

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 植物環境応答のモデル化に基づく発展型ゲノミックセレクションシステムの開発

2. 研究代表者： 岩田 洋佳 （東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授）

3. 中間評価結果

本課題は、ダイズの乾燥耐性向上を目標に、干ばつ応答をゲノムと環境データから予測するモデルの構築を目指している。研究代表者の強力なリーダーシップの下、モデル構築に必要なさまざまなデータ収集方法の開発、フィールドで育成した植物からのイオノーム、メタボロームを含めた各種データの大規模取得、これらのデータを用いたモデル化の手法開発のいずれも精力的に進められており、高い水準で計画を上回る進捗が見られる。また、ゲノムデータ・環境データと表現型をつなぐ中間形質データ、特にイオノームの有効性が示されるなど、現段階で新規な知見が得られている。さらに、マルチカーネル法を応用して大規模で多様なデータを統合する方法を開発するなど、データ解析技法の面においても波及効果が大きい成果が生み出されている。

今後、理論構築と実証データの裏付けをさらに進めることによって、オミックスデータに基づく品種開発や栽培技術開発の推進力となることが大いに期待できる。また、最終目標である「中間表現型を活用した新しいゲノミックセレクション法」の完成に向けて、研究開発方針の再確認とさらなる推進を期待したい。本研究開発の水準の高さを広くアピールするためにも、インパクトが大きい論文の出版や知財の確保も求めたい。