

リモート環境学習講座「気象科学館見学会」

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月05日

気象庁の本庁（千代田区大手町）内にあった気象科学館が港区との複合施設に移転し、令和2年7月1日リニューアルオープンしました。なお、このビルには同庁が11～12月に移転することになっています。

リニューアルにより広さは約2倍になり、周囲360度の映像を楽しめるシアターが整備されました。また気象観測の機器類や津波、台風・竜巻の仕組みを学べる装置、さらに気象クイズにチャレンジなど自然現象や気象現象を楽しく学ぶことができます。それでは気象科学館のご案内をしましょう。

気象庁マスコットキャラクター
“はれるん”が出迎えてくれます。



【うずまきシアター】
渦巻状の360度体感シアターで、気象庁の仕事や防災情報、日本の四季や気象現象のメカニズムなど様々な映像を楽しむことができます。

【雨量計】測定するもの：降水量、降水強度



雨や雪が降ると、水が転倒マスにたまり、0.5mmごとに転倒マスが1回傾きます。
・降水量＝傾いた回数×0.5mm
・降水強度
＝降水量÷傾くのにかった時間
雪はヒーターで融かして水にして測ります。



【積雪計】測定するもの：雪の深さ



矢印の部分↓から発射した超音波が、雪面で反射して戻ってくるまでの時間を測って、雪の深さを測ります。
矢印の下(足形の位置)に立ってみましょう。画面に身長が表示されます。

身長表示

【ラジオゾンデ】

測定するもの：上空の気温、風向・風速、気圧、湿度



気球に取り付けた観測装置が上昇しながら上空の観測をします。データは無線で地上に送られてきます。

【風向風速計】測定するもの：風向、風速 【通風型乾湿計】測定するもの：温度、湿度



本体の向きで風向を測定し、プロペラの回転数で風速を測定します。

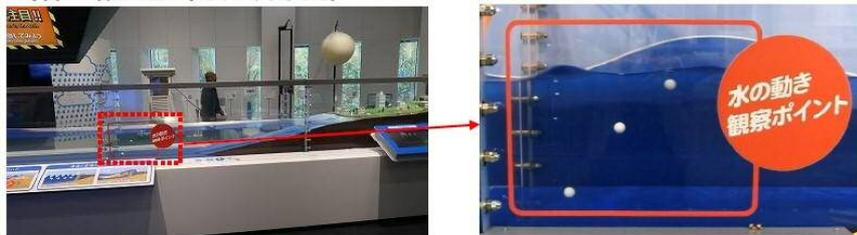
・白金の温度による電気抵抗の差を利用して温度を想定します。
・湿度によって変化する物質を用いて湿度を測定します。

温度計
湿度計

【津波シミュレータ】津波と波浪(普通の波)を模型で発生させる装置です。



【津波】海で大きな地震が発生すると、海底が大きく上下することがあります。このとき、海水も大きく上下し、この動きがまわりに広がっていきます。これが津波です。右下の写真の白い球はすべてが大きく左右にゆれています。
【波浪】海で普通に見られる波は、風により起きるもの、あるいはそれが伝わってきたもので、波浪と呼ばれます。右下の写真の一番上の白い球だけがゆれました。



「津波」の速さ

海の水深が深いほど速くなります。深いところでは、ジェット機なみの速さで進みます。海岸付近の水深が浅いところでも、沖合いに比べスピードは遅くはなりませんが、それでも水深が10m程度であれば時速約40kmと自動車なみの速さで進みます。

【気象クイズにチャレンジ】

大雨や洪水、積乱雲や雪など様々な災害への対応方法が学べます。



【大雨ヒヤリハット】

局地的な大雨が来そうな時に、どういった段階で気づけるか、行動をとれるかを学ぶ体感装置です。



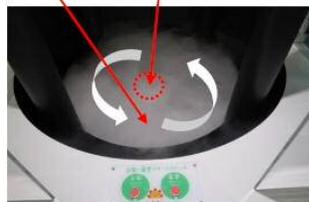
黒い雲が見えて冷たい風が吹いてきたら要注意！雷雲が近づいているサインです。

【うずのすけ】

台風と竜巻ができる仕組みを学べる装置です。どんなふういうずができていくか観察してみましょう。

【台風】

積乱雲の壁…眼の壁雲(アイウォール)
ふつう雨はこの部分で最も強く降ります。
台風の目(中心)



【竜巻】



積乱雲の下で地上から雲へと細長く伸びる渦巻き状の上昇気流で、規模は小さく、寿命は短いけれど局地的に猛烈な風が吹き、建物など様々なものに甚大な被害をもたらします。

館内では気象予報士が質問や疑問に答えてくださいます。すべてのご案内はできま

せんでしたが、ぜひ気象科学館を訪れてみてはいかがでしょうか。
現在、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、電話 港区立みなと科学館：03 6381 5041) による予約制です。詳細は気象科学館ホームページをご確認願います。<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/intro/kagakukan.html>
ご案内は、品川区環境情報活動センター気象予報士 大島正幸でした。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月05日

何がいるかな？～品川の水辺の生きものたち

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月02日

令和2年9月20日（日）、環境学習講座「何がいるかな？～品川の水辺の生きものたち」が開催されました。講師は運河の生きもの観察人の三枝敏郎氏です。

この講座が行われた大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森は、京浜運河に沿って水辺を親しめる公園として人気があります。本日は、普段は非公開の干潟地区として環境の保全が図られている干潟に入って行われました。

地元の海ではどのような生きものがどのように暮らしているかを観察することで、生きものが暮らすことのできる環境について学びました。



(1) 生きものの環境の話

京浜運河は川ではなく海です。

昔の品川の海岸線を埋立て陸地を延ばしましたが、荷物運搬用に船を使うため、海を埋めずに帯状に残したものがこの運河だからです。この運河の干潟に生息する生きものがどんな環境にいるのか写真を見ながら考えてもらいました。

「草が生えて石のある環境」「大きな石のある砂地」などの発言がありました。さてこのような環境の違いの中でどんな生きものがいるのか探してみましょう。



(2) 観察の際の注意点

けがをしないために、海では磯遊びの注意点やマナーがあります。いくつかの約束事をして海に入ることにしました。

①走らない（足元が悪いため）②無理をしない（体調や行動）③ふざけない④起こした石は必ず元に戻す

石をひっくり返してそのままにしておくと、石の下にあった魚の卵や貝が死んでしまいます。元に戻すことで魚の繁殖状況にも影響を及ぼさずに済み、生きものを守れることも学びました。



(3) 実際に探してみよう

まず、かにおすとめすの違いを教わり、おすのかを探してみます。海の近くや砂泥地、転石地それぞれの低潮帯と高潮帯に分かれて探します。一番多く見つかったのは「たかのけふさいそがに」です。



(4) 生息環境の話

事前に集めていただいたかいの種類をもとに、林の中や砂が多い、石が多いなどの環境が違っているとどんなかながすんでいるのか教えていただきました。又、かいの形についても、水から上がった草場にいるかには浮力の影響を受けないので、甲羅の大きさに対して脚が立派であるなどの興味あるお話も伺いました。

(5) もう一度探してみよう

学んだことを参考に、もう一度生きものを探します。いろんな場所に勢いよく探しに行きました。



(6) 最後に

環境ごとに生きものを見てきました。例えば、砂の多い所を石だらけにすると、生息するかにも変わってしまい、環境を変えることになってしまいます。「生きものと付き合っていくときに、この環境ということを考えながら生きものに触れていて欲しいと思います」というお話を聞き講座が終わりました。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月02日

天気予報ができるまで

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月02日

令和2年9月13日(日)、環境学習講座「天気予報ができるまで」が開催されました。講師は気象予報士の新海康雄氏です。コロナウイルス感染拡大防止のため、本年3月以降は講座開催を自粛しており、感染防止対策を行った上で半年ぶりの開催となりました。



