

高宕山自然動物園在り方検討会議 提言
富津市高宕山サイエンスパーク（仮称）の実現に向けて



2022年8月21日開催、日本霊長類学会主催の観察会



2022年4月に開業した新施設。左側が植物を植えている区画

2022年度富津市高宕山自然動物園在り方検討会議

目次

1	はじめに	3
2	富津市高宕山自然動物園の略史	4
2.1	動物園と天然記念物指定との関連	4
2.2	全頭の交雑調査の経緯と結果概要	4
2.3	台風による飼育柵倒壊前後の状況	4
3	里山にある高宕山自然動物園と周辺地域との利活用	5
3.1	運営プロジェクトチーム	5
3.2	具体的な新規プログラムの提案	5
3.3	動物園内のサル観察に関して	6
3.4	園外活動プログラムの可能性と展開	8
3.5	友の会の設置 他施設での事例	8
4	飼育施設の管理・運営など	9
4.1	日々の観察とその記録の重要性	9
4.2	新DNA分析法の実施 繁殖管理の基本資料	9
4.3	動物の安全と福祉に配慮した施設運営	10
4.4	獣医師によるサポート体制	11
4.5	資料の博物館的保存と管理	11
4.6	各種事故を想定した危機管理体制	12
4.7	教育施設として配慮すべき事項	12
4.8	動物福祉をめぐる社会要請	12
5	学会との連携 日本霊長類学会の高宕山自然動物園へのスタンス	14
6	エンリッチメントおよび社会教育の場としての樹木スペースの活用方法	16
6.1	エンリッチメントの概念と理解	16
6.2	社会教育の場としての活用	17
7	遺伝子保全施設としての機能と位置づけ	18
7.1	千葉県ニホンザル個体群の交雑状況	18
7.2	長期的視点からの高宕山自然動物園個体群の位置づけ	18
8	提案骨子 富津市高宕山サイエンスパーク(仮称)の実現に向けて	19
9	添付資料：動物と来園・来館者のふれあいガイドライン	20
10	富津市高宕山自然動物園在り方検討会議委員名簿	27

1 はじめに

富津市高宕山自然動物園在り方検討会議の設置要綱に、設置目的は「財政的かつ長期的な視点を踏まえ、今後の高宕山自然動物園の在り方を検討する」とされ、協議事項は「高宕山自然動物園の在り方に関する事項」とされています。平成30年(2018年)に本検討会議が設置された後、当初の飼育施設が令和元年(2019年)9月9日台風第15号により全面倒壊してしまいました。そのため「長期的な在り方の検討」よりも、この緊急事態にどのように対応していくかに集中せざるを得ませんでした。新しい一時収容檻増設の検討、さらには、現在の新飼育施設の諸条件などの検討を行いました。新飼育施設では、(1) アカゲザルとの交雑を不可能とすること、(2) 個体別飼育管理を実現するため、閉鎖環境の施設を建設しました。

令和4年(2022年)4月9日から富津市高宕山自然動物園として営業を再開する運びとなりました。この機にあたり、在り方検討会議の目的である「高宕山自然動物園の長期的な在り方の検討」資料として本提言を作成しました。昨年2021年度の会議において、提言構成案(仮)と作成スケジュールを示し執筆を依頼しました。川本、清田、直井、白井、白鳥各委員から提出された原稿を整理し取りまとめたものです。

富津市高宕山自然動物園の開設は昭和34年(1959年)であり、倒壊前の施設は老朽化と度重なる台風の影響もあり、飼育施設内外から出入り可能な状態となっていました。一方、千葉県でのニホンザルとアカゲザルとの交雑問題は、長期化・深刻化していました。これらを背景として平成28年(2016年)には、園内全体の交雑判定検査が行なわれました。

平成19年(2007年)から平成29年(2017年)までの11年間の入場者数資料によれば、最大で1万4千人ほど、最小で8千人、平均すると毎年1万1千人ほどが訪れていました。この当時の飼育状態の特色の一つは、来園者が大面積の飼育施設内に入り、サルを観察し餌を与えることも可能である点でした。いわば「ニホンザルとのふれあい」が魅力であったと考えられます。もう一つの特色は里山の中にある点です。

これまでの本園の魅力の一つであったふれあいを、現代の要請に適合させながら、高宕山自然動物園の特色と周辺の自然環境・文化・歴史を活かした「**富津市高宕山サイエンスパーク(仮称)**」を実現することを目指すことをこの提言では提案します。

「ふれあい」を発展させていくにあたって、世界動物園水族館協会による動物と来園・来館者のふれあいガイドライン(添付資料)は大変有益で参考になるものです。付言しますが、この提言において当該団体への参加を提案するものではありません。

このガイドラインには以下の5点が示されています。(1) モニタリングと評価、(2) 動物の適性、(3) スタッフの専門知識・技術、(4) メッセージの伝達、(5) 安全です。本提言では、これらの視点を富津市高宕山に適合するように取り込み提言いたします。

2022年度富津市高宕山自然動物園在り方検討会議
会長 丸橋珠樹

2 富津市高宕山自然動物園の略史

2.1 動物園と天然記念物指定との関連

国の文化財保護委員会は昭和31年12月28日に峰上村の高宕山サル生息地を天然記念物に指定(地域指定)した。峰上村は野猿公苑を計画し、昭和30年1月15日からT-III群の餌付けをはじめた。豊岡では昭和32年2月28日に40頭余りのサルの餌付けが成功した。昭和34年に高宕山観光協会により動物園(現在の高宕山自然動物園の前身)が開園した。動物園の場所は天然記念物指定地域の外にある。一方、昭和36年に峰上村(当時)は清和村(当時)とともに天然記念物指定地の管理団体になった。令和4年10月現在、高宕山自然動物園管理運営協議会が高宕山自然動物園の指定管理者になっている。

2.2 全頭の交雑調査の経緯と結果概要

房総半島南部で野生化した外来種はアカゲザルで、群内にニホンザルとの交雑個体が生まれていることが2002年に判明した。群れ間を移動するオスによりニホンザルとの交雑が心配されるなか、2004年には丘陵地域のニホンザル生息地でも交雑個体が生まれていることが報告された。建設から30年以上経過し老朽化が進んだ動物園では、外部から侵入する個体が発生していた。2016年には富津市による高宕山自然動物園交雑検査業務で園内の交雑が確認され、さらに補正予算による平成28年度高宕山自然動物園交雑対策業務委託で164頭の形態と遺伝子が検査された結果、57頭(34.8%)の交雑が判明した。交雑個体は安楽殺により動物園から除かれたが、胎仔等検査できなかった個体が一部いたため外来種の影響を完全に除くことはできなかった。

2.3 台風による飼育柵倒壊前後の状況

動物園の在り方を検討するため平成31年(2019年)2月13日に最初の高宕山自然動物園在り方検討会議が開催された。交雑個体を除いた動物園では、老朽化で崩壊が大きい園奥側の利用を中止し飼育場を縮小していたが、根本的な施設改修が実現できないまま2年以上が経過していた。令和元年(2019年)9月9日に千葉県付近に上陸した台風15号の暴風により園内の飼育柵は広く倒壊し、サルたちは逸走した。

再建計画検討のため高宕山自然動物園在り方検討会議が令和元年12月10日、同2年1月14日、同2年12月16日に開催され、倒壊後の施設改修につき仮設檻、新設檻、管理運営を検討し、その後も検討を継続してきた。

また、逸走個体収容後の令和2年度高宕山自然動物園個体管理業務で行った交雑検査により72頭のうち6頭(8.3%)が交雑と判定された。この6頭については、安楽殺ではなく、不妊・去勢手術により交雑の拡大を防いでいる。なお、手術は即時、繁殖に参加可能な年齢個体を優先し、かつ3歳に達してから実施しており、2022年10月現在、6頭中4頭の手術が完了している。

3 里山にある高宕山自然動物園と周辺地域との利活用

高宕山自然動物園は、富津市南部天羽地区を流れる湊川流域中流部にある。房総丘陵中心部高宕山山系山麓部に位置し、豊かな自然を背景とした里山の風景の中の動物園である。房総丘陵は、野生ニホンザル房総個体群の生息地であるが、動物園に隣接した地域は「天然記念物高宕山サル生息地」に指定されており、自然の構成要素の一つであるサルはまた、人とともに縄文時代より生きてきた「文化財」でもあるという意義も謳われている。

