



特定非営利活動法人  
おもしろ科学たんけん工房

2010年10月1日発行

たんけん通信 第33号

全体では852名の入場者でにぎわいました。  
おもしろ科学たんけん工房も、簡単工作  
3種類と3種類の展示を出品し、たくさ  
んの親子連れのみなさんに喜ばれました。

おもしろ科学たんけん工房のコーナ  
ーでは、用意した工作の材料がすべてなく  
なるほどの盛況でした。



風船ミニホバークラフトであそぶ

神奈川大会

科学の祭典

青少年のための

鉄球転がしの実験  
に興じる児童たち

ストロートロンボンの工作



平成22年8月8日(日)10:00~16:00 おもしろ実験ショーと科学工作:場所=県立青少年センター(紅葉坂)



今年の夏、セミの抜けから調査は  
横浜市内で、舞岡(まいおか)公園  
と久良岐(くらぎ)公園の2ヶ所で、  
実施。セミの羽化の観察会は藤沢市  
内1ヶ所で実施しました。(詳細は3  
ページ、4ページをご覧ください。)

来年は、北グループでも、セミの羽化観察または、  
セミの抜けから調査をやろうと、計画しています。

会員のプロフィール紹介:6~7ページにもあります。

川原田 貴子 さん  
(北Gp)



A1: 生まれと育ちは千葉県千葉市です。  
学生時代4年間を宮城県仙台で過ごしました。  
たいへんいい環境でした。通学に1時間かかると下宿  
してしまうのにはびっくり。通勤圏が違うのですね。  
就職で再び千葉にもどり、教職を8年。  
今は横浜市在住。

(右上へ続く) ↑

(左下から続く)

- A2: (入会の動機) どこかで、チラシを見たのがきっかけです。興味はあった分野だったので。
- A3: とにかく、今時の子どもは、とかく知識偏重  
「チャレンジで勉強したからわかるも〜ん」が多い。  
見て、感じて、不思議に思う。この感覚を大事にして  
欲しい。こんな子たちに、びっくり顔をさせられれば  
大成功と思っています
- A4: (趣味など) 登山。最近はおっぱら子どもと散歩で  
すが・・・新治市民の森がお気に入りです。  
落葉樹が多く明るい森です。
- A5: 失敗を怖がる場面を良く見る。失敗するとさわぐ周  
り(大人、親)がいけないのだが、それが許される  
場面なら、チャレンジさせてあげたい。
- A6: (その他) 夏休み、子どもと「砂金採り」なるもの  
をしてきました。苦労してやっていて、きらりと光る  
黄金色のものが〜。雲母でした。水の中でゆらめくの  
は違うそうです。金は重いので水の中でしっかり沈ん  
でいるそうです。 さすが〜「金」  
地学もおもしろそうだな・・・と思いました。



## おもしろ科学体験塾

## 11月～1月の予定表

この表は予定表です。お申込に当たっては、実施の約1ヶ月前に出るチラシ、またはホームページの募集案内でご確認ください。

記号	実施日	曜日	時間帯	実施場所	テーマ
SG15	11/6	土	午前	杉田小学校	転がれ、進め、ジェットコースター
A31	11/6	土	午後	アートフォーラム	電磁石の不思議！ 変身ブザーをつくろう！
K83	11/13	土	午後	鵜沼中学校	作ろう ふしぎなテクテクザウルス
L58	11/13	土	午後	柏陽高校	食べ物で実験、でんぷんを調べよう
YS14	11/13	土	午後	三保小学校	ふしぎな噴水--ヘロンの噴水を作ろう
M68	11/20	土	午後	永野小学校	太陽熱風車を作ろう
J73	11/20	土	午前	こども科学館	ブザーを作ってモルス信号に挑戦
SW17	11/20	土	午後	東山田中CH	転がれ、進め、ジェットコースター
S97	11/20	土	午後	湘南台高校	光る星座ボードを作ろう
T91	11/27	土	午後	フォーラム	水をきれいにするおもしろ実験
ST17	11/27	土	午後	希望が丘小学校	レモンや食塩水で電池を作ろう
SH15	12/4	土	午前	汐見台小学校	ブザーを作ってモルス信号に挑戦
SW18	12/4	土	午後	東山田中CH	ふしぎなマクスウェルのコマ
K84	12/11	土	午後	鵜沼中学校	磁石と電気のふしぎ/モーターを作る
L59	12/11	土	午後	柏陽高校	みようさわろう音のせかい
AS13	12/11	土	午後	あざみ野第一小学校	かっこいいモーターを作ろう！
M69	12/18	土	午後	永野小学校	ヘリコプターを作ろう
J74	12/18	土	午前	こども科学館	電池で走るホバークラフトを作ろう
SW19	12/18	土	午後	東山田中 CH※	作ろう！ふしぎな テクテクザウルス
S98	12/25	土	午後	湘南台高校	紙コップでヘッドホンを作ろう
T92	12/25	土	午後	フォーラム	七色の炎を楽しもう
A32	1/8	土	午後	アートフォーラム	太陽熱風車を作ろう
K85	1/15	土	午後	鵜沼中学校	ヘリコプターを作ろう
SG16	1/15	土	午前	杉田小学校	信号機を作って電気回路の勉強
SW20	1/15	土	午後	白幡小学校	虹色の涙を作ろう
M70	1/22	土	午後	永野小学校	静電気のおもしろ実験
YS15	1/22	土	午後	森の台小 CH※	オーロラ発電機
L60	1/22	土	午後	柏陽高校	てんびんばかりを作っておもさ比べ
S99	1/29	土	午後	湘南台高校	静電気のおもしろ実験
T93	1/29	土	午後	フォーラム	紙コップでヘッドホンを作ろう
J75	1/29	土	午前	こども科学館	ふしぎなマクスウェルのコマ

