



特定非営利活動法人

おもしろ科学たんけん工房

2004年1月1日発行

たんけん通信 第6号

おもしろ科学体験塾など

## 2003年度最終3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
1/17	鵜沼中学校	七色に輝く炎のふしぎ
1/24	湘南台高校	静電気のふしぎ 静電気モーター製作
1/31	横浜女性フォーラム	光のふしぎ一万華鏡をつくって楽しむ
2/14	鵜沼中学校	静電気のふしぎ 静電気モーター製作
2/21	湘南台高校	水をきれいにする
2/28	横浜女性フォーラム	電子サイコロを作って遊ぶ
3/13	鵜沼中学校	光のふしぎ一万華鏡をつくって楽しむ
3/20	湘南台高校	コマのいろいろ；コマを作って遊ぶ
3/27	横浜女性フォーラム	竹細工のいろいろ；ナイフの使い方を楽しむ
3/30	東戸塚地区センター	電気と磁石のふしぎ、モーターを作ろう

大好評 マイコン入門  
「電子サイコロを作って遊ぼう」に  
申し込み多数

これまでの科学体験塾は、原則として 2-3時間のコースで材料費も 1000 円以内という基準でプログラムを準備してきましたが今回の「電子サイコロ」は、午前 10 時から午後 4 時と長時間を必要とするうえに、参加費(材料費)も 1500 円ということで応募者がどれだけあるか、心配していましたが、蓋を開けてみると多数の応募があり、内容の濃い体験塾を実施することができました。

電子サイコロを作る  
写真説明↓ はじめての半田付けに挑戦

おもしろ科学体験塾 湘南台(03年9月20日)



2004 年度に向けて

### 特別クラスの設置を検討中

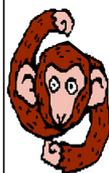
主として中学生を対象に

今年度湘南台高校、鵜沼中学校、横浜女性フォーラムの3カ所で開催している「おもしろ科学体験塾」は、毎回参加希望者を募集する方式をとっています。

この方法は、繰り返し応募することもできるし、応募しないことも自由です。またどの月からでも新たに参加できるという意味でフリー・オープン方式といえます。

この方法では、各回 1 回限りのいわば読切り小説で、連続小説は成り立ちません。内容を深く掘り下げることも難しい。そこで、会員方式にして、たとえば半年に 1 回募集してクラス編成し、同じメンバーを対象に類似テーマを連続して行うことで、内容を深く掘り下げることができるような方式をとってみたいという考え方もあります。

来年度は、主として中学生を対象にした、特別クラスをトライします。詳細は2ページをご覧ください。



＝学校との連携を探る＝  
藤沢市立六会小学校で出前授業

11月27日(木) 午後

おもしろ科学たんけん工房が行ってきたおもしろ科学体験塾に興味を持った藤沢市立小学校の教育研究会児童文化部会の要請により、おもしろ科学体験塾の出前授業を実施しました。対象は5年2組(34名)。

テーマは  
「紙コップでヘッドフォン作り」

60分授業にアレンジして好評

柴田さんを主任指導員としてアシスタントスタッフ 9 名で進める事となり、通常のおもしろ科学体験塾では、2時間 30 分～3 時間で実施している「紙コップでヘッドフォン作り」のテーマを、60 分の特別授業用にアレンジして実施しました。

結果は子どもたち(34名)にも、参観された部会メンバーの先生方(約 40 名)にもたいへん好評でした。

＝行政との協働に向けて：私たちの理念をアピール＝

子どもたちが自転車で行けるところに  
あまねく、おもしろ科学体験塾を！

おもしろ科学たんけん工房では、来年度の活動計画策定に当たり行政との協働を目指して、「かながわボランティア活動推進基金 21」に対して協働事業の提案をしましたが、残念ながら、選考にパスすることはできませんでした。さらに努力を重ねたいと考えています。

