

Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective (AICR/WCRF 刊)

廣畑 富雄 (九州大学医学部名誉教授)



がんの疫学的研究は、がんのリスク要因を検討し、最終的にはがんの予防を目的とするものである。それに関連し、上記のタイトルの報告書が、2007年11月、ロンドンとワシントン DC で発表された。今回は原稿のご依頼を受け、簡潔にこの報告書を紹介させていただきたい。この報告書の完成には、

年2回の国際会議を含む、5年の歳月と、たしか10億円?近い予算がかけられた。この報告書を作成するに当たり、中心になったのは、21人のパネリスト(意識すれば編集委員)であり、また各部位のがんにつき、10の大学、研究所などが協力した(また国際機関や、研究者の協力もあった)。パネリストは21人で、欧米、特に英米からの委員が多かった。栄養疫学で有名な Dr. Walter Willett もその一員である。日本からは私が参加した。座長は英国の Sir Michael Marmot で、この方は、最近の日本公衆衛生学会の特別講演などで、ご存知の方が多いと思われる。

疫学的研究は、人を対象とする研究であり、動物実験とは異なり、その結果をすぐ人に適用できるという利点がある。しかし一面では、研究方法、対象人口などの相違により、必ずしも同じ結果が得られるわけではない。つまり多くの研究結果を総合的に検討することが必要になる。この報告書では、世界中の今までの研究結果をレビューし、最も妥当な結論が得られるよう作業が進められた。ちなみにイニシアティブを取ったのは、AICR / WCRF (American Institute for Cancer Research / World Cancer Research Fund) である。AICR は、米国にベースを持つ NGO で、ワシントン DC に本部があり、食生活を通じたがん予防の推進を主目的としている。WCRF は、AICR のサポートのもとにできた、いわば兄弟機関であり、ロンドンに本部がある。

この報告書は、500 ページを超える分厚いものである。また各部位のがんに関する詳細な報告は、添付の CD に入られており、それを含めれば数千ページに達する。

本報告書をご希望の方があれば、注文先は以下のとおりである。AICR, 1759 R Street, NW, Washington, DC 20009、定価 \$69.95。なお 10 ページ強の要約版 summary も同時に出版されている。要約版は若干手元にあるので、ご希望の方はご連絡下さい。

ご記憶の方も多いと思うが、同様な作業は約10年前にも行われ、筆者もパネリストの一人であった。広義の食生活によるがん予防に関する世界中の研究論文を網羅したレビューの、草分け的な成書であった。それと今回の報告書のどこが違うのかについて触れたい。第一に、当然のことだが、この10年間に多くの研究成果が発表され、それをカバーした。たとえば中国からは、以前と異なり、近年、多くの研究例が発表されている。またコーホート研究の成果が、日本を含め数多く発表された。バイオマーカーを指標とした研究も、次第に増加している。第二に、世界の文献を、より総合的 comprehensive に、またより客観的にカバーしたことである。たとえば胃がんを例に取れば、世界中の文献の中から、キーワードで検索して約 37,000 件を抽出し、その中から title / abstract により、約 1,250 件を選び、さらに full text のレビューから、652 の文献を選び解析の対象としている。発表時までのタイムラグにも注意している。第三は、コーホート研究をより重視し、また原則的にすべて(可能な限り)、メタアナリシスを行った事である。

がんのリスク要因につき、またリスクを軽減する要因につき、評価は4段階に分けられた。Convincing, Probable, Limited-suggestive, Limited-no conclusion の4段階である。そして Convincing, Probable の多くの要因に基づき、10カ条の勧告がなされた。肥満、運動、植物性の食事、肉、飲酒、食物の貯蔵や調理、サプリメントなどについてである。詳しい内容については、近いうちにサマリーを邦訳し、発表したいと考えている。また番外として、授乳も取り上げている。勧告自体は、従来言われてきたことと比較して、特に驚くものではないかも知れないが、科学的根拠に基づいた evidence-based の、がん予防につながる食生活(広い意味の)への勧告であり、さらに他の生活習慣病の予防にもつながるものと考えられる。広く一般の方々、また行政、がん、栄養、公衆衛生関係の方々のお役に立ち、人々の健康増進とがん予防につながれば誠に幸いである。

