



特定非営利活動法人

おもしろ科学たんけん工房

2004年4月1日発行

たんけん通信 第7号

おもしろ科学体験塾

2004年度最初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
4/17	藤沢市少年の森	親子で楽しめる タンポポ調査
4/24	鵜沼中学校	ふしぎな噴水ーヘロンノ噴水を作ろう
4/29	舞岡公園と 横浜女性フォーラム	親子で楽しめる タンポポ調査
5/08	鵜沼中学校	コマを作って回し比べ。良く回るコマの研究
5/15	湘南台高校	ゴムのかで飛ぶヘリコプターを作ってみよう
5/22	横浜女性フォーラム	光のおもしろ実験とマルチボスコープ製作
6/12	鵜沼中学校	空気の重さ、圧力のふしぎ 浮沈子の魚釣
6/19	湘南台高校	磁石と電気のふしぎ、モーターをつくろう
6/26	横浜女性フォーラム	コマを作って回し比べ。良く回るコマの研究

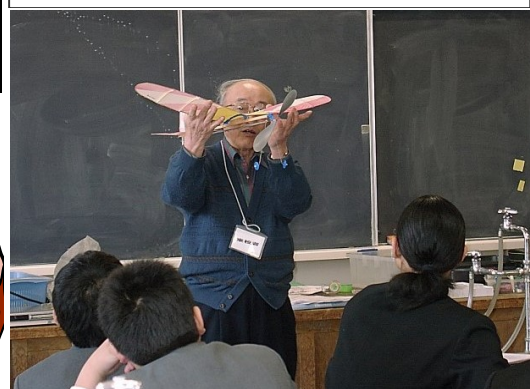
神奈川ゆめコープの助成金

昨年度は、14万円の助成金を頂き、デジタルビデオカメラを購入しましたが、今年また助成を申請したところ、私たちの活動を評価していただけて、17万円の助成をいただけることになりました。

プロジェクターを購入します

ビデオやパソコンの映像を、スクリーンに映し出すことができると、子どもたちにとって一層分かりやすい説明で、実験や実習が楽しくなります。

写真： 説明する郷勝哉 主任指導員
(おもしろ科学たんけん工房副代表)



＝2004年度計画概要＝

横浜市港南地区で新たな展開

今秋から港南区永野小学校の学校施設開放で

横浜市港南区上永谷にある市立永野小学校の施設開放の一つとして特別教室を貸して頂けることになりました。この秋から、「おもしろ科学体験塾 in 港南」をスタートすべく計画中です。

おもしろ科学体験塾は、計4ヶ所で開催

その結果、科学体験塾は4ヶ所で開催となり、年間合計すると、延べ1000人の子どもたちが参加することになります。

横浜市こども科学館と共催 05年2月

科学体験活動ボランティア養成研修開催

JR 根岸線洋光台駅の近くに、横浜市こども科学館があるのをご存知の方も多いと思います。この横浜市こども科学館との共催の計画を進めています。2005年の2月に、共催の形で、科学体験活動インストラクタ養成のための体験研修会を、同科学館の会議室で実施する予定です。

8月には(財)横浜市女性協会との共催

科学体験活動インストラクタ養成研修開催

2003年度と同様 横浜女性フォーラムで3日間開催予定。

第1日：8月22日(日) 10時-15時30分

第2日： 28日(土) 10時-15時30分

最終日 29日(日) 10時-16時00分

定員
20名



模型飛行機製作特別教室がスタート

明治中学で 藤沢市内中学生を対象に 3月から6月まで6回シリーズ

かねてより計画していた、おもしろ科学たんけん工房の特別クラスが一つ開講しました。受講するのは藤沢市内の中学生21人です。主任指導員はおもしろ科学たんけん工房副代表の郷さん。他に当工房のスタッフ3人が応援しています。

藤沢市の公立中学校の間で毎年7月に飛行物体大会が開かれていますが、この大会を目指して、ライトプレーンの製作にチャレンジする子どもたちが、より良く飛ばすヒコークづくりを目指して、この特別クラスに参加しています。

