

# NEWS LETTER

No.81

2014 Sep.

日本がん予防学会 Japanese Association for Cancer Prevention(JACP)

## CONTENTS

- 01 私のがん予防～「偉大なるお節介症候群」の主症状～  
(樋野 興夫)
- 02 福島第一原子力発電所事故に伴うリスク考  
(福本 学)
- 02 臍げを晴らす  
(岡田 太)
- 03 「アスベストと中皮腫」の問題に関わる取り組みの進展  
(豊岡 伸哉)
- 04 ヘリコバクター・ピロリ菌の薬剤耐性について  
(木村 幸司)
- 04 腫瘍ウイルス発見 50 周年記念に際して  
(木村 宏)
- 05 HPV ワクチンに対する疑念  
(小林 博)
- 05 実験動物を用いる基礎研究から前向きコホート研究・小規模介入研究へ  
(今井 俊夫)
- 06 MTBITC による食道がん予防の可能性  
(小川久美子)
- 07 日本多施設共同コホート研究 (J-MICC Study) —その目標と現状—  
(若井 建志)
- 08 がん予防学術大会 2014 東京を終えて  
(津金昌一郎)
- 08 第 22 回日本がん予防学会予告
- 09 平成 26 年第 1 回評議員会議事要旨
- 10 編集後記  
(豊岡 伸哉)

### 私のがん予防～「偉大なるお節介症候群」の主症状～ My Cancer Prevention～Main Symptom of A Loving Busybody Syndrome～



樋野 興夫

順天堂大学医学部病理・腫瘍学 教授  
Okio Hino (ohino@juntendo.ac.jp)

人間は、自分では「希望のない状況」であると思ったとしても、「人生の方からは期待されている存在」であると実感する深い学びの時が与えられている。その時、「その人らしいものが発動」してくるであろう。「希望」は、「明日が世界の終わりでも、私は今日りんごの木を植える」行為を起こすものであろう。「自分の命より大切なものがある」は、「役割意識&使命感」の自覚へと導く。「責務を希望の後に廻さない、愛の生みたる不屈の気性」が「人生の扇の要」の如く甦る。「ビジョン」は人知・思いを超えて進展することを痛感する日々である。「がんであっても、病人ではない」の社会構築が、「偉大なるお節介症候群」の使命であり、次世代の「がん予防」の姿であろう。

『真に勇敢なる人は常に沈着である。——吾人はこれを「余裕」と呼ぶ。それは屈託せず、混雑せず、さらに多くをいれる余地ある心である』(新渡戸

稲造『武士道』より)。まさに、「偉大なるお節介症候群」の主症状である。

#### 「偉大なるお節介症候群」の診断基準

- (1) 暇げな風貌
- (2) 偉大なるお節介
- (3) 速効性と英断

#### 「偉大なるお節介症候群」認定証の 選考項目

- (1) 「役割意識&使命感」を持つ
- (2) 「練られた品性&綽々たる余裕」
- (3) 「賢明な寛容さ」
- (4) 「実例と実行」
- (5) 「世の流行り廃りに一喜一憂せず、あくせくしない態度」
- (6) 「軽やかに、そしてものを楽しむ。自らの強みを基盤とする。」
- (7) 「新しいことにも、自分の知らないことにも謙虚で、常に前に向かって努力する。」
- (8) 「行いの美しい人 (a person who does handsome)」

- (9) 「冗談を実現する胆力」～sense of humor の勧め～  
 (10) 「ユーモアに溢れ、心優しく、俯瞰的な大局観のある人物」

「がん予防」の基本精神～「妥協のない純粋な自由」～

「やるだけのことはやって、後のことは心の中でそっと心配しておれば良いではないか。どうせなるようにしか

ならないよ」(勝海舟)。「急速な決心と決死的なる着手の習慣、実行と忍苦との偉大な能力」(新渡戸稲造)が「がん予防」の基本精神であろう。

## 福島第一原子力発電所事故に伴うリスク考

### Considering risk associated with the Fukushima nuclear plant accident

福本 学

東北大学加齢医学研究所病態臓器構築研究分野 教授  
 Manabu Fukumoto (fukumoto@idac.tohoku.ac.jp)



放射線に被ばくしたら発がんリスクが高まる。「リスク」は日本語では表現しきれない意味の深い「単位」と思えるような魔法の言葉である。放射線疫学で用いられるリスクには、絶対リスクと相対リスクがある。過剰絶対リスクは、1万人の全員が被ばくしたとして(被ばく群)、被ばく後ある年の1年間にがんを発症した人数から、1万人の被ばくしない集団(対照群)のがん発症者数を引いた人数である。相対リスクは、被ばく群のがん罹患率が対照群と比較して何倍になっているかを表すもので、相対リスクから1を減じたものが過剰相対リスク(ERR)である。ERRは何倍がんになりやすいか、と言うわかりやすさから良く使われる。ERRは線量、性、被ばく時年齢な

どに左右されるため、30歳で1 Gy 被ばくした人が70歳になったとして比較している。放射線影響研究所の原爆被爆者データ<sup>1)</sup>では、罹患数が最大のがんは胃癌である。ERRの大きいのは泌尿器癌(2.62)、乳癌(1.60)の順で胃癌のERRは0.28あるが、夫々の罹患数は胃癌の1/100と1/10である。がんでない循環器疾患数は、胃癌の6倍であるがERRは0.11であり、固形がん全てを足した数の2倍であるがERRは1/4である。対象群の罹患率が大きければERRは小さくなる。もし原爆が乳癌の多い米国に投下されていたら、乳癌が放射線発がんの代表であるということがわからなかったであろう。放射線で罹る病気のリスクは、数を考えるか、割合を考えるかで全く

異なる。このようなことから、原爆被爆者から、被ばく時年齢が若い方がERRが高いとまでは言えるが、子供は大人より何倍リスクが高いとはそう簡単には言えないことがわかると思う。1 Gyの被ばくで寿命の短縮は2年弱である<sup>2)</sup>。ところが日本の最長寿命県と最短寿命県で寿命は男で3歳、女で2歳近く違う<sup>3)</sup>。福島原発事故で1 Gyも被ばくしたという記録はない。福島は内部被ばくだ、というかも知れないが原爆被爆者では内部被ばくを考慮していないだけで、内部被ばくが否定されている訳ではない。あったとすれば放射線の影響はもっと小さいことになる。福島の放射線影響の結果は40年後、私が死んでからわかる。残念だ!

