

22. 二次性副甲状腺機能亢進症のシンチ ..... 田澤 聡他 ... 1069  
 23. 点線源使用時のガンマカメラカウント直線性の検討 ..... 吉岡 清郎他 ... 1070  
 24. GCA9300 軀幹用ファンビームコリメータ (H2) の使用経験 ..... 志賀 哲他 ... 1070

## 一 般 演 題

### 1. 脳画像解剖学的標準化法の比較

杉浦 元亮 川島 隆太 福田 寛  
 (東北大加齢研・機能画像)  
 定藤 規弘 米倉 義晴 (福井医大)  
 菅野 巖 (秋田脳研)  
 千田 道雄 (都老人研)

脳 PET 研究における脳画像の解剖学的標準化法として様々なものを用いられているが、そのうち線形変換のみを用いる Linear, 非線形変換も用い interactive な fitting を行う HBA, PET 画像のみを用い線形非線形変換を自動で行う SPM95 の 3 種類の方法について、標準化の正確度を評価した。計 24 例の MRI を各々 3 つの方法で解剖学的に標準化し、標準化後の MRI における脳の輪郭および主要な脳溝の走行についてそのばらつきを評価した。その結果 Linear では HBA, SPM95 に比べばらつきが多く、非線形変換の必要性が示された。また SPM95 ではまれに大きなずれを示す例が見られ、PET データ解析時には MRI を用いて標準化の正確度を検討する必要があると考えられた。

### 2. HM-PAO SPECT 像の加齢変化の検討

後藤 了以 小山 真道  
 ムハマド イムラン 川島 隆太  
 佐藤 和則 木之村重男 小野 修一  
 福田 寛 (東北大加齢研・機能画像)

脳血流 SPECT のトレーサとして広く使われている HM-PAO について、30 人の健常被験者の画像を AIR により解剖学的に標準化し、年齢による相対的な分布の変化の検討を行った。HM-PAO の分布パターンには年齢による有意な差が認められた。特に両側の

側頭葉先端部・基底核・弁蓋部での加齢による集積低下、両側の後頭・頭頂領域や側頭葉白質での上昇が顕著であった。HM-PAO を用いた核医学的診断には、これらの変化を念頭におく必要があると考えられた。

### 3. 到達運動の機能解剖

井上健太郎 川島 隆太 木之村重男  
 後藤 了以 小山 真道 杉浦 元亮  
 福田 寛 (東北大加齢研・機能画像)

視覚誘導性上肢到達運動遂行時に、自分の上肢運動の視覚的なフィードバックに基づき正確に運動することに関わる脳部位を  $H_2^{15}O$  と PET による局所脳血流量測定により同定した。9 人の正常右利き男性被験者 (19~26 歳) に手の見える右手到達課題 (W), 手の見えない到達課題 (W/O), コントロール課題 (C) を行わせ、総脳血流量 50 ml/min/100 g に標準化後の各被験者の rCBF 画像において到達課題間および到達課題からコントロール課題での引き算画像を得、HBA による解剖学的標準化後に平均し、t 値画像を得た。(W-C) および (W-W/O) 画像で共通に統計的に有意な血流増加が左半球の下頭頂小葉、運動前野、後部帯状回、右小脳に見られ、視覚的フィードバックと運動情報の統合に関与すると思われた。

### 4. PET 画像の 3 次元表示の試み

藤原 竹彦 井伊 貴幸 マルコ メヒア  
 四月朔日聖一 三宅 正泰 伊藤 正敏  
 (東北大・サイクロ)

PET の高性能化にともない体軸方向の視野が拡大し、がんの転移検索など全身の多断層スキャンが可能となった。しかし、これは表示する画像の枚数が