

Let's join the events

そのほかにも楽しいイベントを開催しています。詳しくはホームページを御覧ください。

「アニマル園長選挙」
毎年2月～3月に行われるアニマル園長選挙では、毎年6～8頭の動物たちが立候補します。今年度はウサギにちなみ、5頭のウサギとロバ（別名：ウサギウマ）のハルが立候補し、有効投票数5074票、1509票でロバのハルがアニマル園長になりました。

アニマル園長は広報活動にも力を入れています。

投票箱はなんと選挙管理委員会からお借りした、ヒト用の本物です。

次のアニマル園長はみなさんの投票で決まります！

園長 坂本 英房

動物園だより

京都市動物園

- 開園時間** 3～11月 9:00～17:00
12～2月 9:00～16:30
*入園は開園時間の30分前まで
- 休園日** 毎週月曜日 祝日の場合は翌平日
12月28日～1月1日
- 入園料金** 一般750円、団体(30名以上)650円
中学生以下無料
年間入園券(一般)2,200円
- 交通** 京都市営バス(5、32系統)
「岡崎公園動物園前」下車徒歩約2分
京都市営地下鉄東西線「蹴上」徒歩約7分・「東山」徒歩約10分



京都市動物園(公式) 京都市動物園 kyotoshidoubutsuen

Features 特集
ひかり・みず・みどりの熱帯動物館
～熱帯に生息する鮮やかな動物が集う～

ロバ「ハル」

記念すべき開園120周年の本年度、なみいるウサギの候補を退けアニマル園長を務めておりますハル(オス17歳)です。微力ながら持ち前の一途な性格(頑固という人もいますが)で動物園を盛り上げています。どうぞ京都市動物園に御来園ください。

Let's join the events
おすすめイベント

秋の夜間開園 妖怪ナイト at the zoo 2023
10月7日(土)、8日(日)
妖怪と動物の関係、知れば知るほど面白い!夜の動物園と妖怪のコラボをお楽しみください。 +20:00

第10回やまねこ博覧会
10月14日(土)、15日(日)
絶滅の危機に瀕しているツシマヤマネコの現状や、その保全の取組を市民の皆様へ深く知っていただくため、様々な催しを行います。

動物園にいるいきもの図鑑

- 噴水池沿い 白梅(バラ科) 1～2月**
- 疏水沿い トビ(タカ目タカ科)** 全長約60cm。ヒトにとって、最も身近なタカの仲間。飛行中に尾羽が三味線のバチのような三角形になるのが特徴です。
- 京都の森 イソヒヨドリ(スズメ目ヒタキ科)** 「ヒヨドリ」としていますが、ヒヨドリとは別種です。枝などに止まっているときは、よく尾羽を上下させます。美しい鳴き声の特徴です。
- メジロ(サル島周辺)(スズメ目メジロ科)**
- カンツバキ(ツバキ科) 11～1月(開花)** 庭木用として植えることが多く、シシガシラ(獅子頭)の名で広く栽培されます。枝が横に伸びるのが特徴です。園内では八重咲きの薄紅花が見られます。
- ヤブイヌ会周辺 ツグミ(スズメ目ヒタキ科) 10～3月**

動物園よりお知らせ

うまれたよ(誕生)

- 2023/5/25 オンドリ 4羽
- 2023/6/30 ファンボルトペンギン
- 2023/8/14 キンクワハジロ

わすれないよ、ありがとう(死亡)

- 2023/5/10 カイウサギ「モップ」♀
- 2023/5/18 ヲシロイセウサギ「ムツシ」♂
- 2023/6/8 インドオオコウモリ「ミチル」♀

わすれないよ、ありがとう(死亡)

- 2023/6/9 ムササビ「0014」♀
- 2023/6/12 カイウサギ「ユカリ」♀
- 2023/6/28・29 レッサ-パンダ♂1♀2
- 2023/6/29 テンジクネズミ「カステラ」♀
- 2023/7/10 インドクジャク「バセリ」♀

