

2023 年度 学びの杜・学術コース

— 学問の世界を知り、創造的な学びの力をきたえる —

「学びの杜・学術コース」は、名古屋大学の教員を中心とする研究者たちが、各学問領域における物の見方・考え方やこれまでの研究成果をわかりやすく解説する、本格的な学術講座です。大学レベルの高度な「学び」を体験することで、知の探究のたのしさや厳しさにふれるとともに、自分自身の興味や関心について深く考え、進学や将来のキャリアデザインにつなげてください。みなさんの参加をお待ちしています。



<注意事項>

- ・ 参加費は無料です。
- ・ 高校生であれば誰でも参加できます。
- ・ 条件を満たした参加者には証明書が発行されます。
 - 事前・事後アンケート（オンライン実施）と、受講記録（受講時に用紙に記入）の提出は、すべての参加者の義務です。提出した受講記録は後日、証明書とともに返却されます。
 - 1 コマを 90 分とし、10 コマ以上に出席した参加者には名古屋大学大学院教育発達科学研究科長による修了証を授与します。出席が 10 コマに満たない場合は高大接続研究センターによる受講証明書を発行します。
 - 申込者数が定員を超過した講義は抽選になります。その際、10 コマ以上の出席を目指す生徒が優先される場合があります。
- ・ センターからの連絡（当日の持ち物、会場の詳細や緊急のお知らせ）は受講者のみに対しメールで行います。定期的に受信メールを確認してください。
- ・ 受講をキャンセル・欠席する場合は、必ず電話またはメールで事前に連絡してください。
- ・ 当日会場で記録用・広報用に写真を撮影することがあります。参加者の顔は写しませんが、後ろ姿や手元が写ることがあります。不安な方は写り込まないよう配慮しますので、スタッフにお声がけください。

<申し込み方法>

- ・ 申し込みは高大接続研究センター Web サイトの専用フォームで受け付けます。
- ・ 申し込みの締め切りは 7 月 10 日 (月) 23:00 です。
- ・ 抽選結果は後日メールでお伝えします。7 月 14 日 (金) までに抽選結果の連絡がない場合は、迷惑メールボックスをご確認の上、お問い合わせください。

<問い合わせ先>

名古屋大学大学院教育発達科学研究科附属 高大接続研究センター

担当：高橋まりな

メール：takahashi.marina.r9@f.mail.nagoya-u.ac.jp

「学びの杜」業務専用電話：***-****-****（2023 年 8 月 31 日まで有効）

人文学探究講座

申込コード HU-1	7月24日(月) 13:00-14:30	定員：30名 会場：教育学部	文化人類学入門—文化相対主義とビーチリゾートのフィールドワーク 東賢太朗（文化人類学）
文化人類学は、中学や高校ではあまり学ぶことがない学問領域です。地理や世界史と少し似ている部分もありますが、世界中の異文化を知るために「文化相対主義」を大切にすることが特徴的です。講義では、文化人類学とはどのような学問なのか、異文化を学び理解することはいかに楽しくまた難しいのか、講師がフィリピンのビーチリゾートで行っているフィールドワークの事例から考えていきます。			
申込コード HU-2	8月2日(水) 13:00-14:30	定員：30名 会場：文学部	ヤン・ファン・エイクと初期ネーデルラント絵画 杉山美耶子（西洋美術史・ネーデルラント美術史）
15・16世紀前半のネーデルラント（現在のベルギーとオランダに凡そ該当する地域）では、油彩技法を用いた精緻かつ自然主義的な宗教画や肖像画が制作されました。この初期ネーデルラント絵画の創始者のひとりであるヤン・ファン・エイク（1390年頃～1441年）が描いた作品を取り上げ、注文主や成立背景にも言及しつつ、その精美な世界を繙いていきます。			
申込コード HU-3	8月3日(木) 10:30-12:00	定員：30名 会場：文学部	日常のコミュニケーションにおける言語と身体動作—相互理解が成り立つ仕組みとは— 安井永子（会話分析・相互行為分析・コミュニケーション学）
私たちはどのように他者との相互理解を達成しているのでしょうか。私たちの言語と身体は、コミュニケーションにおいて「意味」をどのように構築しているのでしょうか。コミュニケーションの成り立つ仕組みについて、言語と身体に注目しながら、相互行為分析という分野の観点から考えます。			
申込コード HU-4	8月9日(水) 10:30-14:30 (12-13時は休憩)	定員：30名 会場：教育学部	ソクラテスと一緒に探る：哲学とは何か？ 高校生のための哲学入門 岩田直也（西洋古代哲学）
"哲学"という言葉にどのような印象を持っていますか？多くの方が「難しそう」「抽象的」と感じるかもしれません。本模擬講義では、古代ギリシアの思想家、ソクラテスを通じて「哲学とは何か」を探索します。深遠なる哲学の世界と一緒に旅することで、その魅力を感じ取っていただければ幸いです。			

