



Monthly YSFH News (Electronic version)

発行：横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校 TEL:045-511-3654 FAX:045-511-3644
HP:<http://www.city.yokohama.lg.jp/kyoiku/sidou2/koukou/sfh/>

なかなか春の訪れを実感できないが続いておりますが、皆様におかれましてはますますご健勝のこととお喜び申し上げます。

本校では3月1日(土)に「第3回卒業証書授与式」を行い、第3期生総勢236名が本校を巣立っていきました。科学技術顧問の皆様をはじめ多くの方々のご出席を賜り、心から御礼申し上げます。

また、「第6期生入学者選抜」が終了し、第6期生238名が決定いたしました。3月4日(火)に「入学手続」、そして3月14日(金)には「新入生説明会」を行うなど、入学へ向けた準備が着々と進んでおります。4月8日(火)には「第6回入学式」を開催いたします。希望に満ちて入学する生徒たちを暖かく見守っていただければ幸いです。

多くの「出会い」と「別れ」のある季節ですが、本校は変わらずサイエンス教育を邁進してまいります。次年度もよろしくお願い申し上げます。

【サイエンスリテラシー I 「家庭用燃料電池システム「エネファーム」の開発】 (1月17日、20日)

【サイエンスリテラシー I 「家庭用燃料電池システム「エネファーム」の開発】が、東京ガス株式会社 吉田 英樹 氏による指導のもと行われました。

はじめは「ガスの会社なのに電気？」という不思議な感覚を持っていた生徒も、都市ガスが家庭に届くまでの道のりや、メタンから水素を取り出して発電し、そこで生じた熱も有効に活用するというエネファームのしくみについての説明を受けると、高い関心を示していました。燃料電池の実験では、プロペラを回したり発光ダイオードを点灯させたりして発電量の違いを実際に調べることができました。

最後のディスカッションの時間も、質問や意見がたくさん出て盛り上がりしました。



【和田サロン特別版】 (1月23日)



毎年ご来校いただいている杉本大一郎先生(東京大学名誉教授、放送大学名誉教授)をはじめ、4名のゲストをお招きして【和田サロン特別版】が行われました。まずは杉本先生から「宇宙と私」という内容で講義をしていただきました。宇宙を例として【自然界の階層性】や【理解することとは】といった内容をお話をいただき、その中で「世界で一流になるためには、人と同じことをするのではなく、そうなれる研究分野の開拓が重要」などのご助言をいただきました。生徒からは「世界の規則性が生まれるのはなぜか。仮に、ビックバンから別な宇宙創造が始まるとして、同じ規則性が成り立つのか？」など質問が飛びだし、活発な議論が展開されました。

【「現代社会」研究授業】 (1月23日)

ファシリテーションの技法を使ったワークショップ型の授業を行いました。

外部講師：大枝奈美氏(日本のファシリテーターの草分け的存在)による3回連続の研究授業です。3回ともいわゆる講義はなく、自分で調べる、考える、話し合う、教えあう、発表するなどの活動が中心で、テーマは、「中小企業と農業」「公害防止と環境保全」です。多くの人が思い浮かべる高校公民科の授業とは、かなり違ったものになっています。今後はこの形態の授業が高校の公民科では主流となるかもしれません。

未来には様々な可能性があり、多様な考え方があることを実感した3日間でした。本文章は概要であり、詳細は本校ホームページ「YSFH Diary」よりご覧ください。



【つくばScience Edge2014英語発表者選考会】 (1月30日)



3月21日(祝)に行われる「つくばScience Edge2014」へ参加する本校生徒6名の中から、英語でプレゼンテーションを行う代表者を決める校内選考会が行われました。審査員は小島特別科学技術顧問と栗原校長、選考方法はもちろんプレゼンテーションでした。緊張しながらも堂々と発表を行う姿、そして、小島特別科学技術顧問の鋭い質問にも懸命に答える姿は印象的でした。代表者には自信をもって本番に臨んでほしいと思います。

選考会での発表内容は次のとおりです。

- ・「粘菌はいかにして餌を見つけるか」
- ・「医薬品の保管方法による効果の変化」
- ・「モナズ石から放出されるβ線の測定」
- ・「ATS内蔵パワーバックの開発」
- ・「宇宙年齢の測定」
- ・「クロレラを用いた人工光合成生物」

