

2025年9月

学会公式



日本植物バイオテクノロジー学会 会報

Plant Biotechnology Vol.42 No.3 発行のご案内

1

Diverse Symbiotic Relationships between Plants and Microbes in the Phyllosphere and Rhizosphere (Special Issue)

Reviews

[Phyllosphere C1-microorganisms: Their interaction with plants and contribution to the global carbon cycle](#)

Hiroya Yurimoto

メタンやメタノールなどのC1化合物を炭素源として利用できるC1微生物と植物との相互作用は、地球上の大規模な炭素循環に大きく寄与している。本稿では、植物葉面に棲息するC1微生物の生理・生態と、C1微生物を利用した温室効果ガス排出削減や作物増収などの応用技術開発に関する最近の知見を紹介する。

[Chemical trios in rhizosphere ecology: Emerging roles of microbial volatiles, root-derived volatiles, and non-volatile root exudates in plant-soil microbe interactions](#)

Jun Murata

根圏は、植物—土壤微生物の間で生化学的・生態学的相互作用が活発に起こる場である。根圏での役割が注目されてきた根や微生物の分泌物は、これまでは主に揮発性の化合物だった。しかし近年になって、微生物及び根由来の揮発性有機化合物（それぞれmVOC, rVOC）も植物、微生物の生態に相互に影響を与えることが分かってきた。本総説では、mVOC, rVOC、並びに根分泌物が織りなす化学コミュニケーションについて論ずる。

[Root-exuded sugars as drivers of rhizosphere microbiome assembly](#)

Niarsi Merry Hemelda, Yoshiteru Noutoshi

植物は14~18%もの光合成産物を根から分泌し、土壤微生物叢はそれらに依存して形成される。植物の成長やストレス耐性に対する根圏微生物の関与が知られるようになり、その相互作用の分子解明が進んでいる。本総説は根分泌液中の糖類に着目し、分泌量の動態とそれに関わる因子、および糖が根圏微生物の定着と群集形成を規定する仕組み、今後解明すべき課題について概説した。

[Methylobacterium as a key symbiont in plant-microbe interactions: Its ecological and agricultural significance](#)

Cecilia Eugenia María Grossi, Rita María Ulloa, Nurettin Sahin, Akio Tani

*Methylobacterium*属と*Methylorubrum*属細菌を含むピンク色通性メチロトロフ（PPFM）は、還元性C1化合物を単一炭素・エネルギー源として利用できる。PPFMは植物葉面の常在菌であり、そのC1代謝能力は他の細菌種に対して環境適応上の大きな利点となっている。本総説では、PPFMの多様な分類学的特徴、植物成長促進や植物葉面での生存に関わる機能、また農業への実用化について議論する。

目次

Plant Biotechnology Vol.42 No.3	
発行のご案内	1
学会賞受賞インタビュー	4
第42回（神戸）大会のご報告	6
ランチョンセミナーのご報告	7
市民公開シンポジウムのご報告	7
学生優秀発表賞の決定	8
会議参加レポート	9
定款/規程の変更	11
学会賞推薦のお願い	11
特別賛助会員のご紹介	12

本号トップの画像

Plant Biotechnology誌最新号の表紙写真から



Root colonization by the endophytic fungus *Colletotrichum tofieldiae*

The fungus *Colletotrichum tofieldiae* (Ct) has demonstrated its ability to support phosphorus (P) uptake in *Arabidopsis* under P-limited conditions. In this study, we investigated its potential to enhance nutrient uptake and promote the growth of the leafy vegetable komatsuna (pp. 371–382). Ct inoculation at medium-to-soil ratios of 1% and 5% significantly improved P nutrition in both P-deficient and P-sufficient soils. Additionally, Ct appeared to stimulate the activity of other beneficial soil microbes in the rhizosphere.

The photograph was taken by FV3000 confocal microscopy. Representative confocal images of plant cell membrane (*A. thaliana* expressing PIP2A-mCherry) and plant cell wall and fungal hyphae visualized by SCRI Renaissance 2200 Stain (cyan) at 5 days after direct inoculation on root tips. A 60.0×UPLSAPO60X objective lens (1.35 numerical aperture) was used. Taken by Ren Ujimatsu at UTokyo.

[Alkaloids as mediators in plant-microbe interactions: Metabolism and role in the rhizosphere](#)

Tomohisa Shimasaki, Ryohei Thomas Nakano

植物が生産するアルカロイドは病害虫に対する化学防御に加え、根圏微生物との相互作用におけるシグナル分子として機能する。本総説では、アルカロイドを介した植物-微生物相互作用に関わる微生物代謝や機能に関する一連の研究を紹介するとともに、今後の研究展開について議論する。

[Toward a plant biotechnological application of phyllosphere bacteria](#)

Rikako Hirata, Yuga Fujinawa, Akira Mine

葉が優占する植物地上部は葉圏と呼称され、膨大な数の細菌に生息環境を提供している。これらの葉圏細菌は、宿主植物の生長やストレス耐性、病害抵抗性に寄与することが明らかになりつつある。本総説では、植物の健康における個々の葉圏細菌の働きとコミュニティとしての働きに関する研究を総合し、植物バイオテクノロジーへの応用に向けた葉圏細菌研究の今後を展望する。

[Molecular regulation of functions of *Pseudomonas protegens* by primary metabolites in the rhizosphere: Systematic analyses and applications to agriculture](#)

