

はばたき

1979 NO. 8



はばたきに寄せて

乾いた真夏のプロローグの様な、長い梅雨も終りを告げ、樹々の色も青々ともえ始めている。園内の桜並木も、なよやかな時節とはうって違って、熱い陽射しを浴びて、驚く程力強く輝いている。それにつけても考えさせられるのは、私たち動植物はすべて、自然という巨大な手の中で生かされているということに他ならない。

遙か昔、私たちの祖先が2本の足で立ち上り、火を起し、道具を使うことを覚えた時、それと同時に、知性という力と、愛という新たな本能とを与えられた。

動物と人間の関係は、人の生活を脅かす猛獣との戦いから始まり、やがては愛をもつての共同生活へと発展した。

檻の中の動物たちは、今日も暑そうに荒い息を吐いている。毎日毎日同じ景色を眺め、限られた広さの中を行ったり来たりしている彼らは、さぞ退屈であろう、窮屈であろう。

ああ、だがしかし、動物に見入る子供達の瞳の、いかに熱く、楽しげであることが。彼等はおそらく、檻の中の動物たちの周りに、いつか本で見た、広々とした草原や、バオバブの巨木や、灼熱の太陽を想うことが出来るであろう。

子供達の、いや、そうした人々の夢を育む為に、多くの飼育技術者が、愛と熱意をもって働いている。狭いスペースで暮らす動物たちが、少しでも快適に過せるよう、あらん限りの力を尽して！

母なる自然は、人間の力の乱用によって、無惨に破壊され、滅びつつある。この様な状態が続けば、やがては人間も同じ運命を辿ることになるだろう。

動物を守り育てることによって、また愛することによって、自然の素晴らしさ、貴さを知ることが出来れば私達にも、日頃忙しさに紛れて忘れかけていたことが、除々に考えさせられ、見えてくるのではないだろうか。

“はばたき” それは果てしない未来へ向けておくる、我々のメッセージである。

神戸市立王子動物園 園長 山 神 正

も く じ

■ はばたきに寄せて	2
■ 特集 太陽の動物舎	3
■ 手探り飼育記 (その1)	6
■ こどもたちの横顔	8
■ 動物育児日記	10
■ 動物なぜなぜ問答	12
■ 動物もの知り手帳	13
■ トピックス	14
■ お知らせコーナー	15

表紙の写真

太陽の動物舎にいる
スローロリス

特集 太陽の動物舎

□太陽の動物舎とは……………

ワニ・ヘビなどは虫類や、コウモリ・スローリスなどの夜行性動物を飼育展示する動物舎ですが、これらの動物が生活するのに適した温度や湿度を保つには多くのエネルギーが必要です。このエネルギーは、無限にあり、しかも公害の恐れが全くない太陽エネルギーを利用して、資源の節約をはかり、動物たちが快適に暮せるように温度を自動的に調整された動物舎で、我が国では初めて、世界でもめずらしい動物舎です。

完成式風景 ▶



▲ 全 景

☑太陽熱を利用するしくみ

建物の屋根に晝一枚位の集熱板が223枚取付けられ、これに水を通すと太陽熱を吸収して湯になります。湯の温度は太陽光線の強さによって異なりますが、普通60°C～80°Cまで上り、時には100°Cになることがあります。こうして温められた温水は地下にある蓄熱そうというタンクに入れられ蓄えられ、ここから各動物舎や温室へ送られ、室内を適当な温度に温めます。また、夏にはこの温水を利用して吸収式冷凍機を働かせ、冷水を作り観覧通路などへ送り冷房しますので、夏でも快適に動物を見ていただくことができます。

ところで、「太陽が照らない時は？」とよく質問されますが、夜や雨の日には蓄熱そうにためている温水を使いますが、雨やくもりが何日も続く場合には補助のガスボイラーが自動的に働き温度を下げないようしくみになっています。

☑見やすい動物舎

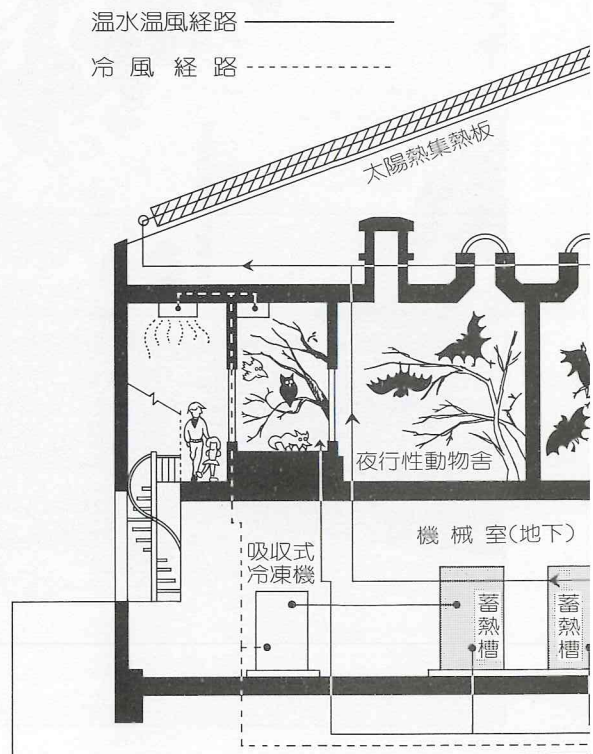
太陽の動物舎のもう一つの特長は、動物を見る人のために、見やすく、よく観察できることです。

