明治大学グローバル COE プログラム【現象数理学の形成と発展】

第 21 回 現象数理談話会

GCOE Colloquium

2012 年 7 月 11 日（水）17 : 00 － 18 : 00

明治大学 生田キャンパス 第二校舎 A 館 3 階 A306 教室

昆虫とロボットの融合で探る脳神経科学

神崎亮平　KANZAKI, Ryohei
（東京大学 先端科学技術研究センター）

動物はさまざまな環境下で適応的に行動する。モデル生物であるカイコガを用いて，感覚入力から行動出力に至る神経機構を分子遺伝学，神経生理学，行動学的に分析し，統合した神経回路モデルをロボットに実装して実環境下で検証した（分析 - 統合論的手法）。また，カイコガ自身がパイロットとなり操縦するロボットや，脳から出力される行動指令信号により制御するロボットを用いて，神経回路モデルを精緻化する手法を考案した（生物 - 機械融合手法）。講演ではこれらの相補的なアプローチにより解明されつつある昆虫の適応能力について紹介する。また，感覚器や神経回路を光遺伝学的手法で操作し，カイコガの行動を制御する研究にも触れる。

参加自由です。皆様のお越しをお待ちしております。

明治大学生田キャンパスへのアクセス：
小田急線 「生田駅」から徒歩 10 分 又は「向ケ丘遊園」駅北口から「明治大学 正門前」行きバスで終点下車。
詳しくは、http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/ikuta/access.html をご覧下さい。

明治大学グローバルＣＯＥプログラム
「現象数理学の形成と発展」　拠点リーダー：三村昌泰
http://gcoe.mims.meiji.ac.jp/　※更新情報を RSS 配信しています。
問い合わせ先：明治大学教学企画部グローバル COE 推進事務室
Email : gcoe@mics.meiji.ac.jp