

日本がん疫学研究会

がん予防と脂肪摂取

動物性脂肪過剰摂取は、乳房・大腸・前立腺などのがん発生危険因子と疫学的に示唆されている。この疫学的成績や動物実験成績に加え、最近のわが国の食生活欧米化のために、これらのがんの第一次予防には、“脂肪摂取を控えるように”、と指導されているようである。

しかし、これにはわが国の脂肪摂取状況の現状と将来を十分に勘案されるべきではなかろうか。つまり、①わが国の全国平均1人当たり脂肪摂取量は、1965年36.0g、1970年46.5g、1975年55.2gである。一方米国ではおのおの144g、156g、152gで、わが国での摂取量の2.8~4.0倍である。②わが国の国民1人1日当たり脂質供給量(1979~81年平均)は、85.8gである。一方米国167.5g、カナダ150.2g、イギリス136.5g、フランス178.5g、西ドイツ183.5gである。すなわち、わが国の脂質供給量は欧米諸国の50~60%である。③わが国の全国平均1人1日当たり脂肪摂取量は、1975年以降ほぼ横ばい(脂肪摂取量:57g前後、動物性脂肪摂取量:27g前後)である。④貿易自由化により安価(本当に小売価格でそうなるであろうか)な牛肉が輸入されれば、脂肪摂取量は増加するであろうが、欧米並みの摂取量となるであろうか。⑤炭水化物中心のわが国の食習慣(総エネルギーに占める栄養比率はここ10年間、炭水化物:60~63%、脂肪:22~24%)が、欧米並み食習慣(栄養比率:炭水化物45%前後・脂肪40%前後)にどんどん近づいてゆくのであろうか。⑥一般に「食生活の欧米化」といわれる現象は、さまざまな観点から危険視されている。しかし現今までの変化は、伝統的日本人食形態(炭水化物偏重と脂肪蛋白質不足)の改善、と考えるべきでなかろうか。

少なくとも上記⑥の変化は、わが国特有の脳血管疾患(特に脳出血)の発生リスクを抑制し、虚血性心疾患の発生リスクを上昇させてきてはいないと考えられている。虚血性心疾患の発生リスクは血清総コレステロール値が高ければ高いほど高く、一方脳血管疾患(とくに脳出血)の発生リスクは、血清総コレステロール値が低ければ低いほど高い。したがって、血清総コレステロール値が高い人にはコレステロール含有食品(動物性脂肪)の摂取を減少させ、逆に低値の人には摂取を促す。これが循環器疾患の第1次予防のための現在の食餌指針の1つである。この食餌指針はわが国での脳血管疾患の疫学的研究成績に基づいている。しかし、かつては欧米諸国の研究成績から血清総コレステロール高値の有害性のみが目目され、むしろ平均的には血清総コレステロール低レベルであったわが国の各地域で、動物性脂肪摂取を控えるよう生活指導されていた。これは循環器疾患疫学におけるにがい経験であり、反省である。

乳房・大腸・前立腺などのがん発生リスクと脂肪摂取量との関連性は、欧米諸国での疫学成績でも必ずしも一貫して認められているとはいえない。また脂肪摂取量が欧米の1/2~1/3のわが国で、その関連性を明らかにした研究はほとんどないと考えられる。脂肪摂取量が著しい個人に対する指導は別として、わが国の国民全体に“脂肪を控えるように”と、脂肪摂取レベルを無視して、一律にすすめることの当否は、いかがであろうか。とくに脂肪摂取量の現状と将来を勘案した場合どうであろうか。この私見は的はずれかも知れない。しかし前立腺がんと食餌栄養素との関連についての最近の研究(Cancer Research 48:1331,1988)では、わが国の前立腺がん発生には脂肪摂取量は関連しておらず、ビタミンA(とくにβカロチン)の多量摂取

がん疫学研究会
ワークショップ報告

世話人 廣畑富雄(九州大学医学部公衆衛生)

昭和62年の秋に、がん疫学研究会ワークショップが開催されました。このワークショップの題名は Laboratory Epidemiologyです。つまり人を対象とした疫学的研究が、Laboratory Studyをよりとりいれた形で発展させる必要が感じられ、その意味でこの題名が選ばれました。

昭和62年がん疫学研究会ワークショップ
《 Laboratory Epidemiology 》

日時: 昭和62年 9月27日(日曜) 1:30p.m.~5:20p.m.

場所: 名古屋大学医学部鶴友会館(名古屋市昭和区鶴舞町65)

~ プログラム ~

- | | | |
|-----------|--------|------------------------------------|
| 1:30~1:40 | 世話人挨拶 | |
| 1:40~2:10 | 佐々木隆一郎 | 血清β-カロチンレベルとライフスタイル |
| 2:10~2:40 | 秋葉 澄伯 | 栄養素とがん; 血清疫学的アプローチ |
| 2:40~3:10 | 廣畑 富雄 | Micronutrientsと Intervention Study |
| 3:10~3:30 | | 休憩 |
| 3:30~4:00 | 渡辺 昌 | 染色体のFragile Siteと癌素因 |
| 4:00~4:50 | 高橋 道人 | 動物実験からみた環境発がん因子 |
| 4:50~5:20 | | 総合討論 |

簡単にコメントを加えますと、名大予防医学の佐々木助教は、中国と日本で協同して行なっている研究の一環として、血清β-カロチンレベルとライフスタイルについて発表されました。放射線影響研究所の秋葉先生は、成人健康調査対象集団で、長期にわたり保存されている血清をもとに、栄養素とがんについての中間報告をされました。私は現在米国を中心としてさかんに実施されているβ-caroteneなどの発がん抑制作用に関する介入研究につき紹介を試みました。国立癌センターの渡辺疫学部長は、精力的に行なっておられる染色体のFragile Site に関し発表されました。国立衛生試験所の高橋先生は、環境発がんの動物実験に関し、日本の第一人者の一人ですが、その豊富な経験を背景に講演されました。

全般として、多くの参加者があり、活発な質疑と相まち、疫学の新しい動向を示す有意義な会であったと考えます。

が発生を抑制している。一方脂肪摂取量がわが国の2倍以上である米国では、脂肪多量摂取が前立腺がん発生リスクを上昇させ、さらにビタミンA多量摂取もリスク上昇要因である。このビタミンAについての全く逆方向の影響は結局、脂肪摂取量の巨大な日米差によると考えざるを得ない。この考えに至る過程で、“脂肪摂取を控えるように”という一律指導の当否が気になったのである。将来、脂肪のみならずその他の栄養素の摂取状況の個人データの評価に基づき、きめ細かい個人別指導が必要となろう。これはがん予防の各論というべきで、各論には確かな科学的・実践的配慮が必須と考える。

(名古屋市立大学医学部公衆衛生 大野良之)

国際がん登録学会印象記

ヘルシンキの国際疫学学会 (IEA) の直前に、コペンハーゲンで国際がん登録学会 (IACR) が開催されていたので参加した。学会は8月5日から7日までの3日間、WHO のヨーロッパ地域事務局で開かれた。この学会の会長は Singapore の Prof. K. Shanmugaratnam で、今回の学会は、Danish Cancer Society の Dr. Storm が開催した。参加者は世界各地30数ヶ国から約160名におよんだ。日本からの参加者は3名であった。

学会は4つの特別講演の他、5つのセッションで44の口頭発表と6つの示説があり、がん登録およびがん登録を利用した疫学研究の発表があった。

特別講演は、Johs Clemmesen Lecture として、カナダの A. B. Miller が "Environmental Cancer, the Epidemiologists' Perspective" の演題で、外因によるがんを、環境に起因するものと、ライフスタイルに起因するものに分け、がん登録が、これらのがんの将来予測、原因追求、癌対策評価にどのように貢献するかを述べた。Keynote Lecture として IACR の Dr. P. Boyle が Cancer Map の有用性を、米国 NCI の Dr. J. D. Boice が放射線によるがんのリスクを、また Danish Cancer Registry の Dr. E. Lynge が職業がんについて講演した。

総会では、米国の Dr. Percy が現在改訂作業中の ICD-10 (第2章新生物) および ICD-0 について報告した。ICD-10 の新生物の項は、C00-D49 まで150の3ケタコードからなり、それぞれ、4ケタコードで10の細分類ができるようになっている。また ICD-0 は1987年版の Field Trial Edition が示された。この版は3000部印刷され、米国 SEER Program で使用されているという。

