

日本がん疫学研究会

安易な考えで症例・対照研究を
実施してはならない

症例・対照研究が数多く発表されるようになったことは、一つの変化として評価しなければならないだろう。しかしすでに尊敬する先輩が、「この方法論は論理的に大きな危険を含んでいる。それは対照が実験科学のようなcontrolではないからである。controlにならないものをcontrolとして取り扱い、結果が出ても意義は乏しいからである。」という意のことを洩らされている。言い換えると、人(患者)の対照となりうる人はその病因に対して同じような感受性を持ち、同一曝露条件であれば同じ様な病気をひきおこす個体であることが条件にあるからである。いわゆる毒物とか、障害性の大きい病因であれば人の対照はそれなりの意義があるであろう。多くの病は、遺伝的特性や体質要因との関連がないので、社会医学的要因は副次的な意義をもつことが多い。たとえそれが有意であってもその生物学的(発生機序)への意義は小さく、ましてや予防対策の資料とするには問題があると思うからである。発生頻度が低い病ではとくにその危険性が高い。

北欧では、人の対照はcontrolではありえないのでcontrastという用語がより適当であるとの提案があったが、これももっと日本で議論してほしいと思っている。

症例・対照研究の計画の段階で、対象疾患の生物学的特性を十分検討し、明らかにしたい問題点(仮説)を明示した上で、その仮説の証明のためにはどのような人の対照を選んだら良いかを十分に考えてほしいことである。現実にはいろいろの制限があることである。そこでそれぞれの対照についての特性からどんな要因から意義があるのか、また症例との間の比較性を十分検討しそれについて詳しく考察されることが必要である。浅い考察のみの分析疫学の結果の解釈はこの方法論の価値を下落させることになる。

*

分析疫学尊重のあまり記述疫学をオリジナルとして認めない疫学者が多いのも一驚である。記述疫学は自然の実験の結果であり疫学の基本である。先人の仕事のまねをしただけの報告が増えたため評価を落した面もあるが、よく観察し分析した独創的論文はふつうの症例対照研究よりはるかに医学的価値があることを強調したい。

(愛知がんセンター 青木國雄)

がん一次予防のための介入に
関するワークショップの案内

がん一次予防のための介入の必要性が叫ばれているがその有効性、実行可能性は果してどうなのか、特に喫煙と食事をとりあげて検討したい。レイキャビクと名古屋でのVICCのワークショップの概要も紹介する予定である。関心ある方は是非ご参加下さい。

とき : 1990年7月2日(月)午後1時~5時
ところ : 北大学術交流会館講堂
主催 : 厚生省がん研究助成金による大島班、津金班
問い合わせ先 : 国立がんセンター疫学部 (03-542-2511)

第13回日本がん疫学研究会
のご案内(第2報)

会長 三宅 浩次

先にご案内のとおり、第13回日本がん疫学研究会の学術研究会が7月6日(金)、札幌市で開催されます。プログラム・講演抄録集は近く会員の方々へ郵送される予定ですが、本研究会のプログラムの概要と、その中で行われるワークショップのテーマなどについてご案内致します。会員各位のご出席を期待します。

