

# 子どもパークレンジャー

平成17年度 第2回

平成17年9月3日（土）～4日（日）

人間科学研究所

## 事業概要

### 日程

平成17年9月3日（土）～4日（日）

### 活動場所

佐伯郡宮島町（宿泊：包ヶ浦自然公園）

### ねらい

講師の方とともに町に暮らす鹿、山に暮らす鹿を間近に観察しながら、鹿の生態について学ぶ。また、鹿の糞でガラス作りを行い、町と山に暮らす鹿の食性を、できたガラスの違いから実際目にして学ぶ。そして、今回鹿について学んだことから、観光客や人々に伝えたいことを考える。

### スタッフ

#### 〈ゲスト〉

1日目 〈鹿の生態学習指導〉

広島フィールドミュージアム：金井塚務さん、佐合麻未さん、  
木村路予さん

#### 2日目

〈鹿の糞でガラス作り指導〉

広島フィールドミュージアム

金井塚務さん、寺尾美穂子さん、佐合麻未さん、木村路予さん

〈鹿の生態と観光客の影響について情報提供〉

パークボランティア：小川加代さん、野呂田恵子さん、

平山美智子さん、佐藤庸夫さん、横路晃さん

宮島町観光課：博多専門員

#### 〈山陽四国地区自然保護事務所〉

門田和之 利用指導官

高木丈子 自然保護官

#### 〈グループカウンセラー〉

市川正剛（1班）、山田あや（2班）、西澤直樹（3班）

前田佳恵（4班）、松田奈々恵（5班）、稻井祐介（6班）

#### 〈事務局〉

人間科学研究所

志賀誠治

内平八重子

油屋ゆうこ

## スケジュール

### ●1日目

- 9:30 宮島口桟橋 JR フェリー乗り場前集合／宮島へ出発
- 10:00 宮島を歩きながら鹿の生態について学ぶ
- 13:00 昼食（杉の浦公民館）
- 14:00 包ヶ浦へ移動・鹿の生態調査つづき
- 16:00 休憩／荷物整理／宿泊準備
- 17:00 夕食準備／夕食
- 19:30 1日のまとめ
- 20:15 入浴／自由時間
- 21:30 消灯／就寝

### ●2日目

- 7:00 起床／身支度／朝食
- 9:00 鹿の糞でガラスづくり
- 12:00 昼食
- 13:00 パークボランティアの方々、観光課の方から情報提供  
学んだことから、伝えたいことのアイディアだし
- 15:30 荷物整理／宮島桟橋へ移動／フェリーで宮島口へ
- 16:30 閉会式／解散

## 1日目の様子

### ●参加者集合！宮島へ移動

### ●開会式／子どもパークレンジャー任命式

まず、環境省自然保護官事務所・高木レンジャーより「今日は鹿のことを勉強します。頑張って、いろいろなものに目を向け、学習してください。」とあいさつがあり、今回初参加者3名にレンジャー手帳とレンジャー帽子が渡された。

そして、2日間のスケジュールを簡単に紹介。「宮島と言えば？」という問い合わせに「鹿」「鳥居」「もみじまんじゅう」・・・という子どもたちからの答え。「今回は一番はじめにでてきた鹿について勉強したいと思います。今日は、1日かけて包ヶ浦まで先生と一緒に歩いていきます。明日は午前中、鹿の糞でガラス作りを行い、午後からは鹿のために自分たちにできることを考えます。」

### ●鹿のレクチャー

広島フィールドミュージアムから来ていた3人の講師の方々を紹介し、そのまま講師である金井塚さんに場を引き継ぐ。

金井塚さんは「これは何でしょう？」と言って、黒い小さな固まりを見せた。「これは、鹿の糞で作ったガラスです。こういうものが明日できるかどうか、糞をたくさん集めていきます。そして夕方、包ヶ浦に着いたら、鹿の食べる草を集め、どの位草を食べたら、糞と同じ量のガラスになるのか比べてみようと思います。」

「なぜそんなことをやるのか？というと・・・」と言って、ロープやビニールが絡ったゴミの固まりのようなものを取り出した。「これはなんでしょう？」と子どもたちに問いかける。「実は鹿の胃からでできたものです！なぜ、ゴミを食べるのか？これが食べ物に見える？見えないよね。これは、ガラス作りにもつながっていく今日のテーマです。」



