



# たんけん通信

## おもしろ科学たんけん工房

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、11月  
1月の 各1日発行

### 認定NPO法人として認められました

認定NPOの申請をしていましたが、横浜市の一連の審査を経て、12月1日付で「認定NPO法人」の資格を取得しました。これにより、事業の公益性の高さと、運営の健全性が認められました。又従来の寄付に対する税の優遇以外に、相続やみなし寄付金の優遇が得られることになりました。



【写真】

横浜市市民活動支援課の佐藤課長から、認定通知書の交付を受ける安田代表

横浜市には1500のNPOがあり、認定NPOは36団体。仮認定から認定されたのは3団体目です。福祉、環境、国際協力が主で教育分野は少なく、横浜市からも期待されています。有効期間は5年間です。



### 認定NPO法人への税制優遇

以下の4つの税制優遇を受けることができます。

#### 1. 《個人》が認定NPO法人に寄附をした場合

⇒寄附金控除を受けられます。

寄附金控除は次の算式で計算します。

$$(\text{寄附金額} - 2,000\text{円}) \times 50\%(\text{※}) = \text{減税額}$$

(※) 横浜市民の場合 県税・市税からも控除される10%(MAX)を含みます。

#### 2. 《法人》が認定NPO法人に寄附をした場合

⇒損金算入限度額の枠が拡大されます。

特別損金算入限度額：一般枠とは別に、認定NPO法人特別枠です。

$$(\text{資本金等の額} \times 0.375 + \text{所得金額} \times 6.25\%) \times 1/2$$

#### 3. 《相続人》が認定NPO法人に寄附をした場合

⇒寄附をした相続財産が非課税になります。(仮認定では不可)

例えば、5000万円の相続財産があった場合このうち1000万円を認定NPO法人に寄附すれば、相続税の課税対象額は4000万円です。

#### 4. 《認定NPO法人自身》が収益事業を行った場合

⇒「法人税の軽減措置」を利用できます。(仮認定では不可)

#### 【所得控除】と

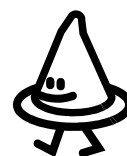
#### 【税額控除】の比較

年収300万円(所得金額192万円)の人が認定NPO法人に1万円寄附した場合。

**所得控除** (所得税)  
減税額 400円(還付額)



**税額控除** (所得税)  
3,200円!!(還付額)



それぞれ  
確定申告を  
する必要が  
あります!

#### 寄附を頂いた方へのお報せ

確定申告に必要な「寄附金受領証明書」は、寄附金受領の翌年の1月中旬ごろにお送りします。但し、寄附金額3000円未満の場合は、ご請求がない限りお送りしていません。ご了承ください。

# 藤沢地区グループ便り No.35

## ふたつかさねて つなわたり ふしぎなバランス人形を作ろう！

- 11月28日 湘南台高校 -

名称を「やじろべえ」から「バランス人形」に変更して湘南台高校では初めての体験塾だったが、参加者は児童6名(男子4名、女子2名)、参観者1名だった。名称変更による参加者増の効果はなかったが、少なかった分、子供たち全員の反応もよく分かり、非常に順調に進められた。

前回までの反省点を踏まえて、今回は以下の改良を加えて実施した。

- ・バランス人形が倒れない理由(重心と支点の関係)を調べる実験の時間を増やし、黒板を使って各自の実験結果をもとに、倒れない理由を分かりやすく説明した。

- ・以前はバランス人形の手(竹串)が上手く挿し込めないケースが発生したため、今回はあらかじめガイドの穴を開けておいた。

アンケート結果によれば、バランス人形が倒れない理由を6名全員が理解してくれたこと、また全員がバランス人形の出来栄に満足してくれたことで、その成果があったと思われる。

今回は工作の難しさを解消するために、ガイド穴を開けておいたり、一部をあらかじめ組み立てておいたが、工作が簡単になり過ぎたのではないかも感じており、どこまで準備するべきかが悩む所である。



(うまくバランスするかな！)

(記事:笹野、写真:鹿島)

## 作ろう！ ふしぎなテクテクザウルス

- 12月12日 鶴沼中学 -

2010年11月以来の4回目の開催で、今回は藤沢グループの矢野さんが主任指導員を務める最初の体験塾で、参加者は児童16名(男子14名、女子2名)、参観者1名だった。

当日の実施概要は、以下の通り。

- ・全員が立ち、歩く時の体重の移動を、日常ではあまり意識しないことを体験した。

- ・DVDで動物(犬、キリンなど)の歩く姿を見て、動物により歩き方(側対歩、斜対歩)の違いがあることを理解してもらった。

- ・テクテクザウルスの足の接地面の形状が、歩くのに重要な要素であることを色々な形の足で実験し、形状の工夫点を説明した。

- ・テクテクザウルスを組み立て、歩行競争を行った。



(上手くできそう!!)

