



# 第73回岩手大学 COEフォーラム

岩手大学21世紀COEプログラム「熱-生命システム相関学拠点創成」では、国内外で活発に研究をされている方をお招きしてフォーラム（セミナー）を開催しています。今回は、京都府立大学の小保方潤一先生をお招きし、植物ゲノムの安定性や進化に関するお話をしていただきます。葉緑体やミトコンドリアの起源が微生物の細胞内共生に由来することはよく知られていますが、それらの機能発現に重要な意味を持つ「共生者から宿主核へ遺伝子の移動」について、今までの研究結果を基にわかりやすくお話ししていただきます。

お忙しいとは思いますが、多くの方々にご参加いただきますようご案内申し上げます。

第73回担当・農学部附属寒冷バイオフィロンティア研究センター  
上村 松生 uemura@iwate-u.ac.jp

\*\*\*\*\*

日時：2008年9月26日（金）16:45～18:15

場所：岩手大学農学部2番教室

## 小保方 潤一 氏

京都府立大学大学院・生命環境科学研究科・植物ゲノム情報学

### オルガネラから核への遺伝子移動は どのように生じるのか？

#### — 植物ゲノムの流動性とプロモーターの出現機構 —

How are plant organellar genes transferred to the nuclear genome?

- Fluidity of the plant genome and the appearance of eukaryotic promoters -

葉緑体の起源がシアノバクテリアの細胞内共生に由来することはよく知られています。細胞内共生の過程では、共生者から宿主核へ遺伝子が大量に移動し、次いで、共生者ゲノムは縮小します。このような遺伝子の移動は長い進化の過程で起こった出来事であり、そのメカニズムが研究室内での実験の対象になるとは考えられていませんでした。しかし、最近のゲノム科学の急展開と、私たちの一連の研究によって、葉緑体から核への遺伝子移動は、現存する植物体の中でも恒常的に発生し得る現象であることが分かってきました。では、このように頻りに核に流入した葉緑体遺伝子が核での発現に必要な真核型プロモーターを獲得できる確率はどのくらいあるのでしょうか？本講演では、「植物ゲノムの流動性」と「新規プロモーターの出現・獲得機構」に関する私たちの研究を手掛かりとして、植物ゲノムの安定性や進化の謎に話を進めたいと思います。