がん登録についての一般演題では、Ontario のがん登録から重複登録を見いだす新たなコンピュータプログラムを開発し、これまでの登録から3%の重複登録を除いたことが Dr. Clarke から報告された。また、登録の完全性を病理組織検査 File を用いて検討した結果が Ontario がん登録および北アイルランドのがん登録から報告された。1959年から開始されている北アイルランドのがん登録では、抽出調査で1983年の病理組織 File の63%しか登録されていなかったという。この理由は、医師の57%ががん登録の制度を知らなかったことが原因であろうと報告し、医師への教育の重要性を示した。

またデンマークがん登録でも登録の完全性を子宮頸癌を例として検討したところ、2.2%位の登録漏れがあったという。ここでは、個人識別情報の重要性が強調された。

オランダから地域がん登録のために、コンピュータソフトウェアを開発し、患者情報の採録から、データチェック、報告書作成、統計解析まで、一貫した Data Base Management System でがん登録業務を実施している報告 (Dr. Van der Putten - Dutch Comprehensive Cancer Centers) があり興味をひいた。また米国カリフォルニアでも CANSUR/NET という Micro Computer ソフトウェアプログラムを用いて、院内登録を援助し、中央登録の報告もできるシステムを採用し、現在100の病院で年間5万例のがん患者を採録している報告 (Dr. Gordon - California Public Health Foundation) があった。

Cancer Map の作成や Mapping によって得られたがんの動向、地域集積性の報告が数多くなされた。1986年に Finish Cancer Registry から出された Cancer Map は、行政区別ではなく、癌の高率地域、低率地域が一目でわかるように工夫されており、また人口密度、農業地区、マンガンやラドンの分布等が同じ手法で示されている。これを用いて、原因究明の手がかりを得ようと試みていると、Dr. Pukkala が報告した。

次のセッションでは、ホジキン病の患者の治療後に、白血病、非ホジキンリンパ腫、および肺がんのリスクの上昇がみられたとの報告 (Dr. Van Leeuwen) や、がん患者の生存率についての報告があった。

職業がんのセッションでは、Vancouver の Dr. Band が約1万人の住民の職業、喫煙歴、飲酒歴、教育歴等を取り、がん登録のデータとリンクさせ、肺がん、胃がん、非ホジキン性リンパ腫についてハイリスクの職業を報告した。木粉曝露によって胃がんのリスクが上昇している報告 (Dr. Olsen) がある一方、肺の腺がんのリスクは上昇していなかったとの報告 (Dr. Schraub) もあった。スウェーデンから歯科医、歯科看護婦に脳腫瘍が多いことが示唆された。一方では、上記がん登録データと、センサス等のデータリンクによる問題点も述べられた (Dr. Malzer - Sweden)。

最後のセッションでは、乳がん、甲状腺がん、胃がん、肺がん、子宮頸上皮内がん等の病因に関する疫学研究の報告があった。

本学会に出席して感じたことは、がん登録は、単に地域のがん罹患の動向を明らかにするばかりでなく、いろいろな部位のがんの原因究明の疫学的研究に不可欠のものとなってきていることである。さらにはがん登録はがん患者の治療やケアの評価、また国のがん対策の評価にも重要な役割を果たしつつある。

以上のようながん登録の重要性を考えると、日本のがん登録の充実、普及は今後の日本のがん疫学の発展の鍵になるのではないだろうか。しかしながら欧米に比べ、日本のがん登録に携わる人的資源の薄さ、および予算の不足は、日本のがん登録を進展させるために改善しなければならぬ大きな課題である。

(産業医大 臨床疫学 吉村 健清)

