

# かたつむり



No.356 2011(7623)6.5(Sun.)

藤沢市科学少年団

## 7月の活動 夏季宿泊活動事前学習会

8月は待ちに待った夏季合宿です。今年は、愛知県鳳来寺山方面に行きます。鳳来寺山、どんな形の山なのでしょう？地形図を見ただけではなかなかいめーじがわいてきません。そこで今年も立体地形模型を作ります。国土地理院から許可を得て2万5千分の1地形図を使って立体地図にします。

また、毎年書いている天気図。いつもいそぎんちゃくのお兄さんお姉さんががんばってはいるのですが、……。当日いきなりぶっつけ本番ではなかなか難しいので、今年は少し練習しちゃいましょう。

また、活動終了後夏季活動の説明会も開催しますのでよろしくお願いします。

1. 日時 7月3日(日) 9:00~14:00
2. 会場 藤沢市教育文化センター(入団式を行った会場です)
3. 持ち物 弁当、水筒、帽子、名札2種類、バインダー、筆記具、カッターナイフ(刃を折って使うもの、家庭で普通に使っている小さい方のもので)、はさみ、30cm物差し、ピンセット、作品を入れて帰る袋(A4サイズになります)、カッターマット(100円ショップなどで売っています)
4. 欠席連絡 前日までは、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。
5. その他 活動終了後、団員ならびに保護者対象の夏季活動説明会を開催します。

日時 7月3日(日) 14:00~(1時間程度の予定です)

会場 藤沢市教育文化センター

# 5月活動 イカの解剖

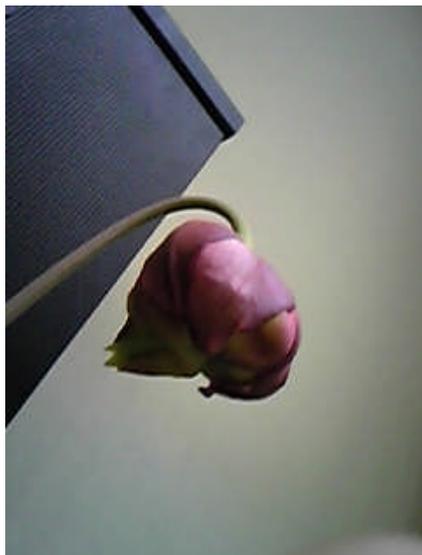
5月15日(日)、教育文化センターで行いました。手始めに煮干の解剖を行い、次にイカの解剖をしました、解剖して観察したあとは、班長持参のフライパンで焼いておいしくいただきました。



3班K君からいろいろな写真を送っていただきました。



■サラセニアに蕾ができました



■ハエトリ草にも蕾ができました



■学校の帰り道の道路に、蝶は落ちていました なんの蝶なのかはわかりません



■サラセニアの花が開きました！



■イナダの口から鰻が出てきました



■もう一匹のイナダはお腹に二匹、鰻がいました



## 8班Wさんからこんなお便りをいただきました。

5月31日の昼頃に、虹を見ました。アーチ型の虹ではなくて、U字型の虹でした。U字型の虹が、珍しいのか分かりませんが・・・。逆さまの虹なんて縁起がいいのかなと思いつつ、虹の少し上を見ると、もうひとつ薄く虹がかかっています。これには、びっくりしました。どうしてこのような現象がおこったのか知りたいです。

実はこの虹、運営委員の間でも話題になっていました。

昨日、昼前後に環状の虹が出ていました。携帯で撮ったので写りはよくありませんが、最初直線に近い虹が出ていて、その後太陽の周りに出ました。(指旗)

今日の神奈川新聞の一面に写真が載っています。

「環水平アーク」(水平環)と呼ばれる現象で、比較的珍しいです。

「環水平アーク」は六角板状氷晶が六角面を水平にして揃っているときに、側面から入って底面に抜ける光が作る虹の弧です。太陽の下側、水平線に平行な弧として現れるので「環水平アーク」と呼ばれます。指旗さんが最初に見たのはこれです。太陽から下に46°ほど離れたところに現れるので、太陽高度が高いときにしか見られません。

これに対して、太陽高度が低いときには、天頂をとりまく輪として「環天頂アーク」が見られることがあります。

なお、太陽をとりまいて白っぽい輪が見られたのは、「22°のハロ」俗に「日暈(ひがさ)」と呼ばれる現象で、鉛筆のような六角柱状結晶がランダムに配向しているときに生じます。多くは白っぽく見えますが、条件がよいと虹色に色づくこともあります。二枚目の写真に写っているのはこれです。(山本)



以下は、神奈川新聞の記事です。



県内で31日、太陽がすっぽりと光の環(わ)に包まれる日暈(ひがさ)がくっきりと見えた(午後0時19分、横浜市内で撮影)。高度5千メートルから1万3千メートルの上空に現れる巻層雲と呼ばれるベール状の雲が幻想的な現象の“仕掛け人”。日暈の下には赤や黄色に彩られた環水平アークも一緒に見ることができた。

