



たんけん通信

おもしろ科学たんけん工房

78
号

特定非営利活動法人
おもしろ科学たんけん工房
季刊：4月、7月、10月
1月の 各1日発行

<新型コロナウイルス感染問題>

8月下旬をピークに約1か月で急速に感染者減少の結果、第5波は ほぼ収束し、今は第6波に備えて、行政も学校も 可能限り、小さな波に抑えるように努力しています。そんな中で11月に入り 世界では新たな変異ウイルスのオミクロン株による感染拡大が続いており 予断を許しません。

おもしろ科学体験塾 各会場 1月～4月は ほぼ中止の予定なし

今のところ、1～4月の 各地区の体験塾会場は、中止するところなく、予定通り開催できる見込みです。

しかしながら、オミクロン株が すでに国内に持ち込まれている可能性もあり、第6波への警戒とワクチン接種第3回の前倒しが望まれる所です。

おもしろ科学たんけん工房は今年20周年を迎えます。

20周年記念誌の編さん進む

20周年記念行事として20周年記念誌の編纂が進められています。すでに、数名の方からのご寄稿を頂いています。他方、記念集会の会場予約には苦勞していましたが、ようやく「かながわ労働プラザ」5月8日(日)で「多目的ホール」の予約が取れました。

来賓としては、永年にわたり体験塾の会場を提供して下さっている施設や学校の管理者をはじめさまさまな形でご支援くださっているみなさまをお招きして、日頃のご厚意に感謝申し上げると共に会員共々この先々の夢も語り合えるような集いにしたいとプロジェクトメンバーは準備を重ねています。さらに、記念講演会も企画しています。

講演会講師に 藤嶋 昭 先生の内諾を頂いています。(光触媒の世界的な研究開発者)



★各地区だより★

ここから3ページまでは 5地区からの様々なお知らせです。
トピックス・予定の告知・報告・記録・提言 いろいろ

西地区だより

ピッカピカの主任一年生 井上満夫

今年(2021年)9月、戸塚地区センターでレモン電池主任デビュー。これまでは、アシスタントとサブ主任の経験のみ。担当していた主任が退会することになり、なんとなく電池の材料を自宅に保管。しばらく保管後、今年の体験塾テーマにレモン電池をやることになり、なんとなく主任となる。

さあ、そこからドタバタの始まり。引き継いだものを確認してみると、いろんなものがあつたのにまず驚き。必要な数をそろえなくてはいけないので、100均巡り、ネット巡り、どこで安く買えるか探し回る中で、このテーマでメインの電子メロディーの値段の高さ、探し回って、12個セットで高いなりに最安値のところ(モノタロウ)を見つけ何となく一安心。次に、参加者へのお土産品セット。最も問題なのは、3種類の配線コードの作製。何が問題か? ビニール被覆線のビニールはがし。児童分だけ準備するとすると、20人だとすると3種類のコードの両端の被覆はがし、私は電気専門外、被覆はがしなど経験なく、1本やるだけでも大変。ネットで調べると専用道具を使えば簡単にできそう。その道具を購入して、いざ実践。簡単に被覆はがしができる便利なものがあることに驚き。この道具、電気関係者にはあまりにも当たり前。こんな話、人に言えることではないが、これでいけそうと自信を深める。本番にむけ、プレゼン資料の再構成。現在のコロナ対応として、2時間対応にすべく、他地区の2時間対応の工夫を加味して、完成。



さあ、本番。リハ時モーターが回りにくく、オキシドールの添加で劇的に改善されたことを受け、子供達にはスムーズに回転させることができ、順調に進行。

これで終わりと思って時計を見てびっくり、まだ2時間経っていない。早すぎたかなと、後はお土産品の説明をゆっくりやって、家に帰って楽しんでと何とか無事に終了。子供たちの活発な発言に助けられ、またサブ主任とアシスタントの支援に助けられ、何とか無事に初主任を終了できました。皆さん、感謝です。

