

図 品質管理プログラムの画面

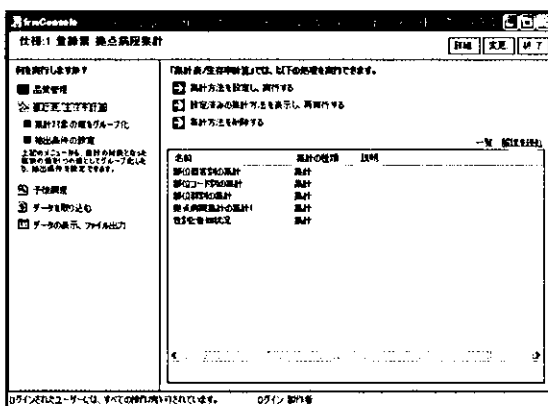


図 集計表作成・生存率計算プログラムの画面

b. 病期分類自動計算プログラムの開発

院内がん登録時に問題となる病期登録に関して、病期分類計算プログラム (CanStage) を開発した。我が国では、病期分類として3種類が存在し、がん登録を運用するに当たっての大きな問題となっている。国際的に用いられている UICC TNM 分類、国内の学会・研究会で作成されているがん取扱い規約分類、地域がん登録で用いられる臨床進行度分類である。今回、この問題を解決すべく、部位毎に異なる基本情報を入力することにより3分類すべてに一括変換できるシステムの開発に取り組み、現在、国立がんセンター中央病院院内がん登録室において、実地で試験を行いつつ、エラー等の修正を行っている。

このシステムは、造血系の腫瘍も含めた73部位に対応しており、すべての部位において、入力内容が異なる。基本的には、取扱い規約に記載されている詳細な記載内容に応じた入力内容となっている。これらの入力内容から、マスターファイルに当たり、各分類 (T、N、M 分類) へ変換する。T、N、M 分類への変換に際して、事前に変数を変換する必要がある場合は、それぞれの分類への返還前に変換も完了する。また、病期分類への変換は、各 T、N、M 分類をもちいて行う。従って、システムの構成としては、入力画面、入力項目に対応して変換マスターファイルが中心である。これまでの運用では、診療録に記載にある病期との対応に関する不具合は生じていない。

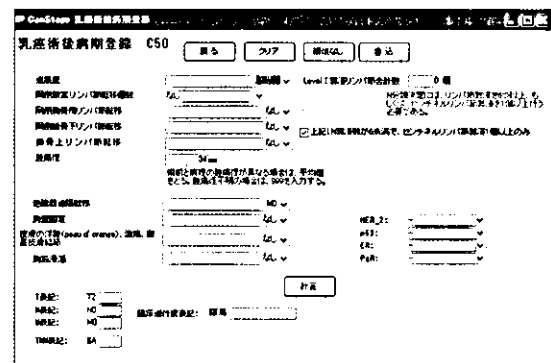


図 病期分類システム (CanStage) の画面 (乳癌術後の例)

4. 研究成果の意義及び今後の発展

院内がん登録:本年度の研究成果の意義は、院内がん登録の普及と標準化にむけて必要とされる体制のインフラ整備に向けての方針を明確にしたことにある。今後、その方針に従ったインフラ整備を実現するための研究活動が主体となる。また、地域がん診療拠点病院全国連絡協議会 (事務局:国立がんセンター運営局政策医療企画課) が来年度発足し、院内がん登録に関しては、登

録情報の全国集計も開始される。データ収集に関する技術的支援と収集データの解析を本研究班で担当することになると考えられるが、データ収集と集計に関する検討を今後開始する必要がある。

5. 倫理面への配慮

院内がん登録に関する研究は、個人情報そのものを用いる研究ではなく、特段配慮を必要とはしない。ただし、腫瘍登録士の育成に際し、実際の診療録のコピー等を用いる場合があるが、この際は、施設における所定の申請を行い、使用許可を得た後、個人情報を書きつぶした後に使用している。また、講習会終了後には、コピーを回収し、用法が不必要に広がらないよう配慮している。拠点病院院内がん登録情報の全国集計は、個人情報を削除した後に集計するため、個人情報を収集することはない。

D. 健康危険情報

特になし

E. 研究発表

1. 論文発表
なし。

2. 学会発表

- 1) 多田三千代、金子聰、今村由香、中野かおり、水落美香、松田美保子、祖父江友孝．国立がんセンター中央病院の院内がん登録に期待されるもの病期分類システムの紹介 第30回日本診療録管理学会学術大会 幕張 2004年9月
- 2) 今村由香、金子聰、丸亀知美、吉見逸郎、加茂憲一、祖父江友孝．院内がん登

録標準化に向けての病期分類自動計算システム“CanStage”を用いた腫瘍登録担当者への支援の在り方について、第15回日本疫学会学術総会 滋賀2005年1月

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（がん臨床研究事業）

分担研究報告書

地域がん診療拠点病院における院内がん登録の整備

分担研究者 津熊秀明 大阪府立成人病センター調査部 調査課長

研究要旨：地域がん診療拠点病院を含むがん治療施設において、院内がん登録の普及と標準化を迅速かつ効率的に実現するための要件を検討した。地域で発生するがん罹患数の相当数を捕捉する上で、施設別がん届出数の上位何施設に対して院内がん登録の整備を推進する必要があるか、大阪府がん登録資料から試算した。届出数の多い上位30施設でほぼ80%を達成した。これには大阪府の11の地域がん診療拠点病院と5大学病院が含まれ、これら16施設でほぼ半数を達成できると推測した。上位10施設の1施設あたりの届出数は1,700件で1一般病床あたり2.5件であった。大阪府立成人病センターの現行の院内がん登録システムを、拠点病院の院内がん登録標準方式に対応させることとし、その為のデータベース設計と旧データの移行ツール設計を行った。

A. 研究目的

地域がん診療拠点病院を含むがん治療施設において、院内がん登録の普及と標準化を迅速かつ効率的に実現するための要件を分析した。まず、大阪府がん登録資料に基づきがん罹患情報のカバー率を検討し、どういった施設から優先的に院内がん登録の整備・拡充を推進していくべきかを検討した。次に、地域がん診療拠点病院における院内がん登録の機能と役割を考察し、現時点において早急に実現すべき院内がん登録のレベルを考察した。院内がん登録の整備を地方ブロック毎に推進する場合の利点と限界についても考察した。大阪府立成人病センターの現行の院内がん登録システムを、拠点病院院内がん登録標準方式に対応させることとし、その為のデータベース設計と旧データの移行ツール設計を行った。

