横浜サイエンスフロンティア高校通信
Monthly YSFH News (Electronic version)
第9号(発行:11月30日)

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/

平成23年度　学校説明会(11月5日、6日)

今年度2回目の学校説明会を開催し、2日間で合計723名(うち中学3年生282名)の方にご来校いただきました。今回は「入試」が主な内容となり、中学3年生の皆さんはとても真剣に話を聴いていました。また、もはや恒例となっていますが、本校生徒がボランティアとして「誘導係」「受付係」「質問コーナー」「研究発表」などに積極的に参加し、学校説明会を大いに盛り上げてくれました。これが来年度入学してくる4期生にも引き継がれ、YSFHの伝統になっていくことでしょう。

本校生徒による受付

写真部の作品展示

和田常任スーパーアドバイザー

私は普段、授業をしているのではなく、和田サロンにて「ものの考え方」を教えています。本日皆さんに伝えたいことは、「サイエンスでは“全体”と“部分”を常に考えることが重要」ということです。部分が相互作用しあって機能・構造を作っており、「全体を良くするには部分をどうすべきか考えることで、逆もまた然り」です。この点を友人と議論してみてください。

音楽部は演奏で歓迎

天文部による地学に関する解説

この学校には、私も含めて多くの”サポーター”がいます。それは研究機関・大学・企業であり、サイエンスリテラシーなどで実際に授業もしていただいています。9月にご来校されたハロルド・クロトー博士も仰っていましたが、この様な高校は日本で唯一、世界でも珍しいです。是非この学校で一緒に勉強しましょう。

小島常任科学技術顧問

Science Literacy Ⅰ

「病理学入門②」
横浜市立大学　長嶋　洋治　先生

○講義の概要○
・「病理学入門①」の講義で学習した内容について、実際に「ガン化した病理組織」や「ピロリ菌」などを観察し、スケッチを行いました。

○生徒感想○
・正常肝組織と脂肪変性のプレパラートを観察し、脂肪が泡のようになっている様子を観察しました。医学の道を志望してはいないけど、勉強は続けてみたいと思います。

ピロリ菌：正式名称「ヘリコバクター・ピロリ(Helicobacter pylori)」といい、ヒトなどの胃に生息するらせん型の細菌である。

脂肪変性：細胞質内に形態学的に観察可能な脂肪滴が出現している状態。脂肪化とも呼ばれる。脂肪変性は中性脂肪の異常蓄積により出現する。

「SLⅡ分野別体験」
横浜サイエンスフロンティア高校教員

4-8月：研究
8月：分野別発表会
優秀者10名が決定

○講義の概要○
・2年次より始まる「Science Literacy Ⅱ」は、5分野から選択して専門的な研究を行います。その選択に際し、各分野を体験します。

○生徒感想○
・体験してみることで、興味がなかった分野にも興味を持つことが出来ました。先輩方の研究はどれも面白そうで、かつ難しそうでした。

8月：マレーシア海外研修旅行

Saturday Science

「バイオを工学する」(11月19日)
東京大学　大島　まり　先生

○生徒感想○
・バイオ工学は生物分野の知識しか必要ないと思っていましたが、あらゆる分野に精通する必要があると聞いて驚きました。

・「科学技術コミュニケーション」の重要性を理解出来た。知識を深めるだけでなく、科学技術が社会に及ぼす影響も考えていきます。

科学技術コミュニケーション：
科学者・技術者が科学技術を社会的な視点からも見ることや、科学技術を社会全体で共有するため、一般市民に語り、理解をしてもらうこと。

「フィールド実習Ⅱ」(11月26日)
【佐島・天神自然教育園】

○目的○
・神奈川県海岸植物を中心に専門家の指導のもとに観察し、生態系と環境への理解を深めること。
・研究者や仲間との共同の活動を通じて、リテラシーを高める機会とする。

和田サロン後期　スタート（11月10日、17日、24日）

常任スーパーアドバイザー和田　昭允先生と生徒たちが、サイエンスに関する自由な議論を行うのが「和田サロン」です。
後期和田サロンは1年次、2年次生徒の希望者が集まって開催されます。後期は「話題をなるべく広く拾い、スライドを多く使って、視覚的に生徒たちの想像を発展させたい。サロンのロビーの壁に掛かかっているアインシュタインの『想像は知識に比べて更に重要』を実行する」という和田先生のお考えにより、下記のようなテーマで展開されています。

