

SSH科学塾通信

SSH科学塾通信 VOL. 4

平成26年2月15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
成果報告会・国際交流
- 5 コアSSH活動報告①
- 6 コアSSH活動報告②

本校は文部科学省より平成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2年目に入っています。

※【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、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～」

コアSSH開発課題

「理数教育振興の中核拠点として、小学校から大学までを垂直・水平に結びつける新しい科学教育のネットワークを形成し、地域と学齢を超えた教育連携・生徒&教員研修システムを構築する。

～SSHで開発する数学一理科横断型教材・高大接続教材の普及をめざして～



SSH運営に際して

SSH科学塾通信第4号では、平成25年度後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独立行政法人の研究機関、大学・高等学校・中学校の先生方、連携教育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、この場をお借りして深く御礼申し上げます。



2 SSH「科学塾」活動報告① 第1学年の目標と学校設定科目について

第1学年：学校設定科目：目標

- ・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」(高校1年生 各1単位)

対象クラス： 高等学校1年次理数クラス36名 担当：本校教員

「学際科学」と「SS数理演習」は相補の関係にあり、「エッグドロップ装置の開発」「濡れタオルはなぜ乾くのか」「いのちの営み」という、3つの共通する学習課題に対してそれぞれのアプローチを行った。「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した活動を行った。「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(実験組み立て法)や、理科と数学の関連性を応用する方法(数学的データ解析法)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。

「エッグドロップ装置の開発」ではエッグドロップコンテストで良い成績を修めることだけを目的とはせず、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についてディスカッションを重ね、アイデアをまとめ上げていく協調学習を中心に行なった。その過程では力学的視点に基づく講義等を行い、装置作成の参考とした。エッグドロップコンテストの結果や装置作成における視点などを、授業内で発表する機会を設けた。パワーポイントを用いたプレゼンテーションの準備を通して、効果的な発表の手法なども学習した。また学園祭において、同内容のポスター発表も行った。

「濡れタオルはなぜ乾くのか」では、布が乾くという日常的な現象に及ぼす様々なファクターを抽出し、変化を与えたときの結果を予測し、実証する実験を計画・実行することが主な活動であった。液体や布等の物質そのものや色に着目する班、温度・湿度・風力などに注目する班など、多くの着眼点で班毎(4人ずつ9班)にテーマ設定をした。実験に必要な時間・器具・試薬などを決め、生徒自ら実験計画を立てて実行し、データを整理し発表を行う一連の活動で得た経験は、今後の研究活動に活かされるものと期待できる。

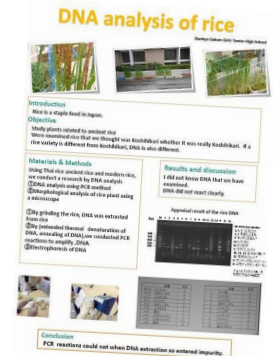
「いのちの営み」では、食欲と呼吸という、誰もが知っている事象を学習課題に設定し、それぞれ関連する事項の関連性を見いだす活動を中心に行なった。食欲に関しては、食欲に影響を与える要素を考え、影響の有無を定量的に測定する実験計画を立てる演習も行った。また、クラス全体で視覚刺激が食欲に与える影響を調べる実験を行った。今後その検証を行う過程で、データ解析法を学習する予定である。呼吸については「いのちの科学 特別講義」の中で扱い、呼吸に関する科学的リテラシーを可視化した共有マップを作成する予定である。

「SS国際情報」(高校1年生 2単位)

対象クラス： 高校1年全員 担当：本校教員及び、Andrei講師

★学年末授業実践報告：DNA研究英語発表 1年生理数クラス 36名 個人研究作品作成

SS国際情報は、授業において英語による研究発表を目指して、科学英語の学習から英語プレゼンテーションの構成・英語ポスター表現の方法・発表の技法を情報リテラシーとともに学んだ。今年度の1年生はテーマを先端科学研究講座で学んだDNA研究と結びつけ、その研究成果を英語ポスターにした。研究内容は主食である「コメ」を素材に、日本米と古代米をPCR法でDNA鑑定を行い、先端科学も体験できるものであり、その分析結果を日本語と英語にしたことで、その研究を深く理解できた。



「グローバル環境科学」(高校1年生 選択者1単位)