B. 研究方法

大阪府がん登録が2004年の1年間に府内医療機関から受領した36,582件の届出について、施設別に届出件数を算出した。届出の多い施設から届出件数を累積することにより、果たして何番目までの施設で全届出のどの程度をカバーするかを吟味した。また、大阪府の11のがん診療拠点病院や在阪の5大学病院の届出に対する寄与割合を算出した。なお、大阪府がん登録では、一般病床数が原則100以上の施設に対し固有番号を付与し、届出の件数管理や施設別集計・届出患者の予後情報還元を実施している。そこで本研究では、36,582件の届出中、固有番号による施設の対応付けが可能な35,259件の届出を母数として解析を行った。

（倫理面への配慮）

疫学研究に関する倫理指針を遵守し、施設を特定しない集計値データに基づき解析した。

C. 研究成果

大阪府には11の地域がん診療拠点病院、及び5つの大学病院を含め、約540の一般病院と7,500の一般診療所が存在する。2004年には、合計36,582件のがんの届出があったが、この内、固有番号による施設の対応付けが可能な35,259件を母数として、施設ごとの届出件数が上位のものから累積し、施設数と累積届出件数との関連を図1に示した。

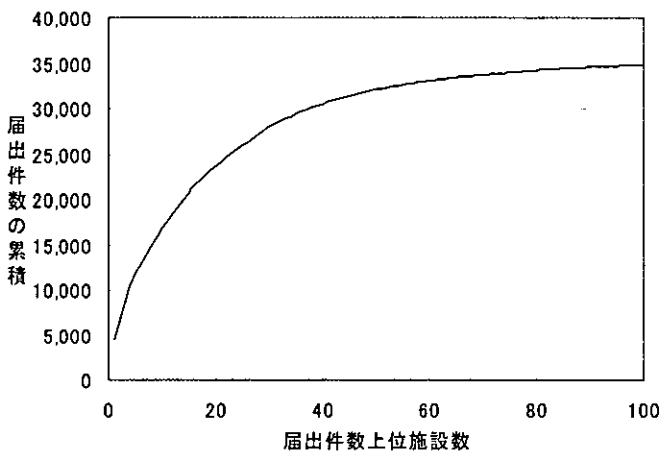


図1. 大阪府における施設別届出件数の累積度数分布

届出数の多い上位30施設までの累積数が27,957件で、母数の79.3%になった。これら30施設には11拠点病院と5大学病院が含まれ、これら16施設だけで48.3%を達成した。上位30施設における1施設あたりの平均届出件数は932件で、1一般病床あたり1.4件となった。なお1施設あたりの平均届出件数は上位10施設では1,676、上位20施設では1,185件あり、1一般病床辺りではそれぞれ2.5件、1.8件であった。

D. 考察

地域がん診療拠点病院における院内がん登録の機能と役割について考察する。地域がん診療拠点病院では、胃、大腸、肝臓、肺、乳腺の各主要がんの診断と治療が居住者の日常生活圏域（2次医療圏）で完結すること、またエビデンスに基づく標準的な治療が確実に実施されることを、他の医療機関とも連携しつつ、確保してゆくものとされる。従って、地域がん診療拠点病院において計測されるがん診療のレベルは、全国において達成されるべき水準を示すと考え

られる。それとともに、拠点病院間の診療レベルを相互比較することにより、当該施設の利点と課題をも把握できることになる。ただし後者において施設間の相対位置（序列）の評価に執着するのは賢明ではない。むしろ、地域がん登録に積極的にデータ提供を行い、地域レベルの生存率と拠点施設で扱った患者の生存率との差の検証から、当該地域におけるがん診療の均てんを積極的に推進出来るように院内がん登録を整備するべき

である。この際、院内がん登録の標準化を推進するべきことは議論の余地がないが、あまり詳細な情報項目にとらわれ、診療がん患者の把握・登録漏れを発生するようでは、肝心な地域レベルのがん患者の実態と生存率計測が不確実なものとなるので、そうした事態は避けるようにしなければならない。

大阪府がん登録への届出実態から分析した今回の成績から、大阪府のような多数の医療機関が存在する大人口地域（880万人）においても、がん診療数の多い上位30施

設程度がきちっとがんを登録し、地域がん登録に届出をするシステムを確立することが、地域レベルのがんの実態を明らかにする要諦になることが明らかになった。もちろん、これは大阪府がん登録に基づき、既に届出のあった件数から推測した結果であるが、現状において院内がん登録が、各施設の自主的な努力で運営されていることを考えると、これに要する人材や経費を確保するための財源を別途準備することは、既に実績のある施設においても必要である。今回の試算は、地域において院内がん登録を推進する場合の優先順位や必要な作業量を知る上での基礎資料となる。

院内がん登録では、診断・治療を実施した患者の予後調査が重要となる。これについても例えば1施設あたり毎年2,000人規模予後調査を行うこととし、内半数の1,000人について居住地への住民票照会が必要となった場合、その為の手数料や郵券の負担はかなり高額となる。各施設がばらばらに対応する場合には、これに伴う市町村の負担も無視できない。予後調査を系統的に実施している地域がん登録が存在する場合には、地域がん登録において把握している生死情報を院内がん登録に還元するなど、地域がん登録と院内がん登録との効率的な連携体制を樹立しておく必要があり、今後開発を進める院内がん登録向けソフトでは、こうした地域がん登録との連携機能が重要になる。

院内がん登録を担当する職員の教育・養成については、国立がんセンターを中心に、今後地方ブロックを組織化した上で、中央と地方ブロックが協同で対処してゆくことが構想されている。この際、中央と地方ブ

ロックの役割分担、課題と問題点の整理をしておくことが肝心である。実務者の研修会参加は、中央より地方ブロックでの開催が参加しやすいと想像できる。しかし研修用教材や教育を担当できる講師の養成は、中央での技術力・教育機会に依存することになる。また、メーリングリストを用いたコンセンサスの形成やノウハウの蓄積・標準化は中央での集中方式が適切である。長期的には、専門の教育機関が必要であり、研究者の片手間で院内がん登録の人材育成を実施できるものではなく、職能集団を継続的に輩出し、病院として雇用出来る仕組みを早期に作る必要がある。

