

2012年9月17日

第2994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 (出社者著作権管理機構 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] チンパンジーと私たち——人間らしさを知る(松沢哲郎、瀬戸嗣郎)… 1—3面
- [インタビュー] 未破裂脳動脈瘤(森田明夫) / [連載] 続・アメリカ医療の光と影…………… 4—5面
- MEDICAL LIBRARY / [連載] PHOTO LETTER…………… 6—7面

対談

# チンパンジーと私たち

## 人間らしさを知る



瀬戸 嗣郎 氏  
静岡県立子ども病院 院長

松沢 哲郎 氏  
京都大学霊長類研究所 教授

「進化の隣人」と呼ばれるチンパンジー(「MEMO」参照)。500万年前に人間の共通祖先と分化したとされ、現生生物では最も人間に近縁な種の一つとされている。2005年には、遺伝子配列の約98.8%が人間と同じであることも明らかにされた。そんなチンパンジーと私たち人間、どこが同じで、どこが違うのだろうか。私たち人間とは、何か——?

本対談では、長年チンパンジーの認知と発達の研究に携わり、昨年「想像するから」(岩波書店)で毎日出版文化賞を受賞した松沢哲郎氏と、松沢氏とは大学時代の同級生で小児科医の瀬戸嗣郎氏を迎え、チンパンジーを通してみえる人間の本性、そして医療の在るべき姿についてお話しいただいた。

瀬戸 先ほど、研究所内を見学して、約10年ぶりにアイ(右写真)とアユムに会いました。アユムの成長ぶりには驚かされますね。松沢先生とアイは、何年ぐらいの付き合いですか。

松沢 アイは私が霊長類研究所に赴任した翌年に来ましたから、付き合いはもう35年になりますね。

アイは霊長類研究所のチンパンジー。比較認知科学に基づいたさまざまな認知課題を行い、「数を数える天才チンパンジー」として有名になった。2000年にアイの息子アユムが誕生すると、親子の参与観察研究も開始された。

瀬戸 先生はどのような経緯でチンパンジーの研究を始めたのですか。

松沢 学部時代は文学部哲学科にいて、修士課程ではマウスの脳の研究、縁あって博士課程の途中から、霊長類研究所でチンパンジーの研究をすることになりました。そんな経歴ですが、昔から変わらず根底に持っている問いは「人間とは何か」ということ。歴史

上、多くの研究者がこの命題に挑戦してきたなか、私は「アウトグループ」に着目しました。

簡単に言うと、例えば日本のことを知りたい時、海外と比較する人がいますよね。それと同じで、人間のアウトグループ、人間ではないものに目を向ける。この切り口で、「人間とは何か」という問いに挑戦してきました。人間に最も近縁だけど、人間ではないチンパンジーは、人間を研究するにあたって非常にユニークな存在。人間だけを見ても絶対にわからないことが、チンパンジーを研究してわかってきました。

瀬戸 その発想は斬新ですね。

松沢 医師も持つべき考え方だと思います。患者を理解することは、医師である自分を顧みること。患者と向き合っているその人自身は、当然「医師」なのですが、患者だけではなく患者の周囲にも目を向けると、自分が医師である以前に、親であり子であり、上司や部下であることに気付くでしょう。患者やその家族と向き合うことは、お

のずと自分自身や周囲にいる医療従事者を理解することにつながるのではないのでしょうか。

瀬戸 なるほど。その視点を持つことは、自分たちの生活や日々提供する医療を見つめ直すことにもつながりそうですね。

### 【 あおむけの人間らしさ 】

瀬戸 アイとアユムの親子研究から明らかになった、人間とチンパンジーの発達過程や育児過程における違いは何でしょうか。

松沢 乳児期の人間らしい特徴として挙げられるのが、あおむけの状態で安定するのは、実は人間だけ。人

**MEMO** チンパンジー (*Pan troglodytes*) は、アフリカ赤道付近に生息するヒト科の動物。数十頭から成る社会的な集団を形成して生活する。生息数は推定18万7千頭で、国際自然保護連合のレッドリストで絶滅危惧種に指定されている。野生下での寿命は40—50歳とされている。2012年現在、国内では52施設で328頭が飼育されている。

間の親は、赤ちゃんが生まれたその日から横にポンと置きますよね。一方チンパンジーは、生後3か月ごろまで子どもを一切離しません。互いに抱き合って生活しています。

瀬戸 なぜ人間はあおむけに寝かされ、チンパンジーはそうされないのですか。

松沢 そもそも生物学的な繁殖戦略が違うからでしょう。チンパンジーの場合、母親が一人で子育てをします。もちろん生物学上のお父さんはいますが、特に何もしません。母親は子どもがある程度大きくなるまでしっかり世話をするため、5年間は次の子どもを産まないのです。

(2面につづく)

## 50人の先輩医師にきいてみよう

# あなたへの 医師 キャリア ガイダンス

編集

岡田 定 聖路加国際病院内科チエアマン  
堀之内秀仁 国立がん研究センター中央病院呼吸器内科  
藤井健夫 聖路加国際病院腫瘍内科

●A5 頁240 2012年 定価1,890円(本体1,800円+税5%)  
[ISBN978-4-260-01620-9]

研修病院選びの決め手は何か、専門を何にするか、臨床か研究か、留学や開業をいつするか……。医師としてのキャリアの積みかたは多様だ。本書では50人の先輩医師が「今のあなたの悩みについて、かつて(あるいは現在進行形で)同じように悩み、このような道を選んだ」と、本音で語る。執筆陣は聖路加国際病院内科の現役・OB/OGという共通点はあれどその経歴は多種多様。さまざまな努力や転機となったエピソードが興味深い。

〈執筆陣一覧〉(五十音順)

青木 真・五十嵐正男・出雲博子・猪原 拓・大生定義・大曲貴夫・大山 優・岡田 定・荻野広和・遅野井雄介・片岡明久・狩野光伸・北田彩子・草野良明・小林美和子・駒井絵里・駒井俊彦・榊原健二・坂元晴香・佐藤真洋・島村勇人・鈴木祥子・鈴木翔二・鈴木拓児・須田理香・高尾信廣・寺田秀夫・夏本文輝・名取亜希奈・西崎祐史・西村直樹・野村章洋・東 尚弘・飛田拓哉・日野原重明・比良野圭太・廣田雄輔・藤井健夫・古川恵一・星 哲哉・堀内 優・堀之内秀仁・水野 篤・宮崎 仁・森 信好・山内照夫・山口典宏・山科 章・山野泰彦・楊 陽



医学書院

(1面よりつづく)

瀬戸 5年も！ それまでは母親の体が出産に向けて整わないのですか？

松沢 はい、出産後4年間は発情しません。一方人間は、多くの場合生まれたその日から、父親、祖父母、きょうだいと、いろんな人が子育てに参加します。こうして多くの人が子どもに関わるため、母親は短期間に複数の子どもを出産しても、同時に育てられるようになりました。

瀬戸 だから人間は、まだ手のかかる子どもがいても、最短で翌年には次の子どもを出産できるのですね。

松沢 ずっと抱えられていなければならぬ赤ちゃんよりは、あおむけでじっとしている赤ちゃんのほうが、母親はより少ない負担で、多くの子どもを育てられます。こうして人間の赤ちゃんは、あおむけで寝られるよう進化したと考えられるのです。

瀬戸 チンパンジーの母子が一对一の育児関係であるのに対して、人間は赤ちゃん一人に対して大勢が関わる。そんな違いがあるのですね。

松沢 こうしてあおむけで寝るようになった人間は、3つの重要な特徴を持ったと考えています。

まずは、対面コミュニケーション。あおむけにされると、両親や祖父母、周囲の人からのぞき込まれますね。すると、次第に赤ちゃんは反応するようになる。相手の目をみて、あんなにニコニコ笑うのは、人間の赤ちゃんだけです。

瀬戸 人間は生後1か月半から2か月で、ニコッと微笑むようになりますね。大人が世話したくなるのもわかります。

松沢 二つ目は、声によるコミュニケーション。チンパンジーの子どもは夜泣きをしません。なぜなら、おなか

がすけば自分で目の前にいる母親のおっぱいを探せばいいのですから。でも人間の場合、母親が離れているため、泣いて呼ばなければなりません。それに対して母親も、「どうしたの？」と声をかけます。声のコミュニケーションは、赤ちゃんが言葉を喋る以前から始まっているのです。

最後が手と道具です。チンパンジーも大人になれば道具を使用しますが、生後4-5か月で何か物を操作することはありません。人間はあおむけで手が自由だから、早くから物を扱えるようになったと考えられます。

瀬戸 確かに人間の赤ちゃんは早期から物を持ち替えたりして遊びますね。

松沢 よく本には、人間は二本足で立つようになったことで、手が自由になり、物を扱えるようになったと書いてありますが、あれは間違いだと思います。なぜなら私たちは赤ちゃんのころから、つまり立てるようになる前から、あおむけの状態ではいろんな物を操作していますよね。人間の道具使用、ひいては脳を進化させたのは、二足歩行ではなく、あおむけの姿勢だったのです。

瀬戸 赤ちゃんがあおむけに寝かされることひとつから、こんなにさまざまな人間らしさが見つかるのですね。

【 教えないチンパンジー 褒めて認める人間 】

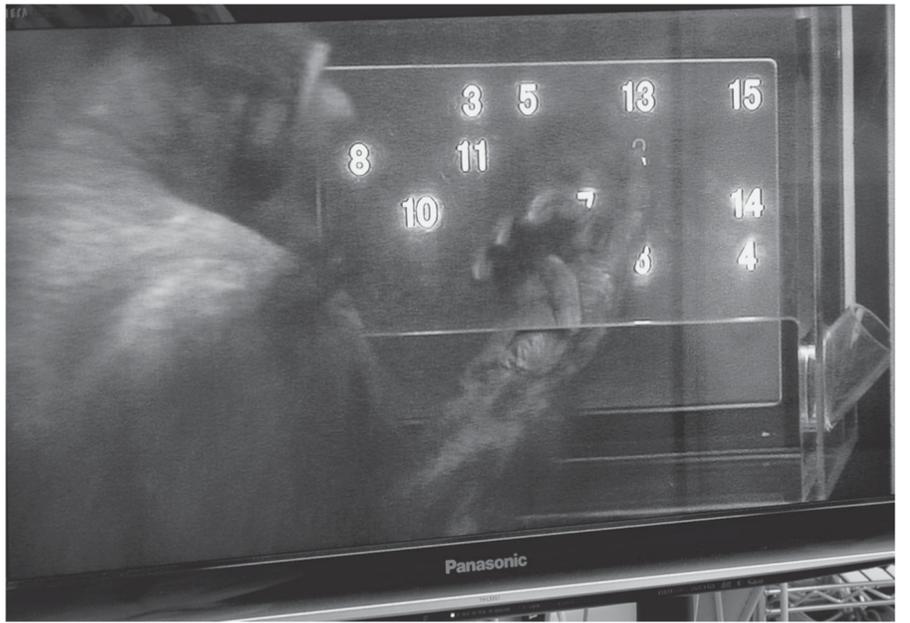
松沢 教育という観点で面白いのが、チンパンジーの母親は子どもに何かを教えようとしなないということ。チンパンジーでは、母親ではなく子どもの方に、非常に高い動機付けが存在します。彼らはまず周囲がやっていることをじっと見て、次第に真似てみるようになります。そうするうちに道具使用や小さい子どもへの世話を学んでいく。これが、チンパンジーの「教えない教育」です。

瀬戸 人間の社会にもありますね。例えば、すし職人は弟子にすしを握って見せるだけ。弟子は雑務をしながら、師の技を横目で見て学び、徐々に握れるようになります。

松沢 人間の教育でも、「教えない教育」というのは一つの型なんだと思います。これと対極にあるのが「教え込む教育」、学校教育ですね。

瀬戸 私は、背中を見て学べという教育のほうが、自分の解釈や意見、芸術性といったものを芽生えさせると思います。人間にとってすごく本質的な教育の在り方ですが、現代においては忘れられがちではないでしょうか。

松沢 どちらの教育も否定されるものではありませんが、私のいる基礎学問の世界では間違いなく「教えない教育」



アイの認知実験の様子 毎週月曜日から土曜日まで、いつも同じ時間に息子のアユムと共に実験に参加する。写真は、画面に映し出された数字を小さい順にタッチする課題に取り組んでいる様子。

のほうが優れていますね。「教え込む教育」では師を超えられない。先生に教え込まれてしまうと、その先生よりいいものになんかなりっこないですから。

瀬戸 そこは医学界の教育とは全然違いますよね。職業人としての医師を育てるためには、一定レベルを満たす知識や技術の標準化が要求されます。

松沢 そうですね。標準化も重要ですし、私みたいに一年に一人の学生を育てればいいというわけにもいきませんから、効率性も大事ですよ。

瀬戸 それでも「教えない教育」には憧れますね。良い医師を育てたいと思ったら、効率性を教育の物差しにはしたくないです。

松沢 気持ちはよくわかります。

もうひとつ、人間らしい教え方を見つけました。それが「認める、褒める」ということです。

瀬戸 チンパンジーは、子どもを褒めないのですか？

松沢 うん。こうしてうなづくこともありません。認めるというのは、「教えない教育」とも「教え込む教育」ともまったく違う、すごく人間らしいやさやかな配慮だと思います。

瀬戸 確かに人間は、教える時に認める行為を繰り返しますね。

松沢 つまり、「今日の手術はよかったね」と褒め、「もうちょっとこうするといいなだよ」とそっと手を添えるのは、チンパンジーが絶対にしない、人間らしい教え方だと言えるんですよ。

【 割り切れない親の愛情 】

瀬戸 先生の著書『想像するちから』

で驚かされたのは、母親が死んだ子どもをミイラになるまで運んでいた話。あれは一体どういうことですか？

松沢氏が長年観察しているアフリカ・ボツワナの野生チンパンジー集団では、死亡した子どもを長期にわたって運搬する母親の事例が4例報告されている。母親は、長い場合死後2か月以上、子どもを持ち運び続けた。子どもの死体は徐々に乾燥し、最終的には完全なミイラになっていた<sup>2)</sup>。

松沢 これは、親の深い愛情がストレートに表れた事例だと考えています。例えば日本で子どもが死んだとき、多くの場合は翌日にお通夜をして、その翌日に告別式をしますよね。別の文化圏でも、形は違えど弔いの儀式が行われるでしょう。

でも、そういう文化的な制約が全くない場合を想定してみると、母親はどうするでしょう？ 死んだとはいえ、昨日までずっと世話をしてきたわが子が隣に横たわっているのです。

瀬戸 ……そのまま子どもと一緒にいたいと思うでしょうね。

松沢 チンパンジーでは、母親が死んだ子どもを持ち運ぶ姿がたびたび観察されています。でも、ほとんどの場合それほど長期間は持ち運びません。通常は死体が腐敗して、形が崩れてしまうからでしょう。ボツワで観察された事例は、いずれも非常に乾燥した時期だったため、母親は死んだ子どもの体をそのままの形で持ち運ぶことができたのだと思います。

瀬戸 つまり、気候の制約はあるものの、チンパンジーの母親は死んだ子どもを2か月間持ち運んでしまうほどの深い愛情を本来備えているのですね。

人間も同じだと思います。例えば、植物状態やそれに近い状態で、24時間体制の世話を必要とする子どもがいる場合、家族には大変な負担がかかりますよね。会社を辞めなければならなかったり、他のきょうだいの世話ができなかったり。でも、親は決して諦めることなく子どものケアを続けます。



瀬戸 嗣郎 氏

1975年京大医学部卒。静岡県こども病院感染免疫アレルギー科、米国スクリプス研究所研究員、島根医大小児科講師を経て、2000年より市立岸和田市民病院副院長、07年より同院長。11年より現職。全国公私立病院連盟常務理事、全国公立病院連盟理事。小児科診療のかたわら、病院マネジメントの構築、地域医療の体制整備などに積極的に取り組む。

社会が親の愛情を尊重しなければ 人間が人間としての心を失ってしまう

そのトラブルには理由(わけ)がある

医療事故の舞台裏 25のケースから学ぶ日常診療の心得

保険会社顧問医である著者が、実際の医療紛争事例を臨場感溢れるドキュメンタリー風のケースストーリーにアレンジし、なぜトラブルに至ったのかを丁寧に解説する。医療紛争の具体的な再発予防策も提示。臨床医であれば誰でも遭遇しそうなケース25話を掲載した。難解な法律用語の解説コラムも充実。好評を博した総合診療誌「JIM」、内科総合誌「medicina」での連載をもとに、全面書き換え・書き下ろしを加え書籍化。

長野展久 東京海上日動メディカルサービス医療本部長



在宅リハにかかわるための“極意”を伝授します！

＜総合診療ボックス＞ どうする？ 家庭医のための“在宅リハ”

家庭医（一般医）にとって、在宅でのリハは「関心はあるが手を出しにくい」領域である。本書は、在宅リハ成功のための指南書。何かととっつきにくいリハ領域の事柄について、必要最低限の情報をコンパクトに、かつ平易にまとめた。「どうする？ 在宅でのリハ。在宅に向けてのリハ」。その疑問にリハ医であり、家庭医でもある著者がお答えいたします！

佐藤健一 Healthway Japanese Medical Centre (前・関西リハビリテーション病院)





研究所内見学時の様子 瀬戸氏が口を突き出しながらガラスに顔を近づけると、アイも同じように口を突き出し、ガラス越しに合わせた。「アイは瀬戸先生のことを気に入ったんだね」と松沢氏。

人間の親の愛情も、チンパンジーの母親が持つ深い愛情と同様に、本質的で大切なもの。親の力だけでは子どもをケアできないのであれば、社会が親の愛情を尊重し、応えるべきだと思います。そうしなければ、人間が人間としての心を失ってしまう気がします。社会の一般論として、それを理解する人は必ずしも多いとはいえません。寝たきりの患者に対して、社会的にいつかどこかで折り合いをつけなければならないのもわかります。しかし子どもの場合、社会的合理性だけでは割り切れないものです。

松沢 そうですね。両親だけが子どもをケアすればいいわけではありません。人間はみんなで子どもを育てる動物ですから、個人が立ち行かなくなれば社会全体、日本なら1億2千万人の社会が支援すべきだと、私も思います。

