

2. 実用新案特許 なし
3. その他 なし

E. 結論

地域がん登録資料の二次利用として、届出協力医療機関への情報還元と研究への利用が想定された。それぞれの利用に応じて個人情報保護に配慮した外部提供用資料を、特別に作成し提供できる必要がある。

F. 健康危険情報
特になし

《文献》

1. 祖父江友孝. 地域がん登録の標準化と精度向上に関する第2期事前調査結果報告書. 厚生労働省第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の研究、平成18年報告書、2006.

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Shibata A, Matsuda T, Ajiki W, Sobue T. Trend in incidence of adenocarcinoma of the esophagus in Japan, 1993-2001. *Jpn J Clin Oncol.* 2008; 38: 464-8.
- 2) 柴田亜希子. がん検診と地域がん登録. *日本がん検診・診断学会誌.* 2009; 16: 14-18.

2. 学会発表

- 1) 柴田亜希子、間部克裕、松田徹、津熊秀明. *Helicobacter pylori* 陽性消化性潰瘍患者の除菌治療と胃がん罹患に関する多施設協同前向き研究と山形県地域がん登録. 地域がん登録全国協議会第17回総会研究会、長崎、2008年9月. 展示.
- 2) 柴田亜希子、間部克裕、松田徹、津熊秀明. Community based prospective study for incidence of gastric cancer and eradication therapy in *Helicobacter Pylori* seropositive peptic ulcer patients and Yamagata Prefectural Cancer Registry in Japan. 30th Annual Meeting of IACR、Australia、2008年11月. 展示.

H. 知的所有権の出願・渡鹿状況

1. 特許取得 なし

厚生労働科学研究費補助金

分担研究報告書

福井県における標準データベースの導入の研究

研究分担者 藤田 学 福井社会保険病院 副院長

研究要旨 がん対策を推進・評価するには、がんの発生、死亡等の実態を正確に把握することが必要で、そのためには精度の高い地域がん登録を整備することが不可欠である。同時に他府県との比較検討を行うためには、全国的に標準化されたがん登録システムが必要であり、地域がん登録標準データベースシステム（以下標準 DBS）を導入することにより実現できる。福井県では旧システムから標準 DBS への移行作業を終了し、新システムでの罹患集計を開始した。今回新システムでの入力作業から年報作成までの作業を検証し、その問題点・今後の課題などを整理検討した。標準 DBS では地域別、市町村別の詳細な集計プログラムは実装されておらず、県内のがん診療の比較検討をすることはできない。また福井県が独自に収集している消化管がんの深達度、子宮がんのステージ分類などを利用して、集団検診の精度などを検討するには複雑なプログラムが必要と思われた。標準 DBS で初めて集計された平成 15 年の福井県のがん罹患状況をみると、罹患数が前年より 500 以上増加し、罹患と死亡の比が初めて 2 を超えた。肺がんや前立腺がんで罹患数の増加が顕著であった。肺がんの罹患数の増加は地域がん診療拠点病院の指定、前立腺がんは PSA によるスクリーニングの実施が影響していることが推測された。県全体のがん罹患状況をみたり他の県との比較をするには標準 DBS で十分と思われるが、県内の詳細な状況を知るためには各県で独自のプログラムを追加作成する必要があると考えられた。

A. 研究目的および B. 研究方法

がん対策を推進・評価する上では、がんの発生、死亡等の実態を正確に把握することが必要であり、そのためには精度の高い地域がん登録を整備することが不可欠である。福井県では昭和 58 年に地域がん登録が開始され、もれの少ない登録としっかりとした予後調査を目標として、精度の高い登録を維持してきた。しかしながらシステムの老朽化と他府県との比較検討を行うために標準 DBS を導入した。システムの移行には多大な労力と困難が伴ったが、その経緯につい

ては昨年度の報告書で述べたとおりである。平成 19 年の 4 月ようやく旧システムから標準 DBS への既存データの移行を終了した。現在までに移行作業中に停止していた届出票の入力、遡り調査の実施なども軌道にのり、ようやく標準 DBS を使い初めての罹患集計表を出すことが出来た。現時点で標準 DBS から作成できる帳票と、以前のシステムで作られたものを比較して、その問題点と今後必要な福井県独自の表作成プログラムを整理検討した。

(倫理面への配慮)

がん登録データを扱うにあたり福井県がん登録データ管理取扱規約を制定し、それを順守している。登録室は福井県庁健康増進課の一区画に設置され、時間外は人の出入りが出来ない。システム立ち上げのためのパスワードは担当の職員1人が管理し、登録された個人識別可能なデータは室外へ持ち出せない。

C.本年度の研究成果

1) 標準DBSの導入から年報作成

昭和60年に福井県に導入された旧登録システムから、平成19年4月には標準DBSへのデータ移行が終了した。移行作業のために入力がストップされていた平成19年以前に受付された届出票の入力が開始された。入力業務はアルバイトの職員2人で作業しているが、標準DBS導入後1年たった現在ようやく届出票、死亡小票の入力はリアルタイムでできるようになった。しかし担当の県職員が他の業務も兼務しているなどの理由で、遡り調査、生存確認調査がまだ遅れ気味であった。今年度になりようやく2004年の遡り調査が終了、目視集約を実施して標準DBS導入後初めての年報用の表・グラフが作成できるようになった。

2) 年報作成における問題点

表に旧システムから作成された年報と、現時点での標準システムから作成される表の比較を示した。以前の年報に掲載された表のなかで、下線をつけた表・付表を作成するプログラムが、現時点では標準システムには実装されていない。地域別・市町村別の登録精度、診断・治療の状況は算出できず、県内での比較検

討が出来ない。5年生存率に関してはまだ開発中である。福井県独自の項目として、消化管の深達度、子宮がんのステージ分類が入力されており、集団検診の評価に役立てることが期待されるが、この項目を利用するには複雑なプログラムが必要と思われた。

3) 罹患率の推移

平成15年の届出精度は死亡票のみのものの割合は例年と変わらず3.4%と5%以下を保った。自主的届出率は83.1%でDCN率は16.9%だった。届出患者に占める顕微鏡的診断のあるものの割合は79.2%だった。罹患数は前年に比べて500以上増加し、罹患数と死亡数の比が2.11と初めて2を超えた。

D.考察 F 結論

標準登録DBSは、登録作業の標準化、効率化、品質管理ならびに登録資料の有効利用を実現するために作られたデータベースシステムである。したがって各県内の地域別がん医療情報(診断・治療)を比較検討する機能は有していない。また各県独自に収集している項目の集計にも対応していない。福井県独自の収集項目である、消化管の深達度・子宮がんのステージ分類は標準DBSのマスターファイルに保管されている。集計を行うためにはマスターファイルの中から取り出し、一つのがんに対して複数ある届出の中からどの情報を採用するかを決めて取り出し(集約)、それで集計をしなければならない。そのためにはマスターファイルの内容、届出情報、集約の仕方に熟知していないとできない。また福井県の標準DBSはサーバーが一つで、バックアップはUSBにとっているため、

