

SSH科学塾通信

SSH科学塾通信 VOL. 9

平成28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

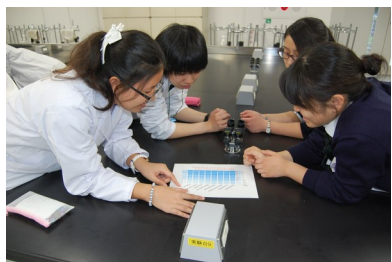
文部科学省より指定される平成24年度スーパーサイエンスハイスクール（SSH）、および、平成24年度コアSSHの指定を受けました。東京都内の女子高等学校としては初めてのSSH採択です。今年度は活動5年目に入っています。（コアSSHは平成24年度・25年度の指定で活動を終了し、SSH活動のなかで実践）

※【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9号は、平成28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年理数キャリアコース81名 担当：文京学院大学 樋口桂教授、鈴木康恵、蓮池一哉 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、多くのアイデアを出し、整理しながら意見をまとめ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。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、他校の装置の工夫点を知り刺激を受けることができた。また、9/24・25の文女祭(学園祭)において、同内容のポスター発表、模型展示も行った。



6/25・7/2 調理科学講座 担当：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年生理数キャリアコース81名

内容：学際的に自然現象を分析・整理する方法と調理科学について講義・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。



「SS国際情報」(2単位)

対象クラス： 高等学校1年全クラス

「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。

4/19～2/7(計21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、共通のテーマ設定のもと研究成果のポスター制作とプレゼンテーション能力育成を目指し、最終的にはポスターの英語化による科学英語の学習に取り組み、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年生理数キャリアコース81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。講師の指導のもと、9月までに計10回の授業を実施。研究課題であるコメの研究の日本語ポスターを完成し、その英語化に取り組んでいる。研究に必要な英語の基礎科学用語を学び、英語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」(選択者1単位)

参加人数： 高等学校1年希望者21名 担当：本校理科教員、引率教員 ほか

5/28 首都大学 可知直毅教授 特別講座 7/20.フィールドワーク実習

7/27～8/1 小笠原研修旅行 8/3・4・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、事前学習として、フィールドワークのマナーやフィールドノートの書き方、五感の使い方、記録の方法、研究内容のまとめ方について講義を行い、六義園でフィールドワーク実習も行った。グループ毎に研究テーマを設定し、現地調査を行った。研修後の事後学習では、研究内容をポスターにまとめ、発表会を行い、互いの研究に質問やアドバイスをを行った。その成果は、9/24・25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年理数キャリアコース67名

担当：本校理科・数学教員

内容と成果：理数キャリアコースを対象に、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、4月から11月中旬までは『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』を行う「科目別実験（計16回）」を実施し、11月下旬から2月までは、各自が理数4科目の中から興味の高い科目を選択し、その中から自然現象やその規則性・法則性を確認するための実験を構築し、実験・考察を行う「科目別実験演習（計8回）」の2ステップを実施する。

9月までに物理1回、化学4回、生物3回、数学2回の合計10回の実験を終了した。実験方法の説明は注意深く聞きながらメモを取り、また実験中は観察できた事象も詳細に記録する姿が見られた。はじめの頃は、実験の背景を自ら整理することや、適切な考察を行うことが難しかったが、回を重ねる毎に、レポートにまとめることを念頭に記録を取り、論理的に表現することができる生徒が増えた。多くの生徒は1本のレポートを書くために、少なくとも5時間程度の時間を要するが、毎週1本のレポートをほぼ全員が遅れることなく提出している。また実験を通して、基本的な器具の使い方を習得しつつあり、正確に実験を行うための注意を払うこともできるようになってきた。後期後半に生徒自らが計画を立てて実施する「科目別実験演習」にむけて、前期に培った実験及びレポート作成のスキルをさらに高めて行きたい。



「SSコミュニケーション」

対象クラス：高等学校2年理数キャリアコース67名

担当：アラン・ニズベット先生・本校英語科教員

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、クラス発表会でそれぞれ30人余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。プレゼンテーションで用いる英語表現にも習熟する。

IV. 【10月～11月】Scientific Method（科学的手続き）の演習。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。生徒たちは現在、各自に割り当てられた国内外、古代から現在までの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最中である。



