

2020年8月3日

第3382号

週刊(毎週月曜日発行)  
購読料1部100円(税込)1年5000円(送料、税込)  
発行=株式会社医学書院  
〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23  
TEL (03) 3817-5694 FAX (03) 3815-7850  
E-mail: shinbun@igaku-shoin.co.jp  
JCOPY 出版者著作権管理機構 委託出版物

New Medical World Weekly

# 週刊 医学界新聞

医学書院 www.igaku-shoin.co.jp

## 今週号の主な内容

- [インタビュー] ポストコロナ時代の外科医療(森正樹)…………… 1—2 面
- [寄稿] 循環器診療に性差医療の視点を(中尾葉子)…………… 3 面
- [寄稿] 多死社会における死因究明学のあるべき姿(松本博志)…………… 4 面
- [連載] 臨床研究の実践知(終)…………… 5 面
- MEDICAL LIBRARY/第2回日本在宅医療連合学会…………… 6—7 面

# ポストコロナ時代の外科医療

## 待機手術再開へ、医療者と患者を守る感染対策を

interview 森 正樹氏 (九州大学大学院消化器・総合外科 教授/日本外科学会理事長) に聞く

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の感染拡大を受け、一部の地域では手術の大規模な中止や延期を余儀なくされた。本邦のパンデミック下で中止・延期された手術を今後行うには、パンデミック以前の手術実施体制をより一層強化する必要性が示唆されている<sup>1)</sup>。病院経営や医師の働き方改革に影響が出ることも予想される。

COVID-19 によって日本の外科医療はどのような影響を受けているのか。日本外科学会は、コロナ禍でも手術を必要とする患者に対し、適切な外科医療を提供する方策を随時発出してきた。同学会理事長の森正樹氏に今後の課題と対策を聞いた。

——COVID-19のこれまでの影響を、外科医の立場から振り返りどう見えていますか。

森 待機手術の問題をはじめ、医師の働き方改革や病院収益の悪化など、さまざまな課題が投げ掛けられています。再流行の懸念もある中、各種問題の改善が急がれます。一方、医療の危機を国民が感じ取るなどマイナスばかりでない面もあったのではないのでしょうか。

——国内に感染が広がった2月以降、院内感染や医療崩壊が懸念されました。外科医療はどのような課題に直面しましたか。

森 現場の外科医が、手術を延期すべきか否かの判断を迫られたことです。国内で感染例が報告された当初は、ウイルスの病態が不明で外科手術への影響がわからず、手探りでの対応でした。その後感染が拡大し、多くの医療機関で個人防護具 (PPE) が不足し始め、患者安全の確保、医療者の曝露防止、院内感染対策優先の方針から、不急の手術を延期あるいは中止せざるを得なくなりました。

それでも、心筋梗塞のような生死に直結する緊急度の高い症例の手術を控

えるわけにはいきません。それに、個々の患者の病態の違いや地域の感染動向、各医療機関の感染対策の状況も異なるため、不急の線引きを一律に行う難しさが浮き彫りになったのです。手術を執行するか延期すべきか、延期した際の代替治療をどうするかなど、症例ごとの難しい判断が現場の外科医に求められました。

### 手術延期・中止を迅速に判断するトリアージの目安を作成

——日本外科学会をはじめ外科系学会は4月1日、「新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に関する提言<sup>2)</sup>」を共同で発出しました。作成段階で重視した点は何ですか。

森 手術にかかわる医療者を感染からいかに守るかです。どのような状況でも、必要な外科医療を適切に提供することが私たち外科医をはじめ外科医療にかかわる医療者の責務です。しかし、安全が守られなければ患者や社会に対し十分な外科医療を継続的に提供できません。そこで現場の混乱を最小限にすることを念頭に、感染対策を最優先事項に掲げて検討を進めました。

本提言は、最新の情報をタイムリーに出せるよう、情報を随時更新していく手法を取っています。感染状況が時々刻々と変わる中、迅速性を重視し改訂を重ねました。

——早くも4月10日に改訂版が公開されています。

森 現場から寄せられた意見を踏まえ、患者個々の状態に応じた判断ができるよう、疾病レベルを軽い順にA、B、Cの3段階で分類した外科手術のトリアージの目安を変更しました(表)。初版は具体的な手術名を挙げて判断の目安を示しましたが、作成委員が不急と考えた手術の中にも緊急性の高いものがあるとの指摘を受け、具体的な手術例の記載を削除しました。疾患の種類、進行度、患者状態によって一律に分類することは難しく、ケースバイケースの判断が必要とされるためです。

さらに、手術対象の患者がCOVID-



●もり・まさき氏

1980年九大医学部卒業、同大第二外科入局。91年米ハーバード大留学。九大生体防御医学研究所教授、阪大大学院消化器外科教授を歴任し、2018年九大大学院消化器・総合外科教授に就任。日本医学会副会長、日本外科学会理事長、日本歯学会副理事長など役職多数。厚生省「医師の働き方改革の推進に関する検討会」構成員も務める。20年紫綬褒章を受章。

(2面につづく)

●表 日本外科学会が作成した新型コロナウイルス感染症蔓延期における外科手術トリアージの目安 (改訂版 ver 2.4, 2020年4月14日, 文献2より改変)

医療供給体制 対象患者の新型コロナウイルス感染の有無	安定時		ひっ迫時	
	陰性	陽性・疑い	陰性	陽性・疑い
疾病レベル A) 致命的でない、または急を要しない疾患	適切な感染予防策を講じた上で慎重に実施	延期	延期	延期
B) 致命的でないが潜在的には生命を脅かす、または重症化する危険性がある疾患	適切な感染予防策を講じた上で慎重に実施	可能であれば延期し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じた上で慎重に実施	可能であれば延期	延期
C) 数日から数か月以内に手術しないと致命的となり得る疾患	適切な感染予防策を講じた上で慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じた上で慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ適切な感染予防策を講じた上で慎重に実施	代替治療を考慮し、やむを得ない場合のみ十分な感染予防策を講じた上で慎重に実施

8

August  
2020

## 新刊のご案内

医学書院

●本紙で紹介の和書のご注文・お問い合わせは、お近くの医書専門店または医学書院販売・PR部へ ☎03-3817-5650  
●医学書院ホームページ (http://www.igaku-shoin.co.jp) もご覧ください。

### 皮膚病理診断リファレンス

安齋眞一  
A4 頁530 18,000円 [ISBN978-4-260-04140-9]

### (ジェネラリストBOOKS) 子どものけいれん&頭痛診療

二木良夫  
A5 頁162 3,500円 [ISBN978-4-260-04278-9]

### 認知症専門医 試験問題・解説集

監修 日本認知症学会  
編集 認知症専門医試験問題・解説集編集委員会  
B5 頁288 7,000円 [ISBN978-4-260-04286-4]

### 回復期のリハビリテーション医学・ 医療テキスト

監修 日本リハビリテーション医学教育推進機構、回復期リハビリテーション病棟協会、地域包括ケア病棟協会、日本リハビリテーション医学会  
総編集 久保俊一、三上靖夫  
B5 頁312 3,500円 [ISBN978-4-260-04233-8]

### 回復期リハビリテーション病棟 マニュアル

編集 角田 亘  
編集協力 佐藤 慎、岩戸健一郎、北原崇真、中嶋杏子  
B6変型 頁432 3,400円 [ISBN978-4-260-04247-5]

### 看護学教育における授業展開 (第2版) 質の高い講義・演習・実習の実現に向けて

監修 舟島なをみ  
B5 頁320 3,400円 [ISBN978-4-260-04248-2]

### (看護教育実践シリーズ) 1 教育と学習の原理

編集 中井俊樹、森 千鶴  
A5 頁216 2,400円 [ISBN978-4-260-04262-8]

### 国際看護学入門 (第2版)

編 日本国際看護学学会  
B5 頁228 2,800円 [ISBN978-4-260-04078-5]

### (シリーズ ケアをひらく) やってくる

都司ベギオ幸夫  
A5 頁312 2,000円 [ISBN978-4-260-04273-4]

### (シリーズ ケアをひらく) 食べることと出すこと

頭木弘樹  
A5 頁328 2,000円 [ISBN978-4-260-04288-8]



interview ポストコロナ時代の外科医療

常日頃より「最悪の事態」を想定して準備する意識改革が、ポストコロナ時代を迎える今こそ医学界に求められている。



(1面よりつづく)

19 陽性か否かの際の対応がわかりやすいよう、「陰性」「陽性・疑い」の区分を追加し、医療供給体制の区分を加えて地域の流行状況に合わせた対応ができるよう工夫を重ねました。

——現場の外科医の判断を助ける内容だと思います。手術延期の判断で特に注意喚起した点は何ですか。

森 併存疾患の有無を考慮することです。例えば同じステージの癌手術でも、併存疾患の有無によって手術の延期が患者の生命予後に与える影響が異なります。代替治療の有効性や手術侵襲に対する反応はケースバイケースのため、術後合併症発生率もおおざと変わってきます。

手術の延期・中止の判断には、疾病の重篤度、緊急度の他、患者の容態などを総合的に考慮することがもちろん欠かせません。主治医を中心とした医療チームで協議し判断することが必要であり、患者の状態によっては疾病レベル判定が繰り返し必要になると強調しています。

