さっぽろ円山動物園

サポクラ通信

令和6年(2024年)4月号

今月の内容は…

・モルモットの繁殖のおはなし ……1

・ダイアナモンキー ……5

～最近、おいしい干し芋は食べましたか？～

・フブキ来園 ……9

さっぽろ円山動物園サポートクラブ事務局

モルモットの繁殖のおはなし

サポートクラブの皆さんこんにちは！
いつも動物たちへのあたたかいご支援ありがとうございます。
こども動物園4年目に突入した飯島です。
今年度は引き続きエゾユキウサギとトガリネズミ、
新たにモルモットの担当となりました。

今回のサポクラ通信は、
3月16日に誕生したモルモットのこどもについてお話ししたいと思います。

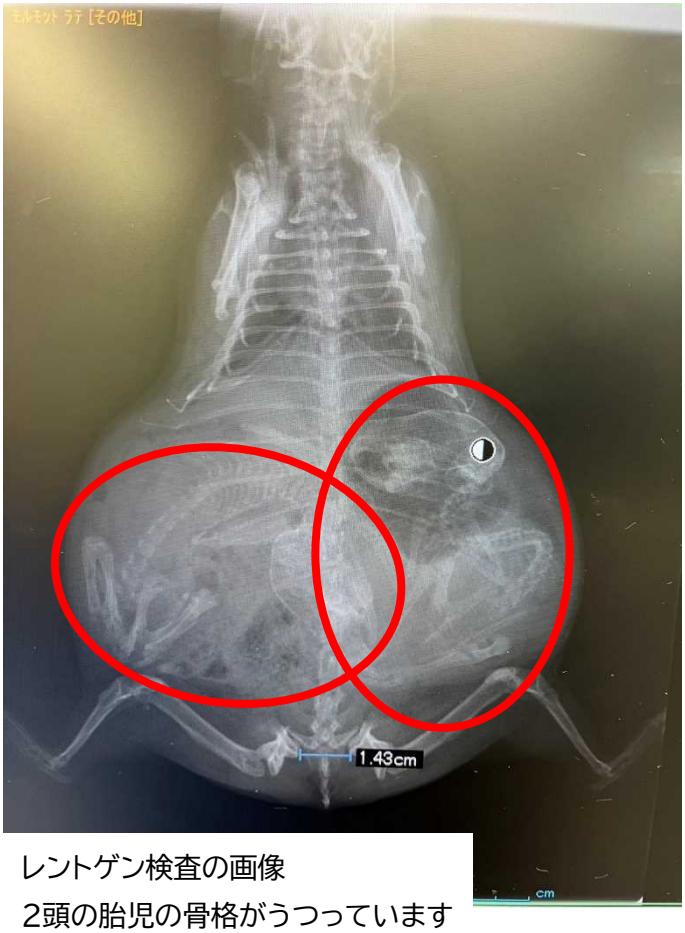
今回出産したのは2023年11月に旭山動物園より来園した「ラテ」という個体です。父親は「ナッツ」です。
約2週間のお見合いを経て、2023年の12月31日に初めて同居をしましたが、ナッツがしつこく追いかけまわして、ラテが嫌がったので短時間で中止しました。
年が明けて1月6日から２回目の同居です。約3週間同居をしましたが、目視では交尾が確認できなかったので、２月半ばにエコー検査で胎児を確認して、やっと妊娠が確認できました。
そのころからラテも食欲が旺盛になり、通常の餌の量を少しずつ増やしていきました。

エコー検査の画像

ラテ　体重測定中

ラテは、円山動物園で飼育しているモルモットの中では割と神経質なほうで、覗きに行くと隠れてしまいます。しかし、体重測定の際には、それほど抵抗なく体重を測らせてくれます。おかげで、妊娠期間中に体重が増加していく様子を観察することができました。

モルモットのこどもは、他のげっ歯類の仲間に比べると、非常に大きく生まれてきます。900g～1000g程度の母親から平均60～70gのこどもが2～5頭産まれてきます(こどもだけで 300gになることも！)。大きなこどもを生むということは、仔が無事成長する確率は高くなりますが、それだけ難産の可能性も高いということです。



