

サポクラ 通信

令和5年(2023年)2月号

今月の内容は...

- ・バックヤードガイドはじめました1
- ・いつ産まれるの?!アジアゾウの出産に向けて5
- ・コツメカワウソ展示場拡張大作戦9
- ・フンボルトペンギンの診療12

バックヤードガイドはじめました

こんにちは、カバ担当の清水です。

今回は 2 月から実施している「カバのバックヤードガイド」についてご紹介したいと思います。

バックヤードガイドとは、飼育員がカバのバックヤード(普段飼育員が作業しているところ)にご案内し、カバを間近で観察しながら解説を聞くことができるガイドです。

円山動物園では、オスのドン(53歳)とメスのザン(47歳)の2頭のカバを飼育しており、カバの飼育下での平均寿命は45～50歳ですので、2頭共に高齢です。

ちなみにドンは国内最高齢。

カバも人間と同じく年齢を重ねていくと体の色々な箇所に影響が出てきます。円山動物園のカバも例外ではありません。そこで、バックヤードガイドでは通常のガイドと内容を変え、高齢カバの身体的影響とその対応についてというテーマで解説をしています。



ドン (オス) 53 歳



ザン (メス) 47 歳

実際に解説している内容ですが、加齢による影響とその対応についてまとめてみました。

えんげ 摂食・嚥下機能の低下

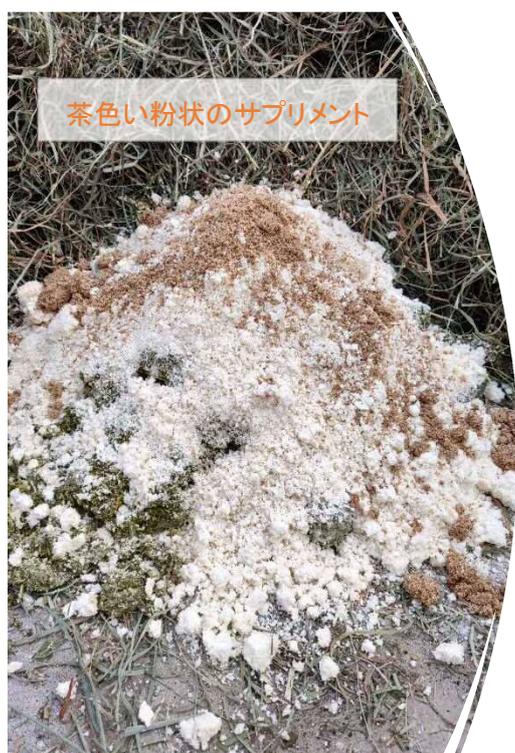
歯を失う。咀嚼^{そしゃく}能力が低下する。また、咽頭^{いんとう}へ食べ物を送り込む能力が低下する。



ドンもザンも食欲旺盛で現時点では特に問題無いように思えますが、歯に関してはやはり年相応の劣化があり、欠けているところや歯茎に異常がある箇所もありました。犬歯については、カバの場合一生伸び続け、口の中を傷つける可能性があるため、これに対するケアとして、定期的に削るなどの対応を行っています。

歩行能力の低下

関節の炎症や筋力の低下により四肢が上がらず、すり足になるなどの影響が出る。



特に体重が重いカバに関しては、膝等の関節への影響が懸念されます。ドンは歩くときパキパキと関節が鳴る音もしており、歩行も若干のふらつきが見られ、自分の口を支えにして進んでいる事があります。以前から数年後の体重負担を見越して給餌量の調整を行い、それと同時にグルコサミンのサプリメントを与えています。

視力の低下 主に白内障等

これについても特にドンの目が白濁してきており、点眼を実施しています。点眼や顔回りの治療に関してストレスにならないよう、普段から触る等して治療を行いやすくしています。



