

**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2回ナノ理工学情報交流会**  
**「プリンテッド技術の発展と今後への期待」**

**日時：**平成26年9月30日（火）13：20～17：30

**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](mailto: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：** プ린テッド技術はプリンテッド・エレクトロニクスから3次元造形、さらにはバイオ組織の構築まで、今日その応用展開は想像以上の進展を示している。ここでは、インクジェットプリンティングによる細胞組織の構築、フレキシブル・プリンテッド・エレクトロニクスの進展、プリンテッド技術用の薄膜界面の制御とナノ粒子合成、有機・ウェアラブルデバイスの現状と将来の話題を取り上げ、その中で有効利用されている、または将来の利用が期待されるナノテクノロジーの新展開と無機・有機・バイオデバイスの融合展開を探る。

**プログラム：**

1) 13：20～13：25

**はじめに 伊藤 正**（コンソーシアム代表理事）

**司会：若林 信一氏**（パナソニック株）

2) 13：25～14：15

**明石 満氏**（大阪大学大学院工学研究科 教授）

**「LbL法とインクジェット技術による三次元生体組織構築」**

**要旨：** 細胞間のタンパク質であるフィブロネクチンやコラーゲンが生体組織構築に重要な働きをしている。負電荷を持つ細胞は積層し三次元構造をとることはできないが、細胞間に6nm以上のタンパク質層を設けることで克服できる。LbL法によりタンパク質層を形成し、インクジェットを用いることでタンパク質と生きた細胞を高効率で基盤に並べ、三次元生体組織が構築される。血管とリンパ管を持つ三次元組織構築を紹介する。

14：15～14：25 **休憩**

3) 14：25～15：15

**古賀 大尚氏**（大阪大学産業科学研究所 特任助教）

**「紙抄き技術でつくるフレキシブルペーパーエレクトロニクス」**

**要旨：** 近年、薄型・軽量・柔軟を特徴とするフレキシブルエレクトロニクスに大きな注目が集まっており、プラスチックベースのフレキシブル電子デバイスが次々に登場している。本発表では、植物セルロース繊維と紙抄きプロセスを応用してつくるフレキシブルペーパー電子デバイスについて述べる。特に、「電気を流す透明な紙」、「蓄電紙」、「デジタル情報を記憶する紙」に

ついて、その調製法と優れたポテンシャルを紹介する。

15:15～15:30 **休憩**

**司会： 下方 幹生氏** (㈱村田製作所)

4) 15:30～16:20

**高橋 隆一氏** (BASF ジャパン(株) 尼崎研究開発センター長)

**「プリント技術に向けた薄膜界面制御とナノ粒子の合成」**

**要旨：**有機半導体および有機太陽電池の機能の向上と印刷技術との融合により、プリントド・エレクトロニクスの進化は目覚ましいものがある。また、コスト的にも競争力のある魅力的な技術として認知されつつあり、実用化に向けての新たなステージに入った。本講演では、有機半導体や機能性色素の発展とともに、印刷工程で欠かせない界面（半導体/電極、誘電体、色素）や薄膜モルフォロジーの制御に注目し、その最新動向と今後の課題について述べたい。

5) 16:20～17:10

**関谷 毅氏** (大阪大学産業科学研究所 教授)

**基調講演 「次世代社会基盤を支える有機センサシステムの開発**

**～実世界のあらゆるものをネットに繋ぐ次世代インターフェースの実現を目指して～**

**要旨：**新しいエレクトロニクスの潮流として日々発展を続ける分子性電子材料を用いた大面積フレキシブル有機エレクトロニクス・フォトニクスの開発と、これを用いた「社会的な課題の解決に貢献する“ソーシャルデバイス”」(次世代社会基盤を支えるセンサシステム)について紹介する。装着感のない“次世代ウェアラブルエレクトロニクス”技術を用いた新しい医療・福祉機器から、巨大インフラの常時モニタリングセンサまで、有機エレクトロニクスの特徴を活かした新しい応用と将来展望について紹介する。

17:10～17:30 **名刺交換会** (大阪大学豊中キャンパスのみ)

<b>オーガナイザー：</b>	コンソーシアム企画運営委員	下方 幹生	㈱村田製作所
	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26年9月24日(水)

**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)