

# zoo も'おか

第19号 2010



盛岡市動物公園

# 目次

・「表紙の写真」	2
・テーマ：オグロプレーリードッグ	3
・体の特徴	4・5
・巣穴	6・7
・社会	8・9
・繁殖	10・11
・動物公園にすむ野生動物とその痕跡	12・13
・どうぶつこうえんうらばなし	14・15
・園内の自然	16

## 表紙の写真・・・オグロプレーリードッグ（齧歯目 リス科）

表紙の写真は、丸太の上に登って後ろ足で立ち上がり、辺りを真剣に警戒しているオグロプレーリードッグです。その見張り番の下では土まみれになりながら一生懸命穴掘りをするもの、逆に緊張感もなくただ日光浴をしているものなどがいて、愛嬌のある様々な動きをする姿にはとても人気があります。来園者が長い間足を止めて観察するので、あたりはいつもにぎやかです。

平成元年の開園当初より飼育していますが、世代交代を繰り返し、これまで飼育した頭数はのべ約90頭に達しています。

ペットとしても人気の高いプレーリードッグですが、平成15年3月よりベストや野兎病を媒介する恐れがある動物として日本への輸入が禁止となっており、現在国内で見られるプレーリードッグは輸入禁止以前にいたものの子孫だけになっています。今後も皆さんに可愛らしい姿を見ていただけるよう順調に繁殖させたいと思っています。

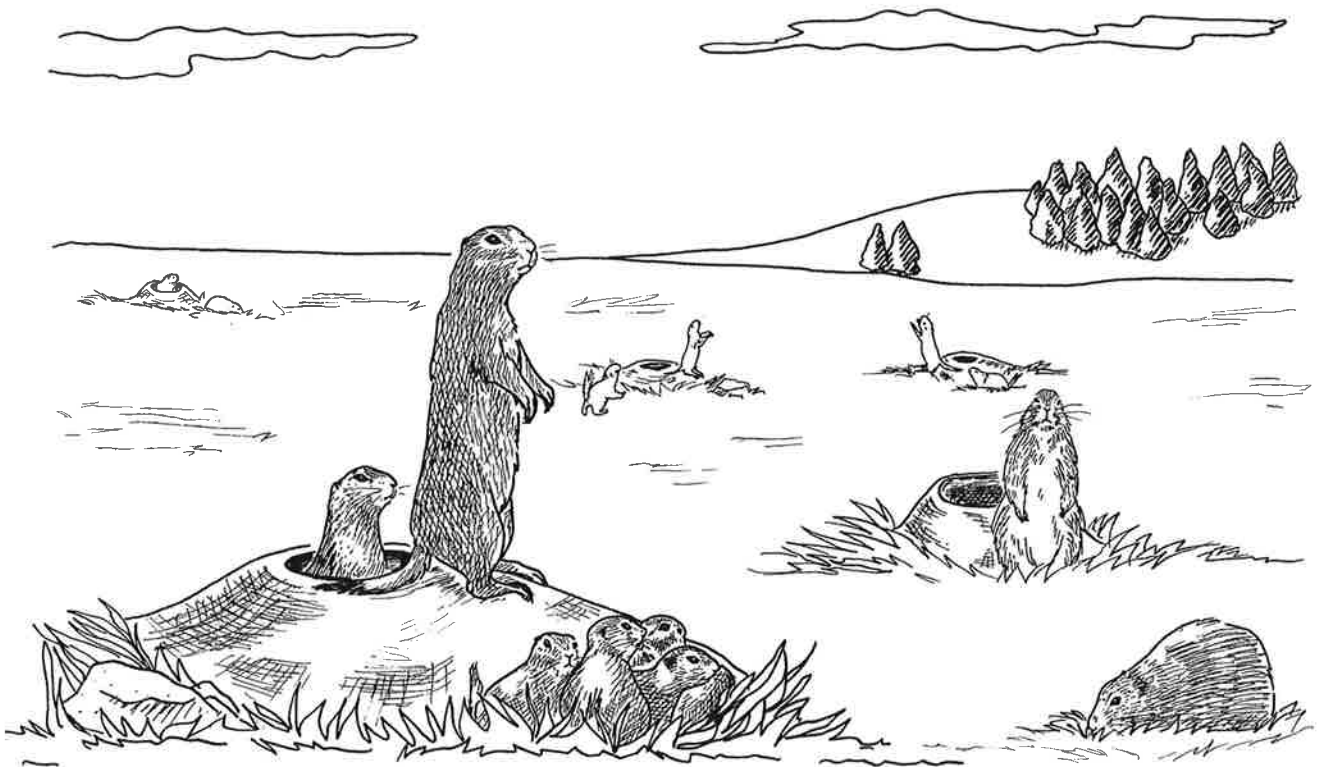
# テーマ オグロプレーリードッグ

プレーリードッグは齧歯目リス科に属します。リス科とはいっても木々を駆け回る樹上性のリスとは違って地上性で、地中に巣となるトンネルを掘り、100頭以上にも及ぶコロニーを作って生活しています。プレーリードッグ属にはオグロプレーリードッグ、ガニソンプレーリードッグ、オジロプレーリードッグ、メキシコプレーリードッグ、ユタプレーリードッグの5種がありますが、全て北アメリカ原産で、ロッキー山脈東側のカナダ南部からメキシコまで広く分布します。

日本ではかわいらしい姿にとっても人気があり、ペットにもなりましたが、野生の生息地の草原では、家畜が巣穴に足を踏み入れ骨折してしまったり、畑などを荒らしたり、またペストなどの病原菌を媒介するとして嫌われ、過去200年間でアメリカ全土にわたってその98%が駆除されたという歴史があります。トラックにつけた大きな掃除機で巣穴から次々にプレーリードッグを吸い取る映像をテレビでご覧になった方もいるかもしれません。

しかし、プレーリードッグを主な食物としているクロアシイタチや、プレーリードッグの巣穴を利用するアナホリフクロウなどプレーリードッグに依存している動物が、その減少により絶滅の危機に瀕している状況や、生息地でのキーストーン種(生態系に重要な影響を持つ種)としての役割が主張され始めたことから、現在では保護しようとする動きが強まっています。

今回はオグロプレーリードッグについて、体の特徴、巣穴、社会、繁殖の4つの章によりその生態について紹介します。



## (参考文献)

- Bruns Stockrahm,D.M.& Seabloom,R.W.1998.Comparative reproductive performance of black-tailed prairie dog populations in North Dakota.J.Mamm.,69:160-164.  
Cincotta,R.P.1989.Note on mound architecture of the black-tailed prairie dog.Great Basin Nat.,49:621-623.  
Foltz,D.W.,Hoogland,J.L.,& Koscielny,G.M.1988.Effects of sex, litter size, and heterozygosity on juvenile weight in black-tailed prairie dogs(*Cynomys ludovicianus*). J.Mamm.,69:611-614.  
Hoogland,J.L.1981.The evolution of coloniality in white-tailed and black-tailed prairie dogs (Sciuridae:*Cynomys leucurus* and *C.ludovicianus*).Ecology,62:252-272.  
Hoogland,J.L.1983.Black-tailed prairie dog coteries are cooperatively breeding units.Am.Nat.,121:275-280.  
Hoogland,J.L.1995.The black-tailed prairie dog:Social life of a burrowing mammal.University of Chicago Press,Chicago,Illinois.  
Hoogland,J.L.2006.Conservation of the Black-tailed prairie dog:Saving North America's Western Grasslands.Island Press,Washington.

以下の記事ではこれらの文献を中心に参考にしました。

# 体の特徴

## ◎体の大きさ

体長：28～33cm      体重：500g～1500g  
尾長：7～10cm

## ◎耳

とても小さい耳は狭いトンネルの中でもじゃまになりません。また耳の中には毛が濃く生えていて、土やほこりが入るのを防ぎます。

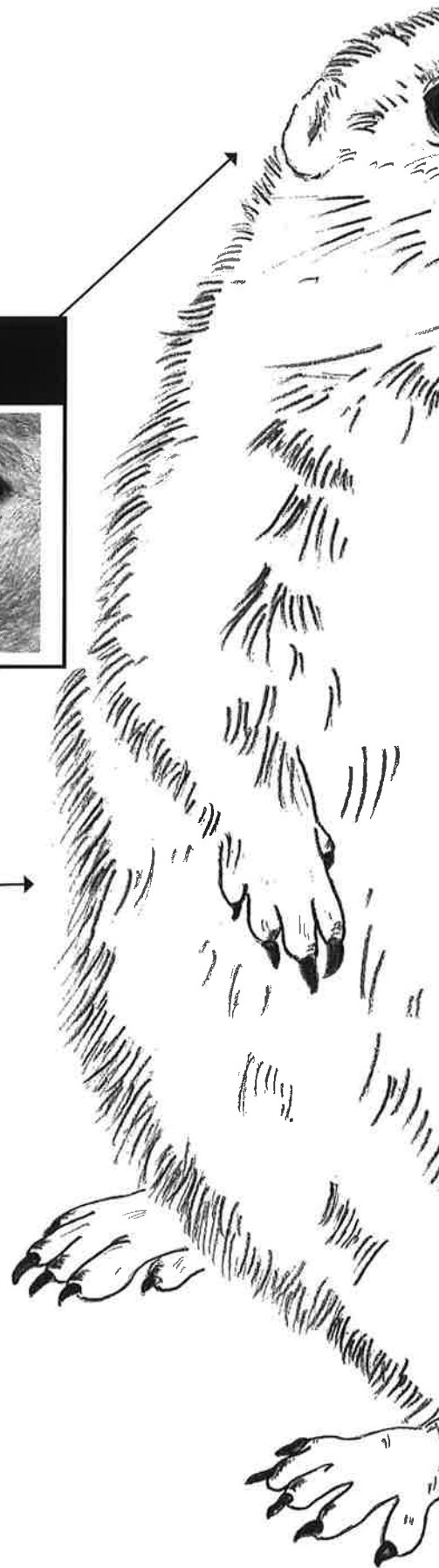


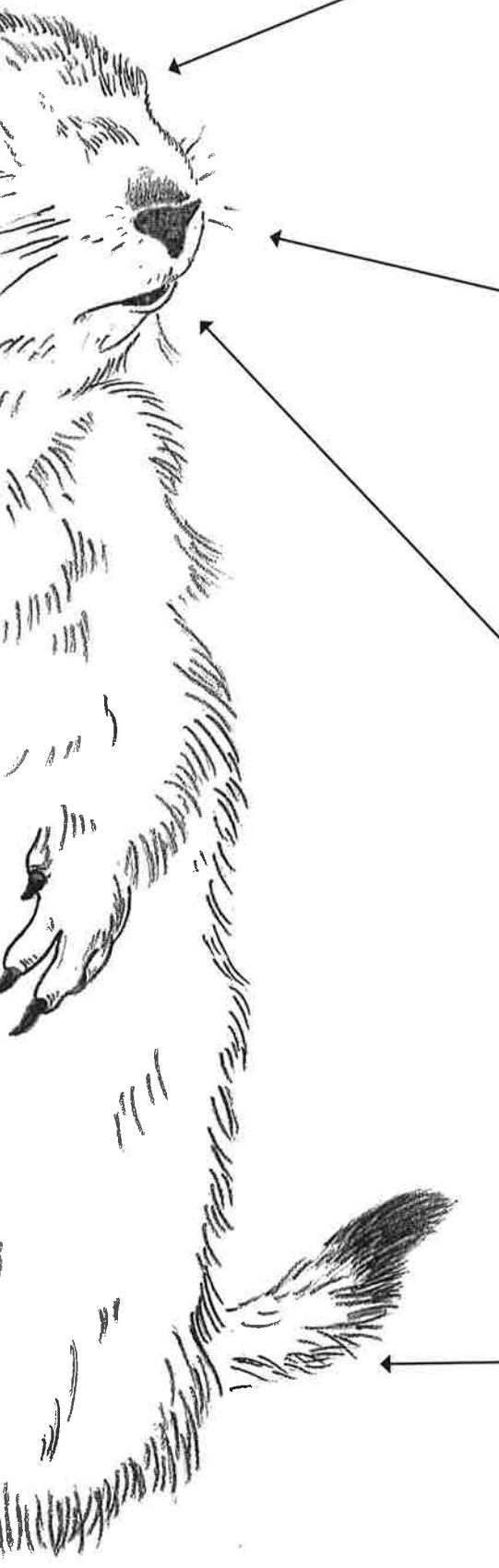
## ◎毛

色は茶褐色で地表にいる時目立ちません。他の動物と違って毛並みがどの方向にも向くので、狭いトンネルの中で後ずさりしても毛が逆立ったままになりません。冬毛は長く、夏にはそれが抜けて短い体毛になります。

## ◎足・爪

足は頑丈で短く、土を掘るのに、また狭いトンネル内を歩き来するのに適しています。足の指は前後とも5本で、先端がかぎ状に曲がった長くて鋭い立派な爪をもち、土を掘るのに便利です。





## ◎目

目と目の間が開いていて、頭の両側についているので視野が広く、頭を振ることなしに360度近く見ることができ、外敵の接近を見張るのに適しています。

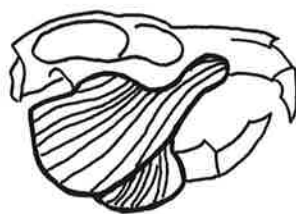
## ◎鼻

鼻の穴は土が入り込むのを防ぐため、必要に応じて閉じることができます。

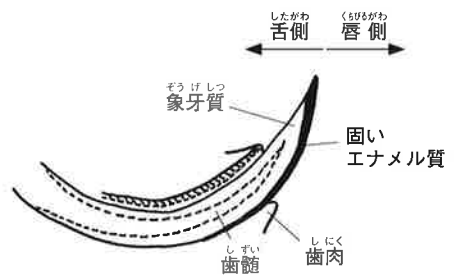
耳、鼻ともに巣穴生活への適応と考えられます。

## ◎歯

歯は全部で22本あり、鋭い切歯は一生伸び続けます。顎の筋肉が発達していて咬む力が強く、草などをかじり倒して食べるのに適しています。



顎の筋肉のつき方



切歯の断面図

## ◎尾

あまり長い尾ではありませんが、盛んに振って、仲間とのコミュニケーションに使います。

外敵を威嚇する時には、体を大きく見せるように尾の毛を逆立てて垂直に立てます。

# 巣

# 穴

生涯の半分以上の時間を地下で過ごすオグロプレーリードッグにとって、巣穴はとても大切な空間です。その巣穴はいったいどのようなになっているのでしょうか。

## <巣穴の掘り方>

オグロプレーリードッグが懸命に巣穴を掘る姿はとてもかわいらしく、その様子は動物公園でも観察することができて、とても人気があります。前足で土をかき、出た土を後足で蹴り出したり、その土を穴の周囲に集めて鼻先を使って固めたり、とても忙しそうによく働きます。

