

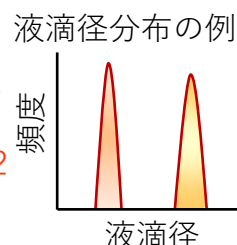
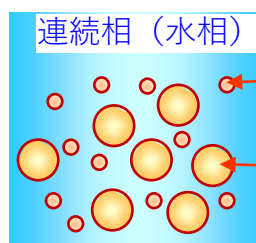
消化性を制御可能な食品エマルションブレンド

成果の特徴

- 互いに重なり合わない2つの液滴径分布を有し、かつ組成がそれぞれ異なる食品エマルションブレンド (FEB) を作製し、*in vitro*消化性を評価しました。
- 増粘多糖類を添加したFEBは、凝集していた液滴が小腸消化中に再分散し、脂質の消化性制御に有用であることを見出しました。

食品エマルションブレンド (FEB、水中油滴型)

- ✓ 液滴サイズや組成が異なる2種類の単分散エマルションを混合

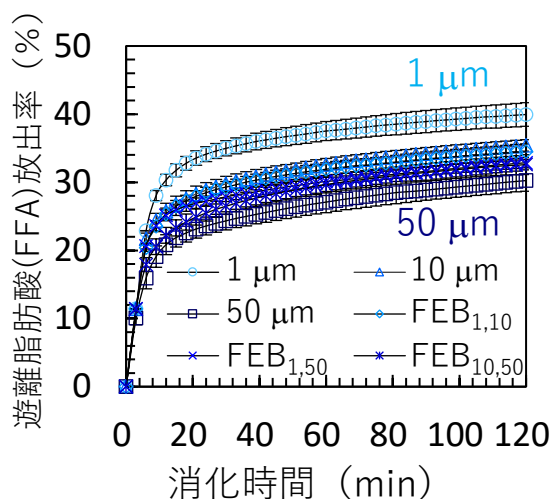
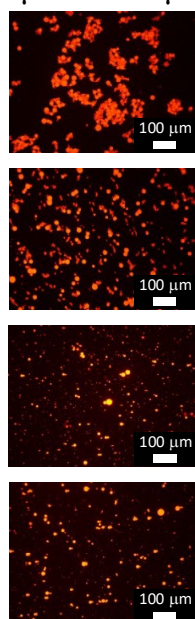


連続相に増粘多糖類を添加したFEBは液滴総表面積によって消化性が変化

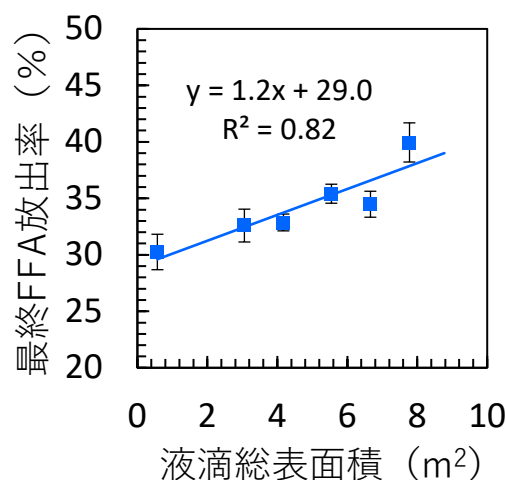
- 連続相(90 %(v/v)) : 0.5% (v/v) Tween 20および 0.5% (v/v) シトラスペクチン溶液
- 分散相(10 %(v/v)) : 大豆油 ➢ 液滴サイズ : 1, 10, 50 μm

1 μm x 10 μm

製作直後
胃消化 120分後
小腸消化 5分後
小腸消化 120分後



✓ FEBの液滴径の組み合わせによって消化性が変化



✓ FEBは液滴の総表面積を制御することで消化性を調節可能

想定される用途・連携希望先

- 本成果は、消化性を自在に制御可能な高齢者用食品等の開発への応用が期待されます。
- 栄養補助食品メーカーや高齢者用食品メーカー等との連携を希望します。

参考 Umeda T, Kozu H, Kobayashi I (2025) *Foods* 14(7), 1239

特開2024-92169 二峰性分布を有する食品用エマルションの作製方法

担当研究者：○梅田 拓洋、小林 功
所 属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域