



特定非営利活動法人

おもしろ科学たんけん工房

2007年4月1日発行

たんけん通信 第19号

## “おもしろ科学体験塾” 2007年度スタート4ヶ月の予定

予定表 変更する場合がありますので、参加申し込みは募集のチラシや、ホームページの案内を見て行ってください。

| 月日   | 開催場所             | テーマ             |
|------|------------------|-----------------|
| 4/14 | 鶴沼中学校            | レモンや食塩水の電池      |
| 4/14 | 柏陽高校             | 紙ヒコーキ           |
| 4/21 | アートフォーラム<br>あざみ野 | 万華鏡を作ろう         |
| 4/21 | 永野小学校            | ふしぎな紙のマジックワーク   |
| 4/21 | ※こども科学館          | コマを作ってみよう       |
| 4/28 | 湘南台高校            | 電池で動くホバークラフト    |
| 4/28 | フォーラム            | 気体の力のおもしろ実験     |
| 5/12 | 鶴沼中学校            | ライトプレーン         |
| 5/12 | 柏陽高校             | コマを作ってみよう       |
| 5/19 | 白山地区センター         | 電気と磁石 モーター      |
| 5/19 | 永野小学校            | 気体の力のおもしろ実験     |
| 5/19 | ※こども科学館          | 電池で動くホバークラフト    |
| 5/26 | 湘南台高校            | 太陽熱で回る風車を作ろう    |
| 5/26 | フォーラム            | 万華鏡を作ろう         |
| 6/2  | 鶴沼中学校            | 紙コップでヘッドフォン     |
| 6/2  | 柏陽高校             | 空気の重さ/圧力のふしぎ    |
| 6/16 | アートフォーラム         | ヘロンの噴水を作ろう      |
| 6/16 | 永野小学校            | 水をきれいにする おもしろ実験 |
| 6/16 | ※こども科学館          | 電気と磁石 モーター      |
| 6/23 | 湘南台高校            | 風向計を作ろう         |
| 6/23 | フォーラム            | 水をきれいにする おもしろ実験 |
| 7/7  | ※こども科学館          | 風向計を作ろう         |
| 7/14 | 鶴沼中学校            | 空気の重さ/圧力のふしぎ    |
| 7/14 | 柏陽高校             | ゲジゲジ UFO        |
| 7/21 | アートフォーラム         | ゴム動力 ヘリコプターを作ろう |
| 7/21 | 永野小学校            | ヘロンの噴水を作ろう      |
| 7/28 | 湘南台高校            | 信号機を作ろう         |
| 7/28 | フォーラム            | レモンや食塩水の電池      |

※ 印の教室の申し込みは[横浜こども科学館]へ  
\* フォーラム=男女共同参画センター横浜(戸塚)  
\* アートフォーラム=男女共同参画センター横浜北

＝2007年度事業計画＝  
横浜市との協働事業

今年度も継続して

### 科学体験活動推進スタッフ養成研修

今夏から秋にかけて1回 開催予定

現場実習:

「おもしろ科学体験塾」でのOJTが中心。左記体験塾会場でアシスタントの現場実習をします。

集合研修: 7～10月、アートフォーラムあざみ野

男女共同参画センター横浜北で

定員: 30名、

対象者: 22歳以上。ボランティアとして

子どもを対象とする実践活動ができる方

快挙! 地域出前企画応募  
第2次審査をパス!

横浜市北部地域展開の緒口に

横浜北地域 Go として申請していた企画提案が、このほど選考委員会の第2次審査をパスして、実行できることになりました。

(詳細は3ページに)

おもしろ科学体験塾のほかにも、出前授業や、イベントへの出展もできる限りやっています。

アートフォーラムあざみ野における  
科学体験塾の実績を踏まえ

地域出前企画により

●この実績の面展開を図り、横浜北部の科学体験活動を更に活性化する

●女子生徒、保護者の参加を一層増やすこれらによりおもしろ科学たんけん工房の活動目的を達成し、理科離れの問題解決と、日本の科学技術製品の国際競争力の維持に寄与したい。(第2次プレゼンの一部から)

