

第3章 基本理念に基づく取組

1 重点項目

(1) 【保全】動物園の強みを生かして生物多様性の保全に貢献する

【地球のために】地球規模の保全活動に貢献

近年、地球上の動植物種がかつてない速さで絶滅しています。円山動物園は、世界的に希少な動物などの飼育展示等を通し、種の保存に取り組む専門機関として、地球規模の保全活動に貢献します。

ア 動物園で健全な個体群を維持

○動物園は本来の生息地で個体数を減らしつつある野生動物にとって、個体群維持のための「第二の生息地」として捉えることができます。将来的な野生個体群の絶滅を防ぐため、飼育している動物を繁殖させ、野生個体群の補強や過去の生息地への再導入を行うことができます。このような機能を持続的に確保するため、健全な飼育個体群の維持と増殖に取り組みます（生息域外保全）。

○生息域外保全の取組を行うにあたり、重要なのは遺伝的な多様性です。これを維持するため、国内外の動物園や大学等の研究機関と協力して、繁殖技術の確立、科学的な検証に基づく繁殖計画の立案・推進に努めます。

イ 飼育する動物の生息地の保全に関わる

○円山動物園は、野生動物種を飼育展示しています。たとえ海外であっても、その動物種の本来の生息地の保全、野生下での個体群維持に貢献することが求められています。円山動物園は、生息地の政府機関や動物園、大学等の研究機関との情報交換などを通じて、飼育する野生動物種の生息環境の保全活動に関わります。

○動物園の外に出て、本来の生息地に赴くなど現地の保全活動に参加します。保全の現場感覚を養い、どのような取組が求められているのかをしっかりと理解します。その上で、展示動物の飼育環境の向上につなげていくとともに、普及啓発や環境教育活動などの取組を通して、本来の生息地に対する関心や理解の促進にもつなげていきます。

- 地球規模の保全活動への貢献にはさまざまな方法があります。寄付や募金の活用もその一つです。飼育展示を通して生息環境の保全の必要性を訴え、活用できる資金を得るための仕組みを構築します。それらの資金による現地の保全活動団体への支援等を通して、保全活動の担い手の育成や保全活動の推進など、生息地の活動を支援します。

地球環境の持続可能性に配慮

円山動物園は環境に配慮した取組を推進していきます。

- 無駄なエネルギーの使用を控えるほか、太陽光や雪冷熱利用設備の積極的な導入を図り、「札幌市次世代エネルギーパーク」として、再生可能エネルギーの普及啓発を行います。
- ごみの再資源化や分別、環境汚染につながる化学物質（プラスチック製品など）の排出削減を徹底するとともに、園内で出されるごみを可能な限り削減します。
- 少しでも環境への負荷を小さくするため、園内で利用する製品や、販売する商品に配慮します。例えば、地産地消を推進したり、活動団体と連携しフェアトレード商品を推奨するなど、園内全ての施設をあげて野生動物の生息環境への負荷の低減に取り組みます。

森林伐採による影響

ポテトチップスやカップラーメン、チョコレートなど私たちの身近な食品に使われているパーム油。パーム油を生産するアブラヤシ農園は、熱帯の森林を切り開いて作られ、インドネシアとマレーシアでは、過去 20 年の間に九州の全面積に匹敵する約 360 万ヘクタールの森林が伐採、燃やされています。ボルネオ島のオランウータンの生息数が、過去 100 年間で 90% も減少するなど、希少な野生動物が絶滅寸前に追いやられているほか、膨大な温室効果ガスが大気中に放出されています。



【地域のために】地域の環境保全活動を活性化する拠点に

円山動物園の周辺をはじめ、多くの地域で市民やさまざまな団体等が生物多様性の保全に取り組んでいます。円山動物園が飼育する動物の生態等に関する専門的な知識・経験や道内でも有数の集客力と情報発信力を生かし、このような環境保全活動の拡大・活性化に貢献します。

