

京都大学 ELCAS2026【演習型】 開催要項

令和8年5月11日

1. 目的 本学の教育理念である「対話を根幹とした自学自習」に基づいて、主体的に学びを究めようとする全国の高校生に、高度な学術に触れる機会を提供することで、研究型大学にふさわしい次世代の育成を目指す。
2. 主催 京都大学(教育改革戦略本部附属高大接続・入試センター)
3. 日程・場所 **令和8年8月19日(水)、20日(木)、21日(金)**
京都大学内(講座によって実施日程及び実施場所が異なります)
※ 詳細は下記の「13. 講座一覧」を参照。
4. 実施形式 対面(来場型)
5. 定員 各講座 5~10名
6. 対象者 全国の高等学校1・2年生(中等教育学校後期課程4・5年生)
7. 受講料 無料
※ 交通費や宿泊費等の参加にかかる費用は自己負担となります。
※ 教科書・参考書は受講時に各自ご準備ください。
8. 申込方法 **Web登録後応募書類を郵送(受講希望者本人からの個人申し込みのみ)**

[京都大学公式ホームページ](#)の ELCAS2026【演習型】Web 登録フォーム画面を開き、案内に沿って必要事項を入力してください。
Web登録後に、京都大学公式ホームページより応募書類をダウンロードし、志望動機を記入後、郵送してください。

Web登録受付期間 **5月13日(水)17:00 ~ 6月9日(火)17:00**

応募書類受付期間 **5月13日(水)17:00 ~ 6月10日(水)17:00 必着**

郵送先 〒606-8501 京都市左京区吉田本町

京都大学 学務部 学務課(高大連携担当)

※ 封筒に「ELCAS 応募書類」と朱書きし、裏面には差出人の住所・氏名・申込講座名を記載してください。

※ **Web登録が完了し、かつ応募書類が受付期間内に到着している場合に応募完了となります。不備のないようご注意ください。**

※ **学年・クラス単位等団体の応募は受け付けておりません。**
京都大学 ELCAS は、幅広い知識と高い志をもった全国の高校生が互いに切磋琢磨することにより、卓越した知の継承と豊かな創造性の涵養を目指しています。高等学校等教育関係者におかれましては、学校行事や授業の一環として本プログラムを利用することや強制的な申し込みにつながる行為は固くご遠慮くださいますようお願いいたします。また、同一校から多数の応募者がいる場合は、抽選にて選考に進む人数を制限する場合があります。

- (1) 1名につき1講座のみ応募いただけます。申込講座の日時(連続講座はすべての回に参加)を確認のうえ、保護者の同意を得てから応募してください。
- (2) 入力された個人情報および応募書類は、ELCAS の実施に使用いたします。また、今後の入試広報の参考とさせていただいたり、本学からのお知らせをお送りさせていただいたりすることがございます。申込者ご本人の承諾なく第三者に提供することはありません。応募用紙及び送付物は原則返却いたしません。必要に応じてコピーを取り各自で保管してください。
- (3) ELCAS2026【講義型】と本プログラムの両方に申し込みいただけます。希望する方は、【講義型】の申し込みが別途必要となりますのでご注意ください。
- (4) 応募資格がない方や同一人物による複数のメールアドレスからの申し込みは無効となります。高等学校等団体での申し込みもご遠慮ください。
- (5) 申し込みを利用する電子メールアドレスは応募者本人が確認でき、添付ファイルを受け取れるものにしてください。不特定多数の人が使用するメールアドレスは入力しないでください。
- (6) 迷惑メールフィルタ等を設定されている場合は、「kyoto-u@ocans.jp」及び「elcas@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp」からのメールを受信できるよう予め設定してください。
- (7) Web 登録が完了しますと、Web 登録受付完了メールが届きます。メールに記載の申込者 ID は応募書類の提出や受講の際に必要なとなりますので、必ず各自で控えておくようにしてください。
- (8) 登録したメールアドレスに Web 登録受付完了メールが届かない場合は、迷惑メールフォルダへ振り分けられている場合がありますのでご確認ください。届いていない場合は、「11. 担当」までお問い合わせください。
- (9) 応募用紙は A4用紙に片面印刷してください。受付期間を過ぎると、応募できません。また、応募書類の持参による提出は不可とします。
- (10) 応募書類は応募者本人が作成した自筆のものに限ります(コピー、パソコン等で作成したものは不可)。本人以外の者(生成 AI ツールを含む)が考えた表現や文章での応募はできません。

