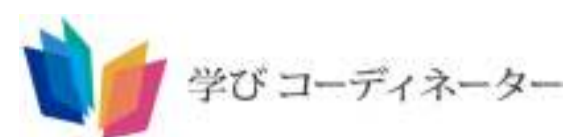


平成25年度 提供授業一覧

※出前授業…学びコーディネーターが高等学校を訪問し、それぞれの研究成果をわかりやすく高校生に伝えます。

※オープン授業…京都大学を訪れる高校生に対して、学びコーディネーターがそれぞれの研究成果をわかりやすく伝えます。

※授業実施期間…平成25年9月2日～11月29日で調整いたします。



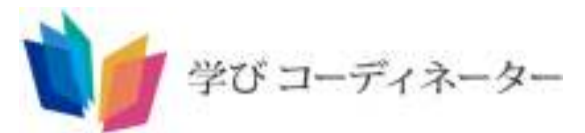
	担当講師の所属研究科	授業のおもな内容(予定)	受講者数	授業可能日	出前授業	オープン授業
1	文学研究科	木簡・竹簡の時代:漢帝国の文書行政 【内容】二〇世紀以降現在まで公刊の続く、漢代西北辺境出土の行政関係の木簡・竹簡を用いて、漢代の文書行政制度を検討します。伝世の文献史料からは全くつかえない、漢が全国を統治できた理由」とまで称された、文書行政制度の一端が出土史料から明らかになります。導入として最初の十五分程、高校世界史の履修範囲である漢武帝時の西北遠征の経緯を復習して、高校生の理解をより深めたいと思います。	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし土・日・祝以外で対応、日程は相談のうえ決定	全国可	受入不可
2	文学研究科	地、宝を愛(お)しましず:前漢初期の法令 【内容】二一世紀になって公表された前漢初期の墓葬簡牘を用いて、前漢初期の法令及び諸政策を検討します。伝世文献の記載から導き出された、従来の「律」・「令」の法例としての位置づけや、漢初の諸侯王政策の解釈に修正を迫る重要な史料です。導入として最初の十五分程、高校世界史の履修範囲である前漢王朝の成立と対外政策に触れることにより、高校生の理解をより深めたいと思います。	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし土・日・祝以外で対応、日程は相談のうえ決定	全国可	受入不可
3	文学研究科	魅力的な人は覚えやすい? 【内容】魅力と記憶の関係についてはこれまで一貫した結果は得られていない。高魅力の顔は、社会的報酬として捉えられているため記憶によく残るとする研究がある一方で、高魅力の顔は互いに似通っているため記憶に残りにくいことを示した研究も存在する。蔵口・蘆田(印刷中)は、低魅力の顔をよりよく記憶する傾向があることを示し、さらに女性が同性の顔を見る場合のみ、「話しやすそうか」「信頼できそうか」という項目を検討することで魅力が記憶に及ぼす影響を減じることを示した。	50名程度	原則木曜日か金曜日で調整:ただし、9/2～6と9/18～22は不可	京都	受入可
4	文学研究科	日常生活に見られる錯視 【内容】錯視とは、物理的な形状とは異なって知覚されることを指す。我々の日常生活の中にも錯視現象は幅広く見られるが、服飾における錯視効果を取り上げる。Ashida, Kuraguchi, & Miyoshi (2013)は、ヘルムホルツ錯視が服飾に及ぼす影響を検討した。その結果、横縞と縦縞では横縞の方が痩せて見えることを示した。これは世間一般に言われる「ボーダーは太って見える」という考えとは異なる結果であるが、ヘルムホルツ錯視という古典的な錯視現象とは合致したものとなった。	100名程度	原則木曜日か金曜日で調整:ただし、9/2～6と9/18～22は不可	京都	受入可
