もしろ科学たんけ

ん

I

20

周年を迎えます



# たんけん通信

### おもしろ科学たんけん工房

76 号 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、10月 1月の 各1日発行

2020年度(第19期)

通常総会開催\_\_Zoom 併用で

2021年(月)5月31日 開催

書面表決と Zoom による On-Line 参加を併用 大多数の会員には、議決権行使書及び委任状による 表決(二出席)をお願いし、総会の実務を引き受け るメンバーと役員に選任される候補者だけに限定し て Zoom に参加してもらう方式で、開催されました。

コロナ禍で大きな収入減になりましたが、おかげさまで持続化給付金や、助成金を受けることができたので、財政的には不安のない1年でした。しかし、子どもたちが参加できる機会は80%減という悲しい状況でした。 詳しくは5~8ページをご覧ください。

### 総会議案

◆報告事項 2020 年度事業報告

◆審議事項

第1号議案 2020年度事業報告書承認の件 第2号議案 2020年度決算(活動計算書、

貸借対照表、財産目録)承認の件

第3号議案 2021 年度事業計画承認の件 第4号議案 2021 年度活動予算承認の件

第5号議案 理事29名選任の件

第6号議案 監事 2名選任の件

第7号議案 20周年記念プロジェクト立ち あげの件

(いずれも異議なく賛成多数で承認されました)

21年度 養成研修がスタート 藤沢:7月4日(日):横浜·前期 7月11日(日)

ここから3ページまでは 5地区からの様々なお便りです。トピックス・予定の告知・報告・記録・提言 いろいろ。

## ★各地区だより

### \*

## 木の持つ不思議な力



宮坂 幸子

北1地区

〈1〉水につけた木の枝



〈2〉枝で紙に描いた絵



自粛生活中の私の楽しみは、近所の公園巡りです。特に池 のある公園が面白いです。水辺に生きる植物や、水鳥たちの 子育ての様子も観察できるからです。

先日、樹木医の岩谷美苗先生に、木を使った面白い遊びや 実験を教わりましたので、定例会で皆様に紹介しました。

<アオダモの木で蛍光ペン>

「アオダモ」の木というと、「イチローのバット」を思い出します。 しなやかなのに強靭、弾力性に優れ、しかも軽いという特徴があり ます。

まず、暗い部屋の中で行います。水の入った透明なコップを用意します。コップの横から UV ライトを照らしておき、コップの中にアオダモの枝をいれます。すると枝先から青い蛍光色の樹液が出ているのが見えます〈1〉。コピー用紙などに、水を少しつけたこの枝で、絵や文字を書きます。この時書いたものは見えません。UV ライトでこの紙を照らすと、書いたものが浮かび上がって見えます〈2〉。

因みに、この樹液の蛍光物の正体は、クマリンです。クマリンは天然の香り成分の一つです。皆さん、桜餅は好きですか? クマリンは桜餅の桜の葉の香りです。この実験は、トチノキでもできます。採りたての枝の方が樹液もたっぷりでます。他にも蛍光物質を持つ木は色々あるのですが、量が少ないためペンには向きません。

〈1〉水につけた木の枝



〈2〉枝で紙に描いた絵



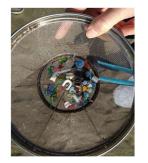
発行責任者: 特定非営利活動法人 おもしろ科学たんけん工房 横浜市磯子区中原4-1-30:TEL 045-710-2679

### 新テーマ「つかめる水であそぼう」がスタート

北2地区だより

最近、海へ行きましたか? 遠出はできない状況ですが、江ノ島へ行ったときには是非、海岸(砂浜)へ行ってみてください。子どもの頃、綺麗な砂浜で貝殻や海草を拾った記憶がありますが、悲しいことに、今はマイクロプラスチックごみがたくさん落ちているのです。プラスチックごみ問題についてもっと知ってほしい、という想いを

