

令和3年度 ひらめき☆ときめきサイエンス
～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI

(21HT0147) 資源循環工学の面白さを学ぼう

～廃棄物が環境浄化に役立つ材料に生まれ変わる！～



～ようこそ大学の研究室へ～

K A K E N H I



JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE

日本学術振興会



関西大学

KANSAI UNIVERSITY

実施代表者：関西大学 教授 村山憲弘

令和3年10月16日(土)

千里山キャンパス第4学舎4号館R4201教室

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

研究機関名	関西大学				
プログラム名	資源循環工学の面白さを学ぼう ～廃棄物が環境浄化に役立つ材料に生まれ変わる！～				
先生(代表者)	村山憲弘(むらやまのりひろ)・環境都市工学部・教授				
自己紹介	<p>工場で発生する廃棄物や副産物に対して、それらを再資源化したり、付加価値化したり、無害化するための研究開発を行っています。気さくで穏やかな性格と思います。多くの学生から話しやすい先生と言われます。学生の頃は、野球やスキーに没頭しました。研究室では、学生とざくばらんに話ができる雰囲気的大事にしています。「Know-why(理由・原因を知ること)」を求める姿勢の大切さを教えています。</p>				
開催日・募集対象	2021年10月16日(土)	受講対象者	中学2、3年生、高校生	募集人数	15名
集合場所・時間	関西大学千里山キャンパス 第4学舎4号館 R4201 教室		(集合時間)	10:10	
開催会場	関西大学千里山キャンパス第4学舎4号館 住所: 〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35 アクセスマップ URL: https://www.kansai-u.ac.jp/ja/about/campus/				
内 容					
<p>様々な工場で発生する廃棄物や副産物を出発原料に用いて、例えば、水中の有害イオンを除去するような環境浄化に役立つ機能性材料を合成する研究を行っています。製鉄所や発電所で発生する副産物、使用済みアルミや廃ガラスの処理工場で発生する廃棄物を例にあげて、それらを付加価値化する技術を勉強しましょう。SDGs GOAL 12に関わる「資源循環工学」の重要性や、再資源化技術の開発に強力な武器となる「環境化学工学」の面白さをお伝えしたいと思います。</p>					
持 ち 物			特 記 事 項		
筆記用具(軽装でお越しください)。			昼食はご持参ください。当日、学内のコンビニや生協食堂が利用できます。		

スケジュール

2021年10月16日(土): 関西大学千里山キャンパス 第4学舎4号館R4201教室

9:50～ 受付開始(R4201教室)

10:20～10:40 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明、スタッフ紹介)

10:40～11:10 講義1「様々な廃棄物が環境浄化の役に立つ！～付加価値化の可能性を探ろう～(講師:村山憲弘)」

11:10～11:25 休憩

11:25～11:55 講義2「ガラスを膨張させて細孔を作る！～廃ガラスの新たな再資源化について～(招待講演:大阪大学・鈴木賢紀准教授)」

12:00～13:00 移動、昼食、休憩

13:00～14:20 実験・実演1「鉄鋼スラグなどを原料に用いる有害イオン除去材の合成」
(第2実験棟4階)

14:20～14:40 休憩、クッキータイム(研究室紹介のスライド上映など)

14:40～16:00 実験・実演2「有害イオン除去材に利用できるポーラスガラスの合成」
(第2実験棟4階)

16:00～16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)終了、解散