

## 症例 1：神経組織への分化を伴う髄芽腫

小玉 隆 男

宮崎医科大学放射線医学講座

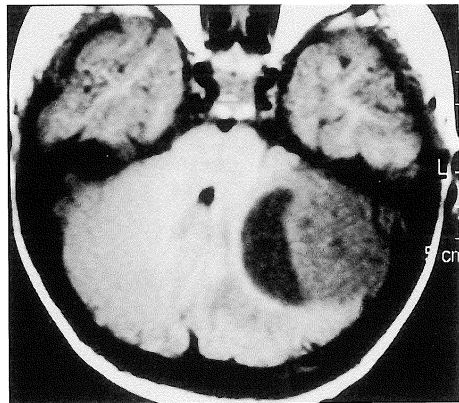
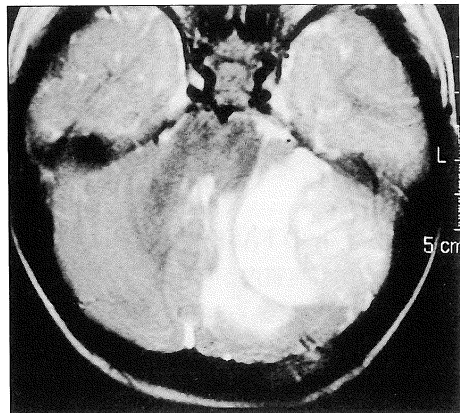
## 病 歴

症例：1歳9か月，男児

平成12年3月27日，入浴後急に座り込み，その後より右に首を傾げ，歩行時も右に傾くようになった．眼振も出現．28日，眼振は消失したが失調歩行が持続し，近医受診．CTおよびMRIで後頭蓋窩腫瘍を指摘され，29日，本院脳神経外科に緊急入院となった．発症の約3週間前に風疹ワクチンを接種しているが，その他既往歴や家族歴に特記すべき事項はない．理学所見としては失調歩行を認めるのみで，血液検査に異常は認められなかった．

## 画像所見

本症例において重要なのは，その局在を正確に把握することである．左小脳半球外側にT<sub>1</sub>強調画像（図1）で小脳より低信号，T<sub>2</sub>強調画像（図2）ではほぼ等信号を示し，やや不均一に増強される腫瘍病変が認められる（図3，4）．腫瘍と小脳実質の間には増強効果を示さないCSFに近い信号域が認められる（図5）．その内側には明らかな増強効果はなく，腫瘍によってentrapされたCSFが考えられる．このことから，腫瘍の主体はextraaxialに存在することが示唆されるが，腫瘍腹側と小脳半球腹側の関係を詳細に検討すると（高分解能 heavily T<sub>2</sub>

図 1. T<sub>1</sub> 強調画像軸位断図 2. T<sub>2</sub> 強調画像軸位断

2000年10月13日受理

別刷請求先 〒889-1692 宮崎県宮崎郡清武町木原 5200 宮崎医科大学放射線医学講座 小玉隆男

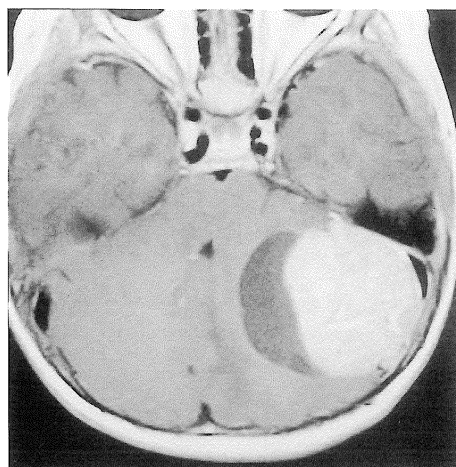


図 3. 造影後 T<sub>1</sub> 強調画像軸位断

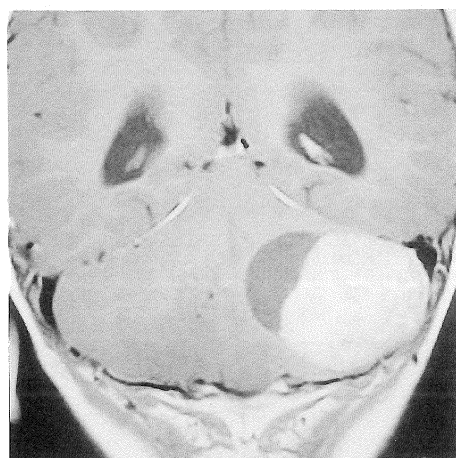


図 4. 造影後 T<sub>1</sub> 強調画像冠状断

強調画像である 3D FASE 画像でより明瞭 (図 6)), 小脳腹側の実質内から主として exophytic に発育した腫瘍が考えられる. 腫瘍の外側にも薄く CSF space と思われる T<sub>2</sub> 強調画像での高信号域が認められることや, 近接する硬膜の増強効果 (いわゆる “dural tail”) が乏しいこともこれを裏付けている. 腫瘍内信号の特徴を挙げると, 1) T<sub>2</sub> 強調画像で大部分は小脳実質とほぼ等信号である, 2) 拡散強調画像 (図 7) では充実部が高信号を示し ADC が低下してい

