

活動を行うことができた。

また、今年度は事故等が発生することなく本校の各施設や機器を安全に利用し、探究活動を行うことができた。

さらに、生徒全員にLABORATORY NOTEBOOK（実験ノート）を利用させることで、探究活動の様子を研究対象として記録することが身に付いた。

(c) 高大連携の探究活動

実施期間：平成22年4月9日（金）～平成22年8月31日（火）

実施場所：本校 実験室等

対 象：本校2年次生徒

実施内容： 生徒は、5分野25テーマの探究テーマのうち1分野1テーマいずれかに所属し 探究活動を行った。

授業支援者として大学教授、準教授、助教、団体の代表の方々をお招きした。

また、ティーチングアシスタントとして大学院生、大学生にも協力していただき、 本校教員と連携して生徒の探究活動を支援した。

また、探究活動テーマの開発を授業支援者と連携して行った。

(実施の効果と検証)

本校教員と授業支援者の連携により、生徒にきめ細かい支援を行うことができたと考える。多くの生徒が体験的な学習活動を通してサイエンスリテラシーIや他の教科活動から得た知識や技術を利用して探究活動を行ったことは、研究に対する姿勢や方法、発表のための準備や技術を身につけるよい機会になった。

生徒は、研究の現場で活躍されている方々に探究活動を直接ご指導いただき、短期間ではあるが探究活動の成果を上げることができた。

中には夏季休業を利用し、大学の研究室を訪問して実験をご指導いただいたことで大学の研究現場の雰囲気を肌で感じる機会に恵まれた生徒もいた。

(授業支援者・敬称略)

□生命科学分野

横浜市立大学	国際総合科学部	教授	内山 英穂
東京大学大学院	農学生命科学研究科	教授	清水 誠
東京大学大学院	農学生命科学研究科	教授	北本 勝ひこ

□環境分野

横浜市立大学	国際総合科学部	教授	大関 泰裕
--------	---------	----	-------

□ナノテク材料・物理分野

横浜市立大学	国際総合科学部	教授	重田 諭吉
横浜市立大学	国際総合科学部	教授	橘 勝
横浜市立大学	国際総合科学部	助教	戸坂 亜希

□情報通信・数理分野

横浜市立大学	国際総合科学部	教授	立川 仁典
横浜市立大学	国際総合科学部	准教授	ミケレット ルジエロ
横浜市立大学	国際総合科学部	助教	北 幸海

□地球科学分野

横浜市立大学	国際総合科学部	准教授	吉本 和生
横浜モバイルプラネットリウム		代表	遠山 御幸



Yokohama Science Frontier High School
Interim report of subject (Science Literacy II)

DATE : July . 13 . 2010

Grade (年次)
Second year

Class (組)
6

Number (番号)
30

Name (氏名)
Hanako Narumi

Fields (分野) [Life Science , Environmental Science , Nanotechnology Materials/Physics , Information Communication/Mathematics , Earth Science]

Nanotechnology Materials/Physics

Research Theme (研究テーマ)

Carbon Nanotubes

1 . Research activities and content (研究活動内容)

- (1)I studied about Carbon nanotubes(CNTs).
- (2)I mastered how to make Carbon nanotubes with the Arc method.
- (3)I studied how to use a Ramman and ANT.

*A Ramman is a device to display spectral CNTs. (Fig.1)

ANT is a device that enables us to see CNTs in computer graphics. (Fig.2)

- (4)On July 6, 2010, I conducted a successful experiment to make CNTs with the Arc method.

(Fig.3)



Fig.1 Ramman



Fig.2 ANT

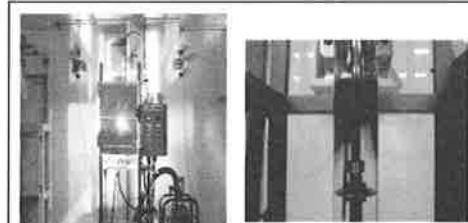


Fig.3 A successful experiment

2 . Presentation of research results (研究成果発表)

- (1)I input the CNTs that I made into the ANT and Ramman, and I confirmed if they were perfect or not. If they had been perfect, I would have examined the diameter of the CNTs from the result.

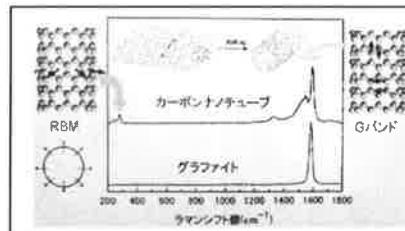
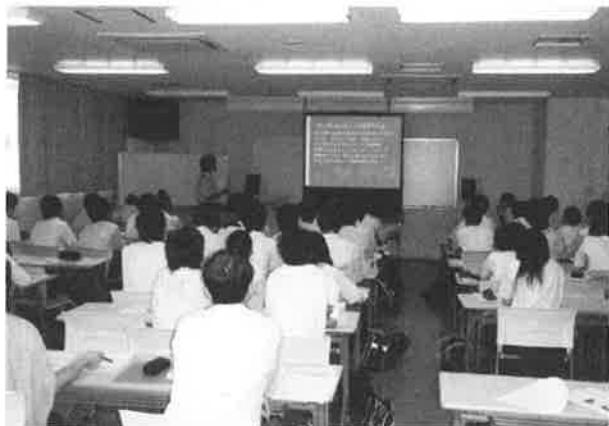


Fig.4 Ramman spectral

*カーボンナノチューブ…CNTs
(グラファイト…Graphite)



分野別発表会の様子



分野別発表会の様子

(実施の効果と検証)

サイエンスリテラシーⅠで行ったスライドを用いた発表や各教科で身に付けたプレゼンテーション技術を基に全員が発表を行うことができた。

生徒の多くは、研究者からの質問やアドバイスをいただくことで、自分の研究や発表の問題点に気づくことができたと考える。

また、一度に多くの仲間のプレゼンテーションを見ることができ、仲間の研究や発表の問題点や参考点にも注目することができ、研究者の質問の内容から多くの成果を得ることができたと思われる。

さらに、この時点で各分野から優秀者を2名ずつ選考し、1・2年次生を前にした優秀者発表会で生徒の代表として発表する機会を与えることとした。

(お招きした方々の講評・特に良かった点(一部))

○バックグラウンドを良く理解しており、実験の結果の意味についても科学的な視点で理解していたことは素晴らしい。プレゼンテーションも落ち着いていました。(生命科学分野 A君)

○目的一成果—今後の事がきちんとできていました。DNA解析でアキアカネの移動を裏付けることは意義があります。(環境分野 Bさん)

○マレーシアに備えて、英語でのプレゼンにチャレンジした点が評価できる。(環境分野 C君)

○きちんとまとめられており、発表も落ち着いた口調でしっかりと聴衆を見て話していた点が良かった。できるだけ数値データで客観的に調べようとしていて、研究の今後の方針性の明確だったので、さらなる結果が楽しみである。(地球科学分野 D君)

(F) 優秀者発表会

実施期日：平成22年10月1日（木）

実施場所：本校 ホール

時 間：10：30～12：30

発 表 者：発表優秀者10名（2年次生）

対 象：1・2年次生

実施内容： 8月の分野別発表会で選考された優秀者による、サイエンスリテラシーⅡ発表会を行った。

優秀者は、本校常任スーパーアドバイザーの和田昭允先生から表彰していただいた。

(g) マレーシア海外研修旅行 サイエンスリテラシーⅡ成果発表

実施期日：平成22年10月26日（火）

実施場所：マレーシア科学大学（USM） レクチャーホール

時 間：8：40～13：30

参 加 者：発表優秀者10名及び希望者10名（2年次生）

実施内容： サイエンスエキシビションと称して、USMで8月の分野別発表会で選考された優秀者及び希望者による、サイエンスリテラシーⅡの成果発表を英語で行った。

開会にあたり、USMのRohizani Yaakobj准教授の基調講演やSangai高校、Petani高校、Kedah高校の生徒さんのプレゼンテーションも行われた。

エキシビション終了後は、USMの先生方やSangai Petani高校、Kedah高校の生徒の皆さんとマレーシア料理の昼食を取りながら交流を持った。

（実施の効果と検証）

発表の機会に恵まれた生徒にとって英語によるプレゼンテーションの経験は、準備を含め国際的なコミュニケーション力の向上に一定の効果があったと考える。

生徒は、今までの様々な教科学習の総合化を英語による情報伝達を通して体験でき、特に英語での情報発信に自信を持つことができたと考える。また、同年代のマレーシアの学生の発表を聞くことや発表以外の交流によって、国際コミュニケーションを肌で感じることができた。



