

# 神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会ニュース 第73号

平成26年12月24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

年の瀬となり、慌ただしい日々が続いておりますが、皆さまに於かれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。今年も本協議会事業に多大なご理解ご協力を賜り、誠にありがとうございました。  
天候の関係で順延されていた『はやぶさ2』の打ち上げが成功しました。今さらながら、日本のロケット打ち上げ技術の確かさを誇りに思います。どんな岩石を持って帰ってくれるか、帰還が今から待ち遠しい！  
どうぞ、よいお年をお迎えください。



## 第48回 神奈川県科学作文コンクール

小学生から高校生および20歳未満の方（大学生を除く）で1人または5名以内のグループを対象に、理科（物理・化学・生物・地学）その他環境保全などの問題について実験や観察を行った記録に、体験談や感想などを加えてまとめた作文のコンクールで、本協議会と青少年センターが主催しております。今回は小学校44点、中学校81点、高校3点、計128点の応募があり、10月17日の第1次審査会、11月20日の第2次審査会の結果、次の24作品について各賞の受賞が決定しました。

なお、表彰式は平成27年3月1日（日）に県立青少年センターにおいて行います。多くの皆さまのご出席をお待ちしております。

（敬称略）

賞名	作品名	氏名	学校名	学年
神奈川県知事賞	私の庭で起こる食物れんさ	上月 涼花	横浜市立すみれが丘小学校	5
みどり賞	宇宙放射線・ガンマ線が植物の生育に与える影響について ～種子の放射線被爆に起因するタンパク質生成の解析～	袴田 廉平	県立平塚農業高等学校	3
		常盤 優喜		3
		会田 拓磨		1
		鈴木 優斗		1
		矢部 遼太郎		1
神奈川新聞社賞	大磯の松の傾きについて	奥村 楓 小川 大空	大磯町立大磯中学校	3 3
	不法投棄で植物は育つか？ 砂漠化で植物を育てよう！	中本 咲鈴	南足柄市立南足柄中学校	2
テレビ神奈川賞	蒸散と光の関係	西川 怜志	南足柄市立南足柄中学校	3
	マンリョウの発芽の秘密に迫る	村田 美里	県立吉田島総合高等学校	2
		曾我 瑞穂		2
諸星 江美	1			
アール・エフ・ラジオ日本賞	水の汚染を考える	伊東 明梨	座間市立東中学校	3
	Rainbow Miracle	岸谷 沙七優	南足柄市立南足柄中学校	3

賞名	作品名	氏名	学校名	学年
学研賞	「夏の大三角」の観察	吉田 栖奈	葉山町立上山口小学校	3
	2歳の女の子が10分間にどんな言葉をどうしゃべるか	祖父江 来夢	葉山町立上山口小学校	5
科学の芽を育てる 大学賞	新しい香辛料の研究	佐々木 花蓮	鎌倉市立大船中学校	2
	熱の伝わり方の研究	東山 紗英	南足柄市立南足柄中学校	3
東芝未来科学館賞	1日に取る水分量	深井 聡輔	葉山町立上山口小学校	5
	バナナをおいしく食べるには	小澤 偉史	大磯町立大磯中学校	1
(財)神奈川科学技術アカデミー賞	光の色と植物の成長の関係	戸田 緑	大磯町立大磯中学校	3
		櫻井 歩		2
別所 拓真		2		
森田 悠斗		2		
		恵 健志		2
	墨汁を綺麗に落とす方法	石塚 理沙	南足柄市立南足柄中学校	3
(財)東京応化科学技術振興財団賞	アオバトが教えてくれた丹沢火山と岩石のはなし	藤島 成邦	逗子市立久木小学校	4
	赤は本当は赤じゃない	土屋 諒悟	座間市立東中学校	3
県立総合教育センター所長賞	白玉粉の性質	石丸 沙瑛子	大井町立湘光中学校	3
	浮く1円玉の秘密	笠高 駿	南足柄市立岡本中学校	3
県立青少年センター館長賞	文字が水溶液に浮かぶ!?	村野 つぐみ	南足柄市立南足柄中学校	3
	E C O再生紙の強度調べ	脇 千紘	南足柄市立南足柄中学校	2
優良賞	石の種類と直径、円磨度の関係	榎本 翔平	大磯町立大磯中学校	3
		遠藤 紗也		3
	目に見えない光、紫外線を知ろう	柏木 美紅	南足柄市立南足柄中学校	2

