



たんけん通信

おもしろ科学たんけん工房

75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

おもしろ科学体験塾の計画

コロナ禍の中でも、精一杯やれることはやろうと
いうことで、会場が使用できる限り開催の予定で
す。開催する場合も、定員は半分に減らし、時間帯
も2時間以内に収めるなど、あらゆる感染予防対策
を行っての体験塾実施計画です。

コロナ禍でも頑張ってます

2021年度のスタッフ養成講座

藤沢地区は1回、横浜地区は前期と後期の2
回実施を計画しています。

今後、コロナ感染状況により一部内容の変更
があるかもしれません。横浜地区は4月初旬に
募集チラシ配布作業を予定しています。

2021年度も 残念ながら

全体交流会は中止しました

全体交流会は、おもしろ科学たんけん工房の日常的な活動
を複数地区に分かれて行うようになって以来、他地区との連
携を強め、全体としての一体感を保つ交流を目的として、
2007年1月に第1回が始まりました。

今年は第15回全体交流会を4月18日(日)に藤沢市
市民会館で実施予定でしたが、コロナウイルス感染拡大防止
のため、昨年度に続いて再び中止することとしました。

東京応化科学技術振興財団の助成金

2021年度のおもしろ科学体験塾事業とスタッフ養成事
業について30万円の申請に対し45万円の決定通知があり
ました。本当にありがたいことです。これは2020年度に引
き続きの額であり、私どもの活動への大きな励みです。

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

★ 各地区だより ★

こんな面白い本、読まなかったなんて! 『戸塚教授の「科学入門」』 東地区 島田祥生

何となく気になった記事を切り抜いて、ため込むヘキがあります。ここのところの
自由な時間、貯まった切り抜きに目を通して、右のような記事が目にとまりました。

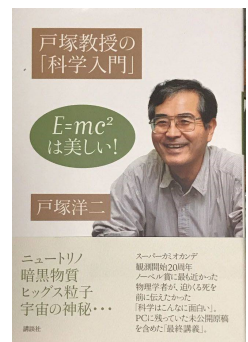
あの、ノーベル物理学賞の小柴先生の愛弟子で、有名な実験装置「スーパーカミオ
カンデ」を使って、ニュートリノに質量があることを見つけた戸塚洋二先生。文化勲
章を受けています。「ノーベル賞に最も近い日本人」と言われながら、惜しくも66歳
で癌のため他界しましたが、生前、後進のために書き溜めていたメッセージの一部で
す。

早速 Amazon から取り寄せ、それでも1週間ほど経ってからようやく意を決して、
えいやっと、真ん中あたりを開いて読んでみました。たまたま植物の話。引き込まれ
ました。その章から、前へ前へ。そして後ろへ。分かりやすい! すごい! ダウ
ィン、ガリレオから始まって、アインシュタイン、ニュートン、などなど。科学史に
登場する偉人たちと会話したみたい、自由奔放な語り口。

今までなんとなく敬遠していた、アインシュタインの特殊相対性理論の有名な式： $E=mc^2$
を駆使し、しかし物語を聞いているように、科学の世界に引き込まれました。
中学生あたりでかんたんに読み下せそうで、これは、みなさんのお孫さんにもおス
メ。いやいや、誰もが引き込まれるのではないのでしょうか。(もう読んでいたらごめ
んなさい!)

16万光年先の超新星から届いた、わずか18個のニュートリノ。それを分析して、
その超新星の姿を教えてくれるなど、まさに物理学のロマンに浸ることができました。
光の話は、ちょっと歯ごたえがありますが、何故か分からないなりになるほどと納得。
勿論、ニュートリノについても……、おもしろかった。読み返してみたい一冊です。

戸塚先生の笑顔にだまされたと思って、とにかく手に取ってみてください。





各地区からのお知らせ：

5地区からの様々なお知らせです。本の紹介、テレビ番組紹介。トピックス・予定の告知・報告・記録・提言 いろいろ。

おもしろ科学たんけん工房の青葉区での紹介活動について

北1地区



FM サルスラジオを視聴できるエリア

横浜北1地区は、青葉区、緑区、都筑区の3つ区の拠点を中心に体験塾を展開しております、そのためのボランティアメンバーを集めることは重要な課題です。今回は青葉区で行っている、おもしろ科学たんけん工房紹介活動を通し、たんけん工房へのボランティアメンバーの参加を呼びかける活動について報告します。

