

大会テーマ

「動物福祉と教育」



第63回日本動物園水族館教育研究会

札幌大会

令和5年1月20日(金)～21日(土)

主催 日本動物園水族館教育研究会

共催：札幌市円山動物園

第 63 回日本動物園水族館教育研究会札幌大会

スケジュール

令和 5 年 1 月 20 日 (金)

■ 12:00 会場受付 ZOOM オープン

■ 13:00 開会式

■ 13:10 オーラルセッション 1:オンラインを活用したプログラム提供

0-1 オンラインの利点を活かしたフィールドプログラム

戸村奈実子 葛西臨海水族園

0-2 「ジャガーにエンリッチメントやってみたんじゃが!？」

なんて動画配信してみたんじゃが？

岡部光太 京都市動物園

0-3 学校の授業に活かせる動画集の制作とその利用状況

馬島洋 公益財団法人東京動物園協会 教育普及センター

0-4 動物の魅力を伝える教育活動

富澤奏子 大牟田市動物園

0-5 動物園と中学校が連携してつくり出す授業実践

～キャリア教育と動物福祉～

川島紀子 文京区立第六中学校

総合質疑

■ 14:30 休憩

■ 14:45 オーラルセッション 2 実物を使用した学校教育との連携

0-6 モルモットを用いたふれあい事業について

飯島なつみ 札幌市円山動物園

0-7 下関市の魚「フグ」を教材に小学校における地域と連携した通年授業の実践及び児童へのアンケート結果

井上美紀 下関市立しものせき水族館

0-8 これからのウミガメ教育活動

～扱う卵は最小限に・教育効果は最大限に～

柏木由香利 かごしま水族館

0-9 新たな学芸員実習プログラムの構築—動物福祉と教育の両立を目指して

櫻庭陽子 豊橋総合動植物公園

■ 15:37 話題提供

T-1 動物園のパブリック・リレーションズにおける広報機能の重要性 (予報)
—動物園へのアンケート調査から—

川口芳矢 横浜市立金沢動物園

T-2 転職したら研究者になった件 — とある元飼育員のケーススタディ

奥山英登 国立アイヌ民族博物館

T-3 第7回国際動物園飼育係会議(ICZ)に参加して
～動物飼育・動物福祉・教育の視点から～

高橋宏之 千葉市動物公園

総合質疑

■16:31 休憩

■16:46 ポスター発表者によるライトニングトーク

P-1 環境デザインからみる動物園～ヒトとアジアゾウとバの関係～

上綱久美子 design office kk

P-2 園館の動物福祉への取り組みに支えられた保全教育

栗原七保子 ShoeZ (シューズ)

P-3 個体への愛情から生物多様性への保全—動物園の保全教育における課題

陳曦 北海道大学大学院

P-4 ニホンイヌワシをモチーフとする生物多様性保全教育のための

物語教材開発のとりくみ

三宅志穂 神戸女学院大学人間科学部環境・バイオサイエンス学科

P-5 ICTでつなぐ 水族館と特別支援学校

山口慶子 しまね海洋館

P-6 小動物ふれあい施設 KIDSZOO での教育プログラム改革と施設閉鎖

～動物福祉と教育効果の双方から検討して

赤見理恵 公益財団法人日本モンキーセンター

P-7 フィールドから配信したライブ型オンライン自然観察会のもつ

可能性と課題

金尾 滋史 滋賀県立琵琶湖博物館

P-8 道徳科での動物園連携授業による児童らの保全意識と行動の変容

岡部光太 京都市動物園

■17:15 事務連絡

■17:20 1日目終了

令和5年1月21日(土)

■8:45 ZOOM オープン

■9:00 事務連絡

■9:05 オーラルセッション3：対面プログラムの実施検証 1

0-10 体験プログラムにおける教材としての工作キットの活用

若林尚樹 札幌市立大学

0-11 タッチ制限を伴うタッチプール展示の効果

藤井琢磨 かごしま水族館

0-12 世界ゴリラの日の情報発信と意識調査

鈴木佐知子 恩賜上野動物園

0-13 動物園におけるセミ羽化を利用した自然体験の契機作り
三田さくら 仙台市八木山動物公園

総合質疑

■10:12 休憩

■10:27 オーラルセッション4:対面プログラムの実施検証2

0-14 プログラム参加者は実施者が設定した“ねらい”に到達しているのか？
—アンケートから定量的に評価する—

永井智也 足立区生物園

0-15 えっぐの森どうぶつごっこ
～日本産野生動物と森を考える新展示の試み～

荒木美妃 ふくしま海洋科学館

0-16 「触りたいけど触らない」はいつ起きる？
動物のふれあいに関する人の判断基準の検討

山梨裕美 京都市動物園

0-17 多摩動物公園の新しいふれあいプログラム「おしえて！モルモット博士！」
の事例紹介

近藤奈津子 東京都多摩動物公園

総合質疑

■11:34 閉会式

■11:40 休憩

■11:45 総会（会員のみ）

■12:30 昼食

■13:30 施設見学

オンラインの利点を活かしたフィールドプログラム

○戸村奈実子¹⁾ 田中隼人¹⁾ 市川啓介¹⁾ 村松茉由子¹⁾ 大河原陽子²⁾
笹沼伸一¹⁾ 増渕和彦¹⁾ 遠藤周太¹⁾

1) 公益財団法人東京動物園協会 葛西臨海水族園

2) 公益財団法人東京動物園協会 井の頭自然文化園

動物園や水族館におけるフィールドプログラムは、フィールドでの実体験を通して参加者に生物観察の楽しさや自然環境の現状や大切さなどを伝える効果的な教育プログラムの一つである。しかし、近年の COVID-19 の影響により、対面でのプログラム実施が困難となっている。そこで当園では、オンラインでもフィールドを活用し、実際のフィールド体験につなげるようなプログラム開発を目標に、試行しながら様々なプログラムを企画・実施してきた。その中の一つ、WEB 会議システムを利用したフィールドプログラム「キミもトビハゼ調査隊！」について紹介する。

2021 年および 2022 年 7 月に、当園と周辺の施設で組織された「トビハゼ保全施設連絡会」と連携したプログラム「キミもトビハゼ調査隊！」を実施した。実際の干潟に生息するトビハゼの紹介だけでなく、東京湾の干潟の現状や重要性、保全活動を伝える内容とし、参加後には実際にフィールドに行きたいと感じてもらうことをねらいとした。事前募集型で小学生以上とその保護者を対象とし、参加者にはトビハゼの体のつくりがわかるペーパークラフトや書き込み式の「調査シート」を事前に配布することで、参加者がより能動的に学び、主体的にプログラムに参加できるよう工夫した。当日は 2 部構成とし、前半は小型水槽のトビハゼを中継しながら体のつくりを観察し、事前に撮影・制作した動画でフィールドでの生物観察方法を紹介した。後半は連絡会の各施設とつなぎ、トビハゼの生息状況や保全活動をリアルタイムで伝えた。

WEB 会議システムでは、参加者の顔が見える状態で実施できるため、反応を確認しながらプログラムを進行することができ、適宜質問などにも対応した。プログラム実施後のアンケート調査では、次回の改善点につながる意見のほか、ねらいとしていたフィールドへの誘いにつながったと思われる回答も得られた。

オンラインによるフィールド観察会は、実体験と同等の満足度を得ることは難しいが、環境や生物への影響を配慮した対象人数を考慮すると、より多くの方にフィールドの楽しさを伝え、それぞれの実体験につなげることができ、工夫することによって効果的になると考えられた。

「ジャガーにエンリッチメントやってみたんじゃが!？」

なんて動画配信してみたんじゃが？

○岡部光太¹⁾ 吉村友希²⁾ 宮崎次郎³⁾

1)京都市動物園 2)株式会社坂ノ途中 3)株式会社キッズプロモーション

コロナ禍以降、SNSは多くの動物園で情報発信を行う場として活用されている。また、動物園における保全教育の焦点は行動変容にある。著者の先行研究では、SNS（高齢ツシマヤマネコのケア）の閲覧経験が、絶滅危惧種の保全行動に関連があったとしている。一方で、この先行研究では「動物の高齢化と死」という心情的に揺さぶられる事象が影響している可能性があり、日常的な情報発信が実際に閲覧者の行動変容につながっているのかは明らかではない。そこで、本研究は日常的な動物の情報発信（環境エンリッチメント:EEの取り組み）が、閲覧者の保全行動（環境保全商品の購入行動）に影響を与えるのかを調査した。

本研究で情報発信の媒体としたのは、YouTube^cである。YouTube^cは、自身で撮影編集した動画を、世界中に配信することができるオンライン動画共有プラットフォームである。このYouTube^cに、当園のジャガー*Panthera onca*へのEEの様子を月1-2回配信した。内容は、飼育担当者による実施内容の説明、実施風景、考察という流れとし、動画の最後にはジャガーコーヒー（JC:ジャガー保全財団への寄付付きコーヒー）のロゴを表示した。また動画シリーズの中では、EEやアニマルウェルフェア(AW)についての説明を行った。さらに動物園内のショップでJCを販売する企業と協同し、JCの紹介を行う動画を配信した。この教育効果を調べるため、アンケートを実施した。アンケートは、JC回の配信前3ヶ月間と配信後3-6ヶ月間の2回行った。アンケート項目は、性別、年齢、動画視聴経験、AWとEEの知識度（2段階）、JCの購入経験、動画の感想（自由記述）とした。さらに、園内ショップのJCの販売個数を配信前後で比較した。統計は、動画視聴経験と知識(AW/EE)、JCの購入経験の関係性を χ^2 検定、園内ショップのJCの販売数をマンホイットニのU検定で比較した。

