

# かたつむり



No.398 2014(7626)5.11(Sun.)

藤沢市科学少年団

## 6月の活動 野外観察 大庭

えっ、今年は江の島じゃないの？そんな声が聞こえてきそうです。少年団ではここ10年間くらい春の自然観察を江の島で行ってきました。江の島もとても魅力的な場所ですが、他にもたくさん魅力的な場所があります。そこで今年は大庭に行くことにしました。

昨年秋には境川遊水地公園を中心に野外観察を行いました。今年は大庭遊水地を中心としたフィールドワークです。川はもちろん引地川。さあ、ここではどんな発見があるかな？

1. 日時 6月8日(日) 9:00~14:00

2. 集合 9:00 湘南大庭公民館(大庭市民センター)

神奈中バス 湘南ライフタウン中央下車

湘南台駅西口から 辻堂駅北口行き 8:00 10 20 30

大人280(279)円

辻堂駅北口から 湘南台駅西口行き 8:10 20 30 40

230(227)円

慶応大学行き 8:25

230(227)円

藤沢駅北口から 湘南ライフタウン行き 8:10 290(288)円

小学生はちびっ子キャンペーンで現金50円で乗車できます

晴雨に関わらず湘南大庭公民館に集合です。  
雨天の場合はここから移動して駒寄小学校で科学工作を行います。  
従って、朝緊急連絡MLは流しません。



3. 持ち物 弁当、水筒、帽子、雨具、名札、バイナダー、筆記具、ルーペ、敷物、  
図鑑類、双眼鏡など各自で必要と考えたもの  
たこ糸(2mくらい)、するめ・・・ザリガニを釣りたい人  
雨天プロ用: はさみ、カッターナイフ、セロテープ、のり、上履き

4. 欠席連絡 前日まで 事務局石井自宅まで、

当日は 事務局石井携帯まで、8:30~50にお願いします。

なお、自宅は常時留守番電話になっていますので、そこに入れておいてください。

携帯も出られない場合の方が多いと思いますので、留守番電話に入れておいてください。

# 4月活動 雑草を食べる会

4月13日（日）少年の森で恒例の「雑草を食べる会」が行われました。新入団員のみなさん、ドクダミのお味はいかがでしたか？





各班の小学生が頑張って作ったお品書きです



5月5日 こどもの日 第20回子どもフェスティバルのようすです



# 身近な植物、今むかし

運営委員 鈴木 照治

科学少年団の始まった30年ほど前（40歳の方が小学5年生の頃）と今とは、身のまわりの自然は、かなり変わっています。都市環境の整備が進んで、それに伴う環境の変化が、自然を遠くへ追いやったともいえます。以前でしたら、家を出ればすぐ、道ばたにたくさんの雑草や、ときには野草も見ることができましたが、今では、雑草の生えているところも少なくなり、特に野草——自然に近い状態の植物——を見るためには、それなりの場所まで足を運ばなければならなくなりました。最近、私は、「小田急沿線自然ふれあい歩道（全70コース）」というのを片っ端から歩いています。各駅に用意されたイラスト入りの地図に、神社や寺、公園など見所や説明が載せられ、ウォーキングに便利です。どこの場合も、駅から最初のポイントまで5～15分は商店街や住宅地を歩くことになります。駅に近い住宅地は、庭も道路も隙間なく舗装され、雑草の生えた道はなく、庭木や鉢植え、ミニ花壇が見られる程度になり、自然に生えた植物を見るのが難しくなりました。広い境内を持つ神社や寺院、各市の看板になるような自然公園まで行けば、ようやくいくらかの目ぼしい植物を見ることができます。最近の工法では、家をとりまく宅地には、草1本生えないようにすき間なく、完全にシールされるようになったため、道も宅地も、雑草の生育は不可能になりました。しかし、十数年もたつ間には、地震その他の原因で、わずかの亀裂、細孔が生じ、雨水がしみ込むようになると、最初に雑草が1本だけ生え、それが成長して、生え際（ギワ）に土埃（ホコリ）がたまると、ほかの雑草も生えて、しばらく除草されないと、いつの間にか雑草の多い道になります。

