技習得を心掛けているが、研究室独自の手技とならないよう、標準的な実験手技を学ぶべく学外実験セミナーや実技講習会へも積極的に参加した。2019 年度は技術員 2 名が日本サイトメトリー

技術者認定を受けた。

6. 今後の課題

臨床系研究室の抱える問題点のひとつ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は昭和 53 年に開設された建物であり、建物設備の老朽化が進んでおり 2019 年度内にも空調設備不具合や給排水設備不具合による水漏れ等が発生し実験装置や利用者への影響があった。

特に利用者や来訪者が多数である生命科学研究センター棟の 2019 年度入退館件数は延べ 59,570 件に及び、棟内には守衛室や受付が配置されていないため、本研究室職員が入退館の対応や棟内設備の不具合確認等も行っており、これらが本来の研究室担当業務を圧迫しているという問題を抱えている。

建物設備の老朽化や対応年数を越え更新出来ていない研究設備等より発生する不具合については随時、整備対応しているが、老朽化設備の更新について計画的に検討する必要があると考えている。

また、設備の老朽化問題と共に生命科学研究センター棟および丸山記念研究棟内における共同利用研究室、臨床医学教室毎の研究室の双方について、慢性的なスペース不足という問題がある。臨床業務と研究活動の両立を支援するためには効率良く研究実験が行える環境整備が必要であると考え。昨年度中に改修を終えた生命科学研究センター棟旧 RI 管理エリアについては、共用実験スペースとして活用する計画であるが、実験室整備をするための助成金等の獲得に至っておらず、今後の課題となっている。

なお、臨床系研究室では利用者への研究支援を中心に活動を続けているが、今後は本研究室での研究体制も確立し、専任教員による研究配属のテーマの提示を可能にする等の努力もしていきたいと考えている。

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：1 コマ
- 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）：1 クール（3 コマ）
- 第 2 学年実習 生化学・分子生物学（分子遺伝学）：1 コマ
- 大学院講義 代謝・栄養学特論 A：6 コマ
- 大学院講義 代謝・栄養学実験・実習 A：3 コマ
- 大学院講義 代謝・栄養学領域演習：6 コマ
- 大学院講義 分子遺伝医学特論 A：1 コマ
- 大学院講義 分子遺伝医学特論 B：1 コマ
- 大学院講義 分子遺伝医学実験・実習 A：1 コマ
- 大学院講義 分子遺伝医学実験・実習 B：1 コマ
- 大学院講義 分子遺伝医学領域演習：4 コマ

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、2019 年 6 月 12 日（水）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. 生体分子ディフュゼ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）: 次世代シーケ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 of 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

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「大腸菌内でのゲノム進化を利用したヘルペスウイルスベクターの新規変異体作製」代表：塩澤 裕介、直接経費：10,909 千円、間接経費：1,090 千円
2. 学術研究助成基金助成金 若手研究「網羅的遺伝子導入と遺伝子発現解析による治療用ヘルペスウイルスベクターの開発」代表：塩澤裕介、直接経費：1,300 千円、間接経費：390 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

現在、細胞解析室で維持・管理している解析機器は以下の通りである。

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)

このうち、CytoFLEX は先端医学研究所移転に伴い、武蔵小杉地区から移設したもので、本年度からはこの体制で細胞解析を行っている。

これらの機器はそれぞれの特徴を生かして以下の研究を行っている。

LSRFortessaX-20, FACSCantoII, CytoFLEX : 腫瘍研究では、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。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。免疫系の解析やウイルス感染症、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变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。

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う。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・解析などを行う。

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となっている。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、研究所移転に伴い当該施設に編入したものである。昨年度まで当該施設では旧式の細胞解析装置 2 台を更に有していたが、本機器の移転に伴いこの 2 台を廃棄して現有の 4 台の機器を使用することとした。CytoFLEX 自体は比較的新しい機種であり、これを加えることでより効果的な解析が可能となっている。

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。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:大学院生さらには研究者においても、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にあり、問題点疑問等があれば随時応じている。

(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、細胞解析データ解析ソフトを管理し、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13報であり、非常に有効に活用されていると考える。

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ているものであり、本施設は本学におけるがん研究領域、免疫研究領域、感染症領域の研究に欠かすことの出来ない機器である。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。また解析機器の老朽化、特に細胞自動解析分取装置の耐用年数が迫っており、新規機器導入を視野に入れた計画を考えなくてはならない。

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

現時点で学生の利用はない。大学院生は学位のための実験に使用している。その際には各機器の説明を随時、行っている。

(2) 自己評価

研究設備としては整っているので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。一部の科では実験助手を雇用し研究遂行に役立てている。

(2) 自己評価

まだ利用者がそれほど多くなく、部長会などでの更なる周知が必要である。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

獲得していない。

4. 社会連携

現在、日本大学の生産工学部と日本医科大学千葉北総病院救命センターとの共同研究が行われている。

5. 活動状況等

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日に設置された。

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1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	遺伝子研究室	
2	PCR9700	核酸研究室	
3	PCR Thermal Cycler Dice	蛋白生化学室	
4	MacsQuantAnalyzer フローサイトメーター	細胞培養室	
5	遠心機(microfuge)3660	核酸研究室	
6	遠心機(microfuge)MV-100	核酸研究室	
7	高速冷却遠心機 6930 Optima max	蛋白生化学室	
8	クリオスタット CM3050IV	病理研究室	
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 11.SD セット	核酸実験室	
	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
11	ドライブロックバス DTU-1B	核酸実験室	
12	PH メーター	蛋白研究室	
13	シンセティックオープン HA-2RS	核酸実験室	
14	インキュベーター MIR-162	核酸実験室	
15	超純水装置ミリポア	核酸実験室	
16	シングルチューブルミノメー ター LB9507-01	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 ULTROSPEC3300PRO	蛋白生化学実験室	
20	Microfuge18 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 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	

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・管理について

昨年まで、千葉北総病院の予算で管理・運営されてきたが、所属変更に伴い予算化が必要と考える。

また、研究設備の有効利用のため、譲渡、移設及び更新に務めているが、当該経費は、原則として受益者が負担することとなっていることから、年度予算化が必要である。

既存の研究設備は老朽化が進んでおり、故障が生じるとメーカーの部品供給期間が終了しているものも多数あり、維持管理で苦慮している。

(2) 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」を申請する際には、所要経費の算出根拠書類として、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、各研究室に入退出記録簿及びラボノートの設定も含め、検討を始めている。

(3) 研究設備の操作・運用に係る人的拡充について

設備の導入に当たり、各設備の操作には、熟練した人材の確保が必須であるため、一つと案として、技術職の定年退職者の再雇用等も含め、検討を始めている。

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と医学教育支援部門を設けている。現状では人員の関係もあり厳密に両部門の役割を分けることはなく、包括的に運営がなされている。センター長には竹下教授が就き（兼任）、横田教授（兼任；医学教育支援部門長）と藤倉教授（専任；医学教育研究開発部門長）が副センター長を務めている。阿曾、早坂、井上の3名の助教、事務部として土信田 MSS 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准教授、石川講師に加え、講師（教育担当）は21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、阿曾、早坂、井上助教は、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

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 運営に関しても学内の該当委員会にオブザーバーとして参加している。

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。夏季の集中合宿（5日間）も行った。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（横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5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年次総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、総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票については教員ポートフォリオとして使用されている。

(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

令和元年度の利用状況は利用件数 290 件、1,961 名 (学生 1,390 名、看護師 283 名、医師 231 名、研修医 38 名他が利用した。医師、研修医の利用が昨年度よりわずかに増加したが、平成 30 年度に新たに導入したシミュレータによって医師、研修医の自主トレーニングの利用が増えたため、変動しているものと推察する。学生、看護師の利用は減少傾向にあり改善が望まれる。

平成 29 年度より、医学教育センターの下部組織としてシミュレーション教育委員会が発足した。委員長には外科系集中治療部の市場晋吾教授が就かれ、医学教育センターのメンバーに加え、看護師や ME も委員として参加している。教務部委員会より年間 300 万円のシミュレータ購入予算執行に係る管理を委託された。今年度は超音波検査用のシミュレータ、口腔ケア用のシミュレータなどを新規に購入した。

② 模擬患者 (SP) 養成業務

毎年開催している新規の SP 養成講座については、令和元年度は新規に 12 名の SP が採用となった。

SP は、第 4 学年基本臨床実習コースを中心に、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」、さらには共用試験 OSCE、第 6 学年 Post-CC OSCE にも参加、協力している。

2) 各種横断的授業の企画運営

① 医学実地演習 I、II、III (第 1 学年、第 2 学年) (資料 1・2)

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 として附属 4 病院全てにおいて実施した。さらに医学実地演習 II として新たに東京臨海病院が加わり、計 7 医療機関に協力を要請し、地域医療実習並びに多職種連携教育実習として実施した。(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た。

2 日間は講師以上の臨床医学教員に対するシャドウイングを行った。(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。TBLにはSP約20名の参加も得てグループ討論の充実化を図っており、これは行動科学に関わる学習としても位置付けている。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ル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他の授業担当者と合議のもとで、PBL、講義、SP参加型実習を行った。

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。SP参加によるTBLは其中でも重要な授業と位置付けている。

⑥ 基本臨床実習（第4学年）

プレ・クリニカル・クラークシップコースとしての位置付けであるこの実習は教務課主幹で管理運営を行っている。センターでは延200名以上のSPが授業に参加するという観点から関わってきている。EBM教育の拡充も図り、倉敷中央病院の福岡敏雄先生をお招きし3コマの演習を行っている。

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数は延べ人数で最低30名となり、トレーニングに係る業務の増大が予測される。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。

3) 医学教育分野別認証評価対応

令和元年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で次世代型の模擬患者養成プログラム開発に関する研究、海原特任教授は基盤Cで女性医師のワークライフバランスに関する研究、井上助教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。早坂助教は新たに、PBLのAI活用に関する研究が採択された。

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、薬学部と漢方医学教育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 実施小委員会委員、多選択肢択一問題作成部会の部会長を務める。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。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いる。IR 室の業務も軌道に乗っている。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たと考える。

カリキュラムポリシーについては、改訂されたモデル・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と考える。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未だ課題が山積している。学内の各種委員会や部署と協働し速やかに改善に向けた具体的な策を練り、提案し、実行していく必要がある。

(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。

(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 の厳正化、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、さらには社会貢献を見据えた活動展開も引き続き図っていきたい。共用試験の公的化もふまえ、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

第 114 回の医師国家試験における本学の成績は良好なものであった。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。今後は個別化教育推進部門の設置が予定されている。

(6) 研究開発

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。

(7) その他

藤倉教授が大会長を務める第 7 回日本シミュレーション医療教育学会学術大会は 2019 年 9 月に成功裡に終わった。

令和元年度 第1 学年医学実地演習Ⅰ・Ⅱ概要（資料1）

期間：令和元年8月26日（月）～9月6日（金）2週間

対象：医学部第1学年 123名

内容：看護業務実習（薬剤業務見学実習を1日含む）及び地域医療実習を4日ずつ（学年半数ずつ交互に）行う

日程：

	A 班 61 名	B 班 62 名	場所
8 月 26 日（月）	8：40～9：10 オリエンテーション 9：15～10：00 講義「地域医療実習の実際」 10：10～10：55 講義「看護業務の実際」 11：00～12：30 実習「手指衛生」 13：20～14：10 講義「医療従事者に求められる コミュニケーション技術」 14：20～16：40 実習「模擬患者とのコミュニケーション」		講堂
8 月 27 日（火）	薬剤業務見学実習 61 名	地域医療実習	各病院
8 月 28 日（水）	看護業務実習 付属病院 25 名	花と森の東京病院 9 名	
8 月 29 日（木）	武蔵小杉病院 20 名	東京臨海病院 9 名	
8 月 30 日（金）	多摩永山病院 10 名	平成立石病院 9 名	
	千葉北総病院 6 名	東京リバーサイド病院 6 名	
	30 日は 14：00 から各病院で総括ミーティング	南町田病院 9 名	
		博慈会記念総合病院 12 名	
		平山病院 8 名	
9 月 2 日（月）	地域医療実習	薬剤業務見学実習 62 名	各病院
9 月 3 日（火）	花と森の東京病院 9 名	看護業務実習 付属病院 28 名	
9 月 4 日（水）	東京臨海病院 9 名	武蔵小杉病院 20 名	
9 月 5 日（木）	平成立石病院 9 名	多摩永山病院 8 名	
	東京リバーサイド病院 6 名	千葉北総病院 6 名	
	南町田病院 9 名	5 日は 14：00 から各病院で総括ミーティング	
	博慈会記念総合病院 12 名		
	平山病院 7 名		
9 月 6 日（金）	レポート作成・全体総括ミーティング 13：20 から開始		講堂

実習目的および概略：

地域医療実習、看護業務実習、いずれも「早期臨床体験」の意義が大きい。

看護業務実習では例年通り各配属病棟で指導看護師の後につき、その業務を見学しながら病院内の一般的なルール、医療コミュニケーションの基本を学び、医療チームのあり方の理解のきっかけとする。なお、うち半日は病棟薬剤業務見学実習とし、病院内の多職種連携業務を学ぶ。

地域医療実習は将来自らが携わる可能性の高い医療職の、いわば原点を彼らなりに見出す機会としている。

さらにこれらの実習を通じて、入学後時間が経ちモチベーションが低下しつつある彼らの再活性化を期待する。

令和元年度 第2学年医学実地演習Ⅲ概要（資料2）

対象：第2学年 135名

期間：令和元年8月26日（月）～8月30日（金）

内容：介護医療等見学実習

臨床医シャドウイング

日程：8月19日（月）～25日（日）オリエンテーションを e-learning で受講

8月26日（月）	介護医療、障害者支援等見学実習（1日）
27日（火）	臨床医シャドウイング（2日）
28日（水）	自習日（1日）
29日（木）	実習施設、シャドウイング教員、自習日は大学が指定する

8月30日（金）e-learning による総括・レポート提出

介護医療、障害者支援等見学実習：

介護医療、療養型医療などの高齢者等に対する生活支援の現状及び障害者支援の現状を学ぶ
予定施設

障害者支援施設めいわ・リホープ 千葉県佐倉市山王 2-37-9

特別養護老人ホームはちす苑 千葉県佐倉市太田 1145-1

初富保健病院 千葉県鎌ケ谷市初富 114

磯病院 東京都荒川区南千住 1-56-10

特別養護老人ホーム 飛鳥晴山苑 東京都北区西ヶ原 4-51-1

臨床医シャドウイング：

本学臨床医学教員と1日を共にし、医師の1日を知り、自らのロールモデルを見出す

付属病院 病院講師以上の教員 184名

武蔵小杉病院 病院講師以上の教員 58名

多摩永山病院 病院講師以上の教員 34名

千葉北総病院 病院講師以上の教員 56名 合計 332名

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）、また助教以上の全教員を対象とした教育 FD を 9 月に実施した。その他、教育サポートスタッフ対象の 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) 第 4 回教育 FD：テーマ「データサイエンスと社会とのつながり」（資料 1）

原則的に全員参加とし、9 月 30 日に開催した。なお、参加できない教員に対しては e-Learning 受講（当日の講義ビデオ視聴）を促すこととした。

(2) 教育サポートスタッフ研修

令和元年度のティーチング・アシスタント 2 名を対象に、9 月 30 日「臨床現場で求められる教育能力のエッセンス」というテーマで行われた。

(3) 第 34 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）

令和元年 6 月 15 日（土）～16 日（日）の 2 日間、「アクティブラーニング再考」をテーマに日本獣医生命科学大学からの教員、事務方のスタッフも含め 71 名が参加し開催された。

(4) 第 35 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）

令和元年 10 月 12 日（土）～13 日（日）の 2 日間、「クリニカル・クラークシップの充実化」をテーマに教員に加え学生、研修医など学習者側の参加を手厚くし、事務方のスタッフも含め総勢 79 名の参加を得て、開催される予定であった。しかしながら、台風 19 号の接近に伴い参加者の安全に配慮し、やむなく開催を中止する事となった。

後日、本ワークショップの代替として e-Learning 形式で開催した。参加予定者には、7 本の動画の視聴と 2 編のレポート提出を課し、FD ワークショップに参加したことと同等と承認した。

3. 自己評価

令和元年度も通常の FD ワークショップ形態のものに加え、前述のように教員全員を対象とした教育 FD を行った。内容としては基本的にカリキュラムポリシーに基づいた教育技能の向上である。その中で、本学のコンピテンス、コンピテンシーは意識されたものであり、3つのポリシーの再確認、学内共有にもつなげることが出来たと考える。

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たことは評価に値すると考える。

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 の原点に戻り、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。数時間といった小規模の FD のニーズも出て来ておりその対応をさらに考慮する必要は増してきた。小規模 FD については、学内で整備が進んでいる e-Learning システムの活用が本格化した。また台風の影響で初めて全面的な e-Learning 形式の FD が開催された。一方で、ワークショップ形式や、Face to face で行われる FD の実効性について我々は高い評価を与えて来ている。タスクフォースの後継者育成も徐々に進んでいるが、FD 運営にはマンパワーが必要である。当センターの根幹に関わる業務でもあり、実効性の高い FD 開催について継続的検討が行えるような組織構築が求められる。具体的には、「富士研」の参加経験者など、FD 開催の有資格者を増やすことを念頭におき対応する必要がある。

(資料 1)

令和元年 9 月 25 日

各 位

日本医科大学
学長 弦間 昭彦

令和元年度 日本医科大学 F D 研修会の開催について（お知らせ）

標記につきまして、数理・データサイエンスと社会とのつながりについて教えることができる教員の養成を主眼とした研修会を下記日程で開催いたしますのでご出席くださいますよう、よろしくお願いいたします。

1. 日 時 : 令和元年 9 月 30 日（月） 午後 5 時
2. 場 所 : 橘桜会館 2 階ホール
3. 講 師 : 医学教育センター 助教 早坂 明哲 氏
4. 演 題 : 「データサイエンスと社会とのつながり」

以 上

(資料2)

第34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】2019年6月15日(土)～16日(日)

【会 場】セミナーハウス クロス・ウェーブ府中

〒183-0044 東京都府中市日鋼町 1-40 TEL：042-340-4800

【テーマ】「アクティブラーニング再考」

【ディレクター】

弦間昭彦（日本医科大学長）

阿久澤良造（日本獣医生命科学大学長）

【コーディネーター】

伊藤保彦（日本医科大学 医学部長）

森田明夫（日本医科大学 大学院医学研究科長）

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）

竹下俊行（日本医科大学 医学教育センター長）

【チーフタスクフォース】

横堀将司（救急医学 准教授・医学教育センター兼任）

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】

松本 尚（救急医学 教授）

浅井邦也（内科学（循環器内科学）准教授）

南野光彦（整形外科 准教授）

三宅弘一（生化学（分子遺伝学）准教授）

橋口 宏（整形外科 准教授）

海津聖彦（小児科学 講師・教育担当）

町田 幹（放射線医学 講師・教育担当）

【運営スタッフ】

医学教育センター、学事部（庶務課、教務課、大学院課）

(資料3)

第34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

P S : 全体討議 P L : 全体講義 G : グループ討議

期 日	開始時間		作業概要等	担当者等
第1日目 6月15日 (土)			集合、受付	土信田 他、スタッフ
	9:00		開会式 (弦間学長、阿久澤学長、タスクフォース紹介、参加者自己紹介、事務連絡)	総合司会: 横堀准教授
	9:30	PL	「アクティブラーニングとは何か」	藤倉教授 司会: 伊藤教授
	10:00	PL	「日本医科大学におけるSGLの位置付け」	藤倉教授 司会: 伊藤教授
	10:30		休憩	
	10:40	G1	「PBLを体験しよう」	藤倉教授
	11:30	PL	PBL体験後 解説	藤倉教授
	11:50	PL	マイクロティーチング告知	横堀准教授
	12:00		昼食	50分
	12:50	G2	PBLの実効化を目指した現状認識と改善策	KJ法 (方法説明: 5分 藤倉教授)
	13:50	PS	全体討議 (発表と討論)	司会 杉原教授 南野准教授
	14:50		コーヒーブレイク	
	15:05	PS	その他のアクティブラーニング	阿曾助教
	15:20	PS	Brief Report on the Day 紹介	藤倉教授
	15:40	G3	BRD グループワーク	
	16:40	PS	全体討議 (発表と討論)	司会 三宅准教授 橋口准教授
	17:40		1日目のまとめ・アンケート	
	18:00		チェック・イン	
	18:20		情報(釀泡)交換会	司会 海津講師 町田講師
第2日目 6月16日 (日)			朝食	
	8:30	PL	e-Learning とインストラクショナルデザイン	藤倉教授
	8:45	PL	学部教育におけるアクティブラーニングとしてのe-Learning	佐伯教授
	9:15	PL	大学院教育とe-Learning	森田教授(ビデオレクチャー)
	9:35	PL	本学における新しいSGL	藤倉教授 司会 横堀准教授
	10:05		休憩	
	10:15	PL	TBLの組み立てとコツ	藤倉教授
	10:35	G4	TBLを体験してみよう	横堀准教授
	11:25	PL	クリッカーの活用	藤倉教授
	11:35		写真撮影	
	11:45		昼食	
	12:35		アクティブラーニングを取り入れた授業 : マイクロティーチング 概略説明	横堀准教授
	12:55	G5	アクティブラーニングを取り入れた授業 : マイクロティーチング	
	14:30		コーヒーブレイク	
	14:45	PS	全体討議 (発表と討論)	司会 松本教授 浅井准教授
	15:45	PS	総合討論	司会 竹下教授 藤倉教授
	16:15		全体総括、20秒スピーチ、アンケート	伊藤教授(全体総括)
	~17:00		修了証書授与及び閉会の挨拶	弦間 学長、阿久澤 学長

(資料4)

第34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

	所属	学科目	職名	氏名
1	日本医科大学	物理学	教授	藤崎 弘士
2		解剖学(生体構造学)	助教	渡辺 雄貴
3		生理学(システム生理学)	助教	尹 成珠
4		生化学・分子生物学(代謝・栄養学)	助教	早川 清雄
5		生化学・分子生物学(分子遺伝学)	助教	山崎 吉之
6		病理学(解析人体病理学)	助教	遠田 悦子
7		病理学(統御機構)	講師	石野 孔祐
8		薬理学	助教	池田 裕美子
9		薬理学	講師	坂井 敦
10		衛生学・公衆衛生学	准教授	李 英姫
11		法医学	大学院教授	金涌 佳雅
12		先端医学研究所(細胞生物学部門)	教授	岩井 佳子
13		先端医学研究所(細胞生物学部門)	講師	宮部 斉重
14		先端医学研究所(遺伝子制御学部門)	講師	中嶋 亘
15		内科学(血液内科学)	助教	阪口 正洋
16		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	講師・教育担当	白井 悠一郎
17		内科学(呼吸器内科学)	講師	田中 庸介
18		外科学(消化器外科学)	病院教授	牧野 浩司
19		外科学(消化器外科学)	病院講師	千原 直人
20		外科学(乳腺外科学)	助教・医員	眞鍋 恵理子
21		外科学(心臓血管外科学)	准教授	石井 庸介
22		脳神経外科学	准教授	田原 重志
23		放射線医学	病院講師	城 正樹
24		精神医学	臨床准教授	吉川 栄省
25		精神医学	助教・医員	鈴木 清人
26		総合医療学	助教・医員	松田 直人
27		眼科学	准教授	五十嵐 勉
28		皮膚科学	病院講師	荻田 あづさ
29		泌尿器科学	助教・医員	赤塚 純
30	日本獣医生命科学大学	システム経営学	教授	長田 雅宏
31		食品経済学	准教授	木村 彰利
32		実験動物学	助教	倉岡 睦季
33	看護専門学校	看護専門学校	校長	内藤 明子
34		看護専門学校	教務主任	門井 典子
35	看護部	付属病院	看護師長	安部 節美
36		付属病院	看護師長	松下 恵美子
37		武蔵小杉病院	看護師長	寒竹 由香里
38		多摩永山病院	看護師長	藤本 由香
39		千葉北総病院	看護師長	岩井 智美
40	学生	日本医科大学	医学部4年	宮崎 海
41		日本医科大学	医学部4年	石井 昌嗣
42		日本医科大学	医学部5年	久保山 まりか
43		日本医科大学	医学部5年	飯田 博紀
44		日本医科大学	医学部5年	平山 浩章
45		日本医科大学	医学部6年	酒瀬川 典子
46		日本医科大学	医学部6年	栗原 郁奈子
47		日本医科大学	医学部6年	島田 春貴
48	ディレクター	日本医科大学	学長	弦間 昭彦
49		日本獣医生命科学大学	学長	阿久澤 良造
50	コーディネーター	医学部長	教授	伊藤 保彦
51		大学院医学研究科長	教授	森田 明夫
52		教務部長	教授	佐伯 秀久
53		学生部長	教授	杉原 仁
54		医学教育センター	センター長	竹下 俊行
55	チーフタスクフォース	救急医学 准教授	センター兼任	横堀 将司
56		医学教育センター	副センター長	藤倉 輝道
57	タスクフォース	救急医学	教授	松本 尚
58		内科学(循環器内科学)	准教授	浅井 邦也
59		整形外科	准教授	南野 光彦
60		生化学・分子生物学(分子遺伝学)	准教授	三宅 弘一
61		整形外科	准教授	橋口 宏
62		小児科学	講師・教育担当	海津 聖彦
63		放射線医学	講師・教育担当	町田 幹
64	運営スタッフ	医学教育センター	助教	阿曾亮子
65		医学教育センター	助教	早坂明哲
66		医学教育センター	助教	井上千鹿子
67		学事部	部長	鎌田 誠
68		学事部庶務課	課長	内山 聡二
69		学事部庶務課	ASS	島田 樹
70		学事部大学院課	課長	枝 直弘
71		医学教育センター	MSS	土信田英樹

(資料5)

第35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】令和元年 10月12日（土）～13日（日）1泊2日

【会 場】セミナーハウス クロス・ウェーブ府中
〒183-0044 東京都府中市日鋼町 1-40 TEL：042-340-4800

【テーマ】「クリニカル・クラークシップの充実化」

【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】

伊藤 保彦（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）
竹下 俊行（日本医科大学 医学教育センター長）
安武 正弘（日本医科大学 附属病院 臨床研修センター長・CC 実行委員会委員長）
武井 寛幸（日本医科大学 OSCE 実行委員会委員長）
横田 裕行（日本医科大学医学教育副センター長）
松本 尚（日本医科大学 救急医学 教授）

【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】

橋口 宏 整形外科学 准教授
南野 光彦 整形外科学 准教授
石川 源 産婦人科学 講師
横堀 将司 救急医学 准教授
原 義明 救急医学 講師（教育担当）
岡島 史宣 内科学 講師
町田 幹 放射線医学 講師（教育担当）
海津 聖彦 小児科学 講師（教育担当）

【運営スタッフ】

医学教育センター、学事部（庶務課、大学院課）

(資料6)

第34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

P S : 全体討議 P L : 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 10月12日 (土)	8:40～9:00		集合、受付	土信田 他
	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）	総合司会：石川講師
	9:30～9:50	PL	ワークショップの進め方	藤倉教授
	9:50～10:20	PL	本学のクリニカル・クラークシップの現状と課題	佐伯教務部長 座長：伊藤医学部長
	10:20～10:50	PL	わが国におけるクリニカル・クラークシップの現状と課題	藤倉教授 座長：竹下医学教育センター長
	10:50～11:00		休憩	大研修室前のオープンスペース
	11:00～11:10		課題説明	石川講師 / KJ法説明
	11:10～12:10	G	グループ討議①「臨床実習を参加型にする上での問題点」	説明：KJ法による問題抽出 島作り
	12:10～13:00		昼食	4階レストラン 団体ごと島に分かれて座る。
	13:00～13:55	PS	全体討議（発表と討論）	司会：南野准教授・石川講師
	13:55～14:30	PL	卒後研修の動向と卒前卒後教育のシームレス化	安武教授 座長：横田医学教育副センター長
	14:30～15:10	G	グループ討議②「診療参加型臨床実習にするために」	具体的な事例検討
	15:10～15:25		コーヒープレーク	大研修室前のオープンスペース
	15:25～16:10	PS	全体討議（発表と討論）	司会：安武教授・松本教授
	16:10～17:00	G	グループ討議③「診療参加型実習の時間割」	スケジューリング 例の作成
	17:00～17:55	PS	全体討議（発表と討論）	司会：海津講師・岡島講師
	17:55～18:10		アンケート	
	18:10～18:30		チェック・イン	
	18:30～20:00		情報（醸造）交換会	司会：原講師・岡島講師
第2日目 10月13日 (日)	7:00～8:30		朝食	4階レストラン 団体ごとに島に分かれて座る
	8:30～8:45		集合写真	ルームキーの返却
	8:45～8:55		前日の振り返り	
	8:55～9:10	PL	学修（教育）方略について	横堀准教授
	9:10～10:00	G	グループ討議④「多職種連携教育を図るには」	教育方略の作成
	10:00～10:10		休憩	
	10:10～11:05	PS	全体討議（発表と討論）	司会：杉原教授・橋口准教授
	11:05～11:20	PL	本学における最近の多職種連携教育	横堀准教授
	11:20～11:35	PL	評価の考え方 について	藤倉教授
	11:35～12:10	PL	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)
	12:10～13:00		昼食	4階レストラン 団体ごとに島に分かれて座る
	13:00～13:20	PL	Workplace Based Assessment について	藤倉教授
	13:20～13:50	PL	Post-CC OSCE について	町田講師 課題説明を含む
	13:50～14:50	G	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		コーヒープレーク	大研修室前のオープンスペース
	15:05～16:00	PS	全体討議（発表と討論）	司会：佐伯教務部長・武井教授
	16:00～16:40		全体総括、20秒スピーチ、アンケート	伊藤医学部長
	16:40～17:00		修了証書授与及び閉会の挨拶	弦間学長、清水学長

(資料7)

第35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

	所属	科目	職名	氏名
1	日本医科大学	病理学(解析人体病理学)	准教授	寺崎 泰弘
2		内科学(循環器内科学)	准教授	小谷 英太郎
3		内科学(循環器内科学)	助教	小林 典之
4		内科学(腎臓内科学)	助教	船越 俊貴
5		内科学(アレルギー膠原病内科学)	助教	大田 ゆう子
6		内科学(血液内科学)	講師(教育担当)	岡本 宗雄
7		内科学(消化器内科学)	助教	星野 慎太郎
8		内科学(消化器内科学)	助教	山脇 博士
9		内科学(呼吸器内科学)	講師	岡野 哲也
10		精神医学	講師(教育担当)	朝山 健太郎
11		放射線医学	助教	安井 太祐
12		総合医療学	助教	若栗 太朗
13		リハビリテーション学	助教	北川 恒実
14		外科学(消化器外科学)	病院教授	谷合 信彦
15		外科学(消化器外科学)	講師	横山 正
16		外科学(消化器外科学)	講師	櫻澤 信行
17		外科学(内分泌外科学)	助教	銭 真臣
18		外科学(呼吸器外科学)	病院講師	榎本 豊
19		外科学(心臓血管外科学)	准教授	石井 康介
20		外科学(心臓血管外科学)	助教	井関 陽平
21		産婦人科学	准教授	桑原 慶充
22		泌尿器科学	助教	遠藤 勇気
23		泌尿器科学	助教	林 達郎
24		皮膚科学	准教授	帆足 俊彦
25		皮膚科学	助教	森田 孝
26		麻酔科学	助教	森田 智教
27		救急医学	病院講師	中江 竜太
28		救急医学	助教	田中 知恵
29	日本獣医生命科学大学	獣医臨床看護(応用)	准教授	百田 豊
30		獣医学	助手	濱本 裕二
31		獣医学	助手	吉田 佳倫
32		獣医学部	5年生	糸戸 側 創太
33		獣医学部	3年生	小向 井 勇希
34	臨床研修医	小児科学	専修医	松井 亮介
35		付属病院	1年次	上野 美咲
36		付属病院	1年次	小沢 麻実子
37		多摩永山病院	2年次	佐藤 路子
38		武蔵小杉病院	1年次	小山 内 悠介
39	日本医科大学看護専門学校	千葉北総病院	1年次	正田 創太郎
40		母性看護学	講師	大島 未美
41	看護師	教務	副主任	氏原 公予
42		付属病院	副看護部長	相原 恵美
43		付属病院	看護部長	三橋 恭子
44		武蔵小杉病院	看護部長	吉賀 尚子
45		多摩永山病院	看護部長	緋田 雅美
46		千葉北総病院	副看護部長	藤岡 久恵
47	学生	日本医科大学	第4学年生	高村 萌
48		日本医科大学	第4学年生	宮崎 海
49		日本医科大学	第5学年生	飯田 博紀
50		日本医科大学	第5学年生	伊藤 有紗
51		日本医科大学	第5学年生	平山 浩章
52		日本医科大学	第5学年生	山形 怜史
53		日本医科大学	第6学年生	栗原 郁奈子
54		日本医科大学	第6学年生	島田 春貴
55	ディレクター	日本医科大学	学長	弦間昭彦
56		日本獣医生命科学大学	学長	清水 一政
57	コーディネーター	医学部長	教授	伊藤 保彦
58		教務部長	教授	佐伯 秀久
59		学生部長	教授	杉原 仁
60		CC委員長	教授	安武 正弘
61		OSCE委員長	教授	武井 寛幸
62		医学教育センター長	教授	竹下 俊行
63	チーフタスクフォース	医学教育副センター長	教授	横田 裕行
64		医学教育センター副センター長	教授	藤倉輝道
65	タスクフォース	整形外科	准教授	橋口 宏
66		整形外科	准教授	南野 光彦
67		産婦人科学	講師	石川 源
68		救急医学	准教授	横堀 将司
69		救急医学	講師(教育担当)	原 義明
70		内科学(内分泌糖尿病代謝内科学)	講師	岡島 史宣
71		放射線医学	教育講師	町田 幹
72	運営スタッフ	小児科学	講師(教育担当)	海津 聖彦
73		医学教育センター	助教	阿曾亮子
74		医学教育センター	助教	早坂明哲
75		医学教育センター	助教	井上千鹿子
76		学事部庶務課	主任	吉村 真
77		学事部大学院課	主任	豊田 知恵
78		学事部大学院課	ASS	鈴木 美沙子
79		医学教育センター	MSS	土信田英樹

臨 床 医 学

循環器内科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

第3年と4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。また **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な授業となるよう工夫している。

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。シームレスな卒前卒後教育の為に当科では、国際認証に準拠したクリニカルクラークシップで参加型実習を中心に指導を行っている。実習病院については、付属病院のみならず武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院の付属4病院ですべてクリニカルクラークシップを受け入れる体制を整えている。合計4週間の循環器内科のうち3週間は循環器内科（一般病棟）、残りの1週間は心臓血管集中治療科（CCU）配属として循環器内科学の急性期から慢性期まで幅広く学べるスケジュールを取り入れている。新しく入院した患者を担当し、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、そのレポートをもとに症例プレゼンテーションを行い口頭試問も実施している。また同じグループ内の学生同士でも質疑応答を行わせ、お互いの症例について知識を深めるのみならず、医師として必要なプレゼンテーション・質疑応答の能力をクリニカルクラークシップの時から習得できるように指導している。口頭試問の際には、当科におけるクリニカルクラークシップの感想や改善点について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修医・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る。その為、循環器内科に配属された研修医には、循環器内科領域の中でも、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の人たち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ままでもない。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を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、循環器疾患の診断・治療を行ってく上で極めて重要である。その為、当科では毎朝、教授以下すべての医局員で新規入院患者のプレゼンテーションを担当医より行われディスカッションを行っている。また、毎週火曜日には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、毎年数名の医局員が米国・欧州を中心に基礎・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

学生あるいは研修医、専修医に対する医学教育は当教室において最も力を入れてきたことの一つであり、当教室の臨床教育のシステム、考え方、方針は若い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ものと感じている。Mini-CEX を用いたクリニカルクラークシップの実習評価は、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クリニカルクラークシップ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クリニカルクラークシップにおいては、参加型実習が中心となるため、病棟指導医、上級医、専修医、研修医、そしてクリニカルクラークシップ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、専修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。クリニカルクラークシップ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十分な指導と教育が

必要である。今後も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

- ① エンパグリフロジンは2型糖尿病患者における急性心筋梗塞発症後の突然死につながる異常な交感神経の活性を改善するという仮説を検証するため、致死性心室性不整脈のサロゲートマーカーであるホルター心電図により評価された HRV が改善するかどうかをプラセボと比較して検討した（多施設前向き試験：EMBODY Trial）。結果、主要評価項目である Heart Rate Variability において、エンパグリフロジン群は副交感神経活性を亢進し、交感神経活性を低下したがプラセボ群では変化を認めなかった。一方、両群間での有意差は認めなかった。エンパグリフロジン投与により副交感神経活性の増強と交感神経活性の低下を促進する可能性が示唆された（Cardiovasc Diabetol. 2020 Sep 25;19(1):148）。
- ② 心臓サルコイドーシスにおいて PET-CT における心房への FDG 集積と心房性不整脈の関連性を報告した（Int J Cardiol. 2020 Aug 15;313:55-59.）。
- ③ 心電図における Fragmented QRS が心房細動アブレーション後の心房粗動発生の予測因子であることを報告した（Heart Rhythm. 2020 Sep;17(9):1493-1499.）。
- ④ ウェーブレット解析を用いた高分解能心電図が心臓サルコイドーシスの致死性不整脈のリスク層別化に有用であることを報告した（Heart Vessels. 2020 Aug;35(8):1148-1153.）。
- ⑤ 心房細動アブレーション後の再発の同定および予測因子について総説にまとめ報告した（Circ J 2020; 84: 883-884.）。
- ⑥ 植込み型デバイスが植え込まれている肥大型心筋症症例での心房細動・心房頻拍の新規発症の予測について研究を行い、その結果を原著論文としてまとめ、Heart Vessels. 2020 Nov 21. doi: 10.1007/s00380-020-01728-4.に報告した。
- ⑦ 1：1 心房粗動を呈する症例の臨床的特徴について検討を行い、原著論文として執筆中である
- ⑧ 当科が主体となって計画している多施設共同である『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ー変動と心房細動再発・血栓塞栓症イベントとの検討』を行い、結果を解析中である。

- ⑨ 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な家系の検索を行っている。
- ⑩ 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当院心臓血管外科との共同研究により行っている。またその電気生理学的ならびに病理学的機序を当院病理学教室と共同研究しており、現在原著論文を作成中である。

2) 心臓カテーテルグループ

- ① 冠動脈疾患患者に対するプロ蛋白転換酵素サブチリシン/ケキシシン 9 型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を、血管内視鏡・光干渉断層法影響を用いて評価し検討している。
- 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を検討している。
- 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している。
- ④ 閉塞性肥大型心筋症の血行動態の解明のため 4DFlowMRI を用いてエネルギーロスを評価し、それが経皮的な中隔心筋症焼灼術によりどのように変化するかを検討している。
- ⑤ 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、核磁気共鳴画像の T1 強調画像における Inversion Recovery を用いた MOLLI 法で算出する線維化との相関を検討し、これらのマーカーが突然死予測に有用かを検討している。
- ⑥ 肥大型心筋症患者の中で後に左室機能が低下し拡張相肥大型心筋症と呼ばれる患者の予測因子を検討し、人工知能を用いた高リスク群の抽出が可能かを検討している。
- ⑦ 閉塞性肥大型心筋症に対し施行する経皮的な中隔心筋焼灼術がより良いに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し、関連学会・研究会において発信している。
- ⑧ 虚血性心筋症のマウスモデルに対し心筋幹細胞または iPS の心筋内注入による収縮能改善効果を検討する。

3) 心不全研究グループ

- ① 急性心不全における xanthine oxidoreductase(XOR)活性値の検討
- ② 急性心不全における XOR 活性と予後との関連に関する検討
- ③ 急性心不全における尿酸値と急性腎不全 (AKI) が予後に与える影響の検討
- ④ 慢性心不全に対するキサランチンオキシダーゼ (XO) 阻害薬の BNP 改善効果の検討
- ⑤ 慢性心不全に対する 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
- ⑥ 心臓 MRI の ECV 値による左室リバーシブルモデリング予測

- ⑦ 心臓 MRI の ECV 値の不均一性と心機能との関連に関する検討
- ⑧ 拡張型心筋症の心筋線維化に対するオメガ 3 脂肪酸抗線維化作用の検討
- ⑨ SGLT2 阻害薬の心筋リモデリングへの効果の検討
- ⑩ 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
- ⑪ 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
- ⑫ 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

4) 心臓リハビリテーショングループ

研究の対象は虚血性心疾患・心不全・高血圧など各心血管疾患の境界を超えた広範なものである。心疾患の病態を解明するため、特に生理学的な立場からの研究が多くを占めている。

- ① 圧受容体反射および化学受容体反射機能と心疾患病態との関連
- ② 心疾患病態・血管内皮機能関係に影響する因子の検討
- ③ 心肺運動負荷試験を用いた心疾患病態生理の解明
- ④ 運動療法による心疾患病態に対する改善効果の機序
- ⑤ サルコペニア・フレイルとそれに関連する筋力と運動耐容能の関係の解明
- ⑥ 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
- ⑦ 経カテーテル的大動脈弁置換術 (TAVI) 患者における術前後での筋力と運動耐容能評価
- ⑧ 新たな包括的心疾患管理法の開発

5) 末梢血管研究グループ

- ① 厚生労働省より先進医療 B 実施施設に承認を受け、治療抵抗性バジュー病に対する自己骨髄細胞による血管再生治療を実施している。
- ② 第 2 種高気圧酸素治療装置を用いて、入院外来併せて年間 3000 件以上実施している。
保険適応疾患は、難治性潰瘍を有する末梢循環障害に加えて、他科からの依頼による突発性難聴、網膜動脈閉そく症、放射線障害、一酸化炭素中毒など 18 種類に及ぶ。また保険適応疾患以外にも、スポーツ医学や声楽家等の方々に自費診療での実施にも対応している。
- ③ 膝窩動脈に留置したプレッシャーワイヤーにより下肢骨格筋血流予備能を測定し、末梢動脈疾患の虚血重症度を定量的に評価している。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 生化学・分子生物学（代謝・栄養学）教室と共同で、血管リモデリングの機序解明に関する研究を行っている。

6) 超音波研究グループ

- ① ドブタミン負荷心エコーによる非心臓手術での耐術能判定の際の適正なカットオフに

関する検討を行っている。

- ② ドブタミン負荷心エコーによる虚血閾値と非心臓手術の際の周術期心筋傷害との関連に関する検討を行っている。
- ③ ドブタミン負荷心エコーでのスペックルトラッキングを用いた客観的な虚血判定法を検討している。
- ④ 運動負荷心エコー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を行っている。
- ⑤ スペックルトラッキング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をおこなっている。
- ⑥ 心房細動に対するカテーテルアブレーション後の弁膜症に対する影響を検討している。
- ⑦ 経食道心エコー3D 解析を用いて心房細動に伴う僧帽弁閉鎖不全症の発症機序に関する検討を行っている。
- ⑧ 経食道心エコー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を行っている。

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に関して7年間のデータをまとめて、論文投稿中である。
- ② 血管型エーラスダンロス症候群18例において、腹部分枝動脈に多くの問題が生じることについて学会発表をおこなってきたが、それをまとめて論文執筆中である。また、本疾患には珍しい予防的治療をおこなった症例に関して症例報告を投稿中である。
- 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に関して学会発表をおこない論文を作成中である。

8) 心臓血管集中治療グループ

- ① 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を検討し、現在投稿中である。
- ② 急性心筋梗塞に合併した心原性ショックに対する至適補助循環法とタイミングに関して、新しいSCAI分類を導入し、検討中である。
- ③ 心原性ショックへのインペラ補助による臓器灌流改善効果について検討中である。
- ④ 心原性ショックチーム構築後の効果を検討中である。
- ⑤ 心臓血管集中治療における血行動態指標の確立、を検討中である。
- ⑥ 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。
- ⑦ 心臓血管集中治療患者における非心血管障害の背景、頻度および予後について検討、論文投稿中である。
- ⑧ 心臓血管集中治療患者における消化管出血の詳細、長期心血管イベントへの影響につい

て検討、論文投稿中である。

(2) 自己評価

多忙な日常臨牀を行ないながらも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る、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、お互いに刺激を与えあえればよいと考える。しかし、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ます。

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。2019 年の急性心筋梗塞搬送件数は、東京都 CCU ネットワークの加盟施設中で 3 位 (184 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。2019 年の補助循環装置は、大動脈内バルーンポンピング (IABP) 38 例、経皮的な心肺補助 (PCPS) 21 例、補助循環用ポンプカテーテル (Impella) 21 例であった。心肺停止患者の脳保護目的で行われる体温管理療法は 14 例に実施された。急性大動脈解離、肺動脈血栓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、ペースメーカー治療等、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。薬物療法その他、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 2019 年には 515 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。また、植え込み型除細動器 (ICD) やペースメーカー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 9 例行った。2014 年度から、ペースメーカー、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、2019 年では、125 例の植え込み術を行った。

心臓カテーテルグループは、急性心筋梗塞・狭心症などの冠動脈疾患患者に対して年間心臓カテーテル検査・治療を 1309 件施行した。ロータブレータ使用症例 7 件、慢性閉塞性病変症例 32 件と難易度の高い冠動脈病変に対しても積極的に治療を行っている。また、閉塞性肥大型心筋症や大動脈弁狭窄症に対する経皮的な心筋中隔焼灼術や経皮的な大動脈弁形成術などのカテーテル治療も行ない国内外からの紹介もあり指導的役割を果たしている。

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 8 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。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、ドプタミン負荷心エコー及び運動負荷心エコーを約 50 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で開催するとともに、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 先端医療を難治性疾患に実施している。先進医療 B 承認（骨髄細胞

使用では都内では当科のみの承認)の治療抵抗性の末梢動脈疾患であるバージャー病に対して「自己骨髄幹細胞による血管新生療法」を応用して前医で患肢切断と診断された患者さんの約90%が自立歩行で退院可能となった。末梢動脈疾患に対しては主に血管内治療を行っているが、包括的高度慢性下肢虚血に対しては、血管内治療に加えて高気圧酸素治療や血管再生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。

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3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取り、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、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、経皮的冠カテーテルインターベンション、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、ペースメーカーなどの医療工学・

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す、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する。

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) 平成 31 年度厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患等政策研究事業) (3 年目)

「小児期遺伝性不整脈疾患の睡眠中突然死予防に関する研究 (H29-難治等(難)- 一般 055)

(研究代表者・国立病院機構鹿児島医療センター小児科 吉永正夫)

分担研究者 清水 渉大学院教授 1,300,000 円

2) 平成 31 年度国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 (3 年目)

「ブルガダ症候群における心臓突然死のリスク予測モデルの構築と診療応用のための研究」

(研究代表者・広島大学大学院医歯薬学総合研究科 中野由紀子)

分担研究者 清水 渉大学院教授 650,000 円

3) 平成 31 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 (1 年目)

「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)

分担研究者 清水 渉大学院教授 650,000 円

4) 令和元年、文部科学省科研費：基盤研究 (C) (4 年目)

「高気圧酸素による非侵襲的血管病治療効果の研究」

(研究代表者 日本医科大学循環器内科 高木 元) ￥900,000

5) 令和元年、文部科学省科研費：基盤研究 (C) (1 年目)

「外側からのマクロファージ浸潤により血管再生を促進する吸収性動脈グラフトの開発」

(研究代表者 日本医科大学循環器内科 宮地秀樹) ￥650,000

6) 令和元年度 (2019 年度) 文部科学省科学研究費助成事業 (科研費) 基盤研究 (C) (2 年目)

「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」

(研究代表者・日本医科大学衛生学公衆衛生学 大塚俊昭 准教授)

研究分担者 小谷英太郎 准教授 650,000 円

7) 令和元年、文部科学省科研費：基盤研究 (C) (1 年目)

「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 日本医科大学循環器内科 村田広茂) ¥2,860,000

8) 令和元年、文部科学省科研費：基盤研究（C）（1年目）

「外側からのマクロファージ浸潤により血管再生を促進する吸収性動脈グラフトの開発」

(研究代表者 日本医科大学循環器内科 宮地秀樹) ¥1,690,000

9) 令和元年、文部科学省科研費：若手研究（1年目）

「持続性心房細動のトリガーとカテーテルアブレーション：電氣的除細動による層別化」

(研究代表者 日本医科大学循環器内科 藤本雄飛) ¥520,000

10) 文部科学省平成 28 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）

「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 時田 祐吉 11,500,000 円

(2) その他

1) 公益財団法人三越厚生事業団 第 47 回三越医学研究助成

「閉塞性睡眠時無呼吸症候群に併発する心房細動症例の心房構造的リモデリングの特徴とカテーテルアブレーション術後の心房細動再発の機序解明に関する研究」

(研究代表者 日本医科大学循環器内科 岩崎 雄樹) 2,000,000 円

2) 第 32 回日本心臓財団・バイエル薬品海外留学助成

「拡張型心筋症のオートファジー発現に関与する因子の探索」

(研究代表者・日本医科大学多摩永山病院 内科・循環器内科 齋藤恒徳) 3,000,000 円

5. 社会連携

(1) 厚生労働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・食品衛生審議会臨時委員 (2017 年 1 月から)

(2) 心肺蘇生術の普及

エビデンスに基づいた心肺蘇生法の普及を目的として医師、看護師、コメディカル、学生および一般市民を対象として講習会を開催し、心肺蘇生法の社会への幅広い還元を積極的に行なった。BLS/AED コースは、医療関係者（看護師、コメディカル、臨床工学技師等の医療従事者及び医療施設勤務者）を対象に、一般の方向けには、東京学芸大学健康・スポーツ科学講座、荒川区立小学校、巣鴨地藏通り商店街などでも開催した。救急医学会認定 ICLS コース（一部、内科学会認定 JMECC）では、本学 OB を含む医師、専攻医、新研修医、CC コースを終了した看護師を受講生として受け入れ、理解を深めていただいた。

(3) マスメディアと通じた教育活動

1) 『新型コロナウイルス ～医師から伝えたいこと～【心臓病】』

NHK 総合テレビ出演 2020 年 4/9(木) 1:15～1:20PM

2)「あさいち」『新型コロナウイルス 心臓病についてお医者さんに聞きたいこと』

NHK 総合テレビ 電話出演 2020 年 4/13(月) 8:15～9:30AM

3)「きょうの健康」『新型コロナウイルス この病気 注意点は?』

NHK E テレビ出演 2020 年 6/8(月) 8:30～8:45PM 放送

(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、対応してい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。

内科新専門医制度が開始されて2年目となり、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静岡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る、東京都の循環器病対策推進委員会委員長である清水 渉大学院教授を中心に、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。

神 經 内 科 学 分 野

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ランスに取り入れて学習効果を高めている。

初期研修後の2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試験も行い、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、毎週各々1回、英文雑誌の輪読会、症例のケース&リサーチカンファレンスを開催して行っている。さらに、年に4回、国内外の各分野の専門家を招き、講演会や勉強会を企画し、研究・診療レベルの向上を図っている。

(2) その自己評価

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。当科は、急性期から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、臨床を中心とした研究を行っている。

1) 臨床研究

脳卒中急性期の早期診断・早期治療に積極的に取り組んでいる。救急隊との協力にてプレホスピタル脳主幹動脈閉塞スクリーニングを行っており、当教室の特徴である急性期脳血管内治療においては、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を行っている。また慢性期においても経口抗凝固薬内服中に発症した脳卒中患者の登録研究を多施設共同で行っている。

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認知症疾患に対し、画像診断機器を利用した研究を活発に行っている。

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与える影響の検討や、早期診断マーカー、PET や SPECT を用いてうつや認知症に関する発症機序に関する研究を行っている。神経免疫疾患では、重症筋無力症を中心に、治療法に関連する経過・予後に関し、多数例の症例の蓄積にて新たな臨床的情報を発信できるよう、研究を進めている。

2) 基礎的研究

脳虚血急性期の病態および治療の研究では各種の脳虚血モデルを作成して脳循環代謝の測定や虚血性傷害部位の解析により病態研究に役立てている。また、治療では、骨髄幹細胞移植療法の脳梗塞およびアルツハイマーモデル動物における神経再生や脳保護についても臨床応用に向けて研究を進めている。

(2) その自己評価

日本脳卒中学会、日本神経学会、日本神経治療学会、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を主たる活動の場として研究成果の発表を行

っている。

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：28、和文原著：0、症例報告（欧文）：7、症例報告（和文）：3、

総説（欧文）：1、総説（和文）：10

著書－欧文原著：0、和文原著：7

学会発表－国内学会：89（一般演題：54、教育講演：8、シンポジウム：15、セミナー：9

ハンズオン：1、特別講演：2）

国際学会：26（一般演題：25、セミナー：1）

【主要参加学会】

第 60 回日本神経学会学術大会	一般演題	16 題
	教育講演	2 題
	セミナー	2 題
	ハンズオン	2 題
第 37 回日本神経治療学会	一般演題	3 題
	教育講演	1 題
	シンポジウム	2 題
	セミナー	1 題
第 35 回 NPO 法人日本脳神経血管内治療学会学術総会	一般演題	12 題
	シンポジウム	2 題
	セミナー	1 題
第 62 回日本脳循環代謝学会学術集会	一般演題	1 題
	シンポジウム	1 題
	セミナー	1 題
第 6 回日本心血管脳卒中学会学術集会	一般講演	3 題
	教育講演	1 題
	シンポジウム	5 題
第 13 回日本パーキンソン病・運動障害疾患コンgres (第 13 回)	教育講演	1 題
	セミナー	1 題
第 38 回日本認知症学会学術集会	教育講演	1 題
第 38 回日本脳神経超音波学会総会	シンポジウム	1 題
第 51 回日本動脈硬化学会総会・学術集会	シンポジウム	1 題
第 64 回日本口腔外科学会総会・学術大会	シンポジウム	1 題
第 47 回頭痛学会総会	シンポジウム	1 題
第 78 回日本公衆衛生学会総会	スポンサードセッション	1 題
第 78 回 日本脳神経外科学会総会	セミナー	1 題

第 25 回日本血管内治療学会総会	一般演題	2 題
第 2 回日本腫瘍循環器学会学術集会	一般演題	1 題
第 9 回日本認知症予防学会学術集会	一般講演	1 題
第 64 回日本透析医学会学術集会	一般講演	1 題

(3) 今後の課題

昨年以上に、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、これらの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、こういった点の改善が求められる。

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、末梢神経疾患、筋疾患、頭痛等を対象としている。慢性疾患は脳神経内科、急性期は脳卒中集中治療科にて診療を行っている。

(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、新病院にある stroke unit (SU) を拠点に、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。

千葉北総病院・武蔵小杉病院・多摩永山病院には人材を派遣して診療に貢献している。

(3) その自己評価

本年度は外来・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、t-PA と機会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) 2019 年度脳神経内科診療実績

付属病院

脳神経内科 (2019 年 4 月～2020 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
19,778 人	5,357 人	1,037 人	103.7%	15.97 人	4 人	1 例	25%

脳卒中集中治療科（2019 年 4 月～2020 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	9,156 人	404 人	257.7%	14.40 日	9 人	3 例	33%

入院患者数（両科合計） 計 929 人

A. 脳血管障害

心原性脳塞栓症	132
アテローム血栓性脳梗塞	64
ラクナ梗塞	60
その他の脳梗塞	171
一過性脳虚血発作	19
脳出血	100
その他の脳卒中	8
血管異常	42
小計	596

このうち血行再建治療

tPA 静注	79
急性期血管内治療	125
慢性期 CAS	14

B. 神経疾患

パーキンソン病	31
パーキンソン病類縁疾患	11
認知症	6
脊髄小脳変性症	10
脱髄疾患	12
運動ニューロン疾患	6
ガングリオシド関連疾患	8
末梢神経障害	28
筋疾患	11
神経筋接合部疾患	14
脊髄疾患	13
髄膜脳炎	32
てんかん	49

頭痛	5
眩暈症	3
膠原病血管炎	1
神経疾患その他	41
小計	281
C. その他	
感染症	18
呼吸器疾患	1
腫瘍疾患	3
循環器疾患	8
消化器疾患	1
内分泌代謝疾患	8
精神神経疾患	3
脳外科疾患	2
整形外科疾患	7
血液疾患	1
その他	
小計	52

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 新規

1) 研究代表者：須田 智（分担：仁藤 智香子）

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)

(2) 継続

1) 研究代表者：下山 隆

SCU における脳梗塞早期再灌流療法後の急性腎障害発症とバイオマーカーに関する検討：若手研究(B)

2) 研究代表者：須田 智（分担：仁藤 智香子）

歯髄由来幹細胞とヒストン脱アセチル化酵素阻害剤の融合による新規脳出血治療の開発：基盤研究(C)

3) 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)

4) 研究代表者：仁藤 智香子（分担：須田 智）

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・：基盤研究(C)

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。

平成 30 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 神経内科 | 中嶋信人、古寺紘人 |
| 2) 公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂総合病院 | 外間裕之、西村拓哉 |
| 3) 医療法人 SHIODA 塩田病院 脳神経内科 | 野村浩一、徳元悠木、鈴木享尚 |
| 4) 東京都立 多摩総合医療センター 神経・脳血管内科 | 上田雅之 |
| 5) 医療法人 愛正会 田尻ヶ丘病院 | 佐藤貴洋 |
| 6) N T T 東日本関東病院 | 大久保誠二、阿部新、沓名章仁、
竹子優歩、沼尾紳一郎 |
| 7) 新百合ヶ丘総合病院 | 水越元気、大内崇弘 |
| 8) 平成立石病院 | 中島壮崇、岨康太 |
| 9) 東京都立大塚病院 | 萩原万里子、岨 康太 |
| 10) 東京都立神経病院 | 林 俊行 |
| 11) 医療法人社団恵仁会 府中恵仁会病院 | 福地孝明 |
| 12) 社会医療法人 栗山会 飯田病院 | 後藤由也 |
| 13) 横浜新都市脳神経外科病院 | 沓名章仁 |

6. 今後の課題

日本の大学病院の神経内科教室の多くは、脳卒中診療主体の教室が少なく、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と考えている。

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・総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：個々の学生に患者を実際に受け持たせ、各々の病棟担当医が専任指導するクリニカル・クラークシップに準じた形式で行った。各学生には 1 名以上の担当患者を割り振り、回診時には担当患者に対するプレゼンテーションを行わせることで、受け持ち患者ごとの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。新カリキュラムの学生となり実習期間も変更となった。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を希望した初期研修医（付属 36、北総 10、武蔵小杉 7、永山 2 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 1 名、2 年目 9 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。また教室内カンファレンスを行い、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 6 件)。

日本内科学会 1 件

日本腎臓学会 4 件

日本透析医学会 1 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。

Association of adipocytokines with peritoneal function. Sumi Y, Sakai Y, Terada K, Otsuka Y, Otsuka T, Tsuruoka S. Perit Dial Int. 2020 Jan 17.

