

令和7年度 校内課題研究発表会

11月19日(水)、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、金沢大学の浦田先生、石川県教育委員会の荒納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、関軒さんと松柳さん、後半は福島さんと関さん。



助言者の先生方からの講評



助言者の先生に質問



②ワキンとデメキンの嗅覚の違い
グルタミン酸ナトリウム水溶液と警報物質に対する両品種の行動を比較した。



③界面活性剤が尿素結晶の形状に与える影響
尿素水溶液に添加するPVAとDBSの量をそれぞれ変化させ、結晶の形状の変化を調べた。



⑤マイクロプラスチックが大腸菌の増殖に与える影響
振とう培養後、分光光度計により吸光度を測定し、大腸菌の増殖度合いを評価した。



⑥気泡緩衝材の緩衝性能の定量的な測定
気泡緩衝材の緩衝性能を高める条件について、力センサにボールを落とすことで調べた。



⑧千里浜海岸に流入する河川の砂の色と成分の比較
千里浜海岸と海岸に流入する河川の砂の色と成分を比較し、河川からの砂の供給量を評価した。



⑨チンダル現象の光の長さが変わる条件
コロイド溶液にレーザーを入射し、光の長さとして溶液の濃度、粒子半径との関係を調べた。



①様々な化学物質による粘菌の行動の変化
粘菌が化学物質へ示す反応を調べた結果、クエン酸を忌避しブドウ糖には反応しなかった。



④密度に逆らう油中の泡～炭酸マグマ～
水と油がある状態で、水は泡(空気)に引きずられて上部まで到達し、油中に水の泡ができた。



⑦微生物燃料電池の電流量が増加する条件について
糖の種類が微生物燃料電池の電流量に与える影響について調べた。



⑩UV硬化樹脂の反り返りが小さくなる条件について
UVライトの照射時の温度や湿度と、UV硬化樹脂の反り返りの大きさとの関係を調べた。