今回、牛乳パックの足台を木製の足台に変更してのテクテクザウルスであったが、昨年からの数回に及ぶ準備作業と実験などを経て、完成度の高いものになったと思う。工作の手順、方法には見直しが必要な点もあったが、工作は思ったよりうまくいったようであり、スーツ(恐竜型)にいろいろ工夫して面白いものを作る子供達の発想に感心した。

最後の歩行競争では、少しでも速くしようと改良を加えて、全員が大盛り上がりだった。

(記事:矢野・笹野、写真:鹿島)

# 横浜西地区 グループ便り

## 科学のおもしろさを、みんなで楽しく学んだ昨年。体験塾はいつも大盛況！

昨年9月以降は、学校行事と日程が重なった1つを除いて、体験塾はすべて定員を超える応募があり、うれしい悲鳴を上げることになった。ほぼ全テーマで人数増に対応できたが、残念ながら抽選で参加者を絞るテーマもあった。参加できなかった子供たちには申し訳ないが、次の機会でもフォローしたい。

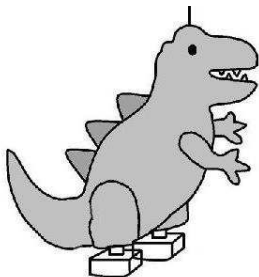
また、主任、アシスタントや関係者も増員に快く対応・協力していただいた。

体験塾以外にも、地域の(子供)フェスティバルや小学校の科学クラブ支援と、例年と同じく忙しい時期を乗り越えることができたのは、新加入メンバーの寄与が大きい。

体験塾のテーマは、「水をきれいに」、「ICラジオ」と下図4つで、いずれも科学(理科;物理・化学)をベースに、工作・実験を通して楽しく遊び、学ぶことに主眼を置いて開発、改善工夫されてきた、伝統ある人気テーマで、これからの受け継がれて実施されていくと思われる。

(子供)フェスティバルでは、小学校低学年が中心の参加であるため、「くるくるリング」、「おしりかじり虫」、「虹の万華鏡」と、簡単な工作で楽しく遊べるもので好評であった。これを機会に、体験塾への応募・参加、さらにその先で理科を好きになってくれることを期待したい。

小学校の科学クラブ支援では、時間の制約と生徒たちとのやり取り、と普通の体験塾とは雰囲気・勝手が異なり、学校での先生の仕事の(一部ではあるが)大変さを教えられたりした。



おさんぽゴジラ



ヘリコプター



電池



ジェットコースター

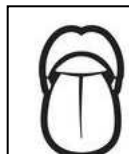
## 今年は、五感(視覚、味覚、聴覚、触覚、嗅覚)を掘り下げていく新テーマも登場！

子どもたちは、理科(物理・化学)の実験や、手・道具を使っての工作を通して、科学のおもしろさを体験しているが、その際、人間の持つ五感を駆使することになる。この、人間の持つ感覚は、意外と(当然ながら?)個人差が大きく、理科好きになる、ならないにつながっているのでは?と感ずることがある。

今年は、この「感覚」に切り込んで、理科(も含めた)のすそ野を拡大していこうと、新テーマでの体験塾が計画されており、子供たちの反応が楽しみである。下図2つが、先ず今年の予定で、乞うご期待！



視覚：目



味覚：舌

### 五味(覚)

- 甘味(あまい)
- 酸味(すっぱい)
- 塩味(しおからい)
- 苦味(にがい)
- うま味(おいしい)

(文責：松長)



# 横浜北1地区 グループ便り



明けましておめでとうございます。本年もよろしくお願ひいたします。今回は、昨年参加したアートフォーラムフェスティバルでの様子と、大和市立北大和小学校カルチャークラブでの出前塾の様子を紹介します。

## アートフォーラムフェスティバル

(西浦 由美子)

