

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～

社団法人 日本動物園水族館協会
文部科学省「生涯学習活動の促進に関する研究開発」事業

動物園・水族館（以下、園館）はレクリエーション施設としての役割を果たすと同時に、生涯学習の場としての価値を發揮しつつある。80年代以降、各園館では教育的な観点から、さまざまな取り組みを模索してきた。それはパネルの工夫やイベントの改善などに始まり、一定の人数を対象にした教育プログラムの実施にまで発展してきた。現在、教育プログラムを全く保有していない園館は皆無に近いと言っていい。

だが現在、行われている教育プログラムは主に一般の来園館者を対象にしたものであり、学校を対象にしたものとしては未だ不完全といわざるを得ない。理由は、園館に教育プログラムがあることが周知されていないため、学校が授業の一環として園館を利用したくても、その“利用法”がわからないこと、そして園館は学校側のニーズを正確に把握していないために学校に対する適切なプログラムを提供できないでいることにある。「利用したい」と思っている学校と「利用して欲しい」と思う園館のズレ、それが大きなネックであろうと推測される。学校と園館とが連携できるシステムのないこと、それがこの問題の背景にはある。

小中学校では平成14年度から完全実施される「総合的な学習の時間」は、学校側と園館との連携を促し、学校の園館利用を充実させ、生涯学習の場としての園館のさらなる発展を促進することのできる好機であると考えられる。今回の調査では、小学校・中学校の総合的な学習の時間への取り組みを把握すると同時にインタープリテーションの手法（P45参照）を取り入れることを考慮し、集客力のあるプログラムおよび総合的な学習の時間に対応した教育プログラムの開発を試みた。これらのプログラムを“たたき台”に各園館の条件を加味して独自のプログラムへとアレンジし、集客による広い発信と学校に向けた園館の効果的な利用法の提供が行えるよう期待するものである。

目次

生涯学習と動物園・水族館 ～総合的な学習の時間の完全実施に向けて～

- 【報告1】 小学校の取り組み…………… p.3
東京都中央区立佃島小学校 宮原 元
- 【報告2】 中学校の取り組み…………… p. 21
東京都多摩市立諏訪中学校 棚橋 乾
- 【報告3】 動物園・水族館の取り組み…………… p. 40
多摩動物公園 石田 おさむ

動物園・水族館におけるインタープリテーション…………… p. 45

動物園・水族館における教育活動の検討（議事録から）…………… p. 53

まとめ…………… p. 67

プログラムの提案

- 1 総合的な学習の時間に対応したプログラム…………… p. 73
- 2 集客効果のあるプログラム…………… p. 87
- 3 小学校1年生対象プログラム…………… p. 94

I 生涯学習と動物園・水族館

～総合的な学習の完全実施に向けて～

- | | | | |
|-------|--------------|--------------|--------|
| 【報告1】 | 小学校の取り組み | | p.3 |
| | | 東京都中央区立佃島小学校 | 宮原 元 |
| 【報告2】 | 中学校の取り組み | | p.21 |
| | | 東京都多摩市立諏訪中学校 | 棚橋 乾 |
| 【報告3】 | 動物園・水族館の取り組み | | p.40 |
| | | 多摩動物公園 | 石田 おさむ |

【報告1】

小学校の取り組み

東京都中央区立佃島小学校 宮原 元

1 はじめに

総合的な学習の時間は、平成14年度から全面実施となる。これは、新学習指導要領に示された「生きる力」を育む教育活動推進のための大きな目玉となっている。

そのねらいは次のような内容である。

自ら課題を見つけ、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
 学び方やものの考え方を身につけ、問題解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること

このねらいを達成するため、地域や、国際理解・環境・福祉などの現代的な課題などを取り扱い、各学校が独自に内容を決めることとなっている。教科書がないこと、総合的な学習の時間の名称は各学校が決めてよいことなど、今までの教科とは大きく異なっている。総合的な学習の時間では、学校行事の遠足と違い、園館や博物館を利用する目的は様々で、予想がつきにくいものとなる。

小学校指導要領解説では、さらに次のように配慮するものとされている。

- (1) 自然体験やボランティア活動など社会体験、観察・実験、見学や調査、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習、問題解決的な学習を積極的に取り入れること。
- (2) グループ学習や異年齢集団による学習など多様な学習形態、地域の人々の協力も得つつ、全教師が一体となって指導に当たるなどの指導体制、地域の教材や学習環境の積極的な活用などについて工夫すること。
- (3) 国際理解に関する学習の一環としての外国語会話などを行なうときは、学校の実態などに応じ、児童が外国語に触れたり、外国の生活や文化などに慣れ親しんだりするなど小学校段階にふさわしい体験的な学習が行なわれるようにすること。

総合的な学習の時間は、体験を重視し、児童の主体性を尊重する学習活動といえる。特に、動物に関する課題に児童が取り組む場合、園館は有効な場となる。総合的な学習の時間をすすめる上で、学校が園館を活用する機会は多くなるが、先ほど述べたようにカリキュラムが不明瞭で、移行期間中の実践では様々な混乱を招いているのが現状である。総合的な学習の時間についての学校と園館の相互理解が必要であろう。

また、新指導要領の理科学習でも、野外に出掛け地域の自然に親しむ活動を多く取り入れるとともに、自然環境を大切にす心やよりよい環境をつくろうとする態度をもつようにすることと明記されており、園館のもつ役割からも学校と園館の連携が大切となる。

2 総合的な学習の時間で育てたい力

各教科にはそれぞれの単元ごとのねらいが指導要領に明記されているが、総合的な学習の時間にはそれがない。そのねらいは各学校のめざす児童像や育てたい力が大きなキーワードとなっている。例えば現任校の場合は次のような育てたい力を目指して取り組んでいる。

気づき、見出す力・・・出会い、ふれあう中で知的な好奇心から自己学習の対象を見つけれられる力・課題を決定する力。

探究・活動する力・・・学習課題に向かって解決方法を自ら考え、探究・体験的活動を通して学習に取り組む力。学習したことがらを他者に伝えることができる表現する力。

かかわり合う力・生き方を考える力・・・人・自然・社会・もの・ことに働きかけたり、働きかけられたりすることを通して互いに認め合うことができる力。自分を振り返り、これからの自分や行動や生き方を考える力。

この育てたい力を培うため、学習材の開発や、主体的な学びのための手立て、評価の手立てを視点として研究をすすめている。

3 小学校での総合的な学習の時間

具体的に学校の総合的な学習の時間はどうか。現任校では3年生以上で105時間から110時間を次のような3つの領域で年間指導計画を作成している。

(a) 3つの領域

マスタープラン（共通テーマ型） 70時間程度 国際交流・環境・福祉健康・情報など今日的な課題を学校カリキュラムとして設定し、共通テーマを地域に即して課題追究するもの。
チャレンジプラン（教科発展・行事関連型）20時間程度 教科の学習内容をさらに深めたり、発展させたりして、課題追究するもの。また、行事に関連させて課題を設定し、解決にあたるもの。
マイプラン（自由選択テーマ型）15～20時間程度 学年や学級で子どもたち独自の課題意識でテーマを設定したもの。

の場合は学年単位で学習する事が多いが、のマイプランは学級での少人数のグループや個人の研究になる。

生活科が活動中心なこと、自己の自立を目指していることと違い、総合的な学習はテーマ性をもったものが多い。理科でいえば、例えば昆虫の体のつくりは頭、胸、腹からできているという知識・理解をするねらいがあるが、総合的な学習の時間では、地域のよさ、障害者とのかかわり、自然を大切にするなどの共通のテーマでさまざまな課題を個人やグループで取り組むことが多い。

(2) 年間指導計画

現任校では次のような年間指導計画を作成している。年間指導計画はそれぞれの学校が独自に作成している。

	3年	4年	5年	6年
マスタープラン	町探検をしよう ・佃・月島のすばらしいことを探ろう 英語を楽しむ	佃・月島のふるさとの「食」を探る ボランティアの扉を開ける 英語を楽しむ	隅田川探訪 隅田川にあし原をよみがえさせよう ボランティアって何 英語を楽しむ	佃島の文化の伝い手になるう お年寄りとともに 英語を楽しむ

チャレンジプラン	生き物博士をめざそう ・佃、月島の草や虫について調べよう みんなで野菜を育てよう 昔の人のくらし・今のくらし	運動会の表現をつくる フィールド in 柏	手作り楽器に挑戦！ ・自分たちで作った楽器で演奏しよう お米を作ろう 縄文人になろう	地球は一つ
マイプラン	命・健康・バリアフリーを考えよう つくろう私たちの表現 お世話になった人たちへ	1/2 成人式に取り組みよう ゴミからリサイクルへ	インターネットを使おう 町をきれいにしよう 1年の成長を振り返って	12歳のぼく・わたし・自己の振り返りと将来の希望 佃あるある辞典

この内容にもあるように、総合的な学習の時間はほとんどの学校が身近な地域を扱っている。総合的な学習の時間で園館へ行く場合はこのような年間指導計画の一環として来る。今までの教科書にあるような一律のものではないので、各学校の総合的な学習の時間の年間指導計画の内容を事前に把握する事が大切である。

一般的に、3・4年の中学年では地域が中心、5・6年の高学年になるにつれ環境教育などのテーマ性が強くなる傾向にある。

(3) 3つの領域での動物園・水族館の利用について

学校がこれまで園館を利用する場合は行事や生活科の体験学習の扱いが多かった。総合的な学習の時間の3つの領域での園館の利用を示してみる。

の領域について（共通テーマ型：マスタープラン）

総合的な学習の時間で園館を利用する場合、では園館が近くにある学校が地域学習の一環として活用する。例えば、現任校での年間指導計画のマスタープランでは体験学習の場が、佃・月島の地域である。園館が近くにある学校では、理科・社会科の3年生の地域学習を発展させ、生き物をテーマにして園館を学習の場にしたり、町じまんの施設として園館紹介をしたり、動物を大切にしている園館関係者を取材したりする学習が考えられる。この場合は園館での動物だけでなく、園館の自然や人も有効な学習材となる。高学年では、希少動物を中心に自然を守る活動などのテーマ性のある課題で実際の動物を見ながら調べる活動が考えられる。

の領域について（教科発展・行事関連型：チャレンジプラン）

これまで園館は春や秋の遠足などの行事としての扱いで利用してきたが、総合的な学習の時間と学校行事を関連させたり、国語や理科の教科と関連させたりして、園館での体験を生かす活動が考えられる。理科には「指導要領のねらい」があり、扱うのは動物は身近な生き物である昆虫が中心であるが、園館には哺乳動物など大型で希少な動物が多い。これらの動物は理科よりも国語科の内容に登場することが多い。動物のことについての文章の理解はもとより、園館に来て、動物を目のあたりにして心に残ったことを文で表現したり、発表したり、さまざまな展開が考えられる。行事、国語、総合とを関連させるカリキュラムが予想される。

前のページにある本校の6年のマスタープランの「地球は一つ」というカリキュラムは、国語などの教科を発展させ、今日的な課題である環境教育と国際理解教育の内容を合わせたもので、上野動物園を利用した。現在は6年生がおこなう計画であるが、移行

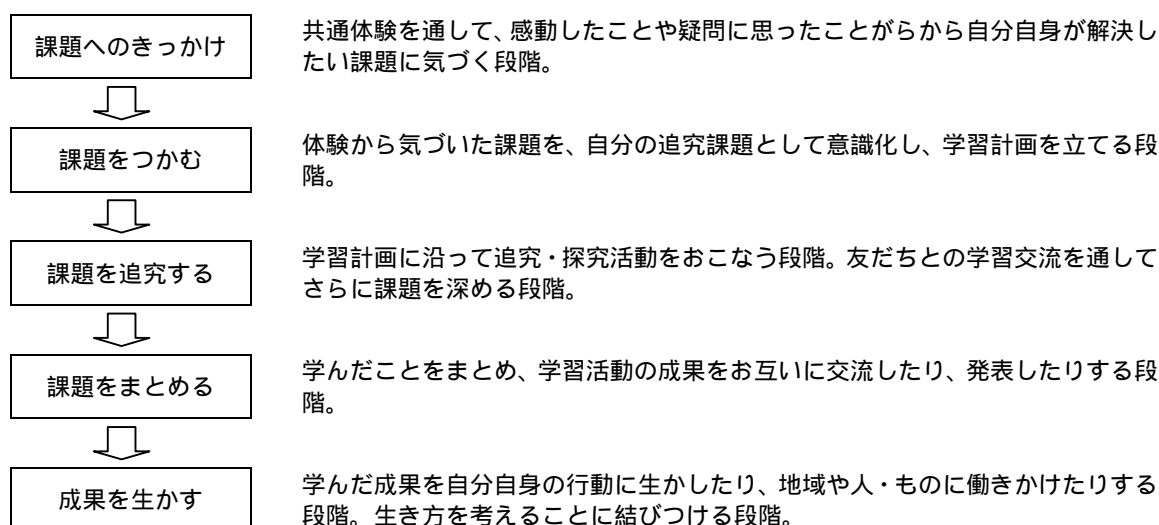
期間中では、6年生の170名近くの児童が合同で取り組んだ。その中で、40名ほどの児童が動物園ガイドの方の指導で進めた。これは実践例で紹介するが、国際理解教育の一環として世界について学ぶ場としての園館の役割を活用したものである。

の領域について（自由選択テーマ型：マイプラン）

この場合は、学校単位で行くよりも、グループで電話などで事前に連絡し、訪問する場合が考えられる。また、園館の催しに参加するケースも考えられる。

（４）学習過程について

各カリキュラムの学習過程は次のようなパターンが多い。



総合的な学習の時間は体験を重視する。園館には実物があり、児童が自然観や感性を培う貴重な体験の場である。

特に総合的な学習の時間は課題作りの段階が大切である。教室だけで課題を作るとその後の活動が制限され、成果の少ない活動になる事が多い。体験とともに課題を作り、課題を十分にねりあげる事が大切である。

園館では上記の課題作りの段階や追究する段階での活用が有効である。学習過程の段階を把握した上で園館を利用することも大切である。

4 実践例から

事例〔1〕は の国語科の「1秒が1年を壊す」、「ガラパゴスの自然」、裁量の時間での英語教室などの教科・領域の学習をきっかけとした教科発展型の例である。同時に の国際理解教育のテーマ性も関連させている。動物についての様々な課題を解決するために上野動物園を利用した5・6年生の事例である。

事例〔2〕は上野動物園ガイドのカリキュラムを近隣の学校が利用した4年生の の領域の事例である。

事例〔3〕は自分たちの地域の自然と多摩動物公園の里山の環境がどのように違うかという総合的な学習の時間に関連させた3年生の事例である。2時間ぐらいかけて、バスで動物園を利用したが、行事と関連させた の領域にあたる。

3つとも動物園ガイドの方と連絡をとって実践したものである。

(1) 事例〔1〕

(a) 総合の時間学習活動計画案

日時：平成12年9月21日(木)

1時40分～2時40分

対象：5・6年 男子78名 女子90名 計168名

指導者：大家幸栄 中嶋友晴 海野栄子 山宮秀和

宮原 元(5・6年担任) de Wilde(外国語指導助手)

竹村直之(図工専科) 渡邊里美(養護教諭)

ゲストティーチャー：スギアントンさん 小林さん 向佐さん

「地球はひとつ」

1. 単元名

2. 子どもの実態

中央区では東京都の中でも早い時期から英語教室を実施しており、佃島小学校でも今年で4年目となった。今年度もマッシュー先生をお迎えして授業を行っているが、この恵まれた機会をより効果的に生かしていきたいと思っている。

また、子どもたちの身近な環境も大変国際的になってきている。例えば、転出・転入児童も、最近では外国へ、あるいは外国からというケースも増えている。さらには、外国籍の児童を迎えることもある。外国へ転出した児童とインターネットでメールの交換をしている児童もいる。外国旅行もめずらしいことではなくなっている。

国際理解については、これまでも各教科書等の中でも、その教科のねらいの達成を目指した学習を通して実践されてきたが、ややもすると単発的になってしまったり、継続性がないために効果が上がらなかったりした。また、学習の過程において、適切な課題を主体的に設定することができなかつたり、課題解決に見通しが持てず、根気強く取り組めないという課題がある。

3. 単元設定の理由

児童の実態から考え合わせても、これからの児童は、積極的に世界に貢献することのできる資質を身に付けていくことが求められているといえる。

未来人を育てていくのがわたし達の役目だとすれば、児童が、国際感覚を身に付けていく機会をもつことは大変重要なことの一つだと考えた。

それには、まず、自分と異なる考えや文化をもった人々や事象と直接かかわる機会を多く持つことにより、人間としての柔らかくて広い心、グローバルな視点で物事をとらえる力を培うこと。そして、人と人とのかかわりを大切に、相手の考えをしっかりと受け止めながら、しかも自分の考えをはっきりと表現していけるようなコミュニケーション能力を育てることが必要だと考えた。

また、このような国際理解教育を進めるなかで、一人一人をかけがえのない人間として尊重しあう精神が養われ、さらには、将来、国際社会に参加、協力できる能力や態度が育っていくことが望まれる。

そこで、5,6年生は今年度、本などによる知識の上の理解からではなく、かかわりを大切にしながら、実体験を通じた心の異文化理解から国際理解への取り組みを始めた。

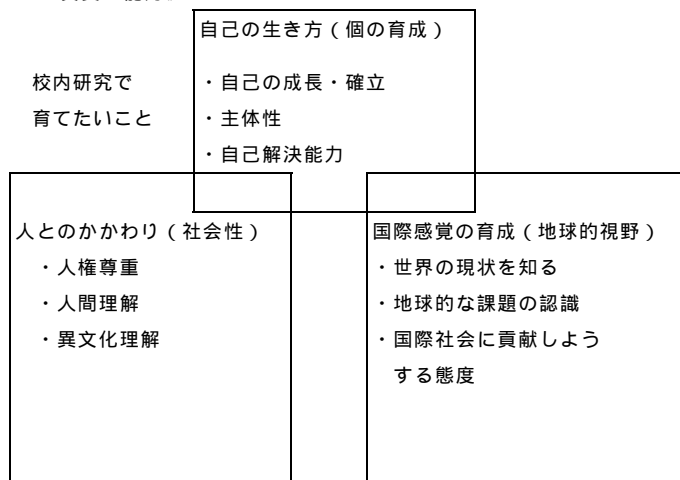
4. 育てたい資質・能力

本校の児童の実態や、研究主題の中で育てたい児童像をもとに、この単元の育てたい資質・能力を次ページのように考えた。

校内研究のねらい
 発見・探究・新しい学びの創造
 ~かかわりあいを大切にした“総合的な学習”

