

## ◆ 「SSH 生徒研究発表会」(2 月 18 日)を実施しました！

今年度 SSH 課題探究Ⅰにおいて1年間の研究活動を行いました。新型コロナウイルスの緊急事態宣言下で、全グループのポスター発表は実施できませんでしたが、1年間の研究成果をポスターにまとめ、口頭発表した様子を動画撮影しました。また、物理、化学、生物、地学、数学、情報の6分野それぞれの代表作品は研究成果をプレゼン形式で1、2年生に発表しました。動画は後日配信します。

### 【ポスター発表の様子】



研究成果をポスターにまとめて、発表している様子です。動画撮影しながら、同じ分野の生徒たちが発表を聞き、発表後は互いに質問しあう場面も見られました。

### 【物理「靴裏のゴムの効果について」】



物理発表では、靴の裏のすべり止めに様々な形があることに着目し、最も摩擦力を生むゴムの形を調べることを目的とした研究でした。

〈生徒の感想〉

- 実験結果が思うような結果になっていなくても、しっかり考察をして改良して実験を行っていてすごいと思った。
- 物理分野は難しいイメージだったけど、研究テーマは意外と身近なところにあるんだなと思った。

### 【化学「海藻に含まれる保湿成分の研究」】



化学発表では、沖縄になじみのある数種類の海藻から保湿成分を抽出し、保湿効果を比較する研究でした。

〈生徒の感想〉

- 実験結果を、グラフを作ることで比較したり、結果の違いに応じて実験を繰り返す作業に感心し、興味を持った。
- 実験をするときに、比較したい事柄以外は条件をそろえる必要があることを知った。来年度の参考にしたい。

### 【生物「外来爬虫類（グリーンアノール）の捕獲研究」】



生物発表では、外来爬虫類（グリーンアノール）を効率よく捕獲し、駆除するために実際に捕獲したデータをもとに分析し、その生態を解明する研究でした。

〈生徒の感想〉

- 英語でプレゼンしていたのがとてもすごかった。グラフを色別に区別していて見やすい工夫をしていた。
- グリーンアノールについては知っていたから興味を持って聞いた。実際に学校外に出て捕獲し、研究をしていることがすごいと思った。

## 【地学「地形の違いによる気象要素への影響」】



地学発表では、向陽高校近くの標高が異なる複数の地点について、地形の違いが気象要素（気温や湿度など）にどのような影響を及ぼすのかを調べる研究でした。

〈生徒の感想〉

- 実験のために模型を作って調べていたことがすごいと思った。
- 仮説を立ててから実験していた。昨年のテーマを引き継いでいることもあり、内容もしっかりしていて面白かった。

## 【数学「反射の数学」】



数学発表では、正方形ないで反射を繰り返すことで見えてくる規則性を、動画をうまく利用して説明、発表していました。

〈生徒の感想〉

- 反射の現象を数学的に分析し、公式で表現しようとしていたところがすごかった。
- 内容は難しく感じたが、動画やアニメーションを使った発表のおかげで分かりやすく聞いた。

## 【情報「VR 酔い解消法を探る」】



情報発表は、VR 機器を使用した際に酔うような現象「VR 酔い」を解消するための様々な方法を模索する研究でした。

〈生徒の感想〉

- 思うような結果が出なかった原因の考察がしっかりしていると思った。その後の実験に活かされていて実験の進め方が分かった。
- 研究結果に加えて、今後の課題も考えられていて、次につながるいい研究だなと思った。

## 《全体を通しての生徒の感想（1年生）》

- 仮説を立てて、仮説を検証するような実験をすることが分かった。仮説を立てるためにも、過去の研究をしっかり調べる必要性を感じた。来年度の「SS 課題研究 I」のいい見本になった。
- 自分たちの身近にある様な題材で研究していた。来年度は沖縄県に関する事柄をテーマにした実験を行っていきたい。プレゼン発表も図や説明が丁寧で、堂々としていて感動した。

## ☆銅谷賢治先生による講演会を行いました

沖縄科学技術大学院大学 (OIST) から「銅谷賢治」先生を講師として招聘し、「ロボット作りから脳科学へ：探究の楽しみ方」というテーマで講演をして頂きました。研究で使用したロボットを実際に目の前で動かしながら、研究の一端を紹介していただきました。ロボットやヒトの脳のメカニズムなどにまつわる内容で、生徒の好奇心をくすぐる魅力的な講演でした。