10月25日(土)にアートフォーラムあざみ野で、アートフォーラムフェスティバルが行われました。



ヘロンの噴水などの  
の展示品

たんけん工房は簡単工作4種と、ヘロンの噴水、万華鏡などの展示と、さらに来年度実施予定の科学体験塾のPRも兼ねたUMOマシン工作(竹内さん)と熊谷ロボット(仮)工作(熊谷さん)をそれぞれ100円で有料提供しました。

熊谷ロボット(仮)は、まだ正式名称がありません(当時)。そこで、ロボットの工作をした子どもたちを対象に「名前をつけてね。」と名付けの応募用紙を配布しました。「ゆるゆるくん」「てくてくたい」「とことこロボット」など、ロボットの動きから連想される名前がいくつかあがりました。



簡単工作の  
様子

例年のごとく、午前中は出足もパラパラでしたが、12時頃になると幼児・児童、その保護者がたくさん来場して、スタッフが昼食を思うように摂れなくなるほどのにぎわいになりました。

準備会に参加、そして当日ご協力いただいた皆さま、ありがとうございました！！

## 大和市立北大和小学校カルチャークラブ

(枝原 幸美：大和市在住)

大和市立北大和小学校では、毎年秋に、PTA主催の北大和小学校カルチャークラブが開催されています。

このカルチャークラブでは、工作の講座、スポーツの講座、お料理の講座、科学実験の講座などが開催されます。北大和小学校の先生や保護者や地域の大人たちが各講座の講師となり、子供たちに普段学校の授業では経験できないような様々な体験を提供する催しです。

15年目となる今回のカルチャークラブでは、32の講座が開催され、800名以上の児童が参加しました。

おもしろ科学たんけん工房は、3年前より「万華鏡」で参加するようになりました。それまでこのカルチャークラブには、科学実験関連の講座があまりありませんでしたが、今年は3つの科学実験関連講座があり、多くの子供たちが参加してくれました。



紫キャベツ液の酸性アルカリ性  
反応(右)と電気分解(左)の実験

今回たんけん工房は「水と色のファンタジー」の講座を行い、子供たちから、「普段できないことが出来て楽しかった」「勉強になった」「違う色が沢山あって楽しかった」「紫キャベツの色が変わりおもしろかった」との声をいただきました。

沼田さん、津島さん、鈴木さんが「万華鏡」で初めて講師などを務めてくださり、そして多くのたんけん工房のスタッフや、北大和小学校の保護者のご協力も得て、今年も継続してエントリーすることができました。本当にありがとうございました。今後も、楽しみに待っていてくれる子供たちのために、継続してエントリーしていけたらと思っております。



# 横浜東地区グループ便り

新しい年の幕開けです!



## 『わくわく杉田ワールド・2015』特集!

科学体験塾の会場を提供してくれている杉田小学校では、17年前より「わくわく杉田ワールド」という活動を展開している。我々も今回で7回目の参加となった。

「わくわく杉田ワールド」は、地域の各種団体(茶道、華道、日本舞踊、ダンス、将棋、囲碁、剣道、バスケットボール、大工、そば打ち、パソコン等々20団体)の協力を得て、9~10月の土曜日の午前中2回と木曜日の午後3回に各団体のカルチャー教室を開いてもらい、1~6年生の児童が縦割りクラスを編成して、5回連続でカルチャーを受講するものである。そして、最後にもう1日土曜日を使って、参観に来た保護者や他の児童達にそれぞれ学んだカルチャーについて説明をする発表会を、児童が自分たちで開催するという活動である。

我々たんけん工房は「水のおもしろ科学」と銘打って、36人の児童を受け入れ、水をテーマとした実験と工作(屈折、船、深海の圧力、水鉄砲、紙漉き、墨流し etc)を展開し、好評を得た。

おもしろ科学の発表会には341人の参観者が押し寄せた。



### 校長先生にインタビュー

密島 英二

杉田小の岩崎校長先生にお話を伺って来ました。

Q1 わくわく杉田のカルチャー5回と発表会1日の時間はどのように捻出しているのですか。

A1 学芸的行事(遠足など)の時間や特別活動(委員会活動など)の時間を一部使ったり、昼からの保護者面談を15時以降にしたりして、やりくりしていますね。先生の負担は多くなるのですが、また、過去には夏休みを短くして活動時間を確保した年もありました。

