

2021年4月5日

第3415号

週刊(毎週月曜日発行)
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

- [対談] コロナ禍の自殺問題(本橋豊, 金吉晴)..... 1-2面
[寄稿] 『ベスト』に見るマスク着用の始まり(住田朋久)..... 3面
[FAQ] Apple Watchの心電図アプリユーザーとの日常診療での向き合い方(野村章洋)..... 4面
[連載] 因果推論レクチャー(新)..... 5面
MEDICAL LIBRARY..... 6-7面

対談 コロナ禍の自殺問題

今こそ、医療者に求められる視点とは



金吉晴氏
国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所 所長



本橋豊氏
厚生労働大臣指定法人
いのち支える自殺対策推進センター
センター長

本橋 COVID-19は本邦の自殺問題をあらためてクローズアップしました。一般に大規模災害の後には被災者のメンタルヘルスが悪化し、自殺者数が増加することが知られています。感染症パンデミックも一つの災害(クライシス)ととらえられるのではないのでしょうか。金 はい。感染拡大の影響は医療以外の広範囲に現れるため、災害対応とも似た面があります。ただ、コロナ禍のメンタルヘルス問題は通常の大規模自然災害と異なる点があります。

本橋 それは何でしょうか?
金 社会不安の増大と雇用環境の悪化です。感染への不安と経済的困窮がメンタルヘルス上の大きなリスクファクターになり得ます。さらに、感染症の影響で強いストレスを受けた人の範囲を明確に特定できない。これが大きな課題です。

本橋 2020年の自殺者は2万1081人で、2019年の2万169人を上回りました1)。COVID-19の影響を何らかの形で受けた方も数多く含まれていると考えられます。

金 感染者や感染リスクの高まった方は医療機関にある程度把握されます。しかしパンデミック下では、じわじわと襲ってくる目に見えない不安に苦しむ方が確実に存在するわけです。

本橋 感染に対する疑心暗鬼から偏見や差別、風評被害も問題となりました。金 大きな不安と不確実性を伴う脅威

は、リスク認知に影響を与えるとされます。似た状況に放射線災害があります。目に見えない上、生命を脅かす恐怖という点が共通しています。そのために、東日本大震災の原発事故後には風評被害や、避難した被災者へのいじめが社会問題となりました。

本橋 COVID-19パンデミックを受け、WHOも社会的スティグマの防止と対処のガイドラインを作成し警鐘を鳴らしています2)。さらにパンデミックは経済危機も引き起こしている点で影響は甚大です。

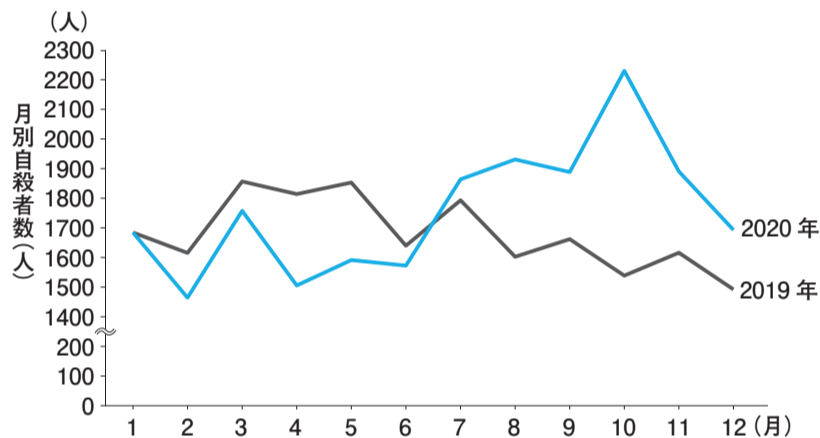
金 2008年のリーマンショックは失業や職業的アイデンティティが崩れた影響によるメンタルヘルスの影響が課題となりました。COVID-19は一部の人の心理的・社会的結びつきを脆弱なものにした上に、雇用環境の悪化をももたらしている。それによってメンタルヘルス上のハンディを抱えていた人々の心理的負担が増大し、最悪の場合自殺に至ってしまうと考えられます。過去にない影響の広がり方と深刻さに強い危機感を持っています。

なぜ、パンデミック直後の4月に自殺者数が減少したのか

本橋 コロナ禍における自殺問題の議論では、先入観による誤解もしばしば見受けられます。例えば、「社会的接触制限によってうつ患者が増えた結

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の長引く影響から、経済や雇用環境などが悪化し、自殺者数の増加が問題となっている。2020年の自殺者は2万1081人で、2019年の2万169人を上回った1)。対前年比で男性は23人減少したのに対し女性は935人増え1)、女性の自殺者の増加が懸念される。

患者に日々向き合う医療者は、コロナ禍の自殺問題をどうとらえればよいか。自殺対策に長年かかわる本橋豊氏は「非常時こそ自殺問題に関する常識が試されている」と語る。災害時の心のケアに長年携わってきた精神科医の金吉晴氏と共に、コロナ禍の自殺問題を洞察するための視点が検討された。



●図 2019年と2020年の月別自殺者数(総数)の比較(厚労省「警察庁の自殺統計に基づく自殺者数の推移等」より)

2020年4~6月の自殺者数は2019年に比べ減少。その後、7~11月に大きく増加した。

果、自殺者が増加した」などです。4~5月の緊急事態宣言下では自殺者数は減少しており(図)、「外出自粛によって自殺者数は減少した」というのがデータの示すところ。

一方、臨床ではCOVID-19による不安や孤独で受診者が増えた実感する方もいるでしょう。自殺者数が増加した「原因」と感じるかもしれません。金先生は精神科外来の現状からどう受け止めていますか。

金 私の個人的な臨床経験では、感染リスクへの過剰な不安を抱えた人が確かにいます。けれども自分の受け持ち患者が皆、目に見えて悪化したかというとは必ずしもそうではない。在宅勤務

になったおかげで、通勤のストレスや職場で受けていたハラスメントがなくなり、状況が好転したと話す患者さんもいるからです。自殺問題を議論する際は背景要因を科学的に見る必要があるでしょう。

本橋 おっしゃる通りです。個人的な印象を集団にまで普遍化することで、合成の誤謬や選択バイアスなどの問題が生じる可能性があるため、データに基づいた議論が必要です。

金 自殺者数について疫学的な観点からどのような動向が見られますか。

本橋 2019年と2020年の自殺者数を(2面につづく)

4 April 2021 新刊のご案内 医学書院
医療法学入門(第3版)
THE内科専門医問題集1 [WEB版付]
THE内科専門医問題集2 [WEB版付]
呼吸器病レジデントマニュアル(第6版)
国語・天理よろづ印 心エコー読影ドリル [Web動画付]
マンモグラフィガイドライン(第4版)
CRCテキストブック(第4版)
運動療法 その前に! 運動器の臨床解剖アトラス
社会活動支援のためのリハビリテーション医学・医療テキスト
神経眼科学を学ぶ人のために(第3版)
英和・和英 眼科辞典(第2版)
経験から学ぶ看護師を育てる看護リフレクシオン
実践 マタニティ診断(第5版)
2022年版 医学書院 看護師国家試験問題集
2022年版 医学書院 保健師国家試験問題集 [Web電子版付]
看護師国試2022 必修問題でとく最短check! [Web付録付]
医療福祉総合ガイドブック 2021年度版

<出席者>

●もとほし・ゆたか氏

1980年東京医歯大医学部卒、同大大学院医学研究科修了。秋田大医学部教授・医学部長などを経て2016年国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺総合対策推進センター長。20年より現職。09～10年内閣府本府参与。専門は公衆衛生学、地域における自殺予防。秋田大自殺予防研究プロジェクトの中心となり、秋田県の自殺予防対策にかかわった。

●きん・よしはる氏

1984年京大医学部卒。95年英ロンドン精神医学研究所在外研究員を経て、2002年国立精神神経医療研究センター成人精神部長、19年より現職。PTSDの病態解明と治療法開発、自然災害における心理対応などに取り組む。96年の在ペルー日本国大使公邸人質占拠事件での医療活動に対して07年厚労大臣表彰。日本トラウマティックストレス学会理事・編集委員長など役職多数。

(1面よりつづく)

月別に見た大きな特徴は、3月下旬まで増加傾向にあった自殺者数が4～6月に減少したこと。

金 緊急事態宣言下で外出自粛や移動制限が呼び掛けられた時期に減少が見られたわけですか。どう解釈すればよいでしょう。

本橋 この時期、完全失業率が増加したにもかかわらず自殺者数が減少した理由に、社会的不安の増大と社会的努力の可視化が影響したと私は考えています<sup>3)</sup>。

金 大規模災害の直後、社会的不安が急激に増大すると一時的にストレスが減じ、自殺者が減少するとされます。阪神・淡路大震災や東日本大震災でも発災直後に同様の現象が認められました。コロナ禍の今回も同様の現象が見られたと。

本橋 ええ。社会的な不安の増大による自殺者の一過性の減少を「社会的不安仮説」と私は呼んでいます。

社会的不安の定量化にGoogle Trendsによる「コロナ」の検索数が代理変数になると考え、日別自殺者数との変動の相関を分析しました。その結果、「コロナ」の検索数が増加した時期に一致して日別自殺者数の減少が見られたのです<sup>3)</sup>。3月下旬に東京都知事の「ロックダウン」発言と著名人のCOVID-19関連死等によって、社会的不安が急速に高まったと推測しています。

金 社会的不安が認知に影響を与え、自殺を抑制する方向に働いたわけですね。

本橋 その通りです。漠然とした不安(vague anxiety)に対し社会的不安(collective anxiety)は、社会全体の危機が明確に感知(perceive)された状態と言えます。4～6月はまさに、社会全体で不安が共有される事態に陥ったと見るべきでしょう。

