

さき布から「ぞうり」を作ろう

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年10月08日

平成27年9月25、27日、環境学習講座「さき布からぞうりを作ろう」が開催されました。本講座は家庭にあるシーツや古い衣類を裂いてオリジナルの「ぞうり」を作ります。限りある資源をリサイクルすることで、物を大切にする心や、創作する楽しさを多くの方々に学んでいただく講座です。講師はぞうり講座で毎度おなじみ宮嶋清司さん、川又さん、林さんです。



一日目工程

まず、先生からひと通りの解説後、ぞうりの本体作りに入ります。製作台にセットしたビニール紐に、各自用意してきた長さ1・5メートル程の布を、手前になるつま先から編み込んでいきます。幅や厚みに注意しながら、18cmほど編みます。たまにぐっと手前に絞って網目が緩くならないようにします。この最初の出だし部分が少しばかりややこしい。みなさん少々難儀されていたご様子。ここをクリアすればあとは手つきも滑らかに編みすすむのみです。



出だしの布の巻き付け

編み目を絞る

初日の工程は本体18cmまでを一足分編むところまででした。先生の語り口と出だしの協力作業によってすっかり和み、皆さん協力、確認しながら作業できました。

2日目工程

鼻緒と前緒を付ける

鼻緒は「縄あみ鼻緒」「三つ編み鼻緒」「ソフト鼻緒」の3タイプありますが、本日の講座では「ソフト鼻緒」を付けます。

「ソフト鼻緒の作り方」 まず、鼻緒の芯を包む中布の準備から始めます。布（幅20cm長さ28cm）の上に細くほどいたロープをのせて、写真のようにグルグルと巻き、両サイドを軽くまつります。それを用意しておいた鼻緒（幅9◇長さ90cm）の布にとおします。（中布はアウターにひびかないように、なるべく薄手の布が望ましい）本日は時間短縮のため、参加者の皆さんには講師が用意して下さったソフト鼻緒が配られました。ご自分で作られる場合はこのようにして作ってください。



鼻緒はつま先より18cmのところを、本体外側に付け編みこみ、また6cm程編み続けます。踵（かかと）は中央のビニール紐2本を踵の丸みを見ながらつま先側に丁寧引き、鼻緒の中央を固定する前緒でぞうりの裏面で2本を結びこむ。（前緒は1◇ほど緩みを付けます）裏側の余計なものを処理します。



鼻緒を付ける

踵の丸みを付ける

鼻緒を裏側で結ぶ

</



出来あがりしました！

皆さんが近くの方々と協力して完成までの作業を楽しんでおられました。2日間、合わせて5時間の講座でしたが、ほとんどの皆さんが一足仕上げられました。とても満足そうです。「ぞうり」もでき、友達もできて、ハッピーで充実した2日間となったようです。捨ててしまいがちな古布もこんな風に活用できます。身近な伝統技術を多くの方に学んでもらい、リサイクルの輪を広めていければいいですね。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年10月08日

光マジックライトでおもしろ実験をしよう

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年10月21日

平成27年10月4日(日)「光マジックライトでおもしろ実験をしよう」が開催されました。講師に田中 大介氏（◆学研プラス・板橋区立エコポリスセンター副館長）をお招きして「光の仕組み」をテーマに、地球温暖化にも触れていただきました。



●光と色...光と空気があるから物や色が見える！

「虹」は空気中の水滴に当たった光が屈折・反射し、7つの色が見えている状態です。プリズムを使って光が持つ7色に分解することもできますね。晴れた昼間の空は青く、夕方はオレンジ色に見えるのは、太陽からの光が大気中を通ってくる距離の違いで起こります。光の7色が全部反射すると白になります。赤い花が赤く見えるのは、赤色だけが反射して私たちの目に届くのです。これが光と色の関係です。

テレビの画面などは赤、緑、青、（RGB光の三原色）で表現されています。



●色と温度の関係...寒いと濃い色？

光が全反射すると白くみえるという話がありました。逆に黒は光を全部吸収していることとなります。光を吸収するとエネルギーで暖かくなります。冬に濃い色、夏に明るい色の服が多く見られるのはその仕組みが応用されているからです。

●温室効果ガスの話

温室効果ガスの量が適度な状態だと良いのですが、増えすぎると熱がこもってしまい気温が上昇します。二酸化炭素を増やさない方法が注目されています。LED電球が省エネに良いことも良く聞きますね。



●実験と工作

LED電球がどの位省エネなのか？手回し発電機を使って体感する実験と、三色の光で本当に他の色が作れるのか？というLEDライトを使った実験をしました。



皆さんお待ちかねの工作では、分光シートを使った「カラフル万華鏡」作りと、学研「光マジック教材」のキットを楽しみました。



最後に先生オリジナルのお土産がありました。CD、ビー玉、赤緑青のセロファンなどが入っています。家に持ち帰って、ビー玉でテレビの画面を拡大してみるなど、今日習ったことを思い出しながら自分の実験をしてみましょう。

光の勉強にはじまり、色、温度、太陽、地球...全部のつながりを感じられる楽しい講座でした。

カテゴリ：平成27年度

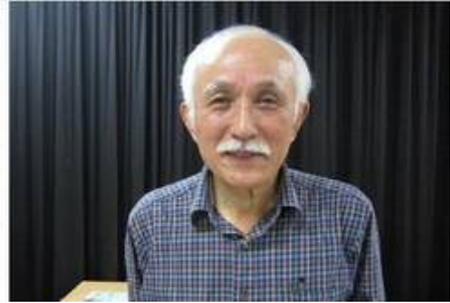
投稿日：2015年10月21日

都会の鳥～観察と発見の楽しみ

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月11日

平成27年10月18日環境情報活動センターで、環境学習講座「都会の鳥～観察と発見の楽しみ」が開催されました。今回は主に、身近に生活しているツバメの生態をとおして、人と都市環境についてNPO法人自然観察大学学長の唐沢孝一先生からお話いただきました。



●都市って

都市と対極に農村・自然がありますが、都市の機能は消費するばかりで循環していない。環境で一番大切なのはリサイクルであり、都市部でも作物を育てて消費する、循環型社会が重要です。自然から農村、農村から都市、都市から巨大都市へと大きく変化して行っても、都市に動・植物は棲んでいます。

●都市化と都市生物

◆減った動物 アオバヅク、ヒバリ、ホオジロ、モズ、メダカ

◆増えた動物 スズメ、ハシブトガラス、ツバメ、ドバト、キジバト、ムクドリ、オナガ、ヒヨドリ、

ハクセキレイ、シジュウカラ、アオサギ、ヒドリガモ、カルガモ、カワウ、

ワカケホンセイインコ、ヒト、タヌキ、ドブネズミ、クマネズミ、ゴキブリ、アオマツムシ、ヨコヅナサシガメ（カメ虫の一種）

タヌキは皇居を始め、都市にたくさん棲んでいます。東京23区でタヌキを見た方はいらっしゃるでしょうか？の問いかけに「馬込で見ました」の声があがりました。クマネズミはもともとジャングルで生活していたので、木登りがうまく、都市の電線や配管などが「代替環境」となって増えています。

◆ツバメ・カラス・スズメの観察

千葉県にある成田山新勝寺、市川市全域、東京駅周辺を約30年に渡ってツバメを調べ、同様に東京都心のカラスを30年、またスズメは3年間（約1000日）のうち678日調べています。長い間これらを調べていると新しい世界が見えてきます。

●ツバメ調査

ツバメは空を飛ぶことに特化しています。飛びながら水を飲み、えさを取り、眠る。しかし飛びながら

卵を育てることはできないので、他の動物が来られないような場所、つまり人の住んでいるところに巣

を作ることになりました。巣は泥と糞を唾液で固めて作ります。唾液には粘着性があり接着材の役目になっています。ツバメは田んぼの害虫を食べてくれる益鳥として大事にされてきた歴史があります。

●東京都心のツバメ

銀座1丁目にもツバメの巣がありましたが、もともと銀座には泥がなく、頑丈な

巢ではなかったため、巣が落ちてしまいました。そこで住民は段ボールで巣を補強してあげました。これは日本の農村の稲作文化そのものであり、田んぼの害虫を食べてくれるツバメを大事にする心を持っている人がいたこととなります。神田三崎町の印刷会社の駐車場にもツバメは巣を作りました。週休二日制で土日に駐車場が閉まり、ツバメの出入りが出来なくなると、そこに穴を開けていつでも出入りできるようにしました。農村の古い家の面影が残っています。やはりツバメは大事にされていることが分かります。



神田三崎町のツバメ



図は「お帰らないツバメたち」(大日本図書)より引用。

図は「お帰らないツバメたち」(大日本図書)より引用。

●ツバメの観察

◆東京駅周辺

30年前の東京駅周辺には、国鉄ビル(JRビル)、丸ビル、中央郵便局や多くの銀行があって、ツバメはたくさん巣を作っていました。街の中で子育てをして、皇居でえさを採っていましたが、街の開発と共に徐々に減少、1985年に44か所あった営巣建物が2015年には16か所になりました。大手町・丸の内地区にも、1985年に8か所あった建物が、2010年には読売新聞社1か所となり、2011年には0か所になりました。

◆駅のツバメ今昔

昭和40年代、50年代に上野、御茶ノ水、秋葉原、両国、錦糸町、有楽町、新橋、品川、五反田、目黒の各駅にあったツバメの巣は、現在では全くなくなってしまいました。特に五反田駅には巣が20か所もあったと確認されています。しかし、五反田在住の参加者は「気が付いていないかもしれないが、現在は無いと思う」と答えました。

