

平成26年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
研究進捗評価 現地調査報告書

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）

評価コメント
<p>ゲノム情報を担う染色体は、細胞が分裂して増殖する過程で娘細胞に均等に分配されていく。染色体の分配は生命を維持する上で最も基本的かつ必須の機構である。本研究課題は研究代表者らが酵母で明らかにしてきた染色体分配機構を基に、主にノックアウトマウスやヒト細胞を用いて酵母から哺乳類まで保存された染色体分配に関する分子制御機構の解明を目的にしている。</p> <p>本研究計画では、染色体の分配機構について、(1) 減数分裂の保存された染色体分配制御機構の解明、(2) 体細胞分裂における染色体の二方向性結合の確立機構、及び (3) 体細胞の染色体分配におけるシュゴシンの役割、から解き明かそうとしている。平成26年7月時点で、分裂酵母の Moa1-Plo1 の解析を進めつつ、マウスにおける Moa1 と同機能を示す MEIKIN、染色体運動に必須の TERB1、RAD21L の解析などでも、成果が上がっている。これらの中で、既に論文2報が専門誌（Genes Dev や Nat. Cell. Biol）に掲載されており、他に投稿中と投稿準備中もあり研究は順調に進んでいる。</p> <p>チームの構成はコンパクトで、メンバー間のコミュニケーションも活発である様子が見えた。また、平成25年度に導入した設備等（高解像4D 蛍光イメージングシステム、正立顕微鏡、DNA 自動分離装置、DNA スピードバック）は設置、稼働していることも確認できた。</p> <p>研究進捗状況や購入された設備等の活用状況等を踏まえると、十分な研究環境が整えられており、研究が順調に進んでいることを確認した。平成29年度の研究計画終了時までには、保存された染色体分配の分子制御機構に関する十分な研究成果が期待される。</p>