

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	22229002	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	新しく発見したオートファジー機構の包括的理解とその「オートファジー病」への応用	研究代表者 (所属・職) (平成27年3月現在)	清水 重臣 (東京医科歯科大学・難治疾患研究所・教授)

【平成25年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
○ A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

オートファジー遺伝子 *Atg5/Atg7* 非依存的な新しいオートファジー経路の発見の上に立ち、新規オートファジー関連分子の同定と生理機能の解析、それらの欠損マウスの作製と解析、オートファジー誘導化合物の同定、疾患特に発癌、神経変性疾患、炎症性疾患、血液疾患等との関係など、広範囲な研究を精力的に展開しており、期待された成果を上げつつあると評価される。プロジェクトが多岐にわたっており個々のプロジェクトの進捗にやや遅れが認められるが、この分野において世界をリードする研究の質を保てるように更なる加速を期待したい。

【平成27年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	<p>当初の研究目的である新規オートファジーの機構解析については、新規オートファジーが、酵母細胞から哺乳動物細胞にまで及ぶ種を越えて保存されている重要な細胞機能であることを明らかにし、さらに、11種類の新規遺伝子を同定した。また、新規オートファジーが、生理的には細胞老化や発癌、神経変性疾患、炎症性腸疾患、心不全、脂肪肝に関与することを明らかにするとともに、オートファジー病の評価法を確立し、新規オートファジーを標的とする創薬開発のための候補物質を同定するなど、予定どおりの成果が達成された。</p> <p>これらの成果は独創的かつ重要で、既に発表された論文以外にも更なる論文発表が期待される。</p>