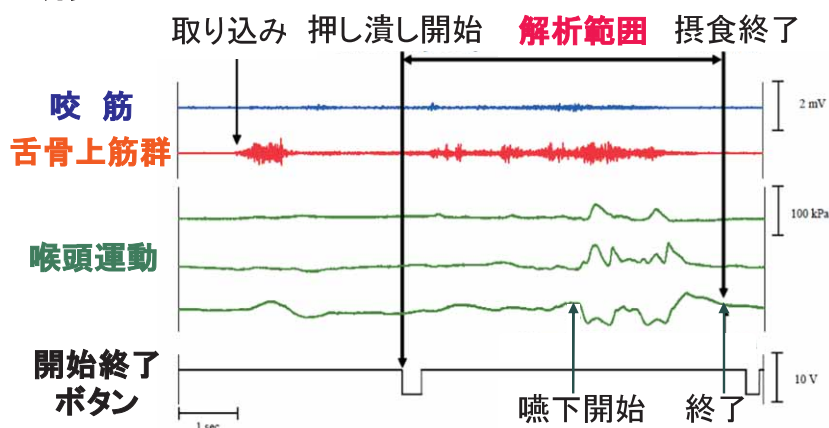


やわらかい食品を食べる時の筋電図 —舌で押しつぶして食べるゼリーの例—

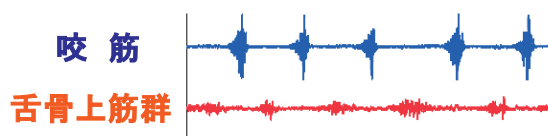
技術の特徴

- ・高齢化により、よく噛めない者が増加、高まる食べやすい食品のニーズ
- ・筋電位測定により、歯で噛まずに舌で押しつぶして食べる挙動の解析に挑戦
- ・やわらかい食品のoral processingの観察

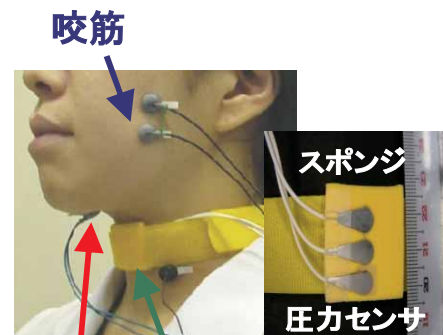
研究の内容



＜やわらかいゼリー試料摂食時＞

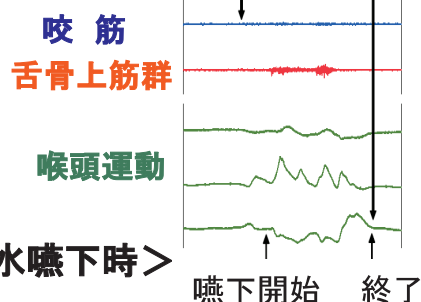


＜チューインガム咀嚼時＞(部分)



舌骨上筋群 喉頭運動検出器

取り込み 摂食終了



＜水嚥下時＞

舌骨上筋群の筋活動量(解析範囲の筋電位の総和)は、機器測定による大変形条件における圧縮荷重、官能評価によるかたさと高い正の相関があった

今後の展開

- ・測定手法を改良し、高齢者向け食品や乳幼児食品の評価に活用

参 考

- 1) Ishihara, S., Nakauma, M., Funami, T., Tanaka, T., Nishinari, K., and Kohyama, K.: Electromyography during oral processing in relation to the mechanical and sensory properties of soft gels. *Journal of Texture Studies*, **42**, 254-267 (2011). DOI: 10.1111/j.1745-4603.2010.00272.x
- 2) Kohyama, K., Sawada, H., Nonaka, M., Kobori, C., Hayakawa, F. and Sasaki, T.: Textural evaluation of rice cake by chewing and swallowing measurements on human subjects. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, **71**, 358-365 (2007). DOI: 10.1271/bbb.60276



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 神山 かおる
所 属: 食品機能研究領域
食物性ユニット

問合わせ先: 029-838-8031 kaoruk@affrc.go.jp