

甲州市「宇宙の学校」通信 vol.11

ついにオラ
がしゃべる
ズラ！！



日時：平成28年 7月3日（日）午前10時～午後12時00分

場所：塩山ふれあい館

講師：中村 直人さん（甲州市「宇宙の学校」指導者ボランティア）
塩山中学校科学技術部

参加者：市内小学1～4年生親子32組（約64名）

協力者：一般ボランティア（9名）・塩山中学校科学技術部（23名）
日川高校SSH（スーパーサイエンスハイスクール）コース（36名）

内容：「スポイトロケットを作って飛ばそう」/中村 直人さん
「ペットボトルロケットの歴史・実演・甲州市から見える星空」
/塩山中学校科学技術部部員

まずは・・・^{うちゅう}宇宙クイズ！！



^{もんだい}問題！！「^{うちゅう}宇宙でのおならはくさいでしょうか？くさくないでしょうか？」

くさくないという声が多かったですが、^{こた}答えは・・・^{ちきゅう}地球よりくさく感じるです！

^{りゆう}理由は、^{うちゅう}宇宙は^{むじゅうりょく}無重力のため^{くうき}空気の^{かくさんそくど}拡散速度が遅いため、^{おそ}おならが^{つよ}強いにおいを
^{ちょうじかん}長時間^も持ち^{つづ}続けるからです。

^こ子どもたちも^{おどろ}驚いて^{わら}笑っていました。みなさんも^{うちゅう}宇宙へ^い行く^{さい}際は、おならにお^き気を
つけください☆

『スポイトロケットを と つくって飛ばそう』

【中村 直人さん プロフィール】

- 甲州市立井尻小学校にて教員として勤務。
- 甲州市「宇宙の学校」開校当初からボランティアとして参加し、子どもたちへの宇宙教育を熱心に取り組んでいる。

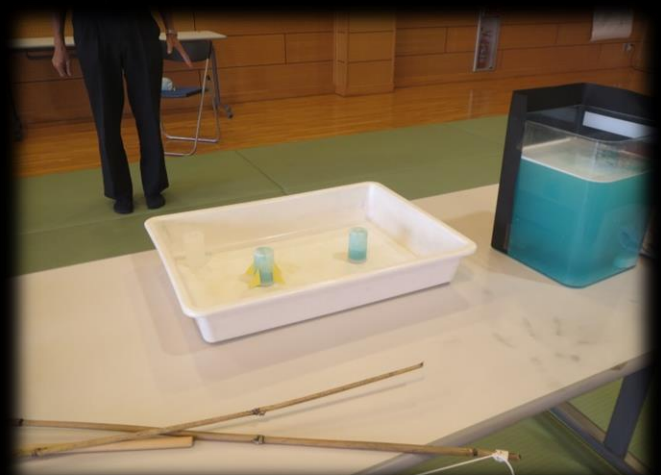


スポイトロケットを作るといことで、子どもたちは大はしゃぎ！！

みんな自分特製のスポイトロケットがうまく作れるかな！？

まずは講師の中村さんから、スポイトロケットがなぜ飛ぶのかを様々な物を使って説明をしてくださいました。

ロケットをつくって
オラの宇宙船に遊び
にくるズラ！！



竹で作られた弓矢や、一般家庭でも手に入るフィルムケースと入浴剤のバブを使い、飛ぶ原理を説明してくださいました。フィルムケースロケットが勢いよく飛ぶのを見て、会場がとても盛り上がりました！！

さくせいはいし さあ！！スポイトロケット作成開始！！！！



なかむら 中村さんがスポイトロケットの作り方を説明し、指導者ボランティアの宮野さんが、作る中で注意する点を補足として説明してくれました。

子どもたちは、もう作りたくて・作りたくてうずうずしている様子でした！

さあ・・・宇宙まで飛ぶスポイトロケットを作れるかな？



スポイトロケットの土台作りでは、ネジをつけたりする過程があるので、お父さん、お母さん、そしてボランティアのみなさんが活躍していました。親子で考えながら作業するという「宇宙の学校」ならではの光景がみられました！