レントゲン検査の画像
2頭の胎児の骨格がうつっています

円山動物園では、今まで何度もモルモットの繁殖に取り組んでいます。しかし、すべての出産がうまくいったわけではありません。残念ながら難産のために母子ともに死亡してしまった例もあります。
今回の繁殖でも、難産を避けるということは担当者である私と獣医チームの大きな課題でした。
出産前に胎児の頭数を確認するためにレントゲン検査をするのですが、撮影したところ胎児は2頭でした。通常2～5頭出産するとされているモルモットですが、胎児数が少ないと成長しすぎて難産になる可能性がより高まります。

そこで、「帝王切開(母親のおなかを切って、手術で胎児を取り出すこと)」も視野に入れて準備を進めました。
だんだんとラテの腹部が膨らんできましたが、予定日を過ぎてもなかなか産まれません。これまでの経験から、出産予定日を大きく過ぎると難産になる可能性が高いだろうという予測をしていました。帝王切開をすべきなのか、それとも自然分娩で大丈夫なのか、胎児の大きさを確認するためにレントゲン検査を実施しました。
検査の結果、胎児は十分に生育しており、骨盤も開き始めていることから、自然分娩を選択し、陣痛を促進する薬を使って、出産の様子を観察しつつ、難産の場合は人間が手を貸す、という方針にしました。

出産直後のようす

薬を投与した後、30分ほどたつと「ピィ！」という鳴き声が聞こえ、覗いたところ1仔誕生していました。2仔目も難なく産まれてきて、何事もなく無事出産が終わり、獣医師と私はほっとした気持ちでこどもをなめるラテと、2頭のこどもたちを見守っていました。
こどもたちの成長は非常に早く、生まれた時から目も開いており、自力で移動することができます。翌日にはふらつきながらもしっかりとした足取りで歩きまわり、体重測定のときには力強く鳴く姿も見られました。（ちなみに、翌日の体重測定はそれぞれ100g超と非常にビッグなベイビーでした…）
生後4日目で親と同じ野菜やペレット、乾草を食べ始め、しっかりとした糞も確認できました。

2頭はすくすくと成長し、約1か月たった4月15日から展示場での飼育を開始しています！

こどもの糞

展示場でのようす

展示場に移動する直前の母とこども

大きくなった2頭にぜひ会いに来てくださいね！

ダイアナモンキー

～最近、おいしい干し芋は食べましたか？～

さっぽろ円山動物園サポートクラブの皆様、いつもご支援いただきありがとうございます。昨年４月からマンドリルやフサオマキザルなどの霊長類を飼育展示するモンキーハウスと、身近にいながらあまり知られていないトガリネズミ担当の松本です。円山動物園に来て１年が経ちました。この１年間はエリマキキツネザル「ナッツ」やドグェラヒヒ「ゆうこ」とのお別れという悲しい出来事もありましたが、エンリッチメントによる飼育管理の工夫やトガリネズミの捕獲調査など先輩方に指導いただきながら様々な経験をさせていただき、毎日がとても勉強になっています。今後も動物たちのためにより成長できるよう頑張りたいと思います。

そして、今回はダイアナモンキー３頭の同居について特集しました。もともとは２頭（ラビ・クロワ）と１頭（はかた）で別々に飼育されていました。昨年度は３頭が同居に向けて少しずつ距離を縮め、良い関係性になるように調整してきました。４月１１日の休園期間中に無事に同居試験を終え、２４時間の同居に切り替えています。この過程や詳細をお知らせさせていただきたいと思います。

また、最後までお読みいただくと干し芋を用いた謎のサブタイトルもご納得いただけるかと思います！

特集　犬猿の仲？ダイアナモンキーの３頭が同居 !?

