

Tokyo University of Science Open College

# 東京理科大学 オープンカレッジ

2023年度秋冬期 | 全106講座

## 一般教養講座

オンライン／会場を選んで学べる  
豊富な講座をラインアップ

東京理科大学オープンカレッジでは、オンライン講座・会場型講座だけでなく、オンライン講座・会場型講座のいずれかの受講形式を選択できるハイブリッド形式を取り入れています。

### ▶ オンライン講座 (Zoomを使用したリアルタイム配信)

- 自宅やオフィス等、場所を問わずご受講いただけるので、時間を有効に使うことができます。
- 「今知りたい」「今学びたい」テーマを提供するため、Web会議サービス「Zoom」を使用し、リアルタイムでの配信を行います。

### ▶ 会場型講座 (オープンカレッジ会場にて対面講義)

- 会場で受講することにより、受講生同士の新たなつながりを得られ、対面だからこそそのライブ感のある講座受講ができます。
- Zoomでの受講は苦手という方にも、安心して受講いただくことができます。
- 従来より少人数での受講及び体調確認等、感染予防対策を講じたうえで開講します。

### お申し込み方法



#### Webサイトから お申し込みの場合

ご受講されるご本人の情報を「まずは会員登録(無料)」ボタンよりご登録いただき、講座のお申し込みと、お支払い方法についてクレジットカード決済もしくはコンビニ振込みを選択してください。詳しいお申し込み方法と受講規約につきましては、Webサイトにてご確認ください。



#### FAX、郵送での お申し込みの場合

必要事項【①講座名 ②講座番号 ③氏名(ふりがな) ④住所 ⑤電話番号 ⑥メールアドレス ⑦料金区分(一般・本学卒業生・学生保証人) ⑧生年月日】を明記の上、下記の【お問い合わせ先】までお送りください。受講料のお支払いはコンビニ振込みのみとなります。受講証兼振込用紙を郵送いたしますので、到着後7日以内にコンビニにて受講料をお振込みください。同封されております講座に係るご案内書類をご一読ください。

受講規約やキャンセルポリシーについてはオープンカレッジWebサイトをご確認ください。  
受講料は消費税込みの価格です。



友だち募集中!!

友だち登録3つの方法

① 二次元バーコードを読み取る

② ID 検索「@tus\_oc」

③ 「東京理科大学オープンカレッジ」で検索



講座の最新情報、  
お得な情報をお届けします!

東京理科大学オープンカレッジWebサイト

<https://www.tus.ac.jp/manabi/>



### お問い合わせ先

東京理科大学オープンカレッジ事務局

所在地: 東京都千代田区飯田橋4-10-1 セントラルプラザ2階

TEL: 03-5227-6268 (平日9:00~17:00) FAX: 03-5227-6263

E-mail: manabi@admin.tus.ac.jp





# 一般教養講座106講座

講座概要やお申し込み方法の詳細、受講規約（キャンセルポリシー含む）等は東京理科大学オープンカレッジHPよりご確認ください。  
詳しい講座内容については各講座の二次元バーコードからも直接講座ページをご覧ください。  
一部の講座はパックでのお申し込みが可能です。個別にお申し込みいただくよりお得な割引受講料となりますので是非ご利用下さい。  
パック受講が可能な講座は、シリーズ名の欄にパック受講料を記載しています。なお、ハイブリッド形式で実施する講座についてはオンライン/会場型  
いずれかのパックを選択いただく形となります。

## サイエンス講座

宇宙理工シリーズ（バック受講料 9,500円 講座番号 P01（オンライン）・P01-1（会場））

### 星・宇宙の歴史と超新星背景ニュートリノ

K01  
オンライン

K02  
会場型

夜空に輝く星の中には死ぬ間際に、明るく輝く超新星爆発を起こし、その際にニュートリノという素粒子を大量に放出する星もあります。宇宙の歴史の中で、何世代も星の生と死が繰り返されて、宇宙にたまってきた超新星背景ニュートリノを観測しようとする実験も行われています。本講座では、これらについて基本的な事柄から解説を行います。



全1回・11月25日(土) 10:30～12:00 受講料: 3,500 円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 鈴木 英之 東京理科大学 創域理工学部 先端物理学科 教授/  
東京理科大学 総合研究院スペースシステム創造研究センター/理学博士

### X線でみる宇宙

K05  
オンライン

K06  
会場型

本講座では、相対論入門からはじめ、星の一生とブラックホールの形成、ブラックホール周辺からのX線、宇宙における天体の形成とX線観測からわかる暗黒物質や星の形成史を学びます。最近話題のブラックホール合体による重力波の検出やブラックホールの撮影の成功など、関連する話題も紹介します。



全1回・12月9日(土) 10:30～12:00 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 松下 恭子 東京理科大学 理学部第一部 物理学科 教授/  
東京理科大学 総合研究院スペースシステム創造研究センター/博士(理学)

※K01～K06 サイエンス講座 宇宙理工シリーズは東京理科大学 総合研究院スペースシステム創造研究センターとの共催講座です。

### 火災シリーズ

### 生命と財産を守る防火の科学

火災の科学を身近に

K07  
オンライン

K08  
会場型

火災は、他人事ではなく、身近に起こりうる災害の一つです。

本講座では火災から身を守るために知っておくべきポイントや人命を守る消防士の健康について、火災安全の基盤である耐火性能などに関して各講師がお話します。火災から生命や財産を守るために日ごろから心がけておくべき防火のポイントを知ることができるだけではなく、「火災の科学」について、身近なものとして学ぶことが出来る講座です。

全3回・1月20日(土) 13:00～14:00、14:20～15:20、15:40～16:40  
受講料: 4,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 火災から身を守るために知っておくべきポイント 大宮 喜文 東京理科大学 創域理工学部 建築学科 教授/博士(工学)  
消防士の健康について 市村 志朗 東京理科大学 教養教育研究院 野田キャンパス教養部 教授/博士(医学)  
火災安全の基盤－耐火性能－ 河野 守 東京理科大学 創域理工学研究科 国際火災科学専攻 教授/工学博士



生命・薬学シリーズ（人体の不思議）（バック受講料 13,000円 講座番号 P02（オンライン）・P02-1（会場））

### 老いと死を科学する

K09  
オンライン

K10  
会場型

私たちは、いつかは「老い」て必ず「死」が訪れます。老化の主な要因は、活性酸素や、食物や環境物質に含まれる発癌性物質などであります。ただ、ヒトの老化過程には個人差がみられ、後天的な要因によって大きく左右されます。つまり、老化を起こす要因を考えて生活すれば、老化はコントロールできるものなのです。一方、老いの先に訪れる「死」は、遺伝子として私たちの全ての細胞にプログラムされています。「死のメカニズム」は生命進化の歴史のなかでいつごろ現れたのか、なぜ死がなければならなかったのかといった死のある意味を考えます。本講座で、「老い」と「死」を科学の面から理解し、高齢社会をより良く生きるヒントを考えてみたいと思います。



全1回・11月4日(土) 13:00～15:00 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場30名

講師 田沼 靖一 東京理科大学 名誉教授/博士(薬学)

### 長寿菌まで育てる最高の菌活

腸内細菌を理解して理想の腸内環境を目指す。

K13  
オンライン

K14  
会場型

近年「腸活」という言葉が大きな注目を集めています。大腸内にはなんと1,000種類、600兆個以上の腸内細菌が生息しています。腸内細菌にはビフィズス菌と酪酸産生菌を併せた「長寿菌」とその他に分けられます。この細菌のバランスを運動、食物繊維や発酵食品の摂取により整えることを腸活といえます。

腸には全身の免疫細胞の約7割が集まっているため、腸を整えることは免疫力アップに直結します。本講座では私たちの体に住む腸内細菌の種類やその働きを学び、理想の腸内環境を目指すためにはどうしたらよいのかを解説します。



全1回・1月13日(土) 13:00～14:30 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 辨野 義己 一般財団法人辨野腸内フローラ研究所 理事長/  
国立研究開発法人理化学研究所 名誉研究員/農学博士

生命・薬学シリーズ（脳科学）（バック受講料 13,000円 講座番号 P03（オンライン）・P03-1（会場））

### 脳の健康と病気

うつ病と認知症

K17  
オンライン

K18  
会場型

脳は、各部位ごとに独自の機能を果たしながら全体として繊細で巧妙な連携により一つの意識や心を形成しています。その脳の健康が損なわれると、様々な精神疾患や神経疾患を引き起こします。コロナ禍ではうつ病になる人が増え、認知機能にも影響が残ることが報告されています。うつ病や認知症を適応症とする多くの治療薬が存在しますが、まだ根本的な治療には至っていません。認知症のうちアルツハイマー病では、近年根本治療につながる新薬の開発が続く、新たな治療法の到来が期待されています。本講座では、気分・情動や認知機能に関連する脳の仕組みを概説し、うつ病と認知症について現在の考え方や本学薬学部での研究内容についてご紹介いたします。



全1回・11月18日(土) 13:00～14:30 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 岡 淳一郎 東京理科大学 名誉教授/薬学博士

### アルツハイマー病治療薬研究の展望

認知症が治せる日はいつ来るだろうか。それはどんな治療だろうか

K21  
オンライン

K22  
会場型

患者や家族のみならず社会にとっても大きな問題となっている認知症患者は、国内で600万人を超えています。本講座では、多くの研究者がアルツハイマー病発症の理解と創薬の拠り所になっている「ベータアミロイド説」を基本的なところから解説します。「ベータアミロイド説」に基づく抗体医薬のうち、アデュカヌマブは米国での患者への投与がはじまり、試験でより良い結果を示したレカネマブは日米欧などで審査が進んでいます。これら抗体医薬の臨床試験成功の意義や残されている問題点についても解説します。



全1回・12月16日(土) 10:00～11:30 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 中村 岳史 東京理科大学 研究推進機構 生命医学研究所 教授/理学博士

