

甲州市「宇宙の学校」通信 vol.12



日 時：平成28年 9月4日（日）午前10時～午後12時00分
場 所：塩山ふれあい館
講 師：宮川 広さん（甲州市「宇宙の学校」指導者ボランティア）
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（3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（24名）
内 容：「かざぐるまを作ってみよう」/宮川 広さん
「ペーパースチロールで飛ぶものを作ろう」/宮川 広さん
「甲州市から見える秋の星空」/塩山中学校科学技術部部員

まずは恒例の・・・^{こうれい}宇宙クイズ！！^{うちゅう}



てん うちゅう
天 ば 宇宙に
かんけい ねーず
関係ねーズ
ラ！！



ぜんぜん
全然あたた
まってねー
ズラ！！



もんだい しかい つと わたし かみ け
問題！！「司会を務める私のこのもじゃもじゃな髪の毛は、いつからこんなもじ
やもじゃになったのでしょうか！？」

う しょうがくせい ちゅうがくせい さんたく う
産まれたとき、小学生のとき、中学生のときの三択でしたが、産まれたときが
1番手があがりました。答えは・・・^{こた}中学生のときです！！^{ちゅうがくせい}

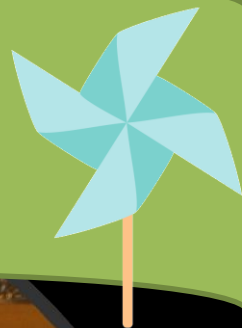
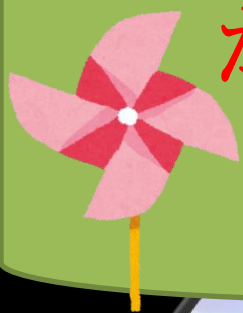
かいじょう わら き
会場にすこ～し笑いがおきた気がします（笑）。

さあ！^{かいじょう}会場があたたまったところで、^{じっけん}実験スタートです！！！！

かざぐるまを

つく

作ってまわそう！！



みやがわ ひろし
【宮川 広さん プロフィール】

そうごうでんき じんこうえいせい うちゅう かいはつ たんとう
総合電気メーカーで人工衛星や宇宙アンテナの開発を担当

たいしよくご こくりつてんもんだい こくさいきょうどう
し、退職後は、国立天文台のエンジニアとして国際共同プロ

でんばほうえんきょう けんちく たすさ
ジェクトの「アルマ電波望遠鏡」の建築に携わりました。

こうしゅう しうちゅう がっこうかいこうとうしよ さんか
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。



オラのいる宇宙には風
はないズラ。

興味があるからオラも
参加してやるズラ！



じっけん はい まえ みやがわ かぜ
実験に入る前に、宮川さんから「風」につ
いてお話がありました。

なぜ風がおこるのか？風が無いとどんなこ
とがおこるのか？



ちきゅう かぜ つき
地球には風がありますが、月にはありません。だから月には木も花もないんです。

かぜ げんり こどもたち わ ていねい せつめい
風のおきる原理を、子どもたちに分かるように丁寧に説明してくれました！

こどもたちだけでなく、お父さん・お母さんも興味津々な様子でした☆

☆ついにかざぐるま作りスタートです☆

みやがわ 宮川さんがかざぐるまの作り方を説明する中で、指導者ボランティアの小泉さんが危険箇所について補足として説明してくれました。

このかざぐるま、作るのが簡単そうに見えて、穴をあけたりと意外と難しいです。子どもだけでなく、お父さん・お母さんの力が不可欠な実験なのです☆



なにを言ってるズラ。こんな簡単ズラ！
こうやるズラ・・・ブス！！
イッタアアアア！！ささったズラ！！
ママア~~~~ (泣)。。。。



おりがみを折ったり切ったりは子どもたちが行い、おりがみに穴をあけたりと少し危ない作業はお父さん・お母さんが行っていました。まさに親子の共同作業でした☆
ボランティアのみなさんも、困っている参加者のところに行き、積極的にアドバイスをしてくれました。
みんなうまく回るかざぐるまが作れたかな??

