

事務局:

愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部内 / 名古屋市千種区鹿子殿 1-1 Tel 052(762)6111 Fax 052(763)5233

Contents

代表幹事に就任して	梶村春彦-1
代表幹事退任にあたって	津金昌一郎-2
【学会・会議関連】	
第 38 回日本がん疫学・分子疫学研究会総会を開催して 「がん予防学術大会 2016 名古屋」	嶽崎俊郎-3
総会レポート	
① 遺伝子環境要因交互作用は遺伝情報を用いたがん予防を考える上で必須か?	松尾 恵太郎-4
② 中年期におけるオーダーメイドがん予防の可能性	若井建志-5
AAGR Annual Meeting 2016 に参加して	華表友暁-6
IARC 50 周年シンポジウム報告	齋藤英子-7
【最近のピックアップ】	
「喫煙の健康影響に関する検討会」報告書について	片野田 耕太-8
糖尿病診断ガイドライン、がんとの関連	後藤温-9
【研究紹介】	
ゲノム上に起きた DNA 損傷の運命をターゲットミュータジェネシスにより追跡する	本間正充-11
【事務局より】	
平成 27 年度 幹事会議事録要旨	13
平成 26 年度 会計収支報告	15
平成 27 年度 修正予算案	15
【事務局からお願い】	
所属・連絡先等の変更届け 年会費お振込みのお願い	15
【編集後記】	15

代表幹事に就任して

浜松医科大学医学科腫瘍病理学講座
梶村春彦



このたび、津金昌一郎先生のあとを受けまして、本研究会の代表幹事を務めさせていただきます梶村です。がん疫学研究会とがん分子疫学研究会が合併する以前には、主として分子疫学分野で活動して

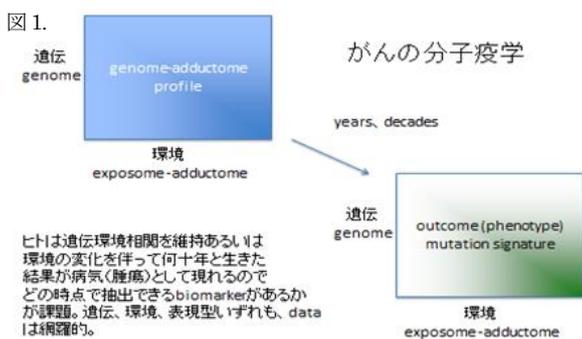
きました。

自己紹介がてら past history を述べますと、東大の病理学教室で肝臓の病理などを学んでいたのですが 1987 年の 5 月から、がんセンター研究所の渡邊昌部長のところではリサーチレジデントとして働くことになりました。ひと月前に研究員として慶応から赴任してきたのが津金先生でした。当時から、病理の背景と関係あるのかもしれませんがわたしは形態として見えなもののほうに興味をいだし、predisposition (素因) などという単語にずっと関わりあっています。東大では浦野順文教授が日本剖検輯報をどう使うかなどに頭を痛められていた頃ですが、実物を見て、触ってなんぼの病理の世界では私も含めみなやりたがらなかったと思います。1987 年の癌学会に、組織型別に症例対照研究をしたポスターに病理疫学的などという妙な言葉を使用して、見に来てくれた浦野教授が、なんだいこれはとニコニコして、君疫学みたいなものは嫌いじゃなかったの? とわれたのを覚えています。一方、高校時代から 21 世紀は分子生物学を基礎とした生物の時代などと吹き込まれ、駒場ではみな molecular biology of the gene (Watson) などを読んでいたという世代でもあり、杉村隆先生の強いリーダーシップで隆盛を極めていたがんセンターを体験できたのは重要でした。素因という概念的なものが遺伝子多型という形で見えてくる可能性をしめすような論文がでていて、分子疫学という分野があるんだなと思いました。当時は私たちのまわりでも分子病理という言葉もよく使わ



れていて、まあ“何でも分子”の一つだったのでしょう。いろいろなかたにお世話になり、NCIのCurtis C HarrisのLaboratory of Human Carcinogenesisというところに留学をしましたが、すでにそこにはMolecular and Biochemical EpidemiologyというSectionがあつて、adductの測定などに苦慮していました。遺伝子多型をようやく始めたころでした。築地の側では第一世代のJPHCのset upにかかっており、血を取って保存したら、あとで遺伝子多型をやって、癌の発生を予測するからなどといっておりました。また、当時の老人研で解剖していたので、高齢者(85以上くらいだったか)の肝臓の生のDNAをとって対照として15例くらい持っていったのも覚えています。帰国後、浜松に赴任後は、当時築地からがんセンター東に移られていた津金先生が日本中をまわっているころ、小規模なラボを浜松の病理にもつくて、多型の研究をしていました。日本がん分子疫学研究会発足時には、北川知行先生や中地敬先生に声をかけていただき当初から参加して、今日に至ります。

分子病理疫学(Molecular Pathology Epidemiology; MPE, Ogino Shuji)にせよゲノムコホートにせよkeywordも概念も本研究会の主題としてふさわしい問題を常にテーマにしてきたつもりではありましたが、自分自身が大きなimpactに、もう少し関与したかったなとは思っています。Pathology Internationalにperspectiveを書きましたので是非読んでください。



さて、かくも大きな主題群を内包する小さな研究会ですが、各memberはそれぞれ、前世紀はあまり見受けなかったような欧米風の大型(分子)疫学projectに関わっておられる方々、また、非常にユニークな実験系を手がけて、疫学的な展開の基礎となるのではと期待される研究をされている会員も多く、引き続き、本会での発表(つまり引く手あまたになり、いろいろな他学会で発表する機会も多いと思いますが)をお願いしたいと思います。

昨年は若井先生のご努力もあり、共催の形で日本癌学会のシンポを行いました。今後2年に1度くらいは同様の提案をしていきたいと思えます。来年度のプログラム選定期間ですので、提案しようかと考えております。会員のかたのご意見などをうかがいます。ちょうどAACRにMEGというのがある、いくつかのsessionにMEG sponsoredなどというマークがありますが、そのような形で、実行していければと思います。また、ボストンで産声をあげたMPEのactive memberなどとも交流をはかっていたいと思えます。(2016年山の日)

文献

1. Sugimura H. Susceptibility to human cancer: From the perspective of a pathologist. Pathol Int. 2016 Jul;66(7):359-68.

代表幹事退任にあたって

国立がん研究センター社会と健康研究センター

津金昌一郎



この度、無事3年間の任期を終了し、津熊秀明先生から受け継いだ代表幹事のバトンを相村春彦先生に渡すことが出来ました。この3年を振り返ると、3回の総会開催(いずれもがん予防学会との共催で、がん予防大会東京(溝上哲也会長)、

同埼玉(相村春彦会長)、同名古屋(嶽崎俊郎会長))と計6号のニュースレターの発行(伊藤秀美、岩崎基、林櫻松各編集員)という定例行事をこなすと共に、新たな試みとして、2015年に名古屋で開催された第74回日本癌学会学術総会において、プログラム委員であった若井建志・相村春彦両先生のご尽力により、シンポジウム「疫学が提案するポストゲノムがん研究」を共催させて頂きました。いずれも副代表幹事や幹事の皆様方のお陰と感謝しています。

特筆すべき在任中の重要な案件として、がん予防学会の理事長に2015年1月に就任された、当研究会の名誉会員であり、育ての親とも言える富永祐民先生から組織的統合の提案を2015年7月に頂いたことです。これを受けて、幹事・監事37名に対して、その賛否を尋ねるアンケート調査を実施し32名より回答を得ました。賛成13、条件付き賛成6、反対13という多様な結果でした。条件付き賛成を含めれば、賛成が過半数ではありましたが、統合という重要案件を決める

