

# 23PO-am408S

## 高脂肪食摂取マウスに対するアジアの柑橘類の効果

○福村 友理<sup>1</sup>, 清水 かほり<sup>1</sup>, 吉村 美里<sup>1</sup>, 江草 侑華<sup>1</sup>, 西牟田 昇吾<sup>1</sup>, 井野本 智也<sup>1</sup>, 西中 徹<sup>1</sup>, 小野 萌<sup>1</sup>, 富田 晃司<sup>1</sup>, 寺田 知行<sup>1</sup> (<sup>1</sup>大阪大谷大薬)

【目的】全世界の肥満人口は、小児で1億770万人、成人で6億370万人に上る。肥満は糖尿病、脂質異常症、動脈硬化などの生活習慣病の発症に寄与する。したがって、肥満および肥満が引き起こす疾患の治療・予防法の開発が求められている。肥満の病態下では酸化ストレスが増大していることが知られている。そこで本研究では、抗酸化作用や中性脂肪合成抑制作用を有する成分を含有しているアジアの柑橘類に着目し、アジアの柑橘類が高脂肪食摂取に及ぼす影響を検討した。

【方法】C57BL/6 マウス (6 週齢、雄) を通常食群、高脂肪食群、高脂肪食+アジアの柑橘類 1%群、高脂肪食+アジアの柑橘類 5%の 4 群に分け、自由飲食の下 1~4 週間飼育した。そして耐糖能に対する影響を調べるため、糖負荷試験を行った。さらに、脂肪組織および肝臓組織を組織学的に評価するため、組織切片を作製後、ヘマトキシリン・エオジン染色を行い、観察した。

【結果・考察】糖負荷試験において、アジアの柑橘類含有群は高脂肪食群と比較して、血糖値の上昇が緩やかであった。脂肪組織を観察したところ、高脂肪食群では食餌開始 1 週間後から脂肪細胞の肥大化が観察された。一方、食餌開始 1, 2 週間後のアジアの柑橘類含有群では、高脂肪食群と比較して脂肪細胞の縮小が観察された。さらに肝臓組織を観察したところ、食餌開始 4 週間後において、高脂肪食群では、非アルコール性脂肪性肝炎 (non-alcoholic fatty liver disease; NAFLD) の所見である脂肪滴と肝細胞のバルーン化が多数みられた。一方 アジアの柑橘類群では脂肪滴およびバルーン化を呈する肝細胞は高脂肪食群と比較して少なかった。以上より、アジアの柑橘類の摂取は、耐糖能異常および NAFLD の予防・治療に有用であることが示唆された。