### 惑星と衛星がなす系を、生命環境として理解する。

K03  
オンライン

K04  
会場型

広い宇宙の中で、惑星と衛星が成す系は、生命を育む環境が発生する可能性が最も高いと考えられます。我々は、惑星－衛星系を生命環境として捉え、その構成要素である宇宙・大気・海洋・天体内部の物理過程を、実験・直接探査、遠隔観測、データ科学・理論を総動員して解明します。これにより「地球以外の天体に生命環境はあるのか?」「あるとしたらどのように発生し、維持されるのか?」という大きな問いに答えることを目指します。



全1回・12月2日(土) 10:30～12:00 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 木村 智樹 東京理科大学 理学部第一部 物理学科 准教授/博士(理学)



### 命をつなぐ配偶子エピゲノム

生殖細胞特異的なエピゲノムの形成機構および世代継承性について

K11  
オンライン

K12  
会場型

個体発生や細胞分化は、DNAに刻まれた遺伝情報を必要に応じて取り出すことにより制御されています。DNAやヒストンに付いている目印「エピゲノム」によって、使われる遺伝子が決まります。本講座では、生命の連続性を担う重要な細胞である、「生殖細胞」のエピゲノム制御機構について紹介します。生殖細胞のエピゲノムは、配偶子を作り出すだけでなく、次世代の発生にも大きな役割を担っています。



全1回・12月2日(土) 10:00～11:30 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 前澤 創 東京理科大学 創域理工学部 生命生物科学科 准教授/理学博士(分子生物学)

### 生命情報を読み解く

分子系統解析

K15  
オンライン

K16  
会場型

地球上の多種多様な生物は、すべての生物に共通の遺伝情報であるDNAを持ち、共通の祖先から進化してきたと考えられています。現在、ヒトをはじめ多くの生物種のゲノム配列が決定され、大量なDNA塩基配列データがデータベースに蓄積され公開されています。生物種の違いを分子レベルで把握することで、生物の進化の過程や生物の近縁関係を理解することが可能となっています。本講座では、ゲノム、DNA、遺伝子、変異といった基本的な用語の説明からはじめて、分子配列に基づく系統関係の推定に必要なアライメント、遺伝的差異、そして生物の進化の過程を木構造で表した系統樹について解説します。また、自身の研究グループが開発したWebアプリケーションをご紹介しながら、実際の分子配列を用いて系統解析を行います。



全1回・1月21日(日) 10:30～12:00 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場30名

講師 佐藤 圭子 東京理科大学 創域理工学部 情報計算科学科 准教授/博士(理学)

### 脳科学 精神疾患について

精神疾患の治療薬 現状と課題

K19  
オンライン

K20  
会場型

精神疾患である、うつ病・不安神経症・統合失調症・・・これらは、「脳と心の病気」と言えるでしょう。精神疾患の治療薬開発は、試行錯誤を繰り返しながら、毎年少しずつですが改良・進歩をしています。本講座では、精神疾患治療薬の現状と課題について概説します。



全1回・11月25日(土) 13:00～14:30 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場20名

講師 斎藤 顕宜 東京理科大学 薬学部 薬学科 教授/博士(薬学)

### 認知症学事始～「うちの家族、認知症?」と思ったら

K23  
オンライン

K24  
会場型

われわれの記憶力は加齢に伴って徐々に低下しますが、日常生活に支障を来するような記憶障害などを「認知症」と定義します。認知症は高齢者に多い病気なので、長生きすると認知症になる確率が高くなります。早い段階から認知症を正確に診断することは必ずしも容易ではありませんが、早期から治療を始めて、家族や周囲の人達が認知症を正しく理解して温かく対応することで、症状の進行を遅らせることができると考えられています。本講座では、認知症の基本的知識と治療の実際、それに最新の研究に基づく発症リスク軽減のノウハウを紹介いたします。「うちの家族、認知症?」と思ったら、1日も早く対策をスタートすることが大切です。



全1回・12月17日(日) 13:00～14:30 受講料: 3,500円 定員: オンライン50名/会場30名

講師 長田 乾 横浜総合病院 臨床研究センター長 日本認知症学会認定専門医/医学博士



生命・薬学シリーズ〔生命〕〔バック受講料 9,500円 講座番号 P04(オンライン)・P04-1(会場)〕

### 本当は怖い腎臓病

腎臓を正しく知って元気で長生きしましょう

K25  
オンライン

K26  
会場型

腎臓の働きが低下してくると人工腎臓による治療が必要になるだけでなく、脳卒中や心筋梗塞などを発症する危険が高まります。本講座では、腎臓を大事にして健康な生活を送るために、どうしたら良いか分かりやすくお話しします。



全1回・11月11日(土) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 木村 健二郎 独立行政法人 地域医療機能推進機構 東京高輪病院 名誉院長/医学博士

### がん細胞が無限に増えるしくみ

K29  
オンライン

K30  
会場型

がんの原因となるがん細胞は、生体内の環境に適応し、増殖や生存を維持します。私たち生物を形づくる細胞のDNAにはテロメアと呼ばれる部分があり、このテロメアは細胞の寿命に関与していますが、がん細胞の増殖や生存にも大きな影響を与えています。本講座では、がん細胞が持つ特徴である無限増殖のしくみを知り、その特徴を抑え込む方法について基礎科学の観点から理解することを目指します。



全1回・11月26日(日) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 定家 真人 東京理科大学 創域理工学部 生命生物科学科 准教授/博士(理学)

生命・薬学シリーズ〔薬学〕〔バック受講料 9,000円(オンライン)・6,000円(会場) 講座番号 P05(オンライン)・P05-1(会場)〕

### いわゆる「サプリメント」について

薬剤師が考えるサプリメント・健康食品との上手なつきあいかた

K31  
オンライン

国民の3人に1人が日常的に利用しているといわれるサプリメントは目的に応じて「摂取量」「副作用の有無」「医薬品との相互作用」など、医薬品と同じように考慮すべき項目が多いものです。消費者はネットの口コミや体験談の情報に左右されて購入する場合が多く、その人に合った選択をしているかが疑問視されています。本講座では、サプリメントに対する基本的な知識や年齢・性差によるサプリメントの選択、信頼できる健康食品情報サイトなどをご紹介します。



全1回・12月3日(日) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:50名

講師 酒井 美佐子 社会医療法人財団古宿会法人医療技術部部长 薬剤師/博士(保健医学)

※会場型バックには含まれません。

### 120分でわかる漢方講座

～漢方薬を上手に使うための基礎知識 (冷え性編)～

K34  
オンライン

K35  
会場型

本講座では、漢方薬による病気の治療や健康の維持増進をはかる上で、最低限知っておいてほしいことを120分でお話しします。過去2年、同講義から少し理論を減らして各論を増やした内容となっており、これまでの風邪編、腹痛編と講義してきました。今回は「冷え性編」をお届けします。西洋医学では冷え性という病名は存在せず、あまり問題にされておりませんが、漢方医学では古代より様々な病気の兆候として最重視されてきました。本講座では気血水の変調との関わりに焦点を当てながら、冷え性に対する最適な漢方薬を選ぶ基準と理由を教示します。又、今回も対面(会場に会場)向けに漢方薬の試飲を行います。近年、エキス剤が主流の中、昔ながらの煎じを体験してください。



全1回・12月16日(土) 13:15～15:15 受講料:オンライン3,000円/会場3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 羽田 紀康 東京理科大学 薬学部 薬学科 教授/博士(薬学)

数学・物理学シリーズ〔バック受講料 13,000円 講座番号 P06(会場)〕

### 宇宙膨張の発見と暗黒エネルギー

宇宙物理学へのいざない

K36  
会場型

宇宙は膨張していることが約100年前に発見されました。これはアインシュタインによる一般相対論の確立と、宇宙観測の劇的な進歩による成果です。その後、膨張宇宙論が予言する現象が実際に観測されることで認められていきました。ところで、この宇宙膨張は物質間に働く万有引力によりブレーキがかけられ減速していくはずですが、これに反する奇妙な現象が1998年に観測されます。現在の宇宙膨張は加速していたのです。加速膨張は既知の物質やエネルギーでは起こらないため、未知のエネルギーの存在が原因と考えられます。これが暗黒エネルギーであり、最新の観測によると現在の宇宙の約7割を暗黒エネルギーが占めています。本講座では宇宙膨張と暗黒エネルギーについて理論と観測、最新の研究結果を交えて紹介します。

全1回・11月4日(土) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:20名

講師 加瀬 電太郎 東京理科大学 理学部第二部 物理学科 准教授/博士(理学)



### 電磁気から始める相対性理論

微分作用素に着目して

K38  
会場型

身の回りの現象のほとんどは電磁気と重力が関係します。電流や磁界、運動などの学校で習ったおなじみの理科から、体を動かす頭を使うコミュニケーションするなど多くの現象と関係しているのは電磁気学と重力理論です。物理理論としてこれらは厳密に数学で表されますが、意味を紐解くと意外と親しみやすいものです。さらに電磁気の理論から自然と特殊相対性理論との関係が見えてきて、それをさらに柔軟に推し進めると重力の理論である一般相対性理論も見えてきます。この講座では、高校数学の微積分を知っている方を対象として、身の回りの観察から電磁気生まれ相対性理論へと発展する様子を微分作用素に注目して解説します。(高校生でも参加できますが、微積分は既習とします。)

全1回・11月12日(日) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 佐古 彰史 東京理科大学 理学部第二部 数学科 教授/博士(理学)



### 老化研究の最前線

実用化に近づく老化治療

K27  
オンライン

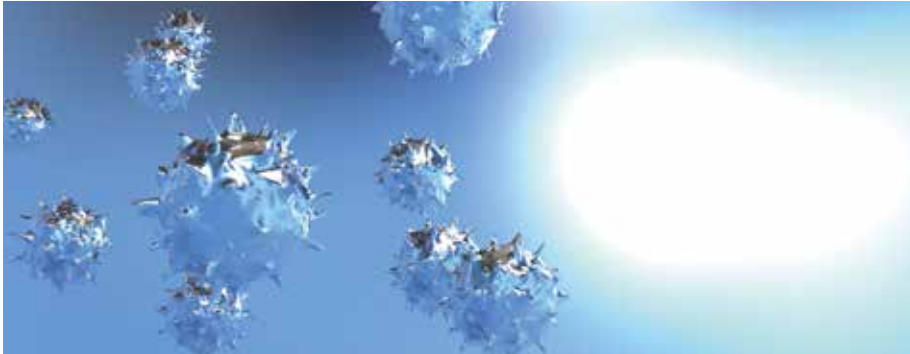
K28  
会場型

最近の老化研究の進展により老化の治療が現実のものとなりつつあります。本講座では、老化のメカニズムに関する最新の知見を概説するとともに、サルにおいても検証された古くから言われている「腹八分目(カロリー制限)で健康に」の科学的根拠を、講師が行っている研究成果「健康寿命制御における脂肪組織の質」も含めてご紹介します。また、科学的根拠に基づいた老化治療法開発の最前線をご紹介します。



