

かたつむり



No.391 2013(7625)12.7(Sat.)

藤沢市科学少年団

1月の活動 食品の科学 重曹

重曹（じゅうそう）、正式名称炭酸水素ナトリウム、通称ふくらし粉。

お菓子作りの時に大活躍していました（ん、過去形！）。今はベーキングパウダーが大活躍しています。でも、ベーキングパウダーの主成分は重曹なんです。どうして重曹からベーキングパウダーに変わったんでしょうね？

みんなが大好きな「食品の科学」。今年もいそぎんのお兄さんお姉さんがその持てる力を最大限に発揮してくれます。さあ、何が食べられるか、お楽しみに！！

1. 日時 1月12日（日） 9:00～14:00

2. 会場 藤沢市立辻堂小学校

1. 東海道線 辻堂駅から徒歩30分
2. 小田急線 鵜沼海岸駅から徒歩30分
3. 辻堂駅南口からバス6分 浜見山下車徒歩6分
大人170円
バス 鵜沼車庫前行き
平和学園循環（浜見山経由）
8:08 10 25 28 40 45
4. 辻堂駅南口からバス7分 出口下車徒歩6分
大人200円
バス 太平台経由鵜沼車庫前行き
長久保藤沢駅北口行き（藤06）
8:35（50）
5. 藤沢駅北口からバス10分 出口下車徒歩6分
大人200円
バス 長久保経由辻堂団地行き（藤04）
長久保経由辻堂駅行き（藤06）
8:00 15 23 30（45）



※今年、初めて使う会場です。

事前の下調べを十分に行い、遅刻しないよう注意してください。

3. 持ち物 弁当、水筒、帽子、名札、上履き、バインダー、筆記具、タッパー
ビニール袋（タッパーが入る大きさのもの）、布巾

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 神奈中バスの場合、小学生は「ちびっ子キャンペーン」で、現金50円になります。
なお、パスモ等を利用の場合は割引はありません（正規の子ども料金です）。
また、江ノ電バスには割引はありません。