E. 結論

1) わが国では地域がん登録の基盤となる院内がん登録の整備が極めて不十分である。がん診療施設における院内がん登録を推進すべきであるが、がん診療数の多い施設から重点的に支援を実施するのが効果的である。2) 院内がん登録の機能として登録患者の予後調査があげられるが、現状では単独での調査には困難が予測される。予後調査を系統的に実施しうる地域がん登録を増やし、これとの連携で予後情報の効率的な獲得を目指すべきである。3) 院内がん登録の実務者養成については、研究者の片手間でできる範囲を超えており、早急に専門機関を設置するべきである。4) 大阪府立成人病センター院内がん登録システムを、拠点病院の院内がん登録標準方式に対応させることとし、その為のデータベース設計と旧データの移行ツール設計を行った。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Ioka A, Tsukuma H, Ajiki W, Oshima A. Influence of hospital procedure volume on ovarian cancer survival in Japan, a country with low incidence of ovarian cancer. Cancer Sci (2004) 95: 233-237.
- 2) Ajiki W, Tsukuma H, Oshima A. Survival rates of childhood cancer patients in Osaka, Japan. Jpn J Clin Oncol (2004) 34:50-54.
- 3) 味木和喜子, 津熊秀明, 大島 明、古河 洋. 診療科データベースと地域がん登録との連携の重要性－大阪がん患者データベース研究会の活動紹介－. 癌の臨床 (2005) 51: 43-46.
- 4) 味木和喜子, 津熊秀明. がん専門施設における生存率計測の標準化－死因情報に関する検討－. 癌の臨床 (2004) 50: 737-741.
- 5) 井岡亜希子, 味木和喜子, 津熊秀明, 大島 明. 地域がん登録からみた婦人科がん患者の生存率. 日本臨床 (2004) 62: 49-54.

2. 学会発表

- 1) 津熊秀明, 味木和喜子, 大島 明. 早期診断の推進とがん医療の均てんにより達成できる生存率向上、死亡数減少の試算－大阪府がん登録資料より. 地域がん登録全国協議会第13回総会研究会、宮城、2004年9月. ポスター.

- 2) 津熊秀明. 地域がん登録の現状と問題点. 日本疫学会総会、大津、2005年1月. 教育講演.

- 3) Tsukuma H, Tanaka H, Ajiki W, Oshima A. Liver cancer and its prevention. 28th Annual Meeting of the IACR, Beijing, September 2004. Keynote lecture.
- 4) Ohno Y, Nakamura T, Murata K, Tsukuma H, Oshima A. Projections of Japanese cancer incidences based on the analyses using a Bayesian age-period-cohort model. 28th Annual Meeting of the IACR, Beijing, September 2004. Poster.
- 5) Saika K, Ohno Y, Tsukuma H, Oshima A, Hasegawa T. Surgical volume-outcome on stomach and lung cancer. 28th Annual Meeting of the IACR, Beijing, September 2004. Poster.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん床研究事業）

「地域がん診療拠点病院の機能向上に関する研究」（H16- がん臨床 -023）

（分担）研究報告書

地域がん診療拠点病院における院内がん登録システムの拡張：

外来症例登録開始を目指して、効率的な腫瘍見つけ出しの仕組み（Casefinding）の導入を可能とする体制整備に関する研究

分担研究者 本荘 哲 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 金子 聡 がん予防・検診研究センター情報研究部室長

分担研究者 児玉哲郎 栃木県立がんセンター病院長

尾澤 巖 同外科副主幹

平原美孝 同画像診断部副主幹

固武 健二郎 同手術部長

研究要旨：生存率は、当該がん専門医療機関における医療だけでなく、第一線医療機関から専門病院受診までの紹介体制、専門医療機関からの退院後の地域における医療・介護など、関係する医療行為全体・地域における医療システム全体の機能状況を反映する指標である。これまでのがん医療は入院診療が中心であったが、医療の進歩に伴い、診断治療の大部分が外来診療で行われる症例が近年増加している。従って、それら外来診療患者の診療成績（生存率）も評価される必要が出てきた。また、いわゆるセカンドオピニオンを求めて受診する症例も増加しており、このような新しいがん医療を記録し評価することも院内がん登録に求められてきている。院内がん登録、特に外来患者の登録では、登録漏れを最小限にする工夫が必要であり、同時に、診療業務が増大する臨床医に負担がかからないシステムである必要がある。今回我々は、効率的な腫瘍見つけ出しシステムであると考えられる Casefinding をがん専門医療機関に導入することを可能とする体制・環境について検討した。同システムは既に国立がんセンターで運用されており、同施設での経験を参考にしながら、地域がん診療拠点病院での導入を検討した。病院情報システムが既に整備されている施設においては、情報システム担当者及び同開発・維持担当業者の協力を得れば、導入を検討することは十分に可能と考えられた。

A. 研究目的

医療の均てん化とは、国民誰もが、居住地域やその他の社会経済要因にかかわらず、現時点で享受しうる最良の医療を受けることが出来る医療体制が実現した状態である。地域がん診療拠点病院は、そのような医療の均てん化を地域において実現する

べく、診療、教育、情報提供の3側面で地域のリーダーあるいはコーディネーター的役割を病院全体で果たすことが期待されている。そして拠点病院のこれらの機能状況は病院内部者だけでなく外部にも分かりやすく開かれたものでなければならない。

様々な医療機能評価指標が考えられてい

る中で、生存率は、当該がん専門医療機関における医療だけでなく、第一線医療機関から専門病院受診までの紹介体制、専門医療機関からの退院後の地域における医療・介護など、関係する医療行為全体・地域における医療システム全体の機能状況を反映する指標である。ところが生存率は、計測対象の選択と予後情報の精度によって、見かけ上の数値が大きく異なることが知られている。従って、医療機関別の生存率比較は極めて慎重に行わなければならない、全ての医療機関が同程度の精度を備えた院内がん登録体制を整えることが比較の前提条件である。一方、がん医療の進歩に伴い、診断治療の大部分が外来診療で行われる症例が近年増加している。また、いわゆるセカンドオピニオンを求めて受診する症例も増加しており、このような新しいがん医療を記録し評価することが院内がん登録にも求められてきている。

