



大阪科学・大学記者クラブ 御中
(同時資料提供先：大阪市政記者クラブ)

公立大学法人 大阪市立大学

「高校生のための大阪市立大学先端科学研修 ～化学の世界に触れる～」を開催します

大阪市立大学は、2013年8月3日(土)に大阪市立大学学術情報総合センターにて「高校生のための大阪市立大学先端科学研修～化学の世界に触れる～」を開催します。

今年度は化学をテーマとし、「分子を形で仲間分けしてみよう」「相転移と低温の世界」「色素の謎を探ってみよう」の3コースを開催します。

先端科学研修は、本学の最先端研究に携わる教員が、高校生に直接講義を実施することで、理系の各分野の興味関心を深め、学習意欲を高めることを目的としています。

なお、希望者には講義終了後に、国内最大規模の大学図書館を見学していただけます。

平成15年度より大阪市教育委員会との共催で実施している高大連携事業であり、今年で10年目を迎えます。高校2年生向けの内容ですが、高校生全般や化学担当の先生方も歓迎します。

- 大学の最先端研究に携わる教員が高校生に講義します。
- 高校で学ぶ「化学」とは違った角度からの体験セミナーです。

記

- 1 開催日 平成25年8月3日(土)
- 2 場所 大阪市立大学 学術情報総合センター1階 文化交流室
(大阪市住吉区杉本3-3-138)

3 プログラム

時間	テーマ・概要	講師
A コース 9:00～10:00	「分子を形で仲間分けしてみよう」 分子の形は、分子の性質を理解するための重要な手掛かりです。高校の教科書には、水などの単純な分子から、もっと複雑な分子まで、いろいろな形の分子が描かれています。分子式が同じでも構造が異なる異性体もあり、上手に整理したくなります。分子を形によって仲間分けする方法を学んで、頭をすっきりさせましょう。 高校化学との関連：化学結合，物質の構造，異性体	理学部化学科 准教授 ひろつ まさかず 廣津 昌和
B コース 10:10～11:10	「相転移と低温の世界」 通常物質は1気圧で温度を下げていくと、気体→液体→固体のようにある温度で相転移を起こします。相転移の温度は圧力を変えたり、不純物を溶かしたりすると変化します。相図はこれを整理したものです。この講義ではよく知られた水の相図や、液晶や超伝導体などの新物質の相図について解説します。 高校化学との関連：物質の三態，シャルルの法則，溶液の凝固点	理学部化学科 准教授 よしの はるかず 吉野 治一

C コース 11:20~12:20	「色素の謎を探ってみよう」 かつて、青いバラの花言葉は「かなわぬ望み」でした。交配では作り出すことができなかった青いバラが、遺伝子組み換え技術で誕生してからは、「奇跡」が加わりました。では、なぜ青く色づいてみえるのでしょうか？ この講義では、物質と光の相互作用から、色素の謎を探っていきたいと思います。 高校化学との関連：化学結合、芳香族化合物	理学部化学科 准教授 <small>うすき よしのすけ</small> 臼杵 克之助
講義終了後、大学図書館（学術情報総合センター）見学会を実施【希望者のみ】		

4 主 催 公立大学法人大阪市立大学

5 共 催 大阪市教育委員会

6 申込方法

受講料 無 料

定 員 各コース：100名（先着順）

締 切 平成25年7月30日（火）必着

<往復はがき又は FAX>

(1)参加コース (A~C)、(2)高校名、(3)学年、(4)住所、(5)氏名（ふりがな）、(6)電話番号

(※FAXでの申込の場合は FAX 番号)を明記の上、次の宛先まで送付してください。

後日、受講通知書を返送します。

送付先： 〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138 大阪市立大学 学務企画課 地域貢献担当 TEL：06-6605-3504 FAX：06-6605-3505

<電子メール>

件名を「8/3 セミナー応募」として、上記(1)~(6)の項目を入力の上、次のアドレスまで送信してください。 送信先アドレス：shidai@ado.osaka-cu.ac.jp

メールでお申込みいただいた方には発信元のメールアドレスに受講通知を返信いたします。別のメールアドレスでの受信を希望される場合、メール本文にあて先をご記入ください。

