

**標準データベースシステムの導入支援と運用に関する研究
地域がん登録データ品質に関する検討
栃木県地域がん登録の2007年症例精度評価より**

研究分担者 大木いずみ 栃木県立がんセンター研究所 特別研究員

研究要旨

栃木県地域がん登録のデータを用いて2007年集計症例の登録精度を明らかにし、第3次対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」班が目指す「地域がん登録の目標と基準」を照らし合わせ、詳細に評価する事を目的とし、DCN、DCO、IM比、MV割合を部位や年齢から観察した。また、登録精度として「地域がん登録の目標と基準」を完全性、即時性、登録の品質に関する基準に分けて検討した。結果として、栃木県地域がん登録は2007年症例集計時、当時の登録精度の基準を満たした。部位や年齢により完全性は不均一であり、総合的な評価判断が今後も精度を満たす基準として重要である。

A．研究目的

栃木県では1993年4月より栃木県地域がん登録として事業を開始し、当初は栃木県医師会に業務委託をしていたが、2008年4月から県が県立がんセンター内に地域がん登録室を設置し実施している。2008年7月に標準データベースシステムを導入し、2006年診断症例より国立がん研究センターが実施する全国がん罹患モニタリング調査（以下MCIJ）による全国のがんの罹患数・罹患率の推計値に用いられるなどの一定の成果を残しているが、推計値として用いられるためには一定の精度基準を満たさなければならない。

本研究では、栃木県地域がん登録2007年集計症例での登録精度を明らかにし、第3次対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」班が目指す「地域がん登録の目標と基準」を照らし合わせ、詳細に評価したので報告する。

B．研究方法

栃木県地域がん登録2007年症例の浸潤がんICD-10(C00～C96)11011件を対象とした。地域がん登録の完全性と品質に関して、DCN(Death certificate notifications 死亡票により初めてがんを把握)、DCO(Death certificate only 死亡票以外の情報がない)・IM比(罹患死亡比)・MV割合(microscopically verified cases 顕微鏡的に確かめられたもの)を全部位、部位別に観察した。また、登録精度として地域がん登録の目標と基準を完全性、即時性、登録の品質に関する基準に分けてそれぞれ2007年症例集計時の栃木県の状況と比較した。さらに、年齢区分(75歳未満と以上)で登録精度を比較した。

C．研究結果

栃木県地域がん登録2007年症例のうち、

浸潤がん ICD-10(C00～C96) 11011 件での精度 DCN、DCO、IM 比、MV 割合を全部位とともに部位別に表 1 に示す。全部位で DCN25.8%、DCO15.5%、IM 比 2.08、MV 割合 76.6%と、MCIJ が全国集計に用いる基準「DCO の割合<25%、あるいは、DCN 割合<30%、かつ「罹患数と人口動態統計によるがん死亡数との比」(IM 比)>=1.5」を到達している。部位別には、多発性骨髄腫、胆肝臓、肺の DCN・DCO が高く、IM 比・MV 割合は低い傾向がみられた。反対に乳房、子宮体頸部、甲状腺などは DCN・DCO が低く、IM 比・MV 割合は高い傾向がみられた。地域がん登録の目標と基準を栃木県の現状とともに表 2～表 4 に示す。2007 年症例集計時は、第 3 次対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」班の第 3 期に相当する。目標値は第 3 次対がん総合戦略研究事業終了時ということで平成 25 年度以降を指す。表 2 の完全性、表 3 の即時性についてはどちらも第 3 期基準を満たしているが、目標基準には到達していなかった。表 4 の登録の品質に関する基準は、ICD-O-3 局在コード C809 (原発不明) 病理診断のある症例の割合、臨床進行度不詳割合 (5 部位) 10%未満については第 3 期基準までで、目標基準に到達していなかった。

年齢区分 (75 歳未満と 75 歳以上) に分けて、精度指標を比較したところ、完全性 (DCN・DCO・IM 比) については高齢群で不良であった。また、登録の品質に関する項目においても高齢群で不良であった (表 5-1)。しかし、DCN を除いて登録の品質に関する項目を比較するとその差が小さくなった (表 5-2)。

表 1. 栃木県地域がん登録 2007 年症例部位別登録精度 DCN・DCO・IM 比・MV 割合

部位	DCN (%)	DCO (%)	IM 比	MV 割合 (%)
全部位	25.8	15.5	2.08	76.6
口腔・咽頭	13.5	6.3	2.59	91.0
食道	19.6	7.8	1.77	88.2
胃	27.1	16.9	2.05	80.8
大腸 (結腸・直腸)	22.8	15.8	2.36	80.9
結腸	25.2	18.5	2.42	78.1
直腸	18.5	11.1	2.26	85.9
肝および肝内胆管	38.7	22.1	1.44	25.5
胆のう・胆管	48.0	29.5	1.35	51.7
膵臓	45.7	30.4	1.15	45.5
喉頭	12.3	9.9	5.06	90.1
肺	36.5	20.7	1.44	70.6
皮膚	10.9	6.3	10.29	93.1
乳房	9.1	5.4	4.76	93.0
子宮	12.0	7.7	3.42	91.7
子宮頸部	7.7	3.9	3.78	94.8
子宮体部	6.7	2.7	5.56	96.7
卵巣	18.3	7.8	1.84	88.2
前立腺	15.8	10.6	5.05	87.7
膀胱	21.9	11.1	3.03	85.6
腎・尿路 (膀胱除く)	20.6	11.2	2.71	85.0
脳・中枢神経系	35.7	14.3	2.63	86.9
甲状腺	3.7	1.9	8.94	98.8
悪性リンパ腫	19.6	9.4	2.30	87.6
多発性骨髄腫	50.0	30.8	1.32	51.3
白血病	32.7	17.9	1.37	95.7

