

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 2016

ごあいさつ

近畿大学工学部では教員の研究成果を公開することにより、研究の裾野を広げ、産業界各方面との連携を強化し、地域の活性化に寄与するとともに豊かな向学心を持った若い人材育成を推し進めるため、毎年研究公開フォーラム(戦略的研究から地域連携への展開に向けて)を開催しております。大学での基礎研究、さらに応用研究を通じて社会のニーズに貢献・寄与できる、先を見越した製品開発に我々の研究成果が少しでも活用されればと考えております。本研究公開フォーラムも今年で16回目を迎え、将来へ繋がる新たなニーズに応えるために、何が課題か予見し、視野を広げた総合力の下に研究を推し進める戦術を考えることが今後ますます重要になるものと考えております。



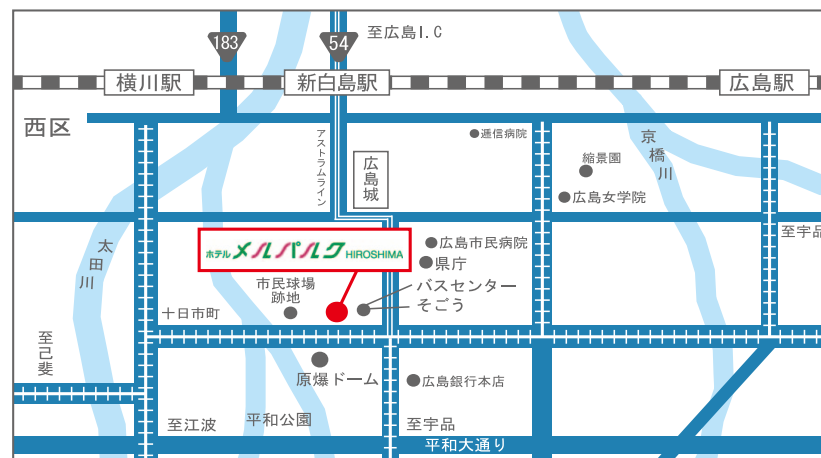
今回、特別講演をお願いいたしましたマツダ株式会社で“スカイアクティブエンジン”の開発に携わられた常務執行役員 人見 光夫様のご講演「スカイアクティブエンジンの開発とマツダの志」の中でも、ゴールなき製品開発の過程において、より良いものづくりを目指し走り続けることの重要性について貴重な実体験談を盛り込んだお話を頂戴できるものと期待しております。また、工学部教員による産学金官連携による研究成果及び会員企業様ならびに協力機関様の研究活動についてパネル展示にて紹介しております。

本研究公開フォーラムが異業種の技術によるこれまでにない新たな製品開発を可能にする基礎研究・技術開発をスタートさせるきっかけの場所になることを念じております。

平成28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
E-mail: riit@hiro.kindai.ac.jp

※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。

10月31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、(国研)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

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
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力会会長 **木原 和由**

13:10 **来賓挨拶** 中国経済産業局長 **波留 静哉** 氏

13:20 **特別講演**

「スカイアクティブエンジンの開発とマツダの志」

マツダ株式会社 常務執行役員 **人見 光夫** 氏

14:20

14:30 **研究発表**

1) 「ツールに着目した摩擦攪拌接合技術に関する研究」
機械工学科 准教授 **生田 明彦** 14:30~14:50

2) 「真空包装技術のロボットへの適用」
ロボティクス学科 講師 **柴田 瑞穂** 14:50~15:10

3) 「スマートグリッドコンピューティング」
電子情報工学科 准教授 **中田 俊司** 15:10~15:30

4) 「タイの水上マーケットに見るツーリズムとサステナビリティ」
建築学科 准教授 **市川 尚紀** 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
- ・産学官連携推進協力会会員企業・協力機関の製品紹介、研究成果紹介

17:20

17:30 **交流会** (会費2,000円)

