

甲州市「宇宙の学校」通信 vol.10



日 時：平成28年 6月12日（日）午前10時～午後12時30分
場 所：塩山ふれあい館
講 師：平林 久さん（子ども・宇宙・未来の会 会長）
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36組（約75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（18名）
内 容：開校式
「宇宙のお話」/平林会長
実験「みんなで熱気球を作って打ち上げよう」/宮川さん
「甲州市から見える星空」/塩山中学校科学技術部部員

かいこうしき ほさかかずひときょういくちょう
開校式・保坂一仁教育長あいさつ



おやこ なかよ
親子そろって、仲良く
うけつけ
受付です。

これから未知なる体験へ
しゅっぱつ
出発だ！！



ことし か こさいた くみ さんか ほさかきょういくちょう よろこ あらわ こ
今年、過去最多となる40組の参加に保坂教育長も喜びを表し、子どもたち
おや たい うちゅう がっこう おこな たいけん す ば ねつべん
だけではなく、親に対しても「宇宙の学校」で行う体験の素晴らしさを熱弁してく
つづ み ち うちゅう はなし
ださいました。続いては未知なる「宇宙のお話」です！！

『宇宙のお話』



【平林 久 会長 プロフィール】

- ・ 東京大学、東京大学大学院修了後、東京大学東京天文台に勤務。
- ・ 2007年よりJAXA宇宙教育センター参与、続いてセンター長、2009年にJAXAを退職。現在ではJAXA名誉教授であり、宇宙・科学などの様々なことの研究を行っている。

ないよう 内容

ブラックホール！！

ブラックホールは・・・

存在するのか！？！？！



平林会長が、ブラックホールが存在することを話すと、子どもたちは目を輝かせ、話に夢中になっていました。さらに、平林会長はアンパンマンに出てくるキャラクター「バイキンマン」を出演させることで、子どもたちの興味をひいていました。

つづ ねつききゅう う あ
 続いて、「熱気球を打ち上げよう」です！



ねつききゅう し く
 「熱気球の仕組み」や
 うちゅう がっこう い ぎ
 「宇宙の学校」の意義を
 ひらばやしかいちょう
 KU-MA・平林会長に
 せつめい
 説明していただきました。

うちゅう がっこう
 「宇宙の学校」では、
 こうし こま せつめい
 講師はあまり細かく説明
 をしません。しこうさくご
 試行錯誤しながら実験を行い親子で
 じっけん おこな おやこ
 協力することを狙いと
 しています。



じっけん はじ まえ
 実験を始める前に、4 つに分けたグルー
 ぷごとに自己紹介を行いました。

みんなまだまだ緊張している様子でし
 たが、親の力を借りながらがんばって自己
 紹介を行いました。

ひじょう ほほえ こうけい
 非常に微笑ましい光景でした！！

ここで！講師を甲州 市「宇宙の学校」指導者ボランティアの宮川広 さんに交代し、
いよいよ「熱気球」の実験が始まります！！
子どもたちも待ってました！！とばかりの表情でした。

キタァァ！！

【宮川 広さん プロフィール】

- 総合電機メーカーで人工衛星や宇宙アンテナの開発を担当。
- 退職後は、国立天文台のエンジニアとして国際共同プロジェクトの「アルマ電波望遠鏡」の建築に携わる。
- 現在は、JAXA宇宙教育指導者として、山梨県の子どもたちに宇宙の魅力を伝えている。



2枚のビニール袋の端と端を、セロハンテープで空気が漏れないように貼り付けます。
その後は、熱風を注ぐ口を取り付け、子どもたちの好きな絵を描いてオリジナルの熱気球に仕上げていきます。
どの親子も、話し合いながら作業を行うことで、絆が深まったように見えました。

