

2013年1月21日
第3011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

今週の主な内容

- [新春鼎談] がんを知り、がんを制す（野田哲生、大津敦、間野博行）…………… 1—4 面
- MEDICAL LIBRARY/[連載] PHOTO LETTER…………… 5 面
- [インタビュー] 霧はれて光きたる春（ハナムラチカヒロ、他）/[連載] 続・アメリカ医療の光と影…………… 6—7 面

新春鼎談

がんを知り、 がんを制す

がん研究会がん研究所所長
野田哲生氏＝司会

国立がん研究センター東病院臨床開発センター長
大津 敦氏

東京大学大学院特任教授・ゲノム医学講座／自治医科大学教授
間野博行氏

「奇跡が起こった」。2010 年の ASCO（米国臨床腫瘍学会）で報告された、EML4-ALK 陽性非小細胞肺癌患者のがんが分子標的薬クリゾチニブでほぼ完全に消えた症例は、がんにかかわる多くの医療者・患者に驚きと希望をもたらした。

ゲノム医科学の進歩は、がんの原因となる遺伝子の相次ぐ発見を導き、ついにはがんの正体をこの目でとらえるところまで来ている。遅れが指摘されるわが国の創薬も「早期・探索的臨床試験拠点整備事業」や「医療イノベーション5 か年戦略」など、国レベルの支援ネットワークが始動。がんを制するための環境がまさに整いつつある。がんとの戦いの歴史の新たな1 ページがいま開く。

がん薬物療法は新時代へ

野田 2000 年代以降、がん薬物療法は分子標的薬の時代と言われている。2012 年の日本国際賞を受賞したラウリー、ドラッカー、ライドンの3氏が開発にかかわったイマチニブは、初の画期的な分子標的薬として慢性骨髄性白血病（CML）治療に革命をもたらしました。イマチニブを筆頭とする分子標的薬の成功は、がんを理解することががんを制することに必ずつながるという事実を、研究者のみならず患者・市民の目にも明らかにしました。さらに現在も、新たな分子標的薬の開発が進んでいます。

それではまず、分子標的薬の創薬における最近の動向をお聞かせください。

ん遺伝子やがん抑制遺伝子の研究で明らかになった細胞増殖に関するシグナル伝達系から、重要そうなものを順に対象としていました。しかし最近では、「なぜそのタンパク質が標的となるのか」という知見をまず確固とした上で創薬を行う流れになっています。

野田 創薬の速度も、大きく加速していますね。

間野 ええ。イマチニブでは、標的酵素 BCR-ABL を産生するフィラデルフィア染色体の発見から薬事承認まで約 40 年かかりましたが、2011 年に米国で承認された ALK 阻害薬クリゾチニブでは、標的である EML4-ALK の発見から承認までたった4年です（表）。

野田 その背景には何があるのですか。

間野 ゲノム医科学の進歩が最大の理由です。ヒトの全ゲノム配列の決定が、一般の大学・研究所レベルのラボでも行える時代になりました。がん患者の実際のサンプルを用いた研究が広く可能となったことで、がん発生や転移のメカニズムが“分子の言葉”で語られる時代になってきています。

大津 分子標的薬の出現は、本当の意味での「個別化治療」を現実のものとししました。従来の殺細胞性タイプの抗がん薬でも、感受性因子の検索などにより有効な投与法の研究は進められてきましたが、なかなか個別化には至りませんでした。しかしながら、BCR-ABL でも EML4-ALK でもその遺伝子変異を有する患者のみが投与対象になるので、分子標的薬が現実の個別化治療を臨床にもたらしたことは間違いありません。

がんの“アキレス腱”を探せ

野田 間野先生が発見された標的 EML4-ALK とその阻害薬クリゾチニブは、近年開発された分子標的薬のなかでも特に画期的だったと思います。その発見の経緯について、教えていただけますか。

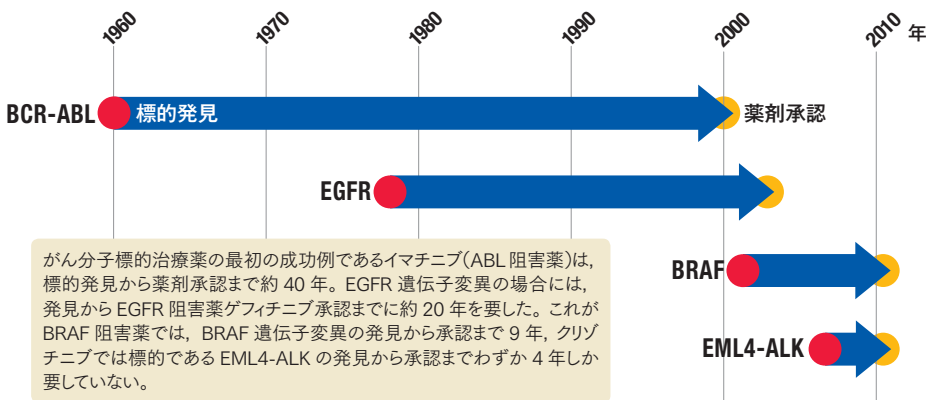
間野 EML4-ALK を見つけた研究の根底にあったのは、「第二のイマチニブを作りたい」という思いでした。数ある分子標的薬のなかで、なぜイマチニブだけがあれだけ優れた有効性を持つのかを考え、おそらくイマチニブの標的である BCR-ABL が CML 発症に至る本質的な原因遺伝子だという仮説を立てたのです。言わばがんの“アキレス腱”のような遺伝子変異を抑えれば、目覚ましい治療効果が得られると考えました。

そこで、がんの本質的な原因を見つけるためのスクリーニング法を開発し、死亡者数の最も多いがん種である肺癌を対象に解析を始めました。その結果、運よく短期間でチロシンキナーゼの活性型融合遺伝子 EML4-ALK を一部の肺癌で発見できました（2 面図 1, 2）。

野田 結果として、発見された標的が BCR-ABL と同じような融合遺伝子であったことは驚きでした。

間野 そうですね。CML の場合、ABL と呼ばれる酵素が BCR 遺伝子と融合して活性型になって病気を発症します。それと同様に、EML4-ALK でも

表 加速する分子標的薬開発

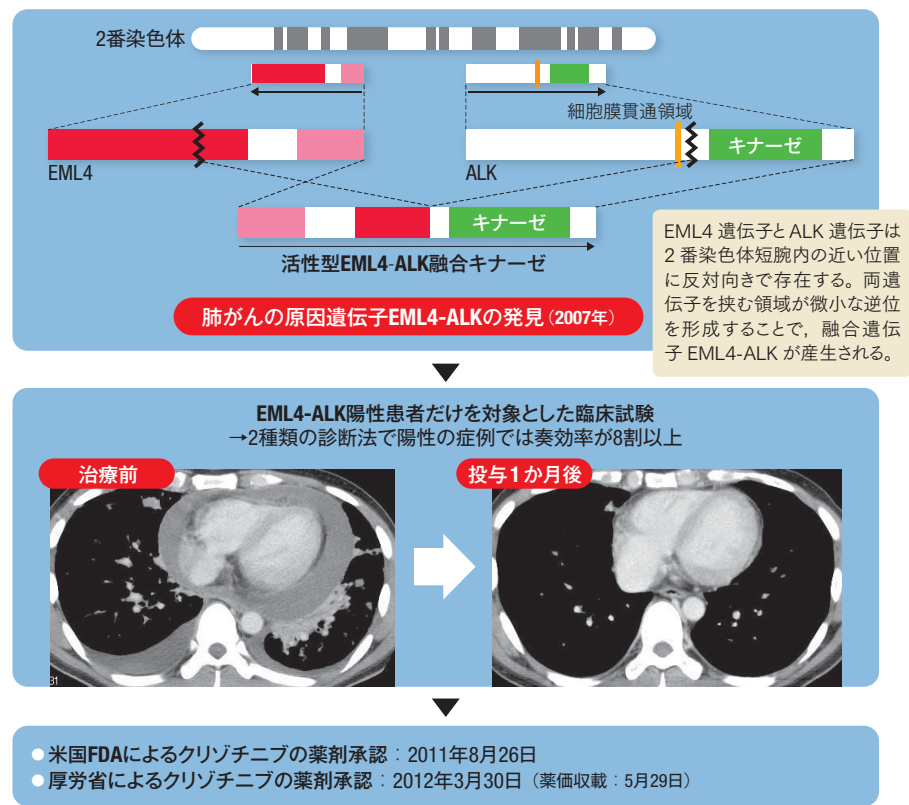


分子標的薬が 個別化治療を 現実のものとした

間野 分子標的薬とは、ある分子を標的としてその機能を制御する薬剤一般のことを指します。現在がん領域で分子標的薬と呼ばれているのは、基本的にタンパク質を制御する薬剤です。制御に用いる物質にはいろいろな種類があり、分子量数百程度の低分子化合物から抗体のようなタンパク質もあります。標的となるタンパク質は、以前はが

