

THE NATIONAL CANCER CENTER NEWS

2017
Vol. **08**
No.2

第312号

国立がん研究センターだより

Novel, Challenge and Change



CONTENTS

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 特定機能病院を取得して
[大津 敦]</p> <p>1 次世代外科・内視鏡治療開発センター(NEXT)開設
[小西 大]</p> <p>2 トムソンロイター賞を受賞して
[松村 保広]</p> <p>3 中央病院呼吸器外科 肺がん手術数15年連続全国1位
[渡辺 俊一]</p> <p>4 中央病院と東病院食道外科科長併任のご挨拶
[大幸 宏幸]</p> <p>4 血液腫瘍科長就任のご挨拶
[伊豆津 宏二]</p> <p>5 二度目の国がん
[内富 庸介]</p> <p>5 中央病院感染症部長に就任して
[岩田 敏]</p> <p>6 医療情報部長就任のご挨拶
[三原 直樹]</p> | <p>6 臨床検査技師長に就任して
[川村 公彦]</p> <p>7 乳腺・腫瘍内科長就任のご挨拶
[向原 敏]</p> <p>7 東病院肝胆膵外科長就任のご挨拶
[後藤田 直人]</p> <p>8 東病院の臨床研究支援体制について
[佐藤 暁洋]</p> <p>8 分子腫瘍学分野長就任のご挨拶 若手分野長としての抱負
[片岡 圭亮]</p> <p>9 研究成果報告 エクソソームによる卵巣がん腹膜播種性転移メカニズムの解明
[横井 暁]</p> <p>10 がん免疫基礎研究から新たながん治療への応用を目指して
[西川 博嗣]</p> <p>10 部長就任のご挨拶 今時の研究連携とは
[井上 真奈美]</p> <p>11 ICRwebを知っていますか?
[山本 精一郎]</p> | <p>12 米国国立がん研究所派遣報告
[島津 太一]</p> <p>13 国際がん登録協議会理事長就任にあたって世界標準のがん登録のリーダーを目指して
[松田 智大]</p> <p>14 「がん統計・総合解析研究部」ができました
[片野田 耕太]</p> <p>15 がん登録センターのこれからと使命 がん登録センター長を拝命して
[東 尚弘]</p> <p>15 Pick up みんなで取り組む研究アプリ「がんコル (QOL)」がリリース</p> <p>16 当センターの国際戦略をご存知ですか?
[山本 精一郎]</p> <p>17 ホームページアクセス&更新情報</p> |
|--|---|---|

01 特定機能病院を取得して

東病院長
大津 敦

2017年3月17日付けで東病院が新要件での特定機能病院の承認を全国で初めて取得しました。申請に関わった院内のすべての関係者をはじめ、サポートいただきました築地キャンパス、OBの皆様方に厚く御礼申し上げます。特定機能病院取得は長年の東病院の課題であり、すでに3年ほど前に申請を行っていましたが、おりしも複数の大学やがんセンターなどで相次いだ医療事故が社会問題化し、厚労省での特定機能病院の承認要件見直しの時期に重なってしまい、当方からの申請は約2年間ペンディングの状態となっていました。その間2015年9月には特定機能病院未承認のまま、臨床研究中核病院の承認も取得しました。ようやく2016年6月に厚労省から特定機能病院承認の新要件が通知され、特に医療安全に関しては以前より厳しい要件で設定されていましたが、小西副院長をリーダーとする医療安全チームや宮下事務部長以下事務部の皆様方の多大なる奮闘を中心として、高難度医療技術評価委員会設置など新要件初の承認に伴う新しい整備事項も含めて的確な対応をいただき長

年の宿願を果たせました。

特定機能病院と臨床研究中核病院を取得したことにより、東病院も名実ともに国内トップ施設の仲間入りをすることができました。柏キャンパス職員全員にとっての自信と誇りです。

本年5月からはNEXT棟も開設し、外科手術・内視鏡診療の充実とともに機器開発センターも本格稼働しました。東病院がミッションとして掲げている「世界最高の医療の提供」と「世界レベルの新しいがん医療の創出」に向けて、まだ道のりは遠いですが確実に一歩前進です。今回の特定機能病院取得の作業を通して、少人数でもチームワークよく高いレベルの目標を成し遂げる職員の皆様の能力の高さと柏特有のミッションに改めて敬服させられました。開院以来の伝統を守っていただいているOBおよび現役職員の皆様から感謝です。次は世界に。夢を追いかけていきましょう。



02 次世代外科・内視鏡治療開発センター(NEXT)開設

東病院 医療機器開発センター長
小西 大

東病院では開院以来、アジア有数の早期臨床開発治験とトランスレーショナルリサーチ、内視鏡外科手術に代表される低侵襲治療など、日本のがん医療、臨床研究の先駆的な役割を果たしてまいりました。4月11日に竣工した次世代外科・内視鏡治療開発センター(NEXT)では、この理念をさらに推し進めるため、最先端医療の提供はもちろんのこと、医療機器・技術の開発をより加速させ、既存のがん治療の枠組みを超えた次世代型治療の実現を目指します。

NEXT棟は地上5階建(機械室含む)であり、1階には内視鏡センター、2階には医療機器開発センター、トレーニングセンターおよび病理診断科、3階には集中治療室および中央材料室、4階には手術室を設置いたしました。内視鏡センターは、開発室2室を含む16室と国内最大級であり、最新の内視鏡診療を提供し、より新しく、負担の少ない機器開発に取り組んでいます。医療機器開発センターでは、臨床ニーズに基づいた最先端のインキュベーション施設として企業やアカデミアと連携し、速やかな製品化、臨床導入までを目指します。病

理診断科では、新規診断技術や機器の評価・開発サポートを行うほか、ゲノム情報に基づく病理診断法の開発も行っています。集中治療室と中央材料室では、がん患者の高齢化、高リスク化に対応し、また患者管理と器材管理において、より高度な医療へのサポート体制を整えています。手術室には当院にて力を注いできた内視鏡外科手術専用室を6室設け、新規医療機器の速やかな臨床応用を可能とする場を提供しています。またライブ手術対応の部屋や映像システムの充実、トレーニングセンターの設置により、若手医療者の育成を図る場も用意しています。

今後NEXT棟を最大限に活用し、当センターの理念である「社会と協働し、全ての国民に最適ながん医療を提供する」ことに一層邁進いたしますので、今後とも皆様の暖かいご支援を賜りますようお願い申し上げます。



トムソンロイター賞を受賞して

先端医療開発センター 医薬品開発グループ 新薬開発分野長
松村 保広

一連の騒ぎが収まりかけた10月19日にトムソンロイターの分析官の David Pendlebury 氏が来日して、都内で授賞式がおこなわれた。その際に分析官に言われたことは、あの論文をきっかけに基礎から臨床までの広い分野で影響を及ぼしたことに對して評価したということであった。今年の4月の時点で引用件数が4700を超えている。



2016年10月19日 トムソンロイター賞授賞式

EPR (Enhanced Permeability Retention) 効果は、今ではDDSの中でpassive targetingの基礎となっているが、論文を書いた当時はリポソームやミセルなどハイカラなモノをもっていなかったで、IgG を含む高分子蛋白を放射ラベルし、それらが固形がんにとまりやすいという、なんともシンプルな論文である。がんの塊の中で、がん細胞の外でおきているダイナミックな変化を明らかにしたということで、ユニークさはあったと感じている。

EPR 効果の研究をやりながら、抗体 IgG は active targetingではなくEPR 効果に依るところが大であると感じていた。英国でのポストドクの時CD44 variant 2の発見し、その抗体作製に関わった。がんセンターにきてからも、抗体医薬の研究に心を傾け、2002年に柏に移ってからは、本格的に抗体作りに励み、現在では3種類の世界で唯一無二の抗体を樹立した。一つは、大腸がん特異的膜蛋白質を



1993年 オクスフォード留学中

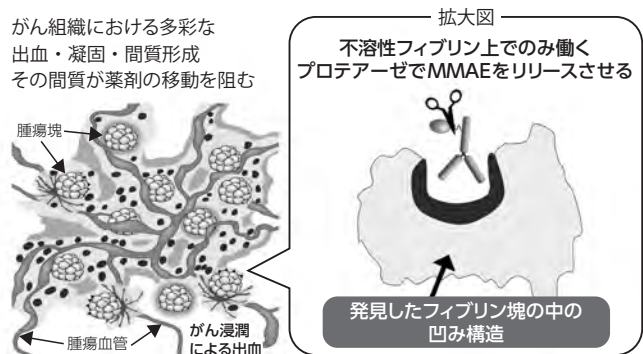
発見し、10年がかりで抗体を樹立した。GMP製造、GLP試験をいそぐため、がんセンター発ベンチャー「凜研究所」を設立した。さらにユニークな抗体は不溶性フィブリンに対する抗体である。抗体製剤を含む高分子制がん剤はEPR効果で腫瘍へ選択的に集積するが、一般の固形がんは間質に富んでおり、肝心のがん細胞への到達が間質により妨げられる。我々は、がんによる血液凝固亢進は無症状に持続的に起こり、がん間質はフィブリンやコラーゲンが豊富となると考えている。我々が樹立した抗体は不溶性フィブリンが形成された時のみに露出する凹み構造を認識することをつきとめた。その抗体に抗がん剤を付加した Antibody Drug Conjugate (ADC) を作成した。このADCは腫瘍間質の不溶性フィブリンの凹みにはまり込み、足場を作り、酵素的に低分子抗がん剤をリリースすることで間質バリアを簡単に通り抜け、がん細胞と腫瘍血管内皮細胞に到達し、両方にダメージを与えるという戦略で、Cancer Stromal Targeting (CAST) therapyと命名した(図)。本抗体については、欧米の12カ国の大学などに提供し、共同研究を行なっている。