5	文学研究科	西欧近世における日本 【内容】フランシスコ・ザビエルがキリスト教を16世紀半ばに日本に伝えた後、日本関係の情報はどのようにしてヨーロッパに広まったのか。最近の歴史学研究は、日本に関する報告書や書物だけでなく、ヨーロッパに残されている日本人を描いた絵画や日本人を題材にした演劇なども分析することによって、日本情報の広がり方がヨーロッパの政治的・宗教的動向とどのように関係していたのかを明らかにしようとしている。	35名程度	11/4～23で調整:ただし、日曜日を除く	京都、大阪、奈良、兵庫、岡山、広島、山口、福岡	受入不可
6	経済学研究科	集積の経済学～なぜ一極集中が起きるのか～ 【内容】近年、ヒト・モノ・カネが東京をはじめとする大都市にますます集中するようになってきました。なぜ集中するのか?どこまで集中し続けるのか?といったことを「集積の経済学」の理論を使って分かりやすく解説します。また、なぜ高級住宅地が形成されるか(高所得者の集積)、なぜショッピングセンターや商店街ができるか(焦点の集積)についても最先端の研究成果をもとにお話します。	200名程度	授業実施期間内で調整	全国可	受入可
7	経済学研究科	交通経済学～交通渋滞・混雑の解決策～ 【内容】通勤ラッシュの鉄道は大変混雑しますし、盆・正月の高速道路は激しい渋滞が発生します。これらの問題を解決する方法として、どのような政策が実施されているのでしょうか?交通経済学は、「ピーク時は高い料金、オフピークは安い料金を設定すべき」と結論付けています。オフピークの回数券やETC割引といった例を使いながら、最先端の理論を分かりやすく解説します。	200名程度	授業実施期間内で調整	全国可	受入可
8	経済学研究科	世界経済情勢の今 【内容】経済のグローバル化が加速しています。世界では多くの企業が海外進出を行い、海外でモノ・サービスを提供することが日常化しています。ですが、経済のグローバルは全世界の企業や地域を激しい競争にさらすことから、政情が不安定化したり、若年者を中心に失業が大量に発生しています。そこで、経済の「グローバル化」とは何か、グローバル化で我々の生活はどう変わってきたのか、世界各国の経済事情をどのようなものなのかを解りやすく解説します。	100名程度	9月 3,6,10,12,13,14,15, 16,17,18,20,22,23,2 4,27,28,29で対応 /10月:基本的に 金・土・日・月に対 応可、21日(月)の み不可/11月:基 本的に金・土・日 に対応可	全国可	受入可
9	経済学研究科	グローバル時代における地域を考える 【内容】皆さんの住んでいる地域は、どのような特徴を持っているのでしょうか。日本は1700以上の基礎自治体があり、それぞれがいろいろな特徴を持ち、多様性豊かな国土を形成しています。ですが、経済のグローバル化が進むことにより、地域経済の形が大きく変わりつつあります。グローバル化のなかにあつて、多様性豊かな日本の地域を守ることができるのでしょうか。このような問いに対して、世界経済論、地域経済論の視点から考えます。	100名程度	9月 3,6,10,12,13,14,15, 16,17,18,20,22,23,2 4,27,28,29で対応 /10月:基本的に 金・土・日・月に対 応可、21日(月)の み不可/11月:基 本的に金・土・日 に対応可	全国可	受入可

