

姫路飾西高等学校

SSC運営委員会より

## 自然科学探究Ⅱ 課題研究成果発表会を行いました

**日時** 令和5年2月3日(金)  
**参加者** サイエンス・サーベイ・コース(SSC)2年生〔37回生〕  
**内容**

SSC2年生〔37回生〕が、自然科学探究Ⅱの授業の中で1年間をかけて行ってきた課題研究の成果発表会を行いました。各班ともプレゼンソフトを用いて分かりやすいスライドを作成した上で、工夫を凝らしたプレゼンテーションを行い、それぞれ特色のある研究の成果を披露することができました。発表後には、聴衆として参加した1年5組と2年4組の生徒から活発に質問が出され、盛り上がりました。また、今年度は保護者にも参観いただき、好評を得ることができました。



会場は体育館

今年もコロナ対策として、体育館を利用。発表する生徒たちにとって、大きな舞台は緊張します。



司会・計時係

司会や計時、質問者へのマイク対応など、発表会の司会・進行を、SSC2年生で行いました。



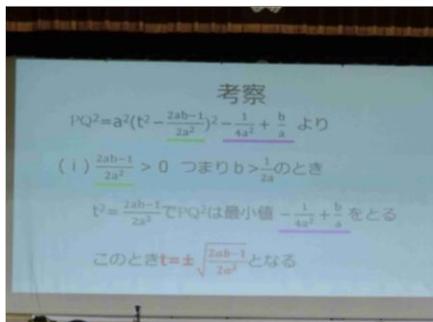
研究レポートを掲示

体育館の後方に、各班の研究内容をまとめたレポートをポスターとして掲示しました。



塩山の幾何学①

平面に描かれた様々な図形の上に塩を振りかけると、どのような形の山が現れるでしょうか。



塩山の幾何学②

実験結果を、数式を用いて考察しました。難しく感じた人が多かったかもしれませんが、そこに数式で表されるような法則性があることは驚きです。



媒質による音の伝わり方の研究①

空気以外の気体や液体中の音速に興味を持ち、実際に測定してみたということです。



媒質による音の伝わり方の研究②

気体の音速を測定するため、チューブの中に気体を充填するのに苦勞したそうです。



炎天下の車内の温度上昇を抑制せよ<遮光編>①

昨年度の上級生の研究を引き継いで行った、身近な社会事象に関わる興味深い研究でした。



炎天下の車内の温度上昇を抑制せよ<遮光編>②

原稿を見ることなく、前を向いて発表できていたことが印象的でした。



### ろうそく火炎の振動現象①

大きな炎が激しく揺れながら燃焼する振動現象について、ろうそくの炎でその解明を試みました。



### ろうそく火炎の振動現象②

燃料の供給量が多いと気相の境界面が不安定となり、渦輪が生成されることで燃え方が不安定になると考察しました。



### 濃硫酸と希硫酸の境界を探る①

約90%以上と表示されることの多い濃硫酸と希硫酸の境界を、明確にすることを目的に、研究を行いました。



### 濃硫酸と希硫酸の境界を探る②

実験方法を試行錯誤しながら、濃硫酸と希硫酸の境界は88~89%であると結論づけました。



### 土壌が与える水稲と野菜への影響①

副題は「段ボールコンポストで目指す循環社会」。段ボールコンポストでいろいろな生ごみからたい肥を作りました。



### 土壌が与える水稲と野菜への影響②

作ったさまざまなたい肥を用いて夏野菜の栽培を行い、その収量を比較し、考察しました。



### 電光掲示板の製作に関する研究

インターネット上から取得した最新のニュース情報を表示するプログラムを作成し、それを表示する電光掲示板を製作した。



### 自作サーバを用いたデジタルサイネージシステムの構築

サーバ上にアップロードされた画像を自動的にディスプレイに表示させるシステムを作成しました。



### 質疑応答

いずれの班の発表後も、時間内に収まらないくらいたくさんの質問があり、発表会が盛り上がりました。



### コメントの記入

1年5組と2年4組の皆さんは、発表を熱心に聴きながら、すべての班に対してコメントを書いてくれました。



### 兵庫県立大学 河南教授 から講評

全体講評の後、各班の発表について、丁寧なご講評をいただきました。各班とも頑張っておられた発表会でしたので、大いに今後の参考になったことと思います。



### SSC委員長より全体の感想

清水先生からは、年々プレゼンテーションの技術が向上してきているとのこと。来年度、38回生の皆さんも頑張ってください。