以上、簡単ではあるが、標記の報告書についてのご紹介としたい。

乳がん予防に関するエビデンス
— AICR/WCRF 報告書 —

広瀬 かおる（愛知県衛生研究所）

乳がん予防が‘がん予防’？ がん予防は‘乳がん予防’！

今回のエビデンス表は閉経前後別に整理されました。前版では掲げられていなかった授乳が確実なリスク低下要因として閉経前後両群であげられています。授乳に関してはエビデンスのまとめとしての public health goals の special recommendation として母親の乳がん予防ばかりでなく、児の肥満予防や幼児期の感染症予防などにも有用であるとしています。

さて、最も興味のある食物・栄養関連要因の多くが limited-no conclusion と判定されました。これまでほとんどの研究は単一の食品や栄養素に焦点をあて進められてきましたが、私たちは多種多様な食品や栄養素を摂取しており、それらは互いに影響しあっています。そこで、それらを食パターンとしてとらえ、そのパターンと疾病との関係を検討していくようなアプローチが今後は必要になります。当面のところ乳がん予防としては多量飲酒を避け、運動を併用しながら肥満を防止する食事に心がけるという結論になります。閉経前の体脂肪は無排卵などにつながりむしろリスクを低下させるとのほぼ一致した結果ですが、一旦獲得した体重・体脂肪を減少させるのはかなり困難を伴うのでやはり閉経前から適切な体重コントロールにこころがけるべきです。結局のところ、がん予防のための 8 項目としてあげられている 1)body fatness, 2)physical activity, 3)foods and drinks that promote weight gain, 4)plant foods, 5)animal foods, 6)alcoholic drinks, 7)preservation, processing, preparation, 8)dietary supplements そして breastfeeding に集約されるということでしょうか。

乳がんは多くの危険要因が早い初潮・遅い閉経、未経産などのライフイベントや家族歴などであり、生活習慣の改善による乳がん予防のためにはさらなる研究とその成果の蓄積が今後必要と考えられます。

乳がん	閉経前		閉経後	
	リスク↓	リスク↑	リスク↓	リスク↑
確実 convincing	授乳	飲酒	授乳	飲酒、肥満、高身長
ほぼ確実 probable	肥満	高身長、 出生時 体重大	運動	腹部肥満、 体重増加
可能性あり limited - suggestive	運動			総脂肪

『食品、栄養、身体活動とがん予防：世界的視野から』報告書

大腸がん予防に関するエビデンス
— AICR/WCRF 報告書 —

大谷 哲也（群馬大学医学部）

大腸がんのリスク要因に対する評価について、1997年に発表された前回の評価と比較しながら概説する。また、リスクを下げると判定されたいくつかの要因について、わが国に当てはめて考える際に留意すべき点を述べる。

大腸がん	リスク↓	リスク↑
確実 convincing	身体活動	赤身肉・加工肉、飲酒(男)、肥満、腹部肥満、高身長
ほぼ確実 probable	食物繊維を含む食品 にんにく、牛乳、カルシウム	飲酒(女)
可能性あり limited - suggestive	野菜、果物、魚、葉酸を含む食品、セレン、ビタミンDを含む食品、など	鉄を含む食品、チーズ、動物性脂肪を含む食品、砂糖を含む食品、など

まず特筆すべきは、前回の評価に比べ、convincing（以下、確実と呼ぶ）および probable（以下、ほぼ確実と呼ぶ）と評価されたリスク要因が増えたことである。ひとつには、前回の評価後、多くのコホート研究から、かなりのエビデンスが蓄積してきたことによる。確実にリスクを下げる要因として、前回と同じく、身体活動度（結腸のほうが直腸より強いエビデンス）が挙がっている。野菜は、「確実」から limited—suggestive に下がった。これは、前回の評価後に発表された多くの研究で、リスクを下げるという関連性を確認できなかったからである。かわって、ほぼ確実にリスクを下げる要因として、食物繊維を含む食品が、前回の possible から上昇し、牛乳、カルシウム（サプリメント）、にんにく、が新たに加わった。また、飲酒（男性）、赤身肉、加工肉は、確実にリスクを上げる要因として、前回の「ほぼ確実」から上昇し、さらに、BMIを指標とした肥満、腹囲やウエスト・ヒップ比を指標とした腹部肥満、身長（成人）が、前回 possible から上昇した。

