日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌　第12巻　第1号

# 慢性中耳炎，耳漏の細菌学的検討

徳田 寿一　岸本 厚　酒井 正喜
森島 夏樹　竹内 淳　西村 忠郎

藤田保健衛生大学第二教育病院耳鼻咽喉科

# BACTERIOLOGICAL STUDIES ON CHRONIC OTITIS MEDIA

Toshikazu Tokuda. Atsusi Kishimoto, Masaki Sakai,
Natsuki Morishima, Jun Takeuti, Tadao Nishimura

Department of Oto-Rhino-Laryngology The Second Affilated Hospital
Fujita Health University

The bacteriological examinations in 162 cases of chronic otitis media and cholesteatoma.

In this study were 185 ears of patients who were trested at our deparement during 8-years period from April 1986 to May 1993.

From the outpatients, *S.aureus* was *Corynebacterium,* CNS, *Pseudomonas aeruginosa.*

From the inpatients, *S.aureus* and CNS was predominant, next was *Corynebacterium, Pseudomonas aeruginosa.*

*S.aureus* show a increasing tendency in outpatients. but a decreasing tendency in inpatients.

*Pseudomonas aeruginosa* show a decreasing tendency in outpatents and inpatients.

True fungi show a increasing tendency in outpatients.

## はじめに

慢性中耳炎の保存的療法および手術的療法において，抗生剤，抗菌剤，点耳薬等の汎用により耐性菌の増加，菌交代現象が問題になってきている．細菌の動向を検討することは，重要と考え，今回，我々は，慢性中耳炎，真珠腫性中耳炎における耳漏の細菌学的検討を行い，外来および入院（手術例）にわけ，年次の検出傾向の検討を行ったので報告した．

## 対象および方法

昭和61年4月より平成5年5月までの間に耳漏を認めた慢性中耳炎，真珠腫性中耳炎患者である．外来は，初診または両診時に耳漏を認めた，男性53例，女性54例の計107例の

年齢分布

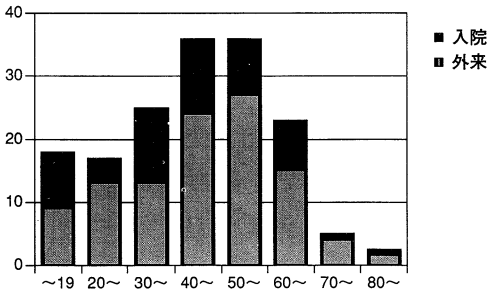


Table 1

112耳，入院は，手術例で，男性26例，女性29例の計55例，62耳である．年齢は，外来，8歳から87歳．入院，9歳から72歳である．年齢分布はTable 1 に示した．細菌検査は，当院細菌検査室にて行い，薬剤感受性は，ディスク法にて行った

## 結　　果

外来より合計169株検出された．（Table 2）グラム陽性菌は113株（66.9%）検出され，*Staphylococcs aureus* 46株と最も多く検出された．そのうち，MRSA は3株であった．ついで，*Corynebacterium* SPP 37株，CNS24株であった．グラム陰性菌は47株（27.8%）検出され，*Pseudomonas aeruginosa* が最も多く22株検出された．*Proteus* SPP 5株，*A. xylosoxidans* 7株，*H.influenzae* 2株であった．真菌類は，9株（15.3%）検出され，*Aspergillus* 8株と多く，*Candida* は1株であった．

### 検出菌(外来)

| Bacteria | strains |
|---|---|
| Gram-positive | |
| S.aureus | 46 (MRSA 3) |
| CNS | 24 |
| Corynebacterium SPP | 37 |
| others | 6 |
| | 113 (66.9%) |
| Gram-negative | |
| P.aeruginosa | 22 |
| other Pseudomonas SPP | 2 |
| Proteus SPP | 5 |
| A.xylosoxidans | 7 |
| H.influenzae | 2 |
| others | 9 |
| | 47 (27.8%) |
| Aspergillus | 8 |
| Candida | 1 |
| | 9 (15.3%) |
| | 169 |

Table 2

入院より合計85株検出された．（Table 3）グラム陽性菌は44株（51.8%）検出され，Staphylococcs aureus，CNS が多く検出され，それぞれ，15株，ついで，Corynebacterium SPP 13株であった．グラム陰性菌は29株（34.1%）検出され，Pseudomonas aeruginosaが最も多く13株検出された．

