

令和4年度



信州大学  
SHINSHU UNIVERSITY

# 信州大学 出前講座

学ぶ・知る・体験する

154 講師・266 演題の中からお選びください。



# 信州大学出前講座を ご活用ください。



信州大学では、地域の皆様の生涯学習のご要望にお応えし、多様な学習機会の提供の一助とするために、出前講座を実施しています。出前講座は、長野県内の公民館、生涯学習センター、図書館及び博物館等の生涯学習機関、幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の教育機関並びに保育園及び公的な性格を持つ機関及び団体からのお申込みを受けて、本学の教員が各地に赴いて講座を行うものです。令和4年度は154名の講師による、専門的な知識を生かした個性ある266講座をご用意しております。本パンフレットをご覧ください、皆様の企画にあった演題を選びお申込みください。

\* 出前講座については、本パンフレットのほか、本学HPもご覧ください。

<https://www.shinshu-u.ac.jp/social/local/delivery/>

## Contents

講師名索引 (五十音順) .....	3
A 社会 .....	4
政治・経済・法律・現代社会・地域社会・歴史・地理・民俗・宗教・哲学 など	
B 科学 .....	7
化学・数学・物理・工学 (土木・建築・コンピュータ関連以外) など	
C 地球・生物 .....	10
地質・自然災害・生物 など	
D 環境 .....	13
地球温暖化・環境汚染・環境教育・自然エネルギー・エネルギー資源・気象 など	
E 土木・建築 .....	15
土木・建造物・建築・庭園 (公共) など	
F 生活・食物 .....	16
衣料・住居・ガーデニング (個人庭園)・食物・食生活・消費者 など	
G 農林業 .....	17
農業・林業・農林業技術 など	
H 医療・福祉 .....	19
医療・福祉・公衆衛生 など	
I 教育・心理 .....	22
青少年・教育学・総合学習・学校教育・家庭教育・子育て・社会人大学院 など	
J 文化・芸術 .....	26
言語・文学・音楽・美術 など	
K 情報・コンピュータ .....	28
情報化社会・コンピュータ・セキュリティ・インターネット・IT技術 など	
信州大学出前講座 実施要項 .....	29
信州大学出前講座 募集要項 (お申込みから実施までのながれ) .....	30
令和4年度 信州大学出前講座申込書 .....	31

# 講師名索引 (五十音順)

## ● あ行 ●

青木 一 教育学系 I19、I20  
アサノ テービッド 工学系 I51  
天児 寧 理学系 B12  
荒井 英治郎 総合人間科学系  
I1、I2、I3、I4、I5、I6、I7、I8、I9  
有路 憲一 総合人間科学系 B1、J1  
飯岡 詩朗 人文科学系 J6  
石田 文宏 保健学系 H5  
石塚 修 医学系 H6、H7  
磯部 美穂 人文科学系 J7  
井田 秀行 教育学系 D5  
伊東 栄次 工学系 B21  
伊藤 冬樹 教育学系 B6、B7、I21  
猪瀬 昌延 教育学系 J11  
今津 道夫 総合人間科学系 G1  
岩田 拓記 理学系 D10  
牛木 淳人 医学系 (附属病院) H27  
内川 義行 農学系 G3  
梅崎 健夫 工学系 E1  
梅澤 公二 農学系 B30  
大串 潤児 人文科学系 A6  
大窪 久美子 農学系 C25  
大越 豊 繊維学系 B33  
大塚 勉 総合人間科学系 (信州大学地域防災減災センター)  
A1、C1  
岡田 匡史 教育学系 I22、J12  
岡野 浩三 工学系 K3  
奥野 ひろみ 保健学系 H8、H9  
小竹 悟 理学系 B13  
小野 貴史 教育学系 J13

## ● か行 ●

鏡味 裕 農学系 C26、G4、G5  
春日 重光 農学系 G6、G7、G8  
片山 茂 農学系 F2、F3  
加藤 彩乃 総合人間科学系 I10  
金井 信一郎 医学系 (附属病院) H28、H29  
金井 直 人文科学系 J8  
金井 誠 保健学系 H10  
金沢 謙太郎 総合人間科学系 J2  
金谷 康平 医学系 (附属病院) H30  
上條 祐司 医学系 (附属病院) H31、H32  
上村 恵津子 教育学系 I23、I24  
上村 智子 保健学系 H11  
香山 瑞恵 工学系 K4、K5、K6、K7  
川上 由行 医学部保健学科 H12  
川久保 英樹 教育学系 B8  
河邊 淳 工学系 B22  
川村 嘉春 理学系 B14、B15  
カワモト ポーリン・ナオミ 工学系 J22、K8  
神原 浩 教育学系 B9  
菊池 聡 人文科学系 (信州大学地域防災減災センター)  
C2、I14、I15、I16、I17  
桐原 礼 教育学系 I25  
栗田 浩 医学系 H13、H14  
呉 柏蒼 社会科学系 A13、A14  
小池 洋平 総合人間科学系 A2  
小林 元 農学系 G9  
小林 比出代 教育学系 J14  
小林 寛 社会科学系 A15

## ● さ行 ●

斎藤 勝晴 農学系 D15  
齋藤 武士 理学系 C15、C16  
齋藤 忠彦 教育学系 J15  
酒井 英樹 教育学系 I26、I27  
坂口 和寛 人文科学系 J9  
坂口 雅彦 教育学系 C3  
坂本 真一 全学教育機構 D1  
笹森 文仁 工学系 B23、B24  
佐藤 蓮海 教育学系 B10、D6  
佐藤 友則 総合人間科学系 A3  
佐藤 広英 人文科学系 I18、K2  
島田 英昭 教育学系 I28、I29、I30、I31  
志村 佳名子 教育学系 A10  
下里 剛士 農学系 G10  
庄司 和史 総合人間科学系 I11、I12  
白井 孝治 繊維学系 C32  
杉本 涉 繊維学系 D17、D18  
鈴木 純 農学系 E5  
鈴木 治郎 総合人間科学系 B2、B3、K1  
関 良徳 教育学系 A11  
曾根原 誠 工学系 B25

## ● た行 ●

高木 優二 農学系 I52  
高野 嘉寿彦 総合人間科学系 B4  
高橋 知音 教育学系 I32  
高本 雅哉 医学部医学科 C24、D13  
瀧 直也 教育学系 I33  
竹重 加奈子 医学系 H15  
竹下 徹 理学部 B16、B17、B18、B19  
竹下 欣宏 教育学系 C4、C5、C6、C7  
竹田 謙一 農学系 F4  
田島 達也 教育学系 J16  
田中 江扶 教育学系 J17  
田中 直樹 医学系 H16、H17、H18、H19、H20  
田淵 克彦 医学系 H21  
田村 徳至 総合人間科学系 I13  
茅野 恒秀 人文科学系 A7、D2、D3、D4、G2  
茅野 理恵 教育学系 I34、I35、I36  
天谷 健一 教育学系 B11  
東城 幸治 理学系 C17  
友川 幸 教育学系 A12、D7、H4、I37

## ● な行 ●

中島 卓郎 教育学系 J18  
中村 正行 工学系 D14  
成澤 孝人 社会科学系 A16  
西 一夫 教育学系 I38、J19  
西井 良典 繊維学系 B34  
野見山 哲生 医学系 H22

## ● は行 ●

榮岩 哲二 工学系 B26、B27、B28  
朴 虎東 理学系 D11  
花岡 正幸 医学系 H23  
浜野 充 農学系 A25、A26、G11、G12  
早坂 俊廣 人文科学系 A8、A9  
林 靖人 総合人間科学系 A4  
林田 信明 繊維学系 G17

原山 智 理学部 C18、C19  
日高 宏哉 医学部保健学科 H24  
平井 佑樹 総合人間科学系 B5  
平林 公男 繊維学系 C33、C34、D19、D20  
平松 晋也 農学系 C27、C28  
廣内 大助 教育学系 C8、C9、C10、C11、C12、C13  
福田 正樹 農学系 C29、C30、F5  
藤田 智之 農学系 F6  
藤山 静雄 理学部 C20、C21、C22  
分藤 大翼 総合人間科学系 A5  
細見 昭 農学系 C31、I53

## ● ま行 ●

真壁 秀文 農学系 B31、B32  
増原 宏明 社会科学系 A17  
松岡 幸司 総合人間科学系 J3、J4  
松島 憲一 農学系 G13  
松田 和之 保健学系 H25  
松本 明人 工学系 E2  
丸橋 昌太郎 社会科学系 A18、A19  
美甘 信吾 社会科学系 A20、A21、A22  
三木 敦朗 農学系 G14  
三崎 隆 教育学系 C14、I39  
水口 崇 教育学系 I40、I41、I42、I43、I44、J20  
水谷 瑞希 教育学系 D8、I45  
三野 たまき 教育学系 F1  
宮地 弘一郎 教育学系 I46、I47  
宗像 一起 理学部 B20  
村上 泰 繊維学系 D21、D22、D23、I54、I55  
森川 英明 繊維学系 C35  
森下 孟 教育学系 I48  
森田 洋 医学系 (総合健康安全センター) H1、  
H2、H3  
森山 徹 繊維学系 C36

## ● や行 ●

安江 恒 農学系 D16  
安尾 将法 保健学系 H26  
谷塚 光典 教育学系 I49、I50  
柳原 正明 工学部 B29  
山沖 義和 社会科学系 A23、A24  
山田 明義 農学系 G15、G16  
山田 桂 理学系 C23  
山田 慎一 医学系 (附属病院) H33  
山本 博章 工学系 K9  
吉田 治人 教育学系 J21  
吉田 正明 人文科学系 J10  
吉谷 純一 工学系 E3、E4  
吉野 和夫 理学部 D12  
延 鎮淑 全学教育機構 J5

## ● わ行 ●

渡辺 隆一 教育学部 D9

## ● お知らせ ●

伏木 久始 教育学系  
令和4年度は海外長期滞在のため休講。  
令和5年度より再開予定です。



# 社会

政治・経済・法律・現代社会・地域社会・歴史・地理・民俗・宗教・哲学 など

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
A1 文化財やジオパークから学ぶ地質と防災	総合人間科学系 (信州大学地域防災減災センター) 特任教授 大塚 勉	「災害は忘れた頃にやってくる」と言われます。地震などの自然災害の再来周期は、人間の一生に比べて長いことが多いのです。災害の歴史は、地質関連の文化財として保存されています。それらは、最近整備されているジオパークで体験的に学ぶこともできます。講座では、地質関連の文化財やジオパークを楽しみながら減災を実現することについてご案内します。	一般	講義
A2 現代社会と憲法	総合人間科学系 准教授 小池 洋平	なにかと話題になる憲法。TVやネットではアレコレ言われていますが、そもそも〈憲法〉とは何でしょうか。この講座では、現代社会で生じている憲法問題を、憲法が制定された目的と照らし合わせながら、みなさんと検討していきます。	小中高一般	講義 (相談に応じてグループワークも可能)
A3 外国の人と共に創っていく日本社会	総合人間科学系 教授 佐藤 友則	少子高齢化とそれに伴う労働人口の減少のため、日本社会は「日本で働こう！」という外国の人との共生を考えなければ成り立たない局面になってきています。ただ、彼らは「足りない労働力の補填」ではなく「日本の強さを維持、さらに発展させるキー」だという認識は十分ではありません。一緒に日本社会を創る仲間です。この講座では、日本社会の現状と今後の明るい展望について話します。	中高一般	講義 (グループワークあり)
A4 「ブランドって何？」—企業・地域・自分のブランドを知る・創るためには—	総合人間科学系 教授 林 靖人	ブランドは企業や製品だけではなく、地域や人(個人)にとっても必要不可欠なものとなりました。「強く」「好ましく」「ユニーク」なブランドが構築できれば、他との差別化が可能になり、競争優位を得ることが出来ます。しかし、ブランドとはそもそも何でしょうか？どうやったら創れるのでしょうか？その秘密を「心理学」という分野の研究成果を体験しながら、一緒に考えたいと思います。	高一般	講義形式 (ただし、聞くだけでなく、参加型で考える内容(ミニ演習や体験・実験)を主とする)・希望によりWorkShop形式も実施可能
A5 アフリカの森に住む狩猟採集民の暮らし	総合人間科学系 准教授 分藤 大賢	アフリカの森は私たちの遠い祖先が暮らした場所です。そして今も、その昔から営まれてきた狩猟採集という生き方を続けている人々がいます。彼らは森のなかで、自然の恵みを受けて生きています。私たちがアフリカの森に暮らす人々との違いは、どのようなものなのでしょう。現地でも撮影した映像を見ながら、私たちがよりよく生きてゆくためのヒントを、森の民の暮らしのなかを探ります。	小中高一般	講義・上映あり (グループワークあり)
A6 戦後の青年団運動	人文科学系 教授 大串 潤児	地域の史料を読解しながら、戦後長野県に生きた青年たちの思想や行動を考えていきます。時代は1940～1960年代、いわゆる「戦後民主主義の時代」を担った青年たちの姿です。女性(女子青年団)も意識的にとりあげます。	高一般	講義 (場合によっては演習)
A7 地域資源を活かした自立と連携のまちづくり	人文科学系 准教授 茅野 恒秀	現代の人口減少社会においては、農山村の持続的な運営のあり方が問われています。この講座では、全国各地の地域資源を活かしたまちづくりの事例を紹介し、カギは地元住民の自立的(自律的)なまちづくりの活動とともに、地域の外から地域に共感する人びととの連携にあることを示します。各地の課題に応じたワークショップ形式の講座とすることも可能です。	一般	講義
A8 〈命〉の中国哲学	人文科学系 教授 早坂 俊廣	「命」という漢字をめぐる、中国で様々な思索が展開されました。本講座では、諸子百家の時代に焦点をあてて多様な「命」論を紹介しながら、「生きる」ことの意味について考えていきます。	中高一般	講義
A9 孔子と現代	人文科学系 教授 早坂 俊廣	孔子と言えば、「偉人」「人類の教師」というイメージが強いのですが、いつの時代もそのように考えられていたわけではありません。本講座は、中国における「孔子」観の変遷を紹介しながら、「温故知新」の実践を試みます。	高一般	講義
A10 古代史の世界を楽しもう	教育学系 助教 志村 佳名子	今から千年以上前、日本にはどのような社会があったのでしょうか。そもそも、日本はいつから「日本」になったのか、どのような人々が都に生き、暮らしていたのでしょうか。いまだ多くの謎に包まれる日本古代史の魅力的な世界を、最新の研究成果をもとにご紹介します。	中高一般	講義
A11 法律とは何か ～様々な事例から考える～	教育学系 教授 関 良徳	日常の生活に生起する様々な法律上の問題について、その基礎にある問題を具体的な事例に即してお話します。	中高一般	講義
A12 グローバル人材養成講座 一郷に入るとは郷に従え?—	教育学系 准教授 友川 幸	グローバル化の進展とともに、国際社会で活躍できるグローバル人材の養成が求められています。アジアやアフリカでの教育実践やフィールド研究の経験をもとに、コミュニケーション能力や異文化理解の必要性など、国際社会において求められる資質について考えていきます。	小中高一般	要相談
A13 刑罰の意味	社会科学系 講師 呉 柏蒼	犯罪者に懲罰を与えるということは、ごく当たり前のように思われます。しかし、なぜ人を罰しますか？罰することで、何を達成しようとしていますか？犯罪者を重く処罰したほうが良いのかが騒がれている世の中で、刑罰に対して、私たちはどう期待して、どう理解すべきでしょうか。「罰すること」という人類永遠のテーマについて解説します。	高一般	講義
A14 犯罪被害者のことを考えましょう	社会科学系 講師 呉 柏蒼	犯罪が発生すれば、犯人が逮捕されて罰されます。しかし、犯罪者に刑罰を課して刑務所に送れば、全ての問題が解決されるでしょうか。見えないところに、犯罪被害者があって、犯罪被害者がいます。犯罪被害者は、刑事司法制度において、どんな立場にあり、どのような権利を持っているのでしょうか。犯罪被害者のことについて、一緒に考えてみませんか。	高一般	講義
A15 法律学を学ぼう ～環境法学への招待～	社会科学系 教授 小林 寛	法律は、社会生活を円滑に送るうえで有用なツールの一つです。法律を研究対象とする法律学はどのような学問なのでしょう。初歩的な法律学入門レベルの内容を、環境法を素材として解説いたします(環境法とは、様々な環境問題(環境汚染、廃棄物処理、地球温暖化など)に対して法的な対応を行うための一連の法制度あるいは法領域をいいます)。	中高	講義