フォーラム=男女共同参画センター横浜

※ CH=コミュニティーハウス

アートフォーラム=男女共同参画センター横浜北

# おもしろ科学たんけん工房 藤沢地区グループ便り No. 33

## 藤澤グループは今年の夏も公民館を大幅支援

—今年から民営化された湘南台公民館をはじめ、市内3カ所の公民館の子ども向け夏休み行事4回を支援しました—

写真で見ると  
夏休みイベント

8月8日、湘南台公民館で催された「湘南台 子どもと大人の科学あそびフェスタ」の様子 写真 3,4,6

(藤沢ケーブルテレビでも放送されました)

小さなお客さん頑張れ!!  
作ったモーター、ちゃんと回っているかな?



カラフルなつぶつぶ「水色の涙」を作っています

このヘッドフォン、紙コップで出来ているけどちゃんと聞えるよ



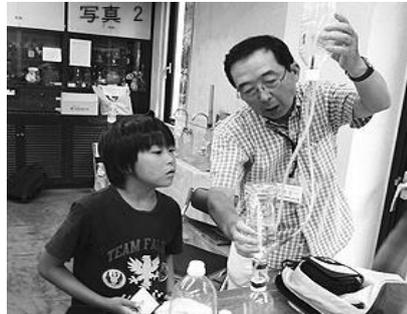
7月26日、遠藤公民館で開催「ヘリコプターを作ろう」 : 写真5

7月29日、辻堂公民館で開催「ふしぎな噴水ーヘロンの噴水を作ろう」 : 写真2

8月23日、湘南台公民館「夏休みこども教室」で開催「ゴムで飛ぶ飛行機を作ろう」 : 写真1



僕のヘリコプター、高く上がりますように!



早く噴水が上がるかな?



僕の作った飛行機が飛んだ!!

毎夏好評な「セミの羽化観察」 藤沢市民会館の前庭で実施

7月31日、夏の自然観察教室「セミの羽化の観察をしよう 2010」を藤沢市民会館の前庭で行いました。ご覧の様に多数の家族ぐるみの参加があり、真夏の夜の変身のドラマを体験しました。その他、7月には定例の「たんけん塾」を鵜沼会場と湘南台会場で実施しました。



子供達の笑顔が私達のやりがいです---理科工作や自然観察を一緒に楽しもう

取材と記事制作：藤沢地区グループ：郷、品田

# 横浜東地区グループ便り

## セミのぬけがら調査 in 久良岐公園



島田 祥生

クマゼミが鳴いている。

8月10日は、雨かと心配した天気も薄曇りで、絶好の調査日和。児童19名、保護者10名、スタッフ13名が、久良岐公園の休憩所に集合し、ぬけがらの見分け方、公園内で注意することなどの説明を受けたあと、3班に分かれて調査開始した。

