

77 音声認識装置によるレポート作成装置（「ボイスワープロ」）の使用経験

埼玉大総合医セ 放 本田憲業、町田喜久雄、間宮敏雄、高橋卓、滝島輝男、長谷川典子、釜野剛、大野研

音声認識装置を利用したレポート作成装置をシンチグラム診断に試用した結果を報告する。装置は音声認識装置、パーソナルコンピュータより成る。1台で話者2名が使用でき、予め登録したレポート文章（254文字まで可）を1語のキーワードの音声入力により表示させた後、表示された当該文章中の可変部分（有所見部位、個数など）を、選択肢から音声により選出し、レポートを作成する仕組みである。初期経験における音声認識の成功率は約80%、1枚のレポート作成に要する時間は1分以下である。シンチグラム診断に必要なキーワードの選択、語彙別の成功率、時間経過による音声認識成功率の変化などに検討を加え報告する。

78 パソコンによるPET・MR画像表示処理システムの作成

渡辺俊明、大嶽 達、百瀬敏光、小坂 昇、西川潤一、飯尾正宏（東京大学放射線科）

我々はCT、MRI、SPECT等の医用画像データをパソコン（NEC社PC-9800）に転送し、MS-DOSファイルとして統一的に管理するシステムを作成してきたが、今回PETについても画像データの転送方法を確立し、パソコン上で表示・処理を可能とした。パソコン本来の画像表示能力には限界があるため、フルカラーフレームバッファボードを装着し、各医用画像を専用コンソールと同程度の画質で表示できるようにした。さらにカラースケールのPET画像とグレースケールのMR画像の同時表示も可能となり、機能画像と解剖学的画像の対比など、臨床的に非常に有用な処理が可能となった。

79 パーソナルコンピュータによる入退室管理システムと放射線管理における事務的業務のコンピュータ処理

石原十三夫（群大医、放射線）、高橋 昇、佐々木康人（群大病、中央放射線部）。

放射線管理業務は一部の恵まれた施設を除き、ほとんど施設で、兼務者によって行なわれているのが現状である。その業務は空間線量の測定、排水、排気放射能の測定などの技術的なものから、各種記録類の記帳、管理などの事務的なものまで多岐にわたっており担当者にとって相当な負担になっている。本施設では、入退室管理システムでこれらの業務の事務的な部分を可能な限りコンピュータ化し、省力化することを試みた。

入退室は暗証番号により行い、その際に入室目的、個人モニターなどの情報を入力する。帰りにはハンドフットクロスモニターによる汚染のチェックを行い、入室目的に対する報告書を作成することにより扉が開く。これらは画面上に表示された項目を選ぶことによって行なわれる。これらの入力された情報はすべてコンピュータにデータベースとして記録し、必要に応じて必要な項目内容を帳表などに加工することができる。

80 ²⁰¹Tl運動負荷心筋SPECT診断支援エキスパートシステムの臨床的評価

井上登美夫、織内昇、館野円、佐々木康人（群大核）、五十嵐均、鈴木道晴（群大中放）、飯塚利夫（群大2内）、堀野誠人、青木真由美、細羽実（島津製作所）

²⁰¹Tl負荷心筋SPECTの画像診断支援を行うエキスパートシステムを開発し、虚血性心疾患を対象に臨床的評価を行った。本システムでは負荷直後及び3時間後の心筋SPECT像に対し、2次元極座標処理を行い正常群との比較により、欠損の有無を6部位に分割して判定した。部位の同定、欠損の判定、総合的解釈などの知的判断には、専門医師の判定基準に基づくルール記述で構成されるエキスパートシステムを導入した。本システムの結果を、専門医の読影結果および臨床診断の結果と比較した。その結果、負荷直後の欠損の有無の一致率は91%であり、臨床診断との比較では、狭心症11例中9例、陈旧性心筋梗塞20例全例で一致した。本システムは解析結果を報告書として出力することも可能であり、核医学診断における報告書作製業務の支援システムとして有効に利用できると考える。

81 オーダリングシステムと連動したインビボ核医学検査用コンピュータシステム

井上登美夫、富吉勝美、織内昇、館野円、佐々木康人（群大核）、鈴木道晴、五十嵐均（群大中放）、江黒美代子（宮石医院） 菅原嘉伸（日本電気）、細羽実（島津製作所）

当院では、1988年12月より医師の発生源入力によるインビボ核医学検査のオーダリングシステムが稼動している。一方、検査室側では、報告書作成機能及びデータベース構築機能を有する核医学検査患者情報管理システムを開発しており、このシステムは核医学データ処理装置と連動したローカルネットワークを形成している。今回、これら2系統のコンピュータシステムを連動した電算化システムを開発した。オーダリングシステムに登録された患者氏名、年令等の患者情報と検査名、放射性医薬品等の検査情報を検査予約日前日に核医学患者情報管理システム及び核医学データ処理装置に自動的に転送する。これによりデータ収集時及び報告書作成時に患者情報、検査情報の再登録を省略しかつ誤入力を防止できる。本システムは、日常の核医学検査業務及び研究業務を合理化する上に有用なシステムである。

82 核医学のためのプログラム・ライブラリについて

外山比南子（東京都老人総合研究所）飯尾正宏（東京大学放射線科）

新しい薬剤の開発やPET施設の増大にともない新しいソフトウェアの開発がますます重要になりつつある。しかし、日本ではソフトウェア開発者の数が少なく相互協力体制も余り無い。各人が開発したソフト資源を積み上げ研究開発をより促進するためには、共通のプログラム・ライブラリの作成が必要である。しかし、現状ではハードウェアの異なる施設で開発されたプログラムを利用することは非常に困難である。そこで、ライブラリ化のためのソフトウェアの構造、市販されている汎用ソフトウェアの利用について検討した。