集計作業のためにマスターファイルを使用した場合、なにかトラブルがおこったときの復旧に確信がもてないことも作業を困難にしている。

平成 15 年の罹患集計をみると、届出精度は例年と変わらず 5%以下であった。顕微鏡的診断のあるものの割合は届出患者でみても 80%に達せず、IACR の A 判定に及ばなかった。がん診療拠点病院から質の高い届出数の増加により改善が期待されたが特に変化がなかった。顕微鏡的診断の割合を高めるためには、広島市や長崎県が実施しているような病理診断機関からの届出あるいは採録の実施が必要と思われた。平成 15 年のがん罹患数は 4399 と前年に比べて 500 以上増加した。部位別にみみると肺がん、前立腺がんの罹患数増加が著しかった。肺がんの増加の一因として、嶺南地域で肺がんを治療している病院が地域がん診療拠点病院に指定され、届出数が増加したことがある。前立腺がんの増加は全県的に PSA によるスクリーニングが普及したためと考えられた。

現在標準 DBS に年報作成のための表およびグラフ作成プログラムが徐々に実装されつつあるが、生存率に関する集計が依然としてまだできておらず、早期に実装されることが望まれる。現在の表では県全体がん罹患状況をみたり、他の県との比較をするには十分と思われるが、県内の詳細な状況を知るためには各県で独自のプログラムを追加する必要があると思われた。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

1)論文発表

藤田 学 他 福井県におけるがん患者の受療状態 JACR MONOGRAPH(2008)No.13,46-48;2008

2)学会発表

津熊 秀明, 藤田 学 他 大阪府のがん患者の低い生存率の要因—受療動態に関する地域がん登録協同調査から 第 67 回日本癌学会,2008

H.知的財産の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

A) 本文中の表

表 1 福井県がん登録の精度の推移 (標準集計)

表 2 悪性新生物罹患数、粗罹患率及び年齢調整罹患率の推移 - 全部位、性別 -

表 3 主要部位別罹患数、粗罹患率、年齢調整罹患率 (人口10万人対)、罹患割合 (%) - 性別 -

表 5 主要部位別罹患数、罹患率の推移

A) 罹患数の推移 - 男女計 -

B) 粗罹患率 (人口10万対) の推移 - 男女計 -

C) 年齢調整罹患率 (人口10万対) の推移 - 男女計 -

表 6 主要部位別、年齢階級別、罹患率 (人口10万人対)

表 7 年齢階級別罹患順位 - 男女計 -

表 8 地域別、主要部位別年齢調整罹患率 (人口10万人対) - 性別 -

表 9 主要部位別死亡票のみの者の割合 (%) の推移 - 男女計 -

表 10 患者住所地 (4地域) 別死亡票のみの者の割合 (%) - 主要部位、男女計 -

表 11 主要部位別細胞診または組織診実施率 (%) の推移 - 届出患者、男女計 -

表 12 患者住所地 (4地域) 別、細胞診または組織診実施率 (%) - 届出患者、男女計 -

表 13 主要部位別、来院経路 (%) - 届出患者、男女計 -

表 14 患者住所地 (4地域) 別、検診実施部位別、検診発見がん数及び率 (%)

表 15 主要部位別病巣の拡がり (%) - 届出患者、男女計 -

表 16 胃がんの壁深達度 - 届出患者、性別 -

表 17 大腸がんの壁深達度 - 届出患者、性別 -

表 18 子宮頸がんのStage別罹患数および率 (%) 届出患者

表 19 主要部位別細胞診または組織診実施率、入院率、手術率 (%) - 届出患者、男女計 -

表 20 地域別細胞診または組織診実施率、入院率、手術率 (%) - 届出患者、特定部位、男女計 -

表 21 年齢階級別細胞診または組織診実施率、入院率及び手術率 - 届出患者・特定部位・男女計 -

表 22 主要部位別手術内容 - 届出患者、男女計 -

表 23 患者住所別、手術内容 - 届出患者、男女計 -

表 24 悪性新生物死亡数、粗死亡率、年齢調整死亡率、総数に占める割合 (%) および罹患数と死亡数の比 - 主要部位、男女計 -

表 25 主要部位別5年相対生存率

B) 付表

付表 1 がん罹患数・粗罹患率および年齢調整罹患率 (人口10万人対) - 部位・性別 -

付表 2 年齢階級別罹患数および率 (人口10万人対) - 主要部位・性別 -
A: 罹患数 B: 罹患率

付表 3 年齢階級別罹患部位順位 - 罹患数・罹患率 (人口10万人対) および割合 (%) ・男女計 -

付表 4 地域別罹患数および率 (人口10万人対) - 主要部位・性別 -
A: 罹患数 B: 粗罹患数 C: 年齢調整罹患率

付表 5 地域別年齢階級別罹患数 - 全部位・性別 -

付表 6 市町村別罹患数 - 主要部位・性別 -

付表 7 部位別届出精度 (死亡票のみの者の罹患数に対する割合%) - 部位・性別 -

付表 8 部位別組織別細胞診・組織診実施率および率 (%) - 部位・性別 -

付表 9 主要部位別細胞診・組織診実施率および率 (%) - 届出患者・性別 -

付表 10 地域別部位別細胞診・組織診実施率および率 (%) - 届出患者・特定部位・男女計 -

付表 11 主要部位別来院経路 - 届出患者・性別 - A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 12 地域別部位別来院経路 - 届出患者・特定部位・男女計 -
A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 13 主要部位別病巣の拡がり - 届出患者・性別 - A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 14 地域別部位別病巣の拡がり - 届出患者・特定部位・男女計 -
A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 15 主要部位別入院および手術の状況 - 届出患者・性別 -
A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 16 地域別主要部位別入院および手術の状況 - 届出患者・特定部位・男女計 -
A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 17 主要部位別手術の内容 - 届出患者・男女計 - A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 18 4地域別主要部位別手術内容 - 届出患者・男女計 -
A: 患者数 (人) B: 割合 (%)

付表 19 悪性新生物死亡数・粗死亡率および年齢調整死亡率 (人口10万人対) - 部位・性別 -

付表 20 年齢階級別死亡数および率 (人口10万人対) - 主要部位・性別 -
A: 死亡数 B: 死亡率

付表 21 平成 年福井県年齢階級別人口 - 性別 -

付表 22 平成 年福井県地域別人口 - 性別 -

付表 23 5年相対生存率 (%) の推移 - 福井県がん登録再集計・罹患患者および届出患者・男女計 -

福井県がん登録の精度の推移（標準集計）

昭和59年～平成15年

年	人口	悪性新生物		届出精度		診断精度			自主的届出登録率 (%)
		罹患数	死亡数	DCO/I (%)	I / D	H / I (%)	H / R (%)	CH / R (%)	
s59-s61	815,229	2,570	1,368	9.1	1.88	68.7	75.5	81.0	79.9
s62-h01	822,773	2,709	1,491	2.4	1.81	75.0	76.8	81.4	80.3
h02-h04	824,560	2,992	1,588	3.3	1.88	73.3	75.8	80.7	79.8
h05-h07	828,291	3,312	1,699	4.3	1.95	70.3	73.4	79.9	84.1
h08-h10	829,341	3,791	1,939	6.1	1.96	69.1	73.6	82.6	81.4
h11-h13	829,556	3,842	2,049	4.3	1.88	70.2	73.3	81.2	85.5
h14	828,285	3,873	2,144	4.2	1.81	69.9	73.0	80.2	86.2
h15	827,110	4,399	2,088	3.4	2.11	67.8	70.2	79.2	83.1

