

出前授業【小学生】

N0	教員氏名	学部	学科	職位	キーワード、タグ	出前授業テーマ	テーマの概要
1	阿部 知顕	理工学部	生物科学科	教授	細胞生物学、発生学	①粘菌のはなし ②細胞性粘菌の世界	
2	太田 尚志	理工学部	生物科学科	教授	生物海洋学、浮遊生物学	貝毒 プラントン	
3	角田 出	理工学部	生物科学科	教授	魚類生理・病理学、養殖学、食と環境の科学	①魚の養殖・健康、食の安全を支える技術 ②環境ホルモン・ネオニコチノイド系農薬の影響について考える ③森と海をつなぐもの ④陸上養殖を進める意義は？ ⑤魚の隠れた力にググット接近！	
4	高橋 計介	理工学部	生物科学科	教授	二枚貝、水産養殖、健康評価	アカガイはなぜ赤いか？ 血液からみる貝の多様性	
5	根本 智行	理工学部	生物科学科	教授	植物、花、生物多様性	①花のしくみとはたらきを知る ②植物標本の大切さと作り方 ③花の見方・果物の見方	
6	前田 敏輝	理工学部	生物科学科	教授	物性物理学	原子力災害と避難に関する基礎知識	
7	宮﨑 厚	理工学部	生物科学科	教授	カビ、菌類、細胞壁	ちょっと変わったカビの世界	動物の糞上に発生するヒゲカビの特徴を紹介します。
8	柳 明	理工学部	生物科学科	教授	細胞生物学、遺伝学、発生生物学	ゾウリムシの話	
9	阿部 博和	理工学部	生物科学科	准教授	海洋生態学、無脊椎動物学、系統分類学	①身近な海に住むベントスの暮らし ②動物の系統分類と進化	①海や川、湖、池などの水域の底で生活している生物をベントス（底生生物）といいます。海洋のベントスには陸上や淡水域には生息していない多様な動物がいて、独特な生態をもつものも少なくありません。干潟や磯など身近な海に住むベントスの暮らしを紹介します。 ②動物はおよそ34のグループ（動物門）から構成されています。そのうち、脊椎動物以外は背骨をもたない無脊椎動物です。動物の主要なグループの特徴を進化という概念に基づいて整理することで、現在の地球上の生物多様性を形作ってきた動物進化の歴史のあらすじを紹介します。
10	鈴木 英勝	理工学部	生物科学科	教授	加工廃棄物、地域に眠る美味しいもの、魚介類に付く寄生虫	①怪獣は何を食べているのだろう？ ②これ食べても大丈夫？身の回りに潜む寄生虫の話 ③石巻で食べれる未利用・低利用・深海魚	①空想上の生き物（怪獣）を題材にし、既存の生物学と水産学の知識を応用して何を食べているかを推定する ②島国日本では食料の一部に海産物を多く摂取している。その中に潜む寄生虫を面白分かりやすく説明する ③石巻の魚市場み水揚げられる魚の中で、魚屋に並ばないレアで美味しい魚を紹介します。
11	辻 大和	理工学部	生物科学科	准教授	動物生態学、霊長類学	①身近な自然の生き物のつながりを知る ②野生動物の交通事故・ロードキルについて学ぼう ③動物の骨を観察してみよう	
12	梅山 光広	理工学部	機械工学科	教授	SDGsまちづくり・将来モビリティ・再生可能エネルギー	SDGs未来都市づくり・自動運転モビリティ・再生可能エネルギー	安全・安心で人優先の都市のあり方、簡易な自動運転、再生可能エネルギーについて解説する。
13	尾池 守	理工学部	機械工学科	教授	航空宇宙工学、トライボロジー	①ロケットを安全に飛ばす ②トライボロジーの世界 ③グリーントランスフォーメーション（GX）	①日本のロケットH-2、3の開発に基づいて、ロケットを安全に飛ばす方法について概説する。 ②摩擦や摩耗のメカニズムを説明し、モノを円滑に動かすための潤滑について概説する。 ③太陽光・風力等の再生可能エネルギーや水素エネルギーの活用について概説する。
14	亀谷 裕敬	理工学部	機械工学科	教授	機構、機構、製品開発	機械の基本は4本の棒からはじまる	4本の棒の端どうしをピンで連結すると四角形になります。この四角形を変形するだけで、、、、あとは見てのお楽しみ。役に立つ機械になるのです。
15	三木 寛之	理工学部	機械工学科	教授	機能性材料、省エネルギーデバイス、環境発電デバイス	身近な機能性材料と機械	機能性材料とは何か、新しい機械を作るにはどうすればよいかについてお話しします。