第40回神奈川県青少年科学作文コンクール  
知事賞

アゲハのさなぎのひみつ

横浜市立川上北小学校 4年 宮林 美友

今年の夏は、130匹以上のアゲハとすごしました。その中で、アゲハの幼虫達は周りの様子をすか感しながら自分のさなぎの色を決めていることを知りました。それが分かるまで書いていきたいと思ひます。

今年の5月1日に、家のはち植えのサンショウの葉っぱに1匹のアゲハがたまご産んでいるすがたを初めて見ました。じつは、そのすがたが見たくてサンショウを用意していたのです。さっそくそのたまごを家の中に入れて育ててみました。次々と幼虫になり、全部で29匹の幼虫が現れました。食草が足りないので、6匹は学校へもう6匹は友達へあげました。そして家には17匹の幼虫が残りました。

去年、昆虫ケースで6匹のアゲハの幼虫を育ててみたら、糸かけに失敗してさなぎがケースの下に落ちてしまい、羽化の時に十分に羽を広げられずに、1匹は空をきれいにまう事が出来ませんでした。飛べないチョウを外に出すのはとてもかわいそうでした。今年は幼虫が多いので、どの幼虫もみんな安全に羽化できるようにアゲハに関する本を読んでみました。さなぎ箱という物を作ってその中で育てていくとさなぎになる様子がよく分かるし、安全にさなぎが羽化する事が分かりました。それに食草をさなぎ箱に入れるときれいな緑色のさなぎになると書いてありました。緑色のさなぎだと寄生されているかも見つけやすいし、羽化の観察もしやすいそうです。17匹の幼虫はこのさなぎ箱を使ってさなぎにする事にしました。

5月の下旬に、アゲハの幼虫達がさなぎ箱の中で次々とさなぎになりました。でもその色は、私の予想していた色とは全くちがうのです。それは全部のさなぎが緑色のさなぎになると書いていたのに、17匹中3匹しか緑色にならなかったのです。しかも緑色といってもあざやかなきれいな緑色ではなく、うすくにこったような黄緑色なのです。他の14匹は、枯れた木のようなかっ色の色になりました。私は本に書いてあった事を頭から信じていたのがっかりしました。さなぎ箱の方眼紙の色に合わせてしまったのか、それともさなぎ箱の中の明るさに合わせてしまったのか、または食草の量が少なすぎてしまったのか。いろいろな理由が頭にうかんできました。

ここに掲載した作文(レポート)は、第40回神奈川県青少年科学作文コンクールで最高の評価である県知事賞を得た作品で、本当に素晴らしいので、ご本人と保護者のご了解を得て、転載させていただいたものです。なお、宮林美友さんは、私どものインストラクター養成研修で「現場教員に聞く」というテーマでお話を頂いた松藤先生が勤務して居られる川上北小学校の4年生です。(安田)

私はこの時点で、同じ親から生まれても、さなぎはかっ色になったり緑になったりして同じ色にはならないという事が分かりました。私はアゲハのさなぎの事をもっと知りたくて本を借りて読んでみました。その本によると、食草のにおいとさなぎを作る所の表面のなめらかさがアゲハのさなぎの色に重要ということでした。そこで私はいろいろな条件のさなぎ箱を作って何色のさなぎになるかを調べてみようと思ひました。

私が考えた条件に合わせてプラスチックケースで実験そうちを作りました。つるつるした表面とざらざらした表面のもの。ざらざらの方はケースの内側にガーゼをはりました。

とうめいと緑色のもの。緑色の方はケースの外側に緑のセロハンをはりました。食草を入れたものと入れないもの。全ての組み合わせを考えて、8個のケースを準備して、それぞれに①つる、②とうめい、食草ありなら、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿というように名前もつける事にしました(図AとB)(略)。8個の実験そうちには、5令幼虫が水分の多い最後のふんをしたらすぐに入れる事にし、家のリビングの南向きの大きなまどの下に置く事にしました。たまごの時にいた場所ととても近いからです。さなぎの色は、さなぎに脱皮して丸1日たった日にかくにんする事にしました。

