



「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、世界の人々や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。

9月は夏休みが遠く感じられるほど盛りだくさんのプログラムが展開されました。山梨英和生が一丸となって臨んだSSH中間発表会直後に環境科学会、4年連続「優秀発表賞」受賞の知らせが届きました。残暑に負けず、熱く沸いた9月でした。

《SSH 中間発表会》

9月10日、高校2年生がSSHIIとGlobal Studies IIで取り組むSSH課題研究の中間発表を行いました。

全体会では、スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会にも参加したササラダニの研究グループが口頭発表を、研究発表では、SSクラスと自然科学部の生徒が口頭発表を行いました。

【SS発表テーマ】

ササラダニを指標動物とする山梨県の実態調査
富士山梨が原の野焼きの影響について～土壌動物を指標として～
より良い合唱をするために～女子高生の声の質と体型について～
水飲み鳥を使った発電装置
モデルロケットの着地点をより発射地点に近づける方法
顔のパーツ配置と印象～女子高生についての考察～
リケジョの輪拡大プロジェクト
ウキクサによる洗剤の分解
抗酸化作用のある身近な物質
水環境の指標動物となるミズダニの研究
雲形と気象条件による局地的な天候予測

参観して頂いた方々にアドバイスを頂き、また新しい視点で自分たちの研究を見直す機会となり、今後の研究がより発展することと思います。また、GSクラスでは模擬クラウドファンディングを実施しました。



消費活動で問題解決を目指すビジネスプランの構築に取り組んでいます。高校1年生と高校3年生のGSクラスの生徒たちは各チームのプレゼンテーションを見て、模擬投資に挑戦しました。

【GS発表テーマ】

ジム発電	ナナナのジュース
ぶどうで作る和紙のお土産	バリアフリー実現システム
ペットボトルを減らす	空き家で子ども食堂
GPSつき猟銃で狩猟の事故防止	低燃費コンロと地元産ペレット
動くゴミ箱で住みやすいまちづくり	まちに緑を増やそう
シニアによる森林整備	木のおもちゃで過密森林管理
非常時カバー	すくすくアニマルズ
全ての幼い子に英語教育を	リメイククッキング
観光客を案内	空き家で古民家カフェ
はねだしマーケット&カフェ	Creation Car
マイボトル制度	サンゴを守るう
太陽光発電で動くペットボトル・缶圧縮機	乗合タクシー×お買いもの×健康チェック

《優秀発表賞受賞：環境科学会》

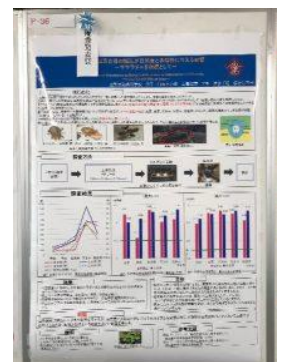
9月10,11日、東洋大学赤羽キャンパス(東京)にて、環境科学会2018年大会が開催されました。

今年も自然科学部のダニ班がポスター発表を行い、4年連続で“優秀発表賞”をいただきました。環境に関する自然科学系から工学系、社会科学系など幅広い分野の専門家が集まるこの学会で、大学生以上の研究者に混ざって発表し、たくさんのアドバイスをいただきました。今回参加した高校3年生は、2回目ということもあり、発表を楽しんでいる様子が印象的でした。

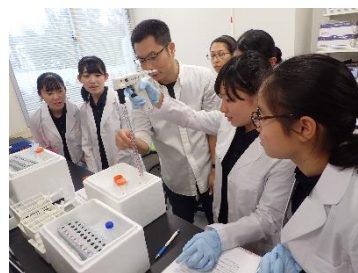


【生徒の感想】

- 今回は二度目ということもあり、昨年より緊張せずに伝えることができました。また、周りの大学生や院生の方の話を聞き、研究に対する意識の高さを改めて感じました。
- 今回は聴いて下さった方との討論を楽しむ事ができました。このような研究ができ、発表の機会を頂ける環境があることに感謝しています。後輩にも、この研究をぜひ続けていってほしいと思いました。



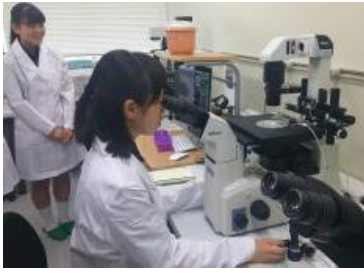
《SS研修 in 三島》



9月14日、高校1年生SSクラスの生徒がSS研修として、静岡県三島市にある国立遺伝学研究所を訪問しました。17名が4グループに分かれ、実際にDNAを扱う実習を行いました。

