

動物園・水族館の「教育」

—動物からの学びを中心に—

井 畔 杏里紗*

はじめに 一問題の所在一

日本に「動物園」または「水族館」の定義はない。すなわち、動物園ないしは水族館とはなにかということを明確に表すことができない。日本の動物園と水族館が集まった公益社団法人日本動物園水族館協会(以下、JAZA)には、2023年1月現在で、動物園が90園、水族館が51館の合計141園館が加盟している¹。JAZAの加盟には審査があるため、当然、加盟できない園や館がある。このような非加盟の動物園や水族館を数えようとする、どこまでがそう呼ぶことができるのかという問題が発生する。公園やレジャー施設の一角で飼育展示している場所、ショッピングセンターで「〇〇動物園」と名乗り、ネコやモルモット、インコなどペットとして流通している動物を集めた、いわゆる「ふれあい施設」やそのような場所で飲食ができる「アニマルカフェ」など、一体どこまでを動物園あるいは水族館と呼ぶべきなのだろうか。

博物館法では「博物館」を「…歴史、芸術、民俗、産業、自然科学等に関する資料を収集し、保管(育成を含む。以下同じ。)し、展示して教育的配慮の下に一般公衆の利用に供し、その教養、調査研究、レクリエーション等に資するために必要な事業を行い、あわせてこれらの資料に関する調査研究をすることを目的とする機関」(第2条)としていて、「自然科学」の資料を収集し、「育成」をしている機関

である動物園と水族館は、博物館という教育機関の1種と捉えられる。

では、この2つの施設は具体的にどのような役割をもっているのか。JAZAは、「4つの役割」:「種の保存」、「教育・環境教育」、「調査・研究」、「レクリエーション」を掲げている²。これらは20世紀初頭に米国で形成された。

ところが近年、これらの捉え方が世界で変わってきている。4つの中でも「種の保存」は、絶滅の危機にある希少な動物を飼育繁殖して増やし、必要なら野生に返すという取り組みが注目される。このような方法は「(生息)域外保全」と呼ばれ、ヨーロッパバイソンやアラビアオリックス、シフゾウなどの事例がある。しかし、本来の種の保存というのは、動物を生息地で守る「(生息)域内保全」を含む。また、守る対象は動物だけとは限らず、生物の多様性も含むと考えれば、「種の保存」は「自然保護」と強くつながり、スケールが広くなる。「生物多様性の保全」と「自然保護」は本質の部分は重なっており、少なくとも動物園の業界では、「保全」を使うことが世界標準になっている。

これらのことから、世界の動物園(欧米は動物園の中に水族館があることが多いのでそれら2つを明確に区分できない。)の考え方は4つの役割を並べることから、「保全」を掲げる方向に変化している。さらに、「保全」とい

*明治大学大学院文学研究科臨床人間学専攻博士前期課程

う言葉には、保全のための「教育」（保全教育）や保全のための「研究」を含むことから、もはや4つの役割を並べるのは適切とは言えないという（佐渡友2022 p.8）。

筆者としては、保全活動を強調する動物園・水族館は、施設の存在意義として、すなわち先述した「ふれあい施設」や「アニマルカフェ」との線引きとしていい動きと考えるが、一方でうがった見方をすると、動物園と水族館に対する批判への1種の対応とも捉えかねないとする。そして、保全活動を強調しすぎて、展示物である動物たちを「守る」という面が強くなってしまい、博物館の役割・機能の展示、すなわち人々に教育を提供していく面が薄れてしまうのではないかと懸念している。というのも、筆者が動物園と水族館を訪れて、他の来館者のリアクションを見たり聞いたりしても、動物の名前、生息地などいわゆる動物の知的情報やその時の動物たちの行動に関するものがほとんどだ。

そこで本稿では、動物園・水族館の「教育」とは何かを検討していきたい。また昨年2022年に訪れた井の頭自然文化園のカタマイの展示と、すみだ水族館のアオウミガメの展示に触れながら、保全活動とその展示の方法、そこから何を得られるのか整理していきたい。

1. 動物園・水族館の「教育」

動物園・水族館は博物館という教育機関の1つだが、動物園・水族館での教育とは一体何なのか。動物園の経営哲学や仕組みなどについて日本と世界のあり方を比較検討された佐渡友陽氏は、「教育」は動物園や自治体、すなわち設置者が人々をどのように導きたいか意識して、そのための体験を提供するという意味合いで使われているとしている（佐渡友2022 p.44）。また、命の大切さを教えるのが動物園・水族館だ、一方で環境教育でなければならないなど多様な意見がある。それと