臓器機能の低下 各臓器の機能低下が起こる。

臓器の異常に関しては、外見から判断できません。

現時点で臓器の異常を疑う行動はありませんが、以前に比べ疲れやすい、休息時間が長くなる、飲水量が増える等の行動が無いか注意深く観察する必要があります。

予備力・回復力の低下

予備力^{*}の低下により、ストレスをきっかけに病気を生じやすい状態となる。また、回復力の低下により病気にかかりやすくなり治りにくくなる。

警戒心の強い個体にとっては、屋内外等への移動時はとても緊張しているため、騒音や視線をできるだけ感じさせないようにする事、また、屋内に入りたいという意思を表示している時は時間に関係なく移動できるようにする等、可能な限りストレスを感じさせないように、飼育環境に配慮しています。

^{*}予備力: 備わっている体力や生理的機能の最大の能力と、日常的に使っている能力の差のことであり、身体に蓄えられているゆとりの能力のこと

恒常性維持機能の低下

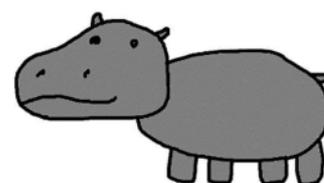
体温調節等、外部環境の変化に適応する能力が低下する。



カバにおいては、皮膚から出る粘液が乾燥や紫外線から身を守ると言われていますが、加齢により分泌量が減少している可能性があるため、定期的にワセリンを塗布して保湿しています。また、特に乾燥する冬季においては清掃時の短時間のみ屋外に放飼する等の対応をしています。

このような内容で目の前にいるカバを観察しながらわかりやすく解説していますので、機会があれば是非ご参加ください。

カバのバックヤードガイド	飼育員がカバ・ライオン館のバックヤードをご案内し、カバについて解説いたします。所要時間は15分程度。先着8名。 1時間前から動物園センターにて整理券配布。 ※小学生以下は保護者同伴必須(必ず抱っこか手をお繋ぎください。) ※ガイド中の撮影不可。ガイド終了後に撮影タイム有り。	アフリカゾーン カバ・ライオン館 1階
--------------	--	---------------------------



アジアゾウの出産に向けて

いつ産まれるの?!

円山動物園サポートクラブの皆さんの中にはご存知の方も多いと思いますが、現在アジアゾウのパールは妊娠しており、出産に向けての準備を行っています。

皆さんも気になっているのはおそらく、

子ゾウはいつ産まれるのか?!

ということではないでしょうか。私たちも日々頭を悩ませているところです。そこで今回はゾウの出産日をどのように推定しているのか についてご紹介したいと思います。

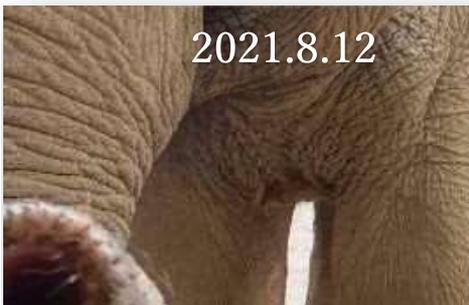


―― 乳房の張り ―――

ゾウの妊娠期間は約22ヵ月で、妊娠後期になると乳房が膨らんでくると言われています。また出産1か月前には急激に乳房が張り、子ゾウが母乳を飲みやすいように乳首が真横に突き出したような形になります。乳房がどれくらい大きく張ってきているのかも 出産日を推定する指標のひとつになります。

最初にパールが妊娠しているかも?と疑ったのは乳房が以前より大きくなっているのに気づいたときでした(2022年5月)。そのときから週に1回乳房の写真を撮って、どれだけ乳房に張りが出てきたのか見比べています。

