

II 動物園・水族館における インタープリテーション

動物園・水族館におけるインタープリテーション

自然教育研究センター 小林 毅

園館におけるインタープリテーションについての論を展開する前に、インタープリテーションの一般論の説明をしよう。

1 インタープリテーション概説

(1) インタープリテーションとは？

インタープリテーションは interpret という動詞に -ation がついたものだ。辞書をひいてみると、interpret とは、他動詞で「…を解釈する。説明する」とあり、自動詞としては「通訳する」という意味がある。インタープリテーションする人のことを interpreter (インタープリター) という。アメリカの都会で、「私はインタープリターです」と自己紹介したら、「何語のですか？」という質問が返ってきたことがある。一般に言う、言葉の通訳がインタープリターなのだ。さすがに国立公園に行くと、同じ言い方をしても、自然の解説をする人、パークレンジャーというニュアンスで受け止めてもらえる。私たちが行ってる活動も、「自然の言葉を参加者の皆さんに通訳している」、と考えれば理解しやすい。

インタープリテーションは通常、解説や自然解説と訳されるが、日本人がピンとくるような適当な言葉とは言えず、そのままカタカナ語でインタープリテーションとして使われている。

(2) インタープリテーションの起こり

インタープリテーションの考え方は、1900年の初めに、ギース博士がスイスのアルプスで、山岳ガイドによるネイチャーハイクを見たのが始まりだ。ギース博士はこの考え方をアメリカに持ち帰り、1919年の夏に初めてネイチャーハイクのプログラムを行った。評判をききつけた国立公園局の初代局長スティープン・T・マーサーは、このプログラムに参加し、すぐさま国立公園に導入した。1920年にはギース博士がヨセミテ国立公園でプログラムを実施し、このインタープリテーション・プログラムが国立公園局の特徴的なプログラム、インタープリテーション・トーク、イブニングプログラム、キャンプファイヤープログラム、ガイドウォーク、セルフガイドトレイルとなっていった。

日本にインタープリテーションやビジターセンターの考え方が紹介されたのは、これに遅れること約50年、1967年になってのことだ。さらに、実践的に行われるようになったのは遅く、ビジターセンターに専門の解説員(インタープリター)が配置されたのは1981年(東京都の高尾ビジターセンター、ウトナイ湖のサンクチュアリ)で、インタープリテーションの手法が取り入れられるようになったのは1990年である。

(3) インタープリテーションの定義

インタープリテーションとは、「ある場所や出来事、あるいはものについての情報を、公園やレクリエーション施設、博物館を訪れた人がたやすく理解できるようにすること」であり、「単なる情報の伝達ではなく、インタープリターの感性を媒介にして情報を提供し、来訪者に今までとは異なる新しい次元を開いてみせること」あるいは「物事の背後にある意味や価値を伝えること」とされる。もともとは、公園がもっているメッセージを伝

達することが使命で、公園の資源と公園利用者とのコミュニケーション手段とされる。

環境教育の指導者は、体験学習法の指導者と同じような役割をすることから、ファシリテーターと呼ばれる。ファシリテーションというのは、参加者が主体的に学んでいけるように援助的に係わる役割のことをさし、狭義にはインタープリテーションとは異なっている。しかし、いいインタープリテーションはファシリテーション的になっていく。

(4) インタープリテーションの構造

インタープリテーションに欠かせない三つの要素は、参加者とインタープリターと素材（あるいはメッセージ）である。インタープリターは素材から情報やメッセージを受け取り、参加者に伝える。この伝える方法がプログラムと呼ばれるものだ。園館の場合、動物が素材で、メッセージとしては、（例を挙げれば）動物の生態だったり、形態のことだったり、多様性や保護のこととなる。

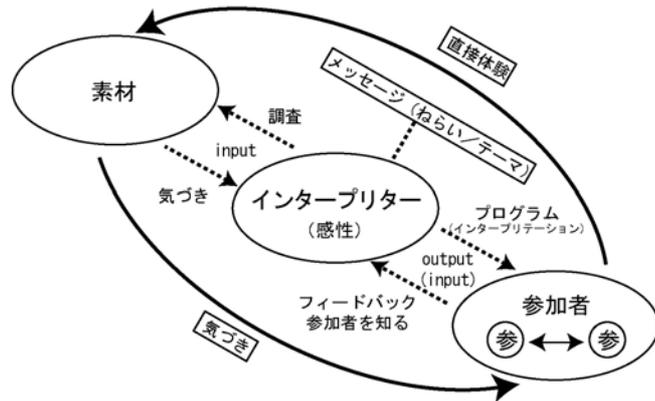


図1 インタープリテーションの構造

(5) インタープリテーションはねらいの設定が大切

インタープリテーションを行う上で一番大切なのは、ねらいを明確にすることである。上記の構造でいえば、メッセージ（伝えたいこと）は何か、ということだ。ねらいを明確にしないインタープリテーションは、単なるお話でしかない。何を伝えるべきか、ということは、個人的なレベルの話ではなく、活動の主体となる組織や施設全体の方針でなければならない。公園でいえば、公園の管理計画にそのことが書かれているべきである。この場所は何をしようとしている所なのか、利用者がどうなっていくことを望んでいるのか、そのことが具体的にうたわれていなかったり明確になっていなかったりする施設があまりにも多い。

ねらいの設定には、マーケティング分析とポテンシャル分析が必要である。つまり、社会的な状況をきちんと把握すること（インタープリテーションを行う場所が社会的にどのような位置づけにあるか）、参加者のニーズなどの把握、等がマーケティング分析である。インタープリテーション活動が自分勝手な活動にならないようにするためには、マーケティング分析にのっとったねらいの設定、活動の計画をたてなければならない。

また、活動を行う場所の特

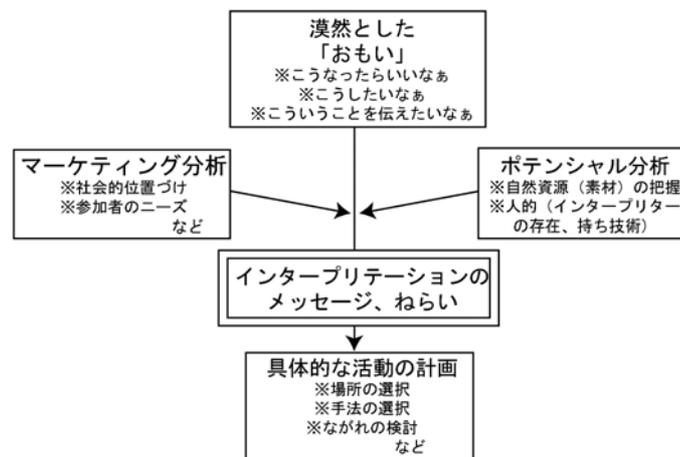


図2 インタープリテーション・デザイン（ねらいの設定）

性を十二分に活かすことも考えたい。どうしてその場所でインタープリテーションを行うのか、という端的な理由につながるからだ。これをポテンシャル分析という。その場所のポテンシャルを適切に活用していることで、参加者の納得も得られる。