2020年1月に青葉区区民活動支援センターからの呼びかけで、まち活ギャラリーに参加しました。内容は、おもしろ科学たんけん工房の紹介パネルと体験塾などで作る実験工作品の展示を、区役所内に約10日間展示しました。また、2020年9月から10月にかけても、再度、同じ場所に同じような内容のものを約10日間展示しました。

その関係で、青葉区区民活動支援センターのスタッフの方から青葉区で放送しているFMサルスラジオに出演してみないかとの声がかかり、出演することになりました。2021年1月12日の本番は、コロナの影響で、ラジオ収録スタジオへ出向くのではなく、電話でのインタビューを受けることになりました。約10分間のラジオ出演でした。

ラジオ出演で受けた主な質問内容は、●おもしろ科学たんけん工房はどのようなグループなのか？ ●具体的な活動について ●大人の方が活動メンバーとして参加することはできるのですか？ ●活動に参加するにはなにが資格が必要ですか？ 等でした。

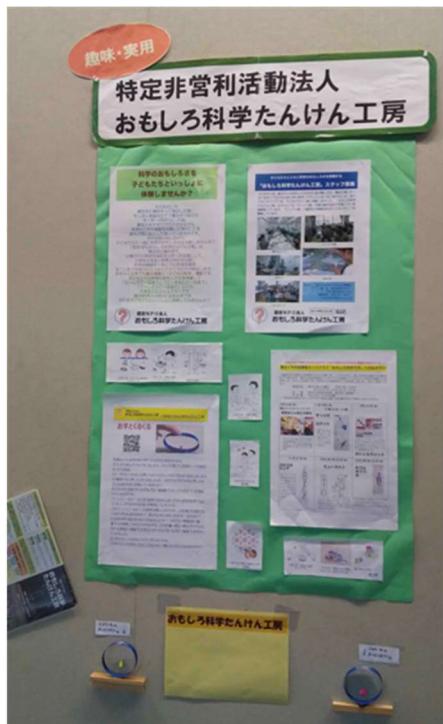
来年度もまた、まち活ギャラリーなどが開催される予定なので、参加を続けていきたいと考えております。

これに加えて、体験塾の新会場として、若草台地区センターを利用させて頂くようになりましたが、その関係から、若草台地区センター内でも、まち活ギャラリーと同様な展示を2021年4月から1ヶ月間行うことが決まりました。

今後、コロナ禍の中ではありますが、おもしろ科学たんけん工房を多くの方に知って頂き、ボランティアメンバーの充実ができれば幸いです。
(北1代表理事 石橋 義夫)

鶴魅力ポスター展に参加しました

北2地区だより



鶴見区役所ホールで3月1日から～6日まで「鶴魅力ポスター展」の展示があり、おもしろ科学たんけん工房鶴見でこれに参加しました。これは鶴見区の活動団体による活動紹介のポスター展です。鶴見区ではたんけん工房のメンバーが5人しかいない(5人にも増えた!)のでスタッフをさらに拡充して「たいけん塾」の開催までこぎつけたという思いで作成しました。内容はA3の用紙に招待文、スタッフ募集、おもしろふしぎかんたん工作「おすとくるくる」の紹介、東台キッズクラブの2019年度参加児童募集ポスターから構成されています。

それからクリアファイルを両面テープで固定した中に「たんけん工房」の紹介パンフレットと、写真には写っていませんがこの4月10日に川崎市産業振興会館内「レストラン美遊」で実施の「サイエンスカフェさいわい」の案内チラシを置いておきました。「川崎で行われるものですが、おいてもいいですよ」と伺ったら「鶴見と川崎は臨港バスだけでなくお隣同士ですからね」とご快諾いただきました。

