

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)	蔡月 (サイユエ)
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)	38240510-9/博士3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 パシフィコ横浜ノース
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)	蔡月、丸亀裕貴、矢野敏史、原太一
発表題目 (※学会発表の場合のみ記載)	オートファジーを活性化する希少糖のスクリーニング
<p>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。)</p> <p>【目的】オートファジーは加齢性疾患の予防や老化に関連する細胞内リサイクリング機構である。オートファジー活性は加齢に伴って減弱することから、オートファジー活性の維持や増強は、健康寿命の延伸に資する重要な戦略として期待されている。食品成分では、トレハロースがオートファジーを活性化することが知られているが、その他の希少糖のオートファジー活性化作用については十分に検討されていない。希少糖は自然界に微量存在する単糖類であり、多様な生理機能が報告されている。一方で、オートファジー制御における役割は未解明である。そこで本研究では、オートファジーを活性化する希少糖を探索し、その作用メカニズムや老化との関連を明らかにすることを目的とした。対象としたオートファジー活性化作用の網羅的スクリーニング、および活性が認められた希少糖の作用メカニズムの解明を目的とした。</p> <p>【方式】オートファジーフラックスを可視化する GFP-LC3-RFP プローブを安定発現させた HeLa 細胞株を用いて、複数の希少糖のオートファジー活性化作用をスクリーニングした。</p> <p>【結果と考察】スクリーニングの結果、顕著なオートファジーフラックス亢進活性を有する希少糖を同定した。作用メカニズムの検討から、本希少糖によるオートファジー活性化は mTORC1 非依存的にオートファジーを活性化介することが明らかとなった。さらに、本希少糖は細胞老化の制御にも重要な役割を果たすことが示された。これらの知見は、特定の希少糖が mTORC1 非依存的にオートファジーを活性化し、細胞老化制御にも寄与する新たな食品因子であることを示しており、希少糖を活用した抗加齢戦略への展開が期待される。</p>	

※無断転載禁止