

# ほほえみ

がん特集 64

肺癌治療の現状と個別化医療の未来

—手術治療の実際—

呼吸器外科 教授 後藤 行延

最新医療を知ろう

血管の詰まりが視力を奪う！

～網膜静脈閉塞症と最新の治療法～

眼科 准教授 野間 英孝



発行日：2024年7月1日  
発行人：病院長 福井 次矢  
発行所：東京医科大学茨城医療センター  
〒300-0395  
茨城県稲敷郡阿見町中央3-20-1  
TEL029-887-1161（代）

地域がん診療連携拠点病院より、がんの情報をお届けします

当センターは平成19年1月31日付けで厚生労働大臣より、「地域がん診療連携拠点病院」の指定を受けました。地域におけるがん診療の中心的役割を担う病院として、がん診療に精通した医師、専門看護師が地域医療機関と連携し、地域住民の皆様に質の高いがん診療、情報を提供して参ります。



# 肺癌治療の現状と個別化医療の未来

## —手術治療の実際—



呼吸器外科  
教授  
**後藤 行延**  
日本呼吸器外科学会専門医  
胸腔鏡安全技術認定医  
日本内視鏡外科学会技術認定医(呼吸器外科領域)  
日本がん治療認定医 肺がんCT検診認定医

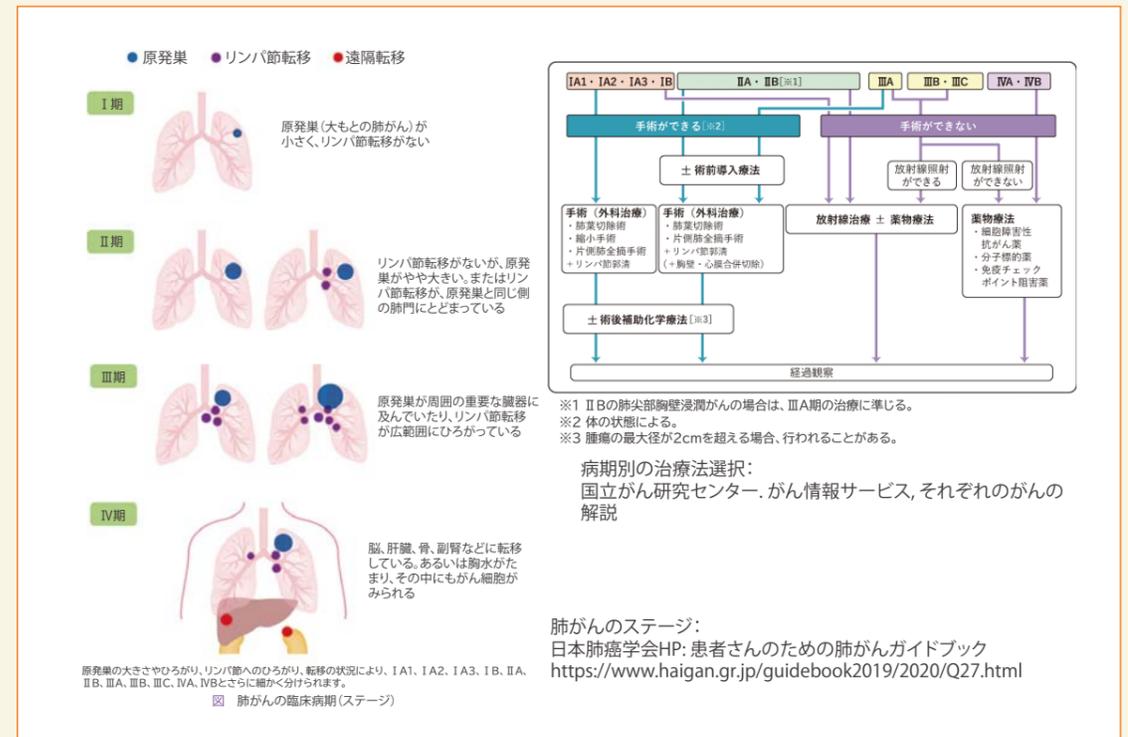
### 肺がんについて:女性では非喫煙者も注意

肺がんは「がん」による主要な死因の一つで、世界的にも肺がんによる死亡者数は毎年180万人とされ、毎日5000人程度が死亡していることとなります。国内でも肺がんの死亡者数は、男女ともに将来にわたって高い(男性1位、女性2位)と予想されています。また、特に女性においては、喫煙経験のない非喫煙者が肺がん患者さんの75%を占めています。このように、タバコを吸わない人でも肺がんを発症することがあり、遺伝子異常、大気汚染、アスベストなどの職業リスク、女性ホルモンの

