中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 植物自家不和合性の進化動態解明と制御へ向けた基盤研究
2. 研究代表者： 土松 隆志（東京大学 大学院理学系研究科 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

植物において自己の花粉を選択的に排除し、非自己の花粉のみを受け入れる自家不和合性と呼ばれる仕組みが知られているが、その野生集団での実態や進化動態は依然明らかではない。本課題は、ゲノム配列解析、数理モデリング、生化学的解析等の融合アプローチから、自家不和合性システムの野外集団での実態把握および進化予測を行うことを通し、自家不和合性のデザイン・実装による植物の交配の自在な制御を目指す。フェーズ1では、ペチュニアの自家不和合性を決定する雌特異性遺伝子 S-RNase 対立遺伝子を 62 種同定し、不和合性の表現型と遺伝子型が一致することを明らかにするとともに雄遺伝子 SLF レパートリー 30 種類との対応関係も明らかにした。フェーズ2では、交配可能性と集団分化の数理的予測の検証、集団分化と S 対立遺伝子の進化の関係性、自家不和合性系統における不和合性の不活化因子を探り、さらに、他の植物への普遍性についても検討する計画であり、自家受粉不和性から種の新しい概念が生まれることに期待する。

以上