Ⅺ. 装置，測定法，RIスキャン技術，放射性医薬品（Ⅱ）

座長　佐々木常雄（名大）　田中　久（京大）

100. 甲状腺シンチグラムの自動診断

安河内浩　＜分院放射線科＞
石川大二　宮前達也　＜放射線科＞
（東京大学）

われわれは先にシンチグラムパターンの各因子を定量化し，Bayes の方式に従って computer 診断を行ないよい結果をえた．

甲状腺は対称臓器であるので，両葉を normalize し，左右の沈着量の差をとり，異常部の検出を試みた．

現在では自動化するプログラムとして左右の normalization に問題があり検出は opitical に行なっているが，将来は自動認識に持ち込もうと努力している．

*

101. Honeycombcone Collimator の感度曲線の解析と応用

金子輝夫　松本政典　片山健志
（熊本大学　放射線科）

各種の honeycombcone collimator について，RI の点線源を用いて，軸に直角な平面の感度曲線，および，軸方向の感度曲線を実験的に求めた曲線を解析することにより，数式で表現した．また，実際の立体における感度曲線の検討もおこなった．

以上の関係式が実際のシンチグラム作製の場合において，スキャン面積の中央部，および，辺縁部のいずれでも成立することを明らかにした．また，この関係式を用いて，シンチグラム作製の際にえられた計数率より，RI を含有する物体，または，臓器の体積の測定も可能になった．

*

102. 可変焦点コリメーター

斎藤　宏
（名古屋大学アイソトープ）

（理論ならびに方法）　長焦点コリメーターの状態で水平方向に輪切りした鉛板層を考え，これら層間ギャップをあけてやれば，そのギャップを上下に等間隔に伸縮することにより焦点を連続的に変えることができる．

（構成と性能）　3インチスキャナー用である．6枚の厚さ10mm の鉛板の中心部に37の小孔があいている．最も焦点を伸ばしたとき焦点は 11.5cm となり，ギャップの幅は 5mm となる．ギャップをなくしたときは焦点は 8.0cm となるように設計した．中心部孔は37ホール，有孔部直径は対クリスタル面で7.5cm，対物面で4.0cm である．各鉛板層の上下運動は外側面のリングのネジで行ない，パンタグラフにより各層を連動させ間隔を同じとする．半値幅は各焦点で12mm，焦点外からのガンマー線リークは有意でない．ラインファントムの成績を示す．

*

103. 核医学用データ処理装置

栗原重泰　櫃尾英次　朝比奈清敬
（東芝電気）

〔目的〕 核医学機器のうちガンマカメラおよび動態機能検査装置のデータを収集し，オシロスコープ上に表示するデータ処理装置を試作したので報告する．

〔方法〕 この装置は，4096語の記憶容量を持って2パラメータの PHA である．ガンマカメラの信号 x，yを2台の ADC に入れ 64×64＝4096 語に分割する．

データは紙テープにパンチされ，またデイジタルレコーダでプリントされる．核医学用として CRT 表示に特長をもたせ，MAP 表示，oblique 表示ができる．任意の部分のみ表示する region of interest があり，これにより profile 表示もできる．紙テープを読込んでコアメモリにデータを入れ，CRT で表示することもできる．

〔結果〕 カメラのデータを収集，いろいろ方法で表示した結果，非常に見易いことがわかった．

*

104. Scanning Image の Computer による Processing

開原成允　飯尾正宏　上田英雄
（東京大学　上田内科）

最近 scnning の image を digital 化する種々の方法が開発されている．この1つの目的は digital 化された data に種々の計算による操作を加えて，新しい image を作り，元の像からはえられない情報をえることにあると

Presented by Medical*Online