

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25年7月19日（金）16時～17時

ところ 農学部 DS304講義室

題目 「酵母遺伝学を用いた植物病原菌
病原因子エフェクターの機能解析」

講師 農学部准教授 田淵 光昭 博士

概略

ヒトや植物に感染する多くの病原性細菌は、Ⅲ型分泌装置と呼ばれる構造物を使って、宿主細胞内にエフェクターと呼ばれる病原因子を注入する。エフェクターは、宿主細胞内の様々な細胞機能を攪乱することで感染を成立させている。よって、エフェクターの分子機能の解明は、病原菌の感染戦略を理解する上で極めて重要である。しかし、エフェクターの多くは、一次構造からその機能を推測することは極めて難しい状況にある。

酵母は、単細胞真核生物であり、基本的な細胞内機能（小胞輸送、細胞周期、シグナル伝達など）が高等真核生物である動物や植物のそれらと類似している。興味深いことに、エフェクターを酵母で発現させるとエフェクターの宿主標的の酵母カウンターパートに作用することで酵母に増殖阻害などの表現型を付与する現象が見られる。我々は、この現象を利用し、酵母発現系を用いたエフェクターの機能解析、また、酵母破壊株ライブラリーを用いたエフェクター宿主標的因子の探索を行なっている。本セミナーでは、我々が最近見出した青枯病菌由来の細胞内レドックスを標的とする新規なエフェクターを例に酵母遺伝学を用いたエフェクターの機能解析法について紹介したい。

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>)