

コンソーシアムだより

大阪公立大学植物工場研究センター
No.141 2026年 2月 16日発行

目次

・ (報告) 第25回PFCサロン	-1-
・ (報告) スマートグリーンハウス人材育成研修「植物環境応答の解析」	-2-
・ (報告) 令和7年度スマートグリーンハウス人材育成研修	-2-
・ (報告) 2025年度活動報告	-3-
・ 今後の抱負	-3-

(報告) 第25回PFCサロン

今回は、当センターも植物由来の高機能タンパク質（例えはワクチンなど）生産技術開発の観点から関わっている本学大阪国際感染症研究センター

（<https://www.oumu.ac.jp/oircid/>）が主催する下記のセミナーに参加する企画とした。参加者は全体で90人、そのうちPFCコンソーシアムからの参加者は26人（法人会員21人、個人会員5人）であり、当センター関連の講演2を含めて、活発な意見交換があった。

記

開催概要

【日時】2025年12月5日（金）14:00-17:30

【場所】大阪公立大学中百舌鳥キャンパス植物工場研究センター C21棟2F および オンライン（Zoom）

【タイトル】第4回絵札研究会

「Plant Made Pharmaceuticalsセミナー」

【主催】大阪公立大学大阪国際感染症研究センター

【共催】農学研究科、植物工場研究センター

【内容】医薬品開発の効率化とコスト削減に大きく貢献すると期待される植物由来医薬品（Plant-made Pharmaceuticals (PMP)）の基礎と応用、製造技術の開発研究の現状、さらには将来展望について解説する。

プログラム

【植物工場研究センター長挨拶】

北宅 善昭（大阪公立大学 植物工場研究センター長／大阪国際感染症研究センター研究推進部門副部門長）

【開催挨拶・趣旨説明】

山崎 伸二（大阪公立大学 大阪国際感染症研究センター副センター長／獣医学研究科）

【講演】

1. 「PMPいま昔」
小泉 望（大阪公立大学 農学研究科）
2. 「全身感染性植物ウイルスベクターを用いた有用タンパク質生産システム構築の試み」
望月 知史（大阪公立大学 大阪国際感染症研究センター／農学研究科）
3. 「植物バイオものづくりに貢献する植物ウイルスベクター技術の開発」
厚見 剛（国立研究開発法人 産業技術総合研究所）
4. 「横浜国立大学認定ベンチャー 横浜バイオテクノロジーの実践：バイオスティミュラントの探索・評価とその展開」
小倉 里江子（横浜バイオテクノロジー株式会社）
5. 「植物を用いた有用タンパク質生産のための植物工場および環境制御」
松田 恵（東京大学 大学院農学生命科学研究科）

以上



講演2の様子

(報告) スマートグリーンハウス人材育成研修「植物環境応答の解析」

講師：北宅 善昭（大阪公立大学 植物工場研究センター長）
日時：2025年11月12日（水）13:30～17:00

令和7年度のスマートグリーンハウス人材育成研修は、年間スケジュールとして、講義形式4日間、実習形式2日間の構成となっており、11月には第2回目の実習形式セミナーが開催されました。

今回はPFCセンター長が講師ということもあり、まずは植物工場と当センターへの理解を深めていただくため、PFCを紹介する動画をご視聴いただきました。

その後「植物葉のガス交換計測から光合成や蒸散を理解する」をテーマとし、実習に使用する機器を囲みながら実験概要の説明、計測機器の説明、実験、データ解析の説明といった流れで実習が進められました。



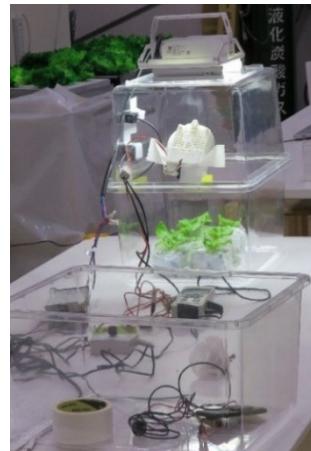
講義の様子

参加者は10人で、アンケートのご回答では、「簡単な装置で測定できる方法が実際に見られて参考になった」、「実測体験をすることで光合成や蒸散への理解が深まった」などのポジティブなコメントをいただきました。

一方、データ解析の説明において、当初予定していた実データを使用したパソコンでの解析ではなく、白板での説明のみとなり、十分な理解を得ていただくことができませんでした。そのため、後日、データ解析部分を動画配信することで、フォローアップしました。



実習中に説明する
北宅センター長



実習に用いた計測装置

(報告) 令和7年度スマートグリーンハウス人材育成研修

農林水産省「令和7年度スマートグリーンハウス展開推進」の関連事業として、一般社団法人日本施設園芸協会から受託し、「令和7年度スマートグリーンハウス人材育成研修」を同協会との共催で実施しました。

スマートグリーンハウスの展開促進に関する基礎、実務、展望の知見・情報を提供することを目的として開催するセミナーであり、3年前からこの表題の研修を続けています。

本年度は、講義形式4日、実習形式2日の計6日間開催しました。各開催日のテーマは以下のとおりです。

・講義形式

- 7月29日 「植物工場の現状と課題」
- 8月19日 「施設園芸作物の生態・生理」
- 10月21日 「植物生産管理におけるデータ取得および有効利用」
- 12月19日 「植物工場の未来と物質循環」

