

神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会 NEWS 第163号

令和元年8月30日発行
事務局：県立青少年センター
科学部 科学支援課
電話：046-222-6370

青少年のための科学の祭典 2019 神奈川大会 特集号①

「青少年のための科学の祭典 2019 神奈川大会」が8月11日(日)に青少年センターで開催されました。

(主催：青少年センター、公益財団法人日本科学技術振興財団
共催：神奈川県青少年科学体験活動推進協議会)

出展団体 21、出展ブース 25 中協議会会員は 8 団体、11 ブース) 横浜は晴れが 1 週間続き、最高気温(発行日現在) 35.6℃を記録した猛暑日でしたが、開場前には約 200 名(昨年約 150 名)が並びました。開場後はお目当ての先着順受付のブースに急ぐ人がいたり、並んでいる人からも「これ何階ですか?」と尋ねられるなど、前もって調べてきた意欲的な来場者が多かったようです。

青少年センターの屋上とホール以外の使える場所を利用し、青少年センターが丸一日『科学の館』になりました。ただ、今年もお盆休み初めの日曜日と重なっていたため、来場者数は昨年比-18%の 490 名でした。



開場前の行列

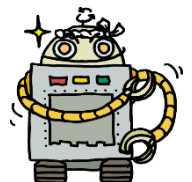


会場案内図 ★…当日先着予約制

- おもしろ科学ひろば。 特定非営利活動法人 おもしろ科学だんけん工場。
- 挑戦！君は自分で自分を持ち上げることができるか？ 特定非営利活動法人 神奈川県探検学習リーダー会。
- 平工電子遊園地 神奈川県立平塚工業高等学校。
- 気球にできる面白いサイエンスショー 平塚市立神田中学校 科学部。
- ペーパーロケットグラフィックで花を咲かせよう！ WIDB 株式会社エウレカ社。
- ソーラーパワタを作ろう！太陽エネルギーと勝負！★ 工藤光輝電研ネットワーク(神奈川県東部支会)PV-Net(神奈川県)。
- 金魚サイエンスキャラバン 2019 in 横浜 平塚市立金田中学校 科学部。
- 発電機をつくらう 自然科学に楽しむ会。
- ハマ・カーリング 特定非営利活動法人 横浜朝陽倶楽部。
- ういでまわせるおもしろマシン(LIMOマシン®)をつくらう！★ おもしろ実験・科学工作指導者セミナー終了生専部。
- 科学実験 SHOW 高校生科学ボランティア。
- アトム工房おもちゃ箱 かわさきアトム工場。
- 一火薬を使わない！新・雄雷花火を作ろう 鎌倉地区同好会。
- 磁石を使ったキツツキ人形工作と、磁石の性質を見てみよう。 鎌倉地区同好会。
- オーバルゼリヤード。
- 不思議な色の機織を作ろう。
- TRIZ の発明原理を知ろう。
- 飛行機の原理を手ぼう 公益社団法人 日本技術士会神奈川支部。
- アイロンビーズで紫外線をチェック★ 科学あそび隊。
- 360 度カメラとあそぼう！★ 株式会社 リコー。
- びんひょうごまをつくらう！ 高橋 佳弘。
- 箱根火山の立体模型をつくらう★。 神奈川県立東海大学研究所。
- かんたんチャレンジ！～「生命の起源かきた」で学ぶアストロバイオロジーの世界～ ★(午後) 生命の起源かきた制作チーム。
- アルミトワ 簀子からライダーが発明。みんなで再現してみよう！！ かながわサイエンスエキスパート。
- 電気・磁石の不思議をさぐる！(電磁石を作ってみよう) 経典っ巨無黒クラブ。

来場者は減りましたが、子どもたちの熱気や楽しそうにあちこちを回り体験している姿は、これまでの科学の祭典と同じです。

科学の祭典は出展者の皆様の多大な協力とともに、無償のアシスタントにも支えられています。今年は、大学生インターンシップ 7 名、高校生インターンシップ 9 名、高校生科学ボランティア 20 名、教員社会体験研修 6 名に協力していただきました。



神奈川県新聞に掲載されました！



協議会会員の神奈川県新聞社が一日中取材に来てくださり、8月12日に記事が掲載されました。

写真は高校生ボランティアによる「科学実験 SHOW」です。元々科学が好きとか科学系の部活に入っているというわけではなく、子どもたちのためにできることをしたいと集まった高校生です。何度も何度もリハーサルを繰り返した甲斐がありました。