参加した長後中学2年生郡山大樹君の話

デモフライト用の飛行機ぐらいに、ぼくも飛ばしたいと思いました。

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
*1/17	土	鵜	七色の炎のふしぎ	33	26
1/24	土	湘 (六)	静電気のふしぎ ー静電気モーターづくり	14	12
*1/31	土	戸	光りのふしぎー万華鏡づくりー	34	23
2/14	土	鵜	静電気のふしぎ ー静電気モーターづくり	24	20
2/28	土	湘	水をきれいにする 浄水凝固剤の実験	32	29
*2/28	土	戸	電子サイコロ ＝マイコン入門	38	21
3/13	土	鵜	光りのふしぎー万華鏡づくりー	25	25
3/20	土	湘	良くまわるるコマを作 ってまわそう	19	15
3/27	土	戸	春休み工作教室 風見鶏などを作ろう	22	19

* 9月20日の電子サイコロは先着順20名に絞りました。またその他の*印の催しは抽選で参加者を制限しました。

場所の記号 鵜＝鵜沼中学校 湘＝湘南台高校、
戸＝戸塚：横浜女性フォーラム
(六)は六会公民館に会場変更したものを。

藤沢市 鵜沼公民館こどもまつりに出展

3月28日(日)藤沢市鵜沼公民館主催で行なわれた鵜沼公民館こどもまつりに、おもしろ科学たんけん工房は、**卓上ミニホバーにホバークラフトづくり**で出展しました。当日は抜けるような青空で気温もあがり、まさにお花見日和だったせいか、出展した他の催しも含め、参加者は少なめにとどまりました。それでもたんけん工房のコーナーには62名の児童が、風船とCDのクラフトづくりに参加しました。

不思議だと思うこと、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。
そして最後に謎がとける、これが科学の花です

藤沢市 辻堂浄化センター見学会

3月29日(月)20名参加しました。

「おもしろ科学体験塾」で「水をきれいにする」に参加した児童とその保護者に呼びかけて、藤沢市南部下水処理場(現在の呼び名は辻堂浄化センター)の見学会を実施しました。

私たちが毎日家庭から出している汚水が、ここで処理されています。その仕組みについて説明を聞き、改めて感心。そのあと、実際に処理場の中を見学し、広大な敷地にまたビックリ。



写真 辻堂浄化センターの会議室で最初にまず、係員の内藤さんの説明を聞きました。

写真 磁石と電気のふしぎ実験
を見守る子どもたち
3月30日東戸塚地区センター
工芸室で。主任は相川正光さん。右



横浜市 東戸塚地区センターで

*****おもしろ科学実験教室開催*****

横浜市戸塚地区では、(財)横浜市女性協会との共催で、「おもしろ科学体験塾」を毎月1回のペースで開催していますが、東戸塚方面の子どもたちをカバーしていませんでした。

このほど東戸塚地区センターの主催、おもしろ科学たんけん工房の全面協力により、春休みに科学実験教室が開催できました。(戸塚区の広報で募集)

開催日時は3月30日(月) 午後1時30分～4時
テーマは科学体験塾でおなじみの「磁石と電気のふしぎな力～モーターを作ってみよう」で主任指導員は相川正光さん。
参加したのは小3から小6までの児童18名と特別参加の母子2組合計20名。保護者の参観も4名ありました。

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6回です。

プロフィール 宮治 資雄 さん

A1 1933年生まれ 1956年卒業と同時に銀行に就職し、以後44年余金融界で過ごし、最後の10年は銀行関連のベンチャーキャピタル会社でベンチャー企業、中小企業の育成支援をする仕事に従事。

藤沢生れの藤沢育ち現在も藤沢に住んでいます。

A2 高校の同期会で安田代表、相川さん(両名共同期生)からたんけん工房の話聞き、特に会計担当者がいないとの話だったのでお役にたてるかなと思い入会しました。

A3 学校時代から理科を好まず経済学部へ進み、銀行員生活と典型的な事務屋で技術オンチですが、企業、組織運営には総務管理部門の充実が重要である事をベンチャーキャピタル会社勤務時代に痛感。そうした面からお役にたてばと思っています

