

かたつむり



No.363 2012(癸24)1.14(Sat.)

藤沢市科学少年団

2月の活動

電気工作

・FMワイヤレスマイク

・はんだごて(まだ作っていない人)

明けましておめでとうございます。平成24年がスタートしました。この年が団員の皆さんにとって良き年であるよう心よりお祈りいたします。

さて、2月は恒例の電気工作です。楽しみにしている人も多いのではないのでしょうか。今年は「FMワイヤレスマイク」。FMって知ってますか？よく車のラジオなんかで「エイトフォーセブン」なんて言っているあれです。周波数変調といい、音質がいいことで知られています。もう一つは気象通常を聞く時に使うAM（振幅変調）ですね。また、入団1年目の人とまだはんだごてを作っていない人は、自分専用の「はんだごて」を組み立て、その使い方の練習をします。

1. 日時 2月19日(日) 9:00~14:00

2. 会場 藤沢市立湘南台小学校
小田急線湘南台駅東口徒歩10分

3. 持ち物 弁当、水筒、上履き、帽子、名札、
バインダー、筆記具
【FMワイヤレスマイクを作る人】
電気工作七つ道具「はんだごて、こて台(あれば)、ニッパ、ラジオペンチまたはピンセット、ドライバーセット、カッターナイフ、黒の細書き油性ペン(ネームペンなど)」
【はんだごてを作る人】
ドライバーセット、カッターナイフ、ラジオペンチまたはピンセット

※p7に、電気工作七つ道具の紹介があります。

4. 欠席連絡
前日までは、石井自宅、
当日は、石井携帯に
8:30~50にお願いします



12月活動 野外観察 舞岡公園

12月11日（日）、抜けるような青空の下、舞岡公園に行ってきました。初冬の凜とした空気の中での自然観察はとても気持ちのいいものでした。帰り道でカワセミに会えたのもうれしかったですね。ところで、里山について少しはわかったかな？





片瀬の白花蛍袋(人が分布を乱す)

運営委員 鈴木 照治

昨年6月、藤沢市民会館入り口近くの「学習文化センター*」に行く途中、手前の交差点近くに、藤沢では珍しいオオカメノキというブナ林を標徴する低木の並木があるので、通るたびに、一目だけの観察をしました。この日、その一本に近寄ったところ、根元に白花をいっぱいつけたホタルブクロを数株見つけました。藤沢市内で目にするホタルブクロは、通常桃色の花をつけます。これは丹沢山地から県内内陸部にかけての特徴です。一方、三浦の山々で見えるものはどれも白花であることに、私はかねてから興味を持っていて、以前、かたつむりにも書いたことがあります。私がここでとくに面白いと思ったのは、この数株のどれもが、白花をつけているにもかかわらず、草全体が赤みを帯び、特に茎が紅紫色だったことです。新林公園には、以前から白花のホタルブクロがありましたが、それは、三浦半島のものと同様、茎葉は明るい緑色でした。その後、新林公園の古民家付近にあったホタルブクロは見当たらなくなり、最近その同じ場所にふたたび見られるようになりましたが、白のほかに桃色の花が咲いています。これは、よそから移植された疑いがあります。市民会館入り口のものも、自生ではなく、移植されたものと思われる。新林公園の裏山には、今でも白花のホタルブクロが自生しています。同公園では、桃色株を取り除き、山に続く木の根元などには白花のみを残すように勉めてほしいと願います。取り除いても、また生えてくるようなら、それは自然の成り行きで仕方のないことですが、もし、誰かが知らずに桃色株を持ち込んだのなら、それは、園芸品の扱いで花壇に植えてしかるべきと考えます。ところが近ごろ、片瀬以外の市内あちこちで、白花のホタルブクロを見る機会があります。栽培品ではないかと思えます。6月の科学少年団江の島の活動では、参道の店の前の植木鉢に濃い紫色のホタルブクロを見ました。もともと江の島に自生するのは、白花ですから、この先どうなるのか、注目しています。近ごろ市内で、普通のメダカを見る機会がありますが、「藤沢メダカ」でないものが多いと聞いています。境川も引地川もヒメメダカや他の水系のものが持ち込まれ、かつての自然そのものとは変わっています。最近見たテレビのサスペンスドラマでは、「キブシ*(どこの山にもありふれた低木)のDNAが地域ごとに違うので、九州のものとは特定できた」としていました。白花ホタルブクロの分布も、これまでのように、高座丘陵側が桃花、三浦丘陵側が白花と明確な分布領域のの違いがあったのが、今後、なしくずしにあいまい化するのではないかとおそれています。かつて鵜沼にあったデンジソウやヒメイヌタデ、なくなりそうなクゲヌマランやハマカキランのように、藤沢を舞台にした植物たちの分布の変遷についての物語を知ってほしいと思って書きました。

