動物園・水族館の展示を評価する

誌名	フィールドサイエンス = Journal of field science
ISSN	13473948
著者名	武田,庄平 榎本,はるか 小林,大佑 福田,早紀子 荒川,直輝 安東,幸志朗 原,祐菜 藤坂,航大 盧,曦子
発行元	東京農工大学農学部附属FSセンター
巻/号	15号
掲載ページ	p. 15-27
発行年月	2017年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

論　文

動物園・水族館の展示を評価する
—関東地方の動物園・水族館の調査—

武田　庄平[*1†]・榎本はるか[*2]・小林　大佑[*3]・福田早紀子[*3]・荒川　直輝[*4]
安東幸志朗[*4]・原　祐菜[*5]・藤坂　航大[*5]・盧　曦子[*5]

Evaluating the Exhibitions of Zoos and Aquariums; Research on Zoos and Aquariums in Kanto region

Shohei TAKEDA[*1], Haruka ENOMOTO[*2], Daisuke KOBAYASHI[*3], Sakiko FUKUDA[*3]
Naoki ARAKAWA[*4], Koshiro ANDO[*4], Yuna HARA[*5], Kodai FUJISAKA[*5], and Xizi LU[*5]

日本動物園水族館協会に加盟している東京都，神奈川県，埼玉県にある園館のうち，日本の動物園・水族館で見かけることの多いシマウマ，ゾウ，インコ，ペンギン，ペリカン，アザラシ・アシカ，イルカなどの同じ種類の生き物が飼育されている異なる園館を選定し，実地踏査し，動物の展示や施設の工夫を，来園者の立場で評価し，各園館の展示の工夫を比較評価検討した。その結果，観覧者は生き物が至近距離で観られて当然であると考えており，そうでない場合は評価が低い，また施設のきれいさを求める傾向も高く，個体数の少ない展示に対しては低い評価を下しがちである傾向が示された。これらの観覧者の態度に対してうまく対応することで，エデュテインメント施設としての動物園・水族館は，エコツーリズム的ないし環境教育的に効果的な展示を行うことが可能となり，またそのことを通じて動物園・水族館の存在意義を明示することにつながると言える。

キーワード：動物園・水族館，展示方法，エデュテインメント，エコツーリズム，環境教育

はじめに

動物園や水族館は，世代を問わず人々が気軽に訪れて楽しめるレクリエーション施設である。とりわけ動物園の多くは自治体が運営している施設が多く，そのためか入園料も比較的安価で，ところによっては無料の施設も少なからずあり，市民にとっては低予算で楽しめるレクリエーション施設であると言える。とは言え，動物園や水族館は単なるレクリエーション施設ではない。

日本にある動物園・水族館の多くが加盟している日本動物園水族館協会（JAZA）(2016）によれば，加盟している動物園・水族館には目標としている4つの役割があり，それらは「種の保存」「教育・環境教育」「調査・研究」「レクリエーション」とされる。これらの役割は，目標とはされているが，特に拘束力もないようで，現実にはこれら役割を果たしているとは言い難い動物園・水族館も見受けられる。一方で，特に「レクリエーション」施設としての役割については，いろいろな動物園・水族館において，規模の大小の差こそあれ，それぞれに努力工夫されている様子がうかがわれる。その急先鋒が，全国的に人気のある観光スポットである旭山動物園であろうか。学術的評価はさておき，非常に熱心に

2016. 12. 9受付；2017. 2. 15受理
*1　東京農工大学　大学院農学研究院共生持続社会学部門・農学部地域生態システム学科
*2　東京農工大学　農学部　生物生産学科
*3　東京農工大学　農学部　応用生物科学科
*4　東京農工大学　農学部　環境資源科学科
*5　東京農工大学　農学部　共同獣医学科
†　連絡担当著者：武田庄平　東京農工大学大学院農学研究院共生持続社会学部門・農学部地域生態システム学科
比較心理学研究室　〒183-8509　東京都府中市幸町3-5-8
メイルアドレス：takeda@cc.tuat.ac.jp

来園者に見せるための，また楽しませるための展示方法に心血を注いでいる様は，評価するに余りあると言える。他の動物園でも，旭山動物園に触発されたかのように，それぞれに見せるための施設の工夫が行われている。

日本の動物園・水族館は，見せることをかなり意識して施設つくりを行い運営されていると言える。これはこれで，「レクリエーション」施設としての役割を強く意識し実行されているので，上述の役割を具現化する努力として評価できる。ここで問題なのは，何のために見せるのかということである。単に「レクリエーション」のためだけなのかと言えば，そうではなく「教育・環境教育」の役割も意識してのことであろうと推察できる。なぜなら，近年多くの動物園・水族館は，上述のJAZAの提唱する4つの役割を単になぞって自身の園館の役割を示すのではなく，それら4つの内から特に「教育・環境教育」と「レクリエーション」とに焦点を当てた役割を表現する造語であるエデュテインメント（Edutainment）施設を標榜する園館が増えているからである。エデュテインメント（Edutainment）とは，楽しみながら学習する手法を表現する用語として用いられる，エデュケーション（Education, 教育）とエンターテインメント（Entertainment, 娯楽）を組み合わせた合成語とされる。

では，エデュテインメント施設で，一体何を楽しく学ぶのであろうか。それはまさしくそこで飼育展示されている生物であり，その生物の存在を通じて知る野生や自然であり，野生や自然に対する私たちの態度であろう。つまり動物園・水族館におけるエデュテインメントとはエコツーリズムであると言える。

エコツーリズムとは何かと言えば，環境省自然環境局（2016）のホームページによると，「エコツーリズムとは，地域ぐるみで自然環境や歴史文化など，地域固有の魅力を観光客に伝えることにより，その価値や大切さが理解され，保全につながっていくことを目指していく仕組み」であるとされる。そして，「観光客に地域の資源を伝えることによって，地域の住民も自分たちの資源の価値を再認識し，地域の観光のオリジナリティが高まり，活性化させるだけでなく，地域のこのような一連の取り組みによって地域社会そのものが活性化されていくと考えられ」るとされている。さらに，「取り組みを進めていくことで，「私が変わる」；自然の美しさ・奥深さに気づき自然を愛する心が芽生え，地球環境問題や環境保全に関する行動につながっていく，「地域が変わる」；地域固有の魅力を見直すことで，地元に自信と誇りを持ち生き生きとした地域になる，「そしてみんなが変わる」；私たちの自然や文化を守り未来への遺産として引き継いでいく活力ある持続的な地域となる，まさに今，私たちが，未来のためにできる取り組みのひとつ」とされている。

