

甲州市「宇宙の学校」

通信 Vol.3 (通算 Vol.44)

日 時：令和7年9月6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1~6年生親子18組 (36名)

協力者：指導者ボランティア (4名)

内 容：実験「飛行機を飛ばそう」



会場の中では、走り回ったり、
大声で騒いだりしないようにしましょう。



ご協力を
お願いします!



先生のお話を聞いてから、
実験を始めましょう。

う ちゅう 宇宙クイズ



じっけん まえ うちゅう
実験の前に、宇宙クイズでウォーミングアップしました！



だいもん うちゅう にお い うちゅうひこうし きんぞく
第1問 宇宙には匂いがあると言われています。宇宙飛行士によると「〇〇や金属が
焼ける匂いだった」と言われています。〇〇とは何でしょうか？

せいかい にく ほか にお うちゅうひこうし
正解は・・・肉。他にもラズベリーの匂いがあるという宇宙飛行士もいます。



だいもん たいよう かつどう はげ ちきゅう なに み
第2問 太陽の活動が激しくなると、地球では何が見られるでしょうか？

せいかい たいよう かつどう はげ おお ばくはつ お
正解は・・・オーロラ。太陽の活動が激しくなると、大きな爆発が起こり、これが
『オーロラ』として特に北日本で見ることができます。



こうし はな 講師の話し
こうし なかむらなお と 講師 中村直人さん



だい 3 回の宇宙の学校では、「中村直人さん」に講師を務めていただきました。

『宇宙飛行士 油井亀美也さんの宇宙』をテーマに、油井亀美也さんが、今年8月にISS（国際宇宙ステーション）に到着し、実験を行った話やISSの一部として日本開発の実験施設「きぼう」日本実験棟が存在するお話しもされました。

お話しの中で紹介されました、『きぼうのあるISS』や『9月の星空』は参加者の親子が興味をもっていただけないよう内容でした。

じっけん ひこうき と 実験「飛行機を飛ばそう」①飛行機や部品に絵を書こう

ひこうき ぶひん え か
飛行機や部品に絵を書いていこう！

うまか
上手く書けるかな？



じっけん ひこうき と 実験「飛行機を飛ばそう」②飛行機の胴体を飛ばそう

どうたい と 胴体だけで飛ばしてみよう！



どうたい と 胴体だけで飛ぶのかな？



おも 思ったより飛んだね！



みんな、うまく と 飛ばせてるね！



じっけん ひこうき と 実験「飛行機を飛ばそう」③飛行機に重りをつけて飛ばそう

ひこうき せんたん
飛行機の先端におもりをのりでは
張り付けよう！



ひこうき せんたん えが
飛行機の先端にも絵を書きましょう！



たか と 飛んでるひと
高く飛んでる人も
いるね！



わ 輪ゴムをひっ張るほうてあた
らないように飛ばすのがコツだよ！



じっけん ひこうき と ひこうき すいへいびよく と
 実験「飛行機を飛ばそう」④飛行機に水平尾翼をつけて飛ばそう

どうたい すいへいびよく
 胴体に水平尾翼をつけてみよう！

ちい あな すいへいびよく とお
 小さな穴に水平尾翼を通すのは
 むすか
 難しいよね！



とお
 遠くまで飛んだかな？

かい と な かた
 2回ずつ飛ばして、投げ方も
 ちょうせい
 調整しています。



じっけん ひこうき と ひこうき しゅよく と
 実験「飛行機を飛ばそう」⑤飛行機に主翼をつけて飛ばそう

すいへいびよく どうたい しゅよく
 水平尾翼をつけた胴体に主翼をつけて
 みよう！やり方は先程と一緒だよ！
さきほど いっしょ

あ あな しゅよく とお
 空いている穴に主翼を通すんだよ！
 でき 出来るかな？



ひこうき
 飛行機もまっすぐに
 と 飛んでいきました。

と かた しょうたつ
 飛ばし方が上達してるかな！？



じっけん ひこうき と しゅよく すいへいびよく くあう と
実験「飛行機を飛ばそう」⑥主翼と水平尾翼を工夫して飛ばそう

しゅよく すいへいびよく
主翼と水平尾翼にはさみで切り込みを
入れてみよう！

さいご じっけん
最後の実験だね！がんばろう！



きりこみを入れたしゅよく すいへいびよく お
切り込みを入れた主翼と水平尾翼を折って
どんな飛び方をするのかためしてみよう！





すいへいびよくま
水平尾翼を曲げるとまっすぐ
と飛ばなくなるね！



しゅよくうえま
主翼を上^まに曲げると高く^{たか}飛び、
したま
下^{した}に曲げると低く^{ひく}飛んでたね！



ひこうき 飛行機にはたらく力



ひこうき
飛行機はなぜ飛べるの？



- ひこうき はたら ちから
飛行機に 働く 力には4つあります。
- ① つばさ によって生まれる うえほうこう も あ ちから ようりよく
翼によって生まれる上方向に持ち上げる力（揚力）
 - ② じめんほうこう ひ よ ちから じゅうりよく
地面方向に引き寄せる力（重力）
 - ③ すいしん ちから すいりよく
推進させる力（推力）
 - ④ ぜんしん さまた くるぎていこう ちから こうりよく
前進を妨げる空気抵抗の力（抗力）



- ① ようりよく じゅうりよく おお
揚力が重力より大きいこと！
 - ② すいりよく こうりよく おお
推力が抗力より大きいこと！
- これが、ひこうきとげんり
飛行機が飛ぶ原理です。



「うちゅう がっこう だい かいめ がつ にち にち
宇宙の学校」第4回目は、12月7日（日）です！いよいよさいしゅうかい
最終回です。
じっけん つく ひかわこうこうせい はっぴょうかい はっぴょうかい へいこうしき
実験「やじろベえを作ろう」、日川高校生による発表会、レポート発表会、閉校式をします。
かんせい ひと うち ひと いっしょ えら じっけん
レポートが完成してない人は、お家の人と一緒にテキストから選んで実験してみましょう！
みな はっぴょう いま たの
皆さんのレポート発表が、今から楽しみです！