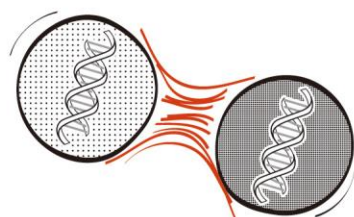


第 58 回



Intergenomics

インターゲノミクス セミナー

神戸大学大学院・農学研究科
インターゲノミクス研究会 主催
(若手研究者育成支援経費)
国際共同研究強化事業【C型】共催
—国際共同研究創出型—

日時：11月22日(水) 15時10分より 場所：農学部 B101
「植物のコミュニケーション能力」

15:10 はじめに

15:15 **Improved understanding of apoplastic fungal pathogenesis: The roles of R gene-mediated and quantitative disease resistance in *Brassica* species**
Dr. Henrik Stotz (School of Life & Medical Sciences, University of Hertfordshire, U.K.)

要旨内容: Apoplastic fungal pathogens cause > US\$3.5 billion crop losses each year, but mechanisms of disease resistance have not been explored as extensively compared to other pathogens that can be categorised as biotrophic or hemi-biotrophic. We studied temperature-sensitivity of quantitative disease resistance (QDR) resistance and R gene-mediated resistance against the phoma stem canker pathogen *Leptosphaeria maculans*. Transcriptomics suggests that temperature-sensitivity of an *Rlm7* allele disrupts vesicle trafficking-associated defence responses. Using a panel of diverse 195 *Brassica napus* lines, associative transcriptomics has identified eight gene expression markers, including a BAHD acyltransferase that acts as a novel susceptibility gene against the light leaf spot pathogen *Pyrenopeziza brassicae*. Implications for resistance breeding will be discussed.

16:15 ストリゴラクトンの化学構造多様性の生物学的意義は？

山口 信次郎 先生 (京都大学・化学研究所/農学研究科)

要旨内容: ストリゴラクトン(SL)はカロテノイドに由来するシグナル分子である。SL は根寄生植物ストライガの発芽刺激物質として1966年に植物の根滲出液中から単離された。2005年には、根圏において植物の無機栄養吸収を助けるアーバスキュラー菌根菌の菌糸分岐誘導物質として再発見された。さらに2008年、私たちはSLが植物の枝分かれを抑制する植物ホルモンであることを明らかにした。この発見以来、枝分かれが過剰に形成される突然変異体を用いた遺伝学的解析により、SLの生合成、受容、信号伝達に関わる因子の同定が一気に進展した。一方、SLの化学構造多様性についても精力的に研究が進められてきた。最近、SLはアーバスキュラー菌根菌以外の微生物との相互作用や非寄生植物間のコミュニケーションにも関わることが報告されている。演者らは、イネやシロイヌナズナのSL生合成研究を行ってきた。SLの化学構造多様性に関わる酵素を同定し、それらの酵素遺伝子の欠損変異体を用いることで、特定のSL分子種の生物学的機能の解明を目指している。本講演では、これらの研究の進展についてお話ししたい。

17:15～ 総合討論

世話人：藤本 龍

お問い合わせ 足助 聡一郎 (農学研究科 生命機能科学専攻 植物病理学研究分野)

TEL: 078-803-5872 E-mail: soichiro.asuke@port.kobe-u.ac.jp