4) 生涯教育

医局員、研究生、特別研究生ならびに医局 OB を対象に腎疾患に関する研究会を 6 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た。これにより 2 名の腎臓内科専門医と 1 名の透析専門医、総合内科専門医が誕生した。

(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) 基礎的研究

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に伴う血管石灰化を来す動物モデルの作成に成功したが、このモデルに対して新規治療薬の効果を検討し論文発表した。また希望する医局員（3名）に対して国内留学（自治医科大学、東京大学、愛知医科大学）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、腹膜透析患者の脂質異常に関する学会発表、論文発表も行った。

3) 成果

英文原著論文：5編

英文症例報告：3編

英文総説：1編

日本語総説：3編

国際学会発表：4件

国内学会発表：27件

(2) 自己評価

多忙な診療活動の中ではあったが、例年同様に原著論文など成果が生まれたと考えているが、日本語原著を発表することが出来なかった。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、次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論文化を目指す心がけを持たせる指導をする必要がある。

3. 診療活動

(1) 活動状況

1) 診療上の特徴

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。今年度は付属病院での外来維持透析患者数、腹膜透析患者数も顕著に

増加した。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を開催することで、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

2019 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	7594	5268	4317	3542	20721		
実人数	463	511	387	129	1490		
外来患者数	12591	9483	3937	696	26707		
HD 導入数	71	33	34	47	185		
PD 導入数	24	9	8	8	49		
ブラッドアクセス 手術件数	85	129	75	87	376		
腹膜関連手術件数	53	13	10	10	86		
PTA 件数	26	146	5	0	177		
透析件数	5795	3713	1588	2592	13688	8157	21845
アフェレシス件数	195	93	50	11	349	94	443
初期臨床研修医数	36	7	2	10	55		

(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。入院延人数は減少したが、実人数は増え、手術件数も増加した。血液透析導入数は例年止まりであったが、腹膜透析導入患者は本年度も増加傾向にあり、今後もこれを発展させていく必要がある。また課題であった平均在院日数については、改善傾向になった。付属病院での維持透析患者数は本年度も増加した。日本医大腎クリニックについては減少傾向にあったが、今年度は透析件数アフェレシス件数ともに増加を認めた。病院としても近隣駅との送迎バス開始など配慮していただいております、一定の成果が出ていると考える。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 獲得状況

本年度はなし

(2) 自己評価

昨年度も公的研究資金の獲得が少なく、根本的な改善が必要である。大学院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に指導を開始した。

5. 社会連携

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医療セミナーの講師を多数行い、腎疾患に関する啓蒙に努めている。連携講師として、地域の医療施設に人員を派遣することで、地域医療の充実に貢献している。

一昨年度開始した当科主催の区民公開講座を継続し、区民約 100 名が参加した。附属病院栄養課の協力も仰ぎ、腎臓病予防の啓蒙に努め、好評を博した。

World kidney day に関する世界イベントにも参加し、慢性腎臓病に関する一般市民啓蒙にも従事した。また日本腎臓学会主催の卒後研修医に対する腎セミナーにも講師を派遣し、将来腎臓専門とする医師の確保に努めている。

多摩永山病院腎臓内科では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。かかりつけ医の協力のもと、コーチング等の研修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、国家試験やコア・カリキュラムを重視した講義を行いながらも学問的興味を持たせ能動的な学習を導けるような講義法および講義資料の工夫がさらに必要である。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はこれまで以上にシームレスで魅力的なものとし、各自が自主的・能動的にスキルアップできるような工夫に努め、また入局者増加に努める。専攻医終了した研究生が増加して起きており、彼らへの臨床・研究面での教育を強化することで、中間層の充実にも努め、医学博士や専門医を多く輩出できるよう努める。

(2) 研究活動

研究スペースが確保でき、備品の整備を開始し、独自の研究を積極的にかつ能動的に行い始めたところである。また大学院生も増えてきており、学内外の基礎研究室との連携を更に強めながら、若手の新規研究を指導する体制を強化し、公的資金獲得とともに研究成果を発信していく必要がある。

(3) 診療活動

今まで以上に外来患者数を増やすことが必要であり、かかりつけ医を対象としての病診連携活動を今後も活発にすることが必要である。入院症例については、クリニカルパスを更に活用して、診療レベルの向上と在院日数短縮に努力が必要である。また地域連携の中でも、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。付属病院での維持透析患者も更に増やす努力が必要である。また腎クリニックについては付属病院付置施設のクリニックとして近隣施設にはない特色を今後も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

3年生に対して、アレルギー・膠原病・免疫コースの系統講義を行うとともに、本コースのコーディネーターとして、コア・カリキュラムを網羅するよう各科の講義スケジュールを調整した。また、4年生定期試験、6年生総合試験においては本コースの責任者として、問題作成のとりまとめ、および評価判定を行った。4年生の基本臨床実習コース「症候から考える」（模擬患者を相手にした実習）を1コマ担当した。

実習に関しては、全学年が国際認証に向けた70週新カリキュラムに移行し、4,5年生の実習を担当し、2グループ6~8名の2週間の実習を担当し、全学生を付属病院で受け入れた。臨床実習教育の充実を図るべく、クリニカルクラークシップに基づき、学生は診療グループの一員として病棟診療チームに配属され、医療面接、診察手技、検査計画立案とその結果の解釈、必要な他科受診、治療計画と治療効果判定に至るまで学ぶことができるようプログラムを組んだ。また、post CC OSCEを念頭に提示された症例の病歴に対し、鑑別診断、検査計画を4分間でまとめてプレゼンテーションするトレーニング取り入れ、実在する症例を用いた診断・治療に対するアプローチ法に関するレクチャーを行った。

基礎研究配属は大学院生の研究テーマに沿って「膠原病のバイオマーカー」という課題で、定員を越える希望があったが、学生2名に各々にサブテーマを与え、研究心・プロフェッショナルリズムの涵養を配慮し、3週間にわたり指導した。細胞分離、フローサイトメトリー、ELISA、免疫染色など免疫学領域の基礎的実験を体験し、その結果の解釈なども含め学習した。

2) 初期研修医

初期臨床研修に関しては付属病院所属の研修医1年次11名、研修医2年次7名、他院研修医2年次4名の指導にあたった。各研修医は2つの病棟診療チームのいずれかに配属され、指導医のもと5名程度の入院患者を担当してもらった。リウマチ・膠原病は内科学全般に加え、整形外科、皮膚科、眼科、耳鼻科など他科の領域にも病変臓器を認めるため、研修医が将来どの診療科に進んでも役に立つよう、各臓器障害の包括的評価に基づく全人的医療および各臓器専門科との診療連携の実践に主眼をおいて指導した。また、リウマチ性疾患の診断法や免疫抑制薬の使い方に関して初期研修医向けミニレクチャーを6月、9月に担当した。

3) 専攻医

5名の専攻医が病棟医として、自己の臨床スキルを高めるだけでなく、初期臨床研修の指

導、学生教育の補佐的な役割を果たした。また、日本内科学会地方会や日本リウマチ学会地方会にて症例報告を行い、米国リウマチ学会や欧州リウマチ学会等の国際学会へ参加し、臨床および研究スキルの向上に役立ち、リサーチマインドをより高く保持することもできた。主要な英文誌の中から興味の引く論文を専攻医が各自選択し、抄読会を毎週行い、臨床および研究における最新の知識の保持およびモチベーションの維持に役立つことができた。

(2) 自己評価

系統講義ではアレルギー・膠原病・免疫コースのコーディネーターを担当し、本学のアドミッションポリシーを念頭にカリキュラムポリシーをより意識した。各講義内容は、コア・カリキュラムと照らし合わせ、学生が医師になるために必要な知識を実習前に確実に習得できるように配し、成果基盤型教育という重要な柱に基づいて、学習成果の評価も行った。もう一つ重要な柱として、学生が目的意識をもって能動的に学習する態度を涵養することが求められるが、その典型的な学習スキームである SGL 実習にも貢献した。本学のディプロマポリシーを配慮した上で、医学生、初期研修医、専攻医へ教育を実践することができた。CC の学生には、担当患者の臨床上的問題点を自ら考え、能動的に考察するような実習を提供した。カリキュラム変更に伴う実習 70 週化も軌道に乗り、大きな問題は生じることなく、順調に実施できている。初期研修医、専攻医には当科患者の特性を通じた全人的医療と各診療科との連携の実践を主眼に「病気を治す」というより「患者を治す」という責任感を育成し、高いレベルの資質を有する人材になるように指導を行った。上記のいずれにおいても、学生・若手医師による能動的学習を、今後、より強化していくことが必要と思われた。学ぶ者の自主性・主体性の動機向上を活性化させる教育基盤として、PBL および SGL での教育時間をより多く割いていきたい。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

丸山記念研究棟 3 階に供与された研究室にて、2015 年初頭から「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いる。自己抗体や免疫担当細胞、液性因子に着目したアプローチで、リウマチ性疾患・膠原病において臨床の現場へ還元すべく、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。難治性疾患に対する新規治療法の開発に貢献すべく、独自に基礎研究を遂行するとともに、多施設共同研究を含めたコホート・レポジトリの構築を行い、早期診断・予後予測に有用な臨床因子の同定に取り組んだ。また、本年度は大学院生 4 名が在籍し、高いリサーチマインドを有し、国際的な視野に立った見識と豊かな人間性を備えた医師および医学研究者の養成に、本学のディプロマポリシーに基づき、以下のサブテーマに関して精力的に研究活動を行っている。

1) 強皮症の病態解明と新規治療法の開発

2) 多発性筋炎/皮膚筋炎合併間質性肺炎の予後予測因子の同定(多施設共同研究)

- 3) 膠原病における新規バイオマーカーの同定
 - 4) 膠原病関連肺病変の臨床的特徴と病態に關与する分子の同定
 - 5) 悪性腫瘍関連筋炎の臨床的特徴と病態の解明
 - 6) 肺高血圧症の治療法を比較検討する多施設共同症例登録研究(Japan PH Registry)
 - 7) 早期関節リウマチにおけるリウマトイド因子の推移と疾患活動性との關連
 - 8) 皮膚筋炎における自己抗体解析および HLA 解析による疾患感受性の検討(多施設共同研究)
 - 9) 関節症状を有するベーチェット病患者の多施設後向き症例集積調査
 - 10) 末梢血単球における CTLA4-CD86 シグナルが関節リウマチの炎症病態に及ぼす影響の追究
 - 11) 臨床所見に基づくベーチェット病の臨床的クラスター分類(多施設共同研究)
 - 12) 臨床個人調査票に基づくベーチェット病の臨床的クラスター分類(多施設共同研究)
 - 13) 臨床所見に基づくベーチェット病の亜群分類およびゲノムワイド亜型解析によるエビデンス創出と全国的レジストリ構築(多施設共同研究)
 - 14) 筋炎特異的自己抗体と筋炎関連間質性肺病変の胸部画像所見との關連
 - 15) 膠原病関連間質性肺疾患における診療アウトカムの解明と予後不良因子の同定
- また、2019 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 24 題、国際学会特別講演 2 題、国内学会一般演題 38 題、シンポジウム 4 題、特別講演・ランチョンセミナー・イブニングセミナー 9 題、その他講演 3 題

・論文発表 英文原著 22 報、総説 (英文) 2 報、総説 (和文) 19 報、和文著書 23 報

(2) 自己評価

当科では、日本リウマチ学会、米国リウマチ学会、欧州リウマチ学会、日本臨床免疫学会をはじめとしたリウマチ学、臨床免疫学に關連する各種学会を主たる活動の場として、国内および国外にて研究成果の発表を継続的に行っている。教室の新設から 5 年目で、大学院生は年に 1-2 名と入学しており、研究指導に対するさらなる基盤体制の拡大を構築しなくてはならない状況であるため、各大学院生への教官による指導体制の体系化を強固していく必要がある。また、これまで、最先端かつオリジナリティーの高い研究を着実に実行できる環境を保持・整備に努めているが、さらなる成果をあげるために、引き続き、公的資金の獲得が必要である。本学のアドミッションポリシーおよびディプロマポリシーに基づき、これら研究成果を学会活動や論文掲載等を通じて世の中へ公表し、免疫疾患の難治性臓器病変に対する早期診断・予後予測・新たな治療の取り組み方に関して、国際基準で医学界および社会へ還元することができたと考えているが、今後、グローバル・多施設での共同研究による成果をより多く成し遂げるように、対象患者のサンプルや臨床情報のレポジトリの構築を行い、当教室の研究基盤の向上に努めていく。

3. 診療活動（臨床系分野のみ）

（1）診療に関する活動状況

1）付属病院

2014 年 8 月に「リウマチ・膠原病内科」が新設された。2015 年度は週 11 枠の外来診療を行っていたが、2019 年度は週 17 枠の外来診療に拡充した。この間、外来患者数は徐々に増加し、月延患者数が 1,200 人を越え、当科初年の 2015 年度の倍以上に増加し、延べ 14,671 人と前年度比 10%以上に増加した。ただし、医療連携経由の紹介は年間で延べ 316 名と昨年より減少し、入院延患者数は、3,997 名と昨年度より約 2 割減であった。一方、在院平均日数は、2018 年度は 20 日以上越える月が大半であったが、本年度は概ね 20 日未満と短縮できた。

また、院内の複数の診療科との連携を構築し、間質性肺疾患（呼吸器内科）、腎炎（腎臓内科・病理）、炎症性筋疾患・末梢神経障害（神経内科）、肺高血圧症・心筋症（循環器内科）、末梢循環障害（再生医療科・形成外科）、中耳・内耳疾患（耳鼻咽喉科）などと共同に診療を行える体制は昨年度と同様に維持でき、さらなる円滑かつ良好な連携医療を遂行することができた。臨床試験も積極的に受託し、強皮症 2 件、筋炎 4 件、全身性エリテマトーデス 1 件、肺高血圧症 2 件の治験で順調に契約症例の登録を行えた。

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 400 例を越えるまでに増えた。

（2）自己評価

新設の診療科であるが外来と入院診療を順調に拡充してきた。全身性疾患であるリウマチ膠原病診療に欠かせない他診療科との院内連携も継続して行えている状況を維持し得ている。今後、医療連携経由での紹介患者数および入院患者数のさらなる増加を図るべく、近隣および遠隔地域からの患者紹介の連携体制を確保していくように、これまで以上に双方向性に基づいた医療連携会の開催や当科での診療状況に関する情報提供を定期的に発信するなどして、地域連携の基盤作りに努めていく。また、診療内容では、当科で最も患者数の多い関節リウマチ患者に対して、標準的治療ガイドラインに基づいた積極的な薬物治療（生物学的製剤・分子標的薬治療）を提供することができ、さらに、患者の既存・併発症や社会背景に基づいた個別化医療といった各患者・家族のニーズに応じた医療提供に尽力した。また、当院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作りをさらに積極的に進めていきたい。これら個別化医療および専門的医療を円滑に推進していく上で、当診療医における診療能力の向上および最新の医療情報を常にアップデートをはかれるように、研修会を行うなどして、環境整備をこれまで以上に努めていく。

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
 - 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「難治性疾患実用化研究事業」
 - １）全身性強皮症に対する新規低分子化合物の有効性に対する研究
- （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)：強皮症の線維化・血管リモデリングを誘導する新規末梢血単球サブセットの同定（代表）
 - ２）基盤研究(C)：臨床症状と遺伝素因に基づくベーチェット病の亜群分類（代表）
 - ３）基盤研究(C)：多発性筋炎・皮膚筋炎に併発する間質性肺炎の高フェリチン血症のメカニズムの解明（代表）
 - ４）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）
 - ５）研究活動スタート支援：全身性強皮症における M4 マクロファージの役割（代表）
 - ６）基盤研究(C)：リウマチ性疾患における Th17 細胞の新規制御方法の探索（分担）
 - ７）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）
 - ８）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、およびレジストリー構築で本年度も中心的役割を果たした。また、慶應義塾大学、横浜市大学、久留米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。来年度は、本学を主管とした、他診療科とオーバーラップする疾患を対象とした国内・国際多施設共同研究、産学連携を積極的に展開し、より幅広い分野において社会連携を構築していくことを目指す。
- （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を促進するため、2019 年 3 月には城東・城北地区を中心と

した医療機関と医療連携の会を3月に開催した。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。今後は、当科の対象疾患である強皮症・筋炎・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に対して、当院より、国際基準の情報発信・治療提供に今まで以上に一層取り組み、医師会、患者会などと連携して医療会・社会への貢献活動をさらに積極的に推進していきたい。

2) 武蔵小杉病院

県内リウマチ医を対象としてリウマチ web セミナー(5月、9月)を行ったが、2月以降に予定されていた武蔵小杉での講演会はコロナ禍で中止となった。

6. 今後の課題

大学院生、専攻医のリクルートが課題で、これら人材層を厚くすることで、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、当教室の活動状況を定期報告会やWEB媒体で周知活動を行うなど、充実・発展を図っていききたい。

教育面では、専門医制度が新たに導入され、以前よりも増して質の高い医療の提供が求められていることから、専門性のみならず全人的医療を実践できる医療人を育成できるように教育活動を強化していきたい。また、今後の医学生には、医師免許取得前より、直ちに実践的かつ信頼性高い医療スキルを身につけておくことが求められており、医療の魅力を担保しつつ実臨床に直結する教育指導を行っていききたい。これらに対して、PBL形式に準じて、主体性・能動性に重きをおいた教育の充実を図っていききたい。また、意欲の高い医学生、初期研修医・専攻医には国際的視野を養い、リサーチマインドを育成すべく、抄読会、クルズス、臨床・基礎研究への参加を通じて指導体制を引き続き、強固していきたい。

研究面では、さらなる研究費（公的、企業との共同研究）の獲得や本学を主管とした他領域と連携した多施設共同研究の設立、若手研究者への指導体制の拡大整備を目指し、より幅広い分野で本学から新たな多くの研究成果を発信し、医療界や社会に大きなインパクトを残すべく貢献していききたい。特に、当院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をレポジトリとして構築を重ね、グローバル・多施設での共同研究を行える基盤の安定化を図っていく。

診療面では、付属病院での専門的な入院・外来診療ができる体制を構築できたが、近隣の医療機関との連携をより活性化することで、これまで以上にリウマチ・膠原病診療を充実させるとともに、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人材・設備の環境体制を整備することを目指し、外来および入院患者数のさらなる増加を図り、病院収益面でも貢献していきたい。また、逆紹介率の向上を図るべく、より密な医療連携を構築できるように、近隣医療機関とこれまで以上に双方向性のある議論が行える環境づくりに努めていきたい。

血液内科学分野

1. 教育活動について

(1) 教育に関する活動状況

血液内科学講座では卒前・卒後教育を通じて医師として必要な、医学的な考え方を身につけることさらに患者を全人的にみられるようコミュニケーション能力・人格を磨くことを第一の目標としており、その上で内科全般に関する的確な知識を身につけ正確な診断と適切な治療が行える能力を養うことを目指している。医学生4学年、5学年に対してはアドミッションポリシーとして本学の基本理念に共感し、本学で学ぶという強い意志をもった多様な人材を受け入れています。講義担当者をより専門の外部教育者も招聘し、学生の医学知識のより向上をめざしている。また、臨床配属で血液内科を選択し研究希望の学生には精力的に研究マインドを育成し学会報告も積極的に行った。当講座では血液内科研修を通して内科一般の研修も行っている。この段階での目標は認定内科医および認定内科専門医資格の取得である。また、内科全般を適確に診察出来る優秀な臨床医を目指すのみでなく、当然のことながらその次の段階として **subspecialty** の専門医を目指した専門医教育を行う。すなわち、**subspecialty** の専門医としては血液内科学の学会の認定委員会が定める専門医資格取得をめざした高度な専門教育を行なう。したがってこの段階での教育目標はそれぞれの **subspecialty** での専門医資格の取得となる。

大学の臨床教室としては臨床教育があるが、同時に医学研究者となるための教育も不可欠である。現在の医学研究は一般に極めて専門性が高く、したがってこのための教育は血液内科では卒前教育時代では臨床配属による教育を積極に取り入れ臨床研究教育も行い、卒後ではサブスペシャリティの指導医より臨床上の疑問点から研究テーマを見出す能力、高い **originality** を追求する能力、綿密で科学的な実験および考察能力、研究内容を論文としてまとめる総合能力、さらに臨床研究上の倫理等を教育する。知識・技能の優秀な医師教育だけではなく、倫理観やコミュニケーション能力を博士号取得要件としてディプロマ・ポリシー、カリキュラムポリシーを当科では採用し、実践をしている。知識・技能だけではなく、倫理観やコミュニケーション能力の高みを基準として到達目標とし、到達した人材が血液内科の学位授与資格のある医師とする方針である。

(2) 自己評価と今後の課題

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有機的に統合した、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と考える。また、現在の医学生に欠けている資質としては能動的学習態度、コミュニケーション能力があげられ、これらに配慮した教育システムへの変換が望まれる。さらに、わが国の医学教育では外来診療での臨床実習が久しく抜けていたが少しずつ外来診療での臨床実

習を取り入れている。上述したアドミッションポリシー、ディプロマ・ポリシー、カリキュラムポリシーにできるだけのっとった教育ができたと評価している。

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協力を取り入れた魅力あるプログラムのさらなる工夫等、改善すべきことは多いと考えている。アドミッションポリシーとして専門知識と国際性を備えた研究心をもった国際的に貢献できる臨床医師の育成を目指しておりこれにそって教育が進められていると評価している。カリキュラムポリシーとして内科全般・血液内科学に関する的確な知識を得て、正確な診断と的確な治療が行える能力を養う医療全般の知識習得のカリキュラムを用意しており、順当に自己評価している。ディプロマポリシーとして卒後・研修医を通して専門臨床医師としての倫理観、平易な表現で記述する能力・プレゼンテーション能力を身に着け、患者・医療従事者・医師たちとの良好なコミュニケーション能力を身に着ける能力を養成する日頃の環境を準備できた意味では順当に自己評価している。

2. 研究活動について

(1) 研究に関する活動状況

血液内科の研究活動：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的研究および臨床研究を進め、さらに真性多血症、本態性血小板血症などの慢性骨髄増殖性疾患の発癌機構、病態について解析を行っている。基礎的研究では、多発性骨髄腫や骨髄異型成症候群さらに白血病での造血器腫瘍性疾患の発症機序、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。急性骨髄性白血病の分子生物学的発症機構解析では網羅的なターゲット遺伝子変異の解析を行い、エピジェネチック遺伝子変異の創始的異常を突き止め、さらに遺伝子変異の蓄積と予後に関して世界的に一流雑誌に報告をした。また、長年研究を実施している慢性骨髄性白血病での基礎研究・臨床研究を継続精力的に行い、白血病細胞の減衰速度、腫瘍量がコントロールに関係している報告を行った。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猪口孝一が参加し、プロトコール委員として山口博樹が就任した。多発性骨髄腫の臨床研究を精力的に行い、可溶性 SLAMF7 の予後因子としての重要性を報告した。臨床研究では前述の慢性骨髄性白血病の他に骨髄不全症の病態解析、真性多血症および本態性血小板血症の臨床病態解析および遺伝子解析、臍帯血移植、骨髄非破壊的移植に関する治療研究ならびに移植関連感染症に関する研究を発展させた。以上、これらの研究成果は、国内、国外の学会で発表し、また一流の英文誌に論文として掲載している。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)に入会し、全国的に臨床研究の協力する方向性をさらに進展継続させている。

(2) 自己評価と今後の課題

論文および学会報告を質、量ともにさらに高めるためには、現実的にはより多くの人材を必要とする。そのためには財源に裏打ちされた適切な人材の配置等に関する長期的視野を持った大学全体としての明確なビジョンが必要であろう。また、当講座の研究実績、研究レベルをさらに高めるにはそれぞれのポジションでの指導を強化し公的資金の獲得額をさらに増やす必要があると考えており、技術者の育成も必要であり、そのためには大学院教授が個別にさらに強力に研究指導に当たることも不可欠と考えているが、諸事情により現状は不十分に終わっている。

3. 診療活動について

(1) 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、慢性骨髄性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、慢性骨髄増殖性疾患、骨髄異形成症候群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、末梢血幹細胞移植、骨髄移植、臍帯血移植など造血幹細胞移植を積極的に行なっており、都内でも有数の移植施設と認知されている。自家末梢血幹細胞移植、血縁同種末梢血幹細胞移植、骨髄バンクからの同種非血縁同種骨髄移植、同種臍帯血移植合計で約 30 件の造血幹細胞移植を実施した。重症再生不良性貧血に対しては強力な免疫抑制療法や造血幹細胞移植を施行しており、良好な成績を上げている。外来患者数は年間約 11,000 人、入院患者数は常に 40-60 人で、毎年着実に患者数、新患者数、紹介患者数が増加し続けている。北総病院も造血幹細胞移植を開始し 9 年目となったが、前年同様、2019 年度の造血幹細胞移植実施はなかった。北総病院でも患者人数が毎年増加しておりまた、本院と同等の最新医療を提供している。多摩永山病院では尾崎勝俊臨床教授を中心に診療を行い、多摩永山病院での本格的な血液内科診療を継続実施し、重症患者は本院に転送診療している。田村秀人准教授は多摩永山の外来から退き本院の外来を中心とした。化学療法は極力外来治療を多く取り入れ患者の入院負担の軽減と入院期間の削減に努めている。慢性骨髄性白血病患者では分子標的薬治療により完全寛解を 2 年以上継続している患者が数例認められ、臨床研究のもと治療中止を開始する診療を継続行っている。

(2) 自己評価と今後の課題

2017 年 1 月 8 日付け読売新聞で「主な医療機関の血液がん治療成績」が掲載されている。都内の総合病院では 4 番目、大学病院では慶応大学、東京大学を抜き 1 番に輝く評価を受けている。また、急性骨髄性白血病の患者数も全国大学病院で 5 番目となっている（全国病院情報局出典）。以上のことから世間で当講座では専門性の高い診療レベルを保ち認知度はかなり高

いと評価されている。これに加えて当講座では上述のごとく若手医師の育成にあたり、患者本位の医療、インフォームド・コンセントに則った医療、患者および家族に対する懇切丁寧な説明、セカンド・オピニオンの重要性、などを十分に指導しているが、セカンド・オピニオン件数はまだ不十分であろう。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 血液内科

2019 年度の科学研究費補助金は、研究代表者；猪口孝一、(白血病幹細胞 Hippo pathway による遺伝子変異獲得と耐性機序の解明)、計 4550 千円(直接経費 3500 千円、間接経費 1050 千円)、研究代表者；山口博樹、(先天性角化不全症の新規原因遺伝子変異の同定と新規治療法の開発)、計 4680 千円(直接経費 3600 千円、間接経費 1080 千円)を、田村秀人(骨髄腫における KL-6 および MUC1-galectin-3 による増悪化機構の解析)、計 4290 千円(直接経費 3300 千円、間接経費 990 千円)、取得し、合計 3 件の科学研究費補助金を獲得している。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「稀少小児遺伝性血液疾患の迅速な原因究明及び診断・治療法の開発に関する研究」分担研究者 6800 千円(研究代表者一括計上)2. 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 500 千円 3. 厚生労働省がん研究開発費「同種造血幹細胞移植治療確立のための基盤研究」分担研究者 500 千円また、外部からの研究資金として、血液学研究のための特別寄付金(24,100,000 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、猪口孝一が「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」医師主導研究に 76,217,375 円の研究費を研究代表者として獲得している。

5. 社会連携について

(1) 物的、人的資源の社会への提供

下記のごとく公的職務を遂行することにより社会への貢献をしている。学会活動としては、猪口孝一大学院教授は日本血液学会評議員・理事、学会機関紙編集副委員長、日本内科学会関東支部・常任幹事等を遂行し、対外活動を行っている。また、日本内科学会関東支部では 常任幹事で関東地方会座長も携わり広く内科医や患者一般市民に内科学会の情報の提供を行っている。猪口孝一大学院教授はその他厚生労働省の業務として医師国家試験委員に携わり、「電離放射線障害の業務上外に関する検討会」に出席し、社会保険診療報酬支払基金特別審査委員会にも毎月出席している。その他、尾崎勝俊臨床教授、田村秀人准教授、山口博樹准教授、横

瀬紀夫講師は日本血液学会評議員となっている。山口博樹准教授は日本血液学会 MPN 委員、診療委員とし、内科系社会保険連合でも貢献している。さらに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)に入会し医師主導臨床研究にさらに貢献をしている。

(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、産学連携にて白血病遺伝子変異解析自動装置の開発を行い、一般市中病院で広く使用すべく開発を進めている。

6. 今後の課題

教育面では、現在の医学生に欠けている資質としては能動的学習態度、コミュニケーション能力があげられ、これらに配慮した教育システムへの変換が望まれる。さらに、わが国の医学教育では外来診療での臨床実習が抜け落ちており、この面でも世界基準の医学教育を見据えれば改善すべき点があると考えている。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協力を取り入れた魅力あるプログラムのさらなる工夫等、改善すべきことは多いと考えている。

臨床・診療面では、当講座の外来総収入は全講座の中でトップクラスを、入院総収入もトップクラスを示している。2017 年 1 月に公表された「病院の実力」では東京都内大学医学部 13 病院で No1 の評価を得ている。DPC/PDPS の都内機能評価 13 大学病院の中では当病院血液内科の総収入はこの 13 病院でトップクラスの収入を獲得しているが、さらなる向上を目標とするために当大学・病院の経営陣とともに造血幹細胞移植治療のさらなる向上のため無菌ベッドの増床を含め、造血幹細胞移植センターの設置と先進医療のための医療機器のリニューアルが必要と考える。

研究面では、論文および学会報告を質、量ともにさらに高める必要がある。現実的にはより多くの若手医師の獲得が必要であり、多種の手法により当血液内科のアピールが必要と考えられる。そのためには財源に裏打ちされた適切な人材の配置等に関する長期的視野を持った大学全体としての明確なビジョンが必要であり、血液内科としても独自のビジョンをさらに構築する必要があるだろう。また、当血液内科分野でも研究実績、研究レベルをさらに上げるためにはそれぞれのポジションでの指導を強化公的資金の獲得額をさらに増やす必要があると考えており、そのためには大学院教授を初め個々の指導教官が共同してさらに強力に研究指導に当たることが不可欠と考えている。

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、医学生に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。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

食道領域では、夜間睡眠時の胃食道逆流と睡眠深度に関する研究、PPI 抵抗性逆流性食道炎患者における唾液分泌能および唾液の酸緩衝能の検討、P-CAB 抵抗性 NERD 患者における逆流 pH 値・到達部位と症状出現の関連、高齢者の PPI 抵抗性逆流性食道炎患者の臨床的特徴、ボノプラザン 10mg の長期維持療法の成績、PPI 治療が有効な NERD 患者に対するボノプラザン 20mg による

on demand 療法の有用性、長期高ガストリン血症の胃粘膜に及ぼす影響、全身性強皮症患者における食道運動機能と逆流性食道炎合併の評価、好酸球性食道炎患者の食道運動機能評価、"Esophageal Rosette"を認めないアカラシア患者の内視鏡所見、Jackhammer esophagus の臨床的特徴の評価、内視鏡下胃機能検査法の開発等の研究を行い、英文誌に多数報告した。

胃領域では、機能性消化管障害の基礎的、臨床的研究をはじめ、AI, DOAC による大腸憩室出血など幅広く研究を行っている。機能性ディスペプシア(FD)の臨床研究では、十二指腸粘膜炎症がFD の病態にどのように関与しているのか、好酸球の浸潤に関与する molecule を中心に解析し(Higuchi K, Futagami S et al. J Clin Biochem Nutr, 2020)、基礎研究ではラットを用いた小腸炎症細胞と消化管運動能の解析(Yamawaki H, Futagami S, et al. Neurogastro Motil, 2020)を報告した。一方で、AI に関しては、当グループは癌研有明病院、聖マリアンナ病院と AIM 社とで、経産省のグラントを得て国家プロジェクトとして共同研究を継続し、AI による胃癌リスクの研究を大阪国際癌センターと行い、報告している (Kodaka Y, Futagami S, et al, submitted、Watanabe Y, et al. Int J Cancer 2020) DOAC 起因性大腸憩室出血についても、東京大学消化器内科をはじめとする多施設研究を進め、(Kirita K, Futagami S, et al. J Clin Biochem Nutr, 2020)成果を挙げている。

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 EGFR ファミリーの意義、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、およびこれらと免疫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 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、C 型慢性肝炎の直接作用型抗ウイルス薬の多施設共同研究の data の論文化を行い海外のジャーナルに多数発表した。NAFLD 領域においては、肝外病変特に動脈硬化と肝線維化の関連を明らかにし論文化した。肝細胞癌の領域では新規肝癌分子標的治療薬の臨床的評価、肝硬変領域では難治性腹水に対するバズプレシン V2 受容体拮抗薬についての臨床的研究を行い、日本医科大学における 40 年間の肝静脈圧カテーテルの検査結果より門脈肺高血圧症の疫学調査の結果を論文化した。また慢性肝疾患に合併するサルコペニアにおいては血清 vitamin D 濃度が深く関与することを研究し論文化した。

内視鏡領域では、3D flexible endoscopy の内視鏡診断・治療における有用性について研究を行った。3D-ESD は Ex vivo animal model で technical error を減少させること、臨床症例で ESD marking の精度を向上させることを明らかにした。次世代 3D flexible endoscopy の開発が望まれる。超拡大内視鏡である Endocytoscopy (ECS)を用いて、optical biopsy (組織病理診断に匹敵する内視鏡診断) が実現しうることを臨床的に研究した。内視鏡診断が困難なピロリ菌除菌後胃癌でも ECS は高い診断精度を示すことを明らかにした。胃未分化型腺癌の optical biopsy の可能性についても検討した。人工知能 (AI) を用いた内視鏡診断は大きなトピックスであるが、AI 診断開発に

ついて多施設共同研究、胃がん ECS 診断への AI の応用などの研究を行い、その有用性を確認してきた。

内視鏡を用いた手縫い縫合について、胃 ESD 潰瘍の縫合の実現可能性と後出血予防効果について多施設前向き試験を主導的に実施した。ESD 後転移再発リスクのある早期胃癌について、追加外科手術に伴う合併症・死亡リスクと再発リスクの関係を明らかにし、ESD 後の追加外科切除の妥当性を検証する臨床検討を実施した。アカラシアなどの食道運動障害に対する POEM (perioral endoscopy myotomy)を導入・定着させ、その臨床的有用性について検証している。

化学療法領域では、進行胃癌の臨床的分類作成研究、切除不能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、頸部食道癌治療戦略に関する研究、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

2019 年度の診療実績は、外来患者 38,638 人、入院患者 27,416 人、上部消化管内視鏡検査総数 6,540 例、下部消化管内視鏡検査総数 3,398 例である。内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) : 胃／食道 ESD 188 例・大腸 ESD 115 例、大腸粘膜切除術 (EMR) 563 例、内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (ERCP) 474 例、内視鏡的胆道結石除去術 190 例、内視鏡的胆道ステント留置術 160 例、超音波内視鏡 (EUS) 219 例、超音波内視鏡下穿刺術(EUS-FNA) 49 例、ダブルバルーン内視鏡 144 例、カプセル内視鏡 90 例、肝細胞癌に対する肝動脈塞栓療法 (TACE) 60 例、肝細胞癌に対するラジオ波焼灼療法 19 例、肝生検 52 例、内視鏡的静脈瘤結紮術 (EVL) 72 例、食道静脈瘤硬化療法 (EIS) 28 例、また特殊治療として、LECS (内科外科合同胃手術) 12 例、POEM14 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、2019 年度の診療実績は、食道内圧検査 192 例、インピーダンス pH 検査 32 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、2019 年度で 14 例施行し症例数は増加し続けており、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。機能性ディスぺ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、機能性ディスぺ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。肝臓については、各種モダリティ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 など集学的治療を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

本年度は、内視鏡部門において high volume center といえる規模に増加した内視鏡治療 (ESD) 件数の更なる増加を認めている。また特殊治療として、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) 2019 年度科学研究補助金

- 1) 研究課題名：内視鏡的手縫い縫合法における臨床的有用性の評価および
新しい内視鏡治療手技の開発 (基盤研究 C)

研究代表者：後藤 修

助成金額：¥1,400,000 (間接経費 ¥420,000)

- 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：¥1,100,000 (間接経費 ¥330,000)

(2) 2019 年度特別寄付金（助成金）金額：12 件 ￥6,840,000（19 年度分）

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 年になってからは新型コロナ感染に伴い中止・延期が相次いでいる状況である。現在、Web を利用した研究会の開催など模索しているところである。

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 回行ってきたが、2019 年度は新型コロナ感染の影響で以下の 2 回を開催した。

- ・第 43 回（2019 年 6 月 15 日）： 1. 「胃痛の話」 2. 「胃がんの話」
- ・第 44 回（2019 年 11 月 30 日）： 1. 「胃がん話～予防から治療まで～」
2. 「大腸がんの話～予防から治療まで～」

いずれも 100 名を超える近隣住民の方に参加頂き地域医療教育に貢献することが出来た。今後も新型コロナ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、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。この実現のためには教育スタッフとしての助教の増員が欠かせない。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講義を担当し、4 年生の統合臨床のコースでは「栄養と NST」を担当している。コアカリキュラムに沿った、**up-to-date** な情報を含む、分かりやすい講義に努めている。毎年 3 年生の研究配属の学生を指導してきた。SGL のチューターの担当、及び SGL の問題と解説の作成とビデオ講義を行い、臨床医学への導入を教育している。4-5 年生のクリニカル・クラークシップでは毎回、患者を受け持たせ、指導医によりマンツーマンで教育し、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、自己血糖測定、インスリンの注射手技を指導し、**MINI-CEX** を取り入れ、外来診療の実際を見せ、国家試験に対応できるように努めている。研修医を対象に糖尿病薬、インスリンの使用法について院内講義を行い、当科の研修医、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、カンファレンスなどを通して、問題点を解決し、症例をまとめることを指導し、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。医局員を順次、研修指導医のワークショップに参加させ、研修医の指導に役立てている。武蔵小杉病院では医学生、研修医に加えて、看護師への糖尿病療養指導の教育が成されている。

(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）の取得について奨励し、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。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、医局員は彼らの指導について、常に成果を上げるように創意工夫をしていることは評価に値する。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

付属病院では本年度も選抜交配により樹立した高脂肪食投与後の耐糖能が異なる 2 系統のマウス（ON-DP/DR 系）の解析を進め、摂食行動の規定因子の解析、遺伝的なインスリン分

泌能の規定因子の解析について発表した。現在もインスリン分泌不全の機序についてスウェーデンのルンド大学と共同研究を進めている。また白色脂肪細胞分化におけるエピゲノム機構の解明を目的に群馬大学との共同研究により質量分析によるヒストン修飾の網羅的解析を行っている。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た。武蔵小杉病院では女性診療科との共同研究で成長ホルモンの免疫系における作用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。

2) 臨床研究

付属病院では下垂体偶発腫瘍の臨床経過についての解析、甲状腺機能異常症での脂質合成・吸収マーカーの変化について報告した。原発性アルドステロン症の耐糖能異常、リンパ球性下垂体炎とラブフィリン抗体の関係について検討した。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、その他、多くの症例報告を行った。GH 分泌不全症における脂肪肝についての共同研究が継続されている。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。循環器内科との共同研究で心不全患者における内分泌代謝異常の与える影響、不安定プラークと食後代謝異常の関係、食後高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

共同研究を含め英文論文 5 編が publish され、多くの研究の成果を国内、国際学会で発表したことは、少人数のグループでの活動として評価される。これらは最新の研究であり、海外との共同研究は国際的な視野に立っており評価できる。

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、70-80 人の診療を行っている。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極めて多い。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、重要な問題であり、このような患者の代謝管理は学生・研修医の教育の上でも必要不可欠である。外来患者、退院後の患者については可能なら地域の医療

機関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。武蔵小杉病院では栄養サポートチーム（NST）を率いて診療に貢献し、循環器内科、形成外科と協力してフットケア外来を行っている。

（２）自己評価

医局員各自の責任感が十分に保たれ、日常診療は滞りなく行われている。また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も果たしており、十分に評価できる。今後、各病院での糖尿病療養指導の体制作りが重要である。

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 研究活動スタート支援（平成 31 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、220 万円

（２）日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 31 年度）

「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」

研究代表者、江本直也、50 万円

（３）日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 31 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、442 万円

（４）日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 31 年度）

「インスリン分泌能規定因子としての脂肪酸動態：新規モデルマウスを用いた解析」

研究分担者、杉原 仁、20 万円

（５）日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 31 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

（６）厚生労働省科学研究費補助金（平成 31 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

5. 社会連携

内分泌糖尿病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、北総、武蔵小杉病院）、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（図1）。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を開催し、多くの医療機関の医師、メディカルスタッフに参加していただき好評を得ている（図2）。

11月14日は世界糖尿病デー

第17回日本医科大学付属病院 参加費無料

2019年 糖尿病週間

令和元年 11月14日(木)～16日(土)
10:00～15:00 16日(土)は10:00～12:00まで 本館正面玄関

測定コーナー
血糖・血圧

展示コーナー
糖尿病に関する情報
糖尿病関連商品・
各種パンフレットの配布

糖尿病なんでもコーナー
医師・看護師・栄養士・
薬剤師が相談にのります

講演会のご案内

日時 令和元年 11月16日(土)
13:00～15:00(開場 12:00)

場所 橋桜会館2階ホール

講演1 座長：日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 講師 稲垣 恭子
テーマ 看護部：糖尿病と脳卒中
薬用部：高齢者とくすり
栄養科：健康的な食事のとり方
臨床検査部：糖尿病と臨床検査

講演2 座長：日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 教授 杉原 仁
テーマ 糖尿病と歯周病の深い関係
日本医科大学付属病院 口腔科 部長 久野 彰子




問合せ先▶日本医科大学付属病院 患者支援センター(医療連携部門) 03-3822-2131(内線3010,3011)
主 催▶日本医科大学付属病院 後 援▶文京区・台東区・荒川区・北区・葛飾区

図 1

ワークショップ - 糖尿病療養指導の為に -

平成31年 4月13日(土) 14:45～18:20
テーマ：「医療従事者の悩みにその2患者さんに伝えない？」

会 場：日本医科大学 橋桜会館(〒113-0023 文京区向丘2-20-7)
定 員：200名(申込先着順・定員になり次第締め切り致します)
世話人：及川 真一(日本医科大学 名誉教授)
事務局：杉原 仁(日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 教授)
共 催：日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科、
公益財団法人結核予防会 複十字病院 糖尿病・生活習慣病センター、
協和発酵キリン株式会社、テルモ株式会社(五十音順)

参加費：無料
対 象：研修医、実地医家、看護師、栄養士、薬剤師、検査技師など
その他：日本糖尿病療養指導士認定更新のための研修単位<第2群> 取得予定

プログラム

14:45～14:50 開会挨拶 総合司会：杉原 仁 先生

14:50～15:15 講演1「きく、つたえる」
演者：齋藤 宣彦 先生(聖マリアンナ医科大学 名誉教授)
座長：松岡 健平 先生(済生会中央病院顧問)

15:15～15:40 講演2「患者の言うことに耳を傾けよ～新米の開業医になって思うこと～」
演者：田嶋 尚子 先生(東京慈恵会医科大学 名誉教授)
座長：杉原 仁 先生(日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 教授)

15:40～15:55 休憩

15:55～16:35 講演3「家族ぐるみの糖尿病性腎症チーム医療
一糖尿病からでも蛋白尿は消失し寛解できる～」
演者：赤井 裕輝 先生(東北医科大学 糖尿病・内分泌代謝内科 教授)
座長：大庭 建三 先生(常盤平中央病院)

16:35～16:45 休憩

16:45～18:15 症例検討3題 司会：及川 真一 先生(日本医科大学 名誉教授)
佐々木 敬 先生(東京慈恵会医科大学 臨床医学研究所 教授)

コメンテーター：稲垣 恭子 先生(日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 病院講師)
長尾 元嗣 先生(日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科)

「増殖性網膜症、慢性腎不全の進行した小児期から血糖コントロール不良な
若年成人2型糖尿病患者 一なぜ血糖コントロールが改善しないのか～」

栄養士の立場から 演者：佐藤 敏子 先生(日本医科大学付属病院 管理栄養士)
看護師の立場から 演者：菊永 恭子 先生(日本医科大学付属病院 糖尿病看護認定看護師)
医師の立場から 演者：名尾 敬子 先生(日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科)

18:15～18:20 閉会挨拶 世話人：及川 真一 先生

図 2

東京都中央区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る。本年2月の市民公開講座では当院の看護師、栄養師、歯科医師による講演準備が行われ、当院のがん治療と糖尿病治療に関する講演予定であった(COVID-19対策により講演中止)。作成資料は本年の成果として提出され日本医科大学付属病院からの貢献が大きかった。

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主催のプレスセミナーでの講演や医師向け啓発セミナーでの講演を行い、生活習慣病と動脈硬化について啓蒙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理事として参加し、千葉県の糖尿病医療の推進に務め、「千葉県における糖尿病網膜症診療の実態調査、-千葉県糖尿病対策推進会議報告-」を学会誌の「糖尿病 63(4):163-171」に発表し、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。

6. 今後の課題

教育については今後も同様な教育方針だが、常に患者全体、病気全体を診る教育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。過去に海外の医学生を臨床実習に受け入れた実績があり、今後も海外から多くの医学生の受け入れが予想され、医局員の英語力の向上を進めたい。学部のカリキュラムの改変、内科専門医の研修の変更に対応すること、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。また、受診患者も国際化しており、医療ツーリズム等の需要が大きくなっている。当科では糖尿病治療に関して中国から日本での治療方針決定を希望され、当科での入院精査を受け入れている。これまで2例の中国からの糖尿病教育患者の受け入れを行った実績があるが、今後このような需要が増大すると予想され、国際的な視野での診療体制を築く必要性がある。

研究については上記モデルマウス（ON-DP/DR 系）の病態と遺伝因子の関連性を明らかにする一貫として、スウェーデンのルンド大学と共同研究を続け、研究の進展が期待される。今までに得られた成果については学会発表だけでなく、学術雑誌に論文として報告すること、普段の臨床から生まれる疑問について新たな臨床研究を立ち上げること、進行中の臨床研究の成果を発表し、論文にすることが重要である。加えて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。今後、武蔵小杉病院に基礎研究の場所がなくなることを踏まえ、研究の場を移す必要があり、他大学との共同研究も必要となるが、長期的には研究心を持つ医療者の育成の面においてマイナスと考える。

診療については外来ブースが少ないこと、午前、午後ともに予約外来として診療しているが、内分泌代謝疾患の専門外来の充実が不十分である点は今後の課題である。また土曜受診患者において認定看護師による療養指導外来が開設されておらず患者指導が十分に行われていない問題点がある。逆紹介率、外来ブースを増やし、患者のニーズに応え、待ち時間を短縮す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喫緊の課題である。

社会貢献については今以上の貢献ができるかを考えてみる必要がある。

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。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い、学生が自ら実際の患者の問題点を抽出し、解決へ繋げることを目標とし、学生は各自最低 1～2 症例を担当し、実臨床に取り組んでいる。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。また、CSラボでは、各種シミュレータを用い、肺音聴取、胸腔穿刺手技などの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。

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。研修指導医はいずれも熱心に指導しているが、積極性に乏しい研修医への対応が課題である。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。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。研究に邁進できるよう、関連病院の協力の下、経済的サポートが十分に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。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。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稼働させ、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、論文化を進めている。

2) 炎症性疾患グループ

吾妻教授、齊藤准教授を中心に、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国際新薬開発を展開し、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 TGFβ 下流シグナルの指標探索を行っている。

3) 呼吸ケアグループ

市ヶ谷の「呼吸ケアクリニック」にベースを置き、1) 専門性の高い診療、2) 医療サー

ビスの重視、3) 他の医療機関との緻密な連携、4) 新しい情報の発信源となる、をモットーに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目される慢性疾患を中心とした診療を行っている。特に千代田区の中心となる地域性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。特に本年度より肺がんグループとの連携から「就労しながらの肺がん抗がん剤化学治療」を目的とした、抗がん剤化学療法室の設置、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した。また、トランスレーショナルスタディーズについても腫瘍のとどめ治療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。急性増悪に対する **PMX** 吸着療法は「先進医療 B」に基づき、症例集積は最終局面にある。「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

2019 年 4 月より全メンバーを一新し、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）を中心とした臨床と研究を行っている。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。本院にて実施可能でない検査、**mostgraphy**、**FENO**、気道可逆性検査を実施し、咳喘息と典型的気管支喘息、**ACO**、**COPD** 研究を進めている。

4) 武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

2011 年 10 月に、武蔵小杉病院に腫瘍内科を開設し、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。各種がんの治療はもちろん、原発不明がんや、横紋筋肉腫、副腎がんなど、腫瘍内科の専門性をいかしたがん腫にも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、**COVID19** に対するクリニック対応に加え、日本医科大学が先導する渡航者に対する **PCR** 検査を実施している。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)「がん幹細胞・上皮間葉移行に関わる肺がん分子標的薬の耐性克服～根治を目指して」(菅野 哲平)

(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) 「薬剤性肺障害に関する包括的研究」(分担：弦間 昭彦)
- 3) 「高速シーケ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)
- 4) 「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)

(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) (分担 野呂林太郎)
- 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バイオマーカーの開発」(分担 野呂 林太郎)

(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) 「サポータ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。

地域社会に対しては、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。東京都 5 大がん地域連携パス導入にあたっては、当教室が中心となり付属病院における導入の道筋を立て運用を進めた。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。

(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およびトランスレーショナル研究基盤として、re-biopsy bank を有効活用し、新規標的治療の開発をすすめたい。免疫チェックポイント阻害剤の効果予測バイオマーカー探索に関する共同研究を開始した。

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制を構築したい。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

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、医療チームとしての「包括的呼吸ケア教育の充実」を新しく取り組むテーマとしている。

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为目标とし、自主性・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、外来初診患者に対して、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分担させた上で、医師の診療に陪席し、診断から治療までの初期診療を体験する診療参加型実習を行った。また、入院患者の診療については、割り当てられた病棟医療チームの症例について、問診・症状評価・診断・治療方針について考えさせ、プレゼンテーションを行わせた。さらに、見学型の実習として、地域精神医療から最先端の精神医学研究まで、施設見学する機会の提供を心掛けた。

2) 研修医教育

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ことを実践できるプログラムとした。指導医のもとで患者を受け持ち、態度・知識・手技を身に付ける他、コンサルテーション・リエゾン活動や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。大学院生は5名が在学し、付属病院または関連病院において、個々の研究テーマを持って臨床研究を行った。

(2) 自己評価

1) 卒前教育

体験型、診療参加型の教育を積極的に取り入れた。しかしながら、付属病院以外の診療教育体制の制約を考量して体験型、診療参加型実習を付属病院に集中して行ったため、多数の学生が同時に臨床実習に集中する時期があり、臨床実習の十分な参加機会を確保するのが難しいことがあった。選択の臨床実習プログラムにおいても概ね好評を得ることができた。

2) 研修医教育

将来、精神科以外の他の診療科に進むとしても、医師としてこころの問題、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、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不十分な点もあり、学習意欲を深めるための講義の検討が必要と考える。診療教育体制の制約から、臨床実習指導を付属病院で集中して行ったが、多数の学生に診療参加型の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

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) による分子イメージングの技術を用いて、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。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、抗精神病薬・抗うつ薬の作用・副作用と脳内特異的作用点の変化の関連を調べ、治療効果の客観的評価法の開発を目指した。特に、 $[^{11}\text{C}]\text{-(+)-PHNO}$ を用いた PET により、統合失調症患者を対象に抗精神病薬のドーパミン D_3 受容体占有を評価した。またうつ病患者を対象に、 $[^{11}\text{C}]\text{AZ10419369}$ を用いてセロトニン 1B 受容体を、 $[^{18}\text{F}]\text{FE-PE2I}$ 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：PET を用いて各種薬剤の特異的作用点を評価することによって薬剤のドーピング効果を客観的に評価、検討した。特に、禁止薬物メチルエフェドリンの他に抗うつ薬セルトラリン、鎮痛薬トラマドールのドーパミントランスポーターに対する占有率を調べた。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. 老年期精神障害および認知症に関する臨床研究を行った。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. 児童思春期の精神障害に関する研究：子どものうつ病に関する研究を行った。さらに、子どもの精神症状および問題行動について質問紙を用い横断的、縦断的な理解を深める研究を行った。7. 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。8. コンサルテーション・リエゾンや緩和ケアに関する研究や調査を行った。その他、2017 年度から発足した、東京大学、東北大学、筑波大学、日本医科大学の4大学共同のアンチ・ドーピング研究のためコンソーシアム（社会連携の項を参照）の研究活動として9. 経頭蓋直流電気刺激法（transcranial direct current stimulation : tDCS）によるドーピング（脳ドーピング）に関する研究を継続して行った。

（2）自己評価

本年度は国内外の学会、研究会での発表が28件、英文の論文掲載6篇、和文論文・著書が10篇あった。例年と比べ論文数はほぼ同様で、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も活発に行われていると考えられる。

（3）今後の課題

大学院生の成果発表について英文論文掲載を踏まえた指導が必要である。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。

付属病院の入院では、2019年度の入院患者年間の延べ患者数は7723人で前年に比べ減少した。平均在院日数は27.8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、無けいれん性通電療法にパルス波機器を用いることで有害事象を少なく、かつ高い寛解率を得ている。電気けいれん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。2018年から付属病院では患者搬送の人員および手術室での術後管理スペースの効率性を高めるため、東館6Fの精神神経科病棟に麻酔管理設備を設置し、病棟において電気けいれん療法を実施してい

る。2019年度の延べ実施回数は486回であった。

付属病院精神神経科外来では、近隣に精神科診療所が増加し競争が激しくなる中、初診患者数、延べ外来受診患者数が減少傾向にある。述べ外来患者で数では2,569人と概ね前年並みを維持することができたものの、付属病院全体として外来患者数が増加している中で、精神神経科の外来患者数をさらに増やすことが今後の課題である。院内のコンサルテーション・リエゾン活動は引き続きニーズが高く活発に行われており、初診の3割以上を占めた。同活動を通じて、一般病床においても入院患者の精神科的問題に積極的に関与介入している。さらに、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。

この他、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。今後も引き続き社会・地域・病院内の要望に柔軟に対応し、望ましい貢献が出来るよう現在の活動を維持・発展させていきたい。入院については効率的な運営が行われているが、今後平均在院日数の更なる引下げ等、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、付属病院近隣に近年精神科診療所が多数開設されていることなどから、患者数は頭打ちとなっており、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増やすことで専門性による機能分化を進め、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

2019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-HT_{1B}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) 双極性障害における白質障害の解明と早期診断にむけた有用性の検討 代表：下田健吾
- 3) 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
- 4) 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：大久保善朗、舘野周、肥田道彦

5) 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：大久保善朗、肥田道彦、舘野周

6) 若手研究(B) うつ病におけるセロトニン 1B 受容体の PET イメージングを用いた評価研究 代表：野上毅

7) 若手研究(B) 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) 平成 31 年度スポーツ振興くじ助成事業・ドーピング検査手法の実効性の確保に関する整備事業として

1) 中枢神経作用薬の高次脳機能に対する効果および薬物動態を同定するための脳機能画像を用いた新しいドーピング検査技術の研究開発 代表：大久保善朗

その他に、一般社団法人日本アンチ・ドーピング研究コンソーシアム研究事業（受託代表 大久保善朗）を行った。

上記のように、脳画像検査を用いて認知症を含む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研究資金を獲得し、件数も前年度より増加していた。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。

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

2020 年東京オリンピック開催を控え、2017 年、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み始めた。同コンソーシアムを結成している 4 大学は、スポーツ、医科学などアンチ・ドーピングと関係する分野での高い実績を有しており、これらの大学が連携することにより、各大学の有する研究リソース（知見・人材等）を効率的・効果的に活用し、アンチ・ドーピングに係る様々な領域の研究をいっそう加速することができるものと考えた。

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共同研究を引き続き継続して行った。当教室のスタッフ経験者が同研究所の PET グループで動物実験を引き続き担当した。このほかにも、アイオワ大学精神科における脳卒中

後や外傷性脳損傷後の神経精神障害研究については、多くの留学生を派遣し共同研究を行ってきた実績がある。

(3) 地域社会への貢献

医療観察法における精神保健判定医 2 名が関東厚生局に登録され、裁判所の依頼を受け審判医として司法関係者との合議体で処遇を決定することになっている。また東京都福祉局精神保健福祉課の要請により精神保健及び精神障害者福祉に関する法律に基づく、精神保健指定医診察業務を年 12 回行っている。

地域保健相談として毎月文京区、足立区、江東区の保健所・保健センターに医師を派遣し、認知症、児童思春期精神疾患をはじめ各種の精神科的問題に対応をしている。

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体系的に行った。また各臓器コースにも 1 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。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。

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以下の 3 課題を提示したが、残念ながら学生からの応募はなかった。

- a. 成人に至った巨大冠動脈を有する川崎病症例の QOL 評価
- b. 成長ホルモン製剤の身長に与える影響の経時的変化
- c. 小児急性脳症において新規に発見したバイオマーカーの生理学的意義の検討

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でなくなったこともあり、全員が 1－2 か月の研修をおこなっているわけではないが、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。2019 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。そのかわり、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。2019 年度は 2 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追試験を受けたものが 1 名いたものの、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。臨床実習については work place-based assessment

のさらなる徹底が必要と考えられる。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。来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るのは、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、2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

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、檜崎の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、檜崎がその管理・運営の責任者を務めている。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の診療ガイドライン作成のための疫学調査、IgA腎症の免疫病理学的検討、なども引き続き行っている。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

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」研究を行っている。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、抗がん剤体制機序の解明、など

3) 循環器グループ

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、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。

4) 呼吸器・アレルギーグループ

高瀬真人講師が日本小児呼吸器学会運営委員長（代表）を務めている。ま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

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、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、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

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 8 件、AMED 2 件、厚生労働科学研究費は 2 件となっている。

3. 診療活動について

(1) 診療に関する活動状況

一昨年 1 月の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。滑り出しは順調と言える。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、日本小児リウマチ学会事務局である付属病院小児科に対して、新規開発されたアダリムマブ、カナキヌマブ等の生物製剤の治験依頼が続いている。

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

1月の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) 肺動脈性肺高血圧症治療薬の心機能への影響—ヒト iPS 細胞を用いた機能評価
- 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) エピジェネティクスによる薬剤耐性機序における p38α の関与の研究
- 4) 網膜色素変性モデルに対する水素水飲用による視細胞保護効果
- 5) 乳児期における腸内細菌叢の構成、新たなバイオマーカーとアレルギー疾患の発症
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 交通外傷児と家族の PTSD に関する研究 — 早期スクリーニングと心理教育の効果検証—

(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) AMED 委託研究開発費

- 1) 「バイオマーカーを用いた川崎病九世紀治療法選択に関する研究」
- 2) 「一過性骨髄異形成症 (TAM) に対する化学療法および白血病発症予防法の確立を目指した第 2 相臨床試験の開発」

(4) 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

- 1) Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成

(5) 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) 開成学園校医
- 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開設（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

(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「あすなる会」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。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。学生の研究配属では 3 課題 4 名の学生を指導した。皆積極的に研究活動を行っていた。ただ、診療時間中の指導はなかなか難しいところがあり、診療体制も含めて見直す必要がある。クリニカルクラシックについては、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。卒後教育については、小児科重点化コースを設定したものの、希望者は定数を満たしておらず、逆に一般のコースで小児科を回らない研修医の存在が問題である。改善の必要があると考える。

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、研究費獲得もこれまでにない高水準にあると言える。また、学生の研究配属が始まり、それにより、教室員の研究及び教育のモチベーションにも良い効果がもたらされている。しかし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。格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、昨年度から多摩永山病院では小児科当直を原則中止せざるを得なかった。

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

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、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。

2) 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を行い、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。

その他、治療においては、本年度は新型コロナ感染拡大のために実施していないが、例年は他学の大学院生への教育として、特別講義を実施している。

3) その他

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) 自己評価

患者・コメディカル・他科の医師と基本的なコミュニケーションを十分にとれない初期研修医・専修医が増えており、単に読影技術の向上だけでなく、リベラル・アーツを含め全人的医療を目指した人材育成に取り組んでいる。

教育のどの局面においても、マンツーマンの教育を行っていることが最大の特徴である。指導医の専門領域は様々であり、幅広い知識を得ることができる。放射線科領域は非言語情報である画像情報を扱う技術は教科書的な知識偏重の受験勉強や学校教育で育まれにくい技能であり、ほとんどの初期研修医・専修医がはじめて学習する技能であるため、画像端末による実際の読影や、必要に応じて三次元ワークステーションに触れさせることで、積極的に能動的な教育を進めている。学生や研修医の反応は概ね良好であり、この時点で放射線医学に興味を示すものは毎年多くを数える。このことは卒前臨床各科に進む際にきわめて重要なことと考える。ただし、学生の臨床実習は1グループ1週間のみであり、能動的な学修はなかなか難しい。

(3) 今後の課題

来年度令和2年度から臨床実習後の実習試験である Post-CC OSCE が正式実施される。これに伴い、卒業前に医学生には、現在初期研修で行われている程度の高い能力が要求されることになるが、一方で、診療参加型臨床実習(Clinical Clerkship)であるにも関わらず、大学全体として旧態然とした非積極的な実習しか行われてきていない問題点も指摘されている。臨床放射線医学のCCの実習は一週間しかないが、その短い期間の中で、如何に参加型の実習をさせるか、検討する必要がある。また、放射線科としては、どうしても「診断」や「治療」そのものに特化しがちであり、検査の施行など、患者を主体とした総合的な教育も必要であり、各診療科との連携した教育も必要と考える。

また、専攻医の募集として、東京都にはシーリングがあり、従来5名程度入局していたが、毎年2名しか入局できない状況である。「マンツーマン」の指導とはいえ、指導医(専門医)

が非専門医へ、非専門医が専攻医へ、専攻医が初期研修医へ、の屋根瓦方式をとっており、年々検査数増加のなか、この体制が崩壊しつつあり、特に初期研修医の不満が高まりつつある。他職種業務移管などを検討し、十分な教育体制をひいていきたい。

2. 研究活動について

(1) 研究に関する活動状況

放射線医学の研究分野は放射線診断部門、核医学部門、血管造影・血管内治療部門（IVR）、放射線治療部門の4分野に大別される。各領域の研究成果に関しては、すでに国内外の学会において高い評価を得ており、放射線医学関連の学会や放射線医学以外の専門学会においてシンポジウム、教育講演、セミナーで研究成果を発表し多くの関心を集めている。

1) 放射線診断部門

CT部門では最新の画像再構成法の画像評価、低被ばく撮影、Dual Energy撮影による使用造影剤減量や新しい画像診断法の開発、企業との共同研究でAI技術を用いた肺結節の検出ソフトウェア開発を行っているほか、冠動脈CTによる血管狭窄・血管壁性状評価、三次元血管造影法、脳灌流画像、腫瘍病変の血行動態解析を開発し、研究を進めている。MRI部門では脳血管や大血管の血流解析や心臓領域の診断や撮像法の開発が研究の柱であり、放射線科単体での研究のほか、臨床各科との連携のもと、モダリティの区別によらない疾患別・臓器別の横断的な研究を行っている。

研究の結果は、放射線医学関連の学会でのシンポジウム、教育講演、セミナーで発表している他、毎年国際学会に採択されている。

一般撮影部門ではフラットパネルを用いたデジタル撮影によるマンモグラフィの診断精度向上の研究が行われている。その他、造影剤に関する研究やCT・MRIを中心とする画像ネットワークの研究も行われている。

2) 核医学部門

付属病院の核医学検査室においては、循環器核医学領域では心臓SPECT/CT融合画像による機能/形態の包括的診断、半導体ガンマカメラを用いた心筋血流定量解析、中枢神経領域では認知症の早期鑑別診断や脳血管疾患における脳血流定量解析、脳腫瘍の鑑別診断に関する研究が進んでいる。また、SPECT/CT一体機によるハイブリッドイメージングを用いて、腫瘍性疾患や内分泌疾患における特異的な診断、センチネルリンパ節の検出、肺・肝臓疾患の機能的診断に関する研究が行われている。特に肺・肝・骨・炎症性疾患においては専用ソフトウェアを用いた定量解析の研究が行われている。日本医科大学健診医療センターには半導体PET/CT装置を導入した。従来のアナログ装置に比し病変検出能が格段に高く、新たにMR画像、DV画像といった全身の定量的評価画像(Parametric PET)も取得可能となった。以前より行っている ^{18}F -FDGを用いた悪性腫瘍や心臓サルコイドーシスなど炎症性疾患の

研究、¹³N-ammonia を用いた心筋血流定量解析に関する研究にも半導体 PET/CT 装置を用いた評価が追加された。院内においては循環器内科、呼吸器内科、心臓血管外科、形成外科、泌尿器科との共同研究を行っている。多施設共同研究としては J-SAP Study (Japanese Cardiac Sarcoidosis Prognosis Study) に参加している。これらの研究は様々な領域における学会や研究会において一般講演、シンポジウムなどを通して研究成果を発表し、多くの関心を集めている。

3) 血管造影・IVR 部門

血管性病変、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、腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術前分枝塞栓術の有用性に関する検討、末梢血管損傷に対するステントグラフト留置による止血術の臨床成績の検討、急性下肢虚血に対する IVR 治療成績の検討、門脈血栓閉塞症に対する開腹下血栓除去術の有用性に関する検討、早期機能不全を呈した透析シャントに対する血管形成術の有効性に関する検討、複雑性虫垂炎に対する CT ガイド下ドレナージの有用性に関する検討などがあり、これらの臨床データをまとめ、国内外の学会に数多く発表した。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。

4) 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、大学院生にはその研究実施や解析の助言をしている。また、多施設臨床研究として、日本最大の癌の臨床研究グループで、参加施設になるためには国内標準以上の臨床レベルが必要な日本臨床腫瘍研究グループ (JCOG) への参加を中心に、その他の all Japan の研究グループである日本小児がん研究グループ (JCCG)、日本放射線腫瘍学研究機構 (JROSG) にも参加している。また、JCCG では臨床試験への参加のみではなく機構の運営をする運営委員会の委員や脳腫瘍の臨床研究を管理する脳腫瘍委員会の放射線治療責任者を任されている者もあり、さらに JROSG では理事として機構の管理を担当している者もいる。

(2) その自己評価

各研究分野における研究成果は、臨床の場で広く浸透していく応用性の高いものであり、国内外の学会において高い評価を得ている。研究機関として、十分な成果を出していると考ええる。研究面においては、研究成果を学会・研究会・論文にて定期的に発表できる環境が整いつつあるが、現時点ではそのペースは十分とは言えず、改善を図っていききたい。また、当科単独で行う研究のみならず、臨床各科との連携を強固にすることで共同研究も充実させていきたい。ただ、研究のシーズが複数あるにも関わらず、圧倒的に研究時間が足りておらず、これを十分に活かしていない。十分な研究時間の確保が望まれる。忙しい臨床診療の最中、研究に対するモチベーションを維持するシステム構築や教育方法を課題として取り組んでいる。

(3) 今後の課題

MRI が新機種に更新された。更に研究の幅も広がると考える。教室員一丸となって、更に研究を進めたい。

3. 診療活動について

(1) 診療に関する活動状況

放射線科/放射線治療科としての外来業務および入院業務を行っている。外来では、主として外部施設からの紹介患者の初診を受け、必要な精密検査を行った上で、紹介医師と相談しその後の診療を考慮する。必要に応じて院内の専門各科に紹介することも少なくない。再診診療では血管内治療例の経過観察加療と放射線治療例とが多い。また、院内各科からの画像診断、治療、核医学検査、血管内治療などの依頼を受け、専門的な立場からこれらの業務を遂行している。入院は主として、血管内治療および、精密検査例である。放射線科としての診療、運営面では安全管理の面でも概ね良好に遂行されているものと考えられる。90%以上の検査報告書が、当日中に各診療科に伝えられ、読影加算 3 を算定している。

放射線科はその性格上、専門的な立場から他科のスタッフとのチーム医療に参加協力することが少なくない。他診療科との合同カンファレンスは様々な診療科と行っており、積極的に診断、治療方針の決定に関与している。今後ともこの姿勢は診療活動の基本として強めていくべきものであり、円滑な診療体制を進めていく必要があるものと思われる。CT/MRI 分野では、とくに病理結果の得られた難しい症例に関しては、科内のカンファレンスでベテランから若手までがそろって検討している。

1) 放射線診断部門

CT/MRI は通常検査として全身の検査と読影をこなしている。特殊検査としては CT では、骨格や動脈系・門脈系などの三次元画像作成を精力的に行っているほか、冠動脈 CT では SPECT 画像との融合画像による画像診断を行っている。肝臓・胆嚢・膵臓・大腸の術前 mapping として 3 次元画像を作成している。Dual Energy CT による、新たな画像診断の開発も検討されている。また、診療報酬の読影加算 3 に関連し、被ばく管理システムを導入し、CT 検査について被ばく管理を開始している。MRI では、乳腺腫瘍の MRI、全身血管の非侵襲的撮像や流速測定、および心臓 MRI といった特徴的な検査が、ほぼ毎日施行されている。秋には MRI が 2 台新規更新され、新しい撮像法やプロトコルの変更で、撮影の効率化をはかりつつある。

2) 核医学部門

核医学部門では核医学検査および I-131、Sr-89、Y-89-Zevalin、Ra-223 といったベータ線あるいはアルファ線放出核種を用いた内用療法を行っている。総件数は平成 29 年度が 3298 件であったのに対し平成 30 年度は 3198 件と軽度減少している。これは 2 月に発生し

た COVID-19 の影響で検査数が全体的に減少したことが主な理由である。SPECT/CT でのソフトウェア解析による定量検査は平成 29 年度の 158 件に対し平成 30 年度は 198 件施行されており、検査の質が向上している。

