

2016年11月21日

第3200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

- [座談会] “学術の樹”としての医学を(黒川清、永井良三、モーリッツ・ベルツ)…… 1-2面
- [インタビュー] 高齢がん患者に適切な医療を(長島文夫)…… 3面
- [寄稿] 薬物治療効果の構造的な理解(前編)(中野重行)…… 4面
- [連載] 4つのカテゴリーで考えるがんと感染症…… 5面
- MEDICAL LIBRARY…… 6-7面

## 日本の近代医学の父 エルヴィン・ベルツ来日 140周年 “学術の樹”としての医学を

座談会



永井良三氏  
自治医科大学学長

モーリッツ・ベルツ氏  
独フランクフルト・ゲーテ大学  
法学部日本法教授

黒川清氏 司会  
政策研究大学院大学客員教授 /  
NPO 法人日本医療政策機構代表理事

日本が近代化の道を進んだ明治時代、欧米各国から来日した「お雇い外国人」は日本に学術の基礎を築いた。医学においてはドイツを手本とし、多数のドイツ人教師が来日したが、そのうちの一人、エルヴィン・フォン・ベルツ(MEMO)ほど繰り返し語られてきた例はない。西洋近代医学の導入のために、明治維新から間もない日本で教育を行っただけでなく、人類学にも造詣が深かったベルツは、日本の近代化の証人として日本人の思想的課題について鋭い見解を書き残している。

本紙では、ベルツの影響を受け、ベルツと同様に日本を研究対象としてきた親族のモーリッツ・ベルツ氏の来日に合わせて座談会を開催。日本の医学・科学の歴史を振り返り、ベルツの言葉が示す日本の医学・科学界への教訓を話し合った。

### ●エルヴィン・ベルツの執筆した書籍(永井氏所蔵)を手に議論を行った

黒川 モーリッツ・ベルツ先生と私が出会ったのは、1年前、私が講演で訪れた米ペンシルベニア大です。ドイツ人らしい風貌にベルツという名前。「日本の近代医学の形成に貢献したベルツ先生と何かの関係があるのか」と私が尋ねたことが始まりでした。

ベルツ 私はドイツのフランクフルト・ゲーテ大で日本法の教授をしています。エルヴィン・ベルツは当時ヴェルテンベルク王国文部事務次官だった私の曾祖父の兄です。私は医学の専門家ではないので、ベルツの医学的貢献

の評価よりも、ドイツと日本との関係に対するベルツの貢献について、本日は見解を述べたいと思います。

黒川 そして本日はエルヴィン・ベルツを研究し、その業績に詳しい永井先生にもお越しいただいています。

永井 今年はベルツ来日140周年に当たります。ベルツは日本の医学の近代化に、研究・臨床・教育の面で多大な貢献をしました。また、西洋の影響を受けて大きく変わりつつあった明治初期の日本近代化の証人でもあり、『ベルツの日記』(邦訳岩波文庫、1979)

などの手記を残しています。50年近く前、私は大学の教養時代に、『ベルツの日記』でドイツ語を勉強しました。

ベルツ 私は中学時代に『ベルツの日記』を読みました。ベルツは明治期の日本の様子を細かく書き残しており、それに心引かれたのを覚えています。私が日本に関心を持ち、日本法を研究しているのもベルツの業績があったからだと思います。若いころに『ベルツの日記』を読んでいるという点では、永井先生と私は似ていますね。

永井 そうですね。ベルツの資料を調べていて、ベルツの退任前年の1901年に行われた、在職25年記念祝賀会での有名なスピーチが、ドイツ語版『ベルツの日記』で一部削除されていることを見つけました。

黒川 日記を編集する際に“失われていた”内容は、永井先生が執筆されたベルツ賞50周年記念誌『ベルツ博士と日本の医学』で補完されています。日本近代医学へのベルツの貢献を記録したものとして、その出来栄に私は心を動かされました。

ベルツは好奇心にあふれ、オープンマインドだったと言われています。日本の伝統文化を知るのが好きだったようですね。

ベルツ ベルツは幼少時から遠く離れた異国への憧れを持っていました。日本に医学を伝えるだけではなく、日本や日本人について研究をしようと、あるいは美術品の収集を通じて文化を知ろうとしたのだと思います。

### ベルツの教えた近代医学

永井 私は2016年4月に、「医学における日独交流」についてドイツ内科学会で講演をしました。その中でベルツの業績を紹介しましたが、残念なことにドイツの医師はベルツを知りませんでした。しかしベルツが実践を主体とした臨床医学や異分野交流、さらに総合的な学術の重要性を主張していたことを説明したところ、大きな反響がありました。

ベルツが日本で教えていたころは、医学界は革命の時代でした。ドイツ医学が世界の医学を大きく変え始めていたときだったのです。

黒川 その背景には英国やフランス、ドイツを中心とした科学の台頭がありましたね。ベルナル、ウィルヒョウ、パスツール、コッホ、北里などが先達

(2面につづく)

### MEMO エルヴィン・フォン・ベルツ (Erwin von Bälz, 1849~1913)



ドイツ南西部シュトゥットガルト近郊に生まれる。少年時代より東洋、日本に関心を持っていたという。基礎医学を独チュービンゲン大で学び、臨床医学は独ライプツィヒ大を最優秀の成績で卒業。その後、独チュービンゲン大で当時の科学的医学の指導的立場にあったヴンデルリヒの下で内科学を学んだ。

来日のきっかけは1875年に大学病院に入院した日本人留学生の診察をしたことで、東京医学校(現・東大医学部)の教師として招聘され、翌1876年から1902年まで教鞭をとった。1882年にはベルツの最初の教科書『内科論』を出版。改訂版の『鼈氏内科学』(1896年、鼈氏=ベルツ氏の意)ではさらに近代的になり、細胞病理学に基づく病変の解説、ジフテリアの抗血清療法、1894年に北里柴三郎とエルザンにより発見されたばかりのペスト菌に関する記述も含まれている。

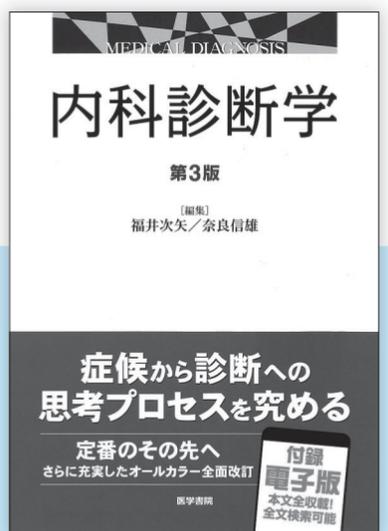
- 東大退官直前に撮影された写真
- 1896年発行の教科書

## 内科診断学の定番テキストに、新たなステージを拓く待望の新版登場

医学書院

# 内科診断学 第3版

編集  
福井次矢  
聖路加国際病院院長  
奈良信雄  
順天堂大学医学部特任教授・  
東京医科歯科大学特命教授



症候から診断への思考プロセスを丁寧に解説した、内科診断学の定番テキストの最新版。さらに診断学に特化するべく、好評の「症候編」を大幅拡充し、医学生・研修医が知っておきたい症候・病態をカバー。加えて、診断のプロセスを具体的な症例で解き明かす「症例編」を新設。また、図版を整理、全文オールカラー化で、一層読みやすく生まれ変わった。本文を収録した「付録電子版」付。定番のその先を狙った、野心的な大改訂。

●B5 頁1066 2016年 定価: 本体9,500円+税  
[ISBN978-4-260-02064-0]

### Contents

- I 診断の考え方 診断の意義/診断の論理/医療情報の有用性/新しい診断学の考え方/誤診に至る心理
- II 診察の進め方 診察の進め方/医療面接/身体診察の進め方と方法/部位別の身体診察 バイタルサイン/部位別の身体診察 全身状態/部位別の身体診察 頭頸部/部位別の身体診察 胸部/部位別の身体診察 腹部/部位別の身体診察 四肢/部位別の身体診察 神経所見/検査/診療録の記載法
- III 症候・病態編
- IV 症候編

症候から診断への思考プロセスを究める

定番のその先へ さらに充実したオールカラー全面改訂

付録電子版 本文全収録! 全文検索可能

座談会 “学術の樹”としての医学を

＜出席者＞

●くろかわ・きよし氏

1962年東大医学部卒。69～83年在米。79年UCLA教授、89年東大教授、東海大医学部長、日本学術会議会長、内閣特別顧問、WHOコミッショナーなどを歴任。内閣官房健康・医療戦略室参画の他、国会による福島原子力発電所事故調査委員会委員長を務めるなど、幅広い領域で活躍。

●ながい・りょうぞう氏

1974年東大医学部卒。同大第三内科助教授、群馬大第二内科教授を経て、99年東大教授。2004～08年同大病院長、12年より現職。科学技術振興機構上席フェローも務める。エルヴィン・ベルツに関する著作の収集家で、現在約30冊を所有。専門は循環器病学で、1998年に優れた医学研究に与えられるベルツ賞を受賞した。

●モーリッツ・ベルツ (Moritz Bälz) 氏

1991～98年にかけて独ベルリン自由大と慶大で法学、日本学、哲学を学ぶ。2002年に米ハーバード法科大学院で会社法と日本法の研究を行い、修士号を取得。05年に独ハンブルグ大で博士号を取得後、08年より現職。日本法についての著作の他、Journal of Japanese Law 誌の共同編集者を務める。

(1面よりつづく)

の足跡の上に大きな成果を挙げ、19世紀後半から近代的な医学、内科学などの臨床医学も急速に進み始めました。永井 そうですね。ベルツが最初に執筆した教科書『内科病論』や『龜氏内科学』(1面、MEMO)にも興味深い解説があります。例えば動脈硬化の本態が炎症だと一般に言われるようになったのは今から30年ほど前からです。しかし、明治時代である1882年発行の『内科病論』には、アテローム性動脈硬化は慢性の動脈内膜炎だとすでに明記してあるのです。このことはベルツの恩師であるヴンデルリヒの科学的医学の影響を受けたウィルヒョウが1858年に『細胞病理学』に記載しており、そうした最先端の知見をベルツは日本人のための教科書に執筆しています。ベルツの教えた科学的医学の水準は高かったと思います。

