

がん疫学に期待されること

秋葉 澄伯 (鹿児島大学大学院)



約 30 年前、札幌医科大学大学院に入った私が恩師の浦澤教授に言われて最初に読んだ疫学の教科書は、「疫学とその応用」という本でした。帯に「画期的な好著」、「集団の診断学としての必須知識を集成」と書かれたこの本は、当時の新

進気鋭の疫学者の熱い思いが伝わってくるような教科書です。著者は、金光正次(札幌医大教授)、岡田博(名古屋大学教授)、甲野礼作(国立予研ウイルス中央検査部長)、重松逸造(国立公衆衛生院疫学部長)、平山雄(国立がんセンター疫学部長)となっていて(敬称略、肩書は当時)、誰もが知っておられるであろう名前ばかりが並んでいます。この中で、読者に比較的なじみが薄いかもしれないのは金光正次先生でしょうか。金光先生は昭和 30 年代に北海道で流行したポリオや、1957 年のアジア風邪(インフルエンザ)大流行などでウイルス疾患を対象にした血清疫学で重要な業績を残されました。私が札幌医科大学を卒業した昭和 51 年の 3 月に定年退官されましたが、私とその年の 4 月に大学院に入学してからも(即ち、定年退官されてからも)、一年くらいは毎日のように教室に出て来られ、東南アジア各地から集めた血清を使って昆虫に媒介されるウイルス性脳炎の分布を調べておられました。この教科書の執筆者に招かれたのも金光先生が血清疫学という新しい方法論で新たな研究分野を切り開いた先駆者として高い評価を受けていたためと想像します。

ご承知のように、20 世紀後半の疫学は、感染症からがんなどの慢性疾患に主な研究テーマを移し、慢性疾患の発生に生活習慣が重要な役割を果たすことを明らかにしました。そのような流れの中で 1980 年代に入ってわが国のがん疫学の分野でも血清疫学的なアプローチを使って、ホルモン、栄養素、感染症などががんのリスクの関連を調べる研究が行われるようになり、さらに、分子疫学アプローチの導入へと向かいました。では、今後の我が

国のがんの疫学はどのような方向に向かうのでしょうか？新しい方法論で切り開かれた分野である分子疫学を中心に、環境と遺伝学的背景(epigenetic な要因を含む)の相互作用を明らかにしながら、がんの予防にアプローチしようとする研究が重要な流れとなるのは、異論のないところでしょう。また、最近指摘されている社会格差の広がりやさらに深刻になれば、貧富の差とがんのリスクや予後との関連のような社会医学的な問題もがん疫学の重要なテーマになるかもしれません。正直なところ将来の研究の方向がどこに向かうのか、私には予測の難しいところですが、現在の疫学研究に関する私の危惧は、世の中に直ぐ役に立つ研究ばかりが求められすぎではないかという点です。確かに、世の中の役に立つ研究成果を挙げることは、素晴らしいことです。しかし、研究者にとって秘かな喜びは、まだ誰も知らないことを発見すること、アイデアを思いつくことではないでしょうか？実は、私にとって、あこがれの研究者は Henry Cavendish 卿です。水素の発見でも知られる Cavendish 卿は、気体や電気について重要な発見をしたが、それらは自分の私的財産であると言って生存中に発表したものは 2 件のみであるとも言われています。国立大学法人で国民の税金で研究をさせていただいている私が、純粋に好奇心のみから研究を行うなど許されないことであることは承知していますが、にもかかわらず、そのような研究にこそ、即ち、純粋な知的興味に基づいた研究にこそ本当に良い研究があるのではないかと、いう気もしています。

現代社会に多大な影響を与えた発明・発見が、当初は役立たずと思われていた例は少なくありません。内燃機関が発明された当時は、何の役に立つかと言われたという話ですし、さらに 1886 年に、カール ベンツが三輪車にモーターを取りつけたのに触発されて二人の米国自転車工がガソリンを燃焼する「自動車」を設計したときも、かの NY Times が「言葉にならないほど不格好」と酷評したと伝えられています。「すぐには役に立つ」とは思えないので他の研究者がやろうとしないが、自分には「面白そう」に思える研究をすることは、もはや贅沢なのかもしれません。しかし、世の中には、そのような「無駄」も必要ではないでしょうか？金光先生が死の床で「良い仕事をしてくれよ」と言われたことの意味をあらためて自分に問いかけています。