- 開催日時: 平成2年7月6日(金) 9:30~16:40
- 場所: 札幌医科大学講堂(臨床教育研究棟1階)
〒060 札幌市中央区南1条西16丁目
電話 (011) 611-2111 内線4158(調整室)
- 主題: 「がんとライフスタイル」
- 一般発表: 口演時間7分, 討論時間3分(16題)
- ワークショップ: 「がんとライフスタイル」(6題)
ライフスタイルという言葉の概念は、必ずしも明確にはされておりませんが、ワークショップではこの点を含めた討論がなされます。さらに、ライフスタイルを測定する方法、および測定された指標の妥当性や信頼性についても論議されます。討論のなかでは、数名の方々からの指定発言も予定されております。このワークショップは口演と討論を合わせて2時間程度で、総会の直後に行われます。
- 昼食および懇親会参加の申し込み: 事前に事務局までお申し込み下さい。詳しくは、日本がん疫学研究会「News Cast」No.20をご覧ください。
懇親会: (日時)7月6日 16:50~18:20
(場所)ホテル・パブリック
札幌市中央区南1条西15丁目(会場斜め向い)
懇親会終了後、ホテル・パブリック前から千歳空港までのシャトルバスを運行しますので、日航および全日空の東京行き最終便がご利用できます。シャトルバスご利用の方は、事務局までお申し込み下さい。
シャトルバスの料金: お1人様 1,500円
- 第49回日本癌学会(札幌市)の疫学部門の日程:
口演発表: 7月4日 8:30~12:00 (札幌第一ホテル)
示説発表: 7月4日 15:00~17:00 (厚生年金会館)
がん疫学関連のミニシンポジウム:
(テーマ)老化とがん化の接点をめぐって
7月4日 13:00~15:00 (札幌テレビ放送会館)
(テーマ)がん予防の期待と限界
7月5日 9:00~11:00 (札幌テレビ放送会館)
- その他の連絡事項:
(1)研究会参加費: 2,000円
(2)幹事会: 7月5日 18:00~ ホテル・パブリック
(3)総会: 7月6日 12:40~13:10 札幌医科大学講堂
- 第13回日本がん疫学研究会事務局:
〒060 札幌市中央区南1条西17丁目
札幌医大公衆衛生学講座内
「第13回日本がん疫学研究会事務局」
電話(011)611-2111内線2361 直通(011)641-8101
FAX (011)612-5861 (札幌医科大学総務課)

7月上旬の北海道は一年を通して最も美しい季節と思われ、かつまた、北海道ならではのたべものが豊富に出回る時期でもあります。日本癌学会、日本がん疫学研究会にご出席の後は、初夏の北海道を満喫していただきたく存じます。

1775年に Percival Pott が煙突掃除人における陰嚢癌の多発を報告して以来、種々の化学物質や放射線などの職業性因子による癌発生リスクの増大が多くの研究者によって明らかにされてきた。これらの研究業績が、現在の産業保健対策の基礎となっており、職業癌予防に大きな貢献を果たしていることはご承知の通りである。

いわゆる発癌物質と言われるものがほとんど職場から除かれた今日、職業性因子と発癌との関係の研究は大きな転機に立たされている。もちろん、次々に登場する新しい化学物質の中には発癌性を有するものが当然あるはずであるが、石棉と喫煙との相互作用についての Selikoff らの報告でも明らかのように、種々の非職業性因子との複雑な相互作用の存在を考えると、ヒトに対する発癌性を疫学的方法で証明するのは容易なことではない。

一方、先進諸国では悪性新生物が働き盛りの世代における死因第1位となっており、とくに伝統的に非職業性疾患対策が産業保健プログラムの重要な一環となっている我が国では、職域におけるがん検診は量・質ともに地域のそれを上回っている。

そこで私は狭義の「職業癌」研究の意義を認めつつも、いわゆる職業性発癌因子暴露の有無にとらわれず、職域集団における悪性新生物に関する情報を広範に収集することにより、がん疫学の発展に寄与する道を見出したいと考えている。産業医が単にがんの早期発見に従事するにとどまらず、職域という疫学研究や疾病管理に好都合な環境の中で、職業性及び非職業性環境因子と発癌との関係を検討してその成果をがんの一次予防に活用したり、職域における悪性新生物発生やその子後に関する情報を把握して職域がん登録のネットワークに参加する、というような役割を果たして下さることを強く希望するものである。

職域健康管理に関する共同研究を30年間にわたって続けている全国産業健康管理研究協議会(略称全産研)は、健康管理に熱心な産業医や産業看護職の方々の組織である。ここで行なわれている傘下各事業所の死亡状況調査の集計を、1974年以来主として私が担当させて頂いている。その中から、職種と悪性新生物死亡との関係についてのデータの一部をご紹介します。

