



Plant Biotechnology Vol.41 No.2 発行のご案内

1

Reviews [Invited Paper]

Metabolic engineering of *Oryza sativa* for lignin augmentation and structural simplification 89
Toshiaki Umezawa

持続可能社会の構築に向けて必須の資源であるリグノセルロースバイオマスを産生する植物は樹木と大型イネ科植物に大別されるが、バイオマス生産性については後者が前者を凌駕している。そこで、近年リグニンの代謝工学によるイネ科植物のバイオマス利用特性の向上に注目が集まっている。本稿ではイネ科バイオマス植物のモデルとしてのイネに関する報告を中心に近年のリグニン代謝工学について概説している。

Research advances in regulation and genetic engineering of floral scents 103
Takao Koeduka

植物が放散する花の香りは、天然香料として産業利用されるだけでなく、生物間相互作用のための重要な揮発性シグナル分子として機能する。本総説では、植物が放散する花香の生成に関わる代謝酵素を中心に、その生成制御機構をまとめるとともに、代謝工学による花香成分の改変事例についても紹介する。

Original Papers

Eugenol transport and biosynthesis through grafting in aromatic plants of the *Ocimum* genus 111
Shogo Hirose, Kaito Sakai, Sawa Kobayashi, Masato Tsuru, Atsushi Morikami, Hironaka Tsukagoshi

本論文では、オイゲノールの動態を、バジルの接ぎ木実験により解析した。バジルを穂木、オイゲノールを合成しないタバコとタイムを台木とした接ぎ木体では、オイゲノールが異なる植物種間でも穂木から台木へ輸送されていた。また、バジルの根から抽出した粗タンパク質を用いた酵素アッセイでは、バジルは根でもオイゲノールを生合成していた。本研究結果は、植物でのオイゲノールといった芳香化合物の動態に関する新たな知見を提供できる。

Rice *KORPOKKUR* gene is expressed in mitotic cells and regulates pleiotropic features during vegetative phase 121
Kaito Chiba, Takumi Tezuka, Hiroetsu Wabiko, Yasuo Nagato, Nobuhiro Nagasawa, Namiko Satoh-Nagasawa

イネの矮性変異体の形態観察を行い、その原因遺伝子 *KORPOKKUR* (*KOR*) を単離し、その発現パターンを調査するなどしたところ、*KOR* 遺伝子が細胞分裂の促進や細胞形態の正常化、さらに、イネ栄養生長期の相転換などに関与することが明らかになった。

Optimization and characterization of immobilized thermostable α -amylase from germinating *Sword bean* (*Canavalia gladiata* (Jacq.) DC.) seeds on DEAE-cellulose and chitosan bead for operational stability 129
Saijai Posoongnoen, Sutthidech Preecharram, Jinda Jandaruang, Theera Thummavongsa

The optimum activity of ICgAmy1 and ICgAmy2 were high temperatures of 70 °C and pH 7 and high stability over a wide range of pH 5-9 and 70-90 °C. The ICgAmy1 and ICgAmy2 led to an operationally stable biocatalyst with above 74% and 76% residual activity after 10 reuses and high storage stability with 81% and 85 % residual activity after 120 days of storage, respectively.

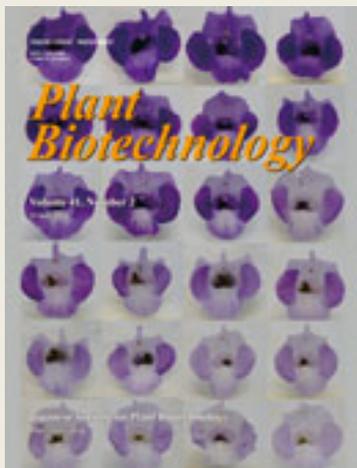
目次

Plant Biotechnology Vol.41 No.2
発行のご案内 1
第41回（仙台）大会のご案内 3
2024年度学会賞の決定 7
学会賞受賞者インタビュー 9
2024年度JSPB国際会議参加奨励金
授与対象者の選考結果について 11
仙台大会での交流掲示板のご案内 11
シニア会員制度のご案内 11
学会からのお知らせ 12
第6回産学官協力セミナーのご報告 13
特別賛助会員のご紹介 14

今号のトップ写真

Plant Biotechnology誌最新号の表紙写真から。グルタチンS-トランスフェラーゼ遺伝子の発現抑制によって花弁の色が薄くなったトレニアの花。 [本文はこちら](#)。

会報がパスワード無しで学会ホームページの [会報一覧](#) から読めるようになりました。過去の号もご覧になれます。



Downregulation of a Phi class glutathione S-transferase gene in transgenic torenia yielded pale flower color

The anthocyanin related glutathione S-transferase (GST) belongs to the Phi class of the GST family and has been regarded to play a role in anthocyanin transport to the vacuole. We isolated its orthologue from the torenia petal. Transgenic plants transcribing GST double stranded RNA were generated from a blue torenia. Resultant plants exhibited a range of flower colors, from blue to almost white. However, pure white flowers were not obtained in site of significant downregulation of the GST transcript. Anthocyanin levels in the petals of the transgenic plants decreased, whereas flavone levels remained unchanged. Anthocyanins and flavones may be transported to the vacuole through different mechanisms (Akagi et al, pp. 147–151).

Evaluation of host status of garlic varieties for a plant-parasitic nematode, *Ditylenchus destructor*, by using in vitro inoculation

Kazuki Tadamura, Atsushi Torada, Toyoshi Yoshiga 137

イモグサレセンチュウ (*Ditylenchus destructor*) は植物寄生性線虫であり、国内ではニンニクに感染して収穫産物である鱗茎 (貯蔵器官) の腐敗を引き起こす。本研究では、インビトロ条件下で、国内の6つのニンニク品種・系統を養成し、センチュウを接種して貯蔵器官や根での増殖程度を調査した。暖地向け品種「紫々丸」等は、寒地向け品種「福地ホワイト」よりも、線虫の増殖が抑制されることが示された。

Short Communication

Downregulation of a Phi class glutathione S-transferase gene in transgenic torenia yielded pale flower color

Misako Akagi, Noriko Nakamura, Yoshikazu Tanaka 147

グルタチンS-トランスフェラーゼの一つはアントシアニンの液胞への輸送に関与するとされる。青い花を咲かせるトレンアのオルソログ遺伝子の発現をRNAi法で抑制すると花弁のアントシアニン量が減少し花色は薄くなった。一方、花弁のフラボン量は減少しなかったことから、アントシアニンとフラボンは異なる仕組みで液胞に輸送されたと考えられた。

Notes

The blue light signaling inhibitor 3-bromo-7-nitroindazole affects gene translation at the initial reception of blue light in young *Arabidopsis* seedlings

Yukio Kurihara, Chika Akagi, Yuko Makita, Masaharu Kawauchi, Emiko Okubo-Kurihara, Tomohiko Tsuge, Takashi Aoyama, Minami Matsui 153

3B7Nは青色光受容体であるクリプトクロームを阻害する化合物である。ここでは、芽生えが初めて青色単色光を受容するときに起こる遺伝子発現の変化、特に翻訳の変化に3B7Nの処理がどのように影響するかをリボソームプロファイリング法を用いて調べた結果について報告する。

Improved biolistic transformation and genome editing in wheat by using trehalose for high osmotic treatment

