

「生理マーカー (P700+) を中心とした、植物酸化障害診断法の確立と植物栄養診断
への展開」

三宅 親弘 (神戸大学大学院農学研究科 教授)

日々変動する環境要因は作物に酸化障害を誘発し、収量低下の主要因となっている。我々は、酸化障害の危機をいち早く検知する生理マーカー(P700+)を発見し、ストレスへの応答メカニズムを解明してきた。生育過程あるいは播種時の土壌養分欠乏は、生葉に欠乏症状が顕在化する前に P700+の増大として検知できる。さらに、P700+を中心とする光合成パラメーターは、欠乏養分それぞれに特異的応答を示し、植物工場・施設栽培での栄養管理マーカー、大規模実験圃場での養分ストレス耐性品種の選抜マーカーとして活用が見込まれる。また、同時に、マーカー検知のためのモバイル機器の開発を行い、酸化障害危機診断法を開発している。