#### 参考文献

- 1) Sakata R et al. Long-term follow-up of atomic bomb survivors. *Maturitus* 72:99-103, 2012.
- 2) Cologne JB, Preston DL. Longevity of atomic-bomb survivors. *Lancet* 356:303-7, 2000.
- 3) 都道府県別に見た平均余命. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk10/dl/02.pdf>

## 朧げを晴らす Clarify a hazy moon

岡田 太

鳥取大学医学部病態生化学分野 教授  
 Futoshi Okada (fuokada@med.tottori-u.ac.jp)



朧月夜が春の季語であることを実感したのは、米子に移り住んでからである。文部省唱歌(1914年)にも源氏物

語(1008年)の登場人物名としても採用されるほど遙か昔から馴染んできた現象である。この霞をもたらす光の散

乱には、大気に浮遊する黄砂や微小粒子状物質(Particulate Matter, PM)が深く関係するらしい。

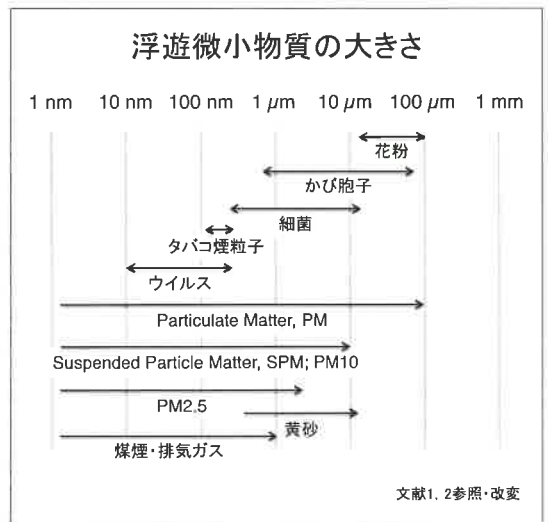
日本にまで到達する黄砂は、風化した岩石に由来し、その粒子径が2~6 μmである。一方のPMは、原料の起源を問わず、空中に漂う目安の径100 μm以下のエアロゾル粒子の総称で、化石燃料等の燃焼や土砂の舞い上がりにより直接大気に放出される一次生成粒子と、車などからの排気ガス状物質(硫黄・窒素酸化物、揮発性有機化合物など)が化学変化を経て粒子化した二

次生成粒子に分けられる。わが国もかつての高度経済成長期にPMも一因となって大気汚染が深刻化した。PMは、粒子径のみによる分類であるので、黄砂のほかにお香やタバコの煙も含まれる。PMは吸気とともに体内に取り込まれるが、気管支や肺胞まで達するのは径10 $\mu\text{m}$ 以下(PM<sub>10</sub>)のものと考えられている。国際がん研究機関は2013年10月にPMによる肺の発癌性を認定し、しかも5段階のリスク評価の中で最も危険度の高いグループ1に分類したこともあって再び注目されるようになった。

鳥取大学医学部では、いち早く黄砂を含むPMと喘息の研究に着手し、黄砂が成人喘息の増悪因子となることを世界に先駆けて見いだした。この成果は、日本アレルギー学会の喘息予防・管理ガイドライン2012に初めて記載されている。この知見を見いだした背景には、医学部のある米子という地理的環境が大いに役立っている。都市部では、周辺から生じる比較的高い濃度

のPMが漂うために越境飛来して来るものとの区別が付きづらく、そのため臨床病態との直接的な因果関係を明らかにすることが極めて難しかった。一方、米子周辺には工業地帯が少なく、かつ交通量も多くないことなどが幸いし、PMの到来を際だったピークとして検出することができる。これにより臨床データとの突合解析が初めて可能になった。地の利を生かした臨床研究である。

私は、大学の有する研究基盤を活用し、これまでのPMによる喘息の病態増悪に関する解析に加え、炎症・発がんとの関連を明らかにする研究に関わることになった。取り込まれたPM自体が異物として作用するのか、あるいはPM表面に付着している物質が原因となるのか、もしくはその両方が関わるのかを明らかにして行く予定である。将来的にはPM濃度だけでなく、特定の付着物質の有る無し



で異なる注意喚起レベルが提示できる新たな環境基準の見直しを目指している。

#### 文献

- 1) <http://www.nhk.or.jp/sonae/column/20140422.html>
- 2) 岡田 隆, 石津嘉昭. たばこの煙のエアロゾル性状. エアロゾル研究 1(3):156-164, 1986.

## 「アスベストと中皮腫」の問題に関わる取り組みの進展 Scientific progress in asbestos-induced mesothelial carcinogenesis

豊國 伸哉

名古屋大学大学院医学系研究科生体反応病理学 教授  
Shinya Toyokuni (toyokuni@med.nagoya-u.ac.jp)



「クボタショック」から、はや10年がたとうとしている。国の施策により、日本でアスベスト使用が禁止となり、すべての中皮腫患者に、たとえ亡くなられていてもその遺族に、一定の見舞金が出るようになったのは評価できる。また、先進国中、唯一アスベスト産業(白石綿)を擁護してきたカナダも2012年秋によく撤廃を行った。ただ、アジア諸国やロシア・ブラジルなどではいまだにアスベストが使用されている。ここまではほぼ事がうまく運んでいると考えられるが、問題は中皮腫の潜伏期間が30年から40年と長いことであり、日本の中皮腫患者はど

んどん増えている。ピークは2025年で、今後10万人程度の発症が見込まれるとされる。この問題を何とかできないかと私たちは動物モデルによる発がん機構の解明と予防法の確立に取り組んでいる。Wild-typeのラットで、ほぼヒトの発がん過程と同じ変化を起こすことができる。10mgのアスベストを腹腔内に投与するだけで2年以内にほぼ全例のラットに中皮腫の発生が起こり、遺伝子変化も*Cdkn2a/2b*のホモ欠損をほぼ全例に認める。天然の繊維状鉱物であるアスベストの発がん性の強さには本当に驚かされる。この過程で、私たちは中皮細胞に対して白

石綿が青石綿や茶石綿より強い発がん性を示すことを見いだした。曝露過程では気道を通るので、肺からのクリアランスの問題を考慮する必要はあるが、現行の青石綿の発がん性が白石綿より500倍強いという記載には疑問を感じる。また、すべてのアスベスト発がんにおいて局所の鉄過剰が重要な病態であるということが明らかになった。奇しくも、過剰鉄によるラット腎がんでも*Cdkn2a/2b*のホモ欠損を高頻度に認める。これを根拠に最近、除鉄による中皮腫の予防実験を行った。すると、経口の鉄キレート剤であるdeferasiroxにより雌で寿命が伸び、全動物において悪性度の低い上皮型中皮腫の割合が有意に増加することが判明した。ラットで瀉血を継続することは技術的に難しいが、再び挑戦したいと考えている。体内の鉄の60%はヘモグロビンに存在する。瀉血で発がん率や死亡率が有意に減少するという米国のヒト疫学データもあるため、私は機会あるごとに年2回の献血を薦めている。

## ヘリコバクター・ピロリ菌の 薬剤耐性について Antimicrobial drug resistance of *Helicobacter pylori*



木村 幸司

名古屋大学大学院医学系研究科分子病原細菌学/耐性菌制御学  
講師

Kouji Kimura (koujikim@med.nagoya-u.ac.jp)

ヘリコバクター・ピロリ菌 (*Helicobacter pylori*、以下、ピロリ菌) は、Dr. J. Robin Warren と Dr. Barry J. Marshall により 1983 年に報告され<sup>1)</sup>、その感染は、慢性胃炎、胃潰瘍、胃がんなどとの関連が指摘され<sup>2)</sup>、現在、日本では、ピロリ菌感染胃炎等に対して除菌療法が保険適用となっている。

ピロリ菌の除菌療法には、プロトンポンプ阻害薬、ペニシリン系抗菌薬であるアモキシシリン、マクロライド系抗菌薬であるクラリスロマイシンの 3 剤併用療法が一般的とされている<sup>3)</sup>。しかしながら、クラリスロマイシンに

関しては、その標的部位であるリボゾームを形成する 23 S rRNA 遺伝子に変異を獲得したクラリスロマイシン耐性のピロリ菌が報告され、近年、その耐性菌の増加が指摘され、国内でのクラリスロマイシン耐性率は、16.4% との報告もある<sup>4)</sup>。また、もう一剤の抗菌薬であるアモキシシリンに対する耐性率は 0.03% と報告されており<sup>4)</sup>、幸いなことに現段階では極めて稀な耐性菌であると認識できるが、今後、アモキシシリンに対する耐性率が上昇しないとの保証は全くなく、定期的なサーベイランスなどを通し、ピロリ菌

の薬剤耐性の動向を注意深く監視し、必要に応じて対応策を検討、実行することが、がん予防の観点からも重要であると考えられる。

- 1) Marshall BJ (1983). "Unidentified curved bacillus on gastric epithelium in active chronic gastritis". *Lancet* 1 (8336):1273-1275.
- 2) IARC (1994). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. 61. World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. pp. 177.
- 3) Ierardi E et al. (2013). "How antibiotic resistances could change *Helicobacter pylori* treatment: A matter of geography?". *World J Gastroenterol* 19(45):8168-8180.
- 4) Horiki N et al. (2009). "Annual change of primary resistance to clarithromycin among *Helicobacter pylori* isolates from 1996 through 2008 in Japan". *Helicobacter* 14(5):86-90.

## 腫瘍ウイルス発見 50 周年記念に際して 50th anniversary for the discovery of tumor virus



木村 宏

名古屋大学大学院医学系研究科ウイルス学 教授  
Hiroshi Kimura (hkimura@med.nagoya-u.ac.jp)

ヒトのがんと関連するウイルスは現在 7 種類同定されている。この中で最も“発見”が古い EB ウイルスは、1964 年 Michael Anthony Epstein らによって同定された。EB ウイルスは、バーキットリンパ腫やホジキンリンパ腫、免疫不全関連リンパ増殖性疾患などの B 細胞性腫瘍の他に、T/NK 細胞性リンパ腫、上咽頭がん、胃がんの一部との関連も明らかとなっている。

ウイルス発見の端となったバーキットリンパ腫が中央アフリカで極めて頻度が高い理由は、蔓延するマラリアとの共感染や、当地で密生しているミドリサンゴ由来のホルボールエステルが発がんプロモータであることにより説明されてきた。一方、わが国を初めとする東アジアでは、節外性 NK/T リンパ腫、種痘様水疱症関連リンパ腫、

表 ヒト腫瘍ウイルスとその発見年

年	ウイルス名	腫瘍
1964	Epstein-Barr ウイルス	バーキットリンパ腫
1970	B 型肝炎ウイルス	原発性肝がん
1981	ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型	成人 T 細胞白血病
1983	ヒトパピローマウイルス	子宮頸がん
1989	C 型肝炎ウイルス	原発性肝がん
1994	ヒトヘルペスウイルス 8 型	カボジ肉腫
2008	メルケル細胞ポリオーマウイルス	メルケル細胞がん

アグレッシブNK細胞性白血病などのEBウイルス関連T/NK細胞性リンパ増殖性疾患の頻度が高い。我々は、普遍的でヒトに広く感染しているEBウイルスが、なぜ一部の個体に特定のがんを引き起こすのかという命題を明らかにすべく基礎的・臨床的研究を行ってきた。最近、日本人に頻度が高いHLA-A26がEBウイルス関連T/NK細胞性腫瘍の発症と強い相関があることを見出している。

さて、EBウイルス発見50周年にあたる本年3月、英国オックスフォードにて、記念シンポジウムが開かれた。Epstein 卿を初めとする伝説的な研究者に混じって、筆者も招待講演者として招かれた。おそらく、西洋では見られない稀な疾患（EBV関連T/NK細胞性腫瘍）を長年研究対象としていたからであろう。シンポジウムに参加して、50年間の研究進歩を感じる一方、未だEBウイルスに対する予防策がな

いことを改めて認識した。後から腫瘍ウイルスとして同定された肝炎ウイルス、ヒトパピローマウイルスはワクチンを初めとする有効な予防手段が確立され、近い将来これらの関連がんは減少するであろう。50周年を期に、EBウイルス関連がんの制御／予防法確立のために、研究を継続していく決意を新たにした。

## HPV ワクチンに対する疑念 A Question to HPV-vaccination



小林 博  
(公財)札幌がんセミナー 理事長  
Hiroshi Kobayashi (scs-hk@phoenix-c.or.jp)

子宮頸がんに対する HPV ワクチンへの関心が高いが、反面、批判もあるようだ。副作用の問題はさておいても、まず値段が高い。5万円はかかるという。しかもその予防効果は必ずしも完全なものではない。

私はそんなことよりも、ワクチン頼み、つまりがんの予防を何事も人頼みにしようとする風潮に対して些かの違

和感を覚えるのである。

HPV ワクチンは胃がんに対するピロリ菌の除菌、あるいは肝炎ウイルスに対抗するワクチン、あるいは脳脊髄膜炎へのヒブワクチンとは違う。何が違うかといえば、HPV 以外の感染は不可抗力的なものであったり、少なくともその原因が全て本人の責任とはいえないことが多い。ところが、子宮頸

がんは過度の性交渉とか局所の衛生への配慮など個人責任の部分が少なくない。個人の努力で予防できる余地がかなり大きいと思うのである。

東南アジアでも HPV ワクチンが推奨されている。ただし生活レベルから見てもかなり高価なため一般の人達に簡単に手に届くものではない。途上国では局所の清潔を保つこと、検診を受けることで頸がんの予防に努めているのが現状である。

わが国でもそういう基本的な努力をすることなく、安易にワクチンに飛びつく風潮は果たしていかなものか？ 十分な性教育とともに、局所を清潔に保つための実践と、引き続き検診がまず優先されるべきではないのか。

## 実験動物を用いる基礎研究から前向きコホート研究・小規模介入研究へ Translational cancer prevention research: From animal experiments to potential cohort/intervention studies



今井 俊夫  
国立がん研究センター研究所動物実験支援施設 施設長  
Toshio Imai (toimai@ncc.go.jp)

ヒトのがん発症或いはバイオマーカーをエンドポイントにした研究に進展させ、生活者への具体的な生活習慣指導・特定保健用食品等によるがん予防指導・医薬品による先制医療に結びつく成果を得ることが、実験動物を用

いる基礎研究の最大目標です。

日常生活で暴露される化学物質については、動物を用いた的確にリスク評価し、基準値設定等により実効的ながん予防が図られています。研究と行政との体系的な機能連携による成果と

考えられます。食品の加熱調理により発生するアクリルアミドやヘテロサイクリックアミン等については動物実験による発がん性の十分なデータがありますが、今後はバイオマーカーを用いてヒトでの正確な暴露量と発がんとの関連性を明確にする必要があります。アリストロキア酸（注）のような新たなリスクも報告され、職業関連がんを含め環境化学物質については継続的な研究が重要です。

疫学研究により BMI や糖尿病との関連性が指摘され、生活習慣の改善により予防が見込まれるがんについては、基礎研究者がより詳細な要因解析をすべき課題です。「運動奨励」や「食

事指導」あるいは脂質異常症や糖尿病の「治療」は初期のアイデアであり、生活習慣関連がんの本態解明により、個別化予防を実現するための分子レベルのバイオマーカー・予防標的を見出す必要があります。また、個体レベルのバイオマーカーとして、健診でモニターできる脂質やホルモン・サイトカインの他、がん発生に直結する可能性のあるアルデヒドなどに研究対象を広げることも想定されます。

最後に、動物モデルを用いる上での注意点について触れます。上述した化

学物質の発がんリスク評価では既存のマウス・ラット系統を用いますが、感受性に種差があることを前提に「安全側に立った」評価ができます。一方、予防物質の評価では、標的と考える分子機構がヒトと似ているモデルを選択する必要があります。最近目覚ましく発展している「遺伝子編集技術」等を駆使した適切な動物モデルの作製も加速されます。実験動物を用いる基礎研究の目標を達成するため手を拱いていないと考えています。

(注) アリストロキア酸 (Aristolochic Acid) : ウマノスズクサ (馬の鈴草) に含まれる。生薬として摂取 (ベルギー、台湾)、あるいはその種子が小麦粉に混入することにより (セルビアなどドナウ川流域)、腎症・尿路上皮がんが発生することが報告された (Grollman AP, Environ Mol Mutagen, 2013)。本年6月の第21回本学会総会において大島寛史先生 (静岡県立大学大学院) よりその詳細が紹介されました。

## MTBITC による食道がん 予防の可能性

### MTBITC, a candidate substance for the esophageal cancer prevention



小川久美子

国立医薬品食品衛生研究所 病理部長  
Kumiko Ogawa (ogawa93@nihs.go.jp)

筆者の実家では、いつの頃からか菜の花が自生しており、その少し苦みのある花芽のお浸しが春の味覚となっている。

アブラナ科植物の辛みの正体であるイソチオシアネート (ITC) 類は、 $-N=C=S$  で表される ITC 基を含む化合物であり、前駆物質であるグルコシノレートから糖が外れることによって生成される。グルコシノレートは、側鎖の違いから 100 種類以上が報告されて

