

令和2年度 校内探究活動発表会(2月11日) 審査員等コメント

先日の発表会においでいただいた先生方より、みなさんの発表を見ての感想や研究についてのアドバイスをお寄せいただきました。ぜひ、じっくり読んでみてください。

山形県立産業技術短期大学校 校長 尾形 健明 先生 より

- ・ PBL 方式を取り入れる。
複数人で取り組む発表が多いので、PBL 方式の取組みを提案する。
- ・ 研究には作法がある。
背景、目的、実験、結果、考察の順を守ること。題目はできるだけ詳しく。
プレゼンテーション能力を身に付けること（原稿はみずに発表する、など）。

※補足：PBL 方式＝Problem-based Learning, 問題（課題）解決型学習

北海道大学高等教育推進機構 特任教授 鈴木 誠 先生 より

真面目過ぎる興譲館生、前回の指摘を着実にこなしてきたのは評価したい。もっとはじけるエネルギーと大胆さがぜひ欲しい。枠にはまることなく、常識を逸脱した発想を期待したい。

次は、教員がサポートしない個人研究のステージだろう。一方、教員（高校）のサポートも厚かったと思う。生徒には“探究のプロセス”に示したとおり、「何でも見てやろう」という大胆さと勇気がこれからは必要だと思う。

山形大学大学院理工学研究科 助教 神保 雄次 先生 より

結果が従来の考え方で説明できたとき、真逆の考え方、正反対の考え方で説明できないか考えてみよう。

物事を正しく判断するには、教科書に書かれている知識で判断する。しっかり勉強しよう。研究を進める際に必要となる。

大学ではもっと詳しい事を学ぶ、視野が広がるでしょう。なお教科書は書かれた時点での常識であり、大学での研究は教科書に新たなページを作る（修正、削除、追加）こともある。

プレゼンはやった事すべてを示す必要ない。主張したい事を絞って証拠を基に議論する。参考文献は URL ではなく、信頼のおける学術論文や教科書を。

山形大学エンrollment・マネジメント部 教授 山本 陽史 先生 より

以下の点を取り入れると研究水準がさらに上がると思います。（特に文系探究）

- ・ インターネットから正確な情報を取り入れる目安
- ・ アンケートの取り方
- ・ グループを作った時の役割分担の仕方

山形大学理学部理学科 准教授 岩田 尚能 先生 より

先行研究の書誌情報をポスターに掲載してくれれば、高い評価が得られる。書誌情報は URL ではなく、著者名+雑誌名で書いてほしい。

山形大学 の 先生（無記名） より

エクセルでグラフ作成する際に縦軸と横軸のラベル（物理量と単位）をしっかりと付けるようにしたいですね。付けてあるグループは内容も説明も充実している印象でした。大変忙しい中での取り組みは、色々な失敗があると思いますが、その失敗を学びにかえられる生徒さんが増えるような指導が多々見られていました。いい雰囲気ですね。ありがとうございました。

山形県立米沢栄養大学 教授 北林 蒔子 先生 より

コロナ禍の中、中間発表の時よりも完成度の高い内容へとレベルアップしていることは素晴らしいと思います。皆さんの発表は、とてもよかったです。

アンケートの取り方について、対象者について、またどんな方法で依頼したのかを明らかにする必要を感じました。回収率などの情報も必要です。アンケート調査について、少し基本を学ぶ必要があると感じました。（データのまとめ方についても）

先行研究について、本やネットが情報源となっているのが多い気がしましたが、できれば論文を調べるということも少しやっていただきたいと思います。

インテグリス・ジャパン株式会社 工場長 鈴木 喜代美 様 より

中間発表時よりも内容も充実してきて、発表者の偏りもなく、全体的によくなったと思います。

米沢市役所 米沢市企画調整部 総合政策課 地域振興主査 相田 隆行 様 より

中間発表からどのグループも研究内容がレベルアップしていた。特に、文献やインターネットからだけの情報ではなく、自らの足で地域に出かけていて（フィールドワーク）、口動⇒行動に移し、さらにその学びを多くの方に伝えていくためにチラシ制作やポップ制作、市への提案など行動⇒考動へと進化していることが感じられた。その成果が発表にも表れていて、とても楽しそうで自信に満ちた生き生きとしたプレゼンで聞いていてとても心地よく、これからの将来を担う子供たちへさらに期待が高まった。

今日もたくさんの刺激、学びをいただきました。これからもお互い鷹山公の精神「挑戦と創造」を大切に、前に進んでまいりましょう。『知り気づき』の喜びの輪を興譲館から広げていきましょう！

米沢商工会議所 総務企画部 後藤 ちひろ 様 より

当所で行っている事業に、生徒さんの声を反映させたいと考えています。

米沢市 地域おこし協力隊 高橋 達也 様 より

米沢や日本、世界の未来を作っていく高校生の皆さんに、少しでも多様な機会や多くのきっかけを与えられたらと思います。僕自身まだまだ勉強不足ですが、高校生の皆さんと一緒に何か活動し、米沢にまた帰ってきて活躍してくれたら嬉しいです。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

米沢ものづくり振興協議会 販路開拓支援員 高橋 洋 様 より

- ① データ収集と裏付け…フェイクに騙されるナ、サンプル数を増やす
- ② ネット情報だけでなく、フィールドワークで足でかせぐ
- ③ 進学や社会に出るとき(自分探し)の訓練となる