### いまここを生きる

瀬戸 もう一つ、とても印象的だったのが寝たきりになったレオのエピソードですね。

2006年、霊長類研究所にいた当時24歳のレオというオスのチンパンジーが、急性四肢不全麻痺を発症。当初は重篤な寝たきり状態で、褥瘡もひどく、スタッフは24時間体制で看護にあたった。現在では、自力で移動できるまでに回復している<sup>3)</sup>。

松沢 レオの素晴らしかったところは、とてもひどい褥瘡で、体もほとんど動かせない状態だったにもかかわらず、全然めげていなかったことです。

瀬戸 苦痛の感情は示しますよね？  
松沢 もちろん痛みは感じているでしょうが、生きる希望を失ったと解釈できる素振りが全くありませんでした。例えば、レオはこっそり水を口に含んで女子学生にピュッとふきかけるいたづらを、元気だったときと同じように病気になってもしていたんです。学生が「キャッ」と反応すると、すごくうれしそうな顔をするんですよ。以前の

レオと、何も変わりませんでした。最初は、私たちのほうが悲観してしまふほどの状態だったのに、レオはいつもと変わらない様子のまま、徐々に回復しました。上半身を起こせるようになり、座れるようになり、そしてよちよち歩くようになったのです。

瀬戸 想像を上回る回復力ですね。  
松沢 そこで、2010年にレオが回復した話を論文で発表しました。すると、たちまち海外の研究者から反応があって、「これは日本独自のすごくユニークな研究だ」と驚かれました。最初は何のことかと思いましたが、要するに、褥瘡まみれでやつれたチンパンジーを助けようとするのは日本人の独特な発想。欧米だともっと早い段階で、かわいそうだと決めつけて安楽死させてしまうのでしょうか。

瀬戸 日本と欧米では宗教や文化が違うから、倫理観も大きく異なるのでしょうか。

医療の世界でも似たような差がみられます。回復する見込みがなく、本人の精神活動もほとんど外からはわからない状態に子どもが陥った場合、僕の経験からするとほとんどの母親が「生きていてくれるだけで十分」と延命を希望します。管や人工呼吸器をつけてでも、ケアの継続を願うのです。

それに対して欧米、特に北欧の人は「そうした治療は本人を苦しませる」と考えます。

松沢 レオに対する海外の研究者と同じ発想ですね。

瀬戸 そう。「虐待だ」と言うんですよ。

松沢 本当にそうでしょうか？  
レオが少しずつ動けるようになった

ころから、私たちはレオがもっと積極的に動けるよう認知課題に工夫をしました。通常は、問題を解くと目の前に出すご褒美を、3m離れた場所から出すようにしたのです。問題を解く毎に往復で6m、毎回100個の課題があるから最長600m歩くことになります。レオはその課題を、ゆっくり、自発的に毎日こなし、ついには膝は曲がらないものの自力で歩けるようになりました。「チンパンジーのリハビリ学」が世界で初めてできたのです。欧米ではあり得ないでしょうが、レオは今も日々課題に取り組み、生きています。

私はレオの事例をもって、「チンパンジーは絶望しないんだ」と感じました。科学論文としては書けないけれど、レオの様子はそう思わせるのに十分でした。

瀬戸 今、いたづらを楽しみ、今、目の前の課題をこなす。レオは「今」のつながりの中で生きていますね。

松沢 そう。私はそれを「いまここを生きる」と表現しています。

### 時間と空間を超える言葉の力

松沢 チンパンジーにも未来や過去はあります。数日前のことを覚えていたり、明日のために何かを用意することもできる。けれど、今ここにないもの、今ここを生きることは、非常に難しいでしょう。一方人間は、遠く離れた地域で起きた災害に心を寄せ、過去の戦争から平和を学ぼうとします。

そういう意味で、目の前の状況に端を発して、今見えていないものに思いを馳せる力、「想像する力」を持っているのは人間だけ。その力ゆえ、悲観することもあるけれど、未来を信じて希望も持てるんだと思います。

瀬戸 「想像する力」は、同じ人間でも発達段階に応じて異なる気がします。例えば、幼稚園に通うぐらいの子どもは、入院が決まった時に、「今日、家に帰れないの？」とか「明日は〇〇ちゃんに会えないの？」と今日明日のことを尋ねます。ところが、小学校高学年ぐらいになると「いつ治療が終わるのか」「将来まで病気の影響が残るのか」と数か月、数年先のことを心配し始めるのです。

松沢 それは「言葉」がポイントでしょうね。チンパンジーは、提示された9つの数字を早く正確に記憶するのは得意ですが、色や形の意味を言葉で覚えるのは苦手。一方言葉を扱う人間は、目の前のものに瞬時に反応するのではなく、それが持つ意味を理解しようとする違いがあります。

瀬戸 「想像する力」は言葉の発達によって支えられているんですね。  
松沢 小学校高学年の子どもが将来を考えるのは、まさに言葉の力。言葉の発達と共に想像する力の及ぶ範囲が、時間的にも空間的にもどんどん広がっていく。目の前の世界だけでなく、まだ見ぬ未来の世界に生きる、本質的な意味での人間になっていくのです。

瀬戸 そうしてある日子子どもが将来を悲観してしまう事態に遭ったとき、周りの大人にできることは将来への悲観的な予測を修正してあげることだと思います。子どもと向き合い、話し合うことで、子どもが少しずつ前向きになれるようサポートできます。ただ一緒にいるだけでも、子どものつらさを軽くできるかもしれません。子どもに希望を与えるという行為は、すべての大人にできること。家族だけでなく、医師や看護師だけでなく、他の医療者を含め、病院に集うすべての人が積極的に関われば素晴らしいですね。

松沢 「チーム医療」そのものですね。人間の本来在るべき姿では、周りの大人みんながその子を育てる。だから、よってたかって子どもにかまうというのが重要。親でなくても、誰でもいいんです。そんな人間らしい医療が実現できれば素敵ですね。(了)

#### 参考文献

- 1) Takeshita H, et al. The supine position of postnatal human infants: Implications for the development of cognitive intelligence. *Interact Stud.* 2009; 10(2): 252-68.
- 2) Biro D, et al. Chimpanzee mothers at Bossou, Guinea carry the mummified remains of their dead infants. *Curr Biol.* 2010; 20(8): 351-2.
- 3) Miyabe-Nishiwaki T, et al. Tetraparesis resembling acute transverse myelitis in a captive chimpanzee (Pan troglodytes): long-term care and recovery. *J Med Primatol.* 2010; 39(5): 336-46.



松沢哲郎 氏

1974年京大文学部卒、76年京大霊長類研究所助手、96年より現職。2006年から昨年度まで同研究所所長を務める。チンパンジーの心の研究「アイ・プロジェクト」を基軸に、野生チンパンジーの生態調査や、母子を対象にした知識や技術の世代間伝播の研究にも取り組む。チンパンジーから人間の心や行動の進化的起源を探る「比較認知科学」という新しい研究領域を開拓。2004年紫綬褒章受賞。

## 悲観することもあるけれど 未来を信じて希望を持てるのは人間だけ

DTIを鑑別し、ポケットの範囲を特定する。本邦初の褥瘡エコー診断実践書!

### アセスメントとケアが変わる 褥瘡エコー診断入門

褥瘡のエコー診断についてまとめた、本邦初の本格的な実践書。エコー機器が小型化・高性能化するなか、DTI、ポケットの正確な評価など、褥瘡診療の分野でのエコーの活用注目が集まっている。本書では、先進的に褥瘡エコー診断を行なっている著者らの実践事例とノウハウを紹介する。

水原章浩 東崎宮病院 副院長  
富田則明 東崎クリニック病院臨床検査部 超音波検査士  
浦田克美 東崎クリニック病院看護部 皮膚・排泄ケア認定看護師

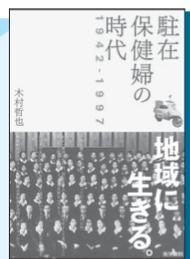


新しい「公衆衛生」の時代に必読のオーラル・ヒストリー

### 駐在保健婦の時代 1942-1997

「地域に根ざした保健実践」の象徴として知られる駐在保健婦制度。本書は、高知県駐在保健婦を祖母にもつ若き歴史・民俗学者が成し遂げた圧倒的なオーラル・ヒストリーである。保健婦というユニークな存在に注目することによって「権力 vs. 民衆」という旧来の歴史図式に風穴を開けるとともに、専門誌や手記などの見過ごされがちな文書資料と、共感あふれる聞き書きによって、「地域をまるごと支えた人たち」の姿を今に蘇らせる。

木村哲也 歴史・民俗学者



# 「未破裂脳動脈瘤の手術が年々増加するなか『明確な根拠を示さなければ』という思いを多くの脳神経外科医が持っていたこと、皆の共通して解決したい課題であったことが、成功の一番の要因ではないかと思います」

## interview 森田 明夫氏に聞く

NTT 東日本関東病院脳神経外科部長/UCAS Japan 事務局長

経過を見るか、治療に踏み切るか。開頭するか、血管内治療にするか。未破裂脳動脈瘤が見つかったとき、医師は複数の選択肢のリスクとベネフィットを考慮して患者に最も資する判断を行う必要があるが、その判断根拠はこれまで確立されてこなかった。患者と医師を共に悩ませてきたこの課題の解決に向け、日本脳神経外科学会では、未破裂脳動脈瘤の自然歴の悉皆調査「UCAS Japan」(MEMO)を実施。結果はこのほど米『New England Journal of Medicine』誌(以下NEJM誌)に掲載され、今後、臨床現場において瘤の破裂リスク推測への活用が期待される。本紙では、UCAS Japan 事務局長の森田明夫氏に、調査の経緯や結果報告までの道のりと、今後の研究・治療の展望を聞いた。



