

大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム
平成26年度 第4回ナノ理工学情報交流会
「ナノバイオ、およびナノテクの今後の新展開」

日時:平成27年2月27日(金) 13:15~17:30

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)、および四日市商工会議所、場所は下記を参照。

http://www.sigma.es.osaka-u.ac.jp/pub/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。

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: ナノテクノロジーの応用分野として今後ますます注目されるのが、生物、医学、薬学、医工学を跨るナノバイオ分野である。今回は脳情報の読み取りや操作、生命機械融合ナノロボティクス、ナノバイオへのナノマテリアル応用、ナノバイオセンシングなどの現状と将来について議論するとともに、ナノテクノロジー全般に亘る今後の科学技術展開、さらにはイノベーション創成のための事業化の加速、国の施策、科学技術基本計画に向けた取り組みなどを紹介し、ナノテクの今後の新展開を探る。

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)

2) 13:20~14:10

小林 康氏(大阪大学大学院生命機能研究科 准教授)

「脳情報の読み取りと脳操作に向けての展開」

要旨: 視野内のある一点を見つめているときでさえ、われわれの眼球は止まることなく、常に小さく揺らいでいる。この小さな揺らぎは「固視微動」と呼ばれ、われわれの意思とは無関係に起こると思われていた。我々は最近、固視微動の頻度が視覚情報の変化、随意的な眼球運動意思、報酬予測によってダイナミックに変化することを発見した。固視微動などの高精度生体計測による「脳状態の読み取り」と「非侵襲脳刺激」を組み合わせた「脳の操作」の今後について解説する。計測や刺激技術におけるナノテク利用への期待にも触れる。

3) 14:10~15:00

森島 圭祐氏(大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 教授)

「生命機械融合ソフト&ウェットロボティクス」

要旨: 近年バイオテクノロジーと微細加工技術を融合することで新しい産業を開拓するための研究開発が盛んに行われている。ここでは、生物の最小単位である細胞というパーツを用いて、微小機械及び細胞組織を結びつけ、生体組織や細胞の機能を持った微小機械システムを再構築するという概念に基づいて、デバイス設計を行うバイオメカトロニクス融

合とバイオマニュファクチャリングの試みについて紹介し、ナノテクノロジーへの期待にも触れる。

15:00~15:20 休憩

4) 15:20~16:20

川合 知二氏 (大阪大学産業科学研究所 特任教授)

「ナノバイオとナノテクの現状と今後の展開」

要旨： ナノバイオはナノテクとバイオの融合領域にある科学技術である。生体組織材料創成、ドラッグデリバリーなどのナノマテリアル応用から、バイオセンシングなどの計測分野で急速に進展している。これらの研究及び応用の現状とナノテク全般の今後の展開について講演する。

5) 16:20~17:10

倉敷 哲生氏 (経産省製造産業局ファインセラミックス・ナノテク・材料戦略室戦略調整官)

「ナノテク・材料分野のイノベーション創成」

要旨： ナノテクノロジーは環境・エネルギー、医療福祉、情報通信など各応用分野に対し横串的役割を果たし、技術融合により不連続な革新をもたらす。特に、ナノテクの発展・実用化には異分野連携を要し、そのための拠点形成や人材育成などイノベーションを創出するための環境整備が重要である。そのような観点から、本講演ではニーズ・シーズのマッチング／連携による事業化の加速や、第5期科学技術基本計画に向けた取り組み、経産省の施策などについて紹介する。

17:10~17:30 **名刺交換会** (大阪大学豊中キャンパス、東京オフィス)

オーガナイザー： コンソーシアム企画運営委員	下方 幹生	(株)村田製作所
コンソーシアム企画運営委員	中山 康子	(株)東芝
コンソーシアム企画運営委員	福井 祥文	(株)カネカ
コンソーシアム企画運営委員	前田 和幸	住友電工(株)
コンソーシアム企画運営委員	山本 宏	BASFジャパン(株)
コンソーシアム企画運営委員	若林 信一	パナソニック(株)
コンソーシアム企画運営委員	伊藤 正	大阪大学
コンソーシアム企画運営委員	小川 久仁	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/>

登録締切り： 平成27年2月20日(金)

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)