1981~88年の8年間の死亡者のうち外因死を除いた病死者で、職種が判明している40~54歳男子(1986年以後は40~59歳)は4,733人であった。この観察対象の職種のほとんどを占める6つの職種(専門的・技術的職業、管理的職業、事務、運輸・通信、技能工など、保安職業)別に悪性新生物総数及び胃、大腸(結腸+直腸)、肺、肝臓、の各部位について比例死亡比(proportionate mortality ratio)を算出した。

各職種の悪性新生物総数の比例死亡比は0.93~1.04で、職種間に有意差はなかった。胃では有意な高値あるいは低値を示す職種はなかったが、大腸では専門的・技術的職業が1.50と有意に高い値を示した。肺では運輸・通信が0.64と有意に低く、肝臓では専門的・技術的職業が0.62、管理的職業が0.71と有意に低く、運輸・通信が1.32と有意に高かった。

最近では悪性新生物の罹患状況や把握された患者の子後についての調査も実施している。

このような調査に対し、あまり手数をかけずに正確な報告を提出できるような健康管理情報システムの整備を産業衛生関係者にお願いするのは、私の我田引水的願望とは思えないのである。

(昭和大学医学部衛生学教室

中村 健一)

今年の4月1日~5日にかけて、オーストラリアのバースで第7回たばこ健康世界会議が開催され、世界約70カ国から行政担当者、保健医療関係者、教育関係者、市民グループのメンバーら約1000人(うち日本人約50人)が参加した。

世界保健機関(WHO)の中嶋 宏事務総長は開会式で「喫煙対策については、1987年の東京会議以降進歩がみられているが、依然として世界で年間250万人がたばこによる病気で死亡している。今年はその数は300万人に増加すると予想される。たばこによる病気は他の疾病と異なり、危険な薬物を売りつける人達の行為から起きている。WHOは昨年、「たばこのない世界」(a tobacco-free world)実現のための行動計画をWHO総会で可決し、その実現にむけて各国政府へ積極的な働きかけをおこなっている。また、近年の最大の関心事である、先進諸国からの政治的圧力を伴う開発途上国へのたばこの売り込みについては、タイ政府の例のように、WHOが関係機関と協力して開発途上国に協力、支援の手を差しのべている。今後、喫煙対策のより一層の推進をはかるためには、人々のたばこへの依存性ととも、政府のたばこへの依存も断ち切るべきだ。」と述べた。そのほか、開会式では西オーストラリアの首相やオーストラリアの厚生大臣、ニュージーランドの副首相兼厚生大臣などが今まで進めてきた喫煙対策の成果について述べるとともに、今後も喫煙問題の解決をめざして喫煙対策の一層の強化をはかることを表明した。喫煙対策が緒についたばかりの日本に比べて、国をあげて喫煙問題に取り組んでいる先進諸国の現状を再確認し、日本との大きなギャップを感じた。

会議の主な内容としては、まず特別講演として世界各国の著名な研究者や活動家、政府関係者が、①私達が直面するたばこ問題、②厚生大臣の役割、③禁煙、④健康と行動、⑤たばこの健康問題、⑥国際問題、⑦国際協力、⑧喫煙対策の国際的展開、⑨教育問題、のテーマについての講演をおこなった。また、特別パネルとして、カナダの喫煙抑制政策、青少年に対する禁煙の働きかけ、オーストラリアのビクトリア州での喫煙対策、たばこ健康の経済学、の4つのテーマで発表がなされた。一方、一般演題は、①喫煙率、②喫煙流行のコントロール、③たばこの健康影響、④受動喫煙、⑤青少年の喫煙、⑥禁煙、⑦法規制、経済、広告問題、⑧反たばこ活動、⑨たばこ女性、について約400題にのぼる発表があった。そのほか、ポスターセッションでは約60の発表があった。また、本会議に先立って3月29日~31日に、禁煙とたばこの依存性、青少年の喫煙防止、受動喫煙、無煙たばこ、第3世界の行動とネットワークなど、10のテーマについてのワークショップが開催された(次号に続く)。(大阪がん予防検診センター 調査部 中村 正和)