新春鼎談 **がんを知り, がんを制す**

図1 EML4-ALKの発見から創薬まで



ALK と呼ばれる酵素が染色体転座の結果 EML4 遺伝子と融合して活性化されることがわかりました。そこから、EML4-ALK の活性を抑えることができれば、イマチニブと同様極めて優れた治療効果を得られるのではないかと考えました。

大変幸いなことに、その時点で既に ALK と MET のチロシンキナーゼ阻害効果が確認されていたクリゾチニブが第 I 相臨床試験に入っていました。われわれの発見を踏まえ、EML4-ALK 陽性の肺がん患者もクリゾチニブの臨床試験に追加登録したところ劇的な治療効果があったのです。その後、EML4-ALK 陽性肺がん患者を中心とした臨床試験が開始され、第 I, II 相試験の結果だけで米国 FDA (食品医薬品局) から承認されました。

野田 融合遺伝子が原因となるがんは、血球系の白血病やリンパ腫、間葉系の骨肉腫などでは多いものの、固形がんではほとんどないとかつては言われていました。

間野 確かにそのような印象を持たれていた時期もありました。しかしながら、BCR-ABL でも白血病全体で考えれば変異を持つ患者数は約 5% です。また EML4-ALK の陽性者数も非小細胞肺がん全体から見ると 4—5% です。

ヒト正常細胞の増殖に関係する遺伝子は、さまざまなパートナーと融合することでがんの原因となりますが、それは高頻度ではないもののがん種を超えてある程度の割合で生じていると私は考えています。

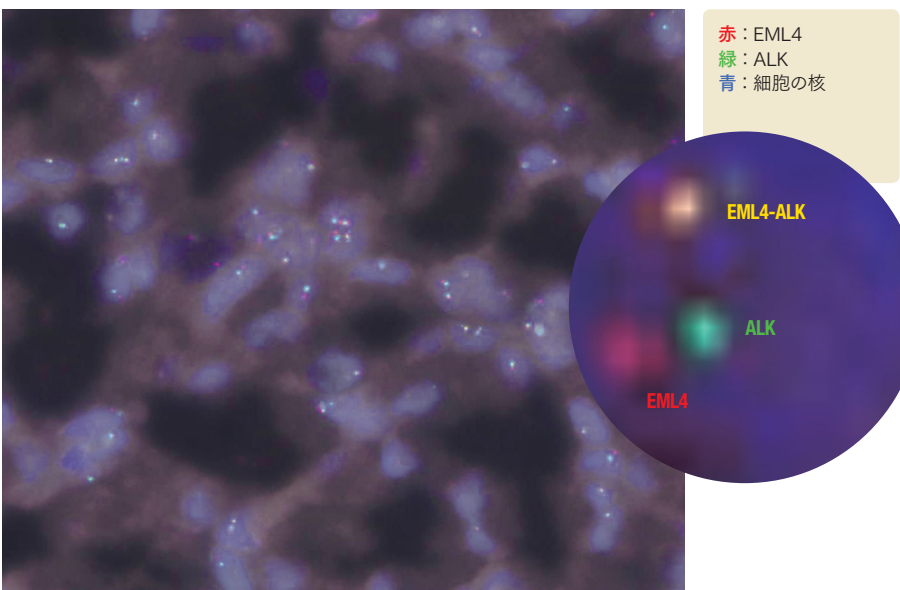
野田 今後も融合遺伝子の発見が期待されますね。

間野 はい。2012 年 2 月には、RET と呼ばれるチロシンキナーゼが KIF5B 遺伝子と融合して KIF5B-RET となり極めて強い発がん性を持つことを、がん研究所の竹内賢吾氏らと国立がん研究センターの河野隆志氏らの日本の 2 グループがほぼ同時に報告しています。KIF5B-RET 変異を有する患者を対象にした医師主導臨床試験も、がん研有明病院では既に始まり、国立がん研究センター東病院でも計画されているので、クリゾチニブのような劇的な治療効果が繰り返されることを期待しています。

薬剤耐性に打ち克つための研究も進む

野田 ただ分子標的薬も含め抗がん薬には、使用期間が長引くにつれ、必ず腫瘍に薬剤抵抗性が生じるという問題があります。

図2 FISH法で検出されるEML4-ALK融合遺伝子



間野 確かにクリゾチニブでも、投与を続けると一定期間後に多くの方が再発しました。われわれはその原因を探るため、治療前後、つまり「薬を使う前」と「薬が効かず再発した後」のサンプルを比較するという研究を開始しています。

野田 なるほど。がん再発後に特異的な二次変異を同定できれば、薬剤耐性の原因を明らかにできるわけですね。

間野 ええ。最初にクリゾチニブに耐性を示した日本人患者の肺がんを解析したところ、実際耐性期にだけ生じた変異があり、しかもそれはゲフィチニブに対し EGFR 陽性肺がんが耐性変異を獲得する場所やイマチニブに対して BCR-ABL 陽性白血病が耐性変異を獲得する場所と、全く同じ領域のアミノ酸二次変異でした。

幸運なことに EML4-ALK の場合、ゲートキーパーと呼ばれるそういった変異があっても有効な薬剤をつくりやすいようで、2012 年 10 月の時点でそのような ALK 阻害薬が既に 5 種類臨床試験に入っています。

野田 再発患者への大きな福音ですね。一方、抗体薬を高機能化することで、耐性を克服するような工夫も行われています。

大津 そのような薬剤の一つとして、T-DM1 が臨床の間近までできています。これは、乳がん治療に大きなインパクトを与えた HER2 阻害薬トラスツマブにリンケージを作り、強力な細胞毒性薬 DM1 (エンタンシン) を抱合させた薬剤で、HER2 結合後に細胞内

に取り込まれる過程で DM1 が放出され抗腫瘍効果を発揮します (図 3)。トラスツマブ抵抗性の乳がんにおける二次治療として既存薬より有意に無増悪生存期間が延びたことから、治療コンセプトとともに大きな注目を集めています。

野田 現代のナノテクノロジーを応用した薬剤というわけですね。DM1 を用いた抗体薬の高機能化は、どの薬剤でも可能なのですか。

大津 抗体によって構造が異なるため、複合体の合成が難しいものもあるようです。理論的には構造の問題さえ解決できれば効果があると考えられるため、高度な技術が要求されますが、合成手法の研究が進めばこういった高機能化は広く導入されるようになると思います。

分子標的薬の「併用」という新たな治療戦略

野田 耐性の出現を回避するという考え方では、細胞増殖におけるシグナル伝達系での阻害箇所を垂直もしくは水平方向に増やして併用療法を行う手法にも現在注目が集まっています。

大津 いくつか臨床試験段階にも入ってきていますね。なかでも特に注目されているのは BRAF 阻害薬ベムラフェニブを用いた臨床試験だと思います。

野田 BRAF とベムラフェニブについて、まずは教えていただけますか。

間野 BRAF は Ras-Raf-MAPK 経路と呼ばれるシグナル伝達系 (図 4) の構

図3 抗体と細胞毒性物質との抱合薬 “T-DM1”

