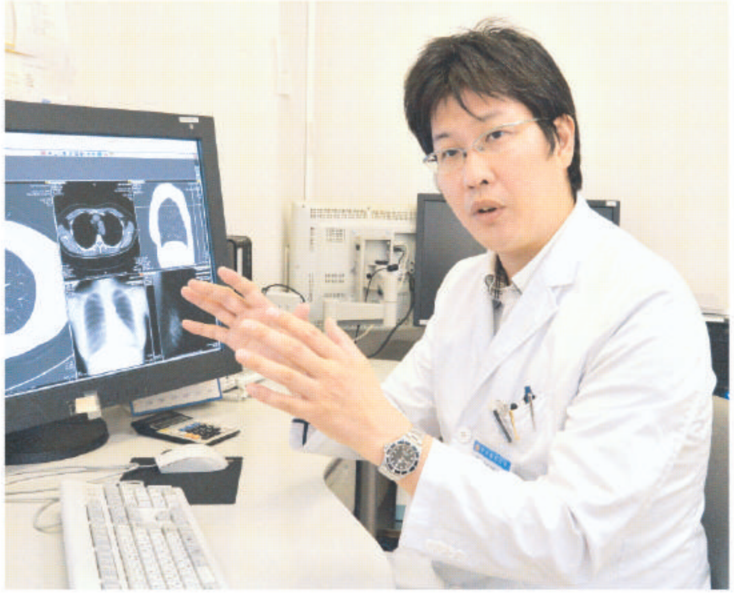
いま知ってほしい がん治療のこと

企画・制作 下野新聞社営業局

自治医科大学放射線科／中央放射線部 教授　医学博士 **若月 優氏**

進化著しい放射線医学

約60兆もあるとされる人間の細胞。その細胞の遺伝子に何らかの異常が起こり発病するのが「がん」です。今では国民の２人に１人がかかるとされる病気で、1981年以降、日本人の死亡原因の１位となっています。その要因には「食の欧米化」や生活習慣の変化、高齢化の進展などが挙げられます。一方で、その治療法も目覚ましく進歩しています。特に新薬「オプジーボ」が話題になった免疫治療や、がん患者の負担を軽減できる放射線治療の研究も進み、従来の外科手術と組み合わせて行う治療が標準的になってきています。そこで、放射線治療専門医の自治医科大学放射線科／中央放射線部教授の若月優氏に、今後求められるがん治療、最新の高精度装置などの話を聞きました。



—がんという病気には、どのような特徴がありますか。

遺伝子の損傷により、細胞に異常が発生し進行する病気です。ですから、がんは人間の体のどこにでもできます。症状や進展は、部位やがんのタイプで全く異なり「同じがんはない」ということの認識が重要で、各患者さんに合わせた最適な検査・治療が必要になってきます。また、がんは早い段階では症状が出ない点も特徴的で、基本的にはがん自体に痛みは伴いません。部位によって、ごく早期でも症状の出る場合もありますが、がん組織が徐々に大きくなり、ある段階を超えてから症状が現れます。顕微鏡レベルで見ると、体内にはがん細胞が数多く存在していると言われています。ただ全てのがんが、大きくなるわけではなく、ほとんどは人間の体が元来持っている免疫力によって抑え込まれているわけです。

がんには生活習慣病という側面もあります。「食の欧米化」など、生活習慣の変化により大腸がんなどはかなり増えてきており、逆に胃がんなどは徐々に減っています。また、たばこや飲酒なども、頭頸部がんや、食道がん、肺がんなどに、非常に影響すると言われています。

最善の治療で負担を軽減

—がんにはどのような治療法がありますか。

①外科的手術②抗がん剤治療③放射線治療—の3本柱があります。以前は「がんになったら手術。それができない場合は放射線」という認識が根強かったかもしれません。しかし現在は、三つの治療法を組み合わせ、患者さんにとってベストな治療法を模索することが求められています。その中で、私が専門とする放射線治療も大きな進化を遂げています。治療の際のガイドラインの整備や、高齢化の進展もその背景にあります。今では放射線治療が根治を目指すファーストチョイスになる場合も増えています。

—放射線治療とは、具体的にどのような治療法ですか。

レントゲン写真で使われる放射線と同じX線を患部に照射し、がん細胞を殺す治療法です。痛くも熱くもないため、患者さんには負担の少ない治療です。また、その効果・影響は当てた部分にしか出ないのも特徴です。手術は体にメスを入れ、がんのある部位を切除するのに対し、放射線治療は、その部分を残したままがん細胞だけを殺していく治療です。しかし、当然その周囲の正常組織に全く影響がないわけではありません。副作用もあります。