ためには、賛成意見が大多数を占める必要があると考えました。加えて、明確な反対意見もそれなりの割合を占めていたことから、統合を受諾するのは時期尚早と判断し、引き続き協議をさせて頂きたい旨を同年11月に回答しました。そして、2016年7月の幹事会でも議論致しましたが、がん予防学会の理事会体制も変わることから、現段階では、統合を受け入れないということ、私の在任中での一応の結論としました。今後、再度の要請があるかもしれませんが、その際は、統合のメリットとデメリットなどを考えながら、次期代表幹事のもとで協議して頂ければと願っています。

最後に、頼りない代表幹事を3年間支えて頂いた、榎村春彦副代表幹事、伊藤秀美庶務幹事、松尾恵太郎前庶務幹事、事務局の三好瑞希、花岡生久子さんに御礼申し上げます。そして、新たな代表幹事のもとで、本会が益々発展することを心より祈念しています。

【学会・会議関連】

第39回日本がん疫学・分子疫学研究会総会 を開催して「がん予防学術大会2016名古屋」 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科国際離島医療学 嶽崎俊郎



平成28年7月1日～2日に、第39回日本がん疫学・分子疫学研究会総会を「がん予防学術大会2016名古屋」として、第23回日本がん予防学会総会(会長:名古屋大学大学院医学系研究科・豊國伸哉教授)との合同で、名古屋大学大学院医学系研究科基礎研究棟講義室で開催させて頂きました。

今回は、がん予防学術大会の趣旨である合同開催による「がん研究者と疫学研究のコミュニケーション」をメイン・シンポジウムのテーマとして、基礎研究から国立がん研究センターの武藤倫弘先生、基礎病理から名古屋大学の豊國伸哉先生、臨床医学から慶應義塾大学の鈴木秀和先生、疫学コホート研究から東京大学の井上真奈美先生、分子疫学から愛知県がんセンターの松尾恵太郎先生にそれぞれのがん予防研究を紹介して頂き、お互いにコミュニケーションを深める視点を解りやすく提示して頂きました。豊國先生が企画されたシンポジウム2「臓器・病態に応じたがん予防に向けて」も合わせ、がん疫学・分子疫学研究者にも大変、有益なシンポジウムになったと思います。

日本がん疫学・分子疫学研究会主催のシンポジウム1は「ライフステージに応じたがん予防」をテーマに、

名古屋市立大学の鈴木貞夫先生の座長のもと、国立がん研究センターの片野田耕太先生にがんの将来予測、同センターの山本精一郎先生に子供のがん予防教育、岐阜大学の永田知里先生に若年女性における乳がんと子宮頸がんの予防、名古屋大学の若井建志先生に中年のオーダーメイドがん予防についてそれぞれ紹介して頂きました。時間の都合で高齢者のがん予防については議論できませんでしたが、高齢化が進みつつあるわが国における将来予測を踏まえ、ライフステージに応じた、きめ細かいがん予防疫学研究と対策の重要性について、有益な情報が得られました。

特別講演では、大阪大学の祖父江友孝先生にがん予防の臨床治験の動向について、世界的な動向を踏まえ、わが国が有する課題と将来の方向性について、大局的にまとめて頂き、大変、参考になりました。

2日間の出席者は169名で、このうち大学院生・学部学生にも23名に参加して頂きました。一般演題でも11題の口頭と36題のポスター発表があり、活発な議論が行われました。

今回の大会がつつがなく行えたのも豊國伸哉先生を始めとする名古屋大学の皆様のご協力と両学会・研究会のご支援、学会に参加して頂いた先生方のお陰であります。この場を借りて、お礼申し上げたいと思います。

来年度の総会は、大阪大学大学院医学系研究科の祖父江友孝先生を学会長として、同じく日本がん予防学会総会と合同で、平成29年6月16～17日に大阪国際がんセンターで開催予定です。今回同様、多数の日本がん疫学・分子疫学研究会会員の皆様のご参加をお願い致します。



【学会・会議関連】

総会レポート

「遺伝子環境要因相互作用は遺伝情報を用いたがん予防を考える上で必須か？」

愛知県がんセンター研究所 遺伝子医療研究部
松尾恵太郎



これまで実施されて来たがん疫学研究により、多くのリスク要因・予防要因が明らかになってきた。これらの知見は、International Agency for Research on Cancer (IARC)のモノグラフや、World Cancer Research Fund/American

Institute of Cancer Research (WCRF/AICR)のレポートのような形でまとめられ、がんの一次予防に関する知識として利用されている。日本人を対象としたものに関しては、がん研究開発費「科学的根拠に基づく発がん性・がん予防効果の評価とがん予防ガイドライン提言に関する研究(主任研究者 笹月静)」における活動を通じて、知見の集約がなされている。現時点で、予防のための重要項目として、喫煙、飲酒、食事、身体活動、体形、感染が挙げられている。

一方、遺伝的背景に関する検討は、古典的な連鎖解析に始まり、機能の判明した遺伝子多型を用いた分子疫学研究から、現在主流となって久しい全ゲノム関連解析(Genome-wide association study: GWAS)まで発展している。GWASに関しては、欧米を中心とした国際共同研究等を初め、多くの研究を通じて、多数の易罹患性遺伝子座が同定されるに至っている。これらの遺伝背景に関する知見を元に、個々人のリスクを推測・数値化するような民間企業なども出てきているが、実際のがん予防活動にどうこれらの知見を生かしていくかに関しては発展途上と言わざるを得ない。

分子疫学研究の黎明期には、曝露要因となる環境要因とそれを効果修飾する遺伝的差異の間の遺伝子環境要因相互作用が、メカニズムを明らかにすると同時に、現在でいうところのオーダーメイド予防への糸口となる現象として注目されてきた。遺伝子環境要因の具体例として飲酒行動とアルデヒド脱水素酵素2(ALDH2)の遺伝子多型の例が挙げられる。アルコール飲料中のエタノールは酸化されアセトアルデヒドとなる。このアセトアルデヒドの代謝を司る酵素ALDH2の遺伝子には機能変化を伴う遺伝子多型(rs671, Glu504Lys)があり、飲酒行動に影響をもたらすのみならず、食道がん、頭頸部がんリスクに関して、飲酒との間に遺伝子

環境要因相互作用を示すことが知られている(Matsuo K et al. Carcinogenesis 2001, Oze et al. Cancer Sci 2010, Koyanagi et al. Eur J Cancer Prev. 2016)。この遺伝子環境要因相互作用は、アセトアルデヒドを介した扁平上皮発がんというメカニズムに関する示唆と、ALDH2 遺伝子型に基づく飲酒行動介入の可能性という予防への示唆という二点が与えられる。本現象はGWAS レベルでも観察されており(Cui R et al. Gastroenterology 2009)、数ある遺伝子環境要因相互作用を志向した分子疫学研究においても、揺るぎない結果を出している。

このような確固とした遺伝子環境要因相互作用の実例は、予防を考える研究者に、「遺伝子に基づいた予防は、遺伝子環境要因相互作用が有る時に限る」というような予断を抱かせてしまう。実際には遺伝子環境要因相互作用を明確に示したGWAS レベルの研究は殆どない。そもそも遺伝子環境要因相互作用を網羅解析で検討するだけの統計学的なパワーを持った疫学研究の実施可能性が低いことが考えられる。この点は10万人規模の前向き研究がいくつ実施されてもクリアされることはないものであることは想像に難くないであろう。

つまり、予防を考える上で我々の手元に今あるのは、関連の確からしい環境要因と、関連の確からしい遺伝子多型の情報である。比較的多くの易罹患性遺伝子多型が見つかる乳癌では、遺伝子多型を積極的に予防のリスク層別に使っていく研究が欧米で先行している。他のがん種もこの流れに追随することが想定される。本邦においても「見果てぬ遺伝子環境要因相互作用」の登場を、手をこまねいて待つのでは無く、手にした現時点のエビデンスを元にした予防研究を考える必要があると私見ながら考える。現在、日本医療研究開発機構研究にて、国立がん研究センター、鹿児島大学、国立保健医療科学院、愛知県がんセンターの共同研究として乳がんに対する個別化予防に関する研究を実施している。国内での環境要因・遺伝的要因の双方を取り入れた予防研究の先例となるべく努力したい。