鹿の胃からでてきたゴミのかたまり



そして、鹿の本物の胃袋を見せながら、鹿の胃について説明を受けた。胃の小さな一部分を指し、「これが君たちの胃と同じ働きをするところです。そして4つの部屋があり、ここに食べ物をため込んで微生物が分解します。その栄養を吸収します。どろどろになったものをもう一度かみもどすことを反芻といって、のどと口の動きを見てればよくわかります。」「この小さな窓があるのが第2の胃袋。これはポンプの役割をしています。第3の胃袋は、ひだひだがあり、どろどろ液をため込んで水分を吸収し、固まりのようにします。鹿は、草を食べてバクテリアを培養して、タンパク源にして体を動かします。」

「胃袋にこんな大きなゴミの固まりがはいっている。こここの鹿を見ると、腰の周りの肉がほっそりしていて毛づやが良くないだろ。草を食べてないから、タクバク不足なんだ。」

今日約2時間30分歩きながら、することは3つ。

1. 鹿の糞集め

2. 鹿の生活の跡を探して歩くこと。

「生活の跡ってなに？」と問いかけると「足跡」「糞」「草の食べた跡」「毛」…との声がかえってきた。「そう、足跡もそうだね。鹿が繰り返し歩くところは道ができるので、探してみて。」

3. 「鹿がいたもう一つ大事な証拠、わすれてない？」「骨や遺体収集！？」です。見つけたらきゃあ～と言つて教えて。でも、実はよく見つけられないんだ。なぜだと思う？夏だと3,4日で骨になつしまうから。ハエや昆虫、たぬき・・・すぐにバラバラになるので探すのが大変。なかなか見つからないんだよ。」



## ●鹿の生態学習へ出発！

包ヶ浦まで歩きながら、実際鹿やその痕跡を目にしながらの鹿の生態学習。

3コースに分かれてさあ出発！

◇1,2班／講師：きんさん（金井塚務）

◇3,4班／講師：まめ（佐合麻未）

◇5,6班／講師：木村さん（木村路子）

鹿が葉を食べているところをさっそく観察。

「舌で巻きこんで食べてるね。それから、150cmほどから下には草が全くなない。鹿が食べたんだ。」

「地面を見てごらん。草が生えてるよね。残っているって事はなんでだと思う…？」

「この草は鹿がきらいだから食べない。鹿が食べる食べないは、残り方でよく分かる。」



だんだん草や木の葉を見て「これ食べてないよ～」と講師に話したりするようになった。子どもたちの植物を見る目が変わってきた証拠だ。

また、「アセリ」という植物がたくさんみられるのは、毒があつて鹿が食べないからということだった。

「この木はヤマモモといいます。鹿の高さまで全部食べてあるでしょ。家に帰つて近所の木と枝ぶりの高さを比べてごらん。」また、地面を見ると、本当に小さな黄色い花をつけた植物があった。

「これは血止め草。鹿が食べるから、こんなに小さいんだ。」こんな小さな血止め草は見たことがなく、びっくり。



「鹿の通る道を探してごらん。どういう風に歩いてるか考えてみて。」ときんさんのかたの声。

すると、山の斜面を指さし「こういう風に歩いていったん？」と子どもの答え。「これが鹿道だよ。細いところをのぼっていくんだ。」というと、みんなで鹿道をのぼってみた。急な斜面のため歩けない子がいるほどだ。こんなところを鹿はのぼっていくんだあ‥。

道の下にひろがる斜面を指して、  
「土がはげてるとこがあるでしょ。そこ  
は鹿の休むところだよ。鹿棚といいます。  
鹿が過剰利用するために、森が弱ってくる  
んだ。」



その他にも、鹿が好きな植物や嫌いな植物の話を聞いたり、  
鹿が木の皮を食べた跡を探したりしながら歩いた。  
暑い日だったが、講師のおかげもあり、子どもたちの学習意  
欲は高かった。