動画シリーズは合計30本（1年10ヶ月）配信し、平均視聴回数は各回1か月で444±167回であり、JC回の視聴回数は配信後1か月で400回であった。回答者の内訳を前後で比較すると（前:70、後:56）、事前群の視聴経験者が有意に多かった（ $P < 0.01$ ）。しかし、AWの知識度とJC購入経験は事後群のみ視聴経験と関連があり、視聴経験者が有意に知識有り、経験有りに偏った（共に $P < 0.01$ ）。EEの知識は両群とも関連があった（共に $P < 0.01$ ）。一方、JCの販売個数に有意な変化は見られなかった（ $P = 0.22$ ）。つまり、EEの配信がジャガーに関心のある来園者層を惹きつけ、視聴経験が視聴者のAWの知識とJCの購買経験（購買意欲）に影響を与えたと考えられた。しかし、販売個数に有意な変化は見られなかったことから、教育効果は限定的であったと考えられた。

学校の授業に活かせる動画集の制作とその利用状況

○馬島洋

公益財団法人東京動物園協会 教育普及センター

コロナ禍で多くの学校団体の動物園水族園への学習目的での来園がかなわなかった。また、文部科学省が進める「GIGAスクール構想」により、教室や個人の端末で動画を視聴する環境が整ってきた。そこで、東京都立動物園水族園（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、各園の教育資源を活用して、小学校での授業で使われることを想定した教材動画を自主制作し、「東京ブーネット YouTube チャンネル」で2020年6月より公開した。動画は適宜制作・修正したものを再生リスト「学校の授業に活かせる動画集」に追加し、現在23本を配信している。その内訳は「スイミーのくらし」などの国語の読み物をテーマにしたものが9本、「きせつと生物」など理科・生活科の単元に即した内容のものが14本である。再生リストのURLは公式ウェブサイトの学校向けプログラムのページに記載するほか、都内全小学校へ教員人数配布した夏休み中の教員向けセミナーのパンフレットでも案内した。

動画の利用状況については、再生リストと各動画の詳細欄にウェブフォームのURLを記載し、教員からの声を集め、「たまどうぶつこうえんのじゅういのいちにち」を教材として活用して動物園と連携したいという要望が複数寄せられたが、その他の利用者からの反応は得られなかった。一方で、YouTube アナリティクスでは、動画ごとの視聴回数やその時系列での変化、動画にたどり着いた経路、平均視聴時間、ウェブ上でサムネイルが表示された回数などを知ることができた。

月ごとの視聴回数は、国語の内容に準じた動画は、その単元を学ぶ時期に増加し、実際に学習利用されていることが示唆された。視聴回数は動画により大きなばらつきがあったが、再生リストや公式チャンネルから動画にたどり着いた件数のばらつきより、キーワード検索やYouTubeの関連動画として紹介される件数のばらつきの方が大きく、多数回視聴された動画は後者の経路で動画にたどり着く率が高かった。より多く視聴されるためには、YouTubeで露出を高めるための戦略（タイトルのつけ方、クリックされやすいサムネイル画像など）が必要である。また、利用しやすい動画の内容（長さ、構成、編集技術など）やどのようなテーマの動画が求められているのかも今後検討すべきである。

都内の小中学校の教員への動物園水族園との連携についてのヒアリング時や夏休み中の教員セミナーの参加者から、動画集の使い勝手についての情報を得られた。動画配信プラットフォームとしてのYouTubeや、教室、家庭での視聴について特に問題はなく、動画の内容も授業の発展的学習に利用でき、実際に活用しているという声も聞かれた。また、完成した解説動画だけでなく、教員が授業を構成するための基礎資料としての動画素材や関連する教材がパッケージになったものがあると更に使いやすそうとの提案があった。

動物の魅力を伝える教育活動

吉田沙也加¹⁾ ○富澤奏子^{2,3,4)}

1) 熊本県立宇城市立豊野小学校 2) 大牟田市動物園
3) 帝京科学大学 4) International Zoo Educators Association

大牟田市動物園は、「動物福祉を伝える動物園」というコンセプトの下、さまざまな取り組みを実践し、SNS等を通じてそれを広く伝えることに注力をしている。教育活動も「伝える」ことの一環であり、コロナ禍においては、オンラインにおける教育活動に力を入れている。なぜならば、オンラインであれば大牟田という不便な立地条件が不問となり、参加者がどこにいても参加をすることが可能だからである。特に、学校教育においては、子どもたちが物理的に移動をすることなく、近い距離で動物の観察ができることは、教育者にとっても魅力的な学習教材を提供できると考える。本発表では、熊本県宇城市立豊野小学校の国語の授業の一環として実施をした連続オンライン教育プログラムについて述べる。

このプログラムは、国語「ビーバーの大工事」での学習の一部を使用して行ったものである。本学習では、“動物の秘密を探ろう”をテーマに、動物の特徴を読み取っていく。プログラム実施前に、児童にアンケートをとり、どの動物について知りたいかを考えてもらった。その上で、多くの希望があった動物種を扱うこととした。実施日時及び内容は以下の通りである。

2022年9月9日：ライオンの観察・質疑応答（20分）

2022年9月12日：レッサーパンダの観察・質疑応答（20分）

2022年9月15日：ミニブタの観察・質疑応答（20分）

2022年9月29日：どうぶつひみつクイズへの助言（45分）

Zoomで繋ぎ、最初の5-10分で動物を画面に映し、観察した。その際、その動物種の特徴や、現在の行動について、動物園職員（富澤）が解説を行った。観察終了後、動物を映し出ししながら、児童からの質問に動物園職員が回答した。その後、担当教員（吉田）の指導で、児童は観察したことや書籍から読み取ったことを基に、動物クイズを作成した。後日、再度Zoomで繋ぎ、クイズについて、動物園職員が直接助言をした。本プログラム終了後、下学年に対して、完成したクイズを用いたどうぶつひみつクイズ大会を開催した。

本プログラムは、授業の一部を用いたプログラムであり、時間としてはわずかなものである。しかし、動物園と繋がることにより、児童の学習意欲を高めると共に、教科書を読んだだけでは出てこない興味や好奇心が生まれる。したがって、本プログラムは児童の自主的な学習の促進、考える、調べるという自発的な活動へと繋がるものと考えられる。

動物園と中学校が連携してつくり出す授業実践 ～キャリア教育と動物福祉～

○川島紀子¹⁾ 木村 藍²⁾ 壇 順司³⁾

1)文京区立第六中学校 2)甲府市遊亀公園附属動物園

3)帝京大学福岡医療技術学部

1. 研究の目的

本研究では学校と動物園、大学が連携し、動物園施設から地理的に離れた学校でも実践することができる「動物福祉」に関する学習の開発を目指した。

2. 研究の方法

「自然愛護」や「生命尊重」に関わる道德と理科の教科横断的な学習にキャリア教育の視点も加えた授業をデザインした。特に、道德科における内容項目の「生命の尊重」と「自然愛護」に関して問題解決的な学習に取り組むことで、道德的価値の質的な深まりを図った。

実施日程	道德の内容項目とテーマ	学習の内容	形式
12月17日 【授業1】	「勤労」 ・動物園の獣医師になるまで	自分自身の将来や職業観について考えを深める。	オンライン授業
12月20日 【授業2】	「自然愛護」「生命尊重」 ・動物の「種」や「行動」から学ぶ福祉	ホワイトタイガーとモルモットを題材に考える。	オンライン授業
3月4日 【授業3】	大牟田市動物園の取り組みを知る	映画「いのちスケッチ」を視聴。	教室での一斉授業
3月8日 【授業4】	「生命尊重」 ・高齢動物への動物福祉	動物園と大学が連携したヤギの肢の装具開発から考える。	オンライン授業

3. 研究の成果

全4回の学習プログラムを終えて生徒からは一例として次のような回答が得られ、生徒の動物福祉に対する思考の深まりが見られた。

・動物園や牧場などに行く機会が今まであったが、「動物にとっての幸せ」について深く考えたことがなかったので、良い機会になりました。人間の都合で動物を傷つけ振り回してはいけないと思いました。動物園という場で動物を尊重するという講師の先生や動物園の方針に感動をして、より動物を大切にしていこうと思いました。

4. 今後の展望

オンラインによる双方向授業では、対話がより充実する工夫が必要であると感じている。学校と動物園、大学が繋がることで生かされる学びの形を模索し、今後も継続的な実践を進めていきたいと考えている。

モルモットを用いたふれあい事業について

○飯島なつみ 大久保梨奈 川本京花 坪松耕太
札幌市円山動物園

円山動物園では、以前よりモルモットとのふれあいを通して動物への愛情を育むとともに、動物への興味、関心を引き出すことで命の大切さを伝えることを目的として、園内で「モルモットのふれあい教室」を実施してきた。新型コロナウイルス感染症の影響でしばらくの間中止していたが、今年度、新たなプログラムとして再開するとともに、教育機関と連携した新たなふれあい事業を試験的に実施したので、概要と結果、今後に向けた課題について報告する。

再開した「モルモットのふれあい教室」では、これまで実施していたモルモットの触り方や生態の説明に加え、触る前に外見を観察する時間を新たに設けた。実際に直接接触する時間は約5分間であるが、モルモットへの理解をより一層深めるため、観察時及びふれあい時に参加者から出た意見・感想をホワイトボードに書き込み、最後に振り返りを行った。参加者へのアンケートの結果では、ほとんどの回答者から、内容について「満足した」との回答が得られ、理解度についても「わかりやすかった」が9割以上を占めた。今後の課題として、モルモットへの負担に配慮しながら、より多くの来園者に体験してもらうための手法の確立が挙げられる。

試験的に実施した取組は、動物園のモルモットを小学校に2週間程度貸し出し、飼育を体験してもらう貸出事業とモルモットを小学校に連れて行く出張授業である。

貸出事業では、モデル校として市内の小学校4校を選定し、7月から10月に実施した。教員からは、児童が熱心にモルモットを観察している姿が見られたことや、児童の間で活発なコミュニケーションが生まれた等、普段の学校生活では見られなかった様子が確認できた、との報告を受けた。今後の課題としては、実施校の選定及び拡大方法や貸出用モルモットの個体数の確保が挙げられる。

