



第24号

平成22年3月

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 TEL024(936)0201



科学グループ特集

SPV科学ボランティア会の
思いと活動

理科嫌いなんて嘘っぱち!子どもたちには原体験を!

昨今、理科離れという言葉が定着しているようですが、それは本当でしょうか。子どもはそもそも理科好きです。自然が好きで昆虫が好きで実験も大好きです。小学生への調査では8-9割が好きと答えています。このことは今も昔も変わりません。ところが、小学校では観察や実験を十分に行えない、中学や高校では知識の詰め込みや受験対策に偏りがちになり、次第に理科嫌いが増えているようです。また身の回りの製品も高度化しその原理はもはやブラックボックス。昔のラジオ少年もブルーレイ装置に太刀打ちできるでしょうか。確かにこれらは仕方ない部分もあります。だからこそ、子どもたちにはこれらに負けない基礎的な原体験を大いにして欲しいと思います。大人たちには優しい眼差しでできるだけ気の済むまで見守ってあげて欲しいと思います。ここで得られる科学的思考は一生モノです。科学で未来を拓くイノベーターやトップランナーはすべからくこのような原体験があり、その大いなる動機となっているのも事実のようです。

氾濫する情報に流されない術!科学は大人にこそ重要!

実は科学は大人にこそ大切なものです。これだけ情報や品物が氾濫し、一方で自己責任が問われる時代。何を信じたらよいのでしょうか。芸能人のテレビでの紹介?○○博士の推薦?吟味されていないどころか、悪意を持っていたり、あるいは利益の為の嘘情報も少なからず存在します。○○を食べれば瘦せる、○○は体に悪い、○○という技術は将来を潰そうとしている…?

このような時代だからこそ、科学リテラシー
(情報を理解、整理し、科学的常識を持って対応、判断する能力。悲しいことに日本人は世界最低レベルと言われ続けています)を向上させることが必要です。科学的思考は普遍的であり、

情報を極めものごとの真価を問うのにうってつけです。もちろん、リスクの回避や次々あらわれる新技術の使いこなしにも役立つはずです。かつての理系/文系や理科の選択教科、その得意不得意はもはや関係ありません。何となく難しそう、考えたくないと科学アレルギーになっている場合でもあります。添加物も農薬も、なんとなく身体に悪そう、だから全てゼロ!で本当にいいのでしょうか(そもそも何のために使用しているのでしょうか)?たしかに科学は専門的な一面がありますし、科学者はやたら難解な説明をしがちですが、主導権は我々使いこなす立場の人間にあります。自分で考えるケセをつけ、その中の真実を理解し実生活に結びつける努力が必要ではないでしょうか。

町中に出没!科学ボランティア会の活動

話題が筆者の主觀に少々偏ってしまいましたが、最後に我々 SPV科学ボランティア会の活動を紹介したいと思います。我々は小学生以下でもできる簡単な工作からやや高度な実験を、ふれあい科学館を拠点に町中に繰り出してやっております。2009年度、館外活動は大槻から日和田まで全16回に及びました。館内では隔月変わり、あるいは季節特別工作を行っております。我々はボランティアと銘打たれていますが、まず自分たち自身が楽しみ学ぶこと、そして市民や地域と喜んで関わりあうことを第一としています。子どもにはまず興味を持ってもらい、そしてできるだけ自分の手で実際にやってもらうこと。しかしながらエンターテイメントには終わらせず、その先にあるもの…原理を学び、かつ独自の気づきや発見を得てもらうことを意識しています。また我々自身も学びあう機会を常に模索しています。科学に一家言ある方も子どもとの触れ合いを大切にされる方も、ぜひ活動をご一緒しましょう。

(熊本隆之)





科学グループ特集

科学メンバーの活動への想い

小さい子が大好きはじめた。活動を通じていろいろな方と交流ができた(大渕)

子どもたちがハサミやのりを使って一生懸命に工作をしている姿を見ているとき、そして完成した時の満足そうな笑顔を見ることが嬉しくてこの活動に生きがいを感じる。(猪又)

何より地域をもっと知りたい、地域にもっと溶け込みたい想いが十分以上に達成された。(熊本)

