

第11号(平成29年11月1日(水)発行)

福岡県立明善高等学校

<http://meizen.fku.ed.jp/html/ssh/ssh/index.html>

暁角

暁角(ぎょうかく)～夜明けを知らせる角笛の音～

SSH講演会

- 1 日 程 平成29年6月20日(火) 5~7限目
- 2 場 所 久留米シティプラザ
- 3 参 加 者 本校生徒および保護者
- 4 講 演 師 木下 宏太郎 氏 (株式会社喜多屋 社長)
- 5 概 要 「世界を魅了する” The 福岡の日本酒”」

福岡県八女市出身の木下先生から、科学技術にとどまらず日本の文化、海外進出、努力、学ぶということなど様々な点について、実体験を交えながら講義をしていただきました。

また講演会の中で、心に銘記しておきたい様々な名言を紹介してくださり、進路実現に向け、生徒はとても刺激を受けていました。

6 生徒感想

1年4組 脇岡 葵

今回の講演会を通して「天は自ら助くる者を助く」「幸運の女神は用意された心にだけ宿る」という言葉がとても心に響きました。私のこれから的人生の中で、とても大事なことだと思いました。将来、1つのことを極め、そのことについてたくさんのこといろいろな人に伝えられるように頑張っていきたいです。

科学者の卵講座

- 1 日 程 平成29年7月29日(土)
- 2 場 所 福岡県青少年科学館
- 3 対 象 地域の小学生・中学生
- 4 参加生徒 本校化学部・生物部・地球惑星部26名
および1年理数科40名
- 5 概 要



理数科のユニット折り紙教室



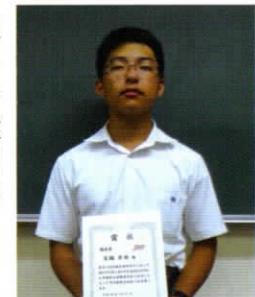
化学部の公開実験

SSH活動の取組を地域社会に還元し、本校の活動を広く理解してもらうことを目的とした取組も今年で6回目を迎みました。会場となった青少年科学館2階の工作室には午前中から地域の方々に御来場いただき、1000名を超える賑わいとなりました。科学系部活動の生徒および理数科生徒は、笑顔で子どもたちと触れ合いながらユニット折り紙や青写真作りなどの体験コーナーをはじめとして、公開実験や展示品の解説等を熱心に行いました。本活動を通じて生徒達は、科学知識の活用能力と科学に対する興味・関心・意欲を高めるとともに、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につけることができました。

日本生物学オリンピック 一次審査優良賞受賞

- 1 日 程 平成29年7月16日(日)
- 2 場 所 中村学園大学
- 3 参加生徒 1年8組 吉岡誉顕(生物部所属)
- 4 概 要

日本生物学オリンピックは、高校生を対象として、生物学の面白さや楽しさを体験してもらう全国規模のコンテストで、国際オリンピック日本代表選考を兼ねています。1年理数科の吉岡誉顕君が挑戦し、受験者の上位10%に与えられる優良賞を受賞しました。



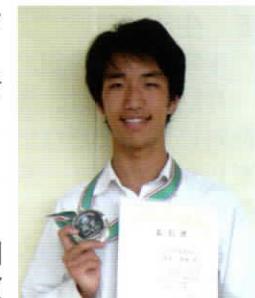
化学グランプリ 2年連続二次選考進出 銀賞受賞

- 1 日 程 平成29年8月18日(火)~19日(水)
- 2 場 所 筑波大学
- 3 参加生徒 3年8組 白水俊丞(化学部所属)
- 4 概 要

3年生の白水俊丞君が、化学グランプリ一次選考を突破し(受験者約4000名中80名)、今年度も二次選考会に進出しました。昨年の金賞に続き、銀賞受賞の快挙を達成しました。

4 生徒感想

今年は、物理化学、無機、有機の3つの分野に関わる問題で実験の数も例年より多く難しい試験でしたが、受賞できたことを大変嬉しく思います。



九州大学「課題探求型プログラム」 に、本年度も明善生参加

- 1 日 程 平成29年8月19日(火)~3月21日(水)
- 2 場 所 九州大学
- 3 参加生徒 2年6組 森 寿々花
- 4 概 要

平成29年度グローバルサイエンスキャンパス 世界の羽ばたく未来創成科学者育成プロジェクト(FC-SP)のプログラム受講生に2年生の森寿々花さんが選出され、来年3月まで、週末を利用して九州大学伊都キャンパスで研修に取り組むことになりました。

