

## 日本がん疫学研究会

胆のうがんの疫学研究を通して思うこと  
新潟大・医・衛生 山本 正治

胆のうがんの研究を始めてはや10年になる。教授になりたての頃、何か地域社会のニーズにあった課題をと模索していたが、新潟の特性を調べる内に富永祐民先生が「新潟には胆道がんが多い」と指摘していることを知った。その頃対がん10ヶ年総合戦略研究が始まり、新潟のがんセンターは胆道がんを課題として研究に参加した。幸いなことに私が疫学を担当することになった。これが胆道がん研究との出会いであった。

新潟の胆道がん死亡率は男女とも日本一であるが、県内分布はかなり偏在している。胆道がんは新潟平野部に集積しており、富山県寄りの上越には少ない。この集積性は胆のうがんによることが、後日判明した。

国内及び県内分布の特徴から米作との関連が疑われたので、作業仮説として「米作関連説」を取り上げた。米どころの食生活、土壌・水質、農作業等である。その結果「粗食習慣（胆汁分泌を要しない）」、「フェノキシ及びジフェニルエーテル系除草剤」、「水道水突然変異原性の地域差」、「河川を水源とする地域に死亡率が高い」等が明らかになった。また、今までに報告された要因（特に胆石症、胆のう炎）についても新潟にあてはまるか否かを検討した。興味ある点は疾患一対照研究で胆石症や胆のう炎既往歴のオッズ比が高いにも関わらず、新潟でこれら疾患が多くないのである。この矛盾点を解決するため、作業仮説の再構築を図ったのが「複合要因説」である。「遺伝的感受性があり、胆石症や胆のう炎の既往歴を持つ者がハイリスク・グループを形成し、彼等が新潟平野部特有の環境要因に暴露され発症する」との考え方である。この仮説の元で主因探しを開始した。平野部にあつて上越にないもの、昭和40年代から既にあるもの、人体暴露の事実があるもの、科学的に矛盾なく説明できるもの（胆汁内濃縮、肝代謝後に変異原性出現、ヒトや動物で発がん性を示唆）である。マジカル頭脳パワーのあるなしくイズをここ数年行ってきた。結論を急いで恐縮だが、ジフェニルエーテル系除草剤とその不純物と胆のうがんとの関連性が否定できない状況になった。そこで第3回日本疫学会に研究結果を発表した。

発表は朝日新聞のニュースとして報道され、その後AERAに「がん多発の犯人は農薬か」として掲載された。10年間にわたる研究の帰結がたまたま農薬であったが、今までに環境汚染農薬と特定のがんとの関係は知られていないので、関心をもちられると同時に、研究者としての諸々のリスクを背負い込むことになった。

発表後、がん研究者、環境衛生に携わる行政官、農薬の安全性を主張する研究者、消費者運動家、マスコミの方々から色々なご意見をいただいた。「言いづら

いことをよく言ってくれた。頑張れ」というものから、「農薬であるはずがない」という感情的発言が多い中で、研究者としてホットした内容の手紙は若手疫学研究者からのものであった。結果についての疑問や、因果関係を今後どう詰めて行くのかという問い合わせであった。客観的なデータ分析に基づくコメントに、同じ疫学研究者として大変感謝した次第である。

過去10年間、記述疫学による仮説の設定、分析疫学による仮説の立証と、一定のプロセスを追えたことは研究者冥利に尽きる。しかし同時に、統計的相関関係から因果関係の証明を行う重い責任を課されることになった。今後の研究が如何なる方向に展開するにせよ、疫学研究は人生をかける価値あるものとの実感を得た今日この頃である。諸先生方のご指導、ご助言をいただければ幸いである。

摂取エネルギーの制限により発現される  
新たな遺伝子群

秋田大学医学部衛生学 小泉昭夫

人口の高齢化にともない、従来から関心のもたれてきた癌をはじめとする成人病はもとより、加えて骨粗鬆症や老人性痴呆など老化性病変が国民の重要な健康課題となってきた。今後未曾有の高齢化社会を迎えるに当たり、老化性病変の疫学研究を含む医学的研究は今後精力的に展開される必要がある。