発表者



Rohizani Yaakobj准教授基調講演



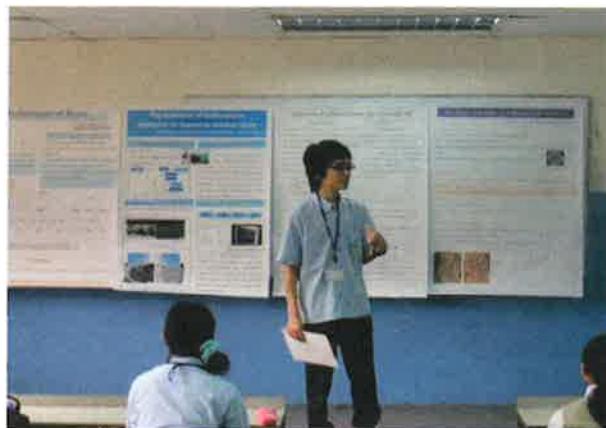
発表会の様子



Sangai高校の発表



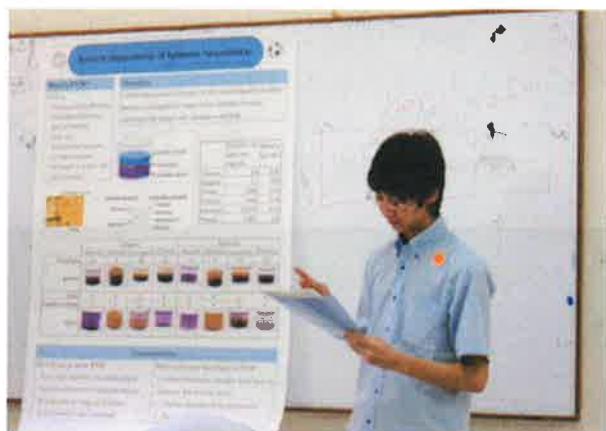
ポスター発表の様子



ポスター発表の様子



ポスター発表の様子



ポスター発表の様子

<ポスター例>

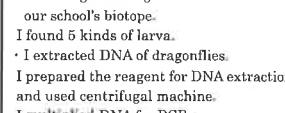
~Fields' Environmental Science~

Dragonflies in Yokohama

Yokohama Science Frontier High School Mai Shimamura

Objective

- To know the ecology of dragonflies deeper

Research activities and content

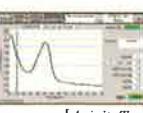
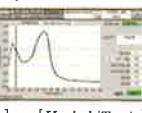
- I investigated dragonflies larva in our school's biotope.
I found 5 kinds of larva.
- I extracted DNA of dragonflies.
I prepared the reagent for DNA extraction and used centrifugal machine.
I multiplied DNA for PCR.

About the dragonfly

- The dragonflies are born from the egg
- They live in fresh water in larva age
- They live on lands (rivers, ponds and brackish water regions) when becoming imagoes.

They eat flies, butterflies, and moths, etc.
They are carnivorous.

<The table below is template DNA>








THE RESEARCH OF FEATHER-STAR PROTEINS (*Oxycomanthus japonicus*)

Abstract

I'm researching for feather-star's useful proteins called LECTIN. I discovered that *O. japonicus* Lectins (OJL) consist of several lectins. I used HPLC (High Performance Liquid Chromatography) or Gel Filtration Chromatography (GFC) to find this.

About Feather-star (*O. japonicus*) and Lectins

Feather-stars (*Oxycomanthus japonicus*)

- General term for some proteins
- Lectins can bind a carbohydrate chain.
- They are expected to become...
- New medicines,
- Tools of research for physiology,
- Clues to the analysis of the evolution process.

Experiment.1 Red Blood Cell Agglutination

I used red blood cell agglutination in order to find OJL.

Results



MIX



Red Blood Cells




According to Fig.2

I confirmed whether OJL is included in each of the fractions by using red blood cell agglutination. The results showed OJL detected in several fractions. This is why I was confident to conclude that OJL consist of several lectins.

Conclusion and Foresight

Feather-stars (*O. japonicus*) have kinds of lectins; OJL and OJL consist of several lectins. I'd like to research OJL functions. I think that OJL have some functions for their life, for example, immunity. Also I'd like to research OJL behavior for example their sugar-binding specificity, the effect of temperature and pH.

Fig.2 Results analysis of HPLC/GFC

(3) コミュニケーション力の育成

世界に通用するコミュニケーション力を育成し、英語及び国語との連携を通してサイエンスを世界に発信する生徒の育成

ア 「シンガポール国際数学チャレンジ」

実施日時：平成22年5月23日（日）～5月28日（金）5泊6日

5月23日（日）成田発。シンガポール着。選手登録及び現地見学

5月24日（月）午前：講堂での打ち合わせ及びポスタープレゼンテーション

午後：オープニングセレモニー及び夕食会

5月25日（火）8時現地問題発表。発表準備（1日）

5月26日（水）午前：発表準備。正午までに発表文書作成。

午後：口頭発表準備。

5月27日（木）口頭発表・研究機関及び大学等のツアー・表彰及び送別会

5月28日（金）シンガポール発。成田着。

実施場所：シンガポール国立大学付属高等学校

シンガポール国立大学付属高校（NUS High School of Math & Science）は数学と科学に特化した6年制の学校である。生徒はSATを受験して海外の大学に進学する。

参加生徒：2年次生徒3名

引率職員：2名

実施内容：事前指導について

1. 事前学習実施

- ① 過去問題及び提示されたレファレンスに関する特別講座
- ② プrezentation練習
- ③ 英語による学校紹介文章を作成し、現地訪問時に現地研究者との質疑応答の資料とする。
- ④ 海外旅行ガイダンス

2. 事後指導内容

- ① 実施後、研修内容をまとめ、各々比較研究レポートを作成する。
- ② 各校の取り組みや特徴を比較する
- ③ SSH HPの活動事例データベースに報告を掲載する。
- ④ SSH発表会で成果発表する。

3. 研修内容に関して

実施目的：サイエンスに関わる国際大会に積極的に参加することで、柔軟な思考と斬新な着想に挑戦する。サイエンスを世界に発信できる国際的な研究者に必要な、英語によるコミュニケーション力を育成する。海外の理科教育重点校との交流を深め日本でのサイエンス教育の基盤づくりとする。

実施後の生徒の感想より

Q 自分が成長できたと感じた点

- ・海外の環境にはじめて身を置けた点
- ・各国の優秀な高校生と交流できた点
- ・日本の恵まれた生活のありがたさが実感できた点
- ・あらゆる面において己の未熟さを痛感した点
- ・気候風土文化自然など周囲の環境の影響力
- ・悔しいと思えた点
- ・数学の資料や科学論文でつかわれる数式を自力で理解できるような広範な数学的素養
- ・実用的数学
- ・日本人としてのアイデンティティ
- ・世界中で人間というのはそう変わらないことが分かった点
- ・世界の教育レベルの高さに驚くとともに危機感を感じた

[生徒が作成した日本紹介英文]

A brief introduction to Japan

Japan, known as “Nippon” in Japanese, means “origin of the sun” or “sun-origin” which is why Japan is sometimes known as “Land of The Rising Sun”. Japan is an archipelago made up of over 6,800 islands, however, the four largest islands, Honshu, Hokkaido, Kyushu and Shikoku account for 97% of Japan’s area. The population of Japan is about 128 million people and is the 10th largest in the world. Japan’s culture has evolved greatly over the years though influence from countries around the world. Because the culture of Japan was for many years highly influenced by neighboring countries such as Korea and China, it is said that a distinct Japanese culture did not emerge until the Heian-era, which began in 794 and ended in 1185. During this period many famous works of art and literature were produced. Among them are the lyrics to the national anthem, “Kimigayo” as well as the famous “Tale of Genji” written by Lady Murasaki. After the Heian-era, the feudal age of Japan was characterized by the emergence of a ruling class of warriors; the samurai.

Here, I would like to briefly introduce what kind of people the samurai were. The Japanese samurai are famous in many countries as fierce fighters and for their superb abilities in battle, but not many people knew the peaceful side of the samurai. The samurai followed a way of life known as “Bushido” or “The way of the warrior”. “Bushido” was a code of conduct for the samurai class, first formulated in the 17th century. The foundations of “Bushido” originate from Zen Buddhism and Confucianism and some of the basic concepts of “Bushido” were self-discipline, honor and austerity as well as loyalty to one’s lord. After the fall of the Samurai. Through “Bushido”, the samurai grew to be not only fierce warriors but also, great scholars and academics as well.

The reign of the samurai lasted for over 600 years during which traditions like “Kabuki” and “Sumo wrestling” were born. Traditions like these remain a large part of Japan’s culture, but in recent years manga and anime have grown prominent enough to also be recognized as a part of the culture of Japan.

While the Heian-era was an age of literary development, the Edo-era was an age of mathematical development for Japan. In this era, one of the greatest Japanese mathematicians of all time was born. His name was Takakazu Seki.