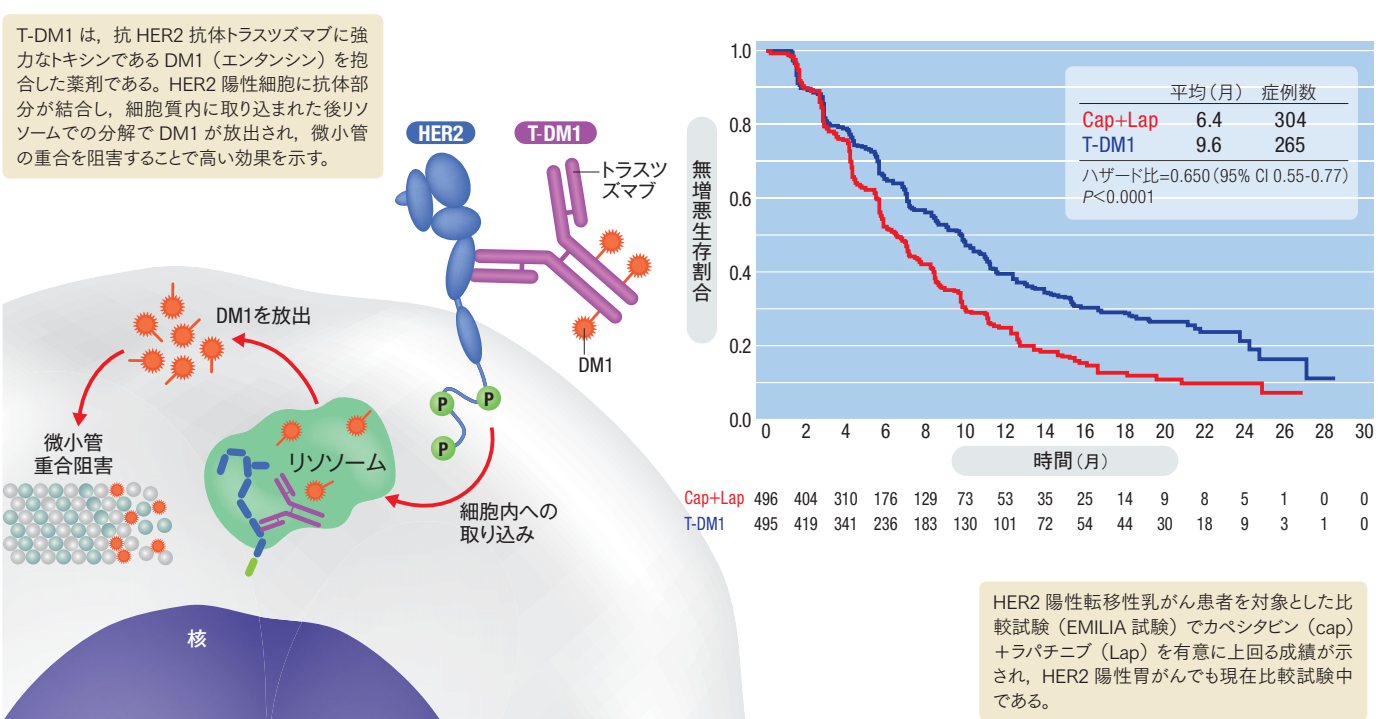
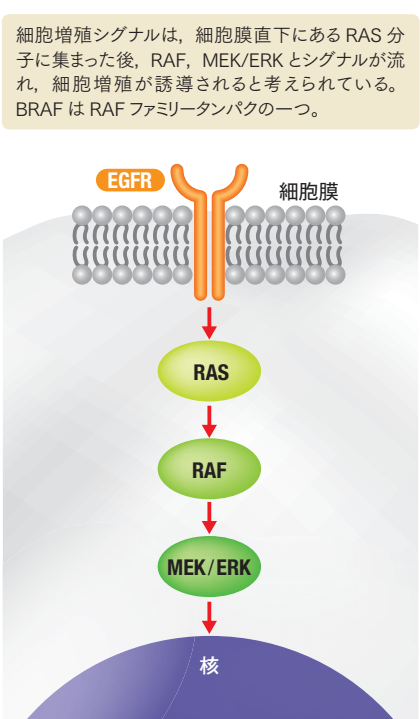


図4 Ras-Raf-MAPK経路



**大津敦氏**

1983年東北大医学部卒。磐城共立病院医長，97年米国MDアンダーソンがんセンター留学。国立がんセンター東病院消化器内科，同内視鏡部長を経て，2008年より現職。専門は腫瘍内科学。JCOG消化器がん内科グループ代表者など多数の臨床試験のリーダーを務め，2011年から国立がん研究センターの「早期探索臨床研究センター」長として，新規抗がん薬の早期からの臨床開発に取り組んでいる。日本臨床腫瘍学会理事，米国臨床腫瘍学会国際委員など役職多数。

成要素であるセリンスレオニンキナーゼで，1992年にその活性型変異が発見されました。この成果はヒトのがんゲノム配列の決定が創薬に直接役立つことを証明した最初の例だと思います。

大腸がんと悪性黒色腫でBRAF活性型変異が高頻度に見つかることがわかり，その酵素活性をブロックする薬剤の開発が行われました。そのなかで最初に臨床応用されたのがベムラフェニブです。悪性黒色腫での初期の奏効率が7割以上という目覚ましい治療効果を挙げ，2011年に米国FDAから承認されています。ただ，投与当初の奏効率は高いものの，短期間で耐性が生じることや，果ては悪性黒色腫の治療薬であるにもかかわらず，副作用として皮膚の扁平上皮がんを高頻度に発症することがわかってきました。

野田 そのメカニズムは解明されているのですか。

間野 まだ，完全には明らかになっていないのですが，BRAF阻害薬の副作用で生じた扁平上皮がんの多くは，シグナル伝達系でBRAFの上流にあるRASの活性型変異陽性です。

このことから，おそらくヒトの皮膚では一定の割合でRASの活性型変異が起きていて，通常はがんにならないものの，BRAFがブロックされたことで正常なRAFが活性化されるとそれがセカンドヒットの役割を果たし，扁平

**間野博行氏**

1984年東大医学部卒。同年同大病院内科研修医。同大第3内科，米国St. Jude小児研究病院研究員を経て，93年自治医大分子生物学講座講師。同助教授を経て，2001年同大ゲノム機能研究部教授。09年より東大特任教授を併任。専門は，ゲノム医学。07年のEML4-ALKの発見は，肺がん治療に大きなインパクトをもたらした。主な受賞歴に紫綬褒章，武田医学賞，慶應医学賞など。

上皮がんを引き起こすと考えられています。

大津 そういったシグナル伝達系のシステムに着目して，最初の標的だけでなく，その上流や下流，また別経路の活性化される分子を同時に阻害する薬剤を組み合わせる有効性を高めるための臨床試験が現在実施されています。

ベムラフェニブでは，BRAFの下流にあるMEKの阻害薬との併用試験が行われています。大腸がんでは，これにEGFR抗体を組み合わせた3剤併用の臨床試験が当院で間もなく開始される予定です。

投与対象を絞ることが早期の薬物承認につながった

野田 まさにエポックメイキングと呼べる新たながん薬物療法が誕生しているなかで，それを生み出す臨床試験の在り方も大きく変わってきていると感じます。例えばクリゾチニブでは対象を絞り，EML4-ALK陽性患者だけが臨床試験の対象となりました。

間野 その点は，クリゾチニブが極めて早期に承認された最大の理由だと思います。もちろん，第I相早期の忍容性試験ではすべての人が対象でしたが，投薬量が有効域に達してからはコンパニオン診断薬（註）を同時に開発して対象者を絞りました。これまでの「All-comers（全員参加）」と呼ばれる臨床試験とは全く異なるアプローチを採用したことは，迅速な創薬を実現する上で非常に重要な点です。