なお、迷惑メール拒否を設定されている方は、上記のメールアドレスを受信可にしてください。

※お伺いした個人情報は、研修に関する連絡や今後の企画の参考のためのみに使用します。

7 添付資料 チラシ

以上

<p>【本件に関する問合せ先】 大阪市立大学 学務企画課 地域貢献担当 担当：石村、北岡 TEL：06-6605-3504 FAX：06-6605-3505 電子メール：shidai@ado.osaka-cu.ac.jp</p>

<p>【リリースの発信元】 大阪市立大学 企画総務課 広報担当(大学広報室) 担当：寺西、竹谷 TEL：06-6605-3410 FAX：06-6605-3572 電子メール：t-koho@ado.osaka-cu.ac.jp</p>
--

「大阪市立大学化学セミナー」とは

化学を暗記科目と思っている方はいませんか？実は、そんなことはありません。基礎さえ理解すれば極めて論理的に理解できるのが化学です。

高校で習っている化学の内容を、ちょっと小高い丘に登って眺めてみましょう。これまでとは違った新しい化学の世界が見えてきます。この「化学セミナー」では、大阪市立大学理学部化学科ほかの教員が、皆さんを眺めのよい丘へのご案内します。高校2年生向けにお話ししますが、高校3年生や化学担当の先生方、そして少し背伸びをしてみたい高校1年生も大歓迎です。

スケジュール

A コース

分子を形で仲間分けしてみよう

●廣津 昌和 准教授 理学部化学科
9:00～10:00

分子の形は、分子の性質を理解するための重要な手掛かりです。高校の教科書には、水などの単純な分子から、もっと複雑な分子まで、いろいろな形の分子が描かれています。分子式が同じでも構造が異なる異性体もあり、上手に整理したくなります。分子を形によって仲間分けする方法を学んで、頭をすっきりさせましょう。
高校化学との関連：化学結合、物質の構造、異性体

B コース

相転移と低温の世界

●吉野 治一 准教授 理学部化学科
10:10～11:10

通常の物質は1気圧で温度を下げていくと、気体→液体→固体のようにある温度で相転移を起こします。相転移の温度は圧力を変えたり、不純物を溶かしたりすると変化します。相図はこれを整理したものです。この講義ではよく知られた水の相図や、液晶や超伝導体などの新物質の相図について解説します。
高校化学との関連：物質の三態、シャルルの法則、溶液の凝固点

C コース

色素の謎を探ってみよう

●臼杵 克之助 准教授 理学部化学科
11:20～12:20

かつて、青いバラの花言葉は「かなわぬ望み」でした。交配では作りだすことができなかった青いバラが、遺伝子組み換え技術で誕生してからは、「奇跡」が加わりました。では、なぜ青く色づいてみえるのでしょうか？この講義では、物質と光の相互作用から、色素の謎を探っていきたいと思います。
高校化学との関連：化学結合、芳香族化合物

12:30 - 12:50 学術情報総合センター見学会

参加申込

▶往復はがき・FAX・電子メールのいずれかの方法でお申し込み下さい。

申込方法

○往復はがき又はFAXの場合

(1) 参加コース (A～C) (2) 高校名 (3) 学年 (4) 住所 (5) 氏名 (ふりがな) (6) 電話番号を明記のうえ、次の宛先まで送付してください。後日、受講通知書を返送します。

送付先 〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138 大阪市立大学 学務企画課 地域貢献担当 宛
TEL 06-6605-3504 FAX 06-6605-3505

○電子メールの場合

件名を「8/3 化学セミナー応募」として、上記(1)～(6)の項目を入力のうえ、次のアドレスまで送信してください。 **送信先アドレス** : shidai@ado.osaka-cu.ac.jp

メールでお申込みいただいた方には発信元のメールアドレスに受講通知を返信いたします。

別のメールアドレスでの受信を希望される場合、メール本文にあて先をご記入ください。

なお、迷惑メール拒否を設定されている方は、上記のメールアドレスを受信可にしてください。

○QRコードによるアドレスの読み取り (携帯用)



★数名まとめて申込みいただいても結構ですが、参加者全員の名前と参加希望コースを明記してください。

お伺いした個人情報は、セミナーに関する連絡や今後の企画の参考のためだけに使います。

申込期限

平成25年7月30日(火) 必着

問合せ先

大阪市立大学 学務企画課 地域貢献担当 TEL 06-6605-3504
電子メール shidai@ado.osaka-cu.ac.jp