ベルツは科学的医学を深く理解しつつも、患者第一の臨床姿勢を持ち、非常に尊敬されていたようです。ベルツが医学を修めたころは、観察と自然治療を重視する伝統的なヒポクラテス医学と、近代的な科学的医学の両方を学べたのではないかと思います。ですから、日本の医学生もベルツから両方を教えられました。



●ベルツ在職25年記念祝賀会の日の日記(1901年11月22日)を見ながら、日本の科学界に残る課題を議論した。

ベルツ その通りですね。科学に基づく西洋医学のほうが優れている疾患については西洋医学を勧めつつも、医学では「人間」を見ることが重要で、心理効果によっても患者の容体が大きく変わることには私も納得できます。今では常識のようですが、ベルツはそれを見通し、日本にその考え方を浸透させたいと願っていたのでしょうか。

医学に限らず、文化についても同じ考え方をしていました。『ベルツの日記』を読むと、当時のお雇い外国人の中には、日本の伝統を後進的で野蛮だと見なし、日本は早く西洋化するべきだと考える人もいたことがわかります。それでもベルツは日本文化を高く評価していました。例えば温泉入浴や武術に効能を見だし、強化すべきだと訴えました。ベルツは日本の伝統を大いに尊重する態度を取っていたのです。

科学を發展させる精神を日本は育ててこなかった

黒川 医療者や学者の話の中でも、『ベルツの日記』からの引用は多いです。ベルツの言説は今でも重要なメッセージだというのがその理由でしょう。

欧米各国から来日した教師は皆、科学とは何か、特に学術とは何かを伝えようとしていました。でも、科学はソクラテスやアリストテレスの時代(紀元前4～5世紀)以来、長い時間をかけて西洋の歴史に根付いてきたものです。当時の日本人に、その精神の理解は困難だったのでしょうか。そして、それは今でも変わっていません。おそらく昔も今も、「科学は何か実用に供する、便利な機械のようなもの」だと日本人は認識しています。そうではない。科学は“道具”ではないのです。

ベルツ そうですね。欧米でも、科学が勢よく發展した19世紀末～20世紀初頭には一部の領域で科学を“道具”ととらえたような事例がありました。私の専門分野では、その時期に發展した比較法学分野で、欧米の学者は世界各国の法律に機械論的・分類学的アプローチを応用しました。これは植物や動物における種の分類と似ています。

今の法学ではこのようなことは主流ではありませんが、当時は科学を“道具”と考え、分析しようとしたのではないかと私は思っています。この反省を踏まえ、今の欧米では科学をいかに發展させるかを強調する見方があるように思います。

永井 ベルツの東大在職後期にはすでに、日本政府は外国から教師を新たに招くのをやめ、残っていた外国人教師に相談せずに大学の運営を始めていました。外国人教師は、西洋の学術(Wissenschaft: 根拠ある知識体系のこと)の考え方が日本人にはまだ十分根付いていない中でのそうした動きに批判をしていたようですね。

ベルツは今から115年前、在職25年記念講演で次のように警鐘を鳴らしています。「西欧各国の教師は“学術の樹(der Baum der Wissenschaft)”が日本で根付いて成長できるように種をまくつもりだった。この樹は適切に育てれば、いつも新鮮で美しい実を結ぶ。しかし日本は成果を摘み取ることで満足し、この成果を生み出した精神を理解できていない」と、学術の發展の素地となる文化を育てることが必要だと忠告していました。

“学術の樹”という表現はデカルトの「哲学の樹(註)」を踏まえているようです。この講演でベルツが強調したのは「学問の在り方をどうとらえるべきか」ではないでしょうか。

ベルツ ベルツの言葉からは、「“学術の樹”は文化の中に組み込まれている」という側面が強調されている印象を受けます。文化は所与のものではなく、發展させていくものだという共通認識が西洋人にはあります。地に根付き、有機的に高く伸びていくものとして、“樹”のイメージになっているのでしょう。

黒川 若い学生たちに、ベルツはそれを理解させたかったに違いありません

分野を超えて知的資産を共有し、“たこつぼ”を脱しよう

黒川 英国のジャーナリストで、社会人類学のPh.Dを持つジリアン・テットの最近の著作に『The Silo Effect』(邦訳『サイロ・エフェクト——高度専門化社会の罟』、文藝春秋、2016)というものがあります。サイロとは穀物を貯蔵する機密性の高い保管庫で、サイロ・エフェクトは風通しが悪く、外部との接触に乏しい“たこつぼ”状態の組織で起きる視野狭窄を言います。病院で言えば専門科間で情報や考え方の共有がされず、他の科で何をやっているのかわからないといった状態です。

永井 私も読みました。サイロ・エフェクトは普遍的な問題ですね。

黒川 サイロのような組織を作ってしまうのは人間ならではの性質ですが、日本は欧米と比べてより閉鎖的だと私は感じます。著作物からベルツの哲学を学んだ永井先生は、サイロ化しやすい日本人の性質を、このときすでにベルツが認識していたとお考えですか。

永井 来日当初の資料にはそういった記述はありませんが、日本人教授が増えてくるとオープンな議論がなくなり、何度も大学と衝突したようです。

黒川 するとそれが今につながる日本の問題点の1つかもしれないですね。ベルツは長い滞日の中で日本人の特異性に気付いたのでしょう。戦後知識人の一人、丸山眞男も『日本の思想』(岩波新書、1961)で同様の指摘をしています。西洋の学者同士は、文系・理系が違っていても分野を超えた議論が成立する。それは共通した知的資産として、学術の基本的価値を共有しているからです。一方で日本は分野間

で知的資産の共有がなされていないために“たこつぼ”になりやすく、分野の違う学者間での会話が成り立たないことがよくありますね。

永井 ベルツは「理論は消える、事実は残る」という言葉も残っています。臨床医学に科学的医学の理論を安易に導入することに対し慎重でした。

例えば、ドイツで始まったハンセン病患者の強制隔離政策には批判的で、「冷酷な論理で問題を解決すると、恐ろしい結果を招く」、「人類の名において抗議する」と述べています。ベルツはハンセン病の感染力が弱いことを現場の経験から知っていました。医療の実践を大事にしていたベルツには、現実を見ることの重要性がわかっていたようです。

ベルツ この政策は当時の医学界でも過度に理論に依拠していたことを示す一例だと思います。一部の人は「人間を見る」という実践を軽視してしまったのです。

永井 今でも日本では科学を道具として扱う傾向があります。科学の根源に哲学や道徳を持っていたベルツが忠告した学術や科学の在り方は、今も日本の課題です。

で知的資産の共有がなされていないために“たこつぼ”になりやすく、分野の違う学者間での会話が成り立たないことがよくありますね。

こういった文化が作られたのは江戸期の鎖国統治の影響が大きく、それが今に続いているのではないのでしょうか。日本の実情は外部からの目を通してほうがよく見えますから、当時ベルツが投げ掛けたこの言葉の意味は重いのです。これは読者の皆さんにもぜひ、しっかり考えてほしいのです。

ベルツ ベルツは日本人の性質やその伝統、文化のことを誰よりも知ろうという姿勢を持っていました。30年近くにわたる滞日でベルツが得た知見の中には、現代日本に通じるものがたくさんあるでしょう。ベルツが強調した“学術の樹”は、科学者のリベラルアーツと言えらるものです。

永井 医学は幅広い基盤を持ってますから、科学的な成果ばかりを追い求めるのは危険です。科学研究を行う場合でも、その限界を知っておくことが大切ですね。医療の現場では科学だけでなく、人間の心理や社会の仕組みの理解も大事です。“たこつぼ”や“サイロ”から抜け出さないとこれらを学ぶことは難しいでしょう。

黒川 まさにその通りです。日本の“学術の樹”の未来を案じたベルツが残した言葉を問い直すことが、日本の医学・科学の發展につながると思っています。(了)

註：根は哲学、幹は広い意味の自然学、枝は学術分野(医学、機械学、道徳)で、その成果は枝に実るとした。

大熊臨床脳波学 待望の改訂版
臨床脳波学 第6版
近去された大熊輝雄氏にかわり、今版では東北大学精神科教授陣が中心となって内容の全面的な見直しを行った。章の編成は、これまでの「臨床編・基礎編」の2編/25章から「総論・疾患編・応用編・基礎編」の4編/24章に分かりやすく再編。歴史的に評価の高い文献のレビューを残しつつも、デジタル脳波計、リモンタージュ、進歩の著しいMRI、PET、SPECT、NIRSなどの脳画像について、新しい知見を加えた。

皮膚疾患のエンサイクロペディア、ここに登場！
＜日本医師会生涯教育シリーズ＞
皮膚疾患ペディア
本書はcommon diseaseはもちろん、まれであっても見逃してはならない皮膚疾患を網羅したアトラスである。1,000点を超える臨床写真を収録し、典型像だけでなく、病型、部位、経過、治療例などのパリエーションを示した写真を添え、目で見て疾患の特徴を把握できる1冊となっている。また、診療ガイドラインの要点をコラムで解説。所見と部位を手がかりに、総合的に探せる疾患インデックス付き。

# 高齢がん患者に適切な医療を

interview 長島 文夫氏 (杏林大学医学部内科学腫瘍内科 准教授/JCOG 高齢者研究委員会 委員長) に聞く



●ながしま・ふみお氏

1991年東北大学医学部卒。98年同大学院消化器病態学分野修了(医学博士)。同年より国立がんセンター東病院内視鏡部消化器科医員。埼玉医大臨床腫瘍科講師、米南カリフォルニア大腫瘍内科リサーチフェローを経て、2009年より現職。日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)高齢者研究委員会委員長、日本医療研究開発機構「高齢がんを対象とした臨床研究の標準化とその普及に関する研究」主任研究者などを務める。

超高齢社会を迎えた日本では高齢がん患者が増加し続けているが、高齢がん患者を対象とした臨床研究(以下、高齢者研究)は少なく、治療選択の際のエビデンスは乏しい。高齢者研究を進める機運は高まりつつあるものの、その方法論は十分に確立されているとは言い難いのが現状である。

