

# 東京理科大学 オープンカレッジ

2021年度春夏期 | 全108講座

## 一般教養講座

ハイブリッド(オンライン・会場)で学べる  
豊富な講座をラインアップ

新型コロナウイルス(COVID-19)の感染予防対策として、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、場所を問わずに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。

※新型コロナウイルス(COVID-19)の感染状況等により、実施形態等を変更する場合があります。



### 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のクレジットカード決済かコンビニ振込みか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

必要事項を明記の上、「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。

**LINE** 友だち募集中!!

友だち登録の方法 [1] QRコード読み取る [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



理念を貫き、  
進化する。



# 一般教養講座 108講座

宇宙シリーズ 【パック受講料 13,000円 講座番号 P01(オンライン)】

## X線でみる宇宙

ブラックホールから宇宙の進化まで

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・5月16日(日) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50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

K01  
オンライン



## 見えないひかりで宇宙をさぐる

アンデスの巨大電波望遠鏡ALMAでさぐる星と惑星系の誕生

ALMAプロジェクトに建設初期から携わってきた講師が、「はやぶさ2」などの太陽系探査機による最新の成果にも触れつつ、太陽系をはじめとする惑星系の誕生の謎がどこまで明らかになってきたのかについて、やさしく解説します。

全1回・5月30日(日) 10:00 ~ 12:00 受講料:3,500円 定員:50名

講師 阪本 成一

国立天文台 教授

K02  
オンライン



## 隕石から生まれる新しい磁性材料

永久磁石から磁性流体そしてAIまで

隕石から生まれる新しい磁石の話題や、磁性流体、またAIを使った最新の研究をわかりやすく紹介します。

全1回・6月6日(日) 10:00 ~ 12:00 受講料:3,500円 定員:50名

講師 小嗣 真人

東京理科大学 基礎工学部 材料工学科 准教授

K03  
オンライン



## 視力300万の瞳でみるブラックホールの影

巨大質量ブラックホールの謎に迫る

2019年4月、ブラックホールシャドウの撮影に成功したというニュースが、世間を騒がせました。本講座では、この観測結果を理解するための天文学の基礎知識や観測原理、観測結果の意義や今後の展望など、最新の情報を交えながらお話しします。

全1回・6月24日(木) 18:00 ~ 19:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 永井 洋

国立天文台 特任准教授

K04  
オンライン



## 化学シリーズ【化粧品の概要】

【パック受講料 13,000円 講座番号 P02(オンライン)】

### オリエンテーションと化粧品概論

本講座は、化粧品を学びたい人にとって手引きとなる啓蒙書として刊行した「化粧品科学へのいざない」(業事日報)をもとに、化粧品に関わる科学技術を俯瞰しつつ、化粧品の生活や文化との関わり(QOL)の側面も含めた化粧品の概要を解説します。

全1回・4月24日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 坂本 一民

東京理科大学 理工学部 先端化学科 客員教授

K05  
オンライン



### 化粧品とビジネスアライアンス

本講座では化粧品業界の特性を理解しつつ、同業や異業種とどのようにアライアンスを組むことにより自社の弱みを補い強みを更に強化するか、その基本的な考え方と実例を解説します。

全1回・5月15日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 神田 不二宏

武庫川女子大学 客員教授

K06  
オンライン



### 化粧品の科学技術史

本講座では、化粧品技術の歴史的変遷を具体的な事例を交え、新しい化粧品技術がどのような経緯で生まれるかを紐解きながら、ヒット商品が生まれる必然性と偶然性について考えます。

全1回・5月29日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 南野 美紀

株式会社ヘルヴィース 取締役 副社長

K07  
オンライン



### 化粧品をめぐる心理学

本講座は化粧の歴史を、生物の進化という巨視的な視点、西洋対日本という比較文化的視点、明治維新以降の日本という近代史的視点など、レンズの拡大率を変えながら振り返ります。さらに、スキンケアとマークの区別、油と水、衛生観、公と私、慈しむ化粧と飾る化粧、スキンケア・メーキャップ・フレグランスの心理効果など総合的に解説します。

全1回・6月12日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 阿部 恒之

東北大学大学院 文学研究科 教授

K08  
オンライン



## 化学シリーズ【化粧品の基礎】

【パック受講料 13,000円 講座番号 P03(オンライン)】

### 化粧品の成り立ち

市場に溢れている様々な特徴ある化粧品は、多くの場合、水や油や粉状の原料など、お互いに混ざらない、なじまないものを原料に、工夫して作られています。本講座では、化粧品製剤の成り立ちと機能を発揮させるための仕組み、素材の使い方について解説します。

全1回・6月26日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 鈴木 敏幸

東京理科大学 理工学部 先端化学科 客員教授

K09  
オンライン



### 化粧品の基礎界面化学

化粧品は、固体／液体、液体／液体、液体／気体などの各種界面の制御技術により作られており、また使用後は、肌や毛髪などの界面との相互作用により機能を発現します。本講座では、化粧品技術の中核をなす界面化学について平易に解説します。

全1回・7月10日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 酒井 秀樹

東京理科大学 理工学部 先端化学科 教授

K10  
オンライン



### 化粧品の原料

【パック受講料 13,000円 講座番号 P03(オンライン)】

化粧品の原料名を見ただけでは、どのような物質であるか理解することは簡単ではないと思います。本講座では化粧品に用いられる原料の理解を助けるため、いくつかのグループに分けて解説します。

全1回・7月17日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 早瀬 基

花王株式会社 研究開発部門 上席主任研究員

K11  
オンライン



### 化粧品の乳化・可溶化

乳化・可溶化とは化粧品の製品開発の基盤技術であり、互いになじまない水と油を均一に分散する技術です。本講座では乳化・可溶化の基礎をふまえ化粧品処方の設計方法を分かりやすく説明します。

全1回・7月24日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 山下 裕司

千葉科学大学 薬学部 薬学科 准教授

K12  
オンライン



## 化学シリーズ【化粧品の肌への作用】

【パック受講料 13,000円 講座番号 P04(オンライン)】

### 化粧品と皮膚 美と健康は表裏一体

【パック受講料 13,000円 講座番号 P04(オンライン)】

健康な肌の構造や機能を解説し、紫外線、ライフスタイル、食生活、および心と身体の健康がどう肌に関係するか、加齢でどう変化するかを説明します。肌の健康(美)を目指すことが結果的に健康長寿の実現にもつながるというお話です。

全1回・8月1日(日) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 井上 紳太郎

岐阜薬科大学 香粧品健康学講座 特任教授 博士(薬学)