<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」

6/11 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：「落とす卵を割らない方法」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81名、SSH連携校：都立戸山高校、都立科学技術高校、早稲田大学高等学院、県立熊谷西高校、一般参加校：東京成徳大学中学高校。

合計152名、39チーム

内容：第5回目の今年度参加校は、SSH連携校など5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。午後には、エッグドロップコンテストを実施。投下現場では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を仁愛ホールに放映した。午後からは高校2・3年生の先輩たちが駆けつけ、経験者として大会運営をサポートした。



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年理数クラス40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で得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。

上記目標のために、昨年度行ったSSプレカレッジⅠで、11月以降に取り組んだ個人の興味・関心の高い科目についてグループを組み、実験構築から考察まで行う「科目別実験演習」を元に、実験精度や結果を吟味し、論文作成を行う。加えて、学期ごとに発表会を設け、各班で行った実験について英語と日本語で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4名と、理系出身のネイティブ英語講師2名の計6名で担当する。発表会では、実験全体のアブストラクトを英語で発表することを必修としている。初回のオリエンテーションと前・後期の2回の発表会を含め、全12回の授業。3年目となる本科目は、昨年度行った実験について条件を変えるなどして、達成目標もさらに上位を設定した。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を整え、スケジュールを立案した。生徒は学習環境に良く応え、研究内容の英語化に熱心に取り組んだりスライドの作成を工夫するなど、実験と並行して最大限の努力を行った。前期の中間発表においては、時間数が少ない中で、得られたデータを基にプレゼンテーションを行い、後期に向けて今後何をすべきかを明確にし、班ごとに今後の展開を見据えて活動計画を確認した。また、口頭発表についても試行錯誤を重ね、より良い発表にするためにどのようにすべきかを模索するなど、言語にとらわれず、研究内容を理解し、発表することの重要性を認識することができた。後期は最終発表会に向けてさらに実験の考察内容を濃くし、より良い表現方法や発表方法を身につけ、履修者一人ひとりが研究者としての視野を広げたり、研究内容を分かりやすく伝えるための方法を学べたりする良いきっかけを与えられる授業であった。



「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) SSクラブ・プレ・リサーチプログラム

高校1年による課題研究活動はテーマ数19で過去最多、全員文女祭で活動内容を発表。

高校2年は研究活動を継続し、特に優れた11テーマ13人の生徒がタイでの科学交流のための準備を進めている。各学年とも研究成果発表会に向けて研究に熱が入っている。

8/10・11 H28年度 全国SSH校生徒研究発表会（神戸国際展示場）

発表テーマは「音楽が学習作業に与える影響」。この研究は高校生が学習作業を行う場合の動機づけとして、音楽を聞く傾向があるという点に着目し、音楽が学習作業に与える影響に関して調査・分析を行ったもの。当日は非常に丁寧かつ精力的な発表を行い、2日間に渡って聴講者の絶えない多くの来場者の興味を引いた発表となった。今大会での活動が評価され、11/6のサイエンスアゴラ2016における外国人研究者・外国人/日本人大学院生・日本人高校生によるトークセッションの登壇者として招待を受け、そこでの活動も期待されている。



2) SSクラブ・チャレンジプログラム

物理チャレンジ参加（高校2年生1名）『単3乾電池1本から取り出せるエネルギー総量を求めよう』という実験課題で、電気分解を利用した実験を行い、理論問題コンテストは未履修の問題に取り組んだ。科目横断の実験発想が好評を得た。生物オリンピック参加（高校1年生3名・中学3年生1名 合計4名） 遺伝学や植物形態に関する問題に取り組んだ。化学グランプリ2016参加（高校2年生1名） 高校での学習を基に、化学の知識がどう生かされているのか実感した。

8/17~20 夏期勉強会における特別講義 高等学校1年理数キャリアコース81名

8/18・19 数学的モデリング 島根大学教育学部 御園真史先生

身近な現象について数学を通して考える講座。「モンティ・ホール問題に挑戦」では、自分の感覚による予想を実験で検証し、その理由を数式を立て話合った。また、オーロラの高さを測る方法として三角測量を取り上げ、未習事項の三角比に取り組んだ。