1. 天気予報発表までの流れ

(1) 観測データの収集

①地上気象観測は各県の気象台や地域気象観測所（通称アメダス観測所）などで行っています。

②上空観測の一つがラジオゾンデでの観測です。

気球に観測機器をつりさげて、上空の気圧、温度、湿度、風向風速を観測しています。

③電波を使った観測もあります。レーダー（注1）とウインドプロファイラ（注2）がそれで、雨や風を観測しています。

（注1）レーダー・・・電波を発射し、雨や雪の粒に反射して戻ってくるまでの時間から、雨や雪までの距離や風の三次元分布を観測します。

（注2）ウインドプロファイラは・・・地上から上空に向けて電波を発射し、大気中の風の乱れなどによって散乱され戻ってくる電波を受信・処理することで、上空の風向・風速を測定します。



①: 和田光明氏撮影
②③: 気象庁提供資料より抜粋

④静止気象衛星ひまわりは宇宙から雲の状態などの観測を行っています。⑤海では観測船が気象観測だけでなく、水温や塩分の観測を行っています。これらの観測結果はすべて気象庁に送られてきます。⑥その他に、航空機や船舶からの観測結果なども気象庁に送られてきます。

(2) 解析・予測・情報作成

送られてきた様々なデータを、スーパーコンピュータを使って解析・分析・予測を行い、予報官が今後の予測・情報作成を行います。

(3) 気象情報の発表

天気予報（本日～週間～長期）、台風情報、警報・注意報など

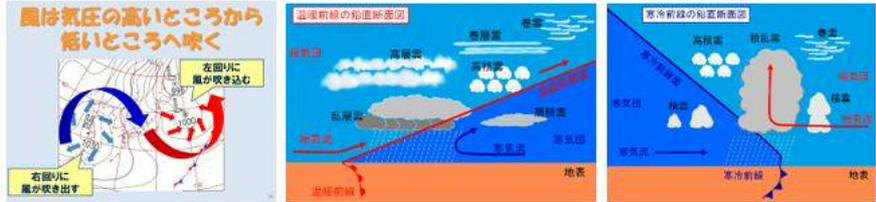
2. 天気図の見方

(1) 高気圧と低気圧

・高気圧・・・まわりと比べて気圧が高いところ ・低気圧・・・まわりと比べて気圧が低いところ

・前線とは、暖気団と寒気団の境界と地表の交わった部分のこと。

温暖前線付近では天気は徐々に変化し、寒冷前線付近では変化がはやい。



特徴・・・ [冬]西高東低 [夏]太平洋高気圧 [梅雨前線(停滞前線)]

3. 大雨、雷、竜巻、台風

(1) 局地的大雨と集中豪雨

【参考】雨の強さと降り方

1時間に・・・	10～20mm	20～30mm	30～50mm	50～80mm	80mm以上
やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨	
傘が濡れて足元がぬれる	傘をさしていてもぬれる	傘は全く役に立たなくなる			
地面一面に水たまりができる	道路が引けようになる	水しぶきであたり一面が白っぽくなる			

テレビのお天気コーナーで、「激しい雨」「非常に強い風」などの表現を耳にすることがありますが、その表現には右上図のような決まりがあります。（風については下記(4)台風の項参照）

(2) 雷

ピカッ！と光ってから10秒後にゴロゴロ・・・まだ遠いのでだいじょうぶ？→×

雷鳴が聞こえたら危険地帯、どこに雷が落ちてもおかしくない！

東北から北陸地方にかけての日本海沿岸で年間の雷発生日数が多い。それは冬の雷が多いためで、主な都市では金沢が多い。

(3) 竜巻

竜巻に遭遇したら、すぐに身を守るための行動をとることが必要。

日本中どこでも発生、特に沿岸部で多く発生、夏は内陸部でも発生、冬は日本海側で多い。

(4) 台風

台風の大きさと強さ

台風の大きさ: 風速15m/s以上の領域の半径

階級	風速15m/s以上の半径
<大きさの表現なし>	500 k m未満
大型: (大きい)	500 k m以上800 k m未満
超大型: (非常に大きい)	800 k m以上

台風の強さ: 最大風速

階級	最大風速
<強さの表現なし>	17m/s以上33m/s未満
強い	33m/s以上44m/s未満
非常に強い	44m/s以上54m/s未満
猛烈な	54m/s以上

台風の「大きさ、強さ」は風に関する情報
降雨に関する情報ではないことに注意!

風の強さとその影響

風は、その強さによって呼び方が異なる。

風速	風の影響
10~15m/s	やや強い風
15~20m/s	強い風
20~30m/s	非常に強い風
30m/s~	猛烈な風

(平均)風速: 10分間の平均の風速のこと。
その最大値を最大風速と呼ぶ。
最大瞬間風速: 瞬間風速(3秒間に12回測定)の風速の平均)の最大値。

台風は一般に日本の南海上の北緯5度以北で発生し、西に進んだ後北上し、太平洋高気圧の縁に沿って進むことが多い。

4. 気象災害から身を守るために

(1) その場所の災害リスクを知る

川の近く・・・氾濫による浸水のおそれ
都市部の地下施設・・・大雨による水没のおそれ
海岸堤防近く・・・高波・高潮のおそれ

(2) 災害のきざしを見逃さない

天気予報の注意情報の確認
川の様子には要注意
晴れのいい天気が突然暗くなり・・・

(3) 早め早めに避難する

以上

【参考】リモート環境学習講座「気象科学館見学会」

<https://shinagawa-eco.jp/wp/kouza/?p=4581>

令和2年7月1日にリニューアルオープンした気象科学館をご案内しています。

カテゴリ: 令和2年度

投稿日: 2020年10月02日

何に変身する？ハロウィンのお面作り』

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月17日

令和2年10月11日(日)こみゆにていづらぎ八潮にて、環境学習講座「何に変身する？ハロウィンのお面作り』が開催されました。講師は大野有紀子氏（エコアート作家）。小学生と保護者の皆さんに、ハロウィンや世界のお面の話と、リユース素材を使ったお面作りを楽しんでいただきました。



■ ハロウィンと世界のお面

どんなお面にするのか、簡単なアイディアスケッチの後、スライドを見ました。ハロウィンは古代ケルト人が、11月から始まる冬が「死の季節」と考えていたことに由来します。10月31日の夜にあの世と人間の世界がつながり、人間界にきた幽霊にまぎれた悪霊や魔女にやられないよう、人間も怖い仮装をして集まり、かがり火をたいたのです。どの国のお面にもそれぞれの祭りや儀式で使われる意味があり、人間が人間以外のものに変身して、自然や神様に近づく道具として大切にされています。お面から、昔の人は自然や動物をよく観察していたのもわかります。どこかの国のお面をヒントにしてもいいし「世界のどこにもないお面を作るぞ！」というのでも構いません。

■ 張り子のお面を作る



厚紙をホチキスで留め、骨組みを作ったあと、古新聞紙をちぎってのりで貼っていきます。リサイクル/リユース素材、羽根、アサリの貝殻、木っ端などの自然物もアレンジしてみました。複雑な形を目指す場合、色付けは家に持ち帰ってゆっくりやってもらおうと考えていましたが、全員が着色の段階までいきました。

アクリル絵の具の使用に関しては、牛乳パックに水を少なめに入れ、筆洗いは絵具を雑巾でよく拭いてから行います。パレットは使用済み食品トレーです。

■何に変身した...かな？

時間に限りがある中みんな集中して、大きい作品に挑戦したお友達もいましたね。「こういう風になりたいけど、どうやればいいかな？」と色々な工夫をしていました。どの作品も素晴らしい！それぞれの個性が出ている感じが面白い♪♪保護者の方々もサポート、ありがとうございました。



■アンケートより皆さんの声

- ・いろいろなお面があって楽しかったです。すごいお面ができてよかったです。
- ・仮面の説明から聞くことができ、ある程度子どもの力だけで作成することができたので大満足だったようです。
- ・すごく楽しかったです。本格的な感じで プロジェクターの説明もおもしろかったです。
- ・身近なもので立派なお面ができて、子供も楽しそうでした。準備も事前にされていて色ぬり、完成できたので達成感もありました。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月17日

