

院内がん登録用パソコンソフトの開発

津熊 秀明*

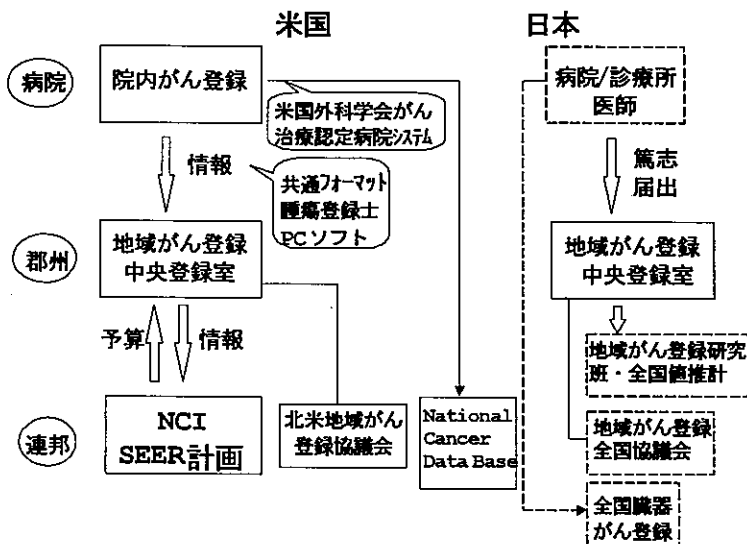
はじめに

がん対策の企画・立案・評価を行う上で、がん登録は極めて重要な役割を担っている。がん登録には、(1)病院の対がん医療活動の評価や患者のフォローを主目的として実施される院内がん登録、(2)地域におけるがんの罹患率、受療状況の把握、生存率の計測等を主目的とする地域がん登録、(3)がんの臨床病理学的特徴と進行度の正確な把握に基づく治療指針の確立、進行度分類の妥当性などを検討するために実施される全国臓器がん登録、などがある¹⁾。ただし、(2)(3)の場合でも、院内がん登録が基盤となる。

図1に米国のがん登録システムを、わが国の場合と対比しつつ示した¹⁾。米国では、各病院における院内がん登録と、郡・州レベルの

地域がん登録と、国レベルのSEER計画の、3段階の登録システムが互いに連携を取りながら、高精度のがん登録システムを構築している。また、National Cancer Data Baseが1989年にスタートし、がん診療施設からの患者情報を常時蓄積することにより、がん医療の状況をモニタリングしている。このように米国でがん登録がうまく発展した背景には、米国外科学会が院内がん登録の設置をがん診療施設の認定基準の1つにしたこと、腫瘍登録を専門に行う腫瘍登録士の資格認定制度やその為の研修制度を確立してきたこと、がん登録のコアデータを共通フォーマット化したこと、さらに、院内がん登録用にパソコンソフトが開発され、実用に供されていること、など、がん登録の基盤が着実に整備されていったことがあげられる。

図1. 米国のがん登録システム—わが国の場合との対比—



わが国では、主として病院・診療所医師の篤志によるがん患者情報の届出により支えられ、道府県市の地域がん登録が行われてきたが、各診療施設の院内がん登録は殆どの場合整備されておらず、がん登録の基盤が未整備のままになっている。わが国でこれまでに開発された診療録管理用のコンピュータソフトは、院内がん登録としては不十分な機能しか備えていなかった。そこで、大阪府立成人病センター

*大阪府立成人病センター調査部調査課長

調査部を中心とする私達のグループでは、がん克服新10カ年戦略による研究助成を得て、院内がん登録用パソコンソフトの開発に取り組み、これまでに患者登録用に供する部分を試作した²⁾。本ソフト CancerRegister は、今のところ入力支援ツールに過ぎないが、各施設がこれを導入することにより、コアデータの標準化がすすみ、わが国のがん登録システムの基盤整備に役立つものと期待している。

1. 開発の手順・システムの概要

(1) 標準となる登録情報・分類方法の設定

がん登録に関する内外のマニュアル、及び、地域がん登録実態調査（地域がん登録全国協議会）、全国がん・成人病センター院内がん登録実態調査（がん研究助成金「中條班」との協同調査）、等を総括した上で、全ての登録が収集すべき基本項目と院内がん登録独自の共通オプション項目を選定した²⁾。

(2) データベースソフト及び入力とコード化の為の支援ツール

リレーショナルデータベースとして、マイクロソフト社の ACCESS 2.0 を使い、データの標準化、及び、入力の効率化と正確性を高めるためのツールを豊富に取り入れた。例えば、① ICD-10 の3桁部位を選択すると、4桁（詳細）部位が表示され、これを選択するシステム、また、②原発部位に対応して頻出する病理組織と対応するコード（ICD-OM 2nd）を選択できるシステム、さらに、③ TNM の各々の組み合わせから、ステージ、及び地域がん登録で使われるがんの臨床進行度を自動的にコードするシステム、などを取り入れた。患者氏名や住所など、既に他システムで電算化した情報を、本システムに取り込むことは、共通IDを設定することにより容易であるが、本システムを単独で用いる場合をも想定し、④患者住所を市区町村・通り字コードと対応させることにより、文字情報の入力の省力化と、地域単位の分析の利便性を高めた。