8/17 「社会で求められる理系人材とは」日本ITイノベーション協会 大串結子先生

8/20 「未踏の課題に挑む」東海大学情報教育センター 白澤秀剛先生

企業が求めている人材とは、企業の評価の仕方などの講演。自己理解テストやマインド特性診断の分析シートも活用して実施。また、未知の課題に挑戦することの魅力や課題解決に必要なことの講義と、模擬人工衛星を使った姿勢制御プログラミング実験を実施、試行錯誤しながら取り組んだ。



5 SSH「科学塾」活動報告④ 国際交流

「国際交流」

本校と教育連携を結んでいる、タイ王国プリンセスチュラポーンサイエンスハイスクール・ペッチャプリ校（PCSHS-P）から生徒12名、教員4名が来校。4/14（木）から4/19（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、芝浦工業大学や工学院大学での共同実験、清水建設やJAXAの訪問、国立科学博物館や上野動物園、浅草観光など、様々なプログラムにおいて、本校の生徒がバディとして活動を共にした。教育連携を結んで今年は4年目、この科学交流プログラムの実施も、これでお互いの学校で3回ずつの実施となった。

4/14 PCSHS-P校生徒来校 歓迎セレモニーのあと、PCSHS-P校の生徒は高校1年理数キャリアコースの生徒と共に『エッグドロップコンテスト』を実施。ウズラの卵2個、A4サイズのコピー用紙、セロハンテープを使って、高さ2mから落下させて卵が割れない装置を作る。各班がそれぞれ装置を製作して工夫した点などを発表、その後コンテストを実施した。午後は、日本の文化体験として振袖や袴の着付け体験を行った。



4/15 芝浦工業大学豊洲キャンパスで、工学部機械機能工学科・松日楽信人教授の『コミュニケーションロボット、コンシェルジュの要素実験』を体験。グループ毎に距離や色などの条件を変えてロボットの認識度の違いを分析する実験に取り組み、結果について発表した。その後、清水建設の技術研究所を訪問し、企業見学を実施。



4/16 「サイエンスフェア」：PCSHS-P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、興味深く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『見える光・見えない光、聞こえる音・聞こえない音 -その謎』

化学：東邦大学 幅田揚一先生、池田茉莉先生 千葉工業大学『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・樋口要先生『唾液分泌、循環系の基本実験』

天文学：工学院大学 小麥真也先生『見えない宇宙を見る』

工学：芝浦工業大学 堀頭子先生『混ぜることから分子間相互作用を操る～化学の魅力とものづくりの楽しさ』



〈第2部 ポスターセッション〉 文京アクティブラーニングスタジオ(BALStudio)で実施されたポスターセッション。今年は、他の高校も招待して活発な意見交換を行った。参加校は、都立科学技術高校、東京成徳大学高校、早稲田大学高等学院、東京都立戸山高等学校、東京都立多摩科学技術高等学校、筑波大学附属駒場高校。日頃の課題研究の成果をまとめたポスターはほぼすべて英語版で、生徒達は英語で堂々と発表していた。

サイエンスフェアの終了後に、カフェテリアに場所を移して文化交流会を開催。タイの民族舞踊、日本の書道や店頭の遊びを披露し合った。ソーラン節のパフォーマンスの後はみんなで一緒に踊ったりと、お互いの民族色満載で楽しい笑顔に包まれたひと時を過ごした。フェアを通してサイエンスは全世界共通の言語であると改めて実感し、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）



本校とPCSHS-P校の両校長は、科学技術振興機構主任調査員の立ち会いのもとで、今後4年間さらに教育連携の継続に関する覚書(MOU:MEMORANDUM OF UNDERSTANDING)に署名、今後の両校の一層の科学交流の発展を誓い合った。

4/18 JAXAの相模原キャンパスを見学。日本の宇宙科学研究所の中核部として研究・管理棟、研究センター、そしてロケット・人工衛星搭載機器の特殊実験棟などが設置されており、日本で最初に打ち上げられたペンシルロケットからはやぶさまで、科学衛星や惑星探査機の見学や開発運用の歴史などの講義を受けた。その後は、工学院大学八王子キャンパスを訪問し、杉山健二郎先生の特別講座を受けた。PCSHS-Pと文京学院の共同研究テーマであるコメのアレルギー反応について、タンパク質の解析実験を行った。日本米とタイ米の試料10種類について、電気泳動による分析実験のサンプルを作り、アレルギーの原因となるタンパク質の含有量について比較解析を行い、結果についてグループディスカッションと考察。英語で進められた講義で、自分たちのグループの考察を堂々と発表した。



