



Intergenomics

## 第 46 回

# 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：11月30日(金) 15時10分より 場所：農学部 B204

「百聞は一見にしかず：闘え！小さな世界の大きな攻防。」

15:10 はじめに

15:15 植物免疫システムの時空間的制御機構

別役 重之 先生 (筑波大学・生命環境系)

**要旨内容：**植物防御応答は病原体と遭遇した細胞から発動する時空間的に制御された現象である。この時空間的制御機構を明らかにするため、生きた植物体上で防御応答反応の時空間的挙動を解析する系を構築した。シロイヌナズナに *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* DC3000 (*avrRpt2*) を接種すると、過敏感反応と呼ばれる植物のプログラム細胞死 (PCD) を伴うエフェクター誘導免疫 (ETI) が誘導される。本実験系により、ETI 誘導に重要な植物ホルモンであるサリチル酸 (SA) のマーカー遺伝子 *PR-1* のプロモーター (*pPR-1*) 活性は PCD 領域周縁部のみに一過的に強く誘導され、さらに *pPR-1* 活性化領域の外側では、SA と強い相互拮抗関係にある植物ホルモンであるジャスモン酸 (JA) シグナル系のマーカー遺伝子 *VSP1* が強く一過的に活性化することを見出した。このことは、ETI 時には感染部位周辺に SA/JA という相互拮抗関係にある植物ホルモン活性化領域が同心円的な二層構造をとる「植物免疫の場」が形成されていることを示唆している。現在、感染により植物が「植物免疫の場」を形成する意義やその形成機構、さらには病原細菌の可視化を含めた詳細な解析を行なっている。今回はこれら現在進行中のテーマに関しても紹介し、組織レベルでの植物免疫の理解に関して広く議論したい。

16:15 インフルエンザウイルスを解剖する

野田 岳志 先生 (京都大学ウイルス・再生医科学研究所)

**要旨内容：**インフルエンザウイルスは直径わずか 10,000 分の 1 ミリメートルの小さな粒子ですが、毎冬に季節性インフルエンザを流行させるだけでなく、数十年に一度、世界的な大流行を引き起こします。インフルエンザウイルスがこのような特徴的な性質を持つのは、インフルエンザウイルスのゲノム RNA が 8 本に分かれているためと考えられています。

本講演では、インフルエンザウイルスのゲノム RNA-タンパク質複合体 (ribonucleoprotein complex) の微細構造に着目して、インフルエンザウイルスの細胞内増殖機構や世界的な大流行を引き起こす要因を考えたと思います。

17:15~ 総合討論

世話人：池田 健一・松尾 栄子

お問い合わせ 藤本 龍 (農学研究科 資源生命科学専攻 園芸植物繁殖学研究分野)  
TEL: 078-803-6581 E-mail: leo@people.kobe-u.ac.jp