

氏名	木 村 雄 介
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 1282 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和57年 3 月31 日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）
学 位 論 文 題 目	ホログラフィ干渉法による鼓膜振動解析の実験的研究
論 文 審 査 委 員	教授 堀 泰雄 教授 中山 沃 教授 村上宅郎

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

鼓膜の振動様式を知することは、聴覚生理学において重要な課題である。著者は物体の微小な振動状態を一目で看取でき、その振幅値を正確に記録できるホログラフィ干渉法を用いてトノサマガエルの鼓膜の振動様式を観察、解析した。すなわち自由音場において、種々の振動数と音圧との組合わせにより鼓膜を振動させた。時間平均法によるホログラフィ干渉法を用いて撮影記録した。その解析により次の結果を得た。1) 各振動数における鼓膜の振動モードは音圧の増強により変わることなく、鼓膜の振幅のみが増大する。2) 従来記録することができなかった分割振動を記録できた。すなわち、1 KHz 以下では鼓膜は全体として振動し、4 KHz 以上では分割をしていた。3) 鼓膜の分割振動は鼓膜にかかる音圧を緩衝する作用と思われた。4) 共振周波数は 2~3 KHz 付近にあると思われた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は新しい研究方法、ホログラフィ干渉法により両棲類鼓膜の振動様式を研究し、従来の方法では不可能であった鼓膜全体の振動様式の解明、正常範囲の音刺激による鼓膜振動の振幅の正確な測定などをはじめとする基礎的実験成績を得ることに成功したのは聴覚研究の分野で価値ある業績と認めます。

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ます。