何がいるかな？～品川の水辺の生きものたち

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月22日

令和2年10月18日（日）、環境学習講座「何がいるかな？～品川の水辺の生きものたち」が開催されました。講師は運河の生きもの観察人の三枝敏郎氏です。この講座が行われた大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森は、京浜運河に沿って水辺を親しめる公園として人気があります。本日は、普段は非公開の干潟地区として環境の保全が図られている干潟に入って行われました。

地元の海ではどのような生きものがどのように暮らしているかを観察することで、生きものが暮らすことのできる環境について学びました。

応募者多数のため2回目の開催となりましたので、詳細につきましては、前回9月20日開催のレポートをご覧ください。

<https://shinagawa-eco.jp/wp/kouza/?p=4699>

以下は今回の写真です。







カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月22日

古布で作るバネくち金つきポーチ

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月23日

2020年10月17日(土)、環境学習講座「古布で作るバネくち金つきポーチ」が開催されました。講師は着物などの古布を再利用し、個性的な作品を生み出しているリサイクルグループ「リメイク絆」の皆さんです。今回は21名の皆さんにご参加いただきました。



講師作品

★材料:

本体の表布 よこ 20 cm たて 40 cm

本体の裏布 よこ 20 cm たて 32 cm

バネくち金 13センチを 1個

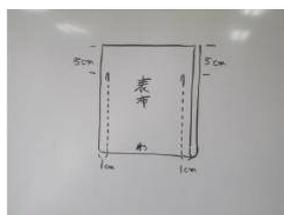


★作り方:

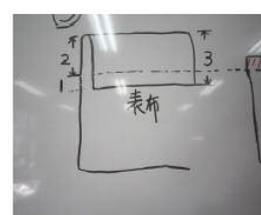
好みの寸法に裁断した表布は半分にたたみ、両脇を裁ち目5cmのところまで縫い、玉留します。上下両脇は返し縫いします。表布裁ち目から3cmの所で折り、1cmの所にしつけをかけておきます。



好みの大きさに



両脇を返し縫いします



上3cmのところまで返して1cmの所にしつけ

表布、裏布はともに中表にして、本体表布に裏布をかぶせ、しつけをしておいた本体表布に縫い合わせます。



しつけをしておいた本体表布に縫い合わせます



裏布が付きました



脇はこんな感じです

裏布のついた袋を表に返し、バネくち金の片方のネジを外し、両方同時に通します。最後にネジをくち金に差し込み、ペンチでネジを上下から挟んでカッチと音がするまで押し込みます。



くち金を入れます



こんな感じになります



上から見た感じ



バネくち金ポーチの作り方はいろいろな方法がありますが、本講座では縫代が表に出ないバネくち金つきポーチの作り方を教えて頂きました。仕上がりもきれいで、くち金もスムーズに通せます。今年度はサイズが少し大きめのポーチを作りました。持ち手を付ければお出かけ用の可愛いバッグになります。基本の形、作り方を覚えれば、用途に応じて、底の丸味をつけたり角をつけたりと多様なサイズ、スタイルのポーチを作る事が出来ます。

家庭にある古布や端切れを利用して、いろいろなポーチを作ってみるのも楽しいでしょう。



出来上がりました！！

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月23日

しながわ中央公園での植物探検と花の万華鏡作り

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年11月15日

令和2年11月8日（日）、環境学習講座「しながわ中央公園での植物探検と花の万華鏡作り」が開催されました。講師はしながわ中央公園所長の中嶋一晃さん、ガーデナーの栗原さんと橋本さんです。新型コロナウイルス感染防止対策を行い開催されました。



【環境施設見学】

普段は見られない管理棟エリアのエコ施設の見学をしました。



備蓄倉庫の上にソーラーパネルがあり、公園内更衣室のシャワー（温水）用にエネルギーが利用されているそうです。

【樹木クイズと植物探索】

樹木クイズでは、ヒメリンゴの実を見つけ、葉が赤くなっていたメグスリノキを観察しました。

樹木クイズに挑戦！

問：秋は葉が赤くなります 答：メグスリノキ	<p>しながわ中央公園 樹木クイズ</p> <p>クイズ① これは何の実でしょうか？</p> <p>葉の実 花の実</p> <p>【ヒント】 秋には 収穫 される赤い果物の仲間です。</p> <p>ヒ リ ゴ</p> <p>クイズ② これは何の実でしょうか？</p> <p>【ヒント】 秋には 葉が赤くなります。</p> <p>メ ス ノ キ</p>	問：秋に収穫される赤い果物の仲間 答：ヒメリンゴ
		<p>実だよ</p>

ちなみにメグスリノキは戦国時代ころから樹皮を煎じた汁を目薬として使用されていたとか！

植物探索では秋の植物をたくさんみつけました。



さまざまに咲く植物の説明をしていただき、触ったり、匂いをかいだり、鑑賞したりして体験型の探索を楽しみました。

【花の万華鏡作り】

公園で採取した花（講座用に今回に限り公園の花を用意していただきました）を使って万華鏡をつくりました。



自分で作ったきれいな万華鏡をのぞいて皆さん大満足でした。

普段何気なく遊ぶ公園でたくさんの発見がありました。今度公園に行く時はスタッフの方々が丹精込めて手入れをしている花壇や樹木にぜひ目を向けてみてください。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年11月15日

気象現象の不思議と大人も楽しめる気象実験

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年11月20日

令和2年11月15日（日）こみゆにていづらざ八潮において、環境学習講座「気象現象の不思議と大人も楽しめる気象実験」が開催されました。講師は気象予報士の大島正幸氏です。受講者は小学4～6年生と保護者および大人の方で、様々な実験が行われました。



(1) どうして雲ができるの？ 雨はどうして降るの？

上昇気流で上空へ上がった空気は冷やされて非常に小さな水滴（雲）になり、それらが集まってだんだん大きな水滴になり、重くなって落ちてくる。それが雨です。

【ペットボトルの中に雲をつくる実験】

ペットボトルの中に「雲」（白く見えるもの）ができました。



(2) 雲ができる時はこんな時

<雲ができる時はこんな時>

- 地面が暖められる時
- 風が山の斜面を駆け上がる時
- 暖かい空気と冷たい空気がぶつかる時
- 低気圧の中心に地上の空気が吸い上げられる時



↑ 上昇気流で回る紙風車
← キャップ付きコーヒー缶の中には熱湯が入っている。
缶の周りの空気が暖かいので
上昇気流が発生している。

(3) 気圧とは

- 空気にも重さがある。



①黄色風船と緑色風船のバランスが取れている。その後、緑色風船に画鋸で小さな穴をあけた。(風船が割れないようにしてある)→②→③緑色風船の空気が抜けてバランスがくずれた・・・空気にも重さがあることが分かった。

- 高気圧と低気圧、どうして風が吹くの？
- 高い山に登った時の袋菓子

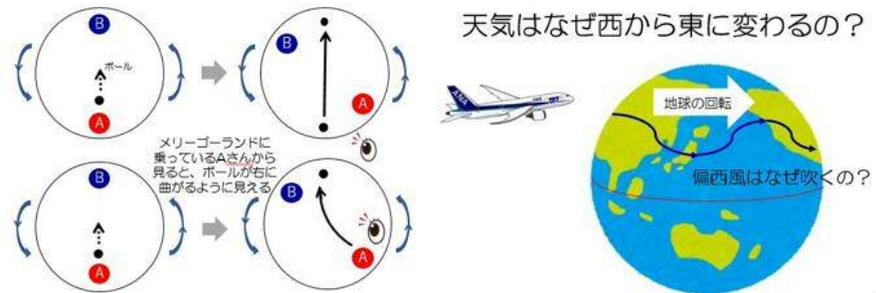
高気圧・低気圧と風



↑ 高気圧の場所(空気が多い=重い) → 空気の移動=風 → 低気圧の場所(空気が少ない=軽い)
 高い山に登ると袋菓子の袋が大きく膨らむ・・・袋の中は1気圧 > 袋の外は0.7~0.8気圧 ↑