A4 ・土と緑に親しくなろうと思ひ家庭園芸を多少たしなんでいます。現在山野草、庭木の鉢を50鉢位育てています

A5 理科のみならずなんでもそうだと思いますが、特に理科は「何故、何故どうして」から始まると思います

工作でも実験でも出来た時喜び、失敗した時悲しむのみでなく更に進んでうまく出来た分け、失敗した理由を考える習慣を身につけて下さい

A6 大事な事は子や孫達のために無形の遺産を残す事ではないでしょうか。そうした点からもたんけん工房の理念・仕事は意義あるとおもいます。皆で頑張りましょう

プロフィール 宮地 俊作 さん

A1: 1940年生まれ、中学生の時にメダカ的一种タップミノ(カダヤシ)の研究で理科好きになり、大学で生態学を学び、理科教師に、藤沢一中、県青少年センター科学課、湘洋中、大庭中、大清水中に勤務。

A2: 代表の安田さんに会い「理科離れを克服し、理科好きな子ども達を育てたい」という趣旨に共鳴し、会の設立に参加。

A3: 理科好きになるキッカケができた子ども達が、リピーターとして何回も来てくれるようになれば、これが更に発展して連続シリーズの教室ができれば・・・・と願っています。

A4: バードウォッチング、生態写真、囲碁、スキー、テニス、合唱・・・・

A5: 疑問に思ったことは何でも自分で試してみる、やってみること。

A6: 子どもの時に感じた驚きや感動、夢や希望を大切に。

不思議だと思うこと、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。

(ノーベル物理学賞受賞者 朝永振一郎先生の言葉)

- 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 三澤 昭 さん

A1: 1933年生まれ・大学では物理学(物性論)
・ソニー在籍17年(半導体部、研究部)・(株)クレアクト(電子機器や計測装置の開発・設計及び海外の技術指導)を設立、社長として25年

・現在は文科省の産学連携構想の一環で、母校出身の技術士を束ねる会長として、大学と企業の技術斡旋と調整役(たんけん工房は欠席が多くなると思います。申し訳なし)

A2 子供の頃は遊び道具は自分で工夫して作った。企業に入ってから、新しい分野(半導体)だった為に、実験器具も設備も試行錯誤で作り上げることから始まった。今の教育は考える事をせず、既製品で遊んでいるだけ。これでは日本人は快樂を求めて痴呆になる。

自分で考える子どもを育てたい。大人に対しては、「三澤会」なる私的な会を時々招集して、勉強会を開催している

A3 光学関係が面白いと思いますが、お土産が難しい。ピンホール・カメラは良いと思うが、時間がかかること、ポラロイドで市販しているので一寸疑問。

A5 何にでも疑問を持ち、持ったら必ず調べること。“もの”を創るのは頭で、手は補助手段(構成、段取り、効率などを頭の中で考えてから、手で作り上げる習慣を)

A6 短時間で興味を持たせ、お土産を持たせるには仕方ないかも知れないが、お膳立てが出来すぎていて、考える習慣が付くか疑問。今迄の経験を基に軌道修正が必要。

プロフィール 森島 章伍 さん

A1: 1932年 東京日本橋 生
小6時、集団疎開経験、湘南高校卒業後、昭26より商社(重電機器販売)に50年勤務、平成13年退職。

A2 当工房の副代表で、湘南高校の先輩であり(又多方面の趣味の先輩でもある)郷さんからお声がかかって。技術屋ではありませんが、科学の知識、製作が好きで、このような体験を子供さんたちと一緒に学ぶよい機会だと思って

A3 飛行機関係のテーマを続けたい。鳥以外に、3次元の世界に入れる手段としての飛行機は科学の粋をあつめた人間の最高傑作だと思います。しかもまだ未完成の部分もあり、更に発展していくこの飛行機のテーマを少し専門的に勉強したり、模型の設計、製作を続けたいと思います。

A4 旅行、ドライブ、模型製作、映画鑑賞(テレビ) ディズニーリゾート通い。

A5 1)夢を持ってください
2)未経験、未体験の物事に積極的に挑戦してください。
3)この体験講座を踏み台にして将来の進む道の参考にしてください

A6 頭?体力の続く限り参加したいと思います。



保護者の長澤 浩 さんに、おもしろ科学体験塾についての感想や期待について寄稿していただきました。長澤さんは鶴沼中学校会場のおもしろ科学体験塾に保護者として毎回欠かさず、参観されています。