## 子ども科学探検隊

Bコースが12月6日(土)に大山詣でで有名な伊勢原駅近くにある伊勢原市立子ども科学館を訪問しました。科学工作や科学実験教室も開催される子ども科学館は、伊勢原市の科学教育の基点となっています。七宝焼き体験をしたあと、プラネタリウムを見学しました。12月3日に『はやぶさ2』の打ち上げもあり、宇宙は今まさに旬です。

今回の訪問を持ちまして、今年度の「子ども科学探検隊」は終了しました。訪問させていただきました会員の皆さま、誠にありがとうございました。また、来年度も何卒よろしくお願いいいたします。



まず伊勢原市立子ども科学館のあらましと本日の予定の説明を受けました。



「七宝焼き」について教わりました。釉薬が焼きあがると色がかなり違ってしまいます。



さあ！オリジナル七宝焼きストラップを作りましょう。



800度の高温で焼き上げます。うれしいお土産ができました。



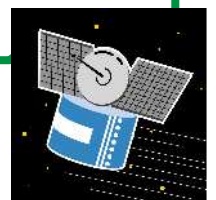
プラネタリウムの投影機です。冬の星座の説明を受け、宇宙への旅へ行ってきます。



天体観測室で太陽の観察を行いました。黒点観測を体験しました。

### 感想（アンケートより抜粋）

- ・自作のピンホールカメラで見れなかった太陽の黒点が見れてよかった。(小学5年)
- ・七宝焼きで焼くと色が変ることなど、いろいろ体験できた。(小学5年)
- ・プラネタリウムで勉強ができてよかった。(小学4年)
- ・今日で最後だけど、いろいろな所に行けて楽しかったです。(小学6年)



# 子どもサイエンスフェスティバル 大和大会

12月13日(土)に今年度第2弾の「子どもサイエンスフェスティバル」が**大和市生涯学習センター**で開催しました。『大和 冬のおもしろ科学館』とサブタイトルにあるように、大和市では夏にも科学のフェスティバルを行っています。天気にも恵まれて、科学好きな子どもたちを中心に615人の来場者で賑わいました。大和市のゆるキャラ「ヤマトン」がクイズショーに登場しました。出展にご協力いただきました会員の皆さまを始め、大和市職員の皆さま、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
空気のちから 〔サイエンスショー〕	県立青少年センター科学部
おもしろクイズショー 〔サイエンスショー〕	県立青少年センター科学部
出張！がらくた工作教室 - スイング・スペースシップを作ろう - 〔工作〕	はまぎんこども宇宙科学館
煮干しから耳石を取り出してみよう 〔体験〕	独立行政法人 水産総合研究センター
スチロールグライダー(アルソミトラの種子)を飛ばそう 〔体験〕	かわさきサイエンスキッズサポート
やってみよう！ 君もこれで科学捜査官！！ 〔体験〕	北里大学 理学部
熱闘！ 紙バトラー 〔体験〕	株式会社リコー
光る！ 動く！ 手書き立体像 〔体験〕	鎌倉学園 科学部
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
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・展示〕	NPO 法人 神奈川県環境学習リーダー会
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らう 〔工作〕	紅葉ヶ丘無線クラブ と ほんままさこ
導電チェッカー〔電気ホタル〕をつくらう！ 〔工作〕	三浦学苑高校 科学部 Science Edge
くるくるレインボー 〔工作〕	猪間 進
見て・聞いて・さわって楽しむ科学実験 〔体験〕	上和田中学校科学部
ひもこん紙飛行機 〔工作〕	林間小学校教員グループ