4/19 最終日の最初は、PCSHS-P校の生徒と本校の理数キャリアコースの1年生による化学実験を通じた交流。PCSHS-P校の生徒は日本の高3にあたり、教える側としても本実験に関わった。次に国立科学博物館訪問。本校の生徒達がPCSHS-P校の生徒達に英語で一生涯懸命解説をしていた。そして、上野動物園を見学した後は浅草観光で交流プログラムは終了。最後は涙ながらに抱き合う生徒、タイでの再会を誓う生徒など、それぞれ別れを惜しんだ。

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

SSH先端科学講座～科学知の技法～ 発展的な科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。脊椎動物のからだ講座では、ブタを解剖することで脊椎動物のからだの構造を学ぶ実習を実施した。固定済みのブタの胎児標本を、臓器の配置や神経のつながりを確認しながら丁寧に解剖し、ヒトの模型と比較することで、形態から見た脊椎動物の系統進化を探った。また、全過程を通して、解剖に際しての倫理的な考え方や正しい解剖道具の使い方、観察視野の追及のしかたも学んだ。分析化学講座では、1日目は分析化学の原理や方法について学び、2日目は日本女子大学にて光を使った水溶液中の微量成分の分析実習を実施した。実習ではお茶や健康飲料に含まれる鉄イオンの濃度を4つの方法（分析用試験紙、紫外・可視分光光度計（一般的な分光光度計・ポータブルミニ分光光度計）、原子吸光光度計）を用いて定量的に測定することをテーマとして取り組み、それらの分析方法の長所や短所、目的にあった分析方法を選択することの重要性について考察した。MRI講座では、解析ソフトを使って人体MRI・CT画像データから立体的な臓器の姿を分析して形態的な意味を探り、先端シミュレーションソフトで大腿骨の人工関節が動く様子を解析した。 のべ参加者数 本校生徒16名、外部参加3名

○比較解剖で理解する脊椎動物のからだ講座（8/9・8/10）

講師：樋口 桂先生(文京学院大学保健医療技術学部 教授)、小杉一夫先生(元東京慈恵医科大学 准教授)

○光を使った水溶液中の金属元素の分析化学講座（8/23・8/24）

講師：佐藤香枝先生(日本女子大学理学部 准教授)

○MRIでさぐる・生きた人体のかたち講座（8/31・9/3）

講師：清徳省雄先生(レキシー社 代表取締役)、樋口 桂先生(文京学院大学保健医療技術学部 教授)

■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

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（6/25）『さんすうだいすき！Mはかせからのしれい！』講師 高山誠 他 親子4組

第2回（7/16）『おいしく学ぼう！お米のサイエンス・クッキング』講師 橋本美里・吉原ひろ子 他 親子20組

第3回（8/5）『しけんかんにゆきをふらせよう！はっけん！くうきのちから』講師 草薙美生、臼田知之 他 親子30組

第4回（8/6）『かさでラジオをつくろう！せんざいのしくみをさぐる！』講師 棚橋信雄・草薙美生 他 親子46組

第5回（9/24・25）『ミニじっけんきょうしつ in 文女祭！』講師 岩川暢澄 他 来場者多数

8/4 文京区教育センター主催『人エイクラ（アルギン酸ボール）をつくろう！』講師 岩川暢澄 参加児童保護者 30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23回『わくわくサイエンス祭』1年理数キャリアコース 81名参加 工学院大学八王子キャンパス
来場者は2日間で7,400名。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

6/17、6/24、7/8、9/9 豊島区立駒込小学校 科学クラブでの指導 人エイクラ、お米の科学 他 参加児童 各27名

8/18 文京区小学校教員研修会（昭和小学校）講師 樋口桂先生(文京学院大学保健医療技術学部 教授) 参加者39名

他校視察・本校見学

6/25 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 2名参加

6/10 日本大学豊山女子高等学校 本校見学 来校 2名

7/23 郁文館夢学園 郁文館高等学校 本校見学 来校 4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



Follow us on Twitter

SSH科学塾通信 Vol.9 発行 2016年10月1日

〒113-8667 東京都文京区本駒込6-18-3 TEL:03-3946-5301