このテーマにこめました。



4月25日(土)、第1回目の体験塾「つかめる水であそぼう」が実施されました。 内容は大きく分けて3つ。

#### 1. プラごみ問題とのつながり

ロンドンの大学院生3人組が、世界中にあふれるペットボトルをみて何とかしたいと考案したのが、この「つかめる水」のもとになった「持ち運べる水(Ooho)」。 プラごみ問題について考え、未来を心配した若者たちの挑戦を紹介します。

#### 2. どうして水がつかめるの?

材料やしくみについて、ミクロの世界をイメージしながら学び、化学の不思議に興味をもってもらうことを期待します。

#### 3. 作ってあそぼう

「楽しさ」、「遊び」は大事なポイント。「つかめる水」を作って触って体感したら、 あとは自由に遊びます(色づけ、ビーズ入れ、人エイクラ作り)。

今や待ったなしの環境問題。子どもたちが大きくなったとき、心配のない世の中であってほしいですが、このままでは今の生活を維持できなくなる、と科学者たちは警鐘を鳴らしています。現状を変えるには、若い人たちが行動を起こすことが必要なのではないかと思います。(北2 藤巻)





#### 各地区からの便り:

5 地区からの様々なお報せです。実施報告やイベント告知、 本やテレビ番組紹介。トピックス・記録・提言 いろいろです。

### 西地区だより

各会場とも募集定員を大幅に超えての応募で、新年度の体験塾がスタート **開催月日** 開催場所 参加者/応募者

#### 4/10 踊場地区 C 16/40

ジブ(三角帆)の取り付けに使用する「糸」の扱いに手こずるも、 アシスタントのサポートを得て、 セール等の調整も含めて、全員



何とかヨットを風上に向かって走らせることが出来た。 体験塾を経験し、巧みなロープワークで自由にヨットを 洋上で快走させる児童が将来出てくるかも……。

4/17 永野小 16/24 空気に重さがあること、マグデブルグの半球実験で(空気圧の力が)思い切り力を出してもはがれないほ



ど強いことなど、ビックリ体験した。ストローロケットでは、標的狙いで飛ばし方にいろんな工夫を楽しんだ。

#### 4/24 戸塚地区 C 16/19

永久磁石で学んだ、「異極は引き合い、同極は退け合う」と、電流がコイルに流れて発生する磁力を 反発力に利用してジャンピングアニマルを高く跳ばす工作をした。



5/15&16 永野小 23/25

紫キャベツ液(煮汁)に 重曹液とクエン酸液を含 めて、身近にある色んな 洗剤溶液を加え、色の 変化と違いを楽しんだ。 酸・アルカリ性の名称は



聞いたことがある程度なので、詳細には触れなかった。 身近にある食べ物に、TBT溶液を垂らして、アルカリ性 ・酸性で色変化の違いを調べる実験で、ラムネ菓子に含 まれる重曹粒に気付いた観察眼の児童もいた。

#### 5/29 & 6/2 戸塚地区 C 28/31

①ペーパークロマトの原理でカラー水性ペンの色を分離する「色さがし」。 ②絵具を混ぜて狙った色を作り出す「色の合成」。 ③アルギン酸 Na 液に絵具を溶き、塩化Ca 液に滴下して「にじいろの涙」。 盛りだくさんの





内容を時間短縮で、2回の開催、、、、。。

### 「親子で楽しむプログラミング(Scratch)超入門」のトライアル実施報告(藤沢)

75号で報告したトライアルを、3/13、20、27 に 各 2H (合計約 6H)実施したので概要を報告する。

参加者は計 18 名(生徒役の工房会員 12 名+講師側 6 名)で、生徒役の会員の約半数は Scratch の全くの初心 者であった。意欲的/積極的に参加頂き,13名からアンケ -**トの回答**を得た。多くのコメントを頂き,大変有意義な トライアルであった。