高学年分科会のめざす児童像
 自ら課題を見つけ主体的に学習する子
 かかわりを深め、高めあう子

《本単元で育てたい資質・能力》



国際理解教育で

学び方、ものの見方

育てたいこと

具体的な資質・能力

- 問題解決する力
- 文化の違いについての気づき
- コミュニケーション能力
- 体験をもとにした国際感覚
- グローバルな見方・考え方
- 取材など主体的な活動

5. 活動計画

35 時間

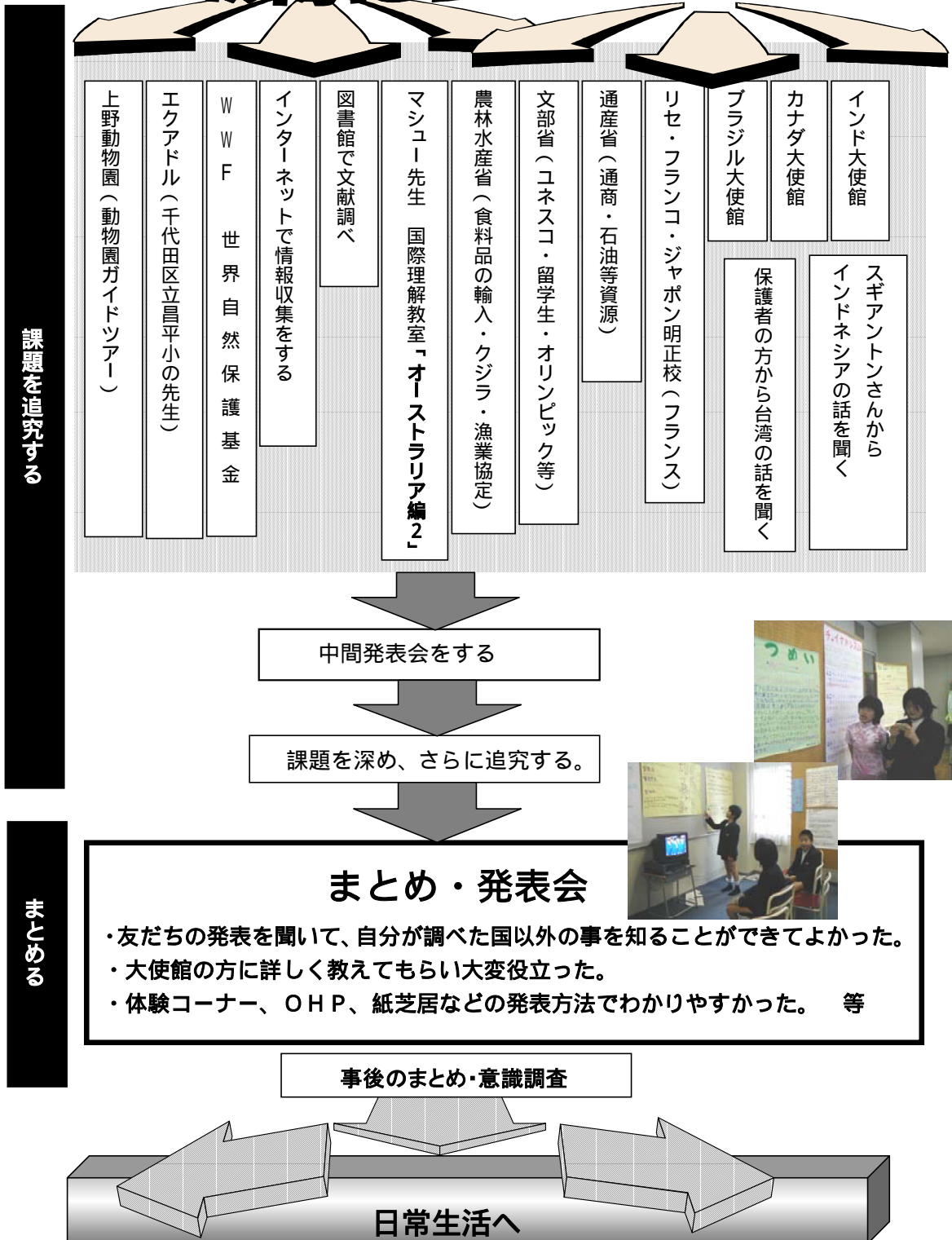
課	児童の活動	教師の支援
課題を	【1学期】 総合的な学習の時間についてのガイダンスをする。(1)	・保護者説明会で新教育課程や総合的な学習の時間の趣旨の理解をはかる。 ・1学期の英語教室の活用をする。 ・マシューさんとの打ち合わせをする。
つかむ	ゲストティーチャーによる交流で課題を考えるきっかけをつくり、感想をまとめる。(7) ・マシューさんにオーストラリアについて話を聞く計画を立て実際に聞く。 ・トーマス夫人にインドについて同じように話	・外国の方との交流の体験をする。 ・インドのトーマス夫人と向佐さんとの打ち合わせをする。 ・岩本さんとの打ち合わせをする。

課 題 を 追 究 す る ま と め	を聞く。 ・保護者の岩本さんに中国について聞く	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の自由な発想を大切にします。 ・一人一人を個別に呼び、カウンセリング的な手法で一人一人の課題を明確にする ・調べる方法など見通しをもたせる。 ・課題別に集まり友達との情報交換をする (大きなテーマごとに分類し、課題を一覧表にする) ・教師の役割分担をする。 ・自由研究として課題を出す。 ・方法別グループごとの課題解決をする。 ・調べる方法を確認する。 ・インド、ブラジル、カナダなどの大使館 ・国立科学博物館、上野動物園、環境庁、通産省、文部省、月島図書館など公的機関、岸記念体育館などに連絡を事前に十分取る ・外国人のボランティアとの交流 アドレスを紹介し、メールで実際に来校していただいたり、取材に行く。 ・保護者の協力を求める(取材の付き添いや通訳など) ・各部屋で中間発表をしながらすすめ、情報交換をする。 ・児童の発想ですすめる。 ビデオ、かべ新聞、実演など ・4年生の参観や保護者にも発表を聞いてもらう。
	世界の国についての課題を考え、検討する。(2)	
	・課題について相談する。	
	【夏休み】	
	課題について資料を集める	
	【2学期】	
	課題について追究する(15)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題に応じたグループを編成する。 ・校外に調べに行く必要のあるグループは取材や資料収集の計画を立てる。 ・取材日の設定をし、実践をする ・来校していただける方がいれば、その方と連絡をとる 英語、メール、電話で ・ゲストティーチャーや英語教師のマシューさんから話を聞く。 スギアントさん(インドネシアの大学院生) 小林さん(台湾出身の保護者)向佐さん(インド大使館に勤務していた保護者)バートさん 話を聞いたり、質問する。 ・メールやインターネットや図書などの資料を集める 	
	まとめをする(5)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・発表会の準備 ・発表方法を各自で工夫する。 	
発表会をする。(2)		
<ul style="list-style-type: none"> ・交代で発表をする ・友だちの発表の内容でよかったことを話し合う 		
自己評価をする(3)		
<ul style="list-style-type: none"> ・自分の活動を評価する。 ・お世話になった方にお礼の手紙を書く 		

(b) 活動の記録



取材に出かけよう



(c) この事例についての問題点

園館を利用した児童の課題（学習カルテ）は以下のような内容であった。

- 《世界の動物を守ろう学習室》
- ・世界のめずらしい動物
 - ・滅びそうな動物 オカピを中心に調べる
 - ・絶滅しそうな動物と私達のできること
 - ・アジアの絶滅しそうな動物
 - ・パンダの特徴と生息地
 - ・オーストラリアの動物
 - ・北極の動物
 - ・世界のめずらしい野鳥
 - ・ガラパゴスのゾウガメやペンギン
 - ・動物の適応

この事例について、説明した後、園館から出た疑問や質問は次のようであった。

- ・園館が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ってくるケースが多いと園館が用意しても意味がないことになりかねないのでは。
- ・総合的な学習の時間は「調べる」がキーワードになるのか？
- ・学校側はどういうふうになりたいと思っているのか。園館側のプログラムを教師が事前に調べて利用できるものを選ぶのか、あるいは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。
- ・だれが身近な環境でやろうというのか？
- ・誰が園館に連絡するのか？
- ・それは児童がするのか、先生が動くのか、そこで先生がどのような仕掛け人となって動くのか。
- ・先生は園館に何を期待してこのカルテを出したのか？
- ・現場での先生の役割がよくわからない。総合的な学習の時間に園館がどう関わるかといった場合に、授業をしている先生と子供との関係、それと園館の関係を正確につかみたい。
- ・全面移行後の指導要項などはあるのか？
- ・それらのテーマは学年ごと、学期ごとに選ぶのか？
- ・先生はアドバイスを個人個人にしていくのか？
- ・調べ方がわからない場合、個々に担任が指導するのか？

以上のような質問や問題点が出され、学校のねらいと園館側との隔たりがあることがわかった。

このカリキュラムの問題点は、最初の課題作りの段階で世界について調べてみようという幅広いテーマでスタートした点にある。児童がどのような課題を出すか手探りの状況であったので、教師の働きかけをせず、受容的にすすめた結果、その結果、課題の内容についての練り上げが不十分なため、課題が広がりすぎ、テーマ性が不明確となった。とりあえず園館に行って学び方だけでも学ぼうという結果となってしまった。園館の職員は何とかその疑問に答えようと、パンダを希少動物の例としてその生態を教えながら説明を行ってくれた。せっかくの園館での貴重な体験であったが、90分程度の見学だったこともあり、深まりが不十分であった。

このように、学校側のねらいが不明瞭であったこと。その結果、園館側に学校の意図が十分に伝わらなかったことである。園館でどのような活動がしたいのかなど、今後、園館との連携をしていくことが大切となる。

(2) 事例〔2〕

動物はかせになろう - 動物園との連携 (4年) 墨田区立隅田第二小学校
 地域の施設を生かした学習の展開と支援の方法
 (明治図書 総合的な学習の展開 3 自然体験学習の展開と支援の方法より)

(a) 本単元のテーマについて

総合的な学習の時間を行なうことにおいては、地域の人材や施設を活用することが非常に有効である。しかし、社会科見学等で交通機関を利用して遠くの施設に行くことがあっても、意外と学校の近くにある施設を利用する機会が少ないのが現状である。そこで、改めて学校周辺の施設について調べてみる必要がある。

本テーマでは、上野動物園との連携について取り上げた。上野動物園では、動物を見てもまわるだけでなく、小学生向けの学習メニューがあり、申し込みさえすれば気軽に利用できる。これらのメニューは、小学生の興味関心を引く内容になっている。動物解説員が指導してくれるので、子どもたちのいろいろな疑問・問題にも対応できる。これらのことから、問題解決の場面でこれを利用することは非常に有効である。また、上野動物園は小学生の入場が無料である。問題解決の場面で授業以外の時間でも、気軽に繰り返し訪れることが可能である。これらの条件を生かした、問題解決の意欲を持続させたい。

(b) 本テーマのねらい

動物園との連携をもとに、動物について主体的に調べる活動を通して、動物の形態や生きる知恵について興味・関心をもつ。

身近な自然や動植物を大切にしようとする態度や心情を育てる。

好きな動物について、自分なりの方法で発表することができる。

(c) 問題発見をうながす支援

子どもの興味関心を高める活動の設定

事前に動物解説員との活動内容に打ち合わせをする必要がある。専門知識のある方は、知識の習得が中心の活動になりがちであるが、今回の「探検! どうぶつえん - もちぬしをさがせ - 」は、6種類の動物の一部を探し出す活動である。このようにゲーム感覚で取り組み、しかも、動物の特徴や生活の様子に気付く内容であることが望ましい。

子どもと共に活動する

問題解決の場面では、子どもと共に活動し、観察のヒントを与える。また、動物解説員とのやりとりの中でも、子どもの考えや発想を生かしながら話が展開していくように配慮するなど、子どもの興味関心が持続するようにする。

(d) 本題材の実施の方法

実施時期 どの時期でも可能であるが、動物の活動が不活発になる冬はさげたい。

指導体制 動物園での活動場面では、問題発見の支援や安全面からもTTで望みたい。

学習環境の整備 動物について調べる場面では、なるべく多くの資料を用意したい。

近くの図書館に連絡して、動物関係の本を取り寄せることも有効である。

学習時間の設定 子どもの意欲が持続するように、週3~4時間程度まとめて取りたい。

特に、動物園に行ってから調べる活動までの期間は、なるべく短くしたい。

(e) 学習の展開 (全10時間)

子どもの活動	支援のポイント
<p>(1) 動物園に行こう</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物園で「探検! どうぶつえん - もちぬしをさがせ - 」の活動をする。 園内にいる数種の動物の体の一部をみせる。これらのものが、どの動物のどの部分が園内を探検し、探してくる。 活動についての感想を話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 2~4人のグループで活動させる。 教員も見回りをして、安全管理や観察のヒントを与えるなどする。 時間があれば、問題以外の動物についても観察させたい。 どの動物に興味をもったかを、発表させたい。

(2) 動物はかせになるう(中心課題)	
(3) 好きな動物について調べよう ・調べる方法を知り、いろいろな方法で調べる。 ・調べたことを、絵本、新聞、図鑑などにしてまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> ・グループで調べてもよいことを知らせる。 ・図鑑、ビデオ、書籍、動物園に行く、詳しい人に聞くなど、いろいろな調べる方法を紹介する。 ・絵本、新聞、図鑑など、いろいろなまとめる方法があることを紹介する。 ・他のクラスや異学年と合同で発表することも考えたい。 ・発表を聞き合う中で、動物たちが生活するためにいろいろと工夫していることに気づかせる。 ・調べ方やまとめ方について、よくできたと思ったことについても発表させる。 ・これからも、動物に関して調べたことや新しい発見などがあったら、随時報告するように伝える。
(4) 好きな動物のじまんをしよう ・自分の調べた動物について発表し合う。 ・発表の中で興味をもったことを質問し合う。 ・発表を聞いた感想を発表する。 ・朝の会や帰りの会などで、動物についての新しい発見を報告する。	

(3) 事例〔3〕

「くらべてみよう自然のちがい」 第3学年(20時間扱い) 中央区立月島第三小学校

(a) 単元のねらい

月島・晴海以外の自然についても興味・関心をもとうとする。

調べた場所の自然を、月島・晴海と比べようとする。

場所による自然の違いが分かる。

(b) 単元について

1. 学区の様子

本校は晴海地区に位置し、周りは人工的に造られたものが多い。特にこの数年間で再開発が進み、高層の建物が林立している。隣接する月島地区の一部も学区であるが、そこから通学している児童は少数で、ほとんどの児童が高層マンションで暮らしている。

しかし、両地区とも公園は整備され、植えられたものであるが植物はたくさんある。また、月島地区では、家々の前を花壇にしたり、植木をおいたりして、地域の人たちは狭い空間に緑を絶やさないようにしている。

2. 多摩動物公園の利用

本単元は、1学期に行った「月島・晴海の自ぜんたんけん」〔東京都環境教育研究会ホームページ参照〕の続編で、月島・晴海について調べたことを他の地域と比べ、自然という側面からの地域理解をねらっている。比べる地域はどこでもよいわけだが、児童にとって違いのわかりやすいところでなくてはならない。そのための事前の準備が大変である。しかし、この指導のためにそれだけの時間を生み出すことは容易ではない。そこで、児童にとっては詳しく動物の話が聞け、実物にふれることができ、魅力的な学習になること、教師にとっても教材研究になるということで、多摩動物公園の指導員の方をお願いすることにした。

(c) 活動計画

第1次 見つける(かかわる)

他の地域の自然の様子を見てみよう。

多摩動物公園に行ってみよう。(共通体験)

第2次 追究する(調べる・試みる)

多摩動物公園を詳しく調べてみよう。

- ・どんな場所か事前に調べる。
- ・指導員と一緒に、園内の様子を観察する。
- 月島・晴海と多摩動物公園をくらべよう。
- ・さいている花をくらべてみよう 木をくらべてみよう

- ・ どんぐりをくらべてみよう 紅葉の様子をくらべてみよう
- ・ 動物のちがいを調べよう クモを調べてみよう こん虫をくらべてみよう
- 第3次 まとめる・広げる
比べたことをまとめ、発表しよう。
- ・ 絵本 新聞 レポートなど

(d) 児童の様子

1. 現地学習

晴海から遠いためか、多摩動物公園に行ったことのない児童が多かったので、それだけで興味を示していた。事前の学習では、スムーズにグループ分けができ、自分たちはどんなことを中心に見学するか、熱心に話し合っていた。

現地では、午前中は25名ずつの2班に分かれ、それぞれの解説員の方から多摩の自然について説明を受けた。日本にいる動物が中心の話だったので、児童は集中して聞くことができた。運良くカワセミを見ることができたが、児童にとってはそれほどでもなかった。それよりも、どんぐりから芽が出ていたり、様々な形があったりしたほうに興味を示していた。

午後は、グループごとの昼食後、自由行動にした。動物を見たり、草花の様子を観察したり、事前の話し合いを生かした活動をしていた。

また、小川の流れる学区域では珍しいので、遊びに夢中のグループもあった。

2. まとめの活動

総合的な学習の時間は3単元目なので、今回は一人一人に自由な形でまとめを行わせた。1学期に自然についてかなり学習したので、今回は自分の課題を比較的スムーズに決めることができた児童が多かった。なかなか決められない児童には、多摩動物公園の写真と月島・晴海の写真比べ、自分で一番興味があることについて調べるよう助言した。

実際に現地を歩いたわけだが、いざ調べる段になると、書籍やインターネットを利用する児童が多かった。また、自分で撮った写真も利用していた。直接体験しているので、写真を見ることによって、記憶が蘇っていたようである。

(e) 学習を終えて

1. 身近な自然に目を向ける活動

生活科で育ててきた自然との関わりを、3年生以降どう発展させていくかを考えたとき、理科の学習だけでは十分といえない。そこで、総合的な学習の時間を活用することになる。そのためには、年間指導計画に位置付けなければならない。本校では地域を中心に全体計画を組んでいるが、3年生は中でも環境に焦点を当てて活動してきた。

1学期 「月島・晴海の自ぜんたんけん」、2学期 「くらべてみよう自然のちがい」、3学期 「花で飾ろう 月島・晴海」という一連の流れを通して、児童は、個々の差はあれ身近な自然に対する見る目を養ってきたと思う。その態度を今後も様々な活動を通して育てていきたい。