第12回日本がん疫学研究会の「癌の臨床」への発表について

1989年6月に、日本癌疫学研究会を福岡にて開催した。主題は「がんとライフスタイル」、副題は「がん予防への道」であった。つまりがんのリスク要因を確かめ、がん予防への道を開こうとするものであった。会員の方々のご協力、立派な会をもつことができたが、その内容が「癌の臨床」の特集号として、第36巻の第3号(本年2月)に掲載された。すでにご存知の方も多いと思うがここに改めてご案内しておきます。

この研究会で発表されたものは、すべてこの特集号に載せた。多くの一般発表の他に、5つの特別発表をお願いし、それが大きなポイントであった。平山先生の大規模なコーホート研究の結果を集大成した発表、青木先生の進行中の大規模コーホート研究について、最近話題の多い肝がんのリスク要因につき山先生の発表、最もライフスタイル(食生活)と関係の深いがんと考えられる胃がん研究につき古野と廣畑の発表、ユニークな活動を繰り広げている大阪がん予防検診センターにつき大島先生の発表があり、それぞれ立派な原稿を頂いた。一般発表は紙数の関係で述べないが、いずれも充実した内容であり、よい特集号ができたことに感謝している。

(九州大・医・公衛・廣畑富雄)

原医研被爆者コホート

原爆被爆者研究については放射線影響研究所の寿命調査研究が有名であるが、我々広島大学原爆放射能医学研究所における被爆者コホートについてはほとんど馴染みがないものと思われるのでこの紙面を借りて紹介させていただく。

昭和42年NHKと共同プロジェクトとして爆心地から半径約500m圏域の人々の当時の生活状況を各戸毎に追跡し、その社会的関連や家族構成等の確認、及び一人一人の被爆との関わりを明らかにした。また昭和43年より広島市との共同事業として爆心から約3km以内の地域について原爆被災全体像調査、いわゆる「復元調査」を昭和50年迄の7年間にわたって行なった。これらの調査結果を基に広島原爆に被爆し昭和40年に広島県内に在住していた142,156人を我々の研究所におけるコホートとした。死亡情報に関しては目的外使用の承認を得た人口動態統計調査死亡票を用い追跡調査を行っており、また被爆者の広島県よりの出入りも毎年追跡調査している。

我々のコホートの特徴は、「ダイナミック人口」と称して広島県に転入してきた被爆者を全て観察対照としていることである。昭和57年7月1日現在のコホート人口は全体では171,424人であり、被爆状況別では、爆心地より2km以内の直接被爆者は46,505人、原爆投下後3日以内に前記の地域に入市した被爆者57,559人、それ以外の被爆者67,360人である。昭和43年～昭和57年の15年間の死亡解析した結果、基準人口を全国にとり標準化死亡比でみると、広島県の非被爆者より約8%被爆者の方が低く、全癌では約10%被爆者の方が高く、その他の死因では約12%被爆者が低い。癌の部位別では、睾丸癌、リンパ・細網肉腫、唾液腺癌、白血病、乳癌、喉頭癌、卵巣癌、多発性骨髄腫膀胱癌、子宮癌、肺癌、食道癌、大腸癌、肝癌等が被爆者に高い。一方心疾患、脳血管疾患、老衰、胃腸炎、不慮の事故、自殺等は被爆者の方が低い等が判明している。我々のコホートと放射線影響研究所のコホートとの大きな差は、後者には被爆線量があること、固定集団であり対照群が本当の意味で非被爆者でないこと、入市被爆のような低線量被爆者が無い点等である。