牛乳と食事性のカルシウムは、近年数多くの研究で予防的な結果が示されたことによる。ただしその多くは、西洋人集団対象の研究である。食事性のカルシウムは牛乳を主体とした乳製品のマーカーであると説明されている。また、カルシウムサプリメントは、コホート研究からのエビデンスと同時に、1200mg/日という大量のサプリメントによる大腸腺腫予防トライアルの結果が評価されている。にんにくは、今のところ 2 つのコホート研究で一致していたための評価に過ぎない。これら、牛乳、カルシウムサプリメント、にんにくについては、わが国の集団を対象にした研究は蓄積されておらず、特に牛乳は、食生活の欧米化（わが国の大腸がん増加の原因と目されている）のひとつとも考えられるので、今回の評価を引用し、わが国に当てはめようとする際には、慎重に行う必要がある。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

若手研究者 紹介

原 めぐみ

佐賀大学医学部社会医学講座予防医学分野



前列左から2人目が筆者

私は佐賀医科大学医学部を卒業後、研修医、大学院生、国立がんセンターのリサーチレジデントを経て現職に至ります。大学院では西住昌裕教授、現札幌医大教授の森満先生、がんセンターでは津金昌一郎先生をはじめ多くの先生方にご指導頂き、現在は田中恵太郎教授の指導の下で仕事をしています。大学では研究や教育はもちろん、雑務(私の場合安全衛生委員、たばこ対策委員、託児所準備委員など)や地域貢献など様々な種類の課題があります。今回、原稿のお話を頂いた頃はちょうど教室全体で取り組んでいるJ-MICC STUDY 佐賀地区のベースライン調査が終了した時期でした。J-MICC STUDY は名古屋大学の浜島信行先生を主任研究者とし全国の大学や研究機関が協力して、約10万人の対象者を20年間にわたって追跡し、生活習慣と遺伝的素因ががんなどの生活習慣病の発生に与える影響を検討するのが主な目的の研究です。ベースライン調査終了までの怒涛の3年間を振り返ってみようと思います。

佐賀大学の研究参加が決まり教室で準備を始めたのは2005年の初めでした。1万人を目標に参加者を募り、コーホートとして追跡するために検討すべきことは山ほどありましたが、最初の難関が佐賀市との交渉でした。理解を得るために教授と共に何度も足を運び説明しました。調査のイメージを持つために、九州大学のCOEコーホートのベースライン調査を見学させて頂いた時はまるで健診業者のように慣れた様子でスムーズに調査をこなしていける姿に感動しました。(佐賀のスタッフも調査が終了する頃には負けないくらい成長していました。)佐賀地区の研究計画書や手順書、説明文書や同意書などに関して研究モニタリング委員会などの審査を受けながら何度も検討が重ねられ、調査開始の許可が下りたのが9月末、そこからは11月を調査開始目標とし準備に明け暮れました。参加依頼文書送付のための名簿作りのための住民基本台帳の閲覧に始まり、印刷物や物品の準備、会場の確保、調査スケジュール作成、参加者の依頼等々と実務作業は挙げればきりがありませんが、1ヶ月程で準備し中央事務による模擬調査のチェックをクリアして開始にこぎつけたのは奇跡に近いように思います。

調査は2005年10月31日から2007年12月22日までの間、平均週3日(平日2日、土日1日)のペースで実施し、調査回数は254回、参加者数12,086人にもなりました。

