

## 年齢階級別にみた全国がん罹患数・率の増減

北川 貴子\*<sup>1</sup> 津熊 秀明\*<sup>2</sup> 黒石 哲生\*<sup>3</sup> 花井 彩\*<sup>4</sup>

### I はじめに

厚生省がん研究助成金による「地域がん登録」研究班では、研究班参加の全登録室による「罹患率・受療状況協同調査」を1975年から毎年実施し、そのデータを用いて、日本のがん罹患数及び率を、部位別、性別、年齢階級別に推計してきた<sup>1)~6)</sup>。1994年には、1975~89年までの15年間にわたる各年の全国推計値を、死亡票のみのものの割合が13~18%の間に存在するような比較的良好な条件のもとに推計し得た。この推計値を、1975年と89年の間で、性、年齢階級別に比較すると、特に男の壮年期以降で罹患率の上昇が大きいことが判明した。本研究では、両年の罹患数・率増減の動向を、性、年齢階級別に分析するとともに、増減の原因となった部位を明らかにすることとした。

### II 資料及び方法

「地域がん登録」研究班が「罹患率協同調査」により推計した1975~89年の15年間にわたる毎年日本のがん罹患数及び率のうち、1975年と1989年の全国全がん罹患数及び率を性別、年齢階級別(0~14, 15~39, 40~49, 50~59, 60~69, 70~79, 80歳以上)に比較し、その増減を調べた。また、各年齢階級での上位5位までの部位につき、その間の罹患

率の変化を調べた。

### III 成績

#### (1) 全がん年齢階級別罹患数・率の動向

表1上段Aには、罹患数、下段Bには罹患率(人口10万対)について、それぞれ1975年と1989年の値及びその増減比と1975年値に対する1989年の増加割合(%)を、性別、年齢階級別に示した。

全年齢での全がん罹患数は、男で112,784人から213,490人へと1.89倍、女では102,064人から164,214人へと1.61倍の増加を示し、全がん年齢調整罹患率は男で207.5から259.1へと1.25倍、女では154.4から165.8へと1.07倍の増加を示していた。増加あるいは減少の割合を年齢階級別に調べると、罹患数、率ともに、男女の0~14歳で減少し(男女それぞれ罹患数で25.2%, 26.9%, 罹患率で12.3%, 14.6%の減少)、また80歳以上で大きく増加していた(男女それぞれ罹患数で255.3%, 253.6%, 罹患率で55.1%, 50.1%の増加)。

次に、15歳から79歳までの壮年期の各年齢階級についてみると、特に男の50歳代で罹患数及び率が共に急上昇(罹患数で、111.1%, 罹患率で28.5%上昇)し、その後60及び70歳代での増加程度はやや減少したものの、その後の80歳代での急上昇につながっていた。他方、女では、罹患率の15~39歳で43.2から49.2

\* 1 大阪府立成人病センター調査部技術吏員

\* 2 同調査課長

\* 3 愛知県がんセンター研究所疫学部室長

\* 4 地域がん登録全国協議会事務局長

表1 年齢階級別全がん罹患数、率とその増減率

A. 罹患数

	男				女			
	実数(人)		増減(%)		実数(人)		増減(%)	
	(A)1975年	(B)1989	(B)/(A)	(B-A)/(A)	(A)1975年	(B)1989	(B)/(A)	(B-A)/(A)
全年齢	112 784	213 490	1.89	89.3	102 064	164 214	1.61	60.9
0~14歳	1 587	1 187	0.75	-25.2	1 273	931	0.73	-26.9
15~39	6 055	6 264	1.03	3.5	9 763	10 700	1.10	9.6
40~49	11 935	15 309	1.28	28.3	16 572	21 961	1.33	32.5
50~59	19 464	41 080	2.11	111.1	19 889	27 383	1.38	37.7
60~69	34 136	63 031	1.85	84.6	24 991	37 790	1.51	51.2
70~79	31 541	57 957	1.84	83.8	22 280	39 650	1.78	78.0
80歳以上	8 066	28 662	3.55	255.3	7 296	25 799	3.54	253.6

B. 罹患率(人口10万対)

	男				女			
	率		増減(%)		率		増減(%)	
	(A)1975年	(B)1989	(B)/(A)	(B-A)/(A)	(A)1975年	(B)1989	(B)/(A)	(B-A)/(A)
全年齢	207.5	259.1	1.25	24.9	154.4	165.8	1.07	7.4
0~14歳	11.4	10.0	0.88	-12.3	9.6	8.2	0.85	-14.6
15~39	26.5	27.9	1.05	5.3	43.2	49.2	1.14	13.9
40~49	153.4	158.8	1.04	3.5	212.4	227.5	1.07	7.1
50~59	415.1	533.2	1.28	28.5	344.9	345.1	1.00	0.1
60~69	973.3	1 212.8	1.25	24.6	591.4	602.1	1.02	1.8
70~79	1 717.7	2 155.4	1.25	25.5	935.9	1 010.4	1.08	8.0
80歳以上	1 874.1	2 906.9	1.55	55.1	948.7	1 423.8	1.50	50.1