K13  
オンライン



### 化粧品の評価

化粧品の目的は、健やかな皮膚の維持と美しく整えることにあります。また、継続して使用する上で、心地よい使用感が求められます。スキンケアやメイクアップ化粧品の評価には気を付けるポイントがありますので、製品ごとの特長や違いを可視化した実例をあげ分かりやすく説明します。

全1回・8月8日(日) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 菅沼 薫

日本顔学会 会長

K14  
オンライン



### 化粧品と皮膚科学的応用

【パック受講料 13,000円 講座番号 P04(オンライン)】

本講座では、保湿効果の高いスキンケア製品、紫外線から皮膚を守るサンスクリーン剤、皮膚病変部位を覆い隠すメイクアップ製品など、皮膚疾患者の生活の質(Quality of life: QOL)の向上に有用な化粧品の活用について解説します。

全1回・8月29日(日) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 中田 土起丈

昭和大学藤が丘病院 皮膚科 診療科長 教授

K15  
オンライン



### 化粧品の安全性と評価

化粧品は、ヒトの健康に危害を与えないことを示すために設計された予知的安全性評価に支えられ、重篤な健康被害をもたらすこととは滅多にない安全なものと考えられています。本講座では、多くの人たちが一生のうちに長期間にわたって使用する化粧品の開発における、化粧品の安全を立証するための考え方と評価法について解説します。

全1回・9月5日(日) 13:00 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 小島 肇

国立医薬品食品衛生研究所 安全性予測評価部 室長

K16  
オンライン



## 生命・薬学シリーズ【誕生から死まで】

〔パック受講料 9,500円 講座番号 P05(オンライン)・P05-01(会場)〕

## 死から生を捉え直す

死から生を捉え直す

私たちの全ての細胞には、死が遺伝子としてプログラムされています。本講座では、「死のメカニズム」が生命進化の歴史の中でいつごろ現われたのか、なぜ死がなければならなかつたのかを科学の面から理解する中で、必然としての死のある意味を考えてみたいと思います。

K17

オンライン

K18

会場型

全1回・6月26日(土) 12:30 ~ 14:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 田沼 靖一 東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 教授



## 老いを科学する

高齢社会を生きるヒント

老化の主な要因は、ストレスなどによって体内に発生する活性酸素や、食物や環境物質に含まれる発癌性物質などであり、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。本講座で、科学の面から老化を理解し、老いの時間をよりよく生きるヒントを皆様と共に考えてみたいと思います。

K19

オンライン

K20

会場型

全1回・7月3日(土) 15:00 ~ 17:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 田沼 靖一 東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 教授



## 生命情報を読み解く

分子系統解析

K21

オンライン

K22

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。本講座では、ゲノム、DNA、遺伝子といった基本的な用語の説明からはじめて、配列アライメント、遺伝的差異、そして生物の進化の過程や近縁関係を理解するための分子系統樹、さらにDNAの塩基配列を使って種を特定する手法であるDNAバーコーディングについて、自身の研究を紹介しながらわかりやすく解説します。

全1回・8月28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 佐藤 圭子 東京理科大学 理工学部 情報科学科 准教授



## 生命・薬学シリーズ【人体の不思議】

〔パック受講料 9,500円 講座番号 P06(オンライン)・P06-01(会場)〕

## 酵素ってなんだろう?

酵素はどのようにしてはたらくのか、そしてどのような可能性をもっているのだろうか

酵素は、触媒機能をもつ生体分子の総称で、生物が生きるために必要な様々な化学反応と密接に関わっています。又、産業の上でも大変利用価値の高い分子として注目されており、医療面では新薬の設計開発も行われつつあります。現代の酵素学、タンパク質科学の基本的な側面を、最新のトピックスも交えて紹介します。

K23

オンライン

K24

会場型

全1回・5月29日(土) 15:00 ~ 17:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 田口 速男 東京理科大学 名誉教授



## 植物の生き方・人との共生

植物を理解し、環境・食糧・エネルギー問題解決に向けてその力を活かす

私たちが直面することになる環境・食糧・エネルギー問題解決のためには、私たちが生きていく上でのパートナーである植物の生き方を理解し、植物の力を活かすことが鍵を握ります。本講座で、動物とは一味違う植物の生き方を考えながら、私たちは植物とどのようにつきあうべきかを考えてみましょう。

K25

オンライン

K26

会場型

全1回・6月27日(日) 10:00 ~ 12:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 朽津 和幸 東京理科大学 理工学部応用生物科学科 教授 工学研究科農理工学際連携コース長



## 人工臓器の歩み

高齢化社会を支えるいろいろな人工臓器

医療治療機器として20世紀中頃から臨床に使われ始め、今や高齢化社会においても必要不可欠となった人工臓器について紹介します。構造系人工臓器として人工関節や代謝系人工臓器として人工腎臓など、体の中のミクロの世界へと旅をし、人工臓器が身近になったことを実感してみましょう。

K27

オンライン

K28

会場型

全1回・7月11日(日) 10:00 ~ 12:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 堀内 孝 東都大学臨床工学科 教授(三重大学名誉教授)



## 生命・薬学シリーズ【脳科学】

〔パック受講料 16,500円 講座番号 P07(オンライン)・P07-01(会場)〕

## 脳の健康と病気

認知症とうつ病

本講座では、脳の仕組みを概説したのち、患者が増え続けている認知症とうつ病について、現在の考え方をご説明します。さらに、本学薬学部で研究中の治療薬候補等についてご紹介します。

K29

オンライン

K30

会場型

全1回・6月12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 岡 淳一郎 東京理科大学 名誉教授



## 顔を見ること・顔を見られること

顔を介したコミュニケーションがどのように行われるのか、相手の表情を読み取る手がかりはなにか、そして人はなぜ顔を見ることがこんなにも得意なのか、など顔にまつわる様々な話題をご紹介します。

K31

オンライン

K32

会場型

全1回・7月3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 市川 寛子 東京理科大学 理工学部 教養 准教授



## 脳が発達するしくみとその障害

どのようにして神経回路ができるか、それが障害されると何が起きるのか

本講座では、スーパー・コンピュータ以上に優れた能力も発揮する脳がどのように発達するのか、神経細胞の誕生から神経回路の形成、および脳が発達とともに成長するしくみ、脳の発達に異常をきたすと何が起きるのか、脳発達の障害に関する基礎研究についても学びます。

K33

オンライン

K34

会場型

全1回・7月11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 古市 貞一 東京理科大学 理工学部 応用生物科学科 嘴託教授



## 脳科学 精神疾患について

精神疾患の治療薬 現状と課題

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、毎年少しづつですが改良・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。

K35

オンライン

K36

会場型

全1回・7月18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 斎藤 顯宜 東京理科大学 薬学部 薬学科 教授



