

# SSH科学塾通信

SSH科学塾通信 VOL. 7

平成27年10月1日  
SSH教育センター  
SSH Education Center

## 1 本校SSHの目標の紹介

### CONTENTS

- 1 本校SSHの目標の紹介
- 2 SSH「科学塾」活動報告①  
学校設定科目
- 3 SSH「科学塾」活動報告②  
学校設定科目・課外活動
- 4 SSH「科学塾」活動報告③  
学校設定科目・課外活動
- 5 SSH「科学塾」活動報告④  
国際交流
- 6 SSH「科学塾」活動報告⑤

文部科学省より指定される平成24年度スーパーサイエンスハイスクール（SSH）、および、平成24年度コアSSHの指定を受けました。東京都内の女子高等学校としては初めてのSSH採択です。今年度は活動4年目に入っています。（コアSSHは平成24年度・25年度の指定で活動を終了し、SSH活動のなかで実践）

※【SSH（Super Science High School）とは】

文部科学省が指定する「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」では、高等学校等において、先進的な理数教育を実施するとともに、高大接続の在り方についての大学との共同研究や、国際性を育むための取り組みを推進します。また、創造性、独創性を高める指導方法、教材の開発等の取り組みを実施します。

### SSH開発課題

「科学への好奇心を喚起し、科学探求に必要な学力の形成、および国際社会で活躍できる科学者を目指す生徒の育成 ～地域の科学教育の中核拠点として、全教科横断カリキュラムと高大接続教育の構築」



### SSH運営に際して

第7号は、平成27年度前期の諸活動についてご報告させていただきます。本校におけるプログラム開発や運営・指導等、多くのご助言やご協力をいただいた企業や研究機関、科学技術振興機構、大学・高等学校・中学校の先生方、教育連携協定を締結させていただいている工学院大学科学教育センターの皆様には、この場をお借りして深く御礼申し上げます。また、平成27年4月に、芝浦工業大学とも教育連携協定を締結いたしました。



## 2 SSH「科学塾」活動報告① 学校設定科目

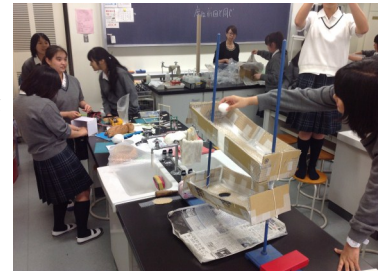
第1学年目標： 広い科学的視野、理科・数学好き！〈SSステップ1〉

科学への興味を育てながら科学リテラシーを習得し、科学の探究活動に必要な科学知を拡充することができる。  
先端科学研究のスキルを体験的に学び、独創的な研究テーマの開拓を意識できる。

### 「学際科学」・「SS数理演習」(各1単位)

対象クラス： 高等学校1年生生理数キャリアコース72名 担当：文京学院大学 樋口桂教授、草薙美生、岩川暢澄 ほか  
「学際科学」では実生活を支える科学リテラシーの習得を目指し、生徒が各教科や学問領域の科学的関連性を発見するプロセスを重視、「SS数理演習」では生徒が科学的視点で調査し追跡する方法や、理科と数学の関連性を応用する方法などの、研究に必要なスキルを体験的に習得することを中心に活動を行った。両科目共に、生徒活動の中ではグループ討議を重視し、検証した内容やその課程について、ポスターまたは口頭で発表を行った。

内容：前期は「落とした卵を割らない方法」を主な題材とし、エッグドロップコンテストに向け、どのような思考プロセスで割れない模型を作るのかディスカッションし、アイデアをまとめ上げていく協調学習を中心に行った。その過程では班別活動を重視し、適宜発表の機会を授業内に設けた。また、力学的視点に基づく講義を行い、装置作成の参考とした。エッグドロップコンテストの際には、装置作成における観点なども班別にプレゼンテーションを行い、効果的な発表の手法なども学習した。また、9/26・27の文女祭(学園祭)において、同内容のポスター発表も行った。



