

## 届出精度向上の技術的諸問題への対応

森 満\*

### 1. はじめに

地域がん登録では精度向上が恒常的な課題であると思われる。佐賀県がん登録は、届出の量的な精度が悪化した時期があったが、徐々に一定の水準に回復しつつある。これは、表1のとおり、補充調査を確実に行うとともに、採録数を増やしていることによると考えられる。しかし、採録の作業は時として登録室にとって負担となる場合があることも事実である。そこで、地域がん登録における届出の量的精度を向上させるには、どのような手段を利用することが現実的であり、また、それぞれの手段にはどのような解決しなければならない問題点があるのかを検討した。

### 2. 地域がん登録の精度

地域がん登録の精度は届出の量的精度、届出の質的精度、及び、診断の精度に分けられると思うが、表2にそれぞれの指標となる項目をあげた。この報告では、届出の量的精度に限って検討していくことにする。

届出の量的精度は、その地域で発生した全がん数の何割を把握しているか、すなわち、患者把握の完全性のことであり、登録率と表現することもできるだろう。登録群と非登録群の死亡率が等しいという前提条件のもとで、DCN

表1. 佐賀県における登録状況の年次推移

年次	届出票数	補充票数	採録票数	他県から	合計
1988年	2,967	77	474	523	4,041
1989年	3,533	854	184	390	4,961
1990年	2,880	429	429	415	4,153
1990年	2,765	669	469	235	4,138
1992年	2,943	107	0	500	3,550
1993年	3,283	38	213	553	4,087
1994年	2,800	810	10	185	3,805
1995年	3,308	785	291	183	4,567
1996年	3,120	780	562	289	4,751
1997年	2,855	742	1,982	731	6,310

表2. 地域がん登録の精度

- 1) 届出の量的精度
  - ① 全罹患数中の死亡票で初めて登録された数の割合(DCN)
  - ② 罹患数の死亡数に対する比(I/D比)
- 2) 届出の質的精度
  - ① 全罹患数中の死亡票のみ数の割合(DCO)
  - ② 登録票内(項目内、項目間)、および、登録票間の妥当性
  - ③ 記載もれ、誤記載
  - ④ コーディングの精度、照合の精度
  - ⑤ 質的精度の指標としてのI/D比
- 3) 診断の精度
  - ① 全罹患数中の組織診で確かめられた数の割合(HV)
  - ② 全罹患数中の顕微鏡的検査(組織診、細胞診)で確かめられた数の割合(MV)

表3. 受動的手段による届出の量的精度向上

- 1) 法律的な強制力
- 2) 住民の意識
- 3) 臨床医からの届出
- 4) 各医療機関における院内がん登録などの整備、診療情報管理士などの育成

\*佐賀医科大学地域保健科学教室 助教授

〒849-8501 佐賀市鍋島5-1-1 TEL 0952-34-2282 FAX 0952-34-2065

(全罹患数に占める死亡票を通じて初めて把握された数の割合)とI/D比(罹患数の死亡数に対する比)の値から登録率を推定する式がParkin<sup>1)</sup>や味木ら<sup>2)</sup>によって提唱されている。しかし、佐賀県がん登録ではその前提条件が満たされていないと考えられ、これらの推定式で登録率を算出することにはやや難がある。従って、DCNとI/D比との2つの指標を独立に使用して、届出の量的精度を推測することになる。

### 3. 届出の量的精度向上のための手段

地域がん登録では、届出の量的精度向上のための手段として、受動的手段(自主的な届出)と能動的手段(情報源施設での情報収集)とがある。そこで、それらを分けて検討したい。

#### 1) 受動的手段

受動的手段は表3のようにまとめられよう。世界的に見ると、届出に対する法律的な強制力を有する地域がん登録は増えている。図1のとおり、IARCの「五大陸のがん罹患」に掲載された登録の中で法律的な強制力を有する登録の割合は、1978～82年<sup>3)</sup>で40.0%、1983～87年<sup>4)</sup>で41.5%、そして、1988～92年<sup>5)</sup>では50.7%であった。日本の地域がん登録の届出においても、何らかの法律的な強制力が検討されるべき時期にきていると思われる。

がん登録に対する住民の意識が、地域がん登録の必要性の世論を生み出したり、届出の向上に影響を与えることが考えられる。チェルノブイリ原発事故後のがん登録の必要性が再認識されたドイツでの歴史は<sup>6)</sup>、そのよい例であろう。従って、日本でも、地域がん登録の必要性に関する住民の意識を高めて、そのような世論を作り出していく努力が必要なのかもしれない。