(4) 天気はなぜ西から変わるの？ 考えたこと、ありますか。

コリオリの力 (ちょっと難しい話) <北半球での話>



台風は反時計回りの渦を巻く、偏西風が吹く、天気が西から東に変わる・・・いづれもコリオリの力による。

(5) 地球温暖化で太平洋の島国‘ツバルレ’が沈むと言われますが・・・
 メスシリンダーに80℃くらいのお湯100mlを入れて冷やし、お湯の温度が下がって20℃くらいになると水の量は97mlになりました。

- ・水温が低くなると、水の体積は小さくなる。
- ・水温が高くなると、水の体積は大きくなる。

島が沈むのではなく、海水面が上がるため水没するおそれがあるということです。

(6) その他の実験や製作・・・部品や作り方の説明書をお配りしましたので、お家でやってみましょう。

①暖かい湯と冷たい水では重さが違う・・・2つのペットボトルを使って②雨量計作り



③十種雲形のしよりの原紙 (A3サイズ) と作り方説明書をお配りしました。

雲のいろいろ



小冊子のできあがり

手作り小冊子
(作ってみよう)

10種雲形のしおり
プレゼント

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年11月20日

宇宙旅行の疑似体験と星座早見盤作り

カテゴリ：令和2年度

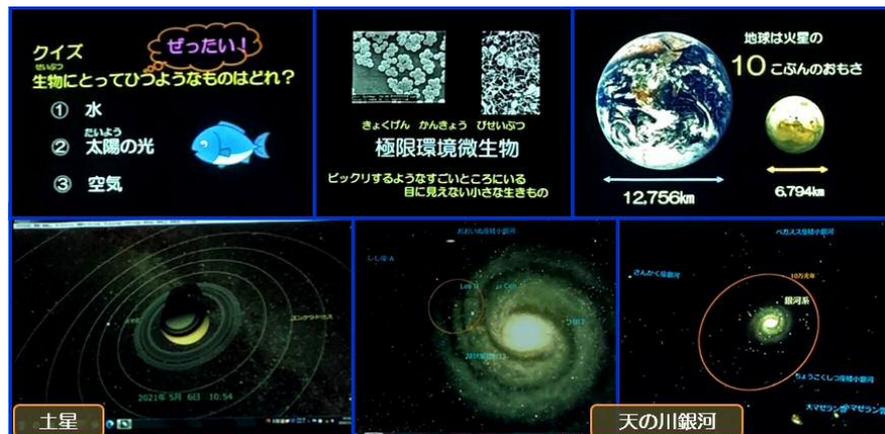
投稿日：2020年12月11日

令和2年11月29日（日）、環境学習講座「宇宙旅行の疑似体験と星座早見盤作り」が開催されました。講師は「星のソムリエ®」の北崎直子さん。国立天文台制作ソフト「Mitaka」の映像と分かりやすいお話で、私たちを宇宙旅行へ誘って下さいました。



■Mitakaで宇宙旅行

地球のように生物が存在できる星があるのか？太陽、そして地球に近い惑星のお話からです。地球はハビタブルゾーン（生命の生存に適した領域）に位置しています。金星は太陽に近すぎる上空気も重く、二酸化炭素（CO2）の温室効果のせいで460℃もあります。火星は太陽から遠い上地球より小さく、早く冷えた惑星だったので、地表面に水が無くなり、空気も大変薄くなってしまった冷たい星です。どの惑星も草一本生えていません。「極限環境微生物」についてもお話がありました。宇宙の研究でも生物に最も必要な「水」の痕跡を探しています。水というのは地球規模でも宇宙規模でも貴重なのですね。土星の惑星エンケラドス、セドナ...地球・太陽系からどんどん離れて銀河系へと旅した後、宇宙旅行は地球へと戻ります。生命が育まれる環境を考えた時、他の星に比べて地球がいかに奇跡的なバランスを保っているのか...少し分かったような気がします。先生の解説を聞きながら画面を見ていると、本当に宇宙船に乗っているような気持ちになりました。



●国立天文台制作ソフト「Mitaka」URL <http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/>

●Mitaka マニュアル（PDFファイル）URL

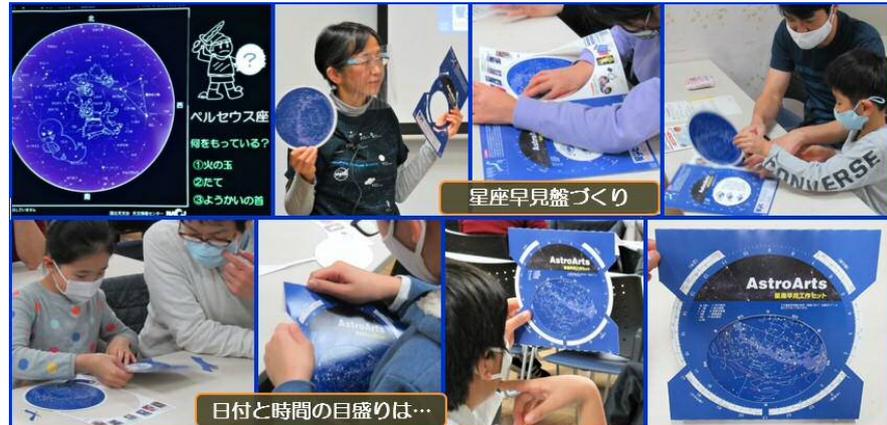
http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/mitaka_manual_J.pdf

■秋の星座

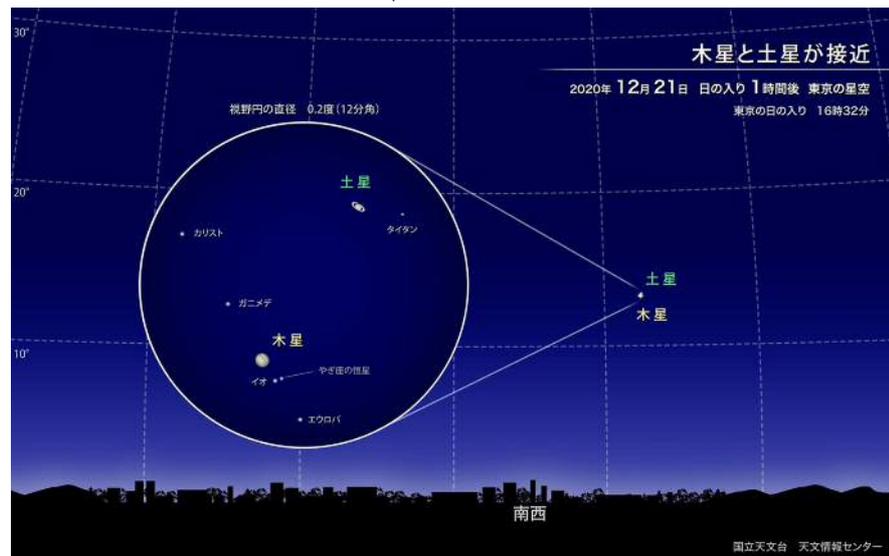
この季節に見える星座、ペルセウス座、アンドロメダ座、みずがめ座、うお座、やぎ座などが登場するギリシャ神話のお話もありました。みずがめ座ってイケメン男子の星座だったんですね。

■星座早見盤作り

星座早見盤を作って、その使い方を学びました。日付の位置に時刻の目盛をあわせると、その時に見える星座が現れます。見る方角を下に持ち、早見盤を頭の上にかざし星空と見くらべます。（月と惑星は載っていません）



また、これから年末に向けて見られる天文現象として「木星と土星が近づいていく」というものがあり、18時頃、南西の空の低いところに見えることも教えて下さいました。毎日すこずつ近づき、21日の夕方が一番近くなります。また17日は月も接近するそうです。星を見るときのアドバイスを参考に、是非観察してみましょう。（国立天文台天文情報センター↓）



