

高等学校化学教員 各位

時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

首都大学東京・理工学系・化学コース（旧称：東京都立大学・理学部・化学科）は、2005年度よりオープンユニバーシティ公開講座の一つとして「高校教員のためのリカレント化学講座」を開催しております。

高等学校に於ける化学の授業では様々な化学現象が教授されており、高校生が自然界の多様さに魅力を感じる一方で、事象の多さが混乱を招き、化学嫌いを生み出してしまっていることも事実です。しかしながら、多様な化学現象も、いくつかの基本法則に支配されている自然科学現象であり、化学は決して“憶える”学問ではありません。このことは先生方ご自身は認識されていることではありますが、授業時間やカリキュラムの制約の下、生徒に化学の本髄を伝えることに困難を感じておられるものと想像しております。また私共大学教員も、高等学校での教育と大学における講義との継続性を、もっと重視しなければならぬと感じております。

本講座では、高等学校の化学で紹介されている様々な事象を支配する法則や因子をまとめると共に、各分野に於いて、今、何が問題とされて、何に興味をもたれているのか、最先端の研究事例をご紹介したいと考えて企画を行いました。一方で、ご出席される先生方と議論を行う中で、私共が新入生に対して行なっている教授法に対し、改善のヒントを与えてくださるのではないかと期待しております。

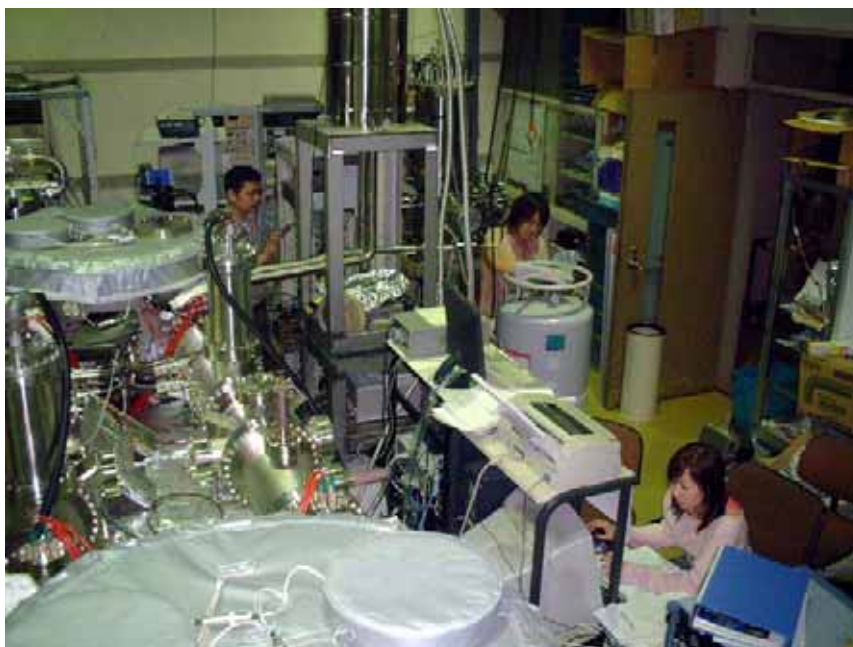
本年度は、化学に関する多くの入門書・啓蒙書を上梓されておられる**平山令明先生**（東海大学・医学部・基礎医学系・教授）を特別講師にお迎えすることが出来ました（平山先生の代表的な著書を資料として添付いたしました）。化学は、原子や分子、あるいはエネルギーを扱う学問ではありますが、これらを“目”で見るとは困難です。平山先生の一連の著書を拝読いたしますと、読者の興味を惹きつけるため、即ち、化学を容易に理解するため、目に見えないものを可視化させる工夫が随所になされていることに気がきます。平山先生の著書を副読本として指定されおられる高等学校の先生方も多いと伺っております。今回の講義では、原子や分子、エネルギーをどのように初学者に理解させたらよいか、これまでの平山先生の体験を含め講演をして頂くことを予定しております。

さて、化学の裾野を広げるための最も確実な方法は実験を体験することである、と言うことに異論は無いかと思えます。本学・化学コースでは、大学の学部生が中心になって、大学祭の際に一般市民向けの公開実験を行っております。初年度は手探りの状態でし