木の幹や茂みを夢中になって探す子ども達に混じって、「初めて虫を掴んだ」と言いながら、ぬけがら探しには



またお母さんや、クマゼミのぬけがらを見つけ、面目躍如のお父さんなど、親子での暑い熱い自然とのふれあいになった。

午後は、汐見台小学校に移り、まずは標本の整理と交換。

今年は天候のせい、アブラゼミの多さに比べ、ヒグラシのぬけがらがほとんど見つからなかったが、その5日前にスタッフ8名が城ヶ島で集めた、クマゼミのぬけがらのプレゼントに大歓声。日本のセミの分布についての話では、地図を見ながら「アブラゼミは日本中に居るんだ」「クマゼミは北には居ないんだ」など興味津々。「来年も来たい」「羽化を見たい」「トンボを知りたい」など、生き物への関心を引き出せた一日となり、安田さんから「セミのぬけがら鑑定士認定証」を全員に手渡して、体験塾を締めくくった。

スタッフの皆さん、お父さんお母さん、暑い中を本当にありがとうございました。皆さん、汗だくになりながらも、生き活きとしていましたね。

## JHFC パーク見学会



渡邊 恭平

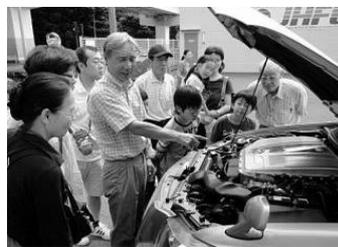
9月19日、JHFCパーク(水素・燃料電池実証プロジェクト・鶴見区大黒町)の見学会を行った。

11日に柏陽高校で実施した「レモンや食塩水で電池

を作る」の一環として行ったもので、東地区では初めての事です。児童4名に、保護者と工房会員8名が参加しました。



究極のエコカーと言われる水素燃料自動車の必要性を地球環境問題から何故必要かの話聞いたあと、燃料電池自動車の工作と試走、ショールーム、水素ステーションの見学、燃料電池自動車の試乗、最後には記念撮影、お土産まで頂戴しました。引き続き、希望者による東電横浜火力発電所のガスタービン複合発電設備の見学を行い、



地上180mの展望台から360度のパノラマを堪能、秋の一日を楽しく無事終了しました。

(同施設は11月末に実証実験を終了、閉館されます)

## 家事の評価



渡邊 裕子

皆様の記憶にも残っていることと思いますが、平成9年5月経済企画庁から一つの数字が発表されました。1991年(平成3年)における家事等の無償労働評価額です。

その評価額は、女性・有配偶・無業(いわゆる専業主婦)の平均額は約276万円と当時の女性の平均市場賃金約235万円を上回る結果となりました。

年代別にみれば20代後半から50までの間は300万円を超える額にもなります。

この数字をみて一人でも多くの男性が奥様に労いの言葉をかけてくれる機会が増えたらいいなと今でも思います。皆様…胸に手を当てて思い出してみてください…最近どうですか?!

ところで、ここの活動を評価額にすると、どのくらいになるんでしょうね? 子供たちと共に学び・作業する時間は私にとってプライスレスです!





## 横浜北地区グループ便り



北地区グループでは、平成21年度から「都筑小学校」で実験クラブの支援を始めました。今年度はさらに、旭区の「川井小学校」の科学体験教室や理科クラブの支援を行っています。この取りまとめ役は沼田くに子さんです。また、川井小学校については阿部 弘さんが学校との連絡役をして下さいました。今回は、この二人から寄稿いただきました。(古村 哲夫)

### 初和学校科学教室支援

7月21日川井小学校は、子どもたち、先生、保護者、工房スタッフの熱気に包まれておりました。工房の科学体験教室が開かれたのです。八嶋副校長先生から昨年、川井小で工房の科学教室開催のご希望を、頂いたそうです。すぐにはかなわず2年越しで実現しました。2クラス同時に、通常の科学体験塾の半分の90分で実施、難しいスケジュールでした。ブーメランの安田主任、八木主任、ヘリコプターの田島主任、古村主任の考え練られたシナリオで、通常にほぼ近い形で行われました。アシスタントの方々20名は、朝8時集合、5年生55名、6年生71名と、続けて体力のいる支援となりました。

たくさん子どもたちが、「丁寧に教えてくれ、嬉しかった」と感想を寄せてくれました。自分で作り実験をした、飛ばした喜び、興味、不思議の広がり大きかった様です。保護者の方々も参加、応援していただきました。

理科好きを育てる試みが、ここ数年、各地で、色々な形で催されております。そのような場所に行きたくても行けない子どもたち、連れて行きたくてもかなわない保護者もいるのではないのでしょうか。誰もが参加できる学校の科学教室、川井小学校の科学教室を通し、この支援の意義は大きいと感じました。事実保護者の方から「科学教室が学校で開かれ、有難かった」と言っていただきました。

