

2023年12月4日  
第3544号 for Residents

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  
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]公的化されたCBT・OSCE さらなる発展に向けて(三谷昌平,伊藤俊之)……………1-2面
- [インタビュー]人体発生学を初学者にわかりやすく(岡敦子)……………3面
- [連載]スライド作成のABC……………4面
- [連載]ER診療の勘どころ……………5面
- 第29回日本神経理学療法学会サテライトカンファレンス/[視点]MKSAPおよびGM-ITE®を活用した研修医の基本的臨床能力国際比較(西崎祐史),他…6-7面

# 対談 公的化されたCBT・OSCE さらなる発展に向けて



三谷 昌平氏  
東京女子医科大学  
医学部生理学講座 教授/  
医学系CBT実施管理委員会 委員長



伊藤 俊之氏  
滋賀医科大学  
医学・看護学教育センター 教授/  
医学系OSCE実施管理委員会 委員長

医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO)によって行われてきた、臨床実習前に到達しておくべき知識・技能・態度を評価するためのCBTとOSCEが、このたび公的化され、2023年8月に始動した。そこで、CATOにて医学系CBT実施管理委員会委員長を務める三谷昌平氏と、医学系OSCE実施管理委員会委員長を務める伊藤俊之氏の対話を通じ、公的化による変化と今後の方向性を考えていきたい。

## 公的化で何が変わったのか

三谷 2020年5月に「シームレスな医師養成に向けた共用試験の公的化といわゆるStudent Doctorの法的位置づけについて」<sup>1)</sup>と題した医道審議会医師分科会医師国家試験改善検討部会(以下、医師国試改善検討部会)による報告書が提出されて以降、CATO内に設置されたCBT・OSCE実施管理委員会等で、公的化に向けた議論が着々と進められてきました。議論に参加してきた伊藤先生は、その経過をどう見ていましたか。  
伊藤 CBT・OSCEの公的化に当たり、医道審議会医師分科会医学生共用試験部会(以下、医学生共用試験部会)から提出された意見<sup>2)</sup>の中には厳しいコメントもあれば、もっともな指摘も多々ありました。臨床実習前のCBT・OSCEは2006年度から実施されてきた歴史があり、その中で培ってきた経験を踏まえて公的化後も問題なく実施できるだろうと考えていたものの、意見を受けて修正すべき課題がいくつか存在することに気付きました。最終的にはCATOから提案した「医学生共用試験要綱」<sup>3)</sup>が医学生共用試験部会に承認され、2022年11月に公開するに至りました。三谷 試験要綱の策定に際して具体的に検討されたのは、①合格基準の設定の在り方、②受験機会の確保の在り方、

③OSCEの在り方、④不正行為への対応の在り方の4点でした(表)<sup>2)</sup>。

①②④がCBT・OSCE共通して変更になったポイントです。これまで各大学がそれぞれに合格基準を設定していた経緯がありましたので、公的化に当たって全国一律の合格基準となりました。加えて議論されたのは、合否判定に対する異議申立て制度や受験に際しての合理的配慮についてです。これらの対応が必要な受験生は、大学を介してぜひ相談してもらえればと思います。

伊藤 ③OSCEの在り方で大きく変化したのは、a. 課題の数および種類、b. 評価の体制、c. 模擬患者の3点です。これまで大学間で差のあった課題数を8課題に統一し、評価の公平性・公正性を保つために、公的化に準拠した評価者の認定制度を新設、約8000人が認定(2023年11月現在)されました。医療面接の模擬患者においても、講習会等を受講しCATOが認定する認定標準模擬患者として協力していただく形となっています。

三谷 評価の公平性・公正性を保つことは、公的化に当たっての核となる部分と言えます。CBTは非常に多くの問題がプールされた中から、統計学的な特性、難易度、識別力などを参考に、試験日がバラバラであっても正確に学力を測定可能な項目反応理論(IRT)を用いて出題がなされています。課題であったのは、合格基準とする「十分

●表 公的化による変化(文献2をもとに作成)

	公的化前	公的化後
①合格基準の設定の在り方	●CBT: 全国医学部長病院長会議にて設定された最低合格基準をもとに、各大学が独自に設定 ●OSCE: 最低合格基準はなく、各大学が独自に設定	●全大学の受験者に共通して適用される統一合格基準をCATOが設定 ●受験者の合否は、CATOが統一合格基準に基づき判定(判定結果に対する異議申立てが可能)
②受験機会の確保の在り方	●本試験を受験できなかった者、不合格となった者を対象とした試験の再実施は、各大学に委ねられる	●本試験を受験できなかった者、不合格者を対象とした試験を1回実施する ●OSCEの場合、複数大学の対象者を取りまとめて実施することや、不合格となった課題のみを受験させる場合もある ●障害や疾病等のために受験に際して配慮を希望する受験者は、状態に応じた配慮がなされる(合理的配慮)
③OSCEの在り方	a 課題の数および種類	●各大学で異なる
	b 評価の体制	●各試験室2人以上の内部評価者で行うことが原則
	c 模擬患者	●医療面接の模擬患者が所属する団体によって養成方法が異なる ●身体診察の模擬患者の必要人数を確保するため多くの大学が医学生を活用
④不正行為への対応の在り方	●CATOが試験の結果および当該年度の共用試験の受験資格を取り消す	●疑われる事案が発生した場合は、事実確認を行った上でケースに応じた適切な措置を講じる ●事実確認においては、不正行為を行ったと疑われる受験者が所属する大学等の関係者からの聴取や、受験者からの異議申立ての機会の付与などを含める

な学力」をどう定義すべきか。これにはBookmark法を用いて専門家集団による合議を行い、到達基準の可視化を試みました。今年度からは全大学共通のIRT標準スコアとして396点を設定し、合否が判定されています。長期的には到達基準の見直しも視野に入れた検討を定期的に行っていく見通しです。OSCEにおいても判定基準の設定は難しかったのではないのでしょうか。  
伊藤 ええ。さまざまな手法を検討した上で、国際的に有用性が確立されている修正Angoff法を用いて、試験実施前に到達判定基準を設定することにしました。同手法に基づき、全国の大学教員に声を掛け、一題ごとに合議を

行い、到達基準を定めています。OSCE全体(計8課題)においては、評価カテゴリーである「患者への配慮」「医療面接」「診察技術(身体診察)」「診察技術(基本的臨床手技)」「救急」の全てで到達基準に達したことをもって、合格と判定しています。なお、OSCEでも定期的に判定基準の見直しを行っていく予定です。

## 走り始めた中で見えてきた課題

三谷 こうした検討を経て、2023年8月から新体制でのCBT・OSCEが開始

(2面につづく)

December 2023

## 新刊のご案内

医学書院

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

<p><b>Pocket Drugs 2024 (ポケットドラッグズ2024)</b> 監修 福井次矢 編集 小松康宏、渡邊裕司 A6 頁1248 定価: 4,840円[本体4,400+税10%] [ISBN978-4-260-05278-8]</p>	<p><b>プロメテウス解剖学 エッセンシャルテキスト (第2版)</b> 原著 Gilroy AM 監訳 中野 隆 A4変型 頁656 定価: 9,680円[本体8,800+税10%] [ISBN978-4-260-05215-3]</p>	<p>〈標準理学療法学 専門分野〉 <b>運動療法学 総論 (第5版)</b> シリーズ監修 奈良 勲 監修 吉尾雅春 編集 福井 勉 B5 頁296 定価: 5,280円[本体4,800+税10%] [ISBN978-4-260-05292-4]</p>	<p>〈標準理学療法学 専門分野〉 <b>高齢期作業療法学 (第4版)</b> 編集 松房利憲、新井健五、勝山しおり 編集協力 山口智晴 B5 頁272 定価: 4,400円[本体4,000+税10%] [ISBN978-4-260-05327-3]</p>
<p><b>こどもの入院管理ゴールデnrルール</b> 編集 笠井正志、黒澤寛史、上村克徳 B6変型 頁304 定価: 3,960円[本体3,600+税10%] [ISBN978-4-260-05078-4]</p>	<p><b>ウォーモルド直伝 内視鏡下鼻副鼻腔手術 トレーニング [Web動画付]</b> 監修 本間明宏、中丸裕爾 編集 鈴木正宣、中園 彬、志津木健 A4 頁264 定価: 15,400円[本体14,000+税10%] [ISBN978-4-260-05240-5]</p>	<p>〈標準理学療法学 専門分野〉 <b>運動療法学 各論 (第5版)</b> シリーズ監修 奈良 勲 監修 吉尾雅春 編集 横田一彦、若田健太郎 B5 頁536 定価: 6,600円[本体6,000+税10%] [ISBN978-4-260-05293-1]</p>	<p><b>看護教員のための問題と解説で学ぶ 教育指導カトレーニング</b> 監修 佐藤浩章 編集 大串晃弘 A5 頁168 定価: 2,640円[本体2,400+税10%] [ISBN978-4-260-05361-7]</p>
<p><b>非特異的腰痛の運動療法 [Web動画付] (第2版)</b> 病態をフローチャートで鑑別できる 荒木秀明 B5 頁248 定価: 5,280円[本体4,800+税10%] [ISBN978-4-260-05006-7]</p>	<p>〈標準理学療法学 専門分野〉 <b>作業療法評価学 (第4版)</b> 編集 能登真一、山口 昇、玉垣 努、新宮尚人、加藤寿宏、勝山しおり 編集協力 李 範爽 B5 頁704 定価: 6,600円[本体6,000+税10%] [ISBN978-4-260-05249-8]</p>	<p><b>そうだったのか! 精神科の病気 その人には何が起きていて、どうケアすると助けになるのか</b> 中村 創 A5 頁192 定価: 2,200円[本体2,000+税10%] [ISBN978-4-260-05478-2]</p>	