Kasumi Takeuchi, Shigemi Seo

植物保護細菌*Pseudomonas protegens*は根圏に生息し、多様な抗菌性二次代謝産物を産生することで土壌中の病原微生物の生育を抑制する。著者らはメタボローム解析等を通じ、一次代謝産物に本細菌の機能を高める効果があることを見出した。特にGABAは本細菌の根面定着能を高めること、グルタミン酸は病害抑制効果を高めること等を明らかにしたので紹介する。

[Dynamic shifts in plant-microbe relationships](#)

Ivie Sonia Osayande, Xiaowei Han, Kenichi Tsuda

植物と微生物の相互作用は相利共生から寄生までの連続体であり、宿主の状態や環境変化に応じて動的に移行する。本総説では、これらの相互作用様式の転換を駆動するメカニズムを概説し、植物の健康や農業生産性への影響について考察する。

Original Papers

[Improved rapid and efficient hairy root transformation using *Rhizobium rhizogenes* in legume crops](#)

Masato Araragi, Pongpan Songwattana, Neung Teaumroong, Sachiko Masuda, Arisa Shibata, Ken Shirasu, Yasuyuki Kawaharada

我々は、マメ科作物における効率的な毛状根形質転換系を確立した。本研究では種子の滅菌・発芽条件や、*R. rhizogenes* K599株との共存培養、及び毛状根誘導条件の検討により、形質転換毛状根の作出を種子滅菌から22日未満で、かつ高効率に誘導できる系を確立した。また、この毛状根形質転換系はダイズ、ササゲやリョクトウで有効であることも確認した。

[Arbuscular mycorrhiza-induced growth promotion and disease resistance are fine-tuned by growth-defense tradeoffs in *Lotus japonicus* and tomato](#)

Yuka Higashi, Hinako Ambiru, Hikaru Saito, Mayumi Egusa, Chihiro Miura, Takaya Tominaga, Hironori Kaminaka

アーバスキュラー菌根 (AM) 菌は代表的な植物共生菌であり、共生により植物では生育促進と病害抵抗性の誘導が起こる。系統的に離れた2種のAM菌をミヤコグサとトマトに接種し、比較解析を行った結果、AM菌との共生により生じる生育促進と病害抵抗性の間に負の相関関係が認められた。そのため、AM菌と共生する植物ではこれらの形質に対して限られた資源の分配を微調整し、適応度を最適化するためのトレードオフが存在すると示唆される。

[Various types of mycorrhizal fungi sequences detected in single intracellular vesicles](#)

Enkhtugs Erdenetugs, Shunsuke Harada, Enkhmaa Erdenetugs, Takeshi Sentoku, Michio Arai, Katsuharu Saito, Yoshihiro Kobae

根には2種のアーバスキュラー菌根菌 (*Glomeromycotina* (G-AMF) と *Mucoromycotina* (M-AMF)) が同時に感染する。しかし、根の中のAMFを区別することは困難である。本研究では、AMFのベシクルを単離し、そこに含まれるAMFのrRNA遺伝子配列を調べた。注目すべきことに、G-AMFとM-AMFのrRNA遺伝子配列が同じベシクルから検出された。この結果は、G-AMFとM-AMFの新たな共生動態を示すものである。

[Species-level bacterial community shift in rice growth stages](#)

Sachiko Masuda, Kazuhiro Sasaki, Arisa Shibata, Tadashi Sato, Ken Shirasu

本研究では、出穂時期が異なる染色体置換系統イネで微生物叢を解析し、イネの地上部共生細菌叢は出穂時期に関わらず、サンプリング部位に影響されることを明らかにした。種レベルの解析では、*Pseudomonas*属と*Enterobacter*属が優占し、生育段階と部位で変化した。

[Dual benefits of *Lysinibacillus xylanilyticus* strain GIC41 in mitigating *Pythium* root rot and enhancing plant growth across cultivation systems](#)

Nusrat Ahsan, Stephany Angelia Tumewu, Ayaka Hieno, Masafumi Shimiz
Lysinibacillus xylanilyticus GIC41株はハウレンソウ成長促進細菌として分離された。本研究では、本菌株が土耕栽培ハウレンソウと水耕栽培トマトにおいてピシウム根腐病を軽減し、かつ、トマトの成長を促進することを示すことを明らかにした。

[Comparative analysis of *Bacillus pumilus* TUAT1 endospores and vegetative cells: Implications for plant growth promotion and soil microbiome modulation](#)

Shin-ichiro Agake, Jean Louise Cocson Damo, Hiroki Rai, Gary Stacey, Michiko Yasuda, Naoko Ohkama-Ohtsu
 植物の成長を促進する*Bacillus pumilus* TUAT1株の栄養体および芽胞体の生菌と死菌を各々接種したエノコログサ根周辺土壌の微生物叢を解析した。その結果、接種源にかかわらず、TUAT1接種で特異的に増加する*Bdellovibrio*や*Bacteriovorax*などの細菌群を特定した。

[Single-cell Raman spectroscopic analysis of bacteroids in soybean nodules to observe the relationship between biomolecular constituents and symbiotic nitrogen fixation activity](#)

Shunnosuke Suwa, Masahiro Ando, Kohki Kashiwagi, Takuma Kyotani, Kento Hasegawa, Habibi Safiullah, Masako Kifushi, Yohei Nishikawa, Toyoaki Anai, Naoko Ohkama-Ohtsu, Haruko Takeyama
 ダイズの窒素固定活性測定と根粒菌の1細胞ラマン分光解析を通して、窒素固定活性に寄与する根粒菌生体分子を探索した。機械学習を用いてこれらの表現型の相関解析をおこなった結果、生体ポリマーであるポリヒドロキシ酪酸（PHB）が活性に強く寄与していることがダイズで初めて示唆された。

