

## 当院におけるロボット支援腹腔鏡手術の現況

日本医科大学千葉北総病院 院長補佐  
泌尿器科 部長／血液浄化室 室長  
低侵襲ロボット手術センター長

**鈴木 康友**  
(すずき やすとも)

平素より近隣の先生方には、当院との医療連携におきまして大変お世話になり感謝しております。今回は、当院におけるロボット支援腹腔鏡手術の現況についてお話ししたいと思います。

当院では2020年秋に手術支援ロボット「ダビンチX」が導入され、前立腺癌に対するロボット支援腹腔鏡手術を開始しました。その後、泌尿器科、消化器外科、女性診療科において、主に悪性腫瘍に対し、ロボット支援腹腔鏡手術が導入されております。ロボット支援腹腔鏡手術の特徴は、3次元立体映像、アームの多関節な動き、手振れ防止、手術操作を縮小する機能などにより、クリアな視野と正確な手術操作が可能となっております。その結果出血量の低下、機能温存、再建手技の向上につながり、患者さんの負担が格段に軽減されており、非常に低侵襲な術式です。そのためロボット支援腹腔鏡手術の手術件数は年々増加し、2023年からは千葉県内大学病院として初の手術支援ロボット2台体制（ダビンチXとXi）で運用しております。2024年末までに総件数が800件に達し、今年中には1,000件に到達すると思われます（写真1）。



写真1 ロボット支援腹腔鏡手術500症例達成時記念撮影

当院におけるロボット支援腹腔鏡手術の強みは、低侵襲ロボット手術センターにおいて各診療科医師だけでなく手術室・病棟看護師、臨床工学技士、事務部門間のコミュニケーションを活発に行い、チームとして安全にロボット支援腹腔鏡手術を施行することを心掛けていることです。この活動は、日本医科大学内でも評価され、日本医科大学医学会雑誌に特集されております（写真2）。

このように当院では、患者さんを第一に考えた積極的なチーム医療で、ロボット支援腹腔鏡手術を引き続き行っていきます。そして当院は千葉県がん診療連携拠点病院に認定されており、千葉県内大学病院初のロボット2台体制で、安全で低侵襲なロボット支援腹腔鏡手術を地域のがん患者さんに提供出来る体制を構築しておりますので、近隣の先生方にはご安心して患者さんをご紹介いただければ幸いです。今後とも引き続きよろしくお願いいたします。

### 日本医科大学医学会雑誌

第21巻 2025年4月 第2号

目次

INDEX

・特集（千葉北総病院におけるロボット支援手術の過去・現在・未来）

巻頭言  
ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術（Robot-assisted radical prostatectomy: RARP）の過去・現在・未来  
非腫瘍性結腸憩室でも安全に施行できるロボット手術の導入と活用～副腎・腎（尿管）領域～  
膵臓を越えたロボット消化器手術  
ロボット新切開における肝臓断面マネジメントの工夫  
食道癌に対するロボット支援手術の導入と初期成績  
安全に新規ロボット手術を導入するにあたって  
ロボット支援手術の未来へ向けた今までの挑戦とこれからの展望  
～安心・安全・安楽を追求した看護チームとして～  
ロボット支援手術と臨床工学技士の役割

鈴木 康友 44  
鈴木 康友 45  
程保 直人 50  
南村 圭亮 52  
青木 悠人 61  
渡邊 昌則 67  
可世木華子 73  
深 究夢 80  
黒田 真也 88

写真2 日本医科大学医学会雑誌第21巻第2号

## 1 脳神経内科・認知症疾患医療センター

### 2つ目のアルツハイマー型認知症の抗体薬が登場！

部長 山崎 峰雄 (やまざき みねお)

アルツハイマー型認知症に対する新しい治療薬として、抗アミロイドβ抗体薬「レカネマブ」が登場してから1年半が経過しました。早期に治療を開始された患者さんの中には、規定の18ヶ月の投与期間を完了される方も出てきています。さらに、昨年末には第2の抗体薬「ドナネマブ」も使用可能となり、現在、専門医の間では両薬剤の使い分けが話題となっています。