◆成田山新勝寺参道のツバメ

新勝寺の門前町である成田の参道にはかつて多くのツバメがいて、1995年に86か所の繁殖が確認されています(唐沢先生の調査)。ところが成田が国際都市になるとともに、道幅は広くなり、きれいに改築されましたが、それに反して2015年には9か所の繁殖が確認されるだけとなりました。特に個人商店、個人住宅にあった巣の多くが減少し、公共施設に残る傾向が見られました。

◆千葉県市川市のツバメ調査

市川駅南口の商店街では、ツバメの巣は1985年に35個ありましたが、2011年には全くなくなりました。バブル期に多くの水田が宅地になり、個人商店からビルになるなど環境が変わったことが原因していると考えられます。しかし市内全域にツバメがいなくなったわけではなく、1986年の調査では215か所250個だった巣が、2011年の調査では177か所243個でした。駅周辺で減少しましたが、市郊外では増えていました。従って市川市全体で見ればそれほど変わっていないのではないかと考えられます。同様に東京都では減少しても、埼玉県、神奈川県、千葉県では道の駅、サービスエリアなどで増加しています。

◆人とツバメの関係の歴史

縄文時代の晩期に水田の稲作が始まって、ツバメは人と共存してきました。平安時代になると竹取物語などにツバメは描かれて、江戸時代には俳句にも読まれているように人家で繁殖してきたことが分かります。しかし、最近では、都心や農村の過疎化が進み、ツバメへの関心が低下し、くわえて鳥インフルエンザなどもあって、人との距離が離れつつあるようです。

現在の環境やツバメの生息状況を過去と比較できるのは、30年もの長い間、調査観察を続けているからこそ、分かっていくことだと考えられます。自然を記録する作業は今やっておかないと自然そのものがなくなってしまいます。人とのつながりが濃密なツバメは環境を考えるうえで重要であり、カラスやスズメとともに、今後も観察を続けていきたいと結ばれました。

唐沢先生の「品川区内にツバメの巣はありますか？」との質問に、お二人の方が手をあげました。一か所は西大井駅付近の自動車整備工場の車庫にあり、もう一か所は旧東海道の駐車場にあるとのことでした。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月11日

宇宙船地球号の秘密と星座早見盤作り

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月12日

平成27年10月25日（日）、品川区環境情報活動センターにおいて、環境学習講座「宇宙船地球号の秘密と星座早見盤作り」が開催されました。講師は童話作家のはやしとかしさんと「星のソムリエ®」の北崎直子さんです。「星のソムリエ®」とは正式名称は「星空案内人資格認定制度」で、12年前に山形で始まり、全国で資格取得講座を展開しています。講座を受け、試験に合格した人に資格を認定して、広く天文普及活動を目指しています。北崎さんは2008年に東京で初めて資格を認定された「星のソムリエ®」です。

宇宙は138億年前に「ビッグバン」と呼ばれる大爆発によって誕生しました。そこには水素やヘリウムなどのガスがありました。宇宙空間のガスがだんだん重力により集まり、数億年後、宇宙最初の星が生まれます。この宇宙は今も広がっています。

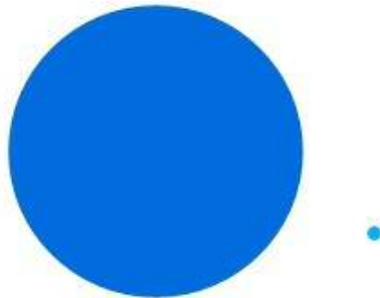


こうして広がっている宇宙の中には無数と言って良いほどのたくさんの星がありますが、その中で生命が誕生する条件を持つ星はごく希です。まずはエネルギーの源である太陽が必要です。大人の人が両手の親指、人差し指4本の指で作る円の大きさを地球だとして、ここにあって太陽はどのくらいの大きさで、どこにあるでしょうか。5階建てくらいのビルの大きさで、そのビルが歩いて20分ちょっとくらいのところにあります。そして生命誕生に絶対必要なものは「水」と言われています。中心にある恒星、太陽系では太陽に近すぎれば水は蒸発してしまいます。遠ければ氷ついてしまいます。地球は水の惑星と呼ばれていますが、太陽からほどよい距離にあるからこそ、液体の水が存在します。そして、この水は太陽系が誕生して間もない頃、地球にたくさんの彗星が衝突して運ばれてきたものです。同時に彗星は生命に必要な酸素や窒素なども運んできました。いろいろな偶然が重なったおかげで地球は生命あふれる惑星になりました。

しかし、それでも地球の水の大半は海水です。私たちが飲むことの出来る水はごくわずか。この水を大事に考えていかななくてはなりません。



地球がこの大きさなら、地球にある水全部を集めたら右側の球くらいになります。

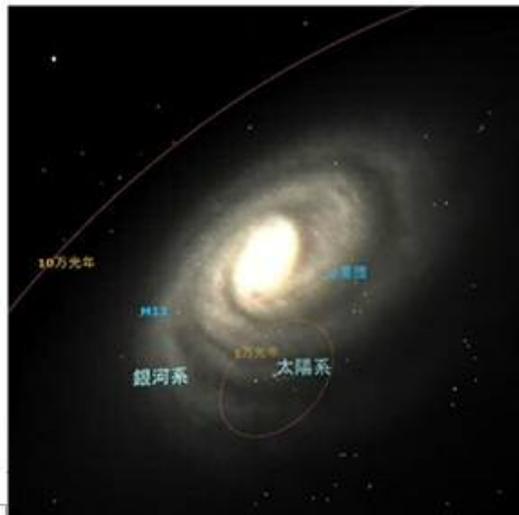


地球の水の全体量が青い球（左の大きい球）くらいならば、地上にある飲める水（淡水）は水色の球（右の小さい球）くらいの大きさです。

●国立天文台制作ソフト「mitaka」での宇宙旅行疑似体験をしました。

<http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/>

こちらから無料でダウンロードすることが出来ます。



●星座早見盤を作りました。

(1)台紙のツメ部に星図盤（円型部）をはめ込みます。

(2)星図盤を回して日付と時刻の目盛をあわせると、その日、その時刻に見える星座が現れます。星座早見盤を頭の上にかざし見上げるようにして、星空と見くらべます。



星空の世界を旅し、宇宙遊泳を楽しんだ気分でした。今晚から、夜空を見るのが楽しくなりますね。

カテゴリ : 平成27年度

投稿日 : 2015年11月12日

マレーシア・ボルネオ島の世界自然遺産キナバルパークと周辺の大自然

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月17日

平成27年11月3日(火)、環境情報活動センターにおいて環境学習講座「マレーシア・ボルネオ島の世界自然遺産キナバルパークと周辺の大自然」が開催されました。

講師の倉田智子さん（環境カウンセラー）は、過去に4度当地を訪れており、その貴重な体験をお話ししていただきました。

・マレーシア・サバ州の位置と国立公園発足までの経過

世界で3番目に大きい島「ボルネオ島」、この島はブルネイとマレーシア、インドネシアの3国から成っています。キナバル山はマレーシア・サバ州にあり、東南アジア最高峰の高さを誇ります。4095mと富士山よりも高いので、登山好きな日本人にとっては魅力のようです。初登頂は1851年で、英国人ヒュー・ロー、主峰ローズピークは彼の名前に因んでつけられました。

植民地時代、アジアにはプラントハンターや支配層の外国人が闊歩していました。サバ州はイギリス北ボルネオ会社が支配し、第二次世界大戦時の日本の占領時代を経てもなお、植民地状態は続きました。サバ州がサラワク州と共にマレーシア連邦に加わったのは、1963年のことです。

キナバル山は1964年に国立公園に制定され、登山ルートの確立のほか、生態系保全のための整備が始まりました。初めて訪問した1971年は、州都コタキナバルから登山口までの道路は切り拓かれたばかりで、ランドローバーの四輪駆動車が粘土質の路面に難儀をし、車体がくねるたびに谷底に落ちはしないかと思うような、スリルに満ちた行程でした。現在は2時間で到着します。



キナバル山



キナバルパーク:Best of Kinabalu Park P4-5 サバ州政府観光局

・世界自然遺産

キナバルパークは2000年に世界自然遺産に登録されました。公園本部には世界遺産登録記念のモニュメントや、キナバル自然史展示館、植物標本庫館、植物園などがあります。登山には入山手続が必要で、宿泊施設が点在しています。12月1日には頂上へのルートが再開しますが、利用制限があり一日100人となるようです。

ユネスコにはもう一つ、「Bio-sphere Reserves」(日本においてはユネスコ・エコパークと呼ぶ)という生物圏保護区の制度があり、生態系の保全と持続可能な利活用の調和がうたわれています。自然と人間社会の共生が目的で、キナバルパークは近接する地区(クロッカー山脈)を含めて、観光が成り立つ方策が取られています。



世界遺産登録記念モニュメント



宿泊施設

・日本とのかかわり

北ボルネオ会社の統治時代、首都はサンダカンで、日本は木材、天然ゴム、たばこ、コブラ(ココヤシの乾燥胚乳)を輸入、また日本人経営のゴム農園があったようです。占領時代になるとキナバル山の各ピークは日本名に替えられました。クンダサンには、「サンダカン死の行進」の犠牲者を悼む戦争記念公園があり、海洋公園には錆びついた砲弾が展示されています。