今まで体験したことのなかった体験ができて楽しくボランティアしている。子どもたちの発想の面白さに驚かされる。(加茂)

小さな子から家族で楽しめる工作を通じて科学の面白さをお伝えしたい。(佐藤博)

ささやかながら続けているが、子どもさんからうんとパワーをもらえるし、人生の先輩の方からはいろいろなアイデアを頂け自分が楽しく輝ける。(龍)

科学を好きな子どもたちが増えたい(野津)

小さな子からお年寄りまで楽しく遊べる(大橋)

生活の中で何気なく使っているもの、便利だなと思っていること、その原理や理由がわかったとき「なるほど」と感じた時がとても嬉しい。科学って楽しい(伊藤美)

小さな子どもでも簡単に作れるものをやりたい。来てくれた方と楽しくできたら嬉しい。(小島)

あれ、うーん、どうしてかな、変だな、と思ったら周りの人人に問いかけてわからうとしてほしい。きっと面白いと思う。(龍)

工作などの過程では子どもたちの発想の豊かさに驚かされ、やり方(方法)は一つではないと教えられることが多いです。(三澤)

子どもたちへのメッセージ

私自身が小さい頃から工作が大好きだった。館に来る子どもたちにも少しでも好きになつてもらいたい。(大渕)

科学って目からうろこだよ。新しいことも生まれてくるよ。(伊藤美)

科学の楽しさ、驚き、感動を科学館で堪能して下さい。(佐藤博)

科学は大人になる上で必要なこと。それ以上に、楽しくわくわくするもの。(熊本)

自分で出来れば楽しいもの。きっと理科好きになれる。(小島)

理科の授業はあまり面白くないかも知れません。けれどその先にあるのはとても面白く役立つものです。ぜひ楽しんで学び続けてください。(熊本)

出来上がりのもので遊ぶより、自分で考え自分で作るという創造力を活かし伸ばしていくためにも、小さい子どものときからいろいろな工作を楽しむ環境を大切にしていただきたいと思います。(猪又)

簡単に作れてみんなと楽しく遊べます。ぜひ遊びに来て下さい。(大橋)

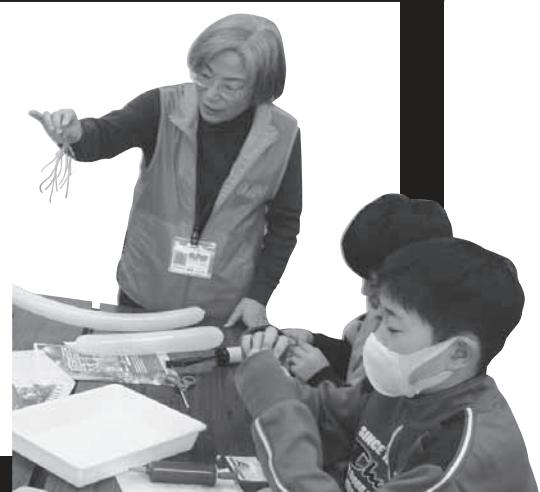
いわきよりおいでになった家族から、郡山はすばらしいですねと話されました。それが市に特色のある施設があると思いますが、郡山は恵まれていると思います。(加茂)

今号のきら星☆さん

☆加茂 けい子さん

ボランティア募集のポスターを見て、参加して、一年目です。科学ボランティアの内容を知ったのは研修が始まってからです。隔月でミーティングがあり、次の活動の内容や工作品の作り方、ポイント等について、説明や話し合いがあり、安心しました。ぶつとびロケット、ぶんぶんゴマ、バランストンボ、星座万華鏡と自分でも楽しく作りました。そして、子どもたちや親子、家族連れ等のいろいろな方々と交錯しながらお話をできました。ぶんぶんゴマではお父さんより子どもの方が上手に鳴らすことができたり、お母さんは小学生のころを思い出すこととかまた、いわきからおいでになったご家族には郡山市のことをお話したりしました。新しく物を作ったり、工夫をしたり、知らない人と話をしたりと、脳の活性化や老化防止にはとても良いと思っております。そして、何とかお手伝いできるのかと今日に至っています。