19:00

特別講演 13:20~14:20 **6F 平成の間**

特別講演 13:20~14:20 **6F 平成の間**

「スカイアクティブエンジンの開発とマツダの志」



＜職歴＞

昭和54年	4月	マツダ株式会社入社
平成12年	10月	パワートレイン先行開発部長
平成19年	8月	パワートレイン開発本部副本部長
平成22年	2月	パワートレイン開発本部長
平成23年	4月	執行役員 パワートレイン開発本部長、コスト革新担当補佐
平成25年	6月	執行役員 技術研究所・パワートレイン開発担当、パワートレイン開発本部長
平成26年	2月	執行役員 技術研究所・パワートレイン開発担当
平成26年	4月	常務執行役員 技術研究所・パワートレイン開発・電気駆動システム開発担当
平成27年	4月	常務執行役員 技術研究所・パワートレイン開発・統合制御システム開発担当

マツダ株式会社 常務執行役員 **人見 光夫** 氏

1954年岡山県生まれ。1979年東京大学大学院航空工学科修士課程修了、同年マツダ(株)入社。以来一貫してエンジン開発部門を歩む。マツダ(株)は、新世代技術「SKYACTIV」を掲げ、「CX-5」、「デミオ」、「ロードスター」と、次々に「日本カー・オブ・ザ・イヤー」を受賞するなど、技術力の高さを世に示し、躍進を続けている。人見氏は、マツダ躍進の起点となった「SKYACTIVエンジン」の研究開発を指揮し、エンジン性能をシンプルかつ徹底的に磨き上げることでハイブリッドや電気自動車に劣らぬ低燃費を実現できることを証明し、高い評価を得た。

