

2023年11月22日

プレスリリース
報道関係者 各位

同志社大学 理工学部・文化情報学部

「わたしのサイエンス」プロジェクト ～大学の実験が体験できる!!～ ラボ参加者募集中

【わたしのサイエンスプロジェクトの背景】

諸外国の女性研究者・エンジニアの数と比較して、日本では理工系女子の人材が少ない状況が続いています*1。近年では、女性の理系進学が注目されていますが、その多くは生物系や化学・医学系であり、物理や情報学・その周辺科学を基礎とした理工系学部を目指す女子中高生は特に少ないのが現状です。

このような状況を打開し、将来的に日本の科学技術に新たな風を吹き込むためにも、理工系分野において偏りなく女性エンジニア・研究者を育成する必要があります。そこで、理工系の多彩な学部学科が設置されている同志社大学の理工学部と文化情報学部では、実験体験や大学生との交流会等を開催し、女子中高生が理工系分野の学びに触れる機会を設けることで、これらの分野の魅力を発信しています。

【ラボ参加者募集中】

同志社大学では、中高生の理系への進路選択を支援しています。“好奇心”と“理系の学びと日常生活の繋がり”をキーワードに大学でのラボ(実験講義)を用意しました。

また、上智大学の「理工系に興味のある女子高生のための特別授業」において、上智大学理工学部の先生とともにスペシャルゲストとして同志社大学の先生が特別授業を行います。

皆様のご応募お待ちしております!!

①同志社大学 京田辺キャンパス

- イベント日程 2023年12月16日(土)
- 対象 中高生(男子生徒も歓迎)・中高教員・保護者
- 問い合わせ先 jt-tech@mail.doshisha.ac.jp

【プログラム】

- A 『数学・プログラミングそしてアート』
- B 分子を視る。反応を視る。-分子シミュレーションという名の魔法-

②上智大学 四谷キャンパス

- イベント日程 2023年12月10日(日)
- 対象 女子高校生(1年生~3年生)
- 問い合わせ先 deib-co@sophia.ac.jp

【プログラム】

- A 色鮮やかなコバルト錯体をつくる、はかる ~「ウェルナーの配位説」提唱までの道のりをたどろう~
- B LEDを光らせよう!
- C 音の実験教室 ~音や声の仕組みを知ろう~
- D アバタ制作で考える ~私ってどうなりたい?~



*1 2019年時点で、高等教育新規入学者で「自然科学、数学、統計学」また「工学、製造、建築」を専攻する者のうち女性の占める割合が日本はOECD加盟38か国の中で最も低かった。
(出典) OECD Education at a Glance 2021



大学の実験が体験できる！！

ラボ参加者募集中

※プログラム詳細は裏面をご確認ください。



- 参加費無料
- 申し込み要
- イベント日程 2023年12月16日(土)
- 申し込み期限 2023年12月6日(水)17:00
- 場所 同志社大学京田辺キャンパス
- 対象 中学1年生～高校3年生(男子生徒も歓迎)
※保護者の方、中高教員の方もご参加いただけます。
- 問い合わせ先 jt-tech@mail.doshisha.ac.jp

同志社大学では、
 中高生の理系への進路選択を支援しております。
 「好奇心」「理系の学びと日常生活の繋がり」を
 キーワードに大学での実験講義をご用意しました。
 詳しくは「わたしのサイエンスプロジェクト」で検索！
皆様のご応募お待ちしております！！

ご応募は↓QRから



プログラム詳細

【情報系】

10:00～12:00

『数学・プログラミングそしてアート』 (定員10名)

いくつかの数学の公式をプログラミング言語で表現して、それを実行することによって、美しい図形が描けることがあります。これによって数学（理系）とアート（文系）を結びつける架け橋としてのプログラミングの役割と楽しさを体験することを目指します。

【化学系】

10:00～12:00

分子を視る。反応を視る。 —分子シミュレーションという名の魔法— (定員20名)

本来直接視ることができない分子は、分子シミュレーションを使えば、パソコン上で可視化することができます。今回用いるGaussianというプログラムは、開発者がノーベル賞を受賞しているほど、分子に関して膨大な情報を与えてくれる“魔法”のツールです。これを使って、一緒に分子の世界を体験してしてみませんか？

【イベント参加の流れ】

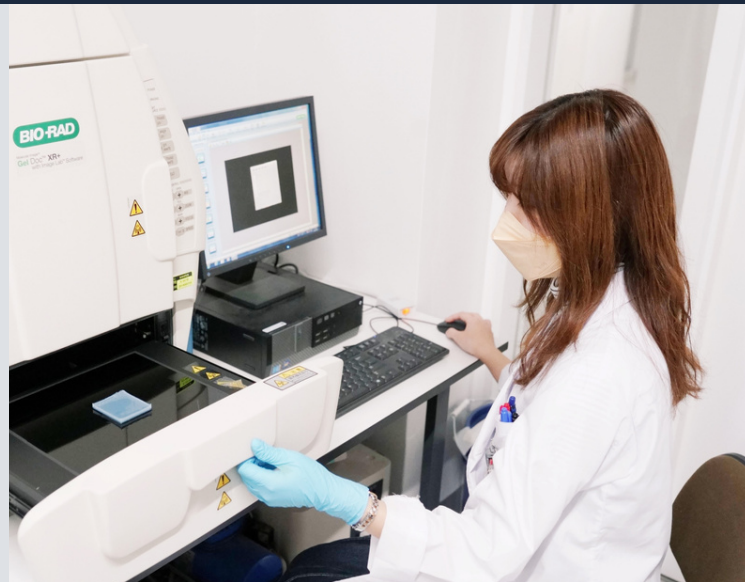
※応募多数の場合は、厳選なる抽選の元、参加者を決定致します。

- ①表面右下QRコードから申し込み。
- ②ご参加が決定した場合12月8日(金)頃、メールを送付致します。
- ③当日、集合場所まで学生スタッフがお迎えに行き、教室までご案内し実験を体験していただきます。
- ④現役理工系大学生との座談会
(自由参加、詳細は追って連絡致します。)



