

# 神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会ニュース 第74号

平成27年1月28日発行  
事務局：県立青少年センター科学部  
科学支援課 ☎045-263-4470

明けましておめでとうございます。  
明るい未来を創るのは、今です！ 次世代を担うのは子どもたちですが、  
次世代を築くのは、我々今の大人です！  
しっかり前を見据えて、一步一步確実に進んで行きたいと思います。  
本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。



## 子どもサイエンスフェスティバル 相模原大会

国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金助成活動」の一環として子どもサイエンスフェスティバル実行委員会が主催、本協議会が共催する「子どもサイエンスフェスティバル相模原大会」が1月17日(土)に横浜線矢部駅から程近い相模原市立青少年学習センターで開催しました。素晴らしい冬晴れの下、477人の来場者で賑わいました。出展にご協力いただきました皆さまを始め、相模原市職員の皆さま、大学生・高校生ボランティアの皆さま、どうもありがとうございました。

出展者・団体及び出展内容 一覧

(順不同・敬称略)

出展内容	出展者・団体
ふれあいミニ水族館 [展示・体験]	相模川ふれあい科学館アクアリウムさがみはら
身近なもので電気をつくろう [体験]	さがみはら科学探検隊
挑戦！ パワー全開 君は自分で自分の体を持ち上げることができるか [工作・体験]	NPO 法人 神奈川県環境学習リーダー会
雲・オゾン・オーロラのふしぎ体験 [体験]	一期会
くるくる型・グライダー型 種モデルを作ろう [体験]	理科で遊ぼう会
熱闘！ 紙バトラー [体験]	株式会社リコー
DNAの模型を作ろう！ ～チューブとモールを使った二重らせん～ [体験]	協和発酵キリン株式会社
くるくるレインボー [工作]	猪間 進
出張！ がらくた工作教室 - ガチャバードを作ろう - [工作]	はまぎんこども宇宙科学館
無線を体験してみよう！ かんたんピンホールカメラをつくろう [工作]	紅葉ヶ丘無線クラブ と ほんままさこ

かるた大会 ～月のあなを探查しよう～	〔体験〕	月の縦孔探查かるた研究会
導電チェッカー〔電気ホタル〕をつくろう！	〔工作〕	三浦学苑高校 科学部 Science Edge

