

～ 大分大学工学部技術部 科学実験隊 ～

平成 24 年度第 4 回「おもしろ科学実験教室」実施報告書

(2012 年 10 月 30 日(火)実施. 大分市立荏隈小学校)

【日時・場所】

- ・ 日時：平成 24 年 10 月 30 日（火） 9：35～10：20（45 分間）
- ・ 場所：大分市立荏隈小学校 体育館

【対象】

- ・ 荏隈小学校 5 年生（72 名）

【実施方法】

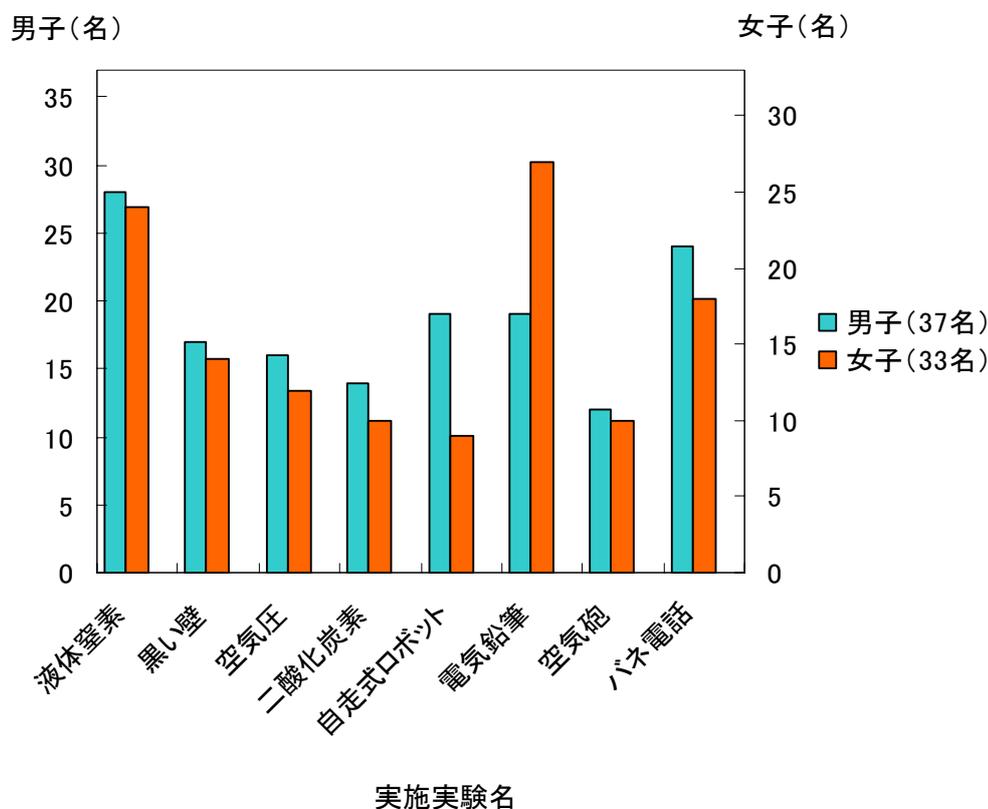
- ・ 演示実験及びブース形式（7 テーマ）

【実験テーマ】

No.	実験テーマ
演示	<p>【液体窒素】</p> <p>・ -196℃の液体窒素を使って、いろいろな物を凍らせる実験をします。</p>
1	<p>【空気圧】</p> <p>・ ボウリングの球を空気のかで浮上させたり、空気を抜いた容器の中で、いろいろな実験をします。</p>
2	<p>【バネ電話】</p> <p>・ 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。</p>
3	<p>【黒い壁(偏光板)】</p> <p>・ 偏光板による面白い現象を見る実験です。</p>
4	<p>【電気鉛筆】</p> <p>・ 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。</p>
5	<p>【空気砲】</p> <p>・ 空気砲から発射される空気の届く距離などを、薄膜などを使いながら調べてみます。</p>
6	<p>【自走式ロボット】</p> <p>・ 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。</p>
7	<p>【二酸化炭素】</p> <p>・ 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。</p>

【アンケート結果】

【おもしろかった実験(複数回答可)】



【子どもたちの感想(抜粋)】

[演示実験【液体窒素】]

- ・ボール、草などをこおらせたりしてみてもおもしろかった。バナナをこおらせた時、バナナでくぎが打てたりするなど、やってみて本当にできたのですごかった。
- ・一番おもしろかったのは、液体窒素です。マイナスの世界はきけんだけど実験をみて、すごいと思いました。
- ・今日は、いろいろとありがとうございました。見てみたい実験は、液体窒素に、スイカをいれたらどうなるのかがみてみたいです。
- ・ボールを冷やして落とすところで、ボールがこなごなになるところがすごかった。
- ・葉がカチカチにこおったり、風船がちぢんだり、思いもよらない事ができてすごかったです！
- ・液体窒素が皮ふ科の病院にあったので、とくにおもしろいと思いました。
- ・葉を液体窒素につけて、つぶすと、かたくなって、われたのが、おもしろかったです。
- ・ぼくは〇をしたなかでいちばんおもしろかったのが液体窒素です。液体窒素は-190℃もあるのでバナナでくぎがうててほかにも葉がパリパリになったり、ゴムボールがはれつしたりおもしろかったです。またきてください。
- ・今日の実験でいろんなことがわかったし、液体窒素の実験でバナナを凍らせて、クギを打ってみて、見事にクギがささったのでびっくりしました。できればまた来ててください。ありがとうございました。

