



なきごえ



1986

7

大阪市
天王寺動物園協会

ニュージーランド総領事からのメッセージ

マイクル・リア



Message for Tennoji Zoo Magazine :

New Zealand has long had a very close and friendly relationship with Osaka, and Tennoji Zoo in particular, through the kiwis at the zoo. These are the only kiwis, the national symbol of New Zealand, in Japan.

They were first presented to the zoo by the New Zealand Government during the famous Osaka Expo'70.

Our relationship with the zoo was further strengthened when three young kiwis arrived in 1982, and last year, to commemorate the zoo's 70th anniversary, four other New Zealand native birds were presented.

I had the honour to participate in the opening festivities for the 70th anniversary. This was one of my first official acts as Consul General since the New Zealand Consulate General was set up in Osaka last year.

Since then I have found the people of Osaka warm-hearted and generous. I know, therefore, that our kiwis have a very good home. Their longevity, which has established new records, is proof of this.

Indeed Tennoji Zoo is to be congratulated on its impressive new Nocturnal Animal House which contains the kiwis. They are obviously very happy there.

When you visit to see the kiwis, please make plans to pay a visit sometime to the land of the kiwis, New Zealand. You will be very welcome.

Michael Lear

Michael Lear
Consul General
New Zealand Consulate General
Osaka

なきごえ7月号もくじ

ニュージーランド総領事からのメッセージ	2
“ハチドリ入園”	3
動物園グラフ・動物園日記	4・5
ウェリントン動物園におけるキーウイ (北島亜種)の繁殖について	6・7・8・9
キーパーズ・アイ ③⑧	10
動物園ニュース	11

ニュージーランドは大阪市と長年にわたって大変親密で、友好的な関係を保ってきました。特に天王寺動物園とはキーウイを通じてこの絆を強めています。これらのキーウイはニュージーランドの国の象徴であり、日本では唯一天王寺動物園でしか見られません。

昭和45年、大阪で開催されました日本万国博覧会の時に、ニュージーランド政府から天王寺動物園に最初のキーウイが贈られました。

天王寺動物園と我々の友好関係は、昭和57年に3羽のキーウイのヒナが贈られたことにより、なお一層強まりました。そして昨年、天王寺動物園の開園70周年を記念してさらに4種類のニュージーランド固有の鳥類が贈られました。

私はその70周年の記念式典に出席する名誉を与えられましたが、これは昨年末に大阪にニュージーランド総領事館が開設されて以来、私の、総領事として初めての公式任務でした。

赴任以来、私は大阪の方々が暖かい思いやりと親切な心を持っておられることを感じております。ですから私共のキーウイも大変良いところに住むことができたと考えております。長期にわたるキーウイの飼育がまた新たな記録を樹立したことはこの証明でもあります。

キーウイを展示している大変立派な新しい夜行性動物舎の完成は、天王寺動物園にとって本当に喜ばしいことでしょう。キーウイもそこで大変幸せであることは明らかです。

キーウイを見学にご来園された時には、キーウイの住む国、ニュージーランドにもいつの日か訪問される計画をお立て下さい。大歓迎いたします。

(大阪ニュージーランド総領事館総領事)

表紙の写真説明

7月は天王寺動物園にとってキーウイが入園した記念すべき月です。そこで今年も7月号の表紙はキーウイで飾りました。モデルは昭和57年に入園したジュンで木の洞にいる所を特殊撮影しました。

(撮影：大川 光雄)



“ハチドリ入園”

5月19日、ハチドリ5種10点の寄贈がありました。このハチドリはチャムネエメラルドハチドリですが、人工花蜜液を求めて飛び回る姿はまさに「空飛ぶ宝石」の美しさです。

(撮影：長瀬 健二郎)

動物園グラフ

“夜行性動物舎のキーウィ”

夜行性動物舎がオープンして1年半たちました。3羽のキーウィの内、ジュンとロンロンがここで展示されていますが、午前中は2羽とも特に活発な動きを見せてくれます。今回はジュンのある日の動きを追ってみました。

[ニュージー：♂、昭和45年7月9日来園]
 [ロンロン：♂、昭和57年7月3日来園]
 [ジュン：♂、昭和57年7月3日来園]
 (撮影：大川光雄)



この倒木の下は好物のミミズが多いんだよ。



ジュンの展示室が一番広く、モンステラ、タマシダ、カンノンチク、ケンチャヤシなど多くの植物が植えこまれています。



木の穴の中にはミミズは いないけど、念のため。

5・6月の動物園日記

- 5 / 10. ワライカワセミが1羽ふ化しました。
- 5 / 11. フェレットが6頭生まれました。
- 5 / 12. サンコウチョウ1羽とアオバズク1羽を保護しました。
- 5 / 13. アカハシハジロが3羽、自然ふ化しました。
- 5 / 16. カリフォルニアアシカの子が1頭生まれました。キーウィ、ハリモグラ、ハリネズミの体重測定を行ないました。
- 5 / 17. マナヅルが2卵目を産卵しました。
- 5 / 18. ワライカワセミのヒナはマウスを1頭丸の