### 相模川ふれあい科学館アクアリウムさがみはらさんによる「ふれあいミニ水族館」



相模川に生息する生き物たちが展示されています。ぷにっと直に触ることもできました。



特別出演！今人気の「ダンゴウオ」です。お腹の吸盤状のヒレで壁にくっついてます。残念ながら相模川の住人ではありません。中にはピンク色のもいます。

### さがみはら科学探検隊さんによる「身近なもので電気をつくろう」



どの家庭にもあるもので電気を発生させる実験を体験しました。



レモンを使って発電します。マンツーマンで丁寧に説明していただきました。

### 神奈川県環境学習リーダー会さんによる「挑戦！パワー全開 君は自分で自分の体を持ち上げることができるか」



パスカルの原理を体感します。まずエアバックの製作から始めます。

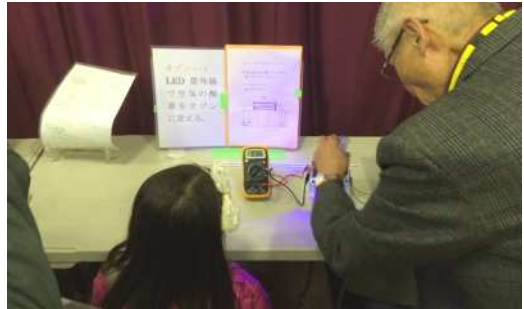


息を吹き込み、エアバックを膨らませて持ち上げます。5ℓの水なら楽に持ち上げられます。では、自分自身は持ち上がるかな？

## 一期会さんによる「雲・オゾン・オーロラのふしぎ体験」



実験で雲やオゾン・オーロラを再現します。  
気象現象が実験で作れるんです。



LED紫外線で空気中の酸素をオゾンに変える  
実験です。

## 理科で遊ぼう会さんによる「くるくる型・グライダー型 種モデルを作ろう」



ニワウルシ・ボダイジュ・アルソミトラの3  
種類を作りました。



ボダイジュの種モデルです。三角の枠のよう  
な形をしていて優雅に舞いました。

## 株式会社リコーさんによる「熱闘！紙バトル」



カラーサインペンで描いたモンスターがスクリー  
ン上で対戦する仮想ゲームです。



デザインや色使いを工夫すると強くなるそ  
うです。3人勝ち抜くと殿堂入りです。

## 協和発酵キリン株式会社さんによる「DNAの模型を作ろう！チューブとモールを使った二重らせん」



まずDNAについて分かりやすく説明し  
ていただきました。



カラフルなDNAの二重らせん模型を作り、「博士  
認定証」をいただきました。

### 猪間 進さんによる「くるくるレインボー」



細いカラープラスチックテープをかご状に組立て竹ヒゴに接着します。



くるくる回すと虹のように輝いて見えます。20分くらいで完成です。

### はまぎんこども宇宙科学館さんによる「出張！がらくた工作教室 ガチャカードを作ろう」



ガチャポンケースをリサイクルしてかわいいおきあがりこぼしを作りました。



未就学の子どもさんもお母さんと一緒に作りました。うれしいお土産です。

### 紅葉ヶ丘無線クラブさんによる「無線を体験してみよう！」



無線は携帯電話と違い一度に多くの人と話すことができます。



基地局を通さないため災害時でも通話が可能な優れたものです。

### ほんままさこさんによる「かんたんピンホールカメラをつくろう」



ピンホールカメラ（針穴写真機）を作りました。穴の大きさと像の関係も学びました。



トイレットペーパーの芯を使って簡単に作れます。

## 月の縦孔探査かるた研究会による「かるた大会 月のあなを探査しよう」



月の謎、近未来の月探査など、宇宙の基礎について、遊びながら触れることができます。



残り1枚です！ 手を頭に載せて～！

## 三浦学苑高校科学部 Science Edge による「導電チェッカー電気ホタルをつくらう！」



電池とLED、抵抗で電気が通るかを確かめる「導電チェッカー」です。



電気が流れるとホタルのように光ります。高校生のお兄さんが丁寧に教えてくれました。



会場の相模原市立青少年学習センターです。当日は抜けるような青空でした。



### 感想（アンケートからの抜粋）

- ・DNA を自分で作るのが楽しかった。くるくるレインボーもおもしろかった。(小学2年)
- ・電気ホタルやレモン電池がよかった。電気のしくみをもっと知りたくなりました。(小学5年)
- ・子どもが集中しているいろいろなことを自分でやって楽しそうでした。高校生や大学生のお兄さんやお姉さんがとても親切に教えていただきありがとうございました。(保護者)



協和発酵キリンのブースに展示されていたDNA模型

## 親子ふれあい体験教室「科学教室」 in 清川村

12月14日(日)清川村教育委員会事務局の依頼を受けて、**清川村生涯学習センター「せせらぎ館」**で移動科学教室を行いました。いつもは保護者の方は周りで見学ですが、今回は一緒に体験していただく教室です。マイクロスケールの実験もお父さんお母さんと一緒に体験しました。実験ショー「燃焼と爆発」もビックリの連続で大いに盛り上がりました。後半は、どんぐりを種類別に分類する観察実習のあと、どんぐりを使った工作をして親子で楽しんでいただきました。12組33名が参加しました。



