

# 革 新 型 蓄 電 池

## —エネルギー有効利用の基盤技術 ～蓄電池技術の最新動向—

**主 催** 化学工学会関西支部

**協 賛** 応用物理学会関西支部、火力原子力発電技術協会、近畿化学協会、触媒学会、石油学会  
電気化学会、日本化学会近畿支部、日本機械学会関西支部、日本伝熱学会、粉体工学会  
日本粉体工業技術協会

蓄電池は、再生可能エネルギーの円滑な導入や電力需給構造の安定性強化に貢献し、CO<sub>2</sub>排出量の削減に繋がる電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド（PHEV）などの次世代自動車の普及に向けた核となるテクノロジーであり、今後、市場拡大が見込まれる成長産業の一つとして注目を集めております。本講演では、蓄電池技術に重要な材料の観点を主に、産官学の各分野の専門家により、最先端から実用段階にある技術を詳しくご紹介いただきます。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

**日 時** 平成29年 6月20日（火） 10:30～18:00

**会 場** 大阪科学技術センター 7階700号室

[ 大阪市西区靱本町 1-8-4、TEL.06-6443-5324]

<交通>大阪市営地下鉄「本町」駅 25・28 番出口より北へ徒歩約7分、うつぼ公園北詰。

### プログラム

#### 1. 高エネルギー密度電池構築のための金属多硫化物の開発 (10:30～11:30)

(国研)産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域電池技術研究部門  
次世代蓄電池研究グループ 上級主任研究員 栄部 比夏里 氏

平成 21 年度から平成 27 年度までの RISING (革新型蓄電池)プロジェクトにおいて電動車両を普及させるために必要な500Wh/kgのエネルギー密度が見通せる革新型蓄電池の検討を行った。リチウム-硫黄電池は有望な電池系であるが、充放電途中に生成し電解液中に溶解する多硫化リチウムによる副反応が実用化の阻害要因となっていた。これを克服するため金属と硫黄を複合化し、多硫化リチウムの溶出抑制可能な新しい金属多硫化物を開発した。

#### 2. 無機固体電解質を用いた全固体蓄電池 (11:30～12:30)

大阪府立大学大学院工学研究科 物質・化学系専攻 応用化学分野 准教授 林 晃敏 氏

安全性やエネルギー密度の観点から、無機固体電解質を用いた全固体蓄電池の開発が期待されている。全固体蓄電池の特性向上を図るためには、固体電解質の性能向上に加えて、電極活物質との固体界面をいかに構築するかが重要となる。本講演では、固体電解質の材料革新、電極-電解質固体界面の形成および解析手法について、最近の研究成果を概説する。

#### 3. 大容量定置型蓄電池の歩みとNAS電池 (13:30～14:30)

日本ガイシ(株)電力事業本部 営業企画部マネージャー 渥美 淳 氏

太陽光、風力発電での余剰対策や変動吸収、マイクログリッドやスマートグリッドでの需給バランス調整など、大容量定置型蓄電池の用途が広がっている。これらの新しい技術と今後の展望について概観し、具体例としてNAS電池の事例を紹介する。

#### 4. ハイパワー・長寿命なキャパシタとさらなる性能向上への技術 (14:30～15:30)

関西大学化学生命工学部化学・物質工学科 教授 石川 正司 氏

電気二重層型に代表される高性能キャパシタは、二次電池より高出力で長寿命という特徴を持つ。二次電池よりエネルギー密度は劣るが、一次電源との組み合わせでその強みが発揮できるケースも多い。本講演では エネルギー貯蔵用キャパシタ、ならびにリチウムイオンキャパシタ(LIC)の紹介と共に、さらなる性能向上のための電極材料技術、周辺技術について解説する。

#### 5. レドックスフロー電池の性能革新と第3世代型への展望 (15:45～16:45)

大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 教授 津島 将司 氏

レドックスフロー電池は大規模電力貯蔵用蓄電池として期待されており、この5年間で電池性能が飛躍的に向上した。本稿では、性能革新の鍵である、従来の電極材料とセル構造から脱却した新たなアプローチについて解説する。その上で、さらなる性能向上に向けた新規電極材料と流路構造の設計手法についての展望を示し、国内外の研究開発動向についても紹介する。

**懇親交流会（ミキサー）** (17:00～18:00) 於：同所地下1階B101号室 参加無料

\*講師・聴講者でアフターディスカッションを行いますので、お時間の許す限りご参加ください。

**申込締切** 定員(70名)になり次第締切

**参加費** 主催・協賛団体正会員 20,000 円、主催・協賛団体法人会員 23,000 円、大学・公設研究機関所属 10,000 円、学生会員 3,000 円、会員外 28,000 円、会員外学生 5,000 円(何れも消費税含む)

※主催・協賛団体の支部以外に所属の場合でも主催・協賛団体所属会員としてお取扱いたします。

**申込方法** ホームページ上の参加申込フォーム、または申込用紙等に必要事項を明記し、下記宛てにお申し込みください。参加費の送金は銀行振込(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会関西支部)をご利用ください。参加決定者には6月中旬に参加証をお届けします。

**申 込 先** 公益社団法人 化学工学会関西支部

〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センター6 階

TEL.06-6441-5531, FAX.06-6443-6685, E-mail : apply@kansai-scej.org

### セミナー「革 新 型 蓄 電 池」

—エネルギー有効利用の基盤技術～蓄電池技術の最新動向— 参加申込書 (平成29年度)

氏 名		会員資格	
勤務先		所 属	
所在地	〒 TEL _____ E-mail _____		
送金内容	参加費 _____ 円 _____ 月 _____ 日送金 (予定)	<input type="checkbox"/> 請求書要	