



なきごえ

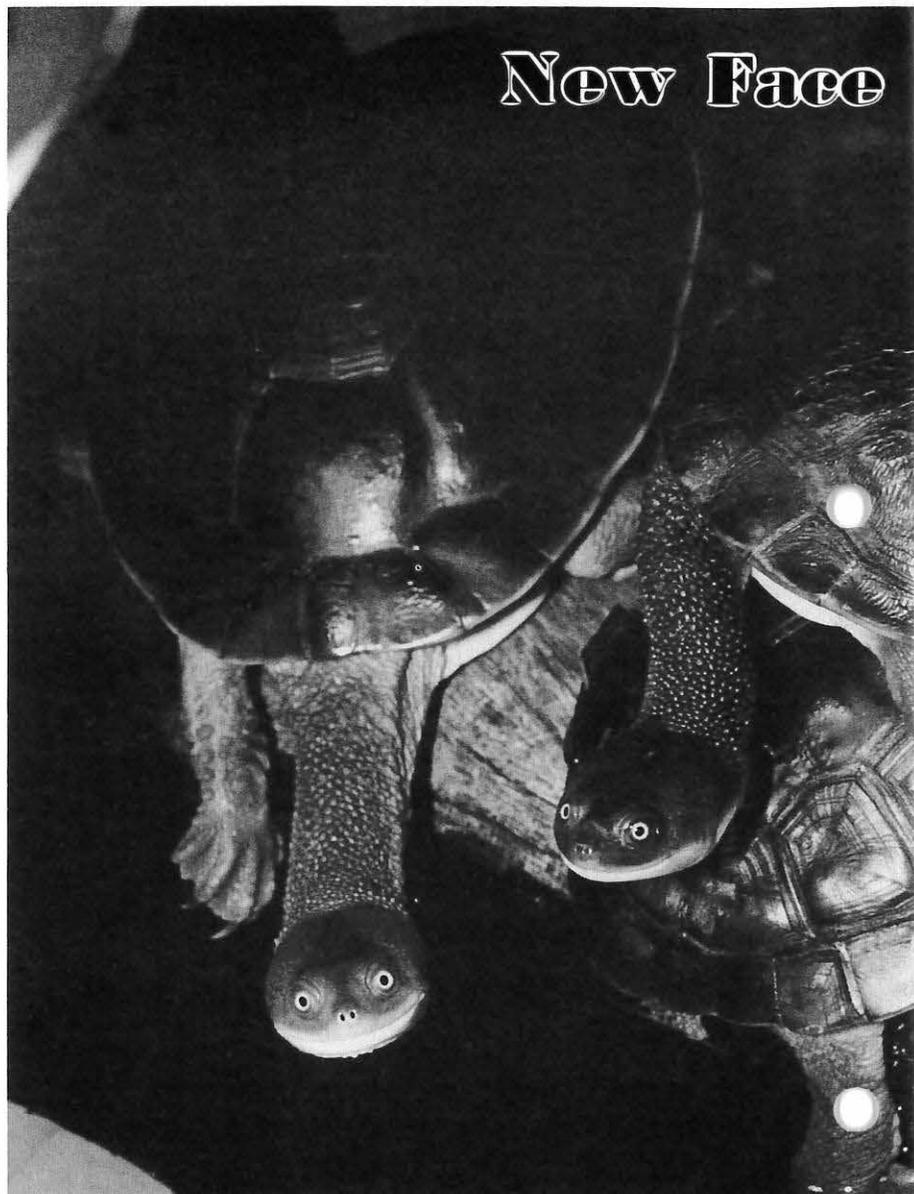


1997

4



大 阪 市
天王寺動物園協会



(撮影：西村 慶太)

2 — New Face ニューギニアナガクビガメ登場

(西村慶太)

3 — 動物と私 みさちゃんと私 (横山眞佐子)

カバーウォッチング マダガスカルミドリヤモリ

(西村慶太)

4 — 南国土佐のニホンカモシカ (中西安男)

6 — どうぶつえんのおじさんの話の可能性 (大野尊信)

8 — グラフZOO 動物たちのエサ (村上勇一)

10 — 獣医室から 爬虫類の身体測定 (高見一利)

11 — ZOO DIARY (竹田正人)

カバーウォッチング

マダガスカルミドリヤモリ

トカゲ目 ヤモリ科

Phels uma madagascariensis

マダガスカルに生息する昼行性のヤモリです。昆虫を主食にする他、果実や花の蜜など甘い物をなめるのが大好きです。

(撮影：西村 慶太)

||||| 動物と私 |||||

—みさちゃんと私—

「園のうさぎが赤ちゃんを生みました。欲しい人にあげます。」先生の声に、私の胸はドキドキし始めました。隣のみさちゃんも、ほほを赤くして、大きな目を見はっています。声の大きなかんちゃんが、「オレ、欲しい」と叫びました。つられて、皆が、口々に「欲しい欲しい。」気付いたら、私もみさちゃんも大声で叫んでいました。先生が、もつと大きな声で言いました。