(6) インタープリテーションの流れを考えよう

ねらいを設定したら、その次には具体的な活動内容を考える。活動内容には参加者が理解しやすい順序（流れ）をつくる。基本的には「導入・展開・まとめ」といった流れとなる。三つの流れの要素は、以下のようなねらいを含む。

「導入（Introduction）」

アイスブレイク（うちとけあい）

参加者の氷のような緊張をゆっくり溶かすのではなく、「氷を砕くようにして、一気に和ませること。参加者自身、参加者同士、参加者と指導者、指導者などの緊張を解く。楽しくてリラックスできる内容の活動。その後の活動内容に関連したものがよい。

つかみ

参加したい、と思ってもらうためのきっかけづくり。そそのかし。

「展開（Body）」

体験から学んでもらう時に理解しやすいように順序だてる。活動間のつなぎの要素も含まれる。リズムやテンポ、間、見せどころ、まとめへのつなぎ等を考慮するとよい。

「まとめ（Conclusion）」

ふりかえり

参加者自身に、活動や活動中に感じたこと気づいたことを思い返してもらう。

わかちあい

ふりかえった内容について、参加者同士で紹介しあう。

(7) インタープリテーションの種類

インタープリテーションは、人が直接対応するもの（直接解説）と、人が直接対応しないもの（間接解説）がある。それぞれには以下のようなプログラムが含まれる。

（直接解説）

- ・インフォメーションカウンターでの対応
- ・ガイドウォーク
- ・展示解説
- ・ロビイング
- ・ネイチャークラフト
- ・解説付きスライドショー
- ・講演会 など

（間接解説）

- ・室内展示
- ・野外解説板
- ・セルフガイドシステム
- ・ワークシートなど各種印刷物
- ・ワークブック
- ・ティーチャーズガイド
- ・レンタルキット
- ・ナレーション入りのスライド上映 など

間接解説は、利用者が自分の時間で体験できることや、施設の閉館時も利用できるなどのメリットがある反面、参加者の反応に合わせた対応はできない。また、多くの人に対応できるものの、状況に応じて内容を深めていくことは困難である。一方、直接解説の場合は、一度に対応できる人数が限られたり、応じられる時間帯に限定があったりするものの、参加者の状況に即して対応したり、個人個人に対応したりすることができるので、教育的な効果は大きい。こういったメリット、デメリットを上手く活かして、地域のインタープリテーション計画をたてていくことが重要である。

(8) インタープリテーションの三つの型

インタープリテーションは指導者と参加者の関係性によって、三つの型に分けられる。指導者から参加者に一方的に解説がされるものを「説明型（あるいは受け身型・一方向性型）」といい、参加者が指導者とやりとりしながら進めるタイプのものを「参加型（やりとり型・双方向性型）」、参加者が主体となって活動を展開し、指導者はファシリテーションという援助の役割になる場合を「参加者主体型（多方向性型）」という。それぞれにメリット、デメリットがあり、状況によって適切な解説の型を選ぶとよい。参加者主体型の進め方は、次に述べる体験学習法のスタイルをとる。

(9) インタープリテーションと体験学習法について

体験学習法は実際に「体験」し、そこで起きたことをきちんと見つめて（「指摘」）、その原因について考え（「分析」）、次の体験のための方針を作る（「一般化」）というプロセス（循環過程）をたどる、体験から学ぶ方法である。インタープリテーションは学びの機会であるので、効果的な学びの方法である体験学習法から学ぶものは多い。

体験学習法は主に人間関係トレーニングの分野でとられてきた方法だ。1980年代後半になって、体験学習法の指導者とインタープリテーション（あるいは環境教育）の指導者との出会いがあり、インタープリテーション（環境教育）の中に体験学習法の手法が取り入れられるようになった。

環境教育は、「参加者自らが考えて行動できるようになる」「参加者自身の持っている能力が最大限に発揮できるようになる」ためのはたらきかけのことをいうが、この「自ら行動する」という能力発現の部分がなかなか難しい課題である。体験学習法の中には、合意形成やイニシアティブ、コミュニケーションなどをテーマにしたワークが多く、以上の環境教育の課題を達成していく可能性を含んでいる。

また、コミュニケーションのワークには、インタープリターとしての基本的スキルを身につけるために重要なものも多い。特に独りよがりのインタープリテーションにならずに、相手にわかる言葉（相手のチャンネル）でトークができるようになるためには、体験学習法によるコミュニケーション・スキルを身につけることが望まれる。

2002年度から学校で施行される「総合的な学習の時間」の内容や進め方を考えるときにも、基本的に体験学習法の手法を取り入れることで、活動が「総合的」になるだろう。近年、学校におけるグループ・エンカウンター資料（本）が大量に発刊されているが、学級というグループで人間関係トレーニングを行うという視点は人間形成の上で非常に大切であるし、人間関係トレーニング（体験学習法）の参加者主体の手法で自然を素材にした活動が行われれば、それイコール総合的な学習の時間といってよい。

このことは、総合的な学習の時間が園館で行われる場合や、園館における生涯学習の場合にも全く同じことがいえる。

2 動物園・水族館におけるインタープリテーション

(1) 動物園・水族館におけるインタープリテーションの可能性（要素整理）

園館におけるインタープリテーションの可能性を考えてみよう。「1のインタープリテーション概説」の所に述べた要素を思いつくままに拾い上げてみると、以下ようになる。

素材（ポテンシャル）：	動物種・動物の個体・動物の社会・園館自体・園館の中の自然など
インタープリター：	専門解説員・ボランティア・飼育係・外部の専門家など
参加者：	親子・学校の児童生徒・子どもたち・友の会のメンバーなど
マーケティング（社会的位置・利用形態）：	レクリエーション利用・余暇利用・憩い利用・社会科見学・研究・総合的な学習の時間・生涯学習ボランティア活動の場など
マーケティング（期待）：	楽しみたい・動物のことが知りたい・活動（いきがい）の場・研究の対象にしたい・学びたいなど
メッセージ：	動物の生態・動物の形態・動物行動学・多様性・野生動物保護・園館の役割など
インタープリテーションの可能な形：	<ul style="list-style-type: none">・ガイドウォーク（定時ガイド・特別ガイド：当日申込制）・定点ガイド（ワンポイントガイド）・園長さんによるガイドツアー・団体向けプログラム（申し込み制）・セルフガイドシステム（印刷物）・セルフガイドシステム（ラジオ方式：ワイヤレスの携帯ヘッドフォン利用など）・展 示（常設展・特別展）・映 像・ワークブックやパンフレットなど印刷物・ティーチャーズガイドの提供・ホームページによる情報提供・動物教室などの開催（動物相談所・動物に関する学習会・講演会など）・動物ショー など

