

# 野田口 理孝 准教授

(名古屋大学生命農学研究科)

## 接木の研究を通して拓ける植物科学

日時: 2021年7月14日(水) 14:00 - 15:30

場所: Zoomオンライン: (下記小山宛にメール送信してください)

植物は私たち人間を含む地球上の生命を支える存在である。接木は、植物を活用する技術の一つとして、二千年以上も前から農業で使われてきた。二種類の植物をつなげて一つの個体として育てる技術で、病気に強い植物の根の上に農作物を接木することで、農作物を病気から守る方法として使われる。農薬の使用量を減らし、土壌生態系を保ち、環境負荷にも頑強な農業も、接木によって可能となるかもしれない。しかし、接木は近縁な種間でしか行うことができない。本研究では、タバコ属植物が遠縁な植物でも接木できることを発見し、その能力発揮の原因を調べた。接木部位の形態学的な観察と分子生物学的な研究を並行して行った結果、細胞壁の主成分であるセルロースを溶かす酵素 $\beta$ -1,4-glucanaseが働くことが、接木の際の細胞・組織の接着に重要であることが明らかとなった。この機構は、タバコ属植物の接木だけでなく、他の植物が傷口を修復する場面でも認められた。さらに、寄生植物が宿主植物につながる場面でも同様の機構が寄生に重要であることも分かった。接木研究を通して、植物が傷を受けた際にその緊急事態をどのように乗り越えるのか、植物が発揮する様々な応答様式について考察したい。

参考文献 Notaguchi et al., *Science* (2020) 369, 698-702.

Kurotani et al., *Comm Biol* (2020) 3, 407.

Kawakatsu et al., *Plant Biotech* (2020) 37, 451-458.

野田口先生には7月12-14日の3日間、学部生・大学院生向けの集中講義をオンラインで行っていただきます。講義の一環として一般の方向けセミナーを開催します。

連絡先: 京都大学理学研究科植物学教室形態統御学分科  
小山時隆 (075-753-4135)  
oyamaあつとcosmos.bot.kyoto-u.ac.jp