1970年代には日本企業がキナバル山系隣接区域で銅の採掘を手掛けました。マムート銅山といいます。資材や鉱石の運搬道路がラフレシア自生地を通過する計画でした。ラフレシアは根も葉もない全寄生植物です。移植は容易ではありません。計画を知ったサバ州森林局のメイヤー博士は道路の迂回を求めました。博士はサバ州に自生するラフレシア3種のうち2種を命名(新種発表は5種)した方です。鉱山は1999年に操業を終了しました。道路迂回の話は現地でもすでに忘れられている状況ですが、この事実は伝えていくべきと考えます。また銅鉱石は製錬せずに輸出されたので、環境汚染から免れたことも特筆されます。



研究用に冷凍保存されたラフレシア(1989) 森林局ラフレシアセンター(タンブナン)模型展示

・おすすめー多様な生き物が暮らすキナバル ウェットランド センター

コタキナバル市内にある、市民が開発計画を阻止し保全した湿地です。木道に従って場内を行くと、マングローブの種類がいろいろあることが分かります。日陰にはカニが、陽射しが強い開けたところには巻貝がうごめいています。木道の杭にはカキが付着し、海とつながっています。



・海洋公園

南シナ海に位置するトゥンク・アブドゥル・ラーマン公園は4島あります。海域は使用制限があり、海の楽しみ方は島ごとに異なります。波打ち際を徘徊するオオミズトカゲ(英名モニター)を見つけました。



オオミズトカゲ(マムティック島)



ガヤ島海域でダイビングを楽しむ人々

・その他

移動中に火事のような焼け焦げた跡が随所であり、当初アブラヤシのプランテーションの造成を想像しました。あとからたばこのポイ捨てによる延焼と知りました。道理で道路に近い地点ばかりが焦げていたわけで、乾季ということもあり消火活動が追いつかないほど発生しているといえます。地下水位が高いのか、枯死したように見える木々から芽が吹いていました。サバ州が泥炭地でないことは幸いです。

ロッカウイのワイルドパークで動物を見た後、テングザルのリパークルーズに出かけました。サルたちが採餌する午前中の時間を選んだため、群れず、しかも逃げ足が速く、動体視力だけが鍛えられた感じでした。

4月14～5月17日に東京都夢の島公園熱帯植物館において「ボルネオ展」が開催され、資料は素晴らしいものでした。植物館のご厚意により講座参加のみなさまに配布ができました。御礼申し上げます。

・受講された方の声

「自然の力と絶滅に人間は注意して守らなければいけないと思いました」「マレーシア・ボルネオ島の現在がよく分かりました。公園内では、環境保全を確かに行っていることがわかりました」「キナバルに行ったような気になった」など、自然を守る大切さを感じていただけたと思います。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月17日

試作！工作！アニメマシン

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月17日

11月8日（日）、品川区環境情報活動センターで、環境学習講座「試作！工作！アニメマシン」を開講しました。茨城県おもしろ理科先生講師として活動している久保利加子さんに指導していただきました。

講座では、ふだん何となく見ているアニメーションがどういしくみで動いているのか、解明していきました。様々な装置を使ったデモンストレーションを見て、またはひとりひとりがおもちゃを動かして試してみ、アニメの原理に触れました。その上で、実際にアニメマシンを作ってみました。また、アニメーションの歴史についてもお話を聞きました。



おもちゃでアニメーションの原理を体感

人間は、少しずつ形の違うものを次々に見せられると動いているように感じます。アニメーションは、本当にモノが動いているのではなく、そういった人間のものの見え方を利用して、動いているように感じさせているのです。

パラパラ見せる・スリットを通す・ピカピカ光らせる などの方法で画像が動く（ように見える）ところを実演して見ていきました。久保さんは、それぞれの装置について、しくみを分かり易く説明してくださいました。次々に登場するおもちゃに子どもたちは目を輝かせていました。おもちゃを手にとって自分で試せるので、繰り返しやってみたり回転の速さを調整したりして、説明の内容を確かめることができました。

ゾートロープ2種

円を回転させると、スリットを通して絵が見えるときと黒い紙で何も見えないときがあるので、絵が動いているように見えます。



ライトを使ったもの

円盤を回転させて点滅するライトを当てます。ライトが点いているときは絵が見えて消えているときは見えないので、絵が動いて見えます。



色々なおもちゃ



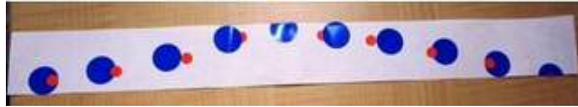
アニメマシンを作ってみる

4パターンのアニメーション装置（ゾートロープ）を作ってみました。



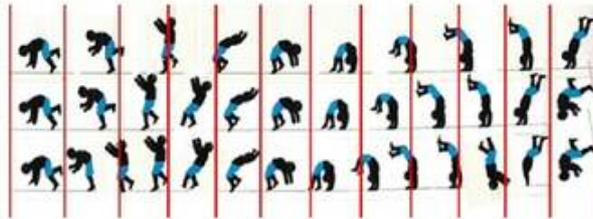
◆シールが動くアニメーション

丸いシール大小を貼り、大きな丸のまわりを小さな丸が回転しているように見えるアニメーションを作り観察しました。よく見てみると、丸だったシールは縦長丸に感じます。



◆でんぐり返しのアニメーション

スリットの数とでんぐり返しの人数が『同じもの』『多いもの』『少ないもの』の3段重ねになっています。同じものはその場で回転、多いもの少ないものは前に進んだり後ろに下がったりして感じます。



<解説してある久保さんのサイト>

<http://tsukuba-ibk.com/omosirot/2013/09/post-298.html>

◆立体アニメーション

スポンジを楊枝にさしたものをアニメーションの装置に入れて、観察しました。スポンジの置き方で、色々な動きが感じられました。



<解説してある久保さんのサイト>

<http://tsukuba-ibk.com/omosirot/2015/08/post-374.html>

今回使用したスポンジは生分解性プラスチックを使ったもので、焼却の際のエネルギーを抑えられ、土に戻るものでできています。また、楊枝はトウモロコシ由来のデンプンを使っています。飲食店などの残飯を飼料にするときに誤って爪楊枝が入っていても、この楊枝だと微生物などに分解されるので安全なのです。

◆自作イラストでアニメーション

最後は、自分でアニメーションになるイラストを描きました。



身近な現象について、どうしてこういうことがおこるのか、どういうしくみになっているのか、子どもに好奇心を持ってほしいですが、家庭で子どもが納得のいく答えを見つけられるように導くのはなかなか難しいです。

今回の講座では、アニメの原理をわかりやすく説明してもらい、自分で確かめてみる事ができたので、とても貴重な経験になったと思います。

*参加者のアンケートより(原文)

●アニメの原理の詳しい説明があり、実践することができて、非常にためになった。教材もすごく工夫されていて良かった。

●ふだん何となく見ているアニメでしたが、どの様に出来ているのか教えて頂いて、別の角度から見ることができました。

●子供も大人も楽しく参加出来ました。家でいろんなアニメーションをためしてみたいです。

*久保さんのサイト

おもしろ！ふしぎ？実験隊ブログ：<http://tsukuba-ibk.com/omosiro/>

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年11月17日

異常気象と人類の選択

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年12月04日

平成27年11月24日(火)、環境情報活動センターにおいて環境学習講座「異常気象と人類の選択」が開催されました。講師は一昨年从去年にかけて公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書」の主執筆者で、国立環境研究所気候変動リスク評価研究室長の江守正多氏です。

地球温暖化の問題が叫ばれている今日、現状はどうなのか、これから先どうなるのだろうか、それに対し私たちはどう考えたら良いのかということについてお話していただきました。

先日パリでは不幸な事件が起こってしまいましたが、11月30日からパリでCOP21が開催されます。今後新たな方向性が示されてゆくことになると思いますが、現時点で地球温暖化はどのように考えられているのかを知っていただき、これから報道される情報をご理解していただく際のご参考になればということでの開催でした。



江守正多氏

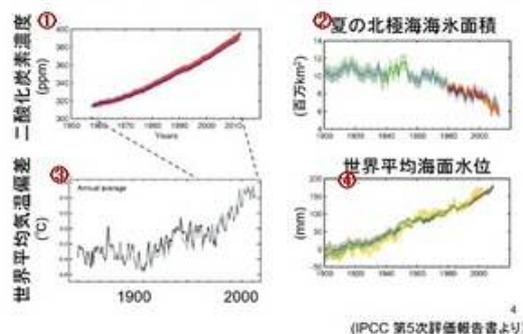


●基本的な話「地球温暖化のしくみ」

地球は太陽からエネルギーをもらっています。一方、地球は宇宙に向かって赤外線としてエネルギーを放出しており、この両者は釣り合っています。CO2などの温室効果ガスのお蔭で地球の平均気温が15℃くらいになっていますが、もし温室効果ガスがなかったら地球の気温は-19℃くらいになってしまいます。一方、温室効果ガスが増えすぎると温室効果が強まりますが、これは人間活動によるものです。

(本日の講座では、「気候変動」と「地球温暖化」は同じ意味)