この他に、被爆二世のコホートとして、昭和44年～昭和48年生の約11,888人のコホートを有している。

さらに、昭和63年より文部省のコホート研究班の一員として血清バンク及び生活様式調査を行なっている。血清は約4,500人、延べ6,500人の収集が済み、生活様式調査は約12,000人把握している。

(広島大学原爆放射能研究所 早川式彦)

※新刊紹介

「がんリスクと予防」 岡崎 勲 (監訳) ¥2,884

西村書店 (〒951 新潟市旭通り1-754-39)

Cancer Risks and Prevention: M. pVessey and J.A. Muir Gray

リチャード・ドル博士退館記念に優秀な共同研究者たちによって分担執筆されたこの本は1985年に発刊され、1987年に改定されたのだが内容的にがんの疫学的重要課題の研究結果を殆ど網羅している所から評者は座右においていた。今回の翻訳で一般の人々にも読み易い本となったことはがんの疫学の理解と普及に役立つという意味でまことに喜ばしい。もともとドル教授の研究分野がきわめて広範なことの反映で、この本は広い範囲のがんの疫学の分野をカバーしている。(1) がんはどこまで予防できるか、(2) がんの地理分布、(3) 喫煙、(4) 食事、(5) 職業、(6) 放射線、(7) 感染と免疫不全、(8) 外因性ホルモン、(9) 内因性ホルモン、(10) その他の薬剤、(11) 法律によるがん予防、(12) 教育によるがん予防、(13) 第三世代におけるがん予防という各章から成っており、いずれも内容が充実しており、記述も興味深い。訳も殆どの場合正確のようだ。医学生には是非読ませたいというのが、率直な感想である。

(予防がん学研究所 平山 雄)

新しい2つの国際疫学雑誌について

本年発行が予定され、かつ私が若干関与している2つの国際疫学雑誌についてご案内したい。この夏から秋にかけて出版されるので、現在よい論文、よい原稿を求めている。

Cancer Causes and Control

Harvard大学のMacMahon名誉教授がeditor-in-chiefで“rapid publication”に重点を置いている。原稿をFAXで送ってもよい。

Cancer Causes and Control is a new international journal devoted to the rapid publication of research leading to the understanding, control and prevention of cancer. The emphasis of the journal is on studies conducted in human populations. Speed of review and publication is of primary importance — peer-reviewed papers will usually appear within 30 and 60 days of acceptance of manuscripts.

原稿としては、original article, review, hypothesis, comment などがある。ちなみに日本からのeditorとして杉村先生、青木先生そして廣畑が参加している。

連絡先: Dr. Brian MacMahon

Harvard University, School of Public Health
Department of Epidemiology

677 Huntington Avenue, Boston MA 02115 U.S.A.

TEL. (617) 432-4597 / FAX (617) 734-4713

出版社: Rapid Communications of Oxford Ltd.

The Old Malthouse, Paradise Street,
Oxford OX1 1LD England

TEL. (0865) 790447 / FAX (0865) 244012

購読料: Vol.1 (three issues) \$155, Vol.1とVol.2

(1991年に6冊)の合計\$440

Annals of Epidemiology

Editor-in-chiefは、米国の2万人の医師を対象としたアスピリンとβ-カリチンのintervention studyで有名なDr. Hennekensともう一人、共に働いているD. Buringである。この雑誌の性格については次のように書かれている。

ANNALS OF EPIDEMIOLOGY is an international journal publishing reports of original research in epidemiology of chronic and acute diseases for clinicians as well as public health researchers. The journal will emphasize research on the distribution and determinants of the current leading causes of morbidity and mortality in both developed and developing countries, including investigations of coronary heart disease, stroke, cancer, AIDS, infectious diseases, alcoholism, birth defects and diseases of aging. The primary focus will be on new developments concerning issues of major importance in clinical medicine and public health. Methodologic articles, brief reports, review articles, selected papers from major symposia, editorials, and letters to the editor will also be published.

