

◆ 2 年理数科「SS 課題探究 I」テーマ検討会

育て！未来の研究者

6 月 5 日(水)2 年生理数科 SS 課題探究 I テーマ検討会を行いました。大学の先生を招いて、初めての 10 分間のプレゼンテーション、生徒同志の質問のあとで先生からアドバイスをもらいました。まだまだ、実験がスタートしたばかりなので、データ数が少ない状況ですが、今後の実験の方向性等を指導していただきました。



テーマ検討会に向けて、プレゼンテーションの作成

分野	テーマ(現時点での正式なテーマ)	分野	テーマ(現時点での正式なテーマ)
例 ○○	「自然由来の防かびシートを作る」	8 化学	ピーマンの葉の防虫効果
1 物理	ジャイロ効果とその抵抗力について	9 化学	貝殻を使用した蓄電池
2 物理	人工的にオーロラを作る	10 化学	卵殻から漆喰を作る
3 生物	シロツメクサの四つ葉が発生する環境	11 地学	雄樋川の水質調査
4 生物	グッピーに与えるセミの栄養効果について	12 地学	土砂災害への対策
5 生物	生物が f 分の一ゆらぎに受ける影響	13 情報	Microcontroller を使ったスマート農業
6 生物	生物の走性の優劣	14 情報	プロスペクト理論による心理作用
7 化学	豚舎の消臭における植物の効果	15 数学	n 隠し

感じたこと！

・もう一度仮説の時点でしっかり調べて、考えてから実験を進めていきたいと思いました。 ・実験の失敗した原因として比較する実験がちがうのではということ、アドバイスで気づいて実験でもしっかり対照実験にできているか確認しながら進めようと思いました。 ・岡崎教授や前野准教授からのアドバイスや指摘などを聞いて、自分たちの研究の方向性や調べ方を大幅に修正する必要があると思ったため、今後は修正したあと、迅速に研究に移れるようにより綿密に計画をねっていきなりたいと思った。 ・教授の方から指摘されたようにジャイロ効果の抵抗力をどう定義するのかをしっかりと話し合って決定する。また、ジャイロ効果についてもっと詳しく知り研究する。 ・アドバイスされたことを元にデータをできるだけたくさんとれるようにして、データの質をあげられるようにしたいと思いました。 ・先生からのアドバイスでサンプルが少ないと言われたのでこれからもっとたくさん調査をしてサンプルを増やしていきたい。また、今のサンプルが少ない状態では結果に信憑性がなく偶然で処理される可能性があるため、調査したデータをカイニ乗検定を使って統計的にまとめると結果に強みが出てくると教えてもらったのでこれからは確率統計をしっかり行っていきたい。そしてこの研究がこれから社会にどう活かしていけるかも考えていけるようにしたい。 ・先生方のアドバイスをもとに反復実験を行って

偶然の結果ではないと断定できるようにしたい。また、カイ二乗検定で数値に信用性があるのかを調べたい。・仮説はいいが、理想の結果を持つことは研究において良くないと聞き、結果を大切にしているような気つきを持って実験していきたいと思いました。これからの実験で意識していこうと思いました。・水質と天候などは関係が深いことから、これから天気や気温などの条件も入れて研究していきたい。あと、データがあればあるだけいいから、頑張ってたっくんサンプリングしにきたい。・自分たちはまだ予備実験などもできていない状態なので実験を重ねてしっかり根拠のある研究にしていきたいと思いました。

◇第 1 回運営指導委員会

6 月 5 日 (火) SSH 運営に関して、運営委員の専門的見地からの指導、助言、評価を受け探究活動の深化と担当教諭の指導力の向上を目的に第 1 回運営指導委員会を開催しました。SSH 運営指導委員のメンバーは下記の通りです。1 年間よろしくお願いします。

氏名	所属・職名	備考
1 おかざき たけお 岡崎 威生	琉球大学工学部 教授	情報
2 てるや としあき 照屋 俊明	琉球大学教育学部 教授	化学
3 ふるかわ まさひで 古川 雅英	琉球大学理学部 名誉教授	地学
4 やましろ やすかず 山城 康一	琉球大学教育学部 准教授	数学
5 まえの まさひろ 前野 昌弘	琉球大学理学部 准教授	物理
6 つるい かおり 鶴井 香織	琉球大学農学部 准教授	生物
7 みやぐに やすし 宮國 泰史	琉球大学地域連携推進機構 特命講師	生物
8 しるま しょうこ 城間 祥子	沖縄県立芸術大学 全学教育センター 准教授	心理学
9 たまなは つよし 玉那覇 毅	株式会社トリム 常務取締役 事業本部長	
10 おだ てつや 小田 哲也	株式会社みやぎ農園 代表取締役社長	



宜保久子研究主任から、Ⅱ期目のポンチ図を使って、「地域の自然や素材を活用し探究の過程を身につけ、国内外に発信できる Well-Being に繋がる科学人材育成」の研究開発課題名の設定理由、Ⅰ期目との大きな違いについて、1 年普通科にも SSH の事業を拡大し、人文・社会分野の探究テーマも可能にし、データサイエンスに重きを置きながら実施することなどの説明がありました。その後、「SSH 課題探究Ⅰのテーマ検討会について」「令和 6 年度の事業計画と進捗状況」について確認しました。

指導助言等 ① SSHⅡ期目の目標に沿ったテーマが多く中間発表に向けて楽しみである。②先輩方の研究を引き継いだテーマがあり、データを多く取り、オリジナリティを出しつつの様に発展させていくのが大切である。③探究活動は学校の勉強とは違い、相手の研究を理解していないと、何を聞いて良いか分からないので相互に発表、質問の時間を取ることが大切である。④Well-Being に繋がる人材育成について本校独自の指標を定義した上で事業を進める事が大切。OECD2030 の中で次世代に求めるスキルが定義されており、どこを重視して情報を整理して基準を設定していく事。⑤評価に関してポートフォリオ評価で 1 年間の振り返りを可視化することが重要。