

2024年度 新潟大学出前講義一覧

| 学部名 | No. | 対象学年 | 分野 | テーマ(タイトル) | | 職名 | 教員氏名 | 対応可能時期 | 対面 | オンライン (Zoom) |
|--|-----|-----------|---|--|-----|--------|---------|---|----|-----------------|
| | | | | 講義 | 概要 | | | | | |
| 農学部 | 1 | 全学年 | 動物生殖学 | 生命の誕生は～たった一つの受精卵～ | | 教授 | 山城 秀昭 | 通年(ウニの実験に関しては繁殖時期による)非対面の場合は、実験をすることはできません。 | ○ | × |
| | | | | ◆動物は、種を連続と続けるために自己と同じものを作り続けます。すなわち、生殖により次世代の子が誕生し、種の維持と生命が継続されます。講義では、精子と卵の発見からアニマルテクノロジーの挑戦について解説し、また、要望があればウニの体外受精実験も行い、生命誕生の瞬間について考えます。 | | | | | | |
| | 2 | 全学年 | 生物 | 植物も病気にかかる | | 准教授 | 佐野 義孝 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆農作物に被害を与える病原体をテーマに植物と微生物の相互作用を紹介し、解説します。 | | | | | | |
| | 3 | 全学年 | 農業経済学 | 食料資源問題の入門 | | 助教 | 古澤 慎一 | 通年(要相談) | ○ | ○ |
| | | | | ◆持続可能な食料の生産・流通・消費のあり方を考える一歩として、代表的な食料と資源をめぐる諸問題を紹介しつつ、農学と経済学の複合的な分野である農業経済学の視点からその現象の社会的背景を説明します。 | | | | | | |
| | 4 | 全学年 | 生物 | 遺伝子組換えで花の色や形を変えてみよう | | 教授 | 中野 優 | 通年(要相談) | ○ | ○ |
| | | | | ◆遺伝子組換えの原理や花の色・形を決定するメカニズムを解説するとともに、遺伝子組換えによる新しい花色・花形の創生についてお話しします。 | | | | | | |
| | 5 | 全学年 | 動物遺伝学 | おいしい肉をつくる | | 教授 | 山田 宣永 | 通年(要相談) | ○ | × |
| | | | | ◆ウシの霜降り(脂肪交雑)は経済的価値の高い肉質となっています。霜降りの形成にかかわる遺伝的要因について紹介し、解説します。 | | | | | | |
| | 6 | 全学年 | 農学・生物学 | 卵の殻は骨からできている！恐竜も？ | | 教授 | 杉山 稔恵 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆毎日の食卓にあがるニトリの卵。栄養学的にも食品の優等生です。でも、じっくり卵をみても、そこには胚発生を守る生物学的な巧妙な仕組みや、卵殻を造る骨の絶妙な機能が垣間みることが出来ます。この卵の研究から、農学における課題の解決、医学への応用、恐竜から鳥類への進化といった様々な世界を経験してみよう。 | | | | | | |
| | 7 | 全学年 | 生物 | じつは知らない植物のかたち | | 助教 | 大谷 真広 | 通年(要相談) | ○ | ○ |
| | | | | ◆アジサイの花のようにみえる器官は本当の花ではない？食虫植物であるウツボカズラの葉はどうやって作られる？ミカンの中身のあの粒は何？お店で売られているバラの花は豪華な見た目をしているけど、もともとは素朴な花だった？本講義では、このような植物の形態に関する不思議について、“へんな”植物たちを紹介しながら解説します。 | | | | | | |
| | 8 | 全学年 | 動物生産学 | 草地と動物生産 | | 准教授 | 板野 志郎 | 通年(要相談) | ○ | ○ |
| ◆草地は環境と植物、動物、土壌が密接に結びついた生態系であり、動物生産はこの結びつきを利用して行われていることを解説します。 | | | | | | | | | | |
| 9 | 全学年 | 生物学 | トランスポゾン：動く遺伝子と品種改良 | | 准教授 | 深井 英吾 | 通年(要相談) | ○ | ○ | |
| | | | ◆ある生き物が持つ全ての遺伝情報を、その生き物の「ゲノム」といいます。ゲノムには多くの「遺伝子」が含まれますが、それ以上に多くの「トランスポゾン」が含まれています。一体トランスポゾンとは何者なのでしょう。また植物のトランスポゾンは、植物の品種改良の役に立ってきただけなのですが、それはどういったことなのでしょう。などを解説します。 | | | | | | | |
