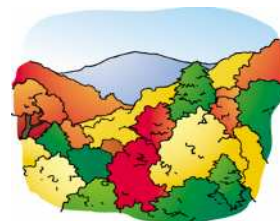


神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会ニュース 第58号

平成 25年10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 ☎045-263-4470

足早に秋が深まってまいりました。いかがお過ごしでしょうか。
10月26日（土）に予定していましたが「子ども科学探検隊」Cコースの金沢動物園訪問が、台風27号のため残念ながら中止となりました。受入れ準備をしていただいていたところ申し訳ありませんでした。
今回は青少年センターの教室をご紹介します。



センターの教室 自然観察会「魚とり」

9月8日（日）小学生と保護者の方32名が、日産スタジアムの近くにある鶴見川流域センターを訪問しました。職員の方のご指導のもと、近くの鶴見川で魚を始めいろいろな生き物の採取を行いました。川の水もきれいで魚のほか蟹や亀などが取れました。午後は鶴見川流域センターの施設見学をしました。



ひざ下まで水に浸かりながら、主に岸辺を中心に搜索しました。何があるのか楽しみです。



「小さなお魚さんがいるよ！」お母さんと一緒に、網ですくって取りました。



「魚とり」の講座名どおり魚も取れました。アブラハヤです。



はさみの毛が逞しいモクズ蟹（モズク蟹は間違い）です！ おおきなサワ蟹も取れました！



アカミミガメ？の子どもです。外来種ですが鶴見川で繁殖しているのでしょうか…？生態系が心配です…。



採取した生きものを種類別に分けて、流域センターの方からそれぞれ説明をいただきました。

感想（アンケートからの抜粋）

- ・川に入って、魚やえびが取れてうれしかった。（小学生）
- ・都会ではできなくなった魚とりが体験できました。また応募します。（保護者）
- ・小学1年の子どもも楽しめました。下の子どもが大きくなったら参加したい。（保護者）

センターの教室 おもしろ実験・科学工作指導者セミナー

一般の方を対象に、子どもたちに科学の楽しさ、素晴らしさを伝える青少年科学体験の指導者を育成するセミナーです。平日と休日の2コースで、7月から9月まで両コース7回の講座です。演示実験の方法を中心に、実験の安全配慮義務や表現法など専門の講師をお招きしての講義も行いました。今回12名の方が修了し、修了生は156名になりました。



演劇表現活動インストラクターの石渡先生による「演技のしかたと表現法」の実習です。子どもを引き付ける表現力も重要な要素です。



元科学技術振興機構の西潟先生から「実験の安全配慮義務と訴訟例について」の講義を受けました。



理論を学んでから、いよいよ実習です。コーンスターチの燃焼実験です。そのままでは燃えませんが、霧状にすると…ポッ！



風船を使って、シリンダー内での浮き沈み実験や、口の小さなフラスコへの出し入れ実験です。水の比重や気圧を変えることが種なのです。



発表会です。水素と酸素の爆発実験。空き缶を土台にボール紙で作ったロケットを飛ばします。ボンッ！



発表会です。大きな風船と小さな風船をつないでいる管の弁を外すと…あら不思議！どうなったと思いますか？同じ大きさに落ち着くと思うでしょう！プーです。

センターの教室 移動科学教室

後期の移動科学教室が始まりました。出前でおもしろ実験・科学工作を行い、多くの子どもたちに科学の楽しさに触れてもらう講座です。指導者セミナーを修了された方々にアシスタントとしてお手伝いいただいております。後期は10月6日の横須賀市西行政センターを皮切りに10月20日茅ヶ崎市南湖公民館、11月24日平塚市金目公民館、12月8日逗子市青少年会館の4地区会場で開催します。前期と合わせて8地区での開催となります。毎回保護者の方も含めて100名近い参加があり、子どもたちの科学への興味が高いことを実感します。この他にも依頼を受けて、小学校などでも科学教室を行っています。



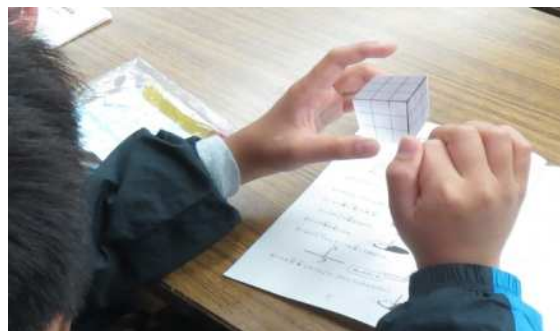
「ガリレオの発見」 [横須賀会場]
風船と板を同時に放すとどちらが先に落ちるのでしょうか？ 板でしょう！
では板の上に風船を置いた状態で放すと…あれっ？
なんで？



