

SSH だより

第 14 号

平成 25 年 3 月発行



東京都立小石川中等教育学校

SSH 生徒研究成果発表会

11月17日に本校アリーナにて「平成24年度 SSH 生徒研究成果発表会」が行われました。

発表会では、今夏裁判甲子園で入賞した小石川フィロソフィー「現代社会 in action」の模擬演技や、オープンラボ物理、オープンラボ化学の研究についての口頭発表、そしてコア SSH「海外理数系授業体験プログラム」の活動紹介が連携校である都立科学技術高等学校、筑波大学附属駒場高校の生徒とともに行われました。

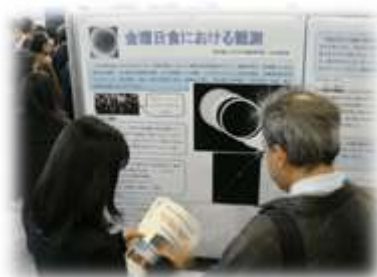


SSH 東京都内指定校合同発表会

12月23日に東京工業大学大岡山キャンパスで「平成24年度スーパーサイエンスハイスクール東京都内指定校合同発表会」が開催され、都内の SSH 指定校 11 校が集い、口頭発表やポスター発表を行いました。

本校からは、物理部門で口頭発表を行い、各分野でポスターセッションを行いました。

コア SSH 研究については英語でポスター発表を行いました。



高大連携実習

生物分野で、観察や実験、研究をお茶の水女子大学の先生方から直接指導を受け、お茶の水女子大学の実習室や、本校の生物室で実習を行いました。

開催日	講師
12月15日	理学部生物学科教授 最上善広先生
内容	細胞内の動きを見やすくしよう～暗視野顕微鏡を用いた細胞運動の観察～ 光学顕微鏡の仕組みについての知識をもとに、通常の顕微鏡のコンデンサーを改造し、簡易暗視野照明装置を作り、これを使って、タマネギの表皮細胞での原形質流動、ウニ精子鞭毛の運動等を観察しました。

開催日	講師
1月5日	リサーチフェロー 露久保美夏先生
内容	うどんのコシの正体は？ 実際に2種類のうどんを作りながら小麦粉の性質を観察したり、卵タンパク質の熱凝固に及ぼす添加物の影響を考えたり、バター作りを通して調理によって起こる食品の変化を科学的に実験等行いました。

開催日	講師
1月12日	湾岸生物教育研究センター 准教授 清本正人先生 講師 濱中玄先生
内容	ウニの受精と発生を自分の目で見てみよう 受精の実験を行い、卵割の過程を観察しました。その後の胚発生の各過程を観察し、三胚葉から各組織器官が作られる形態形成を理解し、最後に幼生の成長と変態を経る成体への形態の変化を観察しました。

開催日	講師
1月26日	理学部生物学科准教授 宮本泰則先生
内容	動物細胞のかたちはどのようにして決まっているのだろう 細胞壁を持たない動物細胞の「かたち」は、どのように決まっていくのか、細胞接着にとどまらない細胞の「かたち」について、動物細胞の性質を体験しました。



小石川セミナー

科学系キャリア教育推進と生徒の進路実現を目指すねらいとして小石川セミナーを下記のように開催しました。

開催日	講師	タイトル
12月17日	東京大学大学院医学系研究科内科学専攻 アレルギー・リウマチ学教授 山本一彦先生	『免疫』ってなんだろう：医学への招待状
2月23日	東京大学大学院情報学環教授 佐倉統先生	私たちはどこから来てどこへ行くのか？
3月9日	順天堂大学医学部 熱帯医学・寄生虫病学講座助教 坪内暁子先生 順天堂大学医学部准教授 内藤俊夫先生 台北医学大学副医学部長 張念中先生	日本ほか東アジアで急増するエイズ



東京大学安田講堂でのセミナーの様子

サイエンスカフェ

学ぶ・語る・発表する・交流する・連携する場として『サイエンスカフェ』を下記のように実施しました。

開催日	講師	タイトル
1月17日	本校数学科 滝口隆幸先生	小石川版ビブリオバトル (サイエンス版ビブリオバトル)
1月23日	中央大学理工学部物理学科准教授 脇田順一先生	パターン形成物理について
2月6日	工学院大学工学部応用化学科特認教授 水島-菅野純子先生	iPS細胞と再生医療
2月22日	東京都医学総合研究所長 田中啓二先生	細胞内のリサイクルシステム ー 生命の不思議 ー

HOPE ダイアログ

2月28日に独立行政法人日本学術振興会主催の HOPE ダイアログの中の HOPE ミーティングに本校生徒も参加しました。世界の知のフロンティアを開拓したノーベル賞受賞者等の研究者と身近に接することができました。



小石川フィロソフィー発表会

3月13日に3年生が小石川フィロソフィー I での1年間の取組みについて発表会を行いました。

発表会では、パワーポイントやポスター、また都大会で優勝した英語劇などそれぞれの講座の特性に合わせた形態で発表しました。

新しい学びフェスタ 2012

新しい学びフェスタ 2012 の中で「ロボットを作ろう、動かそう」という合同発表会が3月21日に開催され、本校生徒も参加し、スタンダード部門で優勝しました。

つくば Science Edge

3月23日につくば国際会議場で行われたつくば Science Edge2013 の中で中高生対象のサイエンスコンテストに本校生徒が英語でのポスター発表で参加しました。

タイ、中国、韓国からの参加もあり、国際的な交流の場となりました。

化学クラブ研究発表会

3月26日に日本化学会巻頭支部が主催の第30回化学クラブ研究発表会が芝浦工業大学で行われました。本校の化学研究会の生徒が、「マンガン乾電池の研究」というテーマでポスター発表を行い、先端化学賞を頂きました。

今後の予定

4月から本校はSSH指定校になってから3年目に入り、平成18年度の指定から8年目になります。

研究開発課題である「科学的思考力、自己学習力、コミュニケーション力を高め、国際社会に活躍するリーダーを育てる教育の研究開発」を目指す取り組みをさらに進めて参ります。

小石川のSSH事業について

母体校・小石川高校は、平成18年から5年間、文部科学省からスーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定されました。平成23年度より引き続き、小石川中等教育学校としてSSHに指定されています。

平成23年度からの5年間は、「科学的思考力、自己学習力、コミュニケーション力を高め、国際社会に活躍するリーダーを育てる教育の研究開発」を研究テーマとしてSSH事業に取り組んでいます。

SSH事業とは

SSH(スーパーサイエンスハイスクール)事業とは、未来を担う科学技術系人材を育てることをねらいとして、高等学校等において、先進的な理数教育を実施することを目的としています。高大接続の在り方について大学との共同研究や、国際性を育む取り組みを推進し、大学、研究所、企業との連携を図り、理数系教育の指導方法を研究開発しています。

平成24年度は全国で178校がSSH指定校となっています。