

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： フード3Dプリンターと人工知能を使用して食事体験を向上させる  
計算フードテクスチャ

2. 個人研究者名

ブンポンサノン パリンヤ (大阪大学 高等共創研究院・大学院基礎工学研究科 助教)

3. 事後評価結果

本研究では、食事体験の向上に向けて、食材のテクスチャ（食感）を3Dプリンターで再現するためのパラメータをAIで予測するという目的に対し、咀嚼時のセンサデータを約90名分収集し、高い予測精度の機械学習モデルを開発することを達成できた。さらに、目的のテクスチャを食材で指定する方法以外にも、テクスチャを生み出す要素自体の構造で指定する方法や、咀嚼音で指定する方法へと展開し、当初の目的以上の発展を達成できた。

飲食を伴う被験者実験は、COVID-19の状況下においては制約が大きく困難であったが、プロトコルの効率化等の工夫をして90名近くのデータを収集できたのは特筆に値する。

高齢者でも満足できる食事体験の提供や、昆虫食や代替肉の食体験の向上など、高齢化問題や環境問題と豊かな食生活の両立につながる研究成果であり、社会や経済への波及効果は大きい。