



EIIRIS

国立大学法人 豊橋技術科学大学

EIIRIS プロジェクト研究成果報告会

—エレクトロニクスとロボットの融合が開く豊かな社会—

開催日：平成28年11月10日（木）

講演会会場：国立大学法人 豊橋技術科学大学 A2-101 講義室

豊橋技術科学大学では、特徴的研究施設である LSI 工場において、センサ・LSI、フォトニクスデバイスなどのエレクトロニクス基盤技術と、それを用いてライフサイエンス、医療、農業、環境、情報通信、ロボティクスなどの先端的应用分野との新たな融合を目指した異分野融合研究を行ってきました。

今回、エレクトロニクスとロボットの融合を更に発展させ、新たな産業、価値を創出することを目的とし、「エレクトロニクスとロボットの融合が開く豊かな社会」と題し、関連の深い EIIRIS プロジェクト研究成果を中心とした研究成果報告会を開催することとなりました。

今回は3件の招待講演と EIIRIS プロジェクトにおける5件の口頭発表と15件のポスターセッションを予定しております。ポスターセッションでは研究者とのディスカッションを行える場を提供致します。

招待講演

	講演者		講演題目と概要
I	吉川 浩一氏	村田製作所	「村田製作所のロボット開発」 停止しても倒れない 自転車型ロボットムラタセイサク君®。 抜群のバランス感覚で一輪車を操るムラタセイコちゃん® など、これらのロボットに搭載したさまざまな技術および開発秘話を紹介
II	大森 達夫氏	内閣府	「豊かな省エネ社会に向けた次世代パワーエレクトロニクスの取り組みと展望 -SIP「次世代パワーエレクトロニクス」の取組を中心に-」 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) が次世代のパワーエレクトロニクスの取り組みを紹介
III	奥 寛雅氏	群馬大学	「光学系と画像処理系の高速化による動的画像応用システム」 ハイスピードカメラを用いたロボットや医用システムなどの融合研究を紹介

【参加費】

講演会参加費：無料／懇親会参加費：1,500 円

【申込み】

別紙『参加申込書』または本学下記ホームページに掲載されております参加申込書に必要事項をご記入の上、下記送信先までお申込みください。

◆エレクトロニクス先端融合研究所(EIIRIS)：<http://www.eiiris.tut.ac.jp>

◆ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)：<http://www.vbl.tut.ac.jp>

◆送信先：【E-mail】event-office@eiiris.tut.ac.jp 【Fax】0532-81-5133

※定員（60名）になり次第申込み受付は締め切らせていただきます。

【EIIRIS プロジェクト研究成果報告会ープログラムー】

- 11:00～11:45 **施設見学会**
集積回路/センサ/MEMS デバイス研究施設（「LSI 工場」）
および異分野融合研究施設（EIIRIS-1）見学（希望者）
- 11:30～ 受付開始
- 12:00～12:50 **ポスターセッション**（A棟テント下）
- 13:00～13:05 **開会挨拶**
豊橋技術科学大学 副学長
技術科学イノベーション研究機構 機構長 寺嶋 一彦
- 13:05～13:20 **EIIRIS 概要紹介**
豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 所長
電気・電子情報工学系 教授 澤田 和明
- 13:20～14:10 **招待講演 I 「村田製作所のロボット開発」**
株式会社 村田製作所 広報室 企業広報課 マネージャー 吉川 浩一
- 14:10～14:25 **研究成果報告①「マイクロ超音波モータを用いたミリロボットの開発」**
豊橋技術科学大学 EIIRIS 准教授 真下 智昭
- 14:25～14:40 **研究成果報告②「ウェアラブルデバイスによる装着者の感情取得と適応的なフィードバック技術に関する研究」**
豊橋技術科学大学 情報・知能工学系 講師 大村 廉
- 14:40～14:55 **研究成果報告③「リチウムイオン電池の特性向上に向けた電極材料特性評価技術の研究」**
豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 櫻井 庸司
- 14:55～15:05 休憩
- 15:05～15:55 **招待講演 II 「豊かな省エネ社会に向けた次世代パワーエレクトロニクスの取り組みと展望 -SIP「次世代パワーエレクトロニクス」の取組を中心に-**
内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)
プログラムディレクター(PD) 大森 達夫
SIP スタッフ 竹内 大輔
- 15:55～16:10 **研究成果報告④「窒化物半導体電子デバイスのプロセス開発とシステム応用」**
豊橋技術科学大学 EIIRIS 准教授 岡田 浩
- 16:10～16:25 **研究成果報告⑤「知能性基板上への強誘電帯薄膜を用いたマイクロデバイスの研究開発」**
豊橋技術科学大学 EIIRIS 助教 赤井 大輔
- 16:25～17:15 **招待講演 III 「光学系と画像処理系の高速化による動的画像応用システム」**
群馬大学 理工学部 電子情報理工学科 准教授 奥 寛雅
- 17:15～17:20 **閉会挨拶**
- 17:20～17:30 休憩、移動
- 17:30～19:00 **懇親会**（ひばりラウンジ）

ポスターセッション (研究テーマ)	
1	ボールジョイントのトライボロジー 豊橋技術科学大学 機械工学系 准教授 竹市 嘉紀
2	人工磁気格子を用いた磁気・光学・電子デバイスの開発 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 内田 裕久
3	表面プラズモン共鳴を利用した有機無機ハイブリッド太陽電池の高効率化 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 松田 厚範
4	酸化物半導体ナノ構造におけるバンドギャップ制御と光素子応用 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 准教授 石山 武
5	窒化物半導体ナノ結晶を用いた発光材料の開発と発光デバイス応用 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 准教授 関口 寛人
6	窒化物半導体電子デバイスのプロセス開発とシステム応用 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 准教授 岡田 浩
7	マイクロ超音波モータを用いたミリロボットの開発 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 准教授 真下 智昭
8	知能性基板上への強誘電帯薄膜を用いたマイクロデバイスの研究開発 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 助教 赤井 大輔
9	磁性粒子を用いた医療診断装置開発 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 テニユアトラック助教 高村 司
10	イオンイメージセンサの異分野展開研究 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 澤田 和明
11	次世代機能性材料のプロセス・評価技術の開発研究 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 滝川 浩史
12	表面プラズモンを用いたフォトニック集積回路の開発 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 福田 光男
13	窒化物半導体光電子融合デバイスの開発研究 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 教授 若原 昭浩
14	酸化物半導体を用いた集積化 CO2 センサの実現とマルチモーダル環境センサに向けた研究 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 助教 岩田 達哉
15	Si 基板上高効率多接合太陽電池に向けた GaAsPN 混晶の開発 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 助教 山根 啓輔

※発表のタイトルなどは変更になる場合があります

主 催：豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所 (EIIRIS)

共 催：研究推進アドミニストレーションセンター (RAC)