金 外出自粛をはじめ、政府による施策も自殺者数の減少に影響しているのでしょうか。

本橋 4月の緊急事態宣言発出や、全世帯に対する特別定額給付金の支給などによって社会的努力が可視化されたと考えられます。一時的に不安が緩和

された経過からみても、社会的不安が自殺者の増減と連動するとの仮説が導ける。実際に10万円が支給された直後の一時期、50代の男性の自殺者数は減ったのです。この他、雇用保険基本手当、緊急小口資金貸付、総合支援資金貸付などの経済生活支援施策によって自殺が抑制された可能性が考えられます。

女性の自殺者増加の背景要因を考える

金 2020年7月以降、自殺者数が増加に転じた背景をどう分析していますか。

本橋 背景要因の一つに雇用環境の悪化が挙げられます。COVID-19の影響が長期にわたり、自殺者が増加した可能性が考えられます。さらに、有名人の自殺報道による誘発効果(ウエルテル効果)が重なった影響もあるでしょう。

金 昨年は女性の自殺者が増加し、危機感が募ります。

本橋 男女別統計を見ると、2020年の自殺者数の対前年度比では、男性は23人の減少に対し、女性は935人の増加でした<sup>1)</sup>。この男女格差(gender gap)は、7月以降の自殺者数の増加が女性の自殺者数の増加に主として起因すると見えています。

金 女性の自殺の背景には一般に、雇用の問題の他、家庭内暴力(DV)被害や、育児・介護の悩みなどさまざまな問題が関連します。コロナ禍の雇用環境の悪化も男女差が見られますか。

本橋 はい、特に注意を払わなければならない点です。2020年4月には、非正規雇用の女性約108万人が職を失っています。コロナ禍の雇用への影響は女性に顕著に表れました。そして、女性の非正規雇用労働者数が減少した時期に遅れて自殺者数が増加している。この強い相関も明らかになっています<sup>4)</sup>。

金 非正規雇用者の解雇と女性の自殺、両者の関連を念頭に置いた対策が必要になるでしょう。女性の自殺者数の増加は、有名人の自殺報道の影響もあったとみてよいのでしょうか。

本橋 そうですね。7月下旬の男性俳優の自殺によるウエルテル効果は1週間、9月下旬の女優の自殺報道後は1～3週間程度、統計学的に有意な増加が認められました<sup>5)</sup>。実際、10月に増加した自殺者数に占める女性の割合も高く出ています。ウエルテル効果には不況や雇用環境の悪化といった背景要因効果(background effect)があり、雇用問題で自殺のハイリスク集団となった女性が、有名人の自殺報道にさらされたことで自殺が誘発されたと考えられます。

金 個人を取り巻く雇用環境や報道の影響など、複合的な要因が相互に影響しながら自殺者数の増加につながっていることがうかがえます。

本橋 雇用環境の影響を念頭に置かないまま自殺の原因を報道の影響にのみ求めてしまうと、問題の本質を見誤りかねません。包括的な対策と支援が必

要です。

金 自殺の男女差の関連では、女性の自殺者増加には外出自粛やリモートワークでDVの増加があると一般に考えられています。コロナ禍のDVの関連はデータに表れていますか。

本橋 緊急事態宣言が出された昨年のDV被害の相談件数は過去最多を更新しました<sup>6)</sup>。しかし、DV件数の増加が自殺者数に及ぼす影響との関連は、現時点で確定的な見解を示すのは難しいと思われます。政府の出すDVの相談件数によると4～5月は増えた一方、自殺者数は抑えられているからです。

金 パンデミック初期に起こった社会的不安仮説の動きと重なっていますね。

本橋 はい。ここで注意して見なければならぬのは、DV相談件数の増加

データに基づくコロナ禍の自殺対策検討を

本橋 自殺に至る要因にはさまざまなファクターが絡みます。そのため自殺者数も、予測のつかないダイナミックな変動を来します。本邦の自殺対策には自殺対策基本法や自殺総合対策大綱で示された「生きることの包括的支援」の充実に向けた迅速な対応が不可欠です。

そして患者のメンタルヘルス問題にかかわる医師は、ステレオタイプ(固定観念)に基づく思考に陥らないよう注意が必要でしょう。現場の精神科医、あるいは患者の身近な存在であるかかりつけ医は、まず何から心掛ければよいのでしょうか。

金 基本に戻って患者さんにじっくり向き合い、今苦しんでいる症状や生活の困難について地道に話し合うことだと思います。そして医師をはじめ専門家は、前向きなメッセージを発し続けることが必要と感じます。「コロナの状況だから悪くなるのは仕方がない」とか「コロナだから皆、具合が悪くなる」といったネガティブな情報を伝えないことです。

本橋 医療者によるポジティブ・メンタルヘルスが大切になりますね。

金 そうです。ここで興味深い研究の一つを紹介します。心的外傷後ストレス障害(PTSD)の予防的改善策として被害の直後に心理教育を行うと、かえって抑うつ症状や不安症状が現れることが示された研究です<sup>7)</sup>。メンタルヘルス問題の注意喚起は、やり方を間違えると人々の不安を増幅させることにもなる。本研究を基に私は注意を促しています。

本橋 因果関係の判然としない意見や、DSM分類にもない「コロナうつ」という言葉の使用は十分注意を払わなければならないかもしれません。私たち専門家はコロナ禍での常識が試されていると思うのです。

金 おっしゃる通り「コロナうつ」のように全く新しい概念を使うことは自重すべきです。一過性の不安や抑うつ症状の多くは可逆的に回復するものであり疾患扱いすべきでないということが、災害精神医学の領域では既に国際

がDV発生数を真に反映した指標かわからない点です。

金 そうですね。DVの相談件数だけを指標に因果関係を見いだすのは難しいと思われます。社会的関心の高まりを受けて、積極的な相談の啓発が行われた結果として、相談件数が増えたのかもしれませんが。相談件数は、被害を受けながらも相談できるだけの余力がある被害者の実態を表しているとも言えます。DV被害者はまず自身の保護や逃避を考えます。それができずに、自殺に至ってしまう方は、こうした統計や診察の場では把握できないかもしれないわけです。

本橋 DVと自殺の関連は、データをさらに蓄積して検討する必要があるでしょう。

的なコンセンサスとなっています。

人間には他人を思いやる心があります。ですから人々の心の動きについて、「きっとこうに違いない」と考えがちです。それが相手を助ける行動に結びついたり、相手からフィードバックがもらえたりすれば良いのですが、一方的な情報発信になってしまうと、個人的な思いやりが社会全体としては意図しない形で受け止められてしまう場合があります。先入観に基づく見解の発信に気を付けながら、エビデンスに基づく常識的な概念に立ち返って患者さんを支援するべきでしょう。

本橋 「人間は見たいものしか見ない」というカエサルという言葉があります。自戒を込めて言うと、経験したことの無い社会的状況では何か新しい解釈をしたくなるものです。科学的根拠の希薄な主張が独り歩きしないよう、データに基づいた視点から自殺対策を考えなければなりません。(了)

\*出席者の発言はあくまでも研究者としての個人的見解を示したものである。

●参考文献・URL

- 1) 警察庁, 厚労省. 令和2年中における自殺の状況. 2021. <https://bit.ly/3vC2aKo>
- 2) WHO, et al. Social Stigma associated with COVID-19. 2020. <https://bit.ly/3qXKntk>
- 3) 本橋豊, 他. COVID-19 パンデミック下の社会的不安(collective anxiety)が自殺率に及ぼす影響に関する実証的研究. 自殺総合対策研究. 2020; 3(1): 7-14.
- 4) Motohashi Y, et al. Increase in Suicide during the COVID-19 Pandemic in Japan: Possible link between Contingent Employment and Suicide by VAR Time-Series Analysis. Suicide Policy Research. 2020; 3(1): 3-8. <https://bit.ly/2OHZXRt>
- 5) 厚生労働大臣指定法人いのちを支える自殺対策推進センター. コロナ禍における自殺の動向に関する分析(緊急レポート)(2020年10月21日). 2020.
- 6) 警察庁. 令和2年におけるストーカー事案及び配偶者からの暴力事案等への対応状況について. 2021. <https://bit.ly/30Oi2ez>
- 7) Br J Psychiatry. 2005 [PMID: 15994575]

WEB・スマホでも使える総合内科力UPのための最強臨床問題集



THE 総合内科ドリル WEB版

内科専門医・総合内科専門医そして総合診療専門医をめざす人のために、各内科領域の第一人者が必修の臨床症例問題218問を選んだ。出題形式や内容は内科系専門医試験に準拠。受験対策に必須であるばかりでなく、最新のガイドラインやエビデンスを踏まえた充実の解説により日常臨床スキルのトレーニングにも最適!

●B5 頁464 定価: 7,920円(本体7,200円+税10%) [ISBN978-4-260-04228-4]

編集: 岡崎仁昭 自治医科大学 医学教育センター長



ウェブ版でも紙版でも学習できる!

内科系専門医試験対策のためのオンライン問題集



開講しました!

トップ指導医たちが吟味を重ねた1,200超の良問が内科系専門医試験合格をサポート!