まず、今回の研究会総会のシンポジウム1「ライフステージに応じたがん予防」において発表の機会をいただきましたことに、総会会長の嶽崎俊郎先生はじめ、関係の皆様へ感謝申し上げます。

さて嶽崎先生からいただいたテーマは「中年期におけるオーダーメイドがん予防の可能性」であった。私自身、大規模ゲノムコホート研究—日本多施設共同コホート研究（J-MICC 研究）の中央事務局長として、一塩基多型（SNP）などの遺伝的要因を生活習慣、身体状況と組み合わせ、個人のがん罹患リスクやリスク上昇要因を明らかにして、個人にあったがん予防方法を提案すること（「オーダーメイドがん予防」）をめざしている。しかしJ-MICC研究はようやくベースラインデータの集計が可能になったところであり、オーダーメイド予防への道は半ばであるため、今回の発表では、わが国ですでに公開されている個人のがん罹患リスク予測の例を紹介した。

1つは遺伝的要因以外の生活習慣・身体状況などを組み合わせて、がんリスクを予測する試みであり、Web上でも提供され話題となっている（例：国立がん研究センター「5つの健康習慣によるがんリスクチェック」[Charvat H, et al. Prev Med 2013; 685-689]）。主として1980年代後半頃に開始された大規模コホート研究により、わが国においても、個人のがん罹患の絶対リスクを予測するためのデータが蓄積されており、今後はリスク／予防要因の探索・検証のみならず、罹患リスクの予測にもこれらのデータを活用することが期待される。

一方、遺伝的要因を考慮したリスク予測としては、愛知県がんセンターのグループが、乳がんその他、数部位のがんでモデル化を試みている。たとえば乳がんでは、確立した危険因子のモデルに、ゲノムワイド関連解析（GWAS）でリスクとの関連が指摘されているSNPから選択した多型のリスクアレル数を加えることにより、リスク予測能（AUCで評価）が有意に向上したと報告している（Sueta A, et al. Breast Cancer

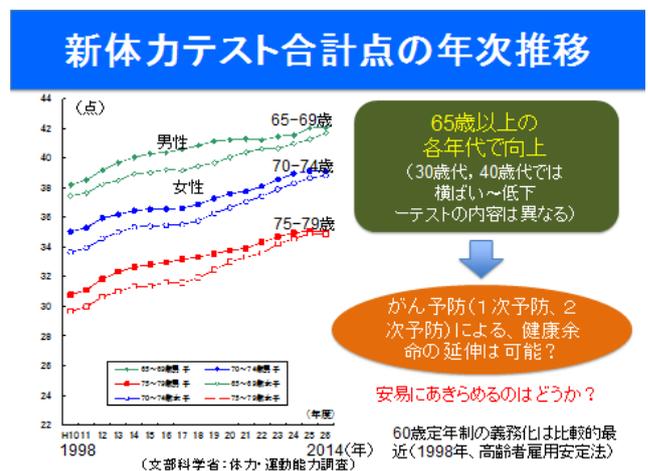
Res Treat 2012; 711-721）。ただわが国では、遺伝的要因の影響の強い飲酒習慣を除けば、予防に適用するのに十分な強さを持つ遺伝子環境交互作用はまだ見出されていないのが現状であろう。当初期待されたほど遺伝子環境交互作用は強くはないのかもしれないが、今後、ゲノムコホート／症例対照研究間の連携による解析対象者数の増加や、新しい予測方法の開発により、「オーダーメイドがん予防」の可能性を引き続き模索することが必要と感じている。

また、がんの早期診断マーカーとは異なり、できるだけ広範な部位のがんの将来リスクを予測し、かつ生活習慣の改善などによるリスク変化も反映するリスクマーカー（動脈硬化性疾患での血圧、LDLコレステロールに相当するもの）の開発を生物学の研究者とともに検討することも、これからのがん疫学に求められると思われ、私も微力ながら貢献したいと考えている。

最後に今回、高齢者のがん予防についての演題がないことから、嶽崎先生より可能ならば高齢者のがん予防についての考え方・課題などについてコメントをとの御依頼をいただいていた。そこで若干スライドを用意したが、時間配分が悪く触れられなかったため、簡単に私見を述べる。

私が述べたかったのは、常識的な年齢の限界にとらわれず、可能性を探った方が良いのではないかということである。国のがん対策推進基本計画においても、がん死亡者の減少は、「75歳未満の年齢調整死亡率の20%減少」を数値目標としており、高齢者はあまり重視されていないようにも思える。しかし体力テストの指標は65歳以上の各年代で向上しており（文部科学省：体力・運動能力調査—図1参照）、「元気な高齢者」も増えてきていると思われる。高齢者の雇用延長などもあり、高齢者においてもがんの1次予防、2次予防

図1.



は重要になりつつあるのではないかと。ただし1次予防では、他の健康余命を短縮する疾患等（脳卒中、認知症、サルコペニアなど）も同時に予防できる要因を中心とすること、第二次予防では低コストで苦痛が少ないスクリーニング方法（血液、尿中の早期診断マーカー？）が中年期以上に求められるのではないかと考えた次第である。

情報提供：過日、研究会事務局の御高配により、日本多施設共同コーホート研究（J-MICC 研究）の「遺伝子多型と健診データ、生活習慣等の関連に関する横断研究」テーマ提案募集の情報を、研究会のメーリングリストにて提供させていただきました。約4,500名につき、302種類の遺伝子多型と表現型（健診データ、生活習慣等）との関連の検討が可能です。詳しくはウェブページ（URL— <http://www.jmicc.com/snpstudy/>）を御参照下さい。

【学会・会議関連】

AACR Annual Meeting 2016に参加して

浜松医科大学医学科腫瘍病理学講座
華表友暁



2016年4月に米国ルイジアナ州のニューオーリンズで開催された American Association for Cancer Research の annual meeting に参加した。今回で4回目の参加となるが、米国副大統領の演説が予定されていたせいか、

例年よりも多くの AACR ポスターを街中で目にした。プログラムに目を向けると、免疫療法に関する発表は常に満席で関心の的であった。また、テクニカルなトピックスとしてゲノム編集技術を応用したものも多く見られた。一方で、“データシェアリング”をキーワードとして挙げている発表も幾つかあった。これは Biden 副大統領がこれまでデータシェアリングの必要性を強調し続けてきたことを受けてのことだと思われる。Memorial Sloan Kettering Cancer Center の Dr. Sawyers は、次世代シーケンサー（NGS）によるゲノム解析で排出され続けているエビデンスに欠けた variant に対し、その扱いに苦慮している現状を打破するための対策としてデータシェアリングの推進を強調していた。また、今年6月にデータシェアリングの推進を目的にフォーマットが異なる複数の NCI ゲノム関連データベースを Genomic Data Commons



会場近くで流れるミシシッピ川

(GDC)に統合することから GDC セッションが催され、そこでは GDC の理念と具体的な取扱いについて NCI の各担当者から説明があった。本稿を執筆している時点では、GDC へのアクセスおよびオープンデータのダウンロードは可能だが、解析ツールはまだ搭載されておらず、暫らくは従来からある cBioPortal などの外部解析サイトの利用、もしくは各自で解析を行う状況が続くかと思われる。このようなオープンな genomic database は主になんがん細胞の体細胞変異を対象としているが、遺伝性疾患に関連付けられる rare germline genotype については、incidental findings の取扱いも含め、大量シーケンスデータのシェアリングにおいて慎重を期する領域ではある。Expert Session で Dana-Faber Cancer Institute の Dr. Garber は、PARP 阻害剤を例にしながら体細胞変異と germline genotype の両情報が揃うことではじめて有益な治療に結び付く可能性について強調しており、データベースの再編・統合が進むことで体細胞変異と germline genotype の相互解析が今後より一層進みそうだと感じた。このあたりの領域になると、分子疫学研究とがんゲノム研究が協調し合っていく余地は将来にわたって大きく残されているのではないだろうか。