感染蔓延期を想定したトリアージ表は、感染収束後も地域の感染動向に応じて参照できる内容です。ぜひ、今後も活用してほしいと思います。

不急の手術はあっても 不要な手術はない

——緊急事態宣言が4月16日に全国に発出されたこともあり、多くの予定手術に影響を及ぼしたのではないのでしょうか。第2波に向けて考えなければならない喫緊の課題は何ですか。

森 パンデミック以前の手術実施体制にいかに戻すかです。日本も参加した世界71か国、359病院を対象に行われた大規模調査<sup>1)</sup>によると、2020年3月下旬から12週の間に国内で行われる予定だった大腸、上部消化管/肝胆膵、泌尿器、頭頸部、婦人科、形成外

科、整形外科、産科領域の手術のうち、全体の73%に相当する約140万件が中止・延期されたと推定されています。

——膨大な件数です。

森 驚くのはそれだけではありません。本来行われる予定だった手術を全て実施するために要する期間は、パンデミック以前の手術実施体制から20%強化した場合でも、この先45週間かかると試算されました<sup>1)</sup>。本調査の数字は精査する必要があるとはいえ、限られた時間でできるだけ多くの手術を行う現実には、私たち外科医は向き合わなければならないのです。

たとえ不急の手術はあっても、不要な手術はありません。これ以上の延期は、患者の生命予後にも影響を及ぼしかねないため、各医療施設における手術の再開が急がれます。

——再流行が懸念される中、日本外科学会は待機手術の本格的再開に関する提言<sup>3)</sup>を5月22日に発出しました。再開の判断で重視すべきは何ですか。

森 大きく3点あります。①各地域での新規感染者数の発生が最低2週間にわたり減少傾向を維持していること、②スタッフや感染対策のための医療資源が十分に確保されている、もしくは確保の見込みがあること、③各地域の医療行政との緊密な連携が保てていることです。

——COVID-19を念頭に置いて外科手術を行う際、留意点はありますか。

森 術後肺合併症です。COVID-19に感染した患者の術後経過の影響に関する研究成果<sup>4)</sup>によると、30日入院死亡率は23.8%(268/1128例)と高く、さらに肺合併症を起こした例の死亡率は38.0%(219/577例)と極めて高率だったと報告されています。

高い術後死亡率と無症候感染者の存在を考慮すると、COVID-19流行時期に全身麻酔下手術を行う場合、たとえ一度収束した時期であっても何らかの方法でCOVID-19感染を確認する必要があります。ただし、全症例にPCR検査を行うことができたとしても偽陰性率は約30%あるので、抗原検査などを含めた総合的な検査法の確立が早急に求められます。

手術再開に向け 施設内統一基準を設ける

——この先ウイルスと共存しながら外科医療を進めていく上で、各施設が検討すべき対策は何でしょうか。

森 医療資源の確保です。一時期不足していたマスクやフェイスシールド、PPEを十分に確保した上で外科手術を再開すべきです。PPEを十分に確保でき

ないまま外科手術を再開することは、不完全な感染対策につながりかねません。次なる波に備えながら通常の医療を安全に行うためにも、PPEを十分に確保することがこの先も重要になります。——手術には多職種の協力も欠かせません。手術再開に向け、施設内の調整も必要ではないでしょうか。

森 手術患者は入院・外来部門も関係するため、病院の全部門を挙げた対応が望まれます。外科系各科や麻酔科に加え、看護部など多職種から構成される、手術実施を検討する委員会を院内に立ち上げ、再開に向けた施設内の統一基準を設けることが大切です。延期された手術を遅滞なく行うためにも、各診療科の手術の調整を担う委員会の役割は極めて重要な意味を持つと考えています。

——延期になった手術の実施には人的資源が不可欠です。医師の働き方改革の推進にも少なからず影響が出るのではないのでしょうか。

森 パンデミック以後の外科医療と、働き方改革の両立は難しいのが現状です。感染が広がる中、最前線で奮闘したのは地域の保健所や、病床削減・規模縮小の対象とされている自治体病院などのスタッフです。大学病院も限られた人員で高度な手術を多数担ってい

感染対策を自然災害と同様に位置付け、緊急時の備え充実を

——想定外のパンデミックに見舞われた中、学術団体としてさまざまな提言を迅速に発出した意義は大きかったのではないのでしょうか。ポストコロナ時代を見据え、この先どのような取り組みを考えていますか。

森 従来の医療の常識を越えた今回のパンデミックについて、日本の対応を検証し教訓を将来に生かすことです。例えば外科のサブスペシャリティごとに、延期・中止となった手術が実際にどれくらいあり、手術の遅延や代替治療への変更によって亡くなった患者、もしくは生命には別条がなくても重大な併発症に苦しむ患者がどのくらい生じたかの実態調査を進めることです。さらに、地域の外科医不足を解消すべくICTを活用した遠隔手術の普及も加速させなければなりません。

——感染症は外科領域に留まらない、医学界の共通課題とも言えます。

森 日本医学会連合(会長=門田守人氏)が4月29日、首相と厚労相に緊急提言<sup>5)</sup>を提出しました。その中に盛り込まれた通り、新興感染症によるエピソード・パンデミックが生じた際、学術団体が医療現場と連動して速やかに緊急対策を立案し、国会や内閣を通じて遅滞なく実行に移すための独立した国家機関の設立が、中長期的には強く望まれます。

自然災害やバイオテロへの備えと同様に感染対策を位置付け、各地域の大学病院や基幹病院における緊急時を想

る。国民も、まさかあり得ないだろうと思っていた医療崩壊の危機を実感したはずで。

医師だけでなく多くの医療者がCOVID-19に立ち向かっている中、現状のシステムのまま働き方改革を進めることが果たして最良の選択なのか。今一度立ち止まって考えるべきではないのでしょうか。今回の感染対応の経験を検証し、日本の医療制度に求められる改善策を再確認する機会につなげなければなりません。

——予定手術の大幅な減少は病院収益にも打撃を与えています。

森 再流行を想定すると早急な手当てが必要です。日本外科学会として正確な把握に至っていないものの、パンデミック対応による多大な支出と患者の受療減に伴う大幅な減収を、関係病院団体は見込んでいます。

特に、最前線で直接COVID-19診療に当たった病院や医療者に、相応の補償がなされるべきと考えています。もちろん、一般企業が活動自粛による経済的ダメージを受けているのも事実です。医療機関のみを対象とした補償ばかり求めることはできませんが、まずは目前に迫る「次なる波」への備えに対し、十分な支援を国にお願いしたいと考えています。

定した訓練の一部として感染対策を義務化することや、各地域の自治体・医師会・住民が三位一体となって感染症の啓発活動を推進することも必要でしょう。

日本人はかつて、戦争や自然災害、大規模な疾病による尽大な被害を受けた後もresilience(立ち直る力)を発揮してきた歴史があります。しかし、感染症に対しては立ち直るだけでなく、常日頃より「最悪の事態」を想定し準備する意識改革が、ポストコロナ時代を迎える今こそ医学界に求められているのではないのでしょうか。医療者も患者さんも安心できる医療体制を再構築していかなければなりません。(了)

●参考文献・URL

- 1) Br J Surg. 2020 [PMID : 32395848]
2) 日本外科学会. 新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に関する提言(改訂版). 2020. https://www.jssoc.or.jp/aboutus/coronavirus/info20200402.html
3) 日本外科学会. 新型コロナウイルス感染症パンデミックの収束に向けた外科医療の提供に関する提言. 2020. https://www.jssoc.or.jp/aboutus/coronavirus/info20200522.html
4) Lancet. 2020 [PMID : 32479829]
5) 日本医学会連合. 進行する医療崩壊をくい止めるために. 2020. https://www.jmsf.or.jp/files/20200430teigen.pdf

JMPA「新型コロナウイルス関連無償コンテンツ」特設ページ開設のご案内 医学書院
一般社団法人日本医書出版協会(JMPA)は新型コロナウイルスに立ち向かう医療従事者の方々の献身的な働きに感謝し、少しでも支援させて頂く目的で、「新型コロナウイルス関連無償コンテンツ」特設ページを開設し、公開中です。
最前線で新型コロナウイルスに立ち向っている医療従事者の皆様、そして感染収束に向け努力されている全ての皆様にお役立ていただければ幸いです。
本ページは、新型コロナウイルスの感染拡大の状況を見つつ、収束に至るまで今後も随時更新していく予定です。
医学書院の関連文献をはじめ、JMPA会員社各社から関連の学術情報が60点近く無償で閲覧可能です。
JMPA 一般社団法人 日本医書出版協会
【特設ページ】 https://www.medbooks.or.jp/special/covid19/
★一般社団法人日本医書出版協会は、医学・医療関連領域の専門書を発行する出版社、28社で組織されており、2021年3月には創立60周年を迎える出版団体です。



寄稿

# 循環器診療に性差医療の視点を

## 女性の健康を守る「なでしこプロジェクト」

中尾(舛方)葉子 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 レジストリ推進室長

問題解決を図る夫と共感を求める妻、昆虫に夢中になる男の子とプリンセスに憧れる女の子……。日常生活のいろいろな場面で、多くの人が直観的に「男と女は違う」と感じているであろう。しかし医療の現場においては、時として性差の視点が忘れられてしまう。