野田 臨床試験の段階から，効くことが予想される方を対象に薬剤の開発が行われることは，患者側から見ても心強いことだと思います。これは現在，多くの分子標的薬の臨床試験で行われていることなのでしょうか。

大津 残念ながら，現時点ではまだマジョリティではありません。ただ，クリゾチニブの開発ストーリーに影響を受け，コンパニオン診断薬のスクリーニング結果に基づき対象を絞って臨床試験を行うべき，という方向に変わってきています。

特に現在実施されているいくつかのMET阻害薬の臨床試験では，FISH（fluorescence *in situ* hybridization）や免疫染色などの手法でMET発現量と薬剤の有効性との相関を念入りに調べており，おそらく最も有効性が確認された薬剤以外は淘汰されるのではと考えています。今日の臨床開発では，いかに早い段階でコンパニオン診断薬を確立するかも一つの目標です。

野田 基礎研究の成果を患者に届ける速度には，精度の高い診断技術をどれだけ早く確立できるかも大きく影響するのですね。創薬に，より総合的な研究の力が求められてきているのだと思います。

がん幹細胞はがん治療の標的となるのか

野田 ここでもう一度，基礎研究のシーズ，つまりがん薬物治療での標的について考えてみたいと思います。

これまでに作られた薬剤の多くは，シグナル伝達系に関与する分子が中心でしたが，いわゆるがんの“アキレス腱”はそれ以外にもあると私は考えています。新たな標的候補として「がん

幹細胞」という名前をよく聞きますが，幹細胞を標的とした研究は現在どこまで進んでいるのでしょうか。

大津 がんには幹細胞があることが，基礎，臨床を問わず意識されるようになっており，いくつかの薬剤の臨床試験が始まっています（図5）。新薬ではないのですが，われわれも胃がん幹細胞に存在するCD44バリエントを標的にした薬剤で近日中に臨床試験を開始する予定です。

ただ「薬にできるか」という点では，いわゆるPOC（Proof of concept，概念実証）が得られるかにかかっています。

野田 臨床医の中には，「がん幹細胞を叩くだけでは治療効果が得られないのでは」と考える方も多いようですね。確かに転移が生じる際に幹細胞が関与することはよくわかるのですが，進展度の高いがんの場合の治療効果はわかりにくいと思います。もちろん，がん種やがんのステージにも関連しますが，こういったコンセプトで治療を行うのでしょうか。

大津 作用機序を考えると，やはり幹細胞阻害薬だけで現存するがんにも効果を発揮することは難しいでしょう。ですから，細胞毒性を持つ既存薬と併用する治療法になると考えています。動物実験レベルでは，抗細胞増殖効果のある既存薬と幹細胞を標的とする薬剤を併用することで，短期的にも長期的にも効果が表れています。

エピゲノム創薬の現状

野田 がんの基礎研究では，いわゆるエピゲノムにも注目が集まっています。エピゲノムとは，DNAの塩基配列自体ではなく，メチル化をはじめとしたDNAやDNAと結合するヒストンを修飾するメカニズムのことですが，多くのがんでこのエピゲノムの異常が注目されています。

間野 白血病の一つ，骨髄異形成症候群でメチル化阻害薬が急性白血病への進展を遅らせたことが，エピゲノムが薬として臨床応用できることの証明につながりました。特定のエピゲノム異常に対し，それを修飾する薬剤のPOCが得られたことから，エピゲノム創薬の可能性が広がってきています（4面図6）。

野田 EML4-ALK活性型変異のように遺伝子という地図そのものが書き換えられるのではなく，地図の読み間違えでもがんは発生する。しかもそのが

**野田哲生氏**

1980年東北大医学部卒。84年同大学院博士課程修了（医学博士）。米国国立がん研究所，京大ウイルス研究所，米国MITホワイトヘッド研究所を経て，90年癌研細胞生物部部长。97年東北大分子遺伝学分野教授を経て，2006年より現職。発がんにかかわる遺伝子解析研究で多くの先端的業績を挙げる。日本癌学会理事長，文科省「次世代がん研究シース戦略的育成プログラム」リーダーを務める。

んは，「眼鏡」のような薬剤でまた地図を正しく読めるようにしてあげれば，治療できるというわけですね。

現在，エピゲノム創薬の臨床応用はどこまで進んでいるのですか。

大津 骨髄異形成症候群でのメチル化阻害薬のほか，ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬が皮膚T細胞リンパ腫で承認されています。しかしながらそれ以外では，固形がんを対象とした臨床試験も過去に行われましたが，まだあまりよい結果は得られていません。

野田 効果が出なかった原因は明らかになっているのですか。

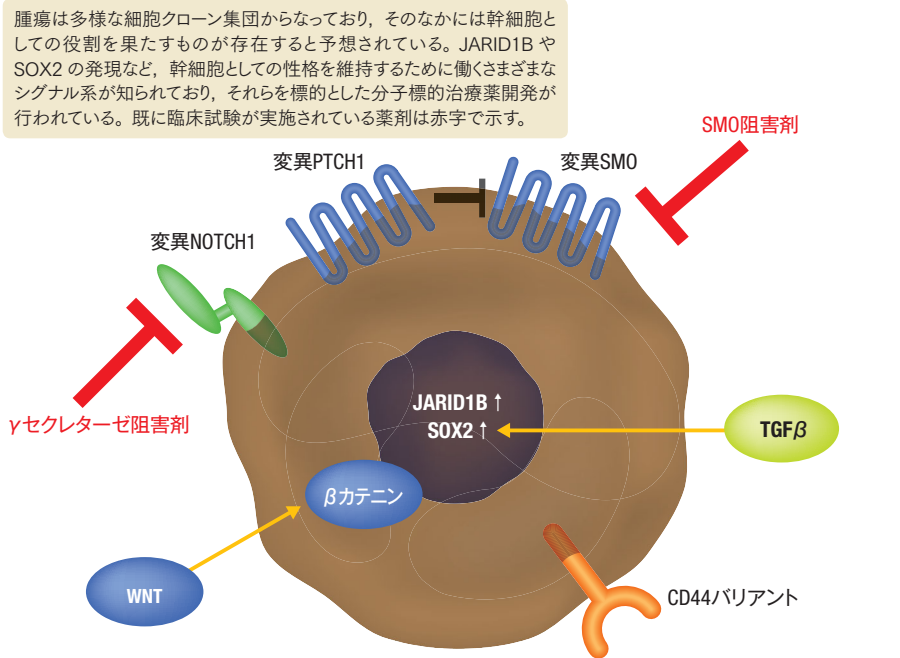
大津 標的がエピゲノムでも，シグナル伝達系が標的の分子標的薬と同様に有効な患者が絞られる可能性が考えられます。かつては明確なコンパニオン診断薬をつくるという視点が欠けていたため，多数のがん患者が臨床試験の対象となり良い結果が出なかったのかもしれない。

間野 どのがん種にどういったエピゲノム異常があるか，といった情報がもう少し蓄積されないと，実際の患者に求められるエピゲノム修飾薬の姿はやはり見えないのだと思います。

野田 エピゲノムでのコンパニオン診断薬は，これまでの分子標的薬と同じようながん組織の病理診断で対応可能と考えられているのですか。

間野 もちろんできますが，エピゲノムではさらに低侵襲のコンパニオン診断薬も可能だと考えています。正常な

図5 がん幹細胞を標的とした治療



書評新刊案内

がん化学療法 レジメン管理マニュアル

濱 敏弘 ● 監修

青山 剛, 東 加奈子, 川上 和宜, 宮田 広樹 ● 編

B6変・頁368
定価3,990円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01637-7評者 安藤 雄一
名大病院教授・化学療法学