同時に教育対象や教育内容によって、生涯教育と名づけられ、教育が氾濫してしまっていて、石田戡氏は、このような様々な要求に対して現場はいささか混乱気味であるとしている（石田2010 p.142）。いずれにせよ、世界各地にいる動物たちを生きのまま、そして目の前に見せることこそが動物園・水族館のいわゆる核で、そこから教育が始まるといえるだろう。つまり、園館の教育の題材は動物そのもので、そこでの教育活動は、動物への理解を基本にしているのではないだろうか。

(1) 動物から得られるもの

多種多様な動物たちを見ることによって我々は何を得られるのだろうか。考えられるいくつかの点について、『日本の動物園』を著した石田戡氏の指摘（石田2010 pp.143-144）をもとにまとめていきたい。①から⑥の指標は石田氏が著書の中で示したもので、本稿では石田氏の指摘に、筆者自身が訪れた動物園・水族館の動物たちや彼らから得られたものを加えさせていただいた。

①種の多様性

先述した通り、動物園・水族館には多種多様な動物が存在する。世界には様々な動物がいる。これらのような知識の一部は図鑑やテレビ番組や動画などの映像などによっても得ることができるが、生きた動物を直接見られるというのが動物園・水族館の大きな特徴だ。体重が約4トンのゾウの大きさ、一方で体重がおよそ20グラムのハツカネズミ、160キログラムのアオウミガメの大きさは映像だと分かりにくい、実際に園館を訪れば実際のものを感じ取ることができる。

②生息地の環境

展示されている動物が、山林、平原、水辺、深海など、どのような生息地に棲んでいるかを想像したり認識したりできる。また樹上、

地上、岩間、地下など生活場所でも同様なことがいえる。

その動物の生息地を再現した展示だとさらに詳細な環境もわかる。例えば、名古屋港水族館の「ペンギン水槽」について、ここでは主に南極大陸とその周辺の地域に棲むエンペラーペンギン、アデリーペンギン、ヒゲペンギン、ジェンツーペンギンの4種類のペンギンが飼育されている。南極大陸の環境を再現していて、光(照度)と室内の温度などに工夫をもたらしている。ちなみに、筆者が9月に訪れた際は南極の春の環境を再現していた。図1のように示しているのと来館者は南極の環境についても理解しやすい。また、ペンギンたちのいる室内は南極の氷原のデザインとなっていてパッと見ただけでも、寒いところにいるペンギンたちなのだ分かる(図2)。

給餌の時間に訪れることができれば、その動物の食性、同居している他種とのすみわけ、食べわけも理解できる可能性がある。

③形態と生物物理

石田氏によると、動物たちの外形は比較的単純な物理的法則を示してくれているという。動物たちはそれぞれの環境に適応し、より効率的に生きるべく淘汰してきたため、そうした結果が現在の体型に表れている。これはまた、動物という生命体の総合的な科学的理解を育むきっかけとなり得る。

④進化

現存する動物はこれまでの進化の結果であり、それは種の全体から頭、目、鼻などの部分のすべてに表現されている。このことは、多様な種、特に近縁種の比較によって鮮明になり得る。

⑤雌雄・個体・個性

種によっては性によって外見が違う性的二型が見られる。また外見はもとより行動、性



図1 「ペンギン水槽」内の季節の紹介(2022.9.11撮影)



図2 「ペンギン水槽」の様子(2022.9.11撮影)

質にも大きな違いがある種もいる。特に群れで飼育されている種については、外見などにより個体の識別を行いながら、個性や個体間の相互関係など動物の社会関係を理解できる。

⑥イメージのふくらみ

これらの知識だけではなく、動物によってさまざまな想像力を誘発するのが最大の特徴でもある。

図3の右側のモウコノウマは左側の同種のたてがみに噛みついていますが、この2頭はどのような関係で、どうしてこのような行動をとっているのか、これはどういうコミュニケーションなのか、図4のオスのムフロンは木の幹に自身の角を勢い良くあてているが、これは何の意味があるのか、またその木の幹には