対象クラス： 高等学校1年希望者25名 担当：本校教員

★研究会発表実践：清真学園高等学校主催「高校生による島嶼科学交流会」に参加。

特進クラス・文理クラス・理数クラス 計5名参加

12/25 講師：東邦大学 長谷川雅美先生

SSH校では、海外・国内を問わず、「島」という独立した環境が研究の対象として扱われていることが多い。グローバル環境科学の講座は、小笠原研修旅行を中心とした事前学習・事後学習を終えているが、さらに、研究発表の場として、第1回「高校生による島嶼科学交流会」に参加することになった。研究発表の内容は、全員で研究発表ポスターを作成し、代表者5名が発表した。この交流会参加により小笠原研修旅行の学習体験を深めることができた。



〈課外活動〉

「SSHプレリサーチプログラム」

10/12・13 「おこめのDNA解析実験」 高校1年生理数クラス 講師：工学院大学 杉山健二郎先生

本講座は、「日本の主食“お米”」をテーマにしたDNA解析実験が中心となっている。特に、今年度は「古代米」を入手し、栽培から収穫までを経験し、日本において人気の高い銘柄米である「コシヒカリ」との比較を行った。また、産地偽装表示問題とも関連付けし、市販されている様々なお米からDNAを抽出し、DNA塩基配列上の一塩基多型を利用したSNP (Single Nucleotide Polymorphism) 分析によるコシヒカリの識別も行った。



10/19 グラフ電卓を用いた数学講座 高校1年 講師：東京理科大学 清水克彦先生

身近な事例を用いた確率論を展開し、生徒からの発想を実際にグラフ電卓を用いて立証する実践的な数学講座となった。生徒たちは自分たちの考えた、複数の事例を実際に検証することで、論理的思考をわかりやすく学ぶことができた。

1/7 「高分子の不思議な性質を体験しよう」 高校1・2年生17名 講師：東邦大学 石井淳一先生

本講座では、高分子化合物概論、赤外分光法、偏光フィルムに関する講義と、ナイロン66の合成とIRスペクトルの測定、ポリビニルアルコールフィルムおよび偏光フィルムの作成とその特性の確認に関する実習を行った。

3 SSH「科学塾」活動報告② 2学年の目標と学校設定科目・課外活動について

第2学年：学校設定科目：目標

- ・大学での学問探究へ円滑に接続できるよう、科学の探究活動に必要な実践力・研究技法を定着する。
- ・独創的な研究テーマを開拓し、研究を遂行できるようになる。
- ・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ようになる。

「プレカレッジI」（高校2年生1単位）

対象 高校2年生 理数クラス54名 担当：本校教員

本科目は、授業担当者が提示する理数4科目（物理・化学・生物・数学）の実験をクラスで班ごとに行い、レポートを作成する『科目別実験』（4月～11月）と、理数4科目の中から1科目選択し、班ごとに実験の計画をたて、実験を行う『科目別実験演習』（11月～2月）で構成されている。科目別実験演習では、科目別実験で高まった興味・関心に合わせ、科目を選択し実験を行った。1クラスあたりの班の内訳は、物理1班、化学3班、生物3班となり、実験により各班が確認する自然現象の規則性・法則性もすぐに決定した。実験方法を吟味する際、各班が選択した自然現象の裏付けとなるデータを得るため、予備実験を何度も行った。また、レポートを作成する際は、他者に実験を文章で伝える難しさを痛感した。

今年度初めて開講した本科目は、生徒も教員も手探り状態で授業を進めて行った。そのため改善点があれば、生徒と教員が議論し合い、すぐにそれを反映するなど、1つの科目として成立しつつある。科目別実験演習のまとめとして「SSプレカレッジI発表会」と称し、各班が行った実験の発表会を年度末に開催する予定であったが、時間不足のため今年度は開催することができなかった。来年度は、今年度の反省点を踏まえ、本科目が活発になるよう、生徒と教員が力を合わせて取り組んでいきたい。



