

探究通信

2020 (第4号)
富山県立高岡高等学校

2021年2月発行
編集 探究科学委員

令和2年度三校合同課題研究発表会 -12月20日-

令和2年12月20日(日)、富山国際会議場にて、富山高校、富山中部高校、本校の探究科学科生徒による三校合同発表会が行われました。探究科学委員が他校の研究発表をレポートします。

人文社会科学科

富山中部高校 地歴1班

「だれピアノ、なぜピアノ、まちピアノ」

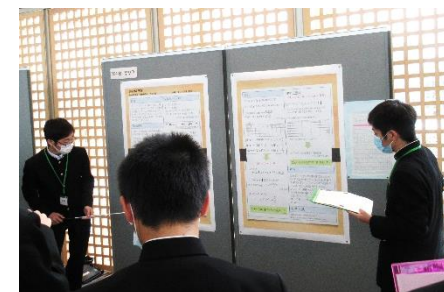
研究内容 最近、駅など人の集まる場所にピアノを設置し、自由に演奏可能とする「ストリートピアノ」が定着しつつある。ピアノは女子が習い事として嗜むイメージが強いが、「ストリートピアノ」では多くの男性がピアノを弾いている。そこで、「女子がピアノを弾く」文化が、いつ頃、どのようにして形成され、変化してきたのかを調査した。女子の「習い事としてのピアノ」は、明治時代、良妻賢母になるための花嫁修業として始まり、戦後、大衆に広がった。その後、ピアノは学力向上につながるというメディアの情報に影響を受けた親が男子にも習わせ始めた。近年は習い事の種類が増加し、ピアノを習う動機も多様化している。

感想 「ストリートピアノ」という現象から、時代背景を踏まえて、「習い事」文化やメディアの影響、男女間の世間に対するイメージ差まで調査をしており、非常に奥深い研究だと思った。

理数科学科

富山高校 数学4班「MVP予想」

研究内容 アメリカプロバスケットボールリーグNBAのMVP受賞者を、計算式をもとに数値化して予想しようという研究。MVPの受賞に影響をもつ項目として、選手の「平均得点ランク」、「チーム順位」、「オールスターファン投票ランク」の3つをあげている。過去のデータから、最も影響を与えている項目を推定し、計算式を作成した。その式から、MVP受賞に最も重要な項目は「チーム順位」であることが分かる。実際にその計算式を用いて、今年度のMVP選手ヤニス・アデトクンボ氏を的中させており、研究の信頼性の高さを証明した。



富山高校数学4班の発表の様子

感想 独自にMVPを予想する数式を立て、さらに精度の高いものにしてすごいと思った。質問にも即座に的確に回答していて、自分たちも見習いたいと思った。



本校代表 物理1班の発表の様子

令和2年度校内課題研究発表会 -1月21日(木)-

令和3年1月21日(木)、校内課題研究発表会が行われました。今回は感染症対策のため、校内発表会場4会場と、2年普通科・1・2年探究科学科各教室、大学の指導教員の各研究室をそれぞれオンラインで繋ぎ、「オンラインセッション」という形での実施となりました。2年生の課題追究に対する姿勢に、1年生はとても刺激を受けました。晴れて「課題研究」を終えた2年生に、1年探究科学委員がインタビューしました。



物理2班の発表の様子

Q1. テーマはどのようにして決めましたか。

▶ 班員それぞれが興味のあるテーマを出し合い、その実現性の可否を考えた上でテーマを決めました。

Q2. 「これはやってよかった、やっておいてよかった」と思うことは何ですか。

▶ 計画を立てて、あいまいなことをなくしたところです。また、文献調査をするときに図書館の先生などに相談することで、スムーズに進めることができたと思います。

Q3. 班活動を行う上で意識したことは何ですか。

▶ 期限を設定して、役割を分担しました。また、発言しやすい雰囲気を作ることも意識しました。

Q4. 最後に、これから課題研究に取り組む1年生に一言お願いします。

▶ 締め切りを意識することが大事です。すぐに来ます。また、先生や友人などいろいろな人から、アドバイスをもらいましょう。特に実験や調査はそう何回もできるわけではないので、慎重に検討しましょう。長い時間をかけて研究を行うので、自分がやりたいことを心ゆくまで追究してください。応援しています。

2年理数科学科 センター実習 -12月22・23日-

理数科学科2年6組の生徒は12月22日(火)に、2年7組の生徒は23日(水)に、富山県総合教育センターで実習をしてきました。物理・化学・生物・地学の4講座から、各自、2講座を選択しました。高校にはない機器や設備を用いて、授業で学んだ知識を実際に活用することができ、理解が深まりました。各講座で行った実習は次の通りです。



化学講座の実習の様子

◆物理講座：光の干渉と回折について学びました。可視光線の

波長を測定したり、空き缶から分光器を製作したりしました。

◆化学講座：分析機器を用いて、以下の実験を行いました。

- ・富山県やアメリカの水のイオン定量を行い、各地の水の特徴を考察
- ・食品中の酸化防止剤の定量を行い、各食材にどれだけ含まれているかを測定
- ・頭痛薬の成分を分析し、成分の構造を変えて別の効果を持つ成分を合成

◆生物講座：ウシガエルの解剖を行い、生物の共通性と多様性について学びました。

～編集後記～ 2年生に直接インタビューして課題研究の大変さがひしひしと伝わってきました。よりよい研究を目指して頑張ろうという決意が固まってきました。(1年探究科学委員) このコロナ禍でも、精一杯課題研究に取り組めて良かったです。1年生は、是非頑張ってください。(2年探究科学委員)