駅前の繁華街でも、よく見ると、柱の根元や敷石の端などの、わずかなすき間に生えている植物を発見することができます。これは、植物にとっては、岩石砂漠と同じ環境状態にあるといえます。一方、少年の森近くでは、昔ながらの雑草が生きていました。大づかみにいうと、30年前までの雑草の世界は「草原」に譬（タトエ）られ、現在の街中の雑草は「砂漠」さながらの世界を顕（アラ）わしていることを示します。



■雑草の多い山道(小田急自然ふれあい歩道)



■湘南台駅西口大通り(セイヨウタンポポ)



■湘南台、国道と線路の間的大通り  
(シロバナスミレ)



■六会小学校近くの大通り(スミレ)



■少年の森近く of 農道(雑草に覆われている)



■雑草の生えた住宅地(古い舗装)



■雑草の多い舗装道路(除草されないまま)



■雑草の生えない住宅地(新しい舗装)

## 2班N君からの投稿です

2班 N. N.

今日、魚屋で買った魚(ほうぼう)の口の中に、小さな魚のしっぽが見えました。少し、口を開けて取り出して見たら、そのままの形で、出てきてビックリしたので、写真を撮って見ました。ほうぼうの口に対して、大きい魚だったのでみんなに見てもらおうと思いました。



# 8班K君母からの投稿です

8班 保護者 K. K.

25年度の活動では、保護者向けにいくつかの企画をしていただき、保護者としても楽しく過ごさせていただけました。

「雑草を食べよう」では、その年の春の息吹を感じ、江の島探検では、川地先生に、大人の為のディープな江の島を案内いただきました。同行したお子さんによる「砂茶碗」の大発見があったりと、楽しく充実した一日を過ごすことが出来ました。

夏季活動の説明会の日には、鈴木照治先生に、江の島の植物についてお話をしていただきました。鈴木先生のお話は、植物学の知識からまた長年の観察からの植物の変化や発見等ここでしか聞けないお話しでした。

秋の境川遊水地への野外活動でも、鈴木照治先生にご案内いただき、子どもたちのチェックポイントのほかに、遊水地へ行くまでの道すがら街路樹から庭木や雑草など、さまざまな植物の話をお聞きすることが出来ました。こんなに近場で秋を満喫し、動植物にも触れることができ、とても満足出来ました。(田舎育ちの私ですが、目と鼻の先で野生の雉を見たのは初めてでした！)

先日の保護者会では、高木先生にスマートタウンや、太陽光発電について、私たちお母さんにも分かりやすくお話しいただき、新エネルギーについてたくさんうなづけました。

こうして活動に参加したり、保護者会などに顔を出すと、運営委員の先生方が、ボランティアながら、綿密なカリキュラムを組み、企画を立て、充実した学びの場を作ってくださっていることがよくわかります。また、同行して遠くから活動の断片をのぞいていると、子どもたちは年長者の声かけに従い、年少者の声を聴きいれながら自分たちで自主的に行動しているようです。これが科学少年団の醍醐味です。年齢も学校も違う子どもたちが活動を通じてコミュニケーションをし、活動を通じて心を通わせているようです。

しかし親が近くにいると子どもは子どもで、気になってしまうようです。それではせっかくの活動に水を差してしまいます。活動の間は子どもが集中して活動に参加できるよう、保護者は遠巻きに見守っていきたいと思います。

こんなに子どもを夢中にさせる科学少年団の活動を、ただ子どもを見送るだけなのは悔しいから、今年も“保護者参加可”の活動では、大人はおとなで、「科学少年団」を楽しみたいなと思っています。

## 五月祭に行ってみよう！

名前は内緒の母より

東京大学の「五月祭」が意外にも(?)面白かったので、ちょっと遠いですが良かったら行って見てください。小学生連れの親子が多くて驚いたのですが、特に理工系は子供でも十分楽しめる「団員向け」企画が多く見て回る時間が足りなくらいです。

