

図1 .地域がん登録標準登録票新 27 項目に対応する標準データベースシステム改修案

地域がん登録標準システムの適応に関する研究

分担研究者 杉山裕美 放射線影響研究所疫学部 副主任研究員

研究要旨

地域がん登録の資料収集方法として、届出方式と採録方式がある。広島県地域がん登録データに基づき、資料収集方法の違いにより、がん登録資料の完全性と収集項目の内容の違い、集計結果への影響について検討した。資料の完全性については、届出方式のみでも死亡票のみの登録が10%以下となり、十分な悉皆性が得られることがわかった。次に、届出票と採録票の収集項目内容を比較したところ、内容の一致率は、診断年は91%、がんの部位（ICDO-T 三桁）97%、がんの形態（Berg 分類）75%と高い一致率を示し、標準的な集計表への影響は少ないと考えられた。しかし、臨床進行度の一致率は56%と低く、また届出票では、がんの詳細部位や詳細な形態が不明のものが多いため、詳細部位別や組織型別の集計では注意が必要である。今後は、届出方式のみを採用している地域では、病理情報の取得や、届出票の書き方説明など、医療機関とのコミュニケーションが重要な課題となると考えられた。

A. 研究目的

地域がん登録データの収集方法は、医療機関から届出される届出方式と、がん登録室スタッフが医療機関へ出向いて医療記録からがん情報を転記する採録方式がある。日本における多くの地域がん登録では、届出方式を採用しており、採録方式を採用しているのは宮城県、神奈川県、広島市、長崎県などの一部の地域である。近年、地域がん登録の標準化が進み、標準的な項目が全国的に収集されるようになってきたが、収集方法による精度の違いは検討されていないと思われる。

広島県内では、広島市地域がん登録（1957年開始、臨床登録、採録方式）、広島県腫瘍登録（1973年開始、病理登録、届出方式）、

広島県地域がん登録（2002年開始、臨床登録、届出方式）の3つの登録が実施されており、2009年から3つの登録のデータが広島県地域がん登録の標準データベースで管理されている。本研究では、3つの登録のデータを用いて、収集方法の違いにより、地域がん登録データの量的評価としての完全性と、質的評価としての項目内容の違いを検討し、罹患集計報告にどのような影響があるかを検討した。

B. 研究方法

1. 完全性の検討

広島市地域がん登録データは、2009年以降広島県地域がん登録標準データベースへ徐々に移行作業を進めている。そこで、現

時点で両データが標準データベースに登録されている 2005 年診断データについて検討した。採録情報が含まれる広島市域と、広島県全域において、罹患数、粗罹患率、年齢調整罹患率、死亡票ではじめて登録されたもの（Death certificate notification、以下 DCN という）の割合、死亡票のみで登録された症例（Death Certificate Only、以下 DCO という）、罹患数を死亡数で除した比（Incidence/ Mortality、以下 IM 比という）、顕微鏡で確定診断された症例（Microscopy verified cases、以下 MV という）の割合を算出し、比較した。

2. 項目内容の比較

採録方式で収集した項目内容と届出方式で収集した項目内容を比較するため、広島市地域がん登録における採録協力病院で、がん診療連携拠点病院（以下、拠点という）のうち 2 病院と非拠点の 2 病院の合計 4 病院において、2002 年から 2010 年にデータベースに登録された症例 4,381 例を対象とした。地域がん登録では、1 腫瘍について、複数の採録票や届出票が存在する場合があるため、当該腫瘍について最初に届出された届出票と採録票を比較した。

C. 研究結果

1. 完全性の検討

2005 年診断症例では、採録データをもつ資料は、全罹患数に対して広島県域全体で 1.7%、市域で 4.5%であり、ほとんど反映されていない状況であった。これは、2005 年の採録データを標準データベースへ移行途上であることによる。それでも、DCN% は 20%以下であり、DCO%も 10%以下であることから、届出票と病理登録のみでも

量的精度が一定の精度を満たすことがわかった（表 1）。

表 1 広島県地域がん登録における広島県域と広島市域の精度比較

	広島県域	広島市域
罹患数	18,550	6,960
粗罹患率 (人口 10 万人対)	644.8	608.1
年齢調整罹患率 (日本人人口で調整, 人口 10 万人対)	378.4	414.7
死亡票ではじめて登録された症例 : DCN (%)	18.2	13.2
死亡票のみで登録された症例 : DCO (%)	9.4	8.2
I/M 比	2.62	2.67
MV(%)	94.9	95.4

2. 項目内容の比較

同一人物の一つの腫瘍として集約された 4,381 件の採録票と届出票の項目について拠点病院と非拠点病院とを比較した。診断年の一致率は 90.8% (拠点 91.0%、非拠点 : 89.7%) であった。がんの部位について、IDCO-T の 4 桁目までの一致率は、69.3% (拠点 67.9%、非拠点 77.7%) であり、ICDO-T の 3 桁目までの一致率は 96.9% (拠点 96.7%、非拠点 97.8%) であった。がんの形態について、ICDO-M の 4 桁目までの一致率は 60.9% (拠点 60.7%、非拠点 62.3%) であったが、Berg の分類での一致率は、74.6% (拠点 74.7%、非拠点 73.7%) であった。臨床進行度の一致率は 56.0% (拠点 56.2%、非拠点 54.7%) であり、約半数は不一致であった。

次に、がんの詳細部位、形態の不明割合について採録票と届出票、これらに病理登録を加えた場合の比較を行った。がんの詳細部位が不明 (ICDO-T の 4 桁目が 9) の割