全1回・11月18日(土) 14:45～16:45 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場30名

講師 樋上 賀一 東京理科大学 薬学部 生命創薬科学科 教授/医学博士



### 薬と食品の微妙な関係

薬物相互作用:食べ物薬の効き目や副作用に影響する

K32  
オンライン

K33  
会場型

患者が多種類の薬を服用することが増えており、それらの「飲み合わせ」により薬の効果や副作用が増減することを薬物相互作用といいます。また、食品やサプリメントによって薬の作用が変化することも知られており、とても良い薬でも日常の食品などの飲み合わせによって大変なことになります。本講座では、「薬と食品の相性」ということで、これらの組み合わせによる現象とその回避方法などについて、理論的にご説明いたします。



全1回・12月10日(日) 13:00～14:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 青山 隆夫 東京理科大学 名誉教授/博士(薬学)



### 幾何学ってなんだ

古代の幾何から現在、未来の幾何へ

K37  
会場型

古代文明では土地の測量などから幾何学が誕生し、ユークリッド幾何学へと発展していきました。しかし、それは我々がたまたま平坦に近い空間で生活していることから生まれたものです。ブラックホールの写真が近年話題になっていますが、それらを理論的に記述するものは相対性理論というアインシュタインによってつくられた理論です。それによると、我々の住んでいる時空は決して平坦な幾何では表せずリーマン幾何という幾何学でうまく記述できることがわかっています。これは遠い宇宙の事ではなく、皆さんのスマホの地図も、その曲がった効果が反映されることで正しく機能します。しかし相対性理論もブラックホールの奥底や宇宙の初期については適用限界を超えてしまい、新しい未来の幾何学を必要としています。本講座では、一連の変遷を難しい計算はせずに直観的に概観します。

全1回・11月5日(日) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:30名

講師 佐古 彰史 東京理科大学 理学部第二部 数学科 教授/博士(理学)



### 光の不思議

わかっているようでわかっていない謎だらけの光の不思議を紹介します。

K39  
会場型

日々の生活において、「光」は「普通にそこにある」ものです。その存在を不思議なものとして考えることもほとんどありません。しかし、色々と突き詰めていくと、光の持つとても不思議な性質が見えてきます。本講座では、普段、自然に思っている光の奇妙な性質に関して、身近にある具体例をいくつかあげる形で、自然や宇宙の持つ奥深さを紹介していきます。

全1回・1月27日(土) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 目黒 多加志 東京理科大学 名誉教授/工学博士





理工学一般シリーズ

神楽坂周辺の地形・地質・歴史散歩（2）

神楽坂から東向きに出発し、外濠の特徴・神田川と日本橋川の違いなどを巡検

K40  
会場型

理科大の神楽坂キャンパスから東に向かう徒歩圏では、江戸城外濠の環境保全地区、分流してそれぞれ個性豊かな趣を見せる神田川と日本橋、そうした都心の河川が持つ現代的な機能などを観察できます。都心の街中を二時間ほど歩いて、東京の地形・地質・歴史を肌で感じてみましょう。もともと存在していた地形を活かした区間と台地を頑張って掘り下げて作った区間での外濠の「雰囲気」の違い、人工河川の開削と発生土砂を利用した低地＝湿地の宅地化、河川に出入りする謎のトンネルの意味など、現地を歩いた人ならではの「肚に落ちる」ような理解が得られることでしょう。理科と社会のクロスオーバーを歩いてダイエット、です。

全1回・11月18日(土) 10:00～12:00 受講料:4,000円  
定員:15名(高校生以上。ただし小学生以上のお子様の同伴も可)

講師 関 陽児 東京理科大学 教養教育研究院 野田キャンパス教養部 教授／博士(工学)



ウイルスの進化学

ウイルスはどこから来て、どう進化してきたのだろう？

K42  
オンライン

K43  
会場型

この数年間、世界は新型コロナウイルスによる感染拡大にさらされ、多くの人が苦しめられました。多くの人がウイルスに対する興味・関心をもった今この時期にこそ、問い掛けましょう。そもそもウイルスって何者なのでしょうか。ウイルスの本質は？ そして起源は？ 本講座では、現在考えられているウイルスの起源や進化に関する最新の仮説についてご紹介しながら、ウイルスの来歴を考えてみたいと思います。テーマはそのものズバリ、「ウイルスはどこから来て、どう進化してきたのだろう?」。ウイルスの進化のみならず、私たち生物の進化に思いを馳せ、そして私たち真核生物(細胞の中に核をもつ生物)の進化にも関わらせながら、ウイルスとは何かを考えます。

全1回・11月25日(土) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名／会場30名

講師 武村 政春 東京理科大学 教養教育研究院 神楽坂キャンパス教養部 教授／博士(医学)



ライフアップ

ビールを知る。

実は奥深いビールの世界を知識と官能の両面から理解する。

L01  
会場型

講師はアサヒビールで中国初のスーパードライ製造立ち上げから工場長まで務めた経験を活かし、現在は軽井沢ブルフリー株式会社で「爽やかで何杯飲んでも飽きのこないビール」を追求しています。大手のビールメーカーと地元密着型のブルフリー、双方の視点から、ビールはどうやって作られるのか、そして美味しさには何の関係しているのかなど身近なことから、美味しさの秘訣まで、単なる飲み物ではないビールについて学びます。また、ご自宅で飲むビールがもっと美味しくなる注ぎ方をお伝えし、実際に会場で試飲していただきます。

全1回・11月25日(土) 14:30～16:30 受講料:4,500円 定員:20名

講師 渡邊 春樹 軽井沢ブルフリー株式会社 専務取締役



市民一人一人が頑張る防災

自助、共助を中心とした災害対応

L03  
オンライン

L04  
会場型

近年、大規模災害が多発し、物的・人的被害が多数発生しています。本講座では、実際に千葉県銚子市で防災リーダーの育成に努めている講師により、防災の強化に向け、防災のプラ

全1回・1月28日(日) 13:30～15:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名／会場20名

講師 室井 房治 銚子山十 代表／銚子市消防団 顧問／千葉科学大学 危機管理学部 非常勤講師



トマトをもっとたくさん食べよう ～おいしさと機能性～

L07  
会場型

トマトは、世界に1万種類以上もあると言われています。年間、約1億8,700万トンが全世界で生産されており、世界で最も愛されている野菜と言えます。そのうちの約20%は、加工用トマトとして、米国やヨーロッパなど世界各地で、トマトペーストやダイストマトなどに加工されています。トマトは、その産地や加工方法によって、様々な変化します。トマトの加工方法や、そのトマト加工品の特徴を解説し、トマトを、美味しく、賢く摂る方法をご提案致します。 ※本講座は2022年秋冬期「The Tomato Story」、2023年春夏期「The Tomato Story2」を再構成した内容です。

全1回・11月18日(土) 10:30～12:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 深谷 哲也 カゴメ株式会社 グローバル品質保証部長／新潟食料農業大学 客員教授／博士(農学)



南圭介と旅する日本の世界遺産

世界遺産から考える環境と未来

L09  
会場型

現在、世界で最も多く世界遺産がある国はイタリアです。では、日本にはいくつの世界遺産があるかご存知でしょうか。本講座では、世界遺産アカデミー認定講師で、世界自然遺産登録30年を迎えた白神山地の「魅力発信アンバサダー」でもある俳優の南圭介氏が、日本各地の世界遺産をご紹介します。多くの魅力を持ちながら、実は深刻な環境問題を抱えている世界遺産。日本の世界遺産と一緒に旅しながら、環境問題への理解を深めませんか。

全1回・2月3日(土) 15:00～17:00 受講料:4,000円 定員:20名

講師 南 圭介 俳優／世界遺産検定マイスター／世界遺産アカデミー認定講師



今こそ知りたい『確率』

L11  
会場型

「確率」を辞書で引くと、「事象の生起する頻度」とか「物事の起こりやすさを表わす指標」とあり、原初的な用語で定義することは、なかなか難しいようです。しかし、うまく説明できない用語であるにも関わらず、降水確率・発雷確率・発病確率・当選確率など我々の周囲には「確率」が溢れています。そんな分かっているつもりの「確率」を、その先に登場する推測統計を意識しながら探求してみたいと思います。よく目にはするのだが、いささか理解に自信がもてない確率・統計に関する用語を実例や簡単な例題を交えながら詳しく解説します。

全2回・11月25日(土)、12月16日(土) 12:30～14:00 受講料:7,000円 定員:20名

講師 西岡 康夫 代々木ゼミナール 教育総合研究所 主幹研究員



柴又の地形と歴史を巡る旅

K41  
会場型

東京理科大学葛飾キャンパスにほど近く、映画「男はつらいよ」で有名な柴又の街を歩きます。柴又八幡神社古墳などの遺跡と地形の関係を地図上で確認し、柴又用水、金町浄水場、江戸川スーパー堤防、矢切の渡しなど新旧のインフラを巡り、柴又の発展を支えた自然環境について学びます。 ※13時～16時まで実際に散策しながら学が講座です。体温調節がしやすく、歩きやすい服装でお越しください。

全1回・1月20日(土) 13:00～16:00 受講料:4,000円  
定員:15名(高校生以上。ただし小学生以上のお子様の同伴も可)

講師 船引 彩子 東京理科大学 教養教育研究院 葛飾キャンパス教養部 講師／博士(学術)



