

京都産業大学 生命科学部 バイオフィォーラム 2025

最先端の生命科学研究に触れてみませんか

2025年 12月 12日(金) 15:00~16:30

【場所】 京都産業大学 15号館1階15102セミナー室

【講師】 中川 知己

(横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校・特別非常勤講師)

【演題】 「植物進化に学ぶ究極の外交術

～周囲の微生物を味方に変えるマメ科植物の巧妙な戦略～」

【要旨】 私達の社会には法律やルールがあり、常識や愛情、友情などの概念も存在するが、それでも個人や集団、国家間の争いが絶えない。協調が成り立つための仕組みはゲーム理論などの数理的な研究によっても調べられているが、解析のために単純化せざるを得ないので、実社会にどこまで応用できるか未知数である。つまりこれほど文明が進み、科学が発達した現代においても、「お互いに仲良くする方法」は確立されていない。その法律や友情さえも存在しない弱肉強食の自然界において、植物は病原菌と対抗進化を繰り返しながら現代まで生存している。このような状況においても一部の植物は、有用な微生物を細胞内に受け入れて相利共生を営んでいる。

我々はマメ科植物と根粒菌の共生において、共生菌の身分認証を防御応答を起動する受容体が担っていることや、共生終了後に不正を働いた菌に罰を与える仕組みが備えられていることを発見した。これらの工夫は、宿主植物が数千万年から数億年以上の期間、実際に試行錯誤して獲得したものであり、その基本概念は現代の複雑な人間社会においても十分なヒントになると期待される。本講演では我々が見出した「信賞必罰」の重要性についても議論したい。



□お問合せ□ 京都市北区上賀茂本山

京都産業大学 生命科学部事務室 Tel.075-705-1466

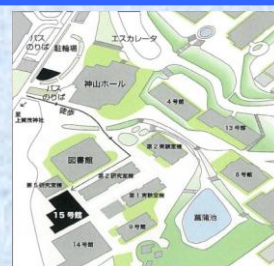
□交 通□

※キャンパス内に駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。

地下鉄「国際会館駅」下車→京都バス(40系統)で京都産業大学前下車

地下鉄「北大路駅」下車→市バス(北3号系統)または京都バスで京都産大前下車

□主 催□ 京都産業大学 生命科学部



事前申込不要・入場無料