

甲州市「宇宙の学校」

通信VOL.2(通算VOL47)

日 時：令和8年7月11日(土) 10:00~12:00

場 所：甲州市民文化会館 2階 大会議室

講 師：中村直人さん(指導者ボランティア)

参加者：市内小学生1~5年生親子19組(35名)

協力者：ボランティア(6名)

塩山中学校科学技術部の皆さん(8名)

日川高校SSH コースの皆さん(9名)

内 容：塩山中学校科学技術部の生徒による発表

実験「紙筒ロケットを飛ばそう」

KU-MA からの連絡

宇宙の学校は家族で楽しみながら実験や工作を行う家庭学習と、熱気球などをみんなで集まって作ってみる、スクーリングを組み合わせた学校です。

会場にお越しにいたっている、保護者の方が家庭でも先生となつて楽しい学びを続けながら、家族の絆を深めることが宇宙の学校が大切にしていることです。

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

せいと はっぴょう の生徒による発表

ぶかつどう じっし
部活動で実施したペットボトルロケット
の試験 はっぴょう
の実験を発表しました。

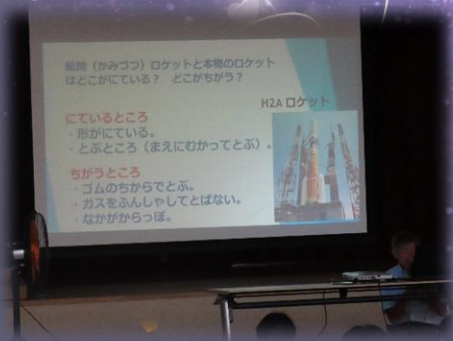
おお けいじょう はっしやかくど
ペットボトルの大きさや形状、発射角度
によって飛び方が全然違いました。



はなし ロケットのお話

こうし なかむらな おと
講師 中村直人さん

うちゅう と げんり こんかいじっけん
ロケットが宇宙へ飛ぶ原理や今回実験する
かみつつ ちが おし
紙筒ロケットとの違いについて教えてもら
いました。日川高校SSH クラスの生徒が
こうし ほじょ
講師の補助をしてくれました。



じっけん かみつつ と
実験「紙筒ロケットを飛ばそう」



なかむら かみつつ
中村さんから紙筒ロケッ
ト作り方を教えてもらい
ました。ボランティアの
学生にも手伝ってもらい
完成させていきます。

がようし き
画用紙を切ります。4×4 を まい
4×2 を 1枚切って長い筒2本、
みじか つく ほん
短い筒1本を作ります！
よく飛ぶロケットが作れるよう
に丁寧（ていねい さぎょう）に作業しました。





りょうめん
 両面テープとセロテープで
 つつ
 筒にしてきました。ホッチキ
 スで輪ゴムをとめます。輪ゴ
 ムは紙筒ロケットの動力に
 なります。





なが つつ みじか つつ ほう
長い筒と短い筒どっちの方が
と 飛ぶか！？ 重りがある筒とない筒は
どっちが飛ぶか！？
じっけん 実験からわかったことをシートに書
きました。





さいご まと む けつ へい
最後は的に向かって飛ばしました。
びよく じっけん いえ へい おこな
尾翼をつけての実験は家に帰って行きます。
びよく へい へい
尾翼をつけると安定して飛ぶようになります。

かみつ

ほんもの

かんれん

紙筒ロケットと本物のロケットの関連は？

かみつ

すいしんりょく

の

ちぢ

だんせい

紙筒ロケットの推進力は、伸びたゴムが縮むときの力（弾性

りょく

わ

なが

ひ

の

と

ひきより

力）です。輪ゴムを長く引き伸ばして飛ばしたときに飛距離が

なが

わ

ちから

おお

ちから

はたら

じかん

長くなったのは、輪ゴムの力が大きくなり、力が働く時間が

なが

ほんもの

ふんしゃ

つづ

と

長くなるからです。本物のロケットはガスを噴射し続けて飛び

ます

すいしんりょく

え

しく

ちが

ちから

はたら

つづ

推進力を得る仕組みは違いますが、力が働き続けると

いう

てん いっしょ

点は一緒です。

じゅうしん

い

せんたん

ほう

ひこうしせい

あんてい

重心の位置がロケットの先端の方にあると、飛行姿勢が安定し

とお

と

かみつ

ばあい

つつ

なか

て遠くまで飛びやすくなります。紙筒ロケットの場合、筒の中

くうき

なが

こ

ほうこう

あんてい

に空気が流れ込むので、さらに方向が安定します。



じかい

うちゅう

がっこう

がつ

にち

ど

次の「宇宙の学校は」、9月5日（土）

じっけん

は

ストロークライダ

を

飛ばそう

です！

実験は「ストロークライダを飛ばそう」です！