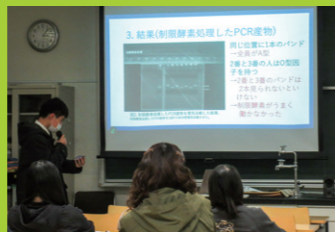




星空観望会



科学研究サロン



研究発表会



先端施設見学

実施方法や実施場所については、改めて講座実施2週間前を目安にホームページに掲載します。

# 科学者の芽 開講講座一覧

## 育成プログラム

実施方法や実施場所については、改めて講座実施2週間前を目安にホームページに掲載します。



### 2026年

#### 5月16日(土)

##### 開講式 1 2 3 ㊟×㊟

##### ■令和8年度開講式

今年度の科学者の芽育成プログラムの企画・運営・受講などについて説明を行います。

◎15:00～15:20 理学部講義実験棟・1番教室

##### 土曜ジュニアセミナー 1 2 3 ㊟×㊟

##### ■数学講義「素数の不思議」

高松 哲平(理学部 数学科)

素数とは、1と自分自身でしか割ることのできない特別な数です。この講義では、素数の見つけ方や面白い性質を紹介しながら、その中にひそむ不思議や、まだ誰にも解けていない謎をのぞいてみます。

◎15:30～16:30 理学部講義実験棟・1番教室

##### ■物理学講義「物理の世界」

吉永 尚孝(埼玉大学シニアプロフェッサー)

物理学の歴史を辿りながら、物理学的世界の見方について考えてみます。我々の日常の世界を物理の目で見るとどのように見えるかを解説します。あわせて現代物理学についても紹介します。

◎16:40～17:40 理学部講義実験棟・1番教室

#### 6月～9月

##### 科学に関するコンテスト企画 1 2 3

##### ■心育成「科学川柳コンテスト」

科学に關した川柳を募集し、コンテストを行います。詳細はHP等で案内します。

##### ■アート「科学アート・写真コンテスト」

自然や科学に關した写真を募集し、コンテストを行います。詳細はHP等で案内します。

#### 6月13日(土)

##### 土曜ジュニアセミナー 1 2 3 ㊟×㊟

##### ■化学(&生物学)講義「皮膚って臓器なんです！」

鈴木 美穂(工学部 応用化学科)

皮膚は人体最大の臓器、と言うイメージを持っている人は少ないのでは無いでしょうか？体の表面を覆っている組織、ですが広げると畳一枚程度になり、重さも体重の16%程度と言われています。そんな皮膚が果たす様々な役割についてお話しします。

◎14:30～15:30 理学部講義実験棟・1番教室

##### 基礎セミナー 2 3 ㊟×㊟

##### ■物理学講義「積乱雲の物理 ～積乱雲に伴う激しい現象～」

田中 信行(放送大学埼玉学習センター客員教授)

皆さんは、急に空が暗くなり雷が鳴り大粒の雨が降ってきた経験をお持ちだと思います。これは発達した積乱雲によるものです。積乱雲はどうやってできるのか、その内部では何が起きているのか、どんな激しい現象を伴うのかなどを説明します。

◎16:00～17:30 理学部講義実験棟・1番教室

##### ■化学講義「発光するシャボン玉」 2 3 ㊟×㊟

松岡 圭介(教育学部 自然科学講座)

光の吸収と蛍光発光の基礎をお話しします。また、シャボン玉に色素を吸着させる方法、蛍光色素を用いたシャボン玉の発光に関する研究成果を報告します。

◎17:00～18:00 理学部講義実験棟・1番教室

#### 12月22日(火)

##### 観望会 1 2 3 ㊟

##### ■地学実習「星空観望会」

大朝 由美子(教育学部/大学院理工学研究科物理学PG)

今晚晴れたら、さいたまから、星はいくつ見えるでしょうか？どんな星が見えるでしょうか？季節の星空や星の秘密を学ぶとともに、埼玉大学にあるSaCRA望遠鏡や小型望遠鏡を用いて星々を観望しましょう。(定員20名)

