

機能的食品粉末の創製

化学工学の食品産業への応用・新規鮮度保持技術の提案

食品栄養
学科

よしい ひでふみ
教授 **吉井 英文** (食品加工学研究室)
E-mail hidefumi.yoshii@setsunan.ac.jp



キーワード 粉末化 噴霧乾燥 乳化 食品工学 機能的食品

研究概要

背景

- 生理活性をもつ機能的食品素材の保存性を高め、「安全で」「おいしく」「使いやすい」「栄養価の高い」食品を作るための方法を探索しています。
- 日本の果実を輸出するために、果実を長持ちさせ、おいしさを持続させる手法の検討を行っています。

目的

- 噴霧乾燥法を用いた機能的物質、フレーバーおよび蛋白質の粉末化手法の検討
- 環境応答型1-MCP徐放性パッケージの開発

主な成果

- 乳化魚油噴霧乾燥粉末中の魚油安定性に及ぼす賦形剤マルトデキストリンのDEの影響
- フレーバー包括噴霧乾燥粉末からのフレーバー徐放挙動のモデル化
- ナノエマルジョンを用いた機能的飲料の開発
- 結晶変換法を用いた新しい針状結晶糖の開発

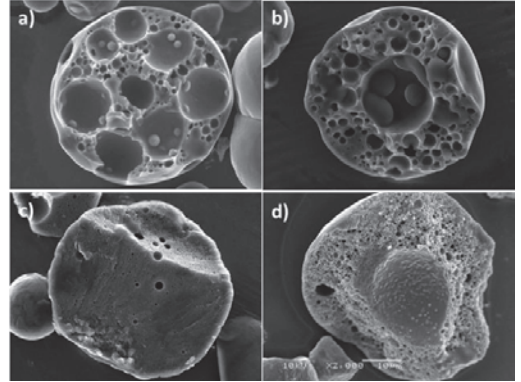
連携への展望

【食品企業との連携】

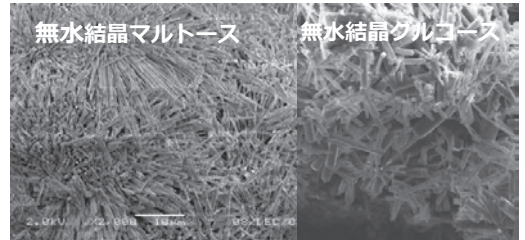
噴霧乾燥法を用いた機能的食品粉末の創製
ナノエマルジョンや新規結晶の食品への応用
新規な乳化手法の開発

【農業との連携】

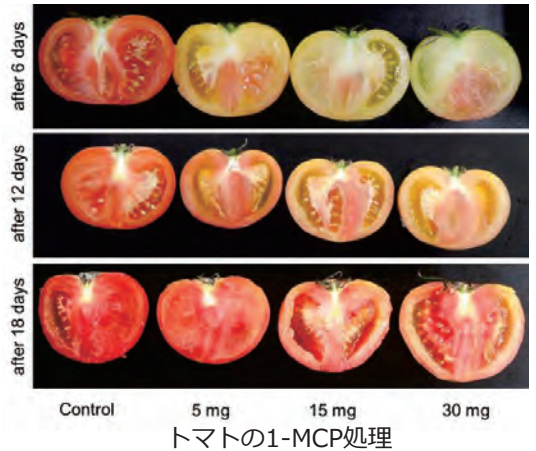
青果物の鮮度保持輸送技術研究開発
抗菌包装紙の開発



噴霧乾燥粉末の構造



新規な結晶糖構造の創製



トマトの1-MCP処理



アピールポイント

工学的視点から食品科学研究を進め、その知見を新しい食品製造技術や青果物保存技術の開発に活かします。