

R8 理数コース成果発表会 6/29(月)の報告

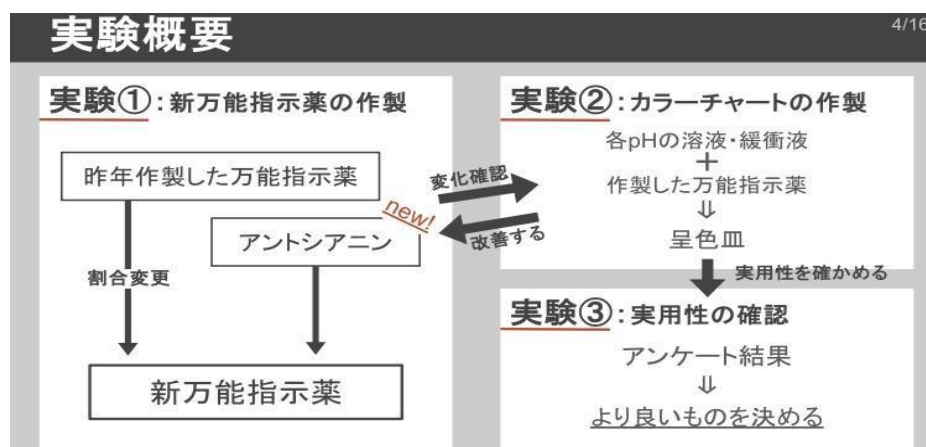
3年生の理数探究の成果発表会を実施しました。暑さ対策のため体育館の発表ではなく会議室での発表を各クラスに中継という予定でした。しかしネットワークトラブルで急遽校内放送とバタバタしましたが皆さんの協力のおかげで無事に終えることができました。さすが理数、柔軟な対応ができる素晴らしいクラスです。

発表では昨年度から取り組んできた探究活動で創意工夫をしたことが伝わってきました。今後探究活動を開始する2年生理数コースの生徒や総合での探究活動をする3年生によい刺激を与えてくれました。お疲れ様でした。

○化学室での悪戦苦闘の日々を越えて～万能指示薬の作製～

研究目的は「各pHで明確に色が変わる万能指示薬の作製」とし、複数の指示薬を混合して万能指示薬を作製した。具体的な実験操作は、万能指示薬の割合決定、各pHでの色変化観察、アンケート調査の実施である。その結果、万能指示薬①は塩基性側で、万能指示薬②は酸性側・中性付近で色変化が明確であるという結論が得られた。

班員の適性に応じた役割配置で他者分析力を高め、スケジュール管理より「先を見る力」を習得した。実験やスライド作成など新しい経験ができた一方、発表時に早口になり、聴き手との理解度に差が生じ、苦労した面もあった。概ね発表内容は伝わった上に、話し方も良かったと思うので、総合的には成功だが、今後は聴き手の理解を重視したいと思う。



考察 13/16

	酸性側 万能指示薬①	中性付近	塩基性側 万能指示薬②	全体
①	MR 2mL MO 1mL	人	MR 0mL MO 0mL	243 人
②	TB 4mL BTB 2mL	人	TB 2mL BTB 2mL	165 人
③	PP 4mL	人	PP 4mL	38 人

○生態系の仮想シミュレーション

小難しい話を抜きにすると、パソコンの中に仮想の生き物を作って動かして遊ぼう！というのが私たちのテーマです。あとは報告書を読んでください。それはさておき、この度発表会を無事に終え、私たちの探究活動は終了しました。発表会の感想は「機材トラブル」と「放送室の蒸し暑さ」に集約されるので割愛しますが、全体を改めて振り返り、考えたのは「惰性でテーマ選択をするな」ということです。殊にこのような自主性の強い活動において、最大の難関は（あとからどうとでもなる）知識や技術ではなく「やる気」です。次点の「足りない時間」も含め、立ち足る困難を乗り越えるための目的意識とは結局のところ、テーマと自身の興味の合致度合いに依存します。逆を考えると、最初にとっても面白いテーマを見つけることができたのなら、あとはただの遊びも当然、というわけです。

○私とカエル～カエルのDNA配列と音楽～

私たちは班員の3分の2が吹奏楽部部員ということで、音楽系でありかつ理数探求の時間に探究するにふさわしいテーマを探したところ、DNAミュージックという音楽と生物の分野が合わさった研究を見つけた。前回の探究活動で実験しにくいテーマを選んだことにより大変苦しめられたため、今回の実験では慎重に決めた。そうすることでテーマ・方針決定で4時間程実験時間が削られることになる。しかし先にみんなで納得のいくテーマを決め、方針を確認しておいたことで各自やらなければいけないことを認識し、行動することができたため、他に何度か問題があっても発表までに実験を終えられた。つまり最初に見通しを立てることが大切だと身にしみて分かった。

