255. 福井医科大学医学情報システムの概要

Overview of information network system in Fukui Medical School

福井医科大学放射線部 ○石森佳幸・木戸屋栄次・田中雅人・小室裕冉
(Yoshiyuki Ishimori) (Eiji Kidoya) (Masato Tanaka) (Hiroyuki Komuro)

同医学情報センター 山下芳範
(Yoshinori Yamashita)

福井医科大学の医学情報システムは各部門での個別な要求に対応しながら、全体としては様々な資源をお互いに共有し運用している。その様なシステムを構築することで、病院の業務、診療、研究を総合的に支援することが可能になった。

◆基本構想

- ・病院の業務支援、診療の支援、研究の支援を行うことが目的。
- ・1台が停止しても、全体は停止しない事。端末・サーバーの増減を容易に行える事。
- ・情報量の増大に伴う転送ストレスのないこと。
- ・共通なプラットフォームとして異機種異種の接続が可能であること。
- ・他施設との通信やマルチメディアなど次世代の情報通信システムへの対応も可能であること。

◆情報ネットワーク概略、特徴

- ・100Mbpsの転送速度を持つFDDIをバックボーンとし各部門を繋いだ。
- ・10baseT Ethernetを全学内全部屋に敷設した。
- ・9台のデータベースサーバーと3台の部門サーバー及びWS、PC等の端末約650台で構成されている。
- ・放射線部門では、DEC alphastation3600やSUN SS5などで、現有の放射線診断機器等との接続や、データベースの構築を行っている。
- ・CD-Rのジュークボックスを3ユニット(1TB)用い、病歴データや画像情報の保管用に使っている。
- ・研究教育用のサーバーを用意し、研究教育用の診療データベース、医学研究情報や医学統計などとの連携も考慮している。
- ・発生源入力を可能にする各種周辺装置を完備した。
- ・学内に設置された全てのコンピュータから、インターネットに接続し世界各地との情報交換を可能にした。
- ・強固なファイヤーウォールで外敵からの進入を防ぎ、学内では患者診療・研究データを自由に共有可能にした。

◆結果、考察

様々な機種が混在し、UNIX, Windows, MacOSなどOSも様々だがマルチプロトコルで通信が可能であるキャンパスLANを整備した。現時点で病院会計、オーダー、診療支援の各システムが動作しているが、放射線部オーダーシステムは、診療予約、発生源入力、医事、物流の各システムと連携を取りながら構築中である。

インターネットへの自由なアクセスは電子メールに代表される種々のアプリケーションにより、通信手段の確保、コンピュータ環境整備の促進、各部門同士の連絡網の確立、地域医療ネットワーク確立への足掛かり、ユーザー意識変化の加速など、その導入効果は大きい。

基盤技術が大きく向上したため大きな投資をせずとも、各種要求に応じたインターフェイスを用意すれば実用レベルに近いシステムの構築が可能になってきた。

ネットワーク概略図