

成人病を正しく理解するための「検査」

日本の癌死亡の疫学

●癌死亡の推移●年齢別死亡率の変化

●癌の地理的分布

はじめに

日本人の死因の第1位は、昭和26年から脳血管疾患が占めてきたが、遂に悪性新生物（癌）がその座を占めるに至った。癌の発症には、個人の食生活や嗜好などの生活パターンが、極めて重要な役割を演ずるものと考えられている。今回は各種の疫学的要因のうち、最も基本的な各部

位の癌死亡率の年次的な推移、年齢別死亡率の分布、そして地理的分布について主に述べる。

癌死亡の経年的推移

昭和10年から昭和54年までの癌死亡率の変化を部位別性別に図1、2に示した。図では比較のために、昭和10年の人口を標準人口として、各

年度の死亡率を年齢別人口により訂正した訂正死亡率を用いている。

男性では部位別にみると、大部分

の癌で訂正死亡率は上昇傾向にある。しかし胃、骨、皮膚などは逆に

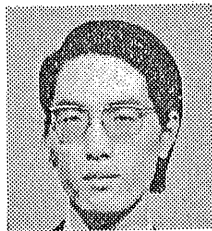
下降傾向にある。胃癌の訂正死亡率

は昭和33年に人口10万対で約49であ

ったが、その後急激に減少し、昭和

54年には約32となった。しかし年齢

別人口による修正を行わない粗死亡



高木 廣文

聖路加看護大学助教授
統計学

率では、昭和43年に約61とピークになり以後減少しているが、昭和54年でも約54と未だ高率である。これは全癌中の34%に相当し、現在急増中の肺癌の粗死亡率約26と比べても2倍以上である。肺癌は昭和22年に訂正死亡率1.3であったが、昭和54年には約15と11倍以上高率となり、胃癌に続き第2位である（粗死亡率で全癌の16%）。第3位の肝癌は近年やや

図2 癌の訂正死亡率の年次推移 (女性)

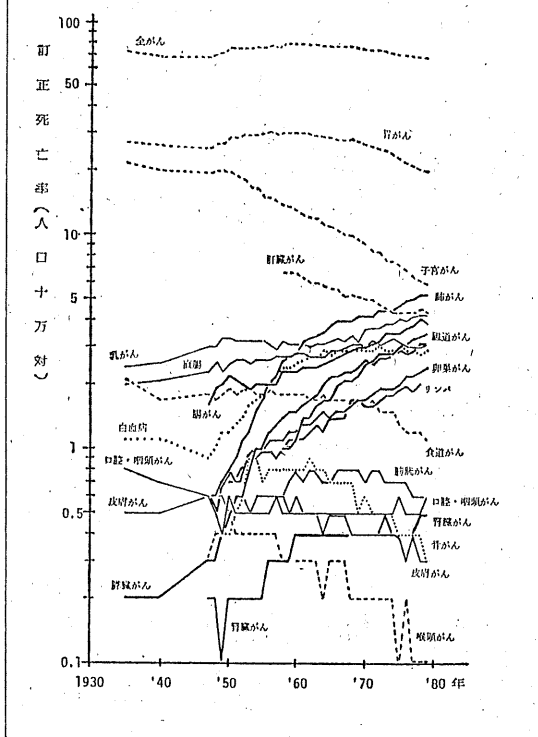
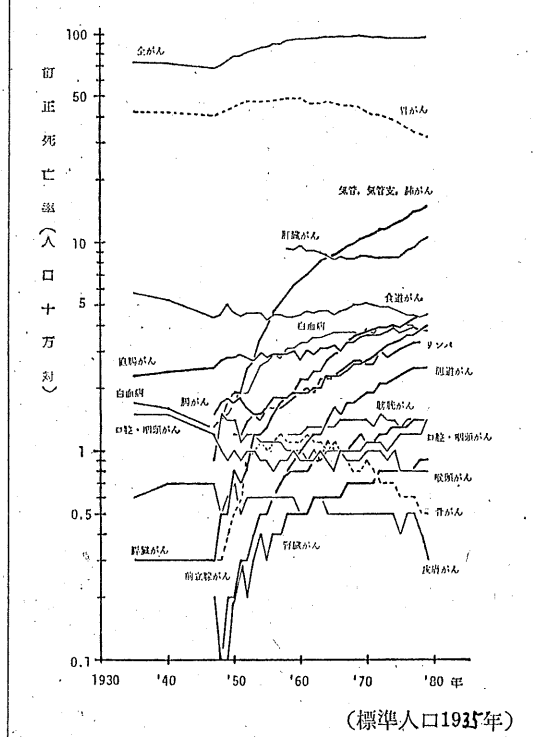


