

2020年2月17日

第3359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  
COPY 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] 医史学研究の魅力に迫る(坂井建雄、柳川錬平)…………… 1—2面
- [寄稿] アイトラッキングシステムを用いた認知症スクリーニングの可能性(武田朱公) 3面
- 第2回日本メディカルAI学会/[視点] 救急・集中治療領域での作業療法士の役割とは(藤本侑大)…………… 4面
- [連載] 図書館情報学の窓から…………… 5面
- MEDICAL LIBRARY/第19回大佛次郎論壇賞受賞…………… 6—7面

## 原典資料から歴史のストーリーを編む

対談

# 医史学研究の魅力に迫る

原典資料から医学の進歩を読み解かなければ、真の医学の歴史は描けない。日進月歩と言われる医学の発展の陰には古代以来、病を癒やしたいと願う先人たちの飽くなき探究心と研究の蓄積があった。それらの原典資料から、どのように歴史のストーリーを描くのか。

解剖学の研究・教育の傍ら解剖学の歴史を中心に医史学研究を深める坂井建雄氏が、膨大な原典資料の解説から『図説 医学の歴史』(医学書院)をまとめ上げた。その坂井氏と、「病院船史」の研究を進める臨床医の柳川錬平氏の2人が、原典資料の探究から事実を明らかにする医史学研究の醍醐味を語り合った。医史学研究から医学の歴史を解き明かす魅力、そして歴史に学ぶ意義とは。



柳川 錬平氏  
防衛医科大学校病院 総合臨床部

坂井 建雄氏  
順天堂大学保健医療学部理学療法学科 特任教授

坂井氏の自宅にある書庫にて撮影。図書館や研究室で見慣れた手動の移動棚が6本設置されている。蔵書の中で最も古い『医学典範』1544年版をはじめ、坂井氏が収集した古今東西の書物を所蔵している。

柳川 約20年ぶりの母校で臨床の傍ら医学教育に携わるようになり、まず驚いたのは、学生の学ぶ知識量が爆発的に増え、歴史や哲学などの教養部分が圧縮されていることです。

坂井 おっしゃる通り、学ぶべき臨床の知識は飛躍的に増えています。サイエンスの進歩によって信頼の厚い医療が築かれた一方、患者さんに対してクリアカットに説明し切れない事象はまだまだたくさんあるのも事実です。教養はその解明の助けにもなる、重要な要素と言えます。

柳川 学ぶ量が膨大になるにつれ、教養を学ぶ機会の獲得は自己の責任に委ねられ、将来ブレイクスルーをもたらすための種をまく時期も短くなっている印象を持ちます。卒後20年を経て初めて医史学研究に取り組んだ私は、医師がものの見方を鍛える上で、歴史に学ぶ大切さを感じました。

### 原典資料を読み解かなければ、真の医学の歴史は描けない

柳川 初めに、解剖学をご専門とする坂井先生がなぜ、医学の歴史を探究するようになったかお聞かせください。

坂井 解剖学は歴史的背景を伴う学問であり、解剖学の研究を始めた当初から両者のなじみの良さに関心を持っていました。

柳川 特にどのような点ですか？

坂井 人体を見る解剖学はその形態の意味を考える上で、機能の側面から細かく分析するだけでなく、他の動物種

や時間・空間を超えて比較する視点も織り交ぜて検討する学問であることです。歴史上の解剖学書を古代から現代までひもときながら比較していくと、解剖学書が編まれた時代の技術的・社会的な状況も浮かび上がってきます。そこに研究の面白さがあります。

柳川 まさに歴史探究と通じる点です。解剖学の歴史に関心を持った最初のきっかけは何ですか。

坂井 16世紀の医師ヴェサリウス(1514~64年)によって編まれた解剖学書『ファブリカ』や、1628年に血液循環論を発表した医師ハーヴィー(1578~1657年)について調べたことです。米国の医史学研究者のオマリー(1907~70年)が1963年に書いたヴェサリウスの伝記を読み、綿密に調査された史実から「医史学研究はこんなにも奥が深いのか」と感動したものです。原典をつぶさに当たって調べ上げたオマリーの手法に目を見開かされました。

柳川 歴史研究で重視される、一次資料の重要性に気付かれたわけですね。

坂井 ええ。実際に私も、ラテン語で書かれた『ファブリカ』の原典の一部を翻訳しながら読み進めました。すると、解剖学書の目次立てには著者が人体をどう把握しているかのコンセプトが凝縮されていることに、はたと気が付いたのです。さらに調べていくと『ファブリカ』よりも古い、現存する最古の解剖学書が古代ローマの医師ガレノス(129~216年)によって2世紀に書かれていたことが明らかになりました。

柳川 それは読まずにいられません。

内容はいかがでしたか。

坂井 実に面白い。2世紀に行われた解剖の様子が、医師の息遣いととも伝わってくるような記述でした。本書を実際に読んでわかったのは、ガレノスは自ら解剖した所見を正確かつ精緻に述べていて、16世紀のヴェサリウスの解剖学は99%以上がガレノスの解剖学を踏襲していたことです。

柳川 坂井先生が原典に当られたことで初めて発見できた事実ですね。

坂井 これには本当に驚きました。なぜならヴェサリウスは、古代解剖学の権威であるガレノスを否定し、新しい科学的な知見で解剖学を創り上げたヒーローのように、どの医学史の書物でも評価されていたからです。しかし実際は、ガレノスが築いた解剖学を土台に、ヴェサリウスが少し付け加えたにすぎなかった。それからです。「原典から医学の進歩を読み解かなければ、真の医学の歴史は描けない」との思いを強くしました。

### 資料に根気強く当たれば、意外な発見に次々と出会える

坂井 臨床医である柳川先生が歴史研究に関心を持ったきっかけは何ですか？

柳川 やはり、原典資料を手にした感動からです。私は2011年の東日本大震災直後、防衛医大の防衛医学講座に急きょ転勤を命ぜられ、当時はまだ思い入れもなかった軍事医学史の講義を担当することになりました。予備知識もなかったので、手当たり次第に軍医

の事績などを集め始めました。折しも、震災の直後で病院船の役割について論議が再燃する中、政府がまとめた報告書で触れられた病院船史にいくつか誤謬を見つけたことから、この分野に先行研究がないことを認識しました。関係資料を求め各地の図書館や資料館を訪ね歩く中、現物は国内に「ない」とされた原典資料の存在をつかんだのです。

それが、第一次世界大戦中に運用された病院船「八幡丸」に関する記述を含む唯一の公刊戦史である『大正三、四年戦役海軍衛生史』です。米国議会図書館に収蔵されていた資料の複製が、平成初期に日本に里帰りしていたことを突き止め、複製を手に入れることができたのです。その後、坂井先生にご指導を賜り、足掛け4年で論文にまとめることができました。

坂井 第一次世界大戦で日本海軍が運用した唯一の病院船の歴史について、その空白を埋める貴重な発見でした。原典資料と二次資料の区別を的確に判断し研究を進めた点に感心しています。

柳川 学問的に考察するに当たり、日本海軍が第一次世界大戦の前で運用した病院船に関する一次資料と二次資料を縦軸、地方新聞など当時の刊行物から得た時代背景を横軸に置き、資料の妥当性を吟味しながら探究しました。それによって八幡丸の歴史的な位置付けを見いだすことができました。一つ一つの資料に根気強く当たると、それまでの説と違う点や意外な発見が

(2面につづく)

図説 The History of Medicine with Numerous Illustrations

# 医学の歴史

著 坂井 建雄

B5 頁656 2019年 定価:本体5,800円+税 [ISBN978-4-260-03436-4]



## 膨大な原典資料の解説による画期的な医学史

膨大な原典資料を精読し、比較検討する「証拠に基づく医学史」。特定の時代・領域を掘り下げる各論的医学史ではなく、幅広い視野で現代の高度医療が生み出された理由を解明する「比較医学史」。現代医学のルーツやパラダイムシフトのみを探索する選的医学史ではなく、知見の積み重ねにより発展する過程を描く「進化論的医学史」。解剖学者であり医史学研究の泰斗である著者がこれらの視点を縦横に駆使して描き出す渾身の書。

書籍の詳細はこちらから



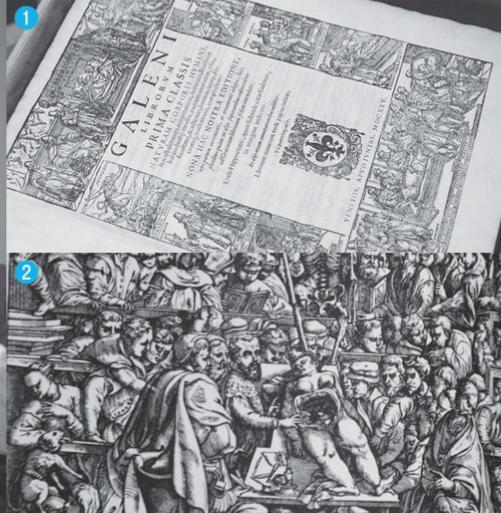
### contents

- 第1部 古代から近世初期までの医学
- 第2部 19世紀における近代医学への変革
- 第3部 20世紀からの近代医学の発展
- 第4部 医史学について

医学書院

●やながわ・れんべい氏

1990年防衛医大卒。海上自衛隊医官(2等海佐)。外科を基盤に全国各地の自衛隊病院・衛生隊・艦隊司令部等で総合診療に従事。いくつかの国際医療活動、災害医療活動を経て、2019年より現職。この間、海上自衛隊や米海軍の水上艦艇に通算5年間乗り組み、5大陸18か国に上陸。14年より順大大学院医学研究科社会人大学院生となり、その後も協力研究員として坂井建雄氏に師事。第一次世界大戦中の海軍病院船「八幡丸」を手始めに、病院船史の研究分野を開拓中。