●みたに・しょうへい氏

1984年東大医学部卒業後、88年に同大大学院医学研究科博士課程修了。博士(医学)。同大医学部助手、日本学術振興会海外特別研究員、東京女子医大講師、助教などを経て、2007年より現職。10年からは同大統合医科学研究所長(現・総合医科学研究所長)を兼任する。専門は分子遺伝学、ゲノム機能学。11年からCATO内に設置されたCBT実施小委員会に携わるようになり、19年に医学系CBT実施管理委員会委員長に就任した。

●いとう・としゆき氏

1991年神戸大医学部卒業後、聖路加国際病院、京大病院、厚労省関東信越厚生局、国立国際医療研究センターを経て2015年に滋賀医大に着任し、OSCE運営に本格的に携わるようになる。20年より現職。博士(医学)。専門は医学教育学、消化器内科学。18年からはCATO内に設置されたOSCE実施小委員会へ参画し、21年よりOSCE実施管理委員会委員長を務める。

(1面よりつづく)

されました。本学ではまだ公的化後のCBT・OSCEは実施していませんが、CATOの派遣監督者として各地の大学で行われている様子を査察した経験から述べれば、混乱している様子が各地で見取れました。

伊藤 私もCATOからの派遣監督者として試験の様子を見させていただきましたが、公的化初年度ということもあってか、学生と教員どちらも非常に緊張している様子でした。今後、回を重ねることで各大学の試験運用も徐々に安定し、試験の雰囲気も変わっていくのでしょうか。CATOとしても適切な試験実施の在り方等について、丁寧な説明を続けていきたいと思っています。

三谷 一方で、各大学で設備等の事情が異なるために一律の対応を求めるのは難しい現状があります。例えばCBTの実施に必要なコンピューターの用意です。1学年の人数に相当する台数を用意できない大学も存在し、数日にわたって試験が行われるケースもあります。その場合、試験に携わるスタッフも連日参加しなければなりません。設備投資は大学側の負担であり、足踏みする施設は少なくないです。

伊藤 OSCEにおいても設備上の課題があることは否めません。試験室は延べ数十室必要であり、待機室としての広い部屋も複数用意しなければならない。医療器具やシミュレータ類も同様です。これらは普段の学習でも必要となり、試験当日だけの問題ではありません。

三谷 評価に携わる人材の確保も負担が大きいのではないのでしょうか。

伊藤 そうですね。評価者はもちろんのこと、模擬患者、さらには試験運営上に必要な補助者や種々の事務作業に従事していただく方など、想像以上に人手が必要です。先日CATO主催の追再試験を実施したところ、受験者は80人程度でしたが、試験関係者は約90人が動員されています。経験を積み重ねれば、より少人数での実施も可能になるかもしれませんが、それでも人材の確保は重要な課題であり、人件費のコストも無視できません。

三谷 2024年から開始される医師の働き方改革との兼ね合いもネックにな

りますよね。

伊藤 影響は必至です。先ほど申し上げた認定評価者になるには講習会の受講や認定更新も必要で、外部評価者として自大学以外にも協力しなければならず、日常業務への影響も出ます。大学病院における診療・研究・教育のバランスをどう保つかは、今後の大きな課題です。解決策の1つに、市中病院の医師にも評価者としての協力を仰げないかと考えています。すでに臨床実習後OSCEでは実績がありますので、関心のある方がおられましたら、大学もしくはCATOにお問い合わせください。より本質的には、教育に関係するエフォートに対して、キャリアアップや金銭的なインセンティブを含めた正当な評価が受けられるような体制の構築も必要だと個人的に思っています。この点は各大学のみならず、CATOや国家レベルでも考えなければならない問題でしょう。実施体制の拡充と並行した議論が進むことを期待します。

公的化された理由に立ち返る

三谷 各地の大学を視察する中で、「なぜこれほどの負担を掛けてまで試験を実施しなければならないのか」との意見をしばしば受けます。その答えは、「医療の質を向上させて国民に還元したいから」です。数多くの教員、運営に携わる事務の方々が四苦八苦されていることを、われわれCATOもひしひしと感じており、日々改善に向けた議論を積み重ねています。

伊藤 そもそも「なぜCBT・OSCEが公的化されたのか」との理由に立ち返る必要があるでしょう。本来の目的を忘れ、目先の大変さだけに着目し、緩い試験実施体制になってはならないと考えています。医師法の一部改正に当たっては、2023年4月1日以降からCBT・OSCEに合格した医学生が、診療参加型臨床実習において処方箋の交付以外の医行為を医師の指導監督の下で行えるようになりました。従来は違法性の阻却によって、医師法の下には位置付けられていなかったけれども、ある一定の要件を満たせば医学生の医行為が許容されるというグレーゾーンの運用がなされていた中で、法の下で行えることが今回明示されたのです。これによって診療参加型臨床実習で、医学生が医行為を行いやすくなりました。ここが、公的化がなされた理由の要です。つまり臨床実習前のCBT・OSCEの公的化は、現場の医療者や患者さんに対して「質を担保した試験に合格できるような医学生をしっかり育てました。だから医学生の教育に協力していただけませんか？」とお願いし、信頼を得るための根拠づくりとも表現できます。

三谷 その通りですね。質の高い試験が実施されていなければ、現場の医療者や医行為を受ける患者は納得しな

ける部分が多いかと思いますが、ぜひご理解ご協力をお願いしたいです。

公平かつ公正で厳格な試験実施体制を維持するために

三谷 関係各所の負担軽減に向けては、CATO内でOSCEセンター構想が練られていますね。

伊藤 ええ。人材や場所の確保、コスト面の問題などで多くの大学に負担を掛けていながらも、なかなか解決策が見つからない現状を大変心苦しく思っており、試験実施に必要な資源を集約した拠点を全国に複数箇所用意できないかと考えています。これがOSCEセンター構想です。会場を新しく建設するのか、ホテルの会議室や設備の充実した大学の一部を借りるのかなど、具体的な方法は今後の検討課題です。これらの取り組みはCBTを行える設備も兼ねた形を想定しています。

三谷 評価者や模擬患者、試験スタッフがセンターに専属で常駐できるようになれば、評価の質も一定になりやすく、より公平・公正な試験体制になるはず。機能集約によってトータルのコストを抑えられる可能性もあります。学生側としても、自身の実技能力が厳正に評価されることが明らかならば、勉強のモチベーションにつながるはず。しかし、問題は財源ですね。

伊藤 その通りです。CBT・OSCEを運営・改善していく原資は基本的に受験料であり、医学生共用試験部会等での審議を経て、その額は受験者一人当たり3万3000円に設定されました。同規模の海外の試験では10万円程度であることに鑑みると、低く設定されていることがわかります。受験者にとっては歓迎される価格だと思いますが、例えば今話したような構想を実現するとなれば、受験料の見直し、あるいは全国の会員大学に費用を負担していただく形も考慮に入れざるを得ません。

三谷 ただ、そうした策にも限界があります。個人的には公的な資金を投入していただきたいというのが本音です。伊藤 文部科学省からはシミュレータ類や必要な物品の購入に当たっての補助金<sup>4)</sup>が出ており、この点は大変感謝しています。けれども、今後もこの補

助金が継続されるかは不透明です。今後に向けた支援の在り方についても国家レベルでの議論が必要と考えています。三谷 継続的な財政支援がないと、厳格な試験実施体制を維持できなくなる恐れもあります。日本の医療の質を向上させるといって本来の目的に立ち返るならば、こうした問題にもきちんと向き合わなければなりません。

\*

三谷 公的化以前よりCATO内に設置される事後評価解析委員会において、試験を取り巻く問題に関する検討を日々行っていますが、本日お話ししてきたように、完璧と呼べるような実施体制には程遠い。これからも各方面からのさまざまなアドバイスをいただきながら、よりよい形へと変化させていきたいと思っています。

伊藤 OSCEでは、課題領域の拡充(10課題)、外部評価者の配置義務、模擬患者の養成に関する課題について、2025年度までに一定の方向性を示すことが医学生共用試験部会より求められています(表・1面)。大学からの意見も伺いつつ、公平かつ公正で、より精度の高い試験の実施に向け、CATOや医学生共用試験部会を通じてさらなる検討を進めていく所存です。

臨床実習期間中の医学生の医行為に関する法的な取扱い、1991年に発表された臨床実習検討委員会最終報告(通称、前川レポート)の時代から30年以上継続して検討が進められてきたわけですが、公的化によってようやく新しい時代を迎えようとしています。医師の在り方が大きく変革する時期における診療参加型臨床実習の在り方がどう充実していくのか、今後の展開を見守っていただければ幸いです。(了)

●参考文献・URL

- 1) 厚労省. シームレスな医師養成に向けた共用試験の公的化といわゆる Student Doctor の法的位置づけについて. 2020. <https://bit.ly/477wFKj>
- 2) 厚労省. 公的化後の共用試験に関する意見. 2022. <https://bit.ly/477S06j>
- 3) CATO. 医学生共用試験要綱. 2022. <https://bit.ly/3QAKZnK>
- 4) 文科省. 医学部等教育・働き方改革支援事業(令和4年度補正). 2022. <https://bit.ly/3SGYqoJ>

これからCBT・OSCEを受験する医学生へのメッセージ

◆三谷昌平氏: CBTは、かねて医学教育モデルコアカリキュラムの内容を土台に作問されていることを明示してきました。数多くの科目の中から満遍なく出題していることから、得意不得意はもちろんあるでしょう。ですが、これらは医師になるための最低限の知識であり、CBTの勉強を通じて医師になるための準備に取り組んでいただきたいというのが、われわれCBT実施管理委員会からのメッセージです。この壁を乗り越えることが、言わば医学生としての責任の果たし方だと私は考えています。

◆伊藤俊之氏: 臨床医として私がこれまで働いてきた中で、学生時代の学びが現場で役立ったと感じた経験は幾度もありました。覚えることが多々あり、苦手分野もあるとは思いますが、時間にゆとりがある今のうちにしっかりと学んでおくことをお勧めします。OSCEに特化したメッセージとしては、主に知識を問われるCBTと異なり、実技の練習が必要になりますので、短期間で詰め込んで勉強するのはなかなか難しいと考えています。CATOのWebサイトには試験に関する公開資料(<https://www.cato.or.jp/cbt/index.html>)を動画を含めてさまざま用意していますので、低学年の時期から目を通してもらい、どのような勉強が必要かをイメージしていただくと良いと思います。ぜひこの機会を利用し、将来医師となるための腕を磨いてください。

プロンプトを握る前にこの1冊!

