



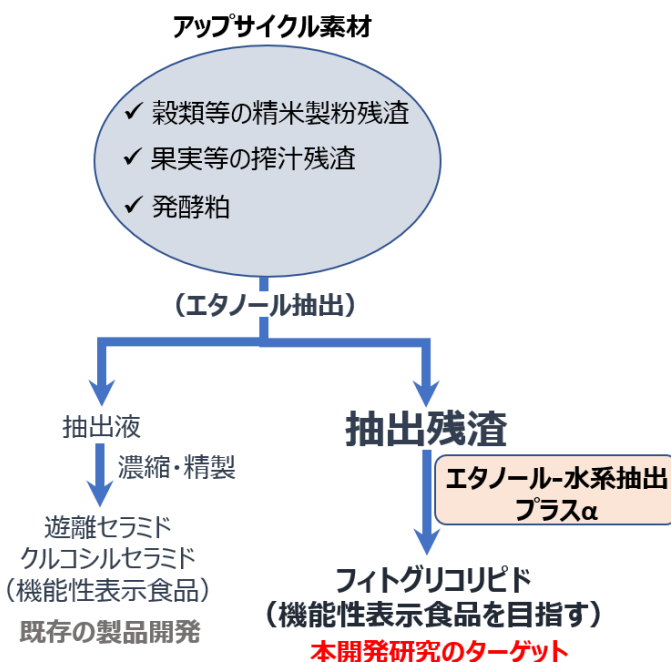
植物性食品廃棄素材からの機能性脂質の供給プロセスの開発

理工学部 生物学科 教授 今井 博之

研究の概要・特徴

食品製造段階で生じる非可食部廃棄物の利用に関する技術開発は、SDGsで掲げるフードロス削減にも貢献する重要なテーマです。当研究室では、植物由来の食品廃棄素材を製造原料とし、エタノール抽出物及びその残渣について、新しい機能性成分の供給プロセスを産学連携して生み出していきたいと考えております。

植物に多く含まれ、将来的に機能性食品素材への応用展開が考えられるフィトグリコリピドは、小腸組織、腎臓、皮膚に存在するセラミド系脂質と同一構造の“フィトセラミド”という成分を有します。当研究室は、フィトグリコリピドをはじめとする植物・菌類由来のセラミド系脂質に関する分析技術を保有しています。現在、フィトグリコリピドを高濃度に抽出する技術を研究開発しています。



💡 新規性・優位性

植物性セラミド系脂質の食品機能性に関する研究開発とその商品化については、食品製造の抽出溶媒であるエタノールに可溶性植物グルコシルセラミド及び遊離セラミドに関するものがその大半を占めます。一方、フィトグリコリピドはエタノールに溶けない特殊な脂質です。そのため、植物中に最も多量に存在するセラミド系脂質であるにもかかわらず、フィトグリコリピドの食品機能性に関する実用化研究は全く進んでいません。

💡 実用化によって期待される効果

植物性セラミドはスキンケア原料としてコスメ製品に利用されるほか、肌機能の機能性表示食品としても市場を展開していますが、体感を得るためには継続して使用・摂取する必要があります。この技術が実用化されることで、安価でサステナブルな原料供給が可能になり、消費者の購入意欲や継続使用・継続摂取の可能性が高まり、汎用途への展開も可能となるため大きな市場拡大が期待されます。