● いつも「おもしろ科学体験塾」に参加させていただきありがとうございます。初めて体験塾に参加したのは昨年5月の鶴沼中学での会からです。長男(小4)が学校でもらってきたピラを見て本人から行ってみたいと希望があり、私も興味があったので、1年生の弟を連れて参加致しました。

● 私が参観したいと思いましたが、一つは現在の小学校では、なかなか父親が子供の学習する姿を見ることができず、どのような様子かわからないものですから、保護者歓迎とのことで、参観させていただいております。おかげさまで、長男に限らず、子供達の好奇心の様子など良い点も見せていただいておりますが、問題点も見ることができ、特にTPOに応じた態度ができていないことには若干危惧する次第ですが、今後の育成に参考になります。

● また、改めて長男の様子を見ておりますが、回を逐うにつれ参加に対して積極性が強く出てきている様子で、元々好きではありましたが、現在では理科に対し相当自信もつてきたようです。同行させていただいております小1の弟も興味津々で、「次はなんだろう」と一緒に行くのを楽しみにしております。

● 私自身も毎回の実験に昔を思い出しながら、新鮮に楽しませてもらっております。私も昔、理科実験の面白さから小学校・中学校の理科クラブから始め、高校の化学クラブを経て大学でも化学を専攻し、現在も企業において研究開発を仕事にしております。

本だけの知識では大失敗します

広く実験を通して経験することが大切

小4年男子の父親 長澤 浩

● 仕事の中で現在よく感じるのは、技術関係に入ってくる新人達の多くが自分の専門に固まっており、広い情報を知らないこと、特に実物を触っていないことが多く、現場の応用になかなかついていけない事が多い事です。実際、本だけの知識で大失敗をする例を数々見ております。また、ほんとの意味で科学が好きではないと思われる技術者が多くいて、開発のモチベーションを作るのに苦労もしております。

● 研究開発の現場では、364日の労苦と1日の歓喜と言うのが実体です。その歓喜というのは、ほとんど小学校時代の実験の面白さと同じです。電気・物理・化学・生物等の専門領域を跨ぐ理科として、広く実際に実験を通して経験をすることが、きっと子供達の土台のどこかに大きな基礎を作っていると思います。今後も色々な実験を楽しみにしております。

トピックス 話題

科学体験塾—マイコン入門(電子サイコロづくり) 参観保護者のアンケートから。

「マイコン入門—電子サイコロを作ろう」は、半田付けを伴うもので、通常と違い午前～午後にもたがる、やや難しい内容でした。主催者にとっては、子どもたちの反応はもちろん保護者の反応も心配でしたが、お蔭様で大方好評でした。以下は昨年12月6日に鶴沼中学校会場で実施した時の保護者9人のアンケート集計抜粋、及び感想(自由記述)です。

◎ プログラム全体について

- 1) 期待以上だった、とてもよかった。・・・4人
- 2) 期待通りだった、子どもを参加させてよかった。・・・4人
- 3) もうすこし進め方に工夫がほしかった。・・・1人

◎ 感想(自由記述)

- ・ 鶴沼小4年男子の父親
確率については難しいかなと思いましたが、もう一工夫で理解が深まりそうに感じました。
- ・ 鶴沼小6年男子の父親
解説が充実していてよかった。ゲームの時間は長すぎるのでは?人前でのスピーチの機会があって大変良い。これは毎回やってほしい。
- ・ 片瀬小4年男子の父親
とても楽しかったです。
- ・ 片瀬小5年男子の母親
もうちょっとくわしく説明していただければ、子どもたちがしゃべいしないかなあとと思います。
- ・ 大道小4年男子の父親
準備がとても大変だろと思いましたが。部品を間違える子が多かったので、その点をアナウンスすると良いと思いました。
- ・ 湘南台小5年女子の父親
子どもにも私自身にも良い勉強になりました。
- ・ 湘南台小4年女子の母親
とても楽しんでいる様子で大変良い催物だったのですが、サイコロの目の出る確率の話などの原理は理解できていないようだった。もう少し高学年になってから、もう一度参加してみてもいいのかなと思った。
- ・ 御所見小4年女子の父親
普段通っている学校以外の児童、先生方と接する機会をこれからも活用したいと思っております。

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。

＝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

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