



# モエワ★カムイ 79

NO.

●モエワ・カムイとはアイヌ語で「エゾクヌキ」のことです。

DEC 2010

あさひやまどうぶつえんニュース  
ASAHIYAMA ZOO NEWS

## もくじ

ほくは、動物大使  
その40 招かれざる大使たち  
北海道の外来生物……2.3

特集

ケン・バク・ジョージの  
ホルネオ日記2010……4.5

飼育研究レポート……6

動物病院VETニュース……7

主なできごと……8

編集後記……8



アライグマ  
*Procyon Lotor*



ぼくは、

# 動物大使



## その40 招かれざる大使たち 北海道の外来生物

### 外来生物とは？

外来生物（外来種）とは、人によって意図的・あるいは無意識に、本来の生息域以外の地域に持ち込まれ、そこで定着してしまった生物のことをいいます。

外来生物は在来の生物を捕食したり、在来種と食物や繁殖場所が競合したり、外来種と在来種の雑種が生まれるなどして、その地域の生態系を乱してしまいます。また、農業被害や感染症など人間の生活にもさまざまな影響を及ぼします。

今回は「招かれざる大使」として、北海道の生態系をおびやかしている外来生物のうち、代表的な数種をご紹介します。



### アライグマ

- 本来の生息地：北アメリカ
- 移入経路：TVアニメの影響でペットとして人気が出たが、飼育が難しいため遺棄されたものが定着。
- 生態系への被害：北海道ではニホンザリガニ・エゾサンショウウオなどの固有在来種の捕食が報告されている。タヌキなど外来哺乳類との競合・駆逐も懸念される。
- 農業被害：トウモロコシ・イチゴ・メロンなどの食害。
- 人間への被害：アライグマ回虫・狂犬病などの人獣共通伝染病を媒介するおそれがある。

### ウチダザリガニ

- 本来の生息地：北アメリカ
- 移入経路：北海道へは食糧増産のため放流された。
- 生態系への被害：ニホンザリガニと巣穴をめぐる競合。在来の小動物を捕食して生態系を攪乱。阿寒湖ではマリモに穴を開ける被害も報告されている。



### 外来生物法とは？

「特定外来種」による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止し、生物の多様性の確保、人の生命・身体への保護、農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的とし、環境省が定めた法律です。

#### ※特定外来種

外来生物法により「特定外来種」に指定された動植物は、飼育・栽培・保管・運搬することは原則禁止、もちろん輸入することも原則禁止されます。飼養許可を受けていないものへの譲渡・販売も禁止です。許可を得て飼養する際はマイクロチップを埋め込むなど、個体識別の措置を講じる義務があります。

あさひやま動物園で飼育されているアライグマなども、この法律にのっとった措置を施しています。

## 【北海道の外来生物の現状展 ～あさひやま動物園の取り組み～】

旭山動物園では平成14年度から毎年、外来生物の特別展示を行っています。北海道の外来生物の現状、動物園の取り組み、いま私たちにできること、やらなくてはならないことをわかりやすく解説しています。毎年9月上旬から夏期開園終了まで開催していますので、ぜひ足を運んでみてください。

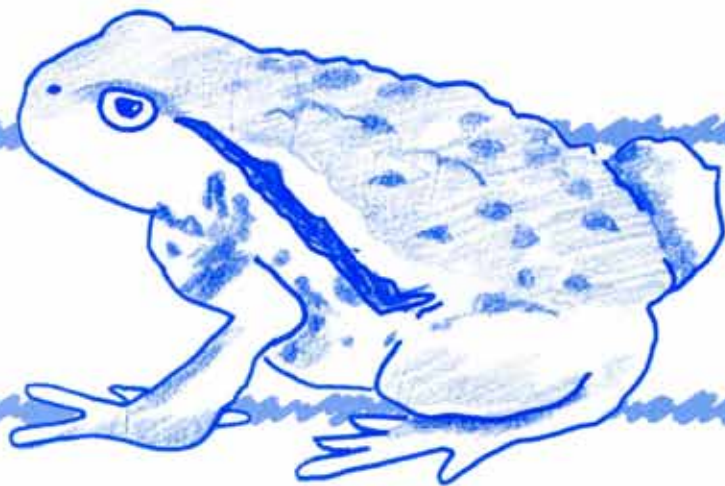


### カブトムシ

- 本来の生息地: 日本(沖縄～本州)
- 移入経路: ペットとして持ち込み逃げ出したもの、人為的に遺棄されたものが定着
- 生態系への被害: クワガタムシなど外来種との競合・駆逐。

### アズマヒキガエル

- 本来の生息地: 日本(本州)
- 移入経路: ペットとして持ち込み、逃げ出したものや、人為的に遺棄されたものが定着。
- 生態系への被害: 動くものなら何でも捕食するため、固有在来種の昆虫・小動物への影響が懸念。



【※ここに挙げた4種はほんの一部です。環境省が定めた北海道の外来生物リストには、動物・植物あわせて860種が選定されています。】

## ～「招かれざる大便」からのメッセージ～

外来生物たちは、在来の生態系や人々の生活にさまざまな悪影響を及ぼしています。でも、外来生物すべてに共通するのは「持ちこんだのは人間である」ということ。彼らも本来の生息域では、魅力的な生物として生態系の一端を担っていたはずです。

彼らは北海道に来ることも、害獣として駆除されることも望んではいなかったのです。人間が生息域の外へ運んでしまったことによって、おそろしい外来生物となってしまいました。

「駆除するのはかわいそう」と思う人もいるでしょう。しかし人間が乱してしまった生態系については、人間自身が責任を持って対処しなければならないのです。

外来種になってしまった彼らから、「人と自然との正しい付き合い方」を学び、考えていく必要があるのではないのでしょうか。



特

モヨクカムイ

Gen & Paku & George Borneo Diary

集

# ゲン・パク・ジョージのボルネオ日記2010

オランウータンのふるさとしてあるボルネオ島に2009年3月初めて降り立ち、約1年半が過ぎました。ボルネオ島で様々な経験をし、帰国後も、もくもくタイムや手書き看板などで、「ボルネオの現状」を来園者の方々に伝えてきました。

そして、2010年9月、みなさん一人一人からの温かい「ありがとう」の気持ちをボルネオへ届けに、再びボルネオへ旅立ちました。

## 2010年7月 「ゾウの檻」のお披露目 in 旭山動物園

2010年7月に、ゾウの檻が完成し、旭山動物園でお披露目会をした後、さっそく檻がボルネオ島へ出発。「恩返し」の気持ちが詰まった新しい檻を使ってプランテーションに迷い込んだゾウのレスキューが何事もなく成功することを期待しながらも、もしかしたら改善点がでるかもしれないという不安が入り交じりました…。



## 2010年9月 「ゾウの檻」のお披露目 in ボルネオ(ロカウェイ・ワイルド・ライフパーク)



ゾウのレスキューをしているレンジャーと一緒に檻を組み立てる。  
(左:ジョージ、中央:パク、右:ゲン)

2010年9月僕らもボルネオ島へ出発。今回の目的は、檻の贈呈とその檻を使用するゾウのレスキューです。



2010年2月に旭山動物園に来園した、サバ州野生生物局長(写真左)も実際に新しい檻を見て「日本人一人一人の「恩返し」の気持ちに感謝します」と言ってくれた。

## 檻を進呈したことで、一つボルネオに恩返しができたのではないかな…

### なぜ、「ゾウの檻」??

2009年3月にボルネオへ行ったとき、ボルネオゾウのレスキューで、移動用の檻がゾウによって壊され、現地には檻が無くなってしまいました。

そこで、旭山動物園のプロジェクトである「ボルネオへの恩返し」第一弾として、「頑丈なゾウの檻」という形にして恩返しをすることを決めました。旭川を中心に昨年8月から設置を始めた寄付型自動販売機で集まった資金はなんと約340万円!日本人一人一人の気持ちを大事に大切に「ありがとう」の心を形にしたのが、この「ゾウの檻」です。



2009年3月にゾウのレスキューを見学した時、檻が壊された…

### 新しいゾウの檻のコンセプト

現地でのゾウのレスキューはユニックつきトラックを使用する。ユニックが吊り上げられるのは3トンまで。レスキューするゾウの体重を2トンまでと想定し、檻の重さを1トン程度に押さえた。

現地では溶接のための機材や技術が乏しいため、檻はすべてボルトを使った組み立て式とし、サイドパネル、扉のパネルすべて同一規格にした。



軽量化のため、檻の格子の目を広し、檻の中のゾウの治療などを行えるようにした。

軽量化を図りながら、ゾウの鼻に巻かれても強度を保つため、ゾウが力をかけにくいように檻の格子を斜めにした。

檻が太陽の日差しで熱くならないよう、特殊な塗装を施している。

### プランテーションの見学

どうしてもオランウータンやボルネオゾウの話をする、パーム油が悪者のように扱われたり、悪い印象をもってしまいがちになるが、本当にそうなのだろうか?