平成25年度 提供授業一覧

※出前授業…学びコーディネーターが高等学校を訪問し、それぞれの研究成果をわかりやすく高校生に伝えます。

※オープン授業…京都大学を訪れる高校生に対して、学びコーディネーターがそれぞれの研究成果をわかりやすく伝えます。

※授業実施期間…平成25年9月2日～11月29日で調整いたします。



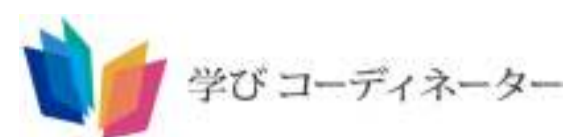
	担当講師の所属研究科	授業のおもな内容(予定)	受講者数	授業可能日	出前授業	オープン授業
10	経済学研究科	どうなるTPP、日本・地域経済の将来は 【内容】現在、日本を含めた12カ国でTPP拡大交渉が行われています。TPPは貿易や投資の自由化を進めるものであると説明されていますが、具体的にどのようなものなのでしょうか。またTPP拡大交渉は、難航を極め、今年中の妥結は難しいのではないとも言われています。そこで、まずTPPとは何か、TPPがなぜ推進されるのかという基本的な問いについての解説を行った後、TPPによって日本経済や我々の生活がどのように変わる可能性があるのかについて説明します。	100名程度	9月 3,6,10,12,13,14,15, 16,17,18,20,22,23,2 4,27,28,29で対応 /10月:基本的に 金・土・日・月に対 応可、21日(月)の み不可/11月:基 本的に金・土・日 に対応可	全国可	受入可
11	経済学研究科	土地の経済学～土地に値段をつける～ 【内容】土地は一般の商品と異なり、特殊な商品である。その特殊性に起因して、土地投機によるバブルをもたらしてきた。授業では、「土地商品」の特殊性について説明し、土地の値段はどうやってつけられているのかを学習してもらいたい。土地価格決定のメカニズムを知ることは、その上に建つ住宅や建物の価格にも反映されるため、人々が暮らす都市の形成について考える上でも、重要である。	50名程度	授業実施期間内 で調整:ただし火 曜日は不可	全国可	受入可
12	経済学研究科	景観を守ることの経済的意味 【内容】昨今、観光地などで町並みを守る景観条例が作られている。こうした条例は、歴史的な町並みや環境を守る観点から語られることが多い。しかし、一方ではまちの経済的発展から反対する意見もある。授業では、色々な財やサービスが商品となる社会において、経済的に、景観を守ることによる経済的意味があるのかを考えてもらいたい。	50名程度	授業実施期間内 で調整:ただし火 曜日は不可	全国可	受入可
13	経済学研究科	海の経済学(漁業を中心として) 【内容】島国である日本は、古くより海と関わり合いをもっていた。しかしながら、漁業・漁村への関心は極めて薄く、同じ第一次産業の農業に比べ研究蓄積が少ない。本講義では、漁業を含めた水産分野の学問領域と農業・畜産業とは異なる水産資源への考え方を概略したのち、漁業・漁村の歴史的発展を概観する。	40名程度	10月1日より11月 29日(ただし、10 月11日～15日を 除く)	全国可	受入不可
14	経済学研究科	東日本大震災から復興を考える 【内容】2011年3月11日におこった東日本大震災は、多くの人に衝撃を与えた。学术界も多彩な意見や提言を行っているが、その有効性や問題点については一般的に知られていない。本講義では、生業としての漁業に着目し、「漁村・漁港集約化」、「水産特区構想」の考え方から生まれる問題を指摘するとともに、その問題の根底が何であるかを議論する。	40名程度	10月1日より11月 29日(ただし、10 月11日～15日を 除く)	全国可	受入不可
15	経済学研究科	地域を分析する 【内容】市町村を分析する際に、極めて重要な要素となるのは、統計資料である。統計資料を用いて地域を分析する際には、数学的手法を用いながら分析を行うこともある。本講義では、高校数学で学ぶ統計をさらに発展させ、具体的な市町村への分析を行うことで、数学や統計を技術として使用した際に得られる知見について概略する。	40名程度	10月1日より11月 29日(ただし、10 月11日～15日を 除く)	全国可	受入不可
16	理学研究科	植物が季節を知る分子メカニズム 【内容】植物は一年のうち適切な時期に開花や成長を行う。動物と異なり動かない植物は、気温などの環境の長期的傾向を「記憶」することで季節を正確に認識している。近年、この「環境記憶」を担う遺伝子発現制御機構が明らかになりつつある。授業では、応募者が行っている植物の「記憶」を探る分子生態学研究を、実際の研究の様子を交えつつ、紹介したい。授業を通して、生物学研究の具体的なイメージを持ってもらえれば幸いである。	受講者数に より授業内 容を調整	授業実施期間内 で調整:ただし、 9/10,24,9/19～ 22,10/8,22,11/5,1 9は不可	全国可	受入可
17	理学研究科	骨格から紐解く、イルカのたどった進化のキセキ 【内容】現在、最も水中生活に適応した哺乳類が、イルカ・クジラである。ところが、イルカ・クジラの祖先は、陸上で四足歩行のイヌサイズの動物で、偶蹄類に近い仲間であった。では、どのように陸上生活から水中生活へとダイナミックな変化が起こったのか?この授業では、様々な骨格標本や化石、レプリカなどを用いて、モノの形から、イルカ・クジラのたどってきた進化のキセキを紐解いていく。特に、自身の研究対象であるマイルカ上科の進化について紹介する。	50名程度	授業実施期間内 で調整	全国可	受入可
18	理学研究科	イルカは、どのようなプロセスで化石になるのか? 【内容】地質時代に棲息していた生物は、化石という形で我々の前に姿をあらわす。では、どのようなプロセスで、生物遺骸は化石になるのか?化石化過程を明らかにすることで、化石になった生物が死亡した直前の状況に関わる情報を抽出し、当時の生物を取り巻く環境や生態の一部が明らかになる。この授業では、イルカの化石化過程について、化石の産出状況や現生種の遺骸の腐敗過程についての先行研究とともに、自身の漂着遺骸の経過観察についての研究も紹介する。	100名程度	授業実施期間内 で調整	全国可	受入可