合は、採録票のみ、届出票のみ、および前二者に病理登録を加えて集約した場合でそれぞれ 31.4%、48.8%、30.7%であった。また形態名が“新生物”（ICDO-M=8000）はそれぞれ 0.6%、1.7%、0.0%であり、形態名が“癌”（ICDO-M=8010）はそれぞれ 7.3%、20.4%、4.3%であった。

診断に関する項目内容については、採録情報の方が不明の割合が低く、がんの詳細部位や形態のより詳しい情報が収集されていることがわかった。また、病理登録情報を付加することにより、がんの詳細部位や病理情報についての詳細な情報が補われていることが判明した。

D. 考察

広島市がん登録ではこれまで悉皆性を確保するために採録方式を採用してきたが、今回の検討結果から、DCN 割合や DCO 割合、IM 比の観点からの登録の完全性は、届出方式のみでも一定の精度が満たせることがわかった。

項目内容の質については、採録方式と届出方式において ICDO-T の 3 桁目まではほぼ一致しているが、届出情報では、ICDO-T の 4 桁目の不明割合や、形態名が“癌”のみで、組織型不明の割合が高いことがわかった。これらは同一の診療記録を閲覧しているにもかかわらず、取得する情報の詳細さが違うという矛盾を示している。その理由として考えられることを二つ挙げる。一つ目は、採録情報を収集する時期と届出票を提出する時期の違いである。採録では、医療機関において一通りの診療が終了してから、医療機関によっては 2~3 年後に採録を行う。届出票は、患者が退院する際に退院

サマリーを作成すると同時に作成されることが多い。そのため、患者によっては、退院時に手術時の病理診断報告書や診療に関わる情報が完全に整備されていないのではないかと考えられる。二つ目は医療機関での届出票の記載技術と採録員の記載技術の差が考えられる。今回の結果からは、収集項目の一致度は拠点病院と非拠点病院でも同程度であり、差はみられなかった。地域診療連携拠点病院では、院内がん登録が整備されており、訓練されたがん登録担当者が配置されているが、それでも臨床進行度などは採録票と違っているものが多かった。その他の医療機関では、医師や診療情報管理士が通常業務の間に記載していることも多く、届出票の書き方の習熟度にはばらつきが生じている。広島県地域がん登録では、年に 1 回、2 箇所または 3 箇所での「地域がん登録書き方講習会」の実施や、依頼があれば登録室職員が出向いて、医療機関の担当者へ書き方指導を行っている。このような医療機関のがん登録担当者との密なコミュニケーションにより、届出票記載のタイミングや、詳細情報記載への徹底を周知していくことが重要である。

採録方式と届出方式において ICDO-T の 3 桁目まではほぼ一致していることから、届出票の情報からでも地域がん登録事業での標準的な部位別罹患集計では問題ないと思われる。しかし、届出票では詳細な部位の情報や、がんの形態が不明な割合が大きい。例えば、多重がん判定で本来は多重がんと判定されるものが一つのがんとみなされる可能性がある。それにより、がん罹患数を少なくカウントしている可能性が考えられる。また、形態が不明なものの割合

が多いため、病理診断情報の充実が必須である。したがって、届出方式には病理登録や病理情報収集による詳細な診断情報の補完が、今後重要な意味を持つと考えられる。

E. 結論

地域がん登録の資料収集方法、すなわち届出方式と採録方式により、登録の完全性と収集項目の内容の違いについて検討した。届出方式でも一定以上の悉皆性は保たれ、項目内容についても標準的な集計表についての情報は収集できると考えられた。しかし、届出票では詳細部位や組織型の不明割合が多く、詳細な解析を行う場合は、採録情報や病理登録情報が重要な意味を持つと考えられた。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Ozasa K, Shimizu Y, Sakata R, Sugiyama H, Grant EJ, Soda M, Kasagi F, Suyama A. Risk of cancer and non-cancer diseases in the atomic bomb survivors. *Radiat Prot Dosimetry* 2011;1-4.

2) Ozasa K, Shimizu Y, Suyama A, Kasagi K, Soda M, Grant EJ, Sakata R, Sugiyama H, Kodama K. Studies of the mortality of atomic bomb survivors, Report 14, 1950-2003: an overview of cancer and noncancer diseases. *Radiat. Res.* 177(3):229-43. 2012.

2. 学会発表

1) 杉山裕美、小笹晃太郎、津村裕昭、有田

健一、安井 弥、梶原博毅. 地域がん登録における収集方法の違いによる完全性と項目内容への影響. 地域がん登録全国協議会第20回学術集会. 千葉. 2011.

2) 杉山裕美、三角宗近、徳岡昭治、Grant Eric、坂田律、清水由紀子、小笹晃太郎.

広島・長崎の原爆被爆者集団における皮膚癌罹患率, 1958-1996年. 第22回日本疫学会学術総会. 東京. 2012.

3) 坂田 律、永野 純、Grant Eric、杉山 裕美、清水 由紀子、早田 みどり、陶山 昭彦、小笹 晃太郎. 放射線影響研究所寿命調査集団に対する郵便調査2008の結果. 第22回日本疫学会学術総会. 東京. 2012

4) Grant Eric、清水 由紀子、杉山 裕美、坂田 律、Pham Truong-Ming、Cologne John、陶山 昭彦、小笹 晃太郎. The sex-specific urothelial carcinoma risks of radiation and smoking among A-bomb survivors. 第22回日本疫学会学術総会. 東京. 2012.

