

るフィルムとして一般には医療用X線フィルムが用いられているが、われわれは核医学用フィルム SO-179 をガンマイメージャ（ガンマカメラ用高解像力イメージ装置）と組み合わせて使用することにより、従来のX線フィルムよりもよりよい画質をもったシンチグラムを得ることができたので報告した。

検討内容は、比感度、フィルム特性、寛容度、分解能についてそれぞれの比較を行なった。なお Static Study は日常 4 コマで行なっているので 4 コマどりを基準に行なった。

**結果：**SO-179 は感度が低く、従来のシンチカメラの CRT との組み合わせでは Intensity をあげるため画像の劣化をきたし使用が難しかった。しかし高感度で高解像力の CRT を使用しているガンマイメージとの組み合わせにより、Intensity をあげても画質の劣化をきたすことなく鮮明な画像を得ることができる。最近シンチカメラの固有分解能が向上してきている中で、表示記録系の性能、とりわけ CRT とフィルムの選択が重要になってきている。SO-179 は片面乳剤のため、両面乳剤のX線フィルムのような、ニジミも少なく、寛容度も広いので、CRT 上のイメージを忠実に描出するのに適していると考える。

を用いて、同時に 2 枚の濃度の異なる、従来と同一の大きさのポラロイド写真撮像が可能な二画面カメラを試作した。

#### 〔制作目標〕

- (1) 試作カメラ内の光もれ、および内面反射等がないこと。
- (2) 2 画面の視野の大きさは変わらず、歪みおよびケラレ等がないこと。
- (3) 解像力、感度等が使用に十分耐えること。
- (4) 同一生理状態で 2 枚のポラロイド写真像が濃度 2:1 1:1 1:2 と種々選択が可能のこと。
- (5) 動態検査時に撮像枚数が多くできること。

#### 〔テスト結果および検討〕

視野の大きさ、歪み、ケラレについては、Co-57 点線源を用いて、格子チャートを撮像したところ、上下写真の視野の大きさは変わらず、歪み、ケラレもなかった。解像力については、ミクロチャートを撮像し、ポラロイドシンチグラム像を得るに、十分な解像力を示した。また、1:1 のフィルターを使用することにより、動態検査時の撮像枚数を多くすることができた。次に臨床例として、TC-99m-ピロリン酸を静注後 1 時間の骨シンチグラムを撮像したところ、濃度の異なる 2 枚のシンチグラム像が得られ臨床上有意義な結果を得た。

### 19. 二画面カメラ（シンチカメラ用）の試作

木元 治幸 久住 佳三  
林 真 中村 幸夫  
(阪大・中放)

従来よりシンチカメラを用いてシンチグラム像を得る方法の 1 つとして、ポラロイド写真撮像がある。ポラロイド写真像は、短時間で像が観察でき、また三眼レンズを用いると同一生理状態での濃度の異なるシンチグラム像を得ることが可能である。しかし三眼レンズを用いるとシンチグラム像が小さくなり読影上の不便さがあった。そこでわれわれは、1 つの CRT から得られるイメージ像をフィルター（ハーフミラー）と表面反射鏡

### 20. シンチカメラの性能検討

(東芝 GCA 301を中心)

松岡順之助 菅 和夫  
(小倉記念病院・放)  
中野秀一郎  
(九大・中放)

今回小倉記念病院に東芝 GCA 301 が入ったのを機会に、国産 2 社 3 種、外国製 2 社 2 種の新型シンチカメラについてその分解能および感度について検討した。