まず、は虫類舎ですが、バナナややしなどの熱帯植物の生い茂る温室をバックにして、数種のワニ・ヘビ・オオトカゲ・カメが見られます。これらの動物のいる場所は周囲を強化ガラスで張り、明るく、見やすく、しかも安全です。また、ワニの水そうは、たえず温水を循環ろ過させ、いつも透明になっているので、ワニの水中の生態がよく観察できます。また、温室には人工的にスクロールを降らせることができ、熱帯植物とともに熱帯地方の感じを出しています。

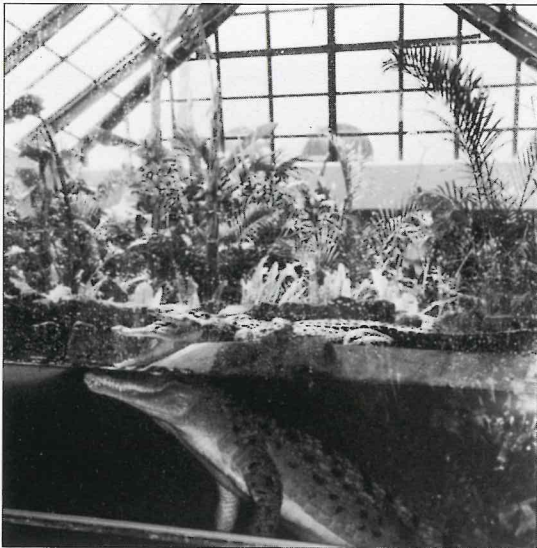
次に、夜行性動物舎です。薄暗い洞窟どうくつをくぐり抜けると、コウモリ・スローロリス・キンカジュウなどの夜行性動物がみられます。これらの動物は主として暗くなってから活動するため、赤色電燈を使って人工的に夜をつくっています。

建物のあらまし

- ◆ 建物の構造……鉄筋コンクリート造
平家建（一部地下）
- ◆ 建物の面積……930㎡
 - ◇ は虫類舎……8区画
 - ◇ 夜行性動物舎……6区画
 - ◇ 飼育管理室……88㎡
 - ◇ 熱帯植物温室……234㎡
 - ◇ 太陽熱集熱板……446㎡（223枚）
 - ◇ 機械室……120㎡