レジデントのための腹部エコーの鉄則 [Web動画付]

解剖学的知識、走査法といった基本から、画像の解釈、病態の把握、そして日常臨床でよく出会うものの、実はどこにも対応法が載っていないものまで、腹部エコーを行ううえで知っておきたい「鉄則」をまとめた1冊。悩みがち・迷いがちなテーマを中心に取り上げ、症例をもとに実践的な対応策を示す。実践編1「超音波解剖とプロンプト走査法」では、丁寧な解説とWeb動画でハンズオンセミナーのように走査のコツを修得できる。



編集 亀田 徹

CTから、緊急処置・手術が必要な症例を見極める!

連続スライスで学ぶ レジデントのための急性腹症のCT [Web付録付]

外科医が伝える急性腹症診察のポイント。緊急の処置・手術が必要な症例を見極めるため、CT診断の要諦をレクチャーする。診断の決め手となる画像だけでなく、連続したCT像を多数提示。病歴とCT像から診断を試みることができる構成。さらに、紙面に掲載できなかった連続画像をウェブ上のビューワで確認できる。必修の症例、難易度、頻度等が示され、効率よく学べる構成。救急外来で慌てない実力を付ける「使える」一冊。



編集 三浦 晋

interview 人体発生学を初学者にわかりやすく——医学生に必要な内容をミニマルに

# 人体発生学を初学者にわかりやすく

## 医学生に必要な内容をミニマルに

interview 岡 敦子氏(日本医科大学名誉教授)に聞く

ヒトが受精してから出生するまでの過程を研究する学問である人体発生学は、モデル動物での実験結果やヒトゲノムの解読によって目覚ましい発展を遂げています。その一方、新たな知識、概念が加わり、初学者にとって全体像や学習ポイントが複雑な分野となってきたことは否めません。長らく医学部で講義をしてきた経験に基づき、医学生に必要な人体発生学の知識をコンパクトにまとめた新刊『ミニマル発生学』(医学書院)を上梓した岡敦子氏に、発生学と医学のつながり、人体発生学の学習におけるヒントを聞きました。

### 進化の過程で保存された発生メカニズム

——岡先生は長らく発生生物学の研究者として、また医学部の教員として人体発生学の講義を務められてきました。発生生物学と人体発生学、ひいては医学とのつながりについて教えてください。

岡 かつて発生生物学と言うと、ウニやカエルなどの生物種ごとに生命現象を解明していく学問だととらえられてきました。しかし今、動物、なかでも脊椎動物の発生メカニズムは種を越えて共通していることが分子レベルで明らかにされ、モデル動物での実験結果が人体発生のメカニズム解明にもつながっています。また近年、人体発生学はヒトゲノムの解読が進んだことから、遺伝学、分子生物学などとも密接に関連する基礎学問分野として、臨床との結びつきがこれまで以上に深まっています。先天性疾患をはじめとする遺伝子関連疾患の病態理解だけでなく、再生医療の発展にも人体発生学の知識は不可欠です。

——岡先生自身は、どのような研究をされてきたのでしょうか。

岡 私の研究テーマはアフリカツメガエルをモデル動物とした、消化管の器

官形成に関するメカニズムの解明です。アフリカツメガエルではオタマジャクシから変態する過程で、一部の上皮細胞が脱分化して幹細胞となり、その近くに幹細胞を支えるニッチと呼ばれる微小環境が形成され、陸上での生活に適応した消化管へと再構築されます(図)。このとき幹細胞とニッチの相互作用により活性化されるシグナル経路が、アフリカツメガエルの消化管再構築だけでなくヒトの消化管形成や再生にも重要な働きをすることが明らかになってきました<sup>1)</sup>。

では一体、どのように上皮細胞が脱分化して幹細胞となるのか。そして消化管形成を促すシグナル経路とはどのようなものか。これらについて、アフリカツメガエルとヒトで共通しているのではと考え研究してきました。

——ヒトとアフリカツメガエルの発生メカニズムに分子レベルでの共通点があることに驚きました。

岡 哺乳類と両生類には脊椎動物という共通点があり、進化の過程で保存されてきた普遍的なメカニズムを解明することが楽しく研究を続けてきました。ヒトに至る生物の進化は、重要な発生メカニズムほど種を越えて保存されているという点でとても興味深いので、医学部での人体発生学の講義でも導入として取り上げてきました。

### 臨床へのつながりを意識する

岡 医学生は人体発生学に限らず勉強すべき分野が広いので、講義においては学習の動機付けを意識しました。まずは医学のためになぜ人体発生学を学ばなくてはならないのかという意義付けをし、人体発生学の全体像をつかんでもらってから、専門的な内容に進めるよう心掛けていました。

加えて、私が担当していたのは、2年次の講義でしたので、初学者への配慮を忘れないことも重要な課題でした。医学生の多くは大学受験の科目として化学と物理を選択し、生物を学ぶことなく入学する学生も少なくありません。初めて生命科学の分野を学ぶ彼らが、医学の基礎となる人体発生学をつまみかずに学習できるように工夫を凝らしてきました。

——人体発生学と医学とのつながりを意識して講義されていたのですか。

岡 はい。担当していた講義では、発生学の応用分野である再生医学に取り組む先生に、臨床現場の最前線のお話をさせていただくこともありました。やはり、国家試験対策を目的にするのではなく、その先の臨床へのつながりを実感することで学生のモチベーションが上がることを肌で感じました。

また、かつてに比べると人体にかかわる発生学、解剖学、生理学で学ぶ内容に重なり合う部分が増えています。逆もまた然りですが、人体発生学に興味を抱いて勉強すると解剖学や生理学もよく理解でき、専門的な医学の学びへスムーズに進んでいくことができました。

### まずは人体発生学のエッセンスを理解してほしい

——人体発生学を学習するためのヒントがあれば教えてください。

岡 ここ20～30年間の人体発生学の発展は目覚ましく、新たな知識や概念が生まれていることもあり、日々その情報量は増え続けています。そのため人体発生学の専門書は頻りに改訂され、書かれている内容の全てを勉強するにはかなりの時間が必要です。現代の人体発生学は、初学者にとって全体像がつかみづらく、学習ポイントがわかりにくい分野となってきたことは否めません。まずは人体発生学の全体像と、エッセンスをとらえてください。



●おか・あつこ氏

1979年東大理学部生物学科を卒業後、同大学院理学系研究科動物学専攻を修了する。博士(理学)。その後、獨協医大第2解剖学教室助手に着任し、93年医学博士号を取得する。同大助手、広島大客員助教授などを経て2004～22年まで日医大教授を務めた。専門は発生生物学で、主な研究テーマは消化管の器官形成・再生メカニズムの解明。医学部教員として長年、1、2年次の生命科学の基礎と、臨床につながる人体発生学の講義を担当してきた。著書に『ミニマル発生学』(医学書院)ほか。

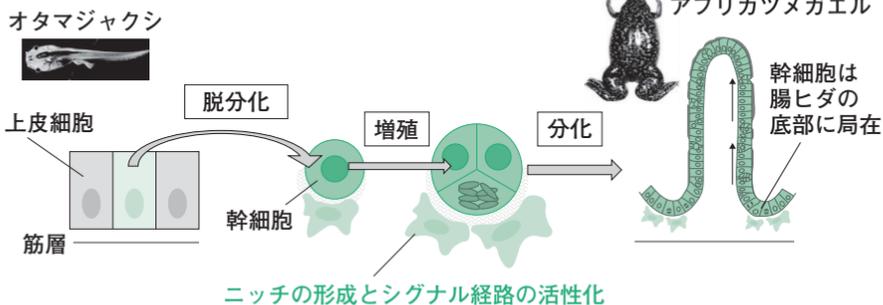
講義をする中で、大事なエッセンスのみをコンパクトにまとめた書籍があればとの思いがあり、人体発生学を勉強する入り口として初学者でもわかりやすく読破できるように『ミニマル発生学』を上梓しました。医学生にとって必要な人体発生学の内容は一通り網羅されていますので、まずはこの本で勉強して発生に興味をもってもらえるとうれしいです。さらに人体発生学を勉強したいと思った方は、より詳しい成書で学びを深めてもらえるとうれしいです。

——発生学の研究を楽しみ、講義ではその魅力を伝えるだけでなく、医学生にとって最適の学びも考えてこられたのですか。

岡 受精卵から始まる発生現象は神秘的で、その形態変化はダイナミックです。観察するだけで純粋に驚きが多いことは発生学の魅力だと思いますし、私は今でも興味を抱き続けています。人体発生学を学ぶ医学生のみならずには、この魅力を学びの原動力とし、医学の基礎である人体発生学の視点と豊かな知見を持ち合わせた医師になってくれることを期待しています。(了)

### ●参考文献

1) Curr Top Dev Biol. 2013 [PMID : 23347524]



●図 アフリカツメガエル変態期における小腸上皮の再構築

一部の上皮細胞が脱分化して幹細胞となり、その幹細胞が増殖、分化することで小腸上皮が再構築される。この時、脱分化した幹細胞近くにはニッチが形成され、Wnt, Notch, Shh等のシグナル経路が活性化される。これらの経路は、再構築後の腸上皮の再生にも重要な働きをしている。

# ミニマル発生学

岡 敦子

医学書院



## 医学系の人体発生学の入門書、あるいは現代生命科学を知るための教養書として必読!

人体をベースに、胚発生から再生医療への応用まで、発生生物学の『大事な知識』をコンパクトにまとめた。これまで生物学を学んできた学生も学んでこなかった学生も、今後基礎医学を志す学生も臨床医学を志す学生も、すべての読者が楽に読み通せ、かつ役に立つことを目指したミニマルな内容。

