

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	21227007	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	分裂酵母における減数分裂の制御機構	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	山本 正幸（公益財団法人かずさDNA研究所・特別客員研究員）

【平成24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)

研究代表者がこれまで蓄積してきた研究成果に基づき、分裂酵母を用いて、減数分裂を制御する分子機構、特に、減数分裂特異的 mRNA の分解メカニズム、減数分裂制御因子 Mei2 の新しい分子機能及び減数分裂制御における TOR キナーゼの役割を解明することを目的とした研究である。研究代表者が見いだした Mmi1 を介した mRNA の分解メカニズムを明らかにし、また、Mei2 による新しいシグナル伝達経路を見いだすなど、いずれの研究課題においても相応な進展が見られ、論文発表も順調である。研究代表者の所属が変わり、グループのサイズは小さくなったが、既にこれまでに十分な成果を得ており、研究目的を達成する見込みは高い。

【平成26年度 検証結果】

検証結果	<p>本研究は分裂酵母の減数分裂の分子機構の解明を目指し、(1) 減数分裂特異的 mRNA の体細胞分裂における特異的分解である「選択的除去」の分子機構や (2) 減数分裂のマスター制御因子 Mei2 の新規機能、(3) TOR キナーゼの減数分裂誘導における役割の解明を目的とする。研究代表者らは、自らのこれまでの研究成果に基づいて、Mmin1 が減数分裂特異的な分解標的 mRNA 上の特定の6塩基配列を認識して結合すること、減数分裂時に Mmin1 を不活性化させる meiRNA がこの6塩基配列を多数有し、Mmin1 をおびき寄せていること、RNA polymerase II のC末端領域に存在する Ser-2 残基のリン酸化が減数分裂開始に必要な特定遺伝子の転写に不可欠なこと、そのリン酸化にストレス応答 MAP キナーゼ経路が関与することなどを解明した。さらに、当初の目的以外に減数分裂制御に関する多数の発見がなされた。したがって、研究進捗評価結果と比べて、十分進展した研究成果が達成されたと判断した。</p>
A+	