



# 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

目次	2016年度(第15期)通常総会が開催されました。		P1
	本部のページ	環境の変化と定款の見直しについて	代表理事 安田光一 P2~P3
	地区のページ	横浜北1Gpの紹介 横浜北1Gpの活動紹介	P4
		東Gp、西Gp、藤沢Gp、横浜北2Gpのトピックスから	P5
	会員のページ	コラム “末っ子は・・・”	西Gp 中川 治 さん P6
		“ダーウィンのことば”	西Gp 金沢 賢 さん P6
		会員のプロフィール	斉藤さん、坪川さん、広瀬さん、横崎さん P7
	簡単工作のページ	「ヤクルトくるくる」澤山さん、「紙皿回し」北2Gp 土屋さん	P8
	総会報告のページ	体験塾等の活動実績、研修と人員状況、財政状況、寄附の状況	P9~P11
支援者一覧	2016年度に資金面で支援くださった方々	P12	

### 2016年度(第15期)通常総会開催

2017年5月31日(水)横浜西口の県民センター301会議室で、2016年度通常総会が開催されました。在籍正会員=209名、本人出席58名、議決権行使書による出席123名、委任状による出席5名で、適法に成立し1号~7号議案を審議可決しました。 P1、P2~P3、P9、P10、P11に詳報。



#### 総会議案 第5号 理事27名の選任

理事の任期が2017年5月31日で満了となるため、理事の選任議案が提出されました。再任理事22名、新任理事5名 併せて27名の理事が賛成多数で選任されました。 選任された理事の氏名は 右下に記載。

#### 総会議案 第6号 監事3名の選任

監事の任期が2017年5月31日で満了となるため、監事の選任議案が提出されました。再任1名、新任監事2名併せて3名の監事が賛成多数で選任されました。  
【再任=宮治千枝子、新任=古高 貴、吉田イチ子】

総会後の理事会で、役付き理事の選任が行われ、代表理事として、安田光一を選任、副代表理事として、5地域代表を含め、6名が選任されました。 右表 参照。



#### 編集事務局からお願い：

「たんけん通信」へのご意見・ご感想をお寄せ下さい。

おもしろ科学たんけん工房 事務所

メール：[khyasuda@ga2.so-net.ne.jp](mailto:khyasuda@ga2.so-net.ne.jp)

FAX： 045-710-2679

#### 2016年度(第15期)総会議案

- ◆報告事項 2016年度事業報告
- ◆審議事項
  - 第1号議案 2016年度事業報告書承認の件
  - 第2号議案 2016年度活決算(活動計算書、貸借対照表、財産目録)承認の件
  - 第3号議案 2017年度事業計画承認の件
  - 第4号議案 2017年度活動予算承認の件
  - 第5号議案 理事選任の件
  - 第6号議案 監事選任の件
  - 第7号議案 定款一部変更の件

#### ◇ 選任された理事27名の氏名 ◇

再任：22名 (五十音順) (副)=副代表  
相川 正光(副)、石井 正司、石橋 義夫(副)  
大塚 清、 鹿島 孝之、 古村 哲夫(副)、  
佐々木勇二、 笹野 拓、 柴田 憲男(副)、  
島田 祥生(副) 杉山 逸子、鈴木 明彦、田中 克己、  
津島 治子、沼田くに子、長谷川秋治、原 登志子、  
松長 宗三、宮下 盛汪(副)、安田 光一(代表)、  
山本 明利、吉野 昌有

新任：5名

津田 俊治、土屋 至、友田 健一、  
原田 努、福田 芳正。



おもしろ科学たんけん工房 ～15周年を迎えた今～

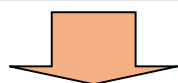
**新たな活動スタイルを「模索」しよう。**

59号に記載の「設立趣旨書」だけでなく、「定款」も、改めて読み直しましょう！

去る5月31日に開催された2016年度(第15期)通常総会で、安田代表理事より定款の一部変更議案が提出され、出席者(議決権行使出席を含む)の3/4以上の賛成で、承認可決されました。

**■定款変更に応じた意味と目的があるのか、考えてみましょう。****《これまでの定款 第3条》 (目的)**

この法人は、小・中学生並びにその保護者を主な対象とし、体験を通して科学的思考に必要な「自発性・創造性」を育成するために、ボランティア市民活動により「おもしろ科学実験」、「手作り工作」、「野外自然観察」等の場を様々な形で提供することを通じて、社会教育の推進ならびに子どもの健全育成に寄与することを目的とする。



アンダーライン部分が変更箇所です。

**《変更後の定款 第3条》 (目的)**

この法人は、青少年ならびに一般市民を対象とし、体験を通して科学的思考に必要な「自発性・創造性」を育成するために、ボランティア市民活動により「おもしろ科学実験」、「手作り工作」、「野外自然観察」等の場を様々な形で提供することを通じて、社会教育の推進、子どもの健全育成、および高齢者や障害者の生きがいづくり・地域のコミュニティづくりに寄与することを目的とする。

**《定款変更の理由》 直接子どもを対象とする活動のみにこだわらず、大人も対象に加えたい。**

- 例① 高齢者を対象とした、健康と生きがいづくりの活動の一環として、簡単な科学実験や理科工作を体験する場を提供し、その受講者の中から子どもたちを対象とする活動に参加する人材が育つ環境を作る。
- ② 地域の多世代交流を促進しようとする「街づくりの活動」などと連携し、対象を子ども以外に広げた形で科学体験活動の場を提供することも、有意義であると考えられる。

そのためには、定款の「目的」の表記の幅を広げ、かつ、特定非営利活動の「分野」についても、「社会教育」と「子どもの健全育成」の2分野だけでなく、「福祉増進」や「まちづくり推進」の分野を追加することが適切であるとする。

「理科好きの子どもを育てたい」という目的に賛同し入会したのに・・・

定款を変えなくても、活動の幅を広げることができる筈だよ！

高齢者や障害者の支援なんて出来ないよ！

なんで今？変えなきゃダメなの？

『このような反対する意見がある事は十分理解出来るが、社会環境の変化の中で、「理科離れを防ぐ」という工房設立の究極の目的を達成するためには、直接子どもを対象とするだけでなく、大人も対象に出来るように可能性を拡げることが、経営判断として必要である』と安田代表理事は力説しました。

