

### 3. ラット脳における $^3\text{H}$ -QNB による 定量的受容体オートラジオグラフィ

辻 志郎 松田 博史 久田 欣一  
(金大・核)  
森 厚文 柴 和弘 (同・RIセ)  
小島 一彦 (同・医短)

定量的受容体オートラジオグラフィは、in vivo オートラジオグラフィ、receptor assay と比較して種々の利点を有し、神経・精神疾患の病態解明ならびにポジトロン ECT, SPECT による診断の基礎的研究に有用と期待される。そこで今回は、ムスカリン性アセチルコリン拮抗剤である  $^3\text{H}$ -QNB (quinuclidinyl benzylate) に関する定量的受容体オートラジオグラフィの基礎的検討を試みた。反応条件の検討として、インキュベーション時間、洗浄時間、飽和実験を施行した。その結果、インキュベーション時間は2～3時間でプラトーに達し、洗浄時間は3秒～30分までほとんど特異的結合量に変化は認められなかった。飽和実験では、0.25 nM で飽和に達した。なお非特異的結合 (アトロピン 1  $\mu\text{M}$  添加) は5%以下と非常に少なかった。種々の部位のオートラジオグラムよりアセチルコリン受容体の形態学的分布が詳細部まで視覚的に観察可能であった。さらにオートラジオグラムをビデオカメラとミニコンピュータを結合した Video Digitizer System で定量化を行い、線状体部の受容体の動態、すなわち、 $B_{\text{max}}$ 、 $K_d$  を Scatchard 解析より算出した。

### 4. インビトロの業務の自動処理システム

中村 立子 松下 照雄 (福井医大・放部)  
浅田 尚紀 前田 尚利 小島 輝男  
石井 靖 (同・放科)

検体検査業務の中でインビトロ検査は、検査自体の性格から最も自動化・効率化が行いやすいところである。しかも近年多岐にわたる検体検査が可能になってきたにもかかわらず、定員措置の点で十分なものはない。したがって、運用上の効率化とあわせてデータ・ベース化を目的として業務のコンピューター化を計った。

本院のインビトロ検査のうち頻度の高い6項目(40%)については院内処理を行い、残り50項目(60%)については外注処理を行っている。院内処理の結果は、 $\gamma$ カウ

ンター接続のコンピューターからフロッピの受けわたしにより F 9450 II (ホストコンピューター) に自動入力される。また、外注処理の結果は、F 9450 II と外注先のホストコンピューターが公衆通信回線によりつながっているため、電話回線を介して自動入力される。

これらの2つの異なるデータ群を共通のデータ・ベースとしたため、共通のフォーマットで報告書が作成される。また、これらのデータ・ベースは品質管理、必要に応じたデータ検索、種々の統計処理が可能である。

本システムの導入によって、仕事量がかかなり軽減され、定員措置という現状の中で、期待できるシステムだと思われる。

### 5. Tissue Polypeptide Antigen (TPA)・RIA Kit の基礎的検討

金森 勇雄 吉田 宏 矢橋 俊文  
樋口ちづ子 (大垣市民病院・放)  
中野 哲 武田 功 小沢 洋  
熊田 卓 (同・消)  
佐々木常雄 (名大・医短)  
石口 恒男 (名大・放)

Tissue Polypeptide Antigen (TPA)・RIA キットの基礎的検討を行い次のごとくの結果を得た。

1) 標準曲線;各測定濃度における変動係数(C.V.)は3.0～11.2%の間にあり、安定した標準曲線が得られた。

2) Incubation 条件; pre incubation は17時間、4°C。1st incubation 24時間、4°C。2nd incubation は2時間、4°C の設定条件で良好なる測定結果が得られる。

3) 再現性;同時再現性のC.V.は10.4～14.1%、日差再現性のC.V.は12.5～24.8%の間にあり、やや劣る傾向にあった。

6) 希釈試験;ほぼ満足すべき原点に集束する直線性が得られた。

7) 回収率;78.2～143.2%の間にあり、平均回収率は103.37%であった。

8) TPA と他の腫瘍マーカーとの相関;CEA およびAFP との相関は認められなかったが、ferritin との間には  $r=0.787$  ( $p<0.05$ ) の有意なる相関が認められた。

9) 正常域;当院職員の早期空腹時血清のTPA値は25.0～113.0 U/l の間に分布し、 $\text{mean} \pm 2 \text{ S.D.}$  は  $63.6 \pm 37.8 \text{ U/l}$  であった。