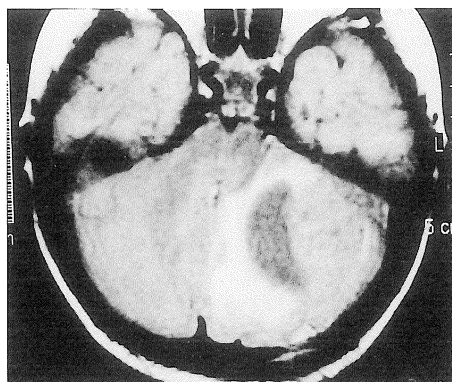


図 5. FLAIR 軸位断

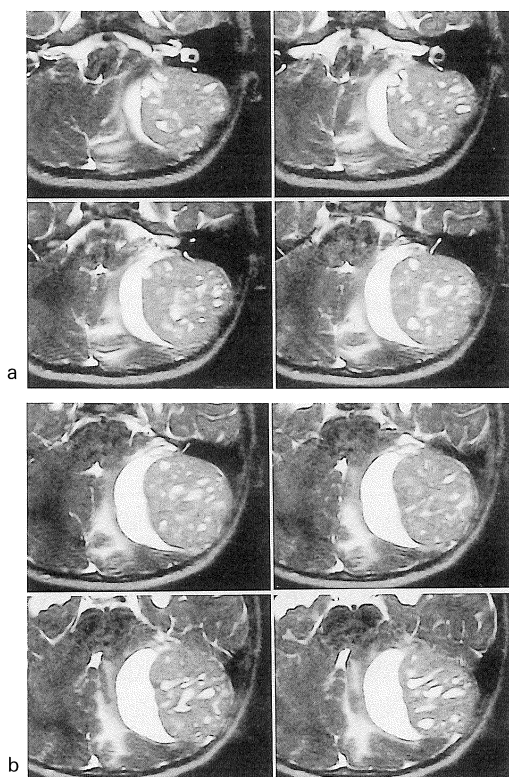


図 6. 3D FASE 軸位断 (スライス厚 1 mm の連続断面)

る, 3) 比較的小さな嚢胞成分を伴っている, 等がある. これらの所見は, 細胞密度の高い腫瘍を示唆しているものと考えられる. 以上の所

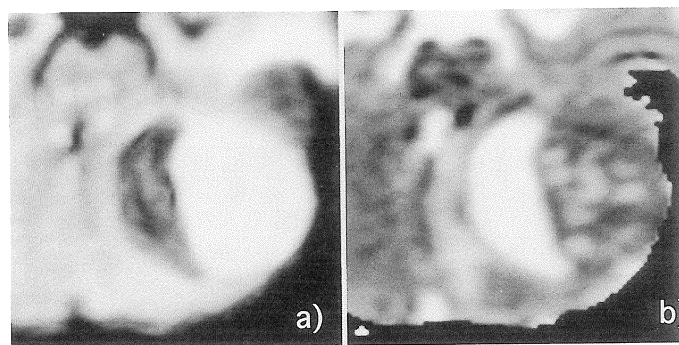


図 7. 拡散強調画像 (a) および ADC map (b)

見から、年齢を考慮すると局在や進展形式が非典型的であるが、髄芽腫 (medulloblastoma) が最も疑われる。鑑別診断としては、神経芽腫 (neuroblastoma)、髄上皮腫 (medulloepithelioma)、malignant rhabdoid tumor などが挙げられる。

### 最終診断

神経組織への分化を伴う髄芽腫。

MRI 検査の翌日、緊急手術が施行された。腫瘍内側の増強効果を示さない部分は entrap された CSF であり、腫瘍の大部分は extraaxial に存在し、小脳半球と明瞭に分離可能であった。しかし、その腹側では小脳に連続し、小脳との境界が不明瞭で、同部より発生し exophytic に発育した腫瘍であった。硬膜との癒着や浸潤は認められなかった。病理組織学的には、一部神経組織への分化を伴う髄芽腫であった。

### 解説

髄芽腫は小児の後頭蓋窩腫瘍として最も多く、小脳虫部に好発する (67~93%)。一方、成人例では小脳半球に好発し、脳表に達することが多い。さらに、本症例のごとく extraaxial tumor に類似した画像所見を呈することもまれ

ならず報告されている。本症例の場合、年齢を考慮すると発生部位や進展形式が非典型的であるが、小児例でも “extraaxial” として報告されている例がまれながら認められる。本症例の MRI 所見は、その局在を除けば髄芽腫として全く矛盾のないものである。特に、拡散強調画像での高信号および ADC の低下は、細胞密度の高い腫瘍を示唆する所見として重要である。

本症例において、画像所見から病理組織像を予測することも重要であるが、その発生母地や進展形式を正確に把握することは、手術術式を選択などに重要である。そういう意味では、高分解の 3D 画像 (本例では 3D FASE) を連続的に多断面から観察することが有用である。

### 参考文献

- 1) Tortori-Donati P, et al. : Medulloblastoma in children : CT and MRI findings. *Neuroradiology* 1996 ; 38 : 352-359
- 2) Koci TM, et al. : Adult cerebellar medulloblastoma : imaging feature with emphasis on MR findings. *AJNR* 1993 ; 14 : 929-939
- 3) Muller DO, et al. : MRI spectrum of medulloblastoma. *Clinical Imaging* 1992 ; 16 : 250-255
- 4) Meyers SP, et al. : MR imaging features of medulloblastomas. *AJR* 1992 ; 158 : 859-865
- 5) Kotsenas AL, et al. : Abnormal diffusion-weighted MRI in medulloblastoma : does it reflect small cell histology? *Pediatr Radiol* 1999 ; 29 : 524-526