

# 大阪大学工業会機械工学系技術交流会

## 第 91 回～102 回 開催情報

**第 91 回** 平成 30 年 7 月 27 日（金）講演会 13:30～17:00 参加 22 社 50 名

—低炭素社会の創造—

～我が国の二酸化炭素削減技術の最前線～

「CO<sub>2</sub> フリー水素サプライチェーンでの水素燃焼技術の開発」

川崎重工業株式会社 航空宇宙システムカンパニー技術本部

エンジン材料技術部

部長 理事 饒 雅英

「大型発電用ガスタービンにおける水素・アンモニア利用」

三菱日立パワーシステムズ株式会社 大型ガスタービン技術部

技監・主幹技師 谷村 聡

「xEV 時代におけるくるまづくりと研究開発」

日産自動車株式会社 総合研究所 EV システム研究所

主管研究員 田渕 雄一郎

**第 92 回** 平成 30 年 9 月 21 日（金）講演会 10:00～17:00 参加 24 社 42 名

— リフレッシュセミナー：基礎から学ぶ機械工学 2018 —

大阪大学データビリティフロンティア：機械工学と情報科学の融合

- ビッグデータ・AI・ロボティクス・量子コンピューティング -

「痛覚回路を有するロボットの意識・情動・倫理」

大阪大学大学院工学研究科 知能・機能創成工学専攻

教授 浅田 稔

「ビッグデータ技術の最新動向と適用事例」

大阪大学大学院情報科学研究科 マルチメディア工学専攻

教授 鬼塚 真

「企業における情報科学人材教育」

ダイキン工業株式会社テクノロジーイノベーションセンター

部長 倉本 圭

実験室見学（浅田 研究室）

**第 93 回** 平成 31 年 1 月 11 日（金）講演会 13:30～17:00 参加 11 社 32 名

—再生可能エネルギー 現状と将来展望—

および博士後期課程学生発表

- ・ 「微粉炭粒子の詳細燃焼過程の解明」 澤田 晋也 君
- ・ 「平面凝縮相の面内振動にともなう非定常な蒸発・凝縮現象の解析」 村瀬 太郎 君
- ・ 「機械コンポーネントの構造形態と外部因子のメタモデリングに基づく同時最適化」 丸山 峻 君

「産総研 福島再生可能エネルギー研究所における再生可能エネルギーと

水素エネルギーの技術開発」

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 再生可能エネルギー研究センター

研究センター長 古谷 博秀

「バイオマス熱電併給設備の実際と普及のための課題について」

中外炉工業株式会社 環境・バイオマスグループ 理事 笹内 謙一

**第 94 回** 平成 31 年 3 月 15 日（金）講演会 13:30～17:00 参加 11 社 20 名

—自己治癒・自己組織化材料によるものづくり戦略—

「自己治癒材料の概略と今後の波及戦略」

横浜国立大学大学院理工学府 機械・材料・海洋系工学専攻

教授 中尾 航

「自己組織化現象の理解に基づいた 3 次元ナノ構造設計と IoT ナノデバイスへの展開」

九州大学先導物質化学研究所 融合材料部門

教授 柳田 剛

「生体分子モーターの動的な自己組織化能を利用したマイクロデバイス」

北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス系生命機能工学領域

准教授 平塚 祐一

**第 95 回** 令和元年 5 月 17 日（金）講演会 13:30～17:20 参加 20 社 51 名

—自動車用内燃機関研究の最前線—

「地球を救う日の丸内燃機関 —SIP 革新的燃焼技術の成果と今後の展開—

(マツダ株式会社 技術研究所技監)

