

第10回 ホットな話題の講習会

「カーボンナノチューブ研究開発の現在と未来」

主催：(公社)化学工学会関東支部
協賛：化学工学会材料界面部会、反応部会、
フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会、
炭素材料学会、プラスチック成形加工学会、
日本化学会、高分子学会、電気化学会、応用物理学会

化学工学会関東支部では、最近の科学技術分野で注目されているホットな話題を取り上げ、その話題にかかわる知識・技術を会員のかたの研究などの参考にしていただくことを目的とした半日の講習会を企画しております。

カーボンナノチューブ(CNT)は1991年にその構造が解明されて以来、優れた機械的強度・柔軟性、熱及び電気伝導性、化学的安定性等を持つことから、製造方法および応用面で多くの研究開発が行われてきました。特に機能性が高い単層CNTは、自動車用ケーブル、電池電極、トランジスタ、樹脂との複合材料など、様々な用途が期待されています。近年量産化が始まり、低コストでの提供も可能になってきました。

今回のホットな話題の講習会では、CNTに関心を持たれた方や電子材料・化学材料等の素材として応用展開を考えておられる研究者・技術者に向け、製造法から実用化まで、最近の研究開発動向や未来への展望について、5件の講演を行います。また、産総研ナノチューブ実用化研究センター(<http://www.nanocarbon.jp/>)のCNT実験施設への見学も行います。

日時：2018年6月29日(金) 13:00～18:30

会場：産業技術総合研究所つくば中央第5事業所5-2棟
〒305-0817 茨城県つくば市東1-1-1(TEL 029-861-2000(代表))

(http://www.aist.go.jp/aist_j/guidemap/tsukuba/center/tsukuba_map_c.html)

交通：つくばエクスプレスつくば駅(秋葉原から快速で45分)から連絡便、路線バス、タクシーを利用

(http://www.aist.go.jp/aist_j/guidemap/tsukuba/tsukuba_c_express.html)

・連絡便：産総研連絡バス停12:03発、中央第一前12:18下車、そこから第5事業所まで徒歩5分

・路線バス：4番バス停で荒川沖駅行き・桜ニュータウン行き・学園南循環に乗車(1時間に3本程度)、所要8～10分で並木二丁目下車、そこから産総研第5事業所まで徒歩10分

・タクシー：産総研つくば中央第5事業所5-2棟下車、所要10分程度

なお、連絡便は席に限りがあるため、乗車できない場合もあります。

募集人員：30名(定員になり次第募集を締め切りとさせていただきます)

プログラム

3:00～13:05 開会の挨拶

埼玉大学工学部 本間 俊司 氏

13:05～13:45 講演1:21世紀の黒いダイヤモンド、カーボンナノチューブの実用化を目指して

産業技術総合研究所ナノチューブ実用化研究センター 湯村 守雄 氏

1991年に飯島澄男博士の論文が発表された後、カーボンナノチューブの持つ優れた特性に魅せられて、演者らは直ちに研究開発を開始し、21世紀の黒いダイヤモンドと呼んで、産業への応用を目指してきた。21世紀になり、産総研において革新的量産技術が開発され、産業化が一気に進められた。これまでの演者の研究開発の概要を紹介し、今後の展開を紹介する。

13:45～14:25 講演2:カーボンナノチューブのeDIPS法合成および応用展開

産業技術総合研究所ナノ材料研究部門 斎藤 毅 氏

本講演では、カーボンナノチューブの構造と物性の制御やエレクトロニクス分野への応用に焦点をあてつつ、産総研のコア技術であるeDIPS法合成技術、ELF法分離精製技術等における最近のトピックスを紹介する。

14:25～15:05 講演3:スーパーグロース法による単層カーボンナノチューブの量産化、産業普及への取り組み

日本ゼオン株式会社総合開発センター 上島 貢 氏

産業技術総合研究所の畠博士らにより発見されたスーパーグロース法で作製される単層カーボンナノチューブは、長尺(高アスペクト比)、高純度、高表面積といった特徴を有しているため、高電気/熱伝導ゴム、高耐久ゴム等への応用が検討されており、産業への応用が期待されている。本公演では、SGCNT並びに複合材料の開発状況、並びに今後の展望について紹介する。

15:05～15:15 休憩

15:15～15:55 講演4:カーボンナノチューブの各種合成法および流動層合成と展開

早稲田大学先進理工学部 野田 優 氏

CNTの各種合成法を、機構、原料、触媒供給方式、および生成物の特徴から概説し、期待される応用と関連付ける。多層CNTの量産で実績のある流動層法による短径・長尺CNTの高収率合成と、CNTベース新型蓄電池への展開を紹介する。

15:55～16:35 講演5:カーボンナノチューブの有害性評価

産業技術総合研究所安全科学研究部門 藤田 克英 氏

吸入影響を中心としたカーボンナノチューブの有害性評価について概説し、我々が行っているカーボンナノチューブの安全性支援技術の開発と普及について紹介する。

16:40～17:10 実験施設見学

17:15～17:20 閉会の挨拶

17:30～18:30 交流会

申込方法: Web、メール又はFAXにてお申込みください。

・Web申込

関東支部HP (<http://www.scej-kt.org>) の次回行事開催のご案内「第10回ホットな話題の講習会」をクリック後、「参加申込みフォーム」をクリックするとフォームのウィンドウが開きますので必要事項を記入の上ご送信ください。

・Fax、E-mailによる申込

下記関東支部事務局宛、勤務先名、参加者氏名、所属部署、郵便番号、住所、電話、Fax番号、Emailアドレス、会員資格、参加費請求書送付の必要の有無をご記入の上お送りください。

又は申込書に所定事項を記入の上、事前に下記までお送り下さい。

申込先: 公益社団法人 化学工学会関東支部 事務局
〒112-0006 東京都文京区小日向 4-6-19 共立会館内
TEL: 03-3943-3527 FAX: 03-3943-3530 E-mail: info@scej-kt.org

参加費支払方法: 受付後参加証と共にお送りする振込用紙(手数料無料)、又は銀行振込にて事前にお振込み下さい。当日、会場での現金払いも可能です。当日になってのキャンセルの場合は、参加費をご請求させていただきます。

公益社団法人 化学工学会 関東支部 行き FAX: 03-3943-3530 受理 No.

| [開催日 2018/6/29(金)] 第10回ホットな話題の講習会 申込書 | | 会員資格 | 会員番号 | 参加費 |
|---|-------------|--------------|------|---------|
| | | 主共催・協賛学会正会員 | | 11,000円 |
| | | 主共催・協賛学会法人会員 | | 13,000円 |
| | | 主共催・協賛学会学生会員 | | 4,000円 |
| | | 非会員 | | 17,000円 |
| フリガナ 氏名 | 請求書 要・不要 | | | |
| 勤務先 (所属部課まで) | | | | |
| 所在地 | 〒 | | | |
| 連絡先 | TEL: | FAX: | | |
| | e-mail: | | | |