新テーマ：「チンアナゴの踊り」紹介

北2地区だより



写真 A

子供の頃、友人に貰った3cm位の「般若の面」は、両手で包み、覗くと面の裏から怪しい光が面に漏れて光りました。恐らく“蓄光”だったと思います。

蓄光塗料は、太陽や照明などの光を吸収して蓄え、その光を徐々に放出することで発光します。今は、蛍光物質として、蛍光塗料、蛍光ペン始め、1万円札、定型郵便の表、パスポート、夜間の工事現場の安全表示等にも使われています。身近な所では、トニックウォーター、チンゲン菜、ピーナツ等にも含まれています。<写真A>

体験塾では、蛍光物質が、どこで、どんなふうに使われているのかを調べ、蛍光物質を使った3種のミニ工作に挑戦しています。

工作①「雪が降る」：木を入れた粘張液の中に蛍光色の雪を入れ、ひっくり返すと、雪が舞い降りてゆく。

工作②「樹氷」：蛍光ペンで塗色したイソギンチャクの紙筒を飽和水溶液に浸すと、紙の中をゆっくり上り、紙の先端で華が咲く。

工作③「チンアナゴの踊り」：網に固定されたチンアナゴのプラカップに、*を入れると、アナゴが踊り出す。カップに穴を開けた紙筒を被せ、蛍光ライトを当てて覗くと、怪しく踊るチンアナゴを楽しめる。

蛍光ライトは持ち帰れますが、目に当てるのは止めましょう。(野田 博)



工作②「樹氷」



工作③
「チンアナゴの踊り」



工作①

「雪が降る」

東地区だより

知らないことと、便利になったこと

吉野昌有

『知らない事』

私事ですが、後期高齢者の仲間入りをしました。古稀を過ぎ喜寿を迎えようとしているが「なんと無知な己か」と反省の日々。

① 知らないこと、その①「古稀」

「古稀」と言う言葉が、酒飲みの歌が源典だと始めて知りました。

源典の一節(杜甫の曲江)

毎日江頭に酔いを尽くして帰る

酒債尋常行処に有り

人生七十古来稀なり……と。

② 知らないこと、その②「新型コロナウイルス」

「新型コロナウイルス」日本は今秋大きく縮小、欧州は再拡大。何故だろう。

専門家と称する人たちからの解説が無くなってしまった……。

③ 知らないこと、その③「クマムシ」

「クマムシ」を研究している

人がいる。観察していた小学

5年生がいた。「クマムシ」は

・気候変動の耐えられる地球上最強の生物と。



- ・体長は0.1~1 ミリメートル位の大きさで、4対の肢を持つ緩歩動物と。
 - ・ダンゴムシ(なら知っている)の近縁種だそうだ。
 - ・海、山、熱帯のジャングルから南極まで、あらゆる場所に棲む。
- そうするとマイナス273℃から100℃の温度でもいきていると。

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

『便利になったこと』

⇒ネットで簡単に知識の一部を垣間見られる』

- ① 杜甫の詩もネットで簡単に知れた。
- ② クマムシもネットで知った。小学5年生が観察していたことも。
- ③ 先日、体験塾で「発電機」の講座を実施した。電力・会社のHPに、発電の仕組みから・電磁誘導・エレクトリックの語原・フランクリンの雷と電気・ボルタの電池まで、簡単に説明している。

他にも、色々な企業の広報HPにおもしろ科学のテーマが山ほど掲載されている。便利になったもんだ。ひと昔前だったら、朝からヨッコラショと図書館だった。

北1地区だより

出前10回目を終えて！

会場担当：浅井三佐男

新型コロナ感染拡大で延期になった夏休みイベント、11月1日 都筑区のK小学校体育館で放課後キッズクラブの出前塾を開催しました。この団体は、参加者が50名前後で1年生から6年生と幅広い子どもたちです。日頃からキッズが居場所の一つになっている子どもたちは、元気・仲よし・顔見知りが多いので、にぎやかです。

