

プラントバイオ創造拠点 第3回人材育成プログラム セミナー「植物バイオものづくりの海外動向と実用化」

日時 2026年7月28日（火）13:15～17:00（拠点見学含む）

場所 横浜国立大学総合研究棟S201（現地開催）

参加無料

セミナー開催趣旨

プラントバイオ創造拠点（PBC）では、植物を用いた有用タンパク質生産による新産業の創出を目指し、人材育成プログラムを実施しています。第3回は、植物バイオものづくりの海外動向と実用化をテーマに、植物由来ワクチン・抗体等の医薬品開発をめぐる世界的な変遷、国際学会で共有された最新動向、米国における医薬品開発事例を通じて、本分野の国際的な展開をご紹介します。あわせて、国内における関連技術・取組についても取り上げます。植物を利用した物質生産にご関心をお持ちの皆様のご参加をお待ちしております。

セミナー対象

本セミナーは企業の皆様を主な対象としております。大学・公的研究機関の方（学生を含む）にもお申し込みいただけますが、申込多数の場合は企業の方を優先させていただく場合がございます。なお、1機関から多数のお申し込みがあった場合は、個別にご相談させていただく場合がございます。あらかじめご了承ください。

プログラム

- 13:15～13:20 開会挨拶：平塚 和之（横浜国立大学）
- 13:20～13:30 福澤 徳穂（産業技術総合研究所）『人材育成プログラムの実習開催のご案内』
- 13:30～14:00 早雲 まり子（鹿島建設株式会社）
『*Nicotiana benthamiana* を用いた高効率大規模破碎・抽出システムの開発』
- 14:00～14:10 休憩
- 14:10～14:40 福澤 徳穂（産業技術総合研究所）
『植物分子農業（PMF）の海外動向－PBVA2005からの変遷』
- 14:40～15:20 平塚 和之（横浜国立大学）
『植物分子農業（PMF）の最新海外動向－ISPMF2026 Valencia 参加報告』
- 15:20～15:30 休憩
- 15:30～16:30 的場 伸行（University of Louisville School of Medicine）
『研究から臨床へ：植物由来バイオ医薬品の米国治験申請までの道のり（実践編）』
- 16:30～16:35 閉会挨拶：福澤 徳穂（産業技術総合研究所）
- 16:35～17:00 拠点見学（希望者のみ）

定員：40名（先着順）

主催：産業技術総合研究所、横浜国立大学、東京大学、北海道大学
後援：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

以下のURLまたはQRコードにアクセスしてお申込みください。

<https://forms.gle/XN2uDgm3zArbk8Zr6>

締切: 7月10日（金） 17:00

※ご参加の確定につきましては、別途事務局よりご連絡申し上げます。

※次ページの実習プログラムにつきましてもご確認いただけますと幸いです。

参加登録



問い合わせ先：小倉（横浜国立大学）ogura-rieko-gb@ynu.ac.jp

プラントバイオ創造拠点 第4回人材育成プログラム 実習「植物バイオものづくり上流工程」

日時 2026年9月9日（水）10:00～17:00

場所 横浜国立大学 プラントバイオ創造拠点（現地開催）

参加費 無料 **定員** 6名

対象 植物バイオものづくり、植物を用いた有用物質生産、植物工場、バイオ医薬品・機能性素材等の研究開発・事業化に関心のある企業の方を主な対象とします。

※定員に限られるため、申込多数の場合は、所属機関・参加目的等を踏まえ、事務局にて参加者を調整させていただきます。

※参加確定は、後日事務局よりご連絡いたします。

※正式なお申し込みは、申込フォームへのご入力をもって受け付けます。

開催趣旨

第4回人材育成プログラム（実習）では、植物バイオものづくりにおける上流工程として、***Nicotiana benthamiana* (Nb)** 材料の取扱い、遺伝子導入、植物体での発現確認までを対象とします。NbおよびDNAを初めて使用する方を含め、基本的な実験操作を実習していただきます。植物を用いた有用タンパク質生産や、植物バイオものづくりの実証・事業化に関心をお持ちの皆様に、実際の植物材料・実験操作・拠点設備に触れていただくことを目的とした実習プログラムです。

