

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

受 付 番 号	① 乙 第346号	氏 名	安村 真一
論文審査委員	主 査	朝日大学歯学教授	田村 康夫
	副 査	朝日大学歯学教授	碓 哲崇
	副 査	朝日大学歯学教授	都尾 元宣
論 文 題 目	食塊形成時における顎運動および 口腔周囲筋活動の微細協調運動の観察		



論文審査の要旨

食物の粉碎から嚥下にいたる一連の咀嚼運動は、顎運動および口腔周囲筋の協調によって行われ、その微細な協調運動の観察は口腔機能の発達や障害を評価する上で重要である。本論文は、食塊形成から嚥下まで、顎運動および口腔周囲筋活動の協調について検討することを目的としている。

研究方法の詳細は、内容要旨に記載したとおりである。

その結果として、normalized EMG (%)を用いることにより、積分値では不明瞭だった舌運動による筋活動の変化をより明瞭に検出できたという。

咀嚼ステージによる全体的変化では、咀嚼の進行に伴い側頭筋と咬筋の活動は有意に低下し、舌骨上筋群は有意に増大することを明らかにしている。習慣側と非習慣側の筋差については、習慣側咀嚼の全咀嚼ステージと非習慣側咀嚼の咀嚼期の咬筋において、習慣側が有意に大きな活動を示したという。また各咀嚼ステージの筋差については、粉碎期では習慣側・非習慣側咀嚼とも同側の咬筋が舌骨上筋群に比べ有意に大きい筋活動を示し、咀嚼期では習慣側咀嚼の習慣側咬筋が舌骨上筋群に比べ有意に大きい筋活動を示したという。それに対して嚥下準備期では非習慣側咀嚼において習慣側・非習慣側とも舌骨上筋群が側頭筋と咬筋に比べ有意に大きい筋活動を、また嚥下期では習慣側・非習慣側咀嚼とも舌骨上筋群が側頭筋と咬筋に比べ有意に大きい筋活動を示したという。

さらに習慣側咀嚼における各咀嚼ステージ代表波形の 10 等分による各筋活動間および顎運動との相関についてみると、各咀嚼ステージで共通して高い相関を認めたのは習慣側および非習慣側の閉口筋間と舌骨上筋群間であり、側頭筋あるいは咬筋と舌骨上筋群との間には相関は認められなかった。つまり舌骨上筋群は閉口筋と独立した活動を示し、また各期とも舌骨上筋群活動は顎の左右運動 (y 軸) との間にも相関は認められず、左右舌骨上筋群間が協調して働いていたという。

以上の結果より、粉碎期と咀嚼期では主に閉口筋が主となり舌骨上筋群は補助的に働き、次いで嚥下準備期から嚥下期では逆に舌骨上筋群が主となり閉口筋は補助的に働いていることを、また嚥下準備期から嚥下に至る経緯では、舌骨上筋群は左右同時に協調して働いていることを示唆する結論を得ている。

審査委員は、本論文が食塊形成から嚥下まで、咀嚼ステージで口腔周囲筋の役割に違いがあることを明らかにし、また顎運動および口腔周囲筋活動の協調運動の一端を明らかにしているとして評価するものであり、学位 (歯学) 授与に値するものと判定した。