出張授業では、モルモットとはどのような動物か、想像で絵を描いてもらい、その後スライドで解説を行い、最後に1人1分程度ふれあいを実施し、再びモルモットのイラストを描いてもらった。ふれあいの時間は短かったが、イラストを描いた後にモルモットを観察することで、形態のより細かい部分まで観察できたように感じた。小学校から要望があり、試験的に実施したので今年度は1回しか実施できなかった。今後、実施数を増やすための手法の検討が課題である。

下関市の魚「フグ」を教材に小学校における地域と 連携した通年授業の実践及び児童へのアンケート結果

○井上美紀¹⁾ 園山貴之¹⁾ 福住 繁²⁾ 高田浩二³⁾

1)下関市立しものせき水族館 2)下関市立垢田小学校 3)海と博物館研究所

下関市立しものせき水族館（以下、当館）では、2019年より新たに地域の教育資源を活用した地域連携型の海洋教育プログラムの構築を開始した。2021年は下関市立養治小学校第3学年20名を対象とし、年間で実施される「総合的な学習の時間（以下、総合学習）」の半分に相当する約35時間を使い、単元名「みんなで応援！～来て！見て！知って！海響館～」のプログラムを構築し、その連携授業を実践した。実践期間は2021年6月25日から2022年3月22日であった。

学習のねらいや目的を、水族館側では総合学習において当館の多様な利用を通じ生き物や環境などを効果的に学ぶなどとし、学校側では児童が主体的及び探求的に学習に取り組み、地域の特色や下関市の魚「フグ」を知る、フグや当館の魅力を伝えるためにできることを考え実践する力を育むことなどとした。

本プログラムは、地域の教育資源の中から下関市の魚「フグ」を軸に構築し、教材化を目指した。当館が年間を通じた総合学習での授業計画を提案し、そこに教員が学校独自の総合学習とキャリア教育の要素を加え、学校側のねらいや育みたい力などの考えを反映するなどし、教員と当館が協同実践した。また当館が地域の学習コーディネーターとなり、延縄漁師やフグ毒の研究者などフグを生業にしている人々が関わる授業を組み立てた。来館時には、学校での学習経験を振り返りながら様々なフグを観察し、また教室での発表会に備えて調べた成果を相手にわかりやすく伝えるテクニックを展示生物の解説イベントから探り、児童が制作した表現作品を自らが館内で「展示する体験」を実施した。

児童への事後アンケート調査の結果（回答14名）、「フグの理解」に関する4段階評価（「たくさんわかった」9名、「すこしわかった」4名、「あまりわからなかった」0名、「わからなかった」1名）において、半数以上が「たくさんわかった」と回答し、自由記述ではフグ毒に関する内容が半数を占めた。そして自己理解に関しての自由記述では、表現力や協働性が身に付いたといった記述がみられた。発表に向けクラスで何度も練習を重ねたことが協働的な取り組みを深めることに繋がったと考えられ、学校側のねらいである「児童が主体的及び探求的に学習に取り組むこと」の達成に加え、特に協働的に取り組み表現する力が身に付いたと考えられる。また水族館側の目的である「水族館の多様な利用として生き物や環境の学び」の達成と、新たに「表現方法を学ぶ機会」を提供することができた。

今後の課題は、地域連携を活かした学びを持続するため、連携先へのアンケートの回答率を向上させる方法を再検討することにより、その成果をプログラムへフィードバックして地域の方と継続的に繋がるよう心掛けたい。

これからのウミガメ教育活動

～扱う卵は最小限に・教育効果は最大限に～

○ 柏木由香利
かごしま水族館

北太平洋に生息するアカウミガメにとって日本は唯一の産卵場所であり、中でも鹿児島県に一番多く上陸する。故郷の自然の貴重さを理解し大事に思う人材を育成することは産卵地の保全に大変重要である。産卵地に隣接する地域では、小学校にふ化場を設置し子ガメの放流会を行うことでウミガメを通じた教育活動が行われてきた。しかしその数は減少し、残っている場所でも貴重な機会を活かしきれていない。一方、産卵地に隣接している学校であっても、ウミガメに触れる機会のない子供たちや教職員は、地域の浜をウミガメがやってくる浜として認識していないことも多い。この状況に危機感を持ち、これからのウミガメ教育活動の在り方を模索している。これまで小学校と連携し、各校の事情に応じて「校内のふ化場をいかした研究の提案」や「小規模な人工孵化槽を活用した観察」を行ってきた。いずれも波浪によって水没や流出の恐れがある卵を使用した。前者は2019年から子ガメ放流後ふ化場に残っている卵を全て掘り出して調査し、孵化率の考察を行い、2020年から砂中温度や降水量との関係について基礎的データを集めている。とはいえ、他校で同じように展開するのは難しい。そこで後者である。後者は小規模な人工孵化槽であるため、供する卵は最小限に抑えられる一方、高いふ化率で子ガメの孵化を観察できる。これをウミガメに触れる機会のない学校と元々ふ化場がある学校に置いてもらい、教育効果を評価した。評価の手がかりとして、子供たちの記述をテキスト化し、理科的観察と感情の記述に大別し、感情の記述は「感情の輪」の理論 (pulchic, 1980) に基づき8つの基本感情にわけ、さらに何に対してその感情をいだいたのかについて分類した。その結果、理科的観察の記述からは、観察の頻度が高かったことがわかり、感情の記述の分類では、観察できた喜びが「かわいい」ことへの喜びを上回った。また、既知の情報と比較しての驚きも多かった。これらを元に①生きものを観察することを楽しめたか？②野生動物としてとらえることができたか？③自らの行動変容の意志が見られたか？④地域や鹿児島 naturally に誇りをもてたか？の4点で評価した。①については達成したが、②については少数であるがゆえに愛玩動物的になりやすく課題もあるが、観察したことで野生での生き方を想像できた子供もいた。③④についてはまだ足りなかったと考えた。

これからもウミガメの卵や子ガメを教材とした教育活動は必要だと考える。しかしこれからは扱う卵は最小限にし、子ガメへの影響を減らす科学的な知見を日々アップデートすることが求められる。また、教育効果を最大限にしていくなめには、毎回の活動を振り返って評価して改善していかなければならない。今後もこの2点を並行してウミガメ教育活動を実践していきたい。

新たな学芸員実習プログラムの構築 —動物福祉と教育の両立を目指して

○櫻庭陽子¹⁾ 2) 伴和幸¹⁾

1) 豊橋総合動植物公園 2) 京都大学野生動物研究センター

【はじめに】 豊橋総合動植物公園では、教育プログラムの一環として学芸員実習を実施している。2021年までは、1期間1名、5～7日の実習期間で毎年募集し、午前には飼育作業、午後には掲示物を作成するという実習をしていた。一方、対応する飼育職員は業務の合間での対応となり、また業務への影響や実習生の学びについて評価をしていなかった。2021年に動物研究員3名を新規採用したことを契機に実習内容を見直し、動物福祉の向上を図りかつ学生の学びになることを目的に、動物研究員を中心に新たな実習プログラムを構築した。本発表では、夏季に実施した2期間分について分析した結果を報告する。

【方法】 募集期間は、年4期間、1期間を2週間とし、1期間で3名まで受け入れる体制にした。夏季の実習期間は、大学の長期休暇に合わせて①2022年8月23日～9月5日、②9月7日～9月20日とした。午前は実習生ごとに異なる飼育班で飼育作業を行い、午後は研究員のもとで、実習生全員で一つのテーマに沿った研究・教育活動をおこなった。期間①では「パタスザルに対してエンリッチメントになるものは何か」をテーマに、パタスザルに対する採食エンリッチメントを考え、導入後の観察・分析までを実施した。期間②では「ちょっとだけ見て学ぶ野生動物一ふれあい広場の展示物作成」をテーマに、来園者に「掲示物を見て、ほかの動物も見に行こう」と思ってもらえる掲示物を考え、作成した。各期間の実習最終日には、職員の前で活動内容の結果や感想を発表する報告会も実施した。実習終了後、実習生及び職員へのアンケート調査を実施し、学生の学びと現場の負担感について評価をした。

【結果】 期間①のパタスザルに導入したエンリッチメントに関しては一部利用する個体があったが、定量的な評価までには至らなかった。期間②の掲示物に関しては、利用者からは高評価を得たが、こちらも客観的な評価までは至っていない。アンケート調査では、実習生の回答率が100%(6/6人)、職員が43.2%(16/37人)だった。実習生からはプログラムに満足している回答が多かったが、最大の成果と考えている点は学生によってさまざまだった。職員では、今回の新たな活動が実習生の学びになっていて、現場の負担感も少ないという回答が多かった。

【考察・今後の展望】 今回の実習プログラムでは、動物福祉の向上への寄与という点では十分な評価ができなかったが、飼育現場に負担をかけずに実習生の学びにつながっていることが示唆された。今後も本プログラムを継続しつつ、動物福祉の向上につながるよう改善を図る必要があるものと考えられる。

動物園のパブリック・リレーションズにおける

広報機能の重要性（予報）

— 動物園へのアンケート調査から —

川口芳矢

（公財）横浜市緑の協会 横浜市立金沢動物園
社会構想大学院大学 コミュニケーションデザイン研究科

（公社）日本動物園水族館協会（以下、JAZA）が掲げる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」）は、動物園水族館関係者には周知の事実である。昨今は、これに加えて飼育動物に対する「動物福祉」や、生息域内外の「保全」も重要視されている。しかし、一般生活者においては、動物園水族館を単なる娯楽施設と捉える認識が未だに多い。両者の乖離については、先行研究でも様々なアプローチから言及されている。発表者は、動物園に勤務し、飼育業務から広報業務への配置換えを機に「両者の乖離の一因は動物園の広報にある」との仮説の基、研究を進めている。広報（パブリック・リレーションズ）の定義は様々であるが、広義でとらえると「組織体が社会とのよりよい関係性を構築し維持すること」となる。本研究は、動物園（水族館）の存在意義と一般生活者の認識との乖離を埋めるため、パブリック・リレーションズの観点から検証し、解決に向けたコミュニケーション戦略を提言することを目的としている。今回は、研究の予報として、動物園（水族館）に対して行った調査について報告する。