5) PHAM Truong-Minh、Grant Eric、Shimizu Yukiko、Sakata Ritsu、Furukawa Kyoji、Takahashi Ikuno、Sugiyama Hiromi、Soda Midori、Suyama Akihiko、Ozasa Kotaro. Radiation risk for non-cancer respiratory and digestive diseases in the Life Span Study (LSS). 第22回日本疫学会学術総会. 東京. 2012.

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし

2. 実用新案特許 なし

3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
分担研究報告書

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
現地研修（導入研修・集約研修）について

分担研究者 大木いずみ 栃木県立がんセンター研究所疫学研究室特別研究員
分担研究者 伊藤秀美 愛知県がんセンター研究所疫学・予防部室長

研究要旨

標準データベースシステムを導入する県に対して、登録作業手順に関する教育・指導方法を確立することを目的として現地研修を検討した。
現地研修は、導入研修と集約研修で構成され、それぞれについてのスケジュール、資料等を示した。現地を訪問することによるメリットは、現地研修時の行政担当・課長職への説明による効果や現地の作業環境をみることなどがあつた。また地域独自の特徴や事情を考慮しながら実行可能な範囲でのアドバイスができることもあげられた。現地研修は標準化への理解を深め、標準データベースシステムを使いやすい状況にすることが期待される。

A. 研究目的

1951年に宮城県を対象に地域がん登録を開始してから広島・長崎、愛知県、大阪府と続き1983年の老人保健法制定に伴い実施する地方自治体が増加したが、近年さらに開始する県が増加し、平成24年1月現在45道府県1市が実施している。
標準データベースシステムの導入について、2011年度では秋田県、三重県、奈良県、和歌山県、佐賀県、大分県、静岡県、福岡県で実施した（導入作業中として鹿児島県）。
このように、標準データベースシステムが導入されることにより、地域がん登録の標準化はさらに強化され、導入県においては均一に情報入力からエラーチェック、同定作業、集約、統計と進み同じ基準での集計表ができることになった。標準データベースシステムは確かに安全かつ、登録業務

の標準化、効率化、品質管理、登録資料の有効活用を実現するために設計されており、操作が容易で専従の情報システム技術者がいなくても保守・運用が可能であるが、特に初めて地域がん登録を開始する県においては地域がん登録をどうやって行うかの手順を理解することが困難である。また、標準データベースシステムを設置しただけでは自動的に登録することができない。精度の高い価値あるデータにするためには、実際に操作する現場の管理者、行政担当者、実務者など登録に携わる人に目的や方法を理解してもらう必要があり、運用を含めた標準化を実施することが重要である。よって導入した場合、現地研修として導入研修・集約研修を行うことにより、地域がん登録事業を支援する仕組みとなっている。
新しく導入する県に対して標準データベ

ースシステムを用いた登録作業手順に関する教育・指導方法を確立することを本研究の目的とする。

B. 研究方法

2011 年度は分担研究者としていくつかの県に導入研修および集約研修を行った経験から、標準的な現地研修を検討したので報告する。

(倫理面への配慮)

対象は地域がん登録に携わる人であり、個々のがん登録情報を用いない。個人情報保護上、特に問題は発生しない。

C. 研究結果

1. 導入時研修

導入研修の主な内容は、①収集した票を 1 枚ずつどうやって入力するか ②個人識別番号をふる(同定作業) ③作業環境や消耗品などの準備を含めて現地で確認しながら進める。④練習用の登録を経て本番環境で当該県の実票を入力する。などである。

具体的な作業としては、登録前作業からデータベース作業、登録後作業といった一連のながれで説明する。

- ・罹患情報の受理(シリアル番号管理、問い合わせ)
- ・コーディング(いくつかの質問に対応)
- ・データ入力(作業番号、作業工程表の説明)
- ・照合作業
- ・データ登録
- ・収納整理

- 1) 導入時研修プログラムを資料 1 に示す。
- 2) 導入研修時に使用する資料一覧は資料 2

に示す。またそれらは以下のホームページからダウンロードが可能である。

国立がん研究センター共有ファイル(通称: ガルーン)

<https://kyoten-ganjoho.ncc.go.jp/cgi-bin/gantouroku/grn.cgi/>

事前にお知らせし、準備しておくことにより、予習ができる。

2. 集約研修

導入研修後、届出票 2000 枚以上、死亡票 1000 枚以上(腫瘍あり)の登録が完了すると集約研修が可能となる。

集約とは 1 腫瘍 1 登録にする作業であり、多くは標準データベースシステムへ届出票、死亡票を適切に登録することにより自動的に行われるが、目視が必要となるものもある。標準データベースシステムでは Recording rule から Reporting rule へ自動変換されるため集計表や MCIJ へのデータ提出は容易であるが、自県の罹患率や年齢調整、精度指標計算用に人口データや死亡データをダウンロードしておかなければならない。

1) 集約研修プログラムおよび研修時の資料一覧を資料 3 に示す。

2) 集約時に使用するノートの例を資料 4 に示す。

D. 考察

現地に赴いて研修を実施するメリットとして以下の内容が考えられる。

1. 現地研修時の行政担当・課長職への説明による効果

行政担当や課長職へのショートレクチャーは、顔の見える仕事のあり方に重要と考える。また集計表を出力して、行政担当者

とともに安心感や達成感を共有することができる。

2. 導入研修に現地に行くことによって実務担当者に直接交流できる。

3. 現地の作業環境をみることができる。(部屋の広さ、安全管理、ロッカーや消耗品にいたるまで見て、実行可能程度のアドバイスができる)