への中等度の上昇が観察された(増加割合は13.9%)(図1, 2)。しかし、男でみられたような50歳から79歳での顕著な上昇はなかった。

(2) 年齢階級別部位別罹患の動向

次に、1)年齢階級別、部位別に罹患率の動向を観察し、2)全部位で見られた罹患率の中等度上昇または急上昇していた年齢階級についてその要因を調べることにした。

表2には、性別に、1975年及び1989年の各年齢階級で罹患順位5位までの部位と、その罹患率を示し、さらに1975年に対する1989年の罹患率の比を求め、これを示した。

男女とも、0~14歳で造血組織(白血病及びリンパ組織)が1位を占めていた。

図1 年齢階級別罹患数の増減割合(1975年と1989年の比較)

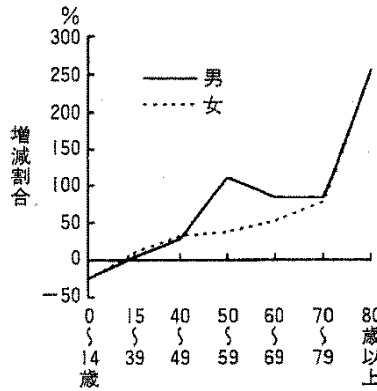
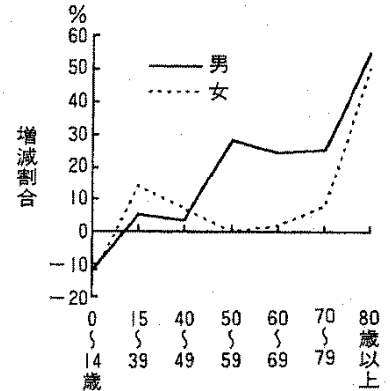


図2 年齢階級別罹患率の増減割合(1975年と1989年の比較)



男では、15歳以上の各年齢階級で胃がんが1位、続いて、15~39歳では造血組織が第2位を占めた。肺がんは、1975年の40歳以上、1989年の60歳以上で2位を占めた。1989年の40歳代では結腸がんが、50歳代では肝臓がんが2位となり、共に、すべての年齢階級で1975年よりも順位を上げていた。

これらの部位の罹患率比を、年齢階級別に

観察すると、胃がんでは、15~79歳代で0.8~0.9倍、80歳以上で1.1倍、結腸がんでは15~39歳で1.3倍、40、50、60、70歳代、80歳以上で順に2.1、3.5、2.8、2.2、2.9倍となった。肝がんでは40歳代で1.9倍、50、60、70歳代、80歳以上で順に、5.5、6.6、4.7、9.5倍と急増していた。肺がんでは、40~79歳で1.0~1.6倍、80歳以上で2.2倍となった。

以上、表2に示した順位、罹患率、罹患率

比を総合すると、先に述べた、男の全がんの壮年期、特に50歳代での罹患数及び罹患率を押し上げている主な要因として肝がんの増加が考えられた。実際に、50歳代での肝がん罹患率の増加が全がん罹患率の増加に占める割合を計算すると約50%となった。なお、同年齢階級では肝がんの他に、結腸がん(3.5倍)及び直腸がん(2.0倍)の増加も顕著にみられた。

