

## 2017年度 第7回 CPC研究会

日時：12月15日(金) 13:30～16:30

会場：東京八重洲ホール 701 会議室 <http://yaesuhall.co.jp/accessmap/>  
(〒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 = 20,000 円  
<http://cpc-society.org/>

13:30～14:55

「カーボンの新界面科学機能創出を目指して」

信州大学 金子 克美 氏

- 1) はじめに
- 2) カーボンナノ細孔の構造
- 3) 強調化された分子間相互作用場によって発現する超高压圧縮効果
- 4) 疎水性カーボンナノ空間中への水分子の充填機構
- 5) ナノスケール空間中での“電解質溶液”の Coulomb 規則性の部分的破れ
- 6) ゾルゲル化学を応用した SWCNT の分散剤とその応用
- 7) 終わりに

壁に電導性があるカーボンのナノ細孔空間は分子、原子、イオンに対して特別に強い相互作用場を提供できます。そのことからバルク相では起こりえないような物質濃縮、構造変化などが、カーボンのナノ空間に入るだけで、簡単に起こります。例えば、硫黄の金属化、メタンハイドレートの高速度生成、同電荷を持つイオンの濃縮など極めてユニークな現象が起こります。これらのナノ細孔空間固有の機能は持続性技術の創出に役立つと期待できます。

15:05～16:30

「酵素型バイオ燃料電池への応用を目指した多孔質炭素の開発」

筑波大学 辻村 清也 氏

- 1) 酵素を電極触媒とする燃料電池
- 2) 性能を飛躍的に向上させる多孔質炭素の開発
- 3) 酸化マグネシウムを鋳型とする多孔質炭素の応用

酸化還元酵素を電極触媒とするバイオ燃料電池は、常温、常圧、中性付近の非常に穏やかな条件で、糖や有機酸を燃料とする発電デバイスです。安全性が高いという特徴をいかしたウェアラブル電源として注目を集めています。酵素のみならず、多孔質炭素がキーマテリアルとなります。本講演では、酵素の担持と電極活性、固定化された酵素への燃料の供給を考慮した多孔質炭素の設計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: 029-861-8712  
12月15日の第7回研究会に出席します(東京八重洲ホール 701 会議室)

お名前： \_\_\_\_\_ 維持会員      非会員      大学関係

ご所属： \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_