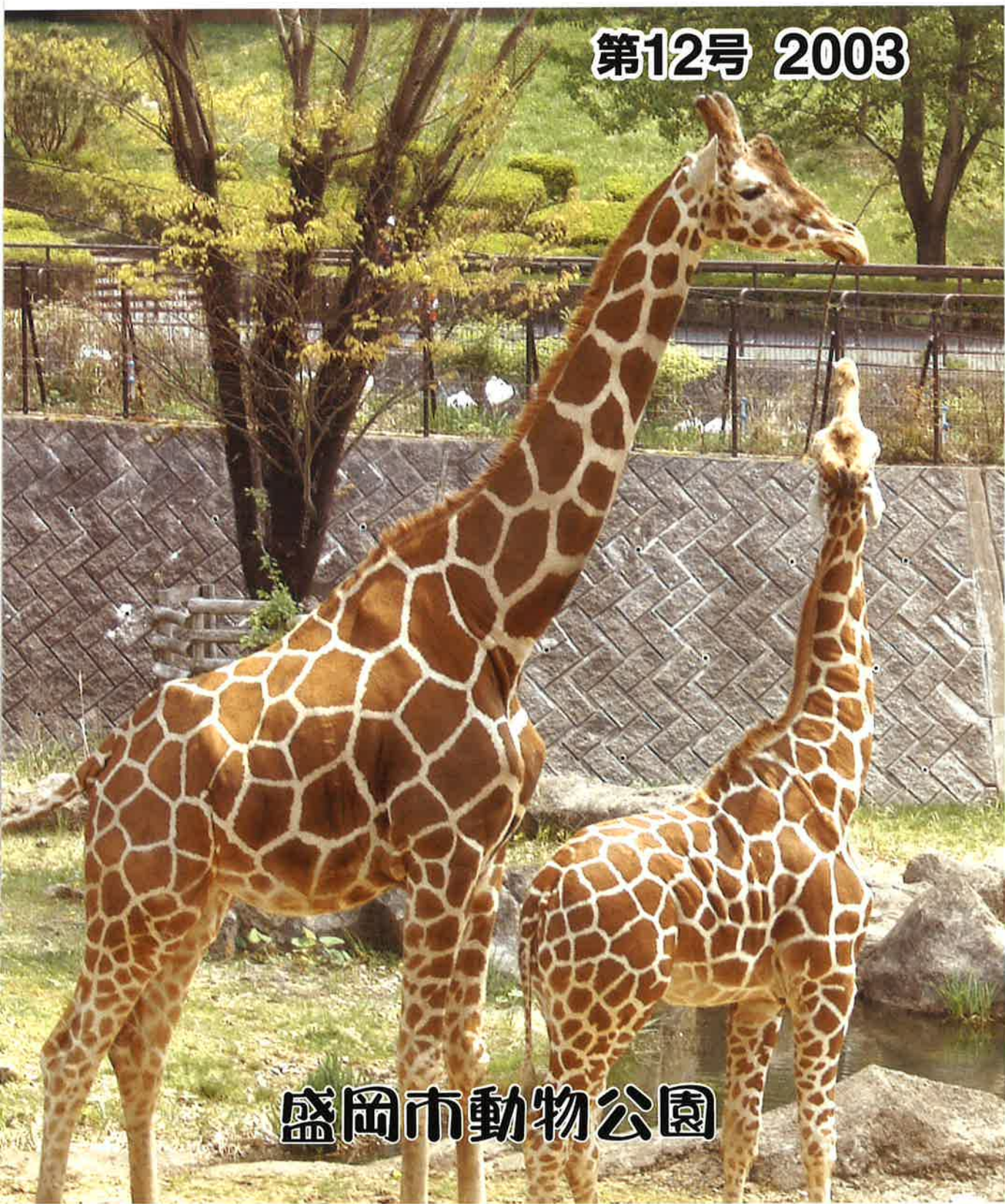


zoo も'おか

第12号 2003



盛岡市動物公園

目次

- ・ 表紙説明 (キリン)2
- ・ テーマ：キリン.....3
 - ・ キリンの特徴.....4・5
 - ・ キリンの食性.....6・7
 - ・ キリンの社会.....8・9
 - ・ キリンの繁殖.....10・11
- ・ 動物公園にすむチョウのなかま.....12・13
- ・ どうぶつこうえんうらばなし.....14・15
- ・ 園内の自然16

キリン 偶蹄目 キリン科

盛岡市動物公園では現在3頭のアミメキリンを飼育しています。表紙の写真は平成14年6月に生まれたメスの子リリカと母親のリリーです。

リリーにとっては平成12年に生まれたリッキーに続いて2頭目の子という事もあり、とてもゆったりと子育てをしています。そのおかげでリリカは今まで大きな病気やケガもなく、順調に成長しています。

リリカはちょっとしたことでもすぐにびっくりするような臆病なところもありますが、その反面好奇心が強く、何にでも興味を示して近づいてくるような人懐っこさがあります。

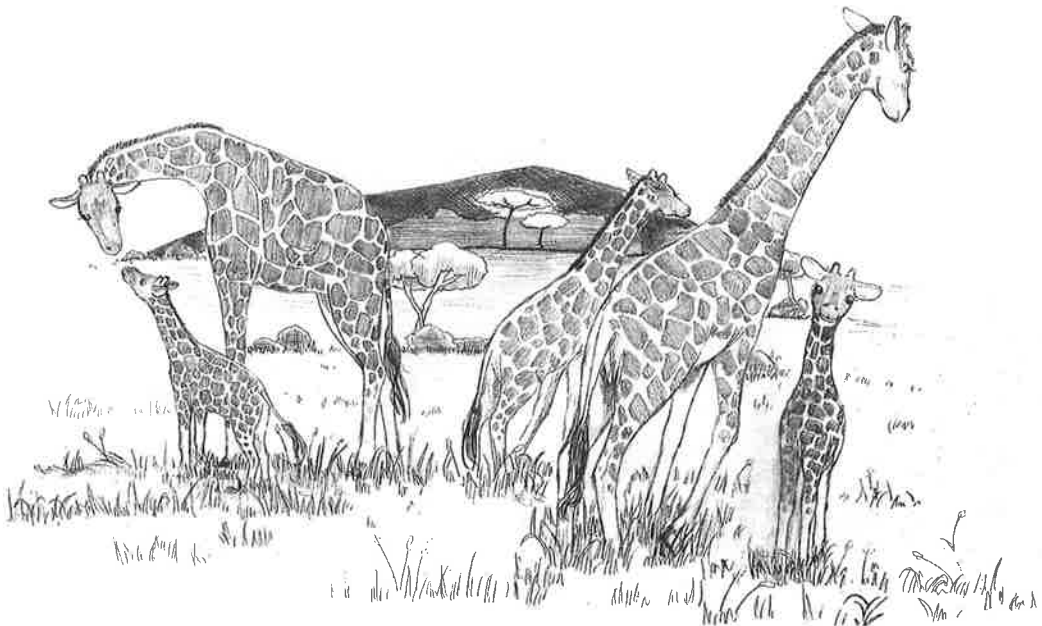
キリンは、ゾウやライオンと並んで、動物園には欠かせない人気の高い動物の1つです。その特徴的な姿は、テレビや本などを通じてよく知られていますが、実物のキリンを目の前になると、想像以上の大きさに多くの入園者は決まって驚きの声を上げます。その体の大きさは、地面から角の先までの高さがオスで4.7～5.3m、メスで3.9～4.5m、体重は、オスで最大2,000kg近く、メスで1,200kg近くになります。

