

小児（子ども）の滲出性中耳炎（ otitis media with effusion ）の治療  
ステロイド剤と経口抗菌薬の併用療法の有効性

---

ふかざわ小児科（福岡市） 深澤 満

ふかざわ小児科ホームページ  
<http://www.f-clinic.jp/>

## 目 的

- 滲出性中耳炎（OME）は小児科受診者の20%程度みられ，急性中耳炎（AOM）より頻度の高い疾患である。難聴を伴うOMEの治療は鼓膜チューブ挿入が一般的であるが，鼓膜穿孔の残存などの合併症も15%程度にみられる。
- ステロイド剤（Prednisolone 1～2mg/kg, 7～14日）と経口抗菌薬（AMPC, セフェム, ST合剤, サルファ剤など）の併用療法は，初期効果は認められるが再発率が高いとされ，治療法として推奨されていない。
- しかし，従来の報告では，薬剤選択，投与量，投与期間，および対象などの検討が十分ではない。
- 当院でのステロイド剤と抗菌薬の併用療法の前方視的調査結果を報告する。

## 子どもの滲出性中耳炎

滲出性中耳炎と診断される子どもたちが増え、難聴を心配されるお母さんも増えています。しかし、本当に滲出性中耳炎が増えているわけではなく、簡単に診断できるようになったためなのです。

### 「耳みず」と「鼻みず」

「中耳」は鼻の奥と細い管でつながった鼻の奥座敷みたいな場所です。中耳も鼻と同じ粘膜で覆われていて、鼻の粘膜から「鼻みず」が常に分泌されているように中耳の粘膜からも「耳みず」が常に分泌されています。カゼをひくと鼻みずの分泌が増えますが耳みずの分泌も同時に増えます。溜まった鼻みずは鼻をかむことで簡単に取ることができますが、溜まった耳みずは細い耳管から少しずつしか鼻に排泄できません。このため耳みずの分泌が増えるとすぐに中耳に溜まってしまいます。

## 滲出性中耳炎とは？ otitis media with effusion( OME)

- 診断基準

急性症状（耳痛，耳漏）や急性所見（鼓膜の発赤，膨隆）がなく，中耳腔内に滲出液の貯留を認めるものとする。

\* 乳幼児では滲出性中耳炎と急性中耳炎の鑑別が困難な症例が多い。  
このような症例は滲出性中耳炎と診断してよい。

- 症状 軽度～中程度の難聴を伴うのみ。

- 経過 多くは self limited であり，3か月後には 50～80%が自然治癒する。  
一部は遷延して難聴が持続することがある。

- 治療 幼児との会話は至近距離で行われるためOMEによる言語発達への影響は少ない。このため幼児期の OME治療の必要性には異論が多い。  
ただ，学童期の難聴を伴う OMEは授業の障害となるため早期の治癒が望まれる。

## 滲出性中耳炎と急性中耳炎

カゼをきっかけに中耳に耳みずが溜まっている状態が中耳炎です。太鼓の中に水が溜まっているのと同じで、鼓膜の動きが悪くなり聞こえが悪くなります。

耳みずが急激に増えて痛みや耳だれが見られるのが急性中耳炎です。耳みずの分泌がそれほど多くなく軽い難聴だけがみられるのが滲出性中耳炎です。

滲出性中耳炎と急性中耳炎は兄弟みたいな病気です。急性中耳炎が治る途中で滲出性中耳炎になったり、滲出性中耳炎がカゼをきっかけに急性中耳炎になることもあります。実際には両者を区別できないこともあります。