園館の大きな特徴は、自然の状態ではなかなか見られない野生動物が間近に見られることであろう。これは、利用者を引きつける大きな魅力である。しかし、ただ、動物を陳列していればいい時代はとうに終わっており、いかに魅力的（生態的）に展示するかという段階を経て、現在はいかに人（インタープリター）が仲介して見えない（知られていない）動物の世界を伝えるか、魅力的にメッセージを伝達するか、という段階に来ている。勝手に見て下さい、という世界ではなく、いかに楽しく過ごしてもらうか、いかに楽しく学んでもらうか、という視点なくしては、園館の将来も厳しいのではないかと、個人的には思う。

インタープリテーションを行うコツの一つとして、小道具、というものがある。参加者を引きつけ、興味を持続させ、メッセージを伝えるために効果的に用いる道具のことである。園館において現在、解説員の方々が用いている「動物解説グッズ」は、自然の中でインタープリテーション活動している私たちにとって「ずるい」と思うくらい魅力的なものが多い。これらを有効活用しない手はない。

(2) 動物園・水族館におけるインタープリテーション展開の課題

園館においてインタープリテーション活動を展開するために、いくつかの課題を述べておく。

<年齢層に応じた段階的なねらいと活動内容を設定することが必要>

一つの素材に対して種類の解説内容を考えるのではなく、ターゲットとする年齢層やニーズに応じたバラエティーに富んだねらいを設定したり、ねらいに応じたインタープリテーション・プログラムを準備しておく必要がある。こうすることによって、様々な層の人たちをターゲットにすることができる。

<インタープリテーション・デザインをワークショップで構築しよう>

関係者を集めたワークショップで、ブレイン・ストーミングなどを行い、2の(1)に示した内容や、図-2に示したような内容について要素を抽出し、整理するとよい。関係者の「おもい」が微妙にすれ違っていることはよくあることだし、その状態は、自然と利用者に伝わってしまい、園館内の活動について不統一感の印象を持たれてしまう。ワークショップには、専門のファシリテーターを招聘するとよい。

<インタープリテーションのノウハウの導入>

園館は非常に情報が多いので、実施する側は情報提供(説明)したくなるし、参加者側は情報を知りたい、という形になりがちである。学び、ということを考えてときに、単なる情報の伝達は一時の満足感しか生まないことを、解説する人は認識しなければならない。つまり、何をするか、ということではなく、どうやるか、ということが大切なのである。解説する人は、インタープリテーションのノウハウを学び、どのように活動を展開することが望ましいのか、体得する必要がある。インタープリターは常にトレーニングされ、スキルアップする機会が提供されなければならない。

<総合的な学習の時間あるいは環境教育のセンターを設けよう>

上記の「インタープリテーションの可能な形」に書いたものは、外国の園館ではあたりまえのように存在しているが、最近では日本でも、あちこちの園館で工夫したインタープリテーション活動がみかけられるようになってきた。しかし、その存在が知られていない場合が多いように見受けられる。また、それが園館の売り、というような打ち出され方がされていないように思う。ホームページやその他の広報計画をたてていくことも重要だし、その園館独自の人気プログラムをつくっていくことも必要だろう。一方で、地道な教育活動が展開されることも望まれる。標題のような教育の拠点センターを設けることは、園館の姿勢を広報するよい手段ともなりうる。

<評価の視点をもとう>

実施しているプログラムは、利用者によって、あるいは内部関係者によって、あるいは外部の専門家によって評価(フィードバック)を受ける機会を設けたい。インタープリテーション・プログラムに完成はなく、常にレベルアップしていくことを目指さなければならない。フィードバックを受けて常に改善をしていくこと、それらの情報をアクティビティー集(ティーチャーズ・ガイド)などにまとめて、多くの人活用できるようにしながら世に問うていくという考え方も重要だと思われる。

園館での体験は、夢がいっぱいつまっている分、非日常の世界に陥りがちだ。園館での学びが日常につながるようなインタープリテーションの方法が考えられるはずである。学びが日常につながっていけば、再度園館を利用したくなる感情も生まれてくると思う。そのためにも、園館での体験を「楽しい」と感じてもらえるようなプログラムの開発が望まれる。平塚市立博物館の浜口哲一学芸員が「放課後博物館」を提唱しているが、放課後園館という考え方もある。園館が単発の利用の場にならずに、繰り返し訪れることで人間的な成長につながる学びの場となることを願っている。

III 動物園・水族館における教育活動の検討 (議事録より)

動物園・水族館における教育活動の検討（議事録より）

編集　　ズーサポートネット　赤見朋晃
市民 Z00 ネットワーク　赤見理恵

以下は計 5 回開催されたのプログラム検討委員会、及び計 3 回開催されたプログラム評価委員会の議事録より、特に重要と思われる部分を抜粋・取りまとめたものである。

1 動物園・水族館の教育的役割と現状

（1）動物園・水族館の教育的課題

昨年度の調査では、各園館の教育事業の形態や内容が広がっており、スタッフの意識にも向上が見られた。しかし、今後とも園館には教育活動を全国レベルで発展させていく必要があり、そのためにクリアすべき課題も多い。

課題　：各プログラムの参加人数が少ない。その理由として、人手不足、施設の不備、専門スタッフがいらないなどが考えられる。ボランティアの導入や、ボランティアを教育するなど、人手がなくても工夫できるのではないだろうか。

課題　：来園者層としては大きなウェイトを占めるにもかかわらず、低学年・未就学児へのプログラムが少ない。低学年・未就学児への教育には高度な技術が必要なため、それなりの教育経験を持たないと難しい。

課題　：確固たる目的を持って教育事業を行っている園館は少ない。とりあえず実施して、後から目的を作っている園館が多い。このことは「園館の理解」を目的に掲げる教育事業が多いことから分かる。また、「野生動物」「理科」「自然環境」を目的として掲げる教育事業も多く、これらは園館の教育分野に携わりたいという意識の表れだろう。しかし、内容的にひねったプログラムはなく、技術が伴っていない。プログラムの種類はサマースクールや夜の動物園に集中しており、それ以外のプログラムの開発が急務である。

課題　：教育レベルの高い園館も存在するが、そうでない園館との格差が大きい。どうやって全体のレベルを底上げするかを考えた場合、どこの園館でも実施可能なプログラムを作成することが必要である。