### 検出菌(入院)

| Bacteria | strains |
|---|---|
| Gram-positive | |
| S.aureus | 15 |
| CNS | 15 |
| Corynebacterium SPP | 13 |
| others | 1 |
| | 44 (51.8%) |
| Gram-negative | |
| P.aeruginosa | 13 |
| other Pseudomonas SPP | 1 |
| Proteus SPP | 3 |
| A.xylosoxidans | 4 |
| H.influenzae | 1 |
| others | 7 |
| | 29 (34.1%) |
| Aspergillus | 7 |
| Candida | 5 |
| | 12 (14.1%) |
| | 85 |

Table 3

*Proteus* SPP 3株，*A. xylosoxidans* 4株，*H.influenzae* 1株であった．真菌類は，12株（14.1%）検出され，*Aspergillus* 7株，*Candida* 5株であった．外来と比べて，入院のグラム陽性菌の検出率は少なく，*Staphylococcs aureus*，*Corynebacterium* SPP，CNS の間に検出率の差がなくなっている．グラム陰性菌では，入院においてやや多く検出されている．外来，入院とも *Pseudomonas aeruginosa* が最も多く検出されている．真菌類では，外来に比して，入院において，*Candida* が多く検出されている．

検出菌の頻度と推移についてみた．Table 4．*Staphylococcs aureus* についてみた．2年ごとに推移を見，四角で太い線が外来で，丸で細い線が入院である．昭和61～62年では，外来34.5%，入院33.3%と，ほぼ同率であったが，外来では，昭和63～平成1年37.5%，平成2～平成3年45%，平成4～平成5年50%と増大傾向を示したが，入院では，昭和63～平成1年23.5%，平成2～平成3年28.5%，平成4～平成5年16.7%と減少傾向を示した．

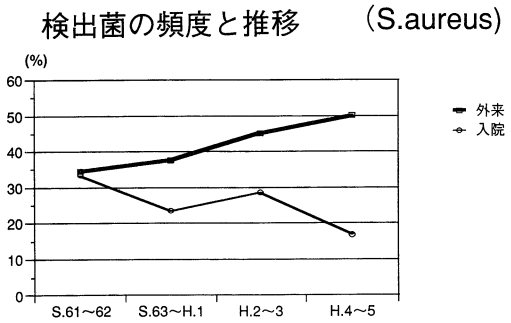


Table 4

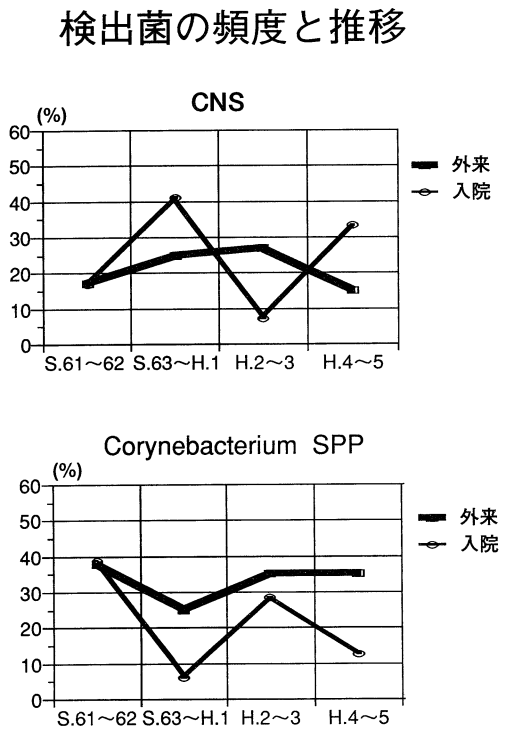


Table 5

CNS および *Corynebacterium* SPP についてみた．Table 5．上はCNSで外来において，昭和61～62年17.2%，昭和63～平成1年25%，平成2～平成3年27%，平成4～平成5年15%とほぼ安定して検出されているが，入院では，昭和61～62年16.7%，昭和63～平成1年41.1%，平成2～平成3年7.1%，平成4～平成5年33.3%，と2年おきに増減傾向を示した．下は *Corynebacterium* SPP で，外来は昭和61～62年37.9%，昭和63～平成1年25%，平成2～平成3年35.1%，平成4～平成5年35.1%で，ほぼ安定して検出されているが，入院では，昭和61～62年38.8%，昭和63～平成1年5.9%，平成2～平成3年28.6%，平成4～平成5年12.5%，と2年おきに減少増大傾向を示した．入院において，CNSと *Corynebacterium* SPP は，細菌の増減について，逆の関係を示しているが，この理由については，不明である．