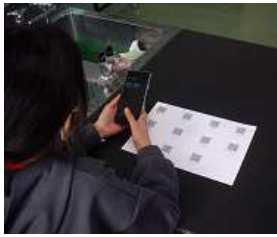
それからこのポスターのユニークなところは「おもしろふしぎかんたん科学工作」のYouTube映像に飛ぶためのQRコードをつけておいたこと、さらにそれを実際に触ることができるように実物を置いたことにあると思います。これは好評でポスターを見た人はだいたい触ってみて「おもしろふしぎ科学」をちょっとだけ体験されたようです。

(土屋記)



西地区だより

緊急事態宣言の再発令(1/7~)下、元気に体験塾に参加!
新しいテーマにも挑戦、新型コロナウイルスについても学んだ



①1/16、「スマホでプログラミング」@永野小学校

プログラムとはどんなもの? 実際に作ってみることからスタートしてみよう、ということで、身近にあるスマホを使用し、学習プラットフォーム MakeCode を使って進めた。各ブロックの機能説明、プログラミングの基本操作の練習から始め、時間が足らなくなるのではと心配したが、簡単な楽譜演奏、ゲーム等のプログラム作りになると、スマホの指先操作を含め習得能力の速さに驚かされた。スマホ上のプログラムでmicro:bit 本体が実際に動く様子に目が輝いていた。



②2/13、「DNA ってなんだろう」@永野小学校

誰もが聞いたことのある「DNA」、身近な食物のバナナから抽出できてビックリしたのは、児童、アシスタントも同じだろう。A-T、G-C 配列の組合せて個性(違い)が無尽に広がっている!? ビーズストラップ作りでも個性が発揮され?、時間をかけて満足いくものが出来た。COVID-19 ウイルスのPCR検査ではDNAに関連した技術が応用されているなど最近の話題も紹介された。



③3/6、「錯覚」@踊場地区センター

人間の五感による情報判断の8割以上は「視覚」から、と言われているが、大きさ、長さ、色といった身近なものでも「錯覚」を生じることを体験した。「見る」だけでなく、ハサミを使った切り出し工作の作品で、平面的・立体的に配置を変えたり、動かすことにより「錯覚」の程度が変化するのも面白い。

<松長 記>

「プログラミング(Scratch)超入門」のトライアル

藤沢グループ

昨年来、「親子で楽しむ Online 型体験塾」としてプログラミング体験塾の実施に向けてプロジェクトチームで検討を続けてきたが、そのトライアルを下記要領で実施する。

① 狙い:

モニター10名(藤沢グループ内の希望者)に、本番と同様に Zoom を使用して講習を受講してもらい、その内容を総合的に評価してもらおう。

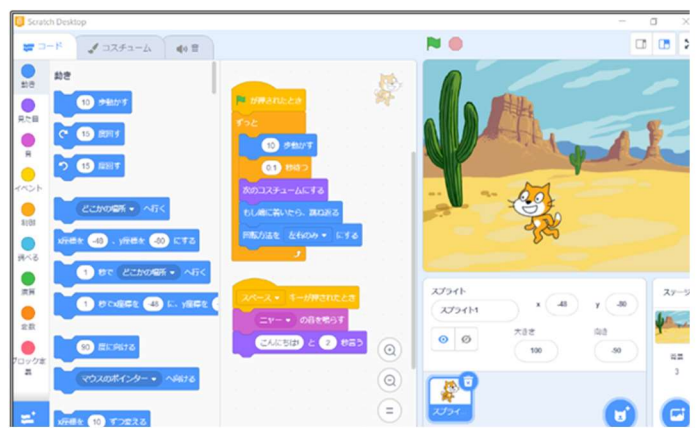
② 内容:

- ・自宅でのIT環境整備、PCの使い方、Zoom操作等の確認。
- ・プログラミング言語 Scratch(*)による具体的な作品づくりを通じ、その基本操作とプログラミングとは何かの一端を学習する。具体的には右の画面例のような分かりやすい画面を使い作品(アニメ/ゲーム/図形/作図等)をつくる。

③日程・時間:

- ・3/13、20、27の3日間(事前準備日も含め)
- ・合計4時間

(※) 児童向け本番: 6時間(2H/日×3日)の予定



(Scratchの画面例)

(*)Scratchとは?