●森田明夫氏

1982年東大医学部卒。同大病院脳神経外科にて研修後、三井記念病院などを経て89年より米メイヨークリニックに臨床フェローとして留学。96年同脳神経外科チーフレジデント。米ジョージワシントン大講師等を経て98年東大脳神経外科講師、2001年同大助教授。06年より現職。日本脳神経外科学会専門医、米国脳神経外科学会専門医。モットーは「The needs of the patient come first」。今を支えるための「臨床」、明日を支えるための「研究」、未来を支えるための「教育」があると信ずる。「今後さらに患者さんのためになる研究を進め、後輩たちが優れた研究成果を世界に発信できるよう指導したい」。

### 経過観察か？ 治療か？ 臨床判断の根拠を求めて

——未破裂脳動脈瘤が見つかった場合、現状ではどのような選択肢が考えられるのでしょうか。

森田 大きく分けると、経過観察と治療の2つの選択肢があります。

経過観察は、瘤の拡大率などに留意しつつ、一定の間隔で検査を続けます。治療に踏み切る場合、1つ目の選択肢は開頭手術で、主に瘤自体をクリッピングする手術と、新たな血管ルートを作って親動脈ごと瘤を潰すバイパス術とに分けられます。2つ目は血管内治療で、コイルによる塞栓術、コイルと血管内ステントを併用する方法、そして最も新しい、親動脈にステントを留置するだけで瘤が自然と閉塞する“flow diverter”という方法の3つが選択の柱となります。

——選択肢が多くあるなか、実臨床では、何をよりどころに治療方針を決めるべきなのでしょう。

森田 患者さんが瘤の存在をどうとらえているかということが、まず大きく

影響します。破裂を心配するあまり生活態度が180度変わってしまう方がいる一方、医師の言葉ひとつですっかり安心する方もいる。告知から時間が経つほど心配が薄れていく方、悩み続けてやせ細ってしまう方、見ていると本当にさまざまです。

——個々人の意向をきちんと把握することが重要になりますね。

森田 ええ。患者さんが抱くそうした主観を踏まえた上で、今後の破裂率、治療した場合の合併症リスクなどの客観的に分析されたデータを根拠に、治療方針を決めるのが理想です。

しかし、その根拠がこれまで十分ではなかったことが、判断を難しくする一因になっていました。

——なぜ十分なデータがなかったのでしょうか。

森田 動脈瘤は、形も場所も人によって千差万別です。日本でこれまで行われてきた、後向き研究のシステムティックレビューや単施設での限られた症例の集計では、信頼に足るデータを導き出すには至らなかったというのが実情です。

対して欧米では、ISUIA(国際未破裂脳動脈瘤調査)という大規模研究が行われ、結果がNEJM誌[1998:339(24):1725-33]やLancet誌[2003:

362(9378):103-10]で公表されています。特に2003年のデータは、約1600例を平均4年にわたって追跡した前向き研究です。

しかし、それらの研究では、小型の動脈瘤、あるいは脳前方の動脈瘤の破裂率がかなり低く示されており、これまでの日本での調査結果や臨床での感覚からはかけ離れたものでした。そうした点からも、日本において瘤の自然歴をきちんと調査し、質の高いデータを集める必要性を強く感じ、それがUCAS Japanを実施する原動力となりました。

### 1円玉と比較して、 瘤のサイズを計測

——そうして行われたUCAS Japanでは、ISUIAを大きくしのぐ6697例の前向き調査が実現し、今後の臨床判断に資する解析結果が示されました(表)。

森田 世界一とも言われる脳ドックやMRIの普及率が、調査の広がりを後押ししたのは確かでしょうね。実際、登録症例の約90%が、スクリーニング的な検査で偶然発見されたものです。オンライン登録のはしりだったので、登録の方法なども試行錯誤しましたが、調べたい項目はたくさんあったのですが、忙しい臨床の合間を縫って登録作業ができるよう、最小限に絞りました。まだカットフィルムが主流だったため、直径がちょうど2cmの1円玉と比較して瘤のサイズを測るよう定めたのも印象に残っています。

森田 ええ。しかしなにより、未破裂脳動脈瘤の手術が年々増加するなか(2010年は約1万6000例)、「明確な根拠を示さなければ」という思いを、多くの脳神経外科医が持っていたこと、皆の共通して解決したい課題であ

ったことが、成功の一番の要因ではないかと思います。

### 研究を世界に発信するために 必要なこと

——今回の結果はNEJM誌に掲載されましたが、世界に発信できる質の高い研究にするポイントは、どのような点にあると思われますか。

森田 “Pre-specified”、つまりプロトコルを作った段階で、最終的なアウトカムやエンドポイントまで、その解析方法も含めて決めておく必要があると思います。“Post-hoc”、つまり症例を集めた後で、“後付け”で解析方法を考えていたのでは、データを自分たちに都合よく色付けて出せるとみなされ、研究の質は下がってしまいます。

UCAS Japanでは、福原俊一先生(京大)ほか疫学・統計の専門家に当初から加わっていただき、私たち臨床家が重要視する項目を、統計的にどう解析するか、徹底して摺り合わせていたことが大きかったですね。何度も京都に足を運びましたが、ニュアンスや熱意を伝えるために、直接会って議論する大切さを学びました。

また、これはわれわれの反省からですが、母集団の数を把握しておくことも重要です。UCAS Japanなら、登録施設を訪れた未破裂脳動脈瘤患者の全数です。「何人来院して、何人に調査への協力を依頼して、何人が同意した」ということを、すべて記録しておかなければなりません。

——サンプルに偏りが無いことを証明するためでしょうか。

●表 部位・サイズ別の瘤の年間破裂率(%/年)

部位	サイズ		計
	<7 mm (95%信頼区間)	≥7 mm (95%信頼区間)	
MCA	0.25 (0.12—0.50)	2.57 (1.62—4.09)	0.67 (0.46—0.98)
A Com	0.85 (0.48—1.49)	3.28 (1.82—5.12)	1.31 (0.87—1.98)
ICA	0.10 (0.02—0.42)	1.37 (0.57—3.30)	0.31 (0.15—0.64)
P Com	0.58 (0.29—1.17)	4.99 (3.35—7.45)	1.73 (1.22—2.44)
BA	0.30 (0.08—1.21)	3.71 (2.15—6.38)	1.49 (0.90—2.46)
VA	0	1.81 (0.45—7.25)	0.84 (0.21—3.36)
その他	0.94 (0.39—2.28)	0.83 (0.12—5.87)	0.93 (0.42—2.06)
計	0.40 (0.29—0.56)	3.01 (2.39—3.78)	0.95 (0.79—1.15)

森田氏より提供。MCA:中大脳動脈, A Com:前交通動脈, ICA:P Com以外の内頸動脈, P Com:後交通動脈, BA:脳底動脈, VA:椎骨動脈

### 「とりあえずの一步」を支えるために

## <シリーズ ケアをひらく> 弱いロボット

ゴミを見つけるけれど拾えない、雑談はするけれど何を言っているかわからない——そんな不思議な「引き算のロボット」を作り続けるロボット学者がいる。彼の眼には、挨拶をしたり、おしゃべりしたり、歩いたり「なにげない行為」に潜む「奇跡」が見える。他力本願なロボットを通して、日常生活動作を規定している「賭けと受け」の関係を明るみに出し、ケアをすることの意味を深いところで肯定してくれる異色作!