全国の病院で外来化学療法室が稼働し、エビデンスに基づいた治療レジメンが登録され、横断的なカンファレンスやカンファレンスが開かれるようになった。分子標的

治療薬によりがん薬物療法の治療成績が向上し、治療適応の判断から副作用マネジメント、患者や家族の心のケアに至るまで、専門的な知識と豊富な経験を持つ専門家（プロフェSSIONAL）の存在はもはや不可欠になっている。薬剤師の職域は日々の処方監査と疑義照会からはじまり、服薬指導、抗がん薬の調剤、レジメンの管理へと広がった。さらに診療現場やカンファレンスでは医師や他職種と意見を交えながらチーム医療に積極的に参加する薬剤師も増えてきた。

一方で、がん薬物療法という共通の目的のために多職種がそれぞれの専門性を発揮するのがチーム医療の本質であり、ただ役割分担を決めて作業すればよいというものではない。評者は常日ごろより、薬剤師の方々は薬剤の適正使用から科学的な整合性の吟味、臓器障害や併存症を持つ患者の用量や薬剤選択、薬物相互作用の可能性など他職種とは異なる独自の視点を大切にしたいと思っている。刻々と変化するがん薬物療法を取り巻く状況を踏まえると、このたび本書が上梓されたのは時流なのであろうか。

本書は乳がん、肺がんなど臓器ごと

の各章から構成されており、それぞれの代表的な標準レジメンについてその内容から、処方監査のポイント、減量・中止基準、調剤のノウハウ、投与時の

注意点、副作用マネジメントまで、多くの表を用いてよくまとめられている。しかし、ここまでの内容であれば、既に優れた類書も多い中、本書には比較的よくできたマニュアル本としての価値しかなかったかもしれない。

特筆すべき点は、やはり各項目の末尾に設けられた「薬学的ケアのポイント」であろう。それぞれのレジメンによる治療を受けた“CASE”について、担当の薬剤師がそのと

き何を考えてどう行動したか、型にはまったマニュアルでもDI情報でもない一人ひとりの薬剤師自身の生の声をそこに聞くことができる。医師でも看護師でもないまさに薬剤師としての視点である。したがって、本書は決して一時の流行に乗ったものではなく、本書を通して私たちは近未来のチーム医療の中で薬剤師が果たす大きな可能性を垣間見ることができるのである。これは高名なレビュアーでも医師でもなく、臨床現場で日々がん患者と向き合っている中堅から若手の薬剤師の方々に執筆の機会が与えられた幸運によるものであり、本書をそのように企画され監修された濱敏弘先生に深く敬意を表したい。

チーム医療の中で
薬剤師が果たす可能性を
垣間見ることのできる書

『JIM』presents 公開収録シリーズ③

開催のお知らせ

帰してはいけない外来患者
—ジェネラリストの外来戦略

『JIM』では、好評書『帰してはいけない外来患者』の著者である前野哲博先生・松村真司先生と、来春早々に『ジェネラリストのための内科外来マニュアル』の発行を予定している沖縄県立中部病院の金城紀与史先生・金城光代先生をお招きし、幅広い主訴と症状に対応する「ジェネラリストのための外来戦略」をテーマにしたレクチャーおよびケース・ディスカッションを公開収録いたします。

日時：2013年2月3日(日) 13:30～17:30 (懇親会含む)

会場：医学書院 本社（東京都文京区本郷）

講師：金城紀与史 氏（沖縄県立中部病院総合内科）
金城光代 氏（沖縄県立中部病院総合内科）
前野哲博 氏（筑波大学附属病院総合診療科）
松村真司 氏（松村医院）

対象：ジェネラリストを目指す医師および医学生

定員：50名

参加費：3,000円（懇親会費を含む）

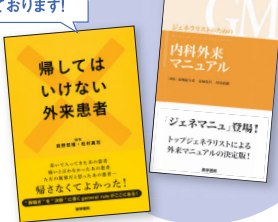
※『JIM』誌を年間購読されている方は無料。

参加申込方法

医学書院 Web サイト内『JIM』誌のページをご参照ください。
受付は先着順で、定員に達し次第、終了いたします。

お問い合わせ

医学書院 PR 部
TEL 03-3817-5696

当日は、
先生方のサイン会も
予定しております！2013年2月発行。
当日販売予定！

小児から高齢者までの姿勢保持

工学的視点を臨床に活かす 第2版

日本リハビリテーション工学協会 SIG 姿勢保持 ● 編

B5・頁256
定価4,935円(税5%込) 医学書院
ISBN978-4-260-01541-7

評者 宮田 広善

姫路市総合福祉通園センター所長

リハビリテーション工学の実践書であり理論書である本書が、新たな執筆者を加え多くの項目を追加して改訂された。

例えば、「Nothing about us without us（われわれ抜きにわれわれのことは何も決めるな）」を合言葉に、世界中から国際連合に集まった障害当事者たちの参加の下で、「障害者の権利に関する条約」が採択されたのは本書初版出版の前年であった。それ以後の5年間、わが国ではこの条約の批准に向けて、法制度だけでなく障害福祉の理念が大きく変化した。

特筆すべきは、障害関係法の憲法ともいえるべき障害者基本法の抜本改正である。障害を、「障害及び社会的障壁により継続的に日常生活又は社会生活に相当な制限を受ける状態」と定義し、従来の医学モデルから社会・生活モデルへと大転換を果たしたのだ。わが国の施策は今後、本書が掲げる「日常生活場面での具体的な支援」を課題にして進んでいこうとしている。

障害は治らない。しかし、障害があっても生活を楽しみ、人生を豊かに送ることは可能である。「障害を軽減する」という医学モデルの目標を持ち続けてきたわが国の福祉、医療、教育には、「障害があっても豊かな人生は保

障される」という社会モデルへの変革が求められている。リハビリテーション工学はその先駆けとなるべき使命を課せられているのだ。

本書はリハビリテーション工学の集大成である。内容は基礎・理論から臨床・応用まで、対象は乳幼児から高齢者まで、そして生活場面からスポーツや遊びの場面まで、さまざまな実践家とその専門性と経験をもとに、具体的かつ臨牀的に執筆した数少ない実践書である。同時に、先駆者たちが現場の意識を変え制度の枠を押し広げながら臨床実践を形にきたリハビリ

テーション工学の歴史書でもある。

本書はまた、障害のある人を支援する者に求められる高邁な理念や高い理想を読者に与えてくれる理論書でもある。本書から、障害とは何か、障害者の暮らしはどうあるべきか、自立とは何かを考えていただきたい。障害のある子どもの育ちや障害のある人の暮らしを支える執筆者たちの熱い想いと障害者支援の未来が感じられるはずだ。

本書は、医療、福祉、教育の現場の職員だけでなく、学生や研究者そして当事者や家族の方々にも読んでいただきたい。必ず障害のある人に暮らしの安心と豊かさを保障するための指針を与えてくれるだろう。

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70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.jp07:
内戦に
巻き込まれる
シリアの市民

内戦が長期化し、医療施設が反政府側の弾圧に利用されているシリア。国境なき医師団（MSF）は政府に対して活動認可を求め続けるも、認可を得るには至っていないのが現状だ。そのような中、MSFは2012年6月に病院開設に踏み切り、同年12月時点で4か所において、民間人を含むすべての紛争被災者に、いずれの側かを問わず治療を提供している。冬を迎え、高齢者や子どもたちはさらに過酷な状態に置かれている。

350項目、300名を超える循環器専門医が執筆

今日の循環器疾患治療指針 第3版

全科版である『今日の治療指針』よりも、循環器に特化したより詳しい解説（病態、診断、治療、患者指導など）を意図した、現時点での最新の治療法などを具体的に解説する実践書。この1冊さえあれば臨床上の疑問点について必ずなんらかの情報にたどりつくリファレンスブック。

編集 井上 博
富山大学教授
許 俊鋭
東京大学特任教授
檜垣實男
愛媛大学教授
代田浩之
順天堂大学教授
筒井裕之
北海道大学教授



A5 頁968 2013年 定価13,650円(本体13,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01472-4]

