

2019年5月20日

第3322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

- [寄稿特集] My Favorite Papers(金容
彦, 谷憲三朗, 藤沼康樹, 坂元晴香, 猪原拓, 野中
康一)/[連載] 漢字から見る神経学
..... 1-4面
JRC2019開催/[視点] 臨床研究法の問題
点(國頭英夫)..... 5面
[対談] ろう者と職者の「異なり」を認め合
うために(齋藤陽道, 酒井邦嘉)..... 6面
[連載] 診断エラー学..... 7面

寄稿特集

My Favorite Papers

論文の大海原に隠された秘宝を探せ!



医学の世界では日々、さまざまな論文が発表されています。膨大な量の情報に流されてしまいそうになることもあるかもしれません。しかしその中の1編の論文が医療の常識を覆したり、読者の人生を大きく左右したりするのも事実です。論文の大海原の中での、転機となる1編の宝物との出会いとは果たしてどのようなものなのでしょう。

今回は、これまでの医師・研究者としてのキャリアの中で出会った「印象深い論文」を紹介していただきました。皆さんもぜひ自分だけの「宝物」を探してみてください。

金容彦

淀川キリスト教病院
腫瘍内科



- 1 Cirera L, et al. Randomized clinical trial of adjuvant mitomycin plus tegafur in patients with resected stage III gastric cancer. J Clin Oncol. 1999; 17 (12): 3810-5. [PMID: 10577853]
2 Burris HA 3rd, et al. Improvements in survival and clinical benefit with gemcitabine as first-line therapy for patients with advanced pancreas cancer: a randomized trial. J Clin Oncol. 1997; 15 (6): 2403-13. [PMID: 9196156]
3 Masuda N, et al. Adjuvant Capecitabine for Breast Cancer after Preoperative Chemotherapy. N Engl J Med. 2017; 376 (22): 2147-59. [PMID: 28564564]

英語で医学論文を読めば気取った気分になった頃、胃癌術後患者にUFTを使うべきかが気になった。UFTとはフッ化ピリミジンを含んだ、テガフル・ウラシル配合薬のことである。当時、手術可能な胃癌での標準治

療は根治術のみ(術後無治療)だった。そのことも知らずに、文献を求めてPubMedで検索した。

検索式、MeSHなどを駆使したが膨大なヒット数だった。目まいがした。それでも1を見いだした。術後にマイトマイシンとテガフル(UFTではない)を用いることで、5年生存率が上昇したとするランダム化比較試験(RCT)である。精読はしたが、実臨床に適用できなかった。

批判的吟味にかぶれ出した。その頃、進行期の胃癌患者にゲムシタピン(GEM)を用いた化学療法を行うべきか、文献2に当たった。胃癌薬物療法の画期となる臨床試験である。しかし、主要評価項目は「臨床的利益(痛みと全身状態の評価指数が改善する度合い)」であった。全生存期間(OS)も延長させているが、それは副次評価項目においてである。

試験結果では何よりも主要評価項目を重視すべきである。GEMなしでもオピオイドを適切に使えば痛みが和らぎ臨床的利益は得られる。なので、無理に抗癌薬治療は行わない。浅はかな当時の結論である。胃癌は容易に腹腔神経叢を巻き込み、難治性疼痛が頻発する。その難治性癌の代表格に化学療

法によって臨床的な利益がもたらされた。余命も延長させた。その結果の重みを、理解できていなかった。

医学を連続と織りなされる生地に例えるなら、その横糸は科学的根拠であり、縦糸が臨床知になる。1で気付かされたように、PubMedは論文という形で横糸を束で見せるが、どのように生地に織り込まれるかは示さない。そして、縦糸である臨床知がずさんなら、2のような重要な結果が手元にあってもそれを無視した私のように、まともな医療はできないのだ。

多くの間違いを犯したが、知識・経験が増えた。標準治療の変遷という大きな流れの中に、目の前の臨床試験の結果を位置付けられるようにもなった。横糸であるエビデンスは年々歳々変わりゆく。一方、臨床知である縦糸は変化しづらい。そう錯覚し始めた。

乳癌術後にフッ化ピリミジン(カペシタピン)を用いても、標準治療を上回るほどの効果はない。複数の臨床試験において、ある時期まではほぼ一貫した結論であった。その知識は私の中で確信に変わっていた。そして3を目にし、衝撃を受けた。

乳癌の薬剤感受性は高い。早期乳癌に術前化学療法を行う場合、顕微鏡的

に腫瘍が消失することもまれでない。その者の予後は良い。一方で腫瘍が残ることも多い。そんな彼女らを経験者として2群に分け、カペシタピンを用いた術後抗癌薬治療の効果を無病生存期間(DFS)で比較したRCTが3である。結果としてDFSはもとより、統計学的有意差をもってOSをも改善させた。そして、標準治療が変わった。

適切な患者層を選択し(3では腫瘍が消え残った者のみ選別し、対象を「濃縮」した)、有効な薬剤を用いたおかげで、さらに多くの女性が癌から解放されることになった。医学が発展していくためには、伸びしろを見いだす判断力と、臨床試験の企画・遂行という「硬い板をくり抜くような」熱意が必要である。臨床医の「まあ、こんなものだろう」という惰性では、なし得ない業である。

生地が医学であるとする、染めた生地を仕立てるのが医療である。個人に合わせ仕立て上げる医療のため、生地と糸に聴くありたい。

(2面につづく)

5 May 2019 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、お近くの医学専門店または医学書院販売・PR部へ ☎03-3817-5650
●医学書院ホームページ (http://www.igaku-shoin.co.jp) もご覧ください。
レジデントのための内科クリニカルパール1000
原書 Landsberg L
訳 松村正巳、島山修司
A5変型 頁320 4,200円 [ISBN978-4-260-03849-2]
内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術 [手術動画・3DCT画像データDVD-ROM付] (第2版)
CT読影と基本手技
編集 中川隆之
A4 頁368 15,000円 [ISBN978-4-260-03839-3]
内科救急で使える! Point-of-Care超音波ベーシックス【Web動画付】
亀田 徹
B5 頁242 4,500円 [ISBN978-4-260-03805-8]
画像所見のよみ方と鑑別診断
胆・脾 (第2版)
編集 榎本敬晴
B5 頁416 12,000円 [ISBN978-4-260-03238-4]
<ジェネラリストBOOKS> 整形画像読影道場
仲田和正
A5 頁166 3,600円 [ISBN978-4-260-03833-1]
こどもの整形外科疾患の診かた 診断・治療から患者家族への説明まで (第2版)
編集 亀ヶ谷真琴
編集協力 西須 孝
B5 頁424 9,000円 [ISBN978-4-260-03677-1]
ジェネラリストのための眼科診療ハンドブック (第2版)
石岡みさき
A5 頁218 3,400円 [ISBN978-4-260-03890-4]
SHDインターベンションコンプリートガイド
監修 特定非営利活動法人ストラクチャーラボ・ジャパン
編集 有田武史、原 英彦、林田健太郎、赤木楠治、白井伸一、細川 忍、森野吉浩
B5 頁456 13,500円 [ISBN978-4-260-03667-2]
腎臓病診療でおさえおきたいCases36
編集 慶應義塾大学腎臓内分分泌代謝内科
編集代表 伊藤 裕
責任編集 監野 修、徳山博文
B5 頁352 6,000円 [ISBN978-4-260-03850-8]
プロメテウス解剖学 エッセンシャルテキスト
原著 Anne M. Gilroy
監訳 中野 隆
A4変型 頁608 8,500円 [ISBN978-4-260-03687-0]
図説 医学の歴史
坂井建雄
B5 頁656 5,800円 [ISBN978-4-260-03436-4]
<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】
編集 福井 勉
B5 頁180 3,500円 [ISBN978-4-260-03835-5]
2020年版 准看護師試験問題集
医学書院看護出版部 編集
B5 頁576 3,400円 [ISBN978-4-260-03874-4]

本広告に記載の価格は本体価格です。ご購入の際には消費税が加算されます。



寄稿特集 My Favorite Papers

谷 憲三朗

東京大学医科学研究所  
ALA 先端医療学  
社会連携研究部門分野長・特任教授



- ① Dzierzak EA, et al. Lineage-specific expression of a human beta-globin gene in murine bone marrow transplant recipients reconstituted with retrovirus-transduced stem cells. Nature. 1988; 331 (6151): 35-41. [PMID: 2893284]
- ② Hacein-Bey-Abina S, et al. Sustained correction of X-linked severe combined immunodeficiency by ex vivo gene therapy. N Engl J Med. 2002; 346 (16): 1185-93. [PMID: 11961146]
- ③ Urnov FD, et al. Highly efficient endogenous human gene correction using designed zinc-finger nucleases. Nature. 2005; 435 (7042): 646-51. [PMID: 15806097]

1970年代後半から医学領域での組み換えDNA研究は目覚ましい進展を遂げました。学生時代、硬式テニスに明け暮れていた私が、当時のECFMG (Educational Commission For Foreign Medical Graduates) やVQE (Visa Qualifying Examination) を無謀にも受験した際に、多くの分子生物学関連問題に遭遇した驚きは今も新鮮に脳裏に刻まれています。