やはり自分たちの目でしっかりと見て確かめ、伝えるべきだと思い、今回のボルネオの視察では、大規模なプランテーションとそこにあるパーム油の生産工場、小さな村のプランテーションの見学をしてきました。

## 大規模なプランテーションの見学

責任者の人が「私たちを悪いように捉えないでほしい」と最初に言ったことが印象的でした。最後には、胸を張って「アブラヤシには無駄がない」と言っていました。パーム油としてだけではなく、残渣を燃やし電力を作ることができ、とても効率の良いものだと感じました。ただ一方で業績を上げるだけの努力だけではなく、周りの自然や生態系など様々な視点からプランテーションを管理することも大切ではないかと思いました。



アブラヤシの実を収穫体験をするゲン。なかなか大変な仕事であった。



トラックで大量のアブラヤシの実が工場に運ばれる。



アブラヤシの実からとれた、しぼりたての油。とても熱かった…



残渣を燃やして電力へ

## 小さな村のプランテーションの見学



もう一つ小さな村でやっているプランテーションも見学させていただきました。ここのプランテーションではお父さんが「アブラヤシを栽培し始めたことで、6人の子供をみんな学校に行かせることができた。この仕事をしなければそんなことはできなかった」と言っていました。

プランテーションで作られるパーム油は私たち日本人だけでなく現地の人たちにとって「大切なもの」なのだと実感しました。

## ポルネオゾウを探す!

レスキューの最中、迷い込んだゾウの痕跡をたどっていくと家の裏や村の少し脇のところなどと人の生活圏とゾウとの距離がかなり近い。電気柵などゾウがこないように対策をしています。すぐに殺してしまう場合もあるらしいです。プランテーションで生活する人にとってゾウはやはり大事な作物を食べたり、荒らしてしまう存在で、頭を悩ませています。ここで、僕は2日間ゾウの捜索をしました。



ゲンが新しい檻の前で「いざレスキューへ!」

今回ゾウが迷い込んだプランテーションは8000ha。油ヤシ以外は何も見えない…



住民に聞き込みをし、ゾウの痕跡を探す。



人が住んでいる家のバナナの木をゾウが食べていた…

## 結局ゾウは見つからず…帰国後レスキュー成功の一報が!



2頭のゾウを発見!



新しい檻にゾウを入れ



トラックに積み



ゾウを森に放す

## 共に暮らす未来へ

※レスキュー成功の写真が後日届いた。このゾウの無事を祈りたい! (写真提供: サバ州野生生物局)

ヒトは共有ができず占有をする動物。このまま占有する土地やものを増やし続けるのであれば、ヒトと他の生き物との共存はあり得ないと思います。オランウータンやゾウのことを大切に思う気持ちが根付くこと、これこそが一方的な利益を追求しない道を探る唯一の動機になるのではないかと考えます。

レスキューセンター設立を目指す姿勢が、そのための道筋にならなければいけない、と切実に感じる旅でありました。



# 飼育研究レポート



## エゾシカの森農園

「エゾシカの森」の中に、畑があるのを知っていますか？その名も「エゾシカの森農園」。エゾシカの森に架けられた橋から、この企画で作られた畑をご覧ください。春先の一般公募で集まった29名の皆さんと共に作った畑です。

もちろん、ただ野菜を植えるだけでは、芽が出た途端、エゾシカたちに食べられてしまいます。彼らからの食害を避けなくてはなりません。そう、エゾシカの森は「小さな北海道」。エゾシカがいて、私たち人間がいて、そしてそこに私たちが食べる野菜を育てる。北海道で問題になっているエゾシカの様々な環境問題を考えてもらう企画なのです。

農園は、さわるとビリッとする電柵で囲まれています。この電柵で食害を防ぐわけですが、2、3度突破されて食害を受けたことも…。収穫した野菜の一部や間引きした野菜をエゾシカたちに与えるとおいしそうに食べてしまいます。何気なく見て「かわいい」と思うエゾシカですが、自分たちが丹誠込めて育てている野菜があっという間に食べられてしまう様子に、参加者の皆さんは複雑な気持ちです。