ア 円山動物園周辺の生物多様性の保全

- 円山動物園は、都心からほど近く、円山公園に隣接し、国指定の天然記念物である原始林の境界に位置しています。これは、円山動物園の財産であり魅力の一つです。円山動物園は、こうした周辺地域とのつながりを重視し、円山エリア全体の昆虫や植物なども含めた生態系の保全に貢献します。
- これまで円山動物園は、ニホンザリガニやコウモリなどの保全に取り組んできました。これからも、市民とともにこのような取組の促進に努め、地域の活動拠点としての役割を果たしていきます。
- 各地で行われている保全活動の情報を収集・発信するとともに、「動物園の森ボランティア」や「コウモリ観察会」のような体験イベントの企画に力を入れるなど、園外での自然体験活動の促進にも寄与します。

円山動物園の周辺環境

円山動物園は、たくさんの人が暮らす都市部と、豊かな大自然が交わる場所に位置します。



ニホンザリガニ

かつては身近な水辺に多くすんでいましたが、現在は、開発の影響や外来種による圧迫などで生息できる環境が激減し絶滅危惧種になっているニホンザリガニ。こうした北海道に生息する野生動物の繁殖・育成技術を確認するとともに、円山地区の生息地への野生復元・定着を目指します。



イ 北海道・札幌市の生物多様性の保全

- 飼育や研究を通して得られた動物の生態等の新たな知見を広く発信することで、森林や河川、草原、湿地など野生動物を取り巻く環境保全活動の促進に寄与します。
- 外部の保全機関や研究機関と連携して情報共有等を進めることにより、地域の希少種や絶滅危惧種の生息状況・保全状況を把握します。その上で、北海道の野生動物復元プロジェクトのように、絶滅を回避するための野生復帰を目指した希少種の飼育や、普及啓発などの取組を通して、北海道や札幌市のレッドリストに掲げられる種を中心に、生物多様性の保全に貢献します。
- 地域の生態系を適切に保全するため、展示動物を活用した普及啓発や環境教育等により、生態系をかく乱し悪影響を与える外来生物の除去活動の促進や、拡散防止に貢献します。
- 人間社会と野生動物の摩擦を軽減し、よりよい関係を築くためには、農作物被害をはじめとする獣害への対策や、増えすぎた個体数を減らすなどの対策も必要です。円山動物園は、これらの対策の必要性についても関係機関と連携しながら正しい知識の普及に努め、健全な生態系維持のために市民理解を促進する役割を果たしていきます。

北海道の野生動物復元プロジェクト

「オオワシプログラム」

円山動物園は、北海道に生息する希少動物であるオオワシを繁殖させ、大学等の研究機関や活動団体と連携しながら、自然界に復帰させることに挑戦しています。



野生動物との共生（ヒグマ）

札幌市は、生物多様性に配慮し、絶滅危惧種とされているヒグマと人とのあつれきを軽減することで安全の確保を図りながら、ヒグマとの共生を実現することを目的とした「さっぽろヒグマ基本計画」を作成しています。



(2) 【教育】 自然の大切さと動物の魅力を伝える

【地球のために】 世界中の野生動物のことを発信

遠く離れた地域で起こっている地球規模の環境問題は、なかなか実感することができません。世界各地の生きた野生動物種を飼育展示する動物園だからこそ、世界の現状や保全の必要性を伝える発信基地となることができます。

ア 地球からのメッセージ

- 動物園にいる動物たちは、地球からのメッセージを伝える大使です。飼育展示を通し、動物たちの姿や形だけではなく、多様な野生動物が存在する地球環境の素晴らしさ、生物多様性の重要性を伝えます。
- 動物園が野生動物種を展示する意義は、その動物種の本来の生息環境の保全に還元されてこそ意味があります。飼育する全ての動物種の保全への貢献を念頭に置いた展示や解説を通して、生息環境の現状を来園者に正しく伝えます。
- 私たちの日常の生活が、遠い地域にすむ動物たちの生息環境に負荷を与えていることもあります。動物の生息環境を保全するために私たちに何ができるのか、普段から心がけることは何かを展示や解説を通して来園者に伝えます。
- 動物園内のみならず、園外へ自然の大切さや動物の魅力を伝えるための手段を整備するとともに、メディアも活用し、より効果的な情報発信を行います。

なぜホッキョクグマを飼育するの？

私たちの日常生活が動物たちの生息環境に深く関わっていることを伝えるため、動物園では世界各地の動物を飼育展示しています。飼育種の生物学的な特徴を説明するだけでなく、動物たちの生息環境に、より関心や興味を深めてもらえる工夫をしています。