[黒い壁（偏光板）]

- ・ 2つの板を合わせると、きれいな色が出ていたのがとてもびっくりしました。実験は、どれも楽しかったです。ありがとうございました。
- ・ 液体窒素と黒い壁、バネ電話の3つがとても面白く感じました。黒い壁は、なぜ板を通りぬけたのかと思いました。
- ・ なぜボールがなくなるかなどふしぎな部分もあったので大きくなったらしらべてみたいです。今日いろいろなことをおしえていただき本当にありがとうございました。
- ・ しくみがわかったら、すごいなあと思いました。
- ・ 目のさっかくじゃないけど不思議な事がたくさん起きてよかったです。

[空気圧]

- ・ ボウリングがそうじきでういたのがすごかったと思いました。
- ・ いろんな実験を見てびっくりしました。空気圧のじっけんがおもしろかったです。ありがとうございました。
- ・ 空気力はすごいなと思った。風船では空気を入れるとふくらみ、空気がぬけると、しぼんでいった。あと、重いボウリングも、空気力でもちあがった。空気の話は、よくわからなかったけど、わかってよかった。
- ・ 空気力でボウリングの玉がうくところがすごかったです。

[二酸化炭素]

- ・ 特にしたかったのが二酸化炭素です。
- ・ ドライアイスを下において上にシャボン玉を出すと、ずっとういたりしておもしろかったです。また来て下さい。・・・できれば。

[自走式ロボット]

- ・ ぼくは全体的にみて自走式ロボットの中のしくみがみてみたいと思いました。
- ・ ぼくも工夫してバランスをとるロボットを作りたくなりました。
- ・ ロボットの芸をもっとたくさん増やしてほしい。もっとたくさんの実験をしてほしい。
- ・ 自走式ロボットは、「ハンドパワー？」など、黒い線を走ったり玉のりをするのがすごかったです。たまのりのは、とてもバランスのいいロボットと思いました。ありがとうございました。

[電気鉛筆]

- ・ 何のしかけもないえんぴつで絵を書くと、青や赤などになったりしておもしろかったです。
- ・ 電気鉛筆のしくみが分からなかった。でも予想していた色とちがう色が出たので不思議だった。
- ・ 一回似たような工作をつくったことがあった。
- ・ 色が変わって、と～っても不思議で楽しかったです！！
- ・ 液体をたらしたところに絵を書くと、ペンで書いたみたいになったのが一番ビックリしました。
- ・ 私が実際にやってみてよかったのは、電気鉛筆でした。始めは色が変わるなんて思ってなかったのに、色がかわったのでびっくりしました。とてもたのしかったです。
- ・ そうとうおもしろかったです。私は、いつまでやってもあきないなあなんて思ってました。ふしぎでたまらなかったです

[空気砲]

- ・ 家でもかんたんにつくれそうなので、作ってみたい。

[バネ電話]

- ・バネ電話を初めてやって、糸電話と同じ声が聞こえるからとてもおもしろかったです。
- ・バネ電話は、糸電話よりもすぐきこえやすく、ひびいておもしろかったです。
- ・糸でんわとバネか糸だけがちがうのに、ぜんぜんちがう声のひびき方なのですごいなあと思いました。
- ・バネ電話は、相手の音をきくとオオカミがとおぼえをしているみたいにきこえておもしろかった

[その他]

- ・理科はやっぱり楽しいです。
- ・これはどうなるのかなあと考えるのが楽しかったです。
- ・楽しかった実験は二つあって、一つ目は、液体窒素と二つ目が黒いかべです。楽しい実験をみせてくれて、ありがとうございました。
- ・私は、全ての所は見られなかったけど、とても科学はすごいものだなと思います。今日は、ありがとうございました。
- ・こう言う実験は、あまりできないので良いけい験になりました。液体窒素の時に葉っぱがわれたとか、空気圧のボウリングの玉がういたりしてすごいなあと思いました。
- ・科学実験隊のみなさん、今日はわざわざ荏隈小学校に来ていただいて本当にありがとうございました。どれもとてもすばらしい実験でした。特に液体窒素の実験がめったにみられないものばかりでした。ほかにも電気鉛筆、空気砲とても楽しかったです。今日はありがとうございました。
- ・私は、1番よかったのは、電気鉛筆と自走式ロボットでした。みなさんありがとうございました。また、あったらおしえてください。
- ・いろいろな実験に参加して、自分が思った事とは、全くちがう結果になったり、どうしてそうなるのかなあと考えたりして、とても良い思い出になりました。
- ・とても楽しかったです。糸電話など、身近なもので作れるものは、作り方とか教えてもらえたら、学校や家でもできて、楽しいと思います。ありがとうございました。
- ・今日、すごく楽しかったです。ぼくは、科学がもっと好きになりました。全部見られてよかったです。また、機会があれば、この荏隈小学校に来て下さい。
- ・全部楽しかったです。バネ電話がビヨンビヨンいって楽しかったです。でも、見られなかったり、待ち時間が長かったりしたので残念です。
- ・ぜんぶまわれなかったけどとてもおもしろくてとても楽しかったのでまた見てみたいです。
- ・今回、荏隈小学校にきていただいてありがとうございました。