「あのね、うさぎは1羽だけ。一人にしかあげられないの。それに、うさぎの世話は大変だから、お家の人がいいと言わなきゃだめです。」私は、ちよつと自信を失くしました。うちには、黒いどう猛な、チビという犬がいます。少し前の日も、チビは、酔って帰ったお父ちゃんを噛みまし、その前は中庭に飼っている鶏を噛んでいたからです。ダメと言われるに決まっています。でも、みさちゃんの声の聞こえていると絶対うさぎは渡したくないと思ひ始めました。

私とみさちゃんは、第二幼稚園で一番の仲良しでしたが、今日は別です。

「先生!! 私、うさぎ飼える!!」負けられないと思つて声を大きくすると、みさちゃんの声も大きくなるような気がします。

ニューギニアナガクビガメ登場 カメ目
ヘビクビガメ科

広島市安佐動物公園より贈られ長い間出番を待っていました。とても人なつっこい、ひょうきん者ですが新しい展示室でちょっと緊張ごみです。



横山 眞佐子 さん

(こどものひろば店主)

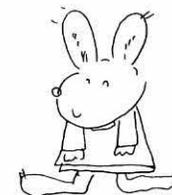
「お家の人に聞いてきて、明日決めましょう」なんとしてもうさぎは私のものにしたいと思つたので、家に帰つても誰にも話さないことにしました。寝るまで私は無口でした。

次の日、先生が「うさぎもらつてくれる人」と聞いたとき、手を上げたのは、私とみさちゃんの二人だけでした。頭の中は血だらけのようにカッカして、心臓の音がドカドカ聞こえます。こつそりみさちゃんを見ると目が合つてパイと横を向きました。先生は、気付かないで、私達をうさぎ小屋のところへ連れていって、じゃんけんするように言いました。3回あいこで私が負けました。負けたとたん、胸の中を風が通つたようにスツキリしました。妙にサツパリしてみさちゃんに笑いかけたのに、勝つたみさちゃんは、あまりうれしそうではなく黙っています。

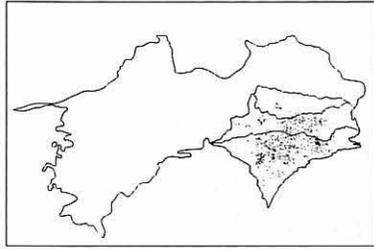
うさぎの入つた箱を2人して持つて帰る時、もう私は、ちよつとうらやましいだけでした。「みさちゃん、うさぎにエサ持つてあげよ」みさちゃんは返事もしないでシヨボシヨボ帰つていきました。

次の日「お田さんがダメつて。」箱のうさぎは幼稚園に帰つてきました。私達は、又もとの仲良しに戻りました。

(よこやま まさこ)



国の特別天然記念物であるニホンカモシカは、本州、四国、九州に分布しています。しかし、カモシカは北の動物としてのイメージが強いらしく、四国にもカモシカが生息していることを知る人は少ないようです。四国のカモシカは高知県と徳島県の県境を中心に分布し、現在の推定生息数は、平成8年度の特別調査で約1,300頭が生息するとなっています。



四国のカモシカ分布図(1988年、高知県)

私は動物園の仕事のかたわら、高知県に生息するカモシカの生態調査をしています。今回は、そうした調査で得たことを、皆さんに少しご紹介したいと思います。

《調査地及び調査方法》

調査地は高知県の東部、安芸郡馬路村魚梁瀬に広がる国有林で行っています。昔からこの地域は林業が盛んな地域で、国有林のほとんどが人工林となっていますので、野生動物が豊かに生息するといった環境ではありません。しかし、ここにカモシカが多く生息しているのです。



調査方法は、カモシカを発見し個体の特徴を覚え、名前をつけて行動や調査地内の生息密度を調査しています。個体識別は最も苦労するところで、非常に似ている個体が多いため、細部のわずかな違いを見付けだして識別しています。角(雌雄ともに角がある)の開いている角度、太さ、角輪(角の基部にある

溝)の状態、耳の切れ込み、体色、体格などを細かくチェックして識別するのです。最初はずいぶんと苦労しましたが、慣れると初顔の個体でも、外見では分かりにくい性別を、かなりの確率で当てることができるようになりました。



