

ポスター発表 | 若手研究者ポスター賞：若手研究者ポスター賞エントリー発表

⌚ 2025年6月1日(日) 10:40 ~ 11:20 🏠 若手研究者ポスター賞（教育文化ホール大集会室）

若手研究者ポスター賞エントリー発表

◆ 若手研究者ポスター賞エントリー ◆ 食物 - 調理・加工

[P-003] フレーバーデザインに向けた3Dプリンタによる食品製造

*山浦 寛大¹、武政 誠¹ (1. 東京電機大)

キーワード：フード3Dプリンタ、空間配置、フレーバー

目的 フレーバーは食感と並んで美味しさを支配している。近年発展著しい3Dプリンタでは材料を設計通りに立体配置でき、我々はこれまで食品設計および製造に適用し、呈味物質や香り、さらには食感制御と多方面での制御が可能であることを実証してきた。本研究では、3Dプリンタを用いて呈味物質の空間配置による塩や砂糖などの量を低減させてもおいしさを保つ方法や、さらにフレーバーも併用して、味覚知覚の強度やタイミングへの影響を調べて、それらの制御法開発を目指した。

実験方法 3Dプリンタで食品をプリントして、被験者による官能評価を行った。ペースト状の食品を作製し、塩を加えたものと加えないものの2種類を用意した。塩を特定の配置で組み合わせることで、塩味の知覚にどのような影響を与えるかを検討した。官能試験では、試食後6秒ごとに塩味の強さを100段階で評価した。

結果 呈味物質の空間配置について、形状や総塩分量が同じであっても、均一に塩を配置した食品より、塩を局所的に配置した食品の方が、より強い塩味を知覚できる傾向が見られた。また、3Dプリンタによる構造設計だけで塩分を30%削減できることが確認された。また香気成分も空間配置させ匂いの知覚変化について検討を行った。詳細は当日に議論する。