図3 じゃれているモウコノウマ（多摩動物公園、2022.12.4撮影）



図4 幹に角をあてるムフロン（多摩動物公園、2022.12.4撮影）

黒い幕がかかっているが、いつもその幹にあたっているためそうしているのか、それともそのような行動を誘発するために最初からかかっているものなのかなど様々な想像を巡らすことができる。これは動物たちのその時のその瞬間の行動を見られるからこそできることである。

(2)「教育」の着地点

動物を見ることすなわち観察することを「教育」の始まりだとすると「終わり」はどのようなのだろうか。1つの個体を観察するだけでも、先述した通り、同室にいる別の個体や違う種と比較して、相違点や同一性を見出すことができる。仮にその展示場に1種の動物が1個体しかいなかったら何も得ることはないのか。そうとも限らないであろう。例えば自分の行動と比べてみるのも可能だ。このような比較や想像、仮説からある種の「発見」が生まれてくる。その「発見」やそこまでの過程は、動物とヒトの間以外にもヒトとヒトの間でも同様のことがいえるのではないかとすなわち着地点は、個体の違いを認めて尊重する力を養うことだといえ、動物園・水族館へ行くことはその手段の1つではないだろうか。

(3)「教育」の補助手段

ここまで、動物園・水族館の動物を見ることで得られるであろう6つの指標をまとめていった。しかし動物のみを見せるだけでは、得られることが非常に限られる。例えば先述した名古屋港水族館の「ペンギン水槽」の工夫だが、南極の環境に保たれていると分かったのは説明板（パネル展示）などによる文字情報があったためである。ここではそのような動物の観察によって何かを得ようとするのを助ける働きがある「補助的な方法」を挙げていきたい。石田氏は、これが一般的に「教育」といわれてきたものとしている。先述した佐渡友氏のいう今日動物園・水族館で使われている「教育」の意味合いが、どう動物を見せたいか、見せることで何を伝えたいかということだとすると、それは石田氏にとってはあくまで、「教育」の本質をはっきりさせるための補助だということになる。

石田氏は大きく「誘導」「文字情報の提供」「人による教育」「プログラミング」と分類している。まず「誘導」は、展示とストーリーに

よる誘導を挙げている。動物園・水族館の展示造りは、大きく2つ分けると、動物の行動を引き出すために人工物を積極的に使う（見せる）「行動展示」と、できるだけ人工的な印象を避け動物の生息地のように造られた「生態的展示」となる。これらのような展示はそれぞれ、動物の行動をその動物の特徴的なものであるということ、再現したような環境で動物は生息しているということを演出し、そこへ誘導している。

ストーリーによる誘導は、展示の流れにストーリーをつくり、物語の結論へと誘導する方法で、絶滅の危機にある野生動物についてなどのような環境問題へと誘導するときに多用されるという。しかし、利用者の発見への道筋を制限してしまうことが危惧される。

次に、「文字情報の提供」だ。これはラベル、説明版・音声ガイド・バーコード、リーフレット（パンフレット）・ガイドブック・機関紙（機関誌）・ブックレットのことを指している。まずラベルは、動物に関する知的情報を提供する。種名（英名と学名）、分類、生息地（地名、環境）、食性、特徴などの最低限の情報が書かれており、そのため視点の誘導は行われておらず、もっとも即時的な情報である。

説明板・音声ガイド・バーコードは、ラベルに次いで即時的であり、動物観察にとっては誘導的な情報である。そのため、観察方法を限定してしまうともいえる。また、動物園・水族館側の知ってもらいたいという熱意の表れでもある。

リーフレット（パンフレット）・ガイドブック・機関紙（機関誌）・ブックレットは、丁寧な観察に役立つとともに、園で得られた情報、発見などを園館から帰宅してからも追認できる情報である。また、インターネットの普及によりそれらを自宅でダウンロードできるような環境を整備している動物園・水族館も増えてきている。

石田氏は挙げていないが、近年動物たちのもつ特徴や、その動物に関する問題などを書きこむワークシートが園館内やホームページ内に提供されている。筆者はこれも「教育」の「補助手段」の1つの「文字情報の提供」の一例だと考える。しかし、動物園・水族館側の熱意が表れながらも観察方法を限定してしまうおそれがあったり、丁寧な観察に役立ち、帰宅後もそれを確認できることから、説明板ともいえ、リーフレット（パンフレット）ともいえる部類になるのではないだろうか。すなわち「文字情報」の新たな方法になり得るのではないかと考える。

