



SSH通信

第43号

令和7年2月28日 発行

東京都立富士高等学校

東京都立富士高等学校附属中学校

〒164-0013 東京都中野区弥生町五丁目21-1

電話 03-3382-0601

最寄駅 東京メトロ丸ノ内線 中野富士見町駅

令和6年度 第2回探究発表会

2月22日(土)に探究発表会が行われました。体育館で行われた開会式では、代表生徒の堂々とした発表を見ることができました。発表を聴いた生徒のコメントや、SSH運営指導委員の方々のコメントの一部を紹介します。

開会式・代表発表(体育館)

○SSH運営指導委員の朝山章一郎先生の挨拶

「答えのないことばかりだからこそ愛そうとも」という歌詞にもありますが、探究活動には答えはありません。皆さんが好きなことをテーマにしていると聞いています。「やらされている自分」から「やっている自分」になって、すなわち主体性をもって発表に臨んでください。皆さんの発表は努力の賜物、努力の成果であると思って楽しみにしています。

○中学3学年の代表生徒による発表へのコメント

「BOD指数と織毛虫及び特徴の関係」

BODや織毛虫とは何か、などの専門的な用語を詳しく教えてくれて、発表が頭に入りやすかったです。様々な場所でデータを集めていたことが良いと思いました。

データの分析がとても細かく、専門的な計算知識などを使っていて良かった。

この研究は日常生活に通じることがあって、良かったと思いましたし、とても勉強になりました。また、BOD指数と織毛虫の関係はとても密接した関係になっているということが分かったので、すごく良いテーマだと思いました。

背景や根拠を明確にして調査し、検定して考察まで述べていた点が、富士未来学で学んだことを最大限生かして良かったと思います。社会に貢献できるような研究になっていて良かったです。

○高校2学年の代表生徒による発表へのコメント

「赤シートの性質調査」

身近なものの実験で、聞いてて興味が湧きました。赤シートの代わりに水を使うという発想がすごいと思いました。

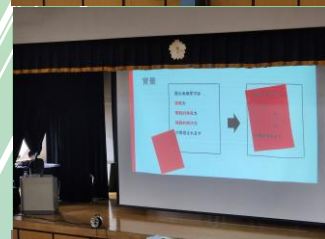
数学的に調査ができることに驚いた。特に色差を3次元空間の距離で捉える発想が面白かった。

自分の興味関心をもつことから順序立てて検証していたので良かったです。簡潔で分かりやすく、中学2年生の私にも分かるような、色々な人が分かる詳しい説明だったので良かったです。

普段自分たちの身近にあるものについて探究をしていて、疑問を課題に変える力がすごいと思いました。また、実験方法も○○ができないからこうするということのように、発想もすごいと思いました。

○SSH運営指導委員の野中繁先生からのコメント

二人の発表に共通しているのは発想が良いことです。一番最初の時点での探究心と実験系、すなわちどのように実証していくかが重要です。疑問点を解決するためにどのような実験を考えたらいいか、どのような手法を考えたらいかが二人の発表では揺るぎのないものになっていました。皆さんの発表はどうでしょうか。今日はハレの日です。ハレとケです。ケの努力の日があって、今日のハレの日があります。思いのたけを精一杯、自分の気持ちを含めて発表してください。



中学1学年「課題研究(富士山)」

○生徒のコメント

調べたことを自分とどのように繋げていくかを質問されました。思いつきませんでしたが、良い経験になりました。色々な数値を使って考察している人がいたので、次からは平均以外の数値もグラフに使いたいです。

調べた結果に疑問をもち、さらに調べようとしている人がいて、その姿勢を見習いたいと思いました。

中学3年生や高校生のポスターは、文字が少なくても内容が濃いものがあったので、自分もポスターに全て書くのではなく、口で説明する部分も増やして、見やすいポスターにしたいです。

○SSH運営指導委員の松本真哉先生からのコメント

今まで見たことのないような切り口で取り組んでいて、とても面白かったです。ちょっと人とは違うアプローチや、ちょっと人とは違う方向でやっていくことが、この先、中学2年生になった時に全く違ったステップになると思います。「へえ～」と思った気持ちを忘れずに、素材に使えるようにしてもらいたいです。

中学2学年「課題研究(国際理解)」

○生徒のコメント

横軸と縦軸が何を表しているのかを書き忘れたので、次回からはグラフを作成する際に気を付けたいです。

中学1年生のポスターを見たときに、グラフを斜めに並べて文字を横に書いていて分かりやすかったので、グラフの配置を変えたいと思いました。

先輩方の発表内容は非常に具体的で、理解しにくい単語が出てきた際の説明が的確でした。

○SSH運営指導委員の日高邦彦先生からのコメント

これからは、自分が何か見つけてきたものを探究のテーマとして進めていくと思います。自分がやったことを多くの人に知ってもらって、その人に共感してもらうためにはどうしたらいいのかをいっぱい考えますよね。まさにそのことが、プレゼンテーションをさらに発展させていくことに繋がると思います。



中学3学年「プレ課題研究」

○生徒のコメント

よく分からずにt検定を使っていたので、分かるようにして、誰にでも説明できるようにしたいです。
実験をする際に、実験以外の誤差が出ないように条件を揃えていたので参考になった。実験方法を考える上で重要視していきたいです。
独特な感性の研究テーマが多かったです。多くの人が興味をもてるような、答えがないテーマ設定をこの先していきたいと思いました。