課題　：専門スタッフがおらず、個人の能力のみで行っているため恒常性に乏しい。プログラムの作成・継承・積み重ねが出来るシステムがなく、工夫の余地がある。

課題　：世間の動向とのマッチングに欠けている。「園館であること」にこだわりすぎている。他の要素も取り入れて、多様な教育目的を展開するテクニックが無い。そのため、独り善がり得手前味噌になる傾向がある。

課題　：園館は教育施設であり、一般企業や他の機関（最近ではスーパーにも教育担当者がいることがある）とは体験の場としての利用のされ方が異なるだろう。園館には他には無い教育担当者があるため、きちんと発展・利用することが大切である。

2 園館における独自性のある教育

（1）動物園・水族館独自の教育が必要

現在、総合的な学習の時間が始まったばかりで、学校側もプログラムを持っていない

め、社会教育施設に丸投げというケースも多い。園館にとっては逆にそれがチャンスであり、しっかりとしたプログラムを作って、積極的に学習の場であることをアピールしなければならない。

しかしそのためには、他に無いセールスポイントを定義付ける必要がある。例えば、動物がいることである。園館は素材に恵まれている。生き物は原体験を作ることの出来る素材である。生き物に対する親しみは自然に出てくるものだが、それをどのようにガイダンスしていくか（もちろん教員に対しても）が大切である。

ガイダンスの方法としては、観察してもらおうという方向と、また出来るだけショックを与え、自然観や動物観を変えていく方向が考えられる。

（２）観察について

特に観察については、動物を観察して細かな点を発見するだけでなく、動物の形態や行動を観察することで、その適応の意味につなげていきたい。例えば上野動物園でキリンとオカピ、カバとコピトカバを比較することで、原始的生活に適応した体型とより発達した体型というように進化の過程を考えることができる。

また、カメラや双眼鏡などの器具を使うことは、観察を促す上で有効である。

（３）独自性の問題点

園館のメリットはネタの面白さにある。しかしそれに甘えてしまい、何かやったような気になってしまうという傾向がある。エンターテインメントでありながら教育であると言えないこともないが、明確なねらい抜きに「教育」と称して園館で可能な様々な体験が行われている面も否めない。

また、「教育」と言った場合に、園館ではどうしても環境問題等をダイレクトに行ってしまう。しかし、例えばトラやパンダの存在の感動を伝えぬままに、絶滅の危機に瀕していると言っても、観念的な話しに終わってしまい、子どもにとっての意味は薄くなってしまふ。まずは楽しむことから入り、観察して発見してもらおう。そこから面白いことを感じてもらおうようになれば良い。

（４）多面的なプログラム開発を

前述の「課題」でも言及した通り、園館で現在行われている教育活動は、園館であることにこだわりすぎ、多様な要素を入れて深みのあるプログラムを展開していくノウハウに欠けると言える。園館の特性、つまり生きた動物がいることを活かしつつも、分野外のもの（例えば地域との連携、園内の自然観察、自然保護活動、アートや感性に訴えるものなど）を取り入れた多面的なプログラムの開発が求められていると言える。

3 集客力のあるプログラム

集客効果とは、一度に多くの参加者の相手をできる、そのプログラムを実施することによって来園者・来館者（以下「来園館者」）が来る、ことを指す。集客効果のあるプログラムとして、参加した結果を大勢で見に行くもの、個人の楽しみに訴えるもの、リピーターを確保するもの、が考えられるだろう。

何かの事態によって来園館者が増えることはあるが、一つの催物で増えることはあまり無い。催物がメディアに掲載されることで、園館の名前が世間一般の目に触れることの方

が重要である。但し、そうやって来園館者が増えてもにぎやかし効果にはなるが、実際に催物に参加するというわけではない。

代表的な集客力のあるプログラムとして、「夜の園館」がある。期間限定のものが多く、園館によっても動物によっても実施方法は異なる。夜に出しても意味が無い動物もいる。来園館者は来るが、人件費やライトの電気代などコストパフォーマンスが悪い部分もある。安全面など問題から、職員が参加者を集団で案内する例が多いが、案内等をせずに来園館者が自由に出入りする分には職員は少なくても済む。しかしそれでも定例化するととなると多少は職員が必要となる。しかし、「いつもと違ったシチュエーションに置かれることで親子の会話が弾むこと」への評価は高い。また、スポットガイドは昼よりも夜に実施した方が良く聞いてもらえる。

既に集客効果を狙って実施されているプログラムはたくさん存在する。新しいプログラムではないから実施しないというのではなく、そのやり方を変えていけば良いだろう。去年調査した多くのプログラムにも改良の余地は多い。

集客効果の高いイベントに教育効果を組み合わせていくよりも、教育プログラムの結果を展示して参加者の身内や友人が見に来るような仕掛けの方が良いのではないか。例えば、ビデオコンテストを実施して5分程度の番組制作をしてもらったり、高齢者をターゲットに動物写真教室を開催しその成果品を展示する。しかし、絵や俳句など、コンクールほどこままで教育が分からない部分もあり、ひとひねりする必要がある。

4 動物園・水族館と学校

(1) 学校との連携

昨年度の調査では、園館外の利用が増えていることがわかった。学校との連携としては、職員が学校へ行き出張授業を行うもの、移動動物園・水族館（校外授業の学内版）、テレビ電話を使った遠隔授業などかなりの数が見受けられた。

学校は総合的な学習の時間に熱心に取り組んでいるが、学校関係者はなかなか博物館や園館の努力を知らない。ネットワーク構築を推進することは容易ではないかもしれないが、今後は外に向けて発信していくことが不可欠である。文部科学省の「まなびピア」でこのプロジェクトを紹介して、各園館などの紹介も交えながらアピールするというのも考えられる。学校側は「飼育体験ぐらいはさせてもらえるのでは・」と簡単に考えており、園館とのギャップが大きいのが現状である。園館では何ができるかアピールすることが必要となる。

学校との接点を探ることも重要となる。学校の教師は外部との交渉がうまくない。また、学校が思いつきで動くことは無く全体の流れを組んでいるため、思ったほど外部のアイデアが面白く取り入れられる雰囲気ではない。園館の担当者と学校の担当者との打ち合わせが不可欠となる。学校から丸投げされて、「ではこうしてください」と言うことは簡単かもしれない。実際は教師にも指導方針があって難しいかもしれないが、1日・半日だけ来て終わりではなく、「何度か来園館して、深めていくようなプログラムを作りませんか」という呼びかけが学校に対して必要であろう。

