

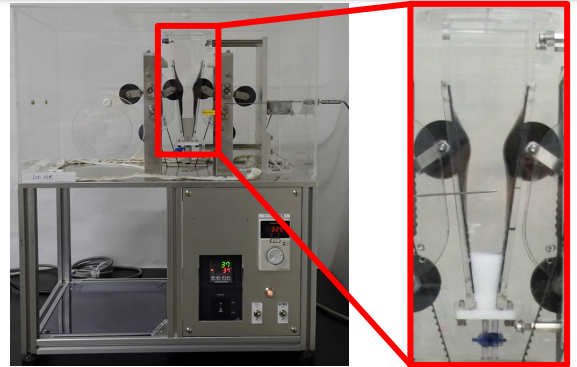
主食の *in vitro* 胃内消化の観察・解析

－ヒト胃消化シミュレーターの応用事例－

【成果の特徴】

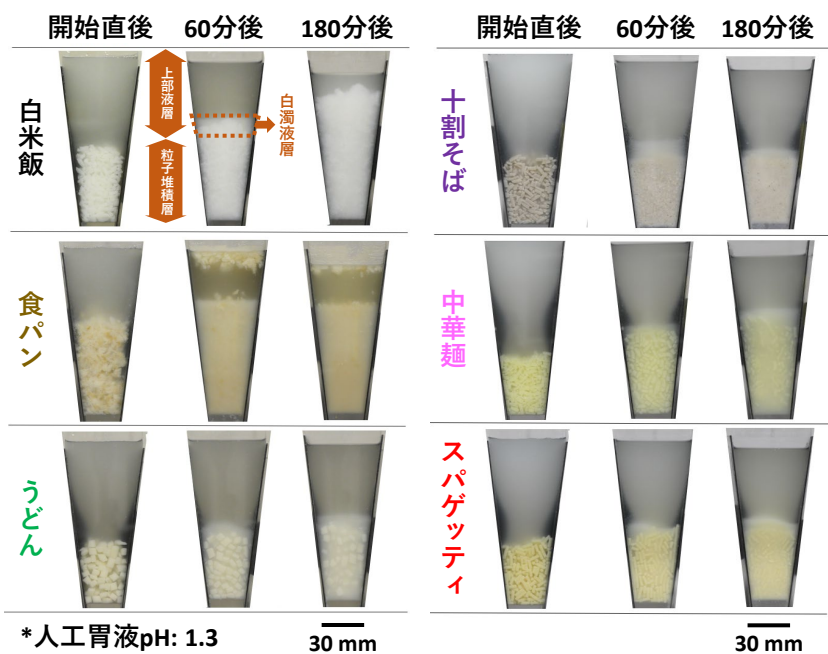
- 胃のぜん動運動が定量的に模擬された「ヒト胃消化シミュレーター」の利用により、代表的な主食の胃内消化挙動を観察・解析できた。
- 食品粒子の微細化および含有栄養成分の放出などの挙動は、主食の構造および構成成分の影響を大いに受けた。

ヒト胃消化シミュレーター (特許第6168585号)

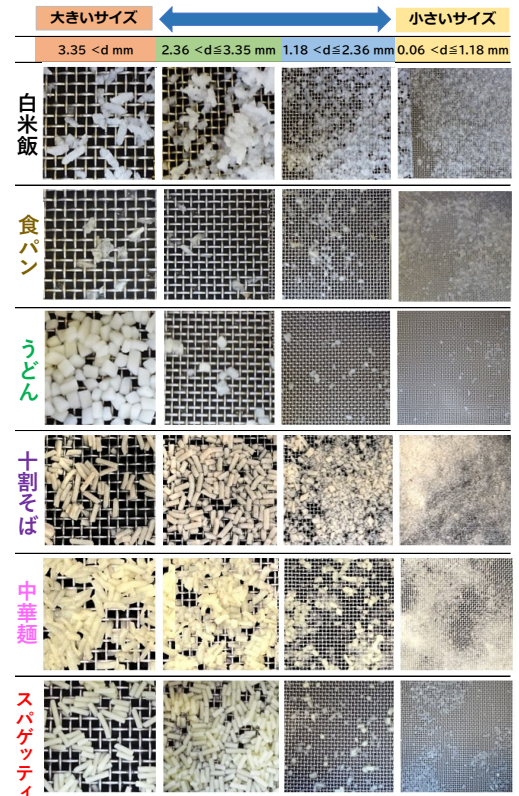


【成果の内容】

In vitro 胃内消化*の直接観察結果



消化試験後の粒子サイズ分布



✓ 主食の種類により、「粒子の微細化（破断，表面崩壊）」
「粒子表面からの栄養成分の放出」「粒子の膨潤」などの消化挙動に特徴的な違いが認められた。

【成果の活用】

- 主食の胃内消化性を考慮した新たな食品・食事の設計

参考

芝崎 本実, 前田 竜郎, 野口 律奈, 小林 功 (2021) 消化と吸収, 43(2), 145-155.

※帝京平成大学との共同研究の成果です。