★詳しくは8面広告をご覧ください! 医学書院

寄稿

# 『ペスト』に見るマスク着用の始まり

1899~1900年、  
大阪・肺ペストクラスターと医師の遺言

住田 朋久

慶應義塾大学文学部 訪問研究員

予は職務上この悪疫に感ず(感染した)。死はもとより期するところなり。本病は患者の呼気より伝染するものたるを信ず。将来該患者に接するものよろしく覆面して口鼻を覆い、かつ時々消毒薬の吸入を施し、これが感染を防ぐべし。

——若林啓、1900年1月2日没、享年44(国立国会図書館デジタルコレクション、<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/835396/89>)

1900年1月1日の昼過ぎ、大阪・桃山病院に若林啓が運ばれた。陸軍の大阪鎮台病院で看護長を務めた後に開業医となった若林は、往診した患者の家で肺ペストに感染した。冒頭の言葉は、若林が親友でもある医師・平田大三に桃山病院で語ったものであり、『増補再版 ペスト』という本に収められている(153-4頁)。

北里柴三郎校閲、石神亨纂著として丸善株式会社書店(現・丸善出版)から刊行された『ペスト』は、史上初めて日本でペストが流行し始めた直後の1899年12月に刊行され、その4か月後の1900年3月に約3倍の分量で再版された(定価は各40銭、50銭)。追加されたのは、1899年11月から1900年1月にかけて神戸と大阪で流行したペストの記録と、1899年10月にドイツで開催されたペスト会議の報告である。初版部分はほぼそのまま再印刷されているが、そこで新たに登場したのが、今で言うマスクである。

## 明治のマスク「レスピラートル」

2020年以来、世界の多くでマスクの着用が義務付けられるに至った。この点で日本は例外だが、歴史的にも多彩なマスク文化を育んできた(表)。

### ●表 マスクをめぐる日本での主な出来事

1836年	英国の医師ジェフリーズ、レスピラートルの特許を取得
1879年頃	日本でレスピラートルが定着
1894年	北里柴三郎らがペスト菌を発見
1899年~	神戸・大阪などでペストが流行
1918~20年頃	インフルエンザが流行
1946年頃~	学校給食マスクが定着
1980年代頃~	花粉症が拡大
2011年	福島第一原子力発電所事故後、福島で高放射線量下でのマスク着用
2020年~	新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の拡大



●図 「口覆い」をかける人々(『団団珍聞』1879年4月26日、1863頁)



●写真1 マスクが用いられたミクリツの手術室(文献2より、九州帝大教授・三宅速が所蔵)



●写真2 ペスト流行時の桃山病院(『大阪市立桃山病院100年史』1987年より転載)左(222頁)は1900年頃、右(98頁)は1905年頃の撮影か。

鼻口を覆うものは古くからさまざまな場面で用いられていたが、明治維新後、1870年代後半までに東京などの都市では英国由来の「レスピラートル(respirator)」が見掛けられるようになった(図)<sup>1)</sup>。ただし、医療従事者が着けるものとは考えられていなかった。世界的にも外科の手術室でマスクが用られるようになったのは1897年、ドイツ・プレスラウ(現在はポーランド・ヴロツワフ)のヨハン・フォン・ミクリツ=ラデッキーからである(写真1)。

手術室の外でマスクが用いられた例としては1910年頃の満洲ペストが有名だが、既にその10年ほど前の大阪ペストでマスクが現れていた(写真2)<sup>3)</sup>。

## 大阪で1899年に広がった肺ペストクラスター

ペストの多くはノミなどを媒介として感染する腺ペストや敗血症型ペストであるが、そこから飛沫を通じて人から人へと感染していく場合がある(肺ペスト)。1896年からペストが流行していた台湾では、肺ペストは数パーセント程度(軍医2人を含む)と少なかったが、1899年末からの大阪での流行では、ペストで亡くなった40数人のうち約3分の1(14人)が肺ペストに感染し、クラスターとなった<sup>4,5)</sup>。潜伏期間は3~5日程度と短く、全

員が特定されている。金巾製織に勤める13歳の少女に端を発する一家5人とその同居人1人、一家を往診した若林と検疫官の馬場碩一(46)、そして若林を診察した医師・山中篤衛(47)、さらに若林の妻と車夫、馬場の妻、山中の妻と母、と相次いで感染し、全員が命を落とした。

『増補再版 ペスト』には、若林、馬場、山中の病床日誌が体温の推移とともに掲載されている。

## 医師の病床日誌に記されたマスク着用を推奨する言葉

『ペスト』を著した石神亨はもともと海軍軍医だったが、北里柴三郎が1892年に設立した伝染病研究所(現・東京大学医科学研究所)の初めての助手となった。1894年に香港でのペスト調査に随行した際には、帝国大学(現・東京大学)教授・青山胤通とともにペストに感染し、遺書をしたためるも一命を取り留める。

その後は大阪私立伝染病研究所と石神病院を設立し、さらに国立の大阪痘苗製造所所長も務めていた。そして大阪でペストが発生すると、大阪市の細菌検査の監督を嘱託された。

2か月に及んだ大阪でのペストの流行を経て、『ペスト』初版部分の最末尾、「看護法の注意」の6項目に石神が新たに加えた項目が以下である。

### ●すみだ・ともひさ氏

2013年東大大学院総合文化研究科博士課程単位取得退学(科学史・科学論)。東大特任研究員、丸善出版、東京大学出版会などを経て、20年より科学技術振興機構研究開発戦略センターフェロー。21年5月の第68回日本科学史学会年会でシンポジウム「個人衛生としての感染症対策の歴史」を企画している。<https://researchmap.jp/sumidatomohisa>

一、ペスト肺炎患者に近接する者は何人に問わず必ず(レ)スピラートルまたは綿花をもって鼻および口を被覆し、かつ眼鏡をう用べし。

(95頁)

また、大阪の流行を記録した部分では、馬場、若林、石神の病床日誌のあとで、「呼吸子(レスピラートル)の完全なるものをもって十分に鼻口を覆い、眼には眼鏡をかけ」と推奨する(161頁)。

この変化は、当時の新聞でも確認することができる。『大阪朝日新聞』では、1月6日に医師・土屋理が「呼吸器」(レスピラートルのこと)「10個」を臨時検疫部に寄付したことが報じられた(1月7日、10頁)。

そして現場での方針も変更された。

当府の各検疫官は自今(今後)検診の際、咳嗽を發する患者に接する節は、埃除け眼鏡と白メリヤス製の呼吸器(レスピラートル)を用い、なお患家に大清潔法を行う際にもこれを用うることとせり。

(大阪朝日新聞、1900年1月8日、1頁)

ここに「自今」とあることから、この時点ではマスクはそれほど用いられていなかったと考えられる。

なお、『増補再版 ペスト』の巻末に報告が追加されたドイツ・ペスト会議では、マスクについて議論されたものの、医師に対して推奨するには至っていない。

大阪ペストでの医療従事者のマスク着用は、ドイツの議論から学んだというよりも、若林らの肺ペストの受難の経験と、その遺志を受け止めた人々によって始まったと考えられる。

### ●参考文献

- 住田朋久。鼻口のみを覆うもの——マスクの歴史と人類学にむけて。現代思想。2020; 48(7): 191-9.
- Hiki S, Hiki Y. Professor von Mikulicz-Radecki, Breslau: 100 Years since His Death. Langenbecks Arch Surg. 2005; 390(2): 182-5. [PMID: 15744491]
- Sumida T. Western Origins of Japanese Plague Masks: Reflecting on the 1899 German Debates and the Suffering of Patients/Doctors in Japan. East Asian Science, Technology and Society. Forthcoming 2021.
- 臨時ペスト予防事務局。大阪府ペスト病流行記事。1902.
- 立川昭二。明治医事往来。新潮社; 1986(講談社学術文庫; 2013).

# 臨床検査

TEST SELECTION AND INTERPRETATION

## データブック

### 2021-2022

●B6判 頁1136 2021年  
定価: 5,280円(本体4,800円+税)  
[ISBN978-4-260-04287-1]

臨床検査  
データブック  
(2021-2022)

「臨床検査」をサポートする  
みんなが使える

詳細かつ網羅性があるから  
知識が広がる

最新版

- ※2年ごとの定期改訂により情報を刷新
- ※知りたいことがすぐに見つかる構成(パニック値も、臨床・検査項目)
- ※深く掘り下げた記述で、検査の考え方と異常値のメカニズムがわかる
- ※疾患名から異常値、フォローアップを調べられる「疾病と検査」

## 検査項目を詳解。 異常値のなぜ?に答える情報集

監修 高久 史麿 地域医療振興協会 会長

編集 黒川 清 日本医療政策機構 代表理事

春日 雅人 朝日生命成人病研究所 所長

北村 聖 地域医療研究所 シニアアドバイザー

編集協力 大西 宏明 杏林大学医学部臨床検査医学講座 教授

書籍の詳細は  
こちらから

“考える検査”をサポートする検査値判読マニュアル。2年ごとの改訂版。読みやすく使いやすいと評判のきめ細やかな構成。「パニック値」「異常値」のメカニズムと臨床的意義「見逃してはならない異常値」「薬剤の影響」「患者指導」など知りたいことがすぐわかる。特定背景のある患者に特徴的な検査値も追加。疾患名ごとに診断・経過観察に必要な検査、疾患特異的な異常値をまとめた「疾患と検査編」も拡充。全医療者必携。

# FAQ

今回の回答者

## 野村 章洋

金沢大学附属病院先端医療開発センター/  
循環器内科 特任准教授

のむら・あきひろ/2006年金沢大医学部卒。米マサチューセッツ総合病院/ハーバード大医学部 Center for Genomic Medicine Post-doc Research Fellow などを経て、19年10月より現職。一般社団法人 CureApp Institute 共同代表。循環器ゲノム医療およびデジタル医療の臨床応用をめざしている。

今回のテーマ

### Apple Watchの心電図アプリユーザーとの日常診療での向き合い方

2020年9月、Apple Watchの心電計で得られた心電図の測定プログラム、ならびに心房細動の自動判定・通知プログラムが日本においても医療機器として認定され、2021年1月末より一般利用が可能となりました。テレビコマーシャル等においても心電計機能がアピールされ、医療者の中にも既に自分の心電図を測定してみたり、あるいは心房細動が疑われる不規則な心拍通知を受けた方もいるのではないのでしょうか。本稿では、一般のApple Watchユーザーに対して、医療者がどのように向き合い、これら機能を活用していくのが良いかの私見を述べます。