子どもたちの親を見る目が輝いていた気がします☆☆

かんせい

完成！！

オラのとこまでたどり
着けるロケットがある
か楽しみズラ！！



みんな特製のスポイトロケットが作れました。どのロケットも個性的な絵が描かれていて、家族の色が出ていました。

まずは、なにもいれず空気のみで打ち上げ開始です！！
スリー・ツー・ワン・ファイヤー！！！！



みんな注射器をおもいきり押し、スポイトロケットを高く飛ばそうとしましたが、みんなの思いとは裏腹に低空飛行でした。

そこでボランティアの方々が、スポイトをただのせるのではなく、少しチューブにはさむというアドバイスをすると、高く飛び立つスポイトが多くみられました！！！！

この時の子供たちの顔ったら、とても嬉しそうでした☆



へ～なかなか地球人もいいロケットを作るズラ！だが、その飛距離ではオラの宇宙船にはたどり着けないズラ★



つづいては、^{となり}隣の部屋に移動して水をいれての^{うちあ}打ち上げです！！
^{くうき}空気だけの時より^{たか}高く^と飛ぶことができるのか??

たのしみですな～☆



^{みず}水をいれての^{うちあ}打ち上げ、^{みんな}みんな期待をこめて^{ちゅうしゅき}注射器を押し込みました！
すると・・・^{かるがるてんじょう}軽々天井へ到達する^{おお}スポイトロケットが多くみられ、^{こどもたち}子どもたちも^{おどろ}驚きを隠せない様子でした。^{てんじょう}天井を突き抜け、^{うちゅう}宇宙の^{かなた}彼方へ^と飛び立ってしまう^{いきお}勢いでした！！

^{じっけん}実験、^{だいせいこう}大成功！！！！

^{みず}水をいれただけでこんなにも^{たか}高く^と飛ぶズラか！！
オラの^{うちゅうせん}宇宙船には届くことはないはず・・・！！
オラの^{うちゅうせん}宇宙船になにか^{ちか}近づいてくるズラ！！
逃げるズラァァァ！！！！



つぎ えんざんちゅうがっこうか がくぎじゅつぶ

次は塩山中学校科学技術部のみなさんの出番です！

でばん



えんざんちゅうがっこうか がくぎじゅつぶ

塩山中学校科学技術部のみなさんは、

つねひごろ ふしぎ おも じっけん
常日頃から不思議と思うことについて実験

をおこな なが
を行っています。その中でペットボトルロ

ケットについて実験をおこな

ことで、さんかしゃ
参加者のみなさんにペットボトル

ロケットのれきし つく かた せつめい
歴史、作り方などを説明してく

れました。

しかい ふくぶちょう あめみや

司会は副部長の雨宮さんがしてくれまし

た。

せつめい おこな かがくぎじゅつぶぶちょう ひろせ
説明を行うのは、科学技術部部長の廣瀬

くんです。おおぜい まえ まった きんちよう
大勢の前でも全く緊張するこ

となく、いきいきとロケットのれきし げんり
歴史・原理・

さくせいほうほう じっけんけっか はな
制作方法・実験結果を話してくれました。

ふしふし だ たい
節々で出すクイズに対し、あたり・ハズ

さんかしゃ いっきいちゆう
で参加者のみなさんも一喜一憂し、とて

たの き
も楽しそうに聞いていました☆



ふう～なんとか逃げ切れたズラ..

ちきゅうじん
地球人おそろしいズラ...



ペットボトルロケットの説明が終わり、いよいよ実演です！！

科学技術部のみなさんが用意するなか、子どもたちの目がキラキラと輝きを増し

じつえん
実演！！

できました☆☆

さあ！未知なる世界へ飛びたて！！



室内ということで、水をいれず実演を行いました。参加者にも協力してもらい打ち上げ開始！

打ちあがったペットボトルロケットは5メートルほど上昇し、すぐに落ちてしまいました。子どもたちは物足りなそうな様子でした・・・



しかし！！これでは終わりません！！

科学技術部は参加者のみなさんに、高く飛び立つペットボトルロケットを見てほしいと、会場の外で実演を行ってくれました。外での実演は水をいれての試みになります。

参加者のみなさんは見える位置へと移動し、飛び立つその時を心待ちにしている様子でした。そして、大勢の人が見守る中、ペットボトルロケットは勢いよく飛び立ち、宇宙の彼方へ消えていきました！！・・・と思い空を見上げると、ロケットの先端に取り付けられていたパラシュートが開き、ゆっくりと着陸してくるペットボトルロケットの姿が！！

まだまだ～！！

これには子どもたちも大興奮の様子でした！実演、大成功です！！！！

さいご 最後は 「甲州市から見える星空」

さいご 最後に、えんざんちゅうがっこうかがくぎじゅつぶぶいん
のみなさんが、7. 8月に甲州市から見
える星空についてちょうさしてきて、さんかしゃ
のまえで発表をしてくれました。



