

## 2023年度 出前授業

## 《 環境学部 》

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
23E001	世界の森林問題	地球温暖化に対して森林はどのような役割を果たすのか？京都議定書では森林はどのように位置づけられているのか？私たちの日々の木材利用(紙や住宅建設などを含む)をどのように方向付けることが地球に対して優しいやり方なのか、そんなお話をしたいと思います。	副学部長・教授 根本 昌彦	現代社会、森林	
23E002	人物の生き方から納得解を求めよう	今、AIなど科学技術はどんどん進歩しています。一方、『君たちはどう生きるか』という本が話題になりましたが、この「どう生きるのか」という問題についても進歩ということが言えるのでしょうか。言えるのは、私たちは一人の人間として成長する存在であるということです。そのためには、「志を立てて以て万事の源となす」とあるように立志が必要だと言われます。歴史上の人物等の生き方に出会い、自問自答し、納得解を求めていくことの大切さについて、進歩という視点にも触れながら一緒に考えましょう。	教授 前田 哲雄	倫理、 総合的な探究の 時間、 特別活動	
23E003	地球温暖化とエネルギー利用	現在問題になっている地球温暖化とは具体的にどのような事を行うのでしょうか？その原因は？影響は？そしてどのような対策が採れるのでしょうか？最新の温暖化に対する情報をもとに、エネルギー利用における温暖化対策を、水素エネルギーを中心に考えてみます。	教授 田島 正喜	理科、化学、 現代社会	
23E004	卑弥呼の館－太陽にむかう宮室	邪馬台国には近畿説と九州説があります。いまでも決着がつかない古代史の謎ですが、2009年に奈良県桜井市の纏向(まきむく)遺跡で3世紀前半の大型建物群が見つかり、周辺の前方後円墳などとの関係から邪馬台国の最有力候補地に躍り出ました。魏志倭人伝の文章を細かに読み解いて卑弥呼の館の空間構成をさぐりながら、弥生・古墳時代の建築情報を利用して「太陽の宮殿」を復元します。	教授 浅川 滋男	日本史、 世界史、 建築	
23E005	ブータンの崖寺と黒壁の瞑想洞穴－魔女の浄化と再生	ヒマラヤ山脈周辺の高地では、仏教が伝わる7世紀以前から「ボン教」という自然崇拝の宗教が浸透しており、大地を女神が支配していると考えられていました。仏教の側からみれば、土着のボン教は邪教であり、その女神は魔女、諸精霊は悪霊や妖怪とみなされています。仏教徒は黒い壁の洞穴に籠もって瞑想を続け、魔女・悪霊・妖怪を調伏(ちょうぶく)します。魔女・悪霊・妖怪は調伏の修行によって浄化され、仏教側の守護神として生まれ変わります。こうしたプロセスとともに、魔女除けのファルス信仰についても紹介します。	教授 浅川 滋男	日本史、 世界史、 建築	
23E006	男はつらいよ－寅さんの風景	渥美清主演、山田洋次監督の「男はつらいよ」48作(1969-95)は、作品数世界最多の映画シリーズとしてギネス認定されています。テキ屋の寅さんが故郷の東京下町(葛飾柴又)と各地の田舎町を往来しつつ大騒動をまきおす涙と笑いの人情劇です。ここでは寅さん映画の「風景」に注目します。寅さんの風景とは、いま日本が失いつつある「故郷の風景」です。河川敷、町並み、ちゃぶ台の風景などが映画においてどのような効果を発揮しているのか、いまどのように変化しつつあるのか、について考えます。	教授 浅川 滋男	地理、 建築、 造園・景観 国語	
23E007	生態系と希少水辺動物の生息地の保全	環境問題をめぐってよく耳にする「生態系」や「生物多様性」について解説し、鳥取県の身近な河川生態系を例にして、現在起こっている希少動物の減少や、彼らの生息地を保全する方法についてお話します。《登場生物:アカハライモリ、スナヤツメ、クロゲンゴロウ、その他大勢》	教授 小林 朋道	生物	○
23E008	生物多様性豊かな森林の保全活動	生物多様性を守るためには、その地域の生物についての生態学的調査と同時に、地域に暮らす人達の野生生物に対する思いやりの気持ちを高めたり、その地域の自然を守ることににより利益が生み出されるような仕組みをつくるのが重要です。そのような取り組みについて、私が最近始めた鳥取県内の森林での実践をお話します。《登場生物: 地域の人々、ニホンモモンガ、ヤマネ、ヒメネズミ》	教授 小林 朋道	生物、その他	○
23E009	動物行動学から見た人間と自然の精神的つながり	われわれホモサピエンスは、アフリカの、林や湖が散在する開けた場所で、狩猟採集する動物として進化してきました。したがって、動物行動学の視点からは、体の形態も、行動や心理、精神をつかさどる脳も、そのような生活環境のなかで、うまく生存・繁殖できるような構造になっていると考えられます。特に、脳に遺伝的に備わっている、野生生物を中心とした自然を認知し分析する能力は重要な形質であったと考えられ、その能力について理解することは環境問題を考える上で大切なことです。人間と自然との精神的な繋がりの一端をお話します。《登場生物: 主に、ヒト》	教授 小林 朋道	生物、その他	○