- まま食べられるほどに成長しました。
- 5 / 19. ハチドリ5種10点が三菱電機より寄贈されました。
- 5 / 20. 水禽放養舎のタンチョウが交尾しました。
- 5 / 21. ワライカワセミのヒナは、まだ眼は開いていませんが、白いうぶ毛がはえてきました。シベリアオオカミのメスの子1頭を、名古屋市東山動物園に寄贈しました。ブタオザルのメスが頭に咬傷をうけたのでさっそく入院させ手術をおこないました。
- 5 / 22. チンパンジーの蟻虫駆除を行ないました。タイ国立動物園統括園長のメクピッチャイ夫妻が来園、見学されました。



プールの中でドジョウすくいをしているわけじゃないんだよ。時々、水浴びもしないとね。



ムッ怪しい物音。隠れてようすを見よう。



何もなかったようだ。散歩を続けることにしよう。

- 5 / 24. シュバシコウが水禽放養舎で5巣9羽成育していることを確認しました。
- 5 / 25. ネコ科のオオヤマネコをはじめとする5種の動物に、ワクチンを接種しました。
- 5 / 26. ペンギン3種(イワトビ、ジェンツー、オウサマ)を冷房ペンギン舎へ移しました。オウサマペンギンが1卵産卵しましたが、取り上げてふ卵器に入れることにしました。
- 5 / 28. 水禽放養舎のロウバシガンを繁殖しやすいよう柵で囲い隔離収容しました。
- 5 / 29. 近畿地区動物園獣医師勉強会が開かれました。
- 6 / 1. ハクビシンのメスの出産が近いため寝室へ

- 隔離しました。オランウータンのオスの子を、未熟児用哺育器から簡易哺育器へ移しました。
- 6 / 4. ヒツジのサクソンエクストラファインメリノの首の下にできた膿瘍の手術を行ないました。
- 6 / 5. シュバシコウのヒナを10羽確認しました。
- 6 / 6. カリフォルニアアシカ、ニホンジカ、ニホンザルの子がそれぞれ1頭生まれました。
- 6 / 8. アシカの子の体重測定を行ないました。

ウェリントン動物園における キーウィ (北島亜種)の繁殖について

ウェリントン動物園

鳥類主任 ロン・ゴウツワード

§ はじめに

この一文のタイトルは「キーウィの繁殖への試み」と、すべきだったかも知れません。というのは、これから書くように、他の鳥に比べ、キーウィの繁殖はとても難しく様々な試みの結果、ようやく成功したのだからです。

§ 繁殖の難しさ

キーウィの卵の大きさは12.3cmもあるにも拘らず殻は薄く、ニワトリの卵のそれよりわずかに厚いだ



けです。その上、オスが2か月半も抱卵しますから何かのことでその殻に爪をあてただけで、簡単に卵は潰れてしまいます。孵化までの2か月半、オスが卵を壊さないよう折るのみです。

また、折角孵ったヒナを親がうまく育てるのは稀です。例えば、シドニーのタロンガ動物園では1965～1969年に8羽が自然孵化しましたが、1年以上生きたのは、たったの2羽でした。この良い解決策としては卵を取り上げて、孵卵器で孵化させ、人の手で育てることが考えられます。しかし、孵化予定日の直前に巣へ行って探しても卵を見付けることができず、この3年間で私は4羽のヒナの死体を掘り出しましたし、壊れた無精卵を9個掘り出しました。つまり、早く孵卵器に卵を移す事が肝心です。とこ

ろが、キーウィの卵はちょっと変わった条件が必要らしく、これといった理由もなしに、孵卵器内で死んでしまいます。ですから、最も成功率の高い方法は孵化予定日の1か月前に卵を孵卵器に移す事です。しかし、こうして、もし卵が孵化したとしてもキーウィ繁殖作戦はまだ半分しか完了していません。

レインボウ・スプリングスでは1980年、1羽のヒナが孵化しましたが、数日で死にました。1981年、ホークス・ベイ野生生物トラストでは1羽が自然孵化しましたが、3週間後、巣穴で死んでいるのが発見されました。オークランド動物園では昨年孵化した5羽のヒナのうち、2羽を失いました。今年4月、サンディエゴ動物園では開園以来初めてキーウィの繁殖に成功した、と高らかに宣言しましたが、ヒナは3週間を生きず、死亡しました。

