

大会プログラム集

■ 2020年度(令和2年度)大会[福岡] ■



公益社団法人日本農芸化学会

Japan Society for Bioscience,
Biotechnology, and Agrochemistry
<http://www.jsbba.or.jp/>

講演番号：3A04p11

講演日時：3月27日 15:50～ センター2号館 A04会場

アピオス食餌負荷による膵ラ氏島への影響

Effect of an apios-rich diet on pancreatic islets

○渡邊 理江¹、梶岡 陽菜¹、山本 悠介¹、山本 鈴¹、砂辺 梨湖¹、安達 沙希¹、赤嶺 三奈¹、儀間 章託¹、馬越 阿佑美¹、森岡 優衣¹、松永 祐輔² (¹美作大食物、²(株)津山工業原料)

○ Rie WATANABE¹, Haruna KAJIOKA¹, Yusuke YAMAMOTO¹, Rin YAMAMOTO¹, Rico SUNABE¹, Saki ADACHI¹, Mina AKAMINE¹, Shouta GIMA¹, Ayumi UMAKOSHI¹, Yui MORIOKA¹, Yusuke MATSUNAGA² (¹Mimasaka Univ., ²Tsuyama Kogyo Genryo Co., Ltd.)

【背景・目的】

アピオス (*Apios americana* Medikus) は、北アメリカ北西部が原産地とされるマメ科のつる性多年草で、可食部は塊茎部分であり、栄養価が高く、加熱調理する。ヤーコン・キクイモとともに三大健康野菜として知られてはいるが、知名度や商品の流通性は高くはなく、日常的な一般食品としては出番の少ない野菜である。近年の研究から、塊茎成分や花弁成分による活性酸素からの生体防御作用・抗ガン作用・抗炎症作用・血糖値上昇抑制作用・血圧上昇抑制作用などが報告されているが、それら作用に対する詳細なエビデンスはまだ乏しい。塊茎部における機能性成分・活性としては、抗酸化物質であるゲニステインを含むイソフラボンや抗酸化作用/SOD様活性を持つ DDMP サポニン等の含有、弱めの α -グルコシダーゼ阻害活性が報告されている。私たちは昨年度本学会にて、津山産アピオスの特徴として水溶性食物繊維が豊富であることを報告し、更なる機能評価を継続研究として行っており、今回その報告を行う。

【方法・結果】

津山市内で収穫されたアピオスをフリーズドライ製法にて加工・粉碎後、C57BL/6 マウス経口食餌負荷実験用のアピオス含有食餌を作成した。対照としてジャガイモ含有食餌を作製し、アピオス食・ジャガイモ食・通常食(CE-2)を食餌負荷実験に使用した。1年以上に及ぶ長期的な経口食餌負荷実験を行い、体調変化に対する観察や血糖コントロール・消化器系組織への影響を検討した。通常食に比し、HbA1c 値や体重はアピオス食群・ジャガイモ食群で低下していた。長期的な飼育により、通常食では肥満度の亢進や膵ラ氏島の肥大が認められたが、アピオス食では、膵ラ氏島の肥大に加えて数の増加も認められた。ジャガイモ食では膵ラ氏島の肥大や数の増加は認められなかった。加えて、血液成分分析・腸管組織解析を行っており、合わせて報告したい。

Apios, islets

発表責任者：渡邊理江 (watanabe-rie@mimasaka.ac.jp)