I：罹患数（上皮内がんを含む） D：死亡数 R：届出患者数 H：組織診実施数
 CH：組織診または細胞診実施数 DCO：死亡票のみの者の割合
 自主的届出登録：自主的届出による登録（罹患数から死亡票のみのものと補充票による登録を除く）

悪性新生物罹患数、粗罹患率及び年齢調整罹患率の推移

—全部位、性別— 昭和59年～平成15年

年	罹患数			粗罹患率			年齢調整罹患率		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
s59-s61	1,382	1,185	2,570	349.6	285.0	315.3	240.7	170.7	199.1
s62-h01	1,505	1,203	2,709	377.1	284.1	329.2	242.9	160.1	194.1
h01-h04	1,665	1,328	2,992	415.2	312.9	362.6	248.6	169.9	201.7
h05-h07	1,844	1,468	3,312	458.0	344.8	399.9	258.3	178.5	210.8
h08-h10	2,172	1,619	3,791	538.9	380.0	457.2	282.2	186.6	226.2
h11-h13	2,146	1,681	3,827	533.2	397.2	463.1	259.9	182.1	214.7
h14	2,163	1,710	3,873	539.2	400.6	467.8	246.7	174.8	204.9
h15	2,543	1,856	4,399	636.4	436.6	533.1	277.3	188.1	224.6

注1：率：人口10万対 注2：調整罹患率の基準人口は世界人口

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運用の効率化と精度向上に関する研究

研究分担者 松尾恵太郎 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 室長

研究要旨

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研究班において開発された標準データベースシステムを、約 740 万人の人口をカバーする愛知県がん登録において運用し、その効率的運用、精度向上に関する検討を行うことを研究目的とした。日常的運用に関しては、準備から約3年半を経た。年度当初には、リアルタイムの登録が可能な状況に到っていたが、登録室体制の大幅な変更のため、そこまで至らなかった。また、同システムに実装された遡り調査機能を用い、愛知県がん登録事業における遡り調査を実施したが、対象抽出、調査票出力などの実作業が、初めて実施を行う場合においても簡便に行うことが可能なことができた。返却された票には、一部登録室側が期待した記載とは異なる記載をされたものが多々認められ、依頼方法に関する考慮の必要性があった。届出票の電子化においては、画像の電子化ならびにその目視確認作業、同システムに取り込む上で必要なファイル名の統一などの準備作業を経て、ほぼ全ての取込み作業が終了した。一部同一人物に対する複数票が存在する場合の処理に関して課題が残った。

A. 研究目的・背景

本研究の目的は、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研究班において開発された標準データベースシステムの、大規模県における運用の検証、効率化と精度向上である。

愛知県がん登録は、昭和37年に事業を開始し、平成20年時点で、約740万人をカバーする国内のがん登録としては大規模な地域がん登録である。平成17年までは独自システムによる運営を行ってきたが、平成18年より標準データベースシステムを導入し、運用が開始されている。導入時点における愛知県がん登録の精度は約 DCO35%、遡り調査未実施、生存確認調査未実施という状況であった。同データベース導入による大規模県における登録業務の効

率化を記述しすることも目的の一つである。

B. 研究方法

愛知県がん登録事業を、がん罹患・死亡動向の実態把握研究班により開発された標準データベースにより運営し、日常的運用状況、精度向上、運用効率の改善に関する状況を検証、報告する。

(倫理面での配慮)

本研究は、標準データベースシステムによる愛知県がん登録事業の運営状況・内容を研究対象としており、個人情報保護等に関する倫理面での問題はない。

C. 研究結果

1. がん登録の効率的な実施

平成19年度、愛知県がん登録では、死亡小票より約2万件のがん死亡、約3万件の非がん死亡に関する情報を、届出票より約2万件の罹患情報を標準データベースにより処理した。作業人員は平均2名/日であり、人口規模に対し、効率的な運用が行えることを示した。

2. 遡り調査の実施による精度の向上

愛知県がん登録では、平成19年度末に初めて平成15年度罹患データにおけるDCO/DCN症例に対する遡り調査を実施した。

対象の抽出ならびに、調査対象リスト、調査対象者登録票は、全て標準データベースシステムに搭載されている遡り調査機能を用いて実施した。

本年度の対象は、DCO/DCN症例数の多い施設53施設に呼びかけ、全拠点病院を含34施設(対象症例数3881名)が調査への協力を受け入れた。実際に3000件強の返答が得られた。他の登録業務の遅れのため、現在コーディング作業を実施中であるが、運用面においてカバーできたであろういくつかの問題点を認めた。DCO値への反映は、次年度を待つことになる。また平成16年例に関する遡り調査の準備も現在進めている。

3. 既存届出票の画像化

本研究は、昨年度に引き続き実施の研究項目である。愛知県がん登録において平成17年末までに集積された登録票の枚数は36万枚にのぼる。収容スペース的に限界に達し、今後の収容スペースの確保がなされる保証はない状況であった。この状況を受け、平成18年度がん罹患・死亡動向の実態把握研究班の支援を受け、登録票の電子ファイル化を行った。(この電子化には、スキャナ2台ならびに約120人日を要した。)

平成19年度は、電子ファイル化された登録票を、標準データベースシステムに新たに実装された電子ファイル管理機能を用いて、データベースの情報デ

ータに附与する作業を実施した。附与のための準備として、画像ファイルと登録票の目視確認、画像ファイル名の最適化の作業に、約100人日を要した。この時点で平成20年度に研究を継続することが必要となった。

平成20年度は、データベースに画像データを附与するために必要な画像フォーマットの変換を行った。本作業は、当初の読み込みがTIF形式でなされたことにより副次的に発生したものである。TIF形式から標準データベースで採用されているJPEG形式への変換は、MacintoshではGraphic Converter ver.6 (Lemke software)にて実施した。また、標準データベースで読み込むためのファイル名称の統一化には、Name Mangler ver.2 (Many Tricks Software)にて実施した。

作業は年次毎に実施し、ほぼ全ての読み込み作業を終了した。標準データベースのフォルダ指定による読み込み機能は簡便でかつ、十分な機能を備えていることが確認した。現時点で同一人物に対して複数票が存在する場合の画像統一作業を残すのみである。

