

## 第124回テクノラボツアー スマートコミュニティを支える基盤技術 ～スマートグリッド・通信システム・サプライチェーン・ロボット・AI～

大阪府立大学産官学共同研究会では、ほぼ隔月の頻度でテクノラボツアーや特別講演会を実施しています。

第124回テクノラボツアーは、公立大学法人大阪「大阪府立大学」「大阪市立大学」「大阪府立大学高専工業高等専門学校」で実施されている「スマートコミュニティを支える基盤技術」について紹介いたします。特に、今後ますます重要になる要素技術「スマートグリッド」「通信システム」「サプライチェーン」「ロボット」「AI」に焦点を絞っています。

新型コロナウイルスの感染拡大を防止のため、Web (Zoom)にて開催をさせていただきます。この方面にご関心をお持ちの皆様ばかりではなく、分野外の方にもご理解頂けるようにご紹介しますので、是非ともご参加をお願い致します。

-----記-----

日時：2021年3月3日(水) 13:25～16:45

開催方法：Web開催

※Zoomでの開催になります。お申込みいただいた方には、後ほど参加方法及びZoomのログインID等をメールでお知らせいたします。

主催：大阪府立大学産官学共同研究会、大阪府立大学工学研究科

協力：大阪府立大学研究推進機構・21世紀科学研究センター、大阪商工会議所、堺商工会議所

### <プログラム>

13:00～13:25 受付（参加コード送付者のみ）

13:25～13:30 開会挨拶 工学研究科 電気情報システム工学分野 教授 小西 啓治

13:30～14:00 講演Ⅰ『スマートグリッドに対する機械学習の活用』  
工学研究科 電気情報システム工学分野 講師 高山 聡志  
【講演概要】2000年頃よりスマートグリッドによる電力システムの運用・制御が検討されています。本講演では、機械学習による測定データの利活用およびそれを活用した電力システム運用・制御について最近の成果を紹介します。

14:00～14:30 講演Ⅱ『5G通信端末におけるデータ解析技術の活用』  
工学研究科 電気情報システム工学分野 教授 林海  
【講演概要】5G端末の性能は局部発振器の位相雑音に大きく左右され、キャリア周波数が高くなるほどその影響は顕著となります。本講演は5G端末を対象としたデータ解析手法を用いた位相雑音補償法を紹介します。

14:30～15:00 講演Ⅲ『インフラおよび工場のメンテナンスにおけるIoT/AIの活用』  
大阪府立大学工業高等専門学校 総合工学システム学科 電子情報コース 教授 早川 潔  
【講演概要】本研究室では、IoTやAIに関する共同研究を積極的に行っています。これらの共同研究の中で、「橋梁の損傷程度を診断するAIシステム」と「工場内の予知保全に対するIoT/AIシステム」について紹介します。

15:00～15:10 休憩

15:10～15:40 講演Ⅳ『Ethernetを利用した低コスト光ファイバ温度センシングシステム』  
工学研究科 電気情報システム工学分野 准教授 小山 長規  
【講演概要】光ファイバセンサは電気式センサとは異なった独特の優れた特徴をもっていますが、システム構築コストの面で有利とならない場合があります。本日は、既設Ethernetを利用することで実現する、低コス

ト光ファイバ温度センシングシステムの研究について紹介します。

**15:40～16:10 講演V 『環境対応型サプライチェーンのリスク分析と最適運用』**

工学研究科 電気情報システム工学分野 准教授 楠川 恵津子

【講演概要】 近年、3R 活動、炭素排出削減や省エネ等の環境対策の取組が急務となっています。本講演では、環境対応型サプライチェーンのリスク分析と最適運用を概説し、環境対策に政府介入を考慮した最適運用についても紹介します。

**16:10～16:40 講演VI 『自律 AI ロボットによる移動マニピュレーション技術』**

大阪市立大学大学院工学研究科 電子情報系専攻 教授 田窪 朋仁

【講演概要】 自律 AI 移動ロボットにマニピュレータを搭載した移動マニピュレータを用い、コンビニエンスストアの陳列廃システムを開発しています。商品棚の所定の位置へ各種商品の陳列と廃棄を行うための移動マニピュレータの制御や商品の認識システムについて紹介します。

**16:40～16:45 閉会挨拶**

工学研究科 電気情報システム工学分野 教授 山田 誠

**※注意事項※**

講演に関する質疑応答につきましては、Zoom 講演中に Chat で投稿いただければ、各講演後に司会者が代表して質問を紹介させていただきます。

**○受講環境**

PCやネットワーク設定等の受講環境をご準備ください。

参加者の機器等の影響で聴講いただけない場合、当方是对应いたしかねますのでご了承ください。

講演の部では、参加者の映像はオフ、音声はミュート設定とさせていただきます。

当日にシステム障害が発生した場合は中止とさせていただきます。

**○禁止事項**

録画・録音・撮影はご遠慮ください。

◆ 参加費： 無料

◆ 申込方法： 産官学共同研究会のホームページ(<http://liaison-osakafu-u.jp/form>)からお申込み下さい。

◆ 申込〆切： 2021 年 2 月 26 日(金)

◆ 問合せ先： 大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィス内 大阪府立大学産官学共同研究会事務局

〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1-1

TEL:072-254-7947

E-mail: eng-ro@iao.osakafu-u.ac.jp