

# かたつむり



No.384 2013(7625)5.19(Sun.)

藤沢市科学少年団

## 6月の活動 野外観察 江の島

毎年恒例の江の島の自然観察です。去年から中学生が小学生を案内する形にしました。今年も班長を中心に中2、中3の団員で江の島の見所を班員に紹介してあげてください。よろしくお願いします。

当日は大潮で、トンボロが出現する予定です。えっ？トンボロって何？もちろん班の上級生が説明してあげるんですよ！

なお、今回の活動は保護者の方の参加を歓迎します。ただ、保護者の方は団員とは別に保護者の方だけで回って頂きますのでよろしくお願いします。



- 日時 6月9日(日) 9:00~14:30  
よほどの降りでない限り、雨天実施の予定です。荒天の場合は中止とします。  
実施の有無は当日の朝6:00過ぎに緊急連絡MLにて連絡します。  
また、中止の場合のみMLに加入されていない方へFAXにて連絡します。
- 集合 9:00 小田急片瀬江ノ島駅前
- 解散 14:30頃 モースの碑の前(予定)
- 持ち物 弁当、水筒、帽子、雨具、名札、バインダー、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
- 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。
- お願い ○班長にはあらかじめ資料を渡します。当日までに十分計画を練っておいてください。  
○江ノ島の島内は車で大変混み合います。保護者の方が参加される場合、遅刻のため送ってくる場合、早退等のため迎えに来られる場合など、車は利用せず、必ず電車をご利用ください。活動に支障を来すことも想定されますので、ご協力よろしくお願いします。  
○参加される保護者の方は活動しやすい服装でおいでください。当日はかなり歩く予定です。日頃の運動不足を解消しましょう。

# 4月活動 雑草を食べる会

4月14日（日）、少年の森で行われました。今年はまだ食べるだけではなく班ごとにメニューカード？を作り、例年よりも少年団の活動らしくなりました。お味の方はいかがでしたか？





□本日のお品書きです□





# キツネノボタンに会えた

運営委員 鈴木 照治

山いっぱいのツツジを見ようと、4月下旬のある日、葉山国際村から秋谷海岸へ山道を下りました。ずっと以前には何回か歩いたのですが、子安の里から、近年整備された関渡（セキノワタリ）川遊歩道という新しくできた道を下りました。この遊歩道は、集中豪雨で荒れやすい小さな川の上流部を保全し、自然の植物が生育できるようにつくられた公園です。急流部の兩岸には巾のせまいガレキを敷きつめた護岸部分があり、そこには帯状に延々と続くセイヨウカラシナの大群落ができていました。造成されてまだ日が浅いので、この土地固有の自然の植物がすみつかないひとときをセイヨウカラシナという1～2年草が補っているのだと思います。少し下流の平坦なところは木道になっていて、ニリンソウのなど自然の水辺の草が見られます。遊歩道が終わって一般道路へ上る短い坂道の斜面で、なが年さがしていたキツネノボタンをととうを見つけました。一目見ただけで、ウマノアシガタとは葉の形が、ケキツネノボタンとは毛のないこと、葉の広がり方やつや（がある）がちがう、ということから、これこそキツネノボタンだと判断しました。30年前、第1回科学少年団活動で、野草の説明をした中で、毒草の第一にあげたケキツネノボタンの良く似た別種で、それ以来あちこち探してもなかなか見つかりません。どこにでもある普通の種類だろうと思っていたのに、実物に会うのになんと30年もかかったのです。笑い話のようで、なさけない現実の話です。その後、総合図書館で「プラントハンター（命を懸けて花を追う）西畠清順著」という本を見つけて借りました。いま現在、生きた植物に関するいちばんの事情通の話を読んでみたいと思ったからです。プラントハンターとは、17～8世紀ヨーロッパの王侯貴族や大富豪の依頼で世界中の珍しい植物を



■ウマノアシガタ（上）キツネノボタン（下）

求めて冒険し、苗や種を持ち帰った人たちで、シーボルトもその一人、黒船には二名のハンターが乗っていたそうです。私は写真に撮るだけで、持ち帰りませんが、探し求め続けていること、そして会える喜び……という体験が共通すると感じました。



