

### 1 動物園・水族館におけるメディアの役割

園館と利用者との、あるいは動物園や水族館という存在と社会とのコミュニケーションを介するのが様々な形のメディアである。動物園・水族館の存在意義が問われ始めた近年、園館が社会的に有意義な役割を果たすためにも、園館がその存在意義をアピールするためにも、広報と情報公開、そして教育機関としての働きを前面に展開する必要が生じ、メディアの使用法がひとつの課程として重要な位置を占める事となったのである。園館が明確なコンセプトを持って社会的貢献に努力しようとしても、有効なメディアの活用なくして思いを伝えるのは困難である。園館の重要な意義である教育＝学びがひとつのコミュニケーションであるにとらえれば、園館そのものが大きなメディアであると考えられることもできる。

伝えたいものが何か、目標によってメディアの使用法には様々な形が考えられる。動物あるいはより広い範疇の生き物(たとえば展示スペースそのもの)が伝えたいものであったり、伝えたいものに至るためのメディアであったりする。また動物園・水族館において教育はその場にとどまるものではなく、地球自然への想像の広がりを意識しているものであり、また生命の尊さへの提言、職業の紹介、公共施設のあり方など多方面に及んでいる。このように様々な方向性を持ったコミュニケーションについて、園館はこれからさらに多様な形態のメディアを用いて対応していくこととなるのであろう。

ここでは、展示されている動物やその生息環境を題材とし、その動物やそれに関連する情報を教育として伝達する時に用いられるメディアの種類と使用法について、効果的にする方法を考察した。

### 2 メディアの種類と様々な要素との関連

園館におけるメディアとメディアそのものや利用者の要素の関係について考察する。

#### (1) メディアの種類

思いついた園館におけるメディアの種類を表1に羅列した。

大きく二分すると人が仲介の働きに直接関わるかどうか、すなわちパーソナルかノンパーソナルかという分け方ができる。この中でも人は道具を持ったり何かを指したりして話をするため完全に人そのものだけでメディアの役割を果たすわけではない。

メディアは単に種類として分けられるとは限らず、その環境と働きによって多様である。どのような目的・対象に対して作られているか、その点について分けて考察することもできる。

[表1]メディアの種類例

[パーソナル]			[ノンパーソナル]
ツアーガイド	園内放送(有線)	サイン	
インタープリター	園内放送(FM)	掲示板	
ファシリテーター	教室イベント	電光掲示板	
	スタンプラリー、すごろく	VTR	
	ロールプレイング	監視カメラ(遠隔操作)	
		ホログラム	
		手型足型+説明、鳴き声など	
		カプセル展示+説明	
		においを感じられる装置	
		ハンズオン	
		ミニチュア・拡大模型	
		実物大模型	
		スイッチを押すと動くもの	
		コンピュータ解説機	
		解説マシン(据え置き型)	
		解説マシン(貸し出し型)	
		PDA(貸し出し型)	
		PDA(持ち込み型)	
		携帯電話(ネット対応)	
		ガイドブック	
		デジタルのガイドブック	
		アンケート(紙)	
		新聞	
		ホームページ	
		メールマガジン	

## (2) メディアと利用者の五感

園館の展示の前に用意されたメディアは視覚と聴覚を利用したものが多い。最も多いのが動物の基本情報を記載したサインボードである。同様の情報を音声で流せる解説機械が置いてあることもある。

メディアから情報を受ける五感について、それぞれの要素の特徴を考える。

### a. 視覚

案内板や解説板がメディアの基本となっており、視覚のみを対象とした場合には見たい時には探し、そうでなければ邪魔になりにくいことから板型視覚メディアが最も多く利用されている。解説板には単語、短い文章、長い文章、写真や絵などが記載されている。その表現法には様々なものがあり、特に近年はプレゼンテーション能力の向上、すなわち読む気になるか、読みやすいか、読んで情報を取り入れやすいかという表現の工夫がなされているものが多い。教育という見地から検討した場合にも情報の伝わりやすさや双方向性の確率は成功するための大きな要素ととらえられている。

他にテレビモニターやカプセルを用いて映像や模型を見せるものもある。後述するように動きに対して人はより大きい反応を示すため、視覚を対象としたメディアはできる限り動きが存在するように努力することが多い。電器の発達に伴い、比較的簡易な装置で多種にわたる映像を様々

---

な場所に設置することができるようになっている。

見る側の積極性から分けると、「見る」という行為の中にも「読む」「ながめる」「見つめる」などの違いが存在する。長い文章を目で追って読む場合と短い言葉や把握しやすい画の連続を次々と見る場合とは感覚が違う。どのような行為を呼び起こすつもりか、作る側は「見る」行為に含まれる細かい違いを把握して企画する必要がある。

#### b. 聴覚

多くの人には自分がおかれた環境の生の音を他の音よりも集中して聞いている。環境の音以外の音を聞きたい場合にはイヤホンやヘッドホンで音楽を聴いている場合もあり、その点で音の自由度に関する感覚も以前とは少し違ってきている。

人は展示の前では展示に関する音を集中して拾おうとしている。動物が出す音が聞こえればそれに反応し、解説やスケジュール説明の声が聞こえとなればそれをも聞こうとさらに集中する。視覚ではその方向を向かなければ注意を引きつけることができないが、聴覚に対しては全方向からのアクセスが可能である。聴覚による反応は、視覚による反応よりもはるかに敏感で早い。

音は限定された範囲で流さないと混ざり合って正確さを失う。限られた距離までしか届かない音の大きさにしたり、特定の人物しか聞けないようなシステムを用いたりする。逆に全体に同じ音を聞かせることも可能である。その内容は、人の声で話や文章を聞いて理解するものと、動物の声や体を動かす音、物音など「音の素材」を聞くものがある。

#### c. 嗅覚

動物などの特徴あるにおいは展示に近づくことで感じられる。においは嫌われることも多いが、同時にもっとも現実的な感覚でもあると言えよう。映像などで感じるバーチャルリアリティの中で欠落しがちな要素であるがゆえ、本当の姿(状態)を知るために重要であるとも言える。距離がある程度あっても感じるすることができる感覚ではあるが、視覚や聴覚のように電気信号に変換した後に機械から発生させる通信メディアは一般に普及していない。その点で生の感覚と言うこともできよう。においを発するものをそのまま移動させたり化学的に合成したりすることは技術的に可能になってきたため、生息環境の中でのにおいなど通常の展示では感じ得ないものを感じられるように装置を用いることもできる。

#### d. 触覚

ハンズオン装置などが最近では増加傾向にある。野生のものは大部分が触り得ない遠い存在であるため、触れることに対しては憧憬のような感覚を持つのか、あるいは単純に心理的に触れるものには触ってみたいと思うだけなのか、とにかく触れることに興味を持つ利用者は多い。実物や模型に直接触れることで肌触りや固さ、もろさ、大きさの違いなどを実感して知ることができる。生きている動物や剥製の表面から手触りを確かめられる。大型動物でも実物大の模型ならば近づくことで大きさを認識することもできる。

e. 味覚

触覚と味覚は直接接触して得られる感覚である。野生動物に関して接触は危険を伴うことが多く現実的ではないが、類似したものに触れたり、経験しうるものに例えて想像したりすることで疑似感覚を得ることができる。ヒト以外の動物がどのように味を感じているか推測するのは難しいが、はたしてヒトならどのような味を覚えるのか試してみることができる。近年の都市生活者が体験しにくくなった野山の味覚を体験することで知識を広げる可能性もある。

味覚や嗜好性からはその動物の食性を知ることにつながる。消化・栄養吸収の違いや食物連鎖に話が及び可能性もある。衛生面から実際に口に入れてみるメディアは難しいが、ヒトの食物に含まれるものから想像させることもできる。食べられるものから味を合成する手法も今後考えられるかもしれない。

f. 感覚とつかみ

メディアの多くはどれかひとつの感覚だけに対するものとして作られている。

その簡便性と対象の不特定性ゆえに、メディアは動きの少ない視覚的なものが自然と多くなりがちである。これらは注意力を高めている人にとっては存在感を持つが、学びの中で最初に必要な「つかみ」の対応としてはそれなりのインパクトを持たせなくてはならない。しかし聴覚刺激は視覚に比べて格段の「つかみ」の能力を持っている。視覚に対するメディアも聴覚刺激と組み合わせることでその「つかみ」の能力を高めることができるものと考えられる。

メディアにおいて複数の感覚に同時に関連して感じられる構成もこれから考えていくと、より効果的なメディアを作り出すことができるかもしれない。

(3) メディアの動き

興味を持ちやすい、注意力が持続しやすいなどの理由から動きのあるメディアが増えてきている。動きの種類にはいくつかあり、模型などそのものが動いて見えるものや、映像やコンピュータ画面のように動くものが画面に映し出されているものが代表例である。その動きの中にも動きの大きさと時間的長さ、動きの複雑さなど様々な要素を持つ。

解説板の一部がめくる形になっているものやボタンを押すと解説板上で LED が光るもののように手を動かしてみる必要があるものは「つかみ」の能力を期待して取り付けられることが多い。触ることができたり、自分の意志で動かすことができたりする場合には、これまで一般に受け身になりがちだったコミュニケーションに囲まれた中で能動性を発揮することができるため、より積極的に行動しやすくなるという要素である。動かすことだけに固執してしまい内容に集中できなくなるといったジレンマが生じることもある。

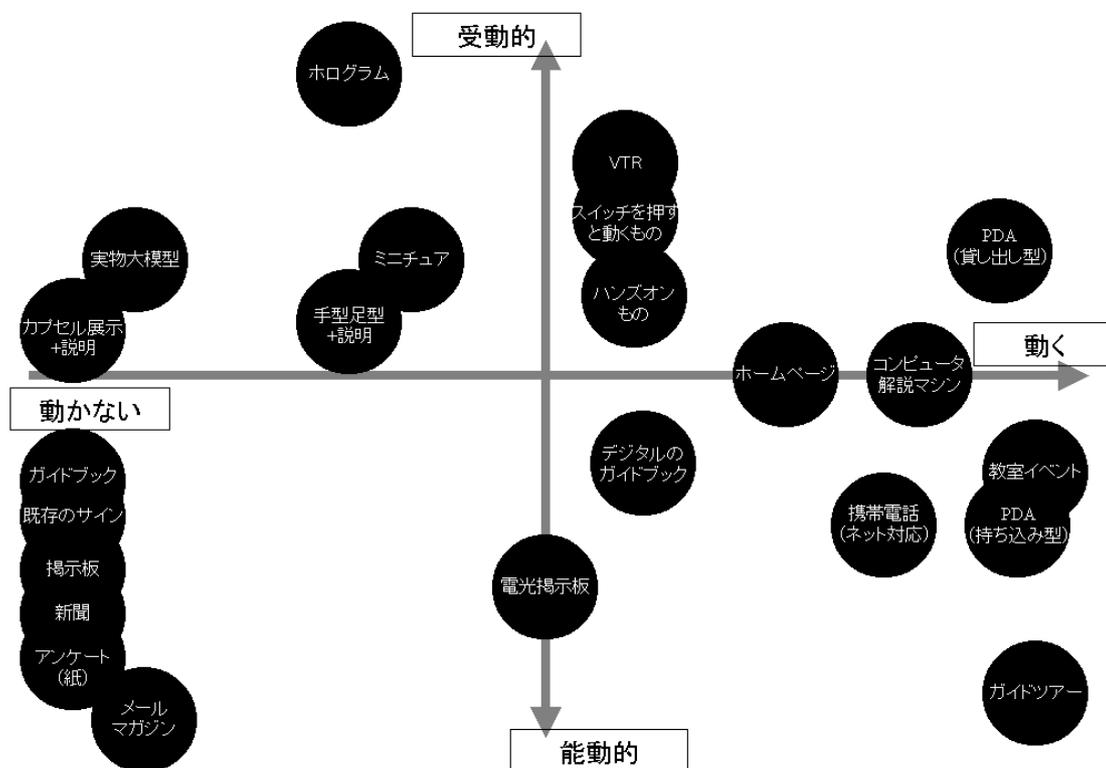
こういった動く(動かせる)メディアは、これまでの一方的なメディアの中ではその存在が異色であったかも知れないが、逆に多くのメディアが動いていた、あるいは動かさなくてはならなかったりするとメリハリが無く、見ていると疲れる要因にもなり得る。動いているものは停止しているものより変化に富んでいるが、同じ動きを繰り返すものは予測不能な動きをする自然と

比較すれば変化に欠けているとも言える。

#### (4) メディアの自由度

メディアが動く場合には、その動きが指定された範囲に限定されるのか、利用者が思い通りに動かすことができるのかといった自由度が反応を変えることがある。利用者の興味範囲は様々で、それぞれの要求に合わせられることが積極性を引き出す要因になりうる。また予想し得ない自由度に遭遇することで新たな発想を生み出す可能性もある。逆に自由度ゆえに園館が見せたい核心の部分に至らない場合や、動かすことが最重要となってしまう肝心の中身に話が至らない場合もある。メディアの自由度が増加するほど気づきのプロセスを仕込むことも必要になるものと考え

る。「動き」にはメディアの表現方法だけではなく、メディアそのものが可動かどうかという要素もある。展示との比較対象として持ち歩ける模型や情報端末（PDA など）のように持って移動できるもの、ロボットのように自由に移動するものなどがある。情報通信技術の向上により小型の装置で大量の情報を通信し、速く小さく表現できるようになった。今後は動かせるメディアも園館側で用意するものにとどまらず、利用者が持って歩く携帯端末がその役割を果たせる方向に動きつつある。



[ 図 1 ] メディアの動きと見る積極性の関係の 1 例

### (5) メディアと利用者の積極性

どれだけの積極性を持って臨む必要があるのか、という度合いはメディアの特徴である。たとえば解説板を例に挙げれば、長い文章が書き連ねてあるものはそれなりの積極性がなければすべての情報を得ようという気を起こさない。対象に能動的な姿勢を要求するメディアである。逆に大きな文字の単語や画像が並んでいるものはちらっと目を向けたり注意深くなく眺めていたりするだけで情報を得られる。受動的な姿勢で十分なメディアである。

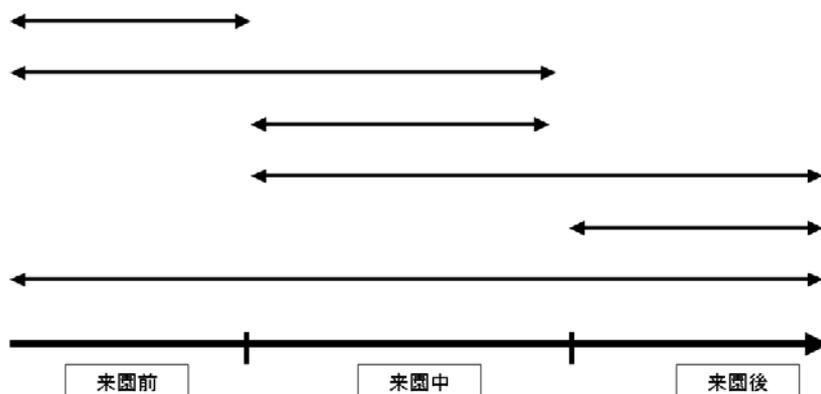
・メディアに関する要素として「積極性」と「動き」の度合いをグラフ上にプロットした1例を図1に示した。メディアの特徴の感じ方は人によって違う部分も多く、グラフ上に占める幅も評価の仕方によって様ではない。このようにプロットする位置がどこになるのか考察することは企画するメディアの性質を決める上で重要な要素となりうる。現状のメディアをプロットして分析することで方針や様式の充足・不足を検討する材料にもなりうる。こうした効果や用途の要素別の分析は今後メディアの有効性を検討する中で必要となる分析のひとつであると考えられる。