《なわばり》

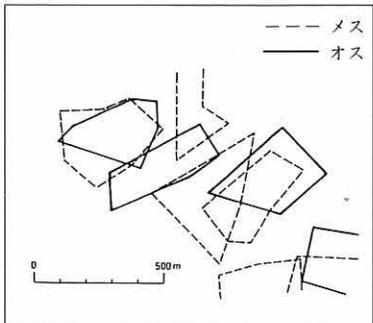
カモシカは単独で生活するのが基本で、群れを形成しない草食動物です。雄も雌もなわばりをもって定住しています。普通なわばりと行動圏は別として考えますが、カモシカの場合は行動圏がなわばりとなりますので、なわばりで統一します。なわばりの主張は雄は雄に対して、雌は雌に対しておこない、異性間ではなわばりが存在しません。

なわばりの主張方法は、目の下にある眼下腺と呼ばれる器官から出る分泌液を、木の葉や枝、岩などに擦り付け、匂いによる主張をおこないます。もし、なわばり内に同性の侵入者があった場合は、激しい追いかける行動によって排除します。

普段はどことなく「ぼーっ…」とした動物ですが、この侵入者の追い出し行動は最もスリリングで激しいものです。しかし、追いかける距離は短く、いつも短時間で侵入者が追い出されて終わります。

個体識別による調査をすることで、各個体のなわばりが把握できるようになります。その結果、どのオスとメスがペア関係にあるのか、オス同士やメス同士のなわばりはどうか、といったことが見えてきます。これまでの調査では、メス同士にはなわばりの重なりがみられるのですが、オス同士はほとんど重なることがありません。これはオスの方が排他行動が激しいことを物語っています。

このオスの強い排他行動は、進化と大きく関わりがあるようです。他の進化したウシ科動物はハレムを形成し、オスは強い排他行動により他のオスを排除します。カモシカは古いウ



調査区域の各個体の行動圏(1994年)

シ科で、ハレムを形成することなく単独で生活していますが、オスの強い排他行動はハレム型への進化の一手手前の段階ではないかと思われます。



《子ども独立拡散の年齢》

交尾期は秋の10月~11月で、約7カ月の妊娠期間を経て、翌年の5月~6月に出産するのが普通です。

子どもの成長は早く、生後1カ月ではもう親と同じ広葉樹の葉や草類をモリモリと食べるのが観察されます。生後5カ月では、角が外見でも確認できるまでに伸びており、この頃になりますと、母親と離れて単独で行動しているのが、時々観察されるようになるのです。

さて、この子どもの成長で大きな発見がありました。それは、子どもが母親のなわばりを出て独立をする時期が、四国のカモシカは、本州のカモシカよりも早い年齢で独立するということが調査で分かりました。

本州のカモシカの調査例では、2歳~3歳での独立が最も多いと報告されていますが、私の観察した結果は、早いもので1歳、一番多いのが1歳半、遅いもので2歳となっています。これは四国のカモシカが、本州のカモシカと生態的に異なっているということになります。また、先に紹介したように、生後5カ月で単独行動を始めるということは、本州では見られない生態のようです。

その他の本州産との違いは、体格が著しく小型で、目の虹彩色にも違いがあります。本州産の目の虹彩色は、黄色いのですが、四国産は濃い茶色をしており、遠目だと黒目にしか見えません。

《亜種の可能性》

これまでの調査での、生態や形態の違いから、四国の個体群は本州の個体群の亜種に相当するのではないかと思うようになりました。亜種であることの確証を得るためには、生態や形態的研究をもっと深く追求し、それと同時に、DNAレベルでの研究も必要になります。

DNAの分析は、アニマルランド、高知大学、高知県の協力によってすでに実施しており、四国産3個体、本州産6個体、九州産3個体を分析比較をしています。その結果、非常におもしろいことが分かりました。ミトコンドリアDNAの塩基配列を分析したのですが、九州と本州では違いがなく、僅か本州産の1個体に1カ所の変異がみられただけでした。問題の四国産ですが九州や本州産

と比較して最低で2カ所、最大で3カ所の塩基配列の変異がみられました。

しかし、今回の分析ですぐに四国産は亜種だとは言えません。これからもっと分析例数を蓄積し、慎重に研究しなければなりません。それと、今回のDNA分析で、もう一つ興味深いことが判明しています。それは、多様性の欠乏です。一般に塩基配列の分析をしますと、個体ごとにある程度の違いがあり、それが種の多様性とされています。しかし、今回の分析だとカモシカは、四国も九州も本州もその多様性がみられず、皆同一の塩基配列となっていました。つまり、カモシカは種の多様性がないということになります。

では、このまま日本のカモシカは死滅に向かうのかというと、そうではなく、その可能性はないでしょう。その証拠に全国のカモシカは確実に増加しているからです。

《生息密度と人工物の関係》

個体識別により、調査地の生息密度も分かってきます。私の調査地では、1平方キロメートルに20頭前後の非常に高い密度で生息しています。これは、天然林を伐採したために、カモシカが餌とする草本類や木本類が繁茂することで餌条件が良くなり、本来広いはずのなわばりが縮小されるために、高い密度となるものです。