なつ 夏といえば、「夏の^{だいさんかく}大三角」！夏の^{だいさんかく}大三角
についてクイズを^{まし}交えながら^{たの}楽しく^{せつめい}説明
し、8月の^{ほしぞら}星空で^{ざりゅうせいぐん}ペルセウス座^{りゅうせいぐん}流星群の
^{しょうかい}紹介をしてくれました。^{りゅうせいぐん}流星群^{なか}の中でも
^{おお}多くの^{なが}流れ星^{ほし}を見ることが^みできるそう
す！！

^{ざりゅうせいぐん}ペルセウス座^{りゅうせいぐん}流星群^{かつ}といえば、^{にち}8月8日
に^{えんざんたいいくかん}塩山体育館^{きたがわ}北側にある、^{いけ}ひょうたん池
^{ひろば}広場で^{てんたいかんぼうかい}天体観望会^{があるらしいですよ！！}があるらしいですよ！！

これにて、^{だい}第2回^{かい}「^{うちゅう}宇宙^{がっこう}の学校」の
プログラムは^{しゅうりょう}終了^{です}です。

^{ちきゅうじん}地球人^{ぎじゅつ}の技術^{こうじょう}もここまで^{こうじょう}向上^{した}したズラね！

オラも^{うちゅうせん}宇宙船^{かいりょう}を改良^{しておく}しておくズラ！

^{つき}次の^{じっけん}実験^{たの}も^{楽しみ}楽しみズラ☆☆



なぜ??

●なぜロケットは飛ぶのか?

ロケットは風船と同じ仕組みで飛びます。

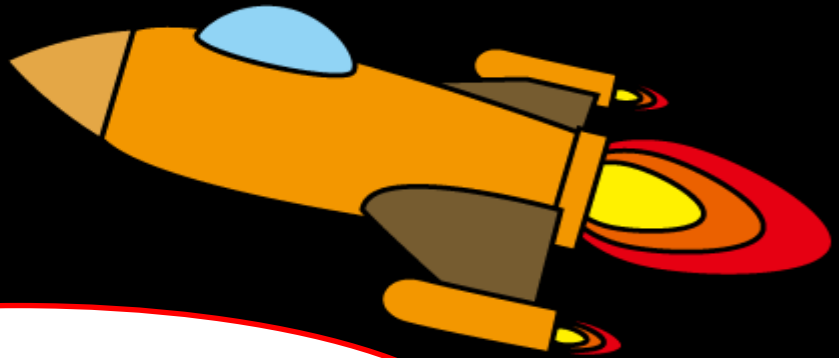
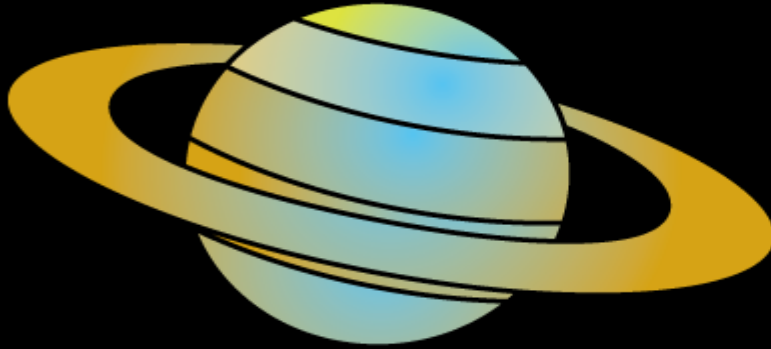
風船を動かしているのは、空気を吹き出した反動による力で、この力を

推力といいます。推力は、空気が吹き出される向きとは反対の方向に働

きます。ロケットが飛ぶ原理もこれと同じで、ロケットはエンジンの中で高圧

の燃焼ガスを大量につくり、そのガスを後ろに高速で噴射することによ

って、前に進む力を得ているのです。



次の実験も楽しそうズラね!

地球は暑いらしいから、水分補給をしっかりするズラ!

では、また第3回「宇宙の学校」お楽しみに!ズラ!!

次回は、9月4日(日)で、「ペーパースチロールで飛ぶものを作ろう・

かざぐるまを作って回そう」です。

おたのしみに!

麦茶を用意しておきますが、各自でも水筒をご持参ください。