

平成27年度校内課題研究発表会

11月20日（金）に、校内課題研究発表会が実施されました。七高アカデミア（課題研究）で研究してきた成果を理数科2年生12グループが発表しました。聴衆に理数科1年生と普通科理系2年生、助言者に金沢大学の鈴木先生と加須栄先生、（株）スギヨの檜木さん、石川県教育委員会の高野指導主事をお迎えして、本校視聴覚室にて行いました。

「効率の良いほこりの除去方法」や「飲料内で口内細菌が繁殖しない条件」「最初に指名されやすい出席番号」など、日常生活に関係した研究が今年は多くありました。

発表グループの中から選考された2グループについては、12月11日（金）に石川県文教会館で行われる「石川県SSH生徒研究発表会」で本校を代表して発表する予定です。

発表内容

- ①光の波長を用いた茶色の炎の合成
- ②効率の良いほこりの除去方法
- ③Eカードの最善策～ゲーム理論～
- ④効率的な記憶方法
- ⑤ミルククラウン現象における中央部分の盛り上がりについて
- ⑥円盤飛行
- ⑦気体と植物の関係
- ⑧最初に指名されやすい出席番号
- ⑨食品の粘り気成分を利用した水質浄化
- ⑩エッグコプター
- ⑪ラッキーセブン
- ⑫飲料内で口内細菌が繁殖しない条件



前半の司会は、島津くんと菊池くん、後半は浦くんと長谷川くん。



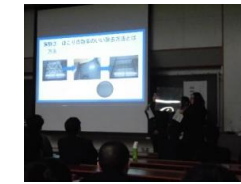
助言者の先生方からの講評。

①光の波長を用いた茶色の炎の合成



炎色反応を光のスペクトルを用いて考察し、茶色の炎の合成を行った。

②効率の良いほこりの除去方法



拭き掃除をしてほこりが残る原因を考察し、きれいにほこりを除去できる素材やその素材につける液体について研究した。

③Eカードの最善策～ゲーム理論

Eカードというゲームにおいて、不利な側が勝つにはどのような戦略をとればよいかを研究した。



④効率的な記憶方法

五感を用いた覚え方と文字の色を組合せ、より効果的な記憶方法について研究を行った。



⑤ミルククラウン現象における中央部分の盛り上がりについて



酸で牛乳を変性させると、クラウンの中央部分の盛り上がりが見られなくなる。その理由を考察した。

⑥円盤飛行



ベルヌーイの定理から、円盤を回転させることで、飛行可能かについて研究した。

⑦気体と植物の関係

いろいろな気体が、植物の葉にどのような影響を与えるかについて研究を行った。

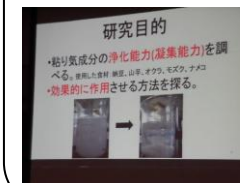


⑧最初に指名されやすい出席番号

日付を用いた生徒の指名方法で、最も指名されやすい番号について研究した。



⑨食品の粘り気成分を利用した水質浄化



食品から抽出した粘り気成分により、水の濁りをとる効果的な方法を探った。

⑩エッグコプター



画用紙1枚と接着剤のみを用いて、卵を落下の衝撃から守る最適方法について研究を行った。

⑪ラッキーセブン

野球において、ラッキーセブンは本当かを決勝点・逆転・各回の平均点の観点から検証した。



⑫飲料内で口内細菌が繁殖しない条件

様々なペットボトル飲料を用い、飲料内で唾液中の細菌が繁殖しない条件を研究した。

