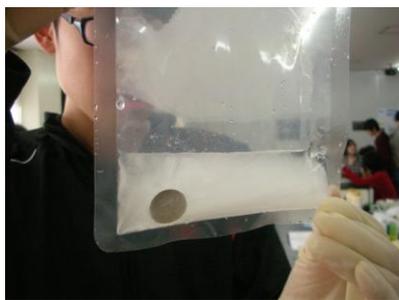


整理番号	HT25076	分野	物理・化学	(キーワード)エコカイロ・過冷却
------	---------	----	-------	------------------

東京電機大学

エコカイロを作ろうー過冷却液体の不思議ー

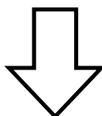
先生(代表者)	小田垣 孝(おだがき たかし)理工学部・教授			
自己紹介	自然の仕組みを少しでも理解したい、そんな夢を持って物理学を始めました。「つながり」の視点から自然をみること、ガラスのような本来あり得ない姿で存在できる物質の性質を探ることなどに取り組んできました。最近、格差社会が何故できるか等の社会現象の解明にも取り組んでいます。			
開催日時・ 主な募集対象	平成25年11月 3日(日)	(対象)	高校生・中学生	(人数) 20名
集合場所・時間	理工学部 8 号館物理学実験室	(集合時間)	10:00	
開催会場 (集合場所)	東京電機大学埼玉鳩山キャンパス 住所: 〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町大字石坂 アクセスマップ: http://www.cse.dendai.ac.jp/campus/access/			
内 容				
<p>液体が、結晶化せず、融点より低い温度になった状態を過冷却状態とよびます。過冷却液体は刺激を受けると熱を出して結晶化します。この現象を利用したエコカイロを作成します。</p> <p>まず、気体、液体、結晶、ガラスなどの物質の様々な状態の性質とそれらの間で起こる状態変化がどのように理解できるかを説明します。ついで、酢酸ナトリウム水溶液の過冷却状態を作り、結晶化に伴う熱の発生を観察します。最後に、酢酸ナトリウム水溶液をトリガーとともにビニール袋に入れ、密封してエコカイロを作成します。</p>				
スケジュール			持 ち 物	
10:00-10:15 受付(理工学部8号館物理実験室集合)			筆記用具	
10:15-10:45 開講式(あいさつ、科研費の説明、実験についての注意)			ノート	
10:45-11:45 講義「物質の様々な相と非平衡状態」			(受講者の昼食は用意します)	
11:45-12:45 昼食・懇談			特 記 事 項	
12:45-13:30 キャンパス・実験室見学			学園祭期間中ですので、昼休みに学園祭も見学できます。	
13:30-15:00 実習「エコカイロの作成」一人2~3個作成			申し込みは Fax でもできます。	
15:00-15:30 後片付け			http://phys.ru.dendai.ac.jp/hira	
15:30-16:00 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)			http://phys.ru.dendai.ac.jp/hira	
16:00 終了・解散			meki/ から書式をダウンロードしてください。	

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	東京電機大学工学部物理学コース 小田垣 孝
住 所：	〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂
TEL 番号：	049-296-2912
FAX 番号：	049-296-5720
E-mail：	hirameki-tokimeki@jim.dendai.ac.jp
申込締切日：	平成25年10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
小田垣 孝	H19-H21	基盤研究 (C)	19540405	ガラス転移を統一的に理解する自由エネルギーランドスケープ理論の研究
小田垣 孝	H22-H24	基盤研究 (C)	22540400	自由エネルギーランドスケープ理論を用いたガラス転移現象の解明



★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。