影響などさまざまな研究が現在進んでいます。全肺がんのうち、約85%を占める非小細胞肺がん(腺がん、扁平上皮がん、等)と、小細胞肺がんの2つの組織型に大別されます。これら組織型と病期(ステージ)によって、最初に受ける治療法が選択されます。近年、分子標的治療や、免疫治療の発達によって、従来の手術、抗がん剤、放射線に加え、これらを組み合わせ患者さん個々の「がん」に合わせたオーダーメイド、いわゆる個別化医療の時代となり、その治療成績も向上しつつあります。

### 肺癌の病期と治療法

気管支鏡検査などの細胞、組織検査の結果で頻度の高い非小細胞肺がんを例にとると、様々な画像検査(CT、脳MRI、PET、シンチ検査)に基づいて、肺にできた原発巣の大きさ、リンパ転移の有無、および多臓器への遠隔転移の有無の3つの要素によって病期(I~IV期)が決定されます。まずは手術可能かどうか、なぜなら手術できる患者さんの中に根治できる方が多いからです。その場合、先に他の治療法(術前導入療法)を入れるべきか、また、術後も追加治療(術後補助療法)をしたほうが良いかどうか、一方で、手



術できない場合にその他の治療法をどのように組み合わせるか検討されます。さらには持病、心肺機能、PS(performance status:日常生活などをどの程度できるかという全身状態)から患者さんのご希望に合わせて選択していくことになります。したがって、癌の進行度が手術可能でも、お体の状態次第で他の治療法をお勧めする場合があります。

### 手術治療の実際

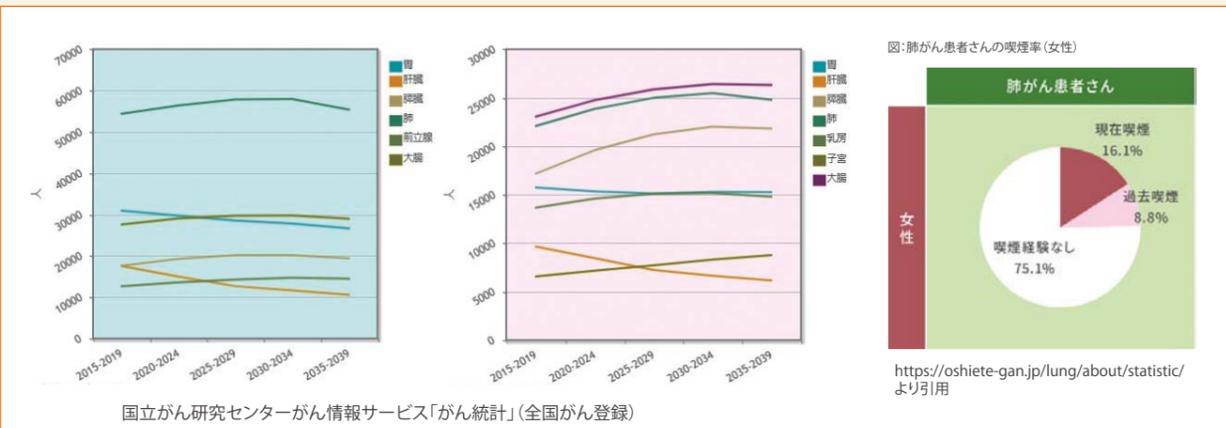
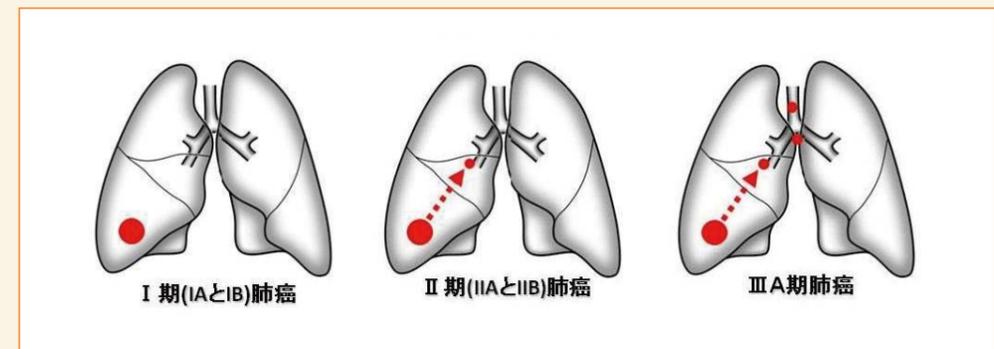
肺は、右に3つ、左に2つの風船(肺葉)が、それぞれの部屋(胸腔)の中で伸び縮みして呼吸を行っていま

