

# これまで眼球摘出が必要とされた 網膜芽細胞腫の眼球保存に成功したと思われる3症例

金子明博 帝京大学附属病院眼科  
毛利 誠 毛利医院

## 利益相反

該当なし

## 目的

従来では眼球摘出が必要と考えられた、眼球内で高度に進展した3症例の網膜芽細胞腫(以後RB)に、局所化学療法を使用し眼球保存療法を行い、良好な治療結果を得たので報告する。

## 背景

2012年のAPAO、EOS共催国際眼科学会のRBのシンポジウム<sup>1)</sup>で、国際的に著名な眼腫瘍医であるフィンランドのKivelaを始めとする欧米の専門家は、我々が開発してから20年以上が経過しているmelphalanを使用する局所化学療法を、眼球摘出、放射線治療、全身化学療法に次ぐ、第4世代に相当する最新の治療法と評価し、その歴史的な意義を認めた。

局所化学療法の父と呼ばれる我々は、RBの国際分類<sup>2)</sup>でE(眼球摘出が相当)と分類されている眼球内で高度に進展している症例を、保護者の希望があれば眼球保存治療に挑戦している。

## 症例

2010年4月から2012年3月までの2年間に当院を受診したRB症例で、前医による治療を受けていない、RB国際分類Eに相当する3症例である。これらの症例は全て、前医では眼球摘出を勧められたが、保護者が著者のHPを見て、眼球保存療法を希望して受診した。

## 方法

初回治療としては、症例1はmelphalanを使用する選択的動脈注入(SOAI)<sup>3)</sup>を行ったが、残りの2症例はSOAIの待ちが1ヵ月以上あったため、慈恵医大附属病院小児科でVEC全身化学療法(VECと略す)を2クール行い、後にSOAIを施行した。

その後は眼底検査により、腫瘍の状態に応じて、半導体レーザー照射、冷凍凝固、melphalanの硝子体注入<sup>4)</sup>等も施行した。活動性の疑われる腫瘍が消失して1ヵ月以上再発が無ければ、治療を中止して、経過観察のみとした。

### 症例1

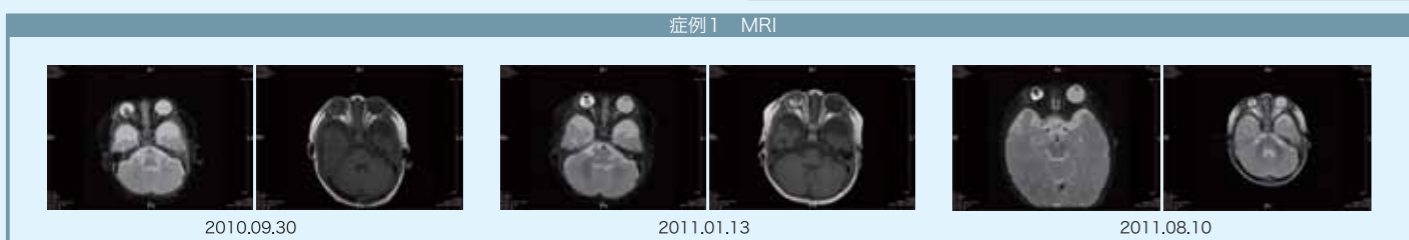
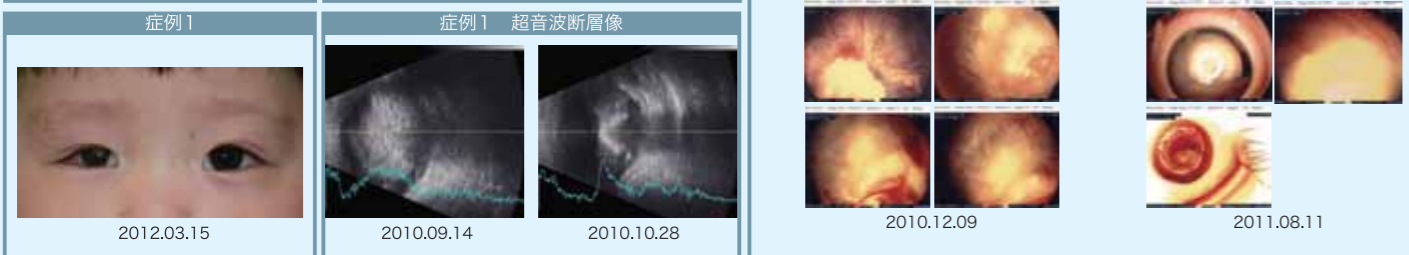
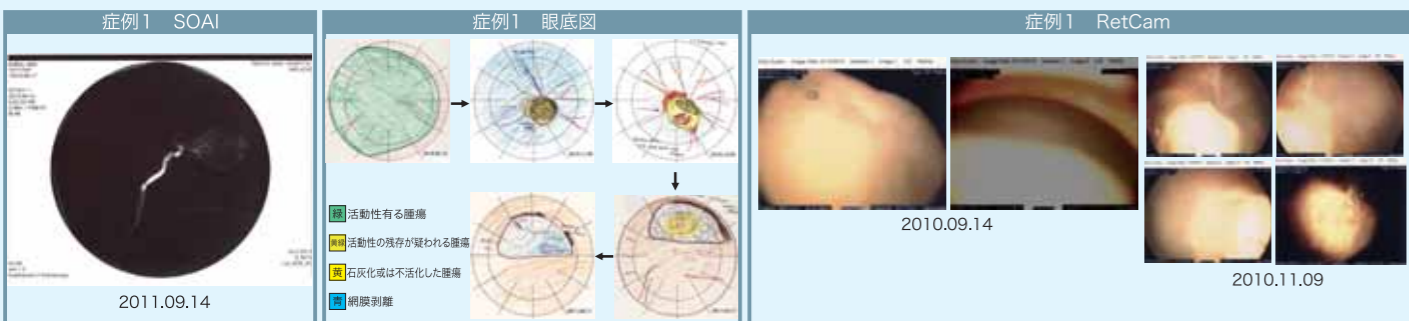
2か月、女児(2卵性双生児)  
主訴:白色瞳孔(右眼)  
現病歴:生後1ヵ月頃から右眼の白色瞳孔に気づかれ、近医を受診して右眼のRBと診断され、眼球摘出を勧められた。両親は眼球保存を希望し、著者のHPを検索し来院した。

