

～ 大分大学工学部技術部 科学実験隊 ～  
**平成 22 年度第 1 回「おもしろ科学実験教室」実施報告書**  
(2010 年 6 月 17 日(木)実施. 大分市立敷戸小学校)

【日時・場所】

- ・ 日時：平成22年6月17日（火） 9:35～10:45（70分間）
- ・ 場所：大分市立敷戸小学校 体育館

【対象】

- ・ 敷戸小学校 6 年生（73 名）

【実施方法】

- ・ 演示形式（2 テーマ）及びブース形式（6 テーマ）

【実験テーマ】

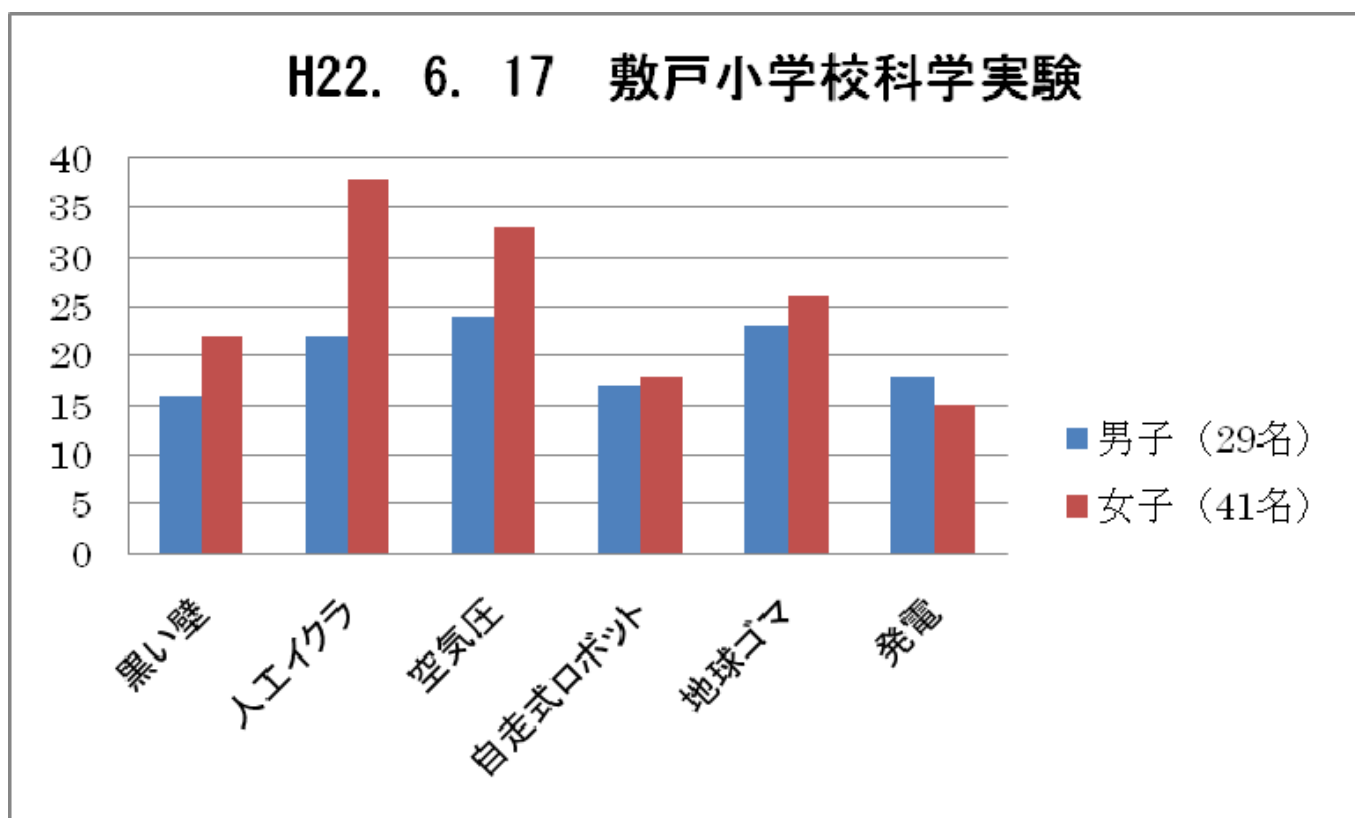
No.	実験テーマ
演示	【エタノールロケット】 ・エタノールを使って、カメラのフィルムケースのロケットを飛ばしてみる実験です。
演示	【空気砲】 ・空気砲から発射される空気の形や届く距離などを、煙を使いながら調べてみます。
1	【黒い壁(偏光板)】 ・偏光板による面白い現象を見る実験です。
2	【人エイクラ】 ・人エイクラ(マイクロカプセル)を作ります。
3	【空気圧】 ・ボール等を浮かせる実験をします。ボウリングの球を使ったおもしろい実験も行います。
4	【自走式ロボット】 ・光や音などによって動きを変える、自走式ロボットのしくみを紹介します。
5	【地球ゴマ】 ・地球ゴマを使って不思議な力(ジャイロ効果)を体験してもらいます。
6	【発電】 ・発電の仕組みを勉強してもらいます。