す。肺がんの手術は、全身麻酔の上で、アプローチの違いで開胸(術者の目で見て、手で臓器に触れる)、あるいは胸腔鏡(内視鏡モニター)下に、原発巣のある肺葉切除とリンパ節郭清が標準とされます。3~4時間の手術、翌日より飲水、食事、内服、リハビリが始まり、7-10日の入院となります。近年では、安全性、確実性、根治性(直す力)の担保を前提に、がんの状態によっては、より小さい切除範囲(区域切除や部分切除)での縮小手術も増加しており、より患者さんの負担の少ない(低侵襲性)手術を追

求しております。当院では、CT画像から気管支、血管の走行を描出した3D画像を作成し術中の安全な手術操作の一助とし、胸腔鏡下手術を積極的に適応し、また術前導入療法、術後補助療法まで、一貫した治療を行っています。

### 症状があまり出ない早期での発見が大切

肺がんによる症状には、長引く咳・痰に血が混じる(血痰)・声がれ(嗄声)・息切れ・胸の痛み等がありますが、早期の肺がんではこれらの症状が

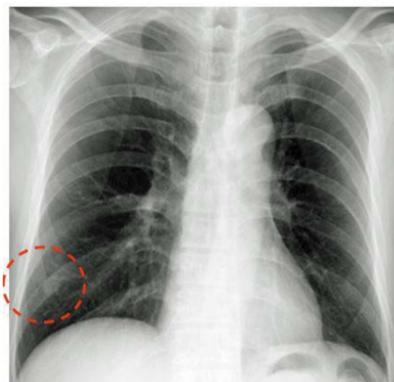


国立がん研究センターがん情報サービス「がん統計」(全国がん登録)

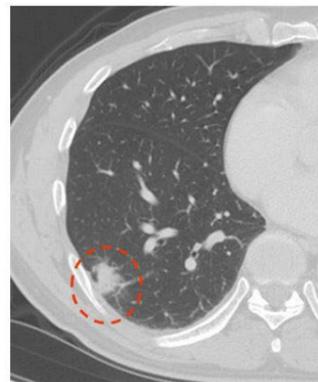


出ること少なく、症状が出て受診される患者さんの多くは進行がんで手術に至らないのが現状です。そのため肺癌を治す(根治)ためには「早期発見」が重要です。都道府県別がん検診受診率(2022国民生活基礎調査)によると、茨城県の肺癌検診受診率は50.3%、全国平均49.7%と同程度です(肺癌を除く胃、大腸、乳、子宮頸がんは全国平均を下回る)。茨城県は、厚生労働省の「がん対策推進基本計画」を踏まえ、肺

がん、胃がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がんの5項目で、各検診受診率の目標値を従来の50%から60%に引き上げました。検診の受診率向上が、肺癌による死亡率の低下に効果があると考えます。当院の健診センターの利用はもとより、検診要精査となった場合、精密検査のための医療機関受診を躊躇しないことが第一歩ではないでしょうか。



胸部X線検査



胸部CT検査

最新医療を知ろう!