D, E. 考察および結論

愛知県がん登録における標準データベースシステムの運用は3年目であるが、大規模県における運用は実用的なレベルに達していると考えられる。本年は過去2年までインポートに頼っていた死亡小票入力を、標準データベースにより実施したため、前年度よりも大幅に時間がかかった。本来完全に標準データベースでのリアルタイムな運用を本年度から実施する予定であったが、登録室人員配置などの大幅な変更が発生したため、本年度中には目標とした状態には達し得なかった。本データベースのデータ入力数は、人口規模に大きく依存するため、登録室の運用体制が脆弱な場合には、効率の一定化に苦勞することを実感させられた。

また、昨年度末に実施し、本年度初頭に改修された標準データベースシステムの遡り調査機能を用いた遡り調査では、県内登録期間の協力もあり、多く

の返答が得られた。しかしながら、死亡確認病院における臨床情報の欠如のため、無効な情報が返送される例も多々あった。遡り調査を実施する際に、依頼先医療機関に対して、事前に詳細な説明を行う必要性を認識させられた。遡り調査は、地域がん登録の指標の一つである DCO に対する改善をもたらす一つの重要なアプローチであり、標準データベースにおける本機能を十分生かす登録室、関連機関の連携の強化が必要である。

届出票は、証拠保全、将来の基準改変における情報源の保持等の観点から、参照可能な形で保存が望ましい。登録票のセキュリティを考慮した上で、参照可能性・登録スペース上の制限を取り払うことができるという点で、電子化による届出票の管理、特に標準データベース上における管理は重要なアプローチと言える。愛知県がん登録の登録室体制の問題のため、膨大な作業を実施するのに1年以上の年月を要してしまった。標準手順としての最終報告を行うことが課題として残った。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Hiraki A, Matsuo K et al. Teeth loss and the risk of cancer at 14 common sites in Japanese. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17:1222-1227.

2. 学会発表

1) Matsuo K et al. Habitual drinking is associated with better survival after incident cancer: Analysis from Aichi Cancer Registry. *Asian Pac J Clin Oncol* 2008;4(suppl 2), A167.

2) Iwanaga M, Soda M, Matsuo K et al. Incidence of Waldenström macroglobulinemia in Japan based on 13 population-based cancer registries. *Asian Pac J Clin Oncol* 2008;4(suppl 2), A157.

3) 松尾恵太郎. 本当は怖くない血液疾患のコーディング. 第17回地域がん登録全国協議会 がん登録実務者研修会 (2008.9.11)

4)

H. 知的財産権の出願・登録状況
特に無し

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

地域がん登録システムの標準化と運用に関する研究

研究分担者 西 信雄 財団法人放射線影響研究所疫学部

広島県地域がん登録では平成18(2006)年10月から標準データベースシステムを導入し、昭和48(1973)年に開始された広島県腫瘍登録（病理登録）の資料も用いて標準集計表による報告書を発行してきている。ただ、平成16(2004)年集計でのDCN(death certificate notification)割合、DCO(death certificate only)割合は遡り調査を行っていないためいずれも28.2%で、DCN割合については広島県がん対策推進計画（平成20年～24年）が掲げる目標（20%以下）とはまだ10%近い開きがある。そこで、地域がん登録データの診断精度向上のため、平成20(2008)年度にはじめて平成17(2005)年死亡例について遡り調査を実施した。調査件数が約30件以上となる医療機関に対して遡り調査票を発送し、最終的に2,252件(36医療機関)全件の返送を得た。この高い回収率は、広島県医師会が主催した説明会で調査の目的、記載方法を周知したことも一因と考えられるが、県内各医療機関の意識の高さを伺わせるものであった。今後、広島市地域がん登録の資料も用いて集約することで、精度を向上させる予定である。

A. 研究目的

広島県では、昭和32(1957)年に開始された広島県医師会腫瘍統計事業（現、広島市地域がん登録事業）、昭和48(1973)年に開始された広島県腫瘍登録事業（病理登録）、平成14(2002)年10月に開始された広島県地域がん登録事業（臨床登録）の3つのがん登録が実施されている。平成20(2008)年5月に、これらのがん登録の関係者は、それぞれの特徴を生かしながら精度の高い罹患データを作成するため、相互にデータを利用し合うことについて基本的に合意している。

広島県地域がん登録は、平成18(2006)年10月から標準データベースシステム(DBS)を導入している。平成19(2007)年度は、平成16(2004)年のがん罹患を把握するため、平成14(2002)年、15(2003)年罹患分も含めて、広島県地域がん登録旧届出票、広島県腫瘍登録用病理診断依頼箋・報告書写、および人口動態調査死亡小票のデータを標準データベース(DB)に移行して報告書を作成した。広島県腫瘍登録の資料も活用したものの、登録精度の指標となるDCN割合は28.2%と高率であった。これは、広島県がん対策推進計画（平成20年～24年）が掲げる目標（20%以下）とはまだ10%近い開きが

ある。

死亡票のみで登録された腫瘍は、罹患日、がんの病理診断、進展度、治療などの診断情報が乏しく、がん登録情報の精度が担保されない。そのため、DCN症例については、死亡診断をした医療機関に診断情報の提出を求める遡り調査が必要である。広島県地域がん登録では事業開始以降初めて平成20(2008)年度に遡り調査を実施した。そこで本年度は、標準DBSにおいて遡り調査を実施した結果をもとに、地域がん登録における遡り調査の運用について検討した。

B. 研究方法

平成17(2005)年罹患例を対象として、平成20(2008)6月に集約を行った。平成17(2005)年罹患症例は14,004件で、DCN症例は4,741件(33.9%)であった。なお、この時には、2005年診断年の広島県腫瘍登録データは標準DBへ移行されていなかったため集約には加わっていない。標準DBでは、人口動態死亡小票に記載してある死亡場所を入力しており、病院、診療所、介護老人保健施設、助産所、老人ホーム、自宅、その他が区別できる。本年度の対象は移行データであったため、遡り調査の対象施設を抽

出する際に、この死亡場所の情報は参考にすることができなかつた。したがって、医療機関ごとのDCN件数の分布を検討し、DCN件数が少ない施設には診療所や介護老人保健施設が多かつたため、本年度はDCNの件数が30件以上の36医療機関(2,623件)にのみ協力を依頼することとした。その後、平成14(2002)年の事業開始前の資料と広島市地域がん登録の資料とも照合して、36医療機関の2,252件を調査対象とした。

遡り調査は、具体的には以下の手順で進めた。

(1) 遡り調査対象者の抽出

標準DB平成20(2008)年6月に集約を行った。集約情報ファイルから平成17(2005)年のDCN症例を抽出し、遡り調査対象者を決定した。

(2) 遡り調査票の印刷

本年度の遡り調査の対象となったデータは標準DBに直接入力されたものではなく、旧DBから移行されたデータであつたため、遡り調査票の印刷機能が使用できなかつた。そこで、遡り調査対象者の個人基本情報を旧DBから取り込み、標準DBへ再セットして遡り調査票を印刷した。この遡り調査票には、医療機関名、届出医師名、姓・名、性別、生年月日、診断名(左右・部位・病理診断名)、死亡年月日が自動で出力された。遡り調査票は届出票(うすいピンク色)と区別するため、うすい青色の用紙を使用した。