こうした現状を踏まえ、日本臨床腫瘍研究グループ(Japan Clinical Oncology Group; JCOG)は2016年に「JCOG 高齢者研究ポリシー」<sup>1)</sup>を発表した。本紙では、同ポリシーを作成したJCOG 高齢者研究委員会の委員長である長島氏に、高齢者研究の現状と課題を聞いた。

——高齢がん患者の治療に悩む医療者は多いと聞きます。高齢者と非高齢者とは何が違うのでしょうか。

長島 高齢者は身体的・精神的・社会的に機能低下を来しやすいため、非高齢者と比較して脆弱な患者の割合が高いことがポイントです。例えば、併存症の多さや常用薬数の増加によって生じる諸問題、他病死リスクの高さ、発がんリスクの上昇、経済状況の悪さなど、さまざまな要素が複雑にからんでくる。また、身体機能や認知機能の維持が患者のベネフィットとなり得ることから、治療の目的は予後の延長以外にも配慮すべき要素が多岐にわたると考えられます。したがって、高齢者特有の対応が求められます。

## 焦点は“vulnerable”な高齢者

——しかしながら、高齢者に対しては治療選択の際の明確な根拠は乏しいように思います。

長島 高齢がん患者はその特徴ゆえに、通常の臨床研究では対象から外されてしまうことも多く、標準治療の一般化が難しいという問題があります。現場の医師の経験に基づいて対応しているのが現状でしょう。以前はそれでも問題なかったかもしれませんが、新たな治療法や新薬の登場で選択肢が増えた今、高齢がん患者にどこまで治療を行うべきかは非常に悩ましい問題になりました。高齢がん患者に適切な医療を提供するために、エビデンス創出のニーズが増しているわけです。ところが、日本でも海外でも高齢者に特化した臨床研究の方法論については議論が多く、さまざまな意見があります。そこで、JCOGとしての基本的な考え

方を共有することをめざし、今回「JCOG 高齢者研究ポリシー」<sup>1)</sup>を作成することになったのです。

——そもそも、何歳以上の方を高齢者として想定しているのですか。

長島 実際には暦年齢だけでは判断できません。しかし、加齢に伴う変化の適切な評価方法が定まっていなかったため、ポリシーでは65歳以上を対象とする研究を高齢者研究と定義し、実際の研究の対象については個々の臨床研究において規定することとしています。

その上で概念的な分類として、標準治療を受けられる元気な状態の患者を“fit”、少なくとも標準治療は導入できない患者を“unfit”と大別しました。“unfit”をさらに2つに分け、積極的な治療の対象にならない、つまり対症療法などが適切であろう患者を“frail”としました(註)。本ポリシーにおける高齢者研究の主な対象は、fitとfrailの間に存在する“vulnerable”な患者、標準治療は導入できないものの治療強度を弱めれば何らかの治療が可能な患者です(図)。

——fitとvulnerable、vulnerableとfrailの線引きはどう行うのでしょうか。

長島 その定義も非常に難しいので、現時点では暦年齢とPS(Performance Status)などで対象を設定しているケースが多いです。治療の毒性や疾患の特性に応じて、研究ごとにvulnerableな高齢者とする条件を設定すべきだと考えています。

## 腫瘍学と老年医学のクロス

——今後は、研究によっては適格規準の設定に高齢者機能評価(Geriatric Assessment; GA)などを用いることも想定しているのでしょうか。

長島 はい。まずは通常の臨床研究の付随研究として、機能評価なども採録する予定です。データを蓄積していき、適格規準やアウトカム指標として本当に組み込めるのかどうか議論し

ていくことになると思います。

——機能評価は時間を要する印象があります。かなり手間がかかるのではないですか。

長島 重要なら大変でもやろうという意見があれば、日常診療で高齢者全員に行うのは厳しいという意見もあるでしょう。1つの方法としては、数分で行える簡便なスクリーニングツールなどでまず拾い上げを行い、機能低下が疑われた場合には詳細な評価を進めるという方法です。さらに重要なことは、機能低下がわかったときに実際にどのように介入すべきかです。単にリスクを把握するだけでは患者さんのメリットにつながらない可能性があります。この点に関しては、機能評価に基づく介入の効果についての検証試験が米国でも進行しています。

——老年医学の考え方も重要になりそうです。

長島 一般に、われわれ腫瘍医は身体機能や認知機能、抑うつなどを日常的に詳細にチェックしているわけではありませんし、老年医学的な考え方になじみがありません。機能評価を導入する際はトレーニングも必要になるでしょう。米国は同様の状況の中、そうした評価を看護師に担ってもらおうという意見があり、老年医学の考え方をがん看護専門看護師の教育に取り入れるプログラムが展開されています。

——老年医との協働は難しいのですか。

長島 腫瘍学と老年医学が協働できるのであれば、職種にこだわることはありません。国際老年腫瘍学会(International Society of Geriatric Oncology; SIOG)は、老年医が腫瘍学、腫瘍医が老年医学を学ぶためのプログラムを提供しています。国際学会がそうした体制を10年以上かけて築き上げてきたのに対し、日本ではこれからの工夫が求められており、腫瘍医および老年医のみならず、日本の状況に合った仕組みを構築することが重要です。

## 将来を見据えた体制を地域の实情に合わせて構築する

——他にどのような課題がありますか。

長島 医療者だけでなく、市民への啓発・教育も急務です。今後高齢患者を支えるには医療者だけでは十分とは言えません。日本は今でも多くの人が病院で亡くなっており、在宅での介護・看取りに拒絶感を示す方も多い。「老化と死」という問題をどうすれば地域で受け止めていけるのか、議論していく場が必要だと感じています。また、製薬会社や健康関連産業などの民間企業と積極的にタイアップしていくことも重要になります。

——限られたリソースを活用し、新た

な体制を構築していくことが求められているのですね。

長島 ええ。社会全体で10年後、20年後も機能する体制を、各地域の实情に合わせてどう構築していくかが、今問われている。特に大変なのは都心部です。地方は高齢化がかなり進んでいる上にリソースが限られているので、連携や情報共有をせざるを得ません。一方、都心部は関係者が多く、かつ複雑に絡み合うため対策が進みにくい側面があるように思います。社会全体で高齢がん患者を支える基盤を築いていくには、国がある程度方針を示し、司令塔となる存在の下、地域ごとの体制基盤作りも必要だと感じています。

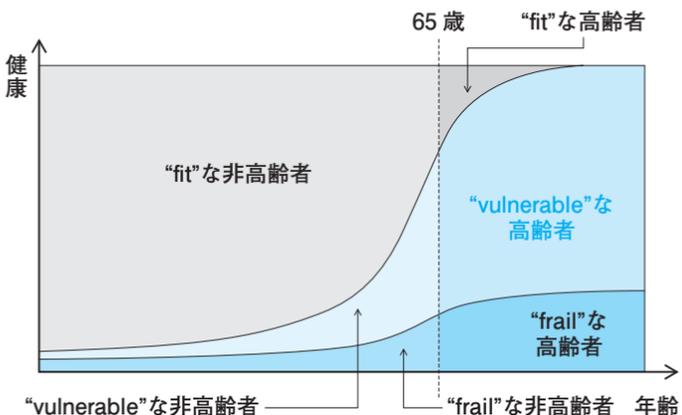
——今後の進展に期待したいです。

長島 最近学会などでようやく高齢がん患者の問題が取り上げられるようになってきました。ただ、老年腫瘍学という学問領域が今後発展できるかどうかは研究者の育成にかかっていると一言でも過言ではありません。エビデンスを創る医学研究とサービスデリバリーの医学研究の両方がうまく協調しなければ、医療としては齟齬を来す可能性があります。老年腫瘍学の研究者不足は非常に深刻な問題なので、若手の皆さんにぜひ参加してもらいたいです。そして研究者の育成を進めていく中で、医療・研究・教育環境も整えていければ、と考えています。(了)

註：日本老年医学会では、「しかるべき介入により再び健康な状態に戻る」状態を「フレイル」と定義しており、ここでの“frail”とは別の概念。「フレイル」はむしろ“vulnerable”に近い概念である。

## ●参考文献・URL

1) 日本臨床腫瘍研究グループ 高齢者研究委員会. JCOG 高齢者研究ポリシー. 2016. [http://www.jcog.jp/basic/policy/A\\_020\\_0010\\_39.pdf](http://www.jcog.jp/basic/policy/A_020_0010_39.pdf)



●図 高齢者研究の対象となる患者集団を設定する際の概念的な区分<sup>1)</sup>

がん診療のための新しいプラットフォーム

# Cancer Board Square

## 医学書院

次号予告

2017年2月号 vol.3 no.1  
[ISBN978-4-260-02455-6]

Feature Topic  
**みえない副作用**  
View-point **がん診療 前立腺がん**

定価:本体3,400円+税  
**年間購読受付中!**  
2016年 年間購読料  
**9,240円+税(冊子+電子版/個人)**

2016年10月号 vol.2 no.3

Feature Topic  
**がん免疫療法時代の航海図**  
企画 北野滋久  
池田裕明/永田康浩/松下博和/山崎貴裕/杉山大介/吉野公二/大植祥弘/三浦裕司/白井敬祐/後藤 梯

View-point **がん診療**  
**原発不明がん** 企画 公平 誠  
[ISBN978-4-260-02454-9]

2016年7月号 vol.2 no.2

Feature Topic  
**Over80歳のがん診療**  
企画 佐々木康綱・楠本壮二郎  
伊藤嘉高・相澤 出/長島文夫/林 直美・安藤雄一/明智龍男/山本剛史・平野 勉/藤田健一

View-point **がん診療**  
**大腸癌** 企画 中島貴子  
[ISBN978-4-260-02453-2]

寄稿

# 薬物治療効果の構造的理解(前編)

## 薬効(D)・プラセボ効果(P)・自然変動(N)

中野 重行 大分大学名誉教授/臨床試験支援財団理事長

薬物治療の効果は、薬理作用や投与量以外にも、環境要因などの非薬物要因により変動する。そこで、医薬品開発では「プラセボ」を用いて非薬物要因による影響を除いている。一方で、患者を治療する場面では非薬物要因による治療効果も有用であり、その増大を図るには薬物治療効果の要因と特徴を理解することが、まずは重要だ。