血管の詰まりが視力を奪う!  
～網膜静脈閉塞症と最新の治療法～



眼科 准教授  
野間 英孝

専門: 網膜硝子体手術、白内障手術、黄斑疾患  
PDT認定医  
視覚障害者用補助器具適合判定医師  
水晶体囊拡張リング認定医

血圧が上がったり、血糖が上がったり、コレステロール値が上がったりすると、体中の動脈の血管が硬くなります。これを動脈硬化といいます。そして目の中の動脈も硬くなります。動脈硬化が進むと目の病気が起こります。それは網膜静脈閉塞症という病気です。

目には脳から動脈を通して血液が入ってきます。そして目の一番奥にある、カメラで例えるとフィルムの役割をしている網膜という部位に栄養を送り、静脈を通して血液が脳へ帰っていきます。動脈と静脈は隣り合っていて一緒に走っているため、動脈が硬くなると静脈が圧迫されてしまいます。すると静脈が詰まるので、帰り場所を失った静脈の血液が血管の外へ漏れ出てきて網膜の組織に血液が溜まります。これを網膜静脈閉塞症といいます。網膜静脈閉塞症には大きく分けて2種類あります。網膜静脈分枝閉塞症(図A)と網膜

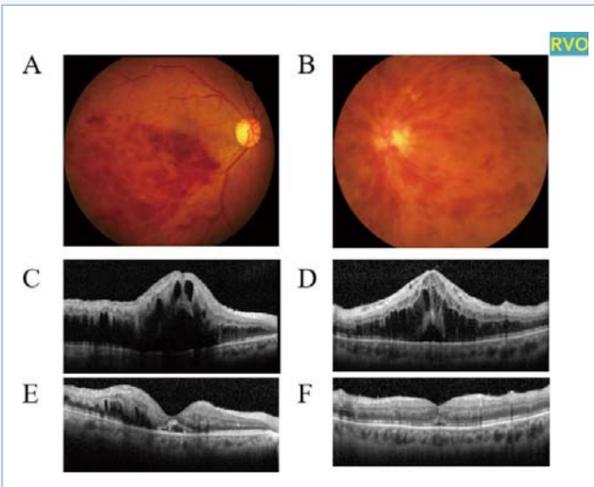
中心静脈閉塞症です(図B)。図Aの網膜静脈分枝閉塞症は、網膜の枝分かれした静脈が詰まる病気で、比較的有病率(40歳以上で50人に1人)は高いです。一方、図Bの網膜中心静脈閉塞症は、有病率は低いですが網膜の中心にある静脈が詰まるので、出血量も多く、網膜静脈分枝閉塞症よりも重症となります。いずれにしても漏れ出した水の水分が、網膜で一番重要な視力をつかさどっている黄斑という場所に溜まるとむくみとなり、視力が落ちたり、ゆがみなどが生じます。これを黄斑浮腫といいます。近赤外光を利用して網膜の断面像を得ることのできる光干渉断層計検査で黄斑浮腫(むくみ)は明瞭に分かります(図C、D)。網膜静脈閉塞症の約半分に黄斑浮腫を来すとされています。またこの大事な黄斑に長い期間むくみがあると、網膜の力が弱ってくるので、むくみが治っても視力の回復は難しくなり

ます。したがって早くむくみを引かせることが重要です。

従来、網膜静脈閉塞症の黄斑浮腫治療にはレーザー治療や手術などの方法がありました。しかし、約10年前から、網膜の血管からの漏れを抑える効果のある薬が承認されました。