●さかい・たつお氏

1978年東大医学部卒。86年同大医学部助教授、90年順大教授(解剖学・生体構造科学)を経て、2019年より現職。専門は解剖学、医学史。日本医史学会理事長を務める。09年『人体観の歴史』(岩波書店)で日本医史学会矢数史学賞受賞。『からだの自然誌』(東京大学出版会)、『日本医学教育史』(編著、東北大学出版会)、『医学教育の歴史』(編著、法政大学出版局)、『標準解剖学』、『プロメテウス解剖学アトラス』(監訳)、『図説 医学の歴史』(いずれも医学書院)など多数の著書がある。

(1面よりつづく)

次々とあるもので、原典に戻り検証する大切さを実感しました。それに、即時的に記録された資料からは病院船で働いた軍医や衛生兵の働きぶりが伝わってくるんですね。石炭を燃料に船を動かしていた時代ですから、船内の手術室にも漂ってきていたであろう魚け臭い香りまでも立ち昇ってくるような気がして。医学史研究の奥深さと楽しさにすっかり魅せられ今に至ります。

物語を描く際に問われる価値観

柳川 坂井先生は『図説 医学の歴史』の中で、「医学史」の言葉を用いています。当初、医学史と医療史を合わせて「医学史」と単純な図式を考えていましたが、今では両者に根本的な違いがあると認識して使い分けています。坂井 最後に「史」のつく「医学史」は物語としての歴史記述のニュアンスがあり、一方「学」がつく「医学史」は学問的な意味合いが強くなると考えています。「医学」と訳された medicine の語は、医学、医療、医薬の3つの意味があり、より広がりのある概念です。そのため、History of medicine には医学と医療の両方を合わせた歴史という意味合いがあります。「医学史」ならサイエンスとしての医学の歴史、「医療史」なら実践としての医療の歴史になる。「医学史」の言葉は両方を含む「医」の歴史という意味で用いています。柳川 学問として歴史を描く際、原典資料に当たる他にどのような心掛けをなさっていますか。

坂井 歴史にゆかりのある地を実際に訪ねることです。言葉で言い表せないその土地の雰囲気を感じることで、描き上げるストーリーの座標軸も定まってくるからです。やはり、何の価値観も介在しない、全く純粋な歴史の描き



蔵書に見入る坂井氏(右)と柳川氏

方というのはあり得ないですし、原典を単に集めて並べただけで描き上げられるものでもありません。

柳川 歴史研究の世界に足を踏み入れたことで私は、歴史のストーリーを描き出すには書き手の価値観や、それまでの人生で積み上げてきた教養が問われると実感しました。

坂井 たとえ同じ対象を見ても、作り上げるストーリーは人によって異なるでしょう。現在私たちが置かれている時代背景を踏まえ、いかに他者が納得できる美しいストーリーを紡ぎ出せるか。そこが、歴史研究に欠かせない視点であり、描く醍醐味でもあります。

18世紀以前の科学的探究が、近代医学発展の基礎に

柳川 坂井先生のご研究から、近年大きく書き換えられた歴史のストーリーにはどのようなものがありますか。

坂井 近代医学発展の背景が、18世紀以前と19世紀以降の医学の構造の違いにあったことです。病理解剖学や実験的な生理学など西洋近代医学の発達に起因することが、この30年の間にわかってきました。それまでも、小川鼎三先生の『医学の歴史』(1964年)や川喜田愛郎先生の『近代医学の史的基盤』(1977年)など医学史の名著があり、よく学んだものです。しかし、内容にどこことなく古さも感じていました。その理由は、18世紀までの医学しかまとも描かれていなかったためです。柳川 基礎医学は、臨床医学と区別される形で19世紀以降に成立したそうですね。

坂井 ええ。基礎医学のルーツを18世紀以前に求めようとした人もいます。しかしそれは、今ある基礎医学が18世紀以前から既にあったという誤った思い込みによるものです。西洋医学の水準は、古代のヒポクラテスやガレノスの頃から18世紀までほとんど変わらずに踏襲され、19世紀に入ってから大きく変容します。18世紀以前の医学の内容がどのようなもので、それが19世紀以後の近代医学にどう変わったのか、これまでの医学史の研究書や著作では一切言及されてこなかった。そこで、18世紀から19世紀の医学史の空白を埋めるべく、私は18

世紀以前の医学書の原典をつぶさに当たりました。すると、18世紀以前の医学は現代と全く違う構造を持っていたことが見えてきたのです。

柳川 18世紀以前の医学とは、どのような姿だったのでしょうか。

坂井 18世紀以前の西洋伝統医学は、①医学理論、②医学実地、③解剖学/外科学、④植物学/薬理学の4つの教科で教えられていました。さらに4教科の内容を吟味すると、性格の異なる3つの要素が見いだせます。それが、①経験的医療、②推論的考察、③科学的探究です。経験的医療はともかく役立ちますが、推論的考察は古代ガレノスの体液理論のように科学的根拠が不確かな、空理空論の側面がありました。

その一方で、事実を知りたいという知的な好奇心から行われる科学的探究の要素が当時からあった点は見逃せません。なぜその病があったかを懸命に考える知的な営みとして、18世紀以前の科学的探究は近代医学の発展に大きな意義があったからです。

柳川 18世紀以前の西洋伝統医学は一概に低水準とは言えず、当時の科学的探究が近代医学発展の土台になったわけですね。

坂井 その通りです。進歩を続ける原動力はなんといっても、解剖学の伝統に基づく科学的な探究です。19世紀に入ると病理解剖や実験的な生理学、顕微鏡を使った組織学の発展によって科学的に探究する対象が飛躍的に増え、現在の基礎医学を形作りました。探究の営みを連続と続けた結果、真理を探究する力をも養ってきたわけです。古代以来、長い歴史のある解剖学には、現代を生きる私たちの心に訴える魅力が詰まっています。

「現象の観察」に基づく「合理的な想像」を大切にしたい

柳川 膨大な量の資料から一つずつストーリーを束ね、大きな歴史の流れを見だしてこられた坂井先生が、長い時間軸で歴史を検討する中で大切にされていることは何ですか。

坂井 想像でよいのでストーリーを思い描くことです。想像を出発点に仮説を立て、検証を深めて真実を導き出していく。もちろん道半ばでつづいた構想

もあります。でも、日頃から想像力を働かせて考えなければ前に進めません。

柳川 自然科学と同じ手順で歴史研究に臨まれているわけですね。医学史研究の研鑽によって身につく資質は、日常診療でも有用だと実感しています。歴史を描く経験から、ものの見方が鍛えられ、各出来事に存在する周辺事情や前史への感受性が鋭敏になったと感じます。医師の仕事の多くがAIに置き換えられかねない危惧がある今、ガイドラインや診断基準を遵守するばかりでなく、典型的とされる病像から逸脱する現象にも目を配り、より合理的なストーリーを想像して患者さんに向き合うことを、声が届く範囲の医学生や若手医官に勧めています。

坂井 「病気を診ずして病人を診よ」。柳川 はい。問診の要諦は、発症前にさかのぼって患者さんのヒストリーを読み解くことかと。

坂井 歴史を調べることと相通じるものがありますね。広い教養と視野を土台に相手に向き合う点も共通します。柳川 診察室や医学書を離れた医学史研究の世界で史実の因果を追い掛け、大小のブレイクスルーに到達した先人の歩みを疑似体験することは、患者さんの苦悩に思いをめぐらせる素養の、格好のトレーニングになりそうです。

坂井 現象を観察するという臨床医学に通底する部分は、18世紀以前の経験的医療から連続と残り続けています。それ抜きに患者さんを治すことはできないことを、先人たちが教えてくれている。そして、今ある医学の知見が10年、20年先も同じであるはずがないこともです。現代医学の発展にばかり目を奪われていると、患者さんに向き合い観察する基本が置き去りになってしまうでしょう。現代医学を見つめ直す上でも歴史に学ぶ意義があると再確認しました。(了)

●参考文献

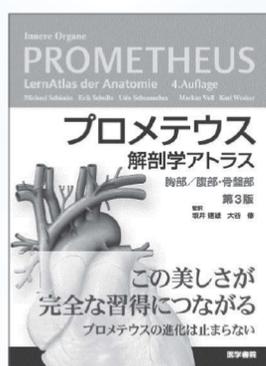
1) 柳川謙平. 日独戦役における海軍病院船「八幡丸」の医療活動. 日医史誌. 2017; 63(4): 407-26.

