動物園における動物福祉を基盤とした保全教育実践の展望

JWCS理事　並木美砂子　（帝京科学大学）

はじめに

1960年代後半、世界の動物園水族館は野生収奪から保全のための施設になることを決意して半世紀が経過した。日本でも、最近のライチョウの野生復帰に動物園と生息地が協力するとりくみが成功する一方、高齢で単独飼育のゾウに対する福祉的配慮の問題など、今後のありかたを考える機会も増えてきた。

本稿は、世界の動物園がすすめる野生動物保全と動物福祉戦略との方向性を示した上で、海外にはない日本の動物園の特徴である動物とのふれあい活動のありかたについて考察したものである。1回目は、動物園における保全教育推進におけるAVIP（動物と来園者の相互交流における福祉評価）の紹介である。

WAZAの方針における動物福祉戦略

2005年、世界動物園水族館協会（以下、WAZAと呼ぶ）は、保全戦略（Conservation Strategy）と倫理指針（Code of Ethics）を発表し、2015年には「世界動物園水族館保全戦略（Committing to Conservation: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy）」（WAZA, 2015a）と「世界動物園水族館福祉戦　略（Animal-Welfare- Strategy-2015）」（WAZA, 2015b）を発表した。そこでは、動物園・水族館が来園者を含む様々なコミュニティと共同で「保全文化の創出（Creation of Conservation Culture）」が目指されたとともに、個体群管理から教育活動まで保全につながるあらゆる活動において、個々の動物の福祉が損なわれることがないような配慮が求められるとした。このように、福祉戦略は、保全戦略を支える基盤となっている。

この福祉戦略に前文を寄せたFraser（2015）は、1700 ～ 1800年代のヨーロッパで行われた「牛攻めや闘犬にみられる残虐行為の禁止の段階」・1900年代後半に表れた「動物の利用自体への疑念」の段階・そして現在の「生態系への人間活動の攪乱を防止する」段階へと、動物への配慮の仕方の大まかな歴史的変化について述べた上で、飼育動物への職員の関わり方や職員自身の感情的な体験が動物福祉の程度に作用し（Cole&Fraser 2018）、全体としての保全目標を達成する上で、飼育職員による動物福祉の実践が不可欠であると述べている。WAZAの福祉戦略が目指すことのひとつに、目の前の動物の状態への気づきといった細やかな感覚が生まれることがあげられているが、その視点から動物を見ることが大切であると来園（館）者に伝えるには、飼育職員からの情報に基づき、配慮とはどういうことかが語られる必要がある。

さらに、動物園は、保全に参加する人々との関わりを強める必要があるとの主張（Sampaio,2020）がみられるなかで、動物福祉を基盤として、さまざまな形での教育活動が展開するようにもなってきた。IZE（国際動物園教育者会議）の会報でも、動物福祉における5領域モデル（栄養・環境・健康・行動・心的状態）を保全教育の内容として入れ込んだ実践が紹介されており（Hughes and Turner,2021）、それは、動物の内的状態への関心を基礎として、野生動物の幸せとは何かについて考え、保全につなげるという態度育成を目指したものとなっている。

動物福祉観点からのAVIと評価法（AVIP）

また、飼育動物を介在させた催しすなわち、従来行われてきた動物との接触を含むようなインタラクティブな活動（動物と来園者来館者の間に、何らかの相互作用を意図的に起こそうとする活動の総称、以下、AVIと呼ぶ）に保全教育的な意味を持たせていく事についても、関心がもたれつつある（Luebke,2018）。しかし、AVIが一過性の楽しみイベントに終わることなく、保全への道筋につなげていく具体的な活動のありかたとはどのようなものであろうか？

まず、AVIの前後および最中のチェックリストも用意されており（WAZA, 2015b：p.75）、最近では哺乳類や鳥類はもとより、爬虫類や両生類も含め、動物たちのストレスの程度が評価されるようになってきた（Godinez & Fernandez,2019）。AVIの具体的な内容は、手で餌を与える・乗る・飼育されている囲いの中

に入って歩いたり泳いだりする等が含まれている。実のところ、多くの動物園で行われているAVIの内容の多くはwebサイトで宣伝に用いられることも多く、その一部に、動物福祉上の問題がみられたとの指摘もある。以下は、Bennほか(2019)の調査結果であるが、①キリンへの直接給餌(Direct Feeding)の活動では、積極的に参加する個体には舐め回しなどネガティブな行動の出現割合は少ないけれども、過食や毒物摂取の可能性や、他個体への攻撃性の増加傾向が見られた、②人工哺育で育ったコモンマーモセットの例では、飼育者との間のインタラクションで良好な福祉状態がみられた一方、正常な行動の発現が見られなかった、などが報告されている。その動物の種特異性や個体差・発達段階とハンドリングの関係といったさまざまな状況がAVIの評価に反映している。しかし、概して、入念なケアを受けた動物を間近に観察したり、自然に近い環境ですごしていることを見て参加者は満足度を高めていくとの指摘もある。