2021.8.12



2022.5.17



2023.2.2

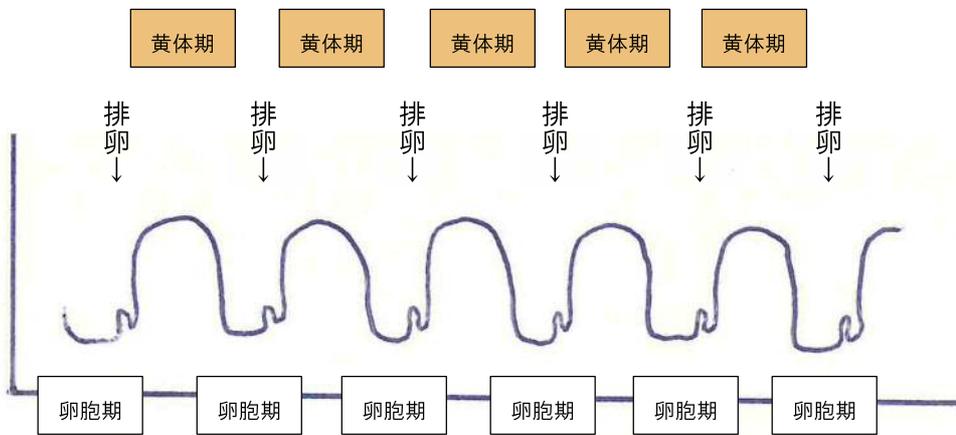




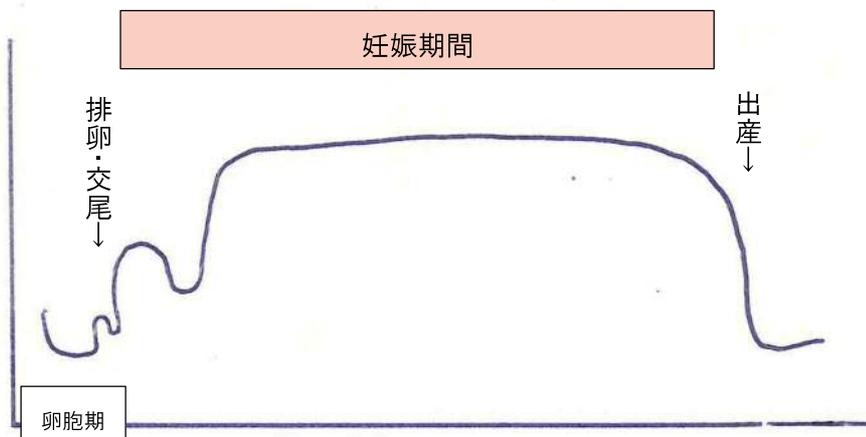
血液検査でホルモン測定

ゾウの発情日の特定や妊娠の検査は、血液に含まれるプロジェステロン（黄体ホルモン：妊娠期には高い値を示し、妊娠の維持に関わるホルモン）を測定して実施します。妊娠していないゾウは、血中プロジェステロン濃度が低い卵胞期と、血中プロジェステロン濃度が高くなる黄体期を繰り返します。卵胞期と黄体期を含めた1回の発情周期は13～18週（だいたい100日前後）と長く、1年に発情は3～4回しか来ないため、妊娠するチャンスも同じく1年に3～4回しかありません。