臨床からみた癌の疫学

小生は医学部を卒業後13年を経ました泌尿器科医であります。これまで大学院の経験はありませんが、3年間オランダへ留学しました。オランダでは前立腺癌の細胞培養や、ヌードマウスを用いての前立腺癌の移植、前立腺組織の上皮と間質の分離と分離された材料を用いての性ホルモンの代謝などを行ってまいりました。帰国後、前立腺癌の症例対照研究が日蘭の共同研究というかたちで始まり、研究グループの一員に加えて頂きました。この研究は京大・泌尿器科、吉田 修教授とオランダ・エラスムス大・泌尿器科、F. H. Schroeder教授の臨床家としての問題意識から出発し、名古屋市立大、大野良之教授や、IARCのDr. Zaridzeから癌の疫学者としての専門的な助言を頂ながら進んでまいりましたが、さらに栄養学者、病理学者、生化学者を共同研究者とする集学的(?)な癌の疫学であります。この研究が始まりました当初は、小生は疫学に関しましては門外漢でありました。そのようなものが、この研究に参加させて頂きました印象を述べたいと思います。

(1) 立案・計画の時点ではできるだけ多くの、しかも多方面の専門家の参集が望ましいこと。癌の疫学研究は癌の発生原因の究明とその予防に向かうべきであり、方法論の妥当性を証明するのみではあまりにも時間と経費がかかりすぎます。もちろん方法論における回顧的な検証は必要であります。しかし、一旦始まった疫学研究のデザインを途中で変更することは事実上不可能でありますから方法論における問題点に関しましては研究の開始以前に十分に議論を尽くすことが必要であります。

(2) 癌の疫学研究における教科書的な方法論の確立が望まれること。これだけの英知を集め、開始までに十分に議論を尽くしてもなお、第10回の貴研究会におきましてこの症例対照研究に対し、かずかずのご批判を頂きました。単に結果の解釈のみならず、方法論につきましてのご批判を頂きました原因には、すなわち前立腺癌の自然史につきまして各研究者の専門分野の違いからくる認識の差、対照・相対危険度・交絡因子・マッチング条件・バイアス・統計学的処理方法など個々の疫学的検証事項について疫学者間に常識とも言うべき統一的な見解が未成熟であることが挙げられるかと思われました。その意味で臨床家にも分かりやすく取り組みやすい癌の疫学研究の理論と方法論が示されることを望みたいと思います。

(3) 臨床家に対して癌の疫学研究の目的と、その結果の解釈方法について啓蒙することが望ましいこと。臨床家は疫学にたいする知識の不足にもかかわらず、癌の疫学に関してその結果の解釈にかなりの疑問を抱いているのではないかと思います。つまり疫学から得られた情報を臨床の場にかように反映させようのか、また臨床に場得られたヒントをどのような形で疫学研究に生かすことができるのかという素朴な疑問であります。疫学は基礎医学であり、臨床とは直ちに結び付くものではないという臨床家の先入観を払拭するためには、その間の架け橋が必要であるという印象を持ちました。疫学者からの臨床家に対する働きかけがさらに必要であることを痛感致しました。そのためにも結果を発表するばあい疫学者は単に結果の羅列のみにとどまらず、広い分野の専門的意見を総合して結果を取捨選択し、癌の自然史を理解する上で必要であると思われる結果を解釈を含めて医学者に問いかけることを心がける必要があるのではないのでしょうか。

(京都大学医学部泌尿器科 大石賢二)

第6回喫煙と健康 世界会議に出席して



昭和62年11月9日から4日間、東京の経団連会館で「第6回喫煙と健康世界会議」が開催された。結核予防会、日本対ガン協会、日本心臓財団、健康・体力づくり事業財団、アメリカがん協会の共催、WHO、厚生省、日本医師会などの後援で、世界58ヶ国から702人(日本287人)が参加し、世界の喫煙とその対策の実情、女性の健康と喫煙、未成年者の喫煙、受動喫煙、非喫煙者の権利など10課題を中心に216題の発表が行われた。日本疫学研究会役員の富永祐民氏は事務総長の大役を果たされたほか、久道茂氏は広報委員長、重松峻夫氏は組織委員、平山雄氏は学術顧問として活躍された。