横須賀米海軍病院で全科ローテーターインターンを経験したのち、大学院生として東大医科研・三輪史朗教授のご指導のもと、赤血球酵素異常症に関する研究をタンパク質・酵素学レベルで行いました。その後、大学院生期間の1982年から2年間、米シティオブホープ医学研究所・吉田昭部長のご指導下で、ヒトホスホグリセリン酸キナーゼ(PGK) 遺伝子のプロモーター遺伝子やPGK偽遺伝子のクローン化、ヒトアセトアルデヒド脱水素酵素(ALDH) 1 & 2型cDNA 遺伝子のクローン化に世界に先駆けて成功しました。

帰国後には、三輪先生のライフワークであったヒトピルビン酸キナーゼ(PK) のcDNAクローン化に成功しました。その翌年に発表されたのが①です。ヒトβグロブリン遺伝子を発現する組み換えレトロウイルスベクターを

マウス造血幹細胞に導入、マウスに骨髓移植し、マウス赤血球でヒトβグロブリンの発現を確認しました。造血幹細胞遺伝子治療を示唆した画期的な研究成果です。私たちはこの方法をPK異常症の治療に応用すべく、PK遺伝子発現オンコレトロウイルスベクターを用いたマウスレベルでの研究を行い、その可能性を示しました。

この結果を契機に①の研究責任者R. Mulligan博士と共同研究を開始しました。東大医科研病院において浅野茂隆病院長のご支援のもと、日本初の「がんに対する遺伝子治療」として、ヒト顆粒球マクロファージコロニー刺激因子(GM-CSF) 遺伝子発現オンコレトロウイルスベクターによる遺伝子導入培養自己腎癌細胞ワクチンを用いた転移性腎癌患者に対する遺伝子治療第I相臨床試験を実施しました。

一方、この間にフランスのA. Fischer博士らにより、Mulligan博士開発のオンコレトロウイルスベクターを用いたX連鎖重症複合免疫不全症に対する共通γ鎖遺伝子導入自己造血幹細胞移植によってT細胞再構築が起こることで、移植2年後には免疫不全から回復したと②で発表されました。遺伝子治療技術が難病の治療をもたらす得る治療法になったことに深く感銘を受けるとともに、私が行ってきた研究を将来的に患者さんへ届けたいと決意を新たにすることを覚えています。

しかしその後の経過観察において、レトロウイルスベクターが染色体遺伝子内に組み込まれたためと判断される白血病発症の報告があり、ゲノム毒性の観点からオンコレトロウイルスベクターを用いる遺伝子治療への警鐘が鳴らされました。当時の遺伝子治療技術は、治療を要する異常遺伝子とは異なる遺伝子領域に治療遺伝子を挿入する遺伝子補充法が主流でした。相同組み換え法を用いた真の遺伝子置換技術はマウスES細胞にしか有用ではなく、臨床レベルに達していませんでした。

その中で高効率なヒト体細胞の遺伝子改変方法の開発が③で報告されました。この方法では、新規zinc-fingerヌクレアーゼタンパク(染色体の特異配列を認識するzinc-fingerタンパクに二重鎖切断を行うヌクレアーゼドメインを付加したもの)を遺伝子改変により核内に発現させ、同時に導入した染色

藤沼 康樹

医療福祉協連  
家庭医療学開発センター長



- ① Candib LM and Gelberg L. How will family physicians care for the patient in the context of family and community?. Fam Med. 2001; 33 (4): 298-310. [PMID: 11322523]
- ② Gabbay J, et al. Evidence based guidelines or collectively constructed "mindlines?" Ethnographic study of knowledge management in primary care. BMJ. 2004; 329 (7473): 1013. [PMID: 15514347]
- ③ Reeve J, et al. Generalist solutions to complex problems: generating practice-based evidence—the example of managing multi-morbidity. BMC Fam Pract. 2013; 14: 112. [PMID: 23919296]

家庭医としての私が読む論文には2種類ある。1つは、例えば高血圧症や糖尿病、骨粗鬆症や認知症などの日常病等のケアに関する知識と技術のアップデートや日常診療で生じた疑問を解決するための論文である。この分野の論文は、いわばdoingに関するものといえるだろう。

もう1つは、「家庭医とはナニモノなのか? 何をするプロフェッショナルなのか、その卓越性はどこにあるのか」に関する理論的(広い意味での哲学的)論文である。いわばbeingに関する論文である。

この20年で家庭医としての自分の在り方に大きな影響を与えたbeingに関する印象深い3編を紹介したい。

①米国の女性家庭医のレジェンド2人による、家族と地域の文脈でどう患者をケアするかに関する総説的な解説で、米国家庭医療の最も良質な部分を

知ることができる。著者のCandibはフェミニズムの立場からの家庭医療の実践で著名であり、Gelbergはホームレスのケアに関する実践と研究でよく知られている。社会的に弱い立場にある人のケアに取り組んだり、健康の社会的決定因子を重視した診療をしたりすることが家庭医療の本来の姿であると力説する。私自身、さまざまな迷いが生じたときに家庭医の素心を確認する目的で、よく読む論文である。

②Gabbayらは英国のプライマリ・ケア診療のエスノグラフィー研究を約9年間にわたって行い、非常に興味深い結果を報告している。彼らが見いだしたのは、家庭医の臨床的な判断は、いわゆる診療ガイドライン(マニュアルのような意味で使われている)ではなく、マインドライン(mindlines)と呼ぶものに従っているとのことだった。このマインドラインは著者らの造語である。「診療マインドライン(clinical mindlines)」とは、どういうものだろうか? それは、内在化され、集合的に強化された暗黙知の、臨床家が自身の診療のガイドにするものだという。これは漠然と「経験」と語られてきた家庭医の知恵の構造をあらわにする研究で、質的研究のすごみを感じることができる。マインドラインを考慮に入れない生涯教育プログラムの有効性にはおそらく限界があるはずだ。

③現時点では家庭医、さらにはgeneralistの卓越性(専門性ではない)に関して、最も野心的かつ喚起的なアプローチを行う研究グループによる論文。高齢社会を迎えた先進国におけるヘルスケアの最大の課題の1つである多疾患併存(multimorbidity)のケアの方法を理論的に提案している。彼らの背景には深い大陸哲学の伝統が感じられる。哲学・思想、社会科学などの諸領域との接続がスリリングであり、しかも明日から使える診療モデルの提示となっているところが素晴らしい。

編集技術を用いて、多くの難治性疾患への応用研究がなされています。その礎とも言える先見性の高い論文です。

\*

現在、遺伝子治療薬も医療の一角を担うものとなってきています。この機にこれらの論文を改めて読み、遺伝子治療開発の歴史を感慨深くたどりました。

体外ドナーDNAとの相同組み換えを起こさせます。遺伝子異常を高効率に修復できると示した革命的と言える論文です。真の遺伝子治療が可能になったと実感し、新たな時代の幕開けを肌で感じ身震いしたことを覚えています。

その後、TALEN法やCRISPR-Cas9法も続いて開発され、これらのゲノム

超音波は外来・ベッドサイドでこう使う!

内科救急で使える!

# Point-of-Care 超音波

ベーシックス [Web動画付]

亀田 徹

内科救急でよくみる腹部・循環器・呼吸器疾患へのPoint-of-Care超音波の活用法をエビデンスに基づいてわかりやすく解説。Web動画243本付き!

CONTENTS

- 第1章 Point-of-Care超音波の基本
- 第2章 腹部
- 第3章 循環器
- 第4章 呼吸器
- 第5章 症候に基づいたPoint-of-Care超音波の活用
- 第6章 Point-of-Care超音波のこれから

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

レジデントのための

# 1000

内科クリニカルパール

医学書院

監 松村正巳・畠山修司

研修医が診療現場で遭遇する複雑な臨床的プロブレム。いかに決定的な臨床所見を見出し、正確な診断を導くべきか。1000のクリニカル・パールで教示。

正確な診断にたどり着くための

## 道筋を照らす、1000のパール

●A5変型 頁320  
2019年 定価:本体4,200円+税 [ISBN978-4-260-03849-2]

目次

- 第1章 臨床評価
- 第2章 血液
- 第3章 リウマチ学:関節炎・自己免疫性疾患
- 第4章 心臓と循環
- 第5章 高血圧
- 第6章 腎臓、体液と酸塩基平衡の異常
- 第7章 内分泌と代謝
- 第8章 発熱・体温調節・熱産生
- 第9章 感染症
- 第10章 呼吸器
- 第11章 消化管・膵臓・肝臓
- 第12章 肥満
- 第13章 悪性腫瘍と腫瘍随伴症候群
- 第14章 神経筋疾患
- 第15章 アルコール依存症の合併症



論文の大海原に隠された秘宝を探せ!