●写真

①『ガレノス全集』(ラテン語訳, 1625年版, 坂井氏蔵)。坂井氏は本書から原典の重要性を実感した。②ヴェサリウス『ファブリカ』(1543年, 同)の扉絵には人体解剖をするヴェサリウスと見学をする観客が描かれている。本紙1, 2面の背景はアルビヌス『人体骨格筋肉図』1747年, 同)から。

このアトラスの美しさが完全な習得につながる

プロメテウス解剖学アトラス 胸部/腹部・骨盤部 第3版



圧倒的に美しいイラストと豊かな解説で絶大な支持を得ているプロメテウス解剖学アトラスの最新版。内臓に特化したこの巻は、生理学、病態生理を学ぶ上で必須の解剖学的知識が有機的な構成でまとめられている。改版を重ねて、練り上げられた構成は、学習者の視点に立ち、複雑な内容の理解を容易にしている。改めてプロメテウスシリーズがなぜ医学生・医療系学生に必携のかがはつきりと理解できる改訂版。



書籍の詳細はこちら ▶

目次
■器官系の構造と発生の概観
1. 体腔の器官系と発生 2. 循環器系 3. 血液 4. リンパ系
5. 呼吸器系 6. 消化器系 7. 泌尿器系 8. 生殖器系
9. 内分泌 10. 自律神経系
■胸部
1. 概観と横隔膜 2. 血管、リンパ管と神経の概観 3. 循環器系の器官とそれらの血管、リンパ管と神経 4. 呼吸器系の器官とそれらの血管、リンパ管と神経 5. 食道と胸腺とそれらの血管、リンパ管と神経 6. 局所解剖
■腹部・骨盤部
1. 腹腔および骨盤腔の構造の概観 2. 血管、リンパ管と神経の概観 3. 消化器系の器官とそれらの血管、リンパ管と神経 4. 泌尿器系の器官とそれらの血管、リンパ管と神経 5. 生殖器系の器官とそれらの血管、リンパ管と神経 6. 局所解剖
■臓器の脈管・神経のまとめ
■臓器の要約
●付録
医学書院

監訳 坂井建雄 大谷 修
●A4変型 頁496 2020年
定価:本体12,000円+税
[ISBN978-4-260-03927-7]

## 寄稿

# アイトラッキングシステムを用いた認知症スクリーニングの可能性

武田 朱公 大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学 寄附講座准教授

●たけだ・しゅこう氏  
2004年北大医学部卒。阪大病院で研修後、10年同大学院医学系研究科博士課程修了。東大大学院医学系研究科特任助教を経て、11年より米ハーバード大医学部マサチューセッツ総合病院にて認知症の基礎・臨床研究に従事する。16年より現職。



高齢化に伴う認知症患者の急増が保険・経済上の大きな社会負担となっている。厚生省発表の認知症施策推進総合戦略(新オレンジプラン)によれば、日本の認知症患者数は2025年に700万人に達し、認知症の前段階とされる軽度認知障害(Mild Cognitive Impairment: MCI)も認知症と同程度の有病率と推定されている。一方で、世界の認知症患者数は現在4000万人以上に上り、2050年には1億人を超えるとの予想もある。特に開発途上国における認知症患者の増加が著しく、患者数やその増加率はむしろ先進国よりも大きいとされる<sup>1)</sup>。

## 認知症早期診断の難しさ

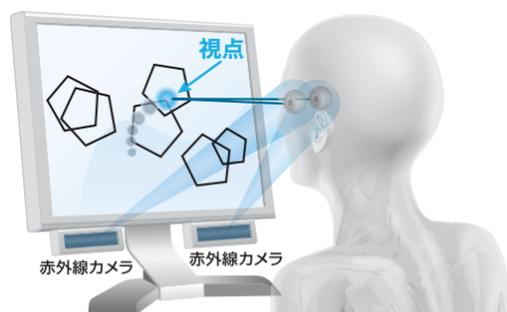
近年は、認知症を早期に発見し早期に介入することの有効性を示す医学的エビデンスが蓄積されつつある。Livingstonらの報告によれば、認知症の危険因子のうち約35%は現実的に回避可能なものであり、運動習慣や生活習慣病の改善などの適切な介入によって認知症の発症予防や進行抑制が可能であることが示されている<sup>1)</sup>。さらに、認知症の予防対策により将来的な介護費を数兆円規模で抑制できるという国内の試算もあり、根本的治療法が確立されていない現在、認知症の早期発見・早期介入の重要性は極めて大きい。

しかしながら、現状は認知機能障害を早期の段階で見つけることは難しく、多くの認知症患者は症状が進行してしまってから専門医を受診する。この最大の原因は、スクリーニングとして利用できる簡便な認知機能評価法が存在しない点にあると筆者は考える。

通常、認知症検査の最初のアセスメントは、MMSE(Mini-Mental State Examination)などの簡易認知機能検査で行われることが一般的である。長い歴史と実績がある信頼性の高い検査であるため、抗認知症薬の治験などでも利用されている。しかし、問診をベースとした検査であるため評価に時間がかかる上、被検者の心理的負担が大きく、熟練した検者を要するという特性から、認知症のスクリーニング法として問題点が多いと指摘されていた。

## アイトラッキングを利用した新しい認知機能評価法

こうした従来の認知機能検査における課題を克服するためには、より簡便な認知機能評価法が必要とされる。そ

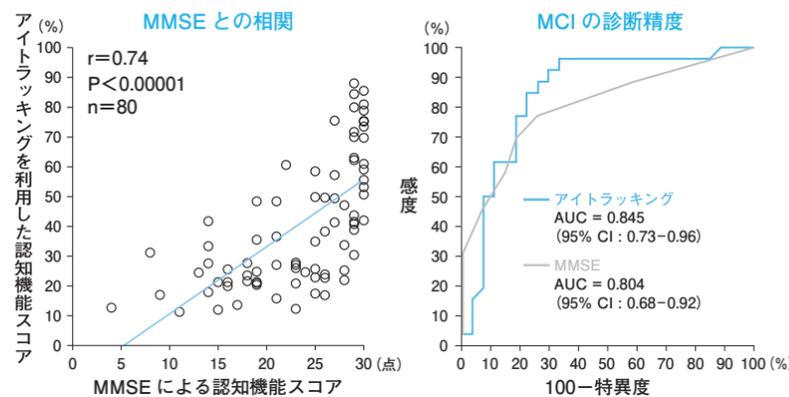


●図1 アイトラッキング式認知機能評価法  
約3分間表示されるさまざまなタスク映像に対する視線の動きをアイトラッキング技術で記録、解析し、簡便かつ客観的・定量的に認知機能のスコアリングを行う。

ここで筆者らは、JVCケンウッド社と共に視線計測装置「Gazefinder」を用いたアイトラッキング(視線検出)技術による簡便かつ客観的な認知機能評価法の開発を進めてきた<sup>2)</sup>。本評価法は、認知機能評価タスク映像とアイトラッキングを組み合わせることで、注視点データから被検者の認知機能を定量的にスコアリングするシステムである。具体的には、記憶、注意、判断、視空間認知などの認知機能ドメインを評価するタスク映像をモニター上に提示し、それを眺める被検者の視線動向をアイトラッキングで連続的に定量記録する(図1)。得られた視線データを基に各タスクの正答率が算出され、定量的な認知機能スコアとして提示される。

タスク映像を眺める検査時間はわずか3分弱で、15分程度の検査時間を要する従来の問診形式よりもはるかに短い時間で検査を終えることができる。また、被検者は声に出して回答する必要もないため、たとえ間違えた場合でもそのことが周囲(検者など)に知られることはない。問診形式では、簡単な問題に答えられなかった場合に被検者の自尊心を傷つけてしまうことが多く、こうした点に対する配慮は検査中の被検者の心理的ストレスを大きく軽減させる。さらに、タスク映像を眺めるだけであるため原則的に検者は必要なく、医療者側の労力の軽減にもつながる。

このシステムによって算出される認知機能スコアは、MMSEやアルツハイマー病評価尺度等の従来の標準的認知機能評価尺度のスコアと高い相関を示すことが実証されている(図2)<sup>2)</sup>。特にMCIの診断精度に優れ、短時間の検査であるがその感度・特異度はMMSEとほぼ同等であった。また、従来の質問方式による検査の課題の一つであった検者間の評価のバラつきが軽減され



●図2 アイトラッキング式認知機能評価法の診断精度(文献2より作成)  
算出される認知機能スコアは、MMSEのスコアと高い相関を示す。特にMCIの検出精度に優れ、感度・特異度はMMSEとほぼ同等である。

ることも本法のメリットと言える。

とは言え、アイトラッキング式認知機能評価法のメリットは、単にその簡便性のみではない。例えば従来の質問形式の検査法では、各質問に対する被検者の回答に対して「正解」か「不正解」かの情報しか与えられないが、アイトラッキング式認知機能評価法では複雑な視線の動きを高い時間分解能で連続記録しているため、3分弱の検査時間の中でも膨大な視線データを得ることができる。この情報量の大きさを利用し、人工知能を活用することでさらに精度の高い診断アルゴリズムを開発することが可能であると考えられる。認知機能のスコアリングだけではなく、認知症のタイプを見分ける鑑別診断にも応用が期待できる。

## 社会実装と実用化への可能性

アイトラッキング式認知機能評価法は、その簡便性ゆえ非常に応用範囲が広く、さまざまな形での社会実装が期待できる。例えば健康診断における認知症のスクリーニングとしての施行や、最近問題になっている高齢者の自動車運転事故の防止のために、運転試験場での活用なども見据えている。

また現在筆者らは、このアイトラ

ッキング式認知機能評価法をスマート端末で実装するためのシステム開発を進めている。スマート端末にアプリとしてシステムがインストールされ、個別のデバイス内でタスク映像の提示、アイトラッキング、視線データ解析を行うことが可能になれば、より広範囲での活用が期待できる。個人レベルでの認知機能の簡易チェックは、認知機能維持や認知症予防にもつながるだろう。さらに本評価法は、言語の介在が相対的に少ない認知機能検査であるために、言語の壁を超えたグローバル展開も視野に入る。

\*

この新技術の事業化をめざし、科学技術振興機構の大学発新産業創出プログラム(STAR)による支援を受け、2019年に大阪大学発ベンチャー「株式会社アイ・ブレインサイエンス」(代表取締役社長:高村健太郎)を設立した。認知機能の簡便なスクリーニング検査法の普及と機能回復・維持の方法を提供することで認知症に関連する種々の社会問題の解決をめざしている。

## 参考文献

- 1) Lancet. 2017 [PMID: 28735855]
- 2) Sci Rep. 2019 [PMID: 31506486]

## 医学書院 セミナーのご案内

講師  
山中 克郎 先生 [福島県立医科大学 会津医療センター]  
徳田 安春 先生 [臨床研修病院群プロジェクト 群星沖縄]  
平島 修 先生 [徳洲会奄美ブロック総合診療研修センター]



『総合診療』プレゼンツ 「平静の心」塾 **オスリアン集合!!**  
「アンガーマネジメント」を語ろう!