1	GFPとタンパク質精製
2	モデル動物ショウジョウバエの表現型と利用
3	モデル動物ショウジョウバエとPCR
4	プラスミドとその利用

DNA に制限酵素を作用させて電気泳動したり、ショウジョウバエの受精卵に DNA 試料を注入したり、高校では実施が不可能なレベルの実習を体験させていただきました。



事前学習を十分にしてから研修でしたが、話で聞いていたことと実際にやってみるとでは大違いのことが多く、今後の進路選択や勉強に大いに役立つ研修となりました。

【生徒の感想】

- 本当に楽しくて、様々なサンプルや道具を使わせていただき、研究者になった気分でした。
- 電気泳動の結果がきれいに出了とき感動しました。
- 研究所で働く女性が多くて驚きました。男性の方が多いイメージだったの新しい発見ができてよかったです。

《ガールズサイエンスカフェ@山梨》

9月22日、山梨県防災新館（やまなしプラザイベントスペース）にて『ガールズサイエンスカフェ@山梨』を、山梨大学男女共同参画推進室および山梨県立男女共同参画推進センター「ぴゅあ総合」との共催事業として開催しました。



まず始めに、山梨大学医学部免疫学講座助教の石丸かよ子先生より、「アレルギーが起きる仕組み」と題してヒトの免疫システムについてご講演いただきました。話題の漫画のキャラクターになぞらえつつ、ヒトの体内で働く細胞について分かりやすくご紹介くださいました。

ポスターセッションでは、今年度のスーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会やマスフェスタで発表した生徒らがポスター発表を行いました。また茨城県立水戸第二高等学校や静岡英和女学院高等学校など、県内外の女子生徒による研究ポスターを展示しました。



ラウンドテーブルセッションには神奈川工科大学、千葉科学大学、金沢工業大学、城西国際大学、聖徳大学がご参加くださいました。多くの女子学生の皆様のご協力のもと、ハンドクリームを作ったり心臓マッサージの体験をするなど、体験型の学習を行うことができました。

サイエンスアーケードは屋外の県民ひろばで実施しました。本校からは数学パズルや葡萄を用いた pH 実験のブースなどを出展し、山梨大学からはフォーミュラカーの展示と CAD 体験、また太陽電池づくりのブースを出展していただきました。

自然科学部や美術部の生徒が講師役として参加し、小学生から一般の方まで大勢の皆様楽しんで頂くことができました。

ご協力くださいました多くの大学、高校の皆様感謝いたします。



《第1回 SSH 特別講演会》

9月28日、山梨大学の風間ふたば先生をお招きし、第1回 SSH 特別講演会「水」に導かれた流域研究～私たちの研究スタイルを探しながら～」を実施しました。水の分析をするスキルを生かして研究していくうちに、循環する水の身の上話が聞こえるようになり、ネパールでの国際貢献につながった、という先生のお話をうかがいました。研究は、理系も文系もさまざまな専門家が手を携えないとうまく行かないとうかがい、あらためて協働力の大切さを学びました。

【感想（生徒）】

- 理系と文系の両方の視点こそが環境を守る鍵になることを知って、自分が文系だからといって、理系と全く関係がないわけではないことを常に頭に入れておきたいと思いました。
- 私は、授業で SDGs を解決へ導くためのプランを考えています。問題解決のためには、様々な分野の協力、チームワーク、相手を理解する事が大切。これを意識して、世界の現状をもう一度考えてみようと思いました。
- 地域に適した解決策を見つけ出すことは大変だと思うけれど、自分たちのことだけではなく、相手のことも考えて見つけ、解決していくことが大切だとわかりました。
- 色々な立場の人が相互に関わり合って「安全な水」という同じテーマのために試行錯誤する先生のネパールでの体験は、地下水汚染の問題だけではなくさまざまな問題解決のときに大切なプロセスだと思いました。

【感想（保護者）】

- 当たり前にある水の使い方や大切さ、水のルートや地下水の汚染について勉強になりました。
- ネパールのカトマンズでの活動プロジェクトはすばらしいと感じました。
- 水の起源、貴重な水の大切さを考える良い機会となりました。

<今後の予定>

実施日 2018年11月30日(金) 15:50-16:40
会場 山梨英和中学校・高等学校
 グリンバンクチャペル
講師 住友化学(株) 先端材料開発研究所
 小川 歩氏

次号はドイツ海外研修（10/8～10/14）、東京大学一日入学（11/20）などについて報告します。



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