今回のトライアル結果を基に内容を見直し、早期に On line 型プログラミング超入門を実現させたい。

#### <トライアル概要>

#### 1) 体験塾の進め方

各自の PC1台に、<u>Zoom 操作と Scratch の二つのウインドウを表示して、全員で一緒に作品づくり</u>を実施。 尚, 資料は、テーマ毎に作成、事前に配布。 <u>講義内容は</u> 画/編集して、翌日配布。

- 2) 実施内容 (講師側は全員でテーマ毎に役割分担)
  - ①オンライン体験塾の概要と進め方
  - ②プログラミング/Scratch の概要
  - ③はじめての Scratch 操作(猫の散歩)
  - ④テーマ毎の実習
  - 楽器を鳴らそう • アナログ時計 • 正三角形
  - ・レーシングカー ・ペンギンゲーム • 魚とサメ

#### <mark>3)参加者コメント</mark>(要約)

- ・初心者の児童には、内容が全体的に少し難しい。
- 1台の PC で、講義を聴きながら、Zoom/ Scratch の マルチ操作での作品づくりは難しい。
- ・ 相互のコミュニケーション(参加者の理解度を把握し 即応する)が難しい。
- 参加者の個人差を遠隔でどう補完・サポートするか?講義の録画・編集が非常に役立った。

(数字;人数)

- 予習・復習が必要か……?

#### **4**)総評(5点法評価)

. . . . . . . . . . . . . .

| 評価項目                               | 1 (悪い | 2 | 3 (普通) | 4 | 5(良い) |
|------------------------------------|-------|---|--------|---|-------|
| ①内容は魅力的でしたか?                       |       |   |        |   | 6     |
| ②レベルは難しかったですか?                     |       |   | 1      | 2 | ω     |
| ③説明のペースは如何でしたか?                    |       | 1 | 2      | 3 |       |
| ④講師の教え方/説明の仕方いかがでしたが?              |       |   | 1      | 3 | 2     |
| ⑤総時間の長さはどうでしたか? ( <b>1短い-5長い</b> ) | 1     | 3 | 3      |   |       |
| ⑥事前打合せ(Zoom と画面の使い方等)              |       |   |        |   | 有効5   |

**資料と録画**を有効に活用すれば、今回の課題は克服できるだけでなく、対面型にも有効と考えている。 今後、早々に S-PJ メンバーと検討したい。 以上(藤沢 G 加藤)



### 各地区からの便り:

5地区からの様々なお報せです。実施報告やイベント告知、 本やテレビ番組紹介。トピックス・記録・提言 いろいろです。

#### 地 区 だよ

杉 山 逸 子

杉田小学校では、永年、『まちとのつながり・人とのつ ながり』を大切にした教育活動を行ってきております。 そ の代表的な活動として、以前は「カルチャー」、「わくわく 杉田ワールド」がありました。令和2年度からは形を変え、 「わくわくクラブ」、「わくわくクラブ発表会」として子ど もたちが楽しく活動しています。

その中で、「おもしろ科学たんけん工房」(以下:おもし ろ科学さん)には、20年以上にわたってお世話になって おります。

最近のわくわくクラブでは、通常は3人の講師の方で、 また、発表会の時は、さらに多くの人数で、ご指導いただ

き、テーマも毎年 かわり、「水」「音」 「葉っぱ」「空気」 など、子どもの 身近な環境や素材で 楽しませてください ます。



2016年のワクワク杉田ワールド発表会

おもしろ科学体験塾の会場を、 長年にわたって提供していただいている、 杉田小学校の校長の若色昌孝先生より、 ご寄稿いただきました。

だから、毎年、おもしろ科学さんのクラブに属するこ とを希望する子どもたちが多くいます。子どもたちから は、「おもしろい!」「不思議! だから楽しい!」「来 年も入りたい!」という声が上がります。