思い返せば、今回が10回目、初回は緑区のはまっ子ふれあいスクールのAさんからの夏休み出前の依頼で始まりました。その後、Aさんは、都筑区の放課後キッズクラブに移られてからも、毎年依頼がありました。Aさんの依頼で通算10回目を終えたことになりました。依頼時に「子どもたちが楽しみにしている」というAさんの一言でやりましょうという気持ちになっていましたが、実際には人数は多いし、学年差が大きくて、やりにくい点もありました。班構成を低中高学年混合で提案しましたが、会場が狭いなどで、編成が上手く行きませんでした。この様な中、工房スタッフ陣が協力して乗り切りました。

内容については、①科学のお話 ②工作 ③工房のアイテム展示・演示を1セットにして開催しました。

こうして継続して10回の出前が出来たのも、工房スタッフ(主任、アシスタント)が充実していたからだと感じます。依頼してくれたAさん、工房スタッフの方に感謝します。この間528名の子どもたちが参加し楽しんでくれました。今後は低学年と高学年別に内容を変えて行くことや、低学年にアシスタントを増やすことも提案していきたいと思えます。

開催期間： 2011年～2021年(2020年は新型コロナで開催なし)(10回開催)

内 容： ①：科学の話(発電の話、摩擦の話、ホバークラフトの話、ヘロンの噴水の話、太陽熱風車の話、など)

②：工作(くるくるリング、ミニホバー、ストロートンボ、風車、ケロケロカエル、噴水、ゴム動力ミニコプター)



1回目の様子



3回目の様子



7回目の様子



10回目の様子

待ちに待った体験塾再開
(湘南台高校)

藤沢地区だより

第14回地域活動見本市

11月27日(土)に湘南台高校で1年8か月ぶりの体験塾(S218「風力車」高梨主任)を開催できました。今回は募集定員12名のところ18名の応募があり抽選となってしまいました。また、多数の保護者が見学を希望していましたが、会場の人数制限で残念ながらお断りすることになりました。

湘南台高校の体験塾は、去年3月に200回を迎えることになっていましたが、今回やっと200回を達成でき、ささやかながら記念品のスチール製定規を子供たちに手渡すことができました。

子供2名にアシスタント1名を配置したことで、初めての子供が多かったにも拘らず、工作も順調に進み、完成品の試走にも成功し、子どもたちは満足そうでした。

我々アシスタント、係も久しぶりの体験塾で、いろいろ忘れていたことがあり戸惑いもありましたが、子供たちの顔が見れ、一緒に体験ができてとてもうれしかったです。早く定員制限が解除されればよいなと思いました。

(後)



(湘南台高校 体験塾再開の風景)

9月11日(土)に第14回地域活動見本市が開かれました。藤沢市と湘南藤沢シニアネットが年2回開催するシニア向けに地域活動を紹介するイベントです。出展団体の中では子どもを対象とした活動団体が少ないためか、たんけん工房は連続13回の出展要請を受け、とても貴重な広報手段となっています。

これまではパネル展示やサンプルの展示、来場者とは対面でのアピールでしたが、緊急事態宣言下では、無観客、ホールの舞台上でスクリーンに映像を映し、口上でのプレゼン、後日その様子をYouTube配信(*)する事になりました。持ち時間は5分。



(無観客ホールでの説明風景)

パワーポイントに動画やBGMを入れ込む作業は、藤沢地区のDVDPJの仲間と進めました。大容量画像の秒単位の調整もほぼメールの往復で行い、大変な作業でしたが、本番はなんとかスムーズに終える事ができました。

反省点は多々ありますが、コロナ禍の中での新たな試みに関われた事は、大変良い経験となりました。(河津)