キリンは偶蹄目、キリン科に分類されます。キリン科はキリンとオカピの1科2種で、偶蹄目の中ではほかに似ていない独特な動物といえます。

アフリカのサハラ砂漠より南の平原や、やや茂った森に生息し、その生息地によって9つの亜種に分けられ、それぞれ角の形や体の模様が異なります。日本の動物園では、そのうちの4亜種のキリンを見ることができますが、中でも多いのが当動物公園でも飼育されているアミメキリンです。

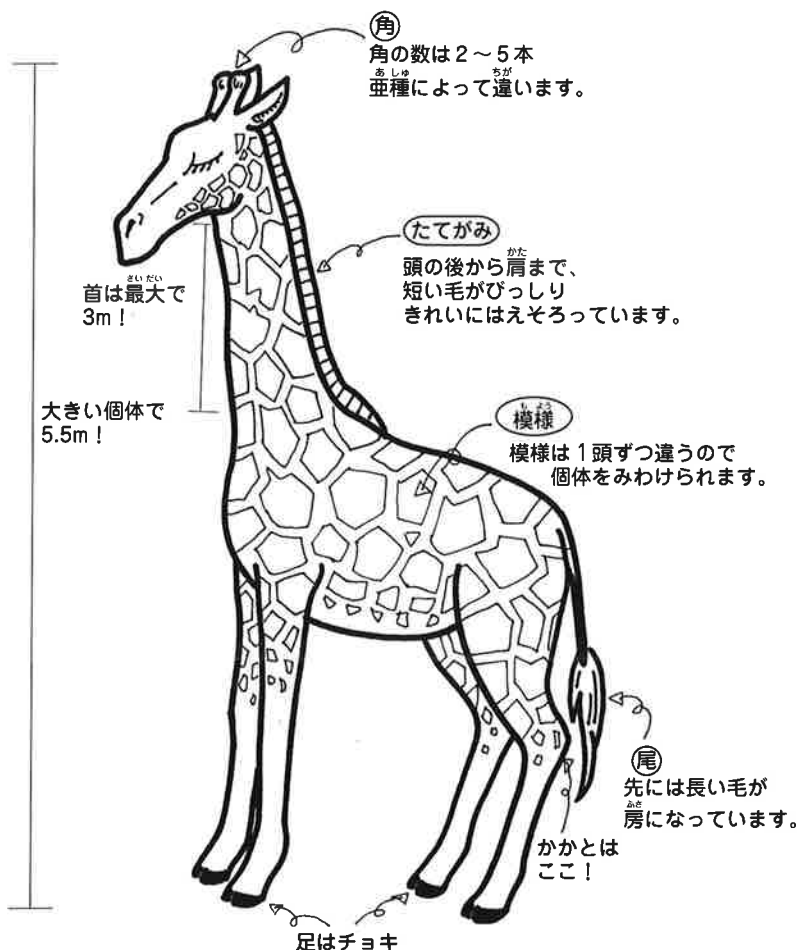
さて、特徴的な形態については良く知られているキリンですが、その生態についてはあまり知られておらず、また誤解されているところもあるのではないのでしょうか。例えば、野生のキリンが普段どんなものを食べ、どんな生活をしているのか知っていますか？また、「キリンの首は長い」ということを知らない人はいないと思いますが、「どうしてそんなに長い首をしているのか？」という問いにきちんと答えられる人はどのくらいいるのでしょうか。こうして考えてみると意外と知らないことのほうが多いのかもしれない。

今回は、その大きさと独特の姿が魅力のキリンについて、これまでの研究結果をまじえながら4つの章に分けて紹介します。そこにはきっと新しい発見があり、今度動物公園に来たときには、また別の見方ができるのではないかと思います。



キリンの特徴

"キリン"といえば誰もが知っているあの長い首が最大の特徴の動物です。この章ではキリンの首を中心にその不思議な体について紹介します。



◎ 首の骨の数

キリンの首は大変長く、首だけで2mもあります。これだけ長いとたくさんの骨がつながって出来ているように思えますが、実は私達人間やその他多くの哺乳類と同じ7個の骨からできています。ひとつひとつの骨が大変大きくなっているのです。

◎ 長い首で困ること

首が長いと遠くのほうまで見ることができたり、高いところの食物を独占できたりと都合のいいことばかりのように思えますが、首が長いことはキリンの体にとって、同時に余計な負担も与えています。

キリンの頭は心臓よりも3m近く高いところにあるので、重力に逆らいながら血液を脳まで押し上げるのは大変です。そのため、体が同じくらいの大きさの動物の血圧が100mmHg前後であるのに対して、キリンは大きな心臓と動脈の壁の厚さに支えられ、哺乳類の中

では血圧が最も高く250mmHgほどあります¹⁾。

この高い血圧のおかげで、キリンは何とか大切な脳へと血液を送ることができるのですが、問題はそれだけではありません。皆さんも急に立ち上がった時などに頭がふらふらする「立ちくらみ」の状態になったことがあると思います。これは脳に運ばれる血液の量が急に少なくなって起こります。キリンの場合はこうしたことが頭の上げ下げだけで起こってしまいそうですが、ちゃんとそれを防ぐ仕組みがあるのです。もしそうした仕組みがなければ、キリンが水を飲んでる姿勢でライオンの気配がし、ふっと頭を上げたそれだけで立ちくらみどころか気絶してしまい、そのまま食べられてしまう可能性があるので。

そこで、Mitchell & Skinner(1993)が研究したキリンの脳周辺の血管の状態をみてみると、頭を下げた姿勢では何ら変化のない血管が、頭を上げた姿勢では後頭部から首にかけて強力に収縮していることがわかりました。つまり脳に流れる血液の量が急激に変化することがないようにコントロールされているのです。

キリンはこうした高い血圧と、血液の流れを調節できる仕組みを持つことにより、あの独特な体型を維持できるのです。

◎ “食べる” ために長い首？

では、体にこうした不都合なことがあるにもかかわらず、どうしてキリンの首はあんなに長くなったのでしょうか。多くの人は、「高い木の葉を食べるために長くなった」と考えていると思います。しかし、キリンの生活をよく観察してみるとそうではないような事実が見つかってきました。

