


整理番号	HT26206	分野	化学 (キーワード)ネオジム磁石、磁力の秘密、希土類元素、分離技術
------	---------	----	--------------------------------------

関西大学

【環境にやさしい資源リサイクルの最前線—ネオジム磁石から希土類元素を分離・回収する技術—】

先生(代表者)	芝田 隼次(しばた じゅんじ) 環境都市工学部・教授			
自己紹介	得意な研究分野は、物質を分離する技術とその技術を都市鉱山と呼ばれる廃棄物の処理に適用するリサイクルの研究です。これまでに仕事を通して多くの国を訪問する機会を得て、32か国ほどに出かけました。多くの国々の人たちと接して会話することは楽しいことですよ。			
開催日時・ 主な募集対象	平成26年7月31日(木)	(対象)	中学生 高校生	(人数) 15名 15名
集合場所・時間	関西大学環境都市工学部・第4学舎 210 教室		(集合時間)	10:00
開催会場 (集合場所)	関西大学 千里山キャンパス(環境都市工学部内) 住所: 〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35 アクセスマップ: http://www.kansai-u.ac.jp/global/guide/mapsenri.html			
内 容				
<p>本プログラムでは、講義と実験を通して、希土類磁石の持つ強力な磁力の秘密をさぐり、さらに希土類磁石からネオジム(Nd)やジスプロシウム(Dy)を分離・回収する方法の基礎技術について学びます。希土類は磁石以外にも蛍光灯や自動車排ガス浄化触媒やガラス添加剤などとして使われる大事な元素です。まず、希土類磁石の磁力の強さを測定して磁力というものを考えましょう。そののちに、希土類磁石から希土類を回収する方法と技術について考えます。</p> <p>(1) 講義その1:「ネオジム磁石の磁力について考えてみよう」 (2) 講義その2:「ネオジム磁石から希土類成分を回収する方法について考えよう」 (3) 実験その1:「ネオジム磁石と普通磁石の磁力の秘密を考える実験」 (4) 実験その2:「ネオジム磁石の粉砕物から希土類を分離するための基礎実験」</p> <p>実験では、ネオジム磁石とフェライト磁石(家庭にある普通の磁石)の磁力の強さを比較して、ネオジム磁石の磁力の強さを実感しましょう。1グラムのネオジム磁石で約1キロの鉄を持ち上げることができます。その後、すでに粉砕処理してある希土類磁石から価値のあるネオジムやジスプロシウムなどを分離する基礎的な考え方を理解させる実験を行います。こうして、ネオジム磁石の磁力の強さと再生処理の初歩技術を実験を通して理解しましょう。このような一連の実験と考え方は、これまでに経験したことがないと思われるので、価値ある経験となることでしょう。</p>				
スケジュール				持ち物
10:00～ 受付開始(関西大学環境都市工学部・第4学舎 210 教室) 10:30～11:00 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明) 11:00～11:30 授業1「ネオジム磁石の磁力について考えてみよう」(講師:村山准教授) 11:30～11:50 休憩				筆記用具
				特記事項

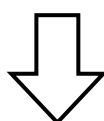
11:50～12:20 授業2「ネオジム磁石から希土類成分を回収する方法について考えよう」(講師:芝田教授)	大学生協食堂にて昼食を準備しています。
12:20～13:20 昼食	
13:20～14:40 実験1「ネオジム磁石と普通磁石の磁力の秘密を考える実験」、研究室見学(研究設備の説明)、研究紹介	
14:40～15:00 休憩、クッキータイム	
15:00～16:30 実験2「ネオジム磁石の粉碎物から希土類を分離するための基礎実験」、研究室見学(研究設備の説明)、研究紹介	
16:30～17:00 修了式(未来博士号の授与、アンケート記入)	
17:00 終了、解散	

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	関西大学・研究支援グループ・政木加壽沙
住所：	大阪府吹田市山手町 3-3-35
TEL 番号：	06-6368-1111(3091)
FAX 番号：	06-6388-9544
E-mail：	kaken@ml.kandai.jp
申込締切日：	平成26年7月12日(土)

《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
芝田隼次	H24-H26	基盤(B)一般	24360376	選鉱・製錬技術を用いた2次電池からのレアメタルの分離と回収
芝田隼次	H17-H19	基盤(A)	17206091	未利用廃棄物の再生利用技術の開発



★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。