

16-3 ポリマーフロンティア 21

主題＝カーボン材料の最前線 －グラフェンからカーボンファイバーまで－

<趣旨> 近年、大型旅客機の骨格への採用を受けて、カーボンファイバーの産業利用が非常に注目され、自動車への利用も拡大してきています。小型化、高集積化が進む電子機器においては、その熱対策のために、グラファイトシートの採用も広がっています。一方、グラフェン、カーボンナノチューブやナノダイヤモンドの研究も精力的に行われ、工業的な製造技術や応用技術の開発も進んでいます。本企画では、カーボン材料の最近の研究状況について、基礎から応用まで幅広く、産学の専門家にご紹介いただきます。

主催 高分子学会 行事委員会
協賛 日本化学会他
会期 2016年9月2日(金) 10:20-17:20
会場 東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール (東京都目黒区大岡山 2-12-1)
交通 東急目黒線・東急大井町線 大岡山駅下車徒歩約1分
<http://www.somuka.titech.ac.jp/ttf/index.html>

プログラム

<10:20-11:10>

1. **スーパーグロスカーボンナノチューブ産業応用に向けた取り組み** (日本ゼオン) 上島 貢
2004年産業技術総合研究所嶋博士らにより発見されたスーパーグロスカーボンナノチューブ(SGCNT)は、長尺、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、高熱伝導金属等の応用が期待されています。本公演では、SGCNT並びに複合材料の開発を中心に産業への応用について紹介します。

<11:10-12:00>

2. **グラフェンと原子層科学** (東北大学大学院) 齋藤 理一郎
グラフェンや遷移金属カルコゲナイドは、層状物質で1原子層まで薄くすることができる。このような物質を原子層物質と呼ぶ。原子層物質の性質と応用に関して、現在進行中の科学研究費新学術領域研究「原子層科学」の成果を中心に紹介する。

<12:00-12:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

<13:20-14:10>

3. **ポリアクリロニトリル(PAN)系及びピッチ系炭素繊維の構造と特性について** (三菱レイヨン) 杉浦 直樹
ポリアクリロニトリルあるいはピッチを主要な出発原料とする高性能炭素繊維は高強度・高剛性を有する材料であり、広い性能域を網羅した材料群を形成している。広範囲の性能発現や、繊維軸方向、断面方向間で有する著しい異方性は繊維構造に起因している。今回 PAN系とピッチ系を含め各種性能について繊維構造と関係付けて紹介する。

<14:10-15:00>

4. **爆ごう法ナノダイヤモンドの基礎と応用** (ダイセル) 伊藤 久義
爆ごう法ナノダイヤモンドとは爆薬そのものを炭素源として爆ごうにより生成する1次粒子径数ナノメートルのナノマテリアルである。その製法の概要と物質としての特徴、さらにはポリマーへの混合例を中心に具体的な用途例、機能発現例について紹介する。

<15:00-15:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

<15:20-16:10>

5. **ダイヤモンドライクカーボン膜の構造・物性・工業応用** (長岡技術科学大学) 齋藤 秀俊
ダイヤモンドライクカーボン膜の工業応用が幅広い分野で進んでいる。それは、その構造に多様性があるからだ。物性では真密度が 1.4 g/cm^3 から 3.5 g/cm^3 まできわめて幅広い値をとる。密度変化に応じて、光学特性、機械特性、電気特性も大きく変わる。

<16:10-17:00>

6. **フラーレンの特性とフラーレンを分散させた樹脂・ゴムの特性について** (フロンティアカーボン) 大坪 裕彦
フラーレンは同じナノカーボンのCNTやグラフェンとは異なるユニークな性質を有している。フラーレンの特性を發揮させるためには分散が重要である。十分に分散させた場合の樹脂やゴムの特性等について具体例を紹介する。

<17:00-17:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

参加要領

- 1) 定員 100 名
- 2) 参加費 ①企業 21,600 円 ②大学・官公庁 10,800 円 ③学生 1,080 円
④名誉・終身・フェロー・ゴールド会員・シニア会員 3,240 円
年会費制会員^{*1)} の団体からのご参加は、何名様でも割引料金となります。
a) 会社 17,280 円 b) 大学・官公庁 8,640 円
^{*1)} 詳細は <http://main.spsj.or.jp/c18/nenkaihisei.html> をご覧下さい。
- 3) 申込方法 学会ホームページ <http://www.spsj.or.jp/entry/> から登録、または下記 FAX 申込書にてお申込み下さい。随時、参加証と請求書を送付いたします。
- 4) 参加費の支払い 会期当日までにお願いします。
銀行・郵便振替の領収をもちまして本会からの領収書とさせていただきます。
振込先：
三菱東京 UFJ 銀行 銀座支店 (普通) 1126232 公益社団法人高分子学会
郵便振替：00110-6-111688 公益社団法人高分子学会
- 5) その他 演題・講演者は予告なく変更になる場合がございます。予めご了承下さい。

申 込 先 高分子学会 ポリマーフロンティア 21 係
〒104-0042 東京都中央区入船 3-10-9 新富町ビル 6F
TEL 03-5540-3770 FAX 03-5540-3737

高分子学会 ポリマーフロンティア 21 係 行 FAX 03-5540-3737

16-3 ポリマーフロンティア 21 参加申込書

参加者名	
勤務先・部署	
電話	FAX
E-mail 今後、高分子学会主催行事案内の E-mail 送付 <input type="checkbox"/> 希望する <input type="checkbox"/> 希望しない	
勤務先住所 〒 _____	
送金方法 (送金額を記入し、該当するもの (□) にチェックしてください。) 送金額 ¥ _____ (所属：□企業 □大学/官公庁 □学生 □名誉 □終身 □フェロー □ゴールド会員 □シニア会員 □年割)	

【個人情報について】
こちらに明記いただいた情報は、本行事の運営以外の目的で利用しません。