温室効果ガス濃度と世界平均気温・海面水位は20世紀に急激に上昇している



①過去100年くらいの間でCO2の濃度が着実に上がっています。

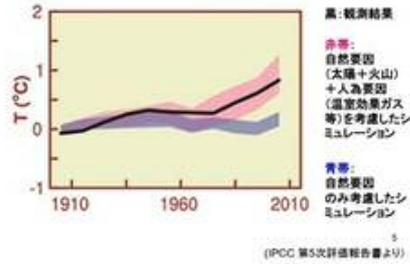
②世界平均気温の約150年の変化を見ると、かなりギザギザで不規則に変化していますが、長期的にみると0.85℃上がっています。

③夏の北極海の海面積は、100年前に比べて半分くらいの面積になっています。

④世界の平均海面水位は、約20cm上がっています。

以下、主に温度上昇について記載します。

20世紀半ば以降の世界平均気温上昇の半分以上は、人為起源の要因による可能性が極めて高い(95%以上)



観測結果（黒い線）：年によって平均気温の上下はあるが、10年ごとに平均して細かい変動を取ったもの

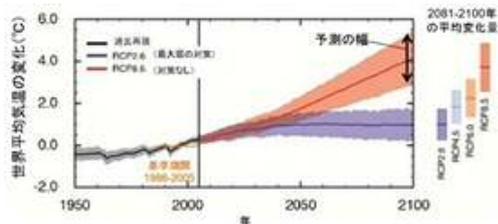
シミュレーション：理論的に計算して求めた地球の温度の変化（赤帯と青帯）
赤帯は過去の実際の気候を再現して計算したもの、青帯は実際には起こらなかったことで、自然の要因のみで計算したもの（人間活動の影響がなかったとしたもの）です。これによって人間活動によりCO2が増えていることと温暖化の因果関係が分かります。

●将来予測

赤帯（人類が何も対策等の努力をしなかった場合）：4℃くらい上昇します。
青帯（人類が最大限の努力をした場合）：2050年ごろに温度上昇が止まって、その後はほぼ横ばいになります。

温度の変化のしかたについて、時間・空間的变化についてのシミュレーション結果を映像で見ました。赤くなったり青くなったり（温度の上下変動）、気候は勝手にゆらゆら変動します。このようにして気候は変動しながら、全体として赤くなって（温度が上昇して）いきます。

予測される100年後の気温上昇量は？



社会の発展の仕方と対策の大きさに依存
科学的な予測にも幅(不確かさ)

(IPCC 第1作業部会 第5次評価報告書より)

●極端現象（異常気象）の過去および将来の変化

異常気象とは、ある場所で30年に1度くらい起こるような稀な現象で、人が一生のうちで1~2回経験する程度のもので。温暖化すると異常気象は増えるのでしょうか？

気候は勝手にゆらゆら変動し、たまに極端にふれることがあります。それは自然現象です。ある場所ある時に大雨が降ったが、温暖化のせいですかと言われても、温暖化のせいであるともないとも言えません。長期間のデータを見ると明らかに回数が増えている、強いものが増えているということをもとめたものが、下の表です。

極端現象の過去および将来の変化

現象及び傾向	20世紀後半に起きた可能性	人間活動の寄与の可能性	将来の傾向の可能性
寒い日と寒い夜の頻度減少	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
暑い日と暑い夜の頻度増加	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
熱波の頻度が増加	いくつかの地域で可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い
大雨の頻度が増加	増加地域が減少地域より多い可能性が高い	確信度が中程度	中緯度と熱帯湿潤域で可能性が非常に高い
干ばつの影響を受ける地域が増加	いくつかの地域で可能性が高い	確信度が低い	可能性が高い
強い熱帯低気圧の数が増加	確信度が低い	確信度が低い	どちらかといえば
高潮の発生が増加	可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い

(IPCC 第5次評価報告書より)

●リスクと適応策

異常気象が増えることにより、さまざまなリスクがもたらされます。

「5」食料は場所や種類によって異なることがあり、暖かくなって生産性が上がる作物もあります。

「7」、「8」は温暖化がなくてもいろいろな原因で起こります。

気候が変わっていった時に、それに合わせて我々是对応しなければなりません。適応策です。

8つの主要なリスク

1. 海面上昇
2. 洪水
3. 台風など
4. 熱波
5. 食料不足
6. 水不足
7. 海の生態系の損失
8. 陸の生態系の損失

IPCC WG2AR5 より

適応策

既に起こっている/将来予測される気候変動及びその影響に対して、損害を和らげ、回避し、または有益な機会を活かそうとする調整の過程。

例: 水災害・水資源⇒治水の強化、ハザードマップ
 農業⇒作付の変更、品種改良
 熱中症⇒エアコン、熱中症警報
 など

- ・ 適応策は、多かれ少なかれ実施する必要がある
- ・ 社会のレジリエンス(強靱さ)向上、特に途上国の開発のための政策に組み込むことが重要

しかし、適応だけでは限界があり、温暖化自体を止めないといけません。どこで、何度で止めるか？

ある種の温暖化の影響は既に受けています。ある程度の温暖化の影響は受け入れていますが、もうこれ以上の温暖化の影響を受けるべきではないというレベルを決める必要があります。それはどこか？

●気温上昇量と「懸念の理由」

世界の平均気温の上昇について、産業革命前をゼロとした場合、さまざまな角度から温暖化の深刻さを見ってみました。

- ・ 世界経済への影響という点では、まだ温暖化の影響は出ていません。
- ・ 深刻なのは、「固有の生態系や文化」で、サンゴ礁の白華や死滅、高山植物の絶滅等ですが、お金の換算するとあまり大きくはないかもしれませんが、その地域に住む人たちにとっては取り返しのつかない問題が起きています。どの見方が正しいかは科学だけでは言えず、社会の価値判断が入ります。いろんな考えの人がいるので、全体の価値判断が必要です。温暖化を何℃でとめるか、すでにそれは掲げられています。

●国際社会が掲げている目標は2℃

産業革命前を基準に世界平均気温上昇を2℃以内に抑えるというのが国際的な目標です。今から徹底的に対策をすれば2℃よりも低く抑えられる可能性があります

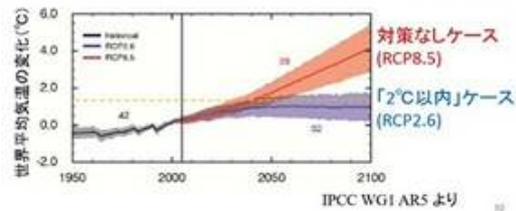
が、それを今から始めても効果が表れ、気温上昇が収まりはじめるのは20～30年後になります。

「徹底的に対策をする」ということはどういうことをすればよいのでしょうか。世界全体のCO2の排出量をゼロにしなければなりません。途上国も含めてです。もの凄い規模の話をしているということです。それで2℃目標が達成できるのです。

気候変動対策の長期目標

「産業化以前からの世界平均気温の上昇を2℃以内に収める観点から温室効果ガス排出量の大幅削減の必要性を認識する」

気候変動枠組条約 COP16 カンクン合意(2010年)



どのようにすれば良いのでしょうか？これまで以上に世界が豊かで便利になりながらです。CO2の排出をゼロにする、エネルギーの作り方を大きく変えるのです。まずは無駄なエネルギー消費を止め、再生可能エネルギー（太陽、風力、バイオ・・・）の利用を進めることです。原子力は選択肢としてはありますが。火力発電の高効率化、CO2を地中に埋める技術（CCS）等々です。

●「人類の選択」の意味

温暖化が進んでいくと様々な悪影響が出ます。2℃でとめようとするのと相当思い切ったことをしなければなりません。温暖化が進んでも、止めてもリスクがあります。両方ともいやだということはできない時代になったのです。何らかのリスクをとって、リスクを管理しなければなりません。それを示したのが下の表です。温暖化の捉え方は人によって違い、いろんな意見があります。

気候変動関連リスクを「全体像」で捉える

<p>気候変動の悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 熱波、大雨、干ばつ、海面上昇 水資源、食料、健康、生態系への悪影響 難民・紛争増加？ 地球規模の異変？ ... 	<p>気候変動の好影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 寒冷地の温暖化による健康や農業への好影響 北極海航路 ...
<p>対策の悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 経済的コスト 対策技術の持つリスク(原発など) バイオマス燃料と食料生産の競合 急激な社会構造変革に伴うリスク ... 	<p>対策の好影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 気候変動の抑制、悪影響の抑制 省エネ エネルギー自給率向上 大気汚染の抑制 環境ビジネス ...