同居しているダイアナモンキーの「はかた」「ラビ」「クロワ」。「ラビ」が「はかた」の毛繕いを行い、異様な至近距離でそれを見つめる「クロワ」。令和６年４月11日（撮影者：祐川）

解説　ダイアナモンキーの群れ？

野生では1頭のオス、数頭のメス、その子からなる10～20頭ほどの群れで生活します。群れでは子は母親の地位を継承し、メスは一生母親の群れの中に残ります。一方、オスは3歳頃には性成熟に達するため、その直前に群れを離れます。このような群れを形成しつつ、生息地を共有する他の霊長類（ニシアカコロブス、オリーブコロ、キャンベルモンキー、オオハナジログエノン、ショウハナジログエノンなど）と「混群」も形成します。混群では捕食者を発見したときに互いに警報音（long-distance call）を鳴らします。

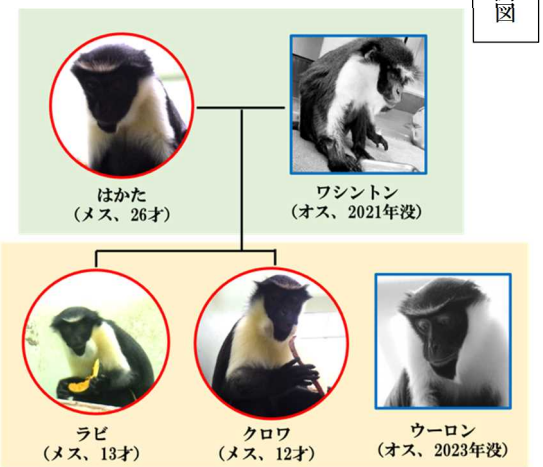
混群もつくるけど…　同種には厳しい面も

野生のダイアナモンキーは他の霊長類との関係が比較的寛容であるにもかかわらず、強い縄張り意識があるため同種内で競合する群れに対しては不寛容です。縄張りの境界線を維持するために、同種の別群れに対しても警報音を利用して近づかないように警告します。

明日誰かに言いたくなる　マニアックな豆知識

ダイアナモンキーは様々な捕食者に対して特定の警報音を用いるという特徴も持っています。これにより、どのような捕食者が近くにいるかに応じて適切な防御戦略をとることができます。捕食者となるヒョウやカンムリワシなどの猛禽類は不意を突いて獲物に忍び寄るため、警報音が鳴ると狩りを放棄する可能性が高くなります。一方、チンパンジーなどの追跡型の捕食者は、獲物の位置を特定するために獲物の警報音に注意を払っています。そのため、ダイアナモンキーはチンパンジーを見つけたり声を聞いたりしても沈黙を保つという研究結果があります。

相関図



「はかた」は「ワシントン」と、「ラビ」「クロワ」は「ウーロン（オス、2022年没）」という組み合わせで2017 年より繁殖のため別々の飼育場で生活していました。このときにメスの３頭は親子でありながらも別群という認識が出来てしまったのではないかと考えています。別々で飼育して以降はお互いが近づくとそれぞれが威嚇する行動も見られており、一緒の空間で飼育することができない状態となっていました。

【同居に向けて】

「ワシントン」の死後、「はかた」は1頭で飼育されていました。野生下では群れを形成するダイアナモンキーにとっては、毛繕いなどの社会的な行動の選択肢を確保することは重要です。しかし、飼育下の限られた特殊な空間では、同居させることで闘争の発生や不安、恐怖などの負のストレスを与えてしまうこともあります。そのような背景から、威嚇などの敵対的な行動を示している個体を「同種であるから」、「野生では群れだから」と同居ありきで飼育管理を進めることは動物福祉の観点においては危険です。その個体が対象個体との社会的な行動を求めているのかを見極め、自然にもつ能力を発揮できるよう、その行動を自然に求めるようにも環境を少しずつ動物のペースをみながら整えることが大切だと考えています。

２頭で同居している「ラビ」と「クロワ」。「ラビ」が「クロワ」の毛繕いをしている。令和５年４月23日（撮影者：松本）

同居に向けた取り組みアレコレ

「はかた」と「ラビ・クロワ」の同居が安全にできるように、また、自然にお互いを求めるように様々な取り組みを行いました。

【毎日のエンリッチメント】

枝葉に餌を隠したり床面に植栽を施したり、屋内外を開放にしたり、毎日の選択肢を増やしポジティブな経験を増やすことで、様々な事象に対してポジティブな判断を示すようになることが期待できます。

