

第14号(平成31年4月9日(火)発行) 入学式号

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～

平成30年度SSHポスター発表会

- 1 日 時 平成31年3月19日(火) 5~7限目
- 2 場 所 本校体育館・コモンホール
- 3 参 加 者 1、2年生徒全員(640名)、職員、保護者
- 4 概 要

「STL探究Ⅰ・Ⅱ」「英語課題研究Ⅰ・Ⅱ」「STL科学技術研究Ⅰ・Ⅱ」の中で取り組んだ課題研究と科学系部活動の成果をポスターセッションの形で発表しました。今年はポスター総数も77点と数が多く、幅広いテーマでオリジナリティあふれる発表を披露しました。



ポスター発表会の様子

5 生徒感想

2年2組生徒

研究成果を人に発表することで達成感を得たのと同時に研究の詰めの甘さも再認識することができた。

2年3組生徒

互いの1年間の研究を披露する場はとても貴重なものであり、次回はこうしようという考えも生まれる良い機会であった。とても良い時間を過ごせたと思う。

SSH講演会

- 1 日 時 平成30年11月2日(金) 5~6限目
- 2 場 所 本校体育館
- 3 参 加 者 本校生徒・職員
- 4 概 要

・眼科医 服部匡志氏による講演

内視鏡を用いた硝子体手術では世界のトップレベル技術を持つ服部先生は、2002年からベトナムで「赤ひげ先生」として、また「患者は肉親」を座右の銘に、ベトナムの貧しい人々に対し無償で治療を行っています。先生には医師を目指された動機から現在に至るまでの経緯と経験や、先生の職業観や人生観について講義を受けました。

5 生徒感想

僕が将来目指す方向について多々得られるものがありました。とにかく感銘を受けて出る言葉がありません。「医学」「倫理」という言葉を具現化した人、その人こそが服部先生であると思います。私も必ずどれだけ時間かけてもあの先生のような医者になりたい。新たな道をきっと切り開いてみせます。



服部先生の講演を真剣に聞き入る生徒たち

1年普通科STL探究Ⅰ

- 1 対象生徒 普通科1年生(総文コース除く)
- 2 活動日 毎週火曜7限目
- 3 活動場所 教室およびパソコン室、図書館
- 4 概要

各クラス4人1班によるグループ研究を行いました。研究の手法や研究のまとめ方等、基礎的・基本的な能力を身につけ、2年次のSTL科学技術研究Ⅱへつながる活動を目指しました。研究成果を手書きのポスターにまとめ、クラス内ポスター発表会で各クラスの代表班を選考しました。

【クラス代表班のテーマ】

- 1組 「今を生きる～大刀洗に学ぶ～」
- 2組 「福岡の特産を使って新たなレシピを開発しよう！！」
- 3組 「YOUは何しに久留米へ？」
～外国人観光客を増やすために～
- 4組 「今日の献立～一日で福岡を味わえるのか～」
- 5組 「“地元目線”で地元の良さを伝えよう！！
～オリジナルフォトブック作成計画～」
- 6組 「西日本豪雨災害～これからの対応と対策～」

2年普通科STL探究Ⅱ

- 1 対象生徒 普通科2年生(総文コース除く)
- 2 活動日 毎週火曜7限目+情報
- 3 活動場所 教室およびパソコン室、図書館
- 4 概要

一年間の課題研究の成果をクラス内発表会、学年発表会で披露しました。テーマの設定から調査・研究、発表に至るまで、グループ内で何度も討議を重ねながら試行錯誤し、完成させています。質疑応答でも盛り上がり、発表を聞いている生徒も大いに刺激を受けていました。

【学年発表会 クラス代表班のテーマ】

- 1組 「観光心理学を用いた過疎地域の活性化の研究
～過疎化が進んだ地域を活性化させるにはどうしたらよいか？～」
- 2組 「よく飛ぶ紙飛行機をつくる
～滞空時間の長い紙飛行機の設計、製作～」
- 3組 「調味料が与える家庭菜園への可能性
～調味料によって植物の育ち方は変化するか～」
- 4組 「水力発電の応用
～水力発電は次世代のエネルギー源となりうるか～」
【第2位】
- 5組 「ほどよいスポーツとの関わり方
～百歳までに健康に生きるために必要なことは～」
- 6組 「ぼうおん！
～周波数が小さい音の外部への漏れを防ぐ、又は抑えるにはどうすればよいか～」
【第1位】



学年発表会の様子

1年総文英語課題研究Ⅰ

- 対象生徒 総合文科コース1年生
- 活動日 毎週火曜5限目、金曜4限目
- 活動場所 1年7組教室、講義室313
- 概要

9月までは、世界の諸問題（食糧問題、社会福祉制度、途上国支援など）に関する英文を読み、データの読み方や英文エッセイの論理展開について学びました。10月以降は、3人1組でそれぞれ設定したテーマについて調査研究し、英語でポスターや要旨を作成し、クラスで発表しました。

〔テーマ抜粋〕

“How can we make Japan a better country for LGBTQ+ to live in?”