## 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

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450万人を超えていました。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取り組みについている学説を基本的なところから解説し、根治薬開発の研究がどういう状況にあるかについて説明します。

K37

オンライン

K38

会場型

全1回・8月7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 中村 岳史 東京理科大学 生命医科学研究所 生命情報科学研究部門 教授



生命・薬学シリーズ【生命】〔パック受講料 6,000円 講座番号 P08(オンライン)・P08-01(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

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。

K39  
オンラインK40  
会場型

全1回・5月22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 院長

K41  
オンラインK42  
会場型**がん細胞を見てみよう～がんの病理診断の変遷～**

胃がん、大腸がん、肺がん、いろいろな『がん』がありますが、皆さんは『がん』を見たことがありますか。また、『がん』は誰により、どのように診断されるのでしょうか。最近の新しいがん治療薬(分子標的薬)の出現に伴って、がんの診断がどのように変わってきたのか、今後変わっていくのか、がんの基礎から最近の話題まで、簡単に説明します。

全1回・6月19日(土) 15:00～17:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 横上 賀一 東京理科大学 薬学部 生命創薬科学科 教授



生命・薬学シリーズ【薬学】

〔パック受講料 9,500円 講座番号 P09(オンライン)・P09-01(会場)〕

**なるほど漢方講座～梅雨夏の養生編**

湿気や暑さを、漢方的セルフケアで健やかに乗り切ろう!

本講座では湿気や暑さをどのように乗り切るか、漢方的セルフケアを学び、むくみ・頭痛・めまい・胃腸不調・夏風邪・夏バテなど、梅雨や夏の時期の不調によく使う漢方薬やツボをご紹介します。漢方的セルフケアで健やかに乗り切りましょう!

K43  
オンラインK44  
会場型

全1回・6月13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 垣田 あおい あおい鍼灸治療院 院長 鍼灸師・薬剤師

K45  
オンラインK46  
会場型**自然からの贈り物**

～自然と医薬資源の関わり～

「薬の歴史」は、「人類と植物の歴史」と置き換えることができるかもしれません。植物由来の薬というと、薬草や漢方薬などが思い浮かびますが、実は現在、医療の現場で用いられている医薬品の約60%は植物を含む天然物の成分を基に作られてきたといわれています。そこで、人が植物を薬としてどのように利用しているかを様々な例を挙げながらお話しします。植物は、自然が人類にくれた贈り物であるということを実感してください。

全1回・6月20日(日) 12:30～14:30 受講料: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

**薬になる植物**

薬用植物の魅力を探る

薬用植物といえば、神秘的で怪しい植物、深山幽谷にある稀有な植物などと思われがちです。しかし、もともと薬用植物として自然界に存在しているのではなく、数多くある植物の中から薬になるものを人類が試行錯誤して選び出したものなのです。他とは異なる特徴を備えているからこそ選び出されたわけで、本講座ではその魅力をいくつかご紹介します。

薬用植物を詳しく知ることで、身近な植物の見方やつき合い方もきっと変わることでしょう。

K47  
オンラインK48  
会場型

全1回・6月27日(日) 12:30～14:30 受講料:3,500円 定員:オンライン50名/会場20名

講師 和田 浩志 昭和薬科大学 非常勤講師



数学シリーズ 〔パック受講料 6,000円 講座番号 P10(会場)〕

**物理法則から見た過去、現在、未来の幾何学**

ユークリッド幾何学、リーマン幾何学から非可換幾何学へ

K49  
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、リーマン幾何という幾何学では、皆さんのスマートフォン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。

本講座では、古代文明から現代まで、その一連の変遷をあまり数学を使わず直観的に概観します。

全1回・5月26日(水) 19:00～21:00 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

K50  
会場型**握手と一笔書き**

グラフ理論入門

本講座では、小中学生を主な対象に、さまざまな事柄からグラフをつくり、その性質を学び、問題の本質を見極めるためのツールとしての数学を体験します。

全1回・9月12日(日) 10:00～12:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 小谷 佳子 東京理科大学 理学部第二部 数学科 教授



物理学シリーズ 〔パック受講料 9,500円 講座番号 P11(会場)〕

**超伝導**

巨視的な世界で起こる量子現象

K51  
会場型

量子力学は、原子や分子の大きさの世界だけではなく、我々が手で触れる大きさの世界でもその不思議さを発現しています。そのいい例が超伝導です。

本講座では、実演も含めて巨視的な量子現象である超伝導の不思議について解説します。

全1回・5月16日(日) 10:00～12:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 坂田 英明 東京理科大学 理学部第一部 物理学科 教授

K52  
会場型**光と量子コンピュータ**

光と情報の不思議な関係

本講座では、干渉や偏光という身近な光の性質において、量子的な現象は簡単に現れることを解説します。又、光をつかってどのように量子コンピュータを実現するのかについても紹介します。

全1回・5月23日(日) 10:00～12:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 佐中 薫 東京理科大学 理学部第一部 物理学科 准教授

**理論物理で探る物質の起源**

対称性とその破れを手がかりに宇宙の発展を理解する

K53  
会場型

素粒子や原子核の理論を用いて、宇宙が進化した歴史を概観し、物質が生まれて現在の姿に至るまでの道筋を「対称性」という観点から解説します。

全1回・5月30日(日) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 鈴木 克彦 東京理科大学 理学部第一部 物理学科 准教授



工学シリーズ 〔パック受講料 9,500円 講座番号 P12(会場)〕

**GPSの仕組み**

GPSやQZSSの基礎知識と位置が分かる仕組みについて

K54  
会場型

今ではカーナビやスマートフォン等、様々なデバイスにGPSが用いられ、生活が大変便利になりました。多くの国や地域により打ち上げられた測位衛星により、位置が分かる仕組みや、それらの最近の動向、活躍している分野について初心者にも分かりやすく説明します。

全1回・6月5日(土) 10:30～12:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 佐伯 昌之 東京理科大学 理工学部 土木工学科 教授

K55  
会場型**防御するためのサイバー犯罪概説**

サイバーポリスやセキュリティ会社と犯罪者との攻防戦の歴史

本講座では、市販のIT機器や無償のソフトのみで実行可能なサイバー犯罪を幾つか取り上げ、「目に見える形の」実行形式で紹介します。現在のサイバー犯罪は、幾つかのIT技術を複数個組み合わせることで、複雑化を実現しているため、「悪用された個々の技術」と「犯罪ツール実現のための組み合わせ方」を解説します。

全2回・6月20日(日)、7月4日(日) 10:00～12:00 受講料:7,000円 定員:20名

講師 明石 重男 Cisco Networking Academy公認インストラクタ(2020年度優秀インストラクタ賞)