4. マニュアルや資料とともに、一緒に実際触れてみる(練習用データから)ができる。(インポート作業はメールアドレスや電話ではなかなか指導は難しい。)

5. 地域独自の特徴・事情があり、病院によってもそれぞれなので臨機応変に対応できる。

6. がん情報チェックなどの警告扱いについて(相談医師のいない場合など)、ポイントをお話することができる。

7. ID比や率を求めるのに県の人口や死亡をインポートする事も、初めてではやはり敷居が高いので一度一緒にやるのが重要である。

デメリットと今後の課題としては、研修を実施する体制のマンパワー不足、担当者の異動・交代などがあげられる。

E. 結論

現地研修として導入時研修と集約研修を実施した。実際に現地に赴き管理者、行政担当者、実務者に対して研修を実施することにより、標準化を理解し、より使いやすい状況となることを期待する。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

大木いずみ, 渡辺晃紀, 中村好一. 栃木県における女性のがんの記述疫学. 第70回日本公衆衛生学会総会, 秋田, 2011年10月20日. (日本公衛雑誌 58 (10 特別附録): 193, 2011)

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし

2. 実用新案特許 なし

3. その他 なし

資料 1. ○○県 標準システム導入時研修プログラム

- 1 日時 : 2011年○月○日(○) 9時～○月○日(○)15時30分
- 2 場所 : ○○県庁(〒、TEL:×××-×××-××××1)
- 3 参加予定者(敬称略)
- 県地域がん登録室責任者・標準システム管理者:○○○(○○県医療政策部保健予防課)
- 登録実務者:○○○○、○○○、○○○○(○○県医療政策部保健予防課)
- 講師:○○○○(国立がん研究センター)
- オブザーバー:○○○○、○○○○(○○県医療政策部保健予防課)

日時	研修内容	対象者
○/○(○)9:00-10:00	研修で使用する資料の確認と準備 1 登録室作業環境と備品・消耗品の整備状況の確認 2 研修用(練習登録用) 登録票の選別(4-5票程度)とコピー	登録室職員
10:00-12:00	登録票の整備状況の確認 3 登録票の受付から整理までの流れの確認 4 練習作業用登録票の内容点検(多重がんの作成)とコード 5 コードの確認 6 登録票の受付から入力準備	登録室職員
(13:00-14:00(地域がん登録・標準システムについて))		行政担当者 担当医師等
13:00-13:30	標準作業手順に沿った当該地域データ*による操作説明 (*初期状態でのデータベースを本番用としてバックアップ。 練習用の登録票で作業後、当該地域の本番用データベースをリストア予定)	登録室職員
13:30-17:00	7 システム設定 8 作業番号について 9 登録票の入力(新規入力) 10 登録票の入力から登録まで(比較入力より) 新規登録データ入力時の同一人物処理含む 11 定義テーブル照会 12 死亡票の受付から入力準備	登録室職員
○/○(○)9:00-9:30	サーバの稼働状況確認、バックアップファイルの確認	管理者
9:30-11:00	13 死亡票の入力から登録まで	登録室職員
11:00-12:00	14 対話による同定 15 個人情報更新 16 登録後の同一人物処理	登録室職員
13:00-14:30	17 当該地域の本番用データベースのリストア 18 実データによる登録票入力から登録までの実作業 登録票の内容点検	登録室職員
14:30-15:00	19 インポート (電子データでの届出票提出予定がなければ省略)	登録室職員
15:00-15:30	全般的な質疑応答 バックアップファイル、ログファイルのダウンロード (ダンプファイルをダウンロード、USBに保存) (送受信クンのPCが別部屋の場合はアップロード部分の説明は省略)	登録室職員 管理者

※研修内容に記載の項目について日程内で研修を行います。登録室の環境に応じて順番が前後することがありますがご了承ください。

資料 2. 標準 DBS 導入時現地研修資料一覧

1. 国立がん研究センター共有ファイル

(通称ガルーン, <https://kyoten-ganjoho.ncc.go.jp/cgi-bin/gantouroku/grn.cgi/>)

No	資料名	ファイルの場所(ガルーンまたはウェブサイト)
A	標準DBSによる標準作業手順 参考資料1 標準データベースにおける作業手順概略 参考資料2 例 シリアル番号管理表 参考資料3 例 届出票不備 再記入のお願い 参考資料4 例 死亡小票不備 問い合わせ 参考資料5 例 届出登録票件数管理表と死亡転写票件数管理表 参考資料6 例 死亡転写票登録前作業 参考資料7 例 作業番号の使い方 参考資料8 例 作業工程表 参考資料9 標準DBSにおける死亡転写票からの登録 参考資料10 統計ファイルセット1・2について 別添 標準登録様式のコード化と内容点検	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>導入時・集約研修資料
B	標準DBSにおけるロジカルチェック(2007/6版)	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>関連資料
C	標準DBSの運用に必要な備品、消耗品 (標準DBSについて第2版 p15-18)	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>標準DBSについて
D	統計ファイル:項目と定義(2007/7/31版)	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>関連資料
E	地域がん登録の手引き 改訂第5版ならびにその詳細版 第2章第3節 登録票の収集と入力[詳細版] 第2章第4節 照合[詳細版] 第2章第5節 死亡転写票の収集と入力[詳細版] 第2章第9節 ICD-O-3の利用[詳細版] 第2章第10節 多重がん[詳細版] 第2章第11節 がんの拡がりと進行度[詳細版]	http://ncrp.ncc.go.jp/seibi_tebiki.html ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>関連資料 http://ncrp.ncc.go.jp/seibi_tebiki.html
F	アプリケーション操作説明書20110325版	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>標準DBS操作手順書
G	サーバ管理ツール操作手順書(Ver. 4.0.5、2010/6版)	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>標準DBS操作手順書
H	クライアントPC設定手順書(Ver. 8.3、2010/8版)	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>標準DBS操作手順書
[注]	集計表の作成に必要な情報	ルート>地域がん登録>国がん>標準システム >標準DBS>標準集計表・報告書