5月17(土)、18(日) 東京大学 本郷・弥生キャンパス

<http://www.a103.net/may/87/visitor/>

雷を人工的に作り金魚鉢に落とす実験(金魚の運命や如何に?)など、こういう実験がひっそりと?古い建物の中で行われています。

食事は農学部のうな井やピザ、学食や学内にある有名料理店(日曜は休み)が低価格でおすすめですが混むのでお早めに。

# 電気の働き・つながる社会

運営委員 道上 定

2月の電気工作は4年生とまだ作っていない団員は「はんだこて制作」、その他の団員は「AM/FMラジオ制作キットの組立」でした。

はんだごての組立は電気を通すもの・通さないもの、電気の熱利用を学ぶのですが、組立がけっこうむづかしい。ていねいに順番を踏まないと納まるどころへ納まらないのです。意図的にそのようにしてあるとは思えませんが考える力はつきます。この組立には「腕力でねじ伏せるところ」が2、3カ所あって中学生向きですが、そこはそれ【いそぎんのスタッフ達】が待機しており、コミュニケーションとりながら、カんでおりました。

導通試験・抵抗値の測定をして組立・完成検査とします。テーブルタップやコンセントには団員自らがプラグを差し込み、こて先が熱くなっていくのを確認します。100ボルトの商用電源にコードをつなぎ、5年生を目の前にして〔社会参加〕をするのです。短絡事故でブレーカがはたらくと停電になる事をわかってもらいます。

はんだ付け作業は電気工作物・製品開発にはまだ必要です。試作や修理の現状では特にそうです。

さて、もう一つの「AM/FMラジオの制作」ですが、今回は補償回路が格段に多く、部品が小さく多いのです。そこではんだ付け・組み立てたのは最終段にある増幅部（小さな信号を大きくする電子回路）の、入り口・出口付近の抵抗とコンデンサのはんだづけ、SPやバッテリーのリード線のはんだづけでした。

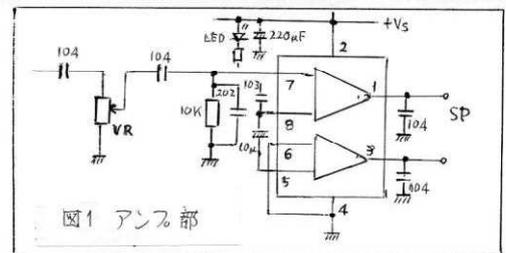
プリント基版の現物から回路図をおこしたのが〔図1〕。三角二つを囲っている四角はICで「TDA2822」。低電圧作動のICです。わずか1.8ボルトの供給電圧ではたります。黒いボディの中には24個のトランジスタと12個のダイオード、それらをつなぐRとCが詰め込まれています。8ピンで端子間2.54ミリの標準品ですが、それでも間隔が狭すぎてはんだづけは往生するのです。

せっかくですからこのラジオを使って良い音質で音楽鑑賞としゃれましょうよ。簡単です。いまついているスピーカは35ミリ口径の8オーム・0.5ワット。大きい口径のものに代えるだけ。ボイスコイルのインピーダンス8オームは同じ数値で、2ワットくらい欲しいところです。

これでずーと良い音になります。私は口径95ミリ

「Foster 100k21-O 18Ω 2W」にかえてみました。けっこうイケマスよ。

もっとも、タンノイのSPでNHKラジオ体操を何回かやりましたが、どうもしっくりきません。音の世界は奥行きが深く、人それぞれ。じぶんで納得いくまで確かめてください。



## 今年のいそぎんちゃくのメンバーです

今年は次の20人がいそぎんのメンバーとして皆さんの活動をサポートします。どうかよろしくお願いします。

A. N.	/	J. T.	/	S. F.	/
T. S.	/	S. S.	/	M. F.	/
K. Y.	/	T. Y.	/	I. N.	/
S. K.	/	F. K.	/	A. K.	/
M. K.	/	K. T.	/	H. K.	/
Y. T.	/	M. H.	/	R. F.	/
K. F.	/	Y. W.			

