228. パソコンLANを用いた放射線システム (第2報 LANの拡張接続について)

大阪がん予防検診センター ○ 熊谷年起 岡崎政治
(KUMATANI TOSHIOKI) (OKAZAKI MASAJI)
小林秀穂
(KOBAYASHI HIDEO)

【目的】 現在、パソコンレベルで簡易にLAN (Local Area Network) を構築し放射線放射線管理システムを運用している。今回上位レベルの中型コンピュータACOS 410/20システムとネットワークを組み、LANの拡張接続をすることでデータベースの有効利用を行った。

【方法】 システム接続図上部の放射線管理システムは、NEC社からリリースされているブランチ4670を伝送媒体としMS-NETWORKSを用いてLANを構築している。サーバーにPC-9801VX (ハードディスク20MB搭載)、ワークステーションにPC9801-VM21を用いている。業務内容は、各撮影室で発生する撮影データを処理し照射録・フィルム在庫管理・フィルム整理用ラベルの発行など事務処理全般である。一方下部のがん検診情報登録システムでは、ブランチ4670を伝送媒体としETOSエミュレータを使いホスト(ACOS 410)にアクセスする。ワークステーションには、N5200・PC-9801VXなどを使用している。業務内容は、胃がん・乳がん・子宮がん検診情報(問診・集団検診結果。精密検診結果)を入力し、そのデータベースを活用することで事務処理・統計処理をおこなっている。

図1. 接続システム構成図

図2. データ資源活用図

この二つのセグメントをブランチ4670により接続する。拡張接続により生じるメリットとして、放射線管理システムよりがん検診情報データベースを手軽にオンライン参照し利用できる。受診者番号をキーとして検索、氏名(漢字名)住所・検診結果などをACOSより放射線管理システムへファイル転送し活用する。共有資源の増加にともない、放射線管理システム蓄積データを分散保管できる。ACOS内の磁気ディスク(1.5GB)に仮想ボリュームをとり(20MB 4台)、放射線管理システムで常時使用しないデータを分散保存しておくことによりサーバーディスクの負担を軽減できる。加えて、レーザープリンターなども使用可能となる。

【結果】 LANの拡張接続により、同一ケーブル上で他のネットワークシステムとの共存が可能となった(ETOSエミュレータ・MS-NETWORK & MS-DOS拡張ソフトウェア)。この事によりデータベースの有効利用・資源の共有化がはかれ、システムの効率的管理・コストパフォーマンスの向上にもつながった。

参考資料 第44回総会学術大会 パソコンLANを用いた放射線システム