世界的に内向きの傾向がでてきた。極端なグローバリズムへの反動であろうか。世界中が、なんでも自分たちが一番で、他国のモノを排斥する傾向は、少なくとも貿易立国の日本にとって、良い傾向ではないと考える。難しい政治のことはわからないが、こういう状況に對峙する方法は一つ、世界に通用するモノを創生することと信じている。

CAST療法の図説

(抗不溶性フィブリン抗体・抗がん剤 MMAE 複合体の作用機序)

理研 眞鍋史乃先生との共同研究



測上ら論文投稿前

中央病院 呼吸器外科長
渡辺 俊一

昨今書店の医療・健康コーナーには各出版社の手術数のランキング本が並んでいますが、中でも最も歴史があるものは週刊朝日 MOOK「手術数でわかるいい病院」です。本年2月に発売された創刊15年目特別号によると、国立がん研究センター中央病院呼吸器外科は原発性肺がん切除件数が創刊以来15年連続で全国1位でした。これは当院に患者さんをご紹介下さる他医療機関の先生方、日頃協力して肺がん診療を行っている関連診療科の先生方、病院スタッフの皆様、諸先輩方のご支援・ご指導の賜物であり、呼吸器外科スタッフ一同この場をお借りして心より御礼を申し上げます。

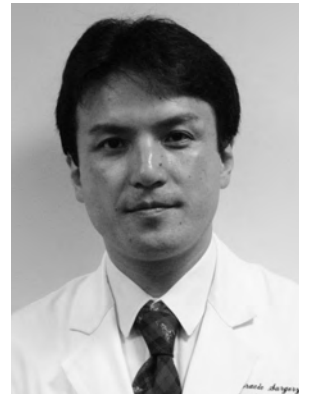
この実績を記念して、2017年6月21日、東京都中央区の聖路加ガーデンにて「肺がん手術数15年連続全国1位を祝う会」を開催し、約70名の中央病院スタッフ（関連診療科、手術室・病棟・外来スタッフなど）が参加しました。冒頭、西田俊朗中央病院長から、「日本一の次は世界のトップレベルを目指して欲しい」との言葉を頂きました。また、私からは、日頃の関係者の協力への感謝、過去15年間の診療実績や当科の手術の特徴、今後の抱負についてお話ししました。最後に、前呼吸器外科長浅村尚生先生（現慶應義塾大学教授）から「手術の質を保ちつつさらに手術数を増やして欲しい」とのエールを頂きました。関係者が互いの労をねぎらい、「All Activities for Cancer Patients」の合言葉の下、診療の更なる向上への決意を新たにされた素晴らしい会となりました。

現在、当科は、4名のスタッフと4名のレジデント、計8名で診療を行っています。過去15年の改良の末たどり着いた約7-8cmの小開胸+胸腔鏡併用下に肋骨・筋肉を切らずに行ういわゆるhybrid VATSと呼ばれる肺がん手術は、根治性、安全性、低侵襲性を兼ね備えた理想的な手術方法と自負しています。実際に術後4日という本邦最短の術後在院日数と最も低いレベルの合併症率を実現しています。診療面で当科が特に得意とする分野が2つあります。ひとつは、小型肺癌に対する区域切除です。当科は区域切除の有効性を検証する2つの臨床試験JCOG0802、JCOG1211への参加を通じて、本邦随一の区域切除の経験を蓄積しました。区域切除は肺葉切除と比較してより精密な手術手技が要求されますが、現在では肺葉切除よりも短い手術時間で、根治性と肺機能温存を両立した区域切除を行っています。また、区域切除においては術中病理診断も非常に重要な要素ですが、当院は高度な知識を持った肺がんの病理診断医が

多く揃っていることも特長の一つです。もうひとつの得意分野は、局所進行肺癌に対する集学的治療です。当院は呼吸器内科、放射線治療科も国内トップレベルの専門医数と診療実績を有しており、手術単独では根治を望めない局所進行肺癌に対しては積極的に化学療法、放射線療法を併用した集学的治療を行い、良好な治療成績を得ています。近々、JCOG臨床試験「cIIIa-N2非小細胞肺癌に対する化学放射線療法と導入化学放射線療法後の外科切除の第Ⅲ相試験」が始まる予定です。

診療の質だけでなく患者サービスの質を高めることにも努めています。外来診療においては、4名のスタッフがそれぞれ週2~3日外来を担当し、患者さんの仕事の都合や、他診療科との併診の都合に診察日を合わせやすいよう工夫しています。また、術後の患者さんからの問い合わせ電話は交換台から主治医のPHSに直接つなぐようにしており、「何かあったときにすぐ主治医と話せて安心感がある」と患者さんからも好評をいただいています。

最後に、診療、研究に加えて教育も当科の重要な使命です。当科のがん専門修練医は、年間約150件の肺葉切除・肺区域切除の執刀経験を積み、研修終了後は国内の各施設でスタッフ医師として活躍しています。伝統ある3年正規レジデントコースに加えて、よりフレキシブルな研修が可能な短期レジデントコースもあります。当科は意欲ある若手外科医を求めています。研修希望者は下記まで連絡を下さい。教育担当者：中川加寿夫 kznakaga@ncc.go.jp



05

中央病院と東病院食道外科科長併任のご挨拶

中央病院・東病院 食道外科長
大幸 宏幸

この度、東病院と中央病院食道外科長を拝命致しました大幸宏幸と申します。

中央病院でレジデント・チーフレジデント更にリサーチレジデントを経て、2006年より食道外科立ち上げのため東病院へ赴任致しました。赴任当時は年に20例だった食道がん切除症例は、食道グループの充実と多職種による周術期管理チーム(ESST)の結成により年々増加し、低侵襲性外科治療の導入により手術症例は年150例を超え、日本を代表する施設に成長したと自負しております。そしてこの度、レジデント時代に築いた外科道を基に立ち上げた東病院食道外科と中央病院食道外科を共に発展させるために2017年4月より両院科長併任を拝命致しました。

食道がんに対する手術は、術前補助療法でdown stageさせ低侵襲性手術として胸腔鏡によるがん切除と腹腔鏡による再建術が普及している現在においても、合併症は開胸開腹術と同様に一定の割合で認められます。そのため、多職種による医療介入により術前から周術期及び退院後の社

会復帰迄を包括的に管理し、質の良い周術期管理と早期社会復帰が行えるようになってきました。これら、低侵襲手術、補助療法、チーム医療による包括的管理を組み合わせた集学的低侵襲性外科治療を進化させ、一人でも多くの食道がん患者さんが安全かつ確実な手術を受け、質の高い生活が営めるように挑戦し続けたいと思います。今後ともご指導とご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。



06

血液腫瘍科長就任のご挨拶

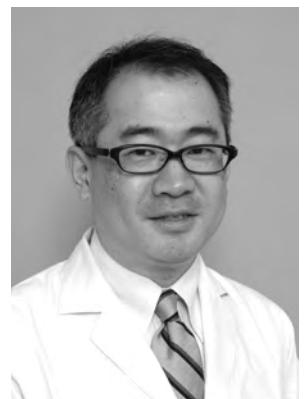
中央病院 血液腫瘍科長
いづつこうじ
伊豆津 宏二

2017年4月1日付で中央病院血液腫瘍科長を拝命いたしました伊豆津宏二と申します。NTT 関東通信病院での内科研修の後、同病院と東大病院でトレーニングを受け、東大病院、NTT 東日本関東病院、虎の門病院で血液内科の診療・研究に携わってきました。国立がん研究センターおよびがん専門病院での勤務は今回が初めてです。

造血器腫瘍に対する内科的治療では、薬物療法と造血細胞移植がいわば車の両輪となっており、血液腫瘍科ではそのうち薬物療法を担当しています。急性白血病や悪性リンパ腫では、少なくとも一部の患者で細胞毒性を有する化学療法により治癒が期待できますが、まだまだ難治性の病型が多くあり、いわゆる分子標的薬に対する大きな期待があります。私が血液内科医になってから抗CD20抗体やBCR-ABLチロシンキナーゼ阻害薬が登場し、それぞれCD20陽性B細胞リンパ腫やBCR-ABL陽性白血病の治療体系は大きく変わり、予後がめざましく改善したのを目の当たりにしており(もっと若い世代の方にはあまり実感がわかないか

もしれませんが)、こういったブレイクスルーを作る臨床側の原動力でありたいと考えています。これまで飛内賢正前科長の下で、中央病院血液腫瘍科は造血器腫瘍に対する新薬開発で中心的な役割を担ってきましたが、治療薬開発とそれに対するニーズが加速する中で、私たちにはこれをさらに発展させていく使命があります。

