

平成 27 年度 新学術領域研究（研究領域提案型） 審査結果の所見

研究領域名	染色体オーケストレーションシステム
領域代表者	白髭 克彦 (東京大学・分子細胞生物学研究所・教授)
研究期間	平成 27 年度～平成 31 年度
科学研究費補助金審査部会における所見	<p>染色体は、複製、転写、組換え、修復、細胞分裂、発生、生殖と繁殖など生命の根幹をなす現象を支配している。これらの分子機構と染色体構造の連関については一定の理解が得られつつある。一方で、染色体が関与する生命現象がどのように関連性を保ちつつ制御されているのかについては未解明である。解析技術が格段に向上した現在、染色体の 3 次元構造、さらに 4 次元情報を基礎として、これを解明するという領域設定は焦点が絞られており、その妥当性は非常に高いと判断される。</p> <p>組織が一丸となって、染色体構造の構成成分の再構成系とゲノム構造学的手法を連動して、染色体の動的可塑性に焦点を当てて研究する本研究領域のスタイルは国際的にも例がない試みである。我が国における本分野の研究は国際的にもレベルが高く、格段の発展が期待される。また、研究組織は、染色体の理解のために複数の階層からのアプローチにそれぞれ優れた研究者を配置し、モデル化も含めた有機的な連携体制となっている。</p> <p>本研究領域によって、染色体のグローバルな動的変動（動態）制御の分子基盤が解明されることに最大の意義があり、これらの情報公開により、ゲノム異常などに起因する種々の疾患の本質的な理解への貢献が、研究期間終了後の成果として期待できる。</p>