現状では、園館に行くことは集団生活（一緒に動物を観察し、お弁当を食べて帰る）の訓練が狙いという場合が多い。それならまだしも、下見ではトイレなどのチェックで終わってしまい、実際に来園館したときも動物を見て、お弁当を食べて帰ってきただけとな

ってしまう。有効な連携を行うためには、学校側が実施したいプログラムを園館に伝え、事前に密な打ち合わせをする機会が重要となる。

(a) 動物園・水族館と学校のスタンスの違い

園館は何を準備できるか考える必要があるが、学校がテーマを決めて園館に持ちかけてくるケースが多いと、園館がプログラムを用意していても意味がないということになりかねない。学校側のスタンスと、園館側のスタンスは必ずしも合っていない。園館の出来ることを教員に知ってもらうことが必要で、そうしないと教員側で決めてきたプログラムで終わってしまう。

例えば、園館に行っても成果があるかどうかはわからないのでは学校側にとっては利用しにくい。学校に観察結果を持ち帰って発表したりするためにも、教員に答えが見えるような状態にしておきたい。

また、野生動物を守りたい、どういう保護の方法があるのかを調べたいという子どもが多く、このようなテーマで園館に取り組めるようなプログラムがあれば有効利用されるだろう。このようなことも、園館と学校の連携がなされなければ、園館の知るところとはならない。

また、ある程度セットされたものがあって、意見を交わし改善していくという形が良いのではないだろうか。

(b) 動物園・水族館の受け入れ体制

もしも大々的に学校からの参加を募集したら大変なことになってしまうかもしれない。場合によっては、有料にして専門の指導者をつけることも考える必要があるだろう。もちろん公立の場合は、自治体の方針などによって困難な面もあるだろう。例えば一人 50 円でも 100 人で 5000 円になるのだから、そういう対応も今後は考えていく必要があるだろう。

5 動物園・水族館と教科教育

(1) 理科

中学校として園館を利用する場面には動物や植物を調べるというパターンがあるが、中学校の理科で動物を扱うのは 2 年生の終わりだけである。また、小学校の教科書では動物よりも昆虫など身近な生き物を扱うことが多い。

(2) 国語

小学校の場合、国語の教科書の方が理科よりも園館に核当するものが多い。例えば、6 年生の国語教科書（光村図書）には、「地球時計では人類が生まれてから現在まで、まだ 1 秒しかたっておらず、人類はその時間内で多くの環境を破壊している」ということが取り上げられている。国語の時間として園館に行く事は出来ないため、総合的な学習の時間で絶滅動物について調べるために園館に行ったが、世界の珍しい動物に関して話を聞く程度に終わってしまった経験がある。

6 総合的な学習の時間の現状

(a) 総合的な学習の時間の仕組み

小学校では総合的な学習の時間は年間 105～130 時間あり、理科の時間と同じくらいであ

る。年間 35 週あるとすると、1 週当たり 45 分の授業が 3 回あることになる。但し、時間数の配分の仕方は、1 時期にまとめる事も、隔週にすることも可能で、実際にはまとめ取りされることが多い。その場合、4 月；健康診断、5 月；運動会、7 月；2/3 しかない、9 月；新学期すぐで難しい、10 月；文化祭と学校では既に一般的なスケジュールがかなり固まっているため、比較的空いている 6 月、11 月に集中するだろう。

中学校でも年間 70～140 時間あり、1 週間全てを総合的な学習の時間に充てたととしても 28 時間しかなく、2 週間でも余るくらいの時間があることになる。時間数は学校によって増減でき、選択の授業数と総合的な学習の時間とを組み合わせることもできる。特色のある学校作りをしないと教育の場を深めることができないのではないかと考えられている（特色がないと生徒数の減少により統合されることもある）。総合的な学習の時間は特色ある学校の目玉でもある。

（2）テーマの設定の仕方

指導要領の中では環境・福祉などのテーマが挙げられているが、同時に各学校の特色ある独自性が大切とも書かれている。テーマ設定の単位も学校によって様々であり、個人個人でテーマを選ぶ場合もある。地域との関わり、ボランティア、老人ホームでの交流などをテーマとする事が多い。地元の地域を歩いてまわることが多く、近隣をいかにおさえるかが、園館としてはたくさんの人に利用してもらうためのカギとなるだろう。

（3）総合的な学習の時間と問題点

中学校では授業だけでなく、総合的な学習の時間の中に進路指導を組み込む学校が多い。進路指導としての職場経験が総合的な学習の時間となっていることはありえる。その場合のキーワードは「勤労観の育成」である。例えば、動物園に行ってモルモットの飼育しか体験できなくても、何もやったことがないよりは、実際にやることで何かに気付くだろう。

（4）総合的な学習の時間の特徴と問題点

総合的な学習の時間では、校外に出ても良いことになった。安全面の問題や、教員の不足などもあって、保護者に連れて行ってもらうという形も多い。また、資金の問題もある。文部科学省からの補助金などが降りる可能性は低く、今のところ私費となる場合も多い。

教科書がないため、現場は事例集が無いと動けない。しかし、ある事例は様々な過程を経て出来たにもかかわらず、事例集を作るとそのまま真似てしまうという問題が大きい。教員の個人的な素質や興味に左右されやすい。

基礎調査、文献調査、経験、帰ってまとめる、最後に発表するというようなステレオタイプになってしまうことが多い。せっかく経験をして、調べて書き出してまとめるだけでは意味がない。なるべく現実のものを観察して発見し、それをまとめるというよりはむしろ身につけていくという作業が大事である。

（5）教会的な学習の時間のねらいと問題点

総合的な学習の時間を通して、生涯学習の世の中になっていくにあたって身につけて欲しい資質を育てたい。専ら学力低下が問題になっているが、学習意欲の低下も問題になっている。学ぶ大切さを教えたい。学校によって様々に形は変わっても、調べ学習・体験・自己課題という観点はなくならないであろう。

総合的な学習の時間は体験そのものが目的ではなく、勉強の方法として体験的な学び方が出来て、その体験を通じて自分で課題を持って追求することを求めている。しかし、小

学生ではそれを継続していくことは難しく、グループで課題を設定しそれに関して調べてまとめるという形式になっている。最後の発表を見ても本のコピーの張り合わせで終わっていて、自分達の学習になっていない。

(6) 評価

総合的な学習の時間では、助言としての指導の仕方が必要とされている。生徒の学習の進め方の一番光るところを文章で表現し支援していく。生徒自身の自己評価も入ってくる。興味あることをどんどん質問していることなどを評価し、学び方を学んでいくのが総合的な学習の時間の大きな狙いである。