教育発達科学探究講座

申込コード ED-1	7月19日(水) 13:00-14:30	定員：30名 会場：教育学部	思春期のこころの発達—第2反抗期再考 平石賢二（生涯発達心理学・臨床心理学）
思春期はからだどころが急速に変化する発達段階です。思春期のこころの発達の特徴を表すよく知られた言葉としては「第2反抗期」という用語があります。皆さんはこれまでにこの「第2反抗期」を経験してきたと思いますか。この用語はしばしば誤解を生み、誤った用いられ方をしてきました。本講義ではこの「第2反抗期」というキーワードに焦点をあてながら、思春期のこころの発達に関する理解を深めることを目標とします。			
申込コード ED-2	8月2日(水) 10:30-12:00	定員：30名 会場：教育学部	子どもの「心」の理解 溝川藍（発達心理学）
私たちはかつてはみんな子どもでした。でも、子ども時代のこと、いつの間にか忘れてしまっています。幼い子どもの目からは、世界はどのように見えているのでしょうか。この講座では、幼児期の子どもの生活を捉えた映像を通して、子ども独自の世界に触れ、発達心理学の視点から心の発達の謎に迫ります。			
申込コード ED-3	8月3日(木) 13:00-15:00	定員：30名 会場：教育学部	子どもの権利ってなんだろう—子どもの権利条約と実態— 小長井晶子（教育行政学）
人は生まれながらにして権利を持っており、子どもにも当然権利があります。では、日本で子どもの権利は十分に保障されているのでしょうか。子どもの権利を包括的に規定した子どもの権利条約の理念を学びつつ、日本では子どもの権利保障についてどのような課題が指摘されているのか、皆さんの身の回りではどのような課題があるのかを一緒に考えましょう。			
申込コード ED-4	8月21日(月) 8:45-12:00	定員：30名 会場：教育学部	多文化共生社会をデザインする 丸山和昭（大学論）
グローバル化の進展に伴い、私たちの身近でも異文化に接する機会が増えて久しくなりました。一方、海外に目を転じてみると、移民問題など、多文化社会における様々な葛藤に関するニュースもよく耳にするようになりました。日本国内でも、政府の外国人労働者受け入れ拡大、留学生受け入れ拡大政策により、今後ますます、多様な文化に触れることが多くなると予想されます。こうした新たな局面を迎える中、多文化共生の実現のために、教育分野ではどのようなことがなされるのか、考えてみたいと思います。			
申込コード ED-5	8月25日(金) 10:30-14:30 (12-13時は休憩)	定員：30名 会場：教育学部	論理的に考えるとは？—論理的思考の文化的基盤— 渡邊雅子（教育社会学）
論理的に考え書くことの大切さが教育のみならずビジネスや国際的なコミュニケーションにおいて盛んに議論されています。しかし、そもそも「論理的」に考えるとはどのようなことなのでしょう。そして論理的に書くとは？今や国際標準の書き方となったアメリカのエッセイと、フランスの小論文、日本の意見文/小論文の比較を通して、また哲学、論理学、修辞学の知見から論理的な思考を考えます。			

理学探究講座

申込コード CC-1	8月10日(木) 13:00-14:30	定員：30名 会場：教育学部	コンピュータで探る化学の謎 藤本和宏（計算化学）
コンピュータを使って化学の謎に迫ることができます。シミュレーション、分子モデリング、データ解析を駆使することで、分子の挙動や反応メカニズムを解明できます。さらに、新薬設計や環境評価にも応用できます。デジタル時代の化学の可能性を体感してください。			

