

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名：生殖システム進化を駆動するゲノム変化の原理解明と操作

2. 研究代表者：杉本 亜砂子（東北大学大学院生命科学研究科 教授）

3. 中間評価結果

チーム内において、分子生物学、生態学、寄生虫分野の線虫研究者が連携し、分野横断的なゲノム解析研究のプラットフォームを構築している。このプラットフォームを用い、近縁の線虫のゲノム比較から非常に興味深い新規現象（トランスポゾンによる性決定因子の消失、雄の部分的な性染色体削減など）を多数同定し成果を着実に積み上げており、新しい進化生物学研究を確立しつつある意義はとても大きい。今後、それぞれの現象について、原因やメカニズムを解明することで、ゲノム進化や種分化に関する進化生物学的に重要な知見が得られると期待される。論文発表には至っていない部分が多いが、今後、機能解析の結果が十分揃った後で論文発表されることを期待する。また、期中に領域内太田チームと連携して開始した「TAQing システムによる線虫ゲノムの大規模改変」についても、大規模染色体再編成が生じた可能性のある変異株が複数得られている。本研究を通して、大規模なゲノムの変化と表現型を結びつける手法が開発されることが期待される。これまでの成果を踏まえ、合成して理解するという観点から、合成生物学的課題をいくつか提案できればさらに素晴らしい。

以 上