これらの薬剤は、アルツハイマー病の原因のひとつとされるアミロイドβを脳から除去する作用があり、「画期的な薬」として報道されることも多いため、ご家族が「症状が改善する」と誤解される場合も少なくありません。しかし、臨床試験の結果からも明らかなように、これらの薬剤は認知機能を改善するものではなく、進行をゆるやかに抑える「疾患修飾薬」として位置づけられています。

当院でも、投与要件を満たした多くの患者さんにレカネマブおよびドナネマブを投与してきましたが、これまでのところ、重篤な副作用に至ったケースはみられていません。また、半年から1年の経過観察でも、認知機能の維持が確認されている患者さんも多く、一定の効果を実感しています。とはいえ、こうした治療を費用対効果の観点から見直す声もあり、特に高額な薬剤を80歳以上の高齢患者に保険診療で投与することへの疑問を持たれる先生方もおられることと思います。

新たに登場したドナネマブは、レカネマブと比較して投与間隔が2週間から4週間に延長され、点滴時間も1時間から30分に短縮されました。さらに、アミロイドPETによる効果判定に基づき、治験段階のデータでは約7割の患者さんで投与期間が18ヶ月から12ヶ月に短縮されました。

抗アミロイドβ抗体薬は、ようやく臨床現場に導入され始めたばかりであり、今後、効果の向上や副作用軽減に向けた改良が進んでいくと期待されています。引き続き、慎重かつ前向きな姿勢でこの新たな治療選択肢と向き合っていくことが重要です。



## 2 女性診療科・産科

### 千葉北総病院 女性診療科・産科の新しい取り組み

マタニティーセンター長 市川 剛 (いちかわ ごう)

このたび、2025年7月より、当院でご出産予定の妊婦さんへのお祝い膳をリニューアルいたします。新たに「ウィシュトンホテル製の特別メニュー」をご用意し、退院日のお昼に提供いたします。あらかじめ「和食・洋食・

中華」からご希望の料理をお選びいただき、心を込めたお食事をお楽しみいただけます。また、ご家族の皆さんにも(有料にて)ご同席いただけるよう配慮いたしました。



無痛分娩費用および分娩費用に関しまして、変更がございます。詳細は当院ホームページに掲載しておりますので、ご興味のある方にはぜひご案内いただけますようお願い申し上げます。

- 骨盤臓器脱（性器脱）は、中高年女性の快適な日常生活を妨げる疾患のひとつです。加齢や出産などにより、骨盤底を支える筋肉や靱帯が緩むことが主な原因とされています。治療法としては、腔内にペッサリーを挿入する保存的療法があり、無効な場合には手術療法が有効です。当科では、骨盤臓器脱に対する専門外来を設けており、腹腔鏡やロボット支援器具を用いた最新の手術を積極的に行っております。
- 当科では、お産・がん診療・低侵襲手術・骨盤臓器脱治療・子宮内膜症治療など対応しております。

患者さんのご紹介を心よりお待ちしておりますとともに、地域の医療機関の先生方と連携し、質の高い医療の提供に努めてまいります。



### 3 緩和ケア科

## 緩和ケアについて

部長 金 徹（きむ ちよる）

「緩和ケア」は2002年に世界保健機関により次のように定義されています。すなわち「緩和ケアとは、生命を脅かす病に関連する問題に直面している患者とその家族のQOLを、痛みやその他の身体的・心理社会的・スピリチュアルな問題を早期に見出し的確に評価を行い対応することで、苦痛を予防し和らげることを通して向上させるアプローチである。」

この定義からわかるように、対象となる病気は「生命を脅かす病」であって「がん」だけではなく、心不全なども含まれます。がんの治療を含めて日々医療が進歩している今日においては「生命を脅かす病」は必ずしも死に直面しているというわけではありません。従って、緩和ケアに関わるのは「死に直面した状態」からではなく、「生命を脅かす病」であることがわかってからです。緩和ケアがめざしているのは「苦痛を予防し和らげること」であり、その苦痛とは痛みによるものだけではなく、その他の身体的・心理社会的・スピリチュアルな問題によ