Q2 子供たちにどのような影響が出ていますか。

A2 興味・関心事を広めたり、その芽を伸ばすことを目的にしていますので、即効果が出るというものではありません。しかしその道に精通した方々に直に触れることは、教師が机上では教えられない“本物”に触られる機会であって、それぞれに感動しているようです。また縦の絆ができて、学年を超えた交流は活発になっていますね。今年のおもしろ科学は低学年だけでしたが、色々な実験や工作をして戴いて、理科好きの子が育つことを期待しています。



杉田小学校校長 岩崎良之先生

Q3 我々おもしろ科学への要望はありますか。

A3 科学系のカルチャーが少ないので、教師ではなかなかできない実験などを宜しく願います。

Q4 今年のおもしろ科学は延べ87人を動員した為、交通費負担を大きくしてしまいました。規模を縮小した方が宜しいでしょうか。

A4 PTAと共催で、費用は何とかなりますので(謝礼が僅少で恐縮ですが)、規模を縮小すること無く、子供たちの科学の芽を伸ばす為、今後とも力を貸して下さい。

いろいろとお話を有難うございました。

### 初めて「わくわく杉田」に参加して

辻川 敬子

1, 2年生達が、どのように取り組むのか楽しみに参加した。初日から担当主任の質問に数人が手を挙げて次々と質問に答えていく。ほかの児童も、今まで学習したことや生活の中で体験したことを、思い出すように考えている様子が伝わってきて、「すごい」と感じた。

工房のプログラムは、メインテーマを各カルチャーに分けて、児童達が興味を持って考えて取り組み、また協力しあう内容になるように、担当主任達が検討し、本番を迎えた。すべて一度限りなので、アシスタントとして児童の反応を感じ取り、アドバイスをを行うと、児童はしっかり耳を傾け取り組んでいた。

班の中での実験や作業では一人ひとりが与えられた内容に真剣にとり組み、1年生が困っていたら2年生が教えてあげるなど、班の中での協力もみられた。

5回のカルチャーで初回と最終回では、連続して取り組んだ成果が表れていて、特に

- ・人の話を聞くことができる
- ・考えて取り組むことができる
- ・協力しあうことができる

等が、育っているのが感じられた。

児童達が作品を大切に持ち帰る姿や、「ありがとうございました。」「次もここがいいな。」と笑顔で帰るのを見て、心が温かくなり、また来年も関わりたいと思った。

すべてが終わったあと「さて来年のテーマは何がいいかな」というたんけん工房の人の声が聞こえ、ますます楽しみになった。

7ページと8ページは、2014年4月入会した会員のうち4人のプロフィールです。

- Q1 生まれたところ、今すんでいるところ、ごく簡単な略歴。
- 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よかったこと、たんけん工房でやってみたいことはどんなことですか？  
(具体的なテーマでも、夢のイメージでも)
- Q4 趣味やたんけん工房以外の活動は？
- Q5 子どもたちに ぜひすすめたいことはなんですか？
- Q6 その他付け加えたいことがあればご自由に一言。



**金沢 賢さん**  
(横浜西)



- A1：群馬県は前橋の生まれです。  
赤城おろしの空っ風で育ったはずですが、寒さには強くありません。小学校から東京に移り、就職を機に横浜に来てずっとそのまま。戸塚在住もそろそろ50年を超えそうです。  
会社人生のスタートは、黎明期のコンピュータ・ソフトの開発です。西も東も分からないままプロジェクトに放り込まれました。当時IBMが革命的な新機種を発表したばかり。競合する国産メーカーは外資と提携するなど、追いつき追い越せとばかりに、現場は夜も昼もない状況でした。
- A2：定年後は、なにか若年層の教育に役立ちたいと思っていました。横浜みなと博物館でボランティアとして、来場者に日本丸などのペーパークラフトを指導していました。地域の図書館にあった紹介のチラシで当工房の存在を知り、研修をうけて入会した次第です。
- A3：工房の仲間はほぼ同世代ですね、チームワークも良く、新テーマの検討などなかなか活発です。なんとか自分も新しいテーマを開発し主任を努めたいと考えています。このところとみに「老人力」が充実してきたことを実感しています。2016年には、「錯覚」のテーマでデビューしましょう。
- A4：「継続は力」をモットーにしていますが、ひたすら続けるばかりで、本来の目的を見失ってしまう悪いクセがあります。ラジオ体操とか、中国語講座ばかり。インターネットも長年続けていますが、ホームページを開設したり、ブログとかFacebookもやっています。テーマは読書とか音楽です。興味のある方は、「本と音楽のクロスオーバー」で検索してみてください。私のHP/ブログにヒットするはずですよ。
- A5：なんにでも興味をもって取り組んでほしいですね。いろいろ本も読んで欲しいと思います。