AICE 燃焼委員会 委員長 山本 博之

「アジャイル型開発によるガソリンエンジンの開発事例」

千葉大学 大学院 工学研究院 機械工学科

特任准教授 金子 誠

「大規模並列計算に対応した自動車用エンジン燃焼の CFD コードとモデル開発」

大阪大学 機械工学専攻

講師 堀 司

**第 96 回** 令和元年 5 月 19 日（金）講演会 13:30～17:30 参加 14 社 43 名

—マイクロナノメカトロニクス、マイクロエンジニアリング、ナノ・マイクロシステムが拓く

基礎研究、異分野融合、産学連携、国際連携、人材育成—

「マイクロ・ナノメカトロニクスバイオメディカル応用」

名古屋大学 大学院工学研究科マイクロ・ナノ機械理工学専攻

未来社会創造機構 ナノライフシステム研究所 副所長

教授 新井 史人

「ポリマー製3次元マイクロマシンが拓く次世代医療」

大阪大学 次世代医用マイクロマシン共同研究講座

特任教授 生田 幸士

「アメリカ理工系大学院におけるマイクロ・ナノエンジニアリング研究・

教育：スタンフォード大学、ミシガン大学の例」

ミシガン大学 工学部機械工学科 電気工学・コンピュータサイエンス科

教授 倉林 活夫

「DNA as a mechanical material to bridge MEMS and NEMS」

京都大学 大学院工学研究科マイクロエンジニアリング専攻

教授 田畑 修

**第97回** 令和元年9月20日（金）10:00～17:30 参加 14社 29名

リフレッシュセミナー2019 機械工学の基礎から最新研究まで

ーメカトロニクス・非破壊材料評価・マイクロナノロボティクスー

「メカトロニクスの基礎」

大阪大学 機械工学専攻

教授 東森 充

「超音波計測の基礎と非破壊材料評価」

大阪大学 機械工学専攻

教授 林 高弘

「マイクロナノロボティクス：LiVEMechXー基礎から最新動向」

大阪大学 機械工学専攻

教授 森島 圭祐

実験室見学（東森研究室・林研究室・森島研究室）

**第98回** 令和2年1月31日（金）13:30～17:10 参加8社 27名

ー 科学技術分野におけるグローバル時代を生き抜く海外人材のニッポン社会での活躍 ー

および 博士後期課程学生発表

「粒子流の連続体モデリング」

Dorian Faroux 君

「低コストRCサーボモーターのトルク推定法」

Yoon-Kyu Hwang 君

「高圧クーラントを用いたInconel 718の高速切削加工」

Chi-Hsin Liu 君

「微細加工技術に基づいた細胞機能創成とその応用可展開」

京都大学 ウイルス・再生医科学研究所/工学研究科マイクロエンジニアリング専攻

講師 Okeyo Kennedy Omondi

「生命科学現象の解明を目指した挑戦的なエンジニアリング」

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 物質創成科学領域

准教授 Yalikus Yaxiaer

「Radical Bodies: Human Augmentation through Telepresence and Wearable Robotics」

慶應義塾大学 大学院メディアデザイン研究科

特任講師 MHD Yamen Saraiji

**第 99 回** 令和 2 年 3 月 15 日 (金) **新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止**

**第 100 回** 令和 2 年 5 月 22 日 (金)

**新型コロナウイルス感染症拡大防止のため講演会は中止**

**オンライン会議にて役員会・総会のみ開催**

**第 101 回** 令和 2 年 7 月 31 日 (金) 13:30~17:00

※会場とオンライン(Webex)との同時開催 参加企業 14 社 会場参加数 20 名 Web 参加数 85 名

—産学官連携と人材教育—

「中小企業と大学との産学官連携について ~プロアシスト 25 年の事例~」

株式会社 プロアシスト 代表取締役社長 大阪大学 招へい教授 生駒 京子

「Energy Transition と水素社会 ~ 政策、技術、そして産学官共創 ~」

京都大学総合生存学館 地球社会レジリエンス講座 特定教授

大阪大学 招へい教授 橋本 道雄

(東京工業大学 グローバル水素研究ユニット 特任教授)

「脱炭素化・電動化・知能化による機械システムの進化 (これらを支える自律型人材とは)」

MAEK Lab. Inc. 社長、TRAFAM理事長、大阪大学 招へい教授 前川 篤

**第 102 回** 令和 2 年 9 月 18 日 (金) 13:30~17:00

※Webex によるオンライン開催 参加企業 14 社 参加数 62 名

ーリフレッシュセミナー 価値創造のための統合とその考え方ー

「設計における統合とその考え方」

大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 藤田 喜久雄

「統合を指向した加工とその進め方」

大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 榎本 俊之

「知能化する計測による時・空間・情報の統合」

大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 高谷 裕浩