また放射線治療には、根治的な治療だけでなく、転移のあるような患者さんの痛みを取る緩和的治療にも活用されています。例えば痛みの伴う骨転移。その際、オピオイド、モルヒネなどの痛み止めを多用するわけですが、やはり痛みの原因そのものを除去することが大事です。骨転移に関しては、放射線治療により半数近くの患者さんの痛みを完全に取ることができると言われています。

まだ研究段階ではありますが、免疫治療と放射線治療は、お互いを補完し合い、免疫力の賦活化（活性化）に効果があると期待されます。少なくともこの両者は相性のいいものであると言えます。免疫治療が急速に拡大していく中で、放射線治療の役割も重要になってくるでしょう。

ただ放射線治療の欠点としては、一度放射線を当てた箇所には、再度当てることは困難な点です。正常な部分にも、当てられた放射線の影響がずっと残ってしまうので、もし同じ場所に再発した際、前回同様に当てると、周囲の正常な臓器に重大な副作用を与えてしまう恐れがあります。そうした再発治療に対して有効な装置も開発されています。この秋、宇都宮セントラルクリニックの新施設に導入される「サイバーナイフ」もその一つで、高精度でピンポイントな治療が可能です。

高精度装置でレベルアップ

—若月先生も10月から、同クリニックに非常勤で勤務されるそうですが、新施設の特徴を教えてください。

「サイバーナイフ」と、「トモセラピー」という最新の放射線治療装置がそろう点です。ともに県内で初めて導入されるものです。現在、県内でこれらの装置が必要となる患者さんには、残念ながら県外の施設を紹介していました。ですからこれで、栃木の放射線治療・がん治療のレベルアップが図られるでしょう。放射線治療装置の総称は「リニアック」と言いますが、サイバーナイフもトモセラピーもその一種です。サイバーナイフは、米軍の巡航ミサイル「トマホーク」の誘導システムを医療転用した特殊装置で、常時モニターで患者さんの細かい動きを確認しながら装置自体が微調整し、ビームを照射するもので、非常に高い精度で正常組織への障害を避けた治療も可能にする専用機です。一方のトモセラピーは「IMRT（インテンシティ・モジュレーテッド・ラジエーション・セラピー、強度変調放射線治療）」と呼ばれる新しい治療方法の専用機です。従来の装置は、放射線を均一的に当てていましたが、トモセラピーはビームの強度を不均一にすることで照射面を変形させ、複雑な形状の部位でも、効率よく治療することを可能にしています。

—この二つがそろって導入されることにもメリットがあるのでしょうか。

既に国内でも、多くの導入実績がありますが両方をそろえた施設は3番目、それも同時に入るのは初めてではないでしょうか。またこのサイバーナイフとトモセラピーは同じメーカーで製造されており、今後この二つが同じ施設内にあることの相乗効果も生み出せると期待しています。1台でも十分に意味のある装置ですが選択肢が増えた分、多様な治療法が考えられます。例えば最初はトモセラピーで治療して、最後はサイバーナイフでとどめを刺すような使い方です。

ただ最新の装置が、そろうだけでは無意味です。放射線専門医などスタッフの充実があってこそ初めて機能します。同クリニックの佐藤俊彦先生からも、「どういう装置を入れたらいいか」などと相談を受けて、これまで協議してきました。今後も同クリニックと連携し、栃木の放射線治療のレベルアップを図っていきます。それは何よりも、がんで苦しむ患者さんのためにほかなりません。

放射線治療を当たり前に

わかつき・まさる　医学博士、放射線治療専門医。1976年生まれ。2002年、群馬大学医学部卒業。虎の門病院、米国ハーバード大学／マサチューセッツ総合病院博士研究員、放射線医学総合研究所重粒子医科学センター治療課医長などを経て、16年4月より現職。日本放射線腫瘍学会、日本婦人科腫瘍学会、日本医学放射線学会、日本癌治療学会などに所属。

国内で最も放射線医学の進んでいる群馬大学医学部を出て、放射線医学の研究に専念し「がん治療の均てん化を進め、放射線治療を当たり前の治療にする」ことを目指してきた。そして昨年4月、自治医科大学に赴任。「縁あって、お隣りの栃木県に来たわけですから、これを機に、よりよいがん治療を志し、栃木県の皆さんのお役に立ちたい」と意欲を示す。

放射線医学の分野に関しては「栃木県は若干遅れている」と言う。専門医の数も少なく、サイバーナイフ、トモセラピーといった最新の装置も今回が県内初の導入だ。これまでも放射線医学総合研究所などで、専門の学生研修医を増やしていこうと、心血を注いできた。「欧米ではがん患者全体で放射線治療を受けている患者さんの割合は55から60%ですが、日本はわずか30%。十分な治療が提供できていない地域が存在します」