このような、動物の状態やリスクの評価を含み、参加者が得るメッセージや職員の負う責任やリスク評価全体の手続きは、AVIP(Animal Visitor Interaction Protocol)と呼ばれ、動物とのインタラクションを含むさまざまな活動の事前や最中、事後評価がなされる(図1)。事前の動物の福祉状態の把握・来園者から事前に持ち込まれる期待・事後の動物の状態把握・来園者の得た知識と感情そして満足度などが総合的に把握される仕組みである。この手続きを経ることで、組織的にその活動の意義を検討していけることは重要である。

しかし、来園者の満足度が上がり、気分が高まる体験は、野生動物保全への関心にまでどう拡大され得るのだろうか。

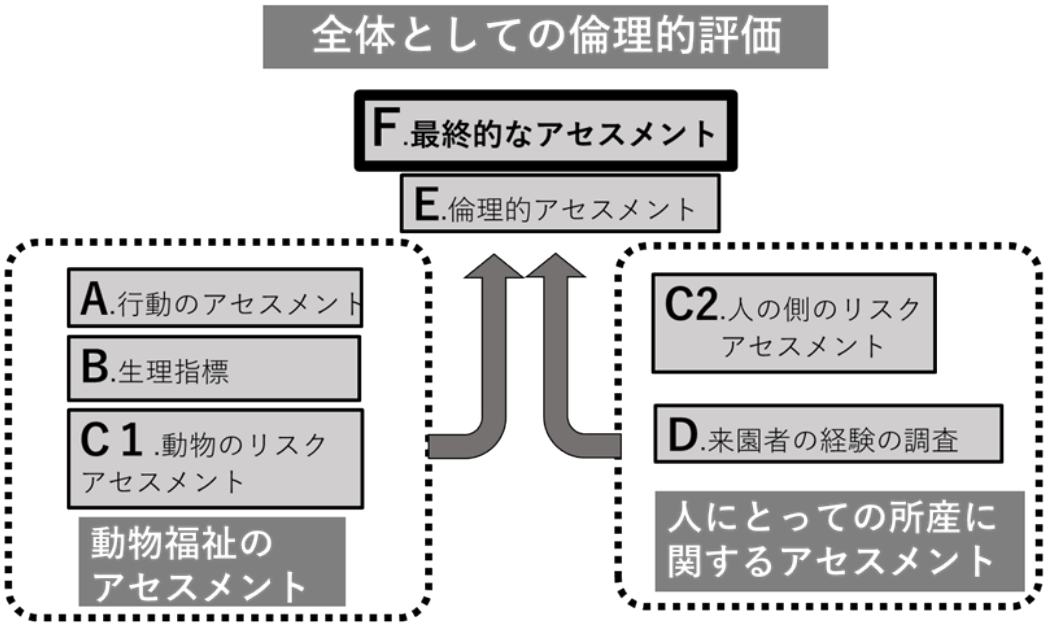

図1　動物と人の相互作用のプロトコル（AVIP)の相関図

ステップは6つある。
Aは動物の行動観察と分析　　Bはホルモンなどの生理学的指標
Cは相互作用中のリスクの把握　　Dは来園（館）者の経験の評価
Eは倫理的配慮の評価　　Fはこれらすべてを含めて全体評価を行う
(Mori, B.2019　p.90　の'Shema1'を改変)