帰国して数週間後に、AMED（日本医療研究開発機構）理事長による講演を拝聴する機会があった。「データシェアリングによる課題解決」をテーマにしたものであり、まさに“データシェアリング”は国境を超えたトレンドなのだと思いにしみて感じた。NGS が普及し始めた時期、国内外を問わずゲノム関連のデータベースが乱立し、そのような状況に対して利用者側には混乱を引き起こすだけではないかという厳しい意見もあった。利用する研究者側の情報リテラシーが排出されるデータ量に追いついていなかったのも否めない。また急速に発展してきた分野のため人材が不足してい

たのも事実だろう。「Lion's Share」という題名のイン
ツプ童話があるが、前述した課題を克服していかなけ
れば、データシェアリングの恩恵を受けるのはまさに
“ライオン”だけになってしまうだろう。将来、ロボ
ヤキツネではなくライオンとして生きるのか、あるい
はライオンの傍で新たなポジションを築けるのか、
今はその過渡期にあるのかもしれない。

米国への出発前夜に熊本地震の一報を聞き、九州育
ちの私は後ろ髪を引かれる思いのまま渡米した。自然
災害から10年以上経ち復興したニューオーリンズは活
気に満ち溢れていたが、それでも被災当時のままと思
われる建造物が幾つか残されていた。九州各被災地の
一日も早い復興を心からお祈り申し上げたい。

【学会・会議関連】

IARC 50周年シンポジウム報告

東京大学大学院医学系研究科健康と人間の安全保障(AXA)
寄附講座
齋藤英子



2016年6月7日から10日にか
けてフランス・リヨンで開催され
ました学会「IARC 50th
Anniversary Conference 2016」
に参加しましたので、概要につ
いてご報告いたします。この学会は、
IARC(International Agency for
Research on Cancer)設立50周年

を記念して開催され、1000人以上が参加するイベント
となりました。本学会では、世界におけるがんの疾病
負荷、発がんのメカニズム、がん予防と死亡率削減、
スクリーニングと早期発見、がんと栄養・肥満・運動、
職業暴露、がんにおける喫煙と飲酒、がん生存率と不
平等など、IARCの活動の主要分野がテーマとなり、
各テーマについて国際的権威といわれる研究者の方
々が講演を行いました。本稿では、全体講演の中から幾
つか印象に残ったセッションについてご紹介します。

2009年からIARC代表を務めるDr. Christopher
Wildからは、IARC50年の歩みを振り返る報告があり
ました。IARCは1965年に設立されて以来、がん研
究における国際連携を推進しつつ、がん対策の重要な
根幹をなすがん登録の質とカバレッジの向上に貢献し、
がん発生の地理的な違いと対策について、パイオニア
ともいえる役割を担ってきています。現在、がんはグ
ローバルヘルスにおいて重要な課題であり、人口増加
や平均寿命の延伸によって毎年がんの新規罹患は増え
続ける一方であり、今後20年間で世界では60%程



学会ポスターセッション

度のがん罹患増加が予想され、うち発展途上国におい
て最も高い増加率が見込まれるとの報告がありました
¹。このことから、がん予防のためのがん研究という
位置づけは今後もIARCの中心戦略であり続けるであ
らうと結びました。

本学会は、通常では見られないユニークなパネル討
論セッションが3回開催されました。パネル討論はい
ずれもディベート方式で行われ、あるテーマに基づき
賛成側と反対側が双方の主張について発表を行い、討
論に基づき聴衆が投票し結論を決定する構成となっ
ており、セッション構成の巧みさを感じました。「がん
研究に対する投資は、進行がん治療から早期発見へと
移行すべきか？」というテーマでは、IARCのシニア・
アドバイザーを務めるDr. Rengaswamy
Sankaranarayananが賛成派、シンガポール国立がん
センターのディレクターを務めるDr. Soo Khee Chee
が反対派となり、議論を交わしました。賛成派である
Dr. Sankaranarayananによると、FDA承認のがん治
療薬が増えるにつれ、特に進行がん治療のための薬剤
価格が上昇しつつあると指摘。一方で進行がんの生存
率は早期がんに比べ低く、限りある予算を予防とがん
の早期発見に配分すべきだとし、今後の研究の方向性
についても提言しました。一方、Dr. Cheeは、早期発
見は重要であるとしながらも、過度に推奨されるべき
ではなく、効果的ながん対策のためには、がん登録、
予防、早期発見、治療、緩和ケア、リハビリを含む
すべての段階での研究に投資すべきであると訴え、「ステ
ージIII, IVの患者は日々病院を訪れるため、我々はこ
れら患者の治療を優先せざるを得ず、進行がん治療の
研究も求められている。」と主張しました。このような
ディベート形式では論点が明確になり、質疑応答もそ
の後大変活発に行われ、また聴衆も挙手で投票に参加
できることから、大変興味深く拝聴しました。

本稿では一部のセッションについて取り上げましたが、他の話題も含めてさらに詳細を知りたい方は、IARC 50th Anniversary Conference のホームページをご覧ください (<http://iarc-conference2016.com/>)。基調講演の動画の一部の他、学会プログラムや抄録集、発表スライドも公開されています。

文献

1.Sarach R, Wild CP. The First Fifty Years, 1965-2015. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2015.

http://www.iarc.fr/en/publications/books/iarc50/IARC_50%20years.pdf



ヨルダン王国 Dina Mired 王女の基調講演

【最近のトピックス】

「喫煙の健康影響に関する検討会」 報告書について

国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター
片野田耕太



「たばこ白書」というものをご存知でしょうか。たばこに関する科学的知見や社会の現状を総括的にまとめた報告書のことです。厳密には「たばこ白書」というのは通称で、実際は「喫煙と健康」というタイトルで出されています。これまでに出版

社から3回刊行されており、最初が1987年、次が1993年、その次が2002年です(表1)。

表1. 日本のこれまでの通称「たばこ白書」

報告年	タイトル	編者	出版社
1987	喫煙と健康 喫煙と健康問題に関する報告書	厚生省	健康・体力づくり事業財団
1993	喫煙と健康 喫煙と健康問題に関する報告書	厚生省	健康・体力づくり事業財団
2002 ^a	新版 喫煙と健康 喫煙と健康問題に関する検討会報告書	(明記なし)	保健同人社
2016 ^b	喫煙の健康影響に関する検討会報告書	喫煙の健康影響に関する検討会	-

a. 「喫煙と健康問題に関する検討会報告書」としての公表年は前年の2001年。

b. 2016年内に公表予定。

Amazon で検索すると直近の2つがヒットしました

(セブンネットショッピングでは3つもありました)。編者が微妙に変わっているのも興味深いです。最初の2つは「厚生省編」ですが、最後は「喫煙と健康問題に関する検討会報告書」となっており、明示的には厚生省(当時)の直接の関与がなくなりました。ちなみに「白書」には「法定白書」「非法定白書」「その他の白書」の3種類あり、順に法律で国(行政府)が国会に報告することが義務づけられているもの、法律には定めはないが閣議決定が必要なもの、各省内の了承が必要なもの、という具合で前者ほどハードルが高いとされています。「検討会報告書」はこれらよりさらにハードルが低いものとして位置づけられています。厚生労働省が直接関与しないのはケンカランと思われる向きもあるかもしれませんが、その分踏み込んだ内容にできるという側面もあります。

