

舌の体性感覚が咀嚼運動に及ぼす影響**Effect of tongue somatosensory on chewing movement**

○林 浩基¹, 島田明子¹⁻², 楠 尊行¹, 高橋一也¹

○Hiroki Hayashi¹, Akiko Shimada¹⁻², Takayuki Kusunoki¹, Kazuya Takahashi¹

¹大阪歯科大学高齢者歯科学講座

²長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野

¹ Department of Geriatric Dentistry, Osaka Dental University

² Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University

【目的】咀嚼・嚥下機能は食品の認知から嚥下までの一連の過程を意味するが、これまで咀嚼運動については食品の特性の相違や咀嚼筋痛の有無など多角的に検討されてきたが、咀嚼関連因子が嚥下機能に及ぼす影響については不明な点が多い。本研究の目的は、食塊認知に重要な舌の体性感覚の変化が咀嚼運動に及ぼす影響の検討である。

【方法】被験者は、健康成人男性 30 名（平均年齢 25±3 歳）で、除外条件は可撤性義歯装着者、重度の歯周病、シェーグレン症候群とした。被験者は 2 日間実験に参加し、単日のみ表面麻酔（キシロカインゼリー）を舌尖に 5 分間塗 2 した。各被験者においてグミの自由咀嚼から嚥下までの時間（自由咀嚼時間）を測定し、自由咀嚼時間 100%, 50%, 25% の条件で、グルコセンサーを用いたグミ咀嚼による咀嚼能率を評価した。また、定量的感覚検査 (QST) を行い、冷知覚閾値、温知覚閾値、温刺激閾値、矛盾熱感覚、冷痛閾値、温痛閾値、機械的触覚閾値、機械的疼痛閾値、機械的疼痛感度、動的機械異痛、ワインドアップレイシオ、振動閾値、圧痛閾値の 13 項目を測定した。咀嚼能率は咀嚼時間と表面麻酔の有無を主変動因子とする二元配置分散分析、QST の各測定項目は対応のある t 検定を用いた。また、表面麻酔なしの QST 各測定項目の値を基準に、表面麻酔塗布時の Z スコアを算出した。

【結果と考察】咀嚼能率に対し、咀嚼時間は有意な効果を示し ($P<0.01$)、表面麻酔の有無および相互作用は有意な効果を示さなかった ($P>0.50$)。咀嚼時間の短縮に伴い、咀嚼能率は低下した ($P<0.01$)。QST では、冷知覚閾値、温刺激閾値、機械的触覚閾値、機械的疼痛閾値のみが有意な感覚鈍麻を示した ($P<0.01$)。

健康者において、本実験条件下で表面麻酔による舌の温熱刺激および機械的刺激に対する感覚鈍麻は確認されたものの、咀嚼機能は影響されないことが示唆された。