



# 日高 SSH news

<http://www.hidaka-h.wakayama-c.ed.jp/hidaka-ssh/>

【 第 4 号 】

日高SSHニュースは本校SSHホームページに掲載しております

## 「第1回運営指導委員会」 が開催されました

7月13日(水)、第1回SSH運営指導委員会が本校会議室にて開催されました。

運営指導委員の先生方をはじめ、和歌山県教育委員会、本校職員が出席し会議が進められました。まず、今年度の委員長および副委員長の選出が行われ、昨年度に引き続き、委員長には近畿大学の仁藤委員が、副委員長には大洋化学株式会社の松山弘樹委員が選ばれました。その後、本校の事務局より、昨年度のSSH研究開発の実施報告、今年度の事業計画や特徴的な取り組みなどについて説明、質疑応答が行われました。また、探究的学習活動の評価についてや、今年度で再指定5年目を迎えた本校SSHの今後の方向性などについての議論が行われ、委員の先生方からは貴重なご意見・ご助言をいただきました。

### ◆ 平成28年度 SSH運営指導委員の先生方 ◆

濱田 学昭 委員	NPO街づくり支援センター 代表
仁藤 伸昌 委員	近畿大学生物理工学部 地域交流センター センター長
溝川 辰巳 委員	和歌山工業高等専門学校 教授
西村 竜一 委員	和歌山大学システム工学部 助教
山口 真範 委員	和歌山大学教育学部 准教授
松山 弘樹 委員	大洋化学株式会社 経営企画グループ グループリーダー



## 7月30日(土)～8月1日(月) 生物部がポスター発表校として参加 第40回全国高等学校総合文化祭 自然科学部門

7月30日(土)から8月1日(月)の3日間、生物部員4名は広島大学で開催された「第40回全国高等学校総合文化祭(2016ひろしま総文)自然科学部門」にポスター発表校として参加しました。これは、昨年度の秋に行われた和歌山県総合文化祭にて、自然科学部門最優秀賞を獲得したことにより叶えられたものです。

大会は、7月30日12時より広島大学サタケメモリアルホールにて開会式が催され、午後から翌日31日の午前中の2日にかけてポスター発表会が総合科学部棟で開催されました。ポスター発表では両日あわせて2回の審査があり、発表とそれに対する質疑応答が行われました。31日の午後からは、広島大学大学院教授による記念講演および生徒交流会に参加しました。最終日の8月1日は、巡検に参加し、大学構内の日本鶏保護増殖舎を見学しました。午後には各発表の表彰および閉会式が行われました。入賞することはできませんでしたが、全国の都道府県から選抜された数多くの興味深い研究に接することができ、また専門家の方々から多くの貴重な助言をいただくことができました。短い期間でしたが、とても充実した内容の濃い体験となりました。



発表会に参加した4名



ポスター発表のようす

## 8月10日(水)・11日(木) 2015年度のタンポポ研究メンバーが参加 SSH生徒研究発表会「矛盾する？タンポポ環境指標」

夏休み中の8月10日(水)・11日(木)の両日、「平成28年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会」が兵庫県の神戸国際展示場にて開催されました。この発表会は文部科学省と科学技術振興機構(JST)が主催するもので、全国のSSH運営指定校および経験校202校と海外からの招待校30校、約3000人の高校生が集まり、日頃の研究の成果を発表しました。

本校からは、昨年度公募に応じて行った「矛盾する？タンポポ研究指標」の研究メンバーから、普通科2年生の小山桃葉さん、総合科学科2年生の佐藤誠洋さん、濱田真衣子さんの3名が参加しました。アピールタイムでのパワーポイントによるプレゼンテーションと、ポスターによる発表と討論を行い、多くの方々と意見交換をしたり、専門的なアドバイスをいただいたりと、たいへん中味の濃い2日間を過ごすことができました。



発表会に参加した3名



ポスター発表のようす

裏面につづく

## 8月31日(水) 附属中学3年「実験科学」・高校総合科学科2年「NSⅢ化学」 「東京学芸大学教育学部 特別講義」についての報告

### 附属中学 3年

テーマ：「科学的なものの見方・考え方 ～身の回りの科学～」  
講師：長谷川 正 先生（東京学芸大学 理事・副学長）

8月31日（水）、附属中学校3年生「実験科学」の特別講義で、東京学芸大学理事・副学長の長谷川正先生をお招きし、「科学的なものの見方・考え方～身の回りの科学～」というテーマで実験と講義をしていただきました。

アルミ缶にコーラなどの炭酸飲料を入れることができる理由を考えたり、ホログラムシートと黄色のセロハン紙を使った光の見え方や2種類のインクの濃度の度合いを調べる実験をしたりして、科学的なものの見方や考え方を学習しました。

#### ■ 生徒の感想 ■

- 「当たり前」と思っているものから不思議を見つけるのは難しいと思いました。だから、身の回りの「当たり前」という概念を一度捨てて物事を見つめることが大切なのだと感じました。身近なところにもたくさんの不思議があり、その不思議のしくみが分かったときの嬉しさは言葉では表せないものだと思います。科学は面白いと感じることができました。



### 高校2年 総合科学科

テーマ：「炭素同素体：フラーレンとカーボンナノチューブの科学」  
講師：前田 優 先生（東京学芸大学教育学部 准教授）

高校の総合科学科2年生は「ナチュラルサイエンスⅢ」特別講義として、東京学芸大学教育学部の前田優准教授をお招きし、「炭素同素体：フラーレンとカーボンナノチューブの科学」というテーマで講義をしていただきました。

錬金術から始まる科学の発展における歴史や、フラーレンの合成法を導き出した科学者たちの紹介、カーボンナノチューブが作り出す未来など、科学の新しい世界を生徒に伝えてくださいました。教科書の内容から発展して、現代の最先端技術の研究についてといった内容でしたが、そのつながりのすべてに気づいた生徒は少なく感じました。今回の講演で疑問に感じた点については今後、化学の勉強をすることで解決できることと思います。生徒たちにとっては、日常の勉強に対する意欲向上につながる、たいへん貴重な1時間となりました。



## 9月7日(水) 附属中学1年「実験科学」 「和歌山大学教育学部 特別講義」についての報告



テーマ：「さまざまな指示薬を使った酸とアルカリの中和実験」  
講師：木村 憲喜 先生（和歌山大学教育学部 教授）

9月7日（水）、附属中学1年生「実験科学」の特別講義を、「さまざまな指示薬を使った酸とアルカリの中和実験」というテーマで実施しました。講師として、和歌山大学教育学部の木村憲喜教授をお招きしました。

講義の内容は、塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和滴定の実験で、指示薬にはプロモチモールブルー（BTB）溶液、ムラサキキャベツ液を使って色の変化を調べました。生徒たちはビュレットやスターラーなどの実験器具を使うのは初めてでしたが、何回もチャレンジし、色が変化していく過程を観察し、考察する様子が見られました。

#### ■ 生徒の感想 ■

- 中和実験について講義して下さって本当にありがとうございました。中和させていくときのpHの変化がすごく分かりやすかったです。実験のムラサキキャベツ液の色の変化が特に面白かったです。中性に近くなってからは、1滴で色が変化してしまうため、中和させるのは難しいことであると感じました。身の回りにも、指示薬の代わりに使って色の変化が分かるとおっしゃっていたので、また実験してみたいと思います。

### ☆☆ SSH関係 今後のおもな予定 ☆☆

10月9日(日)～16日(日) SSHデンマーク研修 11日(火)～14日(金) SSH種子島・屋久島研修

11月3日(木・祝) きのくに科学オリンピック～筆記競技の部～ [会場：文化情報センター]

11月10日(木) 関西光科学研究所研修 … 高校2年3組

11月10日(木) 和歌山大学・JT生命誌研究館・県内企業研修 … 高校2年4・5・6組