

地域がん登録の標準化と地域特性

—地域の独自性に配慮した地域がん登録標準化への期待—

Standardization and unique characteristics of population based cancer registries

早田 みどり*

1. はじめに

わが国のがん対策上、地域がん登録の標準化は重要な意味を持ち、標準化の推進が必要なことは言うまでもない。標準化は、罹患率や生存率などについて地域間の比較可能性を高めることを目的として開発に着手された。システム開発の過程で、予算やマンパワーが十分でない地域でも実行可能な配慮が随所になされている。その結果、新たに地域がん登録を開始する県にとって、従来よりも導入のハードルが低いものとなっている。

では何故、長崎県がん登録ではこの標準化導入に積極的ではないのか。本稿において、長崎県がん登録の特殊な登録事情と、現行の標準登録システム上の不具合（あくまでも私見）について、そして、今後の標準化に望みたいことについて述べてみたいと思う。

2. 長崎県がん登録の特殊事情

(1) がん登録開始のきっかけ

長崎は広島に次ぐ2番目の被爆都市である。1945年8月9日、長崎市にプルトニウム型の原子爆弾が投下された。他県のがん登録の多くが、がん対策、或は公衆衛生の向上を目的として開始されたのに対し、

長崎のがん登録は、被曝者に発生するがんを把握し、被曝の影響を検証するという明確な研究目的で始められた。

「がん発生の機序は、放射線生物学の分野で最も重要な研究課題であり、被曝者に発生する新生物を研究する事は、原爆傷害調査委員会（ABCC）にとって最も重要な研究課題の一つである。近年、近距離被曝者に白血病罹患率が高率であることが観察されるようになり、被曝者に発生している白血病以外の新生物も注目されるようになった。ABCC 所長 Dr. Holmes の示唆により、広島市では 1957 年から、長崎市では 1958 年から夫々の医師会において腫瘍登録が開始された。腫瘍登録の直接の目的は、原爆被曝者の悪性新生物罹患率が、広島、長崎両市の非被曝者より高率であるかどうかを確かめる事にある。」この文章は、広島と長崎における腫瘍登録調査、研究計画の中に書かれたものである。このように、長崎市における腫瘍登録は、ABCC の主導の下に長崎市医師会が母体となり、ABCC と国立予防衛生研究所の財政的および技術的協力を得て 1958 年 4 月に開始された。

(2) 長崎における3つのがん登録

長崎県には過去3つの独立した腫瘍登録が存在していた。1958年に始まり、長崎市

* (財)放射線影響研究所 疫学部

〒850-0013 長崎県長崎市 中川 1-8-6

およびその近郊をカバーする長崎市医師会腫瘍統計委員会、1974年に始まり、県南部をカバーする腫瘍組織登録委員会、この両者は何れも長崎市医師会の中の特別委員会として位置付けられた。そして、長崎県が主体となり1984年に始まった長崎県がん登録である。前2者は夫々独立してデータ収集・登録業務を行っていたが、長崎県がん登録開始とともに、長崎県がん登録にデータが反映されるようになった。

標準的な地域がん登録では医療機関からの届出と死亡小票による死亡情報が主たるがんの情報源となっている。一方、長崎市腫瘍統計委員会が行うがん登録では、当初より登録室職員が病院へ出向き、直接がん患者のカルテを見せてもらい、必要な情報を持ち帰るといった採録主体の情報収集を行ってきた。1973年に開始された組織登録（病理登録）では、病理診断情報を臨床医の書く検査依頼状と併せて収集し、さらに病理切片も収集している。前者は登録の量

の確保、後者は登録の質の確保に大きく貢献していると考えられる。

(3) がん登録の登録精度

長崎県がん登録では、がん情報を病院からの届出情報と死亡情報以外に、採録、組織登録を通じての病理情報、また、規定の届出票ではなく医療機関の独自様式による届出情報も収集している。病理情報に関しては、組織登録が県南部しかカバーできていないため、採録あるいは医療機関からの届出という形で、県北部で診断された情報の収集にも努めている。

表1は1985～2003年罹患統計における各種情報源の寄与割合と登録精度を地域別に見たものである。長崎県全体で見ると、組織登録の寄与割合が48.7%と最も高く、次いで採録44.4%、規定の届出20.4%、その他の届出16.8%となっている。その中で、組織登録が唯一の情報源となっている症例が19.7%を占めており、長崎県がん登録が病理に依存している実態を示している。

