

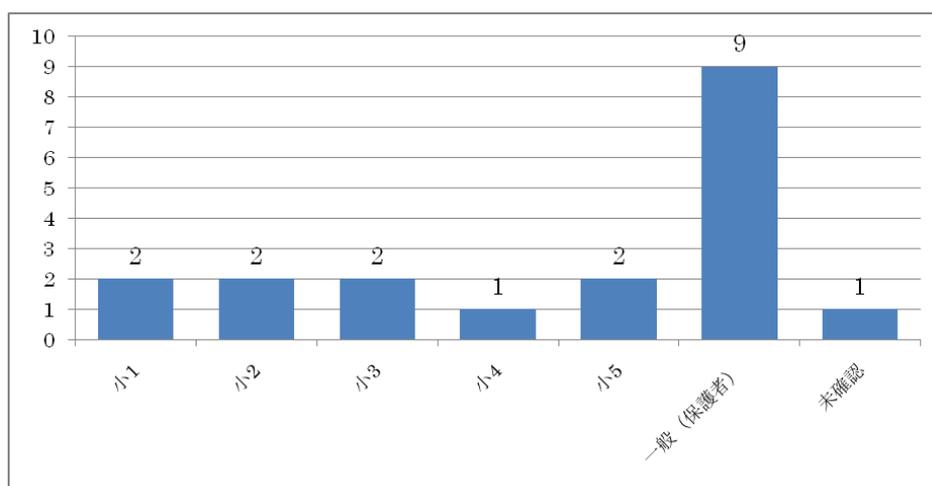
「科学 Try アングル岡山」 行事等 報告書

行事名	科学大好き岡山クラブ 倉敷会場 (H21 年度第 3 回延期分) ペットボトルロケットを飛ばそう! ~ペットボトルロケット大会開催! ~		
担当部門・機関	倉敷芸術科学大学		
開催日時・期間	10月3日(金) 9:30~12:00	会場	倉敷芸術科学大学 3階会議室、グラウンド

《概要》

ペットボトルロケットの仕組みを映像コンテンツで学び、自作ペットボトルロケットの作成。その後、ペットボトルロケット大会を開催した。ペットボトルを再利用して、自作ロケットを作成する中で、飛ばし仕組みや、様々な条件で飛行距離が変化することを学んだ。

《参加者》19名



《報告事項》

◆当日のスケジュール



●9:30 倉敷会場集合 (倉敷芸術科学大学 309 会議室)

●9:40 開式 挨拶: 妹尾護副学長補佐

妹尾副学長補佐より、開会のあいさつがなされ、事務局より諸連絡事項がアナウンスされた。また、大会については、全国的に開催されているペットボトルロケット大会のルールではなく、倉敷会場独自で設定したルールに基づき行う旨、説明がなされた。これは、飛行距離を競うものでなく、目標物に向かって正確に飛ばすロケット本体の飛行性能に加え、発射台周辺の機器操作等のテクニックを駆使し、目標に正確に到達する飛行精度を競うものである。

●9:45 ペットボトルロケットの仕組みを学ぼう

講師: 妹尾護副学長補佐

DVD コンテンツ (本事業で作成) 視聴

「作用・反作用の法則」「運動量保存の法則」がはたらくことにより、ペットボトルロケットが飛ばすという原理を学んだ。

また、発射された後のペットボトル内部には霧が発生することについて、デモが行われた。

続いて、DVD コンテンツ「ペットボトルロケットを飛ばそう」を視聴し、ペットボトルロケットが良く飛ばすための条件 (水量、圧力など) を検証した。



## 「科学 Try アングル岡山」 行事等 報告書



### ●9:55 ロケット作成

参加者へ「ペットボトルロケットの作り方」をあらかじめ配布し、指定箇所まで完成させた形で持ち寄っていただいた。最終段階として、ヘッドを取り付ける作業を、妹尾副学長補佐始め学生補助員とともにいった。



