



SSH通信

第21号

令和5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

第2回探究発表会

2月15日(水)に探究発表会が行われました。生徒のコメント、他学年へのコメント、SSH運営指導委員の方々のコメントの一部を紹介します。

中学1学年「課題研究(富士山)」

○生徒のコメント

富士未来学では、数学と理科を絡めることになっているので、次に探究をするときには、実際に自分で計算をして、グラフを作成して発表しようと思った。

○他学年へのコメント

習っていない内容を扱った発表をしている先輩がいて、その内容や言葉の意味を分かりやすく説明してくれて、理解することができた。

高校生の発表を見て、ポスターの重要な場所に線を引いたり、色を変えたりして目立たせようと思った。

○SSH運営指導委員の松本真哉先生からのコメント

富士山という切り口で自分の興味が持てる分野について、データを基に考察をするところにたどり着いていた。中学1学年としては良い経験になったと思う。できたことと足りなかったことに気付いたと思うので、それらを忘れずに探究活動や教科の学習などの学校生活に反映して欲しい。中学2学年の発表では、昨年度の経験を生かしている姿が見られた。日々勉強していることが探究活動に繋がることを意識しながら学習を続けて欲しい。



中学2学年「課題研究(国際理解)」

○生徒のコメント

データの集め方によって、考察やグラフがかなり変わるので、より多い種類のデータを集めて、色々な視点から考えられるようにしていきたい。

○他学年へのコメント

ポスターにある内容をそのまま読むのではなく、聴き手の方を向いて要約しながら話している先輩の姿を参考にしたいと思った。

他の学年の発表を見て、自分で実験をしたり、調査をしたりしていることに気が付いた。上級生の中に普段の生活に役立つことを考えている人もいたので、探究心をもつことは大事なのだと思った。

○SSH運営指導委員の日高邦彦先生からのコメント

素晴らしいプレゼンテーションだった。興味の範囲がとても広く、それぞれの説明に納得させられることが多かった。統計を取ってデータで示して説明できていた点も良かった。今後は、周りの友達や先生とディスカッションをしながら、自分の考えについて深めて欲しい。また、せっかく英語を勉強しているので、海外の新聞を読み、日本との考え方を比較することもして欲しい。

中学3学年「プレ課題研究」

○生徒のコメント

周りの人や発表を見に行った人のほとんどが、データ分析講座で習った相関関係や仮説検定を活用して検証していた。自分も今後の探究で活用したい。

優秀な発表の多くは、テーマに対して自分の視点や自分の切り口をもって探究に向き合っていたように思う。

○他学年へのコメント

高校生は自分たちで調査方法を決めたり、実験を行っていたりしていたので、すごいと思った。

高校生の発表では、質問されそうなところはあらかじめ説明されていると分かった。検証している内容が分かりやすくまとめられていた。

先輩の発表を聴いて、参考文献などを参照した方が良いと思った。

○SSH運営指導委員の佐藤友久先生からのコメント

発表が面白かった。疑問が出たところがスタートである。そこから試行錯誤して欲しい。大学とか企業とか、中高生にはとても親切である。先生と相談しながらコンタクトを取ると、データを提供してもらえたり、話をしてくれたりする。大学はSSHのことを分かっているので、学校内に留まらずに是非コンタクトを取って欲しい。



高校1学年「研究計画書」

○生徒のコメント

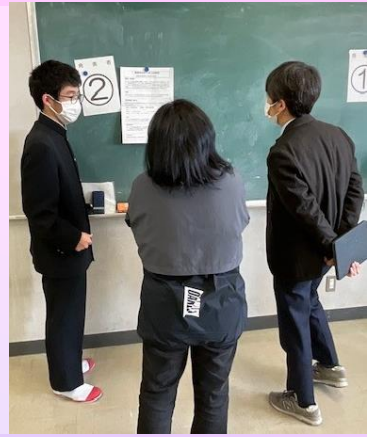
検証計画など、自分では思いつかないような方法を考えている人がいたので、参考にしたいと思った。沢山の面白い研究テーマがあったので見ていて楽しかった。

○他学年へのコメント

中学2年生の研究で、他国と比べて高くなっているところをマーカーで強調していて、そこに相関がないことが一目で分かったので、結果をまとめたときに分かりやすくなるように、グラフ化したり、大事なところを強調したりしようと思った。