われわれは、CTによる冠動脈動脈硬化指標と心血管イベントの関連における性差解明を目的とした多施設共同研究(Nationwide Gender-specific Atherosclerosis Determinants Estimation and Ischemic Cardiovascular Disease Prospective Cohort Study: なでしこ研究)を実施している<sup>1)</sup>。なでしこ研究は、冠動脈疾患が疑われる50~74歳の男女を対象とした、現在進行中の全国規模の前向きコホート研究である。本稿では、これまでのなでしこ研究の成果を交え、「冠動脈疾患の性差」と新たに始動した「性差を加味した冠動脈疾患 AI 診断システムに関する研究開発——なでしこプロジェクト」について紹介したい。

### 性差が及ぼす影響の エビデンス集積が急がれる

米国では1980年代後半頃から生物学的、科学的、社会的な性差に基づく医療を推進する体制づくりが始まり、循環器分野においても性差研究が推し進められた。一方で当時の米国では「循環器病は男性あるいは高齢者の病気」として、女性にはあまり関心をもたれていなかった。2003年頃から米国心臓協会(American Heart Association: AHA)は、循環器病に対するエビデンスの蓄積と共に女性における循環器病の認識を高めるため、大規模な社会的イニシアティブ「Go Red for Women」を立ち上げ、多くの女性たちが循環器病のことを知るに至った<sup>2)</sup>。

10年遅れて、わが国で米国における性差医療の取り組みが紹介され始めた。その後、性差に関する体系的な研究がなされるようになり、2010年には日本循環器学会において初めて「循環器領域における性差医療に関するガイドライン」が発表された<sup>3)</sup>。しかしながら、性差に基づく循環器疾患のエビデンスの集積は、いまだ不十分な状況にある。わが国における循環器病対策を推進するために、性差が循環器病の発症、進展、予後に与える影響を医学的、社会的な側面から包括的に検討し、エビデンスを積み重ねることが急務である。

●表 性差医療の視点を加味した冠動脈疾患の診療プロセス

診療プロセス	冠動脈疾患に及ぼす性差の影響	医師が考慮すべき事項
① 症状出現時の臨床所見	男女で症状の表現型が異なる <sup>8,9)</sup>	表現型のスペクトラムに性差があることを認識しなければならない <sup>9)</sup>
② 検査・診断	性差に基づく検証は十分でない <sup>3)</sup>	冠動脈疾患診断におけるCTのエビデンスが必要 <sup>15)</sup>
③ 治療	女性は初回イベントが致死的で死亡率が高い <sup>3)</sup>	性差に基づく精緻な予測と予防対策が必要 <sup>16)</sup>

### 女性が冠動脈疾患を 診断されにくい臨床的背景

循環器病における性差の疫学はよく知られている。女性は男性に比し虚血性心疾患の発症が少なく、その割合は1:2~1:4である<sup>4,5)</sup>。また、男女間で発症時期に違いがあり、男性では55~60歳前後で虚血性心疾患を発症するのに対し、女性では男性より8~10歳遅れて発症する<sup>6)</sup>。女性の冠動脈疾患は閉経後に増加することから高齢発症となり、高血圧・脂質異常症等のリスク重積例が多く、進行性血管病変合併率が高い<sup>7)</sup>。

では、診療プロセスにおける性差はどうだろうか。多くの疾患においてまず症状が出現し、それを診察や検査によって診断、そしてリスクを層別化した上で適切な治療を選択するという、診療における一連のプロセスがある。冠動脈疾患においては、このどのステップにおいても性差が存在している(表)。

例えば冠動脈疾患発症の際、女性では典型的な胸痛のみならず、めまいや疲れやすさといった非典型的な症状も含めて幅広く訴えることが多い<sup>8,9)</sup>。また運動負荷検査では、男性に比べて筋力や体力の問題で目標心拍数まで到達する十分な負荷を達成できないことが多い<sup>10)</sup>。さらに、診断や治療の機会が少なく重症化しやすい社会的な背景も合わせ、男性に比して予後が悪い<sup>3)</sup>。

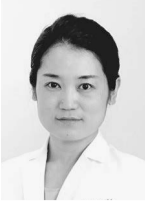
冠動脈疾患を診断・予測するマーカーの一つに、冠動脈石灰化がある。冠動脈石灰化は、非造影下の被曝量を抑えた単純CT検査で測定するマーカーで、冠動脈の動脈硬化状態を示す直接的な指標である<sup>11)</sup>。冠動脈石灰化の程度を定量化するために用いられることの多い冠動脈石灰化スコアでは、冠動脈の血管径が小さいことや女性の体型(乳房)により、冠動脈石灰化スコアが過小評価される可能性が指摘さ

れている<sup>12)</sup>。冠動脈石灰化は、女性よりも男性の方が頻度も重症度も高い。なでしこ研究においても、冠動脈石灰化を有する割合は女性55.3%に対し男性77.6%と男性で高く、重度冠動脈石灰化(冠動脈石灰化スコア400以上)の割合も女性6.1%に対して男性では21.1%と多かった<sup>13)</sup>。また、閉経前の女性では冠動脈石灰化の頻度が低いと報告されており、男性に比して10年の遅延があると言われている<sup>14)</sup>。冠動脈石灰化を認める部位と冠動脈狭窄病変が必ずしも一致するわけではないが、冠動脈石灰化は冠動脈狭窄と有意に関連がある。冠動脈狭窄に対する冠動脈石灰化の感度は96~100%と非常に高く、特異度は40~66%と報告されている<sup>15)</sup>。従来古典的な心血管リスク因子(年齢、血圧、コレステロール、喫煙歴等)に冠動脈石灰化スコアを加えることで、冠動脈疾患の診断能が上がることは判明していた。その診断能は男女で変わらないと考えられていたものの、なでしこ研究コホートにて、冠動脈疾患が疑われる患者における、冠動脈石灰化の診断的意義に性差があることを初めて明らかにした<sup>13)</sup>。

すなわち、背景因子を調整した上で、男女共に古典的心血管リスクに冠動脈石灰化スコアを加えることで、冠動脈狭窄予測能は大きく向上するが、女性では一定の予測能向上は見られるものの男性ほど高精度では予測できないことが明らかとなった。冠動脈石灰化スコアは非常に有用な指標であるが、性差があることを考慮して、診断方法や治療計画を検討する必要があることが示唆された<sup>13)</sup>。したがって女性の冠動脈狭窄をより正確に予測するためには、より精度の高くなる指標を加える、あるいは新たな方法論を用いる等の検討の上で、総合的に判断することが必要である。このように、女性では冠動脈疾患が診断されにくく、またそれにより予後が悪化している可能性も示唆されており、性差に基づく冠動脈疾患の診断、精緻な予測と予防法の開発は喫緊の課題である。

●なかお(ますかた)・ようこ氏

2003年浜松医大卒。手稲溪仁会病院で研修後、国循環器病センターで研修後、東大病院循環器内科勤務を経て、14年京大大学院にて医学博士号取得。同年より国循環にて循環器予防医療および循環器疫学研究に従事し、19年より現職。AMEDをはじめさまざまな公的資金の支援を受けて、医療ビッグデータを用いた循環器病に関する研究を行っている。



### AI 診断システムを用いて 女性の健康を守る 「なでしこプロジェクト」

症状もわかりにくい、検査の診断能も低い、つまり女性は冠動脈疾患を診断されにくい——。この状況をなんとかしなければと考えた。近年、人工知能分野(AI)の発展に伴い、これまでの疫学的・統計学的分析とは異なる予測方法が開発され、実用化しつつある。そこで、AIを用いて、性差を加味した冠動脈疾患診断システムの開発をめざすこととなった。幸いにも、AMEDによる女性の健康の包括的支援実用化研究事業——Wiseの「男女共通課題のうち特に女性の健康に資する研究」の一つに採択いただき、この「なでしこプロジェクト」を立ち上げることができた(AMED 課題番号: JP20gk0210026)。本プロジェクトでは、ソフトバンク社と共同でAIを活用した冠動脈疾患診断支援アプリケーションの開発をめざす。また、学術的には東京大学 Beyond AI 研究所の協力を得る。

\*

全ての疾患や病態に性差が存在するとは限らないが、性差という視座を認識することで、最終的に疾患への深い理解と解明につながると考える。われわれは、「なでしこプロジェクト」を通して、わが国の性差に基づく冠動脈疾患の発症予防・重症化予防に貢献し、性差に基づく循環器診療をけん引していきたい。

### ●参考文献・URL

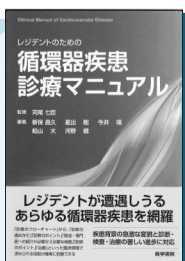
- 1) なでしこ研究ウェブサイト。<http://nadesico.ncvc.go.jp/>
- 2) Go Red for Woman ウェブサイト。<https://www.goredforwomen.org/>
- 3) 2008~2009年度合同研究班。循環器領域における性差医療に関するガイドライン。2010。<https://bit.ly/3h8aTM2>
- 4) J Atheroscler Thromb. 2007 [PMID: 18174657]
- 5) Circulation. 2008 [PMID: 19106393]
- 6) Ann Intern Med. 1976 [PMID: 970770]
- 7) J Am Coll Cardiol. 2006 [PMID: 16458170]
- 8) Heart Lung. 2002 [PMID: 12122387]
- 9) Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2020 [PMID: 32063049]
- 10) Heart. 2008 [PMID: 17540687]
- 11) Circulation. 1995 [PMID: 7554196]
- 12) Acad Radiol. 2016 [PMID: 27665673]
- 13) Heart. 2018 [PMID: 29331986]
- 14) Am J Cardiol. 1994 [PMID: 8296750]
- 15) Circulation. 2014 [PMID: 25047587]
- 16) AHRQ Comparative Effectiveness Reviews. 2012 [PMID: 22812020]

循環器診療の最新かつ実践的な情報を網羅!