医学書院

霧はれて光きたる春

interview ハナムラ チカヒロ氏

ランドスケープデザイナー／大阪府立大学 21 世紀科学研究機構准教授

2012 年 2 月に大阪赤十字病院(大阪市)で行われた大規模インスタレーション「霧はれて光きたる春」が、日本空間デザイン協会主催の「空間デザイン賞 2012」において、大賞および日本経済新聞社賞を受賞した。病棟の吹き抜けに突然現れた霧とシャボン玉には、どのような意味が込められていたのだろうか。インスタレーションを考案・実施したハナムラチカヒロ氏に話を聞いた。

新しい価値を生む

「まなざしのデザイン」

——ランドスケープデザイナーという名前はあまり聞き慣れませんが、どのような活動をされているのでしょうか。
ハナムラ ランドスケープデザインは、通常公園や緑地などの外部空間の設計やデザインを行う領域を指しますが、私の専門は「風景異化」という独自の領域です。ある場所に物理的な改変を施すのではなく、「場所に立つ人がこれまでと異なる見方を持てば、その人の中で新しい風景(landscape)が生み出される」という仮説のもと、場を違った角度から見つめ直す「まなざしのデザイン」を実践しています。

まなざしをデザインすることは、既

成概念に対する疑問や、日常のなかにある新しい意味の発見などをもたらします。アートの領域から実践し始めたのは最近で、例えば本物と見間違っような精巧な人工植物を自然豊かな山中に展示した取り組みでは、これまで何気なく眺めていた山の植物に再び目を向けさせ、命あるものと人工物との違いは何かという疑問を投げかけました。また、病院の空中庭園では、風船を並べることで普段は見えない風を可視化して感じてもらう作品を提供したこともあります。

——『霧はれて光きたる春』では、病棟の吹き抜けに、霧とシャボン玉が出現します。これにはどのような意味が込められているのでしょうか。

ハナムラ 本作品では、患者さんの病に対する不安な気持ちと、治療後の生

活に向けた希望の両面を表現したいと思い、霧とシャボン玉という二つの現象を用いました。まず、霧によって視界が閉ざされ先が見えない状況は、人をとて不安にさせます。闘病生活を送る患者さんも同じように不安を抱えていることから、その気持ちの表現として、吹き抜けの底から立ち上る霧を発生させました。そして、その闘病生活を抜けた先には希望があることを美しい現象で表現したくて、上空から大量のシャボン玉を降らせました。

“意味のわからない風景”が医療者と患者の関係性を変える

——この作品は大阪赤十字病院で行われる前に、「大阪市立大学医学部附属病院アートプロジェクト」の一環として、2011 年に初めて実施されました。どのようなきっかけで考案されたのでしょうか。

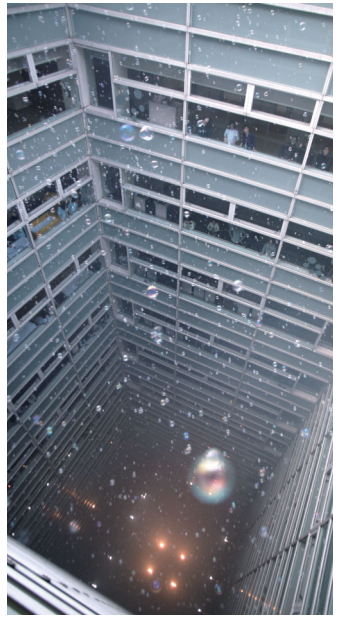
ハナムラ 作品を考えるために院内を歩き回っていた際、白衣を着た医療者にあいさつをする患者さんの姿を見かけたことがきっかけでした。もし医療者が白衣を着ていなかったら、患者さ

んはその人に医療者として接しないのではないか、と思ったのです。この経験は、“医療者”は最初から医療者ではなく、白衣を着て患者さんとの関係を築くなかで“医療者”の役割を演じる身体になっていくのだと私に感じさせました。

医療者と患者さん、つまり医療を提供する側と受ける側という関係性は治療を進めるためには当然必要な役割分担です。しかし、人と人とのコミュニケーションという意味においては、その役割を演じることが必ずしも有効に働くとは限らず、時には気持ちの隔たりを生んでしまうこともあるでしょう。入院生活の間にほんのひとときでもそうした役割を脱ぎ捨て、お互い一人の人間としての関係を持つことができれば、それぞれの関係性に新しい見方がもたらされるかもしれません。そこで私はこの作品を通して、医療者と患者さんがお互いの立場や役割に関係なく、一緒に共有したくなる風景を生み出したいと考えました。

——それが、霧とシャボン玉の風景だったわけですね。

ハナムラ 予期せぬ状況に出くわし



●写真：インスタレーション『霧はれて光きたる春』のもよう。窓をのぞくと下方からは霧が、上空からはシャボン玉が落ちてくる。立ち込めていた霧が晴れると窓の向こう側に、同じように吹き抜けを見上げる人たちの顔が見える。「不思議な現象を介して、病室や立場を超えた交流や対話が増え、患者さんの気持ちを前向きなものにできればうれしい」とハナムラ氏。

すべての臨床医・医療職を対象とした糖尿病の総合診療誌

「糖尿病診療マスター」増大号 Vol.11 No.1 (2013年1月号)

特集 糖尿病治療薬アップデート 最近の進歩を知る

2013年 年間購読料 (税込、送料弊社負担)

冊子版: 23,400円

冊子+電子版: 個人26,400円/共有30,000円

電子版: 個人23,400円/共有27,000円

●隔月刊(増大号2冊)、増刊号2冊を含む年8冊

◆ねらい◆糖尿病治療薬に関する新しい情報をアップデートする特集を組みました。テーマとして、新薬が出た神経障害、網膜症、インクレチン関連を挙げ、特にインクレチンについては、少し突っ込んだ話題を提供していただきました。

(企画:天理よろづ相談所病院 石井 均)

contents

- I. 糖尿病神経障害治療薬
1. 糖尿病神経障害の治療薬アップデート
2. 糖尿病神経障害:症例から学ぶ治療薬の使い方と注意点
- II. 糖尿病網膜症治療薬
1. 糖尿病網膜症治療薬アップデート(アバスタチンなどの抗VEGF抗体)
- III. インクレチン関連薬
1. 明らかになってきたDPP-4阻害薬の位置づけとその中での使い分け
2. どこまでインクレチン治療を継続できるか
3. インスリン製剤とGLP-1アナログ製剤の使い分け

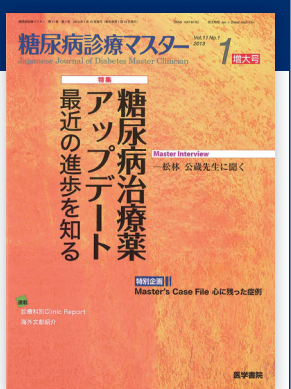
特別企画

Master's Case File 「心に残った症例」

糖尿病診療の第一線で活躍されている先生方の豊富な経験の中から、特に印象深かった糖尿病患者さんについてご紹介いただきます。

新連載 診療科別 Clinic Report

●増大号定価 3,780円(本体3,600円+税5%)



医学書院

続・アメリカ医療の光と影

第237回

「最先端」医療費抑制策
マサチューセッツ州の試み⑦

李 啓亮

医師／作家（在ボストン）

前回までのあらすじ：診療報酬支払いで名門病院が厚遇されている実態が批判された直後、保険会社が出来高払いからglobal payment への転換圧力を強めるなど、マサチューセッツ州における診療報酬制度改革の動きが加速した。

慈善病院の閉鎖危機に
現れた「救世主」

パートナーズ社に次いでマサチューセッツ州第二の規模を誇る「病院チェーン」、カリタス・クリスティ（以下、カリタス）が、プライベート・エクティティ・ファンド、サーベラス社に8億3000万ドルで身売りされることが発表されたのは、2010年3月のことだった。