2022年9月9日から9月30日に、JAZAを通じて質問紙調査を行い、加盟動物園90園館中36園館から回答を得た。また、今回は対象としていなかった水族館13園館からも回答が得られたため、全てを含めた49園館で分析し、一部は動物園と水族館とを分けて分析した。質問項目は、現在行っている広報活動や園館が掲げる理念と広報活動の関係、広報活動や動物園（水族館）運営の目的など17項目を設定した。

調査の結果、「広報をどのように捉えているか」への回答が、「活動内容や商品の情報を発信すること」58.3%、「メディアでの露出を獲得すること」18.8%となり、いわゆるステークホルダーとの関係構築（パブリック・リレーションズ）という広義の広報と捉えている園館が少ないことが分かった。また、広報及び動物園（水族館）運営の目的として「入園者数の増加」が最も得票数が高かった。このことから、広報を集客・収入増加のための手段として利用する割合が高いため、一般生活者への存在意義の浸透が進まないのではないかと示唆された。

今後は、一般生活者の認識や両者を仲介するマスメディアの認識をあわせて検証し、研究を進める予定である。

転職したら研究者になった件 — とある元飼育員のケーススタディ

○奥山英登
国立アイヌ民族博物館

2016年3月、筆者は東京の国立科学博物館にいた。野依科学奨励賞の表彰式に参加するためである。野依科学奨励賞は、「子どもたちの科学する心を育てるために優れた指導・実践活動を行っている教員や、科学教育指導者の功をたたえるべく」設置されたものである。旭山動物園で行ってきた筆者の教育実践・研究が評価されたの受賞だった。そんなハレの舞台に立つ筆者は、それとは裏腹に暗澹たる思いだった。同じころに、動物園から異動を命じられたのである。それも、市役所の中でも過酷を極めるといふ生活保護の部署である。動物園飼育員が、意図せず突如として、生活保護のケースワーカーに転じることとなった。

内示をもらった、その瞬間に転職を決意する。「学芸員募集の掲示板」や「JREC-IN Portal」を毎日のように確認し、転職サイトにも登録した。さらに、伝手のある人たちに片っ端から連絡して博物館業界に職を求めた。たくさんの方から情報をいただいたり、励ましの言葉をいただいたりした。お世話になった皆様に、この場を借りて深くお礼申し上げたい。

求職情報を見ては、条件が合わず嘆息する日々が続く。ご存じのとおり、多くの博物館が指定管理者制度の下で運営され、給与などの待遇面が、すでにいいオッサンである自分には合わないのである。大学教官募集にもいくつか申し込んでみるが、実績も実力も乏しく、すべて書類審査で落ち歯牙にもかからなかった。

異動から1年半が経過しようとしたとき、あるメーリングリストに国立アイヌ民族博物館設立準備室のスタッフ募集の案内を見つけた。科学教育や環境教育の場である動物園において、そこで教育実践・研究を行ってきた自分に、「アイヌ文化」を主題とした人文科学系博物館のスタッフが務まるのか、いや、そもそも分野ちがいの自分を採用してくれるのか、という一抹の不安はあったが応募してみた。結果、博物館教育の研究者としてのいまの自分がある。

「動物」から「アイヌ文化」と主題は変わり、教育実践・研究に取り組むにあたっては、動物園とはまた異なった問題や困難さがある。このことについては割愛するが、それなりに楽しく博物館勤めできていることは記しておきたい。とはいえ、旭山の先輩から聞いていた言葉をいま何度となく思い返す。「動物を飼うということとは麻薬だ」という言葉を。

動物たちと子供たちの未来のために、動物園教育に情熱を燃やす方が、このJZAEにはたくさんいる。一方、そのなかでも将来のキャリアに不安を覚えている若手の方もいるだろう。本報告が、そういった方たちになにか、ちょっとでも勇気を与えることができれば幸いである。

第7回国際動物園飼育係会議(ICZ)に参加して ～動物飼育・動物福祉・教育の視点から～

○高橋宏之
千葉市動物公園

2022年10月4日から10月7日まで、スペインのバルセロナにおいて第7回国際動物園飼育係会議(ICZ: International Congress on Zoo Keeping)が開催された。ホストはスペイン動物園飼育係協会(AICAS: Asociacion Iberica de Cuidadores de Animales Salvajes)で、バルセロナ動物園ならびに近隣の私立大学ポンペウ・ファブラ大学デ・ラ・シウタデラキャンパス(Universitat Pompeu Fabra - Campus de la Ciutadella)において行われた。参加者は190人、参加国は20ヶ国であり、アジア地域からは筆者だけであった。発表内容は、基調講演が3題、口頭発表が40題、ポスター発表が8題、ワークショップが9題であった。基調講演では、チチュウカイモンクアザラシやスペインオオヤマネコ、サヘロサハラアンテロープへの保全活動について紹介された。口頭発表を分類すると、動物飼育領域が15題(行動5題、繁殖3題、トレーニング2題、ケア5題)、動物福祉領域が9題、保全領域が7題、教育領域が4題、研究領域が1題、展示デザイン領域が1題、COVID-19(特に移動)関連が3題であった。ポスター発表を分類すると、動物飼育領域が5題、動物福祉領域が1題、保全領域が1題、教育領域が1題であった。ワークショップでは、バルセロナ動物園ガイドツアー5種類(霊長類、草食動物、肉食動物、鳥類・爬虫類・両生類・無脊椎動物、保全)とトレーニング関係2種類、ゾウについて、飼育係としての心掛けといったものがあった。また、会期中の10月4日が「国際飼育係の日」であり、それを記念した催しものが実施されたり、サイレントオークションやライブオークションが実施された。最終日前日にはギャラディナーが盛大に行われた。次回の第8回ICZはニュージーランドのハミルトン動物園がホスト園として2025年に開催される予定である。

環境デザインからみる動物園 ～ヒトとアジアゾウとバの関係～

○上綱久美子
design office kk

本研究の目的は、動物園における人とアジアゾウと飼育環境との関係性をモノ・コト・バの側面から明らかにして、動物園のあり方を環境デザインの視点から模索することである。

地球規模の喫緊問題である持続可能な社会環境を実現するために、動物園が果たせる機能役割があるという前提において、動物園は端に動物を観せる・観るだけの場ではない。動物園が目標とする4つの役割、種の保存、調査・研究、教育、レクリエーションを通底するものは何であるか。動物園が人と動物の関係性を可視化する場だとするならば、その関係性とはどのようなものであるか。地上最大の動物で高い知能を持ち、社会性の高い生態特性があり、人との関わりの歴史文化も長いアジアゾウを代表として、動物園における人と動物との関係性を環境デザインの視点から見つめる。

研究方法は、まず複数の動物園におけるアジアゾウの飼育環境の視察（デザイン・サーベイ）を行う。アジアゾウの飼育頭数、飼育方法、飼育場の状況、動物福祉（エンリッチメント）、観覧方法など、アジアゾウと飼育場の関係、飼育員との関係、他のアジアゾウとの関係、観覧者との関係など、アジアゾウを取り巻くモノ・コト・バを通して分析する。環境デザインにおける定量的、定性的分析の両面から、現状のアジアゾウ飼育環境、人、アジアゾウとの関係性を紐解くことを試みる。

先進諸国における動物園でのアジアゾウの飼育方法は、人とアジアゾウのソーシャルディスタンスを確保すべく直接飼育から準間接飼育へ移行している。そしてアジアゾウ本来の社会性を育める飼育環境の実現を目指した大がかりな空間・建築デザインも出現している。さらに、アジアゾウの飼育をやめる動物園もある一方、アジアゾウの生息地域では、いまだにマフー（ゾウ使い）とアジアゾウとの関係を継続する社会もある。人と動物との関係を見つめることは、多角的な問題に波及することでもあり、昨今のSDGsにもつながる問題とも言える。動物園が目標とする4つの役割の一つ「教育」において、人と動物との関係をどう観せて、どう観覧者に体験してもらうか、それが次に観覧者のアクションを決める下地として重要になる。言い換えれば、動物がいる飼育環境と観覧者との間にあるユーザーインターフェイス（接点・接触面）、そして観覧者が動物、飼育環境、飼育員の言説や解説などを通じて得られる体験・経験すること（ユーザーエクスペリエンス）を分解・再抽出・考察し、デザインの構造で再構築し、動物園におけるヒトと動物とバの関係を見立てる。

園館の動物福祉への取り組みに支えられた保全教育

○栗原七保子 並木美砂子 長浜瑞磨 渡辺千絵 飯山雅弘 小野夏鈴
ShoeZ (シューズ)

ShoeZ(シューズ)は、動物園水族館で飼育展示される動物たちを通して、「野生動物を守るために動き出す人の輪を広げていくための、保全教育を実践する」ために結成されたボランティアチームである。

ご協力頂ける園館と ShoeZ とで展開されるプログラムが目指すものは、野生動物と自然環境との間にあるつながりを知り、つながりを守るために自分に出来ることを、参加者 1 人 1 人が見つけ出していくことである。