私や教授は毎週1日は調査に参加し、対象者への説明をしていた計算になります。調査手順は、最初に参加の依頼文書を校区ごとに40~69歳の住民全員に郵送し、

参加の意志のある方に電話で日程を調整し、あらかじめ調査票を郵送し当日記入のうえ持参していただきました。調査の日は、機材や道具一式を教授の自家用車にぎっしり詰め込み、説明担当者が運転して会場まで届けます。すぐに説明会場と調査会場を設営し受け付けを開始、説明と同意に30分、調査45分程度で1クールに10~15人のペースで、平日4クール土日5、6クールずつ実施しました。採血後3時間以内に分注して保管するために2クールずつバイク便を使って検体を大学へ送りました。調査終了後は血液や運動量の測定結果に説明担当者がコメントをつけて参加者にお返ししました。調査を実施しながら次の校区の会場決め、依頼文書の発送準備など同時進行で進んでいきますし、他にも調査票のチェックや入力、検体の事務局への発送など常に調査の実務で頭がいっぱいでした。J-MICC STUDYの参加条件の5,000人を突破したのが開始から約1年後、開始から2年近くが経った頃、目標の1万人に達し、開始から2年と1ヶ月で調査を終了しました。この期間中に携わった教室員やスタッフの総数は74人、誰一人として欠けることはできないという緊張感の中、一丸となってやり遂げました。今はベースライン調査が終わってホッとしたのもつかの間、追跡のための異動の確認に取り掛かった所です。

ベースラインの調査について「わらじ疫学」という言葉を下さった先生がいらっしゃいましたが、本当に地域に根ざした貴重な体験をさせて頂きました。今感じているのは参加者の方への感謝と期待に沿えるよう研究を進めていくことへの使命感です。これからが本当の意味での研究だと自覚しています。参加者の中には「自分にも役に立つ事があると思うと嬉しくて喜んで協力します」という方が大勢いらっしゃいました。目的を達成できるよう自ら学び精一杯研究に取り組んでいきたいと思っています。日本がん疫学研究会の会員の先生には今後ともご指導よろしくお願いたします。

★☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

石綿関連疾患の グローバルな生態学的分析

西川 晋史

産業医科大学産業生態科学研究所
環境疫学研究室

現在、先進諸国を中心に石綿関連疾患(ARD)の流行が社会問題化しており、将来長期に及ぶ健康被害が懸念されている。世界保健機関(WHO)は2006年、世界で年間9万人がARDで死亡し、職業性石綿曝露者は1.25億人に達すると推定している。これに関連するテーマで2007年3月にLancet誌に掲載された研究(Lin, Takahashiら Lancet 369巻 9564号 844-849頁)を中心に紹介したい。

当研究室では以前から国段階でのARD発生と石綿使用の関係について研究を行ってきた。まず1999年Takahashiらが、西欧諸国10カ国と日本の国別統計に基づき、国民1人当たりの過去の石綿使用量(kg/person/year)の水準が、一定期間後の中皮腫死亡率(deaths/million)に対応する可能性があることを初めて示した。その後2004年に、Tossavainenが平均170万トンの石綿使用と1人の中皮腫発生が対応するとの関係式を導き出した。

今回、WHO死亡データベースのデータが利用可能な国々を解析対象とし、グローバルな生態学的分析を行った。ARDについては全中皮腫、胸膜中皮腫、腹膜中皮腫、石綿肺症の4つに分類し、最大で32カ国における2000-2004年の男女別年齢調整死亡率を算出した。次にアメリカ地質学調査会(USGS)のデータから、1960-1969年の1人当たり石綿消費量を各国の石綿曝露の代替指標とし、各国の人口規模で重み付けをした上で、それぞれのARD死亡率に回帰させた。

その結果、1960年代の歴史的石綿消費量と直近のARD死亡率には強い相関があることが示された。同関係の当てはまりの良さを示す説明率は、男性中皮腫で74%($p < 0.0001$)、男性石綿肺症で79%($p < 0.0001$)に及んだ。また定量的な関係については、人口1人当たりの石綿消費量が1kg増えると、男性中皮腫の死亡が2.4倍(女性は1.6倍)、男性石綿肺症の死亡が2.7倍という知見も得た。以上から、過去の石綿消費量は将来のARD死亡の重要な予測因子となりえる。

日本の1人当たり石綿消費量をみると、1960年0.98kg、1970年3.06kgと増加し、1980年3.42kgでピークを迎えている。中皮腫の長い潜伏期間(30-50年)を踏まえると、近年の中皮腫死亡者数(2006年で1050名-厚生労働省発表)が増加傾向にあることは、日本の過去の石綿消費と対応した現象と見るができる。消費ピークの