**杉山 逸子さん**  
(横浜東)



- A1：東京で生まれ、現在は磯子に住んでいます。  
30歳代、40歳代は実家の両親、また舅、姑の介護、子育て、仕事に大変な毎日を過ごしていました。その親の介護でお世話になったことから福祉系のNPOの事務職に18年間関わることができ、法人格の事務処理等の知識を得ることができました。多方面にわたり勉強するよう親に導かれたと思っています。
- A2：65歳で仕事が定年になり、たまたま目にしたタウンニュースの工房の研修の記事で参加しました。
- A3：小学生との交流がとても新鮮で楽しく思います。今後の科学塾を高校生、大学生などできたらいいなあと思います。常時でなくても夏休み等の学業に差し障りがない時期だけで良いのです
- A4：学生時代は山、海、スキー、旅行と遊んでばかりで子供達には親が遊びも勉強も教えるものと思って子育てをしてきました。すべて追い抜かされてしまいました。今は料理をしていることが楽しみです。結構クリエイティブなことが多いのです。地域では民生委員をやっていた関係でパソコンをお教えしたりしています。受講生は70歳後半の方が多く人生の先輩方との話題を楽しみにしています。若い頃からお年寄りと子供に好かれたのです。
- A6：先日亡くなられた水木しげるさんの名言を紹介します。最近力をもらえた言葉です。

- 成功や栄誉や勝ち負けを目的に、  
    ことを行っってはいけない
- しなないではいられないことをし続けなさい
- 他人との比較ではない、  
    あくまで自分の楽しさを追及すべし
- 好きの力を信じる
- 怠け者になりなさい

8ページにつづく



# 横浜北2地区グループ便り



## 一弦ギターを作ろう

「一弦ギター」は音楽系では？科学との関係は？そんな疑問は、講義と実際に様々な音を聴いて・見て・触れて、いつしか音の世界へ誘われ解消しました。また今回、工作の前に生木アシスタントによる見事な演奏があったことで、子供達の工作意欲が俄然盛り上がり、全員頑張って完成！でした。ただし、音合わせで終了となり合奏が出来なかったのはチョット残念でしたが、きっと自宅で楽しんでいるものと思います。本テーマは音楽と科学の両方が学べ、かつ自宅に帰ってからも楽しめるという、とてもお得な内容でした。

(大塚丈二)



## 牛乳パックではがきを作ろう!

身のまわりにある紙はどんなものでできている？どんな種類がある？一和紙や洋紙などいろいろな紙を顕微鏡で観察し、繊維の長さや形のちがいを調べてスケッチしました。新聞などリサイクルされた古紙が大事な紙の原料であることを学び、実際に牛乳パックを使ってはがき作りに挑戦しました。牛乳パックをミキサーで分解した「種」を、紙すき枠に入れて、水の中ですき、タオルで脱水するなど工程が少し複雑でしたが、自分で考えた模様や色をつけて、牛乳パックをリサイクルしたはがきができました。

(山本国昭)



## 作って見たくなる ミニ工作2点 澤山 徹

### (1) ファイマンエンジン

ゴムは加熱すると収縮します。これを利用したのがファイマンエンジンです。特大(8センチ)のカードリングと4本の輪ゴム(#16)を軸になる棒に引っ掛け8本のスポーク作り、リングを支持します。リングの支持柱に軸棒を取り付け、下部のゴムをライターであぶります。熱くなったゴムは、縮みますので、バランスが崩れ、輪がゆっくりと回転し始めます。移動して冷えたゴムは元の状態に縮みます。あぶりすぎるとゴムが切れるので注意。



