



泉丘SSHだより



第13号 H20.2.29

編集: SSH推進室

発行責任者: 鈴木庸雄

石川県立金沢泉丘高等学校



おめでとう！！ 国際気候チャンピオン

2年理数科の菅野洋さんが『国際気候チャンピオン』（ブリッティッシュカウンシル主催）に選ばれ、日本代表（3名）として「国際気候チャンピオン ロンドン会議」に出席することが決まりました。G8+5各国代表の国際気候チャンピオンと「気候変動」などの環境問題について語り合ってきます。



菅野さんは毎日天気図を書くことを続けているそうです。そんな、日々の努力が、今回の代表選考につながったのではないのでしょうか。また、選考には「英語力」も問われました。本人の能力はもちろんのこと、「サイエンス・イングリッシュ」や「AIプロジェクト」などのSSH活動も少しは役立っていることと思います。日本代表として頑張ってきてください。

《国際気候チャンピオン スケジュール》

3月24日(月)～31日(月): 国際気候チャンピオンによるロンドン会議 (英国)

4月19日(土)～20日(日): 気候チャンピオン会議 (報告会・東京)

5月18日(日)～25日(日): 国際気候チャンピオン神戸。ロンドン会議に出席した各国の国際気候チャンピオンが、神戸に集結します。

コスモサイエンスⅠ報告

後期から始まったコスモサイエンスⅠの特別講義がすべて終了しました。いろいろな分野の講義をとおし、科学のおもしろさ、不思議さ、難しさなど数多くのことを学びとったことと思います。



【講義】「科学が生まれたころ」

田中 一郎 氏 (金沢大学自然科学研究科教授)

- ・自分がいかにもっともらしい事を丸覚えして、疑問に思わなかったかがわかった。物事をしっかり観察しよく考えることが大切だとわかった。
- ・いろいろな説があって、それらの説に対して疑問が起こり、その証明がすばらしい実験や考え方によって証明されて科学の新たな発見があることに感動した。



【講義】「人間社会を支える工学」

【研修】研究室研修 (金沢大学工学部)

- ・情報工学、電子工学はとても難しい分野であったが、大学で講義を受けられたことは新鮮だった。
- ・研究室の設備がすごく、高度な研究ができそうだった。大学生になるのが楽しみになった。



【実習】「スターリングエンジンの製作」

加藤 聡 氏 (金沢工業大学教授)

- ・スターリングエンジンの製作には、かなり苦労しましたがTA (大学院生補助)の方が、親切に作り方を説明してくださったので、とても楽しく実習できました。また、時間ギリギリに製作していたエンジンが完成し、なんとか動いてくれたのでうれしかった。



【ビデオ視聴】プロジェクトX

- ・私達が恩恵を受けている背景には、様々な研究者の努力の上に成り立っていることが改めて感じられた。
- ・日本の技術は、世界の中でもトップクラスに進歩しているのだが、他の国の協力も得られている上で成り立っていることも忘れてはいけない。

	【講義】「宇宙をめざせー宇宙飛行士に見る目標への挑戦ー」 寺門 邦次 氏（日本宇宙フォーラム専務理事） ・グレンさんの話を聞いて、夢を持ち続け努力を怠らないことが大事であることを感じた。また、私たちの生活を支えている技術の発展の代償として環境破壊が起こっているようなので、どうにかしなければという気持ちが強くなった。 ・不可能とされていることを今までいくつも可能にしてきたことが分かった。夢に向かってこつこつ努力を積み重ねていくことが大事だと思いました。
	【事前講義】「オイラー数とその周辺」岡橋 勇侍 氏（本校教諭） 【講義】「無限の不思議 ～さまざまな級数たち～」 伊藤 秀一 氏（金沢大学理学部計算科学科教授） ・「日常生活のことが数学の発展に結びついている」という説明は印象的でした。 ・今まで学校で習っていた数学は、氷山の一角なのだと感じた。今後学習する高校大学での数学の世界の広さを知った。 ・数の神秘はすごいと感じた。これからもっと勉強していくと、いろいろな関係を知ることになると思うと楽しみになった。
	【実験】「DNAの電気泳動実験」 中谷内 修 氏（石川県立大学生物資源工学研究所助教） ・電気泳動を利用するとDNAの長さによって分けられることがすごいと思った。思っていたよりもはっきりと確認ができた。生物の興味がわく実験でした。 ・大学の生物分野の研究で行われている活動が理解でき、将来が楽しみになった。 ・私たちの体の中にあるDNAの抽出などの方法がイメージできた大変参考になる講義実験でした。
	【実験】「環境放射線の観測」 戸田 一郎 氏（北陸電力エネルギー科学館 サイエンス・プロデューサー） ・放射線がそれほど怖いものではないこと、そして身近なところでいろいろ利用されていることに驚きました。実験で見た放射線の残像はきれいでした。 ・実験はわかりやすく楽しく取り組みました。また、戸田先生の説明によって今までの考え方を改めさせられました。放射線は怖いものではなく、将来をより発展させてくれるものだとわかりました。
	【講義】「金沢周辺の火山と地震」 石渡 明 氏（金沢大学理学部教授） ・地層や山の形などから大昔の地形を予測できることにロマンを感じた。 ・北陸の火山については、ここ最近噴火していないということでしたが、金沢市にある戸室山も火山であると知り驚いた。また、火山によって私たちは恩恵を受けていることも知ることができた。
	【講義】「がんの医療と研究」源 利成 氏（金沢大学がん研究所教授） 「五感の科学」三輪 高喜 氏（金沢大学医学部准教授） 【研修】施設見学（金沢大学医学部） ・舌は、部分によって味を感じる場所が違っていたが、実は誤りでどの部分でもすべての味を感じることができることを知り、定説でも誤りがあるのだと思った。 ・放射線とか電気泳動とか、今まで習ったことが医学分野では関係してくるのだと思った。
	【講義】「薬学への招待」古林 伸二郎 氏（北陸大学薬学部教授） 【実験】「サッカリンの合成実験」荒川 靖 氏（北陸大学薬学部講師） ・実験には、丁寧さと大胆さの切り替えが必要だとわかった。実験が終わった時の達成感を感じることができました。 ・科学の力というのは、高度でありながら生活に身近であることが感じられた。 ・薬学という分野は、思っていたよりも奥が深かった。
	【講義】「宇宙の中の地球」 小久保 英一郎 氏（国立天文台准教授） ・とてもスケールの大きいシミュレーション映像を使った説明は本当に感動しました。 ・想像できないような年数の単位で活動している宇宙の壮大さを知りました。 ・この分野は、まだまだわからないことが多いということなので、私達若い世代が担うべき課題なのではないかと思いました。 国立天文台 『天体シミュレーター「Mitaka」』 http://4d2u.nao.ac.jp/

このコスモサイエンスⅠは生徒の感想文を「コスモサイエンスⅠだより」として、毎回発行してきました。また、最後のまとめでは半年間を振り返った作文を書きました。これらは「コスモサイエンスⅠだより集」として冊子にまとめ発行します。詳細についてはたより集やホームページをご覧ください。

《あとがき》今年度はコンクールの入賞が少なかったのですが、最後に菅野さんが日本代表に選ばれるという成果を残すことができました。ロンドンでの活躍を期待したいと思います。

「成果」といえば、今年のバレンタインも「製菓」が届きました。2年生がSSH推進室へ手作りチョコを持ってきてくれました。報告書作成で疲れた心が癒されたひと時でした(・̀・) 昨年まで届けてくれた3年生たちは受験の真っ只中。昨年までの製菓同様、受験の成果報告を楽しみに待っています。