

## がん対策推進のための地域がん登録の活用 Practical use of a population-based cancer registry's data for promoting cancer control

津熊 秀明\* 味木 和喜子\* 大島 明\*

### 1. はじめに

わが国の地域がん登録は、一部を除き登録精度が低く、全国レベルのがん罹患率、生存率を算定する国家プロジェクトも無いため、がん研究助成金「地域がん登録」研究班では、登録精度の向上と、がん罹患・受療の全国値推計に相当の力を注いできた。研究班の成果は、がんの実態把握とこれに基づくがん対策の見直しを進める上で、それなりに活用されてきたが、府県がん登録が、がん登録の実施主体である府県のがん対策に直接生かされることは少なかった。大阪府がん登録では、これまでがんの罹患・受療・死亡・生存に関する諸統計を、医療圏・市区町村別にも算出してきたが、2002年度に凡そ2次医療圏を単位に9つの地域がん診療拠点病院が指定を受け、拠点施設での臨床進行度別生存率を算出することになった。これにより、地域のがんの課題を、一次予防、早期診断、がん医療の3要素に分けて、より明瞭に分析・提示できるようになった。地域がん登録が、府県・地域のがん対策・がん医療の向上に向けて、必要な基礎資料を提供しうる事を示す。

### 2. 資料と方法

定期報告書『大阪府におけるがん登録 第66報 ブロック、地域別、市区町村別罹患、死亡、医療及び予後 全部位、胃、結腸、直腸、肝臓、肺、乳房、及び子宮 1995-1999年』より、1995-99年の標準化罹患比（大阪府を基準）が1.10以上の部位・医療圏を一次予防の観点から



図1. 大阪府 11 医療圏

注目（1.10 以上：高い、1.15 以上：極めて高い）。

1993-95年診断新発届出患者（胃、大腸、肝臓、肺、女性乳房の主要5部位。ただし上皮内、大腸粘膜がん、多重がんの第2がん以降を除く）の5年相対生存率を医療圏・進行度別に算出。また、大阪府のがん診療拠点病院で主治療が行われたケースの生存率を同様に算出し、大阪府全体の成績と比較した。なお、大阪府がん登録では、治療について複数の医療機関から届出のあった場合には、主治療（手術＞放射線治療＞TAE＞エタノール注入＞レーザー治療＞化学療法＞ホルモン療法＞免疫療法、の優先順位）医療機関を特定しており、本研究でもこれ

\*大阪府立成人病センター 調査部

〒537-8511 大阪市東成区中道 1-3-3

に基づき集計した。

拠点施設で主治療が実施されたケースの進行度別5年生存率を、各医療圏のがん患者の進行度分布に当てはめ、5年相対生存率の「期待値」を算出した。この値は、拠点施設で達成している生存率が遍く行き渡った場合に各医療圏で得られる5年生存率である。また「期待値」は、進行度分布を反映していると解釈できる。そこで最大値と最小値に5ポイント以上差のある部位・医療圏を2次予防の観点から注目(5ポイント以上の差:低い、5ポイント未満の差であるが下位4位以内:低い傾向)、さらに、医療圏別生存率(「実測値」と「期待値」に10ポイント以上開きある部位・医療圏を、がん医療の観点から注目(10ポイント以上の差:課題大、10ポイント未満の差であるが上位4位以内:課題あり)。

がん対策の総合指標として医療圏別標準化死亡比、及び、死亡の実測値と期待値の差(いずれも1995-99年)を観察した。

### 3. 成績と考察

#### (1) がん罹患率の地域差

大阪府は、肝がん、肺がんの年齢調整死亡率が最も高い府県であるが、府内では、大阪市全域、及び、泉州の一部が肝がんの、また、大阪市北部・西部が肺がんの、各好発地域であった。大阪市北部・南部は乳がんの、豊能は大腸がんの、各好発地域であった。胃がんについては顕著な地域差を認めなかった。