# 理科で好きなこと - 1

今年の新入団員に書いてもらった作文を順に紹介します。今回は1班～3班です。

## 1班 4年 U. I.

私は虫のかんさつが大好きです。とくに玉虫や黄金虫はなぜ羽が光りのようになっているのかとても不思議で調べてみると、だん面にまくがあり、黒や白色のそうが光りに当って緑色や赤色に見え、くぼみで色をちらばしていると知りました。

私は家族とよくキャンプに行きます。そこでテントに黄金虫がとまっていました。さわるとブツブツして、それが光りをちらばせるくぼみだとわかってうれしくなりました。

またカブト虫やクワガタはなぜ夜になると元気になるのか、セミは夜にいつせいに羽化するのかもキャンプで見て不思議に思いました。虫には色々なちがいがあって、とても面白いと思います。

入団したら、もっとたく山の虫についてくわしくなって、しょう来は虫のはかせになりたいです。

## 1班 4年 Y. M.

私は、じ石の授業が好きです。S極とN極があって、S極どうしN極どうしがくっつかないのが不思議でした。学校で、じ石が何にくっつくか、色々ためしてみたところ、鉄がふくまれている物、たとえば机のあしや黒板やテレビ台や画びょうなどたくさんありました。今まで気にしていなかったけど、調べてみると身の回りには、じ石にくっつく物がたくさんありおどろきました。

近くの公園にじ石を持っていき、砂鉄を取りに行きました。思ったよりたくさん取れてびっくりしました。さわってみるとさらさらで『本当にこれに鉄がふくまれているのか』と思いました。

五年生になると、どう線と同じむきにまいたコイルに鉄しんを入れて、電流を流すと鉄しんがじ石になる、このしくみを電じ石というそうです。今から習うのが、楽しみです。

## 1班 4年 S. U.

ぼくは「生物」「電気」「じしゃく」が好きです。そして外で活動するのが大好きです。

三年になって、どう線を電池につなげて、どんなものが電気を通すのか調べました。電きゅうが光った時、ものすごく気持ちよかったです。じしゃくで工夫してゲームを作って遊んだことも楽しかったです。

知りたいことがたくさんあります。だから科学団で実験もいっぱいしてみたいです。クイズの早おしボタンみたいな物も作ってみたいです。

虫も科学団でつかまえてみたいです。今までかったことがあるのは、カイコ、ダンゴ虫、アリ、セミ、バッタ、金魚、ハムスターです。いろいろな生き物を使って、どんな生き方をするのかかんさつしてみたいです。

たくさんわくわくすることをしてみたいと思っています。

## 2班 5年 S. I.

ぼくが理科で好きなことはアイスを作りです。なぜかと言うと作った後にたべられるからです。

もうひとつはヒーターを作りです。なぜかと言うと寒い時にあたまれるからです。

ほかにも電気をはつでんさせたり、モーターカーを作って走らせたりするのも好きです。

やってみたいことはマシーンを作ってみんなにじまんしたいです。

それから、天気の様子を知るのが好きです。新聞を毎日見えています。もっと天気のことをわかるようになりたいです。

## 2班 4年 R. K.

わたしが理科で一番好きなことは、じしゃくのじっけんです。なぜ好きかというと、SきょくはNきょくと、NきょくはSきょくと、のようにくつつくものがきまっているからです。

さ鉄はすなだけどじしゃくにくつつくから、すなの鉄なのかなーと思いました。

地球は大きなじしゃくになっています。だからほういじしんでNは北を、Sは南をさすことが分かりました。

じしゃくには、いろいろなかたちがあります。たとえば、黒板のうしろには、鉄があります。だから、プラスチックの黒板にもじしゃくがくつつくことが分かりました。じしゃくは地球上でたくさん使われていて、とてもやくにたつ人るいの道具ということが分かりました。じしゃくのことをもうすこし調べたら、じしゃくがもっと好きになりそうです。