できあがり～！！

ママのおかげでオラも
完成したズラ！！
はやく回したいズラ！！



かざぐるま、完成！！

親子で協力して出来上がったかざぐるま、どれも素晴らしい出来でした！！
みんな回したくて、回したくて今にも走り出してしまいそうな様子でした（笑）
扇風機のところまで！ いざ！出陣じゃ！！



扇風機の風で自分が作ったかざぐるまが回りだすとみんな大喜び！！

ボランティアで手伝った学生も回ったのを見て、とても嬉しそうな表情でした☆

扇風機の風が無くても、歩いたりするだけでかざぐるまが回ることを教えると、子ども

たちは我先にと歩き出しました！！みんな良い笑顔です☆☆

危険が無いよう、歩く方向を時計回りにして行いました！！

つづ 続いては、^{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による^{じつえん}実演です！

かざぐるまを^{りよう}利用してウインドカーを^{つく}作ってくれました★

^{かぜ}風を受けた^{ほうこう}方向に進む^{すす}仕組みになっていました。子どもたちは、ウインドカーが^{かぜ}風を受けている^{ほうこう}方向に進むのを見て、^{おどろ}驚きの^めせいか^{てん}目が点になっていました（笑）

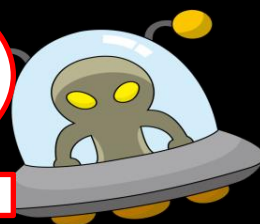


^{だいせいこう}かざぐるまの^{じっけん}実験は子どもたちも^{おおよろこ}大喜びの**大成功**でした！！

^{つぎ}次の^{じっけん}実験はうまくできるかな～？？

オラのかざぐるまもすご～い^{まわ}回ったズラ！！

^{つぎ}次の^{じっけん}実験は何ズラ！早くやるズラ！！



ペーパースチロールで
と ^{つく}飛ぶものを作ろう！！！！



^{こうし}講師の^{みやがわ}宮川さんと^{ほじょ}補助の^{こいすみ}小泉さんの^{せつめい}説明
を聞きながら、^{さぎょうかいし}作業開始です！

ペーパースチロールを^{はんぶん}半分に切って、2
つの^{うち}内1つを^{つか}使って、^{たこ}まずは^{つく}風を作りまし
た。ひもをセロハンテープで^は貼るだけなの
で^{かんたん}簡単だね！！これはみんな^{すく}すぐにできま
した☆



つく たこ ☆作った凧をあげてみよう☆



ぶつからないよう班ごとに1列に並び、4人ずつ凧あげ開始！！

凧をあげるのに、みんなどうすれば高くあがるのか考えながらあげていました。空中でクルクル回ってしまったり、うまく上にあがらず低空飛行になってしまう凧が多く見られました。

どうすれば凧が安定するのかな???



講師の宮川さんから、凧に足をつけると安定するとアドバイスを受けたら、みんな半信半疑のままつけていました。

つけ終わると早くあげたいのか、みんな駆け足で隣の部屋に移動していました。さあ、うまくあがるかな～？

足をつけたことによって、安定して高くあがる凧がいっぱい!!!

子どもたちも嬉しいのか、何度も何度も自分の凧を見上げながら歩いていました♪

ビニールテープの足を2本つけることによって、左右のバランスが良くなるんだね☆



つぎ じっけん
次の実験は...

つく たこ き さゆうたいしょう つく
☆作った凧を切って、左右対称のものを作ろう☆



き さゆうたいしょう つく え か
切って左右対称のものを作ったら、マジックで絵を描きました☆
ひこうき とり そら と じぶん たこ
飛行機や鳥、クラゲやいもむしなど、自分オリジナルの凧ができあがりました！！

さまざま かたち たこ かたち ちが たこ
様々な形の凧！形は違えど、どの凧も
きもちよさそうに空を飛んでいました☆
みんな良い笑顔でした！！
わたしは、いもむしが空を飛ぶのを初めて
みました（笑）



