

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 ～廃棄物から有価物を「作り出す!」・「取り出す!」～			
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	2023年8月8日(火)	受講対象者	中学2、3年生、高校生	募集人数 20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		(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 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。廃棄物をうまく処理するための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「作り出す」～環境浄化に役立つ材料ができる!～」と「②廃棄物から有価物を「取り出す」～日本は資源大国?～」という講義を行います。廃棄物の再資源化の考え方、実験・実演の内容説明を中心に、受講生にわかりやすく解説します。</p> <p>実験・実演では「①廃棄物由来の環境浄化材を使って廃液中の有害物を除去する実験」と「②水溶液から貴金属だけを固体粒子として回収する実験」を実施します。水溶液中の有機色素(メチレンブルーなど)や貴金属イオン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。有機色素溶液の色の変化や貴金属粒子の輝きを見ることができ、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、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と動画上映を行います。併せて、関西大学や学部・学科の紹介、研究室の様子、化学工学の考え方を紹介します。</p> <p>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>				
				
様々な色素の脱色実験(左)と貴金属粒子の回収実験(右)				

持ち物	特記事項
<p>筆記用具(軽装でお越しください)。</p>	<p>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。</p>
スケジュール	
<p>2023年8月8日(火):関西大学千里山キャンパス第4学舎4号館 R4101 教室</p> <p>9:50～10:10 受付(第4学舎4号館 R4101 教室)</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「作り出す」～環境浄化に役立つ材料ができる!～(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:廃棄物から有価物を「取り出す」～日本は資源大国?～(村山)</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>13:00～14:20 実験1「廃棄物由来の環境浄化材を使って廃液中の有害物を除去する実験」</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や動画上映</p> <p>14:40～16:00 実験2「水溶液から貴金属だけを固体粒子として回収する実験」</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>	