

**S.P.V**  
グループニュース  
各グループからホットな話題を毎号シリーズでお届けします!

## くらしの科学

### フロンガス2017

科学グループ 熊本 隆之

地球に絶えず降り注いでいる紫外線、このうち特に有害な波長をシャットアウトするオゾン層。1970年代から80年代ごろ、冷蔵庫やエアコンの熱媒体など家電にも使われるフロンガスがオゾン層を破壊すると一騒動になっておりました。あれから40年、その後どうなったか追いかけてみましょう。

フロンガスは成分が改良され、よりオゾン層破壊作用の弱いもの、そして無いものと進化しながら上手に使われてきました。しかし近年になって、地球温暖化を悪化させる(温暖化の要因の14%、同じ重量ならCO<sub>2</sub>の数千倍から1万倍以上!)という新たな問題に直面。温室効果の少ないソーフロンへ移行したいが大変と躊躇していましたが、昨年10月になってようやくまずは先進国、それから途上国に切り替えを徹底させることができました。温暖化とオゾン層破壊の両方から世界を守る、重要な一步です。ただし、今ある家庭の冷蔵庫やエアコンをすぐに買い替えて下さいというわけではないので、買い替えを煽る便乗商法にはくれぐれもご注意を!

## そら 窓レター

### ミニロケット打ち上げ

天文グループ 松島 謙一

私は、今年の三が日に再放送の「下町ロケット」を一気に視聴しました。「夢=仕事」をやり遂げることの素晴らしさを痛感するドラマでした。

ところで日本のロケットと言えば、皆さんもご存じのH2A(53m)やイプシロン(26m)が有名ですが、年明け早々にSS520と言うミニロケットの打上げがありました。このロケットの大きさは、直径0.52m、長さ9.54m、打上げ時の重量が約2.6tと世界最小級のものです。また、民生技術を用いることで低コストで製造できることにより、超小型衛星(今回の搭載は東大製3kg)を打上げる自由度が高まるものと期待されるロケットでした。1月15日(日)8時33分に打上げられましたが、残念ですが打上げ20秒後に通信が途絶え、8時41分頃太平洋に落下しました。

今後のミニロケット打上げは、北海道で民間によるものが予定されておりますが、是非とも成功させてもらいたいものです。

## よもやま 四方山雑記

### アナログの人気上昇中?

案内グループ 久野 功

長年誤った信念(天動説)から、地球が自転していることを科学的に証明(地動説)したフーコーの振り子は有名な話。

今やデジタル全盛期であらゆる分野に進出し、その技術革新は、超微細化技術(ナノテク)によって可能となる高密度記憶素子、応用分野では益々高速化が進み、一般ユーザーはデジタル処理の心臓部がブラックボックスであっても何の不自由なく利便性を享受できる。

そんな中、対称的なアナログ世界のフーコーの振り子は、スロー&ステディ・地球の自転が一目瞭然で実にシンプルで解りやすい。デジタルの波の中での忘れがちになるアナログの世界。人間のもつ五感(実際はそれ以上の感覚が存在)がやはり人間に、人間らしくフィットするのはアナログだと、アナログの人気上昇中とか。

参考:※郡山開成園には本格的なフーコーの振り子がある。  
※山形県産業科学館(SPV27年度研修で訪問)郡山と同等のものがある  
※東北地方で一般公開はこの2箇所のみ

①案内グループボランティア ②科学グループボランティア ③天文グループボランティア

## スペースパークボランティア募集!

### ■活動時間

(午前の部) 9:30~13:00 (午後の部) 12:30~16:00

\*館外での出張活動・イベント開催時、天文ボランティアの活動について、この限りではありません。  
\*毎月2回以上の活動を予定しています。

### ■応募条件

- ①科学館の活動に興味があり、ボランティア活動への熱意がある方
- ②15歳以上(中学生を除く)で健康な方 ※未成年者は保護者の承諾書が必要となります。
- ③無償で参加可能な方 ※昼食代、交通費等の支給はありません。

### ■応募方法

- ふれあい科学館に電話でお問い合わせください。  
22階インフォメーションカウンターへ直接お越しください。

■応募後のスケジュール

- ①登録前オリエンテーション  
【日程】平成29年5月21日(日)  
※都合が悪い方はご相談ください。  
【場所】郡山市ふれあい科学館20階  
【時間】14:00から(2時間程度)
- ②ボランティア会員登録
- ③ボランティア研修  
【日程】平成29年6月11日(日)  
※都合が悪い方はご相談ください。  
【場所】郡山市ふれあい科学館20階  
【時間】13:30から(2時間半程度)
- ④ボランティア活動  
7月スタート!

