



## 研究テーマ

## 1 地域企業からの依頼分析

## 2 農産物の成分分析

## 3 光触媒と生化学反応を組み合わせたバイオマスの燃料化

## 研究概要

研究・産学地域連携推進機構 研究基盤支援部門に所属し、地域の企業からの依頼分析を行っており、核磁気共鳴装置(NMR)、質量分析装置(MS)、電子顕微鏡などの分析を担当しています。また地域企業との共同研究も実施し、分析を担当しています。地域との共同研究も実施し、分析を担当しています。また学内研究者との共同研究では、農産物の機能性成分などの成分分析を行っています。

## 1 地域企業からの依頼分析

宮崎地域の企業からの依頼分析として、NMRおよびMSスペクトルによる解析を担当している。MS分析は微量のサンプルにも対応できる特徴があり、宮崎の食品分析としての活用が期待されている(図1)。



図1 精密質量分析装置

## 2 農産物の成分分析

今までにルテインやカロテノイド類など、農産物に含まれている成分分析を実施している。そのほかにも機能性成分の定量分析も行っている。

## 3 光触媒と生化学反応を組み合わせたバイオマスの燃料化

再生可能エネルギー確保の観点からバイオマスエネルギーの活用が重要となっている。その中で、食糧と競合しないリグノセルロースからのバイオバス燃料の生産が注目されているが、エタノール濃度が低いために、蒸留にコストがかかる。そこで、光触媒で水素に転換する研究を行っている。私は、光触媒の電子顕微鏡解析を担当している。

## ホームページ

宮崎大学共同利用研究設備 閲覧・検索・予約システム  
<https://fsc-out-ap.vss.miyazaki-u.ac.jp/top/>

## 技術相談に応じられる関連分野

- ・食品の成分分析
- ・機能性物質や有機化合物の構造推定

## メッセージ

研究・産学地域連携推進機構 研究基盤支援部門では、各種分析機器を維持・管理しており、学内外への分析技術支援や依頼分析も受け入れております。

## 松本 朋子

まつもと ともこ  
 研究・産学地域連携推進  
 機構  
 研究基盤支援部門

助教

## キーワード

依頼分析、MS/NMR微量分析、CLSM微小領域分析、バイオフォーミング

特許情報・  
 共同研究・  
 応用分野など

共同研究：①「ヒュウガトウキの同定と機能性成分の定量」など

特許：ニトロ化剤及びニトロ化合物の製造方法 保田昌秀、松本朋子、渡昌道、笛田佳之、特許、特願2013-181358 (2013)

応用分野：共焦点レーザー顕微鏡・NMRスペクトル・MSスペクトル・微量分析