一方、サルを含めニホンジカ、イノシシ等野生動物による農作物等被害は、中山間地域の人々の生活を長きにわたり圧迫しており、人と自然の関わり方について大きな課題ともなっている。

これらの点を背景として、高宕山自然動物園を、自然の在りよう、自然と人との関わり方をより具体的に提示、探求できる「サイエンスパーク」として捉え直すことにより、都市型施設とは一線を画す施設とすることを目指すべきである。このことをコンセプトとし運営を行っていくことで、自然教育の場として、また地域振興の拠点の一つとして新たな再生の道が拓けるものとする。

以下、プログラム案を挙げるが、具体的なプログラムの検討作業は「運営プロジェクトチーム」で行われるべきものとする。必要なことは、できるだけ早急にその場を作ることであり、ざっくりとした検討が展開できるチームを少人数からでも始めることを期待したい。

3.1 運営プロジェクトチーム

動物園運営にあたり、運営ソフト開発検討の場の設置が重要となる。チーム構成メンバーとしては、行政(商工観光課、生涯学習課、公民館等)、観光協会を中心として、さらに地元の若い起業家や農業者、学生、一般人等多様な人材が加わるのが理想である。またアドバイザーとして学識経験者、獣医、自然保護団体、近隣博物館、フィールドミュージアム等の適宜招聘も検討すべきとする。

なお、市役所担当部署はプロジェクトチーム運営の要の一つとなるはずである。可能であれば専任の担当者を一定期間置いていただければと切望するところである。

3.2 具体的な新規プログラムの提案

運営ソフトには、これまで行ってきた日常業務の見直し、改善に加えて、集客をより推進し、コンセプトを啓蒙するために開発する新規プログラムが含まれる。その具体的検討は運営プロジェクトチームに任せるべきとするが、以下に現状から考えうるプログラムをいくつか提案しておきたい。

3.3 動物園内のサル観察に関して

1. 個体識別の充実

個体識別の目的は、観察、解説、そして飼育管理の充実である。ニホンザルは個体識別が比較的容易な生き物であるが、園内の個体には入れ墨が施されているので、識別はさらに容易と推察される。入れ墨を頼りに識別を進めることで、最終的には入れ墨に頼らずとも、人の顔を識別するようにサルの顔も識別できるようになることが期待できる。また識別作業には個体ごとに命名する作業も伴うが、サルをその名前により個別に語れるようになることで、飼育管理スタッフがサルを個体ごとにより深く理解することになる。スタッフは、飼育個体全頭の識別ができることが不可欠である。

個体識別を進めるためには、個体ごとに「個体識別カード」を作成する必要がある。個体ごとの写真を数葉添付の上、名前、性別、推定年齢等のデータを記載するが、このカードは将来的に個体ごとの履歴を記録した貴重なデータとなるはずであり、また来園者に個体識別によるサル観察をレクチャーするためのガイドブックに発展するはずでもある。個体識別により、日々の日報はサル観察記録や健康記録としての意義を持つことになるし、さらには、個体識別が進むことにより母子を中心とした血縁関係が次第に明らかになり家系も把握でき、飼育管理のための基本的かつ重要な資料となるはずである。

2. 定期的観察会の開催

定期的にサルの観察会を開催することを提案したい。講師は当面学識経験者やニホンザル野外調査従事者等に頼らざるを得ないが、将来的には動物園スタッフの中に講師役が育つことを期待したい。

観察会は来園者にサルの生態・行動・形態・生理等をレクチャーすることを基本的な目的とするが、サルにとどまらず広く自然についての理解を深め、親しみを持ってもらうことにつながるはずである。観察会の内容が充実していくことにより、常連客の創出が期待されるが、この中からはボランティアスタッフとして運営に参加する人もありうることを考慮しておきたい。

3. 学校向け学習プログラムの開発

観察会のプログラムはまた、地元小中高校を対象とした「自然教育野外授業プログラム」の開発に繋げることができる。学校向けプログラムであれば、来園者が集中する週末や休日ではなく、平日に行くことになるはずであり、自然教育の場として重要な位置づけが期待できる。このプログラムを特定の部活、児童生徒に広げることで、より充実した自然教育が可能となる可能性もある。

様々な学習プログラムの開発により、「地元ならでは」の活動となることが期待でき、将来的には、地元にとどまらず対象が広がっていくことも期待したい。

なお、平日の来訪者確保により、入場料としての収入増も期待でき、運営の幅を広げることにもつながる。

4. 各種ミュージアムグッズの開発

ミュージアムグッズの販売は、自然教育の普及を担うとともに、施設運営のための資金確保の重要な要素となりうる。当面は地元観光施設等で販売されている土産物等を検討することになると思われるが、将来的にはオリジナルグッズの開発を検討したい。他の施設のミュージアムグッズを参考としながら、当面は写真や絵画を用いたポストカード等から検討してみてはどうかと考える。

ミュージアムグッズの開発にあたっては、職種、性年齢等多様なメンバーによる検討が必要と考える。運営プロジェクトチームの編成には、あらかじめこのことを考慮しておきたい。

5. 観光案内スポットとしての機能

ミュージアムショップはまた、地域の観光案内スポットとしての機能を持たせることを検討したい。

高宕山山系は気軽な低山登山の地としてそれなりの人気を得ているが、動物園は高宕山登山の入り口の一つである志組林道の始点に立地し、また周辺に文化地点(姥石、犬岩、馬堀坂切通しなど)も点在する。登山ルートや、散策ルートに加え野生動物のフィールドガイドを含めたような「散策ルート案内マップ」を用意することにより、これまで通り過ぎるだけだった観光客を動物園に立ち寄らせる効果とともに、他の観光スポットや商業施設等との連携による地域の活性化が期待できる。

6. サポート会員制度の構築

「友の会」等、サポート会員の存在は、運営の一つの要になると考える。会員募集のためには、HP の開設、SNS 等による情報発信、ニュースレターの発行等独自の広報活動が必要になる。このための専門スタッフを置くことも検討しなければならないが、当面はできる範囲で行うしかないのかもしれない。しかしサポート会員が増えていく中から、広報専門のボランティアスタッフが養成されることは十分に期待できる。

7. ボランティアスタッフの養成

運営の充実を目指すためには、そこにかかわるスタッフの充実が欠かせない。しかし、人件費等を考慮するとそのハードルは高いものになってしまう。そこで検討すべきはボランティアスタッフの養成である。

すでに述べたように、定期開催の観察会やサポート会員の募集は、ボランティア会員養成の場であることも考慮しておく必要がある。さらに学習プログラムについては、将来のボランティアスタッフ養成のプログラムであることも念頭に置いておく必要があるのかもしれない。

8. 運営サポート、連携体制

停滞のない運営をサポートするため、外部組織、施設、学識経験者等との連携を継続的に持つ必要がある。例えば「在り方検討会」のメンバーやそこに関わってきた組織、個人等が対象となるものとする。

また、行政機関、教育機関、動物園、博物館等同等施設、商業施設等との連携は必須のものであり、安定したネットワークの構築が望まれる。

3.4 園外活動プログラムの可能性と展開

当面は動物園内の運営、活動プログラムの開発に尽力すべきであるが、将来的には動物園を拠点とした自然教育、自然体験プログラムを動物園周辺の自然豊かなフィールドで展開することも検討すべきである。この地域の自然環境と文化に精通したガイドによる、周辺の里山でのガイドツアーも開発することができる。

例えば、周辺域における野生ニホンザルの観察会や、夜間の林道探索によるサル以外の野生動物の観察会、動物園下を流れる湊川を遡行しながらの水生生物等の観察会等の自然教育プログラムに加えて、農林業体験、里山に展開するアートイベントやコンサート等、さらに多様なプログラムも検討されるものとする。「サイエンスパーク」としてのコンセプトは、動物園内にとどまらない周辺地域の自然と人々の生活を含めたものであるべきことを改めて明記しておきたい。