少し横道にそれてしまいました。表1にお示しした通り、今年2016年にこの通称「たばこ白書」のupdateバージョンが出される予定です。位置づけとしては2015年に厚生労働省に設置された「喫煙の健康影響に関する検討会」の報告書となる予定です。私もこの検討会に委員(正確にはなぜか構成員)として参加させていただきました。この原稿を執筆している8月初旬の段階ではまだ公表されておりませんので、残念ながら詳しい内容はお示しできませんが、大体どのような内容になるかをご紹介します。

報告書は、たばこ製品の現状、たばこの健康影響、たばこ対策の3つの章からなる予定です。たばこ製品の現状では、最近市場に出たiQOS、Ploom(電気加熱式たばこ)、電子たばこなどの新製品についても詳しく述べられる予定です。ちなみにiQOSとploomはれっきとしたたばこ製品で、日本では「たばこ事業法」の下で管理されていますが、電子たばこはニコチンを含むものは医薬品医療機器等法の管轄とされ、日本で認可されたものはありません。ニコチンを含まないものも含めて、日本で入手されている電子たばこは個人輸入されたものです。

2つ目の章のたばこの健康影響は、文字通りたばこの健康影響についての科学的証拠をまとめたものです。

ご存知の通り、たばこはがんだけでなく様々な疾患との関連が疫学研究あるいは実験研究で示されています。日本では、がんについては国立がん研究センター社会と健康研究センター予防研究グループがとりまとめを行っています。

(http://epi.ncc.go.jp/can_prev/index.html)。がん以外の疾患を含めて、これまでの通称「たばこ白書」でも喫煙と様々な疾患との関連についてまとめられてきましたが、今回は米国 Surgeon General Report になって、「因果関係」の判定がなされる予定です。米国 Surgeon General Report では、喫煙と疾患との因果関係を4つのレベルで判定しています(表2)。

表2. 米国 Surgeon General Report で用いられる因果関係判定の4つのレベル

レベル	判定
レベル1	科学的証拠は因果関係を推定するのに十分である
レベル2	科学的証拠は因果関係を示唆しているが十分ではない
レベル3	科学的証拠は因果関係の有無を推定するのに不十分である
レベル4	科学的証拠は因果関係がないことを示唆している

判定にはいわゆる Hill の9つの観点(一致性、関連の強固性、特異性、時間的前後関係、整合性、妥当性、類似性、生物学的勾配(量反応関係)、実験)が考慮されます。中でも重視されるのが一致性、量反応関係、禁煙後のリスク低下(実験的条件として「実験」に位置づけられる)の3つです。日本でも同様の判定を試みたというのが今回の報告書の大きな特徴です。対象とした疾患も、がん(血液腫瘍や二次がんまで含みます)、循環器疾患、呼吸器疾患、糖尿病、妊娠・出産、歯科疾患、認知症など多岐にわたります。

「因果関係」の判定は大変な作業でした。肺がんのように疫学的な証拠がきれいにそろっていてメカニズムがはっきりしている場合はシンプルでいいのですが、玉虫色といますか、証拠がまばらにしかない場合にどう判定するか。それを個人で決めるのではなく、疾患ごとの専門家の意見をベースに、編集者の合議で1つ1つ決めていくのです。議論が煮詰まって追加の資料を専門家に求めたり、整合性をとるために一度判定したものをやり直したりすることも多々ありました。その合意形成結果を統一のとれた文書の形でまとめなければなりません。何度も袋小路に入っては、米国 Surgeon General Report を読み直して原点に戻りました。Surgeon General Report は、疫学にとどまらず、科学とは何か、ということを深く考えさせられる文書です。まだお読みになっていない方は、ぜひこの機会に読んでみることをお勧めします(個人的には2004年をお勧めします

http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2004/)。

この通称「たばこ白書」第4版とも言える検討会報告書は、2016年の秋には厚生労働省のホームページで公開される予定で進められています。苦勞した甲斐があり、500ページを超えるボリュームになりそうです。本家 Surgeon General Report (2004年版で900ページ超、2006年版は受動喫煙だけで700ページ超)には及ばないかもしれませんが、たばこに関する現時点での科学的知見を網羅的にまとめた資料に仕上がっています。ぜひお目通しいただき、各方面でご活用いただけますと幸いです。

【最近のトピックス】

糖尿病診断ガイドライン、がんとの関連

国立がん研究センター社会と健康研究センター疫学研究部
後藤温



「平成24年国民健康・栄養調査」では、「糖尿病が強く疑われる人」は、男性15.2%、女性8.7%であり、糖尿病有病者数は男女合わせると950万人と推計されており¹、同調査や日本人を対象としたメタ回帰分析によると

糖尿病有病者数は増加傾向を示しています^{2,3}。さらに、糖尿病患者においても癌は死亡の主因であり、糖尿病を有するとがん死亡リスクが上昇することも報告されています⁴。

このような背景から、2010年、米国糖尿病学会(American Diabetes Association)と米国癌学会(American Cancer Society)は合同で糖尿病と癌との関連についての consensus report を発表しました^{5,6}。日本においても、糖尿病とがんとの間の関連について詳細に調査研究することが望ましいと考えられ、日本糖尿病学会と日本癌学会の専門家による合同委員会を設立され、2013年7月に合同委員会報告(1)が発表されました⁷。続いて、糖尿病患者における血糖管理ががん罹患リスクに及ぼす影響に関する委員会報告(合同委員会報告(2))も発表されました⁸。糖尿病とがんとの関係は、糖尿病診療においても重要と考えられ、糖尿病診療ガイドライン2016にも糖尿病とがんに関する章が設けられ、現時点のエビデンスが要約されました⁹。

幸いにも、糖尿病とがんに関する委員会報告(1)、(2)や糖尿病診療ガイドライン 2016 の作成に携わる機会をいただきましたので、紹介したいと思います。

1. 日本糖尿病学会と日本癌学会の合同委員会報告(1)⁷

計 5 回の委員会が開催され、糖尿病とがん罹患リスク・予後、糖尿病とがんに共通の危険因子の疫学的評価、糖尿病治療とがん罹患リスクの疫学的評価に関する検討がなされました。国内外の疫学研究により糖尿病はがんリスク増加と関連しており、国内のデータでは全がん、大腸がん、肝臓がん、膵臓がんのリスク増加と関連していることが確認されました。糖尿病によるがん発生促進のメカニズムとしてはインスリン抵抗性とそれに伴う高インスリン血症、高血糖、炎症などが想定されています。しかし、不適切な食事・運動、喫煙、過剰飲酒は糖尿病とがん罹患の共通の危険因子が存在するため、見かけ上糖尿病とがんリスクが関連しているように見えている可能性は否定できないと判断されました。糖尿病とがんと間の因果関係は不明ですが、糖尿病患者における食事・運動療法・禁煙・節酒はがんリスク減少につながる可能性があると考えられました。そのため、国民一般（患者を含む）への提言では、「食事・運動療法・禁煙・節酒は、糖尿病の人にとってがんの予防につながる可能性があります。」と記載されました。また、これまで様々な糖尿病薬とがんリスクとの関連が注目され、グラルギンによる乳がんリスク上昇、ピオグリタゾンによる膀胱がんリスク上昇が報告された際には、ニュースでも大きく報じられ、臨床現場に混乱を招きました。委員会ではこれらの関係を検討した結果、特定の糖尿病治療薬ががん罹患リスクに影響を及ぼすか否かについてのエビデンスは現時点では限定的であり、添付文書などに示されている注意事項に留意しつつ、良好な血糖コントロールによるベネフィットを優先した治療が望ましいと結論されました。提言では、「特定の糖尿病治療薬とがんと関係については、現時点でははっきりした結論は得られていません。医師の指示に従って、良好な血糖コントロールを維持することが大切です。」と記述され、これで糖尿病治療薬によるがんリスク上昇の懸念は一段落したようです。しかし、疫学研究者として糖尿病治療薬とがんリスクとの間の潜在的な関連の有無については、今後も注視してまいります。