☆☆

第66回癌学会学術総会 報告

去る10月3～5日の3日間、横浜で第66回日本癌学会学術総会が開催されました。疫学研究発表のうち、記述疫学に関する演題の座長を担当されたお二人の先生にご報告いただきます。(敬称略)

本庄 哲
大牟田病院 小児科医長

田中 英夫
愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部部長

サンパウロ州在住日系人のがん死亡の経年変化

岩崎と津金の発表は、1979-2001年の主要ながん死亡率推移を、世界最大の日系移民を擁するブラジルの日系ブラジル人第1世代(JB)とブラジル人(BB)、日本在住日本人(JJ)の3集団で比較し、がん発生における環境要因の"relative" importanceを確認した研究である。多くの部位の死亡率は3集団で同様の推移を示していた。JBの乳がんと前立腺がんの死亡率はJJとBBの数値との中間の値を示しているが、JBの結腸がん死亡率は(世界的にも結腸がんの罹患率が高い)JJの死亡率と同程度であった。"relative"が"having importance in relation to something else"の意味と、"in comparison with"の意味のどちらにより近いのか演者のお考えをconfirmしなかったのは座長として迂闊であったと反省している。

がん治療における地域がん診療連携拠点病院の寄与割合と生存率—大阪、山形、福井の3府県比較

津熊らは、2000～02年に大阪、山形、福井の3府県において診断・登録されたがん患者のうち地域がん診療拠点病院において治療を受けた患者の割合と5年生存率を、各府県の全登録患者のデータと比較検討した。拠点病院で治療された患者の割合はそれぞれ24.8、52.4、69.5%であり、拠点病院では限局がんがより多く治療されていた。わが国の拠点病院や大学病院で治療を受ける患者の割合は合衆国に比べて小さいことが示唆され、治療の集中化と医療機関間の協力の重要性が窺われた。

がん医療均沾化とがん登録:英国の事例紹介

本庄は英国がん医療体制転換の一契機となったCalman-Hine reportの理念(がん医療に最初から専門家が関与する)を紹介し、均沾化実現のためには医療の評価は病院単位だけではなく地域においてなされるべきことを英国の事例(<http://www.nycris.org.uk> など)をとりあげて説明を試みた。

地域がん登録に基づくがん患者の生存率の地域差

がん患者の性と病期の割合は生存率に影響を及ぼす。伊藤らは6地域のがん生存を、性及び病期調整した相対過剰リスク(relative excess risk (RER))で評価し、大阪府の胃がんと肺がんのRERが最も高いことを示した。次にアクティブな予後調査を行っている大阪、山形、福井の3府県のRERを比較し、性・病期を調整しても大阪府の胃がんRERは高値であった。

全国罹患数推計方法の比較

がん罹患数の全国値推計は、現在15府県の地域がん登録資料を元に国立がんセンターがん対策情報センターが行っている。札幌医大の加茂らは、現在行われている3年間の罹患データをプールして行う方法と、プールせずに単年のデータで推計する方法とで、その結果を比較したところ、後者と前者で差異は非常に小さかったことから、診断年と集計年とのタイムラグが短くできる後者の方法が推奨されると結論付けた。また、診断年から4年後のいわゆる近未来罹患率(これで丁度発表年から1年遅れにまで追いつける)をも示し、タイムラグ解消の手段として提案された。

子宮頸癌患者における診断時年齢と生存率との関連

大阪府立成人病センター調査部の井岡らは、上述のRERによって、大阪府がん登録資料を用いて、高齢の子宮頸癌患者の生存確率の低さを定量するとともに、その原因を探索した。その結果、65歳以上の患者は30歳～54歳の患者に比べて2.57倍頸癌による過剰死亡があること、その理由の大半は、初診時の臨床進行度が進んでいること、外科的切除術が施行されていなかったことによると報告した。このような患者の年齢による生存確率の大きな違いは子宮頸癌に特異的に見られる現象であることから、頸癌検診のあり方を含めた対策の見直しの必要性を示す貴重な報告であると思われる。

がん専門病院における肺がんの治療成績に影響する要因について

院内がん登録資料を使ったがんの生存率に影響する患者側の要因分析としてこれまで日本で対象となったのは、診断時の年齢、性別、診断時の臨床病期、発見の動機、居住地域などであった。神奈川県立がんセンター臨床研究所の宮松、岡本らは、同がんセンターで治療を受けた肺がん患者の住所地と同がんセンターとの間の距離が長い患者(遠くからやって来た患者)は、その距離が短い患者(同がんセンターの近くに住んでいる患者)に比べて、臨床病期が同じであっても生存率が高かったことを報告した。結果の解釈にはさらなる吟味が必要であるが、病院と住所地との距離が患者の社会的階層を反映しているとすれば、生存率に及ぼす患者側要因の調整要因として、今後は考慮する必要があるかも知れない。