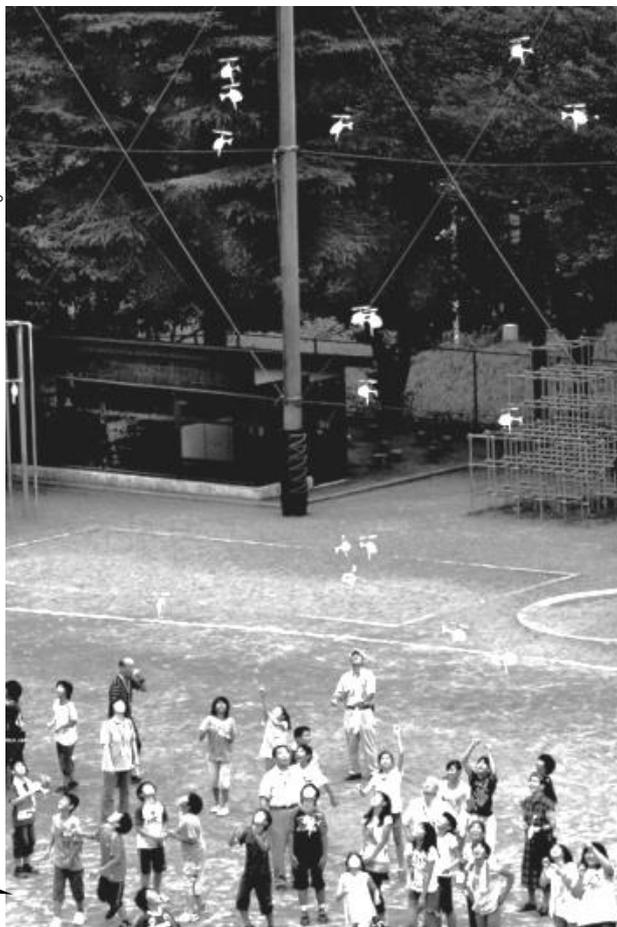
皆の協力で、第一回目は無事にできました。しかし、課題も浮かび上がりました。時間が短く、人数が通常の体験塾の2倍、3倍です。学校の現状を把握し、準備の仕方、サポートの仕方を検討する必要があります。学校科学教室支援が、次回へと今後続いていきますように皆で検討を重ねていきたいと思ひます。

### 写真撮影を担当し

実験は5年生のブーメラン、ついで6年生のヘリコプターに分け、工作と飛行実験を行いました。ブーメランの工作は比較的順調、飛行もきれいに円を描いて手元に戻って来ました。

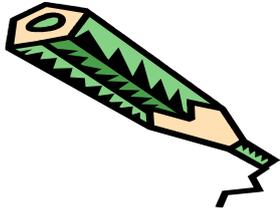
6年生のヘリは工作が多少複雑でしたが、ほぼ時間通りに全機完成。晴天下グラウンドへ繰り出し、校庭外へ飛び出さないよう風向きまで考慮して飛行が行われました。子どもたちの喜ぶ様子は写真の通り。川井小の先生と保護者の皆様、北地区外の方々を含めたたんけん工房関係者の皆さんの努力と連携の賜物です。(阿部 弘)

校庭の空に舞い上がったヘリコプターの群れ！  
校舎4階の窓より撮影：阿倍 弘



**会員プロフィール紹介;**

質問項目(7 ページ)にお答え頂くか、自由に自己紹介をして頂く形で、原稿を頂きました。



たまなは  
**玉那覇 勇 さん**  
(東 Gp)

**A1:** 比国ミンダナオ、ダバオにて生まれ、敗戦直後5歳で沖縄へ引き上げてきました。高校まで那覇で過ごし、大学在学中は千葉市、市川市で下宿。卒業後、重工に入社以来横浜勤務で横浜に住んでいます。

(一時期約10年は横須賀に住む)。

業務は設計(構造、機械)に始まり、プラント統括国内、外)技術、物作り世界でした。

小学生の頃は、小屋、鳥かご、グローブ作り、木登り等やんちゃ遊びをしました。

**A2:** 子供達の理科離れが続くと、将来日本の技術力が廃れ、先進工業国から落ちこぼれるのではと不安を感じ、子供達に科学、理科に[興味をもってもらえるようなことが出来ないか]とっていました。ある時、先輩的野さんにたんけん工房のパンフレットを頂き、活動を拝見し皆さんと一緒に少しでもお手伝いし、子供達に理科好き、工作好きになってもらって、技術日本の主役になってくれる事を願って入会しました。

