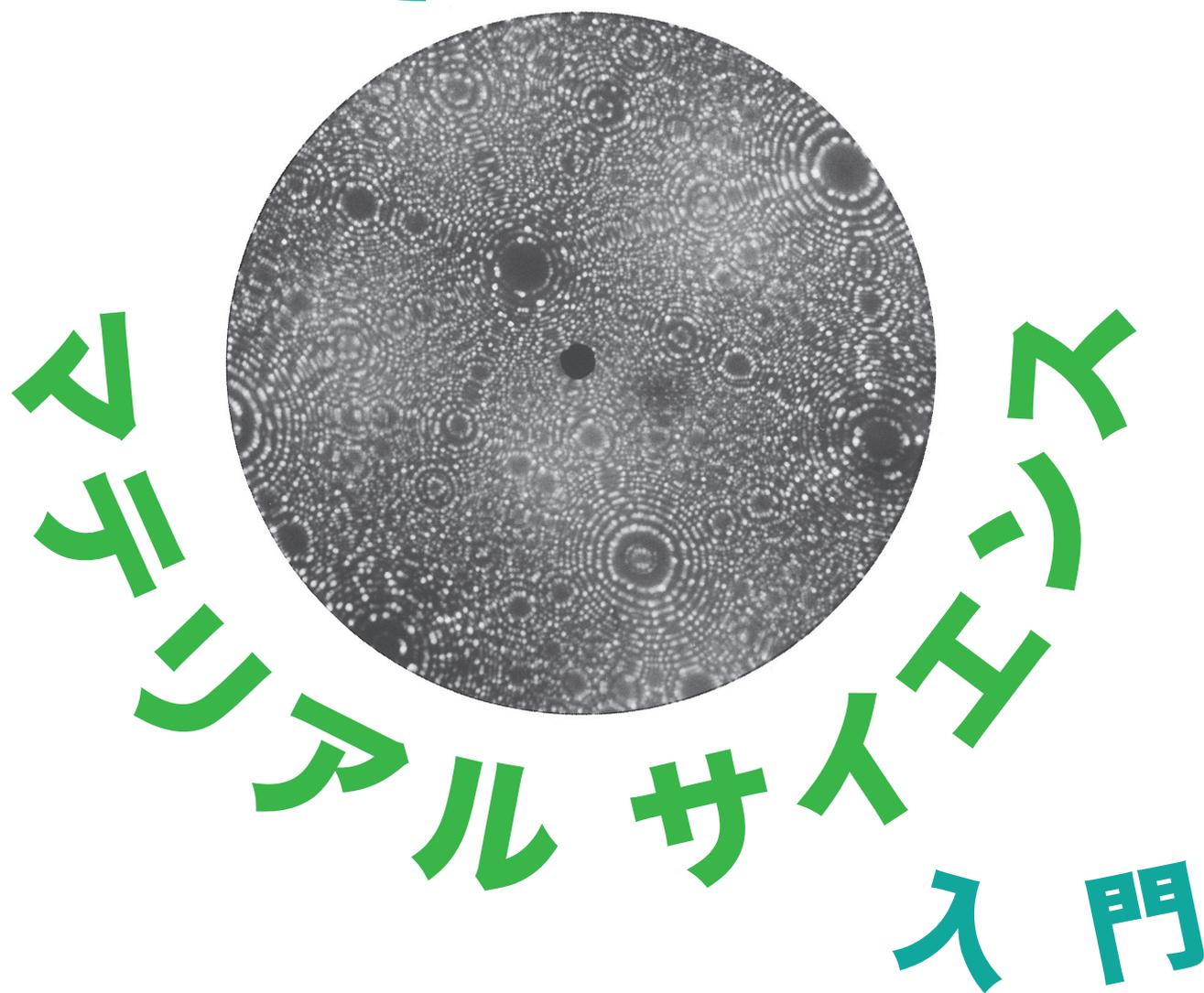


高 校 生 の た め の



2012年7月29日(日)

13:30~16:30

大阪府立大学

中之島サテライト

大阪市北区中之島1-2-10

大阪府立中之島図書館 別館内

プログラム

13:30 マテリアルサイエンスとは?