坂元 晴香

東京大学大学院医学系研究科
国際保健学専攻
国際保健政策学分野 特任研究員



- 1 Jamison DT, et al. Global health 2035: a world converging within a generation. Lancet. 2013; 382 (9908): 1898-955. [PMID: 24309475]
2 Jamison DT, et al. International collective action in health: objectives, functions, and rationale. Lancet. 1998; 351 (9101): 514-7. [PMID: 9482466]
3 Ikeda N, et al. What has made the population of Japan healthy?. Lancet. 2011; 378 (9796): 1094-105. [PMID: 21885105]

国際保健の必要性を教えてくれた論文

1990年頃、保健医療分野への資金配分は社会への負担と見なされ、十分な資金が割り当てられませんでした。それに一石を投じたのが1993年に世界銀行が発表した『World Development Report 1993—Investing in Health』です。この報告書は、「保健医療に十分な費用を割くことは社会の負担ではなく、むしろ持続的な社会発展のために必要な投資」だと説きます。この報告書がきっかけとなり、以降保健医療分野への資金が劇的に増加しました。

1は、報告書が出された20年後に発表されました。近年の国際保健の概況について説明しつつ、保健医療分野への投資がいかに費用対効果に優れているか、そして持続的な社会発展のために保健医療分野への投資がなぜ必要かを改めて説明しています。今こそ保健医療分野は国際協力の中でも資金を集める分野ですが、より良い社会のためになぜ保健医療が重要なのか、その原点を思い出させてくれる論文です。

国際保健の本質を教えてくれた論文

国際保健というとおそらく、先進国が途上国に対して技術支援を行うことと理解する人が多いのではないのでしょうか。もちろん国際保健の一側面ですが、それだけではありません。

この論文では、国際保健に携わる組織の主要な役割として promotion of international public goods と intervention to deal with international externalities の2

つを挙げています。具体的には、ワクチンや医薬品・ガイドライン等の国際社会における公共財産の促進、感染症などの国境を越えて広がる脅威への対応です。さらに、protect health of vulnerable groups や support development in countries、つまり従来国際保健の主要な役割として考えられてきた途上国支援は、あくまで補完的役割と説明しています。もちろん補完的役割も重要だと思いますが、国際保健の担う役割はそれだけではないこと、さらに「なぜ国際社会が協力して世界の人の健康に取り組む必要があるのか?」という本質的な問いに対する1つの答えをくれる論文だと思います。

日本人として国際保健に関わる意義を教えてくれた論文

2011年にLancet誌が日本特集号を組みました。その中の論文の1つです。国際保健は先進国から途上国への一方の支援が主流だった時代もありましたが、現在ではいかに国際社会が協力して世界共通の保健課題に取り組むかという姿勢(双方向の協力体制)に変わりつつあります。そうした流れの中で、諸外国が日本の医療制度から何を学べるのか、逆に諸外国の医療制度から日本が何を学べるのか。これらの問いに答えるために日本の医療制度について深く知ることは、国際保健分野で働きたい人にとっては非常に重要になると思います。

この論文では、日本人が長寿を達成した要因を国民皆保険制度、均質で平等な社会、政府の強力な管理責任の下で主要な公衆衛生介入手段への投資が積極的に勧められたこと等が挙げられています。日本での成功事例が必ずしも他国にそのまま当てはまるわけではないですが、それでも日本での取り組みが参考になることも多いと思います。今回は1編しか取り上げませんが、日本特集号はさまざまな切り口から日本の医療制度を分析しています。ぜひ全編読んでみてはいかがでしょうか。

\*

特に国際保健の分野は日本語での情報がとても少ないので、ぜひ、少しずつでも英語の論文も読み進めてほしいと思います。自分の価値観を変える論文、将来の進路に役立つ論文など、多くの論文との素敵な出会いが待っているはずですよ。

猪原 拓

デューク大学
デューク臨床研究センター



- 1 Chan PS, et al. Appropriateness of percutaneous coronary intervention. JAMA. 2011; 306 (1): 53-61. [PMID: 21730241]
2 Tsugawa Y, et al. Quality of care delivered by general internists in US hospitals who graduated from foreign versus US medical schools: observational study. BMJ. 2017; 356 (j273). [PMID: 28153977]
3 Yeh RW, et al. Parachute use to prevent death and major trauma when jumping from aircraft: randomized controlled trial. BMJ. 2018; 363 (k5094). [PMID: 30545967]

1 安定狭心症に対する経皮的冠動脈形成術(PCI)の施行は薬物療法と比較して、患者の生命予後改善に寄与しないとするCOURAGE試験(N Engl J Med. 2007 [PMID: 17387127])の結果が発表されて以降、安定狭心症に対してPCIの施行およびステントの使用が過剰に行われているのではないかと懸念が生じました。本論文は米国のPCIに関するデータベース(Cath-PCI Registry)を用いて、実臨床で安定狭心症に対して施行されたPCIの適応の適切性を後ろ向きに検証したものです。米国で安定狭心症に対して施行されたPCIのうち、実に12%が「不適切」な適応のもとに施行されていたことが明らかになりました。

この結果は米国でかなりセンセーショナルに取り上げられ、PCI適応の適切性に関するフィードバックの定期的な実施、不適切なPCIに対する公的保険からの支払い拒否などの対応につながりました。これにより、不適切なPCIの割合は劇的に減少し、安定狭心症に対するPCIの絶対数も減少するなど社会にインパクトを与えました。

この論文は「医療の質の検証」というライフワークを私にもたらしてくれた意味において、まさに自分のキャリアに道標を与えてくれた1編です。さらにこの論文がきっかけとなり、日本においても学会が主体となって安定狭心症に対するPCIの「標準化」「適正化」が議論されるようになりました。安定狭心症に対するPCIの診療報酬算定要件の変更へとつながったという意味で、本邦の循環器診療に対しても計り知れない影響を与えたと言えます。

2 私が米国に留学を開始して間もなくトランプ政権が誕生し、移民政策を取り巻く環境は劇的に変化しました。ビザ発給要件の厳格化などの声が上がるといなり、当時は米国生活に漠然とした不安を感じていました。

そんな時、この論文が発表されました。筆頭著者は研修医時代の先輩でもある津川友介先生。米国の公的保険データベースを用いて、米国外の医学部出身の医師が治療を担当した場合には米国の医学部出身の医師が治療を担当した場合と比較して、各疾患における死亡率が有意に低いことが示されました。私は米国で臨床業務に携わっているわけではありませんが、米国に他国からやって来て多少なりとも“外国人”としての疎外感があり、不安な日々を過ごしていた1人の研究者として、この論文に大いに勇気をもらったことをはっきりと覚えています。

3 臨床医学のエビデンスを考える際に、RCTがエビデンスレベルの最高峰に位置することに異論の余地はありません。しかしながら、RCTにて得られた結果が実臨床に外挿、一般化できるかは慎重に吟味する必要があります。

本試験は、そのようなRCTの落とし穴を「飛行機から飛び降りるときパラシュートを使用することで、死亡や致命的な外傷を防ぐことができるか?」というresearch questionによって“真面目に”RCTを用いて検証した研究です。結果は、パラシュートを使用しなくても死亡および致命的な外傷は発生しなかったというものでした。

ただし実施された場所が「地上に止まっている飛行機」だったという点がミソで、そのように限定された環境において実施されたRCTの結果を盲目的に一般化することの問題点をわかりやすい例を用いて提起したと言えます。エビデンスレベルの優劣だけで判断せず、RCTと観察研究は相補的に考えるべきだと再認識させてくれました。今後も観察研究のデータベースを用いた研究を自分の中心に据え、なりわいにしていこうと決意を新たにしました。

\*

論文には、それまで当たり前だと思われていた日常臨床を大きく変えてしまう力があります。さらに時には学術面のみならず、読者の人生そのものにも大きな影響を与えてくれることもあります。研究者の端くれとして、私も誰かの人生を突き動かせるような研究ができるように精進したいと思います。

(4面につづく)

書籍のご注文・お問い合わせ
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部まで
(03)3817-5650/FAX(03)3815-7804
なお、ご注文は最寄りの医学書院特約店ほか医書取扱店にて承っております。

SHD診療に必要なあらゆる要素を備えたコンプリートガイド
SHDインターベンションコンプリートガイド
大動脈弁狭窄の治療法として確立されたTAVI、新たにスタートを切った僧帽弁閉鎖不全のMitraclip、心室/心房中隔欠損、卵円孔閉鎖に対するAmplatzer閉鎖術、心房細動による脳塞栓症の予防のための左心耳カテーテル閉鎖デバイスWatchmanなど、病態、心エコー、ガイドライン、臨床試験、外科治療、具体的なデバイス留置術について、ハートチームの個人が必要となる要素を完全に揃えたガイドブック。
監修 特定非営利活動法人ストラクチャー・クラブ・ジャパン

臨床のための脳と神経の解剖学
Basic Clinical Neuroscience, 3rd Edition
臨床のつながりを強く意識し、豊富なイラストを用いて解説した神経解剖学テキスト。冒頭で部位の解説をした上で、大部分を「運動系」、「感覚系」、「大脳皮質と辺縁系」、「内臓系」などの機能により章分けする構成になっており、臨床で出会う症候とその病変部位に関する理解が深められる。さらにコラム「臨床との関連」を随所に挿入。“臨床に出てからも使える教科書”として学生から臨床家まで幅広く有用。
学生から卒業まで、ずっと使える臨床に直結したテキスト
監訳: 村上 徹 群馬大学大学院医学系研究科機能形態学 准教授
櫻井 武 京都大学大学院医学研究科創薬医学講座 特任教授
松崎 利行 群馬大学大学院医学系研究科生体構造学 教授
● 定価: 本体6,800円+税
● B5 頁456 図288 4色刷 2019年
● ISBN978-4-8157-0161-1
好評
臨床のための解剖学
Clinically Oriented Anatomy, 7th Edition
監訳: 佐藤達夫・坂井建雄
● 定価: 本体14,000円+税
● A4変 頁1128 図1135・写真359 2016年
● ISBN978-4-89592-838-0
MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル
113-0033 TEL 03-5804-6051 http://www.medisi.co.jp
東京都文京区本郷 1-28-36 FAX 03-5804-6055 E-mail info@medisi.co.jp