実習内容（予定）

10:00～10:30 拠点概要説明・安全教育 担当：横浜国立大学
10:40～11:30 ***Nicotiana benthamiana* (Nb)** 材料の取扱い 担当：横浜国立大学
11:30～12:30 アグロバクテリウム法と一過性発現の説明 担当：横浜国立大学
12:30～13:30 昼休憩
13:30～14:30 アグロインフィルトレーション法に関する実習 担当：横浜国立大学
14:30～15:00 発現確認に関する実習 担当：横浜国立大学
15:00～15:10 休憩
15:10～15:40 スケールアップに関する説明 担当：産業技術総合研究所
15:40～16:10 拠点設備見学およびスケールアップを想定した模擬実習 担当：鹿島建設株式会社
16:20～16:50 本日のまとめ・質疑応答 担当：横浜国立大学
16:50～17:00 アンケート記入・閉会

※実習内容は、準備状況等により変更となる場合がございます。

※安全管理上、当日は事務局の指示に従って実習にご参加ください。

主催：産業技術総合研究所、横浜国立大学、東京大学、鹿島建設株式会社

後援：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

参加申込

第4回人材育成プログラム実習への参加を希望される方は、以下のURLまたはQRコードよりお申し込みください。

<https://forms.gle/6ANWtsH2bdSCBiBt5>

締切：2026年8月12日（水）17:00



参加可否のご連絡

申込締切後、事務局にて参加者を調整のうえ、参加可否をご連絡いたします。

※本実習は定員6名のため、お申し込みいただいてもご参加いただけない場合がございます。

※1機関から複数名のお申し込みがあった場合は、個別に調整させていただく場合がございます。

問い合わせ先：小倉（横浜国立大学）ogura-rieko-gb@ynu.ac.jp

プラントバイオ創造拠点 第5回人材育成プログラム 「植物バイオものづくりを支える技術とPMPsの展開」

日時 2026年12月1日（火） 13:30-16:05

参加無料

形式 オンライン（Zoom）

セミナー開催趣旨

植物は、二酸化炭素を吸収し、光と水から有機物を生み出すことができる生物です。近年、この能力を活用した「植物によるものづくり」は、有用タンパク質や医薬品原料などの生産技術として研究開発が進み、実用化に向けた展開も広がっています。

第5回セミナーでは、外来遺伝子を発現させるためのベクター開発、植物のオートファジー分解系の抑制による組換えタンパク質の増産、さらに植物で生産される組換えタンパク質の糖鎖構造など、植物バイオものづくりを支える基盤技術を取り上げます。また、東南アジアにおけるPMPs（Plant-made Pharmaceuticals and Products）の動向についても紹介します。遺伝子を発現させる技術から、生産性の向上、生産物の品質に関わる特性、PMPsの展開までを幅広く学び、植物を利用したものづくりの現在地と今後の可能性について理解を深める機会とします。

大学生・大学院生、若手研究者、企業関係者など、植物バイオ技術やPMPsに関心をお持ちの皆様のご参加をお待ちしております。

プログラム

- 13:30～13:35 開会挨拶：福澤 徳穂（産業技術総合研究所）
- 13:35～14:20 講演1：加藤 晃（奈良先端科学技術大学院大学）
『外来遺伝子発現用ベクター開発の歩み（実用例も含めて）』
- 14:20～15:05 講演2：中原 健二（北海道大学）
『植物のオートファジー分解系抑制による組換えタンパク質増産の試み』
- 15:05～15:15 休憩
- 15:15～16:00 講演3：藤山 和仁（大阪大学）
『東南アジアのPMPの動向と植物生産組換えタンパク質の糖鎖構造』
- 16:00～16:05 閉会挨拶：平塚 和之（横浜国立大学）

セミナーレベル 基礎・応用 **定員** 80名（先着順）

プラントバイオ創造拠点 Plant Bio-Innovation Center (PBC)とは？

横浜国立大学内に設置された世界初の植物バイオものづくり研究開発拠点です。本拠点では、植物による有用物質生産の流れ（植物改変・栽培・遺伝子発現・抽出精製）を一気通貫で理解できる展示を整備しています。

詳細は、2025年7月9日付のNEDOニュースリリースをご覧ください：

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101866.html

参加登録

以下のURL、またはQRコードにアクセスしてお申込みください。

締切: 2026年11月13日（金） 17:00

<https://forms.gle/rvb7WX4fQv62ZEqYA>



主催：産業技術総合研究所、東京大学、北海道大学、横浜国立大学
後援：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

問い合わせ先：小倉（横浜国立大学） ogura-rieko-gb@ynu.ac.jp