四国のカモシカも、本州のように生息数の増加傾向にあります。その要因は、餌条件が良くなったためとされていますが、しかし、増加の要因はそれだけではないようです。

コンクリート製のブロックをしきりになめているのを観察していますが、どうやらコンクリートから塩分を摂取しているようなのです。

セメントには塩分は含まれていませんが、骨材として使用する海の砂や小石のために、コンクリートには塩分が含まれることとなります。それをカモシカが利用して、体調を整え高い繁殖率を維持している可能性が高いのです。



生息数の増加による食害問題が、四国でも聞かれるようになりました。しかし、同一地域内には同じ食性のシカもあり、被害実態が把握できていません。これからの課題は、生息数が回復した彼らの生態を追究し、銃以外の生息数コントロールの方法や共存の方法を研究することが、最も重要なことだと思います。

(なかにし やすお)

どうぶつえんのおじさんの話 の可能性

毎月第3日曜日の午後から開催している「どうぶつえんのおじさんの話」は動物園の職員による手づくりの教育活動として定着しています。ただ月1回ということで、一般市民に第3日曜日に動物園に行けば何か楽しくて学べる催しがあるというまでには伝わってはいません。むしろ、ボランティアの人達による毎日曜日の行事の方が実績としてはあると思います。



ボランティアによるスポットガイド

昨年、東京都の上野動物園の飼育係の人達が、たとえば毎週火曜日はゾウ舎、水曜日はゴリラ舎とかで担当者がその現場で動物の解説を行うということを始めよう。私はそのニュースを知った時、強いショックを受けました。と同時に内部でどのような議論があったか興味を持ちました。毎日どこかで飼育係が入園者の前で解説等を行うということですから業務に少なからず負担増になるはず。合意と相互理解がなければ続けることはできないと懸念されます。もちろん毎週同じ人が行うわけではないでしょうが、私達の行っていることと比較すればとてもすごいことなのです。

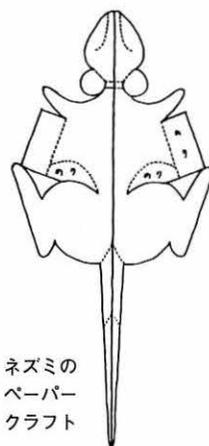
東京都の動物園の教育活動は全国的にみてもはるかに進んでいると感じています。係として教育セクションがありますし充実しています。ボランティアの歴史も古く定着しています。さらに動物解説員という制度があり動物学を専攻した人達が毎日案内等を行っています。教育活動はそれらの人達に任せておいて飼育に専念する方がいいと考えることを否定

することはできないかもしれません。同じ公立の動物園として十分すぎるくらいの教育活動を行っている動物園が、さらに一歩も二歩も進んだ活動を始めたことに敬意をもつと共に、ぜひ活動内容を見てみたいと考えています。時代は飼育係を裏方にいることを許してはくれないのです。

また、一時廃園問題が起ったイギリスのロンドン動物園では、削減された飼育職員の中から教育活動の必要性を感じたのか、現場の業務負担になるのにもかかわらず、自ら複数の教育専門者を生み出したと聞きました。同時に飼育職員も常に来園者とコミュニケーションをもつようになったということですが、もしかしたらロンドン動物園でさえも歴史と伝統の中に甘んじていたのでしょうか。市民から見放された動物園と見ることは乱暴でしょうか。でも決して他国の他園の出来事でもないことを強く感じました。この事例も少し気にかかる出来事でした。

動物園が自然認識の場だとか環境教育の場と外部に発信しても、それを求めて動物園を利用する人々や団体は決して多いとは思えません。むしろ環境教育の反面教師として考えられても不思議ではありません。でも動物園のもっている教育的材料は他では得られられないものが豊富にあります。その材料とはまず生きた動物がいます。それから飼料や糞、骨格や羽毛などの標本があります。また市民は、たとえばカバの単に一般的なことを知りたいのではないのです。天王寺動物園にいるカバのことについて解説を求めていると言えます。そのようなことを通じて動物の世界や環境のことに目を向けるきっかけを作ることは私達だからこそできる活動であり、他に任せておいてはいけないことだと思います。このことを動物園教育活動の中で決してはずしてはならない大事な事項です。

私達が行っている「おじさんの話」は、月1回の定例と、春と秋のフェスティバルでの各1回を含めると14回となります。一時のように何をやっていいのか困るような状況は今はありません。常に私達が出る可能性のあるものについて積極的に試みてきました。そのひとつにペーパークラフト作りがありま