ちなみにeditorとして日本から廣畑が参加している。

論文送付先: ANNALS OF EPIDEMIOLOGY, Charles H. Hennekens, M.D.

and Julie E. Buring, DSc, Co-Editors-in-Chief, Brigham & Women's Hospital, Harvard Medical School, 55 Pond Avenue, Brookline, MA 02146, U.S.A.

TEL. (617) 732-4965 / FAX (617) 732-4970

購読料: 大学及び研究所 \$125 個人 \$85 (1年間6冊分)

(九州大・医・公衛・廣畑富雄)

私のがん疫学履歴書

私のがん疫学は平山 雄先生(現 予防がん学研究所長)の教室に入門した1963年から始った。この年は、神奈川県立成人病センターが設置され、企画調査室に「がん・高血圧等の調査研究に関すること」という項目があり、疫学調査研究をこのセクションで行うことになった。当時、県としては非常に画期的なことであった。1986年に神奈川県立がんセンターとして改組され、この部門が臨床研究所の地域保健課と研究第三科(疫学)に発展した。

成人病センター時代の主な調査研究は

- 1) 成人病実態調査(松田町): 県単事業 1964~1969年足柄上保健所との共同研究(がんと循環器)
- 2) 胃集検の公衆衛生学的評価: 1965~1969年(橋町、藤沢市、鎌倉市、厚木市、松田町)の調査。
- 3) 胃集検の精度管理: 1980年~現在(43,000件のコホート)
- 4) 肺がんの地域集積性: 1968~1973年環境要因(大気汚染)・県全域
- 5) 肺がんと能動・受動喫煙: 1980~1988年 三浦市、鎌倉市
- 6) 職業とがん集積性: 1968~1973年
- 7) がんの家族集積性: 1980~1986年(43,000件のコホート)
- 8) 食生活とがん: 1968~1976年
- 9) 地域がん登録: 1970~1986年(1986年4月以降臨床研究所へ)

がんり患の地域・職業・家族集積性

胃がん、肺がんの病理組織型別り患率

がん患者の相対生存率とがん医療評価 等

であり、これらの疫学的研究は厚生省(がん研究助成金)、文部省(がん特)等で、いろいろな先生方のご指導、ご援助をいただいた。1987年6月から、がんセンター病院 企画調査室で臨床疫学のチャンスを得ることが出来た。その一例として、最近増加している胆嚢がんについて消化器内科、病院病理との共同研究を行った。胆嚢がんは胆石の保有率が高い。最近コレステロール結石の増加は著しく、無症状胆石の76%がこの結石と云われている。上腹部超音波検査の結果報告票(4,000枚)、カルテ、剖検報告書等を熟読し、臨床及び病理サイドからの検討を行い、胆石の相対危険度と寄与危険度を日本剖検輯報の資料をもとに算出し検討した。胆石保有による癌の発生の機序としては、胆嚢・胆管粘膜の胆石による機械的刺激、胆汁鬱滞による胆汁の化学的変化等の直接的要因とホルモンのバランス、糖代謝、脂質代謝、核酸代謝等が関与する間接的要因がある。これらを考慮しながら、愛知県がんセンター研究所の富永祐民先生のご助言も得ながら、現在胆石の疫学を研究中である。

これからのがん疫学であるが、疫学にたずさわる者は臨床や病理を含めたカンファランス例えば国立がんセンター疫学部(渡辺 昌先生)のC.P.E.(Clinico-Pathological-Epidemiological Conference)等に積極的に参加し、自分自身の脳をリフレッシュさせ、常に新たな感激と、新しい発想の誕生をはかり、そのようにして生まれてきたアイデアを舞台の上に引き出してはどうか。

最近、特に感じていることの一つである。

(神奈川県立がんセンター企画調査室 井上怜子)

