

植物ゲノム・遺伝子源解析センター 月例セミナー

とき 平成26年3月10日（月）16時～17時

ところ 農学部 DS304 講義室

題目 「バイオイメージングによるイネいもち病菌
侵入初期におけるイネ細胞の防御応答の解析」

講師 農業生物資源研究所 遺伝子組換え研究センター
耐病性作物研究開発ユニット

望月 進 博士

概略 イネいもち病はイネに発生する主要な病気の1つであり、糸状菌*Magnaporthe oryzae*（イネいもち病菌）によって引き起こされる。いもち病菌は、感染初期では宿主細胞を生かしたまま伸展し（biotroph）、感染後期になると宿主細胞を殺し、そこから栄養を摂取して爆発的に広がる（necrotroph）ことから、半活物寄生菌（hemibiotroph）に分類される。我々の研究室では、菌侵入初期、すなわちbiotroph期における菌と宿主細胞の相互作用に着目し、菌被侵入時の宿主細胞の細胞内構造変化と宿主細胞が菌の細胞壁成分であるキチンを認識したときのシグナル因子の作用について、バイオイメージング法を中心とした様々な手法を用いて解析している。本セミナーでは、菌被侵入時のイネの細胞内小器官、特に液胞膜を含む膜構造やミトコンドリアの変化を、我々の構築した2生物間相互作用変化を長時間に渡り連続的に可視化できる蛍光リアルタイムイメージング法などを用いて観察した結果を中心に紹介する。また、イネのキチン受容体OsCERK1やキチン誘導性RING型ユビキチンリガーゼEL5の菌被侵入細胞での細胞内局在変化やタンパク質機能の解析結果についても併せて紹介する。

主催：香川大学農学部 植物ゲノム・遺伝子源解析センター
(<http://www.ag.kagawa-u.ac.jp/phytogene/index.html>)