

国立がん研究センターだより

THE NATIONAL CANCER CENTER

NEWS

2012
Vol. 3 No.2
第297号

CONTENTS

- 1 新たなイノベーションの創成を目指して
～世界をリードするがん研究・がん医療の実現に向けた新研究棟計画について～
【中釜 斉】
 - 2 国立がん研究センター創立50周年記念式典
【依田 晶男】
 - 3 東病院20周年を迎えて
【大津 敦】
 - 4 東病院副院長(診療・経営)に就任して
【林 隆一】
 - 5 粒子線医学開発部に赴任して
【秋元 哲夫】
 - 6 「がん予防・検診研究センター 検診部門のリニューアル」
【森山 紀之】
 - 7 新冊子「もしも、がんが再発したら」の作成にあたって
【高山 智子】
 - 8 抗がん剤自動調製装置：CytoCare(サイトケア)について
【小井土 啓一】
 - 9 第2回 国立がん研究センター医学会総会
【福田 隆浩】
 - 10 第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「総長賞」を受賞して
【淺村 尚生】
 - 11 第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「金賞」を受賞して
【山田 康秀】
 - 12 第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「銀賞」を受賞して
【川又 理樹】
 - 13 第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「銅賞」を受賞して
【坂東 英明】
 - 14 第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「医療賞」を受賞して
【塚越 真由美】
 - 15 国立がんセンターから国立がん研究センターへ
【別府 保男】
- 表4 がん研究センター及びがん情報センターへのHPアクセス数の表
- 表4 一日平均患者数(入院・外来)

新たなイノベーションの創成を目指して

～世界をリードするがん研究・

がん医療の実現に向けた新研究棟計画について～

国立がん研究センター 研究所

研究所長 中釜 齊



今年、国立がん研究センターは創立50周年を迎えた。年明け早々の1月24日には、天皇皇后両陛下をお迎えして、50周年記念式典が盛大に執り行われた。正にこの日が、これからの日本のがん医療・がん研究をリードするための、当センターにとっての新たな歴史の一ページが刻まれた日と皆が感じたことと思う。

世界のがん研究の近代史は、1911年のラウス博士（アメリカ）によるニワトリのがんウイルスの発見や、1914年のボヴェリ（ドイツ）によるがんの染色体異常説等に端を発する、およそ100年の歴史と言える。日本では、山際勝三郎先生がタールの塗布によるウサギの発がん実験に成功したのは1915年のことである。その後も、がん研究の歴史において大きな転換点となった幾つかの発見があるが、重要な発見の一つは1953年のワトソン・クリック両博士によるDNAの二重らせん構造の発見であろう。日本においても遺伝情報（DNA）の変化という観点からのがん研究が急速に展開され、この50年間にがんの基礎及び臨床研究は大きな進歩を遂げて来た。まさに当センターの歩みも共にあったと言える。

センター設立当時（1962年）の研究所では、環境中の変異原・がん原性物質の同定や量子化学論による発がん機構、tRNAの修飾塩基の発見などの基礎的な研究が精力的に進められていた。がん化に伴い細胞が獲得する生物学的あるいは生化学的な性質（「がん細胞の特性」）に関する研究が、哺乳動物細胞のみならず、細菌や酵母などを用いて幅広く展開されていた。1984年からは国策として対がん戦略事業である「対がん10カ年総合戦略」（第一次対がん）が開始され、がんの本態解明のための研究が一層強力に推進された。その成果として、様々ながん遺伝子・がん抑制遺伝子が発見され、発がんにおける多段階的な遺伝子の変化が明らかにされて来た。

その後、対がん戦略事業は、「がん克服新10カ年総合戦略」（1994～2003年）、

「第三次対がん10カ年総合戦略」（2004年～2013年）へと引き継がれ、国家戦略として展開してきた。2000年にはヒトの全ゲノムのドラフト配列が解読され、がん研究は新たな時代を迎えることとなった。最近では、次世代シーケンズ技術を用いることにより、一人のゲノム配列を解読するのに約10日間で完了出来るようになった。今年中には数時間、約1000ドルで可能になるという。ゲノム情報に基づいた、個々人に最適化された医療を提供するための「個別化ゲノム医療」の実現も正に現実のものとなりつつある。臨床試験のあり方も、今後数年で新たな仕組みへと大きく転換することが予想される。

一方で、このような基礎研究の急速な進歩にも関わらず、がん患者は右肩上がりに増え続けている。がんは今や、国民の二人に一人が一度はかかる疾患となり、三人に一人ががんで亡くなっている。がん患者の生存率は徐々に改善され、今では5年生存率も6割近くを達成しているものの、依然として約4割のがん患者の命を救えないでいるのも事実である。社会の超高齢化に伴い、がん患者は今後益々増え、2030年にはがんの罹患率は現在の約2倍にも増加することが予想されている。

これらの問題を解決するために、また、基礎研究の成果をいち早く臨床展開へと持っていくためには、基礎部門と臨床部門が一体となり、基礎研究の成果を臨床応用へとシームレスかつスピード感を持って移行できるような新たな仕組みを作る必要がある。さらには、センターの研究成果をセンター内部のみの展開として充実させるだけではなく、産業界や大学、他の研究機関との連携を強め、お互いの強みを生かしながら、国民のためにプラスαの成果を上げるような努力が求められる。

現在の研究棟は30年前（1981年）に建てられたものである。当時は、先進的なコンセプトで作られた近代的研究所として、全国より多くの優秀な研究者が集まり研鑽を積んだ。1984年から始まったリサーチ・レジデント制度も、若手研究者

の育成を通してセンターの活性化に大きな貢献をした。しかしながら、この30年の間にがん研究の方法論は大きく変化し、研究の成果として求められるものも、基礎的な成果のみならず、基礎と臨床の連携による“TR（臨床への橋渡し研究）の成果の社会への還元”へと推移してきている。さらには、臨床（病院）に加えて、企業や大学等の研究機関との連携による全く新しい切り口での“イノベティブなTR”が求められるようになった。これに対して、現在の研究所の構造や機能では、社会から求められているTRを実現することが容易でなく、高度かつ複雑に多様化されたがん研究や学際的な研究の展開には十分に対応しきれていない。

このような状況を踏まえ、また、これからのがん医療・がん研究を支える国内外の若手研究者にとって魅力的な研究所として生まれ変わるためには、質の高い基礎研究の充実を図ることは勿論のこと、同時に、イノベティブな医療を実現できる新しい体制のためのインフラの整備が必須であり、新研究棟の構想が次第に現実味を帯びてきた訳である。新生国立がん研究センターには、高度な研究機能と臨床研究を促進し、臨床部門・公衆衛生部門と基礎研究部門との連携強化により、我が国のがん研究を牽引し、世界をリードする研究を継続的に展開することが求められている。外部の研究機関や民間企業との連携による全く新しい視点による研究（医工連携研究など）を推進するための“連携ラボ”の導入も必須である。さらには、国外の企業・大学との人材の交流を積極的に推進するための研修制度や宿泊施設の整備も、一層の国際化を図るための重要な課題である。

臨床部門との連携によるTRの推進、国内外の研究機関・企業・大学との連携研究の展開、さらには、研究グループ間のみならずセンター内の部門間での横断的研究や学際的研究を展開できるような新たな取り組み等々の要求を満たすために、新研究棟では、従来の研究所機能

に加え、新たな研究領域の育成のためのイノベーションセンター(仮称)を設立することを予定している。これらの機能を有する全く新しいコンセプトに立脚した新研究棟の完成までには5年近くかかる

のことである。センター職員全員で知恵を絞り、英知を結集して、今後、当センターが日本及び世界のがん研究・がん医療をリードしていくような、そんな新研究棟を作りたいと考えている。

新たなイノベーションの創成を目指して、センター職員が一丸となって新研究棟を作っていくために皆様のご協力をお願いしたい。

02

国立がん研究センター 創立50周年記念式典

国立がん研究センター 企画経営部

企画経営部長 依田 晶男

国立がん研究センターは、昭和37年1月1日に厚生省の付属機関として、築地の旧海軍病院跡地に開設され、今年1月で創立50年目を迎えました。これを記念して、50周年記念式典、50周年記念誌を始めとした50周年記念事業を実施することとし、昨年9月に嘉山理事長を委員長とする50周年記念事業委員会が設置されました。診療科長・副科長、研究所分野長その他各部門の部長級の全職員が参加する体制で、各記念事業の実施に向けた準備を進めてきました。

1月24日には、有楽町朝日ホールにおいて、天皇・皇后両陛下をお迎えして、創立50周年式典が開催されました。当日は、国会開会式と重なる日程となりましたが、ご臨席いただけることになりました。