プログラム日程表

2010	朝食 8.00-9.00	午前の活動	昼食	午後の活動	夕食	夕食後活動
7/29 (木)				京都 SSH空港到着 EK001 12:15 Yokohama SFH 空港到着 H201 16:00	立教英國學 院内	荷物整理
7/30 (金)	朝食8:00 ダイニング ホールにて	出発 王立協会	団体で昼食	ピカデリ・サーカス 王立研究所 リンネ協会 国立美術館 16:00 から London Eye / Westminster 等見学	団体で夕食	帰着時刻 21:00
7/31 (土)	朝食8:00 ダイニング ホールにて	09:00出発 自然史博物 館	昼食は博物 館内	大英博物館 London Bridge/Tower Bridge等	団体で夕食	帰着時刻 21:00
8/1 (日)	朝食8:00 ダイニング ホールにて	Tour South England 2hrs Minibus x2	昼食は Guildford	ケンブリッジに向け出発	Murray Edwards で夕食	ワークショップ スケジュールによる活動

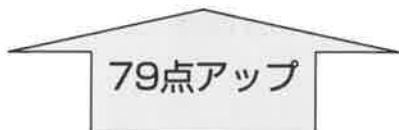
8/1 (日)	ケンブリッジ到着 4pm (Murray Edwards College) 18.00より夕食、その後、嘉悦 センターカンファレンスルームでミーティング					
8/2 (月)	8.00-9.00	オリエン テーション (嘉悦レク チャーシア ター)	昼食	プロジェクト	夕食	Let's Communicate in Japanese (日本人生徒によ る文化交流活動)
8/3 (火)	8.00-9.00	プロジェクト	昼食	プロジェクト	夕食	文化交流活動
8/4 (水)	8.00-9.00	プロジェクト	昼食	プロジェクト (Teachers Forum Kaetsu Lecture Theatre)	夕食	野外活動 (レクリエーション活動)
8/5 (木)	8.00-9.00	ケンブリッ ジ訪問	夕食			
8/6 (金)	8.00-9.00	プレゼン準 備活動	昼食	チームプレゼン (嘉悦レクチャーシアター)	ワークショップ・ディナー	
8/7 (土)	8.00-9.00	朝食後出発				



まとめ：英国の歴史ある大学を舞台にした国際サイエンスプログラムの参加は将来のサイエンティストとして目標の確立と参加したSSH校生徒や海外の優秀な生徒とのヒューマンネットワーク形成にも大いに役立った。本校の生徒は最終プレゼンテーションにおいても、英國側から高い評価をいただいた。今後は日本のSSH校のコアとなり日英の理数系教育重点校の連携を図りたいと考えている。また以下の資料に示すように英語力の進歩にも大変な効果があることが実証された。

GTEC英語能力検定試験の参加前後の進歩状況（参加者5名）

2010年6月 平均604点 ⇒ 2010年12月 平均点683点



最高進歩点 120点!! (1年次女子)

以上の結果から、サイエンスの学習や発表を通じて、英語運用能力が多いに育成されたと結論できる。

(ウ) カナダ姉妹校交流 国際プログラム

実施日時：平成22年3月26日（金）～平成22年4月2日（金）まで（8日間）

実施場所：カナダ・バンクーバー市 デイビッド・トンプソン・セカンダリー・スクール
アイオナ ウオーショ校長

参加生徒：英語成績優秀生徒2名と選抜者18名 計20名

実施目的：

「豊かな国際性と高いコミュニケーション能力の育成」を目的として、昨年9月に15名の生徒を受け入れ、今回、本校から初めて3月26日より8日間の日程で生徒20名・教諭2名を派遣した。生徒は授業参加と同年代の生徒宅でのホームステイを通じて異文化体験をした。

実施内容：

(1) 本校生徒による「学校紹介英語プレゼンテーション」

英語の成績をはじめとする学習活動やリーダーとなる資質を備えた生徒2名を選抜し、学校紹介のパワーポイントを作成し発表した。熱心に練習を繰り返した成果もあり、現地の生徒や教員に本校の特色を伝えることができた。第1回目の訪問団として将来へつながる姉妹校交流の第一歩を無事に踏み出した。

(2) デイビッド・トンプソン・セカンダリー・スクールでの授業参加と特色ある理数系施設・カリキュラムの体験

・自動車実習室：自動車整備の実習が行える設備がある。

・パソコン教室：パソコンの組み立て、映画の作製の実習が行われている。市内の学校のネット



本校生徒の学校紹介プレゼンテーション



本校生徒の学校紹介プレゼンテーション

参加生徒（女子）の感想より

カナダに行ってみて一番実感したことは、やはり自分の英語の能力の低さでした。たとえテストや何かで良い点数をとっても、実際に外国に行ってみると普段は書けるはずの英語が会話になると出てこなかったり、発音が少しでも違うと全く意味の違う言葉に捉えられ通じなかったりと、いろいろな問題がありました。その度に紙か何かにスペルを書くことで分かってもらえたり、ボディーランゲージでなんとか頑張ったりで切り抜けられましたが、話ができるほうが一番かなと思いました。今回の反省を次回また海外に行くときに繰り返さないように、英語を話す能力をこれから向上させていきたいです。

また、文化の違いも多くみられたので（乗り物・お金など）事前にしっかりその国を調べてからのほうが行くほうが向こうに行ってから苦労が少ないと感じました。カナダでは日本より元気な人が多いので、始めはテンションが高いのになかなか慣れなくて苦労した面もありましたが、慣れると毎日を楽しく過ごせました。食べ物も日本とは違う味付けで、私は初日にベトナムヌードルだったのですが、そのようにカナダには多様な国籍の人が住んでいるので食べ物も様々だと思います。基本的に外国は野菜よりも肉が多く、そのうえ量も多いので少し苦労もしましたが、肉の味付けはとても美味しかったです。好き嫌いが多いと大変かもしれません、そこを頑張れば充実したホームステイになると思いました。日本に比べて自然も多く、都市から少し離ればすぐに森林に入れたり、街の中心でも大きな公園があり、野生動物が多く出現する場所も見られました。オリンピックの会場を作るにしても、自然を壊して作るのではなく、リサイクルした資材を利用したり屋上に草を植えたり、形が綺麗でないために住宅を作るのに使えなくなり捨てる予定の木を合わせて会場の装飾に使うなど、環境に配慮した街なのだと実感しました。

カナダは環境はもちろん気候も比較的穏やかで、本当に暮らしやすい街なのだと思いましたが、なにより人ととの交流がとてもあたたかく、それが街を深いところから支えているのかもしれないと思いました。学校では困っていると周りの生徒さん達が手伝ってくれたり、お店では店員さんが親切に対応してくれたりと、親切な人が多く、おかげで不自由なく生活できました。また、どこでも挨拶が交わされ気持ち良く毎日を送ることができました。外国でも日本でも、そのようなことは大事になってきて、私もその経験を毎日の中で少しづつ使っていけたら良いと感じ、実践できるように頑張りたいです。

今回のカナダの姉妹校交流では日本とは違うことも多く、手間取ることも多かったのですが、それと同時に学んだことは倍以上になったので日常生活はもちろん、次回の海外へ行く際に積極的に活かしていきたいです。

(2日目) 10月26日(火)

フレーザーヒルコース(自然観察)

7:00 バスにて出発

10:00 フレーザーヒル着 ネイチャートレッキング(英語ガイドによる)開始

15:30 フレーザーヒル発

18:00 夕食



現地のガイドによりトレッキング。植物の説明等を英語で聞いた。



虫を食物とする植物やこの地域に生息する鳥についても説明を受けた。

フリムコース(森林研究所)

8:50 Aグループ バスにて出発。

9:00 Bグループ バスにて出発。

9:30 Aグループ フリム森林研究所着 自然観察及びレクチャー(説明はすべて英語)

Bグループ 天后寺見学の後、国立博物館

12:15 A、Bグループ昼食

13:45 Aグループ 国立博物館見学の後、天后寺見学

14:30 Bグループ フリム森林研究所着 自然観察及びレクチャー(説明はすべて英語)

17:00 ツインタワー着 夕食(班別自主行動)

