

# 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24年4月27日(金) 16時~17時  
ところ 農学部 DS304講義室

題目 「植物病原菌の感染における  
特異性決定機構の解明」

講師 香川大学農学部教授 秋光 和也 博士

## 概略

植物病原系状菌が感染時に発揮する宿主特異性に関する様々な分子メカニズムが明らかになってきた。宿主特異的な感染の誘導因子の一つとして、植物病原系状菌が生産する宿主特異的毒素が知られている。我々は、植物病原系状菌の生産する宿主特異的毒素の作用機構と毒素レセプターを介した特異性決定機構の解明、宿主特異的毒素の生合成遺伝子クラスター解析、病原性関連酵素研究、病原菌およびその代謝物に対する植物防御機構の解析を中心に、カンキツと*Alternaria*属菌間の相互反応に関する分子生物学的技法を駆使した研究を進めている。植物病害発生メカニズムの解明に向けて、カンキツと*Alternaria*属菌の相互認識における分子応答の一端を紹介したい。

## 参考文献

- Akimitsu K, Kohmoto K, Otani H, Nishimura S.: Host-specific effects of toxin from the rough lemon pathotype of *Alternaria alternata* on mitochondria. *Plant Physiol.* (1989) 89: 925-931.
- Ohtani K, Yamamoto H, Akimitsu K.: Sensitivity to *Alternaria alternata* toxin in citrus because of altered mitochondrial RNA processing. *Proc Natl Acad Sci USA.* (2002) 99: 2439-2444.
- Akimitsu K, Peever TL, Timmer LW.: Molecular, ecological and evolutionary approaches to understanding *Alternaria* diseases of citrus. *Mol Plant Pathol.* (2003) 4: 435-446.
- Miyamoto Y, Masunaka A, Tsuge T, Yamamoto M, Ohtani K, Fukumoto T, Gomi K, Peever TL, Tada Y, Ichimura K, Akimitsu K.: *ACTTS3* encoding a polyketide synthase is essential for the biosynthesis of ACT-toxin and pathogenicity in the tangerine pathotype of *Alternaria alternata*. *Mol Plant Microbe Interact.* (2010) 23: 406-414.

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>)