保全教育への期待

まず、AVIのどのような側面と保全のため行動とに関連があるかを考えてみよう。参考となるメルボルン動物園での来園者調査の結果を紹介する（Howell et.al., 2019）。来園者85名に、最も自分がつながりを感じた動物の名前やその程度を報告してもらい、さらに、その動物とのつながり意識が何を連想するかの回答を分類したところ、感謝・自然への帰属意識・感情の喚起・相互作用・動物との近しさ、という5つのカテゴリーが抽出された。また、そのつながり意識の程度と、挙げられた動物種の①野生での危機的状況についての知識の程度と、②飼育上の配慮の知識の程度との間には有意な相関がみられたという。結論として、来園者が飼育動物と接近・接触などの体験を経ることと、その動物たちについての正しい情報が関連づけられれば、保全志向の意識変化がもたらされるのではないかと推測されている。同様に、Ballantyne & Packer（2016）は、は、13の動物園で1,546人の来園者調査から、来場者はエンターテイメント性を最優先する一方で、保全教育の提供も動物園・水族館訪問の重要な要素であると考えていると指摘し、さらに、動物園や水族館が、保全学習を来園目的としていない来園者を惹きつける新しい方法があれば、保全メッセージを伝え、来園後の何らかの体験を提供できるだろうと述べている。しかし、これらはあくまで可能性に触れたもので、この体験による何らかの感覚や記憶が、実際にその後のどのような行動に影響をもたらしているかが特定されたわけではない。それまでの既有の知識や持ち込む期待などに関連して、個々人が感じる「つながり」意識がどのように形成されるのか、また、その影響の範囲はどういうものかという点は明らかになっていない。さらに、「つながり」感を深めてそれをばねに実際に保全への行動につなげていくには、別の働きかけやしくみが必要になると筆者は考える。

保全心理学からの示唆

ここで、保全の行動に向かう上での保全心理学からの論考を参考にしよう。動物園は、動物との接近接触を含む出会いの機会を提供することで、利用者に対してさまざまな感情的な反応を引き出す力を持っており、それは「多感覚の出会い」とも表現されている（Davies（2000））。Clayton, et al（2011）も、動物との出会いによって、共感やケアへの関心と同時に、人間が環境に負荷をかけていることへの懸念の感情をも引き出すことができると指摘した。この両者にまたがる多様な感覚は、「野生動物保護につながるケアの概念（Conservation Caring）」と保全行動との関係を測定する試み（Skibins &Powell,2013）や、「個人化」概念を用いて野生動物への共感と保全に向けた行動の関係の調査（Grover,2018）によっても指摘されてきたところである。

しかし、来園（館）者のニーズを動物園や水族館の保全教育の目的と成果に結びつけることは喫緊の課題である。動物の出会いから共感、そして多様なケアの感覚が得られたとして、保全学習への誘いをどう生み出すかが、今抱えている問題の核心である。その点で、保全心理学からの示唆するところは、保全に向かおうとする気持ちが継続し、それが行動につながるかどうかには、必要性の理解だけではなく、環境アイデンティティの創成が重要であろうという点である。環境アイデンティティとは、一貫して環境保全の行動をとる、あるいはとろうとする人格のこととされ（Whitmarsh & O'Neill, 2010, Ebyほか2019）、重要なのは、活動の継続を可能にするサポートコミュニティの存在だとされる（Franklin & Dunkley, 2017）。

コミュニティ作りについての一例を挙げよう。たとえば、オーストラリアにあるタロンガ動物園のスマトラトラの保全をよびかけた新しい展示におけるボランティア活動など、来園者との対話が無理なく起きるような展示構成と空間があることも大切かもしれない。この展示の特徴は、飛行機にのってインストラクターと現地にでかけ、トラと出会うというストーリー仕立てになっており、展示に埋め込まれたたくさんのメッセージ、実際にトラを間近で観察できる場の用意、認証パーム油を使用した食品や洗剤などエシカル消費の品物の紹介、そして最後は自分の意見を実際に誰かに伝えるためにメールを送ってもらうという一連の流れが作られている。園内にはボランティアが常駐できる場所が複数あり、そのことがボランティアのコミュニティづくりにも貢献していると思われる。タロンガ動物園では、このトラ展示を含み、さまざまな活動を推進する上でボランティアの役割は大きく、登録者は1000名を超える。つまり、展示利用をした人への関わりのみならず、

スマトラトラを巡る現実と目の前のトラの飼育情報を含め、動物園からの情報を展示利用者に伝え、関わり続けるその経験交流がボランティアグループの意識向上につながっているという（筆者による2019年のボランティアへのインタビューより）。

当然、動物園・水族館の解説活動を業務としてすすめる上でも、解説に携わる職員は、利用者の保全行動への参加を目指して、ボランティアとの交流や他園との活動交流を進めていくことも重要であろう。その関連では、市民科学の推進における他機関との連携やコミュニケーター養成の事業（佐久間，2018）も参考になるであろう。総じて、自分たちが何のために動物園や水族館という場で解説をしているのか、どういう利用者をなぜ増やしたいと思っているのかという問いを持ち続けることで、信頼される組織になると考えられる。