栃木県立がんセンターでは以前より入院患者を対象に、主治医が記録する腫瘍登録票を基にした院内がん登録を実施しており、昭和61(1986)年以降の入院患者について院内がん登録データが蓄積されてきている。しかし、外来診療だけの患者はその登録必要性が強く認識されてきたにもかかわらず、(主治医に負担をかけない)効率的な登録方法がこれまで無かったために、未登録のままで現在に至っている。がん登録ではその完全性(登録漏れが無い)が重要であり、入院患者登録については退院後の医療記録(カルテ)整理の際に、腫瘍登録票の有無を確認することにより登録漏れを防いでいる。外来症例を登録する場合にも登録漏れを最小限にする仕組みが同

様に必要である。一方、非がん患者を的確に把握し、登録作業(カルテの確認など)の無駄を小さくする仕組みも必要である。これまで外来患者も含めた量的精度の高い院内がん登録を実施してきた施設は極めて限られていると考えられる。小山等は、1)病院情報システムから抽出された外来病名、退院時病名、放射線治療病名、放射線診断病名と、検査データから病理組織診及び細胞診データをファイル化し、これらから外来患者を含めた患者別データファイルを作成し、2)抽出された新規登録対象候補患者全件についてカルテ調査を実施し、登録対象か否かの決定をし、3)登録データを作成する方法を紹介している(参考文献1)。このような方法で小山等の施設では量的精度の高い院内がん登録を実施しているが、この方法を実施するためには経験と知識の豊富な担当者グループが必要と考えられる。小山等の施設では年間約2,300件の登録を、病院部門とは異なる担当部署(総括責任医師2名(兼任)、登録作業担当2名(非常勤・専任)、予後調査・報告書作成1名(兼任)、コンピューター処理作業1名(兼任))(平成11年11月現在)で行っていると紹介されている(参考文献1)。

このような状況の中で、金子等はコンピューターソフトによる効率的な腫瘍見つけ出しの仕組み(Casefinding)を考案し、平成16年7月より開始された国立がんセンターにおける院内がん登録で利用している(参考文献2)。Casefindingの基本的な仕組みを図1に示した。このCasefindingの利用により、医師でないがん登録実務者2名による年間7,500-10,000症例の院内がん登録が可能と見込まれている。今回

われわれは、栃木県立がんセンター(以下導入検討施設)における外来登録を可能とする Casefinding 導入のために必要な体制・環境整備について、検討した。この Casefinding の導入が可能となれば、人員に限りのある施設においても外来患者も含めた院内がん登録の実施が実現可能なものとして検討されるものになると考えられる。

B. 研究方法

既に Casefinding を運用している国立がんセンターの体制・環境を参照しながら、導入検討施設での導入に必要な体制・環境を検討した。

倫理面への配慮

本研究は院内がん登録システムを検討するものであれ、個々の患者情報を検討するものではない。また、個々の患者及び患者集団に不利益をもたらすものではないと考えられる。

C. 結果

1. 導入を検討するための準備

導入検討施設の病院長、院内がん登録委員会正・副委員長、情報システム総括責任者が、国立がんセンターの金子を訪問し、がん予防検診センター情報部における Casefinding 運用状況、病歴室における登録の実際を見学した。次に、金子及び Casefinding コンピュータソフトを開発した技術者を栃木県立がんセンターに招き、上記4名の他に、有用な病院情報と考えられる病理、画像診断の総括責任者(医師)、放射線治療部(同部患者登録ソフトを開発中の業者も同席)の担当者(医師)、病院情報システム開発・維持業者、院内がん登録事務担当保健師、実務担当者(医療事務職)等が出席し、第一回の会議を開

催した。この会議においては、1) 最初に、がん医療均てん化と院内がん登録を巡る最近の状況、導入検討施設の院内がん登録の現状、国立がんセンターの院内がん登録システムを、分担研究者等が説明し、2) その後、病院情報システムからの情報提供の概略について検討した。この第一回会議において異なる立場の関係者が一同に会して、院内がん登録と Casefinding の基本の理解を共有したと考え、その後は金子、導入検討施設のシステム総括責任者、Casefinding 開発業者、導入検討施設の病院情報システム開発業者が中心となって、実務的議論を、電子メールなどを用いて進めていった。それらの議論と同時に、導入検討施設の情報システム事務担当者も交えて、情報システムの配線や、がん登録ソフトを搭載するコンピューターの配置などを、病院情報/個人情報保護・管理の点からも議論を進めた(図2)。

2. Casefinding 導入を可能とする体制・環境

金子、導入検討施設のシステム総括責任者、Casefinding 開発業者、導入検討施設の病院情報システム開発業者が中心となって、図3に示すような病院情報システムからの Casefinding ソフトへの情報抽出案を考えた。今後はこの案に沿って、病院情報システム及び Casefinding ソフトのプログラムの一部修正・追加を行い、平成17年度中には Casefinding の運用開始を計画している。また、診療情報/個人情報の保護の観点から、情報システムの配線や Casefinding を含めた院内がん登録実務の場所など、具体的な物理的保護対策の検討を開始している。

D. 考察

病院情報システムが既に整備されている施設においては Casefinding 導入を検討することは十分に可能であると思われた。今回の導入検討施設にとって幸いであったのは、既に導入済みの施設である国立がんセンターでの試みを参考にすることが出来た点であった。又、既存の病院情報システム担当者及びその開発・維持業者と、Casefinding ソフト開発業者も含めた関係者が、院内がん登録の意義、導入検討施設の院内がん登録の現状、Casefinding の原理を、一同に会して議論・確認出来たことは、その後の検討作業を円滑にしたものと思われる。

今後の導入が可能となった場合でも、外来登録を実現するためには 1) Casefinding で集積されたデータから登録対象者の絞り込み、2) 1) の作業を可能とする人材の養成（現担当者の学習を含む）が必要である。また、外来登録が機能することが明らかになれば、Casefinding は外来と入院の区別をしないシステムであるので、これまで主治医の記載する腫瘍登録票を基にした入院登録からの移行も検討すべき問題である。

E. 結論

病院情報システムが整備された施設においては、既存のシステム担当者及び開発・維持業者の理解と協力を得ながら、Casefinding 導入を検討することは十分に可能と思われる。一方、登録対象を絞り込むことが可能な人材の養成と、診療情報 / 個人情報の保護・管理のための物理的対策も同時に検討されなければならない。

【参考文献】

1. 小山洋子、木下典子、味木和喜子、津熊秀明、院内がん登録の実例 大阪府立成人病センター、津熊秀明編 がん克服戦略研究事業分野4(がん予防) 院内がん登録の標準化とがん予防面での活用に関する研究報告書 2000年 pp 45-53.
2. 多田三千代、金子聰、今村由香、中野かおり、水落美香、松田美保子、祖父江友孝、地域がん診療拠点病院と院内がん登録システムの紹介、日本診療管理学会会誌 2004;16:121

G. 研究発表

1. 論文発表

Kotake K, Honjo S, Koyama Y, Multi-institutional registry of large bowel cancer in Japan. Vol. 25 Cases treated in 1995. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum, 2005.