**地盤と建物の揺れ方から学ぶ地震災害**

長周期地震動、パルス性地震動の違いを理解する

K56  
会場型

地震と建物の揺れ方をあらかじめ理解しておくことは、今後どのように地震防災に取り組むべきかの鍵となります。本講座では、地震発生のメカニズムから長周期地震動、パルス性地震動の違いを理解すると共に、地震に対する備えについて分かりやすく解説します。

全1回・7月17日(土) 14:00～15:30 受講料:3,500円 定員:20名

講師 永野 正行 東京理科大学 理工学部 建築学科 教授



ナノテクノロジーシリーズ 【パック受講料 13,000円 講座番号 P13(会場)】

**タンパク質のかたちとはたらき**

知っているようで知らないタンパク質の秘密

タンパク質はあらゆる生命現象に関わっており、人では3万を超えるタンパク質が協調してはたらき、そのわずかな違いによってがんになったり、体質の違いとなって現れます。本講座ではタンパク質がどのようなかたちをしているのか、またどのようにしてはたらいているかをご説明します。

K57  
会場型

全1回・6月5日(土) 15:00～17:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 西野 達哉 東京理科大学 基礎工学部 生物工学科 准教授

**コンピュータで覗く生体分子の世界**

生きものをつくる驚くべき分子マシン

分子はあまりに小さくて直接目で見ることはできません。本講座では、生きものを作り上げている分子たちの驚くべき動き、形、動きを、最新のコンピュータ・シミュレーション映像とともにわかりやすくご紹介します。

K59  
会場型

全1回・6月26日(土) 15:00～16:30 受講料:3,500円 定員:20名

講師 安藤 格士 東京理科大学 基礎工学部 電子応用工学科 講師

**ナノテクノロジーと生体模倣**

ものづくりの方法と実用化例

ナノテクノロジーとは、10億分の1メートルと非常に小さいサイズを扱う技術です。本講座では、生体の構造により発現する機能について紹介し、その中でも反射防止構造について詳しく説明します。

K58  
会場型

全1回・6月12日(土) 15:00～16:30 受講料:3,500円 定員:20名

講師 谷口 淳 東京理科大学 基礎工学部 電子応用工学科 教授

**理工学一般シリーズ**

【パック受講料 6,000円 講座番号 P14(会場)】

**暮らしの中の意外な鉱物**

身近に潜む鉱物の面白い性質を簡単な実験で調べてみましょう

私たちの身の回りの洗剤、化粧品、文房具、食品、薬、自動車や電気製品の部品などには様々な鉱物が使われています。暮らしに関わる鉱物たちについて、簡単な実験を通して様々な角度から調べてみましょう。

K61  
会場型

全1回・5月23日(日) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 関 陽児 東京理科大学 理工学部 教養 教授

**石の神秘**

人々を魅了する「奇石」の不思議に迫る

本講座では、静岡県で二万点を超える奇石を収蔵する「奇石博物館」の館長・副館長を務める講師が、私たちに身近な石を持つ、不思議な魅力を紹介します。鉱物学や地学は知れば知るほど面白い学問です。「奇石」の魅力を糸口にして、岩石や鉱物の面白さを肌で感じてみませんか。

K62  
会場型

全1回・6月5日(土) 13:30～15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 酒井 陽太 北垣 俊明 一般財団法人 地球の石科学財団 代表理事 一般財団法人 地球の石科学財団 奇石博物館 副館長

**ライフアップ****ビールを知る(その2)**

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。

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、現在は軽井沢ブルワリー株式会社で「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ワリー、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が関係しているのかなど身近なことから、美味しいの秘訣まで、単なる飲み物ではないビールについて学びます。

会場受講の方のみ講座終了後には試飲を行います。(会場受講の方のみ、教材費として別途500円を当日徴収します。)

全1回・4月24日(土) 15:00～16:30 受講料:4,000円 定員:オンライン50名／会場20名

講師 渡邊 春樹 軽井沢ブルワリー株式会社 専務取締役

L01  
オンライン L02  
会場型**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

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國でも同様でした。近世英國人が読んだ書物(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、近世英國における読書の世界を覗いてみませんか。

全1回・9月9日(木) 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 張替 涼子 東京理科大学 理学部第一部 教養学科 講師

L05  
オンライン L06  
会場型**人は見た目が100%!コミュニケーション能力が上がる!ビジュアル管理法**

SNS戦国時代を生き抜く「セルフビジュアルコントロール」の仕方を学びます。

社会は第三者ありきで成り立っているともいわれ、人は無意識に外見で様々な選別をしています。過去2,000人以上の女優・モデル・タレント・ミュージシャンなどを手掛けるプロの講師が、とても合理的で理にかなった「セルフビジュアルコントロール」の仕方をわかりやすく解説します。

全1回・9月3日(金) 18:45～20:45 受講料:3,500円 定員:20名

講師 SHIHO DELUXE プロメイクアップアーティスト&スキンケアリスト®  
(シホデラックス) 一般社団法人国際筋膜ストレッチメンテナンス®協会代表  
株式会社S-DX代表/筋膜ストレッチメンテナンス®サロン代官山BIJIN主宰L09  
会場型**漫才師に学ぶ 伝えるための技法**

本講座ではプロの漫才師の指導のもと、物事を簡潔かつ的確に伝え、ユーモアを交えて聞き手の心を掴むための技法をワークショップ形式で学んでいただき、受講者のプレゼンテーション力・コミュニケーション力の育成を目指します。

全1回・5月27日(木) 13:00～14:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 井藤 元、木曾 さんちゅう 東京理科大学 教育支援機構 教職教育センター 准教授、漫才師

L12  
オンライン**アクティブラインで脳の使い方を学ぶ**  
こんなに覚えられてびっくり

アクティブラインは、大手の資格試験の専門学校でも採用されている小学5年生から学べる脳の使い方のトレーニングです。従来型の学習では、文字や言葉を使って物事を覚える事が中心ですが、アクティブラインではイメージを使って、沢山の事を面白いほど記憶できるようになります。音楽やスポーツ技術と同様に記憶の技術も本だけで習得するのは困難です。アクティブラインで記憶する事の楽しさと自分自身が持っている脳の素晴らしさに気づいて頂き、自分の脳に対しての自信をつけていただきたいです。

全1回・7月17日(土) 10:00～13:00 受講料:3,500円 定員:オンライン50名／会場20名

講師 品田 マルクス 高志 ソーシャル・コネクト株式会社 代表／アクティブライン協会 マスター講師

L14  
オンライン L15  
会場型**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!