社会の章で詳しくお話しますが、オグロプレーリードッグはコテリーと呼ばれる一夫多妻の家族グループで生活しています。コテリーは普通1頭の大人のオスと、2～3頭の大人のメス、1～2頭の子供で構成されており、平均は約6頭です。巣穴を掘るのは主に大人の役割で、普通は単独で作業しますが、時には2～4頭が一緒になって行うこともあります。巣穴を掘るのは、雨が降って土が柔らかくなっている時を選んで行なわれることが多いようです。

## <巣穴の構造>

オグロプレーリードッグの巣穴の直径は普通出入り口が10～30cm、地下では15cm位です。深さは普通地表から2～3mあり、最も深い場合は5mに達することもあります。長さは5～10mですが、33mという記録もあります。

巣穴内にはいくつか部屋があります。地表から1mほど下には小さな部屋があり、そこは方向転換にも使いますが、外敵が近づいた時とりあえずそこに逃げ込み、そこから音で外敵の様子を探ります。奥のほうには幅50cm、高さ30cmほどの丸い形の部屋があり、中にはほし草が敷き詰められていて、コテリーのメンバーと一緒に夜を過ごすのに使ったり、繁殖期にはメスが子育てに使用します(図.1)。

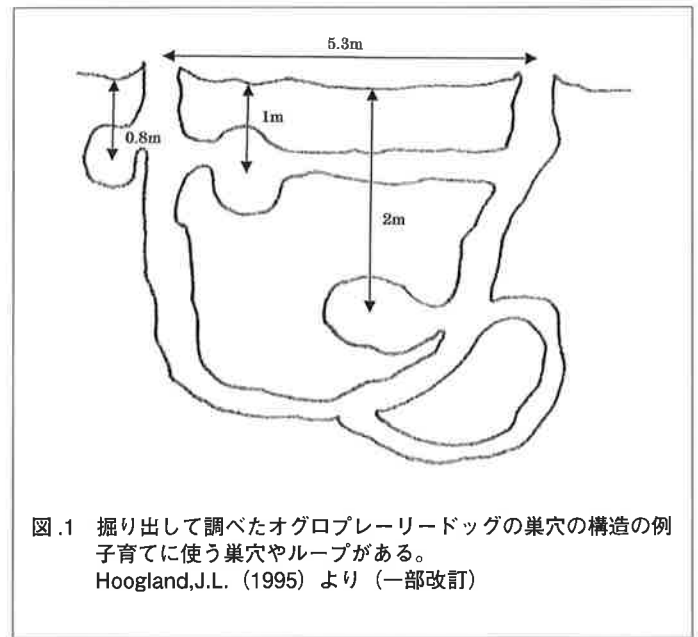


図.1 掘り出して調べたオグロプレーリードッグの巣穴の構造の例  
子育てに使う巣穴やループがある。  
Hoogland, J.L. (1995) より (一部改訂)

巣穴の中にはトイレの部屋があり、糞はそこにためてあって、使わないときは土でふさがれている、だからプレーリードッグはとてもきれい好きだという報告がありましたが、そうではなくて糞は外ですとか、中でした糞を外に運び出すという報告もあり、よく分かりません。

巣穴の中の温度は外気温よりずっと安定しており、冬は5～10℃、夏は15～25℃に保たれています。また湿度も80%以上に保たれているようで、年中すごしやすいと言えそうです。

巣穴ひとつあたりの出入り口の数には普通1つか2つですが、6つという例もあります。何世代にもわたって同じ出入り口を使うのが普通のようなようです。地表で出入り口間を移動することもあり、草を刈りこんで通路になっていることがあります。

## <巣穴の使い方>

そのような巣穴は、ひとつのコテリー内にたくさんあります。日常的によく使う巣穴は普通3～4つですがその周囲にはほとんど使わない巣穴がたくさんあり、それらすべてを合わせると、ひとつのコテリーに巣穴の出入り口が平均約70個もあります。コテリーの頭数が多い場合には巣穴の数も増え、多いものでは200個以上も巣穴の出入り口があるコテリーがあります。

オグロプレーリードッグは、繁殖期以外はコテリーのメンバーが巣穴を自由に使って仲良く暮しています。普通、夜はメンバーのみんなで一緒に巣穴に寝ますが、頭数が7～8頭以上のコテリーでは数頭ずつのグループに分かれて、別の巣穴で寝ることもあります。それぞれのグループが毎晩同じ巣穴を使うとは限りませんが、よく使う巣穴は限られてきます。コテリーのメンバーはそうした巣穴を中心にコテリーの周囲を自分たちのテリトリーとして防衛し、他のコテリーの個体が近づかないように見張ります。

そのように普段は親和的なコテリーのメンバー同士ですが、繁殖期になると、大人のメスは子育てに使う巣穴を決めてそこを独占しようとし、同じコテリーのメンバーであっても近づけないよう巣穴を防衛します。これについては繁殖の章で詳しくお話しします。

## <マウンドとその役割>

ところで、巣穴にはもうひとつ特徴があります。それは巣穴の出入り口の周囲に土を盛り上げたもので、マウンドと呼ばれます。マウンドは巣穴を掘った時に出る土を使って盛り上げますが、土が足りないと時には2mも離れたところからわざわざ土を集めて作ります。集めた土は鼻を強く打ちつけて念入りに固め、巣穴の周りには鼻の跡がたくさん付くほどです。太陽の熱で乾くとカチカチに固まり、人が乗ってもビクともしないほど頑丈になります。