## 2023年度 出前授業

## 《 環境学部 》

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
23E010	電気は買うもの？作るもの？～自立分散的な電力供給システムと電力協同組合の可能性～	現在の日本では、電気は電力会社から買うのが当たり前となっていますが、将来、電気のもとが太陽光や風力、バイオマスなどの自然エネルギーを中心とするようになった時には、電気は自分で作るのが当たり前になるかもしれません。これまでとは違う社会と電気の未来を考えてみましょう。	教授 荒田 鉄二	地理、現代社会、理科	○
23E011	モノを作る生き物としての人間と環境問題～地球環境問題の根源～	人類を他の類人猿と分かつ特徴の一つに直立二足歩行があります。このことによって前肢が手となり、ヒトはモノを作る生き物となりました。最初の道具の製作以来、ヒトは自然物から人工物を作ってきました。そして産業革命以降このことを大々的に進めた結果、今日では、ゴミも含めて世界が人工物で充満するに至りました。これは人工物を生み出し、環境を人工化していく人類の活動が地球の大きさという限界に達したことの現れと考えられます。モノを作る生き物という人類の特徴から地球環境問題の根源を考えてみましょう。	教授 荒田 鉄二	地理、現代社会、理科	○
23E012	どこに何があるか知らなくても、ICTの助けを借りて天体観望	天体観望というものは、天体や望遠鏡の扱いに詳しい人がいないとなかなか実現できないものでした。そのため、我々が星取県でも機会はそう多くはありません。しかし、最近テクノロジーの進歩により、どこに何があるか知らなくても、接眼レンズを覗かなくても、モニター上で色付きの天体観望ができるようになりました。それも比較的安価な機材の組み合わせで。どこにどんな天体があるか知らない人でも、見てみたい天体を見つけて観望するために、どのようなテクノロジーが、どういう組み合わせで使われて、今までできなかったことができるようになったのか。その仕組みを、実物や写真等を紹介しながら、STEAM教育の一環という意味も含めて解説します。	教授 千代西尾 裕司	理科	
23E013	海辺の生態学～陸と水と大気が接する唯一の場所～	磯や砂浜、干潟などの海辺は、川や湖沼とともに、陸地と海洋と大気が交わる唯一の環境です。日本は世界有数の海岸線長を持ち、海辺の景観も多様です。この多様な景観こそが、多様な海洋生物をはぐくみ、健全な海洋生態系と豊かな漁業資源を日本にもたらしているといっても過言ではありません。この授業では、鳥取の海はもとより、九州の有明海や東北の三陸の海などの海辺の景観とその生態系について、目に見える事象から目に見えない事象まで、お話しします。	教授 吉永 郁生	生物、社会、その他	
23E014	微生物って何？	微生物は見えません。でもちゃんとそこにいて、不思議なことをしています。では川や海の水、校庭の水たまり、運動場や水道水など、皆さんの身の周りにはどんな微生物がいるのでしょうか。見えない微生物をみんなで感じてみましょう。この授業では、身近な環境で微生物が人知れず、どんな事をしてきたのか、あるいはしているのかを考えていきます。	教授 吉永 郁生	理科	
23E015	環境のゲノム診断～人と環境を守るための最新科学～	ゲノム(genome)って何でしょう。それは生物の設計図とも言える遺伝子(gene)の世界です。私たちヒト( <i>Homo sapiens</i> )も含まれる生物世界の構成員、一個体すべてに一つのゲノムが存在しています。21世紀にはこのゲノム情報が生物世界の解釈に必要とされています。どのようにしてこのゲノム情報を自然環境の診断に活用しているのか、これからの研究の予測も含めてお話します。	教授 吉永 郁生	理科、生物、化学	
23E016	世界の都市型住宅～長く使い続けられるまちなか住宅の仕組み～	居住人口の減少、お店の減少、空き家・空き地の増加は、近年の街なかによく見られる現象になっています。街なかには集積すべき都市生活機能が低下し、活気ある姿が見られません。今回の講座では、都市のにぎわい、活力のもととなる都市空間の事例をご紹介します。世界に長く使い続けられている都市型住宅の事例を通して、仕事、居住機能などを柔軟に収納する建築とその市街地の仕組みを概観し、まちなか住宅のあり方を探ってみます。	教授 張 漢賢	建築、生活、現代社会	
23E017	古い木造住宅は危ないのか？	1995年兵庫県南部地震では建築基準法制定以前に建てられた古い木造建物の倒壊など大きな被害が目立った一方、2000年鳥取県西部地震以降の地震被害調査では、さらに古い木造建物が倒壊しなかったあるいは軽微な被害にとどまっている事例も見られます。これらの事例を紹介しながら、伝統的な技法で安全な木造住宅を建て、維持する方策を考えます。	教授 中治 弘行	建築、物理	