■ツツジ国際村



■関渡川遊歩道



■セイヨウカラシナ群落



■ニリンソウ群落



■ケキツネノボタン



■プラントハンター

## エネルギー政策

運営委員 道上 定

先月（４月）１２日の内閣定例閣議で、電気事業法改正法案の閣議決定がなされ、法案が提出されました。やれやれ、です。１０日前の２日、電カシステムの改革につき基本方針が定例閣議で了承されたとの報道で気を揉んでいたからです。それと言うのも内閣制度発足以来議事録文書が作成されていないから、です。つまり、１２０年以上「どういう顛末」だったか、閣議での会議の経過はわからないのです。政治は発言と記録の世界、のはず。そこに肝心の記録が残っていないとは思っていませんでした。

東日本大震災と巨大津波に原子力発電所事故のとき、状況把握と対処の妥当性について、内閣の「意志決定のプロセス」が問われましたが、記録がなく大問題になったのです。原発事故からようやく記録を残すことになったようです。もっとも、文書の公開は今から数十年先でしょうが。

この１２日の法案は、地域を越えて電力を融通しあう広域系統運用機構を立ち上げることが、おもな目的です。つぎの段階で新参入の「自然エネルギー発電会社」の育成・促進をはかる。そして最後に、現在の電力会社の送配電部門を分離して別会社にする、そのような構想にもとづいて行われています。順調にいけば２０１５年に法案提出で、１８年には発送電分離ができるはず、です。ねらいは競争の原理を導入し自然エネルギーを増やすと同時に、電気料金の自由化です。

よいことづくめようですが、競争の結果大きい会社だけが残り、儲からない・僻地・小島などでは料金が上がる、など心配されます。ただ、原子力発電ではコスト計算からみても採算が取れないことがはっきりしており、撤退を余儀なくされるでしょうし、それ以前に放射性廃棄物の処理方法が見出せない現状（たぶん将来においても無理・）では退場願うしかないでしょう。生き物の生活環境に放射能との共存はあり得ません。

放射線照射は地球誕生のあと、生命現象発生時の一回きり有効で、その遺伝子の記憶は二回目以降を許しません。自然エネルギーの太陽光発電、風力発電、波発電、小水力発電、地熱発電・・・など、身近なエネルギーを利用しましょう。そして原則「地産地消」です。

自然エネルギーは不安定だ、容量が小さい、コストが・・・と、もっともらしいことをはなす人が多い。あなたはどこに足場を設けて見えていますか？

今回提出された「広域系統運用機構」の機能はそれを先取りした改正案でもあるのです。日本の国土は北海道から沖縄・南西諸島まで３０００キロメートルにわたって弓状に横たわる、冷帯から亜熱帯までの気候を持つ、森林地帯が８割近くの、じつに自然豊かな国土なのです。しかも四季があって周辺は海。くにざかい（国境）も海。さらに気象通報を聞いてわかるように、同じ時刻に日本全土の風が一方向、同じ風力だったり、天候が全国で雨だったり、あるいはあつぱれだったり・・・などということはほとんどありません。先月４月１９日は北海道では雪１、沖縄では２３度だったとか。

蛇足ですが、日本の工業生産品の耐久性が良いのはこのような背景があるのです。なにしろ、日常的に「耐候試験」をやっているようなものですからね。データの取り方・組み合わせ方で思わぬ答えやアイデアをいただける、と言うわけです。

スマート・グリッドの手法を使えば発電の不安定など問題になりません。むしろ送配電の領域では

開発の有望な部分です。

4月16日総務省が発表しましたが、日本の総人口1億2751万5千人。65歳以上が3079万3千人、前年から104万1千人増加。が、人口は28万4千人減少、となっています。少子高齢化が進み、同時に人口減少も伴い年齢構成の重心が高齢に移動しつつあり、安定期を迎えるのです。

お分かりのように、いま以上に電力を必要とする要素は見あたりませんし、ほとんどの原発停止の中で最大電力需要の夏場も去年は乗り切りました。欲望むき出しの「市場原理」は日本文化の風土には向きません。伝統芸能や「基礎科学」は、はるか対極にあります。