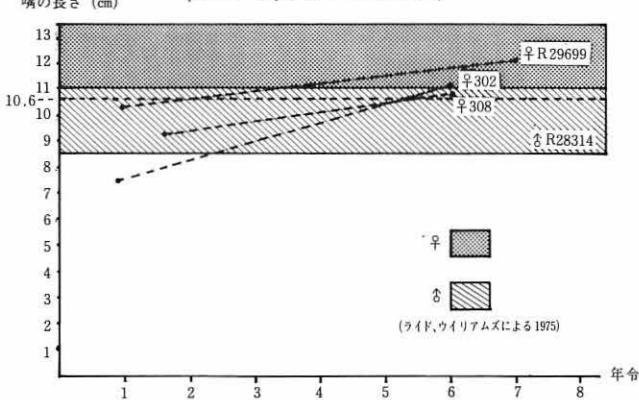
唯一の例外はオトロハンガ・キーウィ・センターのバリー・ロウです。

彼は1年に10羽以上のヒナの繁殖、育雛に成功しました。しかし、この成功も他園と同様、様々な失敗の上に築かれたものです。

§ 性別判定

繁殖への最初の障害は性別の判定です。これは大変難しく、ウェリントン動物園では1971年から1976年の間に5羽のキーウィの性別を誤りました。この過ちは当園に限った事ではなく、オークランド動物園から入手したオスはメスでしたし、ニュージーランド野生生物局から手に入れたオスは、現在、3羽のヒナの母親となっています。内視鏡の使用によりこれは改善される、といいますが、私は疑問に思います。なぜなら、キーウィはとてもストレスに弱く

キーウィ(北島亜種)の年令に伴う嘴の長さの成長
(ロン・ゴウツワードより改変)



いかなる手術にも十分な配慮が必要だからです。

一般的に、メスはオスよりも大きく、約3kgの体重があり、より長く、曲がった嘴を持っています。オスの体重は2kg位で、嘴は短く、より真っすぐです。それに、1981、1982年に行ったコルボーン、クラインベイストの調査によると、調査した22羽のオスの中で嘴の長さが106mmを超えるものは無かったそうです。

しかし、嘴の長さを性別判定に用いる際の欠点は、メスの場合、106mmに達していないものでも性成熟しているという点です。そこで私共では鳴き声を性別判定に用いています。

キーウィは普通、日没後1時間程鳴きます。オスは特徴的な高いピッチで「キーウィ」と、メスは「クーアック」と鳴きます。都合の良い事にキーウィは鳴き交わしますから簡単に比べることができます。ただ、キーウィが飼育下で鳴くのは工夫が凝らされた飼育舎で飼育され、その環境に十分なじんでいるときだけです。

§ キーウィ舎と繁殖

バリー・ロウによると繁殖用のキーウィ舎は少なくとも50㎡は必要だそうです。

また、繁殖の為の重要な条件は3点あると思います。第一に繁殖ペアを手に入れること。仲良く一つの巣穴に入っているからといってオスとメスとは限りません。

第二に巣穴です。最低二つは必要です。当園の二つの繁殖ペアは良い方を繁殖用に、もう一つを睡眠用に使っています。

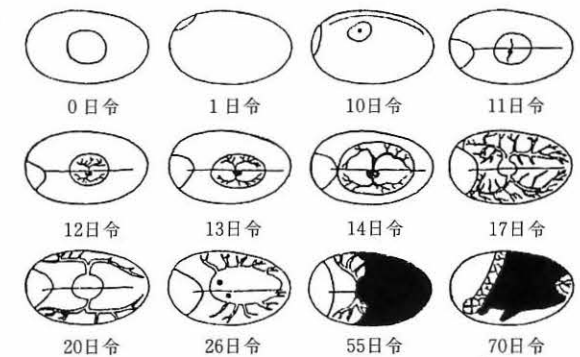
三番目は巣穴の構造です。入り口は浸水しないよう地面から上げてありトンネルは光が入らないように曲げてあります。また、奥には2羽のキーウィが入れる位の広さを持った部屋があります。

一腹の2卵目は1卵目産卵後、2週間程のちに産まれることもあるようですが、このサイクルは個体によって違ようです。当園の1羽のメスは初めの3年間、一腹で1個しか産卵しませんでした。最近、1卵目を産んで23～27日後、2卵目を産むようになりました。

殆どの専門家はオスの体重は抱卵中減少する、としています。これはエサを十分摂ることができないからですが、当園のオス、R28314の場合は別でし

た。メスが野生捕獲個体だったため、人工エサをあまり食べず、残ったエサをこのオスが食べ、肥満キーウィになってしまったのです。特にオスの肥満は困りものです。不恰好になって抱卵が下手になりますし、皮下脂肪のため卵を適温に保てなくなるからです。また無精卵も多くなります。今、私共はこのペアをダイエットしています。

§ 卵の発育



キーウィの卵内の胚の発育

私はいつも産卵直後の卵を計測し、10日目に検卵します。10日目より前ですとはっきりした発育は見えません。10から15日目になりますとはっきり有精、無精の区別がつかます。10日目になりますと血管の中心に直径3cm位の胚がピンクの点として現れてきます。11日目には胚の周囲から血管が拡がり始めます。12日目、これらの血管は2本に枝分かれします。13日目、胚とこれを取り巻く血管は気室よりも大きくなります。14日目までに血管は気室に拡がり、17日目までに血管は卵の背部全面に拡がります。そしてその後数日間、胚は着々と成長します。26日目には大きな眼点が明瞭になります。(この眼点は後に消えてしまいます。)