5/30・6/6 食育科学講座 担当：吉原ひろ子、橋本美里

目的「卵の科学」について多面的に学習し、生徒の興味関心を喚起して科学的思考力を高める。

参加人数 1年生生理数キャリアコース72名

内容：学際的に自然現象を分析・整理する方法と食育科学について講義・実験を実施した。「学際科学」での「卵を科学する」という一連の授業で、「加熱調理」という家庭科のアプローチで実験・講義を行った。半熟卵や完熟卵を作る最適条件について、ゆで時間や保温状態などの条件について殻のむき易さ、卵白の凝固状態、卵黄の位置、におい、味などそれぞれ比較・検討した。温泉卵の実験では加熱温度、時間と凝固状態の違いを検証した。卵の鮮度の判定方法や卵の構造・成分組成、殻のむき易さと貯蔵日数の関係などに関して、講義を通じて理解することができた。ダチョウの卵を用いて、鶏卵との比較分析も行った。



### 「SS国際情報」(2単位)

対象クラス：1年生全クラス

「情報A」に「理科・数学・社会・英語・家庭」等を統合・付加し、情報リテラシーを高め、英語による情報収集・発表法を習得し、PCを用いた科学的シミュレーション力や国際コミュニケーション力を養成する。

4/30～2/4(計20回) 国際論文講座

担当：椎名智之、アラン・ニズベット先生、アンドレイ・ステファナ先生

目的 SS国際情報の授業の中で、プレゼンテーションを中心に科学英語に取り組み、2年次「SSコミュニケーション」の授業に繋がる講座。

対象クラス：1年生生理数キャリアコース72名

内容 外国人講師と情報担当者のTTにより科学英語について指導し、英語論文やプレゼンテーションについて学ぶ講座。アラン・ニズベット先生、アンドレイ・ステファナ先生の指導のもと、科学英語についての授業を行っている。9月までに計9回の授業を実施し、英語によるプレゼンテーションのための基礎学習に取り組んだ。高校入学時には英語に関する苦手意識を持っていた生徒も、理系として実用性のある英語力の必要性を理解し、関心も高まっている。

### 「グローバル環境科学」(1単位：選択)

参加人数： 高等学校1年生希望者24名 担当：本校理科教員、引率教員 ほか

5/30 首都大学 可知直毅教授 特別講座 7/8・10フィールドワーク実習

7/29～8/3 小笠原研修旅行 8/5・6 研修事後指導

目的： 動植物の生命活動や社会活動に大きく影響する地球環境について、世界遺産の小笠原という隔離された環境を題材として、グローバルな視点で環境問題を学習することを目的とした自由選択科目。

内容：自由選択科目「グローバル環境科学」では、夏季休業中に世界遺産でもある小笠原諸島・父島においてフィールドワークを中心とした実地研修を行う。この研修に向けて、小笠原の自然について、その研究の第一人者である首都大学東京の可知直毅先生の講義を受けた。また、学校内や六義園でフィールドワーク実習を2日間行い、現地研修に備えた。グループ学習を中心としたテーマ研究を行い、小笠原研修旅行後の事後学習では、研究グループごとの研修成果公開用のポスター作りに取り組んだ。その成果は、9/26・27の文女祭(学園祭)でポスター発表した。



### 3 SSH「科学塾」活動報告② 学校設定科目・課外活動

第2学年目標：研究指向性・独創性<SSステップ2>

大学での学問探究へ円滑に接続できる。科学の探究活動に必要な実践力・研究技法を定着できる。独創的な研究テーマを開拓し、研究を遂行できる。国際コミュニケーション力とチャレンジ精神旺盛な科学者像を構築できる。

#### 「プレカレッジⅠ」

対象クラス： 高等学校2年次理数クラス41名 担当：本校理科・数学教員

内容と成果： 理数クラスを対象に、本科目は、大きく2つの目標のもと設定された。

I、 普段の理数科目の授業を通して学んだ自然現象を見極め、判断する力を養う。

II、 理数系大学進学後、生徒が一番初めに苦戦するレポートの書き方の習得を行う。

上記の目標を達成するために、『理数系大学へ進学するために、絶対にやっておかなければならない理数4科目（物理・化学・生物・数学）の実験』を計16回実施する。加えて、毎回の授業後は、次週までに必ずレポートを提出する。授業の進め方は『問題発見型授業』の形式を採用し、授業者は授業で扱う実験の背景にある自然現象については触れない。生徒は実験後にレポートを書き上げる際、授業で扱った実験の背景にある現象を見極め、それをレポートとして提出する。

