



第79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-生命システム関連学拠点創成」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。2009年最初のフォーラムは、東京大学の安藤規泰先生をお招きし、世界の様々な環境に適応できるしくみを持っている昆虫の研究とその応用の可能性に関するお話をさせていただきます。シンプルな神経系で複雑な環境に適応できる優れた能力について興味深いお話が聞けることと思います。

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79回担当・岩手大学工学部電気電子工学科
長田 洋 osada@iwate-u.ac.jp

日時：2009年1月30日（金）16:00～17:30

場所：岩手大学農学部2番教室

安藤 規泰 氏

東京大学・先端科学技術研究センター
生命知能システム分野

昆虫行動の適応性の分析と応用への期待

昆虫は、小さな体とシンプルな神経系で、複雑に変化する環境に適応している。また、翅や脚の損傷による身体の変化に対しても、ただちに運動を変化させることで適応することができる。このような昆虫の持つ適応性の解明は、生物学における学術的価値のみならず、ロボティクスをはじめとする工学分野への応用も期待できる。

このような昆虫の適応性を分析するためには、従来の生物学的手法による昆虫自身の分析のみならず、昆虫を取り巻く環境との相互作用を考慮した新しい分析方法が必要である。この要求に応えるために、我々は、自由飛行する昆虫から生体信号を取得するための超小型送信機、昆虫とロボットを組み合わせた昆虫操縦型ロボット、そして、昆虫用バーチャルリアリティーシステム等の開発を進めてきた。また、研究成果の評価・応用を目指して、移動ロボットを用いた昆虫行動の再現も試みている。本講演では、これらの新しい実験手法を中心に、研究室で進めている昆虫の適応性を理解するための取り組みについてご紹介する。