次に挙げる「人による教育」は、飼育員やボランティアが動物舎の前で解説する「スポットガイド」が容易に想像できよう。文字だけでは伝わらない情報を得ることができるが、これの問題点として、解説者が教えたがごとく「答え」をすべて言うてしまう懸念があることと、来館者への「ウケ」を狙いすぎてしまうということを挙げている。現在は、COVID-19の感染予防のために、実施している園館が少なくなってしまった。その代わりともいえないが、近年ではSNSを通じて同じようなことを行っている園館が大いに増えた。記録が残っている限り、園館の中でも外でも繰り返し視聴することができる利点がある。

最後に「プログラミング」だが、これは特定の人たちを対象に比較的長時間かけて行う体験学習や講演など、予め計画したものをいう。注意点として挙げているのが、先述した解説者が教えたがごとく懸念点と同様で、「知識を教えすぎない」ことである。

「補助手段」の全体にいえることだと考えるが、様々な「投げかけ」をするにしても、それは「解答」を出すことだけが目的ではない。あくまで動物園・水族館での教育の中心は、そこでの「発見」があることであり、「解答」が次の理解への道を塞ぐことなく、新たな「発見」へとつなげるようにしなければならない。

2. 日本の動物園・水族館の保全活動

ここまで、展示されている動物自身から何を得ることができるのか、動物を理解するのに助けるためにどのような手段がなされているのかをまとめてきた。そして、教育の着地点として個体の違いへの気づきと尊重と述べた。この章では、近年重視され始めている生物多様性や地域環境保全との関連での役割とその展示を見ていきたい。この役割と展示は、動物たちを目の前に見せるという動物園・水族館の教育の始まりから派生したものと、一般的に園館の「教育活動」と呼ばれるものであると同時に、動物単体の知的情報だけではなくヒトの活動が密接に関わる内容にも触れられている内容だからである。

(1) 井の頭自然文化園：カタマイマイの展示

都立動物園・水族園(恩賜上野動物園・多摩動物公園・葛西臨海水族園・井の頭自然文化園)では、環境省からの協力要請を受け、2017年から小笠原諸島のマイマイの保全への取り組みを始めている。小笠原諸島は2011年に世界自然遺産に登録された。選ばれた理由の1つがマイマイだ。マイマイは陸産貝類に分類される。その陸産貝類が小笠原諸島で106種類確認され、そのうち100種類は他地域にいない固有種であったことから³、多様性の高さをうかがえる。

葛西臨海水族園が編集・発行しているリーフレットがあり、帰宅してからも学べる機会を与えている。多様性の高さに加えてマイマイの絶滅率の低さを紹介しており、「良い状態で、貴重な個体群が残されている」としている。一方で、外来種による捕食が主な原因で、マイマイがいなくなってしまった場所もあるとし、そのような危機から守るために、生息数調査、外来種対策、また飼育下繁殖を行っている⁴と記されている。

同リーフレットにはまた、都立動物園・水族園の取り組みの「主な目的」として、「育て



図5 井の頭自然文化園のカタマイマイの展示 (2022.6.26 撮影)

る」「調べる」「広める」という3つの柱を並べている。それぞれ具体的に、野生化や他の飼育施設でマイマイの数が減ってしまった時の保険として飼育繁殖をする、生態などまだ不明な点がたくさんあることから、飼育をしながら様々な試験を行い、新しいことを調べていく、現状を広く知ってもらうために普及活動をしているということを示している。

井の頭自然文化園ではカタマイマイの域外保全・展示を行っている。展示は、ヤマドリ舎の一角で行われている。

約2メートルの説明板の中央やや下側にカタマイマイの展示スペースが設けられていた。説明板には先述した内容と、身近なマイマイとして同園にいる野生マイマイのことも記載されている。色とりどりで大きなイラストがあり、とても見やすいパネル展示ではあったが、見ていた人はほとんどいなかった。

筆者が訪れたこの日は偶然にも、14時ごろからこの展示コーナーの前で飼育員のマイマイに関するトークイベントが行われた。トークの内容は上述したパンフレットの内容に加え、カタマイマイの生態の詳細についてであった。イベントが始まる前は私を含めて4人しか参加者がいなかったが、トークが進むにつれて徐々に人数が増えていき、最終的に15人で子どもから高齢者まで幅広い年齢層の人が集まった。イベントは飼育員の一方的なトークだけでなく、大人と子どもの両方のカタマイマイを目の前で見せてくれたり、カタマ

