

# 神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会ニュース 第54号

平成25年8月20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

記録的な猛暑が続いておりますが、会員の皆さまに於かれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

お陰さまを持ちまして、「青少年のための科学の祭典 神奈川大会」が、8月11日（日）盛大のうちに無事終了いたしました。ご協力のほど誠にありがとうございました。

今回はこの「科学の祭典」の様様をご報告いたします。



## 青少年のための科学の祭典 神奈川大会

このイベントは、実験や工作等の体験を通じて科学に親しむ場を提供し、小学生を中心に科学の普及啓発を目的にした「科学のお祭り」です。猛暑の中、今年も1,000名を越える方のご来場をいただきました。ご協力いただいた会員の皆さま、どうもありがとうございました。

### 出展内容と出展者・団体一覧

	タイトル	出展者・団体
1	Try science：探査機を宇宙に送ろう	日本アイ・ビー・エム（株） Eweek ボランティアチーム
2	神奈川の大地から金!?や宝石などを取り出そう！	県立相模原青陵高校 地球惑星科学部
3	すうがくアラカルト ～フラレンボールを作ろう/おもしろ数学パズルに挑戦～	三浦学苑高校 科学部・数学部（サイエンスエッジ）
4	身近なモノを使った実験	平塚市立金旭中学校 科学部
5	そして輝く Ultra こま！	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高校 航空宇宙工学部
6	「青少年センターで化石掘り!？」 ～石を割って、木の葉や昆虫の化石を見つけよう～	(公財)神奈川県技術アカデミー（KAST） 科学技術理解推進グループ
7	おもしろ科学ひろば	特定非営利活動法人 おもしろ科学たんけん工房
8	太陽エネルギーの素晴らしさを知ろう！	太陽光発電所ネットワーク神奈川地域交流会
9	かんたんピンホールカメラを作ろう	ほんま まさこ
10	おもしろ科学実験教室 ～牛乳からチーズを作ろう！～	国際フード製菓専門学校
11	新・線香花火を作ろう	関 孝和
12	光のマジック	株式会社 Coming
13	くるくるレインボー	猪間 進
14	アトム工房おもちゃ箱	かわさきアトム工房
15	日時計を作ろう	(独)宇宙航空研究開発機構（JAXA）
16	ひんやり！超低温の実験ショー	東芝科学館

17	無線通信を体験してみよう!	紅葉ヶ丘無線クラブ
18	オッとビックリ音の実験／燃焼と爆発	おもしろ実験配達人 さとうやすし
19	煮干しから耳石をとりだしてみよう	(独)水産総合研究センター
20	挑戦!パワー全開。 きみは自分で自分を持ち上げられるか	特定非営利活動法人 神奈川県環境学習リーダー会
21	コピー機になってみよう!	株式会社リコーCSR室
22	熱闘!紙パトラー／激走!紙レーザー	株式会社リコーCSR室

それぞれのブースの様子をご紹介します。

「Try science：探査機を宇宙に送ろう」日本アイ・ビー・エム(株) Eweek ボランティアチーム



風船におはじきとストローを貼りつけて風船の探査機を作ります。



ストローに糸を通して飛んだ距離を競います。おはじきの数や位置、ストローの長さや向き等を工夫します。

「神奈川の大地から金!?や宝石を取り出そう!」県立相模原青陵高校地球惑星科学部



地元神奈川の地層から取った砂をお茶パックに入れ、きれいに洗います。



超音波洗浄機やアルコールも使って汚れを取り乾燥させた後、顕微鏡で観察。鉱物(宝石?)をゲット!。

「すうがく・アラカルト ～フラーレンボールを作ろう! /おもしろ数学パズルに挑戦～」  
三浦学苑高校 科学部・数学部 (サイエンスエッジ)