(3) 遡り調査説明会

遡り調査の実施にあたり、本年度調査を依頼する医療機関の担当医師ならびに職員を対象として、広島県医師会主催で「遡り調査説明会」を行った。福山市での説明会(6月25日)には11医療機関の23名が、広島市での説明会(6月30日)には21医療機関の37名が参加した。

説明会ではあらかじめ作成した記入要領と記入例をもとに、以下の4点について特に注意を促した。

- ・診断情報、特に「初発・再発」と「自施設診断日」は、できるだけ記入いただきたいこと
- ・事業開始前の2001年以前の罹患についても記入いただきたいこと
- ・遡り調査票は死亡票をもとに登録しているため、本来届出対象ではない腫瘍が対象となっている可能性があるが、その場合もそのことを明記して返送いただきたいこと

いこと

- ・中央登録室(放射線影響研究所)で記載済みのものと異なる情報があつた場合は二重取消線または赤字で訂正いただきたいこと

(4) 遡り調査票の発送(7月18日)

中央登録室において、各医療機関宛ての遡り調査票を、記入要領ならびに広島県医師会長名の依頼文とともに封入した。機密漏洩を防止するため、密封した封筒を広島県医師会の担当者に手渡し、広島県医師会から簡易書留で各医療機関に発送した。返送の締め切りは、発送から約2か月後の9月12日(金)とした。なお、広島県医師会長名の依頼文には、遡り調査票に事前に印刷してあるデータを希望に応じて電子媒体(CD等)で送付することを記載した。

(5) 遡り調査票の回収

遡り調査票は、通常の出票と同様に、広島県医師会宛ての着払いのゆうパックで回収した。医療機関からの記入に関する問い合わせや遡り調査への援助の要望については、広島県医師会に常駐していた広島大学がんプロフェッショナル養成プランの職員が対応し、医療機関まで採録に行くことも検討していた。

(6) 遡り調査票の登録

回収された遡り調査票を標準DBへ登録した。

(倫理面への配慮)

通常、疫学研究のためにがん罹患情報を利用する場合は、広島市地域がん登録事業、広島県腫瘍登録事業、広島県地域がん登録事業の各審査委員会に対して資料利用を申請し承認を得ている。本研究は、地域がん登録の実務について中央登録室内で実施する研究であるため、疫学研究としての資料利用申請は行っていない。

C. 研究結果

遡り調査の締め切り(9月12日)前の9月9日の時点で回収数は869件(回収率38.6%)であつた。返送されてきた遡り調査票に不備がある場合には医療機関への問い合わせが必要となつたため、遡り調査用にチェックマニュアルを作成し、統一した処理ができるよう留意した。締め切り後も医療機関に返送を督促した結果、11月26日には回収数は2,176件(回収率96.6%)となつた。さらに、返送がない2医療機関のうち1医療機

関については、中央登録室である放射線影響研究所の職員、広島県医師会の職員、広島大学がんプロフェッショナル養成プランの職員が出向き、遡り調査票の書き方を説明するとともに、採録作業を行い、遡り調査票を回収した。平成21年3月11日に最後の1医療機関から10件の返送があり、100%の回収率を達成した。

遡り調査の結果、以下のことが明らかとなった。

- (1) 診断情報や病期、治療方法などの補充を行うことができた。また、当該がんが性状不詳のもので、がん登録の対象外のものが含まれていたことがあらためて把握できた。
- (2) 当該がんの診断治療を行っていない場合や、剖検で初めて発見された腫瘍があり、診断情報や治療情報が得られないものもあった。
- (3) 人口動態調査死亡票の記載の間違いとされる事例（患者情報、診断名など）を確認し、それらの一部を訂正することができた。訂正できなかった例としては、標準DBSでは人口動態調査死亡票の最下欄にある死亡診断書を記載した医師の住所から遡り調査の対象医療機関をコード化することになっており、この住所が「死亡したところ及びその種別」にある「施設の名称」と異なっていた事例が挙げられる。本年度の遡り調査の対象となったデータが標準DBに直接入力されたものではなく、旧DBからデータが移行されたものであったため、このような遡り調査票を発送前に除外することができなかった。

D. 考察

本年度の高い回収率は、広島県医師会が主催した説明会で調査の目的、記載方法を周知したことも一因と考えられるが、県内各医療機関の意識の高さを伺わせるものであった。これは、広島県では広島市医師会腫瘍統計事業や広島県腫瘍登録事業が以前から実施されていたことも一因と考えられる。

地域がん登録の登録精度を完全性と診断精度の2つに分けて考えると、遡り調査は診断精度の向上を図るものであるが、広島県腫瘍登録の資料も集約に活用することによって、正確な病理診断に裏付けられたがん罹患情報が得られ、完全性と診断精度の両

方を向上させることができる。遡り調査の対象を抽出する際に、広島県腫瘍登録の資料は標準DBへの移行作業中であったが、順次移行が完了したものについては集約の対象としており、登録精度の向上に役立っている。

さらに、採録を中心に実施されている広島市地域がん登録事業の資料と広島県地域がん登録事業の資料を相互に利用することにより、より精度の高いデータベースを作り上げていく必要がある。広島市地域がん登録でも、平成18(2006)年11月から標準登録票に準じた採録票を用いて情報収集を行っており、資料を相互に利用することに大きな障害はない。原爆被爆によるがんの発生状況を把握することを主な目的として広島市医師会腫瘍統計事業が昭和32(1957)年に開始されてから、すでに50年以上が経過している。さいわい広島県と広島市の間でも資料の相互利用について協定書を交わす手続きが進んでおり、広島県の地域がん登録の大きな発展が期待される。

遡り調査の対象とした平成17(2005)年のデータは集約作業中であるが、返送された資料がすべて集約に反映されるとDCOは19%程度になると推定される。また、さらに広島県腫瘍登録情報も追加されるため、DCO割合はそれ以下となることが期待できる。登録精度を向上させるため、今後も遡り調査を継続する必要がある。なお来年度以降は、遡り調査の対象件数が30件未満の医療機関に協力を依頼することも検討しており、小規模の医療機関、あるいはがんに対する治療を行っていない医療機関からいかに協力を得るかが課題となる。

E. 結論

広島県地域がん登録における平成17(2005)年のDCN症例について、件数が約30件以上となる36医療機関を対象に遡り調査を行った。平成14(2002)年10月に事業を開始してからはじめての遡り調査であったが、2,252件全件について遡り調査票を回収することができた。この高い回収率は、広島県医師会が主催した説明会で調査の目的、記載方法を周知したことも一因と考えられるが、県医師会と医療機関の連携の強さ、そして何より県内各医療機関の意識の高さを伺わせるものであった。来年度以降は、遡り調査の対象件数が30件未満の医療機関

に協力を依頼することも検討しており、小規模の医療機関、あるいはがんに対する治療を行っていない医療機関からいかに協力を得るかが課題となる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 伊藤 桂, 原上沙織, 安東ひろみ, 篠塚徳子, 森脇宏子, 坂本好孝, 杉山裕美, 西信雄, 笠置文善, 有田健一, 榎原啓之. 広島県地域がん登録における遡り調査. JACR Monograph No. 14. 地域がん登録全国協議会 (印刷中).