3) 血管造影・IVR 部門

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。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。この症例数は全国でも指折りであるが、検査・治療の成功率が非常に高い一方で、合併症発生率は非常に低い。出血性疾患や塞栓症などの緊急時の症例も、24 時間 365 日オンコールで IVR 専門医が対応している。IVR 学会が定める IVR 修練施設であり、IVR 専門医が対応している。

4) 放射線治療部門

従来通り年間 600～700 例程度の放射線治療を実施している。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疾患・適応症例を拡大し、その症例数を増加させることで治療成績向上のみでなく増収を達成している。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外部放射線治療装置のみを有する他の病院と共同し治療件数を増加させ、地域医療にも貢献している。

(2) 自己評価

画像診断部門は予約検査のほか、オンコール検査も精力的にこなし、それぞれの検査機器の限度まで検査読影・治療を行っている。また、診療科ともカンファレンスを通じて幅広く情報交換・共有を行っており、検査科としての役割も十分果たしていると考ええる。ただし、MRI の老朽化が目立ち、大学病院としての機能を十分に果たせていない。機器更新を行う事で、更なる検査内容の充実と検査件数の増加があれば理想的である。核医学検査の件数は安定しているものの、その質および検査件数にはまだ改善の余地がある。従事者のスキル向上、検査の質向上、診断能力向上を目指していきたい。また、臨床各科とのカンファレンスを通じて検査の認知度・使用法に関する知識を共有し、それにもとづいて診療実績を伸ばしていきたい。IVR においては、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) 今後の課題

核医学検査の件数は安定しているものの、その質および検査件数にはまだ改善の余地がある。従事者のスキル向上、検査の質向上、診断能力向上を目指していきたい。また、臨床各科とのカンファレンスを通じて検査の認知度・使用法に関する知識を共有し、それにもとづいて診療実績を伸ばしていきたい。IVR では、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。

4. 補助金等外部資金の獲得状況について

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	1,040,000	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)	関根 鉄朗	3,120,000	4D Flow MRI を用いた閉塞性肥大型心筋症における網羅的血流解析
若手研究(B)	安井 大祐	650,000	親油性白金系抗癌剤の emulsion 化による薬剤送達最適化の試み
基盤研究(C)	嶺 貴彦	1,690,000	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)	田島 廣之	0	新規ステント・フィルターを用いた重症静脈血栓塞栓症に対するハイブリッド IVR 治療
基盤研究(C)	村上 隆介	390,000	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

事業名	研究代表者	金額	研究開発課題名
革新的がん医療実用化研究事業	前林 勝也	150,000	小児脳腫瘍に対する多施設共同研究による治療開発
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業	林 宏光	1,741,200	急性大動脈解離発症前造影 CT 画像の解析

事業名	研究代表者	金額	施設名
研究補助金	福島 善光	18,000,000	バイエル薬品株式会社

5. 社会連携

放射線医学については、本学のレベルは極めて高い。特に MRI の 4D flow の分野をはじめとして、わが国のみならず、世界をリードする臨床新技術研究の数々を生み出している。これらの実績に基づき、放射線医学領域において世界をリードし、併せて優れた高度な専門的人材の育成を行い、社会に貢献するべく取り組んでいく。地域社会活動に関しては、特に放射線医学の進歩に伴い、患者様の得る利益に対して、地域格差をなくすことを目標とし、地域医療に対する講演活動を続けている。また、地方行政との連携のもとに各地域住民のがん検診業務に積極的に協力し、最新の画像診断システムを応用したがん早期発見の向上に向けて、力を注いでいきたいと考えている。また、一方では原子力関連施設の事故や医療被ばくなど放射線利用の増加に伴い、放射線被ばくの影響について国民が大きな不安と関心を持つところとなっており、今後、放射線への被ばくによる人体影響及びリスクに対する正確な理解と医療放射線の必要性についての広報に努める。

CT では、AI を用いた肺結節の検出について日立製作所と共同開発している。

MRIでは、他診療科や他大学の医師を対象に下記学会/施設で13報の教育/依頼講演を行った。(胸部外科学会、日本磁気共鳴学会、山梨大学、東京MR励起会、日本医学放射線学会、CI学会、理科研、血流会、ISMRM日本支部、富士フィルムシンポジウム、日本頭頸部癌学会、名古屋大学)また、共同研究としてはPhilips社、Fujifilm社、Pmod社、日立製作所、GE社、Siemens社との共同研究契約についても締結済みなし締結予定である。

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。

IVR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。

放射線治療部門では、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。さらに、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、市民講座では前立腺がんの放射線治療について講演し、さらに入職時研修として、医療職に対して放射線被ばくと生物・人体の影響についての講義を行っている。

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

医学部2年生の「医学実施演習」においては、皮膚科に配属された4名に対し、講師以上の医師がマンツーマンで医師の1日の仕事について学習させた。

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。

クリニカル・クラークシップについては、4年生・5年生は1週間の実習プログラムを用意し、外来および病棟にて多くの皮膚疾患に触れさせる方針をとり、また、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。6年生の選択実習については、2週間の実習プログラムで国試対策となるような疾患の鑑別などを中心に学習させた。

2) 卒後教育

初期研修（1年目・2年目とも）に1～3か月の研修コースを設定している。本年度は1年目14名、2年目20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8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（前年度学位取得済み）が在籍した。研究生2名が乙の学位を取得した。

(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330名/日であった。

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25／日の患者が入院した。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) 船坂陽子／悪性黒色腫における MAP キナーゼ活性化制御分子の同定／27万円

2) 長田真一／メラノーマの進展、および治療抵抗性における PIP3 閾値モデルの検証
／21万円

3) 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／39万円

4) 秋山美知子／Nestin siRNA によるメラノーマの腫瘍抑制効果について／0円（期間延長のため）

(2) 奨学寄付金：18件／1323万円

(3) 受託事業活動費：30件／1309万円

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。

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。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。

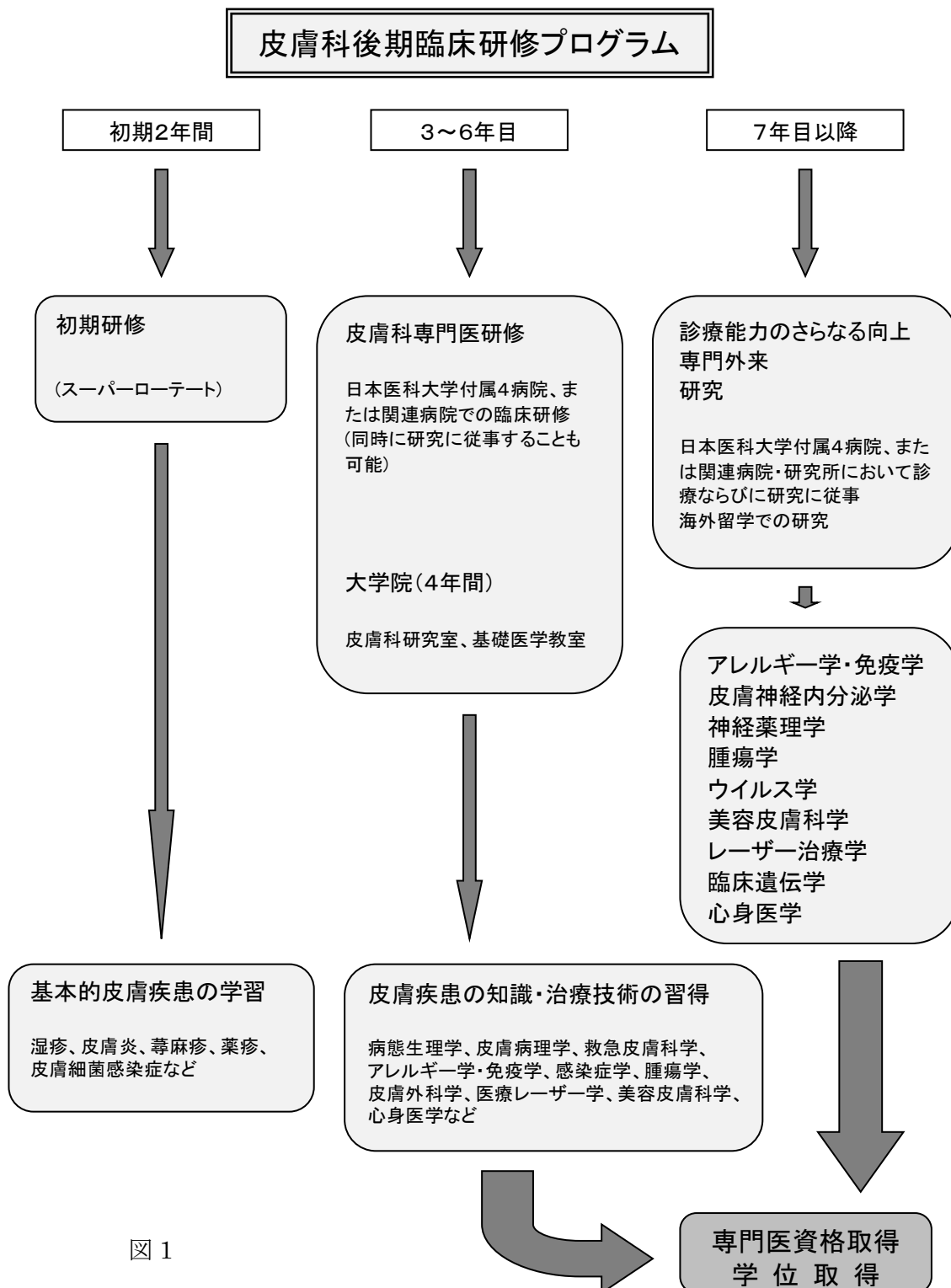


図 1

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

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。

医学部 6 年生を対象に国家試験の知識も念頭に置き、症候からの鑑別を中心とした臨床講義を行った（総合病態学）。

student doctor に対しては救急・初診患者への対応や入院患者の診療についてクリニカルクラークシップを行った。上級医とともに臨床推論を行い、治療方針を決定する実習は貴重な機会であると思われる。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。Mini-CEX、e-ポートフォリオによる評価を実施した。

Deshpande 特任教授が 3 年生の英語の医療面接を担当していることから、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 を行った。

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、独歩初診患者、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。

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。

総合診療専門医育成基幹施設として日本専門医機構へ専門医養成プログラムを提出し認定された。2019 年 4 月より 1 名の専攻医を受け入れ、研修を開始した。また、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、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」も周知され、毎回 30 人を超す医師が参加した。

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、整いつつある。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、スタッフの数が足りないことが問題である。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ない、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。また、指導医・専修医・研修医・学生と互いに役割分担を行い、屋根瓦式教育体制を徹底していくことも肝要である。今後、ハンズオン講習、シミュレーション学習、地域実地研修などまだ十分に行えていない項目に関しても教育プログラムに取り入れる必要がある。student doctor への Mini-CEX、e-ポートフォリオによる評価は指導医に充分浸透しておらず、必修化するなどの取り組みが必要である。

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に関して、国内国外の学会で発表した。その内容の吟味を行い、論文化を行った。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。2019 年度の採択者は 1 名のみで、厳しい結果であった。多施設共同研究に関しても積極的に参加している。

2) 臨床医学分野

救急医療と総合診療を結ぶ新しい医療形態を作りながら、より効率的に適切な診断を行う診療システムを考案した。また、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 号を取得した。また、米国の特許も取得すること

ができた。

- ② 救急診療と総合診療の効果的な統合：専門的な知識を持った医師が救急を含めた初診全般を診療する新しい診療体制を確立し、その体制の有用性、今後の課題に関して検討した。
- ③ 初診・救急患者の効果的なトリアージシステムの開発：看護部門が中心となり JTAS を用いた独自のトリアージシステムを構築し、前年度に引き続きその有用性・問題点に関して検討し、結果を学会発表した。
- ④ 腹部救急疾患に対する診断と初期治療：急性腹症における大学病院総合診療科の役割を検討した。
- ⑤ 急性感染症に対する血清ペプシジンの関与：感染に対する血清ペプシジンの役割に注目し、重症感染症例における血清ペプシジンの動態と予後に関する前向き研究を行い、国内外で発表、医局員の学位論文（J Nippon Med Sch 2019; 86:91-97）となった。
- ⑥ 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 救急・総合診療センター研修医教育に対する評価：総合診療センター開設以来行っている全研修医に対する研修後アンケートの結果をまとめ、論文化を行った。

(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が続けてきた。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。また、公的研究費の獲得に対する意識も薄く、教育研究費を十分生かしきっていない。やる気のある若い医局員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、ここ 2 年は横ばいの状態である。入院患者数も、徐々に増加し年間 200 人を超えている。

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。2019 年度の救急患者は病院全体で 7,721 人、総合診療科のみで 1,638 人の受け入れを行った。

3) 総合診療

総合診療科の認識の拡大とともに、不明熱、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。一方、紹介状のいない軽症患者の受診数は減少傾向にあり、全体として重症例、診断に苦慮する症例が増加している。

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る。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、救急車の応需率にはまだ改善の余地がある（目標は 75%以上）。克己殉公の精神に基づき、困ったときに頼りになる病院・診療科として自負できる雰囲気を作っていく必要がある。救急・総合診療センターではトリアージナースが患者緊急度の見極めに極めて重要な役割を果たしている。毎朝のトリアージ検証により、医師が看護師を育て、看護師が医師のレベルを上げてく良好な関係ができていく。ナースはクリクラの 360 度評価やプロフェッショナル教育にも重要な役割を果たしている。入院患者数は順調に増加しつつあるが、定床の 15 を超えることは少ない。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。

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。公的外部資金を獲得するため、講座として長期的な研究目標定めそれに向けた研究体制を作る必要がある。また、他科や基礎部門、他医療機関との共同研究も検討していく。

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、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」を開催している。

6. 今後の課題

日本医科大学付属病院救急・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、さらなるステップアップの時期に来ていると考える。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、その有効性を客観的に評価して発信していく必要がある。今後、高齢化が急速に進行する日本では、複数の疾患を持った患者を総合的に診る医療、地域の中で患者を支えていく医療が重要となる。大学病院も高度先進医療の提供のみではなく、社会の要求にマッチした新しい形の医療に貢献しなければならない。そのためには、教育体制の構築が重要であり、コアスタッフを如何に集めるかが肝要である。2018 年 10 月より、武蔵小杉病院に総合診療科が新設された。今後は、付属病院以外の関連施設にも診療・教育体制を拡大していく。

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。愛と研究心をもった医師を育成するために、教育・臨床・研究を推進していくことが課題である。

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 60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（2019年10月～2020年3月：32グループ、計111名。）

千葉北総病院リハビリテーションセンター 月～木、付属病院（千駄木）リハ科 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近赤外線光脳機能測定装置を用いて神経再建の脳内メカニズムの研究、上肢・下肢機能的電気刺激を用いた麻痺改善アプローチの研究、温熱療法の作用メカニズム研究、リハビリテーションロボット開発を指導している。日本医科大学大学院生には、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の研究を指導している。

4) 研修医教育

本年度は研修医6名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に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り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、その効果を検証している。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、近赤外線光脳機能測定装置（機能的光トポグラフィー；fNIRS）を用いて川平法＋NMES and/or リハビリテーションロボットが脳循環に与える影響の検討や高次脳機能の評価を行う。さらに、経頭蓋直流電流による脳機能賦活との併用を新たに検討し、脳機能イメージングを用いて脳への賦活効果を検討する。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。ボツリヌス療法と NMES の併用効果についても、理学的所見を中心に検討を行っている。

脳卒中後の高次脳機能障害の神経メカニズムの解明に向けた脳機能イメージング研究や長期的アウトカム研究を救命救急科と進めている。

外部施設との共同研究も積極的に推進している。今年度は、東京理科大学工学部と提携し、医療用ロボットであるマッスルスーツの臨床応用についての検証とそのメカニズムを明らかにすることを目的として fNIRS や筋電図を用いて脳内活動を計測して研究を進めている。

(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 2018 年度には 47,301 件（PT/OT/ST ののべ件数）のリハビリテーション処方を施行した。千葉北総病院では 2019 年には述べ患者数は 74,567 件（新患＋再診）（PT/OT/ST ののべ件数）で前年度の 66,433 件より大幅に増加した。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拠点認定前（126 件）と比べて 2019 年は 573 件と増加している。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広く門戸を開いて（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。2019 年度は付属病院 54 件、千葉北総病院 76 件実施し、整形外科疾患や神経疾患の診断、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 2018 年度 88 件、千葉北総病院で 203 件実施した。VE は 42 件実施。千葉北総病院では 2017 年度から嚥下内視鏡検査も実施する体制をとっており、ベッドサイドでの評価に役立てている。

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 9 件、千葉北総病院は 53 件であった。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）は 43 件に急増した。これは地域連携に基づいており、近隣の関連病院から紹介を受けて成り立っている。

当科の特徴である促通反復療法（川平法）や神経筋電気刺激（Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES）を用いたリハビリテーションは、ニューロリハビリテーション治療の 1 つとして確立している。この治療法は、マスメディアにも取り上げられ、近隣だけでなく関東一円の医療機関からの紹介があり、外来治療を行い、機能回復の成果が得られており患者満足度も高い。2020 年 1 月より心大血管疾患リハビリテーションの算定を開始し、3 月までに 64 例に対し処方を行っている。

(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り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）松元秀次（研究代表者）．脳卒中片麻痺に対する「電気刺激を用いた新たな治療用ロボット」の開発．基盤研究 C
- （２）松元秀次（分担研究者）．下堂蘭恵（研究代表者）．脳損傷後の運動障害に対して多様な物理的刺激を応用した新しいリハビリ技術の開発．基盤研究 C

5. 社会連携

教育研究上の他大学等との関係構築；東京理科大学工学部 小林宏教授の研究室と医工連携を中心とした共同研究提携契約を結んでいる。

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。

安川電機株式会社とリハビリテーションロボットを開発しその効果を検証中である。同社とはリハビリテーションロボット CoCoroe PR2 の臨床研究において契約を結んでいる。

千葉北総病院では、近隣のリハビリテーション病院と月に 2 回のペースで講習会、勉強会を開催している。特に実技指導に力を入れている。毎回参加者は 70 名を超え、近隣の他の医療機関との交流が図れている。

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、当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。リハビリテーション治療の質の継続も重要であり、前述の勉強会等で関係をもっていきたい。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

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、まだまだ十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。

また、当科では麻痺の機能改善を目的とした促通反復療法（川平法）や神経筋電気刺激（Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES）をはじめ、研究そして臨床に生かしている。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い。

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・初期研修教育より「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習得させる。専攻医終了後は消化器外科全領域を修練させ、消化器外科医の **Sub-specialist** としてのライセンス取得とともに、専門臓器領域の研究をさせることにより **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）

当教室では教育理念である「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。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ている。さらに「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

統合カリキュラムの消化器コースは基礎医学・臨床医学を診療科別ではなく臓器別に区分けして基礎から臨床までを統合したカリキュラムである。病理、放射線科、内科、外科、小児科が一体となった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、臨床医学の考え方を履修するための優れた教材を作成・提供・解説する。さらに外科臨床の基盤となる縫合術、ガウンテクニックなどの技術習得を **Objective Structured Clinical Examination (OSCE)** を中心に学習させ、合格した者が **Clinical Clerkship** に進めるシステムとなっている。臨床実地実習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習得できるよ

う指導している。研究配属も積極的に行い研究心の涵養を実践している。さらに症例検討会によるプレゼンテーションを通して疾患や治療を理解するだけではなく、正確に情報を伝える技術の他、最新の医学情報を検索・学習させることで思考力・判断力の向上に役立つ機会を提供している。

② 評価

臨床実地実習の終了時にカンファレンス形式にて患者に関するプレゼンテーションをさせる。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を行う。さらに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、当科が担当する消化器・一般外科、さらに乳腺外科、内分泌外科、心臓血管外科、呼吸器外科と連携して1年次・2年次別にカリキュラムに従った研修を行っている。特に付属病院では、2年次の外科系志望者に対して、外科手術の基本手技習得のための鼠径ヘルニア、虫垂炎、胆嚢摘出術の手術マニュアルを作成し、指導者と共通した認識のもとに手術を行えるように配慮している。3・4年次の専修医には、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習得して外科専門医取得を目標としている。外科専門医取得後は、消化器外科医としての **Sub-specialist** として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取得を目指す。

8年	消化器外科研修	消化器外科専門医受験・資格取得
7年		
6年		
5年	一般外科・消化器外科研修	外科専門医資格取得
4年		
3年		
2年	初期研修	
1年		

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が評価する。最終的には診療、手術実績および学術の実績なども含め、統括責任者（大学院教授）が評価して、十分な臨床経験を積んでいると判断されれば日本外科学会専門医試験や日本消化器外科学会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、研究心の涵養などは本学のカリキュラム・ポリシーを十分に満たしており、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本年度も十分とは言えない状況であるが、前年度より改善されている。卒後教育：高度に専門的な知識・技能の習得、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、技術のみならず患者の立場で物事を考える『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。これらの教育システム、カリキュラム、評価法の実践により学生や研修医から一定の評価を得て当教室への入局者の増加につながっている。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。手術治療に関しては、内視鏡外科手術の適応をほぼ全ての消化器領域に広げ、手術成績の向上を目指すとともに低侵襲手術の有用性を周術期や長期予後などの臨床的観点から研究し、積極的に学会や論文で発表している。とくに悪性疾患に対する治療において、さらなる治療成績の向上のために従来の「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。すなわち、研究対象として手術手技を中心とした外科治療のみでなく、化学療法に関する多施設共同研究への参加、低侵襲に採取したサンプルを用いて行うリキッドバイオプシーやゲノムプロジェクトを基にしたテーラーメイド医療（薬物感受性・副作用の個別最適化の確立）、手術侵襲後の生体防御反応のさらなる解明などの臨床的研究や、治癒過程における増殖因子の役割、胃十二指腸疾患におけるヘリコバクター・ピロリ菌の役割や発癌予防、消化器癌発生における遺伝的個体差（遺伝子多型性）、肝癌発生の分子生物学的解明、膵癌転移機構の解明などの多岐にわたる基礎的臨床的研究を行なっている。これら臨床研究の担い手の育成のために、医師に必要な「科学的な思考過程」を習得する重要な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。また基礎医学教室と密接な連携のもと、基礎医学と臨床医学がより直結した研究を実施している。

本年度に論文として発表した研究業績は以下の通りである。

原著論文：英文 16 編、和文 4 編

症例報告：英文 5 編、和文 7 編

総説： 英文 3 編、和文 22 編

(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、日本外科学科、日本消化器外科学会を中心とした国内学会、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。各分野の学会において、これらの研究実績から当教室はいずれの領域でもオピニオン・リーダーの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・ポリシーを満たす教室員、すなわち高度な研究能力の基盤となる医学に関する幅広い学識と高い倫理性を備え、新たな分野に挑みし深い思考力と問題解決能力を持って独創的な研究を自立して展開する情熱のあり、生命倫理を尊重するとともに社会的な見識を有し、研究成果を世界に向けて発信し国際社会において協調して活躍する熱意を持つ、そのような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

当教室は消化器・一般外科領域の疾患を中心に診療活動を行っており、また地域連携がん診療拠点病院としての役割を担っている。上部消化管グループでは、食道癌・胃癌の専門医による外科治療・集学的治療を実践している。さらに手術侵襲を軽減するために胸腔鏡、腹腔鏡補助手術や内視鏡的粘膜切開剥離術を行っている。また食道アカラシアや逆流性食道炎、胃・十二指腸潰瘍穿孔など良性疾患に対する診断および外科・薬物治療も特色ある治療として評価されている。下部消化管グループでは、大腸・直腸癌の鏡視下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、良性、悪性疾患の超音波内視鏡による先進的診断・治療を行っている。外科治療では腹腔鏡下手術としての膵・肝切除を行っている施設としては、症例数および手術成績をさらに向上させている。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。

癌の集学的治療の進歩は目覚しく、とくに外来化学療法の導入により、生存日数の向上のみならず QOL の良好な治療が簡便かつ **systematic** に行われるようになった。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

いずれのグループにおいても、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、医局内に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、結果として治療成績は向上している。また緩和医療の分野にも活躍できる人材の育成がなされていると思われる。また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

り添う医療も実践していると考えられる。

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（2019年度 研究代表者のみ）

- 1) 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)
- 2) 外科侵襲における脂肪組織のミトコンドリア/小胞体ストレス誘導性アポトーシスの解明
(基盤研究 C : 松谷毅)
- 3) 循環 DNA と循環腫瘍細胞を用いた抗 EGFR 抗体耐性機序の解明と新規分子標的の探索
(基盤研究 C : 山田岳史)
- 4) Liquid biopsy を用いた HCC 術後再発予測に有用なバイオマーカーの開発
(基盤研究 C : 谷合信彦)
- 5) 診療参加型実習に対応できる医学生の内視鏡外科手技自習プログラムの検討
(基盤研究 C : 野村務)
- 6) 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)
- 7) 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)
- 8) 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)
- 9) 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)
- 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)

(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) Digital cytology を用いた消化器癌の予後予測法の開発
- 3) 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
- 4) 肝胆膵領域手術の短期・長期予後調査
- 5) 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
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 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
- 9) 切除不能・再発大腸癌に対するアフリベルセプト療法の有効性ならびに予後因子に関する検討

検討

- 10) 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
- 11) 「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」
- 12) 進行胃癌に対する腹腔鏡手術と開腹手術の比較
- 13) 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
- 14) 食道切除術およびバイパス術における頸部食道・胃管吻合でのアンビルヘッドを先行装着しサーキュラーステープラーで吻合する方法の有用性の検討
- 15) 急性虫垂炎治療成績の後方視的観察研究
- 16) 膵臓疾患の画像と組織学的対応による診断精度の向上
- 17) 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
- 18) 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
- 19) 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
- 20) 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
- 21) 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
- 22) 胸腔鏡下食道手術における腸ろう造設と術後腸ろう関連合併症に関する研究
- 23) 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
- 24) 上部進行胃癌に対する胃全摘の意義
- 25) 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
- 26) 食道および胃悪性腫瘍手術例における術式別による術後生体防御反応と合併症に関する既存資料を用いた研究
- 27) 肝胆膵領域手術の短期・長期予後調査
- 28) 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
- 29) 腹部救急認定医・教育医制度認定施設における急性虫垂炎に対する治療成績 多施設共同後向き研究
- 30) 鼠径部、閉鎖孔ヘルニア嵌頓に対する腹腔鏡下ヘルニア修復術
- 31) 成人 Nuck 管水腫に対する腹腔鏡下切除術
- 32) 腹部手術歴のある腹腔鏡手術患者に対する術前 TAU mapping の有性用と腹腔鏡手術の可能性
- 33) 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
- 34) 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

35) 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

36) 消化器癌 Multi-biopsy Bank project

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・治療に関する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) 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さらなる発展を目指している。

(3) 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。代表的なスタッフの中は、理事、評議員、幹事として、各学会の運営に参画するとともに、その発展に尽力している。

(4) 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、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]

2019 年 6 月 27 日	千駄木外科セミナー	東京ガーデンパレス
2019 年 6 月 29 日	同門会学術フォーラム	橘桜ホール
2019 年 7 月 25 日	小石川消化器病フォーラム	橘桜ホール
2020 年 3 月 19 日	小石川消化器病フォーラム (中止)	橘桜ホール

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と考えている。

診療と関連したその他の活動および社会連携では、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も考えている。これにより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

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、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できるようにしている。侵襲的検査（針生検など）の模擬実習も行っている。CC の 2 週間で 1 人の患者を担当し、その診療経過を最終日に報告する。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 CC 最終日に報告する。

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：外科専修医として、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が担当可能な資格であり、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、乳腺専門医になるには長い道程を要する。よって、一步一步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修医の教育において、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修医コースに興味を持ち、卒後 2 年間の研修医プログラムで選択する医師が多い。また 2020 年度においては日本医科大学の外科専修医になった医師の中で乳腺外科を希望した医師が 1 名、また別分野から移動希望した医師が 1 名いた。

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、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とテーマとした研究を開始した。これは、文科省の科研費の平成 30 年度基盤研究 (C) として、3 年間の研究期間として開始した。研究代表者、武井寛幸 (乳腺外科、教授)、分担者、瀧澤俊広 (分子解剖学、教授)、坂谷貴司 (病理診断科、教授)、栗田智子 (乳腺外科、講師) のメンバーである。初年度は、術前ホルモン治療の前後における、病理学的因子、特に Ki67 標識率とリンパ節転移などの予後因子との関連性を検討した。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臨床的有効性の検討」の成果を学会発表および論文発表として行った。さらに、その発展として、非触知病変に対する「磁性マーカー・磁気プローブシステムの有効性の検討」を特定臨床研究として行った。これらの研究の成果および診療で経験した貴重な症例を日本外科学会、日本乳癌学会および San Antonio Breast Cancer Symposium などで報告した。現在論文作成し、投稿準備中である。

(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、論文化も順調に進んだ。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。手術は臨床的リンパ節転移陰性症例においてセンチネルリンパ節生検による腋窩リンパ節郭清の省略が標準治療であるが、新しいガイドラインに則り、センチネルリンパ節転移1個であれば乳房温存症例に限り、腋窩郭清を省略することとした。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なっているが、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。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機会を得ることができた。近医との病診連携を図る勉強会を行った。薬剤師の方々を対象にした勉強会で講義を行った。学会や研究会出席により診療日数・手術件数が減ることを回避した。

(2) 自己評価

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。近医との病診連携を図る勉強会、会合も4病院それぞれで設営され、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概ね指針に則って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）

(1) 科研費

平成30年度基盤研究（C）

研究課題名：乳癌の術前内分泌療法の新しい効果予測因子の検討ー血管新生からのアプローチ

研究代表者：武井寛幸（日本医科大学、乳腺外科学、教授）

研究分担者：瀧澤俊広（日本医科大学、分子解剖学、教授）

研究分担者：坂谷貴司（日本医科大学、病理診断科、教授）

研究分担者：栗田智子（日本医科大学、乳腺外科学、講師）

研究経費：2019 年度 900,000 円 （3 年間総額、4,960,000 円）

（2）特定臨床研究

国立研究開発法人日本医療研究開発機構

医工連携事業化推進事業

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

研究開発担当者：武井寛幸

研究協力者：栗田智子

2019 年度 ￥1,230,770

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）2019 年 5 月 28 日（火） 文京区薬剤師勉強会講演
- （2）2019 年 5 月 20 日（木） Breast Cancer Clinical Meeting
- （3）2019 年 11 月 28 日（木） Breast Cancer Clinical Seminar
- （4）2020 年 2 月 1 日（土） 乳がん市民講演会

6. 今後の課題

卒前および卒後教育については、従来の内容に加えて、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。現在、全国規模の多施設共同の臨床試験にも積極的に参加する方向で進んでいる。

そのほかの、臨床試験においても、その成果を学会にて発表を行ったおよび論文にて発表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し、病状の安定期の患者さんの逆紹介を行うなど、緊密な病診連携をこれまで以上に進めていきたい。

外部資金獲得に向けて引き続き AMED にアプローチしていく方針である。

専修医、助教を含めた医局員、さらに大学院生、それぞれの立場で、外科専修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する。

内 分 泌 外 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 卒前教育

卒前教育は第3学年から第4学年にかけて臨床医学総論、内分泌・代謝・栄養コース講義に始まり、第4、第5学年を対象とした臨床実習(CC)を行っている。

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。当科で扱う甲状腺、副甲状腺および副腎疾患の外科症例数は国内の大学病院としては有数のものとなっている。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週間制となったことで、自分がプレゼンテーションを行った症例の手術に手洗いをして、見学実習することが可能となり、能動的学修がより充実したものとなっている。このシステムにより、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。

2019年度の第3学年の研究配属においては、2名の学生が「内分泌外科学における未解決の問題をテーマに、新たなエビデンス獲得のための研究デザインを描けるようになる」という課題において、「甲状腺低リスク微小乳頭癌の非手術経過観察（アクティブ・サーベイランス）は即時手術に比較して治療成績、QOL、医療コストにおいて優れた管理方針であるか？」というリサーチ・クエスチョンに取り組み、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。一方、研修期間中に外科を選択しない場合には、卒前のCCが唯一、外科に接する機会であることから卒前教育の重要性があらためて認識されるところである。

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、対応の準備を整えている。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。

2015年度に入学した大学院生は、公益財団法人がん研究会がん研究所分子標的病理プロジェクト/がん研有明病院病理部と共同で、甲状腺癌の分子予後マーカーに関する研究を行い、

成果の論文文化を進めた。2017 年度に入学した 1 名の社会人大学院生は、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アクティブ・サーベイランスにおける多発の意義についての臨床研究に取り組んでいる。

(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ます。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 教育の充実を図る必要がある。マンパワーの不足している当教室においては、e-Learning の導入も今後の検討課題である。

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、1,000 例を超え、国内最多である。そのほか、5-aminolevulinic acid による副甲状腺の術中同定法の開発など、常に世界に先駆けた新しい術式を導入しその成果を発表している。

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非手術経過観察（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、これを用いた様々な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。2012 年 5 月より開始した医師主導前向き臨床試験「甲状腺未分化癌に対する weekly paclitaxel による化学療法の認容性、安全性に関する前向き研究」を行い、その成果を報告した (Thyroid 2016; 26 (9): 1293-1299)。2016 年からは新規分子標的薬であるレンバチニブについて、「甲状腺未分化癌に対するレンバチニブの有効性及び安全性に関する第 2 相試験」を開始している。

2014 年より順次保険収載された甲状腺癌に対する分子標的薬の登場にともない、国際的治験やその後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、大学院生の入学にともない、公益財団法人がん研究会がん研究所分子標的病理プロジェクト/がん研有明病院病

理部との共同研究（次世代シーケ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、甲状腺乳頭癌、未分化癌の分子マーカーを明らかにしつつある。

（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や国際学会参加により、研究心、国際性の涵養を図る必要がある。

2019 年度論文業績

英文原著論文	4
英文症例報告	0
英文総説	1
和文原著論文	0
和文総説	5
和文症例報告	0
書籍分担執筆	2

2019 年度学会発表

国際学会	
特別講演	1
シンポジウム	0
一般演題	4
国内学会	
特別講演	7
教育講演	0
シンポジウム・ワークショップ	9
一般演題	17

3. 診療活動

（１）活動状況

千駄木付属病院の 2019 年度における内分泌外科手術は 359 件で、うち 88 件（24.5%）が内視鏡（補助下）手術であった。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。その内訳では、甲状腺、副甲状腺および副腎疾患に対する通常手術のほかに、甲状腺、副甲状腺における内視鏡補助下手術（VANS 法）、術中迅速 PTH 測定、副甲状腺のナ

ビゲーション手術、5-aminolevulinic acid による術中同定法の確立など常に新しい術式を導入しつつ優れた手術成績を残し、国内外の指導的施設として活動している。2016 年からは術中神経モニタリングも導入した。また、副腎腫瘍に対する内視鏡手術も増加の一途をたどり、消化器外科の内視鏡班と協力して行われている。

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い手術も行った。

(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 巖

- 1) 平成 31 年度 (2019 年度) 日本学術振興会 二国間交流事業 (韓国とのセミナー) セミナー代表者
「日韓甲状腺未分化癌データベースプロジェクト」
- 2) 平成 30 年度 (2018 年度) 科研費 基盤研究 (B) 研究分担者
「本邦の甲状腺癌大規模症例群を用いた分子標的探索と分子・臨床統合的リスク分類の策定」
- 3) 平成 29 年度 AMED 革新的がん医療実用化研究事業
「甲状腺未分化癌の標準的治療法の開発に向けた全国的組織を用いた 医師主導臨床試験の企画」(研究開発分担者)
- 4) 平成 28 年度 文部科学省科学研究助成事業 (科研費)
基盤研究 C 「穿刺吸引細胞診検体のトランスクリプトーム解析による甲状腺癌術前診断の可能性を探る」(研究分担者)
- 5) 平成 27 年度 日本医科大学大学院医学研究科特別経費 (研究科分)
「甲状腺未分化癌の標準的治療開発のための多施設共同研究の推進」

(2) 軸藺智雄

- 1) 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」
- 2) 2017 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」
- 3) 平成 28 年度 文部科学省科学研究助成事業 (科研費)
基盤研究 C 「穿刺吸引細胞診検体のトランスクリプトーム解析による甲状腺癌術前診断

の可能性を探る」新規採択（研究代表者）

4）平成 27 年度 黒住医学研究振興財団 第 22 回研究助成金

そのほか、「放射性ヨウ素治療抵抗性の無症候性分化型甲状腺癌患者を対象としたマルチキナーゼ阻害薬の使用評価に関する観察研究（RIFTOS）」に参加している。

5. 社会連携

当科では国際貢献の一環として 1999 年より、「チェルノブイリ原発事故後の小児甲状腺癌に対する人道的医療支援活動」に毎年参加してその成果を上げている。2015 年にも清水名誉教授が現地ベラルーシ共和国へ赴き、検診および内視鏡手術を行った。

2019 年 4 月からは中国内モンゴル自治州より 1 年間の予定で留学生を受け入れた。内分泌外科疾患の診断と治療法決定のプロセスおよび内視鏡手術を含む外科的治療について学修、修練した。さらに中国からは 2 名の短期留学者を受け入れた。内視鏡補助下頸部手術（VANS 法）を中心に研修を行い、英語でのプレゼンテーションなど国際交流とともに、医局員の語学学習においても有益であった。

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 法人がん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蒙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、人員の確保が喫緊の課題である。2018 年度には幸い専攻医 2 名と専修医 1 名の加入があったが、今後も危機感を持って、新入医局員の勧誘にあたるべく、教室員一同、総力を挙げて努力しなければならない。CC 実習や研究配属を貴重な機会ととらえ、内分泌外科の魅力を記憶に残すようあらゆる手立てを尽くしたい。選択 CC や夏期病院実習（東京大学医学部同窓会との連携で、2019 年度も 2 名が実習を行った）、コース講義などにおいても、学生の興味を引き出すような授業はどのようなものか、常に改善を目指したい。2017 年 10 月より 2 週間となった CC ではプレゼンテーションで学んだ症例をはじめ、多くの手術に参加することができる。これ以外にも教育に工夫をこらし、外科の魅力を伝えるべく、医局員一同奮闘している。

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ろう。男女の別にかかわらず、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も達成すべき課題である。

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に挑戦したい。カンファレンスのマンネリ化を避け、内容のさらなる充実を図ることも重要であろう。

当科が世界に誇る VANS 法（良性腫瘍、パセドウ病については、2016 年 4 月に保険収載され、甲状腺癌については 2018 年 4 月に保険収載）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している。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。また、がん研有明病院との臨床および基礎研究、教育におけるコラボレーションも積極的に図ってきたい。

甲状腺癌に対する分子標的薬治療は今その黎明期を迎えている。内分泌・甲状腺外科医としての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設定、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、計量心理学者基礎研究および **Patient-reported outcome** の研究などを深化させたい。

2015 年 12 月に開設した当科ホームページ <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きたい。

呼 吸 器 外 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 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、2020 年以降も継続して行う予定である。

2) 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。

3) 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2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。

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。

また、PMDAにおける事前相談、対面助言などを通じて、新しい医療器具の開発を単なる研究にととまらず、製品化するためにどうすればよいかという視点をもつことができる、すなわち医工連携を産官学で進めていくためのプロセスについて体験しながら、教育することができた。

(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、今後で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」が採択され、研究を開始した。以前行った臨床研究の成果をふまえ、レーザープローブを新しい医療機器として承認を得るために医師主導治験の準備を開始した。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た。

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。

「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実現を行った。

「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実現を行っている。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、富士フイルム株式会社と「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実現を行っている。

5) 聖マリアンナ医科大学・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実現、非浸潤癌の縮小手術、拡大手術の適応など **precision medicine** の実現を目指している。

(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実現であり、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「プロフェッショナルリズム教育」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年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」に関して貢献できたと評価できる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

当科における2019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

(2) 臼田実男（研究分担）：科研費 基盤研究 C「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」

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たり、医局員の科研費採択にむけた取り組みを行っていく。

- ・竹ヶ原京志郎（研究代表者）：科研費 若手研究 B「アンチエイジング遺伝子 Klotho 発現の基づく新たな肺癌治療法の構築」

5. 社会連携

(1) 慶應義塾大学理工学部物理情報工学科（荒井恒憲教授）と共同研究を行い医工連携に取り組んできた。工学系大学院生に対する研究指導、学位指導などにも取り組んできた。

(2) 「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。

- (3) 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。
- (4) 令和元年度厚生労働省 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)科学技術調査委員として、研究提案書について評価を実施した。
- (8) 日本医療安全調査機構 医療事故調査 部会長として死亡事故症例に関する再発防止策等の最終報告書作成を行った。
- (9) 第 114 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。
- (10) 外国人医師国家試験委員として英語問題作成を行った。
- (11) 気管支鏡専門医試験委員として問題作成。
- (12) 第 24 回「呼吸療法認定士」試験問題作成
- (13) 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。
- (14) 外科系学会社会保険委員会連合（外保連）手術委員（日本レーザー医学会）
- (15) 「日本レーザー医学誌」編集委員
- (16) 「日本呼吸器外科学会誌」編集委員
- (17) 「気管支学（日本呼吸器内視鏡学会）」編集委員
- (18) 「肺癌（日本肺癌学会）」編集委員
- (19) 第 29 回日本呼吸器外科医会冬季学術集会を開催した。

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的に取り入れ、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

心臓血管外科では第 3 学年の系統講義“循環器”のなかで心臓血管外科の各分野につき 11 コマの講義を行った。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。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。特に参加した手術症例について翌朝 ICU での病状経過報告をベッドサイドで行うことや、術前カンファレンスで手術症例につき発表を行うなど、プレゼンテーションの機会を多く設けた。また第 6 学年の選択 CC の受入も適宜行った。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 実習で興味深い症例を担当した学生には、日本胸部外科学会関東甲信越地方会で症例報告を発表してもらった。

(2) 自己評価

系統講義に関しては例年通り、心臓血管外科の各専門分野の指導医が担当し、心臓血管外科の基本から臨床の最前線まで講義した。当科の CC 実習の特徴は、受け身ではなく能動的に実習に参加することを求めるところである。その一例としてプレゼンテーションの機会が多いことがあげられる。臨床の現場で求められるプレゼンテーションのレベルと学生の基礎知識の間にやや乖離があり、学生にとっても、また彼らの指導医にとっても負担となっていた可能性がある。事前に学生が予習できる資料を渡すことや、複数の指導医で教育をすることで改善を見込むことができる。

学生の患者さんを診察する能力を評価する mini-CEX はほとんど活用することができなかった。例えば担当する症例の診察を術前に指導医とともにに行い、その際学生の診察を指導医が mini-CEX を用いて評価することは実行可能な修正と思われる。学生用電子カルテも有効に活用することができなかった。プレゼンテーションの中では SOAP に則り病歴をまとめることはできており、今後カルテ記載についても実習の中で取り入れて指導していきたい。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

1) 付属病院

大学院生、助教を中心に研究活動を行なっている。大学院生の青山純也先生は、

Spatiotemporal imaging documented the maturation of the cardiomyocytes from human induced pluripotent stem cells. J Thorac Cardiovasc Surg. 2019 Jul 10. pii: S0022-5223(19)31358-3.が掲載され、学位取得した。大学院生の高橋賢一朗先生は、急性 A 型大動脈解離術後患者における偽腔血流と遠隔期解離性大動脈瘤形成の関連に関する 4D Flow MRI 解析を大学院生のテーマとして取り組んでおり、国内外の学会に精力的に発表を行なっている。また、同時に論文作成を進めており、来年度には、投稿予定である。森嶋素子先生は、心筋 SPECT イメージングを用いた冠血行再建術後の心筋脂肪酸代謝の経時的変化について研究を学位論文テーマにしており、国内学会の発表を経て、現在、論文作成中であり、来年度、学位取得を目指している。大学院生の網谷亮輔先生は、福原茂朋教授（日本医科大学 先端医学研究所 病態解析学部門）との共同研究で虚血心臓における側副血行路の発育についての研究を大学院のテーマとしている。現在は、基本的なラット動物実験モデルの作製やラット心臓の血管の可視化に取り組んでおり、来年度には、本格的な実験プロトコルの開始を予定している。大学院生の泉二祐輔先生は、深澤隆治教授（小児科）の指導の元、川崎病動物モデルについての研究を大学院のテーマとしている。CAWS による川崎病

様血管炎誘発モデルマウスを用いて、血管炎による血管内皮細胞障害と動脈硬化症への影響及びスタチンの治療効果を検証する研究であり、現在は、モデル作製中である。来年度には、基本プロトコルを決定し、中間報告を国内外の学会発表を目指している。大学院生の村田智洋先生は、多血小板(platelet rich plasma: PRP)を用いた新たな心不全治療方法の開発を大学院テーマとして取り組んでいる。現在、武蔵小杉病院心臓血管外科に勤務の為、遠隔ではあるが、研究 rational の作成や実際の研究プロトコルの作成をしており、来年度の動物実験準備は、完成しつつある。大学院生の井塚正一郎先生は、徐放化コルヒチンを用いた心筋虚血縮小療法の開発を大学院生のテーマとしている。現在、徐放化コルヒチンゲルの作成とともに、研究 rational の作成や実験プロトコルの作成をしており、来年度、動物実験スタートを目指している。随時、個別もしくは、医局員の前でリサーチミーティングを開催しており、各々の進捗状況や結果の検討を行なっている。

2) 武蔵小杉病院

臨床研究を中心に精力的に研究活動をしている。2019 年度は、日本胸部外科地方会発表を始め、地域研究会にも発表を行なってきた。今後も臨床研究活動を継続していく方針である。

3) 千葉北総病院

臨床研究及び基礎研究を精力的に行なっている。臨床研究では、周術期心房細動の研究を始め、症例報告等でも各学会の地方会、総会に積極的に発表を行なっている。また、臨床研究において、開心術周術期におけるアポクリン 2 の変動についての検討を行なっているが、さらに基礎研究として、アポクリン 2 ノックアウトマウスを用いた心筋保護効果の検討なども行なっている。

(2) 自己評価

2018 年度までに蒔いてきた種が徐々に実りつつある。形になるまでにはもう少し時間が掛かるものの、2020 年度には幾つかのプロジェクトで論文として仕上げられると考えている。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

日本医科大学における心臓血管外科診療は千駄木 付属病院・千葉北総病院・武蔵小杉病院の3 付属病院で行っている。千駄木 付属病院 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 400－500 件前後の心臓・大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 件前後の心臓・大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・大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・急性大動脈解離をはじめとする血管疾患・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(ペースメーカーや 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心拍動下 off-pump CABG や弁膜症に合併する心房細動に対する外科治療や胸部大動脈瘤・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。単弁の弁膜症に対しては胸骨正中切開を行うことなく、右小開胸と胸腔鏡を組み合わせる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。心房細動に対してはメイズ手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+肺静脈の電氣的隔離も行い、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) 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ならないこともまれではなく、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) 石井庸介 平成 30－令和 2 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）
- (2) 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）
- (3) 宮城泰雄（17K10742：平成 29 年－令和 1 年）『心筋細胞細胞外マトリックスグラフト移植による心不全治療の開発』：基盤研究（C）（獲得研究費 450 万円）
- (4) 栗田二郎 平成 29－令和 1 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）
- (5) 太田恵介 平成 29－令和 1 年度 『プレコンディショニング効果におけるアクアポリン 7 欠損の影響』：基盤研究（C）（獲得研究費 429 万円）
- (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）
- (7) 研究代表者 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）
- (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）

5. 社会連携

活動状況

- (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（宮城、青山）

iPS 細胞を心筋細胞に分化誘導する過程において、培養細胞の拍動を CCD カメラで撮影し、その画像解析をオプティカルフローという手法を用いて解析する。オプティカルフローとは、画像を 2 値化処理した後、同一点を同定して追跡可能とする手法である。画像の細部の動態追跡に用いられる手法である。拍動性細胞をこのオプティカルフローで解析することにより、拍動数を正確に同定可能なる。さらに、フーリエ変換を用いる事により、周期性の解析が可能となった。培養日数が進み、iPS 細胞から心筋細胞へ分化が進むにつれて、拍動数が減少する事

が明確に示された (Aoyama, JTCS2019 ; 学位論文)。

また、さらに複雑な画像解析として、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、ベクトル解析を機械学習 (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。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、市販されている人工弁では適切なサイズが存在せず、また近年導入されたウシ由来弁付人工血管も施設基準により使用が限定されている。そのため再建に用いられ



図1 新たに開発した肺動脈弁付き人工血管 (外観)

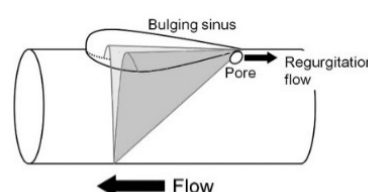
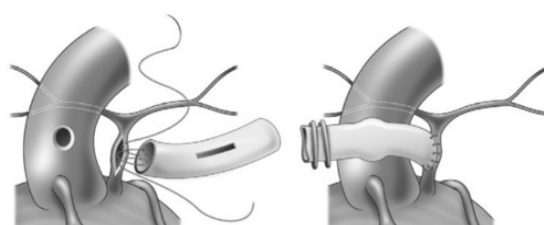


図2 新たに開発した肺動脈弁付き人工血管 (シエーマ)

る肺動脈弁付き人工血管は多くの施設で自作をしている状況である。本研究では血栓形成や弁尖の可動性低下など機能不全を回避する新しいデザインの肺動脈弁付き人工血管を開発 (図 1、2) し、機能評価を行う。現在国立循環器病研究センター人工臓器部、千葉県こども病院および東京電機大学理工学部と共同で研究を行っている。

(3) 体肺動脈短絡手術における computational fluid dynamics を用いた血流動態の検討

ファロー四徴症など肺動脈血流が制限されている疾患の場合、肺動脈の成長を促すため、根治術の前に体肺動脈短絡術 (シャント手術) を行う。当科で施行している上行大動脈と主肺動脈を人工血管で短絡する **Central shunt** 術では左右肺動脈の成長の均衡が保たれることが期待さ



(Barozzi, L., et al., Ann Thorac Surg, 2011)

れる。**Central shunt** 術を施行した患者の術前後の CT 画像を基に、computational fluid dynamics (CFD) による流体力学的解析を行い、**Central shunt** 術の血流動態を後方視的に検討する。現在は当科佐々木先生指導の下、CFD 解析に実績のある東京理科大学工学部機械工学科山本研究室にて解析準備を進めている。

(4) 小児手術後の経管栄養投与における、腹部超音波画像解析による消化管運動機能評価の開発

心臓手術後に鎮静および人工呼吸器使用期間が長期化した際は経管栄養を開始する。消化管運動不全が遷延している場合腹部膨満から生じる肺換気量の低下および静脈圧亢進をきたし、

特に小児症例では循環動態に大きな影響を与える可能性がある。安全な経管栄養投与のためには、低侵襲で頻回に行うことができ、かつ定量的な消化管運動機能評価法が求められる。本研究では小児心臓手術後の腹部超音波検査動画に対してオプティカルフロー解析を行い、消化管内容物の移動を定量化することで消化管蠕動運動を評価する。本研究は当科佐々木先生指導の下、オプティカルフロー解析については実績のある東京理科大学工学部電気工学科阪田研究室にて行う。

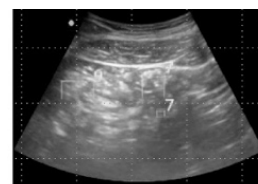


図1 消化管内容物の検出

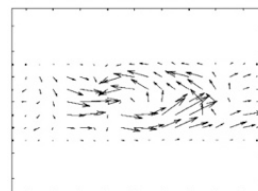


図2 ベクトルデータに換算

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教室で購入したため、外科5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。

研究に関しては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。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。

また能動学習を推進するために、ビデオコンテンツ、Self-assessment 可能な問題集のWEBで提供するような体制づくりを計画している。

② クリニカルクラークシップ (CC)

脳神経外科では附属四病院を用いて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、附属病院では16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2グループを担当している。

まず目標とすべき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なっている。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。更に、脳神経外科をより深く体験したい者と、一般的なCCとして学習したい者に分け、前者にはclinical clerkshipに近い方式で実習を行っている。

実体験学習としては、OSCEに向けての診察実習、手術の手洗い参加、マイクロスコープによる縫合実習、Simulation modelによる学習に加えて、カンファレンス等への参加や発表をさせている。主な脳神経外科分野に関するミニレクチャーを実習に間に豊富にはさんでいるが、その場合もできるだけ学生自身の発言をうながす形での教育を心がけている。さらに教授総括では、今後の医師として目指すべき目標を持つこと、国際的な視野を持つ

て学ぶことの重要性を強調している。

また、第 6 学年選択 CC は、付属病院 2 名、多摩永山病院 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

当教室では第 1 学年から第 4 学年までの学生を対象として、early exposure の一環として夏期休暇中に自主的な見学実習を受け入れている。手術日である水、木、金曜の 3 日間を 1 単位として、夏期休暇中 1 単位に学生 2～3 名で 5 単位行っている。実習中の目的と達成すべきゴールを設定し、十分なサポートの元での自主性を重んじる教育方針を取っている。

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 2 名であった。2019 年の新入局者は、2 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）卒への進学者は、2019 年は 3 名であった。

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 2 名であり、脳神経外科専門医資格取得者は 3 名であった。本年大学院研究科長に就任した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

中華人民共和国、武漢から 1 名の留学生を 1 ヶ月間受け入れた。

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、2019 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

今後テュートリアルや 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。今後、病棟管理に医長が、医局総務に医局長が置かれているように、各講座に教育専任（に近い）教育医長のようなポジションを作ってその講座全体の教育

を管理する必要があると思われる。さら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、学生向けのコンテンツを作成することを目指してゆく。

(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。医学生、大学院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。また今後 e-learning 項目などを作成し、さらに座学を減らし、実地に基づいた教育方針をたてて行きたいと考える。

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。下垂体グループは本学第一及び第二生理学教室、老人病研究所、北里大学内分泌代謝内科、等と共同研究を行っている。

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海底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、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、ウェ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。2014 年度はパリ第 7 大学附属ラリボワジュール病院（フランス・パリ）に 1 名留学、2019 年度は Hopital Lariboisiere（フランス・パリ）に 1 名留学している。

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。2019 年における教室の英文論文は 40 編（原著・総説：28、症例報告：12）、和文論文は 12 編であった。

科研費等の公的な研究費取得状況は、2019 年度は文部科学省科研費が 4 件、厚労省班研究 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、早晚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。森田が目指している脳動脈瘤と体内細菌叢の研究費は AMED で面接まで行ったが採用されず、学内大学院特別研究費を受領してパイロット研究を開始した。公的科研費の獲得に向けて努力してゆく。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 6 時から 8 時まで教室合同カンファレンスを行い、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 2019 年の当プログラム全体の手術件数は 2,817 件であり、付属

病院におけるそれは、脳神経外科 351 件、救命脳神経外科班 136 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、126 件であった。千葉北総病院では手術件数は 424 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 149 件であった。また、今年度、武蔵小杉病院は 159 件、多摩永山病院は 188 件と手術件数を伸ばしている。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 4 施設であり各々 1～2 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、脳神経医療を充実してゆきたい。

4. 補助金等外部研究資金の獲得状況

(1) 日本医科大学大学院医学研究科特別経費 (研究科分) 研究代表者

森田明夫 くも膜下出血・脳動脈瘤における体内細菌叢の関与の解明

(2) 2019 年度文部科学省科学研究費

1) 挑戦的萌芽研究 (前年継続) 研究代表者

足立好司 NMR メタボロミクスを用いた脳腫瘍血清診断

2) 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

3) 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）

4) 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

（3）2019 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

（4）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

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

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。さらに研究費の獲得である。

また教育の充実のために、教育ポジションを確保したい。

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。

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、神経・筋・腱、筋電図・足疾患、骨粗鬆症、代謝性疾患・骨系統疾患、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、脊髄疾患、肩関節疾患、肘関節疾患、手関節疾患、手指疾患、股関節疾患、膝関節疾患、足・足関節疾患である。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た質の高い研修を実施し十分な教育を行っている。専攻医として研修を行う中で大学院に進学することも可能であり、大学院では整形外科学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、肩関節外科、肘関節・手外科、股関節外科、膝関節外科、腫瘍外科、外傷外科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できるように教育し、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教室集談会を開催しており、すでに第 60 回を数える。

今後は、卒前教育の中でクリニカルクラ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对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、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、靱帯機能の温存、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、術者の感覚に頼らない靱帯の張力の設定、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、前十字靱帯を温存して行う新しい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、疼痛メカニズムにおける microRNA 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、脊椎内視鏡手術の応用、手外科では手関節周辺骨折や末梢神経・腱の障害に対する治療、骨延長術の工夫、肩関節外科では反復性肩関節脱臼に対する新術式、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。また、

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・足外科、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た。

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。

武蔵小杉病院では、股関節外科と手肘の外科を中心として、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を中心に積極的に診療に取り組んでいる。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科と連携を取り、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おり、患者の信頼も高く手術件数も急速に増加している。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十分対応している。付属三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ている。厚生労働研究の分担研究を行っているものの、主任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）日本整形外科学会、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、内保連等に委員として教室員が参画している。
- （２）その他、整形外科関連学会の役員、および委員会委員として多くの教室員が参加している。
- （３）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 35 回を迎え近隣開業医以外にも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。
- （４）2014 年から各分野別での勉強会を同門の医師を交えて積極的に行い、医療の質向上に努めている。
- （５）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、靱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。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

本学カリキュラムポリシーに則り 8 領域からなるコンピテンスのどのコンピテンスを旨とするものか明示し、学生自身が目的意識を持って学修を進める態度を身につけるよう改変を行った。学生には講義内容と資料をまとめた冊子（テキスト）をコース講義開始に先立って配布していたが、LMS 化に伴いすべての資料を電子化した。クリニカル・クラークシップ（CC）教育は臨床医学講座教育の根幹をなすものであり、助教以上のスタッフをはじめ、研修医、大学院生もいわゆる「屋根瓦方式」により総動員で教育に当たっている。病棟は産科（周産期）、生殖医療、婦人科腫瘍、内視鏡外科の各チームに分かれ、各チームで独自の研修コースを策定しているが、CC（スチューデントドクター）もそのチームに配属され見学型、診療参加型の実習を行っている。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指導するようにしている。



2) 卒後教育

臨床研修制度の改定に伴い、産婦人科は選択必修から必須となった。短期間の研修であるため、効率よく学ばせるために各付属病院に特化した研修マニュアルを作成した。また、初期研修医、第 5 学年、第 6 学年学生を対象とした産科シミュレーション講習を開催した。さらに、初期研修医、専修医を対象とした腹腔鏡ドライラボセミナーを開催した。



2017 年より機構専門医制度に対応した新しい研修プログラムを策定し、2019 年度はさらに改定を加えている。教室では従来より卒後の臨床研修コースを策定し、各人がその希望に添った研修コースを選択している。3 年間の専門研修が終了した時点で産婦人科専門医の試験を受ける。専門医取得後はさらに専門的技能を錬成し、総合臨床力を高め、高度専門医、認定医の取得を目指している。教室からは、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サブスペシャリティ専門医が次々と誕生している。

大学院生の教育は、ディプロマポリシーに従えば成績優秀者は3年で卒業できるという特例が認められており、それを目指すよう教育している。

(2) 自己評価

1) 卒前教育

問題の多いクリニカル・クラークシップではあるが、学生の評価は高く、最もためになった診療科の一位に挙げた学生が各病院複数上がったことは教育者側としても励みになった。

2) 卒後教育

初期研修において産婦人科は選択必修となったため、履修者が大幅に減少した。また履修しても履修期間を長く取るものが少なく、意義のある研修プログラムが提供できているとは言い難い。

(3) 今後の課題

CCは4病院均等な教育への参加というスローガンのもと、付属病院も北総病院も同等となったが、教育資源が付属病院に集中している現状では、教員の少ない北総などに過重な負担がかかるようになった。逆に教育資源が豊富な千駄木付属病院ではクリニカル・クラークシップ学生が回ってこない時期が旧カリ時代よりも多くなり、指導医が手持ち無沙汰という状況になっていた。そこで、従来のプログラムに近い形に戻し、千駄木に多くのクリニカル・クラークシップ学生が回ってくるよう改変した。

LMSの使いこなしが教員に行き渡っておらず、混乱が生じている。電子化した資料はプリントした配布物に比べて閲覧頻度が低く、何らかの方策を考えなければならない。クリニカル・クラークシップはカリキュラムの改変に伴い70週となったが、4病院均等の履修時間と6年生の選択CCの扱いは、4年、5年生のCCとの差別化を図るなどして対応しているが、必ずしも教育効果を上げているとは評価できない。

新しい専門医制度にすぐさま対応できるようシステムの整備を図る必要がある。多忙な産婦人科臨床に忙殺されるスタッフであるが、病院業務の負担軽減を図りつつ、教育にいかに時間を割けるかに最大限の重点を置き努力したい。

2. 研究活動

(1) 活動状況

1) 周産期医学部門

切迫早産のプロゲステロン療法に関する臨床研究を継続しさらなる新知見を得ている。微生物学・免疫学教室との共同研究で、無菌性炎症に起因する早産の免疫学的機序に関する研究を行った。新しい抗リン脂質抗体と妊娠予後の関連について新しい知見を得た。日本産科

婦人科学会のデータベースを用いて、生殖補助医療により出生した児の周産期予後について検討した。子宮内膜症罹患女性が妊娠した場合の周産期予後について新知見を得た。

2) 婦人科腫瘍学部門

微生物・免疫学教室との共同研究で大学院生を中心として低用量化学療法的作用機序に関する免疫学的解析が行われた。武蔵小杉病院腫瘍内科との協同研究で、婦人科化学療法に関する臨床研究を開始した。生化学教室、分子解剖学教室との共同研究で、婦人科腫瘍のmiRNAの機能解析、プロテオーム解析を行った。

3) 生殖医学部門

中隔子宮の流産メカニズムについて免疫学的な観点からの研究を行ない、きわめて興味深い知見を得た。初期流産の免疫学的機序に関する基礎的研究に大いなる進展をみた。日本産科婦人科学会が主導して行う着床前胚異数性検査のに関する臨床研究に参画した。まずは基礎研究として、余剰胚を用いた次世代シーケンサーによる解析を行った。

4) 手術・感染症学部門

手術部門では、当教室は婦人科内視鏡手術でわが国をリードする教室の一つとなっており、豊富な手術症例数を利用しての臨床統計解析が行われた。中隔子宮の手術料ではすでにわが国で最多手術件数を誇っており、様々な臨床的検討を行った。深部子宮内膜症の手術療法に関する臨床的研究を行った。骨盤臓器脱の手術療法では、腹腔鏡を駆使した新術式の開発に取り組んでいる。

周産期領域で経腹的頸管縫縮術を開始した。本術式は保険未収載であるが、付属病院ではすでに相当数の症例を経験し、この領域では本邦をリードする存在になりつつある。

(2) 自己評価

日常診療・教育に多くの時間を割かねばならず、研究は臨床統計が中心にならざるを得ない。こうした厳しい状況下にあつて、若手を中心に質の高い研究が展開されたことは評価されてしかるべきである。

(3) 今後の課題

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、大学院生、研究生の研究活動が行われているが、日常診療・教育に多くの時間を割かねばならず、基礎研究に十分な時間を取ることが難しくなっている。基礎医学教室との共同研究をさらに進め研究の質を高めて行きたい。

3. 診療活動

(1) 活動状況

長年の念願であった新生児集中治療室(NICU、GCU)が付属病院において稼働を開始した。これにより、院内発生の要治療新生児の対応が可能になり、周産期医療の幅は大幅に広がった。ただし、極小未熟児や新生児外科的治療を要する症例には対応できていない。付属病院生殖医療部門は外来診療と高度生殖補助医療(体外受精・胚移植など)など専門的な診療部門を担っている。

1) 周産期領域

付属病院では、昨年より NICU3 床、GCU6 床の稼働が開始され、35 週以降、体重 2000 g 以上の新生児は院内で診療が出来る体制がようやく軌道に乗ってきた。武蔵小杉病院では、NICU6 床 GCU12 床を有する本格的周産期小児医療センターが稼働を開始し、院内発生の症例は勿論のこと、近隣地域、さらには神奈川県から母体搬送を受け入れている。

多摩永山病院は一昨年度報告で NICU が稼働を開始したことを報告したばかりだが、ここに来て大問題が生ずることになった。小児科が診療を大幅に縮小し、夜間当直帯に小児科医が院内に不在となったのである。NICU はおろか、夜間の分娩に関しても新生児蘇生を要する症例などの扱いは非常に困難となった。このため、外部より小児科当直医の支援を要請したが、以前の状況には遠く及ばず産科医が新生児の蘇生を行なうなど綱渡りの状態が続いている。産科医 2 人当直体制を保持するために、付属病院、武蔵小杉病院から当直医を派遣するなどして繋いでいるのが現状である。