日時  
2020年3月7日(土) 13:00~17:00

会場 医学書院 本社 2階 会議室

受講料 医師5,000円 / 医学生・研修医3,000円

対象 医学生・研修医・医師

『総合診療』年間購読の「医学生・初期研修医割引」または「個人特別割引」の申込者は受講料が無料になります!

定員 50名

※セミナー当日にお申込みの方も対象です。

お問い合わせ

医学書院 販売・PR部セミナー担当  
e-mail: pr\_web@igaku-shoin.co.jp

詳しくはWebサイトをご覧ください  
<https://seminar.igaku-shoin.co.jp/detail/sem200307.html>



実地臨床から資格認定試験対策まで、ワンランク上の栄養管理をめざして!

## 新・栄養塾

好評書『栄養塾』が10年ぶりにリニューアル。栄養サポートチーム(NST)に携わる上での必須事項を押さえつつ、栄養学の理解と適切な栄養管理に必要な十分な生化学の知識を網羅。さらには、代謝・栄養に関係する消化器の解剖と機能についても分かりやすく記述している。令和時代の栄養管理の決定版!

大村健二  
濱田康弘



# 創薬ターゲット探索にAIで挑む 第2回日本メディカルAI学会の話題から

# 救急・集中治療領域での 作業療法士の役割とは

第2回日本メディカルAI学会学術集会(会長=株式会社ヒューマンーム研究所・瀬々潤氏)が1月31日~2月1日、「AIを医師にも患者にも」をテーマに東京ビッグサイト(東京都江東区)にて開催された。本紙では、AIを用いた創薬ターゲット探索について議論されたシンポジウム「内閣府のメディカルAI研究戦略とその成果」(座長=システム・バイオロジー研究機構・北野宏明氏)の様相を紹介する。

藤本 侑大 大阪国際がんセンターリハビリテーション科 作業療法士



## ◆AIに期待される新規創薬の可能性

2019年度に創設された内閣府「官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)」の1つとして採択された「新薬創出を加速する人工知能の開発」では、肺がんおよび特発性肺線維症(IPF)における新規創薬ターゲット(医薬品が作用するタンパク質等の生体内分子)を探索するAIの開発がめざされている。

初めに本プログラムのプログラムディレクターを務める神戸大大学院医学研究科の榎林陽一氏が登壇した。氏は、本プログラムの企画に近年の新薬開発の生産性低下を挙げ、その原因の一つとして、未解明な難病や希少病へと創薬対象が移行していることを解説した。特に創薬ターゲットの枯渇は深刻であり、細胞や動物による実験を中心とした従来の創薬ターゲット探索には限界があるとの見解を示した。

本プログラムは厚労省と文科省の連携のもと、医薬基盤・健康・栄養研究所を中核に、理研、科学技術振興機構、大学など、国内14機関が緊密に連携し、AI技術を用いて新規アルゴリズムや技術創出をめざす。現在、各機関で研究成果が徐々に生まれており、榎林氏は「成果をもとにさらなる発展を見据え、今後は全ての研究成果をオープンソース化して、広く健康・医療領域での活用促進につなげたい」と語った。

阪大病院のバイオバンクデータを用いて、間質性肺炎患者からIPF患者を層別化するバイオマーカーの探索法について報告したのは、上田修功氏(理研革新知能統合研究センター)。氏が探索研究に用いたIPFを含む間質性肺炎患者156人分のデータは、110項目に分類した電子カルテ情報および276項目に分類した血液検査結果、CT画像の読影所見3342項目からなる。これらのデータを用いて、氏が考案した新規のAI手法の活用によりIPFのバイオマーカーとなり得るタンパク質を検出した。現在、研究成果は論文投稿

準備中であり、新規AI手法の詳細な説明は省くとしたものの、本研究の本質は「既存のバイオマーカーや診断基準などの事前知識に依存することなく、層別化バイオマーカー候補を検出できたことにある」と、研究の意義を強調した。



◆大会長の瀬々潤氏

## ◆世界規模の統合データベースが創薬にブレークスルーをもたらす

「AIブームに踊らされず、地に足を付けた研究を行うべき」。こう述べた浜本隆二氏(国立がん研究センター研究所)は、臨床現場に直結するAI研究の必要性を訴えた。氏は、本プログラムにおける肺がん解析の中核を担っており、これまでの成果として、①国立がん研究センターに保存されている肺がん臨床検体を用いた1500例を超す世界最大の肺がん統合データベースの開発、②精緻な解析が可能な次世代型ChIP-seq解析システムの開発、③放射線画像を中心とする臨床データの効率的収集およびアノテーション(病変部指定)機能の開発、④深層学習・機械学習技術を用いたオミックスデータを統合的に解析するプラットフォームの開発、に関する詳細を報告した。

また、本研究と並行し、放射線画像の読影レポートに対する自然言語処理を用いた診療情報の応用にも氏は取り組む。「読影レポートのデータと画像特徴との組み合わせによって、個々の疾患の精緻な層別化を行いたい」との展望を示した。

ゲノム情報から表現型の予測をめざす瀬々氏は、機械学習におけるデータのブラックボックス化の話題を挙げた。近年、画像診断領域でブラックボックス化を解消する兆しは見られるものの、ゲノム領域ではいまだその方策

救急・集中治療における治療法や周術期管理技術の向上により、重症患者の生存率は近年飛躍的に向上している。しかし、救急・集中治療領域の重症患者は、病態や生体侵襲、さまざまな薬剤、生命維持装置等の各種医療機器の使用によって、急性重症病態から回復した後の患者に発症する運動機能障害(intensive care unit-acquired weakness: ICU-AW)や、せん妄などの合併症が発生する可能性がある。また、救命治療が奏功し超急性期の病態を脱した後も、心身機能やQOL、社会生活能力が長期にわたり低下する集中治療後症候群(post-intensive care syndrome: PICS)と称される患者が、多数存在することが問題となっている。

これら救急・集中治療に伴う問題を予防・改善する可能性として、早期リハビリテーションが注目されている。作業療法士も、その一翼を担うことが期待される<sup>1)</sup>。

救急・集中治療領域における作業療法実践については、欧米で長年にわたり実施されている。では、日本ではどうか。筆者らは本邦における救急・集中治療領域での作業療法士の介入の実態を明らかにするため、作業療法士が在職する救命救急センターを有する全国の施設にアンケート調査を実施した<sup>2)</sup>。対象260施設中90施設(回答率34.6%)から回答が得られ、78施設(86.7%)で作業療法士の介入を実施しているとの結果を得た。本邦においても重症患者に対する早期リハビリテーションとして作業療法が多数の施設で施行されており、その役割と意義が認識されている。ただ、救急・集中治療領域では専従制で理学療法士を配置している施設が増えているのに対し、作業療法士の専従配置は1施設に

とどまっている現状も明らかになった。

救急・集中治療領域での作業療法士の役割は、身体および精神機能の評価ならびに早期からの応用動作能力の回復を促し、ADLの自立を促すことである。そのために、作業療法士は医師の指示の下、重症患者に対して超急性期の段階から離床や心身機能訓練、ADL訓練、認知機能訓練、心理支持、アクティビティなどを他職種と協働しながら実施する<sup>1,2)</sup>。その結果、せん妄の改善、鎮静薬使用の減量、心身機能の改善、ADLの拡大、QOLの改善、入院日数の短縮などが期待できる<sup>3)</sup>。

2018年度の診療報酬改定では、特定集中治療室管理料における早期離床・リハビリテーション加算が新設され、作業療法士もチームの一員として名を連ねる。他職種と協働しながら作業療法の専門性を発揮した介入によって、介入効果が高まるだろう。

今後は、救急・集中治療領域における作業療法士の人員配置を充実させ、重症患者の回復支援を図るとともに、救急・集中治療領域における作業療法のエビデンスを本邦からさらに構築することが望まれる。

## ●参考文献

- 1) 藤本侑大, 他. ICUにおける作業療法の有用性, 方法, モニター, 開始・中止基準. ICUとCCU. 2018; 42(3): 165-171.
- 2) 藤本侑大, 他. 救命救急センターにおける作業療法に関する全国調査. 作業療法. 2019; 38(1): 28-36.
- 3) 藤本侑大, 他. 集中治療室に関連した作業療法実践に関するランダム化比較試験のシステマティック・レビュー. 作業療法. 2018; 37(4): 421-26.

●ふじもと・ゆうだい氏/2012年兵庫医療大リハビリテーション学部卒。阪大病院、大阪府済生会千里病院(千里救命救急センター)を経て18年より現職。18年大阪教育大大学院教育学研究科修士課程修了。

が確立されていないと指摘。特にゲノム情報においては、「機械学習の精度の向上のみならず、導出された遺伝子がなぜ重要なのか、根拠を示す研究が必要である」と続けた。ゲノム領域におけるブラックボックス化の課題克服

に向け、Two phase modelという機械学習手法を開発した氏は、精度および結果の解釈可能性の向上に成功。新規マーカーの開発、創薬ターゲットの同定につながる可能性を報告し、シンポジウムを締めくくった。

データの集計・分析に  
便利なExcelを、  
医療現場で使いこなそう!



書籍の詳細は  
こちらから  
<http://www.igaku-shoin.co.jp/bookDetail.do?book=107340>



# 医療者のための Excel 入門

超・基礎から  
医療データ  
分析まで

第2版

田久浩志



Excelを医療現場で  
使いこなそう!

