

研究領域名	マルチモードオートファジー：多彩な経路と選択性が織り成す自己分解系の理解
領域代表者	小松 雅明（順天堂大学・医学（系）研究科（研究院）・教授）
研究期間	令和元年度～令和5年度
領域概要	<p>本研究領域では、多様なオートファジーとそれらによる選択的分解を統合して「マルチモードオートファジー（多経路自食作用）」とし、その分子メカニズム及び生理機能を様々なモデル生物を用いて解明する。それらの情報を基盤に、各オートファジーの連携、誘導の時系列、分解寄与度、機能進化を明らかにし、包括的な自己成分分解の理解を目指す。これらの相互に関連したシステムの研究にはグループを構成して戦略的に研究を進めることが有効かつ必要である。日本には、これらの研究を担ってきた名実ともに世界トップレベルの研究者、そして新進気鋭の若手研究者がそろっている。これらの研究者を各計画研究に配置し、領域の格段の発展と飛躍的な展開のみならず自己成分分解の統合的な理解により新たな学術領域の創生を目指す。</p>
科学研究費補助金審査部会における所見	<p>本研究領域は、多様なオートファジー経路を視野に入れ、オートファジー概念を、動植物を含む多様なモデル生物を用いて拡張し、旧来の学問の枠を超えた新しい研究領域を切り拓こうとする意欲的な提案である。特に、各オートファジー経路間の関係性（選択性、寄与率、相乗・相反性等）の分子機構へ迫ることはオートファジーの全体像の解明に向けた重要なステップであり、世界に先んじて成し遂げるためには、本研究領域のような研究グループ形成が必須である。また、オートファジー研究を国際的にリードする中堅や若手研究者主体の体制になっており、計画研究間及びその関連研究者間の研究連携は用意周到かつ強固であり、革新的な成果が期待できる。公募研究の採択枠を十分に確保することでオートファジー研究分野の裾野を広げること、さらには海外の主要な研究チームとの連携も計画されており、学術的・社会的な波及効果が期待される。</p> <p>一方、研究提案には依然としてマクロオートファジー研究が多く含まれている。公募研究課題としてマクロオートファジー以外の課題を積極的に採択することで、多様なオートファジー経路の研究をバランス良く推進し、統合的に理解することが望まれる。</p>