これまでも「サイバーナイフがあれば、この患者さんの副作用を少なくさせられたかもしれない」などと思う局面もしばしば。今回の「高精度放射線治療センター」の開設は願ってもないことだった。「最新のツールを駆使できることは専門医としても待ち遠しく、開設が楽しみです」と目を輝かす。

■10月から隔週火曜日の午前中に、若月先生によるセカンドオピニオン外来がスタートします。　※完全予約制
■セカンドオピニオン外来は、遠隔診療でも受診が可能です。詳しくは宇都宮セントラルクリニックホームページをご参照ください。
http://ucc.or.jp/telemedeicine/

本特集についての問い合わせは、宇都宮セントラルクリニック☎028・657・7300へ。

いま知ってほしい がん治療のこと

特選ガイド
ふるさと発見新聞社の本
地方にはきらりと輝く文化があります！

必ず役立つ介護食
公益社団法人 石川県栄養士会 食育グループ編著 長谷川剛志監修 A5判 88頁 本体1000円＋税 送料310円
噛む力や飲み込む力が衰え、食べることが困難になった方に、専門家がアイデアを絞り食べやすくした食事のレシピ集です。噛んで食べる生活を支えます。
北國新聞社
〒920-8588 金沢市南町2-1
TEL.076-260-3587 FAX.076-260-3423

ぎふの里歩き30 著：[illegible]／イラスト：[illegible]
四六判 120頁 本体1111円＋税 送料実費
人混みや渋滞とは無縁。お金もかからない。そんな新しい「たび」を提案！
岐阜県の魚類 向井貴彦編著 A5判ビニール装
216頁 本体3500円＋税 送料実費
岐阜の清流にすむ多様な魚の世界を県内で採集された個体の写真で紹介。
岐阜新聞社
〒500-8822 岐阜市今沢町12 岐阜新聞社別館4階
TEL.058-264-1620 FAX.058-264-8301

秋山仁の教育羅針盤 共に、希望を語ろう
秋山仁著 四六判 268頁 本体1300円＋税 送料300円
長髪にバンダナ…でおなじみ、人気の数学者・秋山仁さんが贈る92のメッセージ。時事の話題を素材に教育や未来への希望を提言します。
信濃毎日新聞社
〒380-8546 長野市南県町657
TEL.026-236-3377 FAX.026-236-3096

高校野球神奈川グラフ2017 第99回全国高校野球選手権神奈川大会
A4変型判 184頁 本体1806円＋税 送料230円
高校野球激戦区神奈川189校の頂点を極める県予選を1回戦から決勝まで迫力ある写真と詳細なデータで振り返る。
（写真は昨年の表紙）
神奈川新聞社
〒231-8445 横浜市中区太田町2-23
TEL.045-227-0850 FAX.045-227-0785

東日本大震災 原発事故から5年 ふくしまは負けない 2011〜2016
発行：福島民報社 A4判 216頁 本体1200円＋税 送料実費
震災、原発事故後5年間の福島県内外の動きを収録。
ふくしまに生きる ふくしまを守る 警察官と家族の手記
編集協力発売：福島民報社 A5判 310頁 本体926円＋税 送料実費
震災直後、住民救助の警察官と家族の手記70編。
福島民報社
〒960-8602 福島市太田町13-17
TEL.024-531-4182 FAX.024-531-4157

守り抜いた医の灯 〜公立相馬総合病院の奇跡〜
福永久典著 A5判 176頁 本体1200円＋税 送料100円
福島第一原発の爆発音がとどろく中、踏みとどまった公立相馬総合病院の奮闘を描く。周りは軒並み閉鎖。いかにして最後の砦を守り抜いたのか。
河北新報出版センター
〒980-0022 仙台市青葉区五橋1-2-28
TEL.022-214-3811 FAX.022-227-7666

クマが襲ってきた
秋田魁新報社編 A5判 118頁 本体700円＋税
秋田県北東部で昨年、タケノコ採りの人が相次いでツキノワグマに襲われ死亡。その報道記事を収録、事故の背景や野生動物との共生を考える。「さきがけブックレット」シリーズ第2冊。
秋田魁新報社
〒010-8601 秋田市山王臨海町1-1
TEL.018-888-1859 FAX.018-863-5353

東奥短歌集・俳句集・川柳集
東奥日報社編 B6判
青森県文芸大会の受賞作品を第1回〜第67回まで部門毎に収録。
本体価格 短歌2500円＋税 俳句2600円＋税 川柳2700円＋税
東奥日報社
〒030-0180 青森市第二問屋町3-1-89
TEL.017-739-1539 FAX.017-729-2352