3.5 友の会の設置 他施設での事例

例えば、以前高宕山自然動物園が飼育管理について助言を受けた日本モンキーセンター(愛知県犬山市)には「モンキー友の会」がある。また東京都の動物園である上野動物園、多摩動物公園、井の頭自然文化園には「東京動物園ボランティアーズ(TZV)」がある。

「モンキー友の会」の会員は1年間何度でも無料で入園できるほか、会員限定イベントに参加できる。また会員からボランティアを募って、園内の環境整備(花壇手入れ等)を行っている。会費は飼育動物の福祉向上や野生霊長類の保全活動のために活用している。

「東京動物園ボランティアーズ(TZV)」は、来園者に向けて動物の説明をし、施設案内や迷子札の配布、イベントの補助など、来園者に対する接遇などの活動を行っている。2022年4月現在の会員数は707名と多数である。

もっと広く言えば、公共の公園において公園愛護会が清掃、除草、花木への水やり、花壇作り、樹林地の保全、公園利用者へのマナーの呼びかけ等の日常的な管理を担っている例が各地にある(横浜市、名古屋市)。管理している市だけでなく、利用者である地域住民にも、管理において積極的な協力を求めている。

これらのボランティアで活動するやり方を採り入れて、高宕山自然動物園のサポーターを募集し、「高宕山自然動物園友の会(仮称)」を作り、危険のない範囲で、園の維持管理等をお手伝いいただき、逆に、友の会の会員には、動物園の仕事の一端を体験していただ

き、維持運営に貢献していただける。樹木スペースの植樹や、フィーダーの製作や設置、サルへの解説、個体識別、諸々の観察、エサの準備等をしていただくと良い。市や動物園にとっても、来園者にとっても、飼育個体にとっても WIN-WIN-WIN-WIN の関係となる。

4 飼育施設の管理・運営など

4.1 日々の観察とその記録の重要性

動物の飼育管理の基礎は、観察と記録にある。飼育管理というと表層的には「給餌と清掃」とイメージされるが、真の意味で「適切に動物を飼育し管理する」ためには、サルたちの日々の状態をしっかりと観察し、体系的に記録され、これを元に「今日のサルの状態」を当番職員が的確に判断できる環境整備が重要である。

毛並みや目つき、採食状態、歩様の異常などの他、行動のちょっとした変化、他個体との関係性の違和感など、これらのことを観察から察知することにより、病気やトラブルを早期に対策を取ることができる。

また、これらは飼育従事者の個々人の記憶や経験の中に埋没したままではいけない。サルたちは365日施設で生活している。一方で、飼育従事職員各個人は365日サルたちに携われるわけではない。各飼育従事者の観察や体験を「飼育日誌」として記録し、その情報を職員間で共有することで、職員間での管理状態のムラを無くし、異常察知の遅れを最小限に止めることができる。

例えば、病気の進行は経時的に様々な兆候を示してゆく場合があり、この兆候は個別では直ちに「異常」とは判断しづらい場合が多い。何気ない他個体との関係性の違和感が実は病気の初期予兆である場合もある。職員が交代した場合でも飼育日誌をしっかりと記録されていれば、今日違和感を感じた場合に過去の記録と照合し、「他の違和感が連続している」ことを分析されることで「大きな異常」を事前に察知することにつながる。また当然ながら施設管理面においても前日の小さな亀裂が翌日には逸走につながる大きな損壊に繋がる場合もある。危機管理の面からも「些細な事」こそ記録と伝達される環境と意識が重要である。

4.2 新DNA分析法の実施 繁殖管理の基本資料

個体群の繁殖管理や不測の逸走等の事故への対策として、飼育繁殖個体の検査に新しい遺伝子分析を追加すべきである。従来行ってきた交雑個体の判定とは別に、DNA分析では、特に個体の遺伝的特徴を調べる方法がある。DNAから個体が識別できるだけでなく、親子などの血縁関係や、近親交配の進み具合を調べる情報にもなるので、動物園再開の早い時点で全個体を調べることを勧める。また、新生仔についても母子分離しやすくなってからの2歳未満で検査を行う。検査は、一回行えば毎年繰り返す必要はない。これ

により、マイクロチップや入れ墨以外でも園内の動物が区別できるようになり、管理に役立つ。

4.3 動物の安全と福祉に配慮した施設運営

動物園は「命」を預かる施設であり、管理者はその命を守り敬い、それを施設来園者に啓蒙してゆく倫理的責務を負っている。飼育動物の身体的健康状態を保つには、精神的健康も良好な状態が保持されていることが必要である。この為に「動物の福祉」に配慮した飼育管理、施設管理が行われていなければならない。

(1) 基本的健康管理

基本的な管理においては、日々の清掃など衛生的な環境が保持され、飼育動物のみならず施設来園者ならびに関係職員が病原体に晒される危機が無いこと、飼育施設や備品などがケガなどの原因になるような構造、状態となっていないことが基本である。また当然ながら逸走事故の原因となる施設の不具合について常に点検が行われなければならない。

(2) 動物福祉に配慮した管理

動物飼育施設の所有者ならびに管理者は、動物福祉の観点から飼育環境における飼育動物のQOL(quality of life)を追求する責務を負っている。このためには飼育下であっても極力野生下で受ける刺激と同様の刺激を受けられる環境を再現し、野生本来の行動が発現できるよう環境構築を行ってゆく必要がある。この方策として「環境エンリッチメント」に基づいた工夫を施すことが必要である。

例えば、餌を取り出すのに複雑構造となっているパズルフィーダーを用いる場合があるが、この場合でも同一のものを一か所に設置しつづけるのではなく、複数個所に異なる構造のものを設置し、定期的にこれらを交換してゆくことで不定性と選択性を保ち、新奇性を与え続けることが可能である。またこうすることにより、採餌をめぐる闘争を緩和する役目を果たし、群内の良好な社会性を保つことにもつながり、闘争による外傷や疎外から生じる常同行動などの異常行動を防ぎ、緩和をすることが期待できる。

(3) 施設来園者による「餌やり」について

特にサル類の飼育においては「餌やり」行為は、その手法により来園者の心理に「動物を従属的支配物として、卑下した感情を醸成する」とされている。

しかし、一方で本施設において来園者の餌やりは重要な収入源であり施設運営の基盤となっていることは否定できない。実施方法について「餌やり」を継続するとしても、来園者が単独でのフリーな状態で実施するのではなく、指導員が立ち会いサルについての正しい知識の啓発などの解説レクチャーを実施しつつ来園者に餌を与えさせるなど、しっかりと管理下で実施するなどの手法に拠るべきである。

また将来において動物の権利・福祉の観点より飼育下野生動物に対する来園者によるアトラクション的「餌やり」が社会的非難の対象となる可能性は大きい。このことから、「餌やり」への依存度を段階的に廃止してゆく運営環境の改編の研究と努力を実施してゆく必要がある。時代の変革への準備を進めることで施設の持続的経営への保障ともなる。

(4) 人畜共通感染症への対応ルール作り

来園者による「餌やり」では、人畜共通感染症、特に霊長類でのこれまでの知見を収集し適切なルールを作成し、厳守する必要がある。施設来園者だけでなくよりリスクの高い飼育管理者の行うべき、人畜共通感染症対策ルールを作成しその順守状況を記録として残すことも必要である。この問題の最新知見や情報収集を怠ってはならない。

4.4 獣医師によるサポート体制

飼育動物の日々の健康管理は、飼育管理者による毎日の動物の行動、採食の観察により異常を早期に察知し適切な飼育管理を行うことで健全に保たれることが望ましいが、病気やケガなど獣医学的なケアを必要とすることは必ず生じるものである。

(1) かかりつけ獣医師の必要性

単発による個別事案ごとの異なる獣医師による救急医療的対応では、当該個体の受傷病の経緯や履歴、個体の性格など本来治療に有用な情報に基づく治療が難しい。

基本的には「かかりつけ医」としての獣医師を確保する体制を整えておく必要がある。救急時以外の平時より提携獣医師による定期的な臨検を受け、飼育管理者との基礎的な情報共有を図ることが望ましく、このことを通じて飼育管理者の日々管理による異常発見のスキル向上にもなる。