血液腫瘍科の診療においては診断・治療の両面で院内各科および他の医療機関の方々にお世話になる機会が多いと思います。何卒よろしくお願い申し上げます。



07 二度目の国がん

中央病院 支持療法開発センター長
内富 庸介

精神科医になり12年目に柏キャンパスの精神腫瘍学グループの立ち上げに参画することが出来た。1995年から独法化までの15年間国がんに育ててもらい、岡山大学精神医学教室の運営経験を経て、関係者のご高配により2015年1月、二度目の国がんとなった。現在、中央病院支持療法開発部門長、精神腫瘍科医長、社会と健康研究センター副センター長と、国がん内での定職にいままだ就いていないように一見見えるが、時節柄、鳥の目、魚の目を見て、国民の共感を得るために調整から何から腹を括って何でもやることにしている、何でも。遅筆で二年を過ぎてしまったので仕事報告も含める。

入職後のトピックスは、一に臨床研究中核病院、二に公認心理師法、三に Implementation Sciences。がん治療の副作用対策、緩和ケア、心のケアはエビデンスによる裏打ちが弱いために、標準的な支持療法が医療現場に十分に普及できていない状況にある。そこで恒常的な多施設臨床研究体制を基盤に継続的にがん患者・家族の QOL 向上をめざす、J-SUPPORT：日本がん支持療法研究グループを立上げ、国

がん内外の研究者を召集した。その結果、5試験が承認、開始した。怨嗟を生まないようにハブに徹することで国がん内外のポテンシャルを今後も引き出したいと感じている。

60年越しの紛争の末、国家資格の心理師が誕生。精神腫瘍医の顕著な増加が短期間に期待できない中、AIを活用した Pepper 君に心のケアを委ねようかと真剣に考えていた矢先に成立した法案である。欧米の精神科医並みであるステータスを勝ち取るべく支援したい。最期に、エビデンス・プラクティス・ギャップである。実装科学と呼ばれる新しい分野が誕生したが、Moonshot 計画にも盛り込まれた。国立研究開発法人として、濃淡あれ、内外から文句がつけようがない研究者集団になるべく、最後の日まで汗を流し続けたい。有為の輩、ポテンシャル・リーダー、結集をお願いする。



08 中央病院感染症部長に就任して

中央病院 感染症部長
岩田 敏

2017年4月1日付で中央病院感染症部長ならびに感染制御室長を拝命いたしました岩田敏です。3月までは慶應義塾大学病院感染制御センターで感染症の診療支援と感染症対策の仕事に、また慶應義塾大学医学部感染症学教室で感染症学・熱帯医学・寄生虫学の研究・教育の仕事に携わっておりました。基本は小児科医ですが、大学では特に小児に限らず、すべての領域を対象として感染制御に取り組んでまいりました。

検査診断法や治療法、ワクチン等による予防手段が進歩した現代においても、感染症がヒトの生命予後を決める重要な要因となっていることは変わっておりません。ワクチンで防ぐことのできる疾患 (vaccine preventable diseases; VPD) を予防するワクチンの種類には限界がありますし、抗微生物薬に関していえば、やはり耐性を示す微生物の出現は防ぐことのできない事実だからです。加えて現代の感染症においては、交通手段の発達による人的交流や物資の流通に伴い、感染症のグローバル化が問題となっており、感染症をヒト・動物・環境のすべてが関わる分野横断的な課題として捉え、One Health (ワ

ンヘルス) という考え方のもと、地球規模で考えていく必要性が高まっています。感染症への対策の4つの柱は、疫学・診断・治療・予防であり、疫学においては分子疫学的解析及びグローバルな視点での解析が、診断においては迅速性が、治療においては薬剤耐性 (AMR) 対策としての抗菌薬適正使用と新規抗微生物薬の開発が、予防においては各種ワクチンの開発と普及がそれぞれ求められています。

免疫抑制状態にあるがん患者さんにおいて、感染症のコントロールはきわめて重要な予後決定因子であり、がん診療の重要な要素となっています。私は、感染症診療の基本を守りつつ、がん研究センターとしての当院の特殊性を十分に考慮した上で、より良いがん診療とがん研究の支援に努めて参る所存でございます。どうか宜しくご指導、ご鞭撻の程お願い申し上げます。



09

医療情報部長就任のご挨拶

中央病院 医療情報部長
三原 直樹

2017年2月1日付で中央病院医療情報部に部長として着任いたしました、三原直樹と申します。

医療情報部では、様々なスタッフやシステムを導入している企業の数多くの方々と協力しながら、病院の心臓部分でもある電子カルテシステム（病院情報システム）を管理・運用しています。普段医療情報部はあまり表舞台に出てくることはありませんが、医療従事者が患者さんの医療に専念できるように、医療の現場をシステム面から支える重要な仕事を担っています。

具体的な取り組みとしては、医療現場で発生する重要な診療データをいかに効率的に収集し、蓄積したデータを用いていかに診療支援、医療安全、病院経営などに貢献できるか、また個人情報厳格に守りながら、かつ効率的に研究活動にデータを活用できるのか、そのような観点でもシステム構築、運用管理に日々努力しています。

昨今、ゲノム解析等による個別化医療の推進、人工知能技術の導入による新たな診断支援技術、治療方法、医療

機器の開発などの新しいICT技術が注目されていますが、これらの技術を取り入れ有効に活用するためには、正確なデータの蓄積、それを支えるインフラ基盤が大切であり、これを具現化するためには医療や研究の現場の特性を理解し、医療分野と情報分野の双方の橋渡しができる人材育成が非常に重要です。

我々医療情報部ではこれらの分野でも注力して人材を育成しながら積極的に医療に貢献することを目標としています。がん研究センターの一部門の取り組みではありますが、このような取り組みが全国の医療機関にも広がり、日本全体の医療が発展することを願って努力したいと考えています。今後とも何卒よろしくお願ひ申し上げます。



10

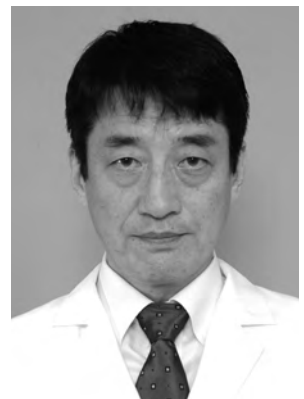
臨床検査技師長に就任して

中央病院 病理・臨床検査科 臨床検査技師長
川村 公彦

2017年4月1日付で、中央病院病理・臨床検査科の臨床検査技師長を拝命しました。私は1983年に当時の国立がんセンター病院（現 中央病院）に入職し、12年勤務した後1995年から2009年の15年間は東病院に勤務しました。2013年からの2年間は副臨床検査技師長として再度中央病院でお世話になり、今回で3度目の中央病院勤務となります。東病院も含めると今年で国立がん研究センター勤務30年目となります。これまで多くの方々に支えられて、業務を遂行しております。

病理・臨床検査科は、2012年9月に臨床検査の品質と能力に関する国際規格であるISO15189認定を国内で69番目に取得しました。現在、ISO15189認定取得は臨床研究中核病院承認要件となり、認定維持は重要な責務となります。この品質管理システムを有効に活用し、検査室全体のレベルアップを図り、さらに新しい知識・技術の習得と専門性を高めることで、より質の高い臨床検査情報を提供していきたいと思ひます。

今後の病理・臨床検査科にとって重要なミッションの一つは、2016年5月から企業と共同で運用を開始している遺伝子検査ラボ（SCI-Lab）の実施体制の強化が挙げられます。病理・臨床検査科への完全移行を目指して取り組む必要があります。遺伝子検査を含む検体検査の品質・精度に関して法改正が検討されている中、いち早く国際基準の品質管理体制を確立すること、および病理・臨床検査科内での人材育成を推進していくことが課題と考えております。SCI-Labで実施した新たな試みを国内外にアピールしていくことが重要と考えております。今後とも皆様のご指導とご協力をお願い申し上げます。



11 乳腺・腫瘍内科長就任のご挨拶

東病院 乳腺・腫瘍内科長
向原 徹

2017年1月1日付けで、東病院乳腺・腫瘍内科長を拝命しました、向原 徹（むこうはら とおる）と申します。

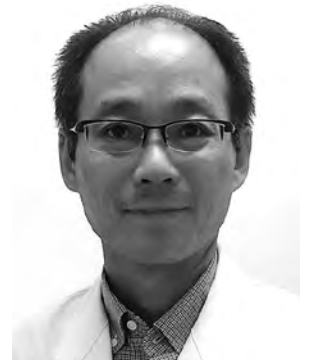
1997年に大阪市立大学を卒業し、2002年から2005年まで Dana-Farber Cancer Institute に留学した後、当時の東病院化学療法科の医員としてお世話になりました。2008年から前任の神戸大学医学部附属病院腫瘍センターに移った後、9年ぶりに柏の地を踏むこととなりました。

12年前には、99%の不安と、1%の期待感を胸に赴任をしましたが、この度はそれがほぼ逆転しているように感じています。その要因としては、免疫療法や、precision medicine など、がん治療自体が大きく様変わりしている時代背景や、個人的には結婚をし、40代となり、人として、医師として経験を積んできたこともあります。しかし、一番の要因は、東病院が、早期臨床開発やTRの分野で日本を牽引する施設に大きく変貌を遂げ、そのための研究体制や、collaborative な雰囲気、情報の量が、12年前のレベルを大きく上回っていることにあります。他では経験し得ない環境に身をおける幸運と、