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, TRAFAM(荒木 正浩, 中村 和也)	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の異材接合
	A-3 生田 明彦	摩擦攪拌点接合ツールの機械的摩耗
	A-4 山田 智裕	精密せん断を想定した焼付き発生機構の基礎研究
	A-5 旗手 稔, 信木 関, 山田 翔平 ^{M1}	厚肉球状黒鉛鋳鉄のキャスク適用に関する靱性評価
	A-6 信木 関, 旗手 稔, 森谷 太郎 ^{M1}	MA法と熱処理を用いたTi系水素吸蔵合金の創製
	A-7 白石 光信	曲げ・ねじり製品成形のためのフレキシブル押し出し技術の開発
	A-8 伊藤 寛明	種々の薄膜の高温環境下における密着性評価
	A-9 崎野 良比呂	CDスタッド溶接による疲労き裂の簡易補修法
機械システム・ロボティクス	B-1 黄 健, 小谷内 範穂	回転機構付き胸部支持パッドを有する歩行車の歩行促進効果の評価
	B-2 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-3 岡 正人	ネットワークを用いた遠隔操作型教育用ロボット
	B-4 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-5 柴田 瑞穂, 横田 成彬 ^{M2} , 柴田 瑞穂	柔軟外骨格型二足歩行ロボットの実現 真空包装技術を利用した魚型水中ロボットの開発
	B-6 田上 将治	撃心原理を応用した衝撃低減手法
	B-7 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-8 樹野 淳也	ドライビング・シミュレータを利用した自動車人間工学に関する研究
情報通信・ソフト	C-1 中島 弘之, 小松 弘和 ^{P1} , 宇川 将樹 ^{M1}	Feinberg 理論を利用した常微分方程式の解析法とその応用
	C-2 竹田 史章	機械学習と知的認識による先進的知能システム
	C-3 出口 幸子, 根本 翔梧 ^{M2}	ネットワーク上のチャットと音楽知識を用いた音楽作成支援システム
	C-4 中田 俊司	スマートグリッドコンピューティング
	C-5 廿日出 好, 増谷 夏輝 ^{M1} , 政本 健 ^{P4} , 寺西 祥汰 ^{P4} , 兼永 翔也 ^{P4}	超音波と磁気センサを組み合わせた配管のリモート・非接触検査技術
	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技術を用いた快適で安全な運転の支援システムに関する研究
	C-8 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-9 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-10 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-11 片岡 隆之	ベジタリアンネットによる熟練操作推論技術とその応用研究
	C-12 中村 一美, 有馬 比呂志, 京都産業大学(荻野 晃大)	合意形成支援システムの開発と評価
環境エネルギー・ライフサイエンス	D-1 角田 勝	可視化技術による流れの解明と産業機器への応用
	D-2 田端 道彦, 森本 隆資 ^{M2} , 大垣 優太 ^{M1} , 田端 道彦, 高橋 貴光 ^{M1}	圧縮着火機関の着火特性におよぼす燃料性状の影響 微小燃料噴射を用いた希薄ガスエンジン
	D-3 西村 公伸, 喜多 雅英 ^{P2} , 満福 謙次 ^{M1}	回転指数関数型スパイクの振動伝達特性と音響機器における振動・雑音低減効果
	D-4 野村 正人, 鳥取大学(川上 浩平, 松尾 裕之, 新谷 薫, 山田 和夫, 山田 高也, 並河 徹), 三幸食品工業(株)(沖田 真理, 元矢 雅彦)	高血圧自然発症ラット(SHR)における果汁残渣を加工した食品の血圧上昇抑制効果
	D-5 井原 辰彦, 佐多平 恒成 ^{M2}	プラズマの作用を色の変化で可視化するインジケータの開発と酸素プラズマ診断への応用
	D-6 山田 康枝	お酒に含まれる有効成分
	D-7 山本 和彦, 松田 博幸	近大ハニープロジェクト
	D-8 北岡 賢, 堀 哲郎 ^{M1}	イオン液体の機能化とその応用に関する研究
建築・社会開発	E-1 大田 和彦	組積型コンクリート耐震壁の提案
	E-2 崔 軍	戸建住宅の24時間全館空調システムの有効性について
	E-3 松田 博幸, 山本 和彦, 東 明紀 ^{M1} , 森 崇弥 ^{M1}	呉・倉橋町宇和木の空き家再生
	E-4 市川 尚紀	タイの水上マーケットに見るツーリズムとサステナビリティ
	E-5 松本 慎也	組立大断面部材接合ユニットによる高靱性木質ラーメン構造の開発
	E-6 谷川 大輔	空き家再生による中山間地域への移住促進に関する研究
	E-7 道上 達広	月、火星の地下空洞探査計画(UZUME計画)と縦孔形成の実験的研究
会員企業	F-1 柿原工業(株)	魅せる鏡面 ～加飾めっき技術の紹介～
	F-2 カフソーテックセル(株)	メタライズ・プレーjing技術
	F-3 中国化薬(株)	カルシウムイオン水を用いた商品開発
	F-4 中国電力(株)エネルギー総合研究所	熱処理なしの鋳鋼溶接技術の研究
	F-5 トーヨーエイテック(株)	塑性加工用金型向けPVD表面処理技術
	F-6 マツダ(株)	高い衝突安全と軽量化を実現した最適化手法による超軽量・高強度フレーム断面技術
	F-7 (株)広島銀行	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 (株)もみじ銀行	もみじ銀行の産学官連携のご紹介
協力機関	F-9 (公財)くれ産業振興センター	(公財)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	事業概要と新産業創出研究会のご紹介
	F-11 東広島市新産業創造センター	コラボスクエア(東広島市新産業創造センター)の紹介
	F-12 広島県立総合技術研究所 西部工業技術センター, 東部工業技術センター	広島県戦略研究プロジェクト成果 ーロボットピッキング, オンマシニング, 工具計測装置ー
	F-13 (公財)ひろしま産業振興機構	(公財)ひろしま産業振興機構のご紹介
	F-14 (公財)広島市産業振興センター	ひろしまビジネスサポート事例の紹介
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	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
	H 工学部教員の発明による出願特許紹介	

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