

第12回 科学部交流発表会 ～Science Club Assembly～

日時：令和6年11月4日（月・振休）9：30～15：20 場所：千葉市教育センター

市内中学校科学部員

62名が参加しました。



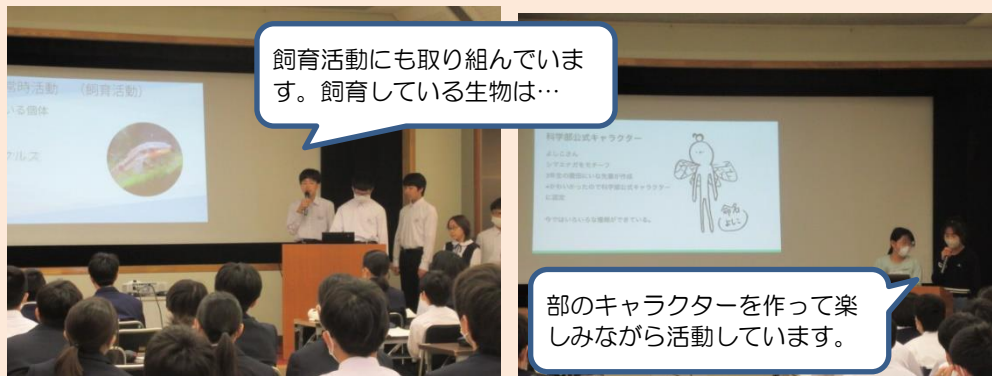
千葉市科学館 山口副館長



教育委員、科学都市戦略専門委員の先生方が来賓として来てくださいました

参加校・人数
花園中：3名
新宿中：10名
打瀬中：14名
都賀中：23名
千大附中：12名
合計：62名

第1部 部活動内容紹介



飼育活動にも取り組んでいます。飼育している生物は…

部のキャラクターを作って楽しみながら活動しています。

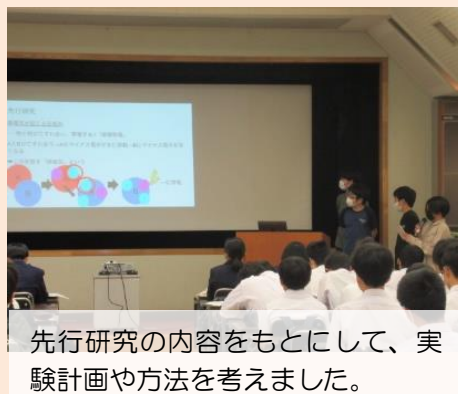
科学部の人数や活動日、活動内容などを紹介しました。部内での研究活動の他、生物飼育や火星ローバーの作成など、学校毎に違った特色がありました。今後の活動の参考にしてほしいと思います。

第2部 研究報告(研究発表部門)

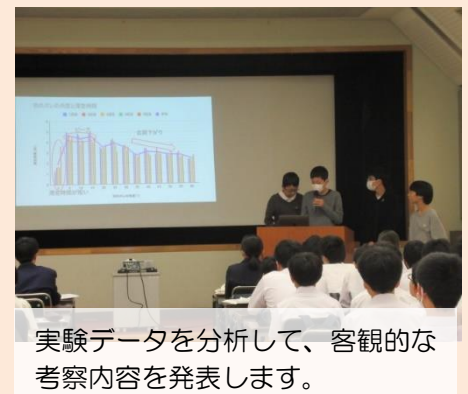
【研究テーマ一覧】

- 1 花園中 ペルチェ素子の温度と発電量の関係
- 2 都賀中 バイオエタノール製造の最適条件の探究～規格外野菜のアップサイクルを目指して～
- 3 打瀬中 ハエトリソウの消化日数の違いについて～水質の違い・日光の有無による消化日数の変化～
- 4 打瀬中 橋の形状による強度の違い
- 5 千大附中 種子モデル形状と滞空時間の関係について
- 6 千大附中 洗濯によるゴムの伸びやすさと時間の関係
- 7 千大附中 素材による静電気の保持力