炭素原子60個で構成されるC<sub>60</sub> フラーレンの模型を6色PPバンドで編んで作りました。



おもしろ数学パズルでは、「ハノイの塔」などいろいろな問題に挑戦しました。

## 「身近なモノを使った実験」

## 平塚市立金旭中学校科学部



身近にあるものを使って「ヘロンの噴水」「雲をつくる」「アルコール爆発」の実験を紹介しました。



製作した「万華鏡」や「ホバークラフト」「ポート」を紹介し、理論や難しかった点を説明しました。

## 「そして輝く Ultra こま！」

## 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高校航空宇宙工学部



こまが回る原理を紹介しながら、どうしたらよく回るこまが作れるか考えながらつくりました。



材料は紙パック・厚紙・段ボール・フィルムケースから選びます。重りをつけるかどうかも考えて！

## 「青少年センターで化石掘り!？」

## (公財) 神奈川科学技術アカデミー (KAST)



栃木県の元湖に堆積した泥岩層を割って化石を発掘します。運がよければ魚(ウグイ)や昆虫の化石が出るかも。



葉っぱの化石が出ました！ゴーグルをつけての本格的な作業に興奮です。

## おもしろ科学ひろば

## おもしろ科学たんけん工房



振り子を使って宙返りの実験や、ジェットコースターの仕組みを図で分かりやすく説明してくれました。



時速10kmの速さで金属ボールが走ります。遠心力やエネルギー保存の法則を体験しました。

## 「太陽エネルギーの素晴らしさを知ろう！」太陽光発電所ネットワーク神奈川地域交流会



太陽光から電気をつくります。太陽光発電の仕組みから説明していただきました。



「挑戦！太陽光発電でドン」で手回し発電機を回して太陽電池と力くらべをしました。

## 「かんたんピンホールカメラを作ろう」



簡単なカメラを作って、どんな画像を映すか観察します。材料はトイレトペーパーの芯。

## ほんま まさこ



千代紙できれいに仕上げます。穴の大きさに映る像が変わるんです。

## 「おもしろ化学実験教室 牛乳からチーズを作ろう！」誠心学園 国際フード製菓専門学校



牛乳からなんでチーズができるの？興味津々のちびっ子たち。



鍋で温めたり、レモン汁を入れたりしてチーズができました。味見して「うん、おいしい！」

## 「新・線香花火を作ろう」



火薬の代わりに炭酸カリウムを使った非火薬和剤で線香花火を作ります。和紙を「こより」にするのが難しい。

## 関 孝和



外の暗くしたテントで試します。シュパシュパと、とてもきれいでした！

## 「光のマジック」

株式会社 Coming



光はまっすぐに進みますが、材質の変わる境で折り曲がる性質があります。まず光の屈折の観察です。



光の屈折を利用した実験です。絵が消えるマジックカードを作りました。驚きです。

## 「くるくるレインボー」

猪間 進



くるくる回すとシャボン玉のようなきれいな形と色に変化します。大学生や高校生のお兄さんお姉さんお手伝い。



8色16本のテープで作りますが、並べ方は人それぞれ。工夫次第でオリジナルな色合いが楽しめます。

## 「アトム工房おもちゃ箱」

かわさきアトム工房



「きつつきのおもちゃ」にチャレンジ！ きつつきが、タコ糸をつつきながら下りてくるおもちゃです。



短いストローにきつつきをつなげ、ストローに通したタコ糸を上下にピンと張ると、きつつきが糸をつつきます。

## 「日時計を作ろう」

(独) 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)



日時計は太陽の動きから時間を知る道具だが、地球の動きを理解することにもなるとの説明をいただきました。



パーツを切り抜き、ひもを貼り付けます。できたところを外に出て観測をしました。

## 「無線通信を体験しよう！」

## 紅葉ヶ丘無線クラブ



無線機の体験。携帯電話と違って一度に多くの人と話  
することができます。



「私は室外にいますので、とても暑いんです。どうぞ」

## 「煮干しから耳石をとりだしてみよう」

## (独) 水産総合研究センター



マアジやカタクチイワシの煮干しから耳石を取り出す  
観察。魚に耳はないけど、音はどこで感じるの？



魚は内耳で音を感じます。内耳には耳石というものが  
入っていて、体の傾きなどの情報を脳に伝えます。

## 「挑戦！パワー全開。君は自分で自分を持ち上げられるか」神奈川県環境学習リーダー会



50cm×50cmの空気袋に意気を吹き込むことで自分の  
体が持ち上がるかに挑戦！ 意外と楽に上がりました。



お父さんを持ち上げられるかな？人間の呼吸のパワー  
に驚きです。気圧の勉強です。

## 「コピー機になってみよう！」

## 株式会社 リコーCSR室



まず、コピー機の原理は静電気の力を利用して、6つ  
の工程からなりたっていることの説明を受けました。



6つの工程を体験しながら、自分で書いた絵をシール  
にしてもらいました。おみやげゲットです。

## 「熱闘！紙バトラー／激走！紙レーサー」

株式会社 リコーCSR室



自分で書いたモンスターがスクリーン上でバトルをする対戦型実験プログラムです。



こちらは、自分で書いたレーシングカーでレースをします。いつものゲームとは一味ちがいます！

## 【実験ショー】「ひんやり！超低温の実験ショー」

東芝科学館



液体窒素を使った $-196^{\circ}\text{C}$ の世界を体験。一瞬で凍る花や風船にビックリです。



凍った花びらやゴムボールが粉々になるのはなぜだろう？

## 【実験ショー】「オツとビックリ音の実験/燃焼と爆発」おもしろ実験配達人 さとうやすし



音ってなんだろう？空気がないと音はどうなるの？身近なものを鳴らしながら実験です。



「砂糖って燃えるの？」など、安全な火の使い方を実験で示してくださいました。

### 感想（アンケートよりの抜粋）

- ・いろいろできてよかった。来年もまた来たい。（小学生）
- ・ロボットがあればもっとよかった。また来たい。（小学生）
- ・モノを作るタイプが多くてよかった。思い出になります。（中学生）
- ・中学生や高校生の出展が多く、ちびっ子との交流が微笑ましい。（保護者）
- ・規模が大きくなり、とても充実した内容です。これからも続けてください。（保護者）
- ・化石掘りや紙バトルなど、未経験なことができ子どもが喜んでいました。（保護者）



## 事務局より

「神奈川県青少年科学作文コンクール」の募集をしています。  
受付期間 8月1日(木)～10月11日(金)

- 今回は「青少年のための科学の祭典 神奈川大会」特集号となりました。  
ご協力いただいた皆さま、本当にありがとうございました。行き届かないところが多々あり、ご迷惑をおかけしたことと存じます。申し訳ありませんでした。  
来年に向け更に頑張ってまいります。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。
- 夏休み中、大変お世話になっております「子ども科学探検隊」や「中高生サイエンスキャリアプログラム」は次回の号でご報告いたします。こちらもお陰さまで、順調に進んでいます。
- いよいよ夏休み後半を迎えイベントが目白押しです。毎日のように教室やイベントがあります。学校の先生が研修として、また大学生や高校生の皆さんがインターンシップ・科学ボランティアとしてスタッフ参加されています。科学指導者の育成が目的ですが、大変ありがたい戦力です。
- 協議会ニュースを協議会員同士の情報交換の場としてよりご活用いただきたいと考えております。会員の皆様からの情報等をお寄せください。協議会ニュースを通して発信していきたいと思っております。どうぞご活用ください。
- 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

神奈川県青少年科学体験活動推進協議会事務局  
(県立青少年センター科学部) 烏田、上原

TEL 045-263-4470

FAX 045-241-7088