

第48回 工業技術研究大会

—産業技術センターの最新の研究成果を発表します—

主催 愛知県、愛知工研協会

後援 公益財団法人科学技術交流財団

あいち産業科学技術総合センター産業技術センターは愛知工研協会と共催で、2022年度に実施した19の研究課題についてその成果を紹介し、企業の皆様に役立てていただくことを目的として、第48回工業技術研究大会を開催します。

今回は、特別講演として、東京大学先端科学技術研究センターの杉山正和氏に「再生可能エネルギーと水素がもたらす地産地消のエネルギーシステム」についてご講演いただきます。また、当センターをより深くご理解いただくため、当センターが近年導入した試験・評価機器などを紹介するセンター見学会を実施します。

多数の皆様のご参加をお待ちしております。

- 日 時：6月22日（木） 13：00～17：20
- 会 場：愛知県技術開発交流センター（産業技術センター内）
- 参加費：無料 ●定員：150名（見学60名）

【特別講演】（13：05～14：35）

「再生可能エネルギーと水素がもたらす地産地消のエネルギーシステム」

東京大学先端科学技術研究センター 所長 杉山^{すぎやま}正和^{まさかず}氏

カーボンニュートラル達成には再生可能エネルギー、とりわけ太陽光や風力発電などの変動電源の大量導入が不可欠である。これまでは国の課題だったエネルギーの調達が地域の課題にもなり、エネルギーの地産地消が地域の新たな魅力を創造する時代になりつつある。発電量が制御できない太陽光や風力による発電を電力需要とマッチングさせるには、大規模かつ長期間の蓄電が必須となる。水電解と燃料電池、そして水素貯蔵を組み合わせた「水素蓄電」を蓄電池と組み合わせ、電力だけでなく熱や物質の循環利用を図るシステム構築することにより、地域の魅力向上につながる新たな産業シーズの創造が期待される。

【産業技術センター研究成果発表】

(1) 口頭発表（14：50～15：50）

- ・メタン直接分解によるターコイズ水素の製造
- ・銅合金鋳物に対するピスマス非分離銅電解重量法の開発
- ・多価カルボン酸を利用した木材表層の圧密硬質化
- ・輸送包装における機械学習の活用
- ・熱処理 CAE の実用化に関する研究
- ・超硬合金への窒化処理に関する研究
- ・ロボット・IoT システム構築の簡易化に関する研究
- ・電気設備機器におけるトラッキング現象の解析

(2) ポスター発表（15：50～16：30）

口頭発表テーマを含め令和4年度に実施した研究成果（19テーマ）や、知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期（5テーマ）の紹介

【センター見学会】（16：30～17：20）

X線CT、落錘衝撃試験機、振動試験機、電波暗室を予定。

第48回 工業技術研究大会 プログラム

開催日：2023年6月22日(木)

場 所：愛知県技術開発交流センター(産業技術センター内)

