横浜サイエンスフロンティア高校通信
Monthly YSFH News (Electronic version) 第7号(発行:9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/

横浜サイエンスフロンティア国際科学フォーラム2011(9月20日-23日)

コアSSH中核事業として、本校生徒、シンガポール、マレーシア、国内SSH高校生徒を対象に「横浜サイエンスフロンティア国際科学フォーラム」を開催しました。その特別企画として本校スーパーアドバイザー**ハロルド・クロトー博士**(1996年ノーベル化学賞受賞者 フロリダ州立大学教授)による、ワークショップ及び記念講演を実施しました。

ハロルド・クロトー博士 特別企画

記念講演：「The Discovery of C60 and the Birth of Nanotechnology」

花束贈呈

講演の様子

・日本語訳無しの英語講演でしたが、クロトー博士の冗談を織り交ぜた講演に生徒たちの間に笑いが起きるなど、しっかりと内容を理解できた生徒もいました。
・C60フラーレンを発見した経緯のお話に加え、「化学は人道に貢献するが、兵器などで悲惨を生み出すこともある」や「若い研究者には、国境を越えて新たな挑戦をして欲しい」などのお言葉をいただきました。

Ｃ６０フラーレンワークショップ

左：横浜サイエンスフロンティア高校にて
・本校ナノ材料創製室においてワークショップをしていただきました。ノーベル化学賞受賞者の授業に生徒は緊張した面持ちでしたが、英語で質問するなど積極的に参加しました。

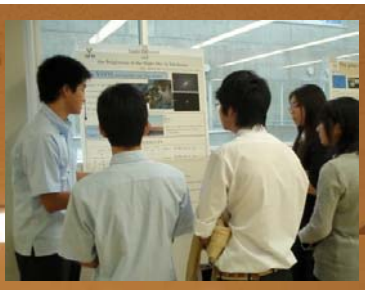
右：井土ヶ谷小学校にて
・クロトー博士の「小学生から科学に興味を持ってもらうことが重要」というお考えのもと実現したワークショップです。横浜市立井土ヶ谷小学校の6年生(95名)、横浜市立戸部小学校の6年生(17名)が参加し、本校生徒はアシスタントを務めました。

本校でのワークショップ

模型を作成するクロトー博士

招待校との交流

横浜サイエンスフロンティア国際科学フォーラムは、国内外の高校を招待して行われました。そのお客様のために本校生徒が歓迎パーティーを開催し、校内実験機器を案内しました。この様な経験を積み重ねることで国際感覚が自然と磨かれます。


ポスターセッションの様子

理化学研究所横浜研究所　見学

交流会の様子

○参加校一覧○
・コレジ・ヤヤサン・サード（マレーシア　10名）
・NUS：国立大学附属理数高校（シンガポール　7名）
・市川学園市川高校（千葉県市川市　5名）
・筑波大学附属駒場高校　5名
・東京工業大学附属科学技術高校　5名
・東京都立小石川中等教育学校　5名
・東京都立戸山高校　5名

イギリス・サイエンス研修（8月23日～29日）

今年度のイギリス・サイエンス研修は、昨年度とは異なり本校単独で独自のプログラムを展開しました。大学や研究所などを見学し、中でもGurdon Instituteでは各研究室の施設見学として、GFPによる蛍光組織の観察実習、ショウジョウバエのDNA研究、世界に10台しかない10億円する顕微鏡での発生のメカニズムの研究を学ぶなど、生徒たちは質の高い経験を積むことができました。

King's College見学

・交流校King's Collegeはトートンにある全寮制のPublicスクールであり、サイエンス教育にも力を入れ、Science Historyと名付けられた理科施設棟がある。将来的なサイエンスを基盤にした相互交流の可能性を担当者と前向きに検討することができた。

Sir John Gurdonとの交流

・Gurdon Instituteは発生生命科学とガンの研究で有名な施設であり、Sir John Gurdonは動物のクローン（アフリカツメガエル）に世界で初めて成功した科学者である。生徒よるプレゼンテーションを研究者の方に聞いてもらい、QAセッションでは質問に悩みながらも返答する姿が見られた。

科学系オリンピック結果一覧

名　　称	結　果	出場生徒
第3回　日本地学オリンピック （第5回　地学オリンピック （イタリア大会）予選）	優秀賞 （全国5位～8位）	中里徳彦 （2－1）
日本生物学オリンピック2011	金賞 （総合成績第5位）	鈴本　遼 （2－5）
全国高校化学グランプリ2011 （通称：化学の甲子園）	銀賞	中島大暁 （3－5）

日本神経科学大会（9月14日）

パシフィコ横浜にて行われた「日本神経科学大会」に本校生徒10名が参加し、山中伸弥先生（京都大学iPS細胞研究所長）と懇談する機会を得ました。

山中先生を囲んで記念撮影

Science Literacy Ⅱ　優秀者10名が決定（9月3日）

□生命科学分野
（1）鈴木　真紀
テーマ：「動物細胞の培養におけるヨーグルトホエーの影響」

（2）鈴本　遼
テーマ：「コウジカビに対する紫外線の影響」

□地球科学分野
（1）齋藤　鞠奈
テーマ：「地震の揺れと地盤の関係」

（2）岸田　聡美
テーマ：「箱根火山岩の比較と地質の分析」

□環境分野
（1）坂田　菜摘
テーマ：「トマトの栄養成分」

（2）藤田　駿
テーマ：「燃料電池の研究」

□情報通信・数理分野
（1）藤武　将人
テーマ：「レスキューロボット」

（2）竹田　卓也
テーマ「コンピュータは日本語のクイズに答えることができるのか！？」

□ナノテク材料・物理分野
（1）吉川　康太
テーマ：「振り子の等時性の破れ」

（2）佐藤　寧々
テーマ：「トンネルに低圧ナトリウムランプを使うべきか？」

この10名は10月1日（土）・2日（日）に行われる蒼煌祭で一般の方々を対象に、また、10月末の海外研修旅行で、希望者10名と一緒にペナン島マレーシア科学大学でプレゼンテーションによる発表を行います。

12月20日に科学技術顧問会議を開催し、科学技術顧問の皆様の前でも発表させていただく予定です。