る苦痛も対象としています。

このような問題には病気を抱えながら仕事を続けられるのかといった不安感なども含まれるので、これらに対応するために、緩和ケア科では多職種からなる緩和ケアチームを作って活動しています。緩和ケアチームは、医師のみならず（その医師も外科、メンタルヘルス科、放射線科、麻酔科が参加しています）、看護師、薬剤師、公認心理士、管理栄養士、メディカルソーシャルワーカー、事務方から構成され、各自が専門分野の知識と経験を提供し協力しながら、患者さんとその家族の苦痛を予防し、和らげるように活動しています。

緩和ケア科は各診療科からの依頼で対応しますので、患者さんが最初に受診される科ではありませんが、緩和ケア科があるという観点からも、患者さんをご紹介いただく際には先生方にも患者さんにも安心していただけるものと自負しております。

今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。



## 4 リハビリテーション科

### リハビリテーション科での嚥下障害の対応について

部長 和田 勇治 (わだ ゆうじ)

私を含め、大部分の人にとっては何歳になっても食事は楽しいものです。ところが嫌なことに、嚥下障害は脳卒中などの神経疾患だけでなく、加齢によっても生じます。嚥下障害の発生率は脳卒中後で11～60%ですが、一般成人の2～16%、高齢者の5～72%にも認められるという報告もあり、肺炎、窒息、栄養不良などをきたすやっかいな障害です。

当科では年間に250～300件程度の嚥下障害患者の依頼があり、リハビリテーション科医の診察・訓練処方後に、言語聴覚士が評価・訓練・指導を行っています。対象疾患は脳卒中、頭部外傷、頸髄損傷、がん、肺炎後の廃用症候群などと多岐にわたりますが、必要に応じて年間50～100件程度の嚥下内視鏡(図1)、嚥下造影(図2)を行っています。患者さんが、嚥下障害を含めた障害や、歩行などの能力低下が自宅で生活できるレベルに回復しない場合には、回復期リハビリテーション病院などにご紹介し、リハビリテーションを継続することになります。この場合、当院での評価・訓練内容を転院先に情報提供することで、継続的なリハビリテーションを可能にしています。

外来でも、嚥下評価を行っています。流れとしては、診察(現病歴など確認⇒臨床評価)⇒嚥下内視鏡、嚥下造影⇒説明・指導

という形になります。外来ではマンパワー不足もあり、訓練士による訓練は行っていないが、評価に基づいた本人・家族への説明・指導と、必要な方に介護保険でのリハビリテーションなどをお勧めしています。指導内容は、介助者や本人の能力・嗜好などもお聞きしながら、食形態や食具の選択・水分へのとりみの必要性・食べるスピード・体位(座位のままでよいのか、リクライニング位がよいのかなど)・介助方法など必要に応じて具体的にを行うようにしております。再評価が必要と判断した場合は外来で再評価を行い、追加指導を行っています。

脳卒中後など嚥下障害をお持ちで在宅生活をされている方は多いと思います。お気軽に当科にご相談ください。(代表0476-99-1111から、リハビリテーション科 和田、東谷宛て)



図1 嚥下内視鏡

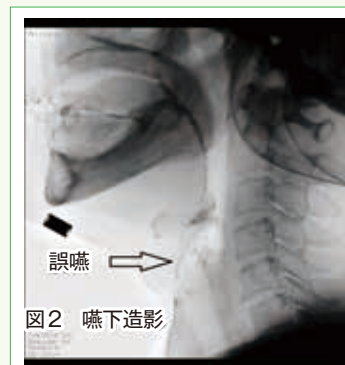


図2 嚥下造影

## 5 外科・消化器外科

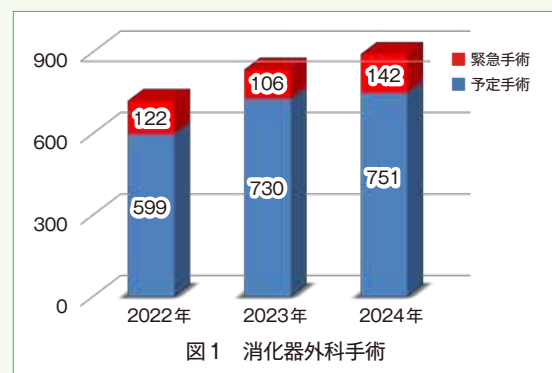
### 手術の安全性を高める消化器外科手術ナビゲーション

臨床准教授 大城 幸雄 (おおしろ ゆきお)