★『S.P.Vつうしん』発行予定 第53号6月下旬★

★S.P.Vの楽しくてタイムリーなボランティア活動情報をWEBでお知らせしています

WEBアドレス <http://www.space-park.jp>

募集や活動等についてのお問合せは……郡山市ふれあい科学館 TEL.024(936)0201まで

編集  
あとがき

- ☆科学グループ(山) 暖冬だと安心してたら豪雪に泣かされた3年前の冬。もう桜咲くまで油断しません!
- ☆案内グループ(菅) 春よ来い!早く来い!春の中にも1日ごとに春の訪れを感じます。
- ☆天文グループ(鹿) 十数年ぶりにインフルエンザにかかりました。予防接種も受け、万全だと思ったのに?「あっ、今年、豆まき忘れた。」
- ☆案内グループ(古) 磐越西線の新駅、郡山富田駅もうすぐ完成です。4月の開業が待ち遠しいです。



ミックス  
責任ある木質資源を使用した紙  
FSC® C004144

VEGETABLE  
OIL INK

この印刷物は、FSC®認証紙と  
環境にやさしい植物油インキを  
使用しています。  
紙ハリサイクル可。

# S.P.Vつうしん

●スペースパークボランティアの会●

第52号 2017/March

発行:スペースパークボランティアの会 広報部会

〒963-8002 福島県郡山市駅前2-11-1 郡山市ふれあい科学館内 TEL.024(936)0201

## S.P.V総会&講演会報告 ふれあい科学館 2017.3.5(日)

総会当日は風もまだ少し冷たいものの、春の陽ざしを感じるなか、32名の出席のもと開会しました。議長選出は科学グループの五島さんでした。円滑な議事を進行する運びとなりました大役を務めていただきお疲れさまでした。

案内グループから28年度活動報告、29年度活動計画(案)に始まり順に科学グループ、天文グループと続きました。各グループそれぞれ反省及び課題を抱え次年度に向け積極的な勉強会、メンバーの交流、生涯学習を目指すなど熱い想いが語されました。

役員選出も異議なく原案のとおり決することになりました。1つ残念ではありますが鉄道ジオラマに携わっていた方々が退任されました。次年度会員が増えることを願って期待するところです。

最後に不慣れな司会ながら皆様のご協力により無事終了することができたことに感謝致します。ありがとうございました。



案内グループ 原 弘子



天文グループ M・S

今回私たちS.P.Vでは、日本大学名誉教授の中村玄正先生を迎えて、「猪苗代湖水質日本一復活を目指して」という題目で、講演会を開催しました。

小さい頃は「湖」ではなく「海」だと思っていたほど大きな湖、猪苗代湖。いつも近くにあるのが当たり前で、水質などに思いを馳せたことはありませんでした。毎回同じ表情を見ているつもりになっていました。

今回の講演を聴き、今の猪苗代湖を支えるため、そして今までの猪苗代湖を復活させるため、沢山の方が携わっていることを知りました。その他、水と有機物の関係や、またそれから水質を守るために、私たちが個人レベルで出来ることも学ぶことが出来ました。

講演会後、活発な質問が飛び交う中で、改めて、自分たちの故郷・猪苗代湖を大切にしていきたいと考えさせられました。



## 出張活動報告



### 開成児童クラブ

開成地域公民館 12月3日(土)

科学グループボランティアが今回初めて出張活動を行なった開成公民館児童クラブは、年の瀬も近づいてきた12月3日に開催され、地域の小学生たちの歓声で賑わいました。

参加者が多かったため私達の工作教室も50名ずつ2回に分けて行い、「くるりんパズル」と「ブンブンごま」という2つの工作にチャレンジしてもらいました。どちらも台紙を切り取り、折ったり貼り付けたりといったシンプルな手順で作り上げますが、お楽しみは出来上がってから。「くるりんパズル」は3種の絵柄が順番に現れ、無限に折り返すことが出来る六角形折紙です。めぐれどもめぐれども無限にイラストが現れてくる不思議に子ども達も目が白黒。科学が好きなお子さんほど、どういう仕組みになっているのか気になってしまったかもしれませんね。そしてこの工作、乱雑に作ると上手く動かせなくなるという意外と繊細な工作で、悔しながら丁寧に作り直す男の子の姿なども見られました。

