

SSH 広報委員(3年生) 和泉頼明、岡本龍太郎、幸野雄大、原田直、平野元揮、前田祥、前田凌  
(2年生) 大谷美咲、下前仁志、橘侑輝、富樫明達、中井咲希  
(1年生) 赤尾志晏、石本溪人、井上梨央、倉橋理帆、佐竹史帆、中村美晴、長戸悠馬、西尾颯真

## ■課題研究発表会を6月23日(土)に開催

6月23日(土)に大阪府立大学のUホールで総合科学科3年生による「課題研究発表会」が開催されました。総合科学科の1期生から始めたこの発表会は今回で13回目となり、本校の恒例行事として定着しています。今年は本校の口頭発表10件(下記参照)で、ポスター発表が24件でした。また、招待発表として三国丘高校と本校SGH班からも口頭発表をしていただきました。

今年も運営指導委員の大学の先生方や、多数の保護者の皆さんにもご参加いただき、盛大に行われました。最初のうちは、質問も少なかったのですが、途中からは活発な質疑応答が始まり、最後に本校SSH運営指導委員大阪府立大学理学系研究科教授 松坂 裕之先生からご講評をいただきました。事後の会議でも大学の先生方からは、「スライド作成・発表ともよくなり、活発な質疑応答がされ、聴く生徒を含めて全体で取り組む姿勢が感じられる。」など高い評価をいただきました。しかし、「発表で自分たちがどこまで明らかにしたのかが明確でない。」「Abstractの内容はチェック不足である。」「一般的な発表タイトルが多い。もっと内容がわかる独自性のあるものに変更すべき。」など課題も指摘されました。これから課題研究に取り組む2年生は、これらのご意見を参考にして、さらにレベルアップをめざしてください。また、これらの課題研究の成果は、これから学外での発表会などで紹介したり、学生科学賞に出展する予定です。

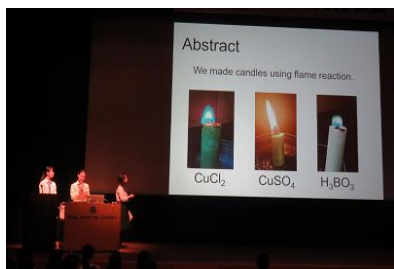


## ●課題研究発表会で口頭発表をして

2018年6月23日(土)に、大阪府立大学のUホールで、総合科学科3年生による発表会『SSH課題研究発表会』がありました。私も口頭発表をさせていただきました。まず、口頭発表を行う班だけでリハーサルを行いました。まだ生徒も全然いないのに緊張して、言うべきところを言わなかったり、同じようなことを二回言ってしまったりしたので本番ではどうなってしまうのかと先が思いやられました。その後、何度も練習し、昼食をはさんでとうとう本番が始まりました。舞台袖にいくと、心臓がバクバクしてきました。もう帰りたくなってきました。しかし、ここまで来たからやるしかないなど覚悟を決めました。手が震えてうまくレーザーポインターを使えなかったのですが、どうにかミスもなく、終わりました。終了後は達成感に包まれました。また、今度このような発表をするときはこの経験を活かしたいです。(3年幸野)

## ● 課題研究発表を聞いて

僕は課題研究発表会で先輩の発表を聞いてとても素晴らしいものだと思います。それと同時にとても不安になりました。なぜかという自分たちもいずれは発表をしなければならないし、うまくいけばステージで発表することもあるかもしれません。そうなったときに先輩たちのようにしっかりと発表できるか不安です。なのでその不安をぬぐえるよう研究に全力で打ち込み、先輩たちのように自信を持って発表できるよう頑張りたいと思います。(2年 橋)



<泉北高校の発表> 「理想のミルククラウンをめざして」(物理1班)・「自重で壊れない豆腐の大きさ」(物理2班)・「卵の殻の再利用」(化学1班)・「炎色反応を利用したろうそくの作製」(化学7班)・「閉鎖環境下での物質循環」(生物1班)・「水耕栽培と土耕栽培の違いについて」(生物2班)・「乳酸菌の増殖条件」(生物3班)・「植物由来の成分による昆虫への忌避効果」(生物10班)・「正n角形のサイクロイド」(数学1班)・「3Dマップを作ろう」(情報3班) <国際文化科SGH班>「食べられる食器で環境の改善をめざす」 <招待発表>大阪府立三国丘高等学校「ルービックキューブの考察」

## ● 日本農芸化学会高校生ポスター発表に参加(3月)

2018年3月15日から18日にかけて愛知県の名城大学で開催された日本農芸化学会に総合科学科の生物3班として木村先生の引率の下参加しました。農芸化学とは「化学と生物」に関連したことがらを基礎から応用までは幅広く研究する学問分野のことです。生物3班は『乳酸菌の増殖条件』の研究を行っており日頃の成果を学会にてポスター発表をしてきました。審査員の大学の教授、高校生の生徒、高校教師の方々にいろいろな質問やアドバイスをいただきその後の研究に活かすことができました。生物3班と同じく菌の研究をしている他校の人たちと研究に関する意見や菌についての知識などを交えることができ、研究に対する熱意の深くなりました。また私も積極的に質問するように心がけ、ある学校の生徒が植物ホルモンについて研究しており、私は発表を聞いて興味がでて質問を何度も繰り返すうちに話が盛り上がりました。また、ノーベル賞を受賞された大隅良典さんが特別ゲストとして回ってこられ、最後はいっしょに集合写真を撮りました。帰りは名古屋のお土産を購入し良い思い出になりました。(前田祥)