式典には、全国の大学、研究機関、医療機関、共同研究や治験の関係企業、がん患者団体、マスコミ、当センターOBなど招待客約400名とともに、当センターからも役職員合わせて160名が参列しました。マスコミも多数取材に来たため、会場のホールは満席の状況でした。

式典では、まず、嘉山理事長が式辞を述べ、2年前の独立行政法人への移行に際し、「All Activities for Cancer Patients 職員の全ての活動はがん患者のために」を標語として掲げ、「第2の創生」に取り組んでいること、がんに苦しむ患者さんを始め国民の皆様の期待と信頼に応えられるよう、「わが国のがん対策の中核的機関」としての使命を果たすこと、また、独立行政法人改革のモデルとなるよう、更なる努力を続けていくとの決意を表明しました。

天皇陛下は、おことばの中で、当センターの50年の歴史について「活動を

支えてこられた多くの関係者の尽力に対し、深く敬意を表します。」と述べられるとともに、「がんを患う者の一人として、私自身も、今日のがんの医療の恩恵を深く感じています。」とご自身のことにも触れられつつ、「創立50周年を迎えた国立がん研究センターが、今後その機能を一層充実させることを願います」と当センターに対する励ましのおことばをいただきました。

引き続き、ご来賓として登壇いただいた厚生労働副大臣の辻泰弘様、自治医科大学学長の高久史磨様、日本製薬団体連合会会長の庄田隆様から、それぞれ当センターの今後の活動に期待している旨の祝辞をいただきました。

両陛下ご退席後、引き続き式典第2部として、日本医師会会長の原中勝征様、日本看護協会会長の坂本すが様、日本製薬工業協会会長の手代木功様からご祝辞を頂戴したのち、当センターの今後の展望をご紹介するため、嘉山理事長、中釜研究所長、東病院臨床開発センターの大津センター長の3名から約1時間にわたる講演が行われました。

式典における理事長式辞、天皇陛下



のおことば、ご来賓の祝辞、講演資料等は、当センターホームページに掲載しております。

式典会場のロビーには、センター50年の歴史や各部門の活動を紹介するパネルを展示するとともに、築地キャンパスに建設される新研究棟の模型も展示しました。

参加者には、式典に合わせて作成した50周年記念誌と独法化後のセンターの新パンフレットもお渡ししました。会場では創立50周年記念切手のシートも販売し、OBの皆様を中心に大変好評でした。

式典終了後には引き続き懇親会を開催し、日本麻酔科学会理事長の森田潔様、日本癌学会理事長の野田哲生様、日本癌治療学会理事長の西山正彦様、日本放射線腫瘍学会理事長の平岡真寛様から御祝辞をいただくとともに、和やかな



雰囲気の下で交流の輪が広がりました。

式典に参列できなかった職員も多かったため、夜7時からセンター19階レストランにおいて、職員祝賀会を開催しました。会場では式典の模様をプロジェクターで

放映し、天皇陛下のおことばを始め来賓の皆様からの祝辞を一同で拝聴し、改めてセンターに対する期待の大きさを職員一人一人が再認識し、当センターで働くことに誇りと責任を感じる一夜となりました。

式典では、事前の準備や当日の進行などで多くの皆様にご協力いただきましたことに感謝申し上げます。最後に、50周年にふさわしい式典を構想し、実現に導かれた嘉山理事長に心から感謝いたします。

03

東病院20周年を迎えて

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

1992年6月30日深夜、嵐の中で病院の看板照明を点灯させ、7月1日午前零時に阿部薫初代院長による辞令交付式&開院パーティーを挙行。翌朝は快晴の中で最年少スタッフ(朴成和現聖マリアンナ医大教授と藤井博文現自治医大教授)によるテープカット。全スタッフ医師の平均年齢34歳という型破りな船出であった。周辺は全く未整備で荒地の中に病院が孤立しており、患者さんが来てくれるのか非常に不安な気持ちを抱いた。

あれから20年。柏の葉公園の整備、病院向かいの東大柏キャンパス・東葛テクノプラザの設立、つくばエクスプレスの開通など、「柏の葉キャンパス」地区として大きく変貌している。東病院もこの間、研究所支所(現臨床開発センター)、陽子線治療棟、プロジェクト棟、新研修棟と拡充が行われ、診療と研究内容が大幅に充実。頭頸部や直腸の機能温存手術、NBIやESD、サルベージPDTなどの内視鏡診断・治療法、陽子線治療、食道がんや胃リンパ腫の化学放射線療法、S-1やゲフィチニブを始めとした新薬開発治療、地域緩和ケアモデルの確立など多くの開発を行ってきた。2005年には、センター全体での役割分担の明確化から、研究所支所を臨床開発センターとして東病院に組み入れる組織改編が当時の吉田茂昭院長と江角浩安研究所支所長のもとで実行され、病院と臨床開発センターが一体となって開発に取り組む姿勢を明確化している。2008年には臨床試験支援室を設立し、薬事承認取得を目指す本格的なTR支援体制構築を開始し、「医薬品医療機器早期開発プロジェクト」でアカデミア・企業とのコンソーシアムを形成し、新規抗がん剤や内視鏡機器開発に着手。2010年の独法化でさらに

開発試験が加速している。

この間院内の様々な体制整備も進んでいる。多数のがん専門・認定看護師が誕生し外来、病棟、手術室などに多数配置できるようになり、7対1看護も定着。医療安全管理室も高レベルで機能し、がん登録を行う診療情報管理室も立ち上げている。がん患者家族相談支援室での医療連携も進み、年2回の地域医療連携情報交換会には近隣施設から毎回多数の参加者を迎え顔の見える地域連携が形成されつつある。薬剤師もレジデント制度の発足を機に大きく変貌し、病棟・外来・通院治療センターなどで広く活躍し、国内で最も臨床現場に貢献している薬剤師のいる病院として毎年レジデント志望者が大盛況である。検査技師、放射線技師なども少ない人数で高レベルの業務を的確にこなし、さらに国際基準であるISO認証取得を目指している。陽子線治療も秋元科長以下医師、技師、物理士の努力で患者数が激増した。臨床開発センターの研究者も少人数でありながら高いレベルの研究を展開し、外部研究資金の獲得額は年々増加。中央病院の協力を得て総合内科、整形外科、小児科も開設。鏡視下手術件数は全国有数である。木下平院長以下東病院全職員の努力により柏キャンパス全体で独法化以降2年続けて大幅な黒字を産みだしており、今後2年間で外来および手術室の拡張工事も予定している。

2011年には厚生労働省の「早期探索的臨床試験拠点整備事業」にがん分野で唯一選定され、薬事、知財、生物統計専門家、データマネージャー、モニター、CRC、TR研究者、広報担当者などの人材を全国から確保し、開発支援体制をほぼ確立した。これにより、①First-in-human (FIH) 試験、②未承認薬医師主導治療(IIT)の実施、③TR研究推進



を急ピッチで進めている。治験管理室も充実し、すでにphase I登録数は国内トップで、FIH試験を企業治験として7試験、研究者主導試験として2試験、IITも1試験開始し、さらに当院オリジナル開発品などを含め多数のFIH試験やIITを計画中である。フルゲノムシーケンス解析を含む肺がんや胃がんでの大規模なゲノム解析や病院と臨床開発センターが一体となったゲノム解析に基づいた個別化治療体制をまもなく開始する。内科学科の若手医師を選抜しphase Iチームを形成。薬事承認を目指した開発を進めるためのTRプロジェクトカンファレンスを通して世界標準を意識した本格的な新薬開発を開始している。内視鏡、画像診断などの医療機器開発も多数進行しており、さらに外科手術機器開発も視野に入れつつある。

東病院開院以来一貫して取り組んできたテーマは開発である。自由度が高くかつ診療科の垣根が低く横の連携がとりやすい文化のなせる業であり、20年経過してもその伝統は受け継がれている。現在の新規医薬品医療機器承認は世界基準で統一されており、海外との共同研究・試験が必須であり一方で海外との競争に打ち勝たなければ成功はしない。アジアの開発拠点の地位は確立しつつあるが、まだ世界のトップレベルとは言い難い。東病院として米国NCIのような国家的視点で役割を果たして行くべきはまだ明確化していないが、まずは世界最先端の研究に積極的に入り込み内容及びシステムを学ぶことである。常に先端であるためには国内外のアカデミア施設、企業、PMDAやNCIなどとの人事交流も必須である。また、院内での一般診療が世界のベストプラクティスでなけ

れば最先端の開発研究などあり得ない。病院の診療体制の更なる充実と患者満足度の高い施設としてのアメニティー向上や広報にも取り組み、ごく近い将来近隣諸国

からの多数の患者受け入れを目指している。20年を経過し世界の先端レベルによるやく近づいた。本年6月30日には20周年記念式典を予定している。20年前の熱気

を取り入れ、新たな気持ちで次の10年世界のトップを目指しさらに挑戦をして行く所存である。各方面からのご支援をお願いする次第である。

04

東病院副院長（診療・経営）に就任して

国立がん研究センター 東病院
頭頸部腫瘍科・形成外科長

診療・経営担当副院長 林 隆一

2011年9月1日より副院長（診療・経営）の併任の辞令を頂きました。昨年度の3月に教育・研究担当副院長に任じられており、副院長の職務に就いて1年が経過したことになります。それまでは日常の診療に従事し診療科の運営を考えるとという日々を送っていましたが、副院長として病院全体の管理運営の一端を担うこととなりました。その重責を果たすよう日々職務を遂行しているところです。

私は1988年から3年間、20期レジデントとして国立がんセンター病院頭頸科にて研修し、その後1992年7月の国立がんセンター東病院開設時よりお世話になっています。その間、2005年にはそれまでの研究所支所より臨床開発センターと組織が改められ、がんの基礎研究をはじめ新しい診断技術、新規抗がん剤の開発、TR研究が積極的に行われる体制となりました。IMRTや陽子線治療の導入もなされ、平成23年度の陽子線治療患者数

は190名を越えています。また、外来化学療法体制の整備、緩和ケア病棟を核とした地域連携の実践など、病院・臨床開発センターそして地域医療施設と一体となった活動が東病院の特色となりました。これまで東病院を牽引されてきたスタッフのリーダーシップに敬意を表すると同時に、今後も新しいことに取り組む姿勢を継続していくことが責務と考えています。

独立行政法人化以降は分子標的薬の適応拡大もあり、中央病院との診療連携のもと皮膚科外来診療体制が強化されました。本年2月からは小児腫瘍科が開設され、今後は小児の陽子線治療も含めて東病院での受け入れ体制を整備していくことが必要となります。また整形外科診療の外科治療も含めた整備が現在進行中です。麻酔科医や看護師の確保は当然必要ですが、今後の鏡視下手術の適応拡大や手術件数の増加を考え、5年先、10年先を見据えた手術室の増築と病床運



営について検討すると同時に、各診療科の若手医師を中心に手術室運営についてWGがスタートしています。一方、外来診療は患者数の増加に伴い待ち時間の延長や診察ブース不足に悩まされているのが現状です。外来棟の増築やPHSの導入の計画があるものの看護師をはじめとするスタッフ数の不足は深刻であり、がんの外来ベースでの診療の比重が高まる中、今後改善していかなくてはならない課題です。

診療・経営は病院の根幹と言っても過言ではありません。新規の治療法や診断法の開発や診療システムの構築や提言があつてこそ東病院の診療・経営が成り立つと考えています。この1年余りを振り返り、職責の重さを痛感すると同時に、現場の視点を常に持ち診療・経営担当副院長を務めたいと考えています。

05

粒子線医学開発部に赴任して

国立がん研究センター 東病院

粒子線医学開発部 部長 秋元 哲夫

平成23年7月1日より国立がん研究センター東病院の粒子線医学開発部に赴任致しました。粒子線治療はX線による放射線治療に比較して高い線量集中性を有しており、放射線治療の有効性を拡大する重要な治療法の一つと考えています。そのため、この特性を有効に生かすことで、1) 腫瘍に対する総線量ならびに1回線量の増加による治療成績の向上、2) 正常組織障害の原因となるリスク臓器へ

の線量低減、3) 従来の放射線治療では根治照射が難しい部位の疾患への適応拡大、などの臨床的な波及効果が期待できます。しかし、陽子線治療を含めた粒子線治療も放射線治療の一つのモダリティであることから、これらの特性はX線による放射線治療と競合するものではなく、X線による放射線治療の欠点や限界を補完するものと言えます。そのため、両者の治療の特徴を理解した上で粒子線



治療を利用すれば、放射線治療の利点を最大限に生かした質の高い癌治療を提供できることになると考えられます。

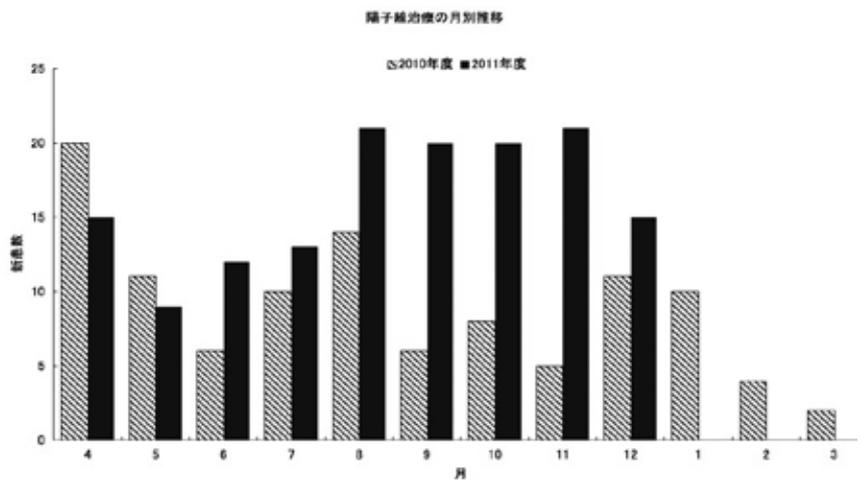
国立がん研究センター東病院の放射線治療部門は、陽子線治療に加えてX線による放射線治療部門を有していますが、両者を放射線治療科という一つの窓口で運用しています。そのため、種々の腫瘍に対して両者の利点や欠点を勘案して総

合的に治療適応を判断できる体制となっています。このような運用方法の臨床的なメリットとしては、1) X線治療と陽子線治療との併用、2) 化学療法を陽子線治療に併用する体制の完備、3) X線と陽子線治療の線量分布を比較した上での治療方針を決定、などがあります。X線治療と陽子線治療との併用に関しては、陽子線治療をX線による放射線治療の後半などのブーストとして利用することで、X線による放射線治療だけでは実現できない高い腫瘍線量と許容範囲の正常組織線量の両立が可能になります。また、抗癌剤などの化学療法との併用に関しては、陽子線治療の生物効果がX線とほぼ等価であることが強みになります。陽子線治療に化学療法を併用するにはX線での治療経験をもとに最適な併用の戦略を立てることも可能であり、かつその優れた線量分布のため有害事象を通常の化学放射線療法より低減することが可能になります。化学療法併用の陽子線治療に関しては化学放射線療法が標準治療として確立している頭頸部癌、局所進行非小細胞肺癌、局所進行食道癌などが良いターゲットであり、頭頸部癌と局所進行非小細胞肺癌ではすでに臨床応用を開始しています。当センターはこれらの疾患に対する

X線を用いた化学放射線療法の豊富な臨床データと経験があり、化学療法併用の陽子線治療の臨床開発では我が国のリーディングセンターとなり得ると確信しています。さらに小児腫瘍に対する陽子線治療は、腫瘍以外への線量をX線による放射線治療より低減できるため、治療後の成長障害や2次発癌などの長期的な副作用を低減できる方法として期待されています。現状では小児腫瘍に対する陽子線治療を実施可能な施設は限られており、国立がん研究センター東病院でもこれまでは小児腫瘍の患者さんの陽子線治療受け入れ体制が未整備のままでした。そ

のため、小児腫瘍に対する陽子線治療の臨床導入に向けた環境整備を国立がん研究センター中央病院と連携して準備を進めています。

このように陽子線治療の臨床的な適応拡大やそのための物理学的な技術開発には研究の余地が多く残されており、現在の陽子線治療は未だ発展段階にあると言えます、その発展の最終形態には大きな期待と希望があります。陽子線治療を含めた放射線治療が癌治療の大きなブレイクスルーとなるよう臨床データの蓄積と開発を進めていきたいと考えています。



「がん予防・検診研究センター検診部門のリニューアル」

国立がん研究センター がん予防・検診研究センター
センター長 森山 紀之

国立がん研究センターのがん予防・検診研究センターは、有効ながんの予防法と検診法に関する研究を行い、それを国民に効率的に普及するため、科学的な基盤を整備し、我が国のがんの死亡率と罹患率の激減に寄与することを目的として平成16年2月に開所されました。開所当初は、国立の施設であったため種々の規制があり、がん以外の検診を積極的に行うことはできませんでした。このため、受診者からは国立がんセンター（現、国立がん研究センター）で検診を行うと、一般検診や循環器検診のために、さらに1日検診のために時間を費やすことになる、一般検診、眼圧・眼圧検査や心電図等の検査

を同時に行ってほしい、また、脳ドックについてもオプションでぜひ行ってほしいとの要望が数多く寄せられていました。実際に検診を行う検診部門の内装、サービスについても、検診費用（PET有り総合コースで男性189,000円、女性225,750円、PET無し総合コースで男性99,750円、女性136,500円）が高額である割には十分に行き届いてはととても言えるものではありませんでした。建物の内装についても殺風景で寒々とした感があり、特にロッカールームについては町のスイミングスクールの更衣室の雰囲気が漂っており改善が望まれていました。平成22年4月に国立がん研究センターが独立行政法人と



なり種々の規制が緩和されたのを機に、嘉山理事長の指揮のもと、検診内容の見直しと建屋内部の改装を中心とした大規模なリニューアルが行われることとなりました。検診全体についても今までは検診

自体がすべて研究であり、基本的には研究に同意することが検診受診の条件であったことを改め、検診を受診することは自由とし、この中で研究に同意してくれる人のデータのみを研究に使用することとします。検診間隔についても5年後の再検診のみを推奨していましたが、特に期間を限定せず受診者の望む間隔での受診を可能とします。検診内容についても一般検診、視力、眼底、眼圧、聴力、心電図等の検査が加わることとなり、受診者が各

種健康保険や企業からの補助が受けやすくなるようになります。希望の多かった脳ドックについてもオプションとして検査が受けられるようにします。内装については受付、検査部門の照明や床、壁、天井の細部にわたって改修を行い見違える程立派な内装となりました。アメニティとプライバシーにも十分な配慮を行い、受付、各種検査待ち場所の椅子の改善、配置やインテリアにもできるだけ工夫をしました。ロッカールームについても個々が独立した

ボックススタイルとなり更衣時のプライバシーが完全に守られることとなり居住性も著しく向上しました。特別な待遇が要求される要人についてもより居心地の良い専用の部屋が用意されることになりました。今後はこれらの改善された環境のもと職員一同、より精度の高い検診をより多くの人々に受診していただけるよう努力する所存です。職員の方々と興味のある方はぜひリニューアルされた検診部門の見学に来ていただければ幸いです。

07

新冊子「もしも、がんが再発したら」の作成にあたって

国立がん研究センター
がん対策情報センター がん情報提供研究部
医療情報サービス研究室長 高山 智子



私の所属するがん対策情報センターがん情報提供研究部での大きな役割の一つとして、患者さんやご家族、そして一般の方々が利用できる、がんに関する情報の作成や評価を行っています。昨年の「患者必携 がんになったら手にとるガイド」に引き続き、再発に対する不安や、再発に直面したときの支えとなる情報をとりまとめた「もしも、がんが再発したら [患者必携] 本人と家族に伝えたいこと」を作成し、H24年3月5日から「がん情報サービス」のサイトでPDFで閲覧できるようになりました。また広くご利用いただけるように、全国の書店で販売されることになりました。

患者必携「がんになったら手にとるガイド」は、はじめてがんを診断された方を主な対象として作成したこともあって、作成当初から、「がんになったときは大変、でも、再発したときはもっと大変。ぜひ再発したときの情報をとりまとめた冊子をつくってほしい」という声が多数あがっていました。その背景には、がんの再発に関して、信頼できる情報で一般に入手できるものはほとんどなかったということがあります。またその裏を返せば、作成する側にとっても非常に難しい、どう作ったらいいのかわからなかったということでもあったと思います。

どんな風に再発に関する情報が作成できるのか、それ自体も今後の情報づくりの研究課題の一つということもあり、2009年秋から、研究活動の一環としてこの課

題に取り組みました。がん対策情報センター「患者・市民パネル」に呼びかけ、実際にご自身が再発がん、多重がんを経験された方を中心に8名と中央病院の先生方にもご協力いただいてワーキンググループをつくりました。ワーキンググループでは、再発を告げられたときにどんな気持ちだったか、どんな支えが必要になるのか、体験者から伝えられることは何なのか、企画・構成案作成の段階から1回3時間以上にも上る議論を7回の検討会を重ねて話し合いました。当時を振り返って「白紙の状態から五里霧中の状態で」「真摯に激論を交わした」とメンバーは表現していますが、「話し合い」という言葉だけでは表現できないやりとりがありました。とは言っても、仲違いする、対立するというものではありません。実際に再発して、いろいろな思いを巡らし、不安になり、でもこれから同じような立場になる人に役立つことは何かを本当に真剣に出そうとした結果だと思えます。

治療の限界や医療体制の限界は当然あるものですが、それが患者さんやご家族を苦しめることとなります。そして、その中で同時に医療者も苦しんでいます。けれども、その患者さんやご家族の苦しみの矛先が、時に医療者に向いてしまうこともあります。そしてこのような場面は、とくに非常に難しい再発の場面などでは多く起きます。実際に利用できる情報にするため

には、その現在の医療のギャップ故に苦しんだり、つらかったりすることに対して、どう考え、克服するのか、どう自分の中で納得するのか、折り合いをつけるのかが必要です。またこの部分は、とうていきれいな事だけでは片付けられないところです。

これらについて、体験者のメンバーが、体験エピソードとして、自分たちがどのように考えて納得し、折り合いをつけたのか、また答えを出せずにいることも含めて書いていただきました。この本の試作版の評価を行ったときに、体験者と医療者の双方から役に立った内容として一番多かったのが、この体験エピソードだったということからも、医療者だけではとうてい完成させられなかった本です。また体験者からは、「再発がんとは」という医学的な説明をした項目が役に立った内容としてあげられました。このような、再発や難治がんなど、必ずしもエビデンスやガイドラインが十分ではなく、また治療方法も十分に確立していない領域の情報づくりにおいては、その作成段階から、医療者と体験者の両者が関わるのが大事だということを変更して感じました。

全国のがん診療連携拠点病院、そしてこの国立がん研究センターの外來や病棟、相談支援センターなどの各部署にも見本版が配布されます。職員の方々の皆さまには、再発のときに患者さんがこんな思いでいる、再発の患者さんや家族の思いを知っ

ていただくきっかけやお話しされるときの参考にしていただけるのではと考えています。少しゆっくりしたときに、手にとってい

ただければ幸いです。

がん情報サービスのPDF版 (http://ganjoho.jp/public/qa_links/hikkei/)

saihatsu.html) と作成経緯 (<http://ganjoho.jp/hikkei/hikkei08.html>) についても、どうぞご覧ください。

08

抗がん剤自動調製装置： CytoCare (サイトケア) について

国立がん研究センター 中央病院

薬剤部 小井土 啓一

がん治療における薬物療法(抗がん剤治療)の特徴は投与量の個別化がより詳細に必要ということである。その理由は効果を最大限に引き出すことが第一の目的であり、併せて副作用(毒性)の出現をできるだけ回避、あるいは軽減するためである。バランスを取りながら治療は進んでいくためには治療回数ごとの微調整も起こりうる。「大人1日1回1本」といった栄養ドリンクのようにはいかないのである。

抗がん剤が持つ毒性は正常細胞にも影響を及ぼすものが多い。この毒性はこれを取り扱う者にとっても当然「毒」であり、当センターのように連日取り扱う医療機関のスタッフに対してはその影響も考慮しなければならない。

患者さん毎の個別化、医療従事者への安全という2つの理由から、いわゆる「抗がん剤の無菌調製」が行われる。中央病院では、入院、外来合わせて150人超の抗がん剤を調製する時もある。前述の通り、患者さん毎に異なる抗がん剤を、患者さん毎に異なる投与量で調製する必要があるため、この業務に当たる職員の肉体的・精神的負担は他の薬剤師業務よりも大きい。

CytoCare (サイトケア) はイタリアのヘルスロボティクス社が2001年に開発した抗がん剤の自動調製装置で「抗がん剤調製ロボット」と言われている。人間の腕と同じように動くアームがバイアルやシリンジを取り出して調製する様は確かに「ロボット」の名にふさわしい。私個人の最初の印象は「ガンダムの左腕みたいだな」であった(写真1)。世界中でも100台程度、日本では3台しか設置されていないという「幻の逸品」である。ロボットなので、肉体的、精神的負担も無く、四六時中働かせても違法にはならない(多少の機嫌が悪くなる時はあるようだが……)。

CytoCareはその内部がすでに清潔空

間になっており、HEPAフィルターを介した清潔な空気が流れている。作業エリア内はいわゆる「クラス100」相当であり、安全キャビネット内と同じ環境である。外界との接触部分(空気の混合部分)が通常の抗がん剤調製手順よりも少ないので、作業者の暴露予防の観点からは都合がいい。

「機械で調製を行う」と聞いて、人間が不安に思うことは「モノ=薬剤を取り違えないか?」「ちゃんと正しく秤量できるのか?」「それらは確認できるのか?」だと思ふ。以下に、それぞれに対する機能を簡単に紹介する。

