

# 神高SSH通信 2014

## 第4回サイエンス・インカレ研究発表会報告

### - 大学生による自主研究の祭典 -

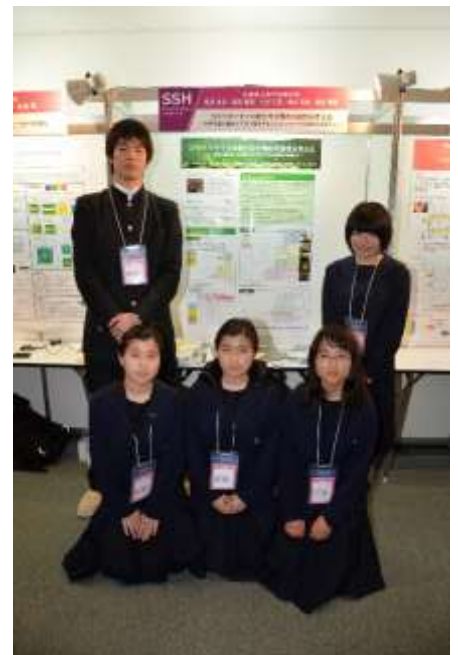
神高 SSH 通信第 14 号で案内した、「2014 第 4 回サイエンス・インカレ研究発表会」が、2 月 28 日(土)・3 月 1 日(日)の両日にわたって開催されました。当日は、大学生の能力・研究意欲を高め、創造性豊かな科学技術人材を育成することを目的に、自然科学分野を学ぶ全国の大学(学部・学科)から 200 を超える自主研究の成果を発表し競い合いました。予選選抜を経ての発表ということもあり大変レベルの高い研究発表会となりました。また、現役大学生、大学院生はもちろん、多数の大学関係者や研究者が参加し、文部科学大臣賞など優秀な研究が審査により選ばれました。高校では県内の SSH 校 9 校がポスターセッションに参加しました。本校からも課題研究の 2 班「コウペマイマイの新たな分類の可能性を考える～神戸を模式産地とする 3 種を中心としたマイマイの遺伝子解析から～」・「発信器の配列による指向性スピーカーの性能」がポスター発表を行いました。多くの大学生や大学の先生方が来られ、研究をさらに進展させるアドバイスももらいました。大学生の出場者と同様に審査員の先生方もブースを訪れ審査を受けました。最後に文部科学省、科学技術・学術政策局より表彰を受けることができました。理系の皆さん、大学進学後、是非自主研究でこのような大会にチャレンジしてみてください。



表彰風景(文部科学省より)



ポスターセッション(展示)



表彰された課題研究班

# SSH (Super Science High Schools) 事業はすべての神高生のために！

神戸高校が文部科学省よりスーパーサイエンスハイスクール (Super Science High Schools [SSH]) に指定されていることで、理科 (物理・化学・生物) を中心に、他校にはない様々な機器を購入、使用しています。これにより、総合理学科のみならず、普通科の生徒もレベルの高い授業を受けることができ、学力向上に寄与しています。化学では、特編期間 (3/16~18) の2年生の理系授業で「分光スペクトル測定」実験を実施しました。この実験では、通常 (他校) は予算の関係で購入が難しい pH メーターや分光光度計を駆使してハイレベルな実験を体験してもらうことが主たる目的でした。生物では、放課後に理系生物選択者向けに、総合理学科で行っている遺伝子を扱う実験など、希望者が参加できる機会を設けています。昨年度、今年度と多くの生徒が放課後の実験に参加しました。これらの実験では、1 mL の 1/1000 まで計りとれるマイクロピペッターや遺伝子 DNA を検出する電気泳動装置、遠心器やボルテックスミキサー、トランスイルミネーター (紫外線で DNA を見る装置) など中学校では名前も聞いたことのない器具を使います。また、皆さんもプロジェクターを使った授業や行事を体験したことと思います。これらも SSH 事業を行うことで文部科学省・科学技術振興機構から貸与されたものです。



pH メーター



電気泳動装置



分光光度計



トランスイルミネーターの紫外線で光る大腸菌

## 平成27年度 [1学期・夏季休業] SSH 関連の主な行事予定

(日程は変更する場合があります)

- 5月中旬 放課後 SSH 特別講義 対象：総合理学科2年生全員、全校生の希望者  
京都大学大学院エネルギー科学研究科助教 陳 友晴 先生 (神高41回生)
- 6月下旬 放課後 SSH 特別講義 対象：総合理学科1年生全員、全校生の希望者  
神戸大学大学院システム情報学研究科教授 貝原 俊也 先生
- 7月13日(月) プロGRESS・レポート報告会 午後3:10~4:50 (6校時) 対象：総合理学科2年生全員
- 7月27日(月)~29日(水) 8:20~10:00 サイエンス入門 (授業) 集中講座 対象：総合理学科1年生全員
- 7月末ころ~8月初旬 シンガポール研修 (6泊7日) (研修参加者はすでに決定)  
授業体験、研究発表会、討論会、施設見学などサイエンス中心の体験・交流
- 7月31日(金) 総合理学科説明会 午後 総合理学科3年生全員が発表・質疑応答をします。
- 8月5日(火)~7日(木) SSH 生徒研究発表会 インテックス大阪 [大阪市住之江区南港北]  
3年生課題研究発表会での最優秀班(カタツムリ班) ※全校生の希望者も参加可能
- 8月 フィールド研修 臨海実習 神戸大学内海域環境教育研究センター・マリンサイト [淡路市岩屋]  
対象：全校生の希望者
- 8月下旬 サイエンスツアー 大阪大学大学院生命機能研究科 [吹田キャンパス]  
対象：1年総合理学科生徒40名、普通科希望生徒 (貸し切りバス利用)
- 8月19日~21日 ころ サイエンスツアー 関東方面 2泊3日 対象：総合理学科1年生
- 1日目 東京大学医科学研究所  
2日目 物質材料研究機構、農業生物研究機構、高エネルギー加速器研究機構  
3日目 日本科学未来館 (ディベート、又はサイエンスコミュニケーション実習)
- 8月下旬 RI ラッフルズ・インスティテューションとの交流 (5日間) ※全校生の希望者も参加可能
- ・施設見学 シスメックス(株)テクノパーク 理化学研究所多細胞システム形成研究センター (CDB)
  - ・大学訪問 京都大学・大阪大学 ・課題研究ポスター発表 (総合理学科3年生、自然科学研究会)
  - ・実験交流 (自然科学研究会) ・サイエンス・ディスカッション (総合理学科2年生)
  - ・サイエンス・コンペティション (総合理学科1年生) ・大学の先生の英語による講演と討論

※平成26年度版 SSH 通信は今号が最終です。来年度(平成27年度)もよろしくお願ひします。(総合理学部)