## レジデントのための循環器疾患診療マニュアル

高齢化社会の進展と診断・治療の技術進歩により、循環器疾患の診療は近年めまぐるしい変化を遂げている。本書はその最新の状況をふまえ、レジデントが遭遇しうる主な循環器疾患について、問診、検査、診断から治療(一般的な薬物治療も含む)まで、研修医に必要な実践的診療情報を網羅し、最低限知っておきたい臨床上のノウハウについてポイントを絞って解説した。

監修 中尾七臣



不整脈治療デバイスのリード・マネジメントに関する国内初のテキストブック

## 不整脈治療デバイスのリード・マネジメント

リード抜去術の実際、長持ちするリードの選び方、感染予防法に加え、世界のガイドラインや大規模研究に基づく最新情報の提供など、臨床で必要となる実践的な知識・知見を漏れなく収めた国内初のテキストブック。QRコードによる動画配信で手術の実際を確認できるほか、研修会などで話題となりやすいテーマを抽出してまとめた「Tips & Tricks」のコーナーも充実。不整脈治療に携わるすべての医師必携の一冊!

編集 庄田守男





寄稿

# 多死社会における死因究明学のあるべき姿

## 専門医による診断以外でも発展を遂げる法医学

松本 博志 大阪大学大学院医学系研究科 法医学教室 教授

新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）が拡大する中で、平年の死者数からの増加分を指す超過死亡（excess death）が2020年4月下旬から話題になっている<sup>1,2)</sup>。実際に米国<sup>3)</sup>や欧州諸国<sup>4)</sup>において、COVID-19による死者数を訂正する事態が生じた。また、2019年秋にすでにCOVID-19による死亡者が出ていたという理論疫学の発表もあり<sup>5)</sup>、超過死亡が報道されているのはわが国も例外ではない<sup>6)</sup>。こうした死者数の問題は、現在の死因究明制度に不足点があることも一因である。

### COVID-19が拡大する今こそ死因究明の体制整備が重要

わが国における死因究明制度は、医療事故調査制度に基づく場合と、警察による死体取り扱いとなった場合に適用される。前者の場合、医療機関死亡のため死因究明を死後早い段階で行わなければならない。しかし感染症を疑っていなければ検査はされず、遺族同意がなければ解剖等を行うことができない。

一方後者の場合には検査が可能であるが、いわゆる非犯罪死体で明らかに内因性疾患が疑われる場合は監察医制度を除き死因究明の手段がなく、外表の検査によって死因が付けられている。今回さまざまな報告からも明らかになったように、ウイルスや細菌は感染しても無症状の場合があり、かつ他人への感染力がある。そのため医療機関外死亡においては、死因にかかわらず感染症等の検査が必要であるように思われるが、そもそもHEPAフィルターを通じた換気システム等、解剖従事者の感染を防ぐ対策がなされた施設はほとんどない。

2020年4月1日に施行された死因究明等推進基本法では、死因究明に関する拠点整備、大学における教育研究の拠点整備や均一な科学調査の実施、そして予算措置が条文に記載されている。同法に基づき、感染症対策を行う解剖施設の設置や既存施設の改装によって感染症法に定められた検査が世界に先駆けて導入され、未知の感染症を死亡例から検出できれば、死因に及ぼす影響の検討がなされる。そうすれば、未知の感染症による臓器変化や組織病態、および死因との関係が明確となった情報が早い段階で臨床に還元され、それらの感染症が他の地域に伝播することを防げる可能性がある。今回のCOVID-19が、世界恐慌以来の経済的

損失を生み出している原因と考えると、死因を究明する施設や検査の整備、またその学問自体、すなわち死因究明学の攻究が重要なのは言うまでもない。

### 死因の究明から次の命を守るために

死因究明学について、これまで筆者は「全ての人の死因究明から、その解析・探究を経て、次のいのちを守る学問」であると定義してきた<sup>7)</sup>。言い換えれば死因究明学とは、死因から予防・治療へとつなげる研究を行うと同時に、その人材育成に努める学問である。この学問が求められる背景としては、日本の死因究明人材は法医学者を念頭においても150人程度で推移しているなど、長年専門医の人数が枯渇していることが挙げられる。

死因究明は法医学の一部分であると同時に病理学、医療安全管理学、臨床医学など幅広い領域においても行われている。また、死因統計等については疫学を含めた公衆衛生学で解析されてきた。つまり、幅広い領域において共通する部分を一括し、新しく死因究明学としてより学際的に行う必要があると考えられる。

一方で、死因究明にかかわる人材は医師のみではない。検査を担う診療放射線技師、臨床検査技師、薬剤師や薬物分析家、死後診察補助が認められた訪問看護師等の医療関係者のみならず、公衆衛生行政や警察行政、保健施策に携わる人々、生命保険や損害保険業界を含め以下のような知識の教授が必要である。

- ・死の取り扱いの法制度
- ・死因統計の変遷とその解釈
- ・死体現象や死体所見、機序
- ・内因死と外因死の定義と分類
- ・死因診断方法
- ・死因診断のための検査とその所見
- ・死亡時あるいは死後画像の読影と診断法
- ・主要な死因とその疫学・診断・機序
- ・原因不明の死亡へのアプローチ法 等

### 大阪大学が行う人材育成事業

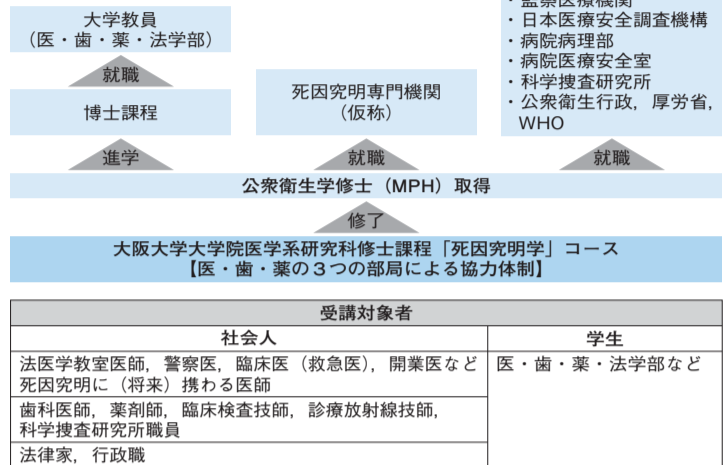
この死因究明学の創造をめざし、本学では「『死因究明学』の創造と担い手養成プラン」事業を計画し、2014年に文科省特別研究費に採択され、現在まで事業を継続している。その大きな柱が大学院での「死因究明学コース」の設置と教育である。15年には医学系研究科の修士課程に死因究明学関連

### ●まつもと・ひろし氏

1991年和歌山県立医大卒。96年京大大学院にて医学博士号取得。米ハーバード大客員研究員、札幌大教授を経て、2013年より現職。14～18年には大阪府監察医事務所長を兼務。また、06年より厚労省診療関連死モデル事業に携わり、現在は日本医療安全調査機構近畿ブロック統括調査支援医を兼ねる。阪大大学院高等司法研究科（法科大学院）や法学部でも教員を務める。



- ・生命保険・損害保険・製薬会社
- ・法律家、司法機関
- ・監察医機関
- ・日本医療安全調査機構
- ・病院病理部
- ・病院医療安全室
- ・科学捜査研究所
- ・公衆衛生行政、厚労省、WHO



●図 大阪大学大学院医学系研究科修士課程「死因究明学」コースの主な受講対象者（下）と、修了後の進路

科目として200時間の講義と240時間の演習を新設し人材育成を始めた。講義内容の例を次に挙げる。

- ・世界の過去の死因傾向から、未来を予想する学問
- ・死因診断パネルを用いて、検案時の死因診断を層別化する学問
- ・歯科口腔所見からの死因推定
- ・自殺や妊産婦死亡、高齢者死亡、突然死等に関する各論
- ・体系的に学ぶ死後画像診断 等

社会人を含む多様なバックグラウンドの学生に配慮し、いずれの授業も土日や連休にまとめて講義が行われる。また、本コースでは他に一般必須科目や、法臨床医学・公衆衛生学関連科目の履修もあり、修了すると公衆衛生学修士(Master of Public Health: MPH)の学位が取得できる(図)。講師陣は本学の教員のみならずさまざまな実務家を招聘し、魅力的なコースとした。

さらに、死因究明に従事している、あるいは将来従事を考える社会人のために、本学では大学院科目等履修生高度プログラムとして、2015年に①死因診断能力の向上と死因究明の攻究、16年に②在宅医療の充実における看取り向上のための検案能の涵養、17年に③多死社会における死後画像診断力の向上、18年に④訪問看護師向け死因究明の涵養プログラム、そして19年に薬学研究科に⑤死因究明薬剤師の養成のための薬物分析能の涵養、を設置してきた。このうち、①～③は文科相による職業実践力育成プログラム(BP)認定制度(註)に採択されている。現在、COVID-19の影響でオンライン講義となっているが、今までは大阪と東京の2か所で講義を開催

