

農産物由来ペーストの3Dプリント特性

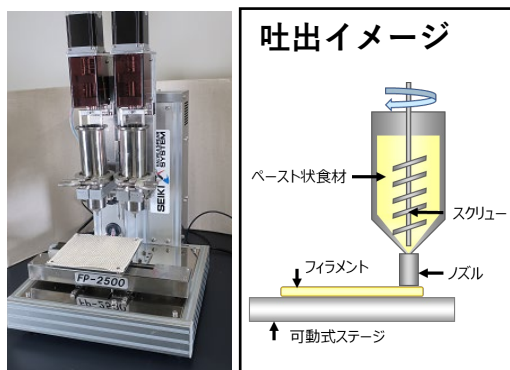
－スクリー式3Dフードプリンタの活用－

成果の特徴

- スクリー式3Dフードプリンタにおいて、農産物由来（例：カボチャ）ペーストの3D造形挙動を解析・分類し、高精度で造形可能な領域を明らかにしました。

スクリー式 3Dフードプリンタ

- ✓ スクリューを回転させることで、ペーストを吐出することが可能



FP-2500、世紀(株)

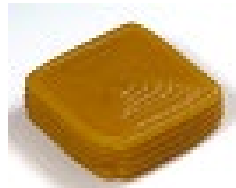
カボチャペーストの3D造形特性 (カボチャフレーク+水)

- ✓ 3Dプリント食品（四角柱）の上底と下底の辺長比から、カボチャペーストの3D造形挙動を3つの領域に分類
- ✓ 高精度で造形可能なカボチャフレーク含量の範囲を把握

(i) 造形中につぶれる



(ii) 高精度で造形可能

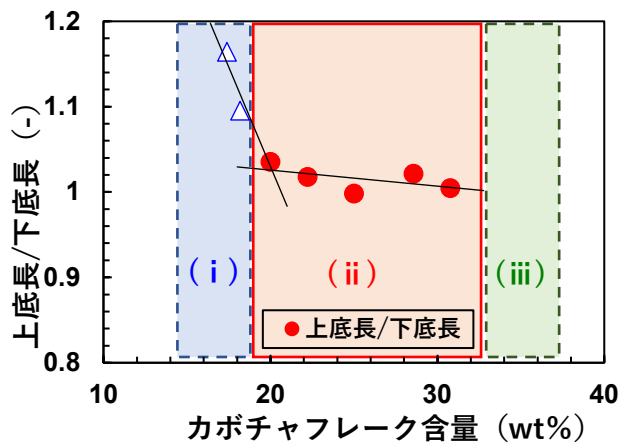
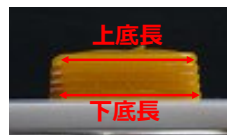
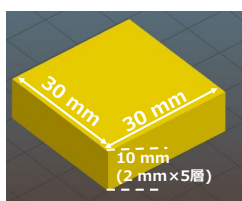
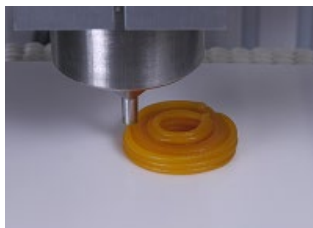


(iii) 造形中に途切れる



3D造形時の様子 (カボチャペースト)

- ✓ ノズル内径：2 mm
- ✓ ステージ速度：20 mm/s



成果の活用

- 3Dプリント食材の高精度造形に必要な組成や操作条件の選定に活用可能です。
- 高精度造形が可能な3Dプリント食材の開発が期待されます。

参考

梅田、小林 日本食品工学会 第23回(2022年度)年次大会, O1(2022)

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(管理法人:生研支援センター)によって実施されました。