千葉北総病院では、マタニティセンター開設が開設され分娩数が徐々に増加し始めたが、まだまだ安定した運営ができない状況にあり、さらなる工夫が必要である。

2) 婦人科腫瘍領域

本学 4 病院を合計すると全国でも有数の婦人科悪性腫瘍取り扱い施設となる。付属病院ががん診療連携拠点病院となり、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が保険収載され、早くからこの術式に取り組んできたことのアドバンテージとして症例の集積に努めている。しかし、海外での臨床試験で子宮頸癌に対する低侵襲手術の有用性が確認できず全国的に腹腔鏡下広汎子宮全摘術を縮小することとなった。また、ロボット支援下手術を開始し子宮体癌の症例を数例行なった。

3) 生殖医療

先に述べたように、付属病院の生殖医療外来が稼働開始し、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、治療を求めて、患者は関東一円、全国から集まってくるが、子宮奇形に対する形成術の症例数は全国でトップであり、新聞に取り上げられるなど世間の注目を集めている。今後、染色体転座に起因する習慣流産の着床前診断も基礎研究に入り、今後の発展が期待される。さらに、習慣流産、反復着床障害を対象とした着床前胚染色体異

数性検査の臨床試験参入を目指し準備を開始した。

4) 手術部門

当科が全国に先駆けて先進医療に申請した腹腔鏡下仙骨子宮靱帯固定術（LSC）は保険収載された。本手術は本学が発信した術式が振盪しつつあり、全国から手術見学者が後を絶たない。2020年4月からの診療報酬改定で良性疾患に対するロボット支援下手術が保険適用となった。これを機に、ロボット支援下仙骨子宮靱帯固定術（RSC）の認可施設となるべく準備を開始した。

(2) 自己評価

内視鏡手術や骨盤臓器脱手術を求める患者数は増加の一途をたどっている。それに伴って手術待ちの時間が極端に増え、新たな問題を生じている。一方、武蔵小杉病院や多摩永山病院の周産期部門は、アメニティの問題などから分娩数が減少傾向にある。

(3) 今後の課題

何といても永山の小児科問題により、産婦人科学教室全体の診療・研究・教育に甚大な影響が出ている。分娩数もかつて700～800件/年を誇っていたが、最近では半減している。この状態が続くと、4病院全体の診療体制を抜本的に変更しなければならない事態に陥る。一方、付属病院には長年の懸案であったNICUがいよいよ稼働を開始したが、極小未熟児や新生児外科を必要とする新生児の受け入れは困難であり今後の課題である。

内視鏡手術の待ち期間が長くなり、患者サービスの点で大きな問題となっている。新館手術室の本格稼働を踏まえより効率的な手術室の運用などをはかり、待ち時間を少なくするようより効率的な運用を図りたい。

4. 研究費・補助金の取得状況

(1) 平成31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）	中隔子宮における流産メカニズムの解明	竹下俊行	桑原慶充 根岸靖幸 小野修一
2	基盤研究（C）（基金）	新たな早産予防戦略を指向した、子宮頸管における無菌性炎症とその制御機構の解明	桑原慶充	竹下俊行 片山 映
3	基盤研究（C）（基金）	大規模災害における妊産婦救護・医療の展開：災害弱者である母子を救うために	山岸絵美	石川 源
4	基盤研究（C）（基金）	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	石川 源	山田 隆 岡島史宜
5	基盤研究（C）（基金）	無菌性炎症からみた子宮内膜症発症メカニズムと新規治療法の開発	池田真利子	明楽重夫 桑原 慶充 根岸靖幸
6	若手研究（基金）	卵巣キスペプチンの周排卵期における機能形態学的解析 ～臨床応用への分子基盤確立～	村川 裕子	
7	基盤研究（B）（基金）	高度な医療コミュニケーション教育に向けたアンドロイド型医療面接システム	橋本卓弥	藤倉輝道 樫村正美 大久保公裕 伊藤保彦 竹下俊行 竹村 裕

5. 社会連携

多摩永山病院の周産期部門は、昨年度まで妊産婦の救急疾患、特に母体救命において地域の周産期医療に大きな社会貢献をしてきた。しかし、前述するように小児科の診療縮小により事態は一変した。新生児の診療に大きな制限があれば、当然ながら地域の周産期医療のニーズに応えるにも限界が生ずる。

武蔵小杉病院では、NICU6床 GCU12床を有する周産期小児医療センターが本格稼働しており、全国でも有数の人口増加地区である武蔵小杉地域のニーズに応えられるようになった。

6. 今後の課題

産婦人科医が足りないとの危機感は国民にも共有される状態となった。日本産科婦人科学会が学会を挙げて若手の取り込みに取り組んだ結果入局者は微増したが、2010 年をピークとして減少傾向が続いている。全国的には一時増加したものの、新入医局員の大半を女性医師が占めることとなった。その女性医師達が妊娠・分娩適例期に達し、臨床の一線を離れ始めたことは、この窮状に拍車をかける要因となった。本学産婦人科も状況は全く同様に、さながら日本の縮図のようである。選択必修となった初期研修では、一人でも多く研修するようあらゆる努力を払うべきである。そのためには、学部学生、特に CC 実習を充実させ、産婦人科学に少しでも興味を抱かせるよう実習プログラムを充実させたい。さらに後期研修医に魅力ある研修プログラムを提供し、指導スタッフの充実をはからねばならない。

それにつけても多摩永山病院の小児科診療縮小は深刻な問題である。このまま小児科の診療縮小が続くなら抜本的な変更をせざるを得ないが、多摩永山女性診療科・産科には周産期母体胎児専門医数も4病院で最も多く、診療内容も周産期を中心に行ってきた経緯があり、低侵襲治療や婦人科悪性腫瘍の診療を中心に据えるのは得策でない。2020 年 4 月から小児科専門医を女性診療科・産科所属の新生児科医として招聘する予定であり、これにより新生児医療が少しでも改善するよう期待するところである。

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 2019 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、6 年次の選択クリニカルクラークシップを担当している。コース講義は 26 時限であり、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 Team Based learning(TBL)を導入し、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立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 年度からの新カリキュラムにおける 70 ～72 週間という全体として長期のクリニカルクラークシップに対応している。当科でも 2 週間のクリニカルクラークシップ教育になり、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。選択クリニカルクラークシップでは逆に 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ゼ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 名で、13 名全員 1 回目の試験で専門医を合格している。2003 年より 2018 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）、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クリニカルクラークシップ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

26 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、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 BSL では参加型 BSL が軌道に乗り、外科系としてのクリニカルクラークシップが行えている。しかし選択クリニカルクラークシップ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今後は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。2018 年の本講座の論文として英文原著は昨年度と同じく 6 編、英文総説は 3 編であった。全ての論文合計は 40 で、和文原著 4、和文総説 27 であった。うちアレルギー学・鼻科学 25 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、スタッフの数によりその数は減少しているが、スタッフの頑張りにより適正な診療活動が出来ていると考えている。なお、すべての付属病院合計では人員４６名（非常勤１８）のうち耳鼻咽喉科専門医４３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４名、頭頸部がん専門医４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５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。以下に付属病院の手術総数を記載する。

2017 年 付属病院全体における手術件数とその内訳

耳手術	計	297 件
鼓膜形成術		13 件
鼓室形成術		74 件
乳突削開術		45 件
人工内耳手術		4 件
アブミ骨手術		1 件
顔面神経減荷術		6 件

鼻手術	計	881 件
内視鏡下鼻・副鼻腔手術		361 件
口腔咽喉頭手術	計	458 件
扁桃摘出術		223 件
舌、口腔、咽頭腫瘍摘出術、など		109 件
喉頭微細手術、嚥下機能改善、誤嚥防止、音声機能改善手術		65 件
頭頸部腫瘍手術	計	302 件
頸部郭清術		76 件
頭頸部腫瘍摘出術		192 件

(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

(1) 補助金等外部資金獲得状況

2019 年度の本講座における研究費の取得昨年より多くなり、詳細は以下のとおりである。

【厚生労働省科学研究費】

- 研究者氏名：中溝宗永(分担)、主任研究者（丹生健一：神戸大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）Medical Arts の創生に関する研究
研究課題名：頭頸部癌全国症例登録システム構築と臓器温存治療のエビデンスの創出
- 研究者氏名：中溝宗永(分担)、主任研究者（丹生健一：神戸大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）Medical Arts の創生に関する研究
研究課題名：HPV 関連中咽頭癌の治療最適化に関する研究

【文部科学省科学研究費】

- 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
- 研究者氏名：三輪正人（代表）
研究種目名：基盤（C）

研究課題名：上皮バリア機能からみたドライノーズの物質的基盤の解明と先進治療への応用

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組織学的・行動学的アプローチと新規治療法の開発

科学研究費の取得に関しては、減少している。しかし多くは限られた教室員での取得であり、今後は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研究をさらに加速させなければならない。

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じ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学会の理事長として」
- 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、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」

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ジョイントミーティングを開催し、日本医科大学と Yonsei University との MOU では中心的な役割を行っている。一方、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、後藤穰「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、後藤穰「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
- ④ 中溝宗永、横島一彦「文京 3 大学頭頸部癌カンファレンス」東京大学、順天堂大学

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. 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の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 や尿管鏡下結石破碎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

ヌードマウスを用いた泌尿生殖器腫瘍に対する基礎的臨床的研究を20余年行ってきたが、それに加え、最近の研究を以下に示した。

- 1) 癌の「低酸素応答」について、泌尿生殖器腫瘍領域での先駆者的研究。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 前立腺癌の AI を用いた解析。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 8) 尿路上皮癌のバリエーションの特性と臨床効果に関する研究
- 9) 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。

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く。

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。

2019年度腫瘍関連手術概要

前立腺全摘除術 89件（ロボット支援 89）、腎摘除術 38件（腹腔鏡 22、開腹 16）、腎部分切除術 20件（腹腔鏡 2、開腹 18）、腹腔鏡下腎尿管全摘除術 14件、膀胱全摘除

術 7 件、膀胱部分切除術 10 例、TUR-Bt 180 件、高位精巣摘除術 17 件、前立腺生検 296 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

平成 30 年度は基盤 C : 1 件

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：濱崎 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「かつ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) 卒前教育では従来と同様に、座学ではエッセンシャルミニマムの習得を基本に、眼科学への興味を深めるような先進的話題も組み入れた。臨床実習においては、本院では、顕微鏡手術の助手を必ず1件は経験させて洗練された眼科手術の詳細を学ばせ、希望する学生には豚眼によるウェットラボにも積極的に参加させた。講義で不足している理解を少人数での対話形式で演習を行い、理解を深めた。多摩永山病院において眼科卒前教育はクリニカルクラークシップ学生に、週丸2日を使って眼炎症疾患のクルズスと外来実習、眼科手術実習、総括と口頭試問を行った。
- 2) 卒後初期研修医に対しては様々な検査を行わせ、また、積極的な手術助手を体験することによる外科系眼科の経験を積ませた。後期研修医教育としては、日本眼科学会専門医制度認定施設研修プログラムを実行した。多摩永山病院では初期研修医と眼科専修医、助教に対して眼科一般診療および眼炎症診療の臨床教育を行ない眼炎症と眼免疫における助教の学会発表と原著論文執筆の指導を行なった。他の付属病院でも特色を活かした実地実習を行った。
- 3) さらに一部教員は教務部委員、付属病院臨床研修センター副センター長、研修管理運営委員、研修管理委員、研修管理委員会メンター、日本医科大学付属病院指導医ワークショップタスクフォース。変更される厚労省からのプログラム変更に対するワークショップ資料作成を担当した。

(2) 自己評価

学生に対してはコアカリキュラムに則った講義体制を構築し、不足分を臨床実習における少人数演習で補修する方針としたが、コンピテンスの明確化がまだ不足していると思われる。後期研修医教育は新たな専門医制度の方針に則った方策の確立が必要である。

2. 研究活動

(1) 活動状況

- 1) 白内障手術関連では、超音波によ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基礎研究、臨床研究共に良好な結果を得て報告した。同応用については若手術者における効果についての臨床研究も開始した。また、多焦点レンズの術後視機能、プリロード型IOLの改良についての検討、IOL偏位に対するIOL2次挿入の臨床調査を継続した（高橋、小早川、五十嵐、国重）。

- 2) 眼炎症関連では、臨床においては、強膜炎、vogt-小柳-原田病、ベーチェット病、高安病など難治性ぶどう膜炎の臨床研究（バイオ製剤の治療成績、パラドキシカルリアクション）を行った他、免疫チェックポイント阻害剤の眼領域における irAE の解析を行った。基礎研究は 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 5 編以上の論文発表を行なった（堀）。
- 3) 網膜関連では、東京医療センター岩田医師が主導する日本医療研究開発機構（AMED）研究課題である「オミックス解析による遺伝性網脈絡膜疾患、家族性緑内障、先天性視神経萎縮症の病因・病態機序の解明」において分担研究者として活動を行った。また独自で「遺伝性網膜視神経疾患の補償光学眼底カメラによる解析」を行った。いずれも遺伝性網膜視神経疾患の遺伝子解明の研究である。これらの研究により 2019 年には 7 報の査読英文論文を発表した（亀谷）また、網膜色素変性症などの変性症について、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（五十嵐）。
- 4) ドライアイ関連では、涙液浸透圧と血清浸透圧の関連を検討した（五十嵐）。自覚症状の他覚的解析については革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）山川義徳 PM「脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現」において眼乾燥、輻輳、調節等の負荷（タスク）によるつらさを fNIRS（機能的近赤外線分光法）により前頭葉賦活として計測しテクノストレスを客観的に計測する方法を開発した。最終段階では、脳情報の産業利用の拡大の可能性検討のため、fNIRS と EEG を同時計測し、後頭葉と前頭葉の脳活動をあわせて評価する測定系を開発した（小野）。
- 5) 緑内障関連では、線維柱帯切除術後に前房出血および硝子体出血が遷延した原発開放隅角緑内障、眼内レンズ縫着後の逆瞳孔ブロック、内境界膜剥離術が緑内障における神経節複合体に与える影響の検討、夜間眼圧上昇に選択的レーザー線維柱帯形成術等について報告した（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

診療活動は 4 付属病院ともほぼ順調に推移した。いずれも手術件数は大幅に増加し、各地域の主幹病院として信頼されている。多摩永山病院では専門外来を幅広く展開し多くの紹介患者を得ている。各院とも診療における守備範囲の拡大を図り、順調に成果を得ていると考える。

(2) 自己評価

総じて業績は伸びている。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

高橋

- ①参天製薬研究助成
- ②日本アルコン研究助成
- ③ノバルティス研究助成
- ④大塚製薬研究助成
- ⑤千寿製薬研究助成

堀

- ①科学研究費基盤 C：眼内免疫チェックポイント分子の機能解析と眼組織移植および眼炎症疾患の治療への応用
- ②ノバルティス研究助成：新規の自己免疫性強膜炎モデルマウスを用いた強膜炎の分子免疫学的な病態解析
- ③田辺三菱製薬研究助成（自己免疫疾患領域）：自己免疫性強膜炎モデルマウスの確立および強膜炎の分子免疫学的な病態解析
- ④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）：自己免疫性強膜炎モデルマウスの開発と分子免疫学的な強膜炎病態解析
- ⑤日本アルコン研究助成：Establishment of murine autoimmune scleritis models and molecular immunological analysis of scleritis

亀谷

- ①バイエル薬品アカデミックサポート
- ②日本アルコン研究助成
- ③ノバルティス研究助成

五十嵐

- ①科学研究費基盤 C
研究課題 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
- 研究課題 網膜色素変性モデルに対する水素水飲用による視細胞保護効果 分担者
- ②科学研究費基盤 B
研究課題 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日本医療研究開発機構

遺伝子・細胞治療研究開発基盤事業

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

④その他の外部資金

高齢者眼疾患研究財団 研究助成 研究課題名 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 研究代表者

国重

①科学研究費 若手研究、研究課題 VISTA 分子の角膜移植・免疫特権への寄与

5. 社会連携

共同研究を複数の企業と展開している。医師主導型臨床研究を受け持つことで薬剤の適応拡大をめざしている。病診連携活動である千駄木眼科フォーラムも 2019 年度には第 30 回を迎え、毎回近隣開業医の多くの参加が得られている。また、他の研究会として、NMS アイカンファランス、千駄木眼科研究会 (SOS) を開催している。他にも各スタッフにより学会や他大学ならびに地域での講演を多数行った他に、以下のような活動がなされた。高橋は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、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、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約 20 回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。亀谷は第 4 回 Glaucoma Frontier Conference in Chiba の代表世話人として会の運営を行った。小早川は白内障眼内レンズ学会の理事、外保連委員を務めた。また、神無月カンファレンスを 10 月第 4 週水曜日の夕方に開催した。五十嵐は COST (Cornea and Ocular Surface seminar in Tokyo) の会の世話人を努めた。小野は日本 IHE 眼科委員会委員、日本眼科学会での眼科電子カルテを用いた多施設運用での big data 標準化のための委員会参加、視覚障害者の職業コーチ育成プロジェクト：日本視覚障害者コーチ協会 (JBCA) サポート、東京都ロービジョンケアネットワーク世話人を努めた。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

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、外来患者数が伸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

2019 年度も従来通り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、前年度の自己点検年次報告における課題を基に検討し努力した。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、本年も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。特に本年度は医局員の留学を充実させた。さらに、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、2019 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、臨床教授 1、講師・病院講師 9、助教 15 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、千葉北総病院は講師・病院講師 1、助教 10 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。
- 2) 講義内容：コース名が麻酔・集中管理・疼痛制御コースに変更された後の講義としては振り分けを大きく変更せず、60 分の 33 コマであり、特に大きな問題なく 5 年目を迎えた。一方で、本年度も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。また従来どおり救急蘇生法実習を行うとともに、BSL を 4 病院受け入れ体制再整備の 4 年目として、大きな問題なく順調に行われ、また BSL 中に行う講義ならびに学生評価も 4 病院統一のプログラムとした。付属病院においては、本年度も集中治療・緩和医療とともに院内安全管理ならびに医療経済を積極的に教育した。
 - ① 麻酔・集中管理・疼痛制御コース（麻酔、外科系集中治療、疼痛制御法および緩和医療）
 - ② 心肺蘇生術講義および実習
- 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。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

習を行った。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とし、教育効果を確実に評価するために、本年度も 4 病院で統一したレポート提出と面接試験を義務づけ、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。さらに本年度も重症部門を担当する麻酔科学実習を有効に利用し、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、教育理念を直接的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、クリニカルシミュレーションラボや院内蘇生教育等に積極的に協力した。本年度も看護部、医療安全管理部、ME 部等と密な連携のもとに、エコーガイド下中心静脈穿刺手技の実習を安全管理委員会および教育推進室との共催で行い、院内認定制度にも貢献した。

臨床診療面では臨床症例は各病院とも豊富であり、患者数、疾患の種類、重症度も充実して増加した。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であった。

(2) 自己評価

- 1) 教育体制：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、教室全体としてスタッフ定数が充足された。特に、社会人大学院の影響が大きかった。一方、千葉北総病院ならびに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、さらなるスタッフ枠の増加と確保が望まれる。本年度も退職者以上の入局者を確保でき、専修医終了後に採用した多くの助教が教育に貢献できた。
- 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。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、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なったことも高く評価できる。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、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。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した。4 病院とも無断欠席や遅刻者はいなかった。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かった。

(3) 今後の課題

付属 4 病院の助教定数が充足したが、BSL 72 週化を前に、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、資格を持っている派遣医局員を付属病院に復帰させる計画が必要である。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多付属 2 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多くのローテーションを組む必要がある。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 週の実現時に必要な 4 病院の臨床教育充実の工夫が必要である。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。特に本年度で最も懸念される問題は、専門医機構による麻酔科専攻医数のシーリングにより、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) 頑痛の発生机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、徐々に研究数が増加している。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。在学期間 4 年以上の大学院生 1 人は年限内に終了できなかった。

- 1) 各病院における 2019 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 3 編、総説 2 編、症例報告 2 編であり、論文数が減少した。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。従来に比して、付属病院とともに 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らない。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 名が入学とした。
- 3) 外国留学生：2019 年度は留学生がいない。英国 Imperial College London に 2 名、UCSF に 1 名、ECMO を主体とした米国留学 1 名であった。

4) 科学研究費などの受給状況：文部科学省研究費：基盤 C 継続 2 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かにし、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、スタッフ付属および臨床麻酔の繁忙が否めない。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、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。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、具体的に計画する必要がある。

2) 大学院：大学院生のうち、基礎医学講座に配属させていない大学院生は、研究がスムーズに進まないものも多いため、留年も出ており、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、社会人大学院卒の利用を含め、大学院生の生活の確保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：本年度の留学者は多い。昨年と比較し、上手くいった方策である。多くの医局員に留学の機会を与えたいが、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、新たな研究費獲得が急務である。採択率が低いことから、本年度は応募数も多くし、計画の段階からの指導が必要である。

(3) 今後の課題

臨床の繁忙に足を引かれて、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や、勉強会等を行い、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、海外での生活環境に対する考慮を行い、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。本年度は実際に、大学院生は社会人大学院とし、一方で、大学院修了者に研究日を付与し、大学院生および博士号未取得医局員の研究補助を開始する。

3. 診療活動

(1) 活動状況

2019 年度は、付属病院において、新病院フルオープン 3 年目であるが、手術室運営および病院運営においては、極めてスムーズな診療を継続できた。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、看護部とともに周術期管理チームが充実して運営されるようになった。集中治療室においては従来通り、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 診療は研究レベルでなく、本邦でトップクラスの診療実績を継続した。外来も従来通りの症例数の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、学生および研修医教育も十分に行われた。麻酔症例では、付属病院の手術症例が若干増加し、付属病院 8,000 例、第二病院 3,000 例、多摩永山病院 2,500 例、千葉北総病院 4,000 例をそれぞれ管理した。

(2) 自己評価

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ほとんどない。また、従来通り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る。本学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り、仕事量増加し続けた。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著しく増加した。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

本年度の入局者数はとりあえず退局者数を超えたものの、新病院前期完成に伴う 2 カ所の手術室勤務や大幅に増加した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、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。昨年以上に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 やリクルート活動を一新する計画を立てている。特に本年度は専門医機構によるシーリング問題に対して、付属 4 病院を十分活用した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 2 研究課題のみであった。申請資格を持つ教室員の多くが新規申請を行っているが、採択に至っていない。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

を結んできており、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い、研究資金の獲得は激減しており、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。また、多施設共同研究等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、定期的研究会議を開催し、4病院合同での臨床研究も検討している。

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、被災地域や東北地方を中心とした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。本年度は4病院合同の派遣活動を行い、地域医療に対する取り組みを抜本的に改革中である。

(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であるJL-knight study（循環薬関連）およびMJWG（医療機器関連）の主幹施設として適切な活動をした。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る努力が必要と考える。本年度は新たに組織された法人の研究統括センターならびに付属病院の臨床研究総合センターに対する協力・参加と適切な企業・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。本分野は重症な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、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。したがって、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、治療のクオリティを追及のために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、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に東京都医療救護班として医師 3 名を派遣している。過去には 2011 年の東日本大震災や福島第一原子力発電所事故の医療支援、2008 年の秋葉原無差別殺傷事件で東京 DMAT としての現場活動や傷病者治療、2004 年のスマトラ沖地震津波災害 (5 カ国、6 チーム) が分野全体で医療支援を行った経験も有する。

積極的な活動を反映した一つの例として、付属病院における救急専門医数は全国で最も多く、(厚生労働科学研究 救急医療体制の推進に関する研究 平成 30 年 救命救急センターの現況) 指導体制が充実していることが証明された。(表 1)

救急科専門医の多い施設（多い30施設）

	施設名	数		施設名	数		施設名	数
1	日本医科大学付属病院	19		熊本赤十字病院	14		りんくう総合医療センター	12
	岐阜大学医学部附属病院	19	12	順天堂大学医学部附属浦安病院	13		倉敷中央病院	12
3	埼玉医科大学総合医療センター	17		大阪市立総合医療センター	13		山口大学医学部附属病院	12
	兵庫県災害医療センター	17	14	札幌医科大学附属病院	12		久留米大学病院	12
5	東京医科歯科大学医学部附属病院	16		獨協医科大学病院	12	25	東北大学病院	11
	東京大学医学部附属病院	16		前橋赤十字病院	12		千葉県救急医療センター	11
7	大阪大学医学部附属病院	15		日本医科大学千葉北総病院	12		杏林大学医学部附属病院	11
	広島大学病院	15		北里大学病院	12		横浜市立みなと赤十字病院	11
9	岩手医科大学附属病院	14		東海大学医学部附属病院	12		信州大学医学部附属病院	11
	帝京大学医学部附属病院	14		横浜市立大学附属市民総合医療センタ	12		兵庫医科大学病院	11

専従医の多い施設（多い30施設）

	施設名	数		施設名	数		施設名	数
1	日本医科大学付属病院	43	11	都立墨東病院	27	21	岩手医科大学附属病院	24
2	千葉県救急医療センター	42		横浜市立大学附属市民総合医療センタ	27		東京大学医学部附属病院	24
3	和歌山県立医科大学附属病院	36	13	獨協医科大学病院	26	23	東京医科歯科大学医学部附属病院	23
4	埼玉医科大学総合医療センター	34		さいたま赤十字病院	26		昭和大学藤が丘病院	23
5	久留米大学病院	33		岐阜大学医学部附属病院	26		神戸市立医療センター中央市民病院	23
6	北里大学病院	30		藤田保健衛生大学病院	26		広島大学病院	23
7	兵庫県災害医療センター	29		九州大学病院	26	27	順天堂大学医学部附属浦安病院	22
8	聖マリアンナ医科大学病院	28	18	前橋赤十字病院	25		杏林大学医学部附属病院	22
	兵庫県立尼崎総合医療センター	28		東海大学医学部附属病院	25		りんくう総合医療センター	22
	倉敷中央病院	28		公立豊岡病院	25		福岡大学病院	22

表1：厚生労働科学研究 救急医療体制の推進に関する研究 平成30年 救命救急センターの現況

1. 教育活動

（1）卒前教育

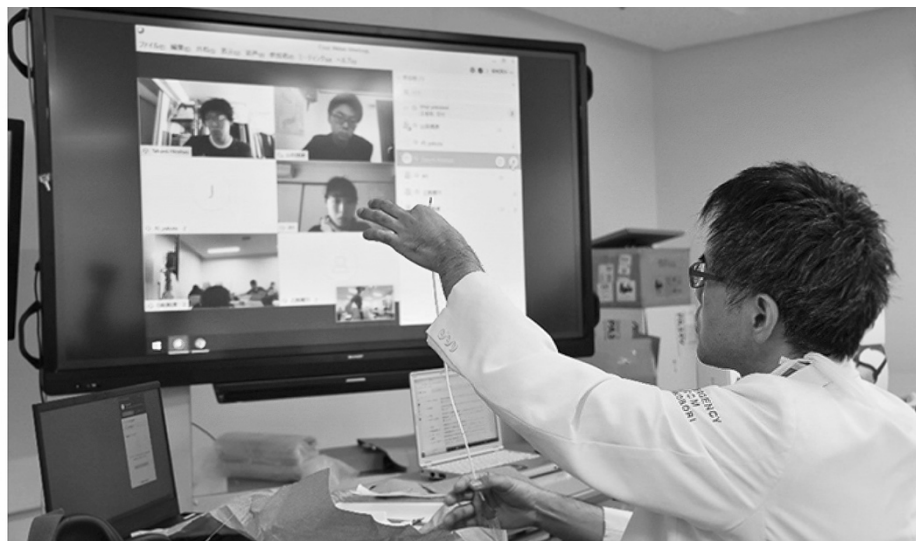
コース講義は、座学が中心であるが、体験的実習も工夫して取り入れている。内容は病院前救護や災害医療などの救急医療（emergency medicine）と脳蘇生学、外傷学（頭頸部、体幹、四肢骨盤、熱傷など）、中毒学、集中治療学（呼吸循環、脳神経、血液浄化など）など救命医療（critical care）である（別表1：コース講義予定）。

2020年度はコロナ禍により、LMSによるe-learningの講義が中心となったが、周到的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グループとして附属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～2e）。

しかし今回のコロナ禍で、学生の CC 施行も大きく変革を迫られた。これにはバーチャルリアリティ（VR）や WEB 会議システムを取り入れた遠隔教育手法を取り入れ実践した。（図 1：米国脳神経外科学会に取り上げられた VR 教育の風景）



Coronavirus Disease and Neurosurgery in Japan: Are we ready for the ‘new normal?’

Shoji Yokobori, MD, PhD ; Akio Morita, MD, PhD, IFAANS | Inside Neurosurgeon | AANS International
AANS Neurosurgeon: Volume 29, Number 3, 2020

図 1：米国脳神経外科学会に取り上げられた VR 教育の風景）

（2）卒後教育

1）臨床研修医

・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) 専修医（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 チーム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 1次、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から、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2a～2d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。

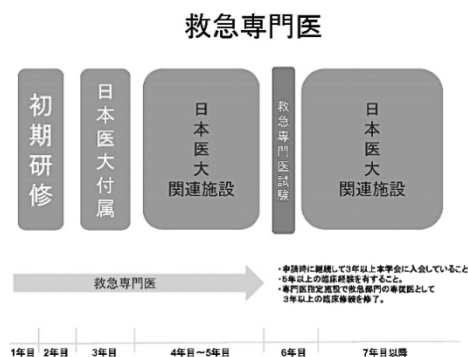


図 2a：救急専門医へのプログラム（例）

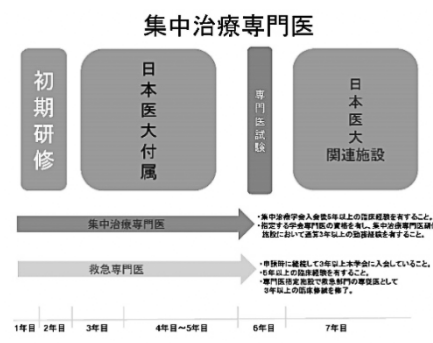


図 2b：集中治療専門医へのプログラム（例）



図 2c：外科専門医へのプログラム（例）



図 2d：脳神経外科専門医へのプログラム（例）

2. 研究活動

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、プロフェッショナルリズムの涵養を目標とした研究活動を行っている。

2008 年以来、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、2020 年度も大学院生 1 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や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血管内治療学会優秀応募論文賞を受賞している。また、金子純也助教は 15th Congress of the World Federation of Interventional and Therapeutic Neuroradiology (ナポリ) における Best Paper Award を受賞している。さらに、恩田秀賢助教は第 78 回日本脳神経外科学会総会 (大阪) における優秀演題賞を受賞した (図 3)。



図 3 中江助教・金子助教・恩田助教の学会表彰

(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。

(4) 基礎研究班

脳損傷モデル、急性硬膜下血腫モデルに対して Neural stem cell の移植を行い、神経修復の基礎的実験を行い、その結果を、日本脳神経外傷学会をはじめ、脳神経外科関連の学会で発表した。また、大動脈遮断モデル、Microwave brain injury model、窒息心停止ラットモデルなどを開発し、Translational research に向けて取り組んでいる。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。

3. 診療活動

本学のカリキュラムポリシーの中に明記されている『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 2019 年は 1,659 名の入院患者に診療を行った。2000 年から年齢別の入院割合の推移を図 4 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 4)。

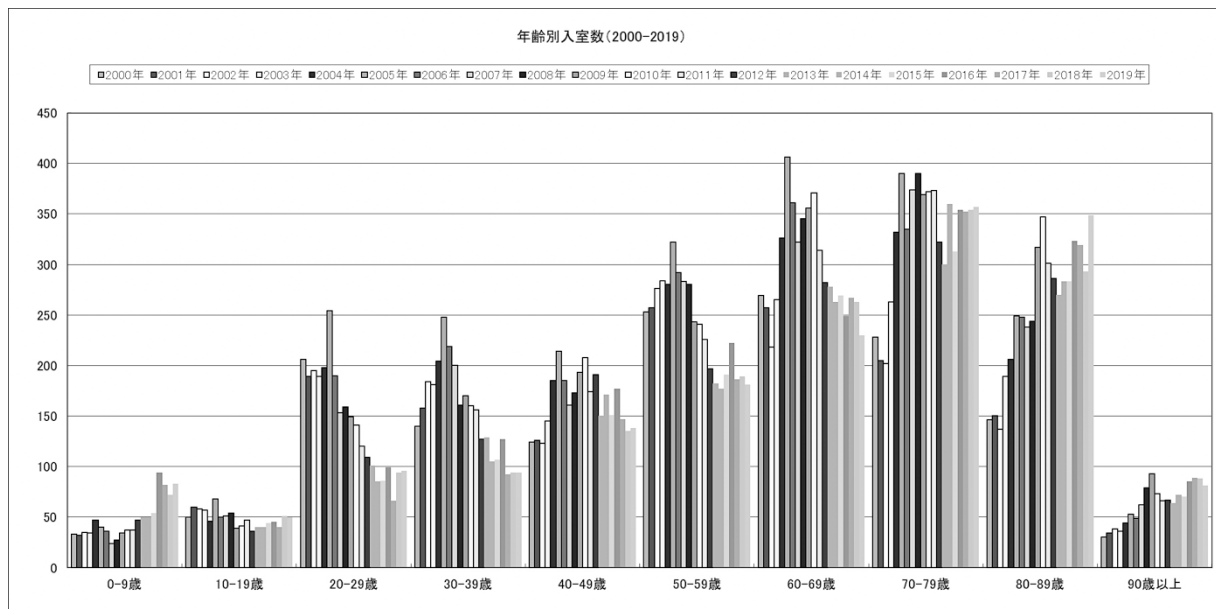


図 4：年齢層別入院数（2000 年～2019 年、付属病院高度救命救急センター）

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： 布施 明（研究代表）

研究種目： 基盤研究（B）

研究課題： 新しい災害医療対応シミュレーションシステムを用いた災害医学教育、災害医療の実践

補助金額： 2,900,000 円

研究分担： 横田裕行（100,000 円）石井浩統（100,000 円）

氏 名： 本村友一（他学研究分担）

研究種目： 基盤研究（B）

研究代表者： 西本哲也（日本大学外科）

研究課題： 交通事故で一番多い歩行者事故死者を救命するための自動車安全システムの研究

補助金額： 配分額 1,500,000 円

氏 名： 山岸絵美（研究代表）

研究種目： 基盤研究（C）（基金）

研究課題： 大規模災害における妊産婦救護・医療の展開：災害弱者である母子を救うために

補助金額： 800,000 円

研究分担： 石川源（95,000 円）久野将宗（95,000 円）

氏 名： 横田裕行（研究代表）
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 脳死下臓器提供への本人意思を実現するために救急医療施設が対応すべき脳死判定の研究
補助金額： 900,000 円

氏 名： 齊藤伸行（研究代表）
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 重症患者に対する長期機能予後改善のための地域連携回復プログラム開発
補助金額： 1,000,000 円
研究分担： 飯田浩章（0 円）松本尚（0 円）八木貴典（0 円）久城正紀（0 円）岡田一宏（0 円）

氏 名： 金谷貴大(研究代表)
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： 再生医療を用いた重症頭部外傷治療戦略の確立と効率化
補助金額： 1,500,000 円
研究分担： 横堀将司（200,000 円）須田智（100,000）五十嵐豊（100,000）山口昌紘（100,000）

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管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： 700,000 円
研究分担： 布施明（50,000 円）増野智彦（50,000 円）横堀将司（50,000 円）

氏 名： 新井正徳（研究代表）
研究種目： 基盤研究（C）（基金）
研究課題： ノックアウトマウスを用いた腎虚血再灌流障害における Egr-1 の果たす役割の解析
補助金額： 1,000,000 円
研究分担： 増野智彦（10,000 円）秋元敏雄（200,000 円）

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： 800,000 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： 800,000 円

研究分担： 須田智（100,000）佐々木和馬（100,000 円）横堀将司（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： 1,050,000 円

研究分担： 仁藤智香子（50,000 円）須田智（50,000）阪本太吾（50,000 円）
横堀将司（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
を探索

補助金額： 1,400,000 円

研究分担： 仁藤智香子（50,000 円）横堀将司（50,000 円）神尾幸一郎（50,000 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： 腸間膜リンパ液 miRNA を介した出血性ショック後肺障害の分子生物学的研究

補助金額： 1,000,000 円

氏 名： 吉野由希子（研究代表）

研究種目： 若手研究（基金）

研究課題： 外傷性出血性ショックに起因した多臓器不全における HMGB1 の作用解明と治療
展望

補助金額： 700,000 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： 1,100,000 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： 1,300,000 円

氏 名： 田上 隆（研究代表）

研究種目： 国際共同研究加速基金（A）

研究課題： 重症救急疾患国際統合データベースの構築（国際共同研究強化）

補助金額： 初年度一括交付課題（2017～2019 年度）

厚生労働科学研究費

氏 名： 横田裕行（研究代表者）

研究事業名： 移植医療基盤整備研究事業

研究課題： 脳死下・心停止下における臓器・組織提供ドナー家族における満足度の向上及び効率的な提供体制構築に資する研究

補助金額： 総額 5,858,000 円

氏 名： 横田裕行(研究分担者)

研究代表名： 坂本哲也（帝京大学医学部救急医学講座）

研究事業名： 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

研究課題： 市民による AED のさらなる使用促進と AED 関連情報の取扱いについての研究：
研究分担「全国の AED の販売台数調査、より正確な AED 設置台数の把握を可能にする体制と手法の検討」

補助金額： 総額 3,807,000 円 配分額 0 円

氏 名： 横田裕行（研究分担者）

研究代表名： 嶋津岳士（大阪大学大学院医学研究科）

研究事業名： 移植医療基盤整備研究事業

研究課題： 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統括」

補助金額： 総額 6,375,000 円 配分額 200,000 円

厚生労働行政推進調査事業費

氏 名： 横田裕行（研究代表者）

研究事業名：地域医療基盤開発推進研究事業

研究課題： 2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会における救急・災害医療提供体制に関する研究

補助金額： 総額 7,250,000 円

氏 名： 横田裕行（研究分担者）

研究代表名：山本保博（一般財団法人救急振興財団）

研究事業名：地域医療基盤開発推進研究事業

研究課題： 地域医療構想を見据えた救急医療提供体制の構築に関する研究：研究分担「救急医療に関わる医師の働き方に関する研究」

補助金額： 総額 3,500,000 円 配分額 200,000 円

氏 名： 横堀将司（研究分担）

研究代表名：三宅康史（帝京大学医学部救急医学講座）

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： 2020 年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた熱中症診療ガイドライン改定に向けた研究：研究分担「熱中症診療ガイドライン 2015 の改定に関して、治療に関する CQ（Clinical Questions）設定と解説、エビデンスレベル検証 新しい医療機器を用いた重症熱中症の治療と外国人観光客・障害者への適応による効果の検証」

補助金額： 総額 6,923,000 円 配分額 1,500,000 円

その他

氏 名： 田中知恵（研究代表）

助成機関名： 日本医科大学

助成名称： 若手・女性研究者奨励助成

研究課題： トロンボエラストメトリーを用いた DIC 診断方法の確立

助成金額： 300,000 円

5. 社会連携

(1) 行政、消防機関などとの連携

付属病院では東京消防庁ヘリコプターの発着訓練を施行し、災害有事の際の連携を確認した（図5：東京消防庁防災ヘリの離発着訓練 2019 年 10 月 8 日）。



図5：東京消防庁防災ヘリの離発着訓練 2019 年 10 月 8 日

(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 51 名に施行している（別表 3）。

平成 30 年度以降の災害医療支援としては計 2 回日本 DMAT を派遣し、一回の東京都医療救護班の派遣を行った（別表 4）また、別表 5 に示すように、東京 DMAT としての出動は平成 30 年度以降には 10 件の出動があり、延べ 17 名の医師が医療活動を展開した。また、H31 年度以降、災害医療支援の技術や知識の維持・向上のために計 3 回の災害訓練を行った（別表 6、図 6）



図 6：平成 31 年 2 月に施行した、警視庁・東京消防庁との合同テロ対応訓練

(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 8 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 7）。

(4) 学会主催

社会貢献の一つとして救急医療にかかわる学会を主催した。教室の主催で第 13 回日本病院前救急診療医学会を 2018 年 11 月 30 日（金）～12 月 1 日（土）、日本医科大学教育棟、同窓会館（橘桜会館）で行った。（図 7）



図 7：第 13 回日本病院前救急診療医学会 HP

(5) 海上保安庁・東京消防庁からの感謝状

洋上救急における医療貢献に対して、小笠原智子医師、遠山健太郎医師、萩原純医師に対して海上保安庁から感謝状が授与された。また、2019年「救急の日」における東京消防庁表彰が横堀將司大学院教授に授与された（図8・9）。



図8：海上保安庁より表彰される小笠原智子医師（向かって右より2人目）と
遠山健太郎医師（3人目）



図9：東京消防庁より表彰される横堀將司医師（向かって左より1人目）
総合診療科安武部長、若林看護師とともに

(6) 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8）。

6. 今後の課題

(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、2020 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設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、環境要因による急性期疾患）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（別表 8）。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 年に開催される東京オリンピック・パラリンピックへの医療支援活動やそれに向けての厚労科研による研究など、当施設の社会貢献の分野は益々広がって行くと考えている。

別表 1：平成 30 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. 14	金	1	横 田 裕 行	付属	30 分	救急医療体制	救急医療の推移と現状、問題点について説明できる。
2	4. 14	金	2	松 田 潔	武蔵小杉	30 分	BLS + AED	BLS が実践ができ、AED が使用できる。
3	4. 14	金	3	〃	武蔵小杉	30 分	ACLS	ACLS が理解できる。
4	4. 24	月	4	松 本 尚	千葉北総	30 分	プレホスピタルケア	ドクターカー、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. 24	月	5	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。
6	4. 24	月	6	山田真吏奈	千葉北総	30 分	敗血症と生体反応	SIRS の病態、敗血症の新基準や病態について説明できる。
7	4. 26	水	4	増 野 智 彦	付属	30 分	ショック	ショックの種類と病態、治療が説明できる。
8	4. 26	水	5	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。
9	4. 26	水	6	横 堀 将 司	付属	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。
10	4. 27	木	4	松 本 尚	千葉北総	30 分	胸部外傷 1	胸部外傷の分類と治療、病態について説明できる。
11	4. 27	木	5	〃	千葉北総	30 分	胸部外傷 2	胸部外傷の分類と治療、病態について説明できる。
12	4. 27	木	6	布 施 明	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。
13	5. 1	月	4	横 田 裕 行	付属	30 分	意識障害と鑑別	意識障害の病態と鑑別を説明できる。
14	5. 1	月	5	〃	付属	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。
15	5. 1	月	6	原 義明	千葉北総	30 分	骨盤外傷	骨盤外傷の分類と治療、病態について説明できる。
16	5. 2	火	4	金 史英	付属	30 分	腹部外傷 1	腹部外傷の病態と治療について説明できる。
17	5. 2	火	5	〃	付属	30 分	腹部外傷 2	腹部外傷の病態と治療について説明できる。
18	5. 2	火	6	横 堀 将 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。
19	5. 10	水	4	塚 本 剛 志	付属	30 分	頸部、頸椎、頸髄外傷	頸部、頸椎、頸髄外傷の分類と治療、病態について説明できる。
20	5. 10	水	5	〃	付属	30 分	四肢外傷	四肢外傷の分類と治療、病態について説明できる。
21	5. 10	水	6	増 野 智 彦	付属	30 分	腹部救急疾患	急性腹症の病態と治療を説明できる。
22	5. 12	金	1	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について説明できる。

23	5. 12	金	2	〃	多摩 永山	30 分	熱中症、低体温症	熱中症、低体温症の病態と治療を説明できる。
24	5. 12	金	3	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。
25	5. 15	月	4	宮 内 雅 人	付属	30 分	急性医薬品中毒	医薬品、農薬、工業製品、ガス中毒の症状、治療について説明できる。
26	5. 15	月	5	〃	付属	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。
27	5. 15	月	6	田 上 隆	多摩 永山	30 分	侵襲と臓器障害	生体への侵襲（PAMPs, DAMPs など）に対する心、肺、肝、腎、凝固などへの影響のメカニズムを理解できる。
28	5. 17	水	4	久 野 将 宗	多摩 永山	30 分	重症患者の栄養管理	広範囲熱傷、敗血症、重症急性膵炎などの重症患者の栄養管理を説明できる。
29	5. 17	水	5	辻 井 厚 子	付属	30 分	熱傷の評価と初期管理	重症度評価と急性期治療について説明できる。
30	5. 17	水	6	辻 井 厚 子	付属	30 分	熱傷の治療と植皮	熱傷の重症度に応じた治療を説明できる。
31	5. 24	水	1	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。
32	5. 24	水	2	布 施 明	付属	30 分	災害医療：自然災害	自然災害に対する災害医療を説明できる。
33	5. 24	水	3	〃	付属	30 分	災害医療：人為災害、テロ対策	人為災害に対する災害医療を説明できる。

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
月	カンファレンス 読影、課題付与 オリエンテーション			病棟回診 処置			課題に対する学習 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 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 読影		病棟回診 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 読影		病棟回診 処置			課題に対する学習 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 読影		病棟回診 処置			課題に対する学習 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 読影		病棟回診 処置		課題に対する学習 救急患者診察実 習	グループ回診	振り返り Logbook確認	
		医局員全員		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
月	カンファレンス 読影、課題付与			病棟回診 処置			課題に対する学習 救急患者診察実習		課題についての質問 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 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 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 読影		病棟回診 処置			シミュレータ実習 (BLS+AED, ICLS)		課題についての質問 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 読影		病棟回診 処置			課題に対する学習 救急患者診察実習		課題についての質問 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 読影		病棟回診 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 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 読影		病棟回診 処置		課題に対する学習 救急患者診察実習	課題についての質問 グループ回診	総括 Logbook MiniCEX確認	
		医局員全員		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：武蔵小杉病院（第1週）

時間		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
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		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	整形外科 カンファランス	
火			モーニング カンファ ランス	回診		説明会	抄読会	レクチャー： 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		レクチャー： JATEC 石丸医長	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		昼食		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		昼食		レクチャー： 頭部外傷 渡邊医員	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		昼食			当直医 カンファランス、 ICU回診		

別表 2d：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
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・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・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・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・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・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・北橋・福田・金子・ 田中・佐藤・専修医・研修医			畝本・久野 他	

別表 2e：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	45	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 松本	初療室診療 病棟回診(※)			ドクターヘル システム (講義) 八木		(※)		ラビッドカー同乗実習(適宜)			
火			カンファレンス	FASTの基 本 (実習) 太田里	(※)			JATEC の基本 (講義) 安松		(※)					
水			カンファレンス	骨折の処 置 (実習) 市川	(※)			JPTC の基本 (実習) 研修救命		(※)					
木			抄読会	カンファレンス	(※)			気道管理 (実習) 八木・岡田		(※)					
金			カンファレンス	腹部救急 (講義) 山本	(※)			整形外科 (講義) 飯田・瀬尾	(※)	シナリオトレーニング (1回目) 阪本・久城					
土			カンファレンス	災害医療 (講義) 本村	(※)										

別表 3：救急救命士や救急隊員の教育について（国士舘大学、日本体育大学の病院実習も含む）

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	12	8	R2.1.31～R2.3.23
		日本体育大学	4	13	R1.7.8～R1.9.20
		東京消防庁消防学校	1	20	R1.6.10～R1.7.5
		東京消防庁消防学校	2	20	R1.11.18～R1.12.13
		東京消防庁消防学校	2	20	R2.2.10～R2.3.10
卒業後	救急救命士	東京消防庁	17	1	R1.11.19～R2.1.24
		東京消防庁	5	3	R1.11.27～R1.12.27
		東京消防庁	2	365	H31.4.1～R1.3.31
		東京消防庁	2	1	R1.9.5
		東京消防庁	2	1	R2.3.2
		東京消防庁	2	10	R2.1.20～R2.1.31

別表 4：平成 30 年度以降の日本 DMAT 及び東京都医療救護班出動状況

派遣開始	派遣終了	派遣先	派遣医師	派遣枠組み
H30.9.7	H30.9.12	H30北海道胆振東部地震におけるロジチーム派遣	平林篤志	日本DMATロジチーム
R1.10.16	R1.10.18	台風19号による福島県への派遣	平林篤志	日本DMATロジチーム
R1.10.13	R1.10.13	台風19号による世田谷記念病院での医療救護活動	横田裕行 横堀将司 萩原純	東京都医療救護班

別表 5：平成 30 年以降の東京 DMAT 出動事案

出場年月日						災害・事故の内容	出場隊員氏名			
							医師		看護師等	
平成	30	年	6	月	28	日	2 トラックと軽乗用車の正面衝突による交通事故	萩原 純		田端 美幸
平成	30	年	9	月	29	日	西日暮里駅4番線轢過事故	中江 竜太		嶋田 一光
平成	31	年	1	月	22	日	西日暮里駅4番線轢過事故	恩田 秀賢	五十嵐 豊	宮本 愛
								溝渕 大騎		
平成	31	年	2	月	13	日	上中里駅1番線轢過事故	中江 竜太	重田 健太	伊藤 麻利子
平成	31	年	4	月	9	日	京浜東北線上中里駅飛込	恩田 秀賢	溝渕 大騎	
平成	31	年	5	月	25	日	荒川区東日暮里にて4トラックの交通事故	五十嵐 豊		下平 沙織
令和	1	年	6	月	29	日	京浜東北線鶯谷駅飛込	五十嵐 豊	重田 健太	斉藤 徳子
令和	1	年	10	月	7	日	文京区小石川 製本機械の清掃中の指はさみ	小笠原 智子	濱口 拓郎	嶋田 一光
令和	1	年	10	月	30	日	JR 日暮里駅人身事故	横堀 将司	五十嵐 豊	
令和	2	年	1	月	11	日	日暮里駅12番線ホームより線路に転落	小笠原 智子		嶋田 一光

別表 6：平成 30 年度以降、当科が行った災害訓練

日付	名称	内容
H31.2.26	駒込警察署及び日本医科大学付属病院の爆発物仕様テロ対処合同訓練	トリアージ、搬送
R1.9.7	令和元年度大規模地震時医療活動訓練	DMAT 参集・活動、広域医療搬送訓練、医療対策拠点での活動
R1.10.15	NBC 災害想定訓練（都内ホテルでのダーティーボム）	防護衣着用、簡易除染、患者搬送、サーベイメーターによる測定

別表 7：救急医療財団や東京都医師会からの医師研修受け入れ実績

研修会名	依頼元	研修期間	人数
令和元年度後期臨床実習	一般財団法人救急振興財団	令和2年1月20日～31日	3
令和元年医師救急医療業務実地修練	一般財団法人救急振興財団	令和元年9月12日～13日	2
令和元年度救急医専門研修事業	公益社団法人 東京都医師会	令和元年12月2日～6日	3

別表 8：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	医療技術参与	横田裕行
厚生労働省	厚生科学審議会専門委員 (疾病対策部会臓器移植委員会)	横田裕行
厚生労働省	日本 DMAT 検討委員会 委員	横田裕行
厚生労働省	在宅医療・救急医療連携に調査に係る調査・セミナー事業一式に係る技術提案書審査委員会 委員	横田裕行
厚生労働省	非感染症疾患対策に資する循環器病の診療情報の活用 の在り方に関する検討会 委員	横田裕行
厚生労働省	救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会 委員	横田裕行
厚生労働省	循環器病対策推進協議会 委員	横田裕行
総務省消防庁	救急業務のあり方に関する検討委員会 委員	横田裕行
東京都	東京都メディカルコントロール協議会 委員	横田裕行
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 委員長	横田裕行
東京都	東京都メディカルコントロール協議会事後検証委員会 委員	横田裕行
東京都	救急医療機関認定審査会 委員	横田裕行
東京都	小児医療協議会 委員	横田裕行
東京都	東京 DMAT 運営協議会 委員	横田裕行
東京都	脳卒中医療連携協議会 委員	横田裕行
東京都	脳卒中医療連携協議会脳血管内治療検討ワーキンググループ 委員	横田裕行
東京都	転院搬送における救急車の適正利用に関する検討委員会 委員長	横田裕行
東京都	東京都熱傷救急連絡会 委員	横田裕行
東京都	救急医療対策協議会 委員	横田裕行
東京都	大規模イベント時における救急災害医療体制検討部会 部会長	横田裕行
東京都	ドクターヘリ導入検討委員会 部会長	横田裕行
東京消防庁	技術改良検証倫理審査専門部会 委員	横田裕行
独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)	人間を対象とする研究開発倫理審査委員会 委員	横田裕行
独立行政法人医薬品医療機器総合機構	専門委員	横田裕行
独立行政法人大学改革支援・学位授与機構国立大学教育研究評価委員会	専門委員	横田裕行
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所	緊急被ばく医療協力機関等連絡会議 委員	横田裕行
一般財団法人 日本救急医療財団	副理事長	横田裕行
一般財団法人	救急蘇生法普及推進事業委員会 委員	横田裕行

日本救急医療財団		
一般財団法人 日本救急医療財団	倫理委員会 副委員長	横田裕行
一般財団法人 日本救急医療財団	救急救命処置検討委員会 委員	横田裕行
日本救急撮影技師認定機構	監事	横田裕行
日本医師会	救急災害医療対策委員会 委員	横田裕行
日本医師会	学術企画委員会 委員	横田裕行
日本医師会	生命倫理懇談会 委員	横田裕行
日本医師会	令和元年度死体検案研修会準備会議 委員	横田裕行
東京都医師会	代議員	横田裕行
東京都医師会	救急委員会 委員	横田裕行
日本私立医科大学協会	倫理委員会 委員	横田裕行
日本私立医科大学協会	卒後医学教育委員会 委員	横田裕行
JPTEC 協議会	理事	横田裕行
JPTEC 関東	世話人	横田裕行
一般社団法人日本救急医学会	監事	横田裕行
一般社団法人 日本神経救急学会	理事長	横田裕行
一般社団法人日本在宅救急医学会	代表理事	横田裕行
国際協力機構（JICA）	国際緊急援助隊医療チーム 講師	横堀將司
国際協力機構（JICA）	国際緊急援助隊 Foreign Medical Team 検討委員会 メンバー	横堀將司
日本救急医学会	医学用語委員会 委員	横堀將司
日本救急医学会	国際委員会 委員	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	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	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
日本脳神経外傷学会	学術評議員	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
日本集団災害医学会	評議員	横堀將司

日本集団災害医学会	査読委員	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 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 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
日本臨床救急医学会	法執行機関との医療連携のあり方に関する検討委員 会 委員長	布施明
日本臨床救急医学会	東京オリンピック・パラリンピックに係る救急災害 医療体制のための小委員会 委員長	布施明
東京都	災害医療コーディネーター代理	宮内雅人
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
日本救急医学会	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
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
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
東京消防庁	本郷消防署救急訓練効果確認	新井正徳
東京消防庁	小石川消防署救急訓練効果確認	新井正徳
日本救急医学会関東地方会	SOS 関東小委員会メンバー	小笠原智子
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

厚生労働省	日本 DMAT インストラクター	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
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 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	日本外傷学会 広報メンバー	小笠原智子
日本外傷学会	日本外傷学会 倫理委員会メンバー	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
東京消防庁	東京消防庁救命士養成課程講師	小笠原智子
国際協力機構	国際緊急援助隊 医療チーム EMT 対応班 メンバー	五十嵐豊
東京都	即位礼正殿の儀等における救急医療体制対応マニュアル 特別タスクフォースチーム メンバー	五十嵐豊
東京都	東京都 MC 協議会事後検証委員会	畠本恭子
東京都	東京都 MC 協議会指示指導医委員会	畠本恭子
多摩市	多摩市防災会議委員	畠本恭子
内閣府	日本学術会議連携委員	畠本恭子
稲城消防署	ドクターアンビュランス合同訓練	畠本恭子
一般財団法人 日本救急医療財団	研究助成先選考委員会	畠本恭子
一般財団法人 日本救急医療財団	救急救命士試験委員会	畠本恭子
厚生労働省	救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会	畠本恭子
稲城消防署	ドクターアンビュランス合同訓練	久野将宗
東京都 東京消防庁 消防学校	救急救命士養成課程研修講師	久野将宗
東京都福祉保健局	東京 DMAT 活動・教育小委員会	久野将宗
海上保安庁	海上保安庁 MC 協議会	久野将宗
海上保安庁	研修教育小委員会	久野将宗
東京都	東京都南多摩医療圏災害医療コーディネーター	久野将宗
海上保安庁	救急に係る想定事例に基づくシミュレーション訓練 評価	久野将宗
東京都福祉保健局	東京 DMAT 隊員養成研修	久野将宗
多摩市	多摩市医療系防災訓練	久野将宗
東京都	東京都災害医療コーディネーター研修	久野将宗
東京消防庁	事後検証	福田令雄
東京都福祉保健局	東京 DMAT 事後検証小委員会	田中知恵
千葉県	印旛支部医師会理事	松本尚
千葉県	千葉県救急業務高度化推進協議会幹事会 委員	松本尚
千葉県	印旛地域救急業務 MC 協議会 会長	松本尚
千葉県	千葉県交通事故調査委員会 委員	松本尚

千葉県	千葉県ドクターヘリ運営協議会 委員	松本尚
千葉県	千葉県社会保険診療報酬請求審査委員会 委員	松本尚
千葉県	千葉県医師会救急・災害医療対策委員会 委員長	松本尚
千葉県	千葉県医師会医学会運営委員会 副委員長	松本尚
NPO 法人	千葉県医師研修支援ネットワーク理事	松本尚
千葉県	災害医療コーディネーター	松本尚
千葉県	統括 DMAT	松本尚
印旛地区	災害医療コーディネーター	松本尚
千葉県	千葉県交通事故調査委員会	本村友一
千葉県	災害医療コーディネーター	本村友一
千葉県	統括 DMAT	本村友一
印旛地区	災害医療コーディネーター	本村友一
千葉県	千葉県ドクターヘリ運営協議会 委員	益子一樹
千葉県	印旛地域救急業務 MC 協議会 委員・検証医	益子一樹
千葉県	印旛地区災害医療コーディネーター	益子一樹
千葉県	統括 DMAT	益子一樹
総務省消防庁	国際緊急消防救助隊 指導員	阪本太吾
国際協力機構	国際緊急援助隊 救助チーム タスクフォースリーダー	阪本太吾
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	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	松田潔
川崎市中原区	中原区医療救護ネットワーク部会	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
川崎市	川崎市 MC 協議会作業部会 委員	田上隆
神奈川県	神奈川県救急医会における各消防組織も含めた症例 検討会	大嶽康介
川崎市	20019 年 5 月川崎多数刺傷事件における川崎市及び当 該消防機関との連携 メンバー	大嶽康介
川崎市	20019 年 5 月川崎多数刺傷事件における消防機関との 事後検証会議 委員	大嶽康介
川崎市	ドクターカー出動事案検討会 委員	大嶽康介

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撮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 2019 年度の研究業績は英文論文 23、和文論文 24、著書単著 2、共著 6、編集 1 であった。

(2) 自己評価

当教室は、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、あるい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（2019 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、特に耳鼻科との頭頸部腫瘍再建、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

特筆すべきは、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、3 年目も順調に研究が進んだことである。5 年間で総額 4 億円以上の助成金が交付される予定となっている。

【文部科学省科学研究費補助金】

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
科研費若手研究 土肥輝之

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
科研費若手研究 桑原大彰

ケロイド線維芽細胞における lncRNA の機能解析
科研費若手研究 青木雅代

下咽頭食道癌切除、再建手術における嚥下機能改善のための食道内圧測定
科研費若手研究 梅澤裕己

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
科研費基盤研究(C) 高田弘弥

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
科研費基盤研究(C) 高田弘弥ほか

【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

AMED-CREST に採択され、研究は順調に継続されている。今後 LEAP に繋げるためにも努力を続けたい。

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・国内留学生受け入れ状況

(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。

海外留学生受け入れ：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 226 演題で、国際学会発表演題題 31 題、国内学会 195 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

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) 活動状況

医学部3年生の研究配属で4名の学生を指導した。副分野として5名の大学院生が研究室に在籍し、研究指導を行った。

(2) 自己評価

研究配属では、4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った。4名とも優秀な学生で、早期に実験技術を修得し、後半では自分で考えながら研究を実施することができるようになった。もっとも評価できる点は、学生の研究に対するモチベーションを高めることができた点であり、そのため学生は能動的・積極的に研究を行うことができ、研究配属の目的を十分に達成できた。

副分野として指導した5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) 活動状況

全身を張り巡らす血管は、体のすべての細胞に酸素や栄養を供給する“生命維持に必須のライフライン”である。また、血管はホルモンなどのメッセージ物質を運搬することで臓器間ネットワークを構築し生体恒常性を維持している。このため血管の機能異常は、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。そのため、健康長寿社会の実現には、血管研究の進展が極めて重要である。

当研究室では、ゼブラフィッシュと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、血管に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2019年度に実施した研究内容と成果を示す。

1) 血管新生におけるペリサイトの役割とその破綻による疾患の病態解明

組織が虚血状態に陥ると、それを解消するために血管新生が誘導され、虚血部位に新たな血管網を構築する。正常組織の血管では、ペリサイトが内皮細胞を被覆することで安定な血

管構造を維持している。これまで、「血管新生が誘導されると、血管新生因子が血管壁からペリサイトを剥離し、内皮細胞の出芽・遊走・増殖を促すことで新生血管を構築する」と考えられてきた。我々はこれまでゼブラフィッシュ成魚を用いた蛍光生体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」というこれまでの概念と異なる知見を発見してきた (Noishiki, Yuge et al. Angiogenesis 2019)。本年度は、血管新生におけるペリサイトの真の機能を理解するため、NTR (ニトロ還元酵素) /MTZ (メトロニダゾール) システムを用いペリサイトをコンディショナルに除去可能な系を構築した。この系を用いて、ペリサイトを除去した状態で成魚皮膚に傷害を加え、血管新生を誘導したところ、ペリサイト非存在下では、内皮細胞の過剰な出芽が起こり、癌や糖尿病網膜症で見られるような無秩序で機能的に未熟な血管網が形成されることが分かった。以上の結果から、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、過剰な内皮細胞の出芽を抑え、機能的な血管網の構築に寄与していることが示唆された。また、癌などで誘導される病的血管新生では、血管新生の誘導に伴うペリサイトの増殖と血管壁への被覆異常が原因となり、未熟で無秩序な血管が形成される可能性が示唆された。これら知見は、生理的及び病的な血管新生の制御機構の違いを示す重要な発見であり、病的血管新生に関わる疾患の病態解明、さらにはそれら疾患の治療法開発に繋がる成果である。

2) 内腔圧による血管新生の制御機構の解明

損傷などにより生体組織が虚血状態に陥ると、それを解消するため血管新生が誘導される。我々はこれまで、「創傷治癒過程の血管新生において、損傷血管の伸長は、血流に対して下流側から活発に起こるのに対し、上流側では血流に起因する内腔圧が血管伸長を阻害している」ことを発見した。内腔圧が血管伸長を抑制する機構について解析し、内腔圧は上流損傷血管を拡張することで内皮細胞に伸展刺激を負荷していること、そしてこの内皮細胞への伸展刺激がアクチン重合促進因子 Arp2/3 複合体の先端端への動員を抑えることで、アクチン重合と極性形成を阻害していることを示した。即ち、下流損傷血管の内皮細胞では、先端端に動員された Arp2/3 複合体がアクチン重合を惹起することで内皮細胞遊走・血管伸長を促進するのに対し、内腔圧が負荷された上流損傷血管では、伸展刺激によって Arp2/3 複合体が先端端に動員されず、それにより内皮細胞遊走および血管伸長が阻害されていると考えられる。本知見は、血管新生における内腔圧の新たな機能とその制御機構を示したものであり、虚血性疾患に対する血管再生療法や病的血管新生がかかわる疾患の治療法の開発につながる成果である。

3) 血管壁細胞の発生制御機構

本研究では生体内ライブイメージングにより得られる血管壁細胞分化の時空間情報と、オミクス解析により得られる壁細胞形質情報を基にしたモデリングを開始点として、壁細胞発生 (壁細胞分化系譜、分化制御機構、臓器特異性獲得機構) の全容を明らかにすることで、