マスコミが本会議を「禁煙オリンピック」と称したように、発表は実践的内容のものが大半を占め、国家事業として喫煙対策に早く取り組んだスカンジナビア諸国はその成果を披露し、「Tobacco Wars」に向けての戦略と戦費を整えた米国はその意気込みを誇示していた。次回会議(1990年豪州 Perth)の会長 M. Daubは、基調講演で世界の喫煙対策を回顧展望し、「禁煙」では劇的効果を示す禁煙方法の開発、医師の禁煙指導に果たす役割を強調し、「受動喫煙」では大きな研究成果により分煙措置が拡大したことを評価し、喫煙対策の「経済」面では保健経済学者が少なく進歩せず、「マスメディア」による対策も予算不足で進展せず、「教育」では正規の学校教育に防煙授業を定着させることが重要、たばこ産業の販売促進に対する「法的規制」を強化すべきとして、今後の方向性を示した。

わが国からの発表では平山雄氏が Alzheimer病もタバコ病の1つであることを報告し、杉村隆氏はタールから新しい発がん物質として、heterocyclic amine の一種 amino- α -calboline を発見、マウスによる発癌実験の成功を報告し、また中村正和氏(大阪がん予防検診センター)は妊婦の受動喫煙による胎児発育低下を報告して注目を浴びた。そのほか新しい問題として「無煙たばこ」(かぎたばこ、噛みたばこ)も話題を呼んだ。わが国ではなじみ薄いが米国十代青少年に流行し、その健康影響が憂慮されていた。この世界会議が次回以降「たばこと健康世界会議」と名称変更されたことは、この問題の大きさを物語っている。

最終日の11月12日には11項目の勧告が採択された。たばこ販売促進のための広告・スポンサー活動の全面禁止、先進国による開発途上国への輸出規制、受動喫煙の害に関する教育と公共场所での分煙措置の徹底、法規制への学会・医学会の積極的関与、無煙たばこの規制、喫煙対策組織活動への女性の参加、未成年者のたばこ使用に関する国際ワークショップの開催などである。また、本会議開催中には、日本のTVたばこコマーシャルを見て驚いた外国からの参加者が、日本人参加者を連れだつて米国大使館に抗議に向かう一幕もあった。日本は開催国として今後、喫煙対策を推進して成果を示さねばならず、主催団体を中心に、行政、保健医療、教育、学術等関係諸団体は丸となってこれに当たる必要があると強く感じた。癌の予防を目指す我々疫学者の喫煙対策に果たす役割は大きく、今後とも積極的に参加すべきと考えます。

(愛知県がんセンター疫学部 小川 浩)

南米における疫学研究

私と南米との出会いは、今から8年前、医学部の最終学年の夏休みの時である。仲の良い同級生2名と私とで、ブラジル、パラグアイ、ボリビア、ペルーの4カ国を43日間の日程で旅をした。その中で、特に都会育ちの私にとって衝撃的であったのは、日本人（日系人）の生活と文化であった。即ち、現在の我々以上に昔ながらの日本の伝統を守り、日本人であるアイデンティティを強く持っているように感じた。ブラジルのある集団移住地では、自分達の土地を植民地と呼び、先住の人を外人と呼び、日本語しか話さず、天皇の写真飾り、味噌汁とご飯を食べている光景に出会った。

社会に対する強い興味を持っていた私は、ラテンの国の気質にも魅了され、南米移民の研究を続けて行くために、医者にならずに公衆衛生学教室に籍を置いた。幸いに、指導教授である近藤東郎教授のご理解により、ボリビアの日系移住地をフィールドとした研究を程なく開始する事ができた。沖縄県出身者と本土出身者で各々構成される2つの集団移住地において、学童と成人を対象に、時にはボリビア人をも含め健康診断活動を核にして、微量元素に関する人間生態学的研究や高血圧の疫学研究などの場としてきた。この健診は、8年に及び、血圧やコレステロール値などの健康データはほぼ全員について把握でき、医療状況の好ましくないボリビアにおける健康管理活動に少なからず貢献が出来たものと自負している。このような遠隔地の発展途上国における調査での苦労は、血清の低温輸送である。現地でもドライアイスの特注してから、飛行機の乗り換え毎に補給して輸送せねばならず、日本航空には大変お世話になった。

ボリビアにおける研究は、昭和60年、61年の2年間は、慶応義塾大学地域研究センターのプロジェクトとなり、他科の医学者を始め社会学者や経済学者との共同研究に発展し、社会文化的側面と生体情報との結合を試み、成果の刊行のための準備を現在行っている。