(7) 総合的な学習の時間と外部団体

総合的な学習の時間で、自分達の地域のことに話して欲しいという依頼が多い。学校ともっと深く関われると思っていたが、自分の持っているプログラムを出しても、学校はその一部を勝手に使うだけに終わってしまう。学校の取り組みは3つのパターンに分けることができる。経験だけ。調べて発表するだけ。体験学習法をしっかりと入れたもの。は非常に少ない。教員は生徒に対してファシリテーションをできないのであろう。

逆に何でも良いからやって欲しいという申し出があったらチャンスだと思っている。教員と「子供たちに何を学ばせたいのか」というところから話し合い、一緒に作り上げていく。つまりは教員に対する総合的な学習の時間が大事であろう。教材やアイデアは教員と共同作業する中で積み上げていけばよい。

教員に完全に託してしまうと、教員による良し悪しが出てしまう。教員以外の人に関わることがねらいの一つである。

(8) 総合的な学習の時間の行く末

総合的な学習の時間は成功するかと問われれば、難しい問題である。イギリスのSTS教育では、広がりすぎて苦い状態にある。アメリカの総合的な学習の時間は生徒が野放しになってしまったため中止になり、逆に制服が復活しているような状況である。先進国で成功例は少ない。しかし、日本では総合的な学習の時間を見直すことがあるかもしれないが、自己課題を持たせるものは今後どんどん増えていくのではないが。

7 動物園・水族館と教会的な学習の時間

今までは図書館で本で調べるだけで終わっていたが、総合的な学習の時間になったことで、予算的・時間的に園館などで体験的に見ることが可能になった。その為、総合的な学習の時間は体験が重視される。体験ができるとなると学校は喜ぶだろう。本格的に広報すれば、相当需要が見込まれる。体験、環境というキーワードで園館を利用することが大いに考えられる。但し、総合的な学習の時間について園館の職員はあまり知らない。そのような状況で来年から学校が園館に訪れたら、園館側は混乱するだろう。そのためのマニュアルが必要である。

(1) 総合的な学習の時間と環境教育

環境問題を考える、討論するということに重点を置いた場合、公害や、ディーゼル車問題などになりがちである。野生動物の種の保全に関する部分で園館が出てくる可能性がある。例えば、シカの食害に関して学ぶ場は動物園でなくても良い。

(2) 事前の打ち合わせ

あらかじめ園館と事前の打ち合わせを詰めてやらなかったため、課題が広がりすぎ、解説員に迷惑がかかってしまったような事例がある。プログラム作りの中で教員と園館の職員が話をする必要があるが、「学校側はどういうふうにしたいと思っているのか」、「園館側のプログラムを教員が事前に調べて利用できるものを選ぶのか」、「園館というところで何ができるか、園館側と協議したいのか」などはっきりさせておく必要がある。学校が園館と下打ち合わせをせずに、ポンと預けてしまうパターンが一番問題がある。

ただし、学校側に総合的な学習の時間のテーマがしっかりあった場合、その趣旨が園館と合わなくてはいけない。逆にテーマが無い場合、何かできないかと園館に行くため、主体がどこにあるか分からなくなる。上手く合えば深いプログラムになるが、そうでなければなんにもならなくなる。総合的な学習の時間で、環境教育、その中でも例えば野生動物の種の保存、さらにその中で園館を利用しているんなことを学ぼうと絞り込んでいっている学校でないと厳しい面もある。

(3) 特徴的な事例

オーストラリア人の教師がオーストラリアのコインに関して英語で教えていたため、コインに載っているオーストラリアの動物を調べてみたいという子どもたちが何人かいた。最初は本で調べてから、実際に動物園でオーストラリアのワライカワセミやカンガルーを見た。

(4) 個別化

今回の教育改革の目玉は教育の個別化にある。園館があらかじめ A、B、C コースを持つことを期待している面もあるが、中学校で個別課題を与えた場合、個々の質問に答えてくれる専門家が必要となる。そのためにも園館側から「この動物を使ってこんな環境学習ができる」という情報を出すことが必要となる。もちろん個別も大事だが、必ず背景となるような基礎知識があるのではないだろうか。個別課題の対応については、A、B など各プログラムを終え、基礎知識を身に付けた子どもたちに対してされるべきものかもしれない。

(5) 動物園・水族館の受け入れ体制

子ども達や教員がメールで学芸員に問い合わせるなどの活動が今後増えるだろう。園館にもメールの質問が多くなれば、専門にやる人が必要になってくるのではないだろうか。しかし、メールだけのやりとりだけでは園館の意義は何か考えなくてはならない。また、教育セクション（窓口）があるところでは問題にならないが、ない園館のほうが多いのが現状である。総合的な学習の時間は必ず将来園館にとってプラスとなる機会であり、どうやって個々の要望に対応するか検討していきたい。

(6) 評価

まとめる部分での評価が大きくなってしまっているため、例えばセルフチェックのような形など途中のプロセスを評価できるシステムが必要である。見て発見・感動したことを劇として表現していた例もある。そういう表現を評価するように園館からも教員の方を指導する必要がある。やりすぎかもしれないが、「こういう風に感動すると先生は喜ぶよ」というように子どもを誘導することも考えられる。

専門家にしかわからないような感動に導いていくのは大切だが、どこまで誘導したらよいかは難しい。子ども達はこうしたら評価されるだろうと想像して活動してしまう。ある一つの方向にのみ向かっていくような部分を崩してやらなければならない。体験を通じて

一人一人が考えること、捉えることが違うことを大事にし、それを土台として、さらに調べたり、人間関係を広げていくことが大切である。

8 動物園・水族館と地域

昨年度の調査では、園館がある地域を利用した地域一体化（特色・連携が見られた）事業が見られた。里山の自然に親しむ窓口としての動物園というのはすごく魅力的で集客効果もありそうな気がするが、今の子ども達は里山の楽しみ方を知らないから、期待するほど反応がないだろう。効果を上げるには、里山の自然と子ども達をつなぐインタープリテーションの役割を担う人を育てる必要がある。それが出来て初めて成り立つ。

園館の職員達は、大きな広がりの中で動物を見ておらず、一つの檻の中で完結してしまう事が多い。他の生物や生態系とは切れてしまっている。園館の大きな限界である。地域とつながることで、これを破っていくことが大事である。

また、地元のことを学ぶというテーマで来る学校が多く、比較的地域の部分が強ければ学校の教員も協力的である。もちろん、周辺の人たちにとっても参加している意識を持つことができ親和性が高くなるのではないか。

9 日動水内での教育プロジェクトの位置づけ 教育普及部の必要性

このようなプロジェクトを日動水の事業ガイドに載せる必要があるのではないだろうか。園長会議ではこのプロジェクトに関して報告が行われているが、技術者研究会でこのプロジェクトを知っている人は少ない。今年の技師者研究会の自然保護部などでこのプロジェクトのことに触れるほか、昨年報告書の一部を配布する予定である。全国教育担当者会話を開くために、委員会レベルではなく、教育普及「部」が必要である。