以前よりビタミン、ミネラル、その他のミクロニュートリエントの制限はなく、熱量のみの制限であるエネルギー制限（ER）は、齧歯類の寿命延長、老化病変の発症遅延、生理的加齢変化の遅延作用があることが知られてきた。

最近寿命延長作用のあるERはマウスにおいてDaily Torpor（仮性冬眠）を誘発し、連日数時間のあいだ低体温状態（23-24度）へ入る事がみいだされた。さらに細胞分裂速度はこの低体温状態により著しく抑制されるが、高温下（30度）で飼育することにより正常化することも見いだされた。

ERの作用としては老化遅延作用以外に、自然発症および発癌物質による腫瘍発症の抑制と発症の遅延などの作用をもつことが知られている。発癌抑制機構にも細胞増殖作用の抑制が重要な役割をなす事が明らかにされてきており、ERの細胞増殖抑制作用が多様な生理的影響を生じるものと考えらるにいたった。

一方発癌と栄養についてのヒトに関する疫学的検討では、個々の食品の摂取と癌の発症の関連が精緻に検討され、予防上重要な知見が蓄積されてきた。しかしヒトでの疫学的因果関係は必ずしも齧歯類では支持されず、一定の結論が得られていないものが多い。例えば、脂質と発癌との関連では、ある種の癌においてヒトでは、特定の脂質の摂取の多過との関連が指摘されているが、齧歯類を用いた検討では、総カロリー量が

個々の脂肪の摂取よりも発癌過程に決定的である。

我々は、こうした状況から、疫学研究においても生体影響指標の導入により、栄養条件の作用点およびメカニズムへの理解がより深まるのではないかと考えるに至った。そこでヒトへの生体影響指標として用いることを目的に、齧歯類を用いエネルギー制限により特異的に誘発される遺伝子群の同定を試みつつある。以下、我々が現在行ないつつある、Differential Display法 (Liang P and Pardee AB. Science, 257, 967, 1992)を用いた、エネルギー制限に特異的遺伝子の同定の試みの一部を紹介する。

C57BL/6雌マウスを4週齢から、90kCal/週 (Ct)、48kCal/週 (ER)、および48kCal/週30度 (ERI)で飼育し3箇月齢で各群2匹より肝mRNAを抽出した。Differential Display法を用い、Ctに認められずER, ERIにのみ認められる、cDNAを精製した。

シーケンスゲルによる電気泳動により約150本程度のバンドが認められたが、ERおよびERIに特異的であると考えられたのは、2本であった。その2本をゲルから回収しPCRで増幅し配列を決定したところ、154および254bpのcDNA配列が得られた。これらの配列はその後の検索で新たな遺伝子であることが判明した。

我々の検討結果はエネルギー制限はマウスの肝臓で特異的にある特定の遺伝子を発現する事を証明した。ヒトにも同様な栄養状態により変動する遺伝子が存在するものと考えられる。今回用いた方法は少量のmRNAで検索が行なえ、末梢白血球を用いた検討も可能と考えられる。今後疫学においても生体影響指標を得るため有用であると考えられる。

## 世界におけるAIDSの現状と将来

AIDS医療情報センター  
情報収集班長 桜井賢樹

### 1. 世界の状況

昨年未までに世界中から公式に報告されたAIDSの患者数は174か国、61万1,589人であるが、診断技術や報告体制の整備されていないアフリカ諸国などでの非報告例が多く、WHOでは、現在までに全世界で約250万人がAIDSを発症し、このままでは患者数の合計が西暦2000年までに約1千万人に達する恐れがあると予測している。さらに、HIV感染者の数については、WHOの推計で現在約1千3百万人とされ、西暦2000年には約4千万人になると予測されている。

1970年代から欧米とアフリカを中心に起きてきたHIVの流行であるが、現在までに最も打撃を受けているのはサハラ砂漠以南のアフリカ中央部諸国である。この地域だけで現在までに約750万人以上のHIV感染が発生したと推計されている。次いで南北アメリカ大陸が多く、北米と中南米(カリブ海諸国を含む)に各々100万人強の発生がすでにあるとされている。西ヨーロッパはやはりアフリカやアメリカ大陸と同様の早い時期から流行が起きてきたが、人口そのものが比較的少ないこともあって約50万人と推計されている。中近東では宗教的背景などのために最近まで少ないと言われていたが、やや増加傾向にあり7万