“How can we improve Japanese Education?”

“What is characteristic of ‘Idol’ accepted all over the world?”

5 生徒感想

1年7組 内田 拓実

自分自身が物事に対して以前より多くの視点を持つようになり、さらにグループのメンバーと一緒に活動しているので、深い考えや視野を持てるようになったのではないかと思います。

1年7組 金崎 彩乃

もっと論理的に、説得力のあるレポートを作るにはどうしたらいいか、これから課題として考えていこうと思います。

2年総文英語課題研究Ⅱ

- 対象生徒 総合文科コース2年生
- 活動日 毎週火曜2限目・金曜3限目
- 活動場所 2年7組教室
- 概要

英語による模擬国連を実施しました。中国・アメリカ・韓国・エジプト、イギリス・ブラジルなど19か国にわかれ、それぞれの国の立場で、各トピックに関して議論をし、決議案をまとめるというものです。2学期以降は議長も生徒が務め、国際問題に関して理解を深めながら、英語で意見を言う訓練ができたように感じます。また、各トピックの最初に、英字新聞の記事などを読んで読解力も高めることができました。

5 生徒感想

2年7組 井上 理子

いつも世界の問題に目を向けるときは、自分の立場、日本の立場からだったけど、他の国の視点から考えるともの見方が変わり、広い視野を持つようになったと思います。今まで知らなかった世界情勢も知ることができてよかったです。



教室での活動の様子

1年理数科科学技術研究Ⅰ

- 対象生徒 理数科1年生
- 活動日 毎週火曜7限、水曜7限目
- 活動場所 1年8組教室、パソコン室
- 概要

データの収集やプレゼンテーションのための情報処理技術を学びながら、10班に分かれて自分たちで研究テーマを設定し、2年生の課題研究に向けての準備を進めてきました。1月24日には、理数科1年、本校職員、保護者の前でポスター発表を行いました。2年生での本格的実施に向けて、課題を明確にすることができました。

・課題研究テーマ

「インク分解の極致」「食物のよりよい保存」

「リニアモーターカーの仕組み」「涙と健康」

「ヒトの毛髪の白色化の謎」「夏を涼しく」等

5 生徒感想

1年8組 宮崎 嶺

十分な時間も知識もない中で、それぞれの班が多種多様な研究を行っていて、とても興味深いものばかりでした。来年は、私も実験を行い、唯一無二の研究を作り上げていきたいです。



発表の様子

2年理数科科学技術研究Ⅱ

- 対象生徒 理数科2年生
- 活動日 毎週火曜7限、金曜5、6限目
- 活動場所 2年8組教室、パソコン室
- 概要

7つのグループに分かれて自分たちで研究課題を設定し、1年間試行錯誤を繰り返しながら研究を進めていく中で、データ収集の方法や、得られた結果をもとに考察し、結論を導く科学的な探究のしかた等を学んできました。1月末の校内発表会では、理数科1、2年、SSH運営指導委員の先生方や保護者の前でプレゼンテーションソフトを用いた口頭発表を行い、研究内容を分かりやすく発表する方法も学ぶことができました。

○ 課題研究テーマ

物理1班 「ペンデュラムウェーブの模様の規則性と数式化」

物理2班 「航空機の翼端の形状と飛行の効率化」

物理3班 「減災林について」

化学1班 「粘着テープの秘密」

化学2班 「洗浄効果の計測および数値化」

生物1班 「オジギソウの記憶～記憶の継続～」

生物2班 「音が植物の成長に与える影響」

5 生徒感想

2年8組 シュレスター アカシ

昨年の発表会では、2年生の発表をあまり理解することができませんでしたが、今年は他の班の発表も深く理解することができました。授業で得た知識はもちろんですが、自ら実験を行うことによって得た経験や考察力も、このような場において役に立っていることを実感することができました。