*今年の3月でなくなると聞きました。

*江の島のはエノシマキブシ(ケバヅク)として、以前かたつむりで紹介しました。



写真上から

- 市民会館交差点
- 白花ホタルブクロ赤茎
- 桃花ホタルブクロ
- 新林公園の白花



■白花緑茎（左）
■鎌倉の山の白花（右）



■鎌倉の植栽(左)
■江の島の植栽（右）

下見に行ってきました

昨年の12月、来年度の夏季活動（伊豆方面）の下見に行ってきました。そのときの写真の一部をご覧ください。



■左上 宿舎の木太刀荘
■右上 浄蓮の滝（うらんでも、うらんでも・・・宿舎から歩いて行かれます）
■左横 レピドサイクリナの露頭（少年団お得意の採集禁止場所です。でも地元の教育員会にお願いして採集許可を頂いてしまいました。さあ、何の化石でしょう？）

共鳴するなかまを増やす

運営委員 道上 定

i P S細胞研究がたいへんなことになっています。

ご存じ、京都大・山中伸弥教授がi P S細胞「人工多能性幹細胞」と称してアメリカの科学誌「セル」に論文発表したのは、まだ5年前の2006年8月のこと。これも知ってると思いますが、ヒトのからだは200種類・60兆個の細胞できている、といわれます。もとはといえば1個の受精卵が分裂・増殖して200種・60兆にまでなるのです。が、いったん役割を与えられた細胞はその役割だけが続けます。心筋細胞は心筋細胞、肝細胞は肝細胞です。

何年か前、科学少年団夏季宿泊活動の覚満淵では、池の中の石の裏に「プラナリア」を、高山顧問が教えてくださった。扁形動物門に属する食肉性の1~2センチの、いっけんヒルに似ています。とかげのしっぽと同じで「再生」のはなしでは話題になります。

プラナリアはからだのどんな細胞でも作り出す「多能性幹細胞」を体内あらゆるところに持っているため、どこを切断してもそれぞれの断片が独立したプラナリアになります。

「受精卵ではなくふつうの体細胞で」人工多能性幹細胞ができないか？

いつも頭の中で疑問を揺すって、目や耳から入った情報とつき合わせる。遺伝子の関係性をひらめく。4つの遺伝子を特定する。皮膚細胞に注入、できた！

と、まあ、こんな簡単なことではもちろんないのですが、世界で初めての事。それから10年もたないのに去年、第3の万能細胞作製にアメリカの研究チームが成功。そ、そんな早くに？というのも研究には莫大な資金が必要だから。

で、山申教授の在籍していた国立大学法人・奈良先端科学技術大学院大学の講演会が同じ10月に開かれたので、さっそく出かけました。奈良先端はもともと所属する大学生はいませんし、ほかの大学を卒業して大学院生として入学します。即研究室を選択、所属することになります。この特化した大学、教員一人当たり特許権実施料収入はだんトツ！研究水準、教育水準ともランキング全国1位です。気負って出かけたのですが。理事で副学長の村井先生の「それにつけても、金の欲しさよ」というのが本音のようでした。

昨年の暮れ、京都大学などのチームがi p s細胞を使って血小板を大量につくる方法を開発したといえます。とうとう来たか、献血の必要性が薄れていくような気がします。血小板は血を固め、とめる働きがあり、心臓手術では輸血が必要になります。その血液は献血でまかなわれているのです。もっとも血小板は冷凍保存できないし、常温で4日間しか品質はたもてないのです。それがi p s細胞をもとに大量に作るができる。i p s細胞は皮膚細胞をベースにして作る。と言うことは「供皮膚」または「皮膚センター」が必要になるでしょう。

大きい声でいえないのですが私、昨年11月に70歳を迎えました。「古来稀れ」なほどの年齢だといえます。トホ！=じいーじギャグのつもり=杜甫・中国の詩人・思想家。713年生まれだから今年がちょうど生誕1300年。記念行事あるかな？ついでだから杜甫「曲江」IIに、

酒債尋常行処有 酒の借金は普通のことだし、行くさきざきにある

人生七十古来稀 古来七十間で生きる人はめったにいない

とあるのを紹介し、「曲江」Iに、

細推物理須行楽 ものの道理を推察すると、人生は楽しむこと一番

何用浮名絆此身 虚名を大事に体を縛りつけることは無用です

と、いいます。

物理は「道理」のこと。「絆」は、ほんとうは良い印象の意味で使ってはいません。

戻りますが、献血には年齢制限があり、70歳の誕生日まで。厳密には「年齢計算二関スル法律」により民法規定を準用し、「誕生日の前日」に歳をとります。だから誕生日の前日まで、となっています。

