

- P1 環境学習講演会レポート
- P2 エコこスクール2016レポート、環境学習指導者バンクの新規登録者
- P3 特集「秋吉台の自然環境について」
- P4 節分草の自生地保全活動、山口「環境絵日記」コンテスト作品募集
環境活動団体助成事業(募集案内)



環境学習講演会レポート

第1回 おもしろエコサイエンスショー

- 日時 平成29年1月22日(日) 13:30~15:00
- 場所 山口県セミナーパーク 講堂
- 参加者 小学生親子93組 284人(申込者115組 367人)
- 講師 阿部清人氏 (サイエンスインストラクター)
- 内容



家庭にある身近なもの(紙コップ、ペットボトル、段ボール等)を使った科学実験を参加した子ども達とコミュニケーションをとりながら行うパフォーマンスショーで、いろいろな実験を通して環境問題について楽しく学習することができました。

最初に石と鉄を使った摩擦の実験があり、その後、子ども達も参加してプーメンを使ったジャイロ効果の実験やビニール袋を使った空気に関する実験、水を使った大気圧やリサイクルの実験、トランペットのマウスピースと水道ホース、漏斗などで楽器を作って演奏する空気振動の実験、ドライヤーでボールを浮かす実験などがあり、最後に巨大な空気砲で空気の流れを確認し、紙コップのピラミッド倒しを行いました。



ビニール袋を使った実験



水を使ったリサイクルの実験



プロアーを使った実験



空気砲を使った実験

参加者からは「家でできる実験ばかりで楽しかった。帰ってやってみようと思います。」「視覚で確認できる、非常に楽しい内容だった。」などの感想をいただきました。

第2回 「私たちの未来を考える」～地球温暖化とエネルギー～

- 日時 平成29年2月19日(日) 13:30~15:00
- 場所 山口県セミナーパーク 講堂
- 参加者 233人(申込者 288人)
- 講師 松本真由美氏 (東京大学教養学部客員准教授)
- 内容



講師がPWPを使用し、地球温暖化やエネルギー問題等について分かりやすく解説するもので、主なポイントは次のとおり。

◎地球温暖化問題

- ・この100年間で世界の平均気温は0.85°C上昇し、海面水位は19cm上昇
- ・真夏日の日数が年間100日を超え、2030年には現在の2~3倍に増加する予想
- ・温室効果ガス排出量の割合では日本は世界全体の3.7%で第5位(1位中国28.7%、2位アメリカ15.7%、3位インド5.8%)
- ・世界の人口は2050年には97億人以上になると予測され、CO2排出量は1.2倍になると見込まれる
- ・このままいくと100年後の平均気温は3.7~4.8°C上昇し、水・生態系・食糧・健康などに影響が出る
- ・石油エネルギーを削減し(40~70%)、低炭素エネルギー(再エネ等)を増加(60%)すれば、気温上昇を2°C以内に抑えることは可能

◎日本の温暖化対策、私たちができること

- ・日本は2030年までに再エネ等を45%程度に増加し、温室効果ガスを26%削減する目標であるが大変厳しい
- ・国内のエネルギー消費では、民生部門が増加しており(家庭2.2倍、オフィス2.8倍)、家庭のエネルギー消費の約半分は電気
- ◇私たちができることは、省エネとエネルギー効率の良いものを選ぶこと
 - ・省エネ型トランナー製品を選ぶことでCO2排出量や電気代が減少
 - ・照明のLED化、次世代自動車の普及、住宅の断熱化など
- ◇再生可能エネルギーをどう社会で活かしていくかが日本の課題
 - ・日本の発電電力量に占める再生可能エネルギーの比率は12.8%で他国より低い(スペイン40.1%、ドイツ26.2%、イギリス19.4%)
 - ・固定価格買取制度の賦課金が毎年度上昇し、家庭1戸当たり675円/月の負担
 - ・送電線の新増設、大型蓄電池など高コスト、風力発電や太陽光発電は自然の状況に左右されるためバックアップ電源(火力発電)が必要

最後に、質疑応答があり、「CO2を分解する努力の方向はどうか」、「東北大地震以降、原子力発電所が停止し化石燃料が多く使用されているが、CO2の排出量はどうなっているのか」などの質問があった。



エコスクール2016レポート

「親子で化石の採集体験と森の観察」

- 日 時 平成28年11月20日(日) 9:30~15:00
- 場 所 美祿市歴史民俗資料館、美祿市化石採集場、森の駅(美祿市)
- 参加者 小学生親子25組 66人(申込者 67組 170人)