§ 抱卵

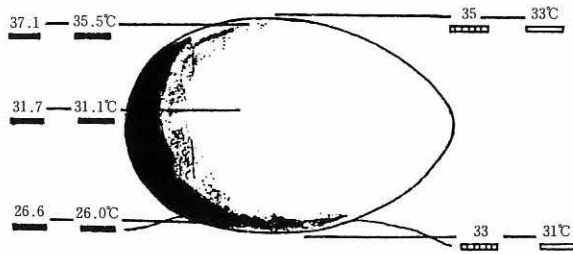
キーウィの人工孵化が成功するようになったのはこの10年程の間のことです。

普通の卵の場合、内側の膜に胚がくっついてしまわないよう、1日に数回、卵を回転させる必要があります。しかし、コリン・ロデリックによりキーウィの卵は普通の卵のように扱うべきではない事が分かりました。

1977年、バリー・ロウとウィリアム・カルダーは擬卵にラジオテレメトリーを装着し、孵化の適温を

探りました。そして驚くべき事を見ました。抱卵中の普通の鳥の卵は温度の低下に非常に敏感です。が、キーウィの場合そうではなく、オスは卵の上端を暖めるだけです。その上、卵の下端は地面に触れていますから、上端と下端の温度差は実に10℃にもなることが分かったのです。

推奨される孵卵温度



- ラジオテレメトリーで得られた温度(ロウ,1978)
- ▨ 人工孵化の際推奨される温度(ロウ,1978)
- ウェリントン動物園で最も成功した温度

この発見に基づき様々な工夫が凝らされました。そして、91日の孵化日数を経て1羽のヒナが誕生しました。

孵化の最後の段階では光を使った検卵は避けました。というのは光を当てると胚は激しく動き、成長を止めるからです。

湿度はあまり重要ではなく、50~60%位です。

§ 孵 化

孵化は簡単ではありません。キーウィの卵は殻が薄いかわりに内側の膜が大変丈夫で、湿度が高くないと容易に破れません。ですから、孵化にあたっては孵卵器の換気孔を閉め、少なくとも75%、できれば85%位に湿度を保つ必要があります。孵化後4日間はヒナはそっとしておくべきです。その間、フランネル地を带状に切ったものをヒナと一緒に入れてやります。こうしてやるとヒナはこのフランネル地に寄り寄ることにより安心感を得ます。9か月になってもこのフランネル地を使っているヒナもいる程です。

§ 育 雛

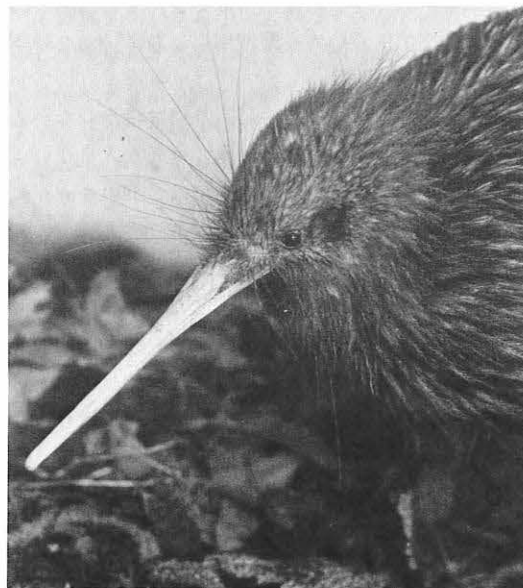
孵ったばかりのヒナのおなかには中に残っている卵黄のせいで柔らかく、重そうです。ヒナはとても弱々しく、歩きづらそうで、この時期に無理矢理動か

すとケガをしたり、脚の関節を痛めたりしてしまいます。

当園では4羽目のヒナまでは全て何らかの原因で死亡しました。5羽目のヒナでようやく育雛に成功したのですが、現在では、孵ったばかりのヒナが脱水症状を示したり、落ち着かない様子を示したときには、落ち着くまで温度を2℃~3℃下げ4日間そっとしておきます。5日目から立とうとし始め、6日目から孵卵器内を動き始めます。こうなると育雛器へ移動させます。育雛器は木製で180cm×80cmで、高さは50cmあります。ヒナはホコリにとっても弱いので育雛器の底には砂をひき、毎日水を掛けて湿らせておきます。また、コマダラキーウィで大きめの石を食べて死んだ例がありますので、私はいつも直径3~5mmの石を12個位撒いています。

孵化後10日目からヒナはエサを食べ始めます。と同時にフンは白い液体からグレイのペースト状に変わります。しかし、初めはヒナはほんの少ししか食べません。

自然に近い状態で育雛しますと、少なくとも1か月は牛の心臓肉とオートミール粥で作ったエサは食べず、地中のミミズを食べます。孵化後1か月たつと、ヒナの食欲は旺盛になり、与えるミミズが不足してきます。こうなるとヒナは他のエサも食べ始めます。そして一旦人工のエサを食べ始めるとミミズの量を減らして行きます。この頃加温部分の温度は