図1 癌の訂正死亡率の年次推移 (男性)



(標準人口1935年)

増加の傾向にあり、粗死亡率で全癌中の11%を占める。これら3部位の癌で全体の約61%を占める。この他に脾、腸、直腸、リンパ組織、胆道などの各癌も増加しているが、食道癌ではこのような傾向はない。

女性の癌は男性に比べ、訂正死亡率の上昇している癌と下降している癌の区別が明確である(図2)。すなわち全癌は若干の減少をみせ、胃、子宮、肝、食道、骨、喉頭の各部位も急速に減少し、増加傾向にある部位は男性と同様に、肺、腸、直腸、胆道、リンパ組織、脾、腎などの癌である。この他に、乳癌、卵巣癌も増加している。胃癌は女性でも全癌中の30% (粗死亡率で) を占め、第2位の子宮癌に比べ、3.5倍も高率である。肺癌は30年間に訂正死亡率で0.8から5.3と6.6倍の増加を示し、粗死亡率では11倍以上にもなった。

このように男女共に、胃癌の急激な減少と肺癌の増加が顕著である。次に世界における日本の癌死亡率について、主な部位について比較しよう。資料には瀬木三雄氏による世界46カ国の訂正死亡率(昭和50年現在)を用いる。

全癌は日本男性の訂正死亡率は148・1で、最高率のチェコスロバキア

の217・7、20位の米国162・7、10位の英国189・7と比べても低く、27位である。日本女性は92・5であり、最高率のウルグアイの142・5、20位の米国108・5、8位の英国124・2などに比べると、やはり低く33位である。しかし胃癌は男女共に最高率国である。男性は約56と、21位の英国の2.9倍、41位の米国の7.9倍も高率である。女性は約28と男性に比べれば低率だが、29位の英国の3.2倍、43位の米国の8.3倍も高い。

近年激増している肺癌は男性で約20であり、最高率のスコットランド約85、2位の英国約74、10位の米国約52に比べ、先進諸国の中では低率で33位である。女性では5.9と男性に比べ低率であるが、順位は21位である。しかし最高率の香港の約1/4、3位の英国の1/6、6位の米国の約1/2であり、低率国になる。子宮癌は現在減少傾向にあるが、訂正死亡率は6.8と13位にあり、最高率のパラグアイの約17に比べれば低いが、36位の米国の2倍、41位の英国の2.3倍も高率である。

年齢別癌死亡率の変化

昭和54年の癌死亡率(人口10万対)

図4 女性における癌の年齢別死亡率の変化

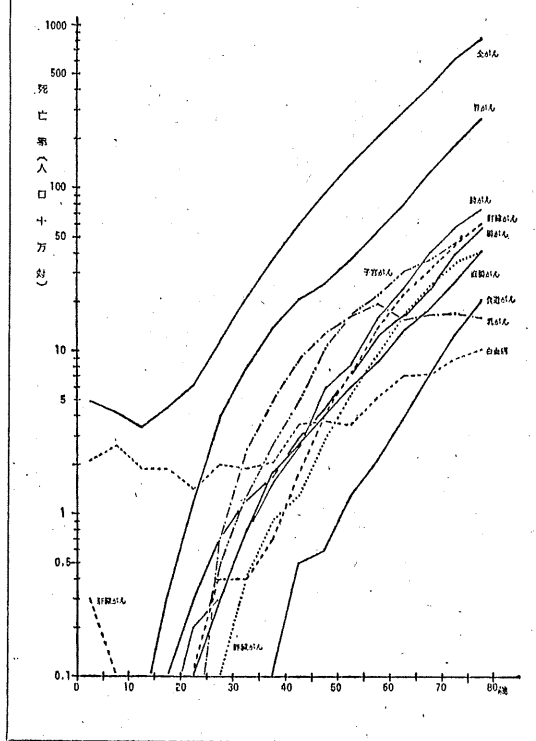
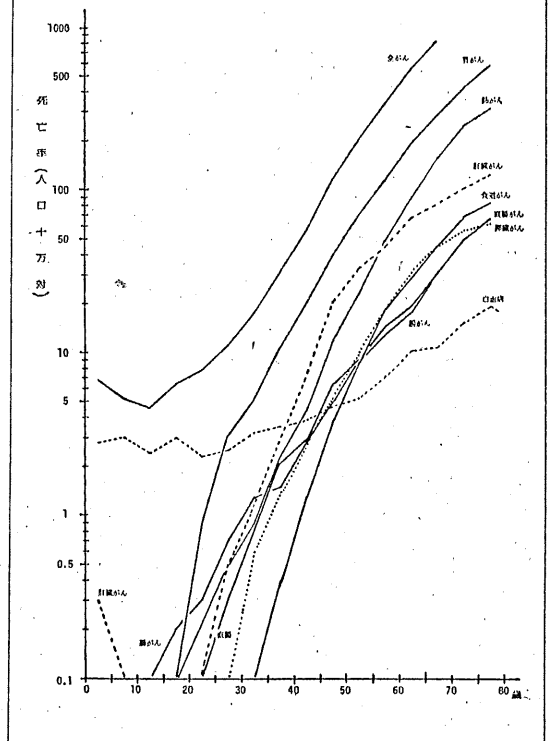