次ページに続く

定款変更の背景

超高齢化社会がやってきた！

高齢者ができるだけ自立して生きられる社会になるよう、生きがいづくりや 高齢者と若い世代 更には子どもたちとの触れ合いの場を作ろうという動きが、すでに始まっています

高齢者に必要なのは、**教育と教養**！

今日行くところがある

今日用事がある

横浜市が行っている<高齢者福祉>の大きな施策

①70歳以上の高齢者を対象にした「敬老パス」

②よこはまシニアボランティアポイント事業

どちらも目的は、シニアが、趣味の活動やボランティア活動に参加しやすくするため

今後求められるのは、

趣味等、個人的な楽しみではなく

- ・社会的貢献を通じての楽しみ
- ・使命感のある活動

◎主として大人対象の活動

災害救援  
福祉活動  
障害者支援  
傾聴・よろず相談

○高齢者の社会参加推進支援

(=高齢者の生きがいづくりの一環)  
国際支援。国際交流促進

○街づくり・地域コミュニティづくり

○多世代交流の場づくり

(=地域の生き生き楽しみの場づくり)  
便利屋 家事サービス  
子育て支援、  
DV 防止

●子ども対象活動の指導者養成

◎主として直接子ども対象の活動

昔遊び；プレイリーダー

本の読み聞かせ

●かんたん理科工作

●科学体験塾

●手品・科学手品

学校見回り隊

学習支援・悩み相談

紙芝居

○子どもの居場所づくり

いじめ防止

青少年非行化防止

○ボーイスカウト、ガールスカウト

おもしろ科学たんけん工房の活動は・・・

- ◆理科実験や簡単工作など、理科体験の場を子どもたちに提供する活動は**社会貢献活動**
- ◆活動の中で、「子どもたちの笑顔が最大の報酬！」と言うことは、スタッフにとって参加することが、自分にとっても**生きがい(生涯学習)**
- ◆直接子ども達と関わる●印以外にも、○印の活動と連携することで、活動参加者に**教育と教養**を提供できるわけで、**高齢者福祉**となる。

今日用事

新しい定款にそった活動はもう始まっている！

今日行く



## 《各地区からのページ》 横浜北1

このページは、5地区が交代で担当します。

【横浜北1Gの紹介】現時点の実務会員は38名です。青葉区、緑区、都筑区が主の活動場所です。青葉区の会場は3か所、緑区は1か所、都筑区は3か所で、科学体験塾を実施しています。それに加えて、会場借用場所でのフェスタ開催時の出展依頼にも対応しています。また学校支援として、都筑区の都筑小学校実験クラブの支援なども行っています。上記以外の活動として、会員のコミュニケーションをはかるため、月1回の定例会を実施しています。

### 【最近の横浜北1Gの活動紹介】

#### ①科学体験塾

今年度、横浜北1Gの最初の科学体験塾として、都筑区の都筑地区センターで5月13日に藤沢Gの柴田さんに指ピアノを実施して頂きました。都筑地区センターの今年度の体験塾の回数は4回の予定です。



#### ②フェスタへの参加

これも今年度横浜北1Gとして今年度最初の活動ですが、東山田中学コミュニティハウスで5月27日に行われましたコミュニティフェスタ2017に参加しました。ここでの出展は、くるくるリング、ストロートンボ、パタリンチョウでした。工作参加者は120名で大変盛況でした。

#### ③学校理科クラブ支援

都筑小学校実験クラブも、5月9日から支援が始まりました。参加児童は24名です。この支援は2018年2月まで14回行います。5月30日には、横浜東Gの福田さんに浮沈子を実施して頂きました。



#### ④定例会での簡単工作作成

5月度の定例会では定例会参加者とともに、リカタンの2016年8月号に掲載されていた『水中エレベータ・リバーシブル』を作り、参加者の方々と科学の不思議を楽しみました。

最後に、都筑区民活動センター主催の団体スキルアップゼミに参加して教えて頂いた、「無理なく、楽しく」をモットーとして、今後とも、ボランティア活動を継続して行きたいと考えています。(文・写真：石橋 義夫)



各地区からのページ

4ページに掲載した地区以外の4つの地区からのお報せです。

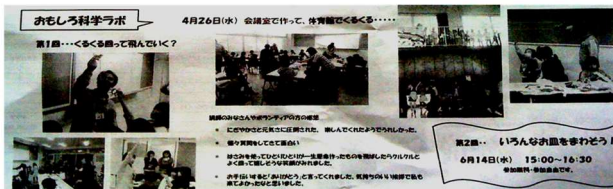
東台小キッズクラブ  
「おもしろ科学ラボ」2回開催 北2G

東台小学校放課後キッズクラブで「おもしろ科学ラボ」を行った。

1回目は4月26日、テーマは「くるくるまわって飛んでいく」。折り紙をいろいろな形に切って高いところからおとすとどう落ちていくか?それが回転して落ちていくためにはどのような形にしたらいいのか?を考えてつくりながら飛ばしてみた。

2回目は6月14日、テーマは「紙皿回し」。紙皿を2枚重ねて貼って、そこに紙コップの底を切り抜いて糸底にしてヒゴでまわす。ちょっとしたコツが必要だ。(簡単工作コーナー参照)

キッズクラブは小学生低学年の子がほとんどだが、参加した子どもたち約50人は夢中になって工作、試行を繰り返していた。(土屋 至)



東台小放課後キッズクラブニュース6月号より

EXPO'17 in 本郷台 東G

JR本郷台駅前広場の脇にある駐輪場の側面には、5つのショーウィンドーが並んでいます。



4月30日～5月13日の2週間、『おもしろ科学たんけん工房』の展示が、その場所を使って行われました。

体験塾のヘリコプター、ソーラーカー、コマなど多数のアイテム・・・いろいろな‘かんたん工作、’さらに、『おもしろたんけん工房』の紹介など、盛りたくさんの演出でした。いつも体験塾の開かれる柏陽高校が近くにあるせいか、飾りつけの最中から、バスロータリーに向かう親子の「あっ、これ知ってる！」という声もきえてきました。