表2 性・年齢階級別罹患順位5位までの部位と罹患率及び1989年の1975年に対する比

	男					女				
	1975年 (A)		1989 (B)		(B) (A)	1975年 (A)		1989 (B)		(B) (A)
	部位	罹患率 (人口10万対)	部位	罹患率 (人口10万対)		部位	罹患率 (人口10万対)	部位	罹患率 (人口10万対)	
0~14歳										
1位	造血組織	4.6	造血組織	3.3	0.7	造血組織	4.3	造血組織	2.6	0.6
2	脳・神経系	1.3	脳・神経系	1.4	1.1	脳・神経系	1.2	脳・神経系	1.2	1.0
3	悪性リンパ腫	0.7	悪性リンパ腫	0.9	1.3	悪性リンパ腫	0.4	悪性リンパ腫	0.4	1.0
4	肝	0.3	腎など	0.2	—	肝	0.3	腎など	0.2	—
5	食道	0.0	結腸	0.1	—	胆嚢・胆管	0.1	胃	0.1	—
15~39歳										
1位	胃	8.7	胃	8.0	0.9	胃	10.2	乳房	12.1	1.4
2	造血組織	3.3	造血組織	2.6	0.8	乳房	8.5	胃	7.1	0.7
3	悪性リンパ腫	1.8	結腸	1.8	1.3	子宮	6.5	子宮	6.1	0.9
4	結腸	1.4	悪性リンパ腫	1.8	1.0	造血組織	2.2	甲状	3.3	1.7
5	直腸	1.3	脳・神経系	1.3	1.2	甲状	2.0	結腸	1.7	1.5
40~49歳										
1位	胃	75.0	胃	58.9	0.8	乳房	52.4	乳房	76.6	1.5
2	肺	11.1	結腸	15.2	2.1	胃	46.3	胃	37.2	0.8
3	直腸	7.7	肝臓	14.4	1.9	子宮	45.9	子宮	23.5	0.5
4	肝臓	7.6	直腸	12.4	1.6	結腸	7.5	結腸	13.3	1.8
5	結腸	7.4	肺	10.8	1.0	直腸	5.1	甲状	10.9	2.5
50~59歳										
1位	胃	192.6	胃	171.5	0.9	胃	86.6	乳房	69.8	1.4
2	肺	34.7	肝臓	79.7	5.5	子宮	73.5	胃	67.8	0.8
3	直腸	19.1	肺	50.2	1.4	乳房	50.4	子宮	35.0	0.5
4	食道	15.7	結腸	49.1	3.5	直腸	16.4	結腸	32.2	2.0
5	肝臓	14.5	直腸	37.7	2.0	結腸	16.2	直腸	20.8	1.3
60~69歳										
1位	胃	428.8	胃	365.2	0.9	胃	183.5	胃	137.7	0.8
2	肺	123.8	肺	182.6	1.5	子宮	83.7	乳房	76.2	1.3
3	食道	47.5	肝臓	142.8	6.6	乳房	59.2	結腸	65.9	2.1
4	直腸	45.0	結腸	103.5	2.8	肺	34.2	肺	43.7	1.3
5	結腸	37.6	直腸	73.3	1.6	結腸	31.4	子宮	41.7	0.5
70~79歳										
1位	胃	703.8	胃	635.3	0.9	胃	298.0	胃	245.8	0.8
2	肺	253.3	肺	394.2	1.6	子宮	103.2	結腸	112.5	1.9
3	直腸	82.6	結腸	167.5	2.2	肺	68.0	肺	97.2	1.4
4	食道	77.8	肝臓	154.6	4.7	結腸	58.4	胆嚢	70.3	1.4
5	結腸	77.0	前立腺	119.4	1.7	直腸	50.8	乳房	66.7	1.6
80歳以上										
1位	胃	677.7	胃	762.5	1.1	胃	320.1	胃	332.2	1.0
2	肺	241.1	肺	540.8	2.2	肺	72.6	結腸	172.9	2.6
3	前立腺	146.7	結腸	234.0	2.9	結腸	67.1	肺	142.8	2.0
4	膀胱	104.0	前立腺	220.6	1.5	直腸	58.4	胆嚢・胆管	115.2	2.7
5	直腸	85.8	肝臓	176.4	9.5	子宮	54.3	脾臓	88.5	3.1

女では、1975年の40歳代を除く15歳以上の年齢階級と1989年の60歳以上で胃がんが1位、乳がんは1975年の40歳代と1989年の15～59歳で第1位となった。子宮がんは、1975年の50～79歳で2位、1989年の15～59歳で、胃、乳房について3位であり、結腸、甲状腺、肺などがこれに続いた。

これらの部位の罹患率比を、年齢階級別に観察すると、胃では、15～79歳で0.8～0.9倍、80歳以上で1.0倍、乳房では、15～39歳で1.4倍、以下、40、50、60、70歳代で順に1.5、1.4、1.3、1.6倍となった。子宮は、15～39歳で0.9倍、40～69歳で0.5倍であった。

以上の成績を総合すると、全がん罹患率が中等度増加を示した15～39歳では、乳がんの増加が大きく寄与していると考えられた。実際に、15～39歳での乳がんの増加が全がんの増加に占める割合を計算すると約60%になった。なお、この年齢階級では、甲状腺がん(1.7倍)、結腸がん(1.5倍)の増加も顕著であった。また、80歳以上では膵臓がん(3.1倍)、胆嚢がん(2.7倍)、結腸がん(2.6倍)、肺がん(2.0倍)の罹患率上昇も顕著であった。

#### IV 考 察

1975年値に対する1989年値の変化を、性、年齢階級別に分析すると、全がんの罹患率は、男女とも0～14歳で減少、80歳以上で急激に増加していた。また、男では罹患率・率が50歳代で急上昇し、60、70歳代で増加程度が減少し、80歳以上で再び急上昇していた。女では、男の50～79歳でみられた顕著な上昇はなく、15～39歳で中等度の上昇が観察されるにとどまった。増加が顕著であった男の50歳代では全がん罹患率・率の上昇に肝がんの急上昇が大きく寄与していた。また、女の15～39歳での中等度増加には乳がんの増加が強く影響していた。