青少年センターによる【実験ショー】「空気のうちから」です。ホールは子ども達でいっぱいになりました。



青少年センターによる「おもしろクイズショー」です。科学に関するクイズです。か×で答えます。大和市のゆるキャラ“ヤマトン”も応援に駆けつけてくれました。



はまぎんこども宇宙科学館による「出張！がらくた工作教室」です。ガチャポンケースでスイング・スペースシップを作りました。



水産総合研究センターによる「煮干しから耳石を取り出してみよう」です。耳石を調べると魚の年が分かります。



かわさきサイエンスキッズサポートによる「スチロールグライダー（アルソミトラの種子）を飛ばそう」です。植物も科学的です。頭いいですね。



北里大学理学部による「やってみよう！君もこれで科学捜査官」です。ニンヒドリン反応やルミノール反応を体験しました。



株式会社リコーによる「熱闘！紙バトル」です。自分で描いたモンスターが画面上で戦います。熱い戦いが繰り広げられました。



鎌倉学園科学部による「光る！動く！手書き立体像」です。プラスチックの板に細かい傷を付けて光を当てると字や図形が立体的に見えます。



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～」です。月の謎や、近未来の月探査を学びながら楽しみました。



神奈川県環境学習リーダー会による「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」です。エアバック作りからスタート。



紅葉ヶ丘無線クラブとほんままさこさんによる「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」です。高校生ボランティアスタッフとの打ち合わせも完璧を期します。



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』をつくろう！」です。電池とLED、抵抗をつないだチェッカーを作りました。



猪間 進さんによる「くるくるレインボー」です。人気のブースで、大学生・高校生ボランティアスタッフの皆さんが大活躍です。



上和田中学校科学部による「見て・聞いて・さわって楽しむ科学実験」です。ホール前のエントランスでたくさんの科学実験をしました。



上和田中学校科学部のブースです。子どもは好奇心に満ちています。中学生の皆さんが丁寧に説明してくれました。



林間小学校教員グループによる「ひもこん紙飛行機」です。紙飛行機の重心に紐を付けて回します。コントロールできたら上級者。

# 自然観察会 野鳥観察

12月7日(日)日産スタジアム近くの鶴見川流域多目的遊水地で冬鳥の観察と、**鶴見川流域センター**の見学を行いました。冬晴れの下、子どもと保護者の方43名が参加しました。今年も水鳥を初め、オオタカなど29種類もの野鳥が見られました。水面はさぞかし冷たいのだろうと思うのですが、鳥たちはとても元気で活発に動いていました。その様子を見ながら、子ども達も負けじと元気いっぱいでした。



「あっ！カルガモだ！」意外と多くの水鳥がいます。近くに自然があるのはいいですね。



今回も鶴見川流域ネットワークの方にガイドをお願いしました。



オオバンです。葦が水質をきれいにしてくれます。餌となる生き物が豊富だという証拠。



日産スタジアムがすぐ近くです。親子で野鳥観察もいいものです。



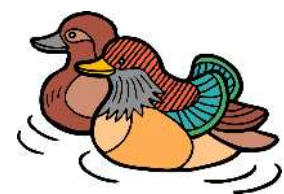
流域センターに戻って、確認できた野鳥について解説をしていただきました。



流域センターでは鶴見川に生息する魚も飼育しています。災害対策も勉強できます。

## 今回確認できた野鳥

オオタカ・マガモ・オカヨシガモ・オオバン・タヒバリ・アオジ・オナガガモ・コガモ・ハシビロガモ・ヒドリガモ・ハクセキレイ・ダイサギ・カワウ・イソシギ・バン・トビ・コサギ・カルガモ・スズメ・ハシブトガラス・カイツブリ・ドバト・カワラヒワ・ハシボソガラス・ホオジロ・ヒヨドリ・キジバト・ムクドリ 以上29種類