横浜地方気象台によると「巻層雲は氷の結晶が集まったもので、氷が光を屈折させ太陽の周りに光の円を見せる。彩雲と間違えやすいが、環水平アークは暖色系の色から始まるのが特徴」という。

# 一押し of 食べる雑草続編

運営委員 鈴木 照治

かたつむり5月号でセイヨウカラシナが教文センター前の境川の土手に、毎年たくさん生えると書きましたが、これは誤りです。5月活動（イカの解剖）の帰りに現地を通過して、ピンクのタンポポに似た花が美しく咲き続く列のところどころに突き出して咲いている黄色い菜の花に近づいてよく見ると、どれもセイヨウカラシナではなく普通のアブラナ（栽培種）で、あたりをいくらさがしても、セイヨウカラシナは1本も見つかりませんでした。境川の土手が、中学生の手で、毎年、美しい花に彩られるようになってから、もう20年にもなるのでしょうか。セイヨウカラシナが見られたのは、それ以前の、雑草に茂るままになっていた時代のことで、私の思い違いだったのです。そしてもう一つ、誤りを訂正いたします。5月号に載せた5ページ上左右の写真（線路とガードレールの写る）は、セイヨウカラシナではなくセイヨウアブラナです。茎の上部（花茎の部分）の葉の付け根がくきを抱きかかえるようになっているのがセイヨウアブラナの特徴で、セイヨウカラシナでは普通の木の葉のように、細い柄になって茎に着いています。どちらも葉の色（青みがかった粉白色）までよく似ていて、近寄ってよく見ないと区別が付きません。その違いがはっきりわかるような写真を撮りに行って来ました。はじめに、湘南台駅近くの線路際の菜の花に近づいてよく観察すると茎の上部の葉の付け根が明らかに茎を抱いていてセイヨウアブラナであることか確認できました。次に湘南台高校北端の境川にかかる人道橋の脇から土手に入り、100m先の湘南台大橋の下を通過して50m進んだところの砂礫の河原にセイヨウカラシナの大株がありそこまでは下りていくことはできませんでしたが、土手の上にも数本の小さな株があり、詳しく観察できました。茎の上部の葉は全く茎を抱かず、短い柄で茎に着いています。拡大写真が撮れたので、空き地を横切る古いあぜ道を通って帰る途中、菜の花を見つけて近寄ると、セイヨウカラシナの群落でした。何枚か拡大写真を撮るうち、中に混じってセイヨウアブラナが1株あるのを見つけました。草姿全体、葉の色もすべてセイヨウカラシナと全く同じでありながら、この個体の上部の葉は茎をしっかりと抱え込んでいました。隣り合って枝を絡めているほかの個体はすべて葉の付け根が細い柄になって茎に着いています。生えている様子から、この個体はセイヨウカラシナの変異で、セイヨウアブラナではないような疑問がわきました。セイヨウカラシナの種から、セイヨウアブラナ



■アブラナ（栽）教文センター前



■アブラナ（栽）葉の着き方



■セイヨウアブラナ湘南台駅近く（右上）

■セイヨウアブラナの葉は茎を抱く（右）

の特徴を持つ個体が生じたとも考えられるからです。この2者が同じ種（品種）であるという解釈も成り立つのではないのでしょうか。実は、私はこれまで、セイヨウアブラナという帰化植物の存在を知らなかったのです。

ずっと以前、河原にたくさん見られる菜の花はセイヨウカラシナという帰化植物だと松本先生に聞いて、それ以来、関東近辺、いたるところの河原や川辺の土手に旺盛に繁殖している姿を見てきたので、雑草化したのはすべてセイヨウカラシナだと思い込んでいました。そして道端に咲く菜の花は、栽培種のこぼれ種だと調べもせずきめつけていたわけです。河原ではなく、路傍や空き地の目立たないところにゲリラのように出没するセイヨウアブラナについて、改めて観察しなければと思っています。おいしい雑草として一押し of セイヨウカラシナに負けないおいしさのセイヨウアブラナを推薦して、誤報訂正のお詫びといたします。

季節はもうすっかり初夏で、畑や花壇のナノハナ類はもう、とっくに花が終わって取り払われています。だれにも片付けられない雑草のセイヨウアブラナは、大きく育った植物体全体に蒴果（さや状で中に多数の種を含む）をつけて一株で大量の種子を生産します。今が種子を入手する好機です。



■セイヨウカラシナ引地川の土手



■セイヨウカラシナの葉の着き方



■空き地のセイヨウカラシナ群落



■セイヨウアブラナの葉の着き方

# なにをどう利用するのか

運営委員 道上 定

消防法の改正により一般家庭でも火災警報器を設置することになりました。寝室には必ず、その寝室が二階にあるときは廊下にも。台所への設置は藤沢市の場合、「努力義務」となっています。期限は今年のこの5月31日まで!あわてて取り付けました。私の家では都合3カ所。火災警報器は感知器が内蔵されていて、感知対象が熱と煙の2種類に分かれます。私のばあい3カ所とも「けむり感知式」の警報器です。

けむり感知器の仕組みは、①光を煙が遮ることによって感知するもの、②放射線が煙の粒子にあたり感知するものがあります。すこし前まではムシが接近しても反応し、誤報続出でたいへんでした。②にはアメリシウムと言う放射性物質を利用しています。住宅用火災警報器では①の光電式のようなのです。

アメリシウムは放射線厚み計、蛍光エックス線源にも利用されています。ラジウムについても目覚まし時計の夜光塗料の中に利用されていましたが、今は東京杉並区のN特殊化学が開発した放射線を含まないものが大部分です。

と、放射性物質には敏感になってしまいます。まあいいや、距離があるから、と・・・気を落ち着かせるために伸ばした手の先は「足柄茶」!