いる。ITC 類の発がん抑制作用については多くの報告<sup>1)</sup>があり、その機序として第 I 相酵素の抑制による発がん物質の活性化抑制、転写因子である Nrf2 タンパクの活性化等を介したグルタチオンなどの第 II 相解毒酵素の誘導や活性酸素種の阻害等が考えられている。一方で、高濃度での曝露が膀胱などでの毒性を示すことも報告されている<sup>2)</sup>。これらの作用は、ITC 類に一律ではない可能性があり、発がん抑

制作用と毒性を示す用量が離れている物質がより有用と考えられる。

今回我々は、京野菜のからみダイコン等に多く含まれるとされる 4-methylthio-3-butenyl Isothiocyanate (MTBITC) について、N-nitrosomethylbenzylamine (NMBA) の皮下投与 (3 回/週、5 週間) により誘発した、ラットの食道がん発生への影響を検討した。イニシエーション期または、プロモーション期、あるいはその両期間にわたって MTBITC を 80 ppm で混餌投与したところ、いずれの群についても、食道腫瘍の発生頻度は変わらないものの、NMBA によるイニシエーションのみ群に比べて腫瘍数の有意な減少が見られた (Table 1)。

現在のところ、MTBITC 投与群では、食道粘膜上皮の TUNEL 陽性細胞の増加がみられており、腫瘍形成抑制にはアポトーシスの亢進が関連してい

Table 1. Incidence and Multiplicity of Esophageal nodules of each group

Treatment			No. of rat	Incidence (%)	Multiplicity (no./rat)	
0-6 week	7-26 week					
S.C.	Diet	Diet				
DMSO	Basal	Basal	15	0	(0)	0
NMBA	Basal	Basal	15	15	(100)	4.53 ± 1.76
NMBA	MTBITC	Basal	15	13	(86.7)	1.67 ± 0.97**
NMBA	Basal	MTBITC	15	12	(80)	1.73 ± 1.09**
NMBA	MTBITC	MTBITC	15	12	(80)	1.47 ± 0.92**

S.C. : Subcutaneous injection, 3 times/week from day 8 to day 42

NMBA : 0.5 mg/kg B.W. in 20% DMSO

DMSO : Vehicle of subcutaneous injection, 20% DMSO, 5 ml/kg B.W.

MTBITC : 80 ppm in diet

\*\* : Significantly different from NMBA alone group

る可能性が示唆されているが、今後、抑制作用の機序および他臓器への影響を検討し、より有効な ITC 類としての可能性を探りたいと考えている。あの葉の花にはどの ITC が多いのか不明だが、身と心に効くように思える。

1) Okamura T, et al: Chemopreventive effects of 4-methylthio-3-butenyl

Isothiocyanate (Raphasatin) but not curcumin against pancreatic carcinogenesis in hamsters. *J Agric Food Chem*, 2013 61(9):2103-2108

2) Akagi K, et al: Involvement of toxicity as an early event in urinary bladder carcinogenesis induced by phenethyl isothiocyanate, benzyl isothiocyanate, and analogues in F

344 rats. *Toxicol Pathol*, 2003 31(4): 388-396

謝辞：今回の検に際し、MTBITC は京都府立大学の中村考志先生からご提供いただき、実験は国立医薬品食品衛生研究所病理部の曹永晩、豊田武士、鈴木勇、平田直等が担当した。

## 日本多施設共同コーホート研究 (J-MICC Study) — その目標と現状 — Japan Collaborative Cohort [J-MICC] Study: its mission and progress

若井 建志

名古屋大学大学院医学系研究科予防医学 (J-MICC 研究中央事務局) 教授

Kenji Wakai (wakai@med.nagoya-u.ac.jp)



日本多施設共同コーホート研究 (Japan Collaborative Cohort [J-MICC] Study) は、がんをはじめとする生活習慣病における遺伝子環境相互作用を検討するため、文部科学省科学研究費補助金 (特定領域研究、後に新学術領域研究) の支援を受け 2005 年に開始された。本研究の主な目的は、1) 生活習慣、生体指標および遺伝子型の関連の探索 (横断調査)、2) がんの早期診断マーカーの探索・確認 (発病前診

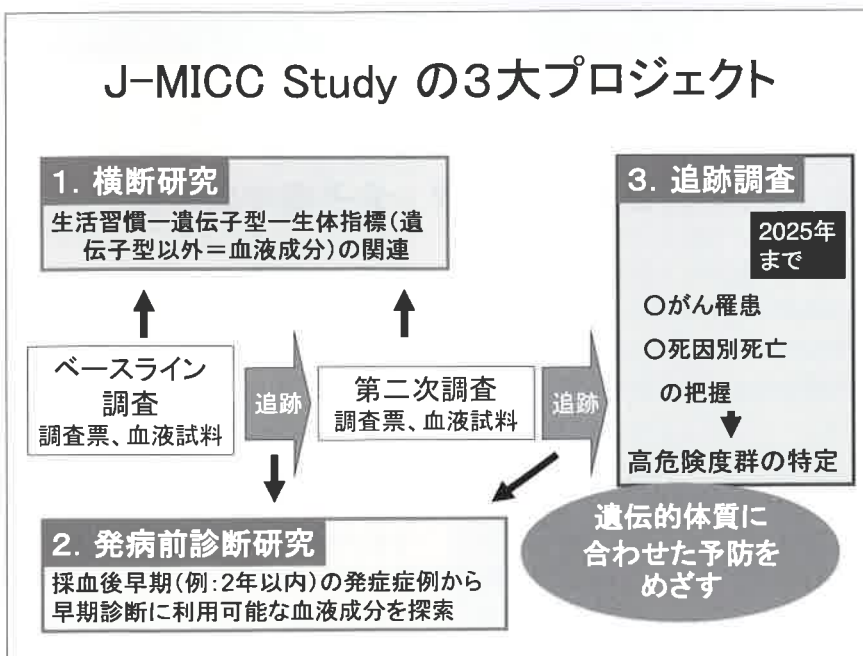
断研究)、3) がんを始めとする生活習慣病のリスクを環境要因と遺伝要因の両者から検討すると共に、その交互作用を明らかにすること (追跡調査) である。そして最終目標は、個人の遺伝的背景に合わせて、生活習慣を含む環境要因を変えることによる疾病予防戦略 (「オーダーメイド予防」) の根拠を確立することにある (図1)。