**FAQ 1** Apple Watchでどのような機能が使えるようになったのでしょうか？

今回 Apple Watch で開放された機能は①家庭用心電計プログラムと②家庭用心拍数モニタープログラムの2種類からなり、いずれも家庭用プログラム医療機器(クラスII)として承認されました<sup>1)</sup>。この2つは似たような名前でありながらその内容と機能が若干異なっており、1つずつ説明をいたします。

まず①はいわゆる心電図測定アプリであり、Apple Watch を装着した手首と反対側の手でデジタルクラウン(竜頭)に触れることで、第I誘導に相当する心電図を30秒間計測することができます。このプログラムは測定された30秒間の心電図から心拍数を算出するだけでなく、心拍のリズムから「洞調律」あるいは「心房細動」かどうかを自動で判定します。さらにその心電図はPDF形式でiPhone内に保存されるため、記録として残しておいたり、後で医師などに提示することで情報を共有することも可能です。

注意点としては、この洞調律か心房細動かのリズム自動判定については、心拍数が50~120拍/分までの間に限定されていることです。ちなみに洞調律の判定はさらに範囲が狭く50~100拍/分であり、その範囲を逸脱するような、例えば40拍/分台の洞性徐脈や110拍/分の洞性頻脈、50拍/分を下回る徐脈性心房細動や120拍/分を超える頻脈性心房細動、あるいは心房細動以外の不整脈やノイズ等で判定に足りクオリティを満たさない心電図は、「50拍/分より下」「120拍/分より上」「分類不能」といった形で提示され、洞調律あるいは心房細動とも判定されません。特に、120拍/分を超える発作性頻脈性心房細動は日常臨床においてしばしば遭遇すると思われ、このような

方々に対して現在の Apple Watch の心房細動判定プログラムは自動判定の対象外である点は注意が必要です。

なお、家庭用心電計プログラムによる洞調律ならびに心房細動判定の精度に関して、未分類や判定不能なども考慮した洞調律判定の感度は90.5%、心房細動判定の感度は85.2%とされています<sup>1)</sup>。ただし、たとえ本プログラムが心房細動と自動判定しなくとも、その30秒間の心電図は前述のとおりPDFとして保存されますので、後から医療機関において専門の医師がその心電図を再確認したり、追加検査を行うかどうかの判断材料の1つとすることができるようになったのは画期的かと思われま

す。一方の②は、前述の心電計ではなく、以前から Apple Watch に搭載されていた脈拍数測定機能を用いて、心房細動と考えられるような不規則な脈拍を検出して、Apple Watch ユーザーに通知するプログラムです(ということは厳密には本名称は家庭用「脈拍数」モニタープログラムとしたほうが良いのかもしれませんが、便宜上ここでは心拍=脈拍としてご理解ください)。つまり、どちらも心房細動の検出を目的としたプログラムであるものの、前述の①のプログラムはユーザーが能動的に測定した30秒間の心電図から心房細動の有無を自動判定するのに対して、②のプログラムはユーザーが日常的に装着することで受動的かつ断続的(連続的ではないことに留意)に測定された脈拍数データの推移や変動から心房細動の有無を自動検知し通知を出す、という違いがあります。そのため、本プログラムは Apple Watch を装着し、ペアリングした iPhone において「不規則な心拍の通知」を受け取ると選択しさえすれば、心房細動と判定されるような脈拍数データが得られた際に自動的に通知がなされます。

これまで Apple Watch ユーザーの中には、脈拍数が極端に高い場合に「高い心拍数」通知、低い場合に「低い心拍数」通知を受け取った経験がある方がいらっしゃると思いますが、そのような通知の1つとして「不規則な心拍」通知が追加されたと考えていただければ良いと思います。

**Answer...2つの機能があり、どちらも心房細動の検出を目的としています。検出する心拍数範囲が限定されていることに注意しましょう。**

**FAQ 2** Apple Watchの心電図アプリにはどのようなエビデンスがあるのでしょうか？

①の臨床における判定精度については前述のとおりです。ここでは②における心房細動通知機能の臨床的有効性を検討した通称「Apple Heart Study」について、簡単に説明をいたします<sup>2)</sup>。

この試験では、主に米国に在住する22歳以上の Apple Watch ユーザー約42万人(平均年齢41歳、女性42%、白人68%)を対象とし、Apple Watch の家庭用心拍数モニタープログラムを用いた心房細動通知機能による心房細動の診断能を評価しました。結果、中央値で117日間の装着期間において、2161人(0.52%)の方に「不規則な心拍の通知」がなされました。この通知の割合は年齢が高くなるほど大きくなる傾向があり、40歳までが0.16%に対し、65歳以上であれば3.1%でした。次に、通知がなされた方にはオンラインでの面談が行われ、7日間連続で心電図を記録できるタイプの貼付型心電計(心電図パッチ)が送付されました。最終的に450人から心電図パッチが返却され、153人(34%)で実際に心房細動と確定診断されました。

この34%という数字は意外と少ないと感じられる方もいらっしゃるかもしれませんが、これは心房細動通知機能が誤っていたというよりは、発作性心房細動を同定するのに7日間という期間は十分ではなかった可能性を考慮する必要があります。その根拠の1つとして、Apple Watch と心電図パッチを同時に装着していた期間の両データを比較し心房細動通知機能そのものの性能も評価していますが、陽性適中率は全体で71%、65歳以上に限ると60%という結果でした。

ちなみに不規則な心拍の通知があったにもかかわらず、実際は心房細動ではなかった原因として上室性期外収縮が77%と最多であり、その他に心房頻拍、心室性期外収縮が挙げられていました。こういった他の不整脈の併存が、高齢者における本通知プログラムの陽性適中率に影響を与えている可能性が示唆されます。

**Answer...Apple Heart Studyでは、不整脈通知を受けた人の34%で心房細動が認められました。ただし、結果の解釈には注意が必要です。**

**FAQ 3** 実際に患者さんから相談が来たとき、どんな説明をすればよいのでしょうか？

今回 Apple Watch で使用が可能となった2つのプログラム医療機器ですが、能動的に測定が必要な①よりは、受動的に通知が来ってしまう②からの通知アラートあるいは脈拍数異常の通知アラートを主訴に患者さんが相談に来られる場面が想定されます。これは前述の Apple Heart Study でも問題になっており、実際に「不規則な心拍の通知」を受け試験終了時のアンケートに答えた1376人中、787人(57%)は試験プロトコルとは関係なく勝手に医療機関を受診して投薬や精密検査等を受け

ており、この「不規則な心拍の通知」は一般の Apple Watch ユーザーにおいてそれなりの不安を煽り得る通知アラートであることが推察されます。また通知アラートが出た際に「専門の医師に相談してください」とも併記されるため、この記載のとおり「Apple Watch に指示されました」と医療機関を受診する方もいらっしゃるでしょう。

Apple Watch から何かしらの通知が出たことを主訴に医療機関に来られた場合は、まず通知アラートの種類を患者さんの iPhone の画面等で確認し、同通知アラートの仕組みと過度に不安になる必要はないことを患者さんに説明します。その上で、心房細動の確定診断に向けた精密検査(心房細動危険因子の問診・検索、12誘導心電図、ホルター心電図など)に進むのが良いと思われます。これは①の心電図で心房細動の通知が出た場合も同様です。

**Answer...不規則な心拍の通知が不安を煽る恐れがあります。通知アラートの仕組みを説明し、必要に応じて精密検査に進みましょう。**

**もう一言** ①は、30秒間ではありますが能動的かつスポット的に心電図を測定できる利点を活かし、例えば動悸を訴える方において動悸時の心電図を積極的に測定してもらい、後で再診時に医師がPDFで保存された動悸時の心電図を見返し、病棟で頻用されるモニター心電図の記録波形のように、動悸時に心房細動に限らず何かしらの不整脈が起きていたかどうかの目安とすることは可能かと思えます。もちろんこの Apple Watch からの心電図だけで確定診断はできず、必ずホルター心電図等による精密検査は必要です。しかし、特に循環器医であれば24時間ホルター心電図の測定日に限って患者さんの動悸が全然出ず、心房細動をはじめとした不整脈の診断がつかずに悩むといった経験は少なくないでしょう。

Apple Watch をはじめとしたウェアラブルデバイスの利点は、充電され装着されている限り、生体データを常時取得できることにあるかと思えます。今後さらに多くの生体データがウェアラブルデバイスにより取得できるようになりますので、このような常時計測が可能であるという利点を活かし、患者さん側の自己管理のみならず、医療関係者が不整脈をはじめとした病気の診断を補助し得る目安の1つとして利用できる場面も増えてくるのではないのでしょうか。引き続きウェアラブルデバイスのますますの小型化・多機能化とその臨床的有用性についての研究に注目です。

参考文献・URL  
1) 厚生省医薬・生活衛生局医療機器審査管理課長。「家庭用心電計プログラム」及び「家庭用心拍数モニタープログラム」の適正使用について、2021. https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/01/academyinfo20210129.pdf  
2) N Engl J Med. 2019 [PMID : 31722151]

## がん薬物療法副作用管理マニュアル 第2版

副作用の早期発見、重症度評価、原因薬剤の中止や減量、支持療法の情報をコンパクトにまとめた。原因薬および発現割合、好発時期、リスク因子の他、irAEの情報も充実。抗がん薬の副作用が疑われた症例と抗がん薬以外の原因が疑われた症例も提示。第2版では、総論に「患者のみかたと伝えかた」「副作用のDIとRMPの活用」の他、各論3項目を新規追加。