ボランティアがトラの保全について来園者に呼びかける（著者撮影．2019年8月）

認証パームオイル製品を探し、それを購入しようと呼びかける展示
そこには実施に知人にメールを送ることのできるパソコンも設置されていて、
「これであなたから呼びかけられた人が増えました」というメッセージが出てくる
（著者撮影．2019年8月）。

AVIと保全の行動を結びける規範意識と励まし

さらにWarren(2018)が「それまでに体験したことのないような感情がわくことが、保全への行動をとる上で潜在的な役割をもっているのではないか」と述べているが、筆者は、その感情が驚きや楽しさなどポジティブなものである場合と、怒りや悲しみといった強いネガティブなものである場合では、それまでの価値観や規範意識に与える影響の違いに着目すべきと考える。たとえば、楽しみのために家族で動物園を訪れ、動物のもつ能力を知ったことで、人間が動物より優れているというそれまでの見方に疑問を持つとしたなら、新たな規範意識が生まれたことになる。それが思い出とともに家族の間で共有されることはとても重要だろう。逆に、人間の行為により野生動物の存在が危ぶまれている事実を知り、怒りに似た感情がわき起こるような規範意識が生まれた場合、それを一過性のものとしないための先行モデルが必要になる。なぜなら、後者の規範意識が生まれても、当人がその場で自覚し行動に移すのは難しいからだ。そのような意識が生まれている瞬間に立ち会い、的確に指摘し、励ますことのできる人的な環境と実際の活動の情報が必要である。それがAVIにおける介在者が担うべき重要な役割なのだとも言える。

日本におけるAVIの展開と介在者の役割

こうした介在者の役割を考えると、解説に携わる人々のコミュニティづくりはとくに重要に思われる。環境への配慮行動の促進のためには環境に関する会話の機会を増やすことが有用であることが示唆されており(安藤ほか,2019)、解説者自身に保全に関わる行動や消費のありかたなどを相互に語り合える仲間が必要だとされる。筆者も、解説に携わる人々自身が、自らの生活習慣や態度を根拠にしなければ、来園(館)者との保全行動への呼びかけは真実味を欠いてしまうと考える。

そのような中で、筆者は、日本の動物園に特徴的に見られる「ふれあい」活動には、動物と介在者の常駐があり、保全を意識したAVIへの可能性が見いだせるのではないかと提案したい。欧米の動物園と異なり、モルモットやカイウサギ、家畜類を介在させた「ふれあい」の場所は数多くの動物園でみられる。この活動をもしAVIPで点検するとしたら、職員や利用者のリスクの判断、利用者の体験したことの評価、動物の行動や生理的指標をもとに、内的状態をネガティブな面とポジティブな面から把握し，リスク評価を含め総合的に倫理的な観点から判断していくという手順となるだろう。さらには、ふれあいの場とそれ以外の場での動物たちの行動特性を比較しつつリスクの有無を知ることも望ましいだろう。こうした日本ならではの「ふれあい活動」をAVIとして位置づけ、AVIP対象とすることは意義深いと思われる。

しかしながら、「ふれあい」活動で動物との相互作用によって利用者に生まれているつながり意識が、保全教育との関連で丁寧に分析されてきたとは言い難い。ふれあいの場に、野生動物が登場することはほとんどなく、保全情報を披露するという試みは残念ながらない。だが、もし「人々の日常生活に直結した保全教育」を念頭においた場合には、たとえば給餌に用いる飼料調達のサプライチェーンや飼料原料の情報、動物を健康に飼育する上での観察観点の提供は必要である。さらに、健康管理上必要な保定トレーニング(一定の体勢保持をうながして治療や診療が受けやすくすること)やバイタル測定がどのように行われるかなどを、ふれあい時に事例紹介することは可能であり、動物の状態把握を通じて、動物理解を深めることができる。しかも、その紹介者の語り口を通して、無理なく保全への意識が醸成されるような言葉かけは、動物の存在に敬意を払い、愛玩動物や家畜、動物園で飼育されている野生動物それぞれに存在の意味役割がある事を理解してもらう上で、重要であると考える。

動物園水族館が保全施設として歩み出す上で、全国に数多く置かれている「ふれあい」活動のありかたをAVIPの導入によってその役割を変化させていくことができれば、保全教育の場としての動物園の有用な機能を担える可能性があるように思われる。昨年、WAZAは「保全のための社会変革:世界動物園水族館保全教育戦略」を提案した。次回はその内容を紹介しつつ、これからの保全教育を展望したいと思う。

(Web版修正2021.12.13)

文献

・安藤香織，大沼進，安達菜穂子，柿本敏克，& 加藤潤三．(2019)．環境配慮行動における二者間の相互作用の検討：ペア・データ調査から．実験社会心理学研究，59(1) 1-13.