## 滲出性中耳炎の鼓膜所見

年齢により鼓膜所見は大きく異なる



### 1歳児の滲出性中耳炎

急性中耳炎との相互移行も多く、  
明確な鑑別は困難なことがある



### 8歳児の滲出性中耳炎

にかわ状の貯留液や鼓膜の陥凹が特徴

## 滲出性中耳炎の治療

鼻みずが必ずどこかで止まって治るように、急性中耳炎も滲出性中耳炎も耳みずがどこかで止まって必ず治ります。

急性中耳炎は通常カゼのウイルス感染が原因で始まりますが、一部は細菌感染も加わり抗生剤が必要になることがあります。滲出性中耳炎ではウイルス感染や細菌感染とは直接関係がない炎症反応の持続で耳みずの分泌が続いている状態です。ほとんどは数か月で治りますが、まれに難聴が長期間続くことがあります。

## 乳幼児の滲出性中耳炎

乳幼児には顔を合わせて近くで話しかけるため、滲出性中耳炎による軽度の難聴で言葉の発達にほとんど影響はありません。このため、通常は積極的な治療の必要はありません。

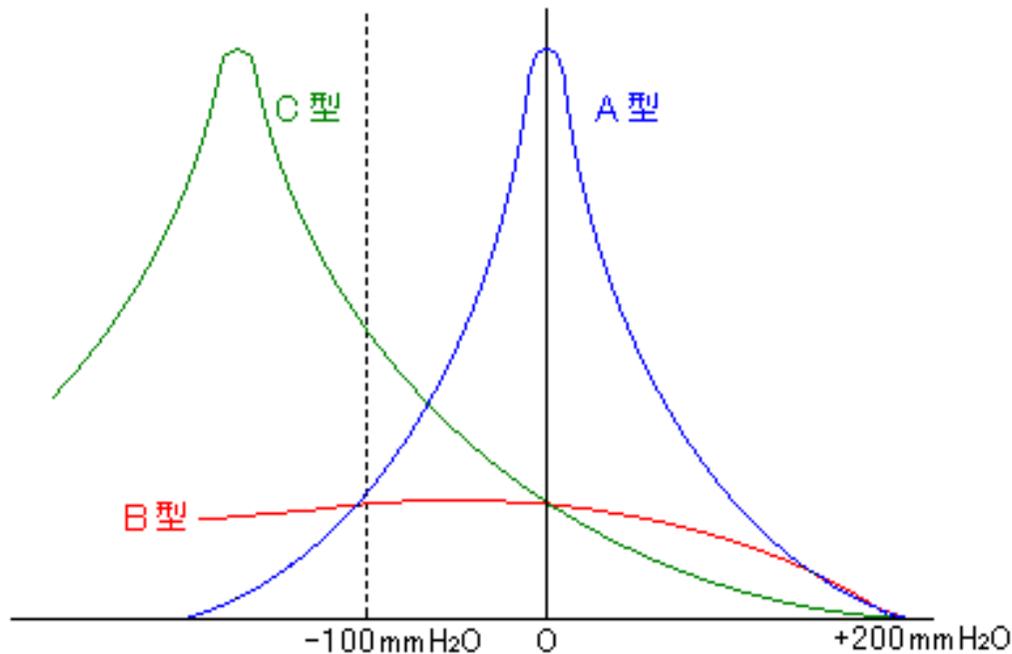
## 学童の滲出性中耳炎

ほとんどは自然治癒するため通常は治療の必要はありません。ただ、学童では難聴が長びくと授業の障害となります。このため、滲出性中耳炎による両側性の難聴が3か月以上続けば治療が勧められています。一般には鼓膜チューブの挿入が行われていますが、後で鼓膜に穴が残るなどの問題もあります。

## 滲出性中耳炎とチンパノメトリー

滲出性中耳炎の確定診断にはチンパノメトリーが必須である

### チンパノグラム



**A型**：中耳腔内圧が外気圧と同じで正常の所見。

**C型**：耳管機能不全によって中耳腔の内圧が陰圧となっている。鼓膜の陥凹がある。

**B型**：中耳腔に貯留液がある。急性中耳炎や滲出性中耳炎の所見。

## 研究方法 1

- 対象 鼓膜チューブ挿入の適応基準とされる  
両側難聴を伴うOMEが3ヵ月以上持続した3歳以上の小児。
- 除外基準 麻疹・水痘ワクチン未接種児や未罹患者等のステロイド投与がリスクになる症例は除外。
- 対象数 125例（男児84例，女児41例）
- 治療開始の期間 H19年4月～H23年3月（4年間）
- 治療開始時年齢 平均78±6ヵ月（3歳～12歳）
- OME罹患期間 平均7±5ヵ月（3ヵ月～24ヵ月）
- 難聴の判定 耳音響反射（OAE）で両側ともにReferの判定  
年長児ではオーディオグラム可能例では両耳ともに20dB以上。