太陽の動物舎



は虫類舎



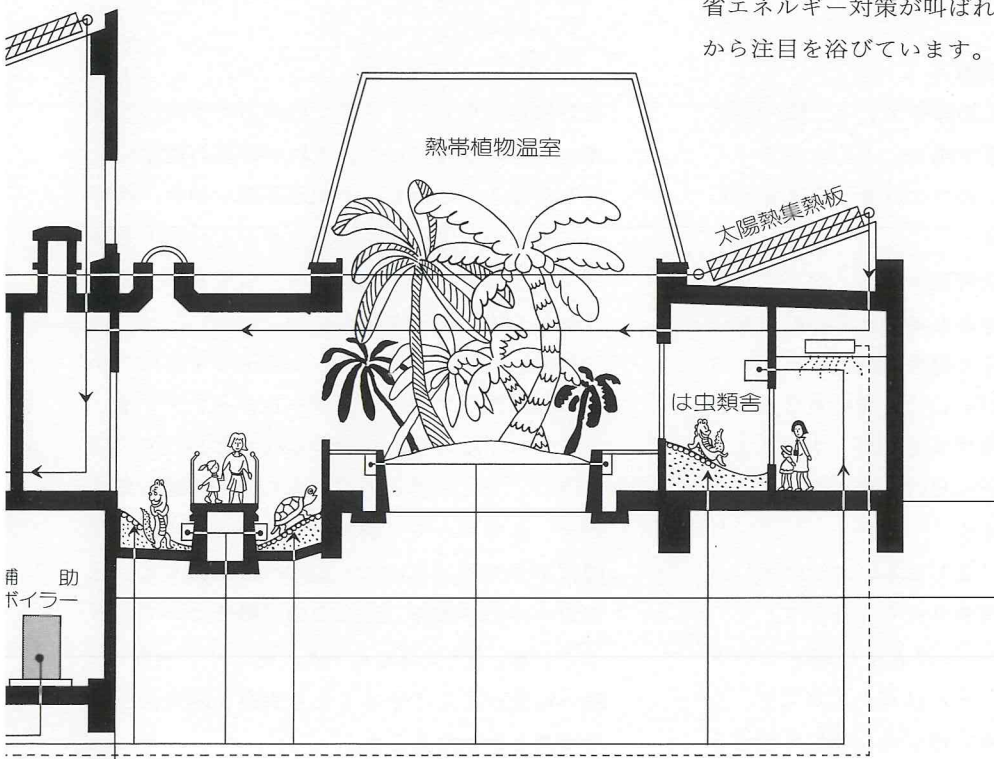
夜行性動物舎

うす暗い照明と、木に囲まれた室内で夜行性動物の生態を見ることができます。なお閉園後には、動物を休ませるため、照明を明るくして、人工的な昼をつくります。

□人気上々・装置も好調……………

4月20日オープン以来、盛況で、日曜日や祝日には警備員によって整理にあたるほどで、動物園の新しい顔として好評です。また、太陽熱利用装置も順調で、5月上旬からは補助ボイラーは使用せず、太陽熱だけで運転をしており、省エネルギー対策が叫ばれている今日、各方面から注目を浴びています。

(谷岡正之)



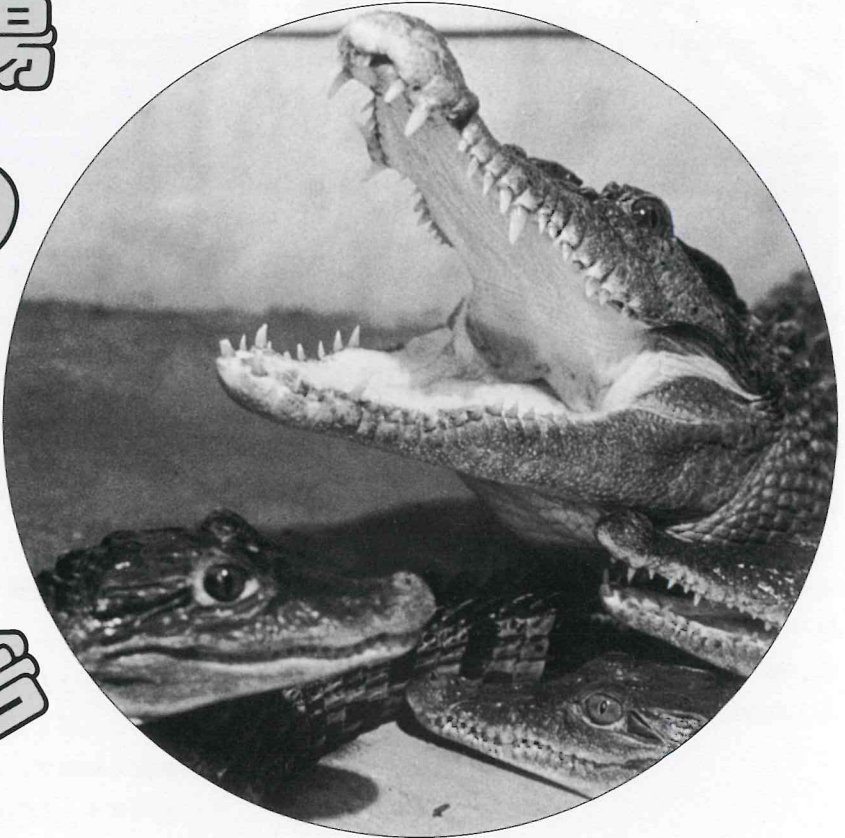
断面図

太陽

手探り飼育記

(No.1)

の動物舎



☑覚えてくれたワニたち

「わあ！すごい、ワニの顔や！」と、目の前にいるワニの口もとに手や指を、よくもっていく学童たち、ガラス越しのワニは全く反応を示しません、知らん顔です。

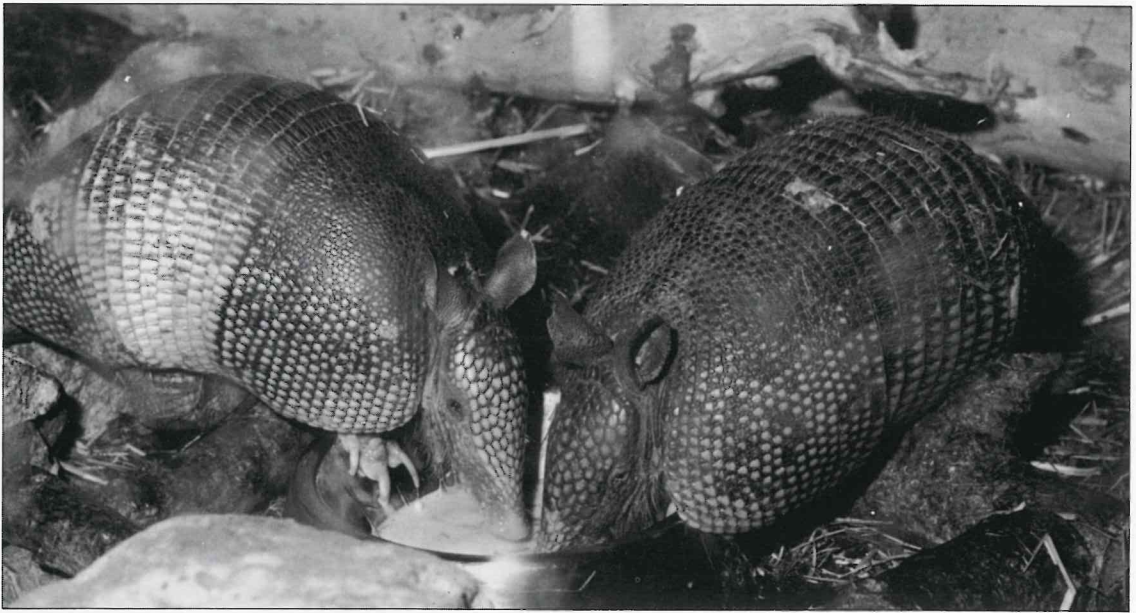
観客側が暗くて、飼育室が明るくなっているのです、ワニからはお客さんが見えないのです。しかし、バックが明るく熱帯植物の繁っている飼育通路に、私たちが少しでも姿を見せると、あの2mもある大きなワニたちが、すーとまるでスローモーションテレビのように音もなく水中をにじり寄ってきます。