[Continuous farmyard manure application increases nitrogen fixation capacity of soils and relative abundance of iron-oxidizing diazotrophs in nutrient-deficient paddy fields in Madagascar](#)

Takanori Okamoto, Papa Saliou Sarr, Hidetoshi Asai, Yasuhiro Tsujimoto, Tomohiro Nishigaki, Toshiyuki Takai, Tantely Vahatra Rakotonindrina, Hobimiarantsoa Rakotonindrina, Andry Andriamananjara, Arisa Nishihara, Moriya Ohkuma, Motohiko Kondo
 マダガスカル の貧栄養土壌水田における未熟堆肥の連用により、土壌の窒素固定能が高まることが示唆された。さらに、未熟堆肥が連用された水田のイネの根圏土壌では、鉄酸化細菌の窒素固定菌遺伝子の相対存在量が増加しており、酸化鉄含量の高い土壌の特徴を反映している可能性が考えられた。

[Developmental stage-specific triterpenoid saponin accumulations in *Ardisia crenata* rhizosphere and its influence on rhizosphere microbial communities](#)

Naoto Nakamura, Akifumi Sugiyama
 近年の植物-微生物間相互作用分野の研究は、植物由来二次代謝産物による根圏土壌微生物群集形成機能を明らかにしてきた。しかし、自然生態系における二次代謝産物の生態学的役割は十分に理解されていない。本研究ではマンリョウ (*Ardisia crenata*) に由来するトリテルペノイドサポニンに着目し、根圏におけるその生育ステージ特異的な蓄積と、選択的な微生物集積機能が森林生態系の根圏微生物叢形成に与える影響を明らかにした。

[*Colletotrichum tofieldiae* enhances phosphorus uptake and biomass production and alters the microbial interactions in the rhizosphere of komatsuna \(*Brassica rapa* var. *perviridis*\) grown in phosphorus-deficient farm soils](#)

Elsie Sarkodee-Addo, Yasuhiro Tsujimoto, Aung Zaw Oo, Tomohiro Nishigaki, Kei Hiruma, Papa Saliou Sarr
 本研究では、糸状菌*Colletotrichum tofieldiae* (Ct) の接種が、滅菌・非滅菌のいずれの土壌条件においても、根圏中の微生物活性および小松菜の生産量を向上させること、その効果は、リン欠乏条件でより多くなることを明らかにした。

増村先生のご略歴

1984年 京都府立大学農学部農芸化学科 卒業

1986年 京都府立大学大学院農学研究科博士課程前期 修了

1989年 京都府立大学大学院農学研究科博士課程後期 単位取得退学

1989年 農学博士（京都府立大学）

1989-1992年 日本ケミカルリサーチ株式会社にて研究員

1992-1997年 京都府立大学農学部・助手

1997-2015年 京都府立大学農学部・講師

京都府農業資源研究センター・基礎研究部・主任研究員（併任）

2015-2020年 京都府立大学大学院生命環境科学研究科・教授

京都府農林水産技術センター生物資源研究センター・基礎研究部長（併任）

2020年 京都府立大学・副学長／大学院生命環境科学研究科・教授

京都府農林水産技術センター生物資源研究センター・基礎研究部理事（併任）

2022年 未来食研究開発センター株式会社を起業・代表取締役社長に就任

【学術賞】

増村威宏 先生

京都府立大学・副学長／生命環境科学研究科 応用生命科学専攻・教授
（京都府農林水産技術センター 生物資源研究センター 基礎研究部・理事併任）

「イネ種子貯蔵タンパク質の合成・蓄積機構の解明とその応用に関する研究」

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

イネ種子は登熟期の胚乳組織でプロラミン、グルテリン、グロブリンなど複数の貯蔵タンパク質を合成し、2種類のプロテインボディ（PB-I, PB-II）に蓄積しています。受賞者はこの中で特にプロラミンに着目し、複数のプロラミン分子種がPB-Iに層状に蓄積する仕組みを明らかにしました。また、長年にわたりイネを用いた遺伝子組換え技術の開発を進め、内在性タンパク質を抑制することでフクチン抗原などの外来タンパク質を胚乳中で高発現し、特定部位へ局在化することで長期間安定に保存できること等を明らかにしました。最近では、組換えイネの社会実装のため、未来食研究開発センター株式会社を設立し、閉鎖系で栽培しやすい極矮性イネ「京のゆめ」の普及を進めています。これらの活動が受賞に繋がったと考えております。

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うか

私は高校生時代に日本の発酵技術が優れており、微生物を用いたバイオテクノロジーが発展していることを知り、京都府立大学農学部農芸化学科へ進学しました。研究室分属の際（1983年頃）に恩師である田中國介先生から「牛丼ライスを作りたい」という話を聞き、まだあまり手が付けられていなかった植物バイオテクノロジーを学びたいと思い生物化学研究室を専攻しました。その頃はまだイネの遺伝子組換えまで準備が進んでおらず、プロラミンcDNAをクローニングするなどの基盤的な研究を進めて学位を取得しました。学位取得後、1989年にバイオ関連企業へ就職しましたが、1992年9月に京都府立大学の助手として採用して頂き、その後はプロラミンの合成・蓄積機構の解明とその応用に関する研究を続けてきました。