畑作りには、北海道富良野緑峰高校の先生と生徒さんが協力してくれています。富良野は、近年、エゾシカによる農業被害が深刻化しているところです。生徒さんのおうちは、実際に富良野で農家をされています。そんな彼らから農業指導を受けつつ、参加者の皆さんは、農業に携わる者の「害獣であるエゾシカ」に対する思いを感じ取っていきます。

「エゾシカの森農園」は、農作業体験だけではなく、農作業以外にも、様々な「お楽しみ企画」を実施します。シカの角でキーホルダーを作ったり、農園に生える雑草でエコ料理をしたり、猛獣のニオイでエゾシカの忌避実験をしたり…。実際に富良野へ農業被害の視察する遠足へ出かけもしました。動物園でただエゾシカを見学する以上の体験をこの「エゾシカの森農園」で味わうことができます。

約半年間10回にも及ぶ継続活動である「エゾシカの森農園」。参加者の皆さんは、その都度、旭山動物園に足を運んでいただくことになるわけですが、農園最終回での皆さんは口々に「あっという間で、終わるのがさみしい。」と仰ってくださいました。そして、「農業被害をはじめとした害獣であるエゾシカ」と「ともに北海道に暮らす素晴らしい野生動物であるエゾシカ」ということを感じ取ってくれたのではないかと思います。

このような素晴らしい企画を催せたのも、北海道富良野緑峰高校の小山靖之先生をはじめ、その生徒さんと保護者の皆様、そして参加者の皆様のおかげです。とても素晴らしい時間を共有できたことに、この場を借りて深く感謝いたします。

「エゾシカの森農園」は、来年度も開催されます(のはずです???)。参加してみませんか？

(教育活動・エゾシカ担当:奥山 英登)



エゾシカの森の中にある電柵で囲まれた畑。



今年もたくさんの野菜が収穫できました。



参加者の皆さんと記念撮影!



## 今回は皆さんが意外と知らない動物園の裏側を紹介します。

旭山動物園の特徴の一つに動物の生死を伝える「赤パネル」「青パネル」があります。

多くの方は「青パネル」を見れば、死んだ動物の思い出を懐かしみ、「赤パネル」を見れば動物の誕生を喜びます。動物園での動物の誕生は嬉しいイメージですよね？

しかし、一部の動物では喜ばしくない繁殖もあることを知っていますか？

例えば、ライオン。動物園動物の花形ですが、一度に多頭数生まれ、毎年繁殖します。そのため、自由に繁殖させると、どんどん増えてすぐに飼育スペースがなくなってしまいます。さらに他の動物園も同様なので、なかなかもらい先も見つかりません。そのため、旭山動物園では♂と♀（♂の子供も）を別々に外に出すなどして、一緒にせず繁殖制限をしています。

また、フンボルトペンギンも飼育スペースや近親交配の問題から繁殖制限をしています。ペンギンでは産んだ卵を取り上げ、卵発生標本等に活用しています。

そして、ニホンザル。ニホンザルもスペースの都合で飼育頭数に上限があります。群れで生活するニホンザルは「よそ者」を簡単には受け入れないため、他の動物園とのやりとりは難しく、基本的に産まれた動物園で飼うしかありません。しかし、ペンギンのように卵で取り上げるわけにもいかず、群れ飼育のため♂♀を分けることも難しいです。

そこで獣医の出番です。いくつかの動物園ではメスザルに妊娠しないためのホルモン剤を埋め込んで繁殖制限をしていますが、旭山動物園では今回オスザルに処置を施しました。一般的にオスの処置といえば犬や猫などで行う去勢（精巣を取ってしまう）が考えられますが、その場合は精巣で作られる男性ホルモンがなくなるためオスザルの行動に変化が起こってしまいます。そのため、精巣はそのまま、精巣から精子を運ぶ精管を切ってしまうパイプカット手術を行いました。この方法なら、ホルモンは今まで通りですが、交尾をしても精子が出ないので妊娠しくなりません。

処置を行ったのは繁殖に参加していると思われる、年齢の高い上位のオスザル達5頭です。当日は獣医を2チームに分けて、同時進行で手術を行いました。いつもは威勢のいいオスザルも麻酔をかければ写真のようにぐっすり…手早く手術を行いました。術後数日はおとなしい感じがしましたが、現在は以前と変わらない行動に戻りました。

