

一 般 演 題

1. 角度可変 2 検出器ガンマカメラ e.cam の使用経験

飛坂 実 山田 正人 堀井 純清
西田 順一 (金沢大病院・放部)
中嶋 憲一 利波 紀久 (金沢大・核)

このシステムは検出器部がシーメンス社製 e.cam で、画像処理のワークステーションが東芝社製 GMS5500A/UI (UI) の構成である。e.cam は角度可変型の新しいタイプのシンチカメラである。2 台のカメラを直交配列にした非円軌道近接収集では 90 度の回転で 180 度収集データが得られ収集時間が短縮された。さらに、Whole Body SPECT 収集は、全身撮像の新たな展開が期待されている。また、UI には 64 ビット CPU が使用され、高速演算処理に優れている。既存の GMS5500A/HG (HG) とのネットワークでは、HG のデータを UI に送って計算し、今までより処理時間を短縮したり、MO 保存のゲートのデータを用いて QGS 処理を行うなど幅広く活用している。

2. 熱可塑性素材を用いた PET, SPECT 用頭部固定具の開発とその評価

石津 浩一 (福井医大・高エネ研)
延澤 秀二 菅野 敏彦 岡田 裕之
吉川 悦次 ニッ橋昌実 尾内 康臣
(浜松医療セ診療所)

熱可塑性素材を用いた face mask によって PET, SPECT 検査中に頭部を固定し、その性能評価を行った。オランダ SINMED 社製の Posifix-1 を温浴槽にて軟化させたのち顔面にフィットさせベッドの頭部固定台に固定した。健常者 9 名と痴呆患者 6 名にて 20 分間の頭頂部の移動距離をレーザー測定器にて 3 次元、経時的に測定した。測定開始時原点からの 20 分間平均移動距離は健常者で 0.8 ± 0.3 mm、痴呆患者で 1.6 ± 0.9 mm であった。PET の空間解像度と比較して十分に小さな値であり、協力の得にくい痴呆患者において特に有用と考えられた。

3. 東芝 GMS ファイルから SPM への変換

辻 志郎 小野口昌久 高山 輝彦
春日 敏夫 (金沢大・保健)
利波 紀久 (同・核)

東芝 GMS 脳血流 SPECT 像ファイルから SPM 形式に変換するプログラムを C 言語を用いて作成した。GMS のヘッダ情報から、ヘッダ、アペンディックスを除き、座標系の違いによるピクセルの並び順の違いを、並べ替えることで同じにした上で画像データのみのファイルを作成した。さらに GMS ヘッダから読み込んだマトリックスサイズ、フレーム数、ビット深さ、ピクセルサイズなどを書き込んだ SPM ヘッダファイルを作成し、SUN SPARC 上の SPM のデータとした。また Pentium の Linux 上の SPM のために、画像データ、SPM ヘッダファイルのバイトの並びを入れ替えて新たにデータファイルを作成した。これら一連の作業を C シェルスクリプトで記述し、スクリプト名とファイル名の入力だけで SPM 形式のデータファイルの作成を可能にした。

4. 汎用パソコンを用いた Reporting System の構築

浅野 隆彦 水野 晋二 加藤淳一郎
近藤 浩史 塩谷真由美 真鍋 知子
南立 由歌 後藤 裕夫 星 博昭
(岐阜大・放)

汎用パソコン (Macintosh) と市販のソフト (ファイルメーカー Pro) を用いて 1996 年 4 月より 1998 年 4 月まで約 4,000 件の参照画像を取り込んだレポートを作成した。画像は、スキャナーによりフィルムから取り込んだ。全身像 (骨、Ga 等) の前後面合わせ 80 KB 程度の容量でありパソコンレベルで十分扱えるデータ量であった。パソコン上の画像は診断に差し支えない画質であり、検索により前回との比較を簡便に行うことができた。また、データ管理が一元的にできるようになり、各検査毎の件数や、病名による検索などが可能になった。核医学の画像データは比較的低容量で扱いやすく、市販のパソコンのレベ