

# 平成 22 年度第 8 回「おもしろ科学実験教室」「ものづくり教室」実施報告書

(2010 年 11 月 9 日(火)実施. 別府市立上人小学校)

## 【日時・場所】

- ・ 日時：平成22年11月9日（火） 9:40～10:25（45分間）
- ・ 場所：別府市立上人小学校 体育館

## 【対象】

- ・ 上人小学校 4 年生（50 名）・5 年生（50 名） 計 100 名

## 【実施方法】

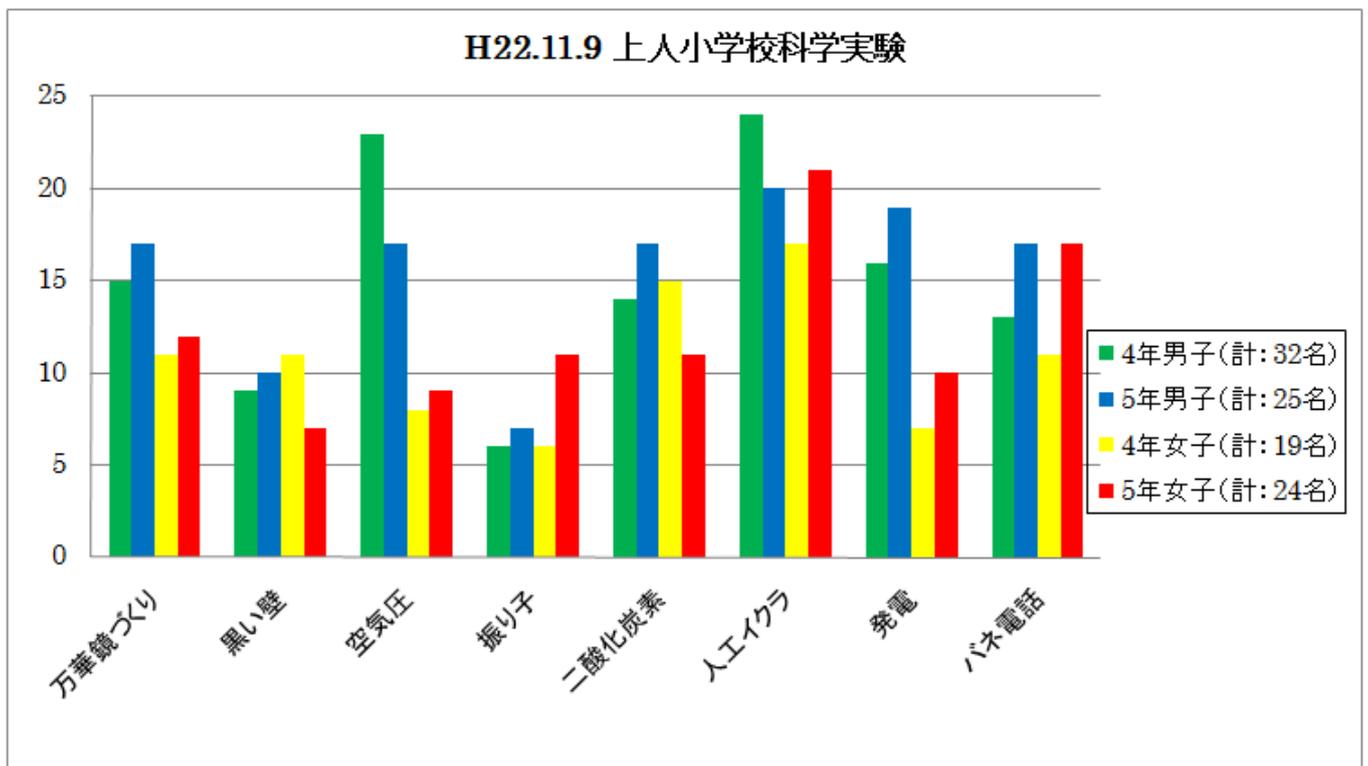
- ・ ものづくり教室及びブース形式（7 テーマ）

## 【実験・ものづくりテーマ】

No.	実験・ものづくりテーマ
製作	【ものづくり教室「万華鏡づくり」】 ・偏光板という不思議なシートを使って、簡単に楽しい万華鏡を作ってもらいます。
	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	【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。
3	【振り子】 ・1本の棒から長さの違う糸につながれた3つの重り、そのうち1つの重りだけを揺らしてもらいます。
4	【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。
5	【人エイクラ】 ・人エイクラ(マイクロカプセル)を作ります。
6	【発電】 ・発電の仕組みを勉強します。
7	【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。