2. 多摩動物公園との連携

現地解説員の協力がなければ成立しない学習であった。事前に自然のちがいについての学習であることを知らせ、打ち合わせていたので、動物の一般的な話ではなく日本の固有種にしばった話を聞くことができた。また、見学コースもそのように設定してあった。

本来は動物の解説が主な仕事だと思うが、周りの植物についてもいろいろと教えてくれた。どんぐりの赤い芽や、大きな朴葉は児童にとっても驚きのようなだった。なぜ多摩動物公園の山の斜面ではどんぐりが芽を出すかの説明は聞き入っていた。そして見つけることに一生懸命だった。

また、広場に出たときに、自分たちだけだったら見過ごしてしまうノウサギの糞を教えてもらったときは大喜びだった。(東京都環境教育研究会 東京の青い空 第22号より引用)

5 教科書に出てくる動物と総合的な学習の時間

小学校では、これまでの行事を見直し、国語から発展させた総合的な学習の時間に園館を利用する場合が考えられる。そこで、全国で使われている教科書で園館で発展できる内容を各出版社別の一覧にしてまとめてみた。は学習後の活動と予想される総合的な学習の時間や生活科での活動例を記載した。

教科書 学校図書

学年	単元	作者	内容と学習活動	学習前後の総合的な学習の時間や生活科での活動例
1年	いいものみつけた いきもののあし		りすの親子の話物語の読み取り ライオン、ダチョウなどのあし(写真で確かめながら読む)	動物の飼育体験をする。 園館をクイズをしながらまわる。 子ども園館で動物に触れる体験をする。
2年	ホテルの一生 うんちとおしっこのひみつ	ささき こん 竹田津 実	ホテルの一生の表(ワークシート)の作成 説明文の読み取り	昆虫などの飼育をする。 動物の飼育や触れる体験をする。
3年				
4年	アメンボはにん者か	日高 敏隆	段落のまとめをする(段落ごとの新聞作りなど)	昆虫博士になろうなどのテーマをもつ。
5年	レイチェル・カールソン	上遠 恵子	コマツグミ 伝記の読み取り	環境教育との関連させる。
6年				

教科書 光村図書

学年	単元	作者	内容と学習活動	学習前後の総合的な学習の時間や生活科での活動例
1年	だれだか わかるかな どうぶつ赤ちゃん	増井 光子	アゲハチョウ、シオカラトンボ、カブトムシの写真から動物をあてる内容 動物の不思議についてのクイズの作成とスピーチ	身近ないきものに興味をもつ。 昆虫などの飼育をする。 園館で観察したことを動物のクイズにして発表する。
2年	スイミー サンゴの海の生きものたち	レオ・レオニ もとかわたつお	物語の読み取り イソギンチャクとクマノミ、ホンソメワケベラと大きな魚の共生の説明文	水族館でブルドーザーみたいなイセエビなど想像を深める体験。 共生の生きもの同士の手紙のやり取りを発展させる。 海の生き物の飼育をする。
3年	ありの行列 動物とくらす 虫のゆりかご	大滝 哲也 林 良博 岡島 秀治	説明文 ハムスター、ウサギ、馬、イヌ、ネコと人の説明文の理解 雑木林のウスモンオトシブミについての説明文の理解	昆虫博士になろう。 動物と人とのかわりのパンフレット作りを園館の動物で作る。 動物の行動のクイズを作る。 昆虫の行動を調べ、観察記録を書く。
4年	ツバメのすむ町	川道美枝子	説明文から身近な生き物の調査報告書の作成	身近な自然などの調査に参加する。 園館で詳しく調べる活動をする。 園館の里山を利用する。

5年	海にねむる未来 1秒が1年を壊す ホタルのすむ水辺 月夜のみみずく	矢野 哲治 伊藤 和明 喜田由紀子 ジェイン・ヨーレン	説明文(サメ、カブトガニの例)の読み取り 子ども環境会議 身近な自然の保護の作文作り 物語の読み取り	水族館などでの生き物の観察をする。 絶滅の危機の動物の調査を子ども環境会議で報告する 身近な生き物調査の報告会。 動物の声を聞く。
6年	森へ	星野 道夫	写真と文の理解(ザトウクジラ、ハクトウワシ、ヒグマ、サケ)	園館で観察し理解を深める。

教科書 東京書籍

学年	単元	作者	内容と学習活動	学習前後の総合的な学習の時間や生活科での活動例
1年	どうぶつのはな	小宮山 浩	説明文(ゾウやカバなどの鼻)	園館で鼻などの動物の体について注意して見学する。
2年	ビーバーの大工事	中川 志郎	説明文、動物のひみつのクイズ作り。	園館で動物のクイズを作ってみる。
3年	自然のかくし絵	矢島 稔	昆虫の保護色についての説明文の読み取り(セミ、バッタ、コノハチョウ、トノサマバッタ、ゴマダラチョウ)	自然のかくし絵辞典作り、動物のおもしろい行動の放送番組づくりから園館の動物について発展させる活動 昆虫の学習に発展させる。
4年	ヤドカリとイソギンチャク	武田 正倫	説明文の読み取り	ヤドカリとイソギンチャクの助け合いのパンフレット作りから水族館のさまざまな共生する動物に発展させる。 ヤドカリやイソギンチャクになったの対談の活動を同様に発展させる。
5年	動物の体	増井 光子	説明文(ホッキョクギツネ、フェネック、ゾウ、キリン、ニホンジカ、ニホンカモシカ、ヒトコブラクダ)の読み取り	不思議、発見。動物の体という題の本作りをする。 動物たちの対談をする活動に発展させる。
6年	宇宙からツルを追う 海の命	樋口 宏芳 立松 和平	説明文の読み取り 物語の読み取り アジなどの小魚とクエが登場する	国際協力のもとにツルの移動を研究する内容から園館のおこなっている国同士の友好活動へ発展させる。 海の主となる大きな魚の観察をする

教科書 日本書籍

学年	単元	作者	内容と学習活動	学習前後の総合的な学習の時間や生活科での活動例
1年	しっぽ あり		動物たちのしっぽの読み取り アリ、アブラムシ、テントウムシ	園館でのシっぽを中心として観察する。 昆虫の飼育をする。
2年				
3年	手と道具	松沢 哲郎	説明文(チンパンジーや人間の手)の読み取り	園館で動物の手を中心にクイズをしながら見てまわる。 園館の飼育体験

4年	ホテル	栗林 慧	説明文(ゲンジボタル、天然記念物の全国のホテル)の読み取り	身近な生き物の記録文作りから園館でさらに詳しく調べてみる活動に発展させる。ビオトープ作りの作業に参加する。
5年	オオカバマダラのなぞを追って	西野 肇	オオカバマダラの渡りの説明文の読み取り	園館の利用から動物の本を読み、読書感想文を書く。
6年				

教科書 教育出版

学年	単元	作者	内容と学習活動	学習前後の総合的な学習の時間や生活科での活動例
1年	かくれているのはなあに うみへのながいたび	いよえよしとも	シャクトリムシ、コノハチヨウなどのじょうずにかくれる虫の説明文の読み取り シロクマの生活 説明文の読み取り	動物の出てる本を読んで、カードにする活動を発展させ、園館の動物のカード作りをする。 実際の園館に行って、お話動物園をつくらうという作文に生かす。
2年	すみれとあり 鳥のちえ さけが大きくなるまで	やざまよしこ 樋口 芳広	説明文の読み取り カラス、ササゴイ、ヤマガラなどの野鳥の習性の説明文の読み取り 説明文の読み取り	図書館に行って動物についてのおもしろそうな本を探し読書する活動のきっかけに園館を利用する。 サケによびかける作文を書いたり、ペープサートで劇をする。 生き物が大きくなるまでの本を探し、作文を書く活動に水族館を利用する。 動物のスゴロク作りを発展させる。
3年	めだか いるかのひみつ	杉浦 宏 倉橋 和彦	池の生き物の説明文の読み取り 説明文の読み取り	本の目次の索引を手がかりに知りたいことを調べる活動。 池の生きものを教室で飼ってみる。 水族館の飼育体験 水族館で理解を深める。
4年	花を見つける手がかり トンボの楽園づくり	吉原 順平 森 清和	トンボ池の説明文	調べたことを教室の黒板に書いてみんなに知らせる。 ビオトープの方法について体験させる。
5年	あかうみがめを海に放して	浜田真梨子	作文指導	体験したことを作文に書く。 身近な自然をしらべ、環境会議を開く。
6年	がんばれ こあじさし	小笠原かけひ	作文指導	身近な自然について記録文を作る。

教科書 大阪書籍

学年	単元	作者	1. 内容と学習活動	学習前後の総合的な学習の時間や生活科での活動例
1年	みんななかよし だいじなたまご		ツバメ、イシガメ、アゲハチョウの卵	生き物の観察

2年	すなはまに上がったアカウミガメ とらとふえふき どんぐりとどうぶつたち 楽しい動物園	中東 覚 金 恵京 こうやすすむ	アカウミガメの説明文の読み取り 物語の読み取り 北海道のミズナラ林の動物の説明文 絵の動物園より話を作る。	水族館で観察する。 見たこともない動物の話などを読んでみる活動のきっかけとして園館を利用する。
3年	動物のしぐさ ホテルを守る	加藤 由子 大場 信義	ゾウ、オオカミ、イヌ、ネコ、シカの説明文の理解 ヒメホテルの説明文の理解	動物のしぐさについての発表会のために園館を利用する。 園館のピオトープなどの活動に参加する。 里山の体験学習をする。
4年	ひがたは生きている	国松 俊英	谷津干潟の話の読み取り	環境調査報告集を作る作文の活動をする。
5年				
6年				

6 まとめ

総合的な学習の時間に園館を活用することは、次のような利点がある。

児童の感性や自然観を育てる。
 実物にふれたり観察したりする体験から興味や関心が生まれ、総合的な学習の時間の課題作りの一助となる。
 動物との出会いで、感動が生まれ、表現力が豊かになる。
 環境教育、国際理解教育など様々な学びの解決に役立つ。
 英語・理科などの教科の学びに生かせる。

総合的な学習の時間をすすめる上で園館などの施設は有効に活用すべきである。特に、来園時の学習活動を子どもたちにとって有意義なものにさせることが大切である。そのために次のような点に留意する必要がある。

学校と園館が事前に打ち合わせをする。

園館を活用する各学校の目的やねらいは何か、事前に打ち合わせることが大切である。いままでの実地踏査は見学の予約とトイレを確認するなど必要最低限のものが多かった。総合的な学習の時間では、児童の課題が何であるか、どの学習段階で、時間と人数など園館と学校が事前に学校のカリキュラムについて打ち合わせをすることが総合的な学習の時間の成果を大きく左右する。

園館のプログラムを事前に学校側に知らせる

どのような内容であれば対応できるかなど学校側が園館についての情報を知ることが大切である。上野動物園での動物の体のクイズを中心に園館に行って課題を作り、自分の好きな動物を調べ、みんなの前で発表する総合的な学習の時間の実践例は、近隣の学校が園館のカリキュラムを有効に活用したものである。総合的な学習の時間の課題作りのために教師側もどのようなことが園館で学べるかを事前に把握しておく必要がある。

教員向けの研修の機会

総合的な学習の時間は様々な課題が生まれる。一人一人の課題に教師がどう支援するかがかぎとなる。しかし、動物の専門家でない教師にとって、悩みの一つでもある。特に動物については調べてみたい課題になりやすいものである。総合的な学習の時間は教科から発展し、これらを総合し、さらに教科の学習に生かされることが多い。動物については理科の学習のねらいにあるが、特に、園館にいる動物は一覧で示したように国語の教科書にも多く出てくる。園館で開発したプログラムや教科書に出てくる動物についてなど、園館のもつ専門性を生かした教員向けの研修があると効果的である。

【報告2】

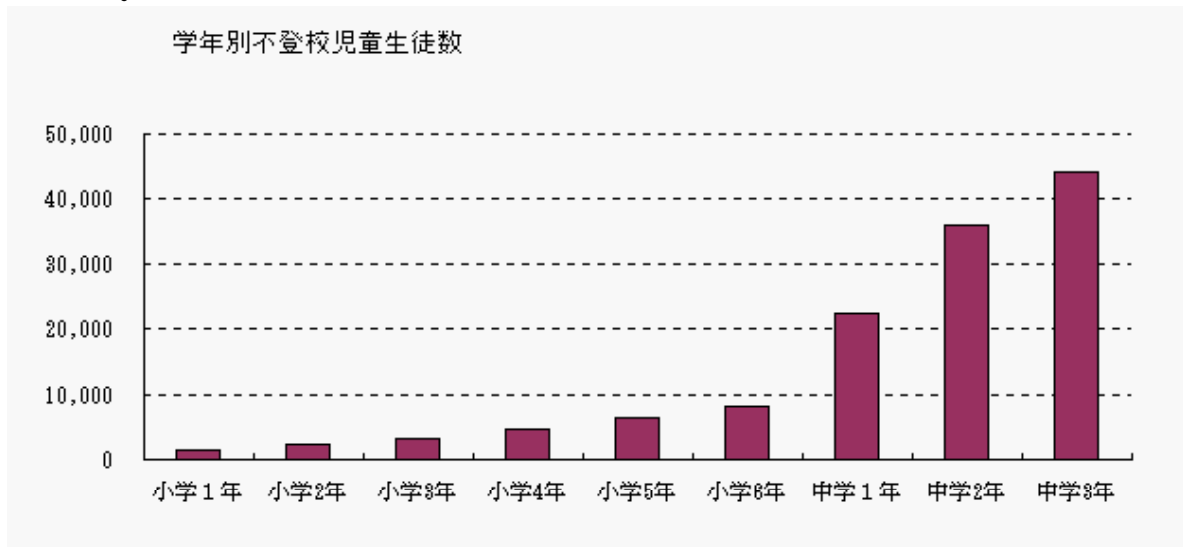
中学校の取り組み

東京都多摩市立諏訪中学校 棚橋 乾

1 教育改革の背景

「総合的な学習の時間」を導入するなどして、戦後最大の教育改革と言われる新学習指導要領が平成14年から施行される。その背景には、増え続ける不登校児童・生徒や学力の国際比較、青少年の非行や犯罪の増加への対応が求められていた。特に、次世代を担う子どもたちの心を育成することが急務とされ、そのために開かれた学校を作り、家庭や地域社会と学校が協力したり、座学ではない体験的な活動や校外活動を重視し「心の教育」の充実を図ることを主眼とした教育改革が策定された。

不登校児童生徒は平成11年度で13万人にのぼり毎年増え続けている。(下図参照)また、学力の国際比較として使われるIEA(国際教育到達度評価学会=OECD加盟国)が実施している国際学習到達度調査では、理数教科についての学力レベルは世界の中でもトップレベルにあるものの、創造性や工夫を必要とする質問への回答は先進国の中でも低いレベルであった。



しかし、平成12年4月に発表された第2回教育改革国民会議の「教育を取り巻く現状に関する資料」では、授業がわからない事が多いまたはほとんどわからないという児童生徒数が、小学生4.2%中学2年生20.3%高校2年生22.8%と増加していることも明確となった。

さらに、小中高と学齢が進むにつれて学校嫌い、勉強嫌いの人数も増加しており、我が国の施策として、教育改革への取り組みは進めなければならない状況であった。

イギリスのブレア首相の「Education. Education. Education!」演説にも見られるように、諸外国に於いても教育問題は大きな施策の一つとなっている。

各国とも様々な課題を抱え取り組みを進めている中でも、英国で始まったSTS教育(Science, Technology, & Society)も注目された一つである。この教育プログラムは、我が国の理科、技術、社会の各教科を融合した学習内容である。学習指導の中では、体験的な学習が重視され自然体験や社会体験が多くカリキュラムの中に位置づけられている。この学習活動で生徒が身につける思考力や創造性の高さは、我が国のこれからの教育シス

テムに、つまり学習指導要領改訂に影響を与えたと考える。端的に言えば、体験的な活動の充実である。

体験的な活動だけでなく、道徳の指導充実や家庭地域との連携など、多くの改革内容が検討された。そして、「ゆとり」「基礎基本」「特色ある学校づくり」などの教育改革の根本的な方向性については、平成 8 年 7 月に発表された中央教育審議会一次答申でまとめられた。二次答申、中央教育審議会（答申）「新しい時代を拓く心を育てるために」-次世代を育てる心を失う危機- が発表されたのは平成 10 年 6 月。新学習指導要領発表の半年前である。

（中央教育審議会答申「新しい時代を拓く心を育てるために」抜粋）

はじめに

中央教育審議会では、平成 9 年 8 月に文部大臣から「幼児期からの心の教育の在り方について」諮問を受けて以来、多数の有識者や団体などからヒアリングを行うとともに、児童生徒・保護者・教員などを含め、できるだけ多くの国民の意見に耳を傾けるなど、幅広い観点から審議を進めてきた。その結果、我々は、子どもたちの心をめぐる問題が広範にわたることを踏まえ、社会全体、家庭、地域社会、学校それぞれについてその在り方を見直し、子どもたちのよりよい成長を目指してどのような点に今取り組んでいくべきかということを具体的に提言することとした。

特に、過保護や過干渉、育児不安の広がりやしつけへの自信の喪失など、今日の家庭における教育の問題は座視できない状況になっているため、家庭教育の在り方について多くの提言を行っている。その提言内容は、どの家庭でもしつけに当たって考えるべき基本的な事項であり、当然のことばかりであるかもしれない。しかし、それぞれ実行するには大きな努力を要することである。また、そのすべてにわたって完全に実行することを求めるものではなく、一人一人の親が家庭を見つめ直し、この提言を手がかりとして、できるところから取り組んでほしいと願っている。

心の教育の充実には、国民各界の幅広い理解と協力が不可欠であり、国や地方公共団体、教育関係者はもとより、一人一人の国民、企業やメディアなどの関係者の取組が求められる。この答申を契機に、国民各界で幅広い活発な議論が展開され、心の教育の充実に向けて国民的な機運が高まっていくことを期待している。また、行政においては、提言した施策を着実に実施するとともに、答申の趣旨が広く伝えられ、議論の輪が広がるよう、努力をお願いしたい。