| 10 | 全学年 | 応用細胞分子生物学 | 技術がつくる新しいかたちのデンブ | | 教授 | 伊藤 紀美子 | 9月-11月 | ○ | ○ | |
| | | | ◆でんぶんの分子構造や物性の違いを作り出す技術について紹介し、解説します。 | | | | | | | |
| 11 | 全学年 | 生物 | 目で見える。植物体内のものの移動 | | 教授 | 大竹 憲邦 | 4～11月 | ○ | ○ | |
| | | | ◆光合成で固定した炭素は、植物体内でどんな早さで動いているのでしょうか。根から吸収したものはどんな早さでうごいているのでしょうか。動画を見ながら解説し、植物の体の秘密にせまります。 | | | | | | | |
| 12 | 全学年 | 生物 | 植物の力で電気を作ろう | | 教授 | 大竹 憲邦 | 4～11月 | ○ | ○ | |
| | | | ◆植物は、光のエネルギーを利用し、大気中の二酸化炭素を固定するため、「生産者」として知られています。しかし、必要な養分はほとんど根から吸収していることを知っていますか？講義では、植物の養分吸収について説明するとともに、それを応用した発電技術について説明します。 | | | | | | | |
| 13 | 全学年 | 化学・生物 | クジラが生産する“幻の香り”を微生物の遺伝子を利用して合成できる時代 | | 教授 | 佐藤 努 | 通年 | ○ | ○ | |
| | | | ◆昔から多くの研究者によって発見された有用物質を人は利用して生活しています。最近、有用物質を生物で合成することや、遺伝子を変えることによって新しい有用物質を作ることが可能となってきました。幻の香りの例など最新の研究成果も含めて概説します。 | | | | | | | |
| 14 | 全学年 | 食品化学 | 安全な食生活を送るための基礎知識～食中毒はなぜ起こる？～ | | 教授 | 城 斗志夫 | 通年 | ○ | × | |
| | | | ◆食中毒は古くは食べ物が原因で起きるのでしょうか？必ずしもそうではありません。味や外見に異常がなくても原因となる微生物や有害物質が存在すれば食中毒は起きる可能性があります。この講義では食中毒がなぜ起こり、どうすれば防げるのかを解説します。 | | | | | | | |
| 15 | 全学年 | 食品化学 | 食品添加物の安全性～合成は危険で天然は安全？～ | | 教授 | 城 斗志夫 | 通年 | ○ | × | |
| | | | ◆食品添加物、特に合成添加物の使用に不安を抱く人は多数います。しかし、合成添加物は本当に天然添加物より危険なのでしょうか？食品におけるリスクの考え方に基づき添加物の安全性を科学的視点で解説します。 | | | | | | | |

2024年度 新潟大学出前講義一覧

| 学部名 | No. | 対象学年 | 分野 | テーマ(タイトル) | | 職名 | 教員氏名 | 対応可能時期 | 対面 | オンライン (Zoom) |
|-----|-----|------|-----------|--|----|-----|--------|---------|----|-----------------|
| | | | | 講義 | 概要 | | | | | |
| 農学部 | 16 | 全学年 | 食品化学 | 食品を包む～食品包装の意外な役割～ | | 教授 | 城 斗志夫 | 通年 | ○ | × |
| | | | | ◆食品包装には単に「包む」だけでなく、「守る」、「見せる」、「まとめる」など様々な役割があります。この講義では、鮮度を保つ醤油ボトルの仕組みやペットボトルの形の秘密など意外に知らない包装の役割について具体例を挙げて紹介します。 | | | | | | |
| | 17 | 全学年 | 応用微生物学 | 微生物の能力を活用する | | 教授 | 鈴木 一史 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆応用微生物学の領域は広範囲に及び、生活の中で役立っています。この講義では、微生物の基礎と応用について紹介し、応用微生物学を学んだ人が活躍できる場を紹介します。 | | | | | | |
| | 18 | 全学年 | 食品科学 | 高圧食品加工のお話～加熱せずに食品を加工できる？新潟発、夢の食品加工技術～ | | 教授 | 西海 理之 | 通年 | ○ | × |
| | | | | ◆高圧って？そんなもので食品を加工できる？高圧処理は新潟発の技術で、加熱をしない新しい加工法として世界的に注目されています。この講義では、高圧食品加工技術について、サイエンスと実用化の面から紹介します。 | | | | | | |