3. 本受賞内容は何年くらいの成果の積み重ねでしょうか

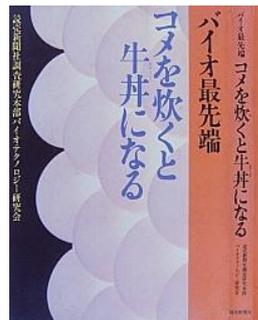
学生時代にプロラミンcDNAをクローニングしていた時期はありましたが、本格的にイネ種子貯蔵タンパク質関連の研究を始めたのは1992年9月以降ですので、かれこれ33年位続けてきたこととなります。振り返ると地道に粘り強くやってきたものだと感じています。

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

先ほども述べたとおりですが、学生時代に植物でもバイオテクノロジーが出来ることを知り、自分自身で実行してみたことでもあり、今は植物バイオテクノロジーのご真ん中にいると感じています。但し、私の所属は大学および農業研究機関でしたので、農学や生物学の基盤的な研究を行いながら教育活動もするという意識し、研究成果はいつの日か社会の役に立てたいという思いを胸に秘め活動してきました。

5. 本受賞に際して感謝したい人はいますか

本受賞は私が大学で職を得てからの仕事に対するものだと理解しております。したがって、研究室に在籍し結果を残してくださった全てのメンバーに感謝します。特に恩師である田中國介先生、そして研究室在籍中にサポートして頂いた森田重人先生およびスタッフの皆さん、経口フクチンイネの開発でお世話になった清野宏先生、幸義和先生には心よりお礼申し上げます。また、1997年から研究場所としてお世話になった京都府農林水産技術センター生物資源研究センターの関係の皆様にもお礼申し上げます。



植物バイオテクノロジーを目指す端緒となった書籍と恩師である田中國介先生(左端)と研究室メンバー(1985年)

6. 本受賞内容にまつわる裏話的なエピソード、思い出深いエピソードはありますか

研究期間が長かったので、色々な事が思い出されます。学位取得後1989年から3年半ほどお世話になった日本ケミカルリサーチ株式会社（現JCRファーマ）時代に、遺伝子組換え型ヒト成長ホルモンの申請業務で医薬品開発の実務の一部を経験したことは後々の経口ワクチン米の開発に大いに役に立ちました。また、大学で助手に採用されて直ぐに、京阪奈地区に京都府農業資源研究センターが新たに作られ、その中に京都府大の研究室が入るという構想を聞き、更にその準備担当者になったことで、大学での研究教育と平行して、施設整備・機器選定などの大役を担うことになりました。これらの経験も後々大いに役立ちました。1997年4月に開所した京都府農業資源研究センター（現京都府農林水産技術センター生物資源研究センター）は、植物バイオテクノロジーに関する研究を実施する場であり、いよいよ「牛丼ライス」が実現する時期が近づいたと思ったのですが、2000年頃に始まった「遺伝子組換え作物はいらない」という風潮により、京都府でも遺伝子組換え作物研究が下火になってしまいました。そこからは、方針転換して「米型経口ワクチン」を作出しようという新しい出会いと共同研究が始まりました。受賞講演でお話したので、これ以降は省略しますが、植物バイオテクノロジーに関する研究は起伏に富みドラマチックな話が多かったと感じております。

7. 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うか

私が学会に入ったのは植物細胞分子生物学会へと名称が変わってから以降だったと記憶しておりますが、植物のバイオテクノロジー関係の発表を歓迎して頂ける温かい学会でした。大会が9月に開催されることも多く、学生さんと共に色々な土地にお邪魔できるというのもとても魅力でした。2019年には京都大会の実行委員長もさせて頂き、40周年記念誌の編集にも携われ、最も縁があり大好きな学会です。

8. 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

「おもろいことをやろう!」というのが根底にあります。自分自身が楽しめない、（時には辛いこともある）研究生活は長続きしないと思うのです。

9. 後続く本学会の若手・中堅研究者にアドバイス、メッセージをお願いします

研究費調達に苦労する事はあるかと思いますが、楽しんで研究生活を続けて頂ければと思います。他の研究者と交流をすることで、視野も広がりますし、時には助けて頂くこともあります。そういう機会を与えてくれる場が学会や研究会だと思うので、本学会にも是非積極的に参加してください。



