

<http://www.osaka-c.ed.jp/semboku/department/general.science/ssh>

SSH 広報委員 (2年生) 浅田康勝、浅田 遥、水津 成、中村郁甫、渡邊駿也、神内陽奈、寺井里奈  
 (1年生) 岸本 慧、横田 真 (特別委員) (1年)今井敬、坂井榛菜、田中ほのか

## ■課題研究中間発表会を2月13日に開催

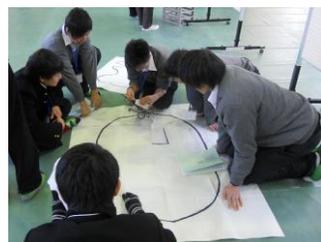
2月12日(水)午後、本校でSSH課題研究中間発表会がありました。2年生が各班に分かれて7月から取り組んできた課題研究の成果をまとめたポスターを体育館全面に張り出し、前半はお互いに発表を聞きあって、後半は1年生全員や大学・他の高校の先生方・保護者の方々に説明をしました。例年は2年生の課題研究が2単位なので、11月に中間発表会を開催していましたが、今年から1単位になり、時間が足りないために研究が進まず、発表会を2月に後らせたのですが、それでもまだ不十分な班が多かったようです。当日の発表内容を2年の総合科学科生徒120人が評価した結果をまとめると下表のようになりました。他の班もわずかな差でしたが、これからが研究において独創性を発揮できる重要な段階です。班のメンバーで相談して、今後さらに研究を深め、6月21日(土)に大阪府立大学のUホールで開催される「SSH課題研究発表会」ではすばらしい発表ができることを期待します。(木村)

集客数ベスト3		総合評価ベスト3 (15点満点の平均点)	
1. 物理5班「紙飛行機」	38人	1. 生物11班「植物の塩分耐性」	14.06点
2. 生物6班「ザリガニの体色変化」	33人	2. 生物2班「カラスの能力」	13.50点
3. 生物10班「エコスフィア」	32人	3. 生物6班「ザリガニの体色変化」	13.42点
ポスター ベスト3 (5点満点の平均)		プレゼン ベスト3 (5点満点の平均)	
1. 生物4班「ナメクジの性質」	4.63点	1. 生物11班「植物の塩分耐性」	4.72点
2. 地学1班「液状化現象」	4.59点	2. 化学2班「発泡スチロールの再利用」	4.52点
3. 生物7班「カフェインの影響」	4.57点	3. 生物13班「微生物による水質浄化」	4.43点

### <2年生の感想>

・発表会までに実験結果をまとめてポスターにすることが、思った以上に大変でした。自分の班の言いたいことをどのようにわかりやすく伝えたらいいかなど難しかったです。ほかの班の発表にも、興味深いものがたくさんあり、ポスターや発表の方法などが参考になりました。自分たちの班はまだまだ課題がたくさんあるので、6月の発表にむけてがんばらないといけないなと思いました。(神内)

・課題研究は想像したよりも大変でした。でも、おもしろい結果や考えてもしないような事が起こった時はやってきてよかったと思えました。今回の発表で指摘されてことを活かして計画的に実験を進めて行き、6月の発表会では聞いてくれる人を驚かせるような発表をしたいと思います。



## ■第3回サイエンスツアー(東京～筑波方面)

昨年8月に実施した東京～つくば方面へのサイエンスツアーは好評で定員40名に2倍近くの希望者があり、2年生を優先して選考したので、この時に行けなかった1年生対象に12月に再度サイエンスツアーを計画し、募集したところ、27名の希望者があり、ほぼ同じ内容で実施しました。

### ●「日本科学未来館」の見学と班別プレゼンテーション

第一日目は新大阪で集合して、新幹線で東京の日本未来科学館まで移動しました。日本科学未来館の館内には他では見ることができない最先端の展示や、私がこれまで知らなかった日本の科学技術の研究成果などがたくさん紹介されており、知識の幅が広がりました。また、運よく「宇宙の成り立ち」の4Dシアターやプラネタリウムも見学することができました。各コーナーにはボランティアスタッフの方がおられて、展示の説明には書かれていないような深く踏み込んだ話や、展示内容と関連した最近の話題についても聞くことができました。



ここでの研修は最初に全体を見てから、興味を持ったテーマごとに班に分かれて行き、その日の夜に展示内容を撮影した写真を映して、研修した内容を発表しました。どの班も興味を持った点を専門的な内容も含めて、わかりやすく説明していました。付き添って頂いた中原先生も高い評価をくださいました。このような経験はこれから先、大きなものになると思います。また機会があるようなら参加したいです。(今井)

### ●「サイエンススクエアつくば」と「地質標本館」の見学

東京で宿泊した翌朝、バスでつくばへ移動し、二日目の午前中は、サイエンススクエアつくばと、地質標本館を見学しました。サイエンススクエアつくばでは、ロボットなどの最新の科学技術や、日本国内で使用される長さや重さの単位の基準についてなどの展示がされており、普段何気なく使っているものの最新の状態から、見たことのないような技術まで、見たり体験したりすることができました。地質標本館には、その名の通り非常に多くの地質標本がありました。展示の内容は、鉱物や化石、岩石などの標本から、地形や地質についてがわかりやすく表された展示など幅広く、見学時間が短く感じるくらい、とても充実した時間を過ごすことができました。この二つの施設の見学で、理系のなかでも幅広い選択肢があることを改めて実感しました。それをこれから先、進路選択などに活かせるようにしたいと思います。(坂井)