■参加者の声 * アンケートより一部

- ・宇宙や星座から生物や環境に関係するお話も聞くことができとても興味深く楽しませていただきました。ありがとうございました。
- ・とても楽しかったです！本当に宇宙に行った気分になりました。
- ・Mitakaを家のパソコンにいれてみたいと思った。理由は宇宙旅行を体験できるから。知らない宇宙の話がたくさんできておもしろかったです。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月11日

地球温暖化と気候危機時代を諦めない

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月21日

令和2年12月5日(土)、環境学習講座「地球温暖化と気候危機時代を諦めない」が開催されました。講師は地球温暖化防止コミュニケーターの林彰一氏です。地球温暖化防止コミュニケーターとは、地球温暖化に関する情報を人から人に直接伝える‘伝え手’で、環境省の登録資格です。

講座の概要は、米国元副大統領アル・ゴア氏直伝の資料をもとに気候変動、気候危機の全貌を確認し、コロナによるパンデミックと環境汚染の共通点を探るというものでした。



気候変動問題について主要な問いかけは次の3点です。

(1)変わらなくてはならないのか？ (2)変わることはできるのか？ (3)変えようとしているのか？

以下、「日本では」などの断りがない限り世界に関する説明です。

(1) 変わらなくてはならないのか？

【温室効果ガスと異常高温】

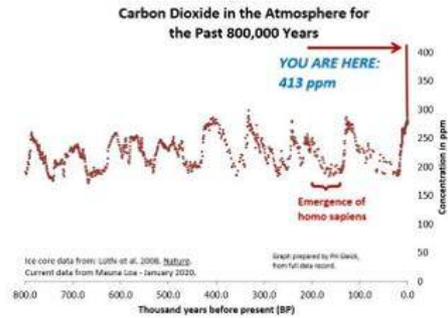
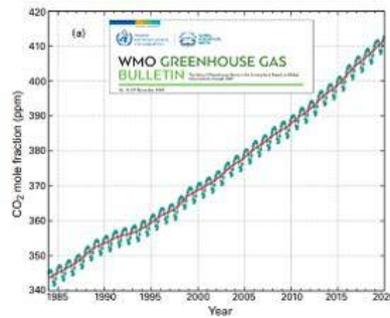
- ・ 太陽からのエネルギー放射が地球を温めており、また大気中のCO2濃度が上がるほど温室効果が高まります。
- ・ 地球に生命が生まれ生存できるのは、太陽からの距離と温室効果を持った大気が絶妙のバランスで地球の温度を15℃に保っているからです。
- ・ 温室効果ガスの発生源は農業、森林燃焼、交通など多くの発生源がありますが、最大の汚染物質は石炭や石油、天然ガスなどの化石燃料を燃やして発生するCO2です。(左下図)



・ 昨年から今年にかけて世界で異常高温が記録されています。昨年7月にパリで42.6℃を、今年の7月にイラクのバクダッドで53℃を、また6月にはシベリアで38℃を観測しました。

・ 2019年は日本でも1898年の統計開始以来最高値を記録しました。
・ 11月に世界気象機関（WMO）が発表した世界の大気中のCO2の濃度変化です。季節変動を繰り返しながら毎年上昇しています。(左下図)

・ 80万年前からの大気中のCO2濃度の変遷を見ると、近年の上昇は顕著です。(右下図)



【異常高温が自然破壊など及ぼす様々な影響と被害等】

- ・北西太平洋の熱帯低気圧は今世紀中に激しさを増すことが予想されています。
- ・全世界的に洪水と豪雨の頻度が激増、干ばつの長期的深刻化、大規模火事の高多発などが起きています。
- ・オーストラリアなどの森林火災により大量のCO2が発生し、CO2を吸収してくれる森林が広範囲に消失しています。
- ・グリーンランドでは氷河が減少しています。
- ・オーストラリアのグレートバリアリーフでは、この30年間で半分のサンゴが失われました。2016年からだけで30%の減少です。同じくグレートバリアリーフの北端では、アオウミガメの99%がメスです。ウミガメの性は水温で決まるためです。

【パンデミックと気候危機の共通性と影響を見てみましょう】

パンデミックと気候危機の共通性、影響

- ・ 生命（健康）と経済活動（生計）の両方の危機
- ・ 世界規模で同時進行、影響や被害は地域差、時間差がある
- ・ 対応策は各国の政策にゆだねられているが、国際協調が必要
- ・ 社会的弱者（国レベルから個人まで）が一番に影響を受ける
- ・ 行動変容（ニューノーマル）が求められる
- ・ 陰謀論（信じない者）の存在と科学的合理的対策への理解・協力
- ・ 気候変動により伝染病の生息域が世界的に拡大
- ・ グレトリセット（回復法＝グリーンリカバリー）
- ・ COP26(国連気候変動枠組条約締約国会議) が来年11月に延期

グレトリセット・・・コロナ禍が終わった後、傷ついた世界経済の回復の進め方
グリーンリカバリー・・・気候危機、環境対策に重点を置き、持続可能な社会の再構築を目指すコロナ禍からの復興計画

Q(1)：変わらなくてはならないのか？・・・イエス！

明らかに変わらなければなりません。

（2）変わることはできるのか？

結論から言えば、我々は解決策を手にかけているということです。大いなる希望があります。

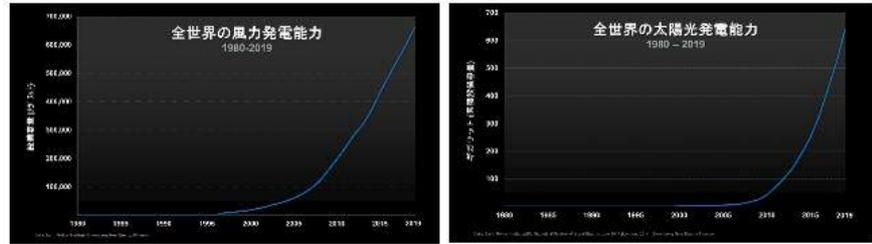
風力発電や太陽光発電の能力は、20年前の予想をはるかに超え、発電コストも大きく下がっています。

・イギリスでは昨年、再生可能エネルギーによる発電量は石炭火力発電の18倍にもなりました。

・風力などの再生可能エネルギー発電の増加で、ポルトガルやイギリスでは今年の前半の約2か月間、石炭火力発電を使わずに済みました。日本でも風力発電は確実に増加しています。

・全世界の太陽光発電能力は近年、指数関数的な伸びを示しており、風力発電の伸

びを超えています。日本でも固定価格買取制度という投資刺激策が始まった2012年から数年間において急激な拡大を示しました。



電気自動車はリチウムイオン電池のコストがこの10年間に1/8までに下がったことにより、生産台数が大きく伸びています。日本でも伸びてはいますが、世界の伸びには及びません。そのため政府は補助金を出して普及を図ろうとしています。

Q(2)：変わることができるのか？・・・イエス！

再生可能エネルギーの利用という解決策を持っており、その爆発的な拡大の実績があるのです。

(3) 変えようとしているのか？

・2015年のパリ協定で世界のすべての国が2050年までに温室効果ガスの排出量をゼロにするために協調することに合意しました。

・日本でも、菅義偉首相は所信表明演説（2020年10月26日）で、温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロとする目標を宣言しました。

・では日本はどのようにして気候変動への対応を強化できるのでしょうか？

アル・ゴア氏による政策提言です。（左下図）

また個人はどのように気候変動に対応できるのでしょうか？

日本はどのように気候変動への対応を強化できるか？	個人はどのように気候変動に対応できるか？
既存のパリ協定を掘り下げ、排出削減を強化する	学び/情報収集を継続する
再生可能エネルギー、特に太陽光、風力、地熱に対する支援を強化する	仕事に取り入れる
固定価格買取制度を改正し、送電網の統合を進める	日常生活を変える
新しい国内の石炭火力発電所と、国際的な石炭への資金調達を撤廃する	政治に関与する市民になる
特にビルにおけるエネルギー効率を向上させる	気候行動家になる
	気候災害に備える

