

かたつむり



No.378 2013(7625)1.12(Sat.)

藤沢市科学少年団

2月の活動 **電気工作** **・WING LIGHT** **・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25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「WING LIGHT」。一体なあに？手回し発電機・充電電池・サイレン付きライトです。地震などで停電したときに威力を発揮するでしょう。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17日(日) 9:00~14:00
14:00終了予定ですが、工作が未完成の団員は終了が若干遅くなることもあります。

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
【WING LIGHT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

※p9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 食品の科学 大豆

12月9日（日）に湘南台小学校で行いました。
いそぎんちゃくのお兄さん、お姉さんの説明はどうでしたか？豆腐はおいしかったですか？
また来年に大いに期待しましょう。







■いそぎんちゃくのみなさん、ありがとうございました。

ロゼットで冬を越す草

運営委員 鈴木 照 治

40年も前のことですが、家近くの大きな空き地の一角に、何本かの月見草（オオマツヨイグサ）が自然に生えて、夏の夕暮れに大輪の黄花を咲かせました。最近、40年ぶりに、近くの家の生垣の根元に、オオマツヨイグサが咲いているのを見つけました。夏の終わりのことで、花は咲き終わって、多数の実をつけていましたが、この実の中の種が熟してこぼれたところで、この株は枯れてしまいます。しかし、そのすぐ近くには、大きなロゼット状の次の世代が控えていて、来年には開花結実の見込みです（12月かたつむり377号）。してみるとこの大ロゼットは、ここまで育つのに、まるまる1年かかっていると見られるので、



■オオマツヨイグサ9月

この株が開花するのは来年の夏になる、つまり、オオマツヨイグサは、タネから成長開花してまたタネをつけるのに、まる2年かかっていることがわかります。ロゼットをつくる植物はたくさんありますが、そのほとんどが、秋から冬の2~3か月の間に、径数cmから、十数cmのロゼットをつくります。そして、翌年の春から初夏にかけて開花結実するので、タネからタネまで足かけ2年（まる1年）かかるので「2年草」といいます。しかし、オオマツヨイグサはタネからタネまで足かけ3年（まる2年）ですから、「3年草」というべきですが、図鑑には「越年草」とか「2年草」と書かれています。つまり、「足かけ2年草」と「まる2年草」の、二つのタイプが存在するわけです。花つくりの好きな人の中には、タネから育てる人も多いので、園芸コーナーにはきまってきれいな絵入りの袋が並んでいます。一袋300円で、30~300株の花を育てることができますから、一株1円から10円の安さに加え、育てる楽しみも得られます。秋蒔きのタネから育つ草花は、現在売られているものは必ず次の年の春から夏に花を咲かせますが、半世紀前までは、開花までに2年かかるものもたくさん売られていました。キキョウ、ナデシコ、ツリガネソウ、タチアオイなど、昔の品種は、秋に蒔いても次の年には咲きません。前年の秋に大きく育った株だけが、次の年に花を咲かせるのです。夏花壇に利用されるルドベキアも同じで、昔は春に蒔かないと、次の年に咲きませんでした。それから数十年の間に品種改良がすすんで、近年では、すべて秋に蒔いて育てれば、必ず次の年に開花するようになりました。しかし、野草の世界では、もって生まれた性質は全く変わっていないようです。ヒメジョオンの場合、秋には長い柄のある大きな葉を何枚もつけて、周囲の植物に負けずに充実した株に生長し、翌春には、一株で万単位の種子を生産する大きな植物体を形成します。ところが、もし仮に、夏の終わりから秋の間に除草が行われると、オオマツヨイグサやヒメジョオンのような越年草のライフサイクルは、その時点で断ち切られてしまいます。たとえ、このあと芽生えたとして、裸地という好条件をもってしても、低温期に向かって、そう大きなロゼットをつくることはできません*。越年して翌年に開花結実する植物を、同化物質の総量から考えて見ると、一個のロゼットは、径数cm~十数cm、最大で巾1cm、長さ10cmの葉が15~6枚として、この植物体が秋から翌春の間に貯えた同化量で、春に花茎を立ち上げて開花結実させるには、さほど大きな植物体を構成することはできません。充実した果実（もしくは種子）をつくるのは1花で10~30個、50~100個の花が咲くとしても、1個体で500~3000粒の果実か種子の数を生産する計算になります。これでは、タンポポのように、草丈が伸びない種類と大して変わらないレベルですから、大群落をつくって何十万、何百万と果実、種子を飛ばさないと、種族の維持はおぼつかないことになりかねません。タンポポならば、多年草ですから、その株は生き残って、次の年も実を飛ばすことができますが、ヒメジョオンは開花結実後は枯れてしまいます。この点、ハルジオンは多年草で、除草後に芽生えたものも、地中の残った根から再生した芽生えからも、育てて翌春には花をつけることができます。近ごろ都会でハルジオンが目立ち、ヒメジョオンが減っているのはこの辺の事情によるものかもしれません。ちなみに、昔から栽培されているキキョウ



