

令和3年度女子中高生理系進路選択支援事業 女性研究者講師リスト

学部	女性研究者 職・氏名	中学校での出前実験 分野・内容	高校での探究学習 指導分野・内容
基盤教育機構	准教授・渡辺 絵理子	山形に生息している両生類であり、様々な実験に用いられるアカハライモリを観察してもらいます。近年減少してきてはいますが本来身近な動物である有尾両生類でどのような研究が行われているのか①再生、②ゲノム編集のどちらか希望されるものについて、中学校、高等学校それぞれのレベルに応じて紹介します。	
工学部	准教授・黒谷 玲子	対面で行える前提で書きます。 例としてブロッコリーから簡易的にDNAを抽出する実験を考えています。講義として、遺伝子関係の話ができればと思います。	対面で行える前提で書きます。 病態モデルマウスの組織標本を用いて、最も簡単で診断の基本となるHE染色を行い、顕微鏡観察してもらいます。炎症やアレルギーなどのお話ができればと思います。
	准教授・宮 瑾	分野：化学（高分子・有機材料） 内容：暮らしの中の材料と化学。前半は暮らしの中の材料を紹介し、それを通じて化学で何ができるのかを話す。後半は当研究室で開発したゲルをさわってもらって、化学の面白さを体験してもらう。	指導分野：化学（高分子・有機材料） 内容：不思議な材料ゲルのはなし。ゲルは寒天やゼリー、紙おむつ、コンタクトレンズなど、至るところで使われている。ゲルの応用は飛躍的に増えるものと考えられる。演示実験を通じて、ゲルの不思議さを体験してもらう。
	准教授・中澤 未美子	人の心について、色々な側面から考えます。カウンセリングで扱う悩みと、社会の課題は繋がっていることもあります。自分の心や社会構造について、少しずつ知っていきませんか。簡単な心理テストや講師の実践をご紹介します。	
	助教・皆川 真規		有機化学・触媒反応の世界
	助教・高澤 由美	あなたのまちのデザインワークショップ：具体的なエリアを設定し、まちの良いところや課題を整理するとともに、より良いまちにするためのデザインをワークショップ形式で議論します。	
農学部	木村直子 教授	顕微鏡を持ち込んでの生殖器官の観察など。	食料増産に繋げる哺乳類卵子の生命工学技術
	佐々木由佳 准教授	土を調べる ※積雪期間の実験は不可	水稻生育と環境要因の関係 ※積雪期間の実験は不可
	渡辺理絵 准教授	空からわかる米の味ーリモートセンシングの最先端ー	空からわかる米の味ーリモートセンシングの最先端ー
	網干貴子 准教授	植物と昆虫の化学的な相互作用。出前実験は難しいが、探究活動等に対するアドバイスは可能。	植物と昆虫の化学的な相互作用。出前実験は難しいが、探究活動等に対するアドバイスは可能。
	陳奥飛 助教	※分野の関係上、可能な実験はありません。	食料消費行動の分析とフードシステムの構造変動に関する研究
理学部	准教授・常松 佳恵	火山噴火にはどんな現象があるでしょうか。噴出物に含まれる岩石や鉱物を観察してみましょう。噴出物と噴火現象にはどんな関係があるでしょうか？さらに噴火現象と自然災害の関係を探ります。特に高校生にはどのような研究手法で私たちが火山災害を研究しているのかを紹介したいと思います。	
	助教・河合寿子	チョコミントアイスなどの食品に含まれる青色色素(集光アンテナである色素蛋白質複合体)を光合成生物から抽出し、光らせてみる。	中学校での実験同様に、食品に使われる青色色素を光合成生物から抽出する。また、抽出した色素-アンテナ複合体の熱処理前後で蛍光を比較する。