

部局名

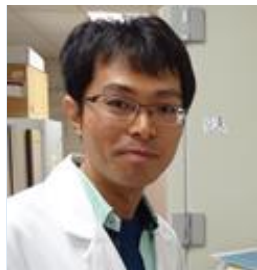
農学部 応用生物科学科

担当:黒木 勝久



テーマ

体の中で起こる化学反応 —硫酸化—



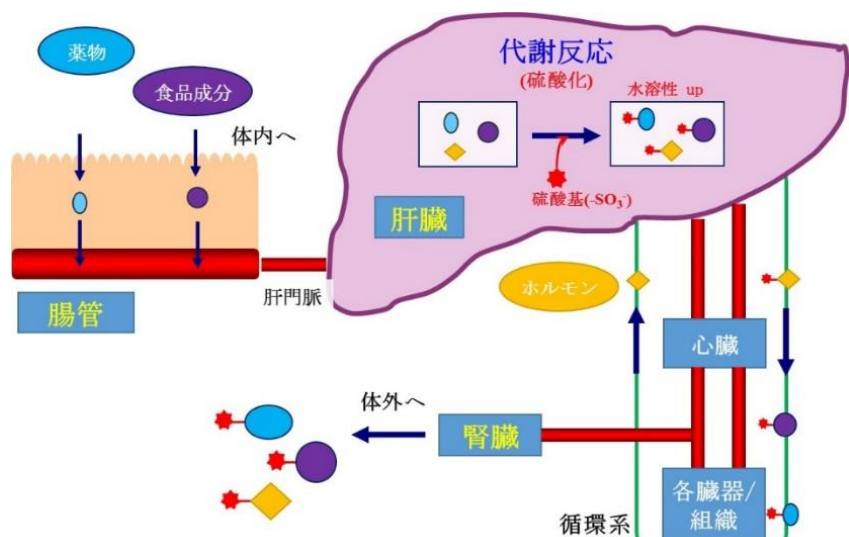
私たちが日ごろ摂取している薬や食品成分は、体内で様々な化学反応を受けることで、その機能が制御されたり、最終的には体外へ排出されます。また、生体の機能調節に関わるホルモンも様々な化学反応を受けます。

このような、ある物質を別の物質に変換する生体内化学反応を「代謝」といいます。この代謝の1つに、「硫酸化」と呼ばれる反応があります。



詳細内容はQRコードから確認できます

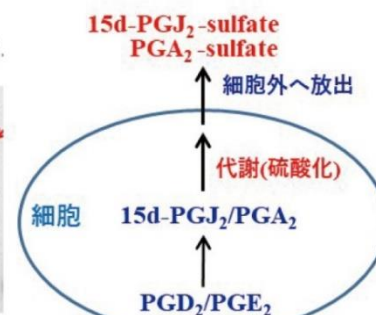
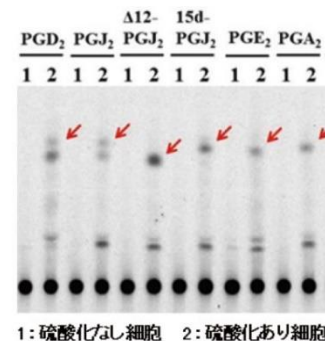
のうがく図鑑: <https://www.miyazaki-u.ac.jp/agr/books/book-abs/post-26.html>



硫酸化による生理活性物質の代謝

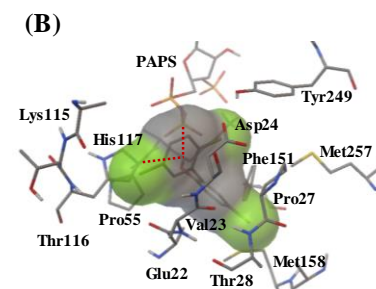
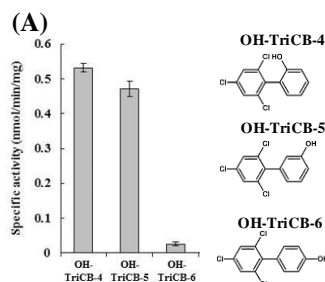
薬物や食品成分、ホルモンなどは肝臓で硫酸化などの化学反応を受け、血管を通して体内を循環し、最終的には、腎臓を通して体外へ排出される。

プロスタグランジンの硫酸化による代謝



炎症性メディエーターであるプロスタグランジンが「硫酸化」によって代謝される様子。

環境ホルモン(OH-PCBs)に対する硫酸化活性と認識機構



(A) OH-PCBs に対する硫酸化活性

(B) 硫酸化酵素の活性中心部位に入り込んだOH-PCBs