かたつむり

No.419　2015(H27)11.15(Sun.)　藤沢市科学少年団

12月の活動　食品の科学　でんぷん

科学少年団では、恒例の食品の科学。年間の活動の中では最も人気があるという噂も聞きます。活動で取り上げるのは、毎日食べているお米。お米に含まれる「でんぷん」の科学です。

そして、活動はいそぎんのお兄さんお姉さんが担当します。お米を炊くので、お弁当はおかずのみと言っていますが大丈夫でしょうか？　いそぎんの言葉を信じ、「おかずのみのお弁当」、お椀、お箸を持ってきてください。

１．日　時　１２月６日（日）　９：００～１４：００

２．会　場　湘南台小学校
　　湘南台駅　徒歩１０分

３．持ち物　弁当（おかずのみ）、布巾、お椀、お箸
　　水筒、帽子、名札、バインダー、筆記具
　　はさみ、上履き

湘南台小学校への地図

４．欠席連絡
・前日まで
　事務局鹿児嶋　　自宅まで、
・当日は
　事務局鹿児嶋 携帯まで
　８：３０～５０にお願いします。

これは何？　当日の説明をお楽しみに

５．アレルギーについて
卵、エノキを食べます。アレルギーで食べられない場合はあらかじめ事務局鹿児嶋まで、ご連絡下さい。

１０月活動　施設見学
科学技術館

１０月活動は東京にある「科学技術館」の施設見学でした。２階から５階までが展示しつで、巨大歯車、自動車、ロボット、新しいエネルギーなど、さまざまな展示がありました。皆さん、展示品に触れ、楽しみながら科学を学ぶことができました。

■ 湘南台駅に集合

■ 地下鉄を降りて科学技術館へ

■ 科学技術館前に無事到着

■ 大きなシャボン玉

■ 歯車の展示

■ オプト（鏡）の世界

■建設についての展示

■ 部屋の中はどんなふうに見える？

■ スマートコミュニティの説明

■ ロボットとの会話は？

■ ワクエコモータランド

■ エンジンの仕組み

■ デンキファクトリ

■ 見学が終わりました

ミニ稲　ミニ特集（その２）

10 月の「かたつむり」で、１班５年生のM．N．さんの「ミニ稲の観察」を紹介したところ、９班５年生のT．N．さんからもミニ稲成長のメールをもらいました。小野先生のミニ稲の観察と合わせて掲載します。

科学団９班T．N．です。
いただいた稲ですが、稲穂ができて、稲の花が咲いています。
ちょうど良い大きさのマグカップがなかったので、
ガラスのコップに土を入れて、
室内の、西日がよく当たる窓辺に置いて、水を切らさないようにしていただけで
すが、
たくさん稲穂ができて、うれしいです。

ミニの稲を育てよう！（その6）　ーもう収穫です！ー

運営委員 小 野 哲 夫

9 月 22 日に咲いたイネの花は 10 月にはお米が実り、11 月になると写真のように色づき緑の葉も黄色くなって来ました。
市内の水田の大部分では稲刈りが終わっていますが、稲刈りの終わった水田をもう一度見てみましょう。イネを刈り取ったのに、刈り取った根元からまた緑の稲が伸びてきています。これは根が生きていてイネが成長を続けることから生じるもので、「ひこばえ」と呼ばれます。
この「ひこばえ」は寒くなると枯れてしまいますが、タイやベトナムなど暖かい東南アジアではこの「ひこばえ」を育ててお米を収穫することも行われています。もちろん、日本でも暖かくしてやれば育てることができます。ミニ稲でも、当然できます。チャレンジしてみませんか？

写真のように色づいてくると、お米を収穫することが可能です。
一粒のお米から１本の苗ができて、その１本の苗からいくつのお米ができたのでしょうか？
ぜひ、教えてください！