新しい仲間が増えました
→沖繩こどもの国から

- 2023/4/21 レッサ-ス-ロリス「けし」♀

新しい場所でも元気でね

- 2023/3/16 パンケ-キリガメ♂1♀2
- 2023/4/7 イチモンジタナゴ 39尾
- 2023/6/28 インドオオコウモリ「イチゴ」

御支援ありがとうございます
京都モーニングライオンズクラブ様からベンチ1台
株式会社大垣書店様・京都岡崎白川ライオンズクラブ様から動物園ワークブックの作成
株式会社ノトス様からバルーンライト、折りたたみベッドをいただきました。

●氏名又は名称 京都市長 門川 大作 ●事業所の名称 京都市動物園
●事業所の所在地 京都市左京区岡崎法勝寺 22
●動物取扱業の種別表示:京都市登録第 070051 号 販売:京都市登録第 070052 号 保管:京都市登録第 170004 号 貸出:京都市登録第 170005 号
●登録年月日:平成 19 年 5 月 22 日
●有効期限の末日:令和 9 年 9 月 21 日
●動物取扱責任者氏名:岡崎 要
●デザイン 池田 泰子
●文化市民局動物園 京都市印刷物第 053098 号
●発行 令和 5 年 10 月

この印刷物が不要になれば「雑がみ」として古紙回収等へ!

いのちがやく京都市動物園構想 2020
「研究する動物園」
として発展するために

Topics of Kyoto City Zoo
「京都の森」の稲づくり
JAZAの動物福祉の取組を評価するための監査を受けました
京都市動物園で働く一その6:飼育員

SDGsの取組 12. つくる責任つかう責任 ほか

Equus asinus
ロバ
分類 奇蹄目 ウマ科
アフリカノロバを家畜化した動物。耳が長いのでウサギウマとも呼ばれます。粗放な環境や粗食に耐え強健で、乗用や荷物の運搬等、使役動物として利用されます。馬と比較し協調性に欠ける個体が多く、気が向かないとまるで動こうとしないこともあります。欧米では番犬替わりに使われることもあり、国や地域によっては乳用や肉用家畜として利用されることもあります。