注) Iの資料は、集約研修で用いる

2. 書籍

国際疾病分類腫瘍学第3版 ICD-O

UICC TNM 悪性腫瘍の分類 第6版 日本語版

3. 貴県コード定義のプリントアウト

医療機関コード、診療科コード

資料 3. 標準 DBS 集約研修時配布資料

がん情報サービス 地域がん登録ガルーンのログイン・パスワードが不明の場合は、自県地域がん登録担当者に御確認ください。

標準 DBS 集約研修のスケジュールと資料 (2011/6/16 版)

標準 DBS の集約研修では、以下の項目を対象とします。
(資料は、がん情報サービス 地域がん登録ガルーン内にあります。)

□資料：標準データベースシステムによる標準作業手順 p.1-p.3 の説明内

- 6. データ集約
- 9. 統計資料用データセットの作成
- 10. 罹患集計の作成、外部提供用データの作成

□資料：地域がん登録標準データベースシステム操作手順書

- 5 集約
- 6 統計
- 7 集計
- 14 ツール：医療機関登録リスト
- 18 メンテナンス：定義情報照会

【当日のスケジュール】

以下の資料に沿って、各手順をご説明します。

資料：標準データベースシステムによる標準作業手順 内

- ・参考資料 1-3 集約作業手順
- ・参考資料 1-4 統計ファイル・集計データ作業手順

【当日までに準備する資料】

1. 標準 DBS による標準作業手順：(フルセットが望ましい。下記は必須。)

(ルート) 地域がん登録 > 国がん > 標準システム > 標準 DBS > 導入時・集約研修資料)

- ・ p.1-p.3 の説明
- ・ 参考資料 1-3 集約作業手順
- ・ 参考資料 1-4 統計ファイル・集計データ作業手順
- ・ 参考資料 10 統計ファイルセット 1・2 について

2. 標準 DBS 操作手順：(フルセットが望ましい。下記は必須。)

(ルート) 地域がん登録 > 国がん > 標準システム > 標準 DBS > 標準 DBS 操作手順書)

- ・ 5 集約
- ・ 6 統計
- ・ 7 集計
- ・ 18 メンテナンス：定義情報照会

3. 集計表の作成に必要な情報

(1) 人口データ

貴県人口ファイルのダウンロードをお願いします。

(ルート) 地域がん登録 > 研究班 > 地域がん登録集計用人口ファイル)

(2) 死亡データ

- ① 祖父江班による都道府県別がん死亡平成 22 年度報告 (2007 年死亡追加) の貴県の集計表のダウンロードをお願いします。

(ルート) 地域がん登録 > 研究班 > 都道府県別がん死亡 > 平成 22 年度報告 (2007 年死亡追加))

- ② 死亡関連表作成資料 (201106 更新) .zip のダウンロードをお願いします。

(ルート) 地域がん登録 > 国がん > 標準システム > 標準 DBS > 標準集計表・報告書)

20110614DBS 死亡ファイル作成.docx の手順に沿って、「都道府県別がん死亡 (2007 年追加)」を用いて、標準 DBS インポート用の貴県用の死亡データ CSV ファイルを作成してください。方法がわかりにくい場合は、現地で説明します。

4. 集計・統計ノート (任意の記録用ノート)

