

戦略的研究から地域連携への展開に向けて

研究公開フォーラム

2015

ごあいさつ

去る本年7月にご逝去されました近畿大学工学部産学官連携推進協力会会長 佐々木 隆一 様の生前の近畿大学工学部へのご支援に深謝いたしますとともに、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。



さて、近畿大学の創設者、初代総長 世耕 弘一は、「実学」について「これまでにない独創的な研究に挑むこと。そして、その研究成果を社会に生かし、しかも収益をあげることである。」と述べています。

この建学の精神である「実学教育」と「学問・実際一如」を実践するためには、「チャレンジする勇気」と「地域産業界等との連携を深めること」が必要であり、また、地方創生のために地方大学の果たす役割としてもこれは極めて重要です。

近畿大学工学部では、平成13年度から広く地域の産業界、行政、産業支援機関の方々に工学部教員の研究シーズを紹介する研究公開フォーラムを開催しており、今年で15回目となりました。工学部、大学院システム工学研究科及び次世代基盤技術研究所が近畿大学工学部産学官連携推進協力会とともに、地域産業のイノベーション創出に寄与する拠点となりますように産学金官連携活動を今後とも一層推進して参りたいと思います。

今回の研究公開フォーラムでは、「青色発光ダイオードの開発・実用化とノーベル賞」と題して国立研究開発法人 科学技術振興機構 研究プロジェクト推進部 首席主任調査員 石田 秋生 氏に特別講演をお願いしております。青色発光ダイオードのしくみとともに、伝説の目利きや研究者と産業界との橋渡しをする支援活動について、経験から語られる貴重な情報が産学金官連携活動に役立つものと期待しております。また、工学部教員から研究内容を発表するとともに、工学部教員の研究シーズや会員企業等の研究活動についてパネル展示等により紹介しております。この研究公開フォーラムが、ご参加頂きました皆様にとりまして有意義な場となることを念願しております。

平成27年10月
近畿大学工学部長
野村 正人



Access JR広島駅から路面電車(「広島宮島口行」又は「江波行」)で約15分。「紙屋町西電停」下車徒歩1分。又は山陽自動車道広島インターから車で約30分。「祇園新道」広島市内方面へ。

近畿大学工学部
近畿大学次世代基盤技術研究所
近畿大学大学院システム工学研究科
近畿大学工学部産学官連携推進協力会

〒739-2116 広島県東広島市高屋うめの辺1番
TEL (082)434-7000 (代表) FAX (082)434-7020
※お電話またはFAXを頂く際は、市外局番が同一の地域でも「082」からおかけください。
<http://www.hiro.kindai.ac.jp/> E-mail: riit@hiro.kindai.ac.jp

10月26日(月)

入場無料 13:00~17:20

(交流会 17:30~19:00 [会費制])

ホテルメルパルク広島 6F

広島市中区基町6-36 TEL (082) 222-8501

【主催】近畿大学工学部、近畿大学次世代基盤技術研究所、近畿大学大学院システム工学研究科、近畿大学工学部産学官連携推進協力会
【後援】中国経済産業局、広島県、広島市、東広島市、呉市、福山市、中国経済連合会、広島商工会議所、東広島商工会議所、呉商工会議所、福山商工会議所、国立研究開発法人産業技術総合研究所中国センター(公財)ちゅうごく産業創造センター、(一社)中国地域ニュービジネス協議会、(公財)ひろしま産業振興機構、(公財)広島市産業振興センター、(公財)くれ産業振興センター

お問合わせ・お申込みは
近畿大学工学部

〒739-2116 広島県東広島市高屋うめの辺1番
TEL (082)434-7000 (代表) FAX (082)434-7020
※お電話またはFAXを頂く際は、市外局番が同一の地域でも「082」からおかけください。
<http://www.hiro.kindai.ac.jp/> E-mail: riit@hiro.kindai.ac.jp

13:00	主催者挨拶	工学部長	野村 正人
		近畿大学工学部産学官連携推進協会副会長	原田 省三
13:10	来賓挨拶	中国経済産業局長	畑野 浩朗 氏

13:20 **特別講演**

「青色発光ダイオードの開発・実用化とノーベル賞」

国立研究開発法人 科学技術振興機構
研究プロジェクト推進部 上席主任調査員 **石田 秋生 氏**

14:30 **研究発表**

1) 「お酒に含まれる有効成分」	化学生命工学科	教授	山田 康枝	14:30~14:50
2) 「制御とメカトロ技術の産業応用を目指して」	ロボティクス学科	助教	田上 将治	14:50~15:10
3) 「ガラス制震壁の実用化に関する研究」	建築学科	准教授	寺井 雅和	15:10~15:30
4) 「ドイツ在外研究レポート～現地大学の実学教育システム及び産学連携の実態と研究事例報告～」	情報学科	准教授	片岡 隆之	15:30~15:50