(3) 入力画面の構成

入力画面は、①基本情報（カルテ番号、漢字氏名、仮名氏名、生年月日、性別、住所など、患者属性の入力用）、②診断情報（多重がん識別番号、初診日、来院の経緯、入院の有無・入院日、診断日、部位、臓器の側性、組織型、実施検査、診断区分、診断時指示、TNM分類・ステージ、臨床進行度など、診断情報の入力用）、③治療情報（治療方法、手術の有無・手術日、根治の程度、手術術式、退院日、転帰など、治療関連情報の入力用）、④予後情報（調査日、生死、最終生存確認・死亡日、死因、診断書発行、死亡場所など、予後情報の入力用）、⑤オプション情報（診療科、病棟、主治医、紹介元、紹介先、連絡先、電話番号など、病院の患者管理に必要な情報入力用）の、計5領域から構成されており、診療録を基にこれら入力画面を通して、院内がん登録で最小限必要な情報を、効率よく抜粋できる仕様になっている。

2. 今後の計画

(1) 集計用システムの作成と実地運用

本年度から、集計、検索、リスト作成などの活用システムの作成にとりかかっている。このような処理は、ACCESS の機能そのものの活用には過ぎないが、ACCESS の知識がないものでも、簡単な操作で一通りの処理が出来るようにする。また、これと平行して、登録のためのシステムを実地に運用し、必要により修正を加えた上で、ソフトを完成させる。すでに、検査と治療内容項目の追加、患者特性を識別する為の症例区分の設置などを、計画している。

症例区分³⁾は、米国の院内がん登録で採用されており、自施設でのがん診療実態を他施設と比較する場合に有用である。すなわち、扱ったがん患者を以下の6種の症例に区分する。①当該病院で診断され、初回治療が他の医療機関で行われた症例、②当該病院で診断

と治療が行われた症例、③他の医療機関で診断されたが、初回治療が当該病院で行われた症例、④他の医療機関で、診断と初回治療が行われた症例、⑤登録開始日以前に、当該病院で診断と治療を受けた症例、⑥剖検のみで診断された症例、である。これらの内、①②③の範疇に入る症例は「解析症例」と呼ばれ、院内がん登録の集計の中に含まれる。④⑤⑥の症例は、「非解析症例」として扱われ、殆どの集計、特に生存率の計算対象から除外される。こうした識別と、これに基づく成績の相互比較は、患者数の多いがん専門診療施設では必須であろう。

なお実地運用に際しては、場合により各施設の実状にあったシステムへの改変が必要になると推測するが、ACCESS さえインストールされていれば、自由に改変出来る形でソフトを配布する。ACCESS の Version は、今後 7.0 と 97 が主流になると推測されるが、本ソフトは、これらへの対応を既に終えており、何れの Version にも対応できる状況である⁴⁾。

(2) 辞書機能・参照画面の充実

診療録からがん情報を抜粋する際に必要となる各臓器がんに関する説明・記述を参照できる画面や、がん治療に関連した薬剤情報の検索システムなども、本システムに組み込んでゆく計画である。

(3) マッキントッシュ用ソフトの開発

病院・医療関係者の多様なニーズに応じてゆくために、マッキントッシュでも使えるソフトの開発にも取りかかっている。協同研究者の小山、味木らは、データベースソフトとしてファイルメーカー・プロを用いた院内がん登録用ソフトの試作品を、ほぼ完成させた。

おわりに

インターネットに代表される現在の情報通信網の発達、情報発信・情報交換の為の、有力な基盤となりつつある。私達も、これらを活用して、ソフトの提供や、意見の交換、がん登録関連情報の発信、などの諸活動を展開していきたいと考えている。わが国でも欧米先進諸国に劣らないがん診療情報データベースの構築と、これを活用したがん対策の推進・がん診療の一層の向上に努めたい。

文献

- 1) 津熊秀明：疾病登録。疫学—基礎から学ぶために—。(日本疫学会編) pp.163-177. 1996.
- 2) がん克服 10 カ年研究事業、「がん予防活動の評価に関する研究—がん登録システムの基盤の構築—」班(主任研究者：津熊秀明)編：院内がん登録のためのマニュアル。平成 9 年 3 月。
- 3) Young, JL: The hospital based cancer registry. Cancer Registration, Principles and Methods (Jensen, OM, Parkin, DM, MacLennan, R, et al eds), IARC Scientific Publications No.95, IARC, Lyon, pp.177-184, 1991.
- 4) がん克服 10 カ年研究事業、「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」班(主任研究者：津熊秀明)編：院内がん登録用 PC ソフト「CancerRegister」の概要。平成 9 年 9 月。