

食品がもたらす口腔内感覚

— ゲル食品の物性・咀嚼活動・唾液分泌量の相互関係 —

成果の特徴

- 摂食機能として重要な唾液分泌に着目し、食品の物理特性と咀嚼との関係性について明らかにしました。
- フレーバー無添加ゲルを用いて、機械刺激による唾液分泌作用を明らかにしたことで、フレーバー添加がもたらす効果を検討することが可能になります。

成果の内容

3種のフレーバー無添加ゲル食品の物理特性と離水率を計測

(直径2cm、高さ1cmに成型)



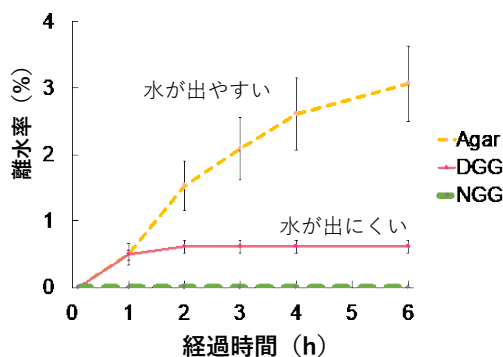
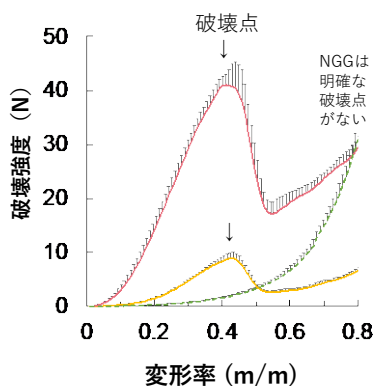
寒天 (Agar)
0.5% w/v アガー



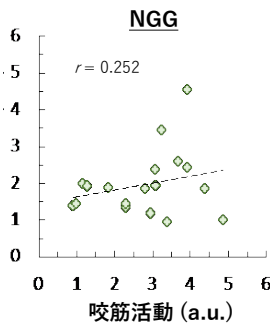
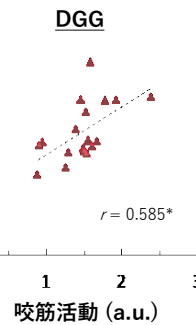
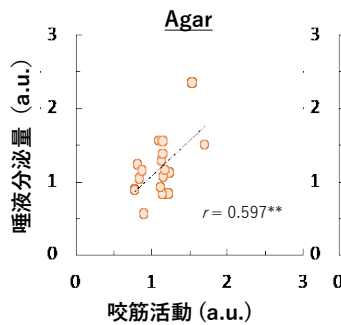
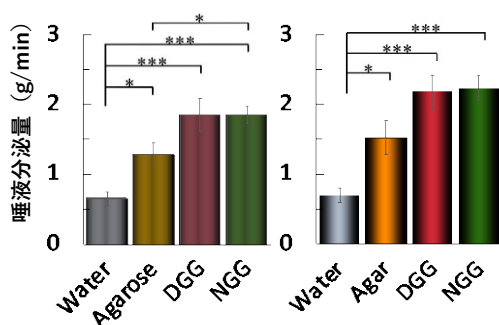
脱アシルジェランガム (DGG)
0.5% w/v DGG
+ 0.2% w/v 酪酸カルシウム



ネイティブジェランガム (NGG)
2.0% w/v NGG
+ 0.1% w/v 酪酸カルシウム



フレーバー無添加ゲル食品を30秒間咀嚼した時の唾液量と咬筋活動を解析



- 離水率が小さいゲルの方が、唾液分泌を誘導した。
- 破碎されやすいゲルでは、咀嚼時咬筋活動と唾液分泌量が正の相関を示した。

成果の活用

本研究成果は、食品が身体にもたらす複合的機能の理解を促進するものであり、スマイルケア食などの食べやすく美味しい食品開発において活用が期待されます。

- Ogawa Y, Kohyama K & Kusakabe Y. (2020) *Food Science and Technology Research*, **26**, 535-43.