### (2) キュリーエンジン

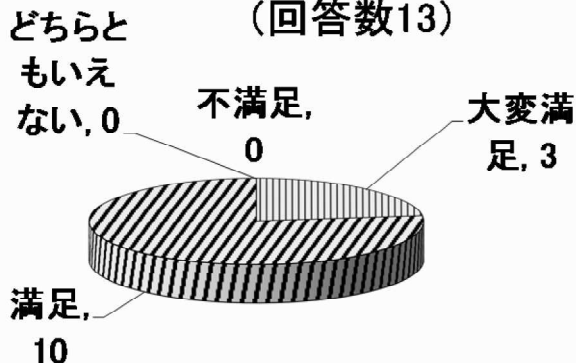
キュリー温度は鉄などの磁性体が、この温度で磁性体でなくなる温度です。20センチの針金をねじり真ん中に竹串を通し、左右に動けるようにします。Y字に開いた針金の先端から1cm位離してフェライト磁石を置きます。Y字の先端が近い側が磁石に引き寄せられます。こちら側の下を炎で熱します。熱くなってキュリー温度を超えると磁性がなくなり、熱していない方のY字側が、磁石に引き寄せられます。下にある炎で、こちらが熱せられ磁性がなくなりますが、もう一方の側は、温度が下がり、磁性が回復しているため磁石に引き寄せられます。このようにして、左右の交互運動が繰り返されます。簡単な装置で、見事に効果の確認できるので好きな実験です。



科学体験活動推進スタッフ養成研修 横浜地区研修  
2015年度 第1期 終了

アンケートから

全体としての満足度  
(回答数13)



横浜地区のスタッフ養成研修は年間2回実施しています。第1期は6月から10月にかけて実施。16名が応募。13名が参加しました。その13名から研修終了時点でのアンケート回答を頂きました。寄せられたご意見をいくつか紹介します。

Aさん ・満足した : 60代 男性

・集合研修の内容で基本事項の大切さを学び、4回の実習への参加で講義の進め方、子どもへの接し方を学ぶことが出来たことは、大変良かったと思います。今後の活動の励み&力となりました。軽い気持ちで受けたのですが、この分野でやっていこうとの決意も固まりました。

・4回の実習に参加して、そのいずれも工夫された実験・工作・講義であることに感心し、合わせて、その事前準備、実験の各種工夫等に感心しきりです。そこまでやるかとのイメージもありました。

・1つの実験実施で、リハーサルをしっかりと行い、かつ本番まで工夫を積み上げていく姿勢は、大変な苦勞であることなのに、平然と実施しているすごさを感じました。

・子どもへの対応のしかたは、4回の実習参加で、それぞれ多少違いはありましたが、共通していたことは、子どもの考え方、子どもの積極的な行動(意見を言わせる)を大事にしていることでした。決して叱ることなく、自主性を最大限尊重して指導していたことでした。

Cさん ・満足した : 50代 女性

感心したことは、なんといっても材料の準備で、細かい部品からなにから買い揃え、精密に加工し、ほんとに大変でしょう。それはすばらしいなと思いました。

改善した方が良かったことは、「工作中心ではない」と最初から伺ってはいましたが、前半の講義が子ども達には長すぎるな という点です。

Bさん ・大変満足した : 50代 女性

以前から参加したいと思っていたたんけん工房の研修に参加して、充実した時間を過ごすことができとても嬉しかったです。はさみやドライバーなどふだん何気なく使っているものこそきちんとした使い方を学び、生かしていくことがたいせつだとあらためて思いました。現場実習の中でもいろいろなヒントを得ることができました。体験塾のテーマについては、その場で工作を作って終わるのではなく家に帰ってからも創意工夫ができるものであることが、次につながっていくのだと思います。

各地の公共施設や学校を利用しての定期的な開催は、地域の子どもたちにとってありがたいことですが、たんけん工房独自の施設、実験実習場所があると良いのになあと思いました。

Dさん ・満足した : 50代 女性

ボランティア活動に初めて参加させていただきました。今回の研修を通じて、大変多くの方々がとても熱心に活動を続けていらっしゃることに心を動かされました。

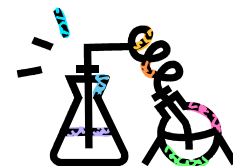
科学や実験についてのノウハウをお持ちの方がとても多いこと、又そのノウハウの一端にふれることができたこと様々な場面で勉強になりました。今時の小学生と触れ合えたことも貴重な経験となりました。

