

～ 大分大学工学部技術部 科学実験隊 ～
平成 20 年度第 2 回「おもしろ科学実験教室」実施報告
(別府市立春木川小学校)

【日時・場所】

- ・ 日時：平成20年10月29日（水） 9:40～10:25（45分間）
- ・ 場所：別府市立春木川小学校 体育館

【対象】

- ・ 春木川小学校 5 年生（40 名）・6 年生（54 名）の計 94 名（地域や保護者の方も参加）

【実施方法】

- ・ ブース形式（8 テーマ）

【実験テーマ】

No.	実験テーマ
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。

【各ブースの様子】



二酸化炭素



バネ電話



黒い壁(偏光板)



地球ゴマ



電気鉛筆



人エイクラ



自走式ロボット



静電気



校長先生のあいさつ



科学実験隊自己紹介

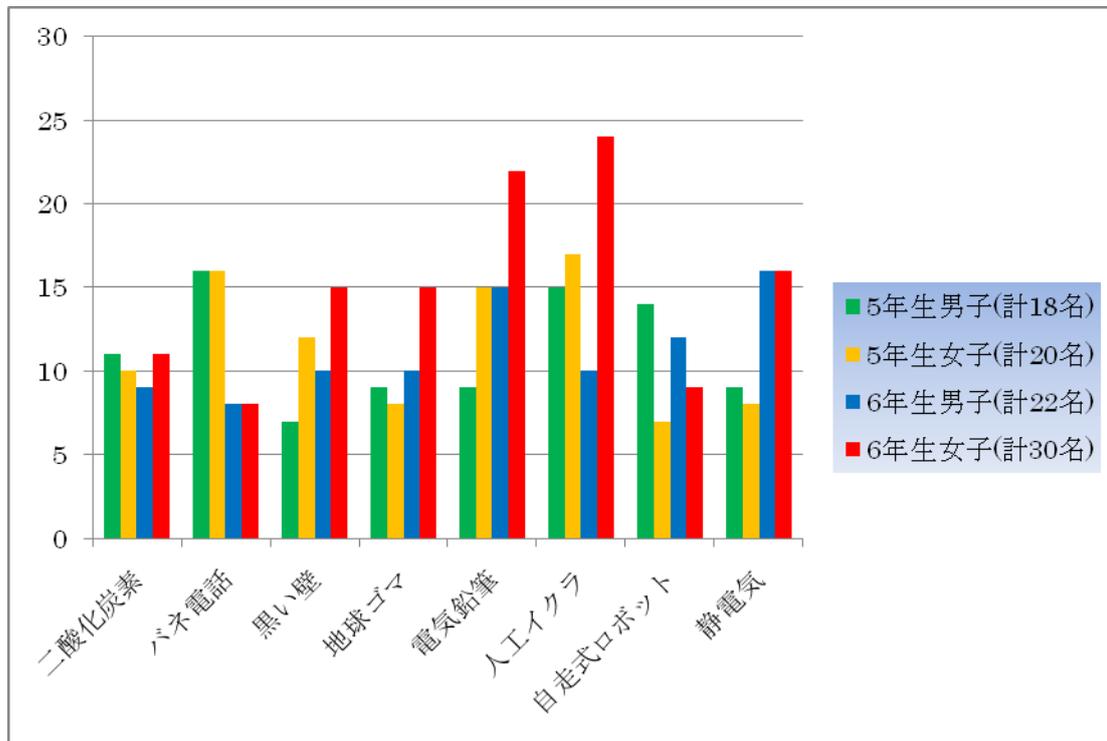


会場全体の様子

春木川小学校での科学実験隊活動の記事が
2008年11月1日(土)付 大分合同新聞(朝刊)11面に
掲載されました

【アンケート結果】

《おもしろかった実験(複数回答可)》



《感想》

[二酸化炭素]

- ・シャボン玉が二酸化炭素の中で浮いたのは、すごかった
- ・缶に二酸化炭素を入れて振ると、へこんだのでびっくりした

[バネ電話]