表 2. 完全性に関する状況

目標	1. 標準的な登録漏れの把握 (1年以内)
	2. IM比が2.0以上、DCN20%未満、DCO10%未満の全てを満たす
	3. 遡り調査の実施
第3期基準	1. 標準的な登録漏れの把握 (2年以内)
	2. IM比が1.5以上及び、DCN30%未満もしくはDCO25%未満の全てを満たす
	3. 遡り調査の実施
栃木県の現状 (2007年症例集計時)	1. 2年以内に登録漏れの把握
	2. IM比 2.08 DCN 25.8% DCO 15.5%
	3. 遡り調査実施済み

表3．即時性に関する状況

目標	登録の完全性と品質を満たす罹患データを3年以内に公表すること
第3期基準	登録の完全性を満たす罹患データを、一定期間内に全国がん罹患モニタリング集計のために、国立がん研究センターがん対策情報センターに提供できること
栃木県の現状 (2007年症例集計時)	登録の完全性と品質を満たす罹患データを4年以内に公表している。モニタリング集計にも提供済み。

表4．登録の品質に関する条件

目標	第3期基準	栃木県の現状 (2007年症例集計時)
年齢不詳割合が0.1%未満	同じ	0.05%
性別不詳割合が0.1%未満	同じ	0%
ICD-O-3局在コードがC80.9が1%未満	1.5%未満	1.03%
ICD-O-3形態コード8000、8001が25%未満	30%未満	20%
診断確定根拠の不詳割合が5%未満	なし	1.4%
病理診断のある症例の割合が80%以上	75%以上	76.6%
臨床進行度の不詳割合が20%未満、かつ主要5部位(胃、大腸、肝、肺、乳房)の臨床進行度の割合が10%未満	20%未満	17.4%

* はDCOを除く C80.9原発部位不明
8000、8001 形態コード不詳

表5 - 1．栃木県地域がん登録 2007 年症例
年齢別精度評価

	DCN (%)	DCO (%)	IM比	MV割合 (%)
75歳未満	14.8	6.9	2.66	86.8
75歳以上	43.1	29.1	1.55	60.6

	原発部位 不明割合 (C809)	形態コード 不詳割合 (8000/8001)	診断確定 根拠不詳 割合	臨床進行 度不詳割 合**
75歳未満	0.77	9.9	1.1	15.3
75歳以上	1.43	36.0	2.0	21.8

**DCO 除く

表5 - 2．DCN を除く栃木県地域がん登録
2007 年症例年齢別精度評価

	MV割合 (%)	原発部位 不明割合 (C809)	形態コード 不詳割合 (8000/8001)	臨床進行度不 詳割合
75歳未満	94.1	0.65	3.3	13.8
75歳以上	89.2	0.78	8.8	17.2

D．考察

栃木県地域がん登録は、2007 年症例集計時において、MCIJ 全国集計採用基準以外においても当時のすべての基準を満たしていた。がん登録の精度はがんの部位や年齢によって大きく変動するが、DCN や DCO が低いからといって短絡的に完全性が高いという解釈はできない。今後はこれらの品質を保ちつつ、データを解析していくことが課題である。なお、2013 年 7 月現在、2009 年症例集計を終了しており、即時性については目標基準も到達した。

E．結論

栃木県地域がん登録は 2007 年症例集計時、当時の登録精度の基準を満たした。部位や年齢により特に完全性は不均一であり、総合的な評価判断が今後も精度を満たす基準として重要である。

F . 健康危険情報 なし

G . 研究発表

1 . 論文発表

1) 細野覚代、大木いずみ、松田彩子、伊藤秀美、祖父江友孝 . 子宮頸癌の罹患と死亡の動向 産科と婦人科 Vol.80 No.10.

1285-90. 2013

2) Matsuguma H, Oki I, Nakahara R, Suzuki H, Kasai T, Kamiyama Y, Igarashi S, Mori K, Endo S, Yokoi K. Comparison of Three Measurements on Computed Tomography for the Prediction of Less Invasiveness in Patients With Clinical

Stage I Non- Small Cell Lung Cancer. Ann Thorac Surg 2013;95:1878- 84

2 . 学会発表

大木いずみ、長野泰恵、清水秀昭 . 栃木県地域がん登録における原発部位不明のがんの疫学的特徴 第72回日本公衆衛生学会 2013年10月 三重

H . 知的財産権の出願・登録状況

1 . 特許取得 該当なし

2 . 実用新案登録 該当なし

3 . その他 該当なし