### ●10:20 ロケットデザイン人気投票

それぞれに個性溢れるペットボトルロケットが完成した。本大会は「飛行精度競技」だけでなく、「デザイン競技」の2部門で開催された。本学で開催するイベントに相応しく美しさやデザイン性などの美的センスに着目し、多くの方に愛される機能とデザイン両方を兼ね揃えた作品を選出するものである。



### ●10:30 グラウンドへ移動し、テスト飛行

独自のルールに基づき、発射台は2台とし、それぞれから各1回、計2度の飛行テストを行った。

### ●11:00 大会スタート

テスト飛行の実績を参考に、それぞれの発射台から各1回、計2度行った。保護者の方も熱くなる、白熱した大会となった。

### ●12:00 表彰式、閉会式

デザイン賞1件、優勝1件、準優勝1件、3位1件、参加賞の表彰が、妹尾副学長補佐よりなされた。



優勝者は目標物まで約2mと、非常に高い飛行精度を誇った。続いて、岡コーディネータより閉会のあいさつがなされ、解散となった。

事前に配布した「ペットボトルロケットの作り方」の記述について、さらに充実させる必要があったこと、ロケットの素材の改良等が今後の反省点となった。



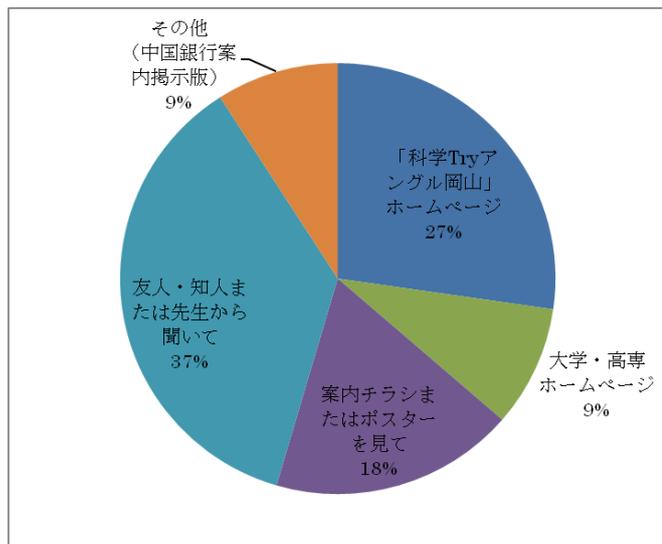
アンケートの集計結果は以下のとおりである。



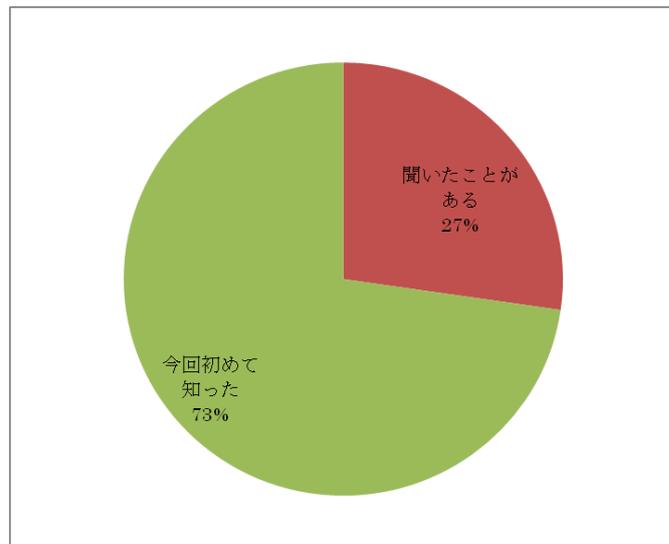
「科学 Try アングル岡山」 行事等 報告書

《アンケート集計結果》参加者合計：19名 内アンケート回収 11名（回収率 57.9%）

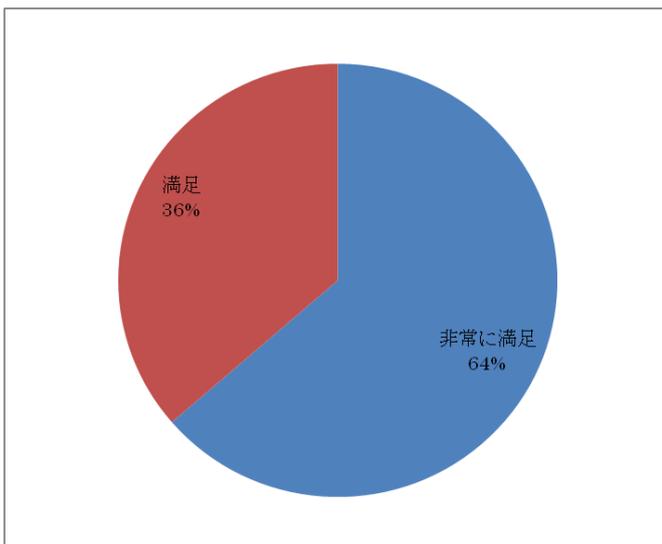
1. 【ペットボトルロケットを飛ばそう！】の開催をどのようにして知りましたか？



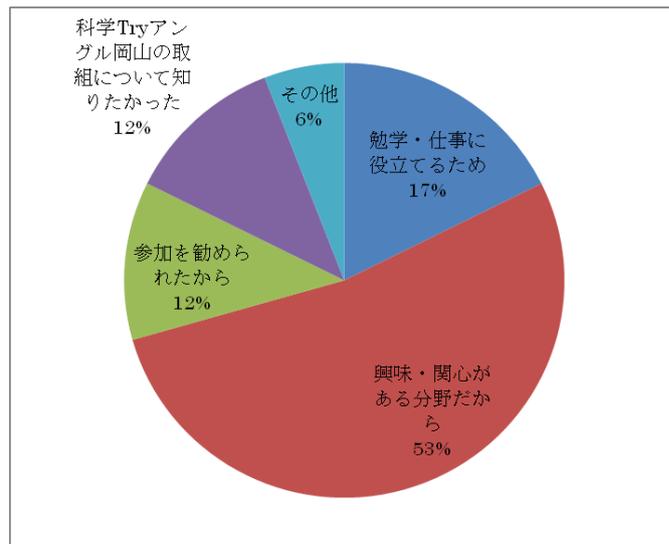
