

小脳部位では、高い CBF, CMRO<sub>2</sub> に比して K<sub>d</sub> に由来する低い CMRGlu が測定された。

ベンゾジアゼピン・レセプターに関しては放医研グループから発表された。まず伊藤らが<sup>11</sup>C-Ro 15-1788 を用いたレセプター活性の定量計測に関する計算法を示し、特異的結合力と非特異的結合力の分布を定量画像化する方法が発表された。次に篠遠らの10名の正常ボランティアに対する測定結果が発表され、それによると、この結果は in vitro の検索によるベンゾジアゼピン・レセプターの B<sub>max</sub> の分布とおおよそ一致する。こうしたポジトロ

ン CT による in vivo レセプター研究の大きな課題の 1 つは、特異的結合と非特異的結合をいかに区別するかということである。そのため、人の in vivo における飽和実験を行った結果が篠遠らにより発表された。その結果、本トレーサーの in vivo における特異的結合の占める割合は 70~80% と考えられた。なお、この研究の一連のものとして行われた機能性神経疾患でアゴニストを服用した場合の結果については、プログラムの構成上、別のセッション（脳中枢神 2）で篠遠が発表した。

(館野之男)

## 6. (F) 甲状腺

### (180-182)

飯野先生による教育講演「甲状腺」に引き続いて行われたセッションである。いずれも現在の甲状腺疾患診断の進歩を代表する演題であり、それぞれが独立したものであった。

180席は北大・中駄らによる甲状腺腫瘍の画像診断に関するもので、Tl-201 によるシンチグラムの初期像および後期像における腫瘍部と非腫瘍部への Tl-201 の集積の程度により、おのおの 5段階に分けてスコア化し、同様にスコア化した Tc-99m スキャンの所見を加えて診断した結果、Sensitivity, Specificity ともに増加したという報告で、シンチグラフィによる甲状腺腫瘍の質的診断の限界を示した報告であった。

次いで、181席は昭和大・原らによる高感度アッセイ法による血中 TSH 濃度測定法の検討についての報告である。本法はモノクローナル抗体および標識 TSH 抗体を用いるもので、基礎的検討では、室温 120 分のインキュベーションで、TSH 0.1~240 μU/ml の範囲の測定が可能であり、アッセイ内およびアッセイ間変動係数も満足すべき範囲にあるようである。本法は低濃度領域では 0.1 μU/ml まで測定が可能で、正常範囲は 0.3~8.5 μU/ml との報告であった。この低濃度領域の測定精度の上昇により、TSH による正常者と甲状腺機能亢進症の鑑別が、かなり容易になるのではないかという期待を抱かせるものであった。

182席は、京大・小西らの TSH 結合阻害性免疫グロ

ブリンの測定法とその臨床的意義に関するもので、被検血清と TSH リセプターとのプレインキュベーション時間を従来法の 15 分から 240 分にわたって行い、標識 TSH の結合阻害率の検討から、適切なインキュベーション時間を 2 時間とした。その結果、TBII の測定感度が上昇し、診断や治療効果の判定上の有用性も増加したという報告であった。抗甲状腺剤維持量投与例における投薬中止の判定などに有用な情報を提供するものであり、今後さらに、その臨床的意義の追求を期待したい。

(国安芳夫)

### (183-190)

183席および184席はともに<sup>201</sup>Tl-Cl の集積機序に関する基礎的検討を、Na, K ATPase 活性を測定して行ったものである。

慶大・放の中村らは、マウスの各臓器の<sup>201</sup>Tl の集積機序に関し、心臓、腎臓は Na, K ATPase を介しているが、甲状腺は異なる機序で集積すると結論している。自治医大・岸田らは、人甲状腺腫瘍にて分析し、分化型甲状腺癌と Plummer 病の結節は<sup>201</sup>Tl 集積が高く、Na, K ATPase 活性も高いに対し、<sup>201</sup>Tl 集積の明らかでない滤胞腺腫は正常甲状腺と同等であったと述べ、いずれも<sup>201</sup>Tl の集積が Na, K ATPase 活性に関係することを示唆した興味ある報告であった。

185席から188席までの4題は、いずれも<sup>201</sup>Tl の甲状腺腫瘍の鑑別疾患としての価値を、動態も含めて臨床的に検討したものである。

$^{201}\text{TI}$  静注後 25 分での画像を検討した岡大・森本らの結果、3 時間後の画像で評価した市立札幌・斎藤らの報告、そして、この時間内の局所のカーブ、washout rate で検討した神戸大・金川および高知医大・山本らの結果において、 $^{201}\text{TI}$  の診断能に大きな差はみられず、いずれも分化型甲状腺癌で $^{201}\text{TI}$  集積が高い傾向はみられるものの、特異性は高いと言えない結果であった。