Honjo S, Srivatanakul P, Sriplung H, Kikukawa H, Hanai S, Uchida K, Todoroki T, Jedpiyawongse A, Kittiwatanachot P, Sripa B, Deerasamee S, Miwa M. Genetic and environmental determinants of risk for cholangiocarcinoma via *Opisthorchis viverrini* in a densely infested area in Nakhon Phanom, northeast Thailand [short report]. Int J Cancer 2005 (in press).

2. 学会発表

本莊哲、がん医療の情報をみんな（患者・市民、医療機関、医療行政）で共有する（シンポジウム）、第26回栃木県臨床衛生検査学会 宇都宮（2004年10月24日）

図1. Casefindingを用いた院内がん登録の概略

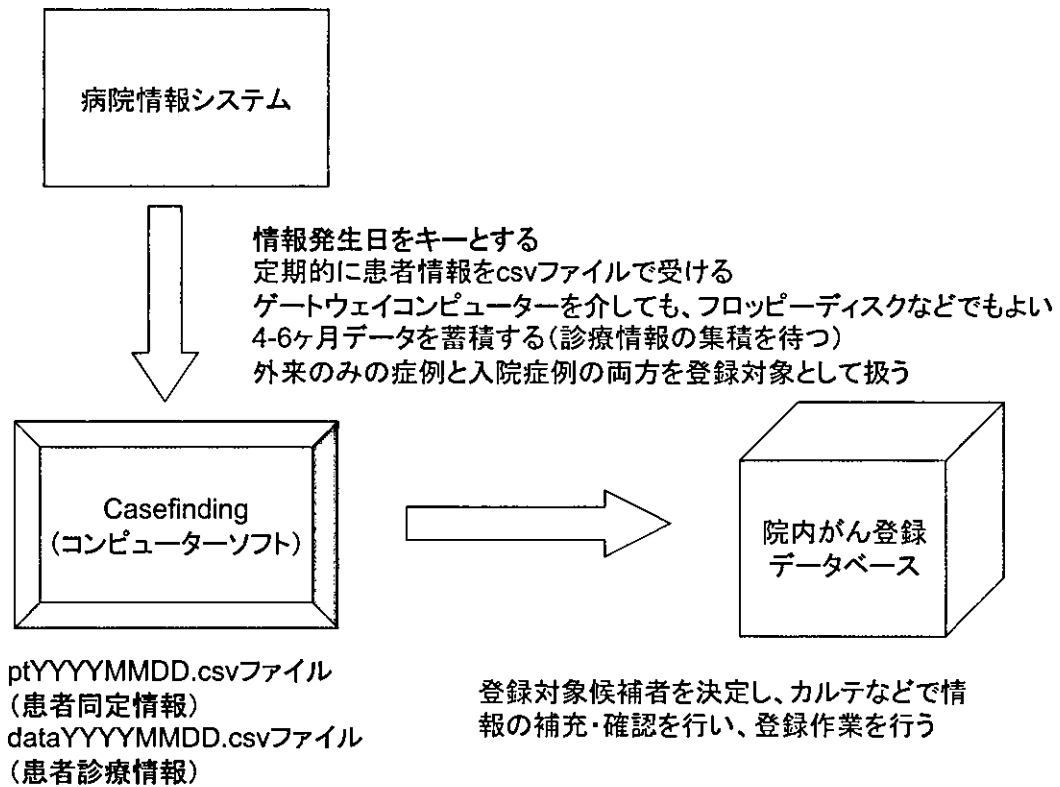


図2. Casefinding導入を検討するための準備

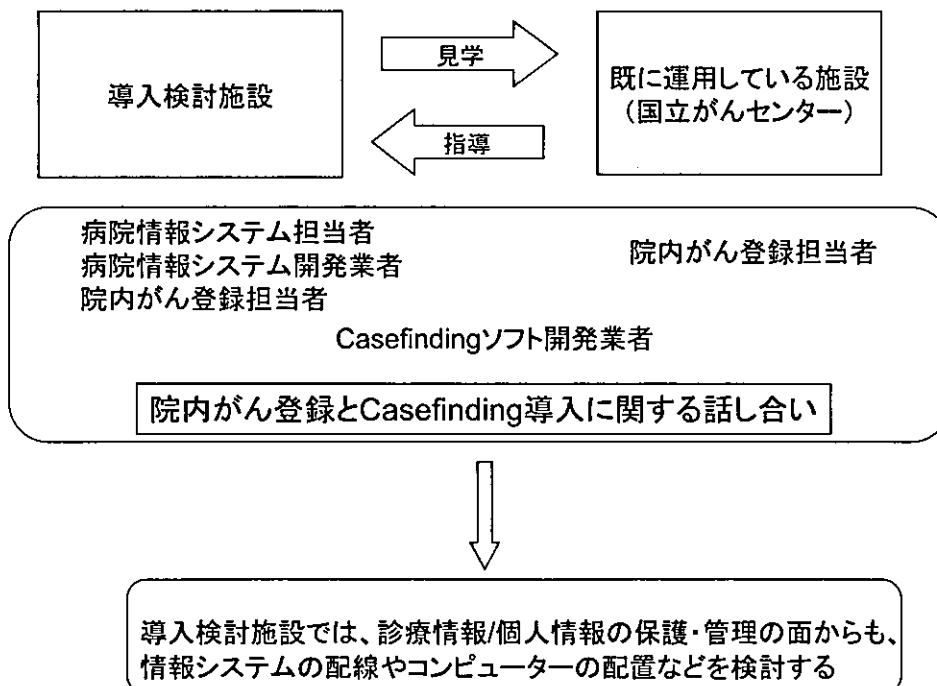
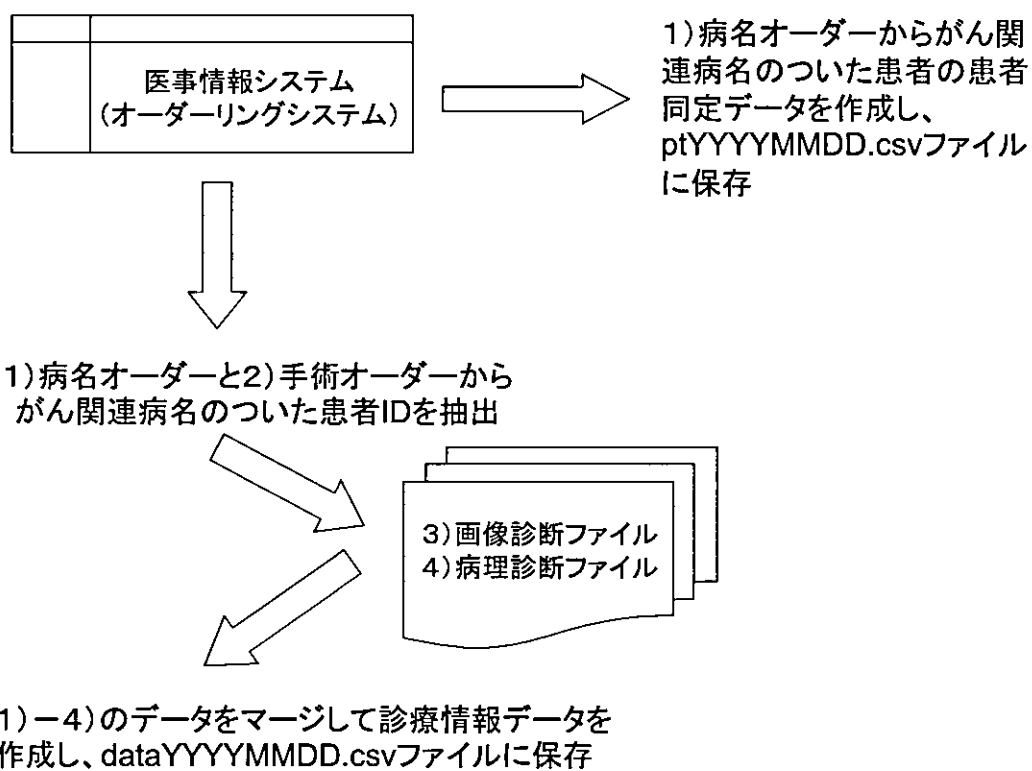


図3. 病院情報システムからのCasefindingソフトへの情報抽出



厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

分担研究報告書

宮城県立がんセンターの院内がん登録

分担研究者 南 優子

宮城県立がんセンター研究所疫学部門

研究要旨：宮城県立がんセンター院内がん登録では、担当医師が記入した「癌登録票」からデータを収集し、登録実務者がデータ入力や登録対象患者の確定、登録漏れのチェック、予後調査を行なっている。今年度は、2002年度策定の「地域がん診療拠点病院院内がん登録：登録標準項目とその定義」に準拠した改訂新登録票へ移行する作業をおこない、あわせてデータベースも変更した。今回の移行作業を契機に、宮城県立がんセンターの院内がん登録の問題点を整理し、改善すべき点を考えてみた。その結果、登録票の記載もれ、欠測値の扱い、予後調査、データベース設計などに関するいくつかの問題点が明らかになった。今後、これらの問題を解決するためには、院内各部門の協力と適正な人員配置が必要であると思われた。また、個人情報保護法施行に向けた対策も必要であると思われた。