### 症例1 治療前所見

右眼:前眼部、前房、虹彩、水晶体:異常なし  
硝子体:鼻側周辺部を除き、表面に血管が走行する、黄白色の腫瘍が水晶体後面近くまで占拠していた。  
網膜:鼻側周辺を除き、腫瘍のため視神経乳頭や黄斑を含め視認出来なかった。  
左眼:異常所見なし。

### 症例1 治療経過

(M:melphalan,D:dexamethasone)  
2010年  
9月14日 SOAI(M 3mg,D 1mg)  
10月12日 同上  
11月9日 同上  
12月9日 腫瘍の活動性は認められず  
2011年  
3月17日 小眼球となり、眼球は萎縮気味  
8月11日 MRIで萎縮性眼球、眼球外腫瘍進展なし  
12月1日 白内障のため眼底は透見不能  
2012年  
3月15日 再発なし



### 症例2

19ヶ月、女児  
主訴:左眼RBの眼球保存療法  
2011年  
4月 6ヶ月健診で左眼の白色瞳孔を指摘された。某大学病院に紹介され、胞状網膜全剥離を伴う片眼性RBと診断され、眼球摘出を勧められた。  
5月30日 両親は眼球保存治療を希望し、HPを検索し横浜市立大学病院眼科を受診し、著者の診察を受けた。SOAIは1ヶ月以上待つ必要があるため、  
6月2日 慈恵医大病院小児科に入院  
6月8日 VEC治療を2クール受けた。  
~6月28日 腫瘍は著明に縮小したが、全網膜剥離も残存しているため局所化学療法を追加することとなった。

### 症例2 治療経過

(TTT:半導体レーザー照射,V:硝子体注入)  
2011年  
6月8日~6月28日 VEC 2コース(慈恵医大小児科)  
7月19日 SOAI(M 5mg,D 1mg)  
8月23日 SOAI(M 3mg,D 1mg)  
9月20日 SOAI(M 3mg,D 2mg),TTT,V(M 20μg)  
10月18日 SOAI(M 3mg,D 1mg),TTT  
11月18日 SOAI(M 3mg,D 1mg)  
12月6日 SOAI(M 3mg,D 1mg),TTT  
2012年  
1月19日 TTT  
5月15日 再発なし