一方妊娠したゾウでは、次の排卵が起こる卵胞期が来ず（血中プロジェステロン濃度が低くならず）に、通常の発情周期よりも高い血中プロジェステロン濃度を示します。



非妊娠時の血中プロジェステロン濃度変化（発情周期）



妊娠中の血中プロジェステロン濃度変化

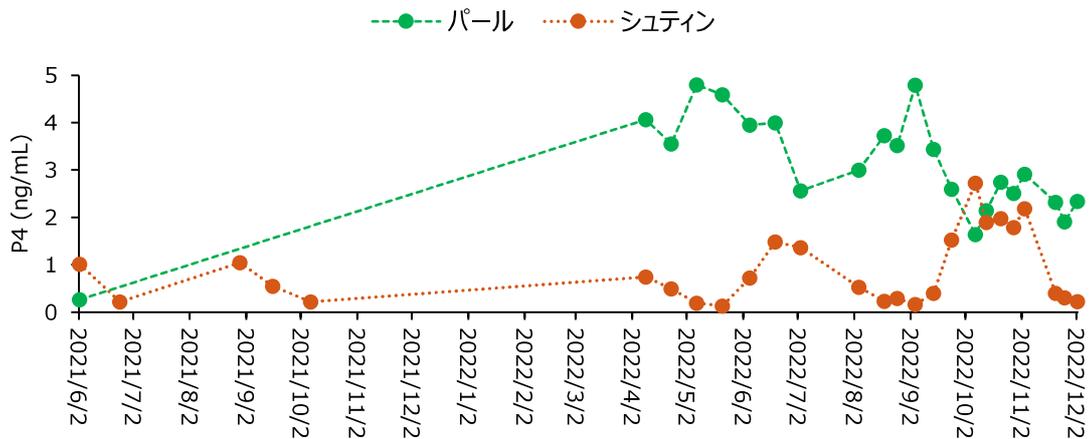




—— パールの場合は…… ——

採血には痛みが伴うため（できるだけ痛みを軽減できるよう表面麻酔を塗っています）、ミャンマーから来園して以降なかなか安定して採血ができていませんでした。トレーニングを重ねた2022年4月から継続して採血ができるようになったので、共同研究を行っている北海道大学に血中プロジェステロンの測定を依頼しました。

血中プロジェステロン濃度



緑色がパール、茶色がシュティンの血中プロジェステロンのグラフです。

パールが昨年度1度だけ採血に成功していた2021年6月の血中プロジェステロンは0.266ng/mlと低値でこの時点ではまだ妊娠していないと考えられます。次に採血に成功した2022年4月には4.066 ng/mlと15倍以上に跳ね上がっていました。

妊娠していないシュティンのグラフと比べても高値を示していることがわかります。

その後の血中プロジェステロン濃度も高い値を維持していたので、パールは2021年6月から2022年4月の間で妊娠していたということがわかりました。

またゾウの血中プロジェステロン濃度は妊娠11か月ころをピークに、出産が近づくにつれ徐々に減少し、出産数日前には急激に低下します。パールの数値も2022年5月から9月をピークに徐々に下がってきているように見えます。

そのため現在出産予定日は2023年3月から2023年9月と推測しています。

このように血中プロジェステロン濃度を測定することが、出産日の推定には最も効果的です。2022年4月から週に1回の採血を続けてきましたが、より詳しくデータを測定するため、今からは週に2回の採血を行っています。

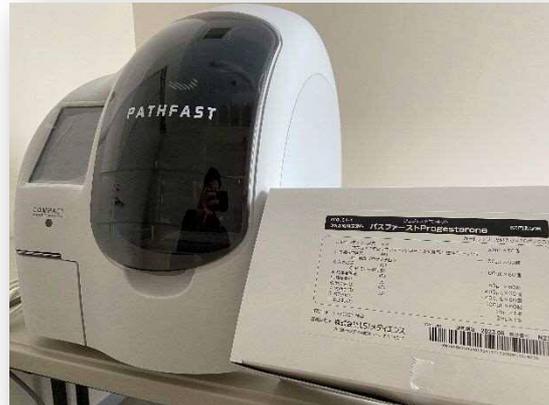




—— ホルモン測定の高い味方！！ ——

前述したようにゾウの出産直前には急激な血中プロジェステロン濃度の低下が起こります。これをいち早く察知し、パールの陣痛が始まる前に出産に備えた体制を整える必要があります。しかし大学に検査を依頼すると正確な情報がわかるものの、結果がでるまでにどうしても時間がかかってしまいます。