実験1ではクロアゲハ8匹で調べました。その結果は【表C】にまとめましたが、8匹のうち緑色のさなぎになったのは、つとあ、つとな、つみあの3匹でした。残りの5匹は全てかっ色になりました。

【表C】 実験1 さなぎの(名前)と色

|    | 食草あり |             | 食草なし       |             |
|----|------|-------------|------------|-------------|
|    | つる   | とうめい        | つとあ<br>緑色● | とうめい        |
| つる | みどり  | つみあ<br>緑色●  | みどり        | つみな<br>かっ色● |
| ざら | とうめい | ざとあ<br>かっ色● | とうめい       | ざとな<br>かっ色● |
| ざら | みどり  | ざみあ<br>かっ色● | みどり        | ざみな<br>かっ色● |

ケースがつるつるしていると大体緑のさなぎになってざらざらだとかっ色になりました。周りが明るくて食草があったほうが緑のさなぎになりやすいようだけれど、まだはっきりした事は分からないのでつぎのナミアゲハの実験で調べてみました。

実験2では、実験1と同じ8つの実験をナミアゲハ24匹でやってみました。結果は表D(略)にまとめました。①つる組対②ざら組で考えると、①組の12匹のうち8匹が緑のさなぎになりました。②組の12匹のうち3匹だけ緑のさなぎになりました。ケースの中の表面がつるつるしている方が緑になりやすいという事が分かりました。③みどり組対④とうめい組では、周りの光の色がちがうのに、緑のさなぎの数は同じくらいだから、周りの光の色はさなぎの色に関係ないのだと思ひました。幼虫はあまり周りの色が見えていないのかもしれない。食草あり組対食草なし組では、食草があった方が緑のさなぎになりやすい事が分かりました。ナミアゲハの幼虫は、においにびん感なのかもしれません。

< 3ページへ続く >

<2ページからつづき>

実験してみて、アゲハの幼虫は周りの様子に合わせてながら、外できにおそわれないようにさなぎの色を決めているようにおもいました。ケースの中がつつつだと、つつつした食草が枝かと思っ緑のさなぎになり、さらさらだと枯れた木の枝かと思っかっ色になるのかなと思いました。また、ケースの中に食草があると、食草がいっぱいあると思込んで、周りは緑だと思っ緑のさなぎになるのかなとおもいました。

結局、私は5月から夏休みの終わりまで、130匹以上のアゲハとすごしました。お盆休みに、山形のおじいちゃんの家に行く時も、みかんの葉をクーラーボックスにたくさんつめて、アゲハの幼虫達も連れて行きました。その時さなぎになっていた4匹も連れて行きました。1匹は、山形でチョウになってしまい、山形の空に放しました。この時、私は、「山形の気候になれていないのにだいしょうぶかなあ。早く仲間に会えるといいなあ。」と思っていました。

ほとんどのアゲハを全部たまごから育てました。毎日、毎日、育てていくので、見ていて、とても面白かったです。人間とちがって、育つのがとても早いなあと思いました。例えば、さなぎになる時、幼虫のときのあのきゅうばんのような足はどこへ行ってしまったのか。プチプチと音をたてながら葉っぱを食べたあの口は、いつの間に、なくなってしまったのか。8月になっても、私の家のサンショウの葉やカボスの葉に、次々と、たまごを産みにアゲハがきたけれど、このアゲハ達は、私の家を覚えていて、もどってきて、たまごを産んでいるんじゃないかなと思っ事などです。おとなりのお家の大きなレモンの木もあるというのに、小さなちっぽけな私の家のはち植えにわざわざ来るからです。アゲハにはまだまだたくさんひみつがあるのだと思います。本当に私の家を覚えていてもどってくるのか、また調べてみたいと思っています。