おもしろ科学さん、今後とも本校の子どもたちを、楽 しい科学の世界にいざなってください。よろしくお願い いたします。



### ★ スタッフ プロフィール ★

入会されて 1~2年経過された皆様のプロフィールを紹介しています。今回は登録が 2019年4月以降の方のうち4名です。

- 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 その他付け加えたいことがあればご自由に一言。

≪アンケート項目≫

#### 横浜西 Gp 笠井 真理子



A1:東京生まれ、埼玉育ちで、就職して神奈川 にきました。今は戸塚に住んでいます。

A2: 大学卒業後、企業に就職しましたが、いつかは理科の面白さを伝える事がしたいと長い間思っていました。そろそろ、そういう活動にシフトしたいと思っていたところ、タウンニュースでスタッフ体験講座を見つけ、入会しました。

A3: たんけん工房に入ってよかったことは、子供達と一緒にわくわく感を体験できることです。 磁石の同極が反発し合うことは知識としては覚えていますが、ふわふわ感は久しぶりでした。

A4: 好きなことは、旅行、テニス、美術館めぐりなどです。今は、出かけられなくなったので、今まであまり気にしていなかった自宅の周りの植物の成長や夜空を楽しんでいます。

A5: バーチャルな世界が増えていますが、子供達には、リアルな世界で、自然現象、化学現象、物理現象を五感で感じて欲しいと思います。たんけん工房での経験が科学への興味に限らず現象を表現するアートの世界など他の世界にも広がったらよいなと思っています。

#### 横浜北 2Gp 村上 春美

A1:生まれは神奈川県川崎市です。現在は横浜市の真ん中に位置する保土ヶ谷区に住んでいます。

A2: 今の子供たちの理科離れが進んでいるというニュースを聞いて、何か良い方法はないかと思っていました。そんな時にタウンニュースに小さなうちから科学に親しんで、面白さを一緒に楽しもうという記事が載っているのを見つけました。私にも面白さを一緒に楽しめるお手伝いが出来るのではないかと思い、応募しました。

A3: 私自身も慣れていないので伝えることは難しいですが、子ども達の真剣な表情やキラキラした目の輝きを見ているとやりがいを感じます。子ども達と一緒に実験や工作を行いながら、実は自分も楽しんでいることに気づきました。

A4: 趣味はスポーツ観戦です。横浜 DeNA ベイスターズの会員になっており、ハマスタに応援に行っています。自治会で、配食活動を25年間行っています。



#### 藤沢 Gp 小田 保範



### 横浜西 Gp 大橋 利栄

A1: 横浜生まれ、現在は戸塚区に住んでいます。 A2: 理科支援員になり、自分自身も楽しく学び、 知識を身につけたいと入会しました。

A3: 工夫を凝らした工作も、わかりやすい基本のお話も、たくさんの子どもたちに体験してほしいです。

A4:読書、映画、落語、旅行、トレッキング (活動) 昔話の語りと読み聞かせを、図書館、小学 校、保育園、学童でしています。 A1:北海道栗沢町(現岩見沢市)生まれ22年間在住、戸塚区に14年間その後藤沢市へ。卒論はネジで仕事は弱電アナログ回路設計を17年間、退職までは事務系でした。