●B5 2023年 頁168 定価:3,740円(本体3,400円+税10%) [ISBN978-4-260-04938-2]

書籍の詳細はこちら



- 第1章 序論
- 目次
- 第2章 配偶子形成
- 第3章 受精から着床まで
- 第4章 原腸形成と神経管の形成
- 第5章 器官形成
- 第6章 胎児期と胎膜
- 第7章 臨床への応用

# スライド作成のABC

医学生・初期研修医が研究発表、学会発表、勉強会などに参加するに当たって避けて通れないのがスライド作成です。見やすく、わかりやすいスライドを作るには、どうすれば良いのでしょうか？  
初心者でも修得できる「一生モノ」のエッセンスを本連載で学びましょう！

## Lesson 05 表やグラフを作る

柿崎真沙子 名古屋市立大学大学院医学研究科医学・医療教育学分野 講師

表やグラフを作る際、論文や統計資料のスクリーンショットを取って、そのままコピーしていませんか？ 確かに時間がかからない方法ではあるのですが、少し時間がかかっても、パワーポイント内で自前の図表を作成することを私はお勧めします。

理由はいくつかありますが、まず私がよく講義資料で使う統計表は、毎年もしくは数年ごとにデータが更新されるからです。スクリーンショットを取ってコピーするよりも、表から作りこんでしまったほうが更新された分の数字を足していくだけでグラフが自動的に作られるため、楽に対応ができます。コピーの場合、拡大して使用する際に図表の縮尺が元と異なってしまうため、文字の大きさの縦横比が崩れてしまったり、拡大しすぎて図や文字の解像度が悪くなってしまったりする例が見受けられます。また、せっかくスライドを全体的にきれいな色彩でまとめていても、突然異なる色彩の図表やグラフが出てくるので印象が変わってしまいます。自分でグラフを作成すると、スライドのトーンにあったカラーに変更ができますし、文字の大きさやフォントの種類も自分の好みに変えられるため、強調などもしやすくなります。そして、自分自身でグラフや表の色を選ぶことができ、文字ははっきり表示させることができるので、視認性も良くなります。

### 特性に合わせた適切なグラフ選びを

グラフにはいくつか種類があります。使用するデータの種類によって使い分けましょう。図1に代表的なグラフを示しています。

棒グラフは棒の高さや長さによって、種類や項目ごとの平均値や割合、年次推移などを比較したいときに使用するグラフです。縦棒グラフと横棒グラフがありますが、スライドは横長ですので、比較したい項目が増える(=棒の数が増える)場合は縦棒

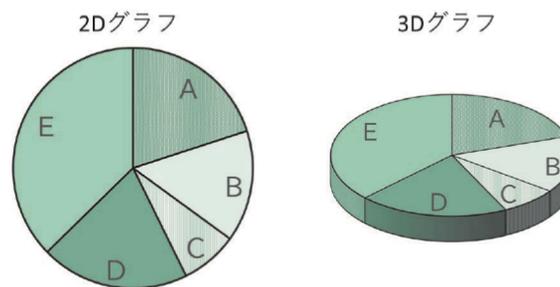
グラフを、項目名が長い(=項目名にスペースを取られる)場合は横棒グラフを使うと良いと思います。私は棒グラフを、がん種別の検診受診率の4か国比較などに使ったり、同じデータの時系列比較や都道府県比較などに使います。

折れ線グラフは時間の経過とともに変化するデータに対して使用する場合があります。棒グラフに比べてシンプルなので、いくつかのデータを重ねて表示することが可能です。私は、がんの部位別死亡率や、死因別死者数の年次推移などを示す際によく使っています。また、棒グラフと折れ線グラフを一緒に使用することもあります。高齢社会白書(https://bit.ly/3sxVfVO)で示される高齢化の推移と将来推計は棒グラフと折れ線グラフを組み合わせており、人口変化と高齢化率がひと目でよくわかります。

円グラフは割合を示す際に使用されることが多く、ぱっと見てどの項目が多いか少ないかがすぐに理解できるのが特徴です。ただし、円グラフには基準となる目盛りがないので数値を提示するなど工夫が必要です。また細かい項目になるとラベルの入れ方にも気を付ける必要があります。年別の比較などは得意としないグラフですので、年次推移を見たい場合は帯グラフを使うと良いでしょう。帯グラフは棒グラフと似ていますが、異なる種類のデータや年度などの割合を比較したい場合によく使用されます。

複数の数量データの分布を示したい場合は箱ひげ図(ボックスプロット)を使用します。箱ひげ図は、箱(ボックス)の下側と上側が第1四分位数と第3四分位数、中央の線が中央値、箱上下の線が最大値と最小値、×印で平均値が示されています。平均値だけではなく、分布や中央値なども見せたい場合に有用です。

散布図は2つのデータの分布を示し、相関を見るグラフです。グラフ中に回帰直線を示すことも可能です。2つのデータの関係性を視覚化するだけでは



●図2 2D円グラフと3D円グラフの比較  
同じデータから起こした円グラフを、2D(左)、3D(右)にしたものです。AとDはどちらも20%ですが、3Dにすると手前にあるDのほうが大きい値に感じてしまいます。

なく、外れ値の確認にも用います。その他、レーダーチャートやフォレストプロットなどさまざまなグラフがあります。示したいデータの特性に合わせて、適切なグラフを選びましょう。

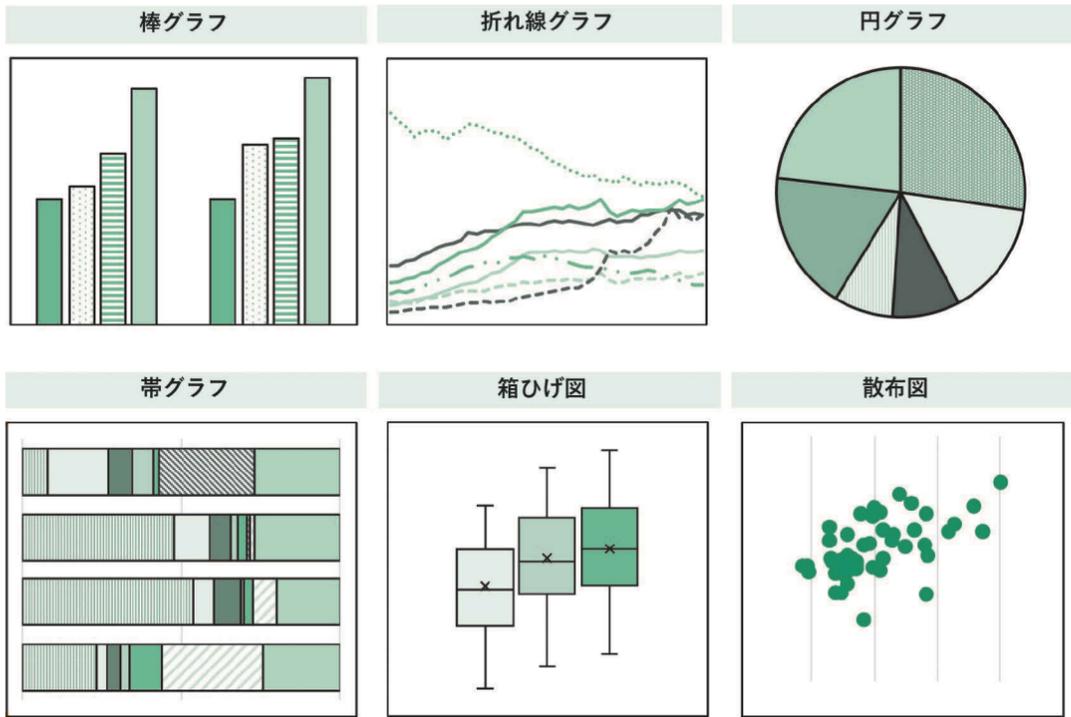
### グラフは2Dでシンプルに

グラフの種類を選んだ後は、実際にグラフを作ってみましょう。グラフは3Dにするよりも2Dで作成するほうがデータを比較しやすいです。よく言われるのは、円グラフを3Dにするとゆがみが出るため、同じデータでも2Dとは与える印象が異なってしまうということです(図2)。グラフはなるべくシンプルにするように心がけましょう。

また、パワーポイント上で作成する際は、データが手元になければ作ることができません。国内の統計情報などは総務省統計局(https://www.stat.go.jp/)などで元データを探する必要があります。先ほど示した高齢社会白書は必ずグラフの下に元データのリンクが示されており、各省庁のWebサイトでも概要版で使用した元データのリンクが記されていることも多いです。そうした情報を活用しましょう。私のように毎年同じ情報を更新する必要がある人は、更新の際に使用する詳細な統計名、更新頻度、リンク先を一覧にして保持しておく、毎年「あのデータどこから取ってきたんだっけ?」と調べる時間のロスが少なくなるのでお勧めです。

### 表もメリハリをつけてわかりやすく

一般的に、論文と同じで、発表の際も縦線がない、横線だけの表を作成します(分野によっては異なる場合もあるので確認してみてください)。横線は表の上下にあたる線と項目の区切り位置のみに引くことが多いですが、層別解析の結果などグループ分けをするために補足的に縦横の線を入れても良いでしょう。また、項目によって補助的に色を分けるとよりわかりやすくなります。さらには、強調したい数字に太字やアンダーライン、強調色を使ったり、セルに色をつけたり、少し文字サイズを大きくしたり、とメリハリをつけてみるのも良いかもしれません。



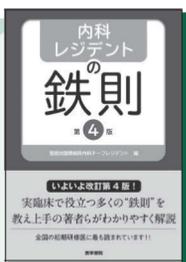
●図1 グラフの種類

多くのレジデントに読まれてきました。研修医になったらまずコレ!