2. 学会発表

1. 伊藤 桂, 原上沙織, 安東ひろみ, 篠塚徳子, 森脇宏子, 坂本好孝, 杉山裕美, 西信雄, 笠置文善, 有田健一, 榎原啓之. 広島県地域がん登録における遡り調査. 地域がん登録全国協議会第17回総会研究会,

長崎, 2008年9月11日-12日.

2. 有田健一, 杉山裕美, 西信雄, 伊藤 桂, 安東ひろみ, 榎原啓之. 広島県地域がん登録における遡り調査. 第61回広島医学会総会, 広島, 2008年11月29日-30日.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

研究協力者

杉山裕美 (放射線影響研究所疫学部)

有田健一 (広島県医師会)

伊藤 桂 (広島大学がんプロフェッショナル養成プラン)

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

研究分担者 大木いずみ 栃木県立がんセンター疫学研究室長

【研究要旨】 記入要項と届出票の検討について

【目的】 共通の届出票の記入要項を作成・提示することにより、さらに医療機関から情報を得やすくし、収集する内容も統一することを目的とした。

【方法】 地域がん登録の手引き改訂第5版（登録票の収集と入力）に基づいて作成した。院内がん登録の整備も進み、多くの拠点病院からの届け出を受け付けている状況を鑑み、院内がん登録の標準登録様式との整合性も考慮した。

【結果】 現時点での記入要項案と届出票案を示した。

A. 研究目的

各医療機関よりがん登録に関する情報を収集する際、登録票を同じ形式にすることによって従前より標準化は図られ推進されてきたが、詳細な記入要項については各県の状況によるところであった。今回、共通の届出票の記入要項を作成・提示することにより、さらに医療機関から情報を得やすくし、収集する内容も統一することを目的とした。

B. 研究方法

地域がん登録の手引き改訂第5版（詳細版含む）の第2章第3節登録票の収集と入力に基づいて作成した。地域がん登録の手引きは主に地域がん登録室の実務担当者を対象とした記述であるが、今回は対象者を

一般医師または事務職員とし、初めてでも簡単に記入できることに焦点をおいた。

また、院内がん登録の整備も進み、多くの拠点病院からの届け出を受け付けている状況を鑑み、院内がん登録の標準登録様式との整合性も考慮した。

【実際の手順】

1. 地域がん登録の手引き第5版より、地域がん登録の標準登録票項目である25項目を抽出した。
2. 「がん診療連携拠点病院 院内がん登録標準登録様式から登録項目とその定義（2006年度版 修正版）」から地域がん登録へ提出する項目を抜粋し、比較検討した。
3. 1および2の内容を検討し記入要項案を作成した。
4. 研究班のワーキンググループによって

項目ごとに詳細を検討し、まとめた。

①地域がん登録標準項目 25 項目の順番から、記入者に対して書きやすいように届出票による順番にした。また、項目名も届出票に記載してある用語を用いた。

②A 3 表裏程度におさまるよう簡潔するために、表現を短くした。

③例にわかりやすいものを追加した。

④病巣の拡がりなど地域がん登録特有の説明を追加した。

5. 記入要項と届出票のレイアウトの内容は従来のもとはほとんど変わらないが、院内がん登録との整合性と書きやすさを考慮したものとし、一部変更した。

①診療科・届出医師名を照会先所属・届出者に変更した。

②性別の「3 他」は院内がん登録標準様式において存在しないので地域がんの届出票からも削除した。

③姓名の欄に（漢字）を追加した。

④住所の前に「診断時」を追加した。

⑤左右の説明を追加した。

⑥初発・再発の「3 疑い例」を削除（登録対象者のところで記述することにする）した。

⑦診断根拠の部位特異的マーカーの例を、地域がん登録の手引きにある全て網羅するよう追加した。

⑧発見経緯の項目を「9. 自覚症状・その他・不明」に変更した。

⑨病巣の拡がりの説明を追加した。

⑩治療法を初回治療と明記し、「再発は記載不要」を追加した。

⑪観血的治療・上記治療を総合した治療結果の欄の選択項目を整理した。

C. 研究結果

以上より、現時点での記入要項案と届出票案を示す。

D. 考察

この内容について、標準化データベースシステムを既に導入している県の実務担当者からも意見を収集し、さらなる検討を行う。

また、記入例や説明スライドなどの作成を検討する予定である。

E. 結論

記入要項、届出票については必要に応じて検討を引き続き行う。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

悪性新生物患者届出票 秘

事務局 使用欄	受付番号
	受付年月日

使事
務局

医療機関	名称		照会先所属	届出者	
貴院患者ID			性別	生年月日	
姓・名 (漢字)			1 男 2 女	0 西暦 1 明治 2 大正 3 昭和 4 平成 年 月 日	
診断時住所					
診断名	左右 両側臓器のみ記載	1 右 2 左 9 不明 3 両側 (卵巣, 腎芽腫, 網膜芽腫)	病理診断名 詳細をお願いします		
	部位 臓器名と詳細部位	(例 胃U, 肺S2, など) 悪性リンパ腫は「主病変の部位」を記載			
診断情報	初発・再発	1 初発 2 再発・治療開始後			
	診断根拠 (複数回答可)	1 原発巣の組織診 2 転移巣の組織診 3 細胞診 4 部位特異的腫瘍マーカー (PSA, AFP, HCG, VMA, 免疫グロブリン高値) 5 臨床検査 6 臨床診断		患者の全経過を通じて、がん診断する根拠となった検査に○(初回治療前の診断に限定しない)	
	診断日	自施設 診断日	0 西暦 1 昭和 2 平成	年 月 日	・初回治療前に自施設で実施した検査のうち、診断根拠の番号の最も小さい検査の検体採取日や検査日 ・再発・治療開始後では自施設初診日
		初回 診断日	0 西暦 1 昭和 2 平成	年 月 日	前医で診断された場合や再発・治療開始後の場合は、初めて診断された日が分かればご記入ください
発見経緯	1 がん検診 2 健診・人間ドック 3 他疾患の経過観察中 4 剖検 9 自覚症状・その他・不明				
病期 ・手術施行の場合 術後評価を優先 ・術前化学・放射 線治療後手術の場 合は術前評価を優 先 再発では記載不要	病巣の拡がり	0 上皮内 1 限局 2 所属リンパ節転移 3 隣接臓器浸潤 4 遠隔転移 9 不明		地域がん登録では、病巣の拡がりを集計する。病巣の拡がりに記入がなければTNM分類や、その他の情報から地域がん登録室の方でコード化する	
	UICC TNM*	T	N	M	ステージ
	その他	深達度、腫瘍径など病巣の拡がりの判定に役立つ情報があれば、ご記入ください。			
初回治療 貴院における初回の一連の治療についてすべてご記入ください。 再発では記載不要	観血的治療	手術	1 有 2 無		
		体腔鏡的	1 有 2 無		
		内視鏡的	1 有 2 無		
	その他の治療	上記治療を総合した 治療結果	原発巣切除 (1 治癒切除 2 非治癒切除 3 治癒度不明) 4 姑息・対症療法・転移巣切除・試験開腹 9 不詳		
		放射線	1 有 2 無		
		化学療法	1 有 2 無		
	免疫療法	1 有 2 無			
	内分泌療法	1 有 2 無			
	その他				
死亡年月日	0 西暦 1 平成 年 月 日				
オプション					