日本人の平均速度は1分間に500文字ですが、本講座で「楽読」を修得することで、多くの方が2,000文字以上になります。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?

L03  
オンライン L04  
会場型

全1回・6月13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／千葉科学大学危機管理学部 非常勤講師

講師 小宮山 龍一 楽読 新宿スクール代表／株式会社ワンスイン提携講師

**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?

環境が変わり、家で過ごす時間が多くなったのではないか?と思う。

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。

L10  
オンライン L11  
会場型

全1回・4月22日(木) 19:00～21:00 受講料:3,500円 オンライン受講料:2,500円 定員:オンライン30名／会場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

**『納得の処方箋』としての数学**

確率論再考 —『選好』を納得する—

朝、出かける際に傘を持つか持たないかを「午後の降水確率は30%」という天気予報の数字から決めたりと、日々の行動に『確率』に基づく判断がなされます。「数」に基づく判断は失敗に終わることが多々ありますが、「数」に助けられたことも多いと思います。改めて『確率』とは何であり、また何でないのかを皆さんと考えてみたいと思います。数学を楽しみたい、『数楽』にしてみたい方におすすめの講座です。

L13  
会場型**靴磨きワークショップ**

一生使える靴磨きの知識と技術を身につけましょう!

靴を見ればその人の品格がわかるといわれるほど、靴は重要な身だしなみの一つです。

本講座では、靴の磨き方、道具、扱い方などを学び、ケア～鏡面磨き(マイクアップ)まで日常に取り入れやすいシンプルな方法を、6万足を磨いた靴磨きのプロがお教えします。

L16  
会場型

全1回・5月22日(土) 13:00～15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 池田 和弘 出張専門靴磨きサービス.I.K.D／株式会社ワンスイン提携講師

## ひとりで簡単にできる腰痛の改善方法 腰痛改善のための正しいセルフケア方法を身につけましょう

もはや国民病ともいえる腰痛には、一過性のものから、慢性的なものまで様々です。治療が必要な腰痛もありますが、セルフケアだけで良くなるケースが多いです。腰痛の多くは、体の柔軟性・筋力・姿勢・動作と密接に関わっており、日常生活と深い関係があります。本講座では、慢性的な腰痛を根本から改善するためのセルフケア方法をわかりやすくお伝えします。

全1回・6月6日(日) 13:00 ~ 15:00 受講料:3,500円 定員:20名

講師 丸山 太地 株式会社肩こり研究所 代表取締役

L17  
会場型



## 自分の内面の声に耳を傾けるフォーカシング入門講座 自分の感情とのつきあい方を学ぶ

本講座では、臨床心理学で見出された「フォーカシング」を紹介し、ストレスや悩み・内なる気持ちに丁寧に穏やかに注意を向け、今ここで自分がどんなふうにいるか、何を必要としているのかを理解する方法を学びます。

全3回・6月4日(金)~6月18日(金) 19:00 ~ 20:30 受講料:3,500円 定員:20名

講師 堀尾 直美 公認心理師/臨床心理士/国際フォーカシング研究所認定フォーカシング・プロフェッショナル

L18  
会場型



## 誰でもわかる正しい発声法

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

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、身体で実感していただきます。本講座で、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・4月18日(日) 10:30 ~ 12:30 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/株式会社ワンスイン提携講師

L19  
会場型



## 誰でもわかる正しい発声法～中上級者向け～

基礎を踏まえた上で実践練習、豊富な内容でレベルアップしましょう！

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く、テクニックを磨きましょう。

全3回・5月30日~6月27日(日) 10:30 ~ 12:30 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/株式会社ワンスイン提携講師

L20  
会場型



## コロナ禍におけるセルフマネジメント術

イライラ改善方法

コロナウィルスの影響で人々はニューノーマルを定義し「在宅勤務」「オンラインミーティング」「不要不急の外出自粛」など、「人となるべく合わない事を推奨してきました。既に問題視されている運動不足による肥満、うつ病などの問題は加速して人々を悪いスパイラルに陥れようとしています。人々は家の中にいる事が初めは苦痛でしたが、やがて外出しない事に体と頭が慣れてきてしまい、その生活が定着してしまっています。「外出したい！」という気持ちになれるよう、ステイホームや在宅勤務中にリフレッシュできるストレッチや疲れにくい座り方、正しい歩き方などを解説していきます。

画面を見過ぎで疲れてる方や、ストレッチの方法が分からなどの要望に応えていきます。動きやすい服装でご参加下さい。

全1回・7月3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 加藤 季温 元 プロテニスプレーヤー/株式会社KION 代表取締役

L21  
オンライン

L22  
会場型



## 日本の科学の歴史を紐解く

東京理科大学の歴史を近代日本科学史の中に位置づける

本講座では、「科学力の低下」の話題を導入に、より長期的視点から近代日本科学史を捉え直すことを目指します。現代科学と歴史的思考の関係、科学を歴史的に問うことの意味についても考えています。また、本学、東京理科大学の歴史についても語ります。「こんなに凄い偉人がいた」という本学に閉じた英雄伝ではなく、先人たちと本学の歴史を開き、近代日本科学史の中に位置付けたいと考えています。

全1回・9月11日(土) 10:00 ~ 11:30 受講料:3,500円 定員:50名

講師 懐 蒼健 東京理科大学 工学部 教養 教授

L23  
オンライン



## 語学

### 英語のアウトプット力を鍛える!

円滑なコミュニケーションのためのPresentationとWritingレッスン

英語教育の抜本改革により、英語の能力を図る指標としてリーディング・リスニング・ライティング・スピーキングの4技能が重視されるようになりました。このうち、「英語が苦手」と語る多くの人が障壁と考えているのは、アウトプットが求められるライティング・スピーキングではないでしょうか。本講座では、相手と楽しく、円滑にコミュニケーションをとるためにアウトプットのスキルを獲得するためのレッスンとして、「Presentation」「Writing」の2つのコースを開講しました。知識を詰め込むだけでは得られない、楽しいアウトプットを体験することで、相手に伝わる英語を学びましょう。

※コースの選択などの詳細はHPをご確認ください。

全12回・5月11日(火)~7月27日(火)または 5月13日(木)~8月5日(木) 14:30 ~ 16:00 または 16:10~17:40 受講料:42,000円 定員:20名

講師 小林 茜子 元 東京理科大学 理工学部 教養 教授

L24  
会場型



## 毎日の英会話(50回)

日本にいながら50回の留学体験!講座

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。  
ご受講を希望される方は、HPでの講座ガイダンスを必ずご確認ください。

全50回・5月11日(火)~7月19日(月) 受講料:74,000円 定員:25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ート