カリタスは、カソリック教会系の医療機関として、長年、無保険者・低所得者に慈善医療を提供してきた。例えば、チェーン6病院中最古の歴史を誇るカーニー病院が創設されたのは1863年。篤志家から資金提供を受けた修道尼たちが、困窮移民のために開

ゝたり、意味がわからない風景を前にしたとき、その場を共有する他人との関係性が、組み変わることがあります。病院の吹き抜けに突如霧が立ち込め、シャボン玉が降ってくるという誰も答えを持ち得ない風景を目の前にしたとき、医療者や患者さんという役割を演じる必要のない場が共有され、今までとは違う新しい関係性が築けるのではないかと思いました。

——患者さんだけでなく、医療者も対象にした作品なのですね。

ハナムラ この作品が医療者の方にとっても患者さんとの関係性が変化する良いきっかけになればうれしいです。この作品と向き合うなかで、医療者としての役割を脱ぎ捨て、一人の個人としてのまなざしを持てれば、その後の患者さんとのコミュニケーションや心のケアに良い影響が及ぶのではないかと期待しています。

期待されていない場にこそ、
アートは必要

——実際にインスタレーションを行った際、患者さんからは「これってどういう意味だろう」という声があがったそうですね。

ハナムラ 今回の作品では、作家である私の主旨や意図をあえて前面には押

設したのがその始まりだった。ボストンの病院として初めて開腹手術を手掛けたり、全米で最初の整形外科を開設したりと、医療史に刻まれる業績も残してきた。

現在地のドーチェスター地区に移転したのは1953年だったが、同地区はボストン市内でも低所得者が多いことで知られている。最先端医療を売り物とするハーバード系の名門病院が世界中から富裕患者を招き入れてきたのとは対照的に、民間セイフティネット病院として、ボストンでも最も貧しい地区での地域医療を支えてきた。

しかし、市場原理の下で医療が営まれる米国にあって、「貧民」を対象とする医療は、「持ち出し」になることはあってももうかることはあり得なかった。しかも、パートナーズ系の名門病院が保険会社から割高の支払いを受けてきたのとは反対に、カリタス系の病院は最低ランクの支払いに甘んじてきたのだから、慢性の財政難にあえぐようになったのも無理はなかった。2007年には、起死回生の策として、経営状態のよいセントルイスやデンバーのカソリック系病院チェーンに

し出しませんでした。特に患者さんには、こちらから何か意味を“与える”のではなく、患者さんが目の前の風景に主体的に意味を見だし考えることを“促す”ものにしたかったのです。私たちは何かを提供される側に長く居続けると、主体性や積極性を失いやすいものです。今回の作品でも、患者さんに病気と闘う意志や主体性を持つことが重要だということを、どこかで感じてもらいたいと思いました。そのためにはこちらから意味や答えを提供しないほうが良いと判断したのです。

——今後も他の病院で、同様のインスタレーションを行うのでしょうか。

ハナムラ ぜひ継続して実施したいと思っています。現在吹き抜けのある病院を探しています。吹き抜け空間を利用して行う本作品以外にもやれることはあるのですが、本作品は病院という場とそこでの心の在り方を見つめ直すのにわかりやすいメッセージを持っているため、もう少し掘り下げて取り組みたいと考えています。患者さんと医療者の関係性をフラットにできるこうした取り組みが、病院という場や医療環境に新しい価値を生み出すのではないかと思うのです。

病院という施設は、人の生死にかかわることが毎日起きている厳しい環境で、アートのような行為は一見無意味

「身売り」を持ちかけたものの、負債の巨額さ故に断られてしまった（註）。特にカーニー病院はチェーンの中でも最も経営状態が悪く、負債額が資産総額を上まわる状態が続いていただけに、「閉鎖」というオプションも真剣に検討され始めた。

と、「八方ふさがり」の状況に陥っていたカリタスにとって、「借金を全部清算してあげましょう。改築や機器購入の資金も出しましょう」という「救世主」が現れたのだから、サーベラス社のオファーを断ることは難しかった。しかし、プライベート・エクティティ・ファンドのビジネスモデルを一言で説明すると、「経営状態の悪い企業を安く買収、立て直した後高く売って利益を得る」ことにある。カソリック系の慈善団体として、長年、「もうけ」を度外視して貧者に医療を提供することを使命としてきたカリタスが、身売りと引き替えに「利益を上げ、出資者に配当する」ことを使命とする営利病院に転換することになったのである。一見相反する新旧二つの使命が両立するのかどうかが議論的となったのは言うまでもない。

冥界の番犬に託された運命

ここで少し説明すると、サーベラス社は企業転売の実績では定評があり、1992年に出資金1000万ドルでスタートした後、カリタス買収の時点では資産総額25億ドルの大投資企業へと成長していた。2007年には米三大自動車メーカーの一つ、クライスラー社を買収して一般にも名を知られるようになったものの、リーマン・ショックの影響もあって同社の再建には失敗した。医療産業に出資するのはカリタス

にとらえられがちです。しかしそんな環境だからこそ、アートのできることがあるはずだと信じています。アートを見ることが特に期待されていないような場だからこそ、実はアートが喜びや癒しを促し、今回のようにコミュニティに内包されている問題を解く一助ともなり得るのではないかと考えています。将来的にこのような取り組みが医療の一部として社会から認められれば、医療の可能性がまた一つ拓けるのではないでしょう。

——最後に、ハナムラさんが世の中に作品を提供し続ける理由を教えてください。

ハナムラ 今回、病院において医療者と患者さんが持つ「役割」を問い直したように、当事者の間だけでは風穴を開けられない問題が、世の中には多く存在します。空間や環境の問題だけでなく、その内部にずっと居る人では当たり前過ぎて気がつきにくい「コミュニケーションの盲点」などもあると思います。そうした状況に何かを挿し込むことで、認識されていなかった問題を浮き彫りにすることが、アートの重要な社会的役割の一つだと考えていま

買収が初めてであったが、「営利病院となった途端に、セイフティネット病院としての機能が失われるのではないか？」とする危惧に配慮、買収に当たってカリタス社と以下の事項で合意した。

- 1) 医療部門の運営はカリタス側が引き続き担当し、サーベラス側は財政上の「指南役」に徹する。
- 2) 従業員の雇用を継続する（＝リストラによる従業員減らしを経営立て直しの手段としない）。
- 3) 少なくとも3年間、カリタスを転売したり、株を公開したりしない。

ところで、サーベラス社の社名はギリシャ神話に出てくる冥界の番犬「ケルベロス」に由来する。3つの頭を持つケルベロス、死者の魂が冥界にやってきたときは快く迎え入れるものの、一度逃げだそうとすると貪り食ってしまうという。上記3つの合意事項によって、少なくとも3年間は経営が安定することになったカリタスだが、長期的にどのような運命が待っているのかは、ケルベロスの胸一つにかかっているといつてよいだろう。

身売り後、カリタスは、社名を「ステュワード・ヘルス・ケア」と換え、サーベラス社の指南の下に積極的なシェア拡大路線を展開し始めた。いわば、冥界の番犬が、マサチューセッツ州医療界のシェアを貪り食うようになったのであるが、ステュワード社のシェア拡大戦略は、同州における診療報酬制度改革にも大きな影響を与えることとなったのだった。（この項つづく）

註：サーベラス社への身売りが決まった2010年の時点で、チェーン全体の負債総額は4億ドルを越えていた。

す。異国からやってくる旅人のように、既存のコミュニティに新しいまなざしを提供する第三者として、今後も病院を始めさまざまな場所で活動したいと思います。

——ありがとうございます。（了）

※『霧はれて光きたる春』の映像は、下記サイトでご覧いただけます。

<http://www.youtube.com/watch?v=UJSDt8C-bJM>

●ハナムラチカヒロ氏

1976年大阪府生まれ。阪府大生命科学研究科緑地環境計画工学修了。民間デザインオフィス、阪大コミュニケーションデザイン・センター特任助教を経て、2010年より現職。「風景とまなざし」をデザインする観点から、建築や公園などの空間や現象のデザインを行う傍ら、コミュニケーションを生み出すプロダクトのデザインや公共空間でのアートインスタレーションなども行う。12年、DSA空間デザイン賞において、大賞と日本経済新聞社賞を同時受賞。



