

東京で学ぶ 京大の知 シリーズ9

身近なナノテクノロジーの世界

ナノテクノロジーとは、物質をナノメートル（10億分の1メートル）の領域、すなわち原子や分子のレベルで物質を制御する技術で、近年急速に発展している分野の一つです。

その応用範囲は新たな電池や携帯電話、自動車に用いられている加速度センサーや圧力センサー、さらには省エネを実現する各種センサーなど様々な分野に広がり、非常に有用な技術として期待されています。

今回は、そんなナノテクノロジーの分野で最先端の研究に取り組んでいる講師陣が、それぞれの専門分野の視点から、私たちの身近にあるナノテクノロジーについてお話しします。

● 第1回 11/29 (木) 農学研究科 教授 加納 健司

— 生物の力を借りたバイオマスの電気への変換 —

バイオ電池はバイオマスを燃料とし、酵素や微生物を触媒とする次世代型エネルギー変換デバイスであり、ここ10数年間活発に研究されてきています。本講演では、このバイオ電池の現状と展望について紹介します。



● 第2回 12/6 (木) 工学研究科 教授 平尾 一之

— 自然界に学ぶナノテクノロジー —

自然界に生きている昆虫や植物には、ナノテクノロジーがふんだんに使われています。たとえばモルフォ蝶の真っ青な羽根や、睡蓮の撥水葉にそれをみる事ができます。このようなナノ構造を人工的にいかに造りあげるか、その最先端ナノ技術について紹介します。



● 第3回 12/13 (木)

人間・環境学研究科 教授 内本 喜晴

— 燃料電池の実用化のための ナノテクノロジーの世界 —

燃料電池は、燃料（水素等）と空気から、水と電気エネルギーを得ることの出来る、高効率かつクリーンな化学発電装置です。その電極に用いられている、ナノテクノロジーを駆使して設計された触媒について紹介します。



● 第4回 12/20 (木) 工学研究科 教授 田畑 修

— 小さな機械が創る大きな機会 —

1966年公開のSF映画「ミクロの決死圏」では、超小型潜水艇が血管を通過して脳の治療に向かいました。それはどこまで実現に近づいているのでしょうか？まず、身近なところで活躍している小さな機械をご紹介します、続いて将来のナノマシンについて一緒に考えていきます。



※講演時間…各回とも 18:30~20:00

【開催場所・問い合わせ先】

京都大学 東京オフィス

東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A棟 27階

[TEL] 03-5479-2220 [FAX] 03-5479-2221

[E-mail] t-office@www.adm.kyoto-u.ac.jp

[URL] <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/tokyo-office/>

【申込み方法】

京都大学東京オフィスのホームページから申込用紙をダウンロードし、FAXまたはメールでお申し込み下さい。

各回定員100名とし、申し込み締め切りは 11月19日(月) となります。全4回のシリーズですが、1回のみお申し込みいただくことも可能です。

なお、定員を超えるお申し込みをいただいた場合は、抽選とさせていただきます。