(2) 死亡個体の剖検の必要性

サルと管理者双方の健全な飼育管理の環境を保持してゆくためにも、死亡個体の剖検は行われる必要がある。特にサル類は人間と共通する感染症を媒介するリスクが高いことから、施設の防疫上並びに公衆衛生上の観点からも必要な措置である。

4.5 資料の博物館的保存と管理

園内で死亡し、剖検を受けた個体について、遺体を資料化し保存できる体制を検討すべきと考える。全遺体の資料化が理想だが、難しい場合は一部だけでも残すようにしたい。資料化や標本化する内容は、骨（全身骨格あるいは頭骨など）、臓器（剖検で液浸標本として保存が必要と判断されるものを含む）、遺伝子分析用組織（筋肉、臓器の一部等の凍結試料）が考えられる。独自での標本の保存・管理が難しいことを考えると、近隣の研究

教育施設（県内や首都圏の国公立研究機関、大学、博物館等）に協力を仰ぎ、長期利用できる体制を検討してほしい。協力体制ができると、長期の飼育繁殖で動物が現す特徴変化や、疾病等の原因変化を知るのに役立つ。また、来園者への自然教育活動、一般への施設活動発信、施設を利用する教育研究を誘致するリソースにもなる。

4.6 各種事故を想定した危機管理体制

動物逸走出事故のみならず、来園者への咬傷などの加害事故、感染症の発生などを想定した危機管理マニュアルの作成などの危機管理体制について、運営者である富津市、施設管理受託者並びに関係団体の役割を明確にし、情報共有を図ることが望ましい。

4.7 教育施設として配慮すべき事項

「動物園」はレジャー施設であるとともに「社会教育施設」でもある。本施設は高宕山サル生息地の天然記念物指定に連動し設立されたものであり、施設看板にも「天然記念物」を謳っているが、現在、施設内には天然記念物としてのサルの情報を施設来園者に提供するものは見当たらない。

高宕山のサルが「天然記念物」であることは富津市民の財産であり資源であるが、富津市ならびに地域の自然と歴史を学ぶための格好の材料を預かっているのにその活用が十分になされているとはいえない。市外からの来園者に対しても、単に「サルに餌をあげられる施設」という認識に止まっており、富津市の魅力のポテンシャルを伝えることができていない。単に「天然記念物のサル」という動物だけではなく、周辺環境も含めた自然環境をストーリーに取り込むことにより「富津市の自然」という自然環境教育の体现の場として、学校教育のみならず生涯学習としても活用対象となりえる。またこれらの活用を基盤とし観光施設としての魅力向上も期待でき、また社会教育施設としての付加価値を高めてゆくことにより施設経営にも貢献できる環境を有しているはずである。

学校利用促進においては天然記念物としても教育委員会が所管していることから、現在の観光部局と教育委員会との有機的に連動した活用施策並びにプロモーションを推進していく必要がある。

「餌やり」についても4.3 (3) で述べたとおり、単に施設来園者の行動に委ねるのではなく、施設管理者によるサルについての解説などを行いながら指導下で行われることにより、サルに対する理解と崇敬を育む行為に変化させることができる。

4.8 動物福祉をめぐる社会要請

「動物福祉 (Animal welfare)」は、日本では未だ認知度が低く一般化されている状態ではないが、欧米においては動物園動物、愛玩動物のみならず畜産動物に対しても動物の福祉の実現は管理者の責務とされており、日本においても各業界において動物福祉の導入が始まってきている。また、既に動物愛護団体等では様々な動物飼育関係施設に対する動

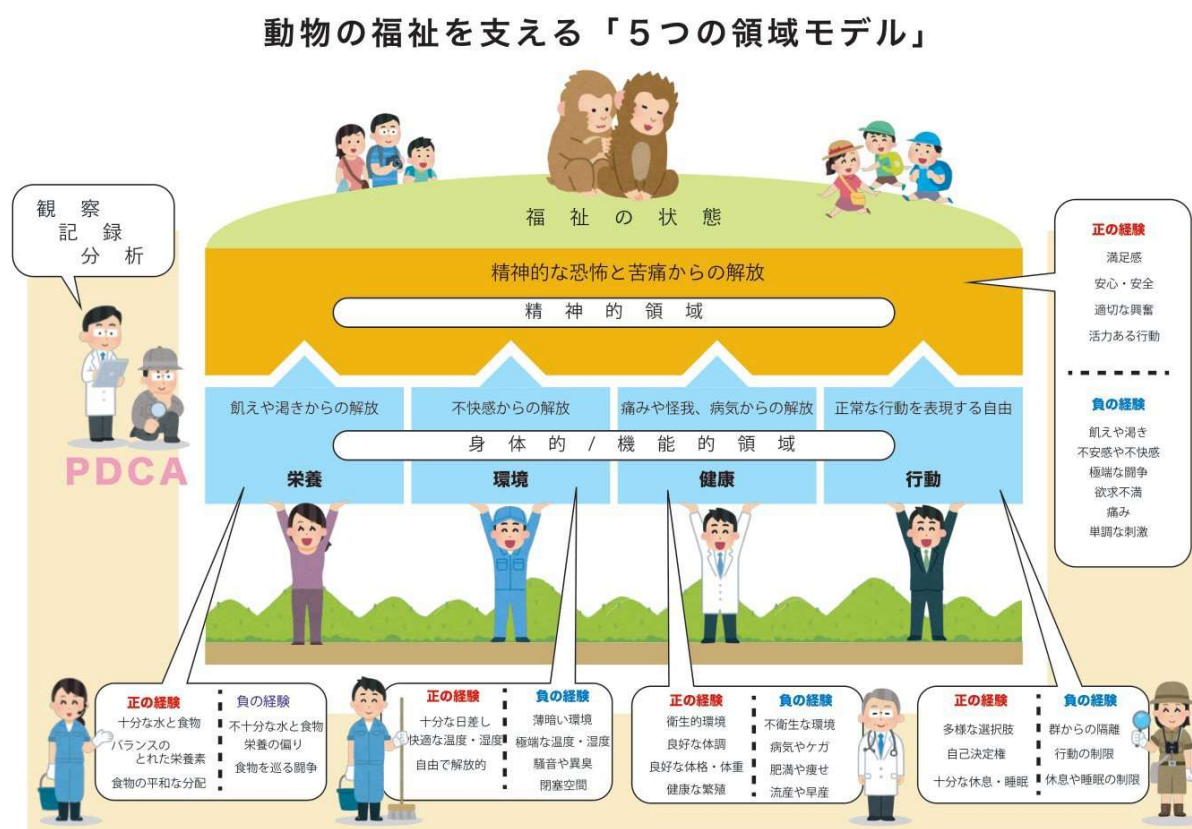
物福祉に基づく様々な社会活動が行われている。このことから近い将来に動物福祉の思想が日本社会においてもスタンダード化されてゆく方向となってきた。

動物園業界の動きとしては、世界動物園水族館協会 World Association of Zoos and Aquariums(以下: WAZA) は動物園水族館における動物福祉の向上に向けて、全世界の加盟団体に対し WAZA による動物福祉基準への適応を求めている。WAZA は各地域協会に対し 2023 年までに会員施設に対する WAZA 基準による動物福祉の監査を開始することを求めている。日本においても WAZA に地域協会として加盟する日本動物園水族館協会(以下: JAZA) により 2023 年初頭より JAZA 加盟施設(動物園 90 水族館 50: R4.12 現在)に対する監査が開始される予定となっている。当然ながら JAZA 加盟施設においては、監査受検に向けて動物福祉への様々な対応が既に進められている。

高宕山自然動物園は JAZA 加盟施設ではないことから上記の監査の対象とはならない施設であるが、日本国内の主要な動物園施設が欧米基準(WAZA 基準)による動物福祉への準拠化が進む中で、動物福祉の導入の立ち遅れは JAZA 加盟施設との環境対応格差の拡大を生ずることとなる。今後市民レベルにおいて動物福祉の思想の啓蒙普及が進む中で、JAZA 加盟／非加盟の別は動物福祉対応の有無の許容の判断とはならず、高宕山自然動物園への動物福祉対応は市民からの社会要請としての監視の目は厳しいものとなってくることが想像される。現在の飼育管理環境とアトラクション的餌やり行為による運営では、動物福祉の観点から批判の対象となり運営の根幹を問われ、施設の持続経営が困難となる時代となる可能性が大きい。