4 生徒感想

私は、「先端バイオテクノロジーコース」の中の、微生物コースで、食品の開発や環境問題の解決に期待されているラビリンチュラについて研究することになりました。来年3月に控える発表会に向けて、楽しみながら頑張ろうと思います。

第1学年先端科学技術体験学習

1 日 程 平成29年8月2日(水)～4日(金) 2泊3日

2 場 所 理化学研究所計算科学研究機構

京都大学総合博物館

京都大学ウイルス・再生医科学研究所

京都大学化学研究所

京都大学こころの未来研究センター

3 参加生徒 1年希望者60名 (理数科29名, 普通科31名)

4 概 要

例年と同様に、理化学研究所でのコンピュータ「京」の見学や京都大学および関連研究施設等を訪問し、最先端の研究の見学や講義・実習を受け、参加した生徒たちは日本の科学技術の高さにとても感銘を受けていました。今年度は、昨年度見ることのできなかった京都大学総合博物館にも行くことができ、珍しいものを色々と見学することもできました。また、本校OBである京都大学生6名との交流会も行い、刺激を受けていました。



5 生徒感想

1年1組 古賀 彩那

今回の研修は、貴重な体験ばかりでした。普段の生活では絶対に見学できない施設や、大学の先生の講義など、とても楽しかったです。京都大学が年間で全国から五校しか見学を受け付けないと聞き、びっくりしたと同時にとても光栄に思いました。難しい内容の講義もあり、すべて理解したとは言えませんが、資料を見るだけでもまるで研究者になったような気分でした。また、「道は一つではない」ということも分かり、進路を考え直す良い機会になりました。

1年5組 那須 蔵叶

今回の研修を通して、英語の勉強の必要性を実感しました。研究者の方々や卒業生の先輩の多くが、英語能力が必要不可欠であると教えてくださいました。このように将来のビジョンが明確になったことによって、今の自分に何が足りないのかを把握することができました。その他にも、様々な研究室で見たたくさんの資料等を見て今後の勉強に生かすことができそうです。研究者になりたいという思いが確信へと変わりました。

1年8組 シュレスター アカリ

今回の先端科学技術体験学習を通じ、普段の授業や生活中では絶対に学ぶことのできない実際に貴重な経験をすることができました。たくさんの「先端技術」を見て、世の中に必要な人になるためには様々な所に目を向けていき、大事なことをしっかりと認識し、まずは目の前の課題をしっかりと改善していくことが大切だと思いました。

第2学年先端科学技術体験学習

1 日 程 平成29年8月2日(水)～4日(金) 2泊3日

2 場 所 東京大学大学院医科学系研究科

筑波大学睡眠医科研究機構

高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核
研究所(KEK)

日本科学未来館

3 参加生徒 2年希望者43名 (理数科20名, 普通科23名)

4 概 要

今年度は、東京大学および筑波大学での講義や実習、KEKや日本科学未来館の見学を通して、最先端の研究施設とその研究内容に触れることができました。日本が誇る科学技術を直接体験することによって、生徒たちの興味関心が非常に高まりました。



5 生徒感想

2年2組 塚本 一葵

私が関東研修に参加した目的は、自分の進路選択の一つとして、関東方面の大学への進学があったからです。この研修に参加することにより、関東の国立大学に進学する決意が固りました。この研修で学んだことを無駄にせず、自分の中で温め、将来自分が社会で通用する大人になり、自分だけでなく、日本、世界の利益となるように日々精進していきたいです。

2年8組 権藤 太成

今回の関東研修は、自分にとって非常に有意義なものでした。我が国最高レベルの研究施設を巡ったことで、自分の中にはあった科学の視野がとても広くなったと思います。今、自分が最も興味関心を抱いている量子論の分野においても、まだまだ人類の知らない世界が広がっていることを再確認でき、自分の未来が明るく見えた気がしました。また、1日目の大学院生との交流や、移動中のバスの車内での学友たちとの科学談義では、実際に様々な考え方やアドバイスを聞くことができ、研修中は、常に自分にとって、有意義なものでした。

2年8組 甲斐田 真名

昨年の研修のときよりも進路が固まり、将来の自分を意識しながら研修を受けられました。そして、普段はどうしても自分の進路に關係のある分野の知識ばかり深くなってしまうのですが、今回は様々な分野の研修が組まれていたので幅広く見聞を広めることができました。更に各分野の最先端の技術を目の当たりにし、やはり日本の研究技術は世界レベルであると実感しました。いただいたアドバイスや学んだ知識は、これからも忘れずに心に留めて過ごしていこうと思います。