Chizu Yanagihara, Hiroshi Tsukamoto, Yuji Ishida, Toshihiko Komari 159

コムギではパーティクルガン法による形質転換の効率は低く、形質転換できる品種は限られている。本研究では、物理的衝撃から組織を保護するための高浸透圧処理に、マルトースに替えてトレハロースを用いることにより、コムギ未熟胚からのカルス形成が改善され、組織培養がやや難しい品種において、形質転換効率とゲノム編集の効率が向上することを見出した。

Comparison of functional properties of unripe papaya fruits of different sexes

Kota Kera, Haruka Asada, Shunsuke Kikuchi, Shoma Saito, Masumi Iijima, Tsutomu Nakayama, Hideyuki Suzuki 165

パパイヤの果実形状について、雌株は丸く、両性株は洋ナシ形の縦長である。青パパイヤと呼ばれる未熟果は機能性に富んでいるが、性別と成分の関係については検討されていなかった。メタボローム解析の結果、雌株の果実の方が機能性アルカロイドであるCarpaine誘導体の量が多い傾向があることが明らかになった。

日本植物バイオテクノロジー学会第41回大会は、東北大学の中山亨先生を大会実行委員長として、2024年8月30日（金）～9月1日（日）の日程で、東北大学川内北キャンパス（仙台市）にて開催いたします（オンサイト/オンライン-ハイブリッド形式）。本大会では、ポスター発表は行わず、一般発表は全て口頭発表となりますので、シンポジウム、ランチョンセミナーを含め、全ての講演をハイブリッド形式で行います。

本大会では、シンポジウム28演題、一般口頭発表162演題、受賞講演7演題、ランチョンセミナー2演題の発表が行われます。機器等の展示もあります。多くの方々のご参加をお待ちしております。

大会ホームページは[こちら](#)。

1) プログラム概要

会期：2024年8月30日（金）～9月1日（日）

8月29日（木）（午後）代議員総会

8月30日（金）（午前）一般講演（午後）シンポジウム

8月31日（土）（午前）一般講演（午後）総会・授賞式・受賞講演、懇親会

9月1日（日）（午前）一般講演、シンポジウム、
（午後）国際シンポジウム、市民公開シンポジウム

2) オンサイト会場

東北大学川内北キャンパス ([Map](#))

所在地：〒980-8576 仙台市青葉区川内41

アクセス：仙台市地下鉄東西線 川内駅（キャンパス直結）

3) 大会参加登録および講演申込受付期限

事前参加登録受付締切：2024年7月31日（水）（参加登録サイトは[こちら](#)）
（7月31日以降のお申込は当日参加となります。会場の受付にて参加登録をお願いします。ネームカード・プログラム冊子は事前送付できません。）

4) 参加費

登録区分	大会参加費		懇親会参加費	
	事前登録	当日登録	事前登録	当日登録
一般会員	8,000円	10,000円	7,000円	8,000円
学生会員	3,000円	4,000円	5,000円	6,000円
非会員	15,000円	17,000円	8,000円	9,000円
シニア会員	0円	0円	7,000円	8,000円
名誉会員	0円	0円	7,000円	8,000円
特別賛助会員	0円	0円	7,000円	8,000円

5) 会場内での無線LAN接続

東北大学のeduroamを利用します。仙台大会用のゲストアカウントを用意しましたが、回線の負荷軽減のため、可能な方は事前にご自身が所属する組織を通じてeduroamに登録し、ID、パスワード、サーバ証明書等を取得してくださいようご協力をお願いいたします。

ゲストアカウントのIDとパスワードはネームカードの裏面に記載されています（当日参加申込の方にも発行されます）。ゲストアカウントは、定められた期間中のみ有効で、学術研究の目的にのみ利用可能です。利用資格の譲渡または貸与、利用資格の複数人での利用、法令や公序良俗に反する行為は禁止します。また、利用に起因するインシデント等発生時の全ての責任は利用者が負います。

6) 要旨集およびプログラム冊子

講演要旨集はPDF版とウェブ版（ORSAM Portal）を作成します。PDF版は8月26日から大会ホームページにて一般に公開します。ウェブ版は8月26日～9月9日までのみホームページで閲覧可能です。ウェブ要旨集を通してテキストベースで質疑応答が可能です。

プログラム冊子は7月31日までに事前登録して頂いた方に送付いたします。

7) 託児室の開設

お子様を同伴する参加者のために、年会会場内に保育室を設置します。保育室では外部委託の保育士がお子様のお世話をします。詳細については年会ホームページの「託児室について」をご覧ください。スペースの関係上、お預かりできる人数には限りがありますので、利用は参加登録時の希望者が優先されます。申込締切日は8月18日（日）です。

大会実行委員会事務局

東北大学大学院工学研究科内
jspb41_office@grp.tohoku.ac.jp

大会実行委員長

中山 亨
（東北大学大学院 工学研究科）

大会実行委員（所属別に50音順）

五十嵐 圭介, 伊藤 幸博, 北柴 大泰,
小島 創一, 鳥山 欽哉, 早川 俊彦,
山本 雅也
（東北大学大学院 農学研究科）
今泉 璃城, 高橋 征司, 和氣 駿之
（東北大学大学院 工学研究科）
渡辺 正夫
（東北大学大学院 生命科学研究科）
青木 裕一
（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構）

問い合わせ先

第41回日本植物バイオテクノロジー学会（仙台）大会ヘルプデスク
（株）中西印刷
E-mail: jspb41-desk@nacos.com

懇親会

日時：8月31日（土）18:30～
会場：川内の杜ダイニング
（川内北キャンパス厚生施設内）

オンサイトで当日参加登録する方は、8月31日の正午までに受付にてお申込下さい。

総会・授賞式・受賞講演

日時：8月31日（土）14:00～
会場：F会場（マルチメディア教育
研究棟 M206）

14:00-14:30 総会
（休憩15分間）
14:45-15:15 授賞式
15:15-18:05 受賞講演

企業展示

講義棟C棟1階、C101、C102にて
企業展示を行ないます。ORSAM
Portalにて事前に展示企業について
ご確認頂けます。

8) 一般口頭発表の方へ

- 発表時間は、発表11分+質疑応答2.5分です。
- オンサイト・オンライン問わず、発表者はZoomを介した発表を行なっていただきます。会場内でZoomミーティングに入り（ID等は大会前に発表者に連絡します）、画面共有機能を用いてプレゼンテーションを行なってください。詳細に関しては、大会ホームページおよび参加者へのメール、プログラム集等を通じてお知らせいたします。
- 発表者はノートパソコン等（Wi-Fi接続が可能なデバイス）をご準備ください。
- 会場のプロジェクターは、4:3のスライドサイズが合うようにセットされておりますので、発表スライド作成の際はその点に留意してください。（19:9でも問題なく写ることは確認済みです）
- プレゼンテーション資料は英語での作成をお願いいたします（日本語の併記は可能です）。
- 各スライドの右上または左上には演題番号を表示して下さい。

9) シンポジウム、ランチョンセミナーの発表者の方へ

基本的に一般口頭発表の形式に従います。上記 8) をご確認ください。講演時間などの詳細についてはオーガナイザーの指示に従ってください。

10) シンポジウム

「植物における有用物質生産とその動向」（8月30日、14:00～16:50）

オーガナイザー：三浦 謙治（筑波大学）、平井 優美（理化学研究所）

概要：本シンポジウムは、持続可能性への貢献を目指したバイオ基盤技術の開発に焦点をあて、植物のもつ特性を活かした有用物質生産の可能性について、世界的な動向の紹介と先端的な研究成果の御講演をいただく。植物をホストとした有用物質生産について多角的に捉え、これらの技術が社会に与える影響や持続可能性への貢献について議論し、本分野の将来展開について議論する場としたい。