「燃焼と爆発」実験です。物が燃えるってどういうことですか？ そう酸素と化合することです。



それでは自分で実際に実験をしてみましょう。感動は体験から生まれます。



マイクロスケール実験です。自分で実験している実感が体験できます。少しドキドキです。



長いビニールチューブに水素と酸素の混合気体を入れて着火すると...パチッと光が走りました。



どんぐり工作です。どんぐりってとがっているのや丸いのやいろいろの種類があるんですね。



葉脈標本も作りました。好きな色に染めてから葉脈を観察しました。

### 感想(アンケートから抜粋)

- ・実験や工作は普段あまりやらないので、すごく楽しかったです。(小学3年)
- ・水素の入ったシャボン玉に火をつけたら燃えたのでびっくりした。(小学4年)
- ・学生以来の実験で、子どもとできて楽しかったです。(保護者)
- ・貴重な体験ができました。準備等ありがとうございました。(保護者)



## ロボットプログラム at 磯子工業高校

暮れも押し迫った12月21日(日)に京浜急行屏風ヶ浦駅から徒歩15分にある**県立磯子工業高校**で今年度6回目のロボットプログラム(午前初級・午後中級)を神奈川県工業校長会と共催で行いました。小高い丘の上にある校舎からは三浦半島や房総半島、そして富士山を臨むことができます。磯子工業高校の生徒さんに指導補助をお願いしました。子どもの興味を引き出すとともに、高校生自身の学習効果の向上、コミュニケーション力の育成を図るのが目的です。定員は各14名。初級終了後に全国大会に出場するライトレースロボットの走行練習を見せていただきました。



パワーポイントによる講義。ロボットの原則(危険でない 扱いやすい 壊れにくい)から学びます。



プログラムを入力したら床で試走をします。3秒前進90度回転。床の木のタイルに学校の伝統や風格を感じます。



さあ、課題コースにチャレンジです。失敗は成功の元であることを体験してください!



午後は中級コースです。午前に初級を受講して引き続き受講する子もいます。



中級の課題コースはパワーアップしています。光センサを使って黒いラインに辿り着きラインに沿って1周します。



高校生のお兄さんにアドバイスをもらいながら試行錯誤します。答えは自分で発見するようにつながります。だから感動するのです!

## 番外編 J A X A 川口淳一郎 教授 講演会



12月23日(祝)ガールスカウト神奈川県連盟の創設60周年記念講演会が青少年センターと共催で当センターのホールで行われました。小惑星探査機『はやぶさ』のプロジェクトリーダーを務められましたJAXA宇宙航空研究開発機構の川口先生による『未来にゆめのせて』と題した90分の講演で、申込みによりどなたでも拝聴ができました。ユーモアに富んだおもしろく分かりやすいお話で、子どもたちに「高い塔を建てなさい」「やれる理由をさがしなさい」と大きなエールをいただきました。「教科書だけを学んでいては過去を越えることはできない。」「JAXAは世界初を追求していま

す。オンリーワンはナンバーワンということです。」と。

尚、この講演会は当センター指導者育成課の事業である青少年問題フォーラムに位置付けられております。

### 事務局より

前回73号でご紹介しました「子どもサイエンスフェスティバル大和大会」の来場者数が間違えておりました。集計の際二重にカウントしていた部分があることが判明し、正しくは552名でした。お詫びとともに訂正いたします。

第48回青少年科学作文コンクールの表彰式及び科学講演会を次の要領にて開催します。一般の方を含め、多くの方のご来場をお待ちしております。

日時：平成27年3月1日(日) 14時00分～16時30分

科学講演会 14時00分～14時40分

講師 関東学院大学理工学部長 武田俊哉 教授

表彰式 15時00分～16時30分

受賞者代表による研究発表を含む

会場：青少年センター 2F 多目的プラザ

終了後、協議会理事会を行います。

本協議会総会及び講演会を次の要領にて開催します。ご多忙の折、恐縮ですがご臨席を賜りますようお願いいたします。

日時：平成27年3月13日(金) 14時00分～16時30分

場所：青少年センター 総会 研修室1 14時00分～15時00分

講演 多目的プラザ 15時15分～16時30分

終了後、情報交換会を青少年センター1F『メルヘン』で行います。(会費制)

問い合わせ先 協議会事務局(県立青少年センター科学部)

045(263)4470