がん罹患率の年齢曲線を考える

藤本伊三郎
地域がん登録全国協議会

がん登録資料による記述疫学では、がんの部位別、年齢階級別罹患率についての観察が、基本の一つとなる。ごく簡単な統計であるが、重要な知見を示唆することがある。以下に、やや旧聞に属するが、筆者の経験した成績を紹介する。使用した数値は、IARC が 5 年毎に刊行している「5 大陸のがん罹患率」第 VI 巻から引用した。

表 1 は、*日本*、*中国*、*アフリカ*の**肝がん**の年齢調整罹患率である。全般に男で高い。大阪府は、啓東県（揚子江河口の北岸）、マリに次いで高率で、上海市をも抜き、世界のトップクラスにある。一方、同じ日本でも、山形、宮城は低位にある。

表 1. 肝がんの年齢調整罹患率 —8 地域，1983～87—

地　域	男	女
大阪府（日　本）	41.5	9.7
長崎市（　〃　）	38.8	8.5
山形県（　〃　）	11.9	3.8
宮城県（　〃　）	13.6	4.4
啓東県（中　国）	89.9	24.5
上海市（　〃　）	30.6	10.7
ガンビア（アフリカ）	36.1	12.1
マ　リ（アフリカ）	47.9	21.4

出典：Parkin ら，5 大陸のがん罹患率第 VI 巻，1992.

図 1 には、日中 4 地域での男の肝がんの年齢階級別罹患率を示した。啓東県と大阪府とは、異なるパターンを示し、上海市は啓東県と大阪府との中間パターン、山形県は大阪府に類似したパターンであった。なお、図示していないが、マリ、ガンビアは、啓東県の型に類似していた。

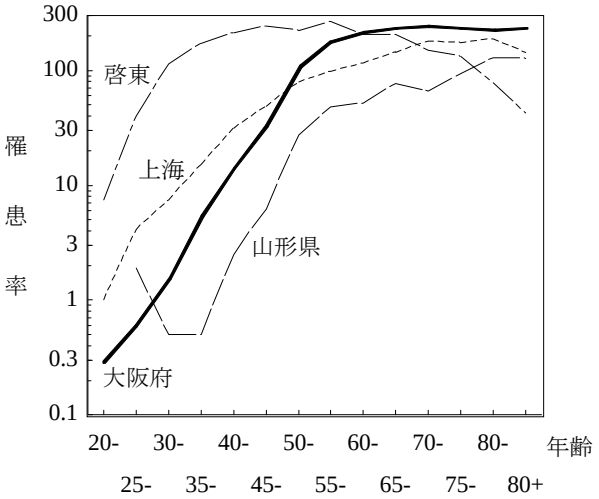
この図をみて、筆者の考えたことを略記する。詳細は原報告（癌の臨床. 41(3), 215-231, 1995）を参照されたい。

1. 中国の肝がんと日本のそれとは異質か?

肝細胞がんには、B 型肝炎ウイルス感染に関連するもの（以下 B 型という）と、C 型肝炎ウイルス感染に関連するもの（以下 C 型という）とがあり、その他に少数乍ら、B､C の何れにも属さないものがある。

大阪府の肝がん患者の臨床情報を集め、解析した報告をみると、*50 歳未満*の肝がん患者では B 型が多く、*50 歳以上*の患者では C 型が多いとのことであった。また、中国、アフリカでは B 型が多いと報告されていた。つまり、日中間の肝がんの原因の差が、図にあらわれたと解釈できる。

図 1. 4 地域での年齢階級別罹患率
—肝がん，男，1983～87—



日本と中国の間、啓東と上海との間、および大阪と山形との間の差の原因を明らかにするには、それぞれの地域で発生した肝がん患者と、各地域の住民とについて、ウイルスの侵淫度（キャリア率）、喫煙状況、飲酒状況、アフラトキシンの摂取量、生活用水の汚染状況などを調査し、それらの成績を、相互に比較することが必要である。

2. ウイルス感染から肝がん発病までの年数の推定

B 型肝がんの場合、出生時に産道で、児が母親から感染し、キャリア化した後、慢性肝炎、肝硬変、肝がん、と進むと推定されている。この考えに従うと、図 1 の啓東県での罹患率の立ち上がり年齢からみて、感染～発病に 20–60 年を要すると推定される。一方、C 型肝がんの場合、発がんまでの臨床経過を B 型と同じと仮定すれば、C 型でのウイルス感染の時期は、図 1 から出生以後 20 歳頃までと推定される。ただし、その感染機序は明らかでない。

3. 今後の肝がんの推移の予測

一般的に言えることは、B 型肝炎ウイルス母児感染防止事業の制度化により、B 型の肝がんは将来、減少するであろうこと、また、一般的な医療水準の上昇が、C 型肝炎ウイルスの感染機会を減少させるであろうこと、などより、*肝がんは全体として、将来、減少するであろう*。その時期も、これまでの年齢階級別罹患率の年次推移、さらにはこれを出生年別にみてゆくことにより、ある程度、推定可能と考える。これについては age-period-cohort model による解析をするべく「地域がん登録」研究班で検討中とのことである。興味をもたれた方は、最新版の「5 大陸のがん罹患率」第 VII 巻の数値をも含め、検討して戴きたい。