

## $^{123}\text{I}$ -IMP の強度の集積を示した脳腫瘍の 1 例

木村 浩彦    中島 鉄夫    小鳥 輝男  
 松下 照雄    佐藤 一史\*

### 要 旨

N - isopropyl - P [ $^{123}\text{I}$ ] iodo - amphetamine (IMP) による脳シンチグラフィにおいて、病変部に強度の集積を認めた神経芽細胞腫の 1 例を経験した。CT 画像と比較検討し、若干の文献的考察を加えた。

### はじめに

IMP による脳シンチ上、腫瘍部は通常欠損像として認められることが多い<sup>1)</sup>が、まれながら腫瘍部に集積を示すとする報告<sup>2)</sup>もある。本症例も病変部に強度の集積を示し、脳腫瘍の診断上、あるいは病変部への IMP 集積機転を考える上で興味ある症例であった。

### 症 例

67 歳男性。64 歳時より、拡張型心筋症、心房細動にて外来観察中であった。昭和 61 年 6 月上旬より右上下肢の知覚低下、筋力低下を自覚、9 月 4 日より顔面神経麻痺、一過性の呼吸停止を認め、緊急入院となった。血液・尿検査所見では、血糖値の上昇を認めた以外は異常を認めなかった。当初病歴より脳梗塞が疑われたが、CT、脳シンチ、血管造影等の画像により脳腫瘍と診断された。

### 画像診断のポイント

入院時の CT (Fig.1) にて、左被殻から内包にかけて低吸収値領域を認め、造影 CT (Fig.2) では、その外側に造影増強を認めた。入院 3 週後の $^{123}\text{I}$ -

IMP による脳シンチ (Fig.3) では、左被殻・内包より側頭・頭頂領域にかけて強度の集積像を認めた。この時期の CT 像 (Fig.4) では、同病変は周辺浮腫がさらに強度となり、造影増強効果も一層強くなって浸潤性に広範な広がりを有する腫瘍像が認められた。以上の画像診断、血管造影および臨床経過の早さにより、神経芽細胞腫と診断され、手術により約 60% を除去、術後照射 53 Gy が施行された。腫瘍は一時退縮したが、4 ヶ月後には再発増大。手術後約 6 ヶ月で死亡した。

本例は入院までの病歴、経過、CT 所見からして当初脳梗塞が疑われたが、 $^{123}\text{I}$ -IMP 脳シンチグラフィ、血管造影、CT による経過観察から脳腫瘍の診断が可能となったもので、 $^{123}\text{I}$ -IMP 脳シンチが診断に役立った例と考えられる。

### 考 察

一般に $^{123}\text{I}$ -IMP 像にて脳腫瘍部は、欠損像としてとらえられるという報告が多い。一方今回の症例のごとく腫瘍部に集積が認められたとする報告は、あまり多くないが肺癌の脳転移巣に集積を認めたとする報告が、Szasy らによりなされている<sup>2)</sup>。彼らは腫瘍の vascularity に関係なく IMP 欠損像の報告が多いことに注目し、アミン受容体の増加を想定している。さらに $^{123}\text{I}$ -IMP 集積の経時的変化をまとめた報告<sup>3)</sup>によると、集積を示す腫瘍細胞に星細胞腫の一部、髄膜腫が挙げられている。

$^{123}\text{I}$ -IMP の集積に関してはその詳細は明らかではないが、一般には vascularity, perfusion, lipophilicity, PH gradient, non-specific amine rece-

A case of brain tumor with intensive uptake of  $^{123}\text{I}$ -IMP.

Hirohiko Kimura, Tetsuo Nakashima, Teruo Odori, Teruo Matsushita, Kazufumi Sato\*

Departments of Radiology and \*Neurosurgery, Fukui Medical School  
 福井医科大学放射線科, \*脳神経外科 〒 910-11 福井県吉田郡松岡町下合月 23 号 3 番地