講師: 沼倉 宏

14:30 輝くマテリアル - 光情報処理を担う

講師: 高橋 雅英

15:30 のびのびマテリアル - 地震に耐える

講師: 東 健司

受講料 無料

問い合わせ, 受講申し込み: 大阪府立大学 地域連携研究機構 生涯教育センター

Tel & Fax 072-254-9942 インターネット <http://www.osakafu-u.ac.jp/>

高校生のためのマテリアルサイエンス入門

2012年7月29日(日) 13:30~16:30 大阪府立大学 中之島サテライト

大阪市北区中之島1-2-10 大阪府立中之島図書館 別館内

地下鉄御堂筋線「淀屋橋」、京阪本線「淀屋橋」、京阪中之島線「なにわ橋」

明石大橋, 高層ビル, ジャンボジェット, 新幹線, 自動車, パソコン, 携帯電話 ... 現代文明を支えるモノの数々は, 鉄鋼, アルミ合金, シリコン半導体, セラミックス, 液晶など, さまざまな「物質・材料 = マテリアル」によって成り立っています. マテリアルと一口に言っても多種多様. どんなものがあるのでしょうか? どのようにして作られているのでしょうか? 21世紀に必要な新しいマテリアルとは何でしょうか? 物理と化学を総動員, 大阪府立大学 工学域 物質化学系学類でマテリアル工学課程を担当する教授陣が, おもしろくて役に立つマテリアルサイエンスの世界を紹介します.

講師 (いずれも 大阪府立大学 教授)



沼倉 宏 『マテリアルサイエンスとは?』

物質を小さく切り分けてゆくと, 最後は原子にゆきあたります. 物質の性質は, それがどのような原子から成っているかによりますが, それだけではありません. ナノメートルの原子の世界と私たちが暮らすメートルの世界, その間のいろいろな長さスケールに科学と技術があるのです. ナノ, ミクロとマクロをつないで新しい物質や役に立つ材料を作るのがマテリアルサイエンス. その要点を説明します.



高橋 雅英 『輝くマテリアル - 光情報処理を担う』

光を使った情報処理や通信はますます利用価値が高まっています. この講義では, ナノテク材料が光情報処理の分野でどのように役立つかを紹介します. 直径100ミクロンのガラス玉の中に光を閉じこめると, 光は玉の中を百万回も回り続けます. これはささやき回廊現象と呼ばれ, これを利用して, きわめて小さなレーザー光を作ることができます. このようなナノテクノロジーの大切さをお話します.



東 健司 『のびのびマテリアル - 地震に耐える』

阪神大震災の傷跡がめざましい復興とともに消えてゆく一方で, 南海・東海地震の可能性が言われています. 地震のときに居住空間を安全に保つことは重要です. 最近, 建物の揺れを抑え, 破壊・倒壊を防ぐ機器「制震デバイス」が, ナノスケールの小さな結晶粒から成る金属材料を使って新しく開発されました. その技術をわかりやすく解説します. 受講者の皆さんは, 安心して帰って勉学に励んでいただけること請け合いです.

- 申込方法 往復はがき または Eメールで, 郵便番号, 住所, 氏名(ふりがな), 学年(学生の方), 電話番号を記入の上, 下記へ7月23日(月)までにお申し込み下さい.
*携帯メールは受け付けできません.
*個人情報, 申込後の事務連絡, 統計資料等の作成および本学公開講座などのご案内のみに用い, それ以外の目的には使用しません.
- 申込先 〒599-8531 堺市中区学園町1-1
大阪府立大学 地域連携研究機構 生涯教育センター「マテリアル サイエンス」係
Eメール material@ao.osakafu-u.ac.jp
- 問い合わせ 電話・ファックス 072-254-9942
インターネット <http://www.osakafu-u.ac.jp/contribution/lifelong/extension/>