

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 5 月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	第 80 回日本栄養・食糧学会大会
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)	井上 七海, 塩田 皐希, 丸亀 祐貴, 矢野 敏史, 原 太一
発表題目 (※学会発表の場合のみ記載)	栄養シグナル mTOR 複合体経路に着目したイソラムネチンの細胞内代謝制御機構の解析
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。)	
<p>オートファジーは細胞内成分を分解・再利用する機構であり、その活性化は老化や疾患の予防に寄与すると期待されている。近年、食品によるオートファジーの活性化が注目されており、我々は健康増進と密接に関連する発酵食品に着目し、オートファジーへの影響について研究を行ってきた。本研究では、フラボノイドの一種であるイソラムネチンが、細胞内の栄養・エネルギー状態を感知する mTOR 複合体を介しオートファジーに与える影響を検討することを目的とした。mTORC1 は栄養充足時にタンパク質合成を促進し、栄養飢餓時にはオートファジーを制御する主要因子である。一方、mTORC2 は Akt 経路を介した細胞生存や代謝制御に関与するが、オートファジーとの関係は十分に解明されていない。当研究室は、タマネギ由来フラボノイドであるイソラムネチンがオートファジーを活性化することを報告してきた。また、イソラムネチンが mTORC2 を介してリソソーム分解を制御することを見出した。そこで、イソラムネチンのオートファジー活性経路を探索した。イソラムネチンのオートファジーおよび mTOR 複合体への影響について、メカニズム解析を行なった結果を示し、報告することができた。</p>	

※無断転載禁止