取り間違い防止については、カメラによる画像認識とバーコード認証とでこれをカバーしている。抗がん剤のバイアルラベルを記憶させておき、装置内にセットされた抗がん剤バイアルのラベルを写真撮影し記憶されているものと照合させ合致した場合のみ次のステップに進む。また輸液バッグ製剤は写真での照合が難しいため、製剤のバーコードを読み込ませて処方内容と照合している。また、調製したものの取り間違い(例えば同じ抗がん剤だが、投与量が異なる場合など)を防ぐためにもバーコードを利用した防止策が取られている(本稿では省略)。

一方、「正確な秤量」は日常我々が行っている方法とは異なる。我々は注射器の「目盛り」を指標にして量りとしているが、CytoCareは、「重量」を指標に量りとる。これは10mg単位まで計測可能な(一般的調剤天秤の検定保証は100mg単位まで)高精度の電磁力平衡式電子天秤が搭載されることで実現している。

このバイアルから液体をシリンジで計り取る作業、人間には「なんてこと無い」工程なのだが機械にはなかなか難しいらしい。人間はあらかじめシリンジ内に空気を入れておいて、置換させながら採取し



(写真1)



(写真2)

ているが CytoCare では同じような動作は行わず、専用の採取針を作ることで対応している。バイアル内から薬液を抜き取り開始後、ある圧力差が生じると二重構造になっている注射針のバルブ(ほとんど見えない)が解放してバイアル内部に空気が流入……この説明であっているかどうか不安だが、採取のための針と通気針が一体化した「一粒で二度おいしい」針である。

これらの各工程はすべて途中経過が記録される。粘稠性の高い薬剤(例えばパクリタキセル注など)は、シリンジ内に薬液が付着残存し、採取量が輸液バッグへの投入量と一致しない可能性もあるが、採取時の重量だけでなく、混合後の重量も測定するので実は過小投与になっていた……ということは無い。秤量結果は全ての数値とともにレポートとして印刷される。

ここまでCytoCareいいところ余すところなく書いてきたが必ずしも良いことばかりではない。「彼」はなによりもその風貌が大きい。人間に例えると横綱3人分である。その巨体のためなのか、一度腰を下ろすと一歩も動いてくれないのである(写真2)。そして我々の口頭指示が全く通じないのである。新しい抗がん剤が導入される際、人間のスタッフ(失礼!)には、資料を配り口頭説明を加えることで翌日から調整が可能になるが、彼は資料も受け取らず、全く聞く耳を持ってくれない。

わざわざお金をかけて通訳（業者）を呼び、新しい抗がん剤を取り扱うことを説明、説得（設定調整）してもらわなければならない。現状で人間を上回る高パフォーマンス……とまではなっていない。

抗がん剤調製の機械化は調製者が抱えるさまざまなリスクを解決できる可能性

があり、当院が CytoCare を導入したことで企業や開発者が興味を抱き始めている。我々は「彼」をもっと上手に操縦して最大限の効果を引き出すほか、次の開発にヒントとなるよう問題点や改良点を見いだすことも重要な任務であると考えている。これはロボット製造側だけでなく、医薬品

供給企業へのアプローチも含まれる。

近い将来、改良型の純国産調製ロボットが当たり前になることもおかしな話ではないと考えるし、もしそのようなことがあってもそれで薬剤師の未来が暗くなるわけではない。薬剤師が貢献できる場面はまだたくさんありますので。

09

第2回 国立がん研究センター医学学会総会

国立がん研究センター 中央病院・医局長

造血幹細胞移植科 福田 隆浩

第2回国立がん研究センター医学学会総会が、平成24年3月8日(木)に国立がんセンター国際会議場で開催された。15名の医学会組織委員による審査が行われ、本年度は59名の候補者の中から下記の19名が選定され、総会にて表彰を受けた。

本年度、新たに設定された総長賞は、科長・副科長・部門長が対象で、単一の突出した研究業績ではなく一連の系統的な研究業績(ライフワーク・モノグラフ)を基に審査が行われ、研究所の牛島俊和先生と中央病院の浅村尚生先生が受賞した。金賞は、科長・副科長・部門長以外の職員が対象で、総長賞と同じく一連の系統的な研究業績を基に審査が行われ、中央病院の山田康秀先生が受賞した。銀賞は、医員・医長・研究員が対象で、平成22年以降の研究業績を基に審査が行われ、中央病院の米盛勸先生、研究所の川又理樹先生が受賞した。銅賞は、レジデント・がん専門修練医が対象で、同

じく平成22年以降の研究業績を基に審査が行われ、中央病院の沖田典子先生、東病院の坂東英明先生が受賞した。

医療賞は、医療業務の質の向上に貢献した職員として、東病院の秋元哲夫先生、寺田千幸看護師、中央病院の佐藤哲文先生、平松玉江看護師、東樹京子看護師、山田(塚越)真由美看護師が受賞した。社会賞は、社会貢献など外部との活動で貢献した職員として、中央病院の伊丹純先生、東病院の藤井博史先生

が受賞した。教育賞は、レジデント教育に貢献したスタッフがレジデントの投票にて選出され、中央病院の山口大介先生、東病院の矢野友規先生が受賞した。特別賞は、センター内の様々な問題解決に貢献した職員として、中央病院の荒井保明先生・放射線診断・治療チームと、国立がん研究センター50周年記念式典に関わった全職員を代表して事務部門から依田晶男部長・高見功部長・長岡祐治部長が受賞した。



10

第2回 国立がん研究センター医学学会総会 医学会賞「総長賞」を受賞して

国立がん研究センター 中央病院

呼吸器腫瘍科呼吸器外科長 浅村 尚生

この度、国立がん研究センター医学会賞総長賞を受賞させて頂きました。「総長賞」と言うカテゴリーは今年初めて創設されたので、実質的には初回の受賞と言うことになり、大変名誉なことだと思えます。嘉山理事長はじめ、関係各位に深く感謝申し上げます。

今回の受賞対象は、私が去年6月に

金原出版から上梓いたしました呼吸器外科の手術書、「浅村呼吸器外科手術 Asamura's Operative Thoracic Surgery」が評価されたものと思います。基礎医学者からは、「科学的ではなく、エビデンスにも乏しい」と言われてしまいかねない手術書という分野が評価されましたことは、どちらかと言えば



scienceよりもartに近い部分で毎日を送っております臨床医としては大変嬉しいことであります。特に、“がん病院とは、結局、外科病院のことだ(下里幸雄先生)”と未だに信じております外科医にとっては、励みになることでもあります。また、“一意専心”、“その道を極めることができれば、何にでも応用がきくものだから、自分の道に精進するように”という、嘉山理事長のご鞭撻の方針にも叶うものとも思っています。

この本は、2年の制作年月日をかけて取り組み、私が一人で全ての部分を執筆しました。セミナーで講義するような感覚で、本音の手術手技を語ろうというのが、当初の意図です。実は、人間は失敗の方から多くを学びますので、通常の手術書には書かれていないような失敗談も交えたりしたいと考えました。もともと従前から、世の手術書には、全く失敗についての記載がないことは、大変おかしなことだと思っていました。その記載通りにやれば、あたかも全て上手くゆくように錯覚致しますが、現実はまだくさくさではありません。こういったことを遠慮なく書くためには、執筆要

領のない環境、すなわち単著とするしかないと思ったわけです。大胆にも自分の名前を表題に入れましたが、実は欧文の医学出版では一般的なことであり、Gray's Anatomy, Davis-Christopher's Textbook of Surgery, 等々枚挙にいとまがありません。最も苦勞した部分がイラストであります。これは外科手術書にとって最も大事な部分でもあります。合計550葉を作成しました。まず私がA4の白紙に鉛筆でスケッチを描き、それからプロのイラストレーターがイラストを起こすのです(3色刷り)。お互いが慣れるまで、苦勞の連続で、実物を見たことのないイラストレーターには大きさの感覚がないので、初期のイラストは“ガリバー旅行記”の挿絵のようでありました。この部分が全体の3/4以上の行程になったと思います。

国立がん研究センター中央病院は、本邦外科治療において、常にリーダーであることが求められており、そのためにも私に続いて外科系の各科から、本格派の手術書が刊行されるべきであると思っています。近い将来、“国がんの手術叢書”とでもいうべきシリーズ本

を、是非みんなの手で作り上げたいと思っています。今回の私の受賞が、そのような建設的な流れの端緒、弾みとなってくれば、それがおそらく嘉山理事長がもっとも総長賞に込められた狙いなのではないかと思っています。

外科の技術は、私のように50歳を超えた者にとっても、不断の精進が必要です。ちょっと上手くいったからと気を許すと、とんでもないことになります。日本海海戦に勝利した聯合艦隊司令長官東郷平八郎海軍大将は、戦時体制を解く聯合艦隊解散の辞で、こう述べております(抜粋)。

惟ふに武人(外科医と読み替えればよいのです)の一生は連綿不断の戦争にして、時の平戦に由り其の責務に軽重あるの理無し。事あれば武力を發揮し、事無ければ之を修養し、終始一貫其の本分を尽くさんのみ。