眠れない日を減らす、不眠予防法

生活の質(QOL)向上のための睡眠学

K44  
オンライン

K45  
会場型

日本人の5人に1人、高齢者では3人に1人が不眠症ともいわれ、二次障害としてうつ病や認知症、生活習慣病の発症に繋がることから、その予防と改善は重要です。人生の1/3を占める睡眠だからこそ、もう少し大事にすることで、日中のQOL向上に繋がめしょう。本講座では、特に年齢を重ねるにつれて眠れなくなる、加齢に伴う不眠とその改善法についての最新の研究をお伝えします。運動するとよく眠れるのか?など、睡眠にまつわるいくつかのトピックスをご紹介します。眠れない夜に悩む方必見の講座です。

全1回・11月11日(土) 13:00～14:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名／会場20名

講師 守田 優子 東京理科大学 教養教育研究院 葛飾キャンパス教養部 講師／博士(スポーツ科学)



ウイスキーを楽しむ

原料から飲み方まで、ウイスキーの奥深さを味わう

L02  
会場型

一口にウイスキーといってもその味わいは多種多様で、その奥深さからウイスキーは老若男女を問わず愛されています。本講座では、ウイスキーの原料や熟成、どういった工程を経てウイスキーが完成するのかが等、ニッカウヰスキーで創業者竹鶴政孝氏の情熱を受け継ぎ、チーフブレンダーとしてウイスキーの処方設計を担ってきた講師ならではの視点でお伝えします。また、実際に会場で複数のウイスキーの飲み比べを行い、その違いや味わいを感じていただきます。

全1回・2月4日(日) 13:00～15:00 受講料:4,500円 定員:20名

講師 佐久間 正 元 ニッカウヰスキー株式会社 チーフブレンダー



近世英国における読書とは？

書物に残された近世英国人の読書の痕跡を読み解く

L05  
オンライン

L06  
会場型

私たちの読書の目的は様々であり、その目的によって読書の方法や本との付き合い方が変わります。それは数百年前の英国でも同様でした。近世英国人が読んだ書物(写本及び印刷本)の多くには、なんらかの読書の痕跡(テキストに引かれた線やマーク、余白に書かれたコメント、試し書き、サイン、絵など)が残されています。これらの痕跡から、近世英国における読書の世界を覗いてみませんか。

全1回・1月20日(土) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名／会場20名

講師 張替 涼子 東京理科大学 教養教育研究院 神楽坂キャンパス教養部 准教授／博士(文学)



日本の科学の歴史を紐解く

L08  
オンライン

近年、日本の科学研究力が総体として低下していると言われていています。研究者の高齢化、過度な競争的環境の導入、研究者の疲弊、研究費の減少など、さまざまな要因によって、他国と比べ日本の科学力が低下していると考えられているのです。科学力の低下を嘆く前に、少し冷静に考えてみましょう。そもそも過度な競争的環境の導入や科学技術予算配分の「選択と集中」といった政策は、なぜ実行されたのでしょうか。本講座では、こうした科学技術政策の変化を明治期以降の近代日本科学史の中に置き、変化をもたらした歴史的要因を考えていきます。その際、近代日本の理科教育史という観点から東京理科大学の歴史についてもふれる予定です。また、いわゆる歴史の授業を超えて、科学を歴史的に問うことの意味についても考えてみたいと思います。

全1回・3月2日(土) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 愼 蒼健 東京理科大学 教養教育研究院 葛飾キャンパス教養部 教授



浮世絵随談「数学と浮世絵」

L10  
会場型

講座の主題は、「浮世絵の謎解き」「浮世絵を解析する」「数学を楽しむ」などです。浮世絵には、「現代数学」が盛り込まれていて、しかも、それで遊べる楽しい絵があります。これは故事付けや憶測ではなく事実です。この講座では、「現代数学が含まれている浮世絵」などを紹介して、会場で遊びたいと思います。高校までの数学で、「私は数学に向いていない」「計算が大嫌いだった」と思っていた方は、この講座に向いています。

全1回・12月10日(日) 15:00～17:00 受講料:3,500円 定員:30名

講師 新藤 茂 UKIYO-E PROJECT Adviser／国際浮世絵学会 常任理事



筋トレの科学

スポーツ科学から考える筋力トレーニングについて

L12  
オンライン

L13  
会場型

近年の研究成果から筋トレ方法の工夫によってさまざまな効果が得られることが分かっています。雑誌やSNSで頻繁に筋トレの特集が組まれ、動画サイトでもたくさんの筋トレ動画をみることができるようになりました。一方で、自分に合っていないトレーニング内容では、安全かつ効果的な変化を得ることは難しく、逆に身体を痛めることもあるのが事実です。本講座では、スポーツ科学から見た運動と健康の関連性や、トレーニングの原理・原則と最新の研究事例をもとに、個人の目的に応じたトレーニングプログラムについて学びます。この機会に、トレーニングの原理・原則と最新の研究事例を参考に、自分に合った筋トレを考えてみましょう。

全1回・12月2日(土) 14:00～15:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名／会場20名

講師 向本 敬洋 東京理科大学 教養教育研究院 野田キャンパス教養部 准教授／博士(体育科学)





## 妖怪の生命科学

もし妖怪が本当にいたとしたら、どんな生命システムをもつだろう？

L14

オンライン

L15

会場型

日本には古くから妖怪と呼ばれる非日常的な存在が伝えられ、平家物語などの書物に妖怪の記載があることや、浮世絵の画題としても盛んに描かれたことから、妖怪という存在が私たち人間の心を惹きつけるものであることが分かります。

本講座ではそんな妖怪たちを、生命科学の観点から大解剖します。テーマはそのものズバリ、「もし妖怪が本当にいたとしたら、どんな生命システムをもつだろう?」。ろくろ首などの日本の妖怪に限らず、メドゥーサなど海外のモンスターなども取り入れて、その様々な不思議について「生命科学的に」考えます。



全1回・1月27日(土) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名			
講師	武村 政春	東京理科大学 教養教育研究院 神楽坂キャンパス教養部 教授/博士(医学)	

## 「老けない人」ほどよく喋る

アナウンサー歴46年、話し方のプロに学ぶ

L17

オンライン

L18

会場型

本講座の講師は、元テレビ朝日アナウンサーで、エッセイストとしてもご活躍の南美希子先生です。著書「『老けない人』ほどよく喋る～健康長寿のカギは話し方あった～」の内容をもとに、講座では、年齢を重ねるにつれて増してくる会話の重要性を理解し、積極的に会話をする事で心と脳を活性化し、活き活きとした生活を送る方法について探ります。「いいことずくめ、褒め言葉の効用」や「自慢話は2フレーズで終えよう」など、シニアの方が会話の際に注意すべきポイントや、すぐに実践できて会話が楽しくなるためのアドバイスをご紹介します。



全1回・3月8日(金) 18:30～20:30 受講料:4,000円 定員:オンライン50名/会場20名			
講師	南 美希子	元 テレビ朝日アナウンサー/司会者/テレビコメンテーター/エッセイスト	

## ストレスマネジメント講座

感情の扱い方について知る

L20

オンライン

L21

会場型

ストレスとは何かについて学びます。またストレスの時に発生する自分のネガティブな感情に気づくことと同時に扱い方について学んでいきます。ストレス要因に気づき、自分で対処できるノウハウについてお伝えしていきます。



全1回・2月11日(日) 13:00～14:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場30名			
講師	夏目 えみ	メンタルトレーナー 研修講師	

## 考えておきたい!セカンドライフにおける資産形成・資産管理

L23

オンライン

“人生100年時代”では、個人のライフプランにおける「将来への選択肢と可能性」が広がっています。お金についての「100年ライフのデザイン」に取り組むことで、「ミライへの安心」と「より充実した生活を過ごしていくためのスキル」を習得しておきませんか？本講座では、セカンドライフにおけるライフイベントとその準備、人生の折り返しでの家計の棚卸し、今からでも間に合うマネープランづくりなど、「令和時代の資産形成・資産管理」をマスターいただきます。



全1回・1月21日(日) 13:00～14:30 受講料:3,500円 定員:50名			
講師	丸岡 知夫	三井住友トラスト・資産のミライ研究所 所長	

## 日本化粧品検定1級 試験対策講座

化粧品科学から法律や安全性などを学ぶことで化粧品の専門家を目指す

L25

オンライン

日本化粧品検定は生涯学習を目的とする一般の方々をはじめ、学生、美容従事者を中心に幅広い年齢層の方を対象に、化粧品・美容に関する知識の向上と普及を目指した検定です。ご自分の美容知識として、あるいは化粧品のプロフェッショナルとして、日々の生活やお仕事などさまざまな場面で活用できます。本講座では化粧品の中身や成分、ボディ、ヘア、ネイル、香り、オーラルケアまで幅広く理解し、さらに化粧品にまつわるルールなど専門的な知識を学びます。



全4回・10月28日(土)～11月18日(土) 14:00～15:30 受講料:14,000円 定員:50名			
講師	小見 亜希子	一般社団法人日本化粧品検定協会認定コスメコンシェルジュインストラクター	
	野村 優美	一般社団法人日本化粧品検定協会認定コスメコンシェルジュインストラクター	

## 90分で読書速度UP!楽読入門講座

目からウロコの速読の原理や脳の仕組みを学び、みんなで楽しい脳トレを!

L27

オンライン

L28

会場型

「本を読むのが遅い」「読んでも内容が頭に残っていない・・・」そんなお悩みをお持ちではないですか?そんなあなたには「楽読」という処方箋をおススメします!本講座では、ご自身の読書速度が2～7倍になる体感をしていただけます。日本人の平均速度は1分間に500文字ですが、受講することで多くの方が2,000文字以上になります。普通のビジネス本であれば1冊1時間弱で読めるようになるでしょう。これはエリート大学生と同じと言われています。あなたの脳を活かして、楽しい速読、楽読を体験してみませんか?



全1回・3月9日(土) 14:00～15:30 受講料:4,000円 定員:オンライン50名/会場20名			
講師	小宮山 龍一	楽読 新宿スクール 代表	

## 誰でもわかる正しい発声法 ～入門編～

喉に負担をかけない発声法を医学的に紐解き、身体で感じましょう!