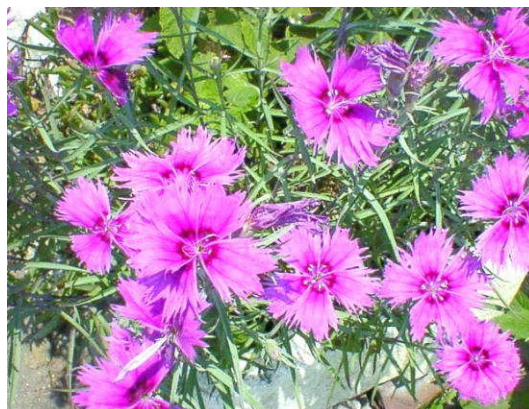
■ナズナ3月



■タンポポ左ハリジオン中9月



■タンポポ3月



■ナデシコ6月

やナデシコは皆多年草ですから、数株育てれば、しだいに増えて花園をつくることができます。たとえ1本でもその株は生き残ります。これに対してオオマツヨイグサは2年で枯れておしまいなので、あとが続きません。あの大きなロゼットをもう1年護ってやらないと種族の維持ができません。藤沢市長久保都市緑化植物園で数株のオオマツヨイグサをプランターで作り続けているのは、こうした事情によるのかも知れません。

* (ナズナは小さなロゼットで越冬し、早春から開花結実を続け、多数の種子をつくります)



■ルドベキア7月

地獄の釜のふた

運営委員 道上 定

藪から棒ですが、旧暦の正月16日は夏7月の16日とともに「藪入り」です。「藪＝やぶ」で、未開拓の、ド田舎。店員さん、社員さんなどの、使われて働く人たちの公休日でした。働く人たちの公然と休むことができる日は年にこの2回だけ！労働基準法ができたのはつい最近のことです。

藪医者も、坊さん・閻魔さんも、皆すべての業務を休みました。閻魔祭日といいます。「地獄の釜のふたが開く」ともいいます。沖縄・奄美・八重山地方では新正月も祝いますが、旧正月と合わせ、16日に先祖のお墓の前で「あの世のお正月」を大切に祝うと言います。年に2回、釜の蓋が休むのです。

ところで、シソ科植物のキラソウ。またの名を「ジゴクノカマノフタ」。春は早くからお日様の光を求めて芽を出し、葉は放射状に、しかも地面にへばり着くように育ちます。葉の根元から花が付き、葉と葉のあいだから唇状の花がのぞかせます。シソ科の茎はその断面が角張ったのが多いのにこのキラソウの茎は丸いようです。

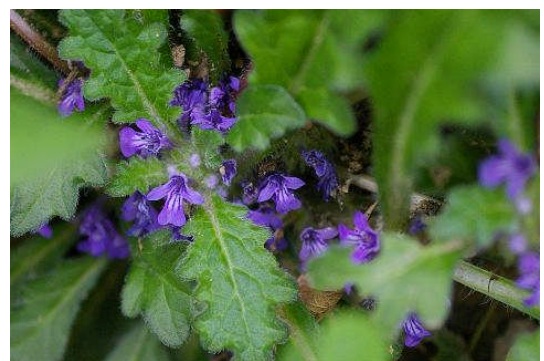
新年度最初の活動「雑草を食べる会」を控えて、その前日に念を入れて観察会と材料となる雑草の収穫をします。数年前のその日、用田にお住まいのTu先生の畑を使わせてもらいました。耕作放棄地となった広い現場では何でも育っており、モウソウチクもその子も、芥川竜之介の「蜘蛛の糸」も、そしてキラソウ＝ジゴクノカマノフタもあちこちにみることができました。モウソウチクの子はTu先生の奥様がたけのご飯のおむすびと、煮付けにしてお昼の膳に出してくださいました。「おいしい！」を連発した私は、タケノコのおみやげを忘れませんでした。

キラソウは漢方・生薬ではありませんが、中国では慢性気管支炎の薬です。民間薬で金蒼小草といい、「医者知らず」で知られています。きりきず、やけど。おなかの薬、気分安定に、といわば万能薬。「医者倒し」そして「医者ごろし」ともいわれました。

ヒメキラソウ (Pygmaea) は九州から沖縄の海岸の岩場に生えるといわれます。全体の印象は似ており、葉は厚く光沢があるとのこと。私はまだ見ていません。



■キラソウ



■ヒメキラソウ

星空散歩 ～2013冬編～

運営委員／いそぎんちゃく 藤本 俊二

寒い冬の季節、星空では1等星の星たちがキラキラと輝いています。1等星は全部で21個ありますが、そのうち、冬にみられる1等星は8個もあります。また、空の空気もきれいなため、冬は星の観察に合っている季節です。今回は冬の星座の紹介です。