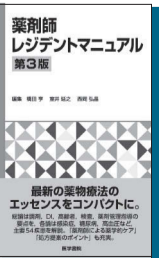
監修 吉村知哲



## 薬剤師レジデントマニュアル 第3版

疾患や治療薬に関する基本的な情報に加え、現場で役立つ「薬剤師による薬学的ケア」「処方提案のポイント」も充実したマニュアル。①現場で役立つ実践的な情報を、②箇条書きで歯切れよく、③ポケットに入るサイズにまとめた。総論は調剤、DI、高齢者、検査、薬剤管理指導の要点を簡潔に記載し、各論は感染症、糖尿病、高血圧など主要54疾患を解説。卒後1,2年目の若手薬剤師はもちろん、実務実習の薬学生にもおすすめ。

編集 橋田 亨  
室井延之  
西岡弘晶



臨床研究・疫学研究のための

# 因果推論 レクチャー

■今回の執筆者

**杉山 雄大**

国立国際医療研究センター研究所  
糖尿病情報センター医療政策研究室長/筑波大学医学医療系ヘルス  
サービスリサーチ分野准教授

**井上 浩輔**

京都大学大学院医学研究科社会疫  
学分野助教/米国カリフォルニア  
大学ロサンゼルス校

**後藤 温**

横浜市立大学大学院データサイエ  
ンス研究科ヘルスデータサイエン  
ス専攻教授

研究は初学者でなくても難しく感じてしまうもの。  
質が高く示唆に富み、  
興味深い臨床研究・疫学研究を行うために、  
因果推論の考え方や具体的な方法を解説します。

## 第1回 因果推論で医学研究を身近で素敵なものに!

### Today's Key Points

- ①「因果推論」は、科学的に医学研究をデザインするときの肝となる。
- ②制約を外して理想的な研究デザインを思い描き、そこから実現可能な研究デザインに落とし込む。

今回から始まる本連載は、臨床研究や疫学研究の初学者を主な対象としています。「疫学や統計の入門書を読んできたものの、実際の研究はハードルが高く感じてしまう」「初めての研究論文で査読者から『バイアスを除去できていない』と言われてしまった」などのフェーズは誰にでもあると思います。

本連載を担当する3人は、国立国際医療研究センターなどで内科医のトレーニングを受けた後、米カリフォルニア大ロサンゼルス校(UCLA)にて疫学の分野で因果推論を学び<sup>1)</sup>、この壁を乗り越えられたと感じています。本連載を通じ、因果推論の考え方や具体的な方法をできるだけわかりやすくお伝えしていきます。

第1回は導入として具体的な研究デザインの作り方を説明し、因果推論を用いた医学研究をわがコトとしてとらえていただくのを目的に進めます。「因果推論を医学研究に適用する」という一見難しそうなことが、なぜ医学研究を「身近」で「素敵」なものにできるのか、その理由を説明します。

### RCTが一番「良い」研究なのか?

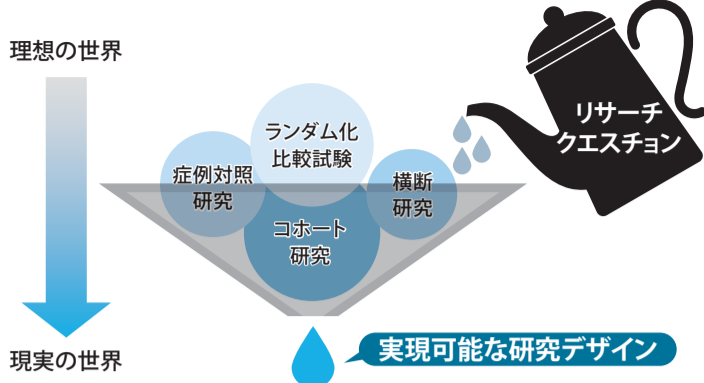
臨床のガイドラインでは「エビデンスレベル」が定められています。一般にランダム化比較試験(RCT)がより価値が高く、それに比べ観察研究は低いとの教育を受けたはず。するとRCTありきの研究は敷居が高く、うかつに始められないと感じるかもしれません。しかし、RCTが本当に一番「良い」研究なのでしょうか?

私たちは、RCTと観察研究では研究の目的が異なるため、どちらが「良い」研究かは一概に言えないと考えています。確かに、曝露と結果の因果関係を最も正確に評価できるのはRCTであることが一般的です(「内的妥当性

が高い」と言います)。しかし、RCTは資金的にも時間的にも簡単に行えるものではありません。ランダム割り付けが倫理的に許されない曝露もありますし(喫煙、危険な行為など)、介入が原理的に不可能な曝露もあります(性別、人種など)。加えて、RCTであれば研究に伴う全ての限界が解決されるわけではなく、脱落が多かった場合のバイアスは残ります。実験的で特殊な環境下での結果のため、一般集団で同様の関係を認めないかもしれない点(一般化可能性の制約)は、むしろRCTのデザインから生じる課題です。

初めての研究をRCTで行う人は臨床の場面ではまれです。ほとんどの場合は観察研究からになるでしょう。観察研究には、RCTではそのデザインで克服されるさまざまな限界やバイアスが生じるのは事実です。しかし、観察研究であっても疾患の性質やデータの特徴を活かして解析すると、良い研究となる場合もあります。難しいのは観察研究に固有の限界や起こりやすいバイアスを、何らかの疫学的・統計学的手法・工夫でなるべくカバーする必要がありますが、初学者にはその知識が少ない場合がほとんどです。そこで因果推論の出番です。因果推論を学ぶと、科学的な良い研究デザインを想起することが可能になり、結果的に研究が「身近」になります。さらには、行う研究の質は高く、臨床的な示唆に富み、興味深い「素敵」なものになると期待されます。批評に対しても科学的な返答と対応ができるようになるでしょう。

例えば、「糖尿病がCOVID-19に与える影響を調べたい」と思い立ったとします。重要なテーマですが、具体的な研究デザインは定まっていません。そこで、抽象的な概念を測ることのできることから(変数)の組み合わせから、リサーチクエストを定式化していきます。比較を伴う研究の場合は、PICO/PECO(Patient, Intervention/Exposure, Comparison, Outcome)を用います。今回の例では、集団(Population)によって影響が異なる可能性があるため、まずは集団を設定します。次に、糖尿病と一口に言っても、糖尿病をどう測るか(曝露(Exposure)、曝露が



●図 理想的な研究デザインから実現可能なものへと落とし込む過程がポイントになる

研究者によって変えられる場合には介入(Intervention)となります]と、その比較の対照(Comparison)を考えなければなりません。また、影響をCOVID-19の発症率とするか、感染者における重症化率とするかなど、アウトカム(Outcome)も決める必要があります。記述疫学など比較を伴わない研究の場合も上記に準じ、どの集団における何を測るかをできるだけ細かく決める必要があります。

### 実現可能な研究デザインに落とし込むには

リサーチクエストの定式化ができたなら、実際のデータに向き合うより前に行ってほしいことがあります。それは、「自分に潤沢なお金と時間、データがあるとしたら、このリサーチクエストをどのような研究デザインで解き明かすだろうか?」と想像することです。内的妥当性の追求であればRCT、現実世界における状況を把握したければ大規模な観察研究でも良いです。検査のタイミングも自由に選ぶことができ、脱落も起きないと仮定します。すると、リサーチクエストに対していわば理想的な研究デザインを想像できます。具体化した研究デザインを持ったリサーチクエストの科学的興味深さ、新規性を想像の中で改めて考えます。重要性を見極められなければ、リサーチクエストを考え直し、重要だと確信が得られたら次に進みましょう。

続いて、想像上の制約のない研究デザインを現実世界に落とし込んでいきます。現実の世界では、RCTや大規模な観察研究を行うには困難を伴う場合が多くあります。実際に利用可能なリソースとしては、小規模な前向き調査、一施設でのカルテレビュー、データベースを用いた二次解析などが考えられるでしょう。このように落とし込むと、RCTや大規模観察研究では発生しないバイアスの問題が、研究デザインやデータソースの制限によって浮かび上がります。こうした現実世界の制約を考えた上で、次善の研究デザインを選択する他、既に取得されたデータ集団を対象を限定したり、解析方法を工夫したりします。こうしてたどり着く利用可能なリソースから最大限の結果を得られる研究デザインが、目的に適っ

た良い研究デザインと考えられます。この「実現可能なものに落とし込む」作業が、研究デザインを考える中で最も難しく、うまくいったときにはワクワクする部分です。作業の過程は図のように、コーヒーをじっくり抽出するイメージです。もちろん、いつもうまくいくとは限りません。しかし、因果推論に必要な知識、例えば研究デザインの型と、それぞれで起こりやすいバイアスの種類とその対処法について知っておくと、研究デザインの抽出がうまくいく可能性を高められるでしょう。バイアスをできるだけ取り除くように工夫することで、因果推論がしやすくなり、いくつかのバイアスが残った場合にもバイアスの存在を加味して結果を解釈できるようになるからです。加えて、利用可能なリソースについての情報も、具体的な研究に落とし込む際に必要になります。

慣れていくと、「このリサーチクエストはこのデータソースで取り組めるか?」と、ひとつ飛びに検討できるようになるかもしれません。この場合も、「データソース→リサーチクエスト(このデータから何か研究できないか?)」と考えるより、「リサーチクエスト→データソース(の特性とそれによる研究の可否)」の順で考えるほうが、経験上興味深い研究になることが多いです。

次回以降、因果推論の歴史的な経緯と考え方、具体的な手法について説明します。

#### 参考文献

1) Lash TL, et al. Modern Epidemiology 4th ed. Wolters Kluwer Health; 2021.