5千人位の感染と推計されている。オーストラリアやニュージーランドなどのオセアニア地方は人口密度が低く2万5千人程度、東ヨーロッパと中央アジアが約5万人、日本や中国を含む東アジアは幸いまだ流行の初期段階で、約2万5千人と各々推計されている。

問題は、タイ・インドを中心とした南アジアにすでに150万人を越える感染が起きていると推計されている点である。世界の総人口の約60%を占めるアジアにおいて、1988年頃から特にタイとインドおよび周辺の国々で急速にHIV感染が広がっている。初めは、「黄金の三角地帯」と呼ばれる麻薬生産地域で麻薬の回し打ちによる感染が大量に見つかったが、経済的貧困のために麻薬と重複する売買春を通して、1990年頃からは性行為による感染が完全に主流となり、一般大衆に拡大している。さらに、タイやインドだけではなくミャンマー、ラオス、中国雲南省、カンボジア、マレーシアなどにも広がってきており、アジアの人口の多さから見て、このままでは1990年代後半に1年間の新感染数がアフリカをも抜くことになるのではないかと懸念されている。

### 2. HIV感染症の特徴とAIDS対策の基本

AIDSの原因であるHIV(ヒト免疫不全ウイルス)は、主にヘルパーTリンパ球を宿主とするウイルスである。従ってHIVは、宿主細胞の中でのみ生き続け、増殖することができる。サルにはSIV(サル免疫不全ウイルス)、ネコにはFIV(ネコ免疫不全ウイルス)があるが、それらはすべて種特異的であり、ヒトとサルとネコの間で互いにAIDSが流行することはないし、HIVが他の動物を媒介にして流行することもない。

HIVにはもう一つ重要な特徴がある。HIVに感染してからAIDSという病気を発症するまでに、比較的長い潜伏期間があるという点である。これは発症率という形で表されるが、感染してから5年で約15%、10年以内に約50%の人が発症する。最終的に必ず全員がAIDSを発症するかどうかについては今後10年以上の追跡調査が必要である。この事は次の点で重要である。

第1に、HIV感染からAIDS発症までのメカニズムとそれに関わる因子を解明することによって、HIVに感染してもAIDSの発症を抑える薬や方法を開発できる可能性があること。環境因子の研究も進む。

第2に、発症までの間はあまり症状もなく通常の世界生活を送れるわけであるから、感染している本人は二次感染を広げないよう努力する義務があり、社会には偏見や差別をなくして共存し、さらに一歩進んで彼らが努力しやすいような環境づくりやサポートをする義務がある。

AIDS対策の基本は3つある。第1には感染を予防すること、第2に感染してしまった人たちへのケアとカウンセリングをきちんとすること、第3には、研究を世界的規模で進めることである。日本での取り組みは全体的にまだ初歩的段階であるが、感染予防に対する関心は充分にあり、学校や企業でも少しずつ取り上げ始めている。問題はケア(医療機関の受け入れや在宅ケア)とカウンセリングにある。さらに研究への参加もまだ底が浅い。すべてに共通して言えるのは、行政からの積極的支援が足りないために民間の関与も

少なく、一部の現場やボランティア団体による献身的努力に頼っていることであろう。すなわち、AIDSを理解してそれに取り組もうとしてくれる人材が、行政・医療・教育・企業・マスコミなどすべての分野において足りないのである。

「AIDS」という疾病は、「誰かの病」でもなければ「彼らの病」でもなく、「われわれが今生きている世界と時代の病」なのである。今後日本は、冷静かつ地道な取り組みを通してHIVの予防と共存とを実現し、世界にも貢献していかななくてはならないと思います。

## ワークショップ「分子遺伝疫学—実験医学的基礎とがん予防への展望(Ⅱ)」を開催して

1993年4月8日、東京大学山上会館において、日本衛生学会と日本がん疫学研究会の共催により、「分子遺伝疫学—実験医学的基礎とがん予防への展望」の2回目のワークショップが開催された。当日は110名近い参加者があり、午前9時30分から午後0時30分まで熱心な討議が行われた。以下、順を追って簡単に発表内容を御紹介したい。