図3 男性における癌の年齢別死亡率の変化



を、主な部位別、年齢別(5歳間隔)に男性は図3、女性には図4にそれぞれ示した(死亡率0.1以下は示していない)。

全癌は男女共に、10~14歳で最も低率になり、以後急激に増加する。胃、肺、食道、腸、直腸、脾などの癌は男女共に加齢につれ、よく似た傾向で死亡率も上昇する。しかし白血病の死亡率の動きは、男性では29歳頃まで2.3~3.0の死亡率を保ち、以後他の部位に比べて極めて緩やかに増加する。女性では39歳頃まで1.4~2.6の間にあるが、以後同様に緩やかに上昇する。肝臓は男女共に0~4歳で、0.3と若干の死亡があり、10歳代で最低となり、以後上昇する。子宮癌は胃癌などと同様に、加齢につれ死亡率は上昇する。乳癌では59歳頃までは子宮癌などと類似の増加傾向を示すが、60~79歳の間では16~17程度であり変化がない。

次に癌の性別年齢別死亡率から性比を求め、図5に示した。性比は死亡率に関して、女性と男性の比を求め、これを100倍したものである。すなわち性比が100を超えれば男性が、100未満ならば女性が多いことになる。全癌は24歳以下では100以上であるが、25~44歳の間では100未満とな

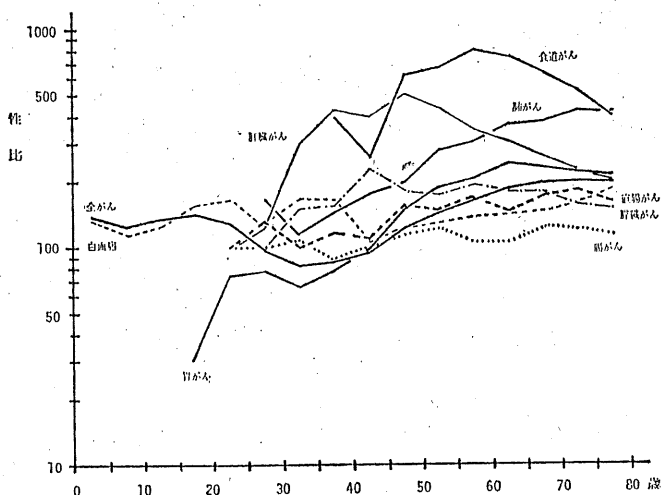
り、女性での死亡率が高くなる。その後性比は上昇し、65歳以上で約200位である。また大部分の部位での癌死亡率は男性で高く、性比は100を超えるが、胃癌では44歳頃まで性比は100未満で、女性に高率である。しかしその後、加齢につれ性比は上昇し、男性が2倍以上の高い死亡率となる。

肺癌は30歳以後は、年齢に従い性比も上昇し、男性の死亡率の増加が女性のそれよりも急であることがわかる。また肝臓は40歳代までは性比は増加し、50程度になるが、以後は逆に減少する。食道癌でも50歳代までは性比は増加するが、それ以後は肝臓同様減少する。その他の癌では、年齢による大きな変化は明らかではない。このような性比の差は、男女の遺伝的な差異なのか、職業や嗜好の男女の相違によるものか明らかではないが、疫学的見地からの詳細な研究が今後必要と考えられる。

