

第435回生命科学セミナーのお知らせ

下記の通り生命科学セミナー(統合生命科学研究科セミナー)が開催されますので、教員・院生・学生を問わず、多数ご参加下さい。

記

日時: 2025年9月25日(木) 14:35~16:05

場所: 広島大学 総合科学部 J306教室

演題: 環境問題に貢献する天然物合成

演者: 難波 康祐 氏

(大阪大学 大学院理学研究科 化学専攻・教授)

《 講演要旨 》

近年、世界人口は急激な増加の一途を辿っている。このため、食糧生産が人口増加に追いつかず、2050年までに世界は深刻な食糧危機に直面することが国際連合食糧農業機関 (FAO) によって警告されている。一方、全世界の陸地の約 1/3 は農耕に適さないとされるアルカリ性不良土壌 (砂漠土壌) で占められている。このアルカリ性不良土壌での農業が可能となれば、森林伐採などの環境破壊を伴わずに大幅な食糧増産が達成できる。そこで演者らはアルカリ性不良土壌での農業の実現を目指し、アルカリ性不良土壌でもイネやトウモロコシの成長を促進させる次世代肥料の開発に取り組んできた。

アルカリ性不良土壌では、鉄が水不溶態となるため、植物は必要な鉄イオンを根から吸収できずに枯れてしまう。そこで鉄を溶かすキレート剤を投与するキレート農業が精力的に研究されてきたが、有効な人工鉄キレート剤は開発されていなかった。演者らは、イネ科植物が根から分泌する天然の鉄キレート剤「ムギネ酸」をヒントに、有効な次世代肥料プロリン-2'-デオキシムギネ酸 (PDMA) を開発した。本セミナーでは、PDMA の開発経緯と実用化への取り組みについて紹介する。また、PDMA の実用化を推進するための合成化学力は複雑な天然物の全合成研究によって培ってきた。本セミナーでは最近の天然物合成の成果についても紹介する。

責任者 統合生命科学研究科・根平達夫(内線 6536)

(注) 本セミナーは、プログラム共同セミナーの対象です。