L25  
オンライン



## 基礎科学講座

### 微分法入門

微分の基礎とテイラー展開の理解

N01  
オンライン

1変数関数の微分法について、基礎から応用までわかりやすく解説します。実数の連続性と実数列の収束に関する基礎理論を紹介した後、高校数学では省略される連続関数の最大値定理や平均値の定理の証明を紹介します。また、テイラー展開について学び、指数関数、三角関数などの微分可能な関数を多項式の無限級数に展開できることを理解していただきます。さらに、級数展開が行列の理論においても大変有用であることを紹介します。

全3回・7月7日(水)~7月21日(水) 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



### 積分法入門

積分の基礎と微積分の基本定理の理解

N02  
オンライン

1変数関数の積分法について、基礎から応用までわかりやすく解説します。高校数学では、微積分の基本定理から積分を定義しますが、その方法は多変数関数の積分には適用しません。ここでは、積和による近似から積分を定義し、微積分の基本定理を証明します。また、広義積分について学び、確率・統計において重要なガウス積分の存在証明や求め方が、テイラー展開や多変数関数の積分と関係していることなどを紹介します。

全2回・7月26日(月)、8月2日(月) 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



## 生命科学入門

N03  
オンライン

現代の生命科学は、ヒトゲノムの解読、遺伝子組換え作物、遺伝子診断、万能細胞、そして昨今話題の新型コロナウイルス感染症などに見られるように、急速に発展している分野です。人間が生物である以上、そのしくみの全体である生命科学を学ぶことは、自分自身について学ぶことを意味します。

生命科学は生物学のみならず、医・農・工・薬など多くの応用的な科学技術に浸透しており、生物学を専門に学ぶだけでなく、多くの方にとって重要な学問です。

本講座は、随所に私たちヒト以上のような最先端の話題を取り上げながら、広範な生命科学の基礎知識と、進化・分子生物学、ウイルスなどいくつかの重要なトピックスに関する知識を身に付ける講座です。

全3回・6月29日(火)~7月13日(火) 19:00 ~ 20:30 受講料:10,500円 定員:50名

講師 武村 政春 東京理科大学 教養教育研究員 教授



## 大学数学基礎(統計学)

確率論の基礎的概念を理解し、社会生活の中で生じる不確実な現象を理論化して、確率事象とその確率という概念を学びます。本講座では、このような定義を公理的方法によって設定し、さらにはそれらの基本的な性質を公理的方法によって導いていきます。

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、平均や分散について学習します。加えて、いくつかの代表的な確率分布について学ぶことします。

全3回・9月10日(金)~9月24日(金) 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 講師



## 大学数学基礎(データ解析)

N05  
オンライン

データの統計的な見方、処理の仕方を初步から学びます。データのまとめ方、可視化についての方、データを推測に用いるための推定や検定の考え方、そのために必要となる確率や確率分布の基本も学習します。

全4回・9月7日(火)~9月28日(火) 19:00 ~ 20:30 受講料:14,000円 定員:50名

講師 宮岡 悅良 東京理科大学 理学部第二部 数学科 教授



## 科学実験

## 今日からあなたは算数マジック

算数や数学の公式や定理を応用して、みんなをアッと驚かせるマジックを沢山創ってみよう。この講座で、マジックを作るための材料は用意して、会場で配ります。

子どもも大人も大歓迎です。

全1回・9月25日(土) 13:00 ~ 15:00 受講料: 3,500円 定員: 50名

講師 秋山 仁 東京理科大学 特任副学長

M01  
オンライン

## 親子科学教室

小学生とその保護者の方々に科学の面白さを知りたいことを目的に、小学生の夏休み期間中に親子科学教室を開催し、科学の様々な分野の実験を行います。

理科離れが進んでいるといわれる昨今、「楽しい科学」を体験し、自然の中から真理を探求する絶好の機会となることでしょう。

全1回・7月24日(土) 10:00 ~ 17:00 受講料: 12,000円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 西川 英一 東京理科大学 工学部 電気工学科 教授  
宇田川 茂雄 晴星高等学校 教諭  
山川 幸子 北豊島中学校・高等学校 科学講師  
市原 英明 練馬区立八坂中学校 教諭

M02  
会場型

## SCIENCE × ENGLISH

日本の子どもたちが、これからグローバル時代を生き抜く2大要素が、SCIENCEとENGLISHです。本講座では、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。日常の小さな不思議に対する「知りたいスイッチ」がONになった時に、英語のシャワーを浴びると、英語の「知りたいスイッチ」もONになります。「知りたい」の鎖を上手に利用して、知らず知らずに英語を吸収できる講座です。

全1回・7月10日(土) 10:00 ~ 17:00 受講料: 12,000円 定員: 50名

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

M03  
オンライン

## 光のふしき

いつでも、ふしきなにじがみれるよ

みなさんは、ひかりの色がいろいろなひかりがまじっているって知っていますか?太陽のひかりをいろいろ見てみるとじのようにいろいろな色の光にわかれます。分光つつという実験器をつくって、実験してみましょう。

全1回・5月29日(土) 10:00 ~ 12:00 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 川村 康文 東京理科大学 理学部第一部 物理学科 教授

M04  
会場型

## アロマ実験～不思議なスライム作り～

香りのお水を使ってスライム作りをしてみましょう!

スライムが「どんな素材」から「どのくらいの分量」でできているか知っていますか?香りや色を付けることで世界に一つだけのオリジナルスライムがおうちでも簡単に作れます。自分だけのスライムを作りしてみませんか?

全1回・8月28日(土) 10:00 ~ 11:30 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 根本 香 自然の力を活かした乳幼児教室主宰／株式会社ワンズイン提携講師

M05  
会場型

## 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♪

本講座では、実際に自分たちの手でスパイスを配合し、「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。

全1回・8月28日(土) 13:00 ~ 14:30 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 蓬沼 亜季 子ども料理教室 ゆりしすキッチン主宰／株式会社ワンズイン提携講師

M06  
会場型

## 石の標本セットを作ろう

ビルの壁や電車の線路や金魚鉢などに使われる石はどう違うのかな

私たちの身の回りには川原の石、ビルの壁、お墓の石、地下鉄の階段、韓国料理の石ナベ、コンクリートの中身、電車の線路など様々な石が有ります。そんな多種類の石の性質を簡単な実験をして調べ、代表的な石の標本セットを作ってみましょう。

全1回・7月11日(日) 12:30 ~ 14:30 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 関 陽児 東京理科大学 理工学部教養 教授

M07  
会場型

## 地層のカプセル標本を作ろう

小さなビンに世界に一つの自分だけの地層の模型をつくりましょう

地層は、流れる水の働きで運ばれてきた土や粘土が降り積もってできて行きます。本講座では、皆さんが流れる水になって、小さなビンの中に実際の川原の砂や色の着いた砂を使って自分の地層を作ります。自分だけの地層の標本を作ってみませんか?