9. 選考結果発表

7月3日(金)16:00 までに通知

- (1) 選考合格者にのみメールにて通知します。登録いただいたメールアドレスあてに「elcas@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp」からメールを送ります。
- (2) 選考及び結果に関する問い合わせには応じられません。
- (3) 選考合格者には受講に関する案内と必要書類を送ります。

10. その他 応募に際しては、以下の点についてあらかじめご了承ください。

- (1) 選考合格者につきましては、本学から受講する旨を在籍する高等学校又は中等教育学校長宛に報告します。
- (2) 本学から受講者への諸連絡はメールで行います。また、受講者にはレポートが課されます。提出方法等の詳細は受講者にのみ案内します。
- (3) 受講の際にアンケート調査および写真撮影・記録等を行います。これらのアンケート結果や写真及び画像等は本学 Web サイトをはじめ、入試広報等で活用します。それ以外の研究エリア内での写真撮影・録画・録音ならびに無断転載・2次利用は禁止します。また、安全確保の観点から、許可なく研究機材に接触することや個別に移動することもお断りします。

11. 担当 京都大学 学務部 学務課(高大連携担当)

elcas@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp (対応時間:平日 10:00-15:00)

- ※ メール送信時には、件名を【ELCAS 演習型問合せ】と記入してください。本文には「高校名」「学年」「氏名」「申込者 ID」を記入してください。

※ お問い合わせ内容によってはお答えできない場合もあります。

12. アクセス キャンパスの所在地等は本学ホームページをご覧ください。

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access>

※ 集合および実施場所の詳細は、受講する方にのみお知らせします。

13. 講座一覧

01 展示と編集で知る被災地の「いま」 <2回連続講座>				
01	日時	第一回：8月19日(水) 14:00~15:30 第二回：8月20日(木) 14:00~15:30	定員	10名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	前田 昌弘 総合人間学部/大学院人間・環境学研究科		
<p>2024年元日能登半島地震では、交通の便の悪さやインフラの寸断によりボランティア等の外部支援の自粛が求められた。その結果、世間の関心が急速に薄れ、一方で、支援を願う人々の間には現地入りへの葛藤が生じた。こうした状況を受け、京都大学前田研究室では、震災直後から通い続ける石川県七尾市能登島の被害状況や歴史・文化を、計108種のカード等で紹介する展示「あわいを繕う島」を展開してきた。本講座では、これらのカードを介した対話を受講者が実際に体験し、そのことを通じ、展示や編集という手法で被災地に関与する意義を学ぶ。受講生にとって、表現活動を通じた支援のあり方を考究するとともに、被災地の「いま」という現実に触れる貴重な機会とする。</p>				
キーワード		防災・減災、災害復興、まちづくり、コミュニティ・デザイン		
教科書・参考書		特になし/授業内で紹介		

02 頭の中の地図を読み解く				
02	日時	8月20日(木) 14:00~15:30	定員	10名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	埴淵 知哉 文学部/大学院文学研究科		
<p>私たちの暮らす地域や世界は、様々な地図によって正確に描かれています。ところが私たち自身は、地域や世界に対する不正確なイメージを、頭の中にもっています。この「メンタルマップ」ともよばれる地図は、人それぞれに異なる一方で、時代や国・地域、社会集団によって特徴づけられることも知られています。同じ地域や世界を経験しているはずの私たちの頭の中の地図は、なぜ、そしてどのようにゆがんでいるのでしょうか？この講座では、多くの人が描いた手描き地図の画像とデータを手掛かりとして、メンタルマップについて考えます。</p>				
キーワード		手描き地図、メンタルマップ、空間認知、地理学		
教科書・参考書		特になし/授業内で紹介		

03 分光観測で迫る太陽の素顔 <2回連続講座>				
03	日時	第一回：8月20日(木) 14:00~17:00 第二回：8月21日(金) 14:00~17:00	定員	10名
	実施場所	花山天文台 (京都大学 吉田キャンパス構内にて集合解散、実施場所までの往復はタクシーを利用予定)		
	担当教員	浅井 歩 理学部/大学院理学研究科附属天文台 石井 貴子 大学院理学研究科附属天文台 常見 俊直 理学部/大学院理学研究科附属サイエンス連携探索センター		

太陽では、太陽面爆発(フレア)に代表される多様な活動現象がいたる所で発生しています。これらの太陽活動は、宇宙環境(「宇宙天気」)に様々な影響を及ぼすことから、その理解・解明は人類文明にとって緊急の課題であり、太陽活動を探るために、私たちは、太陽からやってくる「光」を詳しく調べています。今回の実習では、京都大学花山天文台の望遠鏡を用いて太陽スペクトル分光を行い、太陽活動現象を理解する上で必要となる観測とデータ解析を体験します。