悪影響、好影響の出方は、国、地域、世代(現在⇔将来)、社会的属性(年齢、職種、所得等)によって異なる。

●「気候の正義」という考え方

今まで温室効果ガスを排出してきたのは先進国（と新興国）で、最も深刻な被害を受けるのは貧しい途上国や弱い立場の人たちです。この人たちは今までCO2を排出してきていません。他の国のせいで気候の問題が起こっているのは著しい不正義、不公正の問題であるという認識で、社会運動が起きています。

●今年に入ってからの世界の動き

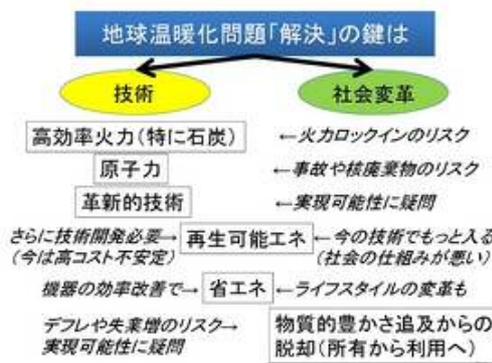
・エルマウ（ドイツ）G7サミット宣言の中に、2100年までに世界経済を「脱炭素化」という言葉が入りました。

- ・ローマ法王が「回勅」（宗教的に非常に重要な文書）で、温暖化を防ぐために文化的な大革命が必要であると論じました。
- ・米中両国が気候問題について共同宣言を行いました。
- ・11月30日からパリでCOP21が開催されます。
- COP 2 1（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）で何が決まるか？
- ・2020年以降、世界が協力して温暖化対策に取り組むための枠組み（ルール）を作ります。
- ・各国の対策目標は自主的に決めて提出します。
- ・しかし、これらをすべて足しても「2℃以内」目標には足りません。→5年後に目標を強化する？

●地球温暖化問題「解決」の鍵は

温暖化対策については意見の対立が見られます。敢えて分けると「技術だ」、「社会のしくみを変えることだ」という両意見に分けられますが（下表）。しかし、どちらが正しい、間違っているということではなく、世の中にはいろんな考え方があるので対話を続けることが大切です。

この問題については、例えばこまめに電気を消しましょうという話では済みません。それは大切であり、やっていただきたいことですが、その上で、このスケールで何が議論されているか、自分の意見はどうか、周りの人は何を考えているか、世の中をどんなふうに変えていきたいと考えるか、温暖化というのはそういうことを考える重要なきっかけになると思います。



●質疑応答

多くの質問がありましたが、その中で最近のニュースで取り上げられた問題について

<質問> 南極の氷は減っていると考えられていたが、最近それが増えているというニュースを聞いたのですが？

<回答> 最近のNASAの研究では、南極の氷が増えているという報告がありましたが、それは必ずしも信頼性が高いというものではなく、これまでの研究結果を覆すというほどの報告ではありません。

南極の氷の量は、「①温暖化により南極で降る雪の量が増え、氷が増える」と「②氷が動いて滑り、海に流れ落ちて氷が減る」の差し引きで決まります。これまでの多くの研究では②が①より多いというものでしたが、今回の報告では①が②より多いというものです。

この内容についてはYAHOOニュースをお読みください。

<http://bylines.news.yahoo.co.jp/emoriseita/20151118-00051570/>

●アンケート結果

「話の内容は高レベルであるのに、非常に分かり易く解説されていて驚きました。」「気候変動について、単なる温暖化対策だけでなく、そこには社会経済の問題など、さまざまなものがあることを知りよかった。」「2℃の気温上昇を達成する事がCO2排出ゼロと同じだというのが最大の驚きでした。」「スケールの大きな

話で、色々と考えさせられました。」「温暖化問題が個人レベルで解決できるものでない事、世界レベルで対策が必要である事を改めて確認できました。」など、非常に多く方からご意見を頂きました。

このテーマの重要性と関心の高さを改めて感じました。

以上

カテゴリ: 平成27年度

投稿日: 2015年12月04日

どんぐりカレンダーを作ろう

カテゴリ：平成27年度

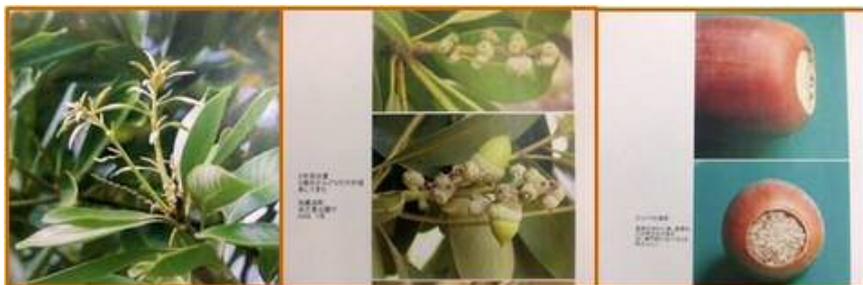
投稿日：2015年12月08日

11月15日（日）、品川区環境情報活動センターで、環境学習講座「どんぐりカレンダーを作ろう」を開催しました。講師は丸山均氏（しながわ区民公園管理事務所長）、工作サポートには大野有紀子（エコアート作家）が入りました。



●どんぐりのお話

最初に丸山先生にどんぐりのお話をさせていただきました。「どんぐり」という名の木は無く、大きく分けて「ブナ科」の実を「どんぐり」と呼んでいること。栗も仲間であること。今日使うマテバシイがどのような葉っぱでどんな花が咲くのか...、どんな食べ方があってどんな味なのかも教えていただきました。どんぐりに付く「ゾウムシ」の写真も興味深いものでしたね。（使用した実は一度冷凍してあるか、今年虫が付く前に先生が採集して下さいました）



●カレンダー作り

「ずっと使えるカレンダー」の意味を考えたから作業に入りました。ボードと画びょう+マテバシイの実50個、クヌギの実5個を基本材料として、自分で持ってきたものや先生が公園から持って来て下さった木の枝、毛糸や段ボールなどをボンドやグルーガンでくっつけていきます。誰かの要らなくなった小さなおもちゃも今日は工作の材料として魅力的です。長さを変えたい木材などは、丸山先生にのこぎりの作業をお願いしました。



●エコと工作...

「カレンダーなんていいから、何ならどんぐり怪獣とか作ってもいいと思う♪」なんてくだりもあったのに、皆さんちゃんと自分なりのカレンダーを完成させました。工作が得意でも図工の成績くらいにしか関係しないと思われがちですが、「表現や用途を考え、自分のイメージしたものを限られた材料で工夫しながら作る」と

いう体験にはとても大切なことが含まれています。又、作ることに慣れると「修理出来るかも？」と考えるようになりますし、ただ「買う」より夢中になれる...何より「創作する心」が一生モノ!!一生楽しめる玩具のようなものだと思うのです...。是非また、身近なもので工作をしてみてください。カレンダーもずーと飾ってね～!



*参加者アンケートより（抜粋）

／みじかなものすごいものがつくれてびっくりです。／楽しかった／またやりたいです。／どんぐりや木、公園の話などきけてよかった。／カレンダー作りだけだと思っていたので、どんぐりの話やぞうむしの話がきけたので子供は勉強になったと思います。／途中から大人の方が夢中になってしまった。子供と一緒に作ることができて楽しかったです。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年12月08日

エコ素材で作る香り豊かな入浴剤『バスボム』

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年12月08日

平成27年11月29日（日）品川区環境情報活動センターにおいて、環境学習講座「エコ素材で作る香り豊かな入浴剤『バスボム』」が開催されました。講師として一般社団法人環境教育振興協会理事の深澤秀治さんにお越しいただきました。



地球温暖化に関する3択クイズを行い、温室効果ガスがもたらす影響と、その6割を占める二酸化炭素の増える原因が「ものを燃やしているから」である事を学びました。私たちが使っている電気も、ものを燃やして作っています。パソコンを使用したりゲームをすることは、直接ではありませんが、間接的にものを燃やしている事になります。そのため、私たちは省エネを心がけなくてはなりません。どんな省エネをしているかを子どもたちに聞いたところ、「冷蔵庫を開ける時間を少なくする」「なるべく電気（エネルギー）を使わない」との意見がでました。では、おうちで一番エネルギーを使っているのはどこでしょう・・・実はシャワーなどのお湯を出す給湯用なのです！

講師が「シャワーを15分ほど出しっぱなしにしていると、風呂桶一杯分くらいになってしまうよ」と言うと、子どもたちの「へえ～！？」という声が聞こえてきました。普段何気なく使っていたシャワーが温暖化に影響を及ぼしている事実と、エネルギーの量の多さに驚いてしまいますね。なので、シャワーの使用は短時間を心がけ、お風呂は家族で時間をあけずに入り、なるべく追い炊きをしないようにしましょう。

さて、そんなにエネルギーを使ってしまうお風呂に工夫をしてみましょう！ ということで、バスボムの登場です。実はバスボムをお風呂に入れると長いあいだ体がポカポカして、暖房をあまり使わずにすむのです。



ピッカーの中のお湯にお茶の葉入りのバスボムを入れました。シュワシュワと音をたてながら溶けていきました。

お茶の葉入りのバスボムでシュワシュワの泡を実際に見る事ができました。この泡によって血行がよくなり体の温度があがるのですね。

バスボム作りに挑戦です。

バスボム作り

～材料～
重曹
クエン酸

混ぜて～

水をスプレーでひきかけて

型に入れて

乾かしたら・・・

カいっぱい押す!

いろいろな形の型にも挑戦♪

バスボム完成!

詳しい作り方は昨年のバスボム講座をご覧ください

アロマオイルや色材を使って、オリジナルのバスボムをつくりました♪



色材を混ぜすぎるととても濃い色になってしまった班もありましたが、皆楽しそうにバスボム作りに取り組みました。自宅でも簡単にできるので、お友達や身近な人にプレゼントをしてみたいはいかがでしょうか。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年12月08日

米袋!?で楽しいウォールポケット作り♪

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年12月23日

平成27年12月6日（日）品川区環境情報活動センターにおいて、環境学習講座「米袋!?で楽しいウォールポケット作り♪」が開催され、クリエイティブ&アットホームなクラフト講座を楽しんでいただきました。講師の竹中信子先生（リサイクルアート作家）は、アートに関係した活動は勿論のこと、近年は少しでも明るい世界を次世代に残したい！と原発のセミナーやデモ、ホームレスの炊き出しなどにも毎週参加されています。



■米袋をリサイクル...!?