イ 野生へ誘(いざな)う扉

- 動物園を訪れたことをきっかけに、野生動物に親近感を持ち、身近な生き物への関心を高めるために、飼育施設をはじめとして、動物園内の空間を可能な限り生息環境に近い状態に整備します。
- 動物園が自然と市民をつなぐ場として機能するような工夫を施します。自分自身で野外観察ができるように観察の仕方を伝えたり、他の地域に野生動物を見に行きたくなるように観察地や他施設を紹介したりするなど、野外へ出るステップを意識して取り組みます。
- 各地域で保全や研究に取り組む団体や機関が、円山動物園で情報を発信し、普及啓発活動に取り組める体制を構築します。各地の活動を伝えるとともに、来園者や市民に現地での活動への参加を促すなど、円山動物園が現地とつなぐ役目を果たします。
- 野生動物種が、愛玩動物種（ペット）とは異なることや、人間と野生動物との関係・距離感、野生動物に対する生命観を考えてもらう機会を提供します。また、野外での野生動物との望ましい接し方についても啓発していきます。

見学・体験プログラムの充実

園内動物病院体験プログラム



【地域のために】総合的なフィールドミュージアムとして地域の教育拠点に

円山動物園をとりまく豊かな自然環境は、全てが体験の場であり学びの場です。そして、円山動物園の周辺施設との連携、博物館などの教育施設や市内の公園などと協力して一体感を醸し出すことで、大きなフィールドミュージアムを築き、自然の大切さや動物の魅力を伝えていきます。

ア “生きている” を伝える博物館

- 動物園は生きた動物を展示する博物館です。動物の生の姿、声、匂いを実際に感じることで、テレビやインターネットとは異なる、本当の生命を実感してもらうことが動物園の大きな役割です。来園者に豊かな感性を育んでもらえるよう、動物たちの生き生きした姿を見せる展示、伝え方を考えていきます。
- 動物園が地域の教育をサポートするため、動物に関する科学的な最新情報の入手に努め、科学の面白さを伝えます。子どもだけでなく、大人にも満足してもらえる学術的な内容や、幅広い年齢層に対応できるプログラムや解説板、展示物を作ります。
- 動物たちの形態や行動のさまざまな特徴は、進化という現象を通して地球環境によって作り上げられたものです。異なる地域や環境にすむ動物を、同じ場所で比較観察できるのは、動物園ならではの醍醐味です。さまざまな動物を飼育展示することで、動物たちの形態や行動の多様性を実感できるよう工夫を凝らします。
- 動物の野生的な姿に「怖さ」を感じたり、動物の死に「悲しみ」を味わったり、生命に対しての感覚を豊かにする伝え方を心掛け、情操教育への効果を発揮するよう取り組みます。
- 動物を慈しむ心や他者との関係性について考える想像力を育むことを目的に、畜産種や愛玩種を中心とした動物とのふれあいの場を提供します。

イ 多様なアプローチ

- 見学・体験プログラムをはじめ、来園者が参加できるプログラムを充実させます。また、円山動物園の森などを活用して、園内でも自然環境を体感してもらえるように取り組みます。
- 普及啓発の場は、動物園内だけにとどまりません。園外での自然観察会など、生物や環境問題に関する活動を実施します。円山原始林や近隣の自然の中で、参加型の調査活動や観察会を通して、地域の生態系に関する普及啓発に力を入れます。
- 学校教育で活用できる教育プログラムを開発し、有効に利用してもらえるよう小中学校に向けて発信していきます。また、博物館や教育機関とともに、動物や環境への理解を促すための教材の開発に取り組みます。
- 園内で市民向けのフォーラムを積極的に開催するほか、園外でのシンポジウムへの参画や、職員を派遣するなどし、普及啓発の場を広く展開させます。
- 紙媒体やホームページなど、さまざまな手法を有効活用し、小中学校を中心に、動物園の取組のほか、動物との適切な距離感や野生個体への配慮等をより幅広く伝えます。