## 内科レジデントの鉄則 第4版

本書は、臨床現場で一番大事なこと一備えた知識を最大限に活かし、緊急性・重要性を判断した上で、適切な判断ができるかに主眼を置いて構成されています。第4版では、前版同様に教え上手の著者らが研修医にアンケート調査を行い、これまでの改善点を徹底的に洗い直し、分かりやすい解説を心掛けるとともに、少しアドバンスな内容や参考文献を充実するなど、さらに読者目線で役立つ本をめざしました。

編集 聖路加国際病院内科  
チーフレジデント



プレゼンテーションで悩む、すべての医療者・学生へ

## 医療者のスライドデザイン

プレゼンテーションを進化させる、デザインの教科書

研究や発表で使う「スライド」をよりきれいに、よりわかりやすく作るための指南書。一般的なデザインのルールはもちろん、医療職者が多様する「数字」「グラフ」「画像」「フローチャート」などに特化した解説も掲載。医療系スライドの多数の実例を示し、具体的な改善方法を提案する。汎用プレゼンテーションソフトで利用できるフォーマットやアイコンのダウンロード、実際の作成過程の動画付き解説などの付録も充実。

小林 啓

医療者の  
スライド  
デザイン

プレゼンテーションに悩む  
すべての医療者・学生へ

# ピットフォールにハマらない ER診療の勘どころ

ER診療に潜むあなたのピットフォール(落とし穴)を君は見抜けるか? エビデンスやちょっとしたコツを知り「勘どころ」をつかめば、明日からのER診療が待ち遠しくなること間違いなし!

徳竹 雅之 健生病院救急集中治療部 ER

## 第19回 片頭痛の治療には stratified care ! 重症度で治療薬を使い分ける

疼痛を即座に除去するテクニックは、ER診療において非常に重要です。患者さんが何のためにERを受診するかを考えてみましょう。苦痛をもたらす症状の原因を知りたいのはもちろんですが、苦痛そのものを取り除いてほしいと願って受診しているはずで、疼痛はバイタルサインの1つとも考えられ、無視してはいけません。原因検索に注力するあまり、目の前の患者さんが感じている疼痛を無視しがちになっていませんか?

今回は、ツライ頭痛を呈する疾患である片頭痛への対応を例に、疼痛の取り除き方を勉強しましょう。

### 診断——典型的な臨床像をつかもう

片頭痛の診断において最も重要な因子は、「日常生活に支障があるほど重度の頭痛」です。頭痛により仕事、学校生活、家事などができず寝込んでしまう様子を想像してください。たいてい嘔気を伴っています。これが片頭痛の臨床像で、反復することが特徴です。典型的には片側性/拍動性の頭痛があるとされますが、人によって疼痛の表現は異なりますし、ツライ時には何を言われてもよくわかりません。ここにこだわってしまうと、頭痛のためにぐったりしている患者さんに緊張型頭痛という誤診を下すことにもなりかねませんので、注意してください。片頭痛の30%ほどでは前兆と呼ばれるさまざまな神経症状を伴います。頻度が高い症状は、視界がチカチカする、ギザギザした光が見えるなどと表現される視覚症状ですが、失語や片麻痺などの脳卒中を疑わせる前兆を呈することもあります。前兆は、最低5分以上、最長で60分程度持続します。これらの徴候は、片頭痛診断の確度を上げてくれます。さらに、光過敏や音過敏、嗅覚過敏を伴うこともあります。正確な診断基準は国際頭痛分類第3版(ICHD-3)を参照してください<sup>1)</sup>。

### 片頭痛の治療

とりえずアセトアミノフェンやNSAIDsだけを投与して満足していませんか? 確かに効果はありますが、それだけでは不十分なことが多いで

す。救急外来にやって来る片頭痛の患者さんは、市販薬や処方薬を使っても効果がない強い頭痛を訴えることが多いと思います。以下で、急性期の片頭痛治療を確認しましょう。

### ◆治療の原則は、重症度に合わせて使い分け (stratified care)

片頭痛の治療には stratified care が重要です。Stratified care とは、重症度に応じて治療薬を使い分ける方法です。一方で、1つの薬剤が効かなかった場合に別の薬剤を追加する治療法は step care と呼ばれます。頭痛のガイドラインでは stratified care が推奨されています<sup>2)</sup>。頭痛の治療薬としては、非特異的な治療(アセトアミノフェンやNSAIDsなど)と特異的な治療(主にトリプタン製剤)に大別されますが、ERを受診するほど日常生活に支障を来している重症度であれば、最初から特異的な治療を行うことが推奨されます。非特異的な治療で粘ってしまうと疼痛が増悪し、薬物による除痛率は低下してしまいます<sup>3)</sup>。

### ◆特異的な治療 (主にトリプタン製剤)

米国頭痛学会では、2000人以上を対象にした15件のRCTに基づき、ERにおける第一選択薬としてスマトリプタンの皮下注射を推奨しています<sup>4)</sup>。なるべく早い段階での投与が推奨されており、頭痛発症から1時間以内に使用するのが理想的です。Step care をしていると、時間がたつにつれ除痛効果が低下し疼痛が増悪する可能性がありますのでご用心を。トリプタン製剤は、経口、点鼻、皮下注射とさまざまな剤形が揃っている点も使いやすくて◎です。嘔吐している患者に対しては皮下注射を選択すると良いでしょう。ただし、心血管リスク因子を有する場合やコントロール不良の高血圧がある場合などには禁忌となりますので、注意してください。

### ◆非特異的な治療

アセトアミノフェンやNSAIDsでも除痛効果はもちろんあります。特にNSAIDsの中でも市販薬にも配合されるイブプロフェンは、通常量の200mgではなく倍量の400mgを用いると除痛効果が高いことが示されています<sup>5)</sup>。

### ◆過小評価されている!? メトクロプラミド

実は米国頭痛学会が推奨している第一選択薬には、トリプタン製剤と並んでメトクロプラミドがあります<sup>4)</sup>。メトクロプラミドは、スマトリプタン皮下注射と比較して有効性が高いとするRCTが複数存在します<sup>6)</sup>。他の薬剤と併用されることが多いですが、単剤での治療でも非常に有効な治療法と考えられています。現場では単なる制吐剤としか認知されていない印象がありますが、必ず使用したほうが良い第一選択薬なので紹介しました。過小評価していませんか?

副作用として錐体外路症状(アカシジアなど)を引き起こすことがあります。メトクロプラミドを静注することで5~10%に起こるとされますが、メトクロプラミド10mgを15分かけて点滴静注することで、有効性はそのままに、錐体外路症状の発現率を低下させることができます<sup>7)</sup>。もしもアカシジアを発症してしまった場合には、ジフェンヒドラミン25~50mgを点滴静注することで対応しますが、予防的投与は発生率に寄与しないとされています<sup>8)</sup>。

### ◆知って得!? スパイス的な治療方法

本稿では4つのスパイス的な治療を紹介します。知っておけば難治性頭痛の管理に使える武器が増えますよ。

①**酸素投与**:「頭痛に酸素投与なんてやったことないよ〜」という声が聞こえますが、安全で効果的かつ安価であることから治療選択肢として研究されています。一次性頭痛に対して酸素投与と空気投与を行って除痛効果を判定したRCTでは、酸素投与を受けた患者群において15~60分時点で有意な除痛効果が認められました<sup>9)</sup>。作用機序には不明な部分が多いようですが、高流量酸素(15L/分)は中流量酸素(8L/分)に比較してER滞在時間が短縮されたという結果が出ています。簡単に投与できますので、一度試してみたいかがでしょうか。

②**マグネシウム**:頭痛だけではなく、腰痛や尿管結石、術後疼痛などでも鎮痛効果があるとして研究されています。片頭痛に対するマグネシウム投与は、メトクロプラミドと比較して非劣性であるとするRCTがあります(マグネシウム2g+5%ブドウ糖液50mLを20分以上かけて投与)<sup>10)</sup>。対象となった患者の半数以上はすでに鎮痛薬を内服してから来院しており、難治性の頭痛に対するさらなる一手として有効なのではないかと期待しています。

③**大後頭神経ブロック**:薬剤を全身投与することの代替手段として、もしくは併用も可能です。一次性頭痛で受診した成人を対象にした9つの研究のメタ解析では、プラセボと比較し大後頭神経ブロックに2時間以内の除痛効果があることが示されました<sup>11)</sup>。ブロック方法が文献により異なるため、標準治療と神経ブロック単独の有効性を評

価することはできませんでした。ブロック方法のうち、個人的におすすめなのは①大後頭隆起を探す(後頭部正中のポコッとしたところ)、②そこから2cm外側かつ2cm尾側あたりで大後頭神経の出口を探る(ぐりぐり指圧すると痛いところ)、③そこに26Gなど細径の針を刺し後頭骨に当たったら数mm引き戻し、キシロカイン1%、2~3mLを投与するという方法です。簡単に行えますし、患者さんの忍容性も比較的高めなので試してみる価値はありますよ。

④**デキサメタゾン**:これも過小評価されている薬剤であり、投与しているシーンをあまり見かけません。ERで投与してもすぐに疼痛を改善させることはありませんが、帰宅後の頭痛の再発頻度を低下させる効果があり、禁忌がない場合には重度の頭痛を訴える患者に対する投与が適切と考えています。ERから帰宅した患者の半数は48時間以内に機能障害を伴う重度の頭痛が再燃することが知られています<sup>12)</sup>。至適用量については未確定ですが、最近のRCTによれば、1週間時点での頭痛再燃予防効果について、デキサメタゾン4mgは16mgと比較して同等の効果があると示されました<sup>13)</sup>。大学入学共通テスト前に重度の片頭痛で受診した患者さんにデキサメタゾンを使用したことがありましたが、後日頭痛なく試験を突破できたという報告をもらい、自身の成功体験となっています。

\*

今回は、片頭痛への対応を例に、疼痛の取り除き方を一通り紹介しました。患者さんの苦痛を減らすためにも、しっかりと頭に入れておきましょう。

## 今回の勘どころ

重度の片頭痛の管理では、stratified careを行おう。なるべく早期に特異的な治療を行うこと!