研究場所が京都府農業資源研究センターへ移転（1997年）



植物細胞分子生物学会（京都）大会の懇親会（2019年）

大会実行委員長

水谷正治（神戸大学大学院農学研究科）

大会実行委員（所属別に50音順）

秋山遼太、宇野雄一、金丸研吾、木村行宏、小山竜平、嶋川銀河、林大輝、山内靖雄、畠中知子（神戸大学大学院農学研究科）

相原悠介、石崎公庸、酒井友希、深城英弘、守屋健太（神戸大学大学院理学研究科）

田岡健一郎（神戸大学大学院イノベーション研究科）

市野琢爾、土反伸和、山田泰之（神戸薬科大学）

第43回（鳥取）大会

大会実行委員長：明石欣也（鳥取大学）

会期：2026年9月4日（金）～6日（日）

会場：とりぎん文化会館、ホテルモナーク（懇親会）

開催日程（予定）：

9/3（木）午後 代議員総会

9/4（金）1日目

9/5（土）2日目

9/6（日）午前 3日目

午後 市民公開シンポジウム

**シンポジウムを公募します
12月応募開始予定**

第42回日本植物バイオテクノロジー学会（神戸）大会は、令和7年9月5日（金）～7日（日）の3日間にわたって、神戸大学六甲台第二キャンパスの神戸大学農学部および百年記念館において現地開催とオンライン配信によるハイブリッド方式で開催され、みなさまのご協力のおかげで大盛況のうちに無事に終えることができました。昨年の仙台大会と同様に、神戸大会前日夜から当日朝にかけて台風が関西直撃コースに進んできましたが、幸い関西圏では交通機関に大きな乱れはなく無事に初日を迎えることができました。神戸大会の参加者は合計507人（事前参加登録460人、当日参加47人）となり、過去の実績では500名の大会を超えたことはなく、最も参加者が多い大会になりました。本大会では、口頭発表94題、ポスター発表134題で合計228題となり（2024年仙台大会は162題、2023年千葉大会は179題）、一般発表の演題数も200題の大会を大きく超えて最も多い大会になりました。一方、手狭な会場の都合もあり、企画演題数（シンポジウム3件：16題、ランチョンセミナー1件）はやや少なくなりました。

ハイブリッド方式で開催する上で最大の心配事は通信環境と映像・音響システムですが、前日の代議員総会では音響トラブルがありご迷惑をおかけしましたが、大会では大きなトラブルはなく、これもひとえに万全の準備で臨んでいただいた実行委員、アルバイトスタッフ、および、座長を勤めていただいた先生方の臨機応変な対応とご尽力の賜物です。

学生優秀発表賞はポスター発表を対象として実施し、134題中106題と非常に多くの応募がありました。特に、本学会では初の試みとなる全ポスター演題によるショートオーラルプレゼンテーション（2分40秒）を実施しましたが、発表者の練習の成果が十分に発揮されて発表内容も非常にわかりやすく発表時間もピッタリで進行していただきましたので、参加者のみなさんに大変好評でした。

懇親会には神戸大学ベルボックスで神戸の夜景を楽しみながら217名の方々にご参加いただき、兵庫県をテーマとした地元料理と日本酒を存分に楽しんでいただきました。今大会では30の企業・団体様（現地展示9件、広告など21件）に協賛いただき、飲料のご提供もいただきました。協賛いただきました企業・団体様に、心から厚く御礼申し上げます。

このように、神戸大会は、参加者の皆様の活発な議論によって植物バイオテクノロジーの発展に大きく貢献することができた大会であったと思います。ご参加いただきました皆様、ならびに開催に際してご協力・ご支援いただいたすべての皆様に、大会実行委員会の委員一同、深く感謝申し上げます。次年度は2026年9月4日～6日の日程で鳥取大学にて開催されます。是非、鳥取大会でもみなさまにお会いできることを楽しみにしています。

第42回日本植物バイオテクノロジー学会（神戸）大会実行委員長
水谷 正治（神戸大学大学院農学研究科）



六甲ホールでのシンポジウム



ベルボックス食堂での懇親会



神戸大学百年記念館より

神戸大会ではランチオンセミナー「知の集積とその活用」としてリバネス株式会社からお招きし、高橋宏之氏（リバネス株式会社 知識創業研究センター センター長）に「研究者に必要なコトを仕掛けるためのコミュニケーション」と題して、ご講演いただきました。

ここ最近のイノベーションに関する文言が多くなってきているなか、では実際にイノベーションをおこすのに必要なことや、どのような姿勢で取り組むのが良いかについて考える機会の提供を行いました。

また、パネルディスカッションとして、企業側から竹山政仁氏（株式会社ブランテックス 企画室長）、アカデミア側から藤原すみれ氏（産業技術総合研究所 植物機能制御研究チーム 研究グループ長）にご登壇いただき、ご自身のイノベーションへの関わり方についてお話していただくとともに、モデレーターの高橋宏之氏とともに、イノベーションへの取組について議論を交わしました。

会場およびオンラインと多くの方に参加していただき、アンケート結果からもおおむね好評でした。ご講演ファイル（近日中にアップロード予定）およびアンケート結果については学会HPからダウンロードできますので、ご興味のある方はダウンロードして頂けたらと思います。

・ご講演資料等のファイルダウンロード方法
 学会HP→学会資料・会員情報ページ→学会からのファイル共有→男女共同参画
 →第42回大会(2025年)資料

男女共同参画・キャリア支援委員会・委員長
 三浦 謙治（筑波大学）



神戸大会ランチオン
 セミナーの様子

市民公開シンポジウムのご報告

「うまいもん、ぎょうさん食べたい～未来へつなげる作物の品種改良～」と題しまして、2025年9月7日（日）の13:30-17:00の日程で、神戸大学百年記念館六甲ホールにて開催されました。現地及びオンラインの参加者はそれぞれ40名と87名（計127名）となりました。今年度のシンポジウムの演題および演者は以下のとおりです（敬称略）：『コムギ1万年の旅』（森 直樹・神戸大院農）、『おこめの誕生と改良の歴史』（石川 亮・神戸大院農）、『イチゴ栽培品種の変遷と先端技術による品種育成』（宇野 雄一・神戸大院農）、『リンゴとナシ栽培品種の変遷と新品種開発への取組み』（安田 剛志・神戸大院農）、『庭の嫌われ者ゼニゴケを利用した植物バイオものづくり』（石崎公庸・神戸大院理）。