ネズミのペーパークラフト

す。クラフトといえるほどむずかしいものではありません。印刷されたものを形通りに切って、のり付けすれば出来上がる簡単なものです。きっかけは昨年1月のことでした。毎年1月は干支(えと)の動物の話をするようになっており、昨年はネズミ年でネズミのいる夜行性動物舎(ヒメネズミ・カヤネズミ)担当の飼育係が行うことになりました。ところがお話しする材料が少ないというので近くの他園で入園者に配布しているネズミなどのペーパークラフトを使ってみることにしました。他園で配布しているものを使うなんてオリジナルに欠けて恥ずかしいのではと私達は決して思いません。ネズミの他、トナカイ、リス、クマ等がありました。小さな子供でも十分出来るものです。ただし心配だったのは話が終わった時点で帰られるのではということでした。でも現実には話が終わりクラフト作りになっても引き続き楽しく参加する方々が多かったようです。簡単なものであまり時間もかからないのが良かったのかも知れませんが、家族そろって作っている人々の姿を見ていると余裕のある行楽のようなものを感じました。ただそこへ行って帰るだけでなく何かに参加して楽しむということが定着してきたように感じました。私達はこの経験からクラフト作りだけで1回分の行事が開催できるという自信ができました。その年の4月に再び開催してみても非常に感心したことがあります。前回同様楽しい雰囲気でありました。2時間ほどの間に入れ替わり立ち替わり人々がいくつかの動物作りをして紙の数が足らなくなるくらいでした。その中で終わりの方で気がついた一組の母子がおられました。小学校高学年の女の子は用意した何種類かの動物を全て作りあげたうえで、自分でリスにはドングリなどの食物を切って作り、動物の周りには草を貼り付けるなど箱庭風の見事な仕上がりに私達は驚かされました。せっかく作りあげたものをバラバラにしてしまうにはあまりにももったいないと、トマトの箱に入れて持って帰ってもらいました。私達の企画をこれほど素晴らしいものにしてくれた少女とその母親に心を打たれました。その間決してせかすようなこともなく静かに子供の姿をおだやかに見守っている母親の様子に子供はあのように育てるもの

と学ばせてもらったような気がします。きつと帰宅してからも動物園での出来事に話が咲き動物園に対して新たな認識を持ってもらったのではないのでしょうか。ほんのささいな出来事の中に教育活動を目指している私達が学ぶことがあった時、この行事に参加できたことをうれしく思います。

もう一つは今年の1月におこなった、クイズ「動物の常識」です。これも他園のマネですが、NHKTVで放映されている「日本人への質問」を模したものです。名前は私の記憶違いでこの名前になってしまいましたが、結果的には大成功でした。ある問題に対しクマ博士、コアラ博士、ゾウ博士になった3人の動物園職員が自分の答えをもっともらしく言って参加者をまどわすというものです。3つの解



答のうち明らかに1問は間違いを作ったのですが、どの問題でも何人かはだまされて手を挙げる人がいました。博士のたまし方が上手だったのでしよう。司会進行をしていたので数えていませんでしたが、わざと手をあげているのかと思われるほどでした。たとえば「ニホンザルの尾の形はどうなっているのでしょうか」という問題では、長い尾を正解だとする人が多いだろうと十分予想していたのですが、なんと、尾の先が2つに分かれているから二本ザルだという答えに何人かは手をあげたのです。

もう一つ事例を紹介しましょう。ゾウの乳頭の数と位置の問題では、実は胸のあたりに1対あるだけですが「たくさん乳頭がある」の答えに手をあげた人が少なくありませんでした。

この企画で感じたことは私達がこれくらいは常識だと思っているようなことが決してそうではないということでした。これまでの動物園は来る人がひたすら知識を求めて来るということでもないということも理解されました。つまりむづかしいことですが、ささやかな疑問を楽しく掘りおこし、正確におもしろく答えていくことの大切さを改めて感じました。(飼育課：大野尊信)



動物園の動物たちのエサ

動物園で飼育・展示されている動物は、草食動物や肉食動物と何でも食べる雑食動物、体格がアジアゾウのように大きなものからカヤネズミのように小さなもの、哺乳類から鳥類、爬虫両生類など実にさまざまです。従ってこれら動物たちに与えているエサの種類も豊富でその数は150種を越えます。そのうち主なものの一部を紹介しましょう。(飼育課：村上勇一)



青草(牧草)、木の葉や枝(カシの木)、干草

根菜類



ジャガイモ
ニンジン、サツマイモ

果実類



バナナ
リンゴ
ほかにオレンジ、パイナップルなど

魚類



オキアミ、アジ、ドジョウ

肉類



かしわ

馬肉、馬肉ミンチ

葉菜類



ハクサイ、キャベツ、広島菜



ペレット類ほか



ほかに鳥用ペレット、サル用ペレット、パンなど。

写真は草食動物用ペレット・フスマ

グラフZOO

特殊なエサ



マウス

コオロギ

ほかにユーカリ、竹、笹、ショウジョウバエなど

獣医室から

へびのしっぽはどこですか？と、聞かれたらあなたは答えられますか。へびにしっぽなんがあるの？と、考え込まれる方が多いと思います。へびのかたちを頭に描くと、身体がすべてがしっぽなんだと言う人がいても不思議ではありません。でも、へびでも胴体としっぽの区別はしっかりつきまします。ですからしっぽの長さは正確に計れます。