そこでパスファーストという
ホルモン測定器を導入しました。



これはもともと人の血中ホルモンを測定する機械なのですが、血液を入れてから 20 分弱で結果がでるという優れものです。そして人以外でも一般的な動物病院では犬や猫に、また競走馬の牧場では馬のホルモン測定にも使用されています。動物園ではここ数年でゾウの出産があった上野動物園や東山動植物園でも、ゾウの血中プロジェステロン測定に使用し出産日の推定に役立てていました。

円山でもこれからはパスファーストを使い、採血したその日に結果を知ることができるので、より早く出産予定日を推定できます。

現在は採血以外にも、万が一難産になったときの分娩介助に向けたトレーニング、獣医チームとの打合せなどを行い、出産に向けての準備を進めています。
サポートクラブの皆さんもパールの安産と母子の健康を祈っててください！！



初詣ではパールの安産祈願をしてきました！！

アジアゾウ担当 吉田(翔)



コツメカワウソ展示場拡張大作戦

円山動物園サポートクラブみなさまいつもご支援ありがとうございます。
コツメカワウソ担当の今井です。

円山動物園では 2 頭のコツメカワウソを飼育しています。

今年で 12 歳になるオスのサンと 13 歳になるメスのイヨカンです。

2 頭は血統管理上の問題と高齢ということから今は別々のスペースで飼育管理をしています。

そのため、展示場も1日交代で使っているため日中はどちらかが寝室で過ごしています。

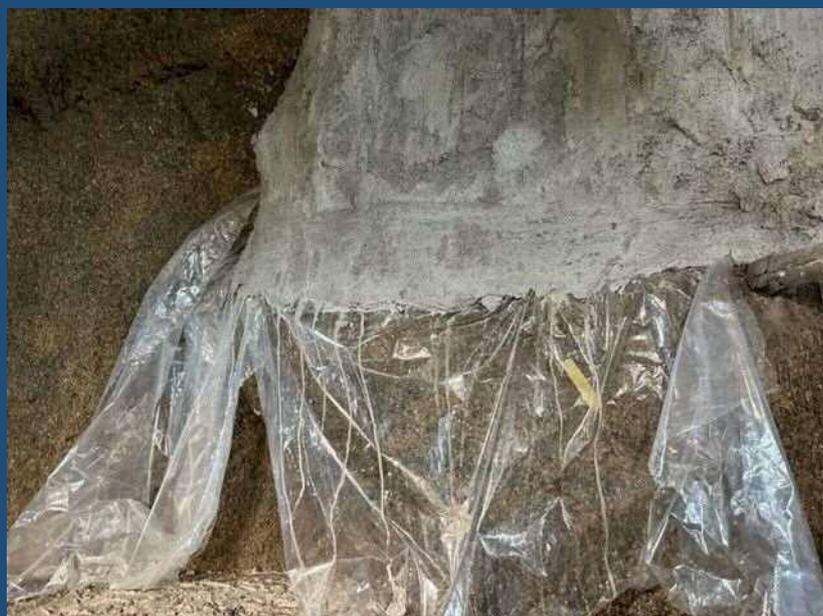
寝室にも小さなプールはありますが、できれば 2 頭とも好きな時に自由に泳いだり、乾いた岩に体を擦ったりできる環境をと思い、現在展示場拡大計画を行っています。



動物園に足を運んでくださっている方は
もうお気づきかも知れませんが、、、
以前のアロワナ展示場を
カワウソが使えるように改修中です。



カワウソは手脚が短いので陸での運動能力はそんなに高くないんじゃない？と言われてがちですが、担当者も驚くくらい手脚の力は強くジャンプをしたら高いところによじ登ることができます。現在飼育している 2 頭のことだけではなく、若い個体が入ったらどうなるかな？など色々と想像をしながらどんな改修が必要かを話し合いました。



まず登って落下すると怪我をする可能性のある場所には登れないように、擬岩を足しています。手がかかるとよじ登ろうとするだろうということで手のかかる高さのところは表面の凹凸をなくしています。