こんなに一生懸命マウンドを作るのは、マウンドにとっても大事な役割があるからです。

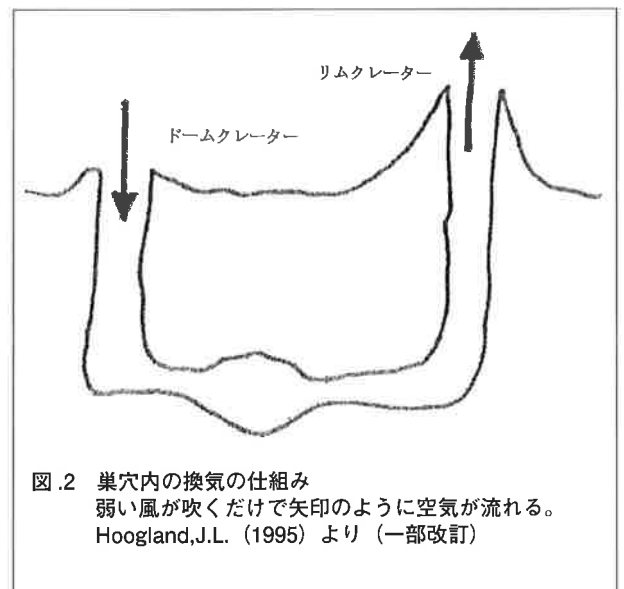
ひとつは、雨水が巣穴に入り込むのを防ぐ役割です。マウンドが無い巣穴には、激しい雨が降ると雨水が流れ込んでしまうのです。

また、危険を察知するための見張り台としての役割があります。オグロプレーリードッグが巣穴の近くで立ち上がって、危険が無いか見張っている姿を映像や写真で見たことがある方もいると思いますが、高さのあるマウンドは外敵の探索をするのにとても役に立つのです。

さらにもうひとつ重要なのは換気の役割です(図.2)。狭くて深い巣穴の中でたくさんのオグロプレーリードッグが暮らしているのに、巣穴の中が酸欠にならないのは、マウンドの構造のおかげなのです。

マウンドには高さが1mにもなる高いもの(リムクレーター)と、20～30cmの低いもの(ドームクレーター)の2種類があります。少し難しいのですが、高さの違う2種類のマウンドの上を風が吹くと、低い方より高い方のマウンドの周辺の気圧が低くなり、その結果低いマウンドの巣穴の出入り口から高いマウンドの方に向かって巣穴の中に弱い空気の流れができて、その結果巣穴内が換気されるのです。

このように、巣穴に外敵や気候などの厳しい環境から身を守るための工夫がたくさん詰め込まれているからこそ、オグロプレーリードッグは武器を持たない小さな動物でありながら、地表で生活できるのです。



# 社 会

オグロプレーリードッグは、広大な草原に“コロニー”と呼ばれる集団を作って生活しています。周辺に生息できる環境がたくさん余っていても、プレーリードッグはバラバラに散らばることなく寄り集まってコロニーを作るので、それにはきっと何か利点があるはずです。

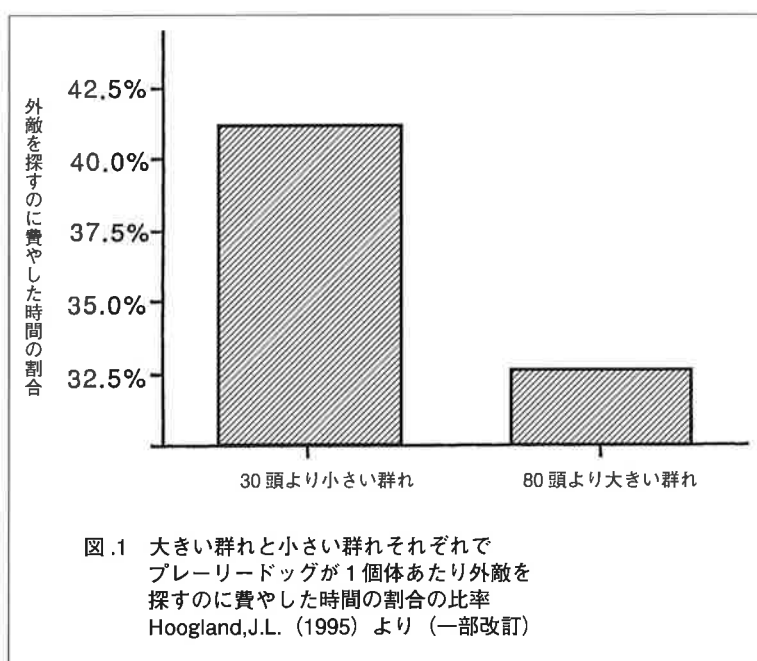
## <集団で見張る>

オグロプレーリードッグの外敵はコヨーテ、アメリカアナグマ、ボブキャットなどの肉食の哺乳類と、イヌワシ、ソウゲンハヤブサなどの猛禽類、そしてガラガラヘビなどです。プレーリードッグはそれらに襲われないよう、少しでも早くその接近に気がつくための警戒を怠りません。巣穴の周囲に盛り上げた土のマウンドの上で見張ったり、また視界が良くなるよう、巣穴の周りの草を日頃から刈り取っておきます。

外敵の接近に気付いたプレーリードッグは巣穴に逃げ込んで頭だけ出すか、あるいは巣穴の入り口付近で2本の後ろ足で立ち上がる警戒の姿勢を取り、仲間へ危険を知らせる甲高い鳴き声をあげます。この「チュッチュツ・・・」という子犬のような鳴き声がプレーリードッグの名前の由来ですが、これを聞いた周囲の仲間たちは後に続いて同じ声で鳴きはじめて大合唱になり、危険が近づいたことを次々と仲間に知らせて避難を呼びかけ、あわせて自分たちがすでに接近に気付いていることを外敵に教えて、外敵を思いとどまらせるのです。こうして外敵の襲撃はほとんど失敗に終わります。

Hoogland という研究者が、プレーリードッグの集団の大きさによって接近する外敵を見つける時間が変化するかどうかを調べる実験を行いました。巣穴から30m離れた場所に置かれたアメリカアナグマのはく製を巣穴に向かって1秒間に11cmずつ近づけていき、はく製に気付いたプレーリードッグが警戒の姿勢を取った時間と危険を知らせる鳴き声をあげた時間を調べました。その結果、50頭以下の小さい集団よりも100頭以上の大きな集団の方がより早くはく製を見つけることが分かりました。

またより大きな集団にいる個体ほど、小さい集団にいる個体よりも1頭当たりの見張りに費やす時間が少ないことも分かっています(図.1)。つまり個体数が多いことにより、1頭当たりの見張りが短くてもコロニー全体の合計の見張り時間は長くなるのです。コロニーで生活することには、仲間同士の闘争が増加したり、病気が群れ全体に早く伝染したりと悪い点もありますが、外敵を避ける上での利点がそれを上回っているのは間違いありません。



## <コテリーの構成>

さて、そのプレーリードッグのコロニーは“コテリー”と呼ばれるたくさんの小さな家族グループが寄り集まって構成されています。プレーリードッグは一夫多妻制で、典型的なコテリーは1頭の大人オス、2～3頭の大人メス、そして1～2頭のそれらの子からなっており、平均は約6頭です(図.2)。ただしその構成



は様々で、時には20頭以上になることもあり、そのようなコテリーには何頭もの大人メスがいて、それらを複数の大人オスがそれぞれ独占しています(図.2)。同居する大人オス同士に血縁関係がないか遠縁の場合、オス同士は常に敵対的ですが、父親と息子、兄弟といった近縁の大人オスが同居する場合は繁殖期をのぞいて友好的です。また逆に、となり合う少数の大人メスからなる2つのコテリーを1頭の大人オスが掛け持ちで支配する例もあります(図.2)。

