



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/kyoi/ku/sidou2/koukou/sfh/>

台風も過ぎ去り、本格的な秋の到来を感じる頃となりました。9月20日(土)、21日(日)に行われました「蒼煌祭」には多くの方にご参加していただき盛況のうちに終了しました。特に展示にご参加をいただいた科学技術顧問の皆様には、魅力的な内容を提供いただき来場者の方々にもとても好評でした。ご多忙の中にもかかわらず、前日からご準備いただき、心より厚くお礼を申し上げます。

11月22日(土)には「ysfFIRST国際科学フォーラム」が行われ、本校生徒と参加校の生徒が日頃の研究の成果を互いに発表し意見交換をすることになっています。今後もさらなるサイエンス教育の推進を図って参りたいと考えていますので、引き続きご指導ご支援をお願い申し上げます。

【サイエンスリテラシーⅠ 特別講座 「英語でのプレゼンテーション」】 (9月5日)



9月5日(金)に行われた【サイエンスリテラシーⅠ「英語でのプレゼンテーション」】について紹介します。久保野 雅史先生(神奈川大学 外国語学部 准教授)にご来校いただき、講義をしていただきました。

先生には、普段から音読する習慣を身につけることや文の構造と音調を意識して読むことなど、プレゼンテーションをする上で大切なことを教えていただきました。また、英語上達のためのヒントを教えてください、生徒たちの英語学習に大変参考になる内容でした。

【理化学研究所・横浜キャンパス一般公開に参加】 (9月6日)

9月6日(土)理化学研究所横浜キャンパス・横浜市立大学鶴見キャンパスの一般公開が行われ、3000人以上の市民の方が訪れました。本校の1年次生も全員参加しました。ブースの1つでは本校の2年次の生徒10人がサイエンスリテラシーⅡの研究成果を発表し、鋭い質問を受ける場面もありました。また、37名の生徒もボランティアスタッフとして活動しました。各研究室に派遣された生徒は、イベントの担当者である研究者や技術者から事前にレクチャーを受けて準備し、当日は多くの来場者に科学や研究の魅力を伝えていました。



【サイエンスリテラシーⅠ 発生のサイエンスⅡ】 (9月12日)



9月12日(金)に行われました【サイエンスリテラシーⅠ 発生のサイエンスⅡ 万能細胞とアルカリホスファターゼ染色】について紹介します。

横浜市立大学の内山 英穂先生(横浜市立大学 国際総合科学部 教授)にご来校いただき講義・実験指導をしていただきました。全体講義の後、未分化なES細胞の染色実験を行い、顕微鏡にて細胞の観察を行いました。未分化な細胞はいろいろな細胞へと分化できる性質(多能性)を持っており、再生医療への応用が期待されます。

専門用語が多く高度な内容ではありましたが、生徒たちが興味を持つ分野ということもあり非常に集中して講義を聴いていました。

【日本植物学会第78回大会高校生研究ポスター発表】 (9月14日)

9月14日(日)、明治大学生田キャンパスにて【日本植物学会第78回大会高校生研究ポスター発表】が行われました。本校生徒からは7名が参加し、落合希美さん(2年次)が最優秀研究賞を、三瓶頼子さん・中尾遥奈さん(いずれも2年次)が優秀研究賞を受賞しました。

当日は、研究者のポスター発表と同会場で行われたため、研究者の発表を間近で学ぶことができました。また、植物学会会員と高校生徒の交流会も行われ、大学や博物館・理化学研究所の方々との交流もはかることができ、生徒たちは有意義な一日を過ごすことができました。



【蒼煌祭に科学技術顧問企業が出展】（9月20日、21日）



9月20日(土)・21日(日)に蒼煌祭が開催されました。交流棟1階のロビーにおいて本校科学技術顧問の5つの企業・団体がブースを出展し蒼煌祭を応援していただきました。

出展内容は次のとおりです。いずれのブースもそれぞれ専門のスタッフがつき来場者の質問に答えてくださいました。

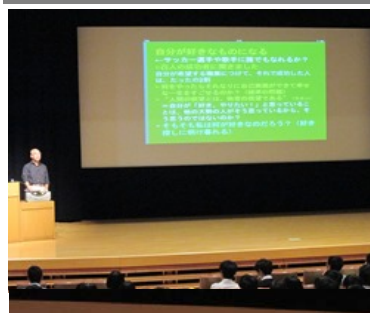
- ・(株)京三製作所: 新型LED信号機や鉄道ポイント交換機の実物展示と実際の操作。
- ・(株)島津理化: 顕微鏡等を用いた観察実験。
- ・(株)東芝: 音声技術の最先端をご紹介として、校長先生の音声をPCで再現しました。」
- ・NTT(株): コンピュータと様々な話題について対話ができる「雑談対話技術」を実演しました。
- ・理化学研究所: バイオマスの研究の紹介とバイオエタノール生成装置の展示や小学生の来場者にはマリモの配布等を行いました。

子どもから大人までクールジャパンを感じていただくことができました。

ご出展いただきました企業のみなさま、ご協力・ご支援ありがとうございました。



【サタデーサイエンス「ゾウの時間、ネズミの時間、私の時間」】（9月27日）

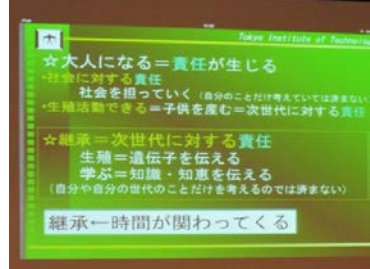


9月27日(土)、東京工業大学 名誉教授 本川達雄先生に今年度もお越しいただき、【サタデーサイエンス「ゾウの時間、ネズミの時間、私の時間」】というテーマで講義をしていただきました。

先生は様々な生物の寿命を比較し、「ネズミ(2年)のような小さな動物ほど心拍は早く、エネルギー消費が多いため寿命が短い。一方、ゾウ(70年)のような大きな動物の心拍は遅く、エネルギー消費が少ないためその分長く生きる」という生物学的視点での「時間」の捉え方を教えてくださいました。

話の端々で私たちが抱えている社会問題(若者の早期離職、親による虐待、少子高齢化)を話題にさせていただきました。「好きなことを仕事にしている人はほんの少数である。どんなことでも長く続けていけば好きになるのだから」、「子どもは、自分とまったく同じでは環境が変化したときに対応できないのだから、ちょっと違ったくらいがよい」といった生物学的考え方を紹介され、これらの問題解決への糸口を話してくださいました。

今回最も印象的だったことは、「生物学的には、子どもを産み、自分の子孫を残すことが重要ではあるが、自分で子どもを産まなくともできることはある」とおっしゃっていたことです。3月に定年を迎えられた先生ご自身が、65年生きて築きあげてきた「ものの考え方」を今回の講演の中で本校の生徒に伝えてくださいました。講演を通して、生徒たちはこれまでとは少しちがった視点で物事を捉えることができました。



【サイエンス教室 魚の骨格標本作りに挑戦】（9月28日）

9月28日(日)、【サイエンス教室 魚の骨格標本作りに挑戦】が行われ、公募で集まった小中学生43名が魚の透明骨格標本作りに挑戦しました。

標本にするのは5センチほどのハゼの仲間のドンコです。

手順は(1)内蔵を取り除きホルマリンに漬ける、(2)軟骨を染色する、(3)トリプシンという酵素でタンパク質を分解する、(4)硬骨を染色する、(5)水酸化カリウムでタンパク質を溶かす、(6)透明度を高めるためグリセリンにつける、となっています。写真は目標とする標本です。

午前中の短い時間の実習でしたが、それぞれの過程で使う薬剤の解説と取扱の注意を本校理科調査研究部の生徒と小島教諭がわかりやすく指導しました。

参加児童はグリセリン漬けの小瓶に入った標本をそれぞれ持ち帰りました。



●今後の予定●

- ・学校説明会(11月1日)
- ・和田サロン(11月6日・11日・14日・20日)
- ・はまっこ読書の日(11月7日)
- ・ysFIRST国際科学フォーラム 科学技術顧問会議(11月22日)
- ・東京大学ツアー(11月24日)
- ・PTA主催「立川志の春氏講演会」(11月29日)