



岩手大学  
COE プログラム

岩手大学農学部附属  
寒冷バイオシステム  
研究センター

# 合同セミナー

岩手大学 21 世紀 COE プログラム拠点「熱 - 生命システム相関学拠点創成」(第 37 回 COE フォーラム)と岩手大学農学部附属寒冷バイオシステム研究センター(35th CRC Seminar)の合同で、生体防御応答におけるカルシウムを介した情報伝達に関する研究で世界的な業績を上げている朽津和幸先生(東京理科大学)をお招きしてご講演をしていただくことになりました。今回の講演は、細胞死に焦点を絞って行われる予定です。お忙しいとは思いますが、万障繰り合わせの上、ぜひご参加いただきますようお願い申し上げます。

担当・農学部附属寒冷バイオシステム研究センター  
上村 松生 (uemura@iwate-u.ac.jp)

日時：2006 年 11 月 2 日(木) 17:00 ~ 18:30  
場所：岩手大学農学部 2 番講義室

## 朽津 和幸 先生

東京理科大学大学院理工学研究科応用生物科学専攻/  
ゲノム創薬研究センター細胞シグナル制御部

### 「植物の生体防御応答における情報伝達と細胞死の制御」

植物が病原体の感染を撃退するために発達させて来た生体防御・自然免疫機構において、局所的なプログラム細胞死が重要な役割を担っている。この細胞死は、動物細胞のアポトーシスとの類似点や相違点が議論されているが、植物のゲノム中には動物のアポトーシス制御因子と類似の遺伝子がほとんど見つかっていない。私たちは、培養細胞が病原菌由来のタンパク質を感染シグナル(PAMP)として認識し、自律的な細胞死を高度に同調的に誘導する実験系を構築し、ストレス応答における情報の処理・伝達システムの分子機構の解明を目指している。本セミナーでは、

- 1) 細胞死シグナル伝達系の鍵を握るCa<sup>2+</sup>チャネルの同定と機能解析
- 2) 細胞死制御系と細胞周期制御系とのクロストーク
- 3) 動植物の比較ゲノム的アプローチを用いた新規細胞死制御候補因子の単離と機能解析

に重点を置いて、最近の研究成果を紹介する。同定したいくつかの植物の遺伝子は、機能未知の類似遺伝子が哺乳動物にも存在する。進化の結果としてのゲノム情報を、生物間を横断する架け橋として利用する、比較ゲノム科学のアプローチの可能性についても議論したい。