本紙では、医薬品開発の第一線で活躍し、臨床医としても多くの患者を診てきた中野重行氏による解説を、全2回でお届けする。〔週刊医学界新聞 編集室〕

私たちは、ある事象Aが起こった後に別の事象Bが起こった際、各事象の時間的な前後関係でもって「Aが原因でBが起こった」と判断をしてしまう傾向があります。確かに「Aが原因でBが起こった」かもしれないのですが、実際にはAとBの間には何の関係もなく、「単なる偶然」なのかもしれません。このような誤りのことを「Post hoc fallacy(前後即因果の誤謬)」と称しています。

薬物治療に関して言えば、ある薬を「使った」後で病気が「治った」(または改善した)ならば、薬が「効いた」と考えがちです。例えば、感冒にかかった場合を考えてみましょう。5日間、総合感冒薬を使って治ったならば、この薬が効いたと思う人がいるかもしれません。しかし実際には、普通の感冒は薬を飲もうが、卵酒や砂糖水を飲もうが、安静を第一にして5日も経過すればほとんどの方は良くなります。

新しい医薬品の開発を行う治験の実施に際してはランダム化比較試験(RCT)を行います。このとき薬理活性を有さないプラセボ(Placebo)を使用した対照群との比較が必要とされています。その理由は、プラセボ投与群でも疾患の症状や病態がある程度改善することが多く、試験薬がプラセボより統計学的に有意に優れていなければ、真に有効とは言えないからです。

### プラセボ投与群がなぜ改善を示すのか

かつて、筆者も協力した内科領域における心身症を対象にした抗不安薬の治験で、改善した人の割合を表に示します。片頭痛治療薬と、2型糖尿病治療薬で見られたデータも加えて表示しました。いずれも薬物投与群がプラセボ投与群に比べて有意な改善を示したのですが、本稿ではプラセボ投与群で

●表 内科領域の心身症に対する抗不安薬、片頭痛治療薬、糖尿病治療薬の治験で見られた改善に関する構造的理解(文献1より作成。D, N, Pは図2参照)

	薬物投与群の改善率(D+N+P)	プラセボ投与群の改善率(N+P)	真の薬効(D)
抗不安薬	58%	42%	16%
片頭痛治療薬	52%	28%	24%
糖尿病治療薬	43%	13%	30%

改善した人の割合が案外高いことに焦点を当ててみたいと思います。

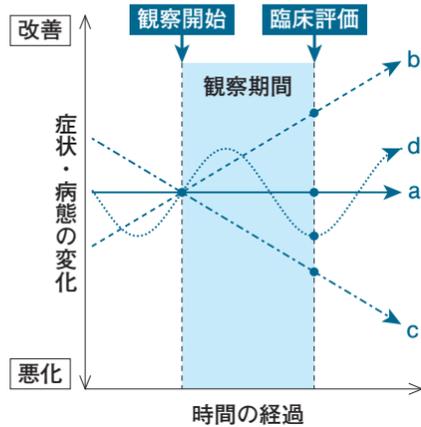
プラセボを投与した際に、一定の観察期間の前後を比べると、この間には、「プラセボの投与」という事実に加え、「一定の時間経過」があります。この時間経過の中で、症状や病態はいろいろと変化します(図1)。例えば、ほとんど変化しない(a)、改善に向かう(b)、反対に悪化に向かう場合(c)があります。他にも変動がみられる場合(d)もあります。本稿ではこれらを自然変動(Natural fluctuation; N)と表現しておきましょう。古くから「日にち薬」として伝えられてきた言葉にあるように、多くの症状は悪化するよりは改善するほうが多いものです。生体に本来備わっている自然治癒力があるからです。

薬物投与群とプラセボ投与群で比較試験を行う臨床評価の場面では、自然変動Nの中には、「薬物とプラセボ以外の要因」で生ずる変動も含まれます。糖尿病治療薬では食事療法や運動療法、向精神薬では心理的側面に働く種々の治療法が及ぼす効果も含まれます。一般に、生命現象の特徴である自然治癒力による治癒傾向は、Nの大きさを規定する最大の要因になります。

### 治療効果は3つに分解できる

プラセボ投与群に観察される症状や病態の変化(改善)は、構造的には図2のように表現できます。つまり、Nの上にプラセボ投与のみによる変化(真のプラセボ効果, Placebo effect; P, 図2のP)が乗っかっているのです。Pだけを純粋に取り出して評価するには、プラセボを投与せず、自然経過だけを同じ医療環境下で観察してNの大きさを調べ、これを差し引く必要があります。つまり、プラセボ投与群と自然経過観察群の比較試験が必要で

す。しかし、臨床の場でNの大きさだけを観察する群を設定することは、特別に軽い症状(軽症の感冒など)以外では倫



●図1 時間の経過に対する症状・病態の自然変動と臨床評価

理的に許されません。ですから、Nの大きさを測定できず、Pの大きさもわからないことが一般的です。すなわち、プラセボ投与群では、N+Pの大きさを観察していることになります。

薬物投与群の症状や病態の変化(改善)についても、プラセボ投与群と同様に、構造的に理解することができます。つまり、真の薬効(Drug effect; D, 図2のD)が、プラセボ投与群における効果N+Pの上の乗っかっているのです。

臨床試験により得られるN+Pの大きさは、患者集団から得られた値であり、個々の患者レベルではD:N+Pの比率には大きな個人差が認められるはずですが、医療者は、D:N+Pの比率が、個々の患者でどのようになっているのかを数値で把握する手段を持ち合わせていないので、実態はわかりません。いずれにせよ、「薬を投与することにより新たに得られる改善(真の薬効D)」は、薬物投与群の改善D+N+Pからプラセボ投与群の改善N+Pを差し引くことにより初めて得られることになります。

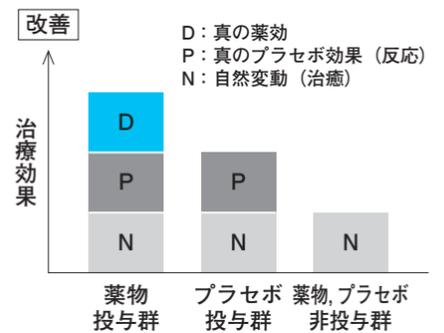
これが、現在の臨床薬効評価の基本的な考え方であり、真の薬効Dを評価するためにプラセボ投与群N+Pとの比較が必要とされている理由です。薬物の有効性だけでなく、安全性を科学的に評価する際も同様であるため、プラセボ投与群と比較します。

真の薬効Dが加わることにより、新たに改善したと考えられる人の割合は表の通りです。真の薬効Dは、各薬物投与群の改善した人の割合である、58%、52%、43%のものではないことに注意しておく必要があります。抗不安薬ではD<N+Pですが、糖尿病治療薬ではD>N+Pになります。このように疾患の病態と薬物の特性により、D:N+Pの比率は異なっ

●なかの・しげゆき氏  
1965年岡山大学医学部卒。米スタンフォード大学医学部臨床薬理学部門に留学後、大分医大(現・大分大)教授、同大病院長を経て、創薬育薬医療コミュニケーション協会代表(中野重行



ONLINE, <http://www.apmc.jp>). 専門は臨床薬理学、心身医学、医療コミュニケーション。元・日本臨床薬理学会理事長。2011年より臨床試験支援財団理事長を務めている。



●図2 薬物投与時に認められる改善の構造的理解

てきます。

### 治療ではN+Pを高めることも重要

薬物治療時の臨床効果は、薬物の作用(薬物固有の薬理作用)や投与量・投与方法などの要因によって当然変わります。病態の適切な評価(診断)と適正な医薬品、投与量・投与方法の選択は重要です。しかし、薬物の治療効果はそれだけで決まるものではなく、薬物以外の多くの要因(非薬物要因)の影響を受けているのです。これがプラセボ投与群の改善N+Pです。

非薬物要因としては、疾患に伴う諸要因(疾患の種類、重症度、疾患の時期など)と疾患以外の諸要因(医療者側の要因、患者の年齢、治療環境の要因、患者と医療者の信頼関係など)があります。

薬物治療で忘れてはならないことは、治療は生体の有する自然治癒力を基盤として成り立っているということです。自然治癒力は、食事・運動・睡眠・心の持ち方を柱とするライフスタイルの在り方に大きく影響を受けます。そこで、生体側の生命現象としての自然治癒力を根底にしっかりと見据えながら、ハードな存在である薬物を、ソフトな存在である個々の患者の特性に応じて、個別化して使うことが望まれるのです。これがより有効で、しかも安全な薬物治療をめざす「合理的薬物治療」のあるべき姿だと言えます。薬物治療の効果を高めるためには、薬物の使い方だけでなく、自然治癒力を含むN+Pを高めることが、とても重要になってきます。(つづく)

### ●参考文献

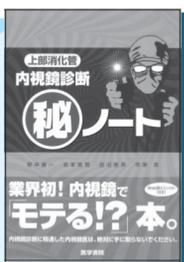
- 1) 中野重行. 臨床薬理学の温故知新——臨床薬理研究会発足から40年目を記念して. 臨床薬理. 2010; 41(5): 223-31.

◎「モチpoint!」で、楽しく・効率よく上部消化管内視鏡診断をマスター!

## 上部消化管内視鏡診断(秘)ノート

著者らが10年かけて集めた「内視鏡診断のポイント」=「モチpoint!」を楽しい語り口調で軽快に解説! さらに、雑誌「胃と腸」(電子版)の秀逸な論文をQRコード付きで紹介することで、入門者も経験者も効率よく診断力をレベルアップできる、必読の1冊。本書を持てば、内視鏡マスターへの最短ルートが見えてくる! [Web袋とじ(付録)付き!]

野中康一  
埼玉医科大学国際医療センター消化器内科准教授  
濱本英剛  
手稲区立病院 消化器内科 医長  
田沼徳真  
手稲区立病院 消化器内科 主任医長  
市原 真  
札幌厚生病院 病理診断科 医長



患者も術者もラクになる。処置時の鎮静・鎮痛を使いこなそう!

