



# 第76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、北海道大学の田中 歩先生をお招きし、植物の色素体に含まれる葉緑素（クロロフィル）の代謝とその代謝産物が示す様々な現象への関わりについてお話をさせていただきます。光エネルギーを捕捉し、光合成反応の中心となる働きをするクロロフィルですが、老化や細胞死などの現象にも関わっているという興味深いお話が聞けそうです。

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76回担当・岩手大学21世紀COEプログラム  
南 杏鶴 anzu@iwate-u.ac.jp

\*\*\*\*\*

日時：2008年11月14日（金）16:45～18:15  
場所：岩手大学農学部2番教室

## 田中 歩 氏

北海道大学低温科学研究所・生物適応科学分野

### クロロフィル代謝の多機能性と制御機構

Functions and regulation of chlorophyll metabolism

クロロフィルは光エネルギーを捕捉し、そのエネルギーを利用して電子伝達を駆動するなど、光合成の中心的な役割を担っている。従来、クロロフィル代謝の役割は、緑化時にクロロフィルを供給し、また老化時には不要なクロロフィルを分解することだけと考えられてきた。しかし、近年、クロロフィル代謝は、老化や細胞死、シグナル伝達など植物の様々な現象と深く結びついていることが知られてきた。今回のフォーラムでは、先ずクロロフィルの分解産物フェオフォルビドによる細胞死の誘導や、老化しても緑を失わない常緑化現象について紹介し、クロロフィル代謝の多機能性を議論したい。一方、クロロフィル分子とその代謝中間体は、活性酸素を発生させる危険な分子でもある。代謝調節が働かないと、直ちに枯死するため、植物は多量のクロロフィルを安全に代謝しなければならない。厳密な代謝調節機構として、葉緑体 Clp プロテアーゼによるクロロフィル代謝調節について議論する。