工学探究講座

申込コード EL-1	7月28日(金) 8:45-12:00	定員：40名 会場：未来材料・システム研究所	創意工夫のオンパレード！電気・電子・情報分野のおもしろい話 須田淳（電子工学）
小さい頃から電気が大好きで、電子工作、アマチュア無線、ラジコン、シンセサイザー、手作りコンピュータなど、電気電子情報のさまざまな分野に親しんできた須田教授が、電気・電子・情報に関連した身の回りの装置の原理や創意工夫、技術の歴史などについて楽しく解説します。高校で学ぶ物理や化学、数学との関連や、名古屋大学で行われている最先端研究についても言及します。名古屋大学が世界に誇る最先端半導体の研究拠点、エネルギー変換エレクトロニクス実験施設の見学も行います。			

名古屋大学博物館講座

申込コード MU-1	7月24日(月) 10:30-12:00	定員：25名 会場：教育学部	博物館標本を使って実践！サイエンスコミュニケーション 梅村綾子（結晶学・博物館教育）
サイエンスコミュニケーションとは、科学の面白さを伝えるのみならず、科学技術が関与する社会課題を解決するため、市民とともに考え、意識を高めることを目指した活動のことです。授業では、博物館におけるサイエンスコミュニケーションを事例をもとに紹介します。また実際に博物館標本を使って、サイエンスコミュニケーションに有効な「見せ方」を実践してみましょう。			
申込コード MU-2	8月10日(木) 8:45-10:15	定員：25名 会場：名大博物館	超大陸ゴンドワナの謎を追って20000km -南極調査の現場から- 東田和弘（地質学・テクトニクス）
地質学者はなぜ南極を目指したのか？ 普段あまり耳にすることのない、テクトニクス研究の最前線について紹介します。			
申込コード MU-3	8月10日(木) 10:30-12:00	定員：25名 会場：名大博物館	二枚貝から「中生代の海洋変革」を学ぶ 大路樹生（古生物学・古生態学）
二枚貝を詳しく観察することによって、その構造がその生態と捕食者からの防御と深く関係していることを理解し、「中生代の海洋変革」との関連を学びます。			
申込コード MU-4	8月24日(木) 10:30-12:00	定員：25名 会場：名大博物館	植物から学ぶ生物の多様性 西田佐知子（植物生態学・分類学）
植物は地球上に約28万種いると言われていています。なぜこんなに多様なのでしょうか？実際の植物を観察しながら、生物の多様性について考えます。			

歴史文化探究講座

申込コード HC-1	7月28日(金) 14:45-16:15	定員：30名 会場：教育学部	「草原の国」モンゴルの歴史と社会 中村真咲（憲法史・文化財保護法制）
「草原の国」として知られるモンゴルは、日本人にとっては遊牧や相撲のイメージがありますが、じつは激動の20世紀を通して独立を守り抜いてきた「外交巧者」でもあります。まもなく憲法制定100周年を迎えるモンゴルの歴史と社会を通して、中央ユーラシアの中小国の生き残り戦略について考えてみましょう。			
申込コード HC-2	7月28日(金) 16:30-18:00	定員：30名 会場：教育学部	中部地方の歴史まちづくり 中村真咲（憲法史・文化財保護法制）
中部地方には魅力ある城下町が多数残っていますが、それは地域の先人たちの努力によって継承されてきたものです。城・神社・仏閣・武家屋敷・商家などの市街地と祭礼行事・民族芸能・伝統的な生業などの活動を一体として「地域の個性」と捉え、地域の活性化や歴史遺産・伝統芸能の保存・継承につなげていく「歴史まちづくり」について、犬山・美濃・高山を事例に考えてみましょう。			

質的研究方法論探究講座

申込コード QR-1	8月4日(金) 14:45-16:15	定員：30名 会場：教育学部	質的研究とは何か 大谷尚（質的研究方法論）
みなさんが「科学」の方法として思い浮かべるのは、「仮説」を立て、「測定」によってデータを採り、それを「統計」的に分析し、仮説を「検証」することではないでしょうか？ しかしこれらを全く行わない科学的研究があります。それは「観察」や「面接」によって「観察記録」や「面接記録」などの言語的なデータ（質的データ）を採取し、それを質的に分析する研究で、みなさんが想像する「量的研究」に対して「質的研究」と呼ばれています。またこの研究では「仮説検証」もしません。この講座では、質的研究の方法について、量的研究と対比しながら分かりやすく解説します。また、質的研究の例も紹介します。			

