

## 令和5年度 理数科 理数探究校内発表会

[実施日] 令和5年11月10日(金) 第1体育館

[発表者] 2年理数科(25HR)

[参加者] 1年理数科予定者32名、2年理数科保護者24名、地区中学校教職員1名、本校教職員

[助言者] 弘前大学教育学部 教授 長南幸安氏



会場の様子です



「培地中の栄養成分による納豆の抗カビ作用への影響について」(生物) 「メンタンピンは効率の良い役なのか～役の期待値について～」(数学)



「青森を活性化！」(数学)



「自転車のカゴに加わる衝撃の緩和」(物理)



「コケの役割」(生物)



「エコ&サステナブル～リポーンベジタブルで家計応援！～」(生物)



「水中の音速と温度の関係」(物理)



「New Power プラスチック～強く手頃でエコなプラスチック～」(化学)



様々な質問がありました



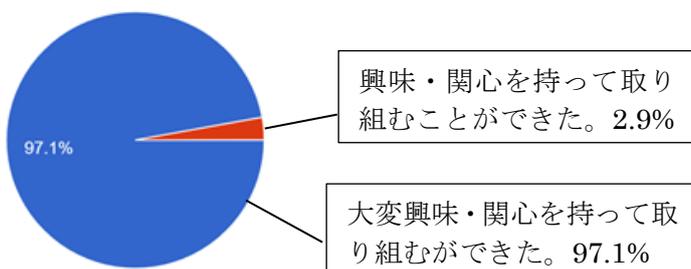
長南先生による助言・講評

[生徒感想]

- (2年) まず、本格的に実験するという経験をできたのがよかったと思いました。この経験を大学の実験などで役に立てたいと思いました。反省点としては、今回先生に指摘されたところです。班のみんなと協力して改善したいと思います。これから青森大学と弘前大学で発表があります。あまり時間がないのですが反省点を生かして精一杯頑張りたいと思います。また、もし大学生になった時は一人で研究をしないといけなくなるけど、今はまだ班のみんながいるのでお互いに助け合いながら頑張りたいです。
- (2年) 理数探究を通して身近なものに対して疑問を持つようになった。その疑問を自分が学んだことで解決できないか考えたり、どんな研究をしたら良いか考えたりすることでさまざまなことに興味を持って多くの新たな発見が得られたと思う。また、発表では自分たちが理解できるだけでなく、聞いているすべての人が理解できるようにスライドを工夫したり、言葉を言い換えたりすることに気がついた。より多くの人に聞いてもらうために英語字幕をつけるとうれしかった。
- (2年) 理数探究を経験することで、論理的に考える力が強くなったことや自分だけでなく相手にもわかるように自分の思考を言語化する癖をつけることができたことは良かったと思う。反省点としては、計算一つ一つに時間をかけすぎたことで本質に近づくことができたとは言い難いことや、麻雀がわからない人にはさっぱりわからないような内容になってしまったことがあると思う。青森大学・弘前大学での発表会では今回の発表会よりはわかりやすい内容にしたいと思った。
- (1年) 文献を調査して、行う実験がどのような目的か、あるいは正確なのかを考えることはより良い探究につながると気づいた。そのために、統計や行う分野の少しでも踏み込んだ知識を取り入れていくべきなのだと納得した。他にも、目的に適った探究内容かの吟味を先に行わなければいけないことも忘れないでおきたい。研究動機について、最初のものとは別に興味を持ったことを軸にしても良いと聞き、確かにそうしたらより熱意を持って取り組めたりするのかもしれないと思った。来年探究するときにはこれらの気づいたことを踏まえて、筋道立てた方法で探究を行っていきたい。
- (1年) 理数科の先輩方の発表を拝聴してみて、来年度自分達も行う理数探究の流れを掴むことができました。本実験も大事だけど、データを確かな信頼できるところから持ってきたり、先行実験を行ったりと、準備段階から大切であるということが分かりました。また、実験で得られた結果をまとめる際にも、ミスリードを起こさないようにまとめる方法も大事だと分かりました。来年度、私達が行う際には、先輩方が指摘されていた点を含め、様々なことに十分に気を付けて行きたいです。
- (1年) 理数科2年生の皆さんが作成したスライドを見て上手くまとめられていたのでさすがだと思いましたが、弘前大学からいらしてきた長南先生から様々なアドバイスを貰っていて、大学の教授はやっぱり着眼点が違うと実感しました。今回2年生が貰っていたアドバイスを僕達が理数探究をする時に役立てることが出来たらいいと思いました。特に僕が見た中で一番興味がそそられたのは物理の分野で、身の回りにある些細なことに目を向け深掘りしていくところが面白く、将来にも役立って行くだらうなと感じました。

[生徒アンケート結果]

Q (2年) 今回の理数探究に興味・関心を持って取り組むことができましたか？



Q (1年) 2年生の発表を、興味・関心を持って見る事ができましたか？