「ペルチェ素子の仕組み」について図を用いてわかりやすく説明しています。



先行研究の内容をもとにして、実験計画や方法を考えました。



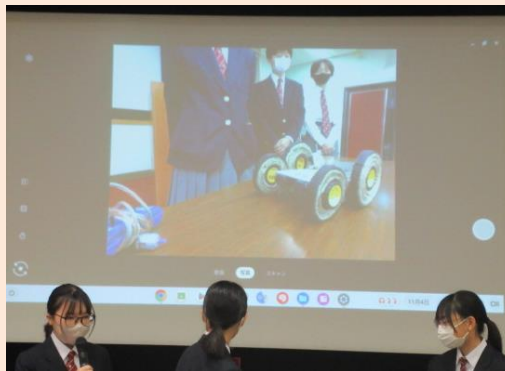
実験データを分析して、客観的な考察内容を発表します。

研究発表部門では、7つのテーマについて発表がありました。スライドソフトを使用し、聞く側にできるだけわかりやすく、写真やグラフが工夫されていました。実験の様子や結果を動画で説明する班もありました。発表後は、それぞれの研究について、たくさんの生徒が質問する姿が見られました。

第3部 研究報告(火星ローバー部門)



操作している様子を撮影しながらスクリーンに映して説明をします。



7台の火星ローバーの発表がありました。動作性能の向上やサンプル回収の仕組みなど、それぞれが工夫した点を説明しました。今回発表のあったローバーは、11月30日(土)の火星ローバーコンテストにも出場する予定です。



工夫をこらした個性的なローバーが多くみられました。コンテストに向けて、最終調整中でした。

・親機と子機に分離する

・ひっくり返ってしまっても元に戻ることができる仕組み

・採取したサンプルをこぼさないようにする工夫

など、様々な仕組みや工夫が見られました。



新宿中	あぶりカルビ
新宿中	オカメズ インコスター
都賀中	親機：チョボット 子機：酢昆布ゆず 二号
都賀中	親機：ワイルドブルローバー二号 子機：ロバ丸
都賀中	親機：ポテトランド 子機：魚みたいなポテト
打瀬中	NATURE 号
打瀬中	ZK 号

出場ローバー 一覧

閉会式

審査結果

最優秀賞：該当なし
優秀賞

- ・花園中「ペルチェ素子の温度と発電量の関係」
- ・打瀬中「橋の形状による強度の違い」

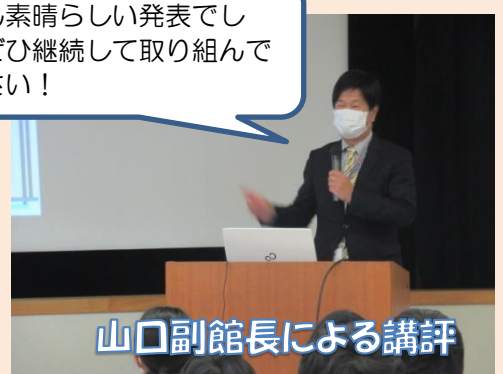
奨励賞

発表してくれた全研究



各校代表から一言

皆さん素晴らしい発表でした。ぜひ継続して取り組んでください！



山口副館長による講評

【参加者の感想】(抜粋)

- ・自分の部活に対して、もっと工夫ができるなと感じたところがたくさん見つかった。他校の部活の方法などを聞いて、とても新鮮な気持ちになった。今後、また、他校の化学部との交流をたくさん有意義に使っていきたくて改めて思った。具体的には、生物班の繁殖などへの対応、発表のための計画作りなど、今の部活の改善点を改善していきたい。これからはもっと部活への思いを大切にしたい。
- ・今回の発表を通して、たくさんの改善点や課題点を出してもらったので、その点を今後の活動やスライド作成に生かして、よりよいものにしていきたくて思った。他の学校のスライドは、文字が少なく見やすかったり短くまとまっていたりして聞きやすかったのが参考になっていく。
- ・印象に残ったのは子機が回転したり、ひっくり返っても立て直せるように作っていた班がいたりしたこと。また、スポンジをしきつめて、サンプルが落ちない工夫をしていたこと。実験が失敗したとしても成功したとしても分析しているところがあったので、実験をしたときは分析をしようと思いました。
- ・ローバーは私達の学校ではやっていないのでよく分からなかったのですが、色々工夫をされていて自分には絶対できないような形をつくっていてすばらしいと思いました。