たんけん工房のことを栄区民にアピールできる絶好のチャンス!栄地区のメンバー総出で取り組みました。(文責 田中 克己)



将来のリケジョを期待して 西G

新年度がスタートし、体験塾にも待望の新4年生の応募が多く、主任・アシスタント等のスタッフも心気新たに取り組んでいる。

4月は「気体の力」(M139、T162)、5月は「にじいろの涙」(T163)と「磁石とコイル」(M140)と、物理・化学・電磁気の幅広い分野からそれぞれ、工作・実験・競技(遊び要素)で、児童が飽きないよう工夫されている。また、古くからのテーマでありながら、改良を取り入れている。

近年は、女子の参加が増えてきている傾向にあり、今年度の数字は下表のようである。

	参加者数	4年生	女子
M139	19名	70%	42%
T162	34名	50%	41%
T163	25名	52%	72%
M140	23名	40%	48%

募集チラシのキャッチコピーは応募者の数に影響すると考えられるが、女子の比率は高くなっている。「〇〇...〇はあります。」と、元気あるリケジョの声を聞ける日が来るのを楽しみに待ち望んでいる。(松長)

藤沢G 今年も開催します !!  
「中学生のための模型飛行機教室2017」

7月25日に開催予定の藤沢市立中学校科学部生徒の飛行体大会に向けて、藤沢Gpでは今年も飛行機教室を開催して、機体製作、飛行調整を実施します。



◆上級コース(よく飛ぶ高性能模型飛行機)

- ・日時:7月1日(土)8:30~16:30
- ・場所:藤沢市立第一中学校

◆初級コース(作りやすいスチレンペーパー飛行機)

- ・日時:#1 7月8日(土)8:30~16:30
- #2 7月15日(土)8:30~16:30
- ・場所:藤沢市立第一中学校

◆記録/調整会(飛行体大会に向けての最終調整)

- ・日時:7月22日(土)9:00~13:00
- ・場所:辻堂海浜公園

最終の応募状況は参加校14校(これは過去最大です)、上級機55名、初級機72名となりました。

全員を受け入れるべく、5月10日、26日の2回の準備会で合計200機近い準備作業を実施し、準備はほぼ完了しています。

スタッフは、昨年のメンバーのほとんどが参加可能で、藤沢11名、他地区から応援3名で対応の予定です。



## 会員のページ 第60号は 西地区の担当です。

このページは 各地区持ち回りで  
原稿をお願いしています

### ■末っ子は …… 中川 治

今大学4年生の末の息子が、学校から1枚のピラをもらってきたのはもう十数年前のことになります。

「不思議なヘロンの噴水」そして、「理科好きの子を育てる」そのよう文面と記憶しています。どちらのフレーズもボクの興味をそそるものでした。息子に「行ってみろよ」と。そして、当日、ボクは付き添って行ったものでした。

水タンクよりも高い位置にある噴射ノズルからなんの動力も使わずに水が吹きあがる。何故だろうと、その場で考え続けた結論は「しゅばしゅばポンプ」だなど。小学校4年の息子には「なぜ」は分からなかつたろうけれど、ペットボトルの中で水が吹き上がる様子は非常に興味深かったようでした。それ以降、永野小学校で開かれた科学塾に息子は進んで参加するようになりました。

その頃、ボクは大阪、高松での単身赴任生活でしたが、一時帰宅と科学塾が重なった時には、何回か息子に付き添いました。そして、そのたびに、いろいろなことを感じてきました。

まず、なんで、と思うことがプログラムのところどころに上手に散りばめられているなど。2つ目に、主任となって教えている先生は、多分現役時代、それなりの技術者あるいは研究者だったのでしょうが、その人達が自分のレベルではなく子供たちのレベルに合わせて子供達にわからせるために言葉から考え方まで苦労されながら説明している「おかしさ」が、なんとも楽しい。

それまでボランティア活動などほとんどする機会がなかったのですが、定年後はこれだな・・・と。そして会員になりました。

ボクの生業であった建設業は、業界の変転があつたうえ、東京オリンピックなどの理由から、現在人手不足が深刻で再び働き続けることになりました。このため、科学塾にはなかなか参加する機会がありませんがアシスタントで参加した時には、未だ、なぜの疑問が湧くことが多々あります。そして「あれは、このことだったのか」と、新たに気づくこともあります。元気な子供たちと接しながら、なぜを考えることは、若さを保つ特効薬かもしれません。

末っ子は文系のなんとか学科に行ってしまう理系に導こうとの思惑は残念ながら成りませんでした。塾などに一切通わなかった息子ですが、唯一通ったのが「おもしろ科学永野塾」。この経験は、きっと彼の成長に何らかの影響は及ぼしているのでしょう。

### ■ダーウィンのことば

金沢 賢

活字中毒に罹っています。もっぱら岩波とか中公のノンフィクション系の新書を、タイトルにお構いなしに、雑食的にむさぼるというスタイルです。地元の古書店とかブックオフの100円均一コーナーを丹念に漁っています。このところ「老人力」が強まっているので、読了した途端に本の中味はすっかり頭から消えてしまいます。だから、おもしろい本は何回も楽しめるんです。

特定の本を探すときはアマゾンです。検索すると関連本を、ついでに紹介してくれるのが便利。リアル書店を渉猟する雰囲気。これで『ダーウィンと出会った夏』を見つけました。小中学生むけの推薦本ですね。

テキサスの田舎町の11歳の女の子が主人公。変わり者のおじいちゃんは、実験室でこつこつと新しい蒸留酒の研究などを続けている。観察好きの普通の子が、祖父の指導をうけ将来の生物研究者へと成長する様子が描かれている。祖父はダーウィンの『種の起源』を貸してくれましたが、彼女はちゃんと理解できたのかな？英語の原題には、「ダーウィン」はありません。