カメの身長はどうやって計るのでしょうか。どれほど一生懸命頼んでも、人間のように身長計の前で“気を付け”の姿勢をとってくれたカメはいません。

動物園の動物もときどき身体測定をします。猛獣などでは麻酔をかけないとできませんからめったに行うことができませんが、可能な限り機会を見ては

体重や身体の各部分の長さなどを計ります。また、動物園のすべての動物は死んでしまった後に死因究明のため解剖されることになりませんが、その時には必ず身体測定を行います。つまり、どの動物も少なくとも一回以上は身体を計られるわけです。

動物の身体計測値というものはすべての動物に対して、いろいろなことに役立ちます。健康状態、栄養状態を推察する手がかりになります。成長の確認ができます。餌の量を決める参考になります。飼育場所の広さを決める参考になります。薬の投与量を決める参考になります。年齢を推定する手がかりになります。などなど。先ほどの話しに戻ります。身体測定。身体のどこを、どうやって計るのでしょうか。

爬虫類の身体測定



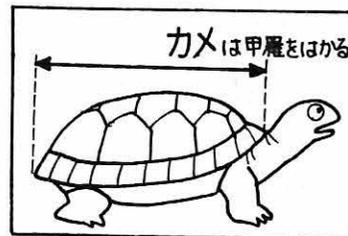
一番わかりやすいのは体重です。

身体全体の重さです。動物は、はかりの上でじっとしていてくれません。そんな場合は、箱に入れて箱ごと、人が持つてそのまま体重計に乗る、などして計り、後からよけいな重さを引いてやりまします。



カメの場合は少し違います。

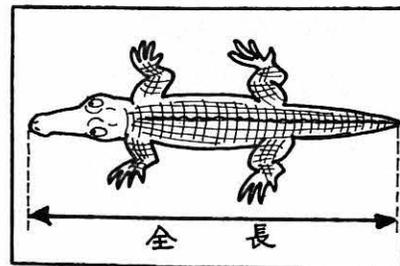
恥ずかしがって？頭やしっぽをすぐに甲羅に引っ込めてしまいまします。無理矢理引っ張り出すのは大変です



し、折り畳んで引っ込める構造になっている首は、出せたとしてもどれほど出たときが自然な状態なのかかわかりません。ですから一番正確に、簡単に計れる場所を計ります。それは甲羅です。甲羅の長さ、幅、高さなどを計ります。

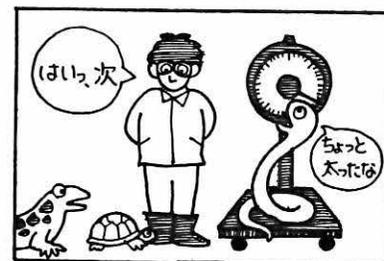
では長さは？

長さは動物によって計る部分が少しずつ違います。爬虫類の場合、基本的には全長、尾長などを計ります。へびやトカゲ、ワニを想像してください。全長は頭の前(鼻の前)からしっぽの先までの長さです。身体が曲がらないようにまっすぐに伸ばして計ります。尾長はしっぽの長さです。へびのしっぽの長さは？ 実はおしりの穴から後ろがしっぽです。おしりの穴と言っても、爬虫類の場合、おしりこも、うんこも、たまごも同じ穴からでてきます。この穴を総排泄口といまします。



総排泄口から後ろがしっぽです。トカゲについても同じです。

爬虫類の身体についての記録はまだまだそれほど多くはありません。身体測定結果は測定した動物自身のみでなく、将来の他の動物のためにも貴重な情報となります。そのことを理解して、飼育して



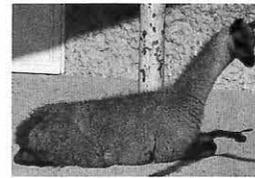
いる爬虫類が小学校の検診日のように順番に体重計やノギスに自ら乗ってくる... そんな日はいつまで待っても来ませんよね。

(飼育課：高見一利)

2/1. 検疫中のギンギツネにワクチンを接種しました。

2/2. カワラヒワを1羽保護しました。

2月4日 ラマのメス1頭が入園しました。検疫のため検便したところ、寄生虫がいたので投薬を始めました。



2/6. スズガモを1羽保護しました。

2/8. ヒツジの双子が生まれました。

2月9日 オランウータンのサブが、入園客の投込んだ空缶の上蓋の穴に親指を突っ込み抜けなくなりました。取り上げることができず一晩様子を見ることにしましたが、翌日に自分で抜きました。