## 処置時の鎮静・鎮痛ガイド

縫合・除細動・内視鏡の挿入など、一般的な処置の際に、患者の痛みや不安を軽減する鎮静や鎮痛について、入門的に解説したガイドブック。基本的な考え方から薬剤の使い分け、場面別での方法やケーススタディも収録。非麻酔科医でも安全にできる、鎮静・鎮痛の世界的スタンダード。付録には、鎮静・鎮痛施行の際に必要な各種チェックリスト、同意書のひな形などを掲載し、またPDF形式でのダウンロード配信も行っている。

編集 乗井達守  
University of New Mexico  
Assistant Professor of  
Emergency Medicine



目からウロコ!

# 4つのカテゴリーで考える がんと感染症

森 信好 聖路加国際病院内科・感染症科医幹

【第6回】

好中球減少と感染症③

## 高リスク群：細菌感染症について

がんそのものや治療の過程で、がん患者はあらゆる感染症のリスクにさらされる。がん患者特有の感染症の問題も多い——。そんな難しいと思われがちな「がんと感染症」。その関係性をすっきりと理解するための思考法を、わかりやすく解説します。

前回（第5回、第3195号）は、「好中球減少と感染症」の低リスク群について解説しました。

さて、今回は世界がガラッと変わります。そう、いよいよ高リスク群がテーマになるからです。抗緑膿菌活性を有する広域抗菌薬を直ちに投与することは皆さんご存じでしょう。ただ、どのようなときに抗グラム陽性球菌活性を持つバンコマイシンを投与するのか、あるいは真菌感染症を疑い抗真菌薬を投与するのかなど、学ぶべきポイントは豊富にあります。

今回から2回にわたり、高リスク群について取り上げます。まずは細菌感染症から、具体的症例を交えて解説していきましょう。

### 高リスク群の分類

本稿ではNCCNに則ったリスク分類を適用する。

- ・好中球減少（100/ $\mu$ L未満）が7日以上
- ・全身状態不良もしくはバイタル不安定
- ・入院加療中の発熱
- ・肝機能障害（肝臓酵素が正常上限値の5倍以上）もしくは腎機能障害（クレアチニンクリアランス<30 mL/分）
- ・原疾患がコントロール不良
- ・肺炎あり
- ・アテムツズマブ（抗CD52モノクローナル抗体）使用
- ・MASCCスコアが21点未満
- ・重症粘膜障害

疾患のイメージとしては急性骨髄性白血病（AML）の寛解導入療法あるいは地固め療法、同種造血幹細胞移植などがまさにこの高リスク群に当てはまります。同種造血幹細胞移植では好中球減少以外にも液性免疫低下、細胞性免疫低下など複雑な要因が絡み合うため、詳細は次回以降に譲るとして、ここでは純然たる好中球減少（+バリアの破綻）をAMLの症例に絞って話を進めます。

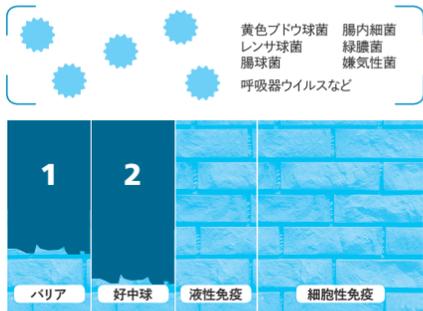
### ◎症例1

65歳男性。新規に診断されたAMLに対してシタラビンとイダルビシンによる寛解導入療法施行中。レボフロキサシン、フルコナゾール

ル、アシクロピルの予防内服中。5日前から好中球は100/ $\mu$ L未満となっているが比較的全身状態は良く発熱もなかった。本日悪寒戦慄を伴う39°Cの発熱あり。全身倦怠感、口腔内の痛みあり。ややぐったりしている。嘔気と水様性下痢あり。頭痛、鼻汁・鼻閉、咳嗽、呼吸困難、腹痛、尿路症状、肛門痛、関節痛・筋肉痛なし。意識清明、血圧124/74 mmHg、脈拍数124/分、呼吸数20/分、SpO<sub>2</sub> 99%。口腔内に軽度の粘膜障害あり。腹部はやや膨隆しているが明らかな圧痛なし。その他、頭頸部、胸部聴診、背部、腹部、四肢、皮膚に明らかな異常なし。好中球100/ $\mu$ L未満。肝機能障害、腎機能障害は見られない。C. difficile 腸炎は陰性。

症例1はAMLに対する寛解導入療法中で高度の好中球減少（100/ $\mu$ L未満）があり、7日以上持続しそうな症例です。典型的な高リスク群のFNですね。また口腔粘膜障害、下痢などの消化管症状があり、同時にバリアの破綻も来していることがわかります。

### 高リスク群



- 1 カンジダ
  - 2 緑膿菌
- 多剤耐性菌：MRSA, ESBL 産生菌  
HSV/VZV  
カンジダ  
糸状菌：アスペルギルス、ムコール

さて、FNの場合、詳細なreview of system および身体所見が重要ですが、それでも感染のフォーカスが判明することは25%程度、起因菌が明らかとなることも25%程度しかなく、45~50%の症例で原因不明とされています<sup>1)</sup>。感染源として多い部位、頻度の多い起因菌については表1、2の通りとなります。

いずれにせよ高リスク群のFNは内科的緊急疾患であり、診断から60分

●表1 感染源として多い部位<sup>1)</sup>

感染部位 <sup>a)</sup>	%
気道感染症 <sup>b)</sup>	35~40
血流感染症 <sup>c)</sup>	15~35
尿路感染症	5~15
皮膚軟部組織感染症	5~10
消化管感染症 <sup>d)</sup>	5~10
その他	5~10

- a) 15~20%で複数臓器の感染症あり  
b) 副鼻腔炎、上気道炎、肺炎、膿胸なども含む  
c) カテーテル関連血流感染症も含む  
d) 口腔内感染症、食道炎、虫垂炎、好中球減少性腸炎、胆管炎、腹膜炎なども含む

以内に抗緑膿菌活性を有する広域抗菌薬（セフェピム、タズバクタム・ピペラシリン、メロペネムなど）投与が求められます。本症例では口腔内粘膜障害や下痢以外の症状に乏しく、明らかなフォーカスもわかりませんでした。セフェピム投与にて速やかな解熱が得られました。

### バンコマイシン投与のタイミングは?

#### ◎症例2

53歳女性。難治性AMLに対してシタラビン大量療法による再寛解導入療法施行中。レボフロキサシン、フルコナゾール、アシクロピルの予防内服中。4週間前にFNに対してセフェム系抗菌薬での治療歴あり。今回も高度の好中球減少（100/ $\mu$ L未満）が7日以上持続している。比較的全身状態は良く発熱もなかったが、3日前から口腔内の粘膜障害がひどくほとんど飲食ができていない。本日より38.5°Cの発熱あり。全身状態はやや不良。意識清明、血圧142/81 mmHg、脈拍数116/分、呼吸数20/分、SpO<sub>2</sub> 99%。重症粘膜障害あり。その他、頭頸部、胸部聴診、背部、腹部、四肢、皮膚に明らかな異常なし。PICC挿入部の発赤、圧痛なし。好中球100/ $\mu$ L未満。肝機能障害、腎機能障害なし。

症例2も高リスク群のFNですね。重症粘膜障害があつてつらそうです。まずは抗緑膿菌活性を有する広域抗菌薬を投与し、バンコマイシンの投与をどうするか考えていきましょう。

グラム陽性球菌をカバーするバンコマイシンなどの抗菌薬を初めからルーチンに投与しても予後は改善しないというメタ解析<sup>2)</sup>があります。IDSAのガイドラインでも、抗緑膿菌活性を有する広域抗菌薬を投与しても反応に乏しい場合に限り、バンコマイシンなどの追加が推奨されています<sup>3)</sup>。一方、以下の場合には初めからバンコマイシンを投与して良いとされています。

- ・全身状態不良、バイタル不安定
- ・肺炎がある場合
- ・皮膚軟部組織感染症がある場合
- ・カテーテル関連血流感染症を強く疑う場合
- ・すでに血液培養でグラム陽性菌が判明している場合
- ・MRSAの保菌が知られている場合
- ・重症粘膜障害がある場合（特にフルオロキノロン系抗菌薬の予防投与中）
- ・30日以内にβラクタム系抗菌薬の使用歴がある場合<sup>4)</sup>

### 「ムシバイキン」に注意を!

ここでは、重症粘膜障害や最近のβラクタム系抗菌薬使用に注目して説明

●表2 頻度の多い起因菌<sup>1)</sup>

グラム陽性球菌	%
表皮ブドウ球菌	20~50
黄色ブドウ球菌 (Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> : MRSA 含む)	10~30
腸球菌 (Vancomycin-resistant enterococci : VRE 含む)	5~15
緑色連鎖球菌	3~27
グラム陰性桿菌	%
大腸菌	18~45
クレブシエラ	11~18
他の腸内細菌科	15~18
緑膿菌	18~24

します。症例1、2ではどのような起因菌を想定しているかわかりますか？MRSAだけではありません。口腔内の連鎖球菌、つまり緑色連鎖球菌（Viridans group streptococci : VGS）なのです。虫菌の「ムシバイキン」は基本的には弱毒菌ですが、FNにおいてはしばしば血流感染症から重症敗血症や急性呼吸促進症候群（ARDS）を引き起こし、予後不良になることがあります。ペニシリン系などのβラクタム系抗菌薬が有効ですので、FNで第一に使用するセフェピムやタズバクタム・ピペラシリンを投与していれば基本的には大丈夫なはず。ただし、近年、βラクタム系抗菌薬やフルオロキノロン系抗菌薬使用者において、ペニシリン低感受性（耐性）のVGS菌血症が問題となっています。そこで、これらの症例にはバンコマイシンの投与が望ましいとなるわけ。もちろん、施設によって感受性にはばらつきがあるため、施設の状態を鑑みることが重要です。実際、「ほとんど耐性はなかった」という国内の報告<sup>5)</sup>もあります。

症例2では30日以内のβラクタム系抗菌薬使用歴およびレボフロキサシン投与中の重症粘膜障害を伴うFNのため、セフェピムに加え当初からバンコマイシンが投与されました。血液培養からVGSが検出されましたが、感受性良好でしたので、速やかにバンコマイシンは中止となっています。バンコマイシンを経験的に開始しても、菌名や感受性が同定されればガラガラと継続するのではなく、状況に応じて中止する判断が大切です。

今回は高リスク群の「好中球減少時の感染症」の細菌感染症に対するマネジメントについて解説しました。バンコマイシンはルーチンに投与するべきではありませんが、限られた状況では初めから投与することも推奨されています。「ムシバイキン」に注意が必要であることも強調しました。次回は高リスク群の真菌感染症について説明します。ここからが「がんと感染症」の醍醐味です!