15:50 **ポスターセッション**

- ・工学部教員の研究シーズ、共同研究、受託研究成果
- ・産学官連携推進協会会員企業・協力機関の製品紹介、研究成果紹介

17:30 **交流会** (会費2,000円)

19:00

「青色発光ダイオードの開発・実用化とノーベル賞」



石田 秋生 氏

＜略歴＞
 1977年 新技術開発事業団（現在の科学技術振興機構）入団
 1987年 通商産業省工業技術院
 1994年 総務部企画調査室調査役
 2003年 戦略的創造事業本部研究推進部長
 2005年 科学技術振興機構ワシントン事務所長
 2007年 戦略的創造事業本部参事役
 2012年 最先端研究開発支援制度研究支援統括者
 2014年 上席主任調査員

「高輝度、省エネルギーの白色光源を可能とした高効率青色発光ダイオード（LED）の発明」でノーベル物理学賞を受賞した赤崎勇博士、天野浩博士、中村修二博士。3人の開発した技術は実用化に結び付き、さまざまな分野に応用され、蛍光灯に続く光のイノベーションを引き起こした。石田氏は、科学技術振興機構（JST）の委託開発の担当として、赤崎博士の基礎研究の成果を実用化につなげるため、豊田合成株式会社との産学連携事業へ導いている。現在も引き続き、専門的な自利き力と判断力を発揮し、困難を乗り越え、研究の現場と産業界、社会との橋渡しをする支援活動を展開。活動内容は、研究者を支援する競争的資金制度の運用。

