



青少年センターのある紅葉坂も色づきはじめました。空気も澄んで月や惑星も、くっきりと見える季節となりました。

夏から秋にかけて行なった協議会の活動、および青少年センターの事業について、報告させていただきます。



第59回日本学生科学賞 神奈川県作品展

県内各地域から推薦された中学生や高校生の科学研究作品 151 点が一同に集められ、10月8日(土)～13日(火)まで、青少年センター多目的プラザで展示されました。この作品展は、神奈川県科学教育振興委員会、読売新聞社横浜支局及び神奈川県立青少年センターが主催する伝統ある作品展です。

8日(土)に行なわれた審査会では、神奈川県知事賞をはじめとした各賞が決定しました。13日(火)の表彰式では、受賞者に賞状と盾が贈られました。



第59回 日本学生科学賞神奈川県作品展 入賞作品一覧

(敬称略)

| 賞 | 作品名 | 氏名 | 学校名 | 学年 | 分野 |
|-------------------|--|--------|-----------------|----|----------|
| 神奈川県知事賞 | タイヤに秘められた力とは？第三報 ～自作タイヤと荒木田土を用いて～ | 鈴木 颯人 | 川崎市立 富士見中学校 | 3 | 物理 |
| 神奈川県知事賞 | 「LEDの水耕栽培」 14カ月 111パターンの記録 | 高橋 智也 | 横浜市立 飯島中学校 | 3 | 生物 |
| 神奈川県教育委員会 教育長賞 | 八ヶ岳3年間の植物採集 ～温暖化・特定外来生物(植物)～ | 大島 彩 | 川崎市立 日吉中学校 | 3 | 生物 |
| 県立青少年センター 館長賞 | 炎の色って何の色？ ～炎色反応を用いた物質の特定～ 第三報 | 中島 美結 | 川崎市立 富士見中学校 | 3 | 化学 |
| 読売新聞社 支局長賞 | 温暖化は本当に氷河期をつくるのか？ ～塩分濃度と海流の関係～ | 佐野 なつき | 横浜市立 すすき野中学校 | 2 | 地学 |
| 川崎市長賞 | 多摩川の飯室層から見つかる有孔虫化石についての研究(その3)～3429個体が語る多摩川の古環境～ | 米倉 和音 | 川崎市立 平中学校 | 3 | 地学 環境 |
| 横浜市長賞 | 「泡」を科学するー泡と私たちの生活 | 宮崎 椋成 | 横浜市立 山内中学校 | 3 | 化学 |
| 川崎市 教育委員会賞 | 蜘蛛の巣のナゾ part3 | 田村 俊樹 | 横浜市立 山内中学校 | 3 | 生物 |
| 横浜市 教育委員会賞 | 砂糖好きだと思われているアリは実は肉好き!? ～アリの食性を探る～ | 奥山 楓 | 横浜市立 すすき野中学校 | 3 | 生物 |
| 神奈川科学技術アカデミー理事長賞 | 最新型堤防を提案 ……東北地方太平洋 沖地震を受けて part2 | 三浦 和希 | 横浜市立 山内中学校 | 3 | 物理 |