昭和61年に、国立がんセンター研究所疫学部に移ってからは、がんの疫学に焦点を当てざる得なくなり、以前から準備を進めていた南米最大の日系人口を抱えるサンパウロ市（一世だけで5万人）に研究の場を求めた。運よく文部省の海外学術研究—がん特別調査—の62年度及び63年度プロジェクトの一つに採用され、サンパウロ大学公衆衛生学部のRuy Laurenti学部長らとの共同研究が開始された。Laurenti教授は循環器を専門とする疫学者で61年の時点での話合いでは、日系移民の高血圧に関する疫学調査を共同で行う予定であったのが、私の都合でがんが変わってしまい申し訳なく思っている。

本研究の結果については、先に行われた海外学術研究のシンポジウムと日本衛生学会において発表したもので、ここでは省略するが、死因については、サンパウロの生活から予想していた通りの結果が統計的にも示され驚いている。今後は、死因やがんの部位の変化に影響を与えたであろう環境要因について、Biological markerを用いた疫学研究を行いたいと考えている。

日系移民を対象とした疫学研究は米国において充分やられている感があるが、移住国の疾病構造やライフスタイルの差に加え、その適応状況に大きな違いがあるので、南米における調査でも、日本人のがん対策に寄与できるような新たな知見を得られるものと期待している。

(国立がんセンター研究所疫学部 津金昌一郎)

ブルガリアにおける胃癌研究

5月のゴールデンウィークを利用して、第一回の日本—ブルガリア胃癌シンポジウムに参加する機会を得ましたので、その際知りえたブルガリアの胃癌の疫学研究の状況について書かせて頂きます。

参加したシンポジウムは、世界で7位の胃癌死亡率をもつブルガリアが胃癌の対策を国レベル行なうために、学術的交流を目的に行なわれた会議で、ブルガリアの厚生大臣と癌センターの所長である I. Chernozemsky 教授がホスト役でありました。日本からは昭和大学の栗原教授を団長に13人が出席しました。会議は黒海沿岸のリゾート地である Varnaの保養所で行なわれました。

ブルガリアの死亡原因は日本と類似しており、循環器系の死亡とともに悪性新生物死亡が死因の上位を占めています。悪性新生物では男女とも皮膚の腫瘍が発生の1位ですが、死亡では胃癌が第一位のようです。ブルガリアにおける疫学的研究は優れたものが多く、論文発表されておらず我々の目に触れにくいことは非常に残念に感じられました。胃癌の疫学研究についてみると、1,500人の新発症患者をCaseとした大規模なCase-control研究がなされており、高塩食品、多食などの要因が検討されており、我が国における研究成績と類似した成績が示されています。

この他ブルガリアにおいては、1952年から全国規模で癌登録が実施されており、それを基礎とした記述疫学的研究も多く行なわれているようです。しかしながら、まだ疫学者の数が多くないのか研究分野は多岐にはわたっていないようです。また、介入研究も人的要因、費用などの面からまだ行なわれていません。こうした面では研究の可能性は多くあり、日本からの援助を期待している面も多々見られました。

臨症的には今後の発展が望まれますが、疫学面では協同研究のフィールドとして興味深い地域でありますので、フォークダンス、クラシック音楽などに造形の深い先生はぜひ一度訪問される価値のある国だと感じました。

(名古屋大学予防医学 佐々木隆一郎)

新刊紹介

癌の臨床別集

「臨床家のための がんのケースコントロール研究—理論と実際—」
篠原出版刊、大野良之編著、A5判、330頁、定価5,500円

本書は、第10回日本がん疫学研究会(昭和62年6月)で発表された(あるいは発表されなかったが)優れたケースコントロール研究をいくつか紹介するとともに、ケースコントロール研究の方法論(症例と対照の設定方法・情報とその収集方法・資料の整理分析方法・成績の解釈と因果性判断など)をまとめたものである。事例はがんのケースコントロール研究ではあるが、がん以外の疾病を研究対象とする場合のケースコントロール研究の企画と実施にも役立つものである。

疫学の専門家だけでなく、広く臨床医・学生・社会医学関連の方々にも、是非御一読いただきたい。