

～ 大分大学工学部技術部 科学実験隊 ～
平成 20 年度第 5 回「おもしろ科学実験教室」実施報告書
(2009 年 1 月 20 日(火)実施. 別府市立石垣小学校)

【日時・場所】

- ・ 日時：平成21年1月20日（火） 9:40～10:25（45分間）
- ・ 場所：別府市立石垣小学校 体育館

【対象】

- ・ 石垣小学校 6 年生（94 名）

【実施方法】

- ・ 演示形式及びブース形式（8 テーマ）

【実験テーマ】

No.	実験テーマ
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	【二酸化炭素】 ・水に溶かしたり、シャボン玉を静止させたりして、その性質を調べます。
2	【バネ電話】 ・バネ電話を通して友だちの声を聞いてみると...。糸電話との比較も体験してもらいます。
3	【黒い壁(偏光板)】 ・偏光板による面白い現象を見る実験です。
4	【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。
5	【電気鉛筆】 ・色をしみこませた紙に、電池のつながった鉛筆を使って書くと、違った色の絵や文字が書けます。
6	【人エイクラ】 ・人エイクラ(マイクロカプセル)を作ります。
7	【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。
8	【静電気】 ・静電気の引き合う力や反発する力を実験します。

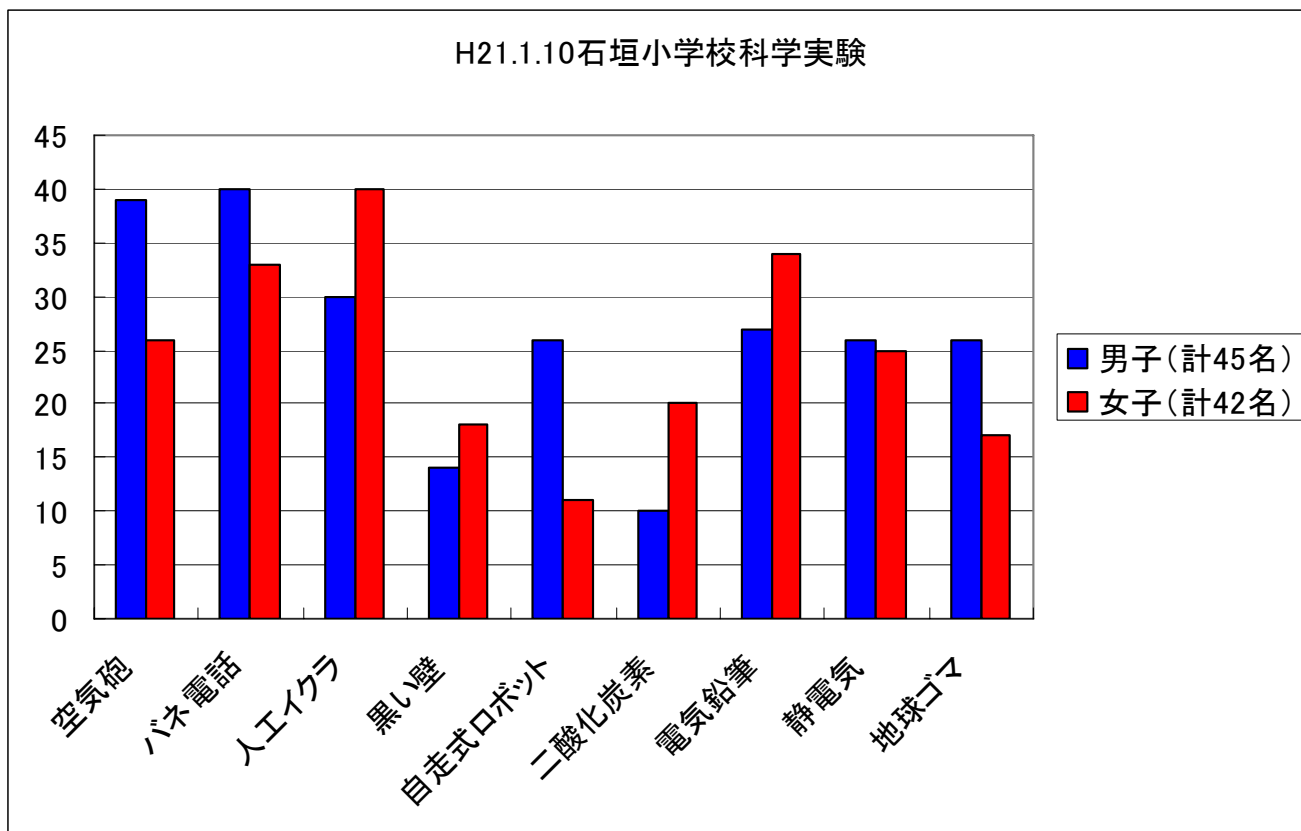
【実験の様子】



大分大学工学部
の紹介をさせて
いただきました

【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】

[空気砲]

- ・すごかった
- ・空気砲の出口の形を三角や四角、台形、星形にするとどうなるか知りたい
- ・ドーナツ型の煙が不思議だった
- ・次は、ちがう形を見てみたい
- ・大きな箱ですると大きくなると思うので、その円をくぐってみたい
- ・煙が輪になって飛ぶのを楽しみながら見ました
- ・空気砲の風をあびてみたい
- ・大学に行って空気砲のことを知りたい
- ・テレビで見ただけで、生では見たことがなかったので楽しかった
- ・もっとデカイのが見てみたい