寄稿特集 My Favorite Papers

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



- 1 Dagher R, et al. Approval summary : imatinib mesylate in the treatment of metastatic and/or unresectable malignant gastrointestinal stromal tumors. Clin Cancer Res. 2002 ; 8 (10) : 3034-8. [PMID : 12374669]
2 Kudo S, et al. Colorectal tumours and pit pattern. J Clin Pathol. 1994 ; 47 (10) : 880-5. [PMID : 7962600]
3 Hara T, et al. Efficacy and safety of fluorescein angiography with orally administered sodium fluorescein. Am J Ophthalmol. 1998 ; 126 (4) : 560-4. [PMID : 9780101]

医学書院から突然この記事の依頼が届いた。意味がよくわからない。過去に執筆された先生方の記事を参考にいただいたが、各分野で著名なそうそうたるメンバーである。自分は分不相応である。見た目もチャラいし、全国で若手内視鏡医に『モテる内視鏡医』をめざして頑張ろう!と変な啓発活動をしているただの内視鏡医である。

そもそも、論文なんてそんなにたくさん読んでいない。IFが高くてエビデンスレベルが高い論文が全て正しいとも思っていない。私も論文を査読する立場になり、その思いは強くなるばかりである。それよりも、独創性に優れ、人がやらないことを検討した論文に興味を引かれる。個人的には、日本人内視鏡医が長い年月をかけてデータを蓄積し、細かすぎる検討を行い、日本語で書かれた『胃と腸』誌がIFは最も高いと思う(実際にはIFはない)。

この依頼自体を断ろうと思ったが、私の人生を変えた論文が数本あることは間違いない。医師人生を振り返る意味でも面白そうな気がしてきたので、この依頼を引き受けることにした。

1は私が研修医時代に初めて読んだ論文である。当時入局した某大学病院で指導医に読むように渡され、なぜ、日本人がカッコつけて英語の論文を読まなければいけないのかとイラッとしたのをいまだに覚えている。

私が初めて担当した患者の治療に関する文献であった。女性の胃GIST症例で、おびただしい数の肝転移を認め、複数の病院で治療法がなく、大学病院に紹介された。

慢性骨髄性白血病の分子標的治療薬であるイマチニブ®が切除不能なGISTに効果があるとの報告(1)を読んで、当時所属していた大学病院でも初めての投与を検討することになった。当時は国内での使用報告がほとんどなく、投与量も手探りであった。副作用に浮腫があると論文で読み、注意をしない

といけないと思ひ、患者に毎日体重を測定してもらったのを記憶している。その後イマチニブ®が劇的な効果を見せ、患者も主治医も医療の素晴らしさに感動したのを鮮明に覚えている。抗癌薬治療自体が、数か月患者の余命を延ばすだけの治療だと思っていた当時の私の考えを180度転換させた。医師が論文を読み勉強することで、患者の人生に大きな影響を与えられるという成功体験になった。その後かなり長期の間ご存命でお元気であったと、つい先日、当時の指導医に教えてもらった。

2は私自身が消化器内科の中でも内視鏡分野に進むきっかけとなった、内視鏡診断学(pit pattern診断)に関する論文である。日本人内視鏡医と日本の内視鏡診断学のすごさを地方・秋田から発信し、世界中に知らしめるに至った、現在の日本内視鏡業界の礎となる研究・論文である。

工藤進英先生のpit pattern分類はさらに進化し、非腫瘍・腫瘍の鑑別から、腺腫・癌の鑑別、癌の深達度診断まで可能となった。Pit pattern診断から、500~1000倍の超拡大内視鏡診断へと発展し、それをもとにAIが診断する時代へと突入しつつある。私自身が、日本人でも、大きな大学病院に所属していなくても、努力すれば必ず世界と勝負できる内視鏡医になるチャンスがあると信じてやってこられた、全てのエネルギーの根源となる論文である。

2009年の講演会後に工藤先生からサインをいただき、2016年には工藤先生が年に1度横浜で開催する世界最大級の内視鏡ライブで超拡大内視鏡のデモンストレーションをさせていただいた。この論文に感謝したい。

3最後に紹介したいのがこの論文である。全く専門外の眼科の論文である。なぜこの論文を紹介したいのか。それはこの論文のおかげで、こんなにも見た目もチャラく、年も若い自分が、大学病院で今のポストに就くことができたからである(もちろん他にもそこそこ努力はしたが……)。

2013年に国内で先駆けて1000倍の倍率で組織をリアルタイムに観察し得る共焦点内視鏡の研究を始めた。共焦点内視鏡検査において、当時はフルオレセインという蛍光色素剤の静脈投与が必須と考えられていた。フルオレセインの静脈投与は外来での眼底検査では一般的に行われているが、消化管内視鏡検査時は保険収載されておらず、共焦点内視鏡検査普及の高いハードルとなっていた。

この状況を打破すべく、代替法の研究を開始した。PubMedでフルオレセインに関する全ての論文を検索した。その時、目に留まったのが3である。その時の衝撃は今でも忘れられない。

1787人にフルオレセインを服用させ、眼底検査が安全に行えるかを検討した論文である。結論は、眼底検査は可能、副作用は軽微な合併症を1.7%



第11回 半側と片側

福武敏夫

電田ステイカルセンター脳神経内科部長

漢字から見る 神経学

普段何気なく使っている神経学用語。その由来を考えたことはありませんか? 漢字好きの神経内科医が、数千年の歴史を持つ漢字の成り立ちから現代の神経学を考察します。

書・大山九八

半側空間無視や半側顔面攣縮における「半側」とはとても奇妙な言葉です。「半」は八(わけるの意)+牛からなり、二つに分けた牛の意味です。その熟語を半円、半球、半天、半日、半月、半年と並べてみると、空間や時間を数学的に半分にする意味で用いられてきたことがわかります。

「側」の真ん中の貝は「鼎(かなえ)」の省略形であり、その側面に「リ(かたな)」で印を刻んだことから、結局「側」は側面を意味します。一側、両側、右側、左側ならわかりますが、「側=側面」に半分はないわけで、「半側」という言葉は全く理解できませんし、漢和辞典に収載されていません。しかし、Google Scholarで検索すると、「半側」は1892年に筋萎縮性側索硬化症(ALS)の報告で使用されており、現在の中国にも逆輸入(!?)されています。私は、hemispatial neglectは「半空間性無視」が、hemifacial spasmは「半顔面性攣縮」が望ましいと考えます。

「片」は木を二つに割った右側の形で、あまり数学的な意味を含みません。その熟語の大半は「かけら」という意味を持っており(片鱗、片言、片隅、片時、片手間)、二つで一組になるものの一方であっても真半分ではありません(片麻痺、片手、片足、片肺、片親、片道)。『大漢和辞典』(大修館書店)では「片側」は「一方の側」とされており、使用に問題はないですが、半分の意味ならhemiは「半」に統一したいです。

「片」では片頭痛と偏頭痛の問題があります。この疾患を表す用語としては1世紀ローマの“heterocrania”が最初で、2世紀にはガレノス(ギリシャの医学者)が“hemicrania”を用いています。13世紀のフランスでの翻訳時にmigraineが採用されましたが、miはhemiからheが脱落し、graineはcraniaがなまったものです。migraineは両側の痛みのこともあります。主に片側に生じますので、「片頭痛」が適切な用語です。1530年に成立した『清原国賢書写本莊子抄』には「偏はかたかたぞ。偏頭痛。正頭痛」という文があるようですが、migraineを意味しているかはわかりません。

ところで、中国では偏頭痛が用いられ、hemispatial以外はhemiplegia=偏癱(日本語では片麻痺)やhemiballismus=偏身投擲運動(片側バリスム)と、一貫してhemi=偏のようです。しかし『大漢和辞典』では「偏側」は「かたよる/かたむく」と解釈されており、偏頭痛はやはり違和感の残る言葉です。

に認めたのみであった。フルオレセインは消化管から吸収され、血管を循環する可能性を示すものであった。

この論文を基に、極微量のフルオレセインを消化管粘膜に滴下するだけで共焦点内視鏡検査が可能だと世界で初めて証明した。消化管粘膜から吸収されることも凍結標本で証明した。さらに余談にはなるが、その研究の過程で、われわれが普段使用している黄色の入浴剤はフルオレセインによる着色だと気づき、入浴剤を溶かした水を消化管粘膜に滴下しても共焦点内視鏡検査が可能だと自分自身の体で示し、論文で発表した。バカげた論文だと思われるだろうが、当の本人は真剣に研究を行っていた。最終的には、安全な食品添加物の水溶液を消化管粘膜に滴下することで共焦点内視鏡検査が可能であると証明するに至った。

たった1本の眼科領域の論文が5年間の研究につながった。この論文と著者にこの場を借りてお礼を申し上げたい。

\*

上記の3編が私の人生を左右したのは明確である。若手医師に伝えたいメッセージは、いわゆるIFの高いジャー

ナルを読むことも必要であることだ。さらに高みをめざすのなら、衝撃を与えてくれる論文を自らの手で探し当てたい。ぜひ自分の気になる単元をPubMedで検索するクセを付けてほしい。

私の部下、勉強会参加者に毎回言っていることがある。「モテたい」気持ちを失ったら、医師は向上しないと。私が医学書院から出版した『上部消化管内視鏡診断マル秘ノート』(通称、モテ本)が異常なほど売れていることから考えると、まだまだモテたいと思っている医師は多いようだ(笑)。

