

## 平成 23 年度第 5 回「おもしろ科学実験教室」「ものづくり教室」実施報告書

(2011 年 10 月 21 日(金)実施. 大分市立鷺野小学校)

### 【日時・場所】

- ・ 日時：平成23年10月21日（金） 9:35～10:20（45分間）
- ・ 場所：大分市立鷺野小学校 体育館

### 【対象】

- ・ 鷺野小学校 6 年生（75 名）

### 【実施方法】

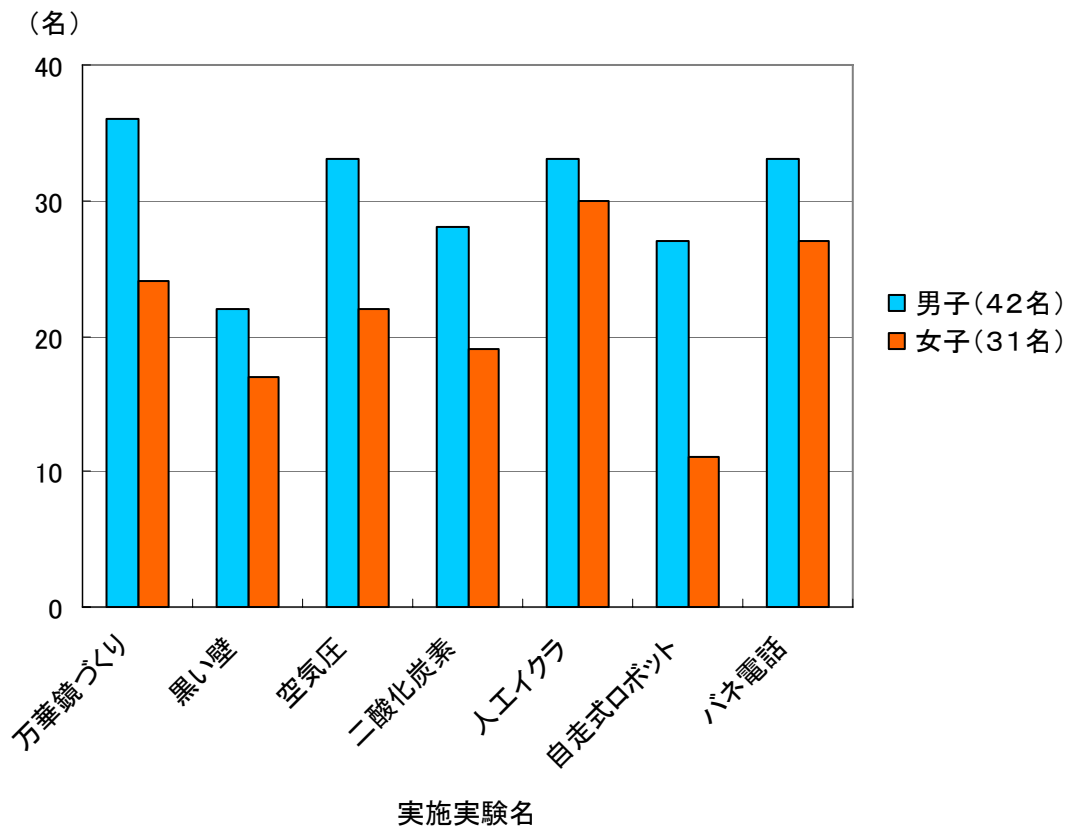
- ・ ものづくり教室 及び ブース形式実験（下記 6 テーマ）

### 【実験・ものづくりテーマ】

No.	テーマ
もの づくり	【万華鏡作り】 ・偏光板とセロテープを組み合わせて、きれいな万華鏡を作ります(持ち帰りできます)。
1	【空気圧】 ・ボウリングの球を空気力で浮上させたり、空気を抜いた容器の中で、いろいろな実験をします。
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	【人エイクラ】 ・人エイクラ(マイクロカプセル)を作ります。
5	【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。
6	【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。



【実験の様子】



【おもしろかった実験 アンケート結果(複数回答可)】

## 【参加してくれた子どもたちの感想など】

### [ものづくり教室「万華鏡づくり」・黒い壁（偏光板）]

- ・万華鏡が簡単に作れて楽しかった。いろいろな色が見られた。
- ・黒い壁の仕組みは分かったけど、偏光板がどうなっているか分からなかった。偏光板はどうなっているのですか。
- ・簡単に万華鏡を作れて、すごくびっくりしました。
- ・ものづくり教室の偏光板を重ねたら、暗くなったり明るくなるのが楽しかった。
- ・万華鏡は、中を見ると「くもの巣」みたいな絵があってとてもきれいでした。
- ・万華鏡づくりもいろいろな色が光にあたってきれいでした。