教授・部長 中村 慶春 (なかむら よしはる)

当院の消化器外科手術件数は、消化管および肝胆膵領域のがん手術を中心に堅調に増加し(図1)、これも近隣医療機関の先生方との堅実で熱い連携によるものと日々感謝しております。近年、消化器外科領域のナビゲーション手術支援は、2012年を皮切りに保険適用が拡大しています。ここでは、教室の手術ナビゲーションの取り組みを紹介します。

1. 肝切除ナビゲーション: CTから構築した3D画像と術野との位置関係を、術中にリアルタイムにコンピュータで処理し、手術チームが参照します。retrospective studyの既報(World J Surg. 2017)では手術時間



が有意に短縮した( $p=0.048$ )と報告されています(図2)。

## 2. ICGナビゲーション:

i) 消化管手術: 術中にインドシアニンググリーン(ICG)の蛍光測定により消化管の血流を評価します。前向きランダム化比較試験が実施され有意に縫合不全発生率の低下( $p=0.041$ , Ann of Surg. 2023)が示されました(図3)。ii) 肝切除: 肝腫瘍に停滞するICGの検出により可視化が容易となり、十分な切除断端の確保が可能です。また、negative stain法で門脈支配領域に則った正確な亜区域切除が容易となります(図4)。

## 3. 最先端ナビゲーション技術:

最先端のAI技術を搭載したユーリカ(アナウト(株))というAIが肝内の静脈、グリソンをモニターに教示する腹腔鏡手術支援システ

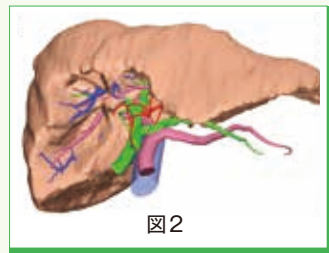
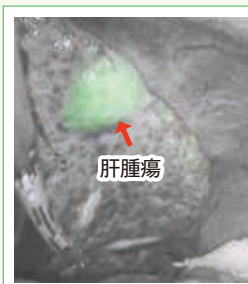


図2

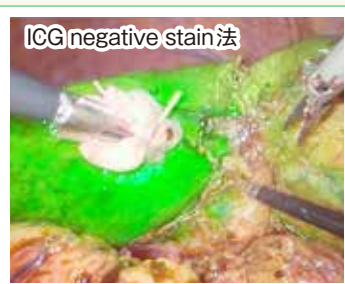


ICG蛍光法: 血流良好

図3



肝腫瘍



ICG negative stain法

図4

ムを購入し、活用しています。その上、独自の研究として、3Dカメラで肝切除術野を撮影し、PCで解析した切離状況を仮想空間で表示する研究を行っています(図5)。また、サーマルカメラを用いた切離線を、AIで推定する肝切除ナビゲーションの研究を筑波大学工学部と共同で行っています。

以上のように、われわれは最先端のテクノロジーを駆

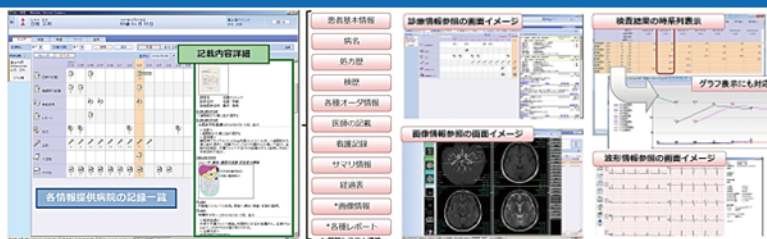
使して手術の安全性を高める努力を惜まず、患者さん、近隣医療機関の先生方に信頼される外科手術をこれからも提供してまいります。