し、多様な場で勤務する社会人履修生にとっても受講しやすい環境を整えてきた。

\*

現在の医学・医療においては、20世紀までに設置された学問領域が発展してきた。法医学も然りである。21世紀はゲノム解読とともにゲノム領域が大きく進んで他の領域にも影響を及ぼしている。一方で、人の死の取り扱いについては世界中で不変的であり、日本においては江戸時代からあまり変わっていないと言っても過言ではない。しかしながら、今回のCOVID-19により、従来型アプローチだけでは難しいことを人類は学んだ。いまだ「死」を恐れる生物である人類こそが、死因究明上のアプローチを取れる唯一の存在なのである。未知の新型感染症に対しては、必ずや死因究明学が役に立つ。ぜひ、皆さんのチャレンジに期待したい。

註：教育機関における、社会人や企業等のニーズに応じた実践的・専門的なプログラム。大学、大学院、短期大学、高等専門学校のプログラムの受講を通じて、社会人の職業に必要な能力の向上を図る機会の拡大を目的としている。

### ●参考文献・URL

- 1) Lancet. 2020 [PMID : 32405103]
- 2) MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 [PMID : 32407306]
- 3) bioRxiv. 2020 [PMID : 32511293]
- 4) Soc Sci Med. 2020 [PMID : 32521411]
- 5) Nsoesie EO, et al. Analysis of hospital traffic and search engine data in Wuhan China indicates early disease activity in the Fall of 2019. 2020. <https://bit.ly/30Gh6Zk>
- 6) NIKKEI ASIAN REVIEW. Tokyo's excess deaths far higher than COVID-19 count, data shows. 2020. <https://s.nikkei.com/2B0ibIR>
- 7) 阪大大学院医学系研究科. NEWS & TOPICS. 2019. <http://www.med.osaka-u.ac.jp/archives/18217>

今日の診断指針 第8版

全項目新訂!

# 今日の診断指針 第8版

Today's Diagnosis 8th edition

## “診断のエンサイクロペディア” 全身の症候と疾患を網羅

●症候編約190項目と疾患編約680項目を相互リンクで構成し、臨床医として知っておきたい全身の症候とあらゆる臓器・器官の疾患を網羅

●エビデンスに基づいた最新知識+各領域におけるエキスパートの経験則を1冊に凝縮

●第8版では見出しや執筆内容を精選。知りたい情報へのアクセスがよりスムーズに

●デスク判(B5) 頁2112 2020年 定価：本体25,000円+税 [ISBN978-4-260-03808-9]

●ポケット判(B6) 頁2112 2020年 定価：本体19,000円+税 [ISBN978-4-260-03809-6]

医学書院



# 臨床研究の知

第17回  
(最終回)

## 臨床研究に必要なお金

前田 一石

JORTC 外来研究員/千里中央病院 緩和ケア科

臨床現場で得た洞察や直感をどう検証すればよいか。臨床研究の実践知を、生物統計家と共に事例ベースで紹介いたします。

JORTCの活動概要や臨床研究検討会議の開催予定などは、JORTCのウェブサイト、Facebookを参照してください。

臨床研究を実施する場合、臨床研究法等の規制要件を遵守しなければなりません。単施設の臨床研究の場合には、工夫次第で自施設の自己資金のみで実施することも可能ですが、特定臨床研究として多施設共同の臨床試験を実施する場合などには、研究者の「手弁当」では難しいのが現状です。

特定臨床研究として多施設共同の臨床試験を実施するには、計画段階から研究支援組織を利用するのがよいのですが、それにはお金が必要となります。お金がなければ研究を開始することができないので、研究計画の立案と並行して研究費の獲得準備を進めなければなりません。どのくらいの資金が必要でどのような提供主体があるかについて、紹介したいと思います。

### 「手弁当」でできない臨床研究、何にお金が必要か

特定臨床研究として多施設共同の臨床試験を実施する場合を例に、必要なお金の話を説明していきます。

特定臨床研究を実施するにはまず、認定臨床研究審査委員会(以下、CRB)の承認を得なければなりません。CRBにはさまざまな審査手数料が設定されています。表1のように、新規の審査時(初回)だけでなく毎年の継続/定期報告の審査や、実施計画等の変更時の審査に費用がかかる場合があります。特定臨床研究かそれ以外か、あるいは施設数がどのくらいによって審査料が異なる場合があります。申請者の所属が内部の場合、外部よりも審査手数料が低く設定されていることもあります。2019年3月時点の手数料が厚労省ウェブサイト<sup>1)</sup>にまとめられていますので、自施設にCRBがない場合の参考にしてください。

### 提供主体の特性を踏まえ 資金の獲得準備を進めたい

次に、CRBの審査手数料以外に必要なお金を見ていきましょう。

臨床研究の実施者は原則として、臨床研究保険への加入が必要となります。試験のリスクや予定登録数などに応じて数十万円から数百万円の保険料を支払わなければなりません。また、統計解析やデータマネジメント、モニタリング、監査等の委託費用や試験で用いる薬剤等にかかる費用、試験規模や試験期間等に応じて数百万円から数千万円必要となります。

CRB審査手数料を含め、これらの資金を自己資金のみで賄うことは難しい場合がほとんどですので、研究計画の立案と並行して研究費の獲得準備を進めなければなりません。

研究費の提供主体は表2の通り、1) 公的資金、2) 公的資金以外の公募、3) 企業との契約、4) 寄附の4つがあります。それぞれの特徴を見ていきます。

1)はもっとも広く利用されており、研究費獲得の候補として最初に考えられる研究資金ではないでしょうか。研究の規模に応じてさまざまなカテゴリーが用意されていることもメリットの一つと言えます。最近では応募の段階でプロトコルの添付を求められることが増えていますが、プロトコルを作成する段階から研究費の支援を受けられるケースもあります。JORTC-RHB02試験(研究代表者=市立芦屋病院・西山菜々子氏)では、AMEDよりプロトコル作成段階から支援を受け、その後続けて試験実施の研究費の支援を受けています。また、例外的なケースですが、国際共同試験で、オーストラリアの研究代表者と連

●表2 研究費の提供主体ごとの長所と短所

	提供主体の例	長所	短所
1) 公的資金	AMED, 厚労科研, 文科科研等	●一般に金額が大きい ●利益相反がない	●獲得のハードルが高い
2) 公的資金以外の公募	学会, 財団等	●場合によっては申請の競争が少ない ●利益相反がない(特定の製品の使用に限定されていない場合)	●金額が十分でない場合がある
3) 企業との契約	製薬会社等	●企業との合意ができれば必要十分な資金を得られる	●企業の意向の影響を完全には除外(否定)できず、利益相反の可能性はある
4) 寄附	個人, 法人	●利益相反がない(特定の製品の使用が想定されない場合)	●寄附のみで十分な資金を集められることはまれ

携して同国の公的資金を獲得して実施するJORTC-PAL16/DEPARTURE試験(研究代表者=近畿大・松岡弘道氏)の事例もあります。

2)は学会や財団がそれぞれの関心領域特有の課題に対して独自の研究費の支援を行っており、公募情報を随時確認している方も多いと思います。2)の例として、JORTC-PAL01(研究代表者=JCHO東京新宿メディカルセンター・金石圭祐氏)は、緩和医療において通常診療で投与されている薬剤の有効性を検証する比較試験を日本緩和医療学会より助成を受け実施しました。

3)の企業との契約は、1)や2)と異なり、通常は公募の形ではなく企業との個別の交渉によって決定されます。具体例については守秘義務があるため本稿で踏み込んだ内容の開示ができませんが、産学連携の形としてさまざまなケースがあります。資金提供を行う企業と研究者の目的(出口戦略)は必ずしも一致しない場合があるため、資金提供を受ける前に、企業と締結する契約書を慎重に検討し、企業と研究者双方の認識にずれがないように

することが重要です。

最後に4)の寄附です。研究への賛同者による、法人等の活動に対する直接の寄附や、最近では寄附型のクラウドファンディングを通じて研究資金を集める方法も増えています。

4)に関連して、臨床試験の例ではありませんが、寄附型のクラウドファンディングを通じて資金を集めた例として、「日本の緩和ケア医療を発展させるため市民公開セミナーを開催!」(JORTC)や「コロナ禍で家族と会えない終末期医療の現場にテレビ電話面会を」(永寿総合病院・廣橋猛氏)といった実施例があります。前者は約50万円、後者は約1600万円の寄附を集めました。

なお、競争的資金の公募に関する情報をまとめた書籍『2020 研究者のための助成金応募ガイド』(助成財団センター)や民間企業が公開しているウェブサイト「e-GRANT」(<https://www.e-grant.jp/>)があります。これらを参考に、臨床研究を始める第一歩を踏み出してみたいかがでしょうか。

### 今回のポイント

- 研究の計画段階で、どのくらいの資金が必要かを想定して、研究費の獲得計画も同時に考える必要がある。
- 研究費の獲得先はさまざまあるが、それぞれの長所や短所を考慮して決定する。

約1年半にわたる本連載も今回が最終回です。私たちの臨床研究の実践知が皆さんの参考になれば幸いです。

### 参考文献・URL

1) 厚労省. 認定臨床研究審査委員会手数料一覧. 2019. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000496208.pdf>

●表1 特定臨床研究に関するCRB審査手数料の例(単位:円)(各項目の金額がわかる施設を文献1より抜粋)

委員会名	組織内外	新規審査	継続(毎年) /定期報告(毎年)	施設数追加費用	変更 審査	疾病等報告 /不具合報告	簡便な審査 (各機関の規程で迅速審査 となっているもの含む)	その他
国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院臨床 研究審査委員会	内	500,000	-	-	-	-	-	【ARO機能支援により作成された計画書】(新規) 800,000
	外	1,000,000	-	-	-	-	-	
公立大学法人 横浜市立大学臨床 研究審査委員会	内	41,000	10,000	【新規】 12,000/施設加算* 【継続】 12,000/施設加算*	10,000	10,000	7,000	-
	外	208,000	50,000	【新規】 12,000/施設加算* 【継続】 12,000/施設加算*	50,000	50,000	35,000	-