全1回・7月18日(日) 12:30 ~ 14:30 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 関 陽児 東京理科大学 理工学部教養 教授

M08  
会場型

## 電球を作ろう!

エジソン電球を作りながら電気の基礎を学ぶ

暗いところを明るくしてくれる電球は、私たちの生活になくてはならないものです。でも、電球ってどうやって光っているか知っていますか?今から100年以上前、発明王と呼ばれる、トーマス・エジソンは白熱電球を実用化しました。今回は、エジソンと同じように白熱電球を作ってみましょう!そして、自分で作る事でその仕組みを学びましょう!(小学校低中学年向け、約2時間のワークショップです)

全1回・8月29日(日) 10:00 ~ 12:00 受講料: 6,000円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 早船 真広 サイエンスプロモーター／博士(農学)／国立科学博物館認定サイエンスコミュニケータ科博SCA副代表／国立大学非常勤講師

M09  
会場型

## PCRって何だ?

PCRを使ったDNAの解析を実験を通じて学びます

昨年からウイルス対策として「PCR検査」という言葉が、テレビなどでも多く聞かれています。皆さんPCRってどんなものかわかっていますか?

PCRは約40年前に出来た、私たちヒトをふくめた生き物が持っている設計図の役割をもつ「DNA」を増やす技術です。「PCRはどんな技術なのか」「DNAとはなんなのか」について実験を通して学びましょう!(小学校中高学年向け、約3時間のワークショップになります)

全1回・8月29日(日) 14:00 ~ 17:00 受講料: 4,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 早船 真広 サイエンスプロモーター／博士(農学)／国立科学博物館認定サイエンスコミュニケータ科博SCA副代表／国立大学非常勤講師

M10  
会場型

## 楽しい科学実験

電気の不思議な性質

生活に欠かせない電気の性質や条件について、実験を通して調べてみます。面白さや不思議なほど意外な発見があるかもしれません。科学実験を通して電気の性質を楽しく学びましょう。

全1回・6月26日(日) 13:00 ~ 15:00 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 伊藤 稔 東京理科大学 教育支援機構 教職教育センター 教授

M11  
会場型

## ロジカルシンキングで問題解決!

夢をかなえよう マル秘!成績をあげる方法とは?

「成績を上げるにはどうすればいい?」をテーマに、MECEやPPMといったロジカルシンキングの手法を使いながら、みんなで話し合い、意見を出し合って、みんなの悩みを解決する講座です。

全1回・7月30日(金) 13:00 ~ 15:00 受講料: 4,000円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 向井 広樹 学習塾ロジム

M12  
会場型

## わくわくDNA抽出実験

生物の設計図をみてみよう

DNA(デオキシリボ核酸)には、体の形や機能を決める遺伝情報が備わっており、私たちの体を作っています。本講座では、プロッコリーのDNAを抽出し、そのDNAを分離し観察します。抽出したDNAを観察することによって生物の不思議さや偉大さを知り、生物の関心を深めていきましょう。簡単なDNA模型も作成して更にDNAを理解しましょう。

全1回・8月7日(土) 10:00 ~ 12:00 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 坊っちゃんLab. 東京理科大学 学生団体

M13  
会場型

## 対戦できる最先端けん玉体験教室!

テレビで話題のDENDAMAを教材にIoTを体験しながら楽しく学ぼう!

けん玉とインターネットをつなげたIoTけん玉「DENDAMA」を題材に、遊びながらIoTとは何かを学びます。IoTの概要からスタートし、「DENDAMA」を組み立てながら、IoT製品・サービスを支える技術の仕組み、モノがインターネットにつながることで得られる可能性を学び、日本の伝統文化が最新の技術で世界とつながるIoTの世界を体験してみましょう。

全1回・7月4日(日) 13:00 ~ 15:00 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 大谷 宜央 AXELL株式会社 CEO

M14  
会場型

## 色々な電池を作ろう

身近なものを使った電池作り

電池には、使うエネルギーがなくなる電池(一次電池)と、エネルギーがなくなても繰り返し使える電池(二次電池)、太陽電池や燃料電池など様々な種類があります。本講座では、果物電池、ストロー電池、備長炭電池などの電池を作り、実験をとおして電池の仕組みを学びます。

全1回・7月31日(土) 10:00 ~ 12:00 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

講師 會田 良三 元 区内公立中学校校長／元 東京理科大学 非常勤講師

M15  
会場型

## 楽しいもの作りのいろいろ

もの作りをとおして科学の原理を学ぼう

理科離れと言われて久しいですが、楽しい・面白いもの作りを通して、科学の原理や理論を学んでいくと本当の科学の楽しさが実感できるでしょう。本講座で、夏休みの「自由研究」として紫外線の色々な実験例を体験し、紫外線についての理解を深めましょう。

全1回・8月1日(日) 10:00 ~ 12:00 受講料: 3,500円 定員: 15名(保護者1名付添可)