癌の地理的分布

ここでは全癌、胃、肺、肝および子宮の各癌の都道府県別の死亡率の分布について述べる。資料は昭和48年から52年までの各地域での癌死亡

図5 癌死亡率の年齢別性比の変化



率の平均値を用い、全国平均を100とした場合の各地域の死亡標準比(SMR)をもとに図示した。図6、7のうちに、全癌は男女共に、秋田、新潟、大阪、奈良、福岡、佐賀などの県で高率であり、男性では山形も高い。逆に沖縄、高知、静岡、岡山、島根、群馬、岩手の各県は低率であり、男性では福井、長野、岐阜、愛知、三重、熊本なども低率であり、女性では宮崎、鹿児島なども低い。胃癌は男女共に秋田、山形、新潟、富山の東北・北陸地方の日本海側の県で高率である(図8、9)。同地方での漬物などの高塩食品の多量摂取、米飯の多食、緑黄色野菜の不足などの関係が疑われている。また奈良も高率であり、茶がゆの習慣がこれと関係があるとされる。男性では他に、栃木、和歌山で、女性では

石川の各県も高率である。逆に低率の県は、岩手、静岡、熊本、宮崎、鹿児島、沖縄の各県が男女共通し、男性では高知も低い。岩手を除き、比較的温暖な地域である。

肺癌は大阪、東京などの大都市を有する都道府県で高率である傾向がみられる(図10、11)。これは肺癌と都市化による大気汚染などの関係を示唆するように思えるが、肺癌と最も関係が強いのは喫煙である。喫煙者は非喫煙者の4〜20倍の危険度で肺癌になりやすいとされる。これと都市化の影響の関係は今後詳細な検討が必要かもしれない。

肝臓は男女共に九州地方で高率であり、関東以北では低率である(図12、13)。この傾向は男性でより明らかであり、近畿地方以南で高率地域が多い。肝臓の原因として、高温

医学博士

重野折寛

いま欧米で見直されている日本食。その優位性をさまざまな観点からわかりやすく論じ、今後の食生活を展望。
●定価1100円(税別)

東京都千代田区一ツ橋一丁目
電話 振替東京4156534
図書目録進呈(書籍営業部)