前期を通し、物理1回、化学3回、生物2回、数学1回の計7回の実験を終えて、各科目で扱う実験装置の扱い方、測定・解析方法など、徐々に習得しつつある。実験中は、各班にiPadを配布し、生徒はそれを上手に活用して、レポートを仕上げるために必要な記録を集めていた。加えて、観察等の実験において、初回の授業では、分かることを数行で書きとめていたが、それではレポートの「実験結果」を書けないことに気づいた。前期を終える頃には、実験中、これを箇条書きにわかりやすく、自分の言葉で書けるようになった。また、期日を守ったレポートの提出率は、90%以上であった。また、実験の背景にある自然現象は、レポート提出までの1週間でほとんどの生徒が法則性や特質に気付いた。

前期は、生徒があまり実験に慣れておらず、実験方法が比較的単純な実験を扱ったが、後期では、前期で身に付けた実験方法の定着と、実験に対するアプローチや応用力を身につけることができる実験を実施していきたい。また、年間を通し、レポートの書き方と内容の評価を行い、理数系大学へ進学するための力をしっかりと身につけさせていきたい。



#### 「SSコミュニケーション」

対象クラス： 高等学校2年次理数クラス41名 担当：アラン・ニズベット先生

内容と成果 Scientific Method（科学的手続き）を身につけ、理系分野の英語プレゼンテーションに必要な技能を習得することを目標に、以下の活動を実施している。

I、【4～7月】「サイエンス・ポキャブラリー・リスト」として頻出する科学英語の語彙を導入し、用法を調べて身につける。プレゼンテーションの基本スキル（アイコンタクト・姿勢・ジェスチャー）を学び、Self-Introduction Presentation（自己紹介）で実践。

II、【6～8月】Scientific Method（科学的手続き）の形式に則って、発表する方法を学ぶ。Famous Scientist Project（有名な科学者について学ぶプロジェクト）として、各自異なる科学者について夏休み中に調べ、クラス発表会で41人の科学者について学べる内容とする。

III、【9～10月】架空の実験をもとにScientific Methodを演習。Famous Scientist Project：担当した科学者について英語ポスターにまとめ、英語で発表。

IV、【10月～11月】Scientific Method（科学的手続き）の導入と演習。架空の実験手順書に関する記述から、その実験の「疑問→導入→背景→目的→方法→結果→考察→結論→今後の計画」を読み解く、または科学的疑問から「目的→方法」を計画し、「結果」以下も想定して、実験の一連の流れをシミュレーションする、といったワークを行う。Scientific Methodに習熟し、論理的な研究を行うための考え方を身につける。

V、【12～2月】IVで扱った実験を伴う研究について、グループで話し合い、英語でポスターを作成し、発表する。

昨年度まで使用していた教科書「SPEAKING OF SPEECH Basic Presentation Skills for Beginners」（MACMILLAN社）は有用であったが、Scientific Methodの習熟により時間を掛けるため、別教材でプレゼンテーションの基本を学ぶに留め、初めに科学英語の語彙を導入した。生徒たちは現在、各自に割り当てられた famous scientist について調べた内容を英語ポスターにまとめ、プレゼンテーションの時期を迎えている。



#### <学際科学・SS数理演習 課外活動>

##### 「エッグドロップコンテスト」

6/20 エッグドロップコンテスト(SSH校と合同実施) 講師：工学院大学 塩見誠規教授

目的：「落としたり割らない方法」を題材に、班活動で問題解決探求の思考過程を学ぶ。

参加人数：本校1年生理数キャリアコース72名、SSH連携校：都立戸山高校、都立科学技術高校、都立多摩科学技術高校、県立熊谷西高校、一般参加校：東京成徳大学中学校。

