



SSH だより

Super Science High School

● 風力発電コンペWINCOM2013

11月3日、日本大学生産工学部で、風力発電コンペWINCOM2013が開催され、2年生のチームが創意工夫ある風力発電装置を製作し、前期課程ながら入賞を果たしました。本コンテストは、高校生をはじめ、大学生・社会人のグループ、個人が独自の発想で風力発電機を作り、「ものづくり」の楽しさを味わうということをおねらいとして開催されているコンテストです。

● 京都大学高校生フォーラム in Tokyo

11月1日、有楽町・朝日ホールにて、「京都大学松本紘総長講演会」が開催され、5年生18名と4年生3名が参加しました。講演会は「人類の100年後を考えよう」というテーマで事前に参加生徒達から集めた文章をもとに、松本総長がユーモアを交えて解説をするというスタイルでした。また、5年生1名が感想文最優秀賞をいただき、京都大学キャンパスツアーへ招待されています。

● コスモス国際賞受賞者講演会

ロバート・トリート・ペイン博士のコスモス国際賞受賞記念講演が、11月11日、東京大学農学部にて開催され、5年生9名が参加しました。長年、生物多様性の研究やその保全に貢献された博士からその重要性について直接、お話を聞くことができました。

● 東京工業大学 高校生のための先端科学・技術フォーラム

12月16日、東京工業大学・大岡山キャンパスにて、小長井誠教授の講演「太陽電池でエコ発電～基幹エネルギー源となるための三大要素～」を中心としたフォーラムが開催されました。本校からは5年生8名と3年生が3名参加し、太陽光発電を中心に環境問題全般についてご講義いただきました。

今後の予定

- 平成26年 3月 7日(金) 「バイオテクノロジーによる日本発イノベーションの未来～カイオム・バイオサイエンスの起業を通して～」藤原正明氏講演
- 平成26年 3月18日(火) 第3回小石川セミナー「小鳥から学ぶことばの起源」岡ノ谷一夫氏講演
- 平成26年 3月21日(金・祝) つくばサイエンスエッジ2014 (つくば国際会議場)
- 平成26年 3月24日(月) 小石川フィロソフィー発表会
- 平成26年 3月26日(水)～28日(金) エンパワーメント・プログラム



SSH だより 第16号

平成26年3月 発行

東京都立小石川中等教育学校
〒113-0021 東京都文京区本駒込 2-29-29
電話 (03)3946-7171 <http://www.koishikawachuto-e.metro.tokyo.jp/>

東京都内SSH生徒研究発表会

12月23日、東京都内にあるSSH指定校12校が東海大学高輪キャンパスに集まって、合同発表会が行われました。本校からは5年生が「ピタゴラスの定理の拡張～4次元空間への応用～」と題して口頭発表を行い、1年生から5年生までが、物理・化学・生物・地学・数学・情報の各分野についてポスター発表を行いました。



校内SSH生徒研究発表会

11月16日、本校アリーナにおいて生徒研究発表会を行いました。物理・化学・生物・地学・数学・情報での取り組みに加え、小石川フィロソフィーにおける言語活動と英語によるコミュニケーション分野での探究活動からも発表が行われました。



小学生理科教室

10月29日、小学生を対象とした理科教室を実施しました。1講座あたりの実施時間は120分で、午前と午後に1講座ずつ行いました。

Aコース

午前：燃焼に関する実験を通じて、いろいろなことを考えてみよう

午後：よく飛ぶ紙飛行機を作ろう

Bコース

午前：身近で探そう 生物多様性の世界

午後：電磁波ってなに？

Cコース

午前：モーターを回そう

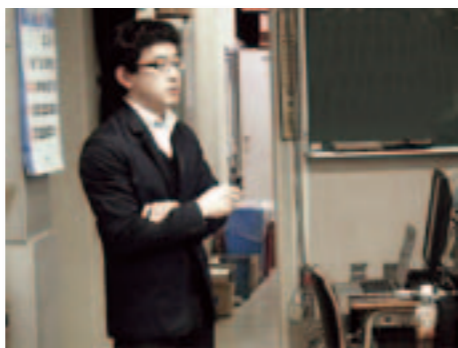
午後：酸性とアルカリ性



サイエンスカフェ

「イカに学び、ヒトを知る」

1月24日、小石川高校卒業生で、現在、琉球大学非常勤講師の杉本親要さんをお招きしました。途中、研究室の方にご協力いただき、Skypeを利用して研究室の様子やイカの飼育水槽などを実際に見せていただきました。



小石川セミナー

「スパコンって何だろう？」

12月19日、三浦謙一さんをお招きし、本校アリーナで第2回小石川セミナー・SSH講座を行いました。三浦さんは、2009年にコンピュータ分野のノーベル賞と言われるシーモア・クレイ賞を受賞されています。講演では、スパコンの歴史にはじまり、私たちの生活との関わりが深い気象シミュレーションなども見せていただきました。さらに、日本のスパコン界の今後の課題についてもお話しいただきました。



日本国際交流振興会&エンパワーメントプログラム

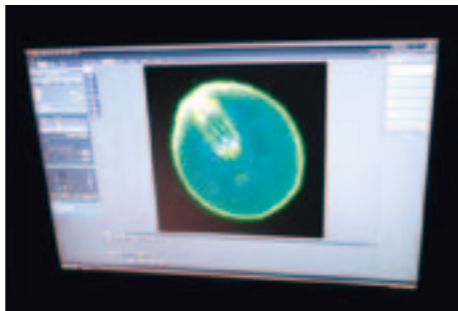
11月30日、アルカディア市ヶ谷で開催されたエンパワーメントプログラム研修会にSSH部と国際部の教員4名で参加しました。グローバル人材に本当に求められるものは語学力ではないということ、本校が目指していることと一致していること等がよくわかりました。そこで、このプログラムを本校向けにアレンジして、3月26日～28日の3日間で実施します。4年生を中心に37名が参加予定です。

オープンラボ・生命科学実験講習会

生物科では毎年、お茶の水女子大学の先生方を講師にお迎えして、生徒向けの様々な実験講習会を実施しています。今年度は以下の講習会を実施しました。

①蛍光顕微鏡を用いた減数分裂過程の観察（12月14日）

ヒトデ卵の受精や細胞分裂の過程を観察したり、蛍光物質で染色したマウスの卵細胞の分裂を特殊な顕微鏡で観察しました。



特殊な顕微鏡による観察

②アルコール代謝能力判定（1月6・7日）

お酒が強いか弱いといった体質の違いを、自分のからだから遺伝子を取り出して調べることで判定しました。

③海藻を使って生命科学をのぞいてみよう（1月25日）

カップ麺に含まれるアオサとアオノリをDNA鑑定で調べたり、電子顕微鏡を自分で操作して、藻類の観察を体験しました。



電子顕微鏡の操作

始めようか、天体観測♪

12月9日と11日に、天文研究会の4年生が中心となり、企画・実施しました。上弦に近い月、細く欠けた宵の明星（金星）を望遠鏡で、プレアデス星団は双眼鏡で見てもらいました。生徒・保護者・教員を合わせ2日間でのべ41名の参加となりました。

CLIL（内容言語統合型学習）ワークショップ： 英語で学ぶ『科学と人間生活—暖房器具をどう選ぶ？』

2月19日、上智大学文学部英文学科 池田真准教授を招いて行いました。内容は、生徒への模擬授業と教員向けの講義でした。模擬授業は英語でのやりとりが中心でしたが、「楽しかった」という感想が聞かれました。他校の先生方の参加もあり、活発な質疑応答が行われました。



スポーツ科学と東京オリンピック —スポーツビジネスの観点から—

2月21日、元bjリーグ東京アパッチ社長、日下部次郎さんをお招きしました。スポーツ科学とは何か、スポーツビジネスに関わること、スポーツ科学から見たオリンピックなど、スポーツ全般について、多岐にわたる視点からお話しいただきました。講演後も、数名の生徒からの多くの質問に答えていただきました。