はじめに、キリンが実際に採食する高さを見てみましょう。これは後の食性の章で詳しく紹介しますが、キリンはメスで2.5m、オスで3mと肩の高さ、あるいは身長の高さの60%の高さにおいて最も素早く採食ができ、その高さにおいての採食が最も多く行われているようです²³⁾。また別の調査では、観察中に見られたキリンの採食の50%は、2m以下で行われていたそうです²⁴⁾。この高さは、後ろ足だけで立ち上がって木の葉を食べるゲレヌクなどの動物でも十分に採食可能な高さなのです。キリンは5m以上の高さの木の葉を食べることができるにもかかわらず、首を曲げてさほど高くない木の葉を食べることのほうが多いようなのです。つまり、キリンにとって一番重要だと思われていた採食の際に、その首の長さを十分に使い切ることは少ないようなのです。

さらに、高い木の葉を食べることが目的なのであれば、よく考えてみると、何も首だけをそれほど長くする必要はなく、脚を長くすれば良いのであり、そうすれば先ほど紹介したような血圧の問題に直面することもなかったのです。ここで「キリンの脚も十分長いのではないか」という意見も出てくると思いますが、現存するキリン科の動物オカピと脚および首の比率を比べてみると、オカピでは脚：首 = 1：0.44に対し、キリンでは脚：首 = 1：0.93とあきらかに首が長くなっているのが分かります³⁾。

こうしたことから、キリンの長い首は、より高い木の葉を採食するために限って進化したのではないという可能性があることがわかります。

◎ “闘う” ために長い首

では、キリンの首はどのような目的のために長くなったのでしょうか？ Simmons & Scheepers (1996)

は、それが“闘争”のために進化したのではないかとしています。後の社会の章でも紹介しますが、キリンのオスはメスを巡り、長い首と頭をまるでハンマーのようにして相手につけ合う闘争をします。そのためオスの首は、闘争しないメスに比べ30~40cm長く、重量も1.7倍重くなっています³⁾⁵⁾ (図1)。また、頭蓋骨も重く頑丈になっており、メスと比べるとほぼ2倍の重量があり、メスが22kg未滿で頭蓋骨の成長が止まるのに対し、オスはその後も頭蓋骨に骨が徐々に蓄積されるため、直線的に1年あたり1kgずつ増加していきます³⁾。いうまでもなく、長い首と重く頑丈な頭を持っている方がより強い力を出すことができ、闘いの際に有利になってきます。そして長い首とより重く頑丈な頭を持つオスは、より優位になり、より頻繁にメスに求愛することができます。メスもまたこうしたオスを繁殖の相手に選ぶ傾向があるようです³⁾⁶⁾。

つまりキリンの首が長いのは高い木の葉を食べるためではなく、キリン同士の闘いに勝つことが目的だと考えられ、キリンはより優位な自分の子を次の世代に残すため、その形態を維持することに多少の不利益を生じながらも、首が長くなる方向へと進化し、現在私たちが目にするあの姿になったようです。

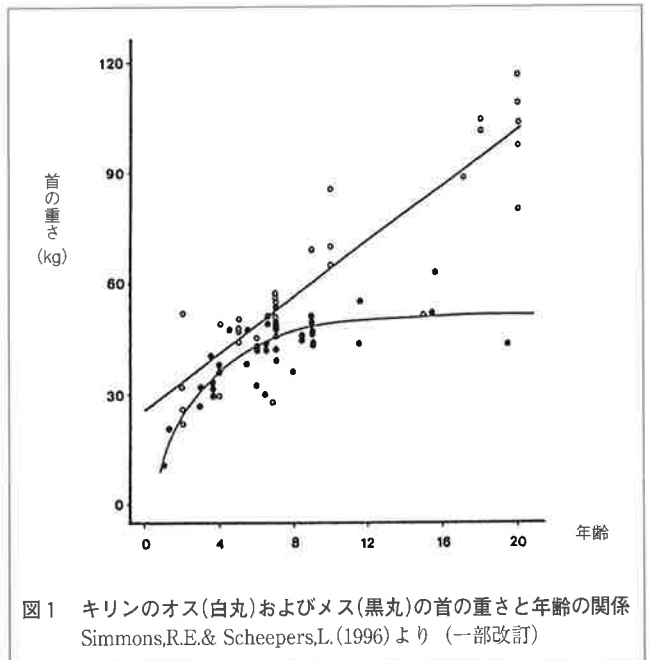


図1 キリンのオス(白丸)およびメス(黒丸)の首の重さと年齢の関係
Simmons,R.E.& Scheepers,L.(1996)より (一部改訂)

【引用文献】

- 1) Mitchell,G.& Skinner,J.D. 1993. How giraffe adapt to their extraordinary shape. Trans. Roy. Soc. S. Afr., 48:207-218.
- 2) Young,T.P.& Isbell,L.A. 1991. Sex differences in giraffe feeding ecology : energy and social constraints. Ethology, 87:79-89.
- 3) Simmons,R.E.& Scheepers,L. 1996. Winning by neck : sexual selection in the evolution of giraffe. Am.Nat., 148:771-786.
- 4) Leuthold,B.M.& W.Leuthold. 1972. Food habits of giraffe in Tsavo National Park, Kenya. E.Afr.Wildl.J.,16:1-20.
- 5) Foster,J.B.& A.I.Dagg. 1972. Notes on the biology of the giraffe. E.Afr.Wildl.J., 10:1-16.
- 6) Pratt,D.M.& Anderson,V.H. 1985. Giraffe social behaviour. J.Nat.Hist., 19:771-781.

キリンの食性

キリンは「草食動物」というわりと簡単なイメージで捉えられがちですが、実は複雑で面白い採食生態を持っています。ここではキリンの食性について、いくつかの研究結果を紹介しながらお話します。

◎木の葉を食べる

草食動物は大きく2つのタイプに分けることができ、1つはウシやウマのように植物を齧り好みせず刈り取るようにして食べるタイプで、グレイザーと呼ばれます。

もう1つは木の葉や芽など栄養価の高いものを選んで食べるタイプで、ブラウザーと呼ばれます。

キリンはブラウザーのタイプで、“草食”というよりも“葉食”の動物といえます。ただし、例えばコアラのように「ユーカリの葉しか食べない」というような食物の極端な専門家ではなく、食物とする品目は100種以上あります¹⁾。

◎キリンの食物となる植物

キリンの食物品目のうちもっともよく食べられているものは、アカシア、シクンシなどの樹木・灌木で、食物中の96%を占めています¹⁾²⁾。他にイネ科などの草本類やマメ科などのつる性植物を食べますが、割合としてはごくわずかです。植物の部位別では、葉・新芽を好み、また樹皮や花、果実なども食べます¹⁾。表1では「若い枝」が最も好まれています¹⁾が、これは葉や新芽のことで、葉よりも新芽の方をより強く選択するようです²⁾。