| | 19 | 全学年 | 食品科学 | アレルギーを治す効果のある乳酸菌 | | 准教授 | 原 崇 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆アレルギーの根本的な治療薬は実用化されておらず、現代の医学をもってしても対症療法的薬剤しかありません。最近、発酵食品からアレルギーに効く乳酸菌が次々と見付かってきています。この講義では、アレルギー反応の仕組みと食品由来抗アレルギー乳酸菌の研究例を紹介します。 | | | | | | |
| | 20 | 全学年 | 食品科学 | 機能性食品と腸内細菌の話 | | 准教授 | 原 崇 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆食物繊維は体に良いイメージがありますが、どのように効くのでしょうか。実は、腸内細菌のエサとなり、腸内細菌が働いてくれているのです。とはいうものの、腸内細菌は未だ不明な点が多く、ミステリアスな存在です。この講義では、注目度の高い機能性食品成分と驚きの新事実が判明しつつある腸内細菌の働きについてお話しします。 | | | | | | |
| | 21 | 全学年 | 化学・生物 | 生活に役立つ植物成分 | | 准教授 | 三亀 啓吾 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆光合成により作り出される植物成分は様々な役割を果たしながら二酸化炭素まで分解され生態系の中で循環している。その機能を活かした植物成分の利用方法について紹介します。 | | | | | | |
| | 22 | 全学年 | 食品科学・栄養科学 | 食肉のうま味成分の秘密 | | 教授 | 藤村 忍 | 通年 | ○ | × |
| | | | | ◆栄養価が高く、嗜好性も高い食肉。その美味しさの秘密は何か。その成分はどうやってできるのでしょうか。また美味しくする方法は何か。栄養価と美味しさの化学成分、物質代謝、さらに健康機能を持つペプチドなどについて紹介します。 | | | | | | |
| | 23 | 全学年 | 食品科学・防災 | 災害食:災害を乗り越える食の備え | | 教授 | 藤村 忍 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆災害時の食は、長期保存ができる非常食のみで十分な対応が望ましいことが判明してきました。日本災害食学会ができて、ようやく新たな食の備えが進みつつあります。被災地で生じた課題(アレルギー、高齢者、乳幼児等の対策)と新たな食の開発状況から、食の備え方について紹介します。 | | | | | | |
| | 24 | 全学年 | 化学・生物 | 生体内ではたらく極小マシン、酵素 – ナノメートルの世界の精密機械 – | | 准教授 | 杉本 華幸 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆酵素は、生体内でおこる反応の触媒として働きます。酵素は極小(1千万分の1cm)ながら、見事な立体構造をもち、驚きの速さで動く精密分子機械です。触媒する反応は様々で、4,000種類以上の酵素が存在します。本講義では、酵素の大きさ、かたち、働く仕組みや速さについて紹介します。 | | | | | | |
| | 25 | 全学年 | 化学・生物 | 糖質バイオテクノロジーへの招待 – 甘味から健康まで – | | 教授 | 北岡 本光 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆糖と聞くと甘いものを連想すると思います。しかし糖は甘だけでなくいろいろな役割を持っています。例えば、紙は糖できていますし、ABO型の血液型も糖の種類の違いで説明できます。身近なところにある糖の役割について紹介します。 | | | | | | |
| | 26 | 全学年 | 化学・生物 | 砂糖と澱粉 | | 教授 | 北岡 本光 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆砂糖と澱粉は工業的に大量生産されている糖質です。これらの原料・製造法および様々な使われ方について紹介します。 | | | | | | |
| | 27 | 全学年 | 生物学 | ヒトのモデル生物から学ぶ「健康長寿」のヒント! | | 教授 | 平田 大 | 通年(要相談) | ○ | × |
| | | | | ◆健康で長生きすることは、人類の根源的な願いの一つです。近年、モデル生物(酵母、線虫、ハエ、マウス等)を使って、癌や老化・寿命などの研究が進んでいます。本講義では、その研究の現状について、平易な言葉で解説します。 | | | | | | |
