13:00 開会式

主催者挨拶 工学部長 旗手 稔
近畿大学工学部産学官連携推進協力会会長 木原 和由
来賓挨拶 中国経済産業局 地域経済部長 中内 重則 氏

13:20 特別講演

富士通のものづくりにおけるAI・データ活用

株式会社 富士通研究所
デジタル共創プロジェクト
製造グループ ディレクター 澁谷 利行 氏

14:20

14:30 研究発表

1 **知能計測工学研究センター紹介**
近畿大学次世代基盤技術研究所 所長
知能計測工学研究センター センター長・教授 栗田 耕一

14:50

2 **人工知能AIに見る基本原理とその実務応用の可能性例の紹介**
工学部 電子情報工学科 教授 竹田 史章

15:10

3 **人工知能の学習・教育における現場適用のための一手法**
工学部 情報学科 講師 山元 翔

15:30

会場 大会議室ダリア

15:40 ポスターセッション

- 工学部教員の研究シーズ、研究成果紹介
- 産学官連携推進協力会会員企業・協力機関の製品・技術紹介
- 近畿大学産官学連携商品展示
- 近畿大学次世代基盤技術研究所研究センターパネル展示

17:00

国際会議ホール ヒマワリ

17:10 交流会 (会費**2,000**円)

18:30

レストラン セレナード

会場

広島国際会議場
B2F

広島市中区中島町 1-5
平和記念公園内
TEL : (082)242-7777

アクセス

JR 広島駅 ― 路線バス

広島駅南口バス乗り場A-3ホームより、
広島バス24号線吉島営業所または
吉島病院行「平和記念公園」下車すぐ

JR 広島駅 ― 市内電車

広島港①行「袋町」下車、徒歩約10分
西広島②、江波⑥、宮島行「原爆ドーム前」
下車、徒歩約10分

広島バスセンター 徒歩約 10 分

研究成果の還元により
地域社会・産業へ貢献

近畿大学
KINDAI UNIVERSITY

近畿大学 工学部

研究公開フォーラム

2018

開催日時
2018
10/15 月
13:00 - 17:00
17:10 - 18:30 交流会

会場
広島国際会議場 B2F
広島市中区中島町 1-5 平和記念公園内
TEL : (082)242-7777

入場料
無料 (交流会会費 2,000 円)

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、(一社)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)中国地域創造研究センター、
(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

お問合せ
近畿大学次世代基盤技術研究所
〒739-2116 広島県東広島市高屋うめの辺 1 番
TEL (082)434-7005
FAX (082)434-7020
E-mail riit@hiro.kindai.ac.jp

ごあいさつ

近畿大学工学部
学部長

旗手 稔
Hatate Minoru

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、学内における研究の活性化を図ると共に、産学官連携事業の強化や地域の活性化に繋げるために、毎年、研究公開フォーラムを開催しています。
今回で18回目を数える本研究公開フォーラムでは、今年度、次世代基盤技術研究所に、センサーの開発を含めた製造業のデジタル化に向けた取り組みを実践するために「知能計測工学研究センター」を設置したことを契機に、AIに関する特別講演と研究発表を企画しました。講師の株式会社 富士通研究所の澁谷 利行様にはAIやIoTを活用することで製造業における生産力の向上を図るための考え方として「富士通のものづくりにおけるAI・データ活用」と題したご講演を頂戴いたします。
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することが工学部の責務であると考えます。教員の研究成果が地域に密着した製品開発に少しでも活用されることを期待し、教員の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活動についてパネル展示にて紹介します。現在お持ちの課題をご提案いただき、それらの課題が少しでも解決されることが研究を公開する意義になると考えます。
本研究公開フォーラムが、異業種の技術の融合を図ることにより、新しい技術開発に向けての基礎研究・技術開発をスタートさせる橋渡しの場になることを祈念しております。