JAZAが目標として提唱している4つの役割を総合すれば，まさに上述のエコツーリズムそのものになると言えないだろうか。つまり動物園・水族館はエコツーリズムの場であり，そのための拠点となることを目指すことで動物園・水族館は4つの役割を具現化することができると言える。このような視点は，日本の動物園・水族館ではそれほど明確ではない。エコツーリズムに言及している園館も一部あるが，例外的であると言える。多くの園館ではそのことにはほとんど言及されてはいない。また研究者もあまり注目しておらず，多くの場合環境教育の場としての動物園・水族館への言及にとどまっている（例えば，増澤・丸尾，2005，堀川・上甫木，2007，菊田，2008）。一方欧米では，動物園・水族館は，エコツーリズムの場として定着しており，そのあり方等についても諸処議論されており，地球環境問題や環境保全，あるいは自然環境保全や生物多様性保全などの問題を観光という行為を通して学習する場としての動物園・水族館の役割が明確に意識されていると言える（例えば，Ryan & Saward, 2004, Catibog-Sinha, 2008, Frost, 2011, Rees, 2011, Fennell, 2013）。とは言え，エコツーリズムには環境教育的視点が内包されていると言えるので，あえてエコツーリズムを強調せずとも，環境教育的視点を示すことで十分にエコツーリズム的であるとは言える。要は，どのような概念や表現が，当該の文化に馴染むかということであろう。

本研究では，エコツーリズムないし環境教育を標榜したレクリエーションを具現化するエデュテインメント施設としての動物園・水族館のそれぞれで工夫を凝らしているはずの生き物の展示の仕方がどれほど観覧者を楽しませ，学ばせているのだろうかということについて，観覧者の立場から展示を評価し，観覧者にとって好ましい展示について探求した。

方　法

東京都，神奈川県，埼玉県にある園館のうち，日

本の動物園・水族館で見かけることの多いシマウマ，ゾウ，インコ，ペンギン，ペリカン，アザラシ・アシカ，イルカなどの同じ種類の生き物が飼育されている異なる園館を選定し，実地踏査し，動物の展示や施設の工夫を，観覧者の立場で評価し，各園館の展示の工夫を比較評価検討した。

結　果

1．来園者の立場でみた各園館の展示に対する全体的な印象と評価

各担当者が，事前に各動物園・水族館のホームページに掲載されているコンセプトないしキャッチフレーズ等を調べて，その内容を理解した上で，1人ないし複数人で実際に訪問した園館ごとの展示に対する全体的な印象と評価をまとめたものが，表1である。

コンセプトに環境教育を掲げているあるいは内容的に読み取れる園館としては，上野動物園，井の頭自然文化園，夢見ヶ崎動物公園，葛西臨海水族園が挙げられる。それら園館の展示に対する印象・評価は必ずしも一定ではなく，それぞれに異なるものであったし，環境教育に関連する内容は見受けられない。ただ，そこでしかみられない珍しい動物種の展示やそこでしかみられない大規模な展示に対する評価が示された園館―例えば，上野動物園や夢見ヶ崎動物公園，葛西臨海水族園―が含まれていた。

上記以外の園館のコンセプトの多くは，アミューズメントないしエンターテインメントを意識したものであった。その中でも，羽村市動物公園や埼玉県こども動物自然公園などは，あきらかに子供を意識した体験施設であることを明示しており，方向性が明確に示されていると言える。また，それら園に対する印象・評価も，子供を含む家族向けのイベントや施設のつくりに対する肯定的なものが多く示されている。

表1．各動物園・水族館の概要と展示に対する全体的な印象・評価

園館名	概要	展示に対する感想
上野動物園	コンセプト：「環境動物園・エコズー」 夏に来園者が快適に動物を観察できるようにアスファルトを剥したり，木陰を作るなどして，涼しく観覧できるように努めていたが，ミストシャワーや扇風機などは猛暑日にはあまり機能しないのではないかと感じた	西園 両生爬虫類館は比較的近くで生物を観察することができる／上野動物園でしかみることができない動物（オカピ，アイアイ等）がいる／珍しい動物が多い／屋外で飼育されている動物は柵からの距離が遠く観察しにくい／係員，飼育員が表にほとんどいないので，動物のことを詳しく聞くことができない／西園は，東園に比べて活気がなくメジャーな動物が少ない 東園 動物の種類が多い／休憩スペースが多い／展示場が比較的広くゆとりがある／展示場は広いが観覧場所が狭い／目を引くような工夫がされた展示が少ない／動物との距離が遠い
多摩動物公園	コンセプト：「アリからゾウまで出会えるところ」，多種多様な動物を見ることができるということを意味するようである アジア園・オーストラリア園・アフリカ園・昆虫園の4つに分かれており，約320種が飼育されている 約60haの広さを持つ，山を切り開いて作られている広大な動物園	動物園が広く，飼育動物種が135種類と多い／展示は生息地域別／混合飼育展示もあり，大きな展示場で飼育展示されているので，動物はより広い面積を使え，来園者にとっても同所性の動物が分かり易い／ライオンの寝室の建物が特色あり，とても印象深い／鳥と人の共生エリアは，鳥が放し飼いにされているところに入ることができ，鳥の姿を身近に見ることができる／展示場所が道から下の方にくぼんだ所にあり，動物の距離が離れている／道が蛇行していて歩く距離が長い