●対象の略記：小=小学生 中=中学生 高=高校生

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
A16 憲法とは何か	社会科学系 教授 成澤 孝人	憲法とは、法律や行政が基本的人権を侵害しないように国民が定めた「高次の法」であり、私たちの生活に大きく関わっています。講義では、憲法の歴史、機能、法律との関係について解説し、現代社会において日本国憲法がどのような役割を果たしているのか、考えてみたいと思っています。	高 一般	講義
A17 大学で学ぶ経済学・経営学 —医療の視点から—	社会科学系 教授 増原 宏明	国民の健康的な生活を支える医療サービスは、医療機関（病院、診療所）によって支えられています。この講義では、民間企業の「儲け」の方法に触れながら、儲けを第一の目的としない医療機関とはどのような存在なのか、患者さんのために何をすればよいのか考えます。さらに経済学的思考を使って、なぜ医療保険が必要なのか、現在の医療保険には問題がないのかなどを検討します。	中 高	講義
A18 最新犯罪関連ニュース解説	社会科学系 教授 丸橋 昌太郎	最新の犯罪関連ニュースについて、刑事法学の観点から解説を加えます。取り上げるニュースについては、聴講者の希望に応じます。法学にはあまり馴染みのない高校生等には、法学の基礎的なことからわかりやすく解説をします。	高 一般	講義
A19 高校生が会える法律問題 —知らなきゃ損する法律学—	社会科学系 教授 丸橋 昌太郎 (代表者)	実は、高校生も、日常生活の中で多くの法律問題に接しております。法律学は、知らなければ損すること、知っていれば得ることなど盛りだくさんです。法律学といえば固いイメージがあると思いますが、この講座では、なるべく高校生に身近な問題を取り上げて、法律学の楽しさをお伝えしたいと思います。	高	講義
A20 国際社会の課題：SDGsの可能性	社会科学系 教授 美甘 信吾	経済金融危機・貧困・紛争・環境問題等、国際社会は多くの難題に直面しています。国際社会の難題に対して共通の目標を明確化して、解決への協働を促すSDGs（持続可能な開発目標）が注目されています。地球規模で解決が模索される問題について理解し、その解決に向けて私たちは何ができるのか、考えてみたいと思います。	高 一般	講義・演習・ グループ ワーク (形式は相 談に応じ る)
A21 主権者教育	社会科学系 教授 美甘 信吾	民主的な政治制度では、選挙権を持つ人々は主権者として政治に参加することが求められます。そもそも民主主義とは何か。主権者の役割とは何か。主権者として政治に参加し、政治家による政策判断を促すために、どのような知識や能力が必要なのでしょう。主権者教育について論点を整理し解説します。	高 一般	講義・グ ループワ ークあり (形式は相 談に応じ る)
A22 現代の社会と教育・グローバル 人材教育	社会科学系 教授 美甘 信吾	AIなど情報技術の急激な発達やグローバル化で、日本社会も大きく変化していると言われていいます。現代のグローバル化社会で仕事を得て生活をしていくために必要な能力は、どのように変化しているのでしょうか。グローバル人材教育について解説し、考えていきたいと思います。	高 一般	講義・演習・ グループワ ーク (形式は相 談に応じ る)
A23 待ったなしの社会保障制度改革： 私たちに未来はあるのか？ 【総論編】	社会科学系 教授 山沖 義和	予算に占める社会保障費の割合は3割を超え、その金額は、毎年、約5,000億円ずつ増えており、社会保障制度改革は待ったなしの状況にあります。しかし、その改革の方向性についてはあまり知られていません。財務省・厚生労働省等で勤務した経験を踏まえ、社会保障制度の概要や課題・対策について解説します。総論と各論を併せて講習することも可能です。	中 高 一般	講義
A24 待ったなしの社会保障制度改革： 私たちに未来はあるのか？ 【各論編：年金・医療・介護】	社会科学系 教授 山沖 義和	予算に占める社会保障費の割合は3割を超え、その金額は、毎年、約5,000億円ずつ増えており、社会保障制度改革は待ったなしの状況にあります。しかし、その改革の方向性についてはあまり知られていません。財務省・厚生労働省等で勤務した経験を踏まえ、社会保障制度の概要や課題・対策について解説します。総論と各論を併せて講習することも可能です。	中 高 一般	講義
A25 開発途上国の農業・農村開発	農学系 講師 浜野 充	JICA 青年海外協力隊や技術協力プロジェクト専門家としてホンジュラスやカンボジアの農業・農村開発に携わってきた経験をベースに、開発途上国の課題や持続的な発展を目指した活動を紹介します。また、日本と中米・東南アジアの国々の食文化や生活スタイルの違いなどについても現地での経験談を交えてお話しします。また、中米、東南アジア、イギリスでの仕事・留学の経験から、日本とは異なった食文化や生活スタイル、習慣、考え方のなかで生活し仕事をする際の困難さや楽しさについても紹介したいと思います。	小 中 高 一般	講義
A26 グローバル教育・研究が生ま 出す地域循環：グローバル人材育 成と地域連携	農学系 講師 浜野 充	信州大学農学部が産学官連携の拠点となり、開発途上国の大学と人材交流・共同研究を推進し、国際協力事業の展開を目指しています。海外と日本の農業・農村を結びつけ、人々が循環し滞留する拠点づくりとともに、交流・協働の経験によるグローバル人材育成を進めていきます。大学だからこそできる国際協力と地域貢献の在り方を提案します。	小 中 高 大学	講義

☆関連するテーマの講座（こちらをご参照ください）

- C8 災害図上訓練 DIG を体験しよう 教育学系 廣内 大助
- C9 水害はどこで起こるのか—地図からわかる低地の水害予測— 教育学系 廣内 大助
- C10 活断層大地震に備える 教育学系 廣内 大助
- C11 歴史から見る海溝型巨大地震とその被害予測～東日本大震災の教訓は生かせるか～ 教育学系 廣内 大助
- C12 学校は災害にどう備えるのか 教育学系 廣内 大助
- C13 大地震に備えるための地域の取組みとはなにか 教育学系 廣内 大助
- D2 ゼロカーボン社会をどう創るか 人文科学系 茅野 恒秀
- D7 アジアとアフリカの食と健康—心と体の健康は健全な食生活から— 教育学系 友川 幸
- E3 世界の水問題解決に向けた統合水資源管理 工学系 吉谷 純一
- G3 農村の持続的な地域資源活用 農学系 内川 義行
- G14 森林を活用して環境共生社会をつくる 農学系 三木 敦朗
- I1 これからの学校教育のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I2 これからの学校危機管理のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I3 これからの学校と家庭・地域の連携のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I4 これからの教育行政のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I5 これからの学校関係者の「働き方」を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I6 「18歳選挙権時代」の教育のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I7 これからの学校事務職員の職務のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I8 これからの「探究的な学び」のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I9 これからの「キャリア教育」のあり方を考える 総合人間科学系 荒井 英治郎
- I13 意思決定と経済の心理学 総合人間科学系 田村 徳至
- I37 開発途上国の子どもの生きる力—日本の良さの再発見— 教育学系 友川 幸

---

メモ

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
B1	脳のお話し 一脳の不思議を探るー	総合人間科学系 准教授 有路 憲一	脳は、わたしたちのココロや行動や、モノの見方でありとあらゆることにつながっています。毎回、私たちの身近にあるいろいろなトピックを「窓」にして、脳の不思議を探っていきます。そこには驚くような不思議が待っています。	小 中 高 一般	講義
B2	数を読む、グラフを読む・データサイエンスへのいざない	総合人間科学系 教授 鈴木 治郎	コンピュータ利用の浸透に伴い世の中には数値情報やグラフ情報があふれかえるようになりました。しかし「数値は桁数が多い方が正確なの？」とか「グラフは色分けすると読みやすいの？」などの問題にダメ回答の事例がマスコミ報道でもたくさんあります。そんな数値情報の正しい読み方をきっかけにデータサイエンスへの入り口をのぞいてみましょう。本講座では受講対象に応じて、扱う問題や演習内容を環境、健康、教育など設定します。	中 高 一般	講義 (含む演習)
B3	浜村渚と学ぶ数学の世界	総合人間科学系 教授 鈴木 治郎	『浜村渚の計算ノート』は青柳碧人作のライトノベルであり、中学生の数学好き少女である浜村渚が、数学の力で事件を解決して行くミステリー作品です。浜村渚と一緒に数学を学びながら、問題解決してみませんか。	中 高 一般	講義 (含む演習)
B4	数楽しましよ！	総合人間科学系 教授 高野 嘉寿彦	現行の千円紙幣には細菌学者・野口英世が描かれています。このように世界各国の旧紙幣や記念硬貨には多大な業績をあげた数学者（パスカル、オイラー、ガウス）や科学者（ケプラー、ニュートン、アインシュタイン）がデザインされたものがあります。紀元前からの数学史を振り返りながら紙幣の中の数学者の業績を通して数や図形の美しい性質をみていきます。（ご希望の内容があれば可能な範囲で対応します。）	中 高 一般	講義・グループワーク等
B5	「偏差値」のナゾ	総合人間科学系 准教授 平井 佑樹	入学者選抜試験など、受験では「偏差値」という言葉や数値をよく見聞きするのではないのでしょうか。偏差値はどのように計算されているのか？ 偏差値の差の意味は何か？ なんで偏差値50が「全体の平均」を表しているのか？ 模擬試験等で示された偏差値をどう見れば良いのか？ など、本講座では、偏差値に関わる諸問題を、入学者選抜試験の状況を踏まえながら概説します。	中 高 一般	講義、演習
B6	光でみる分子の世界	教育学系 教授 伊藤 冬樹	光を使って分子の構造や性質を調べたり、光合成のような光を使った反応および太陽電池などを研究している光化学の導入的な講義を行い身近な化学現象と光との関係を探ります。また、光によって色が変わる有機分子の合成や蛍の光の再現実験、簡単な分光器の作成も実施可能です。	小 中 高 一般 (対象により内容は変わります)	希望に応じて対応可
B7	結晶の科学 一見る！つくる！食べる！ー	教育学系 教授 伊藤 冬樹	結晶は、原子や分子が規則正しく配列した固体であるといわれており、食塩、雪など身の回りに数多く存在しています。液晶画面や3D映画のメガネなどに使われている偏光板を使って結晶の観察をしたり、天気によって結晶の形が変わる「ストームグラス」づくりやチョコレートの味わいを左右する結晶づくりの技術（テンパリング）を通して、身近なものから結晶にまつわる科学の世界を学びます。内容は、時間に合わせて調整可能です。	小 中 高 一般	講義、実験、実習 (希望に応じて対応可)
B8	生活の中の機械 ー機械の運動ー	教育学系 准教授 川久保 英樹	生活の中にある機械は、われわれに役立つ有効な力学的仕事をしてくれます。本講座では、さまざまな機械の運動を紹介し、「運動の変換」への興味を深めてもらいます。最後に、簡単な工作によって運動の変換を確認し、理解を深めます。＊材料費として1人300円程度ご用意ください。	小(5・6年) 中	講義・実験
B9	超低温の世界	教育学系 准教授 神原 浩	液体窒素(-196℃)を用いた低温実験を行います。身近な空気も低温では目に見えるようになります。液体になった酸素はどのような性質を持っているのでしょうか？ また、金属を低温に冷やしてみると電気抵抗はどうなるのでしょうか？ 低温で現れる超伝導現象も見てみましょう。	小 中 高	講義・実験
B10	環境にやさしい電気・電子材料の表面処理法	教育学系 教授 佐藤 運海	電気・電子材料の加工および表面処理に多量な薬液を使用しており、環境および人体に悪影響を与えています。環境にやさしい、人体に悪影響を与えない、使用後の廃棄処理を必要としない電解水による処理法を紹介します。	高 一般	講義、実験あり
B11	磁石の科学	教育学系 教授 天谷 健一	私たちの生活の中のいろいろな場面で磁石が活躍しています。磁石に関する基本から応用までを、簡単なデモンストレーション実験を交えて解説します。	中 高 一般	講義・実験あり
B12	磁石のふしぎ	理学系 教授 天兒 寧	鉄が磁石につくのはなぜでしょう。水や銅板、液体酸素などと強力磁石の作用を観察することにより、磁石の持っている不思議な力について考えます。	小 中 高 一般	演習実験あり
B13	一般相対性理論及び関連する宇宙論の紹介	理学系 教授 小竹 悟	重力の理論としてニュートンの万有引力の法則を御存知ですね。それにとって代わったのがアインシュタインの一般相対性理論です。宇宙はいつ始まり、どの様に進化し、どの様な構造をしているかは興味を持たれる所ですが、現代の宇宙論は一般相対性理論をはじめとして様々な物理学の知識を用いて調べられています。本講座では、一般相対性理論及び関連する宇宙論の簡単な紹介を行います。	一般	講義
B14	現代の宇宙像	理学系 教授 川村 嘉春	現代の標準的な宇宙像およびそれを超える試みについて紹介します。暗黒物質、暗黒エネルギー、インフレーションについても解説します。	高 一般	講義
B15	現代の素粒子像	理学系 教授 川村 嘉春	現代の標準的な素粒子像およびそれを超える試みについて紹介します。2008年度ノーベル物理学賞の受賞対象となった「自発的対称性の破れ」や「CP不変性の破れ」、2013年度ノーベル物理学賞の受賞対象となった「ヒッグス粒子」、2015年度ノーベル物理学賞の受賞対象となった「ニュートリノ振動」についても解説します。	高 一般	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
B16 宇宙の始まりと最小粒子	理学部 特任教授 竹下 徹	ビッグバンという初めの大爆発で始まった私たちの宇宙についてお話しします。どうやって始まりがある事が解ったのか。始まりはどうだったのか、その後どうなって今の宇宙になっているのかという最先端研究を紹介します。さらに今後宇宙はどうなっていくのかもお話しします。	小 中 高 一般	講義
B17 光の速さ	理学部 特任教授 竹下 徹	光の速さを目の前で測り実感できます。光の速さはこの宇宙で最速です。それはなぜなのか、なにを意味するのかをお話しします。また光を使った現象を実際に見て感じてもらいます。最後に光の速さを持参した装置で測ります。物質中を通る光は遅くなる事も測定でき、実感できます。	小 中 高 一般	講義と 演示実 験
B18 「質量をつくる」 Higgs 粒子発見!	理学部 特任教授 竹下 徹	Higgs (ヒッグス) 粒子は宇宙の初まり (ビッグバン) 直後に生まれ、すべての粒子に質量を与える根源です。ヒッグス粒子は 2012 年に CERN 研究所で発見され、2013 年のノーベル物理学賞の理由とされました。50 年前に予言された粒子が見つかりました。発見の物語とその意味について話します。	小 中 高 一般	スライドによるおはなし
B19 身の回りの放射線	理学部 特任教授 竹下 徹	身の回りにおける放射線が注目されています。これらの存在と共存するためには、それを知り測る事によって影響の大きさを評価できます。物理学の観点から放射線の存在と測り方についてお話しし、実際に測ってみます。	小 中 高 一般	講義と 演示実 験
B20 宇宙線と宇宙	理学部 特任教授 宗像 一起	銀河の彼方から飛来する宇宙線は、宇宙の姿を伝えるメッセンジャーとして注目されています。この宇宙線とその観測について紹介し、それからどんな事が判るのか説明します。	高 一般	講義
B21 身の回りの光やエレクトロニクスのお話	工学系 教授 伊東 栄次	エレクトロニクス=電子工学は半導体を中心とした集積回路、電力制御技術、センサ、テレビなどの家電製品、情報通信技術、太陽光発電等のありとあらゆる所で使われていますが、あまりに広がりが大きすぎたためにかえってイメージがぼやけてしまっている場合も多いようです。本講義では、エレクトロニクスの初歩的な話と、昔と今、これから期待される分野について例を挙げて紹介します。また、光の性質とその(電気・電子工学の立場から見た)応用などの話題を提供します。	中 高 一般	講義
B22 偶然性と曖昧さの数理 —不確かさをどう測る?—	工学系 教授 河邊 淳	この世の中には、大きく分けて 2 種類の俗に言ういい加減さがあります。一つは、サイコロを投げたときにどの目がでるかといった不確かさ(偶然性)、もう一つは、人間の言葉や行動の中に潜む曖昧さです。この講演では、不確かさを測る尺度として、世界で最初に発見され、目下のところ最も有力なシャノン・エントロピーについて、シャノンは如何にしてその概念に到達したのかに焦点を当てて解説します。	高 一般	講義
B23 音を聞いて、見て、調べて、 伝送しよう	工学系 教授 笹森 文仁	音(音階)の波形をパソコン(オシロスコープ)で観測し、波の振幅や周波数、波長の概念を視覚的に解説します。また、人の声をパソコン(オシロスコープとスペクトラムアナライザ)で観測し、同じ発音でも人によって特徴が違うことを解説します。最後に、光を使って声や音楽を送る実演を行います。	中 高 一般	実演+ 講義
B24 電波時計のしくみを理解しよう	工学系 教授 笹森 文仁	電波時計の時刻を修正するしくみについて解説します。具体的には、2進数の考え方、電波の性質や振幅変調(AM)について解説し、年月日や曜日、時刻の情報がどのように電波に乗って受信されるか解説します。最後に、擬似的に電波時計の微弱電波を送信する実演を行います。	高 一般	講義 (最後に少し実演あり)
B25 身近なパワーエレクトロニクス	工学系 准教授 曾根原 誠	身の回りには、スマホやパソコン、家電など電子機器が溢れています。また最近では電気自動車やハイブリッド自動車などが走り始め、そのうち空を見上げればドローンも当たり前前に空を飛ぶようになるでしょう。それらを支える重要な技術の一つがパワーエレクトロニクスです。本講座では、一部実演を交えながらできるだけ分かり易く授業をします。	中 高	講義 (一部実演)
B26 光(偏光)を使って物を見てみよう	工学系 准教授 榮岩 哲二	偏光板を通して透明な物を見ると内部の光に対する性質の違いから綺麗な色模様となって見えます。力を加えて応力変化に対応した色模様の変化(光弾性)の実験や、磁性体内の小磁石の観察、偏光フィルム造り等、実演・体験・物造りのそれぞれの形態での科学教室が可能です。偏光フィルム造りにはお湯が必要です。	小 中 高	実習・ 実技あり 実験あり
B27 ワンチップマイコンを使った電子工作	工学系 准教授 榮岩 哲二	1つのICチップで多くの機能を持つワンチップマイコンを使った電子工作の楽しさを体験します。ブレッドボードを使って電子回路を組み立て、簡単なプログラムツールを使ってプログラムを書きます。内容は参加の学年により調整し、例えば、LEDを点灯させたり、楽器(オルゴールまたはオルガン)作りなどをします。電子部品は用意します。部品代(実費600円)、各自用のPCが必要です。	中 高	実習・ 実技あり
B28 簡易分光器を作ってスペクトルを測ろう	工学系 准教授 榮岩 哲二	身の回りにはさまざまな色(波長)の光があります。一定間隔の溝が刻まれた透明な回折格子フィルムを使うと、入射光を波長に分けて観察する簡易分光器を作れます。回折格子の構造を説明し、使う回折格子の溝間隔を測ります。そして分光器を作って、励起原子の光やLEDの波長を測ろう。	中 高 一般	実習・ 実技あり
B29 「飛行機はなぜ飛ぶの?」	工学部 特任教授 柳原 正明	自動車や電車と同じくらい飛行機が身近になってきました。ここでは飛行機がなぜ飛ぶのか、操縦はどのように行うのか、などについて分かり易く説明します。もし飛行機に対する疑問があれば、説明に盛り込みます。時間は30~40分、人数は40名程度以内とします。参加者に模型飛行機(1つ700円~)製作と飛行をしてもらうことも可能です。時間は90~120分になります。	小 中 高 一般 (対象に応じて内容を調整します)	講義 (実技も可能)
B30 生体分子の立体構造と機能	農学系 助教 梅澤 公二	我々ヒトを含めて生命体は分子の集まりです。どのように分子が働いているのでしょうか?分子が形成する三次元立体構造を理解することで、分子の働きを科学的に「見る」ことができます。本講座では分子の立体構造の観点から生物化学についてお話しいたします。講義はパワーポイントを用います。プロジェクターは持参可能ですが、投影できる白い面と電源をご準備いただくと助かります。	中 高 一般	講義
B31 化学と生物の橋渡しをする農芸化学の世界	農学系 教授 真壁 秀文	生命現象は、微量な生物活性物質の働きが引き金となって起こります。これらの生物活性物質の化学合成や活性発現のメカニズムさらに薬の応用について平易に解説致します。	高 一般	講義
B32 クロスカップリング反応のメカニズムと応用	農学系 教授 真壁 秀文	2010年のノーベル化学賞は「クロスカップリング反応」に授与されました。講演者は米国学留学中に「クロスカップリング反応」に従事した経験があります。本講義ではそのメカニズムや応用について平易に解説致します。	高 一般	講義、 実験あり