今年は台湾などの南方系のチョウが日本で見られるそうです。チョウは周りの様子を感じとって、住みやすい所に移動したり、少しでも生き残って子孫を残す事が出来るように、さなぎの色を周りの場所に合わせたりしながら、一生懸命に生きてるんだなと思っました。たくさんアゲハが家のまどから広い空に旅立っていきました。たまごがらきれいなチョウになるまで、面どうをみるのは大変でしたが、きれいなチョウをたくさん見る事が出来ました。私の弟は、120匹の幼虫を、ついに自分の手のひらにのせられました。1回だけの事ですが、すごい事でした。家族みんなでアゲハを見ていました。これからもきっとアゲハを見ると、この夏休みを思い出すと思っます。

参考にした本

- ・近所の虫の飼いかた(1) 偕成社
- ・アゲハチョウ観察事典 偕成社
- ・かえるよ! アゲハ リブリオ出版

第40回県青少年科学作文コンクール(県青少年科学体験活動推進協議会・県立青少年センター主催)には、小学生、中学生、高校生から合わせて340点の作品が寄せられた。入賞作品は文末の表(省略)の通りで、表彰式は1月28日、横浜市西区の県立青少年センターで行われた。

男女共同参画センターとの新しい連携

共催方式から「協働」方式へ!

「男女共同参画センター横浜」および「男女共同参画センター横浜北」の市民活動へのかかわり方が、2007年度から、変更になりました。これまで、おもしろ科学たんけん工房は、両センターとの共催によって、おもしろ科学体験塾や、科学体験活動推進スタッフ養成事業を進めてきましたが、この共催方式は、2007年度前半で打ちきりとなり、新たに、両センターと市民活動との協働のシステムが動き出すことになりました。

協働企画の中で、両センターの施設を使用する協働の方式とは別に、地域の施設や、地域の学校などの場で展開する形式で協働実施するものは「地域出前企画」と名づけられました。

おもしろ科学たんけん工房横浜北 Gp が、共催の科学塾屋スタッフ養成研修とは別に、この地域出前企画提案により、応募したところ、審査をパスしました。(1ページを参照)

白山地区センターおよび鉄小学校に出前

具体的には、緑区の白山地区センターで科学体験塾(5月19日予定)および、青葉区の「鉄小学校」で科学体験塾(7月20日、および12月予定)を実施する計画です。



第3期インストラクター養成研修が終了

応募者 16名 → 研修実参加者 9名  
→ 研修終了者 9名

12月のオリエンテーションからスタートして、3日間の集合研修と、原則2回以上の現場実習をこなして、このほど9名のメンバーが終了し、4月からは正会員や協力会員(サポーター)として、おもしろ科学たんけん工房の実践活動に参加することになりました。受講者の感想などを5ページに掲載しました。

第3期研修参加者 DATA

|     | 男女計 | 男 | 女 | 年代別、男女別構成<br>(エントリー時点) |
|-----|-----|---|---|------------------------|
| 30代 | 2   | 0 | 2 |                        |
| 40代 | 1   | 0 | 1 |                        |
| 50代 | 4   | 3 | 1 |                        |
| 60代 | 4   | 3 | 1 |                        |
| 70代 | 1   | 1 | 0 |                        |
| 合計  | 12  | 7 | 5 |                        |

### 「たんけん通信」の「横浜東地区版」の創刊について

「おもしろ科学たんけん工房」の活動をさらに拡大、発展させるためには、一人の代表の努力だけでは限界があり、昨年来、地域グループに分割する方向で検討を行ってきました。本年度より「藤沢地区」、「横浜西地区」、「横浜北地区」、「横浜東地区」の4つの地域グループに管理、運営体制を分割しました。

これにともない、「たんけん通信」も準備でき次第、順次、地区版を創刊し、本部版と地区版をあわせて発行することになりました。とりあえず、4月1日発行のNo.19号より「横浜東地区版」を発行することになりました。

「横浜東地区版」は横浜東地区の体験塾の報告、イベントの報告、参加者の感想、学校関係のニュースなど東地区特有のニュースを中心に、「おもしろ科学たんけん工房」の「横浜東地区」では、今何が行われているのか、何が行われようとしているのかを分かりやすく、お知らせしていく予定です。

