

# 令和6年度 校内課題研究発表会

11月15日(金)、校内課題研究発表会が開催されました。これは『自然科学研究Ⅱ(課題研究)』で研究してきた成果を2年生理数科10グループが発表するものです。聴衆に1年生理数科、助言者に金沢工業大学の坂本先生、のと海洋ふれあいセンターの荒川先生、石川県教育委員会の榭藏指導主事をお迎えして、本校視聴覚教室にて行いました。

課題研究は、理数科の活動の中で一番大きいものです。「自分たちでテーマを考え、実験計画を立て、その結果をまとめる」という一連のプロセスを経験することは、今後の人生において大きな意味があります。研究を通して、大きく成長してくれたことと思います。

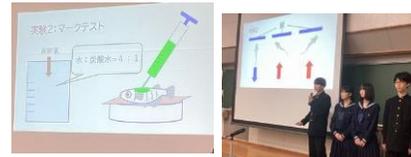


前半の司会は、二口さんと木元さん、後半は三柳さんと文村さん。

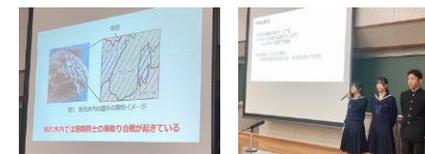


助言者の先生方からの講評

①メダカは鏡に映った自分を「自分」と認識できるのか  
先行研究において鏡を認識することが明らかなメダカでマークテストにより自己認識を調べた。



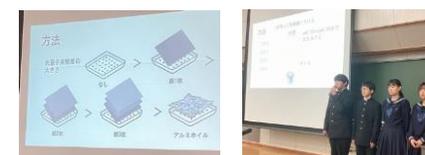
②対峙培養法におけるヒラタケとカビの成長範囲変化  
身近な菌類であるヒラタケとカビの相互作用を観察し、菌糸が伸長した面積を調べた。



③シャトルの壊れ具合と運動関係  
羽根を欠いたシャトルを落下させ、羽根の欠けの具合と落下地点及び回転数との関係性を調べた。



④植物の成長と光量子束密度及び温度の関係について  
カイワレダイコンとポトスの生育に最適な光環境と温度条件を調査した。



⑤尿素の散布量と融解した氷の質量の関係について  
尿素を氷に散布し、低温下での融氷量を測り、尿素融雪剤の効果的な散布量を調べた。



⑥地盤内の水を減らすことによる液状化現象の防ぎ方の解明  
砕いた珪藻土や吸水性ポリマーを混ぜた砂に水を入れて振動させ、液状化現象を防げるか調べた。



⑦柑橘類の成分の抗菌・抗真菌作用と成分間の相乗効果について  
クエン酸、リモネン、リナロールにおける抗菌・抗真菌作用の有無を調査した。



⑧粘着テープにおける摩擦ルミネッセンスの発生条件について  
粘着テープの組み合わせによる摩擦ルミネッセンスの発光条件を調査した。



⑨机の上から落ちた紙が床の上で滑りやすくなる条件について  
室温、紙の種類、落とす角度・高さを変化させ、滑る距離がどう変化するかを測定した。



⑩七尾高校所蔵ヤマイヌ剥製標本はニホンオオカミか  
七尾高校所蔵のヤマイヌ剥製標本がニホンオオカミであるかどうかを検討した。

