

第6回シンポジウム 熱・電気・光の利用技術の最前線

第6回シンポジウムでは、最先端の熱電変換や熱利用に加え、蓄電と次世代太陽電池の分野からも講師をお招きし、再生可能エネルギーとしての熱、光、電気にフォーカスした講演をいただきます。また、再生可能エネルギー技術研究部門からは35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 瞳

13:10-13:50

分離膜を用いたカスケード型
有機ランキンサイクルの開発

名古屋大学
大学院情報学研究科

松田 圭悟



13:50-14:30

熱は熱で利用！
-再生可能エネルギー熱の
普及を目指して-

ジオシステム株式会社
代表取締役

高杉 真司



14:35-15:25 (休憩)
ポスターセッション 35件

15:30-16:10

再生可能エネルギーの有効利用に
貢献する次世代蓄電池の基礎研究

東京都立大学 都市環境学部
環境応用化学科

池澤 篤憲



16:10-16:50

ペロブスカイト/シリコン
タンデム太陽電池の開発

東芝エネルギーシステムズ株式会社
エネルギーアグリゲーション事業部
次世代太陽電池開発部
タンデム太陽電池開発グループ

塩川 美雪



16:50-17:00 閉会の挨拶

再生可能エネルギー技術研究部門 副部門長
植田 謙

日時 : 2026年1月27日(火) 13:00-17:00

会場 : 東京理科大学 神楽坂キャンパス2号館 221教室

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

無料(定員100名)

御申込: <https://forms.gle/7AjaMkUN4G1L8kez9>

上記のURLまたは右記のQRコードの申込フォームに

必要事項をご記入の上お申し込みください



=メンバー構成と研究分野=

本研究部門では、2010年に発足した「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促進・活性化を目的として活動しています。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35件の研究成果を紹介します。

氏名	職名	所属学部等	主な研究分野
杉山 瞳	部門長・教授	創域理工 電気電子情報工学科	薄膜太陽電池、透明太陽電池、CIGS太陽電池
植田 譲	副部門長・教授	工学部 電気工学科	太陽光発電システム
秋津 貴城	教授	理学部第二部 化学科	錯体化学、有機無機複合材料の光燃料電池
永田 衛男	教授	工学部 工業化学科	有機系太陽電池、人工光合成
近藤 潤次	准教授	創域理工 電気電子情報工学科	太陽光発電、風力発電、電力系統
片山 昇	准教授	創域理工 電気電子情報工学科	燃料電池、水素貯蔵、エネルギーデバイス診断
生野 孝	准教授	先進工学部 電子システム工学科	表面界面、太陽電池、振動発電
原口 知之	講師	理学部第二部 化学科	錯体化学・色素増感太陽電池
高木 優香	講師	創域理工 電気電子情報工学科	強誘電体材料を用いたフレキシブルエネルギートレージデバイス
中根 大輔	助教	理学部第二部 化学科	錯体化学、生物無機化学、触媒化学
武隈 侑也	助教	工学部 工業化学科	有機系太陽電池、マテリアルズ・インフォマティクス
崔 錦丹	助教	工学部 電気工学科	太陽光発電システム、エネルギー・マネジメントシステム
寺島 康平	助教	工学部 建築学科	太陽熱利用、太陽光発電、PV/Tソーラーパネル
王 宇凱	助教	創域理工 電気電子情報工学科	電力系統安定性解析、スマートグリッド、電力系統慣性低下対策
平田 陽一	客員教授	公立諫訪東京理科大学	太陽光発電、小水力発電、ピークシフト
渡邊 康之	客員教授	公立諫訪東京理科大学	有機分子バイオエレクトロニクス、光合成工学
白方 祥	客員教授	愛媛大学	CIGS太陽電池、半導体光物性
大西 悟	客員研究員	国立環境研究所	エネルギー経済学、低炭素都市計画
金井 綾香	客員研究員	長岡技術科学大学	薄膜太陽電池、半導体光物性
小平 大輔	客員研究員	筑波大学	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=