## 研究方法 2

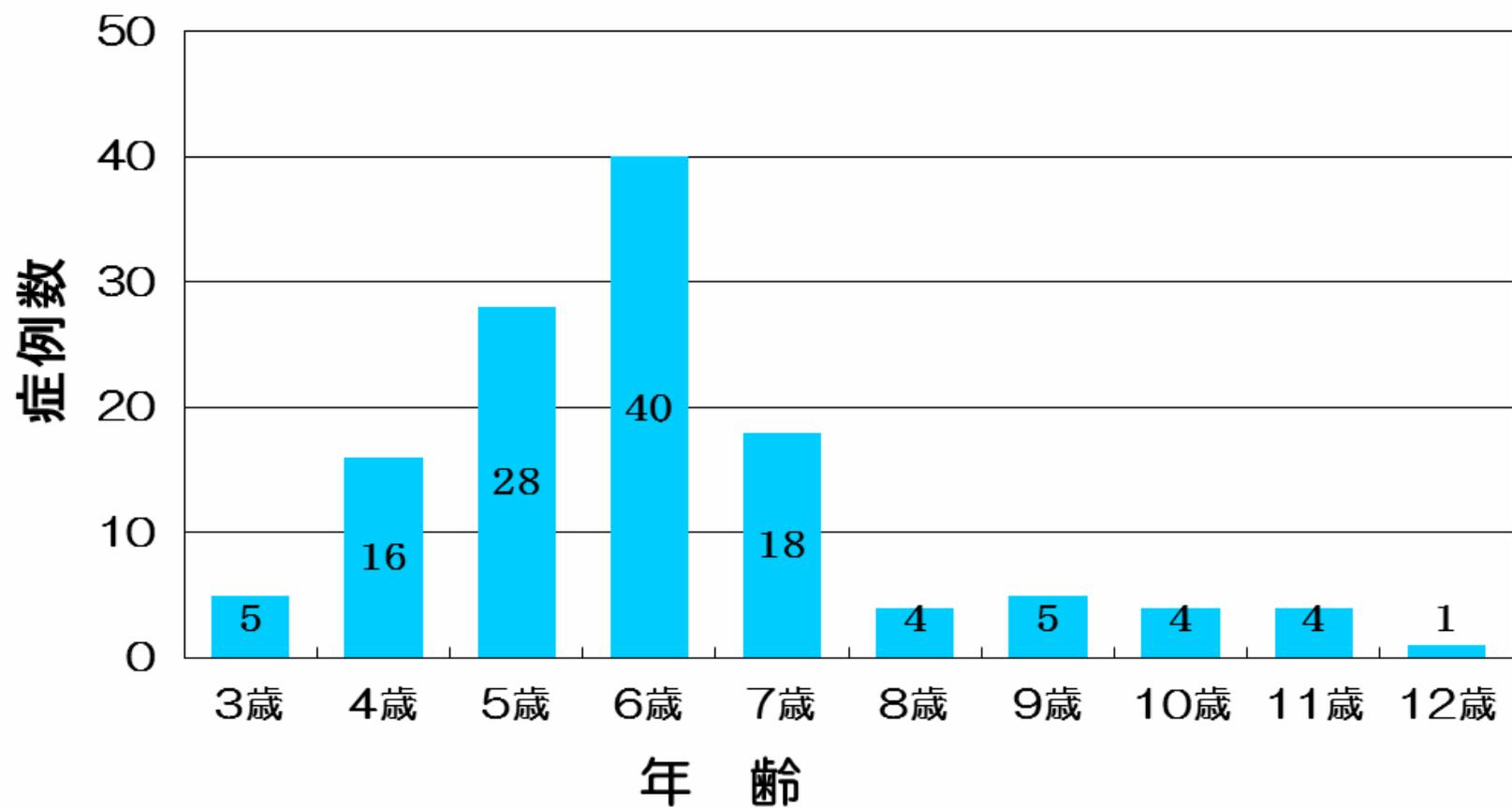
- 併用療法 プレドニゾン（PLS）2mg/kg（max 60mg）5日投与とアジスロマイシン（AZM）10mg/kg（max 500mg）3日投与の併用とした。