平成25年度 提供授業一覧

※出前授業…学びコーディネーターが高等学校を訪問し、それぞれの研究成果をわかりやすく高校生に伝えます。

※オープン授業…京都大学を訪れる高校生に対して、学びコーディネーターがそれぞれの研究成果をわかりやすく伝えます。

※授業実施期間…平成25年9月2日～11月29日で調整いたします。



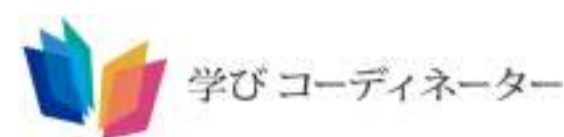
	担当講師の所属研究科	授業のおもな内容(予定)	受講者数	授業可能日	出前授業	オープン授業
19	医学研究科	アメリカで外科研修をしてみよう 【内容】外科は手先の器用さで決まる？そんなことはありません。適切なトレーニングを積み、たいていは大丈夫です。手術は器用さでするのではないし、手術を行うための知識もたくさん要求されます。	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし、9/10,24,9/19～22,10/8,22,11/5,19は不可	大阪、京都、奈良	受入可
20	医学研究科	障がいをもつ子どもと一緒に暮らす社会 【内容】私自身の特別支援学校での教員としての勤務経験や、研究テーマである医療的ケアなどの内容をふまえて、知的障がい、肢体不自由、医療的ケアなどのさまざまな障がいを有する人を、どのように理解し、ともに生きる社会づくりを進めていくかについて提案します。	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし土・日・祝以外で対応、9/14は不可	全国可	受入可
21	医学研究科	命について考える 【内容】特別支援学校での教員としての勤務経験や、医学研究科での研究や学びを通じて、命の大切さや生きることについての提案を行い、高校生が、自分の命や生き方について自ら考える力を引き出す授業を展開します。	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし土・日・祝以外で対応、9/14は不可	全国可	受入可
22	医学研究科	簡単リラクゼーション入門 【内容】看護学や心理学の知識をふまえて、緊張やストレスが高くなった時に、高校生が自分で簡単に取り組めるリラクゼーションの方法について、実技や演習を中心に授業を展開します。	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし土・日・祝以外で対応、9/14は不可	全国可	受入可
23	工学研究科	風による発電 ー振動・波動の視点からー 【内容】風車型風力発電では利用出来ない低風速の風でも旗は振動することが出来る。旗の振動エネルギーを上手く取り出すことは出来ないだろうか。旗発電に向けた、エネルギー収集メカニズムについての研究を紹介するとともに、大学での研究と、中学校の物理、数学との関連についてもお話します。	40名程度	9月17～19日対応可、10月水・日・祝・10日以外は対応可、11月水・日・祝以外は対応可	全国可	受入可
24	工学研究科	大気環境汚染物質が呼吸器・免疫系に及ぼす影響について考える 【内容】近年、PM2.5や黄砂などの越境大気汚染の問題がクローズアップされている。そこで、動物実験や細胞実験で得られた知見から、大気汚染とその健康影響の問題、特に呼吸器・免疫系に及ぼす影響について考える。	特に指定なし	10月、11月で調整	京都、愛知	受入不可
25	農学研究科	美しくも奇妙な海の微生物たち 【内容】広い海の目には見えない世界には、奇妙な微生物たちが確かに住んでいる。鎧のような装甲をまとった藻類、サッカーボールのような形をした藻類たち。一方で、見た目は同じだがその内部では全く異なる代謝機能を有した微生物など。これらの微生物は、それぞれの代謝を通じて地球環境に大きな影響を与えている。本授業では、このような海洋中に存在する微生物のユニークで奇妙な生き様と共に、その生理・生態学的知見を概説し、環境における役割について説明する。	100名程度	授業実施期間内で調整:ただし月曜日不可、9/4～6,10/13～19,11/11～13は不可	全国可	受入可
26	農学研究科	微生物に感染するウイルスの世界 【内容】ウイルスには、ヒトなどの大型生物に感染するウイルスだけでなく、肉眼では確認できないほど小さな生物に感染するウイルスが存在する。これらのウイルスは微生物に感染し宿主を死滅させるような破壊的な活動の一方で、宿主に新たな遺伝子を付与し環境中で生き残るための手段を与えるような創造的な役割をも担う。また、ウイルスを利用するウイルスといった不思議な存在もいる。本授業では、このような微生物に感染するウイルスの生理・生態学的役割について概説する。	100名程度	授業実施期間内で調整:ただし月曜日不可、9/4～6,10/13～19,11/11～13は不可	全国可	受入可
27	農学研究科	DNAから見る微生物の世界 【内容】微生物は、目には見えないながらも環境中に膨大な数で存在しており、例えば海水1 mlの中には10～100万細胞の微生物が存在する。このような膨大な数の微生物を解析する手段として、生物の根幹を担うDNAを対象とした分子生物学的手法が発展してきた。本授業では、DNAについて研究する上で必須なPCR技術から、微生物の網羅的な探索を可能とした近年のメタゲノム解析技術およびその技術により明らかとなった微生物の実態について解説する。	100名程度	授業実施期間内で調整:ただし月曜日不可、9/4～6,10/13～19,11/11～13は不可	全国可	受入可