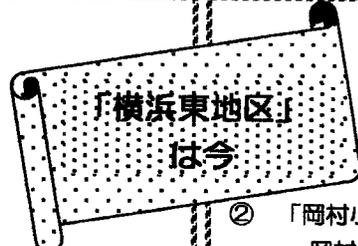
創刊号は「横浜東地区」の現在の活動状況と、地域がどのように区分されたかを紹介します。

「横浜東グループ」は根岸線、京浜急行線沿線における「おもしろ科学体験塾」の開催と、ネットワーク・メンバーの地域活動の支援を目的として活動しています。

南区、磯子区、栄区、金沢区と港南区の一部を対象地域とし、本郷台の「柏陽高校」洋光台の「横浜こども科学館」を活動の拠点にして、体験塾を開催しています。

3月現在、正会員 16名、サポーター 27名、ネット登録5名、横浜東グループ・ネットワーク合計 43名(内 男性29名、女性 14名)が活躍しています。

上記2ヶ所での体験塾の開催以外に、活動の拠点を広げるために、昨年、下記の3つのプロジェクトに取り組んできました。



- ① 「磯子センター」主催の「親子で楽しむ科学教室」に出前塾を実施
  - ・3回シリーズで実施し、親子で工作を楽しみながら、科学の面白さを知るきっかけ作りをしました。
- ② 「岡村小学校での体験塾」の開催準備中
  - ・岡村小学校長と打ち合わせを行いながら、6月からの開催に向けて準備中です。
- ③ 学校および地域活動の支援
  - ・屏風ヶ浦小学校の2年生 90人を対象とした理科の授業のお手伝いをしました。それが好評でしたので、「はまっクラブ」の行事にも参加しました。
  - ・桜井小学校の「放課後キッズクラブ」の行事に2回お手伝いをしました。

このようなプロジェクトを進めています。

### おもしろ科学たんけん工房 地区割り

◎ : 体験塾拠点



#### 藤沢地区

藤沢市、茅ヶ崎市、鎌倉市

- ◎ 湘南台/湘南台高校 ◎藤沢/鶴沼中学校

#### 横浜北地区

青葉区、都筑区、緑区

旭区、瀬谷区

- ◎ あざみ野/アートフォーラムあざみ野

#### 横浜西地区

泉区、保土ヶ谷区、戸塚区、港南区、南区、港南区の一部

- ◎ 戸塚/戸塚フォーラム ◎上永谷/永野小

#### 横浜東地区

南区、磯子区、栄区、金沢区

港南区の一部

- ◎ 本郷台/柏陽高校 ◎洋光台/横浜こども科学館

配付先：受講児童生徒の保護者、正会員・賛助会員・サポーター、その他の支援協力者、

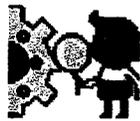
**研修受講者感想文 抜粋**

**Q：集合研修全体について、現時点でどのような印象をお持ちでしょうか？**

感想、ご提案やご批判、をご自由にお書きください。良かったことはどんなことですか？改めて感じたことは？特に印象に残ったことは？感心したことは？物足りなかったことは？改善したほうが良いと思ったことは？など

**1. 良かったこと**

テーマを通じて皆様が一生懸命取り組んでる状態を肌で感じられたこと



**2. 改めて感じたこと**

小学校の授業崩壊等聞く中で講師やアシスタントは接し方に工夫必要と実感した。

**3. 特に印象に残ったこと**

割り箸での切り出しナイフのトレーニングは感激し、RST安全講習講師仲間を紹介した。

**4. 感心したこと**

簡単な構造の物で原理を理解しやすい製作品が多くテーマが洗練されてる点が素晴らしい。

**5. 物足りないところ**

子供の基礎レベルのバラックグループで内容を伝える難しさや限界がある。将来に向け活動の課題として教材や話術でカバーする点かなと思う。

**6. 改善したほうが良い点**

現在はありません。先輩の活動を更に理解して活動の中で高められるように心掛けたい

**7. 総合感想**

自分も楽しめている活動に参加でき、その時その時を大切に長期に渡り活動進めたい。講師のアシスタントの皆様ありがとうございました。(Aさん)