●B5 頁184 2020年 定価:本体2,400円+税  
[ISBN978-4-260-04079-2]

激変する理学療法教育の中で、変わらず求められる  
臨床能力を育むための臨床実習ガイド

6ステップで組み立てる

# 理学療法 臨床実習ガイド

臨床推論から症例報告の書き方まで

編集 木村 大輔

●B5 頁272 2020年 定価:本体3,600円+税 [ISBN978-4-260-04134-8]



こちらから  
書籍の詳細が  
ご覧いただけます

「移動圏の拡大」を新たなテーマとして  
人間らしい社会参加の実現を探る!

# 移動と歩行

生命とリハビリテーションの  
根源となるミクロ・マクロ的視座から

編集 奈良 勲・高橋 哲也・浅井 仁・森山 英樹

●B5 頁344 2020年 定価:本体5,000円+税 [ISBN978-4-260-04080-8]



こちらから  
書籍の詳細が  
ご覧いただけます

Contents	
Step 1 Excelに慣れよう 基本操作編	Step 5 検定してみよう 検定の基礎編
Step 2 データを準備しよう 情報処理編	●データ入力が楽になる裏ワザ
Step 3 表とグラフを作ろう 分析結果の表現編	●スライド原稿を作る便利ワザ
Step 4 ピボットテーブルを使ってみよう 集計とグラフ応用編	

医学書院

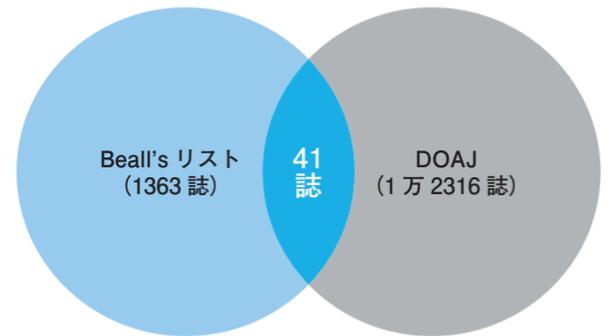
医学書院

# 図書館情報学の窓から

「図書館情報学」というあまり聞き慣れない学問。実は、情報流通の観点から医学の発展に寄与したり、医学が直面する問題の解決に取り組んだりしています。医学情報の流通や研究評価などの最新のトピックを、図書館情報学の窓からのぞいてみましょう。

佐藤 翔 同志社大学免許資格課程センター准教授

## 第9回 定義なくして 闘えない ハゲタカ雑誌を定義する試み



● 図 ブラックリストとホワイトリストの重複(文献1をもとに作成) ハゲタカ雑誌のいわゆるブラックリストの Beall's リスト, ホワイトリストの DOAJ に重複して言及される雑誌が41誌ある。



Nature 誌に2019年12月11日付けで、ハゲタカ雑誌・ハゲタカ出版から学問の世界を守るために、まずはその定義を定めようじゃないか、という研究者や出版関係者らの取り組みを紹介する記事が掲載されました<sup>1)</sup>。10か国、43人の参加者が12時間にわたる議論を重ねた結果、たどり着いた定義には、意外なことに(?)「査読の質」も「雑誌の質」も含まれていませんでした。

**掲** 載料収入を得るのを目的に、「査読を行っている」と称しながらも実際には査読を行わずあらゆる論文を出版する自称学術雑誌は、英語圏では「predatory journal」あるいは「predatory publishing」、日本では「ハゲタカ雑誌(出版)」や「粗悪学術誌」と呼ばれ、近年問題視されています(本記事では、「ハゲタカ雑誌」と呼びます)。その一方で、さらっと定義っぽいことを前の段落で書いておいてなんですが、実は「predatory journal」とはどんなものか、その定義についてはっきりとしたコンセンサスがあったわけではありません。コンセンサスのなさが議論の混乱を招き、学問の世界をハゲタカ雑誌から守る闘いの障害となっている……というのが、今回紹介する取り組みの発起人たちの問題意識です。

そこでカナダ・オタワ大の医学研究者や出版関係者を中心に、ハゲタカ雑誌をまずは定義しようというプロジェクト<sup>2)</sup>が立ち上げられました。これに応えた研究者・出版関係者・助成団体関係者らが集結し、専門家が意見集約・議論を繰り返すデルファイ法によってハゲタカ雑誌のコンセンサスが構築されていきました。

もちろん、ハゲタカ雑誌への対策は以前からさまざまに試みられてきました。記事ではこれらもまとめられています。その多くは疑わしい雑誌のリスト(ブラックリスト)や、逆に問題ないと考えられる雑誌のリスト(ホワイトリスト)を用いる方法、あるいは投稿前の留意点のチェックリストを用いる方法でした。しかしそうしたチェックリストは90以上とあまりに多く存

在する上、エビデンスに基づくものは3つしかないといわれます。複数のブラックリストやホワイトリストの重複を調べた調査では、ブラックリストとホワイトリストの間にすら重複があり(図)、どちらが正しいか判断できないとのことです。こうした混沌とした状況も、ハゲタカ雑誌に関するコンセンサスがないことが一因と考えられます。

**ハ** ゲタカ雑誌・出版について、議論の結果まとめられた定義は次の通りです。「(Predatory journal and publishers とは) 自己の利益を優先し、学問を犠牲にするもので、その特徴は虚偽あるいは誤解を招く情報、編集・出版に関するベストプラクティスからの逸脱、透明性の欠如、攻撃的・無差別な勧誘である」。

そもそも「predatory(略奪的な/捕食者の)」という語を使うべきか、というところから議論になったといえます。参加者の一部からは、研究者の中には業績を水増しするためにこうした雑誌を使う者がいるので、出版側が一方的に悪であるかのような表現はどうか、別の言葉に置き換えては……とも検討されたそうです。結局、predatory という語は学術コミュニティ一般ですでに認知されているし、新しい名前に変えるとなると相当なリソースが必要にもなるので、predatory をそのまま使うほうが良い、という結論になったとされています。この経緯は、日本で定着しつつある「ハゲタカ雑誌」と「粗悪学術誌」という訳をどうすべきか(どちらを使っていくか、あるいは別の語を考えるか)を考える際にも参考になりそうです。

記事では定義の詳細について説明もしています。第一に、ハゲタカ雑誌は「学問を犠牲にしても、自己の(もっぱら経済的な)利益を優先するもの」と定義されました。ここはまあ、納得できるところでしょう。

その上で、ハゲタカ雑誌か否かの判断基準となる個々の特徴を4点挙げます。まず「虚偽あるいは誤解を招く情報(false or misleading information)」です。ハゲタカ雑誌の多くはウェブサイトで矛盾した説明を書いたり、偽の

住所や編集委員会、インパクトファクター、データベースへの索引付け、査読に関する誤解を招きやすい情報を掲載したりしている、とします。

続いて「編集・出版に関するベストプラクティスからの逸脱(deviation from best editorial and publication practices)」です。出版関係団体による透明性・ベストプラクティスの声明が判断基準とされます。具体的には撤回ポリシーがないこと、オープンアクセスの記事なのに著作権譲渡を要求すること等があれば、ハゲタカ雑誌と疑わしい特徴と言及されました。

3点目の「透明性の欠如(lack of transparency)」が編集・出版に関するベストプラクティスからの逸脱とあえて分けられたのは、透明性についての一部の基準は学術出版一般にまだ浸透していないことと、透明性の欠如はハゲタカ雑誌とそれ以外を区別する重要な基準であるため、とのこと。コンタクト情報や掲載料の詳細、編集委員会情報等の欠如はハゲタカ雑誌の特徴であるとされています。

最後の「攻撃的・無差別な勧誘(aggressive, indiscriminate solicitation)」については、過去の論文に言及した勧誘や、専門外の雑誌からの勧誘は明らかにハゲタカ雑誌のサインである、とされています。

**ハ** 方ハゲタカ雑誌の特徴(ハゲタカ雑誌か否かの判断基準)として、雑誌の質、騙す意図、査読の質は除外されました。雑誌の質については、ハゲタカ雑誌と単にリソース不足な雑誌の区別がつかず、両者を区別するのは「騙す意図」の有無である

ものの、その意図は外からわからない、とされています。前述の各特徴が満たされているか否かでハゲタカ雑誌かは十分判断可能なので、騙す意図の有無は重要ではない、ともされています。

また、問題のある査読がハゲタカ雑誌を最も特徴付けているにもかかわらず、査読の質を基準から除外したのは議論を呼ぶところだろう、と著者も考えているようです。記事によれば、査読を重要ではないと思っているわけではなく、査読を評価することは現状では不可能であるためだ、とされています。現状では真つ当な雑誌においても査読プロセスを十分に透明化できているわけではなく、そうなると雑誌の質や査読の妥当性は主観的すぎて判断基準に含めることは不可能である、とされています。

**ハ** 一番の肝になる部分(査読)が基準に含められない、というのは確かに議論を招くところですが。しかし現状では仕方ない、というのもその通りでしょう。とはいえ雑誌や査読の質という研究者の間での議論(というか苦言というか愚痴?)が盛り上がりがちな部分を大胆にオミットしてしまい、現状でも外形的に判断可能な項目に絞り込んだこの定義は、なかなか有用ではないでしょうか。今後ハゲタカ雑誌を議論するときは自分も積極的に用いたいところです。皆さんが雑誌や出版社を判断するときも、多すぎるチェックリストや矛盾するホワイトリスト・ブラックリストに疲弊しそうになったら、この定義からスタートしてみるのが良いのではないのでしょうか。