壁細胞異常と疾患との関連および治療法開発への展開を目標とする。

2019 年度は血管壁細胞発生機構を理解する為、これまでに樹立した血管壁細胞が蛍光蛋白質により標識される遺伝子改変ゼブラフィッシュを用いて、発生初期および個体成熟後の“1 細胞ごと”の血管壁細胞の遺伝子発現解析を実施した。まず壁細胞が比較的回収しやすく、細胞形質が異なると予想される受精後 4 日齢と 90 日齢（成魚）のゼブラフィッシュの“脳血管”の壁細胞の 1 細胞 RNA シークエンスを実施した。その結果、90 日齢では血管平滑筋細胞とペリサイトが異なる形質を有する細胞集団として同定された。一方、これまでの生体内イメージングから予想されたように 4 日齢では血管平滑筋細胞とペリサイトの両方の形質を示す分化途中にあると考えられる細胞集団も同定された。これらの知見から、解析する発生ステージを細かく分け、同様の 1 細胞 RNA シークエンスを進めることで、これまで明らかにされてこなかった血管の成熟化に伴い血管壁細胞の形質が変化する様子を捉えられるものと考えられる。次年度以降も引き続き、異なる発生段階にある血管壁細胞の遺伝子形質を比較し、数理モデルを組み合わせながら血管壁細胞の発生機序とその分子制御機構の解明に迫る。

4) 脳梗塞におけるペリサイトの役割

毛細血管を被覆するペリサイトは、血管形態や血液脳関門の形成・安定化に必須の役割を担うことが広く知られており、『脳梗塞⇒ペリサイト消失⇒脳血管障害⇒神経組織障害の増悪』という一つの病態カスケードが予想されている。しかし、如何にペリサイトが脳梗塞時の脳血管障害の緩和に寄与するのか、その分子メカニズムは不明である。そこで、2019 年度ではペリサイトによる血管保護の分子メカニズムの解明と治療標的となり得るペリサイト遺伝子の同定を目指し、脳血管構成細胞集団のトランスクリプトームデータから明らかにしたペリサイト選択的遺伝子群の中から候補遺伝子の抽出を行い、ペリサイト選択的遺伝子 X または Y の遺伝子改変マウスを準備した。さらに、脳梗塞モデルマウス作成技術の習得を行い、2020 年度からの分子メカニズム解析の研究基盤を整備した。

5) 血管透過性の制御機構とその破綻がもたらす疾患の病態解明

血管内皮細胞は、内皮特異的な接着分子 Vascular endothelial (VE) -cadherin を介した細胞間接着を巧みに調節することで、血管透過性をダイナミクスかつ厳密に制御し、生体恒常性を維持している。しかし、その制御機構の破綻は、血管透過性の過剰な亢進をもたらし、急性呼吸窮迫症候群（ARDS）や癌など多岐に渡る疾患の病態を悪化させる。我々はこれまで、主に *in vitro* 実験系を用いて Ras ファミリーに属する低分子量 G タンパク質 “Rap1” が血管透過性制御の鍵分子であることを発見し、Rap1 を基軸とした血管透過性制御モデルを提唱してきた。本年度は、ゼブラフィッシュおよびマウスをモデル動物として用いて、これら機構が生体でも機能し血管透過性を制御しているか検討した。ゼブラフィッシュには *rap1aa*、*rap1ab*、*rap1b* の 3 つの RAP1 ホモログが存在する。CRISPR/Cas9 によりこれら遺伝子すべてを欠損した変異体ゼブラフィッシュを樹立したところ、同変異体は頭部の出血

を呈し、Rap1 が頭部血管の透過性維持に関与することが示唆された。また、タモキシフェン誘導性 Cre/loxP システムを用いて、成獣マウスの血管内皮細胞における Rap1A/Rap1B を破壊したところ、VE-cadherin 接着の崩壊により ARDS 様の重度の肺水腫を呈し死亡することが分かった。以上の結果から、Rap1 は正常組織の血管透過性を低い状態に維持する極めて重要なシグナル分子であり、Rap1 機能の破綻が ARDS における過剰な血管透過性亢進に関与する可能性が示唆された。

現在、世界的に猛威を振るう COVID-19 で重症化する患者の多くも ARDS を発症して死に至ることから、ARDS の効果的な治療法の開発が求められている。本研究成果は、Rap1 シグナルが ARDS の治療標的となる可能性を示唆している。その為、我々は、AMED 創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム（BINDS）の支援のもと、Rap1 シグナルを標的とした創薬研究を開始している。

6) 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。
- ・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）：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（望月直樹先生、高野晴子先生）：肺胞形成における Rap1 の機能に関する研究。
- ・東京大学大学（青木淳賢先生）：血管新生における LPA シグナルの役割に関する研究
- ・ウプサラ大学（Christer Betsholtz 先生）：血管壁細胞に関する研究

2019 年度の研究業績は以下の通りである。

論文	原著（英文）	5 報
	総説（和文）	2 報
学会発表	海外学会	2 演題
	国内学会	12 演題

(2) 自己評価

2019 年度は、4 月に安藤が講師として、また、5、6 月にはそれぞれ石井、山本がポストドクターとして着任し研究を開始した。当研究室で研究を開始して 1 年ではあるが、各自のプロジェクトを着実に進めてくれたため、研究室のアクティビティを高めることができた。特に安藤は、血管壁細胞に関する研究を新たに立ち上げ、順調にプロジェクトを発展させた。また、2016 年 4 月に現在の研究体制を立ち上げてから 4 年目の年度を迎えたが、これまでの研究成

果の一部を纏め論文化することができた。具体的には、創傷治癒過程の血管新生において内皮細胞・ペリサイトが新生血管を形成する機序に関する研究成果を *Angiogenesis* 誌 (IF: 9.78) に、造血幹細胞の発生における Rap1 低分子量Gタンパク質の機能に関する研究成果を *Developmental Cell* 誌 (IF: 10.09) に報告した。

創傷治癒過程の血管新生における内腔圧の役割に関する研究プロジェクトに関しては、分子メカニズムの一部を解明するなど大きな進展が見られたものの、目標としていた論文化までは達成できなかった。血管透過性の制御機構に関するプロジェクトに関しては、血管内皮特異的 Rap1 欠損マウスを用いた *in vivo* 解析を中心に飛躍的に進展させることができた。

2019 年度は、武蔵小杉から根津の大学院棟への研究室の移転があり、12 月から 2 月初旬まで実験が中断した。また、3 月には新型コロナウイルス感染症の問題が浮上し、研究活動が一部制限された。このような状況を勘案すると、2019 年度は、これまでの研究成果を論文発表しつつ、継続および新規研究プロジェクトを着実に進展させることができた点が評価できる。

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

- ・2019-2020 年度、挑戦的研究 (萌芽)、研究課題：「血管新生における内腔圧の相反する機能とその制御メカニズムの解明」
研究代表者：福原 茂朋
- ・2019-2020 年度、研究活動スタート支援、研究課題：「ペリサイト特異的 ATP 依存性カリウムチャンネルが心機能に及ぼす影響の検討」
研究代表者：安藤 康史
- ・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
- ・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 チャンネルの役割の解明」
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

財団助成金

- ・2019 年度、上原記念生命科学財団、2019 年度 研究助成金、研究課題：「血管新生と血管

構造の維持におけるペリサイトの役割」

研究代表者：福原 茂朋

- ・2019 年度、第一三共生命科学研究振興財団 2019 年度（第 37 回） 研究助成金、研究課題：「血管新生におけるペリサイトの新たな機能とその破綻がもたらす疾患の病態解明」

研究代表者：福原 茂朋

- ・2019 年度、テルモ生命科学振興財団 2019 年度 III.研究助成 ⑤予防医療・健康寿命延伸研究、研究課題：「血管透過性の制御機構とその破綻がもたらす疾患の病態解明」

研究代表者：福原 茂朋

- ・2019 年度、アステラス病態代謝研究会、2019 年度 研究助成金、研究課題：「血管恒常性維持・血管新生におけるペリサイトの役割」

研究代表者：福原 茂朋

- ・2019 年度、かなえ医薬振興財団、第 48 回かなえ医薬振興財団助成金、研究課題：「周皮細胞特異的 ATP 依存性カリウムチャネル異常が心疾患を誘発するメカニズムの解明」

研究代表者：安藤 康史

その他

- ・2019 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：「新規 CUL3 複合体による血管新生制御機構の *in vivo* 解析」

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、奈良先端科学技術大学院大学、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、ウプサラ大学他）。

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 の Editorial Board Member 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

本研究室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、今後も医学部3年次に行う研究配属では、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ることで、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指導を行っていく。また、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。それにより、優秀な医学研究者の育成を推進する。

(2) 研究活動

近年、日本の科学技術力、特に基礎研究力の著しい低下が大きな問題となっている。このような背景を踏まえ、今後も純粋な基礎医学研究を着実に推進し、将来教科書に載るようなしっかりとした研究成果を挙げ、その成果を社会に発信していくことで、医学研究さらには、本邦の医学の発展に寄与していきたいと考えている。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。

2019年度は、各研究プロジェクトに関して一定の成果を上げることができた。今後は、それらプロジェクトをさらに発展させるとともに、研究成果を権威ある国際学術雑誌で報告できるよう、最大限の努力をしていく。特に、研究の継続には、競争的資金の獲得が必須であるため、研究成果をコンスタントに論文化できるよう努力していく。

2019年度は、大学院教授以外に、3名の教員、3名のポストドクターが在籍していた。研究室のメンバーが、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

本年度の新規大学院生 1 名を受け入れ、研究指導を行なっている。本年度は研究室配属で医学部第 3 学年学生 4 名を受け入れ、研究指導を行った。

(2) 自己評価

研究報告会および論文抄読会を開催して、今後の教育活動体制を整えた。本年度ははじめて大学院生を受け入れ、研究室配属は昨年度は 1 名に対して本年度は 4 名と増加した。次年度以降はさらに指導体制を充実させたい。

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。

英文原著論文	3 編
英文総説	1 編
招待講演	5 件
国内学会発表	4 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

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。

従来型の ELISA システムは、“抗原-抗体反応” を介して、固相化された捕捉抗体（抗 PD-L1 抗体）により sPD-L1 を捕捉するが、新型 ELISA システムは、“リガンド-受容体反応” を介して、固相化された PD-1 蛋白質により bsPD-L1 を捕捉する（特許出願済み）。本技術を応用して診断キットの共同開発を進めるため、企業と共同研究契約を

締結した。

2) 酸化ストレスモニターマウスを用いた免疫細胞の機能解析

酸化還元レベルに応答して蛍光が変化する緑色蛍光タンパク質 (roGFP) を発現するトランスジェニックマウスを用いて、各種臓器のスクリーニングを実施した。今後は T 細胞免疫応答とエネルギー代謝に焦点をあてて、解析を進める予定である。

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

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。従来の細胞遊走の解析では複雑な細胞間相互作用や個々の細胞の動きを捉えるのは不可能であり、生体イメージング技術を応用し慢性炎症での免疫細胞の遊走機序の解析を行なっている。本年度は共焦点レーザー顕微鏡を用いて生きたマウスの脳、及び肝臓をリアルタイムに解析するインビボイメージングシステムを構築した。

(2) 自己評価

原著論文3報が掲載されたものの、前任地のプロジェクトに関連するもので純粋な研究成果とは言い難い。今後は PD-1 結合能を有する可溶性 PD-L1 測定システムの実用化を目指すとともに、臨床検体を用いたトランスレーショナルリサーチ、および免疫細胞の記憶や遊走に関する基礎医学研究を推進する。

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) 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) 武田科学振興財団医学研究助成

「生体イメージングによる Central Nervous System Lupus 病態解明への挑戦」

宮部斉重

(3) 日本医科大学 丸山記念研究助成

「生体イメージングによる Central Nervous System Lupus 病態解明と新規治療法の開発」

宮部斉重

(4) ノバルティス研究助成

「生体イメージングによる Central Nervous System Lupus 病態解明への挑戦、並びに新規治療法開発」

宮部斉重

(5) 日本学術振興会化学研究費補助金 基盤研究 (C)

「水素分子の炎症制御機構解析—慢性炎症を基盤とした生活習慣病対策に向けて」

上村尚美

(6) 日本学術振興会化学研究費補助金 基盤研究 (C)

「免疫細胞の分化と老化における活性酸素の機能の解明」

西槇貴代美

(7) 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

(8) 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

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企業との共同研究を開始した。

(3) 学会活動

主な活動学会は、日本分子生物学会、日本癌学会、日本肺癌学会であり、これらで学会発表等を行った。

(4) 広報、教育活動

2019 年 7 月 26 日に本学オープンキャンパスにおいて岩井は模擬講義を、2019 年 11 月 26 日に第 22 回日本医科大学父母会総会において岩井は講演を行い、研究活動について紹介した。

(5) 社会活動

2019 年 5 月 11 日に開催されたがん患者支援・がん征圧「リレー・フォー・ライフ・ジャパン」(RFLJ)東京御茶ノ水・がんを学ぼう講座において、岩井はチャリティー講演を行い、がん患者を支援する慈善活動を行った。

6. 今後の課題

現行の研究体制には問題があり、研究倫理教育と意識改革が必要と思われる。長期的視点に立って、安定かつ充実した研究および教育活動が円滑に行える基盤づくりに取り組みたい。免疫チェックポイント阻害剤の課題としては、有効例を見分ける診断法と無効例に対する新しい治療法の開発を目指して研究を推進する。診断法に関しては、開発した可溶型 PD-L1 測定キットの実用化を、企業連携により進める。また、そのメカニズムを解明し、実証のために積極的に臨床教室との共同研究を展開する。

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

大学院教授として大学院生の研究指導にあたっている。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、定期的の実験ノートや図としての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、がん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生化学及び呼吸器・感染・腫瘍・乳腺コースの講義を行っている。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に心がけており、評価出来ると考えている。また、研究室の教員一同で、研究配属の学生4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

がん組織中には少数のより未分化な幹細胞の性質を持つがん幹細胞が存在し、この細胞が分化して増殖の速いがん細胞となり腫瘍を形成すると考えられている。がん幹細胞は、自己複製能を有すること、腫瘍開始能力を有すること、腫瘍内のがん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。がん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、がん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がん幹細胞によってがんが再発する、あるいはがん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がん細胞からがん幹細胞が再び発生することによって、がん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がん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、がん幹細胞の除去、がん

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。我々は、がん抑制遺伝子産物 p53 の解析を続けており、p53 欠損細胞はがん遺伝子 *RAS* 単独で腫瘍開始能力を獲得することを報告したが、この腫瘍開始の能力の獲得には、転写因子 NF- κ B による解糖系の亢進が必須であること、p53 欠損細胞ではグルコース代謝経路の亢進が更に NF- κ B を活性化するというポジティブフィードバック経路を介して増幅し、このことで癌細胞が膨大なエネルギーを産生していることを見出している。これらのことから、p53 の遺伝子変異や機能抑制とがん化のシグナルが合わさって、細胞内のグルコースの代謝経路を変化させることでがん幹細胞を作り出していることが考えられる。そこで、実際のがん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が、ヒト肺がんや大腸がんの培養細胞株のがん幹細胞で特異的に発現しているサイトカインやケモカインを解析した結果、IL-8 が共通して特異的に発現していることを見出した。更に、IL-8 が細胞の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、これががん幹細胞の生存・維持に重要であることを見出した。実際に、O-GlcNAc 修飾阻害剤である OSMI1 が腫瘍開始能力を有するがん幹細胞を枯渇させることを示して清水が報告した。この研究と並行して、阿部はがんを含む様々な幹細胞の維持に関わる Hedgehog 経路の標的転写因子である GLI1 が、アダプター分子 MEP50 を介してアルギニンアルギニンメチル基転移酵素 PRMT5 と複合体を作り GLI1 の Arg990 と Arg1018 がメチル化されること、これらのメチル化がユビキチンリガーゼ ITCH/NUMB との結合を阻害して GLI1 を活性化することを見出し報告した。この研究を進めて、MEP50 と PRMT5 による GLI1 の活性化が肺がんのがん幹細胞の発生・維持に重要であることを見出した。

一方で、炎症性腸疾患患者は発がんリスク高く、腸腫瘍検体で p53 の変異が高頻度で見られること、IBD 患者検体の 89%に（潰瘍性大腸炎 83%、クローン病 94%）p53 変異が入っていることが報告された。また、大腸がんの発生には腸内細菌の感染及び Toll 様受容体シグナルが重要であることが示されている。そこで谷村は Toll 様受容体のシグナル伝達分子 MYD88 の活性型変異体のがん化に及ぼす影響を調べた。その結果、MYD88 は p53 が機能していない状態で、NF- κ B $\rightarrow$ HIF-1 α の活性化経路を介して OCT3/4 を誘導してがん幹細胞を産生することを見出した。更に、この HIF-1 の活性化には、低酸素応答ではなく HIF-1 α の NF- κ B による転写誘導と JNK シグナル経路によるタンパクの翻訳効率の増加によることを見出し、論文を投稿中である。上原は I 型 IFN ががん幹細胞の維持に関わっていることを発見し、同時に p53 欠損細胞では異常な DNA 複製によって細胞質内の DNA が増加し、これによって細胞内 DNA センサーである cGAS-STING 経路が活性化して I 型 IFN を産生することも見出している。従って、がんの微小環境では炎症細胞やがん間質細胞から産生された I 型 IFN とがん細胞自らが産生する I 型 IFN によってがん幹細胞が維持されているのではないかと考えられる。同時に、これまで炎症性サイトカイン受容体の糖鎖修飾の阻害が炎症性疾患の治療に効果があることを見出していたが、コロナウイルス感染で注目されたサイトカインストームによる

マウス敗血症モデルや肺炎モデルの治療に効果があることを見出している。中嶋はアポトーシスの分子機構の解明、抗がん剤によるアポトーシス誘導の分子機構、抗がん剤感受性を規定する因子の同定を進めて多くの成果をあげており、特に乳がん、肺がんや白血病などの化学療法感受性を規定する因子の同定や耐性化機序を中心に研究を進めている。中嶋の研究は有効ながん治療の方法の開発や治療抵抗性のがんに対する新たな治療法を開発を、これまでに積み上げたアポトーシス誘導の分子メカニズムの研究から行うものであり、乳腺外科、病理学教室、呼吸器内科学教室、血液内科学教室と共同で研究を行なっている。

(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、がん幹細胞の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の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. 補助金等外部資金の獲得状況

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」：上原 郁野

日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究 (B) 「低酸素応答因子 HIF-1 α による薬剤耐性獲得機構と癌幹細胞維持機構の解析」：岩渕 (吉田) 千里

4. 社会連携

多くの大学の研究者と交流、共同研究、セミナー等を行っている。

5. 今後の課題

(1) 教育活動

教育活動に関しては、研究所であることを考えて、質の高い医学者を育成すべく大学院生の教育に力点を置いて進めて行くことを続けて行く。そのためには、今以上に評価の高い Journal に大学院生の論文を出せるように努力することが課題となると考える。

(2) 研究活動

研究活動は我々の本分であり、自己点検に際して十分に課題を提起するものである。まず、研究テーマは独自のものであり、がんや炎症性疾患の治療に結びつくものであることから評価出来る。しかし、生命科学分野でのこれまでにない全く新しい概念を提起するというのが

出来るかという点ではまだ満足出来ない。これに対して今以上により注意深く研究を続けて行かなくてはならないと考えており、それに向けた研究も行っている。現在、がん幹細胞がいかんして作られるのかを解析しており、新たに発見した代謝のリプログラミングを介した幹細胞維持、あるいは幹細胞へのリプログラミングの経路を解析することで、がん化の分子機構の解明及び効果的ながん治療法の開発へつなげていきたい。

次に、研究の進め方であるが、これには満足出来ると考えている。特に、実験マウスの解析はより詳細に行っており、部位特異的に遺伝子を発現させるマウスを用いて詳細な解析を進めている。しかし、研究をもっと早く進めることは最も重要な課題である。この点を改善する事が急務であるが、人数と一人の稼働時間を考えると、研究の進め方をもっと工夫する必要があると考える。更に、今より広範に共同研究を進めて、この点を改善して行かなくてはならないと考え、これまでになく共同研究を多面的に進めている。

これらの点を考えて、研究を更に発展させて行きたいと考えている。

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

活動状況：研究生 4 名、実験研究を遂行。

(2) 自己評価

熱心に研究に取り組み、研究生は基本知識、技能を習得し、自主的かつ周囲と共働して、研究成果を論文にまとめ、医学博士を取得した（1 名）。

2. 研究活動

(1) 活動状況

栄養状態およびホルモン環境の変化に対応する生体機能制御機序を解明することにより生活習慣病の治療法の開発をめざす。

- 1) インスリン受容体基質を介した代謝調節機構の解明： インスリン作用に重要なインスリン受容体基質（IRS）の生理的意義を明らかにする目的で、IRS-2 ノックアウトラットに加えて、IRS-1 ノックアウトラットを作出し、現在その表現型を解析している。
- 2) 養育行動の神経回路の解析： 雌雄の養育行動を制御する遺伝子一つが、メラニン凝集ホルモン(MCH)であることを MCH-Cre リコンビナーゼトランスジェニック(Tg)マウスを用いて解析した。すなわち、MCH-Cre Tg マウスの MCH ニューロン特異的な行動解析を DREADD 及び、オプトジェネティクス法によって明らかにした。
- 3) 成長ホルモン（GH）の新たな生理作用の研究： 成長ホルモンによって合成、活性が調節される新たな因子をラットの肝を用いて同定し、GH の新たな生理作用を検討してきた。XBP1、Rcan1-4、Car などであり、作用の分子機構を解明した。
- 4) インスリン分泌の絶対的・相対的低下による高血糖緊急症において一過性の脂肪肝を生じる症例があることから、血糖をはじめとする臨床パラメータと脂肪肝・肝機能障害との関連の解明を目指し、課題名「高血糖緊急症発症時における脂肪肝合併の病態解明（受付番号 434-30-5）」として症例の集積を行っている。

(2) 自己評価

トランスレーショナルな意義を十分に把握することが必要である。

3. 補助金・外部資金の獲得、受賞など

- (1) 本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (豊島由香)
- (2) 学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (折笠千登世)

4. 社会連携

(1) 共同研究

- 1) 栄養状態と代謝：山内啓太郎准教授・高橋伸一郎教授・加藤久典教授（東大大学院農学生命科学研究科）、竹中麻子教授（明治大農学部）、吉澤史昭教授（宇都宮大農学部）
- 2) 糖・脂質代謝：松本道宏部長（国立国際医療センター分子代謝制御研究部）
- 3) ゲノム医療：薙田泰誠チームリーダー（理研）、村上善則教授（東大医科学研究所所長）、松田浩一教授（東大大学院新領域創成科学）、武藤香織教授（東大医科学研究所公共政策分野）

(2) 学会役員など

- 1) 日本農芸化学会 英文誌編集委員 豊島由香
- 2) 日本栄養食糧学会 庶務幹事 豊島由香

(3) 内分泌疾患・糖尿病関連

- 1) 川崎糖尿病懇話会（代表監事：南 史朗）
- 2) 糖尿病チーム医療のための懇話会および川崎フットケアセミナー（代表：南 史朗）
- 3) 川崎内分泌懇話会（代表：南 史朗）
- 4) 日本プラダー・ウィリー症候群協会（理事：南 史朗）

5. 今後の課題

- (1) 医学探求の結果、実際の医療に応じられるようにできるように目標を置く。
- (2) 研究職員は、自分の領域だけではなく他の領域についても勉強して広い視野を持てるようにせねばならない。
- (3) 競争的研究費の獲得に注力する。

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）、南 史朗（生体機能制御学部門責任者・分子生物学部門責任者代行）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）、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）、細谷宏美（主任）、鈴木弓子（パート）、山田深雪（パート）、小川泰子（臨時事務職員・平成 31 年 4 月 1 日から）

3. 開催状況

平成 31 年 4 月 24 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 40 分
令和元年 5 月 22 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 43 分
令和元年 6 月 26 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 44 分
令和元年 7 月 24 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 33 分
令和元年 9 月 25 日（水）午前 9 時 20 分～午前 9 時 40 分
令和元年 10 月 23 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 47 分
令和元年 11 月 27 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 37 分
令和元年 12 月 25 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 35 分
令和 2 年 1 月 22 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 22 分
令和 2 年 2 月 26 日（水）午前 9 時 00 分～午前 9 時 50 分
令和 2 年 3 月 18 日（水）午後 4 時 30 分～午後 4 時 58 分

4. 活動状況等

（1）報告事項

1）動物実験室管理運営委員会

先端医学研究所の大学院棟への移転、及び武蔵小杉病院移転に伴う土壌調査実施のため、大学院棟及び丸山記念研究棟動物飼育室への動物飼育の移行を順次行い、武蔵小杉地区の動物舎を 2020 年 3 月 31 日付で閉鎖した。

- ① 平成 31 年 4 月に動物実験施設運営会議を開催し、移転準備に伴い、実験動物管理者がタンパク相互作用学講座の太期助教に変更となった。移転に伴う飼育室使用に関する申し合わせを行い、SPF 飼育室の閉鎖時期を 2020 年 3 月とすることを決定した。

- ② これまで契約していた飼育員が 8 月末日付で退職することで、8 月より動物舎を閉鎖する 2020 年 3 月末日まで新しい飼育員を雇用することとした。
- ③ オートクレーブの定期点検について、毎月 1 回の自主点検と年 1 回のボイラー協会による性能検査を実施した。
- ④ 空調機フィルター交換について、外部専門業者に依頼して 2019 年 5 月、8 月、11 月、2020 年 2 月に実施した。
- ⑤ 2019 年 10 月に行われた法人本部管財課との打ち合わせで、武蔵小杉病院移転に伴う土壌検査を 2020 年 5 月までには終了させたいとの要望があり、クリーン飼育室を含めた動物舎全体を、3 月 31 日付で閉鎖することが決まった。
- ⑥ 2020 年 2 月に、先行して動物舎洗浄室での土壌調査（ボーリング作業）が行われた。
- ⑦ 2020 年 3 月末日を持って全ての動物が処分され、閉鎖した。

2) 研究活動のための人的交流状況

- ① ポスドク 4 名（分子細胞構造学分野 3 名、遺伝子制御学分野 1 名）
- ② 大学院生 副科目 8 名（細胞生物学分野 1 名、遺伝子制御学分野 2 名、分子細胞構造学分野 5 名）
- ③ 大学院研究生 4 名（分子細胞構造学分野 1 名、生体機能制御学分野 3 名）
- ④ 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 4 名（生体機能制御学分野 3 名、病態解析学分野 1 名）。

3) 研究所の大学院棟への移転（第 2 期）

- ① 当初移転は秋の予定であったが、千葉北総地区における法医学施設の新築工事完成時期が、来年 3 月末までに延びることが報告され、今年度の改修計画を見直すことが確認された
- ② 6 月に移転の概略が決まり、病態解析学部門、細胞生物学部門の移設場所の見学及び研究室のレイアウトの計画を開始した。
- ③ 南館 1 階（西側）の土壌調査について、管財課から、病院の敷地内に汚染物質が見つかり、そのまま汚染物質を放置すると地下に浸透してしまう恐れがあるため、細胞生物学部門の移設後に他の未実施部分と同時に再調査を実施したい要望（調査場所であるタンパク質間相互作用学講座を C 館 2 階の病態解析学部門の移設後の空いた場所に移動してもらう）が出されていることの報告があった。
- ④ タンパク質間相互作用学講座の移設先については、浜窪社会連携講座教授から、土壌調査に関連して南館西側部分の移設に関して、大学庶務課・移設担当業者（ブルームビルド社）にて打ち合わせを行い、4 月中旬までに移設する方向で進めていることの報告があった。なお、移設先は武蔵小杉病院 C 館 2 階旧病態解析学部門と基礎医学大学院棟 2 階の研究室の 2 箇所である。

- ⑤ 2020 年 1 月に病態解析学部門、細胞生物学部門全体とタンパク質間相互作用学講座の一部の移転が行われ、無事に終了した。

4) 事務室の移設について

金子事務室長から、事務室の移設が決定されたこと、更に移設時期については未定であるが、改修工事が 2020 年 2 月下旬までに終了し、3 月以降は移設できることの報告があった。

- 5) 新型コロナウイルスの対応について、大学から、不要不急の行事について自粛するよう依頼があり、懇親会や謝恩会、学生の課外活動クラブにおける追い出しコンパ等が中止になっている。このことから、3 月に行う先端研セミナーの開催について、懇親会は開催できない、ポスター展示も対面で説明する場面もなることから、日を改めた方が良いとの意見が出、本年度は開催を見送ることとした。

6) 先端医学研究所における来年度の費用負担について（光熱水費）

大学院棟に研究所の 3 部門とタンパク質間相互作用学講座の一部が移転する。このため先端医学研究所として負担する光熱水費の根拠について、金子事務室長から説明があった。まず、管財部としての見解（費用負担の率）は、所属する又は実際に使用している面積に対して支出するものであり、トイレ、廊下、エントランス等の共有部分は含まれていない。また、実際の費用負担率（按分）は、4 月 1 日から 4.7%、7 月 1 日から 6.8%負担することとなる。ただし、武蔵小杉病院での費用負担もあることから、過剰に負担することが無いよう、更には負担が生じる場合には予算措置を行うこととした。

なお、実質的な光熱水費を負担できるよう個別メーターを設置することに関しては、建物の構造上不可能であるとの回答があった。

(2) 審議事項

- 1) 平成 31 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) 先端研セミナーについて、大学院棟への移設に伴い開催場所についても今後検討しなければならない。本年度はコロナウイルス感染症拡大のため、開催を見送ることとした。
- 3) 備品等の廃棄処分について、細胞生物学部門と病態解析学部門の大学院棟への移設に際し、移設しない備品等が出た場合、遺伝子制御学部門の移設時と同様に 1 箇所に纏めて置くようにしていただくこととした。

なお、フロンガスのある備品に関しては、先端研が最終的に移転する際、纏めて共通予算にて処分することを確認した。

(3) 人事：下記の人事が承認された。

1) 新任

- ① 平成 31 年 4 月 1 日付 安藤康史 講師（病態解析学部門）
- ② 令和 2 年 1 月 1 日付 石井智裕 助教（病態解析学部門）
- ③ 平成 31 年 4 月 1 日付 西村裕介 ポスト・ドクター（分子細胞構造学分野）
- ④ 平成 31 年 4 月 1 日付 清水幹容 ポスト・ドクター（遺伝子制御学分野）

⑤ 令和元年 5 月 1 日付 石井智裕 ポスト・ドクター（分子細胞構造学分野）

⑥ 令和元年 6 月 1 日付 山本清威 ポスト・ドクター（分子細胞構造学分野）

2) 昇任

無し

3) 退職

① 平成 31 年 8 月 31 日付 清水幹容 ポスト・ドクター（遺伝子制御学分野）

② 令和元年 10 月 31 日付 西村裕介 ポスト・ドクター（分子細胞構造学分野）

③ 令和元年 12 月 31 日付 藤原正和 助教（病態解析学部門）

④ 令和元年 12 月 31 日付 石井智裕 ポスト・ドクター（分子細胞構造学分野）

⑤ 令和 2 年 2 月 29 日付 大木佳菜子 パート研究技術員（生体機能制御学部門）

⑥ 令和 2 年 3 月 31 日付 南史朗 大学院教授（生体機能制御学分野）

⑦ 令和 2 年 3 月 31 日付 横田隆 マネジメントサポート・スタッフ（細胞生物学部門）

(4) 自己評価

本年度より、病態解析学部門及び細胞生物学部門が大学院棟に移転し、それに伴って新たな研究者が研究所に多く参加するようになった。これによって研究者の多様性と流動性がこれまでに比べて高くなっており、研究室間の交流を通して研究所全体として活動性が高くなったと考えている。また、距離が近くなったことにより、これまで以上に基礎医学教室及び臨床医学教室との研究交流が盛んになったと考えている。今後、これらの教室との共同研究を進めると共に、さらに多くの大学院生の確保、外部からの研究者の受け入れを進めて行かなければならないと考えている。病態解析学部門及び細胞生物学部門の大学院棟への移転は、時期が 1 月と当初の予定より大分遅れたが、移転は順調に行われて研究活動を再開しており、来年度から更に研究体制が整い研究が発展すると考えている。来年度は生体機能解析学部門の新教授を迎え、研究室の移転が行われる予定であり、研究所事務も千駄木地区に移転する。これで研究所の新体制が整う予定であり、更なる発展を目指していく。

5. 今後の課題

本研究所の目標は、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。本研究所は大学院分野を担当し、大学院生の教育を行い、本学の医学研究の高水準の維持をめざす。この目標のために、大学院生の確保、外部資金の調達、国際的な研究活動、臨床応用のための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。研究所の大学院棟への移転に伴い、大学院棟が新たな活動の場となる。これまで以上に基礎医学教室、臨床医学教室と距離的に近くなり、研究所として研究を発展させていくためにも、研究者の交流や共同研究を進めていくことが必要となる。そこで研究環境を整備しすぐれた医学研究者を確保すると共に、学内・学内の多くの研究者間での交流や研究の評価・指導が重要であると認識し、今後さらなる努力をしていく。

VI. 図 書 館

図 書 館

1. 活動報告

中央図書館

- (1) 開館日数：362 日
- (2) 入館者数：45,786 人
- (3) 館外貸出冊数：4,980 冊
- (4) 相互貸借利用件数

受付		申込	
学外からの受付件数 (内 獣医大)	805 (43)	学外への申込件数* (内 獣医大)	1,775 (283)
分室および学内からの 受付件数	701	分室への申込件数	234
受付総計	1,506	申込総計	2,009

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 881 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
47,785	12,494	60,279	2,575	2,122	4,697

視聴覚資料（種類数）（累計）

CD	DVD	その他	計
120	350	16	486

- (6) 所蔵資料（累計）内の 2019 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	
605	29	35	0	640	29	669

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
169	30	107	9	276	39	315

視聴覚資料（種類数）

DVD	その他	計
10	0	10

電子資料

単行書（冊数）			雑誌（種類数）*		
和	洋	計	和	洋	計
0	14,885	14,885	1,660	16,122	17,782

* 無料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）	備 考
PubMed	90,951	無料データベース
医中誌 Web	106,863	利用契約 2008 年 4 月より
UpToDate	22,431	利用契約 2008 年 6 月より
Web of Science	7,345	利用契約 2018 年 4 月より
Journal Citation Reports	4,371	利用契約 2009 年 9 月より
EndNote basic 機関版	1,052	利用契約 2018 年 4 月より

（８）電子ジャーナル利用数（契約パッケージ利用件数）

	パッケージ名称	2018 年度		2019 年度	
		タイトル数	利用数	タイトル数	利用数
1	AMA	10	6,425	9	5,025
2	BMJ	4	3,734	4	2,222
3	LWW	53	10,801	54	12,004
4	Nature	17	12,034	18	21,100
5	Oxford University Press	105	15,784	107	14,770
6	ProQuest	4,058	5,671	3,758	7,209
7	Science	1	2,849	1	3,549
8	Science Direct	1,433	107,656	1,122	88,244
9	Thieme	27	1,430	42	1,878
10	Wiley	28	20,641	27	26,441
11	メディカルオンライン	1,346	87,719	1,416	80,306
	合 計	7,082	274,744	6,558	262,748

(9) 各種活動報告

【調査依頼・問い合わせ等の件数】

内 訳	件数
所蔵調査	568
書誌事項調査	19
利用案内	123
その他*	1,024
計	1,734

* その他：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

【利用オリエンテーション】

図書館利用に関するオリエンテーションを、パワーポイントでの説明や館内案内を交えて、年度初めや実習開始時に行っている。

対 象 者	開催回数 (回)	人数 (人)
1 年生	1	123
CC (Student Doctor) [4 年生]	1	120
大学院生	1	49
臨床研修医	1	47
専修医	1	30
新入看護職員	1	180
新入職員 (リハビリ)	1	6
看護・病院実習生 (3 校) *	4	89
計	11	644

* 他校の病院実習生が付属病院での実習期間中、図書館を利用する際にオリエンテーションを行っている。

【1 階 PC エリア利用】

PC エリア 12 席 (2019/4/1-2020/3/31) : 3,323 回

武蔵境校舎図書室 (利用数は医大生・医大教職員限定)

(1) 開室日数 : 244 日

(2) 入室者数

利用者区分	教職員	学 生	合 計
人数	61	1,807	1,868

(3) 室外貸出冊数

利用者区分	教職員	学 生	合 計
冊数	8	513	521

(4) 相互貸借利用件数

受付	申込
0	—

文献複写・現物貸借ともに、申込は中央図書館経由のため数値なし。

(5) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）			雑誌（種類数）		
和	洋	計	和	洋	計
12,449	672	13,121	33	34	67

(6) 所蔵資料（累計）内の 2019 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	
274	8	0	0	274	8	282

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
18	4	5	0	23	4	27

(7) 日本獣医生命科学大学図書館の共同利用

新型コロナウイルス感染症による登校禁止に伴う閉館もあったが、全体的に貸出数が減少傾向にあった。

武蔵小杉病院図書室

(1) 開室日数：366 日

入退室システムを導入している。通常の開室時間帯(月～金 8:30～17:00)以外は、事前に利用登録し、「時間外利用届」を提出した後にガイダンスを受講する事が必要。

(2) 入室者数：5,280 人

(3) 室外貸出冊数：612 冊

利用者区分	教職員	学生	その他	合計
冊数	466	58	88	612

* 学生は学部生と大学院生

利用対象別室外貸出冊数（図書）

医師	臨床研修医	看護師	技術職	事務職	学生	合計
73	101	292	82	6	58	612

(4) 室内資料利用数（複写、閲覧）

図書	雑誌	合計
965	538	1,503

(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
24	605	18	116

(6) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）			雑誌（種類数）		
和	洋	計	和	洋	計
2,219	213	2,432	150	94	244

(7) 所蔵資料（累計）内の 2019 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	
122	3	0	0	122	3	125

雑誌（種類数）

購入		寄贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
14	0	10	1	24	1	25

(8) レファレンス件数

内訳	件数
所蔵調査	121
書誌事項調査	24
利用案内等（データベース、文献申込等）	202
計	347

(9) その他

雑誌の電子ジャーナル化は洋雑誌が先行し、和雑誌も充実しつつある。スペース確保の問題もあり、予算調整が難しい中さらなる電子リソースの促進が望まれる。電子リソースはデータベースの検索結果からアクセスしやすい。

一方、テーマごとに書かれた図書の利用も多く、利用傾向を蔵書構成に反映することで、6年前の約2倍の閲覧件数及び約3倍の貸出冊数となっている。

多摩永山病院図書室

(1) 開室日数：366 日

入退室システムを導入しており、通常の開室時間帯（月～金 9:00～17:00）以外は、事前登録により入退室が 24 時間利用可能となっている。

(2) 入室者数：5,206 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	1,020	22	1	1,043

* 学生は学部生・看護専門学校生

利用対象別室外貸出冊数（図書）

医師	看護師	技師	事務職	学生	病院実習生	合計
47	655	85	42	19	1	849

(4) 室内資料利用数（複写、閲覧）

図書	雑誌	合計
831	173	1,004

(5) 相互貸借利用件数（中央図書館経由）

文献複写		図書の貸借(学内：中央/分室間)(冊数)	
受付	申込	受付	申込
21	412	59	103

(6) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）

和書	洋書	合計
3,184	273	3,457

雑誌（種類数）

和雑誌	洋雑誌	合計
185	43	228

視聴覚資料（点数）

DVD
1

(7) 所蔵資料（累計）内の 2019 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	
160	0	1	0	161	0	161

雑誌（種類数）

購入		寄贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
52	3	27	2	79	5	84

（８）レファレンス件数

内訳	件数
所蔵調査	94
書誌事項調査	12
利用案内等（図書室利用方法・データベース・ILL等）	175
その他（PC操作方法等）	68
計	349

（９）その他

- 1）新型コロナウイルス感染症拡大の影響により 2020 年 2～3 月の利用が減少した。
- 2）2020 年 3 月下旬より、セキュリティ強化のため、平日日中も含めて常時施錠を行うことになり、インターホンを設置した。
- 3）昨年度設置の外来待合室の患者図書コーナーに引き続き協力を行っている。

千葉北総病院図書室

- （１）開室日数：366 日
- （２）入室者数：1,054 人
- （３）室外貸出冊数：107 冊
- （４）文献複写枚数：約 2,300 枚
- （５）相互貸借利用件数（文献複写）

受 付	申 込
140	322

（６）所蔵資料（累計）

単行書（冊数）

和 洋 別	和	洋	計
所蔵冊数	1,301	209	1,510

雑誌（種類数）

和 洋 別	和	洋	計
所蔵種類数	380	198	578

(7) 所蔵資料（累計）内の 2019 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	
95	3	8	0	103	3	106

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
50	9	20	0	70	9	79

(8) 【レファレンス件数】

内 訳	件数
所蔵調査	84
書誌事項調査	6
利用案内	50
その他	21
計	161

(9) その他

当図書室は、千葉北総病院 A 棟 1 階から病院に隣接するアメニティ棟 2 階（令和 2 年 3 月竣工）に移転した。

2. 社会的活動

(1) 渡邊由美

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 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

(1) 2019 年度より図書館は学事部所属となり、図書委員会に学事部部長が参加することになった

た。同時に、武蔵小杉病院図書室、多摩永山病院図書室、千葉北総病院図書室の正式名称は、それぞれ事務分室に変更になった。

- (2) 現在、図書館では、学内研究者の論文調査や日本医科大学学術機関リポジトリ (NMS Air) 業務等において、学事部他部署との連携の必要性が増加しているため、今後はより密接な連携のもと学内研究者の学術情報の分析、管理、発信の強化を目指していきたい。

中央図書館で文献複写業務を委託していたオーエリックス撤退後、館員が相互貸借業務全てを行っている。依頼文献の複写に加えて、複写料金や送料の管理、郵送手続き等で業務量が倍増しているため、依頼された研究者に早く確実に文献を届けることを軸に、それに伴う業務の効率化が検討課題となっている。

- (3) カリキュラムポリシーにおけるコア・カリキュラムに沿った蔵書構成や共用試験対策等資料の充実により学習支援を行っている。また、千葉北総病院図書室と武蔵小杉病院図書室の移転による縮小に備えて、2019 年度より和雑誌の電子ジャーナル・パッケージを導入した。今後も各付属病院の医師、看護師等に医学情報へのより効率的なアクセスが提供できるよう努めたい。

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

当院は許可病床数 877 床（一般 850 床 精神 27 床）42 診療科、を有する特定機能病院として、「優れた医療人の育成」、「新たな医療技術の研究・開発」、「高度な医療の提供」を通して広く社会に貢献しているとともに、医療の質・安全に対する社会的責任が強く求められている。

また、災害拠点病院としても、災害時に重症・重篤な傷病者を受入れるなど、災害時の医療救護活動において区中央部の中心的な役割を担う病院として位置づけられおり、救急診療体制では国内最大の高度救命救急センター（3 病棟 60 床）と総合診療センターの運用により 24 時間の診療体制が整備され、「断らない医療」に取り組んでいる。

昨今のコロナウイルス感染症対策においては重症部門を中心に、患者を徹底した感染防止策を講じ上で行政からの要請に基づき受け入れているところである。

平成 23 年度 4 月に着工した付属病院建替は、平成 29 年 8 月に後期工事が竣工し、平成 30 年 1 月に本館全体の運用が開始された。現在、老朽化した中央棟、3 号館他解体工事が進捗し、その跡地に外構（駐車場、タクシー乗場等）の整備工事が進められる。本館と東館を結ぶ上空通路が 2019 年 6 月より架け替えの為に解体され、2021 年秋頃まで使用できない予定である。当初より、患者移動、物流等に大きな影響が想定されていたが関係者の努力により、その影響は最小限に抑えられている。

今後とも、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、職員一丸となり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、定例部長会、定例医長会、定例医局長会、倫理委員会、輸血療法委員会、臨床研究総合センター運営委員会、衛生委員会、地域災害拠点病院委員会、役割分担推進委員会、新医療検討委員会、教育職員部屋分配委員会、脳死判定委員会、生体部分肝移植適応・実施委員会、心臓移植検討委員会、救急診療体制検討委員会、感染性廃棄物委員会、研修管理委員会、医療保険委員会、保険診療指導部委員会、事前審査委員会、適切なコーディングに関する委員会、アルブミン適正使用評価委員会、医療安全管理委員会、個人情報保護推進委員会、リスクマネージャー会議、事故調査委員会（事故対策委員会）、病院感染対策委員会、褥瘡対策委員会、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、薬事委員会、臨床検査委員会、診療録管理室委員会、診療情報提供委員会、中央手術部委員会、医療材

料及び医療機器適正化委員会、糖尿病治療に関する委員会、予算配分委員会、薬物治験審査委員会、医療情報システム委員会、外来化学療法室運営委員会、院内がん登録委員会、新病院運営実行委員会、クリニカルパス委員会、クリニカルパス承認委員会（クリニカルパス委員会内小委員会）、広報委員会、毒物・劇物管理委員会、物流検証委員会、省エネルギー推進委員会、救命救急センター評価・運営委員会、血液浄化療法センター運営委員会、業務改善委員会、サービス向上委員会、臨床倫理委員会

（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。

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	令和元年 9 月 10 日	19 名
地域医療連携会議	令和 2 年 1 月 23 日	89 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、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。

３）東京 DMAT 出場

出動回数：6 回

- ①京浜東北線上中里駅飛込
- ②荒川区東日暮里にて 4 t トラックの交通事故
- ③京浜東北線鶯谷駅飛込
- ④文京区小石川 製本機械の清掃中の指はさみ
- ⑤JR 日暮里駅人身事故
- ⑥日暮里駅 12 番線ホームより線路に転落

訓練参加回数：2 回

- ①東京都障害者総合スポーツセンター小規模爆破テロ訓練
- ②東京消防庁第五方面訓練場 NBC 災害想定訓練

４）ドクターカー出場

出場回数：240 回(当院搬送件数：89 件 当院搬送率 37.0%)

(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	1	220
小規模訓練 ※	23	400
その他（テロ訓練・防災訓練等）	3	135
合 計	27回	755名

※ 小規模訓練＝防災センター要員訓練、管理事務当直者訓練、病棟・外来個別訓練等

b.訓練特徴

○ 即位礼正殿の儀等に係る訓練の実施

本年度は、即位礼正殿の儀等における緊急搬送を想定した東京消防庁ヘリコプターによる離発着訓練や、NBC災害を想定した搬送・受入対応等の訓練を実施し、消防計画に定めた「大規模テロ等に伴う災害に係る訓練の実施要領」について自衛消防活動の検証を行った。

○ 病棟・外来等の自衛消防訓練

◇ 病 棟 ・ ・ ・ ・ ・ 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、生理機能部門、めまいきこえ検査室、中央採血室で訓練を行い、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を実施した。

また、血液浄化療法室においては、医師をはじめとする勤務員が参加して、避難経路確認訓練及び机上訓練を実施し、緊急時の透析離脱等の検証を行った。

◇ その他 ・ ・ ・ ・ ・ 看護部幹部職員を対象に「院内の放送設備や消防設備の仕組みについて」をテーマに防火・防災講演を実施し、部下への教育、災害時の指揮等、指導者としての防災意識の向上を図った。

また、防災センター要員と中央エネルギーセンター勤務員による合同訓練を実施し、火災対応の連携要領と関連消防設備等の対応・復旧要領について操作確認を行った。

②自衛消防隊操法大会

<大会概要>

日時：令和元年9月19日（木）

場所：六義公園運動場

自衛消防訓練成果の確認と自衛消防隊員の士気及び防災行動力向上を目的に、本郷消防署管内の関係事業所が参加して行われる『自衛消防隊操法大会』に参加するため、当院の男子隊、女子隊が約 15 日間訓練を実施した。

大会は訓練成果を遺憾なく発揮し、男子隊・女子隊が見事 W 優勝を果たした。

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 16 日	11 月 26 日
防火対象物点検		10 月 16 日	11 月 26 日
消防設備点検	東館グループ	6 月	9 月 26 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～21 日	コンセント・配線等	本館・東館

2) 自己評価

防火・防災については、教育（訓練）による個々の意識付けが重要である。特に勤務場所の実態に即して行う小規模訓練は、その場所特有の設備に対応した消防用設備等を活用して初動対応要領の習熟を図るため、「自分の職場は自分で守る」という防災意識向上に大変有効であり、継続が必要である。

また本年度は、解体される中央棟の旧病棟において、無害の煙を発煙させた疑似火災の体験訓練を実施し、煙による避難誘導の困難性は貴重な経験となった。

3) 今後の課題

付属病院の 3 期工事の進捗状況に合わせ、工事中の安全対策や患者動線、避難経路等の変化を考慮した火災予防策と自衛消防活動体制の構築が必要となる。また、大地震や風水害等の災害に備え、事業継続計画（BCP）や災害対策マニュアルの充実を図り、それに基づいた継続的な訓練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。

(4) 医師臨床研修部門

1) 医師臨床研修制度（病院種別）：基幹型相当大学病院

2) 協力型臨床研修病院の指定：30 施設（大学病院、病院）

- 3) 臨床研修協力施設の指定 : 27 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 : 52 名
 - 6) 臨床研修医採用人員 : 47 名 (本学卒 29 名、他学卒 18 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)
 - 9) 臨床研修評価 : 研修手帳、オンライン臨床研修評価システム (EPOC)
 - 10) 臨床研修医ミニレクチャー開催 : 薬剤の使い方 : 15 回
レポート項目 : 2 回
プライマリケアスキルアップ : 13 回
 - 11) 臨床研修医オリエンテーション : 平成 31 年 4 月 1 日～13 日
 - 12) 臨床研修フォーラム開催 : 第 37 回 (令和 2 年 1 月 31 日) 症例発表会
 - 13) 医療従事者講習会開催 : ICLS (Immediate Cardiac Life Support)
①平成 31 年 4 月 6 日 (土) 受講者 24 名
②平成 31 年 4 月 13 日 (土) 受講者 24 名
③令和元年 7 月 7 日 (日) 受講者 12 名
④令和元年 11 月 17 日 (日) 受講者 12 名
⑤令和 2 年 2 月 16 日 (日) 受講者 12 名
 - 14) 臨床研修プログラム説明会開催 : 令和元年 6 月 19 日 (水) 本学 6 年生対象
 - 15) 病院見学受入れ : 平成 31 年 4 月～令和 2 年 2 月 見学者数 58 名
- (5) 医事関係
- 1) 令和元年度 DPC 医療機関別係数改定 (平成 31 年 4 月)
【医療機関別係数】平成 30 年度 1.5486
 - ・ 平成 31 年 4 月 : 1.5519 (+0.0033)
 - ・ 令和元年 10 月 : 1.5960 (+0.0441)
 令和元年度 10 月診療報酬改定
 急性期看護補助体制加算 (25 対 1 (看護補助者 5 割以上)) 届出
 急性期看護補助体制加算 (注 2 のハ 夜間 100 対 1 急性期看護補助体制加算) 届出
 - ・ 令和元年 11 月 : 1.6138 (+0.0178)
 医師事務作業補助体制加算 (1 のホ 40 対 1) 届出
 急性期看護補助体制加算 (注 3 夜間看護体制加算) 届出
 - 2) 附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 18 回新人職員導入研修会 (令和元年 6 月 14 日)

- ・ 第 134 回講師招聘講演会（令和元年 6 月 14 日）
- ・ 第 50 回合同医療事務研究会（令和元年 11 月 13 日）
- ・ 第 135 回講師招聘講演会（令和 2 年 2 月 27 日）

3) 保険診療に関する講習会の開催

- ・ 令和 1 年 5 月 29 日
- ・ 令和 2 年 2 月 3 日

4) 施設基準届出（新規 27 件）

No.	届出名
1	せん妄ハイリスク患者ケア加算
2	排尿自立支援加算
3	地域医療体制確保加算
4	特定集中治療室管理料加算(早期栄養介入管理加算)
5	外来栄養食事指導料
6	ペースメーカー指導管理料(遠隔モニタリング加算)
7	がん患者指導管理料(がん患者指導管理料(二))
8	婦人科特定疾患治療管理料
9	腎代替療法指導管理料
10	救急搬送看護体制加算 1
11	精神科退院時共同指導料 1(Ⅱ)
12	BRCA1/2遺伝子検査
13	がんゲノムプロファイリング検査
14	先天性代謝異常症検査
15	ウイルス・細菌核酸タ項目同時検出
16	遺伝性腫瘍カウンセリング加算
17	単繊維筋電図
18	経気管支凍結生検法
19	血流予備量比コンピューター断層撮影
20	全身MRI撮影加算
21	椎間板内酵素注入療法
22	角膜移植術
23	鏡視下咽頭悪性腫瘍手術(軟口蓋悪性腫瘍手術を含む)
24	胸腔鏡下拡大胸腺摘出術(内視鏡手術用支援機器を用いる場合)
25	腹腔鏡下リンパ節群郭清術 傍大動脈

26	乳房切除術(遺伝性乳癌卵巣癌症候群の患者に対して行うものに限る)
27	子宮附属器腫瘍摘出術(遺伝性乳癌卵巣癌症候群の患者に対して行うものに限る)

(6) 保険診療指導部

1) 活動状況

以下の委員会を開催いたしました。

- ・ 第 41 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (令和元年 5 月)
- ・ 第 42 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (令和元年 7 月)
- ・ 第 43 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (令和元年 9 月)
- ・ 第 44 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (令和元年 11 月)
- ・ 第 45 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (令和 2 年 1 月)
- ・ 第 46 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (令和 2 年 3 月)

委員会では各科複数名の委員に出席いただき、適正な保険診療の励行に関し個別の項目について状況の説明、評価、改善点などを示し、指導を実施した。

2) 自己評価

指導部職員は診療項目について電子カルテ記述も含めて点検を行い、各診療科にフィードバックを行って適正化に務めている。時には診療科、または医師に対して個別指導を行うことで、成果を上げつつあると考えられます。

3) 今後の課題

点検項目については徐々に適正率の向上が認められることから指導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、出向などが多く、適正率の維持が重要であると考えられる。適正率を落とさない指導方法を考案し、点検項目の増加を目指してゆく事が重要な課題と考えられる。

(7) 医療情報関係

活動状況報告 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- ・ 2019.5 元号改正に伴うシステム改修
- ・ 2019.7 チーム医療 (認知症) 追加にともなうシステム改修
- ・ 2019.9 スライドプリンター購入および購入に伴う病理システム改修
- ・ 2019.10 消費税率改定に伴うシステム改修
- ・ 2019.10 仮想サーバストレージ増設
- ・ 2020.1 レポート管理 (既読管理) 機能追加
- ・ 2020.1 電子カルテシステムバージョンアップ
- ・ 2020.2 タイムスタンプを用いたスキャン文書の原本電子化開始
- ・ 2020.2 旧電子カルテシステムサーバ撤去
- ・ 2020.3 アルブミン製剤の輸血部管理への変更に伴うシステム改修

(8) 診療録管理室

- 1) 2019 年度診療記録等の開示申請件数：96 件
- 2) がん診療連携拠点病院として、院内がん登録データ（2018 年診断症例 3,330 件）を国立がん研究センターへ提出（2019 年 8 月）
- 3) 全国がん登録 2018 年診断症例を東京都へ提出
- 4) 2019 年度院内がん登録の予後調査支援事業に参加（2019 年 4 月）
 - ・ 2008 年診断症例の 10 年予後調査（979 件）
 - ・ 2013 年診断症例の 5 年予後調査（1,061 件）
 - ・ 2015 年診断症例の 3 年予後調査（1,127 件）

(9) 資材課（施設関係）

- 1) 東館 4 階 1 床室（17 部屋）の空調機更新（令和 2 年 2 月）
- 2) 東館 4 階への休憩室設置（令和元年 8 月）

(10) 資材課（機器関係）

- 1) 機器の老朽化に伴い、東館地下 2 階 第 1・第 2 MR I 室の、MR I 機器の更新を実施した。
半年に渡る長期間の入替作業となったが、大きな問題もなく、設置を完了した。
- 2) 東館ベッドの老朽化に伴う入替作業を実施した。

(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。当大学は年度を通じて全体会の代表世話校および第 1 分科会（医療機器、医療材料分野）の司会校を担当した。私立医科大学協会事務局と連携を執り代表世話校では企画運営および司会進行、宿泊研修の開催地の決定および研究内容を、第 1 分科会では当院が開催場所となり、分科会の企画運営を担当した。

宿泊研修では下記日程にて 17 大学 36 病院 84 名が参加し充実した討議が行われた。

日 時：令和元年 10 月 17 日（木）～18 日（金）

場 所：新潟県村上市「夕映えの宿 汐美荘」

内 容：グループ討議（①医療機器（材料）、②医薬品、③施設班に分かれて 討議）

第 1 グループ（第 1 分科会向け）

① 医療経費抑制に係る取り組み

- ・ 医療材料費抑制（例：価格交渉、統一化、ディーラー又は医療材料の変更等）
- ・ 医療材料の適正な使用確認（例：検証方法、現場への指導、管理方法等）
- ・ その他による抑制（例：共同購入や買い取り事業への参加、SPD 導入の効率化等）

② 機器購入に係る支出抑制の取り組み

- ・ 購入検討へのプロセス（例：院内ルール（申請・検討・予算・委員会審議等）、リースか

レンタルの判断)

- ・保守実施の判断 (例: 機器クラス分類で判断、メーカー推奨、各診療科の希望、フルメンテナンスかスポット対応等)
- ・修理実施の判断 (例: 耐用年数期間内は実施、新品購入金額の〇〇%までは実施等)
- ・補助金の活用 (例: すべて活用か、補助率で決定か、消耗品や保守・付体設備等の条件次第等)

第2グループ (第2分科会向け)

- ① 医薬品の採用プロセス・採用方法や採用基準 (例: 院内ルール (申請・検討・委員会審議等))
- ② 薬剤部と事務部の関わりと業務区分・分担について
 - ・医薬品 SPD 採用の有無
ある場合 (例: 業務内容 (ピッキング、院内配送、在庫調査・管理))
ない場合 (例: (納品・発注・検収等の担当部署、棚卸しの回数や担当部署))
 - ・価格交渉の担当部署

第3グループ (第3分科会向け)

- ① フロンガス HCFC (R22 冷媒等) の国内生産終了に伴う空調機器への対応について
 - ・R22 冷媒使用機器の有無
ある場合: (R22 の備蓄の有無、確保ルート等)
ない場合: (使用冷媒の種類、補充・修理等は容易か、使用中の冷媒機器の種類 (チラー、スクリー、吸収式等))
- ② LED 照明の導入状況及び選定基準について
 - ・LED 照明の使用率
 - ・選定基準 (例: 作業性を重視、省エネ対策、費用対効果、海外製品の導入等)
 - ・トラブル事例

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。昨年度は、事前に討議テーマを準備し、持ち寄った議題について、各部署での対応、問題点等について実例をもとに、情報交換、協議を行った。

2019 年 10 月には、オリンパス(株)技術開発センター・オリンパス技術歴史館 (瑞古洞) の見学会を行い、内視鏡の歴史、技術進歩について、体験・体感し、医療機器全般の技術革新についても考察する、良い機会となった。

(12) 患者支援センター医療連携部門

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放射線治療、および歯科医師を対象としたがん患

者の口腔健康管理等の研修の運営

(平成 31 年 3 月)

- ・ がん医療に携わる医師等を対象とした緩和ケア等に関する研修の運営

(平成 30 年 6 月)

- ・ がん等の診療に携わる医師等に対する緩和ケア研修会の運営

(平成 30 年 7 月・平成 31 年 2 月)

- ・ がんに関する普及啓発を目的に市民公開講座の運営

(平成 30 年 7 月・12 月・平成 31 年 1 月・3 月)

- ・ 学校へ医師を派遣するがん教育授業の実施。

(実施施設：10 施設 平成 30 年 11～平成 31 年 3 月)

②その他講演会・勉強会・研修会・会議等の支援

- ・ 千駄木懇親会（令和 1 年 11 月 27 日）

- ・ 東京都区中央部地域救急医療会議（平成 30 年 7 月・12 月・平成 31 年 2 月）

- ・ 第 16 回日本医科大学付属病院糖尿病週間（令和 1 年 11 月 14 日～16 日）

2) 点検・評価

- ・ 電子カルテの公開先を広げるため、また、紹介患者増を目的として本学同窓生、新規開業の医療機関に訪問活動を積極的に行った。

(訪問数：193 施設)

- ・ 電子カルテの公開先については、東京総合医療ネットワーク加入施設を含め昨年度より増加した。(令和 1 年度：41 施設、平成 30 年度：33 施設)

- ・ 平成 28 年 4 月より設置のコールセンターの業務を、より患者サポートの向上に繋げるため、マニュアル整備は基より職員への患者対応について教育を強化した。

- ・ 転院・退院体制に関する情報の共有を行うために、訪問活動し「面談」を実施、「顔の見える連携」を更に強化した。(訪問数：28 施設 68 回の面談)

3) 現状の問題点と今後の課題

①逆紹介率の更なる向上(令和 1 年度：55.4%、平成 30 年度：49.7%)

②医療機関宛訪問活動の更なる強化

③外来担当表の案内を従来の紙媒体での郵送を廃止し、12 月よりメール配信を開始したが、今後は新規技術等の案内も行っていく。

(13) 院内感染対策関係

【COVID-19 対応】

➤ 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 2020 年 1 月 17 日より開始した。

➤ 3 月上旬に、付属病院「初」患者の受け入れあり、以後、高度救命救急センター、救急・総合診療センター、呼吸器内科を中心とした診療科、看護部、臨床検査部、事務部門の協

力を得て対応を行った。

<課題>

- ▶ COVID-19 蔓延期を迎え、各会議の機能や情報共有、提案等の活用方法や参加者への啓発等について提案の必要がある。
- ▶ 人員の問題から ICM を任命できない診療科が 2 科あり、全診療科への感染管理マネージャーの配置を検討、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。

1) 活動状況

【年間活動状況】

開催日時	活動内容	対象者
4 月 1 日 4 月 3 日	入職者オリエンテーション	新入職者
5 月 17 日	2019 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、東京リバーサイド病院、葛飾リハビリテーション病院） 第 2 回：7/19、第 3 回：9/20、第 4 回：11/15、第 5 回：1/17	ICT
7 月 17 日	2019 年度第 1 回 院内感染対策講演会 （教育・研修活動の項を参照）	全従業員
10 月 9 日	2019 年度第 1 回感染症レクチャー（教育・研修活動の項を参照）	研修・専攻医
8 月 8 日	私立医科大学感染対策協議会総会（当番校：岩手医科大学）	ICT・AST
10 月 30 日	医療法に基づく関東厚生局・東京都立ち入り検査	感染制御室員
1 月 10 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、永寿総合病院）	ICT・AST
11 月 13 日	2019 年度第 2 回感染症レクチャー（教育・研修活動の項を参照）	
12 月 12 日	私立医科大学感染対策協議会 感染対策相互ラウンド （北里大学病院）	ICT・AST
11 月 13 日	清掃依託清掃業者研修（1 回/年）	ICT
2020 年		
2 月 5 日	2019 年度第 2 回院内感染対策講演会 （教育・研修活動の項を参照）	全従業員
1 月 31 日	4 病院 ICT 会議⇒中止	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）
中途採用者、異動・復帰者オリエンテーション	月 2 回（毎月初出勤日および毎月 15 日）	ICN
感染管理マネージャー伝達講習	随時	ICN

ICT ラウンド	毎週木曜日午前	ICT
AST ラウンド	毎週水曜日午後	AST
感染制御室会議	第 3 水曜日	ICT・AST・ICM
感染制御室ミーティング	毎週木曜日午前	感染制御室員
広報・情報提供活動（ICT News Letter 発行実績 3 回、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）	随時	
アウトブレイクミーティング ※2019 年度開催実績なし	必要時	ICT・AST・ 関連部署

ICT : Infection Control Nurse

ICM : Infection Control Manager

<自己評価>

➤ ICT 活動

- ✧ 2018 年度に実施した感染対策チェックリストの改訂後の活用により、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。
- ✧ 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が可能となった。
- ✧ 感染症発生時は感染制御室・ICT が連携し、感染制御に係る医師、薬剤師、検査技師らと連携し迅速な現場対応を行った。
- ✧ 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と協働し、対応を行うことができた。

➤ AST 活動

- ✧ 抗菌薬適正使用ラウンドに関しては、「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され、相談件数の増加につながり感染症及び抗菌薬適正使用に大きく寄与している。さらに、研修医(2 年目)の参加も増加し教育的効果も期待できている。

