

SSH 通信

— 第18号 —

平成28年10月31日発行

宮城県古川黎明中学校・高等学校

～7月から9月までの行事～

SS総合II One Day College (高2) 7/1

課題研究を進めるにあたり、大学の専門的かつ最先端の知識や研究に触れ、研究に対する興味・関心を高め、科学的な見方や考え方の有用性を知ることを目的に、高校2年生の One Day College が行われました。

〈訪問先・研究分野〉

- ① 東北大学災害科学国際研究所 (災害科学分野)
- ② 宮城教育大学 (物理・化学・生物・情報・数学分野)
- ③ 宮城大学大和キャンパス (地域産業振興分野)
- ④ 宮城大学太白キャンパス (地域産業振興分野)
- ⑤ 宮城大学大学院 (心理分野)
- ⑥ 石巻専修大学 (生物分野)
- ⑦ 尚絅学院大学 (心理分野)
- ⑧ 東北学院大学 (文系分野)

サイエンス研修 (つくば) 8/4~5



中学生12名、高校生8名がつくば研修に参加しました。

<1日目>

地図と測定の科学館、JAXA (筑波宇宙センター)、サイエンススクエアつくば、CYBERDYNE STUDIO の4か所を見学する盛りだくさんな内容でした。

<2日目>

物質・材料研究機構 (NIMS) でナノサイエンス関連の実習を体験し、筑波実験植物園では普段見ることができない珍しい植物の数々を見学しました。

=参加生徒の感想=

今回、JAXAの研修を通して今までよりもっと科学や宇宙のことに興味を持つことができましたと思います。普段は、

入ることのできない衛星試験棟や宇宙飛行士養成棟での様々な体験は良い経験になりました。この経験を今後の学習や卒業後に生かすことができたらいいと思いました。

科学オリンピック (物理・生物・化学) 7/10~

今年も、本校の多くの生徒が、科学オリンピックの予選にチャレンジしました。

<物理チャレンジ>中学生1名・高校生3名

まず、指定された課題についてレポートをまとめて提出したうえで、7/10の予選に挑戦しました。

<生物オリンピック>中学生2名・高校生8名

7/17の予選に挑戦しました。

<化学グランプリ 2016>高校生2名

7/18の予選に挑戦しました。

残念ながら本戦進出を果たすことはできませんでしたが、各自が持てる力を発揮して奮闘しました。来年以降の引き続きのチャレンジも見据えて、さらなる勉強に励む姿が期待されます。

SSH 生徒研究発表会 (神戸国際展示場) 8/9~11



会場: 神戸国際展示場

発表者: 菅原一真(2年)・林瑞生(2年)

発表題: 「磁石を用いた免震構造」

参加者: 発表者を含む6名の高校生生徒

8月9日(1日目)

9:00 開会・講演

講演者: 名城大学大学院理工学研究科終身教授
飯島 澄男 氏

演題「カーボンナノチューブの発見」

10:00~ポスター発表(評価)

13:00～17:00 ポスター発表(一般公開)、アピールタイム

17:30～18:00 講評・全体発表校選出

8月6日(2日目)

8:30～11:00 全体発表校による口頭発表

12:30～13:30 ポスター発表(一般公開)、

14:00～表彰、講評、閉会



ポスター発表参加校は SSH 指定校を中心に 202 題, 海外招へい参加校を含めると 220 題を超えました。本校からは「磁石を用いた免震構造」と題して発表し、

審査委員の先生方から多くのアドバイスをいただきました。また、数多くの SSH 校の研究発表に触れ、大いに刺激を受けた様子が伺えました。さらには宿舎のホテルでも他校の生徒と相部屋で部屋割りがされており、盛んに交流を進めてることができる貴重な機会となりました。

PCC サトゥン校来校 8/24～28



本校 SSH 研究開発課題の一つである「世界の国との連携」として、世界へ科学を発信できるグローバルなコミュニケーション力を習得するため、海外連携校であるタイの Princess Chulabhorn's College Satun (プリンセス・チュラポーン・カレッジ・サトゥン) 校から生徒 5 名と教員など 4 名が来校

しました。本校生徒と一緒に高校の数学や理科の授業への参加、歓迎セレモニーでの研究内容のプレゼンテーション、黎明祭クラスパフォーマンスでのタイ舞踊披露、自然科学部と共同でのポスターセッション、東北大学災害科学国際研究所の見学や東北大学タイ留学生との交流も行うなど、盛りだくさんのプログラムでした。12 月には 2 年生 2 名がタイで開催される「タイー日本高校生



ICT サイエンスフェア 2016」, 1 月には 2 年生 6 名がサトゥン校での交流会に参加する予定です。

地域科学教室 8/28

黎明祭一般公開日に、自然科学部が演示、実験を行い、来校された方々にも実験に参加していただきました。演示した実験は次の通り。

- ①ダイラタンシー～水溶き片栗粉で～
- ②人工クラゲを作ろう
- ③冷却パックを作ろう
- ④ドライアイスの実験
- ⑤プログラミング作り
- ⑥バラの道管の観察
- ⑦ヒドラの観察



多くの方に体験していただきました。また、部誌、フェーズストラップ、DNA ストラップ等も好評でした。

科学講演会 II 9/8



演題: 「私たちを支える『土』: 18cm の奇跡」

講師: 齋藤雅典 (東北大学大学院農学研究科教授)

大崎市川渡にある、東北大学附属複合生態フィールド教育研究センター副センター長でもあり、本校の SSH 運営指導委員もして頂いている齋藤雅典先生から、私たちの生活を支えている「土」についてご講演を頂きました。

どのような性質の「土」が植物の生育に適しているのか、土の中に生息する菌や生き物たち、黒い土の黒色の秘密など、様々な「土」に関する不思議を語って頂きました。1cm の「土」ができあがるのに 100 年～1000 年もかかること、世界中の豊かな「土」を陸地面積で平均すると 18cm しかないということなど、貴重な「土」の役割について語って頂きました。

今後の SSH 行事

10/27	SS 総合 II 課題研究中間発表会
11/11	SSH 中間発表会・公開授業
11/12	みやぎサイエンスフェスタ (仙台三高)
11/24	世界津波の日高校生サミットみやぎ
11/25～27	世界津波の日高校生サミット (高知県)
12/19～24	タイー日本高校生 ICT フェア 2016
1/8～14	SSH タイ生徒研究交流会 海外研修