

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 高速ジェノタイピングを利用したエネルギー作物のテーラード育種技術の開発

2. 研究代表者： 堤 伸浩 （東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授）

3. 中間評価結果

本研究では、最新のゲノム解析の手法を駆使して高速で品種育成するための新たな手法を確立し、様々な地域環境ごとに最適化した品種を作出するための技術の開発を目的としている。

本チームは RAD-seq 法の迅速性、正確性、育種の新技术としての有効性を、塩害地でのソルガムの生育の表現型のゲノムワイドアソシエーション解析を通して、ほぼ完全に実証している。さらにその過程で二酸化炭素資源化に資する遺伝子を単離していることから想定を超えて進捗しているといえる。特に選抜シミュレータの開発とともに、バイオマス増産に貢献すると期待できる要素が確定され、フィールドで実証されつつある点は大きな成果である。また、本解析手法は多くの植物に応用できる可能性が高い点も評価できる。また、システム解析の専門家、海外圃場の管理会社との連携を密にするなど、優れた組織化が行われており、トラブルの多い海外での実験環境を整えている点もよい。

今後はソルガムのゲノム解析、圃場での表現型解析によるバイオマス増産に関わる様々な主動遺伝子の同定とともに、選抜シミュレータの開発等によるテーラード育種手法を用いた育種のモデルケースとして確立してほしい。