最後に1つだけ、この場を借りて弁解させていただきたい。モテるの意味は、『上部・下部消化管内視鏡診断マル秘ノート2』(モテ本2)の「はじめに」に記載したように

- ・内視鏡医としてモテたい(患者に尽くし、信頼されたい)
・カンファレンスでモテたい(説得力を持ちたい)
・部下にモテたい(尊敬されたい)
・上司にモテたい(一目置かれたい)

のような全ての思いを含む。私の風貌から「異性にモテたいチャラい医師」だと勝手に想像するのはやめていただきたい。

医療に特化した、基本のマネジメントスキル
新刊 医療現場のリーダーシップABC
より良い医療チームを目指して
ABC of Clinical Leadership, 2nd Edition
多職種が関わる医療現場では、より良い組織・チームのマネジメントのためにリーダーシップスキルが欠かせない。BMJの好評連載から生まれた本書は、医療で求められる特有のリーダーシップの理論・概念について体系的かつコンパクトに解説するとともに、ケースを交えながらリーダーシップの実践や応用についても紹介する。医療管理職はもちろん、チーム医療を担うすべての医療職に有用。
監訳: 山脇正永
京都市立医科大学教育センター長/ 大学院医学研究科教授 総合医療・医学教育学/ 医学部附属病院長後臨床研修センター長 総合診療部部長
定価: 本体3,500円+税 A4変 頁112 図50・写真11 2019年 ISBN978-4-8157-0160-4

“チョードリー流読影法”により不安を解消! まずおさえるべき疾患を網羅
新刊 チョードリー先生と学ぶ 小児神経画像エッセンシャルズ
Pediatric Neuroradiology: Clinical Practice Essentials
臨床でよく出会う小児神経領域の疾患を網羅した画像診断の解説書。読影ミスしやすい画像を含め厳選し、ポイントを端的に解説、通読出来るボリュームにまとめた。解剖図やシェーマも豊富に掲載。原著者と同じ施設に勤務する放射線科出身の小児神経科医である訳者が、細部のニュアンスまできめ細やかに訳出。読影の基本を身につけ迷いのない診断につなげたい小児、神経、脳外科、放射線領域の医師に適した臨床テキスト。
訳: 桑原 功光
Division of Pediatric Neurology University of Tennessee Health Science Center, Le Bonheur Children's Hospital, Memphis, TN
定価: 本体8,000円+税 B5 頁344 図37・写真729 2019年 ISBN978-4-8157-0154-3
MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル
TEL.(03)5804-6051 http://www.medsi.co.jp
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36 FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp



# JRC 2019 開催

## 来る AI 時代に向け画像診断の価値を再考

第78回日本医学放射線学会総会(大会長=熊本大大学院・山下康行氏)、第75回日本放射線技術学会総会学術大会(大会長=阪大大学院・石田隆行氏)、第117回日本医学物理学会学術大会(大会長=神奈川県立がんセンター・養原伸一氏)の三学会合同によるJRC 2019が4月11~14日、「革新的な放射線医学を——患者に寄り添って」をテーマにパシフィコ横浜(神奈川県横浜市)にて開催された。本紙ではシンポジウム「Value-based Imaging——AI時代を見据えて、画像診断の価値を考える」(司会=順大・隈丸加奈子氏、国立国際医療研究センター国府台病院・待鳥詔洋氏)の模様を報告する。

初めに司会の隈丸氏が、患者のQOLや有限資源の適正配置等にまで視野を広げ、患者に実施するだけの価値がある医療行為なのかを検討するVBH(Value-based Healthcare)の考え方とともに、本シンポジウムの企画趣旨を説明した。AI技術が進歩する中で、放射線科医には読影業務一辺倒ではなく、画像診断の新たな価値を創造できるような広い視野を持つための議論が必要であると呼び掛けた。

### AI 技術を活用し、放射線医学の新たな価値を創る

続いて登壇した北澤京子氏(京都薬科大)は、賢明な医療の選択をめざすChoosing Wiselyの考えによる、画像診断の価値の再考を促した。画像診断によって疾患の早期発見・早期治療といった患者が受ける利益に対し、合併症の誘因や過剰診断の可能性などの不利益も十分に患者が理解できるようなコミュニケーションが必要だと述べ、実現には患者の価値観や好み、環境要因を踏まえた上で医療提供を行う「共有意思決定(Shared Decision Making)」が重要だと強調した。

医療放射線の適正管理に際し放射線科医の果たすべき医療法上の役割を解

説したのは、本年3月まで厚労省に在籍していた稲木杏吏氏(金沢大)。2020年4月に施行される「診療用放射線に係る安全管理体制に関する規定」の改正点を説明した。また、国別の人口1000人当たりのCT検査実施数データを引用。2017年に米国を抜いて日本が1位になったことを示し、過剰検査の存在を示唆した。内閣府「経済財政運営と改革の基本方針2018(骨太方針)」においても医療機器の共同利用の推進や稼働率向上をめざしており、放射線科医には医療提供体制の効率化を図ることも求められると述べた。

山本雄士氏(株式会社ミナケア)は、カメラ業界の栄枯盛衰を引き合いに「業務の効率化と価値の創造は似て非なるもの」と経営的な視点から分析した。その上で、放射線医学分野で新たな価値を創造するには、①何をめざすのか、②どんなサービスを提供すべきか、③どんな価値提供をめざして切磋琢磨すべきか、④他の科との違いは何か、の観点から改めて見直すことが放射線科医に重要であると訴え、「病院内の効率化だけではなく、患者側の視点で医療をとらえることが必須」と主張した。

### 人間と同じ思考回路を持つ人工知能は登場するのか?

「放射線科医の仕事は奪われるのだろうか」。人間と同様に振る舞える知能を持ったAI(Artificial General Intelligence: AGI)の実現性について見解を述べたのは京都府医大の山田恵氏。昨今、画像診断領域では病変発見などの単一の技術に特化したAI(unitasker)に関する報告が増えつつある。それと

## 祝点 臨床研究法の問題点



國頭 英夫 日本赤十字社医療センター 化学療法科

ディオバン事件ほか研究者と製薬企業の起こした不祥事の反省を基にして、2018年4月から、臨床研究の適正な実施とその推進を図ることを目的とした臨床研究法が施行されました。2019年3月で移行措置が終わり、全ての研究がこれに対応することが求められます。

製薬企業の支援を受けた研究と、未承認・適応外の医薬品を用いた研究は、「特定臨床研究」として治験レベルの規制を受けます。ただ、プロトコルにある使用法が添付文書にある用法・用量と少しでも違えば、「未承認・適応外使用」として特定臨床研究とされるので、実地臨床と乖離します。こうした臨床試験を行う研究者は、企業の支援無しに、自力で特定臨床研究の事務手続きを行わねばなりません。

われわれは、そうした「企業の支援がない特定臨床研究」の研究代表者または事務局にアンケート調査を行い、129名中77名(59.7%)から回答を得ました。

まず、自分たちの研究が特定臨床研究に該当すると判定されたことについて「妥当」「やむを得ない」が39%、「適切ではない」「全く不当」が57%でした。そして特定臨床研究に関する事務手続きは、「かなり負担」「非常に負担」が87%、日常の臨床業務への影響は73%が「相当あった」「非常に大きかった」でした。

一方「これが被験者の安全に役立つか」は「(ある程度)そう思う」が25%、「あまり(全く)そうは思わない」が59%、「研究不正の防止に役立つか」は肯定が39%、否定が35%でした。

さらに、現行の臨床研究法が「臨床研究の推進に役立つ」と考えるものは

3%、「そうは思えない(31%)・むしろ逆効果(61%)」を合わせて否定が9割超でした。また「これが将来の患者の利益に繋がる」は6%、「繋がらない」が93%で、うち59%が「むしろ患者の不利益になる」と答えています。

そして、56%が「自分自身はもうこういう研究をやりたくない」と答え、「後輩に研究を勧める」も21%でした。日本の臨床研究の将来についての予測は、「製薬企業主導になる」が50%、「臨床研究そのものが衰退する」が26%でした。

まとめますと、特定臨床研究の事務手続きによって現場の研究者は疲弊し、研究の場から立ち去る傾向を示し、製薬企業主導の研究のみが残る、という結果が示唆されます。明らかに法律の趣旨と真逆の方向に向かっていきます。

最も懸念されるのは、医師主導研究を「もうやりたくない」と考える医師が多いことで、皆が自主研究を諦めてしまえば、ノウハウも失われてしまいます。自主研究が消滅し、日本の臨床研究者は多国籍メガファーマに従属する存在になってしまうと考えられます。

臨床研究法が、不祥事を起こした医師の懲罰を目的とするのならやむを得ませんが、真に「臨床研究の推進」のためならば、改正は不可避で、かつ急務です。現場の荒廃まで、時間はそんなにありません。

●くにとう・ひでお氏/1986年東大卒。国立がんセンター中央病院内科などを経て現職。日本臨床腫瘍学会協議員、日本肺癌学会評議員。これまでの著作に『誰も教えてくれなかった癌臨床試験の正しい解釈』(里見清一名義、中外医学社)、『死にゆく患者(ひと)と、どう話すか』(医学書院)など。

比較し、AGI(multitasker)実現のための3つの壁として、①正確な教師データの用意が難しいこと、②記載方法が統一されたビックデータが存在しないこと、③人間のひらめきや直感を

AIに学習させる方法がないこと、の存在を指摘。AIの活用で業務を改善しながら、次の時代を切り開く研究を行うことが放射線科医の存在価値になると語った。



●シンポジウムの模様

**読影前にこの1冊!**

「CT、MRI、超音波…モダリティの使い分けはどうする?」、押さえておくべき胸部CTのサインは?といった画像診断のギモンに答える1冊がついに登場! 著者がこれまで研修医や医学生との読影カンファレンスで語ってきた画像診断のコツやピットフォールを、最低限押さえておくべき「鉄則」としてまとめて披露する。好評発売中の『医学生・研修医のための画像診断リファレンス』と合わせて読みたい1冊!