集約ノート例.doc のように、集約、統計作業の記録をとるためのノートです。

表 4. 研修時に利用するノート例

* ノートに集約作業と題し、ページには記入日を明記する。

I. 集約

1. 基本チェック

日付（期間）、対象件数、エラー有無（ありの場合は件数）を記載

例) 20100101～20101630 5000 件、エラーなし

2. がんチェック

日付（期間）、対象件数、エラー有無（ありの場合は件数）を記載

エラーコード別にエラー件数、個人識別番号を記載

件数が多い場合はエクスポートで確認

例) 20100101～20101630 5000 件、エラー390 件

W904 1 件 123

W906 65 件 エクスポート

W911 120 件

3. 集約

※作業番号を設定する

※作業番号は年や票の種類は限定しない。どんな番号でも OK（同時に使わなければ）

※件数が多い場合は、個人識別番号の範囲で作業番号を分ける

例) 作業番号 42 1～10000

43 10001～20000

作業番号別に集約対象件数、目視件数を記録

例) 作業番号 42 1～10000

集約実行 対象 9998 件 目視 25 件

4. 目視

* リストをエクスポートし、フィルタ機能を用いて件数を確認する。また件数が少ないものは個人識別番号を書きだす。

II. 統計

1. 集約チェック

日付（期間）、対象件数、エラー有無（ありの場合は件数）を記載

エラーリストエクスポート

エラーコード別にエラー件数、個人識別番号を記載

例) 20100101~20101630 5000 件、エラー260 件

W904 1 件 123

W906 65 件

2. 統計データ作成

※作業番号を設定する

※作業番号は年や票の種類は限定しない。どんな番号でも OK（同時に使わなければ）

※件数が多い場合は、個人識別番号の範囲で作業番号を分ける

作業番号別に統計対象件数、エラー件数を記録

例) 作業番号 42 1~10000 9998 件 エラー130 件

43 10001~20000 エラー25 件

対象外を実行する 県外など

3. 定義情報一括チェック

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）

分担研究報告書

地域がん登録中央登録標準システムの開発と個人情報保護

—広域がん登録システムの必要性について—

分担研究者 三上春夫 千葉県がんセンター研究局がん予防センター

研究要旨

平成 24 年度中の全国 47 都道府県でのがん登録実施が視野に入ってきた。東京都に隣接する千葉県では 2000 年以降、死亡統計ベースでがん死亡の 6～7%が県外死亡であり、罹患統計ベースではさらに高い比率の患者が東京都へ越境受診している実態が推測された。背景には東京都を中心とした関東一円をカバーする医療圏が形成されていることがある。県境を越境する診断情報と予後情報の把握は精度の高い罹患統計に必要であるのみならず、生存統計の計測にも不可欠である。医療圏に対応した地域がん登録のクラスター化が必要である。さらに登録を受診医療機関のある側登録室が実施し、追跡を患者住所地側の登録室が分業することにより、長期広域の予後追跡を行うことが有用であることを考察した。

A. 研究目的

平成 23 年はがん登録を取り巻く社会状況が大きく変動した年であった。何よりも平成 24 年度中に全国 47 都道府県の地域がん登録実施が視野に入ってきた。首都圏では東京都と埼玉県ががん診療連携拠点病院の院内がん登録を収集する地域がん登録の開始を準備中であり、改めて県境を越境するがん患者の診療情報をがん登録としてどのように把握するのかということに関心が集まった。東京都下には国立がん研究センター、30 を超す大学医学部の付属病院と分院に加えて特定臓器がんの専門病院などが集中している。その医療圏は関東域内にとどまらず、遠くは静岡・山梨・長野・新潟・福島を含む広域医療圏を形成している。

この県境を越境する患者は登録もれとな

って罹患率計測の精度を低下させるのみならず、追跡不能症例の増加の結果、生存率計測の精度を低下させる。

本研究では把握の容易な死亡症例を解析して 2000 年代のがん患者の受療の動向を解析する。さらに広域の医療圏にがん登録が対応するために必要となる仕組みについて考察する。

B. 研究方法

千葉県がん登録資料を用い、診断年が 2000 年から 2009 年のがん患者について、県外医療機関で死亡診断書が作成された件数を都道府県別に集計する。

C. 研究結果

集計結果を表 1 に示す。千葉県のがん死

亡数は2000年の11,909人から2009年には15,982人と当初比134%に増加している。この間県外死亡数は843人(7.1%)から1,019人(6.4%)と低下した。千葉県の場合、10年間の県外死亡の内訳では東京都が70.8%を占め、次いで茨城県が11.4%、埼玉県が7.0%、神奈川県が3.6%で、この4都県で県外死亡の92.8%を占めている。県外死亡に占める東京都の比率は2000年の72.4%から2009年に至って66.6%と若干低下傾向にあるものの依然として高い比率を維持している。

D. 考察

東京都に隣接する千葉県においてはがん医療において東京都への依存度が高い。比率は低下傾向にあるものの、死亡ベースで6~7%が都内の医療機関で死亡診断されている。罹患ベースでは、この4~5倍、25~30%が都内の医療機関で診療を受けていると推計される。これはがん医療を提供するリソース(医療機関)の規模が大きいこととともに、がん診療において関東一円が東京都を中心とした広域医療圏を形成していることの結果でもある。そのため東京都に隣接する県のがん登録はがん罹患率の計測において把握漏れの影響が精度上無視できない規模となっている。

医療圏広域化への対応については千葉県に隣接した東京都と埼玉県の事業開始を前にがん登録情報の移動と共有に関する事前打ち合わせを実務者レベルで開始している。当初の目標は患者住所地と異なる自治体の医療機関を受診したがん患者情報の移送に関する検討であるが、長期の予後追跡には移送のみでは不十分である。図1に長期予

後の把握を目的にした情報共有の概念を図示した。

地域のがん罹患率の把握のために他県医療機関を越境して受診するがん患者の診断情報を移送することが必要である。この際医療機関側では生存率といった形で治療成績を評価するために他県の患者の予後情報がほしいところである。患者の生存確認には住所地の役場住民課への住所確認を行うが、新住民台帳法施行後、確認に応じない市町村窓口が増加してきており、特に他県の医療機関の照会への対応は自治体ごとに独自の判断がなされる。事情は地域がん登録事業でも同様であり、県庁担当部署より公的な手続きにより照会されるが、相手方が政令市の場合には不調に終わる場合がある。

このような事情からがん患者の他県医療機関への受診の場合、登録を受診側医療機関のあるがん登録が行い、予後照会を患者住所地側のがん登録が実施すること、そして照会結果を共有のデータベースにおくことにより予後照会の問題を解決可能である。

さらに予後情報照会データベースの情報を相互に最新に維持することにより、例えば住所地の移動があった後も登録からより長期のがんに関する予後情報の取得が可能となる利点がある。

長期にわたる個人情報の管理については解決すべき問題が残るものの、広域の追跡等に有用な情報を提供できる可能性があり、十分検討に値する仕組みである。医療圏の広域化とともに、がん登録も従来の都道府県の枠を超えてクラスター化する方向を目指すことを検討する時期に来ている。

E. 結論

東京都に隣接する千葉県では 2000 年以降、死亡統計ベースでがん死亡の 6~7%が県外死亡であり、罹患統計ベースではさらに高い比率の患者が東京都へ越境受診している実態が推測された。医療圏の広域化と追跡の長期化のためには、医療圏に対応した地域がん登録のクラスター化が必要である。さらに登録を受診医療機関のある側登録室が実施し、追跡を患者住所地側の登録室が分業することにより、長期広域の予後追跡を行うことが有用であることを考察した。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 三上春夫. がん登録の行く末~社会に向けて Population-based cancer registry in the era of cancer survivors- Where we are going. 地域がん登録全国協議会編, JACR

Monograph No.17. 東京: 地域がん登録全国協議会; 2012; 6-10.

