

研 究 機 関 名	摂南大学				
プログラム名	モリンガ種子で濁水を'きれいな水'に浄化するー水質浄化成分の本体を見つけ出すー				
先生(代表者)	尾山 廣(おやまひろし)・理工学部生命科学科・教授				
自己紹介	私の研究室では、タンパク質がもつ特有の機能と独特な立体構造との関係を分子レベルで解析しています。熱帯植物、モリンガ樹の種子に含まれるタンパク質には濁水を浄化する働きがあります。この研究を通じて、水環境の重要性、SDGsの意義やタンパク質の多様性に気づく機会になればと願っています。				
開催日時・募集対象	2021年3月13日(土)、14日(日)	受講対象者	高校1・2年生	募集人数	12名
集合場所・時間	1号館8階生命科学科実習室		(集合時間)	10時(両日とも)	
開催会場	摂南大学寝屋川キャンパス 住所: 〒572-8508 大阪府寝屋川市池田中町 17-8 アクセスマップ URL: http://www.setsunan.ac.jp/access/				
内 容					
浄水場では河川から取り入れた水を浄化・殺菌したのち、水道水として各家庭に送水しています。汚い水を清浄水に変える水質浄化作用を試験管内で再現しましょう。この研究では、モリンガ(和名:ワサビノキ)という熱帯植物を用います。モリンガ樹は土質を問わず生長がはやく、インド、東南アジア、アフリカなどの国々で栽培されています(図1)。最近では、葉に豊富なミネラル、アミノ酸、ビタミン類が含まれていることから、青汁用の粉末が市販されています。モリンガの種子(図2)の粉末を泥水にまぜると、細かい土壌粒子が速やかに沈殿して透明水になります(図3)。種子に含まれている水質浄化成分の本体を見つけ出し、その性質や構造の特徴を調べてみましょう。					
 図1 発芽5ヶ月後  図2 種子  図3 浄化活性					
持 ち 物		特 記 事 項			
筆記用具、マスク(着用) 上着(換気に伴う体温調節のため)		新型コロナウイルス感染症への対応のため、受講生の安全を考慮し、参加定員を減らして実施いたします。参加者はマスク着用、手指の消毒、体温測定にご協力をお願いいたします。 常時、窓を開けて換気するため、室温が低下することが予想されます。天候によっては防寒着をご用意ください。 状況により、実施を中止する場合(事前に連絡)やスケジュールを変更する場合(当日に連絡)があります。 受講中は保険適用になります。			

スケジュール

【1日目】	10:20～10:50	講義 「水質汚濁、水質検査・水質浄化の現状について」
	11:05～11:45	講義 「熱帯資源植物・モリンガの特徴について」
	13:00～17:00	実験 「人工汚染水を浄化する」実験目的・操作の説明及び 泥水・色素水・大腸菌懸濁液に対する浄化活性の評価実験 質疑応答、明日の実験説明後に解散
【2日目】	10:00～15:50	実験 「水質浄化活性成分を探る」実験目的・操作の説明及び タンパク質の分離・分析と特性の評価実験
	15:50～16:50	ミニ報告会
	16:50～17:00	修了式(未来博士号の授与)全体講評後に解散

* 両日ともに、10:00 に集合。1日目は、講義 までの待ち時間に「ひらめき ときめきサイエンスと科研費」について説明します。また、講義の終了時および各実験の結果待ち時間に 15 分間の休憩をとります。

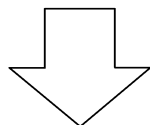
課題番号	20HT0176	分野	生物・化学	キーワード	SDGs
------	----------	----	-------	-------	------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	研究支援・社会連携センター・南 侑佑
住 所	〒572-8508 大阪府寝屋川市池田中町17-8
T E L 番 号	072-800-1160
F A X 番 号	
E - m a i l	SETSUNAN.Kenkyu.Shakai@joshu.ac.jp
申込締切日	2021年2月26日（金）
当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2017年度 ~ 2020年度	基盤研究(C)（一般）	17K01053	水質浄化に関するバイオ・リテラシー教材の開発
2011年度 ~ 2013年度	挑戦的研究（萌芽）	23651078	環境浄化に資するバイオ凝集・沈殿剤および無機捕捉バイオ素材の創成



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！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000050221700>

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。