

# 米沢興讓館高校SSH通信



平成29年12月4日(月)、2年理科SSR(スーパーサイエンスリサーチ)中間発表会が開かれた。この発表会は普段から行なっている研究の内容や実験方法を相互に確認することで、課題研究発表会に向けた意識の高揚や、資質向上を図ることが狙いである。

生徒は授業の時間だけでなく、放課後などの時間を使って自主的に実験を行い、今回の発表会に臨んだ。審査員に山形大学の神戸士郎教授を招き、発表後には1つ1つのグループに的確なアドバイスを頂いた。また、生徒間でも多くの質問が飛び交い、熱を帯びた発表会であった。

今回選ばれた上位3チームは、1月26日、27日に秋田県で行われる東北地区サイエンスコミュニティにて発表を行う。

## 2年理科SSR中間発表会

発表No.	領域	題名	順位
1	数学	幾何学図形に見られる数列	
2	生物	プラナリアの複数回再生時における頭と尾の遺伝子継承率についての研究	
3	生物	キイロモジホコリの生態系における役割について	
4	地学	高島石の岩石学的研究	1位
5	物理	床との音鳴りの軽減	
6	化学	銅樹の方向性とアスコルビン酸の関係	
7	生物	テラフォーミングを目指した新種藻類の探索	3位
8	化学	火災旋風の発生条件	2位
9	化学	濃塩化ナトリウム水溶液の沸点上昇に見られる理想溶液との差異の原因について	
10	数学	迷路の変換方法の追求	
11	家庭	ウコギを使ったスポーツドリンク開発	
12	物理	海流発電におけるプロペラの形状と発電量の関係について	

高島石とカルデラと中間発表

2年理科数科女子

私たち地学分野での研究は数年ぶりだということ、先輩たちもおらず五十嵐雄大先生と四人五脚でやってきました。地学の授業も受けていないためゼロからのスタートで不安もありましたが、今では大分自信もついています。

ここでこれまでの流れを振り返ってみます。五月にテーマを決め、六月に基礎を学び、真夏にハンマーで石を叩き割ってくるというハードなアウトドアかつアナログ研究をしてきました。時には藪をかき分けて斜面も登り、仲も深まりました。こうして秋になる頃、忍耐力を必要とする成分調査を始め、ゲームで言えばエリアボスである中間発表会にたどり着いたのでした。

有難いことに校内で賞を頂くことはできませんでしたが、まだ先は長いです。発表の仕方も含め、まだまだレベルアップできることがあると考えています。私たちが行っているものは基礎研究と呼ばれるもので、日本では基礎研究が少ないと言われるのですが、応用の元となる研究をこれからも進めていきたいと思えます。



### 全自動核酸抽出装置寄贈式

寄贈式を終えて

2年理科数科女子

今回、PSS(プレシジョン・システム・サイエンス)株式会社より全自動核酸抽出装置を寄贈して頂きました。これまで1時間以上かかっていたDNAの抽出作業を、30分程度で完了することができるようです。短縮された時間を他の作業にあてられるため、より多くの実験ができるという期待がふくらんでいます。

PSS株式会社さんとはもともと機械の開発を行っていらしたそうです。開発を進める中で、DNAの抽出をするためには薬品も必要だと分かり、その薬品の開発までも成功させたそうです。私はこの話が最も印象に残りました。何かを作ろう、探ろうとすると、様々なものやことが必要となってきます。私も、課題研究に取り組むうえで、思うような結果にならないことや、思いついても現実的ではない方法がたくさんあります。そこで不足しているものを自ら作り出そうという発想とそれを達成されたことに感謝を受けました。

実際に話しをお聞きして、私たちが様々な実験をできるのは、その実験をするための装置や道具を開発してくださった方がいたからこそだと改めて感じました。安全に研究や実験ができることに感謝し、また、新しいものを発見したり開発したりする経験をいつか私もしてみたいと思えました。