表1 キリンの成体メスの1年間の食物における植物の部位の構成割合 Pellew (1984)より (一部改訂)

| 植物の部位 | Acacia tortilis | Acacia xanthophloea | Acacia Senegal | Acacia hockii |
|-----------|--------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| 若い枝 | 79% | 69% | 84% | 80% |
| 巻いている葉 | 14 | 25 | 6 | 11 |
| 花 | 2 | 3 | 6 | 8 |
| さや | 5 | 2 | 2 | 1 |
| その他* | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 採食を記録した回数 | 736 | 591 | 446 | 324 |

*主に焼けた再生林でのこげた若い枝の先端

◎量と質

このようにキリンは新芽を好むのですが、単純に考えると「小さな芽より大きな葉の方がおなか一杯になるのでは？」とも思えます。なぜ小さい新芽を好むのでしょうか？

すべての動物においていえることですが、動物が食物に求めるのは「日々の活動を行い、更に繁殖するための十分なエネルギーを得られる」ことです。この十分なエネルギーを得るには、とにかくたくさん食べるという方法もありますが、もうひとつ別な方法があります。それはより栄養価の高いものを選んで食べることです。キリンの好む新芽は大きく成長した葉を食べるよりも量を集めるのが大変ですが、一方、とても豊富にタンパク質を含んでおり、たくさんエネルギーを得る事ができるのです。キリンは量よりも質を重視しているといえます。

ところがキリンの生息地アフリカには雨季と乾季があり、厳しい乾季には質の良い食物が不足しがちです。キリンはこの時期には手に入りやすい灌木などを食べたり、葉の生産が盛んな川沿いの地に移動したりして過ごすことが観察されています²⁾³⁾。キリンは1日に最低でも7kgの葉を食べるといふ報告がありますが¹⁾、食べ物の質を重視しつつも、いよいよ困ると食べる量で埋め合わせるという工夫をしているようです。

◎食べるのに適した体の特徴^{とくちょう}

キリンが樹木の葉や芽を食べることに適した体の特徴がいくつかあります。まず長い首と足は高いところにある葉を食べることに役立ち、大きなオスでは6mの高さにも届きます。更に背が高いたけではなく舌も長く、45cmも伸ばすことができ、それはネバネバとしていて食物によくからみます。そのためより遠くにある葉も舌をからめて一気に口の中へ引き寄せることができます(図1)。また、この舌や唇はとても敏感でよく動き、アカシアのトゲを上手に避けたり、1枚1枚の葉を選んで食べたりできます。このような特徴は草を食べるウシやウマでは見られません。

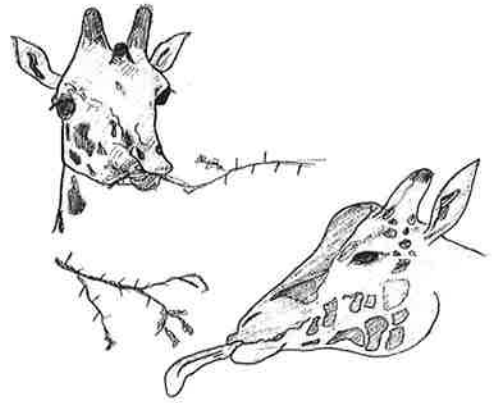


図1 採食するキリン

◎食物を得る高さ

キリンの食事風景として、精一杯首と舌を伸ばして高いところの木の葉を食べている様子がよく絵や写真で紹介されています。事実キリンは他の葉食の動物(アンテロープなどの)たちが届かない、5m以上の高さのものまで採食可能です¹⁾。しかしこのような食物を独り占めできる空間を持ちながら、実際にはキリンは採食時間の50%以上を自分の肩の高さか、あるいはそれ以下で採食するのに費やしたり、葉を食べた全体のうち約50%が2m以下の高さだったという研究結果があります⁴⁾。背の高さから連想される「高いところの木の葉しか食べない」というイメージはどうも間違っているようです。ただし、社会的に他の個体より優位なオスについては、自分の大きさを他個体に誇示するためにか5m前後での採食が普通に見られたという研究結果もあり⁴⁾、個体間やオス・メス間によって違いがあるようです。

◎オス・メスの違い

さて、よいものを選んで食べるキリンですが、その選び方はオスとメスで違います。というのは、オスはオス同士の闘争やメスを探して歩くことに時間をとられるため、採食に費やせる時間(食物を噛んだり、質の高いものを選んでりする)がメスほどには充分にとれないのです。その分エネルギーがメスより不足するようにも思われますが、オスは体がメスよりも大きく、その消化管も長いため、体内に食物がとどまる時間はより長くなり、同じ摂食量でも引き出せるエネルギーがより多いのです⁵⁾。Ginnet (1997) らはこれについて、メスは食物の質を重視してより選択性が強く、オスは採食に費やす時間をより短くしようとする戦略をとっていると述べています。

キリンは一般に食べ物の好き嫌いが激しい動物といわれ、その採食生態はとても繊細です。動物公園でも体の大きさのわりにはとても食が細く、時には食べる量が目に見えて落ちたりすることがあり、その意味で飼育にはとても気を使う動物といえます。このような“食”に対する繊細さは、当然私たち人間のいう“好き嫌い”とは意味合いが違い、紹介してきたような様々な要因が関わって形づくられたのです。そしてそれは、その独特な形態以外の、もうひとつのキリンの特徴といえます。

【引用文献】

- 1) Jonathan Kingdom. 1979. Giraffe, *Giraffa camelopardalis*. In East African Mammals, pp.312-337, The University of Chicago Press, Chicago.
- 2) Pellew, R.A. 1984. The feeding ecology of a selective browser, the giraffe (*Giraffa Camelopardalis tippelskirchi*). J.Zool., Lond. 202:57-81.
- 3) Simmons, R.E. & Scheepers, L. 1996. Winning by a neck: sexual selection in the evolution of giraffe. Am.Nat., 148:771-786.
- 4) Young, T.P. & Isbell, L.A. 1991. Sex differences in giraffe feeding ecology: energy and social constraints. Ethology, 87:79-89.
- 5) Ginnet, T.F. & Demment, M.W. 1997. Sex differences in giraffe foraging behaviour at two spatial scales. Oecologia, 110:291-300.