地域がん登録データに基づく悪性軟部腫瘍罹患の状況
悪性軟部腫瘍の罹患数を正確に算出するためには、部

位情報とともに、精度の高い病理組織情報が必要となる。国立がんセンターがん対策情報センターの片野田らは、15 府県の地域がん登録資料を用いて、日本で初めて悪性軟部腫瘍の全国推計値(1993 年～2002 年)を算出した。全がん罹患数の 1%未満と少なかったが、このような希少がんについても、がん対策や環境モニタリングの観点から、正確な罹患数が算出される体制を整備する必要があると思われる。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

若手研究者 紹介



大庭 志野

岐阜大学大学院
医学系研究科
健康障害半減講座

2004 年に岐阜県からの寄附講座が開設されました。私はその時に助手として来ました。それまでは 1 年と少しの間ですが外資系の製薬会社で、臨床試験開発及び市販後調査の統計解析やプロトコルの執筆等を担当していました。そもそも私は University of South Florida の College of Public Health で疫学を学び、2000 年に Master of Science in Public Health(MSPH)を取得しました。卒業論文には、Florida Youth Tobacco Survey という調査のデータベースを使用し、フロリダの公立中高生の喫煙及び受動喫煙のリスク因子に関する研究を行いました。このとき私の指導教官であった Dr. Ursula Bauer のご指導により、私の卒業論文は Annual Florida Epidemiology Meeting で表彰されました。そしてこの研究が縁となり、その後 3 年間 Florida Department of Health の Bureau of Epidemiology で、University of Florida からの契約派遣という身分で 3 年間勤めることになります。

Department of Health では Behavioral Risk Factor Surveillance System(BRFSS)という CDC が全米各州で行っている大規模疫学調査のコーディネーターとして働きました。BRFSS は成人男女を対象とし、癌、糖尿病、エイズ、骨粗鬆症、その他の慢性疾患や喫煙、運動、保健医療へのアクセス等、健康に関する危険行動について調査することを目的とした横断研究です。調査は 1984 年から毎年行われています。データ収集は電話調査によって行われます。もちろんコーディネーターの私が自ら電話に出て対応をすることは稀でしたが、なぜ英語を母国語としない自分にこういう仕事か？と我ながら不思議

でした。思うに米国ではこのような公的機関や又民間企業においても、疫学や生物統計学を専攻し、実務ができる MPH の人材が多く求められていたように思います。私が学んだ学校でも MPH や MSPH を取得した米国籍の学生達の多くは、CDC のインターンに応募したり、東海岸や西海岸の企業に就職を希望したりし、最終的には州外に仕事を見つけて移動していきました。そのため、フロリダの州都のような静かな地方都市で働きたいという人は多くなかったと思います。ここで私は調査票の内容の調整、データ収集のモニタリング、データマネジement、データ解析、CDC への結果の報告、一般向けウェブサイトの作成等を行い、更にデータ収集を行う会社の入札、会計報告、CDC からの監査の対応や、non-competitive ではありますが CDC が毎年募集する研究助成金申請書類の執筆など、BRFSS 実施の一通りの実務を経験しました。

現在は岐阜大学で、当講座の行う糖尿病疫学実態調査のデータ収集及びデータマネジementに携わっています。その傍ら、主に高山スタディのデータを検討させて頂き、主にがん及び糖尿病を主とした疾病について論文を作成しています。そして博士号取得を目指し、学んでいます。こちらに来てから、疫学研究には、実務だけではなく、論文執筆が非常に重要であるということ学びました。これまで自分がやってきたように SAS を走らせてデータ解析を行い結果を出すというだけでは全く充分でなく、まず研究の背景を調べ、目的を設定し、調査を行い、解析を行い、結果を解釈し、考察を加え、専門家の査読を受け、再度検討し、最終的には学術誌に発表する。ここまでのプロセスを通して初めて一つの研究となり、研究成果を送り出すことになる。そうすることで初めて、小さいながらも広く世界の疫学研究に貢献できたといえる、ということ学びました。しかしながら、私にとってこのプロセスは全く簡単なことではなく、非常に長い時間と大変な努力が必要であります。現在苦戦中です。そして、日々ご指導頂いている疫学・予防医学分野の永田知里教授を始め、諸先生方に感謝申し上げます。