第 1 章 未来に向けてもう一度我々の足元を見直そう

（1）「生きる力」を身に付け、新しい時代を切り拓く積極的な心を育てよう

我が国は、自由で民主的な国家として、国民が豊かで安心して暮らせる社会を形成し、世界の平和に貢献しようとして努力を傾けてきた。また、我が国は、継承すべき優れた文化や伝統的諸価値を持っている。誠実さや勤勉さ、互いを思いやって協調する「和の精神」、自然を畏敬し調和しようとする心、宗教的情操などは、我々の生活の中で大切にされてきた。そうした我が国の先人の努力、伝統や文化を誇りとしながら、これからの新しい時代を積極的に切り拓いていく日本人を育てていかなければならない。

21 世紀は、科学技術の発展や高度情報通信社会の実現により、社会の姿が大きく変貌する中で、地球環境問題・エネルギー問題・食糧問題など人類の生存基盤を脅かす問題が更に厳しさを増していく時代となることが予想される。このことは、21 世紀が人類にとって厳しい危機の時代であることを意味するだけではない。我々は、「人間環境の改善を図り、人類が共に平和と幸福を享受して生きていける世界を創っていく」という夢のある大きな課題を与えられているとも言うことができる。

このような認識に立つとき、次代を担っていく子どもたちが、未来への夢や目標を抱き、創造的で活力に満ちた豊かな国と社会をつくる営みや地球規模の課題に積極果敢に取り組み、世界の中で信頼される日本人として育っていくよう、社会全体で子どもたちが「生きる力」（自分で課題を見付け、自ら学び自ら考える力、正義感や倫理観等の豊かな人間性、健康や体力）を身に付けるための取組を進めていくことが大切である。

（2）正義感・倫理観や思いやりの心など豊かな人間性をはぐくもう

（3）社会全体のモラルの低下を問い直そう

（4）今なすべきことを一つ一つ実行していこう

第 2 章 もう一度家庭を見直そう

第 3 章 地域社会の力を生かそう

（1）地域で子育てを支援しよう

- （a）どの親も通過する母子保健の機会を積極的に生かそう
- （b）24 時間親が気軽に悩みを相談できる体制づくりをしよう
- （c）家庭教育カウンセラーを配置し、子育て支援に活用しよう
- （d）子どもの電話相談の窓口を広げよう
- （e）中・高校生がもっと乳幼児と触れ合う機会をつくらう
- （f）家庭教育の学習機会を幅広く提供しよう
- （g）企業中心社会から「家族に優しい社会」への転換を図らう

- (2) 異年齢集団の中で子どもたちに豊かで多彩な体験の機会を与えよう
- i) 長期の自然体験活動を振興しよう
- (a) 民間の力を生かして長期の自然体験プログラムを提供しよう
- (b) 親と離れて子どもたちが集団生活を営む「長期自然体験村」を設置しよう
- (c) 「山村留学」や「国内ホームステイ」の取組を広げよう
- ii) ボランティア・スポーツ・文化活動、青少年団体の活動等を活発に展開しよう
- (a) 自分の大切さに気付かせ、社会貢献の心をはぐくむボランティア活動を振興しよう
- (b) スポーツ・文化活動や青少年団体の活動を積極的に展開しよう
- (c) 学校は、学校外活動に関する情報提供を行い、参加を奨励しよう
- (d) 自由に冒険のできる遊び場をつくろうー「ギャングエイジ」にふさわしい遊びを
- iii) 地域の行事や様々な職業に関する体験の機会を広げよう
- (a) 地域の行事に子どもたちをもっと参加させよう
- (b) 会社や工場での子どもたちの見学・体験活動を広げよう
- (c) 職場見学の機会を拡大し、働く父母の姿を見せよう
- iv) 情報提供システムを工夫し、子どもたちの体験活動への参加を可能にしよう
- コンビニや郵便局等の身近な生活拠点を活用し、子どもの学校外活動に関する情報を提供しよう

第4章 心を育てる場として学校を見直そう

- (1) 幼稚園・保育所の役割を見直そう
- (a) 幼稚園・保育所で道徳性の芽生えを培おう
- (b) 体験活動を積極的に取り入れよう

都市化や核家族化、少子化が進行し、家庭の中にも情報機器が普及する中、幼児についても間接体験が増加し、その反面、自然との触れ合いや野外での遊び、高齢者など幅広い世代との交流といった直接体験が減少してきている。さらに知育優先の風潮がこの傾向に拍車をかけている。

このため、人間形成の基礎を培うべき幼児期における体験をより豊かにしていく努力が必要である。幼稚園・保育所においては、自然体験や社会体験の機会を充実させ、幼児の心に響く豊かな活動を展開していく必要がある。例えば、園庭で動植物を飼育・栽培する活動、地域の行事に参加する活動、高齢者と触れ合う活動、少年自然の家などの施設や自然公園を利用した活動などをもっと積極的に取り入れていくことが大切である。その際、幼児が自分の力でやり遂げる喜びや充実感を味わうとともに、自立心や責任感がはぐくまれるような体験を得られるようにすることも重要である。それぞれの幼稚園・保育所での積極的な取組をお願いしたい。

- (c) 幼児の自然体験プログラムを提供しよう
- (d) 幼稚園・保育所による子育て支援を進めよう
- (e) 幼稚園・保育所の教育・保育と小学校教育との連携を工夫しよう
- (2) 小学校以降の学校教育の役割を見直そう
- i) 我が国の文化と伝統の価値について理解を深め、未来を拓く心を育てよう
- (a) 我が国や郷土の伝統・文化の価値に目を開かせよう
- (b) 権利だけでなく、義務や自己責任についても十分指導しよう
- (c) よりよい社会や国づくりへの参加と国際貢献の大切さに気付かせよう
- (d) 人の話を聞く姿勢や自分の考えを論理的に表現する能力を身に付けさせよう
- (e) 科学に関する学習を生かし、驚きや自然への畏敬、未来への夢をはぐくもう

子どもたちには、驚きや感動の体験が乏しくなっているが、科学に関する学習を生かすことによって、そうした体験を与えることが期待される。学校では、例えば、理科教育について、観察・実験、探求活動などの問題解決的な学習、体験的な学習を重視し、感動を覚え、疑問を感じ、推論するといった学習の過程を大切にすることが必要である。その際、自然観察や環境を調べる学習等を一層重視していくことは、科学の原点である自然の神秘への探求心、さらには自然に対する畏敬の念をはぐくむ意味でも極めて望ましいことである。

現在、理科教育では、そのような方向で改善の努力が進められているが、特に次のような点について関係者の努力を求めたい。

(ア) 学校において子どもたちが観察や実験などの活動をより多く行うことができ、また、言わば決まりきった実験ではなく、試行錯誤しながら実験を行うことができるよう、教育内容を厳選し、ゆとりある教育活動を展開できるようにするとともに、専ら知識量の多寡を問うような入学者選抜を改め、選抜方法・尺度の多様化を推進していくことを望みたい。

(イ) 科学に関する学習の場を学校の中だけにとどめず、博物館、青少年教育施設、研究所、工場等での見学・体験学習、科学セミナーへの参加など、様々な学校外での学習の機会を活用していくことが求められる。また、そうした機会の提供についての受入れ機関側の配慮を望みたい。

(ウ) 理科等の教員の指導力の向上を図るとともに、科学技術の第一線にいる研究者や技術者等が子どもたちに直接語りかける機会を積極的に設けていくべきである。

(エ) 子どもたちにとって楽しく、魅力的な実験の試みを取り上げる科学教育関係団体等が行う全国的なコンクールなどを通じ、優れた教育実践を顕彰し、その普及を図っていくことが望まれる。

なお、科学技術は文明の発展に寄与し、人類に多くの恵みを与えてきたが、その一方で、環境問題やエネルギー問題などといった人類の存続を脅かす地球規模の問題なども招来してきた。そうした文明の影の面をいかに克服するかということを含め、科学と人間や自然とのかかわりに関する学習を進めることも重要であり、理科だけでなく、技術・家庭科、社会科、国語科等と、相互に関連を図りながら指導の充実を図っていくことが大切である。

- る。
- (f) 子どもたちに信頼され、心を育てることのできる先生を養成しよう
 - ii) 道徳教育を見直し、よりよいものにしていこう-道徳の時間を有効に生かそう
 - iii) カウンセリングを充実しよう
 - iv) 不登校にはゆとりを持って対応しよう
 - v) 問題行動に毅然として対応しよう
 - vi) ゆとりある学校生活で子どもたちの自己実現を図ろう

2 学習指導要領の改訂について

(1) 改訂の基本方針

中央教育審議会答申をうけて、具体的な学習指導の基準となる学習指導要領が発表されたのが平成10年10月である。心の教育、家庭地域と学校との連携などを柱とし、体験的な活動を重視した内容であった。改訂の基本方針は以下の通り。

- ・豊かな人間性や社会性、国際社会に生きる日本人としての自覚を育成すること
- ・自ら学び、自ら考える力を育成すること
- ・ゆとりのある教育活動を展開する中で、基礎基本の確実な定着を図り、個性を生かす教育を充実すること
- ・各校が創意工夫を生かし特色ある教育、特色ある学校づくりを進めること

(2) 中学校の学習指導要領改訂内容について

中学校では、以下の通り取り組みがなされる。

- 知識を教え込む教育から、自ら学び、自ら考える教育へと転換を進めること
- 「生きる力」という生涯学習の基礎的な力をはぐくむこと
- 教育課程の弾力化や指導方法の改善、特色ある学校づくりを進めること
- 自然体験やボランティア活動などの体験活動を充実すること
- 横断的・総合的な指導を一層推進するため、新たに「総合的な学習の時間」を設け、各学校の判断により、国際理解、情報、環境、ボランティア、自然体験などに取り組むこと

さらに詳しく見ると次のようになる。

- ア. 「生きる力」をはぐくんでいくために
 - 各教科、道徳、特別活動などのそれぞれの指導に当たって様々な工夫をこらした活動を展開
 - 各教科等との連携を図った指導
 - 横断的・総合的な指導を一層推進し得るような新たな手だてを講じて、豊かに学習活動を展開
 - 各教科の教育内容を厳選することにより時間を生み出し、一定のまとまった時間(「総合的な学習の時間」)を設けて横断的・総合的な指導を行う
- イ. 学習活動として
 - 国際理解、情報、環境のほか、ボランティア、自然体験などについての総合的な学習や課題学習、体験的な学習等が考えられる(社会の要請)
 - 具体的な扱いについては、子供たちの発達段階や学校段階、学校や地域の実態等に応じて、各学校の判断により、その創意工夫を生かして展開される必要がある
 - 「総合的な学習の時間」における学習については、子供たちが積極的に学習活動に取り組むといった長所の面を取り上げて評価することは大切であるとしても、この時間の学習そのものを試験の成績によって数値的に評価するような考え方を採らないこと
 - 学校や地域の実態によっては、年間にわたって継続的に行うことが適当な場合もあるし、ある時期に集中的に行った方が効果的な場合も考えられる

自ら課題を設定し、調べる学習活動等を通して課題解決を図ることで、学び方を学ばせる指導を充実させる。

(3) 教科指導と選択教科、総合的な学習の時間について

児童・生徒の得た知識が生きる知恵となるような教育の充実を図るために、多くの教科指導の場面で、体験的な学習や調べ学習が求められている。理科や社会の教科についても、調べ学習の一つとして体験的な学習についてふれている。

また、今回の教育改革の目玉的存在として、教科の学習内容を越えた活動として「総合的な学習の時間」が創設され、平成14年には小学校3年生以上と中学生で、平成15年には高校でも実施される。

中学校学習指導要領の中で総合的な学習の時間にふれられているのは、以下の総則部分だけである。総合的な学習の時間の学習内容に教科の縛りはないため、自己課題や学校からの課題に合わせた学習活動が可能である。選択教科については、教科の縛りはあるものの、学習内容については縛りがないため、高度な内容であっても学習する事が認められている。

(学習指導要領抜粋)

第1章 総 則

第1 教育課程編成の一般方針

1 各学校においては、法令及びこの章以下に示すところに従い、生徒の人間として調和のとれた育成を目指し、地域や学校の実態及び生徒の心身の発達段階や特性等を十分考慮して、適切な教育課程を編成するものとする。

学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において、生徒に生きる力をはぐくむことを目指し、創意工夫を生かし特色ある教育活動を展開する中で、自ら学び自ら考える力の育成を図るとともに、基礎的・基本的な内容の確実な定着を図り、個性を生かす教育の充実に努めなければならない。

2 学校における道徳教育は、学校の教育活動全体を通じて行うものであり、道徳の時間をはじめとして各教科、特別活動及び総合的な学習の時間のそれぞれの特質に応じて適切な指導を行わなければならない。

道徳教育は、教育基本法及び学校教育法に定められた教育の根本精神に基づき、人間尊重の精神と生命に対する畏敬の念を家庭、学校、その他社会における具体的な生活の中に生かし、豊かな心を持ち、個性豊かな文化の創造と民主的な社会及び国家の発展に努め、進んで平和的な国際社会に貢献し未来を拓く主体性のある日本人を育成するため、その基盤としての道徳性を養うことを目標とする。

道徳教育を進めるに当たっては、教師と生徒及び生徒相互の人間関係を深めるとともに、生徒が人間としての生き方についての自覚を深め、家庭や地域社会との連携を図りながら、ボランティア活動や自然体験活動などの豊かな体験を通して生徒の内面に根ざした道徳性の育成が図られるよう配慮しなければならない。

3 学校における体育・健康に関する指導は、学校の教育活動全体を通じて適切に行うものとする。特に、体力の向上及び心身の健康の保持増進に関する指導については、保健体育科の時間はもとより、特別活動などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うよう努めることとする。また、それらの指導を通して、家庭や地域社会との連携を図りながら、日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮しなければならない。

第2 必修教科、道徳及び特別活動の内容等の取扱い

1 第2章以下に示す各教科、道徳及び特別活動の内容に関する事項は、特に示す場合を除き、いずれの学校においても取り扱わなければならない。

学校において特に必要がある場合には、第2章以下に示していない内容を加えて指導することもできるが、その場合には、第2章以下に示す各教科、道徳、特別活動及び各学年、各分野又は各言語の目標や内容の趣旨を逸脱したり、生徒の負担過重となったりすることのないようにしなければならない。

2 第2章以下に示す各教科、道徳、特別活動及び各学年、各分野又は各言語の内容に掲げる事項の順序は、特に示す場合を除き、指導の順序を示すものではないので、学校においては、その取扱いについて適切な工夫を加えるものとする。

3 学校において2以上の学年の生徒で編制する学級について特に必要がある場合には、各教科の目標の達成に支障のない範囲内で、各教科の目標及び内容について学年別の順序によらないことができる。

第3 選択教科の内容等の取扱い

1 各学校においては、学校や生徒の実態を考慮し、必修教科や総合的な学習の時間などとの関連を図りつつ、選択教科の授業時数及び内容を適切に定め、選択教科の指導計画を作成するものとする。

2 選択教科の内容については、第2章の各教科に示すように課題学習、補充的な学習や発展的な学習など、生徒の特性等に応じた多様な学習活動が行えるよう各学校において適切に定めるものとする。その際、生徒の負担過重となることのないようにしなければならない。

3 生徒に履修させる選択教科の数は、第2学年においては1以上、第3学年においては2以上とし、生徒の特性等を十分考慮して、それぞれの生徒に適した選択教科を履修させるものとする。

- 4 各学校において開設することができる選択教科の種類は、各学年とも第2章に示す各教科とする。
- 5 各選択教科の授業時数は、第1学年については年間30単位時間の範囲内、第2学年及び第3学年については年間70単位時間の範囲内で当該選択教科の目的を達成するために必要な時数を各学校において適切に定めるものとする。

第4 総合的な学習の時間の取扱い

- 1 総合的な学習の時間においては、各学校は、地域や学校、生徒の実態等に応じて、横断的・総合的な学習や生徒の興味・関心等に基づく学習など創意工夫を生かした教育活動を行うものとする。
- 2 総合的な学習の時間においては、次のようなねらいをもって指導を行うものとする。
 - (1) 自ら課題を見つけ、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。
 - (2) 学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること。
- 3 各学校においては、2に示すねらいを踏まえ、例えば国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題、生徒の興味・関心に基づく課題、地域や学校の特色に応じた課題などについて、学校の実態に応じた学習活動を行うものとする。
- 4 各学校における総合的な学習の時間の名称については、各学校において適切に定めるものとする。
- 5 総合的な学習の時間の学習活動を行うに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
 - (1) 自然体験やボランティア活動などの社会体験、観察・実験、見学や調査、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習、問題解決的な学習を積極的に取り入れること。
 - (2) グループ学習や異年齢集団による学習などの多様な学習形態、地域の人々の協力も得つつ全教師が一体となって指導に当たるなどの指導体制、地域の教材や学習環境の積極的な活用などについて工夫すること。

第5 授業時数等の取扱い

第6 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項

第4節 理科

[第2分野]

1 目標

- (1) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象に対する関心を高め、その中に問題を見いだし意欲的に探究する活動を通して、規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。
- (2) 生物や生物現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を考察して自らの考えを導きだし表現する能力を育てるとともに、植物や動物の生活と種類、生物の細胞と生殖などについて理解させ、これらの事象に対する科学的な見方や考え方を養う。
- (4) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象を調べる活動を行い、自然の調べ方を身に付けるとともに、これらの活動を通して自然環境を保全し、生命を尊重する態度を育て、自然を総合的に見るができるようにする。

2 内容

(3) 動物の生活と種類

身近な動物についての観察、実験を通して、動物の体のつくりと働きを理解させるとともに、動物の種類やその生活についての認識を深める。

ア 動物の体のつくりと働き

(ア) 身近な動物の観察を行い、その観察記録に基づいて、動物の体のつくりと働きとを関連付けてとらえること。

(イ) 動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、その仕組みを感覚器官、神経系及び運動器官のつくりと関連付けてとらえること。

(ウ) 消化や呼吸、血液の循環についての観察や実験を行い、動物の体には必要な物質を取り入れ運搬し、不要な物質を排出する仕組みがあることを観察や実験の結果と関連付けてとらえること。

イ 動物の仲間

(ア) 身近な動物の観察記録に基づいて、体のつくりや子の生まれ方などの特徴を比較し、動物が幾つかの仲間に分類できることを見いだすこと。

3 観察、実験、野外観察の指導においては、特に事故防止に十分留意するとともに、使用薬品の管理及び廃棄についても適切な措置をとるよう配慮するものとする。

4 各分野の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するよう配慮するものとする。

6 選択教科としての「理科」においては、生徒の特性等に応じ多様な学習活動が展開できるよう、第2の内容その他の内容で各学校が定めるものについて、課題研究、野外観察、補充的な学習、発展的な学習などの学習活動を各学校において適切に工夫して取り扱うものとする。

