

早稲田大学 人間科学学術院 人間科学会 諸費用補助成果報告書 (Web 公開用)

申請者 (ふりがな)	井上七海 (イノウエナナミ)
所属・資格 (※学生は課程・学年を記載。卒業生・修了生は卒業・修了年月も記載)	人間科学部 4 年
発表年月 または事業開催年月	2026 年 6 月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	第 26 回日本抗加齢医学会総会
発表者 (※学会発表の場合のみ記載、共同発表者の氏名も記載すること)	井上 七海, 丸亀 祐貴, 李佳馨, 梅子豪, 矢野 敏史, 原 太一
発表題目 (※学会発表の場合のみ記載)	カルコン類によるリソソーム品質管理機構を介した細胞老化制御作用の解析
発表の概要と成果 (抄録を公開している URL がある場合、「概要・成果」を記載した上で、URL を末尾に記してください。また、抄録 PDF は別途ご提出ください。なお、抄録 PDF は Web 上には公開されません。) 超高齢社会において、加齢そのものを標的とした介入戦略の確立は重要な課題である。近年、老化細胞の蓄積が個体老化や加齢関連疾患の発症・進行に関与することが明らかとなり、老化細胞の除去 (セノリシス) や機能改善 (セノモルフィック) に注目が集まっている。一方、リソソームはオートファジーの最終分解過程を担うだけでなく、細胞恒常性維持に重要な役割を果たすことから、リソソーム品質管理機構の活性化による老化制御が期待されている。本研究では、明日葉由来カルコン類が、オートファジーおよび LQC 機構を介して細胞老化に与える影響について検討した。本研究ではカルコン類の作用機序に着目し、オートファジー活性、リソファジー誘導、TFEB の核移行ならびに老化細胞への影響についてメカニズム解析を行った。その結果、カルコン類はいずれもオートファジーを活性化し、とくに 4-HD が最も強い活性化作用を示した。加えて、老化細胞モデルでは 4-HD が老化細胞に選択的な細胞死を誘導するとともに、非老化細胞では細胞老化マーカーの発現を抑制したことから、4-HD は LQC 機構を介して細胞老化を制御する二面的作用を有する可能性が示された。以上のように、カルコン類、とくに 4-HD によるオートファジーおよび LQC 機構を介した細胞老化制御メカニズムについて解析を行った結果を示し、報告することができた。	

※無断転載禁止