教材の提供

コウモリへの興味関心を促し理解を深めるための教材（コウモリのトランクキット）



(3) 【調査・研究】動物のこと・環境のことを探求する

科学的な視点に基づく調査や野生動物種の生理・生態の研究は、欠かせない取組です。大学などの研究機関や民間団体などと協力して、動物に関するさまざまな調査・研究に取り組みます。

【動物園における調査・研究の必要性】

動物園には、比較解剖学、生理学、栄養学、繁殖学などに役立つ事例がたくさん蓄積されています。一方、野生下で野生動物を研究することは非常に難しいため、生理や生態が分かっていない動物は数多くいます。今日の動物園は、大学などの研究機関とともに、動物園で発生する事例などを集約・研究し、野生動物医学へと発展させていくことが求められています。また、動物園で飼育している野生動物種を対象とした研究は、野外での研究を補完し、生理や生態を知る手掛かりとなり、野生動物の管理、保全に大きく貢献することとなります。加えて、このような研究を人獣共通感染症の研究につなぎ、人と動物との安全な暮らしへ貢献していくことも求められています。

このことから、連携協定を締結している研究機関や民間団体などと協力して、野生動物種の生理や生態の解明をはじめ、動物に関するさまざまな調査・研究に取り組みます。

ア 全ての事柄について探求する

- 動物の生理や生態に関する内容、獣医学的な事柄が調査・研究の主な対象となりますが、野外の保全活動に寄与するための研究、動物園の効率的な経営や来園者の動態など、動物園運営に関係する調査・研究にも取り組みます。
- 外部へも積極的に協働を働き掛けます。外部機関との共同研究を効率よく提携できるように、また、外部からの研究協力の要請に対応できるよう園内の体制を整備します。
- 職員の主体的な調査・研究の企画、立案、実行を推奨します。また、これまでの調査・研究活動をさらに発展させるとともに、新たな人材育成にも力を入れます。

イ 調査・研究の技術を磨く

- 職員が常に新しい調査方法や研究方法を学べる体制を確立します。調査・研究や分析の技術を磨くために、積極的に外部から講師を招くとともに、園外での研修や技能訓練を受講する機会を設けます。
- 新しい発見や改善のための研究テーマを意識し、日頃から適切に必要な記録を行い、保存・管理します。また、定期的に研究成果を発表する場を設けるなど情報を共有し、相互にレベルアップを図ります。
- 動物園関連の研究集会に加え、関係する学会やシンポジウムなどに積極的に参加します。情報収集と連携強化に取り組み、調査・研究に対する信頼と期待を得られるよう努めます。
- 調査・研究の結果を、学会や論文で発表します。関係機関に情報を提供するとともに、市民に対しても分かりやすい報告書を作成し、成果報告会や市民向けフォーラムを開催するなど、研究成果をさまざまな機会を捉えて発信します。

センターラボ

円山動物園の「は虫類・両生類館」の中央にある研究施設。国内外の動物園・水族館と連携しながら、希少な「は虫類・両生類」の飼育や繁殖技術の確立に取り組んでいます。



(4)【リ・クリエーション】知的好奇心を満たす心地よい空間を創造する

動物園は、子どもから高齢者まで、多くの人々が集い、動物たちの生き生きとした姿を見て、癒されたり、元気を回復したりする、魅力あふれる場でもあります。

また、動物たちを通じて、環境について学んでもらうためにも、学びのきっかけづくりとして、動物園が楽しく、心地よい場所であることが必要です。

来園者に安全に楽しく、気持ちよく過ごしてもらうため、より楽しく、心地よい空間づくりにも努めていきます。

【リ・クリエーションの場としての動物園】

レクリエーション (recreation) という言葉は、ラテン語の「re-creare」が語源と言われており、回復するや元気づける、新たに創造するといった意味があります。円山動物園は、元気を回復したり、新しい考え方や意識を芽生えさせたり、無邪気な心を思い出したりと、豊かな人間性を育んでもらうことも動物園の役割と考えているため、「ビジョン 2050」では、レクリエーションに代わる表現としてリ・クリエーションを再創造と定義して使用します。

単に展示動物を鑑賞するだけでなく、展示動物の異なる日々の表情や生息地に近い生態を観察することにより、新しい動物園の楽しみ方を提供していきたいと考えてます。

ア 市民に身近な動物園

○来園者が楽しい思い出を持ち帰ることができるように、職員のみならずボランティアや清掃、売店、警備、券売等の管理業務に従事する者など、円山動物園に関わる一人一人がおもてなしの心を持って接します。