A. 研究目的

宮城県立がんセンターの院内がん登録は、前身の成人病センターで1982年（昭和57年）に開始され、以来継続しておこなわれてきた。がんセンターへ移行した1993年（平成5年）以後、登録件数は飛躍的に増加した。

宮城県立がんセンター院内がん登録では、担当医師が記入した「がん登録票」から登録実務者（診療情報管理士）がデータを収集し入力するが、これまで、何度かこの登録票を改訂してきた。今年度は、2002年度に策定された「地域がん診療拠点病院院内がん登録：登録標準項目とその定義」をもとに、院内がん登録票を再度改訂した。この改訂を契機に、宮城県立がんセンターの院内がん登録の問題点を整理し、改善すべき点を考えてみた。

B. 研究方法

登録標準項目を満たした新たな入院登録票と外来登録票をそれぞれ作成し、4月1日にこれらの新登録票へ移行した。またコンピュータデータベースも変更した。

今回の移行を契機に、以下の手順で院内がん登録の問題点を整理し、解決策を考えた。

- (1) 院内がん登録の役割と位置付けを明確にする。
- (2) 登録作業手順毎に問題点を整理する。また、これらの問題点を分析し、解決策をまとめる。

C. 研究結果

1. 新がん登録票への移行

特に、大きなトラブルもなく移行できた。ただし、新旧の登録票が混在する期間が2-3ヶ月発生し、医師からは、記入マニュアルを作って欲しいとの要望があった。記入マニュアルとして「地域がん診療拠点病

院内がん登録:登録標準項目とその定義」冊子を使うことも可能であるが、これは、医師用のマニュアルとしては詳細すぎるかもしれない。医師による記載データのバラツキをなくすためには、当院独自のわかりやすい記入マニュアルを作成する必要があると思われた。

2. 当院の院内がん登録の問題点と解決策

(1) 院内がん登録実施要綱に沿って、院内がん登録の役割と位置付けを再確認した(表1、表2)

(2) 問題点と解決策

登録作業手順(表3)に沿って問題点を整理し、解決策を考えた。

1. (問題点) 医師の登録票提出が遅れた場合、実務担当者が登録票に記載することがある。しかし、診療録がきちんと書かれていない場合、担当医師以外の者が登録票を洩れなく記載するのは困難である。

(解決策) 医師は診療に必要な事項や情報をもれなく、わかりやすい字で診療録に書く。

2. (問題点) 登録漏れの把握や欠測値の補充のため、院内の各種データベース(病歴データベース)を参照しているが、院内ネットワークの設計上、放射線科データベースが容易に参照できないなどの問題がある。