さいご まい き まい つか
最後は、2枚に切ったうちのもう1枚を使
って、凧ではなく左右対称に切って、飛ぶ
ものを作ります！！

おやこ はな あ いっしょうけんめい つく
親子で話し合いながら一生懸命作っ
ていました。中には難しい動物を作りたいと
言って、お父さん・お母さんを困らせてい
る子もいました（笑）

かた つく
型を作ってコルクのおもりをつければ
完成です！！

おも えが つく
みんな思い描いたものが作れたかな？☆

からだ さゆうたいしょう
オラの身体も左右対称ズラ！
だれ 誰かオラをつくるズラ！！



つく と
☆作ったものを飛ばしてみよう☆



ゆらゆらと飛ぶものもあれば、コルクのおもりが重すぎて直滑降に落ちていくものもありました！
 どうすれば長く飛ぶのかを親子で話し合っては、改良を加えていました☆
 親の肩車で高いところから飛ばす事で、長い距離を飛んでいるものもありました！！
 とても微笑ましい光景でした♪♪

こうしゅう し み ほしぞら
 「甲州市から見える星空」

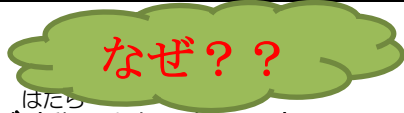


あき み ほしぞら
 秋に見える星空ということで、有名な「中秋の名月」や星座で
 ゆうめい ちゅうしゅう めいげつ せいざ
 はカシオペア座について説明してくれました☆
 はいふ しりょう か ちゅうしゅう めいげつ ちゅうしゅう めいげつ
 配布された資料に書いてある「中秋の名月」と「仲秋の名月」
 ちが おとな べんきょう こと しら
 の違いなど、大人でも勉強になる事を調べてきてくれました！！
 いじょう だい かい うちゅう がっこう しゅうりょう
 以上で、第3回「宇宙の学校」は終了です。

ちゅうしゅう ちゅうしゅう
 中秋と仲秋
 ややこしい
 ズラ！！



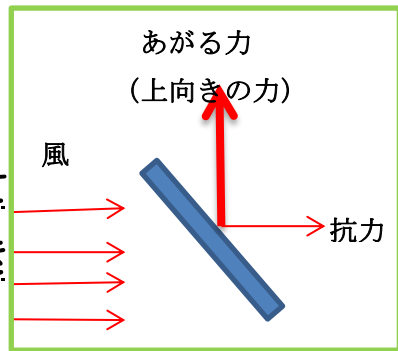
●なぜ風はあがるのか？



風が吹いた時、風があがるのは風を上向きの力が働くためです。

ではなぜ上向きの力が発生するのでしょうか？

図のように、横から風が吹いています。板を風に対して水平に置いて上にも持ち上げる力は発生しません。しかし、右の図のように傾けて置くと、上向きの力が発生するようになります。



風の傾きによって、上向きの力の大きさは変わります。角度を大きくしていくと、上向きの力も大きくなっていきます。あの重い飛行機も、翼にかかるこの上向きの力などで浮き上がることができるのです。

●「中秋の名月」と「仲秋の名月」の違いは？



「ちゅうしゅう」とは旧暦の秋の真ん中の時期をさします。昔は7, 8, 9月を「秋」としていました。そして、7月を「孟秋」8月を「仲秋」9月を「季秋」とよんでいました。

このように旧暦の8月を表すときには「仲秋」を使います。一方で「中秋」は秋のちょうど真ん中の日「旧暦8月15日」だけをさすことになり、一般的な「ちゅうしゅうのめいげつ」は旧暦8月15日に見える月のことなので、漢字は「中秋」となるのです。

「中秋の名月」とは、旧暦8月15日の月

「仲秋の名月」とは、旧暦8月に見える月

まとめると、「中秋の名月」は「仲秋の名月」の月のひとつ！！

次の実験で最後になるズラね～、みんなのレポートも楽しみズラ！！

地球の12月は寒いらしいから、あったかい格好で来るズラよ！！



次回は、12月4日(日)で、「コマを作ろう・家庭学習レポート発表会・閉校式」です。おたのしみに！！

寒いことが予想されます。あたたかい格好でのご参加をお願いします。