岡田美智男  
豊橋技術科学大学教授



### ケアの感触、曖昧な日常

## <シリーズ ケアをひらく> ソローニュの森

本書の舞台は、思想家フェリックス・ガタリが終生関わったことで知られるラ・ポルド精神病院。写真家・田村尚子氏の震える眼は、この伝説の病院に流れる「緩やかな時間と曖昧な日常」を掬い出します。医療と生活の境界を大胆に横断して注目を集める「シリーズ ケアをひらく」は、今回、田村氏の視線に注目しました。ルポやドキュメンタリーとは一線を画した、ページをめくる喜びに満ちた刮目の写真集です。

田村尚子  
写真家



続 アメリカ医療の 光と影

第230回

オバマケア合憲判決の「想定外」③

李 啓亮 医師/作家(在ボストン)

前回までのあらすじ：6月28日、米最高裁は、オバマケア違憲訴訟で最大の争点となった「インディビデュアル・マンドート（保険加入義務付け条項）」について、「連邦政府が持つ徴税権の範囲内」として合憲とする裁定を下した。

前回まで2回に渡って「インディビデュアル・マンドート」が合憲とされた経緯を解説したが、この部分に関する裁定の「想定外」は以下の2点にまとめられよう。第一は、「保守派としてオバマケアについては反対の立場を取るはず」と見られていた最高裁長官ジョン・G・ロバーツが合憲判決に与し、「救いの手」を差し伸べたことだった。そして、第二は、合憲とされた論拠が審理の際に争われた「憲法の通商条項」ではなく、「徴税権」に基づいたことだった。

もうひとつの「想定外」

しかし、今回の最高裁判決の「想定外」は「インディビデュアル・マンドート」をめぐる部分にとどまらなかった。オバマケアにおいて無保険者解消策の

大きな柱となった低所得者用公的医療保険「メディケイド」の受給者拡大策について、その重要部分が違憲と裁定されたのである。メディケイド拡大策については、下級審ではすべて合憲とされてきた経緯があっただけに「想定外」の裁定となった。

今回の違憲裁定の背景をご理解いただくために、以下、メディケイドの来歴・仕組みについて簡単に説明する。

メディケイドが創設されたのは1965年。高齢者用公的保険「メディケア」が創設された際に、いわば「添え物」として付け足された制度だった。

メディケアを管轄するのが連邦政府であるのに対して、メディケイドの管轄は州政府である。州ごとに違ったルール・運営の仕組みを採用しているため、米国には50の異なるメディケイドが存在する。

例えば、州によって受給者となるための「貧乏の度合い」も異なり、最高のミネソタ州では連邦貧困基準の215%以下の所得まで受給資格があるのに対して、最低のアラバマ州、ルイジアナ州では連邦貧困基準の11%以下でないと受給資格が得られない。2012年の年収実額で見たとき、最低

査読者からの質問が百数十項目、返信は30ページにも及び、そのやりとりを3度繰り返しましたし、論文には反映されない、新たな解析を加えるよう指示されることもありました。

でもそれらはあくまで、いったん掲載を決めた論文により磨きをかけようというスタンスでの指示だと理解できました。2700語という一見短い字数制限も、きちんと論旨が構成されていれば、十分であることを教えてもらったと感じています。投稿時と比べると、論文の主旨は同じですが、見た目は8割近く変わっているのではないのでしょうか。

——掲載の反響は、やはり大きかったですか。

森田 国内はもとより、国外からもいろいろと反応をいただいています。

実はISUIAによる低い破裂率の報告にもかかわらず、米国でも未破裂脳動脈瘤の治療件数は増え続けています。治療選択の根拠となるデータは、そこでも求められていたわけですね。

また、「Neuro News」というニュースサイトのトップで取り上げられたり<sup>2)</sup>、英国を中心とした「MedWire News」というニュースライターも「未破裂脳動脈瘤の治療方針の暗部を照らした」という表現で伝えてくれています<sup>3)</sup>。

の2州では、3人家族で2100ドル、4人家族で2536ドル以下という、「極貧」状態でない限り受給資格がないのである(註)。

一方、財源は、連邦政府と州政府が共同で負担する仕組みとなっている。貧しい州ほど連邦政府の負担割合が大きく、2011年第三四半期の数字では、最低57%から最高80%の間に分布した(連邦政府の負担割合がもっとも大きかったのはミシシッピ州だった)。

オバマケアの無保険者解消策の原則を一言で要約すると「既存システムの拡大」にあるのだが、メディケイドについても受給資格の上限を連邦貧困基準の133%まで引き上げることで被保険者の拡大が図られた。一方、拡大の財源については「受給者拡大分の財源は当面連邦政府が100%負担する」という「気前の良い」手当てが用意された。

しかし、この「気前の良さ」の裏には、「ただし、メディケイド受給資格の引き上げに応じない州は、既存の支給分も含めて連邦政府の分担金をすべて失う」という厳しい付帯条件がつけられた。州政府にとっては、受給者拡大に応じるか、それとも、連邦政府の分担金を失って事実上メディケイドが運営できなくなるかの「選択」を迫られることとなったのである。

メディケイド拡大反対の被害者

今回の違憲訴訟の主たる原告となったのは共和党・保守派が知事の座を占める26の州であったが、彼らは「メディケイド拡大の財源処置は脅迫的で州の自治権を侵害する」と主張した。しかし、下級審はすべて原告の主張を退け、「自治権を侵害しない」とする

裁定を下してきた。ところが、最高裁は、原告の主張を認め、「オバマケアの財源処置は脅迫的で州の自治権を侵害しているから違憲」とする「想定外」の裁定を下した。

とはいっても、原告の26州の主張を認めて「脅迫的だからメディケイドの受給者拡大そのものが違憲」とはせず、「拡大に応じない州に対して、既存分の連邦政府分担金を奪ってはならない」として、各州に事実上の「選択権」を与える処置にとどめたのだ。最高裁判決の直後、テキサス、フロリダ、サウスカロライナ、ミシシッピ、ルイジアナの5州の知事が、待ってましたとばかりに、「メディケイドの受給者拡大をしない」と、宣言した。彼らは、いずれも、共和党知事の中でも「最右派」に属し、「社会主義的な」オバマケアはイデオロジカルに受け容れることのできないものだったのである。

しかし、皮肉なことに、これらの5州は、いずれも、全米の中でも受給資格の所得上限が著しく低く設定されているだけでなく無保険者の比率も高い。メディケイド拡大に同意していれば、受ける恩恵は非常に大きなものがあるはずだった。しかも、これら5州の州民が納める連邦税の税率は「メディケイド拡大をしない」と決めたからといって、他州より安くなるわけではない。彼らの納める連邦税が他州のメディケイド拡大に使われることを考えたとき、これら5州では、知事がイデオロギーを優先したがために、州民が「二重」の実害を被ることになったのだ。

(この項終わり)

註：ただし、妊婦、小児等については大幅に「甘い」受給資格が設定されている。

患者さんと医師双方にとって 最善の選択ができるように

——UCAS Japanの“次”の課題については、どんなことを考えておられますか。

森田 瘤の破裂率とともに臨床判断の根拠となる、治療成績や治療リスクについては、破裂率以上に不明瞭な状態です。現在、UCAS Japanの参加施設から30施設を選び、「UCAS II」として、治療成績と術後のQOLの回復、そして高次脳機能をMMSEで評価する前向き研究を進めており、客観的なデータを示せればと考えています。

瘤の破裂率は“自然の理”ですから、短い年月でそう変わるものではありませんが、治療は日進月歩です。椎骨脳底動脈の巨大動脈瘤など、これまで開頭手術では治療の成功率が50%以下であったものも、先述のflow diverterを使えば重篤な合併症が20%程度にまで下げられるなど、リスクは年々変化します。さらに施設や術者の技術によっても、大きな差が出ます。

——そういう変化や差も見極めた上

で、その時点で最善の選択が行えるような基準を作っていくなくてはならないと。

森田 そういことです。

将来的には、動脈瘤の「計算式」を開発して、大きさ、場所、かたちを代入して現時点での破裂率や、生涯破裂率をチェックできたり、治療のリスクとも比較できる仕組みを作ればと思います。患者さんと医師双方が納得できる治療方針を見つけるために、これまでと今後の研究の成果を役立てられれば、なにより嬉しく思います。

——ありがとうございました。(了)

●註

- 1) UCAS Japan Investigators, et al. N Engl J Med. 2012 ; 366 (26) : 2474-82.
2) http://www.cxvascular.com/nn-latest-news/neuro-news---latest-news/natural-course-of-unruptured-cerebral-aneurysms-varies-according-to-the-size-location-and-shape-
3) http://www.medwire-news.md/39/100397/Stroke/Light\_shed\_on\_unruptured\_cerebral\_aneurysm\_course.html

パッ!と見て、すぐわかる! しら すぐ調 シリーズ 全14巻
病期や治療効果を評価するための指標、略語、薬剤など、日常の業務に役立つ情報をポケットサイズにぎゅっと凝縮。疑問に思ったときは辞書として、また現場で得た知識を書き込み、頼れるオリジナルノートとしても活用できる。
●A6変型 2012年 各巻 定価1,260円(本体1,200円+税5%)
消費税率変更の場合、上記定価は税率の差額分変更になります。
呼吸器 編集 福永興彦 頁144 [ISBN978-4-260-01451-9]
循環器 編集 高橋寿由樹 頁136 [ISBN978-4-260-01452-6]
消化器 編集 浦上秀次郎 頁132 [ISBN978-4-260-01453-3]
糖尿病 編集 山田 悟 頁 88 [ISBN978-4-260-01454-0]
腎・透析 編集 松浦友一 頁128 [ISBN978-4-260-01455-7]
脳・神経 編集 佐々木貴浩・田中蔵人 頁148 [ISBN978-4-260-01456-4]
精神科 編集 秋根良英 頁116 [ISBN978-4-260-01457-1]
耳鼻咽喉科 編集 神崎 晶 頁128 [ISBN978-4-260-01458-8]
泌尿器 編集 菊地栄次 頁112 [ISBN978-4-260-01459-5]
産婦人科 編集 谷垣伸治 頁168 [ISBN978-4-260-01460-1]
小児科 編集 内田敬子 頁132 [ISBN978-4-260-01461-8]
整形外科 編集 奥山訓子 頁104 [ISBN978-4-260-01462-5]
皮膚科 編集 鈴木洋介 頁136 [ISBN978-4-260-01463-2]
眼科 編集 武蔵国弘 頁 96 [ISBN978-4-260-01464-9]