(4) 教科、選択、総合的な学習の時間の授業時数について

生徒個々の個性に合わせた学習指導を充実させるためには、選択教科や総合的な学習の時間が必要になった。しかし、授業時数を増やすことでは生徒の生活にゆとりは生まれな

い。そこで、教科指導内容をおおむね3割減とし、教科の授業時数を減少させた。その分を選択教科と総合的な学習の時間に当て、学校週5日制に合わせ全体の授業時間数も従来の1050時間から980時間に減らしたものである。

下表のうち、～となっている部分については各学校で決めることとなり、特色ある学校づくりの一つとなる。各数値を年間授業週35週で割った数値が毎週の授業時数となる。総合的な学習の時間の場合、1年生では $70 \div 35 = 2$ 時間以上、2年生では2～3時間、3年生で

各教科等の授業時数
学校教育法施行規則別表第2（第54条関係）

区分	必修教科の授業時数									道徳の授業時数	特別活動の授業時数	選択教科等に充てる授業時数	総合的な学習の時間の授業時数	総授業時数
	国語	社会	数学	理科	音楽	美術	保健体育	技術・家庭	外国語					
第1学年	140	105	105	105	45	45	90	70	105	35	35	0 ～ 30	70 ～ 100	980
第2学年	105	105	105	105	35	35	90	70	105	35	35	50 ～ 85	70 ～ 105	980
第3学年	105	85	105	80	35	35	90	35	105	35	35	105 ～ 165	70 ～ 130	980

備考
1 この表の授業時数の1単位時間は、50分とする。
2 特別活動の授業時数は、中学校学習指導要領で定める学級活動（学校給食に係るものを除く。）に充てるものとする。
3 選択教科等に充てる授業時数は、選択教科の授業時数に充てるほか、特別活動の授業時数の増加に充てることができる。
4 選択教科の授業時数については、中学校学習指導要領で定めるところによる。

は2～3.7時間となる。

3 総合的な学習の時間についての解説

新学習指導要領に基づいた教育課程の編成と実施についての解説について以下に示す。

（1）総合的な学習の時間の趣旨

総合的な学習の時間は、答申において各学校が創意工夫を生かした特色ある教育活動を一層展開できるようにするための時間を確保する必要がある事、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」をはぐくむために、既存の教科の枠を越えた横断的・総合的な学習を実施できるような時間を確保する必要もあることから創設された。

このような趣旨をふまえて、横断的総合的な学習や生徒の興味関心等に基づく学習などを地域や学校、生徒の実態等に応じ、各学校が創意工夫を生かして実施するように示したものである。

特に今回の改訂では、教育課程の基準の改善の基本方針の一つとして、「各学校が創意工夫を生かし、特色ある学校づくりを進めること」が掲げられている。総合的な学習の時間においても、特色ある学校づくりの一つとしてとらえ積極的に展開することが求められる。

（2）総合的な学習の時間のねらい

総合的な学習の時間のねらいとしては

自ら課題を見つけ、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

学び方やものの考え方を身につけること、問題の解決や探求活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること

と示されている。

ねらいをもって指導を行うと示されているとおり、総合的な学習の時間では、この時間で取り上げられる個々の課題について何らかの知識を身につけることが目的ではなく、また、課題を具体的に解決することそのものに手段目的があるわけではない。この時間は、横断的・総合的な学習や生徒の興味関心に基づく学習課程を通じて、生徒が自らの課題を見つけ、学び考え、問題を解決する力などの「生きる力」を育てること、また、情報の集め方、調べ方、まとめ方、報告や発表・討論の仕方などの学習や、ものの考え方を身につけ、問題解決に向けての主体的、創造的な態度を育成すること、自己を見つめ、現在や将来について真剣に考え、卒業後の進路を主体的に選択し、生き甲斐のある生活を実現していくという、自己の生き方について考えることができるようになることをねらいとしている。

これらの資質や能力、態度等は、各教科、道徳、特別活動においても、それぞれの特質等に応じその育成を目指すものであるが、これら各教科等においてはそれぞれ固有の目標の実現をねらいとして教育活動が展開されている。各教科等の学習を通じて身につけられた知識や技能、資質や能力は本来生徒の中で一体となって働くものであるし、一体となることが期待される。しかしながら、生徒を取り巻く環境や実体験の変化などにより、学校で学んだ知識等を実感をもって理解する機会が減少している現状において、意図的・計画的にそのような機会を設けることが必要である。総合的な学習の時間のねらいはまさにそのような点にある。

総合的な学習の時間では、各教科等で身につけた知識や技能等を相互に関連づけ、深め、総合的に働くようにすることを目指す。この時間の活動を通して、知識と実生活との結びつき、知の総合化の視点を重視し、知識や技能等が実生活において総合的に働くようにすることが大切である。

(3) 総合的な学習の時間の学習活動

総合的な学習の時間の学習活動に関しては、例えば

国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題

生徒の興味関心に基づく課題

地域や学校の特色に応じた課題

などが示されているが、各学校で具体的な学習活動を計画し、展開する際の視点を参考として示したものである。したがって、各学校の具体的な学習活動について、これらの例示を参考とするとしても、例示された以外の活動を行ってもかまわない。その際、具体的な活動については、校長が中学生としての発達段階など様々な配慮の下に教育的な観点から決めることは言うまでもない。

各学校では、これまでいわゆるゆとりの時間などを活用して学校の創意を生かした教育活動に取り組んできており、これらの経験を生かすなどして、積極的に指導を展開することが求められる。

この時間の全体の年間指導計画は、学校や教師が定めるものであるが、取り上げる課題、あるいは、それに基づく具体的な学習テーマや学習方法などは、生徒の問題意識や興味・関心に基づいて選択・設定できるように配慮する。また、小学校における総合的な学習の時間の経験なども考慮し、例えば、複数の課題を示して、それらの中から生徒に選択させ、生徒一人一人がその課題を追求していくような活動のほか、特定の課題について複数の具体的な学習テーマを示し、その中から生徒が選択し、同じテーマを選択した生徒同士がグループで活動を展開したり、また、生徒一人一人がそれぞれ自分の追求したいテーマを設

定し、学習活動に取り組んだりするなどの工夫も考えられる。

この時間の学習活動は地域社会などに関わっているものが多い。保護者をはじめ学校外の人々の協力などにより、その成果が得られるものも少なくない。そこで、幅広く外部に活動の状況や成果を発表し、地域の人々から様々な協力、反応を得ることが大切である。このことにより、生徒自身も社会とのかかわりを実感し、この時間の学習活動の達成感が得られ、その成果が真に身に付いたものになる。

(4) 総合的な学習の時間の展開に当たっての配慮事項

総合的な学習の時間の展開に当たっての配慮事項として、体験的な学習、問題解決的な学習の重視、学習形態、指導体制、地域の教材や学習環境の積極的な活用などの工夫の2点が示されている。これらについて十分な配慮をする。

総合的な学習の時間は、自ら課題を見つけ、自ら学び自ら考え、問題を解決する資質や能力、学び方やものの考え方などを身につけることなどをねらいとしている。このような資質・能力を身につけるためには、一定の知識を覚え込むのではなく、生徒が直接体験することや問題解決に取り組む学習を積極的に取り入れる必要がある。

生徒は具体的な体験や事物と関わるなかで、様々なことを考え、それを深め、学んでいく。そして、そこで得た知識や考え方を基に実生活の様々な課題に取り組む事を通じて、自己を高め、よりよい生活を作り出していくことができるものと考えられ、そのことが「生きる力」の基盤となると考える。

このような点からも総合的な学習の時間においては、自然体験やボランティア活動などの社会体験、観察・実験、見学や調査、発表や討論、ものづくりや生産活動などの体験的な学習や問題解決的な学習を積極的に取り入れることが必要である。

生徒の様々な興味関心や多様な学習活動に応えるためには、グループ活動や異年齢集団での学習など学習形態の工夫を積極的に図る必要がある。例えば、興味関心別のグループ、表現方法別のグループ、調査対象別のグループなどが考えられる。

この活動の特質にかんがみ、保護者をはじめ地域の専門家や留学生などの外部の人々の協力も欠かせない。また、地域には公共図書館や博物館、動植物園などの学習機関、様々な企業や工場団体などがある。加えて川や山などの自然や文化財、伝統的な行事や産業もある。豊かな学習活動を展開するためには、これら地域の人々の協力を得ることと共に、地域の学習機関、学習環境などを積極的に活用する必要がある。

地域の人々の協力や地域の教材、学習環境の活用などに当たっては、これまで特別活動における勤労生産・奉仕的行事や選択教科でのこれまでの実践があり、このようなノウハウを生かして、協力可能な人材や施設などに関するリスト(人材・施設バンク等)を作成したり、地域の有識者との協議の場を設けるなどの工夫が必要である。

(5) 総合的な学習の時間の評価

答申において、「この時間の趣旨、ねらい等の特質が生かされるよう、教科のように試験の成績によって数値的に評価することはせず、活動や学習の過程、報告書や作品、発表や討論などに見られる学習の状況や成果などについて、生徒のよい点、学習に対する意欲や態度、進歩の状況などを踏まえて適切に評価することとし、例えば指導要録の記載においては、評定は行わず、所見等を記述することが適当である」と指摘している。

総合的な学習の時間において学習活動を展開するうえでは、生徒自らが設定した課題や学習計画、追求の過程を自ら振り返り、評価し、改善を図っていくことは、この時間のねらいを実現する上できわめて重要な役割を果たすものである。どのような課題に取り組んだとしても、生徒が具体的な学習活動を通して、探求したこと、感じたこと、学んだことを振り返り、その課題について今後どのように関わっていくべきかを考えることが大切であり、活動全体を振り返り、生き方を探るための評価を工夫する必要がある。

評価方法としては、ワークシート、ノート、作文、絵、レポートなどの製作物、発表や

話し合いの様子などから評価をしたり、生徒の自己評価や相互評価を活用したり、活動の状況を今日した観察して評価したりするなどして、その生徒なりのよい点、学習に対する意欲や態度、進歩の状況などを評価することが考えられる。

4 中学校での具体的な活動

総合的な学習の時間を含めて、中学生が園館で活動をする可能性について考えてみたい。総合的な学習の時間では、自ら課題を見付け、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を目標としているが、具体的には、学校選択で課題や体験を与える場合と生徒個々が個別の課題を設ける場合とがある。

学校選択の場合、環境教育や福祉教育、国際理解教育などが例示されていたが、中学校では進路学習をその一部として取り入れている学校が多いようである。進路学習では職業観の育成のために、職場体験学習を実施する学校が増えており、園館での実習を希望する生徒も多い。飼育体験や園内清掃等の活動が考えられる。これらの活動のなかで生徒は個々の課題を見つけ、課題解決を図ることになる。

生徒個々の課題となった場合は、生徒が100名いれば100通りの課題があると言える。政治、経済、スポーツ、音楽、文化、地域問題、国際問題などありとあらゆる課題を各生徒が設定し、調べ学習などを通して課題解決を図ることになる。その中で、動物や環境についての調べ学習の場として園館を利用することが考えられる。

具体的には、ゾウやタンチョウヅルなど個別の動物について専門的な内容に踏み込んだ質問を、生徒が相談担当者や飼育担当者にしたり、野生生物の問題や地域の自然や動植物の問題について、専門的なアドバイスを求めるなどする事が考えられる。

(1) 職場体験の場としての動物園・水族館

前述したように、中学校の進路学習では、職業観の育成のために、職場体験学習を実施する学校が増えている。自己理解や他者理解、職業観の育成、社会性の育成などを通して、3年生では義務教育終了後の進路について考えさせ、単なる進学指導ではない「生き方教育」としての進路指導が重視されている。

その一部としての職場体験では、半日または数日間、生徒の希望や割り当てに応じて役所や事業所、商店などで働く体験を行う。教師側から各事業所等への依頼・打ち合わせ等の事前準備を行った後、生徒が実際に社会人の一員として働く体験を行う。園館での実習を希望する生徒も多い。園館では、飼育体験や広報活動、案内、園内清掃等の活動が考えられる。

事例1 職場体験要項

職場体験学習について

1 目的

- ・進路学習「働くこと」の具現化を図る。
- ・主体的進路決定の一助とする。
- ・職場体験をすることで、中学生らしい態度をとり、目上の人と接し方や礼儀を身につけ、これからの学校生活に生かす。

2 日時

平成13年6月22日(金)

午前9時頃から午後3時頃まで(無理な場合は午前のみ)

(生徒人数 113名)

3 指導活動計画

事前準備

- ・「職場体験受け入れ」依頼の文書の作成
 - (ア)受け入れ先の情報収集（本校の保護者、市役所、ロータリークラブ、商工会議所、諏訪商店街など）
 - (イ)受け入れ先の決定
- 職場体験に向けて

生徒の動き	教員の動き
(ウ)興味、関心のある職業、身近な人の職業について調べる。(昨年度3学期に実施済) (エ)体験先への経路や交通費を調べる。 (オ)受け入れ先に連絡をとり、あらためて体験のお願いをし、持ち物や当日の服装など、また心構えについて聞く。	(カ)体験職場の希望調査を行う。 (キ)職場体験の受け入れ先に連絡を取り、日程の調整や、今後の動きについて綿密な打ち合わせを行う。 (ク)希望調査に基づいて生徒の体験先を決定する。(希望を重視するが、やむをえない場合は、希望に沿わない場合もある) (ケ)保護者への協力依頼(交通経路の同意、交通費の自己負担、体験当日の訪問手伝いなど)を行う。

職場体験

(コ)職場に出かけ、体験学習を行う。 (サ)欠席の場合は家庭から体験先と学校に電話連絡をする。	(シ)職場体験先を訪問する。
--	----------------

職場体験のまとめ

(ス)職場体験の内容や、体験を通して学習したことを整理してまとめる。 (セ)体験先にお礼の手紙を送る。	(ソ)体験先にお礼を行う。 (タ)体験先を紹介してくださった方々、当日参加してくださった保護者へお礼を行う。 (チ)保護者へ職場体験終了の報告を行う。
--	---

4 職場体験受け入れ先との事前打ち合わせ

- (ツ)5月19日(土)までに受入先をまとめ、日程・受入可能人数・体験内容などの詳細を相談する。
- (テ)5月中に体験受入先と連絡をとり、打ち合わせを行う。
 (今後の生徒の動きの確認、当日の体験内容と持ち物や服装の確認など)
 - ・ 前日に確認の電話を行う。

職場体験受け入れ先リスト例

	職場名	人数	本校担当	担当者	体験時間	昼食
1	日医大付属永山病院	3	伊藤		8:30?15:00	持参
2	こぐま保育園	3	伊藤	新妻	8:30?15:00	持参
3	こばと第一保育園	5	伊藤		8:30?15:00	持参
4	ゆりのき保育園	5	伊藤	野口	8:30?15:00	持参
5	みゆき幼稚園	5	山城	関岡	8:30?14:00	持参
6	諏訪幼稚園	5	山城	西	8:00?15:00	持参
7	すみれ幼稚園	12	山城	矢澤	8:30?15:00	持参
8	多摩市役所		山城	田崎		
9	関戸公民館	4	村山	福島	9:00?13:00	持参
10	永山公民館	4	村山	大崎	9:00?15:00	持参
11	公園緑地課	4	村山	鈴田	13:00?15:00	持参
12	生活・交通課(交通公園)	4	村山	佐久間	9:00?12:30	持参
13	生活・交通課(プチハウス)	4	村山	山	9:00?15:00	持参
14	情報推進課	2	村山	鈴木	13:00?15:00	持参
15	男女平等・市民活動推進室	2	村山	高橋	9:00?15:00	持参
16	豊ヶ丘児童館(コアラクラブ)	4	村山	黒川	9:00?12:00	持参
17	資源化センター(エコプラザ)	4	大橋	有山	9:00?15:00	持参
18	多摩消防署	10	山城	井上	12:45?15:00	なし
19	多摩中央警察署	5	山城	伊藤係長	10:30?12:00	なし
20	南多摩保健所	2?3	山城	中板	9:30?15:00	持参
21	多摩動物園	5	大橋	寺内	8:15?15:00	持参
22	永山図書館	4	大橋	中村	9:00?15:00	持参
23	ヘアースタジオ J I N	3男	大橋	玉城	9:00?15:00	持参
24	京王プラザホテル	*	大橋	長田	9:00?15:00	持参
25	ジャマ精工	4	村山	阿野	8:20?13:00	会社準備
26	京王観光	5	村山	出塚	10:00?14:00	持参
27	ベネッセ	2?10	村山	小山	9:00?12:00	なし
28	F M多摩放送株式会社	5	村山	小田	13:00?14:30	なし
29	柚木農園	6	村山	柚木	9:30?15:00	持参
30	市川農園	5?6	村山	市川	9:00?13:00	持参
31	啓文堂書店	3?4	村山	奈良	9:30?12:30	なし
32	ブックセンターいとう		前田			
33	多摩ファミリー書房		前田	山崎		
34	サエキフォトスタジオ		前田	新倉		

事前学習指導例

マナーについて考えてみよう

2年組番氏名

職場での状況に合った挨拶や態度を考えて見よう。

1、挨拶（言葉遣い）

受付で 「おはようございます。」

担当者にお会いしたら

「おはようございます。」

挨拶をする時は（ ）態度で挨拶をしよう。

工作中

・何か仕事を担当したら 「 」

・仕事の内容が良く理解
できなかつたら 「 」

・仕事が終わったら 「 」

・失敗をしてしまったら 「 」

体験終了後

「今日は 」

2、態度

説明を受けている時は（ ）

返事は（ ）

言葉遣いをていねいに

質問「… ?」

答えるとき「… 。」 考え言う時「… 。」

（ ）仕事に取り組む

素直な気持ちで

自分勝手な判断で仕事をせず、分からない時は（ ）

失敗してしまった時は、（ ）

諏訪中を代表しているのだという責任感を持って仕事に取り組む。

マナーについて考えてみよう

2年組番氏名

職場での状況に合った挨拶や態度を考えて見よう。

1、挨拶（言葉遣い）

受付で 「おはようございます。」

担当者にお会いしたら

「おはようございます。」

挨拶をする時は（ ）態度で挨拶をしよう。

工作中

・何か仕事を担当したら 「 」

・仕事の内容が良く理解
できなかつたら 「 」

- ・仕事が終わったら 「 」
 - ・失敗をしてしまったら 「 」
 - 体験終了後
「今日は 」
- 2、 態度
- 説明を受けている時は ()
 - 返事は ()
 - 言葉遣いをていねいに
 - 質問「… ?」
 - 答えるとき「… 。」 考え言う時「… 。」
 - () 仕事に取り組む
 - 素直な気持ちで
 - 自分勝手な判断で仕事をせず、分からない時は ()
 - 失敗してしまった時は、 ()
 - 諏訪中を代表しているのだという責任感を持って仕事に取り組む。