【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)】

## 【感想など】

### [ものづくり教室「万華鏡づくり」・黒い壁（偏光板）]

- ・へんこうばんに、セロハンテープをはってきれいなのができたのがすごいな～と思いました。
- ・へんこう板の向きをかえると、黒くなったり、とうめいになったりするのがわかった。
- ・なぜへんこうばんのむきをかえたり、テープをはったりしたら、色が変わるのがふしぎだった。
- ・黒い壁は、さいしょは、どうなっているのかわからなかったけどしかけがわかりました。
- ・黒い壁をやって中にかべがあるとおもったらボールがすりぬけたのでふしぎでした。人の目もだまされるんだなと思いました。
- ・黒い壁は、真正面で見ると、うすい壁があるのに玉を入れると黒い壁はすりぬけていってびっくりしました
- ・黒い物にテープをつけたら、色が変わったりして、とってもおもしろかったです。

### [空気圧]

- ・人げんでも、おもたい、ボーリングのたまをそうじきでもてたのがすごいと思いました。
- ・空気圧のボーリングのたまをそうじきですい上げるのがすごいと思いました
- ・空気圧の実験で空気のすごさがもっとわかったので楽しかったです。

### [振り子]

- ・振り子がむずかしかったです。
- ・どうやってつくっているのかを、しらべてみたいと思いました。
- ・一番前と、うしろを二つだけ動かすのが、むずかしかった。

### [二酸化炭素]

- ・ふるとへこんだのがすごかったです。
- ・二酸化炭素と水をまぜてふったら、かんコーヒーがつぶれました。
- ・ふったらふるだけカンがへこんでおもしろかったです。
- ・ならぶのが長かったので、ほかのところにいったら、おわってしまったのでざんねんだった。

### [人エイクラ]

- ・いろがついたみずは、どうして、みずにいれてもとけないんですか。
- ・やってみてかんしょくが、ぶにぶにしておもしろいなあと思いました。
- ・人エイクラは、どんなざいりょうをつかっているの。
- ・たぶんないけれどはんけい50mくらいの人エイクラがみたいです。
- ・赤や青のエキタイをたらしたら、まるいのがいっぱい出てきたのが楽しかったです。
- ・人エイクラって、何種るい色があるのかな。
- ・いろいろな色のイクラがあっっておもしろかったし、ぶによぶによしていきもち良かったです。
- ・スポイドをおして水にポトポトだすのがおもしろかったです。
- ・人エイクラがとても楽しかったです。どうやってできているんだろう？

#### [発電]

- ・はつでんをして電きの力でものが作れるのがすごいと思いました。
- ・発電で機械をグルグル回してあんなに力があると分かりました。
- ・発電で回すのが大変だった

#### [バネ電話]

- ・バネみたいに、人のこえが、へんにきこえて、おもしろかったです。
- ・おもしろいおとがきこえておもしろかったです。
- ・バネをボンボンしたら声がかわってすごかったです。
- ・バネを、おさえてはなすと、ゲームをしているみたいだった。
- ・バネだから、さわった時やししゃべった時にひびいているんだと思いました。

#### [その他]

- ・先生がたずねたことにわかりやすい答えを返してくれたり、実験ではいろいろなことを用意してくれていたりととてもよかったですし楽しめました。
- ・家でもできるのがあれば、やってみたいなと思いました。
- ・今日いろいろな実験をしてふだんできないことがあったのでたのしかったです。
- ・ほかにもいろいろな実験をしたいです。すごくおもしろかったです。
- ・空気ほうをやってみたい。
- ・この実験が未来でどのように生かされるのかなと思った。
- ・科学実験隊のみんなは、たくさんの、ぎじゅつをつかって、すごいと思った！！また、来てほしいです。

#### 【科学実験隊の感想】

今までブース実験は5～6年生を対象に実施していたが、今回は初めて4年生を対象に実施した。実験中、子どもたちが私たちの言うことをしっかり守って行動してくれたので、最後まで滞りなく進行できた。また、今回は特に詳しい原理説明は行わず、科学やものづくりに触れて楽しんでもらい、目の前で起きている現象を憶えてもらうことに重点をおいて進めた。