

ライフナノテク：生活に浸透するナノテク製品

ーソフトマテリアル・ナノ粒子の化学プロセスー

主 催 化学工学会関西支部
 協 賛 大阪工研協会、近畿化学協会、日本化学会近畿支部、日本粉体工業技術協会、
 粉体工学会

工学分野において、機能性ゲルや微粒子分散系に代表される「ソフトマテリアル」や、ナノ粒子やナノワイヤーをはじめとする「ナノ材料」が活発に議論されるようになって久しく、すでに一部では商用化が開始され、今後の更なる産業展開にも熱い期待が集まっています。本セミナーでは、特に我々の生活に浸透つつあるナノテク(ライフナノテク)をとりあげ、その現状と最新の技術動向について専門の先生方に解説していただき、ライフナノテクの未来について議論することを目的としています。皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

日 時 平成25年11月25日(月) 10:00~18:00

会 場 ~~大阪科学技術センター8階中ホール~~ 7階700号室
 (大阪市西区靱本町1-8-4、電話06-6443-5324)
 <交通> 地下鉄四つ橋線「本町」駅25/28番出口より北へ徒歩約7分、うつぼ公園北詰。

1. 酸化物ナノワイヤの合成とその応用 (10:00~10:40)

大阪大学産業科学研究所 特任教授 川合 知二 氏

最先端機能材料として注目されている“金属酸化物ナノワイヤ”の合成プロセスとその応用について講演する。VLS 成長法を中心とし、成長メカニズム、新規ナノワイヤ合成法について、およびReRAM(抵抗変化型メモリ)、熱電材料への応用について述べる。

2. 熱プラズマ法によるナノ粒子の作製とその応用 (10:40~11:20)

(株)日清製粉グループ本社 技術本部生産技術研究所 主任研究員 中村 圭太郎 氏

熱プラズマは超高温反応場を提供できるため、廃棄物処理や材料加工など幅広い分野で応用されている。今回は熱プラズマを用いて無機粉体の球状化処理やナノ粒子の作製について紹介し、球状化処理による粒子の流動性の向上や、ナノ粒子化によって得られる特性、さらに期待される用途について述べる。

3. 帯電微粒子水による室内有害物質の抑制 (11:20~12:00)

パナソニック(株)アプライアンス社技術本部ホームアプライアンス開発センター 主幹技師 須田 洋 氏

従来の空気清浄機では除去できなかった室内に付着した有害物質を抑制する技術開発に取り組み、帯電微粒子水を発生させる静電霧化装置を開発した。その開発した帯電微粒子水が室内に付着した有害物質を抑制することを検証し、空気清浄機をはじめとする様々な家電機器に静電霧化装置を搭載してきた。本講演では、帯電微粒子水の発生原理、帯電微粒子水の物性、帯電微粒子水の室内に付着した有害物質を抑制する効果について講演する。

4. 超分子ネットワークを用いた自己修復性塗料 (13:00~13:40)

東京大学大学院新領域創成科学研究科物質系専攻 教授 伊藤 耕三 氏

最近、我々の研究室ではネックレス状の超分子であるポリロタキサンを架橋することで、架橋点が自由に動く環動高分子を発明した。環動高分子は 超分子ネットワークとも呼ばれ、従来のゴムに比べて柔らかく復元力が強い点に特徴があり、耐傷性塗料やアクチュエータなどを初めとして様々な 用途に用いられている。本講演では、超分子ネットワークの基礎と応用について分かりやすく解説する。

5. 鉄ナノ粒子を用いたMR流体の開発ーSoftMRF のご紹介ー (13:40~14:20)

(株)栗本鐵工所 技術開発室 MRF グループ 上嶋 優矢 氏

MR 流体は機能性流体の一種であり、外部から磁場が印加すると、その磁場の大きさに応じて粘性が変化する。従来の MR 流体は、直径数 μm のカルボニル鉄粉をオイルなどの溶媒に分散させたものであり、溶媒との比重差が大きいため粒子が沈降し、しばしば強固なケーキ層を形成する。そこで、我々は鉄ナノ粒子を用いた MR 流体の開発に取り組んできた。本発表では、ナノ粒子の製造プロセス、溶媒への分散プロセスについて報告する。

6. ポリエステルナノファイバー「ナノフロント®」の開発と実用化 (14:40~15:20)

帝人(株)高機能繊維事業本部生産・研究開発部門商品開発部

テクニカルテクスタイル開発課 田中 謙吾 氏

ポリエステル長繊維ナノファイバー「ナノフロント®」の開発と、ナノサイズ効果を利用した高機能商品の実用化について紹介する。

7. 洗浄料パール化剤結晶の乳化晶析 (15:20~16:00)

花王(株)加工・プロセス開発研究所第一研究室 細谷 慎吾 氏

パール化剤結晶を洗浄料に配合すると、洗浄料は真珠に似た光沢を有する外観となり、消費者に高級感を与え、情緒的価値をもたらすことができる。また、パール化剤結晶を含有するシャンプーで洗髪すると、結晶が毛髪に残留して感触や艶を向上するため、機能的価値も付与することができる。これら価値に与える結晶形状の影響、および結晶形状の制御方法について述べる。

8. 出展企業プレビュー (16:00~16:30)

※出展希望が少数の場合は、「展示」を開催しない場合もありますので、ご了承のほどお願い致します。

9. ミキサー交流会 (&展示) (16:30~18:00)

申込締切 定員(100名)になり次第締切

参加費 主催・協賛団体正会員 19,000円、主催・協賛団体法人会員 23,000円、
 大学・公設研究機関 7,000円、会員外 37,000円、学生会員 3,000円、会員外学生 5,000円
 ※主催・協賛団体の支部以外に所属の場合でも主催・協賛団体所属会員としてお取扱いします。
 ※会員外の方へ:化学工学会正会員に入会されると21,400円([参加費:19,000円]+[年会費(11月~翌年2月) 2,400円])でのご参加になります。詳しくは下記にお問い合わせ下さい。

申込方法 下記に必要事項を記入のうえ、FAXまたはE-mailにてお申し込み下さい。参加費の送金は銀行振込(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会関西支部)をご利用下さい。参加決定者には11月中旬に参加証を送付致します。

申込先 公益社団法人 化学工学会関西支部

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6階
 TEL.06-6441-5531, FAX.06-6443-6685, E-mail : apply@kansai-scej.org

セミナー「ライフナノテク：生活に浸透するナノテク製品」参加申込書 (H25年度)

氏名			会員資格	
勤務先			所属	
所在地	〒			
	TEL	E-mail		
送金内容	参加費	円	月	日送金(予定) <input type="checkbox"/> 請求書要