私たちが普段口にする穀物や果物を題材に、味や香り、アレルギー性といった食品としての品質を左右する形質、また脱粒性などの栽培上有用な形質の獲得に至った品種改良についてご講演していただきました。特に作物の品種改良の歴史は、タイトルにありますようにコムギでは1万年といったスケールになり、おそらく聴衆の方々が思っているよりはるかに長い道ゆりて驚かれたのではと想像しています。また、スライドでは世界地図も頻りに登場し、作物の日本への伝来について時間軸だけではなく地理的な観点も交えてご講演頂いたのが印象的でした。さらに、ゲノム編集や次世代シーケンサーなどの新技術を活用した作物の品種改良の最先端の研究例をご紹介いただきました。特に、最後の石崎先生のご講演では、これらの新しいバイオテクノロジーを駆使して、新しい作物種の創出へ挑戦するプロジェクトもお話いただきました。各公演後には質疑も活発に行われ、聴衆の皆様が“おもしろい講演でおなかいっぱい”となった盛況な会でした。企画してくださった運営スタッフの皆様、また講演者の先生方に感謝申し上げます。

広報委員長
 棟方 涼介（京都大学）

学生優秀発表賞の受賞者を決定しました。神戸大会では、ポスター発表106題のエントリーがあり、研究への取組み、プレゼンテーション、質疑応答の3項目を重点項目として、1演題につき計4名の理事・監事・代議員・各種委員会委員が審査しました。以下の12題の発表が特に優れていると認められ、学生優秀発表賞が授与されました。受賞者には後日、賞状が送られます。受賞者の皆様、おめでとうございます。（受賞者は50音順、敬称略）

○荒木 康佑（京都薬大）

薬用植物アマチャ由来ジヒドロイソクマリン類の効率的生産法の開発研究

○家田 愛菜（奈良先端大・先端科学技術）

ダイズの硫黄欠乏応答遺伝子による代謝制御機構の解析

○今泉 滉（京大・院・農）

核ゲノムの標的一塩基置換によるシロイヌナズナ光化学系IIの水分解反応の活性向上

○江島 早紀（北大院・生命）

細胞内エネルギーセンサーSnRK1を介した植物免疫活性制御機構の解析

○川上 哲也（東農工大院・連合）

高等植物とは異なる起源を持つ蘚類由来イソプレレン合成酵素の分子進化の解明

○窪井 健斗（京大・生存研）

イネの 리그ニン生成に寄与するラッカーゼパラログの機能解析：多重ゲノム編集イネの作出と解析

○小坂 七海（東大・院農学生命科学）

葉緑体・ミトコンドリアゲノム特異的なランダム変異導入技術と葉緑体ゲノム変異体の単離

○佐藤 誠一郎（東北大・院・工）

サボジラ (*Manilkara zapota*) 由来短鎖型 *trans*-プレニルトランスフェラーゼの機能解析

○新屋 和花（京大・生存研）

セリ科植物アシタバにおける三環性クマリン類合成を担うシトクロムP450酵素遺伝子の機能解析

○鈴木 聖治（岐阜大・院連農）

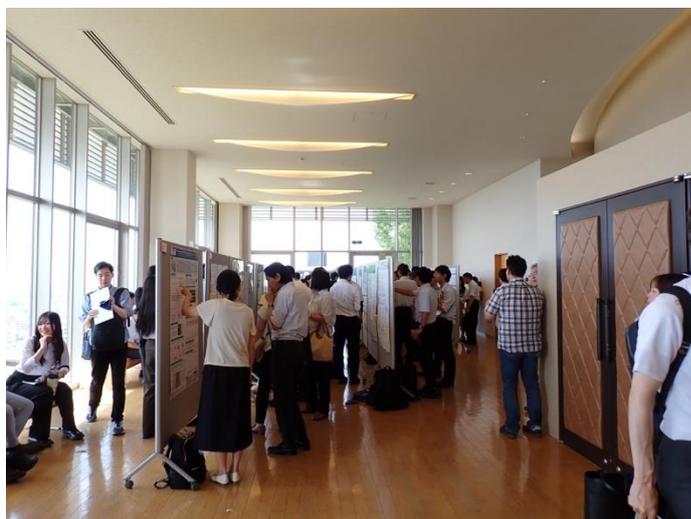
キシラン還元末端構造を有するオリゴ糖のプライマー機能とIRX10活性化機構の解析

○都筑 恵（明治大・院農学）

植物中におけるケイヒ酸の異性化メカニズムの解明

○塗木 彩花（京都府大・院生命環境）

虫こぶ研究モデル樹木としてのヌルデ (*Rhus chinensis*) 形質転換系の構築



岡崎夏鈴 (理化学研究所・環境資源科学研究センター・基礎科学特別研究員)

2025年6月29日から7月3日まで、アメリカ・コロラド州フォートコリンズの Colorado State University で開催された International Plant Growth Substances Association (IPGSA 2025) に参加しました。開催地であるコロラド州は、ロッキー山脈を望む雄大な自然環境に囲まれており、学会の合間にも大自然を肌で感じることができました。日中はおよそ30度前後とやや暑さを感じる気候で、標高が高いため日差しは非常に強く、肌への刺激も感じました。一方で、日陰や日没後は気温が下がり、爽やかで快適な気候でした。IPGSA 2025では、植物ホルモンをはじめとする植物生長物質の研究に関わる世界中の研究者が集まり、最先端の成果が報告されました。初日には、優れた功績を残された3名の Silver Medalists による基調講演が行われ、その後は18種類の Concurrent Sessions およびおよそ140件に及ぶポスター発表が展開されました。どのセッションにおいても活発な質疑応答が交わされ、会場全体が研究に対する熱意と活気に包まれていました。

