

会員限定の Zoom での光機能材料研究会第 109 回ウェブ講演会のご案内

◆録音・録画は固く禁止いたします。

「ペロブスカイト太陽電池研究と開発技術の最新動向 2026」 会員でない方は登録・入室できません

2026 年 9 月 16 日 (水) 13:00~17:00 (入室 12:45) ◆本案内は非会員の方にもお送りしています。非会員の方は、この機会に HP (pfma.jp) 掲載の入会のご案内をご覧ください、ご入会をご検討いただければ幸いです。(会員でない方は登録・入室できません) ◆予稿: 会報光触媒 80 号 ◆ZOOM: URL は開催日が近くなりましたらメールいたします。

◆主催: 光機能材料研究会事務局 〒278-8510 千葉県野田市山崎 2 6 4 1

東京理科大学スペースシステム創造研究センター光触媒国際ユニット内 <http://pfma.jp/>

◆コーディネート: 宮坂力 (桐蔭横浜大学)

「プログラム」(ご講演 20 分、質疑応答 5 分) 座長 1 講~3 講: 松尾 豊 4 講~6 講: 石井あゆみ 7 講~9 講: 竹岡裕子
13:00 開会にあたって 光機能材研究会会長 藤嶋 昭

1 講 13:05~13:30 「界面エンジニアリングで進むペロブスカイト太陽電池研究の現状」 桐蔭横浜大学 宮坂 力
ペロブスカイトと電荷輸送材料の界面の不接合が光電変換性能に影響を及ぼすなかで、界面構造を化学的に改良することによる性能と耐久性の改良が進んでいる。この研究開発の動向を紹介する。

2 講 13:30~13:55 「キャリア輸送制御によるペロブスカイトデバイスの高効率化と高耐久化」 九州大学 松島敏則
ペロブスカイトデバイスの高効率化と高耐久化に向け、ホール輸送および電子輸送の制御が重要である。本講演では、有機分子設計や界面制御を通じたキャリア輸送特性の最適化と、それによる性能向上および劣化抑制の指針について紹介する。

3 講 13:55~14:20 「Sn 系ペロブスカイト太陽電池の安定化のための擬二次元構造の利用」 上智大学 竹岡裕子
非鉛ペロブスカイト太陽電池の開発は、安全性向上の観点から注目を集めている。一方、その代表例である Sn 系ペロブスカイト太陽電池では、低安定性が問題であった。本講演では、擬二次元構造の利用による安定化について、最近の結果をお話する。

4 講 14:25~14:50 「錫系ペロブスカイト太陽電池、全ペロブスカイトタンデム太陽電池および発光素子の現状と将来展望」
電気通信大学 沈 青・早瀬修二

錫系ペロブスカイト(含む量子ドット)はポスト鉛系ペロブスカイトとして、鉛フリーペロブスカイト太陽電池、全ペロブスカイトタンデム太陽電池、および発光素子の分野での発展が期待されている。本講演では太陽電池の効率と耐久性の現状やキャリアダイナミクスから解析される効率向上指針、さらに全ペロブスカイトタンデム太陽電池、発光素子の現状を述べ将来を展望する。

5 講 14:50~15:15 「フラーレン誘導体および単層カーボンナノチューブ薄膜電極を用いたペロブスカイト太陽電池の高耐久化」
名古屋大学 松尾 豊

ナノカーボン材料であるフラーレン誘導体および単層カーボンナノチューブ(SWCNT)薄膜を用いた電子輸送層および透明裏面電極開発について紹介する。真空蒸着が可能なフラーレン誘導体はドライプロセスで成膜でき、パッシベーション効果も期待できる。SWCNT 薄膜電極はドライプロセスおよびウェット塗布プロセスにより成膜され、活性分子捕捉機能によりデバイスの耐久性向上に寄与する。

6 講 15:15~15:40 「ペロブスカイト太陽電池の高効率化に向けた界面再結合の抑制戦略」 京都大学 大北英生
ペロブスカイト太陽電池の高効率化には、光活性層のみならず電荷輸送層界面での再結合抑制が不可欠である。本講演では、界面における電子準位整合の最適化や界面修飾分子による界面再結合の抑制による素子特性の高効率化指針について紹介する。

7 講 15:45~16:10 「ペロブスカイト太陽電池向け低抵抗・高透過率型結晶化 ITO フィルムの開発」

(株)麗光 幾原志郎

15Ω/□の低抵抗と透過率 87%を両立した、ペロブスカイト太陽電池用結晶化 ITO フィルムを開発。ITO 膜の脆性とレーザー加工時のエッジ隆起を結晶構造の制御により解消しました。本講演では、本フィルムの技術的特徴を解説します。

8 講 16:10~16:35 「カーボン電極多層多孔質電極を使用したペロブスカイト太陽電池」 兵庫県立大学 伊藤省吾
ペロブスカイト太陽電池の耐久性と材料価格の問題を克服するために、ガラス基板を使用し、有機半導体を無くし、カーボン電極を使用した「カーボン電極多層多孔質電極ペロブスカイト太陽電池(C-based Multiporous Layered Electrodes Perovskite Solar Cell: C-MPLE-PSC)」を作製している。C-MPLE-PSC の 30cm 角のモジュールの作製検討を紹介する。

9 講 16:35~17:00 「近赤外光を活用するアップコンバージョンペロブスカイト太陽電池の最新動向と将来展望」
早稲田大学 石井あゆみ

ペロブスカイト太陽電池は高効率化が進む一方、近赤外光の利用に課題が残されている。本講演では、色素増感型希土類アップコンバージョン材料により近赤外光を可視化し発電効率向上を図る手法に加え、界面設計やフィルム化技術を含む実用化に向けた課題と将来展望を紹介する。

「参加申込書: 会員限定の 109 回ウェブ講演会: ペロブスカイト太陽電池研究と開発技術 2026」 申込締切 9 月 9 日 (水)

資格	<input type="checkbox"/> 法人会員 3 名まで無料 <input type="checkbox"/> 個人会員 (学術会員) ご本人様無料 ※会員でない方は登録・入室できません。 <input type="checkbox"/> 本講演会講師・個人会員の研究室所属の学生無料: 研究室ごとの登録厳守: 予稿集無し		
社名・大学名・所属・氏名	「社名・大学名・所属」		「氏名(ふりがな)」
住所	〒		
FAX		TEL	
e-mail			

申込先: FAX: 03-5913-8549 (受付確認のご返信はいたしませんのでご了承ください。)

※お申込みいただいた皆様には開催日が近くなりましたらアクセス用 URL を通知いたします。※会員でない方は登録・入室できません。