

第3回シンポジウム
再生エネルギー技術の現状と課題

第3回シンポジウムでは、太陽光・風力など再生可能エネルギーの材料・デバイスと、エネルギーシステムや政策などの分野において、第一線でご活躍されておられる研究者をお招きし、ご講演していただくことになりました。また、再生可能エネルギー技術研究部門からは33件のポスター発表を予定しております。多くの皆様のご来場をお待ちしております。

プログラム

13:00-13:10 開会の挨拶

再生可能エネルギー技術研究部門 部門長
杉山 睦

13:10-13:50
再生可能エネルギー超大量導入
時代の電力系統・エネルギー
システム

京都大学大学院

安田 陽



13:50-14:30
ペロブスカイト/シリコン
タンデム太陽電池の開発

塩川美雪^{1,4}, 早瀬 修二², 松井 卓矢³
齋 均³, ○五反田武志^{1,4}
電気通信大学², 産業技術総合研究所³

東芝エネルギーシステムズ¹
東芝研究開発センター⁴

五反田 武志



14:35-15:35 (休憩)
ポスターセッション 33件

15:40-16:10
埼玉県東松山市における
ソーラーシェアを中心とした
実証実験について

東急不動産

古田 誠



16:10-16:50
家庭での長期にわたる
太陽光発電、蓄電池利用の
一事例と政策への示唆

東京大学

小林 光



16:50-16:55 閉会の挨拶
再生可能エネルギー技術研究部門
植田 譲

日時: **2023年1月31日(火) 13:00-16:55**

会場: **東京理科大学 森戸記念館・Zoom(口頭発表のみ配信)**

東京都新宿区神楽坂4-2-2 JR・地下鉄 飯田橋駅より徒歩5分

参加費: 無料(定員100名)

御申込: <https://forms.office.com/r/ndD9kgVN3h>

(Forms)よりお申し込みください。 →

問い合わせ: optoelec@rs.tus.ac.jp (杉山) まで



東京理科大学 総合研究院 再生可能エネルギー技術研究部門

第3回シンポジウム 再生エネルギー技術の現状と課題

=部門メンバー構成と研究分野=

本研究部門では、2010年に発足された「太陽光発電研究部門」を2020年に改組し、東京理科大学における再生可能エネルギー技術研究開発の、より一層の活性化・促進を目的として活動しています。更に、本研究部門を核として専門分野の異なる研究者が積極的に交流することにより、融合的な研究分野や次世代再生可能エネルギーデバイス・システムを開拓・開発し学外にその研究成果を積極的に発信することを目的としています。

本シンポジウムでは、各研究室から33件の研究成果を紹介します。

メンバー構成

| 所属 | 氏名 | 主な研究分野 |
|---------|-------------|-----------------------------|
| 理工・電情 | 部門長・教授 杉山 睦 | 薄膜太陽電池、透明太陽電池、CIGS太陽電池 |
| 理工・物理 | 教授 趙 新為 | 半導体ナノ材料工学 薄膜太陽電池 |
| 理工・化学 | 教授 秋津 貴城 | 錯体化学・有機無機複合材料の光燃料電池 |
| 工・電気 | 教授 植田 謙 | 太陽光発電システム |
| 工・工化 | 准教授 永田 衛男 | 有機系太陽電池、人工光合成 |
| 理工・電情 | 准教授 片山 昇 | 燃料電池、水素貯蔵、エネルギーデバイス診断 |
| 理工・電情 | 准教授 近藤 潤次 | 太陽光発電、風力発電、電力系統 |
| 先進工・電子 | 准教授 生野 孝 | 表面界面、太陽電池、振動発電 |
| 理工・化学 | 講師 原口 知之 | 錯体化学・色素増感太陽電池 |
| 理工・化学 | 助教 中根 大輔 | 錯体化学、生物無機化学、触媒化学 |
| 工・電気 | 助教 崔 錦丹 | 太陽光発電システム、エネルギーマネジメントシステム |
| 理工・電情 | 助教 金 貴男 | 半導体材料工学、エネルギーハーベスト、ナノ材料 |
| 諏訪東京理科大 | 客員教授 平田 陽一 | 太陽光発電、マイクログリッド、風力発電 |
| 諏訪東京理科大 | 客員教授 渡邊 康之 | 有機分子バイオエレクトロニクス、光合成工学 |
| 愛媛大 | 客員教授 白方 祥 | CIGS 太陽電池、半導体光物性 |
| 国立環境研究所 | 客員研究員 大西 悟 | エネルギー経済学 低炭素都市計画 |
| 長岡技術科学大 | 客員研究員 金井 綾香 | 薄膜太陽電池、半導体光物性 |
| 筑波大 | 客員研究員 小平 大輔 | スマートグリッド、蓄電池制御システム、太陽光発電量予測 |