●対象の略記：小=小学生 中=中学生 高=高校生

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
B33 繊維と地球の未来	繊維学系 教授 大越 豊	日本人は一人あたり年間 20kg 以上の繊維を消費しています。この講義では、身近な衣服やインテリア・寝具を始め航空・宇宙・医療・通信など多くの分野で使われ、現代生活に無くてはならないものになって居る一方で、砂漠化やマイクロプラスチックごみとして地球環境への影響も大きい「繊維」について、基礎知識や歴史を説明すると共に、日々の生活と地球の未来との関係について考えていただく機会を提供したいと思っています。	高 一般	講義
B34 自然の中の毒と薬	繊維学系 教授 西井 良典	自然の中に見かける毒と薬になる物質、例えば毒キノコの毒と薬になる漢方について、毒と薬の共通点は何？毒と薬の違いは何？その境界は何？その他、ホルモンバランスとかフェロモントラップって言うけど、ホルモンとフェロモンの違いって何？麻薬取締法で規制されているモルヒネと脳内分泌物質エンドルフィンの類似点って何？これらを例に、鍵と鍵穴で見る生命現象の理解を深めます。	小 中 高 一般	講義

☆関連するテーマの講座（こちらもご参照ください）

- C35 蚕の繭づくりからシルクまで 繊維学系 森川 英明
- D14 風車（ふうしゃ）を作って環境問題を学ぼう 工学系 中村 正行
- I17 錯覚の不思議な世界 人文科学系 菊池 聡
- I21 総合学習・課題研究等での研究のまとめ方・プレゼンテーション入門 教育学系 伊藤 冬樹

メモ



# 地球・生物

地質・自然災害・生物 など

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
C1 信州の地質の特性と災害	総合人間科学系 (信州大学地域防災減災センター) 特任教授 大塚 勉	信州には、地震をはじめとして、さまざまな自然災害が起こっています。それらはどのようにして発生するのでしょうか。まず、信州の地質の生い立ちを解説し、そこで起こる災害の発生メカニズムを学びます。必ず起こる災害とどのように向かい合ってゆけばよいのかを考えるきっかけとしてください。	一般	講義
C2 防災減災のための心の科学 リスク社会をいかに生きるか	人文科学系 (信州大学地域防災減災センター) 教授 菊池 聡	地震にせよ台風にせよ、いわゆる天災を完全に防ぐことはできません。しかし、それが軽微な被害で終わるか、大被害をもたらすかは、私たちの心の構えによって左右されます。災害だけでなく、日頃のリスクとのつきあい方も含めて、よりよい生活のための心の科学を解説します。信州大学地域防災減災センターとして担当します。(平日以外の実施はご希望に添えない可能性があります。)	高 一 般	講義
C3 こんなにわかった!! ショウジョウバエの記憶・学習・ 行動の遺伝学	教育学系 准教授 坂口 雅彦	英単語や公式を簡単に暗記できたらいいですね。このような記憶・学習には脳が重要な働きをしていますが、具体的にはどのような仕組みで起こっているのでしょうか? 遺伝学のスターであるキロショウジョウバエと最新の技術により、記憶・学習・行動の謎がどんどん解明されています。本講座ではハエで明らかになったことを中心に、記憶学習の謎がどこまで明らかになったか紹介します。	中 高 一 般	講義
C4 御嶽山の生い立ちと 2014年噴火	教育学系 准教授 竹下 欣宏	2014年9月27日、突如として噴火した御嶽火山。火山としては富士山について日本で2番目に標高の高い山でもあります。この大きな火山の噴火の歴史と2014年の噴火についてわかりやすく解説します。	小 中 高 一 般	講義
C5 長野県の火山と防災	教育学系 准教授 竹下 欣宏	2014年に噴火した御嶽山をはじめ、浅間山、焼岳など長野県にはたくさんの火山があります。どこにどんな火山があるのかを学び、火山災害から身を守るにはどうしたらいいのか、一緒に考えてみましょう。	小 中 高 一 般	講義
C6 地形・地質が語る大地の 生い立ち(北信版)	教育学系 准教授 竹下 欣宏	御嶽山の噴火、神城断層地震、南木曾の土石流と2014年の長野県では、様々な地質災害が発生しました。しかし、これらの災害は大地が生きて活動していることの証でもあります。地形や地層・岩石から読み取ることができる長野県北部の大地の生い立ちを紹介します。「南信や中信など、この地域のこんな話を聞きたい」などご要望がありましたらお気軽にご相談ください。	小 中 高 一 般	講義
C7 氷河時代の野尻湖 ～信州にナウマンゾウがいたこ ろ～	教育学系 准教授 竹下 欣宏	今から4万年ほど前の野尻湖にはナウマンゾウが生息していました。1962年から続く野尻湖発掘によって、そのころは現在よりも寒い時代だったこと、ナウマンゾウを狩りした人類がいたかもしれないことがわかってきました。最近の発掘の成果も交え、氷河時代の野尻湖の様子をわかりやすく解説します。	小 中 高 一 般	講義
C8 災害図上訓練 DIG を 体験しよう	教育学系 教授 廣内 大助	災害が起こったとき、被災しないためには、災害発生時にどのような行動をとるべきか、普段からイメージしておくことが重要です。本講座では被災を想定した災害図上訓練(Disaster Imagination Game)を実施し、生活の中の様々なパターンで起こる災害時に、どのような準備が必要か、どのように行動すべきか、図上訓練を通じて考えていきます。DIG自体を体験いただくために、あらかじめ準備した地域で仮想的DIGを実施し、要望があれば講座開催地周辺でのDIGも行います。受講者のレベルは問いませんが、災害時の行動や準備を考えるきっかけになると思います。(スクリーンとプロジェクター、色鉛筆かカラーペンを数色ご準備ください。) ※30-40人程度が適切です。多い場合はご相談下さい。	中 高 一 般	講義 + グルー プワ ーク
C9 水害はどこで起こるのか ～地図からわかる低地の水害予 測～	教育学系 教授 廣内 大助	大規模台風やゲリラ豪雨など、水害は日本各地で毎年のように起こり、多くの家屋が浸水被害に見舞われます。ところが浸水被害はかならずといって良い程、同じ場所で起こります。このことは平野や盆地を作る地形と深い関わりがあります。本講座では地域のどこで水害が起こるのか、なぜ水害に弱いのかについて、地形とそれをあらわす地図を使って、過去の洪水被災地域を事例に実際に考えていきます。(プロジェクター、スクリーンをご準備ください。参加者の上限目安は100名です。)	高 一 般	講義
C10 活断層大地震に備える	教育学系 教授 廣内 大助	地震を引き起こす活断層。身近な地域のどこにあるのでしょうか。また活断層地震でなにが起こるのでしょうか。また誰がどの様に対策する事が必要でしょうか。近年発生した活断層地震の被害や明らかになった問題点に触れつつ、現状対策はどうか? 海外ではどの様に備えているのか? 私たち個人や地域がどのように備える必要があるのか? など海外や国内事例を紹介しながら解説します。(プロジェクター、スクリーンをご準備ください。参加者の上限目安は100名です。)	高 一 般	講義
C11 歴史から見る海溝型巨大地震と その被害予測 ～東日本大震災の教訓は生かせる か～	教育学系 教授 廣内 大助	東日本大震災は記憶に新しいが、現在南海トラフでは巨大地震が想定され、国の試算では死者30万人の結果もあり、長野県でも南信を中心に大きな影響が予想される。海溝型巨大地震の3.11地震と津波はどのようなものか、想定される南海トラフ地震と被害予測、過去の地震履歴とその被害、内陸の活断層直下地震は誘発されるのか、長野県の影響は、私達が備えることなど、東日本大震災を学びながら、想定される巨大地震の被害予測とその対策について考えます。(プロジェクター、スクリーンをご準備ください。参加者の上限目安は100名です。)	高 一 般	講義
C12 学校は災害にどう備えるのか	教育学系 教授 廣内 大助	突発的な災害にどんな備えが必要でしょうか。災害時にできることは限られます。学校や地域にどんなリスクがあり、どう対処すべきか事前に知り備える必要があります。地域と学校が普段から連携せねば子供の命は守れません。学校がどう備えるのか、東日本大震災の教訓を踏まえ、学校の具体的な対策と地域との連携について防災管理、防災教育の点から解説します。(プロジェクター、スクリーンをご準備ください。参加者の上限目安は100名です。)	中 高 一 般 学 校 関 係 者	講義

●対象の略記：小=小学生 中=中学生 高=高校生

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
C13 大地震に備えるための地域の取組みとはなにか	教育学系 教授 廣内 大助	大地震にどう備えていますか？非常食と水、避難所の確認など様々な情報が耳に入ります。では地域としてどんな準備が必要でしょうか。災害への備えは、発災時に起こることを時系列で考えねばなりません。2016年熊本地震では、事前準備や地域コミュニティ力の差によって、避難所生活に大きな影響がありました。大地震に備えて市民や地域がなにをすべきか、熊本地震を振り返りながら考えます。(プロジェクター、スクリーンをご準備ください。参加者の上限目安は100名です。)	一般	講義
C14 拡大鏡下に広がる世界	教育学系 教授 三崎 隆	皆さんは岩石の薄片を知っていますか？ 岩石をスライドガラスに貼り付けて、透き通る薄さまで削ったものです。透き通るほど薄くして観察することで岩塊のままでは気付かなかったものを発見できます。この講座では、花こう岩と安山岩の薄片を、偏光装置と呼ばれる装置の付いた拡大鏡を使って観察してみます。岩石はどのようなものからできているのでしょうか？一緒に観察してみましょう。	小中	実習・実技あり
C15 地球のふしぎ —地球の模型をつくってみよう—	理学系 教授 齋藤 武士	私たちの惑星(ほし)地球はどんな形か、中身はどうなっているか知っていますか？地球の模型(地球儀)を作って、地球がどんな惑星か探ってみましょう。地球がどんな惑星か、どうしてそう考えられるようになったのか(地球科学入門)についても解説します。材料費として1人150円程度が必要です。	小中高一般	講義・実習
C16 火山をしらべよう	理学系 教授 齋藤 武士	長野県には多くの活火山があります。あの火山は噴火しないのでしょうか。どうやって火山の活動を調べたらよいでしょうか。噴火の仕組み、火山の活動を調べる方法を学び、火山の災害について考えましょう。	小中高一般	講義・実習
C17 水生生物の多様性と水環境	理学系 教授 東城 幸治	自然界では、さまざまな環境のもとに、さまざまな生きものが暮らしています。生物の分布は、それぞれの生物の環境適応性や、生物同士の相互関係などと深く関連するものですが、特に(1)水生生物とその棲み場となる水環境との関わりについて、(2)生態的特性と分布、これらと深く関わる遺伝的多様性について、(3)水生外来種問題、等についてお話しします。	小中高一般	講義(実習・実技ありでも可能)
C18 大地震！その時あなたは大丈夫？	理学部 特任教授 原山 智	大きな地震のたびに地震対策の重要性がさげばれます。防災グッズが地震対策だと勘違いしていませんか？ では、日頃から備えておくべき対策とは何でしょうか。対策のポイントを中心に易しく解説したいと思います。※準備物品：液晶プロジェクター、スクリーン	一般	講義
C19 地質探偵とさぐる北アルプスの生い立ちの謎	理学部 特任教授 原山 智	風林火山では山は不動の象徴です。しかし地球の歴史の中で、山は生成と消滅を繰り返してきました。北アルプスは230万年前に山脈へと成長を始めます。どうして、その時そこに山ができたのでしょうか。山岳踏査日数1600日の成果をもとに、地質探偵ハラヤマが、山の成り立ちを探る旅にご案内します。※準備物品：液晶プロジェクター、スクリーン	一般	講義
C20 「ホタルも住めるよい自然」	理学部 特任教授 藤山 静雄	ゲンジボタルは初夏の風物詩として親しまれています。かつてのその生息地は激減しましたが、多くの人の努力により近年それが復活しています。ホタルの保護運動を見ると、ホタルがいかに多くの人に愛されているかがわかります。本種は、東西の集団で発光パターンが異なりますが、その違いの意味を説明し、その生態についても解説します。ホタルが復活するためにいかに周囲の自然が大切なのかを含めて「ホタルも住めるよい自然」の意味を説明します。	小中高一般	講義(必要な場合、現地見学会あり)
C21 人にとって住みよい環境とは？ ～生物学的な視点から～	理学部 特任教授 藤山 静雄	日本は経済的に恵まれ豊かですが、社会問題は大きい。わたしは動物の生活と環境との関係について研究してきましたが、ここから見ると経済的に豊かで便利であることが必ずしも住みよいことではないことが分かります。ヒトも動物なので、もっと動物らしく個性を發揮して生きてたらどうでしょうか。人と他の動物の社会や生活を比較し、人の動物としての特徴について見ます。そしてそれを通して、人の社会を住みよくすること、生き方について考えを述べたいと思います。	中高一般	講義(必要な場合、現地見学会あり)
C22 面白い昆虫の話	理学部 特任教授 藤山 静雄	生き物については、面白い話はつきものです。昆虫についても、全くそのとおりで、昆虫が人に似ていない分、余計に面白い話があります。昆虫たちの面白い姿、生き方、おもしろいしぐさ、予想もしない不思議なこと、その知らない世界を楽しく語ります。これらに加え、虫たちのすむ自然が徐々に失われていく現状を説明し、虫たちを守っていくことの大切さについて理解を得たいと思います。	小中高一般	講義(必要な場合、現地見学会あり)
C23 化石から読み取る地球環境変化	理学系 教授 山田 桂	化石は、過去の地球の歴史を記録している貴重なツールです。氷期・間氷期が繰り返し起こったこと、私たちの祖先が過ごした時代の海水温や降水量の変化がどの程度であったかなど、多くのことを教えてくれます。最先端の研究を交えながら、地球の将来予測につながる過去の地球の様子について、化石から読み取れることを解説します。	小中高一般	講義(希望により実習あり可)
C24 身の回りの寄生虫	医学部医学科 特任教授 高本 雅哉	最近、日本ではあまり見かけられなくなった回虫などの寄生虫。ところが海外、特に熱帯地域では寄生虫感染症がTop10のほとんどを占めております。日本でもまだまだ寄生虫感染症は残っておりますので、それらの虫たちをご紹介します。実物を見たり、顕微鏡を覗いたり実習形式にも対応可能。テーマとしては他にも、「寄生虫でアレルギーが治るのか」、「ペットからうつる寄生虫」など…	小中高一般	講義、実習・実技あり
C25 植物の多様性と人との関係	農学系 教授 大窪 久美子	世界的にみても日本列島は植物相の多様性が高い地域の一つに挙げられますが、現在では絶滅が心配されている植物種も少なくありません。本講義では特に里地や里山等、人のかかわりで成立してきた二次的自然をハビタットとする植物種や植生の現状や課題について、生物多様性保全の立場から解説します。また近年の在来植生に対する外来植物の侵入定着の問題についても解説します。	小中高一般	講義
C26 バイオテクノロジーによる動物の臓器再生	農学系 教授 鏡味 裕	最近、様々な組織、器官、臓器を形成し得るES細胞が注目されています。私たちは多能性細胞を分化制御し、個体や臓器の再生を試みています。これらについてわかりやすく説明します。	高一般	講義
C27 土砂災害を回避し、賢く生き残るための方法論序説	農学系 教授 平松 晋也	毎年、梅雨期や台風期になると全国各地で土砂災害が発生し、尊い人命や財産が失われています。この講座では、近年の土砂災害の事例を紹介し、崩壊や土石流がどのようにして発生するのかそのメカニズムを解説します。そして、崩壊や土石流の前兆現象を紹介し、たとえ土石流や崩壊が発生したとしても災害に巻き込まれることなく「賢く生き残る」ための方策を考えてみたいと思います。	一般	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
C28 森林の土砂災害抑制効果について考える	農学系 教授 平松 晋也	良好な森林が生育し、樹木の根系がしっかりと大地をつかみ豊かな森林土壌が形成された山地域では、豪雨に見舞われても崩壊や土石流が発生することはないのでしょうか？確かに森林は、多種多様な機能を有し、我々人間に多大な恵みを与えてくれています。でも、森林は万能で、限界知らずなののでしょうか。本講座では、森林の土砂災害抑制効果について、長所・短所の両側面から考えてみたいと思います。	中高 一般	講義
C29 きのこの遺伝学	農学系 教授 福田 正樹	きのこは生態系の中で重要な役割をしている生物ですが、高校生物ではあまり説明されない不思議？な生物です。本講座では、きのこの遺伝について理解を深めていただくために、きのこの生活史、交配系、遺伝資源、系統進化などについてわかりやすく紹介します。	高	講義
C30 きのこの科学	農学系 教授 福田 正樹	日本には数千種類ものきのこが存在しており、食用や薬用として利用されています。また地球の生態系を維持する大切な役割も持っています。本講座では、きのこに関する知識をさらに深めていただくために、きのこの生活史や生態、栽培方法、機能性などについてわかりやすく紹介します。	高 一般	講義
C31 酵母はモデル生物	農学系 助教 細見 昭	酵母と言えば、大隅良典先生のノーベル生理学医学賞の受賞が記憶に新しいですね。酵母はなぜ研究に用いられているのでしょうか？私たちの身近にいる微生物でもある酵母について詳しく解説します。上記内容に加えて、大学における学びについてもお話しさせていただきます（プロジェクト及びスクリーンの準備をお願いします）。	高	講義 (多少のグループワークあり)
C32 カイコ研究の現在と未来	繊維学系 准教授 白井 孝治	創立 100 年を超える繊維学部はもともとカイコとシルクの専門学校でした。日本全体で養蚕が衰退した現在においても、まだ繊維学部ははじめ日本全国の大学ではカイコの研究は続けられています。ではいまカイコの研究はどうなっているのか？今後どのような研究をしようと考えているのか。カイコ研究の現在と未来についてお話しします。	中高 一般	講義
C33 ホテルの都合・ヒトの都合～ホテルの話し～	繊維学系 教授 平林 公男	ホテルの立場に立って、ホテルの都合を考えてみましょう。いま、各地でくりひろげられている「ホテルの復活」に対する活動は、ヒトの都合だけで動いている場合が多くないでしょうか？	小 中高 一般	講義
C34 蚊の科学	繊維学系 教授 平林 公男	ヒトの健康に対して、肉体的あるいは精神的に害を与える動物（衛生動物）について概説し、身近な衛生動物“蚊”についてお話しします。蚊がどうしてヒトに引き寄せられるのか、どのようにして吸血するのか、蚊のいやがる物質はあるのかなど、これまで世界中で報告されてきた蚊に関する研究の成果を焦点を絞ってわかりやすくお話しします。	小 中高 一般	講義
C35 蚕の繭づくりからシルクまで	繊維学系 教授 森川 英明	シルクは蚕がつくりだす美しい繊維です。このシルクの原料となる繭糸の特徴や蚕の繭づくりのプロセスについてお話しします。	小 中	講義 + 実習
C36 ダンゴムシ、オオグソクムシ、ミナミコメツキガニの心理学！	繊維学系 准教授 森山 徹	身近なダンゴムシ、深海のオオグソクムシ、沖縄のミナミコメツキガニに心を見出す実験を紹介しながら、生命とはなにか？を一緒に考えたいと思います。少人数の場合、実験も可能ですので、事前にご相談下さい。	小 中高 一般	講義・実験とグループワーク (応相談)