L31

会場型

耳鼻咽喉科専属の発声のスペシャリストが、喉に負担なく発声できるメソッドを使い、正しい声の出し方を基礎から丁寧に解説し、身体で実感して頂く講座です。ご趣味でお歌いの方からお仕事で声をお使いの方、声にトラブルを抱えている方、健康の為に目的としている方や初心者の方まで、オールジャンルで幅広く対応します。今まで誰も教えてくれなかった医学的にも推奨された正しい知識による「正しい発声法」を楽しくマスターしましょう。



全1回・11月11日(土) 10:00～12:00 受講料:3,500円 定員:20名			
講師	若松 さやこ	はぎの耳鼻咽喉科専属ボイストレーナー	

## たるみを防ぐ美容ケアと体づくり

日常生活に活かせる簡単美容法とプロアスリートの体づくりを学ぶ

L16

会場型

ハリのある美しい肌を目指し、普段のお手入れにすぐ取り入れることのできる美容法を実践形式で学んでみませんか？本講座では美容のレッスンだけでなく、プロアスリートの体づくりに欠かせない食生活やトレーニングについてもご紹介します。



全1回・1月28日(日) 10:00～12:00 受講料:3,500円 定員:18名			
講師	小村 理恵	ちふれホールディングス株式会社 美容統括部 部長	
	千野 美穂	ちふれホールディングス株式会社 美容統括部 美容統括課 上席副課長	
	早坂 香奈美	ちふれホールディングス株式会社 美容統括部 美容統括課 副課長	

## 歯科発・表情筋トレーニング

普遍的な老化をどう乗り切るか

L19

会場型

ヒトは約60兆個の細胞で出来ていますが、すべての細胞が完成するのが20代。その後、細胞は再生、消滅を繰り返しますが年と共に消滅数の方が多くなります。これが普遍的な老化です。身体の骨に比べ刺激を受けにくい頭蓋骨は40代から骨が委縮します。それにより乗っている皮膚、筋肉、脂肪の層が全部下垂してたるみが起き、口周りのシワも深くなります。今回は、その対策として行う歯科発表情筋トレーニングを体験していただきたいと思います。



全1回・11月19日(日) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:20名			
講師	宝田 恭子	宝田歯科 院長	

## 片付けパパ(R)の人生を整え夢を実現する片付け習慣術

L22

会場型

片付けには理論があり、それを学んで実践することで、部屋が整理され、探し物や無駄な消費も減り、毎日がストレスなく過ごせるようになります。さらにこの理論を掘り下げたメソッドを、モノだけでなく思考や行動にあてはめて習慣化することで、家事の効率化や仕事の生産性向上など、さまざまなコトの整理やタイムマネジメントもできるようになり、人生全体に好循環が生まれるようになります。講師は企業や学校などを中心に受講者1万人超、満足度96%を超える実績を持つ現役ビジネスパーソン。この機会に、ストレスのない充実した毎日を過ごししながら、人生を整えて夢を実現しませんか？



全1回・12月2日(土) 10:00～12:00 受講料:3,500円 定員:20名			
講師	大村 信夫	「片付けパパ(R)」代表/一般社団法人パラレルキャリアマネジメント協会 理事・事務局長/「片付けパパ(R)の最強メソッド ドラッカーから読み解く片付けの本質」(インプレス)著者	

## 日本化粧品検定2級 試験対策講座

美容皮膚科学から肌悩みの対処法、美容習慣などを学ぶことで美容を語るの人を目指す

L24

オンライン

日本化粧品検定は生涯学習を目的とする一般の方々をはじめ、学生、美容従事者を中心に幅広い年齢層の方を対象に、化粧品・美容に関する知識の向上と普及を目指した検定です。ご自分の美容知識として、あるいは化粧品のプロフェッショナルとして、日々の生活やお仕事などさまざまな場面で活用できます。本講座では美容皮膚科学を中心に、肌悩みに合わせた化粧品の選び方やメイクアップ、生活習慣美容、マッサージなどのトータルビューティーを学びます。



全2回・10月14日(土)、10月21日(土) 14:00～15:30 受講料:7,000円 定員:50名			
講師	佐藤 卓也	一般社団法人日本化粧品検定協会認定コスメコンシェルジュインストラクター	
	小見 亜希子	一般社団法人日本化粧品検定協会認定コスメコンシェルジュインストラクター	

## 家淹れコーヒー

コーヒー(健康/淹れ方)を通して、おうち時間を充実しませんか？

L26

会場型

コーヒーを通して、家で過ごす時間を見直してみませんか？普段飲んでいるコーヒーがどのように届けられているのか、コーヒーから得られる健康、プロから学ぶコーヒーの淹れ方のポイントを、実習も含めてお伝えします。  
【会場】UCCコーヒーアカデミー東京校  
(〒107-0052 東京都港区赤坂8丁目5番26号 住友不動産青山ビル西館)



全1回・2月11日(日) 13:00～15:00 受講料:4,000円 定員:12名			
講師	土井 克朗	UCCコーヒーアカデミー専任講師/ジャパンハンドドリップチャンピオンシップ2014優勝者	

## 脳力パワーアップ講座

L29

オンライン

L30

会場型

この講座では、記憶力を上げる技術と脳の処理能力を上げる技術を紹介します。記憶の技術は、2500年前のギリシャの時代から存在し、古代ギリシャの多くの賢人たちは、イメージを使って、脳に沢山の情報を記憶する技術をマスターしていました。従来、記憶法をマスターするのは、ハードルが高かったのですが、2004年に開発されたアクティブレインの手法を使い、40,000人以上の方が短期間で新しい脳の使い方をマスターしております。今回は、講義の時間の中で記憶力が平均1.8倍向上する技術も伝えます。また、脳の処理能力を上げる技術は、Youtube等の動画を3倍・4倍・5倍と高速再生してトレーニングをする事で「高速脳」になる方法を紹介します。今回の講座で受講者様の脳がパワーアップされ、自分に対する自信もパワーアップされる事を願っております。



全1回・2月18日(日) 10:00～13:00 受講料:4,000円 定員:オンライン50名/会場20名			
講師	品田 マルクス 高志	脳力開発トレーナー/アクティブブレイン協会認定講師	

## 誰でもわかる正しい発声法 ～中上級編～

喉に負担をかけない発声法を医学的に紐解き、身体で感じましょう!

L32

会場型

喉に負担なく発声できるメソッドの基礎を踏まえ、中上級者向けにレベルアップを目的としたトレーニング重視の講座です。実際に身体を使って声にのせて基礎知識をアウトプットしていき、テクニックを磨きましょう。  
※「誰でもわかる正しい発声法～入門編～」をご受講いただいた方が対象です。



全3回・3月2日(土)～3月16日(土) 10:00～12:00 受講料:10,500円 定員:20名			
講師	若松 さやこ	はぎの耳鼻咽喉科専属ボイストレーナー	



### 毎日撮りたくなる「スマホ写真」講座

マインドを大切にすることで素敵な写真が撮れる

L33  
オンライン

L34  
会場型

写真を撮るのがブンと楽しくなる初心者向けのスマホ写真講座です。写真の撮り方の基本はもちろん、撮るとき「心の使い方」をお伝えします。実は、心の使い方です。写真がどんどん上達するのです。手軽に撮れるスマホカメラでの撮影テクニックと、その活用方法をレクチャーします。もっと素敵な写真が撮りたい、ちょっと映える写真が撮りたい方、思わず毎日撮りたくなる楽しさを体感してください。



全1回・1月21日(日) 10:00～11:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 山崎 明子 フォトグラファー

### 語学

### 英語ならではの会話のコツを理解しよう!

L37  
会場型

本講座は、長年東京理科大学で学生向けの英語講義を受け持ってきた講師による、英語を身近に感じ、「楽しく」英語に触れていただくためのプログラムです。「何をどう話したらいいのかわからない」という人も、本講座を通して英語でのやりとりができるようになります。一般に会話は、次のような繰り返しで成立しているものです。[考えを伝える→相手は理解した上で、意見を述べたり、質問したりする→自分が回答する]英語で「自分の考えを伝える」「意見を述べる」ためには、日本語とは異なる話の構成の仕方が必要です。本講座ではこの基本フォームについて学び、英語でのやりとりが続けられるようになることを目指します。このフォームに従えば、自己紹介、趣味や旅行した場所のこと、健康のために何をしているか、また他者の話に対する感想なども英語で伝えられます。皆さんそれぞれが語りたいこと、質問してみたいことを英語で表現してみましょう。



全6回・2月3日(土)～3月9日(土) 13:00～14:30 受講料:18,000円 定員:15名

講師 小林 西子 東京理科大学 名誉教授

### ENGLISH × SCIENCE

英語でかんがえる科学のふしぎ

M01  
会場型

グローバル化が進み、世界が小さく身近なものになっています。日本の子どもたちが、これからのグローバル時代を生き抜く2大要素が、SCIENCEとENGLISHです。本講座は、その二つを同時に、楽しみながら身に付けられる講座です。摩擦や錯覚のような身近な現象がどのような仕組みで起こるのか、30分ごとにテーマを変えて、さまざまな科学のふしぎについて英語をつかって考えます。簡単な実験を通して、科学と英語の「知りたい」スイッチをONにしませんか。



全1回・1月28日(日) 13:00～14:30 受講料:4,200円 定員:25名(保護者1名付添可)

講師 カレン ジュリア ウォーターズ GLOBAL WATERS ENGLISH SCHOOL

### 親子で体験!「さんすうゲーム」～ろんり編～(午前)

宇宙レーダーゲームで遊びながら論理的思考を身につけよう!