今年は「大地の芸術祭～越後妻有トリエンナーレ」（新潟）の開催年でもありました。世界の芸術家の手で、越後妻有の古い民家や廃校、棚田がアート作品へと変身します。先生は予てより地域の棚田の保全協力にも関わっていて、毎年田植え・稲刈りに行かれます。今回は農家の方より譲り受けた米袋をリサイクル...、制作したオリジナルバッグは芸術祭で完売となりました。



米袋は30kgの重さに耐える、撥水性もある丈夫なクラフト紙。リサイクル素材としてとても魅力的です。そしてアートと棚田...「大地の芸術祭」のコンセプトに合った素材だったと言えます。

■ウォールポケット作り

今回はポケットのついた壁掛けの制作です。紙を良く揉んで布のように手に馴染ませ、蠟を引いてより耐水性を高めます。掛けヒモは先生がよったワラ。昔はこのワラで俵や草履を編み、最後は布団の下に敷いて徹底的に利用した...なんて会話も出ました。



土台が出来たら自由にコラージュ。端切れや小物、毛糸や雑誌などをグルーガンで飾り付けていきます。ポケットの数も飾り方も自由、簡単なお財布作り材料もあり、和気あいあいとした雰囲気の中、皆さん自分のセンスで作品を仕上げてください。



「(色々な素材や柄に出会える)先生の箱の中を見ているだけでも楽しかった♪」
 「またモノが捨てられなくなっちゃう!」という声には、「何でもかんでも使えるかも?と取っておくと大量になってしまうので、箱を決めて、自分の好みに合った好きなものだけを厳選して取っておくといいですよ」というお話がありました。モノ作りが好きだからわかるコツですね。



■アンケートより(抜粋)

- ・様々な材料を準備してくださっていたことで、より楽しく体験できました。
 - ・いつも竹中先生の講座にあこがれています~楽しくてあっという間の時間でした
 - ・アートの先生でとても刺激を受けました。
- (大地の芸術祭・棚田バンク関連ホームページ↓)

<http://www.echigo-tsumari.jp/>

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2015年12月23日

お正月の寄せ植え

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年01月05日

平成27年12月17日（木）品川区環境情報活動センターにおいて、環境学習講座「お正月の寄せ植え」が開催されました。講師は山草会のみなさんです。

本講座は大変な人気講座で今年度は128名の皆さんにご応募をいただき、抽選で20名の方に参加していただきました。



「梅」は品種がたいへん多く、日本では江戸時代に品種の育成や改良が盛んに行われ、現在では300種以上もあるそうです。分類上は観賞用の「花梅」と果実用の「実梅」に分けられます。また、「花梅」は野梅系、緋梅系、豊後系に分類され、それぞれに特徴があります。野梅系には大きく分けて「野梅性」「難波性」「紅筆性」「青軸性」等がありそれぞれ特徴をもちます。

「野梅性」 原種に近い梅で香りが高く、初心者にも育てやすい

「難波性」 花の香りが良く紅系、さし木可能なものが多い

「紅筆性」 蕾のさが紅、尖っている

「青軸性」 枝やガクが緑色、蕾も緑白色

使用した植物は「梅」「ヤブコウジ」「笹」の三種です。ヤブコウジは別名「十両」とも呼ばれ、正月の縁起物として、寄せ植えの素材に好まれて使われます。



実習

- 植込みの前に鉢に鉢底網と固定針金を装備し、主木を中心に添えを配置して全体の流れ確認しておきます。
- 全体の形と流れが決まったら、主木となる梅を中心よりやや左側斜め後ろ、又は右側斜め後ろに配置します。右側にするか、左側にするかは枝の流れを見て決めます。
- 次に、鉢底網と固定針金を装備した鉢に土を少し入れ、梅の正面を見定め鉢に入れる。梅が鉢より高い場合は土を少しこそぎ落とします。この時、根はできるだけ切らないように注意しましょう。
- ヤブコウジ、笹を配置します。ヤブコウジはこれからグングン育ちますので、梅の少し後ろに配置します。それぞれの位置が決まったら、全体の形と流れをもう一度確認して針金で固定し、周りを土で固めます。

- 苔はちぎらないで、丁寧に伸ばし湿らせた土の上に押しえつけるようにかぶせませす。
- 出来上がったら霧吹きで全体に水をかけます。
- 家に持ち帰ったら、鉢底から水が流れ出るまでたっぷり水遣りをしてください。



さあできました。先生方のちょっとしたアドバイスと少し手を入れて頂くことで、見違えるほど風情が出ました。それぞれの個性がうまく表現されていてとても素敵です。今年のヤブコウジは少し大きめで赤い実もたくさんついているのでとても華やかです。梅の香りとヤブコウジの赤い実が新春を迎えるのにピッタリのお飾りですね♪



水遣り、剪定、管理の仕方について

- 日当たりの良いところに置く、但し、7, 8月の熱い時は遮光ネットなどで遮光する。
- 水遣りは表面が乾いてきたら、鉢底から水が出てくるまでたっぷり与えます。そうすることで酸素の供給ができ、根が丈夫になります。
- 花が終わったら夏場は避けて、リン酸、カリ分の多い肥料を与える。花芽が付きやすくなります。
- 梅は花が終わったらすぐに剪定する。剪定の仕方は枝が外側に伸びるように、外芽を残して元から2芽又は1芽のところまで切ります。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年01月05日

江戸落語に出てくる環境嘸

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年02月12日

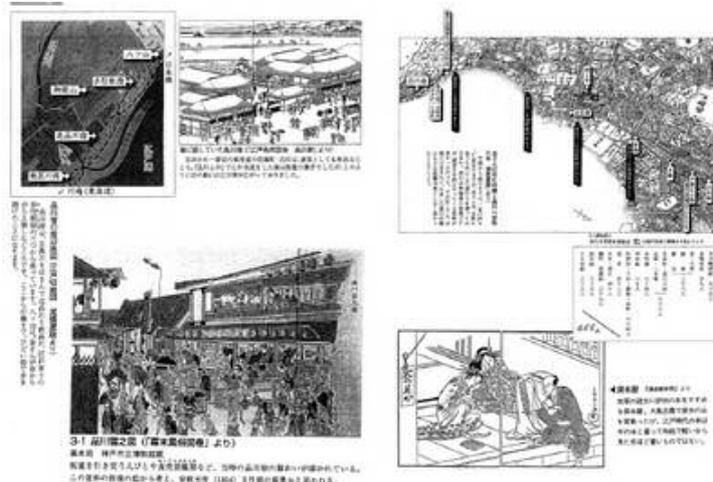
平成28年1月24日（日）品川区環境情報活動センターにおいて、環境学習講座「江戸落語に出てくる環境嘸」が開催されました。講師は講演、著述、テレビ・ラジオ出演など多方面で活躍中の江戸文化研究家の菅野 俊輔さんです。



落語は18世紀（江戸時代中期）後半に誕生し、19世紀（江戸後期）になって庶民の娯楽として定着しました。江戸時代の咄家は大工の棟梁や櫛職人といった仕事と兼業している人々がほとんど、お客も、職人や小売商といった庶民が中心で、仕事のあとの夜のひと時を楽しめる時間として庶民のあいだに人気が増していきました。本日は品川を舞台とした『品川心中』と品川区に縁の深い『目黒のさんま』の二作品を紹介していただきました。

〔品川心中〕

舞台は東海道の宿場の一つ、第一番目の宿場町で、非公認の岡場所としても有名な品川宿です。品川宿は目黒川を境に北を北品川宿〔本宿〕、南を南品川宿、そして後に誕生した歩行新宿（かちしんしゆく）の三つから成ります。



写真（上）、品川宿周辺の地図、（下）当時の品川宿の賑わい（上）金さんの住む中橋と品川（下）貸本屋

この咄は品川歩行新宿の白木屋の元板頭ナンバーワンのお染の心中騒ぎです。九月の衣替えになると、見世のおばさんや若い者を招いてご馳走をする「移り替え」の行事があります。そのために四十両（現在の640万円）という大金が必要になりますが、今のお染にはそんなお金を集める実力はありません。それでも元ナンバーワンの女の自負がありますから、恥を晒すくらいならいっそ誰かと心中しようと思ふようになります。そこで選ばれたのが貸本屋を営む金さんです。一冊いくらで本を貸して行商しますから、とてもお染さんの願いを叶えられるはずありません。が、好きになった女性の頼み、むげに断れるはずもありません。それでは・・・、という、少々滑稽な話です。

江戸時代は「買わない、ためない、捨てない・・・少ないもので、人生を思いつ

きり楽しむ」世界でもまれなエゴ社会でした。人々の識字率は高く、19世紀後半の江戸ではほとんどの子どもが手習所で読み書きを習うようになり、本の人気は大変高かったのです。本はすべて手作りのものでしたので、当然価格も高めで、誰でも買えるものではありませんから、貸本屋さんを通して大切に読まれていました。

