

## プライエル耳介反射域値上昇の意義について

佐藤 喜一 ・ 秋吉 正豊\*

アミノ配糖体あるいはポリペプチド抗生物質の副作用としての難聴について、その性質と程度を基礎的に調べる時には、どうしても動物実験を試みる機会が多い。このような場合、実験計画に従って動物の聴力の変動をできるだけ早く知る必要があるし、また変動を follow するにも簡便な方法が望ましい。このような目的から演者らはプライエル耳介反射を指標としたモルモット用の聴覚域値測定器を試作し、これまで約 1500 回以上試みてきた。すなわち、純音 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 6.0, 8.0, 10.0, 12.0, 15.0, 20.0 KHz の発振装置と耳介反射を観察する箱を連結したものである。それぞれの純音域で耳介反射をおこす音の強さを dB で読んで観察した。dB は臨床用の audiometer と違つて 2 dB step に試作した。域値の最大の音（読み）でも反射がおこらぬものを Scale out とした。そして実験終了後、これらの聴器の病理標本を作成し、主としてラセン器有毛細胞の消失の程度と、その消失の範囲を調べて、耳介反射域値の読みの変動と対比した。

実験結果を要約すると ① 反射の変動のない動物では有毛細胞の消失はみられない。② 反射が全域で Scale out になつたものでは明らかに有毛細胞の消

失が広い範囲にみられる。③ 域値の読みが上昇した動物では有毛細胞の消失の程度は、必ずしも一致しない。

この ③ の問題について ④ 測定者側の問題であるか、⑤ 動物側の問題であるかを再検討した。④ については同一測定者に未処置のモルモット 10 匹を用い、毎日 1 回 5 日間測定し、その値を危険率 5% で統計処理したところ、測定平均値に対し標準偏差値が 3.90 という値を得た。⑤ についてはその実験法が解かつていない。これとは別に、無差別に 105 匹の動物の実験前（未処置）の読みを統計的にみると、標準偏差値が 4.90 であつた。このことから域値の上昇、例えば 2 dB step での 1～3 step の変動は形態的に変化を追求することには非常に困難であると反省している。

〔質問〕中島（九大）：測定条件、判定方法についてより詳しく御教示いただきたい。

〔応答〕佐藤（東医歯大）：2つの防音箱といわゆる audiometer（発振機）を連結し、負荷音 0.5 sec. 断続 0.2 sec. で純音（0.5 KHz～20 KHz）を負荷して肉眼で観察している。動物は特殊な固定器で固定し頭は自由にしている。

\* 東京医科歯科大学難治研，機能病理部