

スーパーサイエンスハイスクール 泉北SSH通信

泉北高等学校
SSH 広報委員
通巻第 4 号
2007.9.28

<http://www.osaka-c.ed.jp/semboku/SSH.html>

SSH 広報委員

(3年生)山根聡史 (2年生) 田邊純華、中山絵里加 (1年生) 二川翔太、上南早裕利、矢島和希

○総合科学セミナーの中間発表会

7月11日(水)に3年生による総合科学セミナー中間発表会がありました。物理・化学・生物・地学・数学・情報の6グループに分かれ、4月から各々の班で研究してきた内容をポスターセッションという形で発表しました。前半と後半に班を分け、各班が1時間でできる限り多くの人に発表し、発表にあたっていない時間には他の班の発表を見て回りました。1時間という限られた時間の中で他の班の発表を見ることは難しく、すべての班の発表を見ることができなかつた班もあるのではないかと思います。また、今回の発表には大阪府立大学などからも多数の先生方にごらん頂き、生徒は一生懸命に発表しました。

今回の発表で、他の班の発表を見たり、多くの人に説明することで、発表で不足していたことや、今後自分達のやるべきこと、説明をすることの難しさなど、色々とするものがあつたのではないかと思います。

○SSH 生徒研究発表会

8月1日から3日まで、1年生4名・2年生1名と3年生6名は、SSH 生徒研究発表会に参加して来ました。発表会は神奈川県のパシフィコ横浜で行われ、全国のSSH指定校、95校が参加しました。

この発表会は、分科会(プレゼンテーション)の部と、ポスターセッションの部があり、それぞれ自分の研究テーマについての発表を行います。

本校からは3年生が、物理1班、化学2班、生物2班、数学1班の計6班でポスターセッションの部に参加しました。

1日目はポスターセッションの準備をし、2日目は分科会で他校の発表を聴いた後、ポスターセッションを行いました。どの学校も高度な研究をしており、研究内容を理解するのが難しい発表もありました。全体会での発表は校内での研究発表会とは違い、とても緊張感がありました。

3日目は一般の方も多数見学に来られたので、想像以上に忙しく、生徒総動員で説明しました。有志で参加した1・2年生5名が3年生の手伝いをし、発表を円滑に進めることができました。

残念ながら表彰はされませんでした。3年生にとって各々が今後の研究に対する意識を変える貴重な機会になったことと思います。

この3日間で、他校の発表を聴いたり、他校と交流出来たりして、とても良い経験になりました。来年は分科会での発表も行う予定です。(SSH指定3年目の学校はすべて発表)



○総合科学セミナー「課題研究発表会」

11月8日(木)には課題研究の集大成ともいえる総合科学セミナー「課題研究発表会」が、榎文化会館にて行われるので、各班が研究を進めて発表会に備えています。

○ 高倉台小学校へ！

私たちサイエンス同好会は、夏休み初日の7月23日、高倉台小学校へと実験のお手伝いに行ってきました。

夏休みが始まったばかりでこの暑い中、小学生がちゃんと来てくれるのか心配していた私ですが・・・そんな心配は無用で、たくさんの小学生が実験をしに来てくれました♪嬉しかったです！！そして、たくさんの小学生のうちの、一人の女の子と仲良くなることが出来ました。今回はその子と過ごした時間について記したいと思います。

最初に私がお手伝いすることになったのは、「液体窒素でいろいろなモノを凍らせる」という実験です。その実験の途中で、筆箱に付いている鉛筆削りに削りカスが溢れ出し、困っていた女の子がいました。私があるカスを捨てあげると、女の子は「ありがとう」と言って、実験を再開しました。・・・そう、この時の女の子が、仲良くなることの出来た女の子なのです。

その後、実験を進めて行くうちに、女の子は自分から話しかけてくれるようになりました。

「見て見てっ！凍ってカチカチになっちゃったよ！！」

「あ、ホントだね」

「もう一回やるから、見ててね」

そんなやり取りが続き、気付いた時には、実験の結果を書くプリントについての質問に答えている状態でした。しかも、その質問も答えられる範囲なら未だしも、私には知らない質問もあって・・・。小学生も小学生なりにちゃんと考えているんだなあ、と痛感しました。

やっと最初の実験が終わり、次の実験へと向かうため、別の教室に移動するという時、女の子が話しかけてくれました。

「一緒に行こう！」

「あー・・・片付けがあるから、終わったらすぐ行くね」

「・・・分かった。待ってるね！！」

「じゃあ、また後でね」

そして、片付けを済まし、教室へと行くと・・・

「こっちに来て！」

「？」

「ここに座って！」

「え・・・うん」

小学生と保護者の方々が座るはずの席が、私用に一つ置いてあるのです！！本来、実験のお手伝いをするはずの私が・・・実験をする立場になってしまいました。

実験が始まってからも、お手伝いをするため、席を立ってウロウロしていると、また女の子に呼び戻されてしまう・・・という状況が続きました。しかし、そんな中でも、女の子と実験していく過程で、「あ、この後はこれを入れるんだよ」とか、「この薬品は気を付けてね」など・・・自分のまだまだ小さな知識を使うことが出来ました。そして、逆に「そうか、この薬品はこんなだったな」とか、思い出させられる場面もいくつかありました。

