

《一言アピール》 物質の精製と化学構造の機器分析等ご相談ください。

研究テーマ

Research Themes

■ 植物や昆虫など天然物から有効成分の抽出とその化学構造を核磁気共鳴装置(NMR)や質量解析を行い決定

物質の精製には様々精製方がある。抽出から始まり、カラムクロマトグラフィーによる精製などにより単離される。単離されたものは、核磁気共鳴装置(NMR)を中心に構造解析が行われる。核磁気共鳴では1次元、2次元等いた手法駆使し、さまざまなイオン化法による質量分析を利用し、物質の分子量を求める。こうして平面に示せる化学構造を決定していく。

■ ゴマリグナン類の生体内機能性発現機構

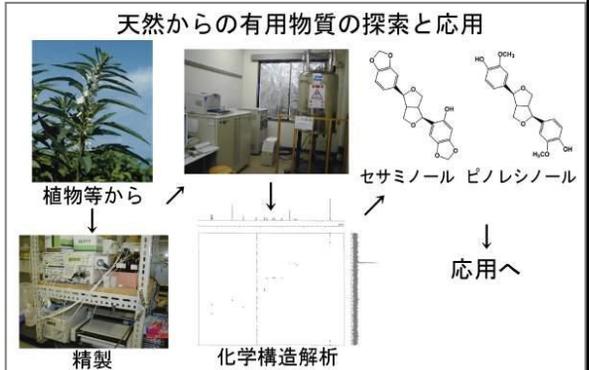
生体内で初めてスイッチが入って活性を発現する物質とタイマーのようにある一定時間たってから活性を発現するような物質を単離同定し、それらが生体内でどのように機能しているかなどの応用面を探っている。

■ パセリ成分の細胞増殖調節機能

パセリの成分として、フロクマリン骨格を持つ化合物を単離、構造決定を行った。現在、細胞増殖の抑制という観点からその機構が特であり、機構を解明すると共に、その利用法についてのアプローチを行っている。

■ イラガ毒液の成分の精製

イラガにさされると痛みとかゆみを伴った症状が現れる。現在、これらの症状を調べるための方法を確認した。そこで、イラガ毒液中からその原因物質を特定中であり、この物質によって、アレルギー反応や痛みの緩和等に利用できるような方法を提案していこうと考えている。



↑ 三重大学全学シーズ集HPより

特許

- 特開2001-299289 リグナン類含有胡麻処理物の製造方法
- 特許2663393 ピノレシノール配糖体、これを含有する胡麻抽出物及びこれらの分離方法並びにこれらを用いる脂質の酸化防止方法

所属学会

- 日本農芸化学会
- 日本食品科学工学会

主な保有技術

- HPLC
- GC
- 質量分析
- 核磁気共鳴装置による解析

主な保有機器・装置

- HPLC LC-MS
- NMR GC-MS(大学共通機器として)

関連ホームページ

- 三重大学生物資源学部生物機能化学研究室 <http://www.bio.mie-u.ac.jp/seimei/kinoh/lab4/>
- 三重大学生物資源学部研究室データベース <http://www.bio.mie-u.ac.jp/ldb/info.php?id=39>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/1669.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。