## 2023年度 出前授業

## 《 環境学部 》

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
23E018	ごみの大研究ー よく知って、減ら そう！ー	私たちの社会は、たくさんのもを買ったり、使ったりすることで成り立っています。ものは何時かは必ずごみになりますので、ものが増え、ごみも増え、資源枯渇や生活環境の悪化など多くの問題を引き起こします。私の生活から捨てられたごみは、目の届かないところへ行かれますが、ごみをよく知って消費生活を変え、循環型社会づくりに向けて行動の第一歩を踏み出してみませんか。	教授 金 相烈	現代社会、理科	
23E019	ごみは資源！～ 台所の生ごみが エコエネルギーへ と変身～	地球温暖化をはじめとする環境問題や3.11東日本大震災を機に、安全・安心のエネルギーの確保への意識が高くなってきましたが、台所の生ごみのような身近な廃棄物系バイオマスを用いて、エネルギーへの変換の最新の技術、その事例および課題等を紹介しします。	教授 金 相烈	現代社会、理科	
23E020	ピアサポートシ リーズ「アサー ション」～心と言 葉を大切に～	アサーションとは、自分のことも相手のことも傷つけず、上手に自己表現し、コミュニケーションすることです。「あんなこと言うつもりじゃなかったのに」と後悔したり、本当は傷ついているのに「いいよ。気にしないで」と笑っていたことはありませんか。この授業の前半では、対人関係や心理学の知識について説明します。そして、後半は、皆さんと一緒にワークシートやエクササイズを通して、自己や対人関係のパターンについて考えてみましょう。	准教授 藤田 恵津子	総合的な学習	
23E021	花とハナバチの 関係から生態系 保全を考える	生態系は多様な生物がお互いに関わりあうことで成り立っています。地球上の生物の関係性を全て解き明かすことは不可能ですが、それでも多くの生態学者がさまざまな側面から生物間の相互関係の解明を目ざしています。私は植物とハナバチ類の関係性に注目しています。どのようなハナバチがどのような花を選ぶのか、そしてどのように蜜や花粉を集めるのか、そして歩くことのできない植物はどのようにしてハナバチを利用しているのか、こんなことをお話します。生物の進化や生態系保全といったことについても考えます。	准教授 笠木 哲也	生物	
23E022	日本の森林の歴 史と現状	日本は森林の面積率が高い国です。そして、奥山から里山、照葉樹林や北方林、そして自然林と人工林など、日本列島の森林は多様です。このような多様な森林がどのように形成されてきたのか、そして現在の日本の森林にはどのような問題があるのかといったことを考えてみましょう。	准教授 笠木 哲也	生物	
23E023	ごみ問題の不都 合な現実 ～な ぜごみにお金か かるのか？～	私たちの生活から出る「ごみ」は、この100年以内に劇的に増加し、様々な環境問題を引き起こしてきました。今、私たちの行動が求められます。そのためにはごみ問題について正しく知ることが大切です。この講座では、ごみ問題に係わるトピックを取り上げ、なぜごみにお金がかかるのか？、ごみを焼却すると有害物質が出る？、リサイクルは環境にやさしい？などについて考えていきます。	准教授 門木 秀幸	現代社会、理科	
23E024	環境の基準値の 考え方	「環境基準値の〇〇倍の物質が検出」といった報道を見たことがありますか。ここでいう環境基準値とは何でしょうか？また、日本には環境基準値以外にも、様々な環境にかかわる「基準値」があります。これらの基準値はどのように考えて、そしてどのように決められているのでしょうか。私たち生活環境を守る「基準値」について考えましょう。	准教授 門木 秀幸	現代社会、理科	
23E025	イースター島の歴 史に学ぶ地球環 境問題への教訓	南米チリ沿岸から約3700kmも離れた絶海の孤島であるイースター島には、かつて巨大なモアイ像を建造した文明が栄えていた。しかし、数々の要因が重なり、その文明は失われ、島民は最盛期の約100分の1にまで減少してしまった。イースター島の文明が滅んだ原因は何だったのか。その教訓から今日の地球環境問題を解決するヒントを探る。	准教授 加藤 禎久	地理、総合環境 学習	○
23E026	自然の恵みを活 かした「グリーン インフラ」の考 え方について	洪水や土砂崩れなどの災害の被害を抑え、レジリエントな社会を構築するには、従来の土木インフラを補完する形で自然の恵み(生態系の機能)を活かしたグリーンインフラの活用が求められています。気候変動に適応した緑地・ランドスケープ計画を、実際に建設されたプロジェクト事例を通して一緒に考えてみましょう。	准教授 加藤 禎久	生物、科学と人間 生活	○