2. 日本糖尿病学会と日本癌学会の合同委員会報告(2)⁸

糖尿病患者ではがん罹患リスクが上昇しておりますが、果たして良好な血糖コントロールを得ることがが

ん罹患リスクの低減につながるのか否かについては十分にわかっていない状況です。合同委員会報告(2)では、糖尿病患者における血糖管理とがん罹患に関するエビデンスについてレビューしました。

その結果、これまで複数のランダム化比較試験や観察研究が報告されていることがわかりました。計 7 件のランダム化比較試験が、2 型糖尿病患者に対して主に薬剤による厳格な血糖管理と標準的な血糖管理を行った 2 群間のがんイベントを比較していました。がん死亡をアウトカムとすると、3.5~10.7 年間の追跡期間中、厳格管理群で 53,892 人年 222 例、従来管理群で計 38,743 人年 155 例のがんによる死亡が報告され、変量効果モデルによる統合リスク比は 1.00 (95% CI 0.81-1.24; P=0%) でした。がん罹患をアウトカムとした解析でも同様の結果でした。香港¹⁰、スウェーデン¹¹、米国¹²から、後ろ向きコホート研究が報告されていましたが、血糖コントロールの指標である HbA1c 値とがん罹患リスクとの間のはっきりした関連は認められませんでした。

以上から、糖尿病患者における血糖管理とがん罹患リスクに関しては、現時点では質の高いエビデンスは存在しないため、今後、綿密に計画されたランダム化比較試験や観察研究が実施されることが期待される、と結論されました。将来、糖尿病患者のレジストリと全国がん登録などの情報が突合できるようになり、大規模な疫学研究が実施されることが期待されます。

3. 糖尿病診療ガイドライン 2016⁹

糖尿病診療ガイドライン 2016 の付録 1 (糖尿病と癌) として掲載されました。この中で、糖尿病と癌に関する委員会報告(1)を要約するかたちで、糖尿病患者におけるがんリスクや糖尿病治療薬とがんリスクについて概説されました。

以上のように糖尿病とがんと関連が注目され、糖尿病学会と癌学会が共同で委員会を設立し、報告書が出版され、国民一般への提言も取りまとめられたのは、画期的なことだと思います。高齢化が進むにつれ糖尿病患者数やがん患者数が増加することが予想されています。わたくし自身は、予防医学の実践により糖尿病やがんに罹患患者数の増加を抑制し、糖尿病やがんに罹患した人の QOL が向上することに、貢献できるような研究に励んでいきたいと思っています。今後ともご指導ご鞭撻賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

文献

1.厚生労働省. 平成 24 年 国民健康・栄養調査結果報告. 2014;

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h24-houkoku.html>.

2.Charvat H, Goto A, Goto M, et al. Impact of population aging on trends in diabetes prevalence: A meta-regression analysis of 160,000 Japanese adults. *J Diabetes Investig*. 2015;6(5):533-542.

3.Goto A, Noda M, Inoue M, Goto M, Hadrien C. Increasing Number of People with Diabetes in Japan: Is This Trend Real? *Intern Med*. 2016;55(14):1827-1830.

4.Kato M, Noda M, Mizoue T, et al. Diagnosed diabetes and premature death among middle-aged Japanese: results from a large-scale population-based cohort study in Japan (JPHC study). *BMJ Open*. 2015;5(4):e007736.

5.Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, et al. Diabetes and cancer: a consensus report. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2010;60(4):207-221.

6.Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, et al. Diabetes and cancer: a consensus report. *Diabetes Care*. 2010;33(7):1674-1685.

7.糖尿病と癌に関する委員会. 糖尿病と癌に関する委員会報告. 糖尿病. 2013;56(6):374-390.

8.後藤 温, 能登 洋, 野田 光, et al. 糖尿病と癌に関する委員会報告(第 2 報). 糖尿病. 2016;59(3):174-177.

9.日本糖尿病学会. 糖尿病診療ガイドライン: 南江堂; 2016.

10.Yang X, Ko GT, So WY, et al. Associations of hyperglycemia and insulin usage with the risk of cancer in type 2 diabetes: the Hong Kong diabetes registry. *Diabetes*. 2010;59(5):1254-1260.

11.Miao Jonasson J, Cederholm J, Eliasson B, Zethelius B, Eeg-Olofsson K, Gudbjornsdottir S. HbA1C and cancer risk in patients with type 2 diabetes--a nationwide population-based prospective cohort study in Sweden. *PLoS One*. 2012;7(6):e38784.

12.Onitilo AA, Stankowski RV, Berg RL, et al. Type 2 diabetes mellitus, glycemic control, and cancer risk. *Eur J Cancer Prev*. 2014;23(2):134-140.

【研究紹介】

ゲノム上に起きた DNA 損傷の運命をターゲット
ミュータジェネシスにより追跡する
国立医薬品食品衛生研究所・変異遺伝部
本間正充



従来の毒性学は、“火事場の焼け跡を調べて、その出火原因を調べるようなものだ”と、以前、著名な毒性学者が言っていた。毒性物質で曝露された動物をレトロスペクティブな病理学的解析からのみで、その毒性発現のメカニズムを知ることは限界があり、近年で

はオミクス技術を用いて、作用発現の発端から終結までのプロセスを網羅的に解析することが毒性学のブレイクスルーとなっている。

化学物質と生体分子の相互作用から、個体レベルでの毒性発現までの一連の生物学的反応を有害性転帰事象 (Adverse Outcome Pathway; AOP) としてモデル化し、毒性の評価・予測に利用する手法の開発が経済協力開発機構 (OECD) の化学物質管理分野で進められている。このような AOP の考え方は化学発がんにおいては従来から提唱されている。すなわち、「イニシエーション→プロモーション→プログレッション」である。初期事象であるイニシエーションは、化学物質の変異原性で有り、このプロセスはさらに「化学物質→DNA 付加体 (損傷) 形成→突然変異誘発」に分解される。一般に、化学物質の変異原性を評価する場合、細胞や動物を化学物質で処理し、DNA 付加体を定性・定量し、また同時にレポーター遺伝子に生じた突然変異の頻度やその変異スペクトルを解析する。DNA アダクトミクスと言われる前者の解析技術は進歩が著しく、単一の化学物質でも様々な DNA 付加体を形成することが明らかになっている。一方、突然変異は、それら DNA 付加体が適切に修復されない結果として生じるが、どの付加体が、どのタイプの突然変異を引き起こすかは依然としてブラックボックスである。化学物質による DNA 付加体や損傷はゲノム中にランダムに起きるためその運命を追跡することは不可能に近い。

我々の研究室ではヒト細胞中に DNA 付加体を含む二本鎖 DNA を相同組み換えにより、高効率でゲノムの特定部位に導入することに成功した。これを基に、ヒト細胞ゲノム中に存在するたった一つの DNA 付加体の運命を追跡できるシステムを開発した。ヒト TSCER122 細胞は 17 番染色体に存在するチミジンキナーゼ遺伝子変異細胞 (TK^{-/-}) であり、イントロン

にメガベースヌクレアーゼ I-SceI の認識配列を有する。この細胞に I-SceI 発現ベクターと、DNA アダクトを含むターゲットベクターを同時にトランスフェクションし、TK+/- となった組み換え体をクローニングし、DNA 付加体部位の DNA 配列を解析することにより、DNA 付加体が引き起こす突然変異誘発性と、その変異のタイプを解析することができる (図 1)。

