

21 2台のcpuで構成した核医学データ処理装置 (GMS-90) について。

前田寿登、中川 毅、田口光雄 (三重大、放)
大林勇雄、藤本利雄、須田昌夫、松井 進
(東芝、那須)

核医学データ処理を中心とした画像処理システム (GMS-90) を開発した。本システムは、核医学の通常ルーチン、医用画像処理の研究、臨床プログラムの開発などの業務を効率的に行なうために、二台のcpu (NOVA 3/D, ECLIPSE S/250) を中心として構成されている。NOVA 3/D系では、2台のガンマカメラからのデータ収集を実行しながら同時に画像の表示、解析などの処理が可能である。一方、ECLIPSE S/250系では、現在開発中の2台の大口径ガンマカメラを用いたECT装置からのデータ収集および断層画像再構成処理が可能であり、更に、ITV装置を用いて、X線写真、シネアングリオグラムなどの医用画像をデジタル画像データとして取り込みが可能である。2台のcpuは、DMAを介して直接データのやりとりをすることができ、2台の大容量磁気ディスクにファイルされているデータはいずれのcpuからでも利用でき、システムを効率よく使用することができる。ここでは本システムの使用経験を中心に述べる。

23 核医学検査情報データベースについて

伊藤佐智子、伊藤和夫、入江五朗 (北大、放)

北大病院放射線科では核医学検査情報を電算機に登録して管理している。このシステムは放射線治療情報、X線写真情報のファイルの三者を総合的に管理するDBMS (データベースマネジメントシステム) である。

核医学検査データの基本的情報40項目と、各検査種別の詳細情報約20項目 (計約240 Byte/件) についてコード化し、NOVA 3/D (シンチバック/200) の端末から会話的に入力する。このプログラムはBASICで書かれている。放射線治療、X線写真情報はTOSBAC 40Cの端末からTSSの下で入力される。これらのミニコンに蓄積したデータは北大計算センターHITAC 200Hに紙テープを介して定期的に投入し、3部門の病歴データを維持、管理する。

核医学データは1979年5月から一部の検査種について入力を開始し、現在の登録例は約3000例である。核医学データベースの応用プログラムとしては、1. 臨床診断別検査数 2. 検査種別症例リスト 3. 教育ファイル用症例のリスト 4. キーワード指定による症例検索 5. 所見と病歴の統計処理 等が開発されている。

今回はデータベースの管理方式、核医学データベースの応用プログラムの詳細について報告する。

22 オンライン端末装置による画像表示等について。

秋山芳久 (千葉がんセンター・物理)
油井信春、木下富士美、小坪正木 (千葉がんセンター・核医)

千葉県がんセンターの電算室には汎用コンピュータとして今年度からFACOMM 130 F (主記憶1メガバイト、200メガバイトのディスク2台) が入っている。このコンピュータはバッチ処理を主目的として導入されているが、2台のオンライン端末装置が接続されており、このうち1台は核医学診療科に設置されている。オンライン用のシステムはOSN/F2 AIM (Advanced Information Manager) と名づけられており、利用者が開発する応用プログラムはCOBOL, PL/I, RPG, アッセンブラーのいずれかの言語で開発が可能である。又、オンライン端末装置は横80文字、縦24文字の合計1920文字を赤、緑、白の3色で表示できるCRTディスプレイFACOM 6228KLと、入力用キーボードFACOM 6813FLが対になっている。そこで今回はこの端末装置を用いてシンチグラムの画像表示や検査のオンライン処理などについて行った結果を報告する。

24 核医学診断レポート作成の自動化

中川 毅、荒木昭信、前田寿登、古川勇一
竹田 寛、田口光雄 (三重大、放) 大林勇雄、
藤本利雄 (東芝、那須工場)

診断レポート作成の自動化は最近急速に普及しつつあるイメージ診断の効率化をめざす1つの手段として期待される。今回我々は核医学診断レポート作成システムを開発した。本システムは語句登録とレポート作成の2つのサブシステムから成り、前者により、あらかじめ診断の基準となる語句、文章を規格化し、系統的に配列又は組合せてシステムに記憶させ、レポート作成時に、後者により、各症例に適した項目を順次選択、入力することにより、所見及び診断が文章としてprint outされるものである。本法でレポートに出力される項目は1)患者及び検査情報、2)検査で得られた画像、曲線、処理された画像データ、3)所見、4)診断、5)コメント等である。語句の登録、診断結果の入力にはキャラクタディスプレイ、診断レポートの出力にはプリンタ/プロッタを使用している。本法では用いられる語句、文章、その配列が登録システムにより簡単に修正、追加され得るため、診断内容或いはその表現が自由に改良され、また、他のイメージ診断にも応用され得ると考えられる。