イマイに限らず園外のマイマイを観察したい時の注意点や観察できる場所なども紹介したりしていた。イベントが終了すると、さっそく展示も見ようとカタマイマイの展示スペースへ向かう人が多かった。

(2) すみだ水族館：アオウミガメの展示

すみだ水族館も小笠原諸島に関連した保全活動・展示を行っている。同館は開業した2012年から小笠原村と提携し、認定NPO法人エバーラスティング・ネイチャーが主催する絶滅危惧種アオウミガメの保全活動、「ウミガメジョイントブリーディングプログラム」に参画している。小笠原諸島で生まれたアオウミガメ2頭を外敵に襲われにくい大きさに成長するまで同館で約1年間飼育し、そのあと小笠原諸島の海へ放流する活動を毎年行っている。

2022年5月末に筆者は同水族館を訪れた。ウミガメは、「サンゴ礁エリア」の一部の「ウミガメ水槽」で展示されていた。展示されていたのは1頭で、小笠原小学校の当時の5年生に「かなめ」と名づけられ2021年10月2日に展示が開始されたアオウミガメである。「かなめ」と一緒にすみだ水族館へ来た「おうぎ」は展示されていない、すみだ水族館の公式Twitterも2022年3月19日のツイートから「おうぎ」の情報が更新されておらず、どのような状態なのか不明である。

「かなめ」が入った水槽の周りの壁には「か



図6 すみだ水族館「ウミガメ水槽」の様子 (2022.5.26撮影)



図7 アオウミガメの「かなめ」(2022.5.26撮影)

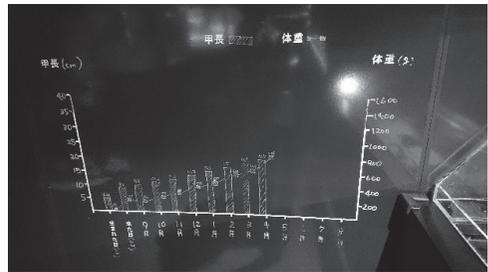


図8 「かなめ」の体重・甲長の記録 (2022.5.26撮影)



図9 「かなめの成長記録」同館に来た日と来館した日の週の体重・甲長を比較できる (2022.5.26撮影)

「かなめ」の体重・甲長の記録、特徴、保全活動の概要が書かれている。体重・甲長の記録、特徴は飼育員の手書きで非常に温かみがあり、来館者と一緒に成長を見守っていこうというメッセージが伝わる印象である。

ちなみに「かなめ」はその年の10月7日に小笠原諸島の海に放流された。放流の様子は

同館の公式SNSで生配信された。SNSを有効活用することで、その利用者に情報共有でき、水族館に行かなくても保全活動の具体的な様子を知る機会がうまれる一例である。

(3) 総括

ここまで2つの施設の保全活動とその展示を紹介した。ここではこれらを比較し、そこから動物とそれ以外の展示内容の関係についてみていきたい。

両者の展示の共通点は、保全活動の概要と保全対象の動物を展示している点であった。また、井の頭自然文化園はリーフレットを配布しており、すみだ水族館はSNSで画像・動画の配信をしていて、両者とも園館外でも活動を知る機会を設けている。

一方で違いを挙げると、重点の置き方だと考える。あくまで展示のみの印象であるが、前者は保全活動を後者はアオウミガメの個体を中心にしていて感じた。保全活動からカタマイマイ、そしてマイマイという種を考える方向へもっていく前者と名前と様々な記録をつけ展示をして、来館者とともに成長を見守る後者とは、来館者に何を伝えたいのか大きく違う。

しかし動物を見ることを教育の始まりだとした場合、両者の展示は「教育の流れ」を遡っているのではないだろうか。「動物を見る⇒保全活動」ではなく「保全活動⇒動物を見る」となっているのである。すみだ水族館は展示の内容はたしかに個体中心の展示のように見えるが、動線に注目するとブースに入らず目に入るのが保全活動の概要なのだ(図6の写真奥)。