群馬から発信する交通・まちづくり
湯沢昭／森田哲夫著 A4判 190頁 本体1000円＋税
前橋工科大学地域・交通計画研究室が、群馬県内や前橋市を主な対象地域として実証的な「まちづくり」の研究成果をまとめた学術書。
上毛新聞社
〒371-8666 前橋市古市町1-50-21
TEL.027-254-9966 FAX.027-254-9906

語りつぐ戦争 とちぎ戦後70年
下野新聞社著 B5判 208頁 本体2300円＋税 送料300円
いちばん強いのは体験した人の言葉。先の戦争で生き残った元将兵や空襲に遭った市民の証言を聴き綴る。今こそ紙に記憶に遺さなければ—。
下野新聞社
〒320-8686 宇都宮市昭和1-8-11
TEL.028-625-1135 FAX.028-625-9619

発掘された日本列島2017 新発見考古速報
文化庁編 B5判 72頁 本体1800円＋税
「発掘された日本列島2017」展の公式図録。全国で毎年8千件超行われている発掘調査の中から、注目すべき17遺跡を紹介する。考古&歴史ファン必見！
㈱共同通信社
〒105-7208 東京都港区東新橋1-7-1
TEL.03-6252-6021 FAX.03-5568-1109

さつま人国誌 戦国・近世編3
桐野作人著 四六判 258頁 本体1300円＋税 送料324円
好評連載「さつま人国誌」シリーズ書籍化第6弾。
特攻この地より かごしま出撃の記録
南日本新聞社編 四六判 446頁 本体1600円＋税 送料324円
太平洋戦争末期、県内から出撃した特攻の記録。
南日本新聞開発センター
〒892-0816 鹿児島市山下町9-23
TEL.099-225-6854 FAX.099-227-2410

LooK 北九州〜大分〜宮崎まるわかりガイドブック
AB判 136頁 本体907円＋税 送料100円
定番から穴場スポットまで。3県の魅力を一挙公開！
持ち歩こっ！別府湯布院 取り外しMAP付き
AB判 120頁 本体926円＋税 送料100円
地元タウン誌厳選！〝間違いない〟散策ガイド決定版。
おおいたインフォメーションハウス
〒870-0023 大分市長浜町2-12-3
TEL.097-532-2287(読者部) FAX.097-536-5041

101人の妊婦裸写 命をかけて命を産む母親たちの物語
やまぐちゆか著 B5変型判 177頁 本体2200円＋税 送料別
妊婦の写真とおなかの子供への手紙をまとめた写真集。
佐賀医人伝 佐賀の先人たちから未来への贈り物
佐賀医学史研究会編著 A5判 264頁 本体1500円＋税 送料別
幕末〜明治期の佐賀の医学関係者を集約。
佐賀新聞プランニング
〒840-0815 佐賀市天神3-2-23
TEL.0952-28-2152 FAX.0952-29-4709

全国新聞社出版協議会
http://furusato.kyodo.co.jp/

高知城 南博彦写真集
南博彦著 A4判 104頁 本体1800円＋税 送料320円
四季の移ろいとともに美しく変化する高知城の姿、周辺の自然や趣ある石垣など、普段見過ごしてしまいそうな風景を切り取った、南海の名城の写真集。
高知新聞総合印刷
〒780-0870 高知市本町3-1-1
TEL.088-856-6573 FAX.088-856-6574

写真集「出雲国風土記紀行」
島根県古代文化センター編 A4判 98頁 本体1500円＋税 送料別
出雲国風土記に登場する自然風景を視覚的に紹介する。
鉄のまほろば 山陰 たたらの里を訪ねて
山陰中央新報社編 A4判 130頁 本体1500円＋税 送料別
鉄づくりなど経済、文化を支えた日本遺産「たたら」のふるさとの情景を描写。
山陰中央新報社
〒690-8668 松江市殿町383
TEL.0852-32-3420 FAX.0852-32-3535

遥かな海路 巨大商社・鈴木商店が残したもの
神戸新聞社編 四六判上製 296頁 本体1800円＋税
明治期の神戸で創業した鈴木商店。番頭金子直吉のもと大正期には売上日本一を達成したが、金融恐慌で破綻した。現代ビジネスに通じる教訓を読む。
神戸新聞総合出版センター
〒650-0044 神戸市中央区東川崎町1-5-7
TEL.078-362-7138 FAX.078-361-7552

けむしのおなら
まつむらまさき（文）・むらかみゆきこ（絵） 182×170ミリ 49頁 本体926円＋税
普段聞いたことがない動物やけむしのおならを愛くるしい絵とともに伝える。表現するにあたり、霊長類学者、獣医師などに取材協力をお願いした。笑いながら、おならの音などが学べる一冊。「けむしのおなら」楽譜付。
京都新聞出版センター
〒604-8578 京都市中京区烏丸通夷川上ル
TEL.075-241-6192 FAX.075-222-1956