参考文献・URL  
1) Nature. 2019 [PMID:31827288]  
2) Cobey K, et al. Predatory journals: no definition, no defence. 2019. <https://osf.io/8xvpm/>

診断にメスを入れた、世界的名著

### 「誤診」はなくせるのか? 実践知としての診断エラー学の世界

どのような名医でも誤診をする。一方、診断エラーは医師の能力不足だけで起こるわけではない。認知科学、行動経済学、脳科学などの最新研究を用い、目に見えないくつもの原因をひとつずつ解明する、診断を客観的に分析した世界的名著の邦訳版。

監訳 綿貫 聡 徳田安春



オン・ザ・ジョブ・トレーニング感覚で学べる呼吸器日常診療での考えかた

さまざまな訴えで呼吸器内科に来院・入院される患者さんへの対応に日々追われるレジデントたち。本書は、呼吸器診療に携わる研修医、若手呼吸器科医が日常診療で遭遇する困難や疑問に感じる「あるある!」を症状・疾患別にまとめ、実際の症例をベースに、折々の場面でどう考え、どう対応していくべきなのか、その思考過程の提示とともにわかりやすく解説する。実際の診療手順とポイントをイメージできるフローチャートも収載。

# Medical Library

書評新刊案内

## 内科医に役立つ! 誰も教えてくれなかった 尿検査のアドバンス活用術

上田 剛士 ● 著

B5・頁176  
定価:本体3,500円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-03954-3

評者 志水 太郎  
獨協医大主任教授・総合診療医学

本書の魅力は計り知れません。このデジタル時代に、尿所見というシンプルでどこかアナログで、しかし cost effective な臨床ツールを題材に一冊の本で勝負するというコンセプトが、後輩目線から見て痛快です。卒業年を拝見すると上田剛士先生は評者(2005年卒)より3年上の先輩ですが、このような先輩が総合診療界を牽引されているという事に勇気が湧きます。本書の魅力をいくつか具体例とともにピックアップしてみます。

尿所見による腎組織像の予測(p.4)という項目(第1章)が、実は評者が一番好きな章となりました。腎病理の“予測”は病歴にも通じることです。一つの些細な情報からその全体像を想像して描くという想像力はAIには持てないといわれます。つい先日、AIと人間の診断思考比較のイベントで上田先生と同席させていただきました。そのときの先生との会話がフラッシュバックしたような錯覚を受けました。この「想像力」が、一つの情報から全体のスクリーンを描く臨床能力であり、それは病歴にとどまらず尿所見一つとっても同じ、ということはこの章は教えてくれると思います。

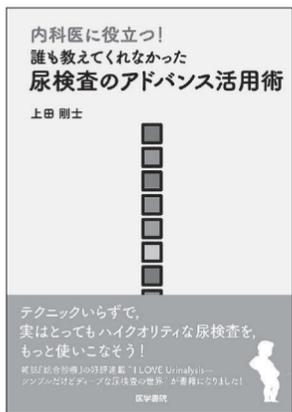
上田先生の書籍を拝読していつも勉強になるのは「裏を取る習慣」です。

キャリアの早期に、ある臨床的な事柄を、これはそんなものなのだ、と耳学問で得た場合、それが自分の中の常識になっていて、ふと振り返るときにその論拠は? と気付くことがあります。そのような場合はそれを逐一文献に当たってみることを怠らないように、というメッセージが本書のそこそこに配置されています。その他、トリビア的ですが役に立つ知識も満載で、例えば、妊娠の有無は尿中反応検査が一般的ですが、実は血液検査でもほぼ同じ診断特性がある、といった記載などは「へー!」でした(p.103)。

巻末付録の「尿以外の検体への尿試験紙法の応用」一覧図は、このような形でのまとめを見たことがなかったので、このまま医局に貼ってもよいような素晴らしいページと思いました(p.165)。余談ですが個人的には、尿臭の章(第10章「この尿は臭う。何かあるぞ。」)で、猫尿臭のメチルクロトニルグリシンと3-メチルカプトヘキシルアセテートの違いに触れられていたところは日本ワイン協会会員としてはツボでした(p.68)。

このように、尿をテーマに実用性と、尿所見というシンプルで奥深い学びが満載の一冊、ぜひお手に取っていただければと思います。

### 計り知れない魅力的な尿の本



## 誰も教えてくれなかった「風邪」の診かた 感染症診療12の戦略 第2版

岸田 直樹 ● 著

A5・頁336  
定価:本体3,500円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-03963-5

評者 草場 鉄樹  
日本プライマリ・ケア連合学会理事長/  
北海道家庭医療学センター理事長

風邪は毎日遭遇する大切な健康問題であるが、多忙な外来の中でその背後に広がる深みのある世界に思いをはせることはそう多くはない。本書はその風邪を入り口としながら、風邪、そして感染症の診かたを実にわかりやすく具体的に解説した素晴らしい良書である。

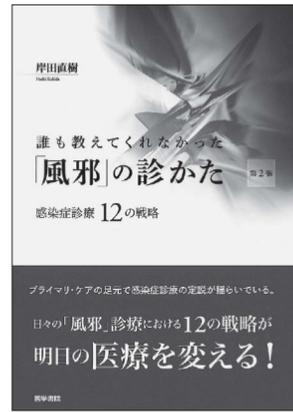
第1章では当たり前に見える風邪を主症状ごとに分類し、そのアプローチを明確に説明していく。第2章では風邪として扱われやすい(発熱+α)の症状を症状ごとに分類し、同じくそこに隠れているさまざまな疾患について鑑別診断のポイントを強調しながら解説する。第3章では高齢化が進む日本で重要となる高齢者診療において、感染症治療のスタンダードがいかに変化するかを力点を置きながら、12の指針を示す。最後の

第4章はインフルエンザ診療に特化したノウハウが語られる。

いずれの章でも、感染症診療に関する豊富なエビデンスに加えて、著者自身の感染症診療の経験に基づく具体的なかつ合理的なアドバイスが明確に示されているのが特徴であり、明日の診療から早速適応したいと思わせる情報が多い。また、親しみやすい語り口の中にも著者の葛藤を随所で感じられ、臨床医として共感できる部分も非常に多い。

プライマリ・ケア診療に当たる全ての医師にとって、ぜひ手に取って通読し、診察室の手の届く所に置いてほしい書である。風邪診療に潜むもやもや感は一掃され、むしろ知的好奇心を持ちながら「風邪」の患者を迎えることができるはずだ。

### 日々の風邪診療を変える 素晴らしい一冊



## 《理学療法NAVI》 エキスパート直伝 運動器の機能破綻は こう診てこう治す [Web動画付]

福井 勉 ● 編

B5・頁184  
定価:本体3,500円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-03835-5

評者 吉尾 雅春  
千里リハビリテーション病院副院長

多くの方はご存じであろうと思うが、私は脳卒中に代表される中枢神経障害を持つ患者の理学療法を専門にしている。とはいえ、回復期リハビリテーション病棟のみで構成される病院に勤務していることから運動器の問題を持つ入院患者も相応に存在する。多重骨折や頭部外傷を伴う骨折例も多く、人工股関節では回復過程で難渋する事例が多い。その問題に直面したときに長年、札幌大解剖学講座で学んださまざまな知識や思考過程が生かされている。

運動器の障害を持つ患者の理学療法は脳卒中のそれとは比較にならないほど科学的であると受け止めているが、時に私には理解できないような説明がなされることがある。それは評価においても運動療法においても存

在する。一番大きな原因として私自身に十分な経験がないことが挙げられる。書籍で矢印を用いて運動方向などが細かく図説されていてもリアルに理解することはかなり難しいことである。

この直伝はそうそうたるエキスパートの理学療法士たちによるものであり、それらの内容には自ずと重みもある。確たる知識があって、患者を視て、観て、触って、診ているからこそ書ける内容であろう。とはいえ、微妙な力で細かい動きやタイミングを伴うような評価を文字や矢印で解説するには限界もある。いや、それは不可能であろう。それを一気に解決したのがQRコードおよびURLによるウェブ動画である。動画は76点にも及ぶ。冠のついた代表的な評価法はもちろ

### 親切でユニークな工夫満載の エキスパートによる直伝書



一流英文誌に採択される論文を書くために知っておくべき英語論文作成のノウハウが満載

## 新訂 うまい英語で医学論文を書くコツ 世界の一流誌に採択されるノウハウ

英語論文を執筆しようと思ったら、まず本書でcomfortable Englishをマスターするべし。一流英文誌に論文を採択されたかったら、まず本書で世界で通用する論文構成を学べし。新章「学術論文のうまい書き方」を加え、あの「名著」がさらにパワーアップして復活。

植村 研一



A5 頁224 2019年 定価:本体3,200円+税 [ISBN978-4-260-03936-9]

医学書院

## プラチナファミリー 新刊

若手・ベテラン問わず、  
医師・ナース・コメディカルのみならず

### ASM 臨床微生物学 プラチナレファランス

Pocket Guide to Clinical Microbiology, 4th Edition



監修 岡 秀昭 監訳 佐々木 雅一 小野 大輔

定価: 本体 4,500円 + 税  
B6変 頁400 図3 2020年  
ISBN978-4-8157-0180-2

### 感染症 プラチナマニュアル 2020 & 感染症プラチナマニュアル 2020 Grande



著 岡 秀昭  
埼玉医科大学総合医療センター  
総合診療内科・感染症科  
運営責任者(診療部長)/准教授

定価: 本体 3,500円 + 税  
A5変 頁512 図9 2020年  
ISBN978-4-8157-0179-6

定価: 本体 2,000円 + 税  
三五変 頁512 図9 2020年  
ISBN978-4-8157-0178-9

原理・原則を知れば、よりよい対策ができる。7年ぶりに改訂

### 感染予防、そしてコントロールのマニュアル 第2版 すべてのICTのために

監修 岩田 健太郎 定価: 本体 4,500円 + 税  
監訳 岡 秀昭・坂本 史衣 B5変 頁454 図54 2020年 ISBN978-4-8157-0181-9