毎回、新鮮な感動をいただきました。わかっているつもりでも、自分の手を使って作ったものが動くことで、納得ができてきます。それだけに、主任をはじめ、皆様のたいへんなご苦労があったと思います。その一端や、改善を考えている点など、加えていただけたらと思いました。また、その題材を作っていく過程での子供の持っている傾向をお話いただけるととても参考になります。はさみの持ち方とその意味、ニッパーの持つ意味など、工房

の教えたいとか身につけさせたいことが確認することになります。

よろしく願いいたします。(Bさん)



研修で経験した幾つかのテーマや交流会で拝見したものの多くはなかなかユニークな上、提案者の考えの基本に、子供達へ科学の基礎を伝えようとのアイデアが見られ、感心致しました。また主任(発案者)のスキルの高さ、知識の幅広さ、更には安価に作る努力にも敬意を払います。

メンバーの皆様は私が想像していたより若い方が多く将来は明るいかと思いますが、これも頻りにインストラクター養成講座を持っているためかと大いに参考になります。

テーマの多くは私自身が、作る楽しさや出来上がった時のよろこびを感じましたので、この楽しさを次の代に伝えたくなります。早速孫と楽しんだものも有りました。現在は室内での理科工作的テーマが多いようですが、ヘリコプターや竹とんぼのような屋外ものを更に発展させ、植物、昆虫、さかなまで拡大出来たら本当の科学体験活動になるのではうね。(Cさん)

研修が始まってから、「子どもに教えようとしなくて下さい。楽しさを伝えて下さい」という指導員の方のお言葉に、ずっと悩んでおりました。「教えようとしなくてとは、どういうことか?」「何の楽しさをどのように伝えるのか?」と。

しかし、現場実習を通して、皆さんが本当に子どもたちのことを考え、原理を説明するための仕掛けをいろいろ工夫されていることを知りました。指導員の皆さんが「子どもに楽しく理解させる」ためには何が必要だと考えていらっしゃるのか、もっと研修の場でお話をし

て頂ければよかったです。ありがとうございました。

また「子どもたちが質問してきても『図書館で調べてね』と言えばいいですから」というお言葉にも、かなり抵抗がありました。私が実習をした時はアシスタントの方が、子どもの質問を聞いた後にその子どもの好奇心を更に引き出すような問いかけをされており、実際にそのような対応をしている方はいらっしゃらないように見えました。知識がなくても、子どもの説明に耳を傾けることは出来るのではないかと思います。子どもの質問に正しい答えを述べようとするのではなく、まず「子どもが質問してきたら、どうしてそう思うのか子どもの考えを聞いてみて下さい」といった方がよいのではなか、と個人的には思いました。

「どうしてそう思うのか」子ども自身に理由を話させることは、子どもたちに科学的思考を身につけさせる第一歩になると思うのです。「図書館で調べてね」「お家で試してみようね」はその後かな、と。

現場実習で学んだことは、本当に多かったと思います。考えさせられることも多く、弟子入りしていろいろお話を伺いたいなと思った方もおりました。研修期間中は多くの方にお世話になりました。

ありがとうございました。これからもよろしく願い致します。(Dさん)