・知識と実践のチェックリストです。（青：知識 赤：実践）

知識と実践 チェックリスト

- 気候問題に関する最新のニュースや情報を意識的に収集している
- 気候問題について分からないことを自分で調べている
- 家庭で出来る省エネ、低炭素行動、気候災害の防災対策について知識がある
- 自分が実行可能な行動の優先順位を理解している
- 自分が可能な行動の優先順位に基づいて実行し、改善を続けている
- 気候問題について、家族や身近な人、職場などでよく話題にしている
- 請願・署名活動や寄付・ボランティアなどの応援をする
- 気候問題対策に熱心な政治家がだれかを調べ投票する
- 仲間と社会的に気候問題対策を推進する行動（勉強会、講演、デモ等）をする

・使用する電力の100%を再生可能エネルギーにより発電された電力にすることに取り組んでいる企業が加盟している国際的な企業連合である“RE100”には約270社のグローバル企業が、また日本企業も42社が名を連ねています。

●最後に勇気づけられる話を

①日本で起きた公害問題やごみ戦争・・・

（例）夢の島問題は人々の意識変化と努力のお陰で劇的な変化を遂げ、解決してきました。

②オゾン層の破壊とオゾンホールの拡大・・・

モントリオール議定書の締結によりオゾンホールガスの規制が行われており、オゾンホールはふさがらうと考えられています。

●アル・ゴア氏のメッセージです。

- ・ 気候危機の現実を政府や自治体に伝えましょう。
- ・ 気候危機に立ち向かうために対策を進めようとする候補者に投票し、有志の人々と行動しましょう。
- ・ 地球の未来はそれにかかっています。

●環境情報活動センターより

当日はコロナ対策のため、予定していたグループディスカッションが出来なくなり残念でした。

講師からは、今後の最新情報の情報源（*1）や、自分のアクションを考えるための、IGES発行『1.5°Cライフスタイル — 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 — 日本語要約版』（*2）のなかからの抜粋データ（*3）を掲載したので役立ててほしいとのコメントがありました。

学び/情報収集 (*1): 今後の最新情報の情報源

ホームページ	QRコード	Twitter	QRコード
気候変動適応情報プラットフォーム「A-PLAT」 https://bit.ly/37CoUx9 (国立研究開発法人国立環境研究所)		国立環境研 対話オフィス @taiwa_kankyo	
地球環境・国際環境協力 (環境省) https://bit.ly/2U3JyCD		Keichiro SAKURAI (櫻井啓一郎) @kei_sakurai 産総研 太陽光発電研究者 電気自動車や気候変動の海外情報を提供	
COOL CHOICE (環境省) https://bit.ly/2uBUo89		気候変動の向こう側 @Beyond_Climate 米国テキサス州在住 気候危機などの環境問題がテーマ	
知識・解説 > 地球温暖化 https://bit.ly/2RAVtGv (国土交通省気象庁)		Kenji Shiraishi (白石賢司) @Knjshiraishi 米国カリフォルニア州在住 Researcher at RAEL & PhD Student @UCBerkeley	
気候変動と国連 https://bit.ly/36yJvBs (国際連合広報センター)		Antonio Guterres @antonioguterres 国連事務総長	
Climate Action Network Japan (CAN-Japan) https://bit.ly/38LraCA 気候変動に取り組む日本のNGOネットワーク		Greta Thunberg @GretaThunberg 17 year old climate and environmental activist	
公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) 有用な知見を提供する国際的な研究チーム		Climate Action Network Japan (CAN-Japan) @CANJapan_org 気候変動に取り組む日本のNGOネットワーク	
気候ネットワーク https://bit.ly/36vJ0rz		気候ネットワーク:KikoNetwork @kikonetwork	

作成：林 彰一 2020/12/5 3

(*2): 「IGES 発行『1.5°C ライフスタイル — 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 — 日本語要約版』

<https://www.iges.or.jp/en/pub/15-lifestyles/ja>

(*3): (*2) の抜粋データ



公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES)

1.5°Cライフスタイル
— 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 —
日本語要約版



1.5-Degree Lifestyles
Targets and Options for Reducing Lifestyle Carbon Footprints
https://bit.ly/33rk9Hi

人々の消費パターンや現在主流になっているライフスタイルを変えることは、総合的な気候変動対策を進める上で重要なかつ不可欠な要素である。しかし、**世界の平均気温の上昇を1.5°Cに抑えることを目指すというパリ協定の意欲的な目標を実現する上で、ライフスタイルの変革がもたらす可能性はこれまでの科学文献や政策アプローチにおいて十分に示されてこなかった。**

分析の結果、一人当たりカーボンフットプリントの現状と目標値との間に大きなギャップがあることが浮き彫りになった。2017年時点の日本における一人当たりライフスタイル・カーボンフットプリントは二酸化炭素(CO₂)換算で7.6 tCO₂eと推計された。国際比較の対象とした他の国では、フィンランドが10.4 tCO₂e、中国が4.2tCO₂e、ブラジルが2.8 tCO₂e、インドが2.0 tCO₂eであった。

目標値は、2030年に2.5 tCO₂e、2040年に1.4 tCO₂e、2050年に0.7 tCO₂e。**日本人は2050年までにカーボンフットプリントを91%削減する必要がある。2030年の目標を達成するには67%の削減(2019年から2030年までに毎年10%削減)を実現するための行動を速くにとる必要がある。**

以上

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月21日

庭師と一緒に作るミニ門松

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月25日

令和2年12月20日（日）、環境学習講座「庭師と一緒に作るミニ門松」が開催されました。講師には庭師の小野勝己氏（製作スタッフ：竹中信子さん）をお招きし、庭師の仕事についてのお話と、ミニ門松作りを指導していただきました。



■庭師の道具

どんな作業にどの道具を使うのか？様々なはさみ、のこぎり、なた、ちょうな等を見せて頂きました。藍染の作業着で、鍛冶屋さんが鉄を打って作った道具を大事に長く愛用することで、職人さんたちの情熱を受けて、ご自分の仕事も頑張れるそうです。

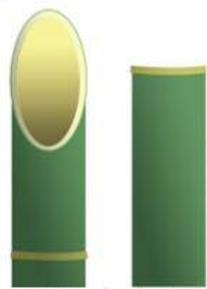


■庭師の仕事

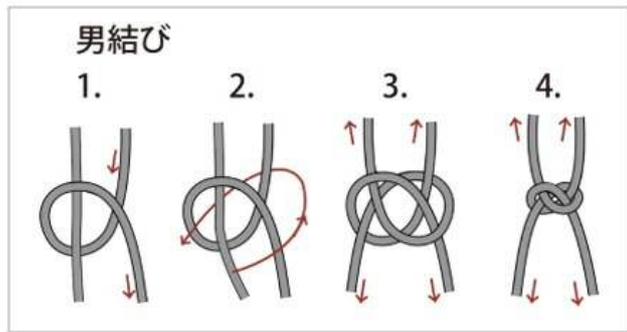
小野さんは依頼主の「庭で何がしたいか？」などの希望を聞いて一から新しい庭を造ったり、生い茂った庭木を整えたりします。「に・わ・し」を頭文字にして、人間の「に」と自然の「し」を輪（または和）「わ」でつなぐ（または和ませる）ような仕事だと考えながら庭を造っています。「庭」が癒しをもたらすようにと、今までお客様の庭にあった思い出の石や灯笼を、新しい庭へ運び、再利用したりもします。今ではあまり作られなくなった竹垣なども、プラスチックは出来るだけ使いたくないという考えで、庭づくり全般を手掛けます。