M04  
会場型

算数で大切なチカラのひとつに「論理的思考力」があります。よく目にする言葉だと思いますが、すぐに身につくものではありません。低学年のうちから少しずつ接していくことが一番です。そこで論理/バトルゲーム「宇宙レーダーゲーム」で遊びながら楽しく論理的思考を身につけましょう!遊び方のコツや学びのポイントなど、開発者であるしんや先生が直接解説します。講座で使ったゲームキットもプレゼント!当日は簡単な内容から始めますので、小学1年生から参加可能です。お気軽にご参加ください。

※講座内容はM05「親子で体験!「さんすうゲーム」～ろんり編～(午後)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・2月18日(日) 10:30～12:00 受講料:4,200円 定員:親子25組50名

講師 松本 明 東京理科大学 教育支援機構 教職教育センター  
吉田 真也 算数のお兄さん/日本数学検定協会公認 幼児さんすうインストラクター



### 断層発生装置をつくろう

自作した断層発生装置をつかって地震の発生過程を調べよう

M06  
会場型

地下の岩石が破壊されて地震が発生する現象を調べるため、力学的に拘束した条件で試料を圧縮する簡単な装置を作ります。自作した断層発生装置を使い、石鹼の小さなブロックを試料として、地震の直接的原因である断層運動がどのように発生するのかを観察します。自作した「断層発生装置」はお持ち帰り頂き、ご自宅ですぐに実験して頂くことができます。この講座の内容は、小学校6年生理科「地震による土地の変化」と中学校1年生理科の「地震波の伝わり方」と密接に関連します。



全1回・12月2日(土) 13:00～15:00 受講料:4,200円 定員:24名(保護者1名付添可)

講師 関 陽児 東京理科大学 教養教育研究院 野田キャンパス教養部 教授/博士(工学)

### 大道仮説実験びりりん(午前)

予想を立てて実験すると、見えない●●●が見えてくる!

M08  
会場型

1700年代のヨーロッパでは、貴族の自宅や社交場で科学実験が楽しまれていました。その頃の学校では、科学は教えられていませんでした。科学とはもともと、学校の外で楽しみごととしておこなわれていたのです。今回の講座では、1700年代に大流行したある実験を体験します!最後には、家で遊べる科学グッズを持ち帰ることが出来ます。この講座は子どもだけでなく大人も夢中になる内容ですので、ぜひ保護者の方も一緒に楽しみください。

※講座内容はM09「大道仮説実験びりりん(午後)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・2月4日(日) 10:00～12:00 受講料:4,200円 定員:20名(保護者1名必ず付添)

講師 塚本 浩司 千葉科学大学 総合学習・日本語支援センター 教授/博士(学術)  
坂井 美晃 千葉県立市原高等学校 教諭  
田部井 哲広 千葉県立実効高等学校 教諭  
西山 宜孝 千葉県立木更津東高等学校校定時制 教諭



### 自分をプロデュース「パーソナルカラー」講座

パーソナルカラーの基礎知識を楽しく学ぼう!

L35  
オンライン

L36  
会場型

自分の好きな色と似合う色は、同じでしょうか。色が相手に与える印象はとて大きくあなたの印象を左右します。相手に好印象をもってもらうために個人がもつ人間の色素傾向を知ることはとても大切です。本講座はあなたのパーソナルカラーを見つけ、色の活用方法なども実践形式で進めていきます。



全1回・11月19日(日) 14:00～15:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 青木 直美 ベースカラー診断士/カラーコーディネーター

### 毎日の英会話

L38  
オンライン

週5回(月～金曜日)、1日40分、50回のオンラインレッスンを経験豊富なネイティブ講師から学びます。英語に慣れ親しみながら、自然と実践的な英会話力が身についていきます。クラスは平均8～12名。東京理科大学生がメインに受講する講座です。大学生向けに学内で実施している英会話講座の為、受講料は一般的な英会話学校よりリーズナブルです。様々なトピックに関する英単語や文法、会話パターンを学んでいきます。その練習を通して、適切な使用方法(正確な発音、イントネーション、聞き取りなど)を学びます。ご受講を希望される方は、講座HPで募集要項・ガイダンス動画を必ずご確認ください。※TOEIC500点-800点の方を対象としています。



全50回・9月29日(金)～12月14日(木) 受講料:64,000円 定員:20名

講師 ネイティブスピーカーによる担任制 ※英語教授法の有資格者、または教授経験をもつ専任講師 株式会社ウエストゲイト

### ものの動きの仕組みが分かる工作キットを組み立てよう!(午前)

機構の動きを理解して仕組みを学ぼう

M02  
会場型

車や自転車、ボールペンなどの文房具はどうやって動いているか知っていますか? 私たちの身の回りには機構(機械の中の仕組みで、各部品が関連をもって動くもの)を利用した、たくさん道具や機械があります。例えばミニ四駆の歯車や電車のパンタグラフ、機関車の車輪も機構の一部です。その中でも機構を最大限に使ったおもちゃが、茶運び人形などの「からくり人形」です。この講座では、機構工作キットを組み立てながらものづくりの基礎である機構の動きを理解します。完成したものがどんな動きをするのか?子供だけではなく大人も夢中になれる内容ですので、是非保護者の方も一緒に楽しみください。

※講座内容はM03「ものの動きの仕組みが分かる工作キットを組み立てよう!(午後)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・1月27日(土) 10:15～12:15 受講料:4,200円 定員:25名(保護者1名付添可)

講師 福富 善大 株式会社善大工業 代表取締役/博士(医学)



### ものの動きの仕組みが分かる工作キットを組み立てよう!(午後)

機構の動きを理解して仕組みを学ぼう

M03  
会場型

車や自転車、ボールペンなどの文房具はどうやって動いているか知っていますか? 私たちの身の回りには機構(機械の中の仕組みで、各部品が関連をもって動くもの)を利用した、たくさん道具や機械があります。例えばミニ四駆の歯車や電車のパンタグラフ、機関車の車輪も機構の一部です。その中でも機構を最大限に使ったおもちゃが、茶運び人形などの「からくり人形」です。この講座では、機構工作キットを組み立てながらものづくりの基礎である機構の動きを理解します。完成したものがどんな動きをするのか?子供だけではなく大人も夢中になれる内容ですので、是非保護者の方も一緒に楽しみください。

※講座内容はM02「ものの動きの仕組みが分かる工作キットを組み立てよう!(午前)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・1月27日(土) 14:00～16:00 受講料:4,200円 定員:25名(保護者1名付添可)

講師 福富 善大 株式会社善大工業 代表取締役/博士(医学)



### 親子で体験!「さんすうゲーム」～ろんり編～(午後)

宇宙レーダーゲームで遊びながら論理的思考を身につけよう!

M05  
会場型

算数で大切なチカラのひとつに「論理的思考力」があります。よく目にする言葉だと思いますが、すぐに身につくものではありません。低学年のうちから少しずつ接していくことが一番です。そこで論理/バトルゲーム「宇宙レーダーゲーム」で遊びながら楽しく論理的思考を身につけましょう!遊び方のコツや学びのポイントなど、開発者であるしんや先生が直接解説します。講座で使ったゲームキットもプレゼント!当日は簡単な内容から始めますので、小学1年生から参加可能です。お気軽にご参加ください。

※講座内容はM04「親子で体験!「さんすうゲーム」～ろんり編～(午前)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・2月18日(日) 14:00～15:30 受講料:4,200円 定員:親子25組50名

講師 松本 明 東京理科大学 教育支援機構 教職教育センター  
吉田 真也 算数のお兄さん/日本数学検定協会公認 幼児さんすうインストラクター



### 空気のさまざまな性質を調べよう

自作した簡単な圧力計と圧力容器を使って、空気のさまざまな性質を調べましょう。

M07  
会場型

「簡易圧力計」と「簡易圧力容器」を自作し、空気を丈夫な入れ物に押し込んだときの(圧縮)振る舞いや、押し込められた空気が急に逃げ出すときの変化などを観察します。自作した「簡易圧力計」と「簡易圧力容器」はお持ち帰り頂き、ご自宅ですぐに実験して頂くことができます。この講座の内容は、中学校1年生理科「地球」分野の「大気の圧力」と2年生の「雲のでき方」にほぼ相当します。



全1回・12月16日(土) 13:00～15:00 受講料:4,200円 定員:24名(保護者1名付添可)

講師 関 陽児 東京理科大学 教養教育研究院 野田キャンパス教養部 教授/博士(工学)

### 大道仮説実験びりりん(午後)

予想を立てて実験すると、見えない●●●が見えてくる!

M09  
会場型

1700年代のヨーロッパでは、貴族の自宅や社交場で科学実験が楽しまれていました。その頃の学校では、科学は教えられていませんでした。科学とはもともと、学校の外で楽しみごととしておこなわれていたのです。今回の講座では、1700年代に大流行したある実験を体験します!最後には、家で遊べる科学グッズを持ち帰ることが出来ます。この講座は子どもだけでなく大人も夢中になる内容ですので、ぜひ保護者の方も一緒に楽しみください。

※講座内容はM08「大道仮説実験びりりん(午前)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・2月4日(日) 14:00～16:00 受講料:4,200円 定員:20名(保護者1名必ず付添)

講師 塚本 浩司 千葉科学大学 総合学習・日本語支援センター 教授/博士(学術)  
坂井 美晃 千葉県立市原高等学校 教諭  
田部井 哲広 千葉県立実効高等学校 教諭  
西山 宜孝 千葉県立木更津東高等学校校定時制 教諭





学校では教えてくれないお金のひみつ

M10  
会場型

お金の流れや仕組みを知ってから計画を立ててお金をきちんと使えるようになれば、将来、役に立つことがたくさんあります。この講座では主に以下の事を学んでいただきます。＊生活の中でお金はどのように変わってきたのかを、最近使われ始めたキャッシュレス化も交えて歴史的な背景で眺めていきます。＊自分の身のまわりでお金が流れていることや、お金が流れていくことの大切さを知ります。＊お金をどう使うべきかを考えるワークショップを行い、お金の価値や大切に気付いてもらいます。＊お金を貯めたり、お金と上手に付き合っていくことを学んでもらいます。

全1回・1月20日(土) 13:30～15:30 受講料:4,200円 定員:20名(保護者1名付添可)		
講師	阿部 一也 齋藤 舞	Institution for a Global Society株式会社 上席研究員 株式会社MEME 代表取締役



親子で作ろう!かみてつ(午前)