「Sustainabilityに貢献しうるバイオ基盤技術開発」

桑原 明日香（JST-CRDS）

「ベンザミアナタバコを用いた有用テルペノイド生産：実例と課題」

關 光（大阪大学）

「植物に由来する芳香族配糖体の合成生物学的生産システムの構築」

大西 利幸（静岡大学）

「紫外線LEDを用いた芳香族化合物の生産向上—温暖化に伴う果物の着色障害克服—」

岡澤 敦司（大阪公立大学）

「微細藻類を用いたカルボン酸生産」

小山内 崇（明治大学）

「植物発現系を用いた再生医療用細胞加工向け細胞増殖因子の製造法開発」

佐々野 晴花（三菱ケミカル株式会社）

「難培養植物の再分化技術の開発最前線」（8月30日、14:00～17:00）

オーガナイザー：七里 吉彦（森林総合研究所森林バイオ研究センター）

安本 周平（大阪大学）

概要：ゲノム編集技術を利用した作物の分子育種が精力的に進められているなか、難培養植物の再分化技術の開発はますます重要性を増している。本シンポジウムでは、再分化に関わる遺伝子や低分子生理活性物質の研究に携わるフロントランナーに登壇してもらい、技術開発にいたる過程やノウハウ、失敗例やコツなど論文ではみえにくい工程や実際について紹介していただき、難培養植物の再分化技術開発の一助となる場としたい。

「シロイヌナズナを用いた器官再生制御メカニズムの解明」

池内 桃子（奈良先端科学技術大学院大学）

「A Novel Shoot Converter Set: ATHB25/REM7は再分化誘導を向上させることができるか？」

花野 滋（東北大学）

「ホルモンフリー培養で組換え細胞の分化を制御する基盤システムの構築」

井川 智子（千葉大学）

「花卉園芸植物ストックの形質転換までの長い道のり」

中塚 貴司（静岡大学）

「トコンの不定芽形成系を利用した生理活性物質の活性評価」

梅原 三貴久（東洋大学）

「植物細胞農業：植物バイオテクノロジーを活用した細胞性食品の生産」

(8月30日、14:00~17:00)

オーガナイザー：五十嵐 圭介（東北大学）

概要：細胞培養技術を活用して、本来は動物や植物から収穫される農産物を特定の細胞を培養することで生産する新しい考え方は細胞農業（Cellular Agriculture）と呼ばれている。植物においては古くから細胞培養技術が盛んに研究されてきており、多くの要素技術の研究蓄積がある。本シンポジウムでは、細胞農業の分野の一端を担う植物細胞農業について、これからどのような方向性で研究開発を進めればいいのかを、具体的な研究事例や事業事例をもとに議論し連携を深めることを目的とする。

「食用植物細胞の細胞農業 ～カメラリア属の培養事例」

荻田 信二郎（県立広島大学）

「細胞培養による多糖類生産に向けたイナゴマゲノム解析」

日渡 祐二（宮城大学）

「藻類由来培養液を用いた動物細胞培養による循環型食料生産システム」

清水 達也（東京女子医科大学）

「食品業界における分子農業ビジネスの現状と今後」

橋詰 寛也（株式会社Kinish）

「数千トンスケール細胞培養への道」

羽生 雄毅（インテグリカルチャー(株)）

「学際的な細胞農業の社会実装に向けて」

杉崎 麻友（日本細胞農業協会）

「植物ゲノム情報解析と共有技術の最前線」（9月1日、9:00~12:00）

オーガナイザー：中村 保一（国立遺伝学研究所）

概要：植物バイオテクノロジーの基盤となる情報としてのゲノムの完全解読は昨今ますます大規模化・高速化してきている。その活用に必要な情報として、ゲノム完全決定技術、変異解析、アノテーション構築、データベース構築などについてのそれぞれの分野で活躍する研究者から最新の要素技術やその実装について情報共有していただき、議論する。

「シングルセル解析のためのアノテーション高度化」

望月 孝子（国立遺伝学研究所）

「花の構造色を発色する微細構造：ゲノム・トランスクリプトーム解析による関連因子の同定」

越水 静（国立遺伝学研究所）

「「系統—生育環境—表現型」データベースと植物ゲノムポータルサイトPlant GARDENのデータ活用」

市原 寿子（かずさDNA研究所）

「ゲノム情報を活用したシアノバクテリアの光色感知機構の解析」

広瀬 侑（豊橋技術科学大学）

11) ランチョンセミナー

(1) 8月30日、12:30~13:30 「Plant Biotechnology 誌の今とこれから」

オーガナイザー：日本植物バイオテクノロジー学会編集委員会（委員長 梅田 正明、奈良先端科学技術大学院大学）

概要：Plant Biotechnology誌は、これまで植物バイオテクノロジーに関連した様々な論文を、基礎・応用に関わらず、数多く出版してきました。本誌は最近独自のホームページを開設し、論文情報だけでなく、ジャーナルに関する様々な情報をより多くの研究者に届けられるようにしました。本ランチョンセミナーでは、この新ホームページも含め、最近のPlant Biotechnology誌をめぐる動向についてわかりやすくご紹介します。またパネルディスカッションを通じて、論文投稿のためになる情報をお届けする予定です。

(2) 8月31日、12:45~13:45 「キャリアの様々な形」

オーガナイザー：日本植物バイオテクノロジー学会キャリア支援・男女共同参画委員会（委員長 三浦謙治、筑波大学）

概要：本学会は男女共同参画・キャリア支援の推進に取り組んでおります。これまで、アカデミア、企業などの各方面でご活躍の先生方をお招きし、研究生活やライフスタイルについてのご講演を通じて、若手研究者のキャリアパスの考察の一助となる活動を行ってきました。こうしたなかで、世の中の多様性が求められているのと同様、本分野においても多様性が求められる時代になってきました。本ランチョンセミナーでは、アカデミアに所属しながら起業をされた経験のお話や、クラウドファンディングと研究者とのあり方といった観点で話題提供をしていただきます。キャリアパスの多様な形について考える機会になればと思います。

「年収1000万円のポストドクを生み出せるか？」

小山内 崇（明治大学/シアノロジー）

「学術系クラウドファンディングサイト「academist」の10年史」

柴藤 亮介（アカデミスト株式会社）

12) 国際シンポジウム

Global trends of applications and regulations of plant genome editing

主催：日本植物バイオテクノロジー学会

共催：JST OPERA「食の未来を拓く革新的先端技術の創出」

日時：9月1日（日）13：30～17：40

会場：東北大学川内北キャンパスB200 及び Zoomによるハイブリッドで開催

参加費：無料（要事前申込：近日公開予定）

オーガナイザー：江面 浩（筑波大学）、有村 慎一（東京大学）

概要：ゲノム編集技術は精確かつ最小限の変化での効率的な作物育種を可能とするため、今後の変動環境下での人口増に見合う作物生産を行うための救世主の一つと期待されており、遺伝子組換え技術とは異なる社会需要や規制のあり方が検討されている。本シンポジウムでは世界各国・地域での社会需要と規制の現状について各当事者/関係者から総論/各論の最新情報を紹介していただきつつ、世界の潮流と日本のとるべき未来について議論を行う。

Masashi Tachikawa (Nagoya University)

"Global Trends and Future Challenges in Regulations Concerning Genome-Edited Crops"

Mieko Kasai (American Seed Trade Association)

"Global Trends and Future Challenges in the Practical Application of Genome-Edited Crops"