2) 三上春夫. 全国がん(成人病)センター協議会加盟施設における 5 年生存率(1999-2003 年診断症例). 「がんの統計」編集委員会, がんの統計'11. 東京: (財)がん研究振興財団; 2012; 20-21, 72-73.

3) 三上春夫, 高山喜美子, 稲田潤子. 清掃工場周辺における肝臓および肺悪性腫瘍症例集積の検討. 地域がん登録全国協議会編, JACR Monograph No.17. 東京: 地域がん登録全国協議会; 2012; 58-59.

2. 学会発表

三上春夫, 岡本直幸. 首都圏での地域がん登録連携について. 平成 23 年度第 2 回地域がん登録事業会議, 2012.

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし

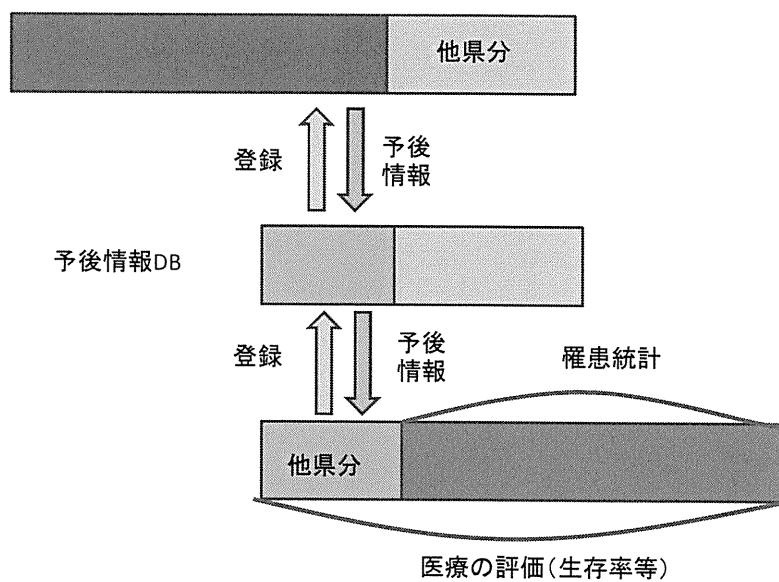
2. 実用新案特許 なし

3. その他 なし

表 1. 千葉県のがん死亡に占める県外死亡場所の内訳（診断書記載の医療機関所在地）

県名	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	総計
北海道	2	1	4	3	4	10	5	3	7	3	42
青森県	2		2	4	2	2	2	1	3	1	19
岩手県	1	2	3	2	3	1	2		2		16
宮城県	4		2	2	3	1	3	2	1	3	21
秋田県	2	2	2		1	1	3	1		2	14
山形県	1	1	1	3		1	4		1	2	14
福島県	2	2	3	3	3	6	4	2	3	1	29
茨城県	81	66	89	94	105	107	143	120	153	156	1114
栃木県	7	5	6	9	5	6	7	3	15	9	72
群馬県	2	2	7	2	4	4	1	5	5	3	35
埼玉県	68	72	60	74	59	67	58	65	64	84	671
東京都	610	613	640	691	675	719	730	748	689	679	6794
神奈川県	33	24	38	39	39	39	27	37	29	38	343
新潟県		2			1	3	1	2	3	4	16
富山県	1		2				1	3	1		8
石川県			2		1		3				6
福井県			1	1	2						4
山梨県	2	1	4	9	2	5	6	3	4	2	38
長野県	1	2	4	4	3	3	2	2	6	2	29
岐阜県		1		1	3		1		1	1	8
静岡県	6	4	3	5	8	6	3	9	11	8	63
愛知県	4	2	2	5	1	2	4		2	1	23
三重県	1	1	3	1			1	1			8
滋賀県	1			1		1	1				4
京都府		1			1		2	3		1	8
大阪府	4	5	1	1	3	4	1	4	4	3	30
兵庫県	2		3	2	3	3	3	1	1	3	21
奈良県			1	1	1						3
和歌山県	1	1									2
鳥取県				1		1					2
島根県			1								1
岡山県					2	1	1	2			6
広島県			2	2		1	1		1	1	8
山口県		1	1		1	2	1	1			7
徳島県										1	1
香川県		1		2			1				4
愛媛県				1	1						2
高知県	1	1		3		2		1	1		9
福岡県	2	1	3	2	3	5	6	3	3	2	30
佐賀県		1		2						1	4
長崎県	1		2		3		1	2		1	10
熊本県						2		1	1	1	5
大分県		1		1	3	1	2	3	1		12
宮崎県							2		2		4
鹿児島県	1	1	2	2	5	5	1		1	5	23
沖縄県					2	1	1	1	1	1	7
総計	843	817	894	973	952	1012	1035	1029	1016	1019	9590
がん死亡数	11909	12408	13205	13455	14199	14588	14792	15119	15221	15982	140868