1980年に対応する疾患死亡のピークが訪れるのは未だ先である。また2000年でも0.67kgの比較的高い水準で使用されたことを考慮すれば、石綿の健康被害は当面影を落とし続けると推測せざるを得ない。

石綿の健康被害を防ぐには石綿使用の削減・禁止が不可欠だが、2008年現在、石綿使用を禁止した国は北西ヨーロッパ、オーストラリア、日本を中心とする約40カ国に過ぎない。いずれも過去に石綿を大量使用し、現在のARDの発生が問題となっている国々である。一方、現在の石綿使用の大部分は工業化が著しいアジア、東ヨーロッパに偏在しているが、ARDの長い潜伏期に加え、ARDへの認識と診断技術が乏しいこともあって健康被害が顕在化していない。このように今、石綿疾患が問題になっている国と今、石綿曝露が起きている国の間に乖離があるのが現状である。この点に焦点を当てフォローアップしている(Nishikawaら 投稿中)。

わが国は、石綿の管理使用を長年行ってきたことが災いした事とは否定できないが、その反面、曝露低減対策、石綿廃棄・処理法、代替繊維の開発、ARDの診断・治療技術、労災補償や被害者救済措置について多くの経験とスキルを蓄積してきた。またクボタショックとして知られる2005年の社会問題化を経て、いわば負の遺産を教訓として石綿全面禁止を成し遂げた。日本は今後、国内問題への対応にとどまらず、石綿使用に未だ依存している国々に対して情報提供・技術協力等を行うことより健康被害の拡大を防ぐという重要な役割を担っている。

★☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ Stataによるrandom effects model入門

徳永 章二 (九州大学医学部)

Longitudinal study (縦断的研究)では1個人で同じ変数が複数回観察される。このような繰り返し測定データ(repeated measured data)の統計解析には注意が必要である。一般の回帰解析では観測値が互いに独立している事が前提である。しかし、繰り返し測定データには個人ごとの「まとまり」がある。このデータの性質を生かした統計解析の方法がいくつか提案されている。ここでは統計ソフトStataを用い、縦断的疫学研究において、近年、一般的に使われるようになったrandom effects modelを紹介する。

例として、酸化了的DNA損傷の指標である尿中8-OHdGの仮想データを用いた解析を考える。8-OHdG濃度を従属変数、BMIを説明変数とした直線回帰分析を行う。図1に両者の関連を示す。8-OHdGレベルは個人間に差があるものの、個人内ではBMIが増加すると8-OHdGは減少しているように見える。Random effects modelを適用する事で、BMIと8-OHdGの関係は個人間で共通だが、個人ごとの切片はランダムに分布しているという状況をモデル化できる。

Stata では **xtreg** コマンドを使うとこのようなデータ解析を最も簡単に行える。図 2 はその実行例である。変数 **id** に個人の ID、**bmi** に BMI、**lohgdg** に $\log_{10}(\text{OHdG})$ が入力されている。まず **xtset id** で個人 (**id**) に複数の観測値がある事を示す。**xtreg lohgdg bmi, mle** により **lohgdg** を従属変数、**bmi** を説明変数として、最尤法 (**mle**) による推定値を求める。

結果は、**bmi** の回帰係数 (SE) が $-0.0221 (0.0103)$ 、その 95%信頼区間は $(-0.0423393, -0.0018759)$ 、 $P = 0.032$ で統計学的に有意であった。ちなみに、個人ごとの複数回の測定というデータの性質を無視して、通常の直線回帰を行うと、**bmi** の係数 (SE) は $0.00267 (0.0074)$ 、 $P=0.72$ という結果が得られた。

今回は従属変数が連続量の最も簡単な例を紹介した。logistic 回帰や Poisson 回帰、データ構造が複雑なモデル (multi-level model) では、**gllamm** コマンドなどを使う必要がある。