ひところ、「ダーウィンの言葉」というのを、よく耳にしました。マネジメント研修などで、シメの言葉として、インストラクタが紹介していました。「生き残るのは強いものではなくて、変化するものです」と。なかなか気になることばです。手もとの岩波文庫『種の起源』をざっと読んで探しましたが、この言葉はありませんでしたね。

どこかの知恵者が勝手に作った、いかにもダーウィンが言いそうなキャッチコピーだったようです。よく考えれば、ダーウィンの言う本来の「進化」は、「自然淘汰」のことですから、生物が自らの意思で進化することなんかないのですから。



- ◆ 『ダーウィンと出会った夏』  
ジャクリン・ケリー著  
/ 斎藤倫子訳  
ほるぷ出版、2011/7

# ★ スタッフ プロフィール ★

今回は、2015年10月～2016年4月登録の方のうち、4名を紹介させていただきます

## アンケート項目

- 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 子どもたちにぜひすすめてほし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お書きください。

## 西G 齋藤 義彦



**A1:** 横須賀生まれです。子供の頃は海で泳いだり、魚釣りをして遊んでいましたが、その海も、埋め立てられマンションが多数建っています。30年ぶりに帰省した時は少し寂しさが募りました。今は泉区領家に住んでいます。窯業系の会社に就職し、フッ素系イオン交換膜の研究開発を行っていました。  
**A2:** 定年退職1年前頃、新聞に入っていたタウンニュースに載ったたんけん工房の募集記事を見て、子ども達に理科・科学(化学)を教えるのに興味があったので、養成研修に参加しました。  
**A3:** 各テーマのアシスタントとして参加し、色々な分野の専門家と出会えたこと。子ども達にもの作り&実験・観察の楽しさを知ってもらいたい。健康寿命(自分で設定)までは活動していきたい。  
**A4:** 趣味は、健康増進のために2~3回/月のゴルフと伝統芸術の鎌倉彫の修行です。10年以上経ちますが気に入った作品は少ないです。作品展も毎年鎌倉で行なっています。出来上がった作品はお世話になった先輩や友達に寄贈しています。



## 北1G 横崎 克司

**A1:** 九州は長崎市の生まれです。大学時代を京都で過ごし、就職で横浜市に移ってからはずっと横浜市内で暮らしています。今は、緑区の中山駅近くの森の台に住んでいます。  
**A2:** 会社勤めを卒業すると決めて、自分のペースで社会に貢献できるような活動を探していたとき、図書館でたんけん工房のパンフレットを見て、やりたいと思っていたことに近いと感じたからです。ものを作ることの楽しさを子供たちに伝えることができたら良いなと思っています。  
**A3:** 体験塾やイベントで、工作を完成させて喜び子ども達の顔を見ることが楽しみです。先輩たちの実験や工作の材料づくりの工夫に感心させられています。興味を持っているテーマについて、子供たちが理解しやすい内容の教材を考え、工夫をすることが大好きな子供たちを育てたいと思っています。  
**A4:** 以前は、山登り、小説を読むこと、映画を見るのが好きでしたが、最近は近所を散歩して、ホームセンターや100円ショップに行き、実験や工作の道具や材料を探し、色々なアイデアを考えることが趣味となっています。

## 東G 坪川 岩央



出身地は北陸の福井県です。関東の方には少し馴染みが薄いですが、最近は恐竜王国として知られるようになりました。特産品として、越前蟹、そば、眼鏡メガネフレームなどが有ります。  
 たんけん工房との出会いは、何気なく見たミニコミ紙の記事でした。数年後に退職を控えて地域での活動を考えていた矢先のこと、直ぐに養成研修に応募しました。  
 子供の頃から物作りが好きで、愛用の「肥後守」を使い、糸巻車、竹とんぼ、杉玉鉄砲などを、その後は、ゲルマラジオと出会い、電子工作、真空管ラジオ、アマチュア無線へと嵌まり込みました。  
 たんけん工房へは、子供達にも物を作る楽しさを知ってほしいと思い参加しました。参加してみて一番驚いたのは、子供達の多様な発想力です。また、いろんな方と知り合え、初めての実験を経験し、新しい知識を吸収できる機会が増えたことは、自分自身の楽しみにもなっています。  
 趣味は、マイペースで楽しめる登山、マラソン、テニスなどの運動です。仕事関係のつながりから、無線関係のボランティア活動にも参加しています。

## 東G 広瀬 信子



**A1:** 生まれは千葉県。家族の仕事で東京、新潟、福岡、大阪など転々とし、現在は横浜市金沢区在住。  
**A2:** コミュニティ紙で紹介されていたスタッフ養成講座の記事を読んで興味を持ち、参加したのがきっかけです。  
**A3:** 子どもが楽しく参加できる、身近なもので工夫できるという視点からプログラムを組む発想が素晴らしくアシスタントとしてかかわるたびに感動しています。  
**A4:** ベランダガーデニング、ヨガ、旅行等。理科支援員2年目です  
**A5:** おもしろそうと思った事には、どんどんトライしてほしいです。  
**A6:** パソコンが苦手なため、皆様にご迷惑をおかけしてしまい申し訳ありません。息子(大学生)が家にいない時は、お手上げ状態です。

