

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： フィールド環境での栄養応答ネットワークによる生長制御モデルのプロトタイプ構築
2. 研究代表者： 柳澤 修一（東京大学生物生産工学研究センター 教授）
3. 中間評価結果

本課題は、重要な土壌栄養素である窒素とリンに着目し、多様な遺伝的背景を持つシロイヌナズナ野生系統とイネ品種を材料として、窒素とリンの獲得調節とこれに基づく光合成活性調節の基礎となる栄養応答ネットワークの構造を明らかにすることによって、貧栄養土壌にも耐えうる植物の設計に資する情報基盤を構築することを目指している。これまでに、シロイヌナズナを用いた研究によって窒素応答における遺伝子発現制御メカニズムへの理解が大きく進み、国際的にも優れた成果として発信されたことは学術的に高く評価できる。今後、新たな重要アレルの同定やその機能解明が進み、栄養応答ネットワークの構造への理解が大きく深まることが期待される。

一方、フィールドにおけるイネを用いた研究については若干の遅延がみられる。また、上記ネットワーク制御で重要な役割を果たすアレルが同定されたとして、その有用性の証明から本領域の成果として望まれる「未来へ向けた新規技術」に向けてどのように発展させるかが十分に説明されていない。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、研究終了時点で新規性、独自性が高く本領域にふさわしい成果が多数輩出されることを期待したい。

以 上