20:00 ホテル着

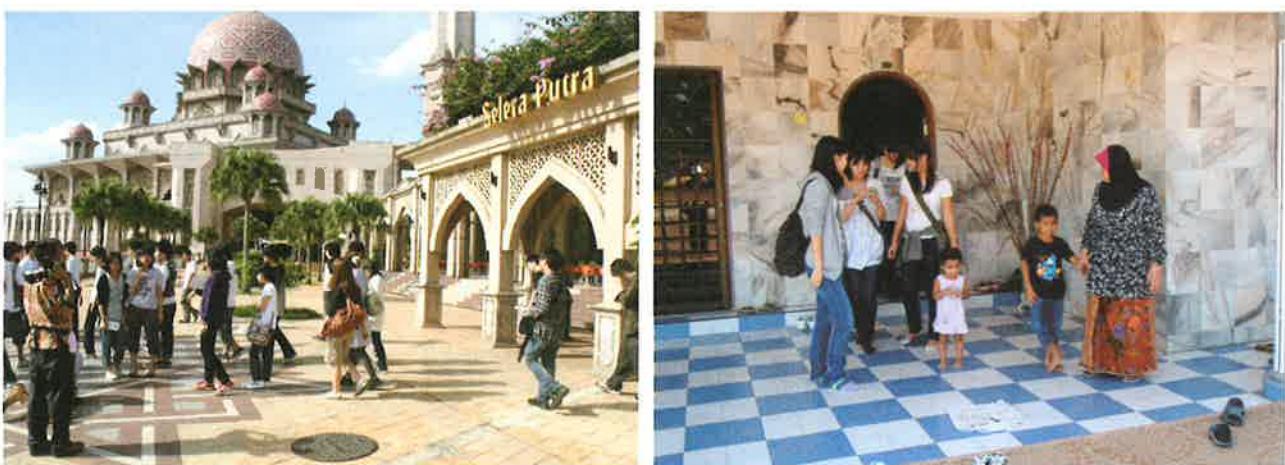
- ・ホールでパワーポイントを使用して課題研究の発表（本校代表4名）
 - ・文化交流会を実施。
- 17:00 KYS発 ツインタワーに向け出発（夕食 班別自主行動）
 20:00 KLタワーより見学



KYS学校全体で歓迎してくれた。本校の生徒は準備した英語のポスターを前に用意した原稿を元に発表した。KYSの生徒も熱心に聞いてくれ、校内の案内や文化交流も企画してくれた。

(3日目) 10月27日(木)

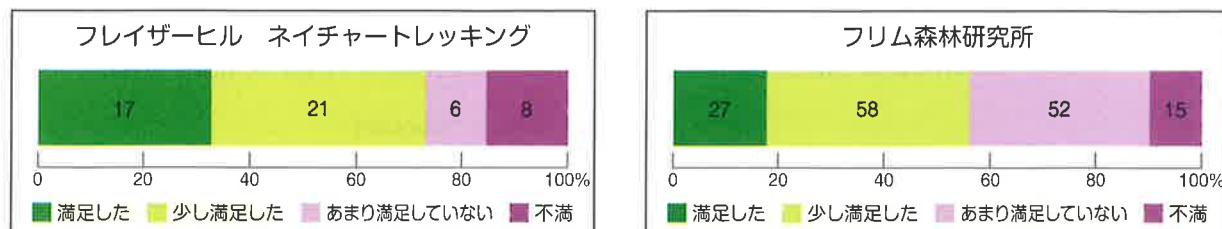
- 8:45 カンボングループ出発
 9:00 プトラジャヤコース出発
 　○主な見学場所 プトラジャヤ、王宮・国立モスク、国立記念碑・独立広場、バツ洞窟寺院、ピューター工場
 11:00 バングリス村(カンポン)着
 　○ゴム園、油椰子園見学、記念植樹、カンポンでのホームステイ
 19:30 クアラルンプール国際空港着
 22:50 日本航空利用生徒、クアラルンプール国際空港発
 23:30 マレーシア航空利用生徒、クアラルンプール国際空港発



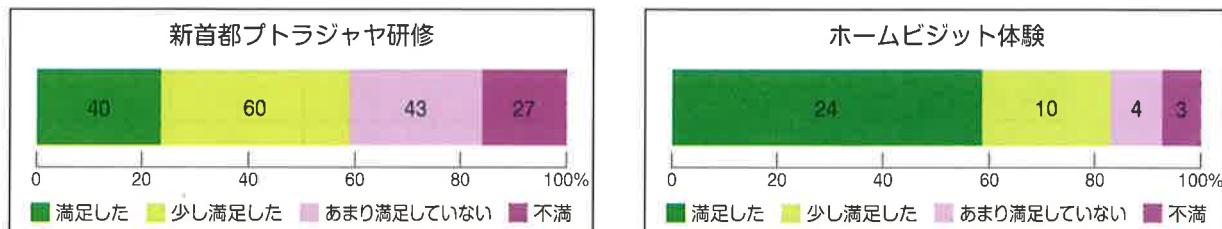
新都市プラジャヤの見学とカンポンにホームステイ体験として訪問した時の様子

(4日目) 10月28日(金)

- 7:00 日本航空利用生徒、成田空港着 バスで横浜駅に移動
 7:40 マレーシア航空利用生徒、成田空港着 バスで横浜駅に移動
 11:00 横浜駅にて生徒解散。職員、生徒指導後解散。一部職員は本校に荷物運搬後解散。



上記2つのマレーシア自然体験プログラムはいずれも満足度が高く、日本では得難い体験となったようである。



マレーシアの文化や人とのふれあいも貴重な体験となったようである。

マレーシア科学大学のドクターからの評価シート

Evaluation Sheet for Yokohama Science Frontier High School 2010

Name [DAHALIAH MOHAMAD]

Please evaluate each category. Use the following signs to evaluate. Excellent Good Normal

Categories for evaluation		Student #1 [Yoshie] Tajima	Student #2 [Miyuki] Sawada	Student #3 [Yasuo] Inomata
Eye contact & Expression	To speak with his/her expression friendly	◎	A	O
Way of talking	To be clear for the audience	◎	A	O
Words	To use consistent words to explain	O	△	△
Slide/Poster	To match the explanation with the slide/poster	◎	O	O
Logic	To keep the logical talking	◎	A	O

Write down what you have noticed

Overall the presentations are good, but some students failed to give a clear idea about their research.

2. 英語について

ア：英語を聞きとることができましたか。

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1. ほとんど聞き取れ、よく理解できた。 | 0人 |
| 2. ところどころ分からぬ所もあったが、だいたい理解できた。 | 4人 |
| 3. 聞き取れないところが多く、理解できない部分もあった。 | 0人 |

イ：プレゼンテーションを聞いて積極的に質問することができましたか。

- | | |
|------------------------|----|
| 1. 積極的にたくさん質問することができた。 | 0人 |
| 2. 時々質問することができた。 | 3人 |
| 3. ほとんど質問することができなかつた。 | 1人 |

ウ：どのような質問をしましたか。

- ・実験で用いた試料への質問
- ・ポスターに使われている写真への質問
- ・使った容器の形についての質問
- ・実験の考察は何か
- ・内容の確認

エ：これから使える英語表現を覚えられましたか。どんなフレーズを覚えることができましたか。

- ・examination 調査
- ・聞きとるのが精一杯だった。

3. ポスターセッションに参加してどのような所をもっと勉強しなければと思いましたか。

- ・相手の英語を聞いてすぐに英語で答えられるようにすべきだと思った。
- ・早い英会話の聞きとりの勉強
- ・実験で使われる英語をもっと覚えようと思った。
- ・ポスターセッションやインタープリターなどのプレゼン的要素を習得しようと思った。
- ・前々から感じていたボキャブラリー不足に加え、基本的なヒアリング能力にも少々不安を持った。ある程度自信があつただけに、久々に聞く勢いのある英語に怖気づいてしまった面も否めない。
- ・相手の英語が速く、聞き取りにくい部分があったので、速い英語も聞き取れるようにならなければと感じた。
- ・ポスターの作り方：文字の大きさ、レイアウト、データーの示し方、まとめ方、理解しやすい文など
- ・話し手の発表の仕方：ジェスチャー、声の大きさ、暗記するのかその場で考えるのか、聞き手に興味持つてもらうためにはどのようにするべきか（Quizなど）、話す速さ、理解しやすい文など。

4. 全体的感想 参加して自分が成長できたと感じた点など

- ・内容がとても充実していて、実際に見て聞いてとても驚いた。その中でも特に勉強になったと感じたのはポスターセッションの仕方だった。今まで私が、2～4人のグループでポスターセッションをする場合、ただの説明、クイズなど役割分担をして順番に発表するだけだったので、今回のポスターセッションでは会話調で発表していたり、一人がインタビューをしてもう一人は答えるなど、型にはまらない発表の仕方があった。ただ淡々と發

(#) 「サイエンスイマージョンプログラム」

実施日時：平成22年度10月26日（火）～10月28日（木）

実施場所：横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校

時 間：8：45～15：30

講 師：(株)ISA 講師・JSPS フェロー

対 象：本校1年次生

参加人数：235名

実施内容：

10/26

	8:45-9:00	Opening Ceremony in a big seminar hall (all classes together) Includes brief self introduction by each native teacher.
Lesson 1	9:10-9:30	Ice breaking activity for students to be relaxing.
Lesson 2	9:30-10:30	Students rotate and take 4 different lessons in total from 9:30 – 14:30. Teachers stay in a same room through whole day and do the same lesson 4 times. The topics are as follows and ISA has assigned the topic to each teacher. 1) How to use a microscope properly 2) Photosynthesis 3) Production of CO ₂ 4) Observation of solar system.
Lesson 3	10:40-11:40	Same as above
Lesson 4	11:50-12:50	Same as above
Lesson 5	13:30-14:30	Same as above
	14:40-15:10	Closing in a big seminar hall (all classes together) Students write a short report on today's seminar.