**山下康行 レジデントのための 画像診断の鉄則**

目次

- 第1章 画像診断総論
- 第2章 脳神経
- 第3章 頭頸部
- 第4章 胸部
- 第5章 心血管
- 第6章 消化管・急性腹症
- 第7章 肝胆脾
- 第8章 泌尿器
- 第9章 女性
- 第10章 骨軟部

●B5 頁226 2019年 定価: 本体3,800円+税 [ISBN978-4-260-03821-8]

医学書院

集中治療の“いま”を検証し、“これから”を提示するクォーターリー・マガジン

インテンスヴィスト

**INTENSIVIST**

2019年 年間購読申込受付中

Vol.11 No.2

特集: 栄養療法アップデート 前編

責任編集: 東別府直紀 神戸市立医療センター中央市民病院 麻酔科  
安田英人 鉄蕉会亀田総合病院 集中治療科  
真弓俊彦 産業医科大学医学部 救急医学講座

●1部定価: 本体4,600円+税  
●年間購読料 19,096円(本体17,600円+税)  
※毎月お手元に直送します。(送料無料)  
※1部ずつお買い求めいただくの比べ、約4%の割引となります。

特集

2018年	1号 PICU 集中治療後症候群	3号 人工呼吸器
	2号 酸素療法	4号 膠原病・血管炎
2019年(予定)	1号 重症感染症2	3号 栄養療法アップデート 後編
	2号 栄養療法アップデート 前編	4号 気道

“純国産”集中治療本

**重症患者管理マニュアル**

●編集: 平岡栄治・則末泰博・藤谷茂樹 ●定価: 本体6,500円+税

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



# 対談 ろう者と聴者の「異なり」を認め合うために

『BRAIN and NERVE』誌71巻5号より



「異なることがうれしい」と、耳が聞こえない写真家・齋藤陽道氏は著書『異なり記念日』(医学書院、2018年)の中に記した。医療という、いわば「健全者との異なり」を埋めていく介入は、異なりとの調和をどのように図っていくべきなのか。

『異なり記念日』に感銘を受けたという言語脳科学者の酒井邦嘉氏と齋藤氏との対談によって、日本語と手話の異なりやろう者と聴者の異なりが『BRAIN and NERVE』誌で考察された。本紙ではその内容をダイジェストでお伝えする(対談全文は『BRAIN and NERVE』誌71巻5号に掲載)。

齋藤 「手で話す」と書いて「手話」ですが、ただ手を動かすだけではなく、非手指動作(表情やうなずき、視線など)を使って表現するものだと気づいたのがきっかけでした。

例えば、先ほどの「言の葉」の「葉」——この文字の意味を手話で伝えるときには、手で「葉」を表すだけではなく、身体で「幹」を表現する必要があります。葉を支える幹、それがより大切なんです。

『異なり記念日』にも書いたのですが、単語だけを覚えるのではなく、流れをまず受け止めることが大事です。手だけを見ると、きれぎれにしか理解できませんが、手や表情、たたずまいといったその人のゆらぎをすべて含めた流れとして見ると、不思議とわかってくるんです。

酒井 そのような流れのある手話は自然言語であり、日本では「日本手話」(註1)が使われています。日本手話は日本語とは異なる独立した言語だということを、多くの方に知ってもらいたいと思います。

その一方で、日本語に手話の単語を当てはめただけの「手指日本語」(註2)は言語学的に不完全であり、日本手話とはまったく異なります。英語の文で、単語だけ日本語に置き換えるようなものだから。

齋藤 そのように整理すると、ほくは20歳の頃に「日本手話」を使い始めたということになりますね。

ほくの通っていたろう学校では、日本手話を使う生徒と、手指日本語を使う生徒がはっきりと分かれていて、だいたい同じ人数だったと思います。最初は、日本語に近い手指日本語のほうが使いやすく、日本手話はまるでわかりませんでした。手指日本語を使って会話しながらも、心の底では、表現の豊かな日本手話に魅かれていました。単語を置き換えるだけの手指日本語のほうが、日本語から手話の世界に入りやすいのは確かですが、そこで止まっ

てしまうのはもったいない……。手指日本語からもう一歩先にある日本手話の魅力を知らしめたいとも思って書きました。

酒井 通訳の現場や、通訳士の資格試験であっても、日本手話と手指日本語が混在しているというのが現状です。陽道さんの言うとおりの、両者には「何を言っているのかわからない」ほどの隔りがありますから、通訳のミスマッチが生じれば、会話が成り立たないことになりかねません。

しかし、日本手話は自然言語であり、手指日本語はピジン言語(註3)です。両者を指して「手話は2つ」と捉えるのは誤りです。後者のみを取り上げて「手話は1つ」と主張するのも間違っています。

日本の英語教育でも、深刻な問題が顕在化してきています。英語の早期教育が目ざされ、小学校、さらには幼稚園や保育園でも英語を教えようとしています。そのほとんどがアルファベットや英単語の学習に限られているのです。どんなに単語や文字を覚えても、英語の文を正しく生み出すことは不可能なものです。

「言葉を覚えるにはまず文字や単語から」という根強い誤解に基づく教育が、そのまま手話の習得にも現れています。日本語の五十音を対応させた「指文字」を覚えれば、とりあえず手話になる、と誤解している人も多いことでしょう。

ろう学校で、日本手話のわからない生徒が半数もいるという現実には、私は強い危機感を覚えます。(中略)

## 「易しい、難しい」から「自然、不自然」への転換

齋藤 ろう学校のことを話して、「日本手話を身につければ、もっと自分にふさわしい表現ができるはず」という予感のようなものがあつたのを思い出しました。日本手話は人間の身体

に近いところから生まれてきたものだという実感があります。

酒井 その感覚は、実は脳に原因があるのでしょうか。自分の気持ちや考えを自然に言語として表現できる仕組みは脳にあり、それがまさに生得的な言語機能なのです。そのあたりのことは、『チョムスキーと言語脳科学』に書きました。

齋藤 日本手話は自然であるということに加えて、表情や身体、周囲の空間や時間も含んでいますね。言葉にするとは一見難しそうですが、一度実感してみると深い感動があるんですね。文字どおり、自分の身体と結び付いた自然なことばで伝えられる。そんな日本手話に魅かれていったんだと思います。それに対して手指日本語は、動きが直線的で流れや抑揚がありません。はじめは手の動きだけで表現できるので手指日本語のほうが易しいと思いましたが、もう日本手話からは戻れないですね。

酒井 手指日本語が「直線的」だというのは言い得て妙ですね。単語が一行に並んだだけ(線形順序と呼ばれる)で、言語としての構造を成していないわけですから。

それから、教育者や学習者は、「易しい、難しい」という視点から、できるだけ易しく身につけて効率のよい方法を選ぼうとしがちです。しかし言語の構造は人間がつくったものではなく、自然法則に従っています。ですから、よりよい方法を選ぶには、「自然、不自然」という見方に転換する必要があります。

齋藤 ほくの息子は聴者で、3歳になったばかりです。ほくと妻が日本手話で会話しているのを、彼は日常的に見ているので、それを真似て日本手話で話すようになってきました。とても細かい表現まで真似ていて、そんなにも深いところまで見ているんだと日々感動しています。例えば、目の動きとか首の動きとか、身体のちょっとした動

きや、リズム・テンポとかそういったものも見事に再現しているんです。難しいはずの表現なのにと感じていたんですが、彼にとっては難しいほうがより自然で楽しいものなのかな。

酒井 それがまさに自然習得です。自然なものだからこそ、赤ちゃんでも無理なく獲得できるのです。大人が考える、難度や効率といった基準は正しくないのです。この視点を変えない限り、言葉の教育は「訓練」に成り下がってしまい、歪んだ形で進んでしまうのではないかと危惧しています。

この『異なり記念日』は、そうしたことが日本で初めて浮き彫りになった作品ではないでしょうか。

齋藤 わー、うれしいです。酒井 陽道さんが手指日本語と日本手話の両方を体験していらしたこと、陽道さんの奥さまが日本手話を母語としていらしたこと、そして、そのお二人から生まれたお子さんが聴者であり、日本語と日本手話のバイリンガルとして自然に育っているということ。その「異なり」の見事な調和が、ノンフィクションとして感動的に描かれています。(抜粋部分おわり)

註1: 日本手話  
主に日本で用いられている自然言語としての(乳幼児が獲得できる)手話であり、日本語とは異なる独立した言語。日本語と同様に地域による方言があり、世代によっても表現に違いが見られる。

註2: 手指日本語  
日本語を身につけた中途失聴者が用いることが多く、日本語の文に対して手話の単語を無理に当てはめるため、日本手話の文法性を失った不完全なピジン言語である。「日本語対応手話」とも呼ばれるが、これは「手話」ではないため適切ではない。

註3: ピジン言語  
多国籍の労働者や、現地人と貿易商人などのように、異なる言葉話す人々同士が最低限の意思疎通を行うにあたり、代替単語の羅列などによって人為的に作られた混成人工言語。もとの言語の文法性や意味概念の大部分が欠落しており、個別言語の構造を保持していない。