・実習形式

- 9月11日 「養液栽培関連技術」
- 11月12日 「植物環境応答の解析」

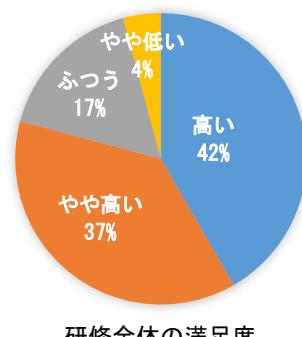
講師には、各分野に深い知見をお持ちの方々をお招きました。当セミナーでは初めてご登壇いただく講師も含めて、内容の刷新にも心がけました。

講義形式は1日3講義（各、講義60分+質疑応答15分の構成）とし、ハイブリッド型（来場型とオンライン型を併用）で開催し、実習形式では来場型のみで募集しました。

また、新たな試みとして、受講者の方を対象に、講義内容を後日録画配信しました。申し込み者の中には、セミナー開催日は都合が悪いが録画配信があるので申し込んだという方もおられ、録画配信の意義を感じられました。

受講者数は6日間で延べ102人（講義形式では80人）となりました。4日間の講義形式に関しては、昨年度に比べて、本年度の受講者数は約1.3倍となり、主催者側にとって手応えのある結果が得られました。

研修全体の満足度（下図）に関しては、満足度は、「5 高い」「4 やや高い」を合わせて79.2%であり、受講者からは今年度の研修に対して概ね満足であるとの評価を得たといえます。



2025年度活動報告

植物工場研究センターコンソーシアムの活動について

コンソーシアム研修会・PFCサロン

- ・7月9日（水）第67回研修会「2024年度共同研究等の成果発表会」
- ・8月7日（水）第68回研修会「企業研究関連シーズ発表会」
- ・6月26日（木）第24回 PFCサロン
「ユーグレナに魅せられて約半世紀—その魅力と夢」
- ・11月5日（水）～11月6日（木）
第68回研修会「現地視察研修会—高知県一」
- ・12月5日（金）第25回 PFCサロン「PMPセミナー」
- ・第69回研修会「現地視察研修会-関西近郊版-」
- ・コンソーシアム会員および社会人を対象としたニュースレターを発行（隔月）



企業研究関連シーズ発表会の様子

オンデマンド配信

- ・第5回 5月14日（火）～20日（月）
「土壤・植物・大気の間の水の流れ—水ポテンシャルの話—」その2
- ・第6回 2026年2月16日（月）～24日（火）
「潜伏熱 湿り空気」

植物工場に関する各種勉強会の開催

植物工場研究センターコンソーシアム企業紹介ページ

展示会への出展

- ・11月26日（水）～28日（金）「アグリビジネス創出フェア2025」

コンソーシアム会員PRボード ※2026年1月末日時点 総法人会員41社

植物工場研究センターの活動について

研究・技術開発の推進

- ・植物工場研究センターを活用した企業との共同研究の実施

人材育成

はじめのいっぽ栽培研修

- ・5月14日（水）～6月18日（水）
- ・2026年1月14日（水）～2月18日（水）

農林水産省 スマートグリーンハウス展開推進

講義

- ・7月29日（火）「植物工場の現状と課題」
- ・8月19日（火）「施設園芸作物の生態・生理」
- ・10月21日（火）「植物生産管理におけるデータ取得および有効利用」
- ・12月19日（金）「植物工場の未来と物質循環」

実習

- ・9月11日（木）「養液栽培関連技術」
- ・11月12日（水）「植物環境応答の解析」

植物工場の基礎・応用

- ・2026年2月13日（金）「施設利用型植物生産におけるAIやIoTの活用」

普及・啓発活動 見学件数 134件 ※2025年1月末日時点

生産現場の支援 相談件数 22件 ※2025年1月末日時点



PFCサロン 研究室見学の様子



シットウハウス見学の様子



はじめのいっぽ栽培研修の様子

今後の抱負

当センターでは、当初のC20、C21棟（第1フェーズ）、量産実証評価施設としてのC22棟（第2フェーズ）、都市農業モデル実証型研究施設としての南花田ラボ（第3フェーズ）を連携させながら、コンソーシアム会員を含む共同研究、勉強会などを通じて、初期の環境制御技術開発から、情報技術の有効活用による自動化や人的資源管理技術、多品種や高機能性植物の生産技術、物質循環型植物生産技術などの開発を進めています。また、本センターのミッションである、1) 産官学民連携による研究・技術開発の推進、2) 教育・研修事業による人材育

成、3) 植物工場に関する普及・啓発活動の推進、4) 生産現場の支援も継続しています。また、農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」に基づき、我が国における持続的な食料安定供給に貢献できる植物工場を目指して、活動を強化していきたいと思います。それに関連して、環境と調和した物質循環型の食料生産など、植物工場の高付加価値化を加速します。コンソーシアム会員の皆様のさらなるご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。

(センター長 北宅善昭)