(解決策) 必要なデータベースすべてを参照できるようネットワークを変更する。また、医師と実務担当者とのコミュニケーションを良好にし、登録票の記載不備を少なくする。

3. (問題点) 病理組織診断の際には、病理医がICD-Oを考慮していないため、

登録実務者が形態コードを選択するのに迷うことがある。

(解決策) 病理医にICD-Oの存在を知ってもらうよう努力する。

4. (問題点) 今回のがん登録票改訂に伴い、データベースも変更した。当初、院内がん登録支援ソフトHos-canR Basic ver1.0を使用する予定であったが、独自項目の出力ができないなど、各病院の個別事情への対応が未だ不十分である。

(解決策) Hos-canR Basicをもっと柔軟性のあるものにしていく。各病院の実情に合わせ、独自項目を使いやすくする。

5. (問題点) 予後調査に関わる作業量は膨大である。当院では、住民票照会のほか、法務省の許可を得て死亡診断書記載事項証明交付を受けて死因も把握している。予後調査は毎年行なうことが理想であるが、事務手続きに時間がかかり、実際にはひとつおりの調査に約1年を要している。

(解決策) 当面は予後調査のための人員確保が急務である。また、今後は中央で一括して人口動態データと照合するなど、工夫が必要である。

当院のように、予後調査に時間がかかる施設が多い場合は、生存率算定のためのデータ提出の時期を遅らせることも検討すべきである。

D. 考察

宮城県立がんセンターでは、登録標準項目に準拠した新しい登録票を作成し、2004年4月に新登録票へ移行した。移行に伴う

大きなトラブルはなかったが、これを契機に院内がん登録での様々な問題点を整理することができた。今後、これらの問題点を解決し、精度の高い院内がん登録を構築していきたいと思う。予算面での制約もあるが、当面は、院内各部門の協力と適正な人員配置が不可欠である。

欧米では医師が登録業務に携わることはほとんどないが、我々の施設の院内がん登録では日本の多くの施設と同様、医師が登録票を記載することを前提としている。日本でも担当医師が関与しない登録を行っている施設はあるが、現状では、最初から医師の協力無しで院内がん登録を進めることは難しいと思われる。今後、医師が関わることの無い独立した院内がん登録を目指すのであれば、診療録の書き方（がん登録実務者が理解できる診療録）やがん登録実務者（腫瘍登録士）の養成を含めた幅広い議論が必要である。特に、腫瘍登録士を育成するための指導者の確保が重要であると思われる。

登録標準項目に関しては、適宜、見直しが必要と思われる。臨床医と登録側で認識のことなる項目（例：多重がん）もあり、双方が納得できるような共通認識を持つための努力が必要である。臨床医と登録側の情報交換の場も必要かもしれない。また、2002年度策定分には、「がん発見の契機」や「合併疾患」、「治療の有無」などが含まれていないが、一般病院では、がん以外の慢性疾患を合併している症例も多く、予後評価の際に、「合併疾患」は重要な因子となるとと思われる。

宮城県立がんセンターでは、県内のさまざまな部署からの要請もあり、2005年1

月に、主要部位の5年生存率を公式ホームページ (<http://www.pref.miyagi.jp/mcc/>) 上に掲載した。これは、標準化以前のデータを解析したものであるが、表1に記したように生存率公表は院内がん登録の重要な役割のひとつである。今後も最新のデータを継続して掲載できるよう精度管理に努めていきたいと考えている。また、個人情報保護法施行に伴う対策も急務であり、院内がん登録に関する広報掲示を早急に準備する必要がある。

E. 結論

2002年度策定の「地域がん診療拠点病院院内がん登録：登録標準項目とその定義」に準拠するため、新しい院内がん登録票へ移行する作業をおこない、あわせてデータベースも変更した。この移行作業を契機に、院内がん登録での様々な問題点を整理し、解決策を考えた。その結果、院内各部門の協力と適正な人員配置が不可欠であると思われた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 南 優子：女性のライフスタイルと乳癌罹患のリスク。治療学，39;11-15,2005.

2. 学会発表

1) 角川陽一郎，南 優子，井上寛子，平賀雅樹，後藤慎二：閉経後乳癌における肥満度と血清女性ホルモン値および癌組織のホルモンレセプターとの関

連. 第12回日本乳癌学会総会, 2004年6月, 福岡.

- 2) 南 優子, 立野紘雄: 癌家族歴と肺がんリスクとの関連. 第63回日本癌学会総会, 2004年10月, 福岡.

表 1. 院内がん登録の役割

-
1. 院内がん患者の受療状況の把握
 2. 院内がん患者の生存率の計測
 3. 施設の対がん医療活動の企画、評価のための資料提供
 4. 診療活動の支援, 研究, 教育のための資料提供
 5. がん医療の向上, がん予防の推進を目的とした研究の支援
 6. 診療患者の継続受診支援
 7. 地域がん登録, 全国臓器別がん登録との連携
-

表 2. 院内がん登録の位置付け (宮城県立がんセンター)

-
1. 院内がん登録業務を診療の一環として位置づけている→医師の協力
 2. がん登録委員会を設置し、「宮城県立がんセンター院内がん登録実施要綱」に沿って業務を行なう
 3. 院内がん登録関連作業及びデータ入力、事務局企画情報班が行なう
担当職員は診療情報管理士1名(専任非常勤職員)と研究費による非常勤職員2名
 4. 院内がん登録のデータを利用する場合は、利用申込書を企画情報班に提出する。また、研究的利用の場合は倫理審査委員会で審査を受ける
-

表3. 院内がん登録作業手順（宮城県立がんセンター）

-
1. 担当医師は、入院総括記載時にかん登録票を記載し、診療録に綴じておく
 2. 院内がん登録担当者（診療情報管理士）は、患者退院2ヶ月後（月毎）に、病歴データベースチェックリスト*をコンピュータ端末から打ち出す。
（*既登録分を除いた悪性病名および疑い例リスト）
 3. 院内がん登録担当者は、病歴データベースチェックリストとがん登録票を照合して、登録候補腫瘍を抽出する。悪性腫瘍かどうか疑問のある場合には、診療録を再確認する。また、院内の様々なデータベース（病歴データベース）を参照して登録票の内容を点検し、記載不備な箇所を訂正補充する。がん登録票に記載されていない症例が見つかった場合には、担当医師に記載を依頼する
 4. 登録する腫瘍に登録番号を付け、がん登録票に登録日と登録番号を記載する。
 5. ICD-Oに従って腫瘍をコード化する
 6. データ入力
Access上に特別に設計した院内がん登録用データベースに入力する
 7. 定期的な来院歴調査と随時個別予後情報の記録。定期的な予後調査（住民票照会、本籍地照会）→データ入力
 8. 定期的な生存率計測
-

