

「ナトリウムイオン 2 次電池の学理と開発技術」

2014 年 10 月 28 日(火) 13 時～17 時(受付 12 時 40 分)

場所：アルカディア市ヶ谷・私学会館 (JR、東京メトロ・有楽町線・南北線、都営新宿線、市ヶ谷駅から徒歩 2 分)
東京都千代田区九段北 4 - 2 - 25 TEL 03 - 3261 - 9921

参加費：光機能材料研究会会員 13,000 円/一般 19,000 円(税込)

予稿集：受付にて配布いたします。

申込先：技術教育出版社 〒161-0034 東京都新宿区上落合 1-18-5 Tel / 03(3951)1799 Fax / 03(3951)1789

開催のねらい：

ナトリウムイオン 2 次電池は究極の元素戦略電池として重要なことはいうまでもないが、リチウムとは違う諸特性を生かすことにより、小型・民生用はもとより、とりわけ電力貯蔵のような低コスト大型電池として期待できる。そのため、正極、負極、電解液(電解質)、セパレータなどの主要部材の急速な研究開発が求められている。また、ナトリウムイオン 2 次電池の実用化段階をみすえた場合、リチウムイオン 2 次電池の生産ラインをほぼそのまま使えとみられ、その点でも有利である。

本講演会では、こうしたナトリウムイオン 2 次電池の開発技術の基礎と応用を産学の研究者・開発者の皆様にご講演いただくものです。

プログラム(講演概要)

1、13 時 13 時 45 分 高容量ナトリウムイオン電池の設計と研究動向

東京理科大学 駒場慎一、久保田圭

2、13 時 45 分 14 時 30 分 鉄系正極材料の設計戦略(仮)

東京大学 山田淳夫

3、14 時 40 分 15 時 25 分 低コスト大容量ナトリウムイオン電池のアプローチ

九州大学 岡田重人、智原久仁子、伊藤正人

蓄電池は大型化する程、電池コストに占める材料費の割合が大きくなる。材料レベルでの蓄電池コストパフォーマンス向上を指向するアプローチとして、ナトリウムイオン電池における正極のメタルフリー化や電解液の水溶液化の検討状況を紹介する。

4、15 時 25 分 16 時 10 分 ナトリウムイオン二次電池の開発

住友化学(株) 久世 智

ナトリウムイオン二次電池は、供給量が豊富でしかも安価な原料から製造することができ、大型電源を大量に供給可能にするものとして期待されている。

そこで負極材にハードカーボンを、正極材に $\text{NaFe}_0.4\text{Mn}_0.3\text{Ni}_0.3\text{O}_2$ を、カーボネート系電解液を用いた室温動作型のナトリウムイオン二次電池を作製し、充放電特性及びメカニズム解析を行った。

5、16 時 15 分 17 時 全固体ナトリウム二次電池に向けた硫化物系固体電解質材料の開発

大阪府立大学 辰巳砂昌弘、林 晃敏

最近我々は、粉末成型体の導電率が $10^{-4} \text{ S cm}^{-1}$ を超える Na_3PS_4 系ガラスセラミック電解質を見出し、それを用いた全固体ナトリウム二次電池の常温作動に成功している。

ここでは、その硫化物ガラスセラミックスと全固体電池の概要について述べる。

「ナトリウムイオン 2 次電池の学理と開発技術」申込書 = (申し込み締切り：10 月 22 日：ただし会場の定員になり次第、締めきります。

資格	() にチェックを入れてください：() 光機能材料研究会 () 一般
社名	
所属	
氏名(ふりがな)	
住所	〒
FAX	
e-mail	

申し込みは技術教育出版社へ：FAX：03 - 3951 - 1789

「お振込みは、当社より、請求書、聴講券、地図が届いた後にお手続きをお願いいたします。振込み手数料はご負担下さい。」