2月11日 今季初めてオオサマペンギンが産卵しました。親は産まれた卵を足の指の上にのせ、下腹部の皮膚(抱卵斑)でおおって暖めます。受精卵だと2カ月でふ化する予定です。



トラツグミを1羽保護しました。

昨年の11月に生まれたマレージャコウネコの赤ちゃん3頭の性別判定を行いました。

2/12. アミメキリンの“サキコ”が足をくじいたので治療を始めました。

2/13. キジバトを1羽保護しました。

オオサマペンギンが今季2個目の卵を産みました。

2/14. オオルリを1羽保護しました。また、昨日保護したキジバトが元気になったので自然復帰させました。

2/15. キジバト、キレンジャク、ケリを各1羽保護しました。

2/16. オオサマペンギンが今季3個目の卵を産みました。

キジバトを1羽保護しました。

2/17. 今月4日に入園したラマの検疫が終わったので、仲間との見合いを始めました。

2/18. 関西国際空港でワシントン条約違反で発見されたリスの仲間を緊急保護しました。

今月もおもしろ情報満載

ZOO DIARY



2月19日 関西国際

空港でワシントン条約違反で発見されたスローロリスとインコの仲間を緊急保護しました。最近、エキゾチックアニマルのペットブームを反映してか、この種の動物の保護が急増しています。



2/20. 先月保護されたカムリカイツブリが元気になったので自然復帰させました。

ハクビシンが怪我をしたので、治療を始めました。

2/21. 見合い中のラマを同居させました。担当飼育係員が新入りのラマを“ファミ”と名付けました。

2/24. ヒツジの双子が生まれました。

2月25日

ライオンが3頭生まれましたが、母親が初産のせいか仔の面倒を見なかったので、人工哺育を始めました。



ヤギが2頭生まれました。

2/27. サル舎でサバンナモンキーが1頭生まれました。

2/28. ヒツジの双子が生まれました。

■お知らせ■

動物園のおじさんのお話

●「動物のお医者さん」

日時：4月20日(日)午後1時～

場所：レクチャールーム

●「慶沢園ツリーウォッチング」

日時：4月27日(日)午後1時～

場所：慶沢園(天王寺公園内)

●「動物クラフト作り」

日時：5月4日(日)午後1時～

場所：レクチャールーム

愛ある暮らし、応援します。

Kintetsu

近鉄百貨店

DEAR LIFE BOOKS



生態・飼育・図鑑が一つの本の 中にギッシリ

動物園で暮らす様々な生き物達、自然の中ではどんな暮らしをしているのか？動物園での世話の仕方は？仲間とは？など、写真と精密イラストをまじえ紹介します。

くらしかいかたシリーズ<既刊本>
B5変型判・オールカラー

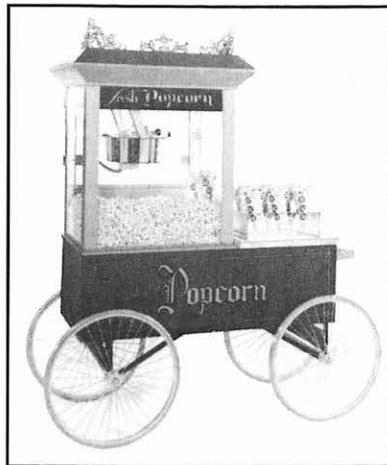
むしくらしかいかた

野山でみかける身近な昆虫たち
250種を紹介。

ちいさないきものくらしかいかた

昆虫以外の小さな生き物を320
種紹介。

お求めは、お近くの書店で。 ひかりのくに株式会社 本社/〒543 大阪市天王寺区上本町3-2 ☎06-768-1151代表



マスタのポップコーン



〈営業品目〉 製造機械・保温機 他
生コーン・袋詰ポップコーン・原材料一式

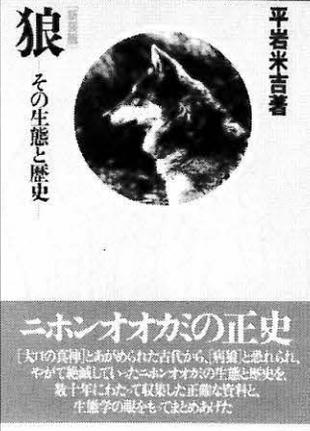
(株)増田食品 〒561 大阪府豊中市穂積1-10-30
TEL (06) 865-0165

新・きれいな色 FUJICOLOR SUPER G ACE 400



カラの大林

桜橋本店 ☎341-8091
阪急三番街店 ☎372-5031



ニホンオオカミの生態と歴史の集大成

狼 — その生態と歴史 —

平岩米吉[著] A5判 308頁 定価2,678円(税込)

