



認定NPO法人  
おもしろ科学たんけん工房

# たんけん通信

季刊 Vol.87

2024年4月1日

発行責任者：特定非営利活動法人おもしろ科学たんけん工房 神奈川県横浜市磯子区中原4-1-30

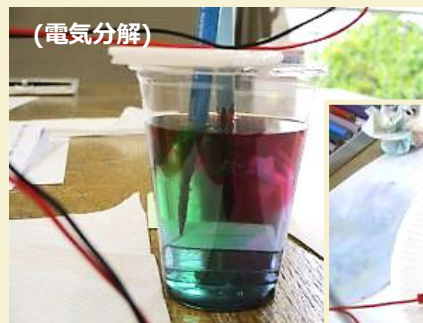
藤沢・横浜などの25か所以上の会場で「おもしろ科学体験塾」を開催しています。  
4月～7月に開催予定の体験塾の一例をご紹介します。



## 酸とアルカリで作る 水と色のファンタジー

- ◇紫キャベツ液の電気分解（でんきぶんかい）でファンタジーな水を作ろう。
- ◇いろいろなものを、リトマス試験紙などを使って酸性かアルカリ性かしらべてみよう。
- ◇電気ペンで絵をかこう。電気ペンってなに？

4/27戸塚地区セ 6/8東山田中学CH



(電気分解)



(電気ペン)



(マイコンと配線)



(アートボード)



## プログラムで光る北斗七星 マイコンとLEDの電子工作

- ◇マイコンってなに？
- ◇プログラムで光るってどういうこと？
- ◇LEDとプログラムが書き込まれたマイコンで回路を組み、星座が光るアートボードを作ろう！

4/20永野小 6/15ぱれっと旭 7/13本郷地区セ  
7/27大場地域ケアプラザ



## 日本の色で染めてみよう！ 藍(あい)の生葉染め

- ◇春から栽培した藍の葉を使って染めてみよう。
- ◇いろいろな布を染めて、どんな色になるか確かめてみよう。
- ◇何度か染めると色が変化します。どうして？

6/29三保小 7/20こども科学館 7/20ぱれっと旭  
7/28はーと友



(たたき染め)



(作品)