# Evidence Basedで考える 認知症リハビリテーション

田平 隆行, 田中 寛之 ● 編

B5・頁312  
定価: 本体4,200円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-03923-9

本書はわが国の認知症作業療法領域を牽引する研究者である田平隆之氏、田中寛之氏を編者に迎えた良書である。編者らの認知症リハビリテーションに対する熱意が本書の節々に感じられる。

本書の特筆すべき点は大きく2点あると考

える。第一に、認知症のリハビリテーションについて国内外の多くの知見をもとに論述している点である。本書に記載があるように、認知症に対するリハビリテーションはこれまで主としてBPSDに対する非薬物療法として行われてきた。しかし、現場におけるその実践の効果は懐疑的に見られることも少なくなく、私自身もそう感じていた。本書の最大の貢献は、タイトルが示すとおり、「Evidence Based」の観点から、科学的に有用な認知症のリハビリテーションについて記載されていることにあると思う。システマティックレビューやメタアナリシスにとどまらず、時にはケーススタディに至るまで、最新の知見を踏まえて構築されており、その構成は革新的といえる。さらに、単なる有用な評価やアプローチ法を羅列するのみならず、科学的にエビデンスが構築されていない分野に対しても言及されているため、臨床実践者だけでなく研究者においても有用な書といえるだろう。

特筆すべき点の2つ目として、認知

症の事、図解では限界がありそう

な細かい動きやタイミングが実によくわかる。やはり動きは動きで説明したほうがよいということである。

本書は11人のエキスパートの解説で構成されるが、そのタイトルが実にわかりやすい。決して難しい言葉を使わず、とても臨床的である。その著者を見ると納得、である。それぞれの章は症候の説明に始まり、機能解剖、機能破綻と構造破綻の関係性、どう評価するか、どう治療するか、という流れになっている。本書に登場するエキスパートの真骨頂は「機能破綻と構造破綻」の解説にある。この理解ができなければ、漫然とした理学療法もどきが日々繰り返されることになる。ここに注目、という項である。

読者のための細かい工夫も多く見られる。重要な箇所には下線を施してあ

る。例えば、めまいを訴える患者に対して、「めまいの持続時間」に加え「顔のしびれ感」の有無を聴くことで、椎骨脳底動脈系のTIAを見逃さない。

症のリハビリテーションについて包括的に解説している点が挙げられる。認知症の種別における症状はもちろんのこと、重症度に合わせた評価やアプローチについても詳述されており、その対象は認知症患者本人だけでなく家族や環境にまで及ぶ。リハビリテーションアプローチの範囲も広く、昔から知られている回想療法などの認知刺激療法や音楽療法から、Simulated Presence Therapyや栄養指導に至るまで多岐にわたる。これらは若手の実践者のみならず熟練者においても活用できるだろう。

また、具体的な事例が紹介されているのも大事な点である。私は過去の指導経験から、学術論文から臨床実践を考えると、つまりエビデンスを実践に結び付けるには具体的事案や体験が必要であり、初学者の多くはそれが無いために壁にぶつかることが多いものと感じている。本書は最新の知見をベースにしながらも、事例の紹介を通して具体的な方法をしっかり明示している。このことにより、臨床実践者が壁を乗り越えて理解を深め、実践していくことを促進できるものと思う。

本書は編者らが狙う「研究と臨床の架け橋」として十二分の書籍となっており、認知症リハビリテーションに取り組む実践者および研究者や学生に手に取ってほしいと切に願う。

り、自ずと目が向く。また、「どう評価するか」という項では特に重要と思われる小見出しに「最重要」と付記してある。さらに、評価のまとめとして3項目程度の「評価ポイント」とエキスパートからのアドバイスが提示されている。

「どう治療するか」の項はとてもユニークである。エキスパートなりに治療すべき項目を挙げて解説しているが、それぞれに「有効★」、[技あり★]、[一本★★★★]と表示して有効性や重要性を伝えようとしている。評価と同じように、ここでも治療ポイントとエキスパートからのアドバイスで締めくくっている。

とても親切でユニークで読みやすく、それでいて臨床的で十分重みのある書籍に出会えた。

## 認知症リハの研究と 臨床実践との架け橋となる良書



評者 澤田 辰徳  
東京工科大准教授・作業療法学

# 東畑開人氏『居るのはつらいよ』が 第19回大佛次郎論壇賞受賞

東畑開人氏(十文字学園女子大)の『居るのはつらいよ——ケアとセラピーについての覚書』(医学書院《シリーズ ケアをひらく》)が第19回大佛次郎論壇賞(主催:朝日新聞社)を受賞し、贈呈式が1月29日、帝国ホテル(東京都千代田区)で開かれた。

2001年に創設された同賞は、現代日本の現実にかわりながら、よりよい社会の創造をめざす、政治、経済、社会、文化、国際関係をめぐる、独創的で優れた論考に贈られる。

本書は、東畑氏が沖縄県の精神科診療所で臨床心理士としてカウンセリング業務をしながら精神障害者のデイケアを4年間受け持った経験から、ケアとセラピーの本質を考察したもの。

選考経過を報告した選考委員の酒井啓子氏(千葉大)は同書について、「臨床心理士である自身のデイケア勤務経験をもとに、日本社会が抱えるケアシステムの問題を浮き彫りにした秀作」と評し、「ケアとセラピーの違いについて、型破りで冒険的な文体によって明確に示した点がわかりやすく、啓発的だった」と述べた。

受賞のあいさつに立った東畑氏は、「心のケアをする仕事とは何が正しいかよくわからない、不確実なことをやり続ける仕事」と表現し、「うまくいった、100点を取ったという感覚を持つことがほとんどない職業生活をこれまで送ってきた」と自身のケアとのかかわりを振り返った。今回の受賞のように「これでよかったんじゃないか」と誰かがはんこを押してくれたら、私だけでなくケアする仕事にかかわる日本中の人が頑張りが続けられる」と受賞の喜びを語った。



● 記念の賞牌を手に笑顔を見せる東畑氏

## 《ジェネラリストBOOKS》 “問診力”で見逃さない神経症状

黒川 勝己, 園生 雅弘 ● 著

A5・頁150  
定価: 本体3,200円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-03679-5

評者 砂田 芳秀  
川崎医大教授・神経内科学

著者の黒川勝己先生は、園生雅弘先生の薫陶を受けた電気生理診断を専門とする脳神経内科専門医であるが、臨床現場では一貫して患者第一主義を貫き、自ら general neurology を標榜しているように、そのオールラウンドな臨床能力には定評がある。学生への講義、研修医やかかりつけ医を対象とした彼の講演は大変わかりやすいと高く評価されている。本書は彼が1年にわたって『週刊医学界新聞』に連載し、好評を博した「問診力」で見逃さない神経症状」というシリーズに総論を加え単行本としてまとめたものである。

神経解剖の複雑さ、鑑別診断の多さ、神経診察の煩雑さの故だろうか、神経疾患の診察に苦手意識を持っている研修医やかかりつけ医は多い。本書はそのような方にぜひ一読してもらいたい。本書のユニークな特徴は、神経診察手技や症候学ではなく、問診の仕方にフォーカスしている点にある。頭痛、めまい、しびれ、一過性意識消失などの日常診療で遭遇することの多いコモンな神経症状を取り上げ、見逃してはいけない重篤な神経疾患の鑑別に役立つ、問診のポイントが実際の質問のせりふとともにわかりやすく解説されて

いる。例えば、めまいを訴える患者に対して、「めまいの持続時間」に加え「顔のしびれ感」の有無を聴くことで、椎骨脳底動脈系のTIAを見逃さない。

問診でここまでわかる!

「問診力」で見逃さない神経症状  
History is everything!  
黒川勝己 園生雅弘

頭痛、めまい、しびれ、意識消失...  
コモンな神経症状鑑別のキモは「病歴聴取」にあり!  
NO 見逃し

【週刊医学界新聞】の人気連載を書籍化

けいれん発作患者の診察に際して、目撃者から「発作中、目は開いていましたか」と聴くことで、てんかん発作を鑑別できる、など。知っているか否かで診療レベルに歴然とした差が出るようなポイントが述べられている。一読いただければ、明日から自信を持ってこうした症状の患者の診療に向き合えるようになるだろう。

脳神経内科の名医という、神経症候学の碩学や神経診察手技の名手のイメージを持つかもしれないが、最も大切なスキルは、問診でいかに重要な情報を収集するかということであり、これが「History is everything!」と言われるゆえである。以前、共著者の園生先生直筆の外來診療録を拝見したことがあるが、細かい字でびっしりと病歴が記載されていて圧倒された。本書の中にも、問診で得られた詳細な情報がさりげなく記載されているが、徹底して問診にこだわる姿勢には私自身が多くのことを教えられた。非専門医だけでなく専門医にもお薦めしたい一冊である。

「ただ居るだけ」vs.「それでいいのか」

## <シリーズ ケアをひらく> 居るのはつらいよ ケアとセラピーについての覚書

京大出の心理学八カセは悪戦苦闘の職探しの末、ようやく沖縄の精神科デイケア施設に職を得た。「セラピーをするんだ!」と勇躍飛び込んだそこは、あらゆる価値が反転するふしぎの国だった——。ケアとセラピーの価値について究極まで考え抜かれた本書は、同時に、人生の一時期を共に生きたメンバーさんやスタッフたちとの熱き友情物語でもあります。一言でいえば、涙あり笑いあり出血(!)ありの、大感動スペクタクル学術書!

