研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： ヘテロクロマチン形成高次構造体の解明と制御

2. 個人研究者名

岩崎 由香（理化学研究所生命医科学研究センター チームリーダー）

3. 事後評価結果

本研究では、小分子 RNA を中心とした複合体の構成要素、並びにこの複合体が段階的にヘテロクロマチン構造を形成する様子を理解することができた。さらに、新たなモデル生物としてハムスターを用いた解析結果から、世界に先駆けて小分子 RNA による制御が正常な卵子形成に必須の役割を果たすことを解明した。また、レポーター上に小分子 RNA を介したヘテロクロマチン形成を再構築する系を構築することができた。更なる発展的な展開として、小分子 RNA 以外のメカニズムによるトランスポゾンの転写抑制機構を解明した。これら研究成果が、ヘテロクロマチンの形成と制御の理解を深める上で重要な知見となった点を高く評価する。

本研究では、piRNA に関連する研究を展開し、業績も着実に出ている点も評価できる。特に、PIWI-piRNA が機能することで、トランスポゾン上にヘテロクロマチンが形成されること、また、転写、核内構造、表現型に影響を与えるという知見は、研究者独自の技術基盤と知見に基づいて得られた成果である。今後、トランスポゾンとその制御機構によるゲノム可塑性に関する研究と、トランスポゾンの意義に迫る「さきがけのその先」も大いに期待したい。

本研究者はさきがけ期間中に独立した研究主宰者となっているが、それまで所属していた組織での研究の流れを引き継ぐのではなく、より個人的発想に立脚した研究を展開しており、新たな研究への強い意気込みを感じる。今後の新しい環境での展開に期待する。