

## ゼラチンゼリーと寒天ゼリーの咀嚼

○盛田明子 富樫道子 中沢文子

(共立女大)

【目的】食品のテクスチャーは機器測定と官能評価で評価されてきた。しかし機器測定では唾液等を考慮することができない。また官能評価は人間の感覚的なもので、パネラーの嗜好等に左右される。そこで我々は人の咀嚼反応から食品テクスチャーの数量化を試みた。咀嚼をする際、ゼラチンや寒天のようなゲル状食品は、歯ではなく口蓋と舌でつぶすことが多い。本研究では口蓋の圧力(口蓋圧)と咀嚼筋の活動電位を同時測定し、食品のテクスチャーとの関連を検討した。

【方法】口蓋圧は硬口蓋に密着するレジンプレートに圧力素子をうめ込み、動ひずみ測定器で測定した。咀嚼筋筋電位は左右の側頭筋と咬筋に貼付した表面電極で生体電気用アンプにより測定した。口蓋圧と筋電位のデータは、波形記憶装置でA/D変換し記憶後、パソコンに転送し処理した。試料は牛乳を用いた濃度の異なるゼラチンと寒天のゼリーである。80%全面圧縮の機器測定と比較した。

【結果】低濃度ゼリーでは舌を口蓋に押しつけて咀嚼し、高濃度では歯を用いて噛んでいた。自然な咀嚼動作の時、ゼリー濃度が低い範囲では、濃度が増加すると口蓋圧、咀嚼筋筋電位共に増加した。濃度が高い範囲では、濃度が増加すると咀嚼筋筋電位は増加するが口蓋圧はむしろ減少し、この範囲ではゲル状食品を噛んでいることが推察された。ゼリー濃度が高くなっても噛まずにつぶすよう指示すると、濃度の増加に伴い口蓋圧は増加し、特に切歯近傍の口蓋圧の増加が著しく舌の先の方に力を入れ口蓋に押しつけてつぶしていることが示された。しかし咀嚼筋筋電位ではほとんど変化が見られなかった。