山梨英和中学校・高等学校

SSH通信

SSH
スーパーサイエンスハイスクール
Super Science High School

Vol.25
2017年
11月10日
発行

「隣人愛」に基づくSSH

すべての科学技術や人間の活動はキリスト教信仰の「隣人愛」に基づき、世界の人々環境に深く配慮されたものでなければならないと考えます。

今回は高校2年生のSSH IIとGlobal Studies IIが取り組む課題研究の中間発表会とSSHドイツ研修を中心に報告します。継続中の研究発表によってプレゼンテーション力を高め、環境先進国ドイツで貴重な経験を積んだ実りある秋となりました。

《日本環境教育学会》

9/1～3、岩手大学にて日本環境教育学会が開催され、自然科学部の1つの班が参加し、ポスター発表を行いました。「Q&A形式利用による小・中学生の外来植物（主に富士山麓・山梨県）に対する意識高揚に関する研究」というテーマで、富士山麓で問題になっているオオキンケイギクとアレチウリを中心に、子供達に生態系・外来種・特定外来種などの知識を正しく伝え、それを子供達の発信力に期待して、大人にも広げようというものでした。

発表に対して、沢山の貴重なアドバイスを頂き、また研究者の方々の発表を間近で見聞きすることで、非常に大きな刺激を受けました。この経験を部員全員で共有し、今後の活動に生かしていきます。

《2017年度SSH中間発表会》

9月12日、Global Studies IIで取り組む課題研究の中間発表を行いました。全体会では、マスフェスタにも参加した数学の研究グループによる口頭発表がありました。研究発表では、SSクラスと自然科学部の生徒がポスター発表を行いました。

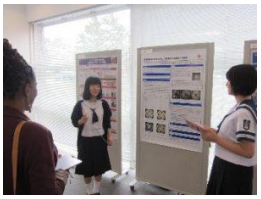
〈２０１７年度　研究テーマ一覧〉

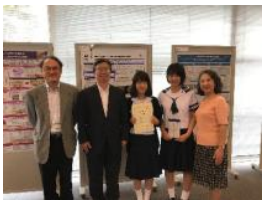
Group 1 多面体についての研究
Group 2 調理残渣抽出物を活用した環境保全型農業の可能性
Group 3 Q&A 形式利用による小中学生の外来植物（主に富士山麓・山梨県）に対する意識高揚に関する研究
Group 4 富士山麓と八ヶ岳南麓のササラダニ類による森林環境の評価
Group 5 梨ヶ原の溶岩流の違いによるダニ類、トビムシ群衆
Group 6 変形菌の好む餌の比較
Group 7 土地の気候と作物の糖度との関係
Group 8 甲府とソウルの雲形
Group 9 ＬＭガイドを使用した簡易地震計
Group10 富士山五合目の植生と土壌生物の遷移

また、GSクラスでは今年度初めての試みとして、研究計画発表会のピア評価として模擬クラウドファンディングを実施しました。「防災」をテーマとして発表した生徒たちは、決められた時間内でいかに自分たちの研究内容をアピールできるかを工夫し、高校1年生のGSクラスと高校3年生のGSクラスの生徒たちはその発表を見て、どのグループが魅力的であるか、どのくらい寄付するのか、ということを考えました。

《環境科学会2017》

9月14～15日、北九州国際会議場（小倉）にて環境科学会2017年会が開催され、今年度も自然科学部の3つの班がポスター発表を行いました。幅広い分野の専門家が集まる環境科学会で、大学生以上の研究者にまじって発表し、たくさんのアドバイスをいただき成長が目に見える2日間となりました。より良いポスターを目指し研究へモチベーションが高まりました。今年度も1つの班が優秀発表賞を頂きました。





学部生・高専生・高校生の部「優秀発表賞」受賞
『調理残渣抽出物を活用した
環境保全型農業の可能性』

《第2回SSH特別講演会》

講演テーマ
「好きなことを全力でやる-私と好きなものの間に理系があっただけ-」

山梨県立科学館　　金井麻美　氏

9月22日の7校時にグリンバンクチャペルで本年度2回目のSSH講演会が行われました。講師は卒業生で現在、県立科学館に勤務する金井麻美さんでした。科学館での仕事は理系に限らず様々な分野のスキルが必要です。さかなクンをゲストに招いて海洋に関するイベントを開催したり、イラストレーターや声優を依頼してプラネタリウムのプログラムをプロデュースするなど、さまざまな仕事があるそうです。

