

(社)大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

平成30年度 第3回ナノ理工学情報交流会

「ナノテクノロジーの現在～未来」

下記のように、第3回ナノ理工学情報交流会を開催いたします。産学双方の意見交換の場として、コンソーシアム会員をはじめ、ご関心をお持ちの多数の方々のご参加を歓迎いたします。

主催: (社)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、
大阪大学産業科学研究所産業科学ナノテクノロジーセンター

開催日時: 平成30年12月17日(月) 13:00～17:20

開催場所: 大阪大学豊中キャンパス 文理融合型研究棟3階305号室
ナノサイエンスデザイン教育研究センター・セミナー室

遠隔配信地: 大阪大学東京オフィス(霞ヶ関)、四日市商工会議所
これら会場の詳しい場所については下記をご参照下さい。

http://www.insd.osaka-u.ac.jp/nano/02_shakaijin/map/Maptop.htm

その他、現在ナノ理工学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、コンソーシアム事務局(nano-cons@nanoscience.or.jp)までご連絡下さい。

開催趣旨: IoTやAIの進化により、新たな「スマートライフ」実現に向けた開発が加速している。ビッグデータ活用やAIソフトウェアの進化もさることながら、これらのシステムの中で使われる材料・デバイスも重要な要素であり、様々なナノテクノロジーが応用されている。本交流会では各領域におけるナノテクノロジーの現状及び将来の姿を紹介する。併せて、これら将来への智を育む大阪大学ナノテク社会人教育についても触れる。

費用: 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。)
四日市市商工会議所、けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム会員は無料、上記以外の参加者は資料作成費として3,000円/人を頂戴します。

参加登録: 氏名、所属、参加会場、連絡先住所を記載の上、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30年12月11日(火)

問い合わせ: 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)

[講演プログラム]

13:00 13:10	開会挨拶 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム代表理事 伊藤正
13:10 14:10	計算科学を利用したナノ材料・ナノデバイスの設計 草部 浩一 氏 (大阪大学大学院基礎工学研究科 准教授) 小口 多美夫 氏 (大阪大学産業科学研究所 教授) 材料開発やデバイス開発において、大規模計算機を使った材料安定構造のシミュレーションやデバイスの機能予測は、今後の開発活動にとって極めて有用な指針を与える。本講演では、開発業務に必要な各種シミュレーションの手法を解説すると共に、各種エレクトロニクスデバイスや機能材料における応用事例を紹介する。 ・「ナノ炭素材料の機能予測：トポロジカル物性からエネルギー工学応用まで」：草部浩一氏 ・「ピエゾ材料のマテリアルズデザイン」：小口多美夫氏
14:10 15:10	超スマート社会に求められるナノマテリアル・ナノデバイス 中谷 亮一 氏 (大阪大学大学院工学研究科 教授) 田中 秀和 氏 (大阪大学産業科学研究所 教授) これまでの材料物性探索や作成プロセスの蓄積・進化を踏まえ、より高度なナノテクノロジーを利用した材料やデバイスの開発が進んでいる。そのような動きを捉え、本講演では各種材料(無機・有機半導体や磁性体など)、ナノ構造作製プロセス(薄膜形成や微細加工など)、機能評価(電気的特性や光学特性など)等ナノテクノロジーの全般を解説すると共に、エレクトロニクスや光学デバイスへの応用の現状及び将来の展望を述べる。 ・「磁性論理演算素子の研究」：中谷亮一氏 ・「機能性酸化物ナノエレクトロニクスと次世代情報処理」：田中秀和氏
15:10 15:20	(休憩)
15:20 16:20	化学・バイオ領域でのナノテクノロジー 平井 隆之 氏 (大阪大学太陽エネルギー化学研究センター 教授) 出口 真次 氏 (大阪大学大学院基礎工学研究科 教授) ナノテクノロジーを化学・生物学の分野において有効に活用し、新たなグリーンテクノロジー(新機能材料)やライフテクノロジー(バイオ、医療、創薬)を生み出す動きが加速されている。本講演では、有機・無機・金属などを用いた機能性材料や、生体計測・再生医療・創薬などのバイオ技術分野におけるトピックスを紹介し、今後の技術動向や応用に関しても言及する。 ・「光触媒を用いる人工光合成への挑戦」：平井隆之氏 ・「細胞アッセイに基づくメカノファーマコロジー」：出口真次氏
16:20 17:20	ナノスケールにおける物質の構造・機能解析 酒井 朗 氏 (大阪大学大学院基礎工学研究科 教授) 竹田 精治 氏 (大阪大学産業科学研究所 教授) 実際の材料開発やデバイス開発においては、微小領域における「見える化」や組成・構造の分析、特性評価が極めて重要な要素となる。本講演では、分析・評価機器の基本知識やナノ領域におけるリアルタイムその場観察など、先端技術の紹介に併せてナノ解析分野における今後の動向について解説する。 ・「放射光を用いたナノビームX線回折による窒化物半導体(GaN等)の結晶評価」：酒井郎氏 ・「固体触媒の反応環境下における表面構造の原子スケール動的解析」：竹田精治氏

オーガナイザー：コンソーシアム企画運営委員

沖野 剛史	(株)東芝
小澤 伸二	(株)カネカ
前田 和幸	住友電工(株)
村山 浩二	(株)村田製作所
山本 宏	BASFジャパン(株)
若林 信一	パナソニック(株)
伊藤 正	大阪大学
藤岡 透	大阪大学