報告事例

職場体験学習の報告

2年生の職場体験学習が6月22日に行われました。昨年度から総合的な学習の時間に位置づけました。1年生3学期に職業講話を行い準備をはじめ、今回の体験学習につなげました。全体の活動を通して、社会との関わりの中で責任感や職業観を身につけることをねらいとしました。活動も3年目となり、地域や様々な事業所の方々からご理解とご支援をいただきました。また、保護者の皆様にも体験学習の職場を訪問して頂きました。ご協力ありがとうございました。体験させていただいた職場は次のとおりです。

生徒の感想から

多摩動物公園

多摩動物公園で職場体験をさせていただき、本当によい経験になりました。ウサギやモルモットなどの小動物の世話をしました。少しくさかったけどたのしかったです。養護学校の生徒さんに動物の抱き方を教える事もしました。担当の方が教えて下さったのでなんとかできましたが、こんな仕事もあるんだなって思いました。飼育係は大変な仕事だけれど、すごくやりがいのある仕事だと思いました。職場体験を行って、動物の仕事に就く夢がいつそう強くなりました。また、この様な体験をしたいと思います。良い体験が出来てすごく嬉しかったです。今回学んだことをこれからの進路に生かしたいと思います。

事業所の方の感想から

多摩消防署 消防では災害現場で声の連携が最も重要ですから、その体験をしてもらいましたが、とまどいや驚きの方が先に立ち難しかったかなと思いました。色々体験してもらいたかったのですが、時間的に厳しかったです。将来消防官を志す人が出ると良いですね。

多摩動物公園 狭いうさぎ・モルモット舎内での作業には、チームワークを発揮し効率よく作業できました。養護学校の生徒さんを対象にした動物抱き方教室では、優しく対応できて感心させられました。

(2) 調べ学習の場としての動物園・水族館

調べ学習の場として園館を活用するのは、理科などの教科や総合的な学習の時間に生徒一人ひとりの課題として動物を課題として設定した場合である。総合的な学習の時間の生

徒個別課題では生徒の人数分の課題があると言える。その中で、動物や環境について専門的な質問を、相談担当者や飼育担当者にしたり、野生生物の問題や地域の自然や動植物の問題について専門的なアドバイスを求めるなどすることになる。

事例2

多摩動物公園を利用した校外学習について

本校では、本年5月に、本校からは近くである日野市程久保の多摩動物公園を終日利用して、理科生物分野の校外学習を行った。

学習指導要領の理科学習目標には、「自然に対する関心を高め、目的意識を持って観察・実験などを行い、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。」「身近な動物についての観察、実験を通して、動物の体のつくりと働きとを関連づけてとらえること」とある。

動物園を利用できれば、実際に観察をする事ができ、様々な複数の生物の生活を調べられ、比較をさせることができる、また飼育担当者の解説を生で聞くことができよりいっそう理解が深められる。という利点があげられる。さらに、事前学習・事後学習において、グループでの探求学習方法の習得・協力、発表する力やまとめる力の育成等をはかることを念頭に置いて、このことから、前年度末から計画立案をしてきた。

- ・ 前年度末.....職員への理解・協力を求めるとともに、動物園への打診。
- ・ 今年度四月...実施計画提示、生徒へ課題提示

動物の生活(からだの仕組み)の単元学習において、2~4名の班を編成し、班ごとに自分たちで調べる動物を決め、

「どのように環境に適応しているのかを中心に、実際に観察をし、レポートしよう」という事でまず事前学習を行った。図書室を利用し、司書教諭の協力を得て、調べ学習を行った。

生徒たちは、非常に熱心に取り組んでいて、授業以外にも図書室に行って調べたり、中には動物園に前もって見に行った生徒もいるほどであった。また、動物園からのご厚意で、カラー刷りのブックレット(各動物の紹介、生活の様子などかなり詳しく記載されているパンフレット)を頂き、これを前もって見せることができた事も大きかったと思われる。

当日は、学区域にある駅に班ごとに集合させ、多摩動物公園駅へ。

園内のホールを使わせていただき、全体にむけて解説員のかたに観察のポイントを教えてくださいとお願いすることができた。つぎに自分の調べる動物のいるゾーンへ行き観察学習開始。三名の解説員が順次回ってきて、生徒は解説を聞くことができ、また質問をさせていただくことができた。

園内を回って生徒の様子を見ると、熱心に観察をしていて解説員の方を待っている生徒や、写真やスケッチをとっている生徒、自分の調べる動物以外にも興味関心を持ってあちこち観察している生徒がほとんどであった。

終日観察を行って、退園してきたが、解説員の方から、「大変熱心に観察されていましたね」との言葉を頂くことができた。

生徒の感想を後日聞いたが、「大変おもしろかった」「意外な面を発見できた」「もう一度ゆっくり見に行きたい」「こういう授業をもっとやってほしい」など、関心を高め理解を深めさせることができたと思われる。

現在、事後学習を1時間実施した所であるが、まとめる作業も熱心に取り組んでいた。

今後は展示・発表にむけての作業を必要とするが、夏季休業中の課題のひとつとして生徒たちは取り組むこととなる。三学期の作品発表会への展示を最終的な発表の場としているので、今からその成果が楽しみである。

5 中学校と動物園・水族館との連携について

総合的な学習の時間では、地域の関係機関・施設との連携が必要となる。生徒が突然園館を訪れて質問をするといった状況がままあるようであるが、十分に成果のある体験や校外学習を行わせるためには、教師からの連絡相談が事前に必要である。体験すればよいと言うものではなく、十分な成果を上げられるように活動について指導計画を作成しなければならない。以下に地域、施設等との連携のポイントを示す。

地域の関係機関・施設との連携

関係機関・施設と日常的な交流の機会をもつ

「総合的な学習の時間」の展開がより広がりをもつためには、市役所や地域の図書館、博物館、郷土資料館、公園、植物園、園館等の公共機関や施設の利用やボランティア関係機関（団体）と連携・協力体制をつくり、児童生徒の活動を支援していくことが必要である。

また、児童生徒が自らの課題追究のため、放課後や休日を利用して学習活動を行うことが多くなると予想される。このような状況に対応するため、各学校はこれらの機関（団体）・施設とは、より日常的なかかわりをもつことが必要。

地域との連携を図り、開かれた学校づくりを推進する

関係機関（団体）・施設との連携・協力の拡大のため、以下の点に配慮しながら、地域との連絡調整を図っていくことが必要。

- ・各機関・施設に「総合的な学習の時間」の趣旨やねらい、具体的な活動について説明し、生徒がどのように利用するか認識してもらう。また、学校関係者も積極的に足を運び、よりよい連携の在り方を協議する機会を設けるようにする。
- ・学区や児童生徒の生活圏の状況によっては、近隣の市町村も視野に入れた連携を図る必要がある。また、各行政機関との連携状況等も把握し、N G Oなどの民間団体からも幅広い情報収集を行いながら連携を図る。その際、宗教的、政治的中立を保つよう十分配慮する。また、身近な協力者としてP T Aとの連携も大切にする。
- ・各機関・施設の使用の際のきまりや約束について、まず教師が十分に理解し、児童生徒に指導を徹底した上で自主的に活用することを奨励する。
- ・発達段階に応じて、電話による問い合わせ、見学の申し込み等の社会的スキルを身に付けさせるとともに、受け入れ側の迷惑になるような安易な訪問は避けるなどの判断力やマナーも体得させる。
- ・インターネットなどによる各機関と学校との情報の交流について、きまりや配慮事項の共通理解を図るようにし、児童生徒にも指導を徹底する。
- ・各機関・施設に対しては、学校側からの一方的な依頼に終わることなく、活動終了後に児童生徒の礼状や作品などを通して感謝の気持ちを伝えるとともに、関係者からも活動の評価や改善点の助言を得ることも大切。こうしたことの繰り返しにより、相互の信頼関係を築いていくことが必要。

地域の人々の協力

地域の協力を得るためには、学習課題や学習内容に応じた様々な方法があります。協力を求める目的やねらい等を十分に検討してから取り組むことが大切。

P T A 活動等を通して

保護者や地域の人々の協力を呼び掛け、「学校支援ボランティア」として、学校独自の人材バンクを組織する。

教育委員会を通して

図書館・公民館等の施設利用や生涯学習ボランティア登録制度等を活用する。

社会福祉協議会を通して

福祉・ボランティア関連の事業とともに、地元ボランティアグループや個人ボランテ

ィア等の情報を得る。

6 総合的な学習の時間の評価について

従来は、学習の結果を児童生徒・保護者に一方的に通知するための手段として通知表があった。しかし、新しい評価の方向は、1) 学習のプロセスにおける評価（垂直的連続）2) 教師と児童生徒、保護者との対話による評価（水平的連続）が必要である。

(1) 評価方法 には以下の方法が考えられる。

(a) 学習活動におけるプロセスでの自己評価

主にポートフォリオによって、それぞれの生徒が課題として取り組んだ内容を活動ごとに記録し、活動を振り返ったり到達度を確認するための自己評価を行う。これは平成 14 年度から教科の評価方法が相対評価から絶対評価に変わることによって、全ての教科に必要となるもので、総合的な学習の時間でも実施されなくてはならない。

(b) グループ内で相互評価

同じ活動を行った生徒相互の評価も必要である。お互いの活動を評価し合うことで活動の質を高めることにもつながる。

(c) 発表を基にしたのクラス全体での評価

総合的な学習の時間では、発表会を行い自己表現力を高めることがねらいの一つとなっている。教師だけでなく、発表会での生徒相互の評価が、活動の質を高めることになるだけでなく、低学年の生徒へ活動を伝えることで次の学年の意識付けにつなげることも期待できる。

(d) 作品等、具体的な個々の学習成果に基づく教師の評価

総合的な学習の時間では、学習成果を作品等で表すことがある。これも評価の対象となる。

(e) 学習成果の総括的報告（レポート）に基づく教師の評価

多くの中学校では3年生の自己課題学習を「卒業論文」として位置づけている。そのため、最終的な活動報告となるレポートはもっとも大切な評価対象となる。

(f) 児童生徒との対話に基づく教師の評価と指導

総合的な学習の時間では個別に課題解決を進めるため、活動そのものを教師が観察することが出来ないことが多い。試験がないため、評価される生徒と評価する教師との面接は重要な評価であり指導となる。

(2) 留意事項

総合的な学習の時間についての評価については、次の点に留意して文章で記述する。

- 1 プロセスでの評価を重視すること
- 2 教師の評価に基づいて、個々の児童生徒と個別に話し合うこと
- 3 学習成果に関して、学習者の自己充実感を持たせること
- 4 一人一人の個性的な学習計画の学習活動を重視すること
- 5 学校外での学習活動も視野に入れること
- 6 教師と児童生徒、保護者が情報を共有し共通理解を得ること

7 予想される成果と今後の課題

(1) 予想される成果

総合的な学習の時間によって、生徒の主体的・創造的な活動が充実し、成就感のある学

校生活を送ることができるようになる。このことは、多様な活動のできる学校、多様な生徒が認められる学校、学ぶことが楽しい学校をつくる基礎となる。

開かれた学校づくりなど、直接生徒に関わらないように見える変革であっても、最終的には学校が変わり、生徒の活動が充実するところに帰着させる必要がある。教育改革は単なる学校五日制だけではない、学校という教育システム全体の変革をねらいとしている。このことが成果として現れる日も近い。

(2) 今後の課題

総合的な学習の時間は、これから正式に実施される。同時に様々な教育改革が進められる。そのためこれからの課題は今後明確となるはずであるが、試行期間の現状を分析すると次の何点かに課題として取り組む必要がでてくると思われる。

地域の教材を活用して豊かな学習活動を展開する

「総合的な学習の時間」において、地域や学校、児童生徒の実態等に応じ、各学校が創意工夫を生かした教育活動が望まれる。とりわけ、この時間において豊かな学習を展開するためには、校内にとどまらず地域の教材や学習環境の積極的な活用に向けて、地域に根ざした身近な教材を開発しておく必要がある。

関係機関・施設と日常的な交流の機会をもつ

「総合的な学習の時間」の展開がより広がりをもつためには、市役所等の公共機関や植物園、園館等施設の利用やボランティア関係機関（団体）と連携・協力体制をつくり、児童生徒の活動を支援していくことが必要。

また、児童生徒が自らの課題追究のため、放課後や休日を利用して学習活動を行うことが多くなると予想される。このような状況に対応するため、各学校はこれらの機関（団体）・施設とは、より日常的な関わりや交流が必要。

地域との連絡調整を図り、開かれた学校づくりを推進する

関係機関（団体）・施設との連携・協力の拡大のため、以下の点に配慮しながら、地域との連絡調整を図っていくことが必要。

地域のボランティアを活用し、多様な学習活動を展開する

「総合的な学習の時間」は、体験的な学習活動や問題解決的な学習を重視する。授業時数や時間の設定も学校や地域の実態により、年間配当時間を毎週割り振るだけでなく、特定の時期に集中的に設定することもできる。そのため、身近な地域の教材や人材を活用する学習の機会として最適。また、豊かで多様な教育を展開するために、地域の人々が学校に協力する学校支援ボランティアの制度を作成し、地域の教育力の活用を図る必要がある。

目的やねらいを明確にする

地域の協力を得るためには、学習課題や学習内容に応じた様々な方法がある。協力を求める目的やねらい等を十分に検討してから取り組むことが必要。

総合的な学習の時間の教師の役割を明確にする

総合的な学習の時間では、生徒が自ら課題を見付け、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たり、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の（在り方）生き方を考えることができるようにするとある。

このねらいを達成するために教師には今まで以上に、児童生徒の活動を支援し調整する役割が求められる。生徒の探究は広がっていく可能性がある。そのためには、教師が生徒

一人一人の興味・関心、思いや願いをできるだけ大切にし、その活動を見守り、温かく支援していくことが大切である。中学校においてテーマを自分で設定し調べていくような場合、調べる内容の見直しや調べ方の改善などについて支援する教師の役割を明確にする必要がある。

情報メディアを有効活用する

総合的な学習の時間では、情報を収集したり、調べた内容を表現したり、発信したりする活動が大変重要になる。そこで、これまで使用していた教材・教具を見直し、児童生徒が必要に応じて活用できるように整備すること。合わせて図書室の学習情報センターとしての機能も充実させる。

学習活動の多様化にともなう安全に対する一層の配慮

総合的な学習の時間では自然体験やボランティア活動などの社会体験、観察・実験、見学や調査、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習が積極的に展開されることが望まれる。また、校内にとどまらず地域の豊かな教材や学習環境を積極的に活用する。このような特徴から、学習活動中の安全への配慮がこれまで以上に必要である。

安全確保のための手だてとして以下のことに留意することが大切である。

1. 事故防止のための児童生徒への安全教育、事前指導等
2. 安全な学習環境づくり
3. 事故が発生してしまった場合に適切な措置がとれるような組織的な体制の確立

【報告 3】

動物園・水族館の取り組み

多摩動物公園 石田 おさむ

はじめにー動物園・水族館と学校との関係改善

園館が、子どものための健全なレクリエーション施設であり、楽しい場所であることは、国民全てに知りわたっているといつてよいであろう。実際、園館に訪れる利用者は年間 8 千万人を超え、レクリエーション施設として十分な面白さを提供していると言える。他面、野生動物のもつ生物・自然情報の価値は十分に評価されているとはいえない。対象を学校だけに絞ってみても、学校単位で訪れる利用者の多くは、遠足・修学旅行・写生などに限られ、学校での生物教育の一環として利用されることは極めて稀であった。この理由は学校サイドばかりではなく、園館サイドにおいてもいくつか考えられる。主な原因を列挙してみると、

まず学校側からは、

理科・生物の教科課程では、昆虫や淡水魚はみられるものの、鳥や海水魚が扱われる事例がない。哺乳類では人類やウサギが教材となっているが、園館の特徴を形成している大型哺乳類（人類以外の）は扱われない。

学校が児童・生徒を学校外に連れ出すことには、途中の危険や費用がかかるなどの制約があり、教員の責任問題なども関連して容易ではなかった。

園館がクラス編成初期の、クラスをまとめる課程に使われることが多く、学習へと向かう契機がなかった。

野生動物を教材として取り扱うにはそれなりの知識と感性が必要であるが、教員自身がそれにふさわしい教育を受けていない。

他にもいくつか考えられるが、おおむねこのような制約が学校側にはあったといえる。次に、園館側の問題であるが、次のようなことが考えられる。

園館は全国的に身近に存在していない。現在でも動物園は約 100 箇所、水族館は 70 箇所である。

園館はの成り立ちとして、教育系から発生しておらず、多くの施設は、公園や観光地の一部として設置されてきた。

とも関係するが、レクリエーション機能が重視されており、教育的役割が義務付けられているところは少ない。

80 年代以降になって、教育的役割が相対的に重視されてきても、それを担う職員が配置されていなかった。また、職員の自覚形成も意識的になされることがなかった。

だが園館と学校との結びつきを難しくしていたこれらの問題は、いまや急速に消えつつある。90 年代に入って生涯学習の場としての地域施設が重視されはじめる。また野生動物の生息地における絶滅や減少への反省として自然保護への関心が漠然とではあるが高まってくる。そして今年度から本格的に始まる「総合的な学習の時間」である。こうしてみると、ここ 10 - 20 年の間に、社会的な視野が大きく変わってきていることに気づかされる。まさに、園館の存在意義が教育分野において主張できる場が形成されつつある。

1 総合的な学習の時間の意味

「総合的な学習の時間」では、テーマを学校が全く自主的に決める。国際問題、環境問題などが想定されているようではあるが、基本的にはそれぞれの学校が「創意工夫」して学習活動を行うものであり、その際、理科や国語などの教科の枠を越えて横断的にまさに「総合的に」行われる。また、地域の学習資源を生かすことにも触れられており、文部科学省が例示した活動例においても、「家族や地域の人々と触れ合う体験活動」が第一の事例として挙げられている。他に上げられている例も、「ボランティア活動」「学校間の交流活動」など、学校外に積極的に出ていく活動が中心となっている。

