



薬学部 薬学科 准教授

宮下 裕幸 MIYASHITA Hiroyuki

熱帯産果実の成分探索研究

～チェリモヤ、マンゴー、シャカトウ、ランブータン等の成分の機能性評価～

キーワード 🔍 »

植物の成分探索、熱帯産果実、構造解析、機能性成分

研究シーズ概要 📄 »

天然由来の植物に含有される多様な化合物は、これまでに医薬品やそのシード化合物、機能性食品など様々な形で利用されています。私たちは、様々な機能性を有した化合物を求めて天然植物に含有される成分探索研究を実施していますが、特に、食用に利用される植物に注目してきました。近年はそれらの中でも熱帯地域で生育するもの、たとえば我が国においても九州・沖縄地方を中心に広く栽培される熱帯産果実（チェリモヤ、マンゴー、シャカトウ、ランブータン等）に焦点を絞って、成分探索研究を実施しています。

これらの果実は、世界各地で広く食されているものの含有される成分が未解明のものが多く、成分に関する研究報告も多くはありません。そこで、これらの成分（特に二次代謝産物）を、HPLC等を利用した各種クロマトグラフィーによって分離・精製した後に、得られた化合物の構造を各種分析機器で解析して機能性などを評価しています。

利点・特長・成果 📄 »

世界各地で広く食されている熱帯産果実に含有される二次代謝産物の構造や含有量を明らかにすることで、食品としての安全性や機能性の根拠となる基礎資料とすることができます。また、得られたユニークな骨格を持つ化合物の α -glucosidase阻害活性、抗酸化活性及びエストロゲン活性などを評価することで、機能性食品への転用や医薬品のシード化合物への応用などが期待できます。研究成果としては特に、チェリモヤ果実には非常に珍しいent-kaurane type diterpeneが含有されていることや、マンゴー果実(Irwin種)には α -glucosidase阻害活性を示すmegastigmane glycosideやsesquiterpene glycosideが含有することなどを明らかにしています。さらに、品種や採集時期の異なる果実成分を検索して得られる化合物群を比較することで、二次代謝産物の生合成経路解明への発展が期待できます。



ライフサイエンス



バイオ食品



ナノテク材料



情報通信電気電子



建築・環境土木



機械エネルギー



デザイン美術



その他

E-mail
hmiya@ph.sojo-u.ac.jp