## 2023年度 出前授業

## 《 環境学部 》

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
23E027	鳥取県の水産業の現状と課題	四方を海に囲まれた我が国において、水産業は古くから重要な産業に位置づけられてきましたが、近年、この水産業は厳しい現状にあり、多くの課題に直面しています。水産業は、自然任せの産業であるが故に、私たち人間は自然と上手につきあいながら、その変化に適応する必要があります。また、消費者ニーズや労働力の確保など、社会情勢の変化への対応も必要です。鳥取県の水産業を将来に渡って持続していくために必要な課題を整理し、今後の展望について考えていきます。	准教授 太田 太郎	現代社会、生物	
23E028	豊かな海洋生物資源を育む大切な沿岸海域	豊かで美しい日本海。私たちはこの日本海に住む様々な生き物を、漁業を通じて 食糧資源として利用しています。この資源を育む上で大切なのが、私たちの目の 前にある沿岸の浅い海なのです。本講座では、特に魚類の子供(稚魚)にとって の沿岸域の重要性について、彼らの生き様とともに紹介します。	准教授 太田 太郎	生物	
23E029	環境汚染と私たちの暮らし	私たちは様々な化学物質を新しく作り出し、暮らしを多様で便利なものにしてきました。その結果、今では人間以外の生物も私たちの作り出した化学物質に囲まれて暮らしています。一部の物質については健康や環境に予想外の作用をしてしまうものもありました。これらの反省を踏まえ、世界規模で化学物質による負の作用を最小化するための取組みが行われています。環境汚染に対する取組みの現状を紹介するこの講義が今後の化学物質とのつきあい方について見直す機会にできればいいですね。	准教授 山本 敦史	理科、化学	
23E030	汚れた水を綺麗にする ～生活排水処理のしくみ～	我々が生活する中で、多くの水を使い、そして、排水しています。キッチン、お風呂、洗濯そしてトイレなどで使用した水はどのように処理されているのでしょうか？生活排水を処理する様々なシステムの概要と、それぞれが抱える問題点などについてお話します。	准教授 戸苺 丈仁	化学、生物 現代社会	
23E031	下水道がもつ力 ～下水からエネルギーを生み出す～	下水処理場からは大量に、かつ、安定的に、均質な下水汚泥が日々発生しています。今まで我々は、下水汚泥を埋め立てたり、燃やしたり、「処理・処分」することに一生懸命取り組んできました。しかし、下水汚泥はガス、電気、舗装材料、セメント原料など色々なものに利用できるのです。「処理・処分」から「再生・利用」へと転換した下水汚泥の可能性についてお話します。	准教授 戸苺 丈仁	化学、生物 現代社会	
23E032	「生きる力」を考える ～ぐちゃぐちゃな社会を乗り切るコツに気づこう～	なにが答えかわからない今の社会。激しい社会変化の中で、自立して生きるために必要な発想力と行動力とは？グループワークを多用しながら、生徒たちが「気づく」授業を展開します。「主体的・対話的で深い学び」を目指します。	准教授 柚洞 一央	総合地理	
23E033	一枚の地形図から	地形図一枚から、「人の記憶」、「地球の記憶」を読み取ってみませんか？南大東島などを事例に、地形図から地域の歴史、地形の成り立ちまで、壮大な物語を楽しみましょう。なぜ？がわかるわくわくする地図授業を展開します。グループワークによる展開も可能です。「主体的・対話的で深い学び」を目指します。	准教授 柚洞 一央	地理	
23E034	なぜ大学に行くのか？	大学で学ぶということはどういうことか。人生設計について、主体的・対話的で深い学びを通して考えます。想像力の重要性に気づく授業を目指します。	准教授 柚洞 一央	進路総合	
23E035	ゴムを再資源化するキノコ	捨てられていたゴムを再資源化できるかもしれないキノコがこれまでの研究から明らかとなりました。キノコはゴムにどんな影響を与えているのか、また私たちの生活にどのように役立つかについてお話いたします。	准教授 佐藤 伸	理科、生物、 化学	○
23E036	海岸漂着プラスチックによる環境汚染	ペットボトルなどのプラスチックは一度海に出ると海洋を漂い続けることで環境汚染を引き起こします。漂着したプラスチックによる生態系や野生動物への影響も年々深刻さが増えています。身近なプラスチックが引き起こすグローバルな環境問題について一緒に考えます。	准教授 佐藤 伸	理科、生物、 化学	○

