

最近のトピックス

口腔診断ネットワークシステム
—病理診断を中心に—

新潟大学歯学部口腔病理学講座
朔 敬
新潟大学歯学部附属病院第一口腔外科
鈴木 一郎
新潟大学歯学部附属病院歯科放射線科
中山 均

平成6年、新潟大学総合情報ネットワークシステム(NINES)が完成し、本学内はもちろん海外をふくめひろく学外との通信網を確立する基盤整備ができた。われわれは、この環境をいち早く利用した診断システムのネットワーク化にとりこんだ。このシステムは、本学部と附属病院の教育研究に活用できることも目標にしたが、もちろん診療における検査データの活用を主眼にしたものである。病理検査を中心に日常の画像診断、臨床診断業務のパソコンによるネットワーク化事例としては先駆的な試みと評価されているので¹⁾、そのシステムの概要を病理検査を中心に紹介したい。

1. システムの概要

a) ネットワーク基盤：NINESの整備により、新潟大学歯学部と同附属病院では、ほぼすべての研究室と診療施設の約300カ所以上にモジュラージャックが設置され、TCP/IP、IPX、AppleTalkの3つのプロトコルによる全学的な接続が可能になった。学外的には、学術情報ネットワークを経由したいわゆるInternetへのIP接続が可能となっている。

b) データベースの構築：サーバにはIBM-PC互換機、データ用ハードディスクは実容量2ギガバイトのRAID5ディスクアレイ、ネットワークOSにはNetWare、データベースエンジンはNetWareSQLを採用し、いわゆるクライアント-サーバ型データベースを構築した。クライアントからのデータベースアクセス用のフロントエンドはMS-DOSおよびMS-Windows3.1が併用できる。

c) データベースの種類：このシステムは、患者マスター、臨床、画像(X線)、病理、悪性腫瘍の大別5種のデータベースからなり、それらが相互に連係されている。したがって、多くの場合、外来、病棟をとわず診療科で、患者の氏名、中央診療番号など、個々の患者に関するデータが入力されると、これをもとに、臨床、画像、病理の各データがそれぞれの担当部署で入力される。「臨床」では、診療科担当医によって臨床診断、経過、手術所見等が、「画像」では、歯科放射線科の診断医によって画像診断とその所見が入力される。「病理」では、病理医によって、以下に紹介する事項の入力作業によって、データの蓄積をおこなう。

d) データベースの守秘：こうしてできあがったデータベースは、電子カルテともいえるもので、慎重な管理が必要である。利用者IDをあたえられたものだけに検索閲覧を許可し、データの入力や訂正は各科内で許可されたものだけがおこなうことができる。このために、利用者はログイン名とパスワードを登録しておくなければ

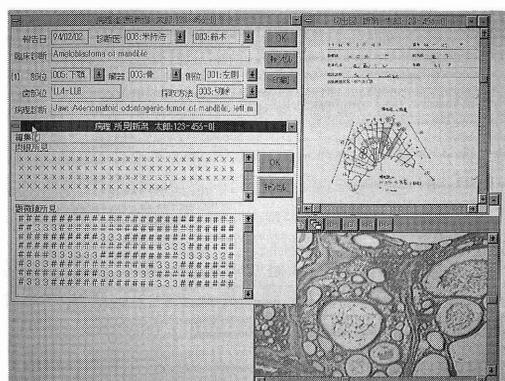


図1. 検索画面の例 診断, 所見, 切り出し図, 顕微鏡像のウィンドウを同時表示中。

ばならない。

2. 病理システム

外科病理診断データと病理解剖データを蓄積し、病理組織細胞検査診断報告書と病理解剖診断書を発行し、データの各種検索を随時おこなうことができる。外科病理の入力は、次項にあげる各画面でおこなう。

a) 受付：検査申込は、受付日、番号、検査内容(組織・細胞・術中迅速)、診療科名、依頼医名、切り出し日付の入力で受け付ける。

b) 切出し：切出し台上で、病理医名、標本ブロック数、脱灰と特殊染色の依頼、切り出しマクロ写真と電顕試料の有無を自動、選択または手動入力する。

c) 診断：部位、臓器、側位、歯部位、標本採取方法を選択し、病理診断名と、病理組織像・切り出し図の有無を入力する。

d) 所見：肉眼および組織所見を任意のフロントエンドプロセッサで日本語入力する。

e) 画像：切り出し図は、技師が診断画面からスキャナで、代表的病理組織像一面はビデオカメラを介して診断担当医が入力する。一面画が約60Kバイトに圧縮保存されインデックスとして検索利用できる。

このシステムによって、高速な日本語入力がおこなえ、高品位の診断書を印刷発行できるようになった。診断書をうけとる以前に結果を検索することも可能で、自在な検索によって各科で診断データを共有することが実現した。画像を診断書と同時に提示しながら検索することも特記すべき機能である。

謝 辞

本システムの開発には、平成5年度新潟大学教育研究学内特別経費の援助をうけた。

文 献

- 1) 砂田 薫：ネットワーク活用事例：新潟大学歯学部—手作り育ててきたシステムをキャンパスLANで開花—。LANタイムズ4(7)：88-91, 1994。