

平成29年2月23日

各報道機関 御中

宮崎大学企画総務部 広報・渉外課

平成28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」の開催について

拝啓 貴社ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

日頃より本学の教育・研究についてご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、本学では、下記のとおり、平成28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」を開催いたします。

昨年も多くの方にご参加いただき、好評をいただいたこの企画は、将来へ向けた進路選択を考えている女子高校生の皆様に、研究や科学のおもしろさを体験していただくことを目的としています。

つきましては、当日取材していただきますようお願いいたします。

敬具

記

日 時：平成29年3月7日（火）・8日（水） 9時～16時30分
場 所：木花キャンパス・清武キャンパス

※詳細については別紙をご覧ください。

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7日・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、各学校を通じて連絡します。各プログラム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、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

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27日(金)までに当室へ着くようにお申し込みください。**

■参加決定のお知らせについて

学校を通じて2月中旬にお知らせします。

■開催場所・集合場所について

開催日によって、集合場所、開催場所が異なりますのでご注意ください。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、ジャージなど活動のしやすい服装での参加になります。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28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：2017年3月7日(火)・8日(水) 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

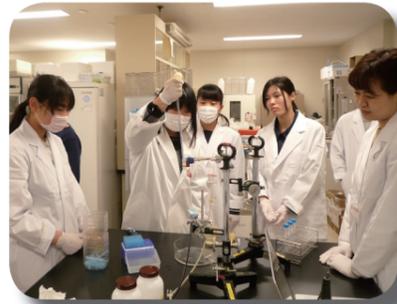
後援：宮崎県教育委員会



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です。
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28年3月)



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右ページをご覧ください。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29年3月7日(火)・8日(火)
【受付開始】8:30～
【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。

プログラム内容

A "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(驚くことに体
から取り出してもそれだけで動き続ける！)
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。
心臓の観察をしたあとには、実際に
カエルの解剖にも挑戦！スタッフが
きちんと指導します。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。

B 細胞の働きから迫る 記憶のしくみ

私たちの体をつくる
約37兆個の細胞は小胞体
やミトコンドリアなどの細胞小器
官が正しく働くことで元気でいら
れます。しかしこれらの働きが悪くな
ると、私たちの体はどうなるのでし
ょう？また普段何かを記憶する
とき、頭の中ではどのようなこと
が起こるのでしょうか？この
プログラムでは、小胞体とミ
トコンドリアを光らせて観察し、
それらの異常が細胞に与える影
響を調べるとともに、マウスの
脳の観察を通じて複雑な脳の
構造と記憶のメカニズムにつ
いて学びましょう。

C 生体機能を利用する 有価物回収に 挑戦しよう

私たちの体の中に
存在する鉄、亜鉛、銅とい
った微量元素はタンパク質、核
酸や糖などの生体物質と結合
して生命活動を維持する上で
重要な役割を果たしていること
から、その機能を活用した
医薬品や機能性材料の開発が盛
んに行なわれています。この
プログラムでは、金属イオン
が生体物質と結びつくことに
着目し、生体機能のメカニ
ズムを学ぶとともに、キレ
ート試薬・キレート樹脂によ
る貴金属やレアメタルの有
価物回収実験に挑戦しま
す。

D 作って試して考える！ コンクリートのすべて

道路や橋、建物…
「コンクリート」は私たちの
生活のあらゆる場面で利用され
る身近な素材です。皆さんは、
そのコンクリートがどのようにでき
ているか、またどのくらいの強度を持
っているかを知っていますか？この
プログラムでは、コンクリートの
基本知識を学び実際にコン
クリート作りを体験します。
コンクリートはどのような配合
でできている？固まるスピード
の違いや強度のちがいは何だ
らう？一緒にさまざまな秘密
を解明してみましょう。

E どちらも高い!? マンゴーの甘さと 価格の関係

驚くほど高い価格で
ありながら、その濃厚な甘
さで宮崎を代表する果物として
多くの人を魅了するマンゴー。
このプログラムでは、学内
フィールドでの観察を行ない
ながらマンゴーの糖度と味
の関係を学ぶとともに、「売
れる商品」にするための戦
略について考えます。「甘
さはどうやって生まれるの
か」という農学的視点と、「
価格はどのようにして決
まるのか」というマーケ
ティングの視点で、農業
のあり方を多角的に学び
たい人におススメです！

