

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	亀川 義己
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 藤原 周 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 裕 哲崇 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 勝又 明敏
論文題目	口腔内容積の変化が嚙下音音響特性に及ぼす影響
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>日本の五大死因の一つに肺炎が挙げられる。肺炎による死亡リスクは誤嚥性肺炎が最も高いことが知られ、肺炎死亡者数に占める 65 歳以上の高齢者の割合は 96.8%と非常に高い。歯科医療分野においては嚙下障害が誤嚥性肺炎のリスクを高めることは周知の事実である。実際に、日々さまざまな医療現場で嚙下障害の評価を行う機会は確実に増えており、嚙下障害を回復することを目的とした舌接触補助床製作も日常的な診療項目となりつつあり、今後の医療において必要不可欠な分野であることは言うまでもない。</p> <p>舌接触補助床は、外科的切除や運動障害を原因とした著しい舌の機能障害を有するために摂食・嚙下障害や構音障害を生じた患者に対して適応されてきたが、機能的嚙下障害患者に対する応用も報告され、このような歯科補綴学的アプローチの有効性は幅広く認知されている。嚙下障害を有する患者の多くは高齢者であり、義歯の装着率も高い。義歯製作時には加齢変化等で低位となった咬合高径を是正するため、咬合挙上が行われることもしばしばあり、その際に舌口蓋接触が不十分になることで生じる嚙下障害も存在する。義歯や舌接触補助床の製作は各個人に合わせて適切に行われるべきであるが、いずれの対象患者においても、床の適用範囲、診断に必要な検査法、製作ならびに調整方法、効果と限界に関する十分なエビデンスがこれまで整理されていない。</p> <p>診査に用いられる簡便な方法として嚙下音の聴取が挙げられる。しかし、その検査対象である嚙下音の音響特性は明らかになっていない。</p> <p>本研究では、誤嚥性肺炎予防のための義歯および舌接触補助床のより適切な製作に向けて、口腔内容積に着目し、口腔内容積と嚙下音の関係を明らかにすることを目的に、基礎的研究を行っている。</p> <p>実験は、健常成人男性 10 名を被験者として選択し、実験は朝日大学医科歯科医療センター顎機能検査施設内の無響音室にて行った。被験者が水 10cc を嚙下した時の嚙下音を聴診器とレコーダーにて記録し、その後同様の方法で口腔内容積の減少を想定した実験的口蓋床と、口腔内容積の増大を想定した実験的咬合床を装着した時の嚙下音を記録した。音響解析ソフトを用いて 1/24 オクターブバンド分析を行った後、音質評価指標ラウドネスについて分析を行い、得られたデータをもとに統計処理を行った。</p>	

本研究の結果、口腔内容積の変化は嚙下音の周波数に有意な差を及ぼさず、ラウドネスに有意な差を認めた。ラウドネスには音の周波数、持続時間両方が影響することから、ラウドネスを用いることで、嚙下音音響特性において有用な特徴を得ることができること明らかにした。

以上のことから、口腔内容積の変化が音質評価指標のラウドネスに影響を及ぼすことが明らかとなり、音質評価指標ラウドネスが従来の音響分析と比較して嚙下音に対して有用であることを明らかにしたので、審査委員は、本論文を博士（歯学）の学位を授与するに値すると判定した。