

整理番号	HT26214	分野	化学	(キーワード)	計算機実験
------	---------	----	----	---------	-------

関西学院大学

【ルビーは何故赤い？ -計算機実験による宝石の色の予測-】

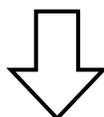
先生(代表者)	小笠原 一禎(おがさわら かずよし)理工学部 化学科 教授				
自己紹介	ルビーの吸収スペクトルを世界で始めてパラメーターを用いずに理論的に再現したことがきっかけで、発光材料の理論設計に関する研究を始めました。趣味は物質の性質を予測するためのコンピュータープログラムの開発です。最近、3次元グラフィックスによる電子の可視化に関する研究も行っています。				
開催日時・主な募集対象	平成 26 年 7 月 27 日(日)	(対象)	高校生	(人数)	30 名
集合場所・時間	関西学院大学 神戸三田キャンパス IV号館		(集合時間)	9:30	
開催会場 (集合場所)	関西学院大学 神戸三田キャンパス 住所: 〒669-1337 三田市学園 2-1 アクセスマップ: http://sci-tech.ksc.kwansei.ac.jp/ja/modules/access0/				
内 容					
<p>ルビーは赤色の宝石、エメラルドは緑色の宝石として知られていますが、これらの物質で着色の原因となっているのは同じクロムイオンです。それにもかかわらず、なぜこれほど色が異なるのでしょうか？その理由は物質の色が物質中の電子の状態によって決定されているためです。本プログラムでは、宝石の美しい色の起源に関する講義の後、3次元グラフィックスによる電子の可視化・計算機実験に基づく宝石の色の予測を通じて、物質の性質をコンピューターによって予測・解析する計算材料科学研究の一端を体験していただきます。</p>					 <p>当研究室で合成した人工合成ルビー</p>
スケジュール				持 ち 物	
9:30-10:00	受付開始、開場			筆記用具	
10:00-10:20	オリエンテーション (一日の説明、教員・補佐の紹介、学科紹介)				
10:20-10:30	科研費とひらめき☆ときめきサイエンス事業の説明			特 記 事 項 申し込み締め切り後、抽選し、当落の連絡をさせていただきます。受講希望者は必ず保護者の同意を得ることとします。	
10:30-11:30	講義「美しい宝石の色の秘密」(講師:小笠原一禎) (途中5分休憩)				
11:30-12:30	昼食・教員・大学院生・学部生との懇談				
12:30-14:15	実験「3次元グラフィックスによる電子の可視化」 (講師:小笠原一禎)				
14:30-16:00	実験「計算機実験による宝石の色の予測」 (講師:小笠原一禎)				
16:00-16:15	修了式、未来博士号授与、アンケート記入				
16:15	解散				

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	神戸三田キャンパス事務室理工学部担当 佐藤里咲(さとうりく)
住所：	〒669-1337 兵庫県三田市学園2-1
TEL 番号：	079-565-8300
FAX 番号：	079-565-8454
E-mail：	hiratoki@kwansei.ac.jp
申込締切日：	平成26年7月11日(金)

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
小笠原 一禎	2013 年度 -2015 年度	基盤研究 (C)	25420720	白色 LED 用 Mn ⁴⁺ 付活狭帯域赤 色蛍光体の量子材料設計



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。