午前中は美祿市歴史民俗資料館で美祿市の化石の種類等と時代について学習した後、化石採集場へ移動し、ハンマーで石を割って化石の採集を行いました。参加者全員が植物の茎の化石を採集し、中には昆虫の化石を採集した親子もいました。



その後、森の駅へ移動し、釜炊きごはんの炊き方を見学し、各班に分かれ、おにぎりを作って食べました。午後は、2班に分かれ、森の観察と木の実などを使ったクラフトを行いました。森の観察では木が呼吸をしている実験のほか、樹木を観察しながら植物の名前や特徴、里山は人が手入れをしないと荒れて土砂崩れなどの自然災害を起こすことなどを学習しました。クラフトでは準備されていた小枝やどんぐりなどの材料を使いオリジナルの作品を作りました。

「親子で学ぼう！秋吉台の自然環境と動物観察」

- 日 時 平成28年12月10日(土) 9:00~15:40
- 場 所 秋吉台エコ・ミュージアム、景清洞、秋吉台自然動物公園サファリランド(美祿市)
- 参加者 小学生親子18組 48人(申込者 42組112人)

午前中は秋吉台エコ・ミュージアムで、秋吉台のなりたちや自然環境などについて学習した後、景清洞へ移動し、洞くつのでき方の説明を聞き、観光コースと探検コースで鍾乳石や化石、空気の流れなどを観察しました。



午後は、秋吉台自然動物公園サファリランドで「動物の食べ物」について学習した後、2班に分かれ、えさの保管倉庫と堆肥施設を見学しました。えさの保管倉庫ではえさの種類や保管方法、それぞれの動物1頭ごとにえさの配分や量が違うことを学習しました。堆肥施設では糞の発酵過程の説明を聞き、発酵時の堆肥の温度を測ったりしました。園内の畑では堆肥を使って作物(主に麦)を栽培し、動物のえさにしていることも学習しました。その後、キリンのコーナーへ移動し、全員でえさやり体験を行った後、ゾウのコーナーへ移動し、バケツに入った1回分のゾウの糞の持ち上げ体験や木を食べる様子を観察しました。

「みんなで学ぼう！海のいきもの in 海響館」

- 日 時 平成29年2月26日(日) 8:30~17:30
- 場 所 下関市立しものせき水族館「海響館」(下関市)
- 参加者 小学校4~6年生38人(申込者54人)

午前中はバックヤード見学を行い、飼育している生きもの種類や大きさによって小魚やエビ、貝などのえさの種類や大きさを変えていることやえさの保存方法について学習しました。また、クレーンなどを使った魚の運搬方法や飼育環境なども学習しました。



その後、各班の男女別に4~6人のグループでペンギンゾーンを見学しながらペンギンの種類や生態について学習し、ワークシート「ペンギン村を探せ！」を完成しました。



午後からも館内の生きものの観察と施設見学を行い、ワークシート「もったなぜ？なに！」を完成しました。最後に、講師にワークシートの答え合わせと解説をしていただきました。

◎環境学習指導者バンクの新規登録者

平成29年度より次の5人の方が新たに環境学習指導者に登録されます。

区分	氏名	主な指導分野
環境アドバイザー	薄井 洋基	新エネルギー・省エネルギー技術、地球環境問題など
環境パートナー	伊藤 裕子	リサイクル工作の指導、体験型エコ学習など
環境パートナー	清木 和子	廃棄物・リサイクル、自然観察(植物)など
環境パートナー	松井 民男	地球温暖化、省エネ、ごみ問題など
環境パートナー	柳川 真知子	エコクッキングなど

秋吉台の自然環境について

当センターの環境学習講座で、毎年一番多く訪れているのが秋吉台で、小学生から一般県民まで、様々な内容の講座を行っています。今回はその秋吉台の特徴や講座内容をまとめてみました。

秋吉台とは？

山口県西部の美祿市中・東部に広がる南北16km、東西6kmの日本最大のカルスト台地です。厚東川によって東西二つの台地(東台、西台)に分けられ、東台の大半が国定公園(秋吉台国定公園)に指定されています。