16	水野 純	理工学部	機械工学科	教授	MEMS、マイクロマシン、ロボット	実践的に学ぶロボット工学	幅広い年齢層に対象となる授業のため、理解度を高める工夫点として、受講客の理解を伺いながら確認し、内容説明の仕方と進み具合の調整を行う授業である。授業は基本的にパワーポイントを使用する形態であり、ロボットの動きや仕組みなどをビデオで説明することにより理解度を高めるような工夫も行っている。授業内容として、最近私の研究室で開発した3軸デジタル加速度センサを用いた水平スタビライザシステム、赤外線測距センサとリニアアクチュエータのフィードバック制御システム、MEMSマイクロミラーによる路面凍結検出システム等を加え、当研究室で実施しているロボット工学教育及び研究内容について述べる。ロボットの機構・電子的な仕組みやそれを制御するための最新型のMEMS型加速度・ジャイロセンサ、曲げセンサ、無線通信デバイス、マイコンボードなどについて解説しながら、本学で設計・製作したロボットの動作などをビデオで紹介し、受講客にとって非常にわかりやすい授業を行う。
17	工藤 すばる	理工学部	情報電子工学科	教授	電気、実験、自動車	走れコンデンサカー	発電，充電，電気の利用を通じて「電気自動車」のしくみを理解する実験です。 実験の様子は以下のところから http://isu-ie-blog.blogspot.jp/2014_11_01_archive.html
18	木村 健司	理工学部	情報電子工学科	准教授	グラフ理論、バーチャルリアリティ、アルゴリズム	①グラフ理論 ②バーチャルリアリティ ③アルゴリズム	①パズルや生活の中で使われている数学（グラフ）について、説明します。 ②学生が開発したバーチャリティリアリティのアプリの紹介や開発体験をしてもらいます。 ③数字当て、一筆書き、最短経路などの問題を効率よく解く方法について説明します。
19	岡野 知子	経営学部	経営学科	教授	税務会計、税法、簿記、会計教育	①税金と私たちの生活 ②だれにでもわかる簿記講座 ③税金の使い道を知って未来の街づくりを考えよう	
20	庄子 真岐	経営学部	経営学科	教授	観光、地域、まちづくり	観光資源を見つけよう	地域にあるモノやコトに注目し、観光資源になるものを一緒に考えていきましょう。
21	菅原 玲	経営学部	経営学科	講師	持続可能、ライフスタイル、生業	①地場産業を見に行こう ②工芸・手しごと・地域との関係 ③資源と暮らしの関係～ライフスタイルは変えられる？	①宮城県や東北地方の地場産業、地域産業を知り、様々な生業（なりわい）があること、また地域が抱える課題や、歴史との関係などから地域性を学びます。 ②工芸と伝統工芸の違いは何か？暮らしとの関係や循環型の資源、生業との関係を実際の事例から学びます ③環境に影響を及ぼす暮らしとは何か？暮らしを支える工業製品に必要な資源はどこからくるのか？その関係性を学びながら、心豊かで持続可能なライフスタイルを考えます。
22	丸岡 泰	経営学部	経営学科	教授	途上国、コストリカ、復興	①経済発展と観光 ②災害復興とツーリズム ③途上国はなぜ貧しい ④国際関係の虚実 ⑤世間の常識は本当か	

N0	教員氏名	学部	学科	職位	キーワード、タグ	出前授業テーマ	テーマの概要
23	茂木 克昭	経営学部	経営学科	教授		①社会における金融の役割 ②EUの通貨の統合について ③現在の金融政策について ④なぜ超金融緩和が続くのか ⑤為替相場はどのように決まるのか	
24	稲葉 健太郎	経営学部	経営学科	講師	人材マネジメント、経営組織論、組織心理 学、リーダーシップ、モチベーション	「今日から私もリーダー！？」自分らしいリーダーシップを発揮しよう！	リーダーシップとは何なのか、どうすればリーダーシップを発揮できるのかについて考える
25	森 尊文	経営学部	経営学科	助教	グローバル企業、イノベーション・エコシステム、企業戦略	イノベーション、起業家について	
26	矢邊 均	経営学部	経営学科	教授	法常識、法と政治、学び	①目からウロコの法常識「法（ホ〜）そうだったのか！」 ②社会を法と政治から眺める ③大学で学ぶことの意義	①法律を難しくしてるのは？実は法律の専門家！気づいていないだけで法律は意外に簡単に面白い！法アレルギー症状を「法律のこころ」を理解することで治療します。 ②社会の見方はさまざまですが、特に制度やその仕組みから考えてみましょう。 ③大学も発明のひとつだといわれていることを知っていますか？過去から未来をつなぐ大学というところで学が意義について考えましょう。
