

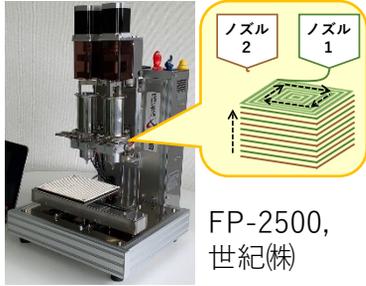
# 農産物由来の“複合3Dプリント食品”

— 高タンパク質かつ軟らかな食品作製を目指して —

## 成果の特徴

- デュアルノズルを有する3Dフードプリンタにより、2種類の農産物由来ペーストを複合させた3Dプリント食品を作製しました。

< 3Dフードプリンタ >



きな粉

- ✓ 高タンパク質(約37%)
- ✓ ペースト加熱物硬い



キャベツ粉

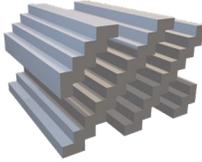
- ✓ 食物繊維豊富(約25%)
- ✓ ペースト加熱物軟らかい



“複合3Dプリント食品”

3D構造  
(キャベツ部)

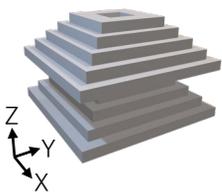
並行型



放射型  
1



放射型  
2



印刷物



焼成物

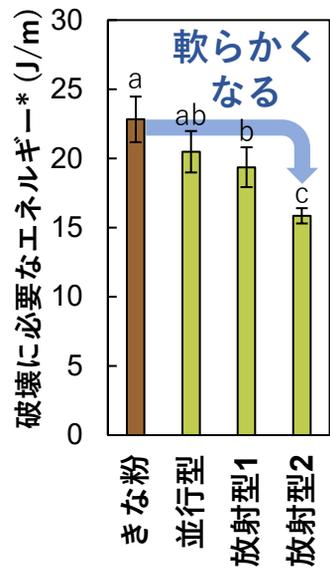


断面



20 mm

10 mm



\* テクスチャーアナライザーを用いて上から80%押し潰した際の応力に基づき計算

## 想定される用途・連携希望先

3Dプリント食品の複合構造を制御することで、タンパク質含量は高く保ちつつ、高齢者でも軟らかく食べやすい食品の作製に繋がると期待されます。食品の新たな価値創造の観点から、食品業界との連携を希望します。

## 参考

Kozu H, Umeda T, Kobayashi I (2024) Production and characterization of 3D-printed foods with hybrid layered structures consisting of agricultural product-derived inks, *Journal of Food Engineering* 360, 111720.

<https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2023.111720>

※本研究は内閣府ムーンショット型農林水産研究開発事業（管理人:生研支援センター）によって実施されました。

代表研究者：神津 博幸  
所 属：食品研究部門  
食品加工・素材研究領域



農研機構