

Take action for your Future

福井県立武生高等学校 SSH 研究推進部 No.8 R3.10.13(水)

探究理科 2 年中間発表会

自然科学探究

9月16日(木)に自然科学探究 I 中間発表会を開催しました。探究理科 45 名がテーマごとに 12 のグループに分かれて、1) 課題研究の問いと仮説、2) これまでの活動内容、3) これからの活動計画について発表しました。中には理数科 3 年生の科学研究で行っていた研究を継続しているグループもありました。まだ問いを立てた段階のグループも多いですが、来年冬に開催される各種発表会に向けて、これからも研究を進めていきます。

順	分野	テーマ
1	化学	植物に含まれる生理活性物質の研究
2	生物	最強の日焼け止めを作る
3	物理	How to build strong bridge
4	生物	様々な状況におけるコイの酸素消費率
5	数学	学校の避難経路は本当に最適なのか
6	化学	T シャツについてのインクを落とすには
7	化学	脱プチプチ化計画
8	物理	紙の衝撃吸収力
9	数学	SPLIT ETIZEN
10	地学	地下水の分析は断層のルート確定に有効である
11	物理	水柱に現れるくぼみの謎と原理
12	物理	微生物の超音波に対する影響



発表時の様子

【参加生徒の感想】 番号は発表順番

①授業で学習した内容を踏まえて研究を進めている点がすごい。・発芽抑制物質についての知識を除草剤に応用するという発想がいい。②先輩の先行研究を発展させている点。・簡易的な装置で客観的なデータをとれている点がよかった。③発想はおもしろいが、生物を研究対象としているため、実験に関する条件や個体差、生命倫理など課題が多い点が気になる。④問いと仮説の繋がり、そして結果とのつながりも少し疑問に思いました。⑤数学的にモデルを作成してシミュレーションすることで問題点の解決につながる。そのような研究があることに気づかされた。⑥日常の悩みを解決してくれそうな良い研究だと思いました。・インクが消えるということはこういった条件を満たしてでてくるのか教えてほしい。⑦物理と化学が融合されたような研究でおもしろいと思った。⑧衝撃吸収力を数値化できるともっといいと思う。⑨避難区分を参考にして通学指定校は正しいのかという発想に至ったのはすごいと思った。⑩地下水に含まれるフッ化物イオン濃度から断層の位置を特定していくという今後のビジョンはしっかりと伝わってきた。ただその根拠は明確にしておいた方がいいと思う。⑪自分たちで見つけたことを研究にするのはやりがいもあるし、いいなと思った。⑫音波の振動による温度上昇が影響を及ぼすかもしれないと思ったので、その点は考慮してほしい。