そんなとき、つい「よしよし、エサが欲しいのやな！」と返事してやりたくなります。

みなさん、ワニやヘビは人には馴れないと思われるでしょうが、それはあやまりです。この新しい太陽舎で飼育しはじめた頃には捕えら

れた怖さからでしょう私たちの方には決して近寄ってきませんでした。それが毎日の世話に私たちを覚え、しかも、エサさえ欲しがり、近寄ってくるのです。手ぶらのときと、バケツを持ったときとでは、その態度が、全くちがうのがうれしくてたまりません。

1.5kgもある馬肉をすーと近寄ってきたワニの口元に投げてやると、ばーとジャンプ一番、ときには1mぐらい水面からはねあがって「ばくり」、すごい音とすごい水しぶきの連続です。だが、あやまって、ひとつの肉に2～3頭が同時にとびつくことがあって大へん危険です。他のワニの口や顔を、巨大な口で噛みついてしまうことが、よくあるからです。そこで、手早く、四方に投げこんでやることも大事な飼育法のひとつだとわかりました。



☒ 落葉しか見えない、アルマジロ舎

夜行性動物各室、できれば自然環境に近いようにと技ぶりのいい古木を入れ床には落葉や枯草を敷つめてやったら、やはり、樹上性のキンカजूやスローロリスなどは私たちの思わくどおり、まことにいい出来ばえだと他の動物園からも、ほめ言葉を頂くほどでした。ところが、地上性いや、むしろ半地下性とでもいえるアルマジロ9頭は入れたとたん、あのヨロイのようなからだだと、モグラにも負けない前足で見るまに落葉を古木の根っこに山積みしはじめたのです。固そうに見える、ヨロイ状の背がまことによく内側に折りまがり、前足で段どりよく落葉や枯草を自分の足元にぐいぐいかきよせたとすると、次にはその落葉の山を自分のアゴまで使って、身体を前かがみに折りまげ、腹の上にこぼれるばかりのせる格好で、サ、サ、サ、と前向き押すように運びはじめたのです。

それが、一頭たりともあそんでいません。全員、まるでブルドーザーのよう、ザクザクと落葉を押し運ぶものだから、あつというまに2~3箇所落葉の山が出来たと思っていると、誰もがいっせいにその落葉の中へもぐりこんでしまった。すると、ウソのようにピタリと動かな

くなった。少々ガラスをたたこうが、大声をあげようが、頑として動かない。下手に動けば、居場所がわかる、そんな風に思える習性のひとコマでした。

野性では森林の腐葉土を掘りおこし、アリや昆虫を主食にしている彼等に動物園では馬肉のミンチに卵、トマトケチャップに牛乳をたっぷり加え、ミックスした、特製の“アルマジロスープ”を与えると、あのとがった口でおいしそうに食べてくれます。なんとか、入園の皆さんにこの不思議な森の動物を見て頂こうと、たっぷりエサを与え、落葉の山からはい出てきて貰おうと苦心の連続です。

だが、食べ終わった彼等はそそくさと、落葉の山にもぐりこんだら、もうテコでも動かない。この愉快的動物に“見えへん”というなやみの毎日でした。

「少々がまんして貰うことも致し方あるまい、(お客さんにも、アルマジロにも、)」落葉半分、コンクリートブロックの巣穴を試みた。落葉の巣も見え、アルマジロの寝姿ものぞけるようになって、いまこのヨロイの騎士に人気があがっています。
(亀井一成)

こどもたちの横顔

— かわいいベビーたち —

王子動物園では、今年も、多くのベビーが誕生しました。
親子水入らずの姿は、いつ見てもほほえましいものです。
ここでは、そのうち4種類の親子を紹介します。

友好都市の天津市から贈られた、
このタンチョウ夫婦に、2回目の
ベビーが誕生しました。私たちが、
フェンスに近づこうとすると、鋭
いくちばしで、攻撃します。こん
なしぐさにも、こどもに対する深
い愛情が、うかがえます。