コテリーのメンバー同士は繁殖期以外、じゃれあいや毛づくろい、キスのような口と口の接近といった親密な行動をとりますが、別なコテリーの個体に対しては常に排他的であり、コテリー周辺をテリトリーと定め、よそからの侵入がないように大人のメンバー全部でしっかりと防衛に努めます。他の個体が近づくと頭を低く構えてしっぽを立て、しばらくにらみ合いをした後、お尻を相手に向けて尾の付け根にある臭腺の臭いを嗅がせ、また逆に相手の臭いを嗅ぎます。さらに歯の打ち鳴らし、しっぽを振る、突進、自分のコテリーの大人オスを鳴き声で呼び寄せるといった行動が続き、それでも相手がテリトリーから出ないと追いかけてまわしたり、時には闘争が起こります。このような敵対的な行動は普通30分以上続きます。こうしてメンバーが協力してテリトリーを守るのには、繁殖にとって重要な巣穴や採食場所であるコテリーによその個体を侵入させないという意味があります。

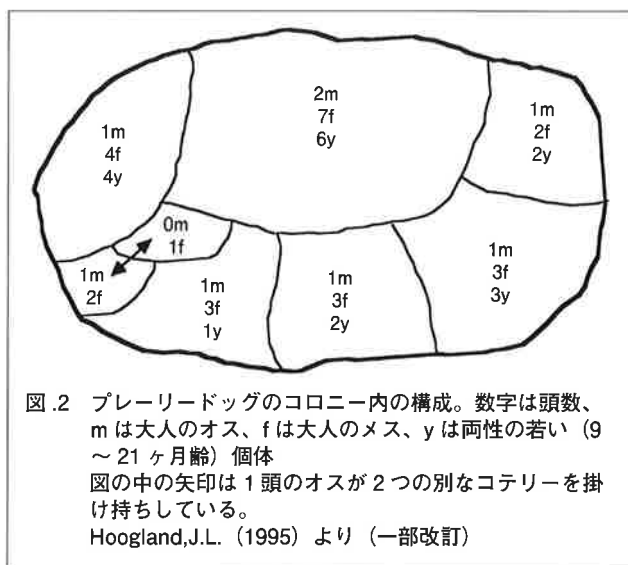


図.2 プレーリードッグのコロニー内の構成。数字は頭数、mは大人のオス、fは大人のメス、yは両性の若い(9~21ヶ月齢)個体  
図の中の矢印は1頭のオスが2つの別なコテリーを掛け持ちしている。  
Hoogland, J.L. (1995) より (一部改訂)

## <オスの分散>

さて、メスは自分の産まれたコテリーで一生を過ごします。したがって同じコテリーのメンバーのメス同士の間には母娘、姉妹といったような血縁関係があります。一方オスは産まれたコテリー内にいる自分と血縁関係のあるメスとの繁殖を避けるため、遅くとも性成熟する2歳までには産まれたコテリーを離れ、分散します。若いオスの分散は時に長距離になり、6kmにもおよんだ例があります。その道中は外敵に襲われる危険性が高く、生死に関わるのですが、好都合な場所はすでに他のオスが占めているので、新しい落ち着き場所を見つけるのも大変で、すでにいるオスを追い出すために闘争をいどまなければならない場合もあり、それにも大きな危険が伴います。そうしてやっと新たな場所に定着したオスはそこにいるメスと繁殖する機会を得ますが、その後1~2年するとまたその場所を離れて分散します。それはそこで生まれた自分の娘との繁殖を避けるためです。

さて、分散したオスがもともといたオスを追い払い、新たな定着場所を得てコテリーに入り込むとき、むごいとも思えることが起こります。それはそのコテリーにいるメスと自分が追い払ったオスとの間に以前に生まれ、成長中にある自分とは血縁のない子たちを殺してしまうのです。この理由は確かではありませんが、メスが自分とは無縁の子を育てるのに使う時間とエネルギーを、子を取り除くことによってメス自身の採食に使わせるようにし、それによりメスの栄養状態を良くして、次の年により良い状態で自分の子を産ませるためと考えられます。さらに、オスは殺した子を食べてしまうことから、自身の栄養を補うためでもあると考えられます。

いかがでしたか? 群れでお互い仲よく、協力して暮らしているように見えるプレーリードッグですが、なかなか複雑な社会の仕組みがあるのが分かります。その仕組みは、繁殖期について調べてみるとさらに良くできた複雑なものであることが分かってきます。“繁殖”の章で詳しくお話します。

# 繁

# 殖

オグロプレーリードッグの繁殖は年に1回です。繁殖期は冬の終わりから春の初め、メスの発情により始まります。オスはコテリー内のメスの陰部の臭いを嗅ぐことにより、メスの発情の近さを知ります。その季節には気温が極端に低くなったり、荒れた天気の日がよくありますが、ほとんどのメスはそのような日を避け、よく晴れた暖かい日を選んで発情するようです。メスの発情の日に、オスは巣作りを手伝ってメスの気を引き、他のオスの妨害を避けるためにメスを地下に連れて行き、数時間しか続かないメスの受精可能な時間帯に合わせ、時間をかけて地下で交尾をします。実際に交尾を観察することはできませんが、メスの陰部の状態を後で観察することにより交尾があったことが確認できます。

同じコテリー内に複数のメスがいる場合、それらの発情日、つまり交尾した日をそれぞれ調べると、日付は重ならないことが分かりました。メス同士もお互いに陰部を嗅ぎ合って発情を確かめ合っているのです。どうやら他のメスと発情の日をずらしているようなのです。そうすることにより、コテリー内の限られた頭数のオスをめぐってメス同士が争わずに、確実に交尾できるという戦略のようです。

メスは妊娠すると、それまで友好的に一緒に過ごしてきたコテリー内の他のメンバーに対して敵対的になり、子育てに適した巣穴とその周辺の採食場所を確保できるよう、他の個体から守ります。メスは妊娠した順に巣穴を確保するので、より早く妊娠したメスほど条件の良い巣穴を使うことができます。そうしてメスは本格的に巣作りを始め、巣作り以外の時間のほとんどを、採食と巣穴周辺の防衛に費やすようになります。さらにその後はコテリー内の他のメンバーから離れて単独で巣穴で夜を過ごすようになります。

妊娠期間は33～38日で、一度に1～8頭、平均4～5頭の子を巣穴の中で出産します。子は早朝に出産されることが多いようです。子は目が開いておらず、また毛が生えていない状態で生まれ、その時の体長は平均約70mm、体重は15gほどです(写真.1)。授乳期間は37～51日で平均41日、生後約3週間で毛が生え始め(写真.2)、約5週間で目が開きます(写真.3)。

出産するとメスは子の世話が忙しくなるため、巣穴にこもる時間が長くなりますが、子が成長するにしたがって巣穴にいる時間は徐々に短くなり、2週間後にはほぼもとの生活に戻ります。5週間後には、外敵や雨から逃れる場合を除いて、日中はほとんど巣穴に入らなくなります。