=ポスタープログラム=

| | 所属 | 研究室名 | 発表者名 | 発表タイトル |
|------|---------|-------|----------|---|
| P-1 | 理工・電情 | 杉山研究室 | 庄司 拓真 | 安価なSnS太陽電池の製造プロセスの検討 |
| P-2 | 理工・電情 | 杉山研究室 | 竹内 佑 | フレキシブルタンデム太陽電池の実現に向けたMo導電膜の検討 |
| P-3 | 理工・電情 | 杉山研究室 | 大久保 慶人 | IoTデバイス実現へ向けたフレキシブル透明太陽電池の試作 |
| P-4 | 理工・電情 | 杉山研究室 | 岡田 一真 | 水素生成に向けたCIGS光電極による水分解の検討 |
| P-5 | 理工・化学 | 秋津研究室 | 川口 貴大 | 鉄(III)錯体を用いたメタノール燃料電池燃料極触媒 |
| P-6 | 理工・化学 | 秋津研究室 | 三島 慶雅 | バイオカソードとしてのラッカーゼ修飾電極におけるシアノ架橋Ln-Fe複核錯体のメディエーター能力の系統比較 |
| P-7 | 工・電気 | 植田研究室 | 金成 雄太 | 参照基準I-Vカーブの実用化に向けた統合型ソフトウェアの開発 |
| P-8 | 工・電気 | 植田研究室 | 須賀 葵 | 在宅状況判定に基づく当日補正を用いた個別住宅の電力需要量予測手法 |
| P-9 | 工・電気 | 植田研究室 | 左合 晃人 | 天空画像の空領域識別を用いた、撮影地点の日射量ポテンシャル評価 |
| P-10 | 工・工化 | 永田研究室 | 池田 陽翔 | ペロブスカイト太陽電池におけるペロブスカイト層への不純物添加の影響評価 |
| P-11 | 工・工化 | 永田研究室 | 遠藤 佳輝 | 銅フタロシアニンを正孔輸送材料に用いたペロブスカイト太陽電池の作成 |
| P-12 | 理工・電情 | 片山研究室 | 善波 奏 | 水素吸蔵合金の吸放出性能に対する水蒸気による影響の評価 |
| P-13 | 理工・電情 | 片山研究室 | 山崎 智生 | 交流インピーダンス法を用いた果実の状態推定 |
| P-14 | 理工・電情 | 近藤研究室 | 山本 拓志 | 系統周波数調整のためのエアコンの自律負荷制御 |
| P-15 | 理工・電情 | 近藤研究室 | 久保 峻樹 | 自律負荷制御による系統周波数調整の実証実験 |
| P-16 | 理工・電情 | 近藤研究室 | 山本 裕己 | Light Gradient Boosting Machine による太陽光発電多地点予測 |
| P-17 | 先進工・電子 | 生野研究室 | 細田 乃梨花 | 色素増感CNFフィルムの光応答特性評価 |
| P-18 | 先進工・電子 | 生野研究室 | 皆川 敬哉 | 故障解析に向けた機械学習援用インピーダンストモグラフィ |
| P-19 | 先進工・電子 | 生野研究室 | 松浪 隆寛 | リサイカラブルカーボンナノチューブ配線技術の開発 |
| P-20 | 先進工・電子 | 生野研究室 | 周 青陽 | 有機無機トライボ発電素子の表面キャップ層が発電特性に与える影響 |
| P-21 | 先進工・電子 | 生野研究室 | 原 航平 | 高強度セルロース/PDMSトライボ発電フィルム |
| P-22 | 理工・化学 | 原口研究室 | 加藤 準也 | 多孔性配位高分子中での銀ナノ粒子の合成 |
| P-23 | 理工・化学 | 原口研究室 | チョウ ケイゲン | キャスト法によるMOF配向膜の作製 |
| P-24 | 諏訪東京理科大 | 平田研究室 | 庐山 英史 | コーニング制御による風力発電の出力特性について |
| P-25 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 興梠 璃宇 | 有機薄膜太陽電池の発電と波長選択性が植物の光合成に与える影響 |
| P-26 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 二木 達朗 | 有機薄膜太陽電池の透過光を用いたオイル産生藻類培養の検討 |
| P-27 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 江口 兼生 | 高配向高分子材料を用いた半透明有機薄膜太陽電池における電子注入材料の検討 |
| P-28 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 風岡 巧実 | 近赤外光透過型有機薄膜太陽電池の検討 |
| P-29 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 菅 建太郎 | 有機薄膜太陽電池における塗布型透明電極の検討 |
| P-30 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 濱 健斗 | 有機薄膜太陽電池を活用した農業用オフグリッドシステムの検討 |
| P-31 | 諏訪東京理科大 | 渡邊研究室 | 江頭 雅之 | フェムトリアクターの成膜技術への適用と新しい電界紡糸技術の開発 |
| P-32 | 筑波大 | 小平研究室 | 後藤 拓也 | 強化学習による収益を考慮した蓄電池の最適制御 |
| P-33 | 筑波大 | 小平研究室 | 董 超 | 住宅需要家機器による系統調整力提供のための確率的運用計画手法の開発 |



東京理科大学

〒278-8510 千葉県野田市山崎2641 10号館4階 実験室12
東京理科大学 総合研究院 再生可能エネルギー技術研究部門
お問い合わせ: solar@rs.tus.ac.jp
web: <http://www.rs.noda.tus.ac.jp/~solar/>

RIST TUS
Research Institute for Science & Technology