| | |
|-----|-----------|
| 学校賞 | 横浜市立山内中学校 |
|-----|-----------|

| 賞 | 作品名 | 氏名 | 学校名 | 学年 | 分野 |
|--------------------|--|--------------------|--------------------|----|----|
| 神奈川県科学教育振興委員会賞 | 古代製鉄法の再現 ～郷土史から消えた鎌倉たたら製鉄～ | 科学研究会 代表 高山大陸 | 県立 鎌倉高等学校 | 部 | 物理 |
| | 水の抵抗の正体を探れ | 加賀 千博 | 川崎市立 御幸中学校 | 2 | |
| | 桃太郎伝説 鳴釜神事の神秘を科学的に追究 | 佐々木 勇弥 | 川崎市立 東高津中学校 | 1 | |
| | イロハモミジの種の特種落下運動の研究 | 藤倉 洪治 寺田 暁 | 川崎市立 宮前平中学校 | 部 | |
| | 鏡の池の占いの秘密に迫る ～紙の水に沈む速さの研究～ | 鈴木 愛星 鈴木 麻友 | 川崎市立 玉川中学校 | 3 | |
| | 冷やすと電気が流れやすい | 成川 貴則 | 川崎市立 塚越中学校 | 1 | |
| | スピーカーの研究2 | 澤井 波菜子 | 川崎市立 宮内中学校 | 3 | |
| | 音の変化の謎 ～音で光らせるソノルミネッセンス～ | 横井 彩加 | 川崎市立 西生田中学校 | 3 | |
| | より遠くへ飛ばしたい！ ～自作輪ゴム鉄砲の研究～ | 高木 遼弥 | 川崎市立 東橋中学校 | 3 | |
| | 雨と風 防げるのか The umbrella | 黒川 夢生 | 川崎市立 中野島中学校 | 3 | |
| | 最強ヘアトリートメント選び part 2 | 内田 莉帆 | 川崎市立 今井中学校 | 2 | 化学 |
| | 食塩から針状結晶は作れるのだろうか？ | 清水 花菜 | 川崎市立 御幸中学校 | 3 | |
| | 市販のお茶の味に迫る ～お茶の味の変化を探る～ | 泉朱音 佐藤愛 香 柴田慎太郎 | 横浜市立 すすき野中学校 | 2 | |
| | はちみつの研究 | 伊藤 華帆 | 横浜市立 平楽中学校 | 3 | |
| | 「すっぱいっ!」「渋いっ!」を科学的に比べる ～酸味・渋味の化学反応～ | 吉田 美々花 | 川崎市立 塚越中学校 | 1 | |
| | 舞岡川のハグロトンボ～生息数と縄張り行動について 第二報～一度確保された縄張りは翌日も継続するのか | 科学部 | 横浜市立 舞岡中学校 | 部 | 生物 |
| | 我家のトマトよ、実をつけて！(続編) | 支倉 美来 | 川崎市立 金程中学校 | 3 | |
| | イネの光合成に関する一考察 祖父米の成長記録 | 小山 秀幸 | 川崎市立 宮内中学校 | 1 | |
| | 続・シジューカラの巣箱作りと観察 <2014～2015> | 浮須 航平 | 川崎市立 宮崎中学校 | 3 | |
| | まつぼっくりのかさはなぜ閉じるのか？ | 大柿 孝文 川崎 龍希 | 横浜市立南高等 学校附属中学校 | 3 | |
| 多摩川研究 ～はびこる外来の生物達～ | 科学部 部長 落合彦太 | 県立 生田高等学校 | 部 | 地学 | |

| 賞 | 作品名 | 氏名 | 学校名 | 学年 | 分野 |
|-------------------|----------------------------|-------|----------------|----|----|
| 平成 27 年度 地区特別賞 | 物体の落下運動と空気抵抗の関係を探る (続報) | 小勝 俊輔 | 二宮町立 二宮西中学校 | 2 | 物理 |



入賞作品を含む一部の作品は
12月に日本科学未来館で行な
われる日本学生科学賞の中央審
査会の予備審査に推されます。

青少年センター事業の中から、子どもたちの科学体験活動を報告します

子ども科学講座

骨から学ぶ動物の科学

10月24日(土) 小学生 科学体験室



骨格標本の歯の数を数えたり、豚足の骨パズルに挑戦したり、動物の骨からわかることを、いろいろ学びました。鶏の手羽先から取った骨を、ホットボンドでつないで、標本として持ち帰りました。

ものづくり体験教室

万華鏡を作ろう

9月19日(土) 小学生 科学体験室



光や鏡の性質を学びながら、レインボースコープやビー玉万華鏡を作りました。高校生による万華鏡クイズもあり、3面の万華鏡の中にも入ってみました。最後は本格的な万華鏡を作りました。

七宝焼きでブローチを作ろう

10月31日(土) 小学生
科学体験室



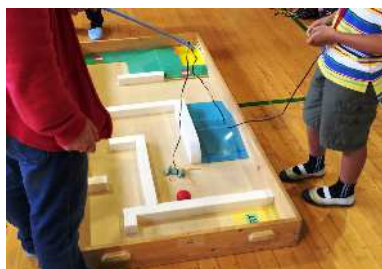
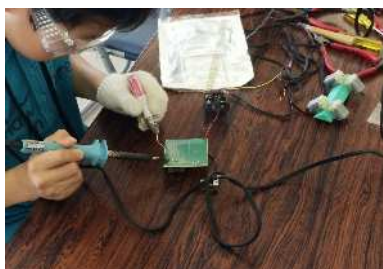
下処理された銅版の上に、ガラスの釉薬を、色を混ぜないように慎重に乗せて行きます。750℃で5分ほど焼くと、個性的な作品となりました。冷えるのを待つ間に、身の回りの植物のパネル展示を見ました。

フクロボで競走しよう！地区大会

県内8ヶ所で行なわれてきた地区大会。午前中は半田ごてを使ってロボットを組み立てます。午後から練習走行に入り、白熱したタイムトライアルレースを行なってきました。

各地区大会の上位3名計24名が、11月23日(月・祝)に神奈川総合産業高等学校で行なわれる「青少年のためのロボフェスタ2015」内で、開催される県大会に出場します。