毎日新聞社

日本食は世界の健康食

毎日ライフ

成人病と検査

図7 全癌の都道府県別死亡標準比の分布（女性）

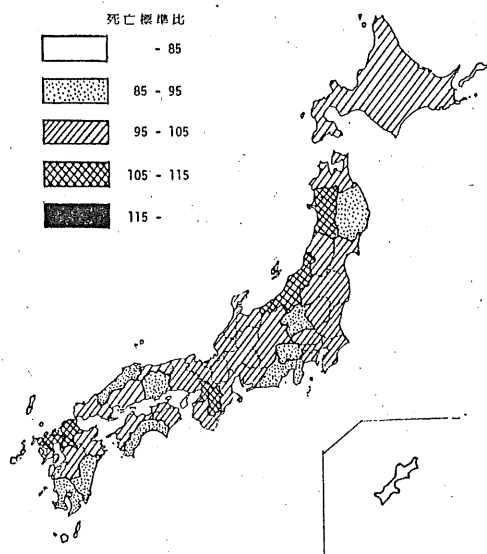


図6 全癌の都道府県別死亡標準比の分布（男性）

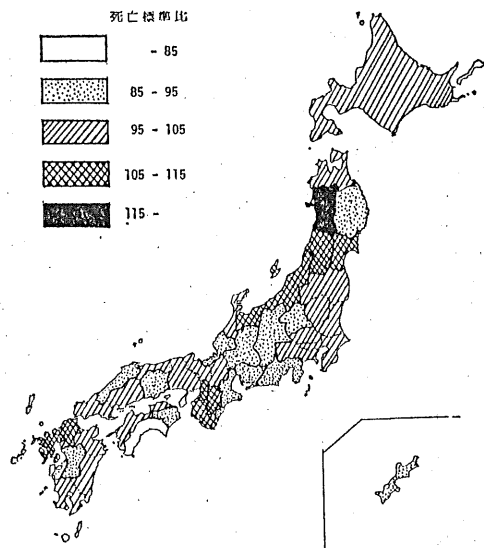


図9 胃癌の都道府県別死亡標準比の分布（女性）

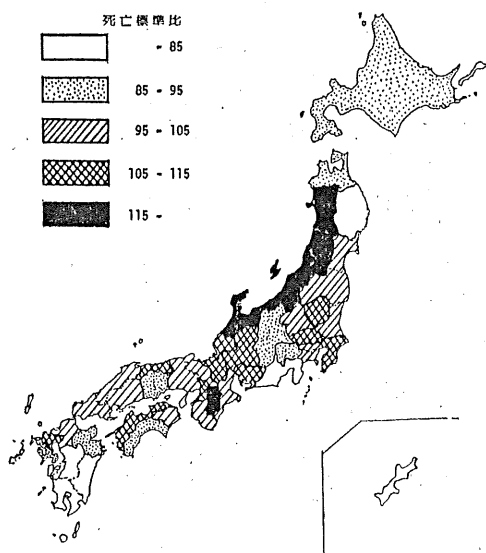


図8 胃癌の都道府県別死亡標準比の分布（男性）

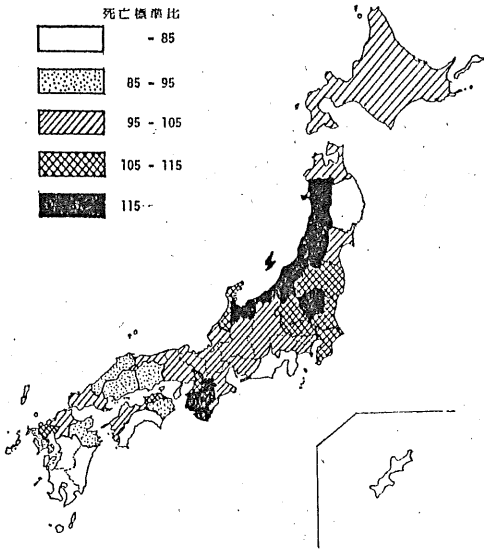


図11 肺癌の都道府県別死亡標準比の分布（女性）

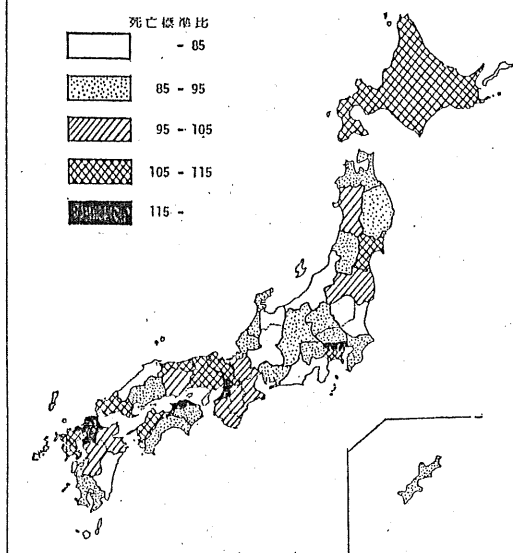


図10 肺癌の都道府県別死亡標準比の分布（男性）

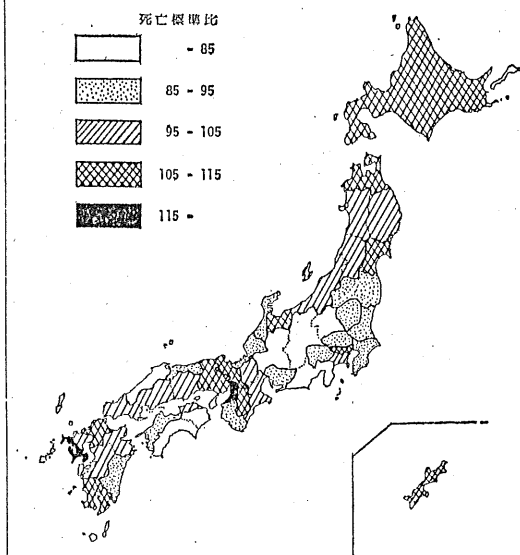


図13 肝癌の都道府県別死亡標準比の分布（女性）

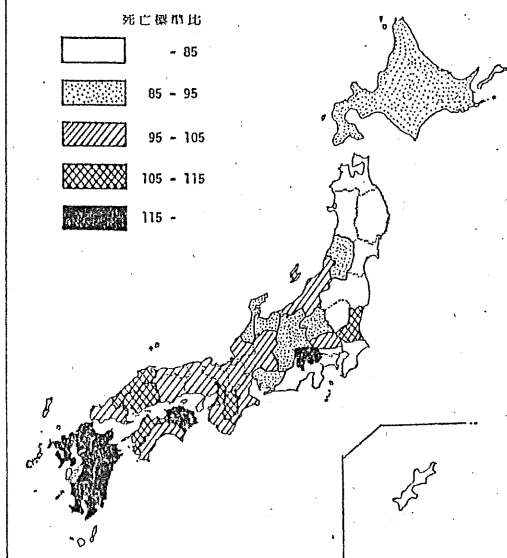
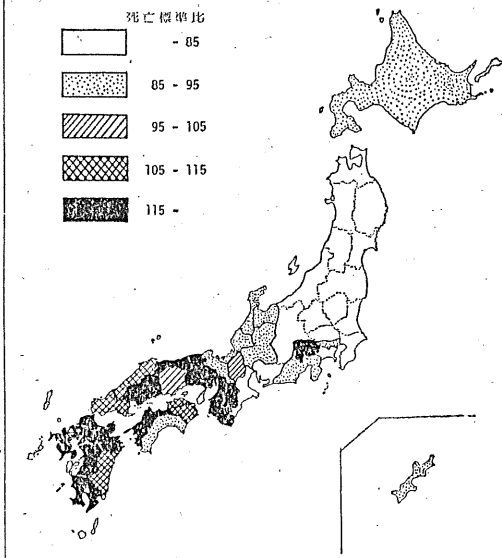


図12 肝癌の都道府県別死亡標準比の分布（男性）



毎日新聞社

東京都千代田区二丁目1番1号 100
振替東京456634/図書目録511(書籍営業部へ)

加賀乙彦
定価880円 千250

頭医者青春記

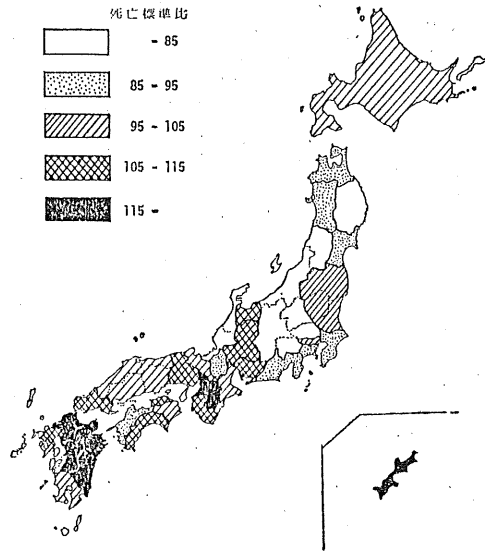
就職先は東京拘置所、研究対象はかつて世間を騒がせた有名な死刑囚。診療と研究に忙殺されながらも、飲酒・酩酊をくり返す若き精神科医の、甘くほろ苦い青春の日々。