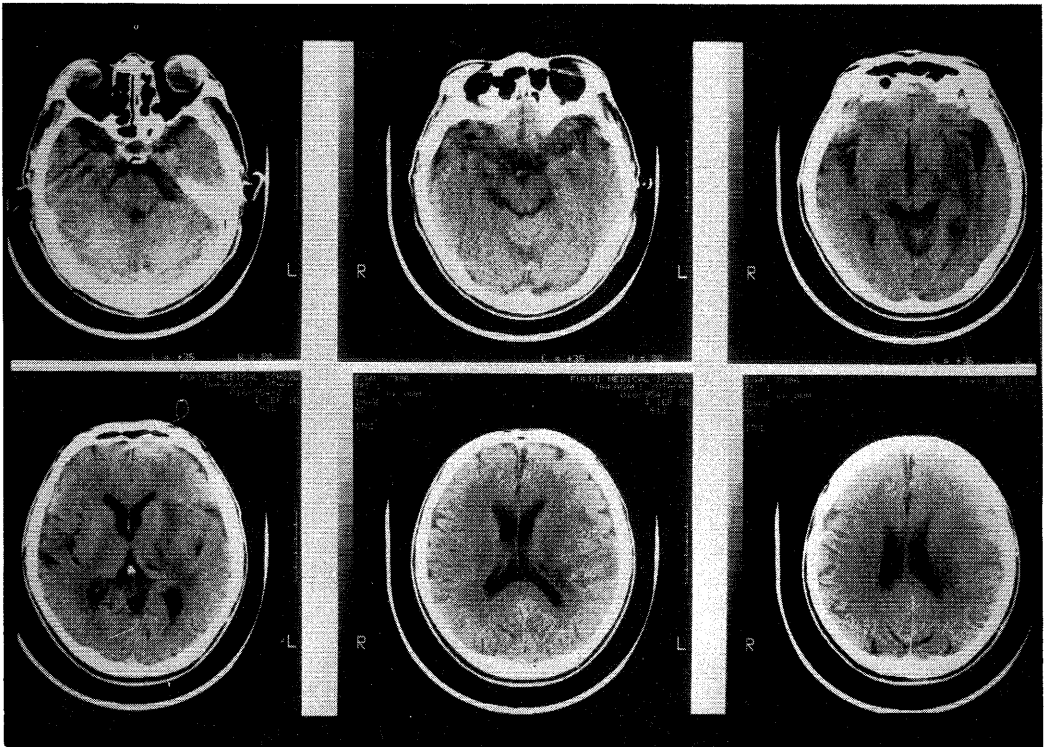


Fig. 1 CT scan of the brain shows low density area between left putamen and internal capsule.