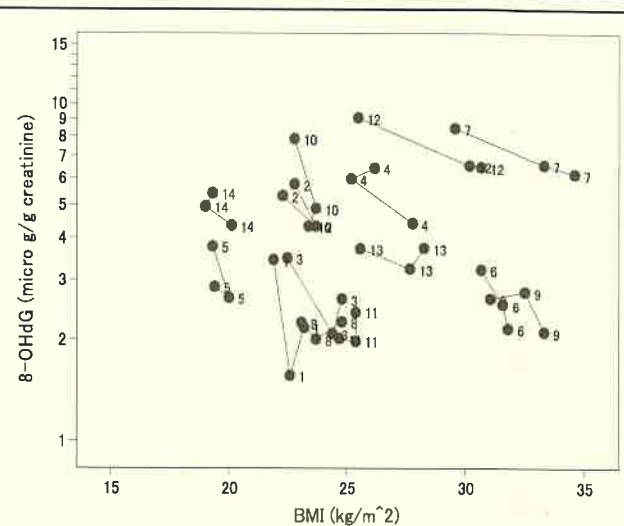


図 1. 8-OHdG と BMI. 同一人物の値は直線で結んだ。

```
. xtset id
      panel variable: id (balanced)
. xtreg lohgdg bmi, mle
Fitting constant-only model:
(中略)
Fitting full model:
(中略)
Random-effects ML regression
Group variable: id
Random effects u_i ~ Gaussian

Number of obs      =      42
Number of groups   =      14
Obs per group: min =       3
                  avg  =      3.0
                  max  =       3

LR chi2(1)        =       4.49
Prob > chi2       =      0.0341

Log likelihood = 26.235302
```

lohgdg	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
bmi	-.0221076	.0103225	-2.14	0.032	-.0423393 - .0018759
_cons	1.129976	.2713233	4.16	0.000	.5981923 1.66176
/sigma_u	.2144431	.0482134			.138018 .3331871
/sigma_e	.0757462	.0108359			.0572258 .1002605
rho	.8890735	.0570236			.7359147 .9650401

Likelihood-ratio test of $\sigma_u=0$: $\text{chibar2}(01) = 36.94$ Prob>=chibar2 = 0.000

図 1. Stata を使った random effects model による解析例。

☆☆

「防煙、禁煙、分煙のすすめ」は間違っていたか

福田 勝洋 (久留米大学医学部名誉教授)

日本がん疫学研究会(当研究会)が「防煙、禁煙、分煙のすすめ」(当会提言)¹⁾を1998年に出してから10年が経過した。その後、2000年健康日本21次官通知²⁾、2003年健康増進法施行³⁾、2005年WHOタバコ規制枠組条約発効(FCTC)⁴⁾があり、2007年WHOのProtection from exposure to second-hand smoke (SHS)、Policy recommendations (SHS 対策指針)⁴⁾が出たので、10年後の時点における当会提言の妥当性

を目的、内容、表現、引用・解説時留意点から考察した。

当会提言の目的は、喫煙ががんなど多くの生活習慣関連疾患のリスク要因に含まれ、喫煙対策が国際的に推進されているので、がん以外の生活習慣関連疾患を含めてはいるが、当会提言の目的は現時点でも妥当であると考えられる。

当会提言の内容は、「日本における、がんなど生活習慣関連疾患の予防のため、喫煙を始めない(防煙)、喫煙を止める(禁煙)、受動喫煙を防止する(分煙)よう、個人的にも公的にも努力すべきである」であり、その場合の「防煙」は、喫煙習慣の獲得を防ぐという一次予防の意味

5-7)であり、「禁煙」は、通常の「この場所での喫煙を禁ずる」の意を、喫煙習慣からの離脱の意に転用したものである。「分煙」は、当時の公的な場での用法⁶⁻¹⁰⁾を踏まえ、受動喫煙を防止するという意味で用いたが、それは後の健康増進法の主旨や、タバコ煙の全くない室内環境を目指す SHS 対策指針とも符号し、大会提言の内容は今もって妥当であると思われる。

次に大会提言での表現は、防煙と禁煙の話はその目的と内容を簡明に示しており、標語的提言文での表現として問題はないと考える。しかし分煙の語は、旧労働省や厚生省の分煙方法指針では、完全な空間分煙が最も望ましいと記してはいるが、「分煙」が完全空間分煙のみを意味しない⁷⁻¹¹⁾ほか、現実には関連企業などの影響もあって、不完全分煙をも許容するかのよう分煙の誤用が見られる状況にある。大会提言では分煙を「受動喫煙を防止する」と定義し、「完全に防止する」や「不完全分煙は含まない」と明記してはいないものの、提言文の表現としては妥当であったと思われる。

