

報告 <課題探究・課題研究 中間発表会> 高2年

実施日 8月25日(土)
実施会場 屋代高校 第2体育館
内 容

2年生の普通科で取り組んでいる「課題探究」と、理数科で取り組んでいる「課題研究」について、これまでの研究の成果をポスターセッションの形式で中間発表を行いました。また、課題探究のテーマの中で、沖縄修学旅行に関する研究については、パワーポイントによる口頭発表が行われ、平和学習の観点に加え、沖縄の観光地としての魅力などが伝わるような内容でした。

課題探究75テーマ

「ミニ四駆を物理する」「ディズニー映画と原作の違い」「温泉の化学」「班活動別にみた体力テストの伸び」「色彩心理学」「天然酵母パンの作成」「千曲市をより魅力的なまちに」「倒れにくい家」「LET'S CLEAN OUR SCHOOL」「もう玉ねぎで泣かない」「MMDを用いてのダンス動画作り」 他

課題研究9テーマ

「スプライトの発生」「接着剤を化学する」「プラナリア増殖計画」 他



<生徒感想>

- どの発表も中間発表でありながら、しっかり調べられていて感動した。自分たちも頑張りたい。
- 沖縄の発表は、改めて沖縄戦について考えることができ良かった。また、観光地については初めて知ることばかりで修学旅行が楽しみになった。
- 穏やかな発表だったので楽しかった。他の班の研究を知ることができて刺激を受けた。
- 普通科の人の研究を初めて聞いてとても面白かった。私たち理数科の研究は難しかったので、あまり人は来なかったけど、説明をしていくうちに自分でも理解を深めることができ良かった。
- みんなの注意をひくための工夫などが凄かった。
- 立ち止まってくれた人と様々な意見を交わすことができ、とても有意義な時間でした。
- 発表していると、どんどん人が集まってきて、発表を重ねるうちに慣れてきてはっきり詳しく説明できた。

報告 <第8回データビジネス創造コンテスト> 2年普通科4名

実施日 9月15日(土)
実施会場 慶應義塾大学 三田キャンパス
内容

第8回のテーマは『書店の未来～ネット時代の書店の文化～』。高校から大学院までの53チームがこのコンテストにエントリーし、書籍販売データ等を活用した読書文化の未来を創造するような書店の提案をしました。

予選を勝ち抜いた10チームが慶應義塾大学で行われた本戦に出場し、パワーポイントを用いて1組10分間のプレゼンテーションを行い、その後、4分間の質疑応答がありました。屋代高校は、**高校生部門賞**をいただきました。蔦谷書店が提供してくれた、膨大な量と種類のBigDataを掘り進めて提案することができました。

<生徒感想>

- 内容がとても難しかったが興味をそそるようなものでもっと知りたいと思った。
- 自分たちでは考えもつかないようなアイデアが多く見られ、細部まで細かく分析したり様々な視点から提案があり、自分たちにも生かせると感じた。



報告 <第11回高校生理科研究発表会> 高3理数科4名

実施日 9月29日(土)
実施会場 千葉大学 西千葉キャンパス
内容

ポスターは「物理Ⅰ」「物理Ⅱ」「化学Ⅰ」「化学Ⅱ」「生物Ⅰ」「生物Ⅱ」「地学」「数学・情報」の8つの分野で、生物Ⅱの植物科学/園芸学/微生物学など分野で発表しました。

研究テーマ：「PROJECT F ～そのとき、極限が動いた～」

数列では、漸化式という隣り合う2項間の関係を表した式について学び、一次の項を含む漸化式を $a_n=x, a_{n+1}=y$ としてxy平面上に描いたグラフと $y=x \cdots ①$ との交点と極限が一致するという性質から着想を得て二次、三次の項を含む漸化式を①との交点の数に着目して場合分けし、初項の変化に伴う漸化式の極限について分析しました。結果として2次の項を含む漸化式の極限は初項の値によって極限が発散、収束または今回初めて確認された特異な振る舞い方をする、などの違いが見られ、三次の項を含む漸化式の極限は3点の間の値を初項としたとき中心の交点に収束することが分かりました。

審査員講評では、「説明がとても分かりやすく、考察や展望についても意欲も感じた。」「今後は既存の知見も取り入れながら改善していくことでより発展していくと期待されます。」と評価いただきました。

<生徒感想>

- 発表に対して、審査員の方から色々な視点からアドバイスを頂き良かった。また同じ高校生の発表に刺激を受けた。

報告 <野外観察実習> 高1年

実施日 8月30日(木)

実施会場 志賀高原(2組)・乗鞍岳(1組、6組)