**集合研修全体についての感想を、第3期受講者に書いて頂きました。一部掲載**

おもしろ科学たんけん工房のホームページもご覧ください <http://park2.wakwak.com/~tanken>

## おもしろ科学体験塾など

## 2006年度最終3ヶ月の実績

| 開催日  | 会場               | テーマ                                      | 参加人数 | 応募人数 |
|------|------------------|--|------|------|
| 1/6  | フォーラム あざみ野       | 転がれ、進め、ジェットコースター                         | 27   | 35   |
| 1/13 | 鶴沼中学校            | すもうロボットを作ろう                              | 28   | 44   |
| 1/13 | 柏陽高校             | 光と鏡が作る不思議な世界 万華鏡を作ってみよう                  | 19   | 20   |
| 1/20 | 湘南台高校            | 転がれ、進め、ジェットコースター                         | 8    | 15   |
| 1/20 | 永野小学校            | 静電気のふしぎを実験/静電気モーターを作る                    | 18   | 22   |
| 1/21 | 旭区総合庁舎、公会堂       | 隠れた色を見つけよう<br>ミニホバークラフトを作ってみよう           | 46   | イベント |
| 1/27 | こども科学館           | 作ろう! ふしぎなテクテクザウルス                        | 19   | 66   |
| 1/27 | フォーラム 戸塚         | ICラジオを作ってみよう                             | 25   | 32   |
| 2/3  | 東汲沢コミュニティハウス     | おもしろ実験で科学を体感 「マイ・ホバークラフト」                | 7    | 地区企画 |
| 2/3  | フォーラム あざみ野       | 静電気のふしぎを実験/静電気モーターを作る                    | 30   | 50   |
| 2/10 | 鶴沼中学校            | マイコンを使って電子サイコロを作る                        | 22   | 36   |
| 2/10 | 柏陽高校             | 水をきれいにする実験                               | 26   | 31   |
| 2/17 | 湘南台高校            | 光と色のふしぎな世界<br>—簡単カメラ 兼分光器を作ってみよう         | 10   | 11   |
| 2/17 | 永野小学校            | ブザーを作ってみよう                               | 23   | 30   |
| 2/24 | こども科学館           | マイコンを使って電子サイコロを作る                        | 23   | 41   |
| 2/24 | フォーラム 戸塚         | 磁石と電気のふしぎを実験/モーターを作る                     | 20   | 21   |
| 2/24 | 相武山小学校           | 見えない空気の力を体験し、ミニホバークラフトを作る                | 32   | 地区企画 |
| 3/3  | フォーラム あざみ野       | レモンや食塩水の電池                               | 26   | 30   |
| 3/3  | 柏陽高校             | すもうロボットをつくらう                             | 21   | 39   |
| 3/10 | 鶴沼中学校            | 竹とんぼ                                     | 10   | 10   |
| 3/17 | 永野小学校            | ライトプレーン 2                                | 20   | 28   |
| 3/17 | こども科学館           | 太陽熱で回る風車                                 | 19   | 40   |
| 3/24 | 湘南台高校            | ふしぎな紙のマジックワーク                            | 8    | 10   |
| 3/24 | フォーラム 戸塚         | ヘロンの噴水                                   | 21   | 23   |
| 3/24 | 緑区市民活動<br>支援センター | 紙トンボ、ストローロボ、紙ヒコーキ、げじげじUFO、<br>船、ヘロンの噴水など | 約100 | イベント |
| 3/27 | 東汲沢コミュニティハウス     | おもしろ実験で科学を体感 「マイ・ホバークラフト」再               | 14   | 地区企画 |

(地区企画、出前授業、イベントなどは応募状況が把握できないか、応募という形がないため応募人数の記載がありません)

上記の他、1/20、2/3、3/10の3回シリーズとして 磯子センターで出前授業(親子科学教室)合計16組参加。

また2/10 桜井小で、20人参加の地区企画; 2/19 屏風ヶ浦小で、80人参加の地区企画がありました。

**市民の皆さん、地域の方々の  
ご支援をお願い申し上げます。**

**会場近くにお住まいの方、  
塾当日の受付業務や  
広報関係(チラシ配布など)  
なども、  
お手伝い頂けませんか?**

おもしろ科学たんけん工房のホームページ

<http://park2.wakwak.com/~tanken/>

ホームページから[おもしろ科学体験塾]に申込みできます



## 2007年度 事業計画概要

横浜市との協働モデル事業は、今年で3年目に入ります。今年度が最終年度になります。

協働モデル事業の選考委員会の意見として、人材の新規養成は、もう十分だから、養成した人材の活用に重点をおくべきとのコメントがあり、集合研修実施のために充当できる補助金が大幅に削られました。おもしろ科学たんけん工房としてはなお人材の養成は必要であるとの認識ですが、協働事業窓口の横浜市教育委員会と協議し、集合研修は1回に絞って実施することとしました。