東畑開人  
祝  
大佛次郎論壇賞  
紀伊國屋じんぶん大賞  
毎日出版文化賞  
(シリーズでの受賞)  
受賞



A5 頁360 2019年 定価: 本体2,000円+税 [ISBN978-4-260-03885-0]

医学書院

がん診療の定本として多くの医療者に現場で重宝されてきたマニュアル、ついに第8版!

## がん診療レジデントマニュアル 第8版

昨今、免疫チェックポイント阻害剤等の躍進により多くの領域で標準療法がめまぐるしく塗り替えられている。またがんゲノム診療元年でもある2019年は、がんゲノム医療中核拠点病院・がんゲノム医療連携病院が選定され、保険診療としてがん遺伝子プロファイリング検査が開始された記念すべき年でもある。とはいえ本書の目的は変わらず、目の前の医学的事象に対し常に「現実的な最適解」を求められている第一線の医療者に向けて。

編集 国立がん研究センター  
内科レジデント



B6変型 頁584 2019年 定価: 本体4,000円+税 [ISBN978-4-260-03915-4]

医学書院



# 広がる！ ポケットエコーの可能性

レポート

2019年9月21日に医学書院にてポケットエコー活用セミナー「Point-of-Care 超音波ベーシック」(主催:医学書院, 共催:GEヘルスケア・ジャパン株式会社)を開催しました。ご登壇いただいたのは、Point-of-Care 超音波(以下:POCUS)の第一人者である亀田徹先生(安曇野赤十字病院救急科)です(写真1)。ご著書の『内科救急で使える! Point-of-Care 超音波ベーシック [Web 動画付]』(医学書院)をテキストに POCUS の基本から、内科救急の現場でよくみる呼吸器・腹部・循環器疾患への活用のための実技をレクチャーいただきました。本稿ではセミナーの様と臨床での活用がますます広がる POCUS についてご紹介します。

◀写真1 エコーの当て方を指導する亀田先生(左上)

## POCUS の対象となりうる 部位と病態・疾患

ベッドサイドで行われる POCUS は、病歴と身体所見による臨床推論に基づき、関心部分を絞って短時間で行うのが特徴です。同じ超音波検査を何度も検査室に依頼することはできませんが、POCUS は刻々と変化する病態の経過を観察するために、1日に何回も行うことが可能です。近年コンパクトな超音波装置が登場し、院内外を問わずさまざまな場所で活用できるようになりました。本セミナーでは GE ヘルスケア・ジャパン株式会社様のご協力でポケットエコーをお借りして実技を学びました(写真2)。

POCUS では全身の全ての部位が対象になり、解剖学的評価だけでなく、生理学的評価も可能です。特に内科救急では、エビデンスが示されている腹部、心臓、肺・胸腔が主な対象になります(右表)。ポケットエコーを活用すれば院内外を問わずさまざまな場所で施行できます。

表 内科救急で POCUS の対象となりうる部位と病態・疾患

▶腹部
胆石、急性胆嚢炎
腸閉塞
急性虫垂炎
水腎症、尿路結石
腹部大動脈瘤
腹腔内出血、腹水
注) 肝臓や脾臓は含まれない
▶心臓 (focused cardiac ultrasound : FoCUS)
左室拡大・収縮能低下
心臓液、心タンポナーデ
右室拡大、急性肺塞栓
循環血液量減少
▶下肢 (2点エコー、近位静脈)
深部静脈血栓
▶肺・胸腔
気胸
肺水腫
肺炎
胸水

『内科救急で使える! Point-of-Care 超音波ベーシック [Web 動画付]』医学書院, 2019, p5 より引用

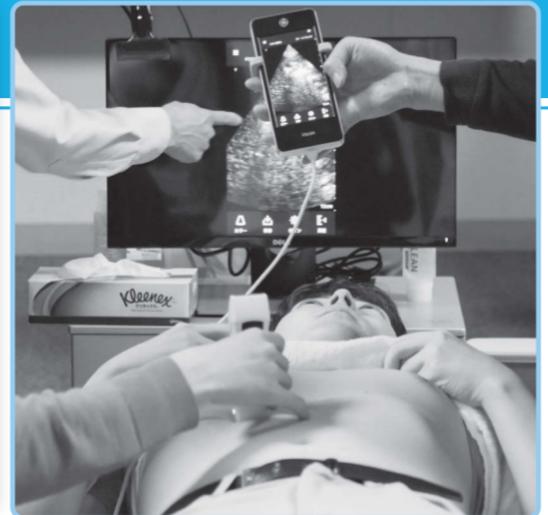


写真2 ポケットエコーによる実技の様子

## 臨床推論の重要性

POCUS を施行するにあたり、病歴、バイタルサイン、身体所見に基づいた臨床推論によって観察範囲が絞られますが、臨床推論が適切でなければ病変を捉えることはできません。POCUS の活用には臨床推論を行う力がカギとなります。さらに、POCUS 施行中は身体所見と超音波所見をリアルタイムで対比

し、超音波で観察しながら問診も繰り返すことで、臨床推論を深めることも可能です。自分の立てた臨床推論をもとに自らの手で体内を確認できるのが POCUS の魅力のひとつです。病歴、バイタルサイン、身体所見に続き、診察の一環として POCUS を行うことで質の高い診療を実現することができます。

## 呼吸器、腹部、循環器への活用

セミナーでは、呼吸器、腹部、循環器の部位に分けて疑わしき疾患を確認するための POCUS の活用について詳しく解説がありました(写真3)。呼吸器では、肺水腫、肺炎、胸水を疑ったとき、どこを見て何を確かめればよいか説明がありました。コツは基本画像を覚え、見るべきところを探し、スライド走査で位置関係を確認し、傾け走査で全体像を把握することのこと。

腹部はプローブの動かし方が特に重要で、走査によって描出のされ方が大きく変わるので、スライド、回転、傾け、ロッキング走査をうまく組み合わせて描出する必要があります。循環器疾患の描出は、複雑で専門性が高い領域ですので修練が必要です。

循環器領域においては、近年、評価項目を簡便化した FoCUS (Focused Cardiac Ultrasound) という概念が普及しています。FoCUS とは、ベッドサイドにおいて、臨床医自身が短時間でポイントを絞って行う心エコーです。基本のプローブの走査と FoCUS を活用しながら精度の高い所見を描出していきます。

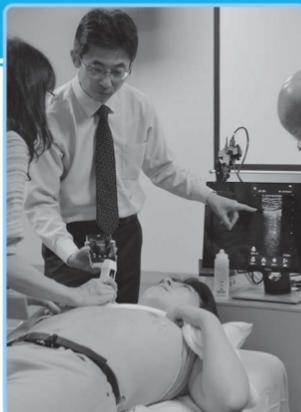


写真3 部位ごとに見るべきポイントを指導する亀田先生(左上)

## これからの広がりについて

海外では POCUS の活用が日本よりも進んでおり、医学部の卒前教育でも導入されています。日本でも緊急入院時における病棟での再評価や日々の経過観察、院内急変時の迅速な対応で活用が見込まれます。近い将来 POCUS は臨床医をはじめ、患者さんのケアに直接かかわる医療従事者の基本的なスキルとして認知されるようになるでしょう。特にコンパクトで持ち運びが簡単なポケットエコーは医療資源の限られる病院前救急や在宅医療ではさらに利用価値が高まると予想されます。今回、亀田先生には、より多くの医療者に活用していただけるように、超音波を専門にしない臨床医を対象として内科救急等で役立つ方法を解説いただきました。セミナーに参加された多くの先生方から「明日から活用できる実用的な情報を得ることができた」と好評をいただきました。

本セミナーの構成は亀田先生著の『内科救急で使える! Point-of-Care 超音波ベーシック [Web 動画付]』になぞらえています。POCUS に興味を持たれた方、セミナーに参加したかったけれど行けなかった方、新たな技術を習得したい先生、超音波診断初学者、研修医、看護師他医療スタッフ大勢の先生にぜひこの魅力を知っていただきたいと思います。

臨床推論力を高めたい方におすすめ!

サバイラ  
身体診察の  
アートとサイエンス  
第2版

原著: Jane M. Orient  
監訳: 須藤 博/藤田芳郎/  
徳田安春/岩田健太郎

「学生を含めすべての臨床医にマッチする教科書」「記述の広さと深さは類書の追随を許さないバイブル」と賛辞を集める身体診察の名著を、当代きってのエキスパートたちが翻訳。

●B5 頁998 2019年  
定価: 本体12,000円+税  
[ISBN978-4-260-03934-5]

内科救急で使える!  
Point-of-Care  
超音波  
ベーシック  
243本

亀田 徹

内科救急でよくみる  
胸・腹部疾患への活用法を  
エビデンスに基づいてわかりやすく解説した  
「社会が望む! 好評書籍  
『内科救急で使える! Point-of-Care 超音波ベーシック』を  
待望の書籍化!

●B5 頁240 2019年  
定価: 本体4,500円+税  
[ISBN978-4-260-03805-8]

亀田徹先生著 POCUS 入門書の決定版!

フルカラーで  
優しく丁寧に解説

243本の動画  
所見だけでなくプローブ  
の当て方についても示さ  
れています。

内科救急で使える!  
Point-of-Care  
超音波ベーシック  
亀田 徹 [Web 動画付]

内科救急でよくみる腹部・循環器・呼吸器疾患への活用法をエビデンスに基づいてわかりやすく解説。身体所見と POCUS をどう組み合わせるかなど、聴診器のように日常的に超音波を活用するためのノウハウが詰まった1冊です。



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