

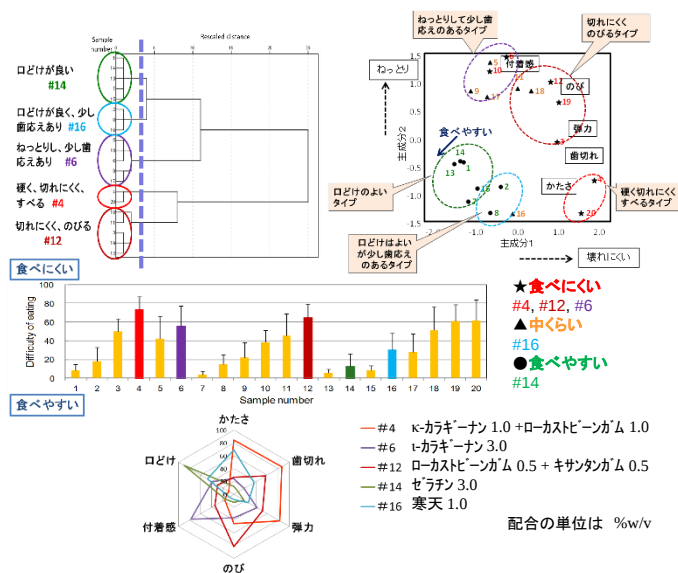
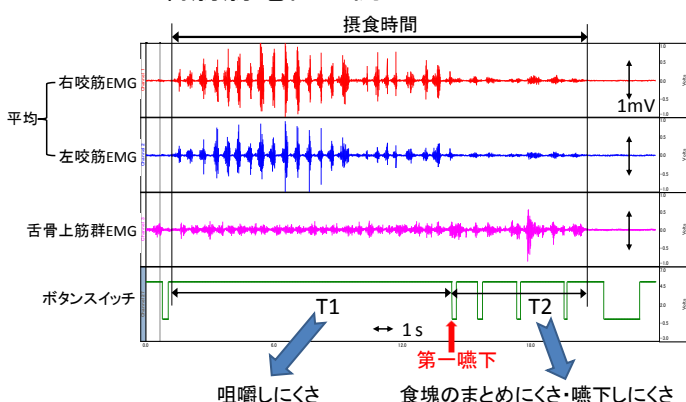
摂食時間に及ぼす食品一口量の効果 —一口を2倍量にすると摂食時間は1.4倍に増加する—

技術の特徴

- ・テクスチャーの異なるゲル状食品の一口量を3gから6gに2倍にすると、試料の力学特性に依らず、摂食時間や咀嚼回数が約1.4倍に増加した¹⁾。
- ・筋電位を測定すると、咀嚼一回当たりの筋活動は3gと6gで有意差がなかった¹⁾。
- ・一口量により食品の食べやすさをコントロールできる。

研究の内容

咀嚼筋筋電位の例



- ・市販のゲル状食品の物性範囲にある、20種類のゲル²⁾から、機器測定と官能評価より、テクスチャーや食べにくさの要因が異なる5種を選んだ³⁾。
- ・3gと6gを一口量として、自由に摂食する際の咀嚼筋筋電位を測定し、咀嚼回数、摂食時間、一噛み当たりの咀嚼仕事などを比較した¹⁾。

今後の展開

- ・米飯など実際のゲル状食品、より大きな一口量の範囲での検証。
- ・ゲル状食品以外への応用性の検討。

参 考

- 1) Mouthful size effects on mastication effort of various hydrocolloid gels used as food models. K.Kohyama, F.Hayakawa 他4名: *Food Science and Technology Research*, **20**(6), in press (2014).
- 2) Characterization of eating-difficulty by sensory evaluation of hydrocolloid gels. F.Hayakawa 他6名, K.Kohyama: *Food Hydrocolloids*, **38**, 95–103 (2014). DOI: 10.1016/j.foodhyd.2013.11.007.
- 3) Electromyographic texture characterization of hydrocolloid gels as model foods with varying mastication and swallowing difficulties. K.Kohyama, F.Hayakawa 他5名: *Food Hydrocolloids*, in press (2014). DOI: 10.1016/j.foodhyd.2014.5.016.