トリプタンに並んでメトクロプラミドは第一選択薬となる。

難治性頭痛に対抗する手段を複数持つておこう。

### 参考文献・URL

- 1) Cephalalgia. 2018 [PMID: 29368949]
- 2) 「頭痛の診療ガイドライン」作成委員会(編). 頭痛の診療ガイドライン 2021. 医学書院: 2021. <https://bit.ly/46b1XyI>
- 3) JAMA. 2000 [PMID: 11086366]
- 4) Headache. 2016 [PMID: 27300483]
- 5) Acta Med Port. 2013 [PMID: 24192084]
- 6) J Res Med Sci. 2013 [PMID: 24379846]
- 7) Emerg Med J. 2012 [PMID: 21292793]
- 8) J Emerg Med. 2021 [PMID: 33131965]
- 9) Am J Emerg Med. 2023 [PMID: 37003031]
- 10) Am J Emerg Med. 2021 [PMID: 33041146]
- 11) Ann Emerg Med. 2022 [PMID: 34756448]
- 12) Ann Emerg Med. 2008 [PMID: 18387702]
- 13) Neurology. 2023 [PMID: 37604662]

救急診療のバイブルとして、ぜひ白衣のポケットに!

## 京都ERポケットブック 第2版

ER研修の壁を乗り越えるサポーターとして、上級医の頭の中を言語化してコンパクトにまとめるという趣旨はそのままに、第2版では日々の臨床の中で研修医との対話を通じて浮かび上がった皆が讀くERでのポイントを意識して改訂。また主語別アプローチの「アタマの中」は文字+イラストやフローで図示し、緊急性の高い病態対応の大きな幹をイメージ化し捉えやすくすることを目指した。

編集 洛和会音羽病院  
救命救急センター・京都ER  
責任編集 宮前伸啓  
執筆 荒 隆紀



輸液・水電解質のリアルに挑め。経験豊富なDr.長澤の思考過程がみえる20症例。

## Dr. 長澤 輸液・水電解質ドリル

輸液・水電解質のリアルに挑め。経験豊富なDr.長澤の思考プロセスが見える! つまみずきやすい輸液や水電解質をDr.長澤が初学者にもわかりやすく解説。1章(総論)で学んだあとは、2,3章(各論)の症例問題を解いて、どんどん実践すべし。わからないところがあったらいつでも1章(総論)に立ち返ろう。解き終えた後は付録の関連検査値・式、逆引き疾患目次、Learning Pointまとめも活用ください。

長澤 将



# 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

## 内科レジデントの鉄則 第4版

聖路加国際病院内科チーフレジデント●編

B5・頁512  
定価:5,280円(本体4,800円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-05119-4

評者 徳田 安春  
群馬沖繩臨床研修センター長

内科系の救急および夜間や休日の病棟患者ケアをレジデント主体で対応してきた歴史を持つ聖路加国際病院内科の「臨床の鉄則」本の改訂が出た。当直を担当する内科系医師はここまでやれると良いことがわかる本だ。今版もチーフレジデント経験者が主体となり、屋根瓦のコアメンバーによる最新のクリニカルパルが満載である。箇条書きで重要点が整理されており、読みやすい。研修医や専攻医などのいわゆる内科レジデントはもちろんのこと、内科実習に参加する医学生や内科病棟ケアに関係する医療者に幅広くお薦めできる。

「病棟当直編」では、重症患者の見逃しを避けるための鉄則を示し、安心して任せられる当直医となれるような内容となっている。ショックについては、発熱や全身状態に注意しつつ全身の所見を取ることが重要であり、血圧の絶対値ではなく循環が維持されているかの意識を持つことが必要としている。「臨床的なショックとは重要臓器循環不全であること」を強調している。重要かつコモンな症状について、病歴、診察、診断、検査、治療の重要点が記載されており、酸素飽和度低下や意識障害、不安定な不整脈、胸痛、腹痛、頭痛、嘔気・嘔吐、血糖異

常、不眠、せん妄、そしてI型アレルギーなどのさまざまな病態をカバーしてくれている。

「入院編」では、正確で迅速な診断を行い、緊急性の高い病態の早期診断と治療の重要ポイントを網羅している。重症度の高い疾患である、肺炎や尿路感染症、細菌性髄膜炎、喘息発作・COPD増悪、急性心不全などについての入院診療がわかりやすく記載されている。コモンな病態についての対応方法も記載されており、脳梗塞や高カリウム血症、消化管出血、急性腎炎、肝機能障害、関節痛・関節炎、甲状腺

腺、オンコロジック・エマージェンシーなどがカバーされている。

「病棟管理編」では、血算異常や輸液、栄養計算、便秘・下痢、癌性疼痛・オピオイド、慢性腎臓病(CKD)、動脈血液ガス検査、ステロイドの使用法、抗菌薬の使い方など、病棟管理に必要な検査やマネジメントの解釈方法や基本的な知識が満載となっている。

全国の研修病院のいくつかでは、チーフレジデントを導入しつつあるが、まだ導入前のところも多いだろう。そんな病院では、チーフレジデントの代わりに、本書を内科の病棟や医局に備え付けて参照できるようにすると、内科レジデントを助けることになるだ

### 内科医師全員に薦めたい「臨床の鉄則」本



## 産婦人科ベッドサイドマニュアル 第8版

青野 敏博, 苛原 稔, 岩佐 武●編

B6変型・頁528  
定価:7,480円(本体6,800円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-05107-1

評者 高松 潔  
東京歯大市川総合病院教授・産婦人科

近年の医学の進歩に伴い、産婦人科領域でも新しい知識が必要となっています。各種ガイドラインも増えてきました。また、周産期医学、生殖内分泌学、婦人科腫瘍学に加えて、4つ目のサブスペシャリティとして女性医学も加わり、カバーする領域も広がっているためか、「あれって何だっけ?」ということも多くなってきています(もちろん加齢の影響は否定しませんが……)。最近ではスマホでの検索という便利な方法もありますが、決して最新情報が上位に検索されるとは限りませんし、実際に知りたいことにたどり

### 産婦人科最強、ロングセラーの理由が納得できます



着くまでに時間がかかることも少なくはありません。その点、いわゆるポケットマニュアルは、一目で確認ができ、必要な関連事項もすぐにチェックできる点で優れていることは言うまでもありません。産婦人科領域でも類書は少なからずありますが、本書は産婦人科最強のベッドサイドマニュアルと称されるとおり、30年以上にわたって改訂を続けており、今回、5年ぶりに第8版が発刊されました。

私も研修医のころにお世話になったマニュアルであり、少し厚くなったようですが、赤系の背表紙は変わって変わらず、懐かしく手に取りました。驚いたことに、がん・生殖医療やプレコンセプションケアといった時代のトピックスが既に項立てされているとともに、各項も単なるブラッシュアップにとどまらず、図表、特にフローチャートが多く、ポケットマニュアルとしてはとても見やすくなっています。内容

的にも単にガイドラインの引用ではなく、豊富な臨床経験に基づくエッセンスを基に重みを付けて、必要かつ十分、いわゆる痒いところに手が届くようにまとめているのが大きな特徴です。徳島大産科婦人科の先生方はしっかりした基礎の上に臨床・研究をされていると常感じていましたが、そこには膨大な知識をそしゃくして、伝えていくという一手間があったことが理解できました。青野敏博教授、苛原稔教授、そして新任の岩佐武教授と脈々と引き継がれてきた伝統が作り上げた実用的なマニュアルといえ、ロングセラーの理由が納得できます。

ポケットマニュアルの特性上、領域の全てを網羅することはできませんが、適切な文献が付いているところも、リサーチマインドをくすぐります。また、どうしても一つの項としてはまとめられないテーマや興味ある話題についてはSide Memoとしていますが、これも充実しています。がん遺伝子パネル検査、着床前遺伝学的検査(PGT-M)やボンディング障害といった最新の話題もわかりやすく簡潔にまとめてあり、Side Memoだけを拾い読みしても十分に楽しめます。

本書は研修医はもちろんのこと、医学生、助産師さんや看護師さんなどのメディカルスタッフの皆さんにも役立つとともに、ベテランの産婦人科医の知識のブラッシュアップにもなる一冊と言えます。ぜひ一度手に取っていただきたいと思います。

ろう。私の知るある病院では、指導医も参加する毎週のレジデント勉強会で本書を活用しているとのことだ。つまり、指導医師自身の総合内科の実践力

アップデートにも活用できているということである。その意味で本書を内科医師全員にも薦めることができるだろう。

## 病態生理と神経解剖からアプローチする レジデントのための神経診療

監修 塩尻 俊明 執筆 杉田 陽一郎

初心者向けに領域横断的に内容をまとめ、オリジナルのシェーマを多用し概念を整理して提供することで、研修医、若手医師の学習に有用な一冊。日常診療で普遍的に役立つ神経診療の方法、症候学、コモンな疾患を扱っており、非専門医であればここまで把握しておきたいという線引きを明示した。

第1章 神経診療の基本  
第2章 運動・感覚障害と病巣同定  
1 運動・感覚障害総論  
2 病巣の特徴  
3 障害部位からの病巣同定  
4 番外編  
第3章 代表的な症候・疾患

豊富なイラストでよく分かる  
体系的に理解できると、神経診療はこんなに面白い

書籍の詳細はこちらから

B5 2023年 頁392 定価:5,720円(本体5,200円+税10%)  
[ISBN978-4-260-05246-7]

医学書院

## 感染症プラチナマニュアル Ver. 2023-2024

# 8 「はい！」

大きな変更点がありますか? プラマニユはいつも現場の変化とともに

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の記述を大幅に刷新。新規ガイドライン(敗血症など)と、臨床に直結する新旧の主要論文約150本の情報を更新するなど、Dr.岡+新たな執筆協力者27名の布陣による大改訂。