最後に、大会提言を引用し解説する場合、例えば「SHS 対策指針は分煙を勧めていない」という解説では誤解を招く。正しくは「SHS 対策指針は、(喫煙空間分離方式や換気装置付喫煙室[designated smoking room、DSR]による対策は、①DSR 利用喫煙者は同じ DSR 利用中の他の喫煙者からの SHS に暴露される、②DSR 外にいる非喫煙者の SHS を完全には除去できない、③DSR を完全に機能させ維持する費用が高い、④上司から従業員が DSR 内作業を命ぜられることがあるなどの理由から)、DSR による分煙は勧めていない」とすべきであり、分煙の最終目標は DSR による分煙でなく、受動喫煙の完全防止であることを再確認のうえ大会提言を引用・解説する必要があるのではなかろうか。

- 1 日本がん疫学研究会：防煙、禁煙、分煙のすすめ、日本医事新報 1998、No 3896:37-40
- 2 厚生省：健康日本 21、<http://www.kennkounippon21.gr.jp/>
- 3 厚生労働省：健康増進法、<http://www.kennkounippon21.gr.jp/>
- 4 WHO: Framework Convention On Tobacco Control. www.who.int/tobacco/framework/en/
- 5 喫煙指導に関する調査研究班：喫煙指導に関する調査研究、昭和 57 年度環境庁委託業務報告書、1983：61-70
- 6 第 102 回国会参議院環境特別委員会議事録第 7 号、昭和 60 年 5 月 22 日、生徒指導、1985、8：64-88
- 7 厚生省公衆衛生審議会：たばこ行動計画、1995 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/policy/pc560000.html>
- 8 労働省：職場における喫煙に関する懇談会報告書、中央労働災害防止協会、1988
- 9 労働省基準監督署：職場における喫煙対策のためのガイドライン、1996 <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/05/h0509-2.html>
- 10 厚生省公衆衛生審議会：公共の場所における分煙の在り方検討会、1996 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/more/mr280200.html>
- 11 厚生省保健医療局：21 世紀のたばこ対策検討会、1998 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/more/mr292900.html>

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
がん予防大会 2008 福岡 (第 3 報)
演題募集

第 9 回 日本がん分子疫学研究会会長 中別府 雄作
 第 15 回 日本がん予防学会 会長 古野 純典
 第 31 回 日本がん疫学研究会 会長 古野 純典

【会 期】 2008 年 5 月 22 日(木)～23(金)

【会 場】 九州大学医学部百年講堂

【演題受付】 2008 年 2 月 15 日～3 月 31 日

【事前登録】 締切 2008 年 4 月 30 日

【演題応募要項】

事務局宛 Eメールの添付文書での応募のみとさせていただきます。演者は日本がん分子疫学研究会、日本がん予防学会、日本がん疫学研究会のいずれかの会員に限り、詳細は郵送の抄録作成要領に従ってください。

【参加費】

事前登録 一般 7000 円、学生 3000 円
 当日登録 一般 8000 円、学生 4000 円
 懇親会費 一律 5,000 円

【大会事務局】

〒812-8582 福岡市東区馬出 3-1-1
 九州大学大学院医学研究院予防医学分野
 TEL (092) 642-6110 FAX (092) 642-6115
 e-mail: gann2008@phealth.med.kyushu-u.ac.jp

★編集後記★

エビデンスを創り、まとめること。その成果を社会に伝えつつ、新知見によって従来の勧告を見直すこと。研究の世界的動向を注視しながら、日本、そしてアジアに予防の目を向けること。このように、幅広く、多様な『がん予防エコシステム』を意識する時、日々の研究への取り組みにも何かの変化があるかもしれません。ご寄稿くださった諸先生方、どうもありがとうございました。(溝上)

AICR/WCRF 報告書の発刊は、心待ちにされていた会員の方々も多かったと思います。広く一般の方々にもがん予防につながる食生活を呈示するものとのことですが、本号では、がん疫学と社会との関わり、その果たすべき重要な役割について考えさせられる話題が多くありました。(永田)