アシカのハレムに、今年も、1
頭のベビーが誕生しました。2年
ぶりの出産で、にぎやかさを、と
りもどしたプールに、泳ぎを知ら
ないこどもが落ちると、全員で陸
に押し上げる協力ぶりに、いつも
感心しています。



たんちようの
ベビー誕生
6月6日生れ



あしかの
ベビー誕生
6月12日生れ

ベンガルとらの
ベビー誕生

6月16日生れ



きりんの
ベビー誕生

1月16日・2月22日生れ



▲ 放養式猛獣舎に引越しをして、初めてのベビーです。ひろびろとした運動場を、むじゃきに走るこどもの表情は、なぜか、のびのびとしていて、この親子を見ていると、心がなごんできます。

◀ 国際親善の花形、キリン村に新しく仲間入りした2頭のベビーたち。

生まれた時には、2メートルもなかった身長が、今では、3メートルを越そうとしています。まだまだ甘え盛りのこどもたちですが、よろしくお願ひします。

(撮影：稲田真一)

動物育児日記

ヨーロッパフラミンゴのひな

コウノトリ目
フラミンゴ科

昭和52年6月9日に日本で初めてのヨーロッパフラミンゴのひなが生まれました。この卵は、親が抱かないため孵卵器に入れ、28日目にひながかえったもので、人間の手で育て「フーちゃん」と名前をつけました。ひながかえってから約1年世話をしましたが大変私になつくようになり名前を呼ぶと親だと思って走り寄ってきます。ひなに与えるえさは、王子動物園特製のもので、その成長ぶりは別表に記していますが、早いものでした。

親はくちばしが「く」の字に曲っていますが、ひなは曲っていません。生まれて30日目頃から少し曲り出し、40日目には目に見えて曲ってきました。23日目には初めて水浴をし、50日目頃から水盤に入れたえさを自分で食べるようになりました。このように人間に育てられたひなは本当の親を知らないのので、将来親の群と共に生活するには親たちの中に入れる練習が必要でした。100日目頃から親と同居の練習をはじめ、

初めの間は群から離れて、一人淋しくしていましたが約40日間で同居さすことに成功しました。「フーちゃん」は現在も王子動物園で他のフラミンゴと仲良く暮しています。

●体重増加表

	体 重 (g)
孵 化 直 後	88
30日目	285
60日目	650
90日目	1,060
120日目	1,800

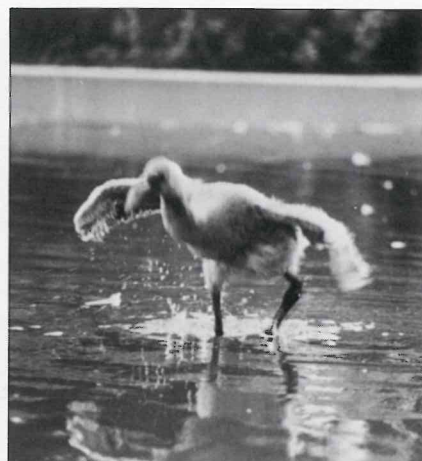
●翼長・脚長・くちばしの長さ

	翼 長(cm)	脚 長(cm)	くちばしの長さ(cm)
孵化後 2日目	——	——	2.6
〃 18日目	——	——	3.3
〃 32日目	10	20	4.2
〃 53日目	15	26	7.0
〃 68日目	21	28	7.5
〃 102日目	41	31	10.0
〃 116日目	51	34.5	10.5
〃 132日目	58	35	10.5

(佐々木稔蔵)



孵化当日のひな



孵化後120日目のひな

トカラ馬

奇 蹄 目 ウ マ 科

昭和54年3月28日正午、トカラ馬のメスが生まれました。この母馬は過去に1回お産をしましたがすぐに子馬が死亡し、今回が2回目です。子馬に乳を与えるのをきらったため母馬を固定して4時間間隔で強制哺乳させたところ、3日目の朝から母馬自体が哺乳させるようになりました。4月末(生後約1ヵ月)には親のえさを少しずつ食べるようになり、6月末には親と同じえさを食べていますが母乳も飲みながら元気に育っています。

王子動物園のトカラ馬は昭和47年10月に来園、この母馬は昭和50年2月8日生まれで、まだ4才の若駒です。

日本の在来馬の種別は別表に記していますが、そのうちトカラ馬と乃万馬は小型の馬で、日本の古書に出てくる果下馬カカバとも呼ばれている、中国の四川馬の系統と考えられ奈良時代から飼われていました。トカラ馬は昭和27年に鹿児島県の文化財に指定され、その年は全国で42～

43頭、昭和37年には23頭となり、トカラ列島より指宿の開聞岳へ移送して増殖をはかっています。

現在ではトカラ列島には2頭だけですが、開聞岳に48頭飼育されているのを含め各地の動物園や大学など8ヵ所75頭が飼育されています。

●日本の在来馬

種 類 別	原 産 地
トカラ馬	鹿児島県奄美群島
御崎馬	宮崎県都井岬
対州馬	長崎県対馬
乃万馬	愛媛県今治地方
木曾馬	長野県木曾地方
土産子	北海道

(三角勝利)