著 岡 秀昭  
埼玉医科大学教授/総合医療センター病院長補佐  
総合診療内科運営責任者  
感染症科、感染制御科運営責任者

通常版 定価:2,530円(本体2,300円+税10%)  
三五変 頁636 図9 ISBN 978-4-8157-3073-4 2023年

Grande版 定価:4,070円(本体3,700円+税10%)  
A5変 頁636 図9 ISBN978-4-8157-3074-1 2023年

## シン・感染症999の謎

編集 岩田 健太郎

感染症に関わる999問のQ&Aを60章に分け解説、感染症とその診療の「本質」に迫る。

A5変 頁784 図8 写真9  
ISBN978-4-8157-3068-0 2023年 定価 6,380円(本体5,800円+税10%)

MEDI 医療・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 https://www.medi.co.jp  
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medi.co.jp

# 高齢脳卒中者の重症化予防に向けた革新的アプローチによって未来を変えるために

## 第29回日本神経学療法学会サテライトカンファレンスの話題より

第29回日本神経学療法学会サテライトカンファレンス(会長=国際医療福祉大・金子純一郎氏)が、「未来を変える! 高齢脳卒中者の重症化予防に向けた革新的アプローチ」をテーマに、ライトキューブ宇都宮(宇都宮市)の会場およびオンライン配信によるハイブリッド形式で開催された。本会は、日本老年療法学会との共催、日本予防理学療法学会の後援によるものであり、3題の講演のほか、分科学会の垣根を超えた共同教育講演、事例検討と総合討議が行われた。

### ◆脳卒中者が長く自分らしくいられるために

まず、オープニングリマークスとして会長の金子氏が、高齢脳卒中者の重症化予防の現状と目標を述べた。

続いて3題の講演が行われた。講演Iでは「地域在住高齢者における重症化予防: コホート研究の知見から」と題して、片山脩氏(米コロンビア大)がさまざまなコホート研究の結果から脳卒中後に退院した高齢者の重症化リスクについて解説した。続く講演IIでは、千葉大予防医学センターの井手一茂氏が「ゼロ次予防による重症化対策の可能性——暮らしているだけで健康になれるまちづくりの社会実装から」と題して、多様な世代が社会参加しやすくなる社会実装について、公衆衛生的な観点から発表した。3題目の講演を務めた小宅一彰氏(信州大)は、脳卒中者の転倒リスクを予防するために、起立性低血圧の発症メカニズムとその評価方法について述べた。

日本老年療法学会の理事である野添匡史氏(関西医大)は共同教育講演として、栄養管理の観点から体重と下腿周囲径の定期的な測定的重要性について発表した。

その後、赤池優也氏(袖ヶ浦さつき台病院)と木村鷹介氏(関東学院大)が事例検討を行い、同会最後の総合討議では高齢脳卒中における「重症化予防」の定義や、具体的な指標について活発な議論がなされた。

# 祝点 MKSAP および GM-ITE® を活用した 研修医の基本的臨床能力国際比較

西崎 祐史 順天堂大学医学部医学教育研究室 前任准教授



臨床研修の標準化および質向上を実現するには、研修医の客観的評価指標が必要であるが、確立された客観的指標はこれまで本邦に存在しなかった。そこで特定非営利活動法人日本医療教育プログラム推進機構(JAMEP)は、基本的臨床能力の客観的な評価指標として「基本的臨床能力評価試験(General Medicine In-Training Examination: GM-ITE®)」を開発。問題はCBT(Computer Based Testing)形式で、「医療面接・プロフェッショナルリズム」「症候学・臨床推論」「身体診察法・臨床手技」「疾病各論」の4分野から構成され、幅広い疾患領域(内科・外科・小児科・産婦人科・精神科等)を網羅した80問である。本試験は2011年度より導入され、22年度の試験では全国662医療機関から全体の約半数に当たる9011人の研修医が受験した。

GM-ITE®の開発により、本邦の研修医は全国順位、分野および診療科別の偏差値やスコアを通じて、臨床研修により身に付いた自身の基本的臨床能力を客観的に把握できるようになった。しかし、それはあくまでも国内での比較にとどまった話である。海外との比較という点では、研修医の能力の客観的評価は実現できていなかった。そこで私たち研究グループは、日本の研修医の臨床能力を詳らかにするために、米国内科学会が発行する内科学全般のテキストおよび問題集であり、米国で幅広く活用されるMKSAP(Medical Knowledge Self-Assessment Program)の正答率を日米で比較する研究を計画した。

解析対象は、2022年度のGM-ITE®(2023年1月17~30日に実施)を受験した研修医(1年次、2年次)の中で、研究参加の同意を得られた者とした(N=6063)。MKSAP問題の出題方法については、MKSAP version19の全問題の中から6問を選定し、GM-ITE®の英語問題の一部として取り入れた。なお、MKASP問題の使用は、事前に米国内科学会から許可を得た。

結果を見ると、6問全てで米国医師の正答率が日本の研修医の正答率を上回った(表)。中でも、特に日本の研修医の正答率が低く、日米間で正答率の差が大きかった内容は、①血行動態が不安定な右室梗塞患者の管理(19CVBars13)、および②外来セッティングにおける慢性閉塞性肺疾患(COPD)患者に対する吸入薬の選択(19PMWint10)に関する問題であった。①の結果から、日本の研修医は右室梗塞の病態生理を読み解く力が不足していることがわかった。また、救急科ローテーションの際にCOPD急性増悪の初療を経験する日本の研修医は比較的多いものの、外来セッティングにおけるCOPD患者に対する吸入薬選択の経験が不足している可能性が、②の結果から推測された。

本邦の研修医を対象とした、全国規模のデータに基づく日米比較研究の結果は、これまでにない貴重な報告である。これからも、基本的臨床能力の国際比較を通じ、世界標準の研修医教育システムの確立をめざしていきたい。

謝辞:本研究の遂行および成果の達成に当たり、徳田安春先生(群馬沖縄臨床研修センター)、志水太郎先生(獨協医科大学)、山本祐先生(自治医科大学)、鋪野紀好先生(千葉大学)、和足孝之先生(島根大学)、片岡恒史様(順天堂大学)、黒川清先生(政策研究大学院大学)から助言および支援をいただいた。心から感謝したい。

JAMEPの詳細については、右記QRコードを参照してください。

●にしぎき・ゆうじ氏/2004年日医大卒。聖路加国際病院にて臨床研修に励む。10年東大大学院医学系研究科公共健康医学専攻修了。公衆衛生学修士(MPH)。その後、順大大学院医学系研究科循環器内科学講座に入局し、15年厚労省、日本医療研究開発機構に転出。現在は、同大医学部医学教育研究室に所属し、研修医教育、研究を中心に活動。JAMEPにて基本的臨床能力評価試験(GM-ITE®)プロジェクトマネージャーを務める。

●表 GM-ITE®の英語問題として出題されたMKSAP6問とその正答率

MKSAP問題番号	分野	教育目的	日本の研修医の正答率*1	米国医師の正答率*2
19CVBars13	循環器	血行動態が不安定な右室梗塞患者の管理	13.1%	55.5%
19ENViet03	救急・集中治療	重症入院患者における高血糖の治療	69.4%	83.6%
19GICarr15	消化器	肝硬変患者における肝細胞癌のスクリーニング	51.5%	82.1%
19NRWILL03	神経	血栓溶解療法による急性期脳卒中の治療	49.7%	87.2%
19PMWint10	呼吸器	外来セッティングにおける慢性閉塞性肺疾患(COPD)患者に対する吸入薬の選択	13.1%	62.9%
19RMMaji12	内分泌	経口ビスフォスフォネート薬によるグルココルチコイド誘発性骨粗鬆症の治療	42.8%	90.1%

\*1 2022年度のGM-ITE®参加者の中で同意を得られた6063人の正答率

\*2 MKSAP version19の既存データを米国内科学会の許可を得て活用

# Dr. 長澤印 輸液・水電解質ドリル

長澤 将 ● 著

B5・頁192  
定価:4,620円(本体4,200円+税10%) 医学書院  
ISBN978-4-260-05296-2

評者 杉本 俊郎  
滋賀医大教授・総合内科

水・電解質異常を専門としている腎臓専門医にとって、日々の臨床の現場で、しばしば遭遇する電解質異常への対応に苦慮しているのが現状です。さらに、もっと苦慮しているのが、実際に患者さんに対応している研修医や専攻医の先生方、そして、腎臓を専門とされていない他科の先生方へ、水・電解質異常への(初期)対応をできるように、病態や対応方法を説明することです。

私は、病態や対応の説明に、「腎生理を理解していただく」という方略をとりました。しかし、この私が採用した方略は、米国において腎臓専門医の専攻者数の減少の原因の一つに「腎生理に威嚇・脅迫される(intimidation by renal physiology)」が挙げられているように、私の周りでは、はなはだ不評です。「患者さんに対応するのに、ハイギョ<sup>註</sup>の話や原尿の流れを見ると言われてもなー」という声が日々聞こえております。

以上のような日々のモヤモヤのなか、私が敬愛する長澤将先生の新しい著書『Dr. 長澤印 輸液・水電解質ドリル』(先生の10冊目の単著ということで、出版おめでとございます)を

拝読しました。簡潔に説明された総論、そして、本書のキモである、指導医の長澤先生と共に実際に患者さんの診療を行っていることと錯覚するような、長澤先生が「これができれば臨床でのトラブルは大体対応できるであろう」と取り上げられた各論の20症例を読了後(巻末のLearning Pointのまとめも秀逸)、この先生の著書が、私を、今までの「苦慮」から解放してくれるのではないかと思います。

本書を、研修医や専攻医の先生のみならず、彼らを指導する立場にある指導医の先生に推薦いたします。

最後に、本音を。「長澤先生、これ以上、私より、わかりやすい本を書かないで!」

註)ハイギョ(肺魚)は、魚類でありながらその名の通り「肺」を有し、乾燥した環境で長時間生存可能なことから、陸上生物の腎生理を研究する上でしばしば参考にされます。腎生理の父として知られるHomer W. Smith先生は、ハイギョの研究を通じて、腎ネフロンの機能を解明したことが知られています。

### 腎生理からの威嚇・脅迫に お悩みの先生方へ

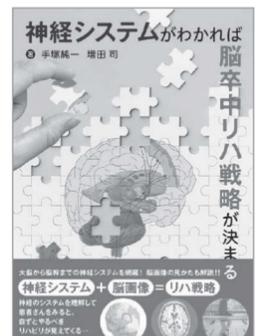


神経システム + 脳画像 = リハ戦略 自ずとやるべきリハが見えてくる……そんな1冊です 医学書院

# 神経システムがわかれば 脳卒中リハ戦略が決まる

手塚 純一 / 増田 司

B5 2021年 頁224 定価:4,950円(本体4,500円+税) [ISBN978-4-260-03682-5]



● 神経システムと脳画像は、脳卒中リハビリテーションの地図である。脳の内部を覗き込んでいるかのようなイラストで障害構造を提示。あわせて脳画像の見かたも解説。症状の原因となる部位を把握することで、具体的に見通しをもったりリハが実践できる!