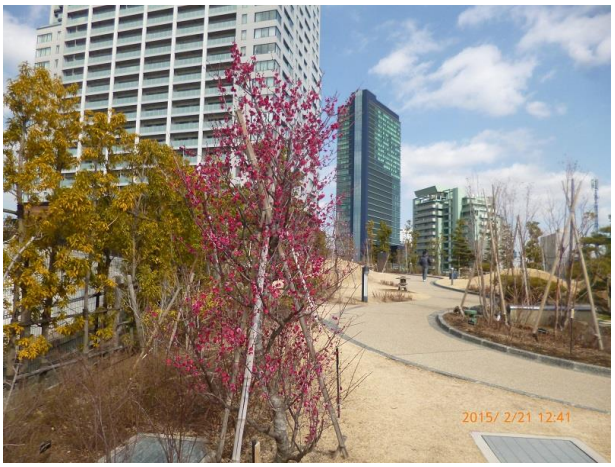
収穫前の稲（11月7日）

天空庭園の植栽から

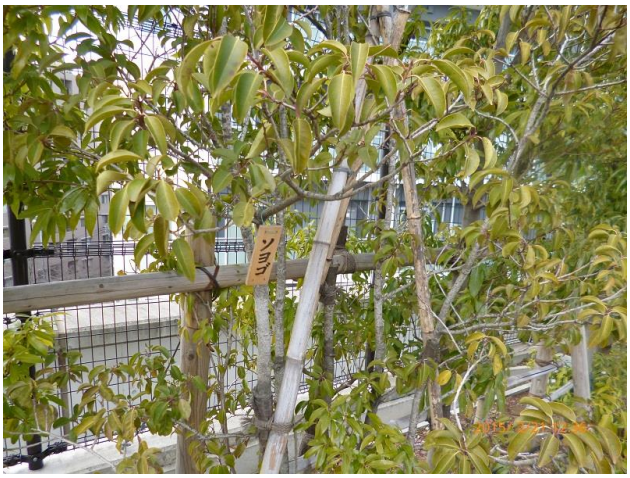
運営委員　鈴　木　照　治

２月下旬のある日、3月７日に開通する高速道路、目黒品川間環状１号の地下トンネルを歩くイベントに参加しました。地下鉄池尻大橋駅近くの大橋ｼﾞｬﾝｸｼｮﾝは地上３階～地下３階間をらせん状に回って高架から地下に入ります。その空間の高いところを利用して、「天空庭園」という緑の公園ができていて自由に、もちろん無料で散策できます。私の関心は、公園の緑の種類が何かということです。集合の１時間前に行って、エレベーターを使い、天空庭園の一角に入りました。そこは、広い帯状の緑地が、ゆるい上り坂で広がりながら、はるか向こうの広場に続きます。外壁に沿って３ｍほどの高さの見たことのない常緑樹の植栽は、ソヨゴという名札がついていました。記憶に残っていたのは、数年前、岡山県の鬼の城（古代城址）に行ったとき、途中の山道でソヨゴの林があったのを思い出したからです。関西、四国、九州の常緑林は多様です。岩がちの乾燥しやすい山地では丈の低い常緑樹林が成立します。東京都の真ん中に作った天空庭園には、ぴったりの植栽であることがわかります。図鑑では中部以西に分布するとなっています。近ごろの植栽には、このように、もともと関東には自生していない木を用いることが多くなりました。藤沢でも、以前のように安直に外来樹種を使わずに、できるだけ日本に自生する樹種を植栽するようになりました。それに乗じて、関西の木も多用されています。古くから（明治、から昭和にかけて）のクスノキがその例ですが、ここ３０年ぐらいでは、サカキ（関西に多いが、今ではあちこちの神社に植えられる）、ハマヒサカキ、シャリンバイ、ヒメユズリハ（どれも、もともと静岡より西の海岸に生えるものですが、江の島近辺には多く植栽されています）、アベマキ（これも中部以西のものですが、藤沢では公園に植えられている）、など、最近の都市緑化の進め方がよくわかります。

■開通直前の地下高速道路



■天空庭園の一部



■　ソヨゴの列植

■ソヨゴ岡山県鬼の城

■　ソヨゴの花(５月)

■　タラヨウ(同属、近畿以西)

■　クロガネモチ(同属、関東以西)

■　シャリンバイ片瀬海岸(静岡以西)

■ヒメユズリハ江の島(静岡以西)

出来ることと推し量ること

運営委員　道　上　　定

牛飲馬食の輩が増えたのか、それとも自宅の庭を野草で飾ろうと生け垣代わりに使ってひとり楽しんで…。ナニに使おうと盗掘しているのか知らん。
どうしたわけかハマカンゾウが激減しているといいます。

で、ほうっておけないと、大日本印刷と東芝の社員がプロジェクトチームをつくり、細胞工学の技術を使いながら繁殖させようと、いま取り組んでいます。
カンゾウの仲間は科学少年団の年度はじめの４月に行われる「雑草を食べる会」で紹介される「おいしい雑草」のひとつ。ノカンゾウ、ヤブカンゾウ、ニッコウキスゲもユリ科の同じなかま。葉っぱは抵抗なくおいしくいただける。酢味噌和え、味噌汁などとりわけ好評です。

異業種の、しかも扱うものが「生き物」を真ん中にすえての「商品開発」に、期待とそこまでやるか、の意外性に気を使います。

農業ではハウス栽培で栽培環境の囲い込みをはかり、暖冷房などの調節を手作業で行っていました。そこに電気を引き込み自動制御。さらに日照・湿度・換気など細かく設定し、いまでは野菜の工場生産は驚かなくなってきました。ペルトコンベアで日替わり環境を通過して、生育した野菜が出口から出てくるのを待つ、ソコまできています。
日照や水など、基本が出来ていないとうまくいかないのが農業ですから、逆に厳しい気象環境の砂漠や南極でも野菜工場が稼働できる、ことになります。
山の中で「海水魚を育てる・出荷している」話しも、採算性を別にして増えていくことでしょう。野菜工場はもう実用の領域に入っているようです。

「雑草を食べる会」の４月、ドングリの樹の多い雑木林のなかにキンランやギンランを見つけホツとしますが、いずれ簡単な繁殖技術を手に入れて希少価値をなくす、そのようになるでしょう。
が、「時代の流れ」だからと、すませていいの？　科学者も政治家も経営者も、先生と呼ばれる人たちよ、もう少し先を見ながらの発言・実行をお願いします。

■お知らせ■

□夏季活動の返金の受領書の返送をお願いします□

夏季活動の返金（１０００円）を定額小為替で郵送します。同封の受領書を返送してください。期限は11月末日までとなっています。ご協力お願いします。

□来年の夏季活動のお知らせです□

先月、平成28年度は伊豆に行く予定であることをお知らせしましたが、宿舎も決まり、伊豆半島南部にいくことが本決まりとなりました。まだ来年のカレンダーはないと思いますが、手に入ったら真っ先に赤で丸印を付けておくこと！日程は８月７日（日）～９日（火）です。楽しみにしてください。

□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。

□10 月活動　科学技術館「ワークシート」の解答の訂正です□

⑫電線の不思議パワー

電線を巻いて電磁石になる金属はどれでしょうか？

この解答が**「A 銅」**となっていました。正しい解答は**「C 鉄」**です。

「銅」は磁石にくっつきません。磁石にくっつかない金属は、導線のコイルの中に入れても磁石にはならず、電磁石ができないのです。「変だな～？」と思ったのではないでしょうか。悩ませてすみませんでした。

□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：　高木茂行宛

ｍａｉｌ：　fjnc_master@fjnc.sakura.ne.jp／takagi_shigeuyuki@cameo.plala.or.jp