# かんたん工作 2種 『ヤクルトくるくる』 & 『紙皿回し』

## ヤクルトくるくる



ヤクルトの容器の両側にストローを刺し、その中に糸を通し輪にする。  
容器の口から息を吹きこむと糸がくるくる回りだす。

ヤクルトくるくる

### 【材料】

ヤクルトの空容器 / 太いストロー 8mm 径 / 細いストロー 4mm 径 / 20番のカラー木綿糸、または、刺繍糸 / ビニールテープ

### 【作り方】

- ①ヤクルトの容器の底から1.5センチ位の場所の左右に、片方は6mm、もう片方は10mmの穴を開ける。ヤクルトの空容器は無理に広げると破れやすいので、千枚通しで小さな穴をかけてからリーマーで広げる。
- ②開けた穴をふさぐように、ビニールテープを容器の外周に一巻きする。
- ③穴を塞いだビニールテープの中心に千枚通しで穴を開けて、広げる。あまり穴を大きくしすぎないように。
- ④10mmの穴に、8mmストローを、6mmの穴に4mmのストローを押し込む。  
この時、ビニールテープを広げるように押し込む。ビニールテープがシールになり空気が漏れない。容器の中で、太いストローの中に細いストローが入るようにしする。
- ⑤容器の左右にストローを3センチくらい出して残りをカットする。
- ⑥40センチくらいに切った木綿糸を、細いストローから入れて太いストローのほうに出し、糸の両端を結ぶ。結んだところは余った糸をはさみで切って、できるだけ結び目を小さくする。
- ⑦ヤクルト容器にマスキングテープで飾りをつけて完成。
- ⑧ヤクルト容器の口を加えて勢いよく吹く。ストローに通した糸がくるくと回りだす。

(提案者：澤山 徹 北2G)

下から見ると・・・



## 紙皿回し



紙皿回し

紙皿を2枚貼り合わせたものに紙コップの糸底をとりつけ、ヒゴで糸底を引っかけてまわす。

### 【材料】

紙皿2枚 / 紙コップ / 30cmのヒゴ / 両面テープ / ビニールテープ / 飾り用のシール

### 【作り方】

- ①紙皿2枚を両面テープとビニールテープではりあわせる。
- ②紙皿の裏と表にカラーシールやビニールテープなど飾りをつける。
- ③紙コップの底をカッターとハサミを使って切り、糸底を作る。
- ④それを紙皿に貼り付けて完成。



### 【工夫】

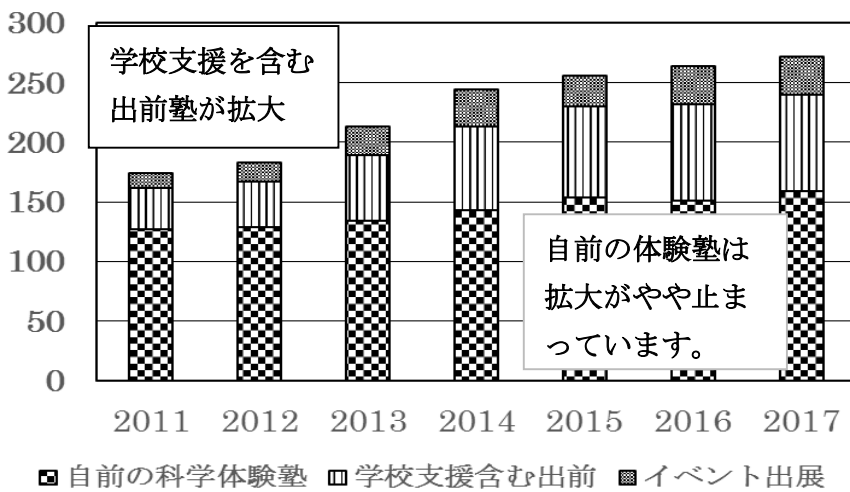
- どうやったらうまくかんたんに回るか、きれいに変わるか、工夫してみよう。
- ①紙皿の大きさや厚さ、深さ、材質、形を変えてみる。
  - ②ヒゴの長さ、太さ、材質を変えてやってみる。たとえば割り箸を使ってみる。
  - ③紙皿の張り方を重ね合わせだけでなく、背中合わせ、腹合わせにしてみる。
  - ④糸底をペットボトルのキャップやプリンケース、お豆腐のケースなどいろいろな物に変えてみる。  
お皿の表にも貼って表を下にしてまわしてみる。
  - ⑤紙皿を切り抜いて、そこに紙コップ、プリンケースなどを押し込んでみる。

(提案者：土屋 至 北2G)



## 2016年度総会での事業報告の抜粋・要約 (P9~P11)

### 科学塾とイベントの総数推移



子ども対象の科学塾等の活動の種類は、  
 (1) 自前のおもしろ科学体験塾  
 (2) 学校支援を含む 出前型体験塾  
 (3) イベント等へのコーナー出展  
 に分れます。

おもしろ科学たんけん工房の活動が広く知られるようになり、小学校から、さまざまなリクエストが寄せられるようになり、地区センターやコミュニティハウスなどからも、夏休みイベント等で、出前型の体験塾実施の要望が、増えてきました。他方、自前の体験塾の場合は、場所を優先的に、定期的に提供してくれる学校や、公共施設の協力を得られないと、実施できません。

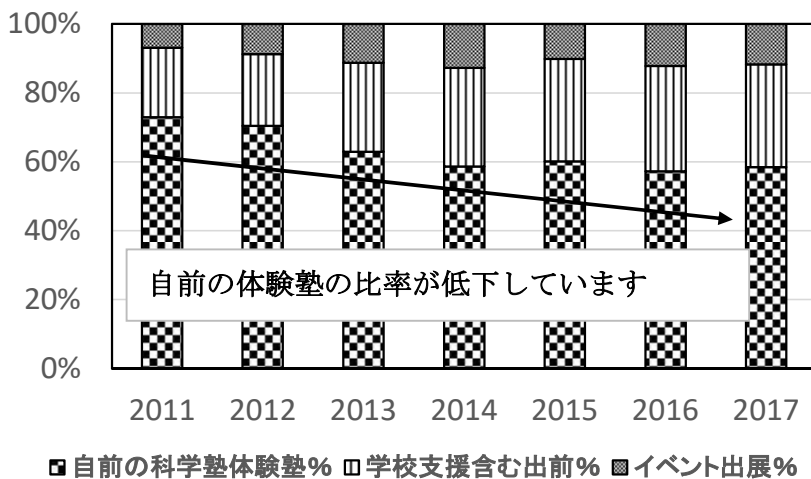
自前のおもしろ科学体験塾の伸びが、このところ停滞して来ている要因の一つが、この会場確保のむづかしさにあります。