言い訳のできないプレッシャーが混じり合っていますが、innovativeな仕事ができるよう精進するつもりです。

また、乳腺・腫瘍内科は、当院の内科系診療科では唯一、臓器横断的ながん種を対象としており、世界に通用する腫瘍内科医を育成する使命も担っていると感じています。best practice があってこそその best clinical research であることを忘れず、レジデント教育にあたりたいと思います。レジデントが躍動する乳腺・腫瘍内科にご期待ください。

診療も、研究も、教育も、チームアプローチが重要な時代だと思っています。個人では達し得ない高みをチームでは目指せると信じています。診療科長として、全身全霊をもってチームビルディングに取り組みたいと思いますので、ご指導のほどよろしくお願いいたします。



12 東病院肝胆膵外科長就任のご挨拶

東病院 肝胆膵外科長
後藤田 直人

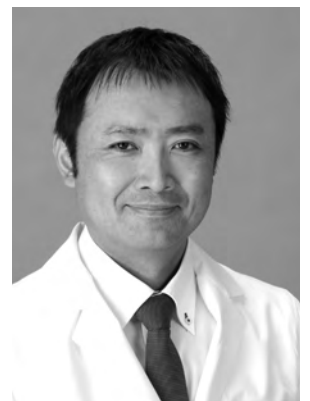
平成29年4月1日付で東病院肝胆膵外科長を拝命いたしました後藤田直人と申します。平成9年に岡山大学を卒業し、平成12年から東病院にレジデントとして入職いたしました。このときも国立がんセンターニュースで自己紹介の機会をいただきましたが、以来約16年、東病院一筋で仕事をさせて頂いてまいりました。前任の小西科長が東病院副院長（医療安全担当）専従となりまして、今回新科長を拝命いたしました。気が引き締めて責務を全うしていきたいと考えております。

肝胆膵外科領域は難易度の高い手術が多く、術後合併症率、周術期死亡率は他の消化器外科領域と比べ高いとされています。患者様から安心して手術をまかせてもらえるよう、より安全な手術術式への改良、開発を念頭に置き、肝胆膵領域がんの治療成績向上に全力を尽くしていきたいと思っております。

私はこれまで肝胆膵外科領域における内視鏡手術を、東病院において積極的に導入してきました。東病院での実績

として腹腔鏡下肝切除手術件数は通算300例以上に及び、全国でも有数の内視鏡手術施設となっております。東病院次世代外科・内視鏡治療開発センター(NEXT)の開設を機に、さらに集患し、High Volume Centerとして確固たる地位を築いていきたいと思っております。

先頭で走り続けることが東病院肝胆膵外科としての責務と考えておりますが、同時に、こうした外科治療、技術の伝承といった”レジデント教育”にもこれまで以上に力を注いでいきたいと思っております。若手医師が大勢集まって盛り上がっていけるよう東病院肝胆膵外科のさらなる発展のため、既成概念にとらわれず柔軟な発想を持って革新的、挑戦的な気持ちで頑張りたいと思っております。今後ともご指導ご鞭撻の程、よろしくお願いいたします。



13

東病院の臨床研究支援体制について

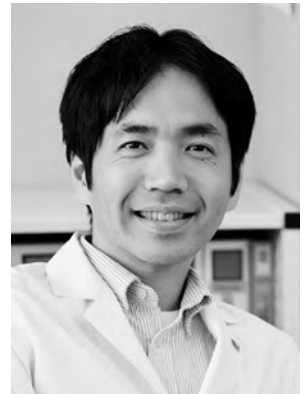
東病院 臨床研究支援部門長
佐藤 暁洋

臨床研究支援部門は、研究企画推進部、トランスレーショナルリサーチ (TR) 推進部、研究実施管理部の3部10室から構成されています。研究企画推進部は、未承認薬を用いた医師主導治験などの企画、薬事戦略コンサルタント、プロジェクト管理、治験調整事務局、モニタリング、安全性情報管理、データ管理、統計解析、およびITシステム管理など医師主導治験のセントラル業務を担当しており、これまで約 20 試験以上の医師主導治験の支援を実施してきました。また、TR 推進部は、シーズ管理、SCRUM-Japan などの TR のプロジェクト管理、調整事務局、データ管理、バイオバンクなど、トランスレーショナル・リバーstransレーショナル研究に関連する支援を担当しており、SCRUM-Japan を中心に全国規模のゲノムスクリーニングネットワークを構築しています。研究実施管理部は、臨床研究コーディネーターによる治験 / 医師主導治験 / 研究者主導臨床研究のローカル支援業務、治験事務室による治験審査委員会や各種契約業務を担当しています。これまで数

多くの FIH を含む企業治験、医師主導治験の支援を実施し、海外規制当局の監査の受入や、リモート SDV の導入など最先端の治験支援業務を提供しています。

これらの直接的な臨床試験支援に加え、当部門がスーパーバイズする形で、院内のリソースを活用し、比較的低リスクの臨床研究の支援を実施しています。その他、臨床研究セミナー、GCP トレーニング等、各種臨床研究に関する教育研修についても当部門が企画運営を行っています。

これらの機能によって、臨床研究中核病院として必要となる臨床研究に対する幅広い支援を可能にしています。



14

分子腫瘍学分野長就任のご挨拶 若手分野長としての抱負

研究所 分子診断・個別化医療開発グループ 分子腫瘍学分野長
片岡 圭亮

2017年4月1日付で研究所に新設された分子腫瘍学分野の分野長を拝命した片岡圭亮と申します。今年度は、クロスアポイント制度を利用して京都大学と兼任させていただいております。私は2005年に東京大学を卒業後、虎の門病院で初期研修を受け、2007年から東京大学医学部附属病院血液・腫瘍内科で臨床医として研鑽を積みました。2009年から大学院で基礎研究を始め、動物モデルや分子生物学的手法などを用いて、骨髄性腫瘍における遺伝子異常の病態研究に従事しました。その後、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの特定助教として勤務した後、2013年より京都大学に異動して遺伝子解析研究に取り組みました。そこで、成人T細胞白血病リンパ腫の網羅的な遺伝子解析を行い、その遺伝子異常の全貌を解明しました。さらに、その結果に基づいて、がん横断的な解析(全がん解析)を行い、免疫チェックポイント阻害剤の標的であるPD-L1遺伝子のゲノム異常が様々な悪性腫瘍に存在し、がん免疫からの回避に関与することを明らかにしました。今後

は、次世代シーケンスによりがんの遺伝子異常の全体像を解明し、創薬標的やバイオマーカーとなり得る新規のがん関連遺伝子を同定すること、および、同定された遺伝子異常に基づいて、分子生物学的手法や動物モデルなどを用いて、がんの分子病態を理解することを目指したいと考えています。さらに、臨床(研究)と連携して同定された遺伝子異常の臨床的な意義の確立や、臨床シーケンスなどを含めた個別化医療への応用に取り組んでいきたいと思っております。このような研究に真摯に取り組み、世界をリードするような研究を実践しながら、若手研究者の立場からより良いセンターになるように邁進したいと考えております。まだまだ未熟でご迷惑をお掛けすることも多いと思っておりますが、ご指導・ご鞭撻を賜りますように謹んでお願い申し上げます。



エクソソームによる卵巣がん腹膜播種性転移メカニズムの解明

研究所 治療開発グループ 分子細胞治療研究分野

横井 暁

体の中のあらゆる生きた細胞は、細胞外にとっても小さいエクソソームという小胞を放出しています(図1)。エクソソームは、直径100nm前後の微細な小胞ですが、核酸やタンパク質といった重要な小分子を内包し、受け手となる細胞で機能することで、細胞間相互作用に関与する重要なツールとして働きます。そのことが、10年程前に報告されて以降、近年多くの研究分野で注目を集めています。我々の研究グループ(落谷孝広研究室)では、エクソソームとがんの関わりに着目し、がん細胞が分泌するエクソソームの詳細な解析を精力的に進めてきました。

卵巣がんは、おなかの中にがん細胞が広がり、腹水という体液が溜まることによって初めて、膨満感や息切れといった症状で異常に気づくことが多く、初期での自覚症状に乏しい危険ながんです。そのため、診断された時にはすでに、

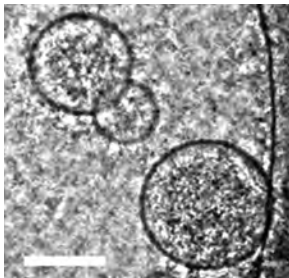


図1：卵巣がん腹水中のエクソソーム

卵巣からがん細胞が、お腹の中を覆う腹膜にばらまかれたように広がる腹膜播種による転移を起こしているような進行した状態で発見されることが少なくありません。現時点では、発症を予防することは難しく、罹患数、死亡数ともに上昇しています。さらに、卵巣がんが進行する分子メカニズムなどは不明な点が多く残されており、腹膜播種性転移に対する有効な治療法の確立には、至ってはいないのが現状です。

