

1 動物園・水族館から考える動物福祉

～新しい時代の生きものとの関わり方～



山梨 裕美
YAMANASHI Yumi

京都市動物園
生き物・学び・研究センター

現代の動物園では、動物の心身の健康状態を保つことが求められている。言葉を話さない動物に対して、いったいどのような手法で評価しているのだろうか。動物愛護とはまた異なる動物福祉から、生き物に対する関わり方を考える。

動物の心身の健康状態を保つために

動物園・水族館は変わりつつあります。珍しい動物を世界中から集めた「見せ物小屋」の時代から、絶滅の恐れのある動物の保全のための活動や、研究や教育などの役割を果たす時代へと進んでいます。動物の心身の健康状態（動物福祉 アニマルウェルフェア）を保つこと、つまり動物が精神的にも身体的にも健康で、環境と調和することは、動物園・水族館の全ての活動の基盤となります。しかし、動物は言葉を話さないで、心身の健康状態を客観的な指標をもとに評価して、推定していくことが柱とな

ります。

近年、動物福祉への配慮が世界的にも大きく取り沙汰されており、日本の動物園・水族館でも様々な取組が進んでいます。その代表例が、環境エンリッチメントです。環境エンリッチメントは、動物の行動や生態、認知などの知見をもとに、対象となる動物の飼育環境と管理方法の改善もしくは向上を図ることで、動物福祉を向上させるためのプロセスを指します。動物はそれぞれの環境に適応するために特有の性質を発達させています。それぞれの動物らしい性質を発揮することができない環境は、動物に



写真3 大きなゾウを支える脚を健康に保つために、ふかふかの砂が敷き詰められた屋内施設（スミゾニアン動物園・2013年4月29日）



写真4 どこにへびがいるか見つけられますか？へびが隠れたいときに隠れるように工夫されています（ロンドン動物園・2022年7月5日）

とってつらいものになります。そのため、樹上で暮らす動物は高いところを移動できるような3次元空間を作ったり、肉食動物であれば探索や狩りのような行動を発現できるような工夫をしたり、同種の仲間や人間などから隠れたい時には隠れられるような場所を設置したりするなど様々な工夫を行います（写真1～5）。大切なポイントとしては、環境に様々な選択肢を用意することで、動物が主体性を発揮し、その時々に必要な行動を自ら選択できるようにすることです。わたしたち人は、動物の環境を整えることで、動物の心身の健康状態を保つサポートをします。



写真5 様々な環境エンリッチメント。動物にとってメリットがあるかどうかが重要なので、人にとっては不自然に見えても維持管理のしやすい人工的な素材もよく使われます（ペイントン動物園・2022年6月24日）

動物の状態を推定する

動物の状態を評価する具体的な方法として、行動や生理学的な手法を用いたものがあります。行動はあらゆる環境で評価できることや、元気な時、病気の時、ストレスを感じた時など、動物の状態を反映して変化します。唾液や尿、糞、毛などからホルモンを測定して、ストレスを評価することもあります。具体的な事例として、公益財団法人日本モンキーセンターのスローロリスという小型の霊長類を対象とした研究をご紹介します^{1), 2), 3)}。スローロリスは古くは単独性が強いと考えられてきましたが、近年では野生でも仲間と様々な形で関わっていることが知られるようになりました。社会性のある動物

は、仲間と関わることに強い欲求を持ちます。しかし、スローロリスでも実際そうなのか、見知らぬ個体と一緒に暮らすことがどう影響するのかということは知られていませんでした。わたしたちは、行動観察と、糞サンプルの採取を行い、その影響を評価しました。すると、あるオスのペアの場合、同居直後はケンカも見られ、同居する前に比べて糞中のストレスホルモン濃度が増加しましたが、1週間から10日ほどたつと毛づくろいなど親和的な行動が頻繁に観察されるようになり、ホルモン濃度はその時期には減少することがわかりました。メス同士の場合には、同居直後からケンカもほとんど見られず、親和的な



写真1(左) 消防ホースの上に座って枝葉を食べるニシゴリラ。野生でも木によく登ります（京都市動物園・2023年5月30日）



写真2(右) 細いチューブの中から食べ物をとろうとするメガネグマ。ただ食べるのではなく、探索したり、頭を使ったりする行動を引き出します（リンカーンパーク動物園・2008年5月31日）



写真6 巣箱で一緒に過ごすスローロリスのメス。夜行性の性質に合わせて真っ暗な環境なので、赤外線カメラを使って撮影しています。普段は公開していませんが、時々開催しているスローロリス保全センターツアーで見ることができます(公益財団法人日本モンキーセンター・2018年1月12日)



写真7 RSPCAという団体が認証したサーモン。動物福祉やトレーサビリティなどに配慮した食品を示しています。ちなみに味噌味(イギリスのスーパーマーケット・2022年6月15日)



写真8 京都市動物園、最後のライオンのナイル(京都市動物園・2020年1月28日)



写真9 テンジクネズミのプログラム(京都市動物園・2023年5月11日)

行動が頻繁に観察されました。また、たくさんの寝場所があるにもかかわらず、オスもメスも一緒の場所で寝ていました。個体同士の関係性によって違いはみられたものの、本来の行動の発現につながることで、ストレスが減少することから、仲間との暮らしはスローロリスの動物福祉向上につながるようになりました(写真6)。