# Medical Library

書評・新刊案内

## プロメテウス解剖学アトラス 口腔・頭頸部

坂井 建雄, 天野 修 ●監訳

A4変型・頁384  
定価14,700円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01338-3

評者 熊木 克治

新潟大名誉教授・肉眼解剖学/日歯大新潟客員教授/新潟リハ大教授

世の中にいわゆる“解剖学書”があふれるように出版されている。『プロメテウス解剖学アトラス 口腔・頭頸部』が出版され、じかに拝見、拝読の機会があった。日歯大で解剖学実習に参加し、新潟リハ大(PT, ST)で解剖学の講義を受け持っている立場と経験から、人体解剖学を学ぶに当たっての困難や問題点、教えるに当たっての重要性を考えながら、このプロメテウスを読み返してみた。まだまだ新しいことを学ばせてもらい、考えさせられる点もたくさんあり新鮮な印象だった。

歯学部では解剖学実習に臨み、登場する多くの学名(ノミナ)になじみが薄く、大きな壁にぶつかる。実物と教科書の間を行ったり来たりして、それらを使いこなせるように努力すると、このプロメテウスはいつの間にか筋肉や関節、さらには脈管系までも上手にくっつけてその機能まで知りたいという気にさせてしまうところが驚きである。特に、神経系については、知覚と運動の伝導経路を示し、中枢と末梢の知識を一体化して構築できるように工夫されている点がユニークといえる。

解剖の勉強には広い机が必要であると冗談半分に言うが、骨・筋、脈管・神経、内臓などの多くの成書を全部広げて、見比べながら、局所解剖学的な知識を組み立てていくのが常套手段である。このプロメテウスは1冊で、そのすべてをこなしている点が特筆に値する。

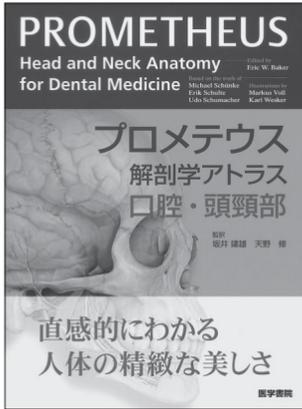
昨今、歯学部では「歯だけ診ている歯科医師はダメ」「摂食・嚥下までわ

かる歯科医師であらねばならぬ」と強調されている。年を取るにつれて、おしゃべりに夢中になっていると、危うくむせ返ったりする。献体の会・新潟白菊会の“集い”で、前新潟大歯学部生理学教授の山田好秋先生の「長生きの秘訣一楽しく食べること」というお話で、食べ物の摂食・嚥下の流れを、(咀嚼期、咽頭期、食道期)などリハビリの学校で行うように難しく講義しないで、平易に説明してもらった。こんな折の参考書として、専門家にも、学生にも、また一般の人々にも、使い方はそれぞれ違っても、このプロメテウスが大いに役立つと思う。

最近では外科学系の各分野で、手術手技の修練のための解剖の必要性について議論されている。コメディカルの分野での解剖学実習の必要性と合わせて重要な問題である。しかしいずれの場合も、安易に解剖してみるというだけの考えでは不十分なので、常に科学的に観察、考察する解剖学が必要である。そのときにもこの『プロメテウス解剖学アトラス 口腔・頭頸部』は先の3巻の姉妹編ともども、大事なよりどころ、指針として役立つと確信する。

安永3年(1774年)、杉田玄白らによって、『ターヘル・アナトミア』の翻訳『解体新書』の出版という偉業が達成された。これを機に西洋医学が世に広がった。このプロメテウス解剖学アトラスも同様に、大きく世に貢献できるに違いないと確信している。日本人の手による解剖学教科書の誕生を後世に期待しつつ。

歯学に、STに、外科に、そして一般に火のごとく世に広がる



## OCTアトラス

吉村 長久, 板谷 正紀 ●著

A4・頁368  
定価24,150円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01513-4

評者 天野 史郎  
東大大学院教授・眼科学

京大眼科の吉村長久教授と板谷正紀准教授の執筆によるOCTアトラスが発行された。光干渉断層計(optical coherence tomography: OCT)は1997年に眼底疾患の診断装置として国内に導入され、臨床で出会う眼底疾患の知識を身につけることができ、網膜の3次元構造を簡単に観察できる装置として急速に臨床の場に普及した。その後、ハード、ソフト両面での改良が大幅に進み、現時点での最新鋭のspectral-domain OCTでは深さ分解能5-7μmが実現されている。

最新鋭のspectral-domain OCTによる画像が多用されている本書では、まずOCT読影の基礎として、細胞層が低反射、線維層や境界が高反射という原則、正常網脈絡膜のOCT像の解説、スペckルノイズと加算平均による除去、アーチファクトなどの事項がわかりやすく解説されている。次いで、各論として、黄斑円孔・黄斑上膜など網膜硝子体界面病変、糖尿病網膜症、網膜血管病変、中心性漿液性脈絡網膜症、加齢黄斑変性、網膜変性症、ぶどう膜炎、病的近視、網膜剝離の各疾患が論じられている。疾患ごとにまず概要としてそれぞれの疾患メカニズム研究のこれまでの歴史が語られ、次いで最新のOCT所見を基にした各疾患の発症機序が詳細に述べられている。そしてそれに続く180超の症例でのOCT像が本書の最大の見せ場である。各症例の病態が経時的に変化していく様子がOCT像、眼底写真、造影写真を用いて詳細に示されている。そして、各疾患における典型例はもちろんのこと、

バリエーション例も多数示されている。これらの症例をすべて読んでおけば、臨床で出会う上記疾患におけるほとんどのバリエーション症例を経験したのと同じだけの知識を身につけることができるであろう。

本書を読んだ印象としては美しい本だということである。こんなことをいうと不謹慎と言われるそうであるが、普段、角膜などの前眼部疾患の患者さんを診察していて、眼底疾患の患者さんの診察をすることが少ない私などがこの本を読んでいると、その美しい写真や装丁を見て感心してしまい、ついついこれら網膜硝子体疾患で悩んでいる患者さんのことを忘れてしまいそうである。しかし、美しく撮られたOCT画像を詳細に検討することが、各種眼底疾患の発症メカニズムを解明することに発展し、個々の患者さんにおいて正しい治療方針を導くことにつながる。このことがこれらの疾患で悩んでいる患者さんに大いに役立つことは明らかであろう。病気の図譜であるのにどうして美しいと感じるか考えると、spectral-domain OCTで撮られた画像が各種眼底疾患における立体的な変化を手取るように示しているからであり、これを見ることでそれぞれの疾患の成り立ちが理解できるからである。

網膜硝子体疾患を専門とする先生はもちろんのこと、他のsubspecialityを持つ眼科医、開業医、研修医など多くの先生方に推薦したい。

## 今日の小児治療指針 第15版

大関 武彦, 古川 漸, 横田 俊一郎, 水口 雅 ●総編集

A5・頁1028  
定価16,800円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01231-7

評者 神川 晃  
神川小児科クリニック院長

まず本書を手にとってご覧ください。今回の改訂からA5サイズに小型化され、辞書のように手に持ちやすく、急いでいるときにぱっと調べてみたくなる本になっています。

内容は小児科全般にかかわることが網羅され、小児科診療に携わる医師が遭遇する疾患を、それぞれその分野で名前が浮かぶ第一人者が執筆しています(全27章、713項目)。

本書では、必要なときにすぐに確認できるよう、各疾患の病態、治療方針の要点が簡潔に解説されています。小児科医は子どもの全身を診察し、重症度や専門性に応じ二次、三次医療機関との連携、境界領域疾患で他科との連携を要求されます。また、ここ数年、

インターネットからの医療情報収集は医師のみでなく保護者も日常的に実施しており、外来診療の際、子どもの病気をインターネットなどで検索し、得た情報について質問されることは時々あります。そのような場合でも本書が役立つと思います。

私は健診をはじめとして相談されることの多い口腔疾患の領域で、聞き慣れない言葉である「再石灰化療法」の項目に注目しました。齲蝕といえは切削・充填処置が基本と覚えていたのですが、初期治療はフッ化物塗布、患者教育による口腔清掃と、フッ化物を用いた洗口による再石灰化療法が究極の予防治療であることを知りました。このように気になる1項目をご覧いただ

撮影前から、画像診断は始まっている

## CT・MRI実践の達人

検査時の状況判断や工夫によって、診断の一手段としての画像の価値が大きく変わるということとはまます。特にCT・MRIにおいて正確で迅速な結果を得るには、「必要かつ十分な画像情報を提供する」という強い意思がなければならぬ。「疾患、病態」と「機器、検査」の双方の理解を深め、ベストなCT・MRI検査を実践するために、レジデントのみならずCT・MRI検査に関わるすべてのスタッフ必携の書。

聖路加国際病院  
放射線科レジデント 編



A5 頁216 2012年 定価3,780円(本体3,600円+税5%) [ISBN978-4-260-01475-5]

医学書院

## ハーバード大学テキスト 血液疾患の病態生理

Pathophysiology of Blood Disorders

### 「苦手意識」を克服!

学生・研修医はもちろん、専門医まで使える  
「驚くほどよくできた」テキスト

ハーバード大学医学部の血液学コース講義に準拠した構成と内容をもった、血液および血液疾患の教科書。難解と評されがちな血液疾患の病態生理を、初学者にもわかりやすく解説。一人のイラストレーターの手による豊富な図版や写真、各章冒頭の学習の目標、章末の演習問題などにより、さらに理解を深められる。学生はもちろん、臨床医にとっても、必須知識としての基本原理をマスターするのに好適。



新刊

●定価 5,670 円  
(本体 5,400円+税5%)  
●B5 頁288 図200 2012年  
●ISBN978-4-89592-720-8

奈良信雄  
東京医科歯科大学大学院医学総合研究科臨床検査医学分野教授  
東京医科歯科大学医学教育システム研究センター長



## ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理

Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty, 5th Edition

学生のみならず専門医まで広く定評を獲得  
さらに充実の邦訳、第3版!