### 【参考文献】

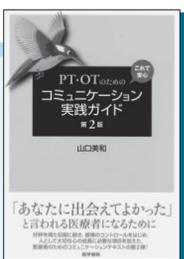
- 1) Infection. 2014 [PMID : 23975584]
- 2) Cochrane Database Syst Rev. 2014 [PMID : 24425445]
- 3) Clin Infect Dis. 2011 [PMID : 21258094]
- 4) Clin Infect Dis. 2014 [PMID : 24755857]
- 5) BMC Infect Dis. 2016 [PMID : 27495798]

人間性教育にも着目した、コミュニケーションテキストの決定版

## PT・OTのための これで安心 コミュニケーション実践ガイド 第2版

好評を博したPT・OTのためのコミュニケーションテキストの改訂版。学内や医療現場におけるコミュニケーションの問題は、スキル以前の人間性に関するものが多い現状を踏まえ、今改訂では感情管理をはじめ人間性教育の項目を加え、自己成長に必要な内容の充実を図った。また、学生、若手PT・OTの心の教育にも役立つことを目指した。対人援助者としての人間力と基本的臨床技能としてのコミュニケーション力を育成する。

山口美和  
バリアフリー倶楽部・代表

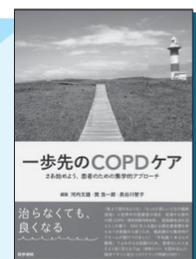


「地上で溺れる病」COPDを救う、集学的ケアチームによる臨床ガイド

## 一歩先のCOPDケア さあ始めよう、患者のための集学的アプローチ

「地上で溺れるような」「もっとも苦しい人生の最終段階」と世界中の医療者が嘆き、苦慮する現代の病COPD（慢性閉塞性肺疾患）。超高齢社会のわが国で、500万人超の潜在患者層を来たるべき悲劇から救うため、最前線から集学的ケアチームが駆けつけた！「牛乳瓶1本ぶんの酸素」でよみがえる笑顔のため、患者の人生をより良く支えるTips（現場のコツ）を詰め込んだ、臨床ですぐに役立つガイドブック。

編集 河内文雄  
医療法人社団以仁会・  
稲毛サテッククリニック理事長  
巽浩一郎  
千葉大学大学院医学研究院  
呼吸器内科学講座・教授  
長谷川智子  
福井大学医学部学術研究院  
医学系部門看護学領域・教授



# Medical Library 書評新刊案内

## がん化学療法 レジメン管理マニュアル 第2版

濱 敏弘 ● 監修  
青山 剛, 東 加奈子, 池末 裕明, 川上 和宜, 佐藤 淳也, 橋本 浩伸 ● 編

B6変型・頁506  
定価:本体3,800円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-02536-2

評者 堀 里子  
東大大学院特任准教授・育薬学

本書は、薬学的ケアに欠かせない「がん化学療法レジメンの知識を整理して身につけたい!」「最新の情報をアップデートしたい!」とお思いの方にうってつけの良書です。何より、それらの知識を目前の患者の治療やQOLの維持向上にどう生かせばよいかも同時に学べる工夫が随所にみられます。

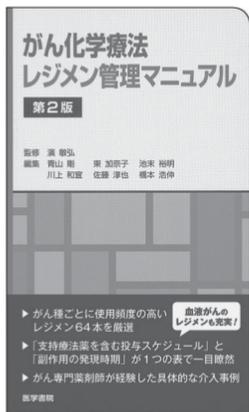
本書では、レジメンごとに抗がん薬の処方鑑査のポイントや減量基準、調剤のポイント、抗がん薬投与時の注意点といった「安全な治療」のための情報が簡潔でわかりやすく解説されています。患者のQOL維持向上に欠かせない「副作用マネジメント」のための情報も豊富です。レジメンと副作用は時系列に表形式でもまとめられており、支持療法を含む治療計画と副作用の発現時期や対策のポイントが一目でわかり、大変便利です。さらに、抗がん薬の相互作用や腎機能低下時の考え方、支持療法(副作用対策)や栄養管理のポイントといった、薬学的ケアを実践する上で習得しておきたいトピックも総論で学べる構成になっています。そして、CASEで学べる「薬学的ケアの実践」の項目は、本書の最大の魅力だと思います。臨場感ある個々のCASEを通して、抗がん薬の処方鑑査や投与時の注意点、副作用マネジメントのための知識をどのように「よりよ

い治療」と「QOLの維持向上」に結び付けられればよいのか、具体的なイメージが湧くので、理解がぐっと深まります。本書は、現場で手の届くところに置いておき、さっと調べられる手軽さもありますが、腰を落ち着けてCASEを軸に読み進めながら、レジメンへの知識を深めていくという楽しみ方もあると思います。

長期にわたるがん化学療法では、在宅での患者の生活やその家族・介護者に寄り添った薬学的ケアがますます求められます。本書は、病院薬剤師にとっても、薬局薬剤師にとっても、相互連携のもと、より充実した薬学的ケアを実践する上での心強い味方となるでしょう。さらに、薬剤師ならではの視点で、よりよいがん化学療法を実現するノウハウが詰まっていますので、抗がん薬治療にかかわる医療・福祉専門職の方々にとっても広く役立つものと思います。

臨床現場で活躍されている薬剤師の方々が、それぞれの熱い思いも込めて生きた情報を共有し、わかりやすく実践的なマニュアルとして本書を作り上げてくださったことに心より敬意を表したいと思います。本書を多くの方に手に取っていただき、それぞれの現場で、薬学的ケアを実践していただけることを願っています。

### より充実した薬学的ケアを 実践する上での心強い味方



## 肺癌診療ポケットガイド

大江 裕一郎, 渡辺 俊一, 伊藤 芳紀, 出雲 雄大 ● 編

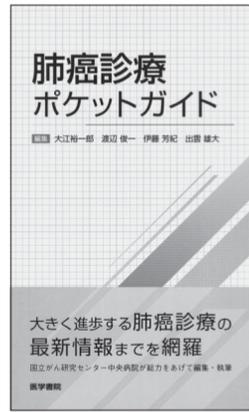
B6変型・頁256  
定価:本体3,800円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-02506-5

評者 平井 みどり  
神戸大病院教授・薬剤部長

コンパクトなサイズの250ページ余りの中に、肺癌に関する疫学から診断、治療、緊急対応、薬物治療に関する副作用対策や合併症対策、緩和など、ざっと全領域をカバーしているポケットガイドである。本書は著者が全員国立がん研究センター中央病院の所属であり、当該病院のレジデント教育テキスト、といった趣きであるが、医師だけでなく、薬剤師にとっても極めて有用な書籍である。

肺癌治療は進歩し続けており、その結果が本書の3ページにある部位別年齢調整死亡率に示された、肺癌死亡率の低下となっているが、実際は男性の癌死亡では最も例数が多く、対応の余地がまだまだ存在する。診断と治療の最新の状況が記載された本書は、多くの臨床試験の成果によって支えられており、項目ごとにそれら臨床試験の報告が文献として記載されている。エビデンスに基づく推奨度も示されているため、困ったときに開けばヒントがきっと得られるだろう。大規模臨床試験に関する説明は、基本的なことから現在の世界的潮流に至るまで書かれており、その一方でマーカーや遺伝子変異など、個別化医療に関する視点も忘れてはならない。治療の進歩は、癌サバイバーを増や

### 医師のみならず 薬剤師にとっても 極めて有用



すことであり、その人たちの生活をどう支えるか、家族へのケアも含めて大きな問題となっている。本書には「社会資源」(p.191)という章立てで、介護保険あるいは障害年金の説明があり、精神的・心理的サポートも「緩和医療」の項目(p.144)に含まれている。加えて、チーム医療についても上野直人氏の「チームオンコロジーABC」の考え方と、チームのメンバーについての説明にページが割かれており(p.198)、それぞれの職種の専門性について他の職種が理解を深め、チームの結束を強めるのに貢献するだろうと期待できる。

随所に「Nurse's Eye」、すなわち看護師の視点というコラムが挟まれており、面白く読ませていただいた。本コラムは、セルフケアのポイントや患者の不安にどう対処するか、といった患者目線に添ったテーマで書かれており、エビデンスの並ぶ医療者視点一色になりがちな本文に、アクセントを与えている。薬剤師の立場からの希望を言えば、「Pharmacist's Eye」もあったらなあと思った次第である。

以上、本書は肺癌の専門家のみならず、がん治療および臨床試験に携わる医療者の手元があれば、大変役に立つ一冊であることは間違いない。

## 《眼科臨床エキスパート》 角結膜疾患の治療戦略 薬物治療と手術の最前線

吉村 長久, 後藤 浩, 谷原 秀信 ● シリーズ編集  
島崎 潤 ● 編

B5・頁424  
定価:本体17,000円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-02504-1

評者 白石 敦  
愛媛大教授・眼科学

眼表面は細隙灯顕微鏡で最初に観察する部位であるため、誰でも眼表面疾患の異常所見は目にしているはずである。典型的な所見・疾患は、自信を持って診断・治療ができるものの、実際には確定診断に至らない症例も多いのではないだろうか? 眼表面疾患は角膜・結膜という二つの組織の異常状態ではあるものの、その原因はさまざまである。眼表面を覆っている涙液の異常、外界にさらされているための外的要因、感染症、免疫異常、変性症、眼瞼異常など眼表面疾患に影響を及ぼす因子は多岐にわ

### 治療戦略を立てるまでの プロセスを詳しく解説

たり、それらが単独または複合的に影響して病態を形成している。眼表面疾患診療の醍醐味は、所見からどのような因子が影響しているか推測しながら治療戦略を立てることにある。このたび発刊された、島崎潤先生編集の《眼科臨床エキスパート》『角結膜疾患の治療戦略——薬物治療と手術の最前線』は、治療戦略との題名があるが、正しい診断をした上で、治療戦略を立てるといったコンセプトで構成されており、治療戦略を立てるまでのプロセスが詳しく解説されている。

## セミナー開催のご案内

# 「平静の心」塾

日野原重明先生を心酔させた偉大な医師 オスラーと出逢う!