◎未定 教育学部H棟屋上・天文台

※日付変更の可能性あり。

#### 12月26日(土)

##### 科学研究サロン 2 ㊟

##### ■グループ研究第4回「実験」

永澤 明(埼玉大学名誉教授)、メンター

メンターの指導の下でのグループ研究。これまでの調べ学習や計画に基づいて実験を行います。また発表に向けて、これまでの成果を一度整理してみましょう。

◎13:00～18:00 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

※グループごとの場所など詳細後日お知らせします。

### 2027年

#### 1月9日(土)

##### 科学研究サロン 2 ㊟

##### ■グループ研究第5回「ポスター作成」

永澤 明(埼玉大学名誉教授)、メンター

メンターの指導の下でのグループ研究。これまでの調べ学習や実験の成果を整理し、ポスターにまとめましょう。

◎14:30～16:00 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

##### 土曜ジュニアセミナー 1 ㊟

##### ■生物学講義「コケ(コケ植物と地衣類)の調査からわかること」

中島 啓光(HISEP特任准教授)

世界各地でコケ(地衣類とコケ植物)の調査が行われ、種類の多様さや量の多さなどから、環境の良し悪しが評価されています。講座では、コケを用いた環境評価について説明するとともに、私が関わったコケの調査を紹介いたします。

◎15:00～16:00 理学部講義実験棟・1番教室

##### 女性科学者の芽セミナー 1 2 3 ㊟×㊟

##### ■キャリア&生物学 講義&討論「生物学:葉っぱが酸素を生み出す秘密 一私たちを支える光合成一」

高橋 拓子(理学部 分子生物学科)

キャリア:女性研究者による未来の女性科学者(研究者)に向けてのセミナー。女性研究者・女子大学生と参加者の皆さんによる、「受講生からの質問にあれこれ答えるタイム」。参加の皆さんからの積極的な質問をお待ちしています。(性別を問わず参加できます。)

生物学:私たちが普段、呼吸で吸っている酸素は、実はすべて光合成によって

生まれたものです。では、なぜ光合成から酸素が生まれるのでしょうか？また、その仕組みの研究は、私たちの暮らしにどのように役立っているのでしょうか？本講義では、光合成の基礎から最新の応用研究まで幅広く紹介します。

◎16:10～17:30 理学部講義実験棟・1番教室

#### 2月6日(土)

##### 科学研究サロン 2 ㊟

##### ■グループ研究第6回「発表練習」

永澤 明(埼玉大学名誉教授)、メンター

メンターの指導の下でのグループ研究。作成したポスターを用いたプレゼンテーションの練習をしましょう。

◎14:30～16:00 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

##### 土曜ジュニアセミナー 1 ㊟×㊟

##### ■物理学講義「素粒子と自然放射線 ～高エネルギー宇宙物理へ～」

井上 直也(埼玉大学名誉教授)

物質を構成する素粒子について解説するとともに、その中間の自然放射線を学び、その一部が広く宇宙の高エネルギー天体からやってきていることを先端研究を通して解説します。