「ブンブンごま」の方は、穴にヒモを通したり、ヒモを結んだりに少し苦労するお子さんも見受けられましたが、みんな上手に作り上げ、お家の方が子どもの頃夢中になったであろう(?)昔遊びに盛り上りました。最初から上手く回せる人は稀で、しかし誰もが練習すれば出来るようになる、上達が実感できました。

科学グループ 山田 善貴



るのがこの工作的良い点です。アドバイスを求めたり、上手くなつたのを自慢したりと、友達や大人の方と楽しげな時間を過ごしてもらえたようです。

初めての活動だっただけに当初は色々と探り探りで進み、子ども達との始まりの挨拶もやや緊張気味のものとなりましたが、終わる頃にはみんな笑顔に変わっていました。活動後には、餅つきを楽しむ子ども達を見ながら、つきたてのお餅をご馳走になり木工細工を体験させて頂きました。楽しい時間ありがとうございました。



### こども暮れのつどい

安積総合学習センター 12月4日(日)

12月4日安積学習センターで、「こども暮れの集い」が開かれました。科学ボランティアは、『風船ロケット』を作りました。風船を押す力と離すタイミングで、いろいろな飛び方をして皆が楽しめる工作でした。

準備している時から子どもたちが集まり、「今日は何を作るの?」と興味津々の様子。安積町の文化祭の時は『ホバークラフト』を作り好評だったので、その時に参加していた子どもたちも多数いたのだと思います。風船ロケットを作ることを伝えると、友達も誘ってたくさん来てくれました。風船に3枚の羽根を多少バランス



悪く付けてしまっても、それがまた面白い動きをして、失敗なんてないのかも…と思いました。やってみてそこから考えることって良い体験になります。用意していた風船がなくなり困っていると、バルーンアートの方が気持ちよく風船を分けてくださいました。感謝!!です。風船を飛ばし、心も体もホッコリした一日でした。

科学グループ 古張 智子

人気はやはり皿回しです。最初はうまく回せない皿回しなですが、少しづつ回せる時間が長くなり、完全に回せるようになった時のうれしそうな笑顔は忘れられません。こちらも笑顔になってします。順番待ちとなるくらいの大盛況でした。

お昼には、お母さんたちが作ったお蕎麦をおいしくいただき活動を終了しました。

案内グループ 菅野 佳子

### 今号の きら星さん

科学グループ 伊藤美栄子

科学ボランティアの伊藤美栄子です。ボランティアを始めて四~五年は過ぎたでしょうか。始めようかと思ったきっかけは、簡単な工作をして工作物で遊んでいると、これはどうしてこうなるの?別の方法はないのか?といろいろ考えることがあっておもしろいなと思ったからです。

例えば細長い風船をふくらませて飛ばすとロケットみたいに飛ぶ。翼を付ければ?斜めにしてみようか?少し重りを付けてみようか?飛び方が変わってくる。ふむふむ。

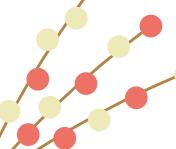
例えば植物の種。タンポポの綿毛、松の種、つくばねの種、いろいろな形の種がある。風に乗って飛んでいくけど飛ばされ方はいろいろ。紙などで種の形を真似て作って飛ばしてみると、なるほどと合点のいくことがある。

身の回りにはいろいろなものが現象が見える。簡単な工作をしながら遊びながら考えるのが楽しい。ハサミを使い始めた子から大人の方まで一緒に楽しみたいと思っています。



### 熱海三世代交流会

熱海地域公民館 1月7日(土)



科学館から「ぶっとびロケット」「イリュージョンカード」「ホバークラフト」を持ち込み皆さんに制作してもらいました。遊び方を伝授するとあちこちから歓声が上がり、祖父母の方々も一緒に楽しんでいただけたようです。

豚汁を準備して下さっていたご婦人が我々ボランティアのところまでお出でになり「昨年来たね」と声を掛けてくれ「ぶっとびロケット」に挑戦、満足気に帰って行かれました。市内公民館、県、国のイベント会場へ赴く私達ボランティアにとっては一期一会かも知れませんが、この出会いが幸せでホッコリする時間で、外の寒さなど「ぶつぶつ」位のあたたか~い気持ちになれる、正にボランティア活動の醍醐味で、楽しくて楽しくて当分辞められそうにありません。

カラフルな団子が用意され、ミズキの枝に次々に刺して立派な団子挿しの樹が出来上がりました。皆できな粉餅を頬張り、身も心もホッカホッカ。皆様、また来年お会いしましょうねえ。

科学グループ 丹野恵美子