[二酸化炭素]

- ・理科の実験でやったので知ってたけど、楽しかった
- ・自分でやってみるとおもしろかった

[バネ電話]

- ・なぜ遠くでも聞こえるのですか？
- ・バネをたたくとなぜ、ゲームのビームのような音になるのだろう？
- ・なぜ、声が聞こえるのだろう？
- ・クリスタル電話はどういう仕組みで相手に声が伝わるのかわからない
- ・変な音がして楽しかった
- ・とてもひびいていた
- ・バネがゆれていたならよく聞き取れなかった
- ・本当に聞こえたのでおもしろいと思った
- ・6人で話ができ糸電話がすごいと思った
- ・声がしんどうしてすごかった
- ・大人になってその音の正体をつきとめようと思います
- ・なんでバネ電話と言うんですか？

[黒い壁（偏光板）]

- ・手品のようでおもしろかった
- ・とてもわかりやく説明してくれた
- ・偏光板の仕組みがよくわかった
- ・角度を変えると黒くなるのがすごい

[地球ゴマ]

- ・なぜ地球ゴマを回すと思うように持ち上げられないのだろうか？
- ・タイヤを回すとまっすぐできないのはすごかった

[電気鉛筆]

- ・鉛筆で書くと青色になるのが不思議だった
- ・色が青とピンクになるのがすごかった
- ・色えんぴつみたいですごかった
- ・他の色でもかけるんですか？

[人エイクラ]

- ・なぜプニプニができるのですか？
- ・赤い人エイクラだったら本物みたいに見えると思った
- ・本物のイクラと比べてみたかった
- ・本物のイクラみたいにプニプニしておもしろかった
- ・出来たイクラをすぐにさわられておもしろかった
- ・思ったよりやわらかくなくて、イクラの感触だった
- ・プニプニがすごく気に入った
- ・プニプニが気持ちよかった
- ・つぶがきれいだった
- ・小さいイクラがかわいかった
- ・イクラが大好きなのでよかった

[自走式ロボット]

- ・ ロボットは良くできていると感じた
- ・ 作るのにどれぐらいの時間がかかったのですか？
- ・ ロボットが動く所を始めて見ました
- ・ センサーやボタンがたくさんあってカッコイイと思った
- ・ 色を見分けたのがすごかった
- ・ テレビで見たことはあったけど、じかに見られてよかった
- ・ ロボットを作って動かしてみたい
- ・ ロボットが反応するのにはおどろいた

[静電気]

- ・ プラスとマイナスがあって反発するのが楽しかった
- ・ 風船を使った実験は、家でもできるからやってみたい
- ・ テレビでしか見たことがなかったので、実際にやってみて楽しかった
- ・ 静電気で物が浮かぶのがおもしろかった
- ・ ビニール以外でも浮くのだろうか？

[その他]

- ・ 科学の実験がこんなにおもしろいとは知りませんでした
- ・ 大分大学工学部に一度行ってみたい！！
- ・ 科学の力を感じた
- ・ なぜ科学実験隊に入ろうと思ったのですか？
- ・ 実験が多くてびっくりした
- ・ もともと実験が好きだったけど、もっと実験が好きになりました
- ・ いろいろな実験を見て何でそうなるのかな～と思う事が沢山あった
- ・ こういう実験をもっとしてみたい
- ・ またいつか来て下さい
- ・ 実験はまわりにいっぱいあるんだなと思いました
- ・ 自分では実験できないのでとても良かった
- ・ これからもいっぱい実験をして下さい
- ・ メガネをかけている人が多かった
- ・ ふだんできない（見ることができない）実験ばかりでおもしろかった
- ・ 知っている実験もあったけど、知らない実験を見ることができてよかった
- ・ テレビで見た実験もあったけど、自分で体験できて楽しかった
- ・ 今日はとても楽しかったです！！
- ・ 全部初めて見た実験でチョーおもしろかったです
- ・ いろいろな不思議なことがあるんだなと思いました
- ・ いろいろなことがわかって楽しかった
- ・ でんじろう先生みたいな大きな実験がしたい
- ・ 全ての実験が心に残っています
- ・ でんじろう先生は来なかったけどおもしろかった
- ・ 今日の実験を見て「スゴイ」「何で？」「ふしぎ」と思った

[その他]

- ・ でんじろう先生のやっていた実験をまちかで見られてうれしかった
- ・ マシュマロとふうせんがふくらんだ実験もおもしろかった
- ・ 空気を抜くとマシュマロが貧そになったのがおもしろかった
- ・ テレビで見ている「すごくやりたいなー」と思った実験ができて楽しかった
- ・ 不思議な事がいっぱいあった
- ・ 実験一つ一つが楽しかった
- ・ いそがしい中、ありがとうございました

【科学実験隊の感想】

今回も、演示実験の後にブース形式の実験を行った。実験時間が45分間の場合は、この組み合わせが最良であるように思う。またブース形式の場合、一般的な小学校体育館の広さを考慮すると最大8ブース、対象児童数は約100名が妥当である。

また、今回も大分大学工学部の紹介用パネルを展示したが、児童は実験に夢中でパネルにはあまり関心を示していなかった。次回からはパネル説明要員を配置したり、別に説明時間を設けたりして、大分大学技術部のPRも積極的に行っていくように心がけたい。