<オリオン座>

冬の星空に目を向けると、まず目立つのはオリオン座の形です。四角い形の中に3の星が直線に並んでいる姿は一目でわかります。

四角形の左上の赤い星は「ペテルギウス」と呼ばれ、「巨人のわきの下」という意味があります。また、右下の白い星は「リゲル」と呼ばれ、「足のうら」という意味があります。ペテルギウスを右肩、リゲルを左足、真ん中の3つ星をベルトに見立てると、冬の王者「オリオン」の姿がイメージできると思います。



<おおいぬ座>

オリオン座の近くにはどの星よりも目立つぐらい明るく輝いている星をすぐに見つけることができます。この星は「シリウス」と呼ばれ、「焼きこがす物」という意味があります。この「シリウス」はおおいぬ座の口になります。

シリウスの南にある3等星を「へ」の字型に結ぶと、おおいぬのしっぽを見立てることができます。「シリウス」と「へ」の字を結ぶと犬の姿がイメージできると思います。

<こいぬ座>

「ペテルギウス」、「シリウス」の近くもう一つの明るいを見つけることができます。この星が「プロキオン」です。この「プロキオン」はこいぬの心臓のあたりになります。2つの星だけでこいぬの姿をイメージするのはむずかしいかもしれませんが、場所はすぐに見つけることができます。



<冬の大三角>

星座の名前ではありませんが、オリオン座の「ペテルギウス」、おおいぬ座の「シリウス」、こいぬ座の「プロキオン」を結ぶと、「冬の大三角」を見ることができます。



<おうし座>

オリオン座の3つ星を東に真っすぐ伸ばしていくと、オレンジ色の星「アルデバラン」を見つけることができます。この「アルデバラン」の周りの星でV字を作ると、目の部分から角までを見立てることができます。また、このおうし座の背中の部分には「すばる」が見え

ます。「すばる」は、星がたくさん集まった散開星団のことです。肉眼でも6~7個の星の集まりが確認できます。大昔の人は「すばる」を使って視力検査をしたとも言われています。

「アルデバラン」はおうしの右目になりますが、2013年の冬は、左目の所に木星が来ており、両目を輝かせているおうしの姿を見ることができます。

<ぎよしゃ座>

おうし座の「アルデバラン」から北に向かって伸ばしていくと、黄色の星「カペラ」を探ることができます。この「カペラ」の周りで将棋の駒のような五角形を作ると、ぎよしゃ座になります。五角形の左側の部分は、おうし座の左の角からそのままつながっています。



<ふたご座>

ぎよしゃ座の「カペラ」からぎよしゃ座の五角形の左側部分を通り越していくと、明るい星が2つ並んでいるのを見つけることができます。1つは「カストル」、もう1つは「ポルクス」と呼ばれています。「カストル」は白色をし、「ポルクス」はオレンジ色をしています。この2つの明るい星が顔となり、それぞれの星から体があると見立てていくと、ふたご座の姿をイメージできます。

「カストル」と「ポルクス」はごっちゃになることがよくあります。分からなくなった時は、「カペラ」に近い方が「カストル」で「カ」でつながっているとおぼえておくと、分かりやすいと思います。

<冬のダイヤモンド>

ここまで紹介してきた星を使うと、冬のダイヤモンドを作ることができます。おおいぬ座の「シリウス」、オリオン座の「リゲル」、おうし座の「アルデバラン」、ぎよしゃ座の「カペラ」、ふたご座の「ポルクス」、こいぬ座の「プロキオン」を結びます。星座ではありませんが、このような立派なダイヤモンドを見ることができるのは冬の季節だけです。



<エリダヌス座>

名前だけ聞いてもよくわからない星座ですが、「エリダヌス」は川の神様の名前です。つまり、エリダヌス座は川の星座なのです。目立つ星が少ないため、流れる川をイメージするのはむずかしいかもしれません。ただ、スタート地点はオリオン座の「リゲル」なので、場所はすぐに見つけることができますと思います。

他にも冬にはきれいな星座が多くあります。寒い季節なので、防寒対策をしっかりして星座早見盤を片手に冬の星空を楽しんでみてください。

* 図は全てステラナビゲーターVer8をもとに作成。

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びましょう。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72名（うち、休団5名）でした。また退団者は計17名（卒団5名、途中退団12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。

また、メーリングリストの変更はこれから行います。今しばらくお待ちください。

□新入団員の募集について□

平成25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） 20名
新小5（現小学4年生） 5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17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@fjnc.sakura.ne.jp/bqv00023@jcom.home.ne.jp

公開抽選会 日 時 3月2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。