山の鹿の糞を集める



## ●昼食／休憩 @杉の浦公民館

## ●鹿のレクチャー @包ヶ浦管理センター

午前中の散策中に、鹿の頭部の骨を見つけた参加者がいた。

その鹿の骨について説明があった。

「この骨はメス、オスどちらでしょうか？」

「角がないのでメス！」と子どもの声。

「他にこの骨から分かることは、年齢です。この線がはつきりしているからまだ若い。4～5歳くらいです。」

「もう一つ、若いと言える理由は、歯です。歯がほとんどすり減っていないので、まだ若い。」

「上の歯がないよね。芝でスーっと手を切ったことない？

牛と鹿は、食べてるうちに歯が削れてしまうから、上の歯をつくらなかつたんだ。」

「見て、歯が黒いよね。植物を食べる動物はタンニンというもののために歯が黒くなってしまう。」



明日のガラス作りのために、鹿の健康食である草を集め。町の鹿のフン、山の鹿のフン、包ヶ浦の鹿のフン、そして草からガラスを作り、その量などを比較する。

ガラス作りは1400℃の高温状態で行うので、真面目にやるとこを注意し、今日のレクチャーは終了した。

## ●宿泊準備、夕食



## ●一日のふりかえり

今日一日のまとめとして、レンジャー手帳に今日感じたことを書きとめておく。その後、グループで話し合い、お互いの感想をわかちあった。



## 2日目の様子

### ●鹿のフンでガラス作り

昨日に引き続き、広島フィールドミュージアムから4人の方に講師として来ていただいた。

- ・金井塚務さん
- ・寺山美穂子さん
- ・佐合麻未さん
- ・木村路予さん



1. 鹿のフンを容器に入れ、  
バーナーで焼く。

白く変化してきた。

形がなくなり、灰に変わった。





2. 灰ができるたら、それにシホウ酸ナトリウムを加えて、再び熱する。



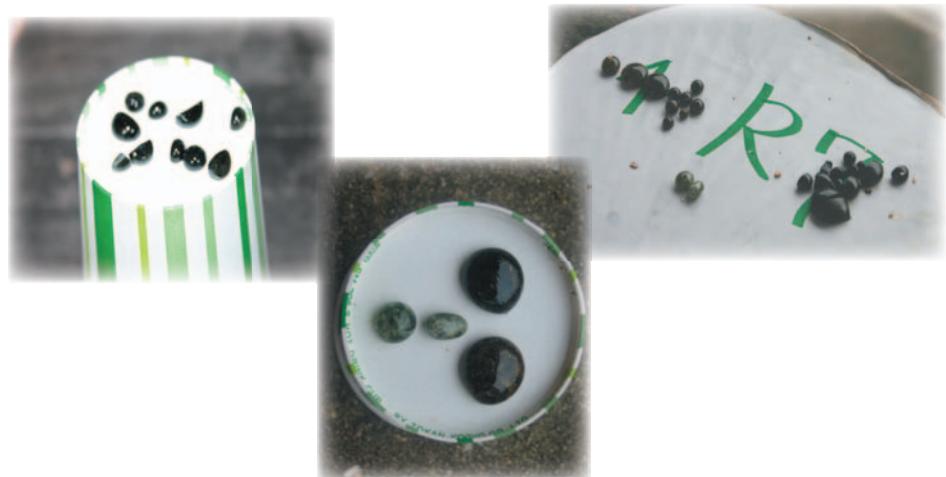
できあがった灰を比べてみると、色に違いが見られた。桟橋近くで集めた町に暮らす鹿の粪が一番黒く、草の灰が一番薄い色をしていた。

きんさんの話に、興味津々。



高温になるため、講師が作業を行った。灰はみるみる真っ赤のに変わっていった。

灰が溶けると、耐熱板に流し、急速に冷え割れるのを防ぐため、バーミキュライトをかけておく。



できあがったガラス↑

(写真ではわかりにくいが) ガラスの色の違いがはっきりわかった。

一番濃い色 ————— うすいきれいな緑色

町の鹿 → 包ヶ浦の鹿 → 山の鹿 → 草

濃い色というのは、金属などいろいろな不純物が多いということだ。

最後にきんさんからの話

「鹿が食べてるものによって、出来たガラスの色が違う。本来鹿の食べ物である草からできたガラスに、色が近い方がいいのだろう。昨日、鹿の胃袋につまっていたものを見たよね。今宮島の鹿がどんな風に暮らしているか。鹿と人がどういう風に生きていけばいいか、頭でよく考えてください。」