Petra Jorasch (Euroseeds)

"The EU regulatory proposal for New Genomic Techniques - state of play and next steps"

Pankaj Bhowmik (National Research Council of Canada)

"Regulatory and Practical Challenges for Genome-Edited Crops in Canada"

Geronima P. Eusebio (Department of Agriculture-Bureau of Plant Industry)

"Current status of gene editing technology application and its regulation in Philippines"

Satya Nugroho (Research Center of Genetic Engineering, BRIN)

"Policy and Regulation on Genome-editing crops in the Indonesia"

Hiroshi Ezura (University of Tsukuba)

"Social Acceptance and Regulatory Challenges for Genome-Edited Crops in Japan"

13) 市民公開シンポジウム

植物の不思議とちから：その秘密を探り、活かす、さまざまな眼(め)と技(わざ)

開催日時：2024年9月1日（日）13：30-17：00

開催形式：ハイブリッド

・オンサイト：東北大学川内北キャンパスマルチメディア教育研究棟 M206

・オンライン：Zoomによる配信

参加費：無料

参加申込：参加申込みフォームから事前申込（大会HPを参照）

参加申込〆切：8月27日（オンライン参加/9月1日（現地参加）

「植物の雌しべはどうやって他者と自分の花粉を見分けるの？」

渡辺 正夫（東北大学大学院生命科学研究所）

「植物と微生物の力で地球温暖化をくい止める！市民科学「地球冷却微生物を採せ」の挑戦」

青木 裕一（東北大学東北メディカル・メガバンク機構）

「プラズマを利用して植物を病気に強くする」

金子 俊郎（東北大学大学院工学研究所）

「薬をつくる植物の起源とこれから」

山崎 真巳（千葉大学大学院薬学研究院）

「オーダーメイド実用植物をつくる」

藤原 すみれ（産業技術総合研究所生物プロセス研究部門）

本年度の学術賞、技術賞、奨励賞、学生奨励賞は選考委員会（委員長：青木 考 [大阪公立大学]）の、論文賞は編集委員会（委員長：梅田 正明 [奈良先端科学技術大学院大学]）の推薦を受け代議員による投票の結果、下記のように決定しました。（受賞者は五十音順、敬称略）

【学術賞】(2件)

1. 出村 拓（奈良先端科学技術大学院大学）
「木質バイオマス生合成の分子基盤研究とその応用展開」
2. 柳澤 修一（東京大学）
「硝酸シグナル伝達機構の解明と窒素利用強化方法の開発」

【技術賞】(1件)

1. ○野田 尚信、能岡 智、中山 真義、道園 美弦、間 竜太郎（○：代表者）（農業・食品産業技術総合研究機構）
「青いキクの開発」

【奨励賞】(3件)

1. 遠藤 真咲（農業・食品産業技術総合研究機構）
「植物における高効率・高精度ゲノム編集ツールの開発とその普及」
2. 宮城 敦子（山形大学）
「メタボローム解析を用いたシュウ酸合成機構の解明」
3. 渡邊 むつみ（奈良先端科学技術大学院大学）
「植物種間比較を中心とした栄養欠乏応答の代謝生物学的研究」

【学生奨励賞】(2件)

1. 岡崎 夏鈴（東洋大学）
「切るだけで増殖可能な薬用植物トコンの不定芽形成機構に関する研究」
2. 桑原 康介（筑波大学 [現・東北大学]）
「トマトにおける細胞質雄性不稔性と稔性回復に関する研究」

【論文賞】(1件)

Plant Biotechnology 40(3): 211–218
[Integrated gene-free potato genome editing using transient transcription activator-like effector nucleases and regeneration-promoting gene expression by *Agrobacterium* infection.](#)
 Naoyuki Umemoto*, Shuhei Yasumoto, Muneo Yamazaki, Kenji Asano, Kotaro Akai, Hyoung Jae Lee, Ryota Akiyama, Masaharu Mizutani, Yozo Nagira, Kazuki Saito, Toshiya Muranaka (*責任著者)

◆ 選考委員会による各賞受賞理由

【学術賞】

1. 出村 拓氏「木質バイオマス生合成の分子基盤研究とその応用展開」(Molecular basis of woody biomass biosynthesis and its applied development)

出村氏は、長年、植物の維管束形成の基礎研究分野において、これまで分野を牽引する研究実績を示している。木質細胞の一つである道管分化のマスター因子を単離するとともに、木質バイオマスの生合成研究を通じて「樹木バイオテクノロジー」の開拓に貢献した。近年はこの研究の方向性を、植物の力学的最適化とサステイナブル構造形成へと発展させ、生物学と他の理工学の融合領域を創出した。これらの研究から生み出された多数の論文は、数多く引用され、引き続き植物維管束や木質バイオマス研究の基盤となっている。さらに、本学会の学会誌にも多数の論文を掲載しており、本学会への貢献に顕著なものがある。以上のことから出村氏は学術賞に相応しいと判断される。

2. 柳澤 修一氏「硝酸シグナル伝達機構の解明と窒素利用強化方法の開発」

(Elucidation of nitrate signaling mechanisms and development of a method to enhance nitrogen utilization)

柳澤氏は、シロイヌナズナやイネを主な材料として、硝酸応答のマスター転写因子の同定、その活性の硝酸イオン依存性の解明を行なった。またそのマスター転写因子は、NADH合成酵素遺伝子、植物ホルモン合成酵素遺伝子などの発現を促進し、硝酸シグナルが植物代謝調節や光エネルギーの利用効率調節を通じて植物成長を制御していることを解明した。さらに硝酸シグナルとリン飢餓シグナルのクロストークも明らかにした。また非硝酸誘導性遺伝子の一つアンモニウムイオン輸送体の抑制因子である事を示し、ゲノム編集による機能抑制でイネの窒素利用効率が向上することを明らかにした。これらの研究から生み出された多数の論文は、数多く引用され、引き続き窒素シグナル伝達機構研究の基盤となっている。さらに、本学会の学会誌にも論文を掲載して学会の発展に貢献している。以上のことから柳澤氏は学術賞に相応しいと判断される。

学会賞について

学術賞：本学会および広く植物科学の発展に寄与し5年以上本会の一般会員で、受賞の対象となる研究業績の一部もしくは全部を本学会大会もしくは本学会学会誌で発表した個人を対象とする。同一の研究対象について異なった独立の研究者が競争し、あるいは協力することによってすぐれた業績を上げた場合にはこれら複数の研究者個人も受賞対象とする。受賞候補者の推薦は本会会員が行う。

技術賞：代表者が3年以上本会会員（一般会員、学生会員、名誉会員、特別賛助会員、賛助会員）で、実用化された研究成果、または実用化につながる顕著な技術開発を対象とする。団体会員である特別賛助会員及び賛助会員の場合も団体に所属する研究者の個人を対象とする。また、研究成果の一部もしくは全部を本学会大会もしくは本学会学会誌で発表しているものを対象とし、連名の場合には実際に受賞対象となる研究に深く携わった5名を限度とする。受賞候補者の推薦は、会長、幹事長、及び代議員が行う。

奨励賞：優れた業績を有し当該受賞年の3月31日の時点で45歳以下の一般会員であり、本学会で将来さらなる活躍が期待される者が、受賞対象となる研究成果の一部もしくは全部を本学会大会もしくは本学会学会誌で発表した場合を対象とする。受賞候補者の推薦は本会会員が行う。

学生奨励賞：優れた研究を遂行し当該受賞年の3月31日の時点で学生会員であり、本学会で将来さらなる活躍が期待される者が受賞の対象となる研究成果の一部もしくは全部を本学会大会もしくは本学会学会誌で発表した場合を対象とする。受賞候補者の推薦は本会会員が行う。

論文賞：当該受賞年の前年に Plant Biotechnology誌に掲載された原著論文の著者を対象とする。受賞対象論文は数件以内とする。第1著者または責任著者は本会会員であること。編集委員長及び編集委員が受賞対象論文を推薦し、編集委員会がこれを選考する。

2024年度学会賞選考委員会

学会賞選考委員は代議員による互選により選出されます。2024年度学会賞選考委員会は下記の先生方で構成されています。(敬称略、五十音順)

選考委員長

青木 考 (大阪公立大学)

選考委員

刑部 祐里子 (東京工業大学)

藤原 すみれ (産総研)

溝口 剛 (国際基督教大学)

村中 俊哉 (大阪大学)

本橋 令子 (静岡大学)

山崎 真巳 (千葉大学)

Plant Biotechnology 編集委員会

編集委員長

梅田 正明

編集委員

山口 雅利 (副編集長)

朝比奈 雅志 飯島 陽子

池田 美穂 伊藤 瑛海

伊藤 幸博 大谷 美沙都

小口 太一 小山 時隆

加星 光子 河内 宏

肥塚 崇男 佐藤 長緒

下遠野 明恵 庄司 翼

菅野 茂夫 杉山 暁史

竹村 美保 高橋 征司

仲下 英雄 中野 優

橋本 悟史 早間 良輔

平野 智也 三柴 啓一郎

水谷 正治 矢野 亮一

山口 夕 横井 彩子

吉本 尚子

Rishikesh P. Bhalerao

Anne B. Britt

Brian Jones

Gyung-Tae Kim

Joanna Putterill

【技術賞】

○野田 尚信氏、能岡 智氏、中山 真義氏、道園 美弦氏、間 竜太郎氏 (○：代表者)
「青いキクの開発」

(Development of blue chrysanthemum)

野田氏らの開発研究は、二つの点において高く評価された。一つは、成果物が海外では実用段階に達していることである。国内においても実用化に向けた準備が進行中である。二つ目には、対象となる成果物は「青いキク」であるが、これはこれまでの他の花における青色化を単にキクに適用しただけではなく、より青色らしい青を目指して工夫が重ねられ、その研究成果が直接的に反映された成果物となっている点が評価された。こうした再現度・精度を上げていくバイオエンジニアリングは、今後の植物バイオテクノロジーに求められるポイントの一つと考えられる。以上のことから野田氏らのグループは技術賞に相応しいと判断される。

【奨励賞】

1. 遠藤 真咲氏「植物における高効率・高精度ゲノム編集ツールの開発とその普及」

(Development of efficient and precise genome editing tools in plants)

遠藤氏は、植物ゲノム編集および改変技術の開発研究の分野において、分野を牽引する研究実績を上げている。ゲノム編集技術が開発される以前から、植物ゲノムの標的組換え技術の研究開発を実施しており、ゲノム編集技術開発後は精力的に高効率・高精度ゲノム編集ツールの開発を行なった。内在遺伝子に目的の点変異のみを導入すること、標的遺伝子の切断に加えて染色体構造を弛緩させること、修復と拮抗する非相同末端結合修復を抑制すること、相同組換え修復が生じやすいとされている細胞周期S-G2期を延長すること、など高精度ゲノム編集に必要とされる要素技術を開発してきた。様々な作物に対するゲノム編集技術も実施している。本学会学会誌への論文掲載数も多く、本学会において将来さらなる活躍が期待される。

2. 宮城 敦子氏「メタボローム解析を用いたシュウ酸合成機構の解明」

(Elucidation of the oxalate synthesis mechanisms using metabolome analysis)

宮城氏は、シュウ酸のバイオテクノロジーというユニークな領域で、波及効果も大きい成果を上げている。植物のシュウ酸蓄積機構の解析を、高蓄積するタデ科植物のメタボローム解析を起点としてイソクエン酸合成経路が葉におけるシュウ酸蓄積の主要経路であることを解明し、イソクエン酸リアーゼが主要遺伝子候補である事を見出した。シュウ酸含有量が異なるイネ品種を用いたメタボロームトランスクリプトーム解析からさらなる候補遺伝子単離も試みている。これらは今後ホウレンソウやチャノキなど他の高シュウ酸作物の低シュウ酸化への応用が期待できる。本学会学会誌へも論文を掲載しており、本学会において将来さらなる活躍が期待される。

3. 渡邊 むつみ氏「植物種間比較を中心とした栄養欠乏応答の代謝生物学的研究」

(Comparative analysis of nutrient deficiency responses in plant species)

渡邊氏は、モデル植物から作物に至るまで幅広い植物種を用いて、栄養応答に関する基礎研究を中心にインパクトの高い成果を上げている。統合的オミクス解析を主として用いて、窒素、リン、硫黄とこちらも特定の栄養元素に限定しない研究を実施している。渡邊氏の業績から判断される研究遂行能力の高さを考慮し総合的に判断し、本学会において将来さらなる活躍が期待されるものと考えられた。

【学生奨励賞】

1. 岡崎 夏鈴氏「切るだけで増殖可能な薬用植物トコンの不定芽形成機構に関する研究」

(Studies on the mechanism of adventitious shoot formation in ipecac, a medicinal plant that propagates easily)

岡崎氏は、薬用植物トコンを用いて不定芽形成の分子メカニズムを検討してきている。不定芽形成に関する新規の知見が科学的にも重要であり、様々な植物ホルモンによる生長制御機構を総合的に検討している点は、今後の植物バイオテクノロジーの発展にも貢献しうるものである。ストリゴラクトン関連阻害剤が植物組織培養における新規の生長調節剤として利用できる可能性を見出し、特許出願を行なっている点も高く評価される。論文業績数ならびに本学会における継続的な発表を考へても、岡崎氏は学生奨励賞にふさわしいと考えられる。

2. 桑原 康介「トマトにおける細胞質雄性不稔性と稔性回復に関する研究」

(Studies on cytoplasmic male sterility and fertility restoration in tomato)

桑原氏は、トマト細胞質雄性不稔の原因遺伝子の解明、稔性回復系統の開発、特許出願など、トマトの稔性のバイオテクノロジーに貢献している。丁寧に成果を積み上げており、開発した品種をどのように品種流出から守っていくかという大きな課題解決に向けた問題意識をもって研究している点も高く評価できる。桑原氏は学生奨励賞にふさわしいと考えられ、今後さらに本学会での貢献度を高めていかれるよう期待する。

【論文賞】

梅基 直行 氏, 他10名 「Integrated gene-free potato genome editing using transient transcription activator-like effector nucleases and regeneration-promoting gene expression by *Agrobacterium* infection」

アグロバクテリウムでゲノム編集酵素を一過的に発現させゲノム編集を行う手法は、アグロバクテリウム変異誘発と呼ばれ、ジャガイモを含む栄養繁殖性作物のエリート品種を改良するための有用な技術である。しかし、この手法ではゲノム編集された個体を選抜することができない。そこで、本論文では再生促進遺伝子とゲノム編集酵素遺伝子の一過性発現を組み合わせた手法を新たに提案し、ポジティブセレクションによりゲノム編集されたジャガイモを得ることができたこと、また得られたゲノム編集体は外来遺伝子を含んでいないことを示した。結果の一部は規制当局である文部科学省に届出され、研究目的で野外栽培が進められており、届出の内容を学術的に公開したという点でも意義がある。本論文はゲノム編集植物を作出するための新技術の創出を期待させるものであり、論文賞にふさわしい。

学会賞受賞者インタビュー

【学術賞】

柳澤 修一 先生

東京大学大学院農学生命科学研究科 附属アグロバイオテクノロジー研究センター 教授

「硝酸シグナル伝達機構の解明と窒素利用強化方法の開発」

1. 本受賞内容について簡単にご説明いただけますでしょうか

植物の主要な窒素源である硝酸イオンは栄養シグナルとしても働き、多くの遺伝子の発現を変化させ、様々な生理現象を調節していることが予測されてきましたが、その実体は不明でした。そこで、硝酸シグナルによる植物成長制御の分子メカニズムの解明を目指し、硝酸シグナル応答型の転写制御の解析を行いました。当時、様々なシグナル伝達機構が明らかにされつつありましたが、意外なことに、硝酸応答型の遺伝子発現を担うシス塩基配列すら明確ではありませんでした。そこで、シロイヌナズナの亜硝酸還元酵素遺伝子プロモーター中の硝酸シグナル応答を担うDNA配列を特定し、この配列をNitrate-responsive Element、略してNREと名付けました。次に、硝酸還元酵素遺伝子の3'側下流領域に存在する類似配列が硝酸還元酵素遺伝子のNREであることや、硝酸輸送体遺伝子などの発現も同じ配列によって制御されていることを明らかにして、窒素同化関連遺伝子の発現が同じ仕組みによって制御されていることを示唆しました。次に、NREに結合するDNA結合タンパク質の同定を行い、NIN-like Protein、略してNLPと呼ばれるタンパク質がNREに結合して転写を促進する転写因子であることを明らかにしました。硝酸シグナル伝達を担う最初の転写因子は、転写制御ではなく、それ以外のメカニズムによって活性が制御されていることが期待されます。このことと一致して、NLP転写因子は硝酸シグナル受信ドメインを介した翻訳後制御によって活性化されることを明らかにしました。NLP遺伝子はシロイヌナズナにおいて9つ存在し、多重遺伝子族を構成しています。そこで、キメラリプレッサーの系を用いてNLP活性を抑制することで、硝酸応答型の遺伝子発現のマスター転写因子であることも示しました。また、NLP転写因子は窒素の獲得や同化に関連する遺伝子のみならず、トランスゼアチン型のサイトカイニン合成酵素、*de novo*のNADH合成の鍵酵素、葉緑体の発達や光障害の修復に関わる転写因子の遺伝子を直接の標的遺伝子としていることを明らかにして、硝酸シグナルの伝達が様々な生理応答に広範囲に影響を及ぼす理由を解明しました。さらに、NLP転写因子の活性化のメカニズムは、硝酸シグナル受信ドメインと硝酸イオンの直接結合と硝酸シグナル受信ドメイン中のセリン残基の硝酸イオン依存的なリン酸化であることを明らかにしました。

一方で、NLP転写因子は、Nitrate-inducible GARP-type Transcriptional Repressor 1、略してNIGT1と名付けた転写因子の発現も活性化することを明らかにしました。しばしば、NLP転写因子の標的遺伝子とNIGT1の標的遺伝子は重複していることを明らかにして、硝酸シグナル伝達は時間差をおいた正と負の制御を生み出して精緻な遺伝子発現制御を達成している可能性を指摘しました。実際、主要な硝酸輸送体遺伝子である*NRT2.1*の発現パターンの数理生物学的解析により、NIGT1による負の制御の重要性を証明しました。NIGT1の主要な役割は硝酸シグナル伝達の抑制ですが、リン飢餓応答の調節にも関わっていることを明らかにしました。リン飢餓応答型の遺伝子発現のマスター転写因子はPHR1ですが、リン酸イオンが十分である場合はSPXタンパク質がPHR1に結合することで、PHR1活性は抑制されています。NIGT1転写抑制因子はSPXタンパク質遺伝子の発現を抑制することを示して、硝酸シグナルはリン飢餓応答を強化することを明らかにしました。

柳澤 修一 先生ご略歴

- 1986年 京都大学理学部 卒業
- 1988年 京都大学大学院理学研究科 修士課程修了（化学専攻）
- 1990年 日本学術振興会 特別研究員（DC）
- 1990年 京都大学大学院理学研究科 博士後期課程3年次中途退学（化学専攻）
- 1990年 大阪市立大学理学部 助手
- 1992年 東京大学教養学部 助手
- 1995年 東京大学大学院総合文化研究科生命環境系（化学） 助手
- 1996年 日米科学技術協力事業派遣 研究員
- 1999年 文部省在外研究員（短期）
- 2003年 岡山大学資源生物科学研究科 助教授
- 2004年 東京大学大学院農学生命科学研究科 助教授
- 2007年 東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授
- 2011年 東京大学生物生産工学研究センター 准教授
- 2018年 東京大学生物生産工学研究センター 教授
- 2021年 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

NIGT1転写因子も多重遺伝子族の産物であり、硝酸シグナルによって発現が誘導されるNIGT1遺伝子と硝酸シグナルによって発現が誘導されないHHO遺伝子に分けられます。イネの窒素欠乏応答の共発現解析などにより、イネの窒素欠乏応答の中心制御因子候補としてOsHHO3を同定しました。OsHHO3の機能解析により、OsHHO3は3つの主要なアンモニウム輸送体遺伝子の発現をまとめて抑制している転写抑制因子であり、窒素欠乏になるとOsHHO3遺伝子の発現が低下することで、アンモニウム輸送体遺伝子の発現が上昇し、アンモニウム吸収が促進されることを明らかにしました。さらに、窒素欠乏時のOsHHO3遺伝子の発現抑制はイネの品種間で異なっており、CRISPR/Cas9を用いたゲノム編集によってOsHHO3遺伝子を破壊すると、低窒素環境での生育が野生型株と比較して改善し、収量も増加することを明らかにしました。これにより、社会実装可能なイネの窒素利用効率の向上方法を開発しました。好アンモニア植物であるイネでは、NIGT1/HHOファミリーのHHO遺伝子が、窒素欠乏応答と低窒素環境での生育制御において重要であったことは興味深いと思っています。

2. 本受賞内容のご研究に取り組もうとされたきっかけはなんでしょか

窒素は非常に重要な植物栄養ですが、多くの土壌は作物にとって窒素が十分ではありません。窒素利用効率の高い作物の作出を目指して、硝酸輸送体遺伝子や硝酸還元酵素遺伝子などを強発現している植物が生み出されましたが、窒素利用効率が向上した植物の創出には成功していませんでした。そこで、窒素同化を制御している仕組みを明らかにすることで、窒素利用効率の高い植物を創出するための手がかりが得られるのではと考えたことがきっかけです。

3. 本受賞内容は何年くらいの成果の積み重ねでしょか

NREの同定に関する論文を公表したのが2010年ですから、研究開始からは20年弱になります。

4. 本受賞内容と「植物バイオテクノロジー」とのかかわりはどのようにご説明できますでしょうか

窒素肥料の施肥量と作物の収量の間には強い相関があることが知られており、窒素肥料の化学合成が可能になったことが緑の革命を可能にしました。20世紀末の時点で、世界人口の約40%が食料生産のために施肥された肥料に依存しているという推計も存在します。一方で、窒素肥料の大量使用は様々な環境問題も引き起こしています。作物生産を維持したまま、あるいは、向上させながら、環境保全も達成するためには、窒素利用効率の高い作物を創出することが重要です。したがって、窒素利用効率の高い作物の作出方法の開発は、植物バイオテクノロジー分野の重要な課題です。

5. 本受賞に際して感謝したい人はいますか

本受賞に関連する研究は、戦略的創造研究推進事業CREST研究課題などに採択され、多くの博士研究員の方々が着任して素晴らしい研究成果を上げてくれました。これらの方々に感謝したいと思います。

6. 先生にとって、日本植物バイオテクノロジー学会はどのような存在でしょか

日本植物細胞分子生物学会に改称する直前の日本植物組織培養学会のシンポジウムによられたのが、日本植物バイオテクノロジー学会との最初の接点でした。その頃は、植物の転写制御に関する基礎研究だけを行っており、植物バイオテクノロジーとは少し距離がありました。やっと植物バイオテクノロジーと呼べる成果をあげられるようになり、縁が深くなってきたと感じています。植物の研究の最も大切な社会的意義は植物バイオテクノロジーを発展させることだと思いますので、植物バイオテクノロジー学会はより一層発展して欲しい学会です。植物のゲノム編集技術の発達もあり、その可能性を持っている学会だと思います。

7. 研究生活に関して座右の銘、ポリシーや心がけていることなどはございますか

自分の研究グループのデータに基づいて素直に考えるようにしています。色々と外部から情報が入ってくることもありますが、情報に振り回されることなく、データに基づいて素直に理詰めで考えることを心がけています。

8. 後に続く本学会の若手・中堅研究者にアドバイス、メッセージをお願いします

自分の発見に原点があるオリジナルな研究を進めてください。自分の発見が、何か大事な問題の解決の糸口になってないか考えながら、研究を展開すると大きな成果に繋がる気がします。



香港での学会にて

日本植物バイオテクノロジー学会では国際化推進および若手会員の海外経験奨励を目的として、2024年度（学会会計年度、2024年7月1日から2025年6月末まで）に開かれる植物バイオテクノロジーに関連する海外国際会議への参加奨励金（往復旅費滞在費）の授与対象者を募集しました。採択予定人数2-3名のところ、5名の若手会員からの応募があり、選考委員会と理事会での審議を経て以下2名への授与を決定しました。おめでとうございます。

2024年度JSPB国際会議参加奨励金授与対象者
市川 晋太郎（宇都宮大学大学院地域創生科学研究科）
山本 千莉（京都大学大学院農学研究科）

募集および選考経緯

2023年11月ニュースレター、12月号会報、JSPBホームページ、会員メーリングリストで情報公開し、募集を開始いたしました。2024年4月30日締切、5月22日選考委員会（会長、副会長、幹事長、国際化委員4名の合計7名）で審議いたしました。

以下、選考会議の内容です。

本奨励金は、産業界とアカデミアからの応募を期待して設立されたものであるが、昨年度と同様、応募者全員がアカデミアからの応募であり、内4名は博士課程の学生であった。まず応募資格について議論したところ、応募者5名中2名が応募要領で指定した期間外に開催される学会参加について応募していたため、これら2名を選外とした。

残り3名の応募者はいずれもJSPB大会での参加・発表を複数回しており、全員が活発に研究していると評価された。加えて、国際会議奨励金の趣旨を鑑み慎重に審議を行った結果、最終的に上記2名の応募者を受賞候補者として理事会へ推薦することとなった。

2023年5月下旬JSPB理事会メール審議により、上記2名が受賞者と決定されました。

国際化委員 委員長
有村 慎一

仙台大会での交流掲示板のご案内

昨年の千葉大会より、キャリア支援および会員間の情報交換を目的として、交流掲示板を設置しています。本交流掲示板では、求人や研究集会等の案内の掲示を行って頂けます。団体会員による企業案内等の掲示も可能です。会員のみなさま、どうぞ奮ってご活用下さい。

男女共同参画・キャリア支援委員会
産学官連携委員会



千葉大会での交流掲示板

シニア会員制度のご案内

シニア会員制度とは、定年退職の際に学会を退会される会員に、退職後も長年培われた経験を活かし、本学会の活動に引き続き関与していただきたいとの趣旨によるものです。

以下のように定められています。

資格：本会の目的に賛同する65歳以上、かつ一般会員歴累計10年以上である個人。

会費：年額3,000円

権利：一般会員と同等、かつ大会参加費の免除。（懇親会費は一般会員と同額）

手続き：申請を受け、理事会で決定する。

シニア会員への申請を希望される場合は、シニア会員申請書を[学会ホームページ](#)よりダウンロードし、ご記入の上、メールに添付して事務局宛 (jspb-post@as.bunken.co.jp) に送信してください。

会員の皆様におかれましては、定年退職後もシニア会員として本学会に留まっていたいただき、引き続き後進のご指導をはじめ、本学会活動へのご協力をお願いいたします。

日本植物バイオテクノロジー学会

〒162-0801
 東京都新宿区山吹町358-5
 (株)国際文献社内
 TEL: 03-6824-9378
 FAX: 03-5227-8631
jspb-post@as.bunken.co.jp
 ホームページ:
<https://www.jspb.jp/>

2022-2023年度役員

理事

会長

吉田 薫 (東大)

会長代理

矢崎 一史 (京大)

幹事長

平井 優美 (理研)

編集委員長

梅田 正明 (奈良先端大)

会計幹事

吉松 嘉代 (医薬健康研)

広報担当

岩瀬 哲 (理研)

産学官連携担当

加藤 晃 (奈良先端大)

国際化担当

有村 慎一 (東大)

男女共同参画・キャリア支援担当

三浦 謙治 (筑波大)

庶務担当

榊原 圭子 (理研)

理事

小泉 望 (大阪公立大)

監事

光田 展隆 (産総研)

◆ 2024年度会費納入のご案内

当学会の会計年度は7月から6月までです。2024年度の年会費が未納の方は納付をお願いいたします。事務局からお送りした払込振込票を使用するほか、オンライン納入、クレジットカード支払い(3, 7, 8, 11月のみ)が可能です。

払込振込票：事務局より2024年度会費請求書を発送しています。納入期限は2024年8月31日です。郵便局に備え付けの払込取扱票(水色)を利用する場合は、会員氏名を必ず記載してください。

オンライン納入：振込元の名義と会員氏名を一致させ、氏名の前に会員番号の下4桁をお入れください。それが難しい場合は振込み内容を事務局までお知らせください。下記のどちらの口座にもお振込みいただけます。

クレジットカード支払い：未納会費のある方は、学会ホームページの「[学会資料・会員情報ページ](#)」から決済手続きに進めるようになっています(会費納入済みの方には表示されません)。

《ゆうちょ銀行》

*ゆうちょ銀行から送金する場合

記号・番号：00170-2-362872

加入者名：一般社団法人 日本植物バイオテクノロジー学会

*他金融機関から振込する場合

銀行名：ゆうちょ銀行

支店名：〇一九店(019)

口座番号：当座 0362872

加入者名：一般社団法人 日本植物バイオテクノロジー学会

《三菱UFJ銀行》

支店名：江戸川橋支店

口座番号：0129208

口座名義：一般社団法人 日本植物バイオテクノロジー学会

※一般会員8,000円、学生会員3,000円、特別賛助会員一口50,000円、賛助会員一口15,000円で前納制です。

※会費を2年間以上滞納した方は退会とみなし、会員名簿から削除します。

※原則として領収書は発行しておりませんが、別途必要な場合は、[学会ホームページお問い合わせフォーム](#)からご連絡ください。

◆ 日本植物バイオテクノロジー学会次期(2024~2025年度)代議員

去る3月に行われた代議員選挙(ウェブ投票期間：2024年3月1日(金)午前10時~3月29日(金)午後5時)の結果、次期代議員に下記の41名の方が選出されました(敬称略、五十音順)。