学生時代も科学館に通い続けた話や、生徒会長として実施した学園祭の話、世界各国を旅した話など興味深い内容でした。高校生の時、国立天文台の「君が天文学者になる4日間」に参加し、一睡もせずに大型天体望遠鏡で観測し続けたエピソードは印象的でした。

講演の終わりにさまざまな体験を通して、「何がこれから役に立つか分からないから何でも真剣に学ぶことが必要！」とアドバイスをいただきました。講演後「理系って楽しいかも」「理系・文系の枠にとらわれず、好きなことを追求したい」という感想が多く見られました。

《ＳＳＨドイツ海外研修　２０１７》

10 月 4 日～11 日の 7 日間、環境先進国ドイツにおける科学技術を学ぶため、ドイツ研修を実施しました。姉妹校のシュテッテン・ギムナジウムでの合同研究発表会、ホームステイ先での一般家庭おける環境保護の取組み調査など、本校独自のプログラムです。『海外研修を通して、環境意識を高めると同時に英語によるコミュニケーション能力の向上を目指す』という目的を達成するため、17 人の生徒と 2 名の引率教諭がドイツへ向かいました。

ドイツ博物館

リニューアルしたドイツ博物館では、様々なエネルギーについて英語で学びました。エネルギーのプラスの面とマイナスの面を学び、それぞれがどの方法が一番良いと考えるかを投票するシステムになっていました。

姉妹校での合同研究発表会

姉妹校シュテッテン・ギムナジウムで合同研究発表会を行いました。まず、シュテッテンの生徒たち 4 グループによるプレゼンテーションを聞き、次に、山梨英和の生徒たちが各自の SSH 研究を iPad を用いて英語で発表しました。

アウクスブルク市内での水環境学習

ジオキャッシングを利用してアウクスブルク市内の水環境について学びました。4 つのグループに別れ GPS 機能を活用したトレジャーハンティング的手法でクイズに答えていきました。

古都ウルムのまちづくり

古都ウルム市のまちづくりを視察しました。ドイツの多くの古都では、歴史的景観を損なわない街作りが行われている中、ウルム市は環境に配慮した新旧を融合した街作りに取り組んでいます。

解説をお願いしたドイツ在住のフリージャーナリスト松田雅央さんは生徒たちの鋭い質問にも丁寧に答えてくださり、理解を深めることができました。

フライブルクの環境政策

旧市街地を巡り、パークアンドライドシステムやトラムの仕組みなど、ドイツが長い年月を費やして構築してきた環境政策について学びました。また、ヴォーバン団地のモデルとなったリーゼルフェルト団地を見学しました。

前田成子先生からフライブルク市の環境政策についてのレクチャーを聞いた後、ブライトナウ村を訪問しました。お忙しい中、村長さんも駆けつけてくださいました。

ブライトナウ村のエネルギー自給率は 68% と国内最高であり、更に設備の充実を図っています。その中枢となる熱供給創出センターでは、村の各家庭に熱を供給する最新システムを見学しました。

次号では自然科学部芸術文化祭の発表などについて報告します。

速報　山梨科学アカデミーで受賞しました

科学に関する優れた調査・研究活動等を対象とする『山梨科学アカデミー児童・生徒科学賞』高校の部で、山梨英和高校 3 年生の論文「シラカンバ樹液の抗菌活性評価」が受賞しました。

YAMANASHI EIWA
JUNIOR HIGH · SENIOR HIGH SCHOOL
〒400-8507　山梨県甲府市愛宕町 112　055-252-6187(代)

SSH の活動は、ホームページにも掲載されています。
http://www.yamanashi-eiwa.ac.jp/

問合せ先：eiwa-ssh@yamanashi-eiwa.ac.jp