合計約200名

内容：第4回目の今年度参加校は、SSH連携校など6校となり、本学併設大学の本郷キャンパスでエッグドロップコンテストを実施した。工学院大学 塩見誠規先生より、「衝撃吸収のメカニズム」について講義を受けた後、コンテストに使う装置を作成した。午後、コンテストを実施した。投下の現場で各班の工夫した点をインタビューし、スカイプでその映像が仁愛ホールに放映され、会場は大歓声につつまれた。東京成徳大学中学校に訪問していたイギリスの留学生も多数参加し、互いに感動を共有できた。



## 4 SSH「科学塾」活動報告③ 学校設定科目・課外活動

第3学年目標：国際性・研究集約力<SSステップ3>

大学への学びに接続する科学知を完成し、国際的な科学者への道を自ら拓くことができる。独創的な研究の実践と科学論文への集約、国際化する科学研究環境に対応した英語での討論・意見集約力を醸成する。

### 「プレカレッジⅡ」

対象クラス：高等学校3年次理数クラス33名

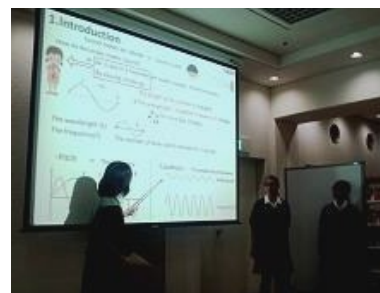
内容と成果：理数クラスを対象に、本科目は、大きく2つの目標のもと設定された。

- I. 日頃の授業を通して学んだ内容や、SSプレカレッジⅠを通して発見した自己の興味関心の専門性を高める。
- II. SSプレカレッジⅠで習得したレポート作成力の伸張を目指し、論文作成力を高める。
- III. 自然現象を英語と日本語で理解し、両言語でのプレゼンテーション力を高める。

上記の目標を達成するために、SSプレカレッジⅠで11月以降行った、個人の興味・関心の高い科目の実験構築から考察まで行う「科目別実験演習」の実験精度・結果の吟味を行い、論文作成を行う。加えて、学期ごとに発表会を設け、各自が行った実験の英語と日本語によるプレゼンテーションを行う。授業担当は、物理・化学・生物の教員3名と、理系出身のネイティブ英語講師2名の計5名で担当する。発表会では、実験の「背景」と「目的」の部分を英語で発表することを必須としている。初回オリエンテーション、前・後期の発表会2回を含め計14回の授業。

2年目となる本科目は、生徒の達成目標も前年度以上のもとし、前期・後期とも生徒全員が均等に英語指導を受けられる体制で、より完全な形で英語発表を行うことができるよう、スケジュールを立案した。生徒はその学習環境に良く応え、すべての班が研究内容の英語化をほぼ全面的に行えるだけのものとした。前期の発表では、班による英語発表量の差はあったものの、生徒からは後期の発表では全面的に内容を英語にしたいという申し出が出るほど、国際化した研究発表に意欲的な姿勢を見せた。このことから全体を通して、ほとんどの生徒が英語で科学的な内容を理解し、発表することの重要性を認識することができていた。

またSSHのカリキュラムで学習を続けてきた生徒たちの3年目の学校設定科目としての役割として、最後の研究発表としての意味合いを持つ本科目ではあるが、生徒自身が各々にしっかりした課題設定をして発表することで、自分の研究に対する思い入れや、その発表に個性のある表現力を示すようになり、履修者一人ひとりが研究者としての視野を広げる良いきっかけを与えることのできた授業であった。



### 「SSクラブ」

個に応じた学力の養成を行いつつ生徒の自主的な学びの場を提供し、専門家の支援による活動を行う。理系分野への進学を目指す生徒の育成を目的として、個々の興味に応じて生徒自らが開拓した独創的な研究テーマに対する実践的な探求能力を育成する課外プログラムで、課題研究活動、ならびに科学グランプリなどの参加に向けた授業を実施する。