井の頭自然文化園	ホームページ（2016）によると，1942年，「行楽の間に自然科学の知識普及の向上に寄与する」目的のために開設され，動物園の他，彫刻館，資料館などが併設され，その名称の通り自然と文化が調和した施設となっている 日本産の動物を多く飼育しており，「リスの小径」ではニホンリスの放し飼いを行うなど，動物を身近に感じられる展示を行っている 環境省が推進する特別天然記念物ツシマヤマネコの保護増殖事業にも協力し，2006年の飼育開始以後繁殖にむけた研究を行ない，翌2007年には一般公開を始めた 2011年には，様々な野生の生き物が集まるしかけを施した「いきもの広場」を公開し，より一層生き物を身近に感じられるような取り組みを実施するなど，環境教育の充実にも力を入れているそうである	動物との距離が近いので，観察しやすい／低い目線からでも見やすい展示が多いので，子供に配慮した展示だと感じる／動物の展示スペースが狭い／子供連れの家族をターゲットにした動物園であるが，展示が子供の興味を惹いておらず，子供は遊具で遊んでいる
夢見ヶ崎動物公園	資料「夢見ヶ崎動物公園の沿革」には，夢見ヶ崎公園について，「レクリエーション，生涯学習，社会教育の場として利用され，また国内外の動物園，水族館，博物館等との交流，野生動物の種の保存，環境教育，自然保護に関する活動の場としても広く活用されています。」と書かれている	人が少なくてじっくり動物を見られる／自然が豊か／全国で5園館のみで飼育されているマーコールが見られる／犬などを連れて散歩がてら回れる／入場無料／年中無休である上に開園時間外でも一部の動物を見ることができる／看板の汚れがひどい／動物と触れ合える場がない／全体的に人も看板も少なく活気がない／飲食店がない／展示が地味
羽村市動物公園	ホームページ（2016）には，「小さな動物園ならではのアットホームな雰囲気が魅力」と記されており，動物たちとの触れ合いやエサやりなどの子供向けイベントが中心となって行われているようだ	小規模の動物園で，飼育動物種は少なく，園内は1時間もすれば一周できてしまう／肉食獣（ライオン・トラ等）や特徴的な動物（パンダ・ゴリラ・ゾウなど）はレッサーパンダぐらいで，やや迫力に欠ける印象／アットホームな動物園というテーマは感じられ，子どもの遊び場・近隣住民の憩いの場としては良い動物園だと思う／子ども向けの展示・イベント（例えば，どきどきハンズオンというモルモット・ヒヨコなどの小動物と触れ合えるコーナー，ヤギやブタと触れ合えるコーナー，動物の各展示場に設置してあるどうぶつクイズ，童話ランドと称した童話をモチーフにした動物の展示など）が豊富／童話ランドは，ジャックと豆の木をモチーフにしたリスザルの展示，サルカニ合戦をモチーフとしたニホンザルの展示，ブレーメンの音楽隊をモチーフとしたロバの展示，ウサギとカメをモチーフにしたケヅメリクガメとウサギの展示などがある（東京コミュニケーションアート専門学校の生徒と協働で手作りしたものであるとのこと）／子ども向け展示が多く，家族連れが楽しめる／動物たちとの触れ合いが多い／施設の節々に手作り感を感じ，アットホームな動物園というテーマに一致している／施設が全体的に古く汚い／童話ランドはただモチーフの動物と置物が置いてあるだけで，工夫が感じられない／全体的に子ども向けなので大人には物足りない／動物（ハイエナ，霊長類，鳥類など）の展示は檻に入れただけで展示の工夫が感じられない

埼玉県こども動物自然公園	ホームページ（2016）には，「いっぱい発見！たっぷり体験！のんびりリラックス!!」とあるのがコンセプトであると推測される	動物園全体に，植物が多い／山の上に建設されていて，多くの展示場は自然をそのまま展示場にしているのが多い／とても開放感のある動物園だと感じられた／多くの展示場はある一定の広さの場所を囲んで，そこに動物たちが過ごしやすいように植物を植えたり，穴を掘ったり，生息環境を模して作られている／人は通路内しか歩けないに対して，動物たちは敷地内で自由に動くことができていた／シカとカモシカの谷では，本当の山奥のような所で動物を飼育していて，来園者は空中の通路を渡りながら，シカとカモシカを探すことができる／毎日開催しているイベントの情報を入口のところに置いてあるので，とても分かり易い／放し飼いのマーラがいたり，身近に動物を観察することができるのは子供にも大人にも魅力的である／子供向けの動物園だから，説明や指示が結構可愛くて分かり易い／多くの看板には飼育している動物に関するクイズがあり，子供だけではなくて大人の好奇心もぐいぐいと引っ張りながら動物の知識を広められる点でとてもいい／山の上にあるので坂道が非常に多くて，緑が多くても暑い季節だと，特に子供には登るのが大変だと思う／彩ポッポという園内を回るバスは，路線が限られ無料でもないので，来園者をもっと楽しませるためには，バスの路線を増やすか，無料にしたほうがいいと思う／各展示場は確かに広いし，動物たちにとっても過ごしやすいでしょうが，来園者にとっては直接観察しづらい側面もあるのではないかと思う／動物にとっては過ごしやすいところで，来園者にとっては動物と同じ空間にいる身近さが魅力的ではないかと思う
サンシャイン水族館	ホームページ（2016）では，“天空のオアシス”がコンセプトである 多種多様な生き物の生命の営みを見せること，アミューズメント機能としてのエンタテインメント性などは維持しつつ，全く新しい非日常空間として『癒し』『安らぎ』『くつろぎ』，そして『ココロ動かす，発見』を提供する，“大人にも満足していただける”水族館である	全体的に綺麗で匂いや汚れが目立たない／目で見て楽しめる展示が多い／『癒し』『安らぎ』『くつろぎ』というコンセプトに合っている空間／大人でも楽しめる／水槽が広く見えた（手前を白く奥を青く照らすことで空間を広く見せる工夫がされている）／入場料が高い（大人2000円）／見て楽しむものが多く，触れ合いなどの体験はあまりない（一日一回有料で餌やり体験ができる企画はある）／室内の展示場では通路が狭いところがある／良くも悪くもレクリエーション要素が強い（種の保全などの要素はあまり感じられない）
しながわ水族館	ホームページ（2016）には「素敵な発見，新しい出会い！，Wonderful discovery, New meeting !」と書いてある	ショーを目玉にしていたが，イルカショー以外は迫力がない／ショーの観客席に柱が多く角度によっては柱で見えない場所が多々ある／地下の「トンネル水槽」で行われる水中ショーは，水槽の中にダイバーが入り，水槽の中から魚類の説明を行うというもので，子供たちにとても人気があり，大人たちも興味津々で観覧していた／客層は小学生以下の子供を連れた家族が圧倒的に多い／幻想的な展示などはなく，子供たちを意識したつくりや説明書きが多く，子供が初めて行く水族館には最適である／公立の水族館で小さめのつくりになっているが，魚類は様々な地域の多くの種が展示されていて良い水族館である