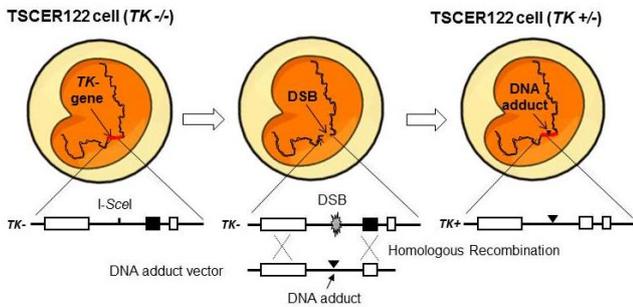


図1 TATAM法の原理

部位特異的エンドヌクレアーゼと、相同組み換えによるゲノム編集技術により、哺乳類細胞のゲノムを容易に改変することが可能となったが、これはその応用である¹。

TATAM 法 (Tracing DNA Adduct in Targeted Mutagenesis) と名付けたこの技術を用いてこれまでに、低分子の DNA 付加体の変異原性について研究を進めてきた²。酸化 DNA 損傷の DNA 付加体である 8-oxoguanine(8-oxoG)は、高い確率で G→T トランスマージョンを引き起こすが、炎症性の DNA 付加体である 8-bromoguanine や、5-bromocytosine は突然変異をほとんど引き起こさないことが示された (図 2)。

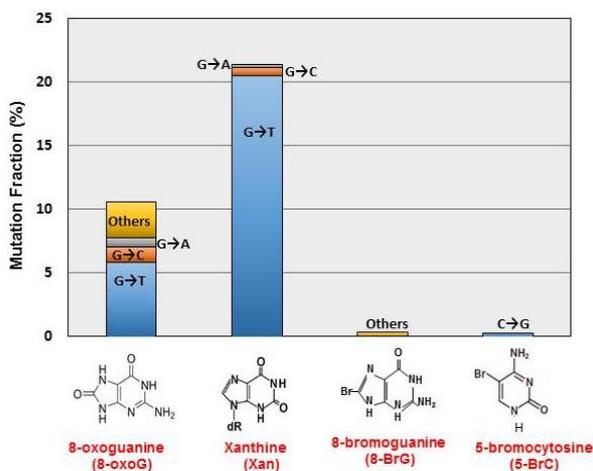


図2 DNA付加体の突然変異誘発性

両者の違いには、DNA 損傷の修復効率や、DNA ポリメラーゼによる損傷乗り越えが関与していると考えられる。また、Xeroderma pigmentosum group A (XPA)

細胞では、クラスター型の 8-oxoG の突然変異の増加が観察されたことから、ヌクレオチド除去修復の関与が指摘された³。このように、TATAM 法と DNA 修復欠損細胞を組み合わせることで、特定の DNA 損傷に対する個々の DNA 修復機構の役割を詳細に解析することが可能となる。これらの研究結果は、遺伝的にがん要因を持つ人の外来性化学物質による DNA 損傷に対する感受性の評価に役に立つかもしれない。

生活環境中の化学物質がヒトのがんに本当に関与しているかを証明することは容易ではない。DNA アダクトミクスと TATAM 解析を組み合わせることによって、特定の化学物質がヒトのゲノム中にどのような DNA 付加体を形成し、その個々の DNA 付加体が、どのような突然変異を、どの程度引き起こすか? という情報を我々に与えてくれる。このような分子レベルで可視化された変異メカニズムの情報の蓄積から、*in silico* で化学物質の変異原性の定量的予測を行うことが我々の最終目的である。また、これら情報と、がんの分子疫学的研究による「変異シグネチャー」から、がんの原因となる化学物質の同定が可能となる。レトロスペクティブな疫学研究と、プロスペクティブのターゲットミュータジェネシスのコラボレーションは、まさに最近の刑事ドラマのようにがんの犯人を追い詰める重要な戦略である。

文献

- Honma, M., Sakuraba, M., Koizumi, T., Takashima, Y., Sakamoto, H., and Hayashi, M. Non-homologous end-joining for repairing I-SceI-induced DNA double strand breaks in human cells. *DNA Repair*, 6, 781-188 (2007)
- Yasui M, Kanemaru Y, Kamoshita N, Suzuki T, Arakawa T, Honma M. Tracing the fates of site-specifically introduced DNA adducts in the human genome. *DNA Repair* 15, 11-20 (2014)
- Sassa, A., Kamoshita, N., Kanemaru, Y., Honma, M., and Yasui, M., Xeroderma Pigmentosum Group A Suppresses Mutagenesis Caused by Clustered Oxidative DNA Adducts in the Human Genome. *PLoS ONE*, 10(11): e0142218 (2015)

【研究会より】

平成 28 年度 幹事会議事録要旨

平成 27 年度 会計収支報告

平成 28 年度 修正予算案

平成 28 年度 日本がん疫学・分子疫学研究会幹事会
議事録要旨

平成 28 年 7 月 1 日（金） 9:30-11:30

場 所：名古屋大学大学院医学系研究科
基礎医学研究棟 1 階 ①会議室

出席者：津金昌一郎、椛村春彦、伊藤秀美、井上真奈美、岩崎基、小笹晃太郎、片野田耕太、笹月静、鈴木貞夫、祖父江友孝、嶽崎俊郎、田中英夫、永田知里、西野善一、浜島信之、林奉権、本莊哲、松尾恵太郎、三木義男、山本精一郎、林櫻松、若井建志、石川秀樹（監事）（以上 23 名）

事務局：花岡生久子

欠席者：郡山千早、菊地正悟、末岡榮三朗、竹下達也、田中恵太郎、西本寛、濱島ちさと、樋野興夫、松田浩一、松田知成、宮代勲、溝上哲也、渡辺昌俊（以上 13 名、内委任状提出 7 名）

退任者：西信雄

記

1. 庶務報告

伊藤秀美庶務幹事より、以下の報告がなされた。

(1) 会員数：平成 28 年 6 月 20 日現在で会員数は 190 名。入会状況は昨年よりは大きな変化はない。会員数を増やすには今後どうするかについて、意見聴取された。

- ・周囲の研究者に声をかける
- ・日本癌学会、日本疫学会などの研究会、学会と共催することにより、研究会の周知を図るとよい。
- ・会員数を伸ばしている日本疫学会を参考に（学生会員は無料等）
- ・観察研究分野のみならず、介入・臨床疫学分野の研究者を取り込む。
- ・研究会が疫学の方法論を含め専門的に議論できる場であることを考えると、それほど積極的に会員を増やす必要もないのではないかなど

(2) News Letter の発行：No.112,113 が平成 27 年度発行され、平成 28 年度は予定どおり 8 月に No.113、2 月に No.114 を発行する。

2. 平成 27 年度会計報告、監査報告

平成 27 年度の会計収支報告が伊藤秀美幹事によって行われ、石川秀樹監事から監査報告がされた。（翌日の会務総会にて承認）

会員数減少や未納入者増加のため、収入が減っている。

3. 平成 28 年度予算

平成 28 年度の支出見込みの変動に伴う修正予算案が伊藤秀美幹事より提出・承認された。

4. 役員の一部改選・選出・推薦・任期

伊藤秀美庶務幹事より、この会をもって幹事すべて任期満了と報告がなされた。

内規（下記に記載）が、幹事会にて承認された。

※ 幹事の選出にあたり、幹事就任年度 4 月 1 日の年齢が満 59 才以下の一般会員の中から幹事会が推薦・選出する。

※ 幹事の再任にあたり、幹事は再任を妨げないが、以下の場合には再任できないものとする。

(1) 再任年度 4 月 1 日の年齢が 60 才以上の場合

(2) 任期中に幹事会への出席がなかった場合

上記に伴い、

- ① 代表幹事：津金昌一郎、幹事：竹下達也、田中恵太郎、濱島ちさと、浜島信之、林奉権、樋野興夫 任期満了退任
退任でない幹事は再任
- ② 津金昌一郎代表幹事より次期代表幹事に椛村春彦が推薦・承認された。
- ③ 椛村春彦副代表幹事より次期副代表幹事に永田知里が推薦・承認された。
- ④ 次期監事に井上真奈美、岩崎基が推薦・承認された。
- ⑤ 代表幹事・幹事任期満了のため、津金昌一郎、竹下達也、浜島信之、林奉権、樋野興夫に次期功労会員が推薦・承認された。
- ⑥ 次期名誉会員に大島明、中地敬、吉村健清が推薦・承認された。
- ⑦ 次期幹事に和田恵子が推薦、また、今後、2 名程度までの追加を行う可能性があることが提案、いずれも承認された。（翌日の会務総会にて承認）
次期幹事に北陸・北海道の方を推薦した方がいい。（現在、幹事に北陸・北海道の方がいないため）