☆関連するテーマの講座（こちらもご参照ください）

- A1 文化財やジオパークから学ぶ地質と防災 総合人間科学系（信州大学地域防災減災センター） 大塚 勉
- A25 開発途上国の農業・農村開発 農学系 浜野 充
- D10 アラスカ北方林と大気の水・炭素交換 理学系 岩田 拓記
- D20 河川生態系と河川の攪乱 繊維学系 平林 公男
- G11 長野県中山間地域における水田農業の課題と未来へ向けた取組 農学系 浜野 充
- G16 きのこの生態 農学系 山田 明義
- G17 GMO（遺伝子組み換え生物）の栄光と蹉跎～育種技術の未来～ 繊維学系 林田 信明
- I52 哺乳動物の生殖の不思議 農学系 高木 優二

メモ



# 環境

地球温暖化・環境汚染・環境教育・自然エネルギー・エネルギー資源・気象 など

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
D1	生物多様性を信州の国立公園から考える	全学教育機構教授 (特定雇用) 坂本 真一	生物多様性の保全は世界共通の課題です。私たちが暮らす信州は、周囲を 3,000m の山々に囲まれた自然豊かな地で、5 つの国立公園と 4 つの国定公園を有しています。信州の自然をとおして生物多様性について考えてみましょう。	中高一般	講義
D2	ゼロカーボン社会をどう創るか	人文科学系准教授 茅野 恒秀	気候変動対策のためのゼロカーボン社会づくりは全地球的な社会変革が必要です。課題は再生可能エネルギーの活用とともに、住環境や産業の省エネ化など地域社会全体に及びます。そうした政策課題をわかりやすく解説するとともに、取り組みを通じて地域の経済や暮らしを豊かにする方策を考えます。ワークショップ形式の講座とすることも可能です。	高一般	講義
D3	自然再生と地域再生の社会学	人文科学系准教授 茅野 恒秀	信州の豊かな自然環境の多くは、人びとの働きかけによって成立・維持されてきたものが少なくありません。しかし現代においては、その働きかけが減少してバランスが失われ、生物多様性や文化の多様性が危機に瀕しているようです。この講座では、県内外の自然再生・里山再生の取り組み事例を紹介することを通じて、その先にある地域再生のための具体的方策を参加者とともに考えます。	一般	講義
D4	エネルギー問題を考える	人文科学系准教授 茅野 恒秀	東日本大震災・福島原発震災は、日本社会を長きにわたって支えてきたエネルギー政策を転換する必要性を強く示しました。エネルギーの問題とは何なのか。私たちはどうすべきなのか。エネルギー問題の諸論点を、国と地域の両面から解説します。児童生徒から一般向けまで、入門編から難問に挑もうとする方々まで、レベルはさまざまにアレンジ可能です。	中高一般	講義
D5	身近な自然かんさつ	教育学系教授 井田 秀行	近所の森や里山を散策し、主に植物を観察します。フィールドワークを通じて、生き物の生態をはじめ、植物と人の関わりや歴史・文化などを総合的に理解します。地域の自然環境の現状や成り立ちを考えることで、身近な自然を再認識します。20 名以下の講座を想定しています、それを超える場合はご相談になります。	小中高一般	野外活動
D6	地球環境と金属材料	教育学系教授 佐藤 運海	金属材料は酸性雨などに腐食されています。その腐食メカニズム、防食方法などについて、実験データを用いて説明いたします。	小中高一般	講義
D7	アジアとアフリカの食と健康 一心と体の健康は健全な食生活から	教育学系准教授 友川 幸	開発途上国の食と健康の問題について、現地での滞在経験をもとにお話しします。開発途上国における栄養失調や肥満の問題などから食と健康の密接な関係を知り、人々の食生活が健康に与える影響について考えます。また、アジアやアフリカの食文化について学ぶと同時に、日本の食文化についても考えていきます。	小中高一般	要相談
D8	志賀高原ユネスコエコパーク：人と自然の調和を目指して	教育学部助教 水谷 瑞希	ユネスコエコパークは、生態系の保全と持続可能な利活用の調和を目指す、国際的な自然保護区です。本講座では志賀高原ユネスコエコパークを対象に、その豊かな生態系や、地域資源を活かした持続可能な経済活動を目指す取り組みなどを解説します。本講座は志賀高原での高原学習等のプログラムや事前学習に対応できるほか、SDGs (持続可能な開発目標) の学習にも適しています。	小中高一般	講義
D9	ESD を学び、進めるために	教育学部特任教授 渡辺 隆一	環境問題は 21 世紀の大きな課題です。「環境とは何か」という基本を振り返り、具体的に問題解決のために参加、行動するとはどういうことなのかを、参加型学習によって学びます。	小中高一般	講義
D10	アラスカ北方林と大気間の水・炭素交換	理学系准教授 岩田 拓記	大気と地表面の植物の間では蒸散や光合成による水と炭素の交換が行われています。この講義ではアラスカ北方林での水と炭素の交換研究を写真をまじえて紹介し、地球温暖化により水や炭素の交換がどのように変化するかを解説します。	小中高一般	講義
D11	湖沼におけるアオコの発生機構と制御方法	理学系教授 朴 虎東	湖沼に発生するアオコの発生機構とアオコに含まれているアオコ毒素の水界生態系における動態を解説します。またアオコの発生の防止・制御に関する最近の研究例を紹介いたします。	高一般	講義
D12	やさしい放射線の話	理学部特任教授 吉野 和夫	福島第一原発事故から 10 年経ちましたが、まだ放射線の問題は継続しています。放射性物質による環境汚染、被曝の問題を考える上で、放射線について知ることは重要です。本講座では、放射線についてやさしく解説します。	中高一般	講義
D13	環境ホルモン	医学部医学科特任教授 高本 雅哉	近年、ヒトのみならず生物の内分泌系に微量で作用し、その生殖能力に影響を及ぼす化合物による環境汚染が注目を集めています。これら内分泌攪乱物質は環境ホルモンと呼ばれており、代表的なものにダイオキシンやビスフェノール A があります。環境ホルモンとは何か、人や野生生物にどのような影響があるのか、どのような対策がとられているかなどについてわかりやすくお話ししたいと思います。	小中高一般	講義
D14	風車 (ふうしゃ) を作って環境問題を学ぼう	工学系教授 中村 正行	紙や竹ひごを使っていろいろな種類の風車 (ふうしゃ) を作ります。工作をしながら風のエネルギーを利用する機械の仕組みを学び発電を体験します。小中学生が対象ですが、親子参加や一般向けとして開催も可能です。1 回 2 時間程度で、一度に 30 名ぐらいまで対応できます。道具と材料はこちらで準備します。※申込機関は、材料費実費として 1 人 100 円程度ご用意ください。	小中親子一般	実習・実技あり
D15	農業から考える環境問題	農学系准教授 斎藤 勝晴	農業には食料供給以外にも、国土の保全や水源涵養、文化伝承など多面的機能と呼ばれる働きがあります。一方で、温室効果ガスの排出や化学肥料や農薬の過度な利用により環境が汚染されるなど、農業に起因する環境問題も存在します。将来にわたって多面的機能を有する農業が成り立つには、農業生産と環境保全のバランスが重要です。農業という視点で環境について考えていきます。	小中高一般	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
D16 地球温暖化問題と森林・木材の役割	農学系 准教授 安江 恒	地球温暖化問題に直面する中で、「森林は手をつけずに保護するもの」との観念に縛られていますか？森林や木材利用の持つ様々な効果の解説を通して、今後の森林の管理や林業のあり方について考えます。	中高 一般	講義
D17 我が家にも燃料電池がやってくる？燃料電池の今とこれから。	繊維学系 教授 杉本 渉	地球規模のエネルギーと環境問題に貢献すると期待されている燃料電池ですが、私達はその恩恵を受けるのはいつでしょう？燃料電池開発の一端を担っている研究者が燃料電池の利点をわかりやすく解説します。現状の普及状況や今後の計画を含めて科学や環境に少しでも興味がある方向けの講座です。いったい、いくらの？危なくないの？などなど素朴な疑問にお答えします。	高 一般	講義
D18 暮らしを豊かにする電池の話。今とこれから。	繊維学系 教授 杉本 渉	電池はコンビニでも買えるハイテク・ナノテク製品です。暮らしを豊かにするだけでなく、環境問題の解決にも役立つ電池開発は益々重要性を増しています。昔ながらの乾電池から最近のハイブリッド車向け電池までわかりやすく解説します。たくさんあってどれを買えばいいのかわからない！捨てる時はどうすれば良いの？乾電池は充電しちゃういけないの？などなど素朴な疑問にお答えします。	高 一般	講義
D19 湖沼における特定生物大発生メカニズムとその対策	繊維学系 教授 平林 公男	湖沼生態系は閉ざされた生態系としてとらえられ、地球上で物質が循環するように、水中で生産、消費、分解という過程を通して、物が循環しています。このバランスが崩れると、特定の生物が大発生するなどの様々な問題が生じてきます。長野県内の湖沼を例にそのメカニズムについて考えます。	小 中 高 一般	講義
D20 河川生態系と河川の攪乱	繊維学系 教授 平林 公男	河川水中では常に一方向の水の流れがあり、物理的な物質の流れも基本的には一方向です。河川に生息する生物群集は、こうした環境にうまく生活様式を適応させて進化してきました。河川では洪水のような自然の攪乱や、河川工事などの人為的な攪乱が頻りに起き、生物群集の死滅、回復が常に繰り返されています。河川生態系について理解を深めます。	小 中 高 一般	講義
D21 日焼けは危険 ～化粧品から地球環境問題まで～	繊維学系 教授 村上 泰	身近な化粧品の話から始まり、オゾン層破壊という地球環境問題をわかりやすく説明します。紫外線の肌への影響、日焼け止め化粧品、オゾン層破壊による紫外線の増加、オゾン層破壊の原因であるフロンという物質、フロン代替物による地球温暖化と話が展開していきます。わかりやすく興味もてる環境問題の話です。	高 一般	講義
D22 繊維から環境を考えてみよう	繊維学系 教授 村上 泰	衣服は大量に作られ、廃棄されていきます。この問題についてゆっくり考えてみましょう。また、先入観をもたずに素直に向き合うこと、本質に気づくためにシンプルに考えること、粘り強く続けるために自分を信じることなど、大学での研究で大切なことについても話します。そうした力を高めるために高校生活をどのように送ったらよいかのヒントに触れます。	高 一般	講義
D23 地球温暖化はほんと？	繊維学系 教授 村上 泰	地球温暖化は本当かについて考えてみましょう。太陽の話や、平安時代の寝殿造や、古代インカ帝国の遺跡 マチュピチュの話にまで関連させます。「自分で調べてみたい・考えたい」という気持ちになると思います。	高 一般	講義

☆関連するテーマの講座（こちらもご参照ください）

- B20 宇宙線と宇宙 理学部 宗像 一起
- B21 身の回りの光やエレクトロニクスのお話 工学系 伊東 栄次
- B25 身近なパワーエレクトロニクス 工学系 曾根原 誠
- B33 繊維と地球の未来 繊維学系 大越 豊
- C6 地形・地質が語る大地の生い立ち（北信版） 教育学系 竹下 欣宏
- C7 氷河時代の野尻湖～信州にナウマンゾウがいたころ～ 教育学系 竹下 欣宏
- C17 水生生物の多様性と水環境 理学系 東城 幸治
- C20 「ホテルも住めるよい自然」 理学部 藤山 静雄
- C21 人にとって住みよい環境とは？～生物学的な視点から～ 理学部 藤山 静雄
- C22 面白い昆虫の話 理学部 藤山 静雄
- C23 化石から読み取る地球環境変化 理学系 山田 桂
- E5 農地の環境、農業が作る環境 農学系 鈴木 純
- G14 森林を活用して環境共生社会をつくる 農学系 三木 敦朗
- H4 持続可能な開発のために今、できること—エコヘルス教育のすすめ— 教育学系 友川 幸
- J4 環境文学のすすめ 総合人間科学系 松岡 幸司



# 土木・建築

土木・建造物・建築・庭園（公共） など

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
E1	土の性質と地盤災害	工学系 教授 梅崎 健夫	建物や社会基盤施設を支える「地盤」とは何か。地盤を構成する「土」とその性質について説明します。そして、「地すべり」・「液状化」・「地盤沈下」など、地盤災害のメカニズムとその対策についてもわかりやすく話します。	高 一般	講義
E2	都市と水の環境をまもる ～上下水道システム発達の歴史～	工学系 准教授 松本 明人	都市にすむ人々の健康や水環境をまもるために、人類はどのような技術を作り出してきたのかを、上下水道発達の歴史をとおして紹介します。さらに今後、重要性が増すと見込まれる排水からの資源回収やより高度な水処理技術についても、お話しいたします。なお講義では液晶プロジェクターを使用します。	高 一般	講義
E3	世界の水問題解決に向けた 統合水資源管理	工学系 教授 吉谷 純一	世界各地で水不足、水害、水汚染など水に関連する災害が多発しています。しかし、現在の水問題は技術的な対策だけでは解決することができません。そのため、国連や多くの国・地域は、社会的アプローチも含む「統合水資源管理」を実施しています。日本や米国カリフォルニアなど世界各地の水問題と統合水資源管理の実例を紹介します。	高 一般 教員	講義
E4	命と資産を守る多種多様な 水害対策	工学系 教授 吉谷 純一	令和元年東日本台風千曲川災害を例として、被害発生のメカニズム、浸水リスクの判断方法、逃げ遅れないために必要な準備、産業被害を軽減する方策などを解説します。また、千曲川を水害からより安全にするために実施中の流域治水の社会的背景、ため池貯留と雨水貯留施設のねらいの相違など具体的な施策の効果と副作用を解説します。講演内容の焦点は対象者や要望に応じ決定します。	小 中 高 一般 教員	講義
E5	農地の環境、農業が作る環境	農学系 准教授 鈴木 純	農村や農地には、農業や農作物の影響を受けた環境が形成されています。一方農業は、この環境の下で営まれます。この講座では、農地の環境形成機能や様々な現象について、データを用いて平易に解説します。またグループワークなどをつうじて問題解決の糸口を探ります。取り扱う内容は次の通りです：気象、紫外線、砂塵・ダスト、土壌の物理、温熱環境（熱中症指数）など	高 一般	講義 グルー プワー クあり

☆関連するテーマの講座（こちらもご参照ください）

G3 農村の持続的な地域資源活用 農学系 内川 義行

メモ



# 生活・食物

衣料・住居・ガーデニング（個人庭園）・食物・食生活・消費者 など

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
F1	アパレルと健康	教育学系 教授 三野 たまき	生まれてから衣服に身を包んで生活している我々にとって、「衣」は「食」や「住」と同様に、生きるために必要な手段です。衣服はその人の個性を表す重要な手段ともなりえますが、自分がとても気に入った衣服であっても、それが健康を害するものであったとしたら、どうすべきでしょうか。衣服の健康的な着方、選び方を科学的根拠に基づき、簡単にお話します。	一般	講義
F2	花粉症と食物アレルギー	農学系 教授 片山 茂	花粉症は今や、わが国の国民病とまで云われるようになってきました。また、食物アレルギーに悩まされている人も急激に増えました。花粉症や食物アレルギーの人はこれからも増え続けることが予想されます。この講座ではみなさんと一緒に花粉症や食物アレルギーと食生活との関係について考えてみたいと思います。	中高 一般	講義
F3	大豆食品の健康機能性	農学系 教授 片山 茂	和食が世界的に注目されていますが、日本では食生活の欧米化により、大豆食品を多く摂取する従来の日本型食生活は大きく変化しています。本講座では、日本人の食事様式の変化に触れながら、大豆および大豆加工食品がなぜ体にいいのか解説します。	中高 一般	講義
F4	畜産物のエシカル消費に向けて — 一家畜生産における社会的責任 とアニマルウェルフェア —	農学系 准教授 竹田 謙一	東京五輪・パラリンピック大会では、持続可能性に配慮した調達コードが示され、畜産物の調達では、アニマルウェルフェアに配慮していることが必須となりました。アニマルウェルフェアとは何でしょうか？ 本講座では、アニマルウェルフェアについて、平易に解説し、様々な食品企業が取り組みだしている事例や、生産現場で簡単に実践できる取り組み事例について紹介します。	高 一般	講義
F5	きのここと健康	農学系 教授 福田 正樹	きのここと人間の関わりや、きのこの機能性を紹介し、きのこ食が我々の健康維持にいかにか大切に話します。	高 一般	講義
F6	食品成分の活用 — 自然の恵みを利用する巧みの技 —	農学系 教授 藤田 智之	食品には栄養成分だけでなく、さまざまな成分が含まれています。自然が作りだしたこれらの成分（天然物）を私たちは生活の中で上手に利用しています。健康機能を中心に、身のまわりで活躍する食品成分を紹介します。また、新しい機能や有効成分の探索法についても解説します。	高 一般	講義

