

## 申し込み・参加時に関する注意事項

### ■プログラムについて

3月8日に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。参加申込書に記入いただいた希望をもとに参加プログラムを決定した後、各学校を通じてご連絡します。各講座とも研究室やスタッフの都合上、定員を設けていますので、第1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。

### ■申込みについて

パンフレットに添付の申込書に必要事項を記入して、各学校の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29日（金）までに当室へ着くようにお申込みください。**

### ■参加決定のお知らせについて

参加決定者には、学校を通じて2月中旬ごろにお知らせします。

### ■開催場所・集合場所について

当日は、宮崎大学木花キャンパス【330 記念交流会館】にお越しください。開会式後、それぞれの講座に移動します。なお、受講決定者には改めて詳細を連絡します。

### ■昼食について

当日は、昼食時間を設けますが、昼食は各自準備してご参加ください。なお、学内の売店等を利用することも可能ですが、昼食をとる場所については担当のスタッフの指示に従ってください。

### ■服装について

服装は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は、決定通知の際に詳細をお知らせします。

### ■キャンセルについて

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、前日までに必ず宮崎大学清花アテナ男女共同参画推進室（下記連絡先）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

当日は、講座での様子をカメラ等で撮影させていただきます。撮影したデータは事業報告や本学ホームページへの掲載に使用させていただきますのでご了承ください。質問や不明な点があれば下記までお問い合わせください。

問合せ先：国立大学法人宮崎大学 清花アテナ男女共同参画推進室

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

理系ってむずかしい？ 大学ではどんなことを学ぶの？  
ちょっとした不安を「ワクワク」に変えてみませんか？

平成27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

— 開催案内パンフレット —

開催日時：2016年3月8日（火）9:00～16:30

場所：宮崎大学 木花キャンパス、清武キャンパス

対象：県内高校1、2年の女子生徒

主催：宮崎大学 清花アテナ男女共同参画推進室

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？

女子高校生の皆さん、こんにちは。

宮崎大学では、オープンキャンパスや出前講義など、高校生の皆さんを対象としたさまざまなプログラムを提供しています。

中でも、次世代育成事業の一環として清花アテナ男女共同参画推進室が実施しているのが「女子高校生のためのサイエンス体験講座」です！

昨年も多くの方が参加し好評だったこの企画では、将来へ向けた進路選択を考えている女子高校生の皆さんに「宮崎大学で、研究や学ぶこと、科学の面白さを体験してもらいたい！」と考えています。もちろん、宮大の先輩や先生からは、大学生活の楽しさや進路選択のヒントも聞けると思います。

数学や理科は苦手…というあなたでも大丈夫。きっと楽しい発見があるはず。皆さんの参加をお待ちしています。



サイエンス体験講座の様子（平成 27 年 3 月）

## プログラム内容

### A: 森林生態系と環境問題のかかわり

宮崎市田野町にある本学農学部の森は国内で最も生物多様性が高く、さまざまな研究が行われています。このプログラムでは実際に森へ入り、森にある木の種類を数える調査や、二酸化炭素を計測する実験などを通じて、二酸化炭素の吸収、緑のダムや生物多様性の保全など、森林が環境問題において果たす役割について考えましょう。豊かな森の体験と巨大なジャングルジムがあなたを待っています。

### B: 燃料電池を動かしてみよう

—英語を交えたサイエンス体験—  
このプログラムでは、環境にやさしい発電装置として注目される燃料電池を実際に動かしながら、そのメカニズムや効率的に動かすための方法を一緒に考えます。当日は燃料電池について研究する留学生も参加！日本語と英語をわかりやすく交えながら進めるので、よく使う英語のフレーズを学ぶこともできますよ！グローバルな雰囲気を楽しみながら、宮崎大学の研究を学んでみませんか？