表1. 1985－2003年罹患統計における各情報源の寄与割合並びに登録精度

	罹患数	採録	組織登録	届出	その他	死亡情報	組織登録のみ	病理診断実施割合	DCO
長崎市	41,651	62.3	69.5	19.3	5.6	62.3	18.9	84.7	6.0
西彼杵郡	14,767	46.0	57.1	20.6	12.8	61.6	21.2	83.2	10.4
南高来郡	11,989	18.3	73.2	23.8	8.8	66.9	42.9	81.6	11.5
諫早市	7,290	13.5	74.4	33.4	5.0	62.8	39.8	82.6	12.2
南松浦郡	6,492	49.7	57.1	11.4	30.2	68.9	18.6	80.7	6.0
大村市	6,332	11.7	80.2	28.5	2.6	60.8	52.9	86.3	5.4
島原市	3,942	22.1	72.8	20.2	4.6	65.0	48.7	82.2	9.0
北高来郡	3,028	14.8	69.3	32.7	9.6	67.0	34.1	79.3	15.5
福江市	2,678	49.5	62.9	17.0	7.0	70.9	30.0	77.2	6.5
佐世保市	22,466	46.9	3.0	11.3	42.1	65.9	0.9	81.6	9.5
北松浦郡	7,699	55.3	4.4	24.6	32.7	69.5	1.0	78.8	8.6
対馬	3,395	54.3	4.8	28.0	23.2	76.4	0.9	68.1	11.4
東彼杵郡	2,842	40.3	11.9	17.6	27.5	75.3	4.7	71.3	16.6
平戸市	2,645	39.8	5.3	52.1	26.6	72.4	0.9	76.5	7.8
壱岐郡	2,382	23.0	0.5	8.4	21.7	91.4	0.0	34.8	50.1
松浦市	1,963	43.9	9.7	18.0	28.9	73.8	4.6	70.9	16.8

DCO は 9.5%、病理診断実施割合は 81.1%と、いずれも国際的な登録精度基準を満足している。長崎市から福江市までの 9 地域は組織登録でカバーされており、何れの地域も比較的良好な精度を示している。地域によっては、組織登録が唯一の情報源となっている症例が約半数を占めており、病理診断情報の役割はきわめて重要である。現在の長崎県がん登録の精度を落とすことなく、長崎で標準登録様式を採用する為には、医療機関からの届出が劇的に増加する、或は、登録室職員が病理情報・その他の届出情報から標準届出票を作成する必要がある。

長崎県には現在 6 つのがん診療拠点病院がある。これらの病院においては院内がん登録が整備されつつあり、今後順調に地域に情報提供されるようになることを期待している。

3. 長崎県がん登録の独自性

(1) 壁深達度

長崎では 1985 年の県がん登録開始当初より、進展度とは別に、早期がんか否かを判断する目的で「消化管の壁深達度」情報を収集している。

表 2. 胃がん、大腸がんの相対生存率（1988-1997 年罹患症例）

	進展度	壁深達度	例数	5 年生存率	標準誤差	10 年生存率	標準誤差
胃がん	限局	all	5280	93.4	0.6	89.8	0.9
		m	2067	99.8	0.8	98.3	1.3
		sm	1356	95.9	1.1	92.8	1.7
		pm	421	92.8	2.2	87.0	3.1
		ss	442	74.9	2.6	66.4	3.2
	隣接臓器浸潤	all	365	30.6	2.7	28.5	2.9
		se&si	209	46.9	3.9	44.4	4.4
大腸がん	限局	all	3079	92.2	0.9	90.3	1.2
		sm	370	98.7	2.0	95.3	3.2
		pm	563	95.7	1.9	94.1	2.8
		ss	1454	88.8	1.3	86.5	1.9
	隣接臓器浸潤	all	680	64.8	2.3	59.8	2.7
		se&si	556	70.8	2.4	65.5	3.0

m; 粘膜内 sm; 粘膜下浸潤 pm; 固有筋層浸潤 ss; 漿膜下浸潤 se&si; 漿膜浸潤以上

表 2 は胃がんと大腸がんについて壁深達度の情報を用いて、限局がん、隣接臓器浸潤がん（何れも領域リンパ節転移有りは除いた）の生存率を詳細に比較したものである。胃がんでは pm 浸潤と ss 浸潤では同じ限局がんでも生存率に大きな差が認められる。大腸がんでは肺がんほど顕著ではないが、やはり差が明らかである。10 年生存率を見てもこの傾向は変わらない。表 3 はがん診療拠点病院から提供された院内がん登録データにおける、進展度と壁深達度の関係を見たものである。太字は矛盾例を示している。胃の m がん、sm がんは上皮内癌ではない。se は、隣接臓器浸潤である。大腸がんにおいては、m がんは上皮内癌とすべきであるし、se は隣接臓器浸潤である。壁深達度情報を同時に持つことにより、正確な進展度判定につながると考えられる。