27℃にし、次第に下げて行きます。3週令のヒナは夜昼かわり無く採食のために出てきます。6週令では人が舎内に入ると隠れるようになります。孵化後2か月からヒナは夜行性になりはじめます。そして4か月で体重は900g位になります。孵化後18か月のヒナは夜行性動物舎で展示するキーウィとしては理想的です。この頃のキーウィはとても活発に動き、やがて観客の存在を無視することを覚えるからです。そして、しばらくすると展示にむいたキーウィかそうでないか区別がつかますから、不向きなキーウィは繁殖用にまわします。しかし、この時点ではまだ嘴が十分伸びておらず、それで性別判定する訳にはゆきません。そこで最近、私はテープに録音したキーウィの声を流し、それに応える声で性別判定できるのではないかと考えています。

§ その後判明したこと

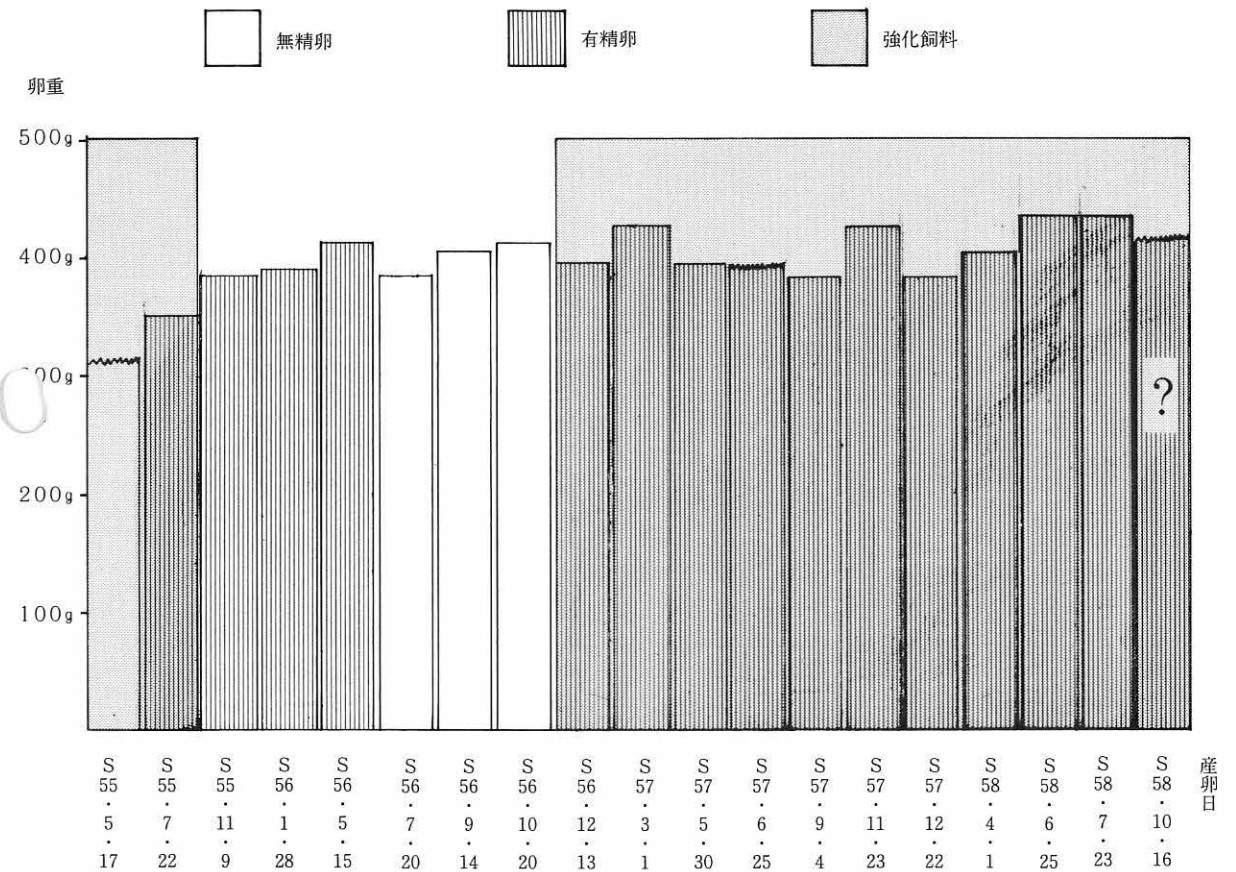
今のところ、成長の早いものがメスであるようですが、まだ例数が少なく断定できません。

また、キーウィを落ち着かせ、安心させることが繁殖にはとても大事なことだと分かりました。当園での繁殖の成功や、それに先立って成功したバリー・ロウの場合も、繁殖ペアはできる限りそっと静かにおかれました。私共の場合巣穴の中のキーウィを直接チェックするよりもキーウィ舎内のサイン、即ち、エサの消費量、フン、草むらの中の通り跡等をチェックの材料として利用しました。

(訳：長瀬 健二郎 飼育課 獣医師)