\*横浜市大自体はカウントしない

**遺伝子・ゲノム情報へのアクセス方法をわかりやすく伝授! これならわかる**

**医療に役立つ 遺伝子関連Web情報検索** 第2版

手とり足とり教えますガイド

▶ 遺伝子と遺伝性疾患に関連したデータベースの使い方をわかりやすく解説した入門書。4年ぶりの改訂により、全面的にアップデート。NCBIなどの基本はそのままに、gnomADやLRGなど新規サイトを追加。ClinVar、PolyPhen-2、COSMICなどを刷新、がんゲノム医療関連の内容を充実。遺伝子バリエーション/変異の検索をはじめ、検査・診断に有用なWebサイトも紹介。初めての人も迷わないように、PC画面の図とともに1ステップずつ操作を紹介。医師、コメディカルスタッフ、研究者の1冊目として最適。

著: 中山智祥 日本大学医学部病理学系臨床検査医学分野 教授

定価: 本体3,200円+税  
AB判 頁148 図120 2020年  
ISBN978-4-8157-0197-0

TEL: (03)5804-6051 <http://www.medsci.co.jp>  
FAX: (03)5804-6055 Eメール: [info@medsci.co.jp](mailto:info@medsci.co.jp)

**立ち返るべきスタンダードはここにある**

**外来診療レファランス** 原著第2版

Pocket Primary Care, 2nd Edition

▶ ベストセラー『総合内科病棟マニュアル』と対になる外来の「頼れるコンパス」。5年ぶりの改訂。マサチューセッツ総合病院(MGH)の指導医・研修医に執筆された原著を、翻訳に際し文字サイズを大きくし視認性を向上。いつものマニュアルライクな対応でうまくいかない時や、ローカルルールに陥っていないか、良質なエビデンスは踏まえているか、自身の外来を振り返りたい時など、外来患者を診察する全科の医師たちに贈る。『プライマリ・ケア ポケットレファランス』を改訂に際し、改題。

監訳: 前野哲博 筑波大学総合診療科

定価: 本体6,000円+税  
B6変 頁544 図54 2020年  
ISBN978-4-8157-0196-3

TEL: (03)5804-6051 <http://www.medsci.co.jp>  
FAX: (03)5804-6055 Eメール: [info@medsci.co.jp](mailto:info@medsci.co.jp)



# Medical Library

書評新刊案内

本紙紹介の書籍に関するお問い合わせは、医学書院販売・PR部(03-3817-5650)まで  
なお、ご注文は最寄りの医学書院特約店ほか医書取扱店へ

## Dr.セザンク直伝! 最強の医学英語学習メソッド [Web動画付]

瀬崎 智之 ● 著

A5・頁264

定価:本体3,400円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-04174-4

評者 押味 貴之

国際医療福祉大医学教育統括センター准教授・医学英語教育学

英語の対策本は数多くあり、その中には本書のように「最強」をうたっているものも少なくない。そのため「最強」というたい文句

に眉をひそめる方も多

「最強」級に丁寧な筆致の

「最弱」だった著者からの応援本

本書は「最強」の英語

強者によってではなく、「最弱」の英語弱者であった著者によって丁寧に書かれた医学英語学習の解説本である。そしてその丁寧さのレベルはこれまでに出版された医学英語関連の書籍では間違いなく「最強」といえる。

著者は医師として働きながら米国医師国家試験(USMLE)のコンサルタントとしてこれまでに1000人以上の医学生・医師の指導に従事し、数多くのUSMLE合格者を生み出してきたUSMLE受験対策の専門家である。こう聞くと「最強」の英語強者を想像すると思うが、著者は学生時代、英語が「トラウマレベルで苦手」な英語弱者であった。本書はそんな「最弱」であった著者が、USMLEの試験を高得点で合格するまでの体験とあまたの指導経験から得られた医学英語学習方法を、文字通り「最強」レベルで丁寧に解説している。

どのくらい丁寧かという「英語を学ぶ前にまずは日本語から」というテーマで1つの章を使うくらいである。外国語学習において、「母国語を正しく使うという姿勢」は軽視されがちである。しかし、「テンポラルにツモルを認めます」のような「医師のルー大柴化」は英語学習においては非常に問題であり、正しい英語を使える日本人医師はこのような日本語を使

うことはない。この章で紹介されているさまざまな具体例を通して「医師として日本語を正しく使う」という意識

を持つだけで英語力が

向上する読者も数多くいることだろう。

また、文法や読解と

いったこれまでの医学英語教材では見過ごされがちだったテーマにも本書は正面から向き合っている。そして、そこに徹底されているのは英語が「最弱」であった著者の学習者としての視点だ。英語塾の選び方や英語試験の対策方法に至るまで、著者は「自分が医学生時代に知りたかった」という情報を厳選し、「最弱」であった過去の自分を想定し、導くような語り口で丁寧に解説している。

もちろん英語が得意な医学生や医師にとっても本書は宝の山といえる。特に後半のUSMLE対策は著者が最も得意とする領域であり、日本において本書ほど丁寧にUSMLE対策を解説している書籍は存在しない。試験情報や勉強方法はもちろん、合格に至るまでのさまざまな状況をシミュレーションして丁寧に解説している。USMLE受験を考えている医学生・医師にとって、本書は必携の書といえる。

ただ、本書の読後感は医学英語学習の解説本のそれではない。「最弱」であったコンプレックスを大きな力に変えた著者から、英語を苦手とする日本人医学生に贈られた「温かい応援本」というのが本書の本質であり、英語を使って新たなことに挑戦したくなる、そんな一冊である。

## 第2回日本在宅医療連合学会大会開催

第2回日本在宅医療連合学会大会(大会長=国立長寿医療研究センター・三浦久幸氏)が6月27~28日、「在宅医療から、ふとく、ながく、私らしく生きる未来に向けて発進——多様な暮らしを支える高い専門性と多職種協働」をテーマに開催された。本紙では、特別企画シンポジウム「新型コロナウイルス感染症と在宅医療」(座長=山形県庄内保健所・蘆野吉和氏)の様態を報告する。

◆新型コロナウイルス感染症(COVID-19)を「正しく恐れる」ためにできること

COVID-19によって引き起こされるあらゆるシナリオの想定が重要だと訴えたのは沖縄県立中部病院の高山義浩氏。再流行に備えるために行うべき事項として、①早期に流行を覚知すること、②保健所業務を効率化し疫学調査業務へ集中させること、③できるだけ自宅療養を防ぐこと、④住民の外出自粛の協力を得ることの4点を挙げ、不確実な未来に備える体制づくりを参加者に呼び掛けた。

外国人患者が多いクリニックでは、COVID-19によってどのような影響を受けたのか。多国籍街である新宿区大久保に立地するクリニックでCOVID-19対応に追われた英裕雄氏(新宿ヒロクリニック)は、「特に外国人診療は壊滅的な打撃を受け、事業所の閉鎖統合を検討せざるを得なかった」と語る。来る第2波に向けて、介護サービスおよび保健所、医師会等との連携、検査機能の拡充が必要と主張した。

「COVID-19と対峙する最前線は病院なのか」。発表冒頭、こう問い掛けた佐々木淳氏(医療法人社団悠翔会)は、安易な病院紹介は医療崩壊につながり、結果的に在宅医療にも影響し得ると指摘。病院を「最後のとりで」と表現した氏は、在宅医療を含む地域医療が最前線に対応することを求め、COVID-19を「正しく恐れる」重要性を訴えた。

全国訪問看護事業協会の高砂裕子氏は、協会に寄せられた相談をもとに訪問看護の実情を報告した。本年3月頃より利用者やその家族が感染を恐れ、訪問看護のキャンセルが増加したことで活動の継続に対し不安を訴える事業所が相次いだという。この事態を受け同協会は、関連団体と共に要望書を厚労省に提出したほか、訪問看護師に向けた感染対策動画を作成するなど情報共有を行った。今後は医療・介護連携における感染対策の見直し求められると発表を締めくくった。

## 臨床泌尿器科 2020年4月号(増刊号)(Vol.74 No.4) 特集 泌尿器科診療の最新スタンダード

「臨床泌尿器科」編集委員会 ● 編

B5・頁256

定価:本体8,200円+税 医学書院

評者 伊藤 明宏

東北大学教授・泌尿器科学

泌尿器科は、新生児から高齢者まで全ての年齢層を対象としており、扱う領域は、悪性疾患、尿路性器感染症、腎機能障害、腎移植、

下部尿路機能障害、内 泌尿器科診療全般にわたり知識 のアップデートが可能に一冊

小児・女性泌尿器など、多岐にわたります。教育病院、市中病院、民間病院、クリニック、それぞれの施設やそれぞれの地域において特徴的な医療を行っており、泌尿器科疾患の全範囲に常に触れているわけではありませんので、全ての最新知見に精通している泌尿器科医は決して多くないと思います。

一方、診療ガイドラインの改訂や取扱い規約の改訂は、以前よりも間隔が短くなっており、各自の守備範囲としている領域においても、全ての改訂内容をフォローできている専門医は決して多くはないことと思います。インターネットが身近に利用できる環境が整い、検索すれば最新情報を入手する

ことは可能ですが、あまりなじみのない領域ではキーワードすら思い出すことができず、自分の知識をアップデートするのはなかなか容易ではないのが現実ではないでしょうか。

本書では泌尿器科診療の全ての領域にわたって、最新情報として押さえておくべきポイントについて、それぞれの専門家がコンパクトにまとめて記載しています。セッションの冒頭で、以前の常識(平成の常識)と現在の常識(令和の常識)がコラムとしてピックアップされています。これまでの常識について、「確かにそうであった」とうなずきながら読むことで、読者はここで安心することができます。そして、これまでの診断や治療の変遷を踏まえて読み進めることで、新しい常識を吸収しやすくなっているのが、本書の特色だと思います。診療ガイドラインや取扱い規約が改訂されて多数出版されていますが、本書で



### HOSPITAL MANAGEMENT JAPAN SUMMIT

a marcusevans event

2020年9月10日[木]-11日[金]  
ホテル椿山荘東京

働き方改革ジレンマを解決する鍵とは?