●すぎやま・たけひろ氏/2006年東大卒。12年米カリフォルニア大ロサンゼルス校(ヘルスサービス)修士課程、14年東大大学院医学系研究科博士課程修了。17年国立国際医療研究センター研究所糖尿病情報センター医療政策研究室長、18年より筑波大医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野准教授を兼務。専門はヘルスサービスリサーチ、医療政策、糖尿病。

●いのうえ・こうすけ氏/2013年東大卒。国立国際医療研究センター、横浜労災病院内分泌・糖尿病センターの勤務を経て、21年米カリフォルニア大ロサンゼルス校(疫学)博士課程修了。同年より現職。専門は臨床疫学、内分泌代謝学。

●ごとう・あつし氏/2004年横浜市大卒。12年米カリフォルニア大ロサンゼルス校(疫学)博士課程修了。国立国際医療研究センター上級研究員、国立がん研究センター室長などを経て、20年より現職。専門は疫学、公衆衛生学、糖尿病。

現時点で世界一わかりやすい「オープンダイアログ入門書」です(断言!)

## まんが やってみたいくなるオープンダイアログ

オープンダイアログってどうやるの? 6編の物語と4章の解説で、オープンダイアログのエッセンスを2時間でつかめるよう構成しました。どうしたら対話を続けることができるのか、なぜ計画を立ててはいけないのか、調和を目指さないとはどういうことか。これらが納得できれば、まずはやってみてください。見よう見まねでも構いません。「対話をさえ続ければ、あとはなんとかなる」——これが本書の最大のメッセージです。

解説 齋藤 環  
まんが 水谷 緑

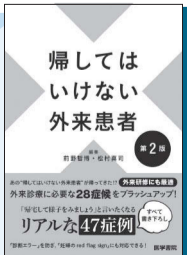


外来診療に必要な知識をブラッシュアップ。やっぱり帰さなくてよかった!

## 帰してはいけない外来患者 第2版

やっぱり帰さなくてよかった! 第2版では外来診療に求められる「臨床判断」「診断エラー」「28症候」の知識をブラッシュアップ。「帰宅して様子を…」と言いたくなる47症例はすべて書き下ろし。「緊急性、重篤性、有病率、治療可能性から決断する!」「秒単位、突発で持続する症状は危ない!」「増悪傾向の症状はピークアウトするまで目を離さない!」など、外来で使えるgeneral ruleが満載。外来研修にも最適。

編集 前野哲博  
松村真司



# 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

## 《ジェネラリストBOOKS》 かゆいところに手が届く! まるわかり糖尿病塾

三澤 美和, 岡崎 研太郎 編

A5・頁402  
定価:4,950円(本体4,500円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-03928-4

評者 片岡 仁美  
岡山大病院教授・総合内科・総合診療科

素晴らしい本である。  
こんなに糖尿病診療で「大事なこと」の全てを余すことなく網羅した本が今まであったのだろうか。「かゆいところに手が届く」とはまさにその通りである。私がまず感動したのはイントロダクションである。「診療の心構え——治療法を考える、その前に」の一節はこの本の姿勢を表していると同時に、糖尿病診療の真髄だと思う。「糖尿病患者を診る際に大切な3つのこと」は、「最新の正しい医学的知識を持っていること」「患者やスタッフと協働して問題に向き合えること」「コミュニケーションをとる力」という簡潔な表現であるが、まさにその通りである。

### 糖尿病診療で「大事なこと」を網羅した本



糖尿病診療は知識や技術も必要である。マニュアル的にそれを学ぶことは難しくない。しかし、マニュアル通りに行ったとしても患者さんの状態は必ずしも良くならない。なぜだ? そんな話はよく聞く。しかし、そのときに「治療薬のチョイスや、マニュアル的なことは糖尿病診療のごく一部でしかないから」と心の中では思っても、では、どうすれば包括的にその方を良い状態にする助けになれるか、というこ

とはなかなか言語化しにくいという思いもあった。しかし、この本は「言語化しにくいけれど大切なこと」を誠実に言語化し、さまざまな角度からそれを見える化してくれている。私は、糖尿病診療における担当医の役割は、マラソンランナー(患者さん)の伴走者であると思っている。そして、伴走者も一人ではなくチームである。あくまでもランナーである患者さんの走りを支えるとき、考えなければならないことは、その方の一部分だけでは済まないことは明白である。

また、治療と管理の章の前に、第1章として「診療のその前に:患者との出会い」という章があるのが素晴らしい。糖尿病が他の疾患と何が違うのか。「糖尿病は人生を問う」ものであるということ。そのことを明確に示している「糖尿病を抱える患者の心理を理解しよう」はじっくりと読みたい大切な項である。また次の、初診がいかに大事か、という「“健診で引っかけた”を上手に診よう! プレ初診~初診時の対応」も本当に秀逸で、糖尿病診療にかかわる誰もが知っておきたい重要ポイントである。継続外来についても、よ

## 臨床にいかす表面筋電図 [Web動画付] セラピストのための動作分析手法

加藤 浩, 山本 澄子 編

B5・頁160  
定価:4,950円(本体4,500円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-04256-7

評者 對馬 栄輝  
弘前大学教授・理学療法学

1990年代の理学療法に関連する研究では、表面筋電計がよく用いられていた。私も例外ではなく、理学療法士になった初年から研究テーマであった姿勢・動作解析のために、下肢筋の活動を表面筋電計で測定していた。当時は、まだペンレコーダ式の記録方式であり、筋活動を記録したロール状の記録紙を持ち歩き、対象者ごとに筋活動の様相を観察するという地道な作業に随分時間を費やした苦労は今でも鮮明に覚えている。

### 筋電計を使うとは 思えない人にも読んでほしい



それほど待つ間もなく、パソコン接続用のアナログデジタル(AD)コンバータが普及し、筋電図をパソコンに取り込んで再現できる時代がやってきた。モニター上に筋電波形が再現され、ロール状の記録紙は、いつしかフロッピーディスクに変わった。いまやUSBメモリの時代だが。

パソコン上で解析できるとなると、見るのがなかった波形処理のメニューがたくさん登場してくる。波形を観察すればよだけだった次元から、聞いたこともない用語に惑わされて、今度は波形処理の方法に悩まされることになる。当時は書籍も少なく、ましてや表面筋電計を扱ったものがほとんど見当たらず、養成校の先生にしつこく伺いながら、手さぐりで少しずつ問題をクリアしていくほかなかった。

もしそんなときに、この本があったら……と思わせられた良書が見つかった。しかも理学療法の視点から書かれている、表面筋電図と動作分析手法の書籍である。この本があったら、面倒

な理論に悩まされることなく、もっと早く研究が進んだに違いない。また、理解が深まって研究成果を臨床での理学療法に活用できたに違いないと思われられるほどだ。

本書は、表面筋電図に必要な基礎知識、筋電図を用いた計測、筋電図の見かた・最大随意筋収縮計測の方法、動作計測、データの解析方法、臨床における計測の実際まで、幅広く、しかもカラーで平易に、しかし手抜きすることなく説明が盛り込まれている。しかも、付録にはWeb動画まで付いている。この手の原稿では悪いことは書けない。しかし、悪いことが見つからなかった……。

筋電計は筋肉の活動を記録し、視覚的に確認できる唯一の測定法である。今では3次元動作解析装置も普及しているが、それとは違って姿勢保持・動作中の筋の活動を観察できる。動作と同時に筋電図を見ると、実に巧妙な筋同士の活動様式が観察できる。理学療法士であれば、これが非常に興味深い。まだ見たこともない人は、ぜひ臨床での測定に活用してほしい。今では、数万円で購入できる筋電計もあり、臨床現場でも難なく購入できて普及する日が来ると思う。その時になってから「もっと先に勉強しておけばよかった」と思っても遅い。初めて学ぶ人はもちろん、今「筋電計なんて使うとは、どうてい思えない」という人ほど、ぜひ一読してもらいたい。臨床での疑問の解決策がそこに隠されているかもしれないからだ。

くぞここまでと思うくらいに丁寧に、重要な点をわかりやすく伝えてくれている。どの章を読んでも必ずすぐに疑問点が明らかになり、今日からの診療に反映できることばかりである。本書

を自身の伴走者として携え、患者さんに向き合うことができたなら、糖尿病診療の質が変わると思うし、自身の糖尿病診療から得られる喜びや学びも格段に深くなると確信する。

第9回  
新潮  
ドキュメント賞  
受賞作

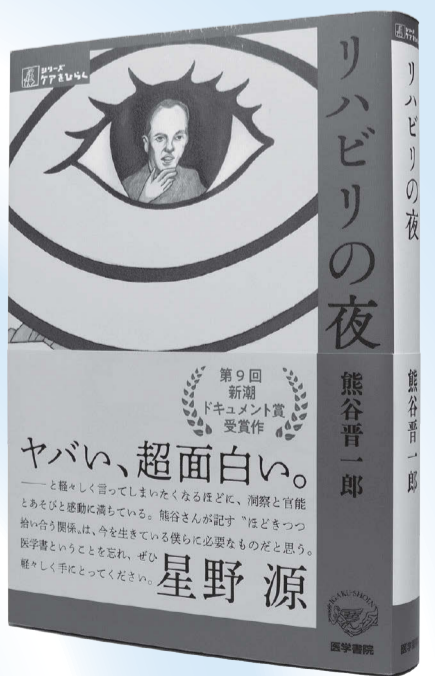
## 痛いのは困る。

現役の小児科医にして脳性まひ当事者である著者は、あるとき「健常な動き」を目指すりハビリを諦めた。そして〈他者〉や〈モノ〉との身体接触をたよりに官能的にみずからの運動を立ち上げてきた。リハビリテーションを根底から定義しなおす驚愕の書。

