

探究通信

2024 (第5号)
富山県立高岡高等学校

2025年3月発行
編集 探究科学委員

課題研究の集大成を発表 2年探究科学科 三校合同発表会・校内発表会

令和6年12月22日(日)、富山国際会議場で富山高校・富山中部高校・高岡高校による三校合同課題研究発表会が開催されました。2年人文社会科学科・理数科学科生徒が、4月から取り組んできた課題研究の成果を発表し、三校の生徒と熱い議論を交わしました。本校代表として開会式で発表した情報2班は、姿勢と集中力の関係を調べることを目的に、被験者の体に取り付けた加速度センサの値と独自に制作した数字タッチゲームのスコアとの変化の関係を考察。同班生徒は「実験で用いた加速度センサは各部位の動きをよく捉えられたが、被験者数が13人と少なかったため、研究の最終目標である通知アプリケーション作成のための機械学習データとしては不足があった」と振り返りました。



開会式でステージ発表を行う情報2班

令和7年1月22日(水)、高岡文化ホールで課題研究校内発表会が行われました。2年人文社会科学科・理数科学科生徒が、大学・高校の教員、2年普通科・1年探究科学科生徒の前で発表を行い、講評をいただきました。代表挨拶をした25H生徒は「最初は自分のしたいことと研究テーマが結びつかず途方に暮れていたが、仲間や先生と協力して何度も話し合うことで、少しずつ探究することの楽しさを感じるようになった」と語り、1年生に対しては、「身の回りの色々なことに興味をもち、楽しんで探究活動に取り組んでほしい」とエールを送りました。

「探究」を通して県内の高校生と交流 とやま探究フォーラム参加

令和7年2月1日(土)、富山大学でとやま探究フォーラムが開催され、人文社会科学科・理数科学科・普通科・海外研修参加者から計5つの代表班(いずれも2年生)が参加しました。人文社会科学科からは家庭班、理数科学科からは物理3班が参加し、多くの来場者に課題研究の成果を発表しました。また、他校生徒たちとの交流会も行われ、互いの活動について情報交換するなど、探究を通して友情の輪を広げる機会となりました。参加した生徒は「探究心旺盛な人が集まっており、とてもよい経験ができた」と話していました。人文社会科学科・理数科学科から参加した2班の研究内容と感想を紹介します。

家庭班「Fatの摂り方からみる食生活改善」

【研究内容】現代の食生活での脂質の摂取量を見直すことを目的とした。統計資料の分析やインタビュー調査を通して、夕食開始時刻と肥満の関係、間食内容や調理方法の世代間変化を考察し、より良い食生活を送るための献立提案に結びつけた。

【参加した感想】県内の高校生の発表を聞き、交流することができた。一年間頑張ってきたのは自分たちだけではないのだと改めて気づき、視野を広げる経験になった。

物理3班「どーみるの？ドミノの速度変化」

【研究内容】ドミノの倒れる動作やその連鎖に魅力を感じ、諸条件によるドミノの倒れる速度の変化を調べた。ドミノを並べる間隔や1枚目のドミノに衝突させる振り子の落とす高さといった条件を変えて実験を行い、結果を考察した。

【参加した感想】高校生に加えて大学生の研究発表もあり、様々な分野に興味を湧いた。他校の人と話す機会も得られたので、参加させてもらえたことに感謝している。

2年生に聞いた 課題研究のポイント！ —これから始める1年生へ—

探究科学科2年生にアンケート調査を行い、課題研究のポイントを聞きました。1年間の課題研究の流れに沿って、各時期での「大事なこと」「意識すべきこと」「やってよかったこと」「失敗したこと」などを、これから課題研究を始める1年生へのアドバイスとしてまとめました。

(アンケートへのご協力ありがとうございました。紙幅の都合上、掲載できなかったアドバイスがたくさんあります。ご了承ください)

① 講座決定 ～ 班活動開始 (1年春休みの個人準備 など)

- ・まだ習っていない教科の班の人は、興味がある分野だけでも予習して、最低限の知識を得ておくとうい。
- ・様々な分野について調べておく。新聞を読むことも役に立つ。
- ・自分の興味・関心を考え、その事柄について調べておく。将来の職業などの観点から考えるのもよい。
- ・自分が調べたいことを明確にし、自分の意見を自信をもって班員に伝えられるようにしておく。
- ・普段の生活の中でも研究テーマを意識し、思いついた案をメモしておくなど、アイデアをためておく。

② 班活動開始 ～ 課題設定報告会前後 (テーマ設定 など)

- ・研究のゴールを明確にして、一年間の研究の計画を立てる。
- ・テーマを決める際は、まずは各々意見をたくさん出して、その中からしぼる。抽象的な案から具体的な案に発展させていくようにする。ウェビングマップを活用するなどの方法もよい。
- ・代替テーマを用意しておく。
- ・範囲が広すぎないか、実現可能か、短時間で結果が出るか、やりたいことか、などの観点でテーマを決める。
- ・予備実験や文献調査などの準備を進めておく。



課題設定について議論する様子

③ 課題設定報告会前後 ～ 中間発表会 (調査研究の進め方、夏休みの過ごし方、中間発表に向けて など)

- ・Canvaを積極的に使うのがよい。Wordと違って共同編集可能で他の班員が編集したものがすぐに反映され、プレゼンテーションも作れる。
- ・計画性を持ち、夏休みを有効活用するほうがよい。
- ・闇雲に進めるのではなく、自分たちがどんな実験をしていて、その結果からどのようなことがいえるのか、逐一話しあうことが大切。

④ 中間発表会 ～ 三校合同発表会・校内発表会 (中間発表会からの修正、各発表会に向けて など)

- ・大学や高校の先生方や発表を聞いてくださった方の意見・アドバイスを素直に受け入れ、修正を素早く行う。
- ・発表する時は自分が思っているよりも大きい声で話す。
- ・発表会前に他の班の人に見てもらうことで質問対策になり、発表内容を知らない人が聞いても分かるように改善することができる。
- ・図やグラフはパッと見ただけで理解できるように工夫する。



三校合同発表会でのポスターセッションの様子

～編集後記～

先輩方のアドバイスを読んで、1年生の今からでもできることがあると分かりました。アドバイスをくださった先輩方、ありがとうございます。今後の活動に生かしていきたいです。(15H 探究科学委員)