(オセアニア動物園飼育担当者協会機関誌「サイラシナス」1985年10巻3号より抜粋)

ウェリントン動物園におけるキーウィ(北島亜種)のペアのエサと卵重と有精率との関係 (オスは人工育雛のもの、メスは野生捕獲個体) (昭和58年10月16日産卵のものは有精かどうか分る前に破卵したがこの表から有精であったと思われる。)



☆ ケンカをするのも……

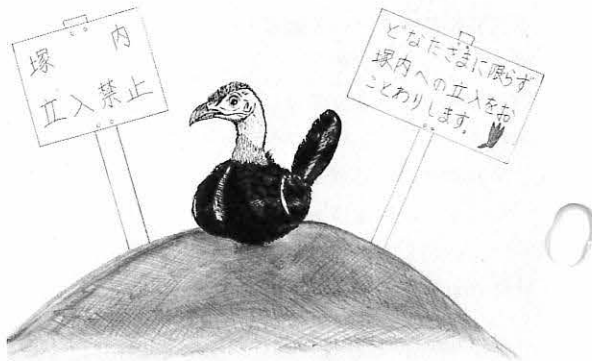
動物園一仲の悪い夫婦やなーと言われているのは、キジ舎にいる、ヤブツカツクリ達です。

毎年この時期になるとメスはオスに追いかけてボロボロの姿になって、見ている人の同情を一身に集め、オスはワル者呼ばわりされています。そこで担当者である私が、この辺で一言、彼等の代わりに弁明してみたいと思います。

彼等の習性は、鳥であるのに卵を抱くという事をせず、その名のとおり、塚をつくってその中に卵を埋め、塚内の熱を利用して卵を暖めるという一風変わったものです。そしてこの塚をつくるのも、守るのも全てオスの役割なのです。メスはというと卵を産む時だけ塚の所にやって来て、後はどこかに行ってしまうというのが自然での生活です。ところが動物園のケージの中では、メスは常にオスと彼が大切にしている塚といつも一緒にいる事になり、当然オスは塚を守るために、この侵入者を追いかけてまわす事になるのです。ですからオスもメスと仲が悪くて追いかけるのではなく、子供達を守るための親心の

表われなのです。このオスとメスの苦勞が実って昨年には5羽の子供達がかえりました。

みなさんも、いつも夫婦ゲンカばかりしている2羽を暖かい目で見守ってやって下さい。



(飼育課：早川 篤)
(イラスト：山下 奉文)



☆ 脱毛!?! タスマニアデビル



最近タスマニアデビルのミミが、食欲がなくなって、餌も半分位しか食べません。しかし、元気はあり、行動はふだんと変わりません。発情期もこんな時

があるのですが発情の時期は秋ですので少し変だと思っていたら、寝室に毛が抜けて落ちています。毎日かなり多くの毛がぬけてくるようになり、円形脱毛症のようになってきたところがありました。今では肩から背、腰にかけてすっかり毛がなくなってしまいました。しかし、食欲は前のようにもどりとよく食べるようになりました。

これは、タスマニアデビルの換毛期だったのです。夏毛と冬毛に変る時期で、これから少しずつ夏用の毛が生えてくるのです。あと半月もすればすっかり生えかわると思います。毛がないタスマニアデビルなんてかっこう悪いので服でも着せてやりたいと思います。でも服を着たタスマニアデビルなんてもっとこっけいでしょうネ。タスマニアデビルについてまだまだわからない事がいっぱいあります。この換毛についてもそうですが、繁殖の事についてもわからないことがいっぱいあります。

(飼育課：野口 秀高)
(イラスト：藪野 幸司)

動物園ニュース

§ カリフォルニアアシカ誕生

カリフォルニアアシカの赤ちゃんが5月16日、6月6日と2頭が生まれました。性別は共にオスでしたが、先に生まれた赤ちゃんは残念ながら10日目に死亡しました。



昨年1月にボスの“シロ”が死亡したため、今年の繁殖はうまくいかどうか心配されましたが、1980年生まれオス“ナポレオン”がボスの座を引き継ぎ、今年も赤ちゃんが生まれました。まだこれからも数頭生まれるかもしれませんが、なんとか無事に育ってほしいものです。

§ 水禽放養舎はベビーラッシュ

4月2日にカナダガンが2羽がふ化したのを皮切りにアオサギ1羽、アカアシコガモ10羽、オシドリ



1羽、アカハシハジロ4羽、ウミネコ1羽などがふ化しています。4月末からふ化し始めたシヤバシコウは、5月末現在10羽の成育が確認されており、水禽放養舎は例年になくヒナたちでにぎわっています。

§ 野鳥展の開催

5月10日から1週間はバードウィークでしたが、それにちなんで、31日までの22日間北園の展示館で野鳥展を開催しました。大阪府との共催で、本年度は、サントリ



一株式会社の協力もあって、美しいポスターや写真パネル、愛鳥週間用ポスターの入選作品などの展示を行いました。また、野鳥ビデオの放映

現在の飼育動物数

(1986年5月31日現在)