文 献

- 1) Oba S, Nagata C, Shimizu N, Shimizu H, Kametani M, Takeyama N, Ohnuma T, Matsushita S. Soy product consumption and the risk of colon cancer: a prospective study in Takayama, Japan. *Nutr Cancer* 2007;57:151-7.
- 2) Oba S, Shimizu N, Nagata C, Shimizu H, Kametani M, Takeyama N, Ohnuma T, Matsushita S. The relationship between the consumption of meat, fat, and coffee and the risk of colon cancer: a prospective study in Japan. *Cancer Lett* 2006;244:260-7.

☆☆☆ 分子疫学に関して思うこと ☆☆☆

松尾恵太郎先生は、『飲酒習慣とアルコール代謝関連遺伝子多型のがん罹患リスクに対する遺伝子環境相互作用に関する研究』にて、2007 年度日本癌学会奨励賞を受けられました。心より、お祝い申し上げます。今回、ご自身のテーマである分子疫学研究について”熱く”語っていただきました。(編集部)



松尾 恵太郎

愛知県がんセンター研究所
疫学・予防部

今回本ニュースレターにスペースを頂きましたので僭越ながら、分子疫学に関して私見を述べさせていただきます。

がん疫学の領域に、分子疫学という言葉が出てきて久しいですが、必ずしも疫学に携わる方皆様になじみが深いものとはなっていないという印象です。分子疫学に対して「遺伝子多型を手当たり次第に調べて、メカニズムらしきものをこねくり回している」という印象をお持ちの方もいれば、逆に「遺伝子を含むメカニズムを調べないで人のリスクなど分かりようがない」というスタンスを取る方もいらっしゃいます。前者のスタンスを取られる方には、「遺伝子を調べた疫学研究をしたぐらいで偉そうな顔をしてもらっては困る。変えられもしない遺伝子を調べて何になる。」と手厳しいコメントを出される方もおられます。後者の方もまた、また似たように「考察で色々メカニズムもどきの説明をしているくせに、肝心のメカニズム本体への切込みはお留守じゃないか。」と厳しい意見が出されます。私はこのどちらのスタンスもある一面で正しいのではないかと考えていますが、批判が各々断面的で、あまり噛合っていないような印象です。

分子疫学の定義を疫学事典第3版からの引用を元に考えてみます。「特定の集団における健康に関連する状況あるいは事象の分布あるいは規定因子に関する研究。また健康問題を制御するために疫学を応用すること。」が、同書における疫学の定義です。これに付加する形で規定因子に関する記載があります。「規定因子とは、健康に影響を与える物理的、生物学的、社会的、文化的、そして行動科学的要因の事である」とされています。分子疫

学で測定する遺伝子多型を含む種々の分子マーカーはここでいう「生物学的要因」を指し示すでしょうし、同時に測定する生活習慣等の要因は「物理的、社会的、文化的、そして行動科学的要因」となるでしょう。既に疫学の定義の中には、生物学的な要因も含まれることが暗に示唆されています。実際に、血清や血漿で測定されるマーカーも広義の分子マーカーに該当する訳で、血液を使った疫学をされている方は既に分子疫学を行っている、と言ってもよいでしょう。問題は、遺伝子を扱うか否かということにあるのではなく、健康事象の分布や規定因子が、特定の分子マーカーを測定することによって多少なりとも明確に出来るのか、その知見を使って健康事象の制御に進歩をもたらしうるのか、という所にあると考えます。

疫学研究において、血清・血漿に続いて良く用いられる分子マーカーは遺伝子多型でしょう。一塩基多型を含め、膨大な量の多型性が知られており、「遺伝的特性」を決めるであろうと考えられていますが、実際の所機能解析まで明確に行われた遺伝子多型は全体のうちのわずかなものに過ぎません。この遺伝子多型と分子機能の影響の関連が曖昧なままに研究が実施されていることが、アンチ分子疫学のスタンスを取る疫学者を増やした一因であろうと考えます。しかも研究の実施には DNA サンプルの有無が大きな影響をもたらすことから、疫学研究デザインが不十分な状態で、ただサンプルがあるからやった、というような研究が乱立したのも、このアンチのスタンスに加速をつけました。流れとしては、理解できるのですが、これらの事実は、遺伝子多型を用いた研究は全く意味がない、という拡大解釈につながってはならないと考えます。