## ☆関連するテーマの講座（こちらもご参照ください）

- A25 開発途上国の農業・農村開発 農学系 浜野 充
- B2 数を読む、グラフを読む・データサイエンスへのいざない 総合人間科学系 鈴木 治郎
- B7 結晶の科学 一見る！つくる！食べる！— 教育学系 伊藤 冬樹
- D12 やさしい放射線の話 理学部 吉野 和夫
- G10 ヨーグルトの健康機能～乳酸菌研究の最前線～ 農学系 下里 剛士
- G11 長野県中山間地域における水田農業の課題と未来へ向けた取組 農学系 浜野 充
- G13 トウガラシの科学 農学系 松島 憲一
- G17 GMO（遺伝子組み換え生物）の栄光と蹉跎～育種技術の未来～ 繊維学系 林田 信明
- I13 意思決定と経済の心理学 総合人間科学系 田村 徳至
- K1 10年後に消える仕事 総合人間科学系 鈴木 治郎

メモ

F  
生活・食物



# 農林業

農業・林業・農林業技術 など

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
G1	植物の病気	総合人間科学系 准教授 今津 道夫	農作物や森林の病気はしばしば大発生し、ときに私たちの生活に大きな影響を及ぼします。こうした植物の病気の原因となる微生物や病気の発生生態について、身近な植物病害の例をとりあげて解説します。	一般	講義
G2	〈木育〉による地域活性化	人文科学系 准教授 茅野 恒秀	近年、全国各地で木の良さやその利用の意義を学ぶ「木育」が広がっています。全国有数の森林資源をもつ長野県でも、地域材を活用した子育て環境の整備を進める「ウッドスタート」をいくつかの市町村が進めています。森林・林業、木工業関係者から子育て世帯まで広く関係する話題で、こうした取り組みを地域活性化にどのようにつなげていくことができるのかを考える講座です。	一般	講義
G3	農村の持続的な地域資源活用	農学系 准教授 内川 義行	農山村の多くは、農地の耕作放棄や林地の手入れ不足が増え、人口減少や高齢化による地域社会の担い手喪失が悪循環構造となり、存続の危機にさらされています。こうした中、地球環境への負荷にも配慮しつつ、持続的な地域資源活用による活性化策が求められています。地域資源の基本的考え方やその保全、整備および活用手法を紹介・解説します。	小 中 高 一般	講義
G4	バイオテクノロジーによる動物の改良	農学系 教授 鏡味 裕	バイオテクノロジーは食料生産にとって必須な技術となっています。このテクノロジーによる動物の改良についてわかりやすく説明します。	一般	講義
G5	動物バイオテクノロジーの食料生産への応用	農学系 教授 鏡味 裕	幹細胞の分化制御による新規有用動物の創出と食料生産への応用について概説します。	高	講義
G6	ソルガム（もろこし）の栽培と利用	農学系 教授 春日 重光	植物名ソルガム、和名を「もろこし」あるいは「たかきび」と呼ばれるこの植物は、古くから食料として利用される一方、近年では飼料用、緑肥用、バイオマス原料などその多用途利用が進められています。このソルガムの栽培と利用、あるいは育種について、その“おもしろさ”について解説します。	高 一般	講義
G7	西洋ナシの品種と栽培	農学系 教授 春日 重光	新たに育成した西洋ナシ系統の特性と栽培を中心に、西洋ナシ栽培の可能性について解説します。	中 高 一般	講義
G8	ヤマブドウの品種と栽培	農学系 教授 春日 重光	新たに育成したヤマブドウ系統の特性と栽培を中心に、ヤマブドウ栽培の可能性について解説します。	中 高 一般	講義
G9	地球温暖化と森林の二酸化炭素吸収	農学系 准教授 小林 元	地球温暖化と森林の二酸化炭素吸収のメカニズムについて、わかりやすく説明します。地球温暖化防止に果たす林業の役割について、長野県の取り組みを例に挙げて具体的に解説します。	中 高 一般	講義
G10	ヨーグルトの健康機能～乳酸菌研究の最前線～	農学系 教授 下里 剛士	我が国では、機能性食品の概念が広く浸透し、食の3次機能（生体調節機能）に対する人々の興味・関心が高まっています。とくに乳業メーカー各社による熾烈な開発競争の成果として、多彩でスタイリッシュなヨーグルトが店頭に溢れています。本講座では、我が国が世界をリードしている「機能性ヨーグルト」にスポットをあて、乳酸菌研究の最前線について解説します。	中 高 一般	講義
G11	長野県中山間地域における水田農業の課題と未来へ向けた取組	農学系 講師 浜野 充	長野県中山間地域特有の農業・農村の課題について情報を共有し合います。（以下キーワード） ・過疎・高齢化・後継者不足などの課題や、それに対する取組事例。 ・水田の畦畔管理の大変さや獣害の課題、またそれらを省力化する取組事例。 ・地産地消や循環型資源利用の視点からの農村の強み。	小 中 高 一般	講義
G12	GISやドローン画像、標高データを活用した中山間地域の水田面積・畦畔面積の計測方法	農学系 講師 浜野 充	中山間地域の水田農業では、平地と比較して畦畔管理に労力がかかります。畦畔管理の省力化には、水田の水張り（圃場）面積だけでなく、畦畔の傾斜度や傾斜を考慮した法面の面積、畦畔率などの情報が欠かせません。しかしながら、畦畔の正確な情報は整備されておらず、当研究室ではGISやドローン画像、標高データを活用した新しい計測方法を検証し提案しており、それらを紹介したいと思います。	中 高 一般	講義
G13	トウガラシの科学	農学系 准教授 松島 憲一	中南米起源のトウガラシは独特の辛味から世界各地で利用されており、地域によっては個々の民族を特徴づける香辛料にもなっています。あまり辛いものを食べない日本においても七味唐辛子などのように根強くその食文化に定着しています。また、トウガラシと言えば辛くて赤いのが特徴ですが、その辛味や赤い色には優れた機能性があると言われていています。本講座ではトウガラシの食文化とその科学について迫ります。	小 中 高 一般	基本的に講義（相談に応じます）
G14	森林を活用して環境共生社会をつくる	農学系 助教 三木 敦朗	どうすれば、森林を保全しながら持続可能な社会が作られるでしょうか。地域の森林・林業を題材に考える講義です。	中 高 一般	講義
G15	マツタケの人工栽培	農学系 准教授 山田 明義	マツタケ人工栽培に関する研究の歴史、現状と今後の展望について話します。	一般	講義
G16	きのこの生態	農学系 准教授 山田 明義	きのこの自然界での役割、生物学的な位置づけを話します。	小 中 高 一般	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
G17 GMO（遺伝子組み換え生物） の栄光と蹉跌 ～育種技術の未来～	繊維学系 教授 林田 信明	とかく議論をかもす遺伝子組み換え農作物ですが、いったい何が問題でこれほど賛否が分かれるのか、本当に悪者なのか救世主なのか、それとも本当は大騒ぎをする価値がないのか、視点を変えながら解説します。	中高 一般	講義

☆関連するテーマの講座（こちらをご参照ください）

- A25 開発途上国の農業・農村開発 農学系 浜野 充
- A26 グローカル教育・研究が生み出す地域循環：グローカル人材育成と地域連携 農学系 浜野 充
- C35 蚕の繭づくりからシルクまで 繊維学系 森川 英明
- D3 自然再生と地域再生の社会学 人文科学系 茅野 恒秀
- D15 農業から考える環境問題 農学系 斎藤 勝晴
- D16 地球温暖化問題と森林・木材の役割 農学系 安江 恒
- E5 農地の環境、農業が作る環境 農学系 鈴木 純
- F3 大豆食品の健康機能性 農学系 片山 茂
- F5 きのこと健康 農学系 福田 正樹
- F6 食品成分の活用 一自然の恵みを利用する巧みの技一 農学系 藤田 智之

-----

メモ



# 医療・福祉

医療・福祉・公衆衛生 など

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
H1	認知症 —患者家族を皆で支えるとともに発症を予防する—	医学系 (総合健康安全センター) 教授 森田 洋	認知症は単なる物忘れとは異なります。地域の多くの方が認知症の症状と対処法を理解し、患者や家族を支えることで、過ごしやすい社会を創ることが出来ます。また、認知症の発症をできるだけ予防し、進行を遅らせる方法についても解説します。(市町村が開催する認知症サポーター養成講座として実施することも可能です)	一般	講義
H2	てんかんの正しい知識	医学系 (総合健康安全センター) 教授 森田 洋	てんかんは 100 人に 1 人程度にみられるありふれた疾患ですが、てんかん発作の多くはけいれんではありません。患者だけでなく周囲が正しく疾病を理解し対処すれば、多くの場合問題なく日常生活をおくる事が出来ます。いろいろなてんかん発作と発作時の対処法や日常生活の注意点を中心に解説します。	教員 医療福祉関係者	講義
H3	身近な依存症、薬物中毒、乱用	医学系 (総合健康安全センター) 教授 森田 洋	薬物乱用や中毒・依存は大麻や覚せい剤だけでなく、ニコチン、アルコール、市販薬、湿布などでも生じており、多くの健康被害をもたらしています。また、依存はゲームや人間関係でも生じ多くの問題をひきおこします。依存、中毒、乱用の現状について解説します。	教育行政等関係者	講義
H4	持続可能な開発のために今、できること —エコヘルス教育のすすめ—	教育学系 准教授 友川 幸	開発途上国の健康、環境問題について、現地での滞在経験をもとにお話しします。急速な都市化、近代化が進む開発途上諸国における環境と健康の密接な関係を知り、人々の健康観、環境観に触れながら、環境の変化が人々の生活様式や健康に与える影響について考えます。また、日本で生活する自分たちが未来の健康と環境の保持増進のために、今、できることを考えていきます。	小中高一般	要相談
H5	血液検査ってなにをするの？	保健学系 教授 石田 文宏	血液検査は学校や職場での検診や医療機関での最初の検査として、しばしば行われています。さまざまな検査内容があり、どのような検査なのか、結果をどのように考えるか、困ることもしばしばです。本講座では、血液検査の基本から、意義や限界、応用例も含め、解説します。 副題：いまさらきけない血液検査のきほん	高一般	講義
H6	夜間頻尿と不眠	医学系 教授 石塚 修	眠れないのでトイレにおきるのか？ トイレにおきるために眠れないのか？ 最近の知見について概説します。	一般	講義
H7	前立腺の話	医学系 教授 石塚 修	最近注目されている前立腺疾患について、わかりやすく概説します。	一般	講義
H8	健康づくりと地域づくり	保健学系 教授 奥野 ひろみ	私たちの健康は個人や家族が努力することで得られるとともに、地域住民との関係も重要な要因となっています。地域住民の連携はどうあったらよいのかを考えます。	中高一般	講義、グループワーク
H9	考えよう開発途上国の健康	保健学系 教授 奥野 ひろみ	開発途上国の健康問題をとりあげ、私たちがどのように協力をすればよいかを考えます。	中高一般	講義、グループワーク
H10	性感染症と望まない妊娠	保健学系 教授 金井 誠	性感染症は「性交経験が無くても感染する」、「将来不妊症となる」、「赤ちゃんにも影響する」などの可能性があります。これらを知らないことや、望まない妊娠を経験することは、肉体的にも精神的にも、将来にわたる大きな影響や後悔を生じる危険があります。中学生の頃から正しい性知識の教育が必要であり、生徒・保護者・教員などに、専門家の立場からわかりやすくお話ししたいと思います。	中(3年生)高一般	講義
H11	心身機能を補う環境や機器の活用で人の生活を安全・安心に！ 作業療法士のしごと	保健学系 教授 上村 智子	病気や障害があっても、心身機能を補う環境や、生活の不便さを減らす支援機器があれば、日常生活の様々な動作を安全・安心に行うことができます。でも、人がライフスタイルを変えるのは簡単ではありません。作業療法士は、対象者の身体や精神の状態を把握して、ライフスタイルに適合するよう、環境や支援機器を選び、実際の生活に定着するまで支援します。そんな実践を紹介いたします。	高一般	講義
H12	慢性胃炎、胃潰瘍、胃癌の元凶「ピロリ菌」とは？	医学部保健学科 特任教授 川上 由行	これまで感染症とは全く無縁だった慢性胃炎、胃・十二指腸潰瘍や胃癌ですが、ピロリ菌感染との関連で一大トピックスになり、2013 年からはピロリ菌除菌療法が保険診療で行われるようになりました。このピロリ菌は、ノーベル賞受賞者のウォーレン博士とマーシャル博士によって新発見されたのですが、一体どんな菌なのでしょう？あっと驚く、ピロリ菌の生態についてお話ししましょう。	高一般	講義
H13	口腔乾燥症 (くちの乾きについて)	医学系 教授 栗田 浩	「くちの中が乾く」、「したがりヒリヒリする」などお困りではありませんか？口の乾き(口腔乾燥症)についてお話しします。	一般	講義
H14	咀嚼と健康	医学系 教授 栗田 浩	咀嚼(そしゃく)とは摂取した食物を歯で咬み、粉碎することです。これにより消化を助け、栄養をとることができます。咀嚼は単に栄養を取るためだけでなく、全身の健康に必要であることがわかってきました。よく噛むことにより、脳の働きを高めたり、がんや糖尿病などを予防する効果があることがわかっています。	一般	講義
H15	熱中症の予防と応急処置	医学系 助教 竹重 加奈子	熱中症は近年の環境温度上昇とともに大きな社会問題となっていて、毎年全国で 5 万人が救急搬送されています。熱中症の基礎知識や予防方法、もし熱中症になってしまったらどうしたらよいかをわかりやすく解説します。	小中高一般	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
H16 本当はこわい脂肪肝	医学系 教授 田中 直樹	脂肪肝なんて悪くならないし、たいしたことないと思っていませんか？最近、脂肪肝の中にも肝硬変に進行するものがあることがわかってきました。脂肪肝についてわかってきたこと、ふだんの生活で気をつけること、ちょっと変わった脂肪肝について、解説させていただきます。また中高生の脂肪肝と生活習慣の関連についてもお話します。	中高一般	講義
H17 こわいお酒の害 —お酒とうまくつきあいましょう—	医学系 教授 田中 直樹	本当にお酒は体にいいのでしょうか？どのくらいで止めておくのがいいのでしょうか？アルコール性肝障害の発症機構や予防法、お酒とのつきあい方をわかりやすくお話します。特に、中高生にも聞いていただきたい内容です。	中高一般	講義
H18 脂肪肝・糖尿病・お酒・肝がんの怖い関係	医学系 教授 田中 直樹	肝炎ウイルスに関連しない肝がんが増えてきています。その背景が、脂肪肝や糖尿病ではないかと言われています。脂肪肝・糖尿病・お酒と肝がんの関係について、わかりやすくお話します。	中高一般	講義
H19 メタボを予防しよう！ —健診のデータの読み方—	医学系 教授 田中 直樹	特定健康診査・特定保健指導（メタボ健診）では高血圧・糖尿病の背景となるメタボリックシンドロームの拾い上げを目的としています。内臓肥満やメタボリックシンドロームの考え方、健診結果のみかたをお話します。御自分のデータを持ってきて頂いても結構です。	一般	講義
H20 食と健康 —腹7分目は医者いらず—	医学系 教授 田中 直樹	食べ過ぎ・飲みすぎはいかに体に悪いか、腹7分目にするのとどのようになるのか。体重を減らす、健康のための食事について、幅広くお話します。あわせて健診結果の見方をお話することもできますので、ご自分のデータを持ってきて頂いても結構です。	一般	講義
H21 自閉症の原因の解明	医学系 教授 田淵 克彦	自閉症を含む発達障害の原因は、今のところ完全に解明されておらず、このため早期診断や薬物療法の開発が遅れております。近年、自閉症の原因としてシナプスの異常が指摘されるようになっており、自閉症の原因となりうるシナプス分子の遺伝子異常が数多く見つかってきました。これらの遺伝子異常を有する動物モデルを用いた研究など、自閉症の原因を解明するための研究の最前線について解説します。	中高一般	講義・講演
H22 日本の社会保障・医療制度について	医学系 教授 野見山 哲生	私達はどのような社会保障・医療制度の下で生活しているか、次世代を担う学童・生徒（小・中・高校生）に概説します。	小中高	講義
H23 喫煙を考える	医学系 教授 花岡 正幸	タバコの煙には4,000種類以上の化学物質が含まれ、吸う方のみならず吸わない方の健康まで障害します。禁煙が成功しないのはタバコ煙に含まれる“ニコチン”に依存性があるためで、喫煙習慣は1つの病気として捉えられるようになりました。本講座では、タバコにまつわるさまざまな問題をクローズアップします。また、最近普及している電子タバコ/加熱式タバコについてもお話します。	小中高一般	講義
H24 生活習慣病の改善と予防 (成人向け、青少年向け)	医学部保健学科 特任准教授 日高 宏哉	私たちの生活習慣や食生活では、コンピュータ、携帯電話、ファストフードやコンビニエンスストアなどのない生活は考えられません。そのような環境の中で、知らぬ間に生活習慣病に陥っている可能性があります。健康であるため、または健康な生活を取り戻すための正しい生活習慣や食生活の知識と行動、そして血液検査値の評価が肝要です。家族や社会全体での取り組みについて解説します。	小(高学年) 中高一般	講義
H25 身近になりつつある遺伝子検査	保健学系 教授 松田 和之	感染症遺伝子(PCR)検査、がんゲノム検査という言葉がニュース等でも聞かれるようになってきています。実際の医療現場に遺伝子検査が導入され、迅速な感染症検査やゲノム情報に基づいた治療の選択等が可能になってきています。そもそも遺伝子検査では何が分かるのか、分からないのかなどについて、検査法を交えながら解説します。	中高一般	講義
H26 長引く咳(せき)の対処法	保健学系 教授 安尾 将法	咳(せき)の原因はたくさんあります。ぜんそくやかぜの影にかくれて、肺がんや結核の可能性も・・・。どんな症状のときにどんな病気が考えられるのか？どんな時は病院で検査を受けた方がよいのか？画像などを交えて解説します。	中高一般	講義
H27 今日から始める肺炎予防	医学系(附属病院) 准教授 牛木 淳人	肺炎は日本人の死因として多い病気です。特に高齢者の方では体の抵抗力が弱いため、重症な肺炎になってしまうことがあります。「風邪は万病の元」といいますが、肺炎も風邪をこじらせてかかってしまう病気です。この講座では風邪や肺炎の予防法について解説します。また、新型コロナウイルス感染症についても解説します。	一般	講義
H28 HIV感染症の現状	医学系(附属病院) 助教 金井 信一郎	HIVは年月をかけて徐々に免疫を低下させるウイルスで、発見が遅れるとさまざまな日和見感染症を起こしやすくなり、いわゆるAIDSに至ります。一方で、HIV治療の進歩は著しく、早期発見、早期治療によってAIDSへの進展を抑えることができ、日常生活を支障なく生活できるようになっています。HIV感染症の現状について、わかりやすくお話します。性感染症も含め、感染症は全般的に対応可能です。	中高一般 医療・福祉関係者	講義
H29 感染症から身を守る	医学系(附属病院) 助教 金井 信一郎	新型コロナ等の感染症から身を守るにはどうしたらよいのか。手洗い、うがい、マスクなどは本当に効果があるのかなど巷にあふれる感染対策のお話をします。ご希望に応じて手洗い方法の実習も可能です。	小中高一般	講義・実技
H30 てんかんとてんかん外科治療について	医学系(附属病院) 講師 金谷 康平	てんかんは赤ちゃんから年配の方まで全年齢に起こりうる病気です。1%の方にてんかんが発症すると言われています。てんかんには薬の治療が基本ですが、てんかん患者さんの約3割は薬の治療がうまくいかない難治性てんかんです。てんかん外科治療とは難治性てんかんを手術で治したり緩和したりできる可能性がある治療です。てんかんとてんかん外科治療についてわかりやすく説明します。	一般 医療福祉関係者	講義
H31 慢性腎臓病とは・・・？ 慢性腎臓病を進行させない方法について	医学系(附属病院) 診療教授 上條 祐司	慢性腎臓病は新たな国民病と言われている重要な疾患です。慢性腎臓病の原因は高血圧、糖尿病、肥満、高脂血症、高尿酸血症など生活習慣に関係するものが多いため、生活習慣の改善により進行を抑制できる可能性があります。本講義では慢性腎臓病の概説とその予防法について解説します。	一般	講義
H32 命をつなぐ愛の医療 —腎移植について—	医学系(附属病院) 診療教授 上條 祐司	透析医療を必要とする末期腎不全患者が増加しており、社会的問題にもなっています。末期腎不全患者さんが、腎機能を取り戻し健常人とほぼ同じ生活を送ることができるようにする最善の治療は腎移植です。しかしながら、日本では、死後に腎提供が行われる頻度が極めて低いのが実情です。本講義では、命をつなぐ愛の医療として、腎移植について概説し、腎提供についての理解を深めてもらうことを目的としています。	小中高一般	講義