M12  
会場型

電気が流れるインクで印刷された線路の上に電車を走らせて、その周りの世界を自由に作る、「かみてつ」。色鉛筆やハサミといった身近な道具だけで、子どもから大人まで楽しめる、新感覚のペーパークラフトです。建物や動物を描いて足したり、違うデザインの電車に着せ替えたり、アイデア次第で、あなただけのかみてつの世界が無限に広がります。＊講座内容はM13「親子で作ろう! かみてつ(午後)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・11月11日(土) 10:00～11:30 受講料:8,400円 定員:親子15組30名		
講師	八木澤 優記	東京理科大学 経営学部 国際デザイン経営学科 准教授



親子アート講座「目で音をきく?!」

音で楽しむ抽象画

M14  
会場型

目で音を聞くてどういうこと? 絵に耳をくっつけても、音は聞こえません。でも、形を目で見えてみると…なんと、絵から音が聞こえてくるようになるのです。ここでは、抽象画を中心にリズムカルな名画を使い、描かれた形や構図の音やリズムを楽しみながら見つけていきましょう! 絵のなかの形を音にしてみたり、音を描いてみたり、声に出してみたりしているうちに、最初は難しかった抽象画も、楽譜のように見えてくるかも。この講座では、音を形に・形を音にすることを通し、目に見えないものへの想像力を育みます。

全1回・12月9日(土) 13:30～15:00 受講料: 6,600円 定員:親子15組30名		
講師	丸山 琴	ヨンプン/サン代表



電子工作で手づくりの街を照らそう(午前)

クリスマス飾りの工作と、明かりを灯す回路の工作

M16  
会場型

本講座では、クリスマス飾りとなる家やツリーを紙で工作し街を作った後、電子工作で回路を作り、明かりを灯します。手を動かして、クリスマスに備えませんか。電子工作の技術は身近に使われている技術です。今回は暗くなったらLEDが点灯する光センサーの回路を使って工作します。回路を作って、しくみを理解しながら電子工作の技術について知ってもらえたら嬉しいです。作ったクリスマス飾りはお持ち帰りいただけます。電子工作が初めての方でも大丈夫! 紙の工作が好きな方におすすめです。＊講座内容はM17「電子工作で手づくりの街を照らそう(午後)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・12月3日(日) 10:30～12:30 受講料:8,400円 定員:親子10組20名		
講師	木塚 あゆみ 森本 千佳子	大阪芸術大学 芸術学部 アートサイエンス学科/博士(システム情報科学) 東京理科大学 経営学部 国際デザイン経営学科 准教授/博士(システムズ・マネジメント)



謎解きを楽しみながらARやIoTが学べる謎解き教室

今話題の謎解きで遊びながらARやIoTについて学ぶ

M18  
会場型

謎解きを楽しみながらAR(拡張現実)やIoT(モノのインターネット)の基礎を学ぶことができる講座です。参加者はARやIoTを活用した謎解きゲームに挑戦します。参加者はグループに分かれて、与えられた謎を解き明かします。参加者は教育者やARやIoTについて指導を受けながら、謎解きエンターテインメントを通し学習することができます。本講座では、参加者は単にARやIoTといったテクノロジーを学ぶだけでなく、チームワークや問題解決能力、創造性を養うこともできます。子供から大人まで誰もが参加することができます。謎解き教室は、ARやIoTの基礎を身につけるだけでなく、未来のテクノロジーに対する興味や探求心を刺激するものです。新たな技術や創造的な問題解決手法を学ぶ楽しい体験型講座です。

全1回・11月26日(日) 13:00～15:00 受講料:4,200円 定員:20名(保護者1名付添可)		
講師	大谷 宜央	AXELL株式会社 CEO



オリジナルアロマスライム実験

香育と実験の両方を楽しめる

M20  
会場型

目に見えない香りの世界の扉をひらく体験型の香りの授業とオリジナルアロマスライム実験教室です。スライムがどんな素材で作られるか知っていますか?分量を変えるとどうなるでしょう? 実験をしながら質感を変え、色やアレンジを加えてオリジナルのスライム作りをします。最後の仕上げに選んだ好きな精油をスライムに揉みこんで香りづけをします。好きな香りからイメージするスライムを考えていくのも面白いですね。

全1回・2月3日(土) 13:00～14:30 受講料:4,200円 定員:25名(保護者1名付添可)		
講師	廣瀬 寛子	日本アロマ環境協会インストラクター



基礎科学講座 東京理科大学教員から学ぶ基礎科学入門講座

根底から分かりやすく理解する数学

N01  
オンライン

大人になってから数学の復習をしたい、数学を根底から理解したいという、一般の方・高校教員・高校生向けの講座を新たに開講します。第1回には「複素数」、第2回には「行列」と、高校数学における扱いや理解が不十分な2項目を取り上げます。複素数については、2乗して-1になる数である虚数単位が本当に存在するのか、行列については、行列は単なる数の配列なのか、という疑問に対して、それぞれの真相を解き明かします。

全2回・1月23日(火)、1月30日(火) 19:00～20:30 受講料:7,000円 定員:50名		
講師	横田 智巳	東京理科大学 理学部第一部 数学科 教授/博士(理学)



大学で学ぶ統計学の基礎

N03  
オンライン

確率・統計に興味のある一般の方を対象に、確率論の基礎的概念、社会生活の中で生起する不確実な現象の理論化、確率事象とその確率という概念について解説します。本講座では、これらを公理的方法によって設定し、さらにそれらの基本的な性質を紹介していきます。また、確率変数とその確率分布という概念を学び、確率分布の特性を調べるために、平均や分散という考え方について学びます。加えて、いくつかの確率変数を同時に取扱い、それらの結合分布というものを学びます。この講座の目的は、統計的推測といった発展的内容について学ぶための、基礎的知識を得ることにあります。

全3回・2月6日(火)～2月20日(火) 19:15～20:45 受講料:10,500円 定員:50名		
講師	下川 朝有	東京理科大学 理学部第二部 数学科 准教授/博士(理学)



世界の国旗を覚えてみよう

親子で記憶力アップ!国旗を覚えることを通じて世界を知ろう

M11  
会場型

記憶の技術を使って難しい国旗を覚えていきましょう。記憶力をアップさせるだけでなく、各国の国旗を覚えることを通じて世界について知り、外国の国旗や文化や人に親しみを持っていただきます。また、記憶の技術を使って、複雑な事を覚える経験をしてもらい、自分の記憶力や勉強に対する自信に繋がる事を目指しています。2024年の夏には、パリでオリンピックが開催されます。オリンピックの入場行進や、競技をテレビで見ている時に瞬時に国名が分かるとオリンピックもさらに楽しめると思います。お子さまでだけでなく、親にとっても「へー」となるようなトリビア満載です。是非ご一緒にご参加下さい。

全1回・10月22日(日) 10:00～12:00 受講料:4,200円 定員:20名(保護者1名付添可)		
講師	品田 マルクス 高志	脳力開発トレーナー/アクティブブレイン協会認定講師



親子で作ろう!かみてつ(午後)

M13  
会場型

電気が流れるインクで印刷された線路の上に電車を走らせて、その周りの世界を自由に作る、「かみてつ」。色鉛筆やハサミといった身近な道具だけで、子どもから大人まで楽しめる、新感覚のペーパークラフトです。建物や動物を描いて足したり、違うデザインの電車に着せ替えたり、アイデア次第で、あなただけのかみてつの世界が無限に広がります。＊講座内容はM12「親子で作ろう! かみてつ(午前)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・11月11日(土) 14:00～15:30 受講料:8,400円 定員:親子15組30名		
講師	八木澤 優記	東京理科大学 経営学部 国際デザイン経営学科 准教授



親子で学ぼう!プログラミング

ボールロボットを思い通りに操ってみよう

M15  
会場型

プログラミング教育が小学校で必修となった昨今、「子どもにプログラミングについて聞かれてもわからない」「子どもの質問の意味がわからない」というお悩みを持ったお父さん・お母さんも多いのではないのでしょうか。本講座ではプログラミングで動くボールロボット「Sphero」を使って、プログラミングの基礎知識から構成まで、親子で楽しみながら学んでいきます。最後にはボールを自分の思い通りに動かしたり、ボール型のおみくじもつくれるかも?

全1回・3月2日(土) 13:30～15:30 受講料:8,400円 定員:親子8組16名		
講師	森本 千佳子	東京理科大学 経営学部 国際デザイン経営学科 准教授/博士(システムズ・マネジメント)



電子工作で手づくりの街を照らそう(午後)

クリスマス飾りの工作と、明かりを灯す回路の工作

M17  
会場型

本講座では、クリスマス飾りとなる家やツリーを紙で工作し街を作った後、電子工作で回路を作り、明かりを灯します。手を動かして、クリスマスに備えませんか。電子工作の技術は身近に使われている技術です。今回は暗くなったらLEDが点灯する光センサーの回路を使って工作します。回路を作って、しくみを理解しながら電子工作の技術について知ってもらえたら嬉しいです。作ったクリスマス飾りはお持ち帰りいただけます。電子工作が初めての方でも大丈夫! 紙の工作が好きな方におすすめです。＊講座内容はM16「電子工作で手づくりの街を照らそう(午前)」と同一となります。ご都合の良い時間帯でご参加ください。

全1回・12月3日(日) 14:30～16:30 受講料:8,400円 定員:親子10組20名		
講師	木塚 あゆみ 森本 千佳子	大阪芸術大学 芸術学部 アートサイエンス学科/博士(システム情報科学) 東京理科大学 経営学部 国際デザイン経営学科 准教授/博士(システムズ・マネジメント)



カレー粉って何が入っているの?