○SSH運営指導委員の坂井秀敏先生からのコメント

実験を計画する上では、別の要因についても考えることが大事である。例えば、温度の影響を考えると、温度のことを考えすぎるあまり、他の要因に気付くことができないことがある。直感に従って研究することは大事であるが、直感を疑うことも大事である。頑張ってください。



高校2学年「課題研究」

○生徒のコメント

統計を用いて理論的に研究しているのを見て、自分も主観的な分析だけではなく、理論的な視点からも考察ができればいいと思った。

人によっては、ポスターとは別に資料を用意していて、伝え方を工夫しており、真似しようと思った。

ポスターは概要でいかに伝えられるかが大事だと感じた。実際に検証や実験を行った人は、面白くて興味深い結果が得られていて、説得力が増していると思った。

○他学年へのコメント

他学年の発表では、相関係数を求めていたり、グラフや表を効果的に用いたりしている人が多かった。何かを比較する時は、自分も使っていきたい。

中学生の研究では、 χ^2 検定を使っていたり、グラフの傾きを使っていたりして、より詳しく根拠のある研究が多かった。

○SSH運営指導委員の鍋島史一先生からのコメント

教育課程が変わる、変革の過渡期中、新しいことを創り出す力が求められている。批判的に考える力、問題解決する力を身に付けて欲しい。



科学探究部

多目的ホールや各階の廊下では科学探究部の生徒が各自の課題研究のポスターを掲示しました。12月の東京都内SSH指定校合同発表会に参加し、改善した生徒もいます。参加者の方からは、「中学生の部員が多いことに驚き、科学探究部の生徒の模範的な研究が周囲の中学生をリードしているようにも感じ、その役割は大きいと思いました。」「中野区の環境の分析につながると最高なので、ぜひ考えてみてください。都心からさほど離れていないところで、生物多様性が保たれているのは少し驚きでもあります。」といった感想をいただきました。



代表生徒による発表

- ①科学探究部生物班「ミジンコを綺麗な環境で飼育するのに適切な液体について」
- ②科学探究部天文班「3Dモデルを用いた見かけ上の太陽の自転軸の傾きの検証に関する研究」
- ③各学年の代表生徒

○サポートチームからのコメント

自分たちで工夫して、富士高校探究部天文班オリジナルの太陽黒点活動観測解析システムができるといいかと思っています。

少し時間はかかるかもしれませんが、班で継続して取り組みれば必ずできると思います。

仲間と楽しく研究を進めているのが感じられて、とてもいいなと思いました。社会に役立つ成果が得られると、研究の価値が高くなります。

○参観者からのコメント

テーマが多様で興味深かったです。先行研究などをきちんと調べられている点も素晴らしいと思いましたし、プレゼンも図解などを多用されていて分かりやすかったです。身近なところに潜んでいるちょっとした疑問から設定された多様なテーマが、何より興味深かったです。データの取り方や考察のしかたも、緻密でも丁寧だと感じました。統計の知識を使ってしっかり検定もできていた学年もあるのですばらしいと思いました。

科学探究部生物班「生物部交流会」2月11日(土)

科学探究部生物班が生物部交流会(東京都生物教育研究会1・2支部主催、会場小山台高校)に参加しました。小山台、白比谷、小石川、筑波大附属駒場など、10校を超える生物部が集まり、活動紹介や研究発表をして交流しました。参加者のほとんどが高校生の中、富士は中学2学年の5人が立派に発表をすることができました。交流の時間には、持参した生物班通信を配りながら交流をしていました。交流会後のミーティングでは「校外で活動したい。」「個人研究をもっとやりたい。」「植物標本を作ってみたい。」など、今後の活動に繋がる前向きな振り返りをしていました。



第10回理数セミナー 2月18日(土)

「スポーツアナリティクスの世界」株式会社 Full Unleash 代表取締役 金沢慧先生

野球を中心としたスポーツアナリティクスの分野について講演をいただきました。スポーツにおける課題解決のプロセスや課題設定の重要性や、世界、日本におけるスポーツアナリティクスの分野の発展について講義をいただきました。参考文献や挑戦できる発表会についても多くの情報をいただきました。参加した生徒からは、「課題と思うことが『どうして課題なのか』を考えることの重要性を学んだ。」「今回は野球をメインとしたスポーツアナリティクスの内容だったが自分が部活動でやっているスポーツにも活用したい。」「スポーツ系の進路を考えているがアナリストという選択肢もあることを知れた。」などの感想が聞かれました。