https://www5.city.kyoto.jp/zoo/ TEL 075-771-0210



Features 特集

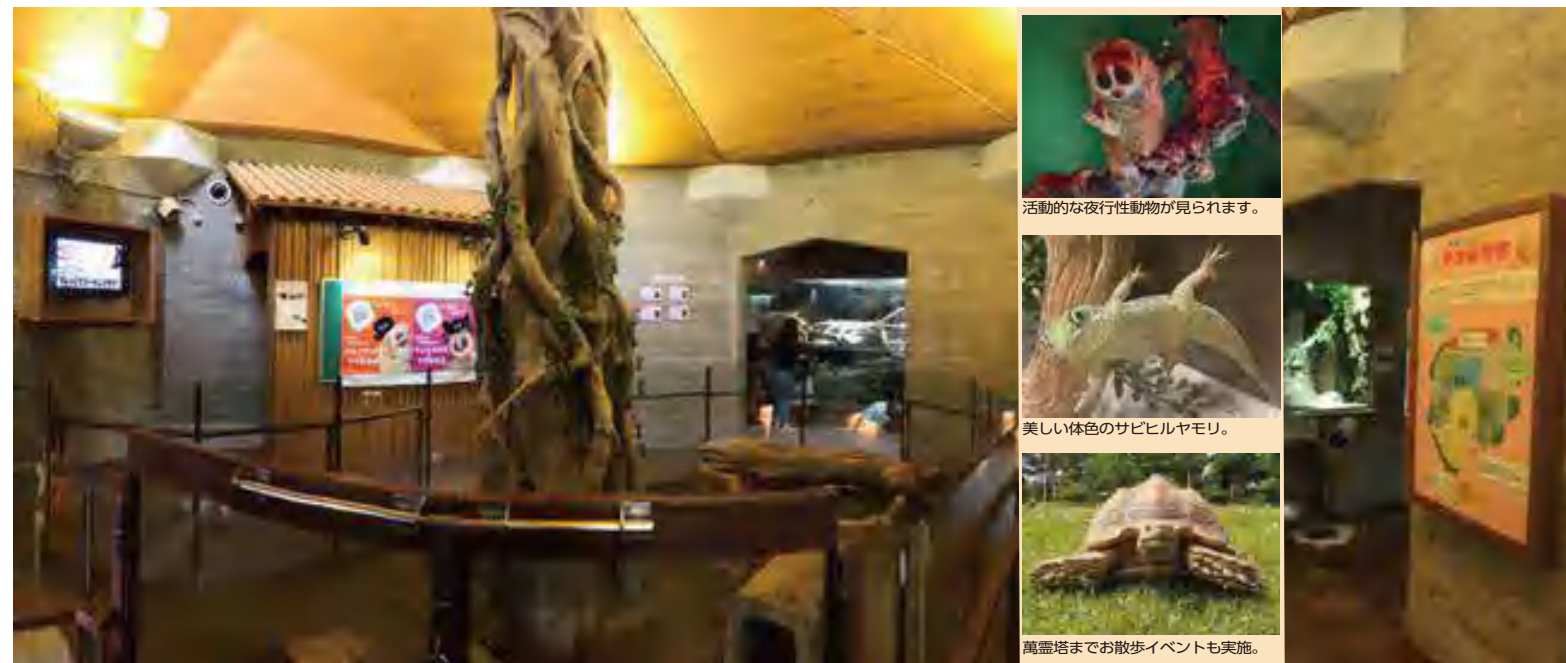
ひかり・みず・みどりの熱帯動物館

～熱帯に生息する鮮やかな動物が集う～

ひかり・みず・みどりの熱帯動物館は、「ひかり」「みず」「みどり」をテーマにエリアを分けており、熱帯地域に生息する様々な動物を飼育し、その色や形、行動の違いを見比べて楽しめる施設となっています。「ひかり」のエリアには、ケヅメリクガメやアカアシガメ、「みず」のエリアには、水生のカメとコガタワニ、「みどり」のエリアには、リクガメやヘビ、ヤモリなどが展示されています。リクガメの仲間には、ホウシャガメ・インドホシガメ・パンケー

キリクガメといった、希少であり、ワシントン条約で取引が厳しく制限されている動物もいます。当園のホウシャガメの飼育は、密輸により摘発された個体の飼育を引き受けたのが始まりだったのですが、このように、熱帯動物館には絶滅が危惧される動物があり、館内の掲示などでも希少種の保全に関する情報発信に力も入れています。ここに生息する動物たちは主に熱帯地域に生息する動物です。気温 25～32℃、湿度50～80%

に保ち、動物たちが体調を崩さないよう管理しています。特に冬は、周囲の気温が氷点下近くになっても、室内を 25℃以上を保つ必要があります。室内の加温は主にボイラーで行っていますが、ボイラーだけではエネルギーを大量に消費してしまうため、熱帯動物館の屋上には環境への負荷を低減する効果の高い太陽熱温水パネルを設置し、加温の手助けを行っています。



活動的な夜行性動物が見られます。

美しい体色のサビヒルヤモリ。

萬葉塔までお散歩イベントも実施。

熱帯動物館の中央は「ひかり」のエリアとして天窓から自然光が差し込みます。陸上で生活する爬虫類・両生類がくらす「みどり」のエリア、前面には大きな水槽の「みず」のエリアが広がります。

昼夜逆転の仕組み

熱帯動物館ではショウガラゴ、レッサースローロリス、インドオオコウモリの3種で昼夜逆転を行っています。この3種は夜間に行動する夜行性です。昼夜逆転に利用しているのは受験生がよく使う赤い下敷きです。夜行性の動物は赤い光を認識しにくいため、通常のライトに赤い下敷きを取り付けることで赤い光にしています。こうすることで、夜行性動物は夜間と同じように昼の時間に行動し、私たちはその行動を観察することができます。また、夜間(21:30～9:30)は紫外線灯を使用し、屋内でも動物たちが紫外線を浴びられるようにしつつ、昼と同じような明るさを人工的に作ります。



京都市動物園が取り組む エネルギーマネジメントシステム (BEMS)

熱帯動物館の上には太陽熱温水パネルがあります。太陽熱で水を温め、温水パネル暖房の一助にしています。また、ゾウ舎やゴリラ舎、事務所棟、東エントランスの屋上には太陽光発電パネルを設置し、そこでの電力消費に利用しています。さらに各所で計測した電力消費データを基に、事務所や、正面・東エントランスなどのエアコンの自動制御を行い、電力のピークカット(節電)に取り組んでいます。