J-MICC Study では、全国 12 の研究グループ (本研究との連も含む) が

地域、職域、医療機関で参加者を募集した。ベースライン調査では参加者の生活習慣、既往歴などを調査するとともに、血液試料 (パフィーコート、血清、血漿) を凍結保存した。さらに約 5 年後にも調査票による調査と血液試料の収集を行っている。追跡調査は 2024 年度まで、がん罹患と全ての死亡について実施予定である。データや生体試料は研究グループで連結可能匿名化した後、J-MICC Study 中央事務局 (名古屋大学予防医学) に集積、保存されている。ただし生体試料の半量は、各研究グループで独自に保管、利用する規則である。

ベースライン調査は 2014 年 3 月末で終了し、現在集計中であるが、参加者数は約 10 万名に達する見込みである。本研究では、研究組織外部の広範な分野の研究者に、可能な範囲で生体試料やデータ (遺伝子型など) を提供することも重要な目的としているので、ご関心を持たれた方はぜひ、中央事務局の私までご一報いただければ幸甚である (以上、第 36 回日本がん疫学・分子疫学研究会 [2013] 抄録から要約、加筆)。

### J-MICC Study の3大プロジェクト



#### 事務局からのお願い

所属、連絡先 (住所、TEL・FAX・E-mail) など移動などにより変更のある会員は速やかに事務局への変更届をお願い致します。

News Letter、郵便物、その他のお知らせが円滑に行きますよう、ご協力のほどよろしくお願い致します。

## がん予防学術大会 2014 東京を終えて A Brief Report of Scientific Meeting for Cancer Prevention, Tokyo 2014

津金昌一郎

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  
Shoichiro Tsugane (stsgane@ncc.go.jp)



第21回日本がん予防学会総会および学術集會を第37回日本がん疫学・分子疫学研究会（会長：溝上哲也・国立国際医療研究センター部長）との共催によるがん予防学術大会2014として、2014年6月13日（金）と14日（土）にかけて、国立がん研究センター築地キャンパスにて開催させて頂きました。両日とも天気恵まれて（実は、一時のゲリラ豪雨が来たようでしたが、、、）、約200名弱の参加者（内、25名は学生）を得て無事に終えることが出来ました。手作りの学会運営にしたために、いろいろと至らぬ点はあったかと思いますが、お許し頂ければ幸いです。

プログラムは、大会の主課題である「がん研究からがん予防へ」を反映させるために、より予防の実践に結びつくことを意識した構成にさせて頂きました。また、二人の会長の専門性から疫学・公衆衛生に偏重した内容となったことは否めません。メイン・シンポジウムでは、動物実験、疫学研究、メカニズム研究それぞれの役割を再認識

すると共に、がん予防の実践には、それらを結びつける橋渡し研究の存在が必須であることが共有出来たのではないかと考えています。また、保健と教育という異なる行政の縦割りからのアプローチにより、子どもたちや両親・祖父母世代のがん予防をいかに実現させるかというミニワークショップは、これまでにない試みであり、われわれ

が横糸の役割を果たすことで貢献すべきではないかという感想を持ちました。シンポジウムは、近年注目されている糖尿病とがんとの関連、個別化予防の実現へ向けたゲノム情報の利用、わが国では殆ど実施されてこなかった予防介入研究というより専門的な内容を取り上げました。いずれのセッションも個別の発表に対する熱い議論が交わされたために、総合討論の時間が十分にとれなかったことが悔まれます。

市民公開講座は、「がんの予防と検診」をテーマに開催し、100名弱の方にご来場頂き、熱心な質問も頂きました。

最後になりましたが、本大会にご参加頂きました会員の皆様と大会をサポートしてくれたスタッフに心より御礼を申し上げます。



### 第22回日本がん予防学会・第38回日本がん疫学・分子疫学研究会

開催日時：2015年6月5日（金）、6日（土）

会場：ラフレさいたま（埼玉県さいたま市中央区新都心3-2）

会長：第22回日本がん予防学会（京都府立医科大学 石川秀樹先生）

第38回日本がん疫学・分子疫学研究会（浜松医科大学 梶村春彦先生）

テーマ：「遺伝と環境のリスク戦略」

なお、この学術大会は、第21回日本家族性腫瘍学会学術集會（会長：埼玉医科大学 石田秀行教授）と同じ期間、場所での並立開催を予定しております。

3学会の研究会合同セッションのテーマは「リスク評価に基づく予防・治療戦略」



# 平成 26 年第 1 回評議員会議事要旨

開催日時：平成 26 年 6 月 14 日(土)

12:35 ~ 13:00

開催場所：国立がん研究センター築地キャンパス 管理棟 第 1 会議室

出席状況：出席 27 名、委任状出席 31 名  
及川智江（事務局）

津金昌一郎会長よりご挨拶のち開会。

## 議案 1 平成 25 年事業及び決算報告の承認

事務局より平成 25 年事業報告、ならびに収支決算書について説明のち、豊國伸哉監事より監査報告がなされ、原案通り承認された。

## 議題 2 平成 26 年予算案の承認

事務局より平成 26 年収支予算書についての説明がなされ、原案通り承認された。

## 議題 3 平成 27 年暫定予算案の承認

事務局より平成 27 年暫定収支予算書についての説明がなされ、原案通り承認された。

なお、平成 25 年度より大きく変更した点については、平成 25 年にご寄付をいただけなかった 1 社から平成 26 年は寄付の申し込みがあり、収入が 10 万円増えたこと。

