



加工食品開発および顕微評価法の研究

生命環境学部 生命科学科
准教授 吉野 智之（よしの ともゆき）

連絡先 県立広島大学 庄原キャンパス 4602号室
Tel/Fax 0824-74-1744
E-mail yoshino@pu-hiroshima.ac.jp

(*@は半角に置き換えて下さい)



専門分野： 食品工学 形態学 顕微

キーワード： 食品製造工学, 食品副産物利用, 走査型プローブ
顕微鏡 (AFM, SNOM), 可視化

● 現在の研究について

「食品加工のトータルコー ディネート」を目指しています。加工食品を作り、成分や機能性の分析をし、排出される食品副産物も最大限に利用します。また、新しい顕微鏡を使った食品成分の評価法の開発を行っています。

○加工食品の開発

地域の食材を利用し、その地域で使える加工法を検討しながら、その地域の特色を持った加工食品の開発を行っています。菓子類をはじめ、様々な分野の加工食品開発を行っています。

○食品副産物の高度利用の研究

食品の加工工程から排出される食品副産物から生分解性プラスチックを開発しています。生分解性プラスチックとは、微生物によって、水と二酸化炭素に分解され、環境中には残存しないとされています。

○生物試料(細胞や澱粉など)の顕微学的検討

走査型プローブ顕微鏡(細い針でなぞる顕微鏡)を用いて、食品成分や生体分子などが細胞に与える影響を調べ、新たな評価システムの開発を行っています。また、澱粉などの食品成分の構造解析を行っています。

● 今後進めていきたい研究について

○加工食品の開発

あまり利用されていない食材にスポットを当てたいと考えています。

○食品副産物の高度利用の研究

分解時間が調整できる食べられるフィルムを開発したいと考えています。

○生物試料の顕微学的検討

様々な食品成分や生体分子などが細胞に与える影響を体系化したいと考えています。

● 地域・社会と連携して進めたい内容

○加工食品の開発

地域については、備北地域(広島県北東部)に限定をしていません。それぞれの地域住民や業者などと連携し、地域食材を利用した加工食品の開発を進めます。

○食品副産物の高度利用の研究

プラスチックメーカーなどと連携し、安価で実用的な生分解性プラスチックの開発を進めます。

○生物試料の顕微学的検討

食品科学や生化学の分野の装置メーカーなどと連携し、食品成分や生体分子の機能性評価システムの開発を進めます。

● これまでの連携実績

地域住民とその団体および食品加工業者
地方公共団体
商工会議所や商工会など