| | 28 | 全学年 | 環境科学・農学 | 田んぼで洪水被害は防げるか? | | 教授 | 吉川 夏樹 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆新潟県では水田を利用した洪水対策「田んぼダム」の取組が広がっています。本当に効果はあるのか?実際の事例を紹介して分かりやすく説明します。 | | | | | | |
| | 29 | 全学年 | 環境科学・農学 | 作物からの音響シグナル検出による精密栽培 | | 教授 | 鈴木 哲也 | 通年 | ○ | × |
| | | | | ◆作物から発生する音響シグナルを手がかりに植物の生理状態を非破壊的に検査する事例を紹介します。 | | | | | | |
| | 30 | 全学年 | 環境科学・農学 | ロシア極東における国際共同研究から日本の食料安全保障を考える | | 教授 | 長谷川 英夫 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆ロシア極東地域において、日本の食文化を彩る高品質な食用大豆生産にロシア科学アカデミー研究所、大学と国際共同研究を行っています。その成果を紹介しながら、日本の食料安全保障に対して、ロシアが不可分の相手国であることを紹介します。 | | | | | | |

2024年度 新潟大学出前講義一覧

| 学部名 | No. | 対象学年 | 分野 | テーマ(タイトル) | | 職名 | 教員氏名 | 対応可能時期 | 対面 | オンライン (Zoom) |
|--|-----|----------|--|---|-----|-------|-------------|--------|----|-----------------|
| | | | | 講義 | 概要 | | | | | |
| 農学部 | 31 | 全学年 | 環境科学・農学 | 地域資源で農業と地域を元気に! | | 准教授 | 大橋 慎太郎 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆私たちの生活環境にある様々な「資源」を、農業生産環境でのエネルギーとして活用する仕組みを考えます。限られた資源を最大限利用し、循環型かつ持続可能な農業システムを解説します。 | | | | | | |
| | 32 | 全学年 | 環境科学・農学 | 自然災害に負けないと地域づくりと食の確保とは | | 助教 | 粟生田 忠雄 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆農業生産にとって土や水などの自然環境を保全することが不可欠。ただし、今の世界では、これが難しくなっている。そのため、私たちの課題は、地震や台風、地球沸騰などの困難に負けない地域づくりが大切。その可能性について農と食を中心に解説し、社会の持続性について考える。 | | | | | | |
| | 33 | 全学年 | 環境科学・農学 | アグロエコロジーによる農と食と地域 | | 助教 | 粟生田 忠雄 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆アグロエコロジーってなに?。端的には、土の変化を防ぎ、肥料・農薬・化石燃料の使用料を抑え、仲間とともに地域をつくるなどの特徴を持つ。ここでは、世界各地で取り組まれている環境負荷の小さい農業やオーガニック給食を核とした地域づくりなどの事例を紹介する。また、食・エネルギー・福祉・教育などの面から持続的な地域社会を展望する。 | | | | | | |
| | 34 | 全学年 | 環境科学・生態学 | 地球温暖化と新潟の積雪とは? | | 准教授 | ウイタカ アンドリュウ | 通年 | × | ○ |
| | | | | ◆地球温暖化と新潟の積雪について、説明します。新潟は雪国ですので、地球温暖化の影響が大きいです。雪の大事なことについて、勉強をしましょう。 | | | | | | |
| | 35 | 全学年 | 環境科学・生態学 | 森を切ると川の水が増える??? 森が緑のダムと呼ばれる理由 | | 教授 | 榎田 豊 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆森林は、われわれの生活に様々な恩恵を与えてくれています。その代表的なものに、洪水中の河川の流量の増加を抑える「洪水緩和機能」、無降雨時の河川の流量を増やし、過水を防ぐ「水源涵養機能」があります。本講座では、森林がこれらの機能を発揮するメカニズムについて解説いたします。 | | | | | | |
| | 36 | 全学年 | 環境科学・生態学 | 森林は土砂災害の被害を大きくする? 森林が山を守るしくみ | | 教授 | 榎田 豊 | 通年 | ○ | ○ |