○子どもや高齢者、障がいのある方でも、安全に移動ができ、安心して楽しく過ごせるように園内整備を進めます。

○動物園までのアクセスについては、地下鉄駅から動物園までの誘導サインの充実やバス事業者との連携による公共交通機関の利用促進を図ります。また、マイカー利用者については、ピーク時の臨時駐車場の確保など渋滞緩和策を講じます。

鷹匠体験



イ 良質な憩いの空間を提供

- 動物の観察や、解説板・展示物を閲覧するだけでなく、動物の写生や写真撮影などのほか、お弁当を食べたり、くつろいだりと、さまざまな利用にも満足してもらえる安全で快適な空間づくりを目指します。
- 海外からの来園者にも分かりやすい、園内施設の案内や動物の解説方法について工夫・改善を行います。
- 売店や食堂施設なども含めて、動物園全体で楽しんでもらえるよう、統一感を持った園内の整備を進めます。また、植栽や園路などについても、動物の生息環境を想像できる空間づくりを進めます。

ウ 動物園を楽しむという文化を根付かせる

- 来園者により楽しんでもらうために、解説や展示物などに工夫を凝らしたり、体験型イベントや案内ガイドの実施、特別展の開催などの取組を充実させます。
- 行動観察のポイントや他の動物との比較、最新情報から豆知識まで、よりいっそう動物を好きになってもらえる情報を発信します。初めての方から、何度も訪れてくれる方まで、幅広く楽しんでもらえるよう工夫します。
- 動物への興味・関心は、絵画や音楽などの文化的対象と同様に奥の深いものです。専門的知識を求めている来園者にも満足してもらえるような、深く幅広い情報を提供します。

園内風景



2 取組の根幹

【動物福祉】全ての命に最善の暮らしを

動物たちが健康で栄養状態も良く、安全で野生本来の行動が発現可能な生活を送ることができる動物福祉に最大限に配慮することは、動物を飼育する者としての責務です。新たな情報と技術を取り込み、最も適した飼育方法や健康管理・診断・治療を実践します。また、動物の生活の質を高める工夫を、絶えず探求し取り入れます。

【動物園における動物福祉の重要性】

動物福祉を充実させ、来園者に動物たちの生き生きとした姿を楽しんでもらうことは、動物園を憩いの場として機能させるためにも大切です。また、本来の行動と懸け離れた不自然な状態は、正しい調査・研究の妨げになります。野生動物本来の行動を引き出すことにより、来園者の動物に対する正しい理解が深まり、教育効果にもつながります。

ア 安全で健康な毎日を

- 動物たちの本来の食性を把握し、栄養面にも配慮した飼料を提供します。
- 動物たちが安全安心に暮らせる動物舎を用意し、維持するほか、動物の移動や繁殖の際に同居が必要な場合などには、万全の準備を整え、事故が起こらないように最善の注意を払います。
- 大規模災害など不測の事態においても、動物たちが安全で安心して暮らせるよう日頃から備えます。

イ 自然で充実した生活を

- 動物本来の行動が可能な限りとれるよう、また、もともと持っている能力が発揮できるような飼育環境を作ります。動物の行動を注意深く観察し、継続的に改善します。

環境エンリッチメント

動物本来の行動を引き出すために、飼育に関して行う工夫のこと。餌を探して食べることに長い時間を費やすことを再現したり、自然に近い環境を作って本来の動作を引き出したり、複数個体で飼うことにより社会的な行動をとれるようにします。



- 豊かな行動を引き出し、動物たちに生理的・行動的・社会的な要求を満たせる機会を与えるため、例えば環境エンリッチメントなど動物自身の行動の選択の幅が広がる取組を行っていきます。

ウ 質の高い獣医療の提供

- 必要な医療行為や健康管理であっても、時に動物たちの負担になることがあります。ハズバンダリートレーニングを取り入れるなど、動物の治療等における負担軽減に努めます。
- 医療体制を整え、質の高い獣医療を提供します。動物診療技術の向上を図るとともに、予防医学及び治療医学に基づいた適切な獣医療を提供します。