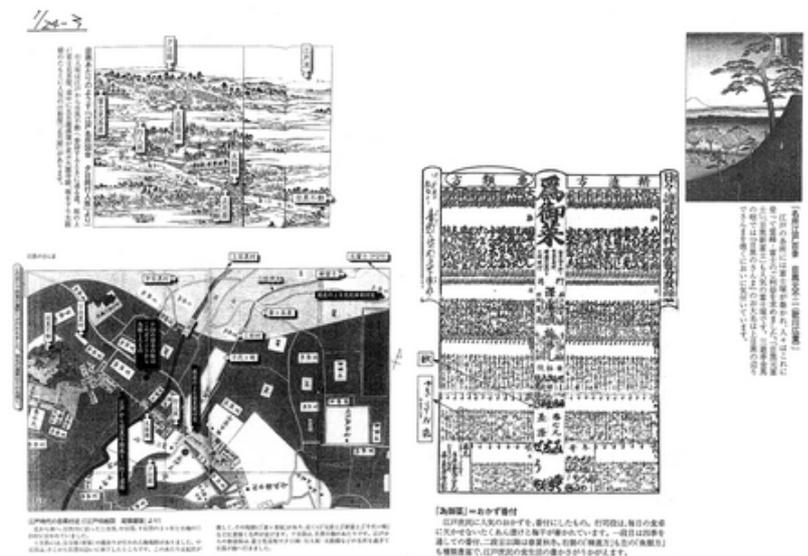
江戸時代の日本は大変すぐれた社会で、ゴミさえ循環させる素晴らしい仕組みができていました。江戸での紙の供給は浅草あたりで、紙買いが反故紙や紙くずを買集め、浅草千住あたりの紙漉き職人などによって再生されます。

本のサイズは小さく薄いものが多く、出版時期はお正月に限られ、名目上、子どものお年玉と称しましたが大人も一緒に楽しんでいたようでした。



〔目黒のさんま〕

品川区の「目黒のさんま祭」のイベントの起こりとなったのが『目黒のさんま』です。江戸時代お大名は国元をはなれて江戸にいるときも、時に馬で遠乗りをすることがあります。この咄のお大名は日本橋から2里半（約10◆）ほどの目黒の地に向かい、野駆けの後、野立て休んでいると、どこからともなく良いにおいがしてくる。聞くと、さんまの焼いているにおいだという。家来に頼んで近所の百姓に譲ってもらった焼きたてのさんまの美味しいこと。「さんまは目黒に限る」と言うお大名。世間とかげ離れた生活を送っている大名の世間知らずを話題とした滑稽話です。



江戸時代の目黒付近（江渡切絵図尾張屋版）より 「為御菜」 = おかず番付

魚介類は、江戸前の内海のみならず、房総あたりからもたくさんの魚類が、日々、江戸の魚市場（日本橋と新場）に届けられました。このお大名が食した秋刀魚は恐らく銚子沖辺りから水路を使って江戸に運ばれたのかもしれませんが。目黒の百姓は採れた野菜を品川宿の「青物の市場」（青物横丁）に売りに行き、帰りに南品川から目黒川に沿って北に伸びる狹師町で買ったのではないのでしょうか。

江戸時代は現代人が考えるよりもはるかに新鮮で豊富な食材に恵まれ、おいしい食生活を送っていたといえるかもしれません。

新興都市として誕生した江戸は男性が多く、女性が少なく長屋におかみさんの居

る時代ではありませんでした。しかし、18世紀後半の幕府の経済政策によって社会が活性化し、19世紀になるとすべての長屋が二階建てになりました。つまり男が結婚して子どもをもうけるようになります。その子どもたちは成長すると読み書きの手習い、稽古事に通い、当然、仕事を持ち社会進出しました。

落語は男が語って、男が聞く。登場人物には男性が多くて、一般的に女性はあまり出てきません。『大山詣り』や『芝浜』に登場するおかみさんたちは、非常にしっかり者で、まじめな存在です。江戸時代における庶民の暮らしのなかで、おかみさんの果たした役割が大きく、おかみさんたちが存在することによって、江戸のエコ生活が完成したと言えるでしょう

カテゴリ : 平成27年度

投稿日 : 2016年02月12日

風力発電機を作ろう！

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年03月16日

平成28年3月6日(日)、環境学習講座「風力発電機を作ろう！」が開催されました。18組の募集に対し58組の応募があったため、当選組数を26組に増やし、会場を区役所第二庁舎5階に変更しました。講師は蔵前理科教室ふしぎ不思議（くらりか）の杉山仁先生で、同会代表安永隆志先生を含む5名の先生も工作のサポートに加わっていただきました。毎年好評の風力発電機ですが、今年はコンデンサー（蓄電池）を取り入れたバージョンアップ設計に親子がチャレンジしました。



■電気と風について...

家の中にある、電気を使うたくさんの物...。その電力は石炭、石油や原子力、水、太陽、風などから作ることができます。しかし石油や石炭などの化石燃料はいつか無くなってしまいます。今日学ぶ「風力発電」は太陽とも深く関係している「再生可能エネルギー」です。

■風力発電機を作ろう

牛乳パックとペットボトルに、モーター、LED、コンデンサー（蓄電器）などの部品で作製に入りました。



羽根：①牛乳パック素材の羽根をハサミでカット、羽根を折る。

②中心部分を厚くして、穴をあけピンで固定

回路：③牛乳パックの土台に、基盤になる両面テープになった青スポンジ、銅テープをはる。

④導線と目玉クリップをアルミテープでつなぐ。

組立：⑤モーターをボトルのキャップにずらして固定。羽根をモーターに付ける。

⑥ペットボトルを土台の穴に配置。（*水はおもし）

⑦LEDとコンデンサーを基盤に固定。同じ色どうしの線をクリップでつなぐ。



■動かしてみよう！

①ドライヤーで風を当てると羽根が回転してモーターで発電、LEDが点灯します。
 ②コンデンサーにつないでからしばらく風を当てます（＝蓄電）。接続を切つてから風を止め、LEDにつなぎなおすと、今度は風なしでコンデンサーに溜めた電気でLEDが点灯します。又、つなぎ直さない場合、風を止めた時点でコンデンサーに溜めた電気で羽根が回転します。



■まとめ

風の無い時でも蓄電できれば風力発電の弱点を補える...！その仕組みが体験できる内容でした。上手く行った人から順番に歓声があがり、全員完成・発電出来ました。また関連してエネルギー、風、太陽、電気のしくみなどたくさんのお話もありました。今日分からなかったとしても、中学・高校で勉強する時に「くらりか度一度やったぞ！」と思い出せる事と思います。アンケート結果も「楽しかった」と「面白かった」が多く、「難しい」ことに挑戦するということは「面白い」ことだと言えます。親子一緒に出来たことも喜んでいただきました。



古布で作る手作りふくさ

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年03月29日

2017年2月28日（日）、品川区環境情報活動センターのセミナールームで「古布で作る手作りふくさ」講座が開催されました。講師は古布を使って作品を作っているグループ「リメイク絆」の南朝子さんほか11名の計12名で講師を務めていただきました。

このグループ「リメイク絆」は、毎年5月に開催されているエコフェスティバルでも作品を販売しており、2012年に結成された手芸が好きな方々の集まりで、毎週金曜日に当センターのセミナールームを拠点に活動されています。（現在欠員はありません）

今回の参加者は23名で、6か所のテーブルに分かれて自由に作品を仕上げました。参加者2名に講師が1名というぜいたくな講座になり、参加者たちはマイペースで作業を進めることができました。



6か所のテーブルに分かれました。立っているのは、講師のみなさんです
「ふくさ」の作り方

★材 料：本体の表布・裏布 37cm×22cm（縫い代含む）、
片面接着キルト綿（薄手）35cm×20cm
リボン布 A 25cm×25cm、リボン布 B 6cm×6cm

★作り方：

- ① 布を裁断し、本体表布に片面接着キルト綿を貼る→ここまで準備していただきました
- ② リボン布 A を半分に折って、縫い代0.5cmのところを縫い、リボンの筒を作る
- ③ 返し口（8cm）を残して、キルト綿を貼った本体表布と中袋布を縫い合わせる
- ④ 図を参照して、リボンを本体（表）に約0.5cmの縫い代で仮止めする
- ⑤ 図を参照して、アコーディオンのようにたたみ、縫う
- ⑥ 返し口から表に返し、返し口を縫い閉じる
- ⑦ リボン布 B は3つ折りにして2cm幅の筒を作り、リボン布 A の中心に取り付ける



見本作品



返し口です



縫っています



講師はすぐお隣に



リボンを形づくります



この作品で一番難しいアコーディオン部分。形作り、出来あがってから、縫っています



リボンBを取り付けています



みなさん真剣



最終仕上げ



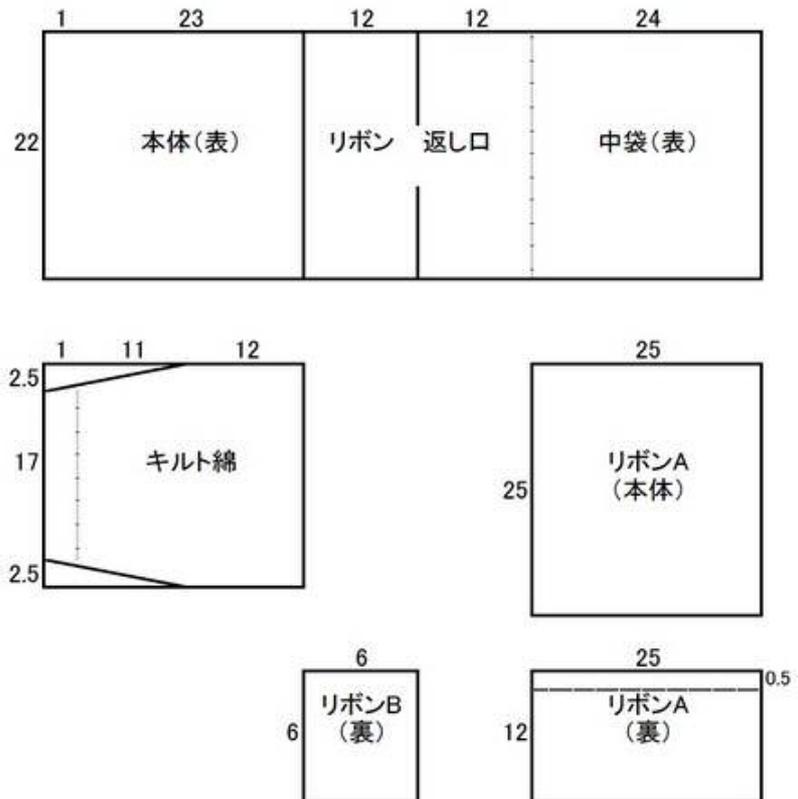
皆さんの作品、布地で印象がかわりますね

今回は古布を再利用して、ふくさを作る講座でしたが、1枚を仕上げただけでは作業手順などは覚えられないので、いろいろな布地で挑戦していただきたいと思います。アンケートに「手持ちの思い出深い布を活用してもっともっと作ってみたい」との記入があり、身の回りにあった布地を大切にしていたことと、それらの布地にまつわるいろいろな記憶がよみがえってきました。