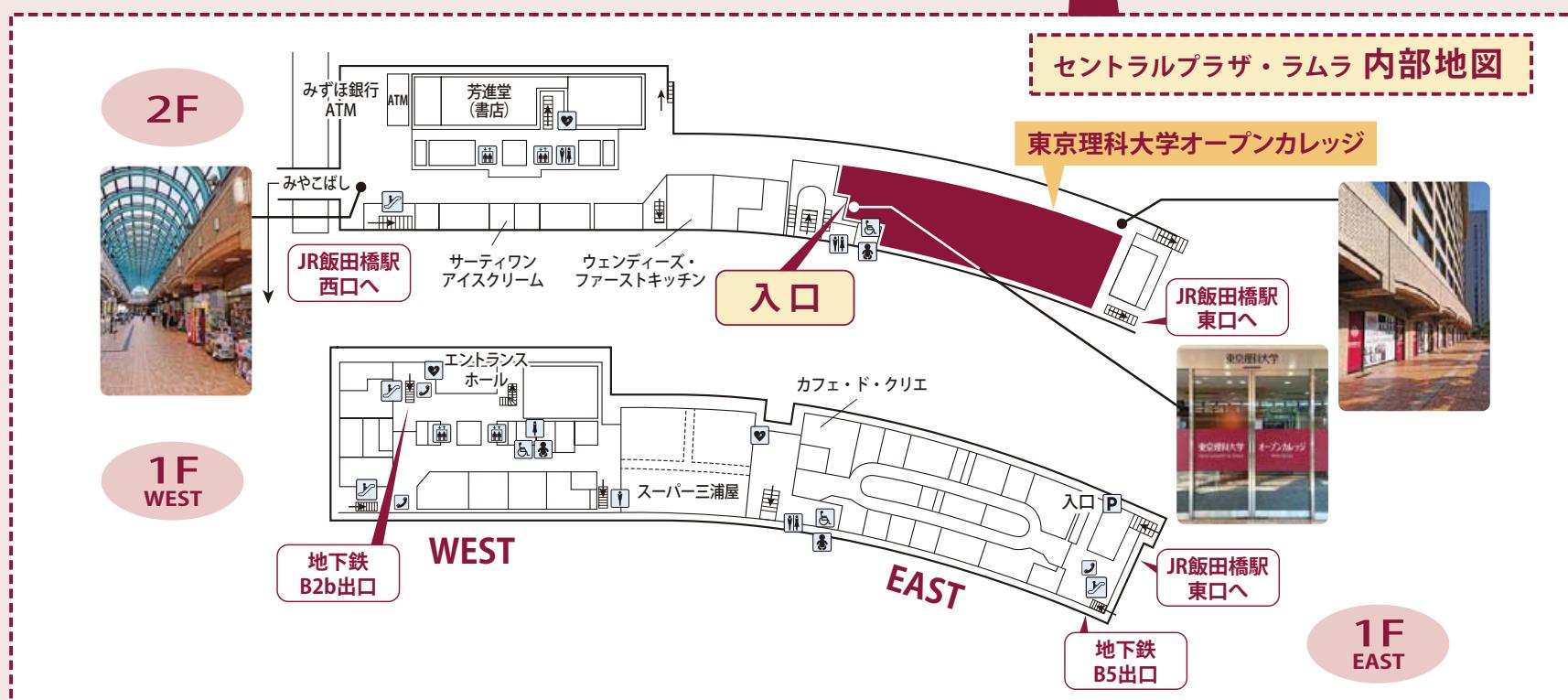
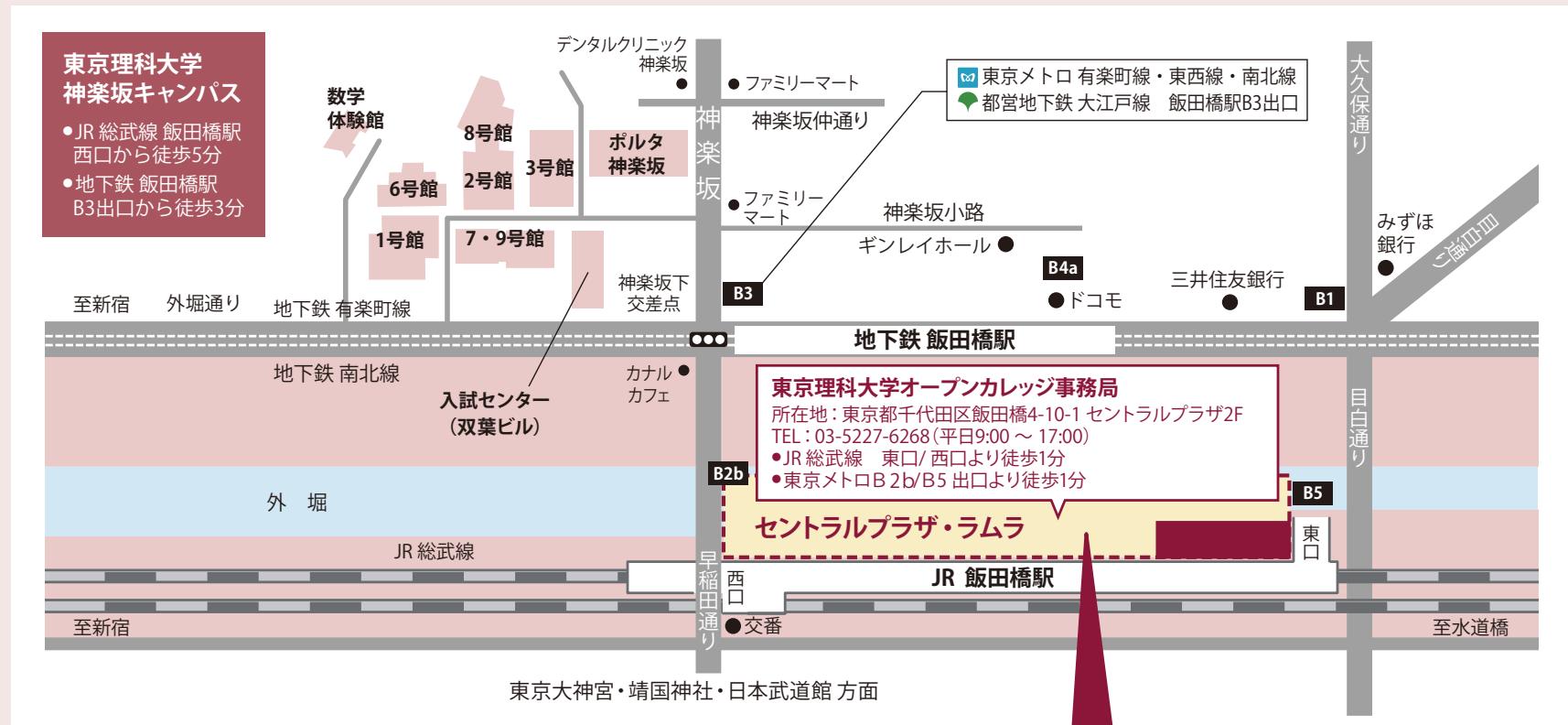
講師 會田 良三 元 区内公立中学校校長／元 東京理科大学 非常勤講師

M16  
会場型

# ACCESS MAP

アクセスマップ

東京理科大学オープンカレッジは、ビジネスの拠点の中心部にある東京・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ます。



## ■新型コロナウイルス感染拡大防止への取り組みについて

### <会場での感染対策>

- 会場受講の人数を従来の定員よりも削減し、講師および受講者間の間隔を十分に開けた座席配置とします。
- 機械換気により、会場内の空気を適切に入れ替えます。
- 講師、スタッフともに手洗い、消毒、マスク着用などの衛生管理とともに毎日の検温を行うなど体調管理を徹底します。

### <受講生の皆様へのお願い>

- 入室前に手指のアルコール消毒をご協力ください。
- 37.5度以上の発熱がある、倦怠感がある、味覚臭覚の異常がある、など自覚症状のある方についてはご受講をお断りすることがあります。あらかじめご了承ください。
- 会場内での私語や飲食はご遠慮ください。

※本冊子の内容は今後の新型コロナウイルス感染拡大状況により、変更となる場合があります。

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。