10 本事業について

プログラムのマニュアルをつくるのも重要だが、プログラムを開発するにあたってのガイドラインも必要である。学校との連携の仕方などのマニュアルを作るものも重要である。

プログラムとしては、先端的で教育効果が高く、たくさんお客さんが呼べるものが必要である。

総合的な学習の時間を巡るパネルディスカッションを行って、その報告書的な形でまとめていっても良いのではないだろうか。

11 様々な可能性

(1) 体験学習

水族館では、水槽の前だけだと広がりがない。バックヤード含めた実習をやった後に、プログラムを実施できれば有効的ではないだろうか。しかし、動物園より水族館の方が危険度や細かさの点において飼育実習は難しい。

「経験だけ」、「調べ学習」、「体験学習で方法を抑える」の3パターンがある。体験だけでは、感想くらいで、体験が生きてこない。調べ学習では何かやったような気になるだけ。体験学習では振り返りやわかちあいを大事にした方がよい。今回のプログラムでも

最後のまとめの部分でなにをするかを具体的にしておく方が良いのではないだろうか。丁寧に参加者の学びや気づきを拾い、お互いに確認し、経験したことから学べるという形をうまく作っておく必要がる。

(2) 明確なねらい

園館の教育事業の最大の欠点は、ねらいや達成目標が弱いことである。学校のようにずっと子どもがいるわけではないので、フォローしきれず、達成目標の到達状況が把握できないという問題もある。しかし、例えばクイズラリーでも、手法的に中身を高めることは可能である。細かい部品を覗き込んでしまうようなクイズではなく、おもしろくて楽しいというレベルのクイズを作らなくてはならない。「サル山に何匹サルがいるか？」では意味が無いが、「サル山に何匹サルが見えるか？」であれば、意味が出てくる。問題に意味を持たせるのが大事である。クイズ全体を通した意味付けも必要となる。

(3) 発見

博物館で発見は少ないだろうが(知識偏重)、園館では発見することが潜在的面白さとなっている。そのため、園館での教育事業の達成目標はフレキシブルでなくてはならない。誘導するとか、堅苦しさを出すということはしない方がよい。園館の面白さを殺してしまう。しかし、自分で発見する面白さを園館に来ているのに感じない子ども達は増えている。子ども達の中で、細かく観察する力は落ちているのかもしれない。下手にデータを出すとメモをとってしまい、ちょっとでも話をすると動物を見ないという事態に陥ってしまう。その原因の一つは、発表形式にある。発表するということは面白かったことをずらずら書くことになる。「発表しなくてはいけない」と思ってしまうとそうになってしまう。

総合的な学習の時間の問題として、必ず物を作り発表しなくてはならないことがある。つまり何かがわからなければならぬ。発見させていく作業では結果が見えず、やってみなくてはわからないものとなってしまふ。成果を出さねばならないという最初の設定がおかしい。ある体験をすることで、何かの力が伸びたり、興味が湧いたり、あることに集中できたり、人間性が豊かになることを評価してあげれば良いのだが、数字では計りようがない。ニュートラルに子ども達の動きを見て、活動のプロセスに起きている事を素直に指摘してあげれば、子ども達は喜ぶし、やる気を出してくれるはずである。オリエンテーションでも、一方的に知識を与えるだけでなく、実験など自分で体験したこと・疑問をしゃべれるような形にするとアドリブがきいてくる。但し、あまり誘導的になってしまうと問題である。参加者の意識が自然と行くような心がけをする。これではなくてはだめということではなく、仮に全然違った結果になっても良い。

生き物は原体験を作ることのできる素材である。生き物に対する親しみは自然に出来ていく物だが、それをどうやってガイダンスしていくかが大事となる。特に教員に対してはかなりたくさんのガイダンスが必要だろう。生き物観・人間と生き物の関係などの概念を感じ取ってくれればよいと思う。カメラや双眼鏡を使うことで発見を促すことも可能である。

(4) 教員に対する指導

この検討会でプログラムを作っても観念論的なものになってしまいかねない。来年度くらいに教員と園館がきちんと話し合っ、どういう方向性を作っていくか論じる場が必要である。総合的な学習の時間に向けた教員と園館のワークショップ、シンポジウムを開催するのは有効である。その中で園館はどんなことができるか提示し、教員はどんなものが欲しいか提示する。そして討論・調整していくことが大切である。

教員を対象として、「動物園・水族館で何ができるかワークショップ」をやったら面白いだろう。例えば、園館の遊び方図鑑を作るプログラムも考えられる。自分で発見することの喜びは、教員の間でもまだまだ理解されておらず、教師にそういう気づきもあるんだと気づいてもらうことが大事である。発見の喜びを定式化できないため評価できないのだろう。もちろん、発見の喜びの重要性をある程度わかっているが、学校の体系の中で位置付けられないという問題もある。

教員対象の事業は、教育委員会主催の研修などにして、上からやらせるようにするのが良いだろう。参加できるかどうかは校長の判断による。逆に、研修を組む方もアイデアが無くて困っている。プログラムそのものに新鮮味もひきつけるものも無いため参加者も少なくなってしまう。園館を使った環境教育や総合的な学習の時間には期待できる。また、教員と飼育係のコネクション作りも大切なので、各地域で実施した方が良い。

(5) 映像

行動をきちんと見ようとした場合、実物を見た上で理解を深める意味で映像は非常に役に立つ物である。例えば、その動物が本当にこんなところにいるんだと知ってもらえる。あくまで園館の動物を観察するための補助的手投として、画像で得られる情報と実際に見られる動物の情報が組み合わさり、きちんと展示につながっていけば良い。

(6) 年齢に応じたプログラム

年齢に応じたねらいを絞るべきである。例えば、幼児 感性、小学生高学年 知識、中学生 観察したものをベースに話し合ったり一般化する、など年齢・発達段階にあっていなければならない。逆にコミュニケーションというテーマでも子どもから大人まで対応することもできる。

書店の幼児用の本を見ると動物ネタが多い。それを工夫すればアイデアがいっぱい出て来るだろう。それをどうやって園館に結びつけるかを考えていけば良い。逆に年齢が高くなると動物離れが進んでいるということも考えられる。

(7) ふれあい

園館でかけているものは、「本来は野生動物ということはどうやって解ってもらうか」ということであり、安直なふれあいはペット感覚でものを見ることにつながってしまう。例えば、上野のペンギンでもさわるのは剥製にしてもらい、さわることは良くないことだと配慮をしている。でも子ども達は生きているペンギンにさわりたい。その気持ちを絶対に断るとするのはかわいそうでもある。

