

次世代 2 次電池・太陽電池の材料開発と最新技術

日 時：2014 年 9 月 19 日(金) 10:20~17:00 (受付 10:00)

場 所：東京大学先端科学技術研究センター 4 号館 2 階講堂

地 図：<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/maps/index.html>

参加費：光機能材料研究会会員無料 (3 名まで)、非会員 10,000 円 (当日現金払い)、学生無料

申込先：光機能材料研究会 事務局 〒153-8904 東京都目黒区駒場 4-6-1

東京大学先端科学技術研究センター インテリジェント材料講座 FAX 03-5452-5084

e-mail pfma@light.t.u-tokyo.ac.jp ※受付確認が必要な方は、メールでお申し込みください

Web www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA (変更・最新情報をご確認ください)

プログラム：構成と内容

10:20-10:25 開会にあたって

10:25-11:10「次世代 2 次電池の材料開発と最新技術」 首都大学東京・金村聖志

リチウムイオン電池を凌駕する新型の 2 次電池に関する研究がおこなわれている。特にリチウム金属を使用した電池や新しい原理に基づく電池などの研究がスタートしている。これらの次世代 2 次電池の考え方と材料技術について紹介する。

11:10-11:55「金属・空気 2 次電池の現状と課題」 NIMS・久保佳実

非水系リチウム空気二次電池は、エーテル系電解液によってかなり安定した充放電が可能になった。セル特性やスタック開発を含めた現状と技術課題について述べる。

12:50-13:35「表面フッ素修飾によるリチウムイオン電池活物質の高性能化」 福井大学・米沢 晋

リチウムイオン電池正極活物質の表面をフッ素修飾し、サイクル特性や熱安定性等の改善を図った一連の研究について紹介する。

13:35-14:20「薄膜型固体電池の研究開発：5V 級正極材料への適用」 東北大学・桑田直明

薄膜型固体電池は高信頼性の次世代電池として期待されている。本講演では薄膜型固体電池の作製法および、最近の 5V 級正極材料を用いた研究について紹介する。

14:30-15:15「ナトリウムイオン蓄電池の最新技術」東京理科大学・駒場慎一, 久保田圭, Mouad Dahbi

高電圧・常温作動型のナトリウムイオン電池の最新動向, リチウム系との類似点, 相違点から, 各電池材料指針と応用展開に触れる。

15:20-16:05「ペロブスカイト型太陽電池：材料の X 線構造解析と光電変換の高効率化」

京都大学・若宮淳志

$\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ などのペロブスカイトを材料に用いた太陽電池が急速に注目を集めている。我々は、いくつかのペロブスカイト層の作製方法のうち二段階溶液法に着目し、この過程で生成し得る化合物の単結晶構造解析を行った。本講演では、これにより得られた知見と、用いる材料の精製と高純度化という観点から取り組んでいる光電変換の高効率化について、最新の結果を含めて紹介する。

16:05-16:50「有機無機ペロブスカイトの作製法と光物性」

佐賀大学・江良正直

近年、有機無機ペロブスカイトを用いた太陽電池において 15% 以上の変換効率が達成され、注目されている。本講演では、この有機無機ペロブスカイト薄膜の作製法と構造及び光物性について述べ、太陽電池材料としての可能性について言及したい。

16:50 閉会にあたって

参加申込書=====

(準備の都合上、9/12 (金) までにお申し込みください。定員になり次第締め切り。定員に余裕がある場合当日受付可)

参加資格	光機能材料研究会会員(無料:3名まで)	非会員(10,000円)	学生(無料)
社名			
所属			
氏名(ふりがな)			
住所	〒		
FAX			
e-mail			

FAX 03-5452-5084