• 対象の略記：小=小学生 中=中学生 高=高校生

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
H33 お口の健康は健康寿命を延伸する —歯科治療と健康との関わり—	医学系(附属病院) 准教授 山田 慎一	歯科治療には一般的に知られている虫歯の治療、歯茎の治療、入れ歯、抜歯、インプラントなどの治療のほかに、お口のなかに行けるがんも治療対象となります。また、歯科疾患が全身の健康に影響を及ぼすこともあります。歯科疾患・歯科治療と健康維持への関連について解説します。	中高一般	講義

☆関連するテーマの講座（こちらをご参照ください）

- A17 大学で学ぶ経済学・経営学—医療の視点から— 社会科学系 増原 宏明
- A23 待ったなしの社会保障制度改革：私たちに未来はあるのか？【総論編】 社会科学系 山沖 義和
- A24 待ったなしの社会保障制度改革：私たちに未来はあるのか？【各論編：年金・医療・介護】 社会科学系 山沖 義和
- B1 脳のお話し—脳の不思議を探る— 総合人間科学系 有路 憲一
- C26 バイオテクノロジーによる動物の臓器再生 農学系 鏡味 裕
- C34 蚊の科学 繊維学系 平林 公男
- I16 ポジティブに生きるための心理学 人文科学系 菊池 聡
- I47 脳と発達、障害—発達生理心理学への招待— 教育学系 宮地 弘一郎

メモ

分類番号	演題名	講師名	内容	対象	講座形式
I1	これからの学校教育のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	近年の教育改革は、戦後改革を通じて実現してきた日本の教育制度の根本を見直すものとなっています。それでは、これまでの教育改革は何を目指し、何を達成してきたのでしょうか。戦後以降の教育改革の流れと近年の教育改革の動向をわかりやすく解説します。	一般	講義・演習・グループワークあり
I2	これからの学校危機管理のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	危機管理の理解が最も遅れているのが「教育界」と言われて久しいです。そこで、近年の学校における危機管理上の課題（学校安全、学校保健、災害対応、クレーム対応、ネットいじめ、個人情報保護、著作権保護、ハラスメント、不登校対策、虐待対策、貧困対策など）を整理し、どのような学校改善をしていくことができるかを共に考えてもらいます。	一般	講義・演習・グループワークあり
I3	これからの学校と家庭・地域の連携のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	学校と家庭・地域の連携の重要性が指摘されて久しいです。そこで、学校と家庭・地域の連携に関する政策動向（学校評議員制度、学校運営協議会制度、(信州型)コミュニティ・スクール、放課後子どもプラン、学校支援地域本部、放課後子供教室、家庭教育支援、土曜日の教育活動推進プラン、放課後子ども総合プラン、地域未来塾など）を概観した上で、信州及び全国的な事例をわかりやすく紹介します。	一般	講義・演習・グループワークあり
I4	これからの教育行政のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	平成 26 年に地方教育行政の組織及び運営に関する法律が約 60 年ぶりに改正され、教育委員会に関する改革が行われました。改革論議の引き金となったいじめ自殺への教育委員会の姿勢に対する批判は、その自治体の行政運営だけでなく教育委員会制度自体に向けられることになりました。教育委員会改革がなぜどのように行われたのか、その目的と課題をわかりやすく解説します。	一般	講義・演習・グループワークあり
I5	これからの学校関係者の「働き方」を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	学校の学習環境と教員の勤務環境に焦点を当てた、OECD 実施の「国際教員指導環境調査 (TALIS)」により、改めて「教員の多忙化」が浮き彫りとなりました。そこで、日本の教員の働き方の現状と課題、今後の展望についてわかりやすく解説します。	一般	講義・演習・グループワークあり
I6	「18 歳選挙権時代」の教育のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	改正公職選挙法により、選挙権年齢が 18 歳以上に引き下げられました。他方、参院選では全体の投票率 (54.7%) に比して若年層の投票率が相対的に低かったことは看過できず、若年層の政治参加のあり方は、まだ模索の段階にあります。そこで改めて「18 歳選挙権」の社会的背景と、教育現場が抱える課題を整理し、今後の教育のあり方を議論する機会を提供します。	小中高 教職員 (小・中・高) 一般	講義・演習・グループワークあり
I7	これからの学校事務職員の職務のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	中教審答申「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について」を恒例とする「チーム学校」論の台頭により、学校事務職員の職務のあり方が見直されつつあります。そこで、近年の教育課題と教育政策動向を概観しながら、従来の職務（給与・旅費・福利厚生・教科書・公費会計・私費会計など）のあり方と今後の学校教育の展望に関して共に考える機会を提供します。	教職員 (小・中・高) 一般	講義・演習・グループワークあり
I8	これからの「探究的な学び」のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	新学習指導要領では、①主体的な学び、②対話的な学び、③深い学びを通じて、能動的学習者（アクティブ・ラーナー）の資質能力を育成していくことが謳われており、「探究的な学び」のあり方に注目が集まっています。本講座では、総合的な学習の時間や総合的な探究の時間、さらには探究学習をどのように進めていったらいいのか、共に理解を深めます。	中高 一般	講義・演習・グループワークあり
I9	これからの「キャリア教育」のあり方を考える	総合人間科学系 准教授 荒井 英治郎	新学習指導要領では、人間の生涯にわたって続く「学び」という営みの本質を捉えながら、授業の工夫・改善を重ねていくことが謳われ、「キャリア・パスポート」の導入など、改めてキャリア教育のあり方が問われています。本講座では、キャリアの定義や基礎理論をご紹介しながら、今後のキャリア教育のあり方について共に理解を深めます。	中高 一般	講義・演習・グループワークあり
I10	野外におけるインクルーシブ教育の実践	総合人間科学系 講師 加藤 彩乃	昨今、「インクルーシブ教育の実践」や、野外活動を含む、「体験活動の充実」が求められています。講座では、アウトドア用機材の紹介や、先進的な実践紹介を通して、障害の有無や運動の得意・不得意等に関わらず、多様な状態の子どもたちが一緒に自然の中で学ぶことができる環境づくりをご提案します。その他、専門家と連携したインクルーシブ野外教育に関するご相談も可能です。	特別支援学校 小中高 一般 (野外研修施設の関係者等)	講義・演習・実習
I11	子どものことばの発達と障がい	総合人間科学系 教授 庄司 和史	子どものことばの発達の道すじを知り、ことばやコミュニケーションの障がいがある子どもがどのように生じるかを解説します。また、ことばやコミュニケーションに障がいのある子どもが育っていくときに、どのように配慮が必要かを考えたいと思います。	一般	講義
I12	障がいと共生社会	総合人間科学系 教授 庄司 和史	障がいは、特別なことではなく私たちにとって身近な問題です。しかし、障がいのある人々は歴史の中で徐々に差別され排除されてきました。障がいを受け止め、障がいのある人と共に生きるためには私たち自身がどのように変化し、どのような配慮を行っていく必要があるかについて考えたいと思います。	小中高 一般	講義
I13	意思決定と経済の心理学	総合人間科学系 准教授 田村 徳至	私たちは日常生活の中で、常に合理的な判断をしているとは限りません。時に、損をすることがわかっていても非合理的な判断をすることがあります。本講座は、行動経済学（人の心の動きに着目した経済学）の内容を講義とさまざまな事例検討を通して解説します。	中高 一般	講義・演習
I14	「おたく」と呼ばれる若者たち	人文科学系 教授 菊池 聡	マンガ・アニメ・ゲーム・パソコンなど、いわゆる「オタク」文化は現代の社会で特異な地位を築いています。日本独自の文化として海外で評価されている一方で、日本での社会的評価は低いもの。おたく的心理の特徴と問題を考え、青少年にとっての「おたく」的将来のあり方を探ります。高校などで開講の場合は、生徒の皆さんには、事前に簡単なアンケート調査（匿名 15 分程度）へのご協力をお願いします。（平日以外の実施はご希望に添えない可能性があります。）	高 一般	講義
I15	だまされる心の心理学	人文科学系 教授 菊池 聡	私たちはなぜ特殊詐欺や悪質商法、オカルト番組、ニセ科学などに簡単にだまされてしまうのか。その心の働きを認知心理学から考え、ものごとを批判的に考えるための基本的な姿勢と知識を説明します。高校などで開講の場合は、生徒の皆さんには、事前に簡単なアンケート調査（匿名 15 分程度）へのご協力をお願いします。（平日以外の実施はご希望に添えない可能性があります。）	高 一般	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
I16 ポジティブに生きるための心理学	人文科学系 教授 菊池 聡	毎日の生活や勉強、仕事の中で、私たちはさまざまなストレスにさらされます。そんな中で悲観的になったり落ち込んだりすることをどうすれば防ぐことができるでしょうか。単なる精神論や人生訓ではなく、科学的な「ポジティブ心理学」の成果をもとに、私たちの心の仕組みを適切に理解し、前向きで楽観的な生き方を実現するための「自分だまし」の方法を考えます。(平日以外の実施はご希望に添えない可能性があります。)	高 一般	講義
I17 錯覚の不思議な世界	人文科学系 教授 菊池 聡	私たちの視覚と、実際の対象がずれてしまう不思議な体験が、眼の錯覚(錯視現象)です。たとえば、同じ長さや形の物体が、全く違って見えてしまいます。こうした錯視の数々を実際に体験しながら、心と脳が働くしくみを楽しく学びます。講義形式ですが、少人数の場合は工作体験も可能です。学校で実施の場合、可能であれば心理学のアンケート調査にご協力下さい。(平日以外の実施はご希望に添えない可能性があります。)	中 高 一般	講義
I18 インターネット広告に騙される心理	人文科学系 准教授 佐藤 広英	最近、パソコンやスマートフォンで検索をしていると、詐欺と思われるインターネット広告をよく見かけます。本講座では、こうしたインターネット広告に何故騙されてしまうかを心理学的に解説すると共に、詐欺と思われるインターネット広告に騙されないようにする方法について簡単な実習を交えながら考えます。*可能であればプロジェクトとスクリーンをお願いします。	高 一般	講義 (簡単な実習あり)
I19 学校現場にドローンを	教育学系 准教授 青木 一	学校現場では「校庭巨大絵画の撮影」「田んぼアート」「学校紹介ビデオのワンシーン」等これまで見たことがない空撮でいろいろ可能性が広がります。児童会や生徒会の企画に沿って撮影することもできます。講習会の場合はドローン操作のレクチャー後、体育館等で実際に飛ばして撮影してみます。使用機器は DJI AIR2 を持参します。例：豊田中「飛び立てロケット」、和小学校「初夏の田んぼ」、仁科台中「文化祭全校リレー」	幼 小 中 高 一般	講義・ 実技、 撮影
I20 ポジティブ子育て幸せ(well-being)論	教育学系 准教授 青木 一	幸せは伝播します。子どものために自分が犠牲になるのではなく、幸せのメカニズムを明らかにして、子どもとともに、保護者も先生も幸せについて考え、ポジティブにとらえていこうとするお話です。(講座時間 60分)	一般	講義・ 演習
I21 総合学習・課題研究等での研究のまとめ方・プレゼンテーション入門	教育学系 教授 伊藤 冬樹	総合学習や課題研究など、中学校、高等学校でも研究を行う機会が増えてきており、得られた成果を発表していくことが求められてきています。本講座は、「どうやって研究をまとめたいのか」「プレゼンテーションってどうすればいいの」といったニーズにお応えします。実際の状況に合わせて、論文のまとめ方、パワーポイントの構築の仕方など研究発表の方法について解説します。	中 高 一般	講義・ 実習
I22 図工・美術の授業の参観指導	教育学系 教授 岡田 匡史	学校で図工・美術の授業を観させていただき、指導者や他の関心ある先生方と授業研究会を持ちます。指導者の自評を伺った上で、授業を省察し自由に語り合い、最後に僭越ながら当方より指導助言と提案を致したく存じます。*【お願い】指導者は可能な範囲で「学習指導案」を用意し、あらかじめ私宛お送りください。	教員 (小・中)	授業参観・ 授業研究会・ 講話
I23 心理教育アセスメントの基礎	教育学系 教授 上村 恵津子	学校で様々な苦戦を抱える子どもをどのように支援したらよいか?…このような支援の計画を立てる基盤となるのが「アセスメント」です。アセスメントの目的、方法、内容、留意点等について、学校心理学の視点から概説します。	教員	講義・ 演習
I24 子どもとのコミュニケーションを考える	教育学系 教授 上村 恵津子	「子どもとコミュニケーションがとれない…」伝えたいこと・教えたいこと・アドバイスしたいことはたくさんあるのに、そんな思いが子どもにうまく伝わらない。話をしようとする、すぐげんかになってしまう。…こんな子どもとの関わりをコミュニケーションやカウンセリングの視点から見直し、対応のポイントを探ります。	一般	講義・ 演習
I25 音楽を通じたコミュニケーション	教育学系 准教授 桐原 礼	今日、様々な国にルーツを持つ人々(子どもたち)が増加しており、多文化共生社会の実現が課題となっています。音楽的な活動を通じた異文化理解、コミュニケーションや協働のあり方について、体験的に学びましょう。	一般 教育機関	講義・ 実技
I26 第2言語習得のはなし(英語はどのようにして学ばれるか)	教育学系 教授 酒井 英樹	学習者が英語を学んでいくときにどのようなプロセスを経ていくのかということを紹介しながら、第2言語習得のおもしろい知見や、英語学習への示唆に触れていきます。*必要なものは、プロジェクター及びスクリーンです。	高 一般	実習・ 実技あり
I27 英語のコミュニケーション活動(小学校から高校まで)	教育学系 教授 酒井 英樹	英語によるタスク活動を含めたさまざまなコミュニケーション活動を体験します。そして、英語を使ってやりとりをする楽しさを味わいます。教員を対象とする場合には、コミュニケーション活動を英語指導に用いる際の考え方にも触れます。*必要なものは、プロジェクター及びスクリーンです。	小 中 高 一般	実習・ 実技あり
I28 わかりやすい説明とは?—認知心理学から考える—	教育学系 教授 島田 英昭	「説明がわかりにくい!」と思った経験はないでしょうか。機器の操作マニュアル、標識、教科書、案内状など、身の回りには様々な「説明」があります。本講座では、説明がわかりにくい原因を認知心理学の立場から分析し、わかりやすくするための方策を考えます。説明を考える、すべての方が対象です。	中 高 一般	講義・ 演習
I29 わかりやすい説明とは?—認知心理学から考える—【インターネット活用講座】	教育学系 教授 島田 英昭	講座「わかりやすい説明とは?—認知心理学から考える—」のインターネット活用版です。受講者のみなさんには、スマートフォン、タブレットPC、パソコンなどを使い、事前にインターネットで授業を開覧していただけます(通常版約90分、1.5倍速版約60分)。講演当日はその授業を前提にグループ演習を通して理解を深めます。「聞いているだけ」ではない、新しい講座を体験しませんか。	中 高 一般	講義・ 演習
I30 心理学を知る	教育学系 教授 島田 英昭	「心理学入門」「心理学からみたモチベーションアップ術」「防災の心理学」「心理学からみたスマホ時代の学び方」「心理テストと学力テスト」「ヒューマンエラーの心理学」「感情とつきあうための心理学」など、ご希望のトピックを通して心理学を紹介します。中学生、高校生には大学案内を追加することもできます。内容・形式(講義/演習等)、申し込み前に事前相談が可能です。	中 高 一般	講義・ 演習
I31 新しい時代の学習環境を考える	教育学系 教授 島田 英昭	ICT環境の普及、大学入試の改革、知識の活用重視、アクティブラーニングの導入など、子どもの学習環境が大きく変わろうとしています。本講座では、私の専門である心理学的知見を提供しながら、新しい時代の学習環境について、みなさんと一緒に考えたいと思います。講義と演習を織り交ぜた講座を予定していますが、ご要望に応じてアレンジします。	教員 (小・中・ 高) 一般	講義・ 演習
I32 高等教育における発達障害学生の支援	教育学系 教授 高橋 知音	高等教育機関で学ぶ、発達障害のある学生を支援するにはどうしたらよいか、その考え方や具体的方法などについて紹介します。概念的講義、支援者向けのより専門的講義、専門家向けの演習、少人数の事例検討など、形式や進め方は相談で決めます。	高等教育機関 教職員、 発達障害の ある学生の 支援に関わ る専門職員	講義