哺乳類	13目	109種	427点
鳥類	19目	176種	579点
爬虫類	3目	33種	64点
計	35目	318種	1,070点

も1日6回、展示館で行ないました。

§ 海外からのお客さま

5月11日から13日まで、三重県の日本カモシカセンターで開催された「国際かもしかシンポジウム」に参加された世界のカモシカの専門家の方々がシンポジウム終了後、次々来園されました。14日にはアメリカ合衆国のサンディエゴ動物園のドーラン哺乳類課長と中華民国の台北動物園のチェン飼育課長が、16日にはカナダのカルガリー大学の有蹄獣の権威ガイスト教授、22日にタイの国立動物園の統括園長のメクピッチャイ氏ご夫妻が来園され、園内を見学されました。

また、これとは別にオーストラリアのメルボルンにあるモナッシュ大学のコアラ研究者であるロジャー・マーティン氏ご夫妻も6月5日に来園されました。

§ 動物病院から

ネコ科動物のワクチン接種を行ないました。今年の冬から春にかけて、ジャガーやピューマ、トラなどのネコ科動物にウイルス性と思われる伝染病が次々発生しました。そのため、4月下旬に1回目、5月下旬に2回目のネコ用のワクチン接種を行ないました。吹き矢式の注射器を用いてジャガー、ピューマやジャングルキャットなどの小型ネコ類など8種15頭のネコ科動物のワクチン接種を完了しました。

§ 園内植物だより

事務所前の園芸植物の展示コーナーには季節の花などを展示していますが、6月13日からは、装いを新たに



して、熱帯植物を植え込みました。アレカヤシやインシグレなどの観葉植物やハイビスカスやブーゲンビリアなどの花などの熱帯の植物が美しく植えられています。

● お知らせ

動物のお話とスライドの会

- 7月13日(日) 大阪の野生動物
 - 8月17日(日) カメレオンと爬虫類の話
 - 9月21日(日) 野生鳥獣保護のお話
- 時間：午後1時～2時
於：北園レクチャールーム

* 休園日のお知らせ *

動物園の休園日は毎月第3月曜日です。9月までの休園日は下記のとおりです。
7月21日(月)、8月18日(月)、9月16日(火)、
開園時間は午前9時30分から午後5時までで、午後4時に切符売止めに なります。

ゆとり満喫、信頼のカード。



ショッピングから海外旅行まで、
1枚のカードでワイドにご利用いただけます。
近鉄がDCおよびVISAと提携した便利な新カード。

近鉄グループカード (キップス) **KIPS**

◎国内・海外のDC加盟店すべてに通用。
◎近鉄百貨店グループをはじめ、都ホテルチェーンなどでのご利用にはいろいろな特典が。

近鉄百貨店 各店クレジットセンターへ
お問合せとお申込みは

●アベノ店7階 ●上本町店10階 ●東大阪店本館 ●奈良店4階 ●西京都店1階 (京都ファミリー)

いま、フィルムは 頭脳をもった。



高画質時代をリードする
はるかに美しく

フジカラー SUPER HR

●オールカラー

ひかりのくに 監修・阪口浩平 指導・宮武頼夫

むし

くらしとかいかた

今まで、気にもとめなかつた自然の中で昆虫たちが生きている。みんなも、虫になって自然の中を歩いてみよう。きっとすばらしいことに出会えるはずだ。

85変形 84ページ 580円

ひかりのくに株式会社
〒543大阪市天王寺区上本町3-2



たのしいのりものが待っています。



1人1回 100円 (1才まで無料)

団体割引 (30人以上) ……1割引

久竹娛樂株式会社
TEL (06) 541-3112

◎園内3ヵ所(南園入口横、北園ステージ横、北園高架下)に各種のりものがあります。

ビデオ 動物園へ行こう

の無料貸出をします。



- 貸出品目/ビデオ「動物園へ行こう」 ①巻・20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450円は必要)
- 申込先/当協会まで、電話かハガキでお申し込み下さい。

動物観察の手引に
天王寺動物園 ガイドブック
のご購読をおすすめします。
(1冊¥450)園内各売店にあります。

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

動物文学会主宰 平岩米吉著

新刊

猫の歴史と奇話

(定価・2600円)
A5判・260頁
口絵挿画・113図

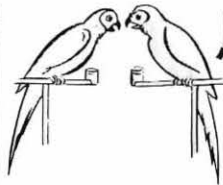
猫に関する古今東西の科学と文献を網羅し、しかも平易な文章で綴った猫の宝典。著者の三十余年にわたる収集研鑽の成果、ここに結実。

☆学術書でありながら、推理もののように愉しく読める猫の本
☆架空の伝説は別に、猫の珍しい実話400余を収載

主な目次

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 第一章 猫の歴史
欧州は古代エジプト、日本は宇多天皇から近世まで | 第二章 猫股伝説
老猫化けてさまざまな怪異をなす |
| 第三章 猫の報恩談
蛇を咬んだり、金を運んだりする | 第四章 野性猫の存在
裏日本の山猫、離島の山猫、鬱陵島の猫の渡来など |
| 第五章 猫の奇話(上)
長命、多産、三毛猫などの形態の奇話 | 第六章 猫の奇話(中)
長距離の帰家記録や鼠を育てるなど不思議な行動 |
| 第七章 猫の奇話(下)
マタタビを媚薬とする奇妙な習性など | 第八章 益獣としての猫
あらゆる角度から猫の生態と効用を探究 |