ハズバンダリートレーニング

動物の健康維持のために必要な行為を、動物自らが進んで行ってくれるよう学んでもらうことです。それにより、例えば、採血の際、動物が自らの意志で手（肢）を差し出したり、口腔内の検査の時、口を開けたりすることが出来るようになります。



予防医学

健康を損ねる要因を取り除き、疾病の発生や悪化を防ぐことを目的とする医学で、積極的予防（第一次予防）、早期発見・早期治療（第二次予防）、悪化防止と社会復帰（第三次予防）の3段階に分けられます。第一次予防には検疫、予防接種、衛生管理などの感染症対策だけではなく、栄養、獣舎の安全、生活環境など飼養管理も含まれます。第二次予防は健康診断、第三次予防として再発予防、リハビリテーションなどがあります。動物園には大型動物や危険な動物など、疾病発症後の継続的な治療などが困難な動物種が多いため、治療医学だけではなく、動物の健康を維持するための予防医学は特に重要となります。



エ よりよい飼育体制を目指して

- 動物福祉の取組を適切に進めるため、生理的、臨床的、行動に基づいた指標など、科学的な基準を導入したガイドラインを整備します。整備したガイドラインにより動物福祉の達成を評価します。
- 動物福祉は、国や文化によって多様な考え方があります。職員間で共通認識を持ちながら、動物園をあげて飼育の質を向上させます。
- 求められる動物福祉の状態を達成するためには、飼育面積の確保も必要です。計画的かつ適切に、飼育動物種や飼育個体数を検討します。
- 常に動物福祉を念頭において、飼育展示施設を改善・改修します。十分な飼育スペースの確保を目指すとともに、老朽化への対応、最新設備の導入など、動物たちの安全かつ快適な暮らしを確保していきます。

3 連携

力をあわせて共に未来へ

円山動物園は、自然と人が共生する持続可能な社会の実現に向け、さまざまな人々と連携・協力し、共に学び、共に考え、共に成長していきます。

【動物園が作る連携の絆】

動物園は多くの市民が集う場所です。多くの人たちが訪れる動物園を中心とした円山地区をフィールドに、市民・民間団体、民間企業等と協力し、生物多様性の保全や環境教育に資する活動を積極的に展開します。人と人をつなぐ連携の連鎖を巻き起こし、連携の絆をさらに強化します。

ア 市民や民間団体と

- 市民や民間団体と連携して、地域の生態系保全や環境教育に取り組むとともに、環境に関連する活動への参画や人材育成を進めます。また、動物園の運営において市民や民間団体から支援や協力をいただくなど、さまざまな場面における連携を推進します。

イ 民間企業と

- 民間企業と連携して、生物多様性の保全に係る活動や資金提供など環境に関連するCSR（社会貢献）活動の場として連携強化を図ります。

ウ 学校と

- 学校と連携して、動物園を活用した教育プログラムを作成し、実施します。

エ 社会教育施設と

- 博物館や図書館等の社会教育施設と連携して、教育資産や人材の相互活用を図るなど環境教育を多角的に進めます。

オ 研究機関と

- 大学等の研究機関と連携して、研究活動の充実と研究成果の共有化を図るとともに、研究や人材育成の場としての機能強化を図ります。

カ 国や北海道と

○国や北海道と連携して、野生生物保全や外来生物対策を推進します。

キ 道内の動物園・水族館と

○道内の動物園・水族館と連携して、道内の生物多様性の保全に貢献するとともに、飼育技術の共有・向上に取り組みます。

ク 国内の動物園・水族館と

○国内の動物園・水族館と連携して、各動物種の血統管理や繁殖に取り組みます。また、日本動物園水族館協会の運営や取組に積極的に関与し、日本の動物園としての責任を果たします。

ケ 海外の動物園・水族館や大学などの研究機関と

○海外の動物園・水族館や大学などの研究機関と連携して、飼育や運営に資する情報を入手するだけでなく、保全に関する国際的な動向の把握や生息地の近況など最新の知見を得ます。また、国際基準の動物園運営の達成を目指すとともに新しい血統の導入のための関係を築きます。特にアジア地域のネットワークの一員として、アジアの生物多様性保全に貢献していきます。