子はずっと巣穴の中で育ちますが生後約6週間後の初夏になって、初めて自分の生まれた巣穴から地上に現れます。その頃は自分で草を食べられるようになっていますが、その後1週間位は平行して母親から乳ももらいます。一腹で生まれた子の頭数の多少にもよりますが、この時点で子は生まれた時の10倍近くの体重に成長しています。生後約11週の時点でより体重があった子ほど、生後1年までの生存率がより高いことが分かっています。子は生後7ヶ月後までに大人と同じくらい大きさに成長します。子は普通2歳前までに性成熟、つまり大人になり、繁殖を開始します。

それではオグロプレーリードッグの子育ての変わった特徴をもう少し詳しく見てみます。



写真.1 生後1日目



写真.2 生後21日目



写真.3 生後38日目

## <子殺し>

交尾したメスのオグロプレーリードッグのすべてが繁殖に成功し、子を育て上げるわけではなく、少なくとも1頭の子を離乳まで育て上げるのに成功するメスは、平均で全体の半分しかいません。若いメスがそもそも妊娠に失敗したり、病気や外敵により子を失うことがある他に、オグロプレーリードッグが子を失う一番の理由は、他の子育て中のメスによる子殺しの被害にあうことです。分散したオスによる子殺しは「社会」のページで述べましたが、それよりも多いのが他のメスによるものなのです。

メスによる子殺しは地下での授乳期間中に起きます。子育て中の母親は、採食等で地上にいる時、自分の巣穴に他の個体が近づかないよう見張り、もし近づいてくる個体があれば必死になって追い払いますが、ちょっとした隙に別の子育て中のメスに巣穴に入り込まれてしまうことがあります。そうして子殺しが起こってしまい、時には巣穴にいる自分の子のすべてを入り込んだメスに殺されてしまうのです。そうした子殺しは特別なことではなく、皮肉なことに、別の巣穴の子を襲いにいっている最中に自分の巣穴をまた別なメスに襲われ、子を殺されてしまうということもあるのです。

襲う側と襲われる側は何によって決まるのかというと、どうやら早くに出産したメスが遅くに出産したメスの巣穴を襲うことが多いようなのです。繁殖期には体重の重いメスほど優位で、より早い時期に交尾します。早く妊娠したメスほど食物等の条件がより良い巣穴を確保して出産することは上にも書きましたが、そのようなメスが、より条件の良くない巣穴でより遅い時期に出産された体重の軽いメスの子を襲うことが多いのです。出産が遅くなった劣位のメスは襲われる可能性が高いことを悟ってか、出産後1日か2日のうちに子育てをあきらめて放棄してしまうことがあります。

さて、どうしてこんなむごい子殺しが起きるのでしょうか？

子育て中のメスは他の個体に対して敵対的となり、巣穴と採食場所を守りますが、一端自分の子を失ってしまったメスはすっかり元の状態に戻って、他の個体に対して寛容になります。そして、他のメスの子を襲おうとしなくなるのです。つまり子育て中のメスは、他の子育て中のメスの子を先に襲ってしまえば、自分の子が襲われる危険が減り、おまけに襲った相手のメスが守っていた食物を得られやすくなるのです。つまり、その利益を求めて子殺しををすると言えるのです。その上さらにむごい話ですが襲った相手の子を食べてしまって、自分の栄養にもできます。また殺してしまう相手の子は将来自分の子のライバルになるので、それを排除しておいて、自分の子を有利にするためだともいわれます。

同じコテリーのメス同士は血縁関係があり、殺してしまう相手の子も例えば自分の姪であったりするので、進化の上で子殺しは大きな損失になるように思えますが、子殺しを通して自分や自分の子が直接得られる利益の方がそれを上回っているのでしょうか。

## <共同保育>

子殺しの難を逃れた子ども達は、それぞれの巣穴からあいついで地上に現れますが、別々なメスが育てた子ども達同士が、なぜかひとまとめに融合します。すると母親同士は友好的な関係に戻り、隣の子と自分の子に分け隔てなく授乳するようになります。つまり共同保育が始まるのです。

さて、2～3週間前には子殺しの対象であった別のメスの子に、今度はなぜ手の平を返したようにまるで自分の子のように接し、授乳までするようになるのでしょうか。それは、地上に現れた自分の子を他のメスの子と混ぜることによって一緒にいる頭数が増え、外敵に襲われる確率が低くなるからなのです。つまり、地下で子育て中の他のメスは自分の子を襲うかもしれない敵であったので、先手を取って

それを思いとどまらせるためにそのメスの子は子殺しの対象だったのですが、その陰悪な時期をやり過ごしたメス同士は、相手を敵と思わなくなり、相手の子も子殺しの対象ではなくなるので、今度は逆に利用して共同保育し、自分の子の生存率を高めようとしているのです。もともと同じコテリーのメス同士には血縁関係があるので、共同保育する他のメスの子とも血縁関係がありますから、授乳による他のメスの子への投資は、共通して持つ遺伝子から見れば、全く血縁のない子へ授乳するのとは違い、自分の子への授乳の何分の一かの価値はあるのです。



巣穴の外での授乳の様子

いかがでしたか。かわいらしい姿や振る舞いがまず注目されるプレーリードッグですが、世代をつないでいくための、なかなか複雑でしたたかな繁殖の仕組みがあるのです。

# 動物公園にすむ野生動物とその痕跡

盛岡市動物公園の園内には、飼育しているのではない野生の哺乳動物がたくさん暮らしています。これまで確認されたのはホンドギツネ、ホンダヌキ、ホンドテン、ニホンイタチ、ニホンアナグマ、トウホクノウサギ、ニホンリス、アカネズミ、ヒメネズミ、ハタネズミ、アズマモグラ、ヒミズの12種で、他に時々ニホンカモシカがまぎれこんだり、周囲の柵のすぐ外側をニホンジカやニホンツキノワグマが通ります。アブラコウモリと思われるコウモリもありますが、他の種類もいるかまだ確認できていません。

これらの動物のほとんどは夜行性だったり、人目を避けて行動するので、実際に目で見て確認するのはとても難しいものです。

それらを間接的に確認する方法を紹介します。

## <センサーカメラで確認>

動物が前を通ると動きを感じ取るセンサーが反応して、自動的に撮影されるセンサーカメラを、動物が通りそうな所に設置しておきます。なかなか鮮明に撮影でき、とても役立ちます。動物が瞬時に反応し、カメラの方を向いているのが微笑ましいですね。



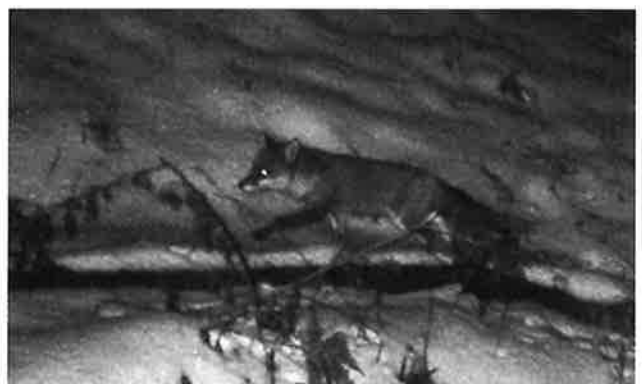
ニホンアナグマ



ホンドテン



ニホンカモシカ



ホンドギツネ



ホンダヌキ



トウホクノウサギ

## <痕跡で確認>

姿が確認できなくても、動物が残す痕跡を調べることができます。痕跡とは足跡、糞、食べ跡、巣の跡、毛などです。特に冬は雪の上に足跡が残るので、その足跡を追跡することにより他の痕跡を見つけやすくなります。