### (6) メディアと時間

メディアを利用する時間の長さはいくつかの異なったスケールで考える必要がある。メディアそのものと対面する時間、メディア同士の間隔、園館内にいる時間のうちどの部分の時間を使うのか、園館外のどの部分でどれだけの時間を使うのか。

メディアは園館の中でのみ活用されるものではなく、より積極的に教育的利用を促進するには、園館を訪れる前後の時間や園館外での知的活動の時間に園館から発する情報を取り入れるように準備することが学びを深める要素となる。

来園(館)前の時間は園館内でのきっかけの準備と考えることができる。園館が用意できるメディアは、マスメディアやインターネットのような通信、印刷物やVTRなどである。また教育ブ



[図2] メディアが対象とする時間的区分

---

プログラムの中には学校における予習授業を行うものもあり、学校や教員がメディアの役割を果たしている。園館で学ぶ情報のための基礎知識を得たり、園館での観察で気づくべき様々な情報をみつけるためのきっかけをこの中で準備したりできる。この前段階があることで来園（館）時の学びの充実度は大きく変わる。また能動的な学びの姿勢を引き出しやすい。

来園（館）後の学びとは園館内で見た（学んだ）ものの振り返りと補完である。指南役がいればより充実させることもできるが、園館内に知識の広がりにつながるヒントを示しておくことで能動的な振り返りを促進できる。園館内で得ることができなかった情報を補完することも可能だが、さらに園館を訪れて観察すべきポイントを示したり、別の方向への興味を導いたりすることもできる。

これらのプログラムやシステムの作成はまだ多くの可能性を残している。

### （7）メディアの双方向性

一方的な情報提供は学びの効果に疑問があるとされる。その人が既に持つ知識や思考の進み方によって、提供される情報や疑問・考え方の構成が変わってくる。

解説板のように可変性の少ないものからコンピュータのように対応力を持つものまで形式は様々であるが、より双方向性の高いメディアを用意する必要がある。中には展示の前に伝言板を置き、動物の面白い動きを見た利用者が他の利用者にそれを教えるべく書き込んでいくという手法もある。参加型イベントの教育プログラムでは利用者が調べものなどをして得た知識を一般利用者に解説したり解説板を作って設置したりするものがある。得た知識を他の人に伝えることでその定着度を増したりさらなる疑問を得たりする。双方向とは必ずしも往復とは限らないが、ここにいる人たち（園館関係者も含む）が互いに知識と意識を高め合う事へとつながりうる。

### （8）メディアのインタープリテーション能力

押しつけがましい一方的な情報提供が主だったかつてのメディアは様々な興味の強さを持つ利用者にとってそれほど有効な学びのコミュニケーションにはなり得なかった。特に解説板のような長い年月を経て試行錯誤がくりかえされているものは、そのノウハウがかなり形成されている。利用者に何を伝えたいのか、伝えたい内容はどのようにしたらより伝わりやすくなるのか。

利用者が様々であるため、メディアも様々な対応のできるものが望ましい。中にはそのようなものもあるが、かなり多くの人を対象とする場面がありすべてにおいてフレキシブルな対応をすることは難しい。

この状況の中では、汎用性がありさらに利用者を引きつける簡素なメディアを作り出すことが重要である。心理学的な分析を行い、より集中力を高めるにはどのような方法が考えられるかさらに検討していく必要がある。

### (9) メディアの材質と耐久性

ハンズオンのように利用する事で消耗していくタイプのメディアは、有効な範囲で更新し、本来の感覚を得られるように維持する必要がある。解説板のように見るだけで物理的な消耗が伴わないものでも、色あせるなどの経時変化が現れる。これまでは、破損や風化はサービス面での心配ばかりが先行していたが、メディアとして伝達能力が低下しては本来の働きから離れてしまうということをもまず考えなくてはならない。メディアがより有効な状態を保つためにはどのような工夫と経費が必要なのか、維持更新計画を考えることも教育の一部として密接に関わってくる。

## 3 メディアの対象の設定

教育という言葉は場合によって対象を子どもや未成年に限定していることがある。しかし園館の社会的意義や社会人の地球自然に対する知識の程度を鑑みると、教育が必要とされるのは決して限られた年代層ではない。この点を考えると、園館はひとつの単位として幅広い能力層をカバーするだけの配慮が必要になる。園館ごとの究極の理想は、その園館ひとつで何かひとつの(あるいは複数の)教育目標をすべての能力層に対して達成することである。メディアを設置する場所や要素において、対象をある程度限定するのか、あるいは普遍的な対象を考えるのか、それぞれにおいて設定を明確にし、かつ園館全体でバランスが取れるように配慮する必要がある。何を素材にするのか、どのように伝達するのか、多くの要素によって設定は左右されるため、すべてに普遍性だけを求めることはおそらく不可能であると考えられる。目標の質と量は園館に合ったものとして、配慮すべき要点について考察する。

### (1) 年齢

利用者の年齢による分類は、分け方にもよるが何層かに分けられる。これらの年齢層には文字や言葉の理解度、社会的要素や風俗の理解度、地理や歴史の理解度、科学や生態の理解度などの違いが挙げられ、メディア利用に直接関わる部分では道具や機械の理解度、新しい利用システム(たとえば整列乗車や複数窓口の1列待機のように社会的合理性から生まれた習慣的システム)の理解度などの違いが挙げられる。基本教育方針や技術、習慣は時代により変化しているため、人の違いに合わせる必要もさることながらメディアが時代に応じて変化することも必要である。メディアには物質的な耐用時間が存在するのと同時に、文化的な耐用年数も存在することを念頭に置いて構想しなくてはならない。

### (2) 文字と用語

年齢や知識層にも関わるが、対象の設定により使う文字や用語にも専門性と普遍性のバランスが必要となる。表示されるものの難解性や聞くものにおける同音異義語などに対する配慮も必要であり、子どもに対しては学習の進行程度に合わせて漢字にふりがなを付ける、平易な言葉に置き換えるなどの対応をすることができる。しかし重要なのはすべてを平坦に易しくすることだけが目標ではなく、内容のレベルに合わせたメディア設定(表現)が、伝えたい対象にとってより

---

浸透しやすい情報となることを考えなくてはならない。

専門用語にはその言葉を指定するだけの意義があり、ニュアンスにより造語、外来語、外国語が登場せざるを得ない状況がある。使う言葉は情報と利用者のそれぞれの要素によって設定し、必要に応じてさらに用語や文字に関する解説も必要な場合がある。

### (3) 位置と角度

素材から情報を得るときの位置や角度は、考え方に客観性を持たせるのと同時に、ひとつの方向だけでは知り得なかったものを知ることができる場合がある。メディアはその設置位置や見せ方によって素材を様々な角度から見直す機会を与えることができる。たとえば大人とこどもの体格差は起立姿勢で見る角度を違うものになっているが、メディアはそれを指摘したり違う視点での見え方を提供したりすることができる。より多くの人に客観性を示す有効な手段であるのと同時に、より多くの人々がメディアを利用できるようにするための要点でもある。

体格差の他に、ベビーカーや車いすの視点、視覚や聴覚などにおける弱者の感覚などにメディアが対応するのは大切なことであり、より多くの利用者に有効なメディアとなる。単純な普遍性に限らず、特徴ある視点での新たな発見をも伝えることができるようなメディアが理想である。

## 4 利用者の意識とメディアの対応力

利用者の学びに対する意識は必ずしも高いとは限らない。しかし多少に関わらず知的的好奇心と自然環境への興味は持っているはずである。やる気をどのようにして引き出すかということは教育における長年の課題だが、メディアにその働きを期待することもできる。

メディアにはまず興味を引きつけるという必要性がある。メディアそのものに目(耳)を向けてもらわないとメディアは役割を果たせない。それはもの珍しさであったり、刺激的な感覚であったり、意外さであったりする。

メディアを使い始めてからも利用者の集中力を強く維持する必要がある。たとえば動物が見えにくかったり動いていなかったりしても、どんなところを観察すれば、あるいはどのくらい待っていれば面白くて新鮮な情報に出会えるのか、そうして意識を高め、学びにおいてテンションを上げることがより確かで多くの情報を得ることへとつながる。

## 5 新しいメディアの利用

メディアの材料やより有効なプレゼンテーション方法に関しては日々進歩がある。しかし特に動物園ではメディアの進歩から遅れている部分が多く、技術革新とは必ずしも密接ではない。一般に社会で普及している新型のメディアを動物園・水族館はどのようにして利用できるのか。

### (1) インターネットの利用

インターネットはもはや新しいものではないが、その利用方法は日々進歩している。園館における利用の可能性を考察する。

a. ウェブサイト（ホームページ）

多くの園館がウェブサイトを開設している。営業案内や簡単な紹介のものが多く見られるが、新しい情報の提供や動物に関する細かい説明の記載をするページが増えている。特に飼育や教育に関わる職員が仕事の中の出来事を報告する内容や裏側の様子を見せるページ、生の映像をウェブカメラで提供するページなどが人気である。

人気の様子に見られるように、園館を訪れても見聞きできない部分をウェブサイトに期待する向きは大きい。利用者が立ち入れない部分は本来見せるところではないが、動物の生活や人の仕事がそこにある限り興味は尽きない。教育のために情報を提供する立場もこのような興味を学びのコミュニケーションへと導くことでより有効なものに変化させることができる。

園館の教育は園館内で完全な目標に到達することはできず、教育の内容も園館内の生物の話で終わるものではない。教育目標により近付くためには、簡単に言えば予習や復習が効果的である。

園館を訪れようとする利用者はインターネットで営業案内などを確認するためにウェブサイトを見ることが多い。そのような機会に、同時に学びのためのページを見れば様々な基礎知識を身につけることができる。あらかじめいくらか知識を持つことで園館での観察や他の情報の取り込みに余裕ができる。また疑問や確認したい事項を持って園館に来ることで観察がより能動的になる。目的意識が形成されることで園館利用が教育的なものへと変化しうる要素を持つのである。

園館を離れたあとで役立つウェブサイトも効果的である。多くの人は生活の中のイベントが終わると必ず振り返る。共通の体験を持つ人と振り返ると一層傾向は強くなるが、振り返りの中で新たな疑問が生じる。疑問を解決させるまでの積極性を生み出すのは難しいことだが、ウェブサイトに様々な情報が記載されていることを園館内で知らされていたら、後にウェブサイトにアクセスすること考えるかもしれない。さらに新たなものを見られるかもしれないという期待は興味を呼び起こし、次のステップへと進みやすくすることができる。

このようにして役に立つウェブサイトだと認識されれば、その後も疑問の解決に役立てたり、興味を呼び起こすきっかけがあれば再訪問したりして、ウェブサイトのリピーターが形成される。興味の幅が広がれば関連サイトも訪れるようになり、園館は生きものや自然に関する興味の中の一部となる。園館が行った環境教育からの広がりが、園館を環境教育という大きなカテゴリーの一部に変化させていくという理想的な効果も考え得るのである。

インターネットは情報検索の手段として活用の幅を広げている。学びの場や教養的疑問の中で動物や自然について調べたいものがあるときに図鑑や事典ばかりでなくインターネットで検索することが増えている。ウェブサイト上では印刷物と比較して多様な画像を掲載することが可能ならばだけでなく、音声の再生も容易であり、通信条件によっては映像（動画）をも視聴できる。園館で飼育している動物や園館内の植物までも、その素材は近くにあるため資料を収集するのは比較的容易である。様々な園館でネット図鑑を作成すれば、多くの種数について解説することができる。

開園（館）時間以外の動物の動きは利用者にとって知り得ないものであったが、最近ではウェブカメラを用いて24時間生の映像を送ることもできる。通信条件によっては一度に多くの情報を

---

送ることはできないが、近年普及が加速したブロードバンドによってより多くの人々が動画や比較的大きな情報を得られるようになってきている。ブロードバンドの普及率がさらに上がっていけば、図書館の情報提供の形も変わっていくものと思われる。

インターネットは一方的な情報配信だけでなく、双方向の通信が可能である。遠隔操作機能が付いたウェブカメラなら利用者がカメラの向きやズームを好きなように動かすことができる。掲示板やチャットのように利用者が書き込むことのできる機能を使用すれば、利用者と図書館あるいは利用者どうしによる双方向の情報交換が可能である。学びのコミュニケーションにおいては双方向であることが望ましいとされる。図書館において利用者との双方向通信は手間のかかる作業となるが、より密接な教育を考える場合にはひとつの効果的な方法となるであろう。

#### b. 検索端末の設置

図書館の中でインターネットに接続できるコンピュータ端末を設置しておく、利用者は調べものをするためにこれを利用する。端末の中に図書館内の情報を入れておく、知識を深める手助けになりうる。

#### (2) 携帯端末

もっとも小型で普及している端末はネット対応の携帯電話である。画面が小さく一度に見ることができ、情報量は少ないが、手軽であるためたいていの場合どこにでも持ち出している。歩きながら操作することも可能であるため、図書館内で見たいときに情報を検索することができる。クイズや投票といった簡単な双方向通信も可能である。

携帯電話や PHS を通信機器として用いインターネットに接続するパソコンの利用も増加している。比較的小型のノートパソコンや片手に収まる PDA などインターネットから情報収集できる。移動しながらの通信も可能である。持ち込みでも貸し出しでも対応できる可能性がある。

無線 LAN によるホットスポットも増加している。通信速度が大きいため情報量が多くても短い時間で通信できる。図書館内の情報だけなら LAN で双方向通信が可能であり、ブロードバンドに LAN から接続できればインターネット通信も可能である。情報量、利用のしやすさから現段階でもっとも理想的な通信方法であるが、普及率はまだ高くない。

携帯端末はその場で情報を上乗せすることができるという利点が最も大きい、学びのデータを収集して分析することができるのもひとつの利点である。振り返りや情報補填の中で、利用者本人では気付けない部分についても図書館側から指摘することができる。その利用者が何を見てどんな情報を引き出したか図書館側が分析すれば、学びの中で不足しているであろう情報を選択して提供することができるのである。このような方法は試験的に行われたこともあるが、プライバシー保護の問題などを方法的に解決すればより現実的になりうる手法と考える。

## 6 まとめ

メディアの導入が遅れている要因のひとつには、図書館が教育そのものに関心が薄かったという

点が上げられる。最近でも教育やそれに要するメディアの導入を検討する中で「動物を見ることがまず第一」という言い方をよく耳にする。はたして動物を見ることにどのような意味があるのか、動物を見せることにどのような意義を持っているのか。教育というひとつの主眼を失っては園館の存在意義どころか動物が園館にいるその存在意義すらも薄れてきてしまう。その意義を高める（本来の位置にとどめる）のが教育であり、その教育にとって有効なメディアの存在は重要である。より有効なメディアの設置のためには、それぞれの園館全体での構想がなくてはならない。

利用者は時と場合によって熱心でもあり気まぐれでもある。人によってその興味の度合いと対象は千差万別である。動物や自然のそれぞれの事情にはわかりやすいことも難解なこともある。かなりわかりやすいのに認知度の低いこともあれば、それなりに難解ながら非常によく知られていることもある。年齢や知識レベル、興味の度合いなどによって学びのコミュニケーションは作るべき形を相当数持っている。まず何らかのコンセプトを持って、ある到達目標をなるべく広い層のなるべく多くの人に達成できるように園館としてメディアを構成するのは、使命のひとつをなすこととして必要である。

メディアの効果的な使用法には研究の必要な要素がまだ多い。今後も実験的に様々な方法を試行してデータを集めていくことが重要である。教育学的、心理学的な効果の測定や有効性の考察もより広く展開して行かなくてはならない。

## 動物園での学校向けプログラム

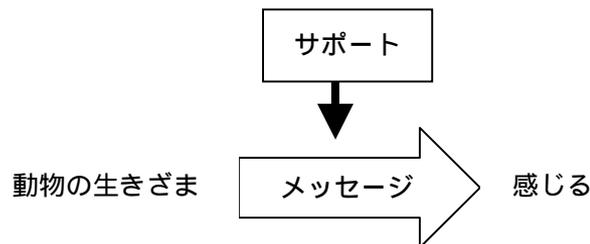
多摩動物公園・動物解説員 / 草野晴美

草野です。私は多摩動物公園で10年ほど、解説員としてガイドをしております。今日は学校向けのプログラムについてというようなタイトルをいただいておりますので、その関係のお話をさせていただきたいと思います。話は一応レジュメに沿ってやっていきたいと思いますので、それを見ながらお聞きいただければと思います。



### 見学指導

今までいろいろな話を聞かせていただいて、今、頭の中がいっぱいになっているんですが、まず最初にガイドをしていますというと、皆さん、動物の説明をたくさんしてくれると思う人が多いらしいのですが、説明をするということももちろん大事なんですが、その見学指導と書いてある絵のところをちょっと見ていただきたいのです。



動物は生きているものですから、その動物の姿なり動きなり、あるいは表情やしぐさやそういうものが動物自身からのメッセージとして発されているわけなんです。ですので、ガイドがメッセージを送るわけではないのです。

その動物からいろいろなメッセージが出ているんですが、なかなか気がついていただけない場合も多いので、お客さんにどれだけ気づいてもらえるだろうか、それからその気づいたものを擬人化したり自分の思いこみで解釈したりということではなくて、どれだけ正しく理解してもらえるだろうかということで、ガイドというのは、ほんの少しだけ手助け、サポートをするという役割なのではないかというふうに思っています。

それでどんなふうな対応をしているかというのを右の表に書きました。「ガイド」とか、「クイズラリー」とか、いくつか形がありまして、学校から子どもたちが来る場合には、だいたい、このカテゴリーで対応しています。さきほど石井先生の話の中にもたくさん出てきてしまいましたので、もうあまり話すことはないんですが、その内容に関して、どんなことを動物園でやるのかということについては、事前に先生と相談して、その目的にかなうように決めています。

形態	方法	教科
ガイド	コースガイド、スポットガイド	遠足
クイズラリー	動物を見ればわかる問題	生活科
レクチャー	うんちの出店、動物の見方など	生活科
観察指導	直接指導、観察カード	総合
昆虫教室	コオロギ相撲、虫いろいろ	理科

今日、日ごろやっていることの中から一つだけ、紹介したいと思っていることは、下から2つ目の「観察指導」というところにあたります。学校から来る子どもたちに限らないんですが、学校から来る子どもに往々にして最近をよくあることで、常々思っていることがあります。それは、何かを見たいとか何かを調べたいとか　そういう目的を持ってくるのが大事だと、石井先生のお話の中にありましたけど　そうすればするほど、動物園の動物を見てもわからないようなことになってしまっずれているのです。

子どもはすごく意識を高めて、「見たい!」という勢いで来るんですけど、例えばチーターはどのぐらい速く走ってどうやって獲物を襲うかを見たいと思っても、動物園では絶対に見られないんです。それだったら、テレビやビデオなどを見ていただいた方がよっぽどいいです。晴れていれば　だいたい昼寝をしております、動物を見ても問題が解決しないので、子どもは動物を見ることがつまらなくなってしまう。そのずれですね。

それから家族連れなどでいらっしゃる場合にも、さきほどテレビなどでいろいろやっているという話もちよっと出ましたが、あらかじめ見る人の中に動物のイメージが作られてしまっていると、動物園の動物とあまりにも違います。それでギャップがあると、また途方に暮れてしまって種類が分かる程度で、スッと行ってしまうというようなことが起こるのではないかと。そのずれですね。

動物園の動物は、もちろん獲物を襲いません。人間が餌をやって、家畜と同じように自然と切り離された状態にいるわけなので当然なんですけど、でも動物園の柵の中でも水族館の水槽の中でも、その動物や生き物は、いろいろなことを伝えているはずなんです。その伝えているものを見たいと見に来た人が思ったら、それは、おもしろくなると思うのです。ですので、そのずれをどうやってすりあわせたらいいかというのが、ここ数年私の頭の中にずっとありまして、いくつか方法を考えた中の一つが、観察カードを使ってみようということだったんです。

#### 観察カード - 動物をまるごと観察する方法

##### 内容

観察カードはどういうものかという、実物を持ってきたのですが、初めは本当にカードは小さいものだったんです。今はこんなになってしまっていて、B4版の観察シートと言った方がいいんですけど、途中で名前を変えるとわからなくなってしまうので、まだ観察カードと呼んで

います。年齢に合わせていろいろな大きさ、いろいろな内容で作っています。あとでスライドに映したいと思いますが、実物をご覧になりたい方は休憩時間に見ただけだと思います。

1種類に1枚作ってあります。半分は疑問文です。その疑問文は動物を見ればわかるものになっています。いわゆる動物が答えをくれるクイズですよという感じの、そういう疑問文がダーッと並びます。低学年だと5~6題。小学校高学年以上だと15題~20問、ダーッと並びます。ここに書いてある疑問文は、その動物の種の特徴や種としての共通性に気づいてもらうためのポイントを書いてあります。

それから、半分は個体表です。その個体表には展示されている動物が雄であるのか、雌であるのか。それから年齢がどのくらいなのか、子どもなのか親子なのか。そういうことがわかるような個体の属性。それから、一つ一つの個体が見分けられるように特徴が書いてあります。これを持っていけば一生懸命、個体を見分けることができるんですが、こちらは同じ種類でも個体によっていろいろあるぞ、ということに気づいてもらうための手引きになっています。

私が勤めている多摩動はとても広いものですから、何種類も比べると歩いているだけで一日暮れてしまうなんていうところもあって、1種類を1枚にまとめてじっくり見ようというのを考えたんですが、子どもが一人1枚を持って、1時間なり2時間なり動物の前に張り付いて疑問文を解いたり個体を見分けたりしながら過ごしてもらう、というものが観察カードです。

こういうものを学校から来る子どもに使ってもらうわけですが、子どもが見たいという動物がこの動物園にいないというのではお話にならないので、最低限、動物園にいる動物の情報を向こうに送って、その中から選んでもらいましょう。それからもうちょっと欲を言うときには、こういうじっくり観察するのに適した種類と、そうでないものがあります。とくに子どもの場合には、引き付ける力が強い動物とそうでないものがあります。そういうことで、こちらで選んで、そしてその動物の近況を載せて、この中から選んでくださいという形で事前にお知らせすることが多いです。

### 子どもの反応

当日、子どもたちは来て、自分の見たい動物のところへバーッと散らばって行って見るわけです。それで解説員は一体何をしているのか、というと何もしていません。説明もしませんし、ただ一つだけやることは見回りです。動物の動きに対して、子どもたちはこのカードを持ってどう反応するかということを、とにかく私は観察しています。もしも動物と子どもに距離がある 距離があるというのは動物の方に気が向いていないということです。そういう状況に出会ったら、それを生んでいる原因というものがあるわけですので、疑問文がまずいのかもしれないですし、動物の方に原因があるのかもしれないですし、そういうことを察知して少しずつ改良したりということをしています。

子どもの反応を4つ書いておきました。

動物に引き込まれるように見ている。

個体へのこだわりが出ている。

見たことを話したがる。

質問が想像力をともなう内容になっている。

子どもが動物に引き込まれるように見ていたら、私はもうほとんど何もしないで様子を見て通りすぎています。それから個体へのこだわりが出ている、ちょっと会話をかわすようなときには、動物のことを、あれ、これではなくて、個体名で読んでいるとか、それから、「こういうことをするやつ」とか、何かそういう形容がついてきたら、まずまず観察ができてきているかなと。

それから質問されることもあるんですが、質問が、「あれ、何?」「これ、何?」ではなくて、例えば、「この個体は今こんなふうなんだが、夜はどこでどうやっているの?」とか、それから、「今ここに親子がこういるんだけど、これは生まれたときはどうだったの?」とか、いろいろ想像力が伴うような質問になってきたら、ちょっと見えてきているかなと、そんなふうに判断しています。

例えば、「これはどこから来たの?」と聞かれたら、それは生息場所へつなげていけるいい機会なんです。動物と子どもの距離が縮まっていくことである程度、想像力が働く、その瞬間というのが、1つの“目”などというふうに思っています。そうなっていない子どもに関しては、問いかけをもう一回して、しばらく一緒に見てあげるとか、そんなことをして、とくに何をしているというわけでもないんですが、わりと今までのところは、まずまずの手応えかなというふうに思っています。

#### 使われ方

使われ方としては、今までは主に小学校高学年以上。今年度は、とくに総合的な学習の時間の流れの中で来ていることが多かったです。いろいろな疑問も出ますので、観察と合わせて、その担当の飼育係と待ち合わせの場所と時間を決めて子どもが質疑応答できるように、その場だけをセッティングして、タイムテーブルを配って出会えるようにするとか、そんなふうなことをしています。

学習のテーマによって多少、疑問文を変えることもありますが、見学方法についてのやりとりはしますが、例えば世界の動物調べとか生き物と環境とか、いろいろなテーマで学校の中では学習が進んでいるんですが、見学以外のところの内容に関してはほとんどタッチしていません。そういうふうな状態でやっています。

問題は、子どもが見たいと思ったことと、この観察カードの疑問文が同じではないことです。そういうずれがやはりあって、先生の方でどちらを大事にするのかということかなと思います。ある先生は、やはり子どもの中から生まれた疑問を大事にしたいということで、子どもが自分で書いた疑問文を持って動物の前に行かせていました。

でも、私が送った観察カードはどうやって使われていたかというと、先生が折りたたんで封筒に入れてノリで貼って子どもに渡してあったんです。それで、自分の疑問を持って動物の前へ行って見られないと思ったら、そこのお助けカードを開けなさい、と言って渡していたんですね。それは予期していない使われ方だったので、何か非常に微笑ましいなと思って嬉しかったです。

どういう使い方をするかは先生にお任せして、とにかくそういうことですよ、ということをお話していただいた上でやったらいいかなと今は思っています。

### 観察を発展させた実践「子ども動物解説員」（小学校の場合）

こういう動物観察をもとにして発展させたプログラムが一つありますので、それをちょっと紹介させていただこうと思います。次のページの観察を発展させた実践、「子ども動物解説員」。これは子ども一人一人が、それぞれ自分の興味のある動物を決めて観察をし、それから調べ学習をし、そしてその動物のガイドになるという流れなんです。最初は「子どものガイド」とか「子どものスポットガイド」とか、そんなタイトルにしようかと思ったんですが、もうやっていることが多岐にわたってしまって、子どもの乗りでいろいろなことが起こってくるものですから、とりあえず今は「子ども動物解説員」と言っています。やることがいろいろで一件ごとに違うんですが、具体的にお話した方がわかりやすいと思ひまして、今日は一番最近やった八王子の小学校6年生の場合を写真でちょっと紹介したいと思います。

去年の秋、2クラス79人です。来園回数が10回です。実は、多摩動物公園から一番近い学校ですから、もう少し遠い学校ですと回数が少ないことが多いです。基本的には毎週木曜日、5~6時限目、午後ですね。子どもが学校から家に帰る支度をしてカバンを持ってバラバラと動物園にやって来ます。それで自分の持ち分の動物のところに行って観察をしたり、ガイドの練習をしたりします。そして時間が来たら、またバラバラと帰っていくという、かなり自由な来園でしたが回数が少ない場合には、少し朝から午後まで続けているというようなことが多いので、ここは来園回数が多いということではちょっと特異的な学校でした。流れをざっと表にまとめてありますので見てください。

来園	動物園で	来園前後、学校で
1~2回	動物選び	動物調べ（本やインターネット）
3~5回	動物の観察（観察カード）	
6~9回	飼育係への質問、 ガイド練習（一般来園者）	動物の問題集作り ポスター、模型、チラシ、新聞作り
10回	本番ガイド（3年生、保護者、一般来園者）	まとめ、感想

1回目と2回目は、園内の動物を見ながら、どの動物にしようかなというのを決めてもらいました。ギャップがある状態がここで修正されながらの動物選びになりますので、結構、恵まれた動物選びでした。それから3回目~5回目ぐらいに、さきほどの観察カードをお渡しして、動物の観察をしてもらいました。この間、学校では何をやってたかという、本やインターネットで動物調べをしていたようです。それから6~9回目はもういろいろな質問が出ます。ガイドの練習をし始めるとお客さんからいろいろな質問が来るので、やおらいろいろな疑問がわいてくるらしくて、質問が出始めます。そこで、担当の飼育係と時間を決めてタイムテーブルを双方に渡

して答えるようにしています。

ですが、質問は一定時間ではとても終わりませんで、さみだれ式にダラダラと限りなく出てきまして、それが非常に大変だったのですが、もう子どもに質問が出たら紙に書いて出しなさいという感じにして、来週来たら渡すとか、あるいは学校にファクスで送るとか、そんなことをしていました。

その間、この学校では動物の問題集作りというのをやっていました。これはクラスによっても子どもによっても多少、乗りが違いますが、1組はポスターのようなものを作って、そこにひたすらその動物の問題を50問、自分で考えて自分で答えて張り出していくというのをやりましたし、片方のクラスは問題100問と言って、ZOOノートみたいなものを作り、そこにひたすら問題に自分で答えるというのをやったりしていました。それからあとは、ガイドで使うポスターや模型やチラシなどを作っていました。それで10回目が本番ガイドということで、3年生とやっているのは6年生ですから、だいぶ年が離れているんですが 保護者と一般来園者にガイドをしました。

(スライド)

写真が少し汚くて申し訳ありません。これはフクロウを選んだ子どもたちが、ここで今観察カードを持って観察をしているところです。真ん中におじさんは全然関係ないおじさんで、いすを持ってきてずっとフクロウのスケッチをしていたんですが、子どもたちはその脇でやはり同じようにずっとこういうふうに見ていました。見ればわかるという問題を、最初はやはりこなすというような感じです。ですが、見えるまで待たなければならないので、その待っている間にほかのことも見えてくるんだと思います。記録も行間に少しずつ書きながら、こんなふうに見ていました。こういう場合は、ほとんど声をかけずに見ているだけです。

(スライド)

これはアフリカゾウの観察カードで、こちら側にこんなふうに疑問文が並んでいます。鼻の穴はいくつとか、頭、背中、腰、一番高いのはどことか、それから親子赤ちゃんはどこでどうやってオッパイを飲むとか、ゾウのことがわかるような設問になっています。待っていれば必ず見えます。

それから最後に、この辺にはちょっとしぐさのチェックリストがありますけれども、それでこちら側がゾウの個体表になっています。このときは大きい放飼場(ほうしじょう)に大人が4頭、小さい放飼場に母親と赤ちゃんが出ていたんですけれども、ちょっと余談になりますが、今この母親と赤ちゃんの方に別の大人の雌が合流してきています。大きいゾウが2頭と、小さいゾウが1頭。3頭でたわむれているところを見ているお客さんの側にいて立っていると、たいがい、お父さんとお母さんと子どもだねと家族連れは話しています。そんなふうに見えてしまうんでしょうが、子どもたちには、ゾウというのは、お父さんとお母さんと子どもが家族になる動物ではないよという答えを与えるのではなくて、個体を見分けることで自分から「あれはお父さん

じゃないや、雌なんだ」ということに気づいてほしいのです。そんなふうにして個体を紹介したいと思っています。

(スライド)

これは、ぞろぞろと昼下がりに来て このはじっこにいるのが先生で 先生に来ましたということと言って、解説員の方からはこういうガイドの黄色い腕章を渡して、一般のお客さんにガイドをするわけですから、ガイドですということがわかるように腕章をしてもらって、入っていくところです。

(スライド)

これは、ワッペンをつけて 小学校名の入ったワッペンですが それから観察カードを持って立っているところです。

(スライド)

それで観察をしながら、人が来るとガイドをするんですが、自分が見ている状態で人が来たときに説明をすると、こういうふうなポーズになるんです。動物と一緒に見ながら説明を 「あれよ」という形で自然に説明するということが というか自分が見たことというのは、結構話したくなるものらしくて、そういうふうなことが自然に出てくるのかなと思って見ていました。

(スライド)

これはチョウチョウを選んだ子なのですが 大温室の中にチョウは種類が多いですし、動物と違って、わらわら飛んでいるので難しいよと言ったんですが、「絶対チョウだ」と言って譲らなくてチョウになったんですが やはり難しく、こうやってノートを読むような形から脱却するのが非常に大変です。でも子どもの性格にもよりますし、それはそれで見ているしかないかなという感じでしたが、それでも聞いてくれるお客さんがいるんですね。

(スライド)

これはゾウの飼育係に質問をしているところです。裏側に入れて、こうやって対応する飼育係もいますし、また動物の前に出てきて見ながら対応する係員もいましたが、それも飼育係の人のスタイルにお任せしてやっていました。

(スライド)

これは帰っていくときです。やはり正門のところで腕章を受け取って、先生に告げてぞろぞろと帰っていくということです。

(スライド)

それでこれは本番の日です。12月の平日でお客さんが非常に少ない日だったので、正門を入れてすぐのところに、こういうテーブルを置いて、どういうところにガイドがいますというガイドマップを作ってきて置いていました。

(スライド)

それを見て入っていくお客さんです。

(スライド)

奥のエリアで、お客さんの来ないところがどうしてもあるんですけど、そこの動物になってしまった子はちょっと出かけて行って、チラシを配ってお客さんを集めるというようなことをしていました。

(スライド)

これはオランウータンのガイドの子です。これは一般のお客さんですが、動物を見ながらごく自然に自分の話したいことを話すということができていたようです。ここで待っているのは、一緒に来た3年生で、一般の人のガイドが終わるのを待っているんです。

1つだけおもしろいことがありますて、おおむねこういうふうに動物を見ながらお客さんと会話をするということができるようになっていたんです。ところが...

(スライド)

3年生が6年生の話していることを記録するという構えで聞きに行ったとたんに、6年生は動物の方を見ずに3年生の方を向いて、完全に動物が蚊帳の外という感じになったんです。それで学校での発表と同じような姿勢になりましたけれど、この変ぼうが私にはおもしろかったですが、こんなところですよ。スライドありがとうございます。

動物園には水族館もそうですがそれぞれ個性があると思います。多摩ではこんな形でやってきていまして、この子ども動物解説員のことに関しては、レジュメにいろいろ書きましたので、もし興味があったらご覧ください。

あと一つだけちょっと触れさせてもらってよろしいでしょうか。子ども動物解説員の子どもの反応を、5点書きました。

来園する時間が早まり、自分からどんどんやる。

ガイドのとき、こどももお客さんも動物を見ている。

帰るときに動物のことやガイドのことを報告したがる。(できた、できない、困った、嬉しかったなど)

子どもとお客さんの間に会話が成り立つ。

動物を弁護するような表現をする。

最後の「動物を弁護するような表現をする」、これは子どものガイドを聞いていて、非常に頭に残ったことです。これはどういうことかという、お客さんが「この動物、寝てて動かないじゃないか」とか、「タヌキは臭いじゃないか」とかいろいろ言うんです。そうしたときに、子どもがその動物を弁護するような口調になっていたということがありまして、それを見て、子どもはお客さんと同じように動物を外から見ているのですが、もしかしたら心理的には動物の側に立ったのかなというふうに思ったのです。

このことはとても印象に残りました。いろいろな個性のある動物園や水族館で動物に親しむと、物理的な距離ではなくて心理的に自分と近いものだという感じを持ってもらうことで、その動物の生息場所への想像力を働かせる原動力になるのではないかなというふうに思ったものですから。動物園の動物は自然から隔離されて全く違う環境でおりますが、一つのきっかけになってもらえたらいいというふうに考えました。以上です。

## パネルディスカッション

パネラー：

無藤 隆、石井 雅幸、佐藤 哲、草野 晴美、

コメンテーター：

小川 潔（東京学芸大学教育学部助教授）

嵯峨 創平（IDEC 環境文化のための対話研究所）

コーディネーター：

石田 おさむ

司会： コメンテーターにご参加いただきます。小川先生は東京学芸大学の先生です。ご専門は植物生態学、それから環境教育をご専門とされております。そういった視点からのコメントをいただきたいと思います。小川先生です。

それからもう1名、嵯峨さんにご参加いただきたいと思います。嵯峨さんは環境文化のため対話研究所を主宰されております。説明を読みますと、「博物館教育をキーワードに museum と市民をつなぎ、エコミュージアムをテーマに住民参加型の環境まちづくりをすすめる NPO」ということです。まちづくりや博物館教育など、そういった視点からのコメントをいただきたいと思います。それではコーディネーターの方にお渡ししてよろしいでしょうか。よろしくをお願いします。



石田： それでは、これから1時間ほどにわたってパネルディスカッションという形で進めさせていただきますと思っています。それから20通ほどのご質問、ご意見が出ています。

できるだけ皆さんに回答していただきたいと思います。

最初に今、お2人の新たに参加されましたコメンテーターの方がいらっしゃいますので、今日の4人のお話を聞いて、コメンテーターのお2人がどういうふう感じられたか、どういうふう感想を持たれたか、あるいはこういうところはどうかという追求など、そういう話を少し最初にしていただこうかなと思います。最初に東京学芸大学の小川さんをお願いします。

### 教育とアミューズメントとのかねあい

小川： 皆さん、こんにちは。私自身は動物学専門のプロではなく植物なのですが、チラシの自己紹介のところにるように、実は何年前までは上野動物園と同じ住所というところに住

んでおりまして、小学校から大学院まで動物園の前をとおって通っていたという経験があります。そういうわけで、動物園の外にいる人間なのですが、何となく親しみを持っているという利用者の立場からの感じ方があるだろうと思います。

私自身、動物園に対してはいい思い、悪い思い、両方あるのですが、小さいときに、あるとき突然、目の前に柵ができて、ここから先は動物園だから入ってはいけないと言われたときには大変腹が立ったのですが、そのときに、これを持って動物園の中をとおってくださいというので、なんと動物園の定期券をいただきました。そういうおもしろい経験がありました。

子どものときは遊びに行くというだけで、学校で動物園に行くというのもそれほど記憶としてはありません。唯一、インデラというゾウをくれたネール首相という方が日本に来たときに、沿道で旗を振るという係をやったことを覚えています。動物園とのつきあいはそんなに深いわけではないのですが、毎日何らかの変な、ごく薄いつきあいを365日していたという感じを思っています。

さきほどから伺っている話の中では、大変、教育に関してしっかりした、あるいは濃厚なといいますか、そういうプログラムあるいは実践をお持ちの方がいて、とても嬉しいという気持ちを持ちました。私自身は、自分が上野動物園との関係の中で育ったものですから、そういう場が何とか環境に結び付いてほしいという気持ちをずっと持ってきました。

日本で動物園が環境教育、あるいは本当に自然保護にはたして踏み出せるかどうかはよくわかりません。日本の動物園の設立経過や、上野動物園などを見てもわかるように、最初は物産展の中でできたということで、珍しいものを陳列する、お客さんを呼ぶことが大事だったのです。今も、来園者の数が動物園の評価になってしまうという問題があって、教育的なプログラムよりは珍しいものを置いて人に来てもらうということを、どうしてもやらざるをえないという状況があるのだろうと思います。

そういう中で、教育の部分をよりウエートを増していくにはどうしたらいいかというのは、国民としても、あるいは利用者としても、共に考えていかなければいけない部分ではないかと思えます。それから環境に関連しては、例えば自然教育園という形でフィールドを持った施設がいくつかあると思うのですが、そういうところに動物園がだんだんとハードな面でも移行していくことが必要なのかもしれない。

上野で言えば、不忍池の岸を少し造りかえて、自然の渾然とした構造を造るということをやっていますが、あれは見てくれがよすぎてしまって気に入らないところが少しあるのですが、フィールドの価値みたいなものを動物園の中に生かしてもらうようなことを、これから進めてほしいなということがあります。

同時に、自分自身のことを考えますと、利用者として関わってきた立場からは、私の世代ですと上野にはお猿電車というのがありました。やがて動物虐待ということではなくなったのですが、そういうアミューズメントとしての経験は、私たちの世代、もう少し下の世代までは動物園の機能として大変重要な部分だったわけです。人集めのためにも、それは重要な

機能を果たしている、今もそうだろうと思います。とくに私立の動物園はそうだろうと思います。

本当に教育の部分が動物園の中で実現しうるのかということと、同時に心の中では何となくアミューズメントの部分が残っている、その辺に自分自身もジレンマみたいなものを感じています。そういう部分を、教育を重視する動物園に脱皮するときに、どう切り捨てるのか、あるいは妥協するのか、よくわかりません。あるいは、さきほどお話のあったように、言葉の発達の中での動物園の意味みたいなものを、楽しみという方をうまく取り入れながら位置付けていくことが必要なのかもしれない。今日、お話を伺って、まずそんなことを考えました。

### 動物園水族館教育をライフコースに取り入れるために

嵯峨： こんにちは、嵯峨と申します。私も自己紹介のプロフィールにご紹介いただいたように、こういう動物学や生物学、生態学などの専門家では全然ありません。NPO という立場で環境文化のための対話研究所をやっているのですが、実は今、任意団体なのですが、明日、NPO の設立総会をする予定になっておりまして、とてもバタバタしていて、事前の準備があまりできていないのです。

今日は、私自身、たくさん勉強になることがありましたし、質問やコメントをさせていただきたいこともたくさんあるのですが、60 分という時間の枠だそうなので、あまり個別にご質問することができないので、少しまとめて視点を投げ掛けさせていただきたいと思っています。

私自身の少し自己紹介の補足ですが、最初の動物園体験は 実際私は小学校に入る前まで函館という町に住んでいました。函館動物園は今もあると思うのですが、あそこは私の遊び場でした。青柳町というところに住んでいました。たまたまその当時、園長のチダ先生という方とうちの父とが友人で、職員の方がたむろしていると言っただけですが、いる建物に入り込んで、捕まえてきたヘビを触らせてもらったり、一緒にアシカに餌をやらせてもらって得意になって帰ってきたり、そういうことが私の動物園の本当の原体験で強烈な思い出です。

それから小学校低学年のころは恐竜にすごく夢中になりまして、博物館通いをたくさんした記憶があります。同時に、さきほどの無藤先生のお話ではないですが、生き物を捕まえたり飼ったりすることに夢中になりまして、お話の中にあつたダンゴムシをはじめとしてトカゲや、ヘビやカエルや、親が気持ち悪がるようなものをたくさん捕まえてきては、アパートのベランダの端から端まで水槽を並べて1日中、生き物の世話に明け暮れていたという子ども時代を過ごしていた記憶があります。ただそのあと、なぜか私は生物学や生態学や古生物学などという専門家にはなれずに、都市社会学や環境社会学という方を学びまして、このような立場で活動しています。

具体的な事例をお話くださった3先生のお話を聞いて、私自身も気になる論点が2つぐら

いあるなと思いました。1つは個別性への対応というお話を佐藤さんが最後の整理でなさいました。確かに動物園に来園する方は多いですし学校団体の利用も多いと思いますが、そういう多様性があり団体の利用もたくさんありという中でも、一人一人の何か学びとありますが、体験の多様性にどのように対応していくかということは、多分大きな課題なのだろうなと思いました。

今日、佐藤さんのお話を聞いてとても印象深かったのは、いわゆる解説員の活動や実体験を伴う活動の世界では、人員の問題やコストの問題で実現まだしえていない部分が、新しいメディアを使った活動の中では少し一歩先んじてプログラム化されているというか、整理されつつあることを知ったことです。

それと個別性についてですが、では何でもいいのか、何をどう学んで、どういう結論を得てもいいのかと極端にいわれる場合もあるのですが、やはりそうではなくて、10年来、解説員をやっている草野さんが、子どもとのやりとりの中で口んだ、いろいろ発見する子どものシグナルや、動物に対する非常に巧みな発見の促しということを語られていたと思うのですが、そういう本物の研究者、本物の指導者と触れ合うことによって、動物の本当のおもしろさにだんだん分け入っていく、発見していくということも重要なファクターだと思うのです。本物の動物と出会う、それから本物の動物にかかわっている大人と出会うということと、きちんとかかわり合えれば、多様性ということがそれほど大きくぶれないで保証されるのではないかと私は感じました。

もう一つの私の気になった論点ですが、今日の場合には比較的短時間、短期間 1年を通じてというのもありましたが それぐらいの期間で実施されたプログラムのご報告だったと思うのですが、これがもっと長いスパンになったとき、どのような体験として形作られていくかということなのです。動物園に行っている時間は、子どもの生活の時間、あるいは大人の人生の時間の中でほんのわずかな時間です。そこから帰ってきたときに、例えば家族の間で動物がどのように語られるか、あるいは子どもの遊びの中で、子どもどうしがどのように語るかです。私のように恐竜にのめり込んでしまって、恐竜の本からテレビから博物館の情報から読みあさるようなマニアックな少年に育つ可能性もあります。

あるいは課題に挙げられていたような、地域でのフィールドにどのようにかかわっていけるか。あるいは、私は環境教育にも携わっていますが、世界的な野生生物保護の問題や、環境問題に関心を持って、もっと大きなフィールドを求めて出かけていくという若者もたくさんいます。そういう一人一人の関心の持ち方の多様性というか、自分の関心あるいはライフコースの中で、どのように動物園の体験を1つの足掛かりとし、いろいろな文脈を組み立てていけるか、ということは考えてもいい課題ではないかと思うのです。

ただ、そのことを動物園・水族館が自ら全部の選択肢を想定して用意をして提供することは、私自身は無理だと思っています。言ってみたら、よくホテルに、お客さんの要望をメチャクチャ聞いて、うまく案配してくれる方がいます。フランスでコンシェルジュと言いましたか、ああいう方が動物園にいてくださるといいと思うんです。要するに個人の希望あるいは団体

の希望、個別の事例に応じて、その動物園体験の次につながるようなプログラムや、次につながるような体験の機会を、ほかの団体、ほかの専門家と共同して用意できる、あるいは一つ一つ開発していけるということがだんだん蓄積されていくと、長いライフコースの中で動物園体験がどのように役立っていくのか、位置付いていくのかということを考え始めるきっかけになるのではないかと、少し勝手なことを思ったりしました。以上です。

石田： どうもありがとうございました。今、3つぐらい視点があったと思います。1つは、フィールドや自然に向かってもらいたいという部分と都市内のアミューズメントと言うのでしょうか、この辺の矛盾と言っていいかどうか分かりませんが、その一見、対立するようなものについて、どういうふうになさしていくかということです。

それから2番目は、個別性の多様と今、おっしゃいましたが、来園者の個別事情、個別状況と言うのでしょうか、そういうものに対応していくことがどういうことなのかということです。それから3つ目は、人の人生の長期的な流れの中で動物園におけるこちらで翻訳して言わせていただくと、動物園における体験みたいなものがどういうものとしての意味に足りうるかということだと思うのです。

まず3番目の問題について、例えば子どもが この場合子どもに限らせていただきますが 子どもが例えば10日間なら10日間、動物園で何かいろいろ体験をする、強烈な体験もあり、柔らかい体験あると思うのですが、そういったものは発達心理的に言うと、成長したとき、その後の人生に何かを起こしうるのでしょうか。その辺を少し、無藤先生にお願いをしたいのですが、少しヒントぐらいでも。

#### 動物園での体験は、成長したとき何かを起こしえるのか

無藤： データがないので想像するだけですけれど、野外体験などもそうですし、動物園の体験もそうですけれど、日常的なものとどのぐらいつながっていくかという次元と、もう一方で非常に異質でスペシャルな体験として強烈な印象を残すという次元と、2面性があると思うのです。

日常的な動物に近いものを動物園で見て、いろいろな生態を知るという方向へ向かう価値もあるし、動物園で見たことを普段の生活の中でまた生かしていくということや学校での飼育栽培体験につなげていくという価値、一方でもう一方では動物園でしか出会えないゾウにしてもキリンにしても ほかの珍しい動物もですが 動物園でしかない、ある種の動物の行動に接するということがそれが大事だと思うのですが その2面性をどう生かすかが1つ大きな課題なると思います。

それから、心地よい、おもしろい経験と同時に、ある種の不快さも含めたようなこと、例えば強烈なおいがするなど、そういった異質な つまり非常に快適で気持ちよくて、今日1日楽しかったなというのに対して 何か違和感を与えるようなものも入っていった方が、あとあと残っていくという感じがします。

それがどれくらいあとに響いていくかは、少し難しくて答えられないのですが、感じでいうと、小学校の高学年くらいまで繰り返されていくと、かなりあとに続いていくのではないかと思うのです。幼児から小学校の、それこそ昔の遠足みたいに1年生で動物園に行くと、そのくらいで終わってしまうと、どうもあとにあまり残らないというのは直感的に感じます。

石田： 学校側のフォローというのですか、10日間なら10日間のそれなりの体験があって、高学年になってまた繰り返していくと、それなりになりうるといったときの、学校側のスタンスみたいなものを、石井先生はどういうふう考えられますか。もちろん動物園に連れて行くということもあるのですが、動物園に連れて行けない、仮に行くようなシチュエーションがないとすると、そういうのは学校側で性質的にフォローできるようなものなのでしょうか。

石井： 答えになるかどうかかわからないのですが、学校のスタンスとして、さきほど草野さんがお話しされたような事例が、動物園に近い学校なら積極的に取り組める可能性があるなと思います。

それから、さきほどから何回か話題になっている総合的な学習の時間の中で、全ての学校が、動物園でなくとも違った形でいろいろな生き物と触れ合うとか農業体験するなど、そういうことを積極的に取り入れようと、いろいろな学校がしているというのも事実です。

それからもう一つ、移動教室や林間学校といわれた宿泊行事のあり方も、昔の修学旅行とは違う見方で大きく変わろうとしています。その1つ例として、東京にある武蔵野市がセカンドスクールという授業を行っています。この授業が始まって10年くらいになりますが、2週間、学校を離れて、学校が決めた農山村に行きホームステイをしながら、そこでできる学習活動を展開しています。このセカンドスクールは結構、効果を奏してまして、近隣の区市町村に、そういう視点で宿泊行事を見直したらどうかというのが少しずつ芽生え始めています。そういう形で、長期にわたって1つの何らかの形の体験をしていこうというのは、可能性として出てきつつあるのではないかと思います。それでよろしいですか。

### 個別性の対応について

石田： ありがとうございます。少し話題を飛ばしますが、さきほどの2番目の個別性の対応ということで、個別の来園者に対していろいろ対応することについて、補足的に佐藤さんの方からコメントがありますでしょうか。

佐藤： 頭が今、その前の話題にいていたので、あまり考えていなかったのですが、個別性に対応するときの嵯峨さんの問題提議は、要するにクオリティーコントロールの問題だと思うのです。

どこまで発散してよろしいのか、個別化した結果として全く私たちが意図もしないような、

とんでもない解釈やサイエンティフィックに危なげな解釈が出ないようにするにはどうしたらいいかというときに、個別化の最初の取っかかりとして水族館ないし動物園自体がプログラムに多様性を持つことです。

いろいろなプログラムがあって、いろいろな選び方ができるということが、まず出発点ではなかろうかと思えますし、それが無限に多様であれば無限に個別化に対応できるはずなのです。無限に多様にすることはできないが、できるだけ多様にするというのが現実的な解決策であろうと思っています。ですからその限りで言えば、動物園・水族館側のある程度のコントロールは最後まで外さないということです。

という形で個別化に対応していきたいというのと、それから、一つ一つのメディアはそれなりに、いろいろな形で個別化を目指すことができるのですが、最後は人かなという印象はやはりどうしても残ってしまいます。本当に個人のニーズに対応できるメディアは、実は人しかいません。ですから、これはぜいたく品ではありますが必ず持っていなければならない機能だと考えます。そのプロフェッショナルがいるのだらうと思っています。これぐらいいいでしょうか。

石田： 最初の問題を少し考えていたというのは、どういうことですか。1 番目の問題について少しコメントがありそうです。

佐藤： 1 番目というか、3 番目の問題でいいですか。そちらの方で1つ、実はスライドの最後に一言だけ書いて、でも説明しなかったことがあります。それは地域性という問題です。次に行く段階として、やはり動物園・水族館はある程度ご卒業願うというのは、非常に大きなステップだと思えます。動物園・水族館はそれなりの取っかかりとして重要だし、いつまでも取っかかりとして利用しておいてほしいのですが、外に出て例えば地域の自然に目を向けるということです。水族館の世界ですと、地域性を持った水族館は今、日本国内にかなりできています

それから、特定の地域の人々を広範に巻き込んで、積極的な、例えばアマチュアレベルでの調査活動を展開しているような園・館と見えますと、例えば僕の知っている限りでは、琵琶湖博物館はその意味では非常に大きな成功と見ています。例えばホルタルダスや水と文化研究会など、そういったものに始まって、現在、魚の会が、例えば琵琶湖全周のほとんどあらゆる水路に投網を投げて、二百数十人かけてものすごい調査をやってらっしゃいます。そういった形で多くの方が博物館という1つの、あるいは水族館なり動物園という1つの施設を中核にして、地域に向かって入って行って、その地域の自然を自分の手で調べようという動きができています。

それからもう一つ気になっているのは、エコミュージアム的な、要するに動物園や水族館がエコミュージアムの中核として動く状態です。これの典型例は、例えば兵庫県のコウノトリの郷公園が多分そうだと思います。あそこはコウノトリを飼いつつ、その周りの田園生態系

全部を巻き込んだ施設になっています。そういった例はもうすでにあるので、いろいろな出口はあるのだと思います。発想を柔軟してクリエイティブに出ていけばいいのではないかと考えています。

#### アミューズメントと環境教育の両立について

石田： そのときに最初の問題になるのですが、アミューズメントの部分とフィールドの部分との矛盾があるということになるのですが、例えば、どこの動物園・水族館も多分 最初、小川さんがおっしゃったように どちらに重きを置くかということになると、両方なかなかやってられないので適当にバランスを取らざるを得ないということになるのですが、そういうことに関してはどうですか。

僕らが答えなければいけないのかもしれないのですが、小川さん何かもう少しお願いします。両方の立場があって矛盾しているということなのですが、まさしく今、おっしゃったように成長過程の中で、動物園から拡散して、いろいろなところまで行くという形を展望したときに、動物園サイドあるいは水族館サイドは、アミューズメントの位置をどういうふうに解決しなければいけないか、ヒントでも結構です。

小川： 去年の環境教育学会のときの動物園教育の小集会でちらっと意見は言ったのですが、体験だと言って野生動物をやたら触りまくるのは、私自身はあまりいいことではないと思っています。ですから、例えば幼児の自然体験の中で動物に触れるというのは、徹底して家畜でやってしまうことも必要な気がしています。一方で、野生生物のための情報はきちんと教育あるいは研究調査という部分で担うなど、何かすみ分けがあってもいいのではないかと気がしています。

#### 動物を触らせるということについて

石田： 少し話が展開しましたが、少しふん詰まっているところがありますので、展開させていきますが、子どもたちに動物を触らせるということは非常に人気があるのです。触れると必ずお客さんが来るということになります。この触って慣れて、要するに言ってみれば愛撫することになるのですが、これの幼児の発達心理学的な意味というのは、無藤先生、いかがなものなのでしょうか。

無藤： 触るというのはいろいろな意味で、人間と人間との関係の根本にあるわけです。スキンシップという言い方になるわけですが、どうやらそれがかなり深い意味を持っているだろうということは確かだと思うのです。人間が生き物性みたいものを感じるもとだと思うので、やはり触ることは不可欠だと思います。もちろん、触られた側の迷惑を考えなければいけないので、工夫は必要ですが、何とかそれをしていく必要はあります。

ただし触ること、タッチ自体はもちろん大事ですが、より深いコミュニケーションをする中

の基盤が触るということですから、ただ触ることが大事なわけではなくて、触ることを含めて濃密な相互作用をどう展開していくかということが問題です。触ることを一種の出発点として考えた方がいいと思っています。

石田： 触ることを出発点でということなのですが、そのあとに何が起きるかというのは、今日の話でないので　そこに行く大変なことになってしまうという感じがしますので　省略させていただきます。触るといって、小川先生の場合は、家畜に触ることと野生動物に触ることの区別をされたわけです。我々となれば、非常に矛盾があって難しいところなのですが、より親しんでもらうために触らせようとするわけです。そのときに相手が家畜であるか野生動物であるかですが、ある意味では野生動物の方が子どもの興味が非常に強いわけです。ネコやイヌやヤギなどはしょっちゅう触っているわけです。モルモットも、触ろうと思えばいつも触れます。そうすると、そこに野生動物みたな、例えばライオンでもいいのですが、そういったものが飛び出してくると触りたいという欲求が非常に高まるわけです。高まったときに、「野生動物に触ってはいけないよ」と言うのと野生動物と家畜の差を意識的に強く付けたいという欲が出てきているわけですけど、その辺の関係はどう思われますか。

小川： 一つは　私は動物屋さんではないので言いにくいのですが　ある獣医さんが言っていたんですが、本来の動物の性質として、触っていい動物と触ってはいけない動物があるという話を聞いたことがあります。それは人間との間の近さの問題もあると思います。イヌとネコとでかなり性質が違うという話も聞いたことがあります。もう一つは、野生の自然の教育という観点からいって、いわゆるペットみたいな飼い方をしたり触り方をしたりして人間の生活の中に囲い込んでしまうというのが、動物の側にとって本来あるべき姿ではないだろうと思うのです。ところが逆に、野生の側の状況を見るという、知る、体験するという訓練、あるいは機会が日本ではほとんどありません。とくに幼児から小学生の段階では、教育プログラムの中にもほとんど用意されていなくて、必ずペット、家畜、それから栽培植物で教育が行われているという、その辺で野外や野生のものではない自然観を育てているのではないかという危惧を私自身、いつも持っているのです。つまり自然というのは、さきほどから話が出ているように多様性があり、しかも個性がその中にあるわけですけども、そういうものを写像した形での家畜あるいは栽培植物というものの情報を、「これが生き物ですよ」と言って、つぎ込むことに対する不安がいつもあります。すると本来、野生のものについては距離を持ってつきあうというのも1つの在り方だと思いますので、その辺で距離の近いところにつきあえるものと、そうでないものとの区別は、なるべく早いうちから身に付けた方がいいのではないかという気がしています。

石田： 今言った、本来距離のあるべきものに対して、どうやってアプローチするか、つまり例

例えば1つのアプローチが触るということだとすると、触る対象が距離の近いものに限定されるということは、どういう意味になってしまうのでしょうか。嵯峨先生。

嵯峨： 今、野生動物と家畜動物という線引きで議論されていたと思うのですが、私自身がいつも活動している立場から言いますと、教育的な営みの領分と子どもの遊びの領分は、やはり違うだろうと思っているのです。ここは、シンポジウムの題名にあるように教育という領分で議論しているわけなので、あまり外の領分を話さないのが本筋かもしれませんが、ただ、さきほどもチラッと出ていましたように、子どもの日常の生活環境や生活体験の中で、虫や小動物と触れる機会が極端に減っているわけです。今の子どもがそうだというのは、いつも指摘されていることですし、どうかすると小学校や幼稚園の先生自身、その体験を喪失しつつあるという世代だと思うのです。そういう先生たちが、子どもにどのようにして動物のことを教えるかという問題も、また次に出てくると思います。

さきほどのダンゴムシの話ではないですが、日常的に生き物を捕まえたり飼ったりするという体験の中では、私自身、子ども時代にたくさんのいろいろな罪を犯しているわけです。倫理的に言って問題がある、あるいは科学的に言ってまちがいがあるという体験をたくさんしてきたわけですが、子どもとしては全部、遊びとしてやっているわけです。でも、このことの意味は、教育を考えると一番のベースとして、決してばかにできない領域だと思うのです。

そのことからどれだけ豊かにできるか、あるいは大人がそういうことを唆してあげられるかという領分が一方にあって、その上に動物園・水族館のリソースを使ってどういうことができるかという話が成り立っていると思うのです。私自身は、実は小学校時代に東京の武蔵野市というところに住んでいまして、東京都の動物園・水族館友の会が今でもありますが、それに入っていて、多摩動物公園や上野動物園に足しげく通っていたのですが、そういうときに体験させていただいたことはとてもやはり記憶に残っているのです。

においの体験が何より今でも体に残っていますし、例えば飼育舎の裏側を見せてもらったり、カバの背中をデッキブラシで洗わせてもらったり、いわゆるお世話のまねごとをしてみるとか食べ物をあげるとか、そういうことはいわゆる興味本位でなで回す、いじり回すということとは違うわけです。きちんと飼育するというか展示するという環境の中で、どういうふうに動物と接するべきかの作法を教わっているわけですが、これは感触として遊びの原体験にとっても近いです。

ですから、子どもの個別の突発的な要求にしたがって振り回されるということではなくて、通常ではできない動物園・水族館体験という裏側のところに子どもをうまく誘ってあげる、その中で大人が野生生物に対してどういう認識を持ち、どういう作法で接しているかを教えてあげることは、かなり子どもの欲求に応える活動になるのではないかと、乏しい体験からそう思います。

石田： 無藤先生、遊ぶということと教育という流れが今2つ、やや対比的に語られましたが、この関係はどういったものなのですか。



無藤： 対比と同時に、その中間的な部分があって、今、幼稚園、小学校でかなり中間的なものが入ってきたというのがあると思います。例えば幼稚園、小学校でダンゴムシを探すのは教育というか遊びというか、休み時間に勝手にやるのですが、先生はある程度そういうことをさせようと思って環境整備をしたり仕組みだりしています。例えば生活課の中でザリガニを探すことは、遊びでもあるということがあります。そのあたりが非常に微妙なところで、例えばザリガニ探しを、教育的にしっかり指導して全部アレンジして殺さないようにやっても、つまらないのです。少しぐらい乱暴にして、死んでしまってもいいやぐらいやらないと、どうもおもしろくありません。だけどザリガニを何十匹、何百匹を死なせてしまっていいわけでもないし、非常に実践的に難しいところに来ているという感じはしています。

#### 動物園と学校との関係について

石田： 難しい話にどんどん行ってしまいますので、まずいなと思いつつ、ここで少し会場のご意見、ご質問をいくつか取り上げてお答えいただこうと思っています。

1つは、今日は東京都の動物園・水族館の解説員においでいただいたということもあって、解説員がいるところはいいけど、いないところはどうしたらいいのよという話と、とくに多摩動物園と府中第一小学校と関係について言いますと、どちらかがいなくなってしまうらだめになってしまう関係なのだろうかという質問です。これについて、草野さんはどうお考えですか。

草野： そういうことはあるかもしれません。私は10年いまして、10年前はこういったことがなかったので、この変化は私がいる間に起こってきたことですから、私がいなくなったら、もし違う考えの解説員がそういうことではないと思ったら、こういった関係はなくなるということもあるのかと思っています。

それから学校の方も先生が異動なさいます。そうすると、前年度にこういうことをやったという記録だけが残るのです。その記録を読んで私も前の先生に引き継いで、こういうことをやりたいと思って動物園へ来て、形だけが伝わって行って中身が伝わっていきにくい部分がたくさんあります。やはり、ただ踏襲するというだけでなく、新しい人間関係の中で、その都度、作り出していかなければいけないものではないかと思っています。

石田：ただ人間関係の問題になってしまうのですか。

草野：形はすでにあるのですが、全く同じものをやろうと思っても無理です。

石田：それはそうですよね。

草野：ですので、そのつど内容を作ることを双方がしなければ。

石田：たまたま府中第一小学校の例が出てしまったのですが、府中第一小学校に限らず、例えば動物園あるいは水族館では学校の先生方と対応するときに一般論にしてもらいたいのですが、どういうふうにしてやっていくのが望ましい関係の作り方なのかというあたりを、少しお話しただけるとありがたいです。

草野：難しいですね。逆のこともあって、同じ先生が同じことをやりに来て、子どもが違ったらもう違うということもあります。学習の大枠のテーマや形などはプログラムとしてありますし、動物園に来たときの対応の形もありますから、それは継続することができると思います。

石田：一般的に、どういうふうにしてやるのですか。僕らの認識ですと、学校の先生は割とパツと来て「お願いします」と言います。みんなお任せという感じになります。それを例えば、先生が乗りをよくするというのでしょうか、そういう潤滑油をつくるというレベルで、どういことを意識されてやっていますか。

草野：学校に限っては、指導するのは先生です。動物園の方で対応させていただくのは、あくまでお手伝いにすぎません。動物園で何ができるかということに関しては、わかりにくい部分もあるでしょうから、いろいろ情報は提供していきますが、何をやるかというのは先生が考える仕事だと思っていますので、事前に先生とそこを話し合っ、先生の考えを聞くことをモットーにしています。

石田：つまり、先生が自分たちで作り上げるように仕向けると言う語弊がありますが、そういう作業をしていると考えるとよろしいわけですね。

草野：そういう言い方をされると辛いものありますが...

石田：すごい言い方になってしまいましたが、要するになぜ僕がこんなことをしつこく言っているのかと言うと、解説員がいないところではどうしたらいいかという話は当然出てくるわ

けです。これは東京都だけの特異現象ですから、要するに学芸員や解説員がいないところは どうしたらいいのですかということになるわけです。他の動物園・水族館では、飼育係や普及担当などの人がやらざるをえないわけです。そういうときの問題として、少し今、取り上げさせていただいたわけなのです。

動物園の人はどうしても 僕も含めて 自分で首を突っ込んでやらせてしまう、教てしまう、そういうスタンスが大きいので、先生のポテンシャルを信じて何かを引っ張り出していき任せる、向こうが要望してきたことをきちんとやるのだけれど、できるだけ企画も自分たちで作ってもらうというやり方の方がいいと解釈してよろしいのですか。

草野： 解説員がいなくても、先生がいろいろな利用をなさっていることはあるわけですので、そう思います。

石田： 何か誘導してしまったみたいで、すみません。

石井： 多分、草野さんとしてはすごく言いにくいところなので、学校にいる側の立場からそのあたりを言わせていただくと 少しそれしてしまうかもしれませんが、総合的な学習の時間ができあがったおかげで、とくに 12 年度、13 年度、各学校は総合的な学習の時間で何をするかとすごい焦ったのです。それで触手を伸ばしているいろいろなところに行って、 今回の教育課程の改訂に大きくかかわっている無藤先生を前にして失礼なのですが 非常にうまくいったところは非常にいい活動ができています。しかし、はっきり言って、丸投げという形でやっちゃってしまっているところもたくさんあります。その丸投げがやはり問題なのです。だから僕はこういう場面があるときには、「先生たちの丸投げは絶対に受けないでください。そんなのはそのまま、丸投げして返してください」と言っているんです。そんなのはやはりおかしいです。教育プログラムはあくまでも 私が今回提案したような授業というのは 授業を作るのは教師です。私たちは授業をやるために給料をもらっています。丸投げをされたら、それは返してもらわなければいけないと思います。

教師が、「この授業のために、ぜひこういうことをやりたい」と言ったことに対して、動物園や水族館ができる可能性があるのだったら、それは目一杯、協力してほしいと思います。それが草野さんが言っていることなのではないかなと思うのです。だから、動物園に行ったときも、あくまでも授業をプランニングするのは教師で、けど、そのプランニングに対して動物園や水族館でできないことはできないと言ってほしいのです。できないことまで、できるような振りにはしてほしくないです。

草野さんが、さきほど発表の中で言われたように、実際、昼間はほとんど動物は寝ています。私がプランニングしたときも草野さんに持っていったら、「先生、そんなのをやっても、どうせ動物はずっと寝ていて、子どもたちは 15 分で飽きるでしょう」と言われたのです。だから、そういうところはできないことはできない、丸投げされたものは受けてはいけない、

そうしない限り、何の目的も達成されないと、僕は思います。

石田： そういうスタンスだけ、こちらの方で持っていなければいけないことですね。往々にしてうちの方は、学校の先生が相談してくると嬉しくなってしまう、やりましょうかという話になって丸受けしてしまう、丸投げに対して丸受けしてしまう傾向があるわけですが、それはぜひ、動物園関係者は肝に銘じておいていただきたいと思います。私も今、肝に銘じたいと思います。

#### 動物園・水族館の教育の目標とは

石田： それから会場に動物園の方がおいでになったら、少し私以外の回答もしていただきたいので、あとで手を挙げてもらいたいと思います。いくつかあるのですが、取りあえず動物園・水族館における当面の教育の目標は何かという質問が出ております。

野生動物それとも動物学というか生物学というか、生物を教えることが教育の目的なのかということが想定にあるようでございますが、動物園によってこれは全部違ってしかるべきだろうと思います。佐藤さんみたいに野生の生息地環境を守っていくことを究極の目標にする、教育の目標にするという観点もあるでしょうし、動物のことを知ってもらうことを究極の目的にするところもあるだろうと思います。

私的な感覚で申し上げますと、とにかく動物に関する、言ってみれば自分で学習したいという意欲を形成させていくことが、一番重要だろうと思っています。その先、どこに行くかということについては各所で考えていけばよろしいし、それを上から制約をするものではないと思うのです。

とにかく勉強したいというのはおかしいですが、考えたい、勉強したい、見てみたい、そういう意欲をつくり出していく出発点が動物園だろうと思っているのです。それ以上のフォローをいかにやるかは、そのあとの話になるのではないかと思います。

今、少し私が簡単に申し上げてしまったことについて、会場の動物園・水族館関係の方で何か補足のご意見のある方はおいでになりますか。次に行って、よろしいですか。

佐藤： 自然環境の保全が究極の目標だと言った覚えはなくて、むしろ教育活動を動物園や水族館がやっていくことの最終的な目標は、やはり人を変えていくことだろうと申し上げたつもりだったのです。それは要するに、まさに自然と親しめる、知識もやり方も持ち、それを楽しめるような人が増えていくことが、最終的に私たちのライフスタイルの変更につながっていくだろうということです。

石田： 動物観の変換というか、自分の中の動物観あるいは生物観の 世界観のでもいいのかもしれないですけど、そういうことが動物園・水族館の観察その他の行為の中で出てくれば、それが結果としていろいろなところにつながっていくというだろうということですね。

すみません、失礼しました。

#### 学校以外に対する教育について

石田：会場の方からの意見で3人ほど、今日は学校の生徒を相手の教育活動といわれているが、他にもたくさんあるだろうというものがございます。あるいは、そういうものがあれば少し紹介をしていただきという話です。もちろん今日は、取りあえず教育を考えるということなのですが、動物園関係者としては全般的に考えているわけで、学校だけが教育の対象と考えているわけではありません。

草野さん、学校以外の親子や、それから大人でもいいし、そういうことに対してこんなものありうるよという話がありましたら、少しご紹介いただきたいのですが。

草野：学校以外も多いです。どこの動物園や水族館でも、例えばサマースクールや観察教室など子ども以外、大人のためのものがあります。大人の来園が少ないという話もありましたが、増えてきていると思います。大人だけで楽しむというパターンです。水族館はもともと、そういうお客さんが多いと思いますけど、動物園でも少しずつではありますが増えていると思います。子育てが終わって一段落してフラッと来る、あるいは年配になって退職してから来る、いろいろな形で増えていると思います。ですから、そういう大人向けの催し物はもうやっていますし、増えて来ていると思います。

例えば大人のための動物園、水族園ということで、動物園全体を味わってもらえるような、1日中フラフラと散策するようなタイプのものや、あるテーマや動物に興味を絞って、大人ならではの観点で1日それを観察してもらい、じっくり動物研究など、そういうものを今、やっています。最初、1997年に始めたときには、そんな企画をやってもだれも参加はしないだろうと言われました。でも今はすごい倍率なのです。ですから、そういうふうな潜在的な方は結構いらっしやると思います。子どもとは違った味わい方をしていらっしやいます。

石田：どうもありがとうございました。

嵯峨：今のご質問への答えと少しずれるかもしれませんが、家族連れの来園・来館者の話で、私自身がちょうど6歳と4歳の娘がいるので、多分そういう来園ファミリーの世代だろうと思うのですが、とても印象に残っている博物館が1つありまして、シカゴにある「子ども博物館」というところなのです。

いわゆる体験型の“ハンドゾーン”の展示であふれているわけですが、そこには解説版めいたものが一切ないのです。「この展示の意図は」など、そういうことは一切ないのですが、親に向けたメッセージの小さいカードが一個一個に付いているのです。

それは「この展示を見ているあなたの子どもさんに対して、こういう投げ掛けを少し発してみてもらえませんか」、母親から子どもへ、父親から子どもへですが、この展示を見て、こ

の展示で遊んでみて、こういう質問をしてみると、もう少し親子の会話が弾むのではないのでしょうか、弾むのではないのでしょうかとは書いていないですが、こういう投げ掛けを、こういう質問をしてみてくださいませんかというのが、一個一個の展示に全部付いているのです。その質問をした結果、どういう答えを導き出そうということは、また書いていません。別に答えも書いていません。ただそれが全部に付いていて、一個一個丁寧に読んでいくと、この博物館が親子の関係について、子どもの教育について、こういうポリシーを持っているのだ、こういうふうに展示を見てほしいと思っているだということが、かなり明確に伝わってくるのです。

だから、細かい科学的なデータや教育的な目標ではなくて 親も質問下手なところが今ありますので、質問を発するためのサポートをしてあげられるようなメッセージがあると、また変わってくるかなというふうに、少しご紹介したいと思いました。

石田： 少し戻りますが、多分動物園のお客さんで一番多いのは3歳~5歳と30歳なのです。今まで学校や教育という言葉を使っているいろいろやっていましたが、この年層が一番圧倒的に多い家族なのです。多摩動物公園で言うと、これは多分半分を超えと思います。

そうすると、その子たちにどういうメッセージを出せばいいかということになると、これはかなり困難な仕事なのです。今、言いましたようにペーパーで出してもだめですし、そうすると親と子という関係そのものに何か訴えかけることが必要なのではないかという話を聞いて、親御さんが何かを投げるように仕向ける、つまりその間の関係をうまく作り出せるようなものを出したらいいのではないかということでしたが、すごく参考になったという感じがいたしました。

これは実は、動物園、水族館関係者の、教育をやろうと考えている人間の悩みの種です。具体的に何を出せばいいかは全然まだ考えが及びませんが、いい話しが聞けました。

「かわいい」、「かわいそう」について

石田： 少し時間が迫ってきましたので、次の質問に移りたいと思います。「かわいい」、「かわいそう」という言葉がよくお客さんの話を聞いていると出てきます。「かわいい」「狭いところで、かわいそう」、そういう非常にステレオタイプの反応でもあるのですが、この辺についてご意見、見解をお願いします。

無藤： 私が大学で発達心理学とくに小さい子の心理を教えていると、子どもや幼児の観察をやったとき女子学生は必ず、「かわいい」と言います。でも、その反応は観察には邪魔なのです。ただもう一方で最近増えてきているのは、子どもが嫌 子どもの研究をする研究室で子どもが嫌と言われても困るのですが そういう学生です。「赤ちゃん、うるさい、きたない」、そういう連中です。

両極があるのですけど それをどう越えていくかは私にとっての大きな教育課題ですけ

ど 基本的には子どもを丁寧に見ていくうちにだんだんおもしろくなってきます。「別にあなたが子どもを好きでも嫌いでも、私はどっちでもいいけど細かく見る」と、こういうことなのです。

基本的に動物に対しても同じだと私は思っていて、要するに丁寧に細かく、いろいろなことが見えてくると、かわいいと思っていていいですけど、ずいぶん立体的になるのではないかと思います。

石田： かわいそうというのは同じですか。

無藤： かわいそうというのも、例えば糞が下にあった、狭いということで、本当にかわいそうなのかもしれませんが、やはり動物の生態を知らないところでの反応ではないかという気がします。ある程度、詳しくわかってくると、それは知識の問題であるけど、動物の様子が丁寧にきめ細かく見えてくるということだと思います。

石田： どうもありがとうございました。あと2分なのですが、この会場は、ぴったり5時には出てくださいと言われております。実は個別に草野さんや佐藤さんに、具体的にどうしているのかという質問がありますが、あとで外でご質問いただければありがたいと思います。会場の方の発言の場がなく、申し訳ないです。終わりにさせていただきたいと思います。

日本動物園水族館協会としましては、こういった活動をこれから、来年もできるだけのことやしていきたいと思っています。ワークショップや、シンポジウムはできるかどうかはわかりませんが、そういう活動をやりながら、同時に各動物園・水族館における活動を強化していく、あるいは盛り上げていくという作業を、今後とも続けていきたいと思っています。できれば、いろいろな角度から近くの動物園 近くでなくてもいいですが動物園・水族館にいろいろ追求あるいは依頼をし接触を深めて、今後とも動物園・水族館における教育活動の盛り上げについて積極的にやっていただきたいと思います。

動物園側も、基本的には受け入れられるようなスタンスがかなり強く出てきております。あえて言えば、出発点なのかなという感じも動物園としてはしているので、そういう角度から温かく見守っていただきながら、どんどん追求していただくことを、ぜひお願いしたいと思います。

以上で、今日のシンポジウムも終わりたいと思います。先生方、どうもありがとうございました。会場の方、どうもありがとうございました。（拍手）

# **教育事業推進委員会の記録**

---



**第1回 教育事業推進委員会 記録**

2002年12月10日

**事業の経緯**

日本動物園水族館協会（以下、日動水）では、教育事業推進委員会を中心に、文部科学省からの助成を受け、平成12年度より教育事業の推進を目指し活動してきた。平成12年度は全国の動物園・水族館（以下、園館）で実施されている教育事業の実態調査を行い、報告書「動物園・水族館における生涯学習活動を充実させるための調査研究 報告書」とCD-ROM「動物園・水族館における生涯学習活動を充実させるための調査研究 -教育プログラム共有化のための実態調査-」を作成した。作成はしたものの、現在園館職員への周知がされていないという問題もあるため、CD-ROMの内容を日動水のwebサイトに掲載をお願いする予定である（掲載済み。URL：[http://www.jazga.or.jp/kyouiku\\_p/top.htm](http://www.jazga.or.jp/kyouiku_p/top.htm)）。

平成13年度は、前年度の実態調査を受け、新しいプログラムの開発を行った（報告書「新しい教育モデルプログラム～動物園・水族館を利用した生涯学習の展開～」参照）。プログラム開発には学校教員2名にも参加していただいた。平成14年度は全国でワークショップ（以下、WS）を開催し、前年度に作成したプログラムの普及を目指す。WSでは、実施園館付近（ブロック）の園館職員に集まっていただき、新しいプログラムを実施しているところを見学してもらい、技術移転を図る予定である。但し、2002年11月28日にようやく文部科学省で予算が承認されたため、当初の計画では夏休み前より事業が開始される予定（北海道でも開催予定だった）だったが、短期間に凝縮して行うこととなるので注意して欲しい。また、2002年12月22日の日動水理事会にて提案通りの事業が承認された。

**事業の概要**

シンポジウム（以下、SS）、WS、教育方法論研究会（以下、EM）の3部構成で行う。

**シンポジウム：SSの概要**

SSは2003年3月15日に大手町サンケイプラザホールで実施する。ホールは300～400人程度の規模で、机をスクール形式に並べ、200名程度の参加者を集めたい。一般から150名、園館職員50名程度の内訳を考えており、園館職員と広く一般に広報したい。一般からは往復ハガキでの応募になるかもしれない。開催場所が東京なので、どうしても東京中心になってしまうが、各委員の園館や、団体などから広く公募して欲しい。

会場は13時から17時まで借りている。その他に事務局室を1室押さえてある。

パネラーを3～4人程度、内外含めて呼び、「園館の教育について」をテーマとし、報告とディスカッションを行う。園館で何ができるか、どういうことができるか、こういうことをしてもらいたい、こうすると面白いなど、園館に対する要望を世に問うものにしたい。キャッチコピーが必要だろう。

一般向けのSSであり、単に園館職員が情報を得るためのものではなく、これらの事業の成果などを広く発信することが目的である。園館の教育的機能への期待と課題を漠然と話すのではなく、ある程度具体的な話をすることで、「園館での教育はあり得ない」と思っている人に、「もしかしたら使えるかもしれない」と思ってもらいたい。どうやって園館と繋がっていけば良いの

かわからない人向けの SS となるべきであろう。そのために、パネラーは内部、外部から具体的に指摘できる人が良い。また、教育全般を語る人も必要だ。既存の園館人や学者は避けたいと考えている。児童文学などについて詳しい方も良いだろう。知らない人と知っている人でディスカッションを行うというのも面白い。もちろん、一連の WS の報告を行っても良い。

#### ワークショップ：WS の概要

WS は全国各地（福岡[マリンワールド海の中道]、広島[広島市安佐動物公園]、大阪[大阪市天王寺動物園]、東京[東京都葛西臨海水族園]）で 4 回開催する。日程は未定。それぞれの責任者は福岡：高田、広島：大丸、大阪：山本、東京：坂本とする。特に大阪は責任者が開催園館の職員ではないため、連携を取りながら進める必要がある。各委員はそれぞれ一つの WS を担当し、4 名のグループで協力して実施する。平成 13 年度にその WS で実施されるプログラムを作ったものがいれば、中心となって活動してもらいたい。特に赤見朋晃は記録、赤見理恵は会計担当とする。中身の検討など、打合せは各 WS グループで行う。

WS は 2 泊 3 日程度の日程で行い、2 本程度のプログラムを実施する。1 日目に移動、2、3 日目に 1 本ずつのプログラムを実施するような形が妥当であろう。

WS のターゲットは開催園館の付近の園館職員や学校教員などを考えている。平成 13 年度に開発したプログラムが、その実施園館にふさわしいものかどうかは別問題だが、とりあえずは実践の場に落とすことが大事である。あくまでも技術移転が目的なので、平成 13 年度のプログラムにこだわる必要はないが、できれば使って欲しい。

WS の進行から、達成度を評価するためのアンケートなどの事後評価まで含めて、各 WS グループで検討する必要がある。12 月中に企画書、園館職員・教員向け各募集要項を作成する。打ち合わせには日動水 web サイトの会議室や ML を利用できる。

また、WS で実施するプログラム自体の評価を WS のアクティビティとして盛り込むことも大切である。教員との連携が可能であれば、評価も教員と連携して実施できれば望ましい。開催予算内で外部講師を呼ぶことも可能である。特に学校対象のプログラムなどは、授業の中で実施する意味から考え直していく必要があり、当然事前に学校教員と打合せをすることも必要だろう。既に来館予定のある学校や一緒にプログラムを実施している学校に提案するのがよいだろう。また、時間がないために、これから複数時間の授業として学校に取り組んでもらうことは現実的ではなく、授業一連の流れが大切ではあるのだが、単発的な取り組みとなってしまうため（単発であってもこの時期からは難しい）評価は難しいだろう。しかしながら、単発的な取り組みであっても評価は必ず必要で、その手法を含めて各 WS で話し合っていたきたい。

WS は報告書としてビデオを作成する予定である。また、それとは別に、SS と WS で一冊の報告書を作成する。

#### 教育方法論研究会：EM の概要

EM では教育方法論を純粋に研究し、WS や今後の事業に反映させることを目的としている。計 8 回実施予定で、その内 4 回は外部講師を呼び、一般にも広報して公開する。基本的に東京での開催とする。

### 推進委員会の予定

計4回開催予定である。今回、事業スタート直前、中間、開催後に1回づつ開催する。必ずしも全員が集まる必要は無いので、各WSなどに応じて予算の範囲内で分科会形式で開催しても良い。

### 園館での教育事業とWSへの意見・提案

各地での素晴らしい取り組みが一般市民に広く知られていない。メディアリテラシーの問題である。知らせる努力が足りないために見てもらえず、そのため使いやすさも向上しない。大きなボトルネックになっている。但し、それはそもそも教育プログラムをしっかりと作成していない園館に多く見受けられる。プログラムをしっかりと作っている園館は広報もしっかりとやっている傾向がある。

園館の職員に教育プログラムを作る能力がないため、プログラムの作り方を狙いとした勉強会を行ってはどうか。まずは経験のあるものが実施してみせて、その前後にプログラムデザインの体験を行い、評価する。おそらく一般の園館職員が集まただけではいきなり評価はできないだろう。ましてやインタープリテーションデザインなどは不可能であろう。現状のままWSを実施してもWSにならないのではないか？

WSの開催園館はすでに内定しているが、既存のプログラムを持っている園館にメンバーが支援をしながら相談会を開いてはどうか？つまり既存のプログラムに新しい視点を盛り込んで、より良いものにしていくというWSである。それにより開催園館に負担をかけずに教育事業の大切さという気づきを持ってもらうことが出来るのではないだろうか？

プログラムを学校対象に実施する場合、WS参加者にはその経緯まで含めて解説する必要がある。しかしそのことで、WSがあまりに複雑で難しくなってしまうのは技術移転にならないだろう。

プロジェクトワイルドのファシリテーター養成講座では、テキストに書かれたアクティビティをそのまま実施できるだけでは不十分で、対象者にあわせアレンジするなど、最終的には自分でデザインできる能力が必要とされる。例えば、園館側が教員に対してこのプログラムをアレンジして実施して欲しいと提供したところで、教員は無理だろうと感じる。これらの作業は普段やっている人にとっては問題ないことなのだが、慣れていない人にとっては難しいものようだ。いかにこの作業をやれる人を作るかが、園館にとっては重要であろう。そのために園館外部の人と一緒に活動しながらプログラムを作成するというWSは有効であろう。そのようなWSとして2つの手法が考えられる。一つは、既存のプログラムを外部の人が自分たちのフィールドへあてはめるためにどうアレンジしていけば良いかを考えるWS。もう一つは、新しいプログラムを作成することで、プログラム作成のプロセスを体験してもらうWSである。どちらにせよ、WS参加者には、後ほどやってみようという気持ちになって欲しい。

何をもって技術移転とするのか、また、その先どこへ行くのかをはっきりさせておく必要がある。そのためにも、どんなメッセージが伝えられるか、それに対してどのような方法があるかを整理することが大事である。プロジェクトワイルドでも何を伝えたいかでプログラムを検索でき、とても整理されている。しかし、例えば多摩動物公園にはおよそ40のプログラムがあるが、普遍性があまりなく、全てをまとめて整理することは困難である。また、動物園と水族館を分けて考える必要もあるだろう。

### WS のグループ

福岡 WS グループ：高田浩二、中嶋清徳、染川香澄、赤見朋晃

広島 WS グループ：大丸秀士、加藤由子、並木美砂子、赤見理恵

大阪 WS グループ：山本茂行、小林毅、松田征也、松井桐人

東京 WS グループ：坂本和弘、坂東元、佐藤哲

### 福岡 WS

2月20日 打ち合わせ

2月21日 9:30 集合

午前：学校対象プログラム「生物をかんさつしてみよう」

午後：反省会・ミニシンポジウム「学校との連携」に関して

2月22日 9:30 集合

午前：一般来館者対象プログラム「オリエンテーリング」

13:00 解散

マリンワールド海の中道(以下、マリンワールド)では学校と深く関わった教育事業を行っている。それをあまり前面に出しても、どこの園館でも実施できるものではない。テーマを手法的なものに絞って実施したい。例えば、事前・事後のアンケートの分析法など、評価方法を技術移転すると考えてもよいだろう。逆に、WS 参加者に各園館での課題などを聞いておくのも良いだろう。また、プログラム自身は子どもたちからも意見を吸い上げ、どのポイントを観察するかを決めていきたい。ミニシンポジウムではディスカッションできる場を設けたい。

### 広島 WS

2月17日 打ち合わせと下見

2月18日 体験学習法を知ってもらう

3月1日 午後：子どもたちを集めて、アイスブレイクなどを実施

夜：市の宿泊施設に泊まる

3月2日 午前：子どもたちが実際にプログラム「足型をとろう」を体験

午後：まとめ

足型をとる場所は子ども動物園に限る。プログラム参加者の子どもたちは事前に20名程度を一般公募し、1日(土曜)の午後から、2日(日曜)の正午まで預かる。WS 参加者には体験学習法とプログラムを評価する手法を知ってもらう。

### 大阪 WS

1日目 打ち合わせ

2日目 プログラム「解説パネルをつくろう」

3日目 同上

日程、時間などはまだ未定だが、広島 WS と東京 WS の間に実施する予定である。WS 参加者として学校教員も視野に入れるのであれば、学校の事情も考慮する必要がある。日動水では一般に対する広報はできないので、新聞等で行う。

WS 参加者は、2日目にどの動物舎でどのような解説パネルを作るかを考え、実際に作成する。

解説パネルは各参加者が作るのか、グループで作るのかは検討が必要。3日目に作成した解説パネルを掲示し、一般来園者に見てもらい、評価する。

詳細まではまだ未定だが、ある動物の情報をどのように人に伝えたら良いかを考えるWSとしたい。一般来園者の知りたいことと、園館職員の伝えたいことを比較して、その違いが見えてくると面白いだろう。これまでの解説パネルがどれほど主観的なものだったのかを理解してもらいたい。

WS参加者は、プログラムに参加し解説パネルの作り方を学ぶのか、解説パネルを作るというプログラム自体を学ぶのか、はっきりしておく必要がある。おそらくプログラム参加者として子どもを集めることはできないだろうから、まずは園館職員や学校教員対象に実施し、このプログラムを体験してもらおう方が良いだろう。つまり前者である。

どのようなパネルを作るかを考えるためには、現状調査や来園者への取材などが必要で、それはまともにやるとかなり大変だろう。現在の展示から読み取れる範囲で実施することになるだろうが、先にWS参加者の思いを裏読みし、作成するパネルに条件をつけても良いだろう。

パネルには本当に様々な種類があり、それによってパネル作成までのプロセスも多様に存在する。その辺りの話をきちんとしておかないと、WS参加者はどの部分を経験したのかははっきりと理解できないだろう。

#### 東京 WS

3月13日の午後から3月15日の午前にかけて実施予定。

テーマは泳ぎと体の形に固定し、様々なメディア(ビデオ、ハイビジョン、ラベル、リーフレット、ハイブリッド水族館)を使ったアクティビティを実施して、その効果の違いを検証し、園館職員に対する技術移転を行う。WS参加者は来園者になったつもりでプログラムに参加し、良い点、悪い点に関してディスカッションを行う。事前学習の有無、事後学習の有無などでWS参加者を分けて体験してもらって、その効果の違いを話し合うという取り組みも面白い。

一般来園者は登場しないが、現場でガイドツアーを実施してもらうほどWS参加者を信頼できない。また、一般来園者のように知的好奇心が少ない状態にはなりにくいだろうが、そこまでの感情移入の必要性は必ずしも無いだろう。

対象動物としてペンギンも取り上げることで、動物園職員も参加しやすいようにする。

## 第2回 教育事業推進委員会 記録

2003年2月25日

### 福岡 WS の報告

事前学習：マリンワールドの職員が、福岡市立長丘中学校に出張し、中学1年生ークラスを対象に魚のヒレをテーマとした出張授業を行った。出張授業の前には学校教員による事前授業も実施してあった。

ワークシート学習：WS参加者は、園館職員、学校教員、出版社員など約60名が集まった。事前授業を受けた長丘中学校の生徒が来館し、ワークシートを用いて館内の観察を行い、WS参加者はその様子を見学した。同時にWS参加者自らも同じワークシートを用いて館内を観察した。

ワークシート解説：観察を終えた生徒に対して、マリンワールドの職員によるワークシートの解説が行われた。WS参加者はこの様子を見学した。

基調講演：福岡教育大の中野先生に、教育的ディスコースという切り口で、様々なりテラシーが必要とされる現代における博物館の役割に関してご講演いただいた。WS参加者からは新しい視点を学ぶことが出来たなどの感想が出た。

事例報告：長丘中学校教員、マリンワールド職員、宮崎市フェニックス自然動物園職員が、それぞれの立場から学校との連携の事例について報告した。園館職員の中には初めて指導案を目にする人もいたようだ。