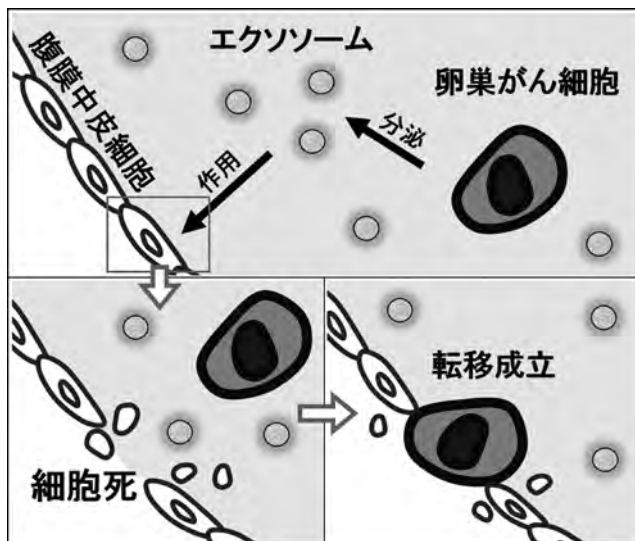


図2：エクソソームによる腹膜播種性転移メカニズムの概略図

私は産婦人科医としての背景から、上記卵巣がんの問題点に対し、解決の糸口となるような知見を求め、研究を開始しました。そしてこの度、卵巣がん細胞が放出するエクソソームが腹膜播種性転移の成立の過程で、重大な役割を担っていることを発見しました(図2)。

卵巣がん細胞が分泌するエクソソームは腹膜の主要構成細胞である中皮細胞をアポトーシスと呼ばれる細胞死へ誘導し、腹膜による障壁を破壊することにより、腹膜播種性転移を促進していることがわかりました(図3)。また、この現象に重要な役割を持つ、エクソソーム中の分子として *MMP1* 遺伝子を同定しました。さらに、*MMP1* 遺伝子を多く含み転移に関わるようなエクソソームが、実際の卵巣がん患者腹水中にも存在することを同定し、さらに同エクソソームが早期卵巣がん患者の予後を精度高く予測する有用なバイオマーカーとなりうることを発見しました(Yokoi et al., *Nature Communications*, 2017)。

近年、エクソソームを標的としたがん治療の研究が進められ、特定のエクソソームの除去を行うことが将来的に可能となることが期待されます。当研究分野でも、特定のエクソソームを標的とし、取り除くことによる治療効果を検討する研究も進めており、今後、本研究で同定した *MMP1* 遺伝子を含んだエクソソームを阻害することにより、卵巣がんの転移を予防するような新規治療開発を目指します。また、本研究で同定した腹膜播種性転移を促進するエクソソームは、患者さんの予後不良群を識別するバイオマーカーとして、また、化学療法の効果判定にも活用できる可能性が本研究の成果から明らかになっています。

将来的には、卵巣がん患者さんの予後を改善できるような応用を目指して、今後も研究を発展させていきたいと考えております。

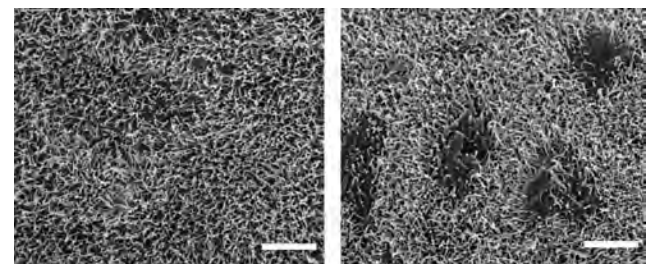


図3：エクソソームによって破壊された腹膜 電子顕微鏡(3000倍)
左：正常腹膜 右：卵巣がんエクソソームが作用した腹膜



がん免疫基礎研究から新たながん治療への応用を目指して

研究所 新領域創成プロジェクトグループ 腫瘍免疫研究分野長

西川 博嘉

2015年4月に先端医療開発センター免疫トランスレーショナルリサーチ分野 分野長として国立がん研究センターに着任し、2016年8月より研究所腫瘍免疫研究分野 分野長を拝命致しました西川博嘉と申します。新研究棟に研究室も完成し、がん免疫応答の本態を解明できるように基礎免疫学の視点からがん免疫研究に取り組んでおります。私は三重大学大学院医学研究科の珠玖洋教授のもとで腫瘍免疫研究を始めました。当時は、ヒトのCD8+細胞傷害性T細胞ががん抗原を認識してがん細胞を破壊することがわかり、これらの反応を強化することが課題でした。私は直接的な抗原刺激ではなく、CD8+T細胞の活性化調節機構を明らかにすることでCD8+T細胞の活性化を効率的に誘導する研究を進めました。その後、CD8+T細胞の活性化の抑制にCD4+制御性T細胞をはじめとする免疫抑制機構が重要な働きをしていると考え研究を展開しました。Memorial Sloan Kettering Cancer Center留学中は、ヒトがん細胞内に含まれる自己抗原に対する特異的CD4+T

細胞の制御性T細胞による抑制機構を世界に先駆けて明らかにしました。帰国後、制御性T細胞の発見者である大阪大学 坂口志文教授研究室に在職し、がん細胞由来自己抗原特異的CD8+T細胞の免疫不応答の解析から、免疫学の積年の課題であったanergy T細胞の実態を解明することができました。現在は、がん微小環境に着目し、T細胞活性を調節している分子シグナル及びその調節機構の解明に向けて研究を進めております。またがん細胞が持つ様々な抗原（遺伝子変異等に由来するがん特異抗原と自己抗原に由来するがん関連抗原など）の特性からT細胞の活性化シグナル及び活性化抑制機構が異なることを明らかにし、がん免疫療法のバイオマーカーの同定及び有効ながん免疫療法開発に応用していきたいと考えております。ご指導、ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。



部長就任のご挨拶 今時の研究連携とは

社会と健康研究センター コホート連携研究部長

井上 真奈美

2017年4月1日付けで、社会と健康研究センターに新しく誕生したコホート連携研究部 部長に着任いたしました。私は、愛知県がんセンターで10年、国立がん研究センターで10年を過ごしてがん疫学・予防医学の世界にどっぷりつかり、その後東京大学では、学生教育も経験しながら5年間を過ごして、また古巣（とはいえ新部）に戻って参りました。古巣と既成の価値観に溺れず、経験を積んでより進化したはずの自分と新しい環境やまわりの研究者の刺激を糧に、前に進んでいきたいと思っています。

さて、コホート連携研究部は、そもそもコアとなる重大なミッションの遂行のために誕生した部です。そのミッションとは、「電子化医療情報を活用した疾患横断的コホート研究情報基盤整備事業」で、国立高度専門医療研究センター（6NC）で健常人を対象としたコホート研究を実施している機関と連携して、疾患横断的コホート研究基盤を形成し、健康寿命延伸に資するエビデンスの構築をめざす、という壮大なものです。私は、これまでの研究経歴のなかで、日本、アジア、地球規模などさまざまな規模で研究連携を経験してきましたが、2000年頃を境に、その連携の形体が大きく変貌したと感じます。疫学研究の世界に足を踏み入れた初期の頃は、同種の他研究と、会議や学会の場で成果を報告しあうことはあっても、研究者が構築した研究資料を他の研究者と共有するの

は最もあり得ない選択肢であり、研究資料を統合して一緒に解析するような連携は、その概念すらほとんどありませんでした。しかし2000年頃を境に、急にコホート連合を中心に研究連携がそこら中で始まり、今では、連合に参加することがハイレベル研究グループと見なされるステータスようになってしまっています。これは、がんなどの非感染性疾患や肥満、高齢化といった問題・課題を解決していくためには、単一研究や単一国のみの頑張りではもはや限界があり、リソースを持っている研究者たちが国全体、地域全体、さらに地球規模で連携協力していくことが不可欠だという概念が浸透してきた結果に他なりません。話を戻して、6NCの保有するコホート基盤は、その疾病ターゲットやそれによる集団の対象年齢も異なることが、他にはない特徴となります。こんな個性をいかに連携させて発展させるか、これこそ、関係する6NC研究者の知恵の絞りどころであり、これまで異なる疾患に向き合ってきたあまり交流のなかった6NC研究者とその研究がハーモナイズして新しいものを生み出すまたとない機会と捉えています。まだまだこれからですが、どうぞよろしくお願いいたします。



社会と健康研究センター 保健社会学研究部長
山本 精一郎

ICRweb(<http://icrweb.jp>) は、臨床研究のための e-learning サイトです。皆さんご存知ですか？

私は 1996 年に当センターに就職したのですが、当時、生物統計の専門家は私一人でした。しかし、当時から当センターの先生たちは生物統計の重要性を認識しておられ、たくさんの相談を受け、共同研究の機会をいただきました。だんだんと、相談の内容にはいくつかのパターンがあり、どのように答えるとよいか、研究がブラッシュアップしていくのかがわかってきました。

そんな折、2003 年から 2004 年に米国の National Cancer Institute(NCI) に外来研究員として派遣される機会を得ました。NCI は National Institute of Health (NIH) の中の一つの組織ですが、NIH では職員を対象に、Introduction to the Principles and Practice of Clinical Research という臨床研究教育の講義シリーズが毎年ほぼ同じカリキュラムで提供されていました。NIH の人たちが IPPCR と呼ぶこのプログラムを私も受講してみたのですが、正直、こんなの私が教えたほうがもっとうまく教えられる(笑)、と思いました。米国では、他の臨床研究機関でも、このような教育が日常的に提供されているというのを知り、これはいい、ぜひ NCC でもやってみたいと思いました。一人一人の先生の相談に乗るのも良いですが、もっとみんなに研究方法の基本を知ってもらいたいと考えていたからです。帰国後、センターの仲間たちと、2005年に11回シリーズで臨床研究教育の講義を始め、本家を真似て ICR (Introduction to Clinical Research) という名前を付けました。2006年度からは厚労科研費も獲得することができたため、e-learning 化し、ICRweb と名付けました。2009年の「臨床研究に関する倫理指針」改訂の際に医政局長通知により推奨され、2015年の指針改訂時にもそのガイダンスで推奨されたこともあって、全国の臨床研究に携わる多くの人々にご利用いただき、現在、登録数 70,000人以上、修了証発行数 37,000以上、収録講義数 190 を超える我が国最大の臨床研究教育サイトとなっています。