動物なぜなぜ問答

問1 「逆さのままのコウモリ、排せつ物つまりオシッコやフンはどうするのでしょうか？」

(答) コウモリは大きく分けると、昆虫を主食とするものと、からだが大きく果物を主食とするものがあります。夏の夕暮れによく見かけるのは、キクガシラコウモリなどで、口から超音波を発信しながら、空中の昆虫を食べ体長は4～5cmと小さいものです。

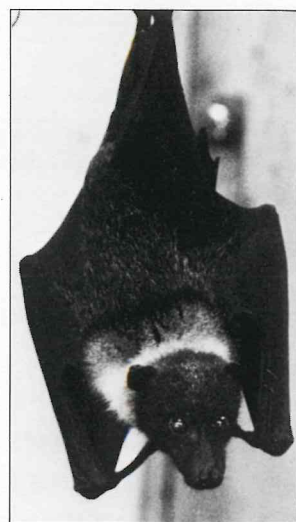
いま太陽舎に飼育しているオオコウモリは体長25cm、顔はネズミぐらいもあって、羽をひろげると40cmもある大きなものです。食性は果実食、バナナ、リンゴ、ミカン、煮サツマイモを、逆さのままツメのある第1指つまり親指をうまくつかって食べています。

さて、こうした逆さのコウモリ、どのようにして排便するか、誰もが興味あることでしょう。

「あっ！なんだか動きがおかしいぞ！」、逆さのからだをぐるりと起し、顔がお尻よりもあがったな、と思っていると、ピューとオシッコがとんだ。続いてフンも、まるで、ばくだんのように落ちた。なるほどね、やはり顔や身体にかからないよう、うまくやっているのです。また、大集団をつくる彼等のこと互いに排せつ物がかかっては困ると見え、からだを寄せあうようにぶらさがっても、決して他のコウモリの上、つまり重なるようにはとまっていないこともおもしろい習性です。

ところがこの無気味に思えるコウモリが意外におとなしく、そっとエサやりに入っても怖がって、いっせいにオシッコの雨を降らせてきます。

(亀井一成)

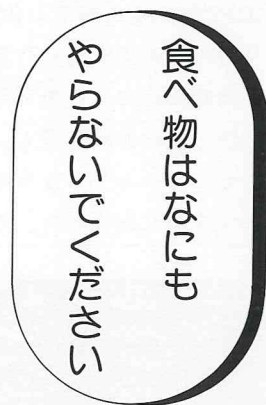


問2 「どうしてえさをやっではいけないの？」

(答) どの動物園でもそうですが、動物のオリの前に「えさをやらないで下さい」という看板をよく見かけます。人によっては、動物が喜んで食べるお菓子や果物をどうして与えてはいけないのだろう。お猿さんなんかあんなに手を出してまで催促しているのに、と思うこともあるかもしれません。なるほど園内の催促ベストワンに猿、その次は熊、象などが上げられます。いつもは四本足で歩くはずの熊が、お菓子が欲しいばかりに二本足で立ち続けている姿は来園者を微笑ますユーモラスなものかも知れません。でも動物園にやってくるすべての人々がそう思い餌をやったら、動物のお腹の中はどうなってしまうか考えたことがあります

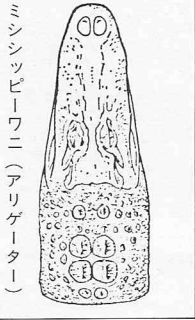
か。お客さんの多い日曜日のある日によく起こる動物の病気に消化器障害（下利や食欲不振）があります。もっとひどい時には、キリンやシカなどの草食獣の腸の中にビニールの菓子袋が詰まって死ぬこともあるのです。原因は明らかで「私一人餌をやったくらいで」という思いの集まりが、動物を後で苦しめてしまうのです。動物園では動物の体重・食性・体調などを考えた上で一日の献立を作っています。でも栄養を考えて作ったせっかくのメニューも、量や糖分のめちゃくちゃに多い「日曜日のおやつ」でぶち壊しになってしまうのです。食べ過ぎて薬を飲むよりは、食べ過ぎないようにするのが一番の健康法でしょう。これは人間でも動物でも同じことです。ですから来園者の皆さんに私達は処方せんを手渡すのです。「動物にはえさを与えないで下さい。」と――。

(村田浩一)



動物もの知り手帳

—— なんでも知っちゃお！ ——



日本語を勉強しているアメリカ人が、「日本語で“有難とう”というのは英語でワニのことを“アリゲーター”と発音するのに似ているから、有難とうというときにワニのことを思い出さない」と教えられたそうです。ところがこの人はワニのことをよく知っていたものですから、有難とうというときに“クロコダイル”といったものですから、相手の人は目を白黒……。という笑い話があります。

さて、ワニのことは大きな口をしていて、ノコギリのような歯をした恐ろしい動物だということは知っていますね。

ここではワニの種類や見分け方についてお話ししましょう。

ワニ目 (Crocodilia) は次の三つに別けられています。

アリゲーター科 (Alligatoridae) クロコダイル科 (Crocodylidae) ガビアル科 (Gavialidae)