◎15:00～16:00 理学部講義実験棟・1番教室

#### 2月20日(土)

##### 研究発表会 1 2 3 ㊟×㊟

##### ■グループ研究発表会

令和8年度のステップ2「グループ研究」の成果の発表と質疑応答を行います。

◎14:30～15:20 理学部講義実験棟・1番教室

##### ■テーマ研究発表会

令和8年度のステップ3「テーマ研究」の成果の発表と質疑応答を行います。

◎15:30～16:50 理学部講義実験棟・1番教室

##### 閉講式 1 2 3 ㊟×㊟

今年度の科学者の芽育成プログラムの総括と、修了証などの授与を行います。

◎17:00～17:20 理学部講義実験棟・1番教室

## 埼玉大学大学院理工学研究科 科学者の芽支援室

〒338-8570

埼玉県さいたま市桜区下大久保255

TEL:048-858-9302

MAIL:info@mirai.saitama-u.ac.jp

H P:https://www.mirai.saitama-u.ac.jp

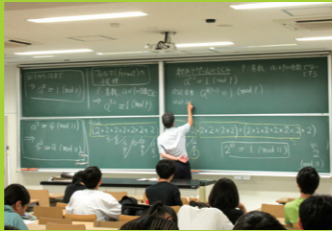




ポスター発表



化学



土曜ジュニアセミナー 数学



物理学実習



土曜ジュニアセミナー 生物学



科学英語



みんなでサイエンス 生物学実習



冬休み集中講座 起業家精神育成講座

実施方法や実施場所については、改めて講座実施2週間前を目安にホームページに掲載します。

恐竜のいたジュラ紀の深海底堆積物チャートから放射虫化石を発掘しましょう。放射虫の観察は電子顕微鏡で行います。(定員20名)

教育学部B棟・地学実習室

### 8月10日(月)

#### 女性科学者の芽セミナー 123

■キャリア&物理学 講義&討論「物理学:気候変動と適応策」

熊野 直子(工学部 環境社会デザイン学科)

キャリア:女性研究者・女子大学生と参加者の皆さんによる、「受講生からの質問にあれこれ答えるタイム」。参加の皆さんからの積極的な質問をお待ちしています。(性別を問わず参加できます。)

物理学:地球温暖化が問題視されるようになってから30年以上が経過し、その影響は私たちの身近なところにも現れています。温暖化の原因や仕組み、今後の影響を詳細に説明します。そして、具体的な対策について考えましょう。

◎13:00~14:20 総研棟1号館・シアター教室

#### 夏休み集中講座

■アート講義&実習「ドローイング制作とその省察を通して無自覚の自分自身の内面を自覚化しよう」 23

小澤 基弘(元教育学部 芸術講座/埼玉大学名誉教授)

ドローイングとは主観的・即興的素描のことを言う。それはデッサン(客観的素描)とは異なる自分自身の内的表現である。従って、ドローイングには描き手の内面の様々な情報が可視化されていると考えられる。本講座では、デッサンとドローイングの違い、ドローイングとは何か、について実習を通して実感し、描いたドローイングから自分のなにか読み取れるかをレポートしていただく。それを通して自分自身のありよう(志向性や適正等々)について漠然と自覚できるようになることを期待する。それは受講生諸君の将来のキャリア選択と直結するものとする。

◎14:30~15:30 総研棟1号館・シアター教室

■生物学講義「私たちを作るものはどこからくるか？」 23

神保 晴彦(理学部 分子生物学科)

私たちの体の中身は、常に入れ替わっており、これを代謝回転と言います。代謝回転は、一定ではなく、さまざま要素で変化します。本講義では、近年、注目されている天然安定同位体解析を用いた、代謝回転測定およびその応用について説明します。

◎15:40~16:40 総研棟1号館・シアター教室

■数学講義「開平方、開立法、そして…」 23

海老原 円(理学部 数学科)

「平方根」を知っていますか？では「立方根」はどうですか？筆算によって平方根や立方根を求める方法を、それぞれ、「開平方」、「開立法」とよびます。この講座ではそれらの方法と仕組みを説明し、さらに、それらを一般化します。

◎16:50~17:50 総研棟1号館・シアター教室

### 8月29日(土)

#### 科学研究入門 123

■理数系のレポート作成技術・入門編

永澤 明(埼玉大学名誉教授)

皆さんは理科や数学が好きでこのプログラムに参加しているのだと思います。理科や数学のどのようなところが好きなのか、講義や実験で何を学んだのか、分かりやすく正確に、友だちにも伝えることができたら素敵だとは思いませんか？「レポートの書き方」を通して自分の考えを表現する方法を学びましょう。

◎13:00~14:00 理学部2号館・8番教室

#### 研究発表会 123

■テーマ研究中間発表会

ステップ3「テーマ研究」の成果の中間発表を行います。

◎14:15~15:30 理学部2号館・8番教室

#### ステップアップテスト 1

■ステップ2へのステップアップテスト

田中 秀逸(科学者の芽コーディネーター)

