

大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム
平成25年度 第1回ナノ理工学情報交流会
「新規ナノ材料と新機能」

日時：平成25年8月8日（木）13：15～17：35

場所：大阪大学豊中キャンパス・基礎工学研究科 G棟508号室（講師来訪）

＊大阪大学東京オフィスサテライト教室（遠隔講義配信）

＊四日市商工会議所内サテライト教室（遠隔講義配信）

＊上記以外に、現在ナノテク社会人教育プログラムのサテライト教室を開講されている企業様は（遠隔講義配信）による受講が可能です。配信をご希望の場合には、下記のコンソーシアム事務局 (nano-cons@nanoscience.or.jp) までご通知下さい。

主催：大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

共催：大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター

テーマ：機能性ナノ材料としてのナノカーボンやゼオライトは、それ自身の新物性のみならず、ナノ空間での分離や触媒としても様々な機能が期待される。さらに、新規透明電極や折りたたみシート基板など、プリントエレクトロニクスに欠くことの出来ないナノ新材料も注目される。本シンポジウムでは、これら新規ナノ材料とその機能の新展開を紹介し、あわせて応用への可能性を探る。

プログラム：

1) 13：15～13：20

はじめに 伊藤 正（コンソーシアム代表理事）

司会：前田 和幸（住友電工）

2) 13：20～14：15

西山 憲和 氏（大阪大学大学院基礎工学研究科 物質創成専攻教授）

「ゼオライト薄膜の合成と分離・反応への利用」

要旨： 代表的な固体酸触媒であるゼオライトは、構造に起因した分子レベルのマイクロ細孔を有しており、その細孔を利用した新規な分離・反応プロセスの開発が期待されている。特に、ゼオライト多結晶膜を用いた分子レベル精密連続分離プロセスは、超省エネ分離プロセスとなる。本講演ではゼオライト膜の合成手法の開発および分離特性について述べ、さらに、ゼオライト薄膜を組み込んだ高選択性固体触媒の開発について説明する。

3) 14：15～15：10

秋田 成司 氏（大阪府立大学大学院工学研究科教授）

「ナノカーボン材料とその極限計測への応用」

要旨： カーボンナノチューブやグラフェンは優れた電気的特性と機械的特性もつナノ材料として広く注目を集め、電子デバイスからコンポジット材料、生体応用まで幅広く研究されている。本講演ではこれらナノカーボン材料の電気的機械的特性を生かしたナノ電気機械デバイスへの応用とそれによる極限計測について概説する。

15：10～15：30 休憩

司会： 井上 健二(カネカ)

4) 15:30～16:25

松本 和正氏 (東レフィルム加工(株) 技術企画室 技術顧問)

「銀ナノワイヤー湿式塗布による透明導電フィルムの特徴とその課題」

要旨： 透明プラスチックフィルムを基板に用いたフレキシブル電子デバイスは、その形状の自由度、薄型・軽量などの特長から、種々の応用製品が検討され、製品も使われてきている。従来はITOフィルムが用いられてきたが、導電性材料として他にいくつかの材料が検討されている。今回は材料として銀のナノワイヤー (AgNW) を湿式塗布により作成した透明導電材料の層構成や特性等の特徴と製品応用でのパターンニング等のエッチングやその他の課題について説明する。

5) 16:25～17:20

能木 雅也氏 (大阪大学産業科学研究所准教授)

「セルロースナノファイバーとプリントドエレクトロニクス」

要旨： プリントドエレクトロニクスとは、新聞や雑誌を印刷するように電子デバイスを製造する技術であり、フレキシブルな太陽電池や電子ブックなどを実現する技術として期待されている。本発表では、フレキシブル印刷デバイスの実現に向けて、セルロースナノファイバーを用いた紙 (ナノペーパー) の製造方法、特性、プリントドエレクトロニクスへの応用事例を紹介する。

17:20～17:35 名刺交換会

オーガナイザー： コンソーシアム企画運営委員 前田 和幸 住友電気工業(株)
コンソーシアム企画運営委員 井上 健二 (株)カネカ
コンソーシアム企画運営委員 伊藤 正 大阪大学

参加費： コンソーシアム会員、学生及び大阪大学教職員は無料
(コンソーシアム企業会員の場合、社内から何名でも無料で参加が可能です)
上記以外の方は資料作成費として1000円/人

参加登録： 氏名、所属、連絡先、受講会場を記載の上、メールにて
大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局へお申込み下さい。
E-mail : nano-cons@nanoscience.or.jp
HP : <http://www.nanoscience.or.jp/>

登録締切： 平成25年8月1日 (木)

問い合わせ先： 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局
TEL : 06-6853-6859 (FAX と共通)