

## 申し込み・参加時に関する注意事項

### プログラムについて

開催するプログラムのうち参加できるのは、**参加希望者1名につき1プログラムのみ**です。  
参加申込書に記載された希望をもとに参加プログラムを決定した後、各学校を通じて連絡します。プログラムごとに定員を設けていますので、希望のプログラムに参加いただけない場合や、参加をお断りする場合があります。あらかじめご了承ください。

### 申し込みについて

添付の申込書に必要事項を記入し、**各学校で設定された期限までに担当の先生へ提出してください。**  
各学校の担当の先生は**1月30日(木)**までに当室へ着くようにお申込みください。

### 参加決定通知について

参加の可否および参加できるプログラム等は学校を通じて2月中旬をめどにお知らせします。

### 昼食について

当日はプログラムごとに昼食時間を設けますので、各自昼食を準備してください。学内の売店で購入することも可能ですが、昼食をとる時間・場所については参加するプログラムのスタッフの指示に従ってください。

### 服装について

原則として普段着用している制服で参加してください。  
プログラムによって指定がある場合は決定通知の際に詳細をお知らせします。

### キャンセル等について

参加が決定した場合に参加できる日程であることを確認してお申し込みいただき、欠席することのないようお願いいたします。やむを得ずプログラム等への参加をキャンセルする場合は、前日までに必ず下記問合せ先まで連絡してください。当日連絡のつかない場合は、自宅または各学校に連絡することがあります。

### その他

体験講座の様子をカメラ等で撮影し、事業報告や本学ホームページ等に使用させて頂くことがあります。

## お問合せ先



〒889-2192 宮崎市学園木花台西 1-1  
TEL & FAX: 0985-58-7508  
<https://www.miyazaki-u.ac.jp/kiyohana/>  
E-mail: info-athena@med.miyazaki-u.ac.jp

令和6年度

# 女子高校生のための サイエンス体験講座 in 宮崎大学

対象：県内高校1・2年に在籍する女子生徒



|    |                   |    |    |   |    |   |    |      |
|----|-------------------|----|----|---|----|---|----|------|
| 日時 | 令和7年              | 3月 | 4日 | 火 | 5日 | 水 | 場所 | 宮崎大学 |
|    | 9:00~16:30        |    |    |   |    |   |    |      |
|    | 木花キャンパス / 清武キャンパス |    |    |   |    |   |    |      |

主催 / 宮崎大学 清花アテナDEI推進室 後援 / 宮崎県教育委員会

# 女子高校生のための サイエンス体験講座 in 宮崎大学とは？

女子高校生のためのサイエンス体験講座は、将来へ向けた進路選択を控えている女子高校生の皆さんを対象に「宮崎大学の研究を通じて、科学のおもしろさ、楽しさを体験してもらいたい！」という目的で実施するイベントです。

プログラムで体験できる講義や実験はもちろん、宮崎大学の先輩や先生方と一緒に学ぶことを通じた新しい出会いや発見もあるはず  
です。数学や理科は少し苦手…という人でも大丈夫！魅力的なプログラムを用意して、皆さんの参加をお待ちしています。



## Program プログラム



プログラムによって開催日が異なります。  
それぞれの開催日は参加申込書を確認してください。

## プログラムに 参加するには？

県内の高校に在籍する1、2年生の女子生徒であればどなたでも参加できます(文系、理系は問いません)。参加を希望する方は、所定の参加申込書に氏名などの必要事項を記入し提出してください。参加申込書の提出先や期限については各学校の指示に従ってください。

## 日程・スケジュール

令和7年  
3月4日火 5日水

受付開始 8:30

実施時間 9:00～16:30



※現時点で予定しているスケジュールです。  
プログラムの都合などにより多少時間が変更となる場合があります。  
詳細は参加決定通知とともにお知らせします。

### Program A ウイルスを光らせてみよう！

ウイルスと聞くと、「怖い」「危ない」というイメージがあるかもしれません。しかし、上手に活用すると安全で便利なツールにもなります。このプログラムでは、酵素の働きで特定のDNAを増幅させるPCRや、DNAやタンパク質を分離する手法のひとつである電気泳動、光るウイルスの観察などを体験し、研究者がウイルスをどのように活用しているかを学びます。ウイルスの活用が医学や獣医学にどのように貢献できるかについても一緒に考えてみましょう。