子ども達が「学校ではやらない、ちょっと変わった実験」を本当に楽しみにしていることがひしひしとかんじられます。

一方で、内容がやや高度な実験の場合の、伝え方の工夫の重要性も実感できました。

特に参加者が小学校中学年中心の場合、用語の理解が追いつかない様子の子供も見受けられました。

「楽しい!」と「分った!」の両立は大変難しい課題ですが、今回の研修で得た知識と経験をもとに考えていきたいと思っています。





7ページについて、2014年4月入会した会員のうち4人のプロフィールです。



### 富田 晴雄さん (横浜北1)



- A1：東京都中央区日本橋茅場町に生まれた。住まいは、青葉区あざみ野。約35年前に移ってきた。三菱石油の事務管理部門を早期退職。会社は紆余曲折を経て、JX(ガソリンスタンドはENEOS)になっている。その後、(財)全日本剣道連盟という剣道の元締め国際部門に65歳まで約6年在職。現在、派遣社員登録はしている。子供は息子と娘各一人。現在、北京とワシントン DC 駐在。どちらも訪問するのが楽しみ。それぞれ男の子が一人あり。
- A2：小学生の孫たちが理科、科学に興味を持ってもらいたく、その準備をしたかった
- A3：これから考えていきます。
- A4：トーストマスターズ・クラブの活動を約20年。これは、カリフォルニア州で誕生したスピーチを練習するサークル。日本には、戦後、進駐軍が持ち込んだが、日本語で練習するクラブも含め、現在180クラブがある。基本的に月2回、各2時間の会合を持つ。インストラクターはおらず、会員が互いに講評しあうのが特徴。従って、会費は安い。  
趣味は、社交ダンスや体を動かすこと。なんでも、10年はやらないと一人前にならないと思い、ダンスは精進している。学生時代から熱中したラグビーは、年寄りの冷や水で、練習中に右膝を痛め、走れなくなったので、やめた。  
ボランティアとしては、一時期、ガイドヘルパーをやったが、今は、保育園、幼稚園での絵本読みをやっている。女性が多いから、男は希少価値があり、下手でも大事にされている。小さい子は素直に反応するから、楽しい。絵本が思った以上に深淵な内容で、感動させられることが多い。
- A5：身体能力を高めながら、やりたいことを追及してほしい。
- A6：時間を割けずに、参加する機会が少ないが、徐々に参加の機会を増やしていきますので、ご指導よろしくをお願いします。



### 花井 喜美子さん (横浜北2)



- A1：生まれも育ちも 現在、住んでいる所も(神奈川県 東白楽駅の側)ほぼ同じです。町内会も同じですから、永年町内の役員からは抜け出せません。  
中学生の頃 使い終わった試薬2種類をいっぺんに捨てた時、たまたま色が変わった事が嬉しくて、変わる瞬間は 何が起きているのだろう 目で見たいと漠然と感じたまま化学科に進みました。就職は苦手な生物部で細胞培養を習い 癌細胞を抑制する物質の抽出 追跡研究の手伝いをしていました。RIの使用(かなりずさんだったと思っています)と氷室での実験をしていたため、子供を産む段階で 家族に力づくで退職を強いられた家庭に。18年間子育てに専念した後 水産研究センターでアワビの飼育や細胞切片の染色等の仕事をさせてもらいました。どちらの研究室でも物質を追求する手段としての分析、定量、定性の化学実験をしている時がやはり一番楽しかったです。 子供も独立した今は個人病院の窓口にあります。
- A2：たんけん塾に参加するようになった経緯はタウン誌で好きな(化学)科学の文字が目に入り、また今頃の子供は・・・と云われていた その今頃の子供はどんなかな? 話しをしてみよう。そんなことがだぶり入会しました。
- A3：たんけん塾で何をしてみたいかは まだ思いつきませんというより、皆さんの知識に感服しているばかりです。 ただ子供達は可愛くてその子供達を楽しませてあげたい。
- A4：大好きな事は料理を作り食べること。水泳(自由形)子供の頃すごく速かったのが自慢。これからまた始めたいことは、遠のいていたピアノ、声楽に興じたい。またサクソフォーンを吹いてみたいです。
- A5：なぜこうなるんだろうの疑問から 自分なりに調べ事をして 好きなことに会ってもらえたら嬉しいですね。



## 今年もよろしく!

今号から、原 登志子さん(理事・正会員)が編集のお手伝いをしてくださっています。

研修終了時アンケートから (続き)