サイエンス。 いいね！

理工系に興味のある 女子高生のための特別授業



世界から見ると理工系の研究者が少ない日本ですが、
上智大学では様々な分野で女性研究者が活躍しています。
上智大学理工学部の先生とスペシャルゲストとして同志社大学の先生による
特別授業を開催しますので、キャンパスに来て理工の楽しさを体験してみませんか？

2023 事前申込み制
12.10 [日]

当日のスケジュール

- 🕒 12:20 受付開始
- 🕒 13:00 集合
全体向けオリエンテーション
※保護者の方や高校の先生方を含め
全員がお集まりください
- 🕒 13:30 各プログラム開始
※プログラムの実施教室には
本学の学生がご案内いたします
- 🕒 16:30 プログラム終了

※各プログラムは同一の時間帯に実施するため、複数のプログラムにご参加いただくことはできません。

対象者

女子高校生（1年生～3年生）
※「プログラムE」は保護者の方、高校の先生方を対象としております。

集合場所

上智大学 四谷キャンパス
3号館4階 3-420教室

帰りにはキャンパスの
クリスマスイルミネーションを
見てくださいね！



お申込み方法

右のQRコードより、お申込みください。
※先着順による定員制です。定員に達し次第、受付を終了いたします。
※「プログラムE」は保護者の方、高校の先生方を対象としております。



申込み締切：12月6日（水） <https://eipro.jp/sophia/events/view/DIV20231210>

お問合せ先

上智大学 ダイバーシティ推進室
deib-co@sophia.ac.jp

ご不明な点はメールにてお問い合わせください。

プログラム

A

【高校生向け】

色鮮やかなコバルト錯体をつくる、はかる
～「ウェルナーの配位説」提唱までの道のりをたどろう～

担当：上智大学 物質生命理工学科
三澤智世先生（定員40名）

金属を構造の中心に持つ配位化合物（＝錯体）の性質は、金属に結合する物質（＝配位子）の種類によって変わり、多彩な機能を持ち得ます。今回は「錯体」が理解された約一世紀前の実験の再現をテーマに、コバルト錯体の合成と測定（可視・紫外吸収スペクトル、電気伝導度）を行います！合成の体験と錯体の色や溶液中での電離の様子を理解できる授業で、普段大学生が使っている実験室で行います。参加にあたっては、物質量（mol）について理解していることが望ましいです。

プログラム

B

【高校生向け】

LEDを光らせよう！

担当：上智大学 機能創造理工学科
富樫理恵先生（定員30名）

私たちの身の回りでは、PC、携帯電話、フルカラーディスプレイ等の様々な機器に光・電子デバイスが多用されています。これらデバイスは、様々な種類の半導体結晶が人工的に積層成長され作製されます。この授業では、半導体の基礎について、発光ダイオード(LED)を例にとり、実験を交えながらわかりやすく解説します。授業の後半では、半導体結晶装置、各種評価装置、半導体・デバイスを製造するクリーンルームの見学を行います。

プログラム

C

【高校生向け】

音の実験教室

～音や声の仕組みを知ろう～

担当：上智大学 情報理工学科
荒井隆行先生（定員60名）

私たちは、日常の中で「音」や「声」に触れながら生活しています。そして、お互いのコミュニケーションに「音」や「声」が使われることも多いです。その「音」や「声」は、生物や物理、そしてその基礎には数学がありますが、英語や音楽などにも実は関係が深いのです。背景にある理論を学び、喉の物理模型やコンピュータなどを使った実験を通じて発声の仕組みを知り、情報技術との関連や福祉に役立っていることを学びます。

プログラム

D

【高校生向け】

アバタ制作で考える

～私ってどうなりたい？～

Special Guest

担当：同志社大学 文化情報学部
阪田真己子先生（定員7名）

近年、メタバース等の仮想空間において、自分の分身であるアバタを用いることが増えてきました。現実の世界では、体型や容姿といった「身体」の制約がありますが、アバタには、自由に「なりたい自分」を反映させることができます。アバタ制作を通じて、自分でも気づいていない自分を発掘してみませんか？実験では、作成したアバタを動かしたり、実験中の生体指標を計測したり、アバタを通じた様々な実験を体験できます。

プログラム

E

【保護者＆高校の先生方向け特別教室】

理工系学部におけるダイバーシティ ～女性の進路としての理工系学部～

担当：上智大学 理工学部 長
澁谷智治先生 他（定員60名）

女性が理工系への進学を考えると、将来の仕事内容に付随する男性的イメージや、女性は数学ができないという日本社会における誤った認識等が、希望の進路を躊躇する大きな理由になっています。本プログラムでは、女性の進路としての理工系学部の価値や、大学院進学・就職へと続くキャリア設計についてもご説明いたします。また、いくつかのデモを通じて、理工系分野の研究の面白さを体験していただきたいと思います。



上智大学
SOPHIA UNIVERSITY

主催：上智大学理工学部

協力：同志社大学わたしのサイエンスプロジェクト
同志社大学文化情報学部
上智学院ダイバーシティ推進室
上智大学入学センター



会場

上智大学 四谷キャンパス
〒102-8554
東京都千代田区紀尾井町7-1