特別講演

株式会社富士通研究所
デジタル共創プロジェクト
製造グループ　ディレクター

澁谷 利行 氏
Shibuya Toshiyuki

富士通のものづくりにおけるAI・データ活用

日本のConnected IndustriesやドイツのIndustrie 4.0に代表されるように国内外における製造業のデジタル化に向けた取り組みが活発化しています。その狙いの一つはAIやIoTを活用することで生産性や製品の品質の向上の実現を目指しています。講演では、AIやIoT等の導入に必要となる基本的な考え方や、効果的な活用にむけて地域のものづくり企業等がどのような準備や取り組みをすべきかなどについて、実践事例を交えながらご説明します。

プロフィール

1985年株式会社富士通研究所に入社。主に設計・生産自動化や大規模最適化の研究に従事。1995年から1年間、米国カルフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)にvisiting scholarとして在籍。2008年から4年間、富士通米国研究所に赴任。帰任後は主にIoT、ビッグデータ、AIを活用した次世代ものづくり技術の研究開発を推進。

ポスターセッションプログラム

	パネル No.	展示テーマ	出展者
材料・加工	A-1	金属3D積層造形技術	京極 秀樹 , 旗手 稔 , 生田 明彦 , 池庄司 敏孝 , 信木 関 , 田上 将治 ,TRAFAM（米原 牧子 , 中村 和也 , 加藤 千佳）
	A-2	複合材と金属材の異材接合	池庄司 敏孝
	A-3	接合ツールに着目した摩擦撹拌接合技術	生田 明彦
	A-4	プレス加工におけるコーティングの耐焼付き能	山田 智裕
	A-5	鋳鉄材料の信頼性評価（キャスク要件）	旗手 稔 , 信木 関 , （株）宇部スチール（宮本 諭卓）
	A-6	シャープ折り曲げフレーム押出し成形技術 ヘリカルフィン・溝付チューブ押出し加工技術	白石 光信
	A-7	金型用離型膜の高温密着性状評価	伊藤 寛明
	A-8	スタッド溶接による疲労き裂の簡易補修技術	崎野 良比呂
機械システム・ロボティクス	B-1	駆動型支持パッドを有する歩行車	黄 健 , 小谷内 範穂 , 原田 孝（理工学部）, 蘆田 宏明 M1
	B-2	能動制御によるフレキシブルな負荷荷重発生装置の研究 ～リハビリ機器への応用～	田上 将治
	B-3	建設機械情報化の研究および パーソナルロボット、スケートボードロボットの研究	小谷内 範穂 , 笠原 大暉 M1, 中尾 一翔 M1
	B-4	移動ロボットのモーションコントロール パソコン、マイコン、FPGA を組み合わせたメカトロニクス制御装置	友國 伸保
	B-5	乗り心地評価技術	樹野 淳也 , 須山 幸貴 M1
	B-6	自動車の「気持ちよいハンドリング性能」の力学的設計技術	酒井 英樹 , 竹原 伸 , 宮田 繁春 , 西川 侑亮 M1
情報通信・ソフト	C-1	ＡＩ応用による医療福祉機器システム 学習式非線形知的認識システム	竹田 史章
	C-2	低コストなプラスチックファイバを用いた世界最長の光通信技術	藤本 暢宏
	C-3	超高感度静電誘導を用いたアンビエントな人感センサ技術	栗田 耕一 , 森永 将太 M2, 高橋 幸雄 M1, 本間 慶裕 M1, 大下 耕平 M1
	C-4	超高感度磁気センサを用いた構造物の超音波ガイド波検査技術	廿日出 好 , 東 雄貴 M1, 寺若 友博 B4, 渡壁 沙也可 B4, 井上 貴聖 B4, 窪田 章吾 B4, 湯出原 敦 B4, 横内 祐紀 B4, 公文 昭博 B4
	C-5	デジタル的電流制御法による双方向スーパーキャパシタ充放電技術	中田 俊司
	C-6	ニアフィールド磁界制御技術 電界を利用した人体通信システムの設計技術	佐々木 愛一郎
	C-7	演奏が容易な音楽演奏システムと楽譜表示システム	出口 幸子 , 中島 空音 B4, 佐々木 敦規 B4, 山田 智也 B4, 相賀 將志 B4, 篠原 瑠花 B4
	C-8	映像フィードバックが可能なバーチャルスポーツシステム	田中 一基
	C-9	多重型音響電子透かしを用いた音響信号の高付加価値化技術	荻原 昭夫 , 山本 華帆 M1
	C-10	人工知能を用いた人とシステムの関わりのリデザイン(再設計)	山元 翔
	C-11	科学技術計算のためのWebアプリケーションの開発	大谷 崇 , 木村 有寿
	C-12	生産効率の高い混合品種ラインの設計	木村 有寿 , 大谷 崇
	C-13	最適化技術の製造業,サービス業への応用	谷﨑 隆士
	C-14	近未来型生産システムにおける複雑系シミュレーション技術	片岡 隆之
	C-15	生体情報を用いた生理・心理状態の推定	中村 一美
	C-16	高齢生産者と消費者を繋ぐシステムに関する研究	加島 智子