川名正敏 川名陽子  
●定価 7,560 円(本体7,200円+税5%)

## ボツリヌス療法アトラス

Wolfgang Jost ● 著  
梶 龍児 ● 監訳

A4・頁272  
定価18,900円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01520-2

ボツリヌス菌が産生するボツリヌス毒素は、神経筋接合部でアセチルコリンの放出を妨げる働きを持つ。一般にボツリヌス毒素の作用は末梢性に限られるとされており、筋弛緩、鎮痛作用に効果のあることが確認されている。そのため、近年では各種疾患の治療に用いられるようになり、多方面から注目を集めている。

日本国内においてはA型ボツリヌス毒素製剤ボトックス®が注射剤として承認されており、1996年に眼瞼痙攣、2000年に片側顔面痙攣、2001年に痙性斜頸、2009年に2歳以上の小児脳性麻痺患者における下肢痙縮に伴う尖足へと徐々にその適応が拡大され、2010年に上肢痙縮・下肢痙縮への適応承認へと至る経過をたどっている。リハビリテーション医学・医療の分野では上肢痙縮・下肢痙縮に対するボツリヌス毒素の適応が拡大されたことにより、特に脳卒中患者の後遺症に対する治療として急速に広まりつつある。ただ、どの筋を目的に、どのくらいの用量を使用するかに関してはまだ基準がなく、臨床経験の積み重ねにより標準化されてゆくことが期待されている状況である。

ボツリヌス療法の実際に関しては、運動学の観点から目標となる筋肉を決定し、その筋に正確に注射する必要がある。臨床神経生理学を専門とし、筋電図検査に精通している神経内科やリハビリテーション科の医師にとっては、表面解剖や機能解剖は基本的知識であり、筋の同定はそれほど難しくはなく、フェノールなどによるモーターポイントブロックに比べ、手技的には

評者 木村 彰男

慶大教授/リハビリテーション医学・医工連携

むしろ比較的容易といえる。しかしながら一般の医師にとっては、目標となる筋の同定に苦勞することも多いと思われ、専門家にとっても深部にある筋や、神経・血管の近傍に注射を施行する場合には、細心の注意を要する必要がある。そのため電気刺激を用いたり、筋電図や超音波を使用しながらボツリヌス療法を行うこともしばしばである。

このようなボツリヌス治療の手技に習熟し治療を実践する上で、本書は最適な教科書といえる。治療の対象となるであろうすべての筋肉について、その表面解剖、筋の機能はもちろん、注射の際の筋へのアプローチ法、各製剤の標準的な用量、臨床上の注意点が、極めて繊細なアトラスとともに示されており、本書がボツリヌス療法のガイドブックとしての大きな役割を果たすことは間違いないと思われる。ただしドイツでの使用状況が基本として書かれていることから、当然ながら商品や用量などについては日本の現状に即して考える必要があり、適応外の使用に関しては用いるべきではない。

監訳者である梶龍児先生は、本邦におけるボツリヌス療法の第一人者である。長い使用経験を有するとともに、上肢・下肢痙縮へと適応が広がる際には治験をまとめる責任者として大活躍された方であり、このような先生の監訳のもと、徳島大神経内科の先生方が中心となり、ボツリヌス療法実施の際の座右の書となるべく本書をわかりやすく訳されたことには多大な敬意を表する次第である。広く本書が愛読され、治療適応となる患者さんに多くの恩恵がもたらされることを期待したい。

ければ随所に新知見が認められます。

なお、各項目の治療方針に記載されている処方例では、薬剤は商品名で用法・用量とともに記載されており、その場で対応できるよう工夫されています。さらに、付録「小児薬用量」では医療用医薬品添付文書に記載されている小児の用法・用量がまとめられています。

今版では新たな章として次の2章が設けられました。「第3章 小児診療にあたって」では、医療を行うにあたっての基本的な観点について在宅医療を含め記載され、小児科診療所のマネジメントについても言及されています。「第20章 思春期医療」は妊娠、性教育、性感染症、薬物・飲酒・喫煙など小児科医があまり関与していない分野の情報をまとめています。

小児科医は診療所や病院で医療を行うだけでなく、地域の医療・保健・福

祉でも中心的な役割を担うことが望まれています。「第21章 小児保健」「第22章 学校保健」では、点としての医療機関から面としての地域活動をするための情報と対応の手段であるネットワーク構築にも触れられています。

ほかにも付録「脳死判定と脳死下臓器提供」では、15歳未満の小児からの臓器移植が可能になった『臓器の移植に関する法律』の改正の重要な変更点について記載されています。

本書は小児科専門医のみでなく、小児を診療することのある一般の勤務医、開業医、研修医など幅広い読者向けに構成された非常に便利な本です。個人的には、辞書として使っている『小児科学(第3版)』(医学書院)と一緒に使われることをお勧めします。



「週刊医学界新聞」 on Twitter!  
(igakukaishinbun)

## 顕微鏡検査ハンドブック

臨床に役立つ形態学

菅野 治重, 相原 雅典, 伊瀬 恵子, 伊藤 仁, 手島 伸一, 矢富 裕 ● 編

B5・頁416  
定価6,825円(税5%込) 医学書院  
ISBN978-4-260-01554-7

評者 山中 喜代治

前・大手前病院臨床検査部長

小学生のころ、雑誌の懸賞で手に入れた顕微鏡(100倍率程度)を用い、植物の葉脈やたまねぎの表皮細胞、昆虫の羽などを観察した経験が、私を臨床検査の道に進めさせた。40数年前に直面した臨床検査は、まさにミクロの世界が基本であり、連日、多種多様な尿中細胞を学び、多くの虫卵や原虫を速やかに捉え、100%好酸球性白血病を見つけ、ガフキー10号の真っ赤な標本にも出会えた。これらの功績は、職場の先輩や教育機関の先生方の指導の賜物と感謝しているが、何より頼りにしたのが各種専門書であり、数少ない写真集を食い入るように見入ったものである。

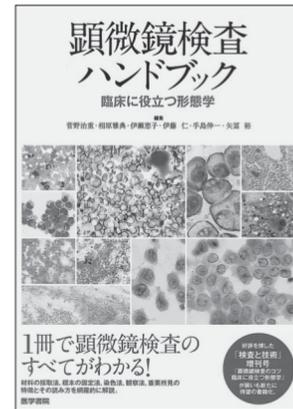
本書は、顕微鏡で探る多くの疾患を対象とし、診断に直結できる鏡検所見をそえ、検査手技、鏡検像の特徴解説、病態解析に至るまで簡潔にまとめており、冒頭では、顕微鏡の原理と使い方、顕微鏡写真撮影のコツをわかりやすく概説している。続いて部門別に紹介されているが、微生物検査では、鏡検で判断できる感染所見や薬剤影響による変化などの概説、主な原因微生物の鏡検像の特徴解説に目を奪われた。一般検査では、尿沈渣、寄生虫、穿刺液などの標本作製法、染色法、症例と鏡検所見が紹介され、昔懐かしい

虫卵など貴重な写真に出会えた。血液像では、末梢血、骨髓の採取、標本作製、染色原理、手技が概説され、各論では健常者の血液像を把握することから始まり、異常血液像、造血器腫瘍のWHO分類が紹介され、専門知識修得に最適と思えた。細胞診では、細胞所見や判定基準の基礎解説、一般的塗抹法、集細胞法、各種染色法の手技がわかりやすく記述され、各論では疾患別症例の鏡検像とその細胞特徴の解説がそろえられており、鮮明な画像に見入った。そして病理では、細胞診、末梢血、尿沈渣、細菌検査との違いが解説さ

れ、標本作製法、染色法、迅速診断、腫瘍診断を適正に表し、幾何学模様を連想させる鏡検像を堪能した。さらに、随所挿入のCOLUMNもまた、適切なアドバイスとして楽しめた。

最新検査の変遷は目覚ましく、高性能画像分析、遺伝子解析、質量分析の応用など早期診断を目的に進んでいる。しかし、病態変化を目の当たりにでき、瞬時に診断治療に貢献できる顕微鏡検査は永遠に不滅であると信じている。百聞は一見にしかず、本書は臨床検査に従事する方々にとって目に焼き付けておきたいハンドブックではないだろうか。

### 目に焼き付けておきたいハンドブック



## PHOTO LETTER

武力紛争、天災、貧困など苦境に立つ人々に医療を提供する国境なき医師団。その活動地域は、世界60か国にも及ぶ。このコーナーでは、各地域から届いた活動の便りを紹介する。