## 天体望遠鏡を作ろう

11月29日(土)小学4年から6年生を対象に実施しました。この講座は16時00分から始まります。まず天体望遠鏡を組み立てて、自分で作った望遠鏡で天体を見る講座です。従って、保護者の方に必ず付き添っていただくことになり、親子で楽しむ教室となっています。20名の子どもと保護者が参加しました。



ガリレオ式望遠鏡の原理です。まず天体望遠鏡の仕組みについて学びます。



望遠鏡の種類や特長について学びます。皆さん真剣です。



望遠鏡の組立てです。親子の会話も弾みます。



屋上に上がりマイ望遠鏡で天体観測。霽っていましたが、お月様が観測できました。

## 番外編 巨大黒点が出現しました！

10月下旬、太陽に巨大黒点が出現しました。黒点群全体の大きさは、なんと地球66個分もあり、24年ぶりの大きさだそうです。この黒点は「AR12192」と名づけられました。青少年センター科学部ではホームページ「インターネット科学館」で最新の太陽写真をアップしていますのでご覧ください。下は10月28日撮影画像です。



黒点も約4000度の高温で輝いています。



フレアも写っています。熱核兵器10億発分に相当するエネルギーだそうです。



## 工作教室 クリスマスキャンドルを作ろう

12月6日(土)小学生を対象に行いました。定員20名。ろうを溶かしてクリスマスキャンドルを作ります。クレヨンも溶かして混ぜると綺麗に着色できます。ろうソクの何が燃えているのかも勉強しました。みんなろうを含んだ芯が燃えていると思っていました。今回も高校生のボランティアスタッフにより安全に行えました。ありがとうございました。



ろうソクは気化したろうが燃えているのですよ。演示実験です。



お持ち帰り用のパッケージも作ります。



緑色に固まったろうをクッキー作りの型で大中小の星型に練り出し、タコ糸を通します。



トッピングをすればクリスマスツリー型キャンドルの出来上がり。あとはサンタさんを待つばかりですね。

## 科学人材育成事業 指導者セミナー

10月29日(水)綾瀬市役所と連携して綾瀬市の子ども達と関わりを持つ施設の指導者研修会を綾瀬市役所で開催しました。13名が参加しました。科学実験や工作教室を行う時の心構えから事故対応などの講義と、工作実習を行いました。多くの方がそれぞれの場で、科学を媒介に子ども達と接していただき、子ども達に科学の楽しさを伝えていただけたらと思います。



最も重要なことは安全配慮義務を果たすこと。次に笑顔で接することです。



シナリオ作りは所要時間、特に終了時間をしっかり決めることが肝要です。



子ども達の驚いた顔や喜んだ顔を想像して作ります。



人気の「コロコロもどるコップ」の試走です。

## 移動科学教室 in 葉山

11月30日(日)に移動科学教室が**葉山市保育園・教育総合センター**で行いました。藤沢から始まった移動教室は、大和・秦野・南足柄・茅ヶ崎・平塚・綾瀬と行ってきました。どの会場も子ども達の歓声であふれました。依頼型の移動教室を含め年間で県内15ヶ所を訪れました。「科学っておもしろいよ!」と伝えられたと思います。



空気砲です。「空気のちから」をテーマに演示実験です。食い入って見る子ども達。



フラスコの口より大きな風船を入れられますか?ではフラスコの中の風船を出せますか?



長いビニールチューブを手に乗せ並びます。チューブに水素を入れて酸素と化合させます。パチッとチューブの中を稲妻が走ります!



後半は工作教室です。不思議の仕掛けは科学です。

## 事務局より

早いもので平成26年も終わります。地球温暖化のためか自然災害が大きく多くなってきた気がします。「驕る平家は久しからず」。謙虚に自然と向き合うことが必要だと思います。来年も何卒よろしくお願いいたします。

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