ボランティアの中には若い方が多いのには感心いたしましたが、私のような方々もたくさんいらっしゃってほっとしています。子ども達にわかりやすく科学的に説明するのは難しいですね。まだ慣れませんので、うまく説明することが出来ずにおりますが、物を作る楽しさ、科学的に見て考える楽しさ等、今後も楽しくお手伝いできればと思っております。(加茂けい子)



作ってみよう！楽しく実験

1.ペットボトル空気砲

●用意するもの

ペットボトル、ゴム風船、ビニールテープ、カッター、はさみ、線香

●作り方

- 1.風船の口から1/3の部分を切り取り、残りの方を使います。
- 2.ペットボトルを横に切り、口の方を使います。ペットボトルは意外と硬いので、切る際は十分に注意して下さい。また、切り口は危ないのでビニールテープを巻きます。
- 3.ペットボトルの切り口に風船をかぶせ、風船とペットボトルの境目をビニールテープで巻きつけ外れないようにします。

●遊び方

風船を引っ張って放すと空気が飛び出します。さらに、ペットボトルに線香などの煙をためて軽くはじいてみて下さい。煙の輪がドーナツ状に、しかもまっすぐに飛んでいく様子を観察できるはずです。

●なぜ？

風船を引いた分だけ中の空気が外に押し出され飛び出します。また、飛び出す口が狭いために内側に向かう「気流」が発生し、ドーナツ状にまっすぐ飛んでいきます。



2.分光カップ

●用意するもの

古いハガキまたは厚紙、透明なコップ、白い紙、テープ

●作り方

- 1.古いハガキまたは厚紙に、たて10cm、よこ1cmの切れ目を入れ、コップの側面に張ります。
- 2.コップに水を8分目くらいまで入れます。
- 3.日の光のある窓際に白い紙を敷き、2のコップを置きます。

●遊び方

コップの位置を調整しながら、白い紙の上に虹が出るのをみましょう。

●なぜ？

実は地球に届く太陽の光は一種類ではなく、いろいろな色（いわゆる可視光線）、そしてその先の見えない光から成り立っています。この混ざり合った光は水とガラスの境目で屈折され、それらの「波長（はちょう）」に応じて色を分けることができます。

●もっと！

実は虹色の向こうには見えない光、赤の向こうには赤外線、青の向こうには紫外線があります。そのもっと向こうにはマイクロ波やエックス線、ガンマ線があります。身の回りにはこれらを上手に使った製品がたくさんあります。どのようなものがあるでしょうか？（ヒント：ものをあたためる、テレビをつける、身体測定に使う…）



（三澤トシ子・熊本隆之）

家庭で実感！ 身近な科学

話の前に、クイズを一つ。

色も形もおなじ鉄の棒と棒磁石があります。さて、この鉄の棒と棒磁石を見分けることができますか？小学校のときに習うことですよ。正解は科学のSPVブースで。

さて、台所の冷蔵庫などにマグネットを使っていらっしゃる方も多いと思います。最近、ネオジム磁石というとても強力な磁石が色々なところで売られています（たとえば、100円ショップとか）。

これはどのくらい強力かというと、手のひらと手の甲をへだてても引き合って落ちないぐらいです！

このネオジム磁石を新しいアルミホイルの筒の中に落としてみましょう。すると、普通に落とすよりもゆっくり落ちるのです。

さて、なぜでしょう？

磁石が落ちる時、アルミホイルに磁力が働き、電気が流れます。この発生した電気は磁石の落ちる力を弱めようと働くので、磁石はゆっくり落ちるのです。（野津裕二）



内田博士の 魂の叫び!! ⑯『聞き上手』

“主任に昇格して妻も喜んでくれたのですが、仕事が忙しくなるばかりで家族関係も上手くいっていないんです。このままでは、身も心も壊れてしまいそうで” “入学してから友達もできず、ずっと独りぼっちなんですね”

まずは、話の内容や話し手の表情しぐさから、心境を察すること。そうであるならば、“大変です（した）ね、頑張って下さい”などの返答はご法度。つまりはそれ以降の会話が生まれない。“転職を考えているんですね” “それは寂しいよね”と相手を受容することが肝心。話を聞いてもらいたいのである。そうかといって、“まだ若いんだから頑張って” “誰でも通る道ですよ” “君は独りぼっちじゃない” “友達ができない原因は何か