**A3:** 子供達に“何故?”“どうして?”を身の回りの電気、機械製品、材料、自然現象について疑問、不思議を感じて、何故?、どうして?の答えを知る楽しさ、喜び、驚きを経験させ、理科好き、物作りに興味を持たせることができればと思います。

小さな製品を分解し、作動状況、部品の組み立て状況と部品の機能等を観察させるのは如何でしょうか。

又、物理、化学実験等も多く出来ればと。

**A4:** 山歩きは学生の頃から続いています。最近は低い山が主で、単独で尾根歩き、遠歩き、急に思い立って車で出掛け、山の麓、湖、森等を歩き回る事も多いです。町内の公園、花壇愛護活動。

市大の Extenshion 講座聴講。

夢はポンコツ Jeep を探し修復して見たい事です。



(玉那覇さん 続き)

**A5:** 子供達に家庭で出来る物作り体験身の回りの生活用品、おもちゃ等を真似て、自分で道具を使って(親も手伝い)作らせ、作るたのしみを味わわせることができればと思います。むずかしいかな?例えば、下駄、突っかけ、ハンガー、コマ、しゃもじ等。

**林 富士雄 さん**

(北 Gp)



**A1:** 1964年10月24日、東京オリンピックの最終日に生まれた45歳。出身は大阪府池田市です。

電機メーカーに勤めており、火力・地熱発電関係の仕事をしています。

相鉄線の天王町(保土ヶ谷区)在住。いい街だと思っています。

**A2:** 「科学」や「工作」は子供のころから好きなので、チラシを見て、自分の活動の場の拡大、スキルアップにつなげたいと思い、申し込みました。

**A3:** まずは「科学」や「工作」を自分も楽しみながら、子供たちとたくさん遊びたいです。

また、工房の魅力的な皆さまとお付き合いさせて頂く中で、いろいろ学ばせて頂きたいです。

まだまだ先になってしまうかもしれませんが、工房に対しての恩返しもしていきたいです。

**A4:**「子供相手で、親も楽しめるイベントの立案~実施」にハマリ、(日本一充実しているとも言われている)スカイハイツ幼稚園と、帷子(かたびら)小学校の「おやじの会」の活動の推進に、10年以上にわたってかかわっています。

2008年、県青少年センターの「おもしろ実験・科学工作指導者セミナー」を受講し、ちらほらとサイエンスショー出演を始めています。

他の趣味は洋楽と落語の観賞とスポーツ観戦、子供のころから好きだった工作!最近料理に結構ハマっています。

**A5:** 好きなこと、やりたいことにとことん没頭してみよう!

会員プロフィール紹介;



小林 珠美 さん  
(東 Gp)

A1: 金沢区に生まれ、育ちました。

結婚して、5年程他の区にも住みましたが、その後引っ越してきて、また、自分が育った金沢区の変わってゆく様子を見ています。

小学生の頃どうして?と思うことに答えてくれる理科の授業が好きでした。

A2:

本を借りるために立ち寄ったコミュニティーセンターでスタッフ養成研修のチラシを見つけ、わくわくして応募しました。

応募してから、研修を受ける時間を確保できないことに気づき、諦めようと思ったところ、こんなやり方で受けてもいいですよ・・・とアドバイスいただき縁があったのだ!!と参加させていただくことになりました。

A3: いろいろな驚きや感動を共有することです。

具体的なことではアシスタント等での参加がもっとできるといいのですが。

まずは私自身が沢山のテーマに触れることが目標。

A4: 山歩き、旅行、スキー、写真などと書きたいのですが、出来たらいいなと思うだけでやっていないことは、趣味とはいわない・・・のですね～。

今のところ、身近なところで何かを見つけて楽しむことです。

少し前近所の川で、小さなエイが泳いでいるのを見つけました。ボラやフグやミズクラゲが鯉と一緒にいるのはよく見かけてたんですけど・・・

A5:

自分でできることは何でもやってみて・・・ということです。できることがいっぱいあると嬉しい。

A6:

