



Roadmap to 2050 カーボン・ニュートラル推進連続セミナー

第6回

「太陽光発電 – 薄膜化技術を中心に」

【日時】2022年5月26日（木）14:00～16:15

【方式】オンライン開催（Zoom）・参加費無料

「Roadmap to 2050 カーボン・ニュートラル推進連続セミナー」とは？

京都大学では、人、社会、環境にとって喫緊の課題であるカーボン・ニュートラルについて、研究者同士が情報共有するためのプラットフォーム「京都大学カーボン・ニュートラル推進フォーラム」を設立しました(2021年5月)。今後、多くの方々とこの問題を共有し対策を講じることを目的に、カーボン・ニュートラル各技術産業分野をテーマにした連続セミナーを実施しています。

カーボン・ニュートラル社会の実現に向けて京都大学の多様な研究者の視点からアプローチする各回の内容は、産業や企業規模を問わず、開発技術にご興味をお持ちで、今後の実用化に向けて京都大学との連携に関心がある方におすすめです。

プログラム

- ・ご案内(事務局)
- ・ご挨拶(京都大学オープンイノベーション機構)
- ・ご講演(土井先生/45分)+質疑応答
- ・ご講演(野瀬先生/60分)+質疑応答
- ・ご案内(事務局)

申込方法

事前申込制。下記URLからお申し込みください。
※申込締切：5月25日正午



<https://business.form-mailer.jp/fms/ae7f2804171473>

※お申込者全員に後日、アーカイブ配信のご案内を行います。
※ご希望者に、別日程で登壇教員との産学連携に関する個別面談等が可能です。（都合によりご希望に添えない場合もございます。ご了承ください）

第一部セミナー

「薄膜型全固体二次電池 –IoTチップと 超高エネルギー密度化への可能性–」

リチウムイオン電池が市販されてから約30年経過し、小型携帯機器から電気自動車に至る幅広い製品に使用されています。最近では新しい固体電解質が発見されたことにより、全固体リチウム電池の開発も盛んに行われています。当研究室では、IoTデバイスの1チップ化を目指してSiウェハー上への薄膜型全固体二次電池形成に取り組んでいます。またウェアラブルデバイス用電源として可撓性基板上への薄膜型全固体二次電池の作製にも取り組んでいます。最近プラスチック板上に室温～200℃の低温で、薄膜型全固体リチウムイオン電池を作製することに成功しました。本セミナーで紹介させていただくとともに、この低温作製技術を活用することで既存の電池材料を使ってエネルギー密度を2倍近くに高めることが可能な積層薄膜型全固体リチウムイオン電池についても議論させていただきます。

土井俊哉（京都大学エネルギー科学研究科 教授）

1987年 京都大学大学院工学研究科冶金学専攻博士前期課程修了。1987～1998年（株）日立製作所、1999～2010年 鹿児島大学工学部 助教授・准教授、2011年 京都大学大学院エネルギー科学研究科准教授、2012年 同教授。



第二部セミナー

「多元系半導体製膜における熱力学および機械学習の活用」

材料の多元化に伴い、その作製過程では高度な制御が求められます。本セミナーでは太陽電池用多元系材料の製膜を例に、ドライプロセスにおける熱力学および機械学習の活用についてお話します。熱力学を基にプロセスを構築する場合は演繹的であるのに対し、機械学習では前提知識を必要とせず帰納的に条件を見出します。一見180°異なるこれらの特徴と活用法を大学なりの視点でご紹介します。

野瀬嘉太郎（京都大学工学研究科 准教授）

2004年 大阪大学大学院工学研究科マテリアル科学専攻博士 後期課程単位認定退学。同年 東北大学金属材料研究所・助手、2007年 京都大学大学院工学研究科・助手（助教）、2013年 同准教授。2009～2013年 JSTさきがけ研究員（兼任）、2020年カルコジェニック株式会社設立（取締役）。
受賞歴：応用物理学会講演奨励賞、資源・素材学会奨励賞など。



[お問い合わせ先]

京都大学カーボン・ニュートラル推進フォーラム事務局 TEL：075-753-7778 E-mail：kensyu@kyodai-original.co.jp
(京大オリジナル株式会社：本フォーラムの一部業務は、京大オリジナル株式会社が京都大学(オープンイノベーション機構)より委託を受け、実施しています。)