「燃料電池」 [横須賀会場]
水素ガスの燃焼実験。近い将来この水素が自動車の燃料になりそうです。燃焼によって排出されるのは水だけという、究極なクリーンエネルギーなのです！



「燃焼と爆発」 [茅ヶ崎会場]
手品で使うフラッシュペーパーは良く燃えます。「燃える」って何だろう？ 改めて訊かれると…難しい。火を使った実験に子どもたちの歓声が起こります！



科学工作「コスモキューブ」 [茅ヶ崎会場]
普通の立方体に見えますが…、手前の角は向こう側に凹んでいます。片目で見ると、凹んでいるのに出っ張って見える不思議な箱です。縁の曲がり具合や升目の微妙な傾き加減により目の錯覚を引き出します。

感想（アンケートからの抜粋）

- ・紙が燃えるのがこわかった。私は科学が大好きです。（小学1年）
- ・ガリレオの伝記で読んだことがある実験を見られて楽しかった。（小学4年）
- ・水素と酸素のことを分かりやすく、かつ楽しく教えてもらった。（小学6年）

センターの教室

化学実験講座 ～物質の変化～

10月27日（日）に小学4年生～6年生を対象に、化学実験の基本技術を学びながら、色の変化や気体の発生を観察しました。炎色反応、マイクロスケール、リン光やルミノール反応など高学年向けの少し難しい講座でしたが、19名が参加しみんな真剣に取り組んでいました。高校生科学ボランティアのお姉さんお兄さんにもお手伝いいただきました。



先生が演示実験を見せます。みんなの顔が真剣そのものです！まず、化学実験における危険のいろいろや注意する事柄などの説明から始まりました。



ガスバーナーの使い方と炎色反応実験。「リアカー無きK村（Li 赤 Na 黄 K 紫）」と覚えるよりもまずは実際に体験することが科学！



ペーパークロマトグラフィーでサインペンのインクの色を分ける実験。きれいな花が咲きました。



マイクロスケール実験。水を電気分解して水素と酸素の比を2：1にした混合気体を作ります。

感想（アンケートからの抜粋）

- ・いろいろな実験をして楽しかった。特に大根が光るのが面白かったです。（小学5年）
- ・科学には不思議なものがたくさんあるので、学んでみたいです。（小学6年）
- ・電気系が好きなので、メロディのものはすごく好きでした。（小学6年）

センターの工作教室

万華鏡を作ろう

10月12日（土）に小学生を対象に行いました。鏡の性質を体験勉強してから、身近な物を材料にして万華鏡を作りました。出来上がった万華鏡を隣の子と取り替えて見比べました。みんな違う。さらに鏡を使った「コインが消えるマジック貯金箱」も作りました。高校生ボランティアのお兄さんお姉さんにもお手伝いいただきました。15名が参加しました。



3面鏡で実験。鏡と鏡の角度を狭くして行くと、鏡の中に鏡が写り、その鏡の中にまた鏡が… 実感した？



次は、万華鏡をかぶってみよう。人間万華鏡。どう見えるかな？ 実験は体験です！



それでは説明を聞きながら、テキストを見ながら工作開始。



この後に和紙を周りに蒔いて出来上がりです。身近なものって何を使ったか分かりますか？

感想（アンケートからの抜粋）

- ・自分のオリジナルの万華鏡ができてうれしかったです。（小学1年）
- ・身近な材料でできるものの楽しさを知りました。家でも作ってみたい。（小学3年）
- ・説明もテキストも大変分かりやすかったです。面白いものが作れました。（小学5年）

事務局より

訃報

10月21日、青少年センター科学部科学支援課 池谷修一 主任専門員が急逝されました。青少年科学作文コンクールの担当として、10月18日に第1次審査会を開催し、11月21日の2次審査会に向けての準備をされていた矢先でした。とても残念でなりません。心よりご冥福をお祈りいたします。

- いよいよ「青少年のためのロボフェスタ 2013」の準備が本格化してまいりました。
黒岩神奈川県知事もご出席いただきます。
- 「子どもサイエンスフェスティバル」を開催します。
大和 12/14 相模原 1/18 藤沢 2/11 平塚 2/22
何卒ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。
- 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