好評！！ 実験解説集

実験解説集は、『どんな（実験・工作・観察）なの？』『（実験・工作・観察）のしかたとコツ』『気をつけよう』『もっとくわしく知るために』の4項目について、ブースごとに1ページにまとめた説明を冊子にしたものです。「これが楽しみ」「欲しかった」と言う声を聞くほど、毎年好評です。

会場で楽しむだけでなく、家に帰ってからもやってみたり、詳しく調べたりできるようにして、科学への興味・関心をその時だけに終わらせないお土産です。また、他の実験や工作をじっくり見たり体験することができない出展者からも、欲しいという声があります。



科学の祭典全国大会や他の都道府県大会の科学の祭典でも同様の実験解説集を配付しています（有償の場合もあります）。全国大会の実験解説集は前年度のものはホームページからダウンロードできます。

実験や工作に歓声

科学の祭典、親子連れら列

子どもたちに「おもしろ科学たんけん工房」に親しんで、科学に親しんで、科学の祭典が11日、横浜市西区の県立青少年センターで開かれた。太陽エネルギーや磁力、電気、物理、化学など多彩なテーマで実験・工作ブースを開き、子どもたちは驚きの体験に歓声を上げていた。祭典は、同センターと日本科学技術振興財団の主催。県温帯地学研究所が箱根の立体模型作り、NPO



水の表面張力と空気圧の実験に挑戦する子どもたち。県立青少年センター。熊谷 和志

00人が参加した。「理科が大好きなので楽しみにしてきた」という同市立汐見台小4年、橘川各ブースに次々と挑戦した。磁石を利用し、くちはしが木をたたくキツツキ人の形の工作では「磁石の導電性を導いて動く」と、反発したり、くつついたりして面白い」と磁石の不思議に魅了された様子だった。

開場直後の受付の列
受付で実験解説集を配付しています



人数制限ありのブースには
あつという間に行列ができました



協議会会員ダイジェスト(科学ボランティア団体)

神奈川県環境学習リーダー会



おもしろ科学たんけん工房



かわさきアトム工房



日本技術師会神奈川県支部



紅葉ヶ丘無線クラブ



事務局から

次号は「青少年のための科学の祭典2019神奈川大会」の出展ブースを特集します。
(事務局: 千葉、伴、熊切、山田)

神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会 NEWS 第164号

令和元年9月5日発行
事務局：県立青少年センター
科学部 科学支援課
電話：046-222-6370

青少年のための科学の祭典 2019 神奈川大会 特集号②

出展ブースを
紹介します

1階
①～⑦






3階
⑭～⑳


2階
⑧～⑬





<p>①おもしろ科学たんけん工房 おもしろ科学ひろば 「転がれ、進め、ジェットコースター」</p>	<p>②(特非)神奈川県環境学習リーダー会 挑戦！君は自分で自分を 持ち上げることができるか？</p>	<p>③神奈川県立平塚工科高等学校 「平工電子遊園地」</p>
<p>転がすボールの重さを変えたり、スタートの高さを変えたりしたらどうなるか観察し、考えました。</p>	<p>ビニール袋に空気を吹き込んで自分で持ち上げました。プラスチックの処理と環境への影響も考えました。</p>	<p>高校生が作った電子ルーレットなどどんな仕組みなの？という質問にも高校生が答えていました。</p>
<p>④平塚市立神田中学校 科学部 気軽にできる 面白いサイエンスショー</p>	<p>⑤WDB 株式会社エウレカ社 ペーパークロマトグラフィーで 花を咲かせよう！</p>	<p>⑥太陽光発電所ネットワーク神奈川地域交流会 ソーラーパッタを作ろう！・ 太陽エネルギーと勝負！</p>
<p>風船の実験や、明るく光るシャーペンの芯の実験を、目の前で見られる楽しいショーでした。</p>	<p>水性ペンでコーヒーフィルターに咲かせた花は家に帰ってからも試したくなる実験です。</p>	<p>『定員があって2年連続できなかった。来年も来ます』という子もいました。</p>
<p>⑦平塚市立金旭中学校 科学部 金旭サイエンスキャラバン 2019 in 横浜</p>	<p>⑧自然科学に親しむ会 発電機をつくらう</p>	<p>⑨(特非)横浜発明振興会 ハマ・カーリング</p>
<p>カラフルなスライム作りや中和反応は、子ども達の興味を引き付けました。</p>	<p>簡単な材料・構成で発電機を作れるように工夫されていました。</p>	<p>ポッチャやカーリングを体験できる室内遊具は、大人も子ども一緒に楽しめる発明です。</p>