○SSH運営指導委員の佐藤友久先生からのコメント

検定も非常に大事ですが、サイエンスでは実験データをきちんと見るの方が大事です。統計では平均化されて分からないことがあります。外れ値を除くことで直線関係が出てくることがありますが、もしかしたら外れ値に大きな発見があったりするかも知れません。実験データの取り方が悪かったり、実験の準備が不足していたりすることが多いです。検定することだけを考えるのではなく、実験データをよく見るようにしましょう。



高校1学年「研究計画書」

○生徒のコメント

研究課題を世界の問題と繋げ、社会に貢献できるようなもの良いと思ったので、自身の研究課題が社会に貢献できるようなものか、今一度考えたいと思いました。
質疑応答の際に、研究に実際に使用するものを用意しており、回答が具体的で分かりやすかったです。実験器具を実際に用意したり写真で示したりすることで、イメージさせられるようにしたいです。
実験をする時間帯に対する質問があり、時間帯によって環境が変わることに気付いたので、それぞれの時間帯で実験を行い、条件が揃うように実験計画を見直したいです。

○SSH運営指導委員の鍋島史一先生からのコメント

正解を知っている人ではなく、新たに問いを立てて解決しなければならない課題があることを発信できる人が社会の変化をリードしていきます。探究活動では、正しい問いを立て、正しい課題を設定することで、より良い社会の形成に貢献していくところまで繋げて考えてください。

高校2学年「課題研究」

○生徒のコメント

ポスターに書いてあることだけでなく発表の方が、聴いていて面白く理解しやすかったので、今後は基本的なことだけを書き、発表の際には書いていないことを補う形で話していきたいです。
皆、自分で考えた「なぜ？」を基にしているからか、話しているときも熱意のある目や話し方をしていた良かったです。

○SSH運営指導委員の間間征憲先生からのコメント

一人ひとりが自分でやった研究であることが分かりました。質問しても的確に答えていましたところも良かったです。数的なデータや統計的な処理を意識することはできていましたが、10回以上実験すべきところを2回、3回で終わってしまっています。その辺は意識して欲しいです。高校2学年なので、高校レベルの知識をもとに研究して欲しいです。ポスターの字が小さすぎたり、文章が長すぎたりしています。文章を短く簡潔にしましょう。また、実験装置や実験の様子が分かるような工夫をしたほうが良いです。実際のものを見せることをもっとやって欲しいです。



富士未来学係による準備

探究発表会は係生徒が中心となって準備を進めました。開会式の司会や、各クラスでの仕事内容の説明など、仕事は多岐にわたりました。前回よりシールを増やしましたが、足りないとの声があるほど、大盛況でした。



シールシートを作成

代表発表（オンライン）

開会式の高校2学年と中学3学年に加え、中学1学年から1名、中学2学年から1名、中学3学年から2名、高校1学年から2名、高校2学年から4名を選出し、対面のポスターセッションと同時並行で、オンラインによる代表発表が行われました。



オンライン発表の司会

参加者のコメント

○探究発表会に参加された方のコメント

着眼点が面白かったり皆さん堂々としてとても楽しく拝聴できました。実際に生徒さんと会話できて、質問や感想など交流できる機会は素晴らしいと思います。

一人ひとりが、自分の興味や関心に沿って調べたことを、上手にまとめて発表していました。どの生徒もグラフや計算式などによって、自分が導いた結論に至る根拠を説明できていたし、質問をしてもしっかりと答えていました。発表内容一覧を見ると、多岐にわたっているのが分かり、大変驚きました。とても良い活動であると感じました。

今回のように、各保護者から質問の機会があるというのも良いことだと思います。学生の内は自分の親や先生以外の大人と接する機会がなかなか無いのですが、発表会の場が社会と触れ合う機会の一つになるのではと感じました。発表して下さった生徒の皆さん、とても親切で「今日の発表会を楽しんで下さい」とのお声がけもいただきました。ありがとうございました。



富士未来構想サポートチーム（課題研究強化週間）

課題研究強化週間に、富士未来構想サポートチームとして大学や企業の研究者などの有識者による課題研究の個別指導（7名の有識者で63名の生徒を指導）やオンラインによる口頭発表の指導（11名の有識者で延べ24件の発表を指導）を同時並行で実施しました。左の写真は個別指導を受けている様子です。指導を受けた生徒からは「計画を見直すことになって大変だけど頑張ろうと思った」といった感想が聞かれました。



個性と多様性

第10回理数セミナー 2月8日（土）

「～富士未来学を究める～ 個性と多様性に富む課題研究」

講師 京都大学 名誉教授 馬場 正昭 先生

サイエンスにおける個性と多様性について説明していただきました。また、生徒とのフリーディスカッションをとおして、課題研究のテーマを考えることや自身の個性と多様性について考え、全体での共有をしていただきました。生徒の感想には「サイエンスの世界と人の心の世界は、まったく別の世界だと思っておりましたが実はつながっているのかもしれないと感じました」という声がありました。本日の講義を活かして、日々の探究活動や課題研究のテーマ設定につなげて欲しいと思います。