244. マッキントッシュによる放射線治療用画像の管理と治療計画への応用 (第2報)

Management of Radiotherapy Information Using Macintosh (2nd Report)

栃木県立がんセンター ○上村 勝美 浅賀 昭彦 仲山 昌宏
 (Katsumi Kamimura) (Akihiko Asaka) (Masahiro Nakayama)
 丸山 正博 牧島 正道 岡本 良
 (Masahiro Maruyama) (Masamichi Makisima) (Ryo Okamoto)

(目的) マッキントッシュを用いて効率の良い患者データ及び治療用画像の管理を行い、より軽快な運用を目的とする。

(方法) 現在のシステムは、受付、診察室、リファク室、ラウス室の各部屋にマッキントッシュを設置し、ETHERNETにより接続されている。(Fig.1)

今回、次のような機能を持ったソフトを開発したので報告する。(Fig.2)

機能1) 患者情報の登録 治療患者毎に患者を登録する事により、新規のデータエリアが確保され画像や診療記録等のデータベースが作成される。

機能2) 画像情報の収集 CT画像はCT装置とのオンラインにより、リアルタイムに取り込む事が可能である。デジタルカメラ、フラットスキャナ等の汎用画像入力機器で取り込んだ画像も、同一データベースに取り込み運用する事が出来る。尚、画像はすべてP1CT形式で1枚約600KBで保存される。

機能3) 診療記録情報の編集 患者データ登録画面において、診療記録情報画面の項目ごとに検索、並び替え等が容易に行えるので、対象患者のデータを即時に呼び出すことが可能である。

機能4) 画像情報の合成 画像収集画面上(Fig.3)で画像データベースに登録された2枚の画像を倍率、縦横比、回転角度が自動調整され、新たに1枚の画像として保存される。

(使用機器)

- ・治療計画装置 Nucletron社製PLATO-BPS(Ver.13)
- ・CT装置 東芝社製 Xvigor
- ・PC PowerMacintosh 9500/8100/7500/7100/6100
- ・MOドライブ
- ・フラットスキャナー HEWLETPACKARD ScanJet4c/t
- ・デジタルカメラ Fuji LS3510AF
- ・ソフトウェア
 アップルシェア (通信用)
 MES-NET View (データベース用)

(結果及び考察) 新しいソフトを導入する事によりデータの取り込みや画像の管理が簡単に操作でき、軽快な運用が可能となった。特にCT画像は、CT装置とのオンラインによりリアルタイムの取り込みが可能となった。

治療計画の応用では透視画像の取り込みによる模擬線源の同定は画面表示サイズが小さく難しかった。合成処理操作は飛躍的に短縮することができたため、容易に合成画像を得ることが可能となった。動画像の取り込みはデータ量が膨大なためビデオテープへの録画が現状では有効である。

Fig.3