共感と論理の間に

動物福祉への配慮は「言うは易く、行うは難し」なものと言えます。なぜなら、主体は動物の状態であり、私たち人とは異なる存在を、人の価値観にとらわれずに理解しようと努める必要があるからです。科学的な手法をもとに動物を理解し、人との関わり方を考える動物福祉学という学問領域も生まれています。日本では、動物福祉という言葉に馴染みはなくても、法律などでも使われている動物愛護なら聞いたことある方も多いのではないのでしょうか。そのため、動物福祉というと、「なるほど動物愛護のことか」と思うかもしれません。しかし、これらは異なるものです。人は他への共感性を持つ生き物で、動物福祉も動物愛護にもその根底には、生き物を大切にしようとする「思いやり」があります。動物愛護は、人のそうした思いや主観が主体となり、人と動物を必ずしも区別せずに議論が進んでいきます。一方で、動物福祉への配慮は、私たちと同様に動物も苦

痛を感じるなど感性を持つ存在であることが出発点です。そのため、人が動物を利用することを認めながらも、動物の状態に配慮していくことを重視します。また、動物はそれぞれ異なる存在であるという前提で、動物の状態を客観的に評価し、実践に繋がっていきます。

少しややこしいのですが、これらの違いが顕著になりやすい具体的な例として、魚を食べるということをあげて考えてみます。動物福祉への配慮の観点からすると、魚を食べることは許容されますが、食べられる魚が生きている間は快適な環境で暮らして、死ぬ瞬間にも苦痛を可能な限り減らせるように、魚の状態に配慮することになります。たとえば、イギリスではこうした点に配慮した食品が消費者にわかるような認証システムがあります(写真7)。では、人の主観を軸に考えてみましょう。普段あまり意識しませんが、私たちの共感力には限界があります。愛くるしい毛が生えた動物には共感するけれども、魚は食べるものとして特に意識しないという人は結構多いのではないかと思います(もちろん人によって異なります)。しかし、過去の様々な研究から、魚も苦痛を感じる可能性が示唆されています。私たちが共感できるかどうかではなく、動物に実際に苦痛があるのであれば配慮するという、客観的な根拠をもとに実践することが動物福祉への配慮のありかたです。時に私たち個々人が何気なく培ってきた感覚

と、動物福祉の実践が離れることも往々にしてあります。共感と論理、日常では必ずしも相容れるわけではない2つの軸が、動物福祉を理解する上で大切だと言えます。

概念から実践へ

動物園・水族館だけでなく、実験動物、家畜動物、伴侶動物など、私たちの社会は多くの場面で動物に頼っています。動物福祉への配慮はどの分野でも課題となっています。しかし、動物福祉の配慮のためには、予算や土地、人々の労力など様々なものが必要となるため、限られた資源の中で実践に繋がっていく作業は簡単ではありません。その分の価格上昇など、関係者だけでなく消費者が負担する部分も出てきます。多様な価値観を持つ人のいる社会の中で実践を進めるためには、様々なステークホルダーの中で冷静に議論を進めていく必要があります。

京都市動物園では、令和元年度に動物福祉の指針を策定しました。この指針の中では、環境エンリッチメントなどの現場での取組に加えて、どの動物種を飼育するのか、どのようなプログラムを実施するかなど動物園全体の運営に関わる方針も含まれています。こうした方針と具体的な実践の関連がわかる例として、ライオン飼育の終了があげられます。1906年からライオンを飼育してきた京都市動物園ですが、2020年1月31日に死亡したナイルというオスのライオンを最後に、これ以降ライオン飼育を行わないことになりました。限られた敷地では、群れ

で生活するライオンに適した環境を提供できないと判断したためです(写真8)。また、2022年10月からテンジクネズミを対象とした「ふれあい」プログラムを変更しました。それまでは、来園者がテンジクネズミに触るプログラムを実施していましたが、現在では箱やトンネルなどを使用して、テンジクネズミの住みかを作って観察するプログラムとなりました(写真9)。動物について、そして動物の視点を考えた関わり方について体験しながら学んでもらうことを目的としています。こうしたプログラムの変更は、動物のストレス評価やアンケート調査を通じた来園者の方の反応をもとに考えてきました。

気候変動の対策や生物多様性保全が世界共通の課題として掲げられるようになりました。動物園は動物や環境との適切な関わり方を提案し、そこを利用する人たちとともに考えていけるような場所として重要な役割を担えるのではないのでしょうか。この号で紹介されている動物園で行われている取組を通して、ぜひ考えをめぐらせていただければと思います。

<参考文献>

- 1) Yamanashi, Y., Nemoto, K., & Alejandro, J. (2021). Social relationships among captive male pygmy slow lorises (*Nycticebus pygmaeus*): Is forming male same-sex pairs a feasible management strategy? *American Journal of Primatology*, 83 (2), e23233. doi:https://doi.org/10.1002/ajp.23233
- 2) Alejandro, J., Yamanashi, Y., Nemoto, K., Mouri, K., Huang, C.-w., Bercovitch, F. B., & Huffman, M. A. (2023). Reducing stress and stereotypic behaviors in captive female pygmy slow lorises (*Nycticebus pygmaeus*). *American Journal of Primatology*, n/a (n/a), e23495. doi:https://doi.org/10.1002/ajp.23495
- 3) Alejandro, J., Yamanashi, Y., Nemoto, K., Bercovitch, F. B., & Huffman, M. A. (2021). Behavioral changes of solitary housed female pygmy slow lorises (*Nycticebus pygmaeus*) after introduction into group enclosures. *Animals*, 11 (9), 2751.