神明は唯平素の鍛錬に力め戦はずして既に勝てる者に勝利の栄冠を授けると同時に、一勝に満足して治平に安ずる者より直に之を撻ふ。

古人曰く、勝って兜の緒を締めよと

第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「金賞」を受賞して

国立がん研究センター 中央病院

消化管腫瘍科 消化管内科 山田 康秀

第2回国立がん研究センター医学会金賞に選ばれ、大変光栄です。がん化学療法領域での臨床研究、橋渡し研究など、これまで23年間の業績を御評価頂き、非常に嬉しく感じております。全ての研究成果は、センター内外の医師、看護師、CRC、秘書、実験助手、薬剤師、技師、事務職等の御協力の上

に成り立っています。励まし支えて頂いた関連の方々に感謝申し上げます。研究責任者あるいは分担研究者として発表させて頂く機会に恵まれ、今回の受賞に至りました。共著者として参加している論文を含め、インパクトファクターの合計は、440点となりました。

これまで、主に現在の大腸癌、胃癌の



標準治療薬として使われている薬剤開発に携わり、ほとんど全ての早期・後期臨床試験に関わって参りました。また、CYP2C19、CYP2A6やUGT1A1など、遺伝子多型と薬物有害反応、人種間差に関する研究を治療個別化という観点から研究してきました。UGT1A1検査

代表的な論文

- 第Ⅰ相試験 27篇
 - Phase I pharmacokinetic and pharmacogenomic study of E7070 administered once every 21 days. Cancer Sci, 2005
 - CYP2C9 and CYP2C19 polymorphic forms are related to increased indinavir exposure and higher risk of severe hematologic toxicity. Clin Cancer Res, 2007
- 第Ⅱ/Ⅲ相試験 4篇
 - Phase III study of oxaliplatin with oral 5-FU as first-line therapy for patients with metastatic colorectal cancer. Br J Cancer, 2008
- 第Ⅳ相試験 10篇
 - 薬力学/薬物動態/薬理遺伝学 17
 - バイオマーカー 19
 - 臨床研究 20
 - 基礎研究 9

代表的な論文

- 第Ⅱ相試験 10篇
 - Phase II trial of paclitaxel by three-hour infusion for advanced gastric cancer with short premedication for prophylaxis against paclitaxel-associated hypersensitivity reactions. Ann Oncol, 2001
 - Phase II study of combination therapy with 5-FU and irinotecan in patients with advanced colorectal cancer. Ann Oncol, 2005
- 薬力学/薬物動態/薬理遺伝学 17篇
 - Plasma concentrations of 5-fluorouracil and F-beta-alanine following oral administration of 5-FU, a dihydropyrimidine dehydrogenase inhibitory fluoropyrimidine, as compared with protracted venous infusion of 5-fluorouracil. Br J Cancer, 2003
- 臨床研究 20篇
 - Comparison of the efficacy, toxicity, and pharmacokinetics of a irinotecan plus oral leucovorin regimen between Japanese and American patients with advanced colorectal cancer. J Clin Oncol, 2004

代表的な論文

- バイオマーカー 19篇
 - Impact of insulin-like growth factor type 1 receptor, epidermal growth factor receptor, and HER2 expressions on outcomes of patients with gastric cancer. Clin Cancer Res, 2008
 - Identification of prognostic biomarkers in gastric cancer using endoscopic biopsy samples. Cancer Sci, 2008
 - Plasma concentrations of VCAM-1 and PAI-1: A predictive biomarker for post-operative recurrence in colorectal cancer. Cancer Sci, 2010
 - Adipocytokines as new promising markers of colorectal tumors: Adiponectin for colorectal adenoma, and resistin and visfatin for colorectal cancer. Cancer Sci, 2010
- 臨床研究 20篇
 - Management of adjuvant 5-FU therapy after curative resection of gastric cancer: dose reduction and treatment schedule modification. Gastric Cancer, 2011

(保険適応)はイリノテカンによる好中球減少症の重症度を予測することができ、日常臨床でも測定され、開始用量の指標とされるまでになりました。海外で行われた臨床試験結果を本邦に外挿する際に問題となる人種差、地域間差にはいくつかの要因がありますが、薬剤応答、特に副作用に関わる薬物代謝酵素の遺伝子多型の頻度差に起因することが主です。新規薬剤の承認時に遺伝子多型情報をこれまで以上に利用することができないかと考えていま

す。また、治療効果・副作用・予後予測のバイオマーカーを探索することにより個別化医療を実現したいと考え、これまでも多くの研究を行ってきました。日常臨床で使われるような信頼性の高いマーカーを確立することが、近い将来の目標の一つです。今春から、切除不能・進行再発胃癌を対象とした二剤併用療法(シスプラチン+S-1)対三剤併用療法(ドセタキセル+シスプラチン+S-1)の第Ⅲ相試験(JCOG1013)が始まりました。本試験では、重篤な副

作用の頻度を減らし、有害事象による治療中止を最小化させることを目指し、年齢差、性差も加味されたクレアチニンクリアランスの計算値に従ってシスプラチンおよびS-1投与量の至適化を行います。また、新たな試みとして組織型別(分化型腺癌、未分化型腺癌)に両治療法の有用性を検討します。志の高い同僚、レジデント、研修医に囲まれ、良好な環境の中で研究生活を過ごすことができています。今後とも御支援を賜りますよう宜しくお願い致します。

12

第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「銀賞」を受賞して

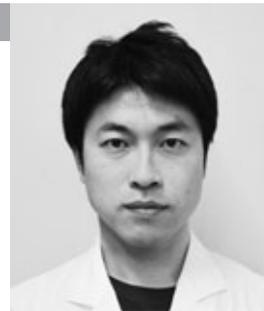
国立がん研究センター研究所

分子細胞治療研究分野 研究員 川又 理樹

この度、国立がん研究センター医学会において医学会賞銀賞を受賞しましたのでご報告致します。私は「ラットES細胞の樹立と遺伝子改変ラットの作製」を行いたいと考え、2007年に現在の研究室にリサーチレジデントとして所属しました。実はラットES細胞の樹立は25年もの間、世界中の誰も成し遂げることが出来ず、極めて困難であると同時に競争の激しい研究テーマでありました。なぜラットが遺伝子改変実験動物として重要視されているかですが、ラットは発がん実験を始め、実験動物として非常に長い歴史を持っているだけでなく、ヒトの複合疾患を考える上で、マウスよりも優れたモデルであると言われております。つまり、ひとたび、遺伝子改変技術が確立すれば基礎や臨床に向けた研究の飛躍が期待できるわけです。

実際に様々な方法でES細胞を樹立し、

その度に受精卵にマイクロインジェクション法で移植しましたがキメララットが全く得られないという苦悩の日々が続き、2年が経過しました。そして最も恐れていた事が2008年12月に起きたわけですが、ES細胞研究の重鎮であるイギリス・アメリカ2つのグループがタッグを組んで世界初となるES細胞樹立の論文をCellに同時に2報告しました。この時の絶望感を私は今でも忘れはしませんが、それでも諦めることなく研究を続けると、私も独自の培養法の開発により新しいES細胞の樹立に成功しました。そして実はこのES細胞の質が彼らのものより特に染色体の安定性に関して優れていたため、彼らよりもわずか1ヶ月早く遺伝子改変ラットの作製に成功しました。このラットはがん幹細胞などを特異的に蛍光で追跡することが期待できるものですが、この成果は2010年にPNASに掲載され、更にFaculty



of 1000のMust Readにも選ばれ、高い評価を受けました。更に現在はがん抑制遺伝子p53ノックアウトラットの作製を完了し、がんの発生メカニズムを解明すべく研究を開始しております。

論文発表以降、多くの研究機関から声がかかり、現在ではアメリカを始めとした様々な国との共同研究を展開するようになりました。もちろん現時点では創薬開発への直接的な貢献には程遠い状況ではありますが、しかし既に出願した特許をもとに日本の製薬企業やアメリカのベンチャーと協力してこの技術を広げようとしているところで、近い将来に私たちの遺伝子改変ラットの研究をもとに、新しいがん治療薬が開発されることを願っております。

最後に、今回このような素晴らしい賞に選んで下さいました関係者の方々に深く感謝申し上げます。

13

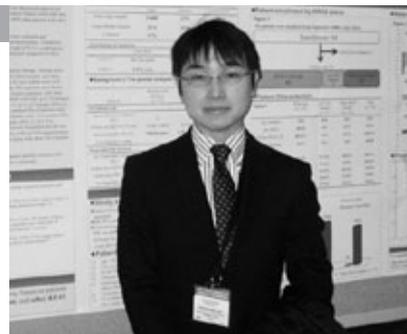
第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「銅賞」を受賞して