～熱帯動物館のなかまたち～

インドオオコウモリ <small>インド、スリランカ、ミャンマー</small>  オオコウモリの特徴は大きな目。反響定位(超音波で物体との距離や大きさを知ること)はできないため、視覚で餌となる果実を探す。	ケヅメリクガメ <small>アフリカ</small>  「ケヅメ」とは後肢と尻尾の間にキジ科のような蹠爪があること。リクガメの中では3番目に大きくなる種で、体重が50kgを超えることもある。	コンゴウインコ <small>中南米</small>  インコ科の中では体長と翼長が最大。鳴き声が大きく、色鮮やか。京都市動物園にはアカコンゴウインコとヒワコンゴウインコの2種がいる。	サビヒルヤモリ <small>レユニオン島・マダガスカル東方の島</small>  赤褐色の斑紋がサビ(錆)に見えることから、サビヒルヤモリと呼ばれる。動きは素早く、足の吸盤により、壁や天井を自由に歩く。昆虫や果実を食べる。	ショウガラゴ <small>アフリカ南部・中西部</small>  藪の中で赤ちゃんのような鳴き声を出すため、ブッシュベイビーとも呼ばれる。レッサースローロリスよりも小さく俊敏で、長い尻尾が特徴。
ニシアフリカコガタワニ <small>中央アフリカ</small>  陸上でも水中でもじっとしていることが多い。鶏肉、馬肉、マウスなどの肉類を食べる。歯は定期的に生え変わり、プールの底に落ちていることがある。	ニューギニアナグビガメ <small>ニューギニア島南東部</small>  10cm以上ある長い首が特徴。甲羅に首を横に曲げて収める。歯やくちばしは無く、餌の肉や魚の切り身は丸呑みする。	フタユビナマケモノ <small>中央・南アメリカ</small>  前肢に2本・後肢に3本のかぎ爪がある。ほとんどの時間木の上でぶら下がって過ごすため、体毛がお腹から背中に向かって生えている。	ホウシャガメ <small>マダガスカル島南部</small>  ドーム状の甲羅に放射状の模様を持ち、「世界で最も美しいカメ」と呼ばれている。野草や野菜を食べる。本園の個体は密輸中に摘発された個体。	ボールニシキヘビ <small>西アフリカから中部アフリカ</small>  ボール状に丸くとぐるを巻くことから、ボールニシキヘビと呼ばれるようになった。ニシキヘビの中では小型でおとなしく、神経質。
モエギハコガメ <small>中国、ラオス、ベトナム</small>  岩の隙間に隠れていることが多い。頭と足を甲羅の中に完全に収め、甲羅を閉じることができ、警戒心が強いので、頭を出していることが少ない。	レッサースローロリス <small>カンボジア、ラオス、ベトナム</small>  とてもゆっくり動くのが特徴。腕の汗腺からの分泌物と唾液を混ぜることで毒を生成する。かわいい見た目だが噛まれるととても危険。	<h3>フタユビナマケモノのバカンス</h3> <p>熱帯地域に生息するナマケモノは寒さに弱く、夏以外は暖房と加湿が必須です。当園のバチバチは気温が20度以上になると熱帯動物館から屋外のクジャク舎に移します。移動には当園の寄付システムの1つである「Amazon ほしい物リスト」でご寄付いただいたハンガーラックを利用します。ハンガーラックに餌を吊るしておき、食べにきたらお引越し開始です。移動によって食欲が落ちていないか確認できるように体重も移動前に測定しておきます。この方法でお引越しさせることで、捕獲によるストレスもなくバカンスを開始しました。</p>		

餌に引き寄せられて、ハンガーラックにぶら下がった時がお引越し(バカンス)のはじまり。

体重も測定して、バカンス中の体調管理に備えます。

「ゴロゴロ」移動中。

バカンスの一番の目的は日光浴です。紫外線を浴びることでビタミンDが生成されカルシウムの吸収がよくなります。また、紫外線には殺菌作用もあるため、皮膚の表面を清潔に保つ働きもあります。もう一つの目的は運動量の増加です。熱帯動物館は室内なので行動範囲が限られますが、クジャク舎には大きな木がたくさん生えているためとても良い運動になります。