このことから、動物福祉への対応は急務と捉えて危機感を関係者間で共有する必要がある。

「動物福祉」の実現については、単に施設環境面の充足やエンリッチメント遊具の設置といったハード面の表層だけではなく、管理体制等のソフト面もふくまれる。これは本提言内でも取り上げられている獣医療体制、防疫を含む危機管理体制並びに栄養管理や日々の飼育管理の記録等に至る管理体制を基礎とした上に成り立っている。図は、動物福祉の概念説明としてよく用いられる「五つの自由(five freedom)」と「五つの領域モデル(five domains model)」を高宕山自然動物園をイメージして統合再編したものである。施設所有者である富津市、飼育スタッフ、市民、研究者が協力し合い、サルたちの栄養、環境、健康、行動といった身体的／機能的領域を下支えすることによりサルたちのより良い精神的領域を作り上げることによりサル達の「福祉」を実現させることができる。また各領域の対策が有効的なものであるかは、常にサル達の状態を観察・記録され、実効性について分析を行い、改善が必要なものに対しては改善を実施する PDCA によるチェック体制も必要である。



動物福祉を支える「五つの領域モデル」

「動物の福祉」という言葉は「Animal welfare」を直訳されたものであり。「福祉」という言葉の選択が、日本におけるイメージとして、それぞれの読み手の立場・背景により「Animal welfare」の本意が読み取りづらい場合もある。この場合「welfare = 福利」と置き換える方が理解を得やすい場合がある。サル達を共に同じ動物園で仕事をするスタッフと捉え、サル達の職場環境を改善し、働きやすい職場としてゆく「会社の福利厚生」と同意であると捉えてみるのが良い。

『サル達の職場環境が良好になることにより、サル達(スタッフ)が健康でいきいきと生活(仕事)をしてもらうことにより、期待すべき能力を発揮してもらえることで高宕山自然動物園(会社)の発展が支えられる。サル達(社員)に十分な福利を提供出来ない動物園(会社)は“ブラック企業”として社会から非難を受けることになる。』

5 学会との連携 日本霊長類学会の高宕山自然動物園へのスタンス

一般に、動物園にはスタッフとして飼育係および獣医師が必要である。しかし、高宕山自然動物園は予算規模が小さく、スタッフの飼育や健康管理に関する専門性が不足している。それを補う一つの方法として、これまで千葉市立動物園、日本モンキーセンター、京都大学霊長類研究所等の外部組織から助言を受けてきた。

日本霊長類学会会員である本検討会議委員らは、これまでも高宕山自然動物園の飼育や運営に意見を述べてきた。以下の3点が学会の一貫したスタンスである。

第一に、助言や意見を要望書として示すこと、また、同学会会員が高宕山在り方検討会議の委員を務めることを通じて、随時、園の飼育および運営についてサポートしてきた。

第二に、高宕山自然動物園の抱える問題を、1950年代から日本各地で行われたニホンザルへの餌付けの問題の一つとして位置づけ、解決すべき重要性を認識していると同時に、研究で高宕山に関わりのあった研究者が同学会にも多数いたことの歴史的経緯も認識していることもある。

第三に、アカゲザルとの交雑問題を抱える房総半島のニホンザルの保全のためにも、高宕山自然動物園は、交雑フリー個体の群れ飼育という大変重要な機能を有する施設と認識していることである。

サポートの一環として、高宕山自然動物園の営業再開に合わせて、学会主催の観察会を2022年8月21日(日)に開催した。学会会長、霊長類保全・福祉委員会理事および幹事、若手会員が参加し、以下の項目で実施した。

高宕山自然動物園再開記念観察会～サルのご飯を観察しよう～

- ・高宕山自然動物園で学んで欲しいこと(挨拶)
- ・野生ニホンザルの採食行動についてのミニ講演
- ・採食エンリッチメントの説明とフィーダー(食べ物を入れる装置)の作成
- ・設置した作成装置でサルが食べる様子の観察
- ・ニホンザルの生態や行動の紹介パネルの製作と寄贈

注：エンリッチメントとは、飼育環境を豊かにすることで、飼育動物の種本来の行動や生活を引き出す飼育手法の一つです。京都市動物園では、お子さんと一緒に古い消防ホースを利用した装置をつくり、それを飼育施設の中に設置することで、動物の多様な行動を引き出す優れた活動を実践しています。(当日資料から)

今回、主催は同学会で、富津市および高宕山自然動物園管理運営協議会(高宕山自然動物園の管理運営団体)は後援であったが、今後、同様の観察会を自前で引き継いでいただければ、というデモンストレーションの趣旨もあった。例えば今回のフィーダー作成を動物園の独自企画として、楽しむことに加えて環境教育の機会として、継続して市民に提供していくことも可能であり、それは同時に高宕山自然動物園の存在意義にも十二分になり得る。

以上、すでに関りのある日本霊長類学会との連携と今後の可能性について述べたが、学会は他にもあり、必要時、検討すると良い。

6 エンリッチメントおよび社会教育の場としての樹木スペースの活用方法

動物の飼育においてエンリッチメントが重要である。同時に、富津市立であることから富津市民の娯楽施設としてのみならず社会教育の場として活用することは富津市の責務(社会的責任)である。これらエンリッチメントの実現と社会教育の場作りのために、樹木スペースを提案した。

樹木スペースの有効活用によって、市、園、来園者、飼育個体の4者間で、WIN-WIN-WIN-WINの関係が成り立つ。また、社会教育の機会創出であるから、商工観光課と生涯学習課の連携が求められる。

6.1 エンリッチメントの概念と理解

1. 五感を働かせる

食べることは人同様に動物にとって大変重要である。理由は栄養の摂取のためだけではなく、五感を働かせる機会としても大変重要だからである。視覚で探す。形や色を見極めたり、見えない空間、例えば葉の陰や樹皮や落葉の下に食べ物があるかもしれないと予想し、キョロキョロ探したり、手でめくったり。時に嗅覚や聴覚で探す。花の臭いをかいだり、昆虫の羽音で確かめたり。食べ物を探し出せば、触覚で食べられるか、味覚で熟して甘いかどうか、毒がないかどうかなど確認する。味を楽しむこともあるだろう。

このように食べ物を探す段階、および探せた後の段階の両方において、飼育個体に五感を発揮してもらうために、つまりニホンザルが種として本来持っている習性、行動を発揮してもらうのに適した採食環境、採食条件を提供するために樹木スペースを提案した。

2. 食べ物の種類

動物園では手間をかけられる限度があるため、数種類の野菜や果物と固形飼料をエサの基本とするわけであるが、ニホンザルは本来、多種多様の植物、昆虫を季節に応じて食べ分けている。そのことで5大栄養素に留まらない多種多様のファイトケミカル(果物や野菜などの植物に含まれる天然の化学物質を示す総称。アントシアニン、カロチン、リコピンなど)を豊富に含んだ多種多様の食べ物を栄養として摂取しているのが野生のニホンザルであり、同時にそれを欲している。

食いたい気持ち(食欲)はもちろんのこと、数十万年かそれ以上の進化の過程で、手足、内臓、脳など身体がそういうことになっている。したがって、不足すればそれぞれの器官が欲求を満たせないことでストレスを感じ、健康を損ねかねない。そのため、自然の食べ物もできる限り与えたい。

しかも、高宕山自然動物園の飼育個体は、周囲の森や草原、つまり芽、葉、花、果実、根、虫等々が見える環境で飼育され、かつそれらを利用してエサを食べて来た

経験も持っている。100 %欲求を満たすのは無理だが、ある程度以上満たす努力をするべきであろう。

3. 与え方

芽、葉、花、果実、根が付いた自然の木の枝を立木のように設置したり、自然の果実や自然でなくても穀類や豆類や果物を落葉の下に隠したり、フィーダーを朽木に見立ててその中に隠したり、昆虫が自然に来るように草むらを作っておきたい。飼育個体は、とてもワクワクしてエサを探し、発見した時、喜びを感じるだろう。