日本は青年期を通過したのです。

## 星空散歩～2013春編～

いそぎんちゃく／運営委員 藤本俊二

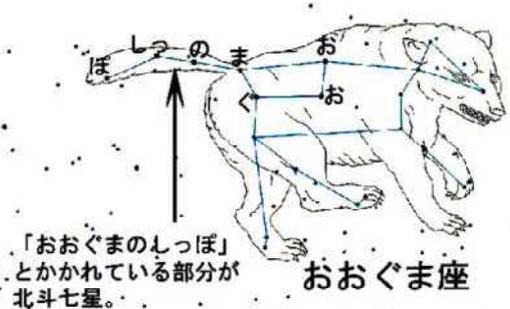
夕方、日がしずむ時間もずいぶん遅くなりました。南の空には春の星座が見られるようになってきました。今回は春の星座を紹介していきます。

### <おおぐま座>

北の空の高い所を見てみると、すぐにお墓参りなどで使う「ひしゃく」の形をした星の並びを見つけることができます。これが有名な「北斗七星」です。しかし、「北斗七星」は残念ながら、星座の名前ではないんですね。この「北斗七星」はおおぐまのしっぽの部分になっています。北斗七星の星の並びを「おおぐまのしっぽ」という語呂で覚えておくと、北斗七星がおおぐま座であることがすぐにわかります。「しっ」は一文字でカウントしていますが、ここには「アルコル」と「ミザール」という二重星があるため、一文字でカウントされています。

ひしゃくの水をくむ場所のまわりを四角形につなぐと、おおぐまの体ができます。

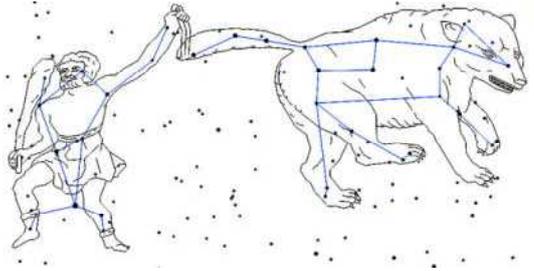
このおおぐま座を見つけることができると、春の色々な星座を見つけることができます。



### <うしかい座>

おおぐま座のしっぽから弓なりに反りかえったカーブをのぼしていくと、オレンジ色の明るい星を見つけることができます。この星がうしかい座の「アークトゥルス」という星です。この「アークトゥルス」から北にネクタイのような形に星をつなげていくと、うしかいの姿を見ることができます。

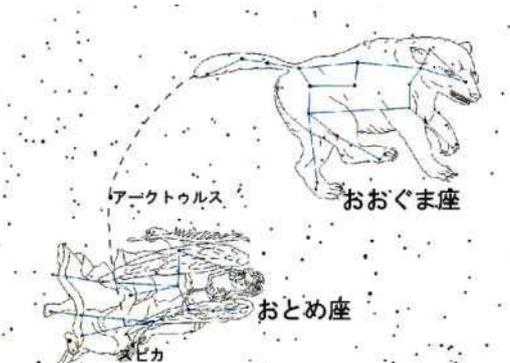
「アークトゥルス」は6月の麦刈りの時期に頭上で輝くので、日本では古くから「麦星」と呼ばれています。



### <おとめ座>

おおぐま座のしっぽから、うしかい座の「アークトゥルス」にのぼしたカーブをさらにのぼしていくと、白色の明るい星を見つけることができます。この星は「スピカ」と呼ばれています。このまわりを横にしたAの文字のように星をつなげていくと、おとめ座になります。おとめ座は全天で2番目に大きい星座で、農業の女神と言われています。「スピカ」は女神が持っている麦の穂になっています。

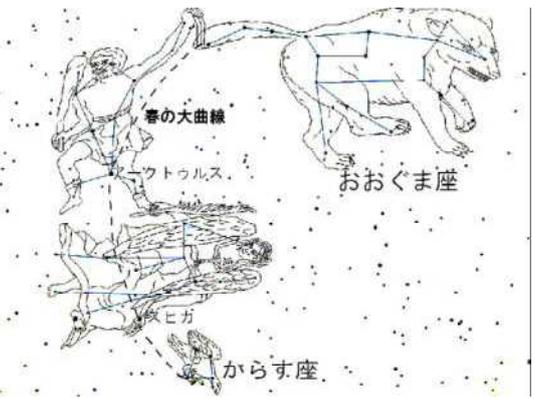
また、オレンジ色の「アークトゥルス」と白色の「スピカ」は春の夜空でとても明るく輝いています。そのため、日本ではこの2つの星を「春の夫婦星」と呼んでいます。



