

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： フィールド・エピジェネティクス：環境変動下での頑健性の基盤
2. 研究代表者： 工藤 洋（京都大学生態学研究センター 教授）
3. 中間評価結果

本課題は、複雑な自然環境に対する頑健性をもつ野生植物ハクサンハタザオのエピジェネティックな機構を明らかにすることによって、ヒストン修飾レベルの応答性を設計的に改変して環境への長期応答機能を任意の遺伝子に付与する技術へとつなげることを目指している。野外環境での長期エピゲノム観測から新たな知識や技術を導こうとする試みは独自性、挑戦性が高く、学術的に優れた成果が期待される。これまでにエピゲノムデータの取得と整理、およびデータの解析は順調に進んでおり、成果の発表も始まりつつある。また、修飾抑制機能をもつシロイヌナズナの VANC タンパク質やヒストン修飾介在型プロモーターについても今後の成果が待たれる。

一方、環境変動に対する頑健性へのヒストン修飾の役割は未だ明確に証明されていない。また、これまでの発見をエピゲノム操作技術につなげる試みは開始されているものの、研究期間内に本領域の成果として望まれる「環境に対する頑健性を付与するための未来へ向けた新規技術」への糸口を引き出す可能性は低いと言わざるを得ない。今後は、本研究の現状の検証と目標の再検討を行うことによって、研究終了時点で独自性が高く本領域にふさわしい優れた成果が多数輩出されることを期待したい。

以 上