

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 活性酸素生成抑制システムの非破壊評価系の確立とフィールドへの応用～危機早期診断システムの構築～
2. 研究代表者： 三宅 親弘（神戸大学大学院農学研究科 教授）
3. 中間評価結果

本課題は、植物の生産性を低下させる環境負荷に鋭敏に反応する酸化型 P700 (P700+) をストレス早期検出の新たなパラメータ (ROS マーカー) として提案し、ROS マーカーを 1 個体の生葉を用いて非破壊的に検出する機器を開発することによって、ダメージの重篤化を回避する方法論の確立を目指している。ROS マーカーが生育阻害の早期検出指標となりうることの証明、パルス照射法による ROS 耐性の評価法の開発、ROS マーカー評価機器やパルス照射装置の開発等幅広い研究開発が概ね予定どおり進捗しており、今後の成果が期待される。また、ROS マーカーの生理学的な重要性を解明することは、本技術の価値を高めるのみならず学術的にも重要性が高い。

一方、ROS が従来より簡易に検知されるようになったとしても、どのようなストレスが原因であるかを特定することや適切な対処法を提案することは困難であり、利用現場が限定される可能性がある。また、普及には機器の性能と価格が重要であるが、これらを改善するためには技術的面での挺入れが必要であろう。今後は、本研究の現状の検証と目標の再検討を行い、研究終了時点で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