

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	25000014	研究期間	平成25年度～平成29年度
研究課題名	保存された染色体分配の制御機構		
研究代表者名 (所属・職)	渡邊 嘉典（東京大学・分子細胞生物学研究所・教授）		

【平成28年度 研究進捗評価結果】

該当欄		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

（評価意見）

減数分裂の分子制御機構の解明は真核生物の根元的理解につながるものであり、生物学の最も基本的な課題である。本研究は、研究代表者らが酵母で発見し明らかにしてきたシュゴシンの役割及び染色体分配制御機構を基に、哺乳類に至る減数分裂の保存された染色体分配制御機構、細胞分裂における染色体の方向性確立機構、体細胞の染色体分配について解析を行ってきた。

その結果、減数分裂の動原体の司令塔としてのマイキンの発見や、減数分裂期特異的なテロメア因子の発見をマウスで行うなど、当初の計画以上の研究成果が得られつつあり、相同染色体のペアリングメカニズムなど重要な研究課題への挑戦も続いている。その他、正確な染色体分配の機構も含め、既にその研究成果は国際的に著名な学術雑誌に報告されている。明確な問題設定と緻密かつ膨大な実験に基づく世界を先導する研究成果であり、高く評価できる。応用分野への進展として、既に細胞のがん化につながる染色体の不安定化にインナーセントロメア・シュゴシンネットワークが関与していることも明らかにしており、研究期間終了までに更に多くの成果が期待できる。