

# ヒト胃消化シミュレーター

## — 固形食品の胃消化挙動のリアルタイム観測 —

### ■ 技術の特徴

- ヒト胃消化シミュレーターは、胃のぜん動運動の精密な模倣、ならびに化学的消化プロセスが考慮可能な新たな*in vitro*消化試験装置である。
- ヒト胃消化シミュレーターを利用することにより、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ある。

### 胃消化シミュレーターを用いた固形食品粒子の*in vitro*消化挙動

寒天ゲル

絹ごし豆腐

白米飯

玄米飯

開始直後(0分後)



120分後



ぜん動運動の進行方向

20 mm

- 固形食品の胃消化は、微細化を含む単独もしくは複数のプロセスによって徐々に進行することが強く示唆された。

### ■ 今後の展開

- 新規かつ有用な*in vitro*胃消化評価手法として、食品等の研究開発現場で活用可能になることを目指す。  
(本研究は、筑波大学との共同研究により実施)



農研機構  
食品研究部門

代表研究者: 小林 功  
所 属: 食品健康機能研究領域  
食品物理機能ユニット (先端プロセス担当)

問い合わせ先: 029-838-8026