

## 2023年度 第4回 CPC研究会 オンデマンド配信

日 時 : 9月11日(月) ~ 17日(日)

視聴方法 : 申し込みをされた方に、配信 URL をご連絡いたします。  
なお、配信 URL の再配布、動画のダウンロードや録画は禁止です。

料 金 : 維持会員・大学官公庁関係=無料 / 非会員=30,000円

申込締切 : 9月5日(火)

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

### 「表面状態によって変化する炭素系吸着剤の水質汚染物質の吸着除去性能」

千葉大学 町田 基 氏

- 1) 水質汚染物質の性質と活性炭の表面化学
- 2) イオン性水質汚染物質の炭素系吸着剤による除去
- 3) 陰イオン吸着に適した炭素表面官能基の導入

活性炭などの炭素系吸着剤は、有機物など疎水性の水質汚染物質を除去するときには、炭素表面にも第四級炭素のみからなる疎水性が要求されます。一方、重金属イオンや硝酸・リン酸イオンなどイオン性の水質汚染物質を吸着除去するためには炭素表面に酸素・窒素・硫黄などのヘテロ原子を含む極性官能基(陽イオンにはカルボキシ基やチオール基、陰イオンには第四級窒素や脂肪族アミンなど)を導入すると吸着性能を向上させることができます。

### 「接着接合界面の時空間多次元解析による接着メカニズムの研究」

産業技術総合研究所 堀内 伸 氏

- 1) 社会的背景
- 2) 電子顕微鏡による界面解析
- 3) アルミ接着界面の解析とメカニズム
- 4) CFRP/Al 異種接合界面特性評価

モビリティの軽量化等の社会的要請から接着剤を多用した構造体の製造プロセスが検討されており、接着接合の耐久性・信頼性を実証することが求められています。しかし、これまで接着現象の曖昧な理解と評価の下で接着接合は利用されてきました。

本講演では、電子顕微鏡手法を駆使することにより接着界面を直接観察し、1 nm~数十ミクロンの空間スケールでの界面構造を3次元実空間像として捉え、さらに分析電子顕微鏡手法を併用することで、界面での化学的相互作用を明らかにし、接着メカニズムを明らかにします。

## 「金属添加、多孔質化、表面構造制御による機能性炭素材料の開発」

大阪産業技術研究所 丸山 純 氏

- 1) 金属添加の形態と触媒能
- 2) 多孔質化と触媒能
- 3) 表面構造制御と触媒能
- 4) 触媒以外の応用

炭素材料は多種多様な構造をとることが可能で、かつ、異種元素も結合して取り込む懐の深い材料と言えます。適切な出発原料の選定と、その特徴を引き出す熱処理法により、金属添加、多孔質化、表面構造制御を効果的に行うことが可能です。金属空気電池、レドックスフロー電池、電気二重層キャパシタなどの電気化学的エネルギー変換・貯蔵デバイスのための、低コスト、かつ高性能な新規炭素系電極材料の開発について紹介します。

---

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: 03-5821-7439  
2023 年度第 4 回研究会のオンデマンド視聴を希望します。

お名前: 維持会員 非会員 大学関係  
ご所属:  
Tel: Fax: E-mail: