

足高SSH通信

第63号
H30. 2. 5
足利高校SSH部

<http://www.tochigi-edu.ed.jp/ashikaga/nc2>

平成29年度 SSH生徒研究発表会

①ねらい 今年度のSSH事業を通して実施してきた研究活動や研修の成果をまとめて発表することにより、校内外からの参加者で今年度の取り組みを振り返る。

②実施概要 平成30年2月2日(金) 場所: 本校体育館
(ポスター発表 12:00~13:00
ステージ発表 13:00~15:30)

参加者: 本校第1学年 188名、第2学年 175名

運営指導委員、県教育委員会、研究協力者、学校評議委員、教員、高校生、保護者

研究発表会の前にポスター発表が行われました。教授や生徒からの質問にも丁寧に答えていました。研究発表会では、8グループの生徒が研修報告・研究報告を行いました。発表後は、発表者へ多くの質問があり、大変活気のある発表会になりました。

発表会の最後に、東北大学大学院理学研究科 教授 田村裕和 様より各発表への助言と、実験の条件をコントロールすることや、データの統計処理と分析をきちんとすること、今後の研究をどうするか考えることについてアドバイスを頂きました。最後に、「皆さんには未知なものを知りたい、困っている事(人)を解決したいという気持ちをもって、常に考えて欲しい」という激励の言葉を頂きました。



研修報告の部

1 平成29年度SSH事業報告



平成29年度 SSH実施事業	
月日	事業
4月12日	2年生課題研究ガイダンス
4月27日	1年SS基礎ガイダンス
5月18日	情報モラル講演会
6月14日	企業研修(株式会社オプトニクス精密)
6月24日・25日	地学研修
7月1日	つくば研修
7月1日	日本科学未来館研修
7月22日	オープン理科教室(足利市生涯学習センター)
7月25日	SSH講演会(素粒子)
7月31日	足工大自然エネルギー研修
7月31日~8月2日	スーパーカミオカンデ研修
8月4日	オープン理科教室(織姫公民館)
8月8日~10日	SSH生徒研究発表会(科学部生物班発表)
8月21日	群馬大学医学研修
8月25日~26日	マスフェスタ(科学部数学班発表)
9月28日	SSH前期事業報告会
11月3日	SSH生物研修 両崖山の動植物調査
11月12日	「科学の甲子園」栃木県大会
11月16日	SSH講演会「サイバー医療 ~死人の脈をとる~」
2月2日	SSH生徒研究成果発表会

研究報告の部

- 【課題研究】紙飛行機の形状と飛行距離の関係性
- 【課題研究】振り子の共振の研究
- 【課題研究】ペットボトルロケットの飛行距離
- 【課題研究】酸性雨の研究
- 【課題研究】感覚刺激と学習刺激の関係
- 【科学部化学班】金属の抗菌作用
- 【科学部生物班】環境によるザリガニの成長の違い
- 【科学部数学班】パスカルの三角錐

ポスター発表テーマ一覧

- ① Oohoの作成と研究
- ② プラナリアの記憶に関する研究
- ③ 紙吹雪の形状と滞空時間及び広がり方の考察
- ④ 足利のさらなる活性化のために
- ⑤ 人間の欲望と希少性
- ⑥ コミュニケーションを円滑に進めるためには
- ⑦ 言葉が及ぼす心理作用
- ⑧ インターネット広告が人々に与える影響
- ⑨ スポーツと体温の関係



③生徒の感想

- ・ 感覚刺激と学習効率の関係の発表が印象に残りました。被験者として研究に参加したこともあり、身近に感じました。効率だけではなく成績にも関係してくると思った。
- ・ パスカルの三角錐の四次元が気になった。
- ・ パスカルの三角錐についての発表は少し前にパスカルの三角形についての勉強をしたので参考になった。
- ・ 色々な発表を聞き、新たに興味をもつことができた。同級生の頑張りが励みになった。
- ・ 酸性雨の研究が意外な結果で驚いた。
- ・ 金属の抗菌作用の発表が興味深かった。金属イオンについてもっと知りたかった。
- ・ 紙飛行機の重心に着目して考えていることが印象に残った。
- ・ インターネット広告についてもっと考えたいと思った。
- ・ Oohoの製作は将来における実用性が高いと思った。
- ・ ノンバーバルコミュニケーションについて、目の動きによって考えの内容が分かることに驚きだった。
- ・ もっと質疑応答の時間があってよかった。
- ・ 振り子の実験にいろいろなパターンがあり、共鳴の関係性がわかって面白かった。
- ・ しっかりとグラフや図にわかりやすくまとめられていてとても見やすかった。
- ・ 自分のような理系科目が苦手な人には理解ができないと思っていたのですが、興味深い研究が多くとても楽しく科学への理解を深めることができた。
- ・ データを統計や解釈の仕方などに注意をして研究したい。
- ・ 大学の教授達の質問が鋭く、それにちゃんと答える発表側の人たちもすごかった。
- ・ SSHで研究した内容を知ることができてよかった。
- ・ 研究発表ではありませんが、重力波などいろいろと興味をもてた。



④成果と課題

ポスター発表及び口頭発表で生徒たちは研究の成果を堂々と発表を行えた。各発表の後の質疑応答では大学の先生から次々に質問をして頂き、大学レベルの考え方を生徒も体験でき貴重な経験をすることができた。頂いたアドバイスを今後の研究に活かしていくことが課題である。