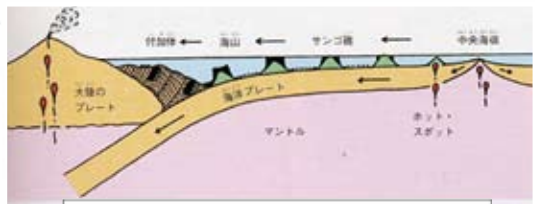
地表には無数の石灰岩柱やドリネと言われる窪地が見られ、地下には秋芳洞、大正洞、景清洞(景清穴)など450を超える鍾乳洞があります。また、国内第2位の草原面積を誇っており、草原の保全のため、毎年2月に山焼きが行われています。



カルスト台地とは？どうやって出来たの？

カルスト台地とは石灰岩などの水に溶けやすい岩石が、雨水や地下水の浸食を受けてきた特殊な地形のことです。石灰岩は炭酸カルシウムを主成分とする堆積岩のことで、主に貝・サンゴ・有孔虫などの死骸が堆積した岩石です。

暖かい海に生息しているサンゴ等の堆積した石灰岩が秋吉台にある理由は次のとおりです。約3億5千万年前、赤道付近に海洋火山が生まれ、周辺の浅い海には様々な生きものが棲みつき、サンゴ礁が形成されました。海洋火山がプレート運動によって1億年以上かけ北西へ移動し、その間もサンゴ礁は成長を続け、最終的には500~1000mもの石灰岩層が堆積しました。やがて大陸プレートに付加し、陸地に押し上げられ、地表に出たものが現在の秋吉台です。平尾台(北九州市)、帝釈台(広島県)、阿哲台(岡山県)のカルスト台地も同じ時代のものでした。



サンゴ礁とプレート運動との関係
出典：秋吉台科学博物館「生い立ちと地質」

秋吉台ではどんな特徴がみられるの？

カルスト台地では地上に川ができません。雨水等はドリネなどから地下に吸い込まれて洞くつの中を流れ、厚東川に流れ出るからです。洞くつは、石灰岩が雨水や地下水によって溶かされ、地下水が流れることで作られます。

洞くつ内の気温は年間を通して約17℃で、洞くつの周辺では、煙突効果で気温が年間を通して17℃前後で保たれるため、涼から暖帯地に生息する植物が自生しており、観察することができます。

※秋吉台では絶滅危惧種や秋吉台のみに自生している植物も多く見られますので是非、足をお運びください。

秋吉台で主に見られる植物

- 春 … オキナグサ、センボンヤリ、アキヨシミミナグサ、ハシナガヤマサギソウ、タツナミソウ、ムラサキ、フナバラソウ等
- 夏 … オオトラノオ、エビヅル、ヤブカンゾウ、サイヨウシャジン、キキョウ、カワラナデシコ、ヒオウギ、ヒメキンミズヒキ等
- 秋 … アキヨシアザミ、チョウシュウアザミ、リンドウ、アキノキリンソウ、ナンバンギセル、ウメバチソウ、ヒメヒゴタイ等

[28年度 秋吉台で行った環境学習講座]

◎エコこスクール(小学生4~6年生対象)

実施日	実施場所	内 容
8月10日(水)	景清洞	サンゴの化石や鍾乳石等の観察 ※エコ合宿での学習メニューの1つ
8月18日(木)	秋吉台科学博物館 秋吉台エコ・ミュージアム 大正洞	秋吉台のなりたちや自然環境、化石についての学習と採集体験 秋吉台で産出される石灰岩や大理石の使用用途等の学習 鍾乳石やコウモリ等の観察
8月24日(水)	秋吉台エコ・ミュージアム 大正洞	秋吉台のなりたちについての学習と鍾乳石や生きもの等の観察 ※エコ合宿での学習メニューの1つ
12月10日(土) ※対象:小学生親子	秋吉台エコ・ミュージアム 景清洞 秋吉台サファリランド	秋吉台のなりたちや自然環境についての学習 洞くつのできた学習とサンゴの化石や鍾乳石等の観察 動物の生態についての学習と動物ふれあい体験等

◎一般県民対象

実施日	実施場所	内 容
5月29日(日)	真名ヶ岳周辺	秋吉台の植物観察(初夏の草花)
10月16日(日)	冠山周辺	秋吉台の植物観察(秋の草花)

平成29年度も5月14日(日)に中沢さん、宮田さん、上田さん、徳光さんの4人の講師の案内で秋吉台の植物観察を実施します。興味のある方は是非、ご参加ください。



平成29年度の環境学習推進センターの主な行事(4~5月)