## 2023年度 出前授業

## 《 環境学部 》

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
23E037	足もとに広がる宇宙～世界をささえる土の話～	すぐ身近にありながら、意外に知られていない土の世界。なんとなく「大切だ」と思われていますが、実は「とっても大切」なものなのです。世界のさまざまな場所で撮ってきたたくさんの土の写真を眺めながら、その土地の人々をささえる土の役割について、皆さんと一緒に考えたいと思います。カラフルな土の世界を旅してみましよう。	准教授 角野 貴信	理科、化学、 生物、地理	○
23E038	人工衛星からの地球観測	現在、地球の周りには数多くの人工衛星が飛行しています。人工衛星からは地球全体を観測することができます。植生の分布や地表面の温度など様々な情報を得ることができます。また、継続的に得られたデータは地球の変化のモニタリングにも役立ちます。人工衛星でどのように地球の情報を取得して、どのように活用されているのか見ていきましょう。	准教授 佐川 龍之	理科、地理、現代 社会	
23E039	教育学からみえる「社会」	「なぜ、人は学校に通うのか」、「なぜ、学校という社会システムが必要なのか」…そんな疑問を念頭に置きつつ、私たちが当たり前のように学校に通い、教育を受けていることの意義や影響、学校教育を支えているさまざまな社会的システムについて分かりやすく概説します。私たちが生きる社会の中で、教育・学校というものがいかに重要な役割を果たしているのか、改めて考えてみましょう。	准教授 川口 有美子	公民	
23E040	サンゴとサンゴ礁	サンゴは約5億年前に地球上に出現し、現在も北極から南極まで、浅海から深海まで世界中のさまざまな海に生息しています。また、南の海では、サンゴが主要な枠組みとなり、数多くのサンゴ礁が形成されています。この授業では、サンゴやサンゴ礁に関する最先端の研究成果をもとに、その特徴や進化、さらには、地球環境を考える上での重要性についてお話します。	准教授 徳田 悠希	地学、生物	
23E041	鳥取の地質	鳥取県には約3億年前から現在にかけてできた、さまざまな岩石が分布しています。これらの岩石を調べることで、日本周辺のプレートの状況や日本海がどのようにできたのかを知ることができます。この授業では過去から現在まで鳥取の大地がどのようにできてきたのかを、鳥取に分布する岩石から学びます。	准教授 徳田 悠希	地学	
23E042	鳥取の化石	鳥取県からは数多くの化石が産出します。例えば、約1700万年前の浅い海に生息していた魚類化石(宮下魚類化石群)や、約650万年前の植物化石(辰巳峠植物化石群)は日本を代表する重要な化石です。この授業では化石の定義や、化石がどのように形成されるのかをはじめ、鳥取県から産出する化石の特徴やその重要性についてお話します。	准教授 徳田 悠希	地学、生物	