2. 「科学 Try アングル岡山」の活動について、ご存知でしたか？



3. 【ペットボトルロケットを飛ばそう！】に参加されてみて、いかがでしたか？



4. 参加された理由に近いものをすべて選んでください。



5. 【ペットボトルロケットを飛ばそう！】の内容について、ご感想をお聞かせください。

- 事前に主なポイントを教えていただくと子供が残念な思いをしなくて済んだかと思えます。（羽は耐水性のものを使用するなど）全体としては楽しめました。
- とても面白かったです。子供が悔しくて泣いてしまいましたが良い勉強になりました。
- ペットボトルロケットはどんなものかなと思っていただけ、本物を見た時の内容がおもしろそうと思いました。
- 作るのが楽しかったし、飛ばすのも楽しかったです。
- 作るのは大変だったけど楽しかった。
- 子どもと一緒に科学を楽しむことができました。ペットボトルロケットはすごい！お世話になりました。
- とても楽しかったです。ありがとうございました。
- 原理を説明していただき子供の勉強になり有り難かったです。
- 熱心に指導していただき感謝しています。楽しかったです。びっくりしました。
- 角度や気圧についても最初から自由にしたら（ルールとして）もっと自由度があがって面白かったのでは。ただ順番が問題かも。
- 最後にペットボトルロケットが無くなって残念だったけど、とても楽しかったです。

6. 今後、「科学 Try アングル岡山」の事業で行ってほしいもの、参加してみたいもの、その他期待すること等、自由にお聞かせください。

- 身の回りのものを使って、科学的な実験ができるのは楽しいので、またこのような機会を作ってほしいです。
- 宝石掘り ● また参加したいと思います。
- グッドデザイン賞ありがとうございました。ロケットはなくなりましたが思い出は残りました！