- 4月23日(日) 9:30~15:30 竜王山の自然観察会
- 5月14日(日) 10:00~15:00 秋吉台の植物観察
- 5月21日(日) 10:00~15:30 セミナーパークふれあいフェスタ2017春

※詳細はホームページ等でご確認ください。



節分草の自生地保全活動（岩国市錦町）

節分草は関東地方以西に分布し、石灰岩地を好み、北向きで半陰地の山裾に群生することが多い日本固有の可憐な野草です。

平成21年に岩国市錦町広瀬で節分草が発見されました。保全活動を行いながら、地域活性化を図り「節分草と共生するまちづくり」を目標に、会員を募集したところ地元の方をはじめ各地より多く人が集まり、「古市節分草保存会」が結成されました。保存会の主な活動は、5月の自生地付近の自然観察、9月の自生地（栗林）の草刈り、12月の栗林の落ち葉かき、2月の地元公開・特別公開です。その他、地元の錦清流小学校の児童に節分草に触れる機会を設け、健全な里山のあり方や希少な植物についての学習会を開催しています。2月16日に行われた学習会では「節分草の一年」と「節分草の一生」の紙芝居を見せながら、節分草は草刈り等の手入れがないと他の草木が侵入して絶えてしまうこと、発芽して3年経たないと花は咲かないこと、1年目2年目は葉っぱの形が違うこと、種は袋果という袋にできて種は最大8個、一つの花に3個の袋果があり最大で24個の種ができることなどを学習しました。児童は興味深そうに節分草の花を一つずつ見比べながら観察していました。

錦川清流線を利用して、毎年行われている一般の方を対象とした自生地の特別公開が2月17日～19日に行われ、240の方がこの地を訪れました。当日は電車内で、地元の高校生が節分草の生態についての紙芝居を行いました。可憐な節分草の花を見ながら、自然と人の関係について考えていただけたものと思います。



山口「環境絵日記」コンテスト作品募集

平成29年度も子どもたちが家族や学校、地域の人たちと一緒に環境について考え、調べ、行動した内容を絵と文章の組み合わせた「環境絵日記」の作品を募集します。



- 応募資格 県内の小学生（1年～6年生）
 - 応募方法
 - ・家庭や学校、地域などで環境について考え、調べ、行動した内容を絵と文章の組み合わせで自由に「環境絵日記」を作成してください。
 - ・応募用紙に小学生の氏名、学校学年等必要事項を記載し、「環境絵日記」（専用用紙）と一緒に環境学習推進センターに提出してください。
 - 応募締切 平成29年9月15日（金）（当日消印有効）
- ※詳細はホームページ又は学校等に送付するチラシ等でご確認ください。

環境活動団体助成事業（募集案内）

平成29年度も環境活動団体が実施する自然環境保全等の活動や自然とのふれあい事業に必要な経費の一部を助成します。

助成対象となる事業の内容

次のいずれかに掲げるものであって、特定のフィールドで将来にわたって継続的に行われるものを対象とします。

- (1) 野生動植物の保全等
- (2) 自然環境の保全・再生
- (3) 自然とのふれあい事業

※詳細はホームページ等をご覧ください。

※助成事業に応募する団体は、平成29年5月16日（火）までに申請書を環境学習推進センターに提出してください。

◇環境活動団体の皆さんへ

団体活動の開催時期や場所、内容等が決まりましたら当センターにご連絡ください。ホームページやメールマガジンで開催案内をさせていただきます。また、共催講座や出前講座等を活用した団体活動への助成も行っていますので遠慮無く計画段階でご相談ください。

＜編集後記＞毎号、何をテーマにしてどう書けば皆様にわかりやすく伝わるのかを考え悩みながら作成していたecoサポート。いつもは作成が終わるとほっとしていましたが、今回は達成感と淋しさが入り混じった複雑な気持ちです。この度、任期満了により3月末日をもって退職することになりました。在任期間中は、たくさんの方にご協力をいただき、心より感謝しています。また、様々な経験をさせていただき、本当にありがとうございました。機会がありましたら講座や観察会に参加して環境について再勉強したいです。（藤井）

発行元

(公財)山口県ひとづくり財団 県民学習部 環境学習推進センター
〒754-0893 山口市秋穂二島1062（山口県セミナーパーク内）
TEL 083-987-1110 FAX 083-987-1720
URL <http://eco.pref.yamaguchi.lg.jp/learning/>

