

# 食品成分の網羅的デジタル化技術を駆使した食品品質AI評価技術の開発

代表機関：九州大学

実施年度：2025年度～2026年度（フェーズ0）

キーワード：食品品質評価、質量分析、AI、食品成分検出

研究代表者：田中 充



グラファイトシート支援-LDI-MS法は、前処理不要で、疎水性／親水性の化合物を一斉分析可能な独自の画期的手法である。本申請では、誰でも簡単に食品成分情報をデジタル化できる本技術を駆使したAI品質評価技術を確立し、製造工程での品質管理や嗜好性予測など様々な食品産業上の課題の解決を目指す。

## 背景・目的 持続可能で高品質な食品供給のためのデータ駆動型品質評価技術の必要性

世界的な人口増加やSDGsへの対応に向けて、サプライチェーン全体での持続可能な食料供給や品質評価の高度化が求められている。本研究では、前処理不要で多様な低分子化合物を解析可能なグラファイトシート支援LDI-MS技術を確立し、AI解析と連携させることで、味や香りなどの付加価値要素をデータドリブンで評価・活用する仕組みを構築する。

## 目標 食品成分分析によるAI品質評価技術の実証

糖類やアミノ酸など代表的な食品成分のイオン化性能を明らかにし、加工食品、農水産物、調理品の複数品目で適用可能性を実証する。品質管理や嗜好性予測などの用途での活用を検討し、FS・PoCを実施。経営者候補人材を中心に事業モデル構築とスタートアップ準備を行う。

## 研究内容 食品成分DXによる次世代品質評価技術

### 研究項目1：食品成分DXによる新たな品質評価技術のFS・PoCの実施

- 検出可能な化合物群の明示
- 分析法の妥当性の確保
- 分析法の適用範囲の拡大

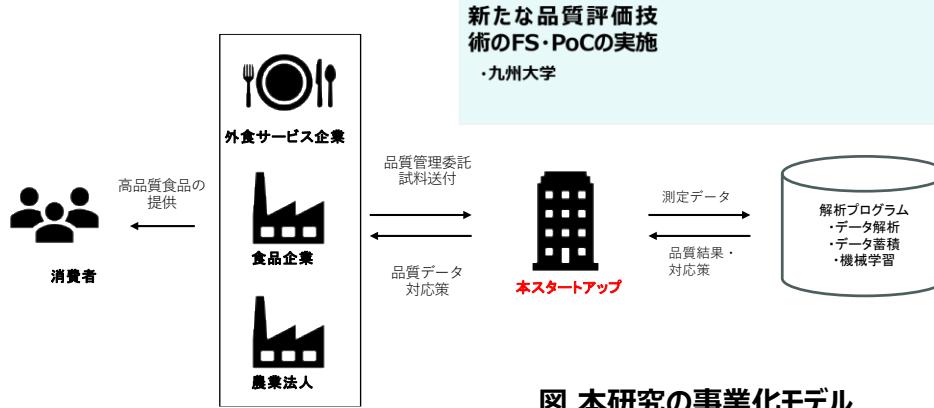


図 本研究の事業化モデル

### <代表機関概要> 九州大学

■ HP : <https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/>

■ 所在地：福岡市西区元岡744

■ 連絡先：mitsurut[アット]agr.kyushu-u.ac.jp

[アット]を@に置き換えてください。