こどもたちは我先にと絵を描き始めました！

まだまだ人気の妖怪ウォッチやアンパンマン、ディズニーのベイマックスなど人気キャラクターを可愛らしく描いていました。

果たして、みんなの気持ちを背負って飛んでくれるのか！？



さあ、いよいよ打ち上げです！

今回は、以前まで使用していた打ち上げランチャーを使用せず、家庭でも用意できるドライヤーを使い、完成したグループから順番に打ち上げました。

熱い空気を入れていくので、保護者・ボランティアのみなさんで協力し上手く熱風を入れていきます。熱い空気が入り始めると、少しずつ膨張し始めます。



ドライヤーから内部に熱い空気が送り込まれます。子どもたちも興味津々！！



徐々に膨張してきて、アンパンマンもいい笑顔！！



大きく膨らんできて、そろそろ飛ぶかと子どもたちも興奮しています！！



もう、ビニール袋がパンパン！！飛び立つまであと少し・・・

子どもたちの思いを背負い

熱気球は大空へと羽ばたくことができるのか



ねつききゅう ふく みやがわ おおごえ あ
熱気球がパンパンに膨らむと、宮川さんのカウントダウンにみんな大声で合わせて
「5・4・3・2・1・発射！！」
はっしゃ

ねつききゅう てんじょう しょうしょう てんじょう とうたつ かいじょう
熱気球は天井めがけてグングン上昇していき、天井に到達すると会場から
はくしゅ かんせい わ
拍手や歓声が沸きあがりました！！

ねつききゅう み あ こ かお じぶん ねつききゅう とも そら と
熱気球を見上げる子どもたちの顔は、自分も熱気球と共に空を飛んでいるかのような
こうふん かく ひょうじょう
興奮を隠せない表情をしていました。



あ
ねつききゅう う
あ
せいこう
すべ
全ての熱気球打ち上げ・・・成功！！



こうしゅう し み ほしぞら 「甲 州市から見える星空」

こうしゅう し り つ えん ざん ちゅう が っ こ う か が く き じ ゅ つ ぶ
(甲 州市立塩山中学校科学技術部)

えん ざん ちゅう が っ こ う か が く き じ ゅ つ ぶ ぶ い ん
塩山中学校科学技術部部員のみな

さんが、6月に甲 州市から見える星空
について調査してきて、参加者の前で
はっぴょう
発表をしてくれました。



この時期、てんびん座が見ごろというこ
とで、てんびん座に関わる神話について
発表し、子どもたちにクイズを出すなどし
て、参加者にわかりやすく説明してくれま
した。

夜空をふと見上げると、あなたもてんび
ん座に出会えるかも・・・



これにて、第1回「宇宙の学校」の
プログラムは終了です。



なぜ??

●なぜ、熱気球は浮くのか？

空気や水は、温まると軽くなって上昇します。熱気球はその性質を利用しています。暖かい空気をつめて、浮き上がらせるのです。

だから、温まった空気がだんだん冷えて時間が経つと熱気球が落ちてくるのです。

●世界で初めて空を飛んだ兄弟

1783年、フランスの町に住むモンゴルフィエ兄弟には、空を飛びたいという夢がありました。兄弟は煙が空に昇っていくのに疑問を持ち、煙を紙袋につめると浮かぶことを発見。そこで、兄弟は暖かい空気をつめて、熱気球を作り、世界で初めて空を飛んだのです。

手作りの気球
宙にふわふわ
甲州・宇宙の学校
甲州市教委は12日、市塩山ふれあい館で「宇宙の学校」を開いた。
市内の小学生の親子ら約100人が参加。グループに分かれて、長さが1メートル以上ある気球を作った。ポリ袋をセロハンテープで貼り付け筒状に



して、色紙で空気の注入口部分を作製。ドライヤーの熱風を送り込むと、ふわふわと宙に舞い上がった。

たII写真。

このほか宇宙航空研究開発機構（JAXA）の元職員平林久さんがブラックホールについて講演した。塩山南小2年の雨宮颯馬君は「気球が浮くのが楽しかった」と話した。宇宙の学校は、科学工作や宇宙に興味関心を持つてもらおうと、市教委がJAXAなど協力して開き、本年度で4年目。

山梨日日新聞 H28.6/16（木）

次回は、7月3日（日）で、「スポイトロケットを飛ばそう」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。