Master Plan for Science Immersion Program 10/27-28

1. Objectives

This program is conducted to foster students' communication skills through the two keys of "English" and "science". Another goal is to meet JSPS overseas Fellows, the young scientists who may become the real heroes to the students. They are stimulated and provided with opportunities to receive lectures and guidance. They will realize that presentation in English is necessary for their studies and works in the scientific field.

2. Date

October 27th to October 28th, 2010

3. Place

Yokohama Science Frontier High School

6 Ono - cho Tsurumi-ku, Yokohama-city, Kanagawa

Phone 045-511-3654 Fax 045-511-3644

4. Participants

10th Grade students (240 students)

5. Instructors

8 overseas fellows and 5 Japanese researchers from JSPS

サイエンスイマージョンプログラムについてのアンケート（11/25日実施）

サイエンスイマージョンプログラムについて

1. サイエンスリテラシーの学習活動がサイエンスイマージョンプログラムの内容理解につながりましたか？
(有効回答数223名)
①とてもよくつながった (11%) ②つながった (45.3%) ③あまりつながらなかった (43.5%)
2. OCPDやサイエンスリテラシーのプレゼンテーションの取り組みが発表準備につながりましたか？
(有効回答数220名)
①とてもよくつながった (27.3%) ②つながった (58.2%) ③あまりつながらなかった (14.5%)
3. サイエンスイマージョンプログラムを通じて、学習意欲の向上につながりましたか？
(有効回答数220名)
①とてもよくつながった (20.0%) ②つながった (50.5%) ③あまりつながらなかった (29.5%)
4. 今後について、サイエンスイマージョンプログラムの経験がSLⅡの分野選択やマレーシアでの研修旅行での発表に発展する意識が持てましたか？
(有効回答数219名)
①とても意識するようになった (21.9%) ②意識するようになった (51.1%) ③意識に変化はない (26.9%)

JSPSフェローの講義に関して

1. 講義における英語はどの程度理解できましたか？
(有効回答数220名)
①ほとんど理解できた (10.9%) ②おおむね理解できた (47.7%) ③あまり理解できなかつた (41.4%)
2. 講義における研究関連についての説明は、どの程度理解できましたか？
(有効回答数219名)
①もっと専門的な内容を聞きたかった (11.4%) ②ちょうどよかったです (57.5%)
③専門性が高く難解だった (31.1%)
3. 全体として、JSPSフェローの講義はいかがでしたか
(有効回答数218名)
①よかったです (42.2%) ②ふつう (45%) ③課題が残る (12.8%)
4. 再度、外国人研究者からの講義を聞きたいと思います。
(有効回答数220名)
①是非聞きたい (30%) ②機会があれば聞きたい (50.5%) ③考えていない (19.5%)

（参加者観想）2010年度サイエンスイマージョンプログラムアンケート総括

プログラム終了後に225名の生徒様からアンケートをご記入いただきました。91%の生徒様から授業を「楽しく学べた」もしくは「まあまあ楽しく学べた」、79%の生徒様からまたこのようなプログラムを「大変受けたい」もしくは「受けたい」という回答をいただきました。

5. 既習事項+αの部分の重要性

- ✓ (光合成の授業で)、他のクラスと違って既知の知識を英語で教えてもらうのではなく、“なぜ紅葉するのか”など日本語でも分からぬトピックだったのでおもしろかった。
- ✓ 他の授業は知っていることが多かったけれど、天文学は知らないことだらけだった。
- ✓ 公転や自転の法則など自分の知らない知識を学べたのは良かった。
- ✓ 各惑星の特徴など、今まで知らなかつたことが学べた。

【今後の課題】

6. 生徒の英語力や、知的関心、理科の知識レベルなどにより、同じプログラムでも評価が分かれる。

- ✓ 英語が理解できなかつた。補助の先生が日本語を時折はさむなどの工夫が必要。
- ✓ 英語がほとんど聞き取れなかつたので自分のためにならなかつた。
- ✓ 英語がほとんど分からなかつた。
- ✓ やさしくて分かりやすい英語だったため、そんなに難しく感じなかつた。
- ✓ 普段こんなに英語を使わないと最初は疲れてしまったけれどだんだん楽しくなつた。
- ✓ 内容が浅かつた。英語は比較的簡単だつた。

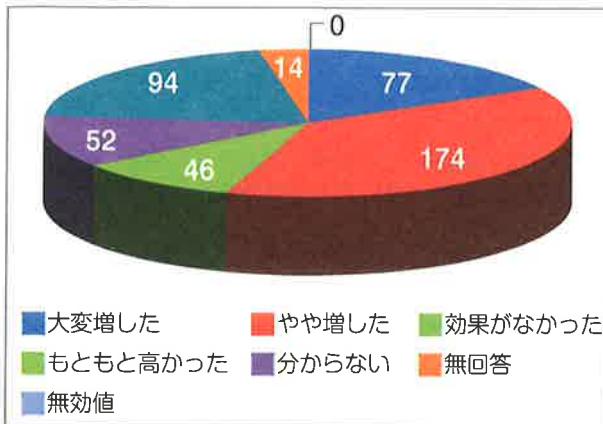
7. より未知のものを学習したいと思う上級学習者への対応の必要性（ただし極めて少数派）

- ✓ 英語に接しよい機会であったと思うが、内容をもう少し高度なものに変えたほうが学習意欲が更にわくと思う。
- ✓ もっと高度な内容でも良かった。
- ✓ 行なつた実験が非常に簡単なものだったので、もっと高度な（生徒が予測できない）様な実験をしてほしい。

問2：SSHに参加したことでの、科学技術に対する興味・関心・意欲が増しましたか

選択肢	回答数	
大変増した	77	16.8%
やや増した	174	38.1%
効果がなかった	46	10.1%
もともと高かった	52	11.4%
分からぬ	94	20.6%
無回答	14	3.1%
無効値	0	0.0%
合計	457	

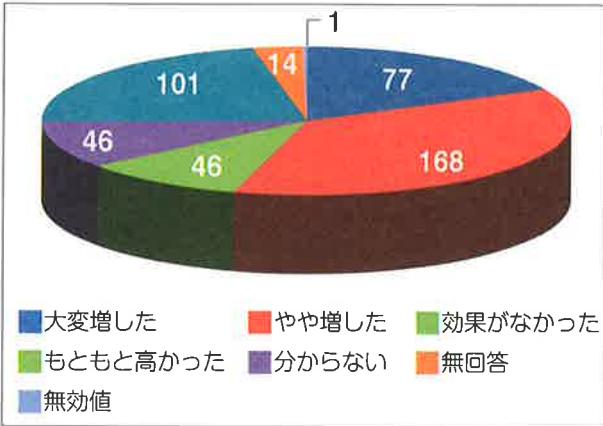
単一回答



問3：SSHに参加したことでの、科学技術に関する学習に対する意欲が増しましたか

選択肢	回答数	
大変増した	81	17.7%
やや増した	168	36.8%
効果がなかった	46	10.1%
もともと高かった	46	10.1%
分からぬ	101	22.1%
無回答	14	3.1%
無効値	1	0.2%
合計	457	

