

整理番号	HT26060	分野	生物・工学	(キーワード) 昆虫・環境世界・行動 脳・ロボット・フェロモン
------	---------	----	-------	------------------------------------

東京大学

【ロボットで探る昆虫の感覚と脳と行動の不思議】

先生(代表者)	神崎 亮平(かんざき りょうへい) 東京大学先端科学技術研究センター・教授			
自己紹介	昆虫の脳はとても小さいものですが、ヒトの脳と同じニューロンといわれる神経細胞からできています。昆虫の脳をさまざまな最新技術で分析し、日本最速のスーパーコンピュータ「京」で神経回路を再現したり、昆虫の脳でロボットを動かすことを通して、昆虫の優れた能力を社会に還元する研究や、昆虫の脳からヒトの脳を明らかにする研究を行っています。			
開催日時・ 主な募集対象	平成26年12月13日(土)	(対象)	1. 中高生 2. 聴覚障害を持つ中高生	(人数) 1. 36名 2. 6名
集合場所・時間	東京大学先端科学技術研究センター3号館	(集合時間)	9:30	
開催会場 (集合場所)	東京大学先端科学技術研究センター3号館・3号館南棟 住所: 〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1 アクセスマップ: http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/maps/index.html			
内 容				
君も昆虫ロボット博士になろう！ 昆虫は小さいながらもヒトと同じように脳を持ち、優れた能力の持ち主だということを知っていますか？このプログラムでは、昆虫(カイコガ)の脳の観察や行動実験・筋肉の活動電位計測を通して、脳科学の最先端に触れながら、動物の感覚と脳と行動の不思議を学んだり、ロボットを君たちの筋肉から出る電気信号でコントロールする実験を通して、生物と工学のかかわりについて体験します。また、研究室を見学して、昆虫の脳を活用した様々な研究や最新技術を間近で見ることができます！				
				
カイコガ	カイコガの脳	脳の神経	脳の信号で動くロボット	
スケジュール			持ち物	
9:30 受付			筆記用具	
10:00 挨拶とオリエンテーション, 科研費・学振事業の説明			上履き	
10:20 (1) 講義: 昆虫の感覚と脳と行動の不思議			特記事項	

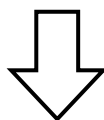
<p>(2) 実習1:カイクガのオスがメスを探すしくみを探る (3) 実習2:昆虫の脳と神経のしくみを探る</p> <p>12:20 記念撮影・昼食・マジックの披露(参加者と実施者との交流)</p> <p>13:30 (4) 研究室見学 遺伝子・神経・神経回路・行動・ロボットなどさまざまな研究について, 研究者や学生から説明を受けながら見学する.</p> <p>14:50 (5)~(8) 実習3:2班ごとに以下の4つの実習を順番に行う (5) 実習3-1:昆虫の脳の観察 (6) 実習3-2:昆虫とヒトの筋肉の活動電位計測 (7) 実習3-3:筋電ロボット-筋電でチョコQを操縦 (8) 実習3-4:昆虫の能力を見る</p> <p>16:20 講義・実習のまとめ, 質問コーナー, アンケート記入 16:40 修了式:「昆虫ロボット博士号」授与式 17:00 終了・解散</p>	<p>◎応募方法:①はがき(氏名・年齢・学校名・学年・住所・電話番号・email アドレスを明記), ②神崎研 HP, ③ひらめき☆ときめきサイエンス HP のいずれかでお申し込みください。◎応募者多数の場合は抽選を行い, ご参加いただける方にのみ11月17日(月)~21日(金)にメールと封書にてご連絡いたします。</p> <p>◎障害のある方へは, 手話通訳による情報保障を行います。昨年までに37名の方が参加し, 大変好評を得ています。ぜひご応募ください。</p>
---	---

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名 :	東京大学先端科学技術研究センター神崎・高橋研究室 木村, 岩月
住 所 :	東京都目黒区駒場 4-6-1 3号館南棟 357号室
TEL 番号 :	03-5452-5195
FAX 番号 :	03-3469-2397
E - m a i l :	secretary@brain.imi.i.u-tokyo.ac.jp
申込締切日 :	平成26年9月1日(月)~平成26年11月7日(金)

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
神崎 亮平	H24-H26	基盤研究(B)	24370031	マルチスケール分析を用いた脳内環境変化による本能行動修飾の神経機構の解明
神崎 亮平	H25-H26	挑戦的萌芽研究	25660288	嗅覚受容体の応答予測システムの開発と匂いセンサへの応用



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。