『総合診療』誌は、2017年1月号から特集ページ増、魅力的な新企画も満載でリニューアルします!なかでも注目の1つが新連載「こんなときオスラー」。著者は『平静の心—オスラー博士講演集』(医学書院刊)を愛してやまない今人気のジェネラリスト、山中克郎・徳田安春・平島修の3先生。本セミナーでは「『平静の心』を一緒に読み、塾生と共に学ぶ」をコンセプトに、連載とは違った切り口で、医師としての生き様や哲学に迫ります。情熱的な講師の先生方と一緒に「平静の心」を楽しく学びましょう!なお、2017年から『総合診療』誌は、医学生・初期研修医割引(年間購読料)も新設します。

講師 山中克郎先生 徳田安春先生 平島 修先生  
諏訪中央病院 臨床研修病院群プロジェクト 徳洲会奄美ブロック  
総合内科 群星沖縄 総合診療研修センター

日時 2016年12月8日(木)18時~20時  
会場 医学書院本社2階会議室(東京都文京区本郷1-28-23)  
定員 80名 受講料 無料 対象 医学生・医師

プログラム概要  
●イントロダクション「日野原先生を心酔させた偉大な医師 オスラーって、誰?」  
●リアルケースとシナメケースで「平静の心」カンファレンス!(ディスカッション含む)  
●『平静の心』を読もう!「オスラーパール」を皆で復唱しよう!  
●参加お申込み方法:医学書院WEBサイトからお申込みください。「医学書院のセミナー」で検索!(先着順で定員になり次第、受付終了となります。お電話、E-mailでのお申込みは受け付けておりません。)(お問い合わせ:医学書院PR部「平静の心」塾担当 TEL 03-3817-5692)

医学書院 http://www.igaku-shoin.co.jp

レジデントだけの本ではありません! 緩和医療に携わる全スタッフ必読の書、誕生!

## 緩和ケアレジデントマニュアル

緩和ケアの新スタンダードマニュアルが、ついに完成。第一線で活躍する気鋭の執筆陣が、基本から最新知見・ノウハウまで緩和のエッセンスを解説。各項目ではエビデンスを重視し、および限り非がん疾患にも応用できるよう心がけた。通読できるコンパクトサイズながら網羅的であり、入門書としても最適。若手のみならず、指導者にとっても有用な好書。日常診療では白衣のポケットに忍ばせていただきたい1冊。

監修 森田達也 聖隷三方原病院 副院長・緩和と支持治療科  
木澤義之 神戸大学大学院医学研究科先端緩和医療学分野 特命教授  
編集 西 智弘 川崎市立井田病院・かわさき総合ケアセンター 副院長  
松本禎久 国立がん研究センター東病院・緩和医療科 医長  
森 雅紀 聖隷三方原病院・緩和ケアチーム  
山口 崇 神戸大学医学部附属病院・腫瘍センター緩和ケアチーム 特命助教



B6変型 頁456 2016年 定価:本体3,600円+税 [ISBN978-4-260-02544-7] 医学書院

## 《眼科臨床エキスパート》 知っておきたい神経眼科診療

吉村 長久, 後藤 浩, 谷原 秀信 ● シリーズ編集  
三村 治, 谷原 秀信 ● 編

B5・頁400  
定価: 本体17,000円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-02518-8

このたび、医学書院から《眼科臨床エキスパート》『知っておきたい神経眼科診療』が上梓された。本書の特徴としては以下の四つが挙げられる。

第一に、一般の眼科臨床医がやや難解と感じ敬遠しがちな「神経眼科」という領域を、非常にわかりやすく、しかも興味深く読めるように企画されている点である。編集を担当された三村治教授、谷原秀信教授の企画力の素晴らしさと言うまでもないが、実際に執筆されている先生方は、現在の各領域で最もアクティブに活躍されている先生方であり、全員が編者の意図をよく理解し、同じコンセプトを共有しながら熱意を持って執筆されていることが、ひしひしと伝わってくる。各論では、われわれが日常臨床でしばしば遭遇する疾患から、比較的新しい重要な疾患まで、神経眼科領域におけるほぼ全ての疾患が網羅されている。

第二に、画像をふんだんに使用して、視覚的に印象に残りやすい構成になっている点である。最近の日本神経眼科学会誌の論文や同学会の演題を見ても感じるのだが、従来のMRIやCTといった画像以外に、最近では光干渉断層計(OCT)を日常臨床で使用する頻度が激増している。その影響もあり、神経眼科と緑内障や網膜疾患との垣根も従来に比較して格段に低くなってきており、その他いろいろな領域とオーバーラップする内容も多くなってきている。神経眼科を専門にしていなくても、とっつきやすい書き方がされているので、読者にとっては非

常にありがたい教科書と言える。また、各画像のクオリティが非常に高いのも特筆すべき点である。

### 神経眼科領域が身近になる一冊

第三に各論では、「一般眼科医へのアドバイス」という項目を設けて、一般眼科医が日常臨床において潜在的な神経眼科疾患を見逃さないポイントを明記している点である。この内容はどれも非常に重要で、日常臨床に役立つこと請け合いである。このコーナーを読むことで、日常臨床で何気なく通りすぎていく症例の中から、重要な神経眼科疾患が数多く見つかることを期待したい。

最後に、「Topics」という項目で、最新のホットな話題を提供している点である。これらの内容も非常に興味深く、学会のシンポジウムに出てくるような内容を教科書で学べることは非常にありがたい。今まで治療法がなかった疾患に対する新治療の可能性や、新たな診断法などが、コンパクトにまとめられているので、とても勉強になる。

上記のように本書を読むことで、一般眼科医が神経眼科疾患をより身近に感じられるようになることは間違いなく、その結果日本の眼科臨床レベルが向上するものと確信している。特に若い世代の先生方にはぜひ本書を活用していただき、今後、神経眼科を専門にする先生がどんどん出てきてほしいと願っている。現在のわが国の眼科はやや領域に偏りが見られるのも事実であり、本書がその突破口となるものと期待される。最後に本書を企画、執筆された多くの先生方の熱意に心から敬意を表したい。

第1章の総説では、角結膜組織の機能についての基本的な説明がなされ、その機能が破綻した場合の病態、そしてその治療概念について解説がなされ、第2章以降がスムーズに理解できる序章となっている。

第2章は、診断に必要な検査方法が取り上げられている。近年、眼表面検査機器の発達が目覚ましく、診断能力も飛躍的に向上してきた。本章では各検査のスペシャリストが最新の検査機器、コンセプトを多くの図説を交えて詳しく紹介しており、本書を片手に自らが検査を行い、検査結果が判定できる流れにまとまっている。

そして第3章では結膜疾患、第4章では角膜疾患を病態別に専門家がその概念を説明し、薬物治療、外科治療についてなぜその治療が必要か、効果があるのか詳細な解説を行っている。日常診療で遭遇する症例に対して、どの

ような治療戦略を立てればよいか導き出せる構成となっている。項目間には最新の話が盛り込まれており、新たな疾患概念や治療方法がアップデートできるよう工夫がされている。

また、手術手技についてはWeb動画が閲覧可能であり、基本的な手術手技から最新の手術手技まで23の動画が掲載されている。そのどれもが手技のポイントが簡潔にまとめられた動画であり、本書を購入すると付いてくる一度で二度おいしい付録となっている。

編者が「序」で書かれているように、本書は「角結膜疾患を一から学びたい」「治療に困っている角結膜疾患がある」「角結膜疾患の知識をアップデートしたい」と思っている人に最適の書籍ではないだろうか。本書を手にとると、診察台から手放せない一冊になるはずである。

## DSM時代における精神療法のエッセンス こころと生活みつめる視点と臨床モデルの確立に向けて

広沢 正孝 ● 著

B5・頁160  
定価: 本体3,500円+税 医学書院  
ISBN978-4-260-02485-3

評者 阿部 隆明

自治医大教授・精神医学/  
自治医大とちぎ子ども医療センター子どもの心の診療科科長

最近、精神科治療の標準化が進められ、うつ病をはじめとして、治療アルゴリズムが作成されている。これによって、マニュアルさえあれば非専門

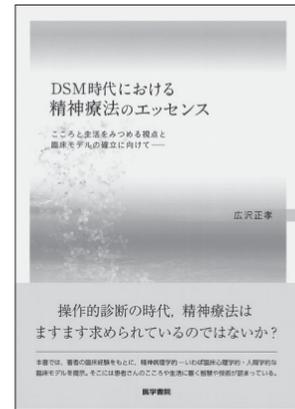
医でもそれなりの治療ができる時代になった。その前提となっているのが、DSMをはじめとした操作的診断である。学生からは、精神医学は他の身体医学に比してとらえどころがないという評価を受けてきたが、このDSMは評判が悪くない。ある意味で非常にわかりやすいのである。とはいえ、操作的診断とは、基本的に症状の数と持続期間で定義されるものであり、その背景病理は問われない。同じく「うつ病」と診断されても、神経症性のうつ病とメラノコリアの特徴を持つうつ病では、最初のアプローチが異なってしかるべきであり、従来は病態の質や患者の病前性格、発病状況、発症機序などが重視されていた。一昔前の精神科研修の目標は、さまざまな観点から微細な病像の差異を的確に評価し、最適の治療を行う術を身につけることにあったのである。他方、治療アルゴリズムとは、操作的に診断された精神障害に対する各治療法の効果の統計的有意差から導き出されたものであり、個々の患者にどの治療が最適かを判断するきめ細かな基準はない。本書はこうした「DSM時代」の憂慮すべき精神科臨床の現状に

