

食品成分の作用メカニズムの 解明と機能性食品への応用

研究分野

機能性食品工学、遺伝子工学、生化学、異物薬物代謝、分子遺伝学

研究内容

21世紀の超高齢化社会において、健康の維持・増進及び改善・予防に繋がる機能性食品の開発は重要な社会的な要請の高い研究課題です。当研究室では、生理活性物質や食品中の機能性成分の生理作用メカニズム及びヒト体内における代謝を解明することにより、機能性食品の開発に役立つ研究をしています。とくに、遺伝子工学を用いた分子レベルから動物実験による個体レベルにおけるさまざまな角度からの解析手法を用いています。

私達の研究のポイント

- 1) 食品中機能性成分代謝に関与する酵素の構造と機能の解析およびその応用：異物代謝酵素によるポリフェノールなどの食品成分の代謝予測により機能性食品開発に貢献します。
- 2) モデル生物を用いた研究：生物の体サイズ、生殖機能、寿命の制御シグナルの解析ショウジョウバエやミツバチを対象として、個体のサイズ、生殖機能、寿命の制御に関するシグナルが食品や生育環境の変化によってどのような影響を受けるかについて解析し、機能性食品開発に貢献します。
- 3) 疾患モデル動物を用いた研究：骨粗鬆症や糖尿病などの疾患モデル動物を用いて、これらの疾患を予防する食品因子を探索することで、健康寿命の延伸に寄与することを目指します。



機能性食品工学講座
教授 生城 真一



機能性食品工学講座
講師 鎌倉 昌樹



機能性食品工学講座
助教 西川 美宇

REPORT リポート

ヒト体内における食品成分・ 医薬品等の代謝予測



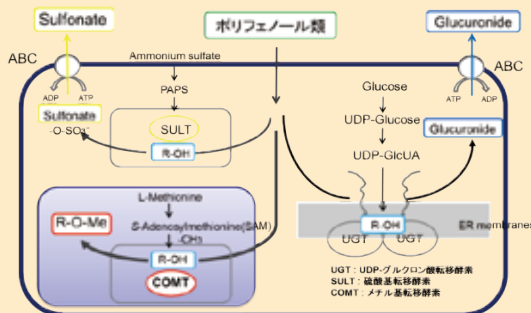
ローヤルゼリーによるショウジョウバエ の生体機能の変化



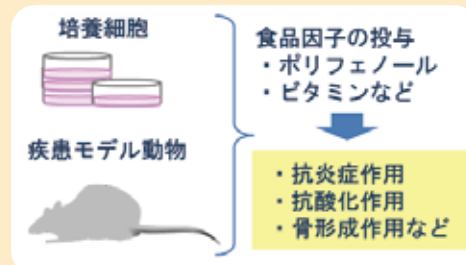
コントロール

ローヤルゼリー
投与

遺伝子改変酵母を用いた代謝物調製技術の開発



細胞や疾患モデル動物を用いた食品因子の機能性評価



ロイヤラクチン（ローヤルゼリータンパク質） の生物学的機能に関する研究