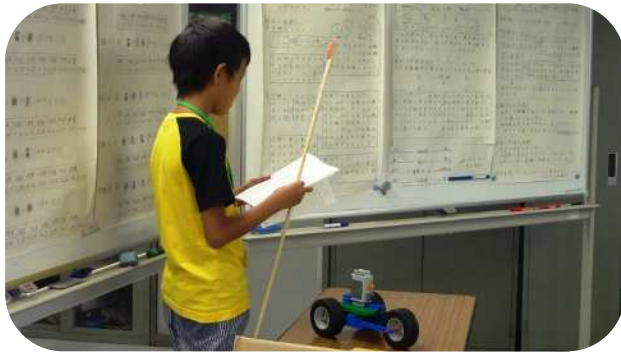
| 地区 | 横浜 5/31 | 相模原 6/13 | 座間 6/28 | 藤沢 7/5 | 二宮 8/15 | 川崎 9/5 | 綾瀬 9/12 | 大和 10/17 |
|----|---------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|----------|
| 1位 | 37"45 | 35"65 | 21"77 | 25"02 | 28"67 | 21"41 | 27"90 | 43"28 |



小学生科学研究クラブ

自分で決めたテーマに沿って調べ、実験し、研究をまとめます。6月14日(日)～8月23日(日)の全6回、小学生が身近な疑問に取り組みました。

夏休みをかけて実験を繰り返し結果をまとめました。最後の8月23日にはみんなの前で発表会を行ない、研究成果をしっかりと報告することができました。



今年も7名の小さな科学者が誕生しました。研究の成果をご覧ください。



「歯車と速度」6年生

ブロックで作った車のモーターと軸に歯車をつけ、3種類のギアの組み合わせで、速度がどう変わるかを調べました。トルクに関連も考察できました。



「食べ物の酸性,アルカリ性,中性」6年生

酸性と味との関係性を調べてみました。pH試験紙と同じことが、ムラサキイモでもできました。加熱したライムは酸性でないこともわかりました。

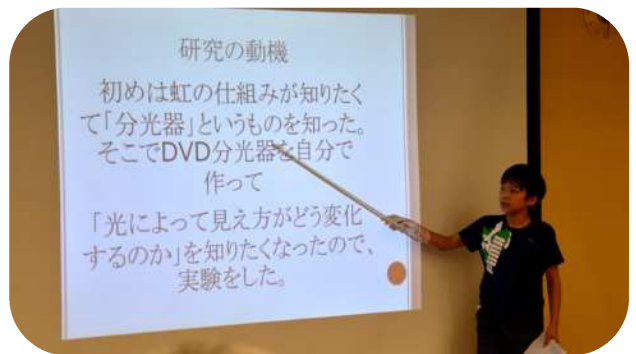
「炎色反応～色つき線香花火は作れるか～」4年生

炎色反応のように、線香花火に色をつける実験を、いろいろ試しました。完成はできませんでしたが、本やネットも調べ、花火の製造元にも聞きました。



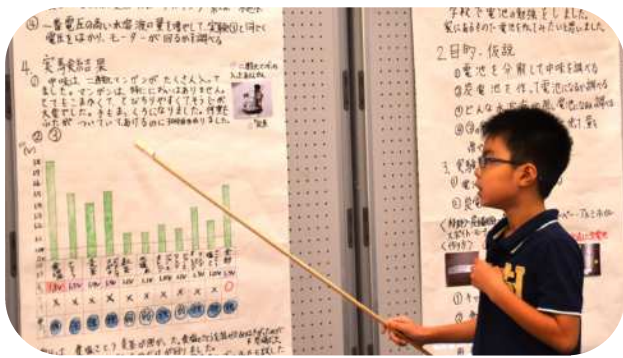
「光とプリズム ～光の大原色～」4年生

テレビ画面の色がどのようにできているのか調べ、赤・青・緑のLEDを使って、光の重なりを試したり、光をプリズムを使って分けてみたりしました。



「分光器で見た光の違い」5年生

自分でDVD分光器を制作し、蛍光灯やLEDランプなどいろいろな光の成分を比べました。記録のために写真を撮るのに苦労をしました。



「電池のしくみ ～強い電池を作る～」 4年生
マンガン乾電池を分解して構造を調べ、アルミホイールと備長炭で電池を作り、水溶液の種類や濃さを変えて、強い電池ができる組み合わせを探しました。