### C: 柑橘類の魅力をもっと体験してみよう

日向夏やキンカンといった柑橘類は宮崎県を代表する農産物です。さわやかな酸味と上品な甘さを持つ果実はもちろんそのまま食べても美味しいのですが、加工することによって地域を代表する商品にも変身できる魅力的な食材です。このプログラムでは、科学の知識・技術を活用しながら、柑橘類を使ったお菓子づくりや芳香剤づくりに挑戦します。あなたの手で柑橘類の特性を引き出してみませんか？

### F: あなたはお酒に強い？ —アルコール代謝酵素遺伝子の解析—

人に個性があるように、お酒にも強い人、弱い人がいます。このプログラムでは、皆さんが持つアルコール分解に関わる酵素遺伝子を「PCR」という方法で解析します。この解析により、「お酒に強い体質かどうか」を遺伝子レベルでの傾向で判断できるのです。実験を通じて、遺伝子がタンパク質の設計図であること、タンパク質の正常な働きには立体構造が重要であることを考えてみましょう。



サイエンス体験講座の様子（平成 27 年 3 月）

### D: ゲームだけじゃない！ 映像技術の進化と可能性を知ろう

近年、映像技術はめざましい発展を遂げており、私たちの生活に大きな影響を与えています。このプログラムでは、映像技術の変遷と今後の動向を学びながら、実際にソフトウェアを用いながらあらゆる映像技術に触れることができます。画像処理、CG（コンピュータグラフィックス）、アニメーション、AR（拡張現実）、VR（バーチャルリアリティ）…さあ、一緒に最新の映像技術の進歩を体験しましょう。

### E: 森に棲む動物の役割 —その不思議を解き明かそう—

森に棲む動物は、いろいろな役割を持って森林生態系の維持に貢献しています。なかでも樹木の種子散布者としての役割は、森林に新しい芽生えを生み出し、樹木が遠いところへと分布を拡大する上で欠かせないものです。このプログラムでは、大学キャンパスをフィールドに「鳥はどんな樹木の種子を散布しているのか？」「野ネズミはどんなところにドングリを運ぶのか？」などの不思議を調べます！

### G: 「くすり」はなぜ効くの？

私たちの暮らしでは、病気の予防や治療のためにさまざまな「くすり」が使われています。このプログラムでは、カエルから抽出した心臓を使って、「くすり」がどのように心臓の働きを調節しているかを観察します。心臓を観察したあとは、実際にカエルの解剖に挑戦！もちろんスタッフが丁寧に指導します。一緒に「生体のしくみ」と「くすり」が効く」という不思議を体験してみませんか。

### H: ナノの世界を体験してみよう

日頃利用しているスマートフォン、テレビ等に欠かせない「透明導電膜」。有機太陽電池などにも活用されるこの技術は、物理と化学の融合領域で特に日本が優れていると言われています。このプログラムでは、実際に透明導電膜を作製し電気的・光学的特性を調べます。とても貴重な走査型電子顕微鏡も使用して、透明導電膜を観察！普段見ることできない「ナノ」の世界をのぞいてみましょう。

### I: 微生物はもっとも重要な生物である！

あなたは、1リットルの海水に一体どれだけの微生物がいると思いますか？そして、その微生物はどんな様子で暮らしていると思いますか？微生物は肉眼では見ることができないものですが、私たちにとって大変身近で重要な存在です。このプログラムでは、海水から特定の微生物を分離し、顕微鏡やDNAなどを使った様々な実験・分析を通じて、微生物の形態や生態に迫ります！

## プログラムに参加するには？

高校1、2年生の女子生徒なら誰でも参加できます。文系・理系は問いません。プログラムの詳しい内容は下記をご覧ください。興味のあ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・スケジュールは？

【開催日】平成 28 年 3 月 8 日（火）

【実施時間】9：00～16：30



※現時点で予定している大まかなスケジュールです。講座の都合などにより、多少時間が変更となる可能性があります。  
※集合場所は開催日によって変わります。詳細については、参加決定通知とともにお知らせします。