枝葉

のぞき穴

【のぞき穴】

飼育場を隔てる板に「のぞき穴」をつけました。今までも隣同士だったため、鳴き声は聞こえていたり、移動の瞬間や隙間などからお互いの姿が見えたりすることはありますが、限定的な姿しかお互いの状況を確認できていませんでした。のぞき穴によって限られた時間だけはなく休息している様子や餌を食べているときの姿をお互いが見られるようになり、これらは相互理解に重要だと考えました。

【餌の変更】

果物や根菜は大好物で与えやすく高カロリーでもあるため、一定の量を与えることで良好な栄養状態を保ちやすいですが、あるイギリスの動物園での研究結果によると、葉野菜中心の餌へ切り替えることで様々な健康的なメリットが得られ、威嚇や攻撃も減少したという報告がありました。これを参考にサツマイモ、ニンジン、カボチャなどの割合を減らし、レタスやキャベツなどを増量し、新たに小松菜とチンゲン菜も追加しました。葉物も毎日同じではなく種類を日替わりで給餌するように調整しました。

既に同居していた「ラビ」と「クロワ」においても餌の切り替え前には、同じ空間で果物などを食べようとすると「ラビ」が「クロワ」に威嚇し、近づきすぎると攻撃的に追いかけることも稀ではありませんでした。しかし、餌を切り替えて数週間後には2頭が同じ空間で食べる姿を見せ、2ヶ月後には隣り合わせで果物も食べられる姿も見せてくれました。好物が減ったため単純に考えると奪い合うような可能性もあるように思いましたが、葉物中心に切り替えたことで餌に関する威嚇、攻撃は減少した印象を受けています。

レタス

チンゲン菜

【楽しい特別なときを一緒に過ごす】

同居に向けて取り組みを進めていくなかで、少しずつ距離が近づいてきたのを確認した後、3頭での楽しい経験を共有することも調整しました。格子を隔ててではありますが、3頭が一緒にいる状態で、いつもの餌とは異なる好物の果物などをいっぱい与える時間も作りました。同居する個体に対してポジティブな印象をつくってもらうことが目的です。既に半年以上同居に向けた取り組みを少しずつ重ねていたためか、給餌中もお互いが威嚇などで干渉することはほとんどなく、自身が欲しているはずの餌を他者が食べていても興奮せず、大変良好な状態でした。

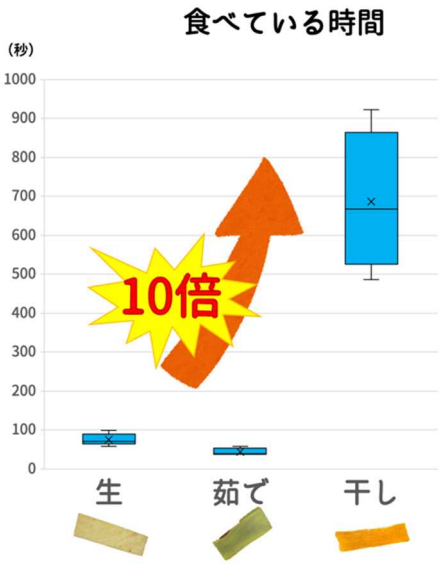
格子１枚越しに落ち着いた様子を見せる２頭。はかた（左）とラビ（右）。令和６年３月４日（撮影：松本）

【芋の効能】

昨年1年間は、限られた資源や条件のなかで「どのように餌を与えるのがよいのか」ということを模索していました。当初は嗜好性が上がるためサツマイモなどは茹でて与えていました。食べやすく、甘さも増しているので反応が良いです。試しに生で与えてみると、シャキシャキと噛む時間が増えました。さらに大きな塊のまま生で与えると、ボロボロと食べかすがこぼれることもあり、それを再度つまんで食べるなど摂餌時間は少し長くなりました。形も口にポイっと入れられる一口サイズよりもスティック状にすることで保持して食べるという行動を促すことにもなります。

摂餌時間を延長させ、多様な行動を引き出す試行錯誤のなかでサツマイモについて行き着いたのは「干し芋」でした。これは、自身が贈答でもらったものを食べているときに「使えるかも」と思っただけなのですが、茹でて切って干すだけなので簡単に作れます。ヒト用の場合は2～5日間干して作るようですが、干す期間を伸ばすと硬さが増していくことが分かりました。2週間以上に延ばしビーフジャーキーのような硬さになると引っ張りながら噛みちぎって食べるようになります。おかげで摂餌時間はかなり延長できました。一生懸命食べているにもかかわらず、6cmほどの干し芋を1本完食するのに10分以上かかります。さらに、硬さだけでなく甘みも豊富で嗜好性も高いようで、ブドウやリンゴよりも高い嗜好性をもつようです。

