

公開講座

『エネルギー科学の今』

～ナトリウムイオン電池開発と微小材料の機械強度～

日時 **11月12日(土) 13:00～16:00** 場所 **京都大学総合研究11号館114講義室**
(15:00から1時間程度、講師を囲む意見交換会を予定) **対面とオンラインのハイブリッド形式で開催予定**

1. イオン液体ナトリウム二次電池 –豊富な資源と安全性の高い電解液でつくる蓄電池–

教授 **野平 俊之**

カーボン・ニュートラル社会を実現するためには、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの大量導入が必要です。一方、これらは間欠性のエネルギーであるため、電力の安定供給のために蓄電デバイスが不可欠です。リチウムイオン電池は、高性能な蓄電池として幅広く使用されていますが、コバルトやリチウムなどの資源偏在性、および、有機系電解液の可燃性が今後の大量普及の際の懸念事項です。そこで、私たちは、資源量の豊富なナトリウムと安全性の高いイオン液体電解液を用いた新しいナトリウム二次電池の研究を進めています。本講演では、私たちのこれまでの研究成果および今後の展望についてご紹介します。

2. ナノ・マイクロ材料の強度評価

教授 **澄川 貴志**

持続可能な社会の実現のために、様々な再生可能エネルギーに注目が集まっています。一方、いずれにおいても大電流を精度よく制御することが重要であり、これを実現する半導体パワーデバイスの高性能化・高信頼性化が重要視されています。このデバイスの中には、ミクロンよりも小さい多くの材料が使われていますが、その強度特性や破壊の支配力学は、マクロな材料とは大きく異なることが予見されています。しかし、このような微小な材料に対する力学実験の実施が極めて困難であることから、その詳細は明らかにされていません。本講演では、電子顕微鏡を用いた最新の力学実験手法とそれを用いて得られた新しい知見について紹介します。



対面 + オンライン開催

新型コロナウイルス感染症拡大状況等により開催形式等を変更する可能性があります。

定員 先着 **対面** 30名 **オンライン** 300名

定員に達し次第受付を終了させていただきますので予めご了承ください。

申し込み方法 申込期限：11月6日(日)

こちらのQRコードまたはリンクから登録をお願いいたします。
後日ご指定のメールアドレスへ接続手順等をお知らせいたします。

<https://forms.gle/81WkKySUYzuAxEOv8>