「おもしろ科学体験塾」の日程表は右のQRコードから

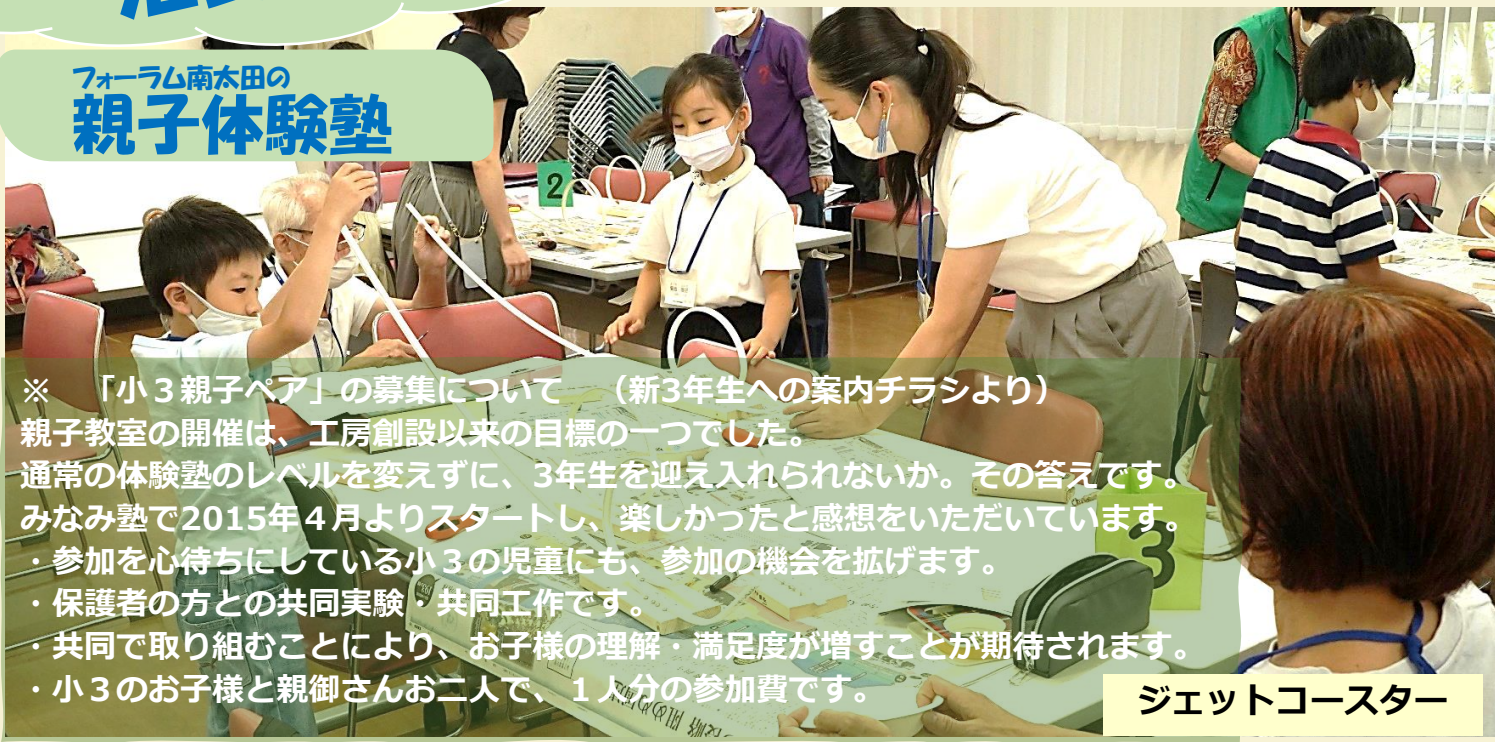




# 活動紹介

親子体験塾 と 低学年対象の活動 を紹介します！

## フォーラム南太田の 親子体験塾



※ 「小3親子ペア」の募集について（新3年生への案内チラシより）  
親子教室の開催は、工房創設以来の目標の一つでした。  
通常の体験塾のレベルを変えずに、3年生を迎え入れられないか。その答えです。  
みなみ塾で2015年4月よりスタートし、楽しかったと感想をいただいています。  
・参加を心待ちにしている小3の児童にも、参加の機会を拡げます。  
・保護者の方との共同実験・共同工作です。  
・共同で取り組むことにより、お子様の理解・満足度が増すことが期待されます。  
・小3のお子様と親御さんお二人で、1人分の参加費です。

ジェットコースター

8年経って、応募者の半数が親子ペアになりました。  
定員を超えることが多くなり、午前午後の2回開催  
や抽選など、会場担当の知恵の出どころです。



指ピアノ

まだ、指先に力がないから、両手でドライバーをまわしています。ドライバーがまっすぐ立っていますね。お母さんが、しっかりとサポート。



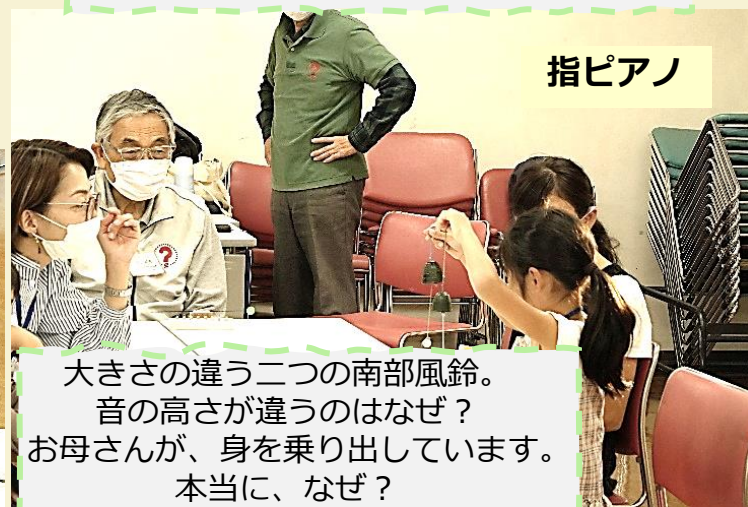
指ピアノ

指ピアノの調律を見事に成し遂げてひと休み。なかなかのコンビ振りでした。二人で、何を話しているのでしょうか。



ぴよんぴよんうさぎ

お父さんは、現役のエンジニア。主任の説明が難しいところを、分かりやすくかみ砕いて説明してくれていました。



指ピアノ

大きさの違う二つの南部風鈴。  
音の高さが違うのはなぜ？  
お母さんが、身を乗り出しています。  
本当に、なぜ？

「小3親子ペア」から、沢山のことを学んでいます。  
・親御さんが、お子さんを優しく見つめています。  
・ご自身も、カガクの片鱗に触れて、楽しそう。  
・スタッフは緊張しますが、その緊張感がいい。



# 低学年対象の「おもしろ科学 for KIDs」もやっています

2023年4月から「おもしろ科学 for KIDs」を下記の5会場で開催しています。これは幼児から小学3年生を対象として定期的継続的に行うものです。小学4年生以上の「体験塾」とは違った雰囲気、楽しく賑やかにっております。

## 東台小キッズクラブ「おもしろ科学ラボ」

始めてから5年目を迎えます。毎回40名くらいの参加があります。この日テーマは「ペットボトル空気砲」。とても活発で賑やかです。



## 上寺尾小キッズクラブ「科学を学ぼう」



昨年の1月から始めました。理科教室で毎回20名の参加があります。アシスタントとして地域の方が4名参加しています。

## 富岡キッズ・科学工作教室



昨年の10月に開始。1~2か月に1回行っています。写真は2/21(水)15時~16時に行った「羽ばたく鳥たち」の工作場面とポスター。

- おもしろふしぎかんたん工作30テーマ以上を用意しています。
- 「どーしてこーなる?」「こーしたらどーなる?」「どーしたらこーなる?」という三つの「?」と驚きと感動の「!」を大切にしています。
- 家に帰って家族の前でそれを動かして実演することをすすめています。家族の皆さんもそれを見て驚き不思議がりそして感動します。
- キッズクラブで行っているときは5人のこどもに1人のアシスタントをつけています。とても賑やかで活発です。
- 材料費は100円くらいにおさえています。