★手持ちの布地で作ってみました。慣れない裁縫で苦戦しましたが、いかがでしょう？



【展開図】



カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年03月29日

子ども環境学習講座 ～いっしょに学ぼう！ 生物多様性～

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年04月08日

平成28年3月19日（土）～21日（月）、品川区環境情報活動センターにおいて、春の子ども環境学習講座「いっしょに学ぼう！ 生物多様性」が開催され、小学生67名（3日計）が、ゲームや工作、解剖などを通して生態系や生物多様性、環境問題について学びました。

講師は、進学教室SAPIX環境教育センターの皆さんです。

【1日目】オオクワガタすごろくゲーム～生き物折り紙作り（小学1・2年生対象）

（1）クワガタについての基本を学習

まずは、スライドを使って子供たちに問いかけながらの授業です。日本にいるクワガタの種類やクワガタの一生についての説明の後、天敵の存在や、樹液をめぐる争い、そしてペットブームなどにより日本に持ち込まれた外来種のクワガタの影響などを学びました。クワガタについてとても詳しい子供もいて驚かされました。



（2）オオクワガタのすごろくゲームにチャレンジ



すごろくでオオクワガタが成虫になるまでを学びます。「リタイア」、「スタートに戻る」は野生の世界で死んだことを表現しています。たとえゴールできても、サバイバルカードを引くとそこには過酷な成虫の運命が……。すごろくゲームを通して、自然の中で生き抜くことの厳しさを学びました。

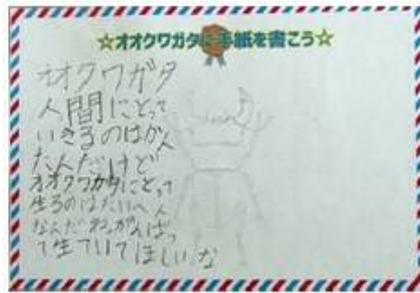
（3）生き物の折り紙工作



クワガタと、クワガタの天敵であるフクロウを折りました。折り上がったクワガタにはしかけをして、木登りをさせます。手先を使う機会が減っているからでしょうか。子供達は、クリップにひもをむすびつけるという作業に悪戦苦闘。それでも自分のクワガタがするすると登っていくと満足そうでした。

（4）手紙づくり

最後にオオクワガタへの手紙を書きました。多くの子供が「クワガタの一生がこんなにたいへんだとおもわなかった」「がんばって生きのこってほしい」など、野生のオオクワガタにエールを送っていました。一方で外来種のクワガタには「にほんのクワガタをいじめないで」といったメッセージを書いた子供もいました。



【2日目】生物多様性カードゲーム～オリジナルカード作り（小学3・4年生対象）

（1）外来生物問題を学習

その土地にもともと生息している「在来生物」と、よその地域や外国から来た「外来生物」を区別し、その「外来生物が起こす問題」を見ていきました。



（2）生物多様性カードゲームにチャレンジ

「MY NATURE」は在来生物側と外来生物側に分かれて対戦する形式のカードゲームです。点数（強さ）のついた「生き物カード」と、人間の行いを表し生き物カードの点数を増減させる「アクションカード」を、お互いに出し合って戦います。ゲームを進めるうちに、「どの外来生物がどの在来生物にとっての脅威か?」「人間のどの様な営みが外来生物をはびこらせてしまうのか?」「どんな活動が在来生物を守ることになるのか」といった人間が生き物に与える影響を自然と学べました。子供たちはあっという間にルールを理解して、直ぐに熱中し、「もっとやりたーい」という声も多く聞かれました。



（3）オリジナルカード作り

ゲームで分かったことを踏まえて、緑のアクションカード（在来生物を守る人間の活動）と黒のアクションカード（在来生物に悪影響を与える人間の活動）を考案します。いざ自分で考え出すとなると「難しいなあ」と感じた子供もいたようですが、発表までには全員作ることができました。



強く効果のあるアクションを考え出そうと取り組むうちに、どんどん学べる楽しい講座でした。

【3日目】海の生物のふしぎ～魚と貝の解剖（小学4・5・6年生対象）

（1）海の世界や生態系についての学習

長い年月を経て多種多様な生物が育まれてきた海の世界や生態系について学びます。そして、私たちの食生活を支える魚介類についての理解を深めました。



（2）魚や貝の解剖

①カタクチイワシ（煮干し）の解剖

まず、カタクチイワシの生態や、人間がどのような形で利用しているかを学びました。そして、5～6人の班に分かれ、解剖シートを見ながら、ひとつひとつ順番に「脳」や「心臓」などの細かいパーツを取り出していきました。特に「さいは」や「えら」は、人間にはなく、魚の特徴的な器官なので、虫眼鏡でじっくり観察しました。



②アサリの水質浄化実験

アサリは水をきれいにする働きがあるとされています。それを確かめるためにアサリを色水に入れて一日置き、アサリを入れていないものと比較しました。その結果、アサリが入っていた方はだいぶ色が薄くなったことがわかります。つまり、川と海をつなぐ干潟に棲むアサリは川の水をきれいに行っているということです。子供たちはその働きを実際に見て、感動の声をあげていました。



③アサリの解剖

解剖図を見ながら、それぞれの器官の説明を講師から聞き、ゆっくりとていねいに解剖していきます。アサリは柔らかくて扱いにくく、解剖は細かい作業であるため、四苦八苦する場面もありました。特に、直径が1mmにも満たない消化管を取り出す作業はたいへん。それでも、最後まで集中して、根気よく取り組んでいました。



(3) まとめ

解剖を通して分かった、人間とカタクチイワシやアサリ、またカタクチイワシとアサリの相違点を皆が発表。それぞれの生き物がそれぞれの形で私たちの生活の役に立ってくれていることを認識しました。また、世界の水産資源の危機的な状況について説明し、食生活を見直してみることを促して、講座は終了しました。

カテゴリ: 平成27年度

投稿日: 2016年04月08日

お天気のふしぎと雪の結晶作り実験

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年04月15日

平成28年2月21日（日）、品川区環境情報活動センターで環境学習講座「お天気のふしぎと雪の結晶作り実験」が開催されました。講師は一般社団法人日本気象予報士会サニーエンジェルス島田賀子さんほか、気象予報士4名です。子ども24名、保護者18名、計42名が参加しました。



(1)お天気のふしぎと地球温暖化の話

・お天気の豆知識／春一番ってな～に？

東京では、今年は2月14日に吹いた強い南風で、吹く時期や低気圧の位置、風の強さや気温の上昇など、「春一番」とする条件があります。

・地球って暑くなっているの？！地球温暖化についての話です。

地球温暖化はどうして起こるの？どんなことが起こるの？などが少しわかりましたね。

(2)ペットボトルを使って雲作り実験

どのようにして雲ができるのかの話の後、ペットボトルの中で雲（白い煙のよう）を作りました。

一瞬にできる雲に、みなさん驚きの声をあげていました。



(3)つけもの器と缶コーヒー、マシュマロ、袋菓子を使って、楽しい「富士山登山」をしました。（?）

浅漬け用の容器（減圧できる容器）を使った気圧実験です。

さて、マシュマロや袋菓子などはどうなったでしょうか？缶コーヒーには小さな穴を一つ開けましたが、こちらはどうなったでしょうか。

(3)お天気〇×クイズには、お父さん、お母さんも参加していただきました。

・頭の上にかかっている空気の重さはどれくらいかな？→お相撲さんの体重くらい！

・雷がなって、雨がふりだしたので、木の下であまやどりをした→×
・ピカッ！と光ってから10秒後にゴロゴロ まだ遠いので大丈夫→×
などなど・・・ 勉強になりました。



(4)雪の結晶がどのようにしてできるかを聞き、結晶作りに挑戦しました。

①前もって雪の結晶作りの準備

グループに分かれてドライアイスなどを使って雪の結晶作りの準備をしました。結晶ができるまでには多少時間がかかるためです。

②全グループで雪の結晶ができました。



(5)さまざまな気象現象や地球温暖化、防災の話などに、みなさん真剣に耳を傾け、問題に答えていました。また興味深い実験には驚きと感激の声が上がっていました。

カテゴリ：平成27年度

投稿日：2016年04月15日