こうしてみると総合的な学習の時間では、これまで園館と学校との間にあった制約のほとんどは消えていることに気づくであろう。残されているのは、学校側の園館に対する認識と、園館側の受け入れ態勢の整備である。

総合的な学習の時間の本格的開始は平成14年度からではあるが、この情報が伝わり始めた平成10年度くらいから、そのための準備や試行をはじめ学校が増えてきた。部分的に総合的な学習の時間を導入し始めたのである。その動向を見てみると、「調べ学習」と「体験学習」に大別できる。

「調べ学習」とは、特定の問題・事象について事前学習ののちに施設を訪れ、そこで実際に調べて、その結果を報告するというものであり、小学校の多くが利用している。

「体験学習」は、社会の仕組みがどうなっているのか、大人はどういう労働をしているのかを実際に体験するものであり、多くの学校は園館の特徴でもある「飼育」業務の体験を希望している。中学校の多くはこのパターンであり、生徒の興味を引く実習でもあるためか、希望は多い。

しかしそれぞれの学習には、多くの問題がある。

2 「調べ学習」の問題と解決

調べ学習は、事前の文献などによる調べ 施設に行つて細かい調査・ヒアリング 学校でのまとめ 発表という学習経過をたどる。例えば、「ライオン」を調べるといった課題を設定したとする。まず学校や図書館で、図鑑や文献を読む。それらを克明にメモし、チェックする。次に、動物園に来て、ライオンのことをさらに克明に調べようとする。しかし図鑑や文献を調べているのであるから、園館に来る目的は、そこに載っていないことを見つけることにある。そこで、ライオンの実際の体重や解剖データなど細部にわたる調査をして、話を聞くことになる。ところで、総合的な学習の時間のそもそもの目的は何だったのだろうか。それは、「豊かな社会性の醸成」「自ら学び、自ら考える力を育成する」「個性を生かす」などであった。特に、自ら学ぶことは、こうした定型的な調べによって獲得するのは難しいのではないだろうか。そしてこれらの一連の作業は、この目的から完全にずれて、単に調べて、まとめて、発表することに自己目的化されてはいないだろうか。調べるという行為が事実を調べたり聞いたりすることに限定されていやしないか。学校から外に出て、何か世の中の事象に触れるということは、何か全くこれまでの経験外の状況にふれることではないか。とすれば、「調べ学習」の中には、そもそも施設にこなければ見つからない何かを求める要素が、潜在化していなければならない。これまでの経験や知識の延長の上でない飛躍的な何かを探す冒険的な旅であるべきではないのか。いいかえれば、知識を積み上げた「調べ学習」を基礎にするのはやむをえないとしても、その上で何かを発見する可能性を秘めたものとして考えられなければならない。そうでなければ、園館へ行っているいろいろ知らなかったことが分かったとか、教えてもらって面白かったといった断片的な事実が残るだけであろう。

教員は園館に何があると考えているのだろうか。そしてまた園館は、こうした単なる断

片的な経験や知識以外に何を提供することができるだろうか。

まず園館での経験を冒険的で発見的なものにするためには、ということが考えられるか。園館でのこれまでの見学経験が、動物を見て、種の特徴や形態を見るだけだった子どもたちに対する、何かを発見させる可能性のある指導とはどういうものなのか。例えば、次のような設定が考えられる。数頭のキリンがいるとして、展示場に出ているオスは一頭だけのはずである。これは子どもたちにとって新しい知識の部分であり、驚きであろう。これを前提に、オスを見つけてもらう。その場合「なぜその個体がオスなのか」、を仮説として設定させる。体が大きいとか、縞模様が違うとか、いろいろと反応があるだろう。その上で、そのオスを観察してもらうことにする。30分も観察すれば、おそらく何らかの行動上の違いを発見できるであろう。次に、雌雄2頭(子どもを含む)でしか飼育できない、例えばマレーバクのような種を選んで、キリンとの対比を試みる。どのように違うのか。こうした観察で、もし何らかの違いや行動上の特徴などが発見できれば、それは自分で発見した観察体験になるだろう。自分の持っている知識と実際の観察による発見とが結びつき、観察するという経過そのものが、自分の身についた経験となる。これを観察の体験化と呼ぶことにしよう。園館の総合的な学習の時間の特徴は、こうした発見が可能な場だということであろう。少し心配なのは、こうした発見が出来ない恐れがあることだろう。しかし、これを恐れて、いろいろと教えてしまうと、自分で獲得するという飛躍的な意味合いがなくなってしまう。さらに付記すれば、園館人の特徴は、何でも教えすぎてしまう、いいかえれば親切すぎることにある。できるかぎり定型的な知識の伝授は抑えて、ヒント程度にして、子どもたちの発見に譲るべきであろう。

一方、学校側はこんなことは全く考えても見ないだろう。それは多くの学校の遠足や修学旅行へのスタンスを見ても分かる。また調べ学習の多くは、数人の単位で施設を訪れるから、クラスの担任は事前に十分な調査もできないであろう。園館にこうした可能性のあることを認知してもらうためには、そのことを教員に知っておいてもらわなければならない。そして実際に子どもたちが学校にくる段階までに、提示しておく必要がある。そのためには学校側との接点を確保することが不可欠である。

3 「体験学習」の問題と対応

多摩動物公園では、今年に入って実験的に全ての飼育分野に体験学習の門戸を開放することにした。体験学習にかかる学校側の姿勢が変化したことを読み取ったからである。従来の体験学習では、「タッチコーナー」など、家畜を中心とした比較的安全な動物の飼育の真似事をさせているにすぎなかった。これは主に仕事の困難さや危険に、子どもたちが耐えられないと考えていたために学習の門戸を極限せざるを得なかったためである。また、従来の体験は飼育業務のごく一部を体験させながら、園館の理解者になってもらうための園館からのサービスとして捉えられ、そのため手取り足取りの教え方をしていた。これらは、飼育係にとって精神的にも肉体的にも負担が大きく、たくさんの生徒を受け入れることは困難とされていた。

しかし、総合的な学習の時間の導入に際しては、こうした危険や苦痛を伴う労働は、当然のこととされるし、むしろそうした経験を経て実社会の重みを体験することが重要視されていることを指摘され、また「余り気を使わないでやってもらいたい」との指摘もあったことから、比較的飼育係の負担を小さくできると考え試行にふみきることにした。

こうして試行を開始してみると、学校側の体験学習にかける意味合いは多様であることがわかってきた。「多様な職業の体験」「一齐に同じ経験をする」「社会人が何を考えて労働しているか」「社会人と接すること」などなど、学校の学習目的は一様ではない。いいかえれば、園館からは、これら学校の目的を的確に把握して、それにふさわしい体験学習のありかたを提供していくことが必要である。そのためには、事前に学校側の体験学習プログラムの目的や方向性、何を身につけてもらいたいかなどを知らせてもらうことが重

要なポイントとなる。

「飼育体験」は、一步間違えれば、単なるエピソードにおちいりやすい。普段経験できないことであるだけに、またおそらく一生経験できない労働であるから、その「楽しさ、珍しさ」に目を奪われてしまい、本来の目的を達成できなくなってしまう。園館サイドからすれば、園館に親しんでもらうことよりも、むしろこれらの教育目的を達成することを重点にした指導へとスタンスや比重を置き換えていかないと、継続性のないものになってしまう可能性があることを自覚しておかねばならない。

4 相談窓口の必要性と意義

総合的な学習の時間は、基本的に何をやってもよい学習であるから、上記の二つの傾向にとどまらない。もっと多様な目的や行為があるはずである。しかし園館で、これ以外の行為が可能であるか否かは、園館側も、学校側も全くわからない。そこで、園館側からは、具体的なプログラムを提示するのも重要であるが、これらのプログラムは、あくまでも枠組みでしかないこと、いいかえれば「このようなことができる」にすぎないことを明らかにしておく必要がある。学校側からの提案や学習内容の提起に対してより柔軟に対応できるようにしておくのが、実は一番大切なのだ。その意味では、あらかじめ用意したプログラムを基盤にしつつも、それらからの多様なバリエーションをもったプログラムへと発展させていく可能性を作っておかねばならない。これしかできない、というのでは発展がないのであり、総合的な学習の時間に対する展開には不十分なのである。これに対応するには、事前の相談窓口をセットしておくことが必要であり、このことが総合的な学習の時間にむけて園館が成功するカギになると思われる。この窓口では、学校側の要望とその背後にある意図を把握して、学校と共同してプログラムを作り上げていく作業を行う。こうした柔軟な対応は、現場の技術者には負担が大きすぎるので、園館の管理者が中心となって実施すべきであろう。

5 教育事業推進委員会の活動と意義

多くの園館の担当者にとって日本動物園水族館協会（以下、「日動水」）の事業にふれる場は少ないだろう。飼育担当者にとっては全国と各ブロックで開催される「飼育技術者研究会」を通じてしか日動水の活動にふれる場はないといってもよい。これまで日動水では、職員の研修や研究を推進する領域は「教育指導部」が担い、実績をあげてきた。しかし、園館の重要な目的（役割）の一つに教育活動があげられながら、その利用者や学校に、対してどのような働きかけをしたらよいのか、どういう教育活動をしたらよいのかを研究・検討する場は、これまで準備されていなかった。

平成12年度の当初に、文部科学省から「生涯学習推進に関する調査・研究」補助への意向打診があった時、一方では、総合的な学習の時間のための受け入れ対象として博物館や園館が強く意識されていることを感じるとともに、この学習過程は、園館の教育活動にとって、もっともフィットネスの高いものであると思われた。こうして、真に幸いにも補助申請が受け入れられ、教育事業推進委員会が発足することになった。平成12年度には、日動水傘下の全ての園館での教育活動に関する調査とモデルプログラムの抽出を行い、その結果はすでにCDと報告書で各園にお渡しした。平成13年度には、総合的な学習の時間に対応したプログラムの開発、集客効果のあるプログラム、小学校1年生対象プログラムの開発を本書でお届けするとともに、そのマニュアルを作成することができた。平成14年度は、これらの開発したプログラムを実際に現場でどのように運用するか、ワークショップを中心に、より実践的な調査・研究を行う予定で、補助申請している。

園館の飼育職員にとって、教育活動は日常的な業務の延長上にある行為ではないかもしれない。その意味では意識的な活動である。少なくとも最低限、教育活動をしていくとい

う自覚がなければ出発できない活動である。多面、日動水は、その倫理要綱で、教育的な活動を義務づけているものの、本質的な意味において教育活動が位置づけをしているわけではない。園館の入園者が減少傾向にある中で、入園者の増加を図るといった課題の背後に隠れてしまう傾向にもある。しかし、入園者の減少理由は、出生率の低下や刺激的なアミューズメントの普及の中にあって、園館のグレードを高める作業を行ってこなかった結果としてもある。入園者増加を図るためにも園館のグレードの高さに対する認知を高めていく活動も同時に重要な仕事であり、その一つが教育活動の活発化とそれを通じた社会的認知を高めていくことにもある。総合的な学習の時間は、こうした社会的認知性を高めていくための絶好の機会であることを自覚していただきたいのである。

おわりに

プログラムの開発や教育活動の推進は、当然各園館で、独自に実施している事業であろう。それは平成12年度に実施した調査でも十分に見て取ることができる。全国組織としての教育事業推進委員会の役割は、こうした事業を全国的に普及すること、それらの事業をより実施しやすい事業にしていくこと、そして各界の有識者など園館外部の人たちの意見を取り入れつつ、時代の流れやニーズを把握して、より適用性の高い事業を提示していくことにある。従って、これらの活動をきっかけに、先進的で自主的な各園館が、新たな、面白い事業の開発を推進していただければ、それがベストであろう。その際に、開発したプログラムを参考にいただければ、さらに活動の意義があったといえるであろう。また、人がいない、金がない、暇がない、ノウハウがない、など様々な障害があるなかで、それらの制約の一つでも、われわれの活動によって克服できれば幸いである。

〔多摩動物公園が準備したプログラム〕

- 1 動物の食べ物.....食べ物の観察を中心に、そこから動物の生態に迫る
 - 2 ウンチとおしっこ.....糞やおしっこの様子を観察し、違いや役割を考える
 - 3 コオロギ相撲.....コオロギの取っ組み合いを見る中で、体のつくりが見えてくる
 - 4 小さな生き物のグループ分け.....カニ、ヤスデ、サシガメなどの小動物を区別することで、基準作りを考えてもらう
 - 5 昆虫の特徴を知ろう.....昆虫の行動を比較することで、昆虫の全体像に迫る
 - 6 しぐさじっくり観察.....動物の概要と観察法を説明した後、観察することで、動物の社会が見えてくる
 - 7 身近な自然.....園内の雑木林を歩き、ネズミの巣穴やノウサギを観察する
 - 8 絶滅に瀕した動物.....希少な動物の現状と繁殖計画を調べ、保護の重要性を認識
 - 9 動物の飼い方.....動物の放飼場を自分で考え、そこでの動物飼育計画を考える
 - 10 食べ物と体のつくり.....この両者に焦点を合わせて、その関係を観察する
 - 11 親子調べ.....親と子の関係が種によってどのようなものかを調べる
 - 12 子ども動物解説員.....観察して、発見したことを、来園者に解説する
 - 13 餌を作る.....餌の原料から動物の口に入るまでを経験を交え、調べる
 - 14 ラベルを作る.....動物の調査をして、実際に情報ラベルを作る
 - 15 スポットガイド体験.....特定の動物を調べて、スポットガイドする
 - 16 クイズを作る.....動物の行動、特徴などをクイズにして、来園者に回答してもらう
 - 17 子どもボランティア.....園内の施設の清掃などの受け入れ(抱き方の介助、看板の清掃)
 - 18 ミニ・シンポジウム.....園館や野生動物の抱える問題を討論する
 - 19 ピオトープをつくる.....園内の自然地形を利用して、ピオトープを計画、設置する
 - 20 多摩で季節を味わう.....景観の移り行く様子を観察、その変化を描写する
 - 21 里山を作る.....里山の再生に必要な事業を検討し、実施に移す
 - 22 動物の戸籍を作る.....野生動物の移動の仕組みや日常の登録管理を調べる
 - 23 職業としての飼育係.....飼育係の仕事を分析する
- 番外 シンポジウム 「総合的な学習の時間を考える」

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。

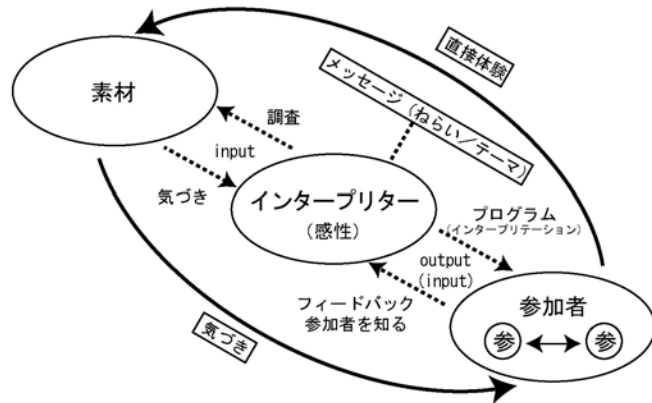


図1 インタープリテーションの構造

(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

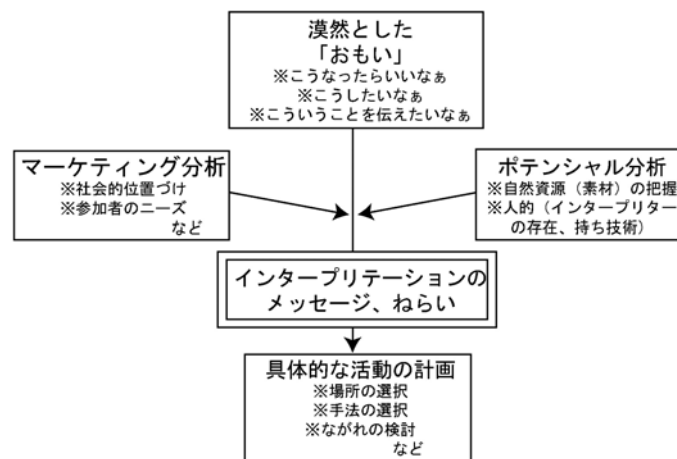


図2 インタープリテーション・デザイン（ねらいの設定）

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・エンカウターの資料（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、自然と利用者には伝わってしまい、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、多くの人が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、独り善がりですり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済む。しかしそれでも定例化する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集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 秒しかたっており、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った形式になっている。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。学校とず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かと。

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 지역의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な。

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良い。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。つまり何かはわからなければならない。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の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ものが必須である。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テーリングをする。

「オリエンテーリング」 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。

V 作成されたプログラム

1 総合的な学習の時間に対応したプログラム

(1) 生物を観察してみよう(魚の泳ぎ編)

概要とねらい	<p>テーマをもって生物の動きや姿を観察する。他の種類と比較検討することで、その意味や機能を考える。スタッフの支援によって観察ポイントを絞り、見えてくるものに自らが気づく。気づいたものを比較検討することで科学的なものの見方・考え方を体験する。さらに、自由な発想でものごとを考え、自分の考えた内容を資料を使ってまとめる。それらを効果的に発表し、他の人の意見を聞くことで、その事象に異なる見方があることを発見する。さらに発展すれば、生物とその生物が暮らす環境との対応を行うことで生態学的な意味に気づくことができる。また、体の特徴によって分類することの意味にも気づくことができる。</p> <p>ここでは、魚の泳ぎからヒレの機能と構造を観察するプログラムを例とする。</p>		
キーワード	観察、気づき、比較検討		
対象	中学生以上	対象人数	数人のグループ~クラス単位
回数・時間	2時間	教科	理科、総合的な学習の時間
達成目標	観察につながるような疑問を独自に持てる。 与えられたテーマ以外にも発見ができる。		
ポイント	教育の場としての園館の役割と機能を活用したプログラムである。展示の延長上にあるため特別の施設や器材がなくても導入しやすい。		
効果	園館スタッフと学校教員との協力により、さらに先進的で充実した内容のプログラムに発展させることができる。種や個体に対する愛着がわき、リピーターが増える。他の観客に対するアピールにつながる。		
準備物(園)	レクチャールーム、ホワイトボード 筆記用具、記録カード(メモ帳程度のものでよい) 参考資料(魚類図鑑など)、剥製標本(用意可能であれば)		
準備物(参加者)	(筆記用具)		
準備手順(人・物・その他のお金)	<ul style="list-style-type: none"> ・学校または園館のレクチャールームにおいて、観察するポイントを提案する。(教員が行う) (例えば:水槽内を速く泳ぐ魚のスピードに注目するように伝え、種類ごとにどのように違うか3段階ぐらいでグループ分けしてもらう。) ・観察の結果をまとめて意見交換をする。(教員が行う) ・今度は魚の泳ぎ方とヒレの形に注目することで、泳ぐスピードに差があるかどうかを観察する。(教員が行う) ・観察の結果をまとめて自分たちの考えをまとめる。さらに資料を使って、他の種類との比較を行い、まとめた結果をホワイトボードなどを使って発表し意見交換する。(教員が行う) ・魚の泳ぎについての講話(水族館職員が行う) ・振り返りのための見学(教員が行う) (内容によりワークシートの作成が必要!) 		
おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・観察ポイントの説明。 ・観察した結果から分かったことを整理して、さらに注目するポイントを絞り込めるように支援する。 ・観察した結果を自分の考えを盛り込みながらまとめて意見交換する。 ・水族館職員の講話を聞き、自分たちのまとめた結果について振り返りを行う。 ・最後にもう一度観察することで、振り返り学習を行うとともに、新たな発見に期待する。 ・必要があれば、学校に帰ってから意見の交換を行う。 		