キリンの社会

この章では、キリンの生活の特徴を紹介しながら、キリンの社会についてみていきたいと思っています。

◎群れの特徴

平原で暮らす多くの草食動物と同じように、キリンはふつう群れをつくって生活しています。キリンの群れはメスが中心となって構成され、それに子どもや、数頭のオスのキリンが加わり、数頭から十数頭の集団になるのが一般的です。時にはその群同士が集まり百頭を超える大きな群れになることもあるようです¹⁾。

このキリンの群れで少し変わっているところは、群れへの出入りが頻繁に、また自由におこなわれることです。日によって頭数が変わったり、メンバーが違っていたりすることもキリンの群れにとっては珍しいことではないのです¹⁾。またキリンは基本的には群れをつくって生活するのですが、単独で生活する個体も少なくなく、特にオスでその傾向が強いようです。ある調査では、観察中メスが単独で見られたのは3.8%だったのに対して、オスは25%でした²⁾。オスの子は成長すると親の元から離れ、特定のなわばりを持たずに、単独で生活し、繁殖に適したメスを求めて群れを渡り歩くことがあるのです。

つまり、キリンは群れをつくりながらも個体同士の結びつきはさほど強いものではなく、また必ずしも集団で生活する動物でもないようです。

◎群れを率いるキリンは？

キリンの群れのまとまりの弱さは、こんな所からもうかがい知れます。Pratt & Anderson (1985) があるキリンの群れの移動について調査したところ、観察された回数のはほとんどは、Aというキリンが群れの先頭に立ち移動をしていました。

しかし、別の5回はBという他のキリン、2回はAとBが交代で先頭を歩き、3回はAが先頭を歩いても群れのみながついてこないということもあったそうです。観察の結果、群れの先頭を歩くキリンはほとんどの場合、その群れの中の年齢の高いメスになっていたようです。キリンの群れは日々変化しているためか、群れを率いる個体はきちんと決まっておらず、またそういった個体がいなくとも生活するうえで特に支障があるわけではないようです。

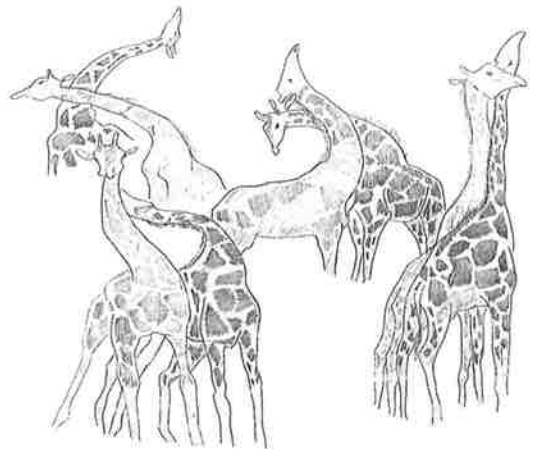


図1 ネットンクをするキリン

◎ネッキング

キリンには、その長い首を使ってキリンだからこそできる“ネッキング”という社会行動があります(図1)。

ネッキングは、キリンのオス同士で優劣を確認する闘争方法の1つなのですが、その行動は2種類に分けられます。1つは極めて頻繁に見られるネッキングで、普通は2頭のキリンが隣り合うか、向かい合わせになって並び、交互にゆっくりとお互いの首を振って相手にぶつけ合います。その攻撃はさほど強いものではないので、これでケガをするようなことはまずありません。このネッキングの最中には長い休憩があったり、その合間に2頭並んで餌を食べたりと²⁾、とても闘いとは思えないまるで遊んでいるかのような印象を受けます。ネッキングは1歳未満の子どもうちからはじめられ、若いオス同士で盛んに行われるようで²⁾、動物公園でも生後数ヶ月あまりのオスの子“リッキー”とその父親があきもせず延々と行っていたことが思い出されます。

しかし、ネッキングはいつもこの様に優しく行われているわけではありません。非常に希にしか行われませんが、それがもう1つのネッキングで、発情中のメスをめぐって、力の拮抗した2頭の間でみられるとても激しい闘いです。その場合のネッキングは、優しく行われているものが徐々に力を増していくといったものではなく、ライバル同士のオスが急速に接近し、自分の頭を相手の首、胸、肋骨あるいは脚に、できる限りの速さで、交互に、あるいは2頭同時にぶつけ合うので、その威力は最大2,000kg近くの体重があるキリンのバランスを崩させ、時には、相手の脚を折ったり、脊椎を砕いてしまったり、さらには、意識を失わせてしまったりするほど強力です²⁾³⁾⁴⁾(写真1)。



写真1 強力な武器となるキリンの頭
(鼻先から後頭部まで約70cm)

闘おうとする2頭の年齢や体格の差がはっきりしている時は、遊びのようなネッキングからでも優劣の関係が決まり、激しいネッキングには至らないのですが、時には半ば命がけの闘いに挑まなければならないことがあるのです。その闘いに際して有利なのは、長い首と、重く頑丈な頭を持っているオスで、そうした他個体より強く優位なオスは、より多くの、また、優れたメスと繁殖にいたることができるのです²⁾³⁾。

“特徴”の章でもふれましたがこうして考えてみると、ネッキングというキリン独特の社会行動の結果首が長く進化したという説は、私たちが今まで抱いていたキリンのイメージとはいささか異なりますが、どうやら間違いのないようです。

《引用文献》

- 1) Dagg,A.I.& Foster,J.B. 1976. Social groupings and activities, In The giraffe,pp.108-130, Robert E. Krieger Publishing Company, Florida.
- 2) Pratt,D.M.& Anderson,V.H. 1985. Giraffe social behaviour. J.Nat.Hist. ,19:771-781.
- 3) Simmons,R.E.& scheepers,L. 1996. Winning by a neck : sexual selection in the evolution of giraffe. Am.Nat.,148:771-786.
- 4) de Clerck,A. 1965. Letter on giraffe mortality. Afr. Wildl.,19:34.

キリンの繁殖

動物公園ではこれまで2頭のキリンの子が無事に育っています。ここでは平成12年に生まれたオスの子リッキーの例や野生のキリンについての研究等を参考にしながら、キリンの繁殖についてみてみましょう。

◎発情と交尾

キリンは一般に生後約42か月（3.5才）で性成熟するといわれます¹⁾。動物公園のメス（愛称リリー）は4才で初めて交尾し、5才8ヶ月で最初の出産をしています。

キリンはふつう約2週間ごとに1日、24時間続く発情がきて交尾（図1）に至るのですが、Pratt & Anderson (1985) は、その時メスは体が大きくてほかのオスよりも優位である、より年長のオスを好むと報告しています。メスの発情が近づくとオスはメスの尿の臭いをかいで性的な用意が整っているかをテストします。その時オスはフレーメンをしますが、フレーメンとは上唇をめぐり上げるしぐさで、臭いをよく感じとるための繁殖にかかわる行動です。オスが尿を味わおうとすると、そのオスを気に入ったメスはオスがテストしやすいように協力します。テストはくり返し行われますが、ついにメスの発情が確認されると、オスはそのメスの後をついて歩き、ほかのキリンから引き離そうとします。さらに、胸でメスの尻を押すなど熱心な求愛が続き、オスがマウントしようとする時メスは前方に歩いて交尾までしばらくじらします。さて、この一連の行動の中でメスがオスを選び好むことがわかっています。オスの年齢別にオスがメスをテストした頻度、メスが協力したかどうか、またオスの求愛の頻度を調べた結果、年長のオスほどより多くメスにテストするのが許されること、メスがより協力的だったり、より多く求愛していることがわかりました³⁾。つまり、メスはより年長のオスを好むことがわかったのです。