⑩おもしろ実験・科学工作指導者セミナー修了生有志	⑪高校生科学ボランティア	⑫かわさきアトム工房
ういてまわせる おもしろマシン (UMO マシン®) をつくろう !	科学実験 SHOW	アトム工房おもちゃ箱
		
 U (浮いて) M (回せる) O (面白い) マシンで磁石の性質を学びました。	高校生が考えたストーリー仕立てのショーで、空気の不思議を学びました。空気砲体験も子どもに人気です。	 割りばしや洗濯ばさみでできる「わりバサミシューティング」工作です。

⑬線香花火同好会	⑭(公社)日本技術士会神奈川県支部	⑮(公社)日本技術士会 神奈川県支部
—火薬を使わない— 新・線香花火を作ろう	磁石を使ったキツツキ人形工作と、 磁石の性質を見てみよう	オーバルビリヤード
		
 炭酸カリウム等を調合した薬品で作った後に火をつけてみました。	 こども達は、完成したキツツキ人形を嬉しそうに持ち歩いていた。	遊びながら、楕円形や楕円の焦点について学びました。玉の動きの観察がポイントです。

⑯(公社)日本技術士会神奈川県支部	⑰(公社)日本技術士会神奈川県支部	⑱(公社)日本技術士会神奈川県支部
不思議な色の模様を作ろう	T R I Z の発明原理を知ろう	飛行機の原理を学ぼう
		
偏光板の原理を学んでから、2枚の偏光板を重ねて、自由に色や模様を変えて楽しみました。	トリーズ (TRIZ) の発明原理のうち2つを学ぶとともに、夏休みの宿題に発明観察記を提案しました。	『ベルヌーイの定理』を、ゴム動力ヒコキの観察や、折り紙飛行機の作成を通して学びました。

⑲ 科学 あそび隊	⑳(株)リコー
アイロビーズで紫外線をチェック	360度カメラとあそぼう!
	
紫外線で色が変わるアイロビーズ、夜光アイロビーズ、蓄光ビーズ、ガラスビーズでストラップやプレスレットを作成。	デジカメの仕組みを学び、カメラの由来となった「カメラ・オプスキュラ」や360度カメラで面白体験をしました。

今号はスペースの関係で、20ブースのみを紹介させていただきました。



事務局から

次号も引き続き「青少年のための科学の祭典 2019 神奈川大会」の出展ブースの特集と、アンケート結果等をお届けします。
(事務局: 千葉、伴、熊切、山田)





神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会 NEWS 第165号

令和元年9月6日発行
事務局：県立青少年センター
科学部 科学支援課
電話：046-222-6370

青少年のための科学の祭典 2019 神奈川大会 特集号③

出展ブースを紹介します 第2弾

前号で紹介しきれなかった5つの出展ブースです。

②①高橋 佳弘	②②神奈川県温泉地学研究所	②③生命の起源かるた製作チーム
びゅんびゅんごまをつくろう！	箱根火山の立体模型をつくろう	かるたチャレンジ！ ～“生命の起源かるた”で学ぶ アストロバイオロジーの世界～
		
 懐かしい手作りおもちゃ 今の子ども達には新鮮な ようです	等高線を描いたお弁当パックの蓋を 重ねると、立体模型が浮き上がりま す。箱根の地形がよくわかります。	かるたで遊びながら自然に学べます。 「いん石ののってきたかも生命のもと」 イメージしやすい絵札も好評でした。

②④かながわサイエンスキッズレポート
アルソミトラ種子からグライダーが発明。
みんなで再現してみよう



アルソミトラ種子から無尾翼グライダー
が作られたことを学んだ後に、発泡ス
チロールで模型を作り、飛ばしました。
小学生が73%と、一般の回答者が増えました。その分厳しい評価をいただくのではと思いましたが、「楽しかった」80%、「まあまあ楽しかった」16%は昨年とほぼ同じで、喜んでいただけた方が96%（昨年は95%）と、うれしい結果となりました。