<からす座>

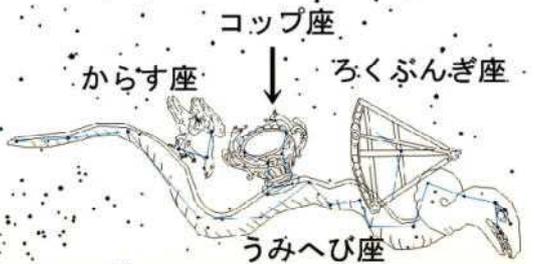
「スピカ」までのぼした曲線をさらにのぼしていくと、四角形の星の並びを見つけることができます。この星の並びが、からす座です。

おおぐま座の「北斗七星」から、うしかい座の「アークトゥルス」、おとめ座の「スピカ」、からす座の四角形をつなぐ、大きなカーブを「春の大曲線」と呼んでいます。



<うみへび座>

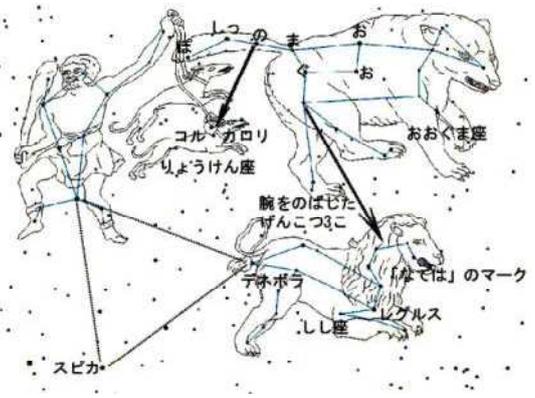
からす座のすぐ真下はうみへび座の背中になっています。うみへび座は全星座の中で一番大きい星座です。このうみへび座の背中にはからす座のほかにコップ座やろくぶんぎ座も乗っています。



<しし座>

うしかい座の「アークトゥルス」とおとめ座の「スピカ」、しし座の「デネボラ」をつなぐと、三角形を作ることができます。これを「春の大三角」と呼んでいます。「アークトゥルス」と「スピカ」、この2つの星の西側にある明るい星で三角形をつくることできれば、しし座のしっぽを見つけることができます。

さらに北斗七星の「ぐ」の星から腕をのぼしてげんこつ3個分、南に目を向けると、「？」の記号を裏返しにした星の並びを見つけることができます。この星の並びがしし座の頭の部分になります。この「？」を裏返しにした星の並びは「なてはのマーク」、「ししの大がま」とも呼ばれています。「なてはのマーク」の一番下の部分には明るく輝く星があります。この星は「レグルス」と呼ばれています。



<りょうけん座>

うしかい座の「アークトゥルス」、しし座の「デネボラ」、りょうけん座の「コル・カロリ」を結ぶと、三角形ができます。りょうけん座は「コル・カロリ」とそのとなりの星を結んで2匹の犬となっているため、その姿を想像するのは難しいかもしれません。「コル・カロリ」は「おおぐまのしっぽ」の「の」の部分から「スピカ」向かってのぼしていくことでも見つけることができます。

<春のダイヤモンド>

うしかい座の「アークトゥルス」、りょうけん座の「コル・カロリ」、しし座の「デネボラ」、おとめ座の「スピカ」をつなぐと、「春のダイヤモンド」となります。

まずは北斗七星を見つけて、色々な春の星座を探して春の星座の散歩を楽しんでみてください。

\*図は全て「ステラナビゲーターVer 8」をもとに作成しました。



# 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5年生6名の作文です。

2班5年 K. M.