(*) <https://ikiikifujisawa.jp/index.php/ja/>

★ スタッフ プロフィール ★

入会されて1~2年経過された皆様のプロフィールを紹介しています。今回は登録が2019年10月以降の方のうち3名です。

- Q1 生まれたところ、今住んでいるところと、ごく簡単な略歴等を差し支えない範囲でお書きください
- Q2 たんけん工房に参加するようになったいきさつと動機。
- Q3 たんけん工房に入って良かったことは何ですか？ これからやってみたいことはどんなことですか？
- Q4 趣味や他に活動していることはどんなことですか？
- Q5 その他付け加えたいことがあればご自由に一言。

《アンケート項目》

藤沢 Gp 田中 俊一



A1:大阪府堺市の出身です。就職で藤沢に来て以来40年、ほぼずっと六会に住んでおります。

A2:退職後に子供さんのお役にたてることがないかなと思っていたところ、広報でたんけんスタッフ養成講座のことを知り参加しました。

A3:まだ会社勤めをしているのと、コロナ禍が始まったことでこれまでのところあまり参加できていません。先輩方がお元気なのを見習わねば、といつも思います。ハンディキャップのある子供さんと理科の実験などできないかな、と思っています。

A4:特にこれといった趣味がないのですが、週末に野菜の直売所を探して遊んでいます。あとは歩くこととたまのゴルフ。近々、昔撮った写真や8ミリビデオと、持っているLPレコードのデジタル化を始めるつもりです。

A5:子供のころ、エナメル線を巻いて電磁石を作ろうとしましたが、先端を削ることを知らず電気が通らずに失敗、挫折しました。それ以来電気系をやめて石集めとか星を見たりするほうに走りました。たんけんでは困ったときにチョットだけ手伝って、できた、という経験を持たせてあげたい。アシスタント以外では、IT系でプログラミングとかPCを使った事務仕事などは何とかこなせますので、そういった方面でもお役に立てれば、と思います。

藤沢 Gp 濱津 義男



A1:福島県郡山市で生まれ安達太良山を見ながら18年暮らしました。今は海老名市に住んでいます。

A2:青少年センターのおもしろ実験科学工作指導者セミナーに参加し大変有意義でした。

A3:各テーマでアシスタントで学んだ内容を五人の孫たちと実践し楽しく過ごしています。

A4:趣味はコーラス、野菜作り。他の活動は地域日本語教室で、日本語講師。他、10数年前、日中友好協会の活動に参加したのが縁で、以来中国語サークルで中国語の勉強をしています。

A5:身近な材料を使い小学生向けの工作をやってみたい。

北2Gp コメイチ 古明地 和郎



A1:横浜生まれ、横浜育ち。ずっと神奈川区の子安に住んでいます。

A2:現役時代の仕事で児童に簡単な工作を指導する機会があり、面白いなと思い、退職後参加しました。

A3:入会した2020年四月からコロナで、なかなか皆さんと直接顔を合わせる機会が少なく残念です。

A4:昔、子育て。今、孫の相手が趣味です。子供は男3人でしたので初孫の女の子に大甘です。

A5:こどもにとってのセンス・オブ・ワンダー(科学学習・体験)として何をどう提供するか、難しいですね。

ちょっと覗いて見てごらん

理科ハウスのホームページから

世界一小さな科学館「理科ハウス」をご存じですか？この小さな科学館の館長は 森裕美子さんです。「おもしろ科学たんけん工房」を立ち上げたところ、外部講師として、お世話になった方です。10周年記念誌に寄稿いただいたので、お読みになった方も、居られるでしょう。今回20周年記念誌にも寄稿をお願いしました。(発行は 22年4月)

その森裕美子さんが、最近 理科ハウスのHPに毎週連載している記事が とても面白いので、ちょっと覗いて見てはいかがでしょうか。 おすすめです。

●<新連載>おもしろ科学史エピソード

<例>第十六回のタイトル

『牧野富太郎 なぜ花は匂うか』 イチョウの精虫

毎回古典的な書物を紹介し、森さんの関西弁の解説付きです。

理科ハウス 🔍 検索

URL=<http://licahouse.com/>

代表理事 安田光一 記

