



一般社団法人
日本植物バイオテクノロジー学会

設立40周年記念

市民公開シンポジウム

生活を豊かにする

新しい植物のつくりかた、教えます

明日を拓く

日本発の

植物バイオテクノロジー

日時 2021年7月11^{SUN}日 13:00 ▶ 17:00

会場 オンライン(参加費無料・要申込)

※視聴可能人数に限りがありますので
学会ウェブサイトよりお早めにご参加登録ください。



◀ お申し込みはこちらから
<https://www.jspb.jp/sympo/>

主催 一般社団法人 日本植物バイオテクノロジー学会

✉ jspb-post@bunken.co.jp [@JspbOfficial](https://twitter.com/JspbOfficial)

※本市民シンポジウムは日本学術振興会科学研究費補助金・研究成果公開促進費 [研究成果公开发表(B): 課題番号21HP0013] の支援を受けて開催されます。

開催趣旨

これまで、植物バイオテクノロジーによって新しい品種が生まれ、我々の生活は豊かになってきました。1981年設立の本学会は、植物バイオテクノロジーと共に歩み、2021年に40周年の節目を迎えます。本市民シンポジウムでは、植物バイオテクノロジーの40年間を振り返りながら、本学会の特色である“基礎研究から応用展開まで”の理念と“産学官の強い連携”の歴史、日本発の遺伝子組換え作物とゲノム編集作物の実例を紹介いたします。

プログラム

13:00～ **開会挨拶**
小泉望 会長/大阪府立大

第1部 40年を振り返る ～基礎研究から応用展開まで～

- 講演1** 13:10～ **植物バイテク40年 -私たちの生活にもたらす恩恵**
山川 隆 東京大学大学院 農学生命科学研究科附属 食の安全研究センター 特任教授
- 講演2** 13:35～ **植物細胞が作る有用物質の宝箱「二次代謝」**
矢崎 一史 京都大学 生存圏研究所 教授
- 講演3** 14:00～ **イネの遺伝子組換え歴史秘話ヒストリア**
鳥山 欽哉 東北大学 大学院農学研究科 教授

第2部 日本発の遺伝子組換え作物とゲノム編集作物

- 講演4** 14:35～ **花をもっと色とりどりにする**
田中 良和 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 上席研究員
- 講演5** 15:00～ **遺伝子組換えイチゴで動物用医薬品開発**
田林 紀子 ホクサン株式会社 植物バイオセンター 次長
- 講演6** 15:35～ **ゲノム編集技術で安全安心な毒のないジャガイモを創る**
村中 俊哉 大阪大学 大学院工学研究科 教授
- 講演7** 16:00～ **高GABAトマト：ゲノム編集作物の開発と上市**
江面 浩 筑波大学 つくば機能植物イノベーション研究センター 教授・センター長

第3部 質問コーナー

16:25～ 皆様からの質問に講演者や本学会関係者がお答えいたします。

第1部 40年を振り返る～基礎研究から応用展開まで～

講演 1

植物バイオテク40年 - 私たちの生活にもたらす恩恵



山川 隆

東京大学大学院
農学生命科学研究科附属
食の安全研究センター 特任教授



今から40年前は、植物バイオテクノロジーという言葉はほとんど聞くこともなく、さまざまな基礎、応用研究のために植物の細胞や組織の培養が行われていた。この時代から遺伝子組換え作物やゲノム編集作物が登場するようになるまで発展してきた軌跡を紹介する。

講演 2

植物細胞が作る 有用物質の宝箱「二次代謝」



矢崎 一史

京都大学
生存圏研究所 教授

私たちの生活は植物が作る様々な代謝産物によって彩られている。例えば料理に使うスパイスの香り、衣服を華やかに染める染料、健康を支える医薬品、さらに自動車のタイヤも植物の作る代謝産物である。人間生活を彩るこうした有用物質の生産に関する話を紹介する。



講演 3

イネの遺伝子組換え 歴史秘話ヒストリア



鳥山 欽哉

東北大学
大学院農学研究科 教授



イネの遺伝子組換えは、40年ほど前は夢の技術であった。これまでの40年間で、エレクトロポレーション(1985年)やアグロバクテリウム(1994年)を用いたイネの形質転換が発表され、急速に普及した。これらの裏話・技術革新につながったヒントを紹介する。

第2部 日本発の遺伝子組換え作物とゲノム編集作物

講演 4

花をもっと色とりどりにする



田中 良和

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 上席研究員

この40年の間に花の色素がどのような仕組みで合成されるのかがわかってきた。植物バイオテクノロジーを駆使することによって、今までになかった色の花が開発され、青いカーネーションや青いバラが市販されている。もっと色とりどりの花が咲くようになる未来の話を紹介する。



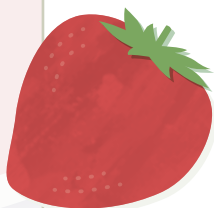
講演 5

遺伝子組換えイチゴで動物用医薬品開発



田林 紀子

ホクサン株式会社
植物バイオセンター 次長



犬の歯肉炎軽減剤「インターベリーα」は、イヌの免疫調整物質を生産する遺伝子組換えイチゴ果実粉末を原薬としている。2013年に世界で初めて動物用医薬品として承認され、全国の動物病院で販売されている。遺伝子組換え作物を使った動物用医薬品開発の実例を紹介する。

講演 6

ゲノム編集技術で安全安心な毒のないジャガイモを創る



村中 俊哉

大阪大学
大学院工学研究科 教授

ジャガイモの芽にはソラニンなどの毒性物質が蓄積する。我々は、ゲノム編集技術を用いて「毒のないジャガイモ」を創りあげることに成功した。この毒のないジャガイモの開発ストーリーと、将来の食卓に並べるためのこれからの取り組みについて紹介する。



講演 7

高GABAトマト ゲノム編集作物の開発と上市



江面 浩

筑波大学 つくば機能植物
イノベーション研究センター
教授・センター長



ゲノム編集技術が出現して10年が経った。日本では2019年にゲノム編集作物の取り扱いルールが明確となり、ゲノム編集作物の上市への届出作業が始まった。高GABA(γ-アミノ酪酸)ゲノム編集トマトの開発と上市へ向けての取り組みをケーススタディーとして紹介する。