

374 大容量画像メモリ等を持ったマイコン・システムとミニコン・システムとの結合による高度な核医学データ処理装置について

高橋重和, 久米 清, 大村憲治, 伴 隆一, 喜利元貞 (鶴島津製作所, システム部)

我々は昨年の総会において, 大容量LSI画像メモリを持ったマイコンシステムと, 磁気ディスクやFPUを持ったミニコンシステムとの結合による高度な核医学データ処理装置の概念を示した(No 324)が, 今回実際にシステムを構成し, 検討を行ったので報告する。

ミニコン機はシンチパッカー1200を使用した。マイコン機は我々が新しく日常診断用に開発したもので, 大容量画像メモリに加えて, データ採取, 一次処理系, 表示系等の能力はミニコン機のそれらに代り得るものであり, また画像を取り扱うためのいくつかの便利な装置を持つ。マイコン機の画像メモリを, ミニコン機からもアクセスすることにより, ミニコンの高速演算部は, ルーチン的な仕事から解放され, ECTや7ピンのデータ処理, データ・ファイリング, あるいは画像解析等の高度な仕事に専念できる。

このようなシステムは, 複数台のカメラを有する研究機関には最適であると考えられる。

376 総合イメージ処理装置の開発—システムについて(第1報)

周藤安造, 佐藤賢一, 大林勇雄
齊藤雄督 (東芝, 医用機器技術研究所)
永井輝夫, 平敷淳子 (群馬大学, 中央放射線部)

診断に用いられている種々の画像を体系化したデジジョンツリーにもとずいて行なう総合イメージ診断が唱えられて久しくなる。我々はこのようなデジジョンツリーにもとずく画像診断をマン・マシン方式によって実行する総合イメージ処理装置を開発した。本装置の構成と主な機能は次のとおりである。

(1) 構成

- ① ミニコンTOSBAC-7/40システム
- ② 高精度カラー・グラフィック・ディスプレイ
- ③ 画像メモリ
- ④ 磁気ディスク
- ⑤ フロッピーディスク

(2) 機能

- ① デジジョン・ツリーの生成と登録
- ② デジジョン・ツリーの自動検索
- ③ 総合画像診断
- ④ 各種統計解析
- ⑤ 診断情報の一元管理
- ⑥ 医学教育の補助

375 普及型核医学データ処理装置

町田 薫, 藤本利雄, 大林勇雄
(東芝, 医技研)

先般, 我々は汎用核医学データ処理装置(GMS-80A)を発表したが, 加えてこの度, 上記装置での実績を踏まえて普及型装置を開発した。この装置は主に核医学診断での臨床の第一線に広く浸透することを目的とする。従って, 臨床でのコストパフォーマンスに重点を置いた。例えば下記の標準コンポーネントは必要最小限に絞り, さらに操作性, ディスプレー仕様に留意した。また診断部位についても, 従来, 心臓に偏りすぎていた点を反省し, 心臓のみならず, 脳, 肺, 肝, 脾, 腎などの処理機能を有し, 我が国固有のニーズにも十分対応し得る。

(標準構成)

1. 16ビットCPUシステム
2. イメージ及びブレンメモリ(含ROI, カーブなど)
3. フロッピーディスク(2ドライブ)
4. 14"高解像度白黒ディスプレイ
5. ライトペン
6. キーボード
7. コントロールパネル(含ウィンドウレベル, 幅設定器)
8. ガンマカメラI/F
9. 心電同期I/F

377 THE VALUE OF FULLY AUTOMATED PROCESSING FOR CARDIAC SCINTIGRAPHIC STUDIES.

GORIS M.L., STANFORD UNIV. (RADIOL.), OCHI H., IKUNO Y., OSAKA CITY UNIV., BRIANDET P.A., INFORMATEK S.A., HARA M., MARUBUN

A METHOD WHICH IS FULLY AUTOMATED AND REQUIRES NO OPERATOR INTERACTION EXCEPT THE INITIAL DEFINITION OF THE STUDIES TO BE PROCESSED. PROCESSING INCLUDES CORRECTIONS FOR CROSS-TALK AND THE SELECTION OF RIGHT AND LEFT VENTRICULAR REGIONS OF INTEREST. ADDITIONALLY, IF GRADED EXERCISE TESTING HAS BEEN PERFORMED, THE METHOD WILL ALLOW ONE TO ANALYZE THE DATA FOR EACH LEVEL OF EXERCISE AND INCLUDES THE GLOBAL EVALUATION OF ALL THE RESPONSES. RESULTS IN NORMALS AND PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE WILL BE DISCUSSED IN THOSE TERMS.