社会心理学探究講座

申込コード SP-1	8月4日(金) 10:30-12:00	定員：30名 会場：教育学部	人種ステレオタイプは信用できるのか？進化心理学からの解説 高井次郎（社会心理学）
人種ステレオタイプには科学的根拠もなく、単純に人びとの先入観や偏見にもとづいて形成されており、それによって人種差別が起こるとされています。果たしてステレオタイプはまったくあてにならない、人びとの勝手な都合によるものなのでしょうか？進化心理学からはどのように解釈されるのかについて考えましょう。			
申込コード SP-2	8月4日(金) 13:00-14:30	定員：30名 会場：教育学部	治安の悪化の原因はメディアにある？メディア心理学・メディア教育への招待 高井次郎（社会心理学）
1990年代の研究では、アメリカの子どもは18歳になるまで、テレビにおいて20万件の暴力事件を目の当たりにすると言われていました。しかし、今の時代はオンデマンドでいつでも、好きなビデオをインターネットで視聴することができて、テレビのように規制が容易でなくなりつつあります。このような時代であること、メディアの社会への影響、特に暴力事件の動向に目を向けるべきでしょう。メディア心理学と、子どもへのメディア教育の必要性について検討しましょう。			

宇宙物理学探究講座

申込コード AP-1	7月29日(土) ・30日(日) 10:30-16:15 (12-13時は休憩)	定員：30名 会場：教育学部	アインシュタインの特殊相対性理論を直線と双曲線で理解する 齋田浩見（重力の理論物理学）
この宇宙そのもの（ブラックホールなども含む）の姿や成り立ちを解明することは、現代物理学の大きな目標の一つです。そして、宇宙を研究し理解していく上で欠かせない物理学の基礎理論の一つが、特殊相対性理論です。特殊相対性理論は、高校1、2年生の数学で理解できますが、重力がない場合の時間と空間の性質を記述する理論です。例えば次のような結論が得られます： ○ 速く運動する人ほど時間がゆっくり進み（時間の遅れ）、その速さが光の速さに近づくほど時間の流れは止まっていく。 ○ 棒が速く運動するほどその長さは短くなり（ローレンツ収縮）、その速さが光の速さに近づくほど棒の長さはゼロに近づいていく。 他にも、光速を超えられない、質量もエネルギーになる、など高校物理の範囲では説明できない自然現象が理解できます。これらを理解するために必要な数学は、直線と双曲線の方程式・グラフです。直線と双曲線も説明しながら、特殊相対性理論の本質を解説します。			
申込コード AP-2	8月7日(月) 13:00-16:15	定員：30名 会場：教育学部	ブラックホールと超光速宇宙ジェット 高橋真聡（宇宙物理学）
活動的な銀河中心から放出される「超光速宇宙ジェット」について紹介します。宇宙ジェットは細く絞られたプラズマビーム流で、光速を超える速さで銀河間を伝播するものも観測されています！そのエネルギー源は、銀河中心のブラックホールに由来すると考えられています。かなり不思議なことが起こっています。この天体現象について特殊相対論と一般相対論を用いて理解しましょう。			
申込コード AP-3	8月11日(金) 8:45-12:00	定員：30名 会場：教育学部	宇宙と量子論 南部保貞（重力理論と量子論）
現在の宇宙論によれば、我々の宇宙はある法則に従って膨張しており、その膨張則を表しているのがアインシュタイン方程式であると考えられています。本講義では、様々な宇宙の観測事実をこの方程式がどのように説明するのかを解説し、さらに量子力学を組み合わせることで宇宙そのものの始まりがどのように理解されているのかを紹介します。			
申込コード AP-4	8月21日(月) 13:00-16:15	定員：30名 会場：教育学部	天体から電波信号を観測する 立原研悟（電波天文学・宇宙天体物理学）
宇宙の彼方にある天体のことを調べるため、人類は望遠鏡という道具を作って宇宙を観測してきました。また肉眼では見えない、可視光以外の電磁波で観測することで、日々新しい発見がもたらされています。それは遠い世界のことを知るだけでなく、私たちの住む太陽系や地球が、かつてどのように誕生したのかを知ることもあります。観測データからどのように天体の素顔に迫るかをご紹介します。			
申込コード AP-5	8月22日(火) 13:00-16:15	定員：30名 会場：教育学部	宇宙の暗黒成分の謎に迫る 宮武広直（観測的宇宙論）
近年の宇宙観測技術の飛躍的向上により、宇宙の95%は正体が全くわからない暗黒成分（暗黒物質と暗黒エネルギー）であることがわかりました。本講演では宇宙の暗黒成分がどのように発見されたか、またその正体に迫るためにどのような観測が計画されているのかについて紹介します。			