## 【実験の様子】



## 【アンケート結果】

【おもしろかった実験(複数回答可)】



## 【感想など】

[エタノールロケット]

- ・なぜあんなに高く飛ぶのか知りたい。
- ・つつに何をぬっているのか気になった。
- ・外でやってみたかった。

[空気砲]

- ・楽しかった。
- ・もっと大きい空気砲もやってほしい

[黒い壁 (偏光板)]

- ・黒色を重ねると、赤や青や黄色になりとても不思議だった。
- ・びっくりしたり、きれいだったり面白かった。
- ・立体的に見えたのにピンポン玉がすり抜けるのはとても不思議だった。
- ・一つのボールは浮いているのに、もう一つのボールを入れたら落ちるのがすごかった。
- ・すごく勉強になった。

#### [人エイクラ]

- ・柔らかい感触で面白かった。
- ・プチプチしていて食べたいと思った。
- ・クルクル回っているビーカーの中に入れていろんな色のイクラができて楽しかった。
- ・つぶがビーズみたいだった。
- ・しくみをもう少し知りたかった。
- ・なぜ入れただけで固まるのですか？
- ・どうして丸くなったり、長くなったりするのですか？
- ・着色料で色を付けたら食べられますか？
- ・おいしそうだった。

#### [空気圧]

- ・そうじ機のカでボウリングの球が吸い上げられてすごいと思った。
- ・なぜマシュマロがふくらんだのか不思議だった。
- ・風船がふくらんだり、ラップが「パンッ」と割れたりドキドキでした。
- ・空気力はすごいんだなと思った。
- ・空気のカで高い所までボールを飛ばすのがすごかった
- ・ボールを飛ばしたりするのが楽しかった。
- ・お兄さんが楽しそうだったので、私も楽しかった。

#### [自走式ロボット]

- ・線の上を歩くのが面白かった。
- ・ちゃんと線にそって動いたり、玉乗りをしてすごいと思った。
- ・いろんなしくみがあって楽しかった。
- ・どうしてロボットなのにいろんなことがわかったのかなあと思った。
- ・数秒間で勉強して、それをもとに動くので興味深かった。

#### [地球ゴマ]

- ・すごく楽しかった。
- ・自分で作りたい。
- ・地球ゴマで勝負したい。
- ・ひもの上に立って不思議だった。
- ・回り方のしくみをあてられてうれしかった。
- ・倒れても遠心力で回っているのですごかった。

#### [発電]

- ・自分で発電できて楽しかった。
- ・ぐるぐる回すので、手が疲れた。
- ・まわすと表は温かく、うらは冷たいので不思議だった。
- ・表は冷たくて、裏が冷たいやつが冷蔵庫に使われていると知って家族に自慢できると思った。
- ・4人ですると電気がつき明るくきれいに見えた。
- ・発電するのが大変なことがわかったので、電気を大切にしていけないといけなかった。

[その他]

- ・いろいろなことの説明をやってくれてとてもわかりやすかった。
- ・興味がわくようなのばかりだった。
- ・科学の不思議発見がたくさんわかった。
- ・科学の実験に興味しんしんになった。
- ・ペットボトルに水を入れて、ドンっしょうげきを加えたら中が凍る実験を見てみたい。
- ・ばくはつするものを見てみたい。
- ・これからも不思議な実験をやってください。
- ・今日はいろんな実験をしてくださってありがとうございました。

【科学実験隊の感想】

今回は、本学近隣の小学校のうち、まだ実施していない小学校を優先し、本年度最初のおもしろ科学実験教室を実施した。約4ヶ月ぶりの活動であったが、問題もなく円滑に実施することができたと思う。また、今回は実施時間を多少長く設定したが、子どもたちは最後まで飽きることなく、積極的に実験に参加してくれていたように感じた。アンケート結果では、男子は各テーマに対して平均的に面白いと感じたようだが、女子は人工イクラ、空気圧など一つのテーマに特に興味を持つ傾向があるように思われた。