#### (2) 拠点施設治療例と大阪府全域の生存率(表1)

拠点施設で治療を実施した患者の生存率は、府全体に比べ、いずれの部位、進行度でも高くなった。特

に、大腸の「領域」、肝臓の「限局」と「領域」、肺の「限局」では差が大きく10ポイント以上になった。また、胃の「領域」、肺の「領域」、乳房の「遠隔」でも7.6から9.3ポイントの比較的大きい差となった。一方、胃と大腸の「限局」、胃と大腸、肺の「遠隔」、乳房の「限局」と「領域」では、差がいずれも6.0ポイント以下で小さかった。なお、拠点施設で治療を実施した患者数の府全体に占める割合は、乳房で27.3%と最も大きく、肝と肺ではともに14.8%

表1. 拠点病院で治療したケースの5年生存率  
1993-95年診断新発届出患者

部位 進行度	拠点病院9施設		全大阪府 <sup>*1</sup>		生存率 格差
	観察数	生存率	観察数	生存率	
胃					
限局	1172	94.3	5269	88.3	6.0
領域	823	38.9	3968	29.6	9.3
遠隔	293	2.4	2266	1.2	1.2
全体 <sup>*2</sup>	2320(18.4)	62.1	12601	49.2	
大腸					
限局	861	96.3	3749	90.9	5.4
領域	543	61.9	2720	51.1	10.8
遠隔	229	9.5	1516	5.5	4.0
全体 <sup>*2</sup>	1656(19.2)	72.7	8638	59.8	
肝臓					
限局	651	37.0	3328	24.4	12.6
領域	120	20.3	898	5.4	14.9
遠隔	121	10.0	910	3.9	6.1
全体 <sup>*2</sup>	1047(14.8)	28.6	7079	14.4	
肺					
限局	249	66.9	1158	51.7	15.2
領域	450	19.1	2790	11.5	7.6
遠隔	381	3.6	2781	2.1	1.5
全体 <sup>*2</sup>	1109(14.8)	23.9	7504	13.6	
女性乳房					
限局	649	96.7	2384	95.7	1.0
領域	531	79.4	1686	74.9	4.5
遠隔	48	26.1	249	18.5	7.6
全体 <sup>*2</sup>	1241(27.3)	86.1	4547	82.8	

\*1 治療医療機関に関わらず大阪府全体の成績

\*2 進行度不明例を含む。( )は府全体に占める割合。

#### 参考資料

医療圏	拠点病院	保健所	市区町村
大阪市		大阪市	
北部	府立成人病センター		北、都島、東淀川、旭、淀川
西部	大阪赤十字病院		福島、此花、西、港、大正、西淀川
東部	府立病院		天王寺、浪速、東成、生野、城東、鶴見、中央
南部			阿倍野、住吉、東住吉、西成、住之江、平野
豊能	豊中市民病院	池田、豊中、吹田	池田、箕面、豊能、能勢
三島	高槻赤十字病院	茨木、高槻	茨木、摂津、島本
北河内	星ヶ丘厚生年金病院	枚方、寝屋川、守口、四条畷	枚方、寝屋川、守口、門真、四条畷、大東、交野
中河内		八尾、東大阪	八尾、柏原、東大阪
南河内	国立大阪南病院	藤井寺、富田林	藤井寺、羽曳野、松原、富田林、太子、河南、千早赤阪、大阪狭山、美原、河内長野
堺	大阪労災病院	堺	堺
泉州	岸和田市民病院	和泉、岸和田、泉佐野	和泉、泉大津、忠岡、高石、岸和田、貝塚、泉佐野、熊取、田尻、泉南、阪南、岬

と少なかった。進行度別生存率の比較、解釈においては、Stage migration など、留意すべき事項も多いが、これらの成績は、拠点病院が今後より積極的に担うべき医療、均てん化の必要な分野を指し示すものである。

(3) 医療圏別生存率と改善の余地 (表 2)

