

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 野外環境と超並列高度制御環境の統合モデリングによる頑健性限界の解明と応用
2. 研究代表者： 永野 惇（龍谷大学農学部 講師）
3. 中間評価結果

本課題は、同時に多数の環境条件で植物栽培を可能にする超並列環境制御ポットを開発し、これと低コスト多検体 RNA-Seq 技術を組み合わせることによって、トランスクリプトーム時系列データを介して任意の環境条件下での形質の予測・設計手法を確立することを目標としている。多検体 RNAseq 技術の高度化・低コスト化やデータ解析ソフトウェアの開発は順調に進んでおり、これらを利用した他課題へのサポートも多数行われている。また、モデルの構築に向けたタカナリとコシヒカリの染色体断片置換系統（CSSL）を用いたトランスクリプトームや光合成等形質データの蓄積、さらに野外環境と制御環境の統合モデリング、トランスクリプトーム時系列データに基づく形質予測手法の精度向上も着実に実施されていることから、研究期間後半の進展が期待される。成果の発表や知財の確保も適切に行われている。

一方、環境制御ポットの開発が当初計画より若干遅延したため、多数の環境条件における諸データの取得について変更が加えられている。また、実証研究として制御環境下（植物工場）で実施されているレタスのアントシアニン蓄積の制御については、本課題全体における位置付けを再検討し、最終的な成果の最大化に貢献されるよう期待したい。

以 上