## ●昼食

### ●鹿と観光客の影響について情報提供

パークボランティアの方に「シカを救うのはわたしたち」という手作りの紙芝居をしていただいた。人がエサを与えることで、鹿にどういう影響があるのかということを、わかりやすく紙芝居で見ることができた。鹿を守るためには、鹿についての知識を深め、鹿にエサをやらないこと。そして、鹿に食べられないようゴミを出さない。これだけいいと教えてくれた。

また、パークボランティアの方から樹木「コバンモチ」の保護活動について話をうかがった。最近、樹皮を食べられたコバンモチが増えた。一部ならいいが、周囲をぐるっと食べているものが多く、枯れてしまう。そのため、島にある84本のコバンモチすべてに保護ネットをかぶせ、対応しているとのこと。

「鹿が植物を吃るのは自然なこと。鹿はなぜ増えたのでしょうか? 環境も含めて、広く考えてください。」



次に、コシダという木の話もしていただいた。山火事で焼けた後にコシダが一面にはえた。クスノキなどを植えたが、鹿が苗木を食べてしまい結局育たない。網などをかけるが、鹿はこわしてしまうので、定期的に点検が必要である。「鹿を単に山にかえすのでは、山が枯れてしまい良い関係は出来ない。豊かな森にもどるのは大変！鹿の暮らし、豊かな森、人の暮らしと、良い関係で暮らせることが大事。ともに生きることが必要です。」

続いて、宮島町観光課の博多専門員からの話・・・

「鹿は自然の生きもの。かわいいと近づくが、これからオスは角の時期になり危険もある。」「鹿の死因は、人間がつくったもの—ビニールやアルミと一緒に食べてしまい、消化できずたまってしまう。人がつくったものを与えない。ハイキングなど行ったときビニール袋など必ず持つて帰る。そして、きれいな公園にしてください。私たちがエサを与えることで、鹿の生態は変わってきたのです。」

## ●次回に向けて学んだことをまとめる

### ◆グループ対抗数だしゲーム

宮島の鹿・環境で、発見したこと・学んだこと・気づいたこと・おどろいたことをグループごとで出し合う。どのグループがたくさん出せるかな。



### ◆次に、個人でベスト3を書いて、グループ内で話す。

◆「なぜ今こんな事をやっているのか。それは、次回一第3回子どもパークレンジャーで「わたしたちのメッセージをチラシに作ろう！」ということをやるからです。観光客の人たちに何を伝えたいのか。私のトピックベスト3：伝えたいことベスト3をグループで話し合い、その後発表してもらいます。」



各グループ、話し合いの結果出てきたベスト3はこちら。

▽国立

1. 鹿がフンをすると100個くらいである。それを取り70個くらい焼くと灰ができる、それをあたためたりするとガラスができる。(芝でも一緒)
2. ゴミを捨てると鹿が食べて死んでしまう。(胃の中に消化されずにたまる)
3. 鹿にエサをあげたら、人間に頼って一頭で生活できない。

▽ハッピーJPR

1. 鹿にシカせんべいや人間の食べるものをあげないで。
2. ゴミが胃にたまって、本当のエサである草が食べれなくなっている。
3. 鹿の胃はビニールでいっぱい。

▽ネイチャーズ

1. 鹿の胃の中はゴミでいっぱい！
2. 山の鹿は人間にとてもおびえる！
3. 鹿は170cmの木までとどく！

▽R7

1. ゴミ袋を食べてしまい、胃の中にたまって死んでしまう鹿がいる。
2. 鹿はカルシウムがあるコンクリートも食べる。
3. フンでガラスができる。(山と町で違う)

▽8レインボー

1. ゴミを捨てないこと。
2. フンでガラスができる。
3. 鹿の骨を発見した。

▽6ちゃん

1. ゴミを捨てないでほしい。鹿が食べて死んだりするから。
2. むやみに人間の食べ物を与えない。
3. 鹿のフンでガラスが作れること。

「今回は、ここまで。次回まで約1ヶ月あります。今回勉強したことをもとに、鹿のことを調べたり、どんなことをチラシに載せたいかなど、考えておいてください。宿題です！」  
と次回に向けての課題を出して終了。