おもしろ科学たんけん工房の目標  
**子どもたちが自転車で行ける距離に  
 あまねく「科学体験塾」の展開を!**

2003年度 おもしろ科学体験塾 後半の実施報告

実施月/日	曜日	場所	テーマ	応募	出席
09/20	土	湘	電子サイコロ	31	20*
09/27	土	戸	紙コップでヘッドホン	30	28
10/11	土	鵜	紙ヒコーキ製作	26	23
10/18	土	湘	スライム電池の製作	37	32
10/19	日	戸	空気の重さ・圧力	31	28
11/08	土	鵜	水をきれいにする	28	24
11/15	土	湘	紙コップでヘッドホン	25	23
11/22	土	戸	七色の炎のふしぎ	56	25
12/06	土	鵜	電子サイコロ	34	25
12/13	土	湘	七色の炎のふしぎ	43	23
12/20	土	戸	静電気のふしぎ	30	22

\* 9月20日の電子サイコロは先着順20名に制限しました。

場所の記号 鵜=鵜沼中学校 湘=湘南台高校、  
 戸=戸塚：女性フォーラム

**フォーラムまつり(横浜成フォーラム)に参加**

10月19日(日)は快晴の天気恵まれ、横浜女性フォーラムは、恒例の「フォーラムまつり」でにぎわいました。

多数の市民活動団体が、参加する行事ですが、今年はおもしろ科学たんけん工房は、午前中エントランスホールで卓上ミニホバークラフト作りを出品。午後はセミナールームで、おもしろ科学体験塾「空気の重さ・圧力のふしぎ」で、フォーラムまつりに参加しました。

**卓上ミニホバークラフトが、広報イベントに大活躍**

この催しは児童たちが中心になって

毎年秋に行う校内行事ですが

P・T・Aも一員として参加しています。

今回おもしろ科学たんけん工房の活動に関心をもった

P・T・Aの方の要請に応じて、おもしろ科学たんけん工房が参加しました。短時間に完成し、多くの子供たちが参加できるミニホバークラフトをテーマにとりあげました。

**秋葉台小学校校内行事のフレイランドに参加しました。 11月7日(金)**

当日は6名のスタッフで120個分の材料を用意しましたが子供たちに大好評で、9時開始12時終了の予定が10時半には材料がなくなり終了とせざるをえませんでした。もっと多く材料を用意しておけばよかったと悔やまれます。

**限定・集中の科学体験塾**

**特別クラスの計画**

**[1] マイコン入門特別クラス(予告)**

対象： 藤沢市内の小6～中3 定員12名  
 パソコンの基本操作ができることが条件。

主任指導員 弓手康史さん

開催時期： 2004年度中に開催予定  
 全10回 各回2時間半位

開催日と開催場所：土曜日、日曜日または夏休み  
 藤沢市内を予定。

テーマ：LEDアレイ(発光ダイオードを使った、光りのダンス---当工房の新規教材)の製作とマイコンプログラミング入門。

参加費：材料費含め本人負担額は約12,000円位。

募集方法：追って公募予定(現在小学校5年生～中学2年生)

**[2] 模型飛行機製作特別クラス  
 (ライトプレーン・紙飛行機)**

対象： 藤沢市内の中学生  
 定員25名 (1校から3名前後)

全6回中第4回までは続けて出席できることが条件。

主任指導員：郷 勝哉さん サブチーフ 宮地俊作さん

開催時期： 2004年 3月～6月

全6回 各回3～4時間程度

開催日：原則として土曜日

開催場所：湘南台高校、明治中学(都合により変更することあり)

テーマ：ライトプレーン(または紙飛行機)の製作。

募集方法：(詳細は別途問い合わせ下さい。)

TEL/FAX 0466-81-9144 宮地俊作

参加費：1000円(テキスト代事務連絡費)

ただし部品・材料は各自でキットを購入持参。

**湘南モールフィルでも**

**コミュニティホールで**

**11月9日**

**「市民活動」紹介  
 コーナーに出展**

(主催は藤沢市民活動推進センター)



11月9日(日) 湘南モールフィルの一角にあるコミュニティホールで、藤沢市市民活動推進センターの主催による「市民活動紹介」のイベントが行われ、おもしろ科学たんけん工房も、出展しました。出展品目は、卓上ミニホバークラフトの製作。親子で来場された中で、約50人のお子様に参加し、風船とフィルムケースとCDで作る簡単な工作に取り組みました。