■門松の意味

門松の竹の切り口は「そぎ」と「寸胴（ずんどう）」の2種があります。現在よく見られるのは斜め切りのそぎですが、一年の苦勞を「そぎ落す」という意味、また徳川家康が唯一負けた武田信玄に対して「次は首をそぎ落としてやる」という意味を表しているという説もあります。新年の神様をお迎えする印であり、1月8日まで飾ります。



「そぎ」と「寸胴」



■ミニ門松作り

都内では多くの場合、庭で剪定した枝は（土に還るまで置いておける場所もないので）処分場へ運びます（そこから千葉か長野か山梨へ送られます）。今日の材料はそうやって捨てられるはずだった竹・松の葉を使います。竹をリサイクルのゴムで仮止め、ペットボトルに固定します。下の部分はカットされた古帯で包むのですが、包み方はお好みで♪松の葉をアレンジした後、最後に竹垣などに使う天然素材の棕櫚（しゅろ）縄を巻きます。本来は3,5,7の縁起のいい数で結ぶのですが、今日はミニなので1、2か所で留めます。庭師仕事では欠かせない「男結び」をやってみたい人は、教室前で教えていただきました。

*ネット検索すると男結びの図解や動画をすぐに見つけることができるので、調べてみましょう。



松の枝から葉を自分で切り、松の香りを感じました。のこぎり体験でも月桂樹の枝の匂いを嗅ぎました。ごつごつした小野さんの手、道具、日本の風習や伝統技術など「本物」に触れることのできる楽しい講座でした。

投稿日 : 2020年12月25日

楽しいおやつ教室と使用済み食用油を使ったキャンドル工作

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年02月15日

令和3年2月7日（日）、環境学習講座「楽しいおやつ教室と使用済み食用油を使ったキャンドル工作」が開催されました。講師は森田孝枝さん（食生活アドバイザー、野菜ソムリエ）他カルビー株式会社の皆さんです。



■食べ物について学ぶ

クイズを通じて食べ物について学び、ポテトチップスの袋を「教科書」として、「賞味期限」「原材料名」「栄養成分表示」の見方を教えていただきました。また「三色食」の、体を作るもとになるグループ、「たんぱく質」がとれる「豆」に焦点をあて、豆から出来る食べ物を考えました。豆はたんぱく質だけではなく食物繊維も豊富です。「ま・ご・わ・や・さ・し・い」という言葉で覚えられる「豆、ごま、わかめ、野菜、魚、しいたけ、いも」など、色々な食べ物で栄養を摂取することが大切です。

学習コーナーの最後は「ポテトチップスが届くまで」というDVDで、じゃがいもがチップスになるまでを鑑賞しました。



■アロマキャンドル作り

今日のキャンドル作りでは、熱したパラフィンと油に削ったクレヨンで色付けをし、アロマオイルで香り付けをしました。量が少なく追加して3層になったお友達、クレヨンの粉を上のにせてみたお友達もいて、それぞれ自分好みの色合いのキャンドルになりました。





火をともしてみるのが、楽しみです。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年02月15日

輝く雪の結晶作りと気圧実験

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年02月24日

令和3年2月21日（日）環境情報活動センターの環境学習講座「輝く雪の結晶作りと気圧実験」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ニアの島田賀子さんほか気象予報士さん3名です。小学生と保護者、計33名が参加しました。



1. 地球温暖化の話

(1) 地球温暖化の主な原因は二酸化炭素（CO2）であるとされていますが、そんなに「悪者」なのでしょうか？現在の地球全体の平均気温は約15℃に保たれていますが、もしCO2などの温室効果ガスがなかったら、地球の温度はマイナス20℃くらいになってしまいます。

(2) 地球温暖化が進むと、どんなことが起こるのでしょうか？



南極大陸の氷が溶けると海面上昇しますが、北極海の氷が溶けても海面上昇は起こりません。なぜ？
水（塩水）の入ったコップに氷を浮かべます。
（コップに水がいっぱいに入っており、氷は水面から少し出ている状態です）
氷が溶けても、水はコップからこぼれていません。
（注）水がこぼれているように見えますが、これはコップの外側についた結露で、コップからこぼれた水ではありません。

(3) 私たちができることについての話がありました。

・家庭の電化製品で一番電気を使っているのは？冷蔵庫です。24時間使えばなしですから。

・使っていない家電のプラグはコンセントから抜きましょう。

・乗り物は車や飛行機を利用するより鉄道を使う方が「クールチョイス（*）」です。

（*）温暖化対策として環境省が「賢い選択」を促す国民運動です。

例えば、エコカーを買う、エコ住宅を建てる、エコ家電にする、高効率な照明に替える、公共交通機関を利用するという「選択」です。

・限りある資源を大切にしましょう。

2. ペットボトルで雲を作ろう

どのようにして雲ができるかの話の後、ペットボトルの中に雲（白い煙のようなもの）を作りました。

一瞬にできる雲に、みんな驚きの声をあげ、何度も挑戦していました。



3. お天気豆知識

①

《春一番》

冬から春に季節が変わる時期に、初めて吹くあたたかい南よりの強い風のこと

「春一番」の条件

- ・立秋から 春分 までの間に
- ・日本海で低気圧が発達し、
- ・8m/秒以上の強い南よりの風が吹き、気温が上がる

今年関東地方で春一番が吹いたのは2月4日で、記録上最も早い春一番でした。

風の強さについては地域によって基準が異なり、東京では8m/秒以上ですが、地域により7~10m/秒以上となっています。

また、春一番が観測されない年もあります。

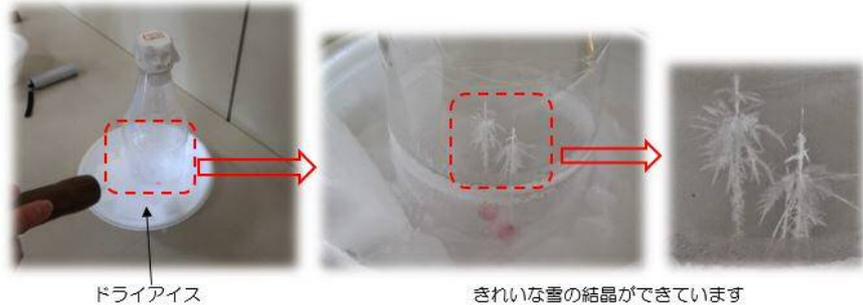
②雪の話

雨や雪のでき方や日本海側で多く雪が降る理由、関東南部で雪が降る場合の気圧配置（南岸低気圧：日本列島の南岸を発達しながら東に進んでいく低気圧）など、興味深い話を聞きました。

4. 雪の結晶作り

雪の結晶作りには多少時間がかかるため、前もってドライアイスなどを使って雪の結晶作りの準備をしておきました。雪の結晶はどうなったかな？

全員、きれいな雪の結晶を作ることができましたね。



5. 気圧を感じてみよう

浅漬け用の容器（減圧できる容器）と袋菓子、マシュマロ、缶コーヒーを使って、高い山に登った時に菓子などはどうなるかの実験です。

さて、マシュマロや袋菓子などはどうなったのでしょうか？缶コーヒーには小さな穴を一つ開け、穴を開けた面を下に向けましたが、さてどうなったのでしょうか。

保護者の方も一緒に考え、結果の説明に納得していらっしゃいました。



6. 受講しての感想

<小学生>

- ・気圧などの説明がとても分かりやすく、実験もあってとても楽しく学べました。

- ・実験が沢山できて楽しかった。
- ・雲のできる仕組みや雪の結晶の作り方を学ぶことができて、とても勉強になりました。

<保護者>

- ・子供にも大人にも非常にわかりやすく一緒に楽しむことができました。実験器具も1人1つずつあり、実際に間近で見ることが出来て良かったです。
- ・わかりやすい話、説明が良かった。面白かった。座学だけでなかったのが飽きずに参加できたようだ。楽しんで学べた。
- ・目で見て分かる実験が盛り沢山で、子供が興味をもって聞いていました。

