

2025年度高校向け「チャレンジ講座(文系・理系 16回)」

目的 高校生向けに大学の学問を平易に紹介し、大学で学ぶ楽しさを伝える 受講形態と各回人数 遠隔 200～300人 対象学年 主として2年生

回数	日時・場所	講師名	講義題目	講義概要 (200～250字程度)
1 (文1)	5/21 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	経済学部 総合経済学科 松谷 葉子	経営とは？事業とは何だろう？	事業とは何か、経営することとは何かを考察する体験をしていただきます。そのため、ビジネスモデルの簡単なフレームワークを紹介し、身近な事業を例にとって一緒に考えます。また、自分の意見としてまとめてもらうこと、そして発表し共有することも合わせて体験していただきます。この時間、生徒のみなさんにはタブレット等を使用し、インターネットで調べながら、自分の考えをまとめるということをしていただきながら進めます。
2 (理1)	6/4 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	理工学部 理工学科 地域環境科学プログラム 西垣 肇	海と海流のはなし	海水の水温と塩分、海流や循環について話します。また、研究の進めかたとして、船舶や人工衛星を使った海洋観測、スパコンを使った数値モデルによる海流などの計算を紹介します。次の3つの観点から説明します：(1) 海に何があって何が起きているのか、(2) その現象はどのようなしくみで起きているのか、(3) 人間はこれらをどのようにして知る・わかるのか。海の知見に加えて、科学の考えかた、進めかた、楽しみかたをお伝えすることを意図します。
3 (文2)	6/18 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	福祉健康科学部 滝口 真	障がい者理解～地域共生社会と私～	私たちが生活する社会には、障がいにより生活や移動に困っている人が少なくありません。「障がい」とは、どのようなものでしょうか。障害者差別解消法で示される障がいの特性とその対応を通して、障がい者への正しい理解と対応について共に考えたいと思います。そして、身近な支援や見守り等をとおして、地域で障がい者を支える体制の整備も重要となります。「障がい」を身近に感じて、私たちができる地域サポートについて共に考えたいと思います。
4 (理2)	7/2 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	大分大学理事・副学長 杉尾賢二	癌(がん)という病気をゲノム(遺伝子)から考えよう	日本人の死因において、4人に1人が癌(がん)で命を落としています。がんは、細胞の遺伝子の変異によって引き起こされる遺伝子病です。遺伝子解析技術の進歩によって、種々のがんの原因が解明され、それにより新しい治療法が開発され、治療効果は格段に向上しています。これまであきらめざるを得なかった”がん”という病気が、治る病気もしくは長生きできる病気になってきています。最新のがん治療の現状を分かりやすく解説したいと思います。そして医療に携わることの意義をお話ししましょう。

回数	日時・場所	講師名	講義題目	講義概要 (200~250 字程度)
5 (文3)	7/16 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	経済学部 総合経済学科 朝美 淑子	災害時に必要な単語や文章を英語で話そう	災害時に外国人が困るであろうことを調べてみましょう。それを踏まえて、現在の皆さんが知っている英語でどれくらい助けられるのか考えてみましょう。また、講義の後半には実際に場面想定して、班員で外国人を助けるためにどのような英語を使って助けるか実践してもらいます。例えば、突然の揺れが来た時に、何を知りたいと思いますか？そしてその疑問に対して、簡潔に答えるためにはどのような単語が必要でしょうか。英語力はなくても調べたり聞いたりして行い心配はいりません。
6 (理3)	8/20 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	医学部 看護学科 後藤 奈穂	家族・集団・地域の健康と看護	「健康」とは、単に病気ではないとか、弱っていないということではありません。それでは「健康」とはどのような状態のことをいうのかといった健康の概念について学修したうえで、人々はその「健康」のためにどのような行動をとっているのかということについて考えたいと思っています。そして、人々の健康を護るために「看護」は何ができるのか、何が求められているのかといったことについてもお伝えしたいと思います。特に、地域で生活している一般住民に対する看護活動を行う保健師の活動の具体的な内容について紹介しながら、その専門性・独自性について一緒に考えてきたいと思っています。
7 (文4)	9/17 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	教育学部 初等中等教育コース 渡邊 大貴	社会科教育研究って何だろう？	学校では、今を生き未来をつくる主役である子どもの学びや育ちを支えるべく、様々な教育活動が展開されています。その中でも、教科の指導や学び、特に「社会科」に注目しているのが社会科教育研究です。みなさんは、生徒（学習者）の立場から「社会科」の授業についてどのようなイメージをもっていますか？みなさんが考える“よい”社会科の授業とはどんな授業ですか？本講義では、授業づくりの楽しさや研究の面白さを紹介するとともに、高校生の皆さんと一緒に、教師（授業者）の立場にたちながら社会科授業をよりよくするアイデアを考えていきたいと思っています。
8 (理4)	9/24 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	理工学部 理工学科 数理科学プログラム 坊向 伸隆	複素数平面とEuclid幾何学	F. Klein 著『エルランゲンの目録』（1872年）によれば、Euclid幾何学とは合同変換によって不変に保たれるものを研究する学問であるといえます。平面の場合は、平行移動・回転移動・対称移動、これら3種類の移動を組み合わせることによって行うことができる移動が（平面の）合同変換となり、合同変換は複素数の和・積・共役と深く関わります。この講義では、複素数平面の観点からEuclid幾何学を概観したいと思います。

