

氏 名	王 莉
学 位 の 種 類	博士（医学）
学 位 記 番 号	甲第353号
学位授与年月日	平成23年3月22日
審 査 委 員	主査 教授 土屋 美加子 副査 教授 吉田 正人 副査 教授 杉本 利嗣

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

肥満は、近年世界規模で増加しているが、高血糖、高脂血症、高血圧などと密接に関連していることからその予防は喫緊の課題である。肥満には酸化ストレスが関与しており、抗酸化物質は肥満を抑制することが報告されている。申請者は、抗酸化作用をもつポリフェノールを多く含むモロヘイヤ葉粉末（Molokheiya leaf powder, MLP）の肥満に及ぼす効果を、8週間の高脂肪食（control）に1%、あるいは3%MLPを加えた餌を与えた LDL 受容体欠損マウスを用いて検討した。期間中、餌の摂取量に差は認められなかった。MPL3%群では体重増加は抑制され、肝および脂肪組織重量の低下、血中グルコース、中性脂肪および遊離脂肪酸の低下と HDL-コレステロールの上昇、ならびに肝中性脂肪量の低下が認められた。体重増加抑制、肝重量、遊離脂肪酸の低下、HDL-コレステロール上昇および肝中性脂肪量低下は MPL1%群でも認められた。さらに肝の遺伝子発現において MPL3%群では、PPAR α および CPT1A が増加し、GP91phox が低下していた。以上の結果より、高脂肪食に対する MLP の体重増加・脂肪蓄積抑制効果および糖・脂質代謝改善効果が示され、作用機序としてポリフェノールによる β 酸化促進と酸化ストレス抑制が示唆された。この成果は肥満予防の方策を考える上で意義がある。