

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)	田中 健則 (たなか たけのり)
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 健康福祉科学科 3年
発表年月 または事業開催年月	2026年 3月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	日本農芸化学会大会
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)	田中健則、稲田陽和、箕西あかり、山本林、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)	定量的オートファジーフラックスプローブを用いたカロテノイドのオートファジーへの影響の再検討
<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>オートファジーは、細胞内成分のリサイクリングシステムであり、細胞から個体までの恒常性維持に機能している。一般的にオートファジーは栄養飢餓で活性化されるが、過度の栄養制限は健康リスクがあるため、栄養飢餓とは異なるメカニズムによるオートファジー活性化成分の同定も重要な課題である。近年、ある種のファイトケミカルが栄養飢餓に依存せずにオートファジーを活性化することが報告されている。しかし、そのオートファジー制御メカニズムは未解明な点が多い。そこで、ある種のカロテノイドがオートファジーを活性化する報告から、本研究ではカロテノイドに着目し、オートファジー活性への影響を検討した。まず、オートファジーフラックス (オートファジーの分解量) を解析可能なプローブを遺伝子導入した細胞を用いて解析した結果、これまでの報告とは異なるオートファジーへの作用が認められた。すなわち、オートファジーを活性化することが報告されているカロテノイドがオートファジーフラックスの亢進を示さず、異なるカロテノイドがオートファジーフラックスを亢進することを見出した。また、それらのカロテノイドは栄養飢餓シグナルとは異なる機構によりオートファジーフラックスを亢進することを見出した。以上の結果は、定量性の高いオートファジーフラックスプローブを用いたオートファジーへの影響の検討が重要であることを示しており、食品因子によるオートファジー研究の再検討の必要性を示すものかもしれない。</p>	



※無断転載禁止