どのような効果がある薬なのか説明します。網膜静脈閉塞症になると網膜に栄養が行かなくなります。すると網膜の血管からの漏れを起こすタンパク質(血管内皮増殖因子: VEGF)が出てきます。このタンパク質(VEGF)によってむくみが生じるのです。この抗VEGF薬は、むくみを生じさせるタンパク質(VEGF)を中和させる効果があります。この抗VEGF薬を目の中に注射すると血管からの漏れを起こすタンパク質(VEGF)が中和され、血管からの漏れが抑えられ、黄斑浮腫(むくみ)が引き(図E、F)、視力低下やゆがみが改善してきます。しかし、再発を繰り返すことも少なくないという課題があります。近年、より長い期間効果があり、再発が起こる間隔を延長できる新しいタイプの抗VEGF薬も開発されてきています。

50歳以上の方で、高血圧、糖尿病、高脂血症などの持病があり、ものがゆがんで見えたり、視力低下を感じた方は、早めの眼科受診をおすすめします。



## 放射線部MRI稼働

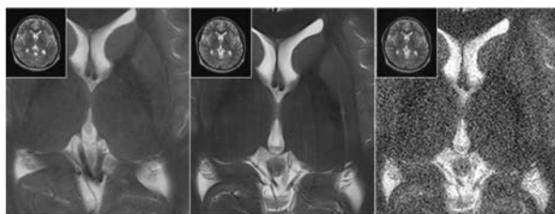
2024年3月よりシーメンス社製の最新鋭オープンボア3 T(テスラ:磁力の単位)MRI装置「MAGNETOM Vida」が稼働いたしました。

装置更新に伴い、照明をLEDに変更し明るく、検査室内の内装も木目や植物柄を基調とした落ち着いた空間となりました。

今回導入された装置はトンネル部分の開口径が広く(番号参照)、検査時の閉塞感が軽減いたしました。体格により検査が行えないことも減り、患者さん(特に閉所恐怖症の方)からも快適に検査を受けられたと好評の声をいただいております。

## ●切らずにできる！最新の肝硬変検査

装置更新に伴い、肝硬変の新しい検査としてMRエラストグラフィ(MRE)が始まりました。従来では肝臓の硬さを調べるためには肝臓の組織の一部を採り、調べなくてははいけませんでした。MRIでは振動



A 撮像時間：2分 従来画像 B 撮像時間：46秒Deep Resolve(+) C 撮像時間：46秒Deep Resolve(-)

A:従来画像は鮮明だが時間がかかる

B:時間短縮をしましたが、Deep Resolveにより画質は

Aの画像とほぼ変わりません

C:時間短縮によりざらつきが目立つ

子(パッシブドライバ)を腹部に当て、物理的に振動している肝臓をMRIで撮像し、どの位肝臓が震えているかを計測します。肝臓が柔らかく正常な状態であれば細かくたくさん震え、肝臓が硬くなり繊維化を起していると震えは少なくなってしまいます。MREは非侵襲的に肝臓全体の相対的な評価ができることが利点です。また同時に肝臓に脂肪が沈着しているか、粗大な腫瘍の有無も同時に調べることができます。

●話題の人工知能はじめました！Deep Resolveではやくきれいに

●話題の人工知能はじめました！Deep Resolveではやくきれいに

当院に導入された装置には最新技術として話題の人工知能AIを使用したDeep Resolveが内蔵されています。MRI検査では精密検査や手術前検査など詳しく調べようとすると時間が長くなってしまいました。予約検査では同じ検査時間でより鮮明で細かい画像を、救急検査や長時間の検査が難しい患者さんでは時間短縮によって生じてしまう画像のざらつきをDeep Resolveを使用することで低減でき、画質を保ったまま検査時間を短縮することができます。