有機化学探究講座

申込コード OC-1	7月21日(金) 8:45-12:00	定員：50名 会場：工学部	大学の化学は楽しい！ 分子の世界：知る、見る、触る、作る 石原一彰（有機化学）
<p>ダイヤモンドは炭素のみからなる非常に硬い鉱物として知られていますが、厳密にはその認識は間違っており、実際には炭素以外の元素も含まれていますし、割ったり磨いたりできなければ宝石のような形状や輝きは生じません。そのなぞを解くために実際に分子模型を使ってダイヤモンドを組み立ててみましょう。身の回りに存在する様々な物質は小さな分子の集まりであり、各々の分子にも形があります。分子の形やそれを構成する元素の種類によって、匂い、味、硬さなどの物性が異なります。そうした違いを分子レベルで学ぶことができれば、今までよりも、毎日がより豊かで楽しいものになるでしょう。分子模型以外にも簡単な化学実験をデモンストレーションできればと計画しています。希望者を対象に、講義後は実験室見学も予定していますので、高校の化学に興味ある人もない人も、是非、参加してください。</p>			

減災・防災探究講座

近年頻発する、豪雨災害、地盤災害、地震災害などの発生原因やその被害状況、防災・減災対策について学びます。安全・安心社会を作るための、何をすべきかを考えるきっかけにしてください。

申込コード DM-1	7月26日(水) 10:00-12:00	定員：25名 会場：減災館	国内外の災害とその教訓・減災館見学 富田孝史（防災工学、国土デザイン学）
<p>国内外の自然災害とそれらからの教訓としての防災・減災対策について紹介します。併せて、名古屋大学減災館における地震の振動再現装置BiCURIや床面空中写真、触れて学べる耐震実験教材にて体験型学習を行います。</p>			

申込コード DM-2	7月26日(水) 13:00-14:30	定員：25名 会場：減災館	地盤の液状化の発生と対策 野田利弘（土質力学・地盤工学・地盤防災工学）
<p>どのような場所で液状化が発生しやすいかという発生要因や液状化が構造物に及ぼす影響などを、簡単な実験とコンピュータシミュレーションを用いて紹介します</p>			

申込コード DM-3	7月31日(月) 10:30-12:00	定員：25名 会場：工学部	地震によるインフラ構造物の被害と対策技術 中村光（コンクリート構造学・耐震工学・維持管理工学）
<p>地震により橋などのインフラ構造物に生じた被害や、既存構造物の耐震補強など構造物の耐震性能を向上させるための技術について紹介します。</p>			

申込コード DM-4	7月31日(月) 13:00-14:30	定員：25名 会場：工学部	近年の豪雨災害と対策技術 戸田祐嗣（水工学・河川工学）
<p>近年、毎年のように全国のどこかで甚大な豪雨災害が発生しています。豪雨災害の特徴・発生メカニズムとそれに備えるための対策について紹介します。</p>			

チーム医療（多職種連携医療）探究講座

申込コード TM-1	8月23日(水) 13:00-16:15	定員：15名 会場：鶴舞キャンパス	チーム医療（多職種連携医療）について学ぶ 宮崎景（総合診療医学・家庭医療学・医学教育学）・末松三奈（糖尿病・医学教育学） ・高橋徳幸（総合診療医学・家庭医療学・医学教育学）
<p>なぜ、チーム医療が求められているかをご存知ですか？医療機関では医療安全の観点、患者ケアの質の向上、医療の効率化をはかるため、多職種協働による医療、すなわちチーム医療が求められています。また、少子化および超高齢社会を乗り越える社会モデルとして、厚生労働省は地域社会における多職種連携を推奨しています。本講座では、クイズやミニレクチャーだけでなく、名古屋大学メディカルxRセンターの協力を得て、シミュレーション設備見学と体験などの機会を通して、多職種が協働して行うチーム医療について考えたいと思います。</p>			