記入要項案

医療機関	自施設名称。正式名称記入が望ましい(ゴム印でも可)。照会先所属、届出者は問い合わせに使用。
貴院患者 ID	貴院で患者固有に与えられている番号・記号。患者情報照会に使用。
姓・名(漢字)	姓と名を別々に漢字表記で記入。重複登録を防ぐための大事な項目のため、イニシャル、カタカナ等の略記は避け本名を記入。なお、漢字表記できない外国名の場合はカタカナ表記とする。
性別	性別を記入。
生年月日	生年月日を記入。西暦もしくは和暦(元号)、どちらでも記入可。
診断時住所	診断時に居住していた住所。市町村のみならず、マンション・部屋番号までのできるだけ詳細な住所を記入。
診断名	
左右	原発部位が両側臓器(肺・乳房など側性のある臓器)のみ記入。「両側」は卵巣・腎芽腫・網膜芽腫に用いる。その他の側性を有する臓器において、一方が他方の転移と判断されない腫瘍が左右に存在するとき、左右それぞれを独立した腫瘍として別々の届出票に記入。一方が他方の転移で、原発側が判断されない場合は「不明」とする。
部位	腫瘍の原発部位を、できるだけ詳細な情報を含んだ言葉で記入。固形腫瘍では、原発臓器名とその詳細部位を記入(例:「肺左上葉」、「結腸脾彎曲部」など)。転移性肺がんの場合は、原発臓器と部位を記入(例:食道がんの肺転移の場合は、転移部位の「肺」ではなく、「食道」を記入)。原発が不明な場合は「原発不明」とする。白血病の場合、診断部位は「骨髄」とし、病理診断名に「急性骨髄性白血病 M2」等と記入。悪性リンパ腫の場合、診断部位は主病変の部位とし(例:胃の悪性リンパ腫の場合は、「胃」を記入)、詳細な診断名は病理診断名に「びまん性大細胞性 B 細胞型リンパ腫」のように記入。がん登録では、国際疾病分類一腫瘍学(ICD-O)を用いるのが世界基準であり(2007 年現在第 3 版)、登録室では原発部位情報を ICD-O-T に基づいてコーディングしている。
病理診断名	腫瘍の病理組織を、できるだけ詳細な情報を含んだ言葉で記入。病理報告に記入されている組織型を完全に記入することが望ましい。病理組織もしくは、各種診断から把握された腫瘍の形状、腫瘍の性状(良性、良悪不詳、上皮内、悪性、など)、それに分化度(高・中・低・未分化)/リンパ性造血器腫瘍の場合の表面抗原(T-cell, B-cell, Null-cell)等を全て含む事が望ましい。登録室では病理診断名を ICD-O-M を用いて 6 桁の数字でコーディングしている。
診断情報	
初発・再発	初発、再発・治療開始後を区別するための項目。 <ul style="list-style-type: none">・初発:当該腫瘍の診断かつ/もしくは初回治療が自施設において実施されたもの。・再発・治療開始後:自施設にて患者を診療した時点で、他施設にて当該がんの初回治療を開始した後、あるいは自施設・他施設を問わずに初回治療が完了した後(再発を含む)の状態である場合に用いる。

<p>診断根拠</p>	<p>当該腫瘍が悪性腫瘍であること、その原発部位ならびに病理組織の確定に際し、患者の全経過を通じて最も寄与した情報(治療開始後、他施設診断も含む)。複数回答も可。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原発巣の組織診: 原発巣からの病理組織診断によるがんの診断、白血病の骨髓穿刺を含める。 ・転移巣の組織診: 転移巣からの病理組織診断によるがんの診断。 ・細胞診: 喀痰、尿沈渣、膈分泌物などによる剥離細胞診、ファイバースコープなどによる擦過、吸引細胞診、あるいは洗浄細胞診を含める。白血病及び悪性リンパ腫の一般血液検査も、この項に含める。 ・部位特異的な腫瘍マーカー: PSA、AFP、HCG、VMA、血清・尿中免疫グロブリン高値。 ・臨床検査: 画像診断(特殊撮影、造影全て。MRI、RI 検査、PET、超音波検査を含める。)、手術・体腔鏡下の肉眼的診断を含める。 ・臨床診断
<p>自施設診断日</p>	<p>自施設において当該腫瘍の初回診断がなされた場合は、初回治療前に自施設で実施した検査のうち、診断根拠の番号の最も小さい検査の検体採取日や検査日を記入(組織診検体採取日、細胞診検体採取日、腫瘍マーカー検体採取日、画像診断検査日の順で優先)。自施設において当該腫瘍の初回診断がなされていない場合は、当該腫瘍初診日、入院日の優先順位で記入。生前に存在が疑われていなかったがんが病理解剖によりはじめて診断された場合は、死亡日を自施設診断日とする。西暦もしくは和暦(元号)、どちらでも記入可。年月日まで記入。</p>
<p>初回診断日</p>	<p>前医・他施設において、すでに当該腫瘍の診断がなされていた場合に記入。前医・他施設において当該腫瘍の初回治療前に”がん”と診断する根拠となった検査を行った日。西暦もしくは和暦(元号)、どちらでも記入可。できる限り年月日まで記入。詳細が不明な場合でも、分かる範囲で記入。(例: 4月上旬、4月頃、春頃、2008年頃等)</p>
<p>発見経緯</p>	<p>当該腫瘍が診断される発端となった状況を把握するための項目。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がん検診: がんの早期発見・早期治療を目的とし、一連の定型的な検査を行う場合 ・健診・人間ドック: 健診は健康一般に関する審査(健康尺度の測定)を目的とし、一連の検査を行う場合で、人間ドックは個人を対象にして行われた、より詳細な健康一般に関する診査 ・他疾患の経過観察中: 入院時ルーチン検査を含める ・剖検: 剖検によってはじめて腫瘍の存在が発見された場合 <p>自覚症状を持ちながらがん検診を受けがんと診断された場合は「がん検診」とする。</p>
<p>病期 病巣の拡がり</p>	<p>病巣の拡がりとは、腫瘍の原発部位での拡がりの程度と、所属リンパ節・遠隔臓器への転移の有無に基づき、大まかに分類する方法である。術後病理学的診断による進展度が判明していればそれを優先し、無ければ治療前の進行度を用いる。ただし、腫瘍の縮小を目的とした化学療法や放射線療法、あるいは免疫・内分泌療法などを施行の後、手術(体腔鏡的・内視鏡的手術を含む)を施行した場合は、治療前の進展度を優先する。悪性リンパ腫以外の血液疾患は、進展度の対象外。あるいは遠隔転移とする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上皮内: がんが原発臓器に局限しており、かつ上皮内にとどまる ・局限: がんが原発臓器に局限しているもの ・所属リンパ節転移: 所属リンパ節への転移を伴うが、隣接組織、臓器への浸潤がないもの ・隣接臓器浸潤: 隣接組織、臓器に直接浸潤しているが、遠隔転移がないもの ・遠隔転移: 遠隔転移があるもの
<p>UICC TNM</p>	<p>地域がん登録では、病巣の拡がりを集計している。病巣の拡がりに記入がなければ TNM 分類から地域がん登録室の方でコード化する(よって病巣の拡がりか TNM のどちらかは必ず記入する)。 UICC(国際対がん連合)TNM: がん登録では、病期分類として「UICC TNM 悪性腫瘍の分類」を用いている。</p>
<p>その他</p>	<p>深達度、腫瘍径など病巣の拡がりの判定に役立つ情報があれば記入。</p>