また植物が生えていたポットは管理上埋める必要があったため、足を滑らせないようにフチは残してモルタルで蓋を作り、安全に登れる様にしています。(表面がザラザラなので体を擦り付けるのに使ってくれるかなあとも思いながら…)
※表面には石を埋め込んでみたり、砂を混ぜたモルタルを塗ってみたり、、
カワウソがどんな反応をするか楽しみです。



さらに壁にはロープやハンモックを吊るせるように、アンカーを打ってもらいました。プールの上にカワウソが落ち着いて休める空間を作りたいと思います。(コツメカワウソの小さい爪もじっくり観察してもらいたい…！)



矢印の部分は網になっていて隣の展示場に出ている個体とコミュニケーションもとることができるようになると思います。(今も寝室では檻越しにコミュニケーションをとっています。)

ここは一部を扉にする予定なので、今後は一つの大きな展示場として使ったり、複数の群れを分けて展示したりと色々な使い方ができるようにしていきたいと思います。

これからまだ作業は続きますが、カワウソ達により良い環境を提供できるように工夫して、皆さまにもカワウソの好奇心溢れる行動や運動能力の高さを見て感じていただければと思います。



フンボルトペンギンの診療

円山動物園サポートクラブのみなさま、いつもご支援ありがとうございます。
ございます。総合水鳥舎担当の楊（よう）です。

今回は、2月に行ったフンボルトペンギン「ソラ(26才)」、「青葉(23才)」、「パス(15才)」、「ゆあ(12才)」の診療事情についてお話をします。

「ゆあ」を除く3羽については、去年秋頃に行った血液検査により、尿酸値が高いことがわかりました。このため、判明した当初は週3回ほどの皮下補液と投薬を行っていましたが、ここ2ヶ月は数値が改善したため、投薬を終了し皮下補液についても週1回まで減らすことができました。

ここからの画像は、実際の診療時の様子です。



バックヤードで皮下補液を受けているソラです。

とても大人しくしています。
尿酸の数値を少しでも下げるため、
皮下補液で水分を補給します。

次はパスの採血です。危ないので動かないよう、しっかり保定します。

このとき、個体によっては噛みついてくるので、お互いがケガをしないよう、軽く嘴をおさえます。

(鼻孔をふさいで息ができなくならないよう気を付けます)



ゆあは^{しりゅうしょう}趾瘤症※があるため、毎日塗り薬をぬっています。この日は定期検診で、獣医さんに状態を診てもらいました。



2022年11月3日撮影



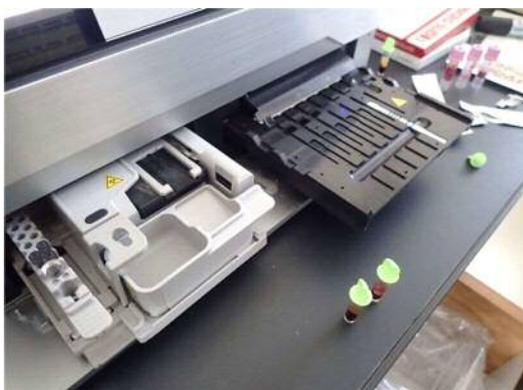
2023年2月2日撮影

まだまだ完治とまではいきませんが、少しずつ良くなっています。

これからも早期発見のために定期的な足裏チェックをしたいと思います。

^{しりゅうしょう}※趾瘤症：足裏にできる魚の目状のできもの。

放置すると傷口から雑菌が入り、最悪の場合感染症を引き起こす。



獣医さんが採取した血液を検査の機械にかけて尿酸値を調べたり、総蛋白^{たんぱく}を測ったり、貧血かどうかなど、さまざまな項目をチェックします。

検査の結果、なんとソラ、青葉、パスともに尿酸の値は平常値まで下がっておりました！

まだまだ油断はできませんが、今後も定期的な血液検査と日々の観察でフンボルトペンギンたちの様子を見守りたいと思います。