

かたつむり



No.390 2013(7625)11.17(Sun.)

藤沢市科学少年団

12月の活動 星の観察

12月は恒例の星の観察です。今年は例年よりも1ヶ月早く実施します。12月は冬の代表的な星座であるオリオン座がまだのぼってこないのちょっと物足りないのですが、この日は金星が最大光度（-4.7等）になる日です。どれだけ明るいか、しっかり自分の目で確認しましょう。また、月齢も4.5で、……。きれいだよ！

寒くて大変ですが、美しい星たちに癒やされましょう。そうそう、恒例のいそぎんのスープもお楽しみに！！

なお、この活動は保護者の方の参加を歓迎します。



■今話題のアイソン彗星

ハッブル宇宙望遠鏡が2013年5月8日に撮影
(フリー百科事典 ウィキペディアより)

1. 日 時 12月7日(土) 16:00~20:00
終了時刻が遅いので、**必ず保護者の方のお迎え**をお願いします。
なお、天候が悪い場合は、工作(モビール作り)を行います。
2. 会 場 藤沢市教育文化センター
なお、星の観察は大清水スポーツ広場で行う予定です。
3. 持ち物 弁当(夕食)、水筒、帽子、名札、バインダー、筆記具、ボンド、はさみ、カッター
カッターマット
あれば 双眼鏡(倍率が低く口径が大きいものがおすすめです)、三脚 など
4. 服 装 **冬の夜は大変寒いので、防寒には十分ご注意ください。**
特に足元やえり元がポイントです。
5. 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、15:30~50にお願いします。
6. その他 今回の活動は保護者の皆様の参加を歓迎します。

10月活動 化学実験 なす紙を作ろう

10月27日（日）に湘南台小学校で行いました。自分で作ったなす紙で実験してみましたか？





間違っていた思い込み

運営委員 鈴木 照 治

9月活動で、教文センターに行ったとき、久しぶりに帰化植物図鑑を開きました。アザミ類の外来種を知るためでしたが、最近の外来種は載っていませんでした。もう一つ調べようとしたのは、40数年前に、横浜の種苗商で、「オキザリス・ブラジリエンシス」という名のついた、豆粒ほどの球根3粒300円（当時ラーメン一杯30円）を購入して植えたところ、温暖化の影響もあってか、どんどん増え、今では、庭中に広がっている植物なのですが、これを調べに図鑑をめくると、オキザリス・バリアビリス（ふようかたばみ）の図が出ていて、その解説を読むと、花の付き方が一花ずつ地際から出て咲くというので、これは庭中に広がった種類に相違ないと思いました。それまで、40年間、買ったときの名前を信じてブラジリエンシス（和名ベニカタバミ）だと思い込んでいたのは、正しくはバリアビリスであったということか（40年も間違いのまま気付かずにいたのか）、これは冷や汗ものだと思えました。いつも利用している図鑑ですから、もっと早くから調べておけばよかったと思いながら、撮っておいた開花最盛期の写真をよく調べました。すると、接写した一枚に、葉の高さのあたりで3つに分岐して花をつけているものがあり、やはりブラジリエンシスに間違いなことがわかりました。それにしてもこれまでずっと、葉の間から1個ずつ花が出ているとばかり思っていたのが観察の誤りで、本当は、他のカタバミ類と同じく、花茎の先が数本に分かれて花をつけるのがブラジリエンシス本来の咲き方であることに気がつかなかったのです。庭中にはびこり、密集しすぎた株は栄養不足で1つの花茎に1つの花しかつけないものが多くなり、花の咲かない小株ばかりが増えた状態になっていたのです。改めて葉の形を調べると、小葉の先端がへこんでいるので間違いなくブラジリエンシスと確認できました。（バリアビリスは、シロツメクサのように小葉の先端は出ています）