わが国の肝がんは、C型肝炎ウイルスに起因する割合が高い。ことに戦後の混乱期に青春時代を過ごした昭和一桁世代にHCV抗体陽

性者が多く、この世代が1975年頃からがんの好発年齢に差し掛かり、わが国の男の肝がん急増の主要因になったと推測される<sup>7)</sup>。今回認められた男の50歳代の肝がん急上昇は、このような背景が密接に関連していたと推測する。女性乳がんは、わが国で近年増加傾向の著しいがんの一つであるが、年齢階級別にみた罹患率増加比には、顕著な差がない<sup>8)</sup>。15～39歳の全がん罹患率増加に、乳がんが大きく寄与した理由は、この年齢階級で乳がんの割合が高く、増加比が他の部位と比べ大きかったと推測される。

1989年の0～14歳の全がんの全国値は、1975年値と比較し、罹患数で25%前後、罹患率で10%減少していた。但し、大阪府では、この年齢階級での罹患率は僅かではあるが上昇傾向にあり<sup>9)</sup>、味木らがBirchらの小児がん分類を用いて分析した結果でも1971～80年から1981～88年にかけて、大阪府の小児がん罹患率は、造血組織(白血病、リンパ腫)を含め増加していた<sup>10)</sup>。罹患数が小さく、届出精度の影響を受けやすいこの年代のがんの動向を正確に評価するためには、病理組織型を含むがんのより詳細な分析が必要と考える。

以上、15年間での罹患の部位別構成が大きく変化しつつあることを示したが、各がんの年齢別の動向を今後も継続して観察することが重要と思われた。

#### 謝辞

本研究では、厚生省がん研究助成金による第1、7次「地域がん登録」研究班が推計した全国がん罹患率を資料として用いた。この推計に、基礎となる資料を提供された、宮城県(代表者 高野昭)、山形県(佐藤幸雄)、神奈川県(岡本直幸)、福井県(山崎信)、大阪府、鳥取県(陶山昭彦)、広島市(馬淵清彦)、佐賀県(森 満)、長崎県(池田高良)、長崎市(早田みどり)に対し、深甚の謝意を表す。

#### 参考文献

- 1) The Research Group for Population-based Cancer

- Registration in Japan : Cancer Incidence in Japan. Gann Monogr ; 26 : 92-116, 1981.
- 2) The Research Group for Population-based Cancer Registration in Japan : Cancer Incidence in Japan. Gann Monogr ; 41 : 107-158, 1994.
- 3) 花井彩, 北川貴子, 松本宏, 小園誠樹, 河合健三, 高野昭他 : 1985-89年全国がん罹患患者数, 罹患率の再推計, 花井彩編, 厚生省がん研究助成金「地域がん登録の精度向上と活用に関する研究」班 平成5年度報告書 : 46-92, 平成6年.
- 4) The Research Group for Population-based Cancer Registration in Japan : Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1985. Jpn. J.Clin. Oncol. ; 20 : 212-218, 1990.
- 5) The Research Group for Population-based Cancer Registration in Japan : Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1986. Jpn. J. Clin. Oncol. ; 21 : 318-323, 1991.
- 6) The Research Group for Population-based Cancer Registration in Japan : Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 1987. Jpn. J. Clin. Oncol. ; 22 : 437-442, 1992.
- 7) 津熊秀明, 田中英夫, 日山典彦, 仲尾美穂, 田中幸子, 北村次男他 : ウイルスと肝がん発生 疫学的見地から, 肝胆膵, 29(2) : 259-268, 1994.
- 8) 津熊秀明, 花井彩, 北川貴子, 藤本伊三郎 : 乳がん罹患の動向, CRC, 2(3) : 618-625, 1993.
- 9) 大阪府環境衛生部, 大阪府医師会, 大阪府立成人病センター : 大阪府におけるがんの罹患と死亡 1963~1989, 篠原出版, 1993.
- 10) Wakiko Ajiki, Aya Hanai, Hideaki Tsukuma, Tomohiko Hiyama, Isaburo Fujimoto : Incidence in Childhood Cancer in Osaka, Japan, 1971-1988 Reclassification of Registered Cases by Birch's Scheme Using Information on Clinical Diagnosis, History and Primary Site, JJCR, 85 : 139-146, 1994.

## 平成7年 伝染病統計

定価3,150円 本体3,000円

年間における伝染病の発生状況を, 性・年齢・地域・病類別に, 都道府県別で収録。年次推移のデータも掲載。

## 平成7年 食中毒統計

定価3,360円 本体3,200円

年間における食中毒の発生状況を, 性・年齢・原因食品・病因物質・原因施設別に, 都道府県別で収録。

財団法人 厚生統計協会

〒106 東京都港区六本木5-13-14  
TEL 03-3586-3361