卓上ミニホバークラフトのオリジナルは 柿生西高校鈴木健夫先生考案のCDエアークラフトです。

この欄では、スタッフのプロフィールを紹介してゆきます。今回はその第5回です。

### プロフィール 高橋 五郎 さん

- A1 1932年生まれ  
最終学歴、立教大学理学部物理学部。専攻原子物理学：電子機器メーカーに就職、在籍35年。
- A2 企業技術系で第一次定年を迎え、技術バカになってはと営業を経験した。この時の縁で安田代表と出会い、そのまま何年か経過して、生涯学習のボランティア活動で区役所の会議の席上に座ったら、偶然隣りがこの会を始めた安田さんで、一緒にやらないかと声を掛けられた。(特に動機なし)
- A3 テコの原理と滑車の原理で、小さな力でも大きな力が得られること。そして最後は夢の世界で月を支点として曲がないながい棒があれば地球を持ち上げて見たい。
- A4 ・写真撮影とビデオでの番組作り。(但し最近は時間がないので撮りっぱなし)  
鉄道模型と動くオモチャなら何でもコンセプトなく集めている。  
・最近熱中しているのが料理作り。
- A5 何にでも興味を持って、考えて・実行し・再度考えて見る。これを繰り返し挑戦していくこと。そして若いときほど方向を決めずに、ピラミッドの底辺のように広げて、序々に積み上げていくこと。
- A6 サル年生まれのためサルのコレクションをしています。



↑おもしろ科学体験塾で指導をする高橋さん

指導中の畑尾さん  
↓湘南台高校で



### プロフィール 福田 光和 さん

- A1 : 1940年生まれ  
元工業高等学校教員 (化学)
- A2 タウン誌をみて趣旨に賛同したから
- A3 水源地に行つてのフィールドワークで、簡易な水質の分析などを行い、自然を理解させたい。
- A4 囲碁、釣り。
- A5 自然科学に興味を持ち、知識を貯え、その上で自由な発想で学んで欲しい。

- Q1 生まれた年と、簡単な略歴を教えてください。
- Q2 たんけん工房に参加するようになったいきさつと、動機を簡単に説明してください。
- Q3 たんけん工房でやり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 趣味や道楽は？
- 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、ご自由にひとこと。

\*\*\*\*\*

### プロフィール 畑尾 逸郎 さん

- A1 : 1944年10月16日 生まれ  
家電メーカーに36年在籍、オーディオ機器設計、商品企画、マーケティングを1/3ずつ経験。最後の2年間はBSデジタル放送の立ち上げ推進に従事。
- A2 会社の先輩に誘われ参加。  
小学生のころから科学大好き少年でした。科学の楽しさ、重要性をもっと知ってもらいたいとの考えに共感して。
- A3 たんけん工房のホームページの運営・制作を担当しています。まだまだアクセス数も少ないのですが内容の充実を図りもっともっと利用されるサイトにして、たんけん工房の存在を広くアピールしていきたいですね。
- A4 趣味：昔からのオーディオマニアです。数年前にこれにビジュアル機器を加え、ホームシアターを作りました。リスニングルームの音響・防音設計も自分で行いました。ここで見るデジタルハイビジョンや映画の映像やサラウンドサウンドは映画館以上と自画自賛しています。  
決して暗い趣味ではありませんので誤解無きように。  
米国 EAA (自作飛行機協会) 会員でもあります。但しペーパー会員であります。
- A5 常に新しい事への好奇心を持ち続けてほしい

\*\*\*\*\*

### プロフィール 菅沼 良策さん

- A1 : 1932年 伊豆 大仁の生まれ 学校を卒えてすぐ銀行に勤めました。銀行での最後の頃は、コンピュータ部門の担当となり、経験のない世界で苦勞もありましたが、今全く帳簿のない銀行の状況を見ると今昔の思いです。
- A2 銀行勤務時代の同僚の誘いでお手伝いするようになりました。
- A3 工房のスタッフのみなさんは、殆どの方が理系の仕事に携わってこられた方々で、事務系の仕事に育った私はスタッフの人たちの補助でお手伝いをしたいと思っています。
- A5 どんなことでもいいから長く続けること。つらくて泣きたくなる時も諦めないで続けてはじめて栄冠を勝ち取ることができます。山の頂上での景色は、登ってはじめてみることができるものです。どの山に登りたいのか、広い世界の中からその山を見つけましょう。