青木 考、朝比奈 雅志、井川 智子、稲田 のりこ、岩瀬 哲、池田 美穂、梅原 三貴久、遠藤 真咲、江面 浩、刑部 祐里子、大谷 美沙都、岡澤 敦司、大西 利幸、小野 道之、大坪 憲弘、川合 真紀、加藤 晃、草野 都、朽津 和幸、小泉 望、児玉 豊、肥塚 崇男、榊原 圭子、佐々木 伸大、土反 伸和、杉山 暁史、關 光、高橋 征司、寺川 輝彦、出村 拓、野中 聡子、濱田 晴康、平井 優美、藤原 すみれ、丸山 明子、光田 展隆、水谷 正治、村中 俊哉、本橋 令子、山崎 真巳、横井 彩子
 以上41名、うち産業界2名(4.9%)、女性16名(30.0%)

◆ 次期執行部の紹介

次期の理事、監事、各委員会委員の予定メンバーは下記の通りです。

会長：矢崎 一史 (京大)

会長代理：吉田 薫 (東大)

幹事長：庄司 翼 (富山大)

編集長：梅田 正明 (奈良先端大)

会計：吉松 嘉代 (医薬健康研)

広報：棟方 涼介 (京大)

男女共同参画・キャリア支援：三浦 謙治 (筑波大)

国際化：有村 慎一 (東大)

産学官連携：佐々木 克友 (農林水産技術会議事務局兼農産局)

庶務：吉本 尚子 (千葉大)

監事：土岐 精一 (龍谷大/農研機構)、平井 優美 (理研)

広報委員：棟方 涼介 (委員長)、岩瀬 哲、山田 泰之、大島 良美

男女共同参画・キャリア支援委員：三浦 謙治 (委員長)、佐藤 長緒、蒔田 由布子、宮城 敦子

国際化委員：有村 慎一 (委員長)、村中 俊哉、丸山 明子、遠藤 真咲

産学官連携委員：佐々木 克友 (委員長)(官)、加藤 晃(学)、横井 彩子(官)、小原 一朗(産)、安本 周平(学)

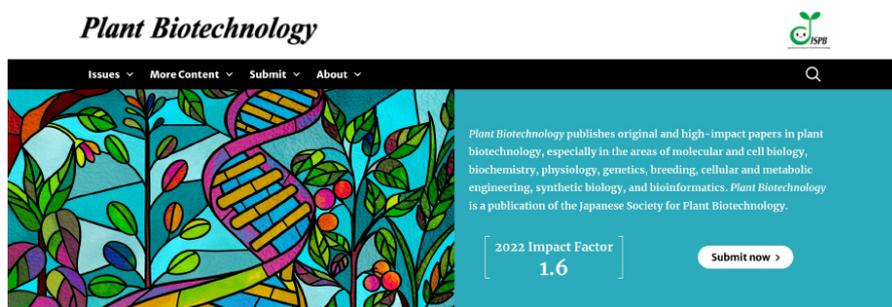
◆ Plant Biotechnology誌のホームページ開設

Plant Biotechnology誌では独自のホームページを開設しました。以下のURLからご覧ください。

<https://plantbiotechnology.org/>

これまで本誌に関する情報は学会ホームページ上に掲載し、論文情報はJ-STAGE上で閲覧できるようになっていましたが、今回の新ホームページ開設によって論文情報も同じページ上で見られるようになりました。投稿規程や編集委員に関する情報は、従来どおり学会ホームページ上でも見られるようになっていきますので、論文投稿の際は活用してください。

これからも会員の皆様からの投稿を心よりお待ちしております。



第42回大会について

第42回大会（2025年）は神戸大学・水谷正治先生を大会実行委員長として開催予定です。ご協力いただきまます先生方に深く感謝申し上げます。

第6回産学官協力セミナーのご報告

公開シンポジウム ゲノム編集食品の社会実装

・・・国産技術、規制、社会受容の観点から・・・

日本植物バイオテクノロジー学会では、産業界・大学/国研・官公庁の連携を一層推進するために、産学官協力セミナーを年2回開催しております。第6回セミナーは、日本ゲノム編集学会と*「食のミカタ」コンソーシアムとの共催で、公開シンポジウムとしてゲノム編集食品に関する話題について、Zoomハイブリッドにて開催いたしました。

本シンポジウムでは、ゲノム編集技術を活用したGABA高蓄積トマトの上市と販売状況、ゲノム編集食品が届出に至る手続き、残存遺伝子の確認方法、国産のゲノム編集技術、ゲノム編集食品の社会受容等に関して議論しました。事前登録者が561名となる盛況なセミナーとなりました。

*「食のミカタ」コンソーシアム（戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」）

日時：2024年6月20日 9:30～12:10 ハイブリッド開催

場所：グランフロント大阪 キャピタルナレッジ 北館10F Room B01 および
オンライン（Zoom）

9:00 受付・入室開始

9:30 開会・事務連絡・趣旨説明・「食のミカタ」の紹介

小泉望（大阪公立大学）

9:40 日本植物バイオテクノロジー学会の紹介

矢崎一史（京都大学）

9:45 ゲノム編集トマトの社会実装までの道のり

住吉美奈子（(株)サナテックライフサイエンス）

10:15 ゲノム編集食品の事前相談・届出制度における安全性確保の取り組みについて

柴田識人（国立医薬品食品衛生研究所）

10:55 ～休憩～

11:10 日本ゲノム編集学会の紹介

山本卓（広島大学）

11:15 日本発ゲノム編集技術で未来を創る

吉見一人（東京大学）

11:45 ゲノム編集食品に関するパーセプションギャップ

山口夕（大阪公立大学）

12:10 閉会

伊川正人（大阪大学）

次回第7回産学官協力セミナーは、2024年12月頃の開催予定です。

編集後記

現理事会で発行する最後の会報になります。2年間、ばたばたと慌ただしく過ぎたように思います。会報コンテンツの更なる充実はできませんでしたが、無事に次にバトンを渡すことができそうです。お読み頂き、ありがとうございました。(担当：幹事長 平井 優美 [理研・環境資源科学研究センター])

E-mail: masami.hirai@riken.jp

本会の運営にご協力賜り感謝申し上げます。

- ◆ [株式会社インプラントバージョンズ](#)
- ◆ [株式会社カネカ](#)
- ◆ [キリンホールディングス株式会社](#)
- ◆ [クミアイ化学工業株式会社 生物科学研究所](#)
- ◆ [グランドグリーン株式会社](#)
- ◆ [クリムゾンインタラクティブ 英文校正・校閲-エナゴ](#)
- ◆ [コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社](#)
- ◆ [三栄源エフ・エフ・アイ株式会社](#)
- ◆ [サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社 研究部](#)
- ◆ [シンジェンタ ジャパン株式会社](#)
- ◆ [住友化学株式会社 健康・農業関連事業研究所](#)
- ◆ [株式会社日本医化器械製作所](#)
- ◆ [バイエル クロップサイエンス株式会社](#)
- ◆ [北海道三井化学株式会社 ライフサイエンスセンター](#)
- ◆ [株式会社UniBio](#)