一番目のセッションは「発がん感受性の分子機構」と題して愛知がんセンターの田島和雄先生の司会で行われた。京都府医大の酒井敏行先生は、癌抑制遺伝子として最初に分離された網膜芽細胞腫(RB)遺伝子のプロモーター領域の点突然変異による網膜芽細胞腫の家系を世界で初めて見出し、更にこのRB遺伝子のプロモーター活性が、レチノイン酸やカロテンによって促進されるという、予防医学的に非常に興味深い報告をした。埼玉がんセンターの中地敬先生は、世界に先がけて発見された、P450IA1(シガレット煙に含まれるベンゾ(a)ピレン等の代謝活性化を行う)についてのMspI多型とIleu-Val多型の2つの遺伝的多型と、喫煙者に発生した肺がんとの関連について報告された。喫煙者集団における肺がんの患者対照研究において調べたところ、いずれの多型も変異型ホモの割合が患者群に多く、喫煙本数もこの遺伝子型で少なくなっており、肺がんの高危険群であることを示された。

二番目のセッションは「遺伝子損傷における活性化

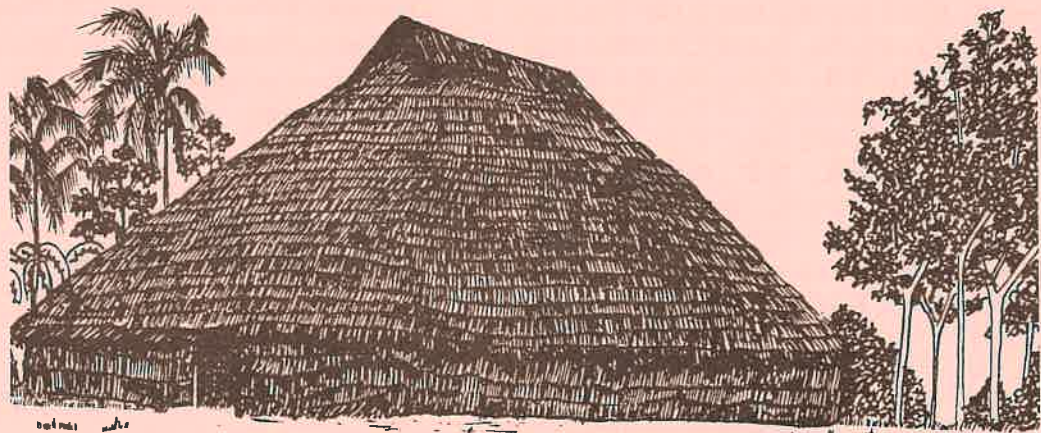
素の役割」と題して神戸大学の佐藤茂秋先生の司会で進められた。癌のみならず老化や動脈硬化など広範な健康影響が注目されている8ハイドロキシグアニンの発見者である産業医大の葛西宏先生は、この活性酸素によるDNAの特異的損傷の生体内での生成、修復、及び突然変異誘発機構に関して、包括的に解説された。また喫煙等ライフスタイルとの関連についても言及された。京都大学の川西正祐先生は、6価クロム、ニッケル、コバルト等の重金属は過酸化水素の存在下で活性酸素を発生してDNAを損傷することを示された。また近年発癌性評価の上で問題になっているエームテスト陰性の発癌物質に属する、ベンゼン、OPP、カフェー酸、などは、銅との反応で生じた過酸化水素を介してDNA損傷に至るという一連の研究結果を報告された。

三番目のセッションは大阪がん予防検診センターの大島明先生の司会で「環境要因によるがん関連遺伝子変化」と題して行われた。秋田大学の小泉昭夫先生は、一貫してマウスをモデルにエネルギー制限による寿命延長効果のメカニズムを追及しておられる。今回は、エネルギー制限が、低体温状態、低い細胞分裂速度をもたらし、発がん抑制に至ること、またエネルギー制限で特異的に発現する蛋白同定の試みについて興味深い報告がなされた。愛知がんセンターの高橋隆先生は、最も広範な癌発生に関与しているp53遺伝子の突然変異塩基パターンが臓器によって異なり、大腸がんではCpGに生じた自然突然変異が多いのにくらべて、肺がんでは変異原の作用によると思われるG→Tの変化が多いこと、またP53の変異頻度とタバコの消費本数に関連がみられることなど、分子遺伝疫学的手法を駆使した興味深い研究成果を報告された。