②⑤紅葉ヶ丘無線クラブ
電気・磁石の不思議をさぐる！
（電磁石を作ってみよう）



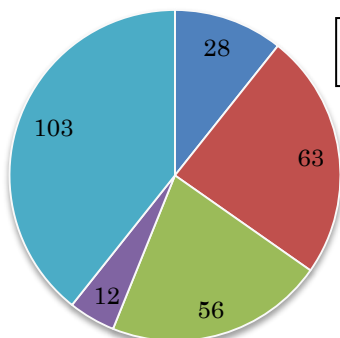
自作コイルで電磁石を作りました。コ
イルの巻数を変えたり、コイルに鉄芯
を入れたりすると磁力が変わります。

2019 来場者 アンケート

来場者490名（昨年599名）の
うち263名がアンケートに回答し
ていただきました。

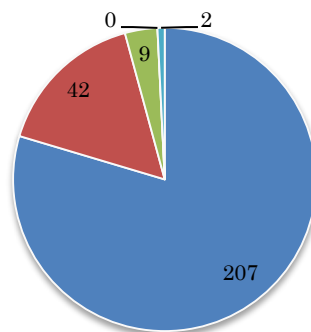
小学生以下の子ども達はほぼ
保護者と一緒の参加でしたが、
アンケート回収時に、パズルを
お土産にお渡ししたところ、去年
より多くの方が回答してくれまし
た。（昨年は190名が回答）

昨年の回答者の内訳は、一般
の方が24%で、小学生が67%で
したが、今年は一般が39%、小
学生が67%で、今年より一般が
15%増え、小学生が2%減りまし
た。



アンケート回答者
内訳

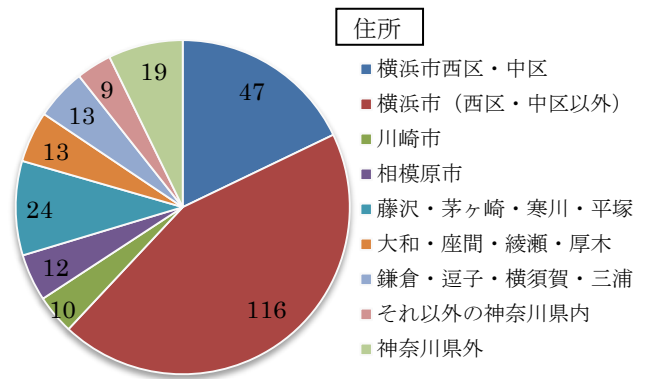
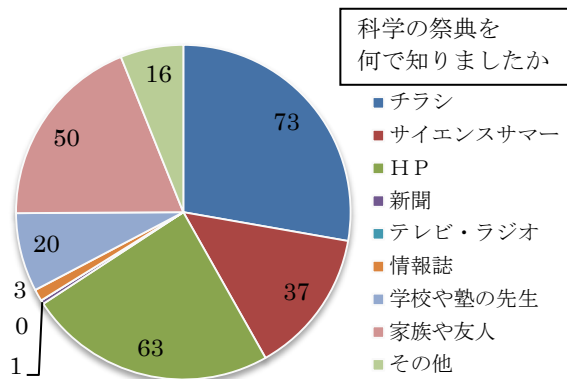
- 小学生未満
- 小学1～3年生
- 小学4～6年生
- 中学生・高校生
- 一般



今日の科学の祭典に
ついてどうでしたか

- 5. たのしかった
- 4
- 3. ふつう
- 2
- 1. ものたりない

来場者の居住地は、これまで同様に横浜市内がトップの62%（昨年68%）ですが、相模原・大和・座間・綾瀬・厚木が9.5%（昨年3.7%）、藤沢・茅ヶ崎・寒川・平塚が9.1%（昨年3.7%）と増えました。事務局が厚木市に移転し、周辺地域へ広報をした影響かもしれません。



2019 出展団体 アンケートより

こちらには出展団体アンケートの一部を掲載しました。また、アンケート以外にも、直接のご意見を多くいただきました。来年に向けて、参考にさせていただきたいと思っております。