原子力発電所がなければ電力が不足して、大停電に陥るのではないかと心配されています。が、私は楽観主義者。「電力は余っていた」フシがあります。東電も国も正しい情報を出してくだされれば、ここを削って・こちらに足して、となるし、電気料金の割引制度など公開したり、もっとオープンにすれば、太陽光、風力などとの比較も分かりやすくなります。この夏よほどの酷暑でなければ大丈夫、でしょう。

「東芝がスマートメーターのスイス企業を買収した」と、報道されました。

とうとうはじまったのです。スマートメータとは積算電力計に通信機能が付いたリモコンのようなもの。電力の発電・送電・配電の分離を前提に考えられています。現在は発電から配電まで一体のものとして1つの企業が独占しているのです。これでは競争が働かず消費者の要望に答えていない、としてこの原発事故から議論が表だってきたのです。発送電の事業が分離になると、太陽光発電、風力発電など多様で、小形のものまで送電網へ繋げることが容易になるし、ニッチ産業も育つと経済界はみえています。そしてスマートタウンからスマートグリッドを目指しているようです。

とすれば、送配電を「合理的」にするために電気の使用法まで確認しようとするし、場合によっては家電製品の入り・切りまで指示するようになります。

と言うことは家庭内部の生活習慣まで把握できることとなります。「だれが」「なにを」「利用」するのか?あなたはていねいに考えてほしいと、私は思います。

## 新入団員の紹介 ~その式~

### 理科で好きなこと

2班4年 M. Y.

理科で好きなことはじっけんです。自分で考えたじっけんをするのが好きです。学校のじっけんは、決まったことしかできないけど家では自分のやりたいことができるから家でやるほうが好きです。

やったじっけんは、しおみずにトマトをつけて10分ぐらいしてから食べたら、しおみずにつける前のトマトよりあまくなっていました。みんなおいしいっていったので、うれしかったです。

科学少年団でいろいろなことができるのがたのしみです。

# 理科で好きなこと

3班4年 G. K.

ぼくは、体育の次に理科が好きです。それは、虫や植物をかんさつしたことがきっかけでした。でも今は、実けんが楽しいです。

たとえば、豆電球（発光ダイオードの間違いかな？）を使った実けんでは、電池の向きで電気がついたり消えたりするのが、おもしろかったです。また、今日の理科では、校庭のすな場にじ石を入れて、さ鉄を取りました。身近な所にさ鉄があることに気がつきました。

でもやっぱりかんさつすることも好きなので、もっと虫や植物のことを、くわしく調べてみたいです。

# 理科で好きなこと

4班4年 Y. N.

小さいころからわたしは、植物がどうやって育っているのか？どうして電気がつくのか？など知りたいと思っていました。3年生で理科のじゅ業が始まり、電気の流れのじっけんをした時、とてもうれしかったです。もっとふしぎに思っている事をじっけんしたり、かんさつしたりして、知りたいと思っています。科学少年団でのかつ動が楽しみです。

# 理科で好きなこと

5班4年 K. T.

ぼくが、理科で好きなことは、じ石でのじっけんです。じ石は、NとSがあって、水の上においたら、方いじしんになります。それに、じ石は、NとNや、SとSなどの、同じ向きにすると、はなれ合います。反対に、NとSや、SとNにすると、くっつき合います。でも、どうやって、くっつき合うのかが、ふしぎで、とても好きです。じ石にくつつくのは、金ぞくといって、金や、銀や、銅や、鉄や、アルミニウムや、ほかにもあります。じ石は、いろいろな遊びがあります。チョウチョや、鳥の絵を書いて、クリップに、ひもをつけて、はなれ合うようにして、かんせいです。このように、はなれ合ったり、くっつき合うなどのことを、うまくりようすれば、もっとらくな物ができると思います。じ石は、とても、面白いです。だいぶ前に、パパとスピーカーやモータを作りました。それも、じ石をつかいました。とても楽しかったです。

## ■お知らせ■

### □原稿募集□

「かたつむり」では常時原稿を募集しています。あまり肩肘張って構えるのではなく、日常に転がっている「何気ないもの」がいいです。写真1枚でもいいのでそこにコメントをつけて送ってください。FAXの際は鉛筆ですとかすれて読めない場合があります。ペンでなぞってから送ってください。

送り先 石井幹夫宛

m a i l f j n c \_ m a s t e r @ i n f o s e e k . j p / b q v 0 0 0 2 3 @ j c o m . h o m e . n e . j p