いのちかがやく京都市動物園構想 2020

「研究する動物園」 として発展するために

「動物園で研究」というと、動物園の動物がよく分からない実験に使われるんじゃないの! ?と心配する方もいるかもしれません。でも、安心してください。動物園の大切な役割として、「種の保存」、つまり自然界から預かっている貴重な動物たちを適切に飼育して、繁殖させて代をつないでいくことがあります。そのためには動物のことをよく知る必要があります。そのための取組が「研究」なのです。

動物園での研究とは

京都市動物園では、約 100 種、500 頭を超える動物たちを飼育しています。その中で、詳しく行動や生態、繁殖の仕組みなどが分かっている動物は僅僅かです。「適切な飼育環境」とはどんなものか? その答えは種ごとに違いますし、同じ種でも個体によっても違うでしょう。調べる課題は尽きません。中でも、現在の動物の状態を調べて、飼育環境を改善するための科学的に調査を行う、「動物福祉」に関する研究を盛んに行っています。



ゴリラのナックル歩行を記録するための高精度カメラを取り付ける研究者。その様子をキンタロウがながめています。



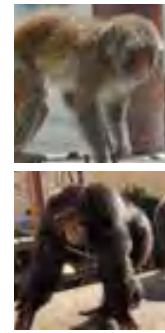
ゾウ舎内でのゾウの行動を調査します (写真は秋都トンカム)

研究を動物たちへ還元する

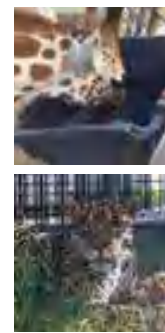
京都市動物園では、外部の研究者からの共同研究の依頼も受けています。全ての研究は、研究倫理の審査を受けますが、ポイントは動物に悪い影響を与えないこと。動物の研究は「動物のことをもっと知りたい!」という動機から起こるものだと思います。研究対象の動物種のこと、個体のことを詳しく調べることで、その動物に対する理解が深まり、それが結果として研究に協力してくれている動物たちへの還元につながると考えています。

京都市動物園のスタッフが行う研究紹介

生き物・学び・研究センターを中心に、動物園職員自らが動物についての多様な研究を行っています。



動物の心や体の健康状態を計る方法について研究しています。最近では、チンパンジーやアカゲザルの歩き方を動画から解析しました。年齢や動物の状態によって歩き方がどう変わるのかを調べました。



動物がより良い生活をするための飼育方法の研究を行っており、更に動物の飼育方法の改善に関する取組や情報発信が、来園者の考えや生活にどんな影響を与えるのか、保全や動物福祉の観点から研究しています。



様々な野生動物や動物園動物を対象にゲノム解析を行っています。遺伝子配列の情報を明らかにして、生物多様性の1つである「遺伝的多様性」を調べたり、種判別や年齢推定方法の開発を行ったりしています。

爬虫類の心電図からストレスなどの情動を調べ様々な分野への応用研究を進めています。得られた結果は、飼育環境のストレスチェックや健康管理に役立てるだけでなく、見た目では分かりにくい爬虫類の気持ちを見える化した教材や展示に組み込みたいです。



まだまだあります! 外部との共同研究事業

京都市動物園 × 京都大学

2008年に京都大学と連携協定を締結以降、霊長目やキリンの認知能力に関する研究、動物のストレス測定法の開発やストレス評価に関する研究など様々な研究を行っています。



また現在、京都大学や他の研究機関と共同で「生殖細胞を活用した絶滅危惧野生動物の生息域外保全」(環境研究総合推進費 4-2101) というプロジェクトを行っており、ツシヤママネコにおいて、精子や卵子の保存方法の開発、行動や繁殖に関わるホルモン動態の解析、遺伝子解析などを行っています。

京都市動物園 × 山階鳥類研究所

2017年に、野生動物の理解、保全、共生に向けた取り組みを連携して行うことを目的として、京都市と(公財)山階鳥類研究所との間に連携協定が結ばれました。以来、毎年、山階の研究員による市民向け講演を動物園で開催しており、2023年8月5日には、コクガン(渡り鳥)の追跡調査をしている澤祐介さんをお招きして、日本から北極圏にわたる調査の御苦労や、その結果分かった成果などを分かりやすく話していただきました。