「SSコミュニケーション」（高校2年生1単位）

対象 高校2年生 理数クラス55名 担当：本校教員

前期から引き続き、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的として行った。Show&Tell, Mini Speechなどのコミュニケーション活動を通して、プレゼンテーションの基礎を発表姿勢や内容構成の点から学んだ。年度当初は原稿を「読む」のが精一杯だった生徒も、回数を追ってアイコンタクトやジェスチャーなど技能の向上が見られ、聞き手を意識して「話す」ことができるようになり、国際交流等の発表活動において、その成果が十分発揮された。

テキスト：「SPEAKING OF SPEECH Basic Presentation Skills for Beginners」（MACMILLAN社）

「サイエンスコロキウム」

国際発表指導講座 対象 高校2年生 16名 講師：Haffajee先生、Andrei講師、Nisbet講師、併設大学留学生TA、本校教員

国際形態学シンポジウムに参加のため、論文の英語での表現方法を実践的に取り組む。アブストラクトからコンクルージョンまでの一連のアカデミック・ライティングの手法を学ぶ。12月より英語プレゼンの技法と質疑応答方法など、実践的な指導と練習を実施。



9/23 国際学会後の理数クラスへの報告会

国際形態学シンポジウムに参加した生徒6名により、高1・2の理数クラス全員の前で英語による報告会を分かりやすくショートスキットで説明した。また、Haffajee先生の英語による講演会を開催。

また、タイとの国際交流にてポスターの英訳、英語によるプレゼンテーションのためのスクリプト作成、発表練習、質疑応答練習を行った。11月から12月末まで全11回、外国人講師らの指導、ポスター発表を完成させ、併設大学から留学生TAが指導に当たった2名を前にプレゼン練習を行った。生徒は家庭でも猛練習をしていた。



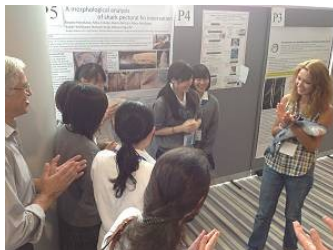
「SSクラブチャレンジプログラム」

9/12～13 国際形態学科学シンポジウム

第28回国際形態学科学シンポジウムが9/10～13、朱鷺メッセ（新潟県）で開催され、本校生徒6名が参加した。同シンポジウムは、1971年にメキシコで開かれたのが始まりで、数年ごとに世界各国で開催されていて、日本では2度目の開催。参加者は約140名。国内の医学部系の研究者ほか、イタリア、ポルトガル、ブラジル、トルコなど15カ国の研究者による国際的な学会である。本校の生徒はポスターセッションに参加。

『サメとヒトとの比較解剖学』の研究成果を英語で説明。日本の高校生の参加に、国内外の研究者たちの注目が集まった。

「胸ヒレの神経比較、血管と腕神経との関係を調べても面白いのでは」などのアドバイスもあった。「特別ポスター賞」を受賞。



4 SSH「科学塾」活動報告③ 成果報告会と国際交流について

「SSH成果報告会各種」

12/14 本校SSH研究成果報告会〈公開授業〉

本校が取り組む「SSH研究発表会」に、外部からは都立戸山高等学校、早稲田大学高等学院、埼玉県立熊谷西高等学校をはじめ、熊本、岡山、山梨、栃木、茨城など全国のSSH校や、工学院大学、東京有明医療大学、島根大学などの先生方、川口市教育委員会、鶴見大学などの運営指導委員を含む20名が参加。当日は高2の公開授業として、昨年夏に、理科教育提携を結んだタイのチュラポーン・ペッチャプリ校へ本校の教員が訪問した際、織田教諭が英語で行った物理の授業を行い、タイの学生との受容の仕方の違いから指導法の比較検討を目的とした。SSプレカレッジⅠの生物分野での授業内容は「DNA抽出に関する実験」、高1の学際科学の公開授業もBAL-studioで実施した。

12/23 東京都内SSH指定校合同発表会 会場：東海大学高輪キャンパス 参加生徒：高校1年理数クラス36名と、高校2年理数クラス18名

毎年一年間の活動のまとめとして開催される東京都のSSH指定校12校による合同成果発表会が、今年度は東海大学付属高輪台高等学校主催で開催された。本校は10テーマのポスターセッション参加と1テーマの口頭発表に参加した。口頭発表の会場では立ち見が出るほど盛況で、都内SSH校の高校生との良い交流の機会となった。

【参加テーマ一覧】

1、空気抵抗による速度の多段階増加（口頭発表テーマ） 2、色における光の反射と吸収 3、The Longest Thermometer in Bunkyo-Ward 4、Antibacterial Effect of Noni Juice 5、サメとヒトとの比較解剖学 6、モンキチョウの鱗粉の謎を解く!! 7、人工低温による羽化の有無 8、クロロゲン酸を食べよう！おせちの緑色を探る 9、溶質の種類による蒸発量の違い 10、布の種類による乾燥性の違い

「国際交流」

1/3～7 タイ・プリンセス・チュラポーン高校への生徒派遣 参加生徒：10名 引率：本校教員3名

2012年7月、タイ王国プリンセス・チュラポーン・カレッジ（高校）12校の内、バンコクから車で2時間半ほどにあるペッチャプリ校（PCCP）と教育提携を結び、姉妹校となった。同年12月に本校管理職が同校を訪問、13年7月には本校教員3名が同校にて授業を実施。11月にはタイの先生2人が来日。そして1月に本校生徒10名がサイエンス・フェア（研究成果発表会）参加を主な目的としてPCCPを訪問した。

【目的】

- 1) 科学分野における研究成果を発表し合い、両校の理数教育および発表技術の向上を目指す
- 2) タイ王国と日本の文化交流を行い、親交を深めて、国際的な共生の精神を涵養する

【派遣生徒選考】10月 日本語による自身の研究発表内容の説明と面接（英語を含む）により、10名を選抜。

【事前指導】

- 1) サイエンスコロキウムにて英語ポスターの作成と英語による発表準備：11月～12月まで全11回
- 2) 日本文化紹介の練習：①タイ語と英語によるスピーチ ②日本文化紹介として歌と踊り

【PCCPでの活動】

1) 1/5 研究成果発表会：PCCPはこの日午前中、11年生全員が物理学・化学・生物学・微生物学・数学・情報の6分野に分かれて口頭発表。3大学3高校から総勢20名の先生が審査員となり、進学の資格に繋がる評価も関係するため熱気溢れる口頭発表であった。本校生徒は午後のポスター発表に参加。PCCPの50枚のポスターに加わり、英語でプレゼンを行った。説明を始めるとたちまち多くのタイの生徒に取り囲まれ、矢継ぎ早に質問を受け、関心の高さに驚いた。PCC12校を統括する教育省のDr.Thongchaiから、レベルの高いポスターにお褒めの言葉をいただいた。本校生徒の研究は、「空気抵抗による速度の多段階増加」「文京区ー長い温度計」「色による光の反射と吸収」「卵の殻でチョークを作る」「ミラクリンの抽出」「クロロゲン酸の抽出とその応用」「ノニにおける生体への影響」の7本。

2) 1/5 研究成果発表会パーティーと文化交流：学校の中庭で行われたパーティーでは、タイの歌や伝統的な踊りが繰り広げられ大変な歓迎を受けた。本校生徒代表のタイ語と英語によるスピーチでは歓声があがり、ダンスには総立ちで拍手をいただいた。歓迎の温かい気持ちが伝わってきた。

3) フィールドワーク：1/3 メークローン川クルーズで水上マーケットとホテルの観察。1/4 王立農業試験場訪問。

1/6 王立水産試験場、製塩製品の店、水質浄化センター、ファヒン・ビーチ、ナイト・マーケットなど、ペッチャプリの科学関連の活動と文化を学んだ。同日夜には、学校で天文部による天体観望会。望遠鏡3台で月や木星を観測し、願い事をしてスカイ・ランタンを夜空に飛ばすロマンチックな体験もあった。

4) 1/7 シラパコーン大学で共同研究：パティとペアになり、ターニット教授の英語による指示を聞き取りながら、発芽玄米に含まれるギャバを抽出する実験を行った。

5) 学校生活：各生徒にパティがつき、学校の寮では他の生徒も含め、大部屋で30人がベッドを並べて寝た。フィールドワークを含め、4日間行動を共にした。消灯後の寮で、薄明かりの下、タイの生物の教科書を見ながら、お互い片言の英語でサイエンスを語り合ったなど、よい思い出を沢山作り感動を共有した。帰国後はSNSで交流が続いている。

【今後の計画】

4月にはタイから10名の生徒が来校し、生徒宅にホームステイをして、研究発表会などサイエンス関連の活動を行う。

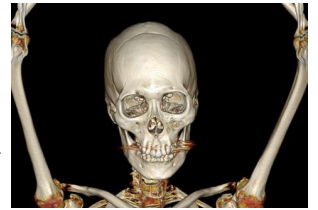


5 コアSSH活動報告①

■コアSSH

(A) 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

8/24・25 固定済みブタ解剖 指導 文京学院大学 樋口桂先生 他校生徒20名



9/22・23 Haffajee先生による英語による解剖学実習講座 他校生徒及び高1 生徒5名

2日間にわたる解剖講座で、全て英語で行われた。基本的な解剖用語から、各部位の英語名での事前学習から英語で行った。実習が伴っており、むしろ英語での説明は違和感なく生徒は理解していた。基本的な用語の対応表は資料として配付した。

SSラボ先端講座「MRIを使った人体解析講座」 他校生徒・本校生徒 約20名が参加中

2/1・2ブタを用いた解剖実習 講師：鶴見大学 川崎堅三先生

① 皮膚・筋・末梢神経・頸部の臓器を観察する。② 胸部内臓・腹部内臓・脳を観察する。体幹断面の仮説図を作成。

2/15 医療技術における数学応用講座 講師：島根大学 御園真史先生

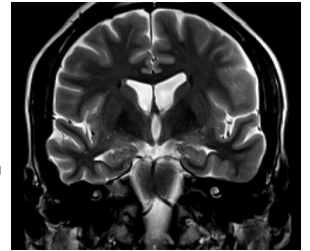
微分・積分が医療技術の基本理論となっていることを学び、多面体などの立体の成り立ちを演習によって理解する ※大雪のため中止

3/1 MRI・CT解析講座 講師：(株)LEXI 清徳省雄先生

人体から採取したMRI等のデータを解析ソフトで計測・解析する。連続断面で臓器の形状や大きさを分析し、各断面を積層することで立体構築する。

3/2 3D造形と特別講義 自分たちが立体構築した臓器データから、3Dプリンタで立体モデルを製作する。臓器の3D造形は、手術のデモや術後シミュレーション等にも応用される技術。

特別講義「医師はどのように病気を診断するのか?～医療における仮説と検証～」講師：東京医科歯科大学 三宅修司先生
特別講義「最先端バイオイメージングの世界!～多面体の理解と3D医学への応用～」講師：メタコーポレーション 高沖英二先生他。



(B) 小・中・高校の理数系教員に対する指導力向上に有効な研修プログラム『文京STTコース』の開発と運営

本校のSSH担当教員が、以下の研修会などへ出張訪問し、講演や報告を実施

8/29 出張SST「お口の健康科学」研修会(豊島区立清和小学校) 対象：豊島区内全養護教諭30名

10/16 出張SST「お口の仕組みと働き」研修会(豊島区立西巣鴨小学校) 対象：豊島区内全養護教諭30名

11/6 出張SST 東久留米市授業改善研究会(東久留米市立 中学校) 対象：東久留米市の各校教員が集まる会でSSHの取組活動報告会 36名参加

1/24 出張SST「お口の健康科学」研修会(豊島区立池袋第一小学校) 対象：小学校教員・保護者30名

2/11 出張SST「自分の体に興味関心を持てる健康教育」(八王子市長池小学校) 対象：小学校教員30名

(C) 地域向け情報・成果発信の場としての『SSラボ』の設置と開放により、科学好き生徒層の拡充と小学校～大学の境を超えたネットワークづくり

8/29 「お口の疑問としくみ」 対象：豊島区立清和小学校6年生 30名 担当：本校SSH教員

10/19 SSラボ「さんすうだいすき図形を平面にしきつめよう」 対象：小学生・保護者15名 担当：本校SSH教員

10/5 第2回理系女子交流会 本校主催 都立戸山高校・都立多摩科学技術高校 生徒32名 教員5名参加

① 理系女子の交流の機会を作り、女子ならではの感性を活かした女子生徒同士のネットワークを広げる。

② 第一線で研究に取り組んでいる女性研究者や起業家との「おしゃべり」を通じ、将来のキャリア・パスに繋がる下地を作る。

女性研究者グループ「CHORDxxCODE」を招聘。工学の中でもCHORDxxCODEが比較的得意とするメディア・コンテンツテクノロジーの中で、最近キーワードとなっている一つの概念をとりあげ、それに基づいて柔軟に発想・表現するワークショップを行った。

また、地域の中・高生に自由研究を気軽に発表できる科学交流会を提供し、地域の科学教育の拠点を形成するべく中高生の研究発表会の機会を設け、中学生：2件、高校生：14件の発表が行われた。

2/15 本校SSH研究成果報告会(公開授業・事業報告会)を予定したが、大雪のため中止。公開授業：「学際科学」マインドマップ法を用いた「生命科学マップ」の作成(指導：東京有明医療大学 高野一夫先生 ほか)については、3/22に延期して実施。



6 コアSSH活動報告②

11/1 出前授業「ルミテスターによるATPの学習」 葛飾区立双葉中学校 生徒160名 担当：本校SSH教員
双葉中学校では、毎年特別教育プログラムに学外講師による出前授業講座が企画され、招聘された。高校で学習する生物分野のATPという生活エネルギーに関するテーマを題材に、中学生向け講座に作り直した。5・6時間目の2時間を利用して入れ替え制による生徒参加を含む実験形式の授業を実施。中学生にとって、初めての化学物質「ATP」の正体は何なのか？という難しい内容を誰もが予想していたようで、その始まりは静かなものでした。しかし、すぐに身近な題材を用いたわかりやすい講座であることを理解し、開始早々に行った「ウミホタルの発光実験」では、全員が一つのテーブルに集まり、綺麗な輝きを見せる実験風景に引き込まれていた。積極的な参加姿勢で、講座終了後にはとても楽しく、分かり易い講座だったと、好評価だった。受講した生徒の中にはSSHの指定を受けた高校を目指し、高校入試後も多くの研究に参加したいという話を聞くことができた。



11/17 講談社主催「リケジョフェア」 生徒2組6名(発表) 参加・中高生：約130名
東京唯一の女子SSH校としてポスター2件発表し、来場の中高生に研究を発表した。

その他の活動

9/14 都立多摩科学技術高校 多摩未来祭 ポスター参加

9/29 本校学園祭『文女祭』理科実験教室「赤外線電子ペンを作ってみよう」
講師：工学院大学 前田 幹夫先生・学生TA
本校の希望生徒が大学生TAとともに学園祭期間中に楽しい科学教室を指導。



12/8 都立戸山高等学校SSH研究成果報告会 ポスター発表会参加

2/8 都立戸山高等学校主催 第2回生徒研究成果合同発表会
(大雪のため、本校発表はポスター掲示のみに変更)



教員研修・情報交換などの活動

- 9月 日本科学教育学会に論文提出 (島根大学教育学部との共同研究)
「数学的モデリングのジグソー法による実践—損益分岐点分析を題材にした教材を利用して—」
- 11/30 全国SSH交流会支援教育研修会 愛知県立時習館高等学校 本校教員3名参加
- 12/26 全校SSH情報交換会【全国大会】 法政大学にて 本校教員3名参加
- 1/21 平成24・25年度 いたばし教育ビジョン学力向上推進研究校
『研究実践報告会 ～学びを深める思考力・判断力・表現力の育成～』板橋区立加賀中学校 本校教員3名参加
- 1/31 お茶の水女子大学訪問 グローバル人材育成推進事業 企画立案の研究 本校教員5名参加
- 2/6 法政大学訪問 グローバル人材育成事業 評価法の研究 本校教員1名参加
- 2/26 日本学術会議 第7回情報学シンポジウム 『MOOCの拡大：教育の変容を促す大きな流れ』 本校教員1名参加

他校視察

- 11/9・10 立命館高等学校 「科学教育の国際化を考えるシンポジウム」
立命館大学びわこ・くさつキャンパス コーニングハウス 3名
- 11/23 奈良女子大学附属中等教育学校 研究成果報告会 1名
- 11/30 安田女子中学・高等学校 研究成果報告会 1名
- 2/21 茨城県立水戸第二高等学校 研究成果報告会 1名

他校からの視察

- 11/18~22 タイ プリンセスチュラボンカレッジ・ペッチャブリ校 2名
- 3/7 大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎 2名