全体を通して各演者の先生には最先端の内容を大変わかりやすくまとめていただき意義深いワークショップになったのではないと思われる。ただ時間的制約があり十分な討議の時間が持てなかったのは心残りであった。今回のワークショップの開催にあたって、演者、司会者の先生をはじめとする会員諸氏の御協力に深く感謝申し上げる次第である。なおこのワークショップの抄録を御希望の方は当教室までご連絡下さい。

(7月末まで06-875-7461、8月より06-879-3922竹下宛)

(大阪大学医学部環境医学教室 森本兼義)



アマゾン・ワイト族住居

## 第2回環境と職域健康アジア・パシフィック・シンポジウムー毒性学研究ーと神戸大学医学部附属医学研究国際交流センターの活動

神戸大学医学部附属医学研究国際交流センター長  
衛生学講座 教授 佐藤茂秋

当センターは、1977年の文部省学術審議会の建議「発展途上国との学術交流の推進について」を受けて日本学術振興会の拠点大学方式による東南アジア等との交流が開始された時期1979年に、7年の時限立法により設置され1986年恒久施設となりました。現在は感染免疫、代謝栄養、腫瘍遺伝、疫学調査及び熱帯環境衛生の5研究分野からなり教授3、助教授2及び客員教授、助教授2名づつのポストが配置されており、この他年間数名の各国人客員教授も受け入れております。当センターは1979年に拠点大学方式による交流の医学分野の拠点校に指定されて以来、国内約20の協力校と共にインドネシア、フィリピン、タイ及びシンガポールと研究交流を行って来ました。主な活動はこれらの国々との研究者交流、特定テーマに関する共同研究及び国際セミナーの開催です。1992年度末迄のこれらの国々から当学部及び協力大学等への1～3カ月間の期間での研究者受け入れは約510名、日本からの派遣研究者は約650名に上っています。共同研究テーマとしてはこれ迄、東南アジアの特異性に基いた Deng 出血熱、ウイルス性肝炎と肝癌、周産期医学、糖尿病と栄養、サラセミア等が取り上げられ、この他特にフィリピン、シンガポールとは環境汚染と職業病もテーマになっています。また近年特にタイとは循環器疾患、遺伝病の分子生物学的研究、種々の臓器の癌、環境毒性学や災害制御の様な新しい分野の共同研究も始まりました。1990年からは共同研究をより効果的に推進する為、周産期医学、ウイルス肝炎と肝癌、マラリア及び慢性下痢症の4つを研究課題としてインドネシア、スラバヤのアイランガ大学に熱帯病研究センターを設置、そこに日本を含めた関係国の研究者が集まって研究を行う大型共同研究方式も導入されました。

国際セミナーは、それ迄の研究成果の発表の場として、上記4カ国のどれかと日本の共催で大体年1回各国廻り持ちでこれ迄計16回開催されており、各々の発表のProceedingsも当センターが刊行しています。今回と同様のテーマに基づくシンポジウムは1987年にシンガポールでも開催されました。その後この問題は東南アジア諸国で益々深刻になり、それらの研究も更に発展し、全世界的にも注目を浴びているテーマですので今回神戸で開催する事になったものです。一般及び職場環境中の重金属、有機溶媒、農薬、廃棄物、発癌物質等のヒトへの健康影響について、拠点大学方式による交流相手国であるインドネシアを加えた上記三カ国と日本のこの分野の研究者、さらにマレーシア、インド、中国、韓国、オーストラリア、欧米からも関連分野の研究者を招待して、各々の国での現状や実験に基いた成果の発表を行ってまいります。招待講演の他に一般からの発表も受けつけ、総発表数は約70題となりました。招待講演すべてと一般演題のいくつかの内容はProceedingsとして刊行、希望者に配布の予定です。シンポジウム参加は当日でも受け付けます。又シンポジウムの予定内容等は次の通りです。