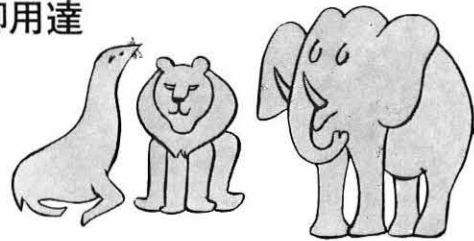
発行 動物文学会 〒152/東京都目黒区自由が丘3-12-2 電話(03)717-1659・振替東京5-9800 発売 (株)池田書店 東京都新宿区弁天町43番地 振替・東京4-165425



鳥獣輸入

全国動物園水族館御用達

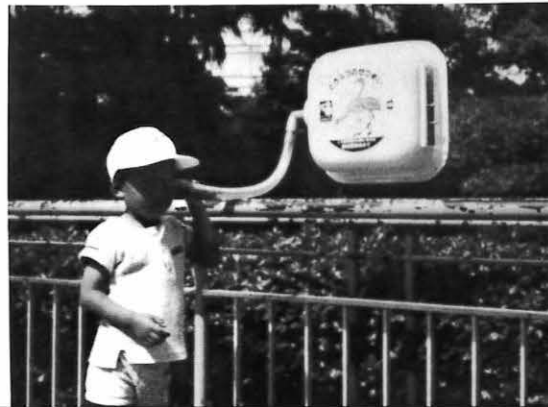
- ・医学実験用動物
- ・宣伝用、テレビ用、貸動物
- ・原色世界雑類図鑑(34種1枚もの)要郵便券250円



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 20円

動物園内での

お食事、ご休憩は

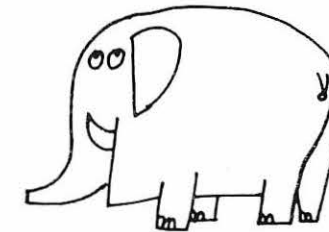
大阪市天王寺動物園内

中央売店

☎ (06) 771-0973



天王寺動物園内



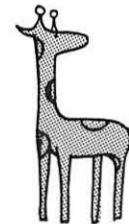
南園売店

代表者 松谷良子

大阪市天王寺区茶臼山町6-74
電話 (06) 771-7110番

園内でのお写真は…

動物園協会指定写真部へご用命下さい!!



◎随時係員が待機しておりますのでご説明に伺いました際は、よろしく願い致します。

カラー写真 キャビネ1枚 500円

撮影無料にてキャビネ1枚をサービスさせていただきます。
撮影予約も受付しておりますのでご連絡下さい。

国際航空写真株式会社
TEL 06-856-7444

新鮮です、さわやかです。フルーツが入った、おしゃれなヨーグルト。



果肉とソフトヨーグルト
の名コンビ

自然の
おいしさ



雪印ヨーグル

●ブルーベリー・キウイフルーツ・ストロベリー・オレンジ・カクテル

ペットを飼っている人にも飼えない人にもこの1冊

ペット大図鑑

あらゆるペットの飼い方、殖やし方、
治療法がひと目でわかります。

1部/犬・猫など 2部/リス・アライグマなどの小動物
3部/金魚・熱帯魚・海辺の生きもの 4部/洋鳥・和鳥・鳩など
5部/は虫類や昆虫など、めずらしい生きもの 巻末/ペットの便利情報ガイド

総監修/中川道朗 (大阪市天王寺動物園協会専務理事)

監修/浦東信夫/榊原安昭/内田 至

石原重厚 編修協力/宮武頼夫

特別
価格 **2,950円**
(定価3,300円) ※送料無料

同封の専用紙または郵便局の振替用紙にて
お申込みください。振替口座 / 大阪5-98163

(株)グリーンアド・コミュニティ

〒550 大阪市西区西本町3-1-46 TEL. (06) 531-0415

好評発売中



サイズ **AB判** (25.7×21cm)

カラー **160** ページ・全 **400** ページ

なきごえ 昭和61年7月10日発行 (毎月1回10日発行) 第22巻 第7号 (通巻251号)

編集/大阪市天王寺動物園

発行人/大阪市天王寺動物園協会 中川道朗

印刷所/株式会社 松村善進堂 定価100円(送料共) 1年継続(12部) 1,100円(送料共)

編集委員 (土井良彦/伊東重朗/藤野勝吉/樽本 勲/中川哲男/前田豊彦/宮下 実/長瀬健二郎/榊原安昭/森本委利)
(大野尊信/山下奉之/農本武志/野口秀高/早川 篤/藪野幸司/堀 弘/大川光雄)

〒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 大阪 37823