

共催：研究・イノベーション学会関西支部 SEE（持続可能エネルギー環境）分科会、  
京都大学エネルギー科学研究科

## 第7回 SEE 研究会「蓄電池による電力貯蔵」

SEE(持続可能エネルギー環境)分科会では「持続可能エネルギー環境とイノベーション」をテーマに、研究会を実施してきましたが、今回は蓄電池による電力貯蔵（EES）の研究開発動向について、3人の講師をお招きし、新エネルギー技術による破壊的イノベーションの可能性について討議いたしますので、多数ご参加下さい。

講演会プログラム：

13:30～14:30「エネルギー環境問題に資する蓄電池の知識」

京都大学名誉教授、 八尾 健氏

概要：近年、電気自動車の電源に、あるいは太陽光発電のバックアップに、エネルギー環境問題の種々の対策に、蓄電池の果たす役割が大きくなってきている。高性能蓄電池のイノベーションが望まれる中、多くの研究開発投資が行われている。しかしながら、周囲の期待に対し、蓄電池の進歩が追いついていないのもまた事実と言わざるを得ない。本講演では、化学反応システムとしての電池について、発電のメカニズムの理論的な解説を行うとともに、その発展の歴史を展望し、電池に内在する問題について、原理原則に基づいて考察するとともに、蓄電池イノベーションの目指すべき方向について提案する。

14:30～15:30「未来型蓄電池にもとめられる要件：銀行と電池の違いについて」

CONNEX SYSTEMS 株式会社 代表取締役 理学博士 塚本 壽氏

[www.connexsys.com](http://www.connexsys.com)

概要：蓄電池開発においてはエネルギー密度の向上と安全性の両立が課題として一般に認識されている。しかし、蓄電池にはもう一つの根源的な課題があり、この課題に対する挑戦はあまり語られることがない。それは、「銀行と蓄電池の違い」に関するものである。すなわち、銀行にお金を預けると多少増えて帰ってくるが、蓄電池にエネルギーを蓄えると必ず減って戻ってくる。RTE(round trip efficiency)の向上はエネルギー密度の向上や安全性の向上とトレードオフの関係になっている場合が多く、その改善には先進的な発想や技術がどうしても必要である。本講演では「安全性の確立—エネルギー密度の大幅な向上—RTEの改善（分極の減少）」という未来型蓄電システムの3要件とCONNEX SYSTEMSが取り組んできた解決策について報告する。

15:40～16:40「次世代蓄電池の開発に必要な組合せ技術とその評価」

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 関西センター エネルギー・環境領域

電池技術研究部門 電池システム研究グループ 柳田昌宏氏

概要：携帯電話普及の牽引となったリチウムイオン二次電池について、現状の技術開発状況をもとに今後の蓄電池技術開発における組合せ技術や評価の重要性について述べる。高性能な蓄電池の実用化のために主たる構成要素である活物質を中心に、その性能を引き出すための周辺材料技術の重要性とともに製造技術の関連性、そしてその評価手法について説明する。

16:40~17:00 総合討論

開催日：令和2年1月15日(水) 13:30~17:00

会場：京大吉田キャンパス総合研究11号館114号室(添付地図上の52番の建物)(市バス東一条より徒歩5分)

講演会資料代：当日、受付にて頂きます(学生無料)

参加申込：[第7回SEE研究会]と明記の上、お名前(メールアドレス、TEL)、所属、学会員かを記載の上、下記のE-mailでお知らせ下さい。(締め切り)1月10日(金)

(申込先)：研究・イノベーション学会関西支部SEE分科会主査 吉川暹

E-mail:s-yoshi@iae.kyoto-u.ac.jp

：研究・イノベーション学会関西支部副支部長兼支部事務局の長西原一嘉、

E-mail:nisihara@osakac.ac.jp

京都大学吉田地区キャンパス地図 講演会場：52番 総合研究11号館114号質