目次

本書の使い方  
プロローグ 脳の基本構造と機能

第1章 運動野が関わる神経システム  
第2章 脳幹が関わる神経システム  
第3章 小脳が関わる神経システム  
第4章 視床が関わる神経システム  
第5章 大脳基底核が関わる神経システム: 運動系ループ  
第6章 前頭前野・大脳辺縁系が関わる神経システム: 認知系ループ  
第7章 頭頂連合野が関わる神経システム  
第8章 歩行関連領域が関わる神経システム

エピローグ 脳損傷後の回復理論

医学書院

# 臨床検査 データブック

[コンパクト版]

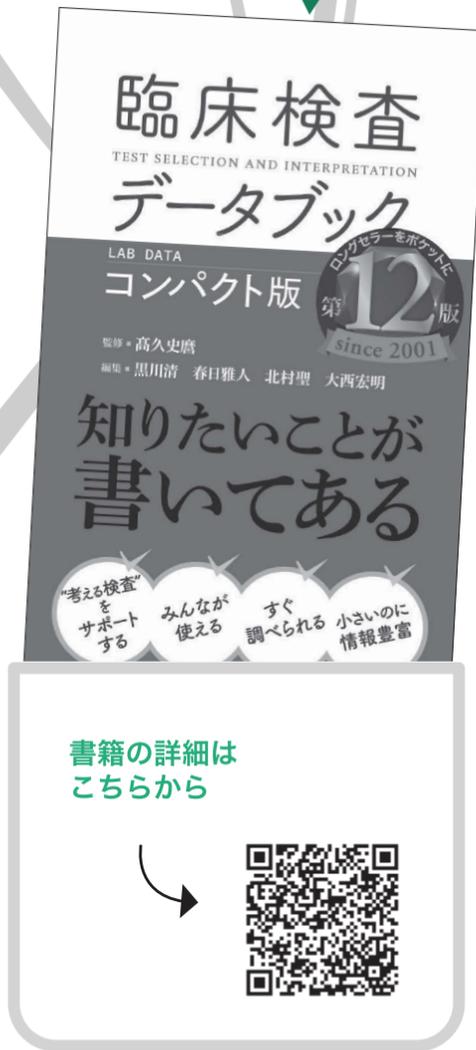
第12版

監修 高久 史磨

編集 黒川 清 / 春日 雅人 /  
北村 聖 / 大西 宏明

病棟に、外来に、実習に、持ち歩いてさっとひけ、コンパクトサイズながら情報がぎっしりと詰まっています。知りたいことが載っている、本当にお役立ちなデータブック。医療職みんなの臨床をサポートします。

白衣のポケットに入ります!



いつでもどこでも頼れる  
ポケットサイズの  
お役立ちデータブック

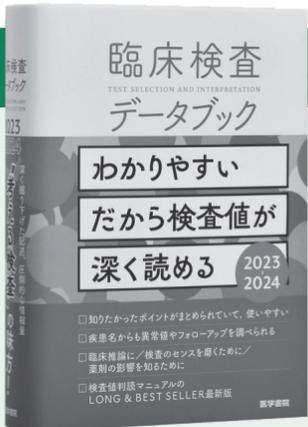
書籍の詳細はこちらから



●三五変型 2023年 頁408  
定価:1,980円  
(本体1,800円+税10%)  
[ISBN978-4-260-05357]

こちらが親本!

この1冊で大丈夫! 読みやすく使いやすいロング&ベストセラー



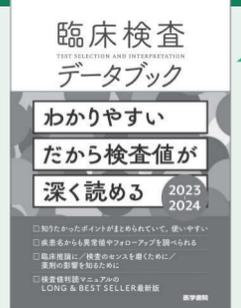
## 臨床検査 データブック 2023-2024

●B6 2023年 頁1200 定価:5,500円(本体5,000円+税10%)  
[ISBN978-4-260-05009-8]

大きさを選ぶ?



縦140mm×横85mm



縦190mm×横130mm

情報量で選ぶ?

### 12 medicina

内科臨床誌メディチーナ

Vol.60 No.13

#### 一般医家のための DOAC時代の心房細動診療

企画: 赤尾昌治 (国立病院機構京都医療センター循環器内科)

本特集は、直接作用型抗凝固薬 (DOAC) 時代を迎えた心房細動診療について、一般医家や若手医師が知っておきたい、あるいは役に立つ知識を整理することを目的に企画した。心房細動は単一の疾患ではなく、さまざまな病態や生活習慣が複雑に関わる症候群であり、治療方針の決定においても患者の願いや人生観を汲み取りつつ個別化が必要がある。まだまだ未解決の課題も多く、診療の現場では判断に迷い、悩むことも多いが、それがまた「人が人を診る」心房細動診療の醍醐味ともいえる。そんな心房細動の広大で深遠なる世界を、本特集から感じていただければ幸甚である。

#### INDEX

- 第1章 序論
- 第2章 心房細動の病態と診断
- 第3章 心房細動の薬物治療と管理
- 第4章 心房細動の非薬物治療

●1部定価: 2,860円(税込)

▶ 来月の特集 (Vol.61 No.1)

その知見は臨床を変える?  
エキスパートが解説!  
内科における最新論文

企画: 谷口俊文  
(千葉大学医学部附属病院 感染症内科・感染制御部)

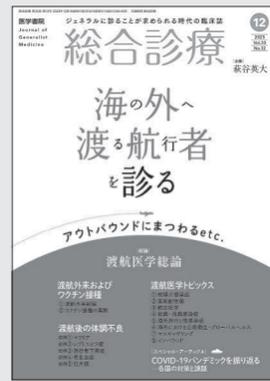
▶ 2023年増刊号 (Vol.60 No.4)

探求! マイナーエマーゼンシー ●特別定価: 6,050円(税込)

#### 連載

- ローテクでもここまでできる! おなかのフィジカル診断塾
- ERの片隅で
- 明日から主治医! 外国人診療のススメ
- 事例から学ぶ 糖尿病のコーチングマインド
- 知らないときヤバイ! リウマチ・膠原病のアレやコレ
- ここが知りたい! 欲張り神経病巣診断
- 目でみるトレーニング

医学書院サイト内各誌ページにて記事の一部を公開中!



ジェネラルに診ることが求められる時代の臨床誌

### 総合診療

Vol.33 No.12

#### 海の外へ渡る旅行者を診る アウトバウンドにまつわるetc

企画: 萩谷英大 (岡山大学病院 感染症内科)

COVID-19も終わりを告げた今、以前のように海外旅行に行く人(アウトバウンド)が増えています。また海外からの旅行者・労働者の入国制限が緩和され、インバウンド人口が再び増加しています。本特集では、「海外旅行」に関連して、読者の皆さんが遭遇する可能性の高い場面について、「これは知っておきたい!」という感染症や渡航医学の知識をまとめてみました。日々の臨床にお役立ていただけたら幸いです。

#### INDEX

- 【総論】渡航医学総論…住吉翔元・忽那賢志
- 【渡航外来およびワクチン接種】①渡航外来総論…田村謙太郎 ②ワクチン接種の実際…眞鍋明広
- 【渡航後の体調不良】症例①マラリア…若本佳隆・齋藤崇・野本英俊 症例②レプトスピラ症…飯田康 症例③旅行者下痢症…藤谷好弘 症例④寄生虫症…中村(内山)ふくみ 症例⑤狂犬病…倉井華子
- 【渡航医学トピックス】①蚊媒感染症…氏家無限 ②薬剤耐性菌…濱口重人 ③航空医学…福島慎二・サトウ菜保子 ④新興・再興感染症…永瀬裕一郎・石金正裕 ⑤海外旅行と感染症…宮里悠佑 ⑥海外における公衆衛生・グローバルヘルス…市村康典 ⑦マシガザリング…尾崎正英・忽那賢志 ⑧インバウンド…中村安秀
- 【スペシャル・アーティクル】COVID-19パンデミックを振り返る—各国の対策と課題…石川尚子
- 【コラム】①女性と海外旅行…時信亜希子 ②海外渡航時の備えと注意すべき事故…鎌田一宏

●1部定価: 2,750円(税込)

▶ 来月の特集 (Vol.34 No.1)

“体験型”臨床クイズで習得する!  
フィジカル診断エクセレンス

企画: 徳田安春 (臨床研修病院群プロジェクト群星沖縄)・鈴木智晴 (浦添総合病院 病院総合内科)

年間購読 受付中!

年間購読は個別購入よりも割引!  
配送料は弊社負担。  
詳しくは医学書院WEBで。

2024年 年間購読料

▶ medicina 41,580円(税込) (増刊号・増大号を含む年13冊)

▶ 総合診療 33,792円(税込) 個人特別割引 29,172円(税込)

医学士・初期研修医割引 <新規受付停止> 22,044円(税込)

電子版もお選びいただけます

医学書院