講義一覧表

講義日	時間	講師	講義タイトル	コード	コマ数
7月19日(水)	13:00-14:30	平石賢二	思春期のこころの発達 一第2反抗期再考	ED-1	1
7月21日(金)	8:45-12:00	石原一彰	大学の化学は楽しい! 分子の世界:知る、見る、触る、作る	OC-1	2
7月24日(月)	10:30-12:00	梅村綾子	博物館標本を使って実践!サイエンスコミュニケーション	MU-1	1
7月24日(月)	13:00-14:30	東賢太郎	文化人類学入門ー文化相対主義とビーチリゾートのフィールドワーク	HU-1	1
7月26日(水)	10:00-12:00	富田孝史	国内外の災害とその教訓・減災館見学	DM-1	1.5
7月26日(水)	13:00-14:30	野田利弘	地盤の液状化の発生と対策	DM-2	1
7月28日(金)	8:45-12:00	須田淳	創意工夫のオンパレード!電気・電子・情報分野のおもしろい話	EL-1	2
7月28日(金)	14:45-16:15	中村真咲	「草原の国」モンゴルの歴史と社会	HC-1	1
7月28日(金)	16:30-18:00	中村真咲	中部地方の歴史まちづくり	HC-2	1
7月29日(土) 7月30日(日)	10:30-16:15 10:30-16:15	齋田浩見	アインシュタインの特殊相対性理論を直線と双曲線で理解する	AP-1	6
7月31日(月)	10:30-12:00	中村光	地震によるインフラ構造物の被害と対策技術	DM-3	1
7月31日(月)	13:00-14:30	戸田祐嗣	近年の豪雨災害と対策技術	DM-4	1
8月2日(水)	10:30-12:00	溝川藍	子どもの「心」の理解	ED-2	1
8月2日(水)	13:00-14:30	杉山美耶子	ヤン・ファン・エイクと初期ネーデルラント絵画	HU-2	1
8月3日(木)	10:30-12:00	安井永子	日常のコミュニケーションにおける言語と身体動作 ー相互理解が成り立つ仕組みとはー	HU-3	1
8月3日(木)	13:00-15:00	小長井晶子	子どもの権利ってなんだろう ー子どもの権利条約と実態ー	ED-3	1.5
8月4日(金)	10:30-12:00	高井次郎	人種ステレオタイプは信用できるのか? 進化心理学からの解説	SP-1	1
8月4日(金)	13:00-14:30	高井次郎	治安の悪化の原因はメディアにある? メディア心理学・メディア教育への招待	SP-2	1
8月4日(金)	14:45-16:15	大谷尚	質的研究とは何か	QR-1	1
8月7日(月)	13:00-16:15	高橋真聡	ブラックホールと超光速宇宙ジェット	AP-2	2
8月9日(水)	10:30-14:30	岩田直也	ソクラテスと一緒に探る:哲学とは何か? 高校生のための哲学入門	HU-4	2
8月10日(木)	8:45-10:15	東田和弘	超大陸ゴンドワナの謎を追って 20000km ー南極調査の現場からー	MU-2	1
8月10日(木)	10:30-12:00	大路樹生	二枚貝から「中生代の海洋変革」を学ぶ	MU-3	1
8月10日(木)	13:00-14:30	藤本和宏	コンピュータで探る化学の謎	CC-1	1
8月11日(金)	8:45-12:00	南部保貞	宇宙と量子論	AP-3	2
8月21日(月)	8:45-12:00	丸山和昭	多文化共生社会をデザインする	ED-4	2
8月21日(月)	13:00-16:15	立原研悟	天体から電波信号を観測する	AP-4	2
8月22日(火)	13:00-16:15	宮武広直	宇宙の暗黒成分の謎に迫る	AP-5	2
8月23日(水)	13:00-16:15	宮崎景 末松三奈 高橋徳幸	チーム医療(多職種連携医療)について学ぶ	TM-1	2
8月24日(木)	10:30-12:00	西田佐知子	植物から学ぶ生物の多様性	MU-4	1
8月25日(金)	10:30-14:30	渡邊雅子	論理的に考えるとは?ー論理的思考の文化的基盤ー	ED-5	2