「砂糖を結晶にできるのか！」 4年生
砂糖の水溶液から結晶を作る実験しました。4種類の砂糖をお湯に溶かし、種結晶を入れてみました。種に金平糖を使ったところ大きくなりました。

移動科学教室 大井・海老名・秦野

移動科学教室も6回まで実施しました。毎回応募者が多数です。子どもの理科離れが言われて久しいですが、興味のあることに眼を輝かせ好奇心を全身で表す姿は、今も昔も変わりません。多くの子ども達に科学体験を届けていきます。今年度はあと三浦地区と清川地区です。

移動科学教室も6回まで実施しました。毎回応募者が多数です。子どもの理科離れが

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 7月12日(日) 13:30～15:30 | 10月25日(日) 13:30～15:30 | 11月1日(日) 13:30～15:30 |
| 小学生 59名 (見学：保護者 40名、幼児 9名) | 小学生 60名 (見学：保護者 30名、幼児 11名) | 小学生 53名 (見学：保護者 42名、幼児 14名) |
| 大井町立生涯学習センター | 海老名市立大谷コミュニティセンター | 秦野市立鶴巻公民館 |

実験ショー

「空気と水の力」「燃焼と爆発」を実施しました。実験の前にちょっと予想し考えてもらうことで、不思議に出会ったときの「考える力」を育てます。「科学する心」が育つといいな。



科学工作・ものづくり

「ビー玉万華鏡、バランストンボ、おどるへび、もどるコップ、はりがねアメンボ、ゴムロケット」等を行ないました。始まるまでの待ち時間に行なった「絵合わせパズル」も好評でした。自分の手で作った科学のおもちゃは、心の中で宝物となってくれるでしょう。



感想 (アンケートより抜粋)

- ・いろいろなことが聞けてよかった。もっと知らなかったこと、気になることが増えた。(小5男)
- ・科学を使った工作は、身の回りの物でできていたのでびっくりした。もっと作ってみたい。(小4女)
- ・難しいものもあったけど、面白かった。自分でも実験をやってみよう。また参加したい。(小3女)
- ・同じようなことを本で読んだことがあるけど、科学教室の方がわかりやすかった。(小5男)
- ・風の力や水の力、真空とかで、いろいろなことができる様子が見られて楽しかった。(小3男)

おもしろ実験・科学工作指導者セミナー


子ども達に科学のおもしろさ伝える指導者を養成するセミナーです。水曜コースと日曜コースで各 7 回実施し、今年度は 13 名が取り組みました。施設見学やレクチャー、教材の開発等を行い、発表会を開きました。それぞれが工夫したストーリーとアイデアで、たのしい実験ショーができました。発表会への家族の参加や、お子さんと一緒に演じた方もいました。

これからは地域の科学体験指導者として活躍されることと期待しています。



事務局より

- 平成 27 年 11 月 22 日(日)・23 日(月・祝)に、神奈川県立神奈川総合産業高等学校にて「青少年のためのロボフェスタ 2015」を開催いたしました。当日は 39 の企業・大学・高等学校に出展いただき、2 日間で 4000 名を越す来場者にお越しいただきました。関係者様のご理解・ご協力を得まして、盛大に開催できましたことを感謝申し上げます。協議会ニュース第 80 号で、詳細をご報告させていただきます。
- 「子どもサイエンスフェスティバル」の開催に伴い、子どもサイエンスフェスティバル実行委員会としまして、今年度も 2 つの助成金を受けることができました。会場使用料やボランティアの活動保険、出展していただける個人や高等学校への材料費等に活用させていただきます。会計につきましては、協議会の総会にて報告させていただきます。

| | | | |
|--|-------------|-------------------------------|---------------|
|  National Institution For Youth Education 独立行政法人 国立青少年教育振興機構 「子どもゆめ基金助成活動」 | | 公益財団法人 東京応化科学技術振興財団 | |
| 上限 36 万円 | | 30 万円 | |
| 逗子大会 | 相模原大会 | 大和大会 | 藤沢大会 |
| 12 月 19 日(土) | 1 月 16 日(土) | 12 月 5 日(土) | 2 月 11 日(木・祝) |

- 平成 27 年度の「神奈川県青少年科学体験活動推進協議会 総会」を、3 月 11 日(金)に、県立青少年センターで開催予定です。詳細は未定ですが、午後 1 時 30 分から総会、その後講師をお招きしての講演を考えております。ご参加のほどよろしくお願いたします。詳細が決まり次第、別途ご案内をお送りいたします。
- ご意見・ご要望等がございましたら事務局までご連絡ください。
 問い合わせ先 協議会事務局(県立青少年センター科学部) TEL 045(263)4470