189 席の大分医大・中島は、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$  の甲状腺機能検査としての価値を、 $^{99m}\text{Tc}$  uptake および $^{99m}\text{Tc}$  20'/5' 比、そして 1 ピクセル当たりの放射能を測定して検討し、び漫性甲状腺疾患の診断において有用であると述べた。

190 席の天理病院・宮本は、バセドウ病の $^{131}\text{I}$  治療例の甲状腺重量の測定を治療量の $^{131}\text{I}$  投与で試み、さらに、経時的測定により治療効果予測が可能であることを、60 例の $^{131}\text{I}$  治療患者の結果から報告した。治療効果を推定する上で有用であると思われた。

(日下部きよ子)

#### (191-195)

従来の RIA 法によるよりもはるかに最小検出濃度の低い monoclonal 抗体を用いた immunoradiometric assay (IRMA) 法による hTSH の測定法についての基礎的、臨床的検討結果に関して 5 施設から報告された。

最小検出濃度の改善は、主として、hTSH に対する monoclonal 抗体（特に  $\beta$ -subunit に対する）を用いたことによる。(1) monoclonal 抗体の利用、(2) それによる最小検出濃度の低下の 2 点により、臨床的有用性がどのようにかわったかが話題の中心となった。京都大・核の飯田ら、および昭和大・三内の原らはそれぞれの方法について基礎的、かつ臨床的検討を行い、未治療バセドウ病患者では健常者に比較してきわめて低値を示したこと、Euthyroid Graves 患者では健常者と差がなかったが、基礎値が TRH に対する TSH の増加と相關したと報告した。長崎大・一内の掛園ら、東京大・三内の内村らは、nonthyroidal illness 患者では TSH は  $T_3$ 、 $T_4$  との相關をみとめなかつたが、内村らは正常範囲内の TSH は FT<sub>4</sub> とは逆の相関を認めたと報告した。

従来用いられてきた RIA 法と新しい IRMA 法により、甲状腺疾患患者において同一サンプルで測定値を比

較した際に従来法による値が高値となる傾向をみとめ、長崎大・一内の坂本ら、内村らは従来法に用いられている抗体が polyclonal なものであることを推測した。

以上の報告から、monoclonal 抗体を用いた IRMA は、(1) TSH の生成、分泌が抑制されている thyrotoxic の患者でも TSH 濃度が検出可能であることから、下垂体甲状腺系の調節機序をより明らかにできる、(2) 甲状腺疾患患者以外で TSH の正常範囲内の変動を詳細に知ることが可能となった、(3) TSH をきわめて特異的に測定することが可能であることから、血中に存在する TSH がこれまで考えられていた以上に多様である可能性が示唆された、等の点から今後の臨床的な発展が期待される。

(内村英正)

#### (196-201)

甲状腺のインビトロ、培養細胞に関するセッションであった。飛永ら（長崎大・一内）は抗サイログロブリン (TG) モノクローナル抗体を用いた Tg 測定法について述べ、自己抗体陽性でも測定可能であるとした。村木ら（新潟県立ガンセ・放）は高濃度領域を用いた甲状腺癌患者の Tg 測定について検討し、1,000 ng/ml 以上で癌の陽性率が高く、7,000 ng/ml 以上では遠隔転移が 41.2% もみられたと述べた。また、血中 Tg 値と $^{131}\text{I}$  取り込みと関連があるとした。池窪ら（神戸中央市民・核）は甲状腺癌の $^{131}\text{I}$  治療例 13 例の血中 Tg 値を測定し、治療効果の判定に有用であるとした。福江ら（東大・三内）は blocking IgG (B-IgG) が Tg の in vitro 放出に対して及ぼす影響について検討し、培養したヒト甲状腺細胞に TSH 1 mU/ml, G-IgG 10 mg/ml に B-IgG を付加すると、B-IgG 量依存性に抑制された Tg 量を認めたとした。笠木ら（京大・放核）はラット甲状腺 cell line, FRTL-5 細胞を用い、 $^{125}\text{I}$  摂取に及ぼす甲状腺刺激物質の影響を検討し、バセドウ病患者血清を用いると $^{125}\text{I}$  摂取率の上昇がみられたとした。星ら（福島医大・二外）はバセドウ病における TSH レセプター抗体の術後変動を末梢リンパ球 subset との関連において検討し、術後の治癒判定に有用であるとした。

(檜林 勇)