23E043	より良い環境活動のあり方を考える	日本、フィンランド、オーストリア。それぞれの国の環境活動を見ていき、そのコミュニケーションのあり方を、事例を通して、分析していきます。そしてより良い環境活動を行うにはどんなことが重要かをみんなで一緒に考えます。	准教授 甲田 紫乃	現代社会	
23E044	大気汚染の基礎	大気汚染の歴史や、PM2.5、光化学スモッグ、酸性雨まで、大気汚染の基礎とともに、鳥取県の大気汚染の現状を学びます。そして、これからの大気汚染について、私たちができることはなにかについて、みんなで一緒に考えます。	准教授 甲田 紫乃	現代社会、化学、 理科	
23E045	グループ・ダイナミクスに触れてみる	グループ・ダイナミクスは家族やコミュニティなど、様々な集合体(集団)の動きを研究対象とする社会心理学の一分野で、その研究スタンスは、現場の改善や改革を協同的实践を通して行っていくというものです。この授業では、グループ・ダイナミクスにおける基本的な考え方に触れてもらいつつ、社会心理学で使われる様々な手法も簡単に紹介します。そして、現場を良くしていくためにはどうしたらいいのかについて、みんなで一緒に考えます。	准教授 甲田 紫乃	現代社会	

## 2023年度 出前授業

## 《 環境学部 》

No.	テーマ	概要	講師	関連する 高校教科	オンライン 対応
23E046	ヒートアイランド現象とサクラの開花日の関係ー都市は本当に熱いの？ー	気象庁では、毎年各地の気象台で植物季節観測を実施しています。特に、サクラは花見の観賞としても社会的関心が高いため、開花日や満開日の調査がおこなわれています。その中で、近年サクラの開花時期が徐々に早まっているのではないかと指摘されています。この開花の早まりの原因の一つとして地球温暖化の影響も考えられていますが、サクラの観察を実施している気象台は都市内に位置する 경우가多く、ヒートアイランド現象の影響も大きく寄与しています。そこで、授業では、ヒートアイランドとサクラの開花日の関係についてお話するとともに、ヒートアイランド現象は本当に患者なのか？皆さんと一緒に考えていきたいと思います。	准教授 重田 祥範	理科、地学、 生物	
23E047	農村の将来像について考える	我が国の農村地域は、過疎・高齢化の進行、農業の担い手不足、耕作放棄地の増加、生活インフラ、サービスの低下など、様々な問題が生じています。講義では、このような地域課題が生じている構造を解説するとともに、グループワークを通して、課題解決の方策や農村の将来像について一緒に考えたいと思います。	准教授 山口 創	現代社会	