足跡はその大きさや並び方のパターン等から識別します。ノウサギやニホンリスはパターンが独特なので、すぐに覚えられます。

食べ痕はその高さや配置、切り口などに注目します。食べられていた植物の種類が分かれば記録します。クルミの食べ痕はよく見つけます。ノネズミは穴をあけて食べますが、リスはかじってふたつに割ってから食べます。春の雪解けの頃、アカネズミがひと冬の間食べたものの食べ痕がまとめて見つかることがあります。

糞は大きさや形状から何の動物のものかを予想します。タヌキはため糞をするので見つけやすいです。少し拾ってきて水でとくと糞の中に残っている種等から、何を食べたか分かることがあります。ノウサギもシカもカモシカも粒の糞をしますが、ノウサギの粒は丸く、シカの糞はパラパラと散らばってしてあり、カモシカの糞は1か所にまとまってあるので分かります。



ノウサギの足跡

右に進んでいます。右の大きい2つが後足です。



ノウサギの食べ跡

切歯が鋭いので切り口が鋭利です。



クルミの食べ跡

左がノネズミ、右がニホンリス



タヌキのためふん

11月に撮影。糞には園内で熟していたマメガキの種がたくさん入っていました。

動物公園では年に数回「園内の野生動物追跡隊」の催物を行います。飼育係と一緒に林の中に入って行って、色々な痕跡を探します。だれでも参加できて、とても楽しいですよ。詳しくは動物公園までお問い合わせください。

# どうぶつこうえんうらばなし

## 『やんちゃ盛りのヒトシ君』

みなさんはラクダという動物にどんなイメージを持っていますか？もぐもぐと草を食べながら、のんびりゆったりしているようなイメージではありませんか？

動物公園のオスのヒトコブラクダ、ヒトシ（2歳）はやんちゃ盛りで、とにかく落ち着きがありません。運動場を元気に走り回るのはいいとしても、私が側を通ると一目散に駆け寄ってきて、長い首をのばして乱暴にすりつけてくるので、いつもそうだとちょっとうっとうしいです。同じように、隣にいるポニーに柵越しにしつこくちょっかいを掛けて、いつも怒られています。困ったものです。

そんなヒトシ君にトラブル発生！！走り回るだけでは飽き足らず、運動場に寝転がって転がっているうちに、どうなったものか、前足の片方が長い首の上に跨ってしまいました。その状態で首を持ち上げたものだから、跨った前足は首の付け根のほうまで来て、外れなくなってしまったのです。よく分からないでしょうが、どんな様子か想像してみてください。こんなことってあるのでしょうか？！

たまたまその一部始終を目撃した私はあわてました。興奮させてますます事態を悪化させることなしに、静かに足ははずしてやるにはどうしたらいいか、考えながら駆け寄ると、こちらの思いとは裏腹に、ヒトシはゆっくり首をかがめ、自分で器用に足ははずしました。そして何事もなかったようにすっと立ち上がり、駆け寄った私を見つけて寄ってきて、いつものように強引に顔をすりつけてきたのです。

それにしても、普段落ち着きのないヒトシが、足ははずす時だけは実に冷静だったのにはびっくりしました。なんだ、落ち着こうと思えば落ち着けるんじゃない。いつもその調子で頼むよ。もうすぐ大人になって、メスのヒトミとの間に子どもが産まれるころには、すっかりやんちゃ坊主を卒業してくれよな。



## 『ケーキはおいしかった!?!』

メスのアフリカゾウ“マオ”の7歳の誕生日のお祝いに、お客さんの前で飼育係特製のバースデーケーキをプレゼントすることにしました。

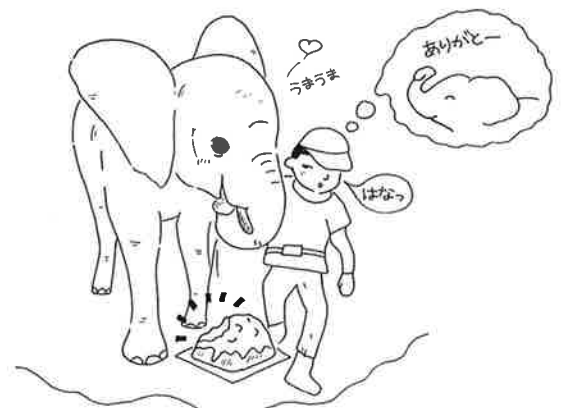
ゾウは味覚がとても敏感で、食べたことがないものには臆病になるし、好き嫌いが激しいので、5歳の時も6歳の時も喜んで食べてくれるケーキを作るのにとても苦労しましたが、飼育係も経験を積み、今回はすでに自信满满です。ケーキの土台はスポンジではなく、食べなれたパンにし、その上のクリームはうんと甘さを控えめにしました。その上を飾るリンゴ、バナナ、オレンジ、キウイなどのフルーツは、みんなでお祝いするという意味合いで、今回は入園のお客さんたちにひとつずつデコレーションしてもらいました。見た目に鮮やかな愛情たっぷりのバースデーケーキが完成しました。

ハッピーバースデーの歌をみんなで歌い、ケーキをプレゼントすると、マオはおいしそうに夢中で食べ始めました。

実はここでひとつ演出があり、司会がマイクで「マオ、おいしいかい？」と聞くと、マオの横に立っている飼育係がこっそり号令をだしてマオがさっと鼻を高く上げ、「おいしいよ！ありがとう！」と、感謝の気持ちを表すはずだったのです。ところが、いつも当たり前になす動作を、この日に限ってマオは全くしようとしません。司会者が「マオ、おいしいかい？」と繰り返し、「さっさと鼻を上げさせろよ」と飼育係を急かせば、飼育係も『わかってるよ』とばかりマオの耳元で『鼻！鼻！』と声をだんだん大きくして号令をかけますが、マオは知らんぷり。黙々とケーキを食べています。見ているお客さんたちの「？どうした？」という雰囲気、司会と飼育係はますます焦ってくるばかり。『頼むよ～マオちゃん～』

夢中でケーキを食べるのに人心地ついたのか、マオはふっと我に返って鼻をす〜っと上げ、結局はお客さんに歓声と拍手をもらって大得意になり、つまり主役としてはとてもいい気分だったのですが、飼育係は冷や汗タラリ・・・というできごとでした。

そんなに美味しいケーキだったんですね。それはよかったんですけど、それじゃあ普段はおいしいものを全然あげてないと思われちゃうから、来年はいずれ“ほどほど”にしたほうがいいのかなあ？