初回治療 観血的治療 手術	当該腫瘍における一連の初回治療のうち自施設で実施したものを記入。 自施設での初回治療における、外科的治療の有無を記入。根治的治療以外の緩和療法等を含める。 (例：【包含】子宮頸がんの円錐切除術 【除外】前立腺がんの去勢術→内分泌療法)
体腔鏡的	自施設での初回治療における、体腔鏡的治療の有無を記入。根治的治療以外の緩和療法等を含める。
内視鏡的	自施設での初回治療における、内視鏡的治療の有無を記入。根治的治療以外の緩和療法等を含める。
上記治療を 総合した治 療結果	当該のがんに対する外科・体腔鏡的・内視鏡的治療を実施した場合のみ根治度を記入。初回治療として行った総合的な結果を記入。内視鏡的な治療を最初に行ったが、その後外科的な追加切除を必要とした場合は、外科的切除の根治度を記入する。根治度の記入は、組織学的に判断された根治度を用いるのが好ましい。組織的根治度が得られない場合、肉眼的根治度を用いる。 ※治癒切除、非治癒切除の定義：領域(所属リンパ節、隣接臓器)までの切除は、以下のように定義する。 治癒切除：腫瘍を完全に摘除した場合(相対、絶対切除を含める) 非治癒切除：腫瘍の切除が不完全であった場合(切除しきれなかった場合)
その他の治 療 放射線	自施設での初回治療における、放射線治療の有無を記入する。根治的治療以外の緩和療法等を含める。
化学療法	自施設での初回治療における、化学療法の有無を記入する。根治的治療以外の緩和療法等を含める。化学療法については、定義が曖昧な部分があるが、免疫療法・BRM や内分泌療法を包含しないことに留意する。(例：【包含】ハーセプチンによる乳がん治療、肝臓のTAI)
免疫療法	自施設での初回治療における、免疫療法・BRM 療法の有無を記入。BRM(biological response modifier:生体応答調整物質)については、「腫瘍細胞に対する宿主の生物学的応答を修飾することによって、治療効果をもたらす物質または方法」いわゆる非特異的な免疫賦活療法を指すものとする。
内分泌療法	自施設での初回治療における、内分泌療法の有無を記入。内分泌治療とは、がん組織に対し、ホルモンバランスを替えることにより何らかの効果を求めた治療である。ホルモン投与、ホルモン代謝を拮抗する薬剤、抗ホルモン剤、エストロゲン依存性腫瘍に対する卵巣摘出術などがそれにあたる。(例：【包含】前立腺がんの去勢術)
その他	自施設での初回治療における上記(外科的治療～内分泌療法)以外の治療を記入。TAE(肝動脈塞栓術)、PEIT(経皮的エタノール注入療法)、温熱療法、レーザー等治療(焼灼)等を含める。
死亡年月日	死亡日が判明している場合、記入。西暦もしくは和暦(元号)、どちらでも記入可。

問い合わせ先・連絡先

地域がん登録におけるデータ保全に関する考察

研究分担者 三上 春夫（千葉県がんセンター疫学研究部）

長期統計としての地域がん登録データベースの継続性と大規模災害を想定した耐障害性を高めるために、データバックアップによるデータ保全の要求はますます高まることが予測される。一方、バックアップ量の増大と遠隔地へデータ待避のための搬送手段およびコストは相反する要件であるが、インターネットや高速通信網の発達によりこれらの要件は緩和されつつある。サーバシステムのデータ保全手法をハードディスク RAID をもとに検討し、遠隔保管、ブロック移送、多重化保管、復元管理等の要素技術を持ったバックアップシステムが将来の地域がん登録システムに求められることを考察した。今後実証可能性を検討することが必要である。

A. 研究目的

データベースの管理においては、セキュリティと並んで重要な点がデータの保全である。データの損壊や喪失の要因として、以下の点が上げられる。すなわち、人為的なミス、ソフトウェアの障害、ハードウェアの障害、コンピュータウィルスの侵入、悪意を持った攻撃（改ざん・消失・公開）、盗難、地震や火災等の災害等である。

これらの要因にはある程度予測可能でシステムに予防措置を組込可能なものと、予測が困難でデータのバックアップ以外に防御する方法がないものがある。データのバックアップについては障害の要因別に、論理的な障害と物理的な障害要因に分けて考察する必要がある。

論理的なデータの損壊に対してはバックアップの履歴管理が重要である。複数世代の中から障害が発生した直前のバックアップ世代を特定し、正確にロールバックできるシステムの世代管理が求められる。システムとデータおよび各種マスターデータのバックアップ間隔を適切に設定する必要が

ある。

一方物理的なデータの損壊に対してはバックアップが同一の理由で失われることがないようにバックアップ手段をとる必要がある。特に自然災害ではバックアップ方法にかかわらず一定地域のバックアップデータが消失する可能性があり、広域におけるバックアップ方法が求められる。

本稿においては地域がん登録のデータベース特性に基づいたデータ保全の方法と特にバックアップ手段について考察する。

B. 研究方法

データ保全の信頼度を高める手法として、サーバコンピュータ分野においてハードディスク RAID（Redundant Arrays of Inexpensive Disks）技術が開発され、実用化されてきた。この RAID と呼ばれるデータ保全手法は、1988 年カリフォルニア大学バークリー校のデイビッド・パターソンらによる論文「A Case for Redundant Arrays of Inexpensive Disks (RAID)」において初めて提唱された方法である。この論文は安