応えようとするものである。本書は2部構成で、第I部は基礎編として、自閉スペクトラム症、統合失調症、うつ病の基本的な精神病理を論じている。特に自閉スペクトラム症の心の構造論は著者の十八番で、6年前の著書から一貫して提唱されている格子型人間の心の特徴が解説されている。統合失調症とうつ病に関しては歴史的な研究を踏まえて、そのそれぞれの病態に関する精神病理学の知見が手

際よくまとめられている。さらに、この3大精神障害に関しては、症例を呈示した上で、精神療法のポイントについても触れている。第II部は、応用編として、幻覚・妄想、うつ、不安という症状ごとに、症例を挙げて背景疾患の鑑別や精神療法のポイントについて述べている。実際の臨床では、むしろこちらの説明がより有用であるが、第I部の知識を踏まえて、理解しやすいように構成されている。

通読して感じるのは、全体に病態把握と精神療法がバランスよく配置されていることである。精神病理学者の解説書は、理論に走るあまり、精神療法がおろそかになってしまうこともまれではないが、本書を見る限り、著者が真の臨床家であることは明らかである。また、DSMや治療アルゴリズムの利点も十分評価した上で、それを補う意味で精神科臨床に必要なノウハウを簡潔に提示している。実際には、研修医が机上の知識だけでひとりの患者の診立てをして、精神療法を行うことは難しい。可能であれば、臨床経験の豊富な上級医に付いて、症例に即して病態や精神療法を学ぶことが最善であるが、それがかなわぬ医療環境もある。その際には、本書が格好の導きの糸となろう。臨床にかかわる全ての精神科医ならびに臨床心理士に一読をお薦めしたい。

### 真の臨床家による 精神療法への導きの糸



の解説書は、理論に走るあまり、精神療法がおろそかになってしまうこともまれではないが、本書を見る限り、著者が真の臨床家であることは明らかである。また、DSMや治療アルゴリズムの利点も十分評価した上で、それを補う意味で精神科臨床に必要なノウハウを簡潔に提示している。実際には、研修医が机上の知識だけでひとりの患者の診立てをして、精神療法を行うことは難しい。可能であれば、臨床経験の豊富な上級医に付いて、症例に即して病態や精神療法を学ぶことが最善であるが、それがかなわぬ医療環境もある。その際には、本書が格好の導きの糸となろう。臨床にかかわる全ての精神科医ならびに臨床心理士に一読をお薦めしたい。

**週刊医学界新聞 アプリ**

**祝20万ダウンロード!**

**無料** (詳細は App Store, Google Play をご覧ください)

**医学書院**

## 腫瘍内科学を主体とした治療体系を コンパクトにまとめたマニュアル、待望の第7版

# がん診療 レジデントマニュアル

**第7版** | 国立がん研究センター  
内科レジデント 編

1997年に初版が刊行され、約20年。レジデントの執筆によるレジデントのためのマニュアルとしてスタートした本書は、この間、がん診療の現場で多くの医療従事者に活用されてきた。昨今のがん薬物療法の進歩は目覚ましく、最新の情報を適切に日々の診療の反映させるために、本書の果たす役割はますます大きくなっている。2人に1人ががん罹患の時代、がんに関わる医療者の必携書としてぜひポケットに!

● B6変型 頁544 2016年 定価: 本体4,000円+税  
[ISBN 978-4-260-02779-3]



**医学書院**

**これ1冊で診断推論を教える自信がつく!**

**新刊 診断推論のバックステージ**

**ワンランクアップのための診断推論教育 11の要点**

*Teaching Clinical Reasoning*

▶ 米国式医学・診断教育のノウハウを凝縮した米国内科学会(ACP)刊行の「Teaching Medicine」シリーズ最新刊日本語版。臨床推論・診断推論を教える際の裏付けとなる理論を網羅、具体的な事例に基づき解説を加える。診断教育への情熱を持つ志水太郎先生の単独訳、章末に書き下ろしコメント付き。医学教育に携わる医師や指導医、総合診療医に好適の書。

訳: 志水 太郎 | 獨協医科大学病院総合診療科 診療部長 / 獨協医科大学病院総合診療教育センター センター長

定価: 本体4,600円+税  
A5変 頁280 図12 2016年  
ISBN978-4-89592-868-7

©American College of Physicians, Inc. 2015 All Rights Reserved.

**MDSi** | **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.medsici.jp  
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36 | FAX. (03)5804-6055 | Eメール info@medsici.jp

神経内科臨床のエンサイクロペディア、  
待望の改訂

# 神経内科ハンドブック

鑑別診断と治療 第5版 編集 水野美邦



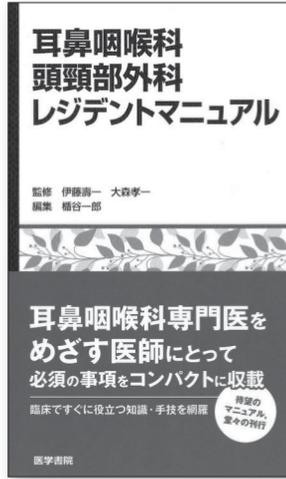
神経内科専門医をめざす研修医・若手臨床医のための定番書、5年ぶりの改訂。進歩著しい神経学の知識をフォローすべく、各種領域のエキスパートが分担して内容をくまなくアップデート。神経学的診察法などについては従来どおり懇切丁寧に解説しながらも、改訂にあたり目次構成を見直し、ベッドサイドでさらに扱いやすくなることをめざした。まさに神経学の臨床エンサイクロペディアといえる1冊。

●A5 頁1368 2016年 定価:本体13,500円+税 [ISBN 978-4-260-02417-4]

耳鼻咽喉科医必携マニュアル、  
臨床ですぐに役立つ知識・手技を網羅

# 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 レジデントマニュアル

監修 伊藤壽一・大森孝一  
編集 楯谷一郎



本書は、耳鼻咽喉科疾患の検査法、診断、治療について、安全に医療を行う上で必要な知識を実践的にまとめたレジデントマニュアルシリーズの1冊。耳鼻咽喉科専門医を目指す後期研修医、耳鼻咽喉科医を主たる読者とし、耳鼻咽喉科専門医にとって必要かつ臨床ですぐに役立つ知識をわかりやすく解説。また実際の診療の流れに即した実践的な構成で、耳鼻咽喉科新専門研修プログラムにも対応した内容となっている。

●B6変型 頁432 2016年 定価:本体4,800円+税 [ISBN978-4-260-02526-3]

眼科診療の決定版リファレンスブック、  
待望の改訂第3版

# 今日の眼疾患 治療指針 第3版

編集 大路正人・後藤 浩・山田昌和・野田 徹  
編集協力 西田保裕・根岸一乃・相原 一

第一線のエキスパート250名超による、眼疾患の最新診療事典。『今日の治療指針』シリーズの眼科版として、検査総論、治療総論、各疾患の診断・治療方針・処方例までを632項目にわたって徹底解説。第3版では臨床所見・画像所見を大幅に増やし、よりビジュアルに紙面構成を全面ブラッシュアップ。進歩の著しい眼科診療の最新情報を網羅した、すべての眼科医の必携書。



●A5 頁912 2016年 定価:本体24,000円+税 [ISBN978-4-260-02479-2]

精神科臨床の定評書、待望の改訂第2版!  
DSM-5に準拠!

# 今日の精神疾患 治療指針 第2版

編集 樋口輝彦・市川宏伸・神庭重信・朝田 隆・中込和幸

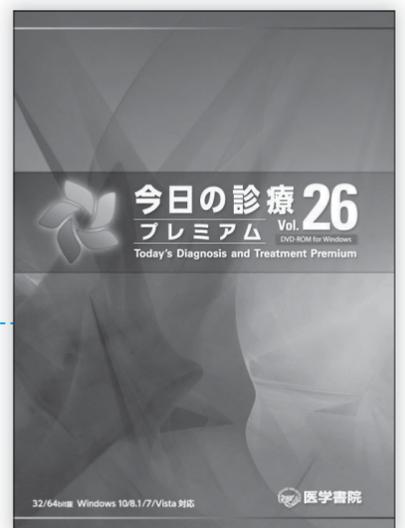
今日の治療指針の精神科版、待望の改訂第2版。「臨床で遭遇しうる精神疾患および諸問題を網羅的に解説し、最新かつ実践的な臨床情報を提供する」という初版の方針を踏襲しつつ、DSM-5に準拠した内容にリニューアル。もちろん新薬や適応拡大など治療の最新情報も盛り込んでおり、「精神科診療の今」が詰まった1冊となっている。



●A5 頁1052 2016年 定価:本体14,000円+税 [ISBN 978-4-260-02484-6]

最新の医学知見を網羅した国内最大級の総合診療データベース

# 今日の診療 プレミアム Vol.26



DVD-ROM for Windows

医学書院発行の書籍15冊を収録、全文横断検索可能な国内最大級リファレンスデータベース(インターネット接続環境では電子ジャーナルサービス「MedicalFinder」でも検索可能)。Vol.26では、「今日の治療指針」「治療薬マニュアル」「今日の診断指針」「今日の小児治療指針」「内科診断学」の5冊を改訂。「処方例リンク」、「採用薬リスト」機能を新設。また、「今日の診療プレミアムWEB」をタブレット端末やスマートフォンなどでも利用いただける「Web閲覧権」付。

## 今日の診療 ベーシック Vol.26

DVD-ROM for Windows

Vol. 26では、8冊のうち「今日の治療指針」「今日の診断指針」「今日の小児治療指針」「治療薬マニュアル」の4冊を更新。「処方例リンク」「採用薬リスト」機能を新設。

●DVD-ROM版 2016年 価格:本体59,000円+税 [JAN4580492610179]

●DVD-ROM版 2016年 価格:本体78,000円+税 (JAN4580492610155)



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>  
[販売部] TEL: 03-3817-5650 FAX: 03-3815-7804 E-mail: [sd@igaku-shoin.co.jp](mailto:sd@igaku-shoin.co.jp)