自分でブレンドしたスパイスで、ひよこ豆のキーマカレーを作ろう♪

M19  
会場型

たくさんの香辛料がカレー粉の中に入っています。自分の目で見て、1つ1つの香りを嗅ぎながらカレーの原料となるスパイスを学んでみましょう。実際に自分たちの手でスパイスを配合していき、出来上がったカレー粉とレシピをお持ち帰りいただけます。ひよこ豆の成分を学び、ひよこ豆のキーマカレーとデザートのは作り方も学びます。本講座では、「食」に関する知識と「食」を選択する力を通して、食の大切さを教えていきます。＊食物アレルギーがある方はお申込みできません。＊エプロン、大さじスプーン、小さじスプーンをご持参ください。

全1回・1月27日(土) 14:00～15:30 受講料:4,200円 定員:15名(保護者1名付添可)		
講師	蓮沼 亜季	子ども料理教室 ゆりしず・キッチン主宰



根底から分かりやすく理解する微分積分

N02  
オンライン

数学に興味のある一般の方・高校生を対象に、1変数関数の微分積分について基礎から丁寧に解説します。微分法では、数列の収束に関する基礎理論を学び、平均値の定理、テイラーの定理を証明し、微分可能な関数が多項式で近似できることを理解します。積分法では、積和の近似で積分を定義し、微積分の基本定理を証明します。また、確率・統計において重要なガウス積分が2変数関数の積分を利用して求められることを紹介します。

全3回・2月6日(火)～2月20日(火) 19:00～20:30 受講料:10,500円 定員:50名		
講師	横田 智巳	東京理科大学 理学部第一部 数学科 教授/博士(理学)



# ■ キャンパス所在自治体にお住まいの方へ

東京理科大学と包括連携協定を締結しているキャンパス所在自治体にお住まいの方を対象に、割引価格でご受講いただける講座をご用意いたしました。  
お申し込み方法は当カレッジのHPをご覧ください。

## ■対象自治体

東京都新宿区  
東京都葛飾区  
千葉県野田市  
千葉県流山市  
北海道長万部町

## ■対象講座

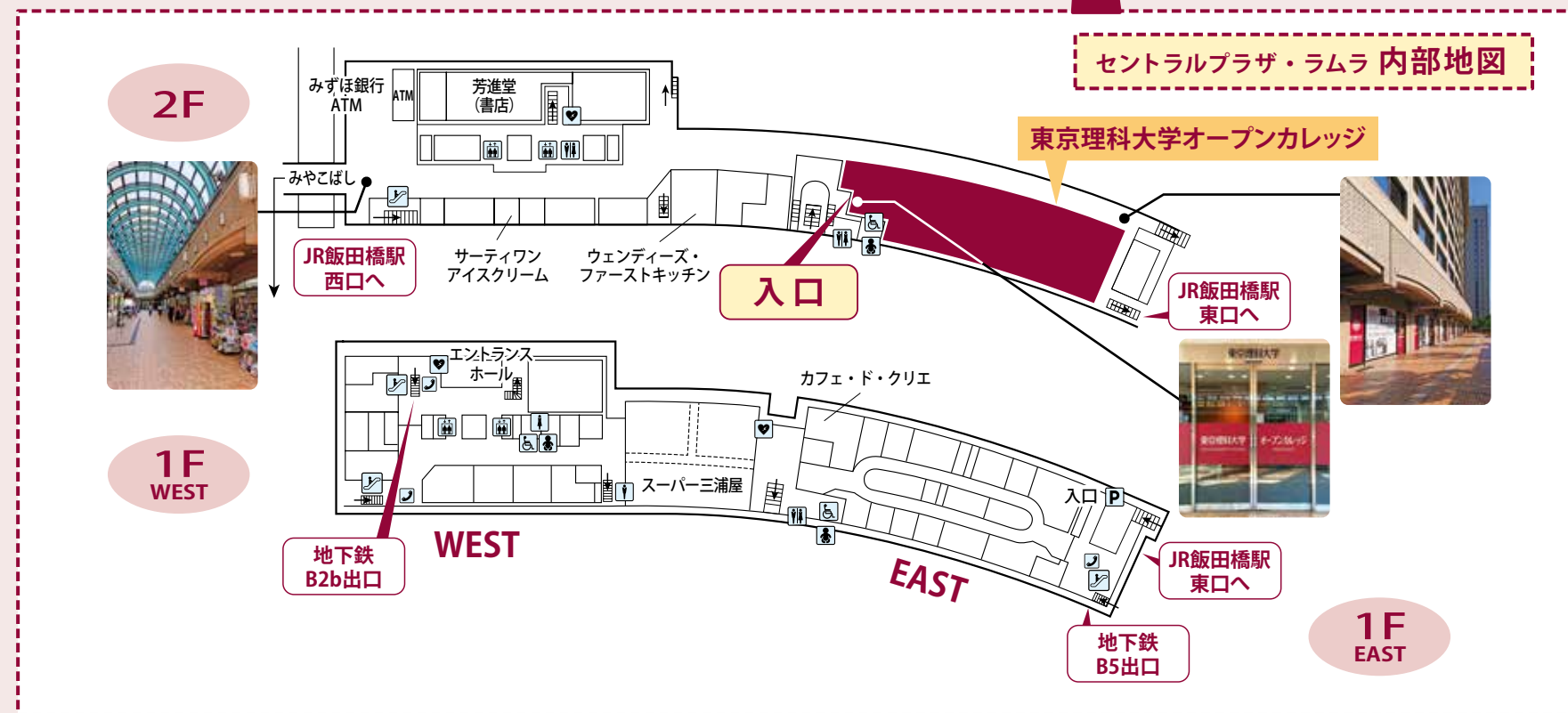
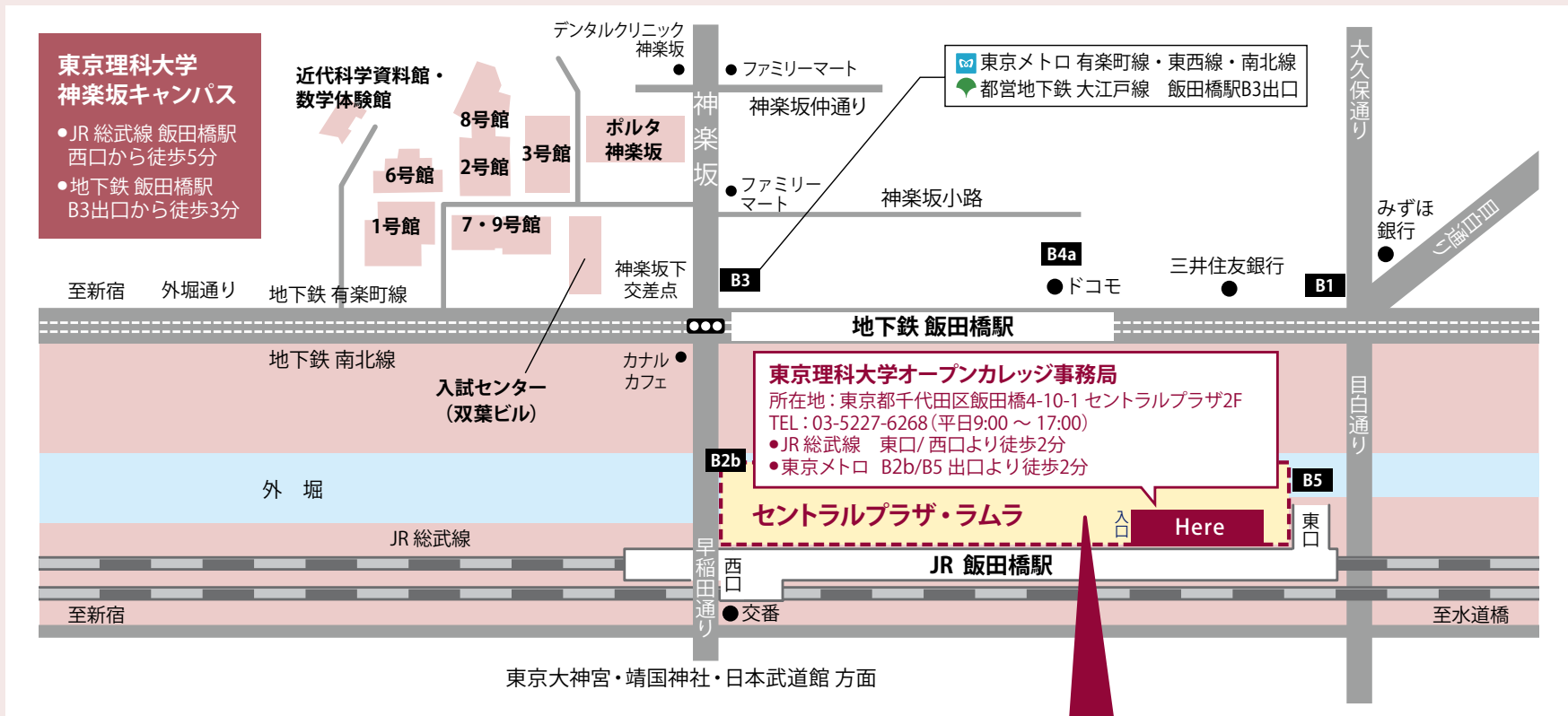
K07/K08 生命と財産を守る防火の科学  
K15/K16 生命情報を読み解く  
K23/K24 認知症学事始〜「うちの家族、認知症?」と思ったら  
K27/K28 老化研究の最前線  
K41 柴又の地形と歴史を巡る旅

K42/K43 ウイルスの進化学  
L03/L04 市民一人一人が頑張る防災  
L05/L06 近世英国における読書とは?  
L08 日本の科学の歴史を紐解く  
L23 考えておきたい!セカンドライフにおける資産形成・資産管理

## ACCESS MAP

アクセスマップ

東京理科大学オープンカレッジは、東京・飯田橋で開講しています。主に使用するセントラルプラザ・ラムラは、飯田橋駅直結の通学しやすい場所に立地し、学びやすい環境です。様々な大きさの教室やグループワークに使えるサイズのセミナー室、そして交流の場となるラウンジなどを設けています。オープンな教育環境は、ビジネスパーソンを含め、学ぶ人々の知的好奇心を高め、新たな刺激を生み出していきます。



東京理科大学オープンカレッジでは、教養講座のほかにビジネス講座を開講しています。

ビジネス講座では、ビジネスに必要な様々な経営資源をテーマに理科大ならではの「最先端の知」、互いに学びあう「共創の場」を提供しています。

ビジネス講座については、東京理科大学オープンカレッジHPもしくはビジネス講座リーフレットをご確認ください。