<課題>

➤ ICT 活動

- ✧ 自己点検ラウンド結果に基づく感染対策の標準化、および部署特有の問題への介入を行う必要がある。
- ✧ 感染管理マネージャーと部署責任者による自己点検ラウンドが未実施であったため次年度実施計画を早急に検討する。

➤ AST 活動

- ✧ 抗菌薬適正使用プログラム（Antimicrobial Stewardship Program : ASP）に基づく抗菌薬適正使用支援ラウンドの評価（頻度、件数、評価指標、活動報告等）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、感染管理者
医療安全管理委員会	第 4 月曜日	感染制御室室長、副室長
看護部感染管理委員会委員	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
臨床検査委員会	第 4 火曜日	ICT
臨床研修委員会	第 4 水曜日	感染制御室室長

＜自己評価＞

- 感染管理に関わる各種委員会に参加し、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った。
- 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、感染管理マネージャー（ICM）の役割が不可欠であるが、対応する診療科・部署間の格差が大きい。
- 感染管理マネージャーの医師部門、看護部門、専門職部門、事務部門の代表者を選任したが機能的な活用ができていない。

＜課題＞

- 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必要がある。
- アウトブレイク（疑いを含む）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）について検討する必要がある。
- 感染管理マネージャー会議の各診療科の出席率の向上と、感染管理マネージャーを通じた臨床現場への迅速な情報伝達が必要である。
- ICM の交代時には ICM の役割について説明（文書配布）することが必要である。

【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）の検査部門サーベイランス	厚生労働省
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。

<課題>

- サーベイランスデータ収集にあたり、ICT（情報通信技術）の活用により効率よくデータを収集、解析し、結果を診療科等現場へ素早くフィードバックできるシステムの構築が必要である。
- 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。
- サーベイランス内容の拡大（手術部位感染、医療器具関連感染：人工呼吸器関連肺炎、など）により、外部のベンチマークと比較可能となるため、関係部署と連携し、早期に参画を計画・実行する必要がある。

【他施設連携による院内感染対策活動】

ラウンド・サイトビジット内容	共同施設
私立医科大学感染対策協議会 感染対策相互ラウンド（年 1 回）	北里大学病院
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
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、永寿総合病院
付属 4 病院 ICT 会議（年 3 回）	付属 4 病院

<自己評価>

- 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。
- 4 病院 ICT 会議については検討のみならず、実効的な対応の必要性を鑑み、病院間ピアレビュー

ーを取り入れた。

<課題>

- サーベイランスデータ収集にあたり、ICT（情報通信技術）の活用により効率よくデータを収集、解析し、結果を診療科等現場へ素早くフィードバックできるシステムの構築が必要である。
- 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。
- サーベイランス内容の拡大（手術部位感染、医療器具関連感染：人工呼吸器関連肺炎、など）により、外部のベンチマークと比較可能となるため、関係部署と連携し、早期に参画を計画・実行する必要がある。

【教育・研修活動】

教育・研修活動内容	開催日時
病院感染対策講演会	
第1回病院感染対策講演会 テーマ：「東京 2020 に向けたグローバル時代の感染症対策」 演者：忽那賢志 先生 国立国際医療研究センター 国際感染症センター 国際感染症対策室 医長	7 月 17 日
第2回病院感染対策講演会 テーマ：「職業感染防止」（針刺し切創、皮膚・粘膜曝露について） 演者：吉川 徹先生 独立行政法人 労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 総括研究員 一般社団法人 職業感染制御研究会 副理事長	2 月 5 日
感染症レクチャー	
第1回 テーマ：抗菌薬が足りない！ 今一度、あなたの抗菌薬使用を考えてみよう 演者：斎藤好信先生、根井貴仁先生、平井瑞希・中村翔太郎（薬剤師）	10 月 9 日
第2回 テーマ：あなたの知らない「ブツブツ」の世界 演者：根井貴仁先生、山田麻衣先生、田邊雄次郎先生	11 月 13 日
日本医科大学学生への講義	
医学部 1 年生（病院業務体験実習前）の講義、演習（手指消毒）	10 月 9 日
医学部 3 学年への講義「呼吸器・腫瘍・感染症」の講義	
医学部 4 学年統合臨床コース「感染制御」の講義	6 月 27 日
看護部スキルアップコース	7/20、9/21、 11/9、1/8
テーマ： ● 今さら聞けない！感染管理に必要な基礎知識と技術	

1. 経路別予防策 2.医療環境の管理 3.微生物検査の種類や正しい検体の採取方法 ● 一歩先行く感染対策のピットフォール 1. 医療器具／処置関連感染対策 ① 血管留置カテーテル②膀胱留置カテーテル③手術部位関連感染 2. アウトブレイクコントロール ● チームで行う感染対策 1. 感染制御室チームからみた感染対策 2. みんなで考えよう。AMR(薬剤耐性)と AST(抗菌薬適正使用支援チーム) 3. 薬剤耐性菌 ● 脅威！日常生活に忍び寄る感染症とその予防・管理 1. 新興・再興感染症・輸入感染症 2. 職業関連感染 3. サーベイランスの基礎的知識と感染対策	
---	--

<自己評価>

- 部門別研修では全職種（検査技師、薬剤師、事務員）を網羅できていない。

<課題>

- 教育効果が期待できる研修テーマ・構成を都度検討する。
- 部門・職種別研修のブラッシュアップを図る。
- 実施できていない職種、業者を選定、早急に研修計画を立案・実行する。
- ハイリスク部門（SICU/HCU、CCU/SCU）を対象とした標準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。
- 常勤職員への実技（手指衛生、個人防護具着脱等）研修の実施を検討

【2019 年度に発生した接触者健診等の対応を要する院内感染事象】

結核接触者健診		
件名	発生日時 (感染症法登録日)	進捗状況
2018 年 3 月血液内科事象	2018 年 3 月	終了
2018 年職員結核発生事象	2018 年 7 月	LTBI 治療後患者の経過観察中
2018 年脳神経内科科事象	2018 年 8 月	ほぼ終了、取りまとめ中
2018 年 CCM 事象	2018 年 8 月	ほぼ終了、取りまとめ中
2018 年総合診療科事象	2018 年 8 月	ほぼ終了、取りまとめ中
2019 年 CCM 事象①	2019 年 1 月	ほぼ終了、取りまとめ中
2019 年 CCM 事象②	2019 年 2 月	ほぼ終了、取りまとめ中

2019 年 CCM 事象③	2019 年 2 月	ほぼ終了、取りまとめ中
2019 年循環器内科事象	2019 年 5 月	ほぼ終了、取りまとめ中
2019 年腎臓内科事象	2019 年 5 月	職員接触者健診実施中
2019 年呼吸器内科事象	2019 年 6 月	職員接触者健診実施中
2019 年リウマチ膠原病内科事象	2019 年 9 月	職員接触者健診実施中
2019 年消化器内科事象	2019 年 9 月	職員接触者健診実施中

< 自己評価 >

- 結核事象に関しては、数例の曝露事象に係る接触者検診を文京保健所と協働して実施できている。

< 課題 >

- 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が必要である。

【マニュアル作成など業務及び業務改善等】

< 活動状況 >

- ポケット版「医療安全管理の手引 2019」作成のための改訂（H31.1）
- 「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
- 感染管理効果と経済性を踏まえた器具・器材、材料等の再考を資材課と協働して行う

< 自己評価 >

- 医療法に係る立ち入り検査や、年度業務計画を活用しマニュアルの改訂、新規作成が計画的に行われ、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にも電子媒体化、携帯版を含めた改訂内容の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病院経営に寄与していきたい。

(14) 研修、教育実習

2019 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)	一般財団法人救急振興財団	2
	救急医療財団	1
	国士舘大学	12
	日本体育大学	4
	消防庁関係	45
臨床心理士養成	文京学院大学大学院	1
救急医療業務実地修練(医師・看護師)	日本救急医療財団	7
臨床工学技士養成実習	池見東京医療専門学校	2
	首都医校	1
	帝京短期大学	11
	東京医薬専門学校	2
	東京工科大学	2
	読売理工医療福祉専門学校	1
医事請求業務実習	大原学園	5
	早稲田速記医療福祉専門学校	5
	千葉医療秘書専門学校	2
	東京医薬専門学校	2
管理栄養士養成実習	お茶の水女子大学	4
	東京栄養食糧専門学校	3
	服部栄養専門学校	4
	華学園栄養専門学校	3
	東京栄養食糧専門学校	4
視能訓練士(養成及び現場研修)	仙台医健・スポーツ&こども専門学校	2
	専門学校日本医科学大学校	3
	東京医薬専門学校	2
	東北文化学園大学	2
	新潟医療技術専門学校	6
看護師養成(専門・認定含む)	愛国高等学校	36
	名古屋市立大学大学院	2
	国立障害者リハビリテーションセンター	2
	神奈川県立保健福祉大学	1
	首都大学東京	4
	上智大学	35

看護師養成(専門・認定含む)	聖路加国際大学	2
	帝京大学	34
	東海大学	2
	東京有明医療大学	8
	東京衛生学園専門学校	20
	東京慈恵会医科大学	1
	東京都立広尾看護専門学校	89
	東京女子医科大学	7
	日本医科大学看護専門学校	179
	文京学院大学	356
	武蔵野大学	27
歯科衛生士養成	日本歯科大学東京短期大学	5
精神保健福祉士養成	日本福祉教育専門学校	2
診療放射線技師	杏林大学	1
	中央医療技術専門学校	8
	つくば国際大学	7
	帝京大学	6
	東京電子専門学校	8
	日本医療科学大学	2
	城西放射線技術専門学校	2
薬剤師(養成実習・病院研修)	なの花薬局	1
	アイン薬局	3
	東京理科大学	22
	星薬科大学	3
	明治薬科大学	29
	日本調剤	1
理学療法士及び作業療法士養成実習	社会医学技術学院	3
	帝京平成大学	1
	郡山健康科学専門学校	1
臨床検査技師養成実習	東京医学技術専門学校	2
	新渡戸文化短期大学	4
	文京学院大学	2

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

監督官庁等による監査、検査、調査が次のとおり実施され、概ね良好である旨の評価を得た。

- (1) 令和元年 10 月 30 日 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) 令和元年 10 月 30 日 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) 令和元年 10 月 30 日 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法律第 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

当院が特定機能病院としての社会的使命を果たしていくためには、先進医療や高難度新規医療技術の積極的な採用等によって特色ある高度の医療を提供すること、医療安全確保体制を更に強化することが重要である。そのためには、職員の業務負担軽減の推進、職員の教育・育成による個人の能力向上及び組織力の強化が必要不可欠である。

ついては、前年度に引き続き、医師事務作業補助者や看護補助者を積極的に配置することで、医師・看護師の業務負担軽減を推進していく方針である。また、職員の要望を聴取する等によって労働環境の整備を行い、職員の能力や労働意欲を高める魅力的な職場づくりを推進していくことで、組織力の強化を図っていく。

更に、令和元年度より新たに「業務改善委員会」・「教育・研修委員会」を設置し、部署単位で実施している業務改善策や目標設定、人材教育・研修制度を集約し、病院を挙げて充実化に取り組む所存である。

平成 28 年度に認定を受けた病院機能評価については、令和 3 年度に更新受審を予定している。すでに多職種の職員による組織横断的な受審準備を開始しており、院内の課題抽出、検討、解決を図る中で、患者中心の医療の充実化、更なる医療の質向上、効率的なサービス提供を実現していく。

病院運営において、広報戦略の強化は非常に重要である。社会への幅広い広報活動により、地域医療機関との病診連携の強化、紹介率・逆紹介率の向上、在院日数短縮、救急患者受入件数の増加等への取り組みを継続していく。広報活動は現在ホームページや刊行物、公開講座の開催等によって成果を上げているが、更なる強化が必要であると認識している。

また、病院経営基盤の充実化のためには、医療指標等に基づく多角的な分析を行うことが重要である。当院の現状と地域のニーズを把握して今後の方向性や戦略を検討し、医療資源の配分投入を進めていくことで、財政基盤を充実化させていく。

平成 23 年度 4 月に着工した付属病院建替については既に本館期工事が竣工し、運用が開始されている。今後、老朽化した中央棟、3 号館他を解体し、その跡地に外構（駐車場、タクシー乗場等）の整備が進められるが、次年度は本館と東館を結ぶ渡り廊下を含む老朽化した既存建物が解体され

る。病院機能への影響を最小限に抑えるべく工事計画を進めているところであるが、患者、職員、物流等へ想定される影響を事前に評価し、引き続き関連部署と調整・協力していく。

これからも当院が地域から信頼を得て患者から選ばれる病院であり続けるために、医療安全確保体制に基づいた高度の教育・研究・医療の提供を通じて社会に貢献し、職員が一丸となり継続的かつ組織横断的に課題を解決していく組織づくり推進していく所存である。

付属病院の概要

所在地・電話番号・FAX 3－8603 東京都文京区千駄木1－1－5 03－3822－2131（電話） 03－3821－2027（FAX）				〒11交通機関 ・東京メトロ千代田線「根津」駅または「千駄木」駅 徒歩7分 ・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 1月 新病院（後期）開院											
院長 汲田 伸一郎				事務部部长 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	
	748人	1180人	66人	68人	96人	23人	187人	86人	34人	2488人	
敷地面積				建築面積				建築延面積			
17,782.79㎡				7,879.25㎡				74,627.57㎡			
診療科目	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								診療科数	42科	
病床数	一般	精神	結核	感染症				計	患者紹介率		
	850床	27床	0床	0床	床			897床	30年度 85.2%	31年度 87.4%	
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）	年度（延数）	剖検率		
	平成29年度	274,356人	751.7人	541,296人	1841.1人	19,160人	29人	5.2%			
	平成30年度	280,182人	767.6人	547,665人	1862.8人	18,379人	28人	5.0%			
	平成31年度	281,257人	770.6人	534,252人	1835.9人	17,852人	37人	6.4%			
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）											
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と											
ともに学は「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 22 年経過している。この 20 年間に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同時に治療を受けている患者が増加傾向にある。それに伴い当院も総合診療科的な役割が増え、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スタッフの仕事内容も変化してきている。

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。透析導入期では、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られることが多い傾向がある。急性期病院における入院導入では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、外来での透析導入を推進している。令和元年度の透析延患者数は前年度と比べ増加が認められた。これは、ここ最近のトレンドではあるが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続発したことに対応し、付属病院から紹介患者ならびに腹膜透析血液透析併用患者を増加させたことによるものである。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ていく必要がある。

腹膜透析患者は血液透析・腹膜透析ハイブリッド療法の患者のみを受け入れていたが、CAPD 認定指導看護師の資格を取得するなどスタッフの体制も充実してきたため一般の腹膜透析患者の受け入れも継続している。平成 30 年度の診療報酬改定では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）や白血球除去療法（LCAP）を行っている。（次年度以降は、医療材料の製造中止に伴い、GCAP 療法のみになる予定である）また国内からの臨時透析の受け入れも行っている。

	平成 30 年度	令和元年度
血液透析延患者数	7,914	8,157
腹膜透析延患者数	17	49
LDL 吸着延患者数	42	68
GCAP 延患者数	30	26

国内からの臨時透析受け入れ：延 11 名（9 名：町立八丈病院 2 名：関東地方の病院）

（外来導入）

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することがあるが、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。

今後は付属病院での入院導入後の患者に対しての継続指導も行っていく予定である。

（看護実習の受け入れ）

在宅看護論実習:のべ 30 人（日本医科大学看護専門学校より依頼）

透析認定看護師臨地実習:のべ 56 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

区中央ブロック事務局として連絡会議運営、広報活動を行なった。

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、透析患者数は平成 29 年度延患者数 7,926 名から今年度は 8,157 名と増加させることができた。これは、付属病院からの血液透析ならびに腹膜透析患者の誘導が成功しつつあることがその理由である。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院）することは今後も考えられる事象である。当院も開設より 22 年経過しており患者の高齢化はやむを得ないが、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が、今後は当院での送迎についても検討していく必要がある。また、付属病院腎臓内科との連携をさらに強化し、外来透析患者を引き続きリクルートし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かかなり必要となるためスタッフの負担はかなり増加している。

腹膜透析患者は本年度も増加傾向である。原因としては付属病院の腹膜透析患者のなかで腹膜透析単独ではなく血液透析併用が望ましい患者を付属病院腹膜透析外来から腎クリニックへ誘導したことで腹膜透析（血液透析併用）患者数が増加した。患者数増加に伴いスタッフも積極的に研究会や講習会などに参加し、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上昇し維持している。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 2 F 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 アフェレーシスは平成 30 年度 42 件、令和元年度は 68 件と増加している。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、令和元年度 26 件とほぼ横ばいであった。こちらは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。このように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. 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患者数として減少傾向にあったが、今年度は延透析患者数を増加させることに成功した。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くよう説明を行うよう治療方針を変更したことによる。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図る必要がある。

2018年度の診療報酬改定で透析全体の点数が逡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) 2020 年の診療報酬改定でも人工腎臓 1 などの点数は逡減された為、on-line HDF の患者数を増やすことが重要である。しかしながら当院では on-line HDF に対応した透析機が 3 台しかないため、ごくわずかの患者にしか On-line HDF 対応できてはいない。2019 年、2020 年のコンソールの入れ替え時に on-line HDF に対応した機種に変更することは収益改善のためにも必須であり、予算計上を行ない入れ替え予定である。また、on-line HDF は一人一人で設定が異なり、入力するパラメータも多く手動方式へ戻してしまうと患者一人当たりのスタッフ対応時間が増加すると考える。そのため引き続き透析集中管理システムを使用していくことで看護師・技師 (ME) の人員を抑制することが可能となる。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、2020 年度中に対応予定である。

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。

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。

また、社会貢献として災害透析ネットワーク・区中央部ブロックに参加し、災害透析について文京区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、増床することが理想で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く、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患者の高齢化に伴い通院が困難となったり、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、きちんとした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 年に都心であ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附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、附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 年には附属病院付置施設に改組され、2019 年度は慢性呼吸器疾患に加えて、新たに肺腫瘍専門医が診療に従事するなど、名実ともに呼吸器全般を広範にケアするクリニックとして生まれ変わった。

2. 今年度の活動状況

(1) 診療状況

2019 年度は、常勤医師 4 名、非常勤医師 4 名、看護師 4 名、検査技師、放射線技師、事務職員 3 名の計 17 名が業務に従事した。これまで当クリニックで診療に携わった、所長を含む医師 4 名が 2018 年度末を以て退職したことから、今年度は新たに就任した所長のほか、慢性呼吸器疾患を専門とする 1 名とがん薬物療法の専門医資格を有する 2 名の計 4 名が、常勤医師として診療に従事した。これによって呼吸器疾患全般にわたる対応を可能とし、さらに呼吸器内科学教室から教授 4 名が非常勤で診療に携わりセカンドオピニオン外来を行う等、腫瘍領域を強化することで、当クリニックの診療体制はさらに厚みを増すこととなった。

疾患別では、気管支・咳喘息と睡眠時無呼吸症候群の増加が顕著であり、主病名の 7 割近くを占めている。特に ACO を含む難治性の気管支喘息が急増しており、これまでの COPD を中心とした診療から、難治性喘息の治療へと移行している。なお、これまでも呼気 NO 濃度の測定、バイオ医薬品による治療、呼吸抵抗検査（モストグラフ）の実施、看護師による丁寧な患者吸入指導などを行ってきたが、重症難治性喘息に対するバイオ医薬品の治療効果は目覚ましく、多くの患者にこの専門的治療を行った。各種の疫学統計から、潜在的な気管支喘息の難治例が増加しているため、引き続きこの傾向が続くものと考えられる。

(診療実績)

外来患者数 : 7,181 名 (初診患者 1,247 名)

在宅療法指導患者数 : 2,764 名 (HOT・CPAP 延患者数)

バイオ医薬品使用実績： 106 件

肺機能検査実施件数： 696 件

呼気 NO 濃度測定件数：1,043 件

(2) 教育活動

学生による外来実習は、呼吸器専門のクリニックとしての特性を生かし、付属病院における呼吸器内科の病棟実習とは異なり、外来診療および各種呼吸機能検査、在宅酸素療法や CPAP 治療の患者指導を中心に行った。呼吸器疾患はプライマリケアに多く、しかも慢性疾患であり外来における実習は呼吸器を診察するうえで不可欠なものである。呼吸器疾患全般に対する臨床教育を組み上げ、学生教育、若手医師の教育体制の構築を図った。

(3) 研究活動

クリニックの特性上、臨床研究を主体に取り組まざるを得ない事情があるが、長期的なフォローアップ研究、医療連携を中心とした臨床研究を推進しやすい環境にある。臨床研究で遂行しやすいものをテーマとし、活性化していく必要がある。

今年度は新体制が発足となった年であり、通常診療に軸足を置かざるを得ない状況であったことから、学会への演題発表には至らなかったが、肺腫瘍専門医が日本肺癌学会へ参加する等これまでに無い新たな取り組みがみられた。

3. 点検・評価

(1) 新たな診療体制の整備

上述の通り、慢性呼吸器疾患中心の診療から広く呼吸器全般の疾患に対応するクリニックとして再出発したことに伴い、パンフレットは基よりホームページをこれまでより分かりやすく、親しみやすく、さらに内容豊富なものへと刷新した。また、肺腫瘍の治療において不可欠となる化学療法への対応と、これに付随して必要な院内の施設整備、改装に着手した。

化学療法では、リクライニングチェア四台を配置した外来化学療法室と調剤室、ならびに安全キャビネットを配備した混注室の設置について検討を行った。危険物を扱うこととなる混注室の設置には、当クリニックがあるビル所有者の許可が必要となるが、ビル側から汚染された空気を排出しない安全キャビネットの導入を求められた。ただし、同キャビネットは体積が大きく、完成品としてクリニックまで搬入することは不可能であった。このことからメーカーと交渉を重ねた結果、一部を現場組立として搬入することで辛うじて合意を得るなど、設置決定までには困難を極めた。また、外来化学療法室の設置に合わせて、医師控室を始めに院内のレイアウトを大幅に変更するなど、施設整備はこれまでに無く大掛かりなものとなった。

これら様々な課題を克服すべく、医師を中心に外来化学療法、備品整備、広報の各プロジェクトチームを立ち上げ、スタッフ一丸となって問題解決に取り組んだことが、結果として部門間の垣根を越えた相互信頼の獲得に繋がった。

(2) 付属病院との診療連携強化

肺腫瘍を加えた呼吸器疾患全般が診療領域となった今年度、付属病院間の連携がさらに重要性を増した。付属病院で肺がんに対して化学療法を開始した患者のクリニック受入時には電子カルテに記載された詳細なデータの閲覧が必須となる。また、当クリニックにて外来化学療法を施行する患者や重症難治性喘息等の難病患者が、症状増悪により付属病院を受診した場合においても、治療経過を知る必要性に迫られる。当クリニックでは、既に医療連携通信システムである HumanBridge が導入され活用していたが、これらに該当する患者に対しては説明のうえ同意を得て、同システムへの接続を事前に行うこととした。このことによって化学療法患者の受入れは基より、当クリニックの診療時間外等、緊急時の対応はより安心できるものとなった。さらに、CT 撮影を中心とした画像検査の委託について、付属病院患者支援センターならびに放射線科と運用を細部に亘って協議し、本格的な稼働を開始した。今後はこれまで以上に連携を強化し、サテライト施設としての役割を果たしていきたい。

(3) 医療収入について

これまで診療に従事していた所長を含む医師 4 名全員が前年度末に退職、新たに医療施設を開設して多くの患者を転院させた影響により、2019 年度医療収入は前年度比▲75%となる 13,700 万円と、大幅に減少する結果となった。このことから患者数が年度初めには前年比 20%であったが、過去に紹介のあった健診施設や企業内診療所を中心とした訪問活動の実施、転院した患者へのリマインドレターの送付など、地道な集患対策を行ったことにより、初診患者数は 1,247 名と前年度を上回り、患者数も年度末には同 35%まで回復した。但し、1 月に発生した新型コロナウイルスの世界的な拡大もあり、2 月以降の患者数は当初の想定より低いものとなった。

当クリニックの医療収入を診療行為別で捉えた場合、HOT・CPAP の加算を含む在宅指導料と、画像診断を除いた検査料の割合が大きく、これまでは合わせて全体の 7 割強を占めていた。上述の通り、今年度は多くの患者が転院したこともあり、在宅指導料算定数が減少した影響で 5 割程度に留まったものの、主な収入源であることに変わりはない。特に外部への委託を要せず、支出の発生しない生理機能検査は、当クリニックにとって収益の柱と言える。患者数が前年度の 3 割程の状況にあるなか、モストグラフを始めとする肺機能検査の実施件数は、減少率が 5 割程に留まった。これは当クリニックが呼吸器領域の専門施設として、検査が必要な患者が受診する医療機関であると、広く認識されている証左である。このこともあり、診療単価は年度目標を上回る 19,092 円となった。

4. 現状の問題点と今後の課題

今年度は所長を含むすべての医師が新たに赴任したことから、当クリニックは大きな変革の年となった。これまで積み上げてきたものを、ゼロベースで見直したことで、様々な課題や新たに取り組むべきテーマが見えてきた。今後のクリニック運営に必要となる課題を以下に列挙する。

(1) 集患と増収

上述の通り、今年度の延患者数は前年度比 30%弱に留まった。また、疾患別ではこれまで多くを占めた COPD に代わり、ACO を含む喘息が全体の 35%強、次いで睡眠時無呼吸症候群が 30%弱となり、これに併せて受診者層も、老年層から青年を含む中高年層が中心となる現役世代へと移りつつある。同世代はスマートフォンを日常的に使用しており、デジタルネイティブと言われる世代が今後さらに増えていくことを勘案すると、当クリニックホームページの閲覧へと誘う仕組みを検討したい。例えば、スマートフォン利用者の多くが使用するアプリである LINE のアカウントを設けて、情報発信やホームページへの窓口とすることも一案である。また、曜日別で見た場合、受診者層の若返りに合わせて、仕事が休みとなることの多い土曜日の受診が増えている。喘息患者が多いこともあって、生理機能検査は今後も安定した需要が見込まれるが、現在当クリニックは検査技師一名体制であり、土曜を含めて週 1 日は検査が実施出来ない状況にある。収益の柱である同検査を、必要な際に実施できないことによる損失は大きい。また、疾病による欠勤等、突発的に検査不能となる事態に絶えず苛まれており、一刻も早い対処が必要である。

(2) 感染症対策への取り組み

1 月に世界保健機構 (WHO) が、中国武漢市における肺炎の集団発生が新型コロナウイルスによるものであると声明を発表して以来、瞬く間に同ウイルスは世界中に広がり、多くの人が感染する事態となった。当クリニックは呼吸器症状を有する患者を受入れ治療することから、同ウイルスに罹患した患者からの診察依頼があっても不思議ではない。これまでも遷延する咳症状を主訴に来院、検査・診察を行った結果、結核であることが判明した事例がある。その際は院内感染対策の観点から濃厚接触者に対して、感染対策マニュアルに基づいた接触者健診を実施、すべて陰性であることを確認し事なきを得たが、慢性呼吸器疾患を抱えたクリニックの多くの患者にとって、院内における未知なるウイルスへの感染は命の危険にさらされることになり、是が非でも避けねばならない。また、当クリニックはビル 8 階に位置しており、ビルに入居する他施設関係者への感染も懸念されることから、感染が疑われる患者の来院・離院には配慮が必要となる。感染防止対策として、疑い症例とそれ以外の患者の動線および診療可能な時間の区分け、空気清浄機の設置などによる換気の徹底、そして何よりもすべての職員にいま一度感染予防に関する教育を実施する等、体制整備に努めなければならない。

(3) サテライトクリニックにおける化学療法の実施

近年、化学療法における薬剤の進歩は目覚ましく、なかでもノーベル医学生理学賞受賞で一躍注目を集めたオプジーボに代表される免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) は、多くのがん患者に恩恵をもたらし、既にいくつかのがんで標準治療として欠かせないものとなっている。当クリニックでは診療体制を整え、次年度からこの ICI による肺がん化学療法の維持療法を実施する予定である。肺がん化学療法は、成績の向上、副作用の軽減から、QOL を低下させずに、長期的に行う維持療法が一般化しつつある。つまり、付属病院呼吸器内科外来とは異なり、

慢性期の維持療法を必要とする患者が当クリニックの対象となる。そのために、待ち時間を極力減らして、主に就労しながらの治療を必要とする患者に特化することが望まれる。この実現には、ICIによる化学療法の施行に必須となる施設基準「外来化学療法加算 2」を取得しなければならないが、その要件として専任の常勤薬剤師の配置が求められている。早急な薬剤師の手配が必要となるが、人件費支出が増加することもあり、院内処方による医療収入の増収を含め、収支状況に絶えず注意を払いながらサテライトクリニックとしての機能を果たしていきたい。

健 診 医 療 セ ン タ ー

1. 概要

センター長	: 福嶋 善光 (放射線科専門医・核医学専門医)
所在地	: 東京都文京区千駄木 1-12-15
診療所部分床面積	: 1,837m ²
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 放射線科医学教室) 放射線技師 6 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)

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) および心臓に拡張された。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、頭頸部 (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。

2019 年 10 月には、そのうちの 1 台を最新鋭機器（シーメンス Biograph Vision＝半導体検出機器搭載 PET 装置）に更新した。圧倒的病巣検出精度が実現され、当センター診断医の能力がさらに大きく発揮されることとなった。



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。

3. 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

2019 年度実績 : 2,475 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

2019 年度実績 : 1,798 件

（3）臨床研究

大学臨床放射線医学教室（大学報告参照）が当該各医学分野教室と連携して、臨床研究 PET 検査を実施している。

循環器分野（小児疾患を含む）：診断薬 13N アンモニア他を使用した虚血性心疾患の診断
（10 月より研究成果を基に通常臨床検査に移行）

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

2019 年度実績 : 約 47 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」（年5回開催）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。

2019年度の主な参加学会：

第78回日本医学放射線学会総会（横浜）

第19回日本核医学春季大会（東京）

欧州核医学会2019（バルセロナ）

第29回日本心臓核医学会総会・学術大会（北海道）

第59回日本核医学学術総会・第39回日本核医学技術学会総会学術大会（松山）

PETサマーセミナー2019（福島）

第10回国際観光医療学会（石川）

（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。

2019年度実績：40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2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、2019 年度は前年度に比べ 29 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、2019 年度は前年度に引き続き多数の健診（検診）検査を行った。依然として社会的に健康予防の意識が高い証左であり、そのニーズに答えるべく、今後も取り組んでいく。

今年度も外国人検診受診者の PET 検診が多く行われた。これは、日本の優秀な医療技術に着目した渡航医療受診者（医療ツーリズム）の興隆によってもたらされたものであり、とりわけ PET 検査については、依然日本でも有数（恐らく最多）の検診数である。（年度終盤では新型コロナウイルスの影響により大幅な陰りが見え昨年度を下回った）このことは、臨床を含めた国際医療への貢献が、日本国の医科大学の使命として、今より重要視されるようになれば、必ず寄与できるものであると考える。従って、今後もこの分野については、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。

(3) 臨床研究・治験治験

当センターの特性を生かし、2019 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2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）、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。

2019年度末（2020年3月末）までの48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412,047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、Phase II ならびに Phase III 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・国公立病院・開業医家と多岐にわたっている。

これらの点から、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、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いる。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。

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、ホスピスにおけるターミナル・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。

これまで 2010 年 12 月、付属病院改築のために一時移転となって以来、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、外来患者の面談室・待合室の確保が極めて困難な状況であり、研究のためのスペースを割いて外来患者に対応しているのが実情であった。さらに、患者数はテレビや雑誌などのメディアによる情報発信の影響も受け増加し、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、添付資料等も増加の一途であること等から、こ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、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。このための膨大な数の電子カルテ入力用サマリー作成には常勤医 1 名と少人数の嘱託医での作業には多大な労力が費やされたが、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、本年度においては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。

また、施設内待合スペースでビデオ上映による初回治験説明会を常時行うことで、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。

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COVID-19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、説明会内容は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・生理学賞受賞もあり、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

現在までの経緯：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 月に現在の場所に丸子病院として開院した。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 月に現在の武蔵小杉病院となった。この間、第二次世界大戦末期の昭和 20 年 4 月には空襲で一切の建物が焼失したが、現在の C 館、B 館、A 館の順序で建築が成り、現在の姿が作られた。大学 1 年生が学ぶ新丸子校舎（かつての予科、進学課程）は平成 26 年 3 月をもって閉鎖され、4 月からは武蔵境校舎で日本獣医生命科学大学の学生と一緒に学んでいる。

近隣の現況：当院は 372 床の総合病院で、先端医学研究所（平成 27 年 4 月老人病研究所より改称）・グランドと併せ、日本医科大学武蔵小杉キャンパスを形成している。地理的には、南北に長い地形の川崎市の中央に位置し、武蔵小杉駅からも新丸子駅からも歩いて数分と利便性が高い。ここ数年来、武蔵小杉地区南側は大々的な再開発が進行し、最高 58 階建て高さ 200 メートル超の高層ビル群が建ち並び街の様相は一変した。当院のある北側の再開発も急ピッチで進行中である。

近隣の医療機関の状況：関東労災病院は平成 19 年 5 月に増改築が完了、また登戸には平成 18 年 2 月に聖マリアンナ医科大学が運営する川崎市立多摩病院が、鶴見には平成 19 年 3 月に済生会横浜東部病院が開院した。聖マリアンナ医科大学東横病院は平成 20 年 6 月に、川崎市立井田病院と幸病院も平成 24 年に建て替え工事が完了した。また、平成 24 年 8 月には新百合ヶ丘総合病院がオープンした。平成 29 年 5 月には、帝京大学溝口病院が新規オープンした。その他、川崎市立川崎病院、聖マリアンナ医科大学病院などもあり、強力病院がひしめく激戦地域であるため競争は激化している。

当院の特徴：当地域も高齢社会は進行しているが、再開発に伴い青壮年者や小児も増加している。このような地域のニーズに合わせ、がんや心血管系疾患、消化器疾患、呼吸器疾患、脳血管疾患などに対する医療はもとより、認知症や周産期・小児医療にも注力し、1) 患者さんや地域から信頼され選ばれる病院、2) 職員がプライドをもって気持ちよく仕事ができる病院、3) 健全な経営の病院、の 3 つの目標を掲げて診療を行っている。以下に令和元年度の自己点検を報告する。

2. 活動状況

平成 29 年 12 月 15 日の関東信越厚生局による適時調査で受けた指導内容と、平成 30 年 4 月の診療報酬改正に見合った運営を基本方針とした。本年度の実績を中心に記載させていただく。

（1）財務の視点

概要：平成 19 年 5 月に導入した 7:1 看護体制維持のため、平成 20 年度は稼働ベッド数の制限を余儀なくされ大きな赤字決算となった。平成 21 年に入ってもベッド利用率は上から

ず、2年連続赤字決算となり、早急に巻き返しを図る必要に迫られ、特徴を持った医療を展開していく方針が決定された。平成22年には血管内・低侵襲治療センターと周産期・小児医療センターが開設され、また、平成23年には、それまでの内科と外科が臓器別に分科し、更に神経内科、腫瘍内科、消化器内科、小児外科、内分泌外科などが新設され、より患者さんが受診しやすい病院に生まれ変わった。その後も集中治療室や中部小児急病センターを開設するなど進化を続け、平成22年度からはずっと黒字収支を継続している。本年度も、収入合計138億円、支出合計127億円となり収支差額は約11億円で10年連続黒字を達成することができた。

平成30年2月には、消化器病センターを消化器外科、平成30年7月には、救命救急センターを救命救急科、11月には神経内科を脳神経内科に変更し、より受診し易いような取り組みを続けている。

平成30年7月には総合診療科を新設した。

(2) 患者さんの視点

- 1) ひきつづき接遇の改善に努めている。
- 2) 外来待ち時間の短縮化：内科は初診患者と救急患者だけを診るブースを設けたことで、再診患者の待ち時間は短縮した。さらに、診察の進行状況などの情報をこまめに伝えるなどの配慮をしている。また、総合診療科の新設により新患患者の対応は飛躍的に改善した。
- 3) Patient support center (PSC)：平成26年4月に医療連携室、患者相談室、がん相談室、入院予約室、外来予約室、医療福祉支援室の6部門から成る患者支援センター（PSC）を立ち上げた。6部門が連携してPatient flow management（PFM）を行うことにより、患者の外来から入院・退院後までの流れを管理・調整し、平均在院日数の短縮に実績を上げている。患者相談室は、医療安全管理室や庶務課の防犯担当課長とも連携し、クレームの回避などのトラブルにも対応するほか、電話による外来受診日の変更などの面でも有効に機能している。

(3) 業務プロセスの視点

- 1) 業務プロセスの視点からも、PFMを実践するPSCの確立を目指している。
- 2) 医師支援室：平成24年度から医師事務作業軽減のためにクラークを雇用し医師支援室を設置した。書類作成や検査伝票の整理など業務範囲を拡大し、業務支援を行っている。
- 3) 外来手術室と眼科手術室：平成24年6月より外来手術室の運用をスタートさせた。
令和元年度は、1,049件の手術や処置が行われた。さらに眼科外来に隣接して眼科手術室を設け、平成26年10月から運用を始め、眼科日帰り手術件数も大きく増えた。
- 4) 外来化学療法室：通院中のがん患者さんの点滴治療とホルモン療法を実施しており、両者を合わせた件数は、平成29年4,549件、平成30年度4,240件、令和元年度4,275件となっている。
- 5) 救急救命士によるドクターカーの運用：平成24年4月に2名の救急救命士を初めて雇用

した。ドクターカーは平成 24 年 5 月に千駄木から譲り受け、8 月から市消防局との連携による現場出動業務も開始した。各年度の活動状況を示す。

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
救急現場出動	50	56	117
転院搬送	79	66	94
その他	0	1	0

6) 放射線治療機器「ライナック」の運用停止：平成 26 年 3 月で運用を停止することになった。がん患者さんの紹介と手術件数は減少し、がん診療連携拠点病院の申請も断念した。

7) 職員満足度の改善のために：

- ① 保育園：平成 25 年 3 月 28 日に開園して以来、医師や看護師を中心に利用があり、待機児童解消に役立っている。
- ② 納涼会：7 月 16 日 南館講堂にて開催
- ③ 忘年会：12 月 17 日 南館講堂にて開催

(4) 学習と成長の視点

1) NICU と GCU の充実による効果：平成 23 年 10 月から NICU を 3 床から 6 床に、GCU を 6 床から 12 床に増やした。それとともに新生児内科医と小児外科医を招いたため、産科との連携は強化された。他院からのハイリスク妊婦の母体搬送も増加し、平成 24 年度の分娩件数は 1,105 件、平成 25 年度 981 件、平成 26 年度 990 件、平成 27 年 972 件、平成 28 年 943 件と推移したが、その後は平成 29 年 803 件、平成 30 年 730 件、令和元年度 735 件となっている。

2) 活発なカンファランス：例えば、循環器内科と心臓血管外科を中心とした循環器カンファランス、がんを扱うすべての科と腫瘍内科に薬剤師、放射線科などが加わったカンサーボードなど、縦系と横系が絡み合った多くのカンファランスが開かれている。カンサーボードは毎回勉強会と講演を行っている。

3) 特定看護師や各分野の認定看護師：多分野の特定看護師や認定看護師が誕生し、看護部全体のレベルアップに貢献している。

4) 研修医関連：

- ① 研修医学術発表会（第 1 回） 7 月 26 日
- ② 研修医学術発表会（第 2 回）11 月 29 日
- ③ 研修医学術発表会（第 3 回） 3 月 23 日

5) 市内の他の病院との勉強会：中原区救急告示医療機関連絡会：中原消防署の主催で

12月11日に開催された。

6) 市民公開講座：患者および市民を対象とした公開講座を開催し、多くの参加者が得られた。

7) 市民公開講座：患者および市民を対象とした公開講座を開催し、多くの参加者が得られた。

- ① 4月27日 岸 泰宏（精神科）
「ストレスの身体への影響/不眠への対応」
- ② 5月18日 大橋 隆治（病理診断科）
「病院における病理診断の役割」
- ③ 6月15日 木全 亮二（泌尿器科）
「前立腺がんについて」
- ④ 7月20日 塚田 弥生（総合診療科）
「海外旅行・出張時の健康管理 ～感染症と時差対策～」
- ⑤ 8月10日 足立 好司（脳神経外科）
「手術で治せる認知症があります！」
- ⑥ 9月14日 蒔田 益次郎（乳腺外科）
「乳癌になっても」
- ⑦ 11月16日 高橋 翼（小児外科）
「漏斗胸 ～胸のかたちやへこみ、気になる？」
- ⑧ 12月14日 勝俣 範之（腫瘍内科）
「正しいがん情報の見極め方」
- ⑨ 1月18日 新井 悠江・白川 典子（皮膚科）
「アトピー性皮膚炎」「フットケア」
- ⑩ 2月15日 島 義雄（新生児科）
「世界でイチバン！ ～周産期・新生児医療の現在地～」

7) 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1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（2,931件/426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
- 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）
- 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（3,907件）
- ⑤ 第15回 認知症市民公開講座の開催
- ⑥ 第32～33回 「専門職向け公開講座地域ケアの実現に向けて」を開催
- ⑦ 第15回 「川崎認知症ケアミーティングの開催」（かかりつけ医対象）を開催

- ⑧ 第15～17回 「認知症はじめて教室」（認知症のご本人・ご家族対象）を開催
- ⑨ 第27～30回 「若年認知症と家族の会（ひまわり会）」を開催
- ⑩ 第3回 「若年認知症カフェ（ひまわり会）」を開催
- ⑪ 第14回 街ぐるみ認知症相談センター見学会の開催
- ⑫ 催事出展（4回） 看護フェスタ、川崎市介護いきいきフェア、ひらま健康まつり他
- ⑬ 視察、見学の受入
- ⑭ 川崎市内等での講演活動の実施7回
- ⑮ 認知症疾患医療連携協議会の開催2回
- ⑯ 会議等への出席82回

8) 院内勉強会などの開催：

① 保険診療に関する講演会の実施

・令和2年1月27日(月)

「保険診療とカルテ記載」

川口健太郎 先生

アルフレッサ 株式会社 医薬営業統括本部

マーケティング部 コンサルティンググループ

・令和2年3月18日(木)

「令和2年度診療報酬改定の概要」

川口健太郎 先生

アルフレッサ 株式会社 医薬営業統括本部

マーケティング部 コンサルティンググループ

② 個人情報保護講習会・医療安全講習会の実施

・令和2年2月20日（木）

第一部 演題「医療従事者の被ばくについて」

船橋孝斉（放射線科技師）

第二部「当院のMRI入室の完全管理」

高橋徹（放射線科技師）

③ 感染防止/抗菌薬適正使用合同セミナーの実施

・令和元年6月6日 標準/感染経路別予防策と「ESBLとは?」

（結核集団事例終息報告等）

「ESBLとは?」 臼井 一城（臨床検査技師）

「標準予防策」上野 ひろむ（看護師）

・11月5日(火) ・11月7日(木)

感染性胃腸炎/インフルエンザ対策、CDI対策

望月 徹(医師)

④ がん診療関連

・令和元年 10 月 19 日「緩和ケア研修」

⑤ 医療連携懇親会

・令和元年 10 月 2 日 川崎市コンベンションホール

合計 324 名

内訳 来賓 222 名(医師 105 名、医師以外 117 名)

院内 102 名(医師 61 名、医師以外 41 名)

9) 私立医科大学協会の医療安全・感染制御に関する相互ラウンド：

- ・令和元年 10 月 21 日(感染制御)東海大学医学部附属東京病院を訪問しました。
- ・令和元年 10 月 21 日(医療安全)東海大学医学部附属東京病院を訪問しました。
- ・令和元年 12 月 3 日(感染制御)東海大学医学部附属東京病院による評価を受けました。
- ・令和元年 12 月 3 日(医療安全) 東海大学医学部附属東京病院による評価を受けました。

10) 私立医科大学協会サイトビジット

＊昨年度は私立医科大学病院感染対策協議会サイトビジットを受審しませんでした。

11) 蘇生術等のコース開催：松田 潔救命救急科部長と 2 名の救急救命士が中心となり、職員を対象とした各種コースを開催した。

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
BLS (basic life support)	7	9	8
ICLS (immediate cardiac life support)	11	11	11
JPTEC (Japan prehospital trauma evaluation and care)	3	4	0
PCEC (prehospital coma evaluation and care)	0	0	0
PSLS (prehospital stroke life support)	0	0	0
ICLS ワークショップ	1	1	2

12) 防災訓練：防火・防災委員会が担当している。

- ① 令和元年 11 月 8 日（金） 防災訓練（地震が発生し建物の一部が損壊したとの想定）
- ② 令和 2 年 2 月 26 日（水） 消防訓練 （夜間火災が発生したとの想定）

13) 委員会活動：主な委員会の活動内容を紹介する。

- ① 経営及び組織運営に関する会議：部長会、医局長・医長会などトップマネジメントに属する委員会は、8 月を除く毎月開催した。

- ② 倫理に関する会議：倫理委員会、治験管理委員会および脳死判定委員会がある。

倫理委員会、治験管理委員会は定期的に開催している。

倫理委員会：令和元年度は 79 件の案件の内、75 件が承認されました
を承認した。

治験管理委員会：令和元年度は 17 件の案件の内、15 件を承認した。

- ③ 医療提供に関する会議：医療クオリティー審議委員会は、年報の作成を行った。カンサードは、悪性腫瘍の治療や看護の質の向上を図ることを目的として毎月開催している。
- ④ リスク管理に関する会議：インシデントやアクシデントをとり上げる医療安全管理委員会、防火・防災管理委員会、医療廃棄物委員会、そして感染防止対策委員会の下部には ICT (infection control team) 委員会が設置され、極めて精力的に活動している。
- ⑤ 教育研究に関する会議：研究委員会、薬物治験審査委員会、臨床研修医に関わる研修管理委員会と専修医に関わる専門研修プログラム連携協議会などが設置され、活動を行っている。
- ⑥ 事務的問題に関する会議：保険委員会、診療録管理室委員会、診療録の開示に関わる診療情報提供委員会、オーダリングシステムの運営等に関する医療情報委員会、個人情報保護に関する委員会などがある。保険委員会は保険制度の理解はもとより、返戻や査定の減少に大きく貢献している。
- ⑦ 広報及び関係構築に関する会議：広報委員会、医療連携委員会、院内外講座等委員会などがあり、地域住民との連携や病診連携などに寄与している。

14) その他

- ① 例年、新年度に入職する看護師とその家族を招いて、病院案内と院内見学の会を開催しているが、新型コロナウイルスの影響のため、中止とした。
- ② 例年、定年退職者との懇談会を開催しているが、新型コロナウイルスの影響のため、中止とした。

(5) 行政との連携等

- 1) 中部小児急病センター：平成 25 年 4 月より運用を開始し、順調に機能している。行政からの評価は極めて高い。
- 2) 地域周産期母子医療センター、救命救急センター、災害拠点病院、川崎市・神奈川県・国の DMAT は、それぞれ与えられた任務を果たしている。

(6) その他

- 1) 医大モール祭への参加：10 月 5 日に看護師、栄養士、臨床心理士が歩道上に設置された「健康何でも相談」のコーナーで、市民からの相談を受けた。

3. 自己評価

(1) 財務の視点

令和元年度は収入合計 138 億円、支出合計 127 億円となり収支差額は約 11 億円で 10 年連続黒字を達成することができ、評価すべきと考えている。

新型コロナウイルスの影響で、令和 2 年 1 月以降の収入が想定より下回った。

(2) 患者さんの視点

「患者さんの声」で、ときに接遇の悪さについての投書もあるが、お褒めの言葉をいただくことも少なくない。叱責に対しては、できるだけ当該の者が回答を書き、患者さん用と職員用の掲示に掲示している。一方、お褒めの言葉は職員の励みになるため、職員用の掲示板に掲示している。外来や会計、診断書等の書類の待ち時間の長さに関する苦情は、皆の努力で改善され、その他の投書も PSC の患者相談室等の充実により減少傾向にある。

(3) 業務プロセスの視点

多くの新しい試み・改善策を実行し、業務プロセスは全般的に良くなっている。

(4) 学習と成長の視点

種々の勉強会、発表会、講演会、そして実際の臨床を通して学習と成長の機会は多く、確実に成果は上がっている。委員会活動も活発である。当院として極めて重要な行政との連携も良好と考えている。

4. 今後の課題と対策

(1) 財務の視点

令和元年度は、収入合計 13,843 百万円、支出合計 12,759 百万円で収支差額は 1,084 百万円となった。新型コロナウイルスの影響で、令和 2 年 1 月以降の収入が想定より下回った。

次年度も新型コロナウイルスの状況を踏まえ、感染防止対策を徹底し、10 年連続黒字収支達成を目指す。(今後の増収対策として、①患者数の確保(紹介患者の獲得、広報活動、ベッドコントロールなど)②寄付金(新病院建設の寄付獲得[武蔵小杉キャンパス再開発募金])③保険請求関連(査定対策、指導料・管理料の獲得)などに取り組む)

(2) 患者さんの視点

患者満足度のアップや地域包括ケアシステムの推進のため、PSC の更なる充実を図る。

(3) 業務プロセスの視点

平成 26 年 10 月から病床機能報告制度が始まり、7:1 看護体制の急性期病棟への締め付けが厳しくなったため、自院の分析と周囲の状況、政策などを十分に見極めて対応していく。

(4) 学習と成長の視点

職員同士の良好なコミュニケーションは、学習の意欲を増し成長に結びつけられるため、極

めて大切である。

(5) その他：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 m ²
	階数	地上 9 階建て
	建物の高さ	41 m
	構造	免震構造

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1－396					・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 ・JR南武線「武蔵小杉駅」下車徒歩4分 ・JR横須賀線「武蔵小杉駅」下車徒歩15分					
Tel 044－733－5181 FAX 044－711－8726										
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、 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、 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（診療科33科）						
	平成30年	7月	1日	総合診療科を設置						
院長			田島廣之		事務部長			中原 優		
就任年月日：平成28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
	164	567	27	21	40	6	67	119	1011	23
敷地面積				建築面積				建築延面積		
21,049㎡				7,629 ㎡				29,091 ㎡		
診療科目	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、新生児内科、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、血管内・低侵襲治療センター、精神科、麻酔科、形成外科、救命救急科、健康管理科、認知症センター、病理診断科								診療科数	33科
病床数	一般	精神	結核	感染症		計	患者紹介率			
	372 床	床	床	床	床	372 床	平成30年度	令和元年度		
							69.70%	70.09%		
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)	年間(延数)	剖検率	
	平成25年度	119,410人	327人	342,097人	1,171人	9,997人	11人		1.90%	
	平成26年度	118,605人	327人	332,859人	1,136人	10,515人	9人		1.50%	
	平成27年度	117,364人	321人	312,028人	1,062人	10,444人	8人		1.42%	
	平成28年度	118,316人	324人	291,047人	997人	10,178人	10人		2.07%	
	平成29年度	116,790人	320人	289,238人	991人	10,030人	5人		1.03%	
	平成30年度	120,548人	330人	291,240人	997人	10,665人	8人		1.56%	
令和元年度	119,556人	328人	285,144人	984人	9,468人	7人		1.34%		
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、施設内にある先端医学研究所と協力して、共同研究等を行っている。										
診療：大学病院としての任務を意識しつつ、医療連携室を窓口に、地域の病院・医院等と密接に連携した医療の提供に努めている。平成18年4月に救命救急センターに指定され、地域の三次救急医療施設としても地域医療に貢献している。										

日本医科大学多摩永山病院

病院の自己評価

1. はじめに（病院を取り巻く環境など）
2. 今年度（平成 30 年度）の活動状況
3. 評価（自己評価、過去との比較など）
4. 現状の問題点と課題

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。

稼働病床 401 床、診療科 23 科（救命救急センター含む）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 2 年 3 月現在）

稼働病床：401 床 診療科：23 科

専任医師：117 名（教授 2 名、臨床教授 2 名、病院教授 3 名、准教授 7 名、臨床准教授 3 名、講師 7 名、病院講師 9 名、助教・医員 76 名、助教・医員代理 4 名）

看護職：532 名、事務職：57 名、その他：110 名

専 修 医：14 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）	：	771.1 名
入院患者数（1 日平均）	：	350.9 名
病床稼働率	：	87.5%
平均在院日数	：	12.2 日
手術件数	：	5,159 件
救急患者数（救急車搬送）	：	4,309 名
夜間小児救急患者数	：	186 名
患者紹介率	：	73.0%
患者逆紹介率	：	53.8%
医療収入額	：	12,624 百万円
医療経費率	：	36.5%

(2) 地域活動

1) 公開講座

・第 51 回公開講座開催

開催日時：令和元年 10 月 19 日（土）午後 2 時 00 分～午後 4 時 00 分

会 場：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室

講演内容：健康シリーズ

テーマ『わかりやすい医学講座』

① “手の痛みについて”

講師：南野 光彦（整形外科／部長）

② “がんを診る整形外科医”

講師：角田 隆（整形外科／非常勤講師）

共 催：多摩市医師会

後 援：日本医科大学医師会、多摩市

参加人員：47 名

・第 52 回公開講座開催

開催日時：令和 2 年 3 月 14 日（土）午後 2 時 00 分～午後 4 時 00 分

会 場：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室

講演内容：健康シリーズ

テーマ『わかりやすい医学講座』

① “突然の意識障害

(意識がなくなるのはどんな時？周りの人はどうすればいい？)”

講師：畝本 恭子（救命救急センター／センター長）

② “40 歳からの婦人科受診（どんな時に行く？）”

講師：関口 敦子（女性診療科／産科部長）

共 催：日本医科大学医師会

後 援：多摩市、多摩市医師会

参加人員：62 名

※新型コロナウイルス感染拡大防止の影響により全て開催中止

2) セミナー

・永山キッズ・ドクターセミナー

開催日時：令和元年 8 月 3 日（土）午後 1 時 30 分～午後 4 時 00 分

会 場：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室

内 容：1.胆嚢摘出術のシュミレータ、2.腹部エコー、
3.内視鏡外科トレーニングボックスでビーズの異動

講 師：牧野 浩司（日本医科大学多摩永山病院 消化器・乳腺・一般外科 部長）
消化器・乳腺・一般外科、循環器内科、呼吸器外科、他 7 名

後 援：多摩市

参加人数：20 名



3) 地域連携

・第20回多摩永山病院医療連携講演・情報交換会

令和元年10月15日(金) 19時～21時30分

京王プラザホテル多摩

演題：呼吸器疾患と医療連携

演者：呼吸器・腫瘍内科 部長 廣瀬 敬

外部 86名

院内 82名 合計 168名

・多摩市医師会との活動報告

4月4日 Medical Seminar in TAMA 参加23名

会場 パルテノン多摩

演者 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎

演題 「特定健診受診者における新規心房細動発生率とリスク因子」

15日 第6回南多摩糖尿病メディカルスタッフ交流会 参加40名

会場 パルテノン多摩

座長 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎

テーマ 糖尿病性腎症重症化予防について

演者 腎臓内科 部長 金子 朋広

演題 「当院における糖尿病性腎症重症化予防について」

5月20日 災害医療委員会

救命救急センター 医局長 久野 将宗

21日 胃内視鏡検診運営委員会

消化器科 部長 津久井 拓

25日 市民公開講座「多摩稲城じんぞう病セミナー

演者 血液浄化室 主任看護師 石井 清美

演題 「わかりやすい腎代替療法」

26日 NPO法人多摩胃ろう・摂食えんげネットワーク市民講座

場所 日本医科大学多摩永山病院

27日 東京都・多摩市合同総合防災訓練

「第1回医療救護班活動訓練PT会議」

救命救急センター 医局長 久野 将宗

29日 多摩市災害医療ワーキンググループ

救命救急センター 医局長 久野 将宗

31日 Tolvaptan Conference2019 参加12名

- 会場 京王プラザホテル多摩
座長 腎臓内科 部長 金子 朋広
- 6月12日 第11回南多摩地区糖尿病合併症講演会 参加16名
会場 多摩永山情報教育センター
座長 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎
- 14日 多摩市糖尿病重症化予防事業説明会
腎臓内科 部長 金子 朋広
- 18日 多摩市医師会理事会
院長 中井 章人
- 21日 多摩市医療系防災訓練 第1回関係機関会議
救命救急センター 医局長 久野 将宗
- 25日 第17回永山循環器セミナー 参加22名
会場 JTBフォレスト
座長 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎
- 27日 救急業務連絡協議会総会
救命救急センター センター長 畝本 恭子
- 28日 第29回多摩市消化器疾患懇話会 参加21名
場所 日本医科大学多摩永山病院
演者 消化器科 講師 三井 啓吾
演題 レーザー内視鏡を用いた内視鏡診断・治療
- 7月17日 東京都・多摩市合同総合防災訓練「第2回医療救護PT会議」
救命救急センター 医局長 久野 将宗
- 18日 胃内視鏡読影委員会
消化器科 津久井 拓
多摩市災害医療ワーキンググループ
救命救急センター 医局長 久野 将宗
- 23日 理事会
院長 中井 章人
医療連携講演会
～高齢者心疾患を考える会～ 参加者20名
会場 日本医科大学多摩永山病院
- 8月22日 胃内視鏡読影委員会
消化器科 部長 津久井 拓
- 23日 小児科部会・こども準夜診療所研修会
小児科 部長 高瀬 真人

30 日 第 1 回東京都多摩眼科エキスパート講演会 参加 58 名

会場 京王プラザホテル多摩

演者 眼科 非常勤講師 田 聖花

演題 手術で治すドライアイ

演者 眼科 講師 中元 謙二

演題 眼圧下降治療と視野維持効果

座長 眼科 部長 堀 純子

9 月 11 日 災害医療ワーキンググループ

救命救急センター 医局長 久野 将宗

17 日 糖尿病医療推進会議

腎臓内科 部長 金子 朋広

17 日 多摩市医師会・稲城市医師会合同学術講演会 参加 17 名

場所 京王プラザホテル多摩

座長 呼吸器・腫瘍内科 部長 弘瀬 敬

19 日 胃内視鏡読影委員会

消化器科 部長 津久井 拓

24 日 理事会

院長 中井 章人

25 日 高血圧症学術講演会～高血圧治療への新たな一歩～ 参加 46 名

会場 京王プラザホテル多摩

座長 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎

26 日 トリアージ P A T 法研修会 参加 89 名

会場 多摩市医師会・桜ヶ丘記念病院

講師 救命救急センター 鈴木 健介

10 月 1 日 災害医療ワーキンググループ

救命救急センター 医局長 久野 将宗

17 日 第 24 回多摩糖尿病教育研究会 基礎からわかる網膜症 参加 51 名

場所 パルテノン多摩

座長 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎

19 日 第 19 回多摩市介護保険市民フォーラム 参加 77 名

「伝えてますか？ あなたの気持ち」

会場 永山公民館

演者 看護部 高仲 雅子

講演 多摩で A C P を広める会

- 28日 多摩市糖尿病セミナー 参加 31 名
 会場 京王プラザホテル多摩
 演者 腎臓内科 部長 金子 朋広
 演題 多摩市医師会プロジェクトCKDについて
- 29日 理事会
 院長 中井 章人
- 11月 8日 第2回地域医療構想調整会議
 院長 中井 章人
- 19日 多摩排尿障害セミナー 参加 32 名
 座長 泌尿器科 部長 佐藤 三洋
- 25日 糖尿病性腎症を考える会～重症化予防に向けた連携～ 参加者 23 名
 演者 腎臓内科 部長 金子 朋広
 演題 医歯薬連携による糖尿病性腎症の重症化予防～腎症貧血も含めて～
- 26日 理事会
 院長 中井 章人
- 12月 1日 NPO法人多摩胃ろう・摂食えん下ネットワーク市民公開講座
 会場 日本医科大学多摩永山病院
- 2日 災害医療委員会
 救命救急センター 医局長 久野 将宗
- 1月 17日 病院医師と多摩市医師会員との懇話会 参加 65 名
- 21日 胃内視鏡読影委員会
 消化器科 部長 津久井 拓
- 22日 緩和ケアセミナー 参加 105 名
 場所 京王プラザホテル多摩
 座長 消化器外科・乳腺外科・一般外科 講師 横山 正
- 23日 災害医療委員会
 救急センター 医局長 久野 将宗
- 28日 理事会
 院長 中井 章人
- 2月 4日 胃内視鏡検診運営委員会・がん検診検討会合同委員会
 消化器科 部長 津久井 拓
- 14日 これからの糖尿病治療を考える会～重症化を予防する為の医・歯・薬連携～
 参加 53 名
 会場 京王プラザホテル多摩
 演者 腎臓内科 部長 金子 朋広

演題 CKDに対する包括管理—腎症合併の糖尿病治療も含めて—

18日 DiaMond Seminar in 多摩 参加 20 名

会場 京王プラザホテル多摩

演者 内科・循環器内科 部長 小谷 英太郎

演題 循環器医にとってのメトホルモン —造影剤使用時の腎機能との関連—

19日 第3回胸部読影スキルアップセミナー 参加者 30 名

会場 京王プラザホテル多摩

演者 呼吸器・腫瘍内科 部長 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 3～

21日 第30回多摩市消化器疾患懇話会

会場 JTBフォレスト

座長 消化器科 部長 津久井 拓

25日 胃内視鏡読影委員会

消化器科 部長 津久井 拓

4) 防災・防火訓練

・自衛消防訓練

日時：平成31年4月5日（金）16時00分～17時00分

場所：当院C棟2階 集会室1・2・ロビー、食堂、BC間通路

内容：東京消防庁多摩消防署（予防課）の指導の下、新入職員（約70名）を対象に、消火訓練、通報訓練、防火・防災演習、消火栓操作、煙体験による避難訓練。

・災害防災訓練

日時：令和元年10月20日（日）9時00分～12時00分

場所：日本医科大学多摩永山病院 A・B・C

内容：令和元年度多摩市医療系防災訓練として桜ヶ丘記念病院、多摩市医師会や歯科医師会、薬剤師会等関連団体、警察・消防・多摩市役所等の行政機関と連携して多摩永山病院災害訓練を開催。東京都直下の地震発生（M7.0）により、災害対策本部を設置し、各部署から本部へ報告を受け、本部としての役割明確化と、報告内容による本部の判断、指示、命令の実務訓練。災害対策本部へ避難時報告書と災害時報告書の提出。A棟駐車場内に緊急医療救護所の設置、医師・看護師によるトリアージの実施。看護部によるベッドコントロールの実施。

休暇等院内不在職員の招集連絡訓練の実施。

・自衛消防操法大会（男子隊、女子隊）

日時：令和元年10月30日（水）12時00分～15時30分

場所：東京都中央卸売市場多摩ニュータウン市場

成績：男子隊（2号消火栓の部）5位、女子隊（2号消火栓の部）3位

主 催：東京消防庁多摩消防署・多摩災害防止協会

(3) 教育実習、指導

1) 臨床研修医（当院 4 名・付属 21 名・北総 1 名・多摩南部地域病院 3 名）、
BSL（166 名）

2) 看護学生実習病院

（日本医科大学看護専門学校 55 名、都立南多摩看護専門学校 240 名、東京南看護専門学校
183 名、東京衛生学園専門学校 18 名、母子保健研修センター助産師学校 2 名、佐賀女子
高等学校 8 名、東京医療学院大学 33 名、松蔭大学 3 名、日本看護協会看護研修学校 2 名、
創価大学 9 名）

3) 薬科大学学生実習

（東京薬科大学 51 名、帝京平成大学 2 名、日本薬科大学 3 名、城西国際大学 1 名、横浜薬
科大学 1 名、明治薬科大学 1 名）

4) 救急救命士研修

（東京消防庁 4 名、稲城市消防本部 12 名、日本救急振興財団 3 名、国士舘大学 22 名、第三
管区海上保安本部 10 名、日本体育大学 7 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) 令和元年度医療安全管理講習会

① 実施状況

・日 時：令和元年 9 月 20 日（金）17 時 30 分～18 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：桑原博道（仁邦法律事務所 所長：弁護士・医学博士・東邦大学客員教授）

演 題：「係争から見た、医療安全」

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：603 名

(内訳：医師 83 名、看護部 396 名、コメディカル 69 名、事務部・その他 55 名)

・日 時：令和 2 年 3 月 27 日（金）17 時 30 分～18 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：田杭直哉（日本医科大学多摩永山病院 薬剤部 主任）