## 『テンの大事件』

元気に運動場を走り回ったり、フェンスに手をかけ、立ち上がってこちらをじっと見つめてきたり…可愛らしいしぐさが大人気のテンですが、そんなテンにある日事件が起きました。

毎日夕方4時に閉園を知らせる音楽が鳴り始めるとテンは途端にそわそわし始めます。それはお客さんがいなくなって寝小屋に入ると何より楽しいエサが用意してあるからです。

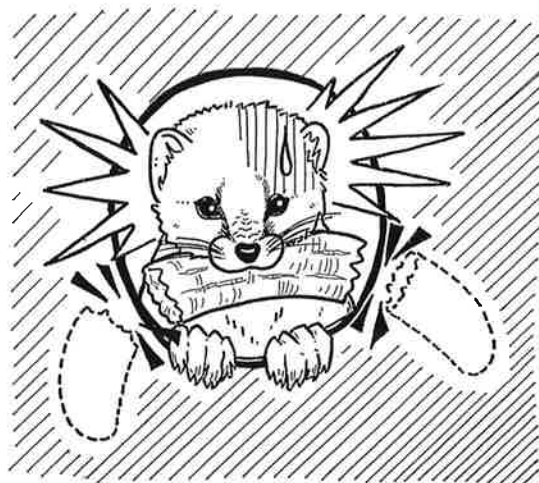
テンのエサのメニューは、バナナ・リンゴ・キャットフード・肉なのですが、一番の大好物はバナナで、いつも真っ先に食いつき、あっという間にたいらげてしまいます。

その日も夕方寝小屋に入る扉をあけてやると、いつもと同じように飛び込んで、バナナにかぶりつきました。と、その時…寝小屋の外で突然大きな音がしました。どうやら、帰りを急ぐお客さんが手すりに何かをぶつけたようで、「ゴォォ〜ン」という聞き慣れない低い音が鳴りました。もともと慎重派で臆病なテンはびっくりして大慌て。すぐに巣箱の中に逃げ込もうとしたのですが、とても感心してしまったのは、かぶりついた大好物のバナナを口から離さなかったのです。ところが…浅はかだったのは、バナナを横くわえしながら狭い巣箱の入り口に突っ込んだので、バナナはつかえ棒のように引っ掛かり、なんとポッキリ3つに折れてしまいました。口に残ったのはバナナの真ん中の部分だけだったのです。

大好きなバナナが目減りしてしまい、切れ端が巣箱の外にふたつ転がっている…。テンはそのことにすぐ気が付いたようです。大好物のバナナだけは絶対に逃したくない、でも聞き慣れない大きな音がした巣箱の外はとても怖い、どうしよう、どうしよう…。テンの心の葛藤がありありと分かる、巣箱から出したり引っ込めたりしているその顔は、それまで見たこともないような、変な表情になっていました。

それで結局どうしたかという、大慌ての様子で巣箱から出てきて、転がっているバナナの左端をくわえて巣箱に運びこみ、葛藤の表情のまままた何回か顔だけ出し入れした後、もう一度大慌てで巣箱から出てきて、今度は右端を回収し…。結局巣箱の中でバナナを全部食べたのです。

一部始終を目撃して、ああ、お前はそんなにもバナナが好きだったのかと感動すら覚え、また、本当のパニックになった時のテンの表情を見ることができ、テンには気の毒ですが、もうけたなと思いました。



## 『ヤギの一本橋』

9月23日の動物愛護デーに、日頃私たちを楽しませてくれる動物たちに感謝して、いろいろなおもちゃをプレゼントすることにしました。入園のお客様たちにも組み立てと設置を手伝ってもらい、ニホンザルにはブランコを、カナダカワウソにはプールに浮島をプレゼントしたのです。動物たちが私たちの思惑通りの使い方をさっそくしてくれたわけではないのですが、それでもここまでは順調にことが進みました。ところが…。

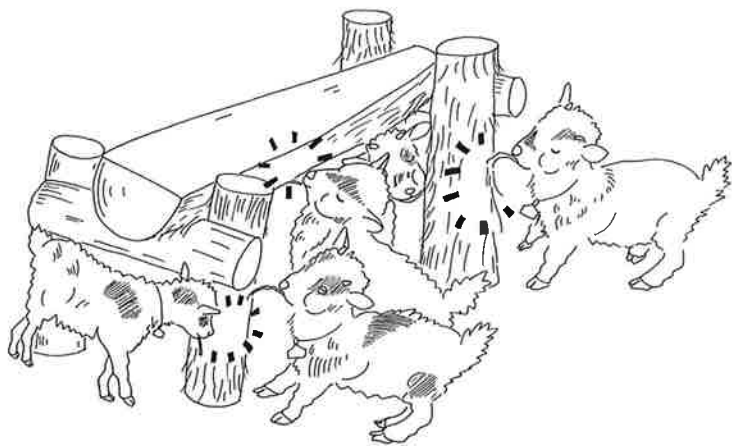
次に、ヤギたちに一本橋をプレゼントしようとした時のことです。ヤギは意外とバランス感覚が良く、高いところ、狭いところを歩くのが好きで、細い丸太の上を平気ですいすい渡ることができます。そうするとヤギはそれで楽しいし、それを見る子どもたちからも“すごいね〜”と歓声上がるに違いありません。

ここでもお客さまに手伝ってもらい、丸太を組み立てて一本橋を完成させ、さあどうぞ、遊びなさい、遊びなさいとヤギにプレゼントすると…なんと…、ヤギたちは丸太に登るどころか、みんなで寄ってたかってスギの丸太についたままの皮を夢中で食べ始めたのです。これには一同あ然…。とんだプレゼントになってしまいました。

1時間もすると、皮はすべて食べつくされてすっかりきれいになり、ヤギたちは思いもよらぬごちそうで大満足、顔には“素敵なプレゼント、ありがとう”と書いてありました。…ちょっと違うって。

それでも食べつくした後は子ヤギが先頭になって、一本橋を渡って遊び始めたので、まあ、良かったんですが、担当飼育係はちょっと苦笑いでした。

来年は何をプレゼントしようかな〜？





## アキグミ (グミ科)

秋に実るグミの1種で、北海道南西部から九州まで広く分布します。高さが2～3mにしかならない落葉性の低木で、川原などでよく見られます。園内ではアメリカバイソンの前の芝生広場など、あちこちに植えられています。

春に薄い黄色の小さな花を咲かせます。花は筒状で、葉のわきに少数が集まって垂れ下がるように咲きます。その姿はあまり目立ちませんが、甘い香りが辺りに強く広がります。

秋には写真のように直径6～8mmほどの赤い実が、手の届く高さにたくさん熟します。野鳥も好んで食べますが、園内ではお母さんに教えられてつまんで食べてみる小さいお客さんが、おいしそうな、でもちょっと酸っぱそうな顔をするのを時々見られます。みんなでたくさん採集してジャムを作り食べてみるという催し物を時々行っています。

花も実も楽しめる、まさに私たちになじみの深い植物ですね。

# zoo もりおか

第19号 2010年

発行日 平成22年3月1日

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

印刷 川口印刷工業株式会社