すみだ水族館	コンセプト：「いのちのゆりかご～水　そのはぐくみ～」で，都市にいながら「いきもののいのち」とそれをはぐくむ「水」を体感できることを意味する 人工海水を使用しており，海から海水をくみ出すことはほとんど行われていない	落ち着いて滞在できる；水槽と水槽の間隔・通路が広く，一つ一つをじっくり見ることができる／水槽の周辺にいすやソファが設置されており，座って休憩しながらゆったりと生物を観察できる／全体的に照明が暗めに設定されており，全体的にが落ち着いた印象を受ける／展示している生物に併せた構造物・植物・サンゴ等が充実し，より自然の海に近い風景が作られており，見ていて面白い／よくある味気ない水槽という印象は受けない／東京・日本に密着した展示を行っている；小笠原諸島や東京の川に生息する生物の展示，日本独特の文化である金魚の様々な種の展示，日本画家の葛飾北斎とコラボした展示が行われていた／スカイツリーという観光名所のすぐそばにあるため，外国人観光客も多く，日本のことをよく知ってもらうのには良い／日本人も日本や東京の海のことを改めて理解し，学ぶには良い／教育学習の機会が多く存在する；生物に関する書籍が置いてあり，読むスペースが存在する／各ブースに展示している生物やその生物を取り巻く環境ついての図を用いた分かり易い説明がある／子供も大人も賢くなれる水族館であるという印象を受けた／アクアラボや小笠原で生まれたアオウミガメを一時的に養育するブースがあり，種の保存や調査・研究といった水族館の役割を果たしている／入館料が高い；入館料が大人で2050円と他館に比べて高い（葛西臨海公園は700円，美ら海水族館は1850円）／エンタテインメント性が一般的な水族館より少ない；オットセイのショーはない／飼育員による子供向けの解説もない／家族，子供向けというより，大人向けの水族館という印象を受けた／大水槽が小さい；東京大水槽という小笠原諸島の海を再現した水槽があるが，目測で幅約10m，高さ約２mと小さい／迫力やインパクトは感じられない／飼育されている生物の数も少ないし，大きめの魚もシロワニが一匹いるだけ／コンセプトに含まれている「はぐくみ」という言葉がブースごとの説明に頻繁に出てきており，コンセプトを反映しようとしているの分かるが，展示自体からはあまり感じ取られない
葛西臨海水族園	ホームページ（2016）によると，東京湾岸地区整備事業の一環として上野動物園開園100周年を記念して計画され，1989年にオープンし，世界ではじめて外洋性の魚の群泳を実現したクロマグロの大水槽があり，これまでに数回，水槽内での産卵に成功しているそうである 100羽を超えるペンギンと水中を泳ぐ姿や世界各地から集められた多種多様な生き物，「東京の海」の魚たちが展示されており，屋外には池沼，渓流，川の様子を再現した「水辺の自然」が広がっており，様々な環境に生息する生き物たちと出会うことも可能である 「魚の泳ぎ方」や「身を守る工夫」といったテーマに沿って，解説員が案内するガイドツアーがあり，園内各所でスタッフによるスポットガイドなどが提供されているそうである	世界の海の展示のエリア分けが細かくて分かり易い（太平洋の中でも，カナダ沿岸，セレベス海，南シナ海，ハワイ沿岸，チリ沿岸，オーストラリア南部，グレートバリアリーフ，オーストラリア北部，ババ カリフォルニアと，かなり細かくエリア分けされている）／マグロの大水槽は迫力がある／魚とのふれあいが可能（アカエイ，ホシエイ，ネコザメ，イヌザメ）／情報資料室で水辺の生き物や海について学べる／開放感のある眺めの良いデッキがあり，屋内の薄暗い展示の合間にリラックスできる／入館料が高くない／小学生以下と都内在住の中学生は無料で入館でき，魚や海のことを学ぶ機会もあり良い／水槽のガラスの汚れやキズが気になるところがある（大水槽等）／混雑していると思うように見られない／屋内は通路が狭いところもあり立ち往生することもある／葛西臨海公園駅の隣が舞浜駅で，TDRで入場規制がかかった時に入れない客が水族園に来ることがあるようで，日によっては大混雑で楽しめないことがあるかもしれない

2．各園館間で共通する動物種の飼育展示に対する印象と評価

1）シマウマ

表2は，シマウマの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

シマウマは，井の頭自然文化園を除く5動物園で飼育展示されており，比較的ポピュラーな動物であると言える。その中でも，ハートマンヤマシマウマは3園（上野動物園，夢見ヶ崎動物公園，埼玉県こども動物自然公園）で飼育されており，今回の調査対象動物園では最もポピュラーな種であった。その他は，多摩動物公園のグレビーシマウマと羽村市動物公園のグラントシマウマとなり，今回調査した動物園がシマウマ全種をカバーしていることとなる。

上野動物園を除いては複数個体で飼育展示されており，展示施設の面積も広大とは言えないまでも比較的広さを確保されていると言える。また，多摩動物公園や羽村市動物公園などでは同所性の草食動物などとの混合飼育展示が行われていたが，ある程度の広さと個体数のある見栄えのする展示でないと，かえって見る側からは迫力に欠けるものとなるようである。

2）ゾウ

表3は，ゾウの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

ゾウは，上野動物園，多摩動物公園，井の頭自然文化園の3動物園で飼育展示されていたが，このうち井の頭自然文化園のアジアゾウのハナコは，本研究の調査と前後して死亡しているので，実質上野動物園と多摩動物公園の2園での飼育展示となる。多摩動物公園ではアフリカゾウとアジアゾウの2種を飼育展示しているが，上野動物園ではアジアゾウのみである。

近年では，ゾウを飼育展示するためには，かなりの広さを確保することや基底面は足によくないコンクリート打ちっぱなしなどの硬質で弾力に欠けるものを避けるなどといったことは諸外国では常識となっているが，相変わらず多摩動物公園のアジアゾウはコンクリートの床面での生活を送っている。また，多摩動物公園のアフリカゾウの年齢構成を考えると，およそここ単独では繁殖できない高齢化の構成になっている。多摩動物公園のアフリカゾウの展

表2．各園館でのシマウマの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
上野動物園西園（小林・安東）	ハートマンヤマシマウマ	1	非常に狭い（面積の詳細不明）	なし	数が少なく迫力がなく，シマウマとの距離が遠い	
多摩動物公園（荒川・原・藤坂・盧）	グレビーシマウマ	3	約60m×100m		えさを食べていると，観覧者が上から見下ろすのでシマウマは下を向いてしまい，体しか見られない 二重で柵があり，その幅が結構広いため，一番近いところにいても遠かった	シロオリックス・キリン・ペリカンと混合飼育展示
夢見ヶ崎動物公園（原）	ハートマンヤマシマウマ	3	15m×30mを半分に仕切	樹木	1個体しか外に出ておらず，観覧者が近づくとその個体が突進してきたことから退屈しているように見えた 観覧者としては近くに寄ってきたときはとても見やすかった	
羽村市動物公園（福田）	グラントシマウマ	4	横50m×奥行20m	木，池，餌箱，小屋など	展示場が広く動物の動き回る姿が見られる 展示場の右部分では動物たちが柵のそばにやってくるので，近くで観察できる シマウマ同士だけでなく別種の動物とともにいる姿を見ることができる アフリカのサバンナをイメージした混合飼育なのだろうが，キリンやオリックスの頭数が少なく迫力に欠ける 展示場左部分に動物が行ってしまうと池を挟むのでかなり見づらい	オス2，メス2 アミメキリン2頭，ダチョウ1羽，シロオリックス2頭，ホオカザリツル1羽，ホオジロカンムリヅル1羽と混合飼育展示
埼玉県こども動物自然公園（盧）	ハートマンヤマシマウマ	2	約60m×45mの楕円型	植物が少ない		

表3．各園館でのゾウの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
上野動物園東園（榎本・福田）	アジアゾウ	4	手前の展示場；横30m×奥50m，奥の展示場；横40m×奥20m	池（水浴びできる）岩など	池で水浴びする姿が見られる 象の生態についての展示が数多くあり，象について詳しく学ぶことができる 象があまり近くに来てくれない	
多摩動物公園（荒川・原・藤坂・盧）	アフリカゾウ	3	不明	岩・土山・プール・滝	ゾウにとっての遊びが充実しており，ゾウが暇をつぶせるようになっている 70歳の雌が土山で遊んでいたのがかわいらしく，見ている方も楽しめる 展示場と観覧者との間は空堀（モート）で仕切られ，高い柵がなく非常に観察しやすい ショーや飼育員による解説などがなく，エンターテインメント性に欠ける 展示場が広大であるため，ゾウが奥に行ってしまうと，観覧者との間に結構な距離ができ，見づらくなる	7歳のオス，40歳のメス，70歳のメス，70歳のメスは日本最高齢のアフリカゾウ
多摩動物公園（荒川・原・藤坂・盧）	アジアゾウ	2	不明	チェーンでつながれた丸太とプール	展示場と観覧者との間は空堀（モート）で仕切られ，高い柵が存在せず近い距離で見ることができる 飼育スペースに自然物が存在せず，コンクリートだけの無機質な印象を受ける	8歳のオスと11歳のメス
井の頭自然文化園（荒川）	アジアゾウ	1	運動場：約200m² ゾウ舎：約50m²		象が高齢であったため，細かくされた果物などを与える配慮が感じられた 狭い環境の為，逆に来園者には間近で観察できる環境であるともいえる 象にとってはかなり窮屈な環境のように感じられる	ハナコ・メス1個体（2016年5月26日死亡）

示施設は，日本の動物園の中では広い方なので，来園者にとっては迫力があるようである。

3）インコ

表4は，インコの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

インコは，多摩動物公園，夢見ヶ崎動物公園，羽村市動物公園，埼玉県こども動物自然公園の4園での飼育展示となっているが，上野動物園でも飼育展示されているので上野動物園の担当者の調査もれと言える。

インコは，屋外で展示されていた場合 ― 多摩動物公園，羽村市動物公園の一部 ― は，切羽され，ケージ飼育展示されている場合 ― 夢見ヶ崎動物公園，埼玉県こども動物自然公園，羽村市動物公園の一部 ― は，切羽されていなかった。インコは，どこの動物園に行っても複数種類飼育展示されている一般的な動物であり，その飼育展示にはさして工夫もなくなんとなく展示されているといった印象であった。

4）ペンギン

表5は，ペンギンの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

ペンギンは日本では非常に人気のある生き物の一つであるようで，動物園，水族館ともに飼育展示されている。また，我が国は世界で一番ペンギンがいる国である（福田，1997）とも言われている。

9園館中，フンボルトペンギンを飼育展示している園館が5園館ともっとも多く，また葛西臨海水族園は日本一の個体数を誇っている。次に多かったのが，ケープペンギンとマゼランペンギンで，それぞれ2園館ずつであった。

ペンギンの展示の特徴的なものとして，いずれの施設においても，ペンギンが水中で泳ぐ姿を見せるために，ガラス張りの水槽となっていることである。

5）ペリカン

表6は，ペリカンの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

ペリカンは，4園館での飼育展示がみられた。このうち水族館は，サンシャイン水族館のみで，残りは全て動物園であった。モモイロペリカンが3園館で飼育展示され，コシベニペリカンとハイイロペリカンがそれぞれ1園ずつで飼育展示されていた。埼玉県こども動物自然公園を除いては，切羽することで

表4．各園館でのインコの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
多摩動物公園（荒川・原・藤坂・盧）	ルリコンゴウインコ ベニコンゴウインコ	3 2	5㎡程のスペースの中の止まり木に止まっていた		インコ類は，種類ごとに分けて飼育 1羽ごとに違う止まり木に止まらせている 人がいると大きな鳴き声を出す ストレスが原因なのか，頭の羽が抜けてしまっているものがいる	切羽
夢見ヶ崎動物公園（原）	タイハクオウム シロビタイムジオウム コバタン アオボウシインコ キエリボウシインコ キビタイボウシインコ ルリコンゴウインコ ベニコンゴウインコ ヨウム オオホンセイインコ ワカケホンセイインコ	1 1 1 1 3 1 1 1 2 8 1 計11種 21個体	展示飼育小屋は正六角形を六つに分けてあり，床は高さ1.5m，底辺が3m位の台形	木の枝 餌箱と水入れ	手前の金網にインコがつかまっているときは触れるほど近くで見ることができる	切羽なし
羽村市動物公園（福田）	ベニコンゴウインコ ミドリコンゴウインコ アカコンゴウインコ ルリコンゴウインコ オオハナインコ ヒインコ	2 4 1 1 1 2 計6種 11個体	ベニコンゴウインコ；横3m奥行2m高さ2m ミドリコンゴウインコ・オオハナインコ・ヒインコ；横2m奥行2m高さ2m ルリコンゴウインコ・アカコンゴウインコ；横3m奥行3m高さ2m	1.5m程の止まり木	ベニコンゴウインコの展示は檻ではなかったので迫力があった（アルマジロと一緒に展示されていた） インコの種類が豊富 檻は高さがなく狭そうだったのでインコにとって窮屈ではないかと感じた	外で飼育されていた個体（ベニコンゴウインコ・ルリコンゴウインコ・アカコンゴウインコ）は止まり木につながれていなかったので切羽されていると思われる
埼玉県こども動物自然公園（盧）	ビセイインコ フトフムネアカゴシキ キンショウジョウインコ ベニインコ	2 10 2 1 計4種 15個体	ビセイインコ；高さ1.9m×幅0.9m×奥行2.5m フトフムネアカゴシキ・キンショウジョウインコ・ベニインコ；高さ1.9m×幅1.8m×奥行2.5m	植物や枝が置いてある		

オープンスペースでの飼育展示となっていた。

6）アザラシ・アシカ

表7は，アザラシ・アシカの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

アザラシ・アシカは，4園館での飼育展示がみられた。このうち動物園は，上野動物園のみで，残りは全て水族館であった。カリフォルニアアザラシが3園館で飼育展示され，オタリアが2園館，ゼニガタアザラシ，バイカルアザラシ，ゴマフアザラシ，ミナミアザラシがそれぞれ1園ずつで飼育展示されていた。アザラシ・アシカ類のショーはサンシャイン水族館としながわ水族館でそれぞれ行われており，いずれも人気のショーであるが，大人の目から見るとやや面白みに欠けるようでもある。

7）イルカ

表8は，イルカの各園館での飼育展示の状況とそれに対する印象・評価をまとめたものである。

今回の調査対象園館では，イルカは，しながわ水族館1館でのみの飼育展示であった。飼育されていたのはハンドウイルカで，お決まりのショーが行われていた。このイルカショーは大人気であった。

表5．各園館でのペンギンの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
上野動物園西園（小林・安東）	ケープペンギン	36	直径約10m×2つ	岩場（中が巣になっている）	泳いでいるペンギンを近くで観られる一方，網が邪魔で観にくい	
井の頭自然文化園（荒川）	フンボルトペンギン	4	約25㎡（4分の3程度がプール），高さは約3m	小屋や橋のようなものがある	他の展示に比べて，動物との距離が近いので，観察しやすい 餌にはアジなどの小魚を与えており，プールに，食べ残した小魚が残っていて，生臭い臭いがする	プールは回流していて，ペンギンは水の流れに逆らうようにして泳ぐ
夢見ヶ崎動物公園（原）	フンボルトペンギン	10	10m×30m	L字型のプール 奥の部分は石が積まれた山	エサやり中は，手前で泳いだりエサを食べたりする姿が間近で見ることができる 階段を上って上から見る場所があり，そこからは山などの全体がよく見える	
羽村市動物公園（福田）	フンボルトペンギン	61	横20m 奥行15m	陸地，プール	奥が陸地，手前がプールになっていたが，柵の近くに一部陸地が伸びていてペンギンがやってくる プールの横のガラス窓は泳いでいる様子を観察するためと思われるが，ペンギンはガラスに寄ってこない 餌やりタイムがあり，来園者が餌（小魚）を購入してペンギンに与えている プールの水は濁っており，かなり汚らしく見える 陸地の白い分も汚れが目立つ 一部の構造物（ガラス窓など）がほとんど活用されていない	
埼玉県こども動物自然公園（盧）	フンボルトペンギン	30	3900m²		植物を植えており，ペンギンたちが自由に歩ける 穴が開いているところに，ペンギンの巣箱がある	
サンシャイン水族館（榎本）	ケープペンギン	50	横20m×奥行き10m		アクアリングでは泳いでいる姿を下から見られる フィーディングタイムには食事の様子が見られる 個体数が多く，展示場ものびのびしていた 水や水槽が綺麗で，匂いもあまりしなかった 横長の展示場なのでペンギンとの距離が近くて良く見えた 展示場そのものは割と広く感じたが，水中のスペースが狭い	5分に1回，波が起きる仕組みで海を再現，水の高さが130cmほどで泳いでいる姿も良く見える
しながわ水族館（安東）	マゼランペンギン	13	約5×3m	岩場，プール 岩場の奥は巣になっている	かなり近くからペンギンを観察できる ペンギンの体の特徴などの説明が細かい 水面が子供の目線の高さなので大人はしゃがまなければならない	
すみだ水族館（藤坂）	マゼランペンギン	約40	幅約20m×奥行約10m×高さ約2m，水量350トンの広大な展示スペース	休憩できる岩山と泳ぎに変化をつけるためと思われる水中の段差	水槽を取り囲むようにして設置されたスロープや階段を利用して，ペンギンを水上・水面・水中の3つの視点から観察することができる ペンギンの腹を下から見られるのは，特に興味深かった ペンギンの体の構造や泳ぎ方などをよく理解することのできる展示方法 頻繁に掃除が行われているようで，臭いもなく衛生的，不快感もない ペンギンにとっても過ごしやすい環境であると考えられる スロープや階段による高低差や柱などのため，プールを正面から見渡し，多くのペンギンを一度に見ることができない	
葛西臨海水族園（小林）	フンボルトペンギン イワトビペンギン フェアリーペンギン オウサマペンギン	123 41 22 8 計4種 194個体	日本最大で約750(50×15)㎡	金網でフンボルトペンギン（おそらくイワトビペンギンとオウサマペンギンも）とフェアリーペンギンの飼育スペースが分かれている	水中でのペンギンの様子が見られるように，一部地下にトンネルのようになっている所があり，大きめのガラス張りになっている イワトビペンギンとオウサマペンギンは南極近くの涼しい気候に生息しており，日本の夏の暑さに耐えられないので，夏の間は施設内にある冷房完備の部屋で飼育されている 陸上で活動している姿と，水中で泳いでいる姿の両方が見られる バックヤード通信というものがあって，巣の中の様子も分かるようになっている 夏場は2種類のペンギンしか見られないので，4種類飼育されている秋～春に比べて少し物足りない 岩場が遠く，陸上で生活している様子が近くで見られない	フンボルトペンギンの飼育数は日本一