この処置の結果、この5頭は交尾を行ってもメスザルは妊娠しくなりません。しかし、子ザルが全くいないサル山もさびしいものです。5頭以外のサルも繁殖に多少は参加していると思われるので、理想は今まで（毎年4から6頭前後）より少ない数の子ザルが生まれてくることです。来春にどのようになるかはお楽しみです。

犬や猫のようなペットと同じで、動物園動物でも産まれてくる不幸な命がないように人間が管理することも大事であることを知ってもらえればと思います。

（獣医師・小動物舎担当：中村 亮平）



ダブル手術の様子



麻酔でぐっすり

# 主なできごと

- 【2010年】
- 11月3日 「雪の中の動物園」冬期開園
  - 11月7日 ホッキョクグマ「ルル」「サツキ」出産準備のため産室へ入れる
  - 11月20日 永山新川「水のめぐみ体験学校」
  - 11月28日 永山新川「生き物思いやり線(仮称)」の説明会とパネル作成
  - 12月2日 シンリンオオカミ「メリー」富山ファミリーパークへ搬出
  - 12月10日 ユキヒョウ「ヤマト」札幌市円山動物園より入園
  - 12月12日 永山新川「生き物思いやり線」設置
  - 12月13日 ゴマフアザラン「そら」静岡市立日本平動物園へ搬出



## 外来生物展クイズラリー 正答発表!

今年も「外来生物展クイズラリー」たくさんのご参加ありがとうございました!投票数493、全問正解は144。全問正答率29%でした。模範解答を発表させていただきます!

**Q1** 北海道在来種のカエルは何種いるでしょう?  
**答え:**2種(エゾアカガエル、ニホンアマガエル)

**Q2** 千葉県などで野生化し、特定外来種とされている動物の名前は?  
**答え:**キョン(キ)

**Q3** 北海道のアライグマ対策基本方針は ①アライグマによる農業等被害の防止 ②健康被害の防止 もうひとつは?  
**答え:**生物多様性の保全

**Q4** 旭山動物園内の外来植物は何種あるでしょうか? (平成19年6月現在)  
**答え:**70種

**Q5** ザリガニの足の数は何本?  
**答え:**10本(ハサミも含む。ザリガニは十脚目に分類される)

### 外来生物展への感想

クイズ解答用紙には感想欄もあり、さまざまなご感想をいただきました。その中のいくつかを紹介させていただきます。

- アライグマは外来生物とは思ってなかったので、びっくりした!! (東京都 TAさん)
  - クイズ形式だったので楽しみながらまわられました。(埼玉県 KYさん)
  - 駆除はかわいそうと思いますが、それが人間の責任なのですね。(神奈川県 KSさん)
  - 時間がない人のために「これさえ見ればわかる!」のような全体をまとめたパネルがあってもよいなと感じました。(旭川市 IYさん)
  - 日本の生物がへってきちゃうのがかなしいです。(群馬県 AEさん)
- 他にもたくさんのご意見、ご感想をいただき、ありがとうございました!

### モクカムイのご感想をお寄せください

あなたはモクカムイを読んでどう感じましたか?ご意見・ご感想をお寄せください。抽選で記念品を差し上げます。

宛先

〒070-8205  
 北海道旭川市 東旭川町倉沼  
 旭川市旭山動物園 行き

### 編集後記

今年の12月は「動物大移動月間」となりました。2日オオカミ搬出、10日ユキヒョウ搬入、13日ゴマフアザラン搬入、そして20日カピバラ搬入。

今後はこのように、各園館の垣根を超えた繁殖のための動物移動がいっそう盛んになることでしょう。6月に産まれたシロテテナガザルも、オス導入が奏功した一例です。

今回の大移動は、果たしてどんな結果をもたらすでしょうか?搬出された動物や、搬入された動物たちの今後にご注目してください! (大西)

### モク・カムイ No.79 平成22年12月27日

発行所 旭川市旭山動物園 〒070-8205 旭川市東旭川町倉沼 ☎0166-36-1104  
 発行 坂東 元 <http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/assh/yenaroo/>  
 編集委員 中田 貴一・島山 淳・大西 敏文  
 佐賀 貴一・田嶋 純子  
 印刷 株式会社アドス・エージェンシー  
 〒070-0042 旭川市中常盤町1丁目 ☎0166-22-2794

### 飼育動物数 (平成22年10月末現在)

哺乳類	45種	257点
鳥類	73種	447点
爬虫類	8種	21点
合計	126種	725点