脳・神経を基礎と臨床から追究する、MEDLINE 収載雑誌

# BRAIN and NERVE

●月刊(増大3冊を含む年12冊) 2019年1部定価: 本体2,700円+税 / 増大3部定価: 本体3,800円+税

● Vol.71 No.3 Spine Neurology

● Vol.71 No.4 【増大特集】神経学のための皮膚アトラス

● Vol.71 No.5 NPSLE

● Vol.71 No.6 補体標的治療の現状と展望

● Vol.71 No.7 【増大特集】神経学と人工知能

● Vol.71 No.8 パーキンソン病の過去・現在・未来

● Vol.71 No.9 神経疾患ドラッグリポジショニングの新時代

● Vol.71 No.10 認知症発症における遺伝の役割

● Vol.71 No.11 【増大特集】ALS 2019

医学書院

今後の特集予定



# ケースでわかる 診断エラー学

「適切に診断できなかったのは、医師の知識不足が原因だ」——果たしてそうだろうか。うまく診断できなかった事例を分析する「診断エラー学」の視点から、診断に影響を及ぼす要因を知り、診断力を向上させる対策を紹介する。

綿貫 聡

東京都立多摩総合医療センター  
救急・総合診療センター医長

第5回

徳田 安春

群星沖縄臨床研修センター長

## 診断エラーの予防：システムへの介入

### ある日の診療

昨日も当直で忙しい夜を過ごし、申し送りをして自宅に帰ろうと考えていたところに電話が鳴った。救急外来の同僚からである。「1週間前の当直の時に先生が診療して帰宅した患者さん、2日後に近隣医療機関を経由して当院に紹介受診され、同日入院となったみたいです。このこと、知っていますか？」

当直明けで疲れていた私はこの電話を受けて、「どど、どうしよう……」と頭も働かず、身動きが取れなくなりました。

### 認知的剖検で診断エラーの要因を洗い出す

第3回（第3314号）で主な介入策として3つ、認知バイアスへの介入、システムへの介入、患者との協同関係の構築を紹介した。今回はシステムへの介入策について紹介する。職場でのシステム介入策としては以下のようなものがある<sup>1)</sup>。

- エラーについてオープンに語る雰囲気づくり
- エラーの分析を行う
  - ・原因結果分析
  - ・合併症・死亡症例検討会（M&Mカンファレンス）でシステムが思考に与える影響と、システムの欠点を考える

原因結果分析の1つの手順として「Cognitive Autopsy（認知的剖検）」を紹介したい。これは診断エラーが発生したと思われる段階で、まず個人レベルで振り返りを行い、意味ある現実的なフィードバックを得るための方略である。オーストラリアのCEC（Clinical Excellence Commission）によるCognitive Autopsy Guideline<sup>2)</sup>では、表の内容が提案されている。

このような振り返りを、邪魔が入らず一人になれる環境で行うか、信頼できる少数の仲間と共に事象の教訓化を行った上で、次に述べるようなM&Mカンファレンスにつなげることが望まれる。

### 個人の振り返りを 集団の教訓に引き上げる

認知的剖検の次のアクションとして、M&Mカンファレンスでのディスカッションが推奨される。M&Mカンファレンスとは、死亡症例や重大な合

併症を来した症例を題材として、悪い転帰に至った原因を医療システムや環境・組織レベルであぶり出し、次の失敗を回避することで医療の質向上をめざすカンファレンスである<sup>3)</sup>。

もともとは外科研修の中での手術手技における死亡症例、合併症を取り上げるカンファレンスとして始まったと言われる。1983年には米国の医師卒業臨床研修プログラムを評価・認証する米国卒業医学教育認定評議会（Accreditation Council for Graduate Medical Education）において、M&Mカンファレンスを定期的に行うことが全米のレジデンシーに義務付けられるようになった<sup>4)</sup>。

M&Mカンファレンスは個人レベルでの振り返りを集団レベルでの教訓に引き上げ、システム改善を行うための重要な作業である。注意すべき点には、ディスカッションが促進されるような構造で、思考プロセスを批評的でない形で振り返る必要がある。このようなカンファレンスの開催に慣れない病院、特に大きな組織内での運営には困難が生じる可能性がある。そうした病院では下記のような工夫を考えたい。

- ・最初は「甘口」の症例から開始する<sup>3)</sup>
- ・他施設の運営形態を見学・調査し、参考にする
- ・小さな集団で始めて成功体験を得て、ステップアップしていく
- ・施設ごとの最適な運営形態・開催形式を模索する
- ・「No blame」というグラウンドルールを明示し、繰り返し伝える
- ・権限があり、場を統率できる司会と共に、継続的な運営部門を設定する

加えて、M&Mカンファレンスのような新しい概念を組織に定着させるまでは、運営側・参加者側のレジリエンスを高めつつ、地道に継続する努力が必要である。日本におけるM&Mカ

●表 認知的剖検を行うためのステップ（文献2より改変）

認知的剖検のステップ		注意事項や振り返りのポイント
準備	1) 事象が発生したらできる限りすぐに行動する	・記憶は時間がたつにつれてどんどん劣化していく ・状況についてできる限り多面的に考えることが重要なため、詳細な振り返りをできるだけ早く行うことで、事象から最大限に学ぶことができる
	2) よく休息を取り、十分な量の睡眠を確保する	
	3) 他者とのディスカッションを最初は避ける	・自分が振り返る前に他者と状況について議論すると、知覚と記憶を歪ませる可能性がある ・邪魔が入らない一人になれる場所を確保し、エラーが起きた状況を詳しく考える ・ちょっとしたことで構わないので全ての事象を書き出す ・シフトにおける詳細な記述を書き出し、できる限り客観的な事実を提供する
振り返り	4) その日もしくはシフトの始まりからイベントまでを振り返る	・エラーに寄与したと考えられる、鍵となる点やイベントのあらすじを記したタイムラインを構築する ・レビューされた症例において、重要な決断が行われた点を明らかにするためにタイムラインを活用する ・決断が行われたポイントを振り返り、鍵となるcueと決断のゴールを同定する ※後知恵バイアス（プロセスに関係なく結果のみで物事を判断すること）に注意する
	5) その出来事や考えたこと、感じたことをオープンマインドで詳細に振り返る	事象の振り返りをする間に以下の意思決定のステージを考慮する【計画】 ・自身の判断に対して、私は違和感を覚えなかっただろうか？ ・患者は私の判断に対して、快適と感じただろうか？ 【振り返り】 ・臨床的に道理を成していただろうか？ ・症例について考える努力を十分に果たしただろうか？ ・症例について考えていた時にバイアスがあっただろうか？ 【マネージ】 ・この症例をよくマネージするためには、もっと多くの情報やスキルが必要だろうか？
	6) エラー発生時の周囲の環境についても細心の注意を払う	・忙しいシフトであったり、たくさんの呼び出しがあったり、他に優先すべき臨床的な事柄があったらだろうか？ ・新しい手技や組織の変化、異なる環境や同僚など自分の周りを取り巻く、エラーの遠因となる事象が他になかっただろうか？ ・その日、自宅でのいざこざや家族の不調など、仕事に集中できない事情があったらだろうか？
	7) 他者とディスカッションし、起きたエラーに対するコメントや見聞きしたものを記録する	
	8) 含まれている認知バイアスと、それぞれが与えた影響を考える	診断や臨床決断における普遍的なバイアス ・アンカリング効果（anchoring）：特定の情報により判断が歪むこと ・フレーミング効果（framing）：論理的には意味が同じでも、表現の違いによって判断が変わってしまうこと ・アベイラビリティ（availability）：思い出しやすい経験や知識により判断が歪むこと ・確認バイアス（confirmation bias）：自分の信じる結論を支持する情報ばかりを集め、反証する情報を集めようとしない、もしくは無視すること ・自信過剰バイアス（overconfidence bias）：自分の能力を過大評価し、判断が歪むこと ・帰属の誤り（attribution error）：行動結果の原因について、個人の気質や性格などの内的要因を重視し過ぎて、環境などの外的要因を軽視すること

ンファレンスの導入・運営方法については、既刊の書籍<sup>5,6)</sup>を参照されたい。

今回は、患者との協同関係の構築について紹介する。

### 診療その後

身動きが取れなくなっていた私に、救急外来の責任者が「どうしたの？」と声を掛けてきた。「ミスで帰宅させた患者さんが、再度来院して入院したみたいで……」と言葉が溢れた。責任者は、「君は当直明けだし、幸いその患者さんは治療が始まって状況は良くなっているみたいだ。まずは一旦帰ってゆっくり休むのがいい。その上で、明日の午前中に振り返りの時間を取ろう」。

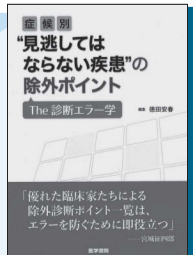
翌日、午前中にこの患者さんの診療への振り返りが行われた。当直帯での私の診療過程には問題がないことがわかった。その上で、今回の診断エラーを教訓化して共有するために、救急外来全体として今回の来院経過について、診療科内で共有するためのカンファレンスを開催することにした。

