

## 2019年度 第7回 CPC研究会

日時 : 12月6日(金) 13:30~16:30

会場 : 連合会館 201 会議室

(〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 3-2-11)

参加費 : 維持会員・大学官公庁関係=無料 / 非会員=20,000 円

<http://cpc-society.org/>

13:30~14:55

### 「レドックスフロー電池をはじめとする電気化学デバイスの炭素電極」

群馬大学大学院 石飛 宏和 氏

- 1) レドックスフロー電池
- 2) 直接アルコール燃料電池
- 3) 電気化学水素ポンプ

レドックスフロー電池は、活物質を含む電解液をフロー供給する電池であり、自然エネルギーを貯蔵する蓄電池として期待されています。電極には主に多孔カーボン材料が使用されます。カーボン材料の高活性化および分析、連通孔内の電解液流動に着目して研究成果を紹介いたします。その他にも、アルコールを改質せずに電力を得る「直接アルコール燃料電池」や有機系水素キャリアからワンステップで高圧水素を得る「電気化学水素ポンプ」についても紹介します。

15:05~16:30

### 「吸着等温線測定・解析による多孔性/無孔性カーボンの構造評価」

マイクロトラック・ベル株式会社 吉田 将之 氏

- 1) ガス吸着法による材料評価の基礎(吸着等温線測定・BET 比表面積とは?)
- 2) カーボンブラックのストラクチャー評価(1次粒子径、アグリゲート・アグロメレート)の構造評価、表面特性(微分吸着熱・TPD 評価)
- 3) 活性炭素繊維評価(GCMC/NLDFT 法および  $\alpha s$  法による細孔構造評価)
- 4) EDLC 電極用多孔性カーボン評価(細孔分布および表面特性と EDLC 性能評価の関連性)

最近の各種材料開発の進歩に伴い、エネルギー・環境分野において、無孔性・多孔性カーボン材料がますます注目を集めております。本プレゼンでは、カーボン材料のキャラクタリゼーションにおいて必要不可欠な、ガス吸着法による材料評価の基礎ならびに、導電助剤、補強材などに用いられている CB のストラクチャーをガス吸着法などを含む多角的な評価手法によりご提案するとともに、EDLC 電極等に利用されている多孔性カーボンを GCMC や DFT といった新規細孔分布解析理論による構造評価についてご紹介いたします。

CPC 研究会 講演会事務局 行 e-mail: [sec@cpc-society.org](mailto:sec@cpc-society.org) または FAX: 029-861-8963  
12月6日の第7回研究会に出席します(連合会館 201 会議室)

お名前: 維持会員 非会員 大学関係

ご所属:

Tel:

Fax:

E-mail: