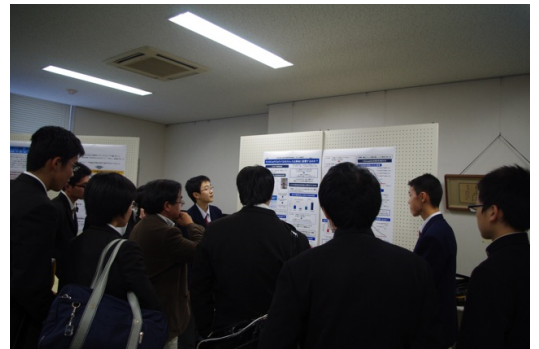


みなさん、こんにちは。SSH です。朝夕は冷え込むようになりました。紅葉前線がだんだん山から里におりてきましたね。写真が趣味のいきものがたりはウズウズして困ります。

芸術の秋、文化の秋

ということで、山梨県でも高等学校芸術文化祭が開催されました。サイエンス分野に関して SSH では、今後も「生徒の自然科学研究発表大会」に参加することになります。一足早く 11/3 の土曜日に甲府城西高校を会場に、自然科学部門が開催され、本校からは SSH 代表として自然科学部 (NHSC) が、4 部門にエントリーしました。今年は山梨県内に SSH 指定校が 6 校と大幅に増加したため、研究発表も過去最高の 45 研究となりました (これはすごい数なのです)。

早速、実際に大会で研究発表した生徒たちに実習助手の NZ 先生からインタビューをしてもらいました。



- Q1 どんな研究をしているのですか Q2 研究発表はどうでしたか
Q3 他校の SSH の発表を見て聴いてどうでしたか Q4 今後の研究計画について教えてください。

物理部門 「ヒレの形状による推進力の比較」 (回答：2-5 近藤駿一)

- A1 私たち物理化学班は、船体ヒレの形状がどういう形であれば、最速となり得るのかを研究しています。
- A2 正直初めて一人で発表したので凄く緊張しました。途中でアドリブみたいな感じになってしまったところは反省すべき点だと思っています。ギリギリ発表できるぐらいの少ないデータでしたが、しっかりと発表はできたと思っています。
- A3 他校の SSH では、レベルの高い研究をしているところが多かったですね。例えば特殊なセンサーを使っていたり、物理の公式から三角関数で論理を考え、実験・考察しているところもあつたりして、面白い研究ばかりだったと思います。
- A4 この研究はまだまだデータが少な過ぎるので、引き続き実験をしてデータを増やしていきたいと思っています。そうですね、これからも自分なりの楽しさと真摯な誇りを持って“部活動”に励んでいきたいと考えています。

化学部門 「ルミノール反応における触媒の研究」 (回答：2-6 清水香那)

- A1 ルミノール反応という実験の研究です。簡単に言えば、蛍の光の青色バージョンですね。科学捜査にも使われているので、ドラマなどで耳にしたことがある人もいるかもしれません。ちなみに、この間、「相棒」というドラマのセリフに出てきておお!! と思いました。
- A2 発表自体は 2 回目、スライドでは初めての発表だったので、やはり緊張しました。発表直前で入力ミスに気づいたり、予期せぬ質問が来たり…。実はだいぶ焦っていました。発表

が終わって椅子に座ったとたん、足が震えて苦笑しました。いい思い出になると思います。

A3 すごい、と思いました。着眼点、アプローチの方法、研究の精度、考察などなど。私が見た発表はどれも完成度が高く、オリジナリティーがあって、本当にすごいと思いました。

A4 私たちの研究はまだまだ目測のところがあるので、それをなくしていきたいです。オリジナリティーを大切に、人に興味を持ってもらえる研究をしたいと思っています。

生物部門「大腸菌の吸光度の値と菌体数の関係」(回答：1-4 猪股颯)

A1 私たちは大腸菌の培養を行い、光をあてて濁り具合を測定しました。この濁り具合と大腸菌の菌体数の関係について研究を行いました。培養時間による大腸菌の増殖の具合の測定をしました。休日に朝7時から夜7時まで12時間、2時間おきに大腸菌の吸光度を測定した事もありました。

A2 初めての発表で緊張してしまい、実際に練習した通りには出来なかったのが悔やまれます。部活の発表練習では質問がたくさん出てきました。その回答を自分達で考え、想定問答の練習はしておいたので、当日の質問には冷静に答えることができました。

A3 長年研究を行っている高校の発表内容は濃かったです。すべての高校が自分達の研究に誇りを持っていて、部の看板を背負っている感じがしました。質問されても、迅速に回答していました。他校の研究を聴いて、自分達に良い刺激になりました。

A4 葡萄の絞り汁(ポリフェノール)などによる大腸菌に対する抗菌効果を調べる予定です。

ポスター発表部門「キイロショウジョウバエのストレスは寿命に影響するのか」

(回答：2-5 小俣大河・2-7 小池護)

A1 キイロショウジョウバエのストレスとその寿命についての関係性や、様々な環境下、変異体でのストレスの大きさについて研究しています。生息する環境を変化させ、ハエのストレスや寿命がどう変化するかを探究して研究を日夜行っています。

A2 ポスター発表部門は、芸文祭では初めてでした。これまでの全国大会等での経験を審査の時にも生かしたつもりです。「シンプルに語りかけるように」を常に心がけました。研究の方向性にとって、重要な指摘もあり、意義のある発表会でした。

A3 私たちが都合良く聴くことができたのは、都留高校の研究発表がほとんどでした。興味を惹く面白い研究が多かったのが印象的でした。例えば「ナメクジの粘液は甘い?」といった、普通の人から聞いたら驚く着眼点の研究や、ただ発表するだけではなく、ウケも狙った優れたプレゼンテーションが展開され、猛者揃いでした。

A4 今後は、新たなストレスの測定実験方法なども試みて、従来の欠点を改善していきたいと思っています。新たな疑問点や仮説も増えてきたので、丁寧に進めて行きたいと思っています

審査の結果、物理・化学・生物部門の3研究は「優良賞」を受賞しました。ポスター発表部門の1研究は「芸術文化祭賞」を受賞し、来年7月に長崎県で行われる全国総文祭(長崎しおかぜ総文祭)に山梨県代表として出場が決定しました。これからもSSHとして研究に研鑽してくださいね。

NZ Mari & いきものがたり

