ており，収縮の程度が減少していると同時に収縮の開始もおくれていることがわかる．今後心筋梗塞症例の局在診断の新しいパラメーターとしてフェーズアナリーシスが用いうると考えられる．

17. X線 CT コンピューターシステムを利用した ECT 再構成処理

三塩 宏二　中島 哲夫　山川 通隆
渡辺 義也　田伏 勝義　松川 収作
砂倉 瑞良（埼玉県立がんセンター・放）
佐々木康人（聖マリアンナ医大・3内）
永井 輝夫（群大・放）

現在，当センターでは，ガンマカメラを用いた回転イス方式による ECT 検査を行なっており，データの採取には通常の核医学データ処理システム（シンチパック200）を使用し，ECT 像の再構成，表示などは X 線 CT (G.E. CT/T) のコンピューターシステムを用いている．XCT のソフトウェアは標準のオペレーティングシステムの管理下で動作しており，今回われわれはこのオペレーティングシステムの管理下で動作させることのできる ECT 処理プログラムを独自に作成し追加した．この ECT 処理プログラムは主として 1) ECT 再構成，2) フロンタール，サジタール像作成，3) 体軸に平行でかつ，フロンタール面に対して任意角度断層像の作成，などから構成されている．これらのプログラムを使用して，ファントームおよび実際の患者により ECT 像の作成表示を行なった．大容量，高性能な X 線 CT のコンピューターシステムを用いることにより従来の核医学データ処理システムでは得られなかった高速な画像処理および鮮明表示が可能となった．

今回，東芝との共同で ECT のみならず全身イメージングも簡便に行なえる多目的ガンマカメラシステムを設計し導入することになった．ECT 像処理は X 線 CT システムを利用できるため，データ収集装置としてマイクロコンピューターを採用し，コストパフォーマンスにすぐれたシステムにすることができ，その概要についても報告した．

18. 心筋 ECT における斜位断層再構成の応用

中島 哲夫　山川 通隆　三塩 宏二
田伏 勝義（埼玉がんセンター・放）
佐々木康人（聖マリアンナ医大・3内）
永井 輝夫　井上登美夫　石原十三夫（群大・放）
今井 進　石澤 慶春（同・2内）

心筋梗塞14例を含む25例に ^{201}Tl 心筋 ECT 検査を施行し，独自に作成した任意角度断層像再構成プログラムを利用して左室長軸に平行または垂直な斜位断層像を作成した．

データ採取は島津製 ECT 装置 LFOV-E とシンチパック1200を使用した．^{201}Tl 2 mCi を静注後，計測時間60秒で 10° おき 36方向のイメージを 64×64 マトリックスで収集した．ECT 再構成は MT にて GE 製 CT 装置のコンピュータシステムに転送し，独自のプログラムでおこなった．前額面，矢状面の断層像に加えて，左室長軸，短軸方向の斜位断層像の再構成をおこなった．

心筋梗塞の14例全例において，横断面，前額面，矢状面のいずれかの断層像に明瞭な欠損像が描出されたが，いずれも左室の長軸に対して斜めの断層像であるため梗塞壁の部位や広がりの評価が必ずしも容易ではなかった．一方斜位断層イメージのうち，左室長軸に沿った RAO 断層像では左室の全体的な大きさの把握および心尖部の評価ができ，LAO 断層像では各心筋壁の解剖学的位置の判定が容易におこなえた．

心筋 ECT は心筋の三次元的な把握ができ，虚血部位の診断がより客観的におこなえる利点がある．断層像により判定する場合，梗塞壁に垂直な断面像を用いることが望ましく，また心の軸方向には個人差があるため，その意味でも本法は有用であると思われる．

Presented by Medical*Online