放射線部 嶋田



## 看護部新人紹介

東館4階病棟(循環器内科・腎臓内科・耳鼻咽喉科)に配属されて、日々現場や研修を通して看護のやりがいを感じています。東館4階病棟では幅広い疾患の患者さんがいる中で、あらゆる疾患に対し最善、最適な医療を提供するために他職種と連携を図りながら看護を提供しています。配属されてからたくさんの患者さんに関わる機会が増え、患者さんのニーズに合わせた看護を提供できるよう日々の学びを積み重ねています。

業務を行う上で疑問に思ったことは分からないままにせず、指導者や先輩看護師に質問を行い知識を広げています。また、業務に慣れず不安なことも多いですが、私たち看護師が不安な気持ちで関わってしまうと患者さんにも伝わり、不安な気持ちにさせてしまうため、指導者や先輩看護師に相談しながら患者さんに安心で安全な看護が提供できるように心がけてい

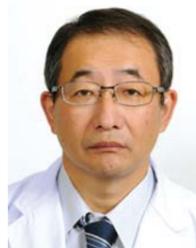
ます。毎日の関わりを通して、徐々に自信が持てるように知識を深め、技術を確実なものにし、患者さんとの関わりを大切にしていきたいと思っています。

今後も研修や現場で得た知識や技術を看護に活かし、体のケアに加え心のケアも行える看護師を目指していきたいと思っています。また、忙しい中でも患者さんの立場になって考えることを忘れないようにし、常に心に寄り添った看護を行っていきたくと思っています。そして、私にとって幼いころからの馴染みのある病院の看護師として、地域に貢献できるように頑張りたいと思っています。

東4階病棟 大塚



## 診療科長就任あいさつ



産婦人科診療科長  
二神真行

このたび産婦人科診療科長を拝命した二神真行(ふたがみまさゆき)です。青森県青森市の出身で津軽弁が公用語です。青森県では唯一の医学部である弘前大学で長く務めておりましたが、昨年4月から茨城医療センターで勤務しております。

産婦人科は、分娩のイメージが強い科ですが、実は広い分野の診療科です。産科はもちろん婦人科、生殖医療、女性医学などがあります。

当院は妊娠分娩管理、特に無痛分娩を行っております。周辺の分娩施設が減少傾向にある中、2023年度は228件と増加傾向にあります。当院は周産期センターではないため、患者さん全てに対応することはできませんが、これまで以上に安全安心な分娩を目指してまいります。

私自身は婦人科がんが専門で、良性腫瘍のみならず多数の悪性腫瘍の治療経験があります。当院は地域がん診療連携拠点病院でもあり、他科の先生と連携することで質の高い集学的治療を行ってまいります。またこれまで行ってきた腹腔鏡手術をより増加していくことで、患者さんの侵襲を減らしていきたいと思っています。

最後に女性医学に関連してですが、私は日本アロマテラピー学会の特任理事を務めております。今後は産婦人科の日常診療において、アロマテラピーを用いていく予定です。ここ阿見町でしか受けられない独自の診療を目指していきたいと思っています。



泌尿器科診療科長  
黒田功

この度、泌尿器科診療科長を拝命しました黒田功です。

泌尿器科は男性の科というイメージが強い診療科ですが、主に取り扱う臓器は男女共通の腎～尿管～膀胱と男性限定の前立腺と精巣とに分けられ、患者さんの男女比が凡そ3:1くらいの診療科です。

主に取り扱う疾患は悪性疾患では前立腺癌、腎細胞癌、膀胱癌など、良性疾患では前立腺肥大症と尿管結石などになります。

当院は地域がん診療連携拠点病院に指定されていますので、患者さんは遠方から多くいらしています。東は鹿行地域、北は福島県いわき地区、西は埼玉県川越周辺、南は取手～成田から来院されています。そんな遠方からでも東京医科大学茨城医療センターへ来て良かった、阿見で良かったと思って頂けるよう努力しています。

例えば前立腺癌に対する密封小線源治療。県内唯一の実施施設で(北は東北大学までいかない)とできません、毎週一人のペースで年50人ほど治療しています。前立腺肥大症に対する経尿道的光選択的前立腺蒸散術(PVP)は月に10-15人ほどのペースで行っており、現在茨城県で唯一実施している施設です。