私は、茎断片から植物ホルモン無添加で不定芽が形成できる植物トコンを用いて、不定芽形成機構について研究しています。特に、不定芽形成中における内生サイトカニンやオーキシンの役割に着目しています。今回の学会で私は、“Upregulation of the cytokinin biosynthesis gene *LONELY GUY7* promotes adventitious shoot formation in internodal segments of ipecac” という題目で、トコンの不定芽形成中における内生サイトカニン生合成部位とオーキシンがサイトカニン生合成に与える影響について報告しました。Short oral presentation の発表者として選出され、7分間の口頭発表と3分間の質疑応答、さらにポスターによる詳細な発表を行いました。オンサイトの国際学会での初めての口頭発表ということもあり、大きな緊張を感じましたが、無事に発表を終えることができ、非常に貴重な経験と大きな達成感を得ることができました。質疑応答では、サイトカイニンの分子種の違いが不定芽形成に与える影響や、前駆体の空間的分布に関する質問をいただき、活発な議論を交わすことができました。発表後やポスター発表の時間にも研究者の方々と意見交換を行い、新たな視点やアプローチを得る機会となりました。

また、70名を超える Invited Speakers による講演も大変充実しており、多くの刺激を受けました。特に、組織や細胞内における内生植物ホルモンの可視化・定量ツールの開発や1細胞レベルでの植物ホルモンシグナル伝達の挙動に関する研究が非常に印象的でした。植物ホルモン研究は、生合成経路やシグナル伝達にとどまらず、空間的・時間的なホルモン挙動の解明に向けてさらに大きく進展していることを実感しました。

最後に、IPGSA2025の参加に当たり、参加費用を助成していただいた日本植物バイオテクノロジー学会および選考委員・理事会の先生に心より感謝御礼申し上げます。この度は貴重な機会をいただき、誠にありがとうございました。



国際会議参加奨励金

若手研究者の海外経験の奨励を目的に植物バイオテクノロジーに関連する海外国際会議へ参加発表する会員（若干名）への渡航滞在費用（上限20万円）をサポートします。例年、4月末締切で6月決定です。2026年度も募集予定です。

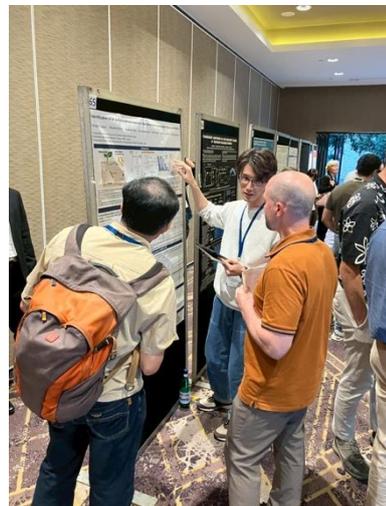
須澤尚太（神戸大学大学院農学研究科 博士課程1年）

このたび、日本植物バイオテクノロジー学会のご支援を賜り、2025年8月4日から8日までオーストラリア・ブリスベンで開催された **TERPNET 2025** に参加いたしました。TERPNETはテルペンおよびイソプレノイドの研究に関する国際会議で、2年ごとに開催されています。会議では生合成経路の解明、構造生物学的研究、機能解析、さらには産業応用や合成生物学の展開まで幅広いテーマが扱われ、基礎から応用に至る最先端の研究成果が紹介されます。今回は米国カリフォルニア州デービスで開催され、今回のオーストラリア開催は初めてのことでした。例年はヨーロッパ、北米、中南米、中東、アジア、オセアニアから多くの研究者が集うそうですが、今年は米国からの参加者が例年に比べ少なく、米国政権下で外国人研究者がビザを得にくい状況が影響しているとの話を耳にし、科学研究と国際情勢が思わぬところで結びついていることを実感いたしました。

オーストラリアは南半球に位置するため、日本とは季節が逆で冬の時期でした。早朝は気温が10度台まで下がり、毎朝8時から始まるセッションに参加するためには凍えるような寒さの中を会場まで歩かなければなりませんでしたが、その分、会場に着くと研究者たちの熱気と活発な議論に心が温まる思いでした。口頭発表ではテルペノイド研究の最前線に立つ研究者からの発表が相次ぎ、合成経路の未解明部分を補完する新しい発見や、工業的利用を目指した代謝改変の試みなど、非常に刺激的な内容が続きました。

私は今回が初めての国際会議参加であり、**ポスターセッションにおいてトリテルペノイド由来代謝産物「ソラノエクレピン」の生合成に関する研究成果を発表**しました。自分の研究はテルペノイド生合成経路の中でも比較的下流の段階に焦点を当てているため、これまで「テルペノイド研究」という大きな分野に属しているという意識はあまり強くありませんでした。実際、発表の多くは、より上流のMVA経路やMEP経路などに着目しており、自分の研究対象は植物であるため、細菌、菌類、昆虫などの様々な対象を研究している方々に興味を持ってもらえるかやや不安でした。しかし、今回の学会で多様な研究に触れ、ポスターセッションでも多くの研究者に来ていただいて意見を交わす中で、自分の研究が大きなテルペノイド研究全体の中での位置を再認識することができる機会となりました。ポスター発表に臨む際には英語での質疑応答に大きな不安を抱いていましたが、実際に始めてみると徐々に慣れ、研究への関心を示してもらえたことで次第に落ち着いて話すことができました。それでも「日本語であればもっと伝えられたのに」という思いも残り、今後は国際学会の直前に準備するのではなく、日常的に自分の研究を英語で簡潔に説明する練習を重ね、発信力を磨いていく必要性を強く感じました。学会の合間には、オーストラリアならではの自然や文化にも触れる機会があり、実際に地元のスーパーではカンガルー肉が一般的に販売されており、日常的に食されていることに驚きました。私も発表を終えた日の夜、宿泊先のアパートのキッチンでカンガルーステーキを調理し、ささやかな祝杯をあげました。