たが、年を追う毎に先輩から後輩へとノウハウが引き継がれ、昨年度の事業では、学内の団体が行った優れた課外活動や社会貢献活動に対して贈られる「首都大学東京スポーツ・文化活動賞」を受賞するに至りました。事実、私たち教官の目から見ても立派な事業であったと認められます。そこで、この公開実験の責任者として活躍した**小泉匡秀君**（首都大学東京・都市教養学部・理工学系・化学コース・学部三年生）から、事業遂行のための計画、準備、実際の活動などについて紹介させていただきたく思います。学生の発表ではございますが、先生方が高等学校のクラブ活動、あるいはSSHの御指導をされる際の何らかのヒントをご提示できるのではないかと存じます。

化学コースからの本年度の講義は、分光化学の最前線に焦点を当てました。前世紀は電子機器の発達によりエレクトロニクスの世紀といわれておりますが、今世紀は光を利用した機能性材料の開発に期待が寄せられ、フォトンクスの世紀とも言われております。このよう背景を鑑み、本学の**藤野竜也**（化学コース・准教授）により、最近の光化学のトピックス、特に短い時間領域で光が物質に与える効果等について紹介をさせていただきます。

城丸春夫（化学コース・准教授）は、最近、本学・物理コースと共同で“静電リング”と呼ばれるイオンビームの蓄積装置を製作いたしました。化学の分野でこのような巨大機器を用いることは珍しく、世界的な注目がこの装置に寄せられております。この講義では、装置の開発者の城丸春夫が、装置の目的、この装置でどのようなことが明らかになるのかについて紹介をさせていただきます。



静電リングの全景。

各講演には、十分な議論の時間を設けております。OHP等の機材も準備しておりますので、先生方からの資料提示、あるいはご提案・ご提言を頂ければ幸甚に存じます。

お知り合いにご興味を持たれるかもしれない方がおられましたら、お誘い、又はご案内いただけると幸いです。また、関係者のメーリングリスト等がありましたら、情報等の送信をお願いしたく存じます。研修としてご出席され、私共からの何らかの書類を希望される先生方は、ご遠慮なくお申し付け下さい。

〒192-0397

東京都八王子市南大沢 1-1

首都大学東京・都市教養学部・理工学系・化学コース

(旧称：東京都立大学・理学部・化学科)

化学科主任・公開講座担当

杉浦 健一

電話： 0426-77-2550

電子メール： sugiura@porphyrin.jp

首都大学東京・オープンユニバーシティ公開講座 「高校教員のためのリカレント化学講座」

- 日時： 2007年8月23日（土曜日）
- 場所： 首都大学東京・飯田橋キャンパス
（東京区政会館 千代田区飯田橋3-5-1）
最寄り駅は、東京メトロ・飯田橋駅・A-5出口・徒歩0分、あるいは、JR中央線/総武線・飯田橋駅東口・徒歩二分
- 参加費： 3000円（講座開講前にお振込みをお願いいたします）
- 参加申し込み： ファックス、あるいは電子メールに必要事項をご記載の上お送りください。
電子メール宛先：杉浦健一宛 sugiura@porphyrin.jp
- 参加申し込み締め切り： 2008年8月9日（土曜日）
本年度より、受講費を予め銀行に振り込んで頂く事になりました。お手数かと存じますが、ご理解と御協力をお願いいたします。
- その他：
- ・ 軽装でお越しください。
 - ・ 会場には、OHP、あるいはパソコンに接続した液晶プロジェクターを準備しております。今回のテーマに関して、飛び入りの問題提起等を歓迎いたします。資料等をOHPシート、あるいはパワーポイントのファイルでお持ち下されれば、会場での投影が可能です。
 - ・ 研修としてご参加されるにあたって、私共から何らかの書類を必要とされる際には、ご遠慮なくお申し付け下さい。
- プログラム：
- 10:30-10:35 はじめに 講座企画者の挨拶
杉浦健一（化学コース・教授）
- 10:35-11:35 光化学の最前線：短い時間領域の光化学
藤野竜也（化学コース・准教授）
- 11:35-13:00 昼食
- 13:00-14:00 イオンビームの蓄積装置で何がわかるか？
城丸春夫（化学コース・准教授）
- 14:00-14:30 首都大学東京・化学コースの学園祭公開実験の実際について
小泉匡秀（首都大学東京・化学コース・学部三年生）
- 14:30-15:00 休憩
- 15:00-16:00 （平山先生：講座名をお教えてください）
平山令明先生（東海大学・医学部・基礎医学系・教授）
- 16:00-16:15 首都大学東京・オープンユニバーシティのご案内