

香りをめぐる冒険

-植物の香りを利用する生き物たちの物語-

第11回 京大大学生態学研究センター シリーズ公開講演会

令和元年11月9日[土]
13:00~16:00

[主催] 京大大学生態学研究センター

植物は様々な香ります。普段あまり気にも留めていない植物の香りですが、その植物だけでなく、さまざまな生き物によって利用されていることが、近年次々と明らかになってきました。それは私たちの想像をはるかに超えるものでした。今回は、葉の香りを中心に、香りを利用する生き物たちと植物との不思議な関係を解き明かします。

場所

キャンパスプラザ 京都第3講義室
(定員170名 ※事前予約は受け付けていません。当日受付のみ)

入場
無料

プログラム

- 13:00 - 13:05 はじめに
- 13:05 - 13:40 みどりの香りをめぐる生物たちのせめぎ合い
山口大学大学院創成科学研究科(農学系) / 松井 健二
- 13:40 - 14:15 みどりの香りがとり持つ植物たちのコミュニケーション
京大大学生態学研究センター / 高林 純示
- 14:15 - 14:30 休憩
- 14:30 - 15:05 「みどりの香り」は葉の言葉 - みどりの香りで植物とコミュニケーションをとってみませんか? -
神戸大学大学院農学研究科 / 山内 靖雄
- 15:05 - 15:40 においは薬になりますか? - においの機能性のお話 -
京都大学薬学研究科 / 伊藤 美千穂
- 15:40 - 16:00 質疑



[お問い合わせ] 〒520-2113 滋賀県大津市平野 2-509-3 京大大学生態学研究センター / 高林 純示

TEL 077-549-8200 FAX 077-549-8201 E-mail shomu@ecology.kyoto-u.ac.jp

香りをめぐる冒険

- 植物の香りを利用する生き物たちの物語 -

講演
01



みどりの香りをめぐる 生物たちのせめぎ合い

松井 健二

山口大学大学院創成科学研究科 (農学系)

みどりの香りは植物特有の香り物質で、植物の体が強風で擦れたり、虫に食べられたりして傷つくと放出されます。この香りは傷口から病原菌が侵入するのを防ぎ、植物を食べる害虫を駆逐してもらうために肉食性の虫を誘引します。このようにみどりの香りは外敵に対する植物の防衛の要を担っていますが、外敵の中にはこの戦略を巧みに回避したり、逆に取ってうまく利用したりするものまでいます。みどりの香りをめぐる植物と植物を取り巻く生物たちのせめぎ合いを垣間見てみましょう。

講演
02



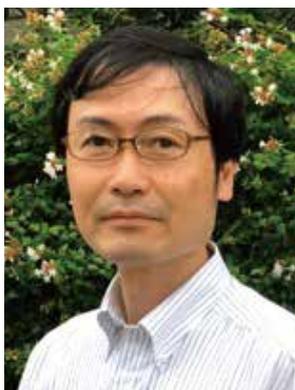
みどりの香りがとり持つ 植物たちのコミュニケーション

高林 純示

京都市大学生態学研究センター

最初の講演に続いて、みどりの香りが持つ情報としての機能を紹介します。植物は、ただそこにおいて、太陽の光を浴び、水や温度に反応しているだけのように見えます。しかし不思議なことに、植物たちは、我々のような脳も鼻もスマホもないのに、隣の植物からの情報を受け取ることができるのです。そこで使われるのが、みどりの香りなどの、植物が傷ついたときに作り出す揮発性物質 (香り) のブレンドです。植物間のこのようなコミュニケーションは、2000年以降、様々な植物で研究が進められてきました。我々の研究成果を中心に、わかりやすくご紹介します。

講演
03



「みどりの香り」は葉の言葉

- みどりの香りで植物とコミュニケーションをとってみませんか? -

山内 靖雄

神戸大学大学院農学研究科

植物の葉から放出される「みどりの香り」には植物自身にとって何か意味があるのでしょうか? そんな疑問を抱いてみどりの香りを植物に嗅がせ、どのような遺伝子が活性化されるのか調べてみると、あるみどりの香りには「これから暑くなるので備えなければ」という反応を、また別のみどりの香りには「病原菌に備えない」という反応を示しました。これらの事例は、我々人間がみどりの香りを植物にメッセージを伝える手段として使えることを示しています。本講演では、単純な問いに端を発し、みどりの香りを人間と植物のコミュニケーションツールとして農業への応用を試みた一研究者の知的冒険を紹介します。

講演
04



においは薬になりますか?

- においの機能性のお話 -

伊藤 美千穂

京都大学薬学研究科

香道で使われる沈香という薫香生薬や、ハーブ・香辛料のにおい、また身近なところではシソのにおいにも、マウスをおとなしくさせたり、絶望感を和らげたりする効果等があり、これらはいわゆるリラックス効果に通じる機能性ではないかと考えています。でもにおいは見えないし、量を測ることも難しいし、科学的にその効果を示そうとすると非常に手強い相手でした。そんな話も織り交ぜながら、においがする薬用植物をめぐる研究の一端を紹介し、においは薬になりますか、皆様にもお考えいただけたらと思います。