ポスター番号	研究室名	発表者名	タイトル
P-01	秋津研究室	堀田阜月	リチウムイオン電池における火災発生要因と電解液に関する文献調査と評価
P-02	秋津研究室	村山裕基	多点水素結合による自己集積化を利用した光応答性錯体の構築と評価
P-03	秋津研究室	伊藤匠汰	バイオ燃料電池カソードのラッカーゼ修飾電極におけるアゾシップ塩基アミノ酸銅(II)錯体のメディエーター能力
P-04	高木研究室	石塚誉大	Bio _{0.5} Na _{0.5} TiO ₃ -BiFeO ₃ セラミックスの電気的諸特性およびSOFC電極への検討
P-05	高木研究室	岡田拓純	PVDFポリマーにおける層状BaBi ₄ Ti ₄₀ フィラーの作製と材料組織形態
P-06	高木研究室	大山彰竜	BaHfO ₃ セラミックスの作製と電気的諸特性評価および微細構造観察
P-07	高木研究室	保田悠汰	La _{1.5} Sr _{0.5} Ni _{0.4} を用いたフレキシブルポリマー複合材料の作製と誘電特性
P-08	永田研究室	黒木嶺	モノリシック型色素増感太陽電池の対極におけるカーボン材料の検討
P-09	永田研究室	矢口夏帆	人工光捕集アンテナを用いた色素増感太陽電池におけるスペーサー分子の影響
P-10	近藤研究室	恵美宇矩	出力偏差フィードバックを用いた並列VSGの過渡横流抑制
P-11	近藤研究室	町田慶介	LC共振負荷が新型能動方式の単独運転検出に与える影響
P-12	近藤研究室	高橋慶	PCSの単独運転試験における単相誘導電動機負荷の挙動解析
P-13	近藤研究室	石井檀	系統周波数調整のための電気ポットの自律負荷制御
P-14	杉山研究室	西須千真	Sb添加が硫化処理したSnS薄膜に与える影響の検討
P-15	杉山研究室	高田竜之介	Cu(In,Ga)Se ₂ 光電極表面に静電スプレー堆積(ESD)したNi ₀ 薄膜がCO ₂ 還元に与える影響
P-16	杉山研究室	柴田圭亮	静電スプレー堆積(ESD)時の原料供給速度がNi ₀ 薄膜の結晶成長に与える影響
P-17	杉山研究室	関村陸斗	静電スプレー法(ESD)を用いたSnO ₂ 系CO ₂ センサの試作
P-18	片山研究室	黒須開斗	静電噴霧法を用いて作製した固体高分子型燃料電池触媒層におけるモード変化と耐久性の関係
P-19	片山研究室	澤地諒	静電噴霧法による固体高分子型燃料電池触媒層における凝集体制御と電気化学的特性の調査
P-20	片山研究室	前野一成	動的電気化学インピーダンス法と機械学習を用いたリチウムイオン電池の状態推定
P-21	片山研究室	米島一貴	深層強化学習を用いた電力変換回路の制御方法の検討
P-22	原口研究室	岩本佑斗	Ni-MOF-74配向膜のキャスト法による構築
P-23	原口研究室	杜里風舞	チオフェンドナー分子を組み込んだ共有結合性有機構造体の作製と評価
P-24	渡邊研究室	江頭雅之	静電噴霧法による有機デバイスの成膜プロセスに関する研究
P-25	渡邊研究室	島崎凌成	透明電極の仕事関数が有機薄膜太陽電池の発電特性に及ぼす影響の検討
P-26	渡邊研究室	長歩夢	半透明有機薄膜太陽電池の光利用効率向上に向けた素子構造の検討
P-27	渡邊研究室	三澤洸陽	有機薄膜太陽電池の屋外実証における発電特性推移解析
P-28	渡邊研究室	下向陽太	有機薄膜太陽電池モジュールの温度依存性及び光強度依存性評価
P-29	渡邊研究室	岩田蓮	有機静電誘導トランジスタの構造の最適化の検討
P-30	渡邊研究室	北垣城杏里	静電噴霧によるカーボンナノチューブ透明電極の構造制御と特性評価
P-31	植田研究室	中田湧也	ランダムフォレストを用いた太陽光発電の短時間出力変動検出
P-32	植田研究室	大原一紘	CEEMDN特微量と非負制約スタッキングによる太陽光発電出力の予測
P-33	生野研究室	金塚知足	太陽電池アレイを用いた自己発電型マシンビジョンシステムの開発
P-34	生野研究室	田中優輝 服部誠之介	CNT化学気相成長用プラスチック熱分解ガスの生成レート特性評価
P-35	生野研究室	木村優希	タスク指向推論による軽量・低消費電力な電気インピーダンストモグラフィにおける物体位置推定