ひらめき☆ときめきサイエンス

○久留米大学プログラム

- 1 日 程 平成29年7月30日(日)
2 場 所 久留米大学循環器病研究所
3 参加生徒 1年4組 久保田 愛海 1年4組 里 桃花
1年8組 北原 愛菜 2年5組 山手 凪沙
4 概 要 『心臓病治療の最前線』
～自分の心臓を見てみよう～

心臓病研究に使われている超音波と顕微鏡を、実際に操作する実習に参加しました。医学部の学生や先生方との交流会もあり、医学研究に関する様々な話をうかがうことができました。

○熊本大学プログラム

- 1 日 程 平成29年8月3日(木)
2 場 所 熊本大学医学部本荘キャンパス
3 参加生徒 1年4組 小畠 ゆい 1年4組 久保田 愛海
1年4組 里 桃花
4 概 要 『電子顕微鏡で見る細胞の世界』
～ミクロのその先を見てみよう～

自分で組織標本を作製し、光学顕微鏡で観察したり、電子顕微鏡を操作して細胞の膜構造をモニター画面に映し出したりしました。大学でしかできない貴重な体験をすることができました。

APU研修

～平成29年度 総合文科コース校外研修～

- 1 日 程 平成29年7月31日(金) 1日研修
2 場 所 立命館アジア太平洋大学
3 参加生徒 1年7組40名, 2年7組37名
4 概 要

日本人学生と留学生が半数ずつ在籍する多文化・多言語環境に身を置き、国際学生と交流することで、英語運用力を高めるとともに国際的視野を広げるべく、今年度、総合文科コース1・2年生は大分県別府市にある立命館アジア太平洋大学で研修に参加しました。



開講式を経て、GUSS(ガス)というグループの学生及びアメリカ人の大学職員の方の英語による大学説明やマーケティングの講義を受けました。キャンパス内を見学した際は、大学は夏季休暇中にも関わらず、たくさんの留学生があり、海外の大学にいるような印象を受けました。

アメリカ・韓国・インドネシア・中国・ベトナム・インドの留学生の方々との交流では、前半は、グループに分かれての文化紹介、後半は、「Car Sharingの賛否」「世界の貧困問題について私たちに何ができるか」について、英語でディスカッションを行い、非常に有意義な時間を過ごすことができました。

5 生徒感想

2年7組：GUSSの学生の方々が輝いておられるのが印象的でした。また、国際学生の方々が3ヵ国語を話し、国際問題について意見を述べられる姿に刺激を受けました。

1年7組：とても充実していて、貴重な時間を過ごすことができました。自分の英語がなかなか通じないことが悔しくて、もっと勉強をしようと思いました。

科学技術コンテストセカンドステージ進出！ 2位 優秀校表彰

- 1 日 程 平成29年9月24日(日)
2 場 所 九州大学伊都キャンパス
3 参加生徒
物理チーム
2年8組 権藤 太成 2年8組 高田 昂希
2年8組 中嶋 萌衣 2年8組 古賀 翔大
化学チーム
2年8組 江良 優宏 2年8組 庄山 隼斗
2年6組 林田 ももこ 2年6組 山本 真太朗
4 概 要

6月11日、本校を会場とし、平成29年度福岡県高校生科学技術コンテストファーストステージが実施されました。本コンテストでは、ファーストステージで数学、物理、化学、生物の4科目について筆記による試験を行い、各科目的学校内での最高得点者の点数を学校の成績として4科目の合計点を競います。ファーストステージにおける県下上位5校がセカンドステージへと駒を進めます。

セカンドステージでは、各校代表の物理班、化学班(各4名)に対し、課題実験による選考が実施され、ファーストステージ、セカンドステージの合計点で評価されます。

本校は、9月24日に九州大学伊都キャンパスにおいて実施されたセカンドステージに進出しました。物理班、化学班の生徒8名は、セカンドステージで優秀な成績を収め、総合評価2位という素晴らしい結果を残し、優秀校賞を受賞しました。



5 生徒感想

2年8組 中嶋 萌衣(物理班)

物理分野の実験は2時間でクリップモーター、動摩擦係数の測定、向心力と周期の関係を調べるという3つの実験を行うものでした。3つの実験を短時間でこなすためには4人のコミュニケーションが要となったように思います。このセカンドステージでチームワークの大切さと自分がすべきことを常に考えて行動する重要さを学びました。

2年6組 山本 真太朗(化学班)