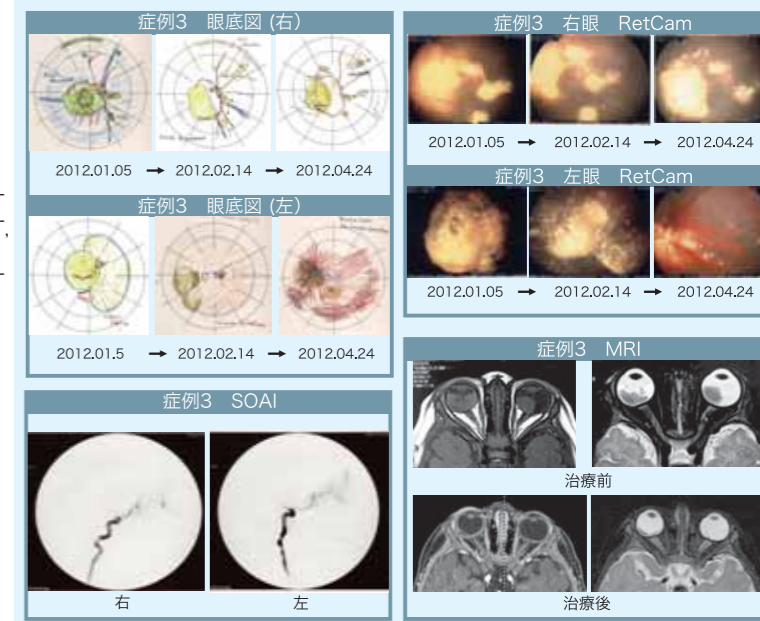


### 症例3

9ヶ月、女児  
2011年  
10月頃 左眼の白色瞳孔に気づく  
12月2日 香港の眼科受診  
両眼のRBの診断で左眼の摘出と右眼の放射線治療か全身化学療法を勧められた。保護者は両眼の眼球保存を希望して、HPから著者に連絡し来日を決意  
12月6日 当院外来を初診  
初診時所見:  
右眼は網膜全剥離、腫瘍塊は硝子体中に一部露出し、視神経乳頭は見えない。左眼は鼻側半分を占める腫瘍塊があり、耳側網膜上に多数の網膜上播種が多数存在し、硝子体播種は高度で、視神経乳頭は見えない。SOAIが1ヵ月待ちなので、慈恵医大で全身化学療法を2クール行うこととした。

### 症例3 治療経過

2011年  
12月14日 VEC開始  
2012年  
1月5日 EUA,V(20μg)  
1月8日 VEC(第二クール)  
2月14日 右眼:SOAI(M 5mg,D 1mg),TTT  
左眼:SOAI(M 3mg,D 1mg),TTT,V(M 20μg)  
3月13日 右眼:SOAI(M 3mg,D 1mg),TTT  
左眼:硝子体出血あり  
SOAI(M 3mg,D 1mg)  
4月24日 両眼:再発なし  
5月22日 両眼:再発なし(香港の病院で)



## 考按

- 1、症例1が眼球萎縮を生じた原因については、眼球の3/4を占めるくらい大きな腫瘍が急激に壊死に陥り、強い炎症反応が生じたためと思われる。生後2カ月の乳幼児の眼球は生後6ヵ月以上の眼球と異なり、melphalanに対する抵抗性が低いのかもかもしれない。
- 2、視機能を失った眼球を保存する意義については種々の意見があるが、我々は義眼を使用するに比べて、摘出しな場合は、整容的ならびに心理的な利点が多いと考える。薄いコンタクトレンズ様の義眼を使用すれば、可動性義眼台を埋入した場合に比べて自然な外観を呈するためである。
- 3、乳幼児のRBのSOAIに於いて、melphalanの初回投与量は2mg程度に抑えた方が眼球萎縮をきたさないうで済む可能性が考えられる。

## 結論

- 1、Melphalanを使用する局所化学療法はRBの眼球保存療法において安全で有効である。
- 2、多くの国際分類Eに分類される眼球は、局所化学療法で放射線外部照射を必要とせず眼球保存が可能なが多いと思われる。
- 3、患児が幼弱な場合に、国際分類Eの眼球は眼球保存治療に際して、眼球萎縮を避けるために慎重に治療する必要がある。

## 文献

- 1) Symposium of Retinoblastoma in APAO&SOE 2012 in Busan
- 2) Murphree AL.: Intraocular retinoblastoma: the case for a new group classification. Ophthalmol Clin North Am. 2005;18:41-53.
- 3) 毛利 誠: 眼球内で再発した網膜芽細胞腫に対する眼球保存療法のための抗癌剤の選択的注入法の開発. 慶応医学1993;70:679-687
- 4) Kaneko A. et al: Eye-preservation Treatment of Retinoblastoma with Vitreous Seeding. Int J Clin Oncol 2003;33:601-607

## 謝辞

ポスター作製にご協力頂いた岡田眼科 岡田栄一院長及び美術部の皆様と六ツ川眼科医院 佐々木敏隆院長に深謝致します。

## 連絡先

E-mail: akikaneke@jcom.home.ne.jp TEL: 090-1703-6112