集合研修を省略して、最初から現場実習や自由実習に入るために「研修登録制度」を新たに設けてこれを、協働事業の一環として、実施します。

また、地区センターの自主事業との連携により小規模のボランティア養成講座を2回実施します。

## 集合研修は1回だけ

(スタッフ養成は継続しますが活用にウエイト)

新たに「研修登録制度」や  
地区センターとの連携による養成講座も

おもしろ科学体験塾(子ども対象)は  
年間90回を目標に!

スタッフ養成の現場実習の場としても  
養成した人材の活用実践の場としても  
実施します

## ☆ 財政はピンチです ☆

協働事業の補助金削減に加えて、会計処理の一部を有償ボランティアに依存する必要も生じ、さまざまな支出削減策を計画には盛り込みましたが、なお下記の収支予算書に見るとおり、財政はきわめて苦しくなっています。

### 2006年度 収支予算の概要

|    | 科 目          | 金額(千円) | 内訳金額  |
|----|--------------|--------|-------|
| 収入 | 会費・入会金収入     | 915    |       |
|    | 正会員会費        |        | 555   |
|    | 賛助会員サポート     |        | 360   |
|    | 事業収入         | 1,709  |       |
|    | 科学塾参加費等      |        | 1,409 |
|    | 育成事業参加費      |        | 300   |
|    | 寄付金          | 500    |       |
|    | 企業からの寄付      |        | 100   |
|    | 個人寄付         |        | 400   |
|    | 助成金・補助金収入    | 1,350  |       |
|    | 雑収入          | 10     |       |
|    | 当期収入小計       | 4,484  |       |
|    | その他収入        | 2,180  |       |
|    | 前期繰越収支差額     |        | 2,180 |
|    | 収入合計         | 6,664  |       |
| 支出 | 事業費支出        | 4,038  |       |
|    | 1 科学塾        |        | 2,464 |
|    | 2 普及啓発活動     |        | 240   |
|    | 3 ネットワーク     |        | 180   |
|    | 4 ボランティア発掘養成 |        | 1,154 |
|    | 管理費支出        | 415    |       |
|    | 予備費          | 50     |       |
|    | 当期支出合計       | 4,503  |       |
|    | 当期収支差額       | (▲19)  |       |
|    | 次期繰越収支差額     | 2,162  |       |
|    | 支出合計         | 6,664  |       |

### 2007年度 収支決算の概要

|    | 科 目       | 金額(千円) | 内訳金額  |
|----|-----------|--------|-------|
| 収入 | 会費・入会金収入  | 960    |       |
|    | 正会員会費     |        | 560   |
|    | 賛助会員サポート  |        | 400   |
|    | 事業収入      | 1,584  |       |
|    | 科学塾参加費    |        | 1,304 |
|    | 育成事業参加費他  |        | 280   |
|    | 寄付金       | 500    |       |
|    | 企業からの寄付   |        | 100   |
|    | 個人寄付      |        | 400   |
|    | 助成金・補助金収入 | 524    |       |
|    | 受取利息雑収入   | 10     |       |
|    | 当期収入小計    | 3,578  |       |
|    | その他収入     | 2,000  |       |
|    | 前期繰越金     |        | 2,000 |
|    | 収入合計      | 5,578  |       |
| 支出 | 事業費支出     | 3,315  |       |
|    | 1 科学塾     |        | 2,317 |
|    | 2 普及啓発事業  |        | 268   |
|    | 3 ネットワーク  |        | 235   |
|    | 4 発掘養成事業  |        | 495   |
|    | 管理費支出     | 845    |       |
|    | 予備費       | 100    |       |
|    | 当期支出合計    | 4,260  |       |
|    | 当期収支差額    | (▲682) |       |
|    | 次期繰越収支差額  | 1,318  |       |
|    | 支出合計      | 5,578  |       |