電気工作七つ道具

運営委員 山本明利

2月の活動は「電気工作」です。電気工作にあると便利な道具をご紹介します。

はんだごて

電気工作では必ずはんだ付けをします。はんだごては最も大切な道具です。新入団員は「電気工作」の活動の時に、はんだごてを自作しますから、自分で買う必要はありません。

科学少年団の団員なら必ず持っているツールです。



こて台

熱くなったはんだごてを立てておくためのスタンド。なくても何とかありますが、安全と能率のためぜひそろえておきたい道具です。ずっしりと重くて安定しているものがよいコテ台です。スポンジは水で濡らしてこて先を冷やしたり、余分のはんだをぬぐったりします。



ニッパ

コードを切断したり、部品のリード線を切り取ったりする道具。ばね付きで自動的に開くものや、刃のところに小さな穴があいていてコードむきに使えるものが便利です。自分の手にあった大きさのものを選ぶとよいでしょう。百円ショップにあります。



ラジオペンチまたはピンセット

ラジオペンチは先が細くなったペンチ。先が曲がっているものも便利です。はんだ付けの時これで部品をつまむと指が熱くなりません。リード線を曲げたりするのにも使います。ピンセットでも代用できますが、両方あるとなお便利。自分の手にあった大きさのものを選びましょう。百円ショップにあります。



ドライバーセット

いわゆる「ネジまわし」です。先が十字になったプラスドライバーと先が平らなマイナスドライバー、それぞれの大小がセットになったものを一組持っているといいでしょう。百円ショップにもありますが、先がしっかりしたものでないとネジの溝を傷つけてしまいます。使うときも必ずネジの溝に合うものを選んで使いましょう。



カッターナイフ

他の工作にもよく使う、少年団の活動の必需品。はさみとともにいつも持ち歩きたいもの。電気工作では、コードのまわりのビニールをむくときや、はみ出したはんだをけずりとりするときなどに使います。刃を長く出して使うのは折れやすいので危険です。刃先を5ミリだけ出して使うのが正しい使い方です。



工具箱

以上の道具や小物をまとめて整理し、持ち運べるよう、工具箱も一つそろえておくといいですね。百円ショップで売っているような、ハンドル付きのポリ容器で十分です。はんだごてやコテ台の大きさを考えて、適当なものを選びましょう。



(かたつむり237号より転載)

■お知らせ■

□夏季活動特集号を配りました□

大変遅くなりましたが、夏季活動の特集号を配りました。今年はカラーで印刷をしてみました。いかがでしたか？是非友達感想をよく読んで、いろんな感じ方があるんだということに気づいてください。

□在・退団意思の確認、ありがとうございました□

在・退団意思の確認、ありがとうございました。

引き続き在団する団員は来年度も一緒に楽しく活動しましょう。また、退団する団員のみなさん、活動は3月まであります。最後までしっかり活動に参加しましょう。

なお、来年度も継続する団員は現小4～中2で計70名（うち、休団5名）でした。また退団者は計24名（卒団9名、退団15名）でした。

意思確認書でも書きましたが、団に残る人は団の活動を最優先に考え、絶対に欠席しないようにしましょう。残ったことに対し責任ある行動・態度をお願いします。

意思確認書の通信欄に来年度の活動希望等を書いてもらいました。運営委員会では皆さんの希望も来年度の活動の参考にさせていただきます。ただ、すべてを取り入れることはできませんので、よろしくをお願いします。

□新入団員の募集について□

平成24年度新入団員を次のとおり募集する予定です。

募集人員 新小4（現小学3年生） 15人
新小5（現小学4年生） 若干名 いずれも応募者多数の場合は公開抽選

募集説明会 日 時 2月19日（日）10:00～11:00（予定）
場 所 湘南台小学校
説明会は必ず親子で参加してください。説明会に参加されない場合応募用紙はお渡しできません。また、お車でのご来場はご遠慮ください。

応募書類 ・入団申込用紙
・入団希望者の作文（題「理科で好きなこと」）原稿用紙1枚程度
作文が未提出の場合、受け付けられませんのでよろしくおねがいします。

問い合わせ この件についてのお問い合わせは事務局石井までお願いします。
fjnc_master@infoseek.jp/bqv00023@jcom.home.ne.jp

公開抽選会 日 時 3月3日（土）10:00～
会 場 未定 公開抽選会を実施するときは応募者に連絡します。
なお、応募人数によっては実施しない場合もあります。

もしお知り合いで少年団活動に興味を持っている方がいましたら、是非紹介してください。よろしくをお願いします。