ぼくが理科で好きな事は、モーターカーや、実験などです。モーターカーが好きな理由は学校でなくて楽しかったからです。あと、組み立てるのもおもしろかったし、でき上がって遊べるのがすごくうれしかったし、ソーラーと、モーターと、プロペラの三つにかいぞうできたのでやってみたらプロペラも、モーターも、ソーラーも、よく走ったので、楽しかったし、びっくりしたからです。

実験が好きな理由は、ドキドキするし、でき上がりが楽しみだからです。あと、実験をやっているとちゅうに失敗をしても、やりなおしたら失敗した所に集中して成功したらすごく楽しくてうれしいからです。あと成功したら、いろいろなことがわかったりできるからです。

4班5年 A. M.

『水の変化』の授業が、一番印象に残っています。水が『えき体・固体・気体』になるということが、不思議でおもしろいです。なぜなら、同じ物質なのに温度が変わるだけで、見た目が全くちがう物になるからです。その中でも特に水じょう気が気になりました。実験で水を熱して、出たあわの正体を調べました。それは、目に見えない水じょう気でした。でも、ビーカーの外の空気が冷たかったので、中で冷され、水にもどってしまいました。これは、寒い日に家のまどガラスの内側に水滴がつくのと一緒だと思いました。他にも、『水じょう気ばく発』という、海中の火山が、ふん火して海水が一気にじょう発するこわい現象を学校の先生に聞きました。

冬になると、霜柱や氷、きりなど、身近にある水の変化をもっと見つけていきたいです。

6班5年 S. S.

四年生で一番楽しかったことは、観察です。とくに「自然の中の水」と、ゆうだいめいのじゅぎょうが、笑えたりどきどきしました。

ぼくの、クラスのAくんが、先生の「水てきが、つくと思う場所を、全部言ってください。そこにプラスチックカップを、かぶせましょう。」という質問に、「動物の体」と言ったので、みんなが笑い始めました。そしたら、先生が、

「動物は人間が、はいってるから、Aさん、自分の頭でやってください。」そしたら「えー。」と。みんなは、また笑った。そのじゅぎょうは一時間目。

そして、五時間目の終わり…みんなの前ではっぴょうしようとしてた。みんな、一時間目のときは、笑ってたのに、今は、シーンとしていた。Aさんが、みんなの前で、はっぴょうをした。そこで、ぼうしの中から、カップを、とりだした。すると、みんなびっくり 水てきが、水てきがついていた。そこから、もりあがった。

理科は、はらはらどきどきします。

7班5年 R. M.

私が理科で好きなことは、天文学系の事です。とくに好きなのは、冬の星座です。その中でもオリオン座が好きです。なぜオリオン座が好きなのかというと、理由は三つあります。一つ目は、一番最初に見つけた星座だからというのと、二つ目は、一等星が二つあるというのと、三つ目は、星雲や星団がたくさんあるという事だからです。ほかにも星座では、ふたご座やこいぬ座、冬の大三角やみなみじゅうじ座が好きで、星雲ではオリオン大星雲、星団では、プレアデス星団とヒュアデス星団が好きです。なぜ冬の星座ばかり好きなのかというと、冬の方が星がよく見えるからです。

それ以外では、いろいろな科学実験や工作、観察が好きです。

ぼくが理科で好きなことは実験です。  
実験で好きなことはいろいろですが、分かいて、中がどうなっているかを調べるのが好きです。  
最近、気になっているのは石油です。石油はかぎりがあるので、「新しいエネルギー」が気になっています。  
ぼくがほかに好きなことは、物しつです。  
例えば「そりゅう子は、レプトンと、クォークからなる」などです。  
ほかに、ぼくが理科で好きなことは、地形や宇宙です。  
地形は、最近気になりはじめた感じですが、宇宙は、ずっと前から知っていて、一番くわしいです。  
ぼくは、なんでもかんでも知りたくなったら調べるのでここにはிரりたいです。

理科で好きなことは、火を使ってやる実験。理科の勉強の時、鉄の板にろうをぬって、アルコールランプに火をつけて鉄の板に火をつけたらどうなるかという実験をした時、思ったより、楽しくて、おもしろかったからこの実験が好きになった。  
5年生になってからやりたいことは、生きものを観察したり育てたりすることと、星の勉強をやつて湘南台文化センターに行って、プラネタリウムを見たり、いろんな工作をしたい。

## ■お知らせ■

### □団費の納入に関して□

5月10日（金）現在、まだ4名の方から団費の入金がありません。早めに入金されるようよろしくお願いします。

### □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（日 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。