日時：1993年7月22～24日（木～土）

場所：神戸国際会議場

コーディネーター：

佐藤茂秋、住野公昭（神戸大学医学部）

池田正之（京都大学医学部）

Lee Hing-Peng, J.Jeyaratnam, Ong Choon Nam (National University of Singapore)

参加費：20,000円、懇親会費：5,000円

### プログラム

7月22日（木）

Keynote lecture by Koizumi, A. (Kitakyushu)

Sustainable industrial development for occupational health and environmental conservation

Lectures by Muangman, D. (Thailand) and Ikeda, M. (Kyoto)

Symposium on biological monitoring

Suzuki, T. (Tsukuba), Suzuki, S. (Maebashi),

Lee, C.S. (Malaysia), Kim, J.Y. (Korea) and

Ong, C.N. (Singapore)

Oral session on metals

7月23日（金）

Symposium on environmental carcinogens

Maeda, S. (Kobe), Yoo, Y.S. (Korea), Fukuda, K. (Kurume) and Suttajit, M. (Thailand)

Lecture by Lee, H.P. (Singapore)

Keynote lecture by Gustafsson, J.-Å. (Sweden)

Mechanisms of induction of cytochrome p450 by environmental agents-Participation of ligand activated transcription factors from two different gene families

On site presentation of poster session

Oral session on occupational health, solvents and others

Banquet

7月24日（土）

Symposium on environmental pollution

Kodama, Y. (Kitakyushu), Chongsuvivatwong, V.

(Thailand), Cortes-Maramba, N.P. (Philippines),

Achmadi, U.F. (Indonesia) and Schäcke, G. (Germany)

Keynote lecture by Spencer, P.S. (U.S.A.)

Toxic components of food impacting the nervous system

公開講座

”生活環境の健康開発”

小泉明、堀口俊一、馬場茂明、石戸力

連絡先：〒650 神戸市中央区楠町7-5-1

神戸大学医学部公衆衛生学講座内事務局

電話：078-341-7451（内線3322）

Fax：078-371-6833

## 第63回日本衛生学会の分子癌疫学に関する演題を聴いて

去る4月6日、7日の2日間にわたり、第63回日本衛生学会総会が東京大学医学部衛生学教室和田攻教授を学会長として東京で開催されました。私は今回学会ワークショップに参加発表させていただいた他、主に分子癌疫学に関する演題を中心に、各先生方の一般演題の発表も聴かせていただきました。今回はその悪性腫瘍に関する一般演題の中から特に、分子癌疫学に関する演題をいくつか紹介させていただきたいと思えます。他にも重要な多くの演題がありましたが、紙面の都合でごく一部のみ紹介させていただきますことを御覧ください。

最近の分子生物学の進歩により、発癌の過程において、癌遺伝子や癌抑制遺伝子の突然変異が重要な役割を果たすことが知られてきていますが、まず、そういったDNA損傷を起こす機構に関していくつかの演題がありました。大阪大学環境医学教室の竹内らは、遺伝性高発癌疾患であるFanconi貧血症由来の細胞では酸化DNA損傷の代表的指標である8hydroxy-guanosine(8OHdG)の産生が多いことを前回報告していましたが、今回はそのメカニズムとしてカタラーゼ活性の低下が重要であることを報告しました。この事実より、発癌高感受性決定因子の一つとしてカタラーゼ活性が重要な位置を占める可能性が出てきたことは、非常に興味深いことと考えます。京都大学公衆衛生学教室の伊藤らは、太陽紫外線によるDNA損傷のメカニズムを検討しました。その方法としてリポフラビンやヘマトポルフィリンを内在性光増感分子のモデルと考え、光励起による8OHdGの発生の様式を検討しました。その結果、リポフラビンによりGラジカルが産生されること、ヘマトポルフィリンにより $1O_2$ が産生されることによりひいては突然変異を起こす可能性を示唆しました。更に同じグループの井上らは、3-ヒドロキシアントラニル酸によるDNAの切断には、Cu(II)の存在が必要であることを示しました。また宮崎医科大学衛生学教室の山口はグルコサミンによるDNA切断作用機構として、dihydrofructosazine型の活性中間体の存在を示しました。更に神戸大学公衆衛生学教室の三尾らはDNA付加物のGC/MSを用いた検索法を示しました。これらの多くの研究発表により発癌の原因となる突然変異の発生要因がより明らかに示されたことは公衆衛生学的に意義が大きいと思えます。