科学の世界でも、長い間、間違った説がそのまま信じられていたことがあります。9月1日のテレビでやっていた「疲労の原因は、筋肉に乳酸がたまっているからだ」というのが常識とされていたのが、実は、間違いで、乳酸は活性酸素を減らす働きを持つ、疲れを治すための物質で、休息によって、むしろ増加することが証明されたというのです。昔から、「先入観にとらわれるな」とよく言われますが、誤って思い込むということも、起こりうるのが人間なのでしょう。思い込みに頼らず、常に実物をしっかり観察することが大切なのだと思います。

身近な雑草のカタバミは史前帰化植物ではないかという見方もあるかと思いますが、同属の在来種ヤマカタバミは、山地の林下に生えますがめったに見られません。よく見られる外来種のカタバミを次に掲げます。



■オキザリス・ブラジリエンシスの眺め(春咲き)



■オキザリス・ブラジリエンシスの接写(葉は小、厚い)



■球根で秋冬咲きのハナカタバミ(葉が大きい)



■冬春咲き暖地に野生するオオキバナカタバミ



■丈夫で多花性のイモカタバミ(春～秋咲き)



■明治以前に外来のムラサキカタバミ(春～秋咲き)



■身近な雑草のカタバミ(春～秋咲き 1 年草)



■在来種で山地林下のヤマカタバミ(夏咲き多年草)



■サザリ・トリアングラリス

台風一過の朝に

台風 26 号が通り過ぎた 10 月 16 日の朝にきれいな虹が出ていました。

ここまではっきりとつながった虹は見たことがなかったので嬉しくなりました。

強風が吹いていたためか、すぐに消えてしまったので、撮影できて良かったです。

久々の団員からのお手紙でした。みなさん、どんどん送ってください！

3 班 8 年 N. H.



病氣道楽②

運営委員 道上 定

パーキンソン病にかかったらしい、と報告したのは去年（2012年）の9月のことでした。「らしい」とは、いかにも自分の病氣なのにどうしたことか？

似た症状が多いのです。問診のとき、どんな症状が、いつから。家族にはいないか。今までにかかった病氣は、など最初に聞かれます。そして神経診察。ふるえ、無動・寡動、固縮、姿勢の反射障害を診ます。終わるとMRIの予約を取り、この日はおしまい。薬「Lードパ」の処方箋をいただいでかえります。この薬を飲んで「効けば」パーキンソン病です。MRIの画像検査で脳に異常がなければ（異常がないので）パーキンソン病と診断されます。

「病氣じゃないの？手が振るえているよ」と言われたのが神経内科にかかったきっかけでした。ま、緊張すれば普通ではない動きをする体ですから、神経の作用はわかりませんね。

パーキンソン病を同定・命名したことで脚光を浴びているジェームズ・パーキンソン先生は、恐竜の化石の研究でも知られています。メガロザウルスと言う名前を最初に使ったのはこの先生です。このことは次の機会にしましょう。

ちょっとひねった研究や成果に贈られる「イグ・ノーベル賞」の発表が9月、米ハーバード大でありました。医学賞は帝京大・新見医学部准教授。マウスに別のマウスの心臓を移植すると、免疫の拒絶反応で移植の心臓は8日後には止まる。ところが手術後にベルディのオペラ「椿姫」を聴かせ続けると、平均26.5日、最長で100日も動き続けた。モーツアルトで20日。鼓膜を壊すと効果はなく、ノイズでは影響しなかった、といいます。音楽が脳を経由して免疫反応に影響しているのでしょう。

さて、そうなるとこの11月の藤沢市民オペラ「フィガロの結婚」をナマで聴かせたら、果たして「不老長寿」となりますか。

半熟の「鶏卵検定試験」②A

運営委員 道上 定

ことしの梅雨入りを一週間まえにひかえた6月3日、鶏とたまごを助けて、と意見広告がでました。生産コストが上昇している中で現在のたまごの価格を維持するためがんばっています。そういう内容でした。

そして立冬1週間前の10月30日、たまごはほんとうに高くなったでしょうか、と念押しの、意見広告です。

みなさんの意見はいかがでしょうか。鶏卵検定試験②の問題の答えは、

Q1（平飼いという「放し飼い」は一つの集団で①せいぜい30羽②せいぜい50羽③100羽）は③。ふつう雌10羽に雄1羽の割合で飼われるのですが、この分で10グループも飼うと、たまごを生むときの鳴き声と雄どうしのけんかで、それはそれはうるさい、のです。広大な用地があれば、また別ですが・・・。

Q2（「無窓鶏舎」では①100万羽②1万羽③5000羽までの大規模経営ができる。）は①。もっと大規模に経営しているところがあります。ただ、家畜伝染病予防法の、法定伝染病、とりわけ日本で発生した高病原性インフルエンザではシベリアからの渡り鳥がウイルスを運んでくるの深刻な被害となったのですが、規模が大きくなればなるほど細心の衛生管理を要求されます。私が見学したいと、思ってもそれはとうてい無理。

Q3（無窓鶏舎で飼育するにわとりは、すべて孵卵器でかえったものばかり。これは①産卵能力をそろえるため。②めんどりに育ててもらったものは育ちがわるい③孵卵器でかえると長生きする）は①。孵卵器を使っていっせいに孵化させる。成長期間によって与える飼料の成分内容が違ってくるので徹底してそろえる。

Q4（にわたりのたまごを、ひとのフトコロで孵化するにはたまごが①外気に直接触れないようにする②1日でもフトコロから出すと醇化しない③30分くらいならだいじょうぶ、孵化する）は答えなし。にわたりの体温は41～42℃、はずれるとかえらない。

Q5（孵卵器ではにわたりのばあい「37.8℃」と、設定温度がなっていますが、①これより高すぎるとそのぶんはやく生まれるが、体が強くない②低いと生まれるのが数日遅れ、体は強くない③設定温度±1.0℃でも孵化しない）は③。孵化は受精卵で細胞分裂が始まる温度の許容差は0.2℃しかない。①や②はない。

Q 6 放し飼いでは雄鶏も入れて飼育し、「有精卵」を生産しますが、めんどり 10 羽につき① 1 羽② 2 羽③ 5 羽おんどりが必要。)は①。Q 1 の答え参照。

半熟の「鶏卵検定試験」②A

Q 7 (現在の飼育管理法で、1 羽あたり年間最大何個のたまごをうることができるか?① 280 個② 240 個③ 200 個)は①。少しずつ増える傾向ですが、毎日 1 個つまり 365 個は無理です。たまご 1 個ができあがり放卵に至るまでの時間は 24 時間以上 25 時間かかるのです。

Q 8 食用たまごとして店に並ぶ鶏卵パックのほとんどは①ブロイラー②白色レグホン③プリマスロックのたまごで、にわとりの改良はもう限界にきている。)は②。ブロイラーは鶏肉生産のにわとり。③プリマスロックは卵・肉兼用のにわとりです。

にわとりのたまごはほんらい、ひよこを育てるための食べ物、です。牛乳は牛の赤ちゃんを育てるための飲み物です。にわとりや牛がちょっと眼をはなしたスキをねらってたまごを、牛乳を横取りしたのです。家畜として飼われ始めたときは「おこぼれ」をちょうだいしていたわけですが、餌との駆け引きでよけいに卵を生み、牛乳を出させることができると、気づきました。もっとも鳥は時を告げさせること、うしは運搬用として飼い慣らしたと、いいます。

鶏卵の東京卸相場は 3 月 12 日、MS 高値 193・安値 169・平均 175 円。それが 11 月 7 日、MS 高値 248・安値 224・平均 230 円。(全農、kg) 2 月の大型小売り店舗では大売り出しの目玉商品として「たまごパック」10 個入り ¥88 だったものが、3 月には ¥98。そして 11 月初旬には ¥128 となりました。これがはたして一時的なものなのか、どうか。

4 班 I 君が 家族を保福寺川化石採集に案内しました

先日、4 班 I 君から次のようなメールを受け取りました。

科学少年団 石井先生へ

こんにちは。

こんどの連休(11/3-4)に家族で松本に旅行に行くことになりました。

夏季合宿で行った四賀化石館に、おじいちゃんたちを連れて行ってあげようと思っています。

そこで、先生に教えてもらいたいことがあってメールしました。

保福寺川の化石採集のポイントにも行きたいのですが、目印になるものがあったら、教えてください。

もっとはやくに聞けばよかったのですが、ごめんなさい。

インターネットで調べてもわかりませんでした。

夏季活動のポイントに家族を案内したいという気持ちがうれしいですね。そして I 君のすごいところはすぐに質問のメールを出したのではなく、まず自分で調べようとしたところです。

事務局は当然自分では調べようともせず、すぐに鹿児島先生に丸投げ!