# ■ 校外研修報告(1・2年、5月2日)

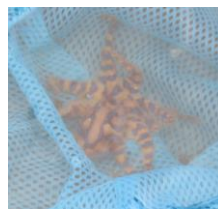
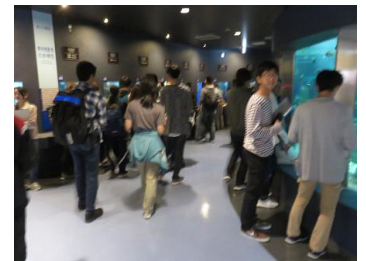
## ●兵庫県立人と自然の博物館での研修に参加(1年)

私たち1年生は、兵庫県立人と自然の博物館に行き、生物の共生や進化、歴史などを学びました。特に印象に残っているのはイカの解剖を行ったことです。普段買っているイカも解剖するという面で見ると、とても興味深い生物となりました。内容としてはイカの吸盤にある角質環と言われる少し硬いざらざらしたものが付いていたり、(これはイカでなくてもいいのですが、)目をくり抜いて神経系を見たり、水晶体を取り出して観察したりしました。他には、臓器を見たり、イカの口の中にある、俗称「カラストンビ」と呼ばれる歯のような部位を取り出して観察したりしました。今回、このような面白い体験をさせていただき、とても感謝しています。ありがとうございました。(長戸)



## ●天神崎でのフィールドワーク(2年)

私たち2年生総合科学科の約120名は、5月2日、校外研修で和歌山県の天神崎を訪れました。その岩場で、私たちは班ごとに生物の観察を行いました。この日はあまり天候が良くはなくて、生物はそれほど多くは発見できませんでしたが、それでも皆は楽しそうに貝などを採り、色々観察していました。採集・観察を約1時間して、最後に集まって田名瀬先生から説明を受けました。みんなで協力しているいろいろな生き物が、とれました。一枚貝、二枚貝やウニ・カニ類のほか、珍しいウミウシの仲間や猛毒のヒョウモンダコを見つけたという人もいました。4月に事前研修で天神崎の自然を大切にす会の玉井先生から、天神崎を守るトラスト運動のお話を聞き、今回、実際に天神崎を訪問して玉井先生たちが守ってこられた自然に触れ、生態系を意識することで、そういった環境が崩れている現状とその怖さを実感しました。また、その自然を守るために自分たちが出来ることを考えるためのきっかけとなりました。今まで以上に積極的にそういった行動をしようと思います。(中井)



# ■高大連携講座(2年生+1年生科探受講者、6月)

6月2日(土)・3日(日)・9日(土)の3日間、近隣の大学の先生に来ていただき、総合科学科の2年生全員と1年生の科学探究基礎を選択している生徒が、高大連携講座を受けました(下表参照)。この講座では、先生方が大学で研究しておられる最新の科学の話題をわかりやすく説明していただくとともに、今後、課題研究などに取り組むにあたって参考になる「科学研究の面白さ」や「研究を行なう上での心構え」や「大学での理系の学生生活」などについてもお話しいただき、総合科学科の生徒にとって、将来の進路を考える上でも、たいへん参考になる有意義な内容でした。



日時	テーマ	所属	講師
6月 2日 (土)	雌雄異株植物 vs. 両性植物	大阪市立大学理学研究科	名波 哲 先生
	動力とエネルギー	関西大学システム理工学部	松本 亮介 先生
	ヒトの暮らしと微生物	大阪市立大学理学研究科	田中 俊雄 先生
6月 3日 (日)	次世代を切り拓く溶接・接合技術	大阪大学工学研究科	森 裕章 先生
	無理数の世界	大阪電気通信大学基礎理工学科	萬代 武史 先生
6月 9日 (土)	有機分子のかたち	大阪市立大学理学研究科	坂口 和彦 先生
	化学反応の「舞台」を創る	大阪府立大学理学系研究科	松坂 裕之 先生
	生体リズムとゆらぎの科学	大阪大学工学研究科	清野 健 先生

## ■サイエンス部の活動紹介コーナー

### ● 新入生歓迎の公開実験(4月)

今年4月にサイエンス部では、新入生を対象にした公開実験を行いました。海苔の色素抽出実験や、スライムや人工いくら作り、カルメ焼きなどの科学についてあまり詳しくない人でも参加できる実験をしました。カルメ焼きの実験では、完成したカルメ焼きを全員で食べ、1年生の緊張もほぐれ、とても良い雰囲気の中、公開実験は進んでいきました。

### ● サイエンス部の活動紹介

サイエンス部では、ビオトープ池のプランクトンの研究や、小学生向けの科学教室を開催するなど、様々な活動を行っています。サイエンス部は毎週火曜と木曜日の放課後に、主として生物実験室で活動しています。関心のある方はのぞいてみて下さい。随時、この通信でも報告します。

ご意見、お問い合わせは以下にお願いします。木村 (SSH通信担当)・佐保田 (教頭)  
Tel 072-297-1065、Fax 072-293-2376、e-mail ssh@semboku.osaka-c.ed.jp