#### 1) プレ・リサーチプログラム・SSクラブ

8/5・6 H27年度 全国SSH校生徒研究発表会（インテックス大阪）

発表テーマは「緑化するネギの仲間達！？～アリシン含有野菜の緑化条件の解明」で、にんにく、玉ねぎ、ラッキョウなどのネギ科の野菜が、調理中や保存中に緑に変色してしまう原因を探るというもの。代表選考では、これまでの研究実績を考慮し行い、高等学校2年生の生徒が選出された。自らの解明した現象を分かりやすく伝えようと、発表者の生徒達は夏休み前半を返上して熱心に準備に取り組んだ。当日の発表も、初めての大きな大会に最初は圧倒されていたが、自分たちの研究内容を伝えようと必死に頑張り、とてもよい経験になったと思う。これからの彼女らの研究のさらなる発展と成長を期待できる発表会になった。



#### 2) 論文コンテスト

坊ちゃん科学賞は、東京理科大学主催の研究論文コンテストと発表会からなる。今年度は第7回で応募数152点だった。本校3年の2名が提出した～ミラクリン・ギムネマ酸の同時摂取が甘味受容体に与える影響の解明～が佳作の57点に入った。論文コンテストへの本格的な応募は今年度からで、本校の課題研究活動の1つとして、今後の起点としたい。

8/17・18 数学的モデリング 島根大学教育学部 御園真史先生特別講義

目的 社会活動で数学がどう使われているかを、グループ討議を通して体験していく。

参加人数 1年生理数キャリアコース72名

内容 身近な現象について数学を通して考えることをテーマに、身の回りで起こる現象を数学を通して解釈し、将来を予測する「数学的モデリング」について体験した。テーマ①「日本のヘソを決めよう」では、図形の「ヘソ（中心）」を決める定義をそれぞれが考えるという活動で、各自が考えた定義に基づいて作図をする取り組み。テーマ②「出産に立ち会おう！」では、出産に立ち会うためにはいつからいつまでお休みをとれば良いかを考える活動。グループ毎に答えと考え方を発表した後で、統計処理について分散とデータの読み取りについて考えた。現実の問題を数式なども使って数学の問題として解決していき、数学の新たな一面が見えた。



## 5 SSH「科学塾」活動報告④ 国際交流

### 「国際交流」

本校と科学・文化的面で連携関係にある、タイ王国プリンセスチュラポーンハイスクール（PCCP）から生徒10名、教員4名が来校。4/16（木）から4/21（火）まで日本に滞在し、科学・文化交流の場である「サイエンスフェア」への参加、日本科学未来館の訪問、工学院大学での共同実験、六義園・浅草観光など、様々なプログラムにおいて本校の生徒がパティとして活動を共にした。

4/16 PCCP校生徒来校 歓迎セレモニー(高2理数参加)、化学実験の授業に参加(高1理数キャリア)、リクレーションとランチ、「ピンポンフォール大会」(ピンポン玉をいかに長い時間転がしてられるかを競う)

4/17 午前：日本科学未来館の訪問 午後：日本の文化体験として振袖や袴の着付け体験

4/18 「サイエンスフェア」：PCCP生徒と本校生徒の科学・文化的交流の場

〈第1部 サイエンスプロジェクト〉5つの大学から先生方を招いての講義はほとんど英語で行われた。先生方の上手な誘導と興味深い話や実験に、両校の生徒たちは楽しみながら一緒に実験を行い、一生懸命講義を受けることができた。

物理：お茶の水女子大学 森川雅博先生『Time in Nature(自然科学における時間)』

化学：東邦大学 幅田揚一先生、池田茉莉先生 千葉工業大学『Computer is an amazing flask(コンピュータは不思議なフラスコ)』

生理学：女子栄養大学 澁谷まさと先生『Basic experiment on saliva secretion and the circulatory system(唾液分泌、循環系の基本的実験)』

建築学：工学院大学 田村雅紀先生『Introduction of my dear Concrete(コンクリくん)』

工学：芝浦工業大学 山西陽子先生『Emerging Technology of Micro-scale Medical Engineering (ミクロな世界で活躍する医用工学)』