平成25年度 提供授業一覧

※出前授業…学びコーディネーターが高等学校を訪問し、それぞれの研究成果をわかりやすく高校生に伝えます。

※オープン授業…京都大学を訪れる高校生に対して、学びコーディネーターがそれぞれの研究成果をわかりやすく伝えます。

※授業実施期間…平成25年9月2日～11月29日で調整いたします。



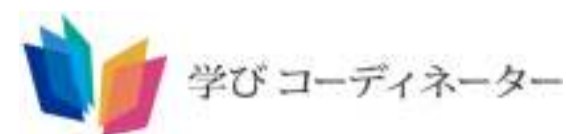
	担当講師の所属研究科	授業のおもな内容(予定)	受講者数	授業可能日	出前授業	オープン授業
28	農学研究科	木はなぜ長生きか？—リグニン—地球を変えたもの 【内容】樹木は長生きである。樹木が作る森林は極めて多くの生物を育み、長持ちする木材は日本文化を支えてきた。そんな樹木の長寿に不可欠な物質がリグニンである。最新の研究からリグニン生合成の詳細なメカニズムが明らかになってきた。さらにそこから、植物がリグニンをどのように獲得したかが垣間見えてくる。植物がリグニンを獲得したことで地球の歴史が大きく変わったことに気づけば、もうリグニンに足を向けて寝られない!?	300名程度	授業実施期間内で調整:ただし10/1以降の水曜日は不可	全国可	受入可
29	農学研究科	農業で利用するロボット技術 【内容】日本の農業人口の高齢化に伴い、自動走行、収穫をする自律コンバインの開発をしています。センサーを利用してコンバインの相対位置を把握し、行路を決定します。	100名程度	原則、11月の水曜日午後以外で調整	全国可	受入不可
30	人間・環境学研究科	メディアの価値を守る・高める・創る 【内容】デジタル化された画像・音声・映像がインターネット上で楽しめるようになった今日、これらメディアの著作権管理や利用者のプライバシー保護などに関する需要が高まっています。この授業ではこれらを可能にする技術「データハイディング」(情報を「隠す」)を平易に説明し、メディアの価値を「守る・高める・創る」具体的な応用例を紹介します。	100名程度	授業実施期間内で調整:ただし、9/29は不可	全国可	受入可
31	人間・環境学研究科	このコンテンツ、おすすめです 【内容】インターネット上のサイトで「おすすめ」として商品やコンテンツなどを勧められた経験はありませんか?この授業ではコンピュータが自動で「おすすめ」を教えてくれるシステムを紹介し、その技術的基礎を平易に説明します。またこれらのシステムが含む社会的問題についても指摘します。	100名程度	授業実施期間内で調整:ただし、9/29は不可	全国可	受入可
32	人間・環境学研究科	英語は世界を結ぶ言葉 【内容】世界共通語と言われる英語について、どの地域で話され、どれくらいの話者がいるのか、どのような機能を担っているのか、また、どのような特徴があるのかについて、具体的な資料、研究成果を示しながら解説する。高校生にとって身近な外国語である英語が、国際語としてどのように使われているかを学ぶ機会を提供したい。	100名程度	授業実施期間内で調整	全国可	受入可
33	人間・環境学研究科	西部劇映画とフロンティア・ヒーロー 【内容】主に19世紀後半の西部開拓時代を舞台とする西部劇映画は、アメリカ特異のジャンル映画である。西部劇映画の代表的作品を取り上げながら、「フロンティア」が植民地時代から現代にいたるまでのアメリカにおいて、いかに重要な意味を帯びてきたのかを確認する。また、フロンティアに生きるガンマンやカウボーイといったアメリカ的ヒーローたちの特質を読み解き、アメリカ史・文化への理解を深める一助とする。	100名程度	9/2～9/30は不可、10/1以降水曜日以外対応可	全国可	受入可
34	人間・環境学研究科	スクリーンボール・コメディの世界 【内容】スクリーンボール・コメディは、1930年代から40年代に隆盛した、アメリカ映画の代表的ジャンルの一つである。風変わりな人々の突飛な行動が笑いを巻き起こすコメディ映画であり、主として男女が恋愛を成就させるまでの笑いに満ちた過程が描かれる。このジャンル映画の特質と、20世紀前半のアメリカ社会(工業化・都市化の進行、大量消費時代の幕開け、大恐慌等)の諸相がいかに映画内に反映されているのかを読み解く。	100名程度	9/2～9/30は不可、10/1以降水曜日以外対応可	全国可	受入可
35	情報学研究科	ビッグデータに立ち向かう—検索エンジンの数学— 【内容】近年、コンピュータの性能向上に伴い「ビッグデータ」という言葉が脚光を浴びるようになり、その活用がビジネスの成功を左右すると言われるようになりました。ビッグデータの解析のためには、線型代数・統計をはじめとする数学的素養とコンピュータを扱う力が求められます。この授業では、高校生にも理解できるビッグデータ解析の事例として、検索エンジンのGoogleで用いられているPageRankと呼ばれるWebページのランク付け手法を取り上げ、皆さんの身近なところで数学が活躍していることを理解していただきます。また、ノートパソコンによるPageRank計算を実演し、普段皆さんが使っているコンピュータの計算能力の高さを実感していただきます。	100名程度	授業実施期間内で調整:ただし、9/2～11/9/23～27/9/30,10/22～26,10/30～11/2は不可	全国可	受入可
36	生存圏研究所	植物からエネルギー 【内容】資源の枯渇や地球環境面における深刻な問題を受け、我が国では化石エネルギーに代わる安全且つ再生可能なエネルギーの創出が急務です。再生可能エネルギーとして、太陽エネルギー、風力エネルギー等も注目を集めていますが、バイオマスは液体燃料や工業原料剤すなわち有機化合物の炭素供給源となりうる点が極めて重要な点です。本授業では、近年、再生可能エネルギーとして注目されている植物バイオマスの利用について解説します。	40名程度	10/3,7,10/16～23は不可、火・水・日・祝日以外対応可	全国可	受入可

