

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 機能的人工染色体の設計と利用のための革新的研究

2. 研究代表者名及び主たる共同研究者名

研究代表者

白髭 克彦（東京大学定量生命科学研究所 教授）

主たる共同研究者

相澤 康則（東京工業大学生命理工学院 准教授）

大杉 美穂（東京大学大学院総合文化研究科 教授）

竹内 昌治（神奈川県立産業技術総合研究所人工細胞膜システムグループ グループリーダー）

野澤 佳世（東京工業大学生命理工学院 准教授）

Andres Canela（京都大学大学院生命科学研究科 特定准教授）

3. 事後評価結果

○評点：

A+ 非常に優れている

○総合評価コメント：

コヒーシンのエンハンサーにおける役割（polII 転写伸長への寄与）について革新的な発見が生まれ始めている。特に、コヒーシンの ATPase 依存的な機能について転写伸長に果たす役割を明らかにしたことは、転写というゲノム制御のメカニズムに新たな機構の理解をもたらす発見であり、極めて価値が高い。この一連の研究は世界的にも評価されるすばらしい成果である。また in vitro の転写系はオリジナリティが高い。さらに、転写調節が RNA 代謝と関連するなど、今後の展開も楽しみである。コヒーシン依存的な転写の品質の制御という新たな視点が導入されることで、ゲノム合成や人工細胞における新たなイノベーションをもたらすことが期待される。論文も着実に出版しており、非常に高く評価できる。主たる共同研究グループからもリポソーム内の核様構造体の作出や UKiS 法などの優れた技術の確立に至っており、適切に取り組みがなされている。