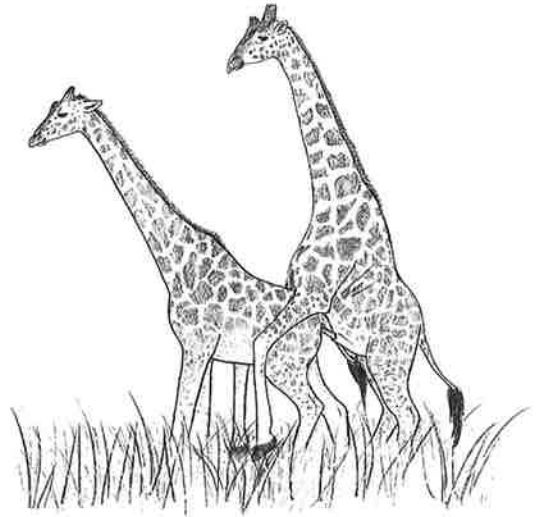


図1 キリンの交尾

一方、オスはどのようなメスを好むのでしょうか？調べると、若いメスにはるかに熱心に興味を示したそうです。この理由として、若いメスはすでに妊娠している可能性がおそらく少ないからだと考えられています。すると、メスは出産後少なくとも3週間で再び発情が始まるため、新生子をつれたメスに求愛すればよさそうですが、その証拠は見つからなかったということです³⁾。しかし、オスが生後数か月令の子を連れてメスに特別な関心を示すという報告もあるため¹⁾、今後はよりはっきりしたオスの選り好みの例も見つかるかもしれません。

いずれにせよ、オスもメスも相手を選んでよりよい子を残そうと努めているのです。

◎妊娠

妊娠期間は約15ヶ月で、後半に入るとメスのお腹や乳房が目立つようになり、出産直前には行動や食欲にも変化が見られることが多いようですが、出産の兆候がわかりづらいときもあるようです²⁾。リッキーの時の妊娠期間は428日で、出産の約7ヶ月前から腹が目立ち始め、約3週前には乳房が大きくなってきているのを確認し、出産の前々日や前日にはふだんは滅多にないことですが、室内で座る、壁に寄りかかる、落ち着きなく動き回る、食欲が落ちるなどが見られました。

◎^{しゅっさん}出産

リッキーの出産当日は、ビデオカメラはセットしていたものもしや生まれているのではと早朝5時40分に来てみると、ちょうど脚がでていたところでした(写真1)。その後床に落ちるまで数分しかかからず、場合によっては数時間かかるという報告もあり¹⁾²⁾、その時はとても安産だったといえます。子は2mほどの高さから“ドサッ”という大きな音とともに生み落とされましたが、落ちる直前には頭が床のすぐ近くになるまでずり下がっているの、頭をぶつけてケガをすることはありません。



写真1 キリンの出産

生まれた子はまず首と頭を起し、ふつう出生後約1時間ふらふらしながら立とうともがき、倒れては立ち上るときのをくり返しなが、なんとか乳首までたどりつき、授乳します。リッキーは出生後立ち上がるまで83分、それから授乳まで65分かかりました。

リリーもリッキーが生まれた直後からぬれた体を乾かすために根気よくやめたり、ふらついて転びそうになるのを脚で支えてやるなどとても面倒見がよく、やさしい母親ぶりを発揮していました。

キリンはふつう1頭の子を生みますが、動物公園では平成6年に双子の流産がありました。双子はとても珍しいのですが、妊娠期間半ばを過ぎたころにはもうお腹はパンパンに大きくなっていました。ふつう生まれた時の体重は50~70kgですが、その時の子らは10.2kgと9.8kgで、成長の様子などから妊娠9ヶ月令と推定されました。飼育下でも、確認されている双子のうちうまく育った例はごくわずかのようです¹⁾。

◎子の成長

子はふつう生まれた時、地面から頭のとっぺんまでの高さが約140~180cmで、リッキーは約180cmでした。これくらい背が高く生まれないと野生で母親について歩けないばかりか、母親の乳房にも届かないのです¹⁾。

キリンの子には生まれた時から角が2本あるのですが、出生直後は2本の角が内側に倒れています(写真2)。

これは出産時に母親の胎内で引っかかったり、傷つけないようにするため、1週間ほどでまっすぐになります。

リッキーはその後もぐんぐん成長し、3ヶ月で2.5m、6ヶ月で3mになり、10日で10cm大きくなった時期もありました。

ふつう子は生後しばらく母親とともに行動しますが、野生では約1才までの子が集まる“保育所”があることが知られています。母親たちは高い木の生えたやぶで採食するために集まってきて、その子らはやぶの外に置いていきます。そうすることで、母親たちは木がまばらな開けた土地で採食するよりも種類も豊富な食物を子に気をとられずに得ることができます。また子らは集まること

で単独でいるよりも捕食者などに早く気付き逃げることができるのです¹⁾⁴⁾⁵⁾。

オスの子は生後3~4年目に生まれた土地を離れ、約5才でおとなのメスの大きさに到達し、その後約2年間成長を続けます¹⁾。メスの子は約5才で体の成長はほぼ止まり、その後も母親と一緒に群れに残ることが多いようです。

リッキーは1才4ヶ月で静岡の動物園にもらわれていき、次の子のメス、リリカがその約2ヶ月後に生まれ、順調に育っています。

順調に育っています。

《引用文献》

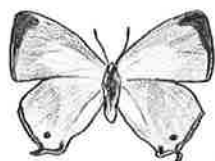
- 1) Dagg,A.J.& Foster,J.B. 1976. Reproduction and population structure, In The giraffe.pp. 131-145, Robert E. Krieger Publishing Company, Florida.
- 2) 近藤忠男, 1986. キリンとの20年, In キリン100頭誕生までの記録, pp.18-31, 東京都多摩動物公園, 東京.
- 3) Pratt,D.M.& Anderson,V.H. 1985. Giraffe social behaviour, J.Nat.Hist.,19:771-781.
- 4) Young,T.P.& Isbell,L.A. 1991. Sex differences in giraffe feeding ecology : energy and social constraints. Ethology,87:79-89.
- 5) Pratt,D.M.& Anderson,V.H. 1982. Population,distribution,and behaviour of giraffe in the Arusha National Park,Tanzania. J.Nat.Hist.,16:481-489.