臨床医からの自主的な届出を向上させる手段としては、地域の実力者(例えば、医師会長など)からの届出依頼がある。また、届出をす

図1. 国際的に見た法律的強制力のあるがん登録の割合

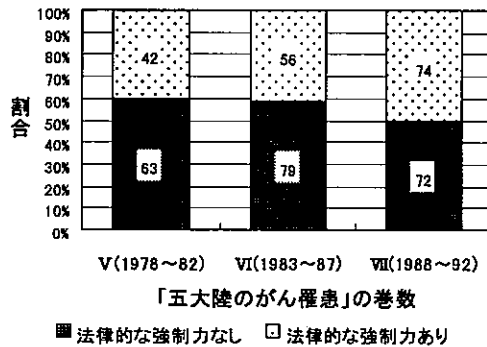


表4. 全死因死亡と照合している地域がん登録<sup>7)</sup>

宮城県	★ 大阪府
★ 山形県	兵庫県
神奈川県(モデル地区)	山口県
新潟県	佐賀県
★ 福井県	長崎県
愛知県	

佐賀県は平成10年度から開始  
★市町村の住民票照会で更に生存確認調査を実施している登録

表5. 能動的手段による届出の量的精度の向上

- 1) 出張採録を行うことができる要員を量的にも、質的にも確保する
  - ① 診療情報管理士などを育成する
  - ② 登録業務システムの効率化を図る
  - ③ がん登録を活用する研究者(医師)に採録の一部を負担してもらう
- 2) 患者を把握する経路を増やす
  - ① 医療機関内での把握経路  
院内がん登録、手術台帳、検査台帳、入院台帳など
  - ② 医療機関外での把握経路  
病理検査機関、がん検診機関、健康保険業務機関、その他の情報源(がんの子供を守る会、小児特定慢性疾患事業、全国臓器別登録、他府県がん登録、剖検報など)

ることによってその医師がメリットを受けるといって体制を作り出すことが重要である。すなわち、届出医師からの問い合わせがあれば患者の消息をできるかぎり速く、かつ、正確に情報提供するということが、臨床医にとってはがん登録からの最大の受益であると思われるので、受動的届出の増加にもつながるだろう。その

ためには、登録室は定期的な予後調査を実施するとともに、問い合わせのあった患者の予後情報を届出医師へ伝達するシステムを構築する必要がある。表4には、予後情報の把握と伝達の基礎となる、全死因死亡との照合を行っている日本の地域がん登録を掲載した<sup>7)</sup>。

医療機関における院内がん登録の整備や診療情報管理士などの育成は、自主的な届出にとっても、次に述べる能動的手段にとっても重要である。

## 2) 能動的手段

能動的手段は表5のようにまとめられよう。能動的手段にとっては、採録を行うことができる要員の確保と、患者を把握する経路の確保が重要となる。

表6のとおり、届出の量的精度を比較的高く保っている日本の地域がん登録の大部分は採録を行っている。採録数を増やすには、採録ができる要員の確保と教育、他の登録業務の効率化による採録時間の確保、がん登録を利用した研究を行う医師などに採録を一部負担してもらうことなどがあると思われる。

図2のとおり<sup>7)</sup>、DCOと人口100万人当たりのがん登録業務の職員数(常勤+非常勤)には弱い負の相関が見られるが、図3のとおり<sup>7)</sup>、I/Dと職員数とは明らかな関連性は見られない。登録室の運営方針やシステム化の程度にもよるが、これらのことは、届出の量的精度の向上には、職員数の増加とともに職員の質のレベルアップということも重要であるということを示唆しているようにも思われる。

患者を把握する経路としては、医療機関内での把握経路と医療機関外での把握経路とがある。医療機関内の把握経路としては、院内がん登録のほか、手術台帳、種々の検査台帳、入院台帳、などがあげられる。また、医療機関外の把握経路としては、病理検査機関、がん検診機関、健康保険業務機関などがあげられよう。