遺伝子多型の特徴としては、「生れたときから変わらない、本人の希望とは関係なく遺伝子型が決まる、本人は遺伝子型を調べるまで知らない」という点があります。これは疫学で測定できる曝露としてはかなり特殊なものだと思います。質問票調査を筆頭に、疫学調査における環境要因測定は、変動に富まざるを得ません。最近のアメリカ癌学会が発行する *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* で、栄養疫学研究における食物摂取頻度調査票を使った研究はもうそろそろ限界ではないか？有効なバイオマーカーと組み合わせた方がよいのではないか？という観点での議論がありました。私は別に分子マーカーだけを用いた研究がすばらしいというスタンスは取りませんが、もし「適切なマーカー」が存在するならば、あまり毛嫌いする必要はないと考えます。私は幸いこの「適切なマーカー」というものに出会え、かつそれを検証する

機会を得ました。最後に実例をお示して、この稿を締めくくろうと思います。

アルコールは食道がん、大腸がんを始めいくつかの臓器がんのリスク因子として知られています。ただし、臓器毎にアルコールがどのような機序で関わっているかについては、未だ不明な点が残っています。アルコール摂取後の代謝を図1に示します。アセトアルデヒドを分解する酵素はアルデヒド脱水素酵素(ALDH2)であり、この酵素をコードする遺伝子は ALDH2 Glu487Lys という遺伝子多型が存在します。図に示すとおり、遺伝子型によって飲酒習慣、アルデヒド代謝機能が異なります。実際に飲酒量や生活習慣がこの多型の影響を受けていることが示されています。表現が適切ではないかも知れませんが、動物実験などでよく行われる遺伝子ノックアウトに近い状況が、人間集団の中で認められています。アセトアルデヒドの発がんへの寄与を評価するには非常に優れた遺伝子多型です。愛知県がんセンターにおける食道がんの症例対照研究では、図2のような結果を得ました。ALDH2 の遺伝子型により飲酒のインパクトが全く異なる、いわゆる遺伝子環境交互作用というものが認められました。同様の研究を大腸がんに対しても実施しましたが、ALDH2 遺伝子型の影響は認められず、飲酒との交互作用も認めませんでした。これらの結果は ALDH2 遺伝子多型という表現型と非常に密接に関連するいわゆる「適切な分子マーカー」と、「飲酒量」という生活習慣、ならびに飲酒関連がんとしての食道がん・大腸がんを組み合わせることで、アセトアルデヒドの発がんにおける影響度が部位により異なることを明確にできたと考えています。飲酒習慣の指導を、より個人に近い形で実施する上で不可欠なマーカーとなるでしょう。「適切な分子マーカー」があれば、もう一步先まで進むことが出来る分子疫学研究としてのある種理想的な例であると考えています。

遺伝子が簡単に測定できなかった時代は終わり、血清マーカーよりも簡単に安く測定することも不可能では無くなりました。遺伝子の採取も血液以外の検体からも抽出できます。「分子」という冠など関係なく、通常の疫学研究として、こうした類の研究に携わる疫学者が増えることを期待しています。

- 1) Last 編. 疫学事典 第3版 日本公衆衛生協会、東京、p73-74.
- 2) Kristal et al. Cancer Epidemiol Biomarkers

Prev 2005; 14: 2826-2828.

- 3) Willet et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15: 1757-1758.
- 4) Takeshita et al. Hum Genet 1996; 97: 409-413.
- 5) Matsuo et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15:1009-1013.
- 6) Matsuo et al. Carcinogenesis 2001; 22:913-916.
- 7) Matsuo et al. Carcinogenesis 2006; 27:1018-1023.

