

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、公開講座の一つとして2005年度より「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。本年度は五年目の節目に当たるため、文部科学省の大学院教育改革支援プログラムに採択されている事業「物理と化学に立脚し自立する国際的若手育成」と共同開催により、2000年度ノーベル化学賞受賞・白川英樹先生の特別講義を企画いたしました。

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開催してきました。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、二つの講義を準備しております。

原子や分子の概念の教授は、高等学校の化学において最も難しい分野であると伺っております。それを受けて、本講座においても、過去二回にわたり量子化学に関する講義を開催いたしました。ところで、先生方は学生さんから「どうして、水銀は金属なのに液体なのか？」という質問を受けたことがあるのではないのでしょうか？最近の研究では、この事象を説明するためには、原子の中の相対論の効果を考慮する必要があることが解ってきました。あるいは、金（Au）が他の金属と違って金色をしている理由についても相対論の効果を考えなければならないと言われております。相対論は、ブラックホールのような宇宙を論じる為の学問と捉えられがちですが、実は私達の身近な現象にも相対論がかかわっている場合も多いのです。そこで、本年度の講座では、化学の中の相対論を含め、最近の量子化学のトピックスについて本学・化学コース研究員・阿部穰^{みのり}博士が「化学者のための相対性理論」という題目で講義をいたします。

さて、これまでに開催してきた講座の際、参加された先生方から、是非、白川英樹先生のお話を伺いたいとの御意見を多数頂きました。本講座の趣旨を白川先生に御説明したところ、本年度の講座での御講演を快くお引き受けくださいました。御講演題目として、「炭素材料は百面相」を頂いており、「炭素材料に限らず、どうして有機化合物は変化に富んでいるかを、炭素原子がもつ三つの混成軌道を基に講義を展開します」とのコメントも併せてお寄せ下さいました。

せっかくの機会ですので、白川先生に対しての御質問、あるいは、このようなことについてお話を伺いたい、といったリクエストが御座いましたら、参加登録の際にお寄せ下さい。お忙しい先生ですので希望がかなえられない場合もあるかと思いますが、その旨、白川先生にお伝えしておきます。

両講演には、十分な議論の時間を設けております。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

(旧称：東京都立大学・理学部)

公開講座担当教官

化学科・教授

杉浦 健一

電話：

042-677-2550

電子メール：

sugiura@porphyrin.jp

文部科学省「大学院教育改革支援プログラム」事業責任者

理工学研究科長・物理学科・教授

岡部 豊

電話：

042-677-2517

電子メール：

okabe@phys.metro-u.ac.jp

首都大学東京
「高校教員のためのリカレント化学講座」

- 日時： 2009年9月26日（土曜日）
- 場所： 首都大学東京・南大沢キャンパス
(〒192-0397東京都八王子市南大沢1-1)
最寄り駅は、京王電鉄相模原線・南大沢駅・徒歩10分
- 参加費： 無料（配布資料の準備が御座いますので、事前の申し込みを
御願いたします）
- 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9月15日（火曜日）
- その他：
・ 軽装でお越しください。
・ 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：

- 14:00-14:05 はじめに 講座企画者の挨拶
杉浦健一（化学コース・教授）
- 14:05-15:00 『化学者のための相対性理論』
阿部^{みのり}穰里（化学コース・研究員）
- 15:00-15:30 休憩・歓談
- 15:30-17:00 『炭素材料は百面相』
白川英樹先生

首都大学東京・南大沢キャンパス・国際交流会館のご案内

〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1



京王電鉄・相模原線・南大沢駅下車・改札口（一箇所）を右折して直進



上図 19 番が国際交流会館です。

FAX 042-677-2525

首都大学東京・理工学系・化学コース

杉浦健一宛

高校教員のためのリカレント化学講座参加申込書

お名前： _____

ご所属： _____

ご住所： 〒 _____

電話番号： _____

ファックス： _____

電子メール： _____

ご使用されている教科書の出版社名： _____

参加に当たってのご希望、白川先生へのご質問等：

- * 申込にあたってご連絡頂いた個人情報は、今回の参加登録、および次回のご案内以外には使用いたしません。
- * 電子メールで申し込まれる際には、上記の内容を sugiura@porphyrin.jp までお送り下さい。