ところが、この4月からICRwebに大きな変化が起こりました。研究費が 2014 年度でストップしたため、センターの補助を受けながら 2 年間続けてきましたが、いよいよセンター事業として、課金化に踏み切ったのです。課金には、個人課金と施設課金の 2 パターンを用意しました。我々のポリシーとして、臨床研究に関する教育機会が広く無償で提供されていることは、国の研究を下支えする国力だと思ってい

ましたので、勉強には課金せず、修了証発行のみに課金することにいたしました。いくらにするか相当悩んだのですが、個人課金は 1,000 円、施設課金は年間 10 万円を基本としました。多くの人から、もっと高くした方がいいと言われましたが、払ってくれるかどうか全く自信がなかったため、できるだけ安く設定しました。正直、資金回収にそれほど自信があったわけではありません。ただ、何とか続けなければ、という思いのみでした。ふたを開けてみると、お陰様で、この 3 か月の間に、数十の施設に契約いただき、数百人の方に支払っていただけました。施設契約はともかく、個人課金については、もともと Wikipedia のように、続けるために寄付の気持ちで払ってください、というお願いのつもりだったので、こんなに払ってくれるとは思っていませんでした。このペースを維持できれば、あと数年間は続けられそうです。

当センター内では ICRweb の宣伝をあまりしていないので、もともと当センターが始めたことを知らない人もいるかもしれません。当センターのスタッフはもちろん、無料で使えます。パスワードについては、4/5 の人材育成センターからの「臨床研究教育サイト ICRweb の利用方法につきまして」というメールをご覧ください。

充実した生物統計の講義、指針改訂に対応するタイムリーな対応、サンプルサイズ計算もでき、オフラインで講義が受講できるアプリ、TransCelerate に認定され、治験の教育に対応している GCP training など、ICRweb はたくさんの特徴を持っています。将来的には、臨床研究のプラットフォームとしてさらに発展させていきたいと思っています。ぜひ、皆さんご利用ください！



アプリ
(キャラクターは 2005 年当時の私とまなぶくんがモデルです)



社会と健康研究センター 予防研究部 予防評価研究室長
島津 太一

私は、国立がん研究センターの海外機関派遣制度により2016年8月から2017年1月末までの6か月間、米国メリーランド州にあります国立がん研究所（National Cancer Institute: 以下 NCI）に出張させていただく機会を頂きました。今回の派遣の目的は、疫学、予防・検診、がん対策（サバイバーシップを含む）などの分野における研究活動について情報収集を行い、国立がん研究センターの公衆衛生関連部門の活動に役立てることです。国立がん研究センターとNCIは、2014年4月より人事交流、共同研究、情報の共有などについての覚書を締結しており、今回の派遣もその覚書に基づいて行われました。



写真1：NCI ロックビルキャンパス 右の建物に公衆衛生部門が入る

NCIは、日本の厚生労働省にあたるDepartment of Health and Human Services (DHHS)の下部組織で、DHHS傘下11機関の一つであるNational Institutes of Health (NIH)の27の研究所とセンターのうちの一つという位置づけです。NCIは、がんの治療、基礎研究と同様に、公衆衛生学的研究についても戦略的にプロジェクトを進めています。NCIのキャンパスは、NIHの本部があるベセスダ、フレデリック、ロックビルの3か所に分かれており、私は、公衆衛生学的研究を行う部門が集約されているロックビルのキャンパスに通いました。

ロックビルにあるキャンパスの公衆衛生学的研究部門は3つあります。化学予防、早期発見バイオマーカー、検診法などの開発に関する研究費配分と関連研究を実施するDivision of Cancer Prevention (DCP)、がん対策・疫学に関連する研究費配分と関連研究を実施するDivision of Cancer Control and Population Sciences (DCCPS)、疫学・ゲノム研究について競争的資金になじまないような研究を自ら実施するDivision of Cancer Epidemiology and Genetics (DCEG)です。2015年度のNCI全体の予算規模は、50億ドル、DCPが3.2億ドル、

DCCPSが4.8億ドル、DCEGが9,000万ドルとなっています。DCP、DCCPSは大学等に配分する研究費を含んでいますので額が大きいのはわかりませんが、自ら研究を行うDCEGにも多額の予算が割り当てられています。

私はこれまでがん疫学の研究を続けてきましたが、今回の派遣では、自分が知らない領域の研究者から話を聞かなければならないことが多く、最初はストレスを感じていました。しかし、いろいろな研究者に会って話を聞くと、重要ではあるけれども日本のがん領域ではあまり進んでいない研究領域がたくさんあることに気づき、大変刺激になりました。たとえば、エビデンスの確立したプログラムを公衆衛生や臨床の現場に取り入れる過程を研究する実践科学研究(Implementation Science)、がん予防のための行動変容についての研究、新しい情報技術も取り入れたがんに関する情報発信の研究(Health Communication and Informatics Research)などがそれにあたります。また、研究費配分機関としてリーダーシップを発揮し、これから公衆衛生上の問題解決に必要な研究領域を活性化させる活動を行っていることもよくわかりました。NCIで学んだことを生かし、国立がん研究センターが日本のがん研究の司令塔としての役割を果たせるよう精進していきたいと存じます。

最後になりますが、今回の出張について快く了解して下さった笹月静先生、津金昌一郎先生をはじめとする国立がん研究センターの皆様、NCIでの受け入れをして下さったRashmi Sinha先生、ならびにMetabolic Epidemiology Branch, DCEGの皆様(写真、筆者は一番左端)、忙しい中インタビューに応じて下さったNCIの研究者の方々には深く感謝申し上げます。



写真2：Metabolic Epidemiology Branch, DCEGのメンバーと筆者(左端)

国際がん登録協議会理事長就任にあたって 世界標準のがん登録のリーダーを目指して

がん対策情報センター がん登録センター 全国がん登録室長 **松田 智大**

2016年1月よりがん登録推進法が施行され、厚生労働省よりの集計業務委託を受けて、NCCは、実務作業を着々とこなしています。日本のがん登録は1951年に開始されてから実に70年近い歴史があり、関係者の篤志的努力によって支えられてきました。情報処理での繊細さや慎重さ、一貫した標準化など、世界に誇れる面が多々あります。しかし、こうした努力が必ずしも国際的に評価されないのは、がん登録の分野に限ったことではありません。国内で些末な議論が繰り返されている間に、グローバル戦略に長けた欧米や新興国に基準設定が牛耳られ、置いて行かれることがないよう、積極的に世界の中心に入っていかなければなりません。

昨年8月、国際がん登録協議会 (International Association of Cancer Registry, IACR) の理事長に選出されました。前理事長・次期理事との重複期間を含めると、4年間の任期となります。長いようで短いこの期間に、日本の先人の努力の賜物をアピールして正当に評価される一歩とし、基準設定でも研究でも企画側に立ちたいと考えています。その成果をアジア全体のがん負担の軽減に役立てることが次のステージの目標です。

IACRは、130を超える国に所属する592地域が加盟する団体です。フランス・リヨンの国際がん研究機関 (International Agency for Research on Cancer, IARC) 内に事務局を設置し、人的、技術的な支援を受けています。

IACRは、がん登録のルール設定をするとともに、5大陸のがん罹患、国際小児がん罹患、国際生存率解析などのデータ収集と総合がん統計サイトGCO (<http://gco.iarc.fr/>) の作成、がん登録の原理と方法などの専門書の出版に携わ

り、毎年学術集会を開催しています。こうしたデータ収集の方法論の検討、専門書の刊行、学術集会やワークショップの企画、基調講演での発話にも日本として、NCCとして、積極的に関わっていくべきでしょう。

さらに、5月19日、WHO/IARCが推進する、国際協力事業 GICR 計画 (<http://gicr.iarc.fr/>) のコラボレーティングセンターが国立がん研究センターに設置されました。がんの実態把握が遅れている地域への、がん登録の立ち上げとがん対策推進の支援を行うことを主な目的としていますが、国際的なルール導入の窓口となり、日本のがん登録データを分析、発信し、国際研究を進める拠点となるでしょう。



IACR 新理事会メンバー (2016年 IACR モロッコ総会にて)



2015年 IACR ムンバイ学術学会 がん統計・総合解析研究部片野田耕太郎部長が発表



2017年 IARC クリス・ワイルド所長と国立がん研究センター中金齊理事長との間での MoU 調印

卑屈にならず、盲従もせず、日本が培ってきたものを素直にNCCから世界に還元できる時代がくるよう努力します。

海外のパートナーと共に、日本で世界標準のがん登録を実現し、更には、世界を牽引するリーダーを目指します。



2010年 IACR 日本・横浜総会



2010年 IACR 日本・横浜総会 太鼓と書道の競演



2011年 IACR モーリシャス総会にて

21

「がん統計・総合解析研究部」ができました

がん対策情報センター がん統計・総合解析研究部長
片野田 耕太

2017年4月、がん対策情報センターに新しい部「がん統計・総合解析研究部」が発足しました。部のメンバーは部長の私（5月より拝命）、研究員2名（堀芽久美、齋藤英子）、研究補助員1名（高松寛子）の計4名（写真）、部屋の場所は診療棟の6階です。