動物公園にすむチョウのなかま

盛岡市動物公園では自然の樹木や草花、昆虫や小動物などが数多く見られます。チョウの仲間も園内で今まで約50種類が確認されており、春から秋までわたしたちの目をなごませてくれます。でも、みなさんご存知でしたか？ 冬を除いていつでも見られるアゲハチョウやモンシロチョウの成虫の寿命が実はわずか2週間程しかなく、一年の間に何度も世代を繰り返しているということ。逆にキタテハやルリタテハは、成虫で冬を越すため成虫の寿命が半年以上もあります。種類を識別するだけでなくそのチョウの特徴や生態を知っていると、観察がより楽しくなりますね。こんなこともあります、サカハチチョウのように同じ種類でも季節により翅の色合いや模様に見えたり、アゲハチョウやカラスアゲハのように体や翅の大きさに違いが見えたりします。これを「季節型」と言い「春型」「夏型」「秋型」と分けてよびますが、これには日照時間や温度変化が関係していると言われてます。

ここでは、園内で見られる代表的なチョウの中からいくつかを紹介します。

アカシジミ

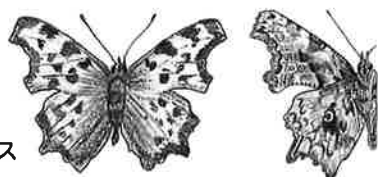


オス

レストハウス周辺やわんぱく広場近くの林で見られ、クリ・ヒヨドリバナなどの白い花に訪れます。おもに木の中～上部で活動し、活動時間帯が朝夕に限られるため、あまり人目につきません。卵で冬を越し、6～8月頃に成虫が見られますが、成虫はほんの短い期間の1世代だけで、1年のほとんどを卵ですごします。

オスに比べメスは大型で前翅がややまる味を帯びています。

シータテハ



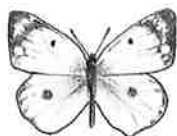
夏型オス

秋型オス
(裏側)

四季の森や園路周辺の林の中で見られ、樹液・動物の死がい・腐った果実・花などに訪れます。「秋型」は「夏型」に比べ翅の縁が深く切れこみます。また、「秋型」は成虫で冬を越し、春まで見られます。

オスはメスよりも翅の表側の地色の赤橙色が濃く、縁が深く切れ込みます。後翅の裏側には、アルファベットの“C”の模様が白く入ります。

モンキチョウ



春型オス

園路沿いや芝生広場・わんぱく広場と陽当たりの良い明るい草原でみられ、多くの花に訪れます。

オスの翅の表側は黄色ですがメスは白色のものと黄色のもの2つのタイプがあります。

「春型」は「夏型」より一般に小型で、翅の縁に入る黒い帯がうすくなります。

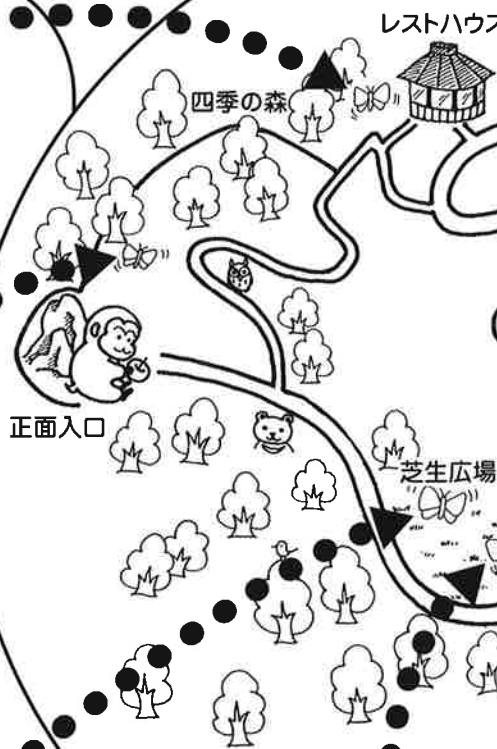
ベニシジミ



春型オス

園路沿いや芝生広場・わんぱく広場多くの花に訪れます。

オスもメスも翅の表側には赤橙色が味を帯びています。オスもメスも「春多く入り、赤橙色が少なくなります。



カラスアゲハ

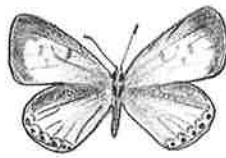


春型オス

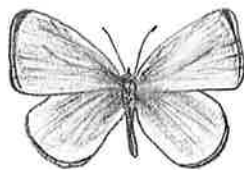
わんぱく広場周辺の林や沢沿いで見られ、多くの花に訪れます。オスはよく湿地に集り、大きな集団をつくることがあります。オスは溪流沿いや林道で一定のルートを行き来し、そのルートは「蝶道」とよばれますが、この「蝶道」はアゲハチョウやシロチョウなど長い時間飛びつづける習性をもつ種類に見られます。その飛翔中にも、体温調節が出来るように「蝶道」には日陰、日なたの両方がとり入れられ、また餌場も含まれています。

オスの前翅にはピロード状の毛が生えています。「春型」よりも「夏型」のほうが大型です。

ルリシジミ



春型オス

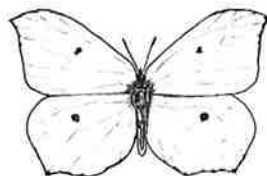


春型メス

園内では四季の森周辺から芝生広場・わんぱく広場と広い範囲でみられ、多くの草木の花に訪れます。オスは湿地の水・動物の死がい・糞尿・腐った果実などの汁をよく吸います。

オスの翅の表側は美しい青紫色ですが、メスの「春型」は淡い青紫色、「夏型」は青白色で、ともに縁に黒っぽい褐色の帯がはいるため地味な色合いです。

スジボソヤマキチョウ



春型オス

わんぱく広場や周辺の林で見られ、多くの花に訪れます。オスはよく湿地に集まり、大きな集団をつくることがあります。標高1,000m以下で夏に現れた成虫はしばらくしてから活動をやめる夏眠という状態に入り、秋に活動を再開して冬を越し、春まで見られます。

1年のほとんどを1世代の成虫で過ごすというサイクルをもちます。オスの翅は濃黄色、メスは白色です。

夏型オス

等、陽当たりの良い明るい草原で見られ、多く入ります。メスのほうが大型で、翅は丸型よりも「夏型」の方が黒っぽい褐色が

いかがでしたか、このように動物公園内ではたくさんのチョウを観察することが出来ます。岩手県内ではチョウセンアカシジミやゴマシジミのように身近な自然の減少により影響をうけ絶滅に瀕している種もいます。たくさんのチョウたちが観察出来るような環境をいつまでも残したいですね。

『キュウカンチョウの人気の秘密』

子供動物園にいるキュウカンチョウのキューちゃんは、ウサギやモルモットに引けを取らない子供たちの人気者です。どうしてかって？それは、たくさんおしゃべりができるからです。レパトリーは、「オハヨウ」、「コンニチハ」などのあいさつから、咳や笑い声、ウグイスの鳴きまねまで、実に豊富です。

今でも十分人気者のキューちゃんですが、もっと人気者になってもらうため、新しい言葉を覚えてもらうことにしました。言葉をテープに録音し、くりかえしキューちゃんに聞かせた結果、2ヶ月あまりでその言葉をしゃべるようになりました。早速、その言葉でお客さんに向かっておしゃべりするキューちゃんは、今では子供だけではなく、大人の方にも大変人気があります。特に女性の方に好評な、キューちゃんが覚えたその言葉は、「きれいなおねーさん」なのでした。