- ・糸の代わりにバネでも聞こえたのには驚いた
- ・バネよりも糸の方が聞こえやすかった
- ・バネを軽くたたくと、不思議な音が出ていた
- ・声がひびいてすごかった
- ・バネで相手まで声を通じるのがすごかった
- ・ふだん、聞くことができない友達の声が聞けて楽しかった
- ・バネ電話の作り方が知りたい
- ・また、バネ電話の実験がしたい

[黒い壁]

- ・だまされているみたいでおもしろかった
- ・光が通ったり通らなかつたりして不思議だった

[地球ゴマ]

- ・地球ゴマが回っている時、手首を回すと変な感覚になっておもしろかった
- ・不思議だった
- ・地球ゴマがほしいと思った
- ・指の上でも回っておもしろかった
- ・地球ゴマは売っているんですか？
- ・細いひもの上にコマが乗って驚いた
- ・軸が回っていないのに、なぜコマが立っているのか不思議だった

[電気鉛筆]

- ・電気鉛筆に使っている液体や仕組みなどをもう少し詳しく知りたかった
- ・理科でリトマス紙の実験をしているので勉強になった
- ・不思議だった

[人エイクラ]

- ・不思議だった
- ・もっと大きな人エイクラを作ってみたい
- ・プチプチになっていてとてもおもしろかった
- ・いろいろな色の組み合わせになって、かわいかった
- ・なぜ、人エイクラができるのだろうか？
- ・さわってみたら、すごく気持ち悪かったけどかわいかった
- ・家でも作ってみたいなと思いました
- ・人工キャビアというものも見てみたい
- ・本物のイクラのように見えて、おいしそうでした
- ・実験で作ったイクラは食べられるのだろうか？
- ・人エイクラの色をもっと入れてほしい

[自走式ロボット]

- ・特によかった。かわいいと思った
- ・もう少し進化したら楽しそう
- ・ロボットが本当に線を目で見てたどっているみたいだった
- ・ロボットにとっても興味があった
- ・説明がわかりやすかった
- ・ボールの色を識別するのがすごい

[静電気]

- ・静電気で水が動くとは思わなかった
- ・静電気はなぜ、「パチッ」と音がするのだろうか？
- ・なぜ、静電気が起きるのが知りたい

[その他]

- ・全部おもしろい実験だった。
- ・たくさんの実験を見ることができてよかった
- ・また来て、楽しい実験をしてください
- ・不思議だなと思う実験ばかりだった
- ・実験をみて、いろいろな秘密を教えてもらえてよかった
- ・液体窒素を使った実験を見たい(ボールを凍らせるなど)
- ・初めてみた実験で楽しかった
- ・ルービックキューブをするロボットを見てみたい
- ・自分でいろいろな実験を試してみたい
- ・光の反射実験や音の実験してほしい

《科学実験隊の感想》

前回のようにクラス毎で行う演示実験では、時間内に全ての実験を終了させる必要がある為、常に進行状況を確認しながら実験を進めていく必要があった。しかし、今回のようなブース形式の場合は、実験終了時刻を児童に伝えておけば、子どもたち自身が残り時間を確認しながら各ブースを回ってくれるので、実験隊メンバーは担当の実験に集中できることがわかった。また、ブース形式の実験は、子どもたちが遊び感覚で楽しみながら各実験に参加できるので、非常に好評であることもわかった。実験終了後のアンケート結果からも「全ての実験が良かった(おもしろかった)」と答えた子どもが非常に多かった。

科学実験隊のメンバー数と、科学実験に参加する児童数、および体育館のような広い実験スペースや長机などが十分に確保できる等の条件が揃えば、参加する子どもたちにとっては、このブース形式が最良の方法だと思う。ただし、各ブースに実験隊担当者を1～2名配置しなければならないため、多くの技術職員の援助が必要になることがブース形式の欠点でもある。