

# SSH活動報告

## 3年生がオンライン発表会に参加

### 千葉大学高大連携支援室「高校生理学研究発表会」(12月21日～28日)

3年10組 石田 航一郎

#### 砂糖電池第二弾 ～実用性の向上を目指して～

東海大学付属高輪台高等学校 3年  
石田航一郎 千葉佳

今回、私は課題研究について発表させていただきました。新型コロナウイルスの影響で、パワーポイントのスライドを録画しての発表という形になってしまいました。そのため、動画を撮影しなければならなかったのですが、撮り直しができるので、何度も言い間違いなどを直していたらかなりの時間を要してしまいました。2人で実験をしていたので、ペアの千葉くんの話し方がうつつしてしまうなど、苦労しましたが、そのぶん良いものができました。2年生から2人で試行錯誤を重ね、実験してきた成果を発表することができ、よかったですと思います。

パワーポイントの扱い方や言葉の使い方、見ていただいている相手へより簡単に伝えることなど、動画での発表でしか経験することができないこともありました。今回の発表会は私たちにとってとても有意義なものでした。大変でしたが、今では楽しかったと思えます。

### 兵庫県立豊岡高等学校「豊高アカデミア～探究・課題研究発表会～」(2月6日)

3年10組 福住 直翔

#### スーパーボールの弾性

東海大学付属高輪台高等学校 福住直翔、原田甚、白石真輝

新型コロナウイルスの影響で、今回の発表会ではZoomを用いてオンラインでプレゼンテーションを行いました。発表した内容は「スーパーボールの弾性の研究」です。この研究は、スーパーボールを構成している物質のうち、一つの分子量を変化させていくとスーパーボールの弾性にどのような影響を及ぼすかということを実験したものです。

オンラインの発表で苦労したところは、相手の反応が直でわからないという点です。普段のプレゼンテーションでは相手の反応に合わせて発表を進行していき、間の取り方などを決めることができます。しかし、オンラインでの発表では相手の反応を予測しながら話していかなければなりません。

今回の発表で、オンライン発表の場合にはどのようなことに注意して発表しなければならないのかということがわかったので、今後に生かしていきたいと思えます。

## 海外の高校生と協働研究を実施

3年10組 小松 昂史

#### Why do American crayfish prefer plant feed to animal feed?

-by analyzing the body changes caused  
by the different feed-

TOKAI TAKANAWADAI HIGH SCHOOL  
TAKAFUMI ALHOSANI REI AAREN

私たちはタイ王国の高校生と共同研究を行いました。最初は共同研究に選ばれるとは思いませんでしたので、とても驚きました。

私たちが行っていた実験はアメリカザリガニの生態調査です。日本では一般的な生物ですが、タイには野生のアメリカザリガニがいないそうです。ザリガニの種類は違いましたが、お互い期待どおりの実験結果になり、とてもよかったです。ただ、私は日本語を英語に訳するのが苦手で、発表する時や質疑応答が何よりも大変でした。また、リモートでのやりとりだったため、実際に会うのと違って少々やりづらい部分もありました。だから、私一人ではやり遂げることは難しく、先生方のサポートや仲間の助けによってここまで来ることができました。

最後に、今回の共同研究で仲間の大切さやコミュニケーション能力、英語の重要性を実感することができました。この共同研究をきっかけに、たくさんの方のことを学ぶことができました。

## 小・中学生を対象とした科学教室を開催

### ファミリー・スーパーサイエンス教室(1月11日)

1年10組 遠藤 花緒



私は「ペットボトルで雪を作ろう」というテーマでファミリー・スーパーサイエンス教室に参加しました。参加するのは初めてでわからないことばかりでした。さらに今回は新型コロナウイルスの影響により、多くの参加者を募って教えることができませんでした。しかし、同じチームの先輩や先生の丁寧な指導やお手伝いのおかげで自分のやりたいことができました。また、小学生に教えているうちにどうしたら正しく簡単に伝えられるのか、理科は難しいものではなく楽しいものだとということが伝わるのかを試行錯誤しているうちに、自分の言葉に自信が持てたり、笑顔で説明できるようになったりしていくのを実感しました。また、先輩は「教えるのが上手だね」「話すのが上手」とたくさん褒めてくださり、とても良い経験ができたと思います。来年度は先輩や先生がしてくださったように、自分のことだけでなく後輩にやり方を教えるなどやりたいことを手伝えるような、より良いファミリー・スーパーサイエンス教室にしたいと思います。

### サイエンスコミュニケーター活動(1月28日・29日)

3年10組 アブドゥラ アルマンズーリ



僕は「太陽の光と空色～なぜ空は青いの?～」という実験を行いました。何をどうすればいいのかわかんないけど、どうやって実験をするのかを一緒にいたチームの仲間が最初から最後まで教えてくれました。自分ができるだけ納得することができるように頑張っていました。難しかったです。

練習で一番きつかったのは、ペットボトルに入れた水と石鹸を粉にしたものを混ぜる時です。ちゃんとした濃さでないと実験は失敗になります。本番の日、中学生に実験を紹介したとき緊張していましたが、2回くらいやった後は慣れていきました。そして笑顔になっていた中学生がいたので、それが一番よかったです。

ぜひまたいろいろな活動に参加して、もっといいプレゼンテーションや実験を行って、もっとたくさんの方をサイエンスを好きにしていきたいと思っています。