回数	日時・場所	講師名	講義題目	講義概要 (200~250 字程度)
9 (文5)	10/15 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	経済学部 総合経済学科 美谷 薫	大学で学ぶ「地理」学	「ご自身が住んでいる地域はどんなところですか？」そのような問いに対して、皆さんはどのように答えますか。大学で学ぶ「地理学」は、中学校や高等学校での「地理」の科目の流れを引き継ぎつつも、この問いのように、ある地域の特徴をさまざまなツールを駆使して説明しようとするものです。本講義では、「他の地域と比較してみる」、「地域のさまざまな要素を結びつけて考えてみる」という二つの視点から、地理学における地域理解の方法についてご紹介していきます。
10 (理5)	10/29 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	医学部 先進医療科学科 花田 克浩	未来の医療を創造してみる？	先進医療科学科は、医学・医療の基礎を学ぶだけでなく、理工学や経営学の基礎も学ぶことで、幅広い分野で活躍できる人材の育成を目指して2023年に開設されました。医学の専門知識を習得することで、臨床検査技師や臨床工学技士の国家試験受験資格を得て、医療人としての将来も期待できますし、医学の知識を他領域で活かすための知識や技術を身につけることもできます。本講義では、この学科で何を学び、そこからどのような将来像を描けるかについて紹介します。
11 (文6)	11/26 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	福祉健康科学部 志方亮介	ようこそ心理学の世界へ	「心理学」と聞いたときに、どのような学問だと想像するでしょうか。広義には人の心や行動について学ぶ学問といえますが、心理学は様々な分野に分かれています。認知心理学、発達心理学、社会心理学、性格心理学、学習心理学、臨床心理学など、非常に幅広く、日常生活のあらゆる場面に心理学が関係しています。本講義では、心理学の各領域に触れながら概観し、心理学の世界を体験していただきます。特に、臨床心理学領域に関しては心理職の働きに触れ心理支援を模擬的に体験し、皆さん自身の心の健康の維持について考える機会にしたいと思います。
12 (理6)	12/3 (水) 16.30-17.30 経済学部203号または教員研究室	理工学部 理工学科 知能機械システムプログラム 菊池 武士	ロボット工学入門	ロボットのハードウェアの設計とシミュレーションには、高等学校で習う数学の知識が多く用いられています。本講義ではロボットの基本構成を紹介した後に、簡単なロボットモデルを例にしてそのメカニズムの運動性能を評価する方法を紹介します。その解説の中で、高等学校で習う三角関数や微分の知識から始まり、大学の低学年で学習する線形代数への接続、それらの応用の利便性について触れます。最後に、実際のロボットアームのシミュレーションとデモンストレーションを行います。

	日時・場所	講師名	講義題目	講義概要 (200～250 字程度)
1 3 (文7)	12/17 (水) 16.30-17.30 経済学部 203号または教員研究室	教育学部 附属教育実践総合センター 前田 菜摘	「振り返り」はなんのため？ 経験を学びに変えるリフレクション	学校の授業で「振り返り」をすることはありますか？なぜ、「振り返り」をするのでしょうか。実は、学校の先生も経験の「振り返り」を通じて仕事に必要な知識を獲得しています。経験から学ぶために必要な「振り返り」は、単に「思い出す」ことや「反省すること」ではなく、「リフレクション」と呼ばれているものです。この講座では、教育学における「リフレクション」の基本的な考え方と、関連する理論を紹介します。実際に自分の経験を「リフレクション」してみることで、「経験からの学び」について考えてみましょう。
1 4 (理7)	1/14 (水) 16.30-17.30 経済学部 203号または教員研究室	福祉健康科学部 朝井政治	日常生活で「呼吸」を意識してみよう	私たちは常に「呼吸」をしています。呼吸は「酸素を身体に取り込み、二酸化炭素を吐き出す」役割を担っており、生きていくためには不可欠です。一方、身体を動かすと呼吸が速くなりますし、話をしたり、歌を歌ったりするときには、呼吸のリズムを変えるなど、酸素と二酸化炭素の出し入れ以外の役割も担っています。日頃意識せずに行っている「呼吸」について、一緒に考えてみましょう。
1 5 (文8)	1/28 (水) 16.30-17.30 経済学部 203号または教員研究室	経済学部 総合経済学科 高見 博之	キャッシュレス決済の進展と日本経済	政府は、2025年6月までにキャッシュレス決済比率を40%程度とすることを目標とし、将来的には80%を目指しています。2023年にはキャッシュレス決済比率は39.3%に到達していますが、2022年時点で韓国、中国、オーストラリアは70%を超える状況で日本の比率は低い水準です。この講義では、QRコード決済、電子マネー、クレジットカード、モバイル決済などのキャッシュレス決済の普及状況と、キャッシュレス決済がもたらす利便性や課題、消費を中心とした日本経済への影響などについて、経済学的な考え方を基に検討します。
1 6 (理8)	2/18 (水) 16.30-17.30 経済学部 203号または教員研究室	理工学部 理工学科 電気エネルギー・電子工学プログラム 高橋 将徳	フィードバック制御のしくみ	近年、ロボットや自動車、ドローンなどに代表されるように、システムは自律的に行動し、作業環境やシステム自身の特性変化に柔軟に対応できる、ある種の「かしこさ」をもつようになりました。そのような知的システムが実現できるようになった背景には、制御技術、特に、「フィードバック制御」と呼ばれる技術の進歩があります。これは「反省する制御」として知られています。本講義では、このフィードバック制御の原理、しくみについて説明します。また、講師のグループが最近取り組んでいるフィードバック制御の研究についても紹介します。