### Program B 五感と科学で「食」を解析！ その魅力を発信するために

毎日摂取している「食べ物」。私たちはその美味しさをどのように感じているのでしょうか？このプログラムでは、食べ物の美味しさをつかさどる「五感」に着目！味覚テストを通して私たちがどのように味を感じているのかを体感します。また、地域のさまざまな食材から抽出した香りや色を生かして、食資源の特徴や魅力をどのように伝えることができるかを考えるワークショップも行います。科学の視点から「食」を解析してみましょう！



### Program C 刺激で色が変化？！ クロモトロピズムを学ぼう

皆さんは、温かい飲み物を注ぐと絵が浮き出てくるカップや、光が当たると色が変わるファンデーションなどを見たことがありますか？これらは光や熱などの刺激を与えることで色が変化するクロモトロピズムという現象を応用した商品なのです。本プログラムではこのクロモトロピズムに注目し、物質に光、熱、溶媒(溶かす)などの刺激を加えることで、色や構造がどのように変化するか調べる実験に挑戦しましょう！



### Program D お酒に強い・弱いはどう決まる？ アルコール代謝タンパク質の遺伝子解析

人に個性があるように、お酒に強い人がいれば、弱い人もいます。このプログラムでは、皆さんのアルコール分解に関わる酵素の遺伝子を「PCR」および「電気泳動」と呼ばれる方法で解析し、自分がお酒で顔が赤くなったり、二日酔いになったりしやすい体質かどうか調べます。実験を通じて、タンパク質の設計図である遺伝子(DNA)について理解し、タンパク質が正常に働くために大切なことについて学びましょう！

※本プログラムは「教育目的で実施される生物実習」であり、試料や解析結果は実習目的以外に利用しません。



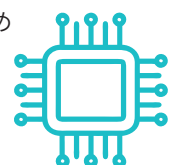
### Program E 植物工場と水耕栽培で学ぶ “未来の農業”

汚れたり日焼けしたり、暑さや寒さもあって農業は大変そう…と思いませんか？でも、水耕栽培や室内の植物工場なら、こうした悩みも解消し、安心・安全な環境で高品質な農産物の生産が実現できます。そして、近年では宇宙農業の基盤技術としても注目されているのです。このプログラムでは、こうした“未来の農業”に着目。現場見学や計測機器の使用等を通じ、栽培環境と植物の生育の関係について学びます。めずらしい植物を実際に味わうことができるかも！



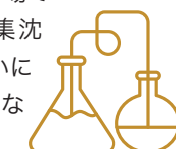
### Program F 電子回路を体験！ Bluetooth スピーカーを作ろう

電子回路に興味を持ったことはありますか？電子回路は私たちが使用する電子機器や電化製品に欠かせないものです。このプログラムではBluetoothスピーカーの作成キットを用意。抵抗、コンデンサ、トランジスタなどの電子部品を組み立てながら、その構造を学びます。教員・学生がしっかりサポートするので初めてでも大丈夫！完成したら、スマホからスピーカーへ音楽を送ってみましょう。自分で電子回路を作る楽しさを一緒に味わってみませんか？



### Program G 濁った水を透き通った きれいな水にしてみよう！

私たちが利用する水道水はもともと河川から取水されたものですが、蛇口から出てくるときはいつもきれいで透明…一体なぜでしょう？これは、浄水場で「凝集剤」と呼ばれる物質の化学反応によって水の濁りを沈殿させ、除去しているからなのです。このプログラムでは、浄水場で採用されている濁りの除去法である「凝集沈殿」の原理を学び、実際に濁った水をきれいに浄化する実験に挑戦します。化学が好きな方、環境に興味がある方にオススメです！



### Program H 熱帯魚から学ぶ！ 遺伝子のこと病気のこと

医学研究の分野で活躍しているインド原産の熱帯魚、ゼブラフィッシュを知っていますか？体長3～4cmの小さな魚ですが、もっている遺伝子も体の仕組みも、私たちヒト(人間)とほぼ同じ。ゼブラフィッシュでヒトの病気を再現して、なぜ発症するのか、どんな薬が効くのかを研究しています。疾患モデルってどうやってつくるの？遺伝子の解析って何？このプログラムでは顕微鏡や解析機器に触れながら、生命科学のおもしろさを体感してください。