おわりに

本稿では、動物園・水族館の「教育」の始まりを動物を見ることとし、そこから何を得られるか、それを補助する方法として何があるのか、そして近年増えていく保全活動の展示

の例から本来の「教育」の流れとの違いを整理し検討していった。コロナ禍により動物園・水族館の教育活動にも未だ制限がかかっているが、肯定的にみると新しい方法を模索する絶好な機会とも捉えられる。本稿でも触れたが、ワークシートの活用もその一例である。また、保全活動とその対象の動物の展示について、動物園・水族館の新たな役割を表現するほか、本稿で設定した「教育」とは異なるも見受けられた。しかし違う種の展示を比較したことから、動物福祉の観点を含んだ、種による展示方法の限界など、動物園・水族館の展示方式の変遷を整理していくことが課題となる。そのため今後の展望は動物園・水族館の「教育」をさらに明瞭化するためにも、展示形式の変遷、展示の新たな補助的方法を調査していくことだと考える。

注

1. 日本動物園水族館協会「協会の組織 会員の現況」(<https://www.jaza.jp/about-jaza/structure>) (閲覧日：2023年1月6日)
2. 日本動物園水族館協会「(公社)日本動物園水族館協会の4つの役割」(<https://www.jaza.jp/about-jaza/four-objectives>) (閲覧日：2023年1月6日)
3. 「世界遺産：東京・小笠原を登録 美しき島、誇りに——カタツムリ研究の千葉さん」『毎日新聞』朝刊、2011年6月25日、24ページ、「毎索」(https://dbs.g-search.or.jp/WMAI/PCU/WMAI_ipcu_menu.html) (閲覧日：2022年1月18日)。

引用・参考文献

- 石田戡 2010『日本の動物園』、東京大学出版会
- 児玉敏一、佐々木利廣、東俊之、山口良雄 2013『動物園マネジメント —動物園から見えてくる経営学—』、学文社
- 佐渡友陽一 2022『動物園を考える 日本と世界の違いを超えて』、東京大学出版会
- 高見一利 2019「動物園・水族館における生息域外

保全』『日本野生動物医学雑誌』24 (2)、日本野生動物医学会
富澤奏子 2006「野生生物保全における動物園の在り方：博物館学の視点を中心にして」『技術マネジメント研究』5、横浜国立大学技術マネジメント研究学会
溝井裕一 2014『動物園の文化史 ひとと動物の5000年』、勉誠出版
溝井裕一 2018『水族館の文化史 ひと・動物・モノがおりなす魔術的世界』、勉誠出版
村田浩一、坪田敏男（編著）2013『獣医学・応用動物科学系学生のための野生動物学』、文永堂出版
若生謙二 2010『動物園革命』、岩波書店
小笠原海洋センター (<https://bonin-ocean.net/>) (閲覧日：2023年1月23日)
すみだ水族館「ニュース：2021.09.28世界自然遺産の小笠原諸島の海から今年もやってくる！アオウミガメの赤ちゃん10月2日(土)から一般公開」(<https://www.sumida-aquarium.com/news/details/3328.html>) (閲覧日：2023年1月23日)

すみだ水族館「コラム：2021.10.21アオウミガメの赤ちゃん、ふるさと小笠原の海へ！現地レポート」(<https://www.sumida-aquarium.com/column/details/3350.html>) (閲覧日：2023年1月23日)
すみだ水族館「ニュース：2022.10.07アオウミガメの赤ちゃんを10月11日(火)から一般公開～絶滅危惧種の保全活動、一年間お預かりして故郷へ放流～」(<https://www.sumida-aquarium.com/news/details/3817.html>) (閲覧日：1月23日)
東京ゾーネット「ニュース：小笠原のカタマイマイの展示を始めました」(https://www.tokyo-zoo.net/topic/topics_detail?kind=news&inst=ino&link_num=27101) (閲覧日：2023年1月23日)
日本動物園水族館協会「協会の組織 会員の現況」(<https://www.jaza.jp/about-jaza/structure>) (閲覧日：2023年1月6日)
認定NPO法人エバーラスティング・ネイチャー (<https://www.elna.or.jp/>) (閲覧日：2023年1月23日)

Education of zoos and aquariums

—Focused mainly on the learning form animals in them

IGURO Arisa

In this paper, it is making it a goal to take stock of education of zoos and aquariums. In Japan, there is not the definition of zoos and aquariums, but a lot of places where animals exist, for example, cafes where can stroke cats, birds, or reptiles and so on with drinking a glass of juice. In fact, zoos and aquariums could argue that be museums according to Museum Act.

It is watching many kinds of animals to come into their own, so the learning has already begun when you did that. But, displays of conservation efforts in them that are attracted rising attention in the way of new their roles are not always so. Education of zoos and aquariums is undergoing a gradual change with the public awareness.