## 幸区役所「親子ふれあいサロン」

幸区役所での3歳児検診に来所された親子を対象に年4回開催しました。検診を終わって帰る親子のコミュニケーションと憩いの場となっており、参加した親子はおもしろふしぎかんたん工作を楽しんでいます。



## ひよし子ども食堂



ひよし食堂「まちのテーブル」は地域のおそび場&食堂です。ここに来られる親子づれを対象に、おもしろふしぎかんたん工作を楽しんでもらっています。

## スタッフ募集中

「ふしぎ大好き」「子ども大好き」なあなた、理科は苦手だったという方もこどもたちと一緒に「おもしろ科学」を楽しみませんか?

(スタッフ募集QRコード)





# 相川 正光 さん

を偲んで

安田光一前代表理事と共におもしろ科学たんけん工房を設立され、長きにわたり副代表理事を務めてこられた相川正光さんが本年1月に90歳でご逝去されました。紙面をお借りし会員一同相川さんを偲び哀悼の意を表したいと思います。

## おもしろ科学たんけん工房は、安田さんとの縁がきっかけ

相川さんと安田さんは湘南高校の同級生でした。その後の道は異なりましたが、1958年に就職したソニー商事(株)でバッタリと出会います。現役時代は、湘南高校の同期会で顔を合わせ挨拶する程度だったのですが、定年の直前の1997年に、常務理事・事務局長として学校法人ソニー学園湘北短期大学に出向していた安田さんが、教務業務をパソコンシステムに乗せる仕事を相川さんに依頼することになり、縁がまた繋がります。このような繋がりがあったことで、安田さんは、おもしろ科学たんけん工房を立ち上げる時に、まず最初に相川さんに声をかけました。そして相川さんから湘南高校物理部の先輩の郷勝哉さんに声がかかり、郷さんからビクター(株)の後輩である柴田憲男さんに声がかかりました。相川さんからの人脈が広がり、草創期の役者が集まったことで、おもしろ科学たんけん工房が誕生します。

## 相川さんのお人柄について安田さんにお尋ねしました

第1に、誠実で真面目で几帳面なこと。一例として、活動実績表を長年にわたり克明に記録し続けてくれました。

第2に、おもしろ科学体験塾を行う会場の1つである鵠沼中学校の会場担当の役割を、亡くなる寸前まで務められました。その熱意に頭が下がる思いです。

第3に、私にとって技術系で声をかけられた唯一の人物だったこと、そして体験塾のテーマを開発し、主任としても長きにわたり活躍してくれました。

第4に、副代表理事として、代表理事の私を、精神的にもずっと支えてくれました。

相川さんとのお別れの会場では、たんけん工房の10周年、15周年、20周年記念誌が飾られていました。安田さんは弔辞の中で「高いところからたんけん工房の歩みと、そして奥様をはじめご家族皆様をしつかりと見守ってください。」と感謝の意を伝えられました。



## 相川さんは

1933年、鎌倉に生まれ小学3年生の時に藤沢市に移った『生粋の湘南ボーイ?』とは相川さんのお言葉です!

高3の秋に肺結核になられ2年ほどの療養を経て、数年後に、ソニーに入社されました。

## 趣味は

高校時代は物理部に所属して、ラジオやオーディオなどの物作りや実験の礎を経験されました!

園芸と、ローカル線の旅と、ウォーキング。70歳代には、会社のリタイヤ仲間と神奈川県内の独自開拓コースを、1回平均14キロ歩き、6年間で85回も参加されたとのこと!

この健脚で80代も精力的に、たんけん工房の活動をされておられたのですね。

## 草創期メンバーのお一人・岩瀬宏一さんの相川さんの思い出

テーマ開発時に図書館で探した「不思議な噴水」を提案し試作品を披露した時に、見られるなり「それはヘロンの噴水というんだよ!」と材料や作り方を教えていただき、相川さんの博識に驚きました。

開放型ヘロンの噴水の材料取りがうまくできたと思っていたところ「材料取りを含めうまく設計できたね。」と褒めていただき、細かいところまでよく見ておられる、本当に温厚で良いお人柄の方でした。

## 相川さんが開発した体験塾は3つ

- ①レモンや食塩水で電池を作ろう
- ②静電気の不思議を実験・  
静電気モーターを作る
- ③磁石と電気の実験・  
モーターを作る

相川さんは開発後のコメントで、これらのテーマに関連する新たな切り口のテーマや改善策に取り組みされることを望んでおられました。そして相川さんの思いの通り、

①は1つ、②は2つ、③は3つの関連する新たな体験塾テーマが、後の会員達によって開発されました。相川さんが体験塾テーマの基盤を築かれたお陰で、今では、130をも超える体験塾テーマへと発展しています。



↑ 2002年湘南台高校での第1回体験塾の様子

『レモンや食塩水で電池を作ろう』

(4)



↑ 静電気の体験塾の様子