

氏名 岡 野 和 美

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 博 甲 第 858 号

学 位 授 与 の 日 付 平成 2 年 3 月 31 日

学 位 授 与 の 要 件 医学研究科外科系耳鼻咽喉科学専攻

(学位規則第 5 条第 1 項該当)

学 位 論 文 題 目 中耳貯留液の鼓膜振動に及ぼす影響について

(ホログラフィ干渉法による実験的研究)

論 文 審 査 委 員 教授 堀 泰雄 教授 松尾信彦 教授 中山 沃

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

イヌ側頭骨を用い、生理食塩水を注入して、3段階に中耳貯留液量を変化させ、鼓膜振動への影響を、ホログラフィ干渉法で観察、解析した。

正常イヌ鼓膜は、周波数が低音域から 2 kHz 付近までは一定で、鼓膜の前、後部にそれぞれ 1 個の最大振幅点を有し、それを中心とした同心円状の振幅を呈し、3 kHz 付近で後部が、4 kHz 付近で前部が分割振動を起こし始めた。

液貯留後、1) 分割振動発生周波数は浸水部分においては、低い周波数に移行したが、非浸水部分については、はっきりした傾向は認められなかった。2) 鼓膜の前、後部、及びツチ骨柄先端部における最大振幅値は共に、水量がツチ骨柄先端部以下では多少高い周波数に移行し、液がツチ骨柄先端部を越え増えていくと、逆に、低い周波数に移行した。3) 貯留液の増大に伴って、耳小骨連鎖の鼓膜振動に対する作用が、正常に機能しなくなる傾向が認められた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は犬側頭骨を用い、その中耳腔内にことなった量のリンゲル液を満し、ホログラフィ干渉法により、貯留液が伝音障害を生じる有様を検討した。その結果、中耳腔内液貯留は滲出性中耳炎時にみられるのと同様な高音障害をひき起すという結果を得、これに理論的考察を加えた。これは滲出性中耳炎時の伝音障害の本態を明らかにした価値ある業績である。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。