### [空気圧]

- ・小さなマシュマロが、どんどんふくれてきて、楽しかった。
- ・空気圧はマシュマロがふくらんだりボールが浮いたりした。すごかったのは掃除機でボウリングの玉を持ち上げるのにおどろきました。
- ・空気圧でマシュマロがふくらんで、お得だな～と思いました。でも、ふくらんだままは、食べられないので、少しがっかりしました。空気ので、そんなに物をふくらませるのは、すごいなあ～・・・と思いました。
- ・空気圧の実験でいろいろな物を浮かせて「これはこんな風になるんだ～と思いました。それで、もっといろいろな物を浮かせてみたくくなりました。それで僕は空気砲を使った実験も見たくりました。

### [二酸化炭素]

- ・二酸化炭素は、カンがいろいろな形になっていてとてもすごかったです。カンの中に入っていた二酸化炭素を出してみたらカンがもとどおりになっていてとてもすごかったです。
- ・二酸化炭素はカンをふったらつぶれていくのがおもしろかった。
- ・しゃぼん玉の実験も見ただけで分かったし、空きカンをふるのも楽しく二酸化炭素のことがよく分かりました。
- ・今回、二酸化炭素だけしか実験できなかったのも、酸素やちっ素などではどうなるのかを、今度もし機会があったら見てみたいです。
- ・二酸化炭素は、ふったらつぶれて中の水もつめたくなつたからなぜだろうと思いました。でもつめたかったのですこしきもちよかったです。

### [人エイクラ]

- ・人エイクラが可愛くて、おもしろかった。
- ・テレビで見たことがあったけれど、実際にやってみると、すぐ出来ておもしろかった。
- ・人エイクラなどは、まるいものができて、さわってみたらスライムみたいですごかったです。
- ・イクラというより、そうめんみたいでした。この人エイクラは、水と絵の具だけで出来るなんて、すごいと思いました。人エイクラをしていて、終わりの時間の時、もっとやりたいなあと思いました。楽しい1時間になりました。
- ・人エイクラを作るときに、色つきの液を入れたあの透明な液は、どんな名前なのか、どんな時に使われるのかが知りたかったです。

・絵の具が入った液体にはどんな物質が入って、ああいう風にかたまるのか、もっとくわしくききたかったと思いました。感触もプニプニで面白かったです。

#### [自走式ロボット]

- ・自走式ロボットのほかにも、何か見たかったです。
- ・自走式ロボットの目の所に手をあてたら自動で動くのがすごいなあと思いました。
- ・ロボットが自分で障害物を感知したところがすごかった。
- ・もっと紙が広げれば迷路ができないかなあと思いました。
- ・センサーなどで動いてとってもおもしろかった。
- ・自走式ロボットが一番すごいと思いました。大人になってからこのようなものを作りたいです。

#### [バネ電話]

- ・糸電話で、いっしょに6~7人で話したのがすごかった。糸をしっかりとばさないと音がきこえないのが不思議だった。
- ・バネ電話は、いろんな音がして、とてもおもしろかったし、バネをうごかしてみたらすごい音を聞く事ができて、とても楽しかったです。
- ・バネがゆれる音が、コップにひびいてゲームをしている音みたい。話す時は、相手の人の声がひびいて、面白かった。
- ・バネ電話では、言葉を言うとバネが動いていたので、なぜ動くのかが不思議でした。
- ・糸電話も家で作ってみたいと思いました。
- ・バネ電話ってどうしてバネの部分をやらしたらなんか音が聞こえるのですか。

#### [その他]

- ・科学がこんなにも面白いんだなあと感じた。
- ・皆の写真が立体に見えた。前にすわっていた人が飛び出て見えた。
- ・これからも、おもしろくて楽しい、ビックリするような科学実験を作ってください。
- ・見てみたい実験で言えば空気砲などが見てみたいなあと思いました。
- ・黒い壁や人エイクラなど、どうしてそうなるのか全くわからなかったけど、よく見て考えるとわかったり新しい疑問ができたりして、考えるのが楽しかったです。
- ・人エイクラも空気圧も楽しかったけど、自走式ロボットの所へ行けなかったのが悲しいです。
- ・科学実験隊のみなさん、私たちに実験をさせてくれて、ありがとうございました。科学実験隊のみなさんが、やり方を教えてくれたおかげで、自分ですることができました。分かったこともたくさんあります。家で万華鏡を使い遊びたいと思います。
- ・テレビであった「割れないシャボン玉」を見てみたい。
- ・コーラみたいに、アワがいっぱい出てくる実験と一瞬に水の色が変わる実験が見てみたい。
- ・目のさっかくを利用した実験がみたい。
- ・科学の実験は、奥が深いと思いました。全部楽しくて、ついついやってみたいと思いました。全てが不思議で、やっぱり考えてみたくくなります。