表6. 届出の量的精度が高い地域がん登録と採録<sup>7)</sup>

青森県	★ 大阪府
★ 宮城県	★ 兵庫県
★ 山形県	鳥取県
★ 千葉県(モデル地区)	★ 佐賀県
★ 神奈川県(モデル地区)	★ 長崎県
新潟県	
福井県	

届出の量的精度が高い基準:DCN値が得られないので、平成6年(または最新)のI/D比が1.5~2.0、かつ、DCOが30%未満とした。

★:採録が10%程度以上の登録

図2. がん登録業務の職員数とDCO(%)との相関

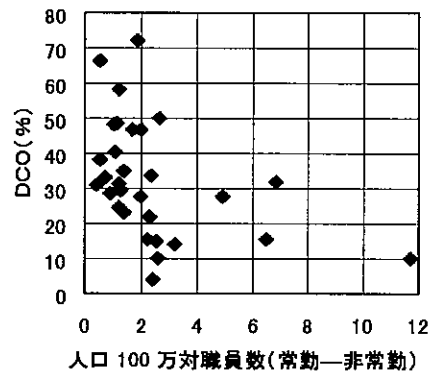


図3. がん登録業務の職員数とI/D比との相関

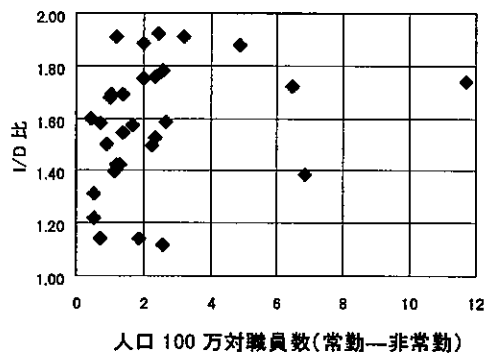


図4. 検診機関と連携した届出の量的精度向上のための予備的調査 子宮頸がん検診の場合

子宮頸がん検診(1982~93年)で発見された症例が県がん登録に登録されていた割合: 58.8%(237/403)

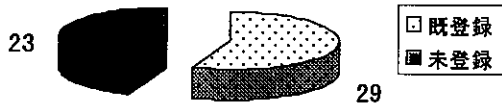


佐賀県総合保健協会土田龍馬先生との共同研究

市町村などが行うがん検診事業を委託されている機関との連携によって、検診で発見されたがんの患者と地域がん登録とを照合することができる。図4と図5には、それぞれ子宮頸がんと大腸がんについて佐賀県がん登録で行っている検診機関との連携を例示した。表7のとおり、がん検診によって1年間に発見される患者数は必ずしも多いとはいえないが、届出の量的精度の向上には欠かすことができないと考えられる。また、国民健康保険などの診療明細書(レセプト)に関する業務を行う機関では、最近、業務の電算化がすすめられており、今後はそれらの情報を活用して届出精度を高めることも望まれる。

図5. 検診機関と連携した届出の量的精度向上のための予備的調査 大腸がん検診の場合

大腸がん検診(1995年)で発見された症例が県がん登録に登録されていた割合: 55.8%(29/52)



佐賀県立病院下田悠一郎先生との共同研究

表7. がん検診によって発見されたがん患者数  
—佐賀県、平成8年度老人保健事業分—

検診種別	対象者数	受診者数	発見された	
			がん患者数	発見率(%)
胃がん	203,604	44,553	90	0.2
子宮がん	162,000	39,642	34	0.09
肺がん	218,193	69,987	28	0.04
乳がん	162,991	15,428	13	0.08
大腸がん	212,399	22,928	79	0.34
肝疾患	261,744	82,235	21	0.03
合計	—	—	265	—

#### 4. おわりに

表8に以上のまとめを示した。

#### 文献

1. Parkin, D.M. et al.: Comparability and Quality Control in Cancer Registration. IARC Tech. Rep. No. 19, 14-41, Lyon, 1994.
2. 味木和喜子, 他: 届出精度の評価指標の紹介およびそれをを用いた大阪府がん登録の登録率の評価。「地域がん登録の精度向上と活用に関する研究」平成8年度報告書, 73-76, 大阪, 1997.
3. Muir, C. et al.: Cancer Incidence in Five Continents (以下, CIFIC), Vol. V. IARC Sci. Publ. No. 88, Lyon, 1987.
4. Parkin, D.M. et al.: CIFIC, Vol. VI, IARC Sci. Publ. No. 120, Lyon, 1992.
5. Parkin, D.M. et al.: CIFIC, Vol. VII, IARC

表8. まとめ

- 1) 届出の量的精度の指標として、DCNとI/D比とがあげられる
- 2) 院内がん登録の普及は、受動的手段と能動的手段の両方による届出の量的精度の向上につながる
- 3) 受動的手段による届出の量的精度の向上にとっては、届出医師への予後情報を伝達するシステムの構築が重要である
- 4) 能動的手段による届出の量的精度の向上にとっては、採録ができる要員を、量的にも質的にも確保することが重要である
- 5) 能動的手段による届出の量的精度の向上にとっては、病理検査機関、がん検診機関、健康保険業務機関、その他と連携することも重要である

Sci. Publ. No. 143, Lyon, 1997.

6. 花井彩: 世界のがん登録の動向と日本の今後の方向. JACR Monograph No. 2, 1-10, 大阪, 1997.
7. 大島明編: 地域がん登録の実施体制に関する研究報告書, 日本公衆衛生協会, 1998.