3Dカメラナビゲーション

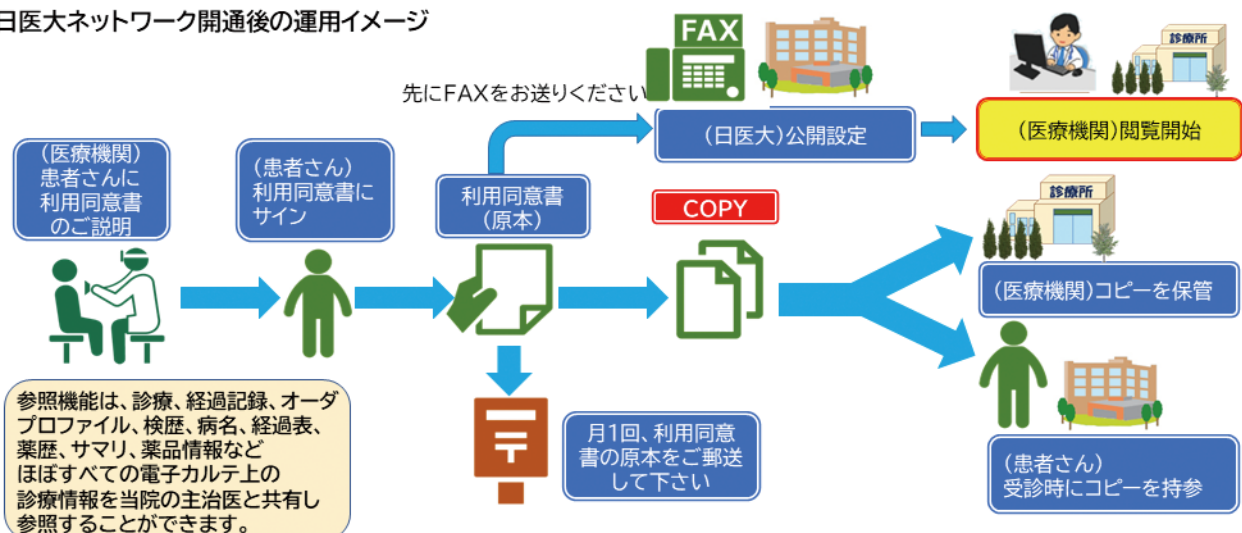
図5

## 当院では、地域連携システム(日医大ネットワーク)より診療所や病院から直接病院の電子カルテを参照頂けます。



連携いただく施設には、一般のインターネットアクセスの可能なパソコン環境(Windows)があれば、特殊な装置を導入することなく地域連携システムに接続でき当院にご紹介いただいた患者さんの情報をほぼリアルタイムに共有できます。ネットワークの開通には当院のスタッフがお伺いし設定致しますので、どうぞお気軽にお声がけください。

### 日医大ネットワーク開通後の運用イメージ



## 6 形成外科

## レーザー外来 ～保険で受けられる皮膚のレーザー治療～

助教・医員 向井 桜子（むかい さくらこ）

「レーザー治療」と聞くと、美容目的で高額な自由診療を思い浮かべる方が多いかもしれません。しかし、症状や疾患によっては医療保険が適用されるレーザー治療があります。

代表的なものとしては以下のものがあります。

## ・乳児血管腫（いちご状血管腫）

赤あざの一種で、乳児期に最も多い良性腫瘍です。「いちご状血管腫」と呼ばれることが多いですが、正式には「乳児血管腫」と言います。生後数日～10日で出現し、生後半年～1歳にピークを迎え、その後退縮していきますが、3～8歳頃に退縮は止まってしまう。治療としてはレーザー治療と内服治療が保険適用となっています。いずれもできるだけ早く開始した方が治療効果が高いと言われています。