今年で7回目を迎えるHospital Management Japan Summitは、日本全国の病院経営者と病院向けのソリューションをもつ企業が一堂に会し、講演やディスカッション、商談会、食事会等を通じてお持ちの課題解決と人脈を拡げていただける1年に1度の機会です。

**SPEAKERS**

 厚生労働省 医務技監 鈴木康裕	 中央大学 大学院戦略経営研究科教授 真野俊樹	 藤沢市民病院 副院長 阿南英明	 日本医師会 常任理事 感染症危機管理対策担当 金沼敏	 医療法人社団悠翔会 理事長 佐々木淳 他、全14名が登壇
--	---	--	--	--

詳細・お問い合わせは Hospital Management Japan Summit 2020

主催 マーカスエバンズジャパンリミテッド 〒102-0083 東京都千代田区麹町4-5-4 桜井ビル4階  
TEL: 03-5210-7336 担当者e-mail: ryosyuken@marcusevans.jp

## 緩和ケアレジデントの鉄則

編集 西 智弘 | 松本 禎久 | 森 雅紀 | 山口 崇 | 柏木 秀行

がん(および一部慢性疾患)の主要症状へのアプローチや患者・家族とのコミュニケーションの取り方などを「鉄則」形式で解説。初学者が対応に迷いがちな問題を取り上げ、具体的なケースをもとに実践的な対応策や考え方を提示する。よりアドバンスな内容を知りたい人向けのコラム「もっと知りたい」も随所に掲載。

**Contents**

I 疼痛	IV 終末期
II 身体症状	V コミュニケーション
III 精神症状	

●B5 頁250 2020年 定価:本体3,800円+税 [ISBN978-4-260-04128-7]



# 地域医療構想のデータをどう活用するか

松田 晋哉 ● 著

B5・頁144  
定価:本体3,500円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-04252-9

本書は地域医療構想の基礎データ策定に携わられた松田晋哉先生の著書である。2015年10月に地域医療構想の意義や歴史的背景等を記した『地域医療構想をどう策定するか』(医学書院)を出版されて5年が経つ。この間に社会医学研究の新知見や先行事例の経験値を集積されて、今一度「このツールやデータはこう活用していただきたい」という思いが続編である本書に込められている。

## 地域医療の未来予想図

地域医療構想は、2025年をめどに医療提供の適正化による効率的な医療提供体制をめざしている。「地域医療構想」と「医師の働き方改革」、「医師偏在対策」を三位一体とした改革や「診療報酬改定」、「地域包括ケアシステムの構築」等と共に推進される。しかし、2019年9月26日に病床機能の見直しが必要とされた424の公立・公的病院が公開されると、将来の社会保障制度の議論よりも地域とのコミュニケーションの重要性が浮き彫りになった。どのような「まちづくり」をするかという基本構想が、地域医療計画や地域医療構想に反映されない限り、地域住民からの理解は得にくい。

これに対して松田先生は、データに基づく冷静な議論と丁寧な説明が重要だと説いている。地域医療構想策定の要である病床機能別病床数推計の前提条件を理解し、人口変化や医療施設・医療職の状況に鑑みて、地域医療アドバイザーと共に地域概況分析を行うことを勧めている。使用される各種デー

評者 仲井 培雄

医療法人社団和楽仁 芳珠記念病院理事長

タやツールには、DPCやNDB等に加えて年齢調整標準化レセプト出現比(SCR)、地域別人口変化分析ツール(AJAPA)等がそろっている。これらを駆使した急性期・回復期の定量基準の導入、慢性期必要病床数と外来医療計画等のアイデアが盛り込まれており、424病院をはじめ全国の構想区域にエールを送られている。

日本は爆発的に高齢者が増える大都市部と、高齢人口は維持・減少して支える人口が減少する地域に大別される。松田先生は、いずれにおいても軽症急性期・急性期後の医療に加え在宅医療も支えられる地域包括ケア病棟と、同病棟を擁する急性期あるいは慢性期ケアミックス病院の活用を期待され、総合診療医や看護師特定行為研修修了看護師の活躍を予想されている。そして、各地域の先進事例や地域課題に真摯に取り組んでいる病院を訪問されて、社会的包摂を礎とする地域共生社会を見据えた人づくり・まちづくりが重要だと結論付けている。本書は構想区域内の各施設の計画立案にも随分と役立つであろう。

松田先生の夢は、超高齢社会に対応した地域包括ケア体制の創出において日本がアジア諸国のモデルとなることである。その第一歩として、コロナの時代にこそ必要な地域住民とつくる地域医療の未来予想図に、読者の皆さまと意思をはせたい。

は現在の常識として改訂ポイントをピックアップして記載しているので、最新の知見と改訂ポイントを一読で確認することが可能です。本邦の各種診療ガイドラインにおいて、EAUやNCCNガイドラインのような小まめなアップデートは、現実的には困難です。そのような現状ですが、次の診療ガイドラインが出版される前に、WHO分類のアップデートに伴う知見や海外のエビデンスを基にした知見など、すでに日常診療として実践されていることが多々あります。また、新規治療薬の

国内承認が相次ぎ、用法追加承認もしばしば行われています。診療ガイドラインでは追いついていない治療方法についても、本書では新しい常識として取り上げられており、up to dateの診療を患者に提供する際の根拠として利用することが可能です。

医療は日進月歩であり、油断しているとすぐに置いて行かれます。本書を常に手元に置いておき、自分自身をアップデートするきっかけとして、利用していただきたいと思います。

# AO法骨折治療[英語版Web付録付] 第3版

田中 正 ● 日本語版総編集  
澤口 毅 ● 日本語版編集代表

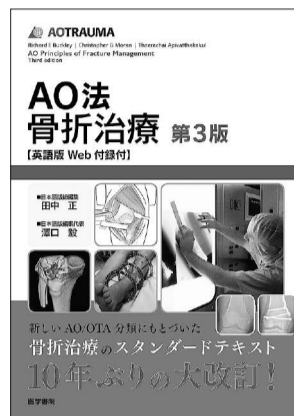
A4・頁1016  
定価:本体40,000円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-03943-7

評者 中島 康晴

九大教授・整形外科学

このたび、田中正先生と澤口毅先生の編集による日本語版『AO法骨折治療 第3版』が上梓された。われわれにとって読みやすい日本語版を世に出していただいた両氏、および翻訳・編集に携わられた皆さんにまず敬意を表したい。

## 骨折治療の必読バイブル



AOグループ(Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen)は、1958年にスイスにおいて少人数で設立され、現在では外科的・科学的財団として発展している。AO Foundationは骨折治療学における臨床的・基礎的研究のメッカとして有名で、さらに教育面ではAOコースを世界中で展開している。本書“AO Principles of Fracture Management”はそのAOグループが総力を挙げて完成した骨折治療マニュアルであり、2000年に初版が発行され、2003年には日本語訳『AO法骨折治療』が出版された。私も整形外科医の端くれとして、本書を通して骨折治療のいろいろなことを学ばせていただいた。骨折の手術の前には必ずとってよいほどひもといた座右の書である。日本語版第2版は2010年に出されているので、今回の改訂は約10年ぶりということになる。まさに待ちに待った改訂である。

本書の魅力の1つは豊富な写真やイラストであろう。視線に合わせた三次元的なイラストやCT、MRIのような断面図のイラストを用いて、読者が骨折の形態、周囲の解剖、そしてAOの治療原則(principle)を理解しやすいように工夫されている。テキストも長

過ぎず、覚えておくべき重要な点は色を変えて強調されている点も、メリハリが効いていて読みやすい。加えて各章のQRコードから250以上の動画にアクセスできるようになっており、インターネット時代の世代にも使い勝手のよい工夫がなされている。

時代の変遷とともに疾患構成も変化している。田中先生も序文で触れられているように、超高齢社会では骨粗鬆症に起因する骨折が多発し、世界中で大きな社会的問題となっている。加えて、高齢者の多くは合併症があり、筋力も低下しているため、術後のリハビリ

テーションを含めたケアも欠かすことのできない重要な点である。本書では「脆弱性骨折と老年整形外科ケア」として独立した章として詳述されている。また、イメージを使用する機会の多い分野でもあり、放射線被曝のリスクは決して少なくない。その点は「画像検査と放射線の危険性」として述べられており、放射線被曝を最小化する実際的な注意点についてわかりやすく記載されている。