熊谷晋一郎

# リハビリの夜

●A5 頁264 2009年 定価:2,200円(本体2,000円+税10%)  
[ISBN978-4-260-01004-7]



医学書院

## MEDSIの新刊

大好評!すらすら読めるバイオインフォマティクスの教科書、全面改訂

### Dr.Bonoの生命科学データ解析 第2版

- 著:坊農秀雅 広島大学大学院統合生命科学研究所特任教授
- 定価:3,300円(本体3,000円+税10%)
- B5変 ●頁228 ●図65・写真4 ●2021年
- ISBN978-4-8157-3011-6

▶バイオインフォマティクスの第一人者、坊農秀雅先生書き下ろしによる、ゲノム配列データの解析を中心に概観したコンパクトな教科書、3年半ぶりの改訂。改訂に際し変化の著しいデータベース、ツール、アプリなど全編にわたりアップデートを行い、macOS以外の環境にも配慮し加筆。生命科学分野等で、次世代シーケンサー(NGS)やゲノムの解析などに携わるときの土台を身につけることができる、入門者の力強い味方。

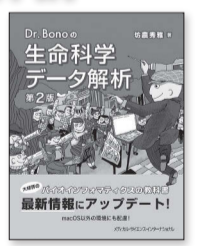
### デジタル時代の研究指南書 実験データの整理法から、画像解析、統計解析、プログラミングのコツまで

## デジタル細胞生物学

データベース化・ImageJ・R・コマンドライン・Git  
The Digital Cell: Cell Biology as a Data Science

- 訳:三浦耕太 Bioimage Analysis & Research代表 塚田祐基 名古屋大学大学院理学研究科助教
- 定価:3,300円(本体3,000円+税10%) ●B5変 ●頁212 ●図27 ●2021年
- ISBN978-4-8157-3012-3

▶現代のデジタル化された研究環境を生き抜くために、コンピュータを活用した実験の計画・記録・データ保管と解析、結果のまとめ方を指南。ImageJやRなどをはじめとするソフトの具体的な使い方を解説し、実験の結果を最大限に活かすことを目指す。誰も教えてくれなかった手法やテクニック満載。原著者スティーブ・ロイル氏は2021年に英細胞生物学協会からブックメダルを受賞。解析で使用するスクリプトとサンプル画像はダウンロード可能。



MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル TEL 03-5804-6051 http://www.medsci.co.jp  
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36鳳鳴ビル FAX 03-5804-6055 E-mail info@medsci.co.jp

## 《標準理学療法学・作業療法学・言語聴覚障害学 別巻》 画像評価

宮越 浩一 ● 編

B5・頁304  
定価:4,620円(本体4,200円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-04267-3

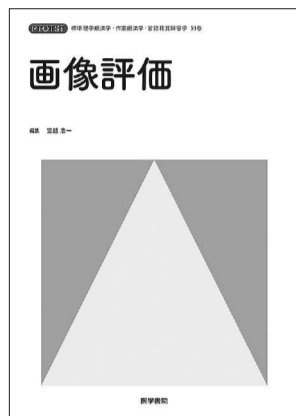
今、学生や療法士に必要なとされる画像評価とは何でしょうか。種々の疾病のさまざまな画像を見ながら、その画像の中に隠されている疑問をひもとく鍵を見つけるのは容易なことではありません。

### 新たな画像評価入門のための バイブルとして必読の書

2017年10月に改正された「理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則」の科目に医用画像の評価が含まれることになり、画像所見を評価する教育が行われるようになりました。しかし、それまで理学療法士・作業療法士・言語聴覚士の教育課程において、「画像評価」の科目を対とした教育は皆無であったと言っても過言ではないと思います。リハビリテーション医療の臨床現場において画像評価は必須です。障害像をとらえ、効果的かつ効果的で安全な治療を進めるためには、適切なリハビリテーション診断と治療計画が求められることから、画像評価は重要な役割を持っており、必要不可欠な位置付けにあります。

本書を手に取り一読すると、画像評価からこんなにも多くの隠された情報が得られるのかと感慨深い思いに駆られます。また、隠された疑問をひもとく鍵を見つけることができた瞬間でもありました。

第1章では、なぜリハビリテーション医療に画像評価が必要かが説き起こされ、第2章では、読影に必要な解剖



学をベースに正常画像が解説されています。第3～7章では、疾患別に疾患の基本・画像の見方・予後との関係・リスク管理・治療の進め方が、簡潔に

わかりやすく述べられています。本書には、編者でリハビリテーション専門医である宮越浩一先生と共著者の諸先生方が臨床から得た知見が、療法士への熱いメッセージとして凝縮されています。まさに画像評価の真髄を享受できる一冊となっています。

一読後、若かりし頃の苦い思い出が浮かびました。ICUカンファレンスで某教授から胸部の画像読影の指名があり所見を述べるなり一刀両断、「この患者の障害と病態を理解しているのか、画像1枚を甘く見るな、予後はお前の専門の理学療法に……、出直してこい」と叱責され、画像評価の重要性と臨床に取り組む姿勢を学ぶ大きな転機となりました。

本書を熟読することで、画像の一枚一枚が「患者の声なき声」として、何かを伝えようとしていることを真摯に受け止めることができ、病態を思い浮かべながら最適かつ最良の治療に反映することが可能となるでしょう。学生や臨床経験豊富な療法士にとどまらず医療従事者まで多くの方に自信を持ってお勧めいたします。

## 高齢者ERレジデントマニュアル

増井 伸高 ● 著

B6変型・頁298  
定価:3,960円(本体3,600円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-04182-9

評者 坂本 壮

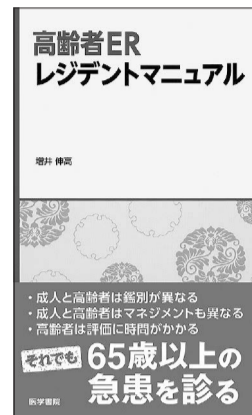
総合病院国保旭中央病院救急救命科

私は増井伸高先生に嫉妬している。そりゃそうでしょ、こんなに毎回毎回読みたいって仕方がない本を書かれるのだから。心電図、神経救急、さらに骨折、おっと忘れては

### 通読したくなるマニュアル本

いけない救急隊向けの本から外国人診療の本まで……。「こんな本を書きたいな」と思ったから、そのはるか上をいく素晴らしい本を私のスマートフォンがしつこく薦めてくる。私は対面でお目にかかったことはないのだが、講演をオンラインで拝聴したことはある。これまた面白い、そしておそらく増井先生はいい人だ。知らぬ間にファンになっていた。そんな増井先生の最新作『高齢者ERレジデントマニュアル』、読まないわけにはいかない。

救急外来を訪れる多くは高齢者であり、そのマニュアルとあらばとんでもなく分厚い本になりそうだが、この本は全34項目で構成され、各項目は数ページから多くても10ページ程度とコンパクトにまとめられている。この薄さにもかかわらず知りたい情報、私にとっては知識の再確認と後輩指導に役立つ情報は網羅されているのだ。私も数冊救急関連の本を書いているが、どうしても経験が浅いが故に記載の根拠として多くの論文を引用し、それを自慢気に記載してしまいがちだ。大切なことは読者の行動をよりよい方向へ向けることであり、多くの情報が紙面上で羅列してあると重要な点が伝わりづら



いものである。本書の特徴・利用時の留意点には、あえてボリュームダウンしたと記載があり、その量が「上級医が高齢者ERを若手教育するときの情報量としてちょうどよい塩梅」だとある。私にとってドンピシャの本だったわけである。

めまいの項では「先行感染の確認が前庭神経炎の診断に役立つことはまずない」、「HINTSはレジデントには難しい」とある。ここまで言い切ってくるとすがすがしいでしょ。こんなパールも随所に記載され、さらに各テーマ(症候)の最後には「高齢者は成人とここが違う！」という見出しが

置かれ、レジデントが陥りやすい注意点がまとめられている。現場ですぐに使用でき、さらにはそこから「より深く知りたい」という好奇心が駆り立てられる内容が満載だ。引用文献が知りたい、もっと詳しく知りたい場合には、な、な、なんと増井先生はそのあたりも見越して、「情報源となる引用文献が知りたいければ質問OK、ライブ講演も依頼してね」とメールアドレスの記載までご丁寧にある。これを良い機会として増井先生と連絡を取ってみるといいのでは?!

マニュアル本の多くは通読できない。内容が素晴らしくても読むのに疲れてしまう。こんなに読みやすいマニュアル本は他には知らない。さあ、この本を持ってERへ出掛けよう!