27	浅沼 大樹	経営学部	情報マネジメント学科	教授	経済学 地域経済	①地元をちょっと熱くする経済学 ②将来役立つ金融知識	
28	工藤 周平	経営学部	情報マネジメント学科	教授	競争戦略、ビジネスモデル、プログラミング	ロボットプログラミングを体験してみよう	レゴEV3を使ってロボットを組み立て、グラフィカルなプログラミングによってロボットを動かすことを通じてプログラミングがどのようなものか体験する
29	三橋 勇太	経営学部	情報マネジメント学科	講師	観光、情報科学、認知心理	①情報科学を用いた新しい観光政策 ②視線から学ぶ観光心理・消費者行動	
30	松崎 俊之	人間学部	人間文化学科	教授	美学、芸術学	音の風景を聴く	われわれが普段耳にしている環境音をいわば一種の音楽として聴くことで開ける豊かな世界について論ずる。
31	山内 武巳	人間学部	人間文化学科	教授	睡眠、健康、アウトドア	①登山の教育効果 ②シーカヤックの教育効果	
32	輪田 直子	人間学部	人間文化学科	教授	中国文学、初級中国語	日本人が楽しく学べる中国語	日本語とは全く異なる面白い漢字の意味、未知の魅力的な発音に触れてみましょう。
33	高橋 幸	人間学部	人間文化学科	准教授	ジェンダー、セクシュアリティ、社会学	性別をめぐるアンコンシャス・バイアスとは何か？	批判され続けてもお残っている「女らしさ」や「男らしさ」規範。それらの何が問題なのかを具体的に解説する。その後、どのような「女らしさ／男らしさ」規範が問題であり、どのような物であれば問題がないのかを、参加者で議論しながら丁寧に考えていこう。
34	西川 慧	人間学部	人間文化学科	准教授	文化人類学、イスラーム、インドネシア	知られざる！？イスラームの世界とムスリムの生活	イスラームの教義とムスリムの人たちの生活について、理念と実践という視点からお話したうえで、ムスリムとの共生についても考えていきます。
35	木下 卓弥	人間学部	人間文化学科	講師	社会教育、生涯学習、地域づくり	学校と家庭のそとにある「学び」をさがす	「学び」は学校や家庭だけでなく、あらゆる場で生まれている。では、どのような場や人々との関わりのなかで、「学び」が生まれているのか。自分の生きてきた歴史から、多様な「学び」を問い直してみる。
36	奥山 勉	人間学部	人間教育学科	特任教授	算数教育、学力向上、数学的な見方・考え方	楽しい算数の授業	算数の楽しさやおもしろさを体験するようなプログラムを行う。
37	横江 信一	人間学部	人間教育学科	特任教授	学級経営、特別活動、総合的な学習の時間、キャリア教育	①不登校やいじめを生まない学級づくり ②「ゲーム依存」から子どもを救えるか ③信頼関係を築くコミュニケーション力の育て方	①子どもにとって親は重要な「縦の関係」であり、友達（同級生）は必要な「横の関係」である。人間関係づくりで大切な「ナナメの関係」から、これからの学級を考える。 ②ゲーム依存の実態やゲーム障害の兆候をもとに、学校や家庭、地域が子どもへの対処としてできることや日常生活の中で改善できることを提案する。 ③アイスブレーキング、GWT(グループワークトレーニング)、p4c(子どものための哲学)を組み合わせた討議の二重方式を提案した人間関係づくりを行う。
38	新鶴田 道也	人間学部	人間教育学科	助教	理科教育、科学教育、理数探究	①スマートフォンを使った大気圧の測定 ②スライムの教材化 ③輪ゴムを使った教材研究	①スマートフォンやタブレット端末を使って大気圧の変化の測定を試みます。 ②子どもたちに人気のスライムを教材化する場合に必要な教材論的視点について学びます。 ③輪ゴムを使った教材について、対象（幼児から高校生まで）を想定して教育的価値を考えます。
39	高橋 功祐	人間学部	人間教育学科	助教	体育学、健康科学、発育発達学、測定評価学	①体力・運動能力の測定評価 ②生活習慣と健康管理 ③身体組成の測定	①幼児期の子どもから高齢者までを対象に、体力・運動能力を測定します。得られた結果をもとに課題の整理や改善点の提案を行います。 ②健康的な生活習慣とは何か。健康管理のためにどのようなことを気を付けるべきか。年齢やライフステージに応じた健康管理の方法について、科学的な根拠を交えて説明します。 ③体組成計を用いて、脂肪量や筋肉量、推定骨量などを測定します。得られた結果をもとに課題の整理や改善点の提案を行います。