〈第2部 ポスターセッション〉BALStudioで実施されたポスターセッション、今年は「理系女子交流会」も兼ねて実施し、都立戸山高校や東京成徳大学高校の生徒や留学生など、他校からも大勢の参加者があつた。日頃の課題研究の成果をまとめたポスター25点は、ほぼすべて英語版で、PCCPと本校の共同研究のポスターも。サイエンスフェアも今回が4回目、英語での発表もだいぶ慣れてきて、堂々と発表していた。大学の先生方や留学生からもどンドン質問されて、みんな一生懸命答えていた。クロージングセレモニーでは、東邦大学の幅田先生から研究成果に対する評価と研究を続けることの大切さについて、英語でエールをいただいた。

〈第3部 ウェルカムパーティー&文化交流会〉文京からはお琴の演奏や詩吟、ストリートダンスにタイのポップソングなどを多彩な出し物を、PCCP生徒もタイの踊りを披露、最後は校長先生も一緒にみんなで輪になって踊った。日本文化紹介では、習字やけん玉、あやとりや折り紙、輪投げ、射的・・・と、童心に返って楽しんだ。

フェアを通してサイエンスは全世界共通の言語や考え方であることを改めて実感し、文化交流は日本とタイについて考えるよいきっかけとなった。(週末はホームステイ)

4/20 工学院大学杉山健二郎先生の特別講座の日。PCCPと文京学院の共同研究テーマである「コメ」の持つアレルギー反応をテーマに、アレルギー物質に関するアミノ酸解析実験を実施。分析機器での解析中には杉山先生の研究室を見学。工学院大学を出発後は、JAXAの相模原キャンパスを見学した。

4/21 最終日は、学校に隣接する六義園の散策や浅草観光を楽しみ、帰国。次の再会は2015年12月、タイでのサイエンスフェア、“Thailand-Japan Student Science Fair 2015”(TJ-SSF 2015)。

### 「さくらサイエンスハイスクールプログラム」

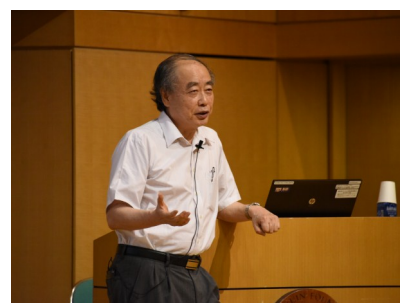
JST主催の「日本・アジア青少年サイエンス交流事業」である「さくらサイエンスハイスクールプログラム」では、アジアの優秀な高校生を招聘し、日本の最先端科学技術や優秀な科学者に接し、日本の高校生と交流できる機会を作っている。本校には、中国とベトナムの高校生約80名が来校し、本校生徒37名と終日科学交流を行った。

8/20 〈第1部〉小林誠先生 講演 “Matter and Antimatter” (物質と反物質)

2008年ノーベル物理学賞を受賞された小林誠先生は、宇宙の起源を探る素粒子物理学の第一人者。今回の講演はすべて英語で、内容は易しくはないが、ホールでの講演に真剣に聞き入った。Q&Aセッションでは、本校生徒も含めて英語で熱心に質問をした。

〈第2部〉エッグドロップコンテスト

5名ずつが3カ国の混成グループに分かれて、卵を7メートルの高さから落としても割れない装置を、A3ケント紙とセロテープだけで作成。各班とも知恵を絞って構想を練り装置を作った。ホールで班毎に製作コンセプトのプレゼンを行った後で、いよいよコンテスト。校舎3階階段から仮設ステージへ投下する様子は、ハイスピードカメラの映像としてホールに中継。ため息や歓声で大いに盛り上がった。ノーベル賞科学者の講演や、中国・ベトナムというアジアの高校生との科学交流も通じて、参加した生徒達は本当に充実した1日を過ごした。



## 6 SSH「科学塾」活動報告⑤

### ■先端科学講座

先進的な理数系モデル教材を題材とした、理系志望意識の高い生徒と若手教員のための数学と理科を横断する科学教育プログラム『科学知の技法』の開発と運営

#### I. 夏季特別講座～科学知の技法～脊椎動物のからだ講座

ミクロからマクロまで幅広く生物学的な研究手法を学ぶことができる実験講座を実施した。固定済み「ブタ」の標本を肉眼解剖学的手法で系統的に解剖して、比較解剖学的に臓器の配置やつながりを確認しながら、形態から見た脊椎動物の系統進化を探る。摘出した標本は持ち帰って教材としてご活用できるようにした。ブタの系統解剖を中心に実施した。