セカンドステージの内容は、わずか2時間で酸化還元滴定、個体の識別、気体が発生する化学反応、発熱反応という4つの実験を行い、得られた結果を考察するというとても厳しいものでした。出題後にすぐに内容を判断し、行動できたことが好成績を残せたことにつながったと思います。

サイエンス体験学習

～シンクロトロン光研究センター見学
および福岡県理数科課題研究発表会参観～

- 1 日 時 平成29年6月16日(金)
2 場 所 佐賀県立シンクロトロン光研究センター
および福岡県立嘉穂高等学校
3 参加者 理数科3年代表研究班 6名
理数科1, 2年生徒全員 80名

4 概要

(1)施設見学



佐賀県鳥栖市にある九州地区初及び地方自治体が直接設置する初のシンクロトロン施設「シンクロトロン光研究センター」を見学しました。ネットワーク型の学術研究拠点の構築を目指す「九州北部学術研究都市整備構想」の一環として整備されたもので、生徒たちは学校での学習内容との繋がりに興味津々でした。

(2)研究発表会

福岡県内の理数科6校による課題研究発表に理数科の1, 2年生全員で参加しました。本校からは生物班「黒メダカの記憶と体色変化に関する研究」を発表しました。



5 生徒感想

3年8組：今まで習ってきた物理の知識を応用しながら聞けたので、楽しかった。将来、大学に入ってこのように大きな設備を使って研究をするのだと思うと楽しみになった

2年8組：高速で動く電子の進行方向を曲げるだけで特別な光が発生し、その光が様々なことに使えるということに驚きました。

SSH全国大会

- 1 日 程 平成29年8月8日(火)～10日(木)2泊3日
2 場 所 神戸国際展示場
3 参加生徒 化学部代表4名
4 概要

国のSSH指定校213校と海外からの招聘校が参加したSSH生徒研究発表会に化学部が出場し、「馬鈴薯デンプンの加水分解に伴うヨウ素呈色の特異的色変化」という研究テーマでポスター発表を行いました。大会参加を通じて、発表の方や聞き手に理解してもらうための説明の工夫等、多くのことを学ぶ貴重な機会となりました。



5 生徒感想

2年8組 庄山隼斗

全国から200を超える学校が一同に集い、ポスターセッションに取り組む熱氣ある光景を見て、自分たちが日頃取り組んでいる課題研究活動の意義と重要性を改めて感じました。

2年6組 林田ももこ

今回の発表会では、国内だけでなく世界の様々な高校生の研究発表を聞くことができ、とても大きな刺激を受けました。海外の高校生と交流するよい機会にもなりました。

SSH事業2期目課題研究開始

～第1学年全クラスで実施～

本年度から、理数科だけでなく、普通科の理系、文系クラスにおいても課題研究の取組が始まりました。

◇活動の概要（第1学年 H.29入学生）

(1)目的・目標

探究活動をとおして、これから時代に必要な能力（情報の収集と分析力、総合的な知識、思考力、表現力、協働の精神等）を身につけ、大学入試や卒業後の学習に活用します。

(2)活動内容

普通科：文系分野、理系分野に分かれてのグループ活動

普通科総合文科コース及び理数科：テーマ別グループ活動

・活動日 毎週火曜日の7限目（総合的な学習の時間）

に実施普通科：STL探究Ⅰ、理数科：STL科学技術研究Ⅰ、総文コース：英語課題研究Ⅰの各授業

(3)研究テーマ（抜粋）

普通科

テーマ	サブテーマ
外国人労働者の一日	Youは何しに久留米へ？
石橋正二郎の人生から学ぶ	ブリヂストンの起業から世界進出まで
久留米の医療について	医療の発達が市民に与える影響
エネルギーと水害	筑後川の生物と水害
花火大会の効果と効用	外国人を筑後川花火大会に呼び込もう
久留米のエネルギー	現在のエネルギーと未来のエネルギー
久留米の産業・観光	久留米絣の良さを広めるために
高良山	生態系について
久留米の住環境(建築様式)	久留米の城(篠山城)

理数科

テーマ	サブテーマ
夢の繊維「クモの糸」	知られざるクモの糸の性質
波力発電のこれから	海洋国日本を支える発電となるか
超高齢化社会への対応	介護ロボットの活用
装着型次世代ウェアラブル	小型化への挑戦

普通科総合文科コース

テーマ
The reason why certain movies are successful.
Differences in compulsory education in each country in the world. ~What is the problem of Japan?~
Dialects in Fukuoka
The origin of music
What can we do for refugees and conflicts?