単一回答

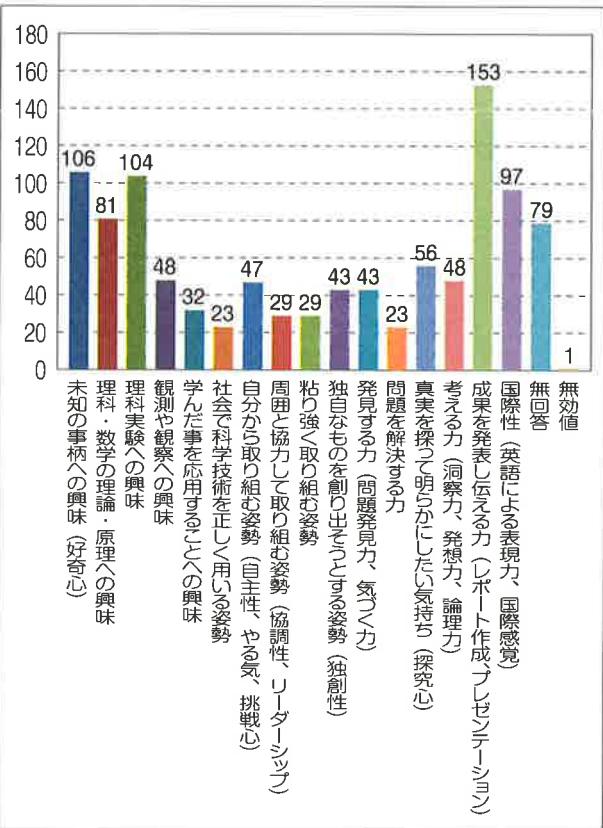


問5：問4の(1)～(16)のうちSSHにより最も向上したと思う興味、姿勢、能力は何ですか

(1)～(16)の番号で回答（回答は三つまで）①

選択肢	回答数	
未知の事柄への興味（好奇心）	106	23.2%
理科・数学の理論・原理への興味	81	17.7%
理科実験への興味	104	22.8%
観測や観察への興味	48	10.5%
学んだ事を応用することへの興味	32	7.0%
社会で科学技術を正しく用いる姿勢	23	5.0%
自分から取り組む姿勢（自主性、やる気、挑戦心）	47	10.3%
周囲と協力して取り組む姿勢（協調性、リーダーシップ）	29	6.3%
粘り強く取り組む姿勢	29	6.3%
独自のものを創り出そうとする姿勢（独創性）	43	9.4%
発見する力（問題発見力、気づく力）	43	9.4%
問題を解決する力	23	5.0%
真実を探って明らかにしたい気持ち（探究心）	56	12.3%
考える力（洞察力、発想力、論理力）	48	10.5%
成果を発表し伝える力（レポート作成、プレゼンテーション）	153	33.5%
国際性（英語による表現力、国際感覚）	97	21.2%
無回答	79	17.3%
無効値	1	0.2%
合計	1042	

複数回答



(V) 研究開発上の課題及び今後の研究開発の方向・成果の普及

(1) 科学する心を育成する教育環境の構築

(ア) 小・中学生、保護者を対象とした実験・実習、フィールドワークの実施

横浜育成協会と小学校との連携で、通年のプログラムとして実験・実習、フィールドワークの実施に取り組めた。アンケート結果にもあるように、生徒、保護者共に高い評価を得ている。ボランティアとして参加した本校の生徒にとっても有意義な体験であった。今後も全市の学校に広く認知されるように、発展的に取り組んでいく計画である。

(イ) 小・中学校教員を対象とした理科実験・実習研修の実施

本校が開校2年目であり、本年度初めて実施した生徒の課題研究を最重点に課題の推進にあたった。そのために、夏休みを課題研究の時間に当てたために、小・中学校教員を対象とした理科実験・実習研修の実施はできなかった。本校の新設目的の一つに横浜市における理科教育の先進的な推進校としての役割があることも含めて、次年度以降、本校の理科設備を生かして具体的な取り組みを進めていく予定である。

(ウ) 横浜版サイエンスプログラム（小学校から大学まで）の策定

横浜市立大学を拠点に毎月理科教育を考える会を実施し横浜版サイエンスプログラムの内容の検討を行った。次年度以降も横浜版サイエンスプログラムの具体的な実施内容の検討を進めしていく予定である。

(2) 知識・知恵連動の教育プログラムの開発

(ア) スーパーアドバイザー・科学技術顧問の講演や「Saturday Science」の実施

通年の計画でこれらの行事が実施できている。これらの行事が、本校の生徒の科学に対する興味や関心を喚起していることは実感出来ている。本講のこの恵まれた教育環境をさらに発展的に継続していく予定である。

(イ) グループでの探求型プログラム開発

本校の課題研究は、個人研究の形式を取っているが、コース別のグループ内における個人研究である。グループ内での協力や議論を中心に探求活動を行っている。しかし、協力体制は、出来ていたようであるが、議論を深めて行くには至っていない。今後、この探求活動が高いレベルの個人研究につながるような方策の検討が必要である。

(ウ) 総合的な学習の時間「Science Literacy I・II」及び「Science Literacy III」の授業プログラムの策定

SL Iで科学の意識や興味を喚起し、それをSL IIでの課題研究で探求活動を通して実践していくことを柱にした本校の理科教育は、開校2年目で大枠は完成しつつある。全校生徒に実施する為に、全体の研究レベルの維持などいくつかの問題点も見えてきたが、それらを改善しつつ、今後も発展的に取り組んでいきたい。

(エ) 海外研修旅行でのサイエンスを視点とした活動

マレーシアでの海外研修において、SL IIでの課題研究を各自ポスターにまとめ、英語による

4. 関係資料

(I) 運営指導委員会の記録

日 時：平成23年3月10日（木） 14：00～16：00

会 場：横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校 特別会議室

出席者：(1) 運営指導委員

和田 昭允 横浜サイエンスフロンティア高等学校常任スーパーアドバイザー
はまぎん こども宇宙科学館館長

◎小島 謙一 横浜サイエンスフロンティア高等学校常任科学技術顧問
横浜創英短期大学学長

○浅島 誠 横浜サイエンスフロンティア高等学校スーパーアドバイザー
東京大学大学院総合文化研究科特任教授

岩宮 浩 株式会社鶴見精機 取締役会長

大熊 健司 独立行政法人理化学研究所 横浜研究所所長

重田 諭吉 横浜市立大学副学長

久保野雅史 神奈川大学准教授

◎委員長 ○副委員長

(2) 横浜市教育委員会 木田茂樹高校教育課長

(3) 本校 佐藤春夫校長、宮崎健校長代理、栗原峰夫副校長、長久博事務長、小島理明
教諭、西堀雅明教諭、藤本貴也教諭

<次第>

○教育委員会挨拶

○校長挨拶

○委員及び出席者紹介

○委員長・副委員長選出

○平成22年度SSHとしての取り組みについて 宮崎校長代理より

○質疑応答・指導助言 [主な協議内容]

浅島：どのように海外交流校を選びましたか？

宮崎校長代理：横浜市立大学と交流のあるマレーシア科学大学の先生の紹介から、本校で直接交渉しました。

大熊：ハーバード学生交流は理化学研究所との連携協定で毎年来もらっています。海外の学生との交流を通じて学生の前後の反応の変化はありますか？

宮崎校長代理：思ったように上手くコミュニケーションを図れなかったり、コンテストでの入賞を逃した生徒もいたが、それに奮起してより積極的な姿勢を見せてています。マレーシア海外研修での生徒との交流、英語力の高さを感じて改めてやろうという気になった。

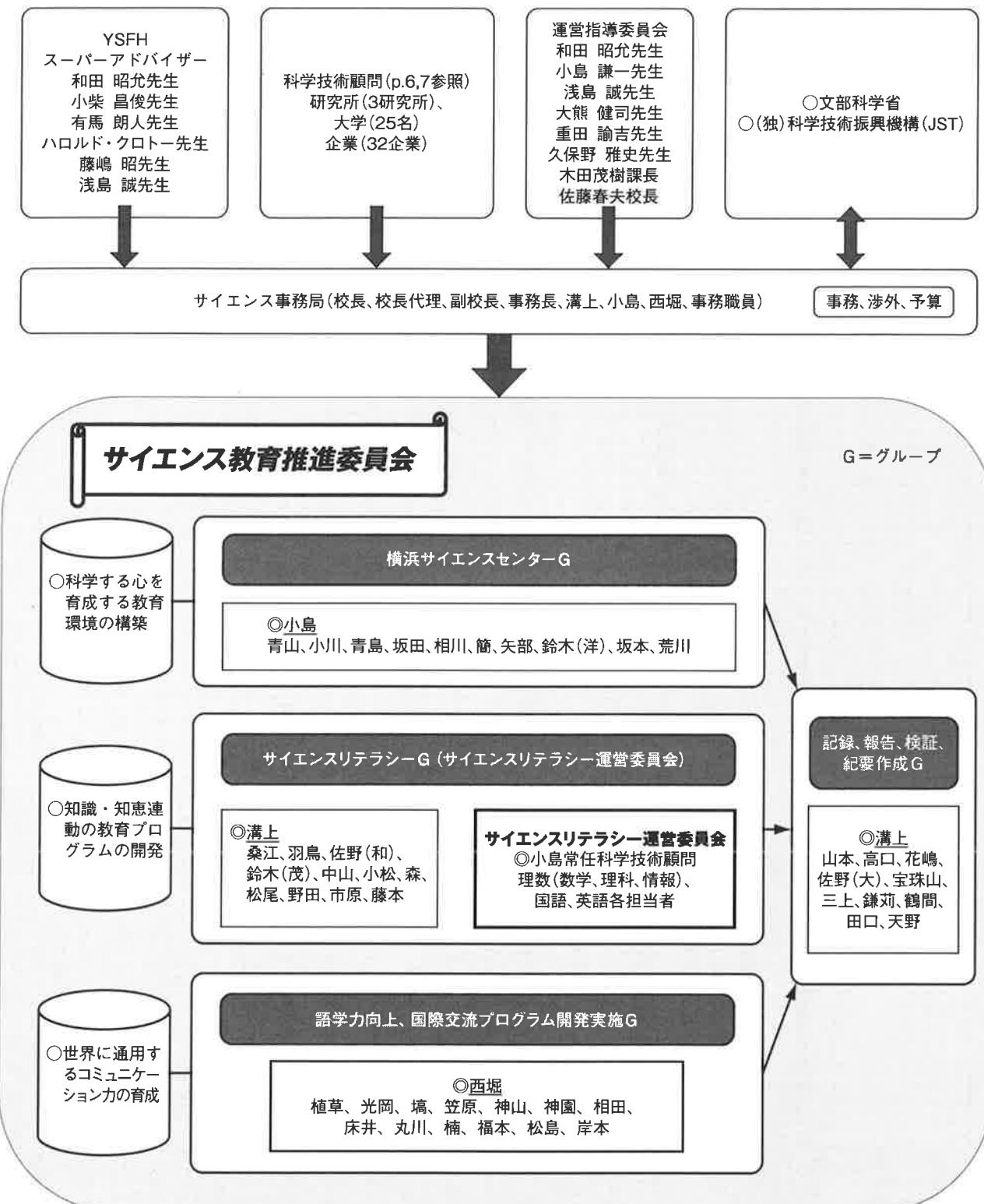
大熊：生物オリンピックなど、上のステージに上がるほど手厚い学習環境が用意されるよになるのでは是非とも多くの生徒に挑戦してほしい。

