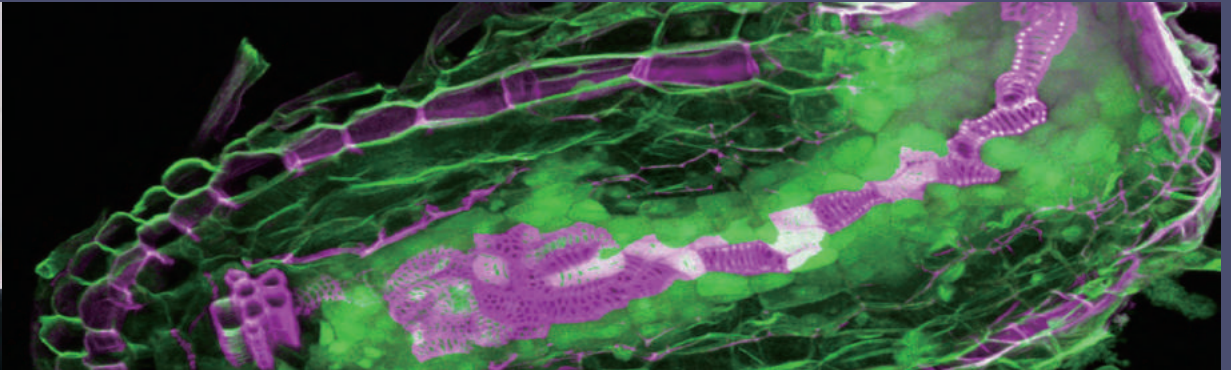


# 第14回 ERATO 学術セミナー

ERATO Nomura Project : The 14th Science Seminar

## 植物における非自己認識の分子メカニズム



日時：2020年3月12日(木) 15:30～17:00

Date/Time: March 12 (Thu), 2020 15:30~17:00

会場：筑波大学総合研究棟 A110 室

Venue: Advanced Research Build. A 110, University of Tsukuba

講師：白須 賢 氏

理化学研究所 環境資源科学研究センター  
植物免疫研究グループ グループディレクター

Speaker: Dr. Ken Shirasu

RIKEN Center for Sustainable Resource Science (CSRS)  
Group director Plant Immunity Research Group

植物には多数の生物が寄生するが、植物も例外ではなく、特定の植物種は、寄生植物として進化した。これらの寄生植物は、宿主植物に由来する因子を認識し、吸器と呼ばれるユニークな多細胞器官を形成する。この器官は宿主の茎または根に侵入し、その道管に接続して、水、栄養素、ホルモン、タンパク質、ヌクレオチド、病原体、宿主と寄生虫間のレトロトランスポゾンなどの物質の交換を可能にしている。特に、魔女の雑草として知られている *Striga* 属（ハマウツボ科）の寄生植物は、サハラ以南のアフリカで大きな作物損失を引き起こし、世界中の農業に脅威を与えている。寄生植物がどのように宿主を知覚し、吸器を発達させるかを理解するために、順遺伝学 / 逆遺伝学を可能にするモデルとして、ハマウツボ科植物コシオガマの系を開発し、遺伝子および画像解析と組み合わせたゲノムおよびトランスクリプトームの研究により、吸器発生の重要な要素が明らかになってきた。特に、我々は最近になって、吸器誘導因子 2,6-ジメトキシ-p-ベンゾキノン (DMBQ) の受容体候補の同定に成功した。興味深いことに、このタンパク質をコードする遺伝子は陸上植物に保存され手いることが明らかになった。この遺伝子のシロイヌナズナにおける変異体はトマト斑葉細菌に対して抵抗性が減少していたことから、寄生植物は植物免疫に重要なキノン受容体を宿主の認識に利用していることが示唆された。以上、植物における非自己認識の分子メカニズムについて議論したい。

主催：JST ERATO 野村集団微生物制御プロジェクト

参加費無料・事前申し込み不要

お問い合わせ：erato-office@un.tsukuba.ac.jp (ERATO 事務室)



<http://www.jst.go.jp/erato/nomura/>