6.2 社会教育の場としての活用

1. エサの調達も社会教育の場として活用

エサの調達は社会教育の場にぜひ活用したい。来園者に調達してもらうのである。調達は、普段、飼育員が行うことになるが、手順や注意事項を決めて準備しておけば、老若男女の市民に貴重な経験を提供できる。ニホンザルの食べ物の解説、生息環境の解説やガイドもすれば、相乗効果で大変すばらしい環境教育の場になる。つまり、参加型の観察会である。

調達は難しいことではない。動物園の近接の林や草むらで調達するだけである。園の敷地内であれば地主に了解を得る。園の敷地外であれば、地主、管理者に了解を得る。しかし、林や林道沿いで繁茂し過ぎた草木の提供であるため、主旨を説明すればご理解いただけるのではないだろうか。休日にイベントとしたり、園が慣れれば平日の単発の来園者らにも実践できるだろう。

2. 採食を観察

参加者はニホンザルの採食生態の解説を聞き、自分で野外から調達してきた食べ物を、飼育個体がどのように食べるのか実際に観察することができる。食べるか食べないか、芽や葉や枝などの特定の部位を選ぶのか、手や口をどのように使うのか、皮を剥くのか、どのくらいの量を食べるのか、どのくらいの速度で食べるのか等々、観察したい点はたくさんある。

観察記録を取れば、野外調査の体験となり、立派な博物学的なメニューになる。夏休みの自由研究にもなる。

3. 樹木を植える

エサは園外から調達するだけでなく、樹木スペース内に自生する木を増やし、草も生やし、自己調達もしたい。そうすることで動物と植物の関係を学ぶ場にもできる。しかしこれはそれなりに大変な作業なので、動物園のルーチンワークとするのが厳しければ「友の会」の活動に適している。

4. 注意点

飼育個体のオーバーユースによって自生の草木は枯れてしまうため、飼育個体に開放する時間帯を限定する必要がある。頻度や時間は試しながら、例えば、週2回、土日祭日の10～11時と14～15時とか、植栽が進めば延ばすなどの調整が必要である。

7 遺伝子保全施設としての機能と位置づけ

7.1 千葉県ニホンザル個体群の交雑状況

房総半島南部で野生化したアカゲザルが原因で拡大するニホンザル個体群の交雑は、県による形態と遺伝子の調査で交雑がモニターされている。平成8～23年度の捕獲個体を県独自の遺伝子分析法で調べた結果では、9市町から得た2,362頭のうち38頭(1.6%)が交雑と判定された。検査法を改良して実施した平成29年度～令和2年度の遺伝子分析結果では、6市町から得た289頭のうち81頭(28.0%)が交雑と判定された。

一方、ニホンザルと交雑した外来種の起源に関する遺伝学研究では房総半島南部のアカゲザルは中国由来であることに加え、勝浦市や市原市の群れの一部でカニクイザルの影響の可能性が疑われている。この原因には、以前にポリオワクチン製造のためカニクイザルを輸入し長期間放し飼いしていた、今は閉鎖した施設の関与が考えられる。

7.2 長期的視点からの高宕山自然動物園個体群の位置づけ

ニホンザルは日本に生息する霊長類固有種というだけでなく、北限の現生野生霊長類として温帯から亜熱帯まで多様な自然環境に適応している。この環境多様性と独自の成立史によりニホンザルの示す地域差は大きく、房総半島のニホンザルも他所と違う特徴をもっている。地理的には分布が房総半島で孤立しており、形態は小型化し、遺伝子に独特の構成がある。こうした地域性に注目し、保全を考えることも重要である。

拡大する外来種交雑の影響を防ぐのが困難な状況では、房総半島のニホンザルがもつ性質を残す個体群の「域外保全」を考えるリスクマネジメントも必要になる。国内外で房総半島由来の個体群をもつ繁殖施設が他にはないため、これが担えるのは高宕山自然動物園しかない。隣接する天然記念物指定地域にも外来遺伝子の影響は及んでおり、交雑拡大が続くなら避難的にサルたちを隔離でき交雑を遮断し個体群を繁殖維持できると保全上の意義が大きい。

ここで注意したいことは、個体の成長や繁殖である。園内のサルたちは近年に何回か大きな個体数減少を経験している。頭数は、1974年に病気で44%に(96から42)、2017年に交雑個体除外で65%に(164から107)、それ以降は被災などの影響で2020年までに61.7%(107から66)に減っている。相次ぐ減少により、近親交配が起こりやすく、遺伝的多様性が低下しやすくなっている。このため、園内のサルの生存性や繁殖性が悪化する兆候に注意し、定期健診の際には家系や近交度上昇も調べて、健康や繁殖の管理対策を講じることが必要と考える。

8 提案骨子 富津市高宕山サイエンスパーク (仮称) の実現に向けて

1. 2018年に設置された本会議の協議事項は「高宕山自然動物園の在り方に関する事項」であったが、全面倒壊に伴う対処に年月がかかり、提言が2022年度までずれ込んでしまった。
2. これまでの高宕山自然動物園の歴史を振り返り、千葉県における交雑問題と関連して実施した遺伝子検査と交雑個体の除去、その後の逸走にともなう交雑個体の除去などについての情報を整理した。
3. 里山にある高宕山自然動物園と周辺地域との利活用を実行するための組織として運営プロジェクトチームを提案し、初期数年間は専任担当者を配置することの大切さを強調した。
4. 具体的な新規プログラムの提案として、個体識別の充実、定期的観察会の開催、学校向け学習プログラムの開発、各種ミュージアムグッズの開発、観光案内スポットとしての機能、サポート会員制度構築、ボランティアスタッフの養成、運営サポート・連携体制を提案した。将来の課題として園外活動プログラムの可能性と展開を特記事項として提案した。
5. 飼育施設の管理・運営などでは、日常業務のなかでの観察と記録の重要性、繁殖系統管理も加味した個体管理、動物の安全と福祉に配慮した施設運営、獣医師によるサポート体制、教育施設として配慮すべき事項などを提案した。特に動物の福祉を支える「5つの領域」図をもとに運営・飼育して欲しい。
6. 日本霊長類学会や他学会との教育・研究活動における連携は今後も継続し、重要であることを提案した。
7. 飼育施設のエンリッチメントでは、樹木スペースの活用方法を例示し、社会教育の場として活用することを提案した。
8. 高宕山自然動物園の遺伝子保全施設としての機能と位置づけについて指摘した。
9. 高宕山自然動物園の運営や来園者への対応の基本的情報源となるとの判断から、世界動物園水族館協会が作成した「動物と来園・来館者のふれあいガイドライン」を資料として添付した。

9 添付資料：動物と来園・来館者のふれあいガイドライン

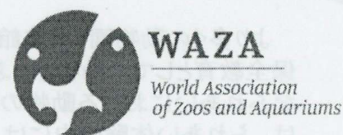
この文書（WAZA Guidelines for Animal-Visitor Interactions 2020）は、世界動物園水族館協会（WAZA）の会員である動物園・水族館で実施される、動物と来園・来館者とのふれあいに関して、WAZA 会員にむけたガイドラインの概要を示したものです。

2020.05.29 18:00 WAZA の触れ合いガイドライン、日本語版公開

<https://zooanimalwelfare.amebaownd.com/posts/8351440/>

JP_WAZA-Guidelines-for-AVI-Council-approved-April-2020-final.pdf

世界動物園水族館協会(WAZA) 動物と来園・来館者のふれあいガイドライン



この文書(WAZA Guidelines for Animal-Visitor Interactions 2020)は、世界動物園水族館協会(WAZA)の会員である動物園・水族館で実施される、動物と来園・来館者とのふれあいに関して、WAZA 会員にむけたガイドラインの概要を示したものです。本ガイドラインは、2003 年の WAZA 動物福祉倫理規定(WAZA, 2003)、2015 年の世界動物園水族館協会動物福祉戦略(Mellor, Hunt & Gusset, 2015)、および 2015 年の動物とのふれあいに関する WAZA の決議に基づいています。この決議では、WAZA 会員は動物園・水族館における動物と来園・来館者のふれあいに関する方針を立て、世界動物園水族館協会動物福祉戦略に記載された勧告に従うように提言しています。ここでは、方針に関する意見および提言を示します。

