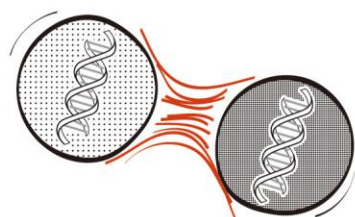


第 56 回



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)

日時：9月16日（金）15時10分より 場所：農学部 B101

「疾病防御応答の分子機構と総合的病害虫管理の現状」

15:10 はじめに

15:15 サリチル酸シグナルが誘導する新規疾病防御戦略

多田 安臣 先生（名古屋大学大学院理学研究科 植物分子シグナル学グループ）

要旨内容:植物は、多様な環境刺激に対して、時として不適切とも考えられる応答をみせることがあります。例えば、寄生菌が感染した植物では、サリチル酸(SA)シグナルによって疾病防御応答を誘導しますが、一方でジャスモン酸(JA)シグナルは抑制されるため、虫害抵抗性が一過的に崩壊します。このSAシグナルによるJA応答の抑制は、虫害防除という観点からは望ましい表現型とは言えないため、SA応答性免疫を活性化するためのtrade-offであると考えられてきました。最近、我々はSAシグナルが虫害抵抗性を抑制する分子機構を明らかにしましたが、そこから見てきた植物のJAシグナル抑制の真意は、寄生菌抵抗性を誘導するための妥協案ではなく、むしろ大胆な生存戦略でした。今回の講演では、植物ホルモン応答を中心として、最近明らかにした新規疾病防御機構についても紹介します。

16:15 オーストラリアでの綿花栽培とブドウ栽培にみられる害虫防除法の開発と今後の展開

宮崎 順司 博士（ビクトリア州農業研究所研究員）

要旨内容: 主要作物に対する害虫防除はこれまでに様々な対策が講じられてきた。農薬散布が最も一般的な方法であるが、環境汚染、散布コスト、薬剤耐性個体の出現など、付随した課題も存在する。そこで、農薬散布のみに依存しない総合的病害虫管理(IPM: Integrated Pest Management)が極めて重要となる。今回のセミナーでは、演者がこれまでに扱ってきた作物の中から、綿花栽培とブドウ栽培の実例を基に害虫防除法の開発と今後の展望について議論したい。まず、綿花栽培においては、現在オーストラリアで栽培されている綿花の90%以上が、*Bt* 遺伝子を導入した遺伝子組換え体である。組換え体を栽培することによって、農薬散布は85%以上削減することに成功した。しかし、農薬散布様式の変化によって、新たな二次害虫の大量発生などが問題となっている。主要二次害虫の一つであるハダニの対策について講じる。また、ブドウネアブラムシ、Grape Phylloxera (*Daktulosphaira vitifoliae*)は、ブドウ樹の葉や根にコブを生成し、栄養分を搾取することでブドウ樹の生育を阻害し、最終的に枯死に至らせる昆虫である。現在、オーストラリアでも被害が拡大しており、深刻な問題となっている。Phylloxeraの被害拡大を防ぐためにもIPMの構築が極めて重要となる。これら綿花栽培やブドウ栽培に応用が期待される新しい害虫駆除方法として、RNAiメカニズムの害虫防除への利用についても講じたい。これらに加えて、演者自身の過去20年間にわたる海外研究の経緯を紹介しながら、海外で研究する為に必要なこと、その意義などについて述べたい。そのハードルは決して高いものではなく、誰にでも開かれた道であることを学生の方々に伝えたい。

17:15～ 総合討論

世話人：池田 健一・藤本 龍

お問い合わせ 藍原 祥子（農学研究科 生命機能化学専攻 食品・栄養化学研究分野）

TEL: 078-803-5877 E-mail: y.aihara@people.kobe-u.ac.jp