いちご状血管腫

## ・単純性血管腫

正式には「毛細血管奇形」と言われます。体表の平坦な赤あざとして現れます。出生時より存在し、小児期に

は鮮紅色やピンク色です。これも乳児血管腫と同様にレーザー治療の開始時期は早ければ早いほど効果的と言われています。

## ・異所性蒙古斑

「蒙古斑（もうこはん）」というのは、生まれつき見られるおしりや背中の下の方の青あざのことで、ほとんどが10歳頃までに自然消退するため治療は不要です。それに

対し「異所性蒙古斑」というのは、蒙古斑が通常の場合ではなく、腕や足、お腹、背中の上の方、顔など、他の場所にできる場合をいいます。異所性蒙古斑は自然に薄くなることもありますが、大人になっても残ることがあり、レーザー治療が保険適用となります。

一方で、シミ・ほくろの除去、肌のキメの改善など美容を主目的としたレーザー治療は保険適用外でのご相談となります。

「このあざ・シミは保険で治せるのかな？」と思ったら、まずは形成外科レーザー外来にお気軽にご相談ください。



異所性蒙古斑

## 日本医科大学千葉北総病院の理念

## I 日本医科大学の教育理念と学是

教育理念：愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成

学 是：克己殉公

（私心を捨てて、医療と社会に貢献する）

## II 病院の理念

患者さんの立場に立った、安全で良質な医療の実践と人間性豊かな良き医療人の育成

## III 病院の基本方針

1. 患者さんの権利を尊重します。
2. 患者さん中心の医療を実践します。
3. 患者さんの安全に最善の努力を払います。
4. 救急医療・高度先進医療を提供する指導的病院としての役割を担います。
5. 地域の保健・医療・福祉に貢献するため、基幹病院としての役割を担います。
6. 全ての人のために健康情報発信基地を目指します。
7. 心ある優れた医療従事者を育成します。
8. 先進的な臨床医学研究を推進します。

## 患者さんの権利

1. 人間として尊厳のある安全で良質な医療を受けることができます。
2. ご自身の判断に必要な医学的な説明を十分に受けることができます。
3. 医療の選択はご自身で決定することができます。
4. ご自身の診療に関わる情報を得ることができます。
5. 他の医療機関を受診することができます。（セカンドオピニオン）
6. 個人情報やプライバシーは厳守されます。
7. 児童（18歳未満の全てのもの）は、上記6項目に関し成人と同じ権利を有します。（こどもの権利憲章を参照）

## 患者さんの責務とお願い

1. ご自身の病状や既往症について、詳しく担当医師にお話しください。
2. 医師の説明が理解できない場合は、納得できるまでお聞きください。
3. 他の患者さんの迷惑にならないよう、院内のルールはお守りください。
4. 医療従事者と共同して診療に積極的に取り組んでください。
5. 当院は医療者育成の使命を担っている大学病院であることをご理解の上、診療の可否を決定してください。
6. 医療行為は本質的に不確実な部分があります。安全な医療のため最大限の努力を払っておりますが、患者さんの期待にそぐわぬ結果を生じる可能性があることをご理解ください。

## 地域連携医療機関のご紹介

vol.19

日本医科大学千葉北総病院では、地域の医療機関との相互連携を一層強固にし、医療を必要とする患者さんのニーズに応え、適切で切れ目のない医療提供の実現を目指しています。このコーナーでは、当院の連携登録医としてご協力いただいている先生方を紹介してまいります。

## 医療法人社団 千葉光徳会 千葉しすい病院

院長 香中 伸一郎先生

診療科目 ▶ 標榜診療科・・・内科、整形外科、脳神経外科、泌尿器科  
皮膚科、リハビリテーション科  
特別診療・・・循環器内科、内視鏡  
その他・・・健診

受付時間 ▶ 午前 8:30 ~ 11:30 午後 13:30 ~ 15:30

休 診 日 ▶ 土曜日午後、日曜日、祝日、年末年始



住所：〒285-0905 千葉県印旛郡酒々井町上岩橋 1160-2  
TEL：043-481-8111(代表) URL：https://www.chibako.or.jp