初回治療で寛解導入に失敗した症例では 2回まで治療を施行した。

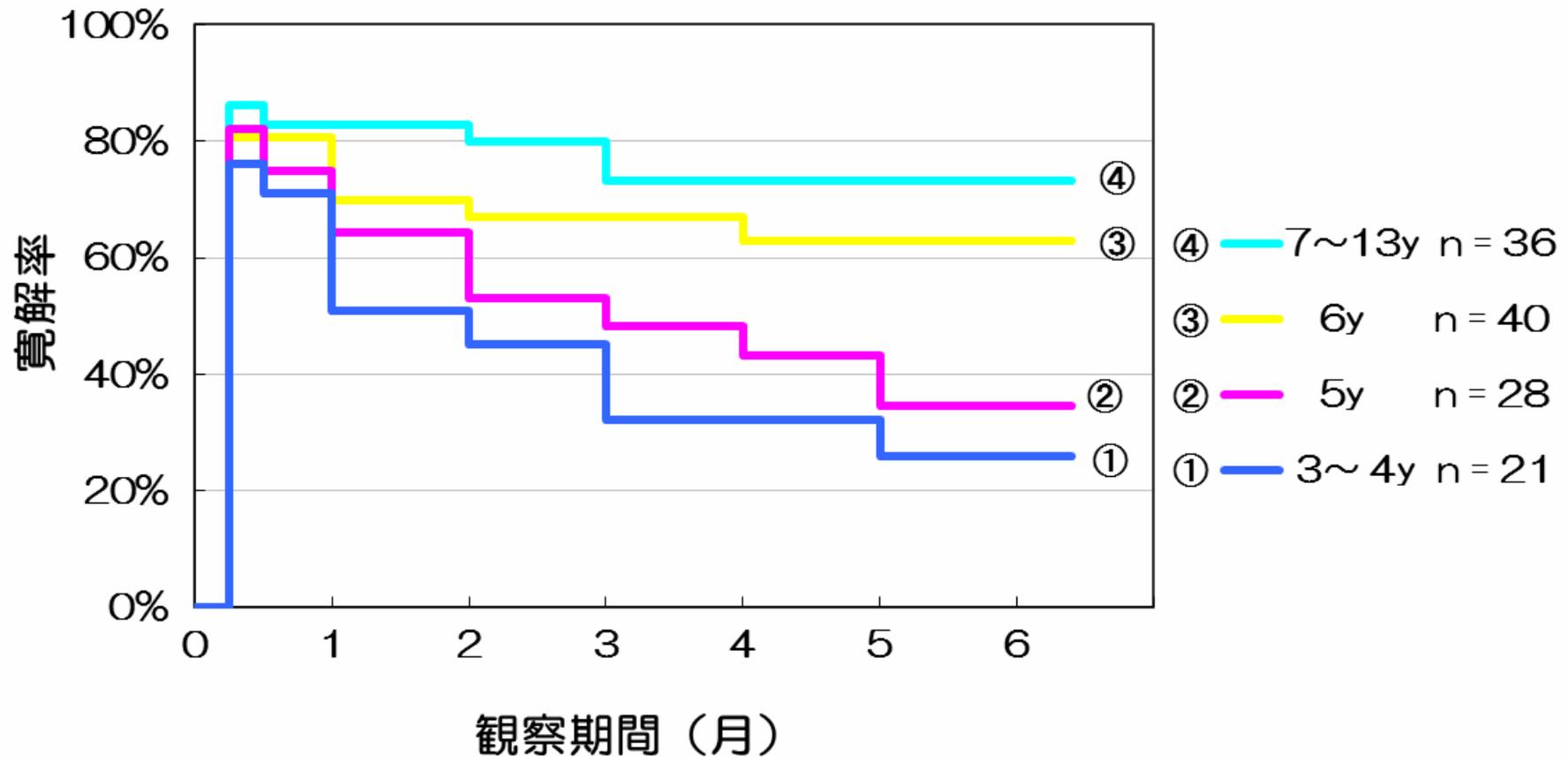
ガスター（H2ブロッカー 10mg～20mg）を併用した。

- 経過観察 治療開始後1週，2週，4週，2ヵ月，3ヵ月，4ヵ月，5ヵ月，6ヵ月とし，2年後の評価もおこなった。
- 寛解判定 チンパノメトリーで両耳とも type A あるいは type C のとき寛解と判定した。

## 対象例の年齢分布



## OMEの年齢別寛解率



① vs ②, ③ vs ④  $p > 0.5$     ① vs ③, ① vs ④, ② vs ④  $p < 0.01$   
② vs ③  $p = 0.02$  有意差を認める。(generalized Wilcoxon test)

## 結果

- 初期寛解率 年齢，性別，OME罹患期間，治療回数を因子とした  
多重ロジスティック解析では，初期寛解率に関連した因子はなかった。
- 経時的な寛解率 年齢，性別，OME罹患期間，治療回数を因子とした。  
Coxハザード回帰解析では年齢のみが寛解率の低下に関連していた。  
 $p=0.003$
- 2年後の評価 観察ができた70例のなかで64例（91%）が正常化。  
OMEの持続が5例，チューブの挿入が1例で認められた。  
このうち4例は初期寛解失敗例であった。

## 主な研究結果

	ステロイド薬 投与量 期間	寛解率	
	抗菌薬 投与量 期間	短期	長期
Schwartz (1980)	PLS (1mg/kg 5日) sulfisoxazole (50 mg/kg 7日)	1週 70%	—