また、Withコロナ社会下での効果的な実習方法について、さまざまな取り組みや工夫が紹介されており、教育関係者だけでなく臨床現場の指導者が、実習生のリアルな状況を理解し、実際の実習指導に生かすことができる内容となっている。臨床実習に向けて準備すべき項目も適切に紹介されており、新たな臨床実習への基本的な概念を理解しつつ、社会人への第一歩として相応しい、充実した経験を積むためにも有用である。

特筆すべき内容として、さまざまな神経障害・骨関節障害・内部障害への急性期、亜急性期、回復期、慢性期、地域(予防的段階を含む)における豊富なケーススタディが紹介されている。実習前の学生には、ぜひとも精読をお勧めするとともに、客観的で妥当性のある、より優れた実習指導をめぐす臨床現場の理学療法士にも目を通し

ていただきたい。理学療法にかかわる全ての人々にとって、必須の書といえよう。

臨床実習とは、認知領域・情意領域・精神領域をバランス良く育み、医療・福祉分野における理学療法士の役割を知り、そのやりがいについて経験すべき場である。もう20年以上も前の話になるが、自分が学生時代に本書に出合っていたら、自身が受けた臨床実習だけでなく、今まで提供してきた臨床実習が、もっと充実した内容になっていたかもしれないと少し後悔しつつ、今後の臨床実習に役立てようと、気持ちを奮い起こすきっかけにもなる優れた一冊である。

本紙編集室でつづやっています。  
記事についてご意見・ご感想をお寄せください。  
@igakukaishinbun

## 《標準理学療法学 専門分野》 理学療法 臨床実習とケーススタディ 第3版

奈良 勲 ● シリーズ監修  
鶴見 隆正, 辻下 守弘 ● 編B5・頁304  
定価:4,400円(本体4,000円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-04268-0

理学療法士としての活動はさまざまな分野にわたるが、臨床実習の指導も重要な活動の1つであろう。2020年度の新規入学者から適

### 実習指導をめざす理学療法士の 羅針盤となる一冊

用された「理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則」(以下、指定規則)の改正により、新たな臨床実習体制への転換が、臨床指導者、養成校の教員、そして学生にも求められている。

当院においても、今後の臨床実習体制を検討している最中だが、本書は豊富なイラストや図表を駆使したわかりやすい内容となっており、これから臨

評者 長谷川 真人

東大病院リハビリテーション部理学療法士

床実習に臨む学生や教員のみならず、実習を提供する側の臨床家・実習指導者にとっても、まさに羅針盤となる非常に有用なものである。

本書の最も優れた点として、指定規則の改正により推奨されている診療参加型実習や、OSCE(Objective Structured Clinical Examination)を含む実習評価の具体的な方法が、Q&Aなどを通じて明確に説明されている点が挙げられる。コロナ禍で、臨床実習指導者講習会を十分に受講できない中、本書は新しい形の臨床実習への標準マニュアル的な役割を果たしてくれる。

「高齢救急患者特有の診療・マネジメント」のコツを余すところなく注ぎ込んだ1冊

## 高齢者ERレジデントマニュアル

「成人と高齢者は鑑別が異なる。マネジメントも異なる。高齢者は評価に時間がかかる」——。そんな悩みを抱える若手医師に向けて、本書は1)成人との比較論でない高齢者の特徴、2)診断できなくても結局どうするか、3)高齢者でも短時間で評価が可能なテクニクを解説した。救急搬送が年間1万台のERで研修医と日々奮闘している筆者が「高齢救急患者特有の診療・マネジメント」のコツを余すところなく注ぎ込んだマニュアル。

執筆 増井伸高



B6変型 頁298 2020年 定価:3,960円[本体3,600円+税10%] [ISBN978-4-260-04182-9] 医学書院

MGH発!史上最強の備忘録、最新版

新刊 内科ポケットレファランス 第3版

Pocket Medicine: The Massachusetts General Hospital Handbook of Internal Medicine, 7th Edition

- 世界的に名高いマサチューセッツ総合病院(MGH)の、蓄積された経験を集約したベストセラーレファランス、最新版の邦訳。
- 膨大かつ研ぎ澄まされた情報を、略語/記号を駆使し、簡潔な文章・図表で網羅。
- 白衣のポケットに入れて実地で活用できる「備忘録」としてコンパクトさ・機能性を維持しつつ、文字サイズを拡大、読みやすさに配慮。
- 必要な情報を常に携帯し、より日常診療のレベルを向上させたい医師必携。
- 臨床実習に臨む医学生や病棟・外来で働く看護師にも。
- 「ハリソン内科学」、「フントマンマニュアル」との併用で迷いを払拭。

日本語版監修: 福井次矢 聖路加国際病院 院長

定価4,620円(本体4,200円+税10%)  
B6変 頁440 図56 2021年  
ISBN978-4-8157-3013-0

MDSi MEDICAL・サイエンス・インターナショナル  
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36  
TEL.(03)5804-6051 http://www.medsii.co.jp  
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp



# 内科系専門医試験対策のためのオンライン問題集

# WEB内科塾

## 開講しました!

トップ指導医たちが吟味を重ねた  
1200超の良問が内科系専門医  
試験合格をサポート!

### 特徴

- ① トップ指導医たちによる最強の臨床トレーニングWEBアプリ
- ② 内科系専門医試験の出題形式にそって作成され、専門医カリキュラムの重要トピックを網羅。
- ③ 最新のガイドライン・エビデンスをふまえた問題と解説により内科臨床の必須事項は一通り学ぶことができる。
- ④ 専門医試験の約60%を占める臨床問題対策に最適の学習ツール
- ⑤ スマホ、タブレット、PCでいつでもどこでもスキマ時間に効率的に試験対策。学習支援機能も充実

### 主なエディター



**筒泉 貴彦**  
愛仁会高槻病院  
総合内科主任部長



**山田 悠史**  
マウントサイナイ医科大  
老年医学科



こちらに  
アクセス!



<https://www.igaku-shoin.co.jp/webnaikajuku>

医学書院 WEB内科塾

利用環境 対応ブラウザ: Internet Explorer, Microsoft Edge, Chrome, Firefox, Safari の最新版  
※WEB内科塾のご利用にはインターネット接続環境が必要になります。

●価格: 30,800円 (28,000円+税)  
: 1年間

掲載内容 (計1248問)



2021年4月初旬追加予定

THE 内科専門医問題集 1  
WEB版付 (207問)

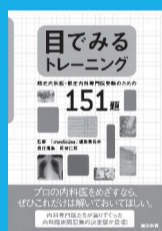


2021年4月初旬追加予定

THE 内科専門医問題集 2  
WEB版付 (223問)



THE 総合内科ドリル  
WEB版付 (218問)



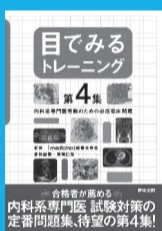
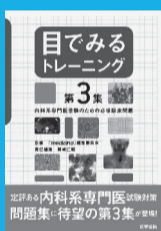
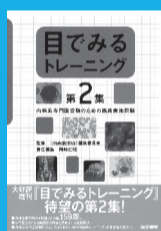
目でみるトレーニング—認定内科医・認定内科専門医受験のための151題 (152問)

目でみるトレーニング第2集—内科系専門医受験のための臨床実地問題 (159問)

目でみるトレーニング第3集—内科系専門医受験のための必修臨床問題 (142問)

目でみるトレーニング第4集—内科系専門医受験のための必修臨床問題 (147問)

※掲載書籍および問題数は2021年1月時点の予定となります。予告なく変更・掲載される可能性があります。



## 医学書院

### 2021年4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	5 1部定価: 2,640円 (税込)	Vol.85 No.5	多様化する環境問題に挑む ポストコロナ, 気候変動, 電磁環境, 海洋MP汚染など	臨床婦人科産科	4 1部定価: 2,970円 (税込)	Vol.75 No.3	女性のライフステージごとの ホルモン療法—この一冊ですべてを網羅する
medicina	4 1部定価: 2,860円 (税込)	Vol.58 No.5	その考えはもう古い! 最新・感染症診療	臨床婦人科産科	増刊 特別定価: 9,350円 (税込)	Vol.75 No.4	産婦人科 患者説明ガイド —納得・満足を引き出すために
総合診療	4 1部定価: 2,750円 (税込)	Vol.31 No.4	消化器診療“虎の巻” あなたの切実なギモンにズバリ答えます!	臨床眼科	4 1部定価: 3,080円 (税込)	Vol.75 No.4	第74回日本臨床眼科学会講演集(2)
循環器ジャーナル (旧 呼吸と循環)	Vol.69 No.2 1部定価: 4,400円 (税込)		エキスパートに学ぶ 知っておきたい心電図診断の コツと落とし穴	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	4 1部定価: 2,970円 (税込)	Vol.93 No.4	あたらしい聴覚・平衡機能検査 の見方と臨床応用
胃と腸	4 1部定価: 3,520円 (税込)	Vol.56 No.4	消化管疾患AI診断の現状	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	増刊 1部定価: 8,800円 (税込)	Vol.93 No.5	術前画像と術中解剖 カンファレンスで突っ込まれないための知識
胃と腸	増刊 特別定価: 7,920円 (税込)	Vol.56 No.5	消化管診断・治療手技のすべて	臨床泌尿器科	4 1部定価: 3,080円 (税込)	Vol.75 No.5	前立腺癌のバイオロジーと最新の 治療—いま起こりつつあるパラダイムシフト
BRAIN and NERVE	4 1部定価: 2,970円 (税込)	Vol.73 No.4	片頭痛・群発頭痛治療の 新たな夜明け	臨床皮膚科	増刊 特別定価: 7,480円 (税込)	Vol.75 No.5	最近のトピックス 2021
精神医学	4 1部定価: 2,970円 (税込)	Vol.63 No.4	精神医療に関する疫学のトピック 記述疫学、リスク研究からコホート研究まで	総合リハビリテーション	4 1部定価: 2,530円 (税込)	Vol.49 No.4	骨粗鬆症—指導に役立つエビデンス
臨床外科	4 1部定価: 2,970円 (税込)	Vol.76 No.4	肥満外科 A to Z	理学療法ジャーナル	4 1部定価: 1,980円 (税込)	Vol.55 No.4	皮神経滑走と運動療法の新知見
臨床整形外科	4 1部定価: 2,860円 (税込)	Vol.56 No.4	成人脊柱変形 手術手技の考えかた・ 選びかた: My Opinion	臨床検査	5 1部定価: 2,420円 (税込)	Vol.65 No.5	薬剤耐性(AMR)対策の現状と今後
				病院	4 1部定価: 3,300円 (税込)	Vol.80 No.4	医薬品・医療材料をどうコントロールするか



医学書院

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