今回のTERPNET参加を通じて、研究の方向性を客観的に見つめ直すことができたと同時に、国際的な研究交流に必要なスキルの不足も痛感しました。この経験は今後の研究活動を進めるうえで大きな糧になると確信しています。最後に、このような貴重な機会を与えていただいた日本植物バイオテクノロジー学会に、心より御礼申し上げます。



1. 副会長の理事再任に関する文言の変更（定款の変更）

副会長としての理事再任について現状に合わせるため

定款 22 条（役員の任期）

（修正前）理事の任期は、選任後 2 年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時代議員総会の終結の時までとする。ただし、再任は妨げないが、その就任の前 2 年以内において代表理事であったことがある者の再任は認めない。

（修正後）「理事の任期は、選任後 2 年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時代議員総会の終結の時までとする。ただし、再任は妨げないが、その就任の前 2 年以内において代表理事であった者は、副会長としての理事再任以外は認めない。」

2. 名誉会員の承認手続き（定款・名誉会員規程の変更）

名誉会員の承認について定款や規程が曖昧・不正確であるため
シニア会員の入会に関する文言がなかったため

定款第 5 条（法人の構成員）

（修正前）一般会員 本会の目的に賛同する個人。（中略）名誉会員 本会の発展と植物バイオテクノロジーの分野の進歩に著しい功績のあった者で、代議員総会が推薦する。

（修正後）一般会員 本会の目的に賛同する個人。（中略）名誉会員 本会の発展と植物バイオテクノロジーの分野の進歩に著しい功績のあった者で、代議員総会が承認する個人。

定款第 6 条（入会）

（修正前）一般会員、学生会員及び名誉会員になろうとする者は、所定の手続きを経て理事会の承認を得なければならない。

（修正後）一般会員、学生会員及びシニア会員になろうとする者は、所定の手続きを経て理事会の承認を得なければならない。

定款 12 条（権限）

（修正前）代議員総会は、次の事項について決議する。

- 会員の除名
- 理事及び監事の選任又は解任
- 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の承認
- 定款の変更
- 規程の新設、及び改廃
- 解散及び残余財産の処分
- その他代議員総会で決議するものとして法令並びに定款で定められた事項

（修正後）上記に「名誉会員の承認」を追加する。

名誉会員規程 3 条（手続）

（修正前）理事会は、審議の上、名誉会員候補者を選考し、代議員総会に提案する。

2 理事会より提案され、代議員総会の承認を得た者を名誉会員に推薦する。

（修正後）理事会は、審議の上、名誉会員候補者を選考し、代議員総会に提案する。

2 理事会より提案され、代議員総会の承認を得た者を名誉会員とする。

副会長とは

[定款第18条]

5 代議員による会長候補者の選挙の結果、会長候補者に選出された者はただちに理事となり、副会長となる。

6 会長は退任後理事となり、次の会長候補者選挙の結果が確定するまでの間、副会長となる。

名誉会員とは

[名誉会員規程第2条]

名誉会員候補者は、本学会に対し会長ないしはそれに相当する貢献をした概ね 70 歳以上の者とする。対象者は原則として本学会員とするが、退会している者であっても、上記の貢献が会員当時の者であれば対象者とする。

学会賞推薦のお願い

2026年度の日本植物バイオテクノロジー学会賞の推薦（自薦可）をお願いいたします。締切は12月末日までとなっております。多くのご推薦をお待ちしております。

- ✓ 候補者の推薦は、電子メールで学会事務局（jspb-post@as.bunken.co.jp）宛にお送り下さい。
- ✓ 件名を「JSPB学会賞推薦」とし、学会ホームページ（https://www.jspb.jp/society_award/forms-for-society-awards/）から「様式1」をダウンロードしてご記入いただき、ファイル添付にてお送りください。
- ✓ 推薦にあたっては候補者の内諾を取っていただくよう、お願いいたします。
- ✓ 受け付けた場合はメールにて必ず受け付けたことを連絡いたします。連絡がない場合はご面倒ではありますが、再送の程よろしくお願いいたします。

2024-2025年度役員

理事

会長

矢崎一史（京大）

副会長

吉田 薫（東大）

幹事長

庄司 翼（富山大）

編集委員長

梅田 正明（奈良先端大）

会計幹事

吉松 嘉代（医薬健栄研）

広報担当

棟方 涼介（京大）

産学官連携担当

佐々木 克友（農研機構）

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

吉本 尚子（千葉大）

監事

土岐 精一（龍谷大）

平井 優美（理研）

編集後記

神戸大会は参加者および演題数が過去最高でした。皆様お疲れ様でした。学会賞への多くのご推薦をお待ちしております。

幹事長 庄司 翼（富山大）

tsubasa@inm.u-toyama.ac.jp

Japanese Society for Plant Biotechnology

学会事務局

〒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

学会ホームページ

<https://www.jspb.jp/>

本会の運営にご協力賜り感謝申し上げます。
（五十音順）

- [株式会社インプラントイノベーションズ](#)
- [カゴメ株式会社](#)
- [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](#)
- [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 生物化学グループ](#)
- [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](#)
- [未来食研究開発センター株式会社](#)