【たたら製鉄】（2月1日、2日）

今年度も本校天文部岩石班を中心として、鉄を取り出す日本の伝統的な製鉄法である【たたら製鉄】（「ものけ姫」などにも登場しました）の体験イベントを企画しました。今回は鎌倉で採集した砂鉄と木炭を使用し、1日（土）は製鉄作業【1. 炉組み（レンガを積んで炉を作る）2. 火入れ3. 操業（砂鉄と炭を交互に投入し送風）4. ケラ出し（炉を壊してできあがった鉄塊を取り出す）】を行いました。「特定非営利活動法人 ものづくり教育たたら」から3名の方を講師として迎え、地域の方もお招きし、本校グラウンドにて朝8時半から1日かけて行いました。2日（日）は、理事長である東京芸術大学 永田 和宏 教授による講義にて「製鉄の歴史」を学び、製鉄で作られた日本刀も見せていただきました。他校、近隣からも多くの方に見学いただき、大盛況に終わりました。



【第59回青少年読書感想文全国コンクール】（2月3日）



【第59回青少年読書感想文全国コンクール】（地方審査会）（主催：横浜市学校図書館協議会）において、本校生徒が「毎日新聞社支局長賞」（1名：課題図書）、「優良賞」（1名：課題図書）、「佳作」（4名：課題図書及び自由図書）を受賞し、横浜市西公会堂での横浜地区表彰式で表彰されました。

表彰式ではSTAP細胞で話題の小保方さんも実は、読書感想文コンクールで受賞されていたといったことも話題になりました。

なお、優良賞を受賞した1年次生は、今年1月米国研修「トーマス・ジェファソン高校サイエンス研修」に参加し、積極的に貴重な経験をしてきました。

【サイエンスリテラシー II 分野別最終発表会および優秀者決定】（2月7日）

1月中旬に、【サイエンスリテラシー II 分野別最終発表会】が行われました。これは、4月から5つの分野に分かれて生徒たちが研究してきた内容を、科学技術顧問の先生方や同じ分野の仲間に報告する会となっています。5分野とは、「生命科学分野」「環境分野」「ナノテク材料・物理分野」「情報通信・数理分野」「地球科学分野」となっており、今回は分野ごとに日時や場所を変えての実施となりました。夏の間発表や、マレーシア海外研修での現地学生へ英語で発表する経験を経て、1年間こつこつと行ってきた研究成果を7分間のプレゼンテーションにまとめ、それぞれが堂々と発表することができました。中間発表と同様に最終発表会でも最優秀者20名が選ばれました。優秀者とその研究テーマについては、本校ホームページ「YSFH Diary」よりご覧ください。



【サタデーサイエンス 「血液循環系の数値シミュレーションと可視化計測」】（2月8日）



大島 まり 先生（東京大学大学院情報学環／生産技術研究所 教授）にご来校いただき講義をしていただきました。

当日は20年に一度の大雪でしたが、この日を待ちわびていた生地たちは無事登校し、開講となりました。実験・理論に続く第三の科学「シミュレーション」というテーマを軸に、人体にまつわることについて講義をしていただきました。実験などできない状況下などで行われるシミュレーションの重要性・可能性について熱弁していただきました。

本来の時間よりも短い時間の中で講義をしていただきましたが、生徒たちからの質問も絶えることがありませんでした。

【キャロライン・ケネディ駐日米国大使 ご視察】（2月25日）

「キャロライン・ケネディ駐日米国大使」にご来校いただき、約1時間半という限られた時間の中で「授業視察」、「生徒とのディスカッション」、「生徒ポスター発表見学」などを行っていただきました。「授業視察」では、日本史など本校の日々の授業の様子を教室の中に入ってご覧いただき、「生徒とのディスカッション」では国際交流事業へ参加した生徒たちとの懇談を行いました。「生徒ポスター発表見学」では「つくばScience Edge2014」（3月21日）で発表を行う生徒3名がそれぞれの研究成果の発表を英語で行いました。発表した生徒たちは「大使の前でとても緊張しましたが、英語で発表する良い経験となりました」と素直に喜びを語っていました。最後に大使から「若き科学者から良い刺激をいただきました。将来は是非米国との共同研究にも取り組んでほしいです」というお言葉をいただきました。



3月

- 1日：第3回卒業証書授与式
- 14日：新入生(第6期生)説明会
- 25日：3学期修了式
- 26日-28日：プリティッシュヒルズ語学研修
- 26日-28日：サンモール・インターナショナル授業体験プログラム
- 28日-4月4日：バンクーバー姉妹校交流

4月

- 7日：始業式
- 8日：第6回入学式
- 12日：第1回和田サロン
- 23日-24日：一年次宿泊研修