自前塾とは言っても、実施する会場はすべて、自前ではなく借用ですから、どうしても、制約があります。

その点、学校支援や、公共施設などでの出前塾は、先方が場所を提供するので、会場確保の努力からは解放されるという大きなメリットがあります。

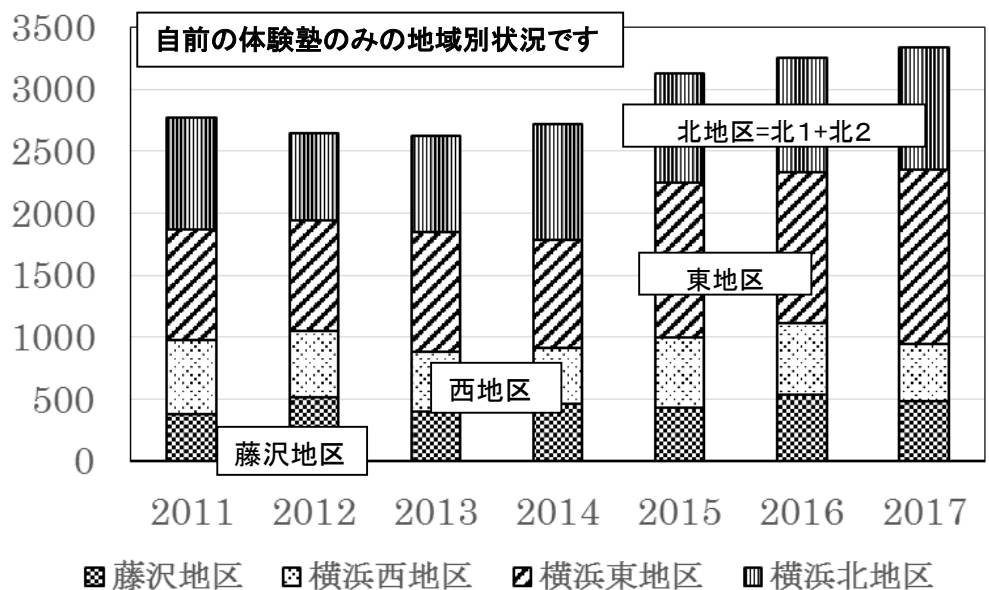
その反面、体験塾の内容については、出前先の、さまざまなリクエストに合わせて、工夫しなければなりません。このことは我々にとって、創意工夫のための良い刺激条件でもあるのですが。

### 塾とイベントの構成比推移



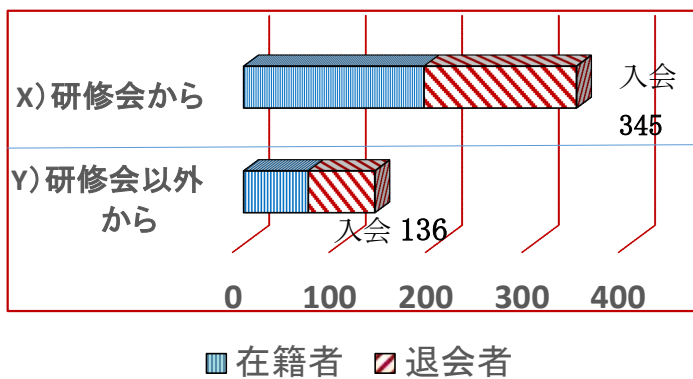
藤沢地区と横浜西地区は、もっとも古くから「おもしろ科学体験塾」を開催しており、それぞれ基本的には2カ所の自前塾を長年実施しています。毎月2会場限定での実施です。一方横浜東地区は、現在では、毎月6会場で開催しています。これを可能にしている一つの条件が、推進スタッフの人数です。会場の確保もさることながら、体験塾を実施するためには、どうしても人が必要です。次ページでは、その「人」の状況を説明しています。

### 地域別 科学体験塾 参加人数の推移

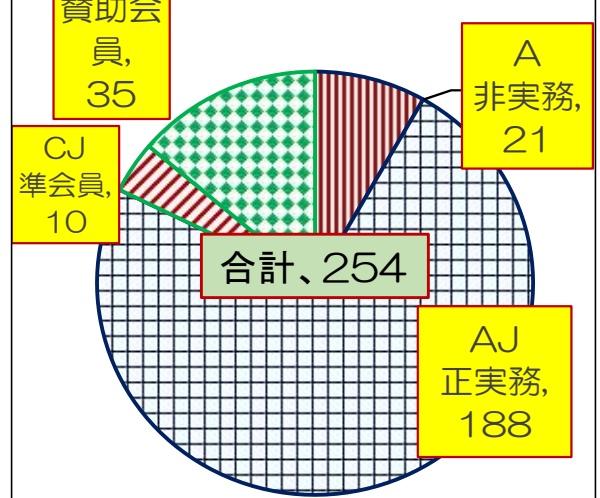


入会経路別の入会退会・在籍者(人)					4月末現在		在籍者の 登録種別内訳		
入会経路	入会者	退会者	在籍者	在籍者構成比	A 非実務	AJ 正実務	CJ 準会員	B 賛助会員	
X) 研修会から	345	158	187	74%	13	154	9	11	
Y) 研修会以外から	136	69	67	26%	8	34	1	24	
計) X+Y	481	227	254	100%	21	188	10	35	