Berman (1990)	PLS (1~2mg/kg 7日) ST (10mg/kg 30日)	2週 77%	—
Hemlin (1997)	Betamethasone (6mg 10日) CFIX (8mg/kg 10日)	2-3週 44%	6ヵ月 12%
Mandel (2002)	PLS (1mg/kg 10日 + 0.5mg/kg 4日) AMPC (40mg/kg 14日)	2週 33%	4ヵ月 10%
深澤 (2012)	PLS (2mg/kg 5日) AZM (10mg/kg 3日)	2週 80%	6ヵ月 54%

## まとめ

- 併用療法の初期寛解率

6歳以上で 83%，6歳未満で 80%とともに高い。

- 併用療法の 6ヵ月後の寛解率

6歳以上で 68%，6歳未満で 31%と6歳以上が有意に高い。

- 学童期のOMEに対する併用療法

初期効果・長期効果ともに高く，OMEによる難聴が3ヵ月以上持続例では鼓膜チューブ挿入前の治療の選択肢となりうる。

注：OMEは自然治癒が多いこと，ステロイド投与はリスクを伴うことから適応を厳守すべき治療である。

- 今後の課題

薬剤の選択・投与量・投与期間の検討のための比較試験が望まれる。

## ステロイド剤と抗生剤療法

ステロイド剤と抗生剤による療法は短期の効果はあるが、長期の効果はないとして一般には行われていません。

私の125例の経験では6歳以上では5日間の治療のあと1週間以内に80%以上が治り、6か月後でも70%は治ったままでした。小学生や入学前で滲出性中耳炎による難聴があるときは行ってもよい治療でしょう。