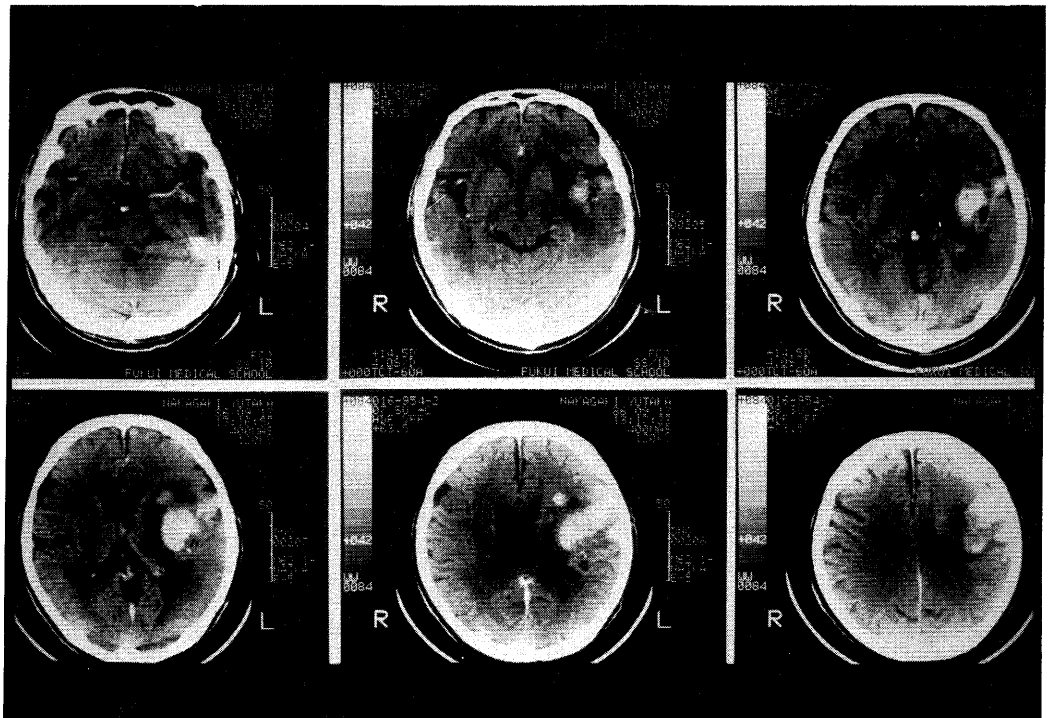
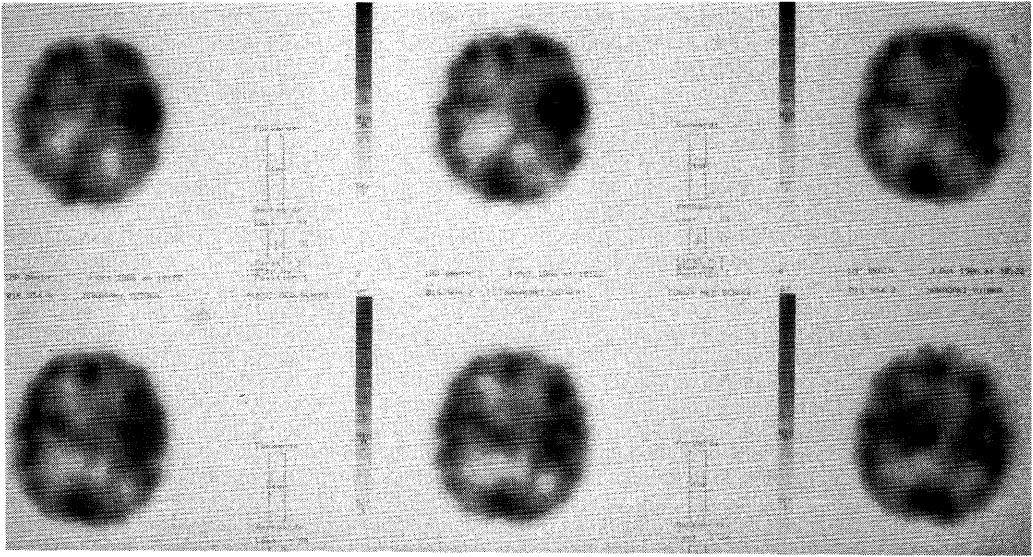
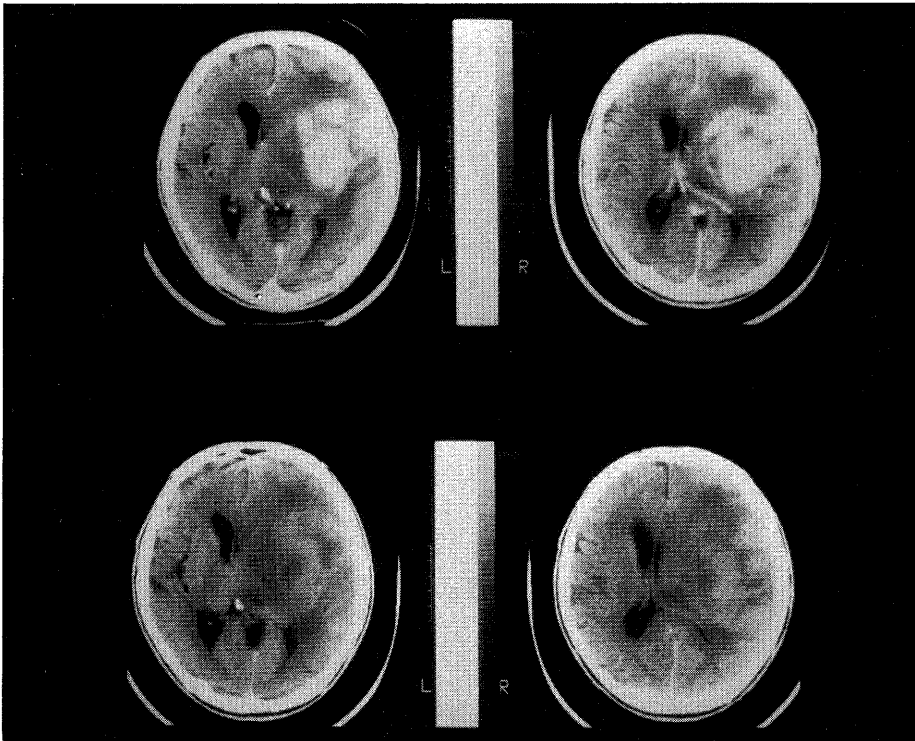


Fig. 2 Contrast enhanced CT reveals well enhanced area in the left temporo-parietal region.



**Fig. 3** Brain scintigrams with  $^{123}\text{I}$ -IMP shows strongly increased uptake in the left temporo-parietal region.



**Fig. 4** CT shows infiltratively growing well enhanced mass in the left temporo-parietal region. There is also remarked midline shift to the right.

ptor 等々の因子が関与すると考えられている。現在のところ集積を示す理由の結論は得られていない。本例は、血管造影上豊富な血流が認められたが他の因子に関しては不明であり今後症例を増すとともに基礎的検討が必要である。

#### 文 献

1) Norman D. LaFrance, et al. : Decreased accumu-

lation of isopropyl-Iodoamphetamine (I-123) in brain tumor. J Nucl Med 22 : 1081-1083, 1981

2) Ivan J. Szasy : Iodine-123-IMP uptake in brain metastases from lung cancer. J Nucl Med : 1342-1343, 1985

3) 西澤, 他 : 脳局所における<sup>123</sup>I-IMP 集積の経時的変化とその臨床的意義. 第 1 回パービューザミン研究会記録集 : 27-30, 1986