ステップ1からステップ2へ進級するためのテスト。今まで学んだことを生かしてチャレンジしましょう。

◎16:00~17:00 理学部2号館・8番教室

### 9月26日(土)

#### 土曜ジュニアセミナー

■物理学講義「いろいろな“ハカル”について考えよう！」 2

藤原 友宏(株式会社NTTデータCCS/社会・科学システム事業部/

第2データサイエンスシステム部)

実験系物理学に限らず、広く科学技術に必須となる計測について

・身近なモノサシで測る:読み取り誤差や統計処理を体験

・測定対象と方法:距離、時間、速度、加速度、エネルギー、線量など

・測定結果の応用:医療と物理の融合、測量法と地図など

◎14:00~14:50 全学講義棟1号館2階

■起業家精神育成講義

「サイエンスコミュニケーターの仕事とは？」

～植物の感覚の研究をもとに～ 123

網威 優子(ERATO豊田植物感覚プロジェクトアウトリーチ担当)

登壇者は研究者の経験を活かして、研究成果を社会に向けて分かりやすく伝えるサイエンスコミュニケーターとして活動しています。担当している植物の感覚の研究をもとに、どのように発信や企画運営を行っているか説明します。理系分野だけでなく、科学を伝える・表現する仕事に就きたい方におすすめです。

◎15:00~15:50 全学講義棟1号館2階

#### 科学研究サロン 2

■グループ研究第1回「グループ分けとテーマの話し合い」

田中 秀逸(科学者の芽コーディネーター)、メンター

メンターの指導の下でのグループ研究。半年間の研究活動で取り組むテーマを決定し、調べ学習や実験の計画を立てましょう。

◎16:00~17:30 全学講義棟1号館2階

### 10月~2月

#### 科学に関するコンテスト企画 123

■心育成「科学川柳コンテスト」

科学に関した川柳を募集し、コンテストを行います。詳細はHP等で案内します。

■アート「科学アート・写真コンテスト」

自然や科学に関した写真を募集し、コンテストを行います。詳細はHP等で案内します。

### 10月17日(土)

#### 土曜ジュニアセミナー

■生物学実習「野菜や果物、ジュースのブドウ糖を計ってみよう」 2

小竹 敬久(理学部 分子生物学科)

ブドウ糖(グルコース)はどんな野菜・果物にも含まれていますが、その含有

量は種類によって大きく異なります。様々な野菜や果物、飲料にどのくらいブドウ糖は含まれているのか、測ってみましょう。(定員20名)

◎14:30~16:00 理学部3号館3階・学生実験室

■情報学講義「人間の感性を科学する」 1

小林 貴訓(工学部 情報工学科)

皆さんは道具やスマホアプリなどの使いやすさについて考えたことがありますか？お茶のおいしさはどうやって測ればよいでしょうか？本講座では、人間の感性を科学する方法をUXと呼ばれる考え方を取り入れながら説明します。

◎15:00~16:00 理学部講義実験棟・1番教室

#### 科学研究サロン 2

■グループ研究第2回「調べ学習」

永澤 明(埼玉大学名誉教授)、メンター

メンターの指導の下でのグループ研究。半年間の研究活動で取り組むテーマを決定し、調べ学習や実験の計画を立てましょう。

◎16:30~18:00 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

### 11月7日(土)

#### 土曜ジュニアセミナー 1

■化学実習「光について知ろう」

廣瀬 卓司(埼玉大学シニアプロフェッサー)

私たちは暗闇の中では何も見えません。つまり、物を見ることができるのは光があるからです。ではその光はどうなっているのか、光を分解する実験をします。また、物が見える理由についても少し勉強します。(定員20名)

◎14:30~16:00 理工学研究科棟・化学実験室

#### 科学英語入門 23

■英語実習

Tammo Reisewitz(理学部HiSEP英語コーディネーター)