| | | | | ◆森林は、われわれの生活に様々な恩恵を与えてくれています。その代表的なものに、山地の土砂移動を抑制し、土砂災害を防止する「山地災害防止機能」があります。本講座では、森林がこれらの機能を発揮するメカニズムとその限界について解説いたします。 | | | | | | |
| | 37 | 全学年 | 環境科学・生態学 | 風と砂との闘い。生活環境を守る海岸林 | | 教授 | 榎田 豊 | 通年 | ○ | ○ |
| ◆日本海側の海岸地帯では、冬期に北西(海側)から吹く強い風による、風害、飛砂害から、農地や宅地を守るために、数百年前から海岸砂丘の上にクロマツの林を造成する事業が進められてきましたが、現在、マツクイムシによる被害や地球温暖化による植生の変化により海岸林の構造が大きく変わりつつあります。本講座では、海岸クロマツ林が風害、飛砂害を防ぐメカニズム、海岸クロマツ林が抱えている様々な問題について紹介いたします。 | | | | | | | | | | |
| 38 | 全学年 | 環境科学・生態学 | 宇宙から世界の農業、世界の森林を眺めてみよう! | | 准教授 | 村上 拓彦 | 通年 | ○ | ○ | |
| | | | ◆農学部で人工衛星? どんな関係があるのでしょうか。地球観測衛星が捉える地球の姿はとも美しいです。自然の造形美もあれば、我々人間の営みがみせる美しさもあります。一方、美しさだけではありません。宇宙から眺めると、我々が地球に与えるインパクトの大きさを思い知られることが多々あります。この講義では、地球観測衛星がとらえた大地の姿を紹介しつつ、世界の農業、世界の森林について考えるきっかけにします。 | | | | | | | |
| 39 | 全学年 | 森林科学 | 目に見えない真実を解き明かせ! DNA解析が拓く森林科学 | | 准教授 | 森口 喜成 | 通年 | ○ | ○ | |
| | | | ◆DNA解析技術は著しく進歩しています。森林科学分野でもDNA解析によって様々な事が明らかにされてきています。ここでは、いくつかの事例を紹介いたします。 | | | | | | | |
| 40 | 全学年 | 森林科学 | 花粉症のない未来へ! 知られざる無花粉スギの世界 | | 准教授 | 森口 喜成 | 通年 | ○ | ○ | |
| | | | ◆スギは日本の山づくりに欠かせない樹木ですが、スギ花粉症は深刻な社会問題となっています。そのため、花粉の出ない無花粉スギの普及・拡大が急務となっています。無花粉スギの開発秘話から最新の研究・取り組みまでを紹介します。 | | | | | | | |
| 41 | 全学年 | 農業経済学 | 農学と農業経済学 | | 教授 | 木南 莉莉 | 通年(要相談) | ○ | ○ | |
| | | | ◆農学と農業経済学にはそれぞれの特徴があります。例えば、食料不足の問題を解決するために、農学に求められるのは、穀物の生産量に影響する技術的要因を明らかにし、育種、栽培、施肥、防除に関する実験などを通じて、単収を最大にする技術を開発することです。それに対して、農業経済学に求められるのは、農学によって、確立された技術をもとに、実際に社会で穀物生産量を最大にするための方法について、社会経済的な側面から説明することです。このように農産物の生産や消費に影響する社会経済的要因を総合的に解明すること、また必要とされる政策や制度についても解説します。 | | | | | | | |
| 42 | 全学年 | 農学・生物学 | 地球温暖化とこれからのコメの栽培と新品種、遺伝子の活用 | | 教授 | 山崎 将紀 | 通年(要相談) | ○ | ○ | |
| | | | ◆日本人の主食として古くから親しまれているコメ。そのコメの生産が近年の地球温暖化や気候変動により、生産量の減少や品質の低下などの影響が出ています。これに対抗するために、栽培管理や新品種育成などの取り組みを紹介していきます。また遺伝子の活用も有効なので、いくつかの事例を紹介いたします。 | | | | | | | |
| 43 | 全学年 | 農村計画学 | 山古志(やまこし)の歩みにみる小さな幸せ | | 准教授 | 坂田 寧代 | 通年(要相談) | △ | ○ | |
| | | | ◆輸出重点品目としてグローバルな展開をみせる錦鯉の発祥地であるとともに、南総里見八大伝に登場し国の重要無形民俗文化財である「牛の角突き」が現存している山古志。この豪雪中山間地に大規模な被害を引き起こした2004年新潟県中越地震から今年には20年の節目の年となります。むらの人もまちの人も一緒になって困難を乗り越えてきた足跡をたどり、「やれないなまからやる」ことの大切さや、暮らしの中で紡がれる小さな幸せについて一緒に考えます。 | | | | | | | |