

氏 名	小 池 靖 夫 こ いけ やす お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 397 号
学位授与の日付	昭 和 47 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	Experimental Studies on Vocal Attack (起声の実験的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 森 本 正 紀 教 授 井 上 章 教 授 荒 木 辰 之 助

論 文 内 容 の 要 旨

起声，すなわち発声起始部において，音声定常部と異なる種々過渡的特性がみとめられることは古くから注目されており，その意義に関して音声学ならびに喉頭科学の立場から多くの報告がある。しかし，従来の経験的記述は必ずしも帰一せず，客観的研究に至っては内外とも知見が乏しい。殊に起声に関する多角的系統的研究は未だこれをみない。著者は起声の生理的ならびに病的諸特性に関して音響学的，空気力学的，筋電図学的ならびにレ線学的見地から検討を加えた。

生理的起声は上記諸方法が包含する実験的諸尺度により客観的に軟起声，硬起声および氣息起声の3種に分類される。軟起声は長い“立上り時間”（平均約 260 msec），発声初期 200m sec における小さな呼気消費（平均約 20 c.c.），内喉頭筋の軽度な発声前緊張，および高圧レ線映画上声門閉鎖後音声開始に至る短い調整時間（平均約 200 msec）等の諸所見を特徴として，硬起声はこれと対照的に，短い“立上り時間”（平均約 30 msec），初期 200 msec における大きな呼気消費（平均約 40 c.c.），内喉頭筋の高度な発声前緊張，レ線映画上比較的長い調整時間（平均約 300 msec）等々により特徴づけられる。氣息起声は，軟および硬起声を特徴づけるこれら諸尺度に関してきわめて複雑な関係を示すが，音声波出現前における呼気流出によって明瞭に他種起声と区別される。上述の所見は，起声の性質における氣息性が硬——軟という性質とは別個のものとみなす必要を示唆し，発声機構論上有用な手がかりを提供する。

喉頭病変を有する患者の起声は，音声定常部に特別な異常をみとめない場合にも，上述の客観的諸尺度に関してしばしば特異的な値を示し，これらの諸尺度が臨床上有用な指標たり得ることが確認された。病的起声のほとんど全ては生理的起声のいずれとも異っており，各種疾患群に関して生理的起声のいずれかを当てはめることは必ずしも妥当でないが，大約の概念を述べると，例えば一側声帯麻痺群の起声は氣息起声に類似し，喉頭悪性腫瘍群でしばしば硬起声に近い態度を呈した。また好発部位に声帯結節を有する群では，発声初頭に小振巾の異常振動がしばしば認められ，その結果著明に長い“立上り時間”を示した。上述の客観的諸尺度はいずれも声門の物理的諸特性につよく依存するものであり，病変の部位，程度等に

よって大きく左右されるので、個々の値が区々であることはいうまでもないが、逆にこれらの諸量を通じて声門の物理的性状の変化を追求することが可能であり、この意味において喉頭病変の診断、経過観察に本論文記述の方法ははなはだ有用であると結論される。

論文審査の結果の要旨

起声すなわち発声起始部が有する種々過渡特性の意義に関しては、音声学ならびに喉頭科学的立場より多くの報告がなされてきた。しかし従来の経験的観察は帰一した成績を収めていない。実験的研究に至っては内外とも知見が乏しい。著者は起声の生理的ならびに病的の諸特性に関して音響学的・空気力学的・筋電図学的・レ線学的見地より検討を加えた。生理学的起声は、上記方法が包含する実験的諸尺度により客観的に軟起声、硬起声と氣息起声の3種に分類される。軟起声は長い立上り時間、発声初期における小呼気消費量、内喉頭筋の発声前の軽度緊張、レ線的には声門閉鎖後音声開始までの短い調節時間を特徴とする。硬起声は短い立上り時間、初期呼気消費量が大いこと、内喉頭筋の発声前高度緊張、レ線上長い調節時間を特徴とする。氣息起声は軟および硬起声を特徴づけるこれら諸尺度に関し、きわめて複雑な関係を示し、音声波出現前における呼気流出により他種起声と明瞭に区別される。喉頭病変を有する患者の起声は音声定常部に特別な異常を認めない場合にも、上述の客観的諸尺度にしばしば異常がみられ、これらの諸尺度が臨床上有用な指標たり得ることが確認された。

よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。