8/3：体表観察、剥皮、筋・末梢神経・末梢血管の観察・頸部内臓の観察 2日間の実習に本校生徒11名が参加。

8/4：胸部内臓・腹部内臓の観察、脳の摘出と観察

#### II. 遺伝子解析講座

究極の個人情報である遺伝子分析の問題点を理解する；遺伝形質を理解する～遺伝カウンセリング・ロールプレイ～

8/28：遺伝カウンセリング体験講座（FMC東京クリニック：田村智英子先生）本校生徒7名、他校生徒1名。

### ■地域の中核拠点としての科学教育の普及活動

地域向け情報・成果発信の場としての『SSラボ』の設置と開放による、科学好き生徒層の拡充と小学校～大学の境を越えたネットワークづくりと、ラーニング・バイ・ティーチングの実践

すべての講座に本校生徒がTAとして参加、児童生徒に教えることを通して教えることの楽しさやコミュニケーション力を身につけるのに役立った。

第1回（5/30）『Mはかせからのしれい！ブラックボックスのナゾがとけるかな？』講師 高山誠 他 親子7組

第2回（7/18）『はなびのしくみをさぐる！』講師 草薙美生 他 親子27組

第3回（8/8）『おいしく学ぼう！サイエンス・クッキング』講師 橋本美里、吉原ひろ子 他 親子24組

第4回（8/9）『しけんかんにゆきをふらせよう！／-197℃のせかいのひみつ！』講師 棚橋信雄・草薙美生 他 親子35組

第5回（8/9）『ダイラタンシーを調べよう！／にじのしくみをさぐる！』講師 樋口桂・棚橋信雄 他 親子34組

8/8 文京区教育センター主催 『はなびのしくみをさぐる！』講師 草薙美生 参加児童保護者 40組

文京アカデミア講座主催 夏休み子どもアカデミア公益財団法人文京アカデミーよりの依頼 TAとして生徒参加

8/22・23 工学院大学第22回『わくわくサイエンス祭』1年理数キャリアコース 72名参加 工学院大学八王子キャンパス

来場者は2日間で約10,000名余り。1テーマ本校としてブース参加し、TAとして大学の各ブースにも分かれて参加

6/26、9/11 豊島区立駒込小学校 理科クラブでの指導 ダイラタンシー、結晶のしくみ 参加児童 各23名

7/31 サイエンス・ティーチャー・トレーニング(STT) 豊島区立駒込小学校で教員対象理科実験講習会を開催 参加教員8名

7/30 北海道養護教員研究大会 苫小牧グランドニュー王子 養護・保健・理科などの連携事例の報告 2名参加

### その他の課外活動

6/6 SS国際情報・校外特別研究活動 「里山研究」工学院大学八王子キャンパス 6名参加

8/29 女性が輝く社会に向けた国際シンポジウム(WAW! 2015) グランドプリンスホテル高輪・新高輪 2名参加

### 講演会

5/12 元NASA宇宙飛行士 ジョン・A・マクブライド氏 特別講演 ジャシーホール 約300名の生徒が参加

6/10 フランス エルドニア フランソワ先生 『恐竜の進化を探る！』スーパーレクチャー 32名参加

### 他校視察・本校見学

6/20 岡山・ノートルダム清心学園 清心女子高等学校 SSH科学英語研究会 1名参加

7/13 北海道・札幌日本大学高等学校 本校見学 来校 1名



SSH文京学院大学女子高等学校

@SSHnobuo The science education center was established in high school at the Bunkyo school in Tokyo three years ago. <http://www.hs.u-bunkyo.ac.jp/life/kogaku/index.html> TOKYO

Super  
Science  
High School



SSH科学塾通信 Vol.7 発行 2015年10月1日  
〒113-8667 東京都文京区本駒込6-18-3 TEL:03-3946-5301