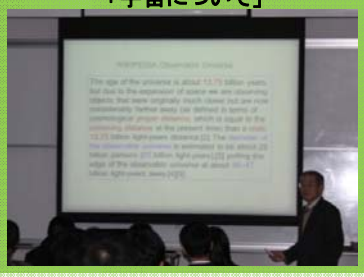
ポンペイ
～2000年間封印にされた都市～

「古代遺跡の写真」、「丸の内のオフィスビルと同じレベルの建物図面」などで生徒の好奇心が高まりました。和田先生は「我々は古代からの知識の蓄積により優れていて、知恵という点ではポンペイの人々より優れてはいない」と説明していただきました。

ワトソン・クリックのノーベル賞論文
（たった1ページ！）を読む

ワトソン・クリックのノーベル賞論文を、DNAの模型のスライドを見ながら、和田先生に日本語訳・内容の説明をしていただきました。専門的な単語だけでなく、「論文上の面白い英語の表現」なども紹介していただきました。

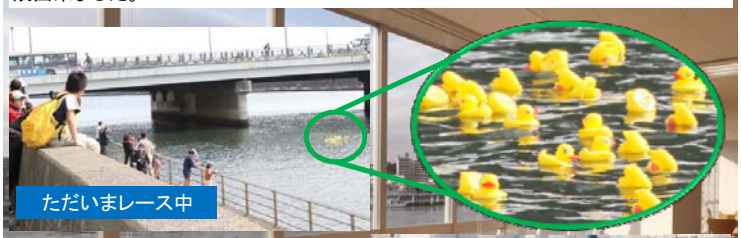
東京大学名誉教授、放送大学名誉教授
杉本　大一郎先生
「宇宙について」



杉本　大一郎先生をお迎えして、和田サロン特別版を開催しました。「宇宙の果て」や「相対性理論」などをご説明いただき、宇宙への関心が強い本校生徒にとって、非常に貴重な時間となりました。

鶴見川の生き物発見　（10月30日）

横浜青少年サイエンスプログラムとして「鶴見川の生き物発見！～鶴見川生物観察会・清掃活動～」を実施しました。本校生徒が小学生とともに「ゴミ拾い」「生き物観察会」そして「ダックレース」を行い、**「楽しみながら環境について考える」**という目的を達成出来ました。



ただいまレース中

ダックレース：
参加者が好きなおもちゃのダックに自分の名前を記入し、川に流して着順を競うレースです。今回は、本校教員のダックも参加し、上位入賞しました。

ゴミ袋10袋分を回収

科学の甲子園　神奈川県準優勝　（11月3日）

記念すべき**「第1回科学の甲子園」**に「チームYSFH」が参加し、栄光学園高校に次ぐ準優勝となりました。惜しくも全国大会出場を逃し、非常に悔しい思いをした生徒たちの今後の成長に期待します。また、今回の経験を生かし、「第2回科学の甲子園」での全国大会出場を達成してほしいと思います。

実技競技プレゼンテーション

（競技内容）
1 筆記競技（6分野　計18問）

2 実技競技
「アボガドロ定数の算出実験」
「バンジージャンプを設計する」

（参加校一覧）
・厚木高校　・栄光学園高校
・神奈川総合産業高校
・公文国際高校　・湘南高校
・西湘高校　・柏陽高校
・弥栄高校
・横浜サイエンスフロンティア高校

閉会式後の集合写真

横浜市の児童との関わり

本校生徒は横浜市の児童と触れ合う行事に積極的に参加し、**「かっこいいお兄さん、お姉さんに憧れてサイエンスの道を志す児童が自然と生まれる」**という本校が目指す姿を体現してくれています。今回は「横浜英語村」と「鶴見図書館科学遊び」をご紹介します。

○　横浜英語村（11月12日～13日）　○
「横浜の子どもたちが、英語だけで一日を過ごす場を設定すること」を目的に、横浜市立立野小学校において「横浜英語村」が開催されました。本校生徒はボランティアとして、参加児童のサポートを行いました。

写真：児童からの質問に応える本校生徒

○　鶴見図書館科学遊び　○
8月に開催し、大人気だった「横浜サイエンスフロンティア高校のお兄さんお姉さんと科学遊びを楽しもう！」の第2弾です。今回行った実験は「コンデンサー作り」、「にぼしの解剖」などです。

写真：実験を行う本校生徒

天文部写真ギャラリー

本校天文部は屋上の天体望遠鏡を使用して様々な写真を撮影し、その写真を集めたギャラリーを作成しています。撮影の機会が限られていることもあり、現在はまだ数枚ですが、今後充実していくことでしょう。本校にご来校の際には是非ご覧ください。

ギャラリーの作品

本校HPでもご覧いただけます

11月13日（日）には「天文教室」と題して、横浜市立都岡中学校の生徒を招き、「星座早見表作成」や「天体観測」などを行いました。この様子は都岡中学校のHPで紹介されました。