稲葉右京（丸石製薬株式会社 営業本部 学術情報部）

演 題：「医療用麻薬の取り扱いについて」

「相互接続防止コネクタについて」

主 催：日本医科大学多摩永山病院 医療安全管理委員会・医薬品安全管理委員会共催

出席者：763 名（COVID-19 対策により、当日は参加者を限定し 20 名、出席者数は DVD
による受講者との合算総数）

(内訳：医師 85 名、看護部 476 名、コメディカル 107 名、事務部・その他 95 名)

2) 令和元年度中途入職者（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：令和元年 4 月 11 日（木）14 時 00 分～15 時 30 分（初回）

毎月随時（DVD 講習含む）

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室

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（東海大学医学部附属八王子病院）

日 時：令和元年 11 月 27 日（水）13：00～（訪問）

令和元年 12 月 17 日（火）13：00～（受入）

② 地域連携ラウンド

・東海大学医学部附属八王子病院（同上）

（私立医科大学協会の組み合わせと同じだった為）

・社会医療法人社団 正志会 南町田病院

日 時：令和 2 年 2 月 26 日（水）14：20～（訪問）

4) その他

- ・職員ポケットマニュアルの作成・集約・発注・配布・管理
- ・医療安全におけるマニュアルの見直し・修正
- ・手術同意書・説明書の見直し
- ・定例医療安全管理カンファレンスの実施（毎週木曜日 14：00）
- ・医療安全管理委員会の開催
- ・医療安全管理小委員会の開催
- ・報告されたレポートに合わせてミニレクチャーの開催
- ・患者情報に関わる対応
- ・各防犯対応

5) 令和元年度感染対策活動

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、
- ・マキシマルバリアアプリケーション遵守率の算出

【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
- ・院内感染リスク軽減のため多床室 3 部屋のカーテンレール位置変更（工事）
- ・フェーズによるインフルエンザ対策を立案・運用
- ・新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策
- ・ICT ラウンド（環境ラウンド）を PDCA サイクルを回す方法で実施
- ・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、MR、インフルエンザ）
- ・職員抗体価測定

【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）
- ・吐物処理 DVD 視聴研修

【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作成、配布（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相互ラウンドや感染対策カンファレンスを定期的を実施。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）

地域連携相互ラウンド

令和元年 11 月 27 日	東海大学医学部附属八王子病院	訪問
令和元年 12 月 17 日	東海大学医学部附属八王子病院	来院
令和 2 年 1 月 15 日	東京医科大学八王子医療センター	来院
令和 2 年 1 月 29 日	東京医科大学八王子医療センター	訪問

地域連携カンファレンス

令和元年 5 月 20 日	川崎みどりの病院	訪問
令和元年 6 月 3 日	桜ヶ丘記念病院	来院
平成元年 8 月 27 日	川崎みどりの病院	訪問
平成元年 9 月 2 日	桜ヶ丘記念病院	来院
令和元年 11 月 11 日	川崎みどりの病院	訪問
令和元年 12 月 2 日	桜ヶ丘記念病院	訪問
令和 2 年 2 月 7 日	川崎みどりの病院	訪問
令和 2 年 3 月 2 日	桜ヶ丘記念病院	来院



（東海大学八王子病院とのカンファレンス）

私立医科大学病院感染対策協議会

令和元年 11 月 27 日	東海大学医学部附属八王子病院	訪問
令和元年 12 月 17 日	東海大学医学部附属八王子病院	来院

（東海大学八王子病院と地域連携相互ラウンドを兼ねて実施した）

② 感染対策講習会

・ 日 時：令和元年 5 月 29 日、30 日 午前 9 時 30 分～午後 5 時 00 分 2 日間

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室

内 容：N95 マスクの正しい装着方法の実践と手指衛生について

主 催：感染制御部

出席者：805 名

（内訳：医師 94 名、看護部 467 名、コ・メディカル 103 名、
事務部 69 名・その他 72 名）

・ 日 時：令和元年 9 月 6 日 午後 5 時 30 分～

午後 6 時 30 分

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室

演 題：「耐性菌と手指衛生－MRSA 対策を中心に－」

講 師：ICD 丸山 弘

主 催：感染制御部

共 催：医薬品安全管理

出席者：756 名（DVD 視聴講習を含む）

（内訳：医師 96 名、看護部 428 名、コ・メディカル 110 名、
事務部 75 名、その他 47 名）



・ 日 時：令和元年

12 月 5 日 午前 9 時 30 分～

午後 5 時 00 分

12 月 6 日 午前 9 時 00 分～

午後 5 時 00 分

場 所：日本医科大学多摩永山病院

C 棟 2 階集会室

内 容：「咳エチケット」「手指衛生」及び
「院内フェーズ別インフルエンザ対策」
について実践を交えながら学ぶ

主 催：感染制御部

出席者：805 名

（内訳：医師 90 名、看護部 446 名、コ・メディカル 101
名、事務部 75 名、その他 93 名）

講 師：日本医科大学千葉北総病院

感染制御部部长 病院講師 齋藤 伸行（ICD）

演 題：「院内感染症に備える－感染症危機に求められる対応力」

講習方法：DVD を視聴し、設問解答用紙に解答する。

設問解答用紙を回収し集計する。

（新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、上記方法で実施）

主 催：感染制御部

共 催：医薬品安全管理

出席者：880 名

（内訳：医師 126 名、看護部 513 名、コ・メディカル 113 名、
事務部 79 名、その他 49 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。令和元年度は、平成 29 年度・平成 30 年度に引き続き「手指衛生」を全 4 回の講習会全てで扱う共通テーマとした。

6) 緩和ケア人材育成研修会

① 実施状況

・日 時：令和元年 11 月 10 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：10 名

（内訳）院内医師 4 名、院外医師 1 名、院内看護師 2 名、

院外看護師 2 名、院外ソーシャルワーカー 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

平成 30 年度より、e-learning の受講により 2 日間の研修が 1 日のみに短縮された。

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。

3. 評価

(1) 診療実績

令和元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 401 床、診療日数 366 日、1 日あたり患者数が約 350.9 人と前年度を約 6.9 人上回った。平均在院日数は 12.2 日と前年度比で 0.5 日増加した。
- また、手術件数は 5,159 件と前年度比で 72 件減少した。
- ・外来は、診療日数 290 日、1 日平均患者数は約 771.1 人と前年度比で 24.9 人下回った。
- ・救急搬送患者数は 4,309 人と前年度比で 379 人上回った。
- ・患者紹介率は 73.0%と前年度比で 2.7%上回った。
- また、逆紹介率は、53.8%と前年度比で 11.8%上回った。

(2) 医療安全管理対策：

2019（令和元）年度の出来事報告書の提出件数は 1,962 件であり、2018（平成 31）年度提出件数 2,282 件より減少している。前年より提出件数は減少しているが、グッドレポートの報告や同一事象における医師、看護師、コメディカルなど複数の部署からの多角的視野からの見解を含めた報告があり、日常的に検証を踏まえた医療安全管理に関する意識の向上と見受けられる。内、アクシデントレベル（3b～）の発生件数は 42 件であり、2018（平成 31）年度の 47 件に比べ減少したが、全体の報告件数を加味すると前年度と比べ大きな変化はなく、事例の内容としても大事故として取り扱うものではなかった。2019（令和元）年度は、提出されたレポート内容から警鐘事例に対しては注意喚起文書の提示。職員の知識向上により再発防止対策が図られる事象に関しては、専門職によるミニレクチャー（電動ベッドの使用方法、人工呼吸器接続外れ時の対応方法、頸髄損傷患者の呼吸ケアなど）を実施したことで、同様の事象発生は防止できている。

(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・指示している。

令和元年 11 月、インフルエンザ対策を迅速に実施するため、インフルエンザ流行の程度に応じ院内フェーズを予め決めておき、院内フェーズに従い自動的に対策を実施するシステムを開始した。

この院内フェーズ別インフルエンザ対策は、12 月上旬に実施した感染対策講習会（実技）の課題とし、職員だけでなく当院で勤務する委託・派遣職員にも短期間に周知することができた。

院内フェーズは、オーダーリング表紙に掲載することにより、リアルタイムに周知するように工夫した。

このシステムは、令和 2 年 1 月からの新型コロナウイルス感染症対策に応用され、非常事態

の中で、職員への注意喚起や日々更新される対策マニュアルの周知にかかせないツールとなっている。

その他、「院内感染リスク軽減のため多床室のカーテンレール位置見直し」「ICT ラウンド（環境ラウンド）を PDCA サイクルを回す方法で実施」「職種別中途採用者（異動者）研修を実施（毎月）し、感染対策をより進めることができた。

（４）職員健康診断（衛生委員会）

全体で 98.7%（前年度 99%）と前年度よりも受診率が下がってしまった。前年度に比べて、休職者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いるため、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 42 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、改修工事や更新工事が増加傾向にある。

B 棟屋上防水工事・B 棟外気処理空調機更新工事や A 棟空調設備の更新工事を実施したが、緊急工事も増えており、引き続き計画的な更新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、全身麻酔装置、手術用機器、放射線機器等の共用部門の機器を優先して更新を行った。

なお、高額医療機器の更新は、院長諮問会議で検討し、優先順位を決めて購入を進めた。

（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ー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。また平成 21 年 4 月からの D P C 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平成 30 年度には 1,300 件を上回っている。

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ハ（現行：がん患者指導管理料 3）の算定を開始し、平成 30 年度は月 20 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、患者又は現にその看護に当たっている者に対し、必要な情報を提供し、必要な薬学的知見に基づく指導を開始した。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いる。

令和元年 6 月より薬剤師外来業務として外来患者の術前中止薬管理を中心とした業務を開始しており、今後電子カルテ導入も踏まえて入院患者における持参薬管理に関しても取り組む体制を検討している。

（3）IT 関係

平成 25 年 11 月に更新したオーダーリング・医事会計システム及び平成 26 年度にフィルムレス化対応として導入した放射線情報管理システム（RIS）及び高精細モニタは安定稼働・運用しております。また昨年から引き続き、令和 3 年 1 月電子カルテ導入へ向け、導入準備に関する院内体制の強化を図り、患者サービスの向上、医療安全向上、業務効率化を実現できるようシステム構築するべく検討したいと考えている。

日本医科大学多摩永山病院

令和2年3月31日

施設番号		5 0,7001,6		開設年月日		昭和52年7月21日	
所在地・電話番号・FAX 東京都多摩市永山1丁目7番地1 TEL 042-371-2111 FAX 042-372-7381				交通機関 ・京王相模原線 京王永山駅下車 徒歩3分 ・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 院長 中井 章人		副院長	牧野 浩司 畝本 恭子 緋田 雅美		就任年月日 令和2年4月1日 平成30年4月1日 平成30年4月1日	事務部・部長 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 401	療養	精神	結核	感染症	計 401 床
臨床研修病院		管理型					
診療科目	内科・循環器内科、総合診療科、脳神経内科、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、放射線治療科、血液内科 麻酔科、消化器科、救命救急センター、呼吸器・腫瘍内科、精神神経科、腎臓内科、形成外科						診療科数 23 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。 ・ 基幹病院としての役割を果たし地域社会に貢献します。 ・ 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。 2. 患者さまの安全に最善の努力を払います。 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。 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。 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。 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。 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、病病連携に取り組んでいる。

平成31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	117		23	455		1	19	4	4
	非常勤 (延べ数)	36			2					
	計	153	0	23	457	0	1	19	4	4
	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	23		38		9	5	2	6	
	非常勤 (延べ数)			3						
	計	23	0	41	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	6		54	3	57	7	832
	非常勤 (延べ数)					1		10		52
	計	2	1	6	0	55	3	67	7	884

1. 病床数（平成31年3月31日現在）

(1) 各病症種別病床

一般病床	普通病床	377床	病 棟 別 病 床 数 1 2病棟			
	救命救急センター病床	19床	A 4病棟（7対1）	51 床	C 3病棟（7対1）	41 床
	ICU（集中治療室）	10床	B 2病棟（7対1）	6 床	C 4病棟（7対1）	42 床
	HCU（高度治療室）	9床	B 3南病棟（7対1）	44 床	C 5病棟（小児入院管理料2）	38 床
	CCU（冠動脈疾患集中治療室）	0床	B 3西病棟（7対1）	48 床	B 1 病棟 (ICU：救命救急救急入院料4)	12 床
	SCU（脳卒中集中治療室）	0床	B 4病棟（7対1）	52 床	B 1 病棟 (HCU：救命救急救急入院料1)	9 床
	PICU（小児集中治療室）	0床	B 5病棟（7対1）	60 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	401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		401床				

病室数		
個 室	44室	44床
2人室	26室	52床
3人室	13室	39床
4人室	13室	52床
5人以上	36室	214床
計	132室	401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
リハビリ室ベッド	0床
RI治療用ベッド	0床
ICU治療用ベッド	0床
その他	0床
計	32床

2. 指 定（平成31年3月現在）

（1）がん

- ・東京都がん診療連携拠点病院 平成18.4.1

（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
平成30年度	125,574人	344.0人	221,114人	723.0人
令和元年度	128,437人	350.9人	200,187人	690.3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
平成30年度	8,933人	7,679人	3,930人	70.3%	42.0%	19,170人
令和元年度	8,764人	9,572人	4,309人	73.0%	53.8%	18,768人

（2）病院稼働率等

区分	病院稼働率	平均在院日数
平成30年度	88.4%	11.7日
令和元年度	88.0%	12.8日

(3) 剖検数・剖検率

区分	剖検数	剖検率
平成30年度	6	1.5%
令和元年度	2	0.5%

(4) 医療収入等

(百万円)

区 分		外来	入院	計
収 入	平成30年度	3,883	8,282	12,165
	令和元年度	4,157	8,506	12,663

(円)

区 分		外来	入院
1日平均単価	平成30年度	18,395	65,953
	令和元年度	20,764	66,226

手術件数	一般	緊急	計	分娩件数
平成30年度	4,789	442	5,231	366件
令和元年度	4,726	433	5,159	350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	7	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	m ²	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	m ²	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ترون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)		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	
1) 検体検査業務	2	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ベンショナル治療学会関連施設
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

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| ①東京都DMAT研修施設 | ⑤稲城市消防本部研修施設 |
| ②一般財団法人救急振興財団臨床実習施設 | ⑥国土館大学 |
| ③東京消防庁消防学校病院実習施設 | ⑦日本体育大学 |
| ④一般財団法人日本救急医療財団救急医療業務実施修練施設 | ⑧公務員ビジネス専門学校 |

(2) 薬剤師

- | | |
|---------|---------|
| ①東京薬科大学 | ④帝京平成大学 |
| ②日本薬科大学 | ⑤明治薬科大学 |
| ③城西国際大学 | ⑥横浜薬科大学 |

(3) 看護師

- ①日本医科大学看護専門学校
- ②東京医療学院大学
- ③松蔭大学
- ④創価大学
- ⑤東京南看護専門学校

- ⑥東京都立南多摩看護専門学校
- ⑦母子保健研修センター助産師学校
- ⑧東京衛生学園専門学校
- ⑨公益社団法人日本看護協会認定看護師実習
- ⑩佐賀女子短期大学附属佐賀女子高等学校

(4) 臨床検査技師

- ①帝京短期大学
- ②東洋公衆衛生学院
- ③湘中央医学技術専門学校

- ④東京電子専門学校
- ⑤麻布大学

(5) 放射線技師

- ①帝京大学
- ②首都大学東京
- ③東洋公衆衛生学院

- ④日本医療科学大学
- ⑤中央医療技術専門学校

(6) 視能訓練士

- ①北里大学医療衛生学部視能療法実習

- ②東京医薬専門学校

(7) 理学療法士

- ①東京医療学院大学
- ②新潟リハビリテーション大学
- ③関東リハビリテーション専門学校

- ④東京衛生学園専門学校
- ⑤文京学院大学
- ⑥専門学校東京医療学園

(8) 言語聴覚士

- ①日本福祉教育専門学校

(9) 栄養士

- ①駒沢女子大学管理栄養士実習
- ②東京栄養食糧学院栄養士実習

(10) ME部

- ①首都医校

日本医科大学千葉北総病院

1. はじめに

皆様のご指導とご支援を賜り、当院は開院 26 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「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 5 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。

さらに当院は、2017 年 7 月、内閣府が新たに立ち上げた JIH（Japan International Hospital）に推奨（当時全国で 35 病院）されて以来、「国際医療推進室」を機軸に、東南アジア諸国、ヨーロッパなどからの患者さんの診療に対応しております。JIH は 3 年ごとの見直しがありますが、2020 年 4 月には無事更新認証されました。今後ともインバウンド渡航受診者の診療を強化してまいります。

わが国は加速度的な超高齢化を背景に、社会環境、経済環境、医療環境は厳しさを増しておりますが、その様な時こそ、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、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す。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。(延べ 922 件
うち医療渡航受診者延べ 21 件)

<医療体制整備>

(1) 土曜日の手術の実施

土曜日に手術枠を設け、手術実施件数の拡充を図った。

<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、医療連携フォーラムの開催。

(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、その機能強化を推進している。

(4) 印旛市郡医師会活動の強化・拡充

印西地区医師会によるミニレクチャー講師受託による地域医療への貢献。

<社会貢献>

(1) 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。

(2) 地域社会連携（公開講座の実施等）

地域住民向けの教育・啓発活動としてタウンミーティングの主催や院内専門医による市民公開講座の開催。

<その他>

(1) 病院機能評価 3rd G:Ver.2.0 の受審（更新）

受審結果：S 評価 4 項目、A 評価 84 項目、B 評価 1 項目

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
- ・病院機能評価受審について
- ・電子カルテシステム更新について
- ・門内薬局（アメニティ棟）建設スケジュールについて
- ・法医学棟建設スケジュールについて
- ・病院機能評価係数について
- ・診療科細分化（配分病床）について
- ・2020年度 中長期計画・事業計画案について
- ・2020年度 予算案について
- ・2019年度 中長期計画・事業計画における実績について
- ・薬品収支評価と検証について

（２）災害対策委員会

事業継続計画（Business Continuity Plan: BCP）の策定は昨年度終了しており、今後は適宜改訂作業を行うことになる。

2019年度の院内災害訓練は12月7日に実施した。概要は例年通りで、前年に続き現実的なレイアウトを想定して救命救急センター入口からの救急患者搬入とした。災害対策本部、現地指揮本部、各部署が能動的に活動できるようにする方針には変更はなかった。院内災害訓練に先立ち、エマルゴ訓練を実施し、多くの参加者があり院内職員の災害対応への意識の高まりが伺えた。印旛保健所による印旛地域合同救護本部設置と情報収集訓練は5年連続となり、院外組織との協働の確認が行えている。印旛保健所としては5年間で一定の経験と評価が得られたとし、次年度以降は自施設（印旛健康福祉センター）内での本部活動訓練に切り替える方針である。

2月29日には総合消防訓練を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の拡大時期でもあったことから、今年度は中止としている。

(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。そうした中、令和元年度に於いては迅速審査を含めて63件の申請案件に対して適切な審査が行われた。

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
- ・ 事例検討会の開催
- ・ 医療事故調査委員会の開催
- ・ 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）
- ・ 医療安全地域連携ラウンド
 - 加算Ⅱ対象：白井聖仁会病院（令和 2 年 3 月訪問）
 - 加算Ⅰ対象：日本医科大学武蔵小杉病院（令和 2 年 1 月訪問・受け入れ）
- ・ 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）
- ・ 医療安全管理指針 第 12 版へ改訂（令和元年 4 月）
- ・ 私立医科大学病院相互ラウンド実施（令和元年 12 月 23 日訪問/令和 2 年 2 月 17 日受け入れ）
 - ★ 相手病院：慈恵医大葛飾医療センター
- ・ 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8号～第11号まで
- ・ 管理者ラウンドの継続実施
- ・ 院内蘇生研修（3コースを毎月開催）（令和元年4月～）※外部参加者を受け入れ
 - PUSH コース（1時間コース）：新入職員、事務など（院内：186名/院外：2名）
 - ICLS-BLS コース（2時間コース）：医療者・医療施設職員（院内：86名/院外：19名）
 - ICLS コース（1日コース）：医療者（院内：36名/院外：28名）
- ・ 第35回 医療安全管理講習会上半期動画研修会（令和元年4月～9月）
 - 全員必須動画研修：課題「情報漏えい事故」
 - 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36回 医療安全管理講習会（令和元年11月21日（木））
 - 医療安全のために知っておきたい「終末期医療の倫理」の基礎と「DNRの倫理」
ーアドバンスケアプランニングの重要性ー
 - 講師：日本臨床倫理学会 総務担当理事
東京大学大学院医学系研究科 医療倫理学分野 客員研究員
箕岡病院院長
箕岡真子先生
- ・ e-learning（第36回 医療安全管理講習会フォローアップ研修）
（令和2年3月実施）
- ・ 認定医療安全管理講習会（年：3回）
 - ▶ 医療機器安全管理委員会：演題「人工透析～血液浄化療法の基礎知識～/医療機器に関するインシデント事例 IV」（令和元年12月実施）
 - ▶ 医薬品安全管理委員会：演題「抗がん剤の曝露調査結果と対策について」（令和2年1月実施）
 - ▶ RST 委員会：演題「安全な人工呼吸器管理の基礎」（令和2年2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（平成30年12月～継続）
- ・ 医療安全管理部に関する運営細則改訂（2019年4月）
- ・ 生体情報モニターに関する基本ルール策定（2019年4月）
- ・ 薬物投与を安全に実施するためのマニュアル策定（2019年6月）
- ・ 行動制限（身体抑制・身体拘束）に関するガイドライン策定（2019年6月）
- ・ 包括同意書の運用開始（2019年7月）
- ・ 医療安全管理体制図作成（2019年8月）
- ・ 事例検討会/事故調査委員会/公表判定委員会各委員会構成委員の変更（2019年8月）

- ・ RST 委員会規定の変更と雑則の追加（2019 年 8 月）
- ・ 転倒転落マニュアル作成（2019 年 8 月）
- ・ 公表判定委員会構成委員の変更（2019 年 9 月）
- ・ 病院機能評価受審（2019 年 9 月 10 日・9 月 11 日）
- ・ 医療安全管理委員会運営細則改訂（2019 年 10 月）
- ・ 医療事故調査委員会運営会則改訂（2019 年 10 月）
- ・ 医療事故調査委員会委員変更（2019 年 10 月）
- ・ 医療放射線管理委員会設置（2020 年 2 月）

2) 自己評価

医療安全管理委員会（下部組織としての小委員会活動を含む）は、職員の医療安全文化の醸成を目的に諸活動を行った。医療現場のニーズに沿った医療安全体制整備を行い、マニュアル等の改訂や再発防止策を検討し活動してきた。事例報告件数は増加し、講習会・研修会等の参加状況等を勘案すると、一定の成果は得られたと考える。

3) 今後の課題

2020 年度は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」に参加し、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客観的に評価し、課題の抽出とそれを解決するための方策を検討していく。特に、チーム医療による医療安全の確保に努めるための教育には重点を置いて活動を検討したい。

他の同規模の施設から見ても、インシデント報告件数が少ない状況であり、報告システムや報告範囲を再度検討し、報告が出ない部署に対して積極的に報告するよう働きかけていく。

エラーが起こりにくい環境の整備、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、2019 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) 2019 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：産業医、衛生管理者による院内ラウンドを実施し、院内での労働（作業）環境の現状調査を行った。
- 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 年度においては、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することとした。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。院内職員への受診徹底について積極的にアナウンスを実施、未受診者及び非常勤職員の健康診断書回収を行い、受診率 100%とした。休業・休職者への受診の連絡も行った。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、メンタルヘルス不調の未然防止と早期発見・早期対応を目的とし、職員を対象に実施しているが、2019 年度の受検率は 60.5%で高ストレス者はなしであった。
- 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：平成 30 年度の千葉労働局の報告徴収に伴い、①日本医科大学千葉北総病院ハラスメント対策指針にハラスメント定義を記載する ②ハラスメント相談員の氏名・連絡先を記載してあるハラスメント防止ポスターを表示する ①②各々、院内 Web での閲覧、院内 6 箇所へのポスター表示を引き続き行っている。ハラスメント相談員に寄せられる相談を受けた場合は、ヒアリングの実施を行い事実関係の把握に努め、職場環境の改善及び構築に繋がるよう活動をしている。

(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、2019 年度 4 月入職者を対象としたマナー講習を新入職員オリエンテーション時に開催したほか、9 月には衛生委員会と協働し、医療従事者向けの働き方改革に関する講習会を実施した。

地域への情報発信については、8 月に「ドクターヘリ」「やけどときず」、9 月に「世界アルツハイマーデー」、11 月に「世界糖尿病デー」、翌年 2 月に「オーラルフレイル予防」「世界がんデー2019」をテーマに公開講座を企画開催するなど、積極的な活動を行った。

今後も職員研修・地域向け講座ともに、更なる内容の拡充を図っていくことを課題とする。

○公開講座等

タウン講座	令和元年 8 月 3 日	第 47 回「コード・ブルーの世界」
	令和元年 8 月 31 日	第 48 回「やけどときずの話」
	令和元年 9 月 21 日	第 49 回「世界アルツハイマーデーイベント」

令和元年 11 月 16 日

第 50 回「世界糖尿病デー2019」

令和 2 年 2 月 6 日

第 51 回「元気に生きるために知っておきたいお口の話！
ひとはどう老いるのか？

～オーラルフレイル予防とは～」

令和 2 年 2 月 8 日

第 52 回「世界がんデー2019」

(7) 放射線センター委員会

2019 年度における放射線センター委員会は、4 回の開催を行った。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ように、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。
- 2) 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のリストアップを明示した。
- 3) 医用画像ネットワークシステム「SYNAPSE」サーバーの保守契約を締結した。
- 4) 2020 年 1 月の電子カルテ・RIS のリプレースに伴い、放射線検査オーダーリングシステムおよびネットワークの再構築に取り組んだ。
- 5) 放射線安全委員会より、2019 度の放射線業務従事者の線量報告を行った。またガラスバッジを有している放射線従事者で妊娠が判明した女性に関しての被ばく制限変更の手続きについて院内 WEB に掲載した。
- 6) 放射線安全教育訓練を 12/2 に実施した。
- 7) 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ることを受け、「医療放射線管理委員会」の発足を決議した。

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。

- 老朽化し更新が必要な放射線機器に対する機器状態の注視と申請
- 電カル・PACS・RIS のシステム連携状況の監視サポート対応
- 医療放射線管理体制の準備

(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 カルテ点検結果報告

平成 30 年度におけるカルテ点検結果の報告を行った。これは、診療録管理室及び上長医師双方による点検作業を各診療科毎にまとめたものであり、点検には診療記録チェックシートを用いた。

循環器内科		カルテ点検		2019年4月から2020年3月分		完成率			
項目		循環器内科				平均			
		完成率	得点	配点	指摘回数	完成率	得点	配点	指摘回数
紹介状への返書の作成	●●からの紹介状への返書	100%	10	10	5	91%	7	7	4
入院時記録	入院が必要な理由についての説明	92%	22	24	12	92%	21	23	11
	患者（または代読者）が入院に同意した事実の記載	92%	22	24	12	92%	21	23	11
全ての項目への記載 （なし・斜線等で空白をなくす）		100%	24	24	12	99%	23	23	11

2) カルテ点検一部変更

- ・診療記録チェックシートの一部内容変更

紹介状・入院診療計画書・経過記録・検査記録・手術麻酔記録・輸血・病理診断の確認内容の変更と追加

変更前

諸記録等	監査項目	点検内容	評価1	評価2
入院時記録	・入院が必要な理由についての説明	入院に関する説明と同意書の スキャン有無 またはプログレスノートへの記載		
	・患者（または代読者）が入院に同意した事実の記載	入院に関する説明と同意書の スキャン有無 またはプログレスノートへの記載		
入院診療計画書	・全ての項目への記載（なし・斜線等で空白をなくす）	記載の有無		
	・患者の署名 / 説明者（医師）の記名押印・署名	署名の有無		
	・入院日の1週間以内に作成されているか	月 日に作成		
経過記録 （主科医師の記載に限定）	・SOAPでの記載があるか	記載の有無		
	・毎日、プログレスノートの記載があるか	記載の有無		

変更後

諸記録等	監査項目	点検内容	評価1	評価2
紹介状への返書の作成	月 日 からの紹介状への返書	数日(4-5日)以内の返書記載		
入院に関する説明と同意書	入院が必要な理由についての説明	記載の有無		
	同意者の署名(患者もしくは代諾者)	署名の有無		
	説明者(医師)の記名押印・署名	署名の有無		
	入院に関する説明と同意書	スキャンの有無		
入院診療計画書	全ての項目への記載(なし・斜線等で空白をなくす)	記載の有無		
	同意者の署名(患者もしくは代諾者)	署名の有無		
	説明者(医師)の記名押印・署名	署名の有無		
	入院診療計画書の作成日	月 日に作成		
	入院診療計画書のスキャン日	月 日にスキャン		
	発行できなかった場合の理由の記載	プログレスノートへの記載		
経過記録 (主科医師の記載に限定)	SOAPでの記載が1週間当たり3回以上記載されているか	記載の有無		
	入院目的が記載されているか	記載の有無		
	入院時現症が記載されているか	記載の有無		
	院内で決められた略語を使用しているか	記載の有無		
	造語を使用していないか(QQ、G音、R削等)	記載の有無		
	毎日、プログレスノートの記載があるか	記載の有無		
	左右等の入力間違えはないか	記載の有無		
	入院日数は 日、うち未記載日数	未記載日数	日	日

- ・カルテ点検実施回数の見直し

1 診療科／年 6 回 → 1 診療科／年 12 回へ変更

3) 全患者に対する量的点検項目の追加・見直し

- ・手術記録・麻酔記録の追加

手術簿・手術記録（手術室利用の場合に限る）及び麻酔記録（全身麻酔施行時に限る）の有無の確認

- ・医師記録点検に伴う条件設定の見直し

連続して 6 日以上医師記録のないもの → 連続して 3 日以上医師記録のないものへ変更

2. 自己評価

カルテ点検の大幅な見直しに加え量的点検項目の追加を行い、記載の漏れがなくなるように努めた。また、カルテ点検結果報告を行い来年度も継続して点検できるよう基盤を作成した。

3. 今後の課題

量的点検については、手術簿・手術記録が必要な患者に対し 100%記載されるよう促し、督促を行っていく必要がある。カルテ点検については、今年度の結果を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。

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ている。

(9) 個人情報管理委員会

1) 活動状況

① Webに係る注意喚起

a. 政府機関、病院などの偽サイト多発による注意喚起を実施

偽サイトにご注意！

政府機関、病院などの偽サイトが多発しています

偽サイトは下記の国のドメインが使われています

ml (マリ共和国) tk (トケウラ)
cf (中央アフリカ) gq (赤道ギニア) など

例えば、下記のような偽サイトが報告されています！
【日本医師会のアドレス】
偽 [https://uznalfarmter\[.\]cf/index.html](https://uznalfarmter[.]cf/index.html)
真 <https://www.med.or.jp/>

b. 各診療科の私設ページに係る SSL 暗号化の啓発

SSL (Secure Sockets Layer) は、インターネット上での通信を暗号化する技術である事から、SSL を利用することで、閲覧者が利用するブラウザとサーバ間の通信を暗号化し、第三者によるデータの盗聴やなりすまし、改ざんなどを防ぐことができる事から、個人情報データは狙われやすく、各診療科の私設ページに係る SSL 暗号化について改めて確認を行い SSL を適応させるよう通知を実施。

私設ページ等に係るSSL暗号化について

“当院診療科の施設サイト等にも「なりすまし」「盗聴」「サイト内容の改ざん」をされる可能性があるサイトが存在しています。”

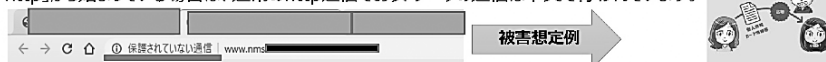
閲覧者の情報の盗聴や詐欺被害の軽減には“http”から“https”への変更が必要です。

皆様が日頃閲覧されているHPなどにもhttpから始まるサイトがあるかと思われます。

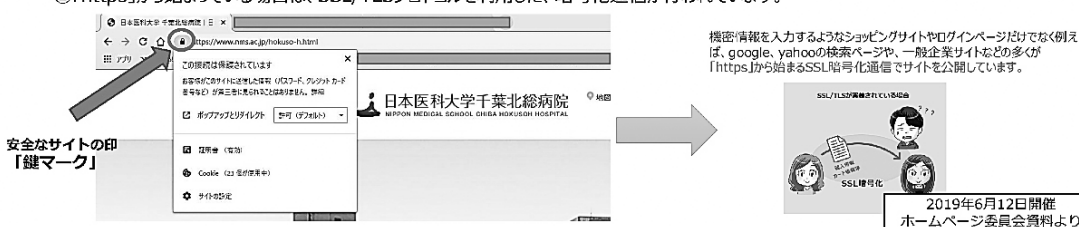
千葉県内でも改ざんが可能なhttpから始まったサイトを閲覧して迷惑メールが大量に発生したなどの被害が発生しておりますので、閲覧には十分にご注意いただきますようお願いいたします。

「http」のアドレスから始まっているサイトの場合

① 「http」から始まっている場合は、通常のhttp通信であり、データの送信は平文で行われています。



② 「https」から始まっている場合は、SSL/TLSプロトコルを利用した、暗号化通信が行われています。



c. マルウェア「EMOTET」についての注意喚起を実施

そのメール、「なりすまし」かも？
マルウェア「EMOTET（エモテット）」にご注意
～日本医師会でもEMOTETの感染が報告されています～

- 感染すると、端末やブラウザに保存されたパスワードなどの認証情報やメール情報が窃取され、さらなる感染拡大に悪用されてしまいます。
- メールの件名や本文には、正規のメールへの返信を装ったものなども報告されているので注意が必要です

- ◆ メール添付ファイルや記載されたURLは安易に開かないで！
- ◆ マクロの自動実行で感染させないため設定を無効化してください！

② 個人所有デバイスに係る注意喚起

1. 危険なサイトの見抜き方～安心して業務を行う為に～

どちらが本物でしょう？
【今のフィッシングサイトは画面をコピーして、そっくり同じものをつくっています。】



見分ける方法はサイトのアドレスくらいしかありません。
ログインをするとアカウントが乗っ取られます、サイトのアドレス確認は大事です。

対策として以下の内容の周知を実施した。

a. 共通

日本語の表記がおかしい（例：「東京→东京」、「最強→最强」等）。

文章にスペースやドット「.」を入れて迷惑メール・フィルタ等に振り分けられないよう細工している

（例：「銀行からお客様へ還 付金送金に関してのご案内です。」等）。

URLのTLD（トップレベルドメイン）が、見慣れないものである

（例：「.top」、「.xyz」、「.bid」等）。

b. メール

金融機関からのセキュリティ注意喚起、大手通販ショップ・有名メーカーからの購入通知、大手宅配業者からの不在連絡、景品・賞金の当選通知、性的な刺激・興味を引くような内容等といったもの。

c. 掲示板

話題のスレッドに関するものを装う、若しくは不健全なテーマを扱うスレッドほど危険性が高い。

d. まとめサイト

何度もリンクをクリックし、ページを替えていかないと、目的の内容に到達できないよう複雑に構成されているサイトのバナー等（注意力を散漫にさせ、漫然とクリックすることを誘導）。

e. 各種ブログのコメント欄

興味を引くような内容の投稿にリンクされた URL 等。

f. アダルトサイト、出会い系サイト、偽のタレントサイト

この種のサイトのポップアップ画面、別ウィンドウで開かれるページ、バナー、リンク、無料サンプル、無料登録等。

g. ゲーム内アイテムの個人売買サイト

安すぎる価格設定の投稿にあるリンク等。

2. 院内にて発生した「LINE 乗っ取り」及び事前対策（継続）

【ご 注 意 く だ さ い】

院内で
『フィッシング詐欺』・『LINEの乗取り』
が発生しています！

スマホで狙われるのは何？

- ・スマホに保存された個人情報
- ・SNSや専用サイトに登録された情報
- ・スマホやSNS、サイトへのログイン情報

対策

① 電話番号の口元とアプリを使う
② 盗難・紛失対策
③ 公衆Wi-Fiは接続前にチェック
④ バックアップは定期的に取る
⑤ ネットの詐欺に要注意
⑥ スマホでもウイルス対策を
⑦ プライバシーに気をつける
⑧ 万が一盗難から守る

【おまけ】スマホアプリに関する基本的な情報

スマホでもフィッシング詐欺に注意！

③ 災害に係る注意喚起

a. 災害時の混乱に便乗した<罠>への注意喚起

災害時の混乱に便乗した<罠>にご注意ください！



- 詐欺等の犯罪
手口：フィッシング詐欺（不正 HP への誘導による個人情報等の窃取）
ワンクリック詐欺（メール等で誘導する架空請求）など
- コンピュータウイルス
感染経路：HP 閲覧（SEO ボイズニング）、プログラムのインストール、
メールの添付ファイル、USB メモリ、ファイル共有など
★右記拡張子は注意！exe, pif, scr, bat, com
★アイコンと拡張子が異なっている場合は絶対に開かない！
対策：ソフトウェアの更新、ウイルス対策ソフトの導入、怪しい HP や不審メールの
添付ファイルは開かないなど
- フェイクニュース（デマ・誤情報など）、チェーンメール（スパムアプリ）など
SMS 等での不確実な情報の拡散による混乱やアカウントの乗っ取りなど
対策：情報源の確認や政府機関・公的団体の発信情報との照らし合わせなど

＊SEO ボイズニング
検索エンジンの検索結果ページの上に、コンピュータウイルスなどが含まれる悪
質な Web サイトがリストされてしまうこと

④ 千葉県サイバー犯罪対策課と連携した個人情報漏えい注意の啓蒙活動

・院内への注意喚起

a. 東京五輪関連の偽サイトについて

b. 五輪チケットに絡むフィッシングメールについて

c. ジュースジャッキング攻撃に注意！！

c-a（手口）

ジュースジャッキングの手口

- ・公共の場に設置されている USB ポート等を細工し、接続させることで、データを盗んだり、マルウェアを仕込んだりする。

c-b（対策）

- ・公共の USB ポートや自分のものではないケーブルを使って充電をしない。
充電は、USB ポートではなく電源コンセントや持ち歩けるポケットバッテリーを利用する。
- ・USB ケーブルはデータ転送を行うことのできないように充電専用ケーブルを使用する。
- ・不特定多数の人が使うパソコンなどの USB ポートに接続しない。
- ・USB によるデータ転送機能を不能にする製品を使用する。

d. コロナウイルスに便乗したデマ情報に注意

d-a（被害防止のポイント）

- ・SMS やメール内のリンク（URL 等）に安易にアクセスしない。
- ・公的機関や公式サイトから情報を得るようにする。

- ・よく利用するサイトはブラウザのお気に入り（ブックマーク）からアクセスする。

2) 自己評価

千葉県サイバー犯罪対策課と連携する事により、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となり、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事に取り組むことが出来た。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。

3) 今後の課題

高度化する攻撃には、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、昨今発生している他病院での漏洩事故についても、院内では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ネットワーク分離による個人情報漏洩防止策は安全と言えない状況となりつつある。また将来、地域医療機関とのネットワークを通じた利用も今後想定される事から、更なる積極的な啓蒙活動を実施する。

○感染制御部

病院感染対策委員会（下部組織としてのマネージャー委員会活動を含む）は、諸活動（以下一例）を行った。職員への感染対策への意識を高めること目的に、現場のニーズに沿った感染制御体制整備を行い、マニュアル等の改訂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・研修会等の参加状況等を勘案し、一定の成果は得られたと考える。また、病院機能評価に際しては、感染対策について A 評価を取得したことは、日々の感染制御活動について客観的な評価をいただいたと認識している。新型コロナウイルス感染症に対しては、2月7日より帰国者・接触者外来を開設し、地域医療へ貢献を行った。

- ・ 感染対策マニュアルの改正（令和元年度版）（令和元年 8 月 1 日）

＜抗体価検査・ワクチン接種事業＞

- ・ 職員対象季節性インフルエンザワクチン接種事業
- ・ 未就学児（病院職員家族）対象インフルエンザワクチン接種プログラムの実施
- ・ 職員対象 HB ワクチン接種事業
- ・ 新入職員対象 QFT 及び MMRV 抗体価検査

＜感染制御関連＞

- ・ A S T 活動
- ・ 手指消毒用アルコール使用量サーベイランスにおける上位者表彰
- ・ 季節性インフルエンザ感染対策

（面会制限、アウトブレイク時対応、サーベイランス、入院患者へのインフルエンザワクチ

ン接種勧奨)

- ・ 病棟における自動蓄尿器撤廃（6階東病棟除く）
- ・ 畜尿ガイドライン作成
- ・ 単回使用医用用具の整備
- ・ 病棟における滅菌物の保管方法に関する統一
- ・ 感染症法に基づく医師の届出「レジオネラ症」（4類感染症）提出手順作成
- ・ 新型コロナウイルス感染症に対する帰国者・接触者外来開設

<地域活動>

- ・ 連携病院感染防止対策カンファレンス

開催月：6月 開催場所：印旛健康福祉センター

- ・ 私立医科大学病院相互ラウンド実施（令和元年12月、2月）

★ 相手病院：慈恵会医科大学葛飾医療センター

- ・ 付属病院相互ラウンド実施（令和2年1月）
- ・ 付属四病院 ICT 会議参加
- ・ 感染防止対策加算1に係る合同カンファレンス

連携施設：印西総合病院、北総栄病院、聖隷佐倉市民病院、千葉白井病院、
白井聖仁会病院、成田リハビリテーション病院

<教育>

- ・ 2019年度第1回病院感染対策委員会（2019年7月）

「院内感染対策について」

日本赤十字社 成田赤十字病院 馳 亮太先生

- ・ 2019年度第2回病院感染対策講習会（2020年2月）

「マスクギャザリングと予防接種」

日本医科大学付属病院 ICD 檜崎 秀彦先生

- ・ 中途入職者医療安全管理研修会（新規赴任者対象）e-learning
- ・ ICP育成講習会

ベーシックコース全5回：5月、6月、7月、9月、10月

アドバンスコース全4回：12月、1月、2月、3月

（3月は新型コロナウイルス感染症の影響でe-learning）

講師：ICT（ICD、ICN、薬剤師、検査技師）

- ・ 委託業者対象感染対策講習会（7月、10月、2月）
- ・ PPE装着脱チェック
- ・ N95マスクフィットテスト（2月）
- ・ 新卒採用者オリエンテーション（感染管理）
- ・ 研修医オリエンテーション

- ・ 尿道カテーテルケア（CAUTI 防止のための CDC ガイドライン）
- ・ 抗菌薬適正使用支援加算に係る院内研修（e-learning）
- ・ 2019 年度スキルアップコース 看護師による静脈血の血液培養採取研修
- ・ 看護師実施のインフルエンザ迅速検査用検体採取研修

＜サーベイランス＞

- ・ JANIS（全入院患者部門、SSI 部門、ICU 部門、検査部門）
- ・ 院内インフルエンザ発生、職員感染性胃腸炎発生サーベイランス
- ・ 手指衛生サーベイランス

＜その他＞

- ・ 他大学、厚生労働省等の調査協力
- ・ 病院機能評価

○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 月に更新申請し、2020 年 2 月にかけて、4 回の更新審査を通過し、更新推奨された。JIH 推奨病院は、2020 年 6 月 12 日現在、全国 50 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。

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、フランス語、ロシア語、ヒンディー語、スペイン語の 8 カ国語に対応可能な医療通訳スタッフ計 18 名（職員 6 名、職員ボランティア 9 名、院外ボランティア 3 名）を配置した。通訳や院内書類の翻訳、外国人患者受入れ及び帰国のコーディネート等を行った。

2015 年 10 月以降、受入れ外国人患者数は概ね右肩上がりで推移してきたが、2020 年 1 月以降は COVID-19 の影響で、前年度比 99%の延べ 992 名の受入れとなった。

2019 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 922 名（実人数 188 名）
- ②男女比 390 : 532
- ③在日・訪日比 815 : 107
- ④年齢 平均値 45.4 歳（中央値 47.0 歳、標準偏差 19.1 歳）
- ⑤国籍 中国 38%、スリランカ 16%、米国 9%、
ベトナム・バングラディッシュ・フィリピン 5% 等

⑥対応言語 中国語 36%、英語 23%、シンハラ語 10% 等

⑦対応場面 治療の説明と同意 89%、検査の治療と同意 7%、事務関連 4% 等

⑧入院・外来比 79 : 843

今年度は、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。大半が中国語、英語、シンハラ語の通訳であった。「治療や検査の説明と同意」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した結果、前年度延べ人数比 24 名増の 58 名になった。より一層、積極的に受入れ機会を促進していく。

3) 今後の課題

COVID-19 の終息後のインバウンド事業の復活、人材不足の解消、渡航受診支援企業との更なる連携強化、天瑞メディカルグループとの再交流等が考えられる。

○がん診療センター

1) 活動状況

がん診療センターでは、毎月（8月を除く）がん診療センター運営委員会とキャンサーボードを開催している。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、がん診療連携拠点病院の要件の担保と診療の質の向上に取り組んだ。安全で質の高い外科手術、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、がん症例を集学的に検討する「キャンサーボード」や、院内・外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多数開催した。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。その他の活動としては、地域住民へのがん予防教育として、「世界がんデー」を行った。がん相談支援センターでは、がん患者さんと家族のための患者会を開催した。患者活動への就労支援として、ハローワーク出張相談、産業保健センター出張相談を行った。

2) 自己評価

R1 年の実績（R1 年 1 月～12 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

a. 悪性腫瘍手術件数 1,242 件

b. がん化学療法のべ患者数 外来 7,359 件 入院 2,383 件

c. 放射線治療のべ患者数 213 件

d. 院内がん登録数 1,217 件

e. 緩和ケアチーム介入依頼件数 241 件

② がん相談支援センター実績

a. 相談件数 1,454 件（対面 1,020 件、電話 291 件、窓口 618 件）

b. 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
- ・ピア・サポーターズサロンちば 年 1 回開催

c. 就労支援

- ・ハローワーク出張相談 月 1 回開催（R1.9～）10 件
- ・産業保健センター出張相談 月 1 回開催（R2.2～）

d. 遺伝子診療外来

- ・月 1 回開催（R1.7～）8 件

③ 緩和ケア事業

開催日	内容	演者	参加者数
令和元年8月11日 令和元年8月12日	第3回ELNEC-Jコアカリキュラム	平田貴和子先生 平野知子先生	27名
令和元年9月20日	第3回成田・印旛Cancerカンファレンス 「全国アンケートから見たがん在宅緩和ケアと在宅死」 「がん緩和ケア・腫瘍学の最近の話題」	藤崎 康人先生 棚山 年和先生 井上 大輔先生	38名
令和元年11月2日	緩和ケア研修会	金徹先生	18名
令和元年11月20日	第4回北総ケア・カフェ	古山めぐみ先生	21名
令和2年2月1日	緩和ケア研修会	金徹先生	9名

④ 医療者向け講演会

開催日	内容	演者	参加者数
令和元年7月10日	化学療法勉強会 「化学療法の曝露予防 - 基本編 -」 「大腸がんの化学療法2019」	實川 東洋先生 瀬谷 知子先生	23名
令和元年7月31日	「当院における免疫関連有害事象対策について～チームDの活動～」 「エビデンスのその先へ～大腸癌二次化学療法について～」	松本 智司先生 三上 麻衣先生 中村 将人先生	24名
令和2年1月14日	地域がん診療連携拠点病院講演会～Cancer VTE～	鈴木 英之先生 原崎 弘章先生 池田 正孝先生	33名

⑤ がん予防教育

開催日	内容	演者		参加者数	種別
令和元年10月18日	銚子市立第七中学校 がん教育	瀬谷 知子先生 古山めぐみ先生	日本医科大学千葉北総病院 消化器外科 輸液療法室 室長 がん相談支援センター 看護係長	47名	その他
令和元年11月7日	茂原北陵高等学校 がん相談支援センター相談員の役割について	高井緑子先生	本医科大学千葉北総病院 がん相談支援センター MSW	162名	その他
令和元年12月18日	成田市立西中学校 がん教育	瀬谷 知子先生 古山めぐみ先生	日本医科大学千葉北総病院 消化器外科 輸液療法室 室長 がん相談支援センター 看護係長	514名	その他
令和2年2月8日	世界がんデー 市民公開講座 「がんを知ろう」 「がんとともに自分らしく生きる」	瀬谷 知子先生	日本医科大学千葉北総病院 消化器外科 輸液療法室 室長	49名	その他

3) 今後の課題

地域がん診療連携拠点病院の更新に向け、遺伝診療外来、指定要件項目の充実化、質の向上を図っていききたい。患者活動への支援においては、治療と仕事の両立ができるように、ハローワーク出張相談窓口、産業保健センターにて就労支援の強化を行う。また、がん患者主導の希少患者会「ひまわり」の開催を計画している。今後も地域がん診療連携拠点病院として、がん患者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) 江本直也

(副センター長) 浅井邦也、渡邊昌則

(看護) 看護師長 跡治美智代、主任 塚本京子、主任 伊藤智美、主任 田染史子
高中優、森川加奈、長嶺聡子、鈴木加奈子、山本亜美、岩崎優子、石川時枝、
酒井千里、田中由貴

(MSW) 主任 石橋明希、主任 松崎隆、主任 豊福尚子

渡邊裕子、村田明子、伊藤幸宏、高井緑子、梅村信江、篠塚紗也香

(事務) 課長 飯島勝利、マネジメントサポート・スタッフ 古川靖裕

小笠原恵莉、駒宮由佳、三森倫子、他2名

② 2019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。昨年度から「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。

糖尿病の地域医療連携パス協議会（糖尿病診療支援懇話会）を開催し、千葉県共用パス

に関係する会合も積極的に参加した。

10月30日にはウィシュトンホテル・ユーカリにおいて、千葉北総医療連携フォーラム2019を開催した。地域医療機関、行政など各職種の方々150名（64医療機関・6医師会）に加え、学内・院内職員124名が参加した。特別講演では当院整形外科橋口宏部長による「骨粗鬆症治療の最前線」、付属病院消化器・肝臓内科の厚川正則准教授による「非肝臓専門医に知って欲しいウイルス性肝炎の最新の話題」について講演を企画し、好評のうち終了した。

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4,583件、相談援助延べ件数は18,173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

昨年度から入院支援において「入院支援室」を開設し、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1,650件、介護連携指導料133件、退院時共同指導料67件、入院時支援加算286件、退院前後訪問指導料3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。また地域活動として、印西市認知症初期集中支援チームの一員として、医師、看護師と共にMSWが家庭訪問などの活動を行った。

3) 今後の課題

① コロナウイルス感染症の影響

コロナウイルス感染症のため、院内外の研修・講演会に影響が出ている。その影響下でも患者支援ができるように院内外関係者との連携を進めていく。

② 地域医療支援病院の申請

地域の医療機関の連携を図る観点から、かかりつけ医を支援する医療機関の確立を目指す。そのため他部署と協力し、認可を受けるための院内の体制作りを図り、約1億円の増収を目指す。

○ドクターヘリ事業

ドクターヘリ事業は、2019年度は1,094回の出動があり、前年度(1,229件)に比して11%減であった。この2年間は減少基調であるが、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広がっていることなどが原因として考えられる。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。2019年度には204件(2017年度207件、2018年度180件)の出動があり、その実績は概ね年間200件程度である。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おり、言わば症例の奪い合いが起こりつつあ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、「臨床研修管理委員会」、「クリニカル・クラークシップ実行委員会」、「専門医制度に係る協議会」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)

70週化となった臨床実習に関して院内での実習に大きな問題は発生していない。医学生の実習に対する包括同意については「オプトアウト」方式を採用しているが、同意取得に関する問題はみられず、臨床実習指導にかかる医師の負担軽減には貢献していると評される。

アメニティー棟の建設により移転した図書室を臨床研修のためのスペースに転用することが決まっている。病棟に配置した電子カルテの集約、有線/無線LAN整備、机、椅子、ホワイトボード、書画カメラを設置し、教育環境整備を行うこととなった。法人主導で病院敷地内のグラウンド、部室の整備が完了し、また、従前のクリクラ棟の宿泊を再開するために管理者を置くことが決まった。

(研修管理委員会)

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。

臨床研修医募集への活動として、2019年度は6月22日（東京、医学生対象）にNPO法人千葉医師研修支援ネットワークによる千葉県ブース内においてレジナビ出展を行った（同年度3月の方は新型コロナウイルス感染症により中止）。84名、100名の出展ブースへの来場があった。2020年度のマッチングリストには12名の定員のところ55名のリストアップを行い、最終的には9名のマッチングが得られた。その後医師国家試験の結果等により、最終的に2020年度の臨床研修医採用は10名となった。

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ヶ月の総残業時間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。法人からの業務申告書の提出も従前通り行われている。

2018年度採用の臨床研修医9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23日に研修修了式を行った。進路については、2名が当院、2名は付属病院、5名が学外の医療機関で専門医研修を開始している。

4. 現状の問題点と今後の課題

2020年度に向けて、2019年に入ってから、取り組むべき大きな課題が出現しております。一つは全世界を席卷した新型コロナウイルス感染症に対する問題であり、もう一つは同一医療圏内に新設された大学医学部の附属病院が稼働することです。

コロナ禍以前から、当院は2019年度後半以降患者数、医療収入の減少が認められておりました。このため新年度に入ってから、周辺医療機関とのより濃密な医療連携の再構築や「二人主治医制」や「顔の見える医療連携」のさらなる進展を計画していたところ、コロナ禍の中で積極的な対外活動の制限をせざるを得ない状況に陥っておりました。政府による緊急事態宣言解除後に6月以降より積極的に、医療機関訪問を再開するとともに、Web会議の活用などによる新たな医療連携を模索しております。同時に当院のホームページや定期的に発行する広報資料の内容の見直しを行い、当院のファン層を広げているところであります。対外活動が制限される中で出来ることから、全職員を上げてDPC内容の効率化や、収益性を考慮した診療体制の見直しなど、診療自体の体質改善に努めております。またDPC係数の増加を目指して、施設基準を取得するべく積極的に対応しており、特に2021年度には、地域医療支援病院の取得を必須の課題として、院内の関係職員一同真摯に取り組んでおります。さらに医師事務作業補助加算Ⅰの取得（2020年10月申請済み）、検体検査管理加算Ⅳの取得に向けて基盤整備に取り組まっております。

同一医療圏の新たな大学附属病院の稼働に関しても、積極的な対応を進めていかなくてはなりません。特に新規病院の周辺地域である成田市や富里市、八街市に存在する当院との医療連携施設に対しては、今まで以上の病病連携、病診連携などの取り組みが必要となってまいります。また印旛医療圏にとどまらず、近隣医療圏（八千代市や船橋市）へのより積極的な活動が求められます。特に八千代市周辺に関しては、距離的にはそれほどではありませんが、公共交通機関による交通網がほとんどないため、当院自身で無料巡回バスなどの設置も具体的に取る必要があります。新設大学医学部附属病院に当院が勝っている部分（各診療科の横のつながりが強固であることや実際の診療実績など）を生かして、今までの 26 年の実績を踏まえて、謙虚にかつ積極的なアピールも継続していかなくてはなりません。そういう意味も込めて 2020 年度の当院の院長理念は、全診療科、全職員が一致団結して一人一人の患者さんに対応すること、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 〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715 電話0476-99-1111(代) FAX 0476-99-1911				交通機関 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 京成線「京成佐倉駅」北口から路線バス約20分 JR成田線「木下」駅から送迎バス約20分 JR「成田駅」西口から送迎バス約25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				地域連携バスの導入(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]							
院長 清 野 精 彦 就任年月日:平成27年1月27日				事務部・部長 松 本 哲 典 就任年月日:平成29年4月1日 就任年月日:							
職員数	医師 191名	看護職員 723名	薬剤師 33名	診療放射線技師 38名	臨床検査技師 25名	理学・作業療法士・言語聴覚士 27名	事務職員 173名	その他 47名	計 1290名	臨床研修医 33名	
敷地面積 336,679㎡				建築面積 17,820㎡				建築延面積 64,398㎡			
診療科目	循環器科、腎臓内科、脳神経内科、消化器内科、血液内科、内分泌内科、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、メンタルヘルズ科、麻酔科、形成外科、リハビリテーション科、歯科、救命救急センター、病理診断科・病理部、(集中治療室)								診療科数	28科	
病床数	一般 574床	精神 床	結核 床	感染症 床	計 574床			患者紹介率 2018年度 57.3% 2019年度 53.9%			
	年度	入院患者数 年間(延数) 1日平均		外来患者数 年間(延数) 1日平均		救急患者数 年間(延数)	病理解剖 年間(延数) 剖検率				
患者数	平成2017年度	180,117人 493人		322,132人 1,103人		7,639人	9人 1.7%				
	平成2018年度	170,713人 468人		318,897人 1,092人		7,968人	7人 1.5%				
	令和2019年度	173,386人 463人		315,304人 1,087人		8,180人	12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、高度な知識レベ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.地域連携クリニックバスの作成・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.ド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デ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月以降は、千葉北総病院から看護、放射線、検査、事務等各部門の全面的支援を仰ぎつつ、診療に関しては日本医科大学全体から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の診療及び検疫所・税関等、国の機関との協力業務を中心に、国内外の旅客、空港関係者にとどまらず地域住民に対しても一般診療、救急医療を行うとともに、千葉北総病院や他医療機関との医療連携で迅速な対応による医療サービスを提供するとともに、健康診断、人間ドックや航空従事者への航空身体検査の受け入れも、積極的に行っており、毎週火曜日（祝日を除く）には、上部消化管内視鏡検査も実施している。

また、6月3日より祝日を除く月から金曜日15:00～19:00で空港内唯一の歯科診療所として診療を開始しました。空港内勤務者をはじめ、渡航者の突発的な事象にも対応している。

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国際空港にある医療機関としての職務を全うすることで、医療サービスの質の充実と継続的な提供に取り組んでいく所存です。

2. 活動状況

（1）診療実績

外来患者数（1日平均）	：	36.81 名
健康診断	：	2,337 名
人間ドック	：	203 名
予防接種	：	1,927 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れる入国旅客等に対する画像診断 58 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 1 年 10 月 31 日

場 所 成田国際空港

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

実施日 令和 1 年 6 月 19 日

令和 2 年 2 月 20 日

場 所 成田国際空港

- ・ 防災訓練

実施日 令和 1 年 9 月 3 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

令和1年度は、平成30年度の国際線利用者数から約3%利用者数が増加で推移、うち、外国人利用者数の割合は、約10%増加していることもあり、当クリニックの利用割合でも外国人利用者が、総利用者数の10%を占めるようになった。

しかしながら、新型コロナウイルス感染症が世界的流行したことで、2月度で約20%、3月度においては、約70%も旅客数が減ったこと、在宅ワーク推奨により、空港勤務者数も減少してしまったが、外来患者数は13,437名で、前年度と同様の患者数を獲得することができた。

また、人間ドックの受診者数は、平成22年度の開始から10年、2年連続200名越えの203名であった。健康診断については、平成30年度の2,166名に対し、+117名増の2,337名、航空身体検査は、平成30年度と同じ129名であった。

また、例年通りに研修医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。

4. 今後の課題

当クリニックは開所後28年を経過しており、建物設備の老朽化が進行、設備の改修が必要になってきている。また、医療機器に関しても、経年劣化並びにメーカーの部品供給終了等、修理対応も難しくなっているため、更新の検討が必要である。

また、空港内の医療機関であるため、継続して受診する患者の獲得が困難であり、患者数が伸び悩んでいる。今後は新たな顧客を発掘してくため、歯科診療の拡充、企業健康診断、人間ドック、予防接種業務等の更なる受託拡充を目指す。

また、オリンピック・パラリンピック開催に向け、国際空港内診療所として新型コロナウイルスなど感染症の流行に応じた、必要な体制対処を整えるようにしたいと考える。

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 年（1983 年）に当時の中曽根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 年（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。

本センターと日本獣医生命科学大学国際交流委員会はそれぞれ独立して活動しているが、留学生のための研究発表会、学外研修、歓送迎会、などは合同で開催しており、更に年 1 回の学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会において情報や意見の交換を行っている。

2. 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合同教授会より選出された者 2 名（平成 30 年 4 月 1 日より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。

令和元年度の日本医科大学側の委員は、新田センター長、弦間学長、金涌教授（7 月 1 日から）、森田教授、大久保教授（7 月 1 日から）、崎村教授、Kirk 准教授、根岸講師、藤倉教授、伊藤教授、杉原教授、小川教授、佐伯教授、山口（文）教授、Pawankar 准教授、鈴木准教授、横堀准教授、山口（博）准教授（9 月 1 日から）、町田講師、野呂講師、五十嵐助教・医員、榊看護係長の各委員である。日本獣医生命科学大学側の委員は、阿久澤学長（9 月 30 日まで）、清水学長（10 月 1 日から）、石岡教授、小竹教授の各委員である。

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奇数月に行われており、令和元年度は 5 月 29 日（水）（第 192 回）、7 月 31 日（水）（第 193 回）、9 月 18 日（水）（第 194 回）、11 月 6 日（水）（第 195 回）、1 月 15 日（水）（第 196 回）、2 月 26 日（水）（第 197 回）の計 6 回開催された。9 月 18 日（水）の委員会は第 129 回学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会として日本獣医生命科学大学国際交流委員会と合同で行われた。主要な審議事項等は以下の通り（議事録抜粋）。

（1）海外協定校との交流

- 1）ハワイ大学との協定書（MOU）更新のため、4 月 5 日（金）から 4 月 8 日（月）までハワイ大学に新田センター長と王事務員が訪問した。ハワイ大学は海外選択 CC の中でも一番人気であり、受入れ人数がその都度変更となり、学内内定者の選定に苦慮していたことから訪

間し懇親を深めた。今後の両校のより深い関係が構築され、更なる交流を期待するとともに、コンスタントに学生を受入れてもらえるよう依頼した。(第 192 回)

2) タイ王国救急庁との協定書(MOU) 更新等のため、タイ王国救急医療庁一行が来校された。

協定書の更新の調印式は 4 月 16 日(火)に日本医科大学教育棟会議室で弦間学長と事務総長による署名が執り行われ、新田センター長と横田高度救命救急センター長らとともに、以前から継続されている両施設の交流の歴史を振り返り、今後も交流を積極的に進める方針が確認された。前日 15 日は、千葉北総病院において松本救命救急センター長の案内によりドクターヘリの見学、16 日の調印式後には、横田高度救命救急センター長の案内により付属病院高度救命救急センターとヘリポートを見学された。(第 192 回)

3) 10 月 24 日から 10 月 29 日(火)まで、チェンマイ大学及びタマサート大学を訪問した。

参加メンバーは、伊藤医学部長、新田センター長、田尻名誉学長、宮下日本医科大学名誉教授、平井和人先生、王事務員であった。10 月 25 日(金)、26 日(土)にチェンマイ大学医学部で高等教育国際フォーラムにて伊藤医学部長と新田センター長が講演され、教育の国際化について熱い討論が行われた。10 月 25 日(金)に創立 60 周年記念式典には、田尻名誉学長が日本代表としてお祝いのスピーチをされた。10 月 26 日(土)の国際フォーラム終了後に医学部長と両大学における今後のダブル・ディグリーや PhD プログラムなどを検討することになり、交流と更なる発展について討議された。10 月 28 日(月)にタマサート大学医学部長を表敬訪問後、副医学部長がタマサート大学医学部の歩みを説明がなされた。また、タマサート大学医学部も 2020 年 3 月 19 日に創立 30 周年記念式典を控えている。今後の両校における更なる交流を期待される。(第 195 回)

4) 10 月 24 日(木)から 10 月 28 日(月)まで、浙江警察学院を訪問した。参加メンバーは、

大野日本医科大学名誉教授、法医学の崔助教、齋藤事務室長であった。今回の訪問の目的は、浙江警察学院創立 70 周年記念に伴う式典出席及び今後の交流を更に充実、発展させるためである。10 月 25 日(金)には大野名誉教授の特別講義が行われた。夕方には丁院長に浙江警察学院創立 70 周年記念品を大野名誉教授より贈呈を行った。10 月 26 日(土)に創立 70 周年記念式典が開催、全国 800 名が出席した。午後に警察と科学の国際フォーラム、浙江警察学院の学生や警察学院に留学している学生による演奏や演劇が行われた。今回の訪問を機にますます両校の交流が充実・発展することが期待される。(第 195 回)

