

見て、聴いて、触って楽しむ工学

日本の将来を担う高校生みなさんに工学の魅力を知ってもらうため、東京大学工学部広報センター「T lounge」では「工学体験ラボ (T Lab)」を定期的に開催します。各テーマとも、第一線で活躍する研究者がわかりやすく紹介。東京大学工学部の研究に、あなたも実際に“触れて”みませんか？

主催：東京大学工学部 後援：進研プレス

第4回 今&これからの私たちを力強く支える 小さな小さな材料 ~ナノマテリアル~

「ナノメートル」は、なんと10億分の1メートルという驚くほど小さい世界。これは原子・分子レベルよりも少しだけ大きい世界なのです。21世紀の技術のキーワードのひとつにナノマテリアルがあります。ナノマテリアルは触媒や吸着剤をはじめとして以前から私たちの身近に入り込んでいます。今後の環境・エネルギー問題を解決し、安全・安心な社会を構築する、とい

う大きな役割が期待されている材料なのです。また、ナノの領域では、私たちの日常では想像がつかない摩訶不思議な世界が広がっています。そんな身近で不思議なナノマテリアルを、最先端の研究の場に身を置く先生たちによるセミナー・実験を通して実体験してみませんか？ 世界最高の性能を持つ電子顕微鏡も紹介します。

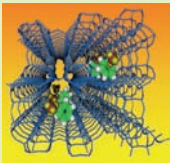
[セミナー&実験](すべて体験できます)

セミナー・実験の後、現役学生とのコミュニケーションタイムもあります！

実験

ナノ粒子とナノ空間 ナノワールドへの招待

ナノの世界では、われわれが日常触れることができるマクロの世界とは異なるルールが支配しています。そこでまず、粒子の大きさがナノサイズになるとどういった変化が起こるのかを、さまざまなサンプルを通して実体験します。次に、ナノサイズの空間をうまく利用すると、分子を形のの違いで識別し、分離することができることを実験で確かめましょう。(大久保研究室)



ナノ空間への切り込み隊長！

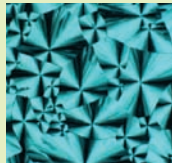


大久保 達也先生
(化学システム工学科教授・工学博士)
1960年東京都生。東京大学大学院工学系研究科化学工学専攻博士課程修了。専門はゼオライトなどのナノ空間材料の創製とその応用に関する研究。

実験

液晶 ケータイのディスプレイもナノ素材生まれ

液晶は携帯電話やテレビのディスプレイに使われています。どのようなものか知っていますか。液晶とは、有機物で出来たナノ材料です。いろいろな分野で使える新しい機能性の素材として注目が集まっています。自分たちの手で液晶を作って電場をかけたり光を当てたりする実験をし、液晶の性質を調べましょう。(加藤研究室)



液晶の達人！

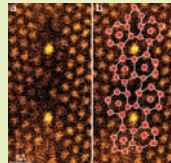


加藤 隆史先生
(化学生命工学科教授・工学博士)
1959年広島県生。東京大学大学院工学系研究科合成化学専門課程博士課程修了。専門は液晶や自己組織化材料、機能性高分子材料などの機能分子化学に関する研究。

見学

電子顕微鏡 原子1個だって観察できる

透過電子顕微鏡は、電子線を用いて物質の内部構造を観察・解析する最先端の装置です。幾原研究室が用いる東京大学の超高圧電子顕微鏡は、世界最高の分解能1オングストローム(0.1nm:100億分の1メートル)を有し、いろいろな物質の原子配列を直視観察することができます。今回、見学するこの顕微鏡は世界で1、2を争う性能を誇ります。(幾原研究室)



結晶界面を制する覇者！



幾原 雄一先生
(総合研究機構教授・機構長・工学博士)
1958年三重県生。九州大学大学院総合理工学研究科博士課程修了。専門は液晶界面工学、透過電子顕微鏡法、セラミック科学。著書は「セラミック材料の物理」など。

[開催日] 2007年 **8月25日(土)** 13:00~17:00

[場所] 東京大学・本郷キャンパス
(工学部11号館1階工学部広報センター「T lounge」、各研究室)

[参加対象] 高校生 ※無料 [定員] 40名

[申し込み方法] e-mailに「第4回参加」および氏名・ふりがな・学年・郵便番号・住所・電話番号・講師への質問(あれば)を記入して下記宛に送信してください。

t-lab@t-adm.t.u-tokyo.ac.jp

※応募者多数の場合、抽選となりますのでご了承ください。 ※参加者にはご案内のメールをお送りします。
※個人情報をご案内の送付以外の目的には使用しません。

「工学体験ラボ」は3か月に1度、開催する予定です。第5回は現在計画中です。詳細が決まり次第、東京大学工学部のホームページ(<http://www.t.u-tokyo.ac.jp/epage/>)にてお知らせいたします。



東京大学

「工学体験ラボ」に関するお問い合わせ先
t-lab-info@t-adm.t.u-tokyo.ac.jp