入会経路別入会・退会・在籍



在籍者の種別内訳



入会者の72%、在籍者の74%を研修会からの入会者が占めている。

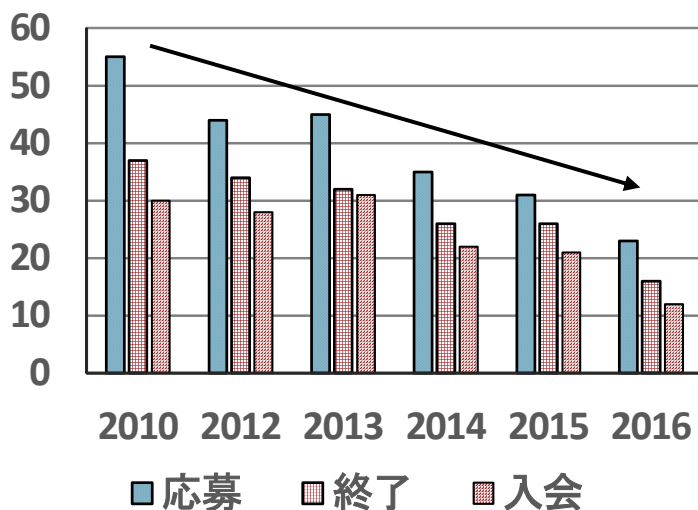
おもしろ科学たんけん工房の活動を支え、推進するボランティア会員が現在どのような状況にあるかを、確認して置こう。上の表とグラフに見るように、創立以来15年間に、約500人近い方が入会していますが、その72%は研修会からの入会だということです。「推進スタッフ養成研修」が如何にこの法人の運営にとって重要なかを、この数字は物語っています。

研修会の応募者と研修会からの入会者が減少しています。(下のグラフ・表)

◇ 減少傾向の原因 考察 ◇

- ① 定年延長が進み、ボランティア活動に従事する人が減少。
- ② 貧困化と将来不安＝定年後も生活のために働く必要が増加
- ③ 第2次産業＝製造業が縮小し第3次産業が拡大し、モノづくり系の仕事体験者が減少。
- ④ ボランティア活動の種類が増加し、相対的に科学体験活動への関心が薄くなった。

研修応募者～完了者～入会者推移



横浜地区のみ (2011年度は、特殊事情があるため、カットしてあります。)

研修応募者～受講完了者～入会者推移

年度	応募	開始	終了	入会
2010	55	41	37	30
2012	44	36	34	28
2013	45	34	32	31
2014	35	27	26	22
2015	31	27	26	21
2016	23	19	16	12

現状は **健全な財務状況**；将来は、さらなる外部からの寄附金増が必要  
 ～寄附金増は無理だ ⇨ 収益事業をやるべき という考えもありますが～

**2016(第15期)決算概要； (単位=千円)**

収入	2015	前年比	2016	構成比
会費・入会金収入	1,350	172	1,522	19%
事業収入	5,007	-194	4,813	59%
寄付金収入	1,870	-441	1,429	18%
助成金等収入	300	50	350	4%
受取利息・雑収入	23	-23	0.059	0%
<b>当期収入計</b>	<b>8,550</b>	<b>-436</b>	<b>8,114</b>	<b>100%</b>
支出				
I) 科学塾等	4,734	-621	4,113	60%
II) 普及/研修等	1,259	+140	1,507	22%
プロジェクト費	108		(上記に含む)	
事業費 合計	6,101	-481	5,620	82%
管理費	1,166	+45	1,211	18%
<b>当期支出計</b>	<b>7,267</b>	<b>-436</b>	<b>6,832</b>	<b>100%</b>
<b>当期収支差額</b>	<b>1,283</b>	<b>+10</b>	<b>1,282</b>	

交通費全額支給を実現して  
 なお、年間収支差額が128万円

2012年度から、認定取得に向けて、寄附金の増加に努力し、2013年度には仮認定取得、2015年12月には本認定を取得することができました。この間、寄附金は確実に増加し、収支の改善に大いに貢献しました。その結果、交通費半額支給から全額支給に切り替えても、収支差額の大幅なプラスになり、正味資産は、もう少しで1000万円にとどるところまで増加し、健全な財務状況が続いています。しかしながら、近い将来に備えて、更に一層の受取寄附金の拡大が必要です。2016年度の寄附金と助成金の合計は178万円で、収入の22%ですが、将来的には、寄附金と助成金合わせて250万円(収入の25%)が目標です。

**2011～2016 連続収支計算書(活動計算書要約) + 2017 予算**

項目	年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016 決算	2017 予算
事業以外の収入		1,601	2,105	2,535	3,343	3,543	3,301	3,767
事業収入		2,891	3,003	3,647	4,638	5,007	4,813	4,800
<b>当期収入合計</b>		<b>4,492</b>	<b>5,108</b>	<b>6,182</b>	<b>7,981</b>	<b>8,550</b>	<b>8,114</b>	<b>8,567</b>
事業費		3,487	4,694	4,403	4,990	6,101	5,620	5,730
管理費		680	768	900	829	1,166	1,211	1,200
<b>当期支出計</b>		<b>4,167</b>	<b>5,462</b>	<b>5,304</b>	<b>5,819</b>	<b>7,267</b>	<b>6,832</b>	<b>7,730</b>
<b>当期収支差額</b>		<b>325</b>	<b>-444</b>	<b>878</b>	<b>2,162</b>	<b>1,283</b>	<b>1,282</b>	<b>837</b>

**近い将来の出費に備えて寄附の拡大が必要！**

おもしろ科学たんけん工房の運営を考えると、事務所費や職員の雇用費として、本来なら年間150～200万円の出費が必要です。現在は代表理事の自宅を無償で事務所として使うことで、事務所費もゼロ、また事務や管理業務も会員のボランティアで処理して、低額で済んでいます。

しかし近い将来、このような条件が無くなるのが目に見えています。また、右の表に見るように、現在は会員自身が個人寄附の7割を支えている状態です。このような会員自身への依存が大きすぎる状態を減らすためにも、もっと外部からの資金支援(寄附等)が必要です。

しかし日本の社会の状況を考えると、寄附拡大は困難だ。それよりも収益事業をやることで資金を獲得すべきだという意見もあります。それは果たして可能でしょうか？

**2016年度 寄附の主体別内訳**

寄附主体種別	寄附人数	金額(千円)
寄附者(団体)	2人	520
寄附者(個人)	39人	233
正会員	105人	620
賛助会員	3人	26
準会員	1人	30
個人合計	148人	909
内会員の合計	109人	676
<b>寄附総合計</b>	<b>150人</b>	<b>1,429</b>