ニホンオオカミは今どこかで生きのびているのか——。狼と生活をともにした実体験を基盤に、数十年にわたり収集した正確な資料と生態学の眼をもって、ニホンオオカミの特徴や大きさ、性質などを分析。今も根強く残っている残存説を検証するとともに、絶滅へといたる歴史をも詳述する「ニホンオオカミの正史」。

築地書館 〒104 東京都中央区築地2-10-12 TEL 03-3542-3731 FAX 03-3541-5799 振替 00110-5-19057
●ご注文は、最寄りの書店または直接上記宛先まで。(直接郵送料は一律400円です。)

新作
貸出用「楽しい天王寺動物園」
ビデオ 19分(10本常備)

- 対象/保育園・幼稚園・小学校の先生
- 貸出期間/10日間
- 貸出料/無料(但し郵送料510円は必要)
- 申込先/当協会まで手紙かハガキでお申込下さい。

コアラテレホンカード(限定販売)
好評発売中 ¥800(50度用)

天王寺動物園の本

入園の記念・手引に……



オールカラー
500円 園内売店にあります。

大阪市天王寺動物園協会 〒543 大阪市天王寺区茶臼山町6-74 ☎(06)771-0201

ああ、男のやすらぎ。ジョージア。

ひと息入れよ。ジョージアで、

Enjoy **GEORGIA**

品質 酒類、コーラ、ボトリング 株式会社
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
●おまかせの宅配サービスに協力下さい。

鳥獣輸入

全国動物園水族館御用達

- ・医学実験用動物
- ・宣伝用、テレビ用、貸動物
- ・原色世界雑類図鑑(34種1枚もの)要郵便券250円

有限会社 吉川商会

本社 神戸市中央区中山手通3丁目11番4号 電話(078)221-8195(代)
飼育場 兵庫県小野市来住町1513番地

たのしい動物のお話は、
ガイドマシン(動物説明機)で、どうぞ!!

園内、主要動物舎
30数ヶ所にあります

関西特機株式会社
電話 06-762-2333
1回 30円

動物園内での
お食事、
ご休憩は

動物園内.....
中央売店
TEL 06-771-0973

お食事・飲み物・おみやげ 動物園内
南園売店 TEL 06-771-7110

.....LOTTE.....

みんな大好き

ゴアラのまち

〈チョコレート〉

〈ストロベリー〉



雪印 つぶよみ フルーツ ヨーグルト



●ライチミックス ●ストロベリー ●アップル ●ピーチ ●フルーツミックス

おいしさは、産地のよさです。

台湾のライチ、フィリピンのナタ・デ・ココヒ・パイナップル——●ライチミックス
 国産の女峰、オレゴンのトーテム、中南米のチャンドラー、季節の旬を追って——●ストロベリー
 日本の富士、中国・韓国の国光。それぞれおいしい季節の——●アップル
 桃といえば中国です。そして韓国。旬に一括収穫した白桃で——●ピーチ
 アプリコット、メロン、アップル、パイナップル、ミカン。果物狂の——●フルーツミックス

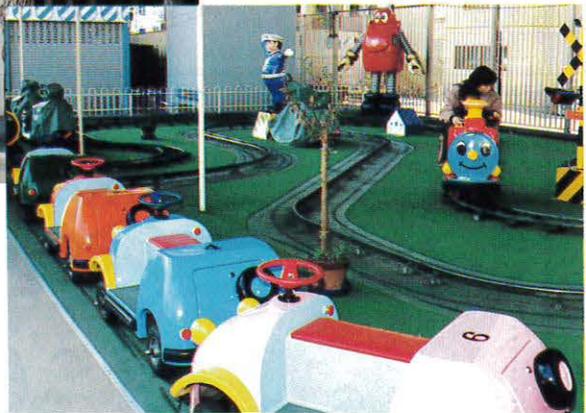
お待たせ
新発売

希望小売価格・税抜 **各100円**



一日
愉快地
たのしめる

◎園内3ヶ所(南園高架下・北園中央デッキ北側・北園高架下)に各種のりものがあります。



久竹娛樂株式会社
TEL(06)541-3938(代)

なきごえ 1997年4月10日発行(毎月10日発行) 第33巻 第4号 (通巻380号)

編集/大阪市天王寺動物公園事務所
 発行人/大阪市天王寺動物園協会 伊東重朗
 印刷所/株式会社 松村善進堂 定価150円(送料共) 1年継続(12部) 1,650円(送料共)

〒543 大阪市天王寺区茶臼山町6-74
 電話 大阪 (06)771-0201
 振替口座 00930-2-37823

編集委員 (樽本 勲/馬詰好文/増野悦敏/中川哲男/吉本昌俊/長谷川敏昭/落合正彦/宮下 実/榊原安昭/森本委利/高橋雅之/市川久雄)
 中上正幸/堀 真佐子/萩原祐二/竹田正人/高見一利/大野尊信/野口秀高/早川 篤/村上勇一/西村慶大/山元貞幸