これを種別になると、次の25種類が世界の熱帯、亜熱帯に住んでいます。

◆アリゲーター科 9種

マルハナカイマン・パラグアイカイマン・メガネカイマン・チュウベイカイマン・クロカイマン・アメリカアリゲーター (ミシシッピーワニ)・シナアリゲーター (ヨウスコウワニ)・ブラジルカイマン・オビカイマン

◆クロコダイル科 15種

ハシビロワニ・オズボンハシヒロワニ・ナイルワニ・ナガハシワニ・ヌマワニ・シャムワニ・パプアワニ・ゴースューワニ・ミンドロワニ・イリエワニ・キューバワニ・ガテマラワニ・アメリカワニ・オリノコワニ・マライガビアル

◆ガビアル科 1種……インドガビアル

王子動物園に新しくできた太陽の動物舎では、ミシシッピーワニ・イリエワニ・メガネカイマン・パラグアイカイマンの4種類を飼育しています。

皆さんに種類のちがいや水中生態をじっくり観察してもらえるように、ガラス水槽の展示室で真近かに観られます。

ここで簡単にアリゲーターとクロコダイルの見分け方を説明しましょう。

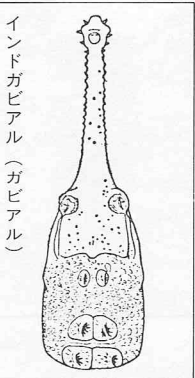
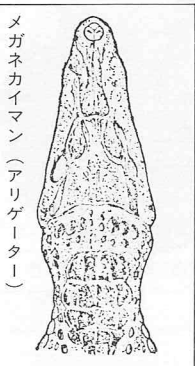
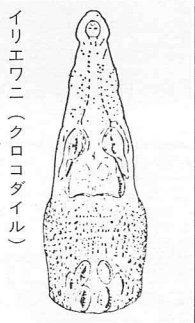
口を閉じたとき、下顎歯 (下アゴの歯の第4歯) が上顎の歯の内側にかみ合わされて、外から見えなくなるのがアリゲーターです。

吻の形はアリゲーターの方が丸く、クロコダイルの方は二等辺三角形のように先がとがっています。

ガビアルは吻がノコギリザメのように細長くとび出しているので一目でわかります。

さあ、もう一度太陽の動物舎へいらっしやい。十分観察して見分け方をお友達に教えてあげましょう。

(権藤真禎)



トピックス

新しいカンガルー舎ができました

放養式猛獣舎（とら・ライオン・くまのいるところ）の東側に、広さ約180㎡の新しいカンガルー舎が、今年3月に完成しました。

昭和47年にできた、いままでのカンガルー舎は、建物が古くなり、また、放線菌というカンガルーの仲間に病気を流行させる菌が土に発生するため、数年に一度運動場の土を入れ替える必要があります。

そこで、総工費約400万円をかけて、見やすく、放線菌による病気の心配のない新しいところに、近代的なカンガルー舎を建設しました。引越をしたカンガルーたちも、楽しそうに跳びまわっています。

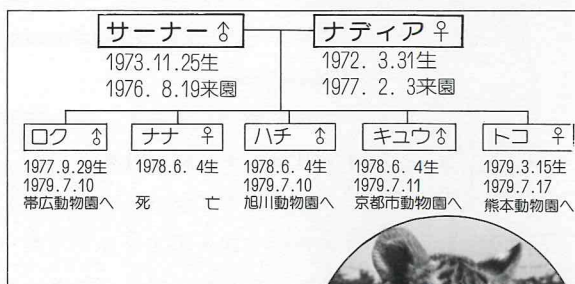


養子に行ったシベリアとらの子どもたち

昭和52年にアメリカとカナダの動物園から来たシベリアとらの夫婦にできたこどもたちが、全国各地の動物園へ養子として、もらわれて行きました。

シベリアとらの夫婦“サーナー”（オス）と、“ナディア”（メス）は、来園当時から仲が良く、次々と2世が誕生しましたが、そのうちの4頭が、各地の動物園へもらわれて行き、ちびっこたちのアイドルとして活躍しています。

みなさんも、各地でこのシベリアとらたちに会われた時には、王子動物園で生まれたということを思い出してください。



シベリアとらの系図



熊本の動物園へ行った
“トコちゃん”

好評のうちに終った“さんちか写真展”

去る6月28日(木)から7月4日(木)まで、さんちかのインフォメーションギャラリーで、“太陽の動物舎写真展”を行ないました。

今までの「は虫類舎」や「夜行性動物舎」とちがい、太陽熱を有効に利用している、“太陽の動物舎”について、広く一般の方々にも、理解を深めてもらおうと、建物や動物たちの紹介として、24点の写真パネルと、ナイロンにはく製(長さ2.5メートル)を展示するとともに、ギャラリー内に、夜行性動物の声を録音したテープを流しました。