## 2班 4年 M. K.

ぼくは、虫が好きです。なぜかということ、いろいろなしゅるいの虫をつかまえてかんさつしたいからです。2年生の時は、ヤゴをつかまえてトンボになるまで育てました。でも、トンボになってケースの中で死んでいました。なぜ死んだのか調べたら、かっていたケースが小さくて水に落ちて死んだようです。もう少し大きいケースにしてトンボになった時に外ににがせばよかったと思いました。3年生では、クワガタやカブト虫をぞう木林でつかまえました。まず、どういう木に、いつごろ集まってくるのかを調べました。すると、コナラやクヌギのみつの出てる木に、夜に行けば集まることがわかりました。それで、昼にさがして、夜にその木に行ってみたら、ヒラタクワガタをとることができました。

今まで見たことがないこん虫に、これからも出会ってみたいです。

## 3班 5年 R. M.

理科で好きなことは、電気物をじゅぎょうでやることと、植物や生き物の観察をすることです。説明会の後、みんなが作っているのを見て楽しそうだなと思ってぼくも入ってみたいなと思いました。

ぼくは、それを見て自分でラジオを作ってみたいなと思いました。ロボットを科学少年団に入って、いろいろ教えてもらって自分で作りたいと思いました。

ぼくは、生き物が大好きでカメやカブトムシを育てたりしています。生き物の絵を書くも大好きです。毎週父とつりにも行っています。科学少年団に入ったらいろんな人と生き物の観察をしたり、森の観察にも行ってみたいです。

ぜったいに、科学少年団に入りたいです。よろしく願います。

## 3班 4年 Y. K.

ぼくは、学校のじゅぎょうで一番好きなのは理科です。

理科は、野さいを育てたり虫のかんさつをしたり、実験をしたり、いろいろなふしぎな事が分かり、楽しいからです。

今、家では、めだかと、エビをかっています。その前は、ベタをかっていました。でも、お父さんがエビを買ってきて、ベタといっしょにしたら、死んでしまいました。ぼくになついていたから、とてもかなしかったけど、エビと、めだかは、なかよく元気です。

これからも、いろいろなふしぎな事を発見したいです。

わたしが、理科で好きなことは、実験の中の調べることです。中でも、じしゃくの実験がおもしろかったです。理由は、じしゃくの、引きつけるもの、引きつけないものの、引きつける方は、自分の手ごと引きつけられておもしろい。引きつけないほうは、どんどんと、はなれていくところや、クリップをじしゃくにかえてしまう実験がおもしろかったです。

ほかに、光りの勉強の時は、かがみをボールにあてたり、おくじょうから、太陽を見たことや、太陽についてのこと、いろいろな実験をしました。

ほかには、かんさつの勉強の時間は、ヒマワリのかんさつ、大豆のかんさつ、ホウセンカのかんさつ、はず池にいて、花、さかな、かわせみなどいろいろなかんさつをして、おもしろかったなあー、好きになれるかなあー。などいろいろなことにまなんで、理科が好きになりました。これからもいっぱい勉強してがんばっていきたいです。

## ■お知らせ■

### □かたつむりが400号を迎えます□

今回のかたつむりが398号。もう少しで400号を迎えます。そこで運営委員会では400号記念特集号を発行する計画を立てました。

団員と保護者の皆様へのお願いです。是非**400号記念号へ原稿をお寄せ**ください。お待ちしております。

原稿は事務局石井宛お送りください。

石井幹夫宛です

メールなら [bqv00023@jcom.home.ne.jp](mailto:bqv00023@jcom.home.ne.jp) へ

FAXの場合は必ず黒ペンで清書してください

メールの際のお願い

迷惑メールが毎日わんさときていて、うっかりすると皆さんからのメールを削除してしまうこともあるようです。そこで、**メールの題名を必ず「少年団〇班氏名」**としてください。

内容は本文を読めばわかりますので題名についてご協力お願いします。

### □団費は納入していただけましたか□

団費の納入期限は4月25日でした。まだ3名の方から振り込みがありません。早めの振り込みをお願いします。

### □子どもフェスティバルに参加、ありがとうございました□

5月5日（月 こどもの日）に少年の森で行われた「子どもフェスティバル」に参加された団員のみなさん、どうもありがとうございました。おかげさまで無事終了することができました。

### □6班T君が退団しました□

連絡が遅くなってしまったのですが、6班T君が退団しましたのでお知らせします。その結果6班は9名で活動することになります。