

～ 大分大学工学部技術部 科学実験隊 ～
平成 21 年度第 9 回「おもしろ科学実験教室」実施報告書
(2010 年 2 月 5 日(金)実施. 大分市立田尻小学校)

【日時・場所】

- ・ 日時：平成22年2月5日（金） 9:35～10:20（45分間）
- ・ 場所：大分市立田尻小学校 体育館

【対象】

- ・ 田尻小学校 6 年生（88 名）及びその保護者、地域の方

【実施方法】

- ・ 演示形式及びブース形式（6 テーマ）

【実験テーマ】

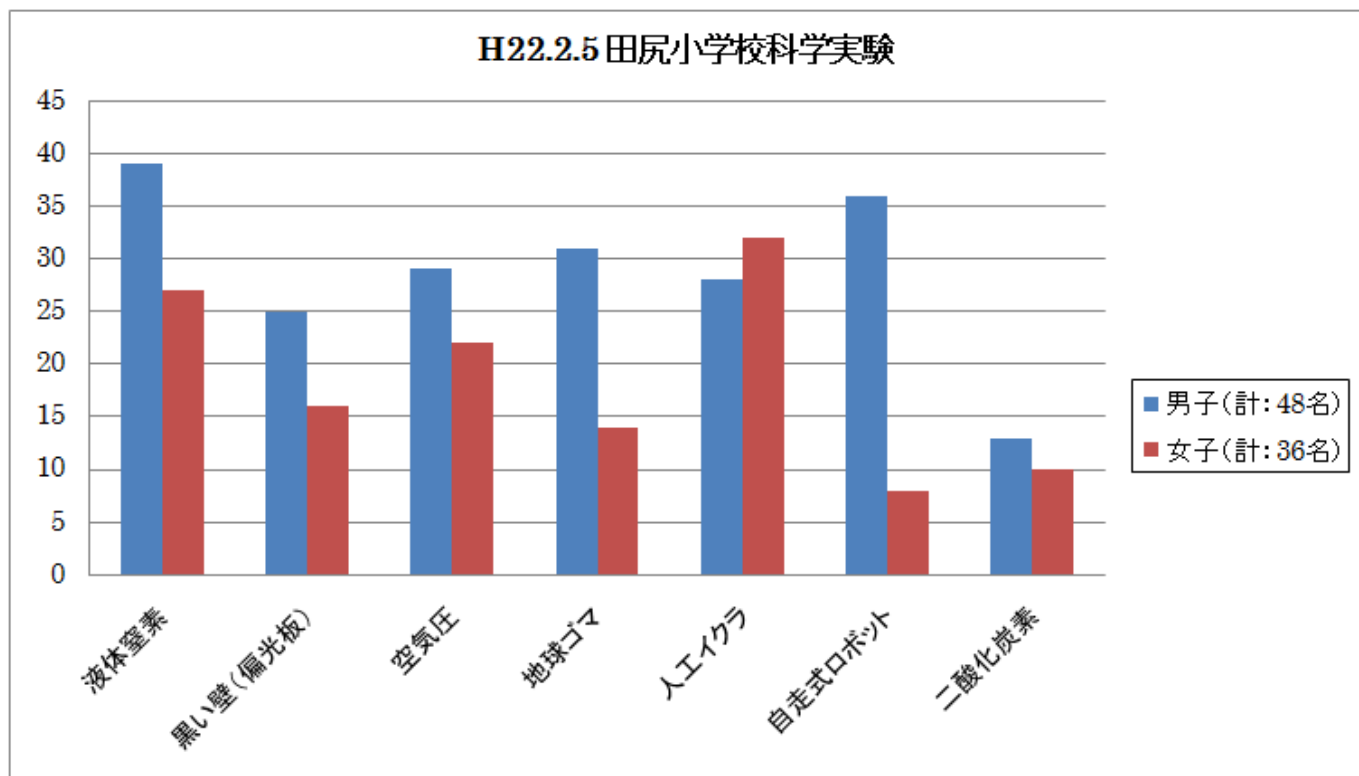
No.	実験テーマ
演示	【液体窒素】 ・液体窒素中にバナナやバラの花を入れると、どのような変化が現れるか観察します。
	1 【黒い壁(偏光板)】 ・偏光板による面白い現象を見る実験です。
2	【空気圧】 ・ボール等を浮かせる実験をします。ボウリングの球を使ったおもしろい実験も行います。
3	【地球ゴマ】 ・地球ゴマを使って不思議な力(ジャイロ効果)を体験してもらいます。
4	【人エイクラ】 ・人エイクラ(マイクロカプセル)を作ります。
5	【自走式ロボット】 ・光や音などによって動きを変える、自走式ロボットのしくみを紹介します。
6	【二酸化炭素】 ・水に溶かしたり、シャボン玉を静止させたりして、その性質を調べます。

【実験の様子】



【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】

[液体窒素]