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
I33 自然体験活動の意義	教育学系 講師 瀧 直也	便利で豊かな現代を生きる青少年は、多くの課題が挙げられています。これらの諸課題のうち、特に強く指摘されているのが直接的な体験の不足と対人関係の希薄さです。その打開策として、近年、自然体験活動が重要視されています。自然体験活動を行うことで、どのような効果があるのでしょうか。実践例をあげながら自然体験活動の意義について解説していきます。	中高 一般	講義・演習 グループ ワークあり
I34 ほめる子育ての落とし穴	教育学系 准教授 茅野 理恵	ほめる子育ては大切です。しかし、そんな子育てにも落とし穴があります。落とし穴に子どもを落としてしまわないために、ほめることで何を育てるのか、ほめ方の違いで何がかわるのかを自尊心のバランスという視点から考えていきたいと思います。本講座では、家庭や学校での具体的な場面を取り上げながら、実際に子どもとの関わりの中で活用できる内容をご用意します。	一般 (教員・ 保護者)	講義、演習(個人・ グループ ワーク可 能です)
I35 子どものころに耳を傾ける	教育学系 准教授 茅野 理恵	子どもを理解する上で、しっかり話を聴くこと(傾聴)はとても大切です。では、傾聴とは、一体どのように耳を傾けることなのでしょう、上手に子どものころを受容するために必要な視点にはどんなものがあるのでしょうか。また、せつかくの子どもの声を大人が聞き逃してしまうのはどんな時なのでしょう。子どもの支援を専門に行っている心理士が大切にしている視点をお伝えしていきたいと思います。本講座では、家庭や学校での具体的な場面を取り上げながら、実際に子どもとの関わりの中で活用できる内容をご用意します。	一般 (教員・ 保護者)	講義
I36 子どものサインが見えますか？	教育学系 准教授 茅野 理恵	子どもは、日頃からさまざまな形でSOSを発信しています。しかし、周囲の大人が子どものサインをサインとして認識出来る目をもてていないと、それは見過ごされてしまったり、時に誤った理解をしてしまうものです。本講座では、子どものストレス反応への理解とその対応を取り上げながら、子どもにSOSを出してもらえ大人になるために出来ることを、参加者のみなさんと一緒に考えていきたいと思います。教員向けの高校生編も実施しております。	一般 (教員・ 保護者)	講義
I37 開発途上国の子どもの生きる力 —日本の良さの再発見—	教育学系 准教授 友川 幸	アジアやアフリカの開発途上国の子どもの日常生活や学校の様子、健康問題について、現地での滞在経験をもとにお話します。異なる言語や、文化や食習慣、生活様式に触れることで、日本の生活や文化の良い所、悪い所を一緒に考えてみましょう。	小 中 高 一般	要相談
I38 「我が国の言語文化」で楽しく 学ぶ国語の世界	教育学系 教授 西 一夫	「学習指導要領」が改訂されて、従来の「伝統的な言語文化」は大きな枠組みである「我が国の言語文化」に組み込まれました。これによって学習の枠組みはさらに拡大しました。そうした言語文化の学習について、具体的な事例を経験しながら「学習指導要領」が目指す新たな学びの可能性を考えるきっかけを創ります。	小 中 高 一般 教員	講義
I39 真のアクティブ・ラーニングへの 近道	教育学系 教授 三崎 隆	学校の授業において、児童・生徒はどのように「学び合い」によるアクティブ・ラーニングを進めているのか、「学び合い」によるアクティブ・ラーニングにはどのような良さがあるのか、そして児童・生徒のより良い理解を図るために学び合う教室をどのように構築したら良いのかについてお話します。今後の授業改善にお役立てください。※講座の実施に当たってはプロジェクターとスクリーンをご準備ください。	教員 (小・中)	講義
I40 対象喪失：大切な対象を失った とき	教育学系 准教授 水口 崇	人生の中で、我々は大切な対象の喪失を必ず経験します。両親やきょうだい、配偶者、友人の喪失、病気や怪我、加齢による身体の機能や自由の喪失、職業や社会的地位の喪失など、依存し必要不可欠であった対象を喪失することは誰もが経験することです。凄惨な事件や事故が次々と起こる現代社会の中で、悲しみを直視し、それに耐えていくことの意義について説明します。	中 高 一般	講義
I41 乳幼児期の言語発達と障害	教育学系 准教授 水口 崇	乳幼児期は、多種多様な能力が発達する時期です。なかでも、言葉の発達は著しく、叫喚が音声に変化し、意味のある単語が発せられます。そして、急速に語彙の数を増やし、複雑な文法の文を話すようになります。この時期の言語発達のプロセスを解説すると同時に、発声やコミュニケーションなどの障害について解説致します。	幼稚園 教諭 保育士 など	講義
I42 乳幼児期の愛着形成とその後の 影響	教育学系 准教授 水口 崇	愛着(アタッチメント)は、特定の対象に向けられる情緒的な絆のことです。養育者と過ごす毎日の中で、愛着が形成されます。愛着にはタイプがあり、それによって重要な人物とのコミュニケーションが変わってきます。さらに、乳幼児期に形成された愛着のタイプは、青年期以降にも保持されており、一定の影響をもたらします。講義では愛着の形成とその後の影響について解説します。	幼稚園 教諭 保育士 など	講義
I43 乳幼児期の社会性の発達と支援	教育学系 准教授 水口 崇	集団で生活していく上で、適切な社会性を身につけることは不可欠です。乳幼児期は、家族以外の集団と初めて生活を始める時期です。それ故に、必ずしも円滑に集団になじんでいくとは限りません。本講義では、社会性の発達と集団になじめない乳幼児に対する支援について解説します。	幼稚園 教諭 保育士 など	講義
I44 「まね」による学び	教育学系 准教授 水口 崇	我々は、先人の発見や創造を学ぶことで、文化的な生活を享受しています。発見や創造の学習は、子どもも大人も「まね」を通して行われます。特に、社会・文化集団に初めて参入していく乳幼児期の子どもにとって、「まね」は重要な役割を果たしています。この講義では、「まね(模倣)」を通じた乳幼児・児童の学びやヒトの模倣の独自性などを解説します。	幼稚園教諭 保育士 小学校教諭 一般など	講義
I45 ESD/SDGs を学び、 進めるために	教育学系 助教 水谷 瑞希	ESD(持続可能な開発のための教育)は環境や貧困、平和といった様々な地球規模の課題を自分ごととして捉え、その解決のために考え、行動することを通じて、持続可能な社会づくりの担い手を育む学習活動で、SDGs(持続可能な開発目標)達成の鍵としても注目されています。本講座では、ESDやSDGsの概念やその取り入れ方について、座学とグループワークを通じて考えます。	小 中 高 一般	講義・ グループ ワーク
I46 重い障害のある子どもの願い探 しをしよう	教育学系 准教授 宮地 弘一郎	会話や表現が難しい重度重複障害のある子どもは、身の周りの世界をどのように受け止めたり、楽しんだりしているのでしょうか？本講座では、心を見る化するための心拍、まばたき、脳波などを用いながら、重度重複障害のある子ども一人ひとりの「びっくり」や「わくわく」を探る活動を行います。先生方も活動に参加していただきます。子どもの参加上限は1~3人程とします(応相談)。	特別支援学 校(教職員・ 児童生徒・ 保護者)、児 童発達支援 機関職員(職 員、幼児、 児童・保護 者)	講義・ 個別ま たは小 集団活 動・実 験あり
I47 脳と発達、障害 —発達生理心理学への招待—	教育学系 准教授 宮地 弘一郎	人間の心や脳はどのように発達してゆくのか？つまづきや生きづらさ(障害)と脳との関係は？本講座では、心と脳、あるいは心と身体との関係を研究する「生理心理学」について解説し、脳と発達・障害との関係についての研究を紹介しながら理解を深めます。※脳波や心拍など生理心理学測定の実演も可能です。(準備物としてウェットティッシュ1箱(20枚程)、タオル1~2枚が必要です)	中 高	講義・ 演習 (※実験)

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
I48 教育の情報化・ICT活用教育・遠隔教育	教育学系 准教授 森下 孟	GIGA スクール構想を踏まえた1人1台端末の活用による主体的・対話的で深い学びやオンライン授業について解説したり、ワークショップ等を通じて授業づくりと一緒に考えたりします。学校などのご要望に応じて校内研修の時間にお伺いしたり、講義・演習の時間や内容を調整することもできますのでお気軽にご相談ください。	教員 (幼・小・ 中・高)	講義・ 演習
I49 教職ポートフォリオの作成によるリフレクションと教師の成長	教育学系 准教授 谷塚 光典	教師としての専門的能力を示し自己の教育実践を省察するために、ICTを活用しながら教職ポートフォリオを作成していく講義と演習(グループワークを含む)です。※参加者は、学習指導案(1時限分)、授業や板書の写真、児童・生徒の作品・学習プリントなど、日常の教育活動の資料を用意してください。	教員 (幼・小・ 中・高)	講義・演習・ グループ ワークあり
I50 「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善	教育学系 准教授 谷塚 光典	「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、これまでの教育実践を振り返りながら、担当している授業を改善するための学習過程のイメージを明確にする講義と演習(グループワークを含む)です。※参加者は、学習指導案(1時限分)、授業や板書の写真、児童・生徒の作品・学習プリントなど、日常の教育活動の資料を用意してください。	教員 (小・中)	講義・演習・ グループ ワークあり
I51 外国人が日本に来てどう思うか	工学系 教授 アサノ デービッド	国際社会を実現するために、まず様々な国の考え方の理解が不可欠です。日本に多くの外国人が訪れたり、移住したりしますが、日本や日本人についてどう思うのでしょうか?本講座では西洋人である講師の考えを述べます。	一般	講義
I52 哺乳動物の生殖の不思議	農学系 准教授 高木 優二	精子や卵子は何か知っていますか?肉眼で見えると思いますか?精子や卵子はいつ、どこで、どのように作られるか知っていますか?ゴリラの精巣とヒトの精巣、どちらが大きいと思いますか?このような素朴な疑問から、生殖についての基本的なことを分かり易く解説します。また、精巣の仕組みなどを通して、生命の不思議や神秘さなどのお話をしながら、性の大切さを考え、勉強することもできます。(性教育としてお話をされる場合は、対象者は中学生以上とします。)	小(5年生以上) 中 高 一般	講義
I53 「勉強」について考える	農学系 助教 細見 昭	「勉強」とは何でしょう。何なのか自分の答えはあるのでしょうか。「勉強」は何のために行うのでしょうか。何のために行うのか自分の答えはあるのでしょうか。子供も大人も一度立ち止まって考えてみませんか。一緒に考えて、各自が自分なりの答えを出すことを目指します。	中 高 一般	講義 (多少の グループ ワークあり)
I54 自ら積極的に学ぶ ～アクティブラーニングの実践～	繊維学系 教授 村上 泰	自ら積極的に学んでもらうために、講義形式の授業に代わって、アクティブラーニング形式の授業が求められています。これまで授業で実践してきたアクティブラーニングの実例として、自己PR、チーム企画、倫理の多面性からなるコミュニケーション法の授業と、学生が講義する専門授業を紹介します。	一般 教員	講義
I55 共感を大切に、よりよい毎 日を送るには?	繊維学系 教授 村上 泰	共感をどのように得るかについて、承認欲求を卒業することと、信頼関係を築くことを大切にすることから考えます。コンセプトアルスキルとして、ブランドの築き方、魅力的な課題の選び方、仮説をもとにした解決法、アイデアの生み方、プレゼン法についてのヒントをお話しします。	中 高 一般	講義

☆関連するテーマの講座(こちらもご参照ください)

- A3 外国の人と共に創っていく日本社会 総合人間科学系 佐藤 友則
- A26 グローカル教育・研究が生ま出す地域循環: グローカル人材育成と地域連携 農学系 浜野 充
- B5 「偏差値」のナゾ 総合人間科学系 平井 佑樹
- C2 防災減災のための心の科学 リスク社会をいかに生きるか 人文科学系(信州大学地域防災減災センター) 菊池 聡
- D8 志賀高原ユネスコエコパーク: 人と自然の調和を目指して 教育学系 水谷 瑞希
- G2 〈木育〉による地域活性化 人文科学系 茅野 恒秀
- H23 喫煙を考える 医学系 花岡 正幸
- J1 謎解き英文法 英文法は覚えるな!! ~覚える英文法から使える英文法へ~ 総合人間科学系 有路 憲一
- J9 外国人学習者が学び日本語教師が教える日本語 人文科学系 坂口 和寛
- J20 言語の身体的基盤 教育学系 水口 崇
- K2 情報メディアの心理学 人文科学系 佐藤 広英
- K4 Let's GO GO マジカル・スプーン! 工学系 香山 瑞恵
- K5 人工知能とつくるミライ 工学系 香山 瑞恵
- K6 人工知能を作ってみよう 工学系 香山 瑞恵
- K7 micro:bit でロボット・プログラミング 工学系 香山 瑞恵



# 文化・芸術

言語・文学・音楽・美術 など

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
J1 謎解き英文法 英文法は覚えるな!! ～覚える英文法から使える英文法へ～	総合人間科学系 准教授 有路 憲一	文法は、日本語でも英語でもどんな言語でも、言葉の基礎です。しかし、文法（ここでは英文法）は、「覚えることばかりで嫌い」「なぜそうなるのか理由が分からないのに覚えるだけで退屈」と感じる人も多いでしょう。でも、背後にある理由はたいへんシンプルでなるほどと思えるものばかりで、覚える必要なんてありません。文法嫌いな人を救うために、英文法にまつわる謎を解いていきます。	高一 一般	講義
J2 アジアのお香：熱帯雨林と文化	総合人間科学系 教授 金沢 謙太郎	沈香は日本で15世紀後半、茶道、華道と並んでおこった東山文化の一つ、香道で使われている香木の樹脂です。今でも根強い人気があり、熱帯雨林の「宝石」と呼ばれます。さて、沈香はどこから来るのでしょうか。原産地の環境や採集者の暮らしなどを報告します。	高一 一般	講義
J3 ドイツ語技能検定試験の受験準備講習会	総合人間科学系 教授 松岡 幸司	夏と冬に行われるドイツ語技能検定試験（独検）に関する説明と対策（主に3・4・5級）の講習会です。	中高 一般	講義と 演習
J4 環境文学のすすめ	総合人間科学系 教授 松岡 幸司	自然や環境をデータでなく「自分の心」でとらえる手段の一つとして、ネイチャーライティングのように、自然環境との関係をテーマとした環境文学といったジャンルがあります。本講座では、環境文学のアウトラインの説明と、実際に作品を読んで、どのように自然環境を感じることができるのか、といったことを一緒に考えたいと思います。	中高 一般	講義形式、グループワーク可
J5 韓国文化	全学教育機構 外国語教授 延 鎮淑	韓国語や韓国の様々な文化を分かりやすく紹介します。	小中 高一般	講義
J6 物語映画の（くしみ）	人文科学系 教授 飯岡 詩朗	私たちが映画を見ながらハラハラ・ドキドキするのは、物語の内容によるよりも、むしろその提示のしかたによります。いわば、私たちがハラハラ・ドキドキさせる（くしみ）があるのです。そして、その（くしみ）は100年前にほぼ完成しています。実際にその頃作られた短編映画を見ながら、現代でも用いられる物語映画の（くしみ）を解説します。※要プロジェクタ、スクリーン、スピーカー	小中 高一般	講義
J7 実用ドイツ語講座	人文科学系 准教授 磯部 美穂	旅行や研修・出張でドイツ語圏への渡航を考えている方へ、ドイツ語特有の言語的な慣習について解説します。まずはドイツ語の基礎的な表現形式をマスターして、状況別にドイツ語会話を実践してみましょう。	中高 一般	講義・ 演習
J8 イタリア、都市と美術	人文科学系 教授 金井 直	イタリアの街にはそれぞれの魅力があります。そしてそれぞれの文化と芸術を誇り、競い合った歴史があります。本講ではとくにフィレンツェ・ローマとヴェネツィアを比較しつつ、ルネサンス以来のイタリア美術の流れを紹介し、あわせて作品を深く味わうためのポイントや方法を解説します。	一般	講義
J9 外国人学習者が学び日本語教師が教える日本語	人文科学系 准教授 坂口 和寛	外国人材の受け入れ拡大に伴い、日本語教育への注目度が高まっています。そうしたなかで日本人自身も、日本語に対してより意識的になることが大切です。日常で無意識的に接している日本語ですが、外国人が学び日本語教師が指導する日本語はどのようなものでしょうか。日本語教材や学習者の誤用などを手がかりに、日本語教育の観点から日本語について考えます。	高一 一般	講義 ペアワーク・グループワークあり
J10 シャンソン文化史	人文科学系 教授 吉田 正明	シャンソンの歴史を辿りながら、フランスにおけるシャンソンの実像を探っていきます。	中高 一般	講義
J11 立体造形表現	教育学系 准教授 猪瀬 昌延	粘土や木材など、造形に適した素材は身の回りに多くあります。その素材を使って、何を学び、何が作られるのかを実践的的制作を通して学びます。また、ものをつくるという行為自体に、どのような意味が含有されているのかを考察し、創造する意味を学びます。	小中 高	講義・ 実技
J12 楽しもう！美術鑑賞 (ルネサンス～現代美術)	教育学系 教授 岡田 匡史	初期ルネサンス（14世紀）辺りから現代美術を範囲とし、その内から数作をピックアップし、解説・対話を交えながら愉しく鑑賞したいと思います。一応講義形式となりますが、小・中学生が対象の場合は、年齢に合わせ鑑賞の授業を致します。※準備物品：スライド映写機又はプロジェクター、暗幕、スクリーン	小中 高一般	講義又は鑑賞授業
J13 現代音楽を聴く / 考える	教育学系 准教授 小野 貴史	現代音楽と呼ばれる領域の成立背景を概説し、ジャンルを超えて代表的な作品や今という時代における先端的音楽創造までを紹介します。また、聴き方のスキルのようなものを解説し、新しい音楽芸術の楽しみ方を知っていただけたら幸いです。	一般	講義
J14 読みやすい文字を書くために —文字の成り立ちを楽しみながら—	教育学系 教授 小林 比出代	「美文字」が脚光を浴びた昨今、私たちが日頃使っている文字について、その成り立ち等のよもやま話を楽しみながら、それらの書き方に共通する「約束事」を確認し、日常用いている硬筆筆記具で実際に書いてみましょう。（鉛筆をご持参ください。）	一般	講義 演習
J15 「音」「音楽」を楽しもう！	教育学系 教授 齊藤 忠彦	身近に存在する「音」、楽器を使った「音」を楽しみましょう。そして、即興的に奏でられる「音楽」の魅力を味わいましょう。アフリカの打楽器（ジャンベ）などの民族楽器を使用する予定です。	小中 高一般	実習・ 実技あり
J16 合唱指導（実習）	教育学系 准教授 田島 達也	童謡や唱歌の合唱曲をはじめ、さまざまな合唱曲の指導を行います。発声法や表現法を中心に指導いたしますが、楽しく、レベルに応じた指導を心がけたいと思います。学ぶ曲が決まっている場合、前もって送付いただくとありがたいです。なお、ピアノのある教室等が必要となります。※出講日は土・日・祝日を希望します。	一般	実習・ 実技あり