## 1. 貴院の特徴を教えてください。

当院には障害者施設等一般病棟、回復期リハビリテーション病棟、地域包括ケア病棟、療養病棟と機能を異にする4つの病棟があり、地域包括ケアシステムの中で亜急性期、回復期、慢性期の病院として地域医療に貢献したいと考えております。在宅復帰率については、回復期リハビリテーション病棟で90%以上、地域包括ケア病棟では80%以上の成績を得ています。また、在宅復帰が困難なケースでも、出来る限り日常生活に近い環境へ退院できるよう支援しています。

## 2. 総合病院と大学病院で診療の違いはありますか？

少子高齢化や診療報酬改定、経費増大、人材不足により2024年度は医療機関の倒産、休廃業や解散は過去最高となっています。今後益々大学病院や大きな総合病院にしわ寄せがいき、医療が逼迫することが懸念されます。

## 3. 地域医療連携についてはどのようにお考えですか？

病院連携については各医療機関が機能を明確にし、情報共有を強めそれぞれの役割を担うことで重複した検査や治療を削減し、業務効率の向上を図り医療従事者の負担を軽減することも重要であると思います。話は少しですが、以前に私は神奈川県病院協会（以下県病、現在県内の約85%の病院が加盟とのこと）で常任理事を務めさせていただいたことがあります。コロナ禍では県病が中心となり、患者の受け入れについて加盟病院の協力を得て、より良い連携ができ病院の負担軽減になったと聞いています。印旛郡市地域においてもこのような組織があれば良いのではないかと考えています。

## 4. 今後の千葉北総病院に期待することはありますか？

千葉北総病院はこの地域の高度先端医療を担う中心です。また、大学病院として臨床・研究という重要な役割もあり、人材の養成機関でもあります。今後も地域のリーダーとして「医師の派遣機能」「啓蒙活動」などに積極的に取り組んでいただくことを期待しております。

## 5. その他何かありましたらお願いいたします。

当院では昨年からは障害者施設等一般病棟を開設し、神経難病患者や重度意識障害、人工呼吸器管理の必要な患者の受け入れを開始しました。また、住民・企業健診、人間ドックにも力を入れており、婦人科疾患を含め、若い世代にも積極的に健診を受けるよう呼びかけています。そして、必要に応じ高度医療機関への紹介を行っております。今後も地域医療に微力ながら貢献していきたいと思っております。



外観



内観

催

し

一

覧

2025年  
7月7/30  
(水)

19:00~20:00

## 印旛2次医療圏 認知症疾患医療センター 地域かかりつけ医との症例検討会

- 場 所** zoom オンライン
- 演 題** 認知症患者の診断と治療の連携
- 演 者** つがねさわ医院 院長 津金澤 俊和先生  
日本医科大学千葉北総病院 認知症疾患医療センター センター長 山崎 峰雄
- 申込方法** 以下 URL (QR コード) よりお申込ください。  
<https://forms.gle/hkUxg8HvFU25gNni8> 
- 問合せ先** 日本医科大学千葉北総病院 認知症疾患医療センター  
事務局 TEL : 0476-99-0413



### 編集 後記

多くの病院で、初診患者さんに対し、受診まで長時間お待たせするケースが多くなっていると聞きしております。当院では先生方や患者さんのご希望に沿って、速やかな受診、検査、治療をモットーに対応を行います。何かご不便な点がございましたらご遠慮なく医療連携センターへお申し付けいただけますと幸いです。今後も宜しく願い申し上げます。

(広報委員会 岡島史宜)



本広報誌についてご質問あるいはご意見のある方は下記までご連絡下さい。

日本医科大学千葉北総病院 医療連携支援センター

〒270-1694 千葉県印西市鎌刈 1715

電話 0476-99-1810 / FAX 0476-99-1991

e-mail:hokusou-renkei@nms.ac.jp

編 集：日本医科大学千葉北総病院  
広報委員会、医療連携支援センター

印 刷：伊豆アート印刷株式会社

発 行：2025年7月（季刊誌）