放射線疫学に於ける最近の話題 「父親の放射線被曝と子供の白血病の関連」

今年の2月17日号の英国医学雑誌(British Medical Journal, 以下 BMJと略)に掲載された論文で、英国のガードナー博士らの研究グループが、「父親がセラフィールド核燃料再処理工場で放射線作業に従事していた場合、その子供が白血病になる危険性が高い」と報告しました。この予期せぬ研究結果の作りだした波紋は英国内にとどまらず世界中に及んでいます。本稿ではこの研究の経緯を紹介するとともに、広島・長崎の被爆二世の追跡データとの比較・考察を行いたいと思います。

ガードナー博士らの研究の発端は、1983年まで遡ることができません。この年の11月1日に英国のヨークシャーテレビは「ウィンスケール:核の洗濯場」と題するドキュメンタリー番組を放映し、セラフィールド(旧名ウィンスケール)核燃料再処理工場の周辺、特にシースケール村で子供の白血病が多発していると報じました。この番組は英国内で再処理工場の安全性をめぐる大きな議論を巻き起こし、保健大臣の依頼を受けたダグラス・ブラック卿を長とする6人の専門家から成る委員会(以下ブラック委員会と略)が組織され、調査が行われました。その結果、シースケール村などで確かに白血病の過剰発生があることが判明しましたが、セラフィールド工場周辺住民の放射線被曝推定値を基に期待過剰発生数を計算してみると、その値は観察された症例数よりかなり小さいものでした。したがって、放射線に被曝したために過剰発生が生じたとは考えづらいと判断されています。

ブラック委員会は、過剰発生の原因を究明するために、いくつかの調査研究を行うよう勧告しました。勧告に従ってガードナー博士らは、シースケール村の学童とシースケール村の女性住民から1950年以降に生まれた子供のがん罹患率の調査を行い、その結果を1987年の BMJに発表しました。この研究から、シースケール村以外で生まれ、この村の学校に通った子供ではがんの過剰発生が見られないのに対し、この村で生まれた子供については、生後他の地域に移住した場合にもがんの過剰発生があること、したがって学童になる前の被曝が重要であることが判明しました。ところで、前述した本年2月の BMJに発表されたガードナーのケース・コントロール研究も、ブラック委員会の勧告に従って行われたものです。この研究のもっとも重要な結論は、「受精前6ヶ月以内に父親がセラフィールド再処理工場で放射線作業に従事し、その間の累積被曝線量が10mSvを越えていた場合、その子供が白血病になるリスクが7~8倍高い」ということでした。症例数が少なく詳細な検討は難しいのですが、一応、用量・反応関係も見られています。このケース・コントロール研究は良く考えられたデザインを用いて慎重に行われており、主要なバイアスに対する配慮もなされていますが、症例数が充分とはいえないので直ちにガードナーらの結論を受け入れるわけにはいかないかもしれません。

ところで興味深いことに、他の一つの再処理工場のあるドーンレイ周辺でもやはり子供の白血病などの過剰発生があることが知られています。この地域に於けるケース・コントロール研究が現在ダービーやドルらの研究グループにより実施されていますので、その結果が待たれるところです。一方、放影研の行っている広島・長崎の原爆被爆生存者から生まれた子供たちの追跡調査結果を見てみると、この子供たちにはがんの過剰発生はありません。しかし、広島・長崎の調査では被爆後1年半以内に生まれた子供が極めて少ないことを考えると、ガードナーらの研究結果と広島・長崎の被爆二世の追跡調査結果は必ずしも矛盾してはいません。また、大阪大学の野村教授らの動物実験では、放射線照射したマウスの子供に肺腫瘍の増加が観察されています。仮にガードナーらの結論が正しいとすると、これが与える社会的影響には計り知れないものがあります。今後の研究が待たれるところです。

(放影研 疫学部 秋葉澄伯)