

# エネルギーを支える次世代型電池開発の最前線

一般社団法人 大阪工研協会  
ニューフロンティア材料部会  
後援 (地独)大阪産業技術研究所  
協賛 (公社)電気化学会関西支部  
(公社)電気化学会電池技術委員会

## ご案内

2050年カーボンニュートラル社会の実現に向け、温室効果ガス排出量全体の80%以上を占めているエネルギー分野における材料開発が重要です。クリーンな再生可能エネルギーである太陽光発電の導入促進や電気自動車の急速な普及拡大を見据え、世界中でエネルギーを支える次世代電池の開発が加速しています。今回の例会では、早期実用化が期待されるペロブスカイト太陽電池の開発研究最前線について京都大学の若宮淳志先生に、エネルギー・環境問題の解決に資する二次電池革新に向けた電解液材料の設計について大阪大学の山田裕貴先生に話題提供をいただきます。新技術・新製品紹介では、「全樹脂電池」「半固体電池」「電池評価解析技術」「全固体 Na イオン二次電池」に関する内容を各企業様よりご紹介いただきます。また、参加者相互の情報交換と交流を深めていただくことを目的としまして、講演終了後に講師の方々を囲む交流会を設定しております。多数の方々のご参加をお待ちしています。

◎ **と き** 令和6年3月8日(金) 13:00より

◎ **と ころ** KKRホテル大阪 (大阪市中央区馬場町2番24号) TEL:06-6941-1122  
<交通> JR大阪環状線森ノ宮駅および大阪メトロ中央線森ノ宮駅下車①番出口より西へ徒歩7分  
大阪メトロ谷町線谷町4丁目駅下車⑨番出口より東へ徒歩7分

## プログラム

### ◎ 話題提供

1. **実用化の加速に向けて：ペロブスカイト太陽電池の開発研究最前線** (13:00~14:10)  
(スピーカー)

京都大学 化学研究所 教授 **若宮淳志氏**  
(コーディネーター) パナソニック インダストリー株式会社 北村賢次氏  
ペロブスカイト太陽電池が次世代の太陽電池として注目を集めている。この太陽電池は、材料の溶液の塗布で作製でき、フィルム基板を用いることで、軽量・フレキシブルな太陽電池デバイスとして用いることもできる。本講演では、我々が材料化学を中心に取り組んでいるペロブスカイト太陽電池の高性能化研究とその実用化研究について紹介する。

2. **二次電池革新に向けた電解液材料設計** (14:10~15:20)  
(スピーカー)

大阪大学 産業科学研究所 教授 **山田裕貴氏**  
(コーディネーター) 和歌山大学 名誉教授 木村恵一氏  
高性能な二次電池の実現のためには、優れた電極材料の開発に加えて、多様な機能を提供する電解液材料の開発が必須である。本講演では、電解液を構成するイオンと溶媒分子の配位状態に着目した新たな電解液機能の開拓と、それに基づく二次電池革新の可能性について紹介する。

### ◎ 新技術・新製品紹介

① **全樹脂電池の研究開発** (15:30~16:00)  
APB株式会社 代表取締役 CEO チーフ・アーキテクト **堀江英明氏**  
電池が生み出されて以来、基本的には金属構造体をベースとした電池構造の歴史であったと言えるが、樹脂を基本構造とした、全く新しい電池のデザイン/設計思想が、講演者によって世界で初めて提唱・具現化されつつあり、将来の様々な人工物のエネルギーソースに適用されてゆくと考えられる。この特徴に関して講演を行う。

② **半固体電池の実用化に向けた挑戦** (16:00~16:30)  
株式会社大阪ソーダ 事業開発本部 イノベーションセンター 主席 **松尾孝氏**  
山形大学、(株)大阪ソーダ、(株)BIHの産学連携により開発した半固体電池で液系LIBの高性能化を目指して検討を進めています。キーマテリアルとなる当社の高いLiイオン伝導性を持つ特殊ポリエーテルを塗布したセパレーターを用いて作製した半固体電池の特性と開発状況、実用化に向けた今後の展開をご紹介します。

③ **二次電池LIBの試作から特性評価を含めた評価解析技術のご紹介** (16:30~17:00)  
日鉄テクノロジー株式会社 電池評価技術室 室長 **田中肇氏**  
二次電池LIBの需要拡大に伴って、材料メーカー、電池メーカーや電池ユーザーからの材料開発や評価解析に関する要望が増加している。当社では材料分析、試作、充放電特性、解体調査、さらに不具合の再現試験に関して一連の評価解析が可能である。本講演では液系LIBおよび全固体電池の最新の評価手法を評価事例も交えて紹介する。

④ **全固体 Na イオン二次電池** (17:00~17:30)  
日本電気硝子株式会社 研究開発本部 開発部 グループリーダー **山内英郎氏**  
Liイオン電池の課題を克服するため、ガラスを用いた全固体電池を創製した。この電池は資源確保が問題とされているLiの代わりに資源の豊富なNaを用いている。また、酸化物の固体電解質を用いてオール酸化物で構成することで発火や有害ガスの発生がない安心・安全な電池とした。循環型社会の構築に欠かせないキーパーツとして期待される。

### 交流会 ~話題と人の輪を広げるために~

定 員 100名(申込先着順)  
参 加 費 16,000円(消費税を含む。当日受付にていただきます)  
申 込 先 〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50 (地独)大阪産業技術研究所森之宮センター内  
お問い合わせ先 一般社団法人大阪工研協会宛 TEL(06)6962-5307 FAX(06)6963-2414  
E-mail: info@osakaira.com https://osakaira.com

◎参加ご希望の方は下記申込書にて令和6年2月26日(月)までにお申し込み下さい。  
◎WEB(イベント情報)からの申込みも可能です。

月 日

## 第116回ニューフロンティア材料部会参加申込書

会 社 名			
機 関 名			
所 在 地	〒		
	連絡者) TEL :		FAX :
E-mail :			
参 加 者 名	部	氏	
	署		
	名	名	

お申込みいただいたお名前等の個人情報は、受講確認および今後の講習会ご案内以外の目的には使用いたしません。