

481 PET用血中放射能濃度自動測定システム 山崎茂機（NKK応用研）、藤沢良樹（NKK量子機器 エンジニアリング事業チーム）

PETの定量スタディーに必要な、血中放射能濃度の測定作業を支援するためのシステムを開発した。このシステムは、採血作業の支援とデータ処理を行う「採血管管理システム」と放射能濃度の自動測定を行う「自動測定装置」から構成される。以下、システムの特徴を述べる。

1) 採血管管理システム

- 任意の採血スケジュールが設定できる。
- 採血の予定時間をCRTと音声で知らせる。
- フットスイッチにより採血した時間が入力できる。
- 血中放射能濃度を表示、記録する。

2) 自動測定装置

- 遠心分離、血漿成分のサンプリング、重量測定、放射能測定を全て自動的に行う。

482 二検出器型体幹部SPECT機の開発

河窪雅宏、吉岡克則、山崎光芳、小林弘幸、平林正明

（横河メディカルシステム）

GEメディカルシステム社は、近年の高度医療に伴ったガンマカメラの専用機化に呼応、体幹部のSPECTを主目的とした二検出器型SPECT機を開発したので報告する。

本装置は、アンガー型検出器二個を直角方向に配置した構造が大きな特長となっている。二個の検出器は相対的に90°の角度で固定されており、体幹部のSPECT（特に心臓）検査において、優れた操作性と検査能力を発揮するよう開発した。

また、心First Pass法においてはRAO、LAO等の90°方向の二方向同時検査を可能とした。

483 GE社製頭部SPECT専用機Neurocam用ヘッドホルダーの試作と検討

細谷一美、寺岡悟、松澤繁、河窪雅宏、吉岡克則、山崎光芳（横河メディカルシステム）

頭部のSPECT検査においては、データ収集における頭部の動きが処理結果に悪影響を及ぼす大きな一因となっている。また、ヘッドホルダーの形状や構造が被検者に与える使用感の良否を決定し、それが検査中の頭部の動きと密接に関係すると考えられる。

今回我々は、GE社製頭部SPECT専用機Neurocam用に新しくヘッドホルダーを試作し、頭部の固定、被検者の使用感、及び画像への影響等を検討したので報告する。

484 パーソナルコンピュータを取り込んだ核医学LANの構築

吉岡克則、河窪雅宏、山崎光芳、小林弘幸、平林正明

（横河メディカルシステム）

GE社製ガンマカメラシステムは、Ethernetを利用したStar-Linkシステムにより、核医学ローカルエリアネットワークがすでに構築されている。今回、さらにパーソナルに利用可能なプラットフォームを目標に、パーソナルコンピュータを用いたシステムの拡張を検討、開発したので報告する。本システムは、MS-DOS上のMS-Windowsで実行するP-Linkシステム及びマッキントッシュによるM-Linkシステムから成り、Ethernetに接続することで、当社Star-Linkシステムに組み込まれる。これにより、Starcamと相方向で自由なデータ通信が行え、市販のアプリケーションソフトウェアでの利用も可能となった。

485 デュアルヘッドガンマカメラ

Sophycamera DST

野島靖彦、飯野公則、若汐豊（アロカ株式会社）

ソファーマメディカル社のSophycamera DSTは角度変更可能な対向する検出器を備えたデュアルヘッドガンマカメラです。

心臓SPECTでは2つの検出器の角度を90°にすることにより感度が向上します。ホールボディ検査ではデュアルヘッドの特性を活かし2つの検出器にて対向撮影を行います。また検出器の角度を180°にすることにより2ヶ所の部位の撮影が可能です。ホールボディ検査では従来機同様に患者の体厚にそって検出器の高さを変化させるボディコントロール走査やSPECT検査では回転半径を任意に変化させる近接撮影が可能です。

486 新型高分解能検出器の開発

高山卓三、首藤経世、山河勉（東芝那須）、安田幾夫

大井博道（大阪通信病院放射線科）

今回当社デジタルガンマカメラシリーズの、検出器のシンチレータから光電子増倍管までの光学系の構造を改良することにより、光学系の伝達効率を向上させることができた。その結果エネルギー分解能、INTRINSIC分解能の向上を実現した。また従来の光学系の変更では分解能を向上すると劣化する関係にあった均一性も向上することができた。

また今回の改良により検出器性能の安定化機構であるOPTOTUNE[®]のさらなる安定化を実現することができた。