11月活動 秋の自然観察

湘南台公園・天王の森・境川遊水地公園

11月17日（日）、快晴の青空のもと、気持ちよく行ってきました。約10km歩きましたが、みなさん筋肉痛は大丈夫でしたか？



ノコンギクとヤマシロギク

運営委員 鈴木 照 治

以前、絶滅しそうな野草のムラサキについて書きましたが、その中で、「なーんだヤマシロギクか」とありふれたヤマシロギクを軽く見るような書き方をしましたが、家の近くのあちこちによく見かけたのは以前のことで、今では都会から少しはなれた郊外の野山に出かけなければ見られなくなった代表的な野草として、貴重な存在になりました。このヤマシロギクについて、いくつか疑問をかかえたままに今日に至っています。二十数年前、珍しいムラサキと間違えて植えたヤマシロギク（かたつむり361号「帰って来たムラサキ」に出てくる）は、その後毎年花を咲かせますが、普通に野山でよく見かけるものとは、かなりようすが違うのですが、図鑑にないので調べようがありません。私たちは、よく山で見かける白い花の野菊をヤマシロギクと呼んでいます。草丈、葉の形や色合いとも、ノコンギクとほとんど変わらず、花の色だけが青紫がかっているのを「野紺菊」、白いのは「山白菊」としてきました。これに対して、丹沢の葛葉川（水無川の支流）沿いの山足林下に生えていた私の家のヤマシロギクのような野菊は、花がやや小ぶりで多数着き、葉は細長く、葉色は濃緑で、木の下の日陰でよく育ちます。これは、明らかに、日の当たる山道で見かける普通のヤマシロギクとは違います。近縁の同じ属に、サワシロギクとシラヤマギクがありますが、サワシロギクは少数の大きい花をつけ、花の色が紅紫色に変わること、シラヤマギクは1m以上に大きくなり、多数の小花をつける別種として図鑑に載っています。シラヤマギクの葉はヤマシロギクよりずっと大ぶりで、付け根に近いほうが幅広く、矢じり形に見えます。ノコンギク、ヤマシロギク、サワシロギク、シラヤマギクは、本拠とする生育地が、それぞれ違っているように見られます。陽光地、山道（林縁部）、山で日の当たる湿地、林内（日陰）です。陽光の適湿地である田の畦には、よく似たヨメナ（別種）が生えます。これらは見事な「棲み分け」です。箱根のような、もっと高い山地に行くと、タテヤマギクやミヤマヨメナ（庭に植えるミヤコワスレの原種）が見られ、いずれも別種の近縁種になります。エノシマヨメナ（ハマコンギク＝ノコンギクの海岸型）が江の島で見られる、と前に書きましたが、江の島に限らずフォッサマグナ植物グループの分布地域の海岸には広く分布しているようです。ノコンギク、ヤマシロギク2種の母種はノヤマコンギク（ノコンギクはその一品種）といわれ、多くの変異を含み、ヤマシロギクもノヤマコンギクの一変種とされています。専門家でも分類のむずかしいグループであることがわかります。先日、図書館で、「新しい植物分類学Ⅰ、Ⅱ」2冊を借りて開くと、ノコンギクを含むシオン属（*Aster Gen.*）の系統を遺伝子解析（DNA塩基配列比較法）した研究結果が説明されていて、従来の分類法ではわからなかった新しい系統分類がわかりやすい形で出ていて、現実の植物の生き様に照らして、興味深いものでした。ただ、この本には、ヤマシロギクの名前がなく、別名シロヨメナが使われています。ノコンギクの白花をヤマシロギク（シロヨメナ）というのだと単純に考えていましたが、どうも違うようです。私が、なんとなく感じていたのは、ノコンギクが日のよく当たる場所、ヤマシロギクのほうがやや日



■庭のヤマシロギクX



■同属代表のシオン



■同属外来種のシロクジャク



■ヤマシロギク(シロヨメナ)

陰になるような場所と、どちらも林縁だが、生育場所が微妙に違うようで、もう一度よく現場を観察しなければと思っていました。11月10日、下見のために訪れた天王森泉館の裏手にある観察用花壇に、ヤマシロギク（＝シロヨメナ：白花）とノコンギク（青紫花）の2種が並べて植えられていましたが、その場所が落葉樹の下の木陰で、半日陰の林縁になるためか、白花（ヤマシロギク）のほうが増えて青紫花（ノコンギク）を圧倒していました。もっと日のよく当たる場所にこの2種を並べて植えたら、ノコンギク（青紫）のほうに優勢になるだろうか、そうなれば、私の観察もより正解に近づいたと思うのですがどうでしょうか。それから、家の庭のヤマシロギクのような野菊はセンボンギク（青紫花）のような日陰の溪側が生育地なので、常緑樹の下の完全な日陰に長く住み続けているのだと考えられます。ヤマシロギク（シロヨメナ）の変異だとは思いますが、そのあたりは依然なぞのままです。



■ヤマシロギク(シロヨメナ)



■ノコンギク



■ノコンギク



■ミヤコワスレ（ミヤマ対の園芸種）



■サワシロギク



■エノシマヨメナ(ノギクの海岸型)

ろうそくの科学

運営委員 道上 定

私たちは台風シーズン・二百十日・お彼岸などの、夜の停電に備えて懐中電灯を用意します。場合によってはろうそくかもしれません。そして誕生日やクリスマス・年末年始にはろうそくを準備するでしょう。懐中電灯それともろうそく？同じ「灯り」を求めるにしても目的が違うからです。

ファラデー（1791～1867）はろうそくを用意しました。180余年前のクリスマス講演の時でした。実験台には日本の「和ろうそく」もおかれています。懐中電灯はなかったの？（はたしてあったかどうか？）

少年少女を目の前にしての『ろうそくの科学』は、当時もっともありふれたろうそくをおもな材料として、原料・製造・歴史・燃焼・燃焼による生成物・炭素の性質・ヒトの呼吸と燃焼は似てないか、などなどやってみせるのです。目の前で繰り広げられる実験。子どもたちには緊張の連続だったとおもいます。

