

2014年度 第7回 CPC 研究会

日時: 12月12日(金) 13:30~16:30

会場: 東京八重洲ホール 301 会議室

(〒103-0027 東京都中央区日本橋3-4-13 新第一ビル TEL:03-3201-3631)

参加費: 維持会員・大学官公庁関係 = 無料 / 非会員 = 15,000 円

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

13:30 ~ 14:55

「多層カーボンナノチューブの欠陥構造制御とその酸素還元活性」

東京工業大学 脇 慶子 氏

- 1) 炭素材料の酸素還元活性に関する研究の動向
- 2) 多層カーボンナノチューブの表面処理による欠陥形成
- 3) 欠陥を有する多層カーボンナノチューブの酸素還元特性
- 4) 課題と今後の展望

近年、白金を使用する正極触媒に代わる触媒として、カーボンアロイ、窒素添加カーボンナノチューブ、Fe-N-C 複合体が注目されています。これらの触媒活性には金属や窒素の存在が必須と考えられていますが、反応機構は十分に解明されていません。本研究では、多層カーボンナノチューブの外壁に欠陥を形成し、その後酸素官能基を除去するという手法で、金属や窒素を添加しない純粋な炭素において高活性な触媒ができることを見出しました。本発表では、他の触媒との比較をしながら炭素触媒の酸素還元活性メカニズムに迫ります。

15:05 ~ 16:30

「MgO 鋳型由来メソ孔性炭素の電極特性」

産業技術総合研究所 曾根田 靖 氏

- 1) MgO 鋳型を用いたメソ孔性炭素の合成と特長
- 2) 水系電解液中でのキャパシタ電極特性
- 3) 有機系電解液中でのキャパシタ電極特性
- 4) インターカレーション反応を利用した電極特性

有機酸マグネシウムの熱分解や、MgO ナノ粒子と炭素前駆体を混合して熱処理することによって、従来の活性炭とは異なるメソ孔に富んだ多孔質炭素を合成する事が出来ます。このメソ孔性炭素は、キャパシタ電極としての高容量、良好なレート特性、優れた低温特性など、メソ孔に起因して大変興味深い性質を示します。また、高温処理をうけても比表面積が保持され、インターカレーション反応を伴う電極材料としても有望です。本講演では、MgO 鋳型由来メソ孔性炭素について、キャパシタ電極特性を中心に様々な検討例を紹介します。

CPC 研究会講演会事務局行 FAX: 029-861-8712 または e-mail: sec@cpc-society.org

12月12日の研究会に出席します (東京八重洲ホール 301 会議室)

お名前: 維持会員 非会員 大学関係

ご所属:

Tel:

Fax:

E-mail: