

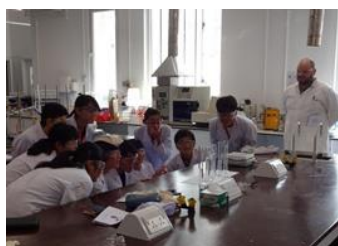


SSH だより

Super Science High School

SSH英国ウェールズ海外研修

SSH 事業の一つとして、英語での研究発信力を育成し、国際社会で活躍するグローバルリーダーを育成することを目的として、毎年海外研修を実施しています。今年度は、8月4日～8月13日に、英国・ウェールズで実施され、4年生5人、5年生5人の計10名が参加しました。



化学の実験に取り組む



野鳥観察のフィールドワーク

この研修では、イギリス・ウェールズ地方の伝統校であるカーディフ大学で、物理・宇宙科学、生物学、化学、海洋科学に関するラボワーク・フィールドワークを体験するとともに、参加生徒各自が、これまで学校生活を通じて取り組んできた課題研究の成果を英語で発表しました。

研修の事前学習として、7月20日にサイエンスカフェが開催され、本校JETのNaomi先生によるセッションや、東京農工大学の先生や留学生の方をお招きし、プレゼンテーションについての指導を受けるなど準備を重ねました。本番では、堂々とプレゼンテーションを行い、質疑応答も活発になされました。



カーディフ大学



自然史博物館

研修では、授業の他に、ウェールズに進出している日系現地企業（Panasonic、Sony）への訪問を行い、ロンドンでは、自然史博物館のバックヤードツアーに参加しました。

全国SSH生徒研究発表会 審査委員長賞受賞

8月8日、9日に神戸国際展示場にてSSH全国生徒研究発表会が開催されました。文部科学省とJSTが主催するこの発表会には、全国のSSH指定校や海外招聘校から代表生徒が参加し、自身の研究を発表します。

本校からは6年生1名と5年生3名が参加し、ポスター発表を行い、全国208の代表研究のうち化学部門で最も優れた研究に選出されました。各部門の代表6校による口頭発表では、全国から集まった生徒たちの前でプレゼンテーションを行い、審査委員長賞を受賞しました。



「スライムを用いた偏光フィルムの作製」というテーマで発表

第1回小石川セミナー

7月19日に、国立精神・神経医療研究センター理事長・総長である水澤英洋先生をお招きして、練馬文化センターにて第1回小石川セミナーを開催しました。認知症やプリオン病などの具体例を交えながら、脳や神経系の成り立ちおよびそれらの疾患の特徴と診断、治療、予防の現状についてご講演いただきました。これまで脳神経内科医（neurologist）として診療や研究を通じて感じたことも加えて、若い皆さんへのメッセージがありました。



講演の様子

サイエンスカフェ

「サイエンスカフェ」は、主に放課後を利用して、希望生徒を募り実施しているもので、科学分野で活躍している方を講師としてお招きし、生徒と近い距離で、研究について語っていただいています。



You can be a mathematician

from today



「人工知能の最新技術」について

1学期は、東京理科大学特任副学長の秋山仁先生をお招きし、ご自身が発見された定理や、数学に対する想いを語っていただきました。東京大学准教授の鈴木大慈先生には、人工知能や機械学習についてご講演していただきました。秋山先生、鈴木先生のサイエンスカフェは、「小石川フィロソフィー」で課題研究に取り組んでいる生徒から、「是非、話を聞いてみたい」との申し出があり、実現したものです。そのほか、80歳を超える本校OBの方々に、ご自身の半生をご講演いただきました。また、ワンボードアイコン Arduino を使ったの実習、生徒の海外留学体験談、本校OGの東大生による大学紹介など、多彩な内容となりました。

これからも是非、積極的に参加して、興味の幅を広げて下さい。

小石川フィロソフィーⅢ・Ⅳ

本校では、全生徒が「小石川フィロソフィーⅢ」で基礎的な課題研究に取り組み、「小石川フィロソフィーⅣ」で本格的な課題研究を行い、その成果を論文にまとめます。

◎平成30年度小石川フィロソフィーⅢ開講講座（3年生が履修）

3年生を対象とした「小石川フィロソフィーⅢ共通講座」が開催され、「資料の検索・図書室の有効な利用方法」「プレゼンテーションの方法・有効な伝え方とは何か」について学びました。

- 1.「古事記」と日本一地元の神社から御代替わりまで
- 2.和歌の世界
- 3.世界の三大宗教を学び、研究する
- 4.第二次世界大戦はどう語られてきたか
- 5.数学研究
- 6.自然科学・探究活動の基礎
- 7.体育・スポーツ
- 8.Drama in English
- 9.国際協力について考えてみよう

◎平成30年度小石川フィロソフィーⅣ開講講座（4年生が履修）

4年生を対象とする共通講座では、早稲田大学 創造理工学部より本校OBの戸叶司武郎氏をお招きし、「知的財産と情報リテラシー」について学び、各講座に分かれて活動するための準備を行いました。

1. 日本近現代文学
- 2.『源氏物語』に挑む
- 3.Cool Japan 海外へ広がる日本文化
- 4.映画で描かれた戦争について考える
- 5.役立つ数学～統計解析入門～
- 6.結び目理論入門
- 7.空飛ぶ物理一座
- 8.化学分野の研究
- 9.生物学研究
- 10.地学研究
- 11.保健体育・スポーツ
- 12.音楽表現
- 13.美術作品研究（日本伝統文化）
- 14.Global Classmates 2018 & Romania Project
- 15.Academic & Parliamentary Debate in English

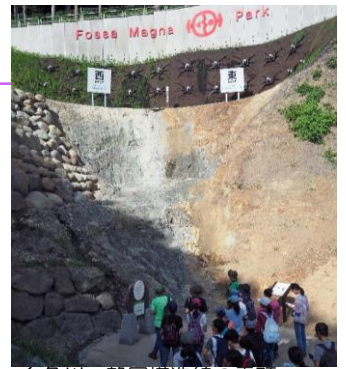
小石川と糸魚川・戸隠を結ぶ大地と生命

8月22日～24日、1年から5年までの20名が参加し、2泊3日のSSH事業の巡検を行いました。

1日目 初めて北陸新幹線で糸魚川へ向かったのが午前中からプログラムを開始することができた。フォッサマグナミュージアムの宮島宏先生から日本の国石がヒスイになった話を伺い、見やすくなった糸魚川―静岡構造線の露頭を見学。ダイナミックであった。石灰岩から古生代ペルム紀のサンゴなどの化石を採集。

2日目 親不知で4世代の道路を見学。大正1年に造られた旧国鉄北陸本線のトンネル内を歩く。境川の河原で中生代ジュラ紀のシダ植物の化石などを採集。海岸でヒスイを探し、2名が発見。裾花川沿いの大きな露頭でカキの化石や断層を観察。田辺智隆先生の案内で戸隠地質化石館の館内を見学。

3日目 戸隠の古道を歩き、一般財団法人紫友会の土地で植物を観察。充実した3日間の地学巡検であった。



糸魚川―静岡構造線の露頭



親不知ピアパーク海岸でヒスイ探し



戸隠 紫友会の土地で植物観察

東京農工大学と高大連携

本校生徒が行った研究を発展させることを目指し、国立大学法人東京農工大学と高大連携・共同研究協定書を締結しました。今回の締結により、小石川フィロソフィーの授業やオープンラボ、部活動等で研究活動を行った本校生徒が、大学の最新研究施設を利用し、より高いレベルの研究に取り組む機会を得ることができるようになりました。また、これらの指導にあたる本校と大学の教員が情報交換を密に行い、高大接続を強固なものにすることを目指します。



東京農工大学の太田幸幸学長（右）

と本校の梅原章司校長（左）

創作展の科学系部活



物理研究会

生物研究会

天文研究会

本校では、「物理研究会」「化学研究会」「生物研究会」「天文研究会」「パソコン研究会」の5つの科学系部活が活動しています。9月16日、17日に行われた創作展では、日頃から取り組んでいる多彩な研究の紹介や観察・実験体験などを行い、来場者の方々に楽しんでいただきました。

●ロボカップ2018

6月18日～22日までカナダ・モントリオールで開催されていたロボカップ2018世界大会に、日本代表として物理研究会のチームSKY Crew（スカイクルー）がサッカー競技に参加し、28チーム中総合第5位という成績を残しました。現在4年生4人のチーム、SKY Crewですが、昨年は世界大会にレスキュー競技で参加し世界第3位、2年連続の出場です。



校長先生に世界大会の報告

●物理チャレンジ

7月8日に、本校を会場にして、物理チャレンジ2018（第1チャレンジ理論コンテスト）が行われました。これは、国際科学コンテストである物理オリンピックの国内予選を兼ねていて、全国から約1700人の中高校生がチャレンジしました。本校からも約50名の生徒が参加しました。

●生物学オリンピック

7月15日に、本校を会場として、日本生物学オリンピック2018予選が行われました。予選参加者上位80名が8月の4日間、東京大学で行われる本選に進むことができます。本校からは、5年生1名が本戦に進み、敢闘賞を獲得しました。

●中学生科学コンテスト

8月26日に、東京都内の中学生が理科・数学等の能力を競い合う「中学生科学コンテスト」が開催されました。本校からは2年生27名（9チーム）が参加しました。チームで協力しながら、数学や理科に関わる筆記試験と実技競技に、全力で取り組み、1チームが、見事銀賞を獲得しました。

●数学甲子園

8月2日、「数学甲子園」東京予選が、東京ビックサイトにて行われ、本校からは、4年生2チームと、5年生1チームが参加しました。結果は本選に出場できませんでしたが、「数学甲子園」の参加を通して自らの能力を高めるだけでなく、友人とともに成長する大切さを学びました。

●マスフェスタ

8月25日、関西学院大学上ヶ原キャンパスにおいて、第10回マスフェスタが開催されました。マスフェスタは数学に関する関心を高め、数学教育活動の発展に資することを目的とした、生徒による研究発表会です。本校からは5年生1名が参加し、口頭発表及びポスター発表を行いました。

●創造性の育成塾

7月30日～8月6日、全国から選ばれた理科好きの中学2年生約40名が、ノーベル賞受賞者を含む科学者の先生方とともに、静岡県三島市の東レ総合研修センターに集いました。

本校からは2名が参加し、さまざまな講義や実験を通して、自ら考える力や、自分自身の創造性を伸ばす活動に取り組みました。

今後の予定

- | | |
|----------------|--------------------|
| 平成30年11月11日（日） | 科学の祭典（科学の甲子園東京都大会） |
| 平成30年11月23日（金） | SSH 校内発表会 |
| 平成30年11月25日（日） | 科学の祭典（研究発表会） |
| 平成30年12月23日（日） | SSH 東京都内指定校合同発表会 |

SSHだより 第25号

平成30年10月1日 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/site/zen/>