

第153回テクノラボツアー

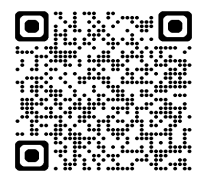
スマート社会を支えるAI基盤技術とその応用

～ 最先端理論, エネルギー, 光信号処理, 環境モニタリング, ロボット ～

大阪公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を開催しております。今回は、最近の発展がめざましい「AI基盤技術」に焦点を当て、この技術に関わる電気電子システム工学分野の研究内容をご紹介します。具体的には、AI理論の基礎的な知識と最先端の理論を解説し、さらに、それらの「エネルギー」、「光信号処理」、「環境モニタリング」、「ロボティクス」への応用例について、AIの基盤技術を将来的には活用したいとお考えの方に向けて、わかりやすくご紹介させていただきます。皆様のご参加をお待ちしております。

| | |
|------|--|
| 日時 | 2026年7月15日(水) 14:00～16:50 (交流親睦会17:00～18:00) |
| 開催方法 | 対面式もしくはリモート形式の参加を選択可能な『ハイブリッド形式の講演会』とします。(一部対面のみ) |
| 申込方法 | 産官学HPの第153回テクノラボツアー参加申込フォームからお申込み下さい。 (URL: https://liaison-omu.jp/technolab/technolab153/) |
| 会場 | 大阪公立大学中百舌鳥キャンパス B7棟 5階 E502 (地図は末尾に記載しております) |
| 主催 | 大阪公立大学産官学共同研究会、大阪公立大学大学院工学研究科 |
| 協力 | 大阪公立大学学術研究推進本部・URAセンター、大阪商工会議所、堺商工会議所 |

QRコードはこちら↓



<プログラム>

13:30～14:00 受付

14:00～14:10 開会挨拶 真田 雅之 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野長 教授

14:10～14:40 講演Ⅰ『AIの基礎から電力システムへの応用まで — 機械学習が拓くエネルギー意思決定』

高山 聡志 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野 准教授

【講演概要】 深層強化学習をはじめとするAI技術は、エネルギー分野の意思決定を大きく変えつつある。本講演では、機械学習、特に深層学習や強化学習というAI基盤技術の基礎をわかりやすく解説する。さらに、蓄電池運用や電力市場への応用、“説明できるAI”を目指す最新研究についても紹介する。

14:40～15:00 講演Ⅱ『電波で“計算”する？次世代エッジAIを支える新しい無線連合学習』

江 易翰 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野 准教授

【講演概要】 電波を活用し、通信と“計算”を同時に行いながら学習を進める革新的なAI技術を紹介する。本講演では、無線通信と連合学習を融合することで、エッジデバイスが協調的に学習する仕組みをわかりやすく解説する。さらに、次世代エッジAIを支える無線連合学習の研究課題や技術的課題についても紹介する。

15:00～15:20 講演Ⅲ『不完全データ下のAI光計測：ファイバーイメージングと3D再構成』

池田 佳奈美 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野 准教授

【講演概要】 深層学習を用いることで、ノイズや欠損を含む光計測データからの画像復元および3次元再構成が可能となる。本講演では、ファイバーイメージングおよび3次元計測への適用例を通じて、従来手法では困難であった処理の改善点と、その実現に寄与する技術要素を概説する。

15:20～15:30 休憩

15:30～15:50 講演Ⅳ『環境モニタリング用小型無人船へのAI技術の適用』

原 尚之 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野 准教授

【講演概要】 一次産業の現場では、急速に高齢化が進行し、今まで人が担っていた作業を自動化することが喫緊の課題となっている。本講演では、海洋の養殖場での運用を想定した環境モニタリング用の小型無人船において、その航行制御、障害物検知にAI技術を使った事例を紹介する。

15:50～16:10 講演Ⅴ『マルチモーダルAIによる屋外移動ロボットの知能化』

田窪 朋仁 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野 教授

【講演概要】 マルチモーダルAIを活用し、カメラ・LiDAR・地図など多様な情報を統合して屋外移動ロボットの知覚・判断・行動を高度化する研究事例を紹介する。本講演では、屋外実証実験事業「中之島ロボットチャレンジ」における実環境での自律性向上に向けた技術的ポイントと成果を示す。

16:10～16:15 閉会挨拶 小西 啓治 大阪公立大学工学研究科 電気電子系専攻 電気電子システム工学分野 教授

16:20～16:50 研究室見学 (※対面参加者のみ)

17:00～18:00 交流親睦会

◆参加費

| | 参加者区分 | ツアー参加費 | 交流親睦会費 |
|-----|-----------------------|---------------|---------------|
| (1) | 産官学共同研究会正会員・理事会員 | 無料 | 無料 |
| (2) | FUDAI特修塾塾生 | 無料 | 無料 |
| (3) | 学内・法人内関係者 | 無料 | 無料 |
| (4) | 1～3以外の方で参加初回の企業・団体 | 無料 | 無料 |
| (5) | 1～3以外の方で参加2回目以上の企業・団体 | ¥5,000(消費税込み) | ¥2,000(消費税込み) |

- ・参加者の区分(4)の参加初回の企業もしくは団体の方は、参加費を無料とさせていただきます。
- ・お申込みいただいた方に、お振込み方法とZoom参加用URLについてのご案内をいたします。
- ・研究室見学および交流親睦会は、対面でのみ開催いたします。

◆申込み締切

・**2026年7月8日(水)**

- ・お振込みが期日に間に合わない場合は、当日徴収させていただきます。

◆免責事項(※必ずお読みください)

・**一度お振込みいただいた参加費の返却はできませんのでご了承ください。**

- ・回線の状況などにより、中継が途切れる場合があります。研究会は一切の責任を負いません。

◆禁止事項

- ・録画・録音・撮影はご遠慮願います。

◆問い合わせ先

【テクノラボツアーに関すること】

大阪公立大学大学院工学研究科 工学支援事務室内
 大阪公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-sankangaku[at]ml.omu.ac.jp
 [at]を@に変更してください。

【技術相談に関すること】

大阪公立大学 学術研究推進本部 URAセンター
 中百舌鳥キャンパス 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1-1
 杉本キャンパス 〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138
 E-mail : gr-knky-uracenter[at]omu.ac.jp
 [at]を@に変更してください。

◆キャンパス案内(対面式 講演会場)

講演会場：大阪公立大学中百舌鳥キャンパス B7棟 5階 E502
 〒599-8531 堺市中区学園町1-1



- 講演会場まで 南海高野線「白鷺」駅から徒歩約20分
 Osaka Metro 御堂筋線「なかもず」駅から徒歩約25分