### ● JAXAつくば宇宙センターでの研修

二日目の午後は、つくば市にある、JAXA 筑波宇宙センターに行きました。ここでは、実際に宇宙で使われる材料の研究などがされています。見学はいつでもできますが、予約をすると「きぼう」運用管制室などを見学できたりします。入ってすぐのところに、H-IIロケットがあり、その前で記念撮影をしました。見学施設自体もとても大きく、実寸大のものや研究段階で作られていたという試作機などがあり、感動するものばかりでした。一番驚いたのは、燃料試験で使われた本物のロケットエンジンを展示していたことですが、構造もとても複雑で詳しいことはよくわかりませんでした。(岸本)



## ■ SSH台湾海外研修の報告

本校ではSSH海外研修として夏期休暇中にハワイに3回、オーストラリアに4回訪問している。また、昨年度からは、台湾の彰化高級中学校と中瀝高級中学校との間で科学分野での相互の交流が始まり、今年度も12月20日～24日の4泊5日の日程で台湾へ海外研修に出かけた。おもな内容は、2校との国際交流、国立自然博物館の見学、竹崎親水公園と阿里山の自然観察である。(木村)

今回の研修で一番印象に残っているのは、彰化高校の訪問です。その日は文化祭で高校の人達が一日中案内してくれました。私たちは中国語がわからないので、交流はすべて英語で行いました。互いの母国語が通じないときの英語の大切さを実感し、日本で流行っている曲やドラマの話題で盛り上がりました。台湾で知り合った人とはすぐに仲良くなれて、日本に帰ってからLINEで連絡を取っています。充実した研修でした。(田中、「かなえ」より転載)



## ■小学生向け「泉北科学教室」を開催

### ● 泉北こども科学フェスティバルを開催(12月25日)

泉北高校では、初めての試みとして12月25日に梅文化会館で泉北こども科学フェスティバルを行いました。サイエンス部と「科学探究基礎」を受講している1年生(合わせて約40名)が工夫して小学生が楽しめそうな15のテーマの実験のブースをいたところ、近隣の小学生と保護者約200名の参加があり、たいへん好評でした。

私たちサイエンス部は、葉脈しおり作りとちりめんモンスターをしました。葉脈しおり作りは、ヒイラギの葉で葉脈しおりを作ってもらいました。いつもはあらかじめ私達が作ったものを小学生にあげていますが、今回は最初から作ってもらいました。小学生は、葉肉をとることに苦戦していて、何回も葉を破っている子もいました。ちりめんモンスターは、小学生たちが珍しい生き物を必死になって探していました。1人の男の子がタツノオトシゴを見つけて喜んでいました。私がヒイラギの葉や葉脈、ちりめんモンスターについて説明しているのを真剣に聞いてくれてとても嬉しかったです。また機会があれば参加したいと思いました。(浅田遥)



### ● 「私の水辺」泉北交流会でブース発表(1月25日)

1月25日に大阪府泉北府民センターで第12回「私の水辺」泉北地域交流会(大阪府主催)が行われました。いろいろな団体が「水」に関するテーマで発表や展示を行っており、私たち泉北高校サイエンス部のブースでは、顕微鏡を使ってアメーバやミカヅキモなどのプランクトンを観察してもらったり、「チリモン」を探してもらったりしました。「チリモン」とはチリメンジャコに混ざっている小さな動物のことで、カニやエビの幼生、小さなタコなど様々な生き物がみつけられました。

会場には小学生の自由研究の展示などもあり、とてもよくできていて、わかりやすくまとめられているなど感じました。今回は、小学生から大人の人まで様々な人と交流ができて、すごく勉強になりました。さらに、みんなに満足してもらえるように説明するには、もう少し工夫をしていかなければいけないと感じました。(浅田康)



## ● 「サカイエンス」で科学教室を開講(2月2日)

2月2日(日)、私たちサイエンス部はソフィア・堺で開かれた「サカイエンス」(堺市教育委員会主催)への参加の依頼を受けて、子ども向けの科学教室を開講しました。「サカイエンス」とは、「科学を楽しみながら学ぶ文化を堺のまちに広めたい」という願いを込めて、平成17年から毎年実施されています。今回の実験内容はダンゴムシに迷路を歩かせたり、シロアリがボールペンの線上を歩くという、見ているだけで楽しいものです。子どもの中には虫嫌いの子もいましたが、実験の最後にはシロア리를かわいいと言ったり、ダンゴムシに触れるようになっていたりして私たちもやってよかったです。何度も説明しているうちに、小学生にもわかりやすく話せるようになり、また、なぜそのような行動をするかという疑問にも答えられるようになりました。実験には2年5組の知的な女性3人組も助っ人として来てくれて、本当に助かりました。



また「サカイエンス」では、大阪府立大学の方々やパナソニックや大阪ガスもブースを開いており、5000人もが参加するととても賑わった祭りのようなイベントでした。(水津)

## ■サイエンス部の活動紹介:スプライト現象の観測再開

サイエンス部は、数年前までC棟4階地学室前にて、スプライト(高高度発光現象)の観測を行っていましたが、2010年の耐震工事を期に一時中断していました。

しかしながら、今年度より観測再開の計画が本格的に持ち上がり始めました。当時使用していた観測用パソコンが故障していたため、新しいパソコンを用意したり、必要なパーツを急遽日本橋に買いにいったりと、多くの苦労がありました。OBのご協力もあり、今年1月より観測を再開することができました。1月18日には、再開後初のスプライト撮影にも成功(写真参照)し、現在も順調に活動しています。今後もSSH通信で活動報告を行っていく予定です。(横田)



ご意見、お問い合わせは以下にお願いします。担当: 木村・山本教頭

Tel 072-297-1065、Fax 072-293-2376、e-mail ssh@semboku.osaka-c.ed.jp