ギャラリーを訪ずれた人たちは、興味深げに見入っており、好評のうちに、無事終了しました。(稲田真一)



お知らせコーナー

—新しい

入園案内が

できました。—

今回は、動物園の地図を、鳥瞰図（高い所から見た、立体的な地図）にしました。B4版・3つ折りの、カラーパンフレットで、表紙には、太陽の動物舎にいるキンカジュウの写真を使いました。入園された方で、ご希望の方に差し上げています。そのほか、動物の説明を書いた、冊子などもありますから、ご来園の時には、ぜひ、ご利用ください。



人事異動

動物園を去られた方々

妻鹿敏治さん（園長）
的場一夫さん（管理係長）
金沢秀美さん（電気担当）
秋山悦二さん（動物園協会常務理事）

新しく動物園に来られた方々

山神 正さん（園長）
田井 健さん（管理係長）
福永邦宏さん（電気担当）
中岡正利さん（飼育担当）
妻鹿敏治さん（動物園協会常務理事）

編集後記

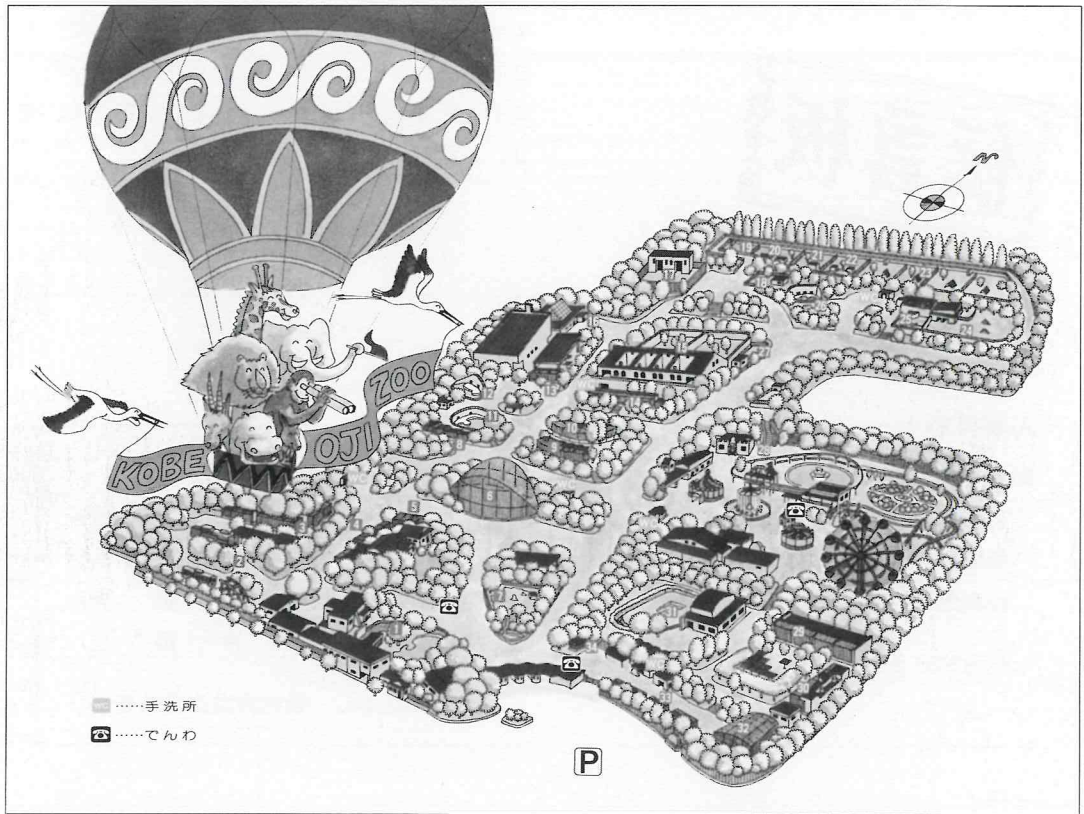
はばたき第8号を、お届けします。

本号も、前号同様、夏季のため特集と致しました。動物園では、太陽熱を利用した、は虫類舎・夜行性動物舎を完成され、太陽の動物舎としてオープンされました。折りからの石油不足にこたえる省エネルギーのソーラーハウスとして、人気を集めています。ぜひ、御覧下さい。

別掲のように、神戸市の人事異動により、定年退職された妻鹿敏治氏の後任として、山神正氏が園長になりました。また、協会としても、常務理事秋山悦二氏が、本年2月に逝去されたため、5月25日の理事会に於て、妻鹿前園長を新たに常務理事に迎えることになり、6月1日より、新陣容によって活動を始めました。動物園の外郭団体として、皆様のお役に立ちたいと願っております。

よろしく願います。

（志保田進）



<新しい園内地図>



海のまち 新しい世界——
ポートピア'81
 1981年春開催 神戸ポートアイランド博覧会協会

はばたき 第8号 昭和54年7月25日 発行

編集：神戸市立王子動物園

発行：神戸王子動物園協会
 神戸市灘区王子町3丁目