実験中

各種大会・コンテスト参加&受賞報告

I 高文連大会

(1) 口頭発表部門 福岡県大会

1 日 程 平成 30 年 12 月 1 日(土)

2 場 所 久留米工業大学

3 参加生徒 化学部 5 名

4 概 要

・研究テーマ「使用済み携帯カイロの有効利用」

・大会成績 優秀賞受賞！九州大会進出！

海外修学旅行で不在の 2 年生に代わり、初めての口頭発表に臨んだ 1 年生が見事に研究成果を発表しました。

5 生徒感想

1 年 8 組 横山 実穂

質疑のとき、審査員の先生から鋭いところを何度も質問され、発表の難しさを痛感しました。とても緊張しましたが貴重な体験でした。



閉会式を終えて

(2) 口頭発表部門 九州大会

1 日 程 平成 31 年 2 月 2 日(土), 3 日(日)

2 場 所 佐賀大学

3 参加生徒 化学部 7 名

4 概 要

県大会と同じ研究テーマで発表を行いました。化学部門では各県代表 25 本の研究発表がありました。

5 生徒感想

化学部部長 2 年 8 組 寺島 華苗

九州大会ということで、他校の各研究が個性的でとても興味深く刺激を受けました。発表内容は勿論のことですが、発表の仕方も参考になりました。今後も、様々な分野に対する科学的な興味をもち、研究に取り組んでいきます。

(3) ポスター発表部門 福岡県大会

1 日 程 平成 30 年 12 月 15 日(土)

2 場 所 福岡工業大学

3 参加生徒 科学系部活動所属部員 31 名

(生物部 3 名, 化学部 7 名, 地球惑星部 16 名, 数理情報部 5 名)

4 概 要

4 つの科学系部活動が、それぞれのテーマで研究した内容をポスターにまとめ、4 分間という時間制限の中で発表しました。科学系部活動 4 部揃っての出場は初めてです。

・大会成績 生物部 予選通過、本選にて優良賞！

化学部 FIT 賞！(福岡工業大学審査員賞)

・研究テーマ

数理情報部「動摩擦力の温度依存性に関する研究

～車両の制動距離短縮に向けた取り組み～」

化学部「使用済み携帯カイロの有効利用

～新規機能性材料としての検討～」

生物部「メダカと光 ～産卵トリガーへの影響～」

地球惑星部「大気中の二酸化炭素が水圈に及ぼす影響」

5 生徒感想

地球惑星部部長 2 年 8 組 中島 健太郎

初めて高文連の大会に出場しました。地学分野だけでなく様々な研究発表から多くのことを学ぶことができました。今後は、この経験を活かして研究を深めたいと思います。



科学系部活動全員集合（大会を終えて）

II 日本学生科学賞 福岡県審査

(1) 最優秀賞受賞！3 年理数科化学班

1 参加生徒 倉員 真途 江良 優宏 古賀 翔大 丸山 晃己
大淵 彩佳 西木 彩乃 原野 茉里恵

2 概 要

2 年次の課題研究を論文にまとめ出品しました。県代表として中央審査の一次審査まで進出しました。

・研究テーマ「茶カテキンの脂肪分解に及ぼす効果」

3 生徒感想

3 年 8 組 倉員 真途

仮説を検証するために、班員で協力しながら独自の分析法を開発できたことを嬉しく思います。

(2) 努力賞受賞 化学部

1 参加生徒 化学部 2 年

2 概 要

使い捨てカイロに関する研究内容を論文にまとめ出品しました。

日本学生科学賞 福岡県表彰式



表彰式にて

III 高校生科学技術チャレンジ JSEC

最終審査会進出！花王賞受賞！

Intel ISEF 国際学生科学技術フェア出場決定！

1 日 程 平成 30 年 12 月 8 日(土)、9 日(日)

2 場 所 日本科学未来館(東京都)

3 参加生徒 化学部 3 年

庄山 隼斗 林田 ももこ 山本 真太朗

4 概 要

・研究テーマ「馬鈴薯澱粉の酸加水分解に伴うヨウ素呈色の不思議な色変化の発見」

3 名は、2019 年 5 月米国アリゾナ州フェニックスで開催される国際大会に日本代表として出場します。

5 生徒感想

3 年 6 組 林田 ももこ

化学部 3 年の研究成果を、国際大会で十分伝えることができるよう全力を尽くしたいと思います。



表彰状授与式（校長室にて）

海外研修報告

- 1 日 程 平成 31 年 3 月 6 日(水)～12 日(火)
 2 場 所 アメリカ合衆国ボストン
 3 参加生徒 職員 2 名 希望生徒 12 名 計 14 名
 4 目 的