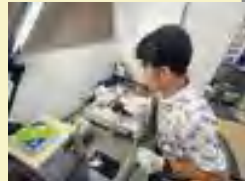


外部との共同研究事業 京都市動物園 × 東京農工大学

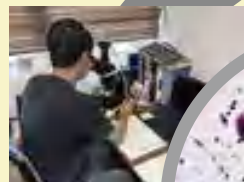
私たちはアミロイドーシスという病気について研究しています。この病気は体の中のタンパク質がアミロイドという異常な構造に変わって蓄積する進行性の難病です。脳へのアミロイド沈着を特徴とするアルツハイマー病は全世界で数千万人が罹患する病気です。人以外の霊長類でも脳にアミロイドが沈着しますが、細かい行動異常の定義づけが難しく、動物の認知症診断ガイドラインは十分に整備されていません。私たちは京都市動物園で2021年に亡くなったアカゲザルのイソコ(雌、43歳)の脳を解析しました。イソコの脳では、人のアルツハイマー病患者と同様にアミロイド沈着が見られました。動物園の記録によると、イソコは晩年に認知機能低下を疑う行動異常が認められており、脳のアミロイド沈着が原因と考えられました。動物園と大学が連携し、詳しい行動記録と病理検査を照らし合わせることで、病変と症状との関係を明確にできます。

アカゲザル イソコの脳を解析する

STEP1 顕微鏡観察のための組織切片を薄切しています。



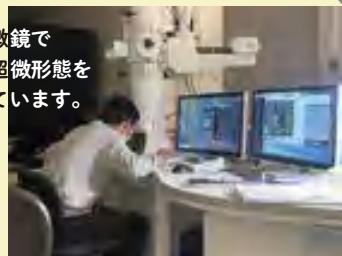
STEP2 完成した組織切片を顕微鏡で観察しています。



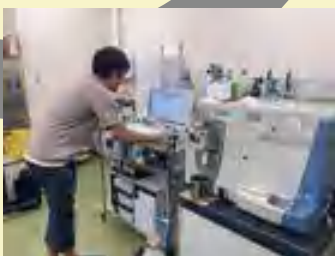
STEP3 蛍光顕微鏡で『アミロイド』の自家蛍光を観察しています。



STEP4 電子顕微鏡で組織の超微形態を観察しています。



STEP5 質量分析装置でタンパク質を解析しています。



イソコの脳の顕微鏡写真です。矢印はアミロイド沈着を示しています。

今後は動物の認知症ガイドラインを整備し、飼育動物のQOL向上に向けていきたいと考えています。



動物園共同研究担当者板東(左)、新美(右)

STEP6 研究成果を学会発表したり、論文化します。



動物園での研究は、動物の健康はもちろん、人の健康にも貢献できるんです!



また、動物園で亡くなったリスたちを調べたところ、驚いたことに、ほとんどの個体が高齢性にフィブリノゲンα鎖アミロイドーシスを発症してました。この病気は人では遺伝性の難病として知られていますが、患者数が少なく十分に理解されていません。ニホンリスの研究を進めることで、詳細な病態解明が期待されます。

(東京農工大学 農学部共同獣医学科 准教授 村上 智亮)



京都市動物園が
目指す姿

目指したのは動物園に暮らす動物たちが幸せに生きられること(動物福祉)。そしてその動物たちが繁殖して世代を重ね、動物園の個体群として維持されること(種の保存)です。京都市動物園では調査や研究を進め、市民の皆さんに成果を伝えていきます。そして、自然のいのちのつながりについて共に考えていきたいと思ひます。



Topics of Kyoto City Zoo

「京都の森」の稲作り

毎年、市内の方から稲の種や苗を御寄付いただき、京都の森の田んぼで稲作りをしています。イベントに応募してくださった皆様と一緒に、5～6月に田植え、9～10月に稲刈りを行い、収穫した実や葉は、園内の動物の餌として活用しています。季節に応じて、カモの仲間、トンボ、カエル等、様々な生き物の姿を見ることができます。ブログ等でも田んぼの近況を御紹介しています。稲作りを通して、様々な生き物とのつながりを学ぶことができます。