●既刊 頭医者事始 ●定価850円 千250



装幀と挿画 加賀照雄

図14 子宮癌の都道府県別死亡標準比の分布



多湿によるカビのアフラトキシンによる食品汚染、ウイルス性肝炎との関係などが考えられているが、肝臓の地理的分布が温暖な地域で高いことは、上記のこととよく符合する。

また男女共に山梨でも肝臓は高率であり、この点については、日本住血吸虫症との関係などが疑われている。

図14に子宮癌の分布を示した。沖

縄や九州の各県で高率であり、奈良、大阪なども高い。図から明らかに北に低く、南に高いパターンが読める。子宮癌は婚姻状況、とくに初婚年齢と関係があり、20歳以下で結婚した者に多いとされるが、これと地理的分布の関係は必ずしも明らかではない。

おわりに

日本での癌死亡の疫学的状況について概説したが、癌の病因については多くを述べていない。喫煙と肺癌のように、疫学的関係が明らかな場合もあるが、他の多くの部位については必ずしもそうではない。従来のように、原因と結果が1対1に対応するとは考え難い場合が多い。例えば胃癌の原因は、米飯や漬物の多食といった単純な図式ではなく、米飯

を中心とはするが、それだけではなく、いわゆる伝統的な食生活パターンという、より総合的なものを考える必要がある、日常生活そのものが癌の原因になるという考えが必要であろう。生活様式の変化を如実に表すものが癌の年次の推移であり、地域差などにも反映されると考えられるので、今後、より一層このような基本的な分布に関する疫学が充実することが望まれる。

参考文献

- ①厚生統計協会『国民衛生の動向 昭和56年』
- ②癌の臨床27巻5号、昭和56年
- ③重松逸造編『新しい疫学の方法 論』224、262、ソフトサイエンス社、昭和54年
- ④豊川裕之『食生活と健康』大修館書店、昭和50年