**A2**:「公報ふじさわ」で募集を見つけ養成講座に参加し、引きこもり防止と地域活動(貢献)が出来たら良いなと思い入会しました。

A3:理科の原理、工作方法や人との接し方などについて考える機会が出来たことです。また沢山の方と話したり乗り物に乗る機会が増えたことです。

**A4**: 趣味ではありませんが、ベランダでトマトを育てています。うどんこ病になったり強風でへし折られたりと順調に育ったことは殆どありません。今年も挑戦中です。柑橘も鉢植えており実は着きませんが昨年はアゲハ蝶が羽化しました。

**A5**: 私が出来そうな範囲で参加しますのでご指導をお願い致します。

発行責任者: 特定非営利活動法人 おもしろ科学たんけん工房 横浜市磯子区中原4-1-30:TEL 045-710-2679

### 2020 年度総会での事業報告抜粋・要約 (P5~P7)



2020 年度科学体験塾 176 回を計画したが 台風と新型コロナで128回も中止になり、 結果 48回 実施で終わった。

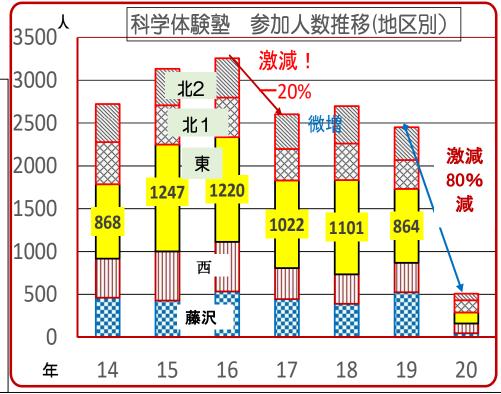
1回当たり 体験塾参加者は 2003年以来減少傾向

### 自前の科学体験塾の 応募者・参加者が激減 しつつあります。

2016 年度まで、順調に伸び続けた、おもしろ科学体験塾への参加者が 2017 年度は各地区平均で 20%も減少しました。(右のグラフ) 明確な原因はまだ掴めていません。人口減だけでは説明できません。児童や保護者の志向の変化がありそうです。

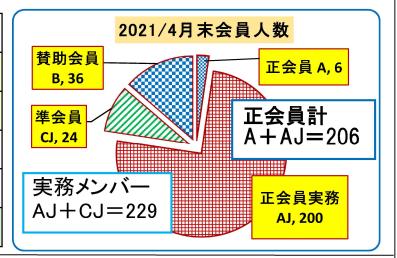
18 年度は前年比 4%の微増で持ち直し傾向にありましたが、19 年度は再び **9%**の減少となりました。

20 年度はコロナ禍の影響で -80%という大幅な減少となりました。どう回復するか?大きな課題が控えています。



### 2021/4月末 在籍会員の登録種別人数構成 <u>2020年度末ではありません</u>

| 登録種別  | 記号 | 人数  |
|-------|----|-----|
| 正会員   | А  | 6   |
| 正会員実務 | AJ | 200 |
| 準会員   | CJ | 24  |
| 賛助会員  | В  | 36  |
| 在籍合計  |    | 266 |



スタッフ養成研修の状況

横浜地区では前期研修は中止、後期のみ1回実施

### コロナ禍で研修も縮小

横浜地区では、夏~冬にかけて2回のスタッフ養成研修を 実施する計画でしたが、前期については募集広報のチラシま で印刷したものの、中止に追い込まれました。

後期はかながわコミュニティカレッジ連携講座として実施。横浜市周辺市域にも募集を積極化しました。結果16名が受講したものの、実習先の体験塾の中止が相次ぎ、集合研修の最終日も中止となり、完全な研修とは程遠いものになってしまいました。

藤沢地区では、今年度は説明会・見学会に9名の応募があり、そのうち8名の方が集合研修に参加。現場実習を経て研修を終了し、今まで最多の7名の方が入会しました。

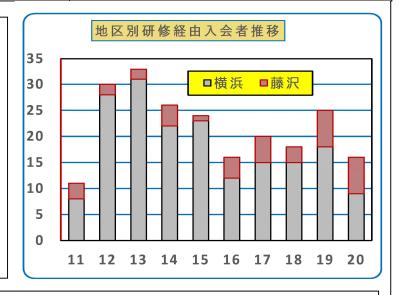
### 藤沢地区の養成研修は好調

2019 年度,2020 年度連続して、この研修会経由で7名の入会がありました。

横浜地区研修会の応募者と研修会からの 入会者がやや減少傾向(下のグラフ・表)