刈り取った後の稲わらは動物たちに



ヨサギ



ニホントカゲ



カワナ



今年は「キヌヒカリ」と「ミドリモチ」という2種類の稲を使って、田んぼに文字や絵を書く「田んぼアート」に挑戦中です。

JAZAの動物福祉の取組を評価するための監査を受けました

動物福祉（動物の心身の健康状態）を向上させることは、動物園の土台になる取組です。京都市動物園では、動物福祉の評価をして定期的に飼育管理手法の見直しをすることや、環境エンリッチメントやハズバンダリートレーニングなど様々な実践をしています。日本における新しい取組として、公益社団法人日本動物園水族館協会（通称 JAZA）が加盟している動物園・水族館の動物福祉の取組を評価するための監査を開始しました。



飼育員とキリンとシマウマの飼育環境を確認している監査員。



「動物福祉の取組を評価するための監査」は、世界動物園水族館協会との共同事業で、同様の取組が世界で行われており、動物園・水族館の動物福祉を、みんなで向上させていくためのプログラムです。当園は、2023年6月に監査を受けました。



06

飼育員復帰1年目です。動物たちが幸せに暮らせるように頑張ります

種の保存展示課 飼育員 山下直樹

京都市動物園で働く

飼育員として動物園に勤め始めて41年になります。後半の10数年は飼育員から離れていましたが、今年4月に飼育員に戻りました。現在、アカゲザル、ツル、フクロウを担当しています。アカゲザルは20年前に担当していた動物で、私が名前を付けたサルが多く残っています。近年、動物園の役割が変わってきたことで、飼育員の役割も変わっています。動物たちに必要とされる飼育員になれるように、動物たちに接していきたいです。



餌は動物たちが食べやすい大きさに切ります。



アカゲザルが全頭ちゃんと餌を食べられるように、それぞれの順位や位置を見ながら餌をあげます。

来て見て、会って！ 個体紹介

レッサースローロリス「ナミ」(♀)

レッサースローロリスのナミは4月21日に沖縄こどもの国から来園しました。夜行性のため昼夜逆転の環境（暗い時間9:30～21:30）で飼育しています。とてもマイペースで、お昼まで寝て餌の時間にノソノソと起きてくることが多いです。同居のショウガラゴとも良い距離感で生活しています。大好きな物のコオロギを与える15時頃が動いている姿を見るチャンスです。



あのね！ どうして!?

動物園にある「御意見箱」に寄せられた動物の不思議についてお答えします。

Q かめは、どうしてせなかがかたいのですか？

A 身を守るための進化だと考えられます。また、背中だけでなく、お腹も堅い甲羅になっており、背中側（背甲）は背骨と肋骨が変化した骨盤に薄い板状の鱗で覆われ、お腹側（腹甲）は肩の骨の一部と祖先のお腹にかつてあった腹肋骨が進化したと考えられています。



背中やお腹の甲羅の様子は個体によって異なり、その違いで個体識別をすることもあります。

甲羅も脱皮し、数日かけて甲羅が一枚ずつはがれます。

*SDGs(持続可能な開発目標)とは 2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>

SDGs[※]に関する取組 「つくる責任つかう責任」 資源を有効活用



動物園では、2012年から一般廃棄物として処理していたゾウの糞から堆肥を作り、園内での野菜や米作りに活用し、収穫したものを餌とする「循環」に取組み、廃棄量の削減に努めてきました。同時に保育園や市民農園、生産者とも取組を進めており、新たに修学院小学校の畑の土壌改良を武田薬品京都薬用植物園と協力して行いました。



←植物が元気に育つためには、土が大切であると学び、元気の源となる肥料を入れる前の除草作業に励む児童たち。



ゾウの糞は、食べた樹木の種子が含まれるとともに、森の栄養源となり、自分たちが暮らす森を守っています。

生き物でつながる京都の4つの博物館が連携！ きょうと☆いのちかがやく博物館

京都市内で生き物を扱う博物館である、京都市動物園、京都府立植物園、京都水族館、京都市青少年科学センターの4つに加えて、今年「きょうと生物多様性センター」も連携の仲間に加わりました。

「京都の森」の各ポイントで、野生動物に関するクイズに答える参加者（野生動物学のすすめ2023）



青少年科学センターのスタッフと一緒に、池の微生物を採取する参加者（野生動物学のすすめ2023）

参加しよう！

2024年2月4日(日)に、京都市青少年科学センターで、科博連「サイエンスフェスティバル」に「きょうと☆いのちかがやく博物館」として出展します！