岩宮：研究課題は本校のオリジナルか？文部科学省から指定されたものなのか？計画段階での運営協議委員会の助言も必要である。マレーシア研修の生徒の成果を別の会で聞いたが、そのような結果・成果からさらに助言・改善していくことが必要なのではないか。

和田：文科省の目指す一步先を進んでいく学校があってもいいのではないか。従来のSSHをやるのは当然だ。その先のモデルとなる取り組みをやってほしい。

大熊：岩宮会長の話がベースだと思う。計画をどのように実行したいのか運営委員会は全体に助言

平成22年度 文部科学省指定 スーパーサイエンスハイスクール（SSH）組織全体図
横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校



教育課程表 平成22年度入学者

教 科	科 目	標準 単位数	1年次	2年次	3年次		小 計
					必 修	選 択	
国 語	国語総合	4	5				5
	現代文	4		2	2		4
	古文典	4		3			3
	現代文探究					2	0~2
	古文探究					4	0~4
	古典研究					2	0~2
地理歴史	世界史A	2		2			2
	世界史B	4				4	0~4
	日本史A	2		2			2
	日本史B	4				4	0~4
	地理B	4				4	0~4
	地理研究					2	0~2
公 民	現代社会	2	2				2
	倫理	2				2	0~2
	政治・経済	2				2	0~2
保健体育	体育	7~8	2	2	3		7
	保健	2	1	1			2
芸 術	音楽I	2	—(2)				0~2
	美術I	2	—(2)				0~2
	書道I	2	—(2)				0~2
外 国 語	英語I	3	4				4
	英語II	4		4			4
	O C P D I		2				2
	O C P D II			2			2
	Reading Skills				4		4
	Writing Skills				2		2
	英語構文探究					4	0~4
	英語構文研究					2	0~2
	Practical English					2	0~2
家 庭	家庭基礎	2		2			2
普 通	教科の科目計		18	20	11		49
理 数	理数数学I		6				6
	理数数学II			6			6
	理数数学探究					4	0~4
	理数数学研究				3	2	3~5
	理数物理			—(3)		4	0~7
	理数化学		3	3			6
	理数生物学		3			4	3~7
	理数地学			—(3)		4	0~7
	理数物理探究					2	0~2
	理数化学探究					2	0~2
	理数生物学探究					2	0~2
	理数地学探究					2	0~2
	理数生物探究					2	0~2
	理数地字探究					2	0~2
	理数情報報		2				2
Science Literacy III (理数課題探求)						2	0~2
理 数	科 目 の 科 目 計	25	14	12	3		29
総 合 的 な 学習の時間	Science Literacy I	36	2				2
	Science Literacy II						2
ホ ー ム ル ー ム 活 動	計	3	1				3
合	計		35	35	15	10~20	95~105
備 考	1年次の芸術は、「音楽I」、「美術I」、「書道I」から1科目選択する。 2年次の理数は、「理数物理」、「理数地学」から1科目選択する。 「理数数学I」の履修をもって、「数学I」の履修とみなす。 「理数化学」、「理数生物」及び「理数物理」または「理数地学」の3科目の履修をもって、理科の履修とみなす。 「理数情報」の履修をもって、「情報B」の履修とみなす。						

第5回

日 時：平成22年9月15日（水） 18時～
場 所：横浜市立大学 共同会議室
出席者：（市大） 篠崎、内山、瀧野、橋、戸坂
（高校） 宮崎、相川、青山、市原、坂本、藤本、青島
内 容：1. SLⅡ発表会の報告
2. SLⅢ、市大チャレンジプログラムについて

第6回

日 時：平成22年10月20日（水） 18時～
場 所：横浜市立大学 共同会議室
出席者：（市大） 篠崎、内山、蒲浦、宍戸、瀧野、橋、戸坂、伴
（高校） 鹿島、相川、市原、桑江、坂本、中山、青島
（中学） 斎藤
内 容：1. 市大チャレンジプログラムについて
2. 市大見学会について
3. 中学校の理科について（森中学校 斎藤先生より）

第7回

日 時：平成22年11月17日（水） 18時～
場 所：横浜市立大学 共同会議室
出席者：（市大） 小島（謙）、篠崎、重田、瀧野、橋、吉本
（高校） 相川、市原、藤本、青島
（井土ヶ谷小学校） 木村
内 容：1. サイエンスセンタープログラム
2. マレーシア研修旅行報告
3. 市大見学会報告
4. SLⅢについて
5. 小学校での理科教育（井土ヶ谷小）の様子

第8回

日 時：平成22年12月22日（水） 17時～
場 所：横浜サイエンスフロンティア高校 中会議室
出席者：（市大） 小島謙、篠崎、内山、大関、北、宍戸、重田、瀧野、立川、戸坂
（高校） 佐藤、宮崎、青山、市原、小島理、坂本、矢部、青島
内 容：1. 市大チャレンジプログラムについて
2. 次年度SLⅡについて
3. SLⅠの様子

第9回

日 時：平成23年1月19日（水） 18時～
場 所：横浜市立大学 共同会議室
出席者：（市大） 篠崎、内山、大関、北、宍戸、瀧野、戸坂
（高校） 鹿島、佐藤、宮崎、相川、青山、坂本、藤本、矢部、青島
内 容：1. 市大チャレンジプログラムについて

(IV) サイエンスフロンティア高校に関する新聞報道 (H19.5~H22.6)

- 平成19年5月23日 産経新聞 理系の人材育成最前線 横浜市立
21年開校 「横浜サイエンスフロンティア高」
「サイエンスフロンティア」高に 横浜市立科技高
正式名称が決定 企業の寄附講座も
最先端技術学ぶ市立校名「サイエンスフロンティア高校」
にノーベル賞・小柴さんら授業助言
大学教授・企業23社が技術顧問
横浜サイエンスフロンティア高に
09年開校の科学技術高の学校名
- 平成19年5月23日 毎日新聞 「横浜サイエンスフロンティア高校」応募159案から新高校
名決定
横浜市教委公募
科学技術高の名称決定「サイエンスフロンティア校」
新設校はカタカナ名 横浜サイエンスフロンティア
市立高再編の一環 09年開校 先端科学技術の習得に力点
スーパーアドバイザーに小柴氏ら
授業で先端技術体験 横浜市科学技術高の概要決定
2市立高「向上研究校」に 進学実績目指し学力、授業充
実
- 平成19年5月23日 日刊工業新聞 サイエンスフロンティア高校 開校控え魅力を紹介
■平成19年5月26日 読売新聞 9月30日、はまぎんホールで
「理科教育」に熱い視線 横浜サイエンスフロンティア高
校再来年開校 説明会に申込殺到
理研、横浜市教委と連携 授業に講師派遣
横浜市教委と連携 正式発表 YSFHの教育で
理化学研と高校 人材育成で協定
理研が高校教育支援 市教委と協定
サイエンスフロンティア高で講義
- 平成19年9月6日 タウンニュース 来春開校のYSFH 横浜市教委マーク決定
■平成19年10月29日 神奈川新聞 心強い開校応援
先端技術者 教壇に 理研横浜研究所
市教委と協定 09年春開校高校へ派遣
かがくCafe 文・理問わずサイエンスを
初代校長に佐藤春夫氏 横浜サイエンスフロンティア高
横浜サイエンス高 先端科学教育指導に和田氏
この人 和田 昭允さん 高校生に科学する心を
ユニーク公立校続々 15万人新中高生に
60歳超え校長 実績買われ 期待の新設校、初代に
佐藤 春夫氏 横浜サイエンスフロンティア高校長に
「科学心」養い進学も重視
- 平成20年1月8日 日刊工業新聞 教育ここが知りたい 来年新設の公立高校は
■平成20年1月11日 日刊工業新聞 09年度新設横浜市立高
- 平成20年1月14日 神奈川新聞
- 平成20年2月3日 日本経済新聞
- 平成20年3月31日 神奈川新聞
- 平成20年4月1日 神奈川新聞
- 平成20年4月3日 神奈川新聞
- 平成20年4月3日 朝日新聞
- 平成20年4月14日 日本教育新聞
- 平成20年5月17日 日本経済新聞
- 平成20年5月19日 神奈川新聞
- 平成20年6月12日 神奈川新聞

