

機能性

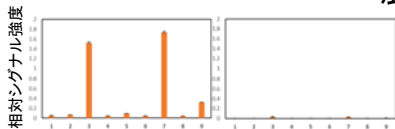
網羅解析技術で機能性を明らかにする —生活習慣病予防、認知機能改善効果の評価と利用—

技術の特徴

- ・網羅解析技術を利用して農産物・食品の成分と機能性の評価ができる。
- ・動物モデルで生活習慣病予防や認知機能改善効果の評価、連携してヒトでの評価を実施。
- ・地域農産物の特徴を明らかにできる。・機能性を有する食品・農産物の開発に貢献できる。

研究の内容

農産物・食品成分の評価



ケルセチン高含有タマネギ(左)と白タマネギ(右)に含まれるフラボノイド

共同研究で実施

・地域公設試と連携した地域農産物の機能性と成分評価等



動物モデルと組織の網羅解析で食品成分の機能性とその特徴を評価

記憶の維持、改善能を評価



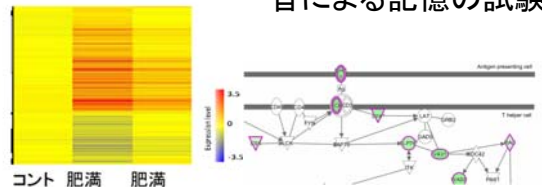
メタボリックシンドローム、脂肪肝(肝炎)改善作用等
を評価

睡眠のモニタリング



動きが止まってよく覚えていることがわかる

音による記憶の試験



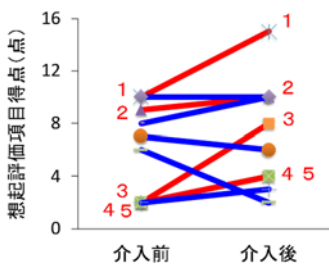
ケルセチン、クルクミン、β-クリプトキサンチン、アスタキサンチンなどの結果はこちら

→ <http://foodfunction.dc.affrc.go.jp/ja/>

機能性評価データベース

ケルセチンは内臓脂肪の炎症を抑制

ヒトでの機能性評価



ケルセチン高含有タマネギ摂取で、想起記憶機能が向上

— プラセボ食品
— ケルセチン高含有タマネギ



共同研究で実施

- ・医学部等と連携した機能性評価
- ・組織の網羅解析で効果の評価
- ・血中の機能性成分を分析



今後の展開

新規機能性・安全性の評価・解明。健康維持に寄与する農産物・食品開発、食生活の提示。



参考

- 1) Kobori, M. et al. Mol Nutr Food Res 2016, 60: 300. 2) Nakagawa, T. et al. Neuroreport 2016, 27:619. 3) Kobori, M. et al. Int J Mol Sci 2017, 18:pii:E593. など

上記の研究は主として農水省委託「農林水産資源を活用した新需要創出プロジェクト」及び農研機構「機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト」、科研費及び共同研究において実施。



農研機構
食品研究部門

〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

代表研究者: 小堀 真珠子

所属: 食品健康機能研究領域
食品機能評価ユニット

問合わせ先: 交流チーム: 029-838-7980