文・写真 国境なき医師団日本 www.msf.or.jp

©Eddy McCall

## 04: 薬剤耐性結核が深刻化するアルメニア

結核感染率の高いアルメニアでは薬剤耐性結核が深刻化。治療可能な医療機関が限られる同国において、今春、国境なき医師団(MSF)は治療プログラムの拡大に踏み切った。最長2年にもわたって行われる副作用の強い治療を支えるために、MSFは医療のみならず、生活・心理面の支援も行っている。写真は現地で薬剤耐性結核の患者を訪問治療するMSFの医師。

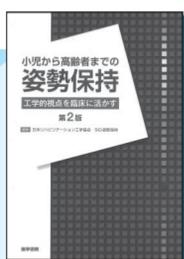
障害児・者/高齢者のニーズに即した姿勢保持装置の提供

## 小児から高齢者までの姿勢保持 第2版

工学的視点を臨床に活かす

日本リハビリテーション工学協会/SIG姿勢保持により、障害児・者、高齢者に対する姿勢保持の基礎と実際をまとめた入門書。姿勢保持装置・車いすを必要とする障害児・者、高齢者の環境を総合的にとらえ、ニーズにあった機器の提供を目指す。改版に伴い、目次を見直し、より現場に即した内容となった。リハ医、PT・OT、義肢装具士はもちろん、福祉・教育関係者にもわかりやすくおすすすめの1冊。

編 日本リハビリテーション工学協会 SIG姿勢保持



B5 頁256 2012年 定価4,935円(本体4,700円+税5%) [ISBN978-4-260-01541-7]

医学書院

世界的名著の日本語訳、最新版をわかりやすく

## ウォルパート発生生物学

Principles of Development, 4th Edition

▶ 発生学の重要な原理や概念を理解できる教科書。Lewis Wolpert博士のゆるぎない視座に貫かれ、古典から最新知見までが1つのストーリーとして編み上げられている。生物に共通する基本システムに重きを置きつつ、再生、進化生物学(エボデボ)などの最新分野も丁寧に解説。ヒトの発生学と医学への応用には、特に重点を置く。豊富な図や写真はオールカラーで美しく、明快。生物学、医学、農学、歯学、薬学分野の学生、大学院生、研究者に最適。

監訳 武田洋幸  
東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻教授  
田村宏治  
東北大学大学院生命科学系研究科生命機能科学専攻教授

定価9,975円(本体9,500円+税5%)  
A4変 頁672 図560 写真160  
2012年 ISBN978-4-89592-716-1

MEDSI メディカル・サイエンス・インターナショナル  
113-0033 東京都文京区本郷1-28-36

TEL.(03)5804-6051 http://www.medsci.co.jp  
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsci.co.jp

国内最大級のリファレンス データベース。診療に関する最新情報を簡単に検索できます

# 今日の診療 プレミアム Vol.22

## DVD-ROM for Windows

●価格76,650円(本体73,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01609-4]

- 1 医学書院のベストセラー書籍13冊を収録**
  - 2 電子ジャーナルサービス「MedicalFinder」での検索が可能**
  - 3 高速検索エンジンで快適な操作。登録語マーカーで記録が残せません。**
- リファレンスとしての検索性を重視しつつ、履歴の保存や、本文中にマーカーやコメントも付けられるなど、「記録と記憶」をサポートする機能を強化しました。
- 高機能な治療薬検索  
「薬品名」「適応症」「副作用」「薬効分類」「製薬会社名」「禁忌」のそれぞれの項目による条件検索が可能。
  - 登録語マーカー  
本文の一部にマーカーを引き、コメントをつけることができる機能です。また、登録された語をリスト表示して、その中から選んで表示させることもできます。
  - より使いやすく  
ご要望の多かった、文字のサイズを調整する機能や、本文タブをワンタッチで閉じる機能、壁紙機能などの改良を行いました。



骨格をなす8冊を収録した「今日の診療 ベーシック Vol.22」もご用意しております

**今日の診療 ベーシック Vol.22 DVD-ROM for Windows**

●価格54,600円(本体52,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01611-7]

皮膚科治療のすべてがわかる! 全面改訂、オールカラー

## 今日の皮膚疾患治療指針 第4版

編集 塩原哲夫・宮地良樹・渡辺晋一・佐藤伸一

皮膚科専門医による、皮膚科専門医のための、「治療の教科書」決定版。定評ある『今日の治療指針』シリーズの皮膚疾患版として、400余疾患の治療法と処方例・患者説明のポイント、鑑別診断53徴候、検査法21、治療法42、写真点数987を収録。何度も読み返したくなる、現在の皮膚科学の英知の結集。乳幼児から高齢者まで、全世代の全身の皮膚症状を網羅しているため、一般内科医にも推奨したい。

●A5 頁1024 2012年 定価16,800円(本体16,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01323-9]



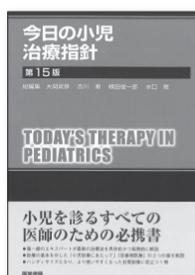
小児を診るすべての医師のための必携書

## 今日の小児治療指針 第15版

総編集 大関武彦・古川 漸・横田俊一郎・水口 雅

小児に関わる全領域を網羅し、第一線のエキスパートが最新の治療法を具体的かつ実践的に解説。今版では小児診療の際に押さえておきたい基本知識をまとめた「小児診療にあたって」、思春期に特有の問題を取り上げた「思春期医療」の2つの章を新設。ハンディサイズとなり、より使いやすくなった日常診療に役立つ1冊。

●A5 頁1028 2012年 定価16,800円(本体16,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01231-7]



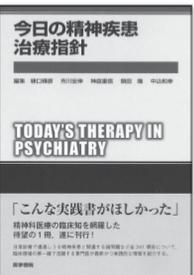
精神科臨床におけるありとあらゆる情報を網羅した決定版

## 今日の精神疾患治療指針

編集 樋口輝彦・市川宏伸・神庭重信・朝田 隆・中込和幸

専門医が自らの治療法を紹介する好評書『今日の治療指針』の精神疾患版。個別の疾患および関連する諸問題など計341項目について、最新かつ実践的な臨床情報を提供する。処方例や非薬物療法などの治療に関する内容はもちろん、診断、検査、患者・家族への説明のポイントなどの情報も掲載しており、臨床上の疑問点については必ず何らかの情報にたどりつくことができる。まさに精神科臨床書籍の決定版と呼ぶにふさわしい1冊。

●A5 頁1004 2012年 定価14,700円(本体14,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01380-2]



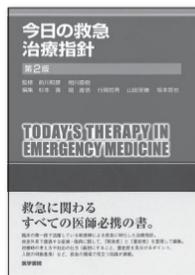
救急で診る患者にどう対応するか。救急に関わるすべての医師必携書

## 今日の救急治療指針 第2版

監修 前川和彦・相川直樹  
編集 杉本 壽・堀 進悟・行岡哲男・山田至康・坂本哲也

臨床の第一線で活躍している執筆陣による救急に特化した治療指針。救急外来で遭遇する症候・傷病に関して、「緊急度」と「重症度」を重視して編集。初療時の考え方や対応の仕方(最初にすること、重症度を見分けるポイント、入院の判断基準)など、救急の現場で役立つ知識が満載。

●A5 頁984 2012年 定価13,650円(本体13,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01218-8]



ガイドライン解説・処方例・薬剤情報を1冊に凝縮!

## 今日の common disease 診療ガイドライン

監修 小川 聡 国際医療福祉大学三田病院・院長  
武藤正樹 国際医療福祉大学大学院・教授

common disease59疾患の「ガイドライン解説」と「処方例」、処方薬の基本情報を『薬剤一覧』にまとめた、全医療従事者必携のクイック・リファレンスブック。各疾患解説中の「処方例」と巻末の「薬剤一覧」は、相互参照できるユニークな構成となっている。本書では、エビデンスに基づく診療ガイドラインに収載されるような標準的治療薬で、しかも費用対効果の優れた医薬品を「エスタブリッシュ医薬品」と位置づけ、それらの薬剤を中心にとりあげた。common disease情報のアップデートに、患者説明・服薬指導に、薬剤銘柄選択に…あらゆるシチュエーションにおいて、多忙な現場をサポートする1冊。

●B6 頁480 2012年 定価4,725円(本体4,500円+税5%) [ISBN978-4-260-01525-7]



軽快にして圧巻の見出し語数。グローバル時代の全医療者に贈る用語辞典の決定版!

## 医学書院 医学用語辞典

監修 伊藤正男 理化学研究所脳科学総合研究センター特別顧問  
井村裕夫 京都大学名誉教授  
高久史磨 日本医学会会長

学会準拠の日本語・欧文表記、略語をすばやく調べられるよう、高い信頼性で定評のある『医学書院 医学大辞典 第2版』収載の用語に最新医学用語を加え、ポケットサイズにまとめた英和・和英辞典。総見出し語数は圧巻の14万語。どこにでも軽快に持ち運べ、論文執筆・閲覧に、WEB検索などに、機動的に使える。

●B6 頁992 2012年 定価4,410円(本体4,200円+税5%) [ISBN978-4-260-00364-3]