(2) 国際交流会館の充実

1) 国際交流会館(本館・別館)の現状について報告された。本館(弥生 1 号館)は昭和 40 年に付属病院の看護師寮として建設(鉄筋コンクリート:耐用年数は約 60 年)され、平成 8 年から国際交流会館として使用、現在 1 階の一部を事務室及び宿泊施設 8 室としており、築年数は 54 年目を迎えている。別館は昭和 48 年に民間会社が建設(鉄骨造:耐用年数は約 34 年)していたものを本法人が購入し、昭和 58 年に改修を行い留学生の宿泊施設 9 室として使用しており、築年数は 46 年目を迎えている。改築工事に関して、本館は立地条件から工

事費用が崖地・狭隘道路のため割高となり、別館は同規模の居室数確保にとどまると推測される。また、国際交流会館の入館期間は、原則として1年以内であり2年目以上の留学生は宿舎から出て、他で借りなければならない。常務会において、状況の改善を、前向きに検討しているとの見解が示された。(第194回)

- 2) 国際交流会館(宿舎)は老朽化が著しく、耐震構造ではなく耐用年数も越えつつある。ハード面に関しては法人予算により文京区地域での希望を言うのは難しいが、遠方に移転した場合に危機管理に関する連絡体制等のソフト面を検討しなければならない。①短期留学生の入寮・退寮が多く、鍵の受渡しや部屋の清掃に関して、責任者が必要である。②宿舎生活での問題が起きた時に、英語・中国語で相談等が出来ない。③地震、台風時の対応。④交通機関での事故等で車内アナウンスの理解が出来ない。⑤交通費の負担。⑥宿泊費用の設定等をリストアップした。現在の留学生達に現状を調査・検討する。別館の建直しは周囲環境から通常よりかなり割高となるため現実的ではなく売却の方向で検討している。宿舎に責任者を置くことと、留学生コミュニティ活用システムの構築が必要と考えたとの見解が示された。(第195回)

- 3) 法人として新築1棟売マンションを購入、JR金町駅より徒歩5分の住宅街にある鉄筋コンクリート造4階建て、戸数は管理人室を含め19戸(1階が4室、2～4階がそれぞれ5室)1室約20㎡であり、1階に駐輪場となっているが居室が広くないことからリネン類の保管が出来ず倉庫を駐輪場に設置する予定である。(第196回)

3. 大学間の国際交流

- (1) 新田センター長がハワイ大学を訪問し、今後の両校の交流について意見交換を行った。(4月)
- (2) タイ王国救急医療庁の Atchariya Pangma 事務総長(他3名)が協定書の更新のため本学を訪問した。(4月)
- (3) 中国・浙江警察学院の学生(4人)が学生間交流により本学を訪問した。(7～8月)
- (4) 南カルフォルニア大学の Donna Elliott 先生と松島一英先生が来日し、伊藤医学部長、新田センター長が今後の両校の交流について意見交換を行った。(7月)
- (5) 本学学生(4人)が学生間交流により中国・浙江警察学院を訪問した。(9月)
- (6) 伊藤医学部長、新田センター長がチェンマイ大学医学部創立60周年記念式典に出席した。(10月)
- (7) 伊藤医学部長、新田センター長がタマサート大学を訪問し、今後の両校の交流について意見交換を行った。(10月)
- (8) 大野名誉教授、法医学教室崔助教が浙江警察学院70周年記念式典に出席した。(10月)

4. 留学生への支援活動

- (1) 協定校から 11 人の留学生を受け入れた（西安交通大学 2 人、哈尔滨医科大学 1 人、中国医科大学 2 人、チェンマイ大学 2 人、タマサート大学 4 人）。
- (2) 日本医科大学奨学金により 9 人の留学生を受け入れた（留学生：中国 6 人、タイ 1 人、エジプト 1 人、ベトナム 1 人）（受け入れ先：日本医科大学 8 人、日本獣医生命科学大学 1 人）。
- (3) 学外研修旅行：7 月 13 日(土)に東京ディズニーシーへ出掛けた（引率者 7 人、留学生 15 人、家族 3 人）。
- (4) バーベキューパーティー：7 月 29 日（月）に神宮外苑で行った（参加者は留学者、教職員、学生計 23 人）。
- (5) international Research Conference：2 月 22 日(土)に橘桜会館 2 階橘桜ホールで開催した。演題数は合計 13 題で、本学留学者によるものが 8 題、海外選択 C.C.やサマー・スチューデントで海外短期留学した本学学部生によるものが 5 題であった。本学留学者による演題の中から優秀賞 1 件、奨励賞 2 件、審査員特別賞 1 件、また本学学部生による演題の中から学生優秀賞 1 件、学生奨励賞 4 件が選ばれ、各自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 COVIT-19 の影響を鑑み中止となった。

5. 学部学生の海外臨床実習

- (1) 協定校へ 8 人の医学部学生を海外選択 CC として留学させた〔ハワイ大学 1 人、南カリフォルニア大学 (USC) 2 人、中国医科大学 1 人〕。
- (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した〔中国医科大学 2 人、タマサート大学 4 人〕。
- (3) IFMSA 経由での本学学生の海外臨床実習なし。
- (4) IFMSA 経由での海外医学部学生の受け入れ 2 人。
- (5) 海外留学する本学学生に対する助成金制度（観光、語学留学は除く）により本年は 19 人が助成金を支給された。（協定校、非協定校、IFMSA での留学、アジ研での留学、ボランティア活動、その他）

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特段の問題なく行われた。今後の課題として、海外留学と留学生受け入れのさらなる活性化とともに本学学生の危機管理の徹底などが挙げられる。

7. 今後の課題

(1) 外国人留学生の支援と諸手続きの整備

日本医大への短期、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年々増加している。また、IFMSA を介した交換留学プログラムも盛んである。

- 1) ホームページを整備して広報の充実とともに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) 外国人医学生及び研究者のインバウンド保険の見直し
- 4) international Research Conference の充実
- 5) COVIT-19 の世界的蔓延による海外との交流遮断

(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 Summer student、6 年生時の海外選択 CC、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 Summer Student 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、海外留学生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生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 (平成31年4月1日～令和2年3月31日)

(資料1)

実施年月日	実施事項	実施内容等	成果・課題等
令和元年7月13日(土)	学外研修の実施	東京ディズニーシーに出掛けた。 引率者7名、留学生15名、家族3名 計25名参加	【成果】 留学生間の連携をとる絶好の機会である。また、交流センター事務室も留学生から直接声を聞くことができる。
令和元年7月29日(月)	バーベキューパーティーの実施	神宮外苑「森のビアガーデン」に出掛けた。 留学生、教職員、学生 計23名参加	【成果】 留学生間の連携をとる絶好の機会である。また、留学生が直接教職員や学生と話し合える絶好の機会である。
令和元年10月31日(木) 令和元年11月6日(水)	令和2年度外国人留学生奨学金支給審査 及び支給者決定	一般支給者6名、優秀支給者2名、計8名を決定 (別記)	【成果】 留学生者の生活支援になっている。
令和2年2月22日(土)	第30回International Research Conference の実施	橘桜会館2階橘桜ホールで実施 発表者13名 受賞者:優秀賞1名、奨励賞2名、審査員特別賞1名 学生優秀賞1名、学生奨励賞4名 (別記) 懇親会:COVIT-19の影響を鑑み、懇親会は中止した。	【成果】 留学生者の研究・研修成果を日本語等で発表できるよい機会である。

第30回 International Research Conference 表彰者

令和2年度 外国人留学生奨学金支給決定者

〔優秀賞〕 日本医科大学 形成再建再生医学	:Diya' Hammoudeh (ヨルダン・ハシミデ王国)
〔奨励賞〕 日本医科大学 血液内科学	:陳 穎 (中華人民共和国)
日本獣医生命科学大学 獣医学部獣医学科 獣医生理学教室	:Md. Abdullah-Al Mahmud (バングラディシュ人民共和国)
〔審査員特別賞〕 日本医科大学 形成再建再生医学	:Mohamed Abdelhakim (エジプト・アラブ共和国)
〔学生優秀賞〕 日本医科大学 第3学年	:山中 花音
〔学生奨励賞〕 日本医科大学 第6学年	:金杉 裕太
日本医科大学 第3学年	:園田 翼
日本医科大学 第3学年	:小島 慎也
日本医科大学 第3学年	:溝口 歩

日本医科大学 解析人体病理学	:陳 維力 (中華人民共和国)
日本医科大学 代謝・栄養学	:成 英瀾 (中華人民共和国)
日本医科大学 形成再建再生医学	:夏 广鵬 (中華人民共和国)
日本医科大学 形成再建再生医学	:Meuli Joachim (スイス連邦)
日本医科大学千葉北総病院 外科・消化器外科	:LYNN KYAW THU (ミャンマー連邦共和国)
日本医科大学 乳腺外科学	:Wongmaneeung Phanchaporn (タイ王国)
日本医科大学 解析人体病理学	:Li Yan (中華人民共和国)

本学協定校との学術交流状況

(資料2)

令和元年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・シリタリン	
中華人民共和国	哈尔滨医科大学	日本医科大学と哈尔滨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 (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。 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 H. 29. 10. 26
				相手校	校 長	任 惠 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。最新更新 H. 30. 4. 1
				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	浅野伍朗	H. 14. 10. 1協定書及び覚書を締結。
				相手校	医学部長	エド・ウイン C. ストマン	
アメリカ合衆国	ジョージ・ワシントン大学	日本医科大学とジョージ・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	ジョン・F・ウィリアムズ	
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	トッド・マティグアイ	
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 H. 27. 8. 2
				相手校	医学部長	チッチナート・ハハノン	
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との学術交流に関する協定書	平成26年2月25日	本 校	学 長	田尻 孝	H. 26. 2. 25協定書を締結。
				相手校	総 長	ゾムキット・ラートハーン イسن	
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. 28. 4. 12
				相手校	事務総長	チャトリ・チャロンチークル	
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。最新更新 H. 30. 8. 7
				相手校	院 長	傅 国 良	

大学名	交流状況	職員・研究者等		学生交流		合計数 (人)
		派遣数	受入数	派遣数	受入数	
チェンマイ大学	5月 協定に基づき短期留学生1名を受入。「Sumonthon Moojin」付属病院：看護部（3カ月間）		1			1
	8月 日本医科大学第53次タイ王国医学調査団チェンマイ大学を訪問。	1		8		9
	10月 チェンマイ大学医学部創立60周年記念式典に、田尻名誉学長、宮下名誉教授、伊藤医学部長、新田センター長、平井和人先生、王事務員が出席した。	6				6
西安交通大学	4月 協定に基づき留学生1名を1年間受入。「陳穎」付属病院：血液内科		1			1
中国医科大学	4月 協定に基づき医学部学生1名を派遣。「春田侑亮」			1		1
ハワイ大学	4月 今後の両校の交流について意見交換のため、新田センター長、王事務員がハワイ大学を訪問した。	2				2
	5月 協定に基づき医学部学生1名を派遣。「川村望」			1		1
南カリフォルニア大学	4月 協定に基づき医学部学生2名を派遣。「若林真子」「金杉裕太」			2		2
	7月 Donna Elliott先生が来日し、伊藤医学部長、新田センター長と今後の両校の交流について意見交換した。		1			1
	7月 松島一英先生が来日し、新田センター長と今後の両校の交流について意見交換した。		1			1
タマサート大学	8月 日本医科大学第53次タイ王国医学調査団タマサート大学を訪問。	1		8		9
	10月 今後の両校の交流について意見交換のため、伊藤医学部長、新田センター長、王事務員が訪問した。	3				3
タイ王国救急医療庁	4月 協定書の更新のため、Atchariya Pangma事務総長、他3名が日本医科大学を訪問した。		4			4
浙江警察学院	7月 協定に基づき、学生間交流を目的として、学生4名「Li Zhengcong」「Gu Li」「Huang Zhenyu」「Hu Yili」が日本医科大学を訪問した。				4	4
	9月 協定に基づき、学生間交流を目的として、学生5名「島田直樹」「中川晏那」「桃谷玲加」「八児咲希」「山口里帆」が浙江警察学院を訪問した。			5		5
	10月 浙江警察学院創立70周年記念式典に、大野名誉教授、法医学教室崔助教、齋藤事務室長が出席した。	3				3

外國人留學者受入状況

(資料 3)

(昭和63年4月1日～令和2年3月31日)

(单位:人)

[illegible]

(国際交流センター)

注：香港・マカオは中華人民共和国に含める。

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。

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 常任理事、日本医科大学大学院教授）

副委員長：鎌田 隆（弁護士、学校法人日本医科大学 理事）

委員：柴由美子（学校法人日本医科大学 嘱託弁護士）

田中信之（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 事務局 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 24 回知的財産審議委員会 2019 年 11 月 18 日 16 時 00 分～17 時 55 分

(2) 第 25 回知的財産審議委員会 2020 年 1 月 9 日 13 時 30 分～15 時 50 分

持回り審議

(1) 知的財産審議委員会持回り審議 2020 年 3 月 6 日

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	2019年4月3日
(2) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年4月25日
(3) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年5月10日
(4) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年5月27日
(5) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年5月30日
(6) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年6月7日
(7) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年6月10日
(8) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年6月19日
(9) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年7月3日
(10) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年7月5日
(11) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年7月8日
(12) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年7月17日
(13) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年7月18日
(14) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年7月31日
(15) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年8月5日
(16) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年8月13日
(17) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年8月16日
(18) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年8月26日
(19) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年9月2日
(20) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年9月4日
(21) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年9月13日
(22) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年10月4日
(23) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年10月9日
(24) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年10月15日
(25) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年10月18日
(26) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年11月18日
(27) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年12月4日
(28) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年12月6日
(29) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年12月11日
(30) 知的財産審議委員会の特例による審議	2019年12月27日
(31) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020年1月8日

(32) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 1 月 22 日
(33) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 2 月 5 日
(34) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 2 月 12 日
(35) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 2 月 14 日
(36) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 2 月 19 日
(37) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 2 月 27 日
(38) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 3 月 23 日
(39) 知的財産審議委員会の特例による審議	2020 年 3 月 27 日

4. 活動状況等

(1) 委員会の活動状況

1) 発明等の評価

2019 年度の発明等の届出は 20 件であった。これらの案件についてヒヤリング等を行い、7 件を知的財産審議委員会に諮り、審議の結果、6 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

2019 年度は国内出願 3 件、PCT 出願 7 件を行った。このうち PCT 出願 1 件を除く 9 件が共同出願案件であった。

3) 商標出願

学校法人日本医科大学、日本医科大学、日本医科大学付属 4 病院のエンブレムについて、それぞれ出願を行った。

4) 知的財産の権利化の状況

2019 年度は日本において 1 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

2019 年度に 1 件のオプション契約、1 件の技術評価契約を締結した。2010 年度以降、ライセンスによる収入は増加傾向にある。

(2) 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。

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、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[®]」への研究シーズの掲載を行った。

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、2019 年度末で 387 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。

(3) 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。

(4) 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。

5. 自己評価

特許関連費用を上回るライセンス収入を得られており、2019 年度も新規のオプション契約等を締結することができた。日本医科大学の研究を支援・推進するとともに、知的財産の創出を促進することに貢献し、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に科大学のアドミッションポリシーに沿った活動を行うことができた。

6. 今後の課題

産学官連携の拡大によるオープンイノベーションを加速する必要性について国から求められる中、内閣府が策定した「統合イノベーション戦略」（令和元年 6 月 21 日）、文部科学省、経済産業省が取りまとめた「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（平成 28 年 11 月）等に基づき、学校法人日本医科大学における研究力の強化を行うために、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局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 (2019 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：伊藤 保彦（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）

竹下 俊行（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】

田崎 弘之（獣医生命科学研究科長、大学小委員会副委員長）

小山 秀一（獣医学部長）

藤澤 倫彦（応用生命科学部長）

松石 昌典（教務部長）

赤星 昌史（事務部教務課 課長）

菅 雅信（事務部施設管理課 課長）

【看護専門学校】

門井 典子（教務主任）

小林由未子（事務室 アシスタント・スタッフ）

【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】

市川 太郎（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	2019 年 6 月 7 日(金)	午後 3 時 00 分～5 時 00 分
	2019 年 11 月 29 日(金)	午後 3 時 00 分～5 時 00 分
大学小委員会	2019 年 8 月 2 日(金)	午後 3 時 00 分～5 時 00 分
	2020 年 1 月 31 日(金)	午後 3 時 00 分～5 時 00 分
病院小委員会	2019 年 9 月 27 日(金)	午後 3 時 00 分～5 時 00 分
	2020 年 2 月 28 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

日本医科大学では、千駄木校舎講義室 1～3 の講義(1,263 本)及び武蔵境校舎大教室の講義(327 本)を自動収録後、全て編集し LMS に登録した。スタジオ収録は 71 本行った。日本医科大学大学院では、スタジオ収録 2 本を含めて 12 本の講義を LMS に公開した。

2) PC 教室システム及び PC の更新 (2 大学 1 専門学校)

ICT 推進センターにて各所属の PC 仕様を取り纏めの上、業者選定を行い、株式会社内田洋行に決定した。2018 年度は看護専門学校、2019 度は 2 大学の PC 教室におけるシステム更新を実施した。

3) 財務システム及び科研費補助金システムの統一 (2 大学)

これまで 2 大学で異なるシステムを運用していたが、日本獣医生命科学大学で運用していたシステムの老朽化に伴い、2 大学で同一のシステムを導入した。導入にあたっては、2 大学における現在の運用及び機能を十分精査の上、進めた。

4) 図書館システムの統一検討 (2 大学)

これまで異なる図書館システムを導入・運用してきた 2 大学では、2019 年度にシステム統一に向けた検討ワーキンググループを発足し、検討を重ねてきた。

検討の結果、統一業者として NEC ネットエスアイ株式会社を選定し、2020 年度の導入に向け、2020 年度予算として 2 大学からそれぞれ予算申請を行った。

3. 自己評価

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出来た。

システムの運用の効率化、利便性の向上及び費用圧縮を目的に、2 大学・1 専門学校での共通業務におけるシステムの選定、導入を促進することが出来た。

4. 今後の課題

新システム導入にあたり、本番稼働日を遵守するように導入プロジェクト遂行を支援していきたい。

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) 2019年5月24日(金) 午後2時00分から
2019年11月29日(金) 午後2時00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) 2019年9月19日(木) 午後3時00分から

(3) 研究戦略部門

1) 研究統括センター組織改編

平成31年4月1日から、研究戦略部門、研究管理部門、臨床研究部門の3部門に分かれたこと、専任事務は、臨床研究部門の6名となった。

2) 研究リスクマネジメント体制について

- ① 不正防止計画推進委員会を開催〔(令和元年6月28日(金))〕
- ② 安全保障輸出管理規則関係は、法人本部総務部総務課と協議中
- ③ 病原体等安全管理規則関係は、日本獣医生命科学大学の規則を参考に検討中

3) 大学間連携

① 東京理科大学との連携

第6回東京理科大学との合同シンポジウム開催〔令和元年12月14日(土)〕

会場：東京理科大学葛飾キャンパス

② 講習会等の開催企画(大学院特別講義を実施)

令和元年5月23日(木)：

棟近 雅彦(早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 教授)

令和元年11月18日(月)：

寒水 孝司(東京理科大学 工学部情報工学科 教授) 延期

令和元年11月27日(水)：

浜田 道昭(早稲田大学 先進理工学研究科 電気・情報生命選考 准教授)

令和元年11月29日(金)：

大和田 勇人（東京理科大学 理工学部 経営工学科 教授）

4）首都圏 AR（アカデミックリサーチ）コンソーシアムへの参加

首都圏 AR コンソーシアムに参加メンバーとして、活動した。

5）研究統括センターホームページ作成

本ホームページには、6 つのカテゴリー（センター概要、産学連携、臨床研究、教育・研修、ライフサイエンス、リスクマネジメント・研究倫理）を設け、学内及び学外の方に分かり易い内容にすることを第一に準備を行った。

（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。

研究成果有体物アドバイザー

- ① 松村 智裕 助教
- ② 新谷 英滋 元准教授（6 月末まで）
- ③ 坂井 敦 講師（10/16 任命）

2）ABS 規程制定準備

「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な分配に関する指針」以下「ABS（Access and Benefit Sharing）指針」という。）が、平成 29 年 5 月 18 日付で公布され、平成 29 年 8 月 20 日から日本において、「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ずる利益の公正かつ衡平な分配に関する名古屋議定書」の効力が生じ、ABS 指針が施行されている。

これに伴い、本法人においても ABS 指針に対応するため、『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分配に関する規程』（ABS 規程）案を作成し、令和 2 年 4 月 1 日施行に向けた準備を行った。

3）研究契約の確認業務

- ① 契約手続きに関する手順書を作成し、各所属へ通知した。

〔平成 31 年 4 月 24 日（水）及び令和元年 7 月 1 日（月）〕

- ② 各所属の契約担当者を対象とした「事務・法務担当者による研究契約に関する研修会」を開催した。

〔令和元年 9 月 30 日（月）〕

- ③ 2019 年度は、法人全体で 432 件の研究に関する契約内容の確認を行い、契約締結手続きを行った。

4) 共同研究契約書雛形の作成

日本医科大学、日本獣医生命科学大学で用意している共同研究契約書の見直しを図り、両大学統一した契約書案を作成し、来年度からの運用に向けて検討を行った。

5) 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

関連文書・IRB 議事録・実績等の公表・透明化、付属四病院での手順の共通化、Global 対応のリスクベースドアプローチによる品質管理など、環境整備が必要であることから、検討を行っている。

② 紙媒体資料の電子化対応に伴う治験関連書類に関する文書管理システムの導入について

eTMF (Trial Master File) に対応した文書管理システムを導入し、次年度以降は同意書の電磁的保管のオプションについて検討を行う予定である。

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	多施設
付属病院	7	1	2	4	3	4
武蔵小杉	0	0	0	0	0	0
多摩永山	0	0	0	0	0	0
千葉北総	0	0	0	0	0	0
合計	7	1	2	4	3	4

② 学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会

計 12 回開催（更新要件となる年 11 回を超える毎月 1 回以上の開催）

③ 中央倫理委員会

各事務局と連携し、法人内臨床研究の適正な実施に向けた確認を行う

2. 自己評価

研究戦略部門としては、昨年度の研究成果有体物取扱規程に続き、総務部と共に A B S 規程を制定することができ（令和 2 年 4 月 1 日施行）、研究成果有体物の取扱いについて包括的な体制整備

ができた。研究リスクマネジメント体制強化に向けて、公的研究費不正防止、安全保障輸出管理等に係る規定の改正および整備に関する準備を総務部と進めている。医工連携に関しては、東京理科大学およ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。

研究管理部門としては、本法人における契約の手順書を作成後、契約事務担当者に向けた講習会を開催し、法人全体として、研究に関する契約確認手続体制を構築することで、適切な研究契約締結を行うことができた。

また、研究成果有体物の授受に関する手続きでは、法律に対応するための規程を整備し、アドバイザーと連携しての手続を行うことができた。

日本医科大学において最新の医学を教育・研究し、社会に貢献するために必要な各種手続きが法律に則って行えるような研究管理ができたと考えている。

臨床研究部門としては、まず組織再編に伴い、法人としての臨床研究及び治験の実施、支援を進めることが明確化された。倫理委員会審査システムの千駄木地区の導入により、効率的かつ審査手順の明確化がなされ、倫理審査の質確保に向けた活動が実施されたことを評価したい。さらに 2019 年度には臨床研究支援業務において本学初となる医師主導治験の支援を開始した。昨年度から開始された特定臨床研究の学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会 (CRB) での審査も毎月実施され、資格更新要件をクリアしている。法人倫理研修による倫理教育の実践、治験受託事業の実践、倫理審査事前スクリーニングについても継続して実施している。以上に示す通り、本年度も継続して臨床研究支援及び実施体制の構築を進めてきた。

2. 今後の課題

2019 年度は、研究統括センターの業務を速やかに行うために、3 部門を組織改組し、研究契約に関する業務が法人本部総務部から研究統括センターに移管されることも含めて、事務部門を設置し人員を補充するなど、新たな体制にて管理・運営を行った。

研究統括センターホームページには、6 つのカテゴリーを設け、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。また、運用上、有期雇用人材を研究費から雇用できる体制整備が重要であることから、関係部署等との連携を図り、外部研究費による有期雇用教職員が雇用できる体制構築を推進する。更に、ベンチャー支援体制の構築のために、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することも併せて検討していく。

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、倫理審査システムの導入を進め、臨床研究及び特定臨床研究の審査の質の確保を進めていく。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

一されておらず、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、最初に治験審査システムと文書管理システムの導入を実施することで、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にする予定である。

4. 参考資料

(1) 研究統括センター運営委員会委員（令和2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	伊藤 保彦	日本医科大学	医学部長	第5号
	河上 栄一	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
	田崎 弘之	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
	田島 廣之	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
	清野 精彦	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
	池田 大祐	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	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

研究戰略部門長：鈴木秀典 大学院教授

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：◎鎌田 隆（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）

柴 由美子（弁護士、学校法人日本医科大学 監事）

岩切 勝彦（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）

田崎 弘之（日本獣医生命科学大学 教授）

松山 琴音（日本医科大学 特任教授）

横田 裕行（日本医科大学 教授・学校法人日本医科大学中央倫理委員会 委員長）

◎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 3 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 事務局 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 24 回利益相反マネジメント委員会 2019 年 5 月 29 日 14 時 00 分～16 時 10 分

持回り審議

(1) 利益相反マネジメント審議結果様式（定期自己申告）の改訂について
2020 年 3 月 5 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 (25回)

2019年5月30日
2019年6月10日、17日、28日
2019年7月17日、25日、29日
2019年8月2日、28日
2019年9月6日、9日、18日、25日
2019年10月9日、16日、18日
2019年11月22日、29日
2019年12月4日、24日、26日
2020年1月8日、23日
2020年2月3日
2020年3月2日

(2) 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 (他機関研究分担者からの依頼)

2019年4月10日

(3) 特定臨床研究の利益相反マネジメントについて (46回)

2019年4月3日、8日、11日、19日、30日
2019年5月10日、24日
2019年6月10日、17日、21日、24日
2019年7月26日、31日
2019年8月26日
2019年9月4日、6日、18日
2019年10月11日、28日、30日
2019年11月11日、15日、18日、20日、22日、25日、27日
2019年12月4日、9日、13日、20日、25日
2020年1月10日、22日、24日、29日
2020年2月10日、14日、17日、21日、26日、28日
2020年3月4日、9日、18日、23日

(4) 再生医療等研究の利益相反マネジメントについて

2019年6月19日

(5) 利益相反チェック票（日本医科大学／公的研究費）の改訂について

2019年9月18日

(6) 特定臨床研究の実施医療機関の管理者等が確認する対象者について

2020 年 2 月 27 日

4. 活動状況等

(1) 利益相反に起因した弊害発生の疑いがあった場合の広報対応について (2019 年 10 月 4 日)

利益相反マネジメント規程第 3 条第 1 項第 7 号に基づき、「外部から利益相反の弊害が生ずるかのように見られることが懸念される行為」は、利益相反マネジメントの対象となっている。

当該行為が発生した場合の利益相反マネジメント委員会としての対応方法について、法人本部総務部広報課、日本医科大学、日本獣医生命科学大学の広報担当課と協議し、外部通報があった場合の対応方法について、フローを作成した。

(2) 委員会の活動状況

1) 定期自己申告 (2020 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 1,041 名

対象期間：2019 年 1 月 1 日～2019 年 12 月 31 日

実施期間：2020 年 3 月 1 日～2020 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 2.4%の申告について、2020 年度の利益相反マネジメント委員会において審議する予定である。

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

80 件の公的研究費に係る利益相反自己申告を受け、このうち 59 件の申告について、利益相反アドバイザーが対応を検討した。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 41 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 学外研究者

学外の研究分担者が所属する機関から利益相反マネジメントの審議依頼が 2 件あったが、研究に影響を及ぼすような利益相反問題はなかったため、当該機関の長に対してその旨報告した。

③ 利益相反チェック票の改訂

特定臨床研究に対応するため、日本医科大学の利益相反チェック票を一部改訂した。

3) 臨床研究に係る利益相反マネジメント

臨床研究に係る利益相反マネジメントは、各所属の倫理委員会、薬物治験審査委員会等が検討し、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、事務局を經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。

2019年度は、各所属の倫理委員会、薬物治験審査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。

2019年度は、各病院治験担当部署から115件の回付があり対応した。

5) 再生医療等研究に係る利益相反マネジメント

再生医療等の安全性の確保等に関する法律施行規則及び臨床研究法施行規則の一部を改正する省令により、研究として行う再生医療等（再生医療等研究）における利益相反管理が定められたため、特定臨床研究と同様の手続きで、利益相反の事実確認を行うこととした。

(3) 自己評価

特定臨床研究等の利益相反事項の確認依頼件数が増えたことに伴い、効率的に対応するために、アドバイザーへの確認など、適切に利益相反マネジメントを行いつつ、事務的な書類を簡略化することで、省力化を図ることができた。

定期自己申告については、WEB申告システムを使うことによって、申告のみならず、事務局からの申告者への問合せ、審議結果の通知まで、定期自己申告にかかる業務の大半をWEBシステムから行うことができた。また、申告者も自らの利益相反に係る状況をWEB申告システム上で確認ができることから、今後も適切な利益相反マネジメントを行っていくうえで、WEB申告システムの活用が重要である。

利益相反マネジメント委員会の活動により、公正な研究を実施するために必要な利益相反マネジメントを実施することができ、日本医科大学が目的とする、世界の医学・医療の進歩と発展を目指し、生命倫理を尊重した教育、研究への貢献ができた。

5. 今後の課題

定期自己申告の他に、WEB申告システムが活用できる事項を検討し、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より効率的に実施できる体制を構築し、本法人における研究がより一層、透明性が高く公平な研究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

当センターは、ライフイベントによりキャリアの継続が困難な女性医師・研究者に働きやすい環境を整備し、キャリア教育・研究、育児、再教育など様々な角度から支援活動を行うことを目的として、平成 27 年 4 月より「女性医師・研究者支援室」として活動を開始した。平成 31 年 4 月には、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った。

センターでは原則として隔月に開催している運営委員会において、取り組み内容の報告の他、女性医師・研究者からの要望に対する検討等を行い、更なる支援の充実に向け活動している。また、秋には、「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)」に採択され、この事業に関する実働部署として活動している。

2. 構成員

センター長	土佐真美子	日本医科大学付属病院 形成外科准教授
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 代謝・栄養学大学院教授
	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
	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 総合診療科講師
	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)
	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・産科准教授
	神田奈緒子	日本医科大学千葉北総病院 皮膚科病院教授
	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

3. 運営委員会議開催状況と主な協議事項

第1回目：令和元年5月

名称変更及び改組について

人事異動について（退職、辞任、新メンバー）

2019年度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）への応募について

第1回基礎医学交流会開催について

令和元年度講演会開催について

しあわせキャリア支援センター運営員会運営要項（案）について

第2回目：令和元年7月

2019年度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）面接審査受審について

研究支援員配置申請について

マザーネット利用について

日本医科大学女性研究者奨励賞創設について

しあわせキャリア支援センター職務分担について

今後の委員会日程について

第3回目：令和元年9月

人事異動について

2019年度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）事業計画について

同上補助事業の職務分担について

2019年度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）補助事業に係る募集要項等について（共同研究、
新型研究支援員配置制度）

第2回しあわせキャリア支援センター主催交流会について

第4回目：令和2年1月

2019年度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）事業計画の進捗状況について

2020年度しあわせキャリア支援センター中長期計画・事業計画について

2020年度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）事業計画について

大学院生及び医学部生のたちばな保育所の利用について

マザーネットの利用対象について

第5回目：令和2年2月（メール審議）

産休・育休中における研究支援員の配置について

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利用登録者数は33名で、昨年度に比し6名増加したが、利用者数（延べ）は減少している。

【令和元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
5	9	10	10	6	7	8	6	11	12	9	4	97

（単位：人）※延べ人数

＜利用料金補助総額 1,371,918 円＞ ※昨年度 1,626,936 円／114 人

（2）研究支援

平成29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、以降、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。今年度は、3名より応募があり、選考の結果、3名それぞれに対し研究支援員の配置を決定した。

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。

（3）キャリア教育支援

令和元年11月5日（火）に第1学年を対象に、特別プログラム「医師としての未来予想図を描いてみよう」を実施した。

（4）基礎医学大学院棟ダイバーシティ交流会の開催

令和元年5月22日（水）に、基礎医学大学院棟におけるダイバーシティ研究環境の構築を目的とした交流会を開催した。

（5）大学院進学交流会の開催

令和元年10月19日（土）に、附属病院内会議室において大学院への進学率を上げることを目的とした交流会を開催した。

日本医科大学所属の後期研修医、助教・医員を対象に、大学院生から実際の研究の話を聞く機会を設け、より具体的に大学院進学を検討するための機会を提供した。

（6）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）に関する取組み

本事業における取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う。（資料 1）

2019 年度に行った取組みは、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み

① ワーク・ライフ・バランス等に関する調査（アンケート）の実施（資料 1）

今年度は、教員及び研究者の職場環境の現状を把握・分析することで、出産・育児、介護等のライフイベント及びワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の整備等の策定に役立てることを目的とし、日本医科大学及び日本獣医生命科学大学に所属する・所属していた教員・研究者に対し、「学校法人日本医科大学におけるワーク・ライフ・バランス等に関する調査」と題し、50 項目の設問を設定し、Web アンケートを実施した。

実施期間は、令和元年 12 月 13 日（金）～令和 2 年 1 月 2 日（木）で、回答者数は、日本医科大学 350 名、日本獣医生命科学大学 48 名であった。

② 新型研究者支援制度による研究支援員の配置

研究支援員配置希望者の公募を行ったところ、8 名の女性研究者から応募があり、One Health 実行委員会における審議の結果、8 名全員に対し研究支援員の配置を決定した。研究支援員の雇用に係る経費は、当該補助金より支出した。

③ 連携機関における共同研究

代表機関と共同実施機関での共同研究の公募に対し、4 件の応募があり、One health 実行委員会における審議の結果、4 件全て採択され、1 件につき 100 万円の研究費の補助を行った。

④ 「いのちのつながり」に関する講演会（資料 2）

開催日時：令和元年 11 月 2 日（土）午後 2 時～

開催場所：日本医科大学武蔵境校舎

テーマ：「昆虫に学ぶ多様な生き方～ダイバーシティとは何かを考える～」

参加者数：40 名

⑤ 短時間勤務女性医師制度利用者のキャリア継続支援整備案の立案

日本医科大学における短時間勤務女性医師制度利用者に対するキャリア継続支援整備案の立案を行った。

2) 女性研究者の研究力向上のための取組みとそれに通じたリーダー育成のための取組み

① 産学横断型キャリア相談窓口の開設

当センターの旧ウェブサイトを設置した相談室を産学横断型キャリア相談窓口として開設し、寄せられた相談に学内の研究統括センター及び知的財産推進センター、アンファー株式会社と連携して対応する体制を整備した。

② 産学横断型メンター制度の導入、One Health 特設ウェブサイトの設置

今年度はメンター制度の導入段階として、日本医科大学及び日本獣医生命科学大学から

女性研究者 16 名、アンファー株式会社から男性 1 名、女性 1 名を登録し体制を整備した。

令和 2 年 3 月 16 日付で One Health 特設ウェブサイトを開設した。また、令和 2 年 3 月 17 日にニュースレター創刊号を配布した。

③ リーダーシップ養成セミナー

開催日時：令和元年 12 月 5 日（木）18 時～

講 師：合同会社オモテナシズム代表 川邊彌生氏

参加人数：21 名

3) 女性研究者の上位職への積極的登用に向けた取組み

① マネジメント力養成講座

開催日時：令和 2 年 2 月 14 日（金）18 時～

講 師：パク・スックチャ氏

参加人数：48 名

② 英文校閲費用助成

対 象：日本医科大学に所属する女性研究者（特任を含む常勤教員及びポストク）

募集期間：令和 2 年 2 月 13 日（木）～3 月 6 日（金）

利用者数：13 名

助成総額：602,733 円

5. 自己評価

研究支援制度や保育支援制度の運営や講演会開催などの基本的な活動は定着してきた。さらに、今年度は「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）」に採択されたことから、補助金を活用し大学および法人のサポートを得て、活動が加速した。

6. 今後の課題

本学において、女子学生の比率は約 5 割、女性医師は約 3 割を占めている。愛と研究心を有し、国際的な視野に立った見識と豊かな人間性を備え、将来の日本医科大学を支えていく人材を育成するために、ライフイベントとキャリア継続を両立するための支援を充実させていく。女性に優しい環境は、みんなに優しい環境である。女性医師・研究者に対する、育児支援・研究支援・海外留学支援・キャリア教育支援など、具体的かつ実効性のある支援を実現し、最終的には、すべての職員にとって働きやすい環境を作り上げていく。

資料 1. 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）実施体制

資料 2. ワーク・ライフ・バランス等に関するアンケート調査結果

資料 3. 講演会、セミナー等の開催

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）取組概要

日本医科大学（牽引型）

共同実施機関：日本獣医生命科学大学、アンファ株式会社

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

実施期間：R1年～R6年

【実施体制】

- ・学校法人日本医科大学が運営する日本医科大学と日本獣医生命科学大学、アンファ株式会社による産学連携のダイバーシティ研究環境整備と女性上位職登用にに向けた取り組み
- ・「One Health実行委員会」を設置し、地域との連携強化、次世代研究者育成の加速を目指した取り組み
- ・「しあわせキャリア支援センター」と連携し、多様な人材のキャリア形成や現場のニーズに即した支援体制



【特長】

- ・One Health いのちのつながりを柱とした研究推進
- ・女性・若手研究者のしあわせキャリア支援
- ・地域社会との連携による社会のダイバーシティ向上

Q One Health いのちのつながり とは何ですか？

A 「人、動物、環境（生態系）の健康は相互に関連していて、一つである」という考え方。本事業では、医療、獣医療、生命科学のダイバーシティ研究環境を進化させて「人、動物、環境の健康」すなわち、いのちのつながりに寄与することを、目標としています。

1. ダイバーシティ研究環境整備 【取組みの概要】

- ・保育環境の整備、病児保育の拡充
- ・新型研究支援員制度の導入
- ・医学・獣医学・生命科学領域の共同研究の促進
- ・地域との連携強化
- ・次世代研究者の育成

2. 女性研究者の研究力向上・リーダー育成

- ・産学横断型のキャリア相談窓口の開設
- ・産学横断型メンター制度の導入
- ・One Health 特設ウェブサイトの設置

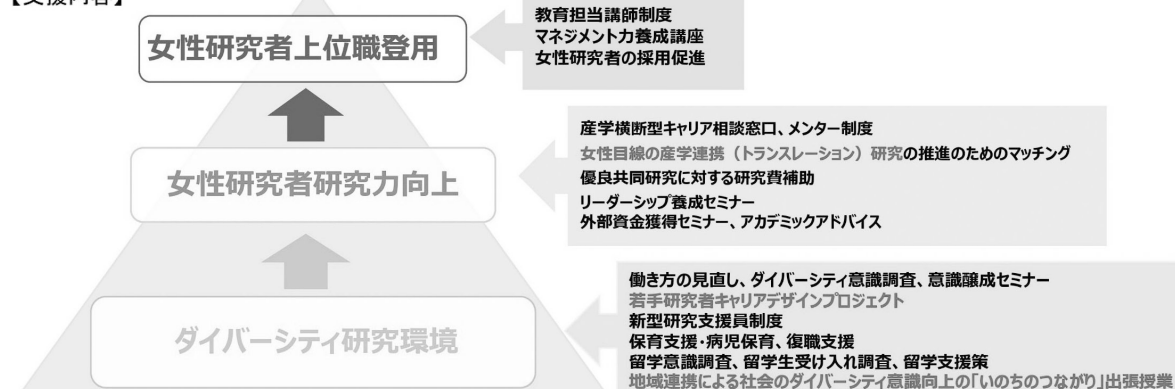
3. 女性研究者の上位職への積極登用

- ・マネジメント力の涵養
- ・グローバル人材の育成

【体制の概要】



【支援内容】



【活動紹介】

- 令和元年 8月 日本獣医生命科学大学 ダイバーシティ推進委員会主催「第1回ダイバーシティ交流会」の開催
9月 新型研究支援員制度の運用開始
10月 産学共同研究の開始
11月 ダイバーシティ講演会「昆虫に学ぶ多様な生き方～ダイバーシティとは何かを考える～」の開催
12月 ダイバーシティ研究環境に関するアンケート調査実施
「リーダーシップ養成セミナー」の開催



【代表機関】

日本医科大学

<https://www.nms.ac.jp/>

【お問合せ】

機関名：学校法人日本医科大学しあわせキャリア支援センター

所在地：〒113-8602 東京都文京区千駄木1-1-5

連絡先：app-shien@nms.ac.jp

URL：<https://www.nms.ac.jp/sh/shien/>



アンケート結果

ワーク・ライフ・バランス等に関するアンケート調査

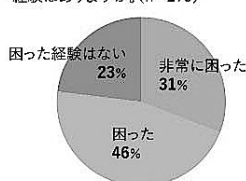
2019年度に採択された文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)」の一環として、2019年12月に日本医科大学・日本獣医生命科学大学の教員と研究者に対し、「ワーク・ライフ・バランス等に関するアンケート調査」を実施しました。

本事業ではこの調査結果を、病児保育を含む育児支援制度や、ライフイベントに伴う働き方に柔軟な対応ができる職場づくり、留学支援制度などの検討に活用し、研究者がキャリアを継続し活躍できる研究環境の整備を行います。

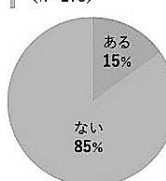
病児保育ニーズの高さ

子どもの病気のため仕事で困った経験があるのは76.8%と高い一方で、病児保育の利用経験者はわずか15.3%でした。子どもが病気になった場合は、自らが休暇を取り対応(52.4%)、祖父母など家族に預ける(43.6%)、などが多く、本学に病児保育制度ができれば利用したいと95%が回答しました。

あなたの勤務日に子どもの病気のために、出勤に際してあなたが仕事上困った経験はありますか。(n=275)



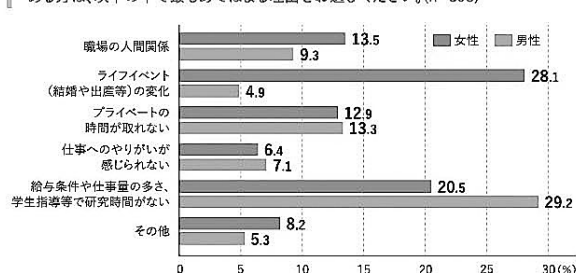
これまでに病児保育を利用した経験はありますか。(n=275)



キャリア継続を妨げる要因

「ワーク・ライフ・バランスの観点から離職を考えるなど、このままの働き方ではキャリアの継続が困難だと感じたことがある」のは全体の77.9%でしたが、女性では89.5%と割合が高く、その理由の第1位はライフイベント(結婚や出産など)の変化でした。一方男性においては、ライフイベントの変化を挙げたのは4.9%と最下位であり、男女差が明らかになりました。

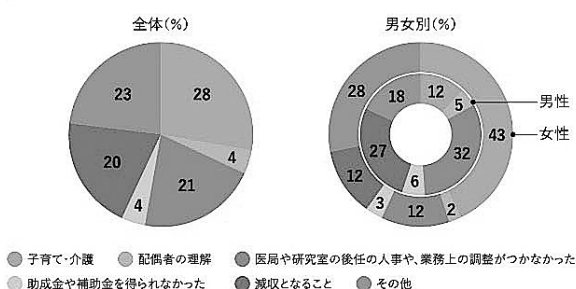
ワーク・ライフ・バランスの観点から、離職を考えるなど、このままの働き方ではキャリアの継続が困難だと感じたことがありますか。ある方は、以下の中で最もあてはまる理由をお選びください。(n=398)



留学支援のニーズ

海外留学経験者は、6割以上が配偶者や子どもを帯同しており、留学先の選定は上司や前任者のすすめが最多(51.6%)でしたが、32.6%が自分で留学先を見つけていたことが明らかになりました。留学経験者の99%が「留学が良い影響を及ぼしている」と回答しました。留学未経験者が留学をしない理由としては、子育て・介護(27.7%)が最多で、さらに対象を女性だけにすると、この割合は43.4%になりました。

研究や臨床を目的とした海外留学について、留学を選択しなかった理由として最も近いものは何ですか。(n=303)



調査概要

【回答方法】 無記名・WEB回答
【有効回答数】 398件

【対象者】 日本医科大学と日本獣医生命科学大学の教員および研究者
【実施期間】 2019年12月16日(月)～2020年1月2日(木) 22:00

※詳細な調査報告は本事業のウェブサイトに掲載しております。

リーダーシップ講演会

自分らしいキャリアを築くために ～ココ・シャネルに学ぶビジョンメイキング～

2019年12月5日(木)、日本医科大学で教職員・研究者を対象に「リーダーシップ養成セミナー～ココ・シャネルに学ぶ女性のためのビジョンメイキング～」を開催。講師に川邊彌生氏(合同会社オモテナシズム代表)をお招きし、ココ・シャネルの生涯やご自身のご経験を元に、女性の特性を活かしたリーダーシップのあり方などについてお話しいただきました。



「いのちのつながり」講演会

アリの生態、寄生と共生 自然界から多様な生き方を学ぶ

2019年11月2日(土)、日本医科大学・日本獣医生命科学大学合同大学祭「医獣祭」で特別講演会「多様な生き方～ダイバーシティとは何かを考える～」を開催。講師に辻和希・琉球大学農学部教授、森田達志・日本獣医生命科学大学獣医学部准教授をお招きし、アリの生態や寄生を共生に昇華させる自然の寛容さについて、長年の研究に基づく貴重なデータとともにお話しいただきました。



マネジメント力養成講座

アンコンシャスバイアス(無意識の偏見)の 基礎知識を学ぶ

2020年2月14日(金)、日本医科大学で、教職員を対象に「マネジメント力養成セミナー～アンコンシャスバイアス(無意識の偏見)の基礎知識～」を開催し、48名の参加がありました。講師にバク・スックチャ氏をお招きし、無意識の偏見について、ご自身のご経験を元に、事例を交えながらご説明いただきました。「客観的事実に対して、人はそれぞれの意味付けをしていること」や「無意識の偏見への対処法」など、参加者にとって、将来のキャリア、さらには人生を描く上で必要な多くの“気づき”を得る機会となりました。



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 2,011 名 (令和 2 年 3 月 31 日現在)

A 会員 1,765 名、B 会員 159 名、名誉会員 68 名、学生会員 16 名、賛助会員 3 社

(2) 役員構成 (平成 31 年・令和元年度)

会 長	弦間 昭彦
副 会 長	森田 明夫 (平成 31 年 4 月 1 日から)・伊藤 保彦
理 事	
庶務担当	竹下 俊行・岩切 勝彦・ 鶴岡 秀一 (平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 1 月 31 日)
学術担当	猪口 孝一・杉原 仁・新田 隆・小川 令
会計担当	安武 正弘
編集担当	横田 裕行・吉田 寛
監 事	田中 信之・岡 敦子
会務幹事	
庶務担当	厚川 正則 (令和元年 7 月 1 日から) (新谷 英滋: 令和元年 6 月 30 日まで)・石川 源
学術担当	山口 博樹・石井 庸介
会計担当	小原 俊彦
編集担当	松谷 毅・横堀 将司
施設幹事	
基礎医学	根本 崇宏・岩崎 俊雄
武蔵境校舎	中村 成夫・藤崎 弘士
付属病院	桑名 正隆・永山 寛
武蔵小杉病院	足立 好司・谷合 信彦
多摩永山病院	廣瀬 敬・東 直行
千葉北総病院	藤森 俊二・宮内 靖史
先端医学研究所	福原 茂朋・中嶋 亘

(3) JNMS/日医大医会誌編集委員会委員

編集主幹	横田 裕行
編集副主幹	吉田 寛
編集担当会務幹事	松谷 毅・横堀 将司
編集委員	明樂 重夫・足立 好司・五十嵐 勉・伊勢 雄也・伊藤 保彦 岩切 勝彦・大石由美子・小川 令・モハマッド ガジザデ 金田 誠・上村 尚美・北川 泰之・小谷英太郎・鈴木 康友 高木 元・瀧澤 俊広・内藤 善哉・中澤 秀夫・永原 則之 中峯 聡子・西川 律子・藤倉 輝道・二神 生爾・松田 明久 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

令和元年 7 月 19 日 (金)	15 : 20 から (定例)
令和元年 6 月 11 日 (火)	持ち回り審議
令和 2 年 1 月 23 日 (木)	持ち回り審議

(2) 医学会役員会

平成 31 年 4 月 5 日 (金)	16 : 15 から
令和 元年 7 月 19 日 (金)	16 : 00 から
令和 元年 10 月 18 日 (金)	15 : 30 から
令和 2 年 1 月 24 日 (金)	16 : 00 から

(3) JNMS/日医大医会誌編集委員会

令和元年 5 月 16 日 (木)	16 : 00 から
令和元年 7 月 4 日 (木)	16 : 00 から
令和元年 9 月 12 日 (木)	16 : 00 から
令和元年 11 月 7 日 (木)	16 : 00 から
令和 2 年 1 月 9 日 (木)	16 : 00 から
令和 2 年 3 月 19 日 (木)	16 : 00 から

- (4) JNMS I Fワーキンググループ会議
 令和元年 5 月 16 日 (木) 17:00 から
 令和 2 年 1 月 9 日 (木) 17:00 から
- (5) 第 87 回日本医科大学医学会総会プログラム編成会
 令和元年 7 月 25 日 (木) 15:00 から
- (6) 令和元年度日本医科大学医学会奨学賞選考委員会
 令和元年 7 月 19 日 (金) 15:00 から
- (7) 令和元年度日本医科大学優秀論文賞選考委員会
 令和元年 12 月 9 日 (月) 16:00 から

4. 活動状況等について

- (1) 学会・学術講演会
 令和元年 6 月 1 日 (土) 14:00 から
 日本医科大学医学会第 29 回公開「シンポジウム」
 (日本医師会生涯教育制度認定講演および大学院特別講義 B 認定講演)
 令和元年 7 月 24 日 (水) 18:00 から 第 478 回医学会特別講演会
 (大学院特別講義 B 認定講演)
 令和元年 9 月 7 日 (土) 9:30 から 第 87 回日本医科大学医学会総会
 令和 2 年 3 月 7 日 (土) 13:30 から 令和元年度定年退職教授記念講演会
- (2) 表彰 (第 87 回日本医科大学医学会総会にて授賞式)
 令和元年度医学会奨学賞 (1 件)
 平成 30 年度優秀論文賞 (2 件)
 令和元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 (JNMS)
 年 6 回発行 (各発行部数: 約 2,000 部)
 Vol.86 (2019): No.2 (April)、No.3 (June)、No.4 (August)、No.5 (October)、
 No.6 (December)
 Vol.87 (2020): 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 15 巻 (2019): 2 号 (4 月)、3 号 (6 月)、4 号 (10 月)
 第 16 巻 (2020): 1 号 (2 月)

5. 自己評価と今後の課題

本年度（平成 31 年度・令和元年度）の各担当の評価と課題は下記のとおりである。

庶務関連では、日本医科大学に新入職の講師（連携講師を含む）以上を中心に、未入会者に対して勧誘を行った。今後の課題としては、新規の入職者全般に対して、医学会活動を周知および勧誘し、会費増収と医学会運営を更に安定させることである。

学術関連では、第 29 回公開「シンポジウム」が日本医師会生涯教育制度と大学院特別講義 B に認定され、第 478 回医学会特別講演会も大学院特別講義 B として認定されるなど、社会貢献および大学院教育への貢献にもつながった。

医学会総会の一般演題においては、今回から各分野 1 演題以上の発表を行うこととし、例年の倍近い 115 題の発表があった。その中には医学部学生の発表もあり、学生に発表の場を提供することにより研究心を向上させる機会とし、学生教育にも貢献できた。

今後の課題は、さらに学術集会の企画を充実させて魅力あるものとするとともに、公開「シンポジウム」、医学会総会に関して、今後のコロナ禍を鑑み、開催方法の変更や中止などを視野に入れて計画を立てる必要がある。

会計関連では、顧問税理士のサポートにより、健全な運営を行っている。「預金口座自動振替」の利用者は 149 件（昨年度 124 件）であった。今後の課題は、更に「預金口座自動振替」の利便性を周知して利用者を増やし、会費納入率の向上を目指すこと等である。

編集関連では、和文誌「日本医科大学医学会雑誌」（日医大医会誌）、英文誌「Journal of Nippon Medical School」（JNMS）共に規定の巻号を発刊することができた。

令和元年 6 月に公表された JNMS のインパクトファクターは 0.615（前年度 0.484）、5year impact factor は、0.697（前年度 0.647）であった。

JNMS の新規投稿は、国内 89 篇、海外 67 篇の合計 156 篇であった。新規・再投稿を含めて Accept は 76 篇、Reject は 31 篇、取り下げは 53 編であった。

なお、本年度 4 月から JNMS について「早期公開」を開始した。今後、JNMS の発行前から、いち早く引用に結び付ける機会となり、さらなるインパクトファクターの向上が期待される。

今後の課題は、引用しやすいテーマによる論文の執筆を依頼するなどし、インパクトファクターを向上させることにより、より質の高い論文の投稿につなげる工夫を課題としている。

6. 参考資料

資料 1 第 87 回日本医科大学医学会総会ポスター

資料 2 日本医科大学医学会第 29 回公開「シンポジウム」ポスター

資料 3 日本医科大学令和元年度定年退職教授記念講演会ポスター



第 87 回日本医科大学医学学会総会

令和元年 9 月 7 日(土) 9:30～16:30 橘桜会館

ポスター 115 題 展示会場 : 橘桜会館 3 階多目的ホール・地下 1 階 SGL
展示時間 : 9:30～14:30
発表・討論 : 11:20～12:20
総会・授賞式・講演会 会場 : 橘桜会館 2 階 橘桜ホール

午前 : 丸山記念研究助成金受賞記念講演 3 題 9:35～10:11
同窓会医学研究助成金受賞記念講演 3 題 10:15～10:51
海外留学者講演 5 題 10:55～11:55
午後 : 総会・業務報告 13:00～13:20
授賞式(奨学賞、優秀論文賞、優秀演題賞、丸山記念研究助成金) 13:20～13:30

特別講演 13:30 ～ 14:10

超音波治療の新展開 東京理科大学 学長 松本洋一郎

優秀論文賞受賞記念講演 14:10 ～ 14:22

エタノールは培養ラット心筋細胞のミトコンドリア ATP 合成酵素を濃度・時間依存的に増加させる
法医学 真下 啓子

奨学賞受賞記念講演 14:22 ～ 14:34

力学的刺激が創傷治癒・瘢痕形成に与える影響の解析
: 力学的環境を調整する革新的治療法の開発に向けて 形成外科学 土肥 輝之

新任教授特別講演 14:35 ～ 16:20

1. 生命現象へのマルチスケール的なアプローチについて 物理学 藤崎 弘士
2. 認知症: 病理から新規診断法の開発まで 内科学(神経内科学) 山崎 峰雄
3. 白血病の薬剤耐性における epigenetics の関与 小児科学 浅野 健
4. データに基づく災害過程における災害医療の検討 救急医学 布施 明
5. 孤立死や入浴死等の異状死の実態と対策: 異状死統計研究の新しい展開に向けて
法医学 金涌 佳雅
6. マクロファージの「脂質」による炎症の制御 代謝・栄養学 大石由美子
7. 炎症誘導分子複合体インフラマソームと炎症性疾患の解明 微生物学・免疫学 森田 林平

ご来聴をお待ちしています



日本医科大学医学会 第29回 公開「シンポジウム」

開催日時：2019年6月1日(土) 午後2時～午後5時5分

会場：橋桜ホール 橋桜会館(2階)

参加費：無料

主題

「心原性脳梗塞の治療と予防」

総司会 新田 隆
学術担当理事 猪口 孝一、杉原 仁、新田 隆、小川 令
開会挨拶 日本医科大学医学会副会長 伊藤 保彦 14:00～14:05

1

脳梗塞の急性期治療 update

日本医科大学 神経内科学 准教授 西山 康裕

14:05～14:35

2

心房細動に対するカテーテルアブレーション:テクノロジーの進歩と根拠的治療の意義

東京慈恵会医科大学 循環器内科学 教授 山根 禎一

14:35～15:15

3

心房細動における左心耳マネージメント

日本医科大学 心臓血管外科学 准教授 石井 庸介

15:15～15:45

4

脳梗塞のリハビリテーション治療

日本医科大学 リハビリテーション学 大学院教授 松元 秀次

15:55～16:25

5

iPS細胞による脳梗塞の再生治療:脳梗塞に対する細胞治療の中での位置づけ

東京都済生会中央病院 神経内科 医長 大木 宏一

16:25～17:05

*すべての講演は、討論5分を含みます。(敬称略)

- 主催：日本医科大学医学会
- 共催：日本医科大学大学院
日本医科大学医師会
- 後援：日本医科大学同窓会

* 講演会終了後、橋桜会館地下1階にて
演者との情報交換会を17時15分より
開催します。



交通のご案内

地下鉄 千代田線 千駄木駅
又は根津駅下車 徒歩10分
南北線 東大前駅下車 徒歩10分

お問い合わせ

日本医科大学医学会事務局

〒113-8602 文京区千駄木1-1-5
TEL 03-3822-2131(内線5111)
FAX 03-3868-9209

本公開「シンポジウム」は、日本医科大学大学院特別講義Bに認定されております。
また、日本医師会生涯教育制度による講演会に認定されており、
受講者には、「日本医師会 生涯教育制度参加証」を交付します。

日本医科大学 令和元年度 定年退職教授記念講演会

日 時：令和2年3月7日(土) 午後1時30分～午後6時30分

場 所：東京ガーデンバレス 高千穂の間(2階)

文京区湯島 1-7-5

JR 御茶ノ水駅 徒歩5分

主 催：日本医科大学医学会

- | | | |
|--------------------------|----------------------|----------|
| 1. 日本医大での12年 | 心理学 | 野村 俊明 先生 |
| 2. 内分泌学から
行動経済学までの40年 | 内科学(内分泌糖
尿病代謝内科学) | 江本 直也 先生 |
| 3. IVR(画像下診断)の進歩と発展 | 放射線医学 | 田島 廣之 先生 |
| 4. 脳と体をつなぐホルモンたち | 生体機能制御学 | 南 史朗 先生 |
| 5. 私の歩みと病理学 | 統御機構
診断病理学 | 内藤 善哉 先生 |
| 6. 不整脈外科の深淵を覗いて | 心臓血管外科学 | 新田 隆 先生 |
| 7. 膝関節外科とバイオメカニクス | 整形外科学 | 高井 信朗 先生 |
| 8. 外傷学における
頭部外傷の位置づけ | 救急医学 | 横田 裕行 先生 |

——皆様のご来場をお待ちしております——

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

平成 21 年に大学事務職員の質を向上させるための組織的な活動を展開するため、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」）が発足した。連絡会の活動の一つとして、平成 22 年 4 月に SD 委員会特別講演会を開催した。その後は大学ごとに定期的に 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

平成 31 年度は、【大学改革・ブランディング戦略研究会】「第 1 章 研究力を可視化する、世界大学ランキング」、「第 2 章 これだけは理解したい、入試改革の基礎基本」をテーマに、平成 31 年 9 月 26 日（木）に Benesse Group 株式会社進研アド 益田裕也氏を講師として招聘し、講演会を開催した。対象者は大学教職員とし、当日参加できなかった教職員には講義収録システムを活用し e-learning 受講していただいた。

年間に複数回の研修会を開催し、大学教職員に必要な知識及び技能の習得、能力及び資質の向上を目的に、今後も継続して SD を実施していく。

3. 自己評価

第 1 章では、世界ランキングから見た日本の高等教育の課題、対応策として、世界の研究活動の主流である研共同研究による共著論文の促進が望まれ、そのためには、教職員・学生の英語（語学）力を高める必要があること、また、第 2 章の 2020 年度を節目とした入試改革では、高大接続改革の必要性、大学入試共通テストの導入、高等教育無償化、大学教育の質保証等々の学生募集環境が激動する中では大学の教育力が問われるため、中長期的な戦略の重要性について理解共有することができた。

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、技術職員を含め大学全体での取り組むものであり、大学教職員には必須の知識習得、能力向上機会であることを理解していただく必要がある。また、参加しやすくするため講義の e-learning 化の推進、SD 実施回数（年間）の増加他、環境構築も必要である。

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、思考が教育の現場においてどのように反映できたか、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が必要である。

参 考 資 料

資料 1 日本医科大学組織機構図

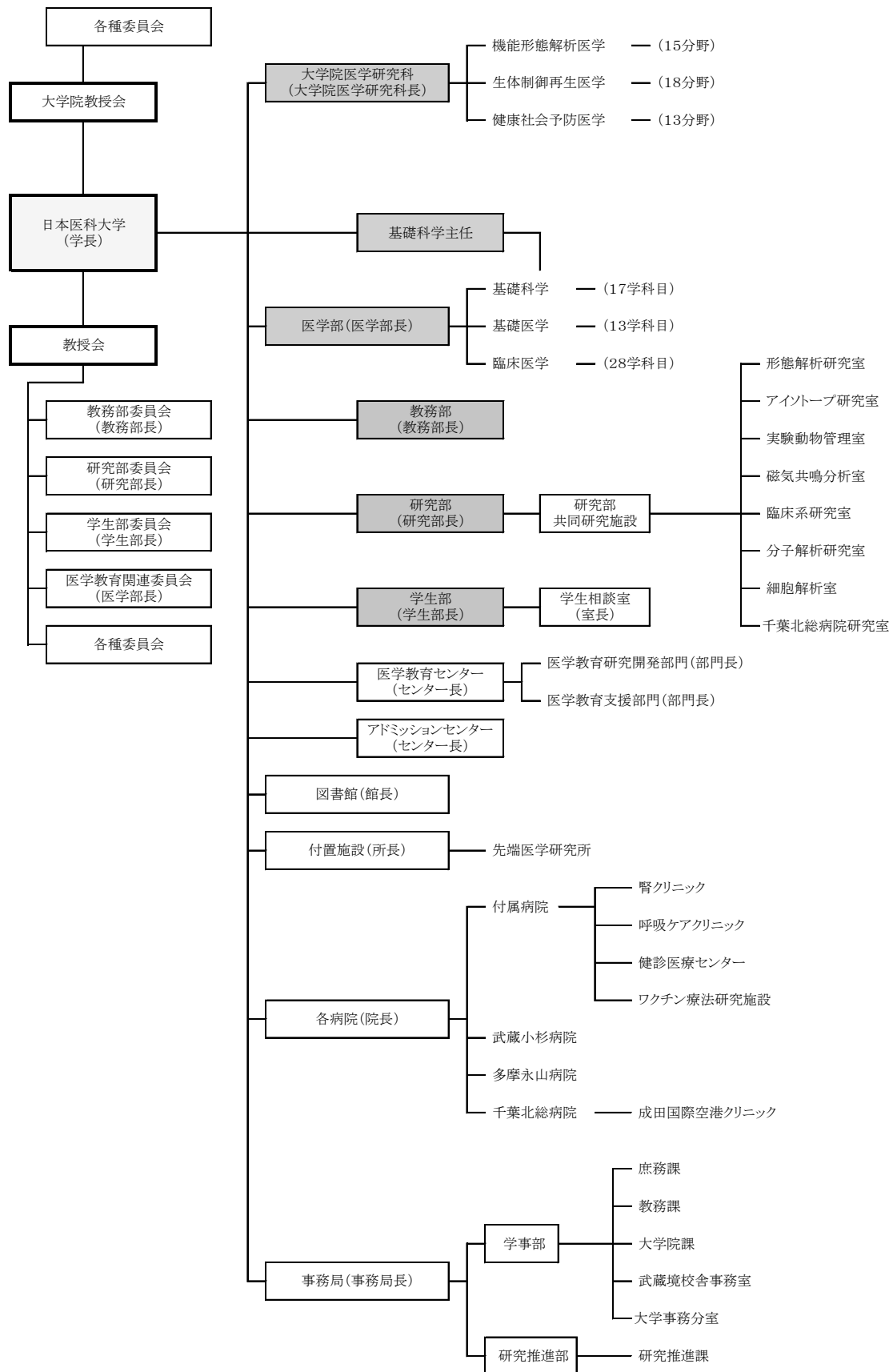
資料 2 日本医科大学自己点検委員会規則

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)

(平成 31 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 2019 年度

2021 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

F A X 03-3822-8575