Eさん ・大変満足した : 70代 男性

- 代表理事の安田氏が「発見工房クリエイト」の橋本静代氏に感化され、工房立ち上げを決意された情熱と実現への努力・苦勞に感銘を受けた。特に設立趣旨書の内容は素晴らしく全面的に同意できる。
- 研修プログラムの内容は非常に充実しており、ベテラン講師の説明も資料も大変わかりやすく実習を含め楽しく研修を受けることが出来ました。
- 集合実習では工作の基本となる工具の使い方を切り絵、ストロートンボ、風力車、指ピアノを実際に作りながら楽しく学んだが、知らなかったことも多々あり大変勉強になった。
- 松藤先生の特別講話では、安全への配慮として「想定外を想定内に」引き込むこと、そして子供と接する際には「心と心のつながりを持って子供を引き付け、子供の心に火をつける」ことが大事であるとの話に感銘を受けました。
- 事例研究ではまず「問題解決学習」(缶転がし、風車実験)と「絵を描けば分かる理科」(燃えるってどんなこと)のDVDを通して、先生は一切教えずに子供に興味と疑問を抱かせあくまでも子供に考えさせることを徹底している。この方法では時間はかかるが、子供に考える能力を伸ばすには効果があると思う。また「アルミを塩酸で溶かす」という同一実験で、まったく異なる指導の仕方(あくまでも子供に考えさせる、前もって結論を教え予習させる)で各々効果を上げており、指導方法は一つだけでなくケースバイケースでその場に合った最善の方法を見出し進めることが大事であると感じた。
- 実践へのオリエンテーションでおもしろ科学たんけん工房の組織、仕組み、役割等について詳細に学んだが、創立以来の試行錯誤から改良の積み重ねにより現状に辿りついたと思われる。そのため組織、仕組み、役割など無駄がなく単純明快でしっかり機能している感がある。
- 現場実習、自由実習を体験し、主任、サブ主任、アシスタント、会場担当、会計担当の役割や体験塾の進め方がよく理解できた。テーマの開発・シナリオ作成→機材・材料調達→下準備→リハーサル→本番→反省会の一連のシステムの中でリハーサルと反省会があるのは大変良いと思う。
- 創立10周年記念誌「子どもたちと10年」に掲載されているテーマ集のように、1テーマ/A4(1枚)で全テーマの内容がわかる資料を作成し、テーマのジャンル(自然観察、生物、電気、化学、気体、音、光、圧力、燃焼、紙、エネルギーなど)ごとにまとめてパソコン上で自由に見れるようにできたら便利であると思う。

Fさん ・満足した : 60代 男性

- 工房の方針や歴史については大体理解できました。
- ハサミ、カッターナイフ、ドライバーの工具の使い方はハード面。安全への配慮、しかり方、ほめ方はソフト面といえ、これらがバランスとれた研修でした。しいて言えば、初対面、小グループの子供たちへの接し方のような講座があればいいと思います。
- 研修の中組み込まれていたミニ体験塾は技術の習得のみならず講師の教え方も学び取ることができ実践的でよかった。
- 最初の自由実習が所属希望グループであり、そのグループの人に地域の実情を含めいろいろ教わることができ、また早速実習以外の体験塾参加や、準備会に参加してたんけん工房の活動を早めに行うことができよかった。一方、実習段階では別のグループの体験塾も経験しておくのも良いと思う。研修と実習が並行して進むのは大変よいと思う。
- 体験塾という名の通り受講者は科学の実験を体験して学習し楽しむが、主任や、アシスタントも部品材料の調達や、半完成品の組み立て更に会場の手配、受講案内などを体験する組織であると思いました。その分負担も大きいながらもやりがいもあると思います。



Gさん ・満足した : 60代 女性



科学離れの子供達多くなっているという現状に対し、少しでも、興味を持ってもらい、科学がらいの子ども達を少なくして、将来の日本・世界の科学を担う子ども達を育てるという大きな夢を持って活動する

”おもしろ科学たんけん工房”に惹かれました。研修プログラムでは、道具の使い方を一から学び、不得手な私にはとても勉強になりました。研修中に現場実習に参加することにより、会の目的が具体的に分かりました。現場実習の反省にも書きましたが、6年生と4年生では理解、作業スピードにかなりの差が出ました。1グループのメンバーを見て、補助員を増やしてみたいかがでしょうか？

- 将来的にはおもしろ科学たんけん工房の活動拠点となる場所がほしいと痛切に感じます。自前の建物は無理としても何とか貸家かレンタル倉庫など拠点としてふさわしい建物を検討してはどうかと思う。もちろんそのための資金計画は今から準備する必要がある。