「がん統計・総合解析研究部」は読んで字のごとく、がんの統計情報を総合的に解析することを使命としています。がんの統計情報には死亡、罹患、生存率の御三家に加えて、喫煙率など予防・危険因子の動向、がん検診受診率などの早期発見の動向、治療効果の改善などがん治療の動向に関する情報が含まれます。従来、単純な集計結果を中心に提供されてきたこれらのデータを、数理的、あるいは医療経済的な手法で総合的に解析することで、がんの死亡率や罹患率の変化の要因や、がん対策の優先課題とその効果、かかるコストなどを明らかにしていきたいと考えています。

2016年から法律に基づく「全国がん登録」が開始され、2018年末にはデータの公表が開始される予定です。そのデータを活用しやすい形で解析、提供することも当部とがん対策情報センターの大きな使命です。疫学や公衆衛生だ



左から、堀芽久美、筆者、齋藤英子、高松寛子

けでなく、基礎や臨床の研究者や医療者、行政、患者・家族、民間企業など、これまでがんの統計になじみがなかったみなさんにも、統計データを広く、深く使っていただいで、がん統計を発展させていければと考えております。

当部は受動喫煙などたばこ対策に関する研究も行っています。がんの予防から対策まで、幅広いテーマで活動しておりますので、どうぞお気軽にお声いただければ幸いです。今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

がん対策情報センター がん登録センター長
東 尚弘

日本で1年間に発生する〇〇がんは〇〇症例、という数字をご覧になったことのある方は多いと思いますが、実はこれらの数字は推定値に過ぎず、これではがんが実際に増えているのか、減っているのかなど、確実にものを言うことができません。生存率もデータを集計する力のある高度施設における偏った集団の患者を対象に算出されてしまいます。これらの問題を解決するために国全体で全例登録の制度をつくるのが、がん登録関係者の長年の悲願でした。

そして、ついに平成28年1月よりがん登録などの推進に関する法律が施行されました。これにより全国の病院でがんの届け出が義務化され「全国がん登録」として正確ながん統計に向けた道が拓かれました。義務化初年の届出締め切りが今年末で、これからデータが本格的に集まってきます。その実務を担当するのが「がん登録センター」です。

また全国がん登録と並行して、従来からがん診療連携拠点病院を中心に行われてきた「院内がん登録」もあります。こちらは病院単位で全例が登録され、項目も全国がん登録

に加えて、各施設からみた診断施設、治療施設（自施設 / 多施設）や、UICCステージが含まれることから、臨床の先生方が自施設で診療されたがんの状況を知るためや患者リストを作成するのに役立ちます。学会発表などで一定期間の症例のリストが必要、といった場合にも病院単位で集積されているデータを電子的に取り出して活用することが可能です。国際疾病分類腫瘍学（ICD-O-3）に基づきがんの部位、病理組織型がありますし、そこに自ら必要なデータを追加すれば様々な解析が可能になります。また、一定の手続きを踏めば全国データを解析する道もあります。

これらのがん登録の有用性を向上し、臨床やがん対策に活用できるようにしていくことが我々の使命と考えておりますので、是非、皆様方のご理解とご協力をお願いします。



Pick
up

みんなで取り組む研究アプリ 「がんコル (QOL)」 がリリース

5月26日、中央病院の先端医療科・肝胆膵内科の近藤俊輔医師が中心となり、がん患者の労働生産性（仕事のパフォーマンス）を含めた療養状況（QOL: Quality of life）の実態を把握し、治療開発における指標を構築するための iPhone アプリ「がんコル (QOL)」をリリースしました。このアプリはがん患者さんを中心に研究内容に同意いただける方であればどなたでも参加可能で（がん患者さん以外のデータは対照データとして使用）、App Storeにて無料でダウンロードすることができます。このアプリでは、7日ごと、28日ごとに出されるアンケートに答えることで、自身のパフォーマンス（絶対的プレゼンティズム）を評価できるのと同時に、毎日の体調を記入することにより、特に抗がん剤治療や病気そのものによる副作用を記録できることが特徴です。このアプリを通して集められたデータは（個人情報を含みません）、数値化・解析を行い、がん治療と仕事のパフォーマンスなど患者

さんの生活の質について実態を明らかにするため、また、療養環境を改善する新たな指標を構築するために使用されます。是非皆さんもダウンロードしてみてください。



【参加方法】

「がんコル (QOL)」アプリを App Store よりダウンロードし、参加してください。
（右のQRコードからダウンロードページに飛べます。）
操作方法など詳細は、以下のページをご覧ください。
（みんなで取り組む研究アプリ「がんコル (QOL)」のご案内）
http://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/gan_qol.html



企画戦略局 国際戦略室長
山本 精一郎

企画戦略局国際戦略室は、海外の研究機関との覚書の締結や、海外VIPの訪問、外国人研修者のお世話から、病院での患者さん受入相談や英語や中国語のお手伝いといった駆け込み寺的なお仕事まで、当センターと外国に係わる種々雑多な仕事をしています。限られたスタッフでなんでもかんでもはできないので、数年前にセンターとして定めた、国際戦略3本柱に沿って仕事をしています。

【国立がん研究センター国際戦略の3本柱】

1. 人材育成と海外とのネットワーク：主に医療先進諸国との人材交流による、我が国のがん医療やがん研究に携わる人材の育成とネットワーク構築
2. 国際共同研究：国際共同研究を通じたサイエンスへの貢献、国際的プレゼンスの向上
3. 医療貢献：医療貢献を通じてのアジアにおけるリーダーシップポジションの確立

1は、欧米諸国の先進的な医療機関と覚書 (Memorandum Of Understanding, MOU) を結び、人事交流や情報交換、共同研究などをするものです。現在までに、National Cancer Institute (米国)、Massachusetts General Hospital (米国)、Institut National du Cancer (仏) などとMOUを結んでおり、現在、WHOのがん研究機関である、International Agency for Research on Cancer とMOUを結ぶべく、交渉しているところです。MOUを結んだ機関には、年に数名、海外派遣規定により戦略的に職員を派遣 (1年以内) し、その成果をセンターの運営に活かし、センターの将来を担う優秀な人材を育成することとしています。内部サーバーの国際戦略室のところにこれまでの派遣報告が記載されています。そこそはという方はぜひ、上長に相談してみてください。

2は、国際戦略室が担うというものではなく、センターのそれぞれの部局、それぞれのスタッフが行っている国際共同研究のことです。ぜひ、積極的に国際共同研究を進めてください。国際戦略室もサポートさせていただきます。

3は、外国からの研修受け入れが大きな柱ですが、がんに関して同じ問題を共有するアジア各国と協力し、リーダーシップを発揮してアジアのがんを一緒に克服していくことを目指しています。韓国や中国のがんセンターとMOUを結んで共同で問題に取り組んだり、アジアがんセンター総長会議 ANCCA (Asian National Cancer Center Alliance) を通じて他国のがんセンターと協力を行ったりなどを行います。この号で松田智大先生に紹介いただいたWHO/IARCのがん登録コラボレーティングセンター設置もアジアでの貢献の一環です。

ANCCAについて紹介します。ANCCAは、アジアのがんに関わる問題を解決するために、アジア各国の国立がんセンターが協力



国際戦略室のメンバー (左上から反時計回りに松田智大、鈴木早希子、大原和子、岡喜美子、大谷光子、筆者)

して活動を行なっていくために設立されました。2005年に韓国にて第1回が開催され、以降2年に1回程度開催されています。昨年度は第6回会合がモンゴルで開催され、中釜斉理事長とともに参加しました。参加国が順にそれぞれの国のがん対策の試みを紹介するのですが、ほとんどの国のプレゼンで、タバコやがん検診の普及の話が大きく取り上げられ、NCCという名前が同じだけでなく、期待されている役割が同じことも印象的でした。会議では中釜理事長が積極的に発言され、我が国への大きな期待を感じました。会議の後には、ソーシャルイベントが催され、砂漠のゲルを訪れたり、子羊の丸焼きを頂いたりしました。今度日本で開催する際には、会議はもちろん、ソーシャルイベントについても趣向を凝らさねばなりません。皆様是非ご協力ください。

欧米の先進的な医療機関のトップとやり取りをすることも刺激がありますが、アジアの医療機関はトップでも親近感を感じ、やはり我々はアジア人なのだと感じます。国際戦略室は、ずっと一緒にやってきた鈴木早希子さん、大谷光子さん、岡喜美子さんに加え、英語、中国語、マジャール語が堪能な大原和子さんという強力メンバーが参加し、松田先生も併任となり、パワーアップしました。みなさまとともに当センターの国際化を進めていきたいと思えます。がんを克服したいという仲間は世界中にいます。時々、自分たちの日ごろの活動をアジアの目、世界的な目で俯瞰し、我々の果たすべき役割、果たせる貢献について考えてみてください。