本書は1016ページに及ぶ大書であるが、決して教科書のような隅から隅までの長い記述ではない。むしろ、記述は簡潔で、実践的で効果的に骨折治療の実際を学ぶことができる書籍である。すでに多く骨折治療を経験された先生にも、今から経験を積もうとする若い整形外科医に対しても、必読のバイブルとして自信を持って推薦したい。

### ●書籍のご注文・お問い合わせ

本紙で紹介の書籍についてのお問い合わせは、**医学書院販売・PR部**まで  
☎(03)3817-5650/FAX(03)3815-7804  
なお、ご注文につきましては、最寄りの医学書院特約店ほか医書取扱店にて承っております。

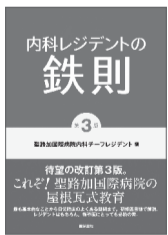
医学書院 好評書籍のご案内

聖路加国際病院の屋根瓦式教育のエッセンスが詰まった1冊

## 内科レジデントの鉄則 第3版

編: 聖路加国際病院 内科チーフレジデント

B5 頁344 2018年 定価:本体3,800円+税 [ISBN 978-4-260-03461-6]



「型」に沿って記載するだけで診療効率&診断推論能力がアップする

## 「型」が身につくカルテの書き方

著: 佐藤 健太

B5 頁140 2015年 定価:本体2,800円+税 [ISBN 978-4-260-02106-7]

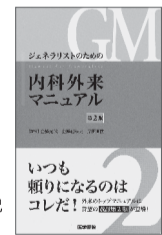


内科外来のナンバーワン・マニュアルがパワーアップした第2版

## ジェネラリストのための内科外来マニュアル 第2版

編集: 金城 光代 / 金城 紀与史 / 岸田 直樹

A5変型 頁736 2017年 定価:本体5,400円+税 [ISBN 978-4-260-02806-6]

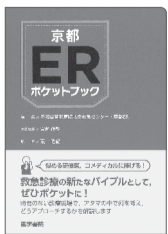


悩める研修医、コメディカルスタッフに捧げる救急診療の新バイブル

## 京都ERポケットブック

編集: 洛和会音羽病院 救命救急センター・京都ER

A6 頁416 2018年 定価:本体3,500円+税 [ISBN 978-4-260-03454-8]

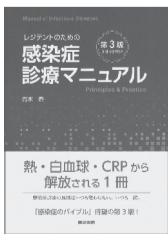


感染症診療の原則はいつも変わらない

## レジデントのための感染症診療マニュアル 第3版

著: 青木 真

A5 頁1536 2015年 定価:本体10,000円+税 [ISBN 978-4-260-02027-5]

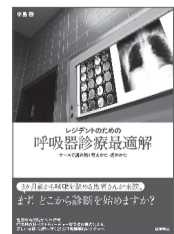


呼吸器内科の困った「あるある」場面。上手な解決法を教えます!

## レジデントのための呼吸器診療最適解

著: 中島 啓

B5 頁392 2020年 定価:本体5,200円+税 [ISBN 978-4-260-03668-9]



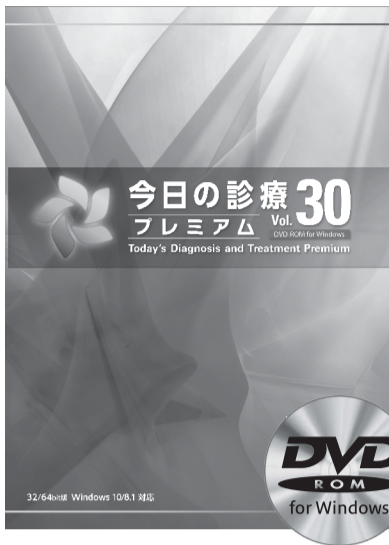
医学書院の書籍は**医学書院ウェブサイト**でもご購入いただけます。



電子版は**医書ジーピー**で。



医学書院のベストセラー15冊を収録した、国内最大級の総合診療データベース



# 今日の診療 30

## プレミアム Vol. 30

DVD-ROM for Windows

### Today's Diagnosis and Treatment Premium



●DVD-ROM版 2020年 価格：本体78,000円＋税 [JAN4580492610469]

診断・検査・治療・処方解説・エビデンスを収録  
約100,000件の収録項目から一括検索



スマートフォンやタブレット端末でも利用できる  
「Web閲覧権」付

※「今日の診療プレミアムWEB」をご利用にあたって、「医学書院ID」に本商品の登録が必要です。「Web閲覧権」の有効期間は、登録から1年間です。登録は、2021年4月30日で締め切らせていただきます。  
※「今日の診療プレミアムWEB」ご利用時は、インターネットに常時接続する必要があります。



DVD-ROMドライブがなくても、インストール用ファイル一式をダウンロードし、インストールすることができます。

\*この場合も、パッケージ(DVD-ROM)をお買い求めいただく必要がございます。  
\*ダウンロードにあたって、「医学書院ID」への本商品の登録が必要です。

## 詳しくは、『今日の診療』特設サイトへ today'sdt.com



『今日の診療プレミアム』試用版をご利用ください。

骨格をなす8冊を収録した  
「今日の診療 ベーシック Vol.30」もご用意しております



※「今日の診療 ベーシック Vol.30」には、Web閲覧権は付与されません。  
【お知らせ】「今日の診療 ベーシック」の新規購読専用は本版(Vol.30)の発売をもって終了いたします。  
※「今日の診療プレミアム」は発売を継続する予定です。

#### 収録内容

プレミアム・ベーシックともに収録

- ① 今日の治療指針 2020年版 Update
- ② 今日の治療指針 2019年版
- ③ 今日の診断指針 第7版
- ④ 治療薬マニュアル 2020 Update
- ⑤ 臨床検査データブック 2019-2020
- ⑥ 今日の救急治療指針 第2版
- ⑦ 今日の小児治療指針 第16版
- ⑧ 今日の整形外科治療指針 第7版

プレミアムにのみ収録

- ⑨ 医学書院 医学大辞典 第2版
- ⑩ 新臨床内科学 第9版
- ⑪ 内科診断学 第3版
- ⑫ ジェネラリストのための内科診断リファレンス
- ⑬ 今日の皮膚疾患治療指針 第4版
- ⑭ 今日の精神疾患治療指針 第2版
- ⑮ 急性中毒診療レジデントマニュアル 第2版

\*書籍とは一部異なる部分があります

### 2020年8月発行の医学雑誌特集テーマ一覧

冊子版および電子版等の年間購読料につきましては、医学書院ホームページをご覧ください。 医学書院発行

公衆衛生	9月号 Vol.84 No.9 1部定価：本体2,400円＋税	スマホ・ネット・ゲーム依存対策 子ども・若者を守る！	臨床婦人科産科	8月号 Vol.74 No.8 1部定価：本体2,700円＋税	産婦人科医に最低限必要な 正期産新生児管理の基礎知識(I) —どんなときに小児科の応援を呼ぶ？
medicina	8月号 Vol.57 No.9 1部定価：本体2,600円＋税	患者満足度の高い便秘診療	臨床眼科	8月号 Vol.74 No.8 1部定価：本体2,800円＋税	第73回日本臨床眼科学会講演集(6)
総合診療	8月号 Vol.30 No.8 1部定価：本体2,500円＋税	マイナーエマーゼンシー門外放出 —知っておくと役立つ！テクニック集	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	8月号 Vol.92 No.9 1部定価：本体2,700円＋税	唾液腺腫瘍の診療最前線
呼吸器ジャーナル (旧 呼吸と循環)	Vol.68 No.3 1部定価：本体4,000円＋税	進行期肺癌治療への道 —がんゲノム医療と免疫プレジジョン医療の接点	臨床泌尿器科	8月号 Vol.74 No.9 1部定価：本体2,800円＋税	泌尿器腫瘍の機能温存手術 —知っておくべき適応と限界
胃と腸	8月号 Vol.55 No.9 1部定価：本体3,200円＋税	一度見たら忘れられない症例	総合リハビリテーション	8月号 Vol.48 No.8 1部定価：本体2,300円＋税	社会参加の障壁となるもの
BRAIN and NERVE	8月号 Vol.72 No.8 1部定価：本体2,700円＋税	サルコイドーシス	理学療法ジャーナル	8月号 Vol.54 No.8 1部定価：本体1,800円＋税	パフォーマンス向上のための 筋力トレーニング
精神医学	8月号 Vol.62 No.8 1部定価：本体2,700円＋税	精神科医療における病名告知 —伝えるか、伝えるべきでないか？ 伝えるなら、いつ、どのように伝えるか？	臨床検査	9月号 Vol.64 No.9 1部定価：本体2,200円＋税	やっぱり大事なCRP/ —どうする？精度管理
臨床外科	8月号 Vol.75 No.8 1部定価：本体2,700円＋税	遺伝性腫瘍とゲノム医療を学ぶ	検査と技術	増刊 Vol.48 No.9 特別定価：本体5,000円＋税	学会発表・論文発表はもう怖くない！ 臨床検査技師のための研究入門
臨床整形外科	8月号 Vol.55 No.8 1部定価：本体2,600円＋税	整形外科×人工知能	病院	8月号 Vol.79 No.8 1部定価：本体3,000円＋税	病院総合医を活かす



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [WEBサイト] <http://www.igaku-shoin.co.jp>  
[販売・PR部] TEL:03-3817-5650 FAX:03-3815-7804 E-mail:sd@igaku-shoin.co.jp