- ・MITで開発された児童対象のプログラミング言語で、世界で数千万人が利用している。文字列に代わり命令ブロックを組み合わせることでプログラムを作ることが出来る。直感的で比較的わかりやすく、基本を学習すれば高齢者も楽しむことが出来る。
- ・昨今のICT教育の強化に貢献できると思う。
- ・詳細はScratchのHPをご参照方。

<https://scratch.mit.edu/about>

(加藤 俊一)

★ 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4月以降の方のうち4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 ^{えいしま} 永島 雅美



A1: 福岡県北九州市で生まれました。現在は茅ヶ崎市に住んでいます。

A2: 二度目の定年退職後、企業での経験・知識を地域の社会貢献活動に生かしたいと考え、2018年11月から現在の職場「茅ヶ崎市民活動サポートセンター」での勤務を開始。翌年1月に藤沢市民会館で開催の「地域活動見本市」のたんけん工房のブースで鹿島氏からの「子どもに夢を与え理科好きにできる」という言葉に惹かれ、スタッフ養成講座で活動の面白さを実感できたためです。

A3: 入って良かったことは、常に新しい知識・技能を身につけることが可能、かつ子どもさんの喜び姿を直に見ることができることです。

A4: 趣味は旅行と写真撮影(主に風景)。他のボランティア活動は障がいのある児童・生徒の就業体験の支援です。

A5: 今後、新型コロナがどうなるかわかりませんが、楽観・悲観シナリオの両方を描きながら、新しい生活様式を保ち、工房の活動が正常になるまで機会を待ちます。



横浜北 1Gp 今井 敬子

A1: 岩手県釜石市で生まれました。今は横浜市緑区中山に住んでいます。

A2: 区役所で「たんけん工房」のパンフを見たのがキッカケ。研修する中で子ども達の理科のお手伝いが出来ればいいなと参加しました。

A3: 私自身が知る楽しさや、自分で工作出来たときの達成感が感じられたこと。それを子ども達に伝えられたこと。身近な暮らしの中で役立つ科学、科学と食育やSDGsとのコラボが出来たらいいなと思います。

A4: 花が好きで、フラワーアレンジメントにはまっています。娘の結婚式では花嫁ブーケを手作りしました。朗読も好きで昨年末には発表会に参加しました。



横浜西 Gp 金子 英治

A1: 私は愛知県出身で、東京の電機メーカーの技術者でした。早期定年退職後、沖縄に移住し大学工学部の教員となり、大学を終え横浜に戻って3年になります。

工学部の学生は研究室に配属され専門の研究を行います。私は、学生たちが正解のみを求めて研究を進めていることに気が付きました。研究というものには結果が判っているならばやる必要はないのに、学生たちは正解が毎回得られないと自信を無くしてしまう。正解も大切だけれど、それを追求する過程の方がもっと大切なことを判っていない。それまでの教育が正解のみを求めるO×偏重であったため、課題を解く道筋が正しく描けないものと思われれます。先生方と「行動様式を正すのは大学生では遅い。高校の教育から正してもらいたい。いや、中学校からだ。小学校からだ」というような議論の末、私は大学に小学生を呼んで理科教室をやるようにしておりました。

横浜に帰り、このような趣旨の活動を行いたいと考えていた折「たんけん工房」を知り参加させていただきました。素晴らしいメンバーのもと、やって来る小学生の目の輝きを見るにつけ、この国の未来は輝かしいものになるはずと信じます。コロナ禍が一日も早く終息することを願いつつ自己紹介といたします。



横浜東 Gp 山崎 福市

A1: 長野県の生坂村と云う、今は住んではいませんが住んでいれば「ポツンと一軒家」の取材対象になったようなところで生まれ育ち、今は開国の町、浦賀に住んでいます。既に40年以上経ってしまいました。

A2: 妻の勧めで始めた横須賀市の養成講座を終了後、修了者皆さんと共に入会しました。

A3: 知らない分野の知識が得られたこと。そして何より、若い人と接することで元気を頂けること。

A4: 地域でソフトボールを楽しんでいます。ポジションはセカンドです。へたくそですが後の飲み会がメインです。

A5: 石油化学会社の計装部門一筋。特にプロセス制御のDCS(分散型制御システム)の開発から実装までやっていました。この分野は任せて下さい???