キーワード	天文、太陽、宇宙
教科書・参考書	柴田一成『太陽の科学 磁場から宇宙の謎に迫る』(NHK ブックス) (今回の演習を越えてより幅広く学ばれたい方は、ぜひお読みください。)

04	地球物理学で地球の変動を探る <2回連続講座>			
	日時	第一回：8月19日(水) 14:00~17:00 第二回：8月20日(木) 14:00~17:00	定員	10名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	風間 卓仁 理学部/大学院理学研究科		
地球物理学は、気象変動・海洋変動・地震活動・火山活動など、地球で起きる様々な変動を物理学の手法を用いて探究する学問です。特に、地球物理学では地球の変動を観測することが重要で、得られた観測データから変動のメカニズムを探る研究が数多く行われています。そこで本講座では、地球の変動を観測するための2つの手法(GNSS 観測と重力観測)を体験し、取得したデータを自ら解析します。その上で、これらの観測によって地球のどのような変動が明らかになってきたかを学びます。				
キーワード	地球物理学、地震、火山、GNSS、重力			
教科書・参考書	青木陽介『地球の測り方 宇宙から見る「水の惑星」のすがた』(講談社)			

05	宇宙を支配する数式：超ひも理論とホログラフィー原理 <2回連続講座>			
	日時	第一回：8月20日(木) 14:00~17:00 第二回：8月21日(金) 14:00~15:30	定員	10名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	橋本 幸士 理学部/大学院理学研究科 陳 詩遠 理学部/大学院理学研究科		
この宇宙は究極のところ、何からできているのでしょうか。我々人類は、素粒子物理学を用いて、この宇宙がたった一つの数式で支配されていることを突き止めました。この数式は、素粒子の標準模型と呼ばれ、人類の英知の結晶です。本演習では、この数式をまず書いてみることから始め、数式のそれぞれの項の意味、そしてその意義、また実験によってこれらがどう紐解かれてきたかを解説します。また、暗黒物質やニュートリノ振動現象など、数式では説明しきれない宇宙の謎についても述べます。これらを解決するのは、「素粒子が小さなひもである」という仮説「超ひも理論」なのでしょうか。まだ、宇宙を支配する数式は、完成していないのです。素粒子物理学が明らかにした、極微の世界を記述する量子力学、そして極大の宇宙を記述する相対性理論、これらは100年前に作られ、現在の電子機器や衛星宇宙技術などの基盤として人間の生活を支えています。役に立つまで1世紀かかる研究は、自分の人生という尺度では測れない普遍的な価値を生むものです。素粒子物理学は、世界の成り立ちを知る学問であり、現在人類が到達した最高地点の科学です。これを知った人は、世界を見る方法じたいが変わるでしょう。				
キーワード	素粒子物理学、超ひも理論、ホログラフィー原理、高エネルギー加速器			
教科書・参考書	橋本幸士『ホログラフィー原理とはなにか』(ブルーバックス)			

06	ハエから学ぶヒトとくすり <2回連続講座>			
	日時	第一回：8月19日(水) 14:00~17:00 第二回：8月20日(木) 14:00~17:00	定員	6名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	倉永 英里奈 薬学部/大学院薬学研究科 石濱 泰 薬学部/大学院薬学研究科		
<p>ヒトの病気やくすりの働きを理解するには、まず生命の仕組みをシンプルなモデルでとらえることが重要です。ショウジョウバエは体が小さく一見単純に見えますが、ヒトと共通するしくみを多く持ち、病気の原因やくすりの効果を調べる研究に広く使われています。</p> <p>この実習では、「見た目」と「中身」の関係に注目して、生物を科学的に調べる方法を体験します。1つ目では、ショウジョウバエの「見た目」を注意深く観察し、2つ目では、見た目では分からない「中身(タンパク質)」の特徴を探ります。</p> <p>観察と分析を通して、生き物を見た目だけで判断せずに、科学的に理解することの重要性を学びます。ハエを見た目で判断してはいけません。</p>				
<p>※ 06の講座を志望する場合は、応募書類「志望動機」に、憧れる研究者像やそのような研究者になるための本講座に対する意気込みも記述してください。</p>				
キーワード	薬科学、生態学、分子生物学、生化学、分析化学			
教科書・参考書	特になし/授業内で紹介			

