

令和4年(2022年)度 産学官・地域連携活動報告書

連携先名称：木徳神糧株式会社

協定締結日：平成27年10月16日

活動状況：継続中

連携先窓口：コメ加工食品部 根来亮

活動資金：研究室予算

担当教員(所属)：辻井良政(農芸化学科)

活動体制(単位)：学科

関連教員(所属)：山本祐司(農芸化学科)

活動目的：

- (1) 食品及び関連産業の活性化に向けた連携
- (2) 食品開発への支援を通じた国際協力活動における連携
- (3) 人材育成に関する連携
- (4) その他両者の協議により必要と認める連携

活動内容・成果：

委託研究の成果として、日本食品科学工学会誌に「低タンパク質米製造過程で生じる抽出米タンパク質分解物が脂質代謝に及ぼす影響」に2023/02/17に公開された。内容は、腎臓病患者の治療食として使用されている低タンパク米の製造工程で生じるERPの脂質代謝改善効果を検討した。高脂肪食を与えた肥満モデルマウスにERPを摂取させたところ、体重および精巣周囲脂肪重量の増加が抑制された。また、ERP摂取により糞中TG量が増加した。さらに、血中ALT活性と肝臓中脂質量の結果から、ERP摂取は高脂肪食に起因する肝障害を抑制することが示された。興味深いことに、ERP摂取によりインスリン抵抗性に関連するCerS6の発現量低下も観察された。ERPは主にペプチドと遊離アミノ酸から構成されていること、また一部の血中遊離アミノ酸濃度と精巣周囲脂肪重量との間に負の相関関係が認められたことから、本研究で観察された効果はペプチドと遊離アミノ酸のどちらかあるいは両方を介していると考えられる。これらの結果から、ERPは抗肥満食品として有用な素材であることが示唆された。

課題・改善点：

特になし。