山形県教育センター研修課 指導主事 武田 直樹 様 より

文系の発表を中心に拝見しましたが、アンケートの母数や取り方に改善の余地があるように思いました。例えば30人にアンケートを行う際にも、「男女比」「地域」「学年」「部活動」など様々な要素が入っています。アンケート比較する際は、母集団が同じようなものだということが前提になると思いますので、とり方等を十分に検討されるとよいでしょう。また、アンケートのとり方も自由記述が増えると、集計も大変なのと主観が入る余地が大きくなりますので、「何を調べたいのか」「アンケートをとる目的は何か」十分に計画を練って実施すると、研究が深まります。

いずれにしても、少ない時間でこれだけの内容をたくさんの生徒が発表していることに敬意を表します。先輩方の先行研究をさらに深めていくスタイルも定着しているようで、これからのさらなる発展が楽しみです。貴校の益々のご発展をお祈り致します。

山形県教育センター研修課 指導主事 金田 啓珠 様 より

発表している生徒たちが、自信を持って説明している姿、聞いている生徒たちも集中して参加している姿がとても印象的でした。ポスターに盛り込む内容や字の大きさ、話す声の大きさやスピードなどのプレゼンの技術は、経験を積んでいく中で鍛えられていくものと思います。生徒たちが「もっと知りたい、伝えたい」という思いが伝わってくる発表会でした。その研究の質を支える校内外のバックアップ体制も整えられると、どこまでも生徒たちの学びは深まっていくのだと本日の発表会で実感しました。生徒たちは学びの質・研究の質を深めるノウハウとプロセスを学び、自分の研究が各教科・科目とどうつながっていくのかを考える絶好の機会だと思います。夢中になって調べる、考える、仲間・先生・校外の方々・文献とじっくり対話する。この経験をたくさん積み重ねて、学ぶ喜びを生涯、大切にしていってほしいと願っています。生徒のみなさんのさらなる成長、ご活躍を楽しみにしております。

山形県教育センター研修課 指導主事 舟山 知美 様 より

生徒達が主体的に課題を見出し、探究活動している様子を拝見しとても勉強になりました。

・データの強さについて

根拠の強さの一つは数の力だと思います。アンケートをとる際、多くの母数を確保するとともにアンケートの主旨等も十分に説明し、根拠となるデータを基に分析した方がよいと思います。

・ポスターとレジュメ

ポスターの中に文字が入りすぎていて、限られた時間の発表時間の中ですべてを理解することは難しい場合もありました。提示資料は、言葉で説明しにくいことを中心に、インパクトのあるものを作成し、配付資料として、詳細な情報を記載してレジュメを作成するという方法もあるのかもしれませんが。

・話し方のテクニック

中身だけが良くても、良い発表にはならないので、表現（伝え方）も言語表現・非言語表現（速さ、声の大きさ、表情、身ぶり、姿勢等）を含め、ブラッシュアップしましょう。内容×表現＝効果なので、片方が0だと効果も0になります。

・質疑応答

質問が来たら、「今の〇〇について。お答えします」等、いったん全体と共有して全体に対して答えるともっと良いと思います。プレゼンの補足をする良い機会です。

山形県教育センター研修課 指導主事 後藤 大助 様 より

生徒の発表については、特に2年生は原稿をただ読み上げるだけの発表にならず、中には原稿なしで発表する生徒もいて、プレゼンテーションのスキルの高さも感じました。内容も、先行研究を調べ、仮説を設定するといった活動の流れが見えるものが多く見られました。

《生徒のみなさんへ》

探究するネタは普段の生活の中にたくさんあります。「あたりまえ」と思っていることにも「本当にそうなのか」といった疑問を持ってみるのが大切です。探究する心を持ち続け、これからも学び続けてください。

(視察にいらした先生方より)

岩手県立福岡高校 佐藤 翔太 先生 より

2年生は自分達のテーマ、結論に至った経緯に自信を持ち、受け答えもわからない、知らないということも無く、堂々とした発表でした。マスクのせいかな、声が聞き取りにくい班もありましたが、熱意は伝わりました。

1年生については、フィールドワークを交え、他者の意見を取り入れながら自分たちの考えが発表できていました。一方で、意見を鵜呑みにしている生徒もいました。おそらく今回の発表会を通じて来年に向けてアップデートしていくのだろうと思いました。1年生には様々な気づきを与えるためにも、質疑応答を1分長くしてもいいのではないかと感じました。

岩手県立久慈高校 熊谷 篤 先生 より

3日間にわたり、貴校を視察させていただき本当にありがとうございました。生徒が主体的に何かを探究し、ひとつの形として発表することのすばらしさを身をもって体験することができました。

特に印象に残ったのが、学年を超えた生徒同士の交流についてです。3学年が2学年に指導しに來たり、ポスター発表では2学年が1年生の発表に対し、するどい質問を投げかけているのを見て、自然にメンターとしての役割が身につけていると思いました。

このような環境や人員を維持するだけでも相当な御苦労があるかとは思いますが、今後も東北上位の探究・SSHを担う高校として活躍されることを期待しております。

(一部抜粋)