1) 胃がんの医療圏別 5 年生存率 (全病期) は、三島が最も高く (54.2%)、大阪市南部が最も低く (41.0%) になった。進行度が「限局」の割合は、三島で最も高く (53.1%)、市南部で最も低く (38.9%) になった。「期待値」は、三島で最高、市南部で最低であった。「実測値」と

「期待値」の差は、市東部、市南部で大きく、ともに 10 ポイント以上となった。2) 大腸がんの 5 年生存率は、豊能で最も高く (65.1%)、市南部で最も低く (53.9%) になった。「期待値」は、南河内でも最も高く、市北部、市南部で最も低かった。市北部、市東部、市南部、中河内、泉州では、「実測値」と「期待値」に 10 ポイント以上の差を認めた。3) 肝がんの医療圏別 5 年生存率に大差はなかった (最高 19.0%、最低 11.6%) が、「実測値」と「期待値」には全ての医療圏で 10 ポイント以上の差が観察された。4) 肺がんについても、医療圏別生存率に大差が無かった (最高 18.3%、最低 10.8%)。しか

表 2. 医療圏別にみたがん患者の 5 年相対生存率, 1993-95 年新発届出患者

地域	進展度	胃			大腸			肝			肺			女性乳房		
		対象数 分布%*1	生存率	期待*2 生存率												
市全体	全体	883	48.6	57.1	661	54.0	65.4	526	13.8	28.5	611	12.0	19.2	299	80.0	83.8
市北部	限局	46.6	89.1		42.8	92.3		61.0	25.1		15.0	52.5		53.2	94.1	
	領域	32.5	26.8		35.8	41.9		19.9	2.8		39.3	10.7		37.8	76.6	
	遠隔	20.9	3.4		21.4	5.2		19.1	7.3		45.7	1.9		9.0	13.5	
市西部	全体	720	50.9	56.9	496	59.8	69.2	475	16.0	29.3	470	11.6	20.6	255	84.1	85.7
	限局	46.8	88.4		47.5	92.9		65.0	25.7		16.7	60.1		55.6	99.3	
	領域	31.6	34.8		35.2	47.6		17.0	4.1		41.4	5.4		38.2	69.3	
市東部	全体	1033	46.1	59.1	757	56.8	69.1	686	12.2	28.9	689	14.5	22.6	334	79.1	84.7
	限局	48.1	81.0		46.3	88.6		63.1	22.2		19.7	52.0		52.2	92.1	
	領域	34.2	25.9		37.1	45.7		18.0	6.4		42.2	9.4		40.8	75.8	
市南部	全体	1524	41.0	52.4	1053	53.9	65.4	1105	11.6	27.6	995	10.8	21.6	524	82.4	84.5
	限局	38.9	79.9		42.7	87.6		57.0	21.6		18.7	39.8		51.2	97.7	
	領域	38.8	28.1		35.9	46.3		22.0	5.3		39.7	10.5		41.7	75.1	
豊能	全体	1528	52.4	57.9	1071	65.1	69.4	700	14.6	29.9	844	14.2	19.3	601	85.1	88.4
	限局	47.6	88.3		49.5	94.7		68.4	23.8		13.3	56.6		62.5	96.6	
	領域	32.0	34.4		32.4	56.0		13.8	9.6		46.8	13.6		34.1	72.0	
三島	全体	896	54.2	61.3	600	63.6	69.1	419	17.0	30.8	487	12.2	20.4	269	82.1	80.7
	限局	53.1	93.5		52.8	92.3		71.3	24.7		17.2	49.4		45.3	95.9	
	領域	27.7	26.5		26.4	51.9		15.0	2.7		37.9	10.5		42.4	83.3	
北河内	全体	1400	52.2	59.6	966	60.4	67.3	722	15.9	29.2	789	12.7	20.4	542	79.0	86.4
	限局	48.7	89.3		45.6	89.0		65.0	25.7		15.4	52.2		56.3	91.7	
	領域	34.2	30.6		34.8	55.4		16.1	4.4		45.4	11.8		38.6	72.0	
中河内	全体	1289	48.4	57.1	853	54.5	67.6	756	13.1	29.6	781	13.6	20.1	478	79.7	86.0
	限局	46.4	86.9		46.6	89.5		65.4	20.1		14.6	51.6		54.3	91.5	
	領域	32.9	29.0		33.5	45.4		18.6	8.4		46.8	14.8		40.4	71.6	
南河内	全体	968	51.4	57.6	612	63.0	72.1	509	19.0	30.5	556	12.2	19.8	426	86.5	86.8
	限局	44.6	94.6		52.1	87.9		70.5	28.5		16.9	49.7		55.7	99.1	
	領域	38.9	27.9		33.0	51.8		14.6	5.7		35.2	6.9		40.2	76.5	
堺市	全体	1117	46.5	54.6	766	61.4	66.1	622	12.9	29.3	750	18.3	22.2	472	86.5	87.9
	限局	41.6	88.5		43.4	94.1		65.0	26.6		19.6	60.4		58.2	95.9	
	領域	38.2	29.8		36.1	59.2		16.6	1.7		40.0	14.8		38.8	79.2	
泉州	全体	1243	48.4	56.4	803	60.0	70.1	559	13.8	30.3	532	14.0	24.3	361	80.1	85.6
	限局	44.6	90.2		49.9	88.2		68.5	23.6		23.8	46.7		55.0	94.9	
	領域	35.7	27.3		32.9	51.4		17.1	5.0		36.0	9.3		38.7	69.2	
	遠隔	19.8	0.0		17.2	4.2		14.4	5.7		40.2	2.9		6.3	15.0	