干し芋の検証結果



芋の種類も大きく影響します。ホクホク系の「紅あずま」は割れるような硬さになりますが、ネットリ系の「紅はるか」のはスルメのような割れない仕上がりになり、摂餌時間はさらに増します。この丹精込めて作った干し芋を用いることで、同居時に他個体への意識が分散され、かつ、おいしい時間が確保できるのではと考えて、同居する飼育場にばら撒くように多量に利用しました。

干し芋を噛みちぎる

最近、美味しい干し芋は食べましたか？

驚きの「甘さ」と

「かたさ」

茨城県産
「紅はるか」使用

無添加

無着色

※広告ではありません

フブキ来園

ご挨拶

サポートクラブのみなさま、いつもご支援いただきましてありがとうございます。
アムールトラ・ユキヒョウ担当の小林です。
導入準備を含めて9年間担当させていただいたアジアゾウ担当から、この度アムールトラ・ユキヒョウ担当になりました。ネコ科の担当は初めてとなります。初心に返り、日々勉強してがんばっていきたいと思いますので、今後ともよろしくお願いいたします。

フブキ来園

2024年3月15日にユキヒョウのフブキ（オス・6歳）が多摩動物公園より無事に来園しました。
長旅の疲れも見せず、扉を開けるとすぐに獣舎の方へ出て、部屋の中を探索していました。
まだ若干警戒していますが、フブキも少しずつ環境に慣れてきている様子です。

体重測定

アムールトラの「トート」、ユキヒョウの「シジム」は定期的に体重測定をしておりますが、「フブキ」はまだ体重計に乗ることに慣れていません。
まずは体重計に誘導しなければなりませんが、最初は警戒してなかなか近寄ってくれません。体重計に餌を置いて人の気配を消すと徐々に食べてくれるようになり、トングを使っての給餌に慣れ、ようやく体重計に誘導できるようになってきました。
来園から1か月後の4月15日に初めて計測することができました。

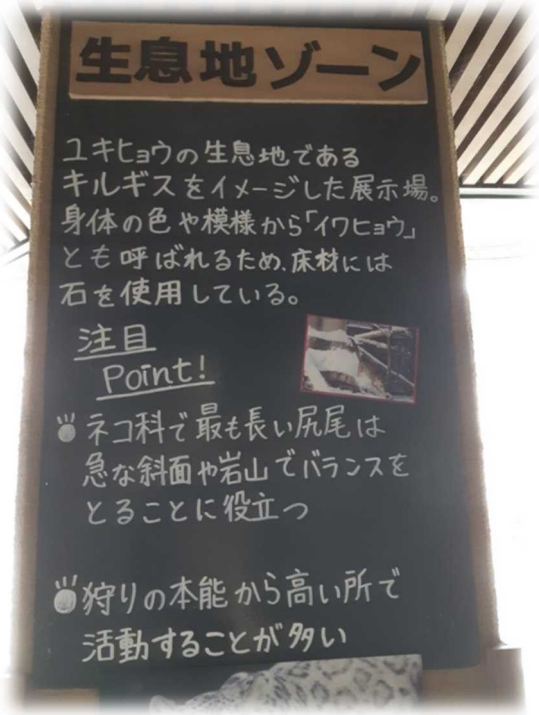
（4月16日現在）
アムールトラ♂「トート」 →185．0kg
ユキヒョウ♂「フブキ」 →37．5kg
ユキヒョウ♀「シジム」 →27．5kg

トングで鹿肉を食べるフブキ

トートは自分から乗ってスタンバイ OK

トレーニングやる気満々のシジム

爪切りの練習を始めました



前担当者が力作したサインを寒帯館に新しく掲示しました。
アムールトラ・ユキヒョウのためにがんばりたいと思いますので、今後ともよろしくお願いいたします。

アムールトラ・ユキヒョウ担当　小林