<p>オプション(広がり)</p>	<p>生物の観察は応用性が広く、ポイントを絞ることでこれまで気付かなかった部分に自らが気付く可能性がある。また、比較することで、さらに深い気付きや理解が得られる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レベルを変えれば一般向けの教育活動としても展開できる。 ・魚の泳ぐ能力と生息域との関係について考えることで、環境と生物の結びつきについて考える契機とする。 ・魚のヒレに似たようなものは、私たち生活の中にもある。(団扇・扇子)強く扇ぐと強い風が起こる。水の中ではどうか考える。手が疲れる。魚も同じ。 ・魚のヒレからメダカの産卵へ 尻ヒレの使われ方に注目。尻ヒレは遊泳や体のバランスをとるだけでなく、産卵にも使われる。そして、形態の違いと雄雌の違いを知る。 (産卵の観察。できる限りライブで行う。補足的にビデオ撮りしておく。) ・他の魚(オイカワやハリヨ)なども産卵に際してヒレが重要な働きがあることを、ビデオを用いて説明する。
-------------------	---

場面タームテーブル		行為	ポイント
<p>学校</p> <p>水族館での注意事項説明</p> <p>振り返りの意見交換</p>	<p>水族館</p> <p>説明(10分)</p> <p>見学(20分) 施設の規模により、見学するところを絞り込む。</p> <p>観察のまとめと意見交換(10分)</p> <p>見学(20分)</p> <p>観察のまとめと気付いたことについての意見の整理。そして意見交換。(30分)</p> <p>水族館職員の講話(20分)</p> <p>振り返り見学(余裕の時間)</p>	<p>観察するポイント(魚の泳ぐスピード)についてについて説明する。</p> <p>観察</p> <p>観察結果を意見としてまとめる。出された意見から課題を見つける。</p> <p>課題に注目しながら、観察を行う。</p> <p>観察結果について、意見をまとめる。気付いたことについて、資料などを使い調べてみる。自分の意見をまとめ、意見交換を行う。</p> <p>観察の結果出てきた内容について簡単かつ的確に説明を行う。</p> <p>講話を聞いてから、自分たちのまとめた意見がどうだったか、三度観察を行う。</p>	<p>子どもの気付きを尊重する。テーマが出てこなければ、観察するポイントを提案する。</p> <p>課題の把握。完全な答えをする必要はなく、分からないことや、分かっていないことも説明する。</p>

* 時間的制約により内容とかかる時間を変更する必要がある。

* 学校教員との連携が不可欠。メダカの産卵観察を行うことで、学校側の協力が得られないか。

(2) とってみよう、くらべてみよう『足型』

概要とねらい	<p>ヒト(自分自身)や動物の手型足型をとる方法をグループごとに考えて準備する。次に実際に足型をとり、手足の機能について考える。さまざまな動物の足型を比べて気づいたことがらをまとめて発表する。</p> <p>動物にふれ動物の足型をとることで、子どもにとって影響力の強い体験を提供し、動物に関する興味を高め、適応や多様性について仲間と一緒に考える機会を与える。動物が生息環境に適応していること、さまざまな動物がともに生きている多様性を体験から学ぶ。また動物の扱いの技術を学ぶ。これらの過程を子どもたち自身で考え実行することで、問題解決や協力の手法を学ぶ。</p>		
キーワード	<p>ふれあいの技術(家畜の扱い) 理科(適応、体のしくみ、多様性) アート(自然の造形、型取り) 人間関係(協力、発言)</p>		
対象	小学3年以上	対象人数	30 - 50人(数人のグループに分かれて実施)
回数・時間	学校1回(約2時間) 動物園1回(約4時間)	教科	
達成目標	<p>動物にやさしい気づかいをする 動物に負担のかからない保定をする 作業をうまく運ぶ工夫をする なかまと協力して作業に参加をする なかまと足型について話し合う 足型と機能について理解する 足型の違いからさらに多くの疑問へと発展させる たくさんの動物がいることを認識する</p>		
ポイント	<p>園側の準備もかなり大変だが、体験的な活動であるため参加者への影響力が強い。保定や足がたどりは日常業務で行っていることであり、動物園側にとって特別新しい技術を必要としない。</p>		
効果	<p>来園者に対して動物の観察やふれあい以上の体験を提供することができ、そのことにより参加者の高い満足度を得られる。</p>		
準備物 (園)	<p>1. 慣れた動物 ウマ、ヒツジ、ヤギ、テンジクネズミ、ウサギ、イヌなど 哺乳類分類の各目を代表する動物を選ぶとよい 2. 子どもたちの準備不足に備えて足型とりの道具一式</p>		
準備物 (参加者)	<p>子どもたちに考えさせ用意させるが、以下の物があれば十分</p> <p>1. インクや絵の具、筆、スタンプ台 2. 紙(方法によってA5から模造紙まで) 3. バインダーや小さい画板など台となるもの 4. クッション(紙と台の間にはさむ、新聞紙や雑巾でも可) 5. 筆記用具 6. 発表用模造紙・マジックインク 7. その他(特殊な方法を考え出した子どもたちの要望のもの)</p>		
準備手順(人・物・その他のお金)	<p>1. 分類の目が異なる数種の動物 2. 各動物を担当する飼育係 3. 各グループにたいして先生やボランティア1名(可能であれば) 4. 指導者の打ち合わせ</p> <p>指導者は子どもたちの自主性を尊重することをよく申し合わせる。指導者の考えのみで進めない。ファシリテーターの役割に徹する。</p> <p>5. まとめの作業や発表をする教室</p>		

<p>おおまかな流れ</p>	<p>1日目（学校：事前学習と準備）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物の足型をどうやってとったらよいか、必要なものと方法を考える ・準備物のリストと手順書を作成し準備物をそろえる ・自分の手形足型をとってみる <p>2日目午前（動物園：足型とり）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物の足を紙に押しつけたり、紙の上を動物が歩かせたりして足型をとる <p>2日目午後（動物園：動物の観察 発表）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各動物が手や足でどんなことができるか考える ・模造紙に足型を貼ったり、気づいたことや調べたことを書き入れたりする ・発表
<p>オプション（広がり）</p>	<p>1. 足型から発展する疑問の例。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)同じ足型をした動物がいるか (2)足型と生息地の関連 (3)動物の体重を調べてどのくらいの体重が足にかかっているか (4)前足と後足の形の違い (5)人間の手足の関節とどう対応しているか (6)動物の連続した足跡はどうなっているか (7)野生動物はどうしてさわれないの(家畜と野生動物の違い) <p>2. 哺乳類を対象としたが、ニワトリやカメなど鳥類や爬虫類も加えて、進化をテーマにすることもできる。</p> <p>3. ロール紙を利用した通路を作り、まず絵の具の槽を歩かせた後、紙の上を歩かせる。この方法では歩行の様子を調べることができる。</p> <p>4. 粘土や市販の型取り剤を用いて立体的な足型をとることも可能。</p>

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
<p>1日目(2h) 事前学習(0.5h)</p> <p>準備(0.5h)</p> <p>手型足型とり(1h)</p>		<p>グループ分け。</p> <p>動物の足型をどうやってとったらよいか、必要なものと方法を考える。</p> <p>準備物のリストと手順書を作成する。</p> <p>準備物をそろえたら、自分の手形と足型をとる。</p> <p>準備物や手順を再考し、動物園へ持っていくセットを完成させる。</p>	<p>子どもたちに試行錯誤させる。</p> <p>足型のとり方をクラス全員で考えてもよいが、グループの方が発言の機会が増加する。</p>

	<p>2日目午前(2h) 足型とり</p>	<p>(1)動物の足を紙に押しつける方法を考えたグループの場合</p> <p>動物ごとにつかまえ方(捕獲と保定)を飼育係から教わる。 自分たちで動物を保定。 スタンプ台に足を押しつけインクをつける。または、絵の具や墨汁を塗る。 バインダーに用紙とクッションを載せて用紙がずれないように固定しておく。 動物の足を押しつける。 学年や動物によっては飼育係が動物を保定する。</p> <p>(2)紙の上を動物が歩く方法を考えたグループの場合</p> <p>紙を敷く、動物が横に行かないようにするなど動物を歩かせる準備をする。 動物をつかまえてインクをつけるか、インクの上を歩かせるか準備をする。 動物を歩かせる。</p>	<p>動物の種類を多くすると時間がかかるが、2種以上はそろえたい。</p> <p>子どもたちの体験、試行を優先する。出来ばえのよいものを作ってあげようとして手伝い過ぎないこと。</p>
	<p>2日目午後 動物の観察(0.5h)</p> <p>まとめ(1h)</p> <p>発表(1h)</p>	<p>各動物やヒトが手や足でどんなことができるか、観察し考える 解説ラベルなどで本来の生息地や習性を調べる この作業は動物園付属の科学館などで実施してもよい 模造紙に足型を貼ったり、気づいたことや調べたことを書き入れたりする 発表</p>	<p>(観察の具体例) 地面を蹴る、音を立てないで歩く、走る、水をかく、ちょちょこ走る、早く走る、泳ぐ、岩を登る、穴を掘る、えさを持つ、えさを押さえる、攻撃する、ひっかく、跳ねる、足をなげだす、つかむ・・・</p>

(3) 声による動物のコミュニケーション

概要とねらい	<p>園館で動物の声を録音したものを使って、動物たちの反応を観察する。ちょっと堅苦しいコミュニケーションというテーマについて、園館での実験や観察を通し楽しみながら考える。</p> <p>動物のコミュニケーションのひとつとして音声による方法があることを知り、動物（特に集団で生活する種）におけるコミュニケーションの役割や方法を考える。集団で生活する人間だからこそコミュニケーションが欠かせないことを再確認する。</p>		
キーワード	声・音、コミュニケーション、実験		
対象	小学校4年生～6年生	対象人数	対象動物1種で10～15人
回数・時間	学校2日(4h) 園館1日(6h)	教科	総合的な学習の時間
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段何気なく聞き逃している動物の声を通して、その役割、コミュニケーションの重要性に目を向ける。 		
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 声の録音など、事前準備及び技術が必要。 ・ 可能であれば、多頭飼育の動物が望ましい。 ・ 手間がかかるが、満足度は高い。 		
効果	参加者の個体に対する愛着度が高くなり、リピーターにつながる。		
準備物(園)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビデオカメラ(できれば数台) ・ 録音機(テープ、またはMD) ビデオカメラでの代用も可能 ・ マイク(できれば数台) ・ 素材の音源(できれば数種) ・ スピーカー ・ デモンストレーション用小道具(シカ笛、カモ笛、バットディテクター) 		
準備物(参加者)	筆記用具、用箋ばさみ		
準備手順(人・物・その他のお金)	<p>園館側：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ビデオ映像で、行動、音声を撮影しておく。 ・ プログラムの中での録音を試みるが、うまく録音できなかったことも想定して、念のために音源を、できれば数種類準備しておく。 <p>学校側：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人間にとってのコミュニケーションの重要性を再認識できるようなゲームなどのプログラムを、まとめの時に準備しておく。 		
おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校で、動物の声、音について考え、議論する。 ・ 園館で、ビデオ映像を見ながら、動物のコミュニケーションとしての声、音の存在を認識する。 ・ 園館で、撮影録音し、その音を聞かせて反応を観察する。あらかじめ、園館で準備した声、音を動物に聞かせる。 ・ 学校で、人間のコミュニケーションの重要性について考える 		
オプション(広がり)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物の声のものまねに挑戦する。 ・ 楽器作りに挑戦し、独自のコミュニケーションの手法を試みる。 ・ 人間のコミュニケーションについて考え、言葉だけでなく、ボディランゲージや手話、点字などへテーマを発展させることもできる。 		

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
議論(2h)		<ul style="list-style-type: none"> ・知識、ペット飼育における体験をもとに、動物の声、音について議論する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・動物が声、音を発することを確認。その方法や役割を考える。
	導入(2h)	<ul style="list-style-type: none"> ・犬笛、バットディテクターのデモンストレーションを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人間にとって、聞こえる音、聞こえない音を動物が出していることを認識する。
	撮影と録音(2h)	<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオ映像を上映し、行動と音声を関連付ける。動物にとってのコミュニケーションの役割、方法を観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・声や音の発生を再認識する。 ・コミュニケーションの一つとしての声、音の存在を認識する。
	観察(2h)	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に、動物に声、音を聞かせてその反応を観察する。 ・あらかじめ園館が準備した声や音の音源をデモンストレーションとして聞かせて、その反応を観察する。 ・他個体、他の種類の動物に、声、音を聞かせてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・成獣、幼獣、性別、集団における役割などの違いと関連付けて、反応、行動を観察する。
まとめ・発表、分かち合い(2h)		<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオ上映会。 ・観察発表会。 ・グループワークでの議論やゲームを通して、気づいたこと、感じたこと、エピソードを共有しながら、コミュニケーションの重要性を実感する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・動物にとってのコミュニケーションの役割と方法を議論する。 ・人間にとってのコミュニケーションの役割、方法、重要性を考える。
はミニマムオプションは含まず			

(4) 解説パネルの作成

概要とねらい	園館に設置する解説パネルを児童・生徒自身の手で作成する。その過程を通じて動物に関する興味や関心を高め、主体的な学習や読み手に配慮した表現方法、仲間からの意見を取り入れる経験などを学習する。園館での掲示という大きな発表の場を目標とすることで学習意欲や制作意欲を高める。観察や調査、計画立案から制作、評価までの一貫した流れを体験することで調べ方や計画的な進め方、グループワークや評価、改善の方法を習得する。		
キーワード	主体的な学習 表現・情報発信 来園者参加		
対象	小学3年生～高校生	対象人数	1クラス程度
回数・時間	全6～9回(20H～26H)	教科	総合的な学習の時間、国語
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の制作したパネルの内容について、自分の言葉で説明することができる。 ・プログラム体験前に比べて、動物や展示に興味を示すようになる。 		
ポイント	園主導で行う場合にはかなりの人材が必要だが、学校側主導で行い園はアドバイスにまわるのが好ましい。パネルの設置には立会いが必要で当日は人手が必要であるが、作成作業や調べ学習は主に学校で行うので、園側の負担は少ない。		
効果	子どもの作ったパネルが園内各所に設置されることでにぎやかしの効果を得る。また子どもが主体的に作成する経過を見ることで、園の教育担当者が子どもの興味特性を知り、他のプログラム開発の参考とすることができる。		
準備物(園)	パネルを設置可能な場所、アドバイスをする人材		
準備物(参加者)	観察や調査、計画立案のためのワークシート、パネル制作のための材料		
準備手順(人・物・その他のお金)	<p>園館側：教師との綿密な打ち合わせを行い、要望に応じて動物に関する情報提供や、パネル制作、設置場所について適切なアドバイスを行う。完成したパネルは一時的に園の情報となるので、一般来園者へ間違った情報を提供しないよう、注意が必要である。</p> <p>学校側：園の担当者との打ち合わせを行い、必要に応じて講師等の協力を求める。調査や計画のためのワークシート作り。パネル制作の材料や資料の準備。</p>		
おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・学校で事前学習 ・園館を訪れて各自のテーマに従って動物観察や取材 ・学校でパネル制作 ・園館でパネルの掲示 ・学校でまとめ 		
オプション(広がり)	<p>カリキュラムに応じて：「解説パネル」といっても内容は様々なので、実施校の設定するテーマに応じて、例えば「親子関係」「適応」「故郷の国について」「地域の動物」「保護について」等、ある程度テーマを絞ることも可能である。</p> <p>情報教育として：解説パネル制作は情報をまとめて発信するという情報教育につながる。情報源として書籍やインタビュー、Webサイトなどを活用したり、パネル制作(情報発信)でパソコンのプレゼンテーションソフトや描画ソフトを活用するなどの工夫も考えられる。</p>		

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
「オリエンテーション」(2h)	「観察・調査」(4h)	<p>解説パネルと動物を観察しながら、園館内を散策。自分の気に入ったパネルや動物を写真やメモなどで記録する。また園館職員に講師を依頼し、現在設置されている解説パネルの読み方や工夫を話してもらっても良い。</p> <p>園館で観察したことを各自発表し、動物やパネルのタイプごとにまとめを行なう。</p> <p>博物館や商業施設などの様々な掲示物を観察し、参考になるものを収集する。</p> <p>自分が興味を持った動物について、テーマを絞って解説内容を考える。言葉遣い、レイアウト、飾りなど工夫し、必要な物や情報を列挙する。</p>	<p>・学校側に事前に園のガイドブックや観察のポイントなどの資料を送っておくと良い。</p>
「発表・まとめ」(2h)	「街のパネル観察」(宿題/夏休み等の課題)	<p>各自の計画に必要な情報を、観察や図書、職員への質問などを行い収集する。様々な材料を用いて、解説パネルを制作。また学校内で一度発表会を行い、他生徒からの意見を元に改良を加える。(この後、記載内容について園館側にチェックを依頼)</p>	<p>・自らの興味のあるテーマを見つけ、主体的に取り組めたか。</p>
「計画立案」(4h)	「観察・情報収集」(園館にて4h)	<p>全進行のクライマックス。約1日程度、園館内の可能な場所にパネルを設置し、利用状況を見たり、職員から評価を受けたりする。</p> <p>作成したパネルは教室内に掲示したり、文化祭などでの利用も考えられる。</p>	<p>・適切な制作計画を立て、計画通り遂行できたか。</