

オーダーリングシステムとレポーターシステムという 2 つの異なったシステムを連結させることによる問題点も生じたが、基本的には両者のリンクにより効率的なレポート作成機能を有するシステムの構築が期待される。

### 13. MULTISPECT 3 のシステムについて

守谷 悦男 白川 崇子 佐久間 亨  
森 豊 川上 憲司 (慈恵医大・放)

現在、広く使用されている SPECT 装置は、回転型ガンマカメラである。しかし分解能と感度の面から考えると、多検出器型 SPECT 装置、中でも三検出器で、ファンビームコリメータを装着する方法がよいと言われている。われわれの施設では、検討の結果シーメンス社製の MULTISPECT 3 を採用した。この装置の特色として、3 方向同時全身撮像も可能な  $41 \times 31$  cm の大口径ガンマカメラ、患者と検出器との接触を防ぐ赤外線自動輪郭検出装置とタッチセンサー、片手でも装着が可能な半自動 3 ヘッド同時コリメータ等があげられる。また、データ処理システムは ICON と呼ばれ、基本コンピュータが Machintosh であるため、操作はほとんどマウスのみで、また、半自動読影システム Med-View を備え、ユーザーがパスカルで作成可能なマクロプログラミング MPE をも備えている。今回、われわれはこのシステムの紹介と症例を供覧した。

### 14. ヨウ化セシウム小型検出器の臨床応用に関する基礎的検討

有竹 澄江 金谷 和子 金谷 信一  
百瀬 満 小林 秀樹 丹下 正一  
牧 政子 日下部きよ子(東京女子医大・放)  
牧野 元治 (慈恵医大・放)

われわれは CsI と半導体ダイオードとの組み合わせによる小型高感度のガンマ線検出器の開発を行っている。今回その基礎的検討を行い臨床応用の可能性について報告する。

CsI 小型検出器の感度を高めるため、新しく低雑音電荷有感前置増幅器と主増幅器を設計、製作した。本装置のエネルギースペクトル、計数率特性、等感度曲線を提示する。

臨床応用例として、ラットを使用した動物実験例、肺の時間放射能曲線を求めることによる非侵襲的脳血流量への応用法、小病巣検出用モデルとして  $^{67}\text{Ga}$  投与後の悪性リンパ腫患者の頸部計数分布図を提示する。

また心機能測定用 CsI 検出器の製作およびその臨床応用を、本検出器より求めた心駆出率を例にして報告する。

CsI 小型検出器は高感度、軽量、堅固、安価で高電圧を必要としないため、ガンマ線小型検出器として有用と考え報告した。

### 15. 骨 SPECT 像の画像処理設定条件

新井 眞二 末岡 貞登 山岡 育雄  
(防衛医大病院・放部)  
小須田 茂 草野 正一 (同・放)

3 検出器型 GCA・9300A/HG による、骨 SPECT の画像処理について、処理画像をフィルム上で検討を行った。

〔結果〕 前処理フィルターに Butterworth・F ( $15 \times 15$  マトリックス) オーダ 8 でカットオフ値を変化させ、画像処理をした結果 0.18 を使用して、再構成フィルターに Ramp か Shepp & Logan を用いた場合が最良であった。Chesler はやや Smooth な画像になった。黒化度曲線は Square-2 (下に凸) が病巣部描出が良好であった。ただし著明な高集積がある場合は他の曲線 Original 等との併用が必要と思われた。吸収補正は Chang ( $\mu = 0.1/\text{cm}$ ) を使用した。

### 16. 骨シンチグラフィにて腸管の描出がみられた一例

熊倉 嘉貴 西川 潤一 奥 真也  
百瀬 敏光 渡辺 俊明 佐々木康人  
(東京大・放)

骨シンチで腸管が描出されることは稀である。今回われわれは骨シンチにて偶発的に発見された回腸膀胱瘻の症例 (57 M 膀胱腫瘍) を報告した。骨シンチでは結腸腔内に activity が認められ、Ba enema, Cystography にて回腸と膀胱の交通が証明された。文献的考察では膀胱消化管瘻のうちでも、特に回腸との fistula の形成は症例数が少ない。この症例では経過よりイレウスの原因となった tumor invasion に対する Ope 操作後に fistula を