

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(第5回) ～環境に優しい有価物の回収方法とは?～				
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	様々な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を行っています。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。昔は野球に没頭しました。今は甲子園観戦が楽しみです。「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。				
開催日・募集対象	2024年8月7日(水)	受講対象者	中2、中3、高1	募集人数	30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 R4101 教室(予定)		(集合時間)	9:50 ~ 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 R4101 教室(予定) 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/#senriyama				
内 容					
<p>様々な工場で発生する廃棄物に対して、有価物を回収したり、新たな機能を持たせたり、有害物を除去・無害化するための研究を行っています。廃棄物から有価物をうまく回収する方法を勉強しましょう。SDGs GOAL 12に関わる「資源リサイクル」の重要性についてやさしく説明します。</p> <p>本プログラムは、資源循環工学に関する2つの講義と2つの実験・実演から構成されています。「①廃棄物から有価物をうまく取り出す分離方法とは?(村山)」と「②SDGs時代の資源循環のあり方とは?(招待講演者)」という講義を行います。環境に配慮した有価物の分離方法と廃棄物リサイクルの考え方、実験・実演の内容説明を中心に、わかりやすく解説します。</p> <p>実験・実演では、「①水溶液から貴金属だけを固体粒子として回収する実験・実演」と「②水溶液から有害物を吸着除去する実験・実演」を実施します。水溶液中の貴金属イオンや有機色素(メチレンブルーなど)の希薄水溶液から対象物を分離する実験を行いましょう。金の固体粒子の輝きや有機色素溶液の色の変化を見ることができ、視覚的にも興味を持ってもらえるように工夫しています。</p> <p>休憩時間やクッキータイムでは、当研究室の大学院生と気軽に色々な話をしてください。科研費研究の具体的な成果をわかりやすく説明したパネル展示なども行います。併せて、学部・学科の紹介、研究室の様子、化学工学の考え方などを紹介します。このような講義・実験を通して、循環型社会の構築に重要な役割を果たす「資源循環工学」の面白さが学べる機会にしたいと考えています。</p>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">金の回収実験(上)と 色素の脱色実験(下)</p>					

持ち物	特記事項
筆記用具(軽装でお越しください)。	昼食を準備します。関大生協食堂の金券を配ります。軽装でお越しください。アレルギーをお持ちの場合は、事前にお知らせください。
スケジュール	
<p>2024年8月7日(水): 関西大学千里山キャンパス第4学舎4号館 R4101 教室(予定)</p> <p>(午前の部)</p> <p>9:50~10:10 受付(第4学舎4号館 R4101 教室・予定)</p> <p>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)</p> <p>10:40~11:10 講義①: 廃棄物から有価物をうまく取り出す分離方法とは?(村山)</p> <p>11:10~11:25 休憩(フリースタイルでの質疑応答)</p> <p>11:25~11:55 講義②: SDGs 時代の資源循環のあり方とは?(招待講演者)</p> <p>11:55~13:00 休憩(フリースタイルでの質疑応答)、昼食(大学生協の食堂)</p> <p>(午後の部)</p> <p>13:00~14:20 実験①: 水溶液から貴金属だけを固体粒子として回収する実験・実演</p> <p>14:20~14:40 休憩、クッキータイム(フリートーキング)、科研費研究成果のパネル展示など</p> <p>14:40~16:00 実験②: 水溶液から有害物を吸着除去する実験・実演</p> <p>16:00~16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)、解散</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	