はじめに

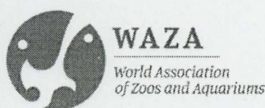
このガイドラインの和訳にあたり“interactions”を“ふれあい”と訳しました。”ふれあい”の概念は、単に“動物を触ることのできる場所”を指すだけではありません。来園者・来館者と動物にかかわる間接的～直接的なもの、体験的～教育的なものまで幅広い活動分野を含んでいます。

動物園および水族館は現代の動物保全団体・組織として、その目標を支えるために、高い動物福祉基準を達成する責務があります。それには、動物と来園・来館者とのふれあい(動物とのふれあい)における動物福祉が含まれます。ふれあいに関わるいかなる動物にも、良い動物福祉につながる機会がなければなりません。

ここに示すガイドラインは、世界動物園水族館協会動物福祉戦略に示された科学的証拠に基づいたものです。

動物と来園・来館者とのふれあい

近年、動物園・水族館では、動物と来園者・来館者とのふれあい体験が急速に増加しています。動物園・水族館の進化に伴い、来園・来館者が観察できるように単に動物を展示することから、人と動物が近づく体験を提供することへの進歩的な移り変わりが、急激に本格化してきています。歩いてあるいは泳いで、または車での展示の通り抜け体験から、タッチプールや教育用の動物とのふれあい、あるいはふれあい動物園といった動物との直接的接触まで、その関わり方は多様です。このようなふれあい体験は、人の側に保全を支持する行動の増加をもたらし、保全教育の向上につながることで研究で示されています(例えば、Skibins & Powell, 2013; Powell & Bullock, 2015 など)。動物とのふれあいは人気がありますが、正の動物福祉を常に最大限可能にする方法を整えることが最も重要であり、来園・来館者の存在や動物への直接的接触が、動物の心身の健康に与える影響も考慮しなければなりません。動物とのふれあいに関するその他の義務としては、来園・来館者と動物の安全、ふれあい体験の意義・妥当性の定期的な評価、そして前向きで責任のある保全行動を結果として促進するように発信されるメッセージの力を、それぞれ考慮することが挙げられます。



より多くの動物園・水族館が、動物とのふれあいを来園・来館者が体験できるようにすれば、保全教育としての動物とのふれあいの関わり効果の評価する機会が増えるとともに、そのようなふれあいにおける動物の福祉を慎重に考慮する機会もまた増加することでしょう。重要なのは、ふれあい体験の中には、動物によっては、不快感やストレスの兆候である行動を示す場合があると証明されていることです。ふれあい体験が与える影響を直接的に評価するには、さらなる研究が必要ですが、その研究に取り組み、動物の福祉を損なわないようなふれあい体験を来園・来館者に提供することは、ふれあい体験実施園館の責務です。

提言

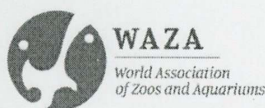
1. 動物の福祉を損なうようなふれあい体験を動物にしないください。
2. 直接的接触に関わる動物には、生ずる可能性のある不快感やストレス反応を軽減するために、来園・来館者とのふれあいに対して適切な訓練を行わなければなりません。
3. 動物に対して不必要な要求をしないこと。必ず、来園・来館者が動物に不快感やストレス反応を誘発させないようにしてください。
4. 来園者・来館者とのふれあいに参加するかどうかの選択肢を動物に与えること。十分な休憩時間を与え、ふれあいに参加したくないという兆候を示した動物は、必ず、ただちに体験活動から外してください。
5. 通り抜けやタッチプール、ふれあい動物園など、来園・来館者が動物に極めて接近する展示では、その種のニーズを満たす適切な広さと適切な避難場所を確保してください。
6. 動物とのふれあい体験中に給餌が行われる場合は、適切な食餌および健康の総合的管理から外れないように、給餌の規制管理をしなければなりません。体験中に与える餌がその動物の唯一の餌や、餌の全てであってはならず、その餌を食べるかどうかは動物が選択できるようにしなければなりません。

モニタリングと評価

全てのふれあい体験に対して、動物の福祉へ与える影響についての評価を定期的に行わなければなりません。その評価は動物に焦点を当てたものであり、動物の身体や行動に与える影響だけでなく、その動物がふれあい体験のために、社会的集団や同居個体から定期的に離されることで起こるかもしれない影響についても、評価する必要があります。ふれあい体験のために、動物を通常の飼育展示スペースから出す場合には、それによって悪影響を受けることもあるため、特別に配慮して観察しなければなりません。悪影響が見られる場合には、その動物をふれあい体験に参加させないという決断が求められることがあります。

世界動物園水族館協会動物福祉戦略では、包括的かつ体系的な動物福祉評価の枠組みとして 5 つの領域モデル (Mellor, 2017) を示していますが、このモデルは福祉が損なわれることを回避するだけでなく、各動物に対して良い福祉の状態を促進することにも重点を置いています。5 つの領域モデルは、「栄養」「環境」「身体健康」「行動」という 4 つの身体的／機能的領域と、動物の「精神状態」という第 5 の領域について、その概要を示したものです。ふれあい体験に参加する動物の福祉のモニタリングと評価に際しては、これらの領域を注意深く検討しなければなりません。

ふれあい体験のために別に飼育されている動物については、同じ園館内の他の動物の飼育施設や飼育管理との違いによる影響を、注意深く評価する必要があります。



それぞれのふれあい体験は、実施頻度やプログラムの長さ、実施時間（1日のうちのいつ行われたか）などを記録してください。動物への直接的接触が必要かどうかを記載し、直接的接触が行われるならば、参加する来園・来館者の人数や年齢が適切か、一定・一貫した体験が提供できているかを評価します。可能な場合には展示の通り抜けやふれあいエリアでは、スタッフやボランティアが常駐し、来園・来館者と動物とのふれあいの程度を監督・指導しなければなりません。どのような事例の記録でも追えるように、記録は保管する必要がありますが、それはふれあい体験に参加する動物の福祉が損なわれないように、ふれあい体験の継続評価に役立てるためです。

提言

1. ふれあい体験が動物の身体および行動に関する福祉に与える影響について、定期的に評価してそれを文書に記録します。動物の福祉が損なわれていると明らかになった場合には、ふれあい体験から動物を撤退させます。
2. ふれあい体験に関わる個体や種が適切であるか、また体験の与える影響について、福祉の観点から適切な見直しを実施し、必要があれば変更を行います。
3. ふれあい体験が適切であるか、また園館の目標やビジョンにどの程度貢献しているかを、定期的に評価して文書に記録します。
4. スタッフやボランティアの専門知識・技術について定期的に評価して文書に記録し、必要に応じてトレーニングを実施します。

動物の適性

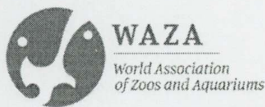
ふれあい体験は、動物の身体的および精神的福祉の点で適切でなければなりません。他に比べてふれあい体験に向いている種や個体があり、そのような特定の動物を選べば、ふれあい体験による影響を軽減することができます。ふれあい体験に関わる種や個体を選ぶ際には、年齢や性別、性質を考慮して、慎重に評価する必要があります。

各園館は、動物とのふれあいにおいて、動物を安全に取り扱う目的で、負の福祉を示す反応を引き起こすような、嫌悪条件付けや薬物、あるいは拘束・保定によって動物の行動を変えてはなりません。

動物とのふれあいは種の保全努力（例えば野生への再導入）を妨げるものであってはなりません。繁殖計画に関わる動物は、その繁殖や個体群管理計画の目標を阻害しない場合のみ、ふれあい体験に使用することができます。