*Pseudomonas aeruginosa* についてみた．Table 6．外来は，昭和61～62年24.1%，昭和63～平成1年20.8%，平成2～平成3年18.9%，平成4～平成5年15.0%と減少傾向を示し，入院では，昭和61～62年38.9%，昭和63～平成1年23.5%，平成2～平成3年14.9%，平成4年～平成5年16.7%，と同様に減少傾向を示した．

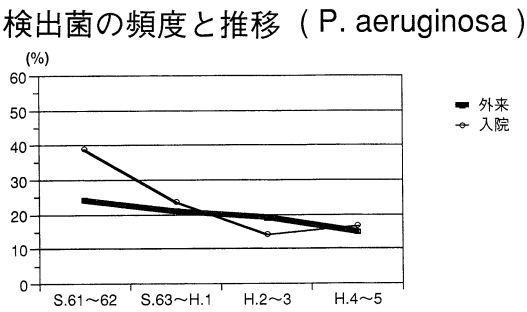


Table 6

真菌類についてみた．Table 7．外来は昭和61～62年6.9%，昭和63～平成1年4.2%，

平成2～平成3年10.8%，平成4～平成5年5%とほぼ安定して検出されているが，入院では，昭和61～62年11.1%，昭和63～平成1年29.4%，平成2～平成3年21.4%，平成4～平成5年33.3%と増大傾向を示した．この事に関して，OFLX（タリビット）等の内服および点耳の多用が関与していると思われた．

検出菌の頻度と推移（真菌）

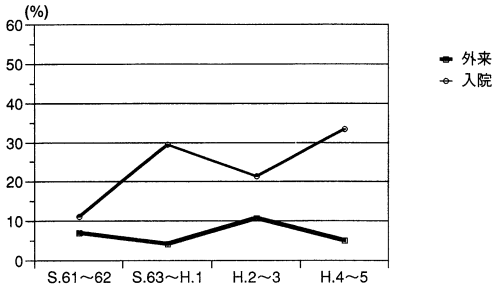


Table 7

*Staphylococcs aureus* の薬剤感受性についてみた．Table 8．上が外来，下が入院である．グラフの下が3＋，上が2＋である．外来，入院ともABPC，SBPC，CEZ等に一部耐性を認めるが，おおむね良好な感受性を示した．

S.aureusの薬剤感受性

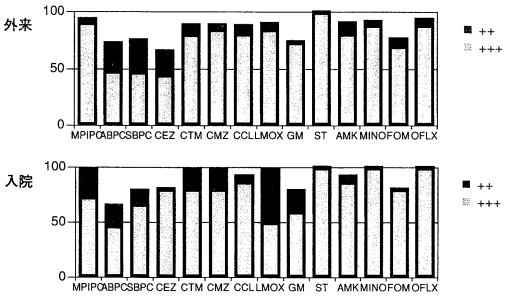


Table 8

*Pseudomonas aeruginosa* の薬剤感受性についてみた．Table 9．外来においても耐性を示しているが，入院においてはさらにPIPC，LMOX，GM，MINO等に耐性を示している．