支出に関しては平成 26 年から UICC の負担金がなくなったこと、平成 27 年から市民公開講座を開催しないため補助金が 50 万円に減額になったことが紹介された。

なお、若林理事より、支出の部でも予備費を除いた当期の実質支出額と収入額の比較が必要でないか、予備費としての 280 万円は何かのときの為にキープしておいた方がいい、との指摘がなされた。

## 議案 4 第 23 回(平成 28 年)会長の選任

津金会長より、昨日の理事会で豊國伸哉氏(名古屋大学教授)を次々年度の会長に選任したことが紹介され、満場一意で承認された。

参考までに、日本がん疫学・分子疫学研究会の次々年度会長は嶽崎俊郎氏(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科国際島嶼医療学教授)に決まったことが紹介された。

## 議案 5 理事長の選任

津金会長より、小林博理事長の 1 期 3 年の任期満了に伴う理事長の選任について、昨日の理事会で新理事長に富永祐民氏(愛知県がんセンター名誉総長)を選任したことが説明され、承認された。

## 議題 6 評議員の選任

津金会長より、今まで消化器分野の先生が評議員には少なかったので、そこを強化したいという意図で理事から推薦された清水雅仁氏(岐阜大学講師)、高山哲治氏(徳島大学教授)、松本主之氏(岩手医科大学教授)の 3 名の評議員就任をはかり満場一致で承認された。

## 報告・協議事項

### ①第 22 回日本がん予防学会準備状況

石川秀樹次年度会長より、来年 6 月 5 日～6 日、ラフレさいたま(埼玉県さいたま市)で開催される第 22 回日本がん予防学会の概略が説明された。なお、来年は日本がん疫学・分子疫学研究会との共催、第 21 回日本家族性腫瘍学会との並立開催であることも紹介された。

詳細は未定ながら、3 学会のいずれかで参加登録をすればどの講演も聴講できるようにする予定であること、懇親会は 3 学会で合同に。また少なくとも 1 つは合同シンポジウムの開催を予定していることなどが紹介された。また、国立がん研究センターの武藤氏の提案で、近隣の理系の高校生で興味関心のある生徒 20～30 名に学会の聴講を許可するという構想があることも紹介された。

家族性腫瘍学会は近年、会員が大幅に増加してきており、来年並立開催を行うことによって、臨床関係の学会とも一緒にやっ

ていけるよう繋がりが出来ればと念じているとの発言もあった。

### ②その他

今期で任期満了となる小林理事長からご挨拶があり、あと半年の任期は残っていますが、そのあとは一事務局員として関わっていきたい。ニュースレターは編集委員のご努力のもとで年 4 回の発行しているが、これが会員との唯一のコミュニケーションツールでもあるので、ご意見があれば事務局にお寄せいただきたい。会計面でも支出を抑えるよう努力しており、会員増強、寄付金の増加などこれから課題もあると思われるが、がん予防はこれから益々大事だと思うので、新理事長のもとでさらなる発展を期待したいとの発言がなされた。

続いて、新理事長に選任された富永祐民氏より、最初は戸惑いもありましたが、がん予防を推進したい、そのためにもこの学会を強化したいと思い、お引き受けすることにしました。まだ、お引き受けすると決めて間もないので、具体的なものはありませんが、来年 1 月以降に所信表明をさせていただきます、とのご挨拶があった。

石川理事より国際がん予防学会というのがあるが、日本人のメンバーが少ないことが残念に思う。他の先生にももっと関心を持っていただきたいと思うとの発言があった。

渡辺民朗評議員から退任される小林理事長の今後のご所属はどうなっているのかとの質問に対し、津金会長より現時点では未定であるが、小林理事長は設立当初からご尽力いただいていますので、新理事長のもとで、事務局長なり何らかの役職が検討されるのではないかと考えているとの発言がなされた。

以上をもって議案全部の審議を終了したので、13 時 00 分、津金昌一郎会長が閉会を宣言し、終了した。

## 平成 25 年事業報告

(平成 25 年 1 月 1 日～平成 25 年 12 月 31 日)

### 1. 学術会議開催事業

会則第 4 条 1 項及び第 27 条に掲げる事業は次の通り行った。

#### ①第 20 回日本がん予防学会

平成 25 年 7 月 5 日(金)、6 日(土)の両日、長井記念館(東京都渋谷区)にて第 20 回学術集会(会長:西川秋佳 国立医薬品食品衛生研究所センター長)を開催、

約 120 名が参加した。

「がん予防研究の温故知新」をメインテーマとし、特別講演、シンポジウム、ワークショップが行われ活発な議論が交わされた。

また、市民公開講座が 7 月 6 日(土)16 時から開催された。テーマは「がん予防・早期診断・治療の最前線」で約 100 名の市民が参加し、成功裡に終了した。

#### ②理事会・評議員会・総会

平成 25 年 7 月 5 日(金)11 時 50 分よ

り理事会、7 月 6 日(土)12 時 5 分より評議員会、13 時 10 分より総会を開催し、以下のことが承認された。

- ・平成 24 年事業・決算報告、平成 25 年予算、平成 26 年暫定予算を承認
- ・平成 27 年(第 22 回)会長に石川秀樹氏(京都府立医科大学特任教授)を承認
- ・理事・監事の選任
- ・ニュースレター編集委員の交代
- ・新評議員 2 名の承認

2. 会報発行事業

会則第4条4項に掲げる事業は次の通り行った。

①NEWS LETTER No.75 (Mar.)

「Hp除菌は1.5次予防-胃がん予防の留意点- (井上和彦先生)」など11編を掲載 (編集委員 鈴木秀和氏)

②NEWS LETTER No.76 (Jun.)

「がん予防の未来を担う人材のリクルート (安井弥先生)」など9編を掲載 (編集委員 中江 大氏)

③NEWS LETTER No.77 (Sep.)