このときの講義録が『ろうそくの科学』と題されて岩波文庫に収まったのが1933年3月。ファラデーが英国王立研究所に入ったのが1813年3月ですから、ちょうど120年経ってからの日本での出版と言うことになります。

さて、その文庫本の中に木片と小枝を示し、これはよく燃えるのでとくに名高いものとして「ろうそくの木」が出てきます。アイルランドの湿地に産出する珍しい木で、堅くてじょうぶで、優秀な用材。またよく燃えるものですから、つけぎやたいまつにします、とあります。脚注を見ると「これはククイノキ（帰化植物）、学名を *Aleurites triloba* という。」となっています。

ククイノキなるククイとは？ 鶴々の木ではないのか？ 現在のところ分からず、気になっています。だれか知りませんか？

ところで私たち科学少年団運営委員会の先生方はファラデーをつとめて30年になります。化学や電気や生物、天体や地質、いっけん関係のない実験や工作がつながって行われますが、あなた方でひらめいて、そしてつなげてください。そうすると楽しいクリスマスは閉じられ、やがて一条の光りの新年を迎えることになると思います。



事務局注 「ろうそくの科学」は現在、角川文庫(2012 540円)と岩波文庫(2010 735円)から出版されています。クリスマスにご家族で読まれたらいかがですか。感想文をお待ちしています。

保護者のYさんからお便りをいただきました。

秋の自然観察会

今回の観察会で、今までススキと覚えていた植物は別物で、オギだということを知りました。びっくりです。

カツラの枯れ葉が醤油センペイの香りのすること、わが家の庭にもある、クロガネモチに、オスとメスの木があること（ヤマモモにも！）、桜の原種はヒマラヤで、秋に咲いていたこと、その他にも沢山面白いことが学べました。

同行してくださった鈴木先生に道すがらの植物の説明から、日ごろの疑問にもお答えいただいて、先生の知識の素晴らしさに改めて感動しました。

また、「公園には、博物館の役割がある」というお話に、実物を観察できる場所としての公園の役割を知り、今後、楽しみが広がったようにおもいます。

おかげさまで、楽しく、充実した秋の一日を過ごすことができました。ありがとうございました。

ありがとうございました。

■お知らせ■

□来年度の在・退団について□

運営委員会では来年度の体制を確定するために、現団員を対象に「来年度も引き続き団員として活動するか、退団するか」についての意思確認を行います。

近日中に「意思確認書」を郵送しますので、今年のこれまでの活動を振り返りながら、来年度はどうするのかについて相談してください。

お願い

○団の活動に積極的に参加できない場合は退団を検討してください。

☆公欠や体調不良等の理由ではない欠席が見込まれる場合

ほかの活動（お稽古等）にも参加していて、そちらの活動を優先させることがある場合

☆地形模型の写真の未提出や夏季特集号へ原稿を出さないなど、団の活動に消極的な場合

○団活動を欠席したり途中退団すると、他の団員に迷惑がかかりますので、慎重に相談してください。特に欠席の多かった団員は、来年度活動を継続することが本当に可能なのか十分検討してください。

○受験準備等で団活動は続けたいが来年度の活動への参加が難しい場合、「休団」の扱いも可能です。「休団」を希望する場合は、「休団希望」と記入し、休団の理由を明記の上返送してください。年度の途中から欠席が続くことは、班の活動に支障を来します。よろしくご検討ください。

なお、意思確認書の締め切りは12月25日（水 消印有効）を予定しています。
遅れますと自動的に退団扱いとしますのでご注意ください。

□原稿をください□

いつもお話ししていますが「かたつむり」では常時原稿をお待ちしています。活動についてでもまったく違うことでも何でもいいのでぜひ原稿をお送りください。もちろん保護者の方からでも大歓迎です。よろしくお願ひします。

石井幹夫宛です

メールなら fjnc_master@fjnc.sakura.ne.jp か 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ひします。