「重篤疾患をどう除外するのか」のポイントが明快、診断エラー防止に即役立つ

## 症候別“見逃してはならない疾患”の除外ポイント The 診断エラー学

徳田安春先生編集による診断エラー学の決定版！ 主要な40症候における重篤疾患を「どう除外するか」という「除外診断のポイント」が明快にわかる。各症候について、①「見逃してはならない疾患」のリスト、②各疾患についての除外ポイント、③見逃すほどの程度危険か、④まとめとパープル、で構成されており、診断エラーを防ぐための、優れたエキスパート診断医による的確なアドバイスが即役立つ！

編集 徳田安春

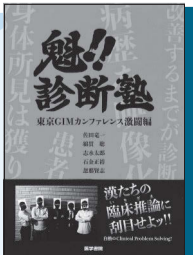


我らに診断できぬものなし！

## 魁!! 診断塾 東京GIMカンファレンス激闘編

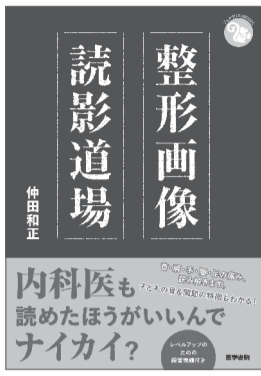
東京GIMカンファレンスで実際に提示された症例を題材に、某名作漫画を愛する5人の医師が繰り広げる熱いclinical problem solving! 『medicina』誌で好評を博した異色連載を書籍化。

佐田電一  
綿貫 聡  
志水太郎  
石金正裕  
忍那賢志





続々刊行中!  
ジェネラリストBOOKSシリーズ



## 整形画像読影道場

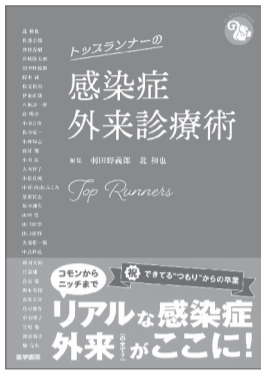
仲田 和正

新刊

内科医も読めたほうがいいんでナイカイ?  
首・肩・手・腰・足の痛み、読み解きます。

プライマリ・ケアの現場で多くみられる首・肩・手・腰・膝・足の痛み。内科医に必要な整形疾患に関する知識、X線画像の読み方、診断のポイント、そして記憶に残る覚え方を多くの写真やイラストとともに解説する。高齢者だけでなく、子どもの骨・関節の特徴も詳しく解説。レベルアップのための練習問題も付いている。

●A5 頁164 2019年  
定価:本体3,600円+税  
[ISBN 978-4-260-03833-1]



## トップランナーの 感染症外来診療術

編集:羽田野 義郎 / 北 和也

新刊

これぞリアルな感染症外来!  
もう“できてるつもり医”とは呼ばせない!

この領域のトップランナーたちが、感染症診療の基本からよりアドバンスなテクニックまで、自身の診療や過去の経験などを踏まえながら解説。著者の失敗談やそこから学んだことなどについても紹介しており、「本書を読めば外来で診る感染症診療の質が上がる!」と言っても過言ではない充実の内容。

●A5 頁356 2019年  
定価:本体4,200円+税  
[ISBN 978-4-260-03633-7]

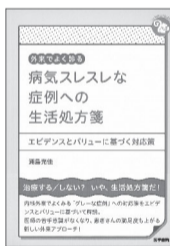


## よくみる子どもの皮膚疾患 診療のポイント&保護者へのアドバイス

編集:佐々木 和子

エキスパート直伝! 豊富な症例写真と解説で、的確な診断・治療・紹介へ。新生児から思春期までの皮膚のcommon diseaseとホームケア指導がよくわかる!

●A5 頁256 2018年 定価:本体4,000円+税 [ISBN 978-4-260-03620-7]

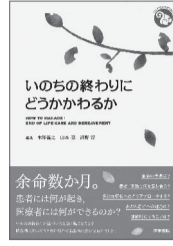


## 外来でよく診る 病氣ストレスな症例への生活処方箋 エビデンスとバリューに基づく対応策

浦島 充佳

生活習慣病の症例を中心に、一般内科外来で遭遇するグレー(治療適応かどうかギリギリ)な症例への、エビデンスとバリュー(患者の価値観)を基盤としたアプローチを示す。

●A5 頁212 2018年 定価:本体3,600円+税 [ISBN 978-4-260-03593-4]

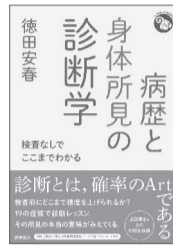


## いのちの終わりにどうかかわるか

編集:木澤 義之 / 山本 亮 / 浜野 淳

総合診療医や内科医、およびそれを取り巻くメディカルスタッフに求められるエンド・オブ・ライフ患者へのかかわり方の知識とスキルをまとめた1冊。

●A5 頁304 2017年 定価:本体4,000円+税 [ISBN 978-4-260-03255-1]



## 病歴と身体所見の診断学 検査なしでここまでわかる

徳田 安春

症例をもとに、指導医と研修医の問答形式で感度・特異度・尤度比の使い方が学べる実践書。付録には、即戦力となる「感度・特異度・尤度比一覧」のPDFを収録。

●A5 頁210 2017年 定価:本体3,600円+税 [ISBN 978-4-260-03245-2]

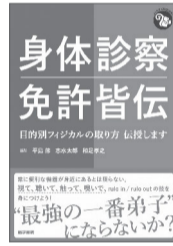


## 認知症はこう診る 初回面接・診断からBPSDの対応まで

編集:上田 諭

「認知症は日常的に診るけれど、イマイチ診方がわからない。薬を出すだけでいいの?」かかりつけ医のそんなお悩みに効く本。豊富な事例とともに、具体的手法をレクチャー。

●A5 頁264 2017年 定価:本体3,800円+税 [ISBN 978-4-260-03221-6]



## 身体診察 免許皆伝 目的別フィジカルの取り方 伝授します

編集:平島 修 / 志水 太郎 / 和足 孝之

“最強の一番弟子”にならないか? 便利な機器が常にあるとは限らない。視て、聴いて、触って、嗅いで、rule in / rule outできる身体診察を身につけよう。

●A5 頁248 2017年 定価:本体4,200円+税 [ISBN 978-4-260-03029-8]

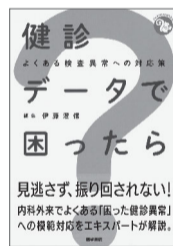


## 保護者が納得! 小児科外来 匠の伝え方

編集:崎山 弘 / 長谷川 行洋

その説明はツウジテル? 不安そうな保護者、パニックになっている保護者、無理難題を訴えてくる保護者、外来にいませんか? 保護者が納得する説明の仕方、教えます。

●A5 頁228 2017年 定価:本体3,800円+税 [ISBN 978-4-260-03009-0]



## 健診データで困ったら よくある検査異常への対応策

編集:伊藤 澄信

外来で一般医が困る健診データ異常のパターンを集め、基本対応とそのエビデンスをわかりやすく示した。内科外来に欠かせない1冊。

●A5 頁192 2017年 定価:本体3,600円+税 [ISBN 978-4-260-03054-0]

### 2019年5月発行の医学雑誌特集テーマ一覧

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

公衆衛生 6月号 Vol.83 No.6 1部定価:本体2,400円+税	学校における 子どもの健康課題	臨床整形外科 5月号 Vol.54 No.5 1部定価:本体2,600円+税	整形外科 男女協働のリアル
medicina 5月号 Vol.56 No.6 1部定価:本体2,600円+税	糖尿病診療の“Q” —現場の疑問に答えます	臨床婦人科産科 5月号 Vol.73 No.5 1部定価:本体2,700円+税	妊婦の腫瘍性疾患の管理 —見つけたらどう対応するか
総合診療 5月号 Vol.29 No.5 1部定価:本体2,500円+税	一般外来で診断できたら 「えっへん!」な疾患 38	臨床眼科 5月号 Vol.73 No.5 1部定価:本体2,800円+税	第72回日本臨床眼科学会講演集(3)
呼吸器ジャーナル (旧 呼吸と循環) Vol.67 No.2 1部定価:本体4,000円+税	喘息・COPD —病態の多様性の捉えかたと最適な治療選択	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 5月号 Vol.91 No.6 1部定価:本体2,700円+税	細菌感染に立ち向かう —抗菌薬使用の新常識
胃と腸 5月号 Vol.54 No.6 1部定価:本体3,200円+税	隆起型早期大腸癌の 病態と診断	臨床泌尿器科 5月号 Vol.73 No.6 1部定価:本体2,800円+税	これだけは押さえておきたい! 泌尿器腫瘍に対する抗がん剤の基本
BRAIN and NERVE 5月号 Vol.71 No.5 1部定価:本体2,700円+税	NPSLE	総合リハビリテーション 5月号 Vol.47 No.5 1部定価:本体2,300円+税	脊髄損傷のリハビリテーション up-to-date
精神医学 5月号 Vol.61 No.5 1部定価:本体2,700円+税	精神医学における主観と主体	理学療法ジャーナル 5月号 Vol.53 No.5 1部定価:本体1,800円+税	全体像を把握する
臨床外科 5月号 Vol.74 No.5 1部定価:本体2,700円+税	JSES 技術認定取得をめざせ!	臨床検査 6月号 Vol.63 No.6 1部定価:本体2,200円+税	生理検査における医療安全/ 薬剤耐性菌のアウトブレイク対応 —アナタが変える危機管理
		病院 5月号 Vol.78 No.5 1部定価:本体3,000円+税	地域の医療を残すために —病院の統合・再編



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