標準化システムではこの項目は装備されておらず、標準データベース上では保有することができない。オプション項目として外付けで持つことは可能だが、情報の保持或は処理に煩雑さを伴うようになる恐れがあり、標準化導入を足踏みさせている要因の一つとなっている。

(2) 組織診断コード

古くから組織登録(病理登録)が存在し、病理医の強力な支持の元、病理情報が主体となった登録を行っている関係で、長崎では詳細な病理診断が入手され、コード化されている。基本的に詳細な病理医の診断を忠実にコード化することが求められる。時には、ICDO-3 に載っていない診断をコード化する必要がある。ICD-O-3 (紫本)の「形態に対するコーディングガイドライン」ルール F.「上皮内新生物と診断された場合、性状コード「2」を ICDO-M 4 桁コードにつけてよい。」は、最近よく用いている。標準様式でデータを提出する際は、標準登録様式に矛盾しないよう変換することが可能である。また、顕微鏡的診断が(登録情報の中に)なくても、診断を再現できるコードを与えるようにしている。これも、データ提出時、診断根拠に基づき 8000/3 に変換するようにしている。さらに、必要に応じ、ユニークコードを作成し用いている。最もよい例が成人 T 細胞白血病(ATL)であるが、ユニークコードのない時代から ATL を独立した疾患として登録することができた。

4. 地域の実情を考慮した標準化への期待

地域がん登録標準化では、標準的なデータを標準的な手順で収集・登録することを目指しているが、標準的な手順に関しては長崎における登録のやり方を根本的に考え

直す必要が生じる。また、標準的なデータ項目の中にこれまで収集してきた項目が網羅されていないという点も、長崎県における標準化導入を足踏みさせている要因のひとつとなっている。現在、国立がんセンターに各県のがん罹患情報が集められる仕組みができています。そこで集められる情報に関しては、提供可能な体制がとられる必要があります、データは均質な方がよいのは異論のないところである。しかし、地域で持つデータに関しては、地域のニーズを考慮し、独自項目を持つ自由度を持たせる配慮も必要ではないだろうか。今後、技術的に可能であれば、地域特性に配慮した標準化の推進を期待したい。稿を終えるに当たり、筆者が理想と考える標準化について列挙する。

- ①地域の独自性(自由度)を認める。
- ②国立がんセンターが要求するデータ項目が各地域がん登録のデータベースに存在する、或は、要求に応じた変換が可能である。
- ③病理診断のコード化では、多重がんの集約ルール、集計ルール宜しく、登録ルール(各地の実情に合わせ、診断に忠実にコード化する)と集計ルール(国の集計或は他県との比較に用いる)があっても良いのではないかと考える。
- ④地域のニーズがあれば、オプション項目として保持を認め、それを標準データベースの外ではなく、標準データベースの中で持てるよう設計する。

Summary

Standardization of population based cancer registries is important for the cancer control in Japan, and active promotion of standardization is necessary. For such standardized cancer registries, notification from medical facilities and death records are major source of information. Many prefectures have initiated cancer registries in terms of cancer prevention or public health measures, whereas Nagasaki, like Hiroshima, started and has maintained the cancer registry for research into cancer incidence among A-bomb survivors. Both registries are actively involved in data collection, by visiting medical facilities, reviewing medical charts, and abstracting. And since the 1970s pathological diagnoses have been collected. These efforts contributed the high quality of the registry. The aims of standardization of population based cancer registries are to collect and register standardized data using standardized procedures. Giving due consideration to such standardized procedures, it is necessary to reconsider the basic methods of registry used in Nagasaki prefecture. The fact that some of the items are not included among the standardized data items is one of the factors hindering introduction of standardized methods in our registry. A framework has been established to ensure that cancer incidence data in each prefecture is collected at the National cancer center. We must create a system for sending appropriate data to the center, and the quality of data to be collected should be standardized as much as possible. However, with regard to the data managed locally, it is necessary to consider local needs and maintain flexibility to enable each prefecture to have its own list of data items. I hope that standardization, if technically possible, can continue with due consideration paid to the unique characteristics of local regions.