		海洋研究開発機構
■平成20年12月20日	神奈川新聞	サイエンスフロンティア高 海洋開発機構と技術教育で協定 横浜市教委 「科学の力 育成を」 技術顧問らが会議 ノーベル賞の卵来たれ
■平成20年12月26日	毎日新聞	理科「冬の時代」を熱く－来春横浜に公立専門高 横浜サイエンスフロンティア高
■平成20年12月27日	毎日新聞	想定超える人気 来春開校 説明、見学会に6400人 追加見学会に142人 今日も実施 横浜サイエンスフロンティア高 「目的が明確な学校」
■平成21年1月7日	神奈川新聞	横浜市立理科系専門高 中区の国際校と協定
■平成21年1月8日	日本経済新聞	教育提携協定（サンモールインターナショナル） サイエンス校に海洋機構が協力 4月開校のY S F H 英語力充実し世界へ 海外の学校などと教育協定
■平成21年1月16日	読売新聞	公立高 前期選抜始まる
■平成21年1月19日	読売新聞	県公立160校で開始
■平成21年1月26日	神奈川新聞	高校入試の前期選抜試験 横浜サイエンスフロンティア高入試 5・21倍の難関 受験地図変わる？ 判断力や創造性試す
■平成21年1月28日	読売新聞	公立高160校で前期試験開始
■平成21年1月28日	神奈川新聞	公立高校前期選抜 2万674人が合格 競争率 全日制は2・19倍 横浜サイエンスフロンティア高 悲喜こもごも合格発表 前期試験「科学者に」「後期頑張る」
■平成21年1月28日	毎日新聞	「横浜サイエンスフロンティア高校」助言者の科学者 和田昭允氏 「知のサイクル」通じ理数系育成
■平成21年2月4日	朝日新聞	横浜サイエンスフロンティア高校 天文学者やノーベル賞受賞者にあこがれて
■平成21年2月4日	毎日新聞	横浜サイエンスフロンティア高校 大学並み設備で科学探究 夢の卵（現場から） 来月開校 横浜S F 高校 ノーベル賞級人材輩出へ 他校に例がない充実設備 小柴昌俊さんらがアドバイザー
■平成21年3月3日	日本経済新聞	来月5日開校前に校内を公開 横浜サイエンスフロンティア高校 横浜に理数科高校開校へ 小柴氏ら特別講義も
■平成21年3月8日	朝日中学生ウイークリー	
■平成21年3月18日	読売新聞	
■平成21年3月19日	毎日新聞	
■平成21年3月24日	東京新聞	
■平成21年3月24日	毎日新聞	
■平成21年4月1日	埼玉新聞	

■平成22年2月21日	神奈川新聞	発電所で環境授業 横浜サイエンス高30人学ぶ
■平成22年3月19日	日本経済新聞(夕刊)	らいふプラス 未来の科学者興味芽生える 横浜・サイエンス高 開校から1年 研究者が講義・機材も充実
■平成22年4月8日	神奈川新聞	国の10年度科学重点校 横浜サイエンス高指定
■平成22年4月8日	日経新聞	理数重点校にサイエンス高 文科省が指定
■平成22年4月8日	毎日新聞	理系教育に重点SSH指定校に 横浜サイエンスフロンティア高
■平成22年4月23日	読売新聞	県内五校目SSH校に 横浜サイエンスフロンティア高
■平成22年4月27日	毎日新聞	「才能教育」の受け皿増える 意欲を高める機会提供
■平成22年6月10日	日本経済新聞	横浜市マイクロソフトと連携
■平成22年6月10日	神奈川新聞	横浜サイエンスフロンティア高 情報技術で人材育成
■平成22年6月10日	日刊工業新聞	横浜市とマイクロソフト情報通信教育で連携
■平成22年6月10日	産経新聞	横浜サイエンス高とMS社連携
■平成22年6月11日	読売新聞	マイクロソフト社がサイエンス高を支援
■平成22年9月1日	朝日新聞	理系の英才「輝け」横浜サイエンスフロンティア高校

サイエンスフロンティア高校に関する雑誌・パンフレット等(H19.5~H22.5)

■はまぎんこども宇宙科学館		館長の願い『お父さん、お母さんへのメッセージ』 お子さんに“ヤル気”を持って貰うために
■平成20年3月24日	日経エレクトロニクス	Interview「サイエンスを使いこなす人材を育てたい」 横浜サイエンスフロンティア高等学校 和田昭允氏
■平成20年4月25日	ステップニュース	No.249 先生に聞きました!今春入試 各地域の状況 2008
■平成20年5月号	Medical Bio	科学研究者になるためのサイドメニュー サイエンスは越境する 一ある高校のチャレンジー
■平成20年5月23日	ステップニュース	No.250 2009年4月開校 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高校
■平成20年7月	きょうよこ	No.52 平成21年4月、 「横浜サイエンスフロンティア高校」が開校します! 最先端科学の発信基地「横浜サイエンスフロンティア」
■平成20年8月	商工季報	来年開校の高校授業で連携 -横浜市教委、海洋機構と
■平成21年1月6日	内外教育	2009年度高校合格速報(横浜臨海版) 2009年度高校合格速報(横須賀北部版)
■平成21年3月	中萬学院	2009年度高校合格速報(横須賀北部版)
■平成21年3月	中萬学院	2009年度高校合格速報(横須賀北部版)
■平成21年6月	mi/n/na/to～東京湾通信～	vol.12 トーキョー湾ダーランド サイエンスで羽ばたく人間を育てる 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高校
■平成21年7月号	Domani ドマーニ	「サイエンス」を看板に掲げた日本初の高校が登場
■平成21年7月9日	Nature	Volume 460, Number 7252 Japan's tipping point Reading, writing and nanofabrication
■平成21年9月号	灯台	自分を活かす高校を見つけよう ノーベル賞受賞者が

- (後期合格発表)
- 平成21年2月27日 T V K t v k NEWSハーバー
(後期合格発表)
- 平成21年4月5日 N H K 首都圏ニュース
(開校記念式典の様子)
- 平成21年4月5日 T V K t v k ニュース
(開校記念式典の様子)
- 平成21年5月12日 フジテレビ とくダネ！
(とくダネ！プレミアム ノーベル賞をねらえ 公立“エリート高校”開校)
- 平成21年5月19日 N H K おはよう日本
(目指せ！科学者 密着“サイエンス高校”)
- 平成21年5月22日 N H K 首都圏ネットワーク
(開校記念式典、授業、生徒の様子、和田サロン、夢)
- 平成21年5月24日 フジテレビ エチカの鏡
(開校までのドキュメント、1時間番組)
- 平成21年5月30日 T V K H i ! 横濱編集局
(中田市長来校)
- 平成21年6月11日 N H K F M よこはまサウンドシャトル
(オオゼキタクさん 校歌制作エピソード)
- 平成21年7月2日 F M ヨコハマ モーニングステップス
(ヨコハマ・ヒストリー 中田市長、本校と校歌の紹介)
- 平成21年7月5日 日本テレビ まだ間に合う！高校生クイズ
(突撃ハイスクール 横浜のノーベル賞育成校に訪問)
- 平成21年7月10日 N H K 首都圏ネットワーク
(理数科教育の高校にアフリカの高校生)
- 平成21年9月13日 F M ヨコハマ LETTER OF YOKOHAMA
(オオゼキタクさん 校歌紹介)

**平成22年度スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書・第1年次**

平成23年3月発行

発行者 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校
〒230-0046 横浜市鶴見区小野町6
TEL 045-551-3654 FAX 045-511-3644