

2025 年度 第 7 回 CPC研究会

日 時 : 12 月 12 日 (金)
会 場 : 連合会館 401 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＝30,000 円
<http://cpc-society.org/>

13:30～14:55

「炭素材料の進化と将来展望～技術革新と応用・市場展開」

青山学院大学 長山 勝博 氏

- 1) 炭素材料の進化 研究から製品化の発展
- 2) 現行炭素材① 汎用・構造材向け
- 3) 現行炭素材② エネルギーデバイス向け
- 4) 先端炭素材料(ナノカーボン・ダイヤモンド系)
- 5) 総括と今後の展望

炭素材料は、原料や製造技術の革新により、汎用材から高機能材まで多様な製品群を形成しています。本講演では、電極・カーボンブラック・活性炭、炭素繊維などの汎用・構造材から、リチウムイオン電池負極や燃料電池に代表されるエネルギーデバイス向け材料まで、開発から製品化の状況を整理します。さらに、ナノカーボンやダイヤモンド系材料などの先端材料を紹介し、その用途展開を俯瞰します。最後に、今後の方向性を纏めます。

15:05～16:30

「炭素ナノ空間に制約されたアルカリ金属炭酸塩の二酸化炭素吸蔵特性について」

千葉大学 加納 博文 氏

- 1) 吸着材固体-ガス相互作用による貯蔵現象の分類
- 2) 活性炭の二酸化炭素吸着挙動
- 3) 炭酸ナトリウムと炭酸カリウムの湿潤下での二酸化炭素吸蔵特性
- 4) 炭酸ナトリウムと炭酸カリウムの二酸化炭素回収における問題点
- 5) 炭酸ナトリウムと炭酸カリウムの問題点の改善:カーボンとのコンポジット化
- 6) 炭酸ナトリウムあるいは炭酸カリウム-カーボンコンポジットの二酸化炭素回収特性
- 7) 大気からの二酸化炭素回収(DAC)への応用
- 8) 今後の展望

活性炭素繊維の CO₂ 吸着の基礎特性を理解した上で、より高選択な湿潤下における CO₂ 回収を可能とする方法についてお話しします。NaHCO₃ は重曹であり、ふくらし粉です。加熱することで CO₂ と水蒸気を発生します。その逆反応を利用することで湿潤下において選択的に CO₂ を回収できます。ただ、いくつか課題があるため炭素とのコンポジットを形成することで、それら課題を克服できる可能性があります。KHCO₃ の炭素コンポジットは、大気からの CO₂ 回収(DAC)への応用も可能となってきました。そんな内容をまとめてお話ししたいと思います。

12 月 12 日の第 7 回研究会に参加します(連合会館 401 会議室)

所 属 : ☐維持会員 ☐大学関係 ☐非会員
氏 名 :

E-mail : Tel : Fax:
CPC 研究会 講演会事務局 行 e-mail: sec@cpc-society.org または FAX: 03-6759-3981