表6．各園館でのペリカンの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
上野動物園西園（小林・安東）	モモイロペリカン	6	0.11㎢(不忍池)	岩場	工事中で近くで観察できなかったので，よい点や悪い点は不明	切羽
多摩動物公園（荒川・原・藤坂・盧）	モモイロペリカン コシベニペリカン	6 2	100m²		キリンやシマウマ，オリックスなどと同じスペースで飼育	切羽
埼玉県こども動物自然公園（盧）	ハイイロペリカン	1	約1000m²	大きな池，上に放射線状のひもがあり，外に飛び出さないようになっている	来園者が敷地内に入り，動物たちとの距離はただ一つのフェンスだけで，とても近い距離で観察できる	カモ類と一緒に飼育展示
サンシャイン水族館（榎本）	モモイロペリカン	4	15m×15m	水場もあって水浴びする姿も見ることができる	フィーディングタイムには水中での食事の様子を見ることができる（一日三回） 展示場が広々していた 天井がないので広々と感じられる フィーディングタイムはとても迫力がある（のど袋が広がる様子が見れる） 食事の時以外の動きがほとんどないのであまり見入ることがない	切羽

表7．各園館でのアザラシ・アシカの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
上野動物園東園（榎本・福田）	カリフォルニアアシカ ゼニガタアザラシ	3 1	横30m×奥10m	水のアーチ，プール，岩場	泳ぐ姿が水中から見られる 岩の上に乗っかり休んでいる姿が近くで見られる 水のアーチの方にあまり動物が来ない 横からだと柵が邪魔で見づらい部分がある	切羽
サンシャイン水族館（榎本）	バイカルアザラシ オタリア カリフォルニアアシカ	2 1 2	幅10m×奥行き5m 水槽（20m×15m），砂浜と水場（20m×15m），アクアリング（幅1m半径5m）		展示スペースが横長で常に近くで見られる 展示がつまらない（アザラシ自体がとても大きくて迫力があるので，それを生かした展示であってほしい） アクアリングでは下から泳ぐ姿が見られる（イルカ泳ぎをすることもあるらしい），一日4回ほどアシカパフォーマンス（アシカショー）がある 大きなオタリアがアクアリングを泳いでいるのは迫力満点 泳いでいる姿，砂浜で寝そべっている姿両方が見られる アクアリングが生物を見る目的でなくても，頭上を水が通っている作りが涼しげでおしゃれ 数ある展示の中で，一番目を引き，他にない展示だった 砂浜の横にある水場は水位がないので，水に飛び込む様子などは見ることができない	切羽
しながわ水族館（安東）	オタリア カリフォルニアアシカ ゴマフアザラシ	1 1 6	幅約10m×奥約5m 不明	手前が水場，奥に岩場 岩場	アシカショー：オーソドックスな演技構成でショーに迫力がない 観客席からプールを挟んでステージがあり，そこでショーのほとんどが行われていたが，遠い 水上，水中から見ることができる展示 アザラシショー：クオリティが低く，魅力に欠ける 水上からの観覧スペースが狭い	カモ類と一緒に飼育展示
すみだ水族館（藤坂）	ミナミアメリカオットセイ	3	すぐそばのマゼランペンギンの5分の1程度	休憩できる岩場	プールの上にスロープ，プールそばにトンネルがあり，上下の視点から観察できる 動きが活発なので，素早くダイナミックに動く姿が見られる 展示スペースが小さいので，ゆったりと泳ぐことができず，窮屈そうな印象を受けるので，じっくりとは見ることができない 柱やイスなどの設計上の構造物のために見づらい	切羽

表8．各園館でのイルカの飼育展示の状況とそれに対する印象・評価

園館名（調査者）	飼育種名	飼育個体数	展示の広さ	構造物	展示に対する印象・評価	特記事項
しながわ水族館（安東）	ハンドウイルカ	5			展示場は，ショーで使われるプール内 地下からもプール内を見ることができる イルカショー：立ち見がでるほど，一番人気のショー，イルカの声を使ったパフォーマンスが特徴的，迫力満点	