米国の大学や研究施設等で研修を行い、世界最先端の研究に触ることで、科学技術に関する理解を深めるとともに、英語のコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の向上を目的に実施しています。この研修によって、将来、国際社会において活躍する人物が育成されることを期待します。

5 行 程

3/6	福岡空港 発 → ボストン空港 着
3/7 (木)	ハーバード大学 ・ハーバード大学生とのディスカッション ・課題研究の英語プレゼンテーション ハーバード自然史博物館 ・世界最大の標本数をもつ博物館見学実習
3/8 (金)	マサチューセッツ工科大学 ・プログラミング専門研究員の講義とロボット ・プログラミング実験 ハーバードメディカルスクール ・ハーバードメディカルスクール学生による「遺伝子治療」に関する特別講義 ・メディカルスクール施設見学 マサチューセッツ総合病院ミュージアム ・Ether Dorm見学ツアー ダナ・ファーバー癌研究所 ・施設見学
3/9 (土)	ハーバード大学 ・ハーバード大学生による「葉と倫理」「高齢化社会」に関するサイエンスワークショップ マサチューセッツ工科大学 ・M I Tコンピューターサイエンス研究員による「インターネット」に関する特別講義 ・M I T施設見学
3/10 (日)	ハーバードビジネススクール ・ハーバードビジネススクール大学院生による「遺伝子」に関する特別講義 ハーバード大学講堂 ・大学講堂にてプレゼンテーション、ハーバード大学生によるフィードバック
3/11	ボストン空港 発
3/12	福岡空港 着



マサチューセッツ工科大学にて



修了証を手にする生徒

グローバルセミナー

- 1 日 程 平成 30 年 12 月 28 日(金)
 2 場 所 121 講義室
 3 参加生徒 平成 30 年度 S S H 海外研修参加者
 平成 29 年度 S S H 海外研修参加者
 希望生徒 計 16 名
 4 概 要

① "The experiences of Japanese exchange students in a US college" ② "Affirmative Action on American University Admissions" ③ "Virology and AIDS" の 3 つのそれぞれのテーマに関する議題についてグループ間で意見を交換したり、意見をまとめて発表したりした。

5 生徒感想

- 1 年 6 組 水落 萌歌

I had difficulty understanding about the topics, but thanks to teachers and my friends, I could spend very fun and useful time. What I enjoyed most was to make our original viruses. My friends were making unique viruses and I enjoyed showing our own viruses each other. I could keep up with the topics and discussion, so I will study English more and I want to speak a lot in the U.S. trip.



グループディスカッションの様子
ALTの先生に表現指導を受ける

SSH 校外研修 (総文)

- 1 日 程 平成 30 年 10 月 24 日(水)
 2 場 所 立命館アジア太平洋大学
 3 参加生徒 総合文科コース 1 年生
 39 名 (男子 13 名、女子 26 名)

4 概 要

- (1) 大学紹介 (英語)
- (2) キャンパス散策
- (3) 留学生による文化や言語の紹介 (英語)
- (4) グループディスカッション (英語)
- ①「東京オリンピック期間中のサマータイム制の是非」
- ②「日本と世界の貧困問題—私たちにできることは何か」

5 生徒感想

- 1 年 7 組 中野 綾子

留学生が私たちに自分の国のスラム街の写真を見せてくれました。

これまで知識としては知っていた貧困問題がぐっと身近に感じられ、自分にも何かできないか、この状態を何とかしたいと思う気持ちが強くなりました。

SSH 校外研修 (理数科)

- 1 日 程 平成 30 年 11 月 29 日(木)
 2 場 所 九州大学伊都キャンパス
 福岡市中部水処理センター水素ステーション
 3 参加生徒 理数科 1 年生 40 名 (男子 26 名、女子 14 名)

4 概 要

- (1) 大学紹介
- (2) 水素模擬講義
- (3) キャンパス散策
- (4) 水素ステーション見学
- (5) 中央図書館見学
- (6) 水処理センター、水素リーダー都市プロジェクト概要説明
- (7) 水処理センター視察
- (8) 水素製造供給設備施設

5 生徒感想

- 1 年 8 組 三好 由美

大学内で当たり前のように水素自動車が走行しているのを見て、様々な技術の発展は、現状を改善するために懸命に研究をされている方々のおかげだと思った。



校外研修 (理数科)