国立がん研究センター 東病院

消化管内科 がん専門修練医 坂東 英明

この度、国立がん研究センター医学

会銅賞というすばらしい賞をいただき



ありがとうございます。私は2008年4月に東病院のレジデントとして勤務を始め、約4年間消化器内科で仕事をさせていただいております。私がレジデントになった2008年に、その年のASCO annual meetingで大腸癌化学療法においてcetuximab, panitumumabの治療効果予測因子としてKRAS遺伝子変異のevidenceが確立し、また我が国でも遅ればせながらcetuximabが保険承認となりました。2008年9月よりcetuximabの投与は開始されましたが、KRAS遺伝子変異の推奨される測定法、QA/QCなど全く決まっておらず、東病院の吉野孝之先生が中心となり、測定のガイダンスが策定されました。私はその仕事に関わらせていただき、その中で2009年2月より東病院臨床開発センターの土原一哉先生のもとでKRAS遺伝子変異

検査の適切な測定条件について研究をさせていただきました。そして、そのときの研究結果をJapanese Journal of Clinical Oncologyに掲載することができました。続いて2009年5月より東病院で始まった先進医療としてのKRAS遺伝子変異検査の結果と、cetuximab投与症例の臨床成績との関連についてもデータをまとめさせていただき、British Journal of Cancerに掲載することができました。この二つの成果により国立がん研究センター医学賞銅賞をいただくことができました。そして東病院で行われた先進医療の成果により2010年4月より大腸癌におけるKRAS遺伝子変異検査は保険承認されました。レジデントとして東病院に勤務し、このように先進医療、保険承認に関わることができたことを誇りに思っています。

現在私はがん専門修練医として引き続き勤務をさせていただいておりますが、東病院では大津敦先生のもとPhase 1センターの立ち上げ、医師主導治験のためのインフラ整備などさらなる臨床試験への環境整備が行われています。私も修練医という立場ですが、これらの事業に関わらせていただき、この度胃癌におけるTAS-102の医師主導治験の事務局をさせていただけることとなりました。研究代表者である土井俊彦先生をサポートし、この試験を成功させたいと思います。

最後になりましたが、実験方法、データのまとめ方、論文作成まで細やかにご指導いただいた東病院消化器内科、臨床開発センターの諸先生方に感謝申し上げます。今後ご指導よろしく願います。

第2回 国立がん研究センター医学会総会 医学会賞「医療賞」を受賞して

国立がん研究センター 中央病院

看護部 12B 病棟 塚越 真由美

このたび、第2回 国立がん研究センター医学会「医療賞」を受賞させていただきました。誠にありがとうございます。この賞は造血幹細胞移植に携わっている医師、看護師、薬剤師、栄養士、移植コーディネーターなどたくさんの方々を代表して頂いたものと思っています。また、私自身といたしましては昨年がん看護専門看護師の認定を受けることができました。このことに関しましても、丸口看護部長をはじめとした看護部の皆様のご理解とご支援の賜物だと思っています。

同種造血幹細胞移植の治療には幹細胞を提供してくれるドナーの存在がなければ不可能であり、そのドナーを探す前から準備が始まります。移植に先立って行われる化学療法や全身放射線照射は強い免疫抑制を伴い、感染を予防するための薬剤をたくさん使用します。また、患者さんは治療の副作用や行動制限、治療経過の予測が立たないことなどによる

大きな苦痛を伴い、精神的な支援が必要となります。このような、移植治療や患者さんの支援のために、多職種でのチーム医療が欠かせません。12B病棟では福田副科長を中心に、週1回多職種ミーティングを開催し、一人ひとりの患者さんについて様々な問題点について検討を行っています。

私は国立がん研究センター中央病院において、約20年間、造血幹細胞移植看護に携わってきましたが、今後はがん看護専門看護師の立場で携わっていくこととなります。がん看護専門看護師には「実践」「相談」「調整」「倫理調整」「教育」「研究」という6つの役割があります。これらの役割を病棟に所属するがん看護専門看護師として、どのように展開していくかということが、私自身の今後の課題であると考えています。

同種造血幹細胞移植を受ける患者さんは病気の治癒と引き換えに、移植片対宿主病(GVHD)といった免疫反



応による症状を抱えながら生活していくこととなります。このような症状で生活に困難を来している患者さんに対して、これまでは森副看護部長を中心に患者さんが任意で訪れることができる「幹細胞移植後フォローアップ」を行ってきました。今年度、「造血幹細胞移植後患者指導管理料」が新設されることになり、造血幹細胞移植患者の長期フォローアップの体制を整える取り組みを始めています。今後は「幹細胞移植後フォローアップ外来」を実施するために実践能力を高めるよう精進するとともに、チーム医療の推進に努力していきたいと思っています。これらの活動を通して、将来的には日本の移植施設設のモデルとなり、「幹細胞移植後フォローアップ外来」を実践できる看護師の育成を目指していければと思っています。このたびの受賞はこれからの活動の励みになると感じています。本当にありがとうございました。

国立がんセンターから国立がん研究センターへ

(退職にあたって)

国立がん研究センター 中央病院

骨軟部腫瘍科 別府 保男



私は2012年3月末をもって35年弱在籍しました国立がん研究センター中央病院を退職致しました。退職にあたって「国立がん研究センター便り」に何か書かれませんかとの依頼がありました。少し私自身の思い出話になってしまうかもしれませんが、これから新生国立がん研究センターを背負っていかれる先生方に少しでも参考になればと思います。

1977年8月に国立がんセンターの整形外科医員として赴任してまいりました。赴任前の病院は大分県の国立別府病院で片田舎から大都会の病院で本当に務まるかなと心配してまいりました。先輩の先生から「われわれ田舎もんは物事を10知っていても8しか言えんけど、都会もんは12でも13にもしゃべるから、あんたも負けんごと頑張ってください」と励まされ出かけて来たのが昨日のように思われます。それから35年、私の医師生活の大半を国立がんセンターで過ごさせて頂きました。この長期にわたってがんセンターで生活できたのも私にとって非常に多くの魅力を持った病院でした。私の思ってきたがんセンターの魅力について述べたいと思います。

一番の魅力はこの「がんの患者」さんの治療に当たることができたことです。どの分野でも患者さんへの思いは同じかも知れませんが、私にとっては格別でした。整形外科を専攻したのは人が死なない分野と思っておりましたが、九州大学の整形外科に入局した時の指導医が腫瘍医であったのが運のつきでした。今ではこの腫瘍の分野に足を踏み入れさせて頂いた先生には本当に感謝しております。「がんの患者」さんは生きるか死ぬかの思いを持って「がん」と闘っておられます。この思いの中には生物学的な死だけではなく、愛する家族との別れ、社会生活を一緒に過ごした同僚との別れ、学校での友達との別れ、この美しい風景や肌やさしい風など自然との別れなど、多くの思いを持ちながら不安の中での闘病生活と思われる。私も3ヶ月ほど入院しなければならぬ事がありました(がんではなく)。旧棟での出来事ですが早朝の陽が上がる時間

に屋上にあがりましたが、そこには眠れないため多くの患者さんがおられ、朝日に向かって手を合わせて祈っておられる方、手紙に涙しながら読んでおられる方、目をつむりながら物思いに耽っておられる方など、それぞれにいろんな思いを持った患者さんの集まりでした。実に時が止まったかのような静寂なシーンでした。このような場面に出会えば医師であればこそ、この患者さん達を何とか治してまた元の社会へ戻してあげたいと奮い立つのは当然のことだと思いました。このような人生の重みを持った「がんの患者」と共に「がん」と闘える職場は、私にとっては最良の職場でした。

「がん」はわれわれ医療者が手を当てなければ治癒できない疾患です。時々患者さんに奇跡が起こらないかと願うこともありましたが、奇跡が起こることはありませんでした。骨肉腫に関しては赴任した当初の5年生存率は30%程度でしたが、現在は70%と著しく向上しています。この治療成績の向上に一番の貢献したものは化学療法の進歩と思われ。その他どの分野でも著しく進歩し、生存率の向上とともに患者さんのQOLを改善してきたのも周知の事実です。しかし、いつも私の肝におさめて来たことですが骨肉腫の女子高生の書いた七夕の短冊の願い事です。その短冊に書かれていたことは「早く治って普通の女子大生になって、普通のOLになって、普通に結婚して、普通の人生が送れますように、だから早く病気が治りますように」との願いです。この「普通に」と言うことは何も高い望みではないようですが、この「普通に」との願いを叶えることの難しさはどなたでも身に染みていることだと思います。命だけ助ければ良いことではなく、機能的にも整容的にも精神的にも健常人と同様に生活ができ、副作用による後遺症を残さない治療が望まれます。この女子高生も救えませんでした。まだまだ「がん」の治療は道半ばと思われる、解決すべき問題は山積しています。