考　察

近年の動物園・水族館は，如何に観覧者を楽しませることができるかということに，非常に熱心であると言える。それはこれまでにない熱心さである。その様な前向きの努力は素直に評価するべきものである。一方で，なかなか旧来の施設を改修できないので，時代遅れでそのままでは動物福祉的にも問題がありそうな施設であっても，可能な限りの動物に対する倫理的配慮を行いながらの飼育展示を行っている施設もある。多くの動物園・水族館が地方自治体によって運営されている施設であるからか，それぞれの自治体の財政状況やあまり融通の利かない予算費目の中での運営を余儀なくされている現状を鑑みると，好ましいことではないにせよ，仕方のない状況でもある。その様な状況を踏まえての，各動物園・水族館での実地踏査の結果は，もちろん完璧ではないにせよ，いずれの園館もそれなりに評価できるものであると言える。

評価内容の特徴を挙げると，まず動物園や水族館では，生き物は近くで見られるものであるという前提があるようで，近距離で見られない状況はいずれも悪い点であるとされている。逆に至近距離で見られる場合はそれが良い点として評価される。実際に野生の動物を現場で観察する場合を考えれば，必ずしも至近距離で生き物の姿を観察できる訳ではなく，それが野生というものだとも言えるが，動物園・水族館の観覧者はそれを許容しない。この点は考えるべき点である。動物園や水族館であっても，必ずしもいつでも至近距離で観察できる訳ではなく，むしろ遠目にしか見られないことがあるのがリアリティのある動物観察であり自然体験であるということを，教えるべきではないか。もちろん必要に応じて，間近で観られることも当然あってもよい。

動物園や水族館は，単に生きた生物標本を展示しているのではなく，彼らが生活する場に私たちが踏み入っていくような体験をする場であることで，環境教育を内包するエデュテインメント施設として成立するのではなかろうか。

また，特に水族館において言えることであるが，水槽等の汚れを観覧者は許容しない。全体に必要以上に汚い環境は生き物にとっても人にとっても好ましくはないが，いつもピカピカの水槽を求めるのは行き過ぎである。生き物が生活する上で生じる汚れ—それは人の立場からは汚れと思えるに過ぎないかもしれない—は，まさに生きている故の現象であるから，過度に衛生的であることはむしろ健全ではないかもしれないので，せいぜいそこにいる生物の健康を害さない範囲で，観覧者の視野を狭めない程度の汚れはあってしかるべきかもしれない。

さらに，個体数の少ない展示の評価は一般的には下がるようでもある。1個体だけでポツンと展示されているのは，確かに見た目にも寂しい。単独性の高い生き物である場合は当然個体毎の展示にならざるを得ないが，そうでない場合は福祉的に考えても複数個体の飼育展示を行うべきであろう。また，同種個体を複数飼育できない場合でも，肉食性の動物を除く同所性の異種個体との混合飼育という形をとれば，結果的により野生状態の再現にもつながり，教育的効果も得られるのではなかろうか。

JAZAが掲げる4つの目的は，動物園・水族館の抱える現実的な課題であるというよりむしろ社会に対する宣伝文句となってしまっているという指摘（石田，2000）がある。また動物園・水族館は娯楽・行楽施設として社会的には認識されている一方で，当事者の施設側の役割意識が的確でないために，施設側と市民との関係性が曖昧になっている（山本，2000）という捉え方や，動物園・水族館に対する社会的認知は，単にレクリエーション施設に過ぎないという指摘（成島，2006）などがある。

これらの指摘や捉え方は，確かに動物園や水族館が抱えている現実を照射しているけれど，エデュテインメントという概念のもと，環境教育的ないしエコツーリズム的演出が効果的に行われることで，上

述の指摘には応えることができるであろうし，動物園・水族館の存在する意義というものも明示することになるであろう。

文　献

Catibog-Sinha, C. (2008) Zoo Tourism: Biodiversity conservation through tourism. Journal of Ecotourism, 7 (2 & 3) 155-173.

Fennell, D. A. (2013)/Contesting the zoo as a setting for ecotourism, and the design of a first principle. Journal of Ecotourism, 12 (1) : 1-14.

Frost, W. (2011) "Zoos and Tourism: Conservation, Education, Entertainment?" Channel View Publications, Bristol, UK.

福田道雄（1997)「日本におけるペンギンの飼育史試論」動物園研究, 2：30-47.

羽村市動物公園(2016) ホームページ(http://www.t-net.ne.jp/~hamura-z/)

堀川真代・上甫木昭春（2007）環境教育施設としての動物園における生息地体験型展示のあり方に関する研究．ランドスケープ研究, 70(5): 533-538.

井の頭自然文化園（2016）ホームページ（http://www.tokyo-zoo.net/zoo/ino/history.html)

石田　戢（2000）現代日本動物園の課題．畜産の研究，54(1)：225-230.

環境省自然環境局(2016)「エコツーリズムのススメ」(https://www.env.go.jp/nature/ecotourism/try-ecotourism/about/index.html)

葛西臨海水族園(2016) ホームページ(http://www.tokyo-zoo.net/zoo/kasai/)

菊田　融（2008）動物園の社会教育施設としての可能性．社会教育研究，26：43-57.

増澤康男・丸尾和代（2005）動物園における環境教育の可能性．兵庫教育大学研究紀要，26：155-162.

成島悦雄（2006）今，なぜ動物園なのか．畜産の研究，60(1)：1-5.

日本動物園水族館協会(2016) ホームページ(http://www.jaza.jp/about.html)

Rees, P. A. (2011) "An introduction to Zoo Biology and Management", Wiley-Blackwell, UK(「動物園のつくり方」(2016)：武田庄平・鈴木馨・上野吉一・竹村勇司（訳），農林統計出版，東京).

Ryan, C., J. Saward (2004) The Zoo as Ecotourism Attraction –Visitor Reactions, Perceptions and Management Implications : The Case of Hamilton Zoo, New Zealand. Journal of Sustainable Tourism, 12(3): 245-266.

埼玉県こども自然動物公園（2016）ホームページ（http://www.parks.or.jp/sczoo/)

サンシャイン水族館(2016) ホームページ（http://www.sunshinecity.co.jp/aquarium/facility.html)

しながわ水族館(2016)ホームページ(http://www.aquarium.gr.jp/)

山本茂行（2000）地域社会のメディアとしての動物園.「動物園というメディア」. 225-266，青弓社，東京.