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
 分担研究報告書

地域がん診療拠点病院の機能向上に関する研究
 分担研究者 西本 寛 大津赤十字病院 呼吸器科部

研究要旨：がん登録の標準化を進め、精度向上を図る上で、コーディネーター的役割もかねた職種が地域がん診療拠点病院内で活動することが極めて重要となるため、アメリカの Cancer Registrar を原型とした腫瘍登録士の育成を構想した。

構想に当たっては日本における診療情報の管理業務を主として遂行している診療情報管理士（日本病院会他認定）に、がん登録やがん診療情報についての研修を通して、腫瘍登録士資格を付与する形を想定した。

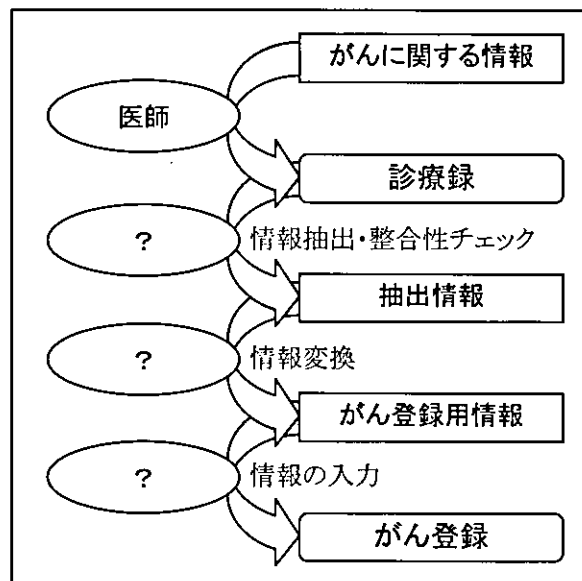
A. 研究目的

対がん十ヵ年戦略の中でがん対策の評価として重要な役割を果たす院内がん登録・地域がん登録の標準化・精度向上を図る上で、情報源は医師であるとしても、登録実施者を医師あるいはその他のコ・メディカル職種にするか、という問題は大きな影響を持つ。

多忙を極める臨床医の業務を考えると、できる限り、こうした登録に関わる業務量を減らし、がん登録をスムーズに行うためのコーディネーター的役割もかねた職種が地域がん診療拠点病院内で活動することが極めて重要となる。そこで、われわれはアメリカの Cancer Registrar をひとつの原型とした腫瘍登録士の育成を構想した。

B. 研究方法

腫瘍登録士の育成については、十分に検討されたカリキュラムのもとで研修を実施することが望ましいのは言うまでもないが、がん登録の標準化・精度向上は喫緊の課題であり、可能な限り早急な制度構築が



がん登録に関連する業務とその実施主体

必要な現状にある。このため、既存の資格認定制度などを含めた人材・システムを有効に活用することが得策であろうと考え、日本においてこうした診療情報の管理などの業務を主として遂行している診療情報管理士（日本病院会他認定）に、がん登録やがん診療情報についての研修を通して、腫瘍登録士資格を付与する形での腫瘍登録士制度を構想し、関連団体との本制度についての協議・情報交換などを行なった。

（倫理面への配慮）

本研究は制度の構想・検討であり、現段階では、研究対象者が特定されず、倫理面での配慮については問題ないと考えられた。

C. 研究結果

腫瘍登録士制度について、実施主体、実際の業務、育成の方法などについて、検討を行なった。

【実施主体は誰が望ましいか】

比較的早くから院内がん登録を実施してきた全国がん・成人病センター協議会加盟病院においても、医師が直接データベース入力をするいわゆる発生源入力の形態をとっている施設は極めて少ないのが実態である。その一つである滋賀県立成人病センターでの院内がん登録の設計・実施に携わった経験からすると、院内がん登録における①内容の正確さ、②整合性については、発生源入力が有利であるが、③全数登録という点からは比較的多くの登録漏れが発生することが明らかである。そのために、退院時要約・レセプト情報・病理情報などの照合が必須となる。電子ベースであればあるだけ、照合作業はより複雑化し、院内の情報システムの統合化が進まなければ大きなコストと手間が発生することとなる。将来的にはこうした統合化とインターフェイスの洗練化で電子ベースでのがん登録が有利となると考えられるものの、現在実際に多くの施設で行われている形式は、がん登録票などの紙ベースで医師に記入してもらおうという形式で、それを診療情報管理士などの職種がチェックして登録作業を行うという形態である。この際、診療録との照合作業は十分行われているとは言いがたいが、少なくとも、医師が簡単に記入でき、記入漏

れがあれば、診療情報管理士が医師に記載や訂正を要求するという運用は、チェック機能も働くという意味で精度向上などに有効な手法といえる。ただ、今後、外来がん患者についても悉皆登録を目標とするのであれば、臨床医の手間はかなりのものとなり、業務に対する非協力などの事態も招きかねないと考えられる。病院経営上も、時間当たり単価が高い医師にさせるより、できる限りコメディカル部門でがん登録に関わる業務を実施するほうが望ましく、極端な形で言えば、①医師はがん患者の受診の報告のみを行い、②登録について診療録の記載をもとに腫瘍登録士が実施。③最終的に医師がその登録内容の検討・承認するというプロセスを経る方法も、発生源入力という形態の対極ではあるが、運用可能であると考えられる。そして、発生源入力方式であっても、登録漏れを防ぐ意味で、腫瘍登録士によるチェック・照合作業は必須であると考えられ、腫瘍登録士が登録の主体として働く意味は大きいと考えられる。

【腫瘍登録士の業務とがん登録の運用】

想定される腫瘍登録士の業務は以下のようになる。

- ①登録を要する患者の検出 (Case Finding)
病理情報やレセプトを含む患者病名データベースからがん患者を探し出す
- ②患者情報の検討
検出された患者が登録対象であるかを検討する
- ③患者基本情報の登録
登録対象患者の基本情報を院内がん登録に登録する
- ④医師への報告と情報提供依頼