『アフリカゾウ“たろう”の引越し』

新しいゾウ舎の工事も着々と進み、運動場の一角に新しい部屋が完成しました。今度は古い建物を取り壊し、そこを新しい運動場にするための工事が始まるので、アフリカゾウのたろうには、一足先に新しいゾウ舎に引っ越ししてもらうことになりました。新旧2つのゾウ舎をつなぐ通路を作るため、頑丈な鉄板の壁を立ち上げ、押し倒されないように電柵も設置しました。

初日、たろうは見慣れないものに警戒する反面、強い興味も示し割とスムーズに新しい部屋の前まで歩いてきました。しかし、そこからは大変慎重になり、鼻先で入り口付近を触るだけで、かたくなに中に入ろうとはしませんでした。あんなに大きな体をしているのに、意外と臆病なのです。

優しい声で呼んだり、大きな声で怒鳴ったり、好物の餌でおびき寄せたり、落ち着くようにたろうの糞を部屋の中に置いてみたり…考え付くことは何でも試してみましたが、たろうは頑として一步も部屋の中に踏み込もうとせず、ついにはそのまま1週間が過ぎました。その間工事はストップしたまま待っています。「そろそろ何とかならないとまずいんじゃないの」と思い始めたその日、問題解決は突然あつという間に起こりました。たろうが部屋の中に入るのを待っていると、突然たろうが悲鳴を上げ、あんなに嫌がっていた部屋に、逃げるようにして走りこんできたのです。待ってはいましたが、予想もしない展開に大慌てで扉を閉め、一件落着となりました。



しかしなぜ、たろうは悲鳴を上げて走りこんできたのでしょうか？「きっと電柵に触れたのだらう」ということになりましたが、本当にうっかり電柵に触れたのか、触れてびっくりしたのが走りこんできた理由なのか、私には疑問です。最初、新しい部屋に臆病にはなったものの、つつい何日も続けて、入るのを拒んでしまい、もうそんなに恐れてはいないのに、引っ込みがつかなくなってしまい、かといって向こうでは一生懸命飼育係が呼んでいて、なんだか申し訳ないし…、何かきっかけを求めているような気がしてしかたないのです。

『ダイエットされるクマたち』



動物公園では3頭のメスのニホンツキノワグマを飼育しています。毎年12月の終わりから冬ごもりをさせるのですが、ちゃんと冬越しできるように秋頃からだんだんに餌を増やし、寒くなって動きが鈍くなり食べる量が減ってしまう前に太らせています。

ところが去年の秋、ふと考えてみたら、動物公園のメスグマたちはそろいもそろって真夏から良く太っています。それは前の冬を越しても、ぜんぜん痩せずに春を迎えていたからです。さらによく考えてみればその前の年もそうでしたし、その前も…。なんだ、ずーっと太っているじゃないの。太りすぎが良くないのは人間もクマも、一緒。ということで例年なら増やしていた餌をあまり増やさずに冬ごもりさせることにしました。ちゃんと冬を越せるか少し不安もありましたが、いざ冬ごもりの時期になると少し

だけ寝つき始めるのが遅れただけで、今までとかわらずに冬ごもりについても行うことができました。

そして春…。数ヶ月ぶりに外に出たクマたちの姿を見ると。「ちょっとは痩せたかな？」私はそう思ったのですが、それは担当者のひいき目のようで、他の飼育係はみな、あまり変わってないといいます。やはり今まで何年もかけて作られた体型は、たった一度のダイエットでは効果がないのでしょうか？

『野生のフクロウの繁殖』

動物公園内の林には、野生のフクロウがすんでいます。声は良く聞こえますし、夜遅く帰る途中で園路で偶然見かけたラッキーな飼育係もいました。春先には2羽が争うような声も聞こえたので、きっと繁殖しているのでは…という事で、興味もあり、動物公園友の会のみんなで巣箱を作り、野生のフクロウの繁殖の手伝いをすることにしました。

フクロウ用の巣箱は高さが80cmと大きなもので、6個の巣箱を20人で完成させました。中に巣材として乾草をした後、巣箱を園内のアカマツにかけ、後はひたすらフクロウ夫婦が営巣してくれることを祈りました。

3月中旬から巣箱の見回りを開始しました。最初のうちは毎日ワクワクしながら見回り、1つの巣箱で入っていた乾草の形が皿のように変化しているのを見つけるとそのワクワクもピークに達しましたが、その後は一向に音沙汰がなく、1ヶ月も過ぎるともう諦めかけ、見回りを怠る日が多くなりました。

久しぶりに義務感だけで見回りをしていただけの日です。今日も何もないだろうと決めてかかり、ズカズカと巣箱に近づくと、なんと巣箱から1羽のフクロウが飛び出していったのです。興奮してガクガクしながらも巣箱の中を確認すると、真っ白い卵が2つあったのです。

ヤッター！！ はやる気持ちを抑えつつ、刺激しないようにできるだけ近づかないようにしていたのですが、10日ほどすると、お母さんフクロウを飛び出させた本人としてはいてもたってもいられなくなり、巣箱にこっそり近づいてみました。お母さんフクロウのいる気配もなかったのですがずうずうしくも巣箱の中をのぞいてみると、フワフワの羽をした雛が2羽、卵から孵っていました。とにかく写真に収めようと2枚だけ撮影し、後は今度こそ本当に遠くから観察することに決めました。望遠鏡で観察すると巣箱から顔を出してキョロキョロとあたりを見回すかわいい姿も見られました。そして6月末の梅雨明けと同時に2羽のフクロウは無事に巣立っていきました。

いつの日か巣立ったフクロウが園内の巣箱でヒナを育てる姿を見ることが出来るかもしれません。





アジサイ (ユキノシタ科)

写真は梅雨の時期、青や紫の美しい花を咲かせるアジサイの冬芽です。昔から私たちにもなじみが深く、誰でも知っている植物のひとつであり、動物公園でもせせらぎの路沿いにたくさん植えられていて、大きな花をたくさん一斉に咲かせると本当にきれいです。ところが、花が終わり冬に葉を落としてしまうと、辺りは一変してもさびしげな様子になります。でも写真をよく見てください。枝の先の冬芽が図のように王様の顔にみえてきませんか？どの枝の先にも小さな王様がいると思うと楽しくなってきますね。

他にもオニグルミやネムノキの冬芽はお猿さんの顔にみえたり、モクレンなどの冬芽は白い細かい毛で覆われていたり、トチノキの冬芽はネバネバしています。このようにさまざまな方法で寒い季節を乗り越えている姿は、自然が私達に与えてくれる冬の植物観察の楽しみになります。



zoo もりおか

編集・発行 (財)盛岡市動物公園公社

〒020-0803 岩手県盛岡市新庄字下八木田60-18
TEL.019(654)8266

第12号 2003年

発行日 平成15年3月15日

印刷 三陽印刷株式会社