- ◇ 減少傾向の原因は? 複合要因あり!◇
  - ① 定年延長が進み、ボランティア活動に従事する人口が減少。
  - ② 貧困化と将来不安二定年後も生活のために働く必要がある人が増加。
  - ③ 第2次産業が縮小し、第3次、第4次産業が拡大。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。

| 横浜地区のみ            |    |    |          |    |  |  |
|-------------------|----|----|----------|----|--|--|
| 研修応募者~受講完了者~入会者推移 |    |    |          |    |  |  |
| 年度                | 応募 | 開始 | 受講<br>終了 | 入会 |  |  |
| 2014              | 35 | 27 | 26       | 22 |  |  |
| 2015              | 31 | 27 | 26       | 21 |  |  |
| 2016              | 23 | 19 | 16       | 12 |  |  |
| 2017              | 40 | 19 | 22       | 14 |  |  |
| 2018              | 40 | 18 | 18       | 15 |  |  |
| 2019              | 32 | 26 | 26       | 18 |  |  |
| 2020              | 29 | 16 | 16       | 9  |  |  |
|                   |    |    |          |    |  |  |



◎工具の使い方・教え方研修は 2020 年度から会員主対象の研修として展開しています◎

発行責任者: 特定非営利活動法人 おもしろ科学たんけん工房 横浜市磯子区中原4-1-30: TEL 045-710-2679

当期(2020年度)は幸い大幅な黒字となりました。事業活動自体は劇的に縮小し事業収入は 300万円も減少したものの、支出も大幅に縮小し、更にコロナによる減収を補填する「持続化給 付金」を受給できたり、東京応化科学技術振興財団からの助成金も前年並みに頂けたためです。

### ★事業収入は大幅に減少 要因

- ① 台風及びコロナで、体験塾は 128 回も中止になりました。
- ② 出前塾・学校支援も減少
- ③ 1回当たりの参加者も減少

### ★支出も大幅に減少

要因=活動が縮小したため、 材料費やスタッフ交通費などの支 出も大きく減少。管理費も縮小。

★持続化給付金受給。 200万円の給付金受給の結果収

支差額は過去最大の大幅な黒字となりました。

#### 2020年度 活動計算書概要(前年度と対比)

| 収入 単位=千円 | 2019年度 | 前年比           | 2020年度 | 構成比   |
|----------|--------|---------------|--------|-------|
| 事業収入     | 3,869  | ▲ 3150        | 719    | 13%   |
| 会費•入会金収入 | 1,572  | <b>▲</b> 15   | 1,557  | 27%   |
| 寄付金収入    | 1,108  | <b>▲</b> 174  | 934    | 16%   |
| 助成金等収入   | 500    | 1,950         | 2,450  | 43%   |
| 受取利息•雑収入 | 7      | 42            | 49     | 1%    |
| 当期収入 計   | 7,056  | ▲ 1347        | 5,709  | 100%  |
| 支出 単位=千円 | 2019年度 | 前年比           | 2020年度 | 構成比   |
| (事業費 合計) | 4,879  | ▲ 3046        | 1,833  | 64.3% |
| ① 科学塾等   | 3,890  | <b>▲</b> 2658 | 1,232  | 43.2% |
| ②普及/研修等  | 989    | ▲ 388         | 601    | 21.1% |
| 管理費      | 1,478  | <b>460</b>    | 1,018  | 35.7% |
| 当期支出 計   | 6,357  | ▲ 3506        | 2,851  | 100%  |
| 当 期 収支差額 | 699    | 2,159         | 2,858  |       |