次の魅力はがんセンターの歴史の重みです。昭和37年に開院以来、今年で50年が経過しました。開院時の多くのメンバ

ーは学園にとらわれず、その道の第一人者の集まりでした。それぞれの先生方の努力により基礎研究でも臨床研究でも、世界に冠たる成績を残されました。その後その心構え心意気はがんセンターの先生方には脈々と受け継がれていることと思います。私も3年前に第42回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会を主催させて頂きましたが、この時もがんセンターを背負っているとの認識で、少ないメンバーでしたが皆で一丸となって学会を成功裏に収めることができました。この歴史あるがんセンターで仕事ができ、新しい道を切り開ける職場は最良の職場ではないでしょうか。

さらなる魅力は医師、看護師、技師、研究者、その他の職員との距離が非常に近かったことです。バレーボール大会、卓球大会、レクリエーション、盆踊り、新人歓迎会、忘年会などさまざまな行事を通して職種の垣根を越えた職員同志の輪が非常に強かったと思われ。それにより看護師さんや看護助手さんからは医師の知らない患者さんの情報を、技師さんやその他の職員とは種々な仕事を行う上で何事もスムーズに行えたり、研究所の先生方からは最新の研究情報をいただいたりしていました。この病院というコミュニティがいかに効率的に機能するかは個々人のやる気さと病院の崇高な目標が一致すれば、自然と大きな力となりがん研究センターもさらなる進歩が可能と思われ。2年前国立がんセンターも独法化し国立がん研究センターとなりました。この2年間に組織も大きく変わり、働く人も急速に増えました。余りに組織が大きくなれば、目標を見失いがちです。しかし、目標は単純明快です。「がんの患者」さんを助けることです。そこから波及する事は沢山ありますが、患者さんが納得し、満足できる治療が行われるようにするには全職員が力を結集することにより可能と思われ。今後は外からですが応援しながら、国立がん研究センターの発展をお祈りしております。

ホームページアクセス&更新情報

■国立がん研究センター公式サーバー <http://www.ncc.go.jp/jp/>

順位	1月(930,658 PV)		2月(1,245,823 PV)		3月(1,355,568 PV)	
1	日本語トップページ	↑ 103,153	日本語トップページ	↑ 111,739	(独)国立がん研究センター 独法後2年を振り返って	↑ 206,795
2	同種造血幹細胞移植療法を 受けられる方へ	↑ 28,393	国立がん研究センターの 平成23年度の新たな取り組み	↑ 109,571 (NEW)	国立がん研究センターの 平成23年度の新たな取り組み	↑ 157,053
3	自家造血幹細胞移植療法を 受けられる方へ	↑ 20,936	国立がん研究センターの 平成22年度の新たな取り組み	↑ 70,246 (NEW)	日本語トップページ	↑ 116,368
4	あなたの痛みを上手に取り除くために	↑ 17,625	国立がん研究センターの「現況と展望」 -第2の創生に向けて-	↑ 34,109	国立がん研究センターの 平成22年度の新たな取り組み	↓ 37,052
5	FOLFIRI療法の手引き	↑ 15,999	同種造血幹細胞移植療法を 受けられる方へ	↓ 27,841	自家造血幹細胞移植療法を 受けられる方へ	↑ 25,525
6	ハーセプチン療法の手引き (トラスツマブ)	↑ 15,994	自家造血幹細胞移植療法を 受けられる方へ	↑ 22,165	あなたの痛みを上手に取り除くために	↑ 22,458
7	国立がん研究センターの「現況と展望」 -第2の創生に向けて-	↑ 15,433 (NEW)	(独)国立がん研究センター 独法後2年を振り返って	↑ 21,433 (NEW)	募集情報	↓ 17,072
8	募集情報	↑ 14,190	あなたの痛みを上手に取り除くために	↑ 20,287	カルボプラチン・パクリタキセル療法の 治療を受ける患者さんへ	↑ 15,587
9	カルボプラチン・パクリタキセル療法の 治療を受ける患者さんへ	↑ 13,273	募集情報	↑ 17,643	FOLFIRI療法の手引き	↓ 14,148
10	共通外来予診カード	↑ 9,377	FOLFIRI療法の手引き	↑ 17,081	同種造血幹細胞移植療法を 受けられる方へ	↓ 13,693

※各組織トップページは、ランキングから除外しています。 PV:ページビュー

■新規に追加された主な情報

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| 1月24日 ●国立がん研究センター創立50周年記念式典を
開催 | 2月21日 ●「国立がん研究センター平成23年度の取り組み」
を掲載 | 3月21日 ●「がん診療連携拠点病院院内がん登録2009年全国
集計報告書」「全国がん罹患モニタリング集計
2007年(MCIJ2007)」の発行について |
| 1月25日 ●がん研究データベースを掲載 | 2月21日 ●「国立がん研究センター平成22年度の取り組み」
を掲載 | |
| 1月27日 ●国立がん研究センター創立50周年に寄せる天皇
陛下のおことば(全文)を掲載 | 2月28日 ●「もしも、がんが再発したら」出版と全国への見本
版配布 | |

■がん情報サービス <http://ganjoho.jp>

順位	1月(2,154,248 PV)		2月(2,446,164 PV)		3月(3,552,303 PV)	
1	患者必携 がんになったら手にとるガイド	↑ 113,090	患者必携 がんになったら手にとるガイド	↓ 104,839	もしも、がんが再発したら	↑ 485,673 (NEW)
2	各種がんシリーズの冊子 乳がん	↑ 72,887	急性リンパ性白血病	↑ 62,371	がん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計 2009年全国集計施設別集計表	↑ 224,148 (NEW)
3	がん診療連携拠点病院院内がん登録 2008年全国集計報告書	↑ 43,332	がん診療連携拠点病院 院内がん登録 2008年全国集計 報告書	↑ 49,144	がん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計 2009年全国集計報告書	↑ 216,233 (NEW)
4	全国がん罹患モニタリング集計 2006年罹患数・率報告	↑ 36,766	食道がん	↑ 48,936	患者必携 がんになったら手にとるガイド	↑ 136,124
5	大腸がん	↑ 36,725	全国がん罹患モニタリング集計 2006年罹患数・率報告	↑ 48,363	もしも、がんが再発したら がんの再発、私たちの体験	↑ 41,439 (NEW)
6	各種がんの解説(部位・臓器別もくじ)	↑ 26,077	各種がんシリーズの冊子 乳がん	↓ 45,702	がん診療連携拠点病院 院内がん登録 2008年全国集計 報告書	↓ 39,220
7	がん化学療法とレジメン管理	↑ 25,669	大腸がん	↑ 36,878	もしも、がんが再発したら 再発がんを治療する	↑ 37,468 (NEW)
8	前立腺がん	↑ 21,460	子宮頸がん	↑ 34,955	大腸がん	↑ 37,404
9	患者必携 胃がんの療養情報	↑ 20,154	がん化学療法とレジメン管理	↑ 32,852	全国がん罹患モニタリング集計 2006年罹患数・率報告	↓ 30,788
10	肺がん	↑ 18,872	肺がん	↑ 30,730	もしも、がんが再発したら 再発、転移とは	↑ 30,479 (NEW)

※一般の方トップページ、医療従事者の方トップページなど各トップページは、ランキングから除外しています。 PV:ページビュー

■新規に追加された主な情報

- | | | |
|--|--|---|
| 2月1日 ●「患者必携 がんになったら手にとるガイド」を
掲載 | 3月19日 ●「院内がん登録実務者のためのマニュアル」を
更新 | 3月23日 ●冊子「重要な面談にのぞまれる患者さんご家族へ
聞きたいことをきちんと聞くために」を
掲載 |
| 2月20日 ●「リンパ浮腫」を更新 | 3月21日 ●「がん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計
2009年全国集計報告書・2009年全国集計施設
別集計表」を掲載 | 3月30日 ●平成24年4月に実施される高額療養費制度の変
更を「費用負担軽減のための制度」に反映 |
| 2月27日 ●「がんの冊子」29種類を更新 | | |
| 3月5日 ●「もしも、がんが再発したら [患者必携]本人と家
族に伝えたいこと(PDF版)」を掲載 | | |

一日平均患者数

■平成24年1月の一日平均患者数

	入院	外来
中央病院	486.5(473.5)	1099.4(1107.1)
東病院	333.8(325.3)	775.4(772.9)

(単位:人) ()は平成23年

■平成24年2月の一日平均患者数

	入院	外来
中央病院	533.1(517.9)	1050.7(1102.5)
東病院	370.1(350.0)	771.3(771.9)

(単位:人) ()は平成23年

■平成24年3月の一日平均患者数

	入院	外来
中央病院	503.1(502.5)	1106.3(1031.5)
東病院	346.5(339.9)	800.2(721.4)

(単位:人) ()は平成22年度