なかなか活動に参加できていない状況ですが、少しずつできることを増やしていけたらいいなと思っています。

A1: 生まれは、愛知県祖父江町(現稲沢市)、名古屋市の西、木曾川に沿った、濃尾平野の田舎です。

子供の頃は、田圃や畑を遊び場にして、よく草野球(ソフトボール)をしていました。中学校を卒業後、三重県鈴鹿市の学校に入り、5年間の寮生活でした。

就職と同時に横浜市民の仲間入り、職場は定年まで勤め終えましたが、住いは日吉、川崎市菅、町田市、磯子と移り、瀬谷に来て27年程になります。

A2:

会社の先輩が工房の会員でしたので、活動を紹介いただきました。退職後の、地域の活動に関わっていききたいと思い研修を受けました。



大橋 秀治 さん  
(北 Gp)

A3:

地域の子供たちと接することでお役にたてるよう、テーマを持ち、工房の皆さんのお知恵を拝借してできるようになればとおもっています。

A4:

ハイキングや旅行をすることを楽しみにしています。また、年に数度の仲間とのゴルフも続けています。今年、瀬谷のわくわくかがづくり隊に登録しました。

A5:

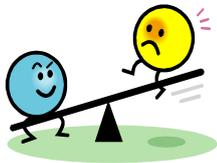
いろいろな、行事に参加して体験し、友達つきあいができる仲間がたくさんできて、おもやりを育んで欲しい。

質問項目:

- 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、動機を書いてください。
- 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。

### 会員プロフィール紹介;

右記質問項目にお答え頂くか、自由に自己紹介をして頂く形で、原稿をお願いしました。



はじめと よしおき  
**榎本 芳興 さん**  
(北 Gp)

●生まれは東京の高田馬場だそうですがサラリーマンだった父の転勤が多くその記憶は全くありません。私自身も国内は北は福島、南は長崎、更に国外は韓国まで転々としたため小学校の転校4回、中学1回、高校2回です。会社も転職1回ということで、私の成長期、戦中戦後の動乱の時期を生きたため落ちつかない人生でした。仕事は、在職中は研究所での研究開発ばかりで、定年後は研究開発のマネジメントのコンサルタントをやりました。大手自動車メーカー、人材派遣会社などで新規事業立ち上げをやったほか、書き物や講演などで過ごし、これも落ちつかない日々を送りました。

●私の若い頃の仕事の理想は基礎医学でした。毎日顕微鏡をのぞいて過ごし、人との干渉はしたくないという考えでした。しかし受験勉強中に有名な原子物理学者である武谷三男著作の「弁証法の諸問題」の中で「すべての技術は両刃の剣である。たとえば原子爆弾と原子力発電がそれである。技術者は開発した技術を良い使用法をする社会にする責任がある」という記述を 読んでから、社会との接点が重要と考えるようになり、積極的に社会活動に参加するようになりました。工房への参加も他のボランティア活動と同じ動機です。55歳で海外に赴任し海外のボランティア活動のあり方に影響されたことも動機のひとつです。会社に勤務していた時から子供の教育に関心があり私にとり工房は新しい分野の活動です。最近私の作品を孫に与えることから、孫たちとその親(私の娘)も友達やその親を通じて交際の輪が広がっているようです。

若干遅きに失した感もありますが工房の活動を横浜市市報で知りすぐに参加させてもらいました。

●今は私も趣味も多く旅行、囲碁、コントラクトブリッジ、卓球を通じて多くの人とお付き合いするようになっています。

- 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、動機を書いてください。
- 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。

(榎本さん つづき)

●工房での活動に関しては私自身ものづくりが不得意ですから、むしろ生徒の皆さんと一緒に学ぶことが多いというのが本音です。会員の皆さんのきわめて熱意あふれる活動に感嘆しております。またこのような活動をかなり昔に始められた創立者の方々を心から尊敬しております。

工房の活動に参加してから最近このような「子供たちに理科を楽しむ心を助ける」活動が他にも多くあることを知りました。それぞれ特徴があるようですがその中でも「おもしろ科学たんけん工房」の活動がかなりユニークだと感じています

●微力ではありますが少しでもお役に立てるよう努力したいと思っております。

## ボランティア スタッフ募集

### 主として在宅でできる事務を手伝ってくださる方



電話や FAX を使って  
情報の中継、FAX 送受信。  
携帯やパソコンでメール  
連絡  
ホームページ作り  
など

※ 年齢を問わず、お手伝いいただける方を探しています。(資格=パソコンでEメールできる方)

お問い合わせ、ご応募は

TEL/FAX 045-710-2679 安田まで