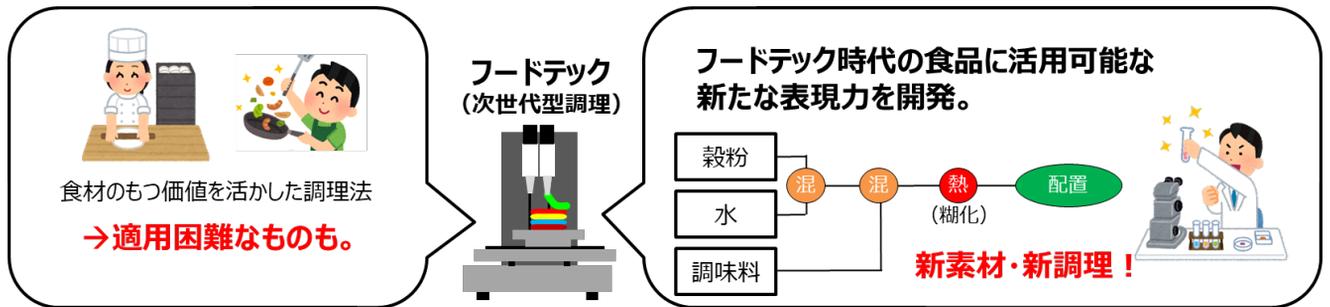


穀粉とナタピューレとの個性的な相互作用

－穀粉バターの静置糊化工程開発－

成果の特徴

- ・ 米粉、小麦粉及び大麦粉は、ナタデココを水溶性多糖の共存下で離解した素材（ナタピューレ）に懸濁すると、糊化・老化時に個性的な特性変化を起こします。
- ・ ナタピューレを用いた穀粉の静置糊化により、新たな調理方法の提案へ。



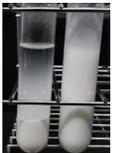
バター（薄い穀粉懸濁物）：すぐ沈澱

問題点：バター調製・加熱は機械操作へ**適用困難**。

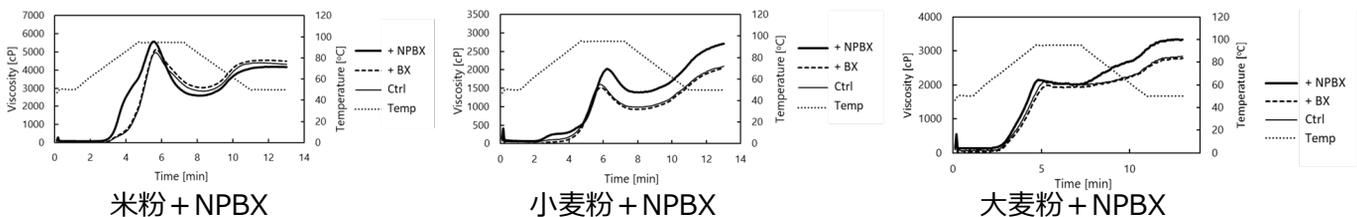


新たな表現力の源：ナタピューレ（NP）
((1-3),(1-4)-β-グルカン共存下で離解)

米粉が液中で分散
左試験管（水に分散）
右試験管（NP懸濁液に分散）



① 穀粉とNPとの個性的相互作用（ラピッドビスコアライザーによるペースト特性評価例）



※NPBX（水溶性多糖としてパーウッドキシラン（BX）を用いて調製したNP）を使用。Ctrl：水への懸濁物
（穀粉によって異なる相互作用パターンを確認-->穀粉の新たな個性）

② 米粉のNP懸濁液の自動静置糊化（右図）

送達ユニット内シリンジ内に分散した米粉は、加熱ユニットに送られて無攪拌状態で糊化し、右側に糊化米粉として押し出される。**（穀粉の自動調理のための第一歩）**



想定される用途・連携希望先

ナタピューレと穀粉や他食品との相互作用を活かす用途開発や加工工程開発をめざす食品素材企業、食品製造企業等との連携を希望します。

参考

Ken Tokuyasu, et al., J. Appl. Glycosci., 69, 73-81 (2022) doi:10.5458/jag.jag.JAG-2022_007
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（JPJ009237、管理法人:生研支援センター）によって実施されました。

代表研究者：徳安 健
所 属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域