

DNAチップを活用した機能性評価

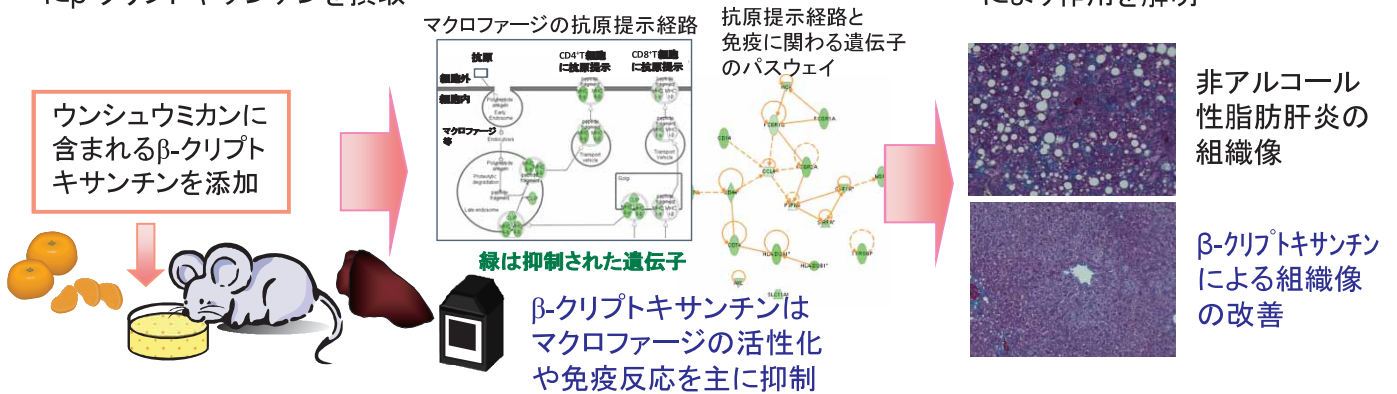
—β-クリプトキサンチンは脂肪肝炎の炎症に有効—

技術の特徴

食品成分が疾患モデル動物等に及ぼす影響を、DNAチップを用いた遺伝子発現解析で予測すること等により、食品成分の生活習慣病予防や安全性に関わる作用を効率的に評価・解明できる。

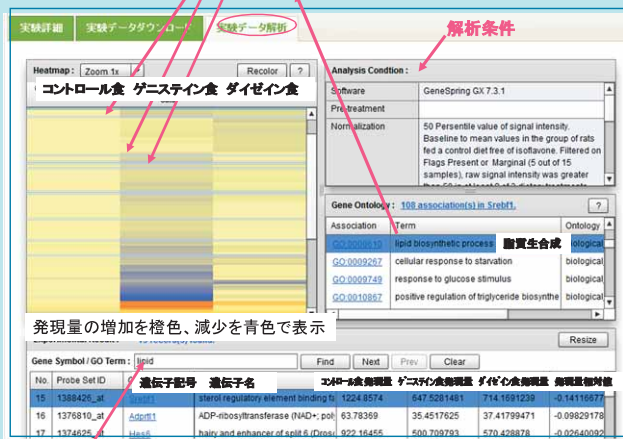
研究の内容

1. 非アルコール性脂肪肝炎モデルマウス、正常マウスにβ-クリプトキサンチンを摂取
2. 肝臓の遺伝子発現の網羅解析により作用を予測
3. 目的別DNAチップ、RT-PCR、組織学的解析、生化学的解析等により作用を解明



食品成分の機能性や評価法を検索できるニュートリゲノミクス機能性評価データベース

特定の機能に関連するすべての遺伝子を表示できる



結果は公開中のデータベースに搭載予定

カスタムチップによる評価

非アルコール性脂肪肝炎肝臓の遺伝子発現

β-クリプトキサンチンにより肝臓の免疫関連遺伝子の発現が減少



β-クリプトキサンチンは、脂肪化や繊維化に比べて、特に炎症の悪化を防ぐ

今後の展開

食品の新規機能性及び安全性の評価。疾病予防のための食品、メニュー開発。



参考

1) ニュートリゲノミクス機能性評価データベース <http://foodfunction.dc.affrc.go.jp/ja/>

本研究は主として 度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「β-クリプトキサンチンに着目した柑橘加工副産物利用による次世代型機能性食品の創出」において実施した。