

第136回テクノラボツアー

「脱炭素・エネルギーマネジメントに取り組む大阪公立大学の研究最前線」

大阪公立大学より、なかもず、杉本両キャンパスの工学系の各研究室における、脱炭素社会に向けた独自色あふれる研究をご紹介します。気候変動と自然災害の原因となるCO2排出量、都市部のエネルギー使用量削減に向け、未来の環境を改善するエネルギーマネジメントシステムの確立に向けた研究の最前線をご紹介します。研究シーズについて開発ステージへ展開、実装にご協力いただける企業様との連携の機会につながるよう、ぜひ、ご出席、ご聴講をお願いします。

日時 2023年3月20日(月) 13:30～17:30
開催方法 対面式の参加とリモート形式参加を選択可能な『ハイブリッド形式の講演会』とします。
※新型コロナウイルスの感染状況によっては、リモート形式のみの開催となる場合がございます。
※ 参加申込みの方全員に、Zoom-参加URLをメールでお知らせいたします。
※ 今回は、研究室ツアー及び、講演会終了後の懇親会は開催致しません。
※ リモート参加者は、ZoomのChatから質問を投稿いただき、講演終了後に回答します。
会場 大阪公立大学 中百舌鳥キャンパス 学術交流会館(C1棟) + Web (Zoom) 開催
定員 対面：150名(先着順)
主催 大阪公立大学産官学共同研究会、大阪公立大学工学研究科
協力 大阪公立大学研究推進機構・協創研究センター、大阪商工会議所、堺商工会議所

<プログラム>

13:00～13:30 受付

13:30～13:40 開会挨拶 片山 徹 工学研究科 航空宇宙海洋系専攻 教授

13:40～14:10 基調講演 『化学プロセスの小型化・省エネ化が社会にもたらすインパクト』
イーセップ株式会社 (eSep Inc) 澤村 健一様

【講演概要】 現存の化学プロセスは50年以上前から原理的には大きくは変化しておらず、今後大幅なCO2削減と省エネ化を進めるためには、大規模集約型でエネルギー多消費の現存化学プロセスの刷新が必要となる。本講演では、化学プロセスの小型化・省エネ化が可能な膜分離技術を概説し、当該技術によるバイオマスの利活用と水素社会へ展開について紹介する。

14:10～14:40 講演Ⅰ 『木製外装によるR C建造物の高断熱化』
木下 進一 工学研究科 機械系専攻 教授

【講演概要】 地球温暖化対策の一つとして、建物の省エネルギー性の向上につながる外壁の高断熱化が挙げられ、既存のR C建造物については熱伝導率が低い木製外装材による表面被覆がその方策として考えられている。講演では、木質材料の熱特性について概説し、異なる規模の建造物の屋外および室内への熱負荷評価、ならびに寒冷地建物を対象とした断熱性能、省エネルギー性能を長期評価について紹介する。

14:40～15:10 講演Ⅱ 『電気・エネルギーシステムの最適運用に関する研究』
石亀 篤司 工学研究科 電気電子系専攻 教授

【講演概要】
1. 再エネ・蓄電池・水素の最適システム
2. オフグリッドシステム
3. ゼロカーボンキャンパス

15:10～15:40 講演Ⅲ 『大気汚染物質や温室効果ガスの除去と資源回収』
安田 昌弘 工学研究科 物質科学生命系専攻 教授

【講演概要】 燃焼や化学プロセスからの大気汚染物質や温室効果ガスの除去と資源回収は環境保全や地球温暖化防止のために非常に重要である。窒素酸化物、亜酸化窒素、二酸化炭素の資源循環を目指した廃ガス除去・資源化プロセスの開発と実用化プロセスについて講演する。

15:40～15:50 休憩

15:50～16:20 講演Ⅳ 『プラズマCO2還元技術によるゼロエミッション火力発電と環境プラズマ技術』
山崎 晴彦 工学研究科 機械系専攻 助教

【講演概要】
1. プラズマCO2還元技術を用いたゼロエミッション火力発電を実現するシステムを提案する
2. 環境プラズマ技術を用いた環境保全における最新技術について

16:20～16:50 講演Ⅴ 『下水道における再生可能エネルギー創出の現状と将来像』
貫上 佳則 工学研究科 都市系専攻 教授

【講演概要】
1. 下水道における再生可能エネルギー創出の現状と創出ポテンシャル
2. 未利用熱の活用や清掃工場との連携による再生可能エネルギーの増量効果

16:50～17:20 講演Ⅵ 『人工光合成技術開発のための固体光触媒設計』
吉田 朋子 人工光合成研究センター 教授(副センター長)

【講演概要】 人工光合成(二酸化炭素還元、水分解による水素製造)を促進する半導体光触媒の設計開発と、複合的分光分析による光触媒機能評価

17:20～17:30 閉会挨拶と連絡事項のお知らせ

◆申込方法

- ・産官学HPの第136回テクノラボツアー（<https://liaison-omu.jp/technolab/technolab136/>）参加申込フォームから、お申込み下さい。
- ・メールアドレスと、所属される会社・組織の所在地、所属組織名は正確に記載をお願い致します。
- ・「参加申込フォーム」の【参加回数】で＜参加初回＞または＜参加2回目以上＞を選択してください。

◆参加費

	参加者区分	ツアー参加費
(1)	産官学共同研究会正会員・理事会員	無料
(2)	FUDAI特修塾塾生	無料
(3)	学内・法人内関係者	無料
(4)	1～3以外の方で参加初回の企業・団体	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)

- ・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。
- ・対面式参加／リモートで参加とともに参加申込み後、下記の銀行口座に参加費をお振り込みください。
- ・参加費の振り込み確認後、講演当日までにZoom-参加URL をメールでご案内致します。
- ・参加費の領収書は、ツアー終了後に郵送させていただきます。

◆振込先

銀行・支店 池田泉州銀行(銀行コード：0161) 白鷺支店(支店コード：024)
口座番号 普通口座 3036610
口座名 大阪公立大学産官学共同研究会
振込手数料 振込手数料は貴社・貴団体でご負担ください。

◆申込み締切

- ・**2023年3月10日(金)参加申込み締切り（対面式参加・リモート参加ともに）**
- ・**対面式参加／リモート参加に関わらず、参加費は3月10日(金)までに振り込みをお願い致します。**
- ・締切後に振り込まれた場合、ツアーへのご参加はいただけませんので十分ご注意ください。

◆免責事項(※必ずお読みください)

- ・**参加費の振込後ツアーに参加できない場合でも、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。

◆アンケート回答のお願い

- ・後日ご案内するアンケートフォームURLにアクセスいただき、ツアーの感想、ご要望、ご質問、講演者への技術相談、産学技術連携のご要望をご記入下さい。
- ・アンケート画面はIE10では表示できません。 Edge/Chrome/Firefoxからアクセスをお願い致します。

◆注意事項

- ・講演中は、ご参加の皆さんの映像はオフ、音声はミュート設定とさせていただきます。

◆禁止事項

- ・録画・録音・撮影はご遠慮願います。

◆問合せ先

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番1号
TEL：072-254-9201
E-mail：eng-sankangaku@ml.omu.ac.jp

◆キャンパス案内 (対面式 講演会場)