世界中の研究者とコミュニケーションするために必要不可欠な英語。グループワークで科学英語を学んでみましょう。

◎14:30~15:30 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

#### 科学研究サロン 2

■グループ研究第3回「調べ学習と実験の準備」

永澤 明(埼玉大学名誉教授)、メンター

メンターの指導の下でのグループ研究。テーマに関連した内容について調べ学習を行い、背景の知識や実験の方法について理解を深めましょう。また、実験の準備も進めましょう。

◎16:00~17:30 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

### 11月14日(土) (埼玉県民の日)

#### 先端施設見学 23

■学外または学内施設見学

大学の理学部・工学部出身の「理系人材」が活躍する現場を見学します。実際に社会の中でどのように「科学」が役立っているか、説明と見学を通してしっかり学びましょう。(定員50名)

◎9:00~16:00 ※実施場所など詳細は調整中。日付が変わる可能性あり。

### 12月5日(土)

#### みんなで科学 23

この講座で学んだことを自分の学習だけで終わりにせず、家族・親戚の方や学校の先生・友だちとシェアして「みんなで科学」を学ぶことを目標に取り

組みましょう。

◎14:30~16:00

■物理学実習「まるで実物が浮かび上がって見える！“3Dホログラフィ”を体験しよう」

土方 泰斗(工学部 電気電子物理工学科)

自動車の運転パネルや広告塔など、3次元(3D)ホログラフィ技術が身近に利用されるようになりました。3D映像といえば特殊なメガネをかけて鑑賞する3D映画がよく知られていますが、3Dホログラフィは映画とは少し違う技術を使っていて、メガネなしで立体的に見ることができます。スマートフォンを使って3Dホログラフィを体験し、なぜ立体的に見えるのか、そのメカニズムを考えてみよう。(定員10組)

電気電子物理工学棟1号館・セミナー室

■化学実習「七色に光るふしぎな液体～光と色の化学～」

小玉 康一(工学部 応用化学科)

私たちが見ている世界はさまざまな色と光で彩られていますが、光と色には深い関係があります。このテーマでは、化学反応を利用して様々な色に光る液体をつくり、光と色に注目した化学実験を体験してみましょう。(定員10組)

理学部3号館・学生実験室

■生物学実習「DNAを取り出して観察しよう」

吉原 亮平(理学部 生体制御学科)

食品からDNAを取り出す実験を行い、糸のように見えるDNAを観察します。身近な食べ物にも私たちと同じDNAがあることを体験しながら、遺伝のしくみや生命のふしぎを学ぶ参加型の講座です。(定員10組)

理学部2号館・生体学生実習室

#### サイエンスカフェ 23

■「みんなで科学」をさらに学ぼう!!!

田中 秀逸(科学者の芽コーディネーター)、メンター

他の分野の実習に参加した人と話し合っって情報を共有し、「みんなで科学」の実習で学んだことについてさらに理解を深めましょう。

◎16:30~17:30 理学部講義実験棟・1番教室

### 12月12日(土)

#### 科学英語入門 23

■英語実習

Tammo Reisewitz(理学部HiSEP英語コーディネーター)

世界中の研究者とコミュニケーションするために必要不可欠な英語。グループワークで科学英語を学んでみましょう。

◎13:00~14:00 理学部2号館・第1会議室/第4会議室

#### 冬休み集中講座

■起業家精神育成講義(ワークショップ)

「イノベーションを生み出す“共感力”を身につけよう」 123

今井 陽子(アデコ株式会社 Academy事業部 事業推進部 Career Design Academy/埼玉大学 理工学研究科実務家教員)

他者の気持ちを想像することは、イノベーションを生み出す第一歩。「相手に共感する」という体験を通して、新しいアイデアと未来へのワクワクを広げる参加型のワークショップです。

◎14:10~15:40 理学部講義実験棟・1番教室

■物理学講義「現代物理学と中性子星」 23

吉永 尚孝(埼玉大学シニアプロフェッサー)

過去から現代までの物理学の変遷を振り返り、その上で中性子星について、その成り立ち・物理的な特徴を解説します。

◎15:50~16:50 理学部講義実験棟・1番教室