P.aeruginosaの薬剤感受性

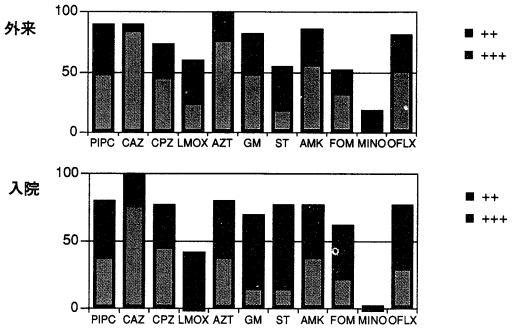


Table 9

## 考　　察

慢性中耳炎の検出菌については，種々報告がある．これらのなかで，年次ごとについての観察報告もあり，中川ら[1]は，1976年から1987年までの年次ごとの観察で，*Staphylococcus aureus* が最も多く検出されているが，年次により変化があり，76年，78年には，*Pseudomonas aeruginosa* が，79年には，*Proteus mirabilis* が最も多く検出されている．次いで，*Pseudomonas aeruginosa* が多く検出されたと報告している．國本ら[2]は，84年から87年までの年次ごとの観察では，*Pseudomonas aeruginosa* が最も多く検出され，次いで，*Staphylocccus aureus* が多く検出され，年次ごとの変化はなかったと報告している．また，佐藤ら[3]は，85年から89年の5年間における数施設よりの報告をしているが，*Staphylocccus aureus* が最も多く検出されて，次いで，*Staphylococcus epidermidis* となっており，*Pseudomonas aeruginosa* は4番目であったと報告している．これらの報告と比較してみると，我々では，*Staphylococcs aureus* が最も多く，CNSおよび *Corynebacterium* SPPがほぼ同率で4番目では，*Pseudomonas aeruginosa* となっており，年代の新しく一部重なる佐藤らの報告と同様であった．

年次ごとの変化についてみると，*Staphylo-*

*coccs aureus* は増大傾向を示し，*Pseudomonas aeruginosa* は減少傾向を示した．これらは，点耳薬を含む，広域抗菌スペクトルのキノロン系抗菌剤等グラム陰性菌に高感受性の抗生物質の使用頻度の多さからきていると思われる．また，このことがMRSAを生む原因となっている．そして，入院（手術例）においての真菌の増大傾向を示していると思われた．

わが国の患者より分離される *Staphylococcs aureus* の多くはPenicillinase産生株であるという報告[4]もあり，点耳薬を含む，抗生物質の使用法については，熟慮が必要と思われた．

## ま　と　め

1．昭和61年4月より平成5年5月までの間に耳漏を認めた慢性中耳炎，真珠腫性中耳炎患者，外来107例123耳，入院（手術例）55例62耳について検討を行つな

2．検出菌において，グラム陽性菌では外来では，*Staphylococcs aureus* が多く，次いで *Corynebacterium* SPP，CNSの順であった．グラム陰性菌では *Pseudomonas aeruginosa* が外来，入院とも多く検出された．

3．検出菌の頻度と推移について，*Staphylococcs aureus* 外来では増大傾向を示したが，入院では減少傾向を示した．*Pseudomonas aeruginosa* が外来，入院とも減少傾向を示した．

4．*Staphylococcs aureus* と *Pseudomonas aeruginosa* の薬剤感受性について，*Staphylococcs aureus* においては外来，入院とも大きな変化はなかったが，*Pseudomonas aeruginosa* では外来より入院において耐性菌がより多く認められた．

## 参　考　文　献

1）中川尚志，他：当教室における慢性中耳炎耳漏の検出菌の動向．耳鼻，36，425-433，1990.

2）國本　優，他：慢性中耳炎の細菌学的検討．耳鼻．32-36，1990.

3）佐藤喜一，他：過去5年間の慢性中耳炎検出菌の動向．日耳鼻感染症．9，58-62，1991.

4）出口浩一，他：新鮮分離黄色ブドウ球菌に対する15抗菌剤のMIC分布．Chemotherapy，37，717-722，1989.

---

## 質　疑　応　答

**質問**　野村隆彦（愛知医大）

入院例の検査は手術前のもののみか，術後の感染例も含むか

**応答**　徳田寿一（藤田保健衛生大）

入院（手術例）については，手術直前又は，手術時に採取しました．

点耳の多用により，外来例と入院例に検出菌の動向の差が出てきていると思われます．

**質問**　鈴木賢二（名市大）

MRSAの貴院における判定規準についておしえて下さい．

**応答**　徳田寿一（藤田保健衛生大）

MRSAの診断基準として，当院では，昭和ディスクを用い，CZX16㎜以下，MPIPC24㎜以下又はDMPP20㎜以下としております．スライドは、2＋以上を示し，＋と－は除外しております．