436. 大阪大学病院における放射線情報システム(RIS) (第8報) — 障害の現状と対策 —

Radiology information system in Osaka university hospital (the 8th report)
— the present obstacles and counter measures to obstacles —

大阪大学医学部附属病院放射線部 ○祐延 良治 ・ 笹垣 三千宏 ・ 森 嘉信
(Yoshiharu Sukenobu) (Michihiro Sasagaki) (Yoshinobu Mori)
大阪大学医学部放射線医学教室 近藤 博史
(Hiroshi Kondoh)

【目的】 阪大病院では'93年9月の新病院開院以来、HIS・RISの稼働を始め、現在で約1年半になる。3台のサーバー・ワークステーションと56台のクライアントPCによるシステムで、設計時には予想できなかったトラブルが発生し、システムが停止するといった重篤な事故も何回か起こっている。放射線部における対策として、QC的問題解決法を用い、障害の傾向を調査するとともに、その対策を考案、実行しているので報告する。

【HIS・RISの停止と原因】 障害の原因を図1に示す。放射線部、医療情報部、情報処理掛、コンピュータシステムエンジニア合同の検討委員会を月一回の割合で開き、現状の問題点と対策の検討を行ってきた。

【ハード・ソフトウェア対策】 ハード対策として、ハードディスク・ミラーリング、データバックアップテープ装置、メーカーとコンピュータを電話で直結するリモートメンテナンス、無停電電源装置、本体の代替予備機の設置を行った。ソフト対策として放射線部内RIS維持管理要員の確保、24時間緊急連絡網の整備、緊急時用マニュアル作成(図2)、HIS側からRIS側をリモート操作するソフトの開発、端末の使い方講習、注意事項の明示といった行動を行った。

【結果・考察】 図3は新病院開院後、システムの運営がメーカーから放射線部にまかされた、94年1月から95年3月までの期間について調査したもので、94年7月より障害対策が順次実行されたため、下段のグラフのように30～40分以内で復旧できる体制となっている。以上の結果として、1) 部内維持管理要員の確保。これは当院では放射線技師の中からシステムを良く理解している者3名を割り当てている。障害が発生した場合には、この3名が中心になって問題解決に走る。2) 連絡網の整備。24時間体制でシステムが稼働しているため、連絡もそれに対応する必要がある。3) 部門職員への啓発、教育活動。部門スタッフとできる限り情報交換の場を持つ事が、大局的には障害を大きくしない重点となる。4) データバックアップ。毎日行う事なので、できる限り自動化することが信頼性の上からも必要になる。5) ハードウェア故障対策。システム構築時から予算に組み入れておく必要がある。以上の項目について具体的に配慮、実行されれば、重篤な障害が発生した場合でも、患者や他部門への悪影響を最小限にすることが可能と思われる。これからもQC活動を積極的に押し進め、障害の発生しないシステムを目標とし、努力を続けて行きたい。

図1. 障害の原因

図2.

図3.