

平成20年度 科学研究費補助金（学術創成研究費）  
事後評価結果

研究課題名	小胞体の機能と制御のダイナミクス	研究代表者名 (所属・職)	森 和俊（京都大学・大学院理学研究科・教授）
-------	------------------	------------------	------------------------

### 研究課題の総合的な評価

該当欄		評価基準
	A+	期待以上の研究の進展があった
○	A	期待どおり研究が進展した
	B	期待したほどではなかったが、一応の進展があった
	C	十分な進展があったとは言い難い

### 評価意見

本研究課題は、哺乳類における小胞体ストレス応答の分子機構の解明と、出芽酵母では1種類しかない小胞体ストレス応答経路が、哺乳類では2種類存在することの生理的意義の理解を目指して開始され、IRE1-XBP1 経路によって転写調節を受ける因子として Derlin-2、Derlin-3 を同定し、これらの分子が、小胞体関連分解機構の重要な因子であることを証明した。また、ATF6 経路の標的因子をすべて同定し、ATF6 が小胞体における蛋白質の品質管理に関与する蛋白質に特化した転写因子であるという結論を導き出すとともに、時間依存的相転移モデルを提唱し、本学術創成研究費の研究期間中にそのモデルの正当性を実証した。さらに、ATF6 の活性化機構についても魅力的な仮説の提唱を行って、その実証に向けた研究を展開している。これらの研究成果は、細胞生物学的な波及効果が大きく、高く評価できる。加えて、ATF6 遺伝子のノックアウトマウスの作成にも成功し、個体レベルでの解析にも研究を展開させることに成功した。小胞体ストレス応答に関する分野は、近年、急速に研究が進展してきたが、研究代表者は、この分野の世界的先駆者として大きく貢献し、当該学問分野のみならず、関連学問分野への貢献度は高い。以上の研究は、独創的であり、研究目的に沿った成果が十分に得られたと判断できる。ただし、研究分担者との連携が十分に効果的であったとは言い難いという意見があったことを付記しておく。