| 2015~2020 連続収支計算書(活動計算書要約) + 2021 予算 (単位千円) |       |       |       |            |       |         |         |
|---|-------|-------|-------|------------|-------|---------|---------|
| 項目 年度                                       | 2015  | 2016  | 2017  | 2018       | 2019  | 2020 決算 | 2021 予算 |
| 事業以外の収入                                     | 3,543 | 3,301 | 3,422 | 2,725      | 3,187 | 4,990   | 3,175   |
| 事業収入  | 5,007 | 4,813 | 4,457 | 4,438      | 3,869 | 719     | 2,105   |
| 当期収入合計                                      | 8,550 | 8,114 | 7,879 | 7,163      | 7,056 | 5,709   | 4,880   |
| 事業費   | 6,101 | 5,620 | 5,316 | 5,637      | 4,879 | 1,833   | 4154    |
| 管理費   | 1,166 | 1,211 | 1,109 | 1,612      | 1,478 | 1,018   | 1,998   |
| 当期支出計                                       | 7,267 | 6,832 | 6,426 | 7.249      | 6,357 | 2,851   | 6,152   |
| 当期収支差額                                      | 1,283 | 1,282 | 1,453 | <b>▲86</b> | 699   | 2,858   | ▲872    |

本部機能の維持に限らず、将来の事業収入減や出費増に備え、更に自前の会場確保の必要性などを踏まえると、 事業収入以外の拡大、特に寄附の拡大がどうしても必要です! 会員自身の寄附ももちろん増やす必要がありますが、特に外部からの寄附拡大が課題です。

右の表に見るように、現在は会員自身が個人寄附の約73%を支えている状態です。このような会員自身の寄附への依存が大きすぎる状態を改善するため、もっと外部からの支援(寄附金や賛助会員の会費等)が必要です。

日本の社会環境を考えると、なかなか困難ではありますが、認定 NPO 法人の特典を広く活用して、少しでも多くの個人や、更には団体・企業からの寄附を集める努力が欠かせません。

#### 2020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)    | 0人    | 0      |
| 寄附者 (外部個人) | 41 人  | 254    |
| 正会員自身の寄附   | 105 人 | 622    |
| 準会員自身の寄附   | 11_   | 58     |
| 個人寄附合計     | 157 人 | 934    |
| 内会員自身の合計   | 116人  | 680    |
| 寄附金総合計     | 157 人 | 934    |

発行責任者: 特定非営利活動法人 おもしろ科学たんけん工房 横浜市磯子区中原4-1-30: TEL 045-710-2679

2020 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(2019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

39 名 (57 名) 内法人 1 名

金額合計=249,000円

石井一至、石井康博、石野晧三、大西俊作、小沢和典、加藤律子、神谷幹雄、熊谷 勲、栗田昌子、栗林宏吉、郷 靖彦、 小西正典、小林まゆみ、齋藤雅文 佐伯るり子、坂出国彦、櫻井昭信、佐野陽子、柴田和美、鈴木和江、髙橋佐紀子、田中 梓、 田中良雄、知野善明、塚越良也、辻節子、津島左年、津島晶子、中田友美子、西山勝、野沢芳恵、ピーエムユウ(株) 松藤朋治、八木克人、山口 豊、山﨑裕美子、山下亜希子、山本喜美江、渡辺三之

(2) 賛助会員 年会費納入者

28 名 (34 名) 42 口(クチ)

金額合計 210,000円

<内、寄付も頂いた方 1名 金額5,000円)

安立修一、岩尾紘一、岩瀬宏一、尾崎直人、神作洋子、木下和久、桑原正子、鄉 勝哉、小林勝美、小林 渉、柴田 哲、 营谷一郎、高橋悌二、田中克尚、田中敏彦、田中正男、富田晴雄、比嘉 高、平綿克代、広瀬信子、宮治千枝子、村田和代、 安田舜二、山田 繁、山中俊作、山本儀子、吉田敬一郎、渡辺恭平

(3)正会員 年会費納入者

209名(204名)