- ・なんで、こおったボールが落ちて割れたんだろう？
- ・バラバラになるバラの花がすごかったです。
- ・液体窒素で、バラがバラバラに(ダジャレじゃない)なったのを見て、本当になるんだなと思いました。
- ・大きなバラは造花で実験、小さなバラは本物で実験するとは、工夫してるな、と思いました。
- ・ちっそに入れたキュウリはおいしいのか知りたいです。
- ・いろんな変化があっっておもしろかったのでまた見てみたいです。
- ・一番最後の液体ちっそをばらまいたやつは、さわってみたくなった
- ・最後液体ちっそを流したときに、ぬれていなかったの、すごいと思いました
- ・液体ちっ素の体験の人数をふやしてほしい。

[黒い壁(偏光板)]

- ・偏光板テープを適当にはってあるのにキレイなもようが見れてすごかった。
- ・セロハンテープをはったら、色が変わるのですごいと思った。
- ・テープで形を作るのがおもしろかったです。あれをかさねた時文字にするには、どうしたらいいのかわからないですか？

[空気圧]

- ・吸いこむはずのそうじ機が、ボウリングの玉を上にあげていて、すごかったです。
- ・そうじ機のパワーがわかりました。まさかボウリングの球だとは思いませんでした。
- ・ボウリングの球をすいあげるのがすごかった。
- ・ボウリングのボールをもちあげるのがすごかったです。
- ・説明もしてくれてわかりやすかったし楽しかったです
- ・マシュマロを縮ませてみたい

[地球ゴマ]

- ・ふつうのコマと見た目は変わらないのに、すごいバランスが良くてビックリした。
- ・手の上に乗せたり、横に転がしたりして楽しかった。
- ・タイヤみたいなのを回すとふしぎな感じがしました。
- ・中のやつが回っているはずなのに外が回ってすごかった。
- ・どうやって作ったんだろう？と思って、ずっと考えた。
- ・地球ゴマの大きいのがみたい

[人エイクラ]

- ・スポイトから、出た液体がかたまってイクラみたいになっていてすごかったです。
- ・スポイトを強くおしたらながいのができたりしたのがおもしろかったです。
- ・液体がかたまってすごいなと思いました。
- ・カラフルで、さわってみると、すごいプヨプヨしていて、本当にイクラのようでした。
- ・落とすだけでイクラになったし、さわってみてもイクラのようだったので、すごいと思いました。
- ・自分の手で人エイクラを作ってさわられて楽しかったです。
- ・いつもテレビでしか見たことがなく、今日、生で見れてうれしかったし、とてもすごいなと思いました。
- ・どうすれば、あんなふうに玉になるのかふしぎでたまらない

[自走式ロボット]

- ・1人で走りだしたり、バランスをとったりして、すごいと思った。
- ・あの小さな中にたくさんのプログラムや機能が入っているとは思っていませんでした。
- ・ふつうにしたら立てないのにコンピューターで立つようにそうさせるのがとってもくふうして、すごいなあと思いました。
- ・黒い線をセンサーで感知していて、すごいと思いました。ほしいと思いました。
- ・ロボットが玉にのるのがすごい
- ・ダンスができるロボットをやってほしい。

[二酸化炭素]

- ・シャボンダマを消していておどろき。
- ・空き缶に水をいれてふった。
- ・とても楽しかったです。

[その他]

- ・理科の実験よりおもしろくて、「また、やりたいなあ！」と思いました。
- ・これからも、もっともっと科学実験を見てみたいと思いました。
- ・もっと科学のことをしりたいです。
- ・次くるときは、もっとたくさんの実験を教えてください！
- ・理科がおもしろくなって来ました！
- ・理科はあまり好きではなかったけど今日の実験教室でおもしろいなと思うようになりました。
- ・「どうしてこうなるのか」と思ったことを、もっとくわしく調べてみたい。
- ・科学実験隊の人は、いろいろしていて、実験は、相手をする事だなあとと思いました。
- ・今日はおもしろい実験をたくさん見せてくれて科学実験隊のみなさんありがとうございました。
- ・将来行くかもしれないので、よろしくおねがいします。

【科学実験隊の感想】

最近、科学実験隊の新しい実験テーマとして「液体窒素」と「空気圧」が登場しました。「液体窒素」ではいろんなものを凍らせて最後に液体窒素を体育館の床に撒く、「空気圧」ではボウリングの玉を吸い上げる、などのパフォーマンスに対して、小学生のみなさんからの驚きや喜びの声アンケート結果から数多く見受けられます。

科学の楽しさを伝えたいという思いから始まった科学実験隊の活動ですが、こちらから「科学は楽しい」という考えを押しつけるのではなく、小学生のみなさんに大いに驚いて喜んでもらって、科学の楽しさに自ら気づいてもらえるような実験テーマを、これからも開発し実演していきたいと思っております。

また当日は多くの保護者や地域の方々にも実験を見学して頂き、実験ブースでは小学生の保護者の視点、大人の視点からのご質問やご意見を頂きました。こちらも今後の活動に生かしていきたいと考えております。