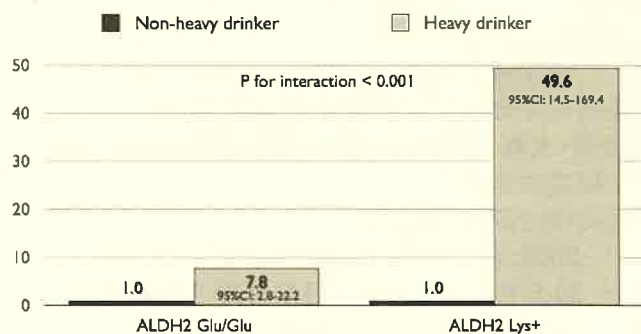
図 1

体内におけるアルコール代謝



図 2

食道がんリスクに対する ALDH2遺伝子型、飲酒の組み合わせ



性、年齢、喫煙状況調整。
Heavy drinking: 週5回以上、一回あたり2合以上
Matsuo et al. Carcinogenesis (2001)

がん疫学研究会メーリングリスト(お知らせ)

11月より、本研究会参加者でメールアドレスをご登録いただいている方々を対象にメーリングリストを立ち上げます。会員間の情報交換の場として活用してください。管理人は庶務幹事の松尾が務めさせていただきます。(松尾)

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
第 18 回日本疫学会学術総会の御案内

テーマ : 地球時代の疫学に向かって
 学会長 : 丸井 英二(順天堂大学医学部 教授)
 日程 : 2008年1月25日(金)、26日(土)
 会場 : 学術総合センター 一橋記念講堂
 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

【プログラム概要】

2008年1月25日(金)

特別講演 「脳科学から疫学へのメッセージ」
 小泉 英明 (日立製作所)

シンポジウム「ゲノム疫学の現状と未来:その技術と倫理」

- 中村 祐輔 (東京大学医科学研究所)
- 田島 和雄 (愛知県がんセンター研究所)
- 米本 昌平 (東京大学先端科学技術センター)
- 玉腰 暁子 (司会:国立長寿医療センター)

2008年1月26日(土)

特別講演 「構造主義生物学から見た疫学」

池田 清彦 (早稲田大学国際教養学部)

シンポジウム「ふたたび感染症の疫学へ」

- 倉田 毅 (富山県衛生研究所)
- 喜田 宏 (北海道大学大学院獣医学研究科)
- 木原 正博 (京都大学医学系研究科)
- 森 亨 (司会:国立感染症研究所)

【参加申し込み】

参加費: 一般 8,000 円、学生 4,000 円
 当日参加費: 一般 10,000 円、学生 5,000 円
 振込締切日:2008年1月11日(金)

【関連行事】

第 15 回疫学セミナー

テーマ : 「環境疫学の方法と実践」
 大気汚染疫学で用いられるデザインと解析手法
 佐藤 俊哉・大森 崇・山崎 新(京都大学)
 環境疫学研究の実践

新田 裕史(国立環境研究所)

日時 : 2008年1月24日(木) 14:30~17:30
 会場 : 順天堂大学医学部 9号館 2階 8番教室
 定員 : 100名(定員になり次第締切)

参加費 : 2,000 円 (当日参加費 3,000 円)

疫学の未来を語る若手の集い

日程 : 2008年1月24日(木)18:00~20:00
 会場 : 順天堂大学医学部 9号館 2階 8番教室
 参加費 : 無料

【問い合わせ先】

第 18 回日本疫学会学術総会運営事務局 〒113-8421
 東京都文京区本郷 2-1-1 順天堂大学医学部公衆衛生
 学教室内 TEL&FAX : 03-3818-2535
 Eメール : jea18th@med.juntendo.ac.jp
 ホームページ : http://jea18.umin.ne.jp

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
がん予防大会 2008 福岡 (第 2 報)

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

【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

【演題抄録受付期間】

2008年2月1日 ~ 3月31日

【プログラム概要】

教育講演 廣畑富雄 (九州大学名誉教授)

招待講演 Yoon-Ok Ahn

(国立ソウル大学校医科大学教授)

合同シンポジウム1 「酸化ストレスと発がん」

合同シンポジウム2 「食物・栄養とがん予防」

口演発表、ポスター発表

※ 会員の皆様へは、2008年1月に詳細をご案内いたします。

★編集後記★

秋葉先生には、師事された先生を回想されながら、がん疫学の方向性についてご示唆をいただきました。癌学会報告をお願いした本荘先生は今春より小児科医として、また田中先生は 10 月から田島先生の後任として、それぞれ新しい職場でご活躍されています。松尾先生が庶務幹事として立ち上げられたメーリングリストは、研究会の案内や意見交換の場として活用されることと思います。若手コーナーでは、大庭先生に米国での経験を含め自己紹介いただきました。ご寄稿くださった諸先生にお礼を申し上げます。(溝上)

本号では随所で、疫学とは何か？がん疫学の進むべき将来とは？と問われている気がしました。目の前の仕事に振り回されてあるいはそれにかまけている毎日、襟を正される思いです。(永田)