運営について

- ・良好。滞りなく運ぶことができた。 ・よい運営だったと思います。 ・小さなところまで配慮していただきました。
- ・朝の受付、そのあとの準備の時間を考えてほしい。展示団体の担当者休憩室があったのはよかった。（毎年ある？）
- ・イベント当日、入館時間を早めていただけますとたすかります。8：30を希望します。
- ・猛暑の折ゆえ、冷たい水または茶のサービスがあるとありがたい。 ・実験解説集は出展団体には数冊配布していただきたい。
- ・開催時期がちょうどよくお盆に近く帰省する人が多いので、できれば8月初旬にしてほしい。
- ・早い段階で会場の使いなどが分かればよかったと思います。
- ・こまめな連絡もありこちらとしても準備がスムーズにできました。 ・朝の受付、そのあとの準備の時間を考えてほしい。
- ・休憩時間に休めたので（ボランティアさん含め全員）よかったです。 ・よい。時間配分がよかった。10：00～15：30
- ・貸出物品（延長コード、養生テープ、ゴミ袋など）を使わせていただいて助かりました。
- ・暑いためか、お盆週休のせいか、午後からは参加者がぐっと減った感じ
- ・例年に比べ、参加人数が少なかったようである。猛暑のためだろうか。
- ・学生ボランティア、連続の一時間内、休憩させなければならぬなら、人数を増やしてほしい。例えば、11：30-12：30の休憩チーム、12：30-13：30の休憩チームという風にしてほしい。
- ・アシスタントの高校生が四人入ってくれたので高校生同士も協力しあっていたようです。よかったと思います。
- ・ボランティア二人、よく働いてくれました。ありがとうございます。 ・アシスタントが積極的にやってくれて本当に助かりました。

会場について

- ・今回、親御さんが、見守る椅子などが少なく、辛そうでしたので壁際に休みスペースをつくりました。各ブースにもそのようなスペースがあるとよいと思いました。
- ・例年の場所と別の部屋となりましたが、大部屋より小部屋のほうが快適でよかったです。
- ・丁度良い。三階なので来客は少なかったのは少し残念でした。
- ・ブースも広く、ブルーシートも設置してくださっていたので、ありがたかったです。
- ・ブルーシートを引いていると逆に段差が分かりにくい。 ・練習室の段差は、板を敷くなりして平たんにして欲しい。
- ・広さ、テーブル数、明るさすべて問題なくOK。空調も丁度良い。 ・スペースやお客さんの数など、とてもよかったです。
- ・外階段にスロープがあると台車を動かしやすいのですが、可能でしょうか？ ・七コーキの飛ばせる場所が欲しかった。
- ・JR 桜木町でのイベントと合わせて来場している家族も多く、会場としては良かったと思います。
- ・この様な人が集まる横浜の中心部で、生徒たちも喜んでいてと思います。 ・例年通り横浜開催でよかった
- ・青少年センターについては従来から親しんできた場所であり、今後もここでの開催を希望いたします。
- ・フロア（割り当てスペース）については、体験スペースだけでなく受付（待ち行列）スペースや展示スペースも確保でき、十分な広さを活用させていただきました。ご配慮ありがとうございました。
- ・セッティング業務に周到に準備いただき大変助かりました。入場者が多い時もうまく分散できよかったです。
- ・アシスタントは毎年よく働いてくれる。 ・今回、アシスタントが積極的にやってくれて本当にたすかりました。
- ・昨年度に引き続きこのような大きな大会に参加させていただきありがとうございました。
- ・お盆の真只中なため、参加に迷いましたが生徒も大変喜んでいただいとおもいました。
- ・暑いせいか来館者が少ないように感じましたが、いかがだったでしょうか？
- ・駐車場の割引サービスなどがあるとよい。 ・レストランのメニューがもう少し多いとありがたい。

事務局から

科学部は厚木市に移転しましたが、例年通り青少年センターで実施できたことを喜んでいただけ方が多かったです。また、高校生・大学生のインターンシップには事前準備や会場設営からアシスタントまでずっと手伝っていただき、高校生のボランティアにも当日のアシスタントなどをやっていただき、何とか開催することができました。しかし掲載したアンケート以外にも「アシスタントにも休憩させるには人数が足りない。増やしてほしい。」という要望が出ています。協議会関係から学生ボランティア等の情報をいただけると大変助かります。（事務局：千葉、伴、熊切、山田）