F ニセモノを探せ！ PCR法による 植物種の判別

皆さんはPCR法
(ポリメラーゼ連鎖反応)を
知っていますか？PCR法は、
あらゆる生物が持つ遺伝物
「DNA」を解析するために特
定のDNA断片を100万倍
以上に増幅させる技術です。
DNAの抽出とPCR法による
遺伝子増幅技術は、品種判
別や遺伝子診断、犯罪捜
査など、さまざまな生命科
学分野で利用されています。
このプログラムでは、PCR
法を利用した植物種のニ
セモノ探しに挑戦！みな
さんはニセモノを判別
できるでしょうか？

G 似ているモノを探せ！ 画像検索の仕組み

近年、スマートフォンの
普及とともに多くのアプリ
が開発され、類似画像検索も
身近なものとなっています。
私たち人間にとってそれほど
難しいことではない「似て
いるもの」探し、コンピ
ュータにとって「同じもの」
を探すことは簡単でも「似
ているもの」を探すのは非
常に難しいことなのです。
このプログラムでは、コ
ンピュータで類似画像検
索の仕組みを学びます。ま
た実際にコンピュータを触
れながら基本的な画像処
理にも挑戦しましょう。

H 放牧ヤギの世話を 体験してみよう

このプログラム
では、宮崎大学の学生たち
が放牧飼育しているヤギ2頭
に触れ、放牧中のヤギたち
が、ちゃんと食べているか
どうか、体調は悪くないか
、ケガはしていないか、ど
んな草を食べているかなど
を観察によって判断しま
す。また、ヤギの体や採食
行動の特徴、ヤギが食べる
草と食べない草の違いを知
るとともに、ヤギによる採
食と草の踏み倒しが植生に
与える影響を考え、植生
管理についても学びます。
爪切りやブラッシングにも
挑戦できるかも！

I 森から学ぶ！生態系 の役割と重要性

宮崎市田野町にある
本学農学部森は、国内で
最も生物多様性が高く、地
球温暖化や山がりの水を
生み出す仕組みなどさま
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山
のネズミを捕まえてみ
たり、森にある木の種
類を数える調査や、土
が水を蓄える実験など
を通じて、森林が環境
問題において果たす役
割について考えます。
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！

平成28年度 女子高校生のためのサイエンス体験講座開催講座 開催場所一覧

開催日	区分	講座名	学部	教員	定員	開催場所	キャンパス
3月8日	A	“くすり”はなぜきくの？	○医学部 薬理学分野	武谷 立	8	医学部 基礎臨床研究棟6階 6E02 (薬理学研究室)	清武
	B	細胞の働きから迫る記憶のしくみ	○医学部 機能生化学	門脇 寿枝	8	医学部 基礎臨床研究棟4階 4E16 (機能生化学研究室)	
3月7日	C	生体機能を利用する有価物回収に挑戦しよう	○工学教育研究部 環境応用化学科	大榮 薫	8	工学部 実験研究棟(A棟)6階 A616 (学生実験室)	木花
	D	作って・試して・考える！コンクリートのすべて	○工学教育研究部 社会環境システム工学科	李 春鶴(リチュンフ)	20	工学部 講義棟(B棟)1階 B107 (講義室)	
	E	どちらも高い！？マンゴーの甘さと価格の関係	○地域資源創成学部	土屋 有 近藤 友大	15	教育・地域資源創成学部棟4階 423 (学部共用演習室)	
	F	ニセモノを探せ！PCR法による植物種の判別	○農学部 植物生産環境科学科	稲葉 丈人	6	農学部 北棟3階 N321 (教員学生実験室)	
	G	似ているものを探せ！画像検索の仕組み	○工学教育研究部 電気システム工学科	Thi Thi Zin	8	工学部 電気電子棟(E棟)7階 E710 (院生学生研究室)	
	H	放牧ヤギの世話を体験してみよう	○農学部	石若 礼子 園田 紘子	6	木花キャンパス南側入口からの坂道を登って正面左手にあるパドック	
I	森から学ぶ！生態系の役割と重要性	○農学部 附属フィールドセンター 田野フィールド(演習林)	高木 正博 平田 令子	20	田野フィールド(演習林)	田野	