

フリガナ ご氏名	ワダ ヒロシ
	和田 博史
企業・団体名	愛媛大学大学院農学研究科
所属	食料生産学科 植物工場システム学コース 植物細胞システム計測学
役職	教授



ご略歴	1976年福岡県飯塚市生まれ。1998年愛媛大学農学部卒業，2000年愛媛大学大学院修士課程修了。2004年9月愛媛大学大学院連合農学研究科博士課程修了。同年11月に渡米し，米国カリフォルニア大学デイビス校ブドウ栽培醸造学部博士研究員として勤務。2008年10月より農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）九州沖縄農業研究センターに勤務。2020年4月に愛媛大学大学院農学研究科教授に着任，10月より愛媛大学植物工場研究センター教授を兼任，現在に至る。
専門および 得意な分野・研究	専門は植物（水分）生理学，作物学，質量分析学。1細胞膨圧計測器として知られるセルプレッシャープローブ等の水分生理計測器の改良や1細胞代謝産物解析法（ピコリットル・プレッシャープローブ・エレクトロスプレーイオン化質量分析法，picoPPESI-MS）の開発・改良に取り組んでいる。また，これらの生体計測を駆使し，植物の環境ストレス応答や生理障害の現象解明の研究に取り組んでいる。
セミナータイトル	オンサイト1細胞代謝産物解析の現状と将来展望
セミナー概要	次世代型植物工場において，1細胞から取得した代謝産物等の生理情報を制御要素に環境制御を行う，スピーキング・セル・アプローチが新たな計測基盤として提唱されている。実現には生育環境下で計測対象とする組織中の1細胞からの分子情報のリアルタイムな取得が必須である。当研究室では1細胞膨圧計測器であるプレッシャープローブとオービトラップ質量分析計を融合させた独自の1細胞代謝産物解析法を開発した。セミナーでは本手法のコンセプト・開発経緯，応用例，将来展望について紹介する。
ご講演中のキーワード	植物水分生理，プレッシャープローブ，細胞膨圧，1細胞代謝産物解析法，picoPPESI-MS，温暖化，高温不稔，高温登熟
本セミナーで 習得できること	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の細胞レベルの環境応答の基礎知識</li> <li>・植物の個体及び細胞レベルの水分状態計測の基礎知識</li> <li>・1植物細胞における代謝産物分析に関する基礎知識</li> </ul>