平成25年度 提供授業一覧

※出前授業…学びコーディネーターが高等学校を訪問し、それぞれの研究成果をわかりやすく高校生に伝えます。

※オープン授業…京都大学を訪れる高校生に対して、学びコーディネーターがそれぞれの研究成果をわかりやすく伝えます。

※授業実施期間…平成25年9月2日～11月29日で調整いたします。



	担当講師の所属研究科	授業のおもな内容(予定)	受講者数	授業可能日	出前授業	オープン授業
37	生存圏研究所	<p>樹木を支える繊維の構造とその利用</p> <p>【内容】セルロースとは植物の細胞壁を構成する骨格成分であり、地球上にもっとも多く存在する有機化合物です。近年では、高機能性素材の材料として、また再生可能資源としても注目を集めています。ただし、どのような用途で用いるにしてもその基本的な性質を理解することは重要です。本授業では、自然界に存在するセルロースの基本構造とその活用について解説します。</p>	40名程度	10/3,7,10/16～23 は不可、火・水・日・祝日以外対応可	全国可	受入可
38	野生動物研究センター	<p>動物の幸せを科学する</p> <p>【内容】我々の周りでは多くの動物が、ペットや家畜・動物園動物・実験動物などとして飼育されています。日ごろあまり意識することはないかもしれませんが、人間の暮らしはこうした動物たちによって支えられています。我々は動物を利用するだけでなく、その幸せについても考えていかなければなりません。応募者が研究している「動物福祉」をテーマに、人に飼育され、利用されている動物たちの幸せを、科学的な視点からどのように考えていくべきか、講義します。</p>	40名程度	授業実施期間内で調整:ただし、9/16～21,10/12～24,11/8～11は不可	全国可	受入不可