以下は鹿児島先生からの回答です。

科学少年団団員 4 班 S. I. 君(および、S 君の保護者様)

こんにちは。運営委員の、鹿児島英克です。

石井先生よりメールの転送を受けました。保福寺川の化石採取ポイントについて、お知らせします。

化石館からのルートを紹介します。

化石館から国道 143 号線に出て、北上します。1 km ぐらい北上すると、左手(西側・川のある方)に焼き肉レストラン「福寿草」と言う店があります。それを通過してあと 300 m 北上すると、右手(東側・山がある方)に枝道が見えます。バスが一旦駐車したのは、この枝道です。この枝道から、国道の下をくぐって保福寺川へ向かう小道があります。それを進めば、分かると思います。参考の写真を、2 枚送ります。

また、google マップの機能を利用して、マッピングしたデータを送ります。以下の URL を、クリックしてみてください。(地図だと、細かい道なので表示されません。航空写真で見てください。)

…化石採取ポイント保護のため URL は割愛いたします…

国道上はストリートビューも使えます。よく景色を頭に入れてから行かないと入口を見落とします。

川ですので、増水等に気をつけて、楽しく観察してきてください。また、その時の様子を教えてください。

そして、

鹿児島先生、石井先生、

今回は急にメールをしてしまいすいません。よくわかりました。これでみんなを連れて行けます。

ありがとうございます。S. I.

お母様からも、

いつもお世話になっております。急なお願いにご親切にお答えくださいます。ありがとうございます。

Sの張り切る様子が目に浮かびます。お天気が少し心配ですが、行ってきます。 母

そして、

保福寺川の場所を教えてくださいありがとうございます。

無事にみんなをつれて行けました。

川にはほかに2組も家族がきていて、おばあちゃんたちはそんなに有名なかとびっくりしていました。

他の家族はハンマーとたがねを持ってきていて良く思いついたな～と思いました。

川の水が増えているなかには入れませんでした。

だから川岸で取りました。

取れる化石は鱗化石ばかりでそれ以外は見つかりませんでした。

でもたくさん見つけられて楽しかったです。

おじいちゃんが昔家の近く（愛知県・知多）で見つかったナウマンゾウの化石の話をしてくれました。

夏季合宿では、入れなかった旧開智学校にも行ってきました。大満足でした。

と、結果報告。

無事行ってこられてとても良かったです。

運営委員会では団員や保護者の皆様からの問い合わせに可能な限り回答します。もし何か知りたい事がありましたら遠慮なく事務局あてメールをください。事務局でお手上げのものは、その道に詳しい（はずの）運営委員に丸投げ！しますので心配はいりません。

なお、内容により、今回のようにかたつむりで紹介させていただく場合もあります。

■お知らせ■

□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。よろしくお願いします。

石井幹夫宛です

メールなら fjnc_master@fjnc.sakura.ne.jp か bqy00023@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いします。

□来年度の在・退団について□

詳細は来月のかたつむりに掲載しますが、そろそろ来年度どうするかを考え始めてください。運営委員会は今年の団員全員に残って欲しいと願っていますが、様々な事情の中でうまくいかない場合もあると思います。特に小学校6年生は来年は中学生です。部活が始まります。団や近所の先輩から中学校のようすをよく聞いてしっかり考えてください。よろしくお願いします。

□1班T君が退団しました□

連絡が遅くなってしまいましたが、1班T君がご家庭の都合で残念ながら退団しましたのでお知らせします。