八島湿原(3組)・上高地(4組、5組)・戸隠(7組)

志賀高原コース(2組)

大沼池周辺を散策しました。途中から雨が降り、寒い中でみんなカッパを着て歩きました。生徒は普段の生活で見ることができない光るコケや「ヤッホー」といった声がやまびこで返ってくることに驚いたり、昼食をとった大沼池はとても水が透明で中に入って楽しんでいる生徒もいました。



<生徒感想>

- ・長距離を歩いて大変だったが座学では体験出来ないことができたし、新しく知れたことがあって良かった。
- ・ガイドさんがとてもいい方で、とてもたくさんのことを丁寧に教えてくださったのでありがたかったです！とてもためになる、楽しい野外観察実習になりました！

乗鞍コース(1組・6組)

乗鞍“国民休暇村”でガイドの方と合流し、予定や野外実習での注意点を確認しました。バスで大雪渓まで移動し、大雪渓の見えるところで昼食をとりました。寒い中でしたが、元気のある生徒は、昼食後周りを散策していました。白樺等、高山植物の名前や特徴を教えて頂いたり、熊の生態についてお話しいただいたり、善五郎の滝では時間を取って水に触れる機会を設けて頂いた。きのこを見つけて大騒ぎしている生徒もおり、普段触れることのない自然と触れ合える時間となりました。

<生徒感想>

- ・長野という自然に恵まれたところに住んでいるのに、なかなか自然に触れる機会もなく消極的だったので良い機会になりました。また、森や自然と共に人は生活して歴史を作ってきたという事も改めて知りました。
- ・自分で足を運んで「見て学ぶ」という勉強は記憶に残りやすいのでとてもいい体験になった。また、長野にはこんなに良い観光地があるなんて知らなかったので長野県民としてもう少し山に触れて見たいと思った。

八島湿原コース(3組)

ガイドさんと合流し、3班(各班13名ぐらい)に分かれ見学・観察を行った。湿原の周りを歩きながらガイドさんの説明を聞き、昨年とは違う湿原の様



子、周りに生殖する植物の変化の説明を受けた。日本で八島湿原のように現存できている湿原が少ない理由、今後変化し無くなってしまってもよい環境変化に我々が後にどのように残していけるかという課題も考えさせられました。また、鹿の害として、人間・動物・植物の共存が求められている現実を学び、自然に触れることだけでなく今後の高校生世代への期待をお話いただいた。私自身2度目の体験となったが前回と変化した湿原の凹凸、周りに生殖していた植物の変化に驚きがありました。

<生徒感想>

- ・自然は移り変わっていくので、その日の自然はその日しか見ることができないかけがえのないものだということが分かった。
- ・すごく涼しくて気持ち良かったしリフレッシュできた。湿原が1万年もの時間をかけてできることを知って、それを見れているのがすごいなあって思った。

上高地コース（4, 5組）

梓川に沿ってガイドの方から上高地の地形・地質の特徴、植物について説明をいただきながら自然観察を行い、天然のイワナ、キノコ、風穴を間近に見ながら生徒は楽しんでいました。梓川近くに座り大自然の中、穂高連峰を見上げながらの仲間との昼食は本当に盛り上がりました。ガイドの方が猿の頭蓋骨を見せてくれたり、猿の糞の注意など普段は見られない熱のこもった話を聞くことができました。トイシが有料なのも自然を守るためには仕方ないことだと思った生徒もいました。有名な河童橋で記念撮影をしてガイドさん推薦のソフトクリームを堪能した一日となりました。

<生徒感想>

- ・自然がいっぱいで空気もおいしくていい思い出になりました。予想以上にたくさん歩き、疲れたけど、友達ともたくさん話せてガイドさんの説明もよく、楽しかったです。
- ・上高地の土地のことを色々教えてもらう中で、いままでに勉強したことある内容がつながってすごく学びにつながっているという実感がありました。普段勉強していることが日常生活で見るとモチベーションも上がります。

戸隠コース（7組）

午前には地質調査、露頭調査、化石採取等の自然観察実習を行い、午後は戸隠地質化石博物館内を見学しました。講師の先生が最初に言われていたが、「本物を見て考える、教室ではできない勉強」を行う事ができました。夢中になって勉強している生徒達を見て、とても有意義な実習だと感じました。



<生徒感想>

- ・今回、普段できないような地層を実際に見て、体験して見て、写真で見る地層よりも迫力が違い、驚きも多く、とても多くの発見ができました！
- ・地層を調査する事により、どのように大地が変動していったのか分かり、地層は地球の変動の歴史を表しているのだと思いました。