高齢化社会に合わせた医療提供とともに、密封小線源治療やPVPなど県内でOnly One, or No.1を常に目指し泌尿器科チーム一丸で頑張っていきますので、よろしくお願いいたします。



循環器内科診療科長  
金澤英明

2024年4月より東京医科大学茨城医療センター循環器内科に赴任致しました金澤英明と申します。超高齢化社会を迎えている日本では心疾患の患者数は増加しており、心疾患は全死因の第2位となっています。そのような状況において、当科では、患者様に寄り添う医療を第一に掲げ、近隣の病院、クリニックの先生方との病診連携を密に行い、地域の皆様に最善・最適な医療を提供できるように日々努力をしております。

当科の特色として、

1. 冠動脈疾患(狭心症、心筋梗塞)、心不全、不整脈をはじめ、心筋症、先天性心疾患、下肢動脈疾患、動脈瘤、肺血栓塞栓症など、あらゆる心血管疾患に対応しています。
2. 心血管病の基礎疾患である高血圧、脂質異常症、糖尿病などの生活習慣病に対して、専門的管理による1次予防、2次予防にも力を入れています。
3. 多様化する最新医療の中で、患者様一人ひとりにとって最適な治療を共に相談しながら選択しております。
4. 循環器疾患における救急治療に対しては、迅速対応可能な救急診療体制により、速やかな救急治療を受けて頂くことが可能です。

以上、患者様がより安心して治療が継続できるよう、患者様とのコミュニケーションを大切に、丁寧な病状説明を心掛けております。どうぞよろしくお願いいたします。



当院との医療連携登録医療機関を紹介するコーナーです。  
今回はかすみファミリークリニック(土浦市)をご紹介します。

## かすみファミリークリニック

内科・泌尿器科・婦人科(木)・循環器(土)

土浦市乙戸11-11 TEL 029-828-8093  
FAX 029-875-6156

院長  
いらいら けんじ  
飯村 研二



都内大学病院で泌尿器科に携わった後に、より地域医療に貢献できるように内科・小児科も研修し、2023年5月に開院致しました。

現在は女性医師による婦人科診療・不妊相談を毎週木曜に、循環器医師による診療を毎週土曜日に設けており、より様々なご不安に対応できるように整えております。

東京医科大学茨城医療センターの先生方には、日頃より専門の治療が必要な患者様を積極的に引き受けて頂き大変感謝しております。

これからも円滑な医療連携が行えますよう日々努力してまいりますので、今後とも宜しくお願ひ致します。



**診療時間** 平日8:30～12:30 15:00～18:30  
土曜日8:30～14:00(12:00以降発熱外来) **休診日** 水曜日  
日曜日・祝日

### 市民公開講座のご案内



—オンライン開催—  
**「血管の詰まりが視力を奪う！」**  
～網膜静脈閉塞症と最新の治療法～

講師:眼科 野間 英孝

○視聴可能期間 8月1日(月)～31日(土)

この期間は何回でもご視聴になれます

○視聴方法

- その1:当センターWebサイトから
- その2:You Tubeのトップページから  
「東京医科大学茨城医療センター」で検索
- その3:右のQRコードから



第91回 市民公開講座 オンライン

**血管の詰まりが視力を奪う!**  
～網膜静脈閉塞症と最新の治療法～

眼科 野間 英孝

令和6年  
**視聴可能期間** 8月1日(木)～8月31日(土)  
※この期間は何回でも下記の方法でご視聴になれます。

**視聴方法**  
その1:東京医科大学茨城医療センターのWebサイトから  
その2:You Tubeのトップページから「東京医科大学茨城医療センター」で検索  
その3:右下のQRコードから

主催:東京医科大学茨城医療センター 共催:東京医科大学  
広報委員会 東京医専  
<事務局> 東京医科大学  
総務課 茨城医療センター  
稲敷郡阿見町中央3-20-1 医師会  
TEL:029-887-1161(内線769) 医専