2016年度(昨年4月～今年3月)に おもしろ科学たんけん  
工房を資金面で 支えてくださった方々の人数とお名前です。

(各区分内で五十音順：敬称略) ( ) は前年度(2015年度)人数

## 有難うございました

これからもご支援をよろしく  
お願い申し上げます。

**(1) 寄附を頂いた方々** 41名(76名) 内法人 2名 金額合計=753,000円

足高昌宏、(株)安藤建設、石井康博、石野皓三、石林紀四郎、大西俊作、笠島万里子、勝美俊二、加藤律子、神谷 幹雄  
北村公子、栗林宏吉、桑原直也、郷 靖彦、小西正典、坂出國彦、櫻井昭信、笹野玲子、佐野陽子、山東速夫、柴田 哲、  
島田泰介、島田とめ子、神 麗子、高杉一郎、武樋悦子、田中 梓、塚越良也。津島晶子、中田 篤、原田順雄、平井正彰、  
ヒロセ電機(株)、密島英一郎、宮内信行、山口 豊、山崎裕美子、山下亜希子、山崎裕美子、山本喜美江、渡辺 秋二

**(2) 賛助会員 年会費納入者** 33名(24名) 53口 金額合計 265,000円  
 <内寄附も頂いた方 3名(7名) 金額合計 26,000円>  
 (2016年度から 賛助会費を 口数制 に変更。個人賛助会員は1口5000円になりました。)

青山慶示、荒関 卓、淡路道子、安立修一、石岡忠夫、内山縊子、岡村 茂、加藤真規子、神作洋子、木下 和久、  
木村冴子、木村貞雄、郷 勝哉、小林一夫、小林勝美、小林 涉、斎藤典子、島田浩太、菅谷 一郎、高橋梯二、田中敏彦、  
田中正男、田辺達江、徳田瑞敏、畑尾逸郎、比嘉 高、平綿克代、舟橋正郎、宮治千枝子、村田和代、安田 舜二、山中 俊作、  
山本儀子(2015年度中に前払い)

**(3) 正会員 年会費納入者** 197名(186名) 金額合計 1,182,000円  
 <内寄附も頂いた方 105名(102名) 金額合計 600,000円>

相川正光、相坂輝夫、明石五良、秋元秀樹、 秋本美津江、浅井三佐男、浅野 清、朝日直子、足立典彦、阿部 弘、天野昭子  
有馬正人、安藤吉治、安藤良佑、井下田正二、石井正司、 石橋輝夫、 石橋義夫、和泉静恵、伊藤里絵、稲垣昭典、井上治美  
伊原 誠、今井裕子、岩尾紘一、岩佐 茂、岩瀬 宏一、 上野由仁子、後 和子、卯野芳伸、梅田哲夫、江端正樹、枝原幸美  
遠藤悦郎、大内健伍、大熊輝男、大竹盟子、 大塚 清、 大塚丈二、 大原久仁、大村 高、岡村浩二、小椋博美、尾崎 直人  
尾崎正明、小野友子、小原 勉、鍵和田圭二、鹿島孝之、加藤俊一、金沢 賢、金子幸子、金吉雅人、神谷邦子、河上郁夫、  
川島耕三、河津奈緒、菅野雪子、神林節子、 北村富雄、久保 樹、久保田尚子、熊谷 勲、倉知由美子、桑原正子、小菅 保、  
古高 實、小林 賢、小林珠美、小林 伸、古村哲夫、今野邦男、齋藤光紀、齋藤 義彦、才野ひろ子、坂本欣也、坂元みどり、  
佐々木勇二、笹野 拓、佐藤孝一、佐藤伊一、佐藤秀夫、澤田 雅行、澤山 徹、山東彰子、重田定明、重田暢子、篠原みゆき、  
柴田憲男、島田祥生、清水洋一、菅原 隆、杉原京子、杉山逸子、杉山茂久、鈴木明彦、鈴木恵子、鈴木健夫、五月女千鶴子、  
高梨賢一、高橋晴子、高橋義男、竹内英太、田島秀夫、田島紘一郎、但野 明、田中克尚、田中克己、田中政治、田辺 修、  
玉那覇 勇、千葉信吾、辻 董、辻川 敬子、津島 治子、辻村勝彦、津田俊治、土屋 至、土屋昌信、手塚睦子、寺嶋久恵、  
遠山勝美、富田晴雄、友田健一、中川 治、中田 誠、中村俊二、中村隆史、中村信之、中山登史男、西浦由美子、仁科 甫啓、  
西村泰一、西屋陽一、貫井恵美子、沼田くに子、野田 博、榎本芳興、長谷川秋治、長谷川晴次、花井喜美子、林 靖、  
林 和幸、林 富士雄、原 登志子、原田 努、平井信雄、平井裕美子、平出一郎、平田昌之、平野和希、広瀬 進、廣瀬隆夫、  
福井澄子、福井洋一郎、福田芳正、藤浦英士、藤野和子、星野利雄、槇 英恵、松島賢一、松田勇三、松長宗三、松本 豊、  
的野久子、水野 清、三田重雄、密島英二、三ツ田功子、宮内玲子、宮川桃子、宮坂幸子、宮治資雄、宮下盛汪、宮地俊作、  
宮丸哲夫、森島章伍、八木一夫、安田光一、矢野通弘、山口 晃、山下由貴子、山田 繁、山田隆康、山田敏之、山本明利、  
山本君代、山本国昭、養田恵津子、吉田イチ子、吉野昌有、渡邊恭平、渡邊智子、渡邊裕子、渡邊正人、渡邊正信、綿貫友江

**(4) 準会員 登録料、登録更新料納入者** 28名(38名) 金額合計 73,000円  
 <内寄附も頂いた方 1名(3名) 金額合計 30,000円>

青木英二、石津 孝、太田正廣、大庭 豊、川上奈緒子、酒井和美、鈴木晴奈、大福 治、高木房子、塚脇 敬、土田史生  
坪川岩央、中尾賢治、中岡千秋、長嶋明美、東浦晶代、広瀬信子、福岡八重子、藤門美奈子、藤巻和美、増田十茂子、  
森田穂三郎、安田悦子、山崎和喜、山本 定、横崎克司、吉田敬一郎、渡部 正