WS[学習プログラム作り体験]：基調講演や事例報告を参考に、園館職員だけでなく、教員が参加して実際の声を聞きながら、教育プログラム作りを体験した。WS参加者は15人ずつ4班にわかれ、班毎に独自に進行し、作成したプログラムの発表までを行った。この班の人数は15人が限界であろうという判断と、ホールの収容人数の関係からWS参加者を60人とした。プログラムは全く白紙の状態から作成した。各班内で自己紹介をるところから始まり、各班でリーダーを一人決定し、そのリーダーを中心にテーマを出し合うなどして進めていった。既にプログラム作りの経験がある学校教員がアドバイザーとして各班に参加し、助言を行った。使用する展示は特に指定しなかった。対象をどの学年にするかは学校教員の具体的な意見を聞きながら決めていった。寸劇仕立てでの発表もあるなど盛り上がりを見せた。参加者は学校教員と協力してプログラムを作ることの大切さを学んだようだ。また、普段は一人で考えることが多く、複数の人たちと話し合っってプログラムを作るという経験もあまりなかったようだ。スタッフとしてもどうやってプログラムが出来ていくのかを目の当たりに出来て、大変興味深かった。反省点としては、話し合い時間が少なく、予定よりも30分延長して終了したが、質疑応答の時間も取れなかったことが大きい。このWSだけを2日かけて実施してもよかったのかもしれない。さらに、間に懇親会を設け、WS参加者間のコミュニケーションを深めることができれば良かった。また、金曜開催だったため学校教員に参加していただくのが大変だった。

ビンゴオリエンテーリング：館内のクイズを解いてまわり、正解の数字を白紙のビンゴカードに書いていき、最終的に参加者独自のビンゴカードを完成させる。10:00に開館し、45分で170枚を一般来館者に配布した。12:30よりビンゴカードを受け取った一般来館者がほぼ全員参加して、クイズの解説を兼ねたビンゴ大会を行った。ビンゴがそろった参加者には先着50人までサメの歯を景品として渡した。7、8問目辺りからビンゴが出始め、その後1問毎に5~10人程度のビンゴが続き、20問目辺りで50人に達した。混乱を避けるという目的で、ビンゴになった参

加者には整理券を配布し、最後まで解説が終わった後、景品と交換した。その結果、最後まで解説を聞いてくれた参加者が多かったように思う。また、解説が終わったクイズパネルをホール横に並べて、自由に見ることができるようにした。

### 広島 WS の進行状況

2月17日に広島市安佐動物公園（以下、動物公園）で打ち合わせを行った。WS参加者は、WS全体を通した起承転結の中の「転」の部分で、実際に子ども（一般来園者）を対象にプログラムを実施してみるという構造にする。

スタッフが9名（委員4名、記録1名、動物公園職員1名、生活指導係3名）で、WS参加者は23名集まっている。プログラム参加者の子どもたちは、地元新聞に掲載されたこともあって400名強の応募があった。その中から59名（男:女=1:2）が参加する。

初日：正午過ぎに集合し、WS参加者は体験学習法について実技を交えながら基本を学ぶ。宿舎でも2時間ほど翌日の説明などを行う。

2日目：午前中に2時間ほどインタープリテーションについて学ぶ。午後からは使用する動物や施設について解説を受ける。その後、子どもたちが参加する。子どもたちは5人づつグループに分かれる（動物の足型をプリントしたものを渡し、リーダーが真似る動物の元に集まる）。その後、各グループにリーダーとして2人づつついたWS参加者を中心にアイスブレイクを行い、動物の扱い方を飼育係に教わりながら少なくとも4種類の動物に触る。夕方からは宿舎に行き、どうしたら足型を取ることができるかを、グループ毎に話し合い、計画表を作成する。

3日目：実際に足型取りを行う。最後に展示会を開催し、ふりかえりに代える。午後はWS参加者のふりかえりとして、委員にも参加してもらいミニシンポジウムを行う。

足型取りのプログラムは、3日間を通して、事前学習から事後学習までを圧縮した形で行う。

### 大阪 WS の進行状況

現在のWS参加者応募数は56名で、内訳は園館職員18名（ほとんどが動物園職員）、学校教員3名、残りが一般市民である。学期末で教員の参加が難しいようだ。主催を日動水とし、大阪市天王寺動物園（以下、天王寺）と大阪市動物園協会を共催として広報して良いただろう（福岡WSでは主催日動水・開催館マリンワールド、広島WSでは主催日動水・共催動物公園とした）。

天王寺の高見さんと、松本朱美さんに実際の進行は願います。京都精華大学デザイン科の先生と、NPO「おんなの目で大阪の街を創る会」の方にも参加していただき、作った解説パネルのメッセージがどのように第三者に伝わるのかを、参加者間で話し合っただけで検証する。1つ目のねらいは、動物解説パネルを作るというプログラムの検証と発展である。2つ目のねらいは、同プログラムの他園館への普及である。現在はどの展示の前で実施するかが決まった段階で、これから使える道具などを検討していく。また、WSの内容の検討の大部分は松本さんをお願いしており、3月10日にもう少し詳細な打ち合わせを行う予定である。

WS開催中の一般来園者へのケアを行わなければならない。一言WS開催中との案内を作るだけでも違っただろう。

### 東京 WS の進行状況

初日に、現在葛西臨海水族園（以下、水族園）で実施しているオリエンテーリングを見学する。

2日目に、オリエンテーリングのクイズにテーマ性を持たせるといった工夫など改善策を検討する。来園者調査など評価検証も行う。WS参加者が実際に何かを行うことを目指す。3日目の午前中にまとめを行い、その後SSへ移動する。オリエンテーリングは一般来園者も気軽に参加できるため、来園者の22~24%程度が参加することもあり、マスに対する教育プログラムとしての潜在能力が高い。また、クイズを考えることになどボランティアの協力も得やすい。WS参加者は主に日動水加盟園館の教育担当で、現在関東の園館のほか、中部の3園館からも応募が来ている。定員は24名とする。3~4班で作業にあたり、他園館との共同作業を行うことで、技術移転が可能となるだろう。全体の進行は坂東が行う。時期的にオリエンテーリングに参加するために学校が来館することはできないだろう。

### SSの進行状況

学校と園館の連携をテーマとする。

現時点での応募状況は、園館職員約50名、一般市民20名だが、これから教育新聞など各種マスコミで広報されるため、まだ参加者は増えるだろう。メール版の案内を作成しMLに送信するので、広報に利用して欲しい。メールに記載する申し込み先は、日動水のFAX番号と、多摩動物公園のメールアドレス(tama-zoo@po.gws.ne.jp)とする。参加無料を明記する。

当日は発表要旨集を配布する予定である。前日に葛西臨海公園で準備作業を行うので、それまでに要旨集の版下を作成しておく。また、講師・コメンテーター間での意思疎通が重要であり、発表要旨をあらかじめ送るなどして対応したい。3月7日17:00よりサンケイプラザにて詳細な打ち合わせを行う。発表者の機材確認が必要だろう。

### 報告書に関して

SS、EMではそれぞれ報告書の冊子を作成する。WSはビデオを作成し報告書とする。これまでの報告書は400部作成し、180部を園館へ、200部程度を関係施設へ送っているがほとんど見られていないという現状である。園館長会議の資料とまとめて送付されてしまっている。本当は、園館の教育担当者宛てに送付できれば良いのだが、教育担当者が特定できる園館は半分くらいしかない上、日動水の会員はあくまでも園館長であり、教育担当者へ直接送付することは難しい。日動水から送付しないという方法もあるが、それも難しいだろう。良いアイデアはないだろうか。

紙媒体よりも電子媒体、それもインターネットでの配信の方がよく読まれるのではないだろうか。平成12・13年度の報告書は日動水のwebサイトに掲載済み(URL: [http://www.jazga.or.jp/kyouiku\\_p/top.htm](http://www.jazga.or.jp/kyouiku_p/top.htm)、[http://www.jazga.or.jp/kyouiku\\_th/](http://www.jazga.or.jp/kyouiku_th/))である。かなり見やすくなっているが、園館職員にはあまり知られていない。

事後アンケートを行い、報告書の利用状況を把握してはどうか。そのアンケート自体により利用促進が可能なのではないか。

日動水ブロック研究会でのデモンストレーションを行う。但し、飼育研究会などでは教育関係の話は聞いてもらえないという問題もあるため、webサイトなどの案内を配る程度の方が良いかもしれない。

月報でのアナウンスを行う。但し、間もなく紙媒体の月報は廃止される。

3年度分の活動をまとめた普及版チラシ(A4×1枚)を作成し、ニュースレターと共に送る。これから行うWSで周知する。

**第3回 教育事業推進委員会 記録**

2003年3月16日

## 広島 WS の報告

一般市民からは450名くらいの申し込みがあり、大変盛況だった。一般市民に対するアピールもうまくいったと言えよう。当日もホームテレビやNHKの取材を受けた。

WS参加者には、子どもを先導するリーダーとして活動してもらい、子どもに発見を促すことが重要であることに気づいてもらえただろう。その手法として、つかみやふりかえり、アイスブレイク、アクティビティなどを理解してもらえた。これらの手法を共通の言葉として使えば、今後の教育プログラムを考える際に話しがしやすくなるだろう。

## 大阪 WS の報告

3月11日、12日の2日間で実施した。WS参加者は50人で、内、園館職員20名、学校教員3名、それ以外は一般市民である。5~6人づつ9つのグループに分かれて作業にあたった。当初は時間の制約もあってパネル完成までこぎつけられないのではないかと心配していたが、思ったよりもすんなりと作業に入れた。出来上がったパネルはバリエーションに富んでいて、非常に凝ったものもあった。

良いパネルを作ることが目的ではなく、作業を通して様々なことを学ぶことが目的であった。異なる立場の人が集まることで、視点の共有が出来た。また、ターゲットの設定や評価も行ったが、一般来園者は幼稚園の遠足がほとんどで、実は非常に凝ったものを作っても、利用者は理解できないということが判明したりと、いろいろな反応を見ることができた。全体でのふりかえりでは、WS参加者全員が話しきれない部分もあったが、班毎に改善のための検討がなされたようだ。タイトなスケジュールの中で、参加者はそれぞれに様々なことに気づいただろうが、参加者自身が自分の言葉でそれを表現するためにはもう少し時間が必要だった。また、天王寺の職員も様々なことを感じてくれたようだ。参加者の中には、自分の園館でもこのプログラムを実施したいと言う人もいた。

このWSの実施体制としては、開催園館の職員が委員の中にいないということで、細部にわたってのつめが難しかったのだが、逆に良い面もあったようだ。

## 東京 WS の報告

3月13日から15日にかけて実施した。現行のオリエンテーリングプログラムを、WS参加者がよってたかって改善するというWSとなった。参加者は園館職員のみ15園館16名で、内、動物園職員7名、水族館職員9名となった。3班にわかれ、オリエンテーリングの問題を3問づつ改善した。問題の対象となっている動物は変更せず、クイズの内容や表示の方法を検討した。オリエンテーリングはセルフガイドのような形式で各園館で実施されており、WS参加者も何かしらの経験があった。そのため様々な意見が出され、オリエンテーリングのやり方全般に関して改めて考えさせられ、多くのことに気づかされた。改善したオリエンテーリングを実際に一般来園者対象に実施し、会話聞き取り、滞在時間追跡、解説後のアンケートで評価を行った。評価も問題改善とは別の班に分かれて実施した。データをとるといふことの難しさが改めて認識されると同時に、その重要性も確認された。また、並木より来館者調査の実際について講演をした。実施し

た調査は本当にこれで良いのかという部分がすっきりと解説された。

集い合い、話し合うという WS の形をとったことが大事である。WS を進めるための方法を学ぶ WS であり、その意味では開催園が一番勉強となったと言える。

#### SS の報告

参加者は 153 名で、会場は適切であった。後ほど参加者名簿を作成し、ML へ送信する。

#### 会計報告

多少計画とのずれはあるもののおおむね問題ない。

#### 平成 14 年度事業の反省

4 箇所での WS、SS を通して各地で教育事業の推進という種をまくことができただろう。今後も各方面に働きかけて、事業を持続していきたい。今回の経験をした人が各地にいるため、積極的に連絡を取っていければよい。

#### 報告書に関して

ビデオテープ 1 本と冊子 2 冊、送り状を併せて各園館に送付する。これからの作業内容としては以下のようなものがある。

- ・ SS のテープ起こし
- ・ WS 記録の作成
- ・ ビデオテープの編集（最大 30 分程度）
- ・ ビデオテープ用ナレーションの作成
- ・ EM の報告書用原稿作成

## おわりに

動物園・水族館における教育事業を立ち上げたい、教育活動を展開させたいという委員会の目標は、今やっとスタートラインに立ったという気がする。これまでの活動の成果が、ドアを開けて外に向かっての一步を踏み出したところだ。ドアの外に、どんな道を切り開き、どういうふう歩いていくか、それが今後の課題である。

3年間の調査研究の区切りとして本年度、ワークショップが実施できたことは、非常に大きな成果だった。これまでの、「他の園館が行なっているものを見に行つて参考にする」から、「一同に集まって皆で考え、そこで生まれたものをそれぞれが持ち帰る」という方法があることを、参加者は感じたのではないかと思うからだ。各園館が個々に孤軍奮闘することはない、プログラムだけでなく人材すらも、ある意味で共有化できるのだということを感じたのではないかと思うからだ。皆で、各地で、教育活動をともに展開させていくのだという連帯感も生まれたと思う。これらは、全国レベルで考えた場合の教育活動の底上げと発展に必ずや、つながることであろう。

今後も、できる限り、ワークショップを実施していきたい。とくに、教育プログラムをまだ実施したことがないが、ぜひやりたいという園館でのワークショップを行ないたい。その園館に合った切り口や方法を、さまざまな分野の人間が考え、ともに実施することで、真の共有化と幅が生まれる。定着化への近道でもある。ただし、誰かが自分の園でのワークショップを願ったとしても、それを実現するには、さまざまな困難があることは想像にかたくない。そのための環境づくりのノウハウも含め、今後の課題としていきたい。

動物園・水族館の教育事業の真の発展のため、今後も幅広い調査研究と活動を続けていくつもりである。

### 教育事業推進委員

- 石田 おさむ (東京都多摩動物公園)  
大丸 秀士 (広島市安佐動物公園)  
松田 征也 (滋賀県立琵琶湖博物館)  
山本 茂行 (富山市ファミリーパーク)

### 調査研究委員

- 赤見 朋晃 (有限会社ズーサポートネット)  
赤見 理恵 (東京大学大学院農学生命科学研究科/市民 Z00 ネットワーク)  
加藤 由子 (著述業/ヒトと動物の関係学会)  
小林 毅 (株式会社自然教育研究センター)  
坂本 和弘 (東京都葛西臨海水族園)  
佐藤 哲 (WWF ジャパン)  
染川 香澄 (ハンズ・オン プランニング)  
高田 浩二 (海の中道海洋生態科学館)  
中嶋 清徳 (名古屋港水族館)  
並木 美砂子 (千葉市動物公園協会)  
坂東 元 (旭川市旭山動物園)  
松井 桐人 (横浜市立よこはま動物園)

50 音順

書名：動物園・水族館の教育を考える シンポジウム・ワークショップ報告書

発行：社団法人 日本動物園水族館協会

編集：社団法人 日本動物園水族館協会 教育事業推進委員会  
有限会社 ズー サポート ネット

住所：〒110-8567 東京都台東区台東 4-23-10 ヴェラハイツ御徒町 402

電話：03-3837-0211

URL：<http://www.jazga.or.jp/>

発行年月日：平成 15 年 3 月 31 日