提言

1. ふれあい体験に参加する種や個体については、注意深く検討してください。若齢・高齢個体、繁殖個体は、特に不快感やストレス反応を示しやすい場合があり、直接的接触には適切でないことがあります。
2. 人に触れられることに耐えられない種や個体は、ふれあい体験に使用しないでください。
3. 動物とのふれあいにおいて、動物を安全に取り扱う目的で、負の福祉を示す反応を引き起こすような、嫌悪条件付けや薬物、あるいは拘束・保定によって動物の行動を変えてはいけません。
4. 再導入計画や個体群管理計画の対象である動物は、ふれあい体験に使用しないでください。



5. 動物の極めて近くに来園者・来館者がいるような飼育展示では、種に適切な環境と避難場所を設置してください。

スタッフの専門知識・技術

ふれあい体験における動物やスタッフ、来園・来館者の安全には、実際に関わるスタッフやボランティアの能力が最も重要です。動物とのふれあいに関わる全てのスタッフやボランティアは、適切なトレーニングを受けていなければならない、その内容は文書に記録して定期的にモニタリングしなければなりません。直接的接触を想定していない場合には、経験のある適切なスタッフやボランティアが常駐して、来園・来館者と動物の安全に目を配る必要があります。スタッフやボランティアが常駐しないなら、動物と来園・来館者の間を明確に線引きし、動物が来園・来館者から逃れる休息場所が必要です。

提言

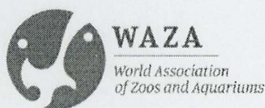
1. 動物を取り扱ったり密に接触したりする全てのスタッフやボランティアは、適切に訓練されて経験があり、動物の怪我や病気、不快感やストレスの兆候に気付けるようであればなりません。必要があれば、動物をふれあい体験に参加させないようにできる権限を与えていなければならない。

メッセージの伝達

動物園・水族館は、動物や自然界に対する理解や敬意を醸成するために、保全に関わるメッセージの伝達に加え、動物の飼育ケアに関わる動物福祉や管理過程について説明することを検討しなければなりません。これは、トークや講演、動物福祉憲章、解説板、保全教育プログラムなどを通して行うことができます。動物とのふれあいが野生動物とのつながりを作ることができる一方、野生動物をペットとして飼育すれば、その福祉が必ず損なわれてしまうために良いペットにはならないことを、動物園・水族館は明確にしなければなりません。

提言

1. 全てのふれあい体験や関連するプレゼンテーションにおいて、伝えるメッセージは、保全意識を向上させ、保全成果を上げ、動物や自然界への敬意を促すようなものでなければなりません。種の保全が、最も重要なメッセージ・目的でなければなりません。
2. 正常かつ野生下で自然である行動が示されないような方法で、ふれあい体験を実施したり、関わったり、参加したりしないこと。来園・来館者が、動物をエキゾチックペットや「演技者」のように受け取るかもしれないような方法で、動物を紹介してはいけません。
3. 来園・来館者の意識を高め、そこから責任ある行動を促すために、写真撮影の機会には適切な動物福祉と保全のメッセージを伝える必要があります。
4. 動物が種に特異的な行動ができ、それを支持するような動物の描写や見せ方ができるように、必ず尊厳をもって全ての動物を取り扱うような、ふれあい体験の過程を確立すること。
5. トークや講演、ソーシャルメディア、解説板、他のインタープリテーションを通じて、動物園・水族館において、動物福祉がどのように改善されてきたかを説明すること。
6. ふれあい体験プログラムを作成する際には、保全教育の効果に関する研究、情報、専門知識を活用してください。スタッフやボランティアは、自らの「ペット」であるかのように動物を見せてはいけません。



安全

ふれあい体験は予測不可能なことがあり、危険な可能性もあるため、関わる来園・来館者やスタッフ、ボランティアは、ふれあい体験に伴うかもしれないリスクについて、知らされていなければなりません。動物とのふれあいを行う全ての園館は、必要に応じてふれあい体験の過程を調整できるように、見直しとリスク評価を実施して、適切な記録を残さなければなりません。

また、実施園館は、人と動物の共通感染症や動物の感染症への曝露リスクを考慮し、それを軽減する必要があります。ニコチン中毒に特に過敏な無脊椎動物に触れる場合には、接触前の手洗いは特に重要である。爬虫類や両生類に触れた後の手洗いは、サルモネラや毒素への曝露があるため、極めて重要です。最も良いのは、ふれあい体験の種に関わらず、体験の前後に手洗いを行うことです。

提言

1. 関わる動物と来園・来館者の安全と健康のために、経験豊富で権限を与えられたスタッフまたは適切なボランティアが、必ず全てのふれあい体験を常に監督指導するようにすること。
2. 来園・来館者が、動物に触る前後に手を洗えるようにします。

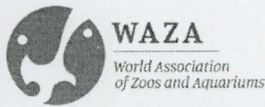
結論

多くの動物園・水族館やその専門家や地域の協会は、動物とのふれあいに関する方針やガイドライン、意見表明書を作成しています。WAZAによる本ガイドラインに加え、これらはふれあい体験の実施を検討している、あるいは現在実施している動物園・水族館にとって、関係する国の基準や法的要件を確実に遵守するために有用なガイドとなっています。

多くの動物園や水族館が、保全や研究、教育の目標をサポートするためにふれあい体験を活用しています。これらの動物とのふれあいは、次のようなやり方で実施しなければなりません；正の動物福祉（注：Positive Animal Welfare＝正の動物福祉、すなわちより良い動物福祉の状態）を優先し、根拠に基づいた動物の飼育管理を採用し、体系的かつ客観的な動物福祉研究から情報を入手し、ベストプラクティスを用い、健康と安全のプロトコルを導入し、来園・来館者が信頼できるメッセージを家に持ち帰れるような方法で提供されなければなりません。インタラクティブな体験は、動物と来園者にとって非侵襲的で安全なものでなければなりません。来園・来館者とのふれあいに関わる全ての動物のモニタリングを継続的に行い、専門家による監督を受けなければなりません。動物福祉に対するリスクは、ふれあい体験が適切かつ必要、そして有益であるかを注意深く検討することで最小限に押さえる必要があります。

提言

1. 動物とのふれあいに関して、関連する全ての国の基準、地域・国の方針、ガイドラインあるいは意見表明書に準拠し、WAZAの本ガイドラインを満たすあるいはそれを超えるような、各園館の方針を立てること。
2. 来園・来館者とのふれあいに関わる動物に関する法律上の問題や責任について、認識しておくこと。



引用文献

Mellor, D. (2017). Operational details of the five domains model and its key applications to the assessment and management of animal welfare. *Animals*, 7(8), 60.

Mellor, D.J., Hunt, s. & Gusset, M. (eds) (2015) *Caring for Wildlife: The World Zoo and Aquarium Animal Welfare Strategy*. Gland: WAZA Executive Office, 87 pp.

Powell, D. M., & Bullock, E. V. (2014). Evaluation of factors affecting emotional responses in zoo visitors and the impact of emotion on conservation mindedness. *Anthrozoös*, 27(3), 389-405.

Skibins, J. C., & Powell, R. B. (2013). Conservation caring: Measuring the influence of zoo visitors' connection to wildlife on pro-conservation behaviours. *Zoo Biology*, 32(5), 528-540.

WAZA (2003) *WAZA Code of Ethics and Animal Welfare*. Berne: WAZA. <https://www.waza.org/wp-content/uploads/2019/05/WAZA-Code-of-Ethics.pdf>

世界動物園水族館協会 WAZA は本ガイドライン和訳の労をとっていただいた日本動物園水族館協会 JAZA に感謝の意を表します。



日本動物園水族館協会

JAPANESE ASSOCIATION OF ZOOS AND AQUARIUMS

10 富津市高宕山自然動物園在り方検討会議委員名簿

令和5年1月25日時点

役 職	所 属 職 名	氏 名
会長	武蔵大学 教授	丸橋 珠樹
副会長	日本獣医生命科学大学 客員教授	川本 芳
委員	株式会社野生動物保護管理事務所 主任研究員	白井 啓
委員	君津健康福祉センター生活衛生課長	田崎 穂波
委員	千葉市動物公園 副園長	清田 義昭
委員	房総自然博物館 代表	直井 洋司
委員	合同会社猴森 代表社員	白鳥 大祐
委員	高宕山自然動物園指定管理者 代表	関谷 康男

敬称略