\*1 進行度不明を除く分布。

\*2 拠点施設で治療が実施された患者の5年生存率を、各医療圏の進行度分布に当てはめて算出した5年相対生存率。拠点施設で達成している生存率が遍く行き渡った場合に期待される5年生存率。

し「実測値」と「期待値」には、市南部、泉州で10ポイント以上の差を認めた。5) 乳がんについても、医療圏別生存率に大差が無かった(最高86.5%、最低79.0%)。また、「実測値」と「期待値」にも10ポイントを超える大きな

差は無かった。

表3に、大阪府の各地域のがん対策の課題を、一次予防、早期診断、がん医療の3要素に分けてまとめた。

表3. 各地域のがん対策の力点(一次予防, 早期診断, がん医療の3要素)

	部位	一次予防 (標準化罹患比SIR)	早期診断 (期待生存率)	がん医療 (期待生存率との差)	総合指標 SMR (Obs.-Exp.)
市 北 部	胃		低い(65.4)	課題あり(8.5)	1.04 (52)
	大腸			課題大(11.4)	1.05 (39)
	肝	高い(1.10) 東淀川*, 北		課題大(14.7)	<b>1.10</b> (128)
	肺	高い(1.12) 東淀川, 北			1.08 (109)
市 西 部	乳房	高い(1.11) 淀川, 東淀川	乳房: 低い(83.8)		1.06 (13)
	胃		低い傾向(56.9)		1.04 (33)
	大腸	注) 西*(1.27), 西淀川(1.20), 大正(1.15)		課題大(13.3)	1.04 (26)
	肝	極めて高い(1.18) 港*, 西		課題あり(9.0)	<b>1.15</b> (149)
市 東 部	肺	極めて高い(1.18) 港*, 此花*, 大正*, 西			1.09 (14)
	乳房	注) 西*(1.40), 福島(1.37)			
	胃			課題大(13.0)	1.01 (13)
	大腸	注) 中央*(1.26), 東成*(1.21)		課題大(12.3)	1.07 (67)
市 南 部	肝	極めて高い(1.22) 浪速*, 東成*, 生野*		課題大(16.7)	<b>1.21</b> (297)
	肺	注) 浪速*(1.25)			1.04 (62)
	乳房	注) 中央*(1.45), 天王寺*(1.21)	低い傾向(84.7)		1.04 (11)
	胃		低い(52.4)	課題大(11.4)	1.08 (162)
市 南 部	大腸		低い(65.4)	課題大(11.5)	<b>1.11</b> (143)
	肝	極めて高い(1.20) 西成*, 住之江*, 平野		課題大(16.0)	<b>1.23</b> (458)
	肺	注) 西成*(1.23), 平野*(1.16)		課題大(10.8)	<b>1.11</b> (226)
	乳房	高い(1.12) 住吉, 阿倍野*, 東住吉*, 住之江	低い傾向(84.5)		<b>1.11</b> (37)
豊 能	大腸	高い(1.10) 箕面, 豊中*		課題大(15.3)	0.94
	肝				0.81
	乳房	注) 豊中*(1.17)			1.00
三 島	肝			課題大(13.8)	0.84
	肺			課題あり(8.2)	0.87
	乳房		低い(80.7)		0.98
北 河 内	大腸	注) 交野*(1.19)	低い傾向(67.3)		1.01 (17)
	肝			課題大(13.3)	0.85
	乳房	注) 四条畷(1.17)			1.00
中 河 内	胃			課題あり(8.7)	0.99
	大腸			課題大(13.1)	0.98
	肝			課題大(16.5)	1.03 (49)
南 河 内	大腸	注) 藤井寺*(1.16), 美原*(1.16)		課題大(11.5)	0.88
