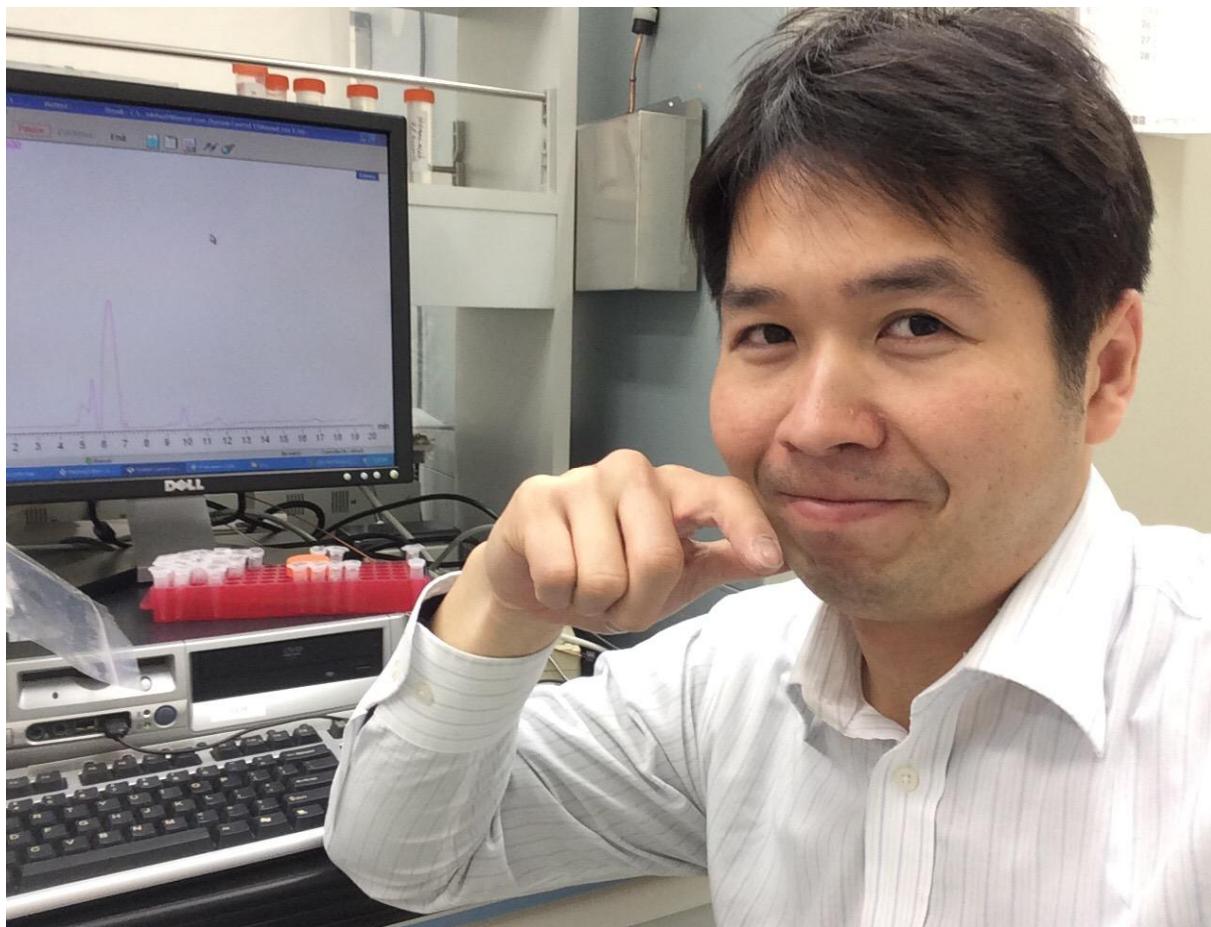


応用化学系



地域に向けてひとこと

食品プロセス工学研究室は、①発酵食品と応用微生物（乳酸菌）、②グリーンケミストリー（亜臨界水）、③食品素材の微粉細処理をテーマに研究を進め、分野横断的な連携の可能性も模索しています。

邱 泰瑛

CHIOU Tai-Ying

准教授・博士（農学）



地域に向けてできること

訪問講義

小中
学校

高校

一般
企業

科学・ものづくり教室

小中
学校

高校

一般
企業

- 食品加工の魅力
- 発酵食品の秘密
- スーパー乳酸菌の機能性

研究室見学

小中
学校

高校

一般
企業

技術相談

- 微粉碎処理、亜臨界水抽出実演
- 実験室装置紹介（UFB製造装置、微粉碎機、小型高压抽出設備など）

- 微粉碎処理と可溶化処理
- 亜臨界水流体処理

研究テーマ

グリーンケミストリーを生かした食品加工

研究分野

- ## ●製造技術 ●テクノロジー・材料 ●環境

研究キーワード

亜臨界水、抽出、異性化反応、グリーンケミストリー、農産廃棄物再利用

SDG s

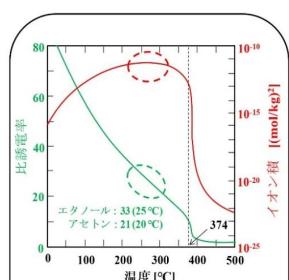


概要

グリーンケミストリーの一環として、亜臨界流体（特に亜臨界水）を利用した新規抽出・処理法を開発・提案しています。さらに酵素分解や酸・アルカリ修飾を組み合わせ、多様な農作物や農産廃棄物の有効利用を推進し、グリーンサステナブルケミストリーの発展を目指しています。研究例として、和種薄荷を原料に亜臨界水抽出を行い、抽出液の一般成分および有用成分を分析しました。得られたデータに基づき、新たな利用法の可能性を探索しています。

アピールポイント

- ・有機溶媒の使用削減
 - ・中温域（100°C—160°C）を利用した食品用途の抽出
 - ・高温域（160°C—240°C）を利用した抽出・分解メカニズムの解明
 - ・亜臨界水環境下における薄荷精油成分の熱変換メカニズムの解明
 - ・半連續式リリース型エッセンシャルオイル抽出方法の提案



亞臨界水の3大特徴

◎分解能が高い ◎溶解度が高い ◎環境に優しい