パネルNo.	出展者	展示テーマ	
材料・加工	A-1 京極 秀樹, 旗手 稔, 池庄司 敏孝, 生田 明彦, 信木 関, 米原 牧子, 田中 公美子, TRAFAM(荒木 正浩)	近畿大学次世代基盤技術研究所3D造形技術研究センターの取組状況、技術研究組合 次世代3D積層造形技術総合開発機構 (TRAFAM) の研究成果	
	A-2 池庄司 敏孝	炭素系複合材と金属材料の異材接合	
	A-3 生田 明彦	せん断型摩擦攪拌点接合ツールの塑性流動	
	A-4 山田 智裕	高張力鋼板のせん断加工に関する研究	
	A-5 信木 関, 旗手 稔	触媒添加を行ったMg系水素吸蔵合金の水素化特性の改善	
	A-6 白石 光信	フィン・溝付チューブ押し出し加工法による外面溝付フィン成形の試み	
	A-7 崎野 良比呂	レーザービームによる疲労強度の向上手法とその小型化	
機械システム・ロボティクス	B-1 岡 正人	超音波モータを用いた医療・福祉機器の開発	
	B-2 黄 健	1自由度回転機構付き介護リフト型歩行アシストの補助効果の評価	
	B-3 小谷内 範穂	パーソナルロボットおよび建設機械情報化の研究	
	B-4 矢野 智昭, 岡山大学(五福 明夫)	球面駆動システム	
	B-5 友國 伸保	FPGA とマイコンによるネットワーク接続可能な小型リアルタイムコントローラ	
	B-6 柴田 瑞穂, 横田 成彬 ^{M1}	耐衝撃性を有する柔軟外骨格型二足歩行ロボットの実現	
	B-7 田上 将治	制御とメカトロ技術の産業応用を目指して	
	B-8 竹原 伸, 酒井 英樹, (株)エフシーエス(久合田 俊典)	小型電気自動車の運転支援に関する研究	
	B-9 樹野 淳也	乗り心地の測定及び評価に関する研究	
情報通信・ソフト	C-1 栗田 耕一	静電誘導を用いた歩行運動検出技術とその応用	
	C-2 中島 弘之, 金本 和 ^{M2}	可変角速度位相振動子系を用いた交通信号機のオフセット制御に関する研究	
	C-3 藤本 暢宏, 小松原 涉吾 ^{M2}	HD-PLC技術の可視光通信への適用	
	C-4 中田 俊司	マイクロプロセッサを用いたデューティ比制御法による高効率スーパーキャパシタ蓄電技術	
	C-5 廿日出 好, 小林 奉樹 ^{B4} , 中家 早紀 ^{B4}	高感度磁気センサを用いた配管の非破壊検査技術の開発	
	C-6 田中 一基	画像計測技術の応用研究	
	C-7 山元 翔, 荻原 昭夫	ARを用いた運転支援システムに関する研究	
	C-8 松富 達夫, 木村 有寿, 大谷 崇	商業施設の最適レイアウト問題 ～マルチエージェントモデルを中心として～	
	C-9 木村 有寿, 大谷 崇, 松富 達夫	高効率混合品種ラインの設計法	
	C-10 大谷 崇, 木村 有寿	Ruby on Railsによる科学技術計算のためのWebアプリケーションの開発	
	C-11 谷崎 隆士	科学的工学的手法を用いたサービス産業の生産性向上	
	C-12 片岡 隆之	ペジアンネットによる熟練操作推論技術とその応用研究	
	C-13 加島 智子	ITを用いた農業支援とその評価手法	
環境エネルギー・ライフサイエンス	D-1 角田 勝	省エネルギー抄紙技術の開発 ー高濃度パルプ繊維の分散促進ー	
	D-2 田端 道彦, 森本 隆資 ^{M1}	バイオディーゼルエンジンの混合と燃焼	
	D-3 野村 正人	CNGガスエンジンの混合と燃焼/水素エンジンの混合と燃焼	
	D-4 山田 康枝, 矢吹 智 ^{M1} , 西居 和哉 ^{B4}	果汁残渣中の機能性成分を活用した製品開発	
	D-5 渡邊 義之	お酒に含まれる有効成分	
	D-6 小川 智弘	生物資源を食品素材として効果的に利用するためのプロセス	
	D-7 中村 一美, 山田 康枝	肝臓病態の予防や治療につながる天然由来の有効成分の探索	
	D-8 西村 公伸, 喜多 雅英 ^{D1}	香り成分がマウスの自発運動能におよぼす影響	
建築・社会開発	E-1 大田 和彦, 岡本 悠祐 ^{M1} , 中村 晋 ^{B4}	四端子定数を用いた吸音・遮音システムのシミュレーション	
	E-2 大田 和彦	壁面に蓄熱体を有する外断熱木質構造体の耐震性に関する研究	
	E-3 崔 軍	石膏に及ぼすカルシウムイオン水の効果に関する研究	
	E-4 松田 博幸	24時間全館空調システムを有する戸建住宅の冷暖房電力消費量について	
	E-5 松本 慎也	呉市移動円滑化基本構想による重点整備地区におけるパーソナルバリアフリー	
会員企業	F-1 柿原工業(株)	組立大断面材接合ユニットによる高靱性木質ラーメン構造の開発	
	F-2 カワソーテクセル(株)	ガラス制震壁の実用化に関する研究	
	F-3 中国化薬(株)	新加飾めっき プラチナサテン チタニウム	
	F-4 マツダ(株)	メタライズ・ブレイジング技術	
	F-5 (株)広島銀行	カルシウムイオン水を用いた商品開発	
	F-6 (株)もみじ銀行	人の視覚特性の分析によるワイパーの払拭欲求発生要因の解明と払拭特性の考察	
協力機関	F-7 (公財)くれ産業振興センター	広島銀行の産学官連携・ベンチャー支援への取組のご紹介	
	F-8 国立研究開発法人産業技術総合研究所 中国センター	もみじ銀行の産学官連携のご紹介	
	F-9 (独)酒類総合研究所	くれ産業振興センターのご紹介	
	F-10 (公財)ちゅうごく産業創造センター	産総研を活用して下さい!	
	F-11 東広島市新産業創造センター	酒粕機能成分の脳機能改善と疾患予防	
	F-12 広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター	事業概要と新産業創出研究会のご紹介	
	F-13 (公財)広島市産業振興センター	コラボスクエア(東広島市新産業創造センター)の紹介	
	研究所	G 近畿大学次世代基盤技術研究所研究センター紹介	LED照明に関する研究および評価設備のご紹介
			ひろしまビジネスサポート事例
	特許	H 工学部教員の発明による出願特許紹介	社会連携センター/自動車技術研究センター/先端ロボット工学研究センター/3D造形技術研究センター/建築環境研究センター/先端化学生命工学研究センター/サービス工学研究センター

注)B4:近畿大学工学部4年 M1:近畿大学大学院システム工学研究科博士前期課程1年 M2:近畿大学大学院システム工学研究科博士前期課程2年 D1:近畿大学大学院システム工学研究科博士後期課程1年