プログラムへの参加方法は、事前申し込みや当日受付等園館により異なり、参加人数を限定した特別プログラムと、通りすがりに誰もが立ち寄る事が出来る簡易型プログラムの 2 種類で展開される。特別プログラムにおいては、参加者は対象種の観察と飼育担当者の方の説明を通して、野生動物の体はそれぞれの生息環境にどのように適応しているのか、種特有の行動はどんな意味を持つのか等を知ることが出来る。その後の ShoeZ の解説により、目の前にいる飼育動物を通して生息地の環境へと参加者の意識を導いていくことで、そこで野生動物の身に起こっていることをより身近に感じ、どうしたら少しでも良い方向に変えられるのか、自分に出来ることは何かを考えるきっかけになっていく。ShoeZ から参加者に提案する「自分に出来ること」は、毎日のくらしの中で実践出来る小さな取り組みや、保全団体に寄付金を送るためのオリジナルグッズを購入して頂くことなどである。

プログラムの目標達成のためには、飼育展示される動物たちがなるべく自然の暮らしを想像出来る展示施設、または種特有の行動を発現出来る環境に置かれていることが大切である。様々な園館が展示方法を工夫し、飼育員の方が施す多くのエンリッチメントによって引き出される動物たちの自然な行動に参加者が気づくことは、動物園水族館が自然への窓口という教育施設となり、多くの来園者を保全への入口へ導く取り組みへとつながると考える。

本発表の中では、これまでに実施してきた様々なプログラムの中からカワウソを対象にしたものを取り上げ、サンシャイン水族館(2022年5月実施、参加者40名、保全団体への寄付額約30万円)、神戸どうぶつ王国(2022年10月実施、参加者約480名、寄付額約11万円)、よこはま動物園ズーラシア(2019年6月実施、参加者約200名)の3園にご協力頂き展開したプログラムの実施時の様子や、寄付につながるグッズ販売に関わって下さった参加者の声などを紹介していく。

個体への愛情から生物多様性への保全 —動物園の保全教育における課題

○陳曦
北海道大学大学院

1992年の国連環境開発会議（UNEP）で生物多様性条約（生物の多様性に関する条約：Convention on Biological Diversity（CBD））の採択によって、「生物多様性」という国際理念が世界の共通意識として位置付けてから、動物園の種の保存と環境教育の機能が重要視されるようになってきた。一方、WAZAが「保全のための社会変革：世界の動物園水族館の保全教育戦略」を制定し、人間の活動によって急速的に悪化している生物多様性の保全に貢献できるように、動物園水族館を訪ねる人々に環境に配慮した行動を促すために保全教育の実施を呼びかけた。

しかし、動物園の保全に関する取り組みは、絶滅のおそれのある野生動植物の飼育下繁殖を中心に行われており、それに伴う保全教育も種ごとに行われることが多い。絶滅危惧種の中で、パンダやトラのような人気のある種があれば、名前すら聞いたことのない、あまり知られていない種も当然ある。人気の差によって、保全教育の効果も差が生じると思われる。

また、動物園において、特定の個体、もしくは特定の種に対する愛情から生物多様性保全につながる保全教育の実施が必要となる。動物園で飼育・展示されている動物は、学名だけでなく、ペットと同じく名前が付けられることが多い。来園者に親近感を与える一方、ペットとして飼いうる感覚を持たせる可能性がある。特に日本の場合、近年のカワウソブームの影響で東南アジアからカワウソの密輸を組織的に行われていることは世界から批判を浴びている。また、動物園・水族館もペット取引の流通経路において国内飼育下繁殖のカワウソの供給源となっていることが指摘され、保全教育の場としての動物園の役割に対して市民の不信感を招く恐れがある。動物園の余剰動物問題の解決、そして個別のシンボリックな動物種への愛情にとどまらず、すべての野生動物に対する保全意識を引き出し、来園者の行動変化を目的とする環境・保全教育の理論と方法の確立が切迫な課題になる。

注記

*本研究は、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム JPMJSP21119 の支援を受けています。

ニホンイヌワシをモチーフとする生物多様性保全教育の ための物語教材開発のとりくみ

○三宅志穂¹⁾ 小村茉奈¹⁾ 前田菜穂²⁾ 坪谷理紗²⁾ 田中拓弥³⁾

1) 神戸女学院大学人間科学部環境・バイオサイエンス学科 2) 天王寺動物園

3) 近畿環境パートナーシップオフィス

筆者らはニホンイヌワシ（以下、イヌワシ）の絶滅危惧問題とその解決につながる行動を一般の人々向けに普及する生物多様性保全教材開発を目指している。本研究では、動物園飼育個体のナラティブと絶滅危惧問題のセオリーとの融合を目指して、一般の人々に共感をよぶ物語作成のアイデアについて報告する。

野生環境下ではイヌワシの個体数は減少し続けている。この背景のひとつに、人工林の放置という森の手入れ問題がある（日本イヌワシ研究会、n.d.）。イヌワシの暮らす環境を守り、人と生き物の共存・共生を目指していくためには、一般の人々に問題と解決策であるセオリーを知ってもらう教育教材の開発が急務である。教育教材の開発にあたっては、個々人がその問題と解決策を自分ごととして捉えることのできるナラティブ（物語）が重要となる（三宅、2018）。

本研究で開発を試みた教育教材の物語は三部構成とした。まず第一部に、天王寺動物園で暮らす親子と子育てのエピソード紹介を取り入れることにより、ナラティブを反映させた。次に第二部として、野生環境下に暮らすイヌワシの個体数減少とその背景にある森の手入れ問題を紹介した。第三部として、第二部で紹介した森の手入れ問題、およびイヌワシの個体数減少を解決に導く手立てとして、「間伐材マーク（全国森林組合連合会間伐材マーク事務局、n.d.）」の商品を選んで使うという方法について提案した。第二部と第三部は生物多様性保全に貢献するセオリーの要素になる。これらの物語を天王寺動物園のイヌワシ親子（朱鷺、姫神、松姫）が会話形式で進めるという展開にすることで、一般の人々にも共感の得られる物語になることが期待できる。

[引用文献]

三宅志穂（2018）動物園におけるコミュニケーション型展示の開発と評価、科学教育研究、2018年42巻2号、p. 73-81

日本イヌワシ研究会（n.d.）個体数減少の要因、<https://srge.info/about-ge/about-ge8>、アクセス日2022年11月16日

全国森林組合連合会間伐材マーク事務局（n.d.）間伐材マーク、<http://www.zenmori.org/kanbatsu/>、アクセス日2022年11月16日

ICTでつなぐ 水族館と特別支援学校

○山口慶子¹⁾ 齋藤泉²⁾ 今岡美佳子³⁾ 伊藤康文⁴⁾ 西村健一⁵⁾
中田光俊⁶⁾ 川谷欣民⁷⁾ 渡部敬太⁸⁾

1) しまね海洋館 2) 益田養護学校 3) 松江緑が丘養護学校 4) イワミノチカラ
5) 島根県立大学 6) ドコモビジネスソリューションズ 7) 島根県教育委員会
8) しまねソフト研究開発センター

障がいや病気により、これまでの学習方法では十分な学習機会の確保が困難な児童・生徒に対し、ICT技術を活用した実験的な授業を行った。オンラインであっても、海や水族館でしか体験できない学びを提供できるよう、試行した。

【メガネ型カメラ（以下 Vuzix）を使用した磯の生物観察】

益田養護学校中学部 1～3 年生 6 名を対象に実施した。当館周辺の磯で当館職員が Vuzix を装着し、生き物の様子を学校へ中継した。現地観察者の目線で映像を届けたことで、実際に磯で生物を探しているような臨場感があった。一緒に観察しながら採集した生物を当館で畜養し、翌々日にそれらを連れて学校を訪問した。生徒は生物を観察し、実際に触れるなどの体験をした。教員からは「中継と体験の関連性があり、理解が深まった」との感想があった。

【テレプレゼンスロボット（以下 temi）を使用したリモート校外学習】

松江緑が丘養護学校高等部 1～3 年生 3 名を対象に実施した。事前学習として当館玄関前から館内までを中継で紹介した。併せて、しまねソフト研究開発センターが所持する temi を学校で生徒に操作させ、自分の代わりに目的地を訪問できるツールであることを認識させた。翌週、当館の temi を学校から遠隔操作し、シロイルカとゴマフアザラシの見学をした。シロイルカの大きさを伝えるため、実物大の写真を教室に掲示した。アザラシの見学では、temi と動物を接近させてひげや毛について解説し、教室では実物のひげや毛を生徒が手に取って観察できるようにした。スクリーンへの注目は高く、意欲的に参加する様子が見られた。教員からは「表情が豊かだった」「とても集中できていた」「iPad を使っていた」「印象に残った事柄を人に伝えていた」「発語の増加がみられた」との報告があった。生徒からは「会場ではあんなに近づけないが、temi でよく見られた」「触るものもあって、よくわかった」「自分のペースで見られた」「大きな生物がすめる海は、もっと大きいのだと思う」という感想があった。

今回の授業では、関係者は頻繁に学校を訪問し、中継時にも多くのスタッフが対応にあたった。また、オンラインの情報を体験として捉えさせるため、実物資料も多く準備した。ICT 活用による手軽さを取り組みの動機とせず、来館困難な人にいかに生き物や海の魅力を伝えるかに重きを置いたからこそ実現した授業であり、画面の中だけで完結しない体験と学びを提供することができた。

小動物ふれあい施設 KIDSZOO での教育プログラム改革と 施設閉鎖 ～動物福祉と教育効果の双方から検討して

○赤見理恵 江藤彩子 阪倉若菜 高野智
公益財団法人日本モンキーセンター

動物に直接触れることのできる、いわゆる「ふれあい動物園」は多くの動物園に設置されているが、動物福祉や教育効果の面から改革や見直しを行う例が増えている。日本モンキーセンターでは 2004 年に家畜や小動物に触れることができる「わくわくミニ動物村」を整備し、2011 年に名称を「KIDSZOO」と改めてエミューやヤギなど動物種を増やし、予約制の教育プログラムを開始した。2019 年には動物福祉に配慮しつつ教育効果を高めるため、プログラム改革を行った。以前は団体によるプログラム利用は少なく、動物に触れる活動のみだったが、2019 年度からは 3 つのプログラム「動物を知ってなかよくなるろう」「ヒトとくらししてきた動物」「動物をくらべてみよう」を用意し、テーマに適した 3 種程度の動物を職員の指導下で観察・触察する形でのみ団体利用を受け入れた。

本改革を教員等の視点から評価し、今後の KIDSZOO 運営に役立てることを目的に、KIDSZOO を団体利用した教員等への事後アンケートを実施した。満足度・難易度の適切さ・テーマの学び・所要時間を 5 段階評価で、プログラムの良かった点、悪かった点、改善すべき点を自由記述で聞いた。また以前 KIDSZOO を利用したことのある教員等を対象に、以前と比較して、十分にふれあえたか、動物の負担は軽減されたと感じたか、教育効果が高まったと感じたかを 5 段階評価で、以前と比べて良かった点、悪かった点、改善すべき点を自由記述で聞いた。

2019 年度中、48 団体が KIDSZOO のプログラムを利用し、27 団体 87 名から回答を得た。5 段階評価の平均値は、満足度 4.7、難易度 4.8、テーマの学び 4.5 と高い値だった。所要時間は 2.9 で、おおむね適切だった。以前と比較した設問では、十分なふれあいは 3.9、動物の負担軽減は 4.3、教育効果が 4.2 だった。自由記述では「動物が元気な状態で触れられたので、楽しく学べました。」「目的をもって動物とふれあうという活動がよいと思いました。」など福祉向上や教育効果を評価する記述があった一方で、「3 つの生き物だけでなく、いろいろな生き物と触れ合えるとよいと思った。」「他のめずらしい生き物を見たがっていた子がいました。」といった不満が聞かれた。

本結果から、プログラムを工夫したうえで十分な職員を置き、教員との連携を深めることで、動物福祉と教育効果の双方を向上させることができる可能性が見えてきた。一方で、組織として優先すべきは霊長類の科学的理解や保全に資する教育活動である。本結果と、組織としての優先順位を勘案した結果、2020 年 3 月に KIDSZOO の閉鎖を決定した。今後は霊長類を学ぶ教育プログラムをさらに充実させる方針である。

フィールドから配信した ライブ型オンライン自然観察会のもつ可能性と課題

○金尾滋史
滋賀県立琵琶湖博物館

2020年に入ってから国内で急速拡大した新型コロナウイルス感染症の影響により、動物園、水族館、博物館では臨時休館・休園が続き、さらに対面などの教育普及活動についても長期的に実施できない状況が続いた。そのような中で、各園館ではオンラインによる発信が取り込まれるようになり、それぞれが手探り状態でありながらも発展的に教育普及活動が進行していった。それから3年が経過し、園館によってはオンライン発信による活動が日常のものとなってきた。

滋賀県立琵琶湖博物館では、コロナ禍直後の2020年6月から滋賀県内で生き物が豊かな水田づくりを目指す地域団体「せせらぎの郷須原」と協働して、フィールドから田んぼの生き物を紹介するライブ型オンライン自然観察会をこれまで4回実施してきた。実施に関しては、Facebook Liveを使用し、時間は約1時間、現場の配信は、3名ないしは4名で行った。配信する装置としては、スマートフォンとワイヤレスマイク、また小型三脚をジンバルの変わりとして使用した。ライブ時の視聴者は多い時間帯で約50名であり、終了後にも見逃し配信が可能となっていることから、回によっては1000回以上の再生数が見られた。第2回以降は視聴者によるアンケートを実施した。アンケートはオンライン観察会の終了後にオンラインの回答フォームに記入してもらう様式とした。回答者数は第2回～4回の観察会を通じて合計19名と非常に少なかった。アンケート結果より、このようなオンライン配信は、地理的、時間的な理由や身体的な理由で現地の観察会に参加できなかった人に対して、フィールドの情報や自分達のやっている活動、情報を伝えることができる大きなメリットがあった。また、オンライン配信終了後も見逃し配信ができることから、当日参加できなかった人への展開も可能となり、現場で開催する観察会以上に潜在的な参加者へ情報を展開することができたと考えられた。このほか、ライブ型観察会の特徴として、コメントを通じて参加者が質問を行い、それに現場で回答を行うなど、双方向の情報交換ができることが参加者にも好評であった。一方で、このようなライブ型観察会は生放送であるがゆえに、実施者は言葉遣いや何かのトラブルなどを考えた場合に非常に注意する必要がある。また、場所が公開されてしまうことから、特に希少種など生物の生息情報にも注意を要することも必要だろう。

フィールドからオンラインを通じて伝えることができるのは、視覚と聴覚の情報のみであり、現地開催の観察会と比較すると、完全に代替えるものではないと考えられた。つまり、ライブ型オンライン観察会は現地観察会の完全代替ではなく、並行するもの、また相補的に行うことができる存在であり、このようなそれぞれのメリット、デメリットを使い分けてリアル活動とオンライン活動を組み立てていくことに意義があると考えられた。

道徳科での動物園連携授業による児童らの 保全意識と行動の変容

○岡部光太¹⁾ 伊藤英之¹⁾ 奥埜のぞみ²⁾

1)京都市動物園 2)京都市立錦林小学校/現・修学院小学校

小学校の学習指導要領では、社会に開かれた教育課程を実現するために、地域との連携を推奨している。一方、世界動物園水族館協会(WAZA)発行の保全教育戦略では、生物多様性の保全のため、地域への教育機会の重要性を説いている。近年、動物園と小学校の連携授業に関する研究は複数行われている。しかし、保全教育で必要となる、児童らの自然に対する態度や行動の変容についてはあまり注目されていない。動物園における保全教育は、来園者が動物と個人的なつながりを形成することが、保全行動につながるとされている。そのため、道徳科における当事者の「気持ち」や「思い」を考える授業は、動物(福祉)への思いの形成につながり、さらには保全行動への実践に発展する可能性が考えられる。そこで本研究では、「自然保護(愛護)」「思いやり」の観点から、道徳科で連携授業を行い、児童らの意識と行動の変容を調査した。

授業は、動物園を校区に含む小学校の4年生6クラスで実施した。授業は月1回(2018年12月~2月、2019年同月)、計3回行った。授業は、まず担任から「目当て」を提示し、絶滅危惧種3種(レッサーパンダ/人工保育と高齢ケア、アムールトラ/FSC認証、ツシマヤマネコ/カルパートと米)を題材に、飼育員が自身の体験や思いを話し、再度担任が問いかけを行う形式とした。全授業前(n=192)、全授業直後(n=190)、1年後(n=184)にアンケートを行い、「生き物の愛好度」「環境保全への興味度」「地域や自然と生活していく中で大切だと思うこと(3つ:自由記述)」「環境を守るために行っていること(3つ:自由記述)」「1年前の道徳の授業の記憶(1年後のみ:自由記述)」を調査した。統計解析は、愛好度と興味度をsteelの方法、自由記述をテキストマイニングで分析した。

分析の結果、生き物愛好度と環境保全興味度に有意な変化はなかった(P=0.33または0.89)が、一貫して「好き」に偏向していた。「大切だと思うこと」の記述(共起ネットワーク)には、授業後に新たに「FSCノートを買う」「相手を思う」と言う記述が表出した。また、「行っていること」の記述は、授業後は「FSCノートを買う」「動物を守るために調べる」など、保全の具体的な対象を捉えた記述が表出した。また、「FSCノート」に関する記述は、「大切だと思うこと」「行っていること」で1年後も持続し、児童らが取り組みやすい対象であった可能性が考えられた。また「行っていること」の記述と1年後の児童らの授業の記述を解析(対応分析)すると、関連が見られた。先行研究では、知識よりも動物への愛好が保全行動に影響するとされ、本研究も児童らの生き物への愛好度の高さが保全行動に影響したと考えられた。

オーラルセッション3 0-10

体験プログラムにおける教材としての工作キットの活用

○若林尚樹¹⁾ 坪松耕太²⁾ 政倉祐子³⁾ 田邊里奈⁴⁾

1) 札幌市立大学 2) 札幌市円山動物園 3) 愛知淑徳大学 4) 千葉工業大学

1. 目的

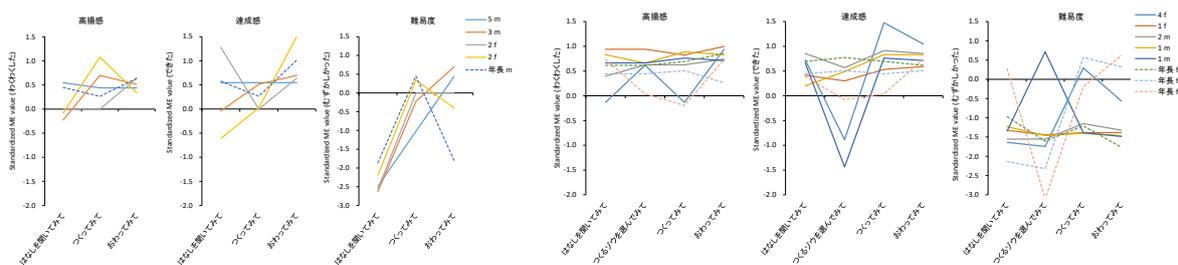
2022年11月6日に円山動物園内ゾウ舎内において、工作を中心とした体験型のワークショップ「ゾウのはなしをきこう!」を実施した。このワークショップは、一般的なアジアゾウとアフリカゾウの違いをテーマにしたプログラム1と、円山動物園のゾウ舎で飼育されている4頭のアジアゾウの個性をテーマにしたプログラム2の異なるプログラムを実施し、それぞれのテーマの違いによる参加者の主観的な印象の変化の傾向を比較分析することを目的としたものである。

2. 方法

プログラム1は9名(2歳から11歳)、プログラム2は16名(2歳から10歳)の参加があった。参加者の気持ち(印象)を定量評価することを目的とし、3つの評価指標(高揚感、達成感、難易度)に基づき参加者の気持ちをワークショップの工程ごとに実施した。

3. 結果

プログラム1では、難易度以外では個人差も大きかったものの、「おわってみて」における高揚感と達成感はやや高くなる傾向であった。一方プログラム2では、「つくるゾウを選んでみて」の達成感が低くなっている点を除くと、全体的に工程による起伏が少なく全体的に高い値の傾向が見られた。



4. 考察

参加者の主観的な印象評価による分析では、プログラム1とプログラム2では、ともに高い高揚感と達成感が得られ、テーマによる違いは見られなかった。これは参加の動機となっていると考えられる、ゾウのお面を作るという工作に対して参加者の満足度は高かったためと考えられる。一方、プログラム2で実施したようにゾウの個体それぞれに関心を持ってもらい、より具体的な興味へと繋いでいくといった視点からは、今後さらに検討を加えていく必要があると考えられる。

タッチ制限を伴うタッチプール展示の効果

○藤井琢磨¹⁾ 出羽尚子¹⁾

1)かごしま水族館

水族館のタッチプール展示におけるタッチの意義としては、水族を身近に感じること、生命への理解・興味を促すことが主に挙げられる。しかし、水生生物の多くは人間との接触は（大なり小なり）負の影響を受けることが多い。かごしま水族館のタッチプール（屋外・水量5 m³・取水海水かけ流し）は、開館以来、職員の配置は無く、来館者がプール内全ての生物を自由に触れる形式の展示を行ってきた。飼育記録では、特にヒトデ類やナマコ類の斃死個体数が多く、年間数十～百を越える野生個体の補充によって展示が維持されてきた。

近年、気候変動や過剰漁獲など様々な要因によって海洋生物資源量の減少が見られるようになり、採捕規制などで入手が困難になった生き物は少なくない。同時に、哺乳類や魚類など（の一般に親しみのある生物）に限らず、あらゆる「人間の飼育下にある動物」の福祉向上が社会的に求められつつある。当館では2021年より、①維持継続的な資源利用に基づく展示の作成、②展示生物の福祉向上の2点を目的として、タッチプールの展示改善に取り組んできた。まず、特定のカゴの中に入れられた個体のみをタッチする形式に変更した。同時的に触られる個体数を制限し、その他の展示個体回復の期間を十分に設けることで、展示生物が被る物理的損耗の低減を計った。また、屋外水槽の利点を活かしてサンゴや海藻など一次生産者を増やし、水環境の改善を図った。さらに、タッチ対象生物の生息環境を模した「触れない生態展示」を併設することで、対象生物が自然生態系の一員として生きていることへの直感的な理解を促した。タッチプール来場者が増加する繁忙期（GWおよび夏季等長期休暇期間）の対策として、令和4年度のGW期間、お盆期間および小中学校夏季休暇期間中の土日祝日は、「タッチ“はお休み”プールで生きもののヒミツを探せ！」と称して期間限定の特別展示を行った。同期間中は、タッチは行わないよう掲示すると共に「期間限定の生態解説パネル」を増設した。以上の試みの結果、2020年以前と比べて展示生物の傷病発生頻度や斃死は大きく減少した。繁忙期の特別展示期間に行ったwebアンケートの結果では、大多数の回答者が（タッチができないながらも）展示が「楽しかった」と回答し、また、「生きものを傷つけない方法を知りたい」と回答した。

そもそも、水族館施設のタッチプールに関する動物福祉は、生き物や環境の特性、水産業等との関連性などから、動物園における陸上動物とのふれあい体験とは異なる視点が必要となる。タッチプールというアトラクションの教育的意義を動物福祉に配慮しつつ高めるためには、単に「触った」「（触り心地が）気持ちよかった」という体験の提供のみではなく、触った対象物が生き物であること、その生きざまへの興味理解を促す工夫を付随させることが重要となる。

世界ゴリラの日の情報発信と意識調査

○鈴木佐知子¹⁾ 仲村賢¹⁾ 瀬川夏代²⁾ 馬島洋²⁾ 天野未知²⁾

1)恩賜上野動物園 2)東京動物園協会 教育普及センター

現在、ヒガシゴリラの生息地であるコンゴ民主共和国では、レアメタル採掘のためのゴリラの生息環境破壊が問題になっている。レアメタルはスマートフォンに使用されるなど、現代の日本人になくてはならないものであるが、この問題はほとんど認知されていないと思われる。そこで、参加者がこの問題を自分のこととして捉え、意識変化を起こすことを目的とした2つの教育プログラムを企画し、世界ゴリラの日（絶滅の危機にある野生のゴリラの保護と、彼らの生息地である森林などの自然環境を守ることを目的としてダイアン・フォッシー・国際ゴリラ財団により制定）に合わせて実施した。

紙芝居形式の飼育係によるトーク「ゴリラの危機とスマートフォン」はゴリラ舎前で3日間実施し、のべ約260名が参加した。アンケートでは、回答者122名のすべてが問題の解決に向けて何かしらの行動をしたい意思を示した。もうひとつはSNS等による情報発信と意識調査である。公式ホームページや公式Twitter、園内ポスターでゴリラとスマートフォンの関係を紹介し、野生のゴリラに対する意識調査をウェブフォームによるアンケートで行った。アンケートの紹介は公式Twitterにて定期的に告知を行った結果、44日間で2467件の有効な回答が集まった。

ウェブフォームによるアンケートへの参加は、不特定多数が気軽に見ることができるTwitterで呼びかけたにも関わらず、回答者は「40代～50代・女性」に大きく偏っていた。質問項目「レアメタル（希少金属）がゴリラなどの野生動物に影響を与えていることを知っている」は、7段階の選択肢（非常に当てはまる：7⇔全く違う：1）で、平均3.58と予想通り低かった。一方で「レアメタル（希少金属）という言葉聞いたことがある」は平均5.60と高く、ある程度認知されているレアメタルとそのゴリラとの関わりをつなぐきっかけになった。「ゴリラや動物を見るのが好き」な傾向は、「動物の野生状況や環境問題について詳しい」や「動物や自然環境のために行動する」傾向との関連が弱く、すべての人に「動物が好き」と同時に「野生動物のためになる」という気持ちをもつ意識変化を促す必要があることがわかった。質問項目にプログラム参加後の意識変化を問う設問を設けなかったが、自由記述欄への回答をテキストマイニングすると「レアメタル」「関係」「調べる」という言葉が並び、調べるという行動変化に繋がったと考えられた。これ以外にも、同時に実施した「使用済みスマートフォン・携帯電話の回収」企画に端末を提供したというコメントもあり、広く行動の変化に繋がる企画になったと考えられる。少なくとも一部の参加者は、この企画に参加したことでレアメタル問題が自分ごとになり、行動変化へと繋がったことが伺える結果となった。

動物園におけるセミ羽化を利用した自然体験の契機作り

○三田さくら 木内明子 須藤杏佳 元山弥生 島田英里
高田頌子 橋本真生子 大上萌花 佐藤純栄
仙台市八木山動物公園

動物園は、来園者が自然に親しむきっかけを提供する役割を担う。セミの抜け殻観察は虫の命を奪わずに実施できるため、生き物に興味を持つ良い機会であると考えられる。また、セミの羽化は手軽に観察できる夏の風物詩でありながら、美しく感動的であり記憶に残る体験となりやすい。本発表では、来園者参加型イベントであるセミの抜け殻調査の方法について実施例として報告し、次にセミの羽化観察会の参加者における自然体験の経験レベルに関する調査結果を報告する。

セミの抜け殻調査においては、まず 2021 年に事前調査として、職員が中心となってセミの抜け殻を園内捜索し、871 個の抜け殻を集め、既存の見分け表をもとに種類および性別によって分類しエリアごとに発見数を記録した。この結果から園内ではアブラゼミ、ミンミンゼミ、ツクツクボウシ、ヒグラシ、ニイニイゼミ、エゾゼミの 6 種類が発見できること、アブラゼミは全体の 3/4 を占め、夏の初めにオスが出現し遅れてメスが出現する傾向があることがわかった。次に、2022 年には職員の業務軽減と来園者の参加促進を目的に Web を使った情報収集方法を考案した。Google form 上に上記 6 種の抜け殻見分け表を実装し、質問に回答していくと最終的にセミの種類が同定できる多分岐型のフォームを作成した。その後、このフォームをホームページに掲載するとともに、園内各所に掲示した看板からも読み込めるようにした。フォームの公開は 6 月 25 日から 8 月 21 日まで行い、調査範囲は園内に限定した。また、紙の調査票による参加も同時に受け付けた。

結果として、抜け殻の情報が全部で 396 件報告され、このうち紙の調査票による報告は 129 件であった。紙媒体の方が提出しやすいと考える参加者が一定数いると思われる。2021 年と比較すると、来園者の参加によって捜索範囲が園全体に広がり、同定された種の割合に変化があった。さらに、自動的に結果が蓄積されることによって時系列変化を捉えることができ、前年の傾向通りアブラゼミのオスはメスよりも早く出現していることがわかった。

セミの羽化観察会は 7 月 29 日および 8 月 8 日に行った。当日は閉園後にセミに関する講義を実施した後、園内を散策して羽化を観察した。イベント前に参加者の自然体験について調べる目的でアンケートを実施した。項目は、独立行政法人国立青少年教育振興機構による「青少年の自然体験活動等に関する実態調査」の調査票をもとに内容を簡略化させて作成した。対照群として、8 月 11 日および 12 日に一般来園者を対象に同じアンケートを実施し、その後統計分析ソフト R を使用し Fisher の正確確率検定を用いて、イベント参加者群と対照群において自然体験の経験レベルに関して割合に違いがあるかを解析した。結果として、参加者群は対照群と比べ全体的に自然体験の経験が少ない傾向があり、水泳および食べ物の収穫に関する項目では、有意に経験レベルの割合が異なった。したがって、羽化観察会のイベントが私生活において自然体験の少ない人たちに自然に対する興味を持つきっかけを提供することができたと考えられる。

プログラム参加者は実施者が設定した“ねらい”に到達しているのか？

—アンケートから定量的に評価する—

○永井智也
足立区生物園

足立区生物園ではプログラムを通じて参加者に伝えたいことを“ねらい”として設定している。実施後は効果測定のため、参加者に対してアンケートを行っている。本発表で実施者が設定した“ねらい”に参加者がどの程度到達しているのか、アンケートの自由記述から定量的に評価を行った。

対象としたプログラムは「夜のカエル観察会」で、園内の庭園において高密度に生息するアズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus* とニホンアカガエル *Rana japonica* を夜間に観察するプログラムである。“ねらい”は「都市部に生息するカエルの生態を観察することで、身近な自然環境の重要性に気づく」を設定した。2017年から2022年まで8月下旬の夜間に開催し、2020年のみ感染症対策で中止したため、全5回実施した。対象は小学生とその保護者とし、内容は野外におけるカエルの直接観察に加えて、アズマヒキガエルの糞の内容物の観察による食性調査を実施した。解析にはテキストマイニング (KHCorder3) を用いて行った。

参加者は全5回で小学生が63人、保護者が47人参加した。解析の結果「カエル」という単語が最多で、その次に「楽しい」という記述が多くみられた。しかし、“ねらい”に関連する単語は上位には見られなかった。この結果は、参加者がプログラムに対して高い満足度を得ているが、実施者が意図する“ねらい”には到達していない可能性が示唆される。一方、今回使用したアンケートは参加者の到達度を評価する項目がないため、正しく評価できていない可能性も考えられる。本発表の結果をふまえて実施者が設定した“ねらい”の到達度を評価するには、今後は各プログラムの“ねらい”と定量的に評価することを考慮したアンケートを開発する必要性がある。

えっぐの森どうぶつごっこ

～日本産野生動物と森を考える新展示の試み～

○荒木美妃

公益財団法人ふくしま海洋科学館

今春オープンした屋外新施設「えっぐの森どうぶつごっこ」は、日本産野生動物4種（ホンドテン、ニホンリス、ニホンモモンガ、オオコノハズク）の展示とその周囲に13基のアスレチック遊具を配置したエリアである。ここでは動物の高い運動能力を間近で観察し、遊具でその能力を体感することで動物の生態や彼らの住処である森、その生態系を守るために何をすべきかを考えるきっかけにすることをねらいとしている。対象は中学生以下とした。今回は、遊びを通して環境保全への意識を高めることを目的にした展示を紹介する。

当該施設のねらいを来館者に周知するには、動物本来の行動を観察できるよう生息環境を再現すると共に餌を高さ4mの樹木の枝に設置し、木に登るよう仕向けるなど給餌方法にも工夫を凝らした。遊具には、様々な展示種以外の日本産動物の足跡も多数表示し、利用者の体感効果を図った。動物観察と遊具の体験だけでは伝えきれない部分は、森や動物に関連する職員手作りのハンズオン等を設置することで好奇心の誘発を図った。募集型プログラムでは、親子対象に食物連鎖ゲームや給餌体験など、森と動物の繋がりについて学ぶ内容を2回実施した。来館者や学校団体対象にアンケートや目視、聞き取り調査を実施し効果の検証を行った。

最も観察されていた動物は活発なホンドテンで、次いでニホンリスとニホンモモンガは同等であった。観察した来館者からは、驚きの声とその後遊具で動物になりきって遊ぶ様子が見られた。夜行性動物は宿泊型プログラムや日没時間が早まる季節で行動を観察でき、強い興味関心をもっていた。目視や聞き取り調査の結果、ハンズオンの利用はクイズ型で人気が高く、体験型では、親が子に看板の内容を読み聞かせ、動物になりきるよう挑戦させる様子が家族間において高頻度で観察された。年間パスポート所持者は「とても良い場所ができ、孫を連れてきて色々教えてあげたい」、新規来館者は「地元水族館や動物園があるが、ここは森を再現した場所に手作りのハンズオンがあり、特に子供は動物の体重比べに興味を湧いたようで他も全部体験した」など感想を直に聞くことができた。アンケート調査では「森や動物のことを知るきっかけになった、学びに繋がった」に対し「はい」の回答が全体の約80%を占め、当初の目的が達成され、学びの場として多くの来館者に認識されていることが分かった。

今後ハンズオンの充実、動物からのメッセージ性がある給餌解説の実施、学校団体の教育的利用を考案していきたい。

「触りたいけど触らない」はいつ起きる？

動物のふれあいに関する人の判断基準の検討

○山梨裕美^{1) 2)} 工藤宏美^{1) 2)} 田和優子^{1) 2)} 松阪智子¹⁾

1)京都市動物園 生き物・学び・研究センター

2) 京都大学野生動物研究センター

世界の動物園において、動物を触るプログラム（以下ふれあい）が行われているが、その教育的価値と動物福祉への影響については、議論的になっている。ふれあいプログラムは動物園来園者に人気ではあるが、動物にとっては触られることがストレスにつながる可能性もあるため人と動物のニーズの葛藤がある場面である。動物に触りたいという欲求は多くの人にあるものだが、動物に配慮した教育プログラムを行っていくためには、来園者に動物への配慮について理解を促していく必要がある。そこで今回、来園者が触りたいけど触らないという状況がどのような場面で起こるのかを調べるためのアンケートを実施した。2022年5月2～4日、7日の4日間京都市動物園のおとぎの国において、アンケートを収集した。この期間、テンジクネズミの負荷を軽減するためにふれあいを中止するという措置を取り、アンケートにはふれあい中止に関してどう思うかという質問と、ふれあいプログラムに参加したいかどうかを条件ごと（条件なし、動物に心身の健康や行動面の負荷がかかる場合、教育的価値の有無など）に問う質問を含めた。大人用（18才以上）と質問数を制限して簡易にした子ども用（17才以下）のアンケート2種類を作成し、大人311件、子ども218件のデータを収集した。結果として、90%以上の人は条件がなければふれあいプログラムに参加したいと答えたものの、動物にストレスがかかる場合や、寿命や健康に影響する場合、行動に制限がかかる場合、教育が不適切な場合には参加したいという回答が減少することがわかった。ただし、動物への負荷がかかることに関して、寿命や健康に影響する場合と比べて、ストレスや行動に制限がかかる場合にはその減少割合が低くなることがわかった。これは、大人と子どもで傾向は同じだった。動物への負荷を考えてふれあいプログラムが中止していることについて、89%が賛同していたが、条件なしで賛同した人は56%程度で、短期間であることなどを条件に賛同する人や仕方がないといった諦め型の賛同の人もいた。また、動物の負荷を軽減するためにふれあいのプログラムの時間が短くなることや、動物種が限定されることなどは62～76%の人が賛同したが、完全になくなることを許容する人は、23%だった。これらのことから年齢に関係なく動物の負荷に関する情報を提供した場面で、来園者が触りたいけど触らないという状況を促せるが、限定的であることも示唆された。

多摩動物公園の新しいふれあいプログラム 「おしえて！モルモット博士！」の事例紹介

○近藤奈津子 浅沼史子 松本昌 岩淵けい子 香坂美和
東京都多摩動物公園

多摩動物公園のどんぐり広場ではモルモットのふれあい活動を行っており、新型コロナウイルス感染症対策のため2020年2月22日から休止していた。その間ふれあい内容の見直しを行い、新しいプログラム「おしえて！モルモット博士！」として2022年10月16日から一般来園者向けに試行として開始したので事例紹介する。

以前の一般向けふれあい活動では、さわり方の説明の後すぐにモルモットを来園者の膝の上に乗せていた。ふれあい方の補助は行ったが、生態の解説は質問に回答する程度で動物への理解を深めるといった目的を達成していなかった。来園者も記念撮影の場や生き物にさわらだけという意識が強く、ふれあいの目的が来園者に伝わっていないと感じていた。そこで、生き物を大切に思う気持ちを育むための内容と動物側に配慮した方法を検討することにした。

都立動物園の第二次マスタープランでは「こどもたちが動物とのふれあいを体験し、動物のぬくもりを感じることは身近な動物に関心を持ち、自然や動物を大切にすることにつながる」としている。新しいふれあいプログラムでは『モルモットを膝の上に乗せ小さな命と向き合うことで、温かさ・怯えるといった生き物の姿を体で感じること』『大切に思う「愛おしい」気持ちが芽生えるように働きかけ、生き物への興味の扉を開くきっかけの場とすること』を目的とした。

幼児～小学校低学年が飽きずに話を聞ける方法を考え、紙芝居を用いて進行役とパペットのモルモット博士（モルモットの代弁者）が対話しながら進行し、来園者が主体的に参加できるようにクイズも盛り込んでいる。紙芝居では何のなかまであるか、どんなものを食べるか、どんな性格か、飼育係が大切に世話をしていることを伝えている。さわり方を説明し、膝の上で抱っこをした後、さわった時に感じたことや発見したことを参加者に発表してもらうことで気持ちや発見の共有も行っている。最後に、今後生き物にさわるときは「優しい気持ちでゆっくりと」さわってほしいという動物との向き合い方のメッセージをモルモット博士の言葉として伝え、終了している。高齢や落ち着きのない個体はふれあいに出さない、さわると時間を10分から5分に短縮しスタッフがさわり方の補助に専念することで動物への負担を減らす配慮を行っている。気持ちの共有の際の発話では、かわいい、あたたかかった、柔らかかったという体感から導かれる直感的な感想が多かったが、ツメがあった、耳が動いた、鳴き声が出たという観察から得られた発見もあった。事後アンケートでの満足度は高く、安心してさわられた、学べたという声があった。今後は団体向けのプログラムを開発する予定である。