金額合計 1,254,000円

<内寄附も頂いた方 104 名(106名) 金額合計

622,000 円>

相川正光、相坂輝夫、青木英二、秋山 徹、浅井三佐男、浅野 清、朝日直子、足立典彦、阿部貞子、阿部 弘、天野昭子、 綾部広一、有馬正人、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、井上満夫、伊原 誠、 今井敬子、今井裕子、入野千絵、岩佐 茂、岩田淳一、上野由仁子、魚住栄市、後 和子、卯野芳伸、梅田哲夫、永島雅美、 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、大村高、小椋博美、尾崎正明、小原勉、 河西一夫、笠井真理子、鹿島孝之、加藤明彦、加藤俊一、金沢 賢、金子英治、金子幸子、神谷邦子、唐澤英男、河上郁夫、 川上奈緒子、河津奈緒、河野和子、菅野雪子、神林節子、北村冨雄、久保 樹、久保田尚子、倉知由美子、栗田 彰、小菅 保、 古高 實、小林珠美、小林 伸、古村哲夫、古明地和郎、今野邦男、齋藤光紀、斉藤義彦、酒井和美、坂本欣也、佐倉 恭子 佐々木希美江、佐々木勇二、笹野 拓、佐藤久美子、佐藤孝一、佐藤孝枝、佐藤尹一、佐野修平、澤田雅行、澤山 徹、 山東彰子、篠原みゆき、柴田憲男、柴田善弘、島田祥生、下村正治、庄司稔明、杉原京子、杉山逸子、杉山茂久、鈴木明彦、 鈴木恵子、高梨賢一、髙橋 裕、滝澤秀行、竹澤 由香、田島紘一郎、田島秀夫、田中克己、田中 俊一、田中政治、玉那覇勇、 千葉信吾、塚脇 敬、辻 董、辻川敬子、津島治子、辻村勝彦、津田俊治、土田史生、土屋 至、土屋昌信、坪野英二、 寺嶋久憲、遠山勝美、徳重 芳、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、西村泰一 貫井恵美子、沼田くに子、野田 博、長谷川秋治、長谷川晴次、波多野正人、浜津義男、林 和幸、林富士雄、原登志子、 原田 努、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、福島有美子、福田芳正、藤井 誠、 藤浦英士、藤門美奈子、藤野和子、藤巻和美、布施 光一、星安克己、槙 英憲、増田十茂子、松浦かをり、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、三橋泰志、南 貴子、宮内玲子、宮川桃子、 宮坂幸子、宮下盛汪、宮地俊作、宮丸哲夫、餅田 浩、森 文雄、森島章伍、森田穂三郎、門馬敦仁、八木一夫、安江 昇、 安田悦子、安田光一、矢野通弘、山口 晃、山崎和喜、山﨑博文、山田 順子,山田隆康、山本明利、山本君代、山本国昭、 山本 定、湯本晃一、湯本 浩子、養田恵津子、横崎克司、吉田イチ子、吉野昌有、若林秀次、和田容直、渡邉智子、渡邉裕子、 渡邉正人、渡邊正信 (以上209名)

(4) **準会員・休眠会員 登録料、納入者 40**名(38名)

金額合計

98,000円

<内寄附も頂いた方 10名 (7名)

金額合計

58.000円>

阿部浩三、天野久子、安藤良佑、池田守宏、池端真彦、大喜多慶一、大橋利栄、大畑 智、小田保範、加藤奈奈美、狩俣松枝、 河原宏子、菊地利江、熊谷厚博、熊谷まどか、黒澤 勝、小林比呂美、小林弘一、佐藤美和子、芝地康博、志村泰充、 白井美智子、多賀道彰、高田哲生、高橋正明、鶴崎 健、中村加津雄、七宮正行、西 望、西田忠洋、入戸野 修、野沢邦雄、 濵 博嗣、廣井徹麿、堀江清美、村上春美、八木三津子、矢田部佳子、山崎福市、蝋山文子

発行責任者: 特定非営利活動法人 おもしろ科学たんけん工房 横浜市磯子区中原4-1-30: TEL 045-710-2679