**\*\*トピックス\*\* 12月23日祝日 \*\***

湘南台高校が3年前から始めた「湘南台・科学お楽しみ広場」に、今年もおもしろ科学たんけん工房は出展しました。今年、竹内幸一さんのご協力により同氏が自作したり、収集した科学展示およそ60点を中心に展覧しました。



説明する竹内さん(中央)とプロジェクトリーダーの岩瀬さん(右)

**湘南台科学おたのしみ広場に  
ミニ・エクスプロアトリウムを出展**

エクスプロアトリウムは、アメリカ西海岸サンフランシスコにある科学博物館です。創設者はフランク・オープンハイマー博士。1969年に開館しました。科学博物館といっても、普通に思い浮かべるようなものとはちょっと違う博物館です。ではどんなところか?.....いろいろな言い方がされています。

“科学者のビックリハウス”、“巨大な実験室”、“気違い科学者の娯楽センター”、“科学的ふしぎの国”、“マジック・ショウ”、“科学とアートの融合展”などなど。

日本の科学博物館も、このエクスプロアトリウムの展示から強い影響を受け、多くのことを学んでいます。しかしこのエクスプロアトリウムの「精神」をまともに体現した科学博物館はわが国にはまだ存在しないといっても過言ではないでしょう。

**解説 エクスプロアトリウムとは?**

今回、おもしろ科学たんけん工房は、エクスプロアトリウムの精神に傾倒し、ミニ・エクスプロアトリウムを自称して各地に出展している竹内幸一さんのいわば「竹内流エクスプロアトリウム」に、おもしろ科学たんけん工房の作品も加えて、子どもたちのための、「ふしぎ・かがくかん」として展示しました。

「科学のおもちゃ箱」をひっくり返したような、たくさんの展示をとおして“ふしぎ”を体感してもらえればと考えたのです。

今から14年も前1989年に、エクスプロアトリウムの展示品65点の複製品で構成した「科・学・の・遊・び エクスプロアトリウム展」が、東京北の丸の科学技術館を皮切りに全国7箇所を巡回し、多くの方々に魅了しました。

この企画を推進した、井深 大氏(当時 ソニー教育財団理事長)はカタログに記した文章の中で“ふしぎ”から始まる.....として次のように書きました。

.....大人の都合で考えた順序で道理とか原理を教え込もうとしないこと、「何でだろう?」「どうしてだろう?」という好奇心をつぶさないようにすること、その好奇心から子ども自身がやってみて知識を得ていけるように、物を扱うことを好きにし、十分触れさせること——限りない可能性を信じつつ、真の創造力を持って新しいものをつくることのできる人間、自主性をもって自分の進路を切り拓いていくことができる人間を育てることが、社会の務めだと私は思う。

最後にノーベル賞を受賞された朝永振一郎先生の言葉を紹介しよう。

不思議だと思ふこと、これが科学の芽です。  
よく確かめ、そして考えること、これが科学の茎です。  
そうして最後に謎がとける、これが科学の花です

**神奈川ゆめコープの助成金を申請**

(今年度の実施事業に関する助成)

生活協同組合「神奈川ゆめコープ」が実施する市民活動助成“わくわく創造パートナーズ”に、昨年度に続き今年度も応募、去る12月8日に申請書を提出しました。

助成希望額 27万円(上限は30万円)

この助成システムは、選考に際して、協同組合員全員による投票をも加味するユニークなシステムをとっています。昨年度おもしろ科学たんけん工房は、この助成金で、デジタルビデオカメラを購入することができました。

**トヨタ財団の市民活動助成金を申請**

(翌年2004年度の実施事業に対する助成申請)

広く市民活動に対して助成するトヨタ財団の2003年度市民活動助成に、去る11月17日申請書を提出しました。

対象は2004年度に実施される、プロジェクトまたは出版。総額4,000万円。選考結果は2004年3月に決まります。

助成希望額 234万円(上限300万円)

(昨年度も申請しましたが残念ながら認められませんでした)

市民の皆さん、地域の方々からのご支援をお願い申し上げます。

おもしろ科学たんけん工房のホームページ URL が変更になりました。  
<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

=多くの方々の寄付・賛助を求めています=  
賛助会費は: 1口5,000円(毎年継続の方)  
寄付の場合は金額はご自由です(随時支援の方)  
下記郵便振替口座にお振込みください。  
加入者名 おもしろ科学たんけん工房  
口座番号 00270-4-11279