※内規に、70歳以上の者を名誉会員とすることができることと、新選任される名誉会員の篤志としての会費の納入が、提案・承認された。

5. 研究会の今後の活動計画、運営等

嶽崎俊郎幹事より2016年7月1日～2日のがん予防学会学術大会の案内がされた。

6. News Letter 関係

岩崎基幹事（NL編集委員）より、自身の任期満了での退任に伴い、後任に笹月静幹事推薦され、承認された。

7. 平成29年度の学術総会の会長と開催地

平成29年度学術総会会長の祖父江友孝幹事より以下の内容が提案・承認された。

第24回日本がん予防学会総会と第40回日本がん疫学・分子疫学研究会総会の合同開催

開催日時：2017年6月16日（金）～17日（土）
会場：大阪国際がんセンター
（新成人病センター）

会長：第24回日本がん予防学会総会
（会長 大阪府立成人病センター・松浦成昭）
第40回日本がん疫学・分子疫学研究会総会
（会長 大阪大学大学院・祖父江友孝）
テーマ：「避けられるがんを防ぐ」

8. 平成30年度の学術総会の会長の推薦

津金昌一郎代表幹事より、本荘哲幹事が推薦・承認された。開催時期、場所、テーマなどについては未定である。

9. 平成29年度予算案

平成29年度の予算案を伊藤秀美幹事より報告がなされた。（翌日の会務総会にて承認）

10. がん予防学会との合併について

日本がん予防学会との統合について津金昌一郎代表幹事より報告された。

昨年度、日本がん予防学会理事長の富永先生より組織的統合の提案を頂き、後日アンケート調査も行った結果、賛成13、反対13で、条件付き賛成6を含めると賛成が過半数を超えるが、合併には賛成が大半を占める必要があり、明確な反対意見があったため、引き続き協議事項と回答したと報告があり、今後どうするかと意見聴取された。

・がん予防学会の新理事の体制や改めて提案があるかなどをみてから決めてもいいと思う。

・メリット・デメリットを整理する。事務局でまとめメールで回覧する。

・もう少し広く、がん学会での位置付けなどを考えていく。

上記内容から津金昌一郎代表幹事より「この段階では合併はしない」と総括された。

11. その他(会員からの意見・提案等)

(1) 梶村春彦副代表幹事より、昨年度共催された日本癌学会学術総会シンポジウムのような共催企画を、来年度（平成29年度）の日本癌学会総会で企画したいと提案があった。プログラム委員の幹事やその他の幹事に、企画方法の確認を行い、企画して行く方向で話し合いがなされた。

その他、疫学会や病理学会など、他学会との共催シンポジウムの企画についても検討された。

(2) 石川秀樹監事より昨年度「がん予防学術大会2015さいたま」の会計報告がされた。

今後、幹事会で、がん予防大会（あるいは研究会総会）の会計報告をしていくこととした。

(3) 伊藤秀美庶務幹事より先日、NPO法人「子どもに無煙環境を」推進協議会より、研究会の禁煙に関する提言がHP上より削除されているとの問合せがあった。旧・日本がん疫学研究会の「がん予防のための提言（1998年12月）」の今後の取り扱いや位置づけについて意見聴取が行われた。

・約20年前の提言であり、提言を掲載するには改定が必要である。今後、提言をするかどうかは新たな執行部で考えていく。

・本提言を含め、当時研究会活動の一環で作成したがん予防のマトリックス等は、ヒストリーとして日本がん疫学・分子疫学研究会HPに掲載する。

以上

平成27年度収支報告書

		平成27年度決算	平成27年度予算
収入	前年度繰越金	969,977	969,977
	年会費	759,000	904,000
	利息	116	100
	合計	1,729,093	1,874,077
支出	NewsLetter	10,000	10,000
	人件費	240,000	240,000
	謝金	14,000	14,000
	総会	645,620	657,500
	通信	38,442	25,000
	消耗品・振込など	38,408	40,000
	合計	986,465	986,500
次年度繰越金		742,628	887,577

平成28年度修正予算案

収入	前年度繰越金		742,628	
	年会費	5,000円×172 1,000円×4	860,000 4,000	
	利息		100	
	合計		1,606,728	
支出	人件費	20,000円×12か月	240,000	
	謝金	HP更新料 5,000円×2か月	10,000	
		NEWS LETTER会員様外著者謝金	10,000	
	総会	開催補助金		500,000
		幹事会 お茶 100×25本		2,500
		資料準備等雑費		5,000
		旅費(名古屋)		1,000
	通信	年会費・会員への郵送物		25,000
	消耗品・振込料など	消耗品		20,000
		振込手数料・振替料		20,000
合計			843,500	
次年度繰越			763,228	

事務局からのお願い

* 所属・連絡先等の変更届け

ご所属、連絡先（住所・TEL・FAX・E-mail）などに変更がありましたら、速やかに事務局へのご連絡をお願いいたします。特に年度末に異動のご予定がある先生は、News Letter、郵便物、その他のお知らせが円滑にいきますようご協力のほどよろしくお願いいたします。

* 年会費お振込みのお願い

5月に今年度分の年会費お振込用紙をご郵送させて頂きました。まだお振込みを完了されていない先生は、お手数ですがご対応をお願いいたします。

編集後記

リオオリンピックでの日本人のメダルラッシュに沸いた今夏、ここに News Letter 114 号をお届けします。本稿も負けずにいずれも執筆者の熱い想いの感じられる内容となったのではないかと思います。お忙しい中、ご執筆下さった先生方に改めて感謝申し上げます。

代表幹事が津金先生から梶村先生へ引き継がれ、それぞれお言葉を頂きました。がん予防学会との組織的統合が案件となっていますが、現段階では研究会内の意見は多様で、新代表幹事の元、また議論を重ねていくこととなりました。

第39回日本がん疫学・分子疫学研究会総会に関連して、会長の嶽崎先生に総括頂きました。松尾先生からはがん予防研究における遺伝子環境要因相互作用の位置づけ、若井先生からは中年期に加えて、当日は時間の関係で発表できなかった高齢者のがん予防についても触れて頂きました。オーダーメイドという理想に到達するまでに現実に取り組むべきことについて示唆を得た思いです。

学会・会議関連の報告では華表先生に AACR Annual Meeting からのトピックとして“データシェアリング”、齋藤先生からは IARC 50 周年シンポジウムでのダイアログ方式のユニークな発表についてご紹介頂きました。AACR はニューズレターでもここ最近連続して取り上げられていますが、毎回新しい話題が提供され、国際的がん研究の流れの速さを感じます。

最近のトピックスとして片野田先生から「喫煙の健康影響に関する検討会」報告書、後藤先生から糖尿病診断ガイドラインについて解説頂きました。喫煙の報告書は会員の先生方で執筆に関わられた方もいらっしゃると思います。科学的根拠に基づいた報告書の発刊を楽しみに待ちたいと思います。

本間先生からは DNA 付加体の運命を追跡するご研究を紹介頂きました。分子レベルで可視化された情報が今後どのように変異原性の定量的予測という目的へ向かって行くのか、大変興味を湧きました。

最後に、本号より私（笹月）が、岩崎先生にかわり、林先生とともに編集委員を担当することとなりました。充実したニューズレターを皆様にお届けできるよう努めていく所存です。皆様からのご意見・ご要望もお待ちしておりますのでどうぞよろしくお願い申し上げます。
(林 櫻松、笹月 静)