・Ballantyne, R., & Packer, J. (2016). Visitors' perceptions of the conservation education role of zoos and aquariums: Implications for the provision of learning experiences. Visitor Studies, 19(2), 193-210.

・Benn, A. L., McLelland, D. J., & Whittaker, A. L. (2019). A Review of Welfare Assessment Methods in Reptiles, and Preliminary Application of the Welfare Quality® Protocol to the Pygmy Blue-Tongue Skink, Tiliqua adelaidensis, Using Animal-Based Measures. Animals, 9(1), 27.

・Clayton, S., Fraser, J. & Burgess, C. (2011). The role of zoos in fostering environmental identity. Ecopsychology, 3(2) 87-96.

・Cole, J., & Fraser, D. (2018) Zoo Animal Welfare: The Human Dimension. Journal of Applied Animal Welfare Science, 21(sup1), 49-58.

・Davies, G. (2000). Virtual animals in electronic zoos: the changing geographies of animal capture and display. In: Philo, C. & Wilbert, C. (eds) Animal Spaces, Beastly Places. Routledge, pp. 243-267.

・D'Cruze, N., Khan, S., Carder, G., Megson, D., Coulthard, E., Norrey, J., & Groves, G. (2019). A Global Review of Animal-Visitor Interactions in Modern Zoos and Aquariums and Their Implications for Wild Animal Welfare. Animals, 9(6), 332.

・Eby, B., Carrico, A. R., & Truelove, H. B. (2019). The influence of environmental identity labeling on the uptake of pro-environmental behaviors. Climatic Change, 1-18.

・Franklin, A., & Dunkley, R. (2017). Becoming a (green) identity entrepreneur: Learning to negotiate situated identities to nurture community environmental practice. Environment and Planning A, 49(7), 1500-1516.

・Fraser,D.(2015) Forword in "World Association of Zoo and Aquarium"Caring for Wildlife":p.6

・Godinez, A. M., & Fernandez, E. J. (2019). What is the Zoo Experience? How Zoos Impact a Visitor's Behaviors, Perceptions, and Conservation Efforts. Frontiers in psychology, 10, 1746.

・Grover, E. R. (2018). Investigating the Influence of Zoo Exhibit Design on Visitor Empathy for Wildlife (Doctoral dissertation, The Ohio State University)

・Howell, T. J., McLeod, E. M., & Coleman, G. J. (2019). When zoo visitors "connect" with a zoo animal, what does that mean? Zoo Biology.

・Hughes, A. and Turner, J. (2021) Happy Animals;Interpreting the five domains model of animal welfare at Wellington Zoo, IZE Jouronal 57:58-60.

・Luebke, J. F. (2018). Zoo exhibit experiences and visitors' affective reactions: A preliminary study. Curator: the museum journal, 61(2), 345-352.

・Mori, B. D., Ferrante, L., Florio, D., Macchi, E., Pollastri, I., & Normando, S. (2019). A Protocol for the Ethical Assessment of Wild Animal-Visitor Interactions (AVIP) Evaluating Animal Welfare, Education, and Conservation Outcomes. Animals, 9(8), 487.

・佐久間大輔(2018)共生の時代のアウトリーチとアドボカシー：生態学コミュニケーターの担うもの．日本生態学会誌，68(3)，223-232.

・Sampaio, M. B., Schiel, N., & da Silva Souto, A. (2020). From exploitation to conservation: a historical analysis of zoos and their functions in human societies. Ethnobiology and Conservation, 9(2):1-32.

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

・Warren, S. (2018) Encounters at the Zoo. The Role of Emotions in Contributing to the Wildlife Conservation Mission.

・World Association of Zoo and Aquarium (2015) Conservation Strategy.
(https://www.waza.org/wp-content/uploads/2019/03/WAZA-Conservation-Strategy-2015__Japanese.pdf. 2021年11月1日閲覧)

・Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010) Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. Journal of Environmental Psychology, 30(3), 305-314.

・World Association of Zoo and Aquarium (2015a)"Committing to Conservation: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy", pp.69
https://www.waza.org/priorities/conservation/conservation-strategies/

・World Association of Zoo and Aquarium (2015b) "Caring for Wildlife" pp.87.
https://www.waza.org/wp-content/uploads/2019/03/WAZA-Animal-Welfare-Strategy-2015_Landscape.pdf
(なお日本語訳も次で読むことができる)
https://www.waza.org/wp-content/uploads/2019/03/WAZA-Conservation-Strategy-2015__Japanese.pdf