実験が終わり、みんなが帰る時間になると、女の子が

「遊んで帰ろう！！」と言ってくれました。

「ごめんね。まだお片付けがあるから・・・残念だけど、遊べないんだ」

と私が返すと、しばらく渋っていたのですが、最終的に納得してくれました。

「じゃあ・・・これあげる！」

そこで別れ際に、女の子が私にあるモノをくれました。

それは・・・

「私が描いたんだよ」



液体窒素による実験

「上手だね！」

女の子が描いたという、イラスト。

「ありがとう。じゃあ、またね！」

今日は来てくれてありがとう

「うん！バイバイ！！」

「バイバイ！」

そう言って別れた女の子の背中を見つめ、「もしかしたら・・・将来、理系の研究者になったりするのかなあ」と考えつつ、実験用具の片付けを再開しました。

夏休みは、こんな素敵な初日で始まりました。



ナイロンの合成

○飛騨サイエンスツアー

本校では希望者 28 名が平成 19 年 8 月 20 日（月）から二日間にわたり飛騨サイエンスツアーに行ってきました。今回のサイエンスツアーの目的は最先端の研究施設を訪問することで、研究分野について理解を深めるとともに、今後の課題研究への動機付けをすることです。飛騨サイエンスツアー一日目は、東京大学の竹内先生の「素粒子物理学とニュートリノ」についての講義や東北大学の古賀先生による「地球物理学とカムランド」についての講義を聞きました。講義では素粒子の説明や素粒子の 1 つ、電子の仲間（レプトン）のうちの電気をもたない粒子ニュートリノについての説明を私たちにも分かりやすくまとめて説明してくれたので理解しやすかったです。二日目は、実際に最先端の研究施設であるスーパーカミオカンデやカムランドの施設を見学してきました。地下 1000m の研究施設の中を見ながら案内役の方がスーパーカミオカンデやカムランドについての説明を詳しく丁寧にしてくれるのでとても良い勉強になりました。普段見学できない最先端の研究施設を見学することで今回のサイエンスツアーは参加者全員にとってとてもいい経験になったと思います。



○泉北みらい適塾

夏休みの最後の週、8月23日、24日に『泉北みらい適塾』がありました。これは毎年中学生向けに行っているもので、今年は、生物・地学・国語・英語・物理・化学・数学・情報の6教科（9講座）の講義が開講されました。私は生物、地学、化学、物理の4つのお手伝いをしました。

1日目

生物…去年とほとんど同じで、プラナリアやダンゴムシなどの生き物を使った実験をしました。でも今年は顕微鏡でプランクトンを見たり、ウーパールーパーのエサをあげたりして楽しかったです。

地学…ペットボトルで雲を作りました。ペットボトルや線香などの手軽な物を使い、すごく簡単に出来て、中学生も夢中になってやっていました!!

2日目

化学…高倉台小学校と同じ内容で、ナイロンを作ったり、ブドウ糖によるメチレンブルーの還元をしたりしました。この実験を見て改めて実験が楽しいと思いました。



物理・物理も去年とほとんど同じで、磁力が強い磁石を使っていろいろな実験をしました。磁石にもまだまだ私の知らない不思議な性質があるんだなあと思いました。

どの講義も実験があつて、中学生も楽しそうでした！！私もいろいろな講義を手伝って、初めて知ったことがたくさんあったのですごく楽しい2日間でした♪



○市大理科セミナーに参加

1年総合科学科は8月28日(火)に大阪市立大学で行われた市大理科セミナーに、総合科学科のある住吉高校、千里高校と合同で参加してきました。

午前の講義では2つのテーマに分かれて講義を受けました。「光と化学」という講義では光の性質や光を使って宇宙のことを調べる方法などの話を聞きました。レーザーを使って月までの距離を計測する話は面白くて勉強になりました。

昼休みには大学内を見学したり、学食で食事をしたりして大学の雰囲気を楽しみました。

午後の講義は7つのグループに分かれて講義を受けました。「偏光めがねで観た自然」では偏光板を通してパソコンのディスプレイやガラス玉、水晶玉、水晶の結晶などを見てどんな変化が現れるのかを観察しました。講義の最後には偏光めがねを使って神戸の町並みなどを立体映像で見ました。

初めて大学に行って講義を受けて、普段見ることができない大学の中が見られたり、あまり聞くことができない話が聞けたので、とても楽しい経験になりました。



午前

化学	光と化学
地学	地震はなぜ起きる？

午後

物理	素粒子と宇宙の不思議
物質	蛍光を発する金属クラスター
物質	ルミノール及びシュウ酸エステル化学発光
物質	天然色素の単離とフェノールフタレインの合成
化学	色と香りの化学：果物の香りを作ろう
生物	遺伝子解析によるタンポポの雑種判定
地学	偏光めがねで見た自然

○その他、以下のような事業を計画しています。

秋の校外研修・高大連携講座・講演会・大学訪問研修など決定しだいお知らせいたします。

ご意見、お問い合わせは、以下にお願いします。

担当：渡邊、太田

Phone 072-297-1065

Fax 072-293-2376

e-mail SSH@semboku.osaka-c.ed.jp