	パネル No.	展示テーマ	出展者
環境・エネルギー・ライフサイエンス	D-1	産業機器の流れ改善のための可視化技術	角田 勝
	D-2	流体関連機器内の流動抵抗および流れ計測技術	亀田 孝嗣, 大町 直也 M1
	D-3	液体燃料の微粒化と噴霧特性 低振動シリーズ HEV 内燃機関	田端 道彦
	D-4	粉末冶金法を用いた高機能材料の創製	信木 関 , 旗手 稔
	D-5	複雑な構造を持つ吸音・遮音材の特性シミュレーション技術	西村 公伸
	D-6	金属／ハイドロタルサイト触媒の開発	芦田 利文 , 友滝 拓也 M1
	D-7	三次元肺毛細血管網モデルの自動構築技術	白井 敦
	D-8	食品成分の機能性評価	山田 康枝
	D-9	機能性有機資源を有効利用するための可溶化および粉末化技術	渡邊 義之 , 野村 正人 , 村林 優 M1
	D-10	近大ミツバチプロジェクト 鉄による海域環境改善	山本 和彦
	D-11	水域生態系の構造および環境汚染物質の挙動の解明	苅部 甚一
建築・社会開発	E-1	戸建住宅における 24 時間全館空調システムの有効性に関する研究	崔 軍
	E-2	高靭性木質接合部ユニットによる建築物耐震構造要素の開発	松本 慎也
	E-3	植物繊維で補強したモルタル系材料の開発	寺井 雅和
	E-4	茅葺き古民家保存再生活動と共同茅場に関する実践的研究	市川 尚紀
	E-5	再生古民家・星降るテラスにおける地域活性化に関する研究	谷川 大輔
会員企業	F-1	最新非破壊検査技術の紹介	（株）ウィズソル
	F-2	魅せる鏡面　～加飾めっき技術の紹介～	柿原工業（株）
	F-3	セラミックス・異素材の気密接合技術のご紹介	カワソーテクセル（株）
	F-4	検査機器と工場内 IoT 導入事例	（株）SEITOKU
	F-5	カルシウムイオン水を用いた商品開発	中国化薬（株）
	F-6	無線センサーネットワークを用いた傾斜面監視システム	中国電力（株）エネルギア総合研究所
	F-7	広島銀行の産学官連携・ベンチャー支援の取組のご紹介	（株）広島銀行
	F-8	もみじ銀行の産学官連携のご紹介ほか	（株）もみじ銀行
協力機関	F-9	地域と海外をつなぐ～ JICA の中小企業海外展開支援～	(独) 国際協力機構中国センター（JICA 中国）
	F-10	研究開発支援事業の紹介	（公財）中国地域創造研究センター
	F-11	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　保有技術・保有機器のご紹介	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
	F-12	知財総合支援窓口のご紹介	（一社）広島県発明協会
	F-13	ひろしまデジタルイノベーションセンターのご紹介	（公財）ひろしま産業振興機構
	F-14	広島市工業技術センターの紹介	（公財）広島市産業振興センター 工業技術センター
	F-15	コラボスクエア（東広島市新産業創造センター）のご紹介	東広島市新産業創造センター
	F-16	(公財）くれ産業振興センターのご紹介	（公財）くれ産業振興センター
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	
	H	工学部教員の発明による出願特許紹介 / 近畿大学産官学連携商品の紹介	

注

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
B4：近畿大学工学部4年