さわるということも動物の気持ちを感じられる行為である。大事に思ったり生命感を持つてくるための指導者の能力が大きい。うまくやれば生き物に対する原体験など、素朴な気持ちを育むことが出来る。子どもが身を持って覚える一番大事な生きていくためのサバイバル感覚を育てるために、動物の意味合いが大きい。しかし、間違いやすい。動物愛護が環境保護だと思ってしまう。動物愛護の言葉の理解が正しくない。逆に、動物を実際に見ていくことでそこを教えることができるのは園館だけだろう。

動物にさわることに対する需要が大きい。本質的社会的な大問題であろう。しかし、教育プログラムを考える上でも必然的に関係してくる。

(8) エンカウンター

質問事項を自分で決めて10人にインタビューするなど、話したことが無い人に話し掛け

るアクティビティを取り入れる学校も増えてきた。学校やグループなどの人間関係の中でどうやって生きていくかということの本がたくさんでている。園館の中でもそういう要素を入れていって、課題に取り組み、そこで出てきた自分と他人との関係についてみていくという活動も考えられる。振り返りのときにどこに焦点を当てるかで違ってくる。動物のことに焦点を当てれば、動物のことについての学びになるが、同じことをやってもグループ内でどういうことが起きたかに焦点をあてると、グループエンカウンターに関する学びになる。その素材として動物を使うという手もある。今後確実に、学級関係のことなどでグループエンカウンターはよく出て来る。

IV まとめ

まとめ

加藤 由子

小学校・中学校ともに総合的な学習の時間のねらいは、「自分で課題を見つけ、自ら学び自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること」であり、自分の興味や関心に基づく課題に、すでに学習してきたことを役立てながら取り組むことで学ぶ楽しさを知り、さらにその中で創造性や個性を育ててもらうことにある。生きた生物のいる園館は子どもたちの興味や関心をひくものではあるが、学校が総合的な学習の時間に園館を利用する場合、飼育体験以外の課題の見当がつきにくいというのが実情である。

飼育体験は子どもたちの満足度は大きいものの、総合的な学習の時間の課題としては発展性に乏しいといえる。受け入れ人数としての制限もある。だが、学校が飼育体験以外の課題を探すとしたら、図書館の図鑑で調べられる以上のことを「園館に行って誰かに聞く」という定型的な調べ学習になりがちで、これも総合的な学習の時間のねらいを真に達成するものにはなりにくい。園館にいる生物にある程度、精通している人材が学校にいない限り、生物を素材とした総合的な学習の時間の課題を見つけるのが難しいのは当然だろうと考えられる。

一方、園館がこれまでに行ってきた教育プログラムには「一方的に教える、解説する」という形が多く、明確な“ねらい”を設定した体験学習は少数である。学校側の意向に応える形で行われてきた“タッチコーナー”や飼育体験がその典型で、真に総合的な学習の時間を念頭においた充実した体験学習の提供が行われていないのが現実である。ただし、園館にそのノウハウが全くないということでは決してない。すでに行われているプログラムを、総合的な学習の時間のねらいを念頭に置いて練り直すことで十分に対応できるものに変換できると考える。そのためにインタープリテーションの手法を積極的に取り入れて検討しなおし、今後の教育プログラムとしてのモデル化を試みた。また新たなプログラムの開発も行い、合計 13 プログラムを作成した。その概要を以下に記述する。

1 総合的な学習の時間に対応したプログラム

総合的な学習の時間に対応したプログラムとしては、体験学習を重視かつ独自の感性と発想で進めていけるものとして以下のプログラムを作成した。また学校側との連携を図るための教員を対象にしたプログラムも加えた。

観察ポイントのみを示唆して動き方の観察を促し、他種類との比較を研究テーマとするもの。

「生物を観察してみよう（魚の泳ぎ編）」 p.73

ヒトや動物の足型の取り方を教え、自分たちで何種類かの足型をとり気づいたことをまとめるもの。

「とってみよう、較べてみよう『足型』」 p.75

動物たちの鳴き声などを録音し、実験によって動物たちのコミュニケーションを研究する。

「声による動物のコミュニケーション」 p.78

園館の解説パネルを自分たちで作ってみる。

「解説パネルの作成」 p.80

来園館者に対する解説を自分たちでやってみる。

- 「動物の解説をしてみよう」 p.82
小学校理科や中学校2年の理科の授業のまとめや選択理科として利用する。
- 「中学校理科観察学習・個別課題学習」 p.84
総合的な学習の時間のテーマ選定や進め方を教員に向けてレクチャーし学校側との連携を図る。
- 「教員向けオリエンテーション」 p.85

2 集客効果のあるプログラム

次に、集客効果のあるプログラムとして以下を作成した。「おもしろそう」や「楽しそう」に重点があり多人数に対応できるが、教育プログラムとしての価値も高い。何気なく園館を訪れた人に園館の利用法をアピールすることにつながると考える。工夫次第では総合的な学習の時間に取り入れることも可能である。

- 死亡した動物の解剖を公開する。
- 「動物の解剖公開」 p.87
園館長がキャラクターを発揮してイベントを考える。
- 「園館長のタレント化」 p.88
ゲーム感覚で動物を観察しながらオリエンターリングをする。
- 「オリエンターリング」 p.89
野生動物を呼ぶための植樹など自然回復のセッティングを行う。
- 「参加型プログラム」 p.91
来館者が観察し気づいたことを紙に書き、掲示板にはる。
- 「みんなで作る動物園・水族館日記」 p.92

3 小学校1年生対象プログラム

最後に、小学校1年生対象のプログラムとして以下を作成した。小学校低学年対応の充実したプログラムのある園館は皆無に近い。幼児専門の教育を受けた人材が園館にはいないため、内容や言葉の選択が難しいためである。実際の指導は教師が行い、園館は素材提供におけるサポートをするのがよいと考えられる。

- 国語の教科書に出てくる動物や記述内容を実際に観察する。
- 「国語の教科書を利用した動物学習（動物の赤ちゃん）」 p.94

各プログラムの詳細については次章で述べるが、これらのプログラムはあくまで園館側からの発信として行うものである。実施においては、これらを基に学校側と話し合い、教育分野の専門家と動物の専門家とがアイデアを出し合い、すり合わせを行うことで各学校独自のプログラムとして完成させる必要がある。そのためのシステムを作っていくことは今後、重要な課題となるであろう。また園館に教育専門の人材を置くことも、園館と学校との連携をスムーズにするためには必要であると考えられる。それは園館が生涯学習の場として広く認知されることにつながるであろうし、豊かな教育改革を進める上でも大切なことである。