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
J17 ことばの不思議	教育学系 准教授 田中 江扶	本講座では、英語や日本語などのことばに見られるいろんな「なぜ」を紹介しながら、その「なぜ」の「なぜ解き」というか「なぜ説き」をしていきます。ことばの不思議を通して、学ぶことのワクワク感やドキドキ感を一緒に共有できたらと思っています。	中高 一般	講義・ 演習
J18 鍵盤音楽の魅力をさぐる ーバッハからショパンまでー	教育学系 教授 中島 卓郎	バッハの音楽観や作曲技法にはじまり、偉大な芸術家の作品の特徴や芸術観について文化的・歴史的背景や当時の社会情勢などと関連させて概説いたします。チェンバロ・グラヴィコード・ピアノ等、芸術作品が生まれ出された時代の鍵盤楽器の特徴や発展もからめてお話しさせていただきますと思います。	中高 一般	講義
J19 古典文学の窓 ー本当は面白く、楽しいんですー	教育学系 教授 西 一夫	古典文学に対する意識の高まりがある一方で高校生の八割以上が「古典嫌い」という現実があります。この講座では、小学生は楽しく古典と接し、中学生と高校生には表現の中に込められた作品の本当の姿を、さらには教員や一般の方へは肩肘張らず楽しめる古典の世界をご紹介しますと思います。	小 中高 一般 教員	講義
J20 言語の身体的基盤	教育学系 准教授 水口 崇	近代言語学の祖、フェルディナン・ド・ソシュールは、恣意性の概念を提案しました。これによって、言語ラベルとそれによって指し示されるものに、必然的な関係が皆無であることになりました。しかしながら、恣意性の概念には幾つかの例外が残されています。それらの探求により、言語の意味には身体が成立基盤となっていることが明らかになりつつあります。本講座では、言語の身体的な基盤について解説します。	一般	講義
J21 吹奏楽における音楽追究	教育学系 准教授 吉田 治人	教育現場では課外活動の吹奏楽が盛んに行われていますが、音楽追究には、指導者・生徒双方に様々な困難を伴います。本講座ではコンクールの成績のためだけではない、楽器を鳴らすことと音楽的イメージ把握の関連、また指揮との関連に着目した音楽追究の視点からの指導を目指すための導入について、講師が生徒さんを直接指導することを通して学びます。	中高 一般	講義・ 演習・ 実技あり
J22 児童と一緒に国際理解授業	工学系 教授 カワモト ポーリン・ナオミ	英語の読み聞かせなどを通して、その季節に合ったテーマで異文化の紹介をします。	小	講義・グループワークあり etc…

☆関連するテーマの講座（こちらもご参照ください）

- A5 アフリカの森に住む狩猟採集民の暮らし 総合人間科学系 分藤 大翼  
A12 グローバル人材養成講座ー郷に入っては郷に従え？ー 教育学系 友川 幸  
I38 「我が国の言語文化」で楽しく学ぶ国語の世界 教育学系 西 一夫

メモ

分類番号 演題名	講師名	内容	対象	講座形式
K1 10年後に消える仕事	総合人間科学系 教授 鈴木 治郎	インターネット利用の浸透に伴い何かわからないことがあれば、まずは検索という時代になりました。しかし検索でわかることは何があり、わからないことには何があるのでしょうか。検索技術の背景には人工知能の発達があります。この技術発展で私たちの社会はどう変わるのでしょうか。本講座では受講対象に応じて、扱う問題や演習内容を環境、健康、教育など設定します。	中高一般	講義 (含む演習)
K2 情報メディアの心理学	人文科学系 准教授 佐藤 広英	私たちは、インターネットやテレビ・ゲームなど、さまざまな情報メディアを利用しています。これらの情報メディアは、我々の心理や行動にさまざまな影響を及ぼします。本講座では、インターネットやテレビ・ゲームの利用が子供に及ぼす心理学的影響について、具体的な事例を紹介しながら概説していきます。※可能であればプロジェクタとスクリーンをお願いします。	中高一般	講義
K3 パズルとソフトウェア工学の関係	工学系 教授 岡野 浩三	ソフトウェア開発にあたり、バグの事前発見、予測は高品質なソフトウェア開発において大きな意味を持ちます。この講義ではいくつかのパズルをコンピュータで解く例を紹介し、その解法とソフトウェアのバグ発見との関係を紹介いたします。	中高一般	講義
K4 Let's GO GO マジカル・スプーン！	工学系 教授 香山 瑞恵	「コンピュータにおける情報の処理」に関して、2本のスプーンを使って、飛行船を飛ばす実習をおこない、学習者が体験的にその仕組みを学習できる講座です。学習者がソフトウェア技術者の立場で学習活動に参加します。そのような学習活動を行うことで、情報処理の仕組みのみならず、情報処理技術者の役割も実感できます。※プロジェクターをご用意ください。【開催時間は90分～】	小中高 教員(高)	講義+ワークショップ
K5 人工知能とつくるミライ	工学系 教授 香山 瑞恵	人工知能とはなんでしょう。私たちの生活にどのように関わってくるのでしょうか。人工知能発達の歴史をひも解きながら、人工知能と作るミライを一緒に考えてみましょう。※プロジェクターをご用意ください。【開催時間は45分～】	小中高一般	講義・グループワーク
K6 人工知能を作ってみよう	工学系 教授 香山 瑞恵	私たちの身の回りには、実は多くの人工知能が存在しています。人工知能はどんなことができるのでしょうか。Scratchプログラミングを通して、自分で人工知能を作ってみましょう。PC(あるいはタブレット)をご準備ください。受講者1名につき1台PC(あるいはタブレット)が用意できることが理想です。※プロジェクターをご用意ください。ネットの接続が必要になります。【開催時間は90分～】	小中高一般	講義・実習
K7 micro:bit でロボット・プログラミング	工学系 教授 香山 瑞恵	小型コンピュータ micro:bit を用いてロボットを操作するプログラミングをしてみよう。プログラミングが初めての方でも取り組めるよう、講義も行います。WindowsのPCをご準備ください。受講者1名につき1台PCが用意できることが理想です。micro:bitとロボットは講師が持参します(ただし、40セット以内)。※プロジェクターをご用意ください。ネットの接続が必要になります。【開催時間は90分～】	小中高一般	講義・実習
K8 区民のための Desktop Publishing (DTP)	工学系 教授 カワモト ポーリン・ナオミ	「区の行事の写真はたくさんあるが、家のパソコンでどうしたらそれを公民館の館報や区の回覧用 photo news に仕上げられるか、」例を見ながら作成していきます。※準備物品：区の行事の写真(あれば)	小中高一般	講義・グループワークあり etc...
K9 コンピュータ科学への招待 —アルゴリズムから情報セキュリティまで—	工学系 教授 山本 博章	アルゴリズムとは、コンピュータで問題を解くための計算手順のことです。問題の中には、最速なコンピュータを使って何百年もかかるようなアルゴリズムしか設計できない問題が存在します。驚いたことに、このような問題が情報セキュリティにおける安全性を支えています。本講座では、アルゴリズムの基礎から情報セキュリティへの応用まで平易にお話いたします。	中高一般	講義

☆関連するテーマの講座(こちらもご参照ください)

- B27 ワンチップマイコンを使った電子工作 工学系 榮岩 哲二
- G12 GISやドローン画像、標高データを活用した中山間地域の水田面積・畦畔面積の計測方法 農学系 浜野 充
- I18 インターネット広告に騙される心理 人文科学系 佐藤 広英

メモ

信州大学出前講座実施要項

(平成19年3月19日信州大学要項88号)

(趣旨)

第1 この要項は、信州大学（以下「本学」という。）が実施する出前講座に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2 出前講座は、生涯学習に対する社会的要請に応えるという観点から、本学の教員が学外において講座を実施することにより、本学の教育研究上の成果を広く社会に開放し、生涯学習の機会を地域住民に提供するとともに、本学と地域社会との連携を深めることを目的とする。

(実施形態)

第3 出前講座は、本学が年度ごとに編成する演題のうちから、第4に規定する対象機関が希望する講座の申込みに応じて、当該講座を担当する教員を対象機関に派遣することにより実施する。

2 前項の演題は、本学の教員があらかじめ年度ごとに登録する。

(対象機関)

第4 対象機関は、長野県内の公民館、生涯学習センター、図書館及び博物館等の生涯学習機関、幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の教育機関並びに保育園及び公的な性格を持つ機関及び団体とする。

(申込み)

第5 対象機関からの出前講座の申込みは、別に定める信州大学出前講座募集要項により行う。

(実施料等)

第6 出前講座に係る実施料は、信州大学諸料金規程（平成16年4月1日信州大学規程第111号）第2条に規定する実施料金とする。

2 実施料には、当該講座を担当する教員の交通費を含むものとする。

3 対象機関は、本学の指定する方法及び指定した期日までに実施料を納付するものとする。

4 出前講座の実施に係る資料代、器材代、宿泊費その他の費用は、申込みをした対象機関の負担とする。

5 第3項の規定にかかわらず、第4に規定する教育機関及び保育園が主催する児童、生徒又は幼児向けの講座の実施は、実施料を徴収しないものとする。

(実施の中止)

第7 出前講座の実施が決定した後、天災事変その他の本学の責めに帰することができない事由によって出前講座の実施が困難となったときは、その実施を中止することができる。

2 前項の規定により出前講座の実施を中止したときは、本学は当該対象機関との協議により、既納の実施料の全部又は一部を返還することがある。

(損害賠償)

第8 出前講座の実施中における事故により、受講生が負傷するなど賠償が生じた場合は、本学の故意又は重大な過失によるものを除いて、本学はその損害を賠償しない。

(事務)

第9 出前講座に係る事務は、学務部学務課において処理する。

(雑則)

第10 この要項に定めるもののほか、出前講座の実施に関し必要な事項は、国立大学法人信州大学教務委員会の議を経て、学長が別に定める。

# お申込みから実施までのながれ

☆前頁の「実施要項」を必ずお読みいただき、以下にしたがってお申込みください。

尚、県下において新型コロナウイルス感染拡大の状況により、出前講座を中止させていただく場合があります。ご理解とご協力をよろしく願いいたします。

## 1 申込み ※できるだけ実施希望日の2ヶ月前までにお申込みください。

- ① 実施したい演題をお選びください。
- ② HPから申込書の様式をダウンロードしていただき、必要事項を記入のうえメール・FAXもしくは郵送で、下記担当までご送付ください。
- ③ 申込書の受領後、本学担当者から確認の連絡をいたします。(送付後、土日祝日を除き4日以上経過しても、本学担当者から連絡が入らない場合、下記担当へ申込書が届いているか確認の連絡をしてください。)
- ④ 本学担当者がお申込みにしたがい講師を調整します。出講の可否については10日間程度お時間をいただいております。(本学の一斉夏季休暇や年末年始を挟む場合は、通常よりも出講の可否にお時間をいただきます。)

## 2 講師決定・打合せ

- ① 本学担当者から出前講座開催のための「準備メモ」をメール又はFAXでお送りしますので、記載事項をご確認ください。
- ② 講師へ直接連絡し、講座開催に関する打ち合せとご準備をお願いします。

## 3 出講決定通知書等

講座実施1ヶ月前に、「出講決定通知書」・「アンケート」等をお送りします。(アンケートは、講座実施後に実施機関のご担当者様に参加人数や感想等を記入いただいています。)

## 4 講座の実施

- ① 『信州大学出前講座』である旨を会場で受講者に明示してください。受講者向けに、大学から広報誌などの配布をお願いすることがありますので、ご協力をお願いします。
- ② 「講座実施料請求書」をお送りします。

## 5 実施料の払い込み・アンケート提出

- ① 請求書にしたがい、実施料(2万円)を払い込んでください。
- ② 実施後10日以内に「アンケート」を、下記担当までご送付ください。

### <ご注意ください >

- ① お申込み対象は、長野県内の公民館、生涯学習センター、図書館及び博物館等の生涯学習機関、幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の教育機関並びに保育園及び公的な性格を持つ機関及び団体です。出前講座の趣旨から、営利につながる利用(必要経費以外の参加費の集金を行う等)はお受けしていません。
- ② 講座実施料(2万円)には講師の交通費を含みますが、その他の経費(資料代、器材代、宿泊費など)は含みません。講師と打合せのうえ、これらの経費が必要な場合は実施料とは別にご準備をお願いします。
- ③ 講義時間は概ね60分～90分程度としておりますが、ご相談に応じます。
- ④ お申込みは、1年度中に1機関2回までとさせていただきます。
- ⑤ 教育機関(幼稚園、小・中・高・特別支援学校及び保育園)が主催する児童、生徒又は幼児向けの講座については、1年度中1回に限り実施料はいただきません。詳しくはお申込みの際に下記担当へお問合せください。
- ⑥ 講師のスケジュールによりお受けできないこともありますので、ご了承ください。
- ⑦ 高等学校での進路指導を目的とした模擬授業(講師派遣)の申込みは入試課(TEL: 0263-37-3450)へお願いします。

お申込み  
・  
お問合せ先

信州大学学務部学務課教務グループ 出前講座担当

〒390-8621 松本市旭3-1-1 TEL 0263-37-2870 FAX 0263-36-3044

メール: demae@shinshu-u.ac.jp 出前講座HP <https://www.shinshu-u.ac.jp/social/local/delivery/>

# 令和4年度信州大学出前講座申込書

申込日 年 月 日

## <送付先>

信州大学学務部学務課教務グループ  
出前講座担当者宛  
(E-Mail) demae@shinshu-u.ac.jp  
(FAX) 0263-36-3044

下記①・②・③の内容に該当しているかご確認いただき、にチェックの上、お申込みください。

- ①信州大学出前講座「実施要項」及び「募集要項」の内容を確認しました。
- ②信州大学出前講座「実施要項」第4に該当する公的な性格を持つ機関及び団体であり、営利につながる利用（必要経費以外の参加費の集金を行う等）ではありません。
- ③高等学校での進路指導を目的とした模擬授業（講師派遣）の申込みではありません。（模擬授業の申込みは本学入試課までお願いします。）

実施機関名	
担当者所属	
担当者氏名	
電 話	
F A X	
E - m a i l	
住 所	〒

\*「請求書または出講決定通知書」の宛名・送付先を、左記と異なる内容で作成を希望される場合は、下記へご記入ください。

請求書の宛名

通知書の宛名

「請求書または出講決定通知書」の送付先住所

〒

希望順位	分類番号	講師名	演 題 名
1			
2			
3			

**【集会内容】** なるべく詳細にご記入ください。

\*「実施希望日・時刻」の候補が複数ある場合は、全てご記入ください。（実施希望日が1日のみで、別日開催検討不可な場合は、その旨も記入ください。） 会場は予約のうえお申込みください。

実施希望日（曜日）			
時	刻		
場 所	会 場 名		
	所 在 地		
集 会 の タ イ ト ル			
対象（例：シニア大学の受講者・中学3年生・PTA役員等）		参 加 予 定 者 数	
集会の目的・受講者の情報（年齢層・職業・男女比など）について、できるだけ詳しい内容、その他留意点等あればご記入ください。			

※ HP 掲載の申込書をご使用のうえお申込みください。



信州大学  
SHINSHU UNIVERSITY

令和4年度

# 信州大学出前講座

発行日 令和4年3月発行 発行・編集 信州大学

連絡先 〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1 信州大学学務部学務課教務グループ

TEL 0263-37-2870 FAX 0263-36-3044

URL <https://www.shinshu-u.ac.jp/social/local/delivery/>