| | | |
|---|---|--|
| 13:00～13:05 | 主催者挨拶 | |
| 13:05～14:35 | 特別講演(交流ホール) | |
| | 「再生可能エネルギーと水素がもたらす地産地消のエネルギーシステム」 東京大学先端科学技術研究センター 所長 ^{すぎやま まさかず} 杉山 正和 氏 | |
| 14:35～14:50 | 休憩 | |
| 14:50～15:50 | 研究成果 口頭発表(交流会議室) | 研究成果 口頭発表(研修室1) |
| | ●メタン直接分解によるターコイズ水素の製造 化学材料室 濱口裕昭 | ●熱処理 CAE の実用化に関する研究 金属材料室 永縄勇人 |
| | ●銅合金鋳物に対するピスマス非分離銅電解重量法の開発 化学材料室 山口梨斉 | ●超硬合金への窒化処理に関する研究 金属材料室 森田晃一 |
| | ●多価カルボン酸を利用した木材表層の圧密硬質化 環境材料室 水野優 | ●ロボット・IoT システム構築の簡易化に関する研究 自動車・機械技術室 木村宏樹 |
| | ●輸送包装における機械学習の活用 環境材料室 飯田恭平 | ●電気設備機器におけるトラッキング現象の解析 自動車・機械技術室 水野大貴 |
| 15:50～16:30 | 研究成果 ポスターセッション(展示ホール) | |
| | ・アルミニウム合金を利用した CO2 メタネーション用構造体触媒の開発 | 化学材料室 阿部祥忠 |
| | ・ナノファイバーを利用した高性能キャパシタの開発 | 化学材料室 犬飼直樹 |
| | ・次世代自動車電動部品向け新規高機能性薄物シート連続製造技術の開発 | 化学材料室 犬飼直樹 |
| | ・バイオマスプラスチックと古紙パルプ材の複合化に関する研究 | 化学材料室 高橋勤子 |
| | ・冷間圧延鋼板の塑性域における引張応力と残留応力の相関について | 金属材料室 榊原啓介 |
| | ・抗菌コーティングの高耐久化技術の開発 | 環境材料室 伊藤雅子 |
| | ・環境負荷の低いパルプモールド防炎処理技術の開発 | 環境材料室 村松圭介 |
| | ・サブナノ秒レーザを用いた難切削鋼の切削性向上を図るレーザ援用切削加工技術および装置の研究開発 | 自動車・機械技術室 石川和昌 |
| | ・摩擦攪拌接合を用いた金属積層造形に関する研究 | 自動車・機械技術室 河田圭一 |
| ・Ti-Al 系金属間化合物の切削加工技術に関する研究 | 自動車・機械技術室 児玉英也 | |
| ・愛知県地域企業等へのIoT 導入強化に関する研究 | 自動車・機械技術室 木村宏樹 | |
| 上記のほか、 | | |
| ◆重点研究プロジェクトⅣ期の5テーマを紹介します | | |
| ・インフォマティクスによる革新的炭素循環システムの開発 | | |
| ・MI をローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新 | | |
| ・モノづくり現場の試作レス化/DX を加速するトライボ CAE 開発 | | |
| ・金属 3D 造形技術 CF-HM の進化による航空機部品製造用大型ジグの革新 | | |
| ・DX と小型工作機械が織り成す機械加工工場の省エネ改革 | | |
| ◆口頭発表の8テーマもポスター発表します | | |
| 16:30～17:20 | センター見学会 | |
| | 試験・評価機器の見学(定員60名) | |

- 申込期限 2023年6月14日(水) 17時
申込期限後も参加できる場合がありますので、問い合わせください。

- 申込方法 ○Web ページからの申込の場合
<https://www.aichi-inst.jp/sangyou/other/seminar/>
にアクセスいただき、該当の第48回工業技術研究大会の
申込フォームに従ってご記入ください。



また備考欄に見学会の参加希望の有無(「希望する」または「希望しない」)を必ずご記入ください。

○メールからの申込の場合

件名に「第48回工業技術研究大会参加希望」と入力し、会社名、所属、氏名、会社住所、電話番号、メールアドレス、見学会の参加希望の有無をご記入の上、
cts-hrd@aichi-inst.jp
にお申し込みください。

- 問合せ先 あいち産業科学技術総合センター産業技術センター 総合技術支援・人材育成室
電話 0566-45-5640 メール cts-hrd@aichi-inst.jp

●案内図



〈アクセス〉

名鉄「一ツ木」駅より徒歩 10 分
名鉄「知立」駅よりタクシー10 分
JR「刈谷」駅よりタクシー12 分
自動車: 国道 23 号線(知立バイパス)
上重原インターから 2 分
駐車場: 約 150 台収容(無料)

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター
〒 448-0013
刈谷市恩田町一丁目 157 番地 1
TEL: 0566-45-5640(ダイヤルイン)
FAX: 0566-22-8033