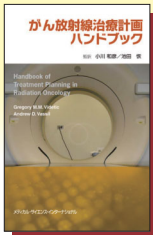
もう困らない! 現場で使えるハンディな手引

がん放射線治療計画ハンドブック
Handbook of Treatment Planning in Radiation Oncology

▶実地で役立つがんの放射線治療計画のエッセンスをまとめたハンドブック。正確な照射野と最適な放射線量分布を実現する照射方法の決定を行うための指針を、各部位ごとに提示。治療計画の実例を示すカラー画像をふんだんに用いて具体的に解説する。原著は定評のあるCleveland Clinicの放射線治療をもとに編集。指導医に教わるような、治療実績に裏打ちされたポイントが満載。放射線腫瘍(治療)医、放射線治療に従事する診療放射線技師、医学物理士、看護師必携。

監訳:
小川 和彦
大阪大学大学院医学系研究科放射線治療学教室教授
池田 恢
堺市立病院機構市立堺病院放射線治療科部長

定価5,460円(本体5,200円+税5%)
A5変 頁248 図18 写真170
2012年 ISBN978-4-89592-726-0



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.medsi.co.jp
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp

最新がん研究を俯瞰する、新しいスタンダードテキスト

デヴィータがんの分子生物学
Cancer: Principles & Practice of Oncology-Primer of the Molecular Biology of Cancer

▶腫瘍学のバイブル「Cancer」をもとに、同じ編者によりがんの分子メカニズムに特化して新たに書き起こされた、入門書よりも一段上の教科書。最新情報を踏まえ、これまでのがん研究を総括。前半で基礎原理を解説し、後半で臓器・疾患別にがんの分子生物学的知識を提供。文章は簡潔にして明瞭、鍵となる図はわかりやすく、重要な情報は要領よく整理されている。がん研究に携わる医学・生物学・薬学・獣医学・理学系大学院生や研究者、及びがん治療に携わる臨床家に最適。

監訳:
宮園浩平・石川冬木・間野博行

定価9,030円(本体8,600円+税5%)
B5変 頁544 図・写真152 2012年
ISBN978-4-89592-722-2



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.medsi.co.jp
FAX.(03)5804-6055 Eメール info@medsi.co.jp

信頼と実績の治療年鑑

今日の治療指針

TODAY'S THERAPY 2013

私はこう治療している

総編集

山口 徹・北原光夫・福井次矢

1119疾患項目はすべて
毎年全面書き下ろし

■ 処方例に掲載の商品名に対応する一般名がすぐにわかる別冊付録「商品名・一般名対照表」

■ 各科領域の「最近の動向」を解説

- 新規付録「予防接種(ワクチン)の種類・接種時期一覧」「プライマリケア医のためのがん診療の最新動向」を収載
- 大好評の付録「診療ガイドライン」:30の診療ガイドラインのエッセンスと利用上の注意点を簡潔に解説
- 医学書院発行のベストセラー「治療薬マニュアル2013」別冊付録「重要薬手帳」との併用が便利
(「重要薬手帳」に掲載された薬剤について本書の処方例中に対応ページを明記)



● デスク判(B5) 頁2064 2013年 定価19,950円(本体19,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01643-8] ● ポケット判(B6) 頁2064 2013年 定価15,750円(本体15,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01644-5]

医療法人社団佐野内科クリニック
院長



佐野善章先生

兼愛会フエリーチエクリニク
院長



安田克己先生

医療法人三好内科医院
副院長



三好秀征先生

患者さんへの
説明にも使える、座右の書

研修医だった頃、当直のアルバイトをしていたときに、先輩からのすすめで初めて本書を手に取りました。それ以来、年明けに新年度版が発売されるのと同時に、行きつけの医書専門書店に買いに行きます。

診療上で必要な情報を得るだけでなく、患者さんに読んでもらい安心感を与える、といった使い方もできます。当院は小児科も標榜していますが、お子さんは比較的軽症なのに保護者のほうが動揺している、というケースをよく見受けれます。例えば、急性細気管支炎を疑ったお子さんの場合、本書には「2歳以下、特に乳児期に好発。冬をピークに秋から春に発生。原因ウイルスはRSウイルスが最多」と書かれています。この説明に合致すれば、本書を直接見ていただくことで保護者の方に納得してもらえます。また、同項目に「細菌感染の合併がない限り抗菌薬は不要」とあるので、抗菌薬を無用処方することも防げます。

それから、姉妹書「治療薬マニュアル」付録の「重要薬手帳」とのコンビネーションも秀逸。長い歳月を重ね、網羅性・使いやすさという点でますます磨きがかかってきましたね。

チーム医療スタッフの中心に
位置する「今日の治療指針」

当院では、在宅療養支援診療所として、訪問診療・訪問看護などのサービスを組み合わせた総合診療を行っています。総合診療の基本は「チーム医療」。その原点にあるのは、スタッフは対等な立場であり、医師はコーディネーターということだと思います。

患者さんと接する時間が長い看護師や、丁寧に薬の説明をする薬剤師が引き出してくる情報は、非常に貴重です。彼らが患者さんや家族から信頼され、色々な話をしてもらうためには、疾患に関する高度な知識が不可欠です。本書に書かれている事柄は、医学的な知見だけではなく、「看護・介護のポイント」「服薬指導」など、それぞれの専門職にも必要な知識が満載です。全スタッフが本書を活用し、日々の業務に当たっています。

本書は「治療法年鑑」ですから、書かれている内容は「浅く広く」と言ったところでしょうか。もちろん、これだけで事足りるわけではありませんが、診療上の思考過程を整理するために最低限押さえておきたい事柄は、概ねカバーされていると思います。総合診療の場面で大いに役立つ本書の発売を、毎年楽しみにしています。

開業医には心強い、
最新の治療年鑑

当院は消化器内科を標榜しており、主に慢性疾患をお持ちの患者さんやご家庭のかかりつけ医として受診される方を診察しています。クリニックでは、診察の「ついで」として患者さんご自身やご家族から、様々な病気の相談をされることがあります。そんなときに「今日の治療指針」が重宝します。先日、患者さんから「皮膚科で尋常性白斑と診断されたのですが、治らない病気なのですか？」と相談され、本書を見ましたが、たしかに「難治である」とあります。ただ、「本疾患のみで生命に危険をきたさない」ともあるので、その部分も理解していただき、うまく病気とお付き合いされるようアドバイスをする、患者さんも多少安心されて帰っていただけたようでした。

専門領域の疾患項目においても、執筆者が毎年変わるので、微妙な治療法の違いが読めるのがありますね。毎年一通り読んで、専門の先生の考え方を参考にさせていただいています。非専門領域の診察時だけでなく、専門領域の参考資料としても有用な1冊を、毎日の診療のパートナーとして診察室の手に取りやすいところに置いています。

「今日の治療指針」のベストパートナー
あわせてお使いください。

● B6 頁2592 2013年
定価5,250円(本体5,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01677-3]

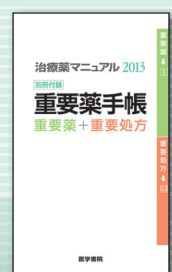
治療薬マニュアル2013

監修 高久史磨・矢崎義雄 編集 北原光夫・上野文昭・越前宏俊

治療薬マニュアル 特設サイト開設! <http://www.chimani.jp>



別冊付録
「重要薬手帳」



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。



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [販売部] TEL: 03-3817-5657 FAX: 03-3815-7804
E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp <http://www.igaku-shoin.co.jp> 振替: 00170-9-96693