次に、癌や癌体質診断に重要であると考えられている癌抑制遺伝子に関する報告もいくつかありました。まず、産業医科大学の小山らは、肺癌患者におけるp53遺伝子の突然変異とチトクロムP450IA1(CYP1A1)遺伝子の多形性に関する報告を行いました。p53の突然変異は全肺癌の約40%に見られたものの、喫煙指数との相関は見られませんでした。このことは、従来の報告とは異なるのでより多くの症例による解析により明白な結果が得られることが望めます。また、CYP1A1における多形性と相関のデータが示されたいへん興味深く思われますが、やはり重要なデータであるだけに、今後症例を増やして、そのメカニズムも含めてより明らかにしていただきたいと思います。次に東京医科歯科大学衛生学教室の湯浅はこうい

った癌抑制遺伝子の異常の検出に極めて有力であるPCR-SSCP法を放射性物質を用いずにより簡便かつ安全に行う方法を確立して報告しました。このような方法の改善は分子癌疫学をより現実的なものとする上において極めて重要であると考えます。またp53と並んで代表的な癌抑制遺伝子と考えられている網膜芽細胞腫遺伝子(RB遺伝子)のプロモーターの活性化に関するデータを私達のグループの曾和らが発表しました。これは、レチノイン酸や $\alpha$ -カロテン、 $\beta$ -カロテンによりRB遺伝子プロモーター活性が増強するというもので、昨年報告したようなRB遺伝子プロモーター領域の点突然変異により癌家系になっている場合にこういった栄養素を摂取することにより、癌体質を改善しうることを最終目標とした研究です。ただし、これはまだ予備的なデータであり今後より詳細なメカニズムの解明が望まれます。

以上、分子癌疫学に関する発表をまとめますと、8-OHdGなどの研究の進展によるDNA損傷のメカニズムはかなり解明されてきたように思われます。また癌抑制遺伝子も最近次から次へと分離されつつあり、多くの悪性腫瘍の体質診断に利用されるめどがたってきたと思います。それに対して、癌のハイリスク集団に対する積極的癌予防に関しては癌抑制遺伝子を調節することにより予防を行う概念は示されたものの、まだ始まったばかりの分野であり今後多くの研究者の参入が望まれるところです。

分子癌疫学のワークショップも含めて、私にとって興味深い演題が多かったのは幸いでした。この分子癌疫学の分野はまだ始まったばかりですが、今後は今までの疫学的手法と仲良く二人三脚で大きく発展してもらいたいというのが私のささやかな夢です。

(京都府立医科大学公衆衛生学教室 酒井敏行)

## 新刊紹介

### 「大阪府におけるがんの罹患と死亡1963～1989」

この度、大阪府がん登録事業30周年に際し、「大阪府におけるがんの罹患と死亡1963～1989」が、大阪府環境保健部、大阪府医師会、大阪府立成人病センターの三者による監修、(財)大阪成人病予防協会の発行として、篠原出版(定価¥5,500)から発売された。地方自治体が自ら印刷・配布するがん罹患年報は散見するが、長期間のがん罹患に関わる刊行物としては本邦初の出版物である。

人口870万もの大阪府で30年の長期間にわたり、また、わが国の自由診療・医療制度における任意届出システムのもとで、量的・質的に高い精度のがん登録事業を維持することは、並大抵のことではない。私も先年まで10年弱、人口80万余の佐賀県がん登録事業の集計・解析に携わったので、そのご苦労を容易に推察できる。国の方針・予算も定かでない頃から、この事業を維持・発展してこられた大阪府環境保健部、大阪府医師会、大阪府立成人病センター調査部(大阪府がん登録室)の方々の自主性・独自性と相互協力の緊密さに敬意を表する。

本書は大阪府がん登録室が、開始当初からの資料を再整理したうえ、がんを罹患・死亡の両面から観察し、その推移と現状を把握しようという方針で編集さ