「第20回日本がん予防学会学術総会報告 (西川秋佳先生)」など10編を掲載 (編集委員 浜島信之氏)

④NEWS LETTER No.78 (Dec.)

「超高齢化社会におけるがん予防対策を模索する (田島和雄先生)」など10編を掲載 (編集委員 細川眞澄男氏)

平成25年収決算書 (平成25年1月1日から平成25年12月31日まで)

\*収入の部

科目	予算額	決算額	過不足
会費収入	1,530,000円	1,284,000円	△246,000円
寄附金収入	600,000円	400,000円	△200,000円
雑収入	2,000円	10,545円	8,545円
当期収入合計	2,132,000円	1,694,545円	△437,455円
前期繰越金	4,482,392円	4,482,392円	0円
合計	6,614,392円	6,176,937円	△437,455円

\*支出の部

科目	予算額	決算額	過不足
会報製作費	430,000円	246,750円	183,250円
印刷費	200,000円	85,050円	114,950円
補助金	800,000円	800,000円	0円
通信費	200,000円	150,565円	49,435円
消耗品費	50,000円	4,051円	45,949円
旅費交通費	100,000円	88,540円	11,460円
事務局謝金	360,000円	360,000円	0円
賃借費	548,000円	547,100円	900円
負担金	300,000円	300,000円	0円
雑費	70,000円	57,550円	12,450円
予備費	3,556,392円	0円	3,556,392円
合計	6,614,392円	2,639,606円	3,974,786円

\*次期繰越金 (収入6,176,937円 - 支出2,639,606円) = 3,537,331円

平成26年収支予算書 (平成26年1月1日から平成26年12月31日まで)

\*収入の部

科目	予算額	前年予算額	増減
会費収入	1,485,000円	1,530,000円	△45,000円
寄附金収入	500,000円	600,000円	△100,000円
雑収入	2,000円	2,000円	0円
当期収入合計	1,987,000円	2,132,000円	△145,000円
前期繰越金	3,537,331円	4,482,392円	△945,061円
合計	5,524,331円	6,614,392円	△1,090,061円

\*支出の部

科目	予算額	前年予算額	増減
会報製作費	400,000円	430,000円	△30,000円
印刷費	150,000円	200,000円	△50,000円
補助金	800,000円	800,000円	0円
通信費	150,000円	200,000円	△50,000円
消耗品費	50,000円	50,000円	0円
旅費交通費	100,000円	100,000円	0円
事務局謝金	360,000円	360,000円	0円
賃借費	580,000円	548,000円	32,000円
負担金	0円	300,000円	△300,000円
雑費	70,000円	70,000円	0円
予備費	2,864,331円	3,556,392円	△692,061円
合計	5,524,331円	6,614,392円	△1,090,061円

平成27年暫定収支予算書 (平成27年1月1日から平成27年12月31日まで)

\*収入の部

科目	暫定予算額	H26年予算額	増減
会費収入	1,485,000円	1,485,000円	0円
寄附金収入	500,000円	500,000円	0円
雑収入	2,000円	2,000円	0円
当期収入合計	1,987,000円	1,987,000円	0円
前期繰越金	2,864,331円	3,537,331円	△673,000円
合計	4,851,331円	5,524,331円	△673,000円

\*支出の部

科目	暫定予算額	H26年予算額	増減
会報製作費	400,000円	400,000円	0円
印刷費	150,000円	150,000円	0円
補助金	500,000円	800,000円	△300,000円
通信費	150,000円	150,000円	0円
消耗品費	50,000円	50,000円	0円
旅費交通費	100,000円	100,000円	0円
事務局謝金	360,000円	360,000円	0円
賃借費	580,000円	580,000円	0円
雑費	70,000円	70,000円	0円
予備費	2,491,331円	2,864,331円	△373,000円
合計	4,851,331円	5,524,331円	△673,000円

〈編集後記〉

The Editor's postscript

今年から編集委員を務めさせていただくこととなった。いわゆる医学部基礎研究者の激減に伴い、本学会も会員の高齢化を感じるころではあるが、若手をひとりでも多く育てよう頑張りたいと思う。今回のニュースレターには議事要旨以外に11編が含まれ、この分野の成熟を感じさせる内容となった。樋野先生には、がん予防を哲学的に考察いただいた。それに続く3編は環境発がんを話題とするものである。次の3編はいずれもがんに関係した感染症に関するものであり、重要な問題の考察がなされている。次の2編は動物モデルを使用したがん予防に関するものであり、最後に疫学、大会報告へと続く。おかげさまで多彩な内容となったが、お忙しいなか執筆いただいた先生方にこの場を借りて心より感謝申し上げます。がん予防を

め、現在サイエンスに求められているのは、人の実生活への還元であることを最近強く感じている。そのためには、科学者にとって実験データの再現性をもっとも重要な点になろう。図書館の司書のために当初はつくられた雑誌の評価を示す impact factor はサイエンスのあり方を大きく歪めてしまっている。Impact factor を単純合計するのは馬鹿げた行為であることに気づくべきであろう。Nature に掲載されても、引用されないのでは価値はない。それに代わり、論文数とそれらの引用数から得られる Hirsch-index (PNAS 102:16569, 2005) を科学者の評価にもっと使用するべきであろう。

(豊國 伸哉)

Shinya Toyokuni

(toyokuni@med.nagoya-u.ac.jp)

発行

Japanese Association for Cancer Prevention  
日本がん予防学会

会長

津金昌一郎 (独)国立がん研究センター  
がん予防・検診研究センター長)

編集委員 (※本号担当者)

石川 秀樹 中江 大  
鈴木 秀和 浜島 信之  
※豊國 伸哉 細川眞澄男  
(50音順)

事務局

札幌市中央区大通西6 北海道医師会館内  
TEL:011-241-4550 FAX:011-222-1526  
E-mail:master@jacp.info  
URL:http://jacp.info/

問い合わせ、入会のご希望などは事務局へ