	肝				0.88
	肺	注) 河南(1.19), 美原(1.17)			0.97
	乳房	注) 大阪狭山*(1.59), 藤井寺*(1.51), 美原*(1.20)			1.07 (16)
堺	胃		低い(54.6)		0.98
	大腸		低い(66.1)		1.03 (29)
	肝			課題大(16.4)	0.93
泉 州	胃		低い傾向(56.4)		1.02 (40)
	大腸			課題大(10.1)	0.93
	肝	注) 岬*(1.80), 泉大津*(1.26)		課題大(16.5)	1.01 (19)
	肺			課題大(10.3)	0.97

一次予防: SIRが1.10以上の部位・医療圏に注目(1.10以上「高い」、1.15以上「極めて高い」)。ただし、1.09以下の医療圏でも1.15以上の市区町村は提示(1990-94年値も1.10以上の市町村に\*印)。

早期診断: 期待生存率の最大値と最小値に5ポイント以上の差がある部位・医療圏に注目(5ポイント以上「低い」、4位以内「低い傾向」)。

がん医療: 生存率の実測値と期待値に10ポイント以上の開きある部位・医療圏に注目(10ポイント以上の開き「課題大」、4位以内「課題あり」)。

#### 4. 要約

大阪府がん登録では、これまでがんの罹患・受療・死亡・生存に関する諸統計を、医療圏・市区町村別にも算出してきたが、2002年度に凡そ2次医療圏を単位に9つの地域がん診療拠点病院が指定を受け、拠点施設での診療患者数、治療患者数、及び、生存率(臨床進行度別を含む)に関する成績を算出し、公表することになった。これにより、地域のがんの課題を、一次予防、早期診断、がん医療の3要素に分けて、より明瞭に分析・提示できるようになった。

#### **Summary**

Osaka Cancer Registry has so far computed many statistics on cancer: morbidity, stage

distribution, medical treatment, survival, and mortality, according to cities, wards, towns, and villages, as well as regions of medical services. In the 2002 fiscal year, nine hospitals were designated for the regional cancer base institutions in Osaka. The numbers of cancer patients who had diagnosis and treatment in each base institution were computed and released, together with survival data on cancer patients each treated (including the stage specific data). Based on these data, the problems of the cancer control in each region could be more clearly elucidated according to three elements of cancer control: primary prevention, secondary prevention, and medical treatment. The major findings were presented and discussed.