



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、小型高圧抽出設備など）

- ・微粉碎処理と可溶化処理
- ・亜臨界水流体処理

研究テーマ

微粉碎技術を活用した新規食品素材の開発

研究分野

●テクノロジー・材料

●製造技術

●フロンティア

研究キーワード

微粉碎、可溶化処理、フードナノテクノロジー、セルロースナノファイバー

SDGs



概要

微粉碎技術を用いて、農産副産物を素材としてダウンサイジングを行い、元の物性を修飾することで、新規素材の開発に取り組みます。電動石臼、乾式粉碎、湿式粉碎、ホモジナイザー、超音波粉碎、さらに湿式微粒化などの技術を活用し、直径数ミリから10ミクロン以下の粒子を作成して、素材の性質変化を調査します。研究例として、微粉碎処理によりセルロースをセルロースナノファイバー（CNF）化し、食品副産物の新規素材開発を目指します。再分散性を向上させるため、食品添加剤を活用してCNF複合材料を開発します。

アピールポイント

- ・微粉碎処理
- ・ダウンサイジング
- ・食物繊維
- ・セルロースナノファイバー
- ・複合材料