カテゴリ : 令和2年度

投稿日 : 2021年02月24日

春の子ども環境学習講座 ネイチャーウォッチング～身近な自然観察会

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年04月14日

令和3年3月27日（土）、28日（日）、春の子ども環境学習講座「ネイチャーウォッチング～身近な自然観察会」を開催しました。NPO法人生態教育センターの村松亜希子さん、椎名明日香さん、沖田公佳さんが講師を務められました。

コロナ対応で密を避けるため、本来のプログラムをそのまま実施できないところもありましたが、親子でのやりとりを増やすなど工夫して、楽しく充実した講座になりました。生きもの博士の先生方が、みんなの疑問に分かりやすく教えてくださいました。身近な自然にしていねいに向き合うことの意義を感じました。



あっこ先生 あっちゃん先生 沖ちゃん先生

【第1回3月27日】「花のにおい、めざめた虫、“春”をさがしに出かけよう」（小学1、2年生と保護者）

五感（目、耳、鼻、手、舌）を使って身近にある自然とふれあい、自然体験ゲーム、屋外での観察、工作を通して生きものについて楽しく学びました。

1. 教室で自然体験ゲーム「アゲハチョウのお母さんに挑戦！」

★手で葉っぱを触ってみる

アゲハチョウのお母さんは、幼虫が食べる葉っぱを探し出してその上に卵を産みます。肢（あし）の先に人間の舌のような部分があり、葉っぱにふれて種類を見極めるのです。封筒に入っていて見るできない3種類の葉っぱを触ってみて、この葉っぱは何の葉？と当てるゲームをしました。親子で当てっこをしてとても盛り上がりました

★葉っぱのにおいをかぐ

葉っぱのにおいを嗅いでみました。クスノキは、衣類の防虫剤として使われる樟脳（しょうのう）の元です。虫はこのにおいが嫌いなことが多く、クスノキは虫から身を守ることができます。一方、一部の花は花粉を運んでくれる虫を引き寄せるため香りを発します。生きものが生きぬくために、においは大事な役割を果たしているのですね。



1. ツツジ
2. フキ
3. クスノキ

2. 野外で身近な自然の魅力と不思議を体験！

環境情報活動センターのある「こみゆにていぶらぎ八潮」の建物から出ると、すぐそこに豊かな自然が広がっています。ほんの少し歩いただけで森に行き当たります。満開の桜を仰ぎながら、鳥の声に耳を澄まし、様々な色の花を見つけたり、落ちている松ぼっくりを拾ったり・・・子どもたちは、ごく自然に五感で春を探すことに夢中になっていました。

①自然体験ゲーム「春さがしビンゴ」

どんな春を見つけたかな？ビンゴシートに印を付けていきました。葉っぱから出る汁で緑色の印をつけます。様々な春がみつかりました。めずらしい虫を見つけた子もいます。キリギリスの仲間のクビキリギリスです。成虫で冬を越し、春先に「ジー」と鳴きはじめます。ハート型の葉っぱを触ってみると独特な香りがしました。ドクダミです。痛みやかゆみを取ってくれて薬にもなる植物です。ヨモギやツクシなど、食べられる植物も見つかりました。ヨモギは、草団子の材料になりますね。



クビキリギリス

②自然体験ゲーム「耳を澄ませて」

森の中に歩み入って観察を続けました。耳を澄ませて鳥の声、風の音を聞き、落ち葉や枝を踏みしめる音、足の感覚も楽しみました。森の中にはおもしろい発見がいっぱい！歩いている鳥、どんぐりの帽子、虹色の葉っぱ、かたつむりの殻、まっぼっくり、緑の葉に赤い毛が生えているアカメガシワ・・・子どもたちは五感をフルに使って面白いものをいっぱい見つけ出しました。触ってみると、匂ってみると新たな気づきがあります。観察のスキルがぐんと上がってきたようです。森があることによって、近くの道路を走る車の音、海からの潮風を防ぐことができているのです。そして、生きものもこの森を利用して暮らしているのです。

③自然探検ゲーム「鳥になって歩こう」

違う生きもの視点で森を見てみようというゲームです。魔法の鏡、実はただの鏡を目と鼻の間にくっつけて、鏡を見ながら歩いてみました。普段とは全然違う景色が見えます。まるで空の上を歩いているみたいです。何だかこわい、という感想も。鳥たちはこんな視点でこの森をみているのかもしれない。同じ自然の中でも、人間とは別の視点でくらしている生きものがいることに気づくことができました。



鏡を通して見えた木々の様子

3. 春の香り袋づくり

公園で拾った自然物をつめこんで、自分だけのオリジナル香り袋を作りました。個性豊かな作品ができて大満足！



工作の後、おみやげにハチミツ飴が配られました。これで五感の最後のひとつ、舌で感じる味覚をクリアできます。みつばちは花から花へと飛び交い、花の蜜を集めます。働きバチが一生に集める蜜は、スプーン一杯ほど、寿命は1か月ほどで、そのうち蜜を集めるのは2週間くらいだということです。はちみつは、貴重なものですね。

講座では、五感で自然を感じ観察する方法を知り、身近な生きものがどんなふう工夫して暮らしをしているか興味が湧いて、一層親しみを持つことができました。

【参加者の声より一部】

- ・ 何気ない道草の生き物に心を寄せる思いが子供と共有できました。先生方の熱意に感動いたしました。また、近くの生き物見つけに行こうと思いました。
- ・ 普段通り過ぎてしまう草花をこんなにちゃんと見るのがなかったので楽しかったです。においをかぐ事ってとても大切ですね。マスクの生活でにおいを感じることを忘れていました。

【第2回3月28日】「八潮の自然の中で野鳥観察！」(小学3～6年生対象)

天気心配だった2日目は、品川区八潮の自然の中で出会う「身近な鳥」がテー

マです。骨格標本などの展示を見ながら開始を待ちます。



1. スズメのクイズ

誰が見たことのあるスズメのクイズからはじまりました。スズメの食べ物、くちばしの形や模様、どんなところに巣を作るのかなど、知っているようで知らないこともあります。野鳥観察に出発する前のヒントになりました。



「野鳥ビンゴ」が鳥の観察、そして「生態」について考える助けになります。静かに、耳をすませて、何をしているのか、鳥の仕業などを探します。

2. 野鳥観察

八潮の団地を抜け、池のある公園、雑木林などを巡ります。向かう途中（凄いでカメラでは捉えられませんでした）団地の合間を「タカの仲間」がカラスに追いついて立られる場に遭遇！先生も驚いていました。



地面に落ちている桜の花びらの中に花ごと落ちているものがありますが、それはクチバシが太く、舌の短いスズメが花の付け根から蜜を吸った可能性があります。ツバキの花に空いた穴は、メジロが蜜を吸った時の爪あとと…。鳴き声でシジュウカラが近くにいるのが分かります。食べ物を探していたり、ケンカをしていたり…。ボロボロの松ぼっくりはカラスが中の種を食べた痕です。この雑木林に松の木がないのに…？きっと少し離れた松林から持ってきて、ここがお気に入りの食事場所だっ

たんですね。



3. ツバメの紙飛行機作り

ツバメは春先、インドネシアやフィリピンの辺りから約4000kmを飛んで日本へやってきます。ツバメの翼や尾羽は、長い距離を飛ぶ間、何度も羽ばたかなくて良いように、「揚力」という浮く力を上手く使える形をしています。最後にツバメ紙飛行機を作って、ツバメの渡りを体験してみました。上手く飛ばない場合は切り方や角度を調節してみたりしました。



【参加者の声より一部】

・身近に多くの野鳥がいるとはおどろきです。楽しく観察できよかったです。これからはもっと意識して観察してみたいと思います。子供もとてもよこんでいました。楽しかったと！！

・お天気が何とかもって良かったです。普段の生活で気になっていたんですが、名前を知らなかった鳥を知ることが出来、更に習性まで知ることが出来、学べました。子どもが楽しめるよう工夫されていて参加出来て、ありがとうございました。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年04月14日