広域がん登録の構想：予後情報DBの共用



※ 医療の評価・長期予後追跡には登録情報の共有が不可欠

図 広域がん登録の構想と予後情報共有データベースの概念

地域がん登録システムの標準化と適用に関する研究

分担研究者 岡本直幸 神奈川県立がんセンターがん予防・情報学部部長

研究要旨

神奈川県「地域がん登録」においては、本研究班の目的である「地域がん登録における8つの基準と目標」を遵守し、登録の精度向上を目指して研究を行っている。本年度の研究として登録制度向上のために2つの課題に関して活動を行ってきた。第一に、登録患者の生死を確認する追跡調査として住民票照会による確認を過去4年間実施してきたが、その作業量は膨大であることから、住民基本台帳ネットワークシステムの活用を実施できるようにするために、神奈川県保健福祉部や総務部の協力を得て2012年度より「住基ネットを用いた生存確認調査」の実施が可能となるように働きかけを行った。第二の活動としては、精度向上へ向けての隘路であった「東京医療圏で受診する神奈川県民のデータの収集」に関して、東京都、埼玉県、千葉県、および当県を含んだ首都圏における「地域がん登録」の協力体制に関する検討も行ってきた。

A. 研究目的

平成24年7月から東京都において地域がん登録の開始される予定である。そのため、東京都の医療圏に一部の患者が流出する埼玉県、千葉県、神奈川県においては、東京都の協力が得られれば当該県に住所を有する患者のデータを収集・把握することが可能となることが予測され、各登録の精度が大幅に向上することに寄与するのではないかと期待を寄せている。また、地域がん登録では、登録された患者の生死の確認をする作業が重要であり、現在、患者の居住する市区町村へ対して住民票照会を行っているところであるが、神奈川県地域がん登録においては、近年のがん患者の生存率向上に伴い、住民票照会の対象患者が増大し、登録作業を圧迫するまでになってきた。そ

のため、より効率的な追跡方法の導入を目指して住民基本台帳ネットワークシステム（住基ネット）の利活用に関する検討を行った。

B. 研究方法

住基ネットの活用に関しては、神奈川県保健福祉部と住基ネットを管理する総務部の協力得て、何度かの打ち合わせを行い、住基ネットの利用に関する条例の改正へ向けた活動を行った。また、東京都の医療機関に受診する神奈川県住民のデータをスムーズの採録できるように、同じ課題を抱えている埼玉県、千葉県の地域がん登録と協力し、首都圏におけるがん患者データの有効活用に関する検討も行ってきた。

C. 研究結果

住基ネットを活用した生死確認調査の可能性について検討を行い、神奈川県条例を改正することによって、平成24年度より利用することができる体制となった。

また、神奈川県は千葉県、埼玉県と同様に東京医療圏に接していることから、地域がん登録の開始時点から、東京の医療機関を受診したがん患者は登録漏れになるなり、死亡した時点でしか把握ができない、という課題を抱えていた。そのため、主要ながん専門病院（国がん、がん研）に関しては、特別に神奈川県に住所地を有するがん患者のデータを登録させていただくという方法を採用してきたが、精度向上(DCO%の激減)にまではつながらなかった。しかし、平成24年7月より東京都においても地域がん登録の開始が計画されていることから、首都圏各県の地域がん登録の協力を求めて、データのスムーズな移動方法や今後の登録方法の在り方などに関して打ち合わせ会を数回設定し、各登録の精度向上へ向けた方法を検討してきた。その結果、3つの案が提出され、次年度以降、3案の実施へ向けた働きかけを遂行して行くこととなった。一つは、録室が有する他県分の登録患者データを速やかに該当県へ移送すること。二つめは、いずれかの登録室に共通のデータベースを構築し、各県が他県分を登録し、自県分を引き出して利用をし、予後情報を核にした場合は再度登録するというシステムを構築すること。最後に首都圏（例えば東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県の4県）で広域の地域がん登録システムを構築すること（図参照）、であった。第1案以外は簡単には実現はできないと思われるが、作業

効率やスタッフ数、予算などを勘案すると、将来的には2案あるいは3案の実現が望まれるところである。

D. 考察

神奈川県地域がん登録においては、住民票照会による生存確認方式の早期導入を検討していたが、平成6年以前の登録データの入力では漢字入力が出来なかった関係で、患者氏名はカナ字入力、住所はJISコード入力で行われていた。そのため、生存率確認調査に当っては、追跡患者の氏名および住所を登録票（原票）に戻って確認、転記する必要があった。そのため、人員的にも時間的にも予算的にも不可能であることから、長い間、住民票照会はできなかった。しかし、平成16年度からはPCをベースとしたシステムを導入したことから氏名、住所の漢字や住所丁目番地まで入力することが可能となったことから、住民票照会システム導入の可能性が出てきた。そのため、平成21年度、22年度、23年度の3年間、住民票照会による生存確認調査を試験的に実施した結果、良好な結果が得られた。住基ネットの活用に関しては関係部署との検討会を立ち上げ、数回の打ち合わせの結果、住基ネットの利用に関する条例を改正することによって、地域がん登録の登録患者の追跡調査に活用する道が開かれた。平成24年度より利用開始を計画しているが、この住基ネットによる追跡調査が定期的にご利用できれば、毎年の調査が可能となり、1年生存率や10年生存率も算定できる環境になると期待される。また、東京都に隣接する県では、東京を受診する患者の把握が困難であることから、