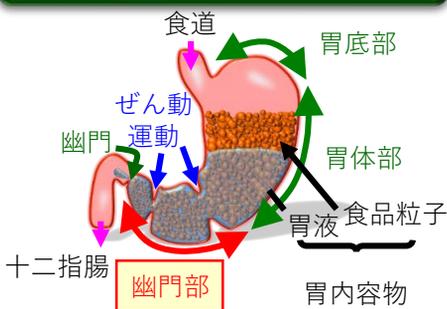


ヒト胃消化シミュレーター －装置開発から食品応用まで－

成果の特徴

- ヒト胃のぜん動運動が定量的に模擬され、かつ物理的・化学的消化プロセスも考慮されている新たな胃消化試験装置を開発しました。
- ヒト胃消化シミュレーターの利用により、多様な固形食品の *in vitro* 胃消化挙動をリアルタイムで直接観測することが可能です。

装置開発のコンセプト



ぜん動運動が活発に起きる
幽門部をシンプル化

食品モデルの *in vitro* 胃消化挙動

寒天ゲル



油滴含有ゲル



水あめ



固形食品の *in vitro* 胃消化挙動

絹ごし豆腐



白米飯



玄米飯



食品(モデル)粒子の胃消化挙動を観測可能

成果の活用

本研究成果は、新たな胃消化試験装置として食品の研究開発現場等での実用化が期待されます。

参考文献

小林 功, 神津博幸, 王 政, 市川創作 (2018) 日本食品科学工学会誌, 65, 543-551
特許：「胃モデル装置」第6168585号

筑波大学との共同研究の成果です。