IARC Governing Councilの様子 中釜斉理事長モンゴルがんセンター前にて

■ 国立がん研究センター公式サイト

<http://www.ncc.go.jp/jp/>

順位	2016年11月~12月(2,391,185PV)	2017年1月~2月(2,184,811PV)	3月~4月(2,211,229PV)
1	中央病院 診療内容と診療実績のご案内 41,855 ↓	中央病院 診療内容と診療実績のご案内 45,375 ↑	中央病院 診療内容と診療実績のご案内 51,701 ↑
2	東病院 診療内容と診療実績のご案内 24,395 ↓	東病院 診療内容と診療実績のご案内 24,826 ↑	東病院 診療内容と診療実績のご案内 27,508 ↑
3	プレスリリース 2015年のがん罹患数、死亡数予測 24,231 ↓	中央病院 交通案内 21,025 ↓	中央病院 交通案内 20,710 ↓
4	プレスリリース 産学連携全国がんゲノムスクリーニング「SCRUM-Japan」始動 23,066 ↑	中央病院 臨床検査基準値一覧 19,521 ↓	中央病院 臨床検査基準値一覧 20,483 ↑
5	中央病院 交通案内 21,585 ↓	プレスリリース 2015年のがん罹患数、死亡数予測 17,083 ↓	更新履歴 16,127 ↓
6	LC-SCRUM-Japan 参加施設 NEW 19,464 ↑	中央病院 受診と相談を希望される方へ 15,759 ↓	築地キャンパス 募集情報 15,466 ↓
7	中央病院 臨床検査基準値一覧 17,734 ↓	築地キャンパス 募集情報 14,892 ↓	中央病院 受診と相談を希望される方へ 14,654 ↓
8	中央病院 受診と相談を希望される方へ 15,263 ↓	更新履歴 14,690 ↓	東病院 交通案内 14,341 ↓
9	東病院 交通案内 15,059 ↓	東病院 交通案内 14,460 ↓	中央病院の概要 13,737 ↓
10	東病院 陽子線治療について 10,374 ↓	中央病院の概要 13,610 ↓	国立がん研究センターについて 11,153 ↓

*全体トップページ、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

2016年12月21日 【情報提供】がんの75歳未満年齢調整死亡率2015年集計結果とがん対策推進基本計画におけるがん死亡者の減少目標について
2017年4月14日 【多目的コホート研究(JPHC study)】喫煙と白血病罹患リスクについて

■ プレスリリース一覧

2016年	2017年
11月4日 がんゲノムビッグデータから喫煙による遺伝子異常を同定-年間毎日1箱の喫煙によって肺では150個の突然変異が蓄積-	1月13日 国立がん研究センターと医薬基盤・健康・栄養研究所 包括的な連携・協力の推進に関する協定を締結
11月8日 国立がん研究センター中央病院「患者サポート研究開発センター」開設	1月23日 明細胞肉腫と胞巣状軟部肉腫の医師主導治験を開始
11月8日 RET融合遺伝子陽性の肺がんに対する分子標的薬「バンデタニブ」の有効性を確認-分子標的薬が新しい治療法になる可能性-	1月30日 国立がん研究センター 次世代外科・内視鏡治療開発センター (NEXT棟) 竣工記念エッセイコンテストを開催
11月11日 肝臓を再構築する肝前駆細胞へのリプログラミングにラット、マウスで成功 再生医療やがん治療への応用に期待	1月31日 国立がん研究センターと協和発酵キリン株式会社、包括的研究提携契約を締結
11月15日 8Kスーパーハイビジョン技術を医療応用する初の国家プロジェクト 腹腔鏡手術システムでの実用化目指し始動	2月1日 日本(JCOG)と欧州(EORTC)の国際共同臨床研究 DREAM study 開始 腫瘍細胞遺残の有無を判断できる術前画像診断の開発を目指す 低侵襲の治療開発および国際共同臨床研究を強力に推進
11月28日 骨肉腫の治療効果予測に有効なマイクロRNA特定 予後不良な骨肉腫の新規治療法開発を目指す	2月16日 全がん協加盟がん専門診療施設の診断治療症例について5年生存率、10年生存率データ更新
11月29日 人工知能(AI)を活用した統合がん医療システム開発プロジェクト開始	2月21日 NCRI (英国がん研究機構)との覚書締結について
11月30日 全国がん登録・統計広告賞(サンキューボタンワード2016) シンボルマーク、コピー、ポスター各賞決定	2月22日 小児急性リンパ性白血病第一再発の高リスク群対象医師主導治験全国9施設で開始
12月21日 内視鏡治療後の再度の胃がん発生リスク診断法を開発 ピロリ菌除菌後の健康人で実用化、早期発見・早期治療を目指す	2月28日 卵巣がんの治療を困難にする腹膜播種性転移のメカニズムを世界に先駆け解明 新たな治療標的かつバイオマーカーとなりうるエクソソームを同定
	3月1日 変異型IDH1阻害剤の悪性脳腫瘍に対する第1相臨床試験開始について
	3月21日 東病院 厚生労働大臣より特定機能病院の承認
	3月23日 がんの臨床試験情報を網羅的に検索できる唯一のサイト がん情報サービス「がんの臨床試験を探す」機能拡充
	3月27日 国立がん研究センター東病院 次世代外科・内視鏡治療開発センター (NEXT棟) 竣工記念エッセイコンテスト受賞者決定
	3月28日 血小坂活性化因子(PAF)生合成遮断による未解決な神経因性疼痛の緩和 次世代鎮痛薬開発のターゲット候補 がん情報サービス 免疫療法の解説を一般向けにわかりやすい最新情報に更新
	3月31日 がん対策情報センター 情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格認証を取得
	4月3日 東病院 治験業務における効率的かつ信頼性の高いリモート SDV システム導入
	4月4日 たばこ白書の要点をまとめたリーフレットを作成
	4月21日 高齢者へのがん治療の効果にかかわる研究報告
	4月27日 悪性度の高い急性白血病のがん化メカニズムを解明 分子標的薬2剤の併用療法による高い抗腫瘍効果もマウスで確認

■ がん情報サービス <http://ganjoho.jp>

順位	2016年11月~12月(4,133,875PV)	2017年1月~2月(4,719,505PV)	3月~4月(4,623,776PV)
1	胃がん 基礎知識 63,281 ↑	がん登録・統計 最新がん統計 85,686 ↑	がん登録・統計 最新がん統計 61,265 ↓
2	がん登録・統計 最新がん統計 60,018 ↓	子宮頸がん 基礎知識 60,596 ↓	膵臓がん 基礎知識 54,538 ↓
3	子宮頸がん 基礎知識 60,893 ↑	患者必携 放射線治療のことを知る 59,809 ↑	子宮頸がん 基礎知識 51,968 ↓
4	前立腺がん 基礎知識 59,560 ↓	膵臓がん 基礎知識 57,656 ↑	患者必携 薬物療法(抗がん剤治療)のことを知る 51,406 ↓
5	患者必携 放射線治療のことを知る 58,576 ↑	患者必携 薬物療法(抗がん剤治療)のことを知る 55,200 ↓	前立腺がん 基礎知識 48,499 ↓
6	膵臓がん 基礎知識 51,586 ↓	前立腺がん 基礎知識 52,858 ↓	それぞれのがんの解説(部位・臓器別もくじ) 43,624 ↑
7	患者必携 薬物療法(抗がん剤治療)のことを知る 51,467 ↓	肺がん 基礎知識 45,531 ↑	胆のうがん 基礎知識 41,851 ↓
8	それぞれのがんの解説(部位・臓器別もくじ) 42,764 ↑	悪性リンパ腫 基礎知識 44,112 ↑	食道がん 基礎知識 37,255 ↓
9	食道がん 基礎知識 41,356 ↓	それぞれのがんの解説(部位・臓器別もくじ) 43,026 ↑	患者必携 放射線治療のことを知る 37,235 ↓
10	悪性リンパ腫 基礎知識 35,688 ↓	食道がん 基礎知識 42,227 ↑	悪性リンパ腫 基礎知識 33,975 ↓

*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

2016年	2017年
11月8日 「がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計」2014年集計の報告書	1月26日 「家族ががんになったとき」を更新
12月20日 「有棘細胞がん」を更新	2月1日 「小児がんの解説 白血病」を更新
12月21日 「がん登録・統計」都道府県別75歳未満年齢調整死亡率に2015年データを追加	2月1日 小児がん情報サービス「小児がんの解説 白血病」を更新
12月26日 「がんの臨床試験を探そう」に2016年10月31日現在の「先進医療A」「先進医療B」、2016年10月1日現在の「主たる治験」「拡大治験」の情報を追加	2月21日 がん情報サービスがん登録・統計サイトがスマートフォンに対応
	2月23日 「急性リンパ性白血病・リンパ芽球性リンパ腫」を更新
	3月7日 「情報を探さときのポイントとは」を更新
	3月23日 「がんの臨床試験を探そう」に「患者申出治療」の情報を追加し、データを更新
	3月23日 研究段階の医療(臨床試験、治験など)基礎知識を掲載
	3月31日 「免疫療法 まず知っておきたいこと」「免疫療法 もっと詳しく知りたい方」を掲載
	4月4日 「がんの冊子 悪性リンパ腫、多発性骨髄腫」を更新
	4月12日 「多発性骨髄腫」を更新
	4月14日 「放射線治療の基礎知識」を更新し、「放射線治療の実践」「放射線治療の種類と方法」を掲載
	4月21日 がん登録・統計(がん対策)にたばこ白書の要点をまとめたリーフレット「喫煙と健康 厚生労働省喫煙の健康影響に関する検討会報告書(平成28年8月)の概要を知りたい人のための」PDFを掲載