な”などと励ますつもりがかえって相手の気持ちを逆なでてしまい以後、相手が口を閉ざしてしまうのも避けたいところである。ともあれ、相手の心境を自分の尺度や憶測の域を超越した妄想で判断し、それで会話を進めようすることは私を含めたいわゆる話好きといわれる人は、その傾向が強いと言われる。だから、“大変ですね” “頑張って”などという同じ返答しかできないのである。相手の視点に立つとはよく耳にするセリフ。けれどもその意味を理解しているようでていなかつた。今年こそは聞き上手に！と決意し、聞き上手のSPVになろうと年頭に決意するのであった。



昨年から郡山市市民活動推進顕彰事業として誕生した、愛称「まちづくりハーモニー賞」の平成21年度市民活動実践部門として、私たちの[スペースパークボランティアの会]が受賞団体に選ばれ、2月6日(土)労働福祉会館に於いて郡山市長から表彰状ならびにトロフィーが授与されました。

いまやボランティア活動は、あらゆる分野で年代を問わず行われている中で、私たちの活動が地域の特性や市民力を生かした創造性豊かな地域づくり、まちづくりに先導的な役割を果たしていると、郡山市民の皆様から評価されたことは、本当に嬉しいことで会員全員の日ごろの活動の賜物です。

受賞決定の知らせに、あらためて私たちの活動を省みたとき、郡山市のシンボルであるビッグアイの郡山市ふれあい科学館を中心、高校生から人生の大先輩からなるエネルギーで郡山市に貢献し何らかの利益を与え、施設ボランティア・文化ボランティアとして斬新さを發揮しているとすれば、受賞に値するのかもしれない……と考えるようになりました。



この受賞を契機に生涯学習とボランティアの両輪を再認識して、誇りと自信を持って、常に温かく見守っていただいている科学館関係者の皆様に感謝しつつ、更なる発展を目指して活動を続けましょう。

(久野 功)

天ボラの

知識の泉²³

● 金環日食

日食は、太陽が月に隠されることにより起きる天文現象であることは皆さんご存じだと思います。太陽と月の大きさはほとんど同じく見えますが、月の地球周回軌道が楕円であるため見かけ上の大きさ(視直径)が変化します。月の視直径が、太陽より小さいときに重なると、太陽がはみ出して細い、金の指輪状に見える金環日食(金柑ではありません!)が起ります。今年は、1月15日に中国、ミャンマー、ケニアなどで観測されました。郡山駅前でも2012年5月20日に金環日食が見られます。ちなみに前回の郡山での金環日食は1883年10月31日でした。127年前ですね! (齋藤 正一)



2010年1月15日 中国青島での日没金環日食
(撮影 齋藤正一)

スペースパークボランティアの会 ボランティア大募集

募集期間／2010年3月2日(火)～4月30日(金)まで ※期間外でも随時募集しております。

郡山市ふれあい科学館の「スペースパークボランティアの会」では、「案内サービス」、「鉄道ジオラマ」、「科学」、「天文」のボランティアを大募集します。ぜひ、“みんなの科学館”と一緒に楽しみましょう!

応募条件

- 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。
- 15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。
- 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

募集チラシの応募ハガキに必要事項を記入し、郵送または、郡山市ふれあい科学館22階インフォメーションセンターへご持参ください。

★詳しくは、下記までお問い合わせください。

★『S.P.Vつうしん』発行予定 第25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HPでお知らせしています

HP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……ふれあい科学館 TEL 024(936)0201まで

編集
あとがき
○

- (国) 春とは名のみで風は寒く、新型インフルエンザはうがい・手洗いの励行で防止につとめましょう。
(隆) 驚き!感激!感心!!に沢山会いましょう。おや?なぜ?どうして? ?をいっぱい持ちましょう。
(星) 春ですねえ… わくわく新しい事を始めてみませんか——と、広報から卒業いたします。
(椎) 春……花粉にまけず、星空を見上げるとしますか……。