07	コンピュータの計算は正しいか？ <2回連続講座>			
	日時	第一回：8月19日(水) 14:00~15:30 第二回：8月20日(木) 14:00~15:30	定員	10名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	藤原 宏志 工学部/大学院情報学研究科		
<p>最先端の研究・開発だけでなく、コンピュータによる計算は日常の様々な場面で我々の生活に役立っています。はたしてコンピュータは内部でどのような処理をしているのでしょうか？その計算結果は正しいのでしょうか？例えば、四捨五入は使われているのでしょうか？2次方程式の解の公式で正しい値を得られるのでしょうか？この講座では、コンピュータのおこなう計算を体験しながら、数学がどのように役立つのか、そして現在のコンピュータには得意・不得意な計算があることを理解し、コンピュータによる計算の正しさを扱う研究分野「数値解析学」に触れてみましょう。</p>				
キーワード	数学、情報学、科学・技術計算、数値計算の誤差と安定性			
教科書・参考書	特になし/授業内で紹介			

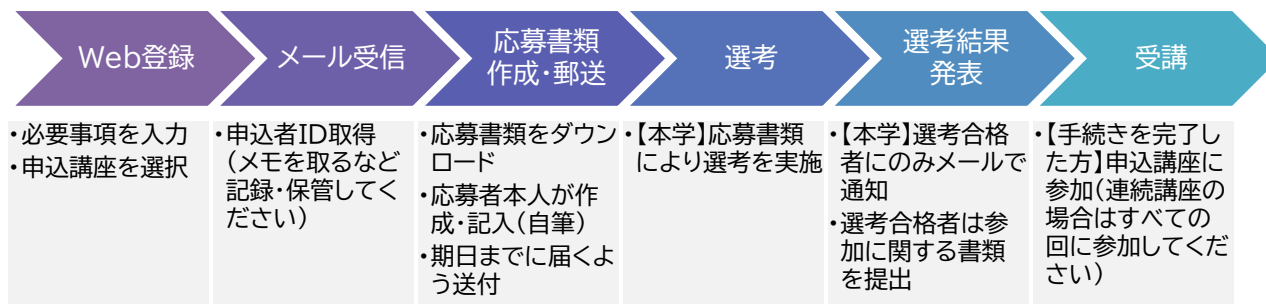
08	セルロースの科学 <3回連続講座>			
	日時	第一回：8月19日(水) 14:00~17:00 第二回：8月20日(木) 14:00~17:00 第三回：8月21日(金) 14:00~17:00	定員	8名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	高野 俊幸 農学部/大学院農学研究科 寺本 好邦 農学部/大学院農学研究科 謝 冰 農学部/大学院農学研究科		

セルロースは、植物細胞壁の主要成分であり、古くから、繊維(綿)や紙として利用されている。最近では、セルロース由来のナノ繊維(セルロースナノファイバー)が登場し、植物由来の新素材として注目を集めている。本講座では、セルロースの古典的な利用法である紙(マイクロレベルの繊維)について、紙の手抄き実習を、最新素材であるセルロースナノファイバー(ナノレベルの繊維)について、ナノファイバーシートの作成実習などを行い、セルロース材料の魅力と可能性を探る。

キーワード	植物、繊維、紙、ナノファイバー、新素材
教科書・参考書	特になし/授業内で紹介

09	必須微量ミネラルの機能を探る <2回連続講座>			
	日時	第一回：8月19日(水) 14:00~17:00 第二回：8月20日(木) 14:00~17:00	定員	5名
	実施場所	京都大学 吉田キャンパス		
	担当教員	神戸 大朋 農学部/大学院生命科学研究科		
<p>人体の約 96%は、酸素・炭素・水素・窒素の 4 つの元素からできており、これらは体をつくる主な材料である。残りの約 4%はミネラルで、その中には鉄や亜鉛などの元素が含まれる。これらは体内にごくわずかしかな存在しないが、鉄は血液の中で酸素を運ぶために不可欠であり、亜鉛は体の成長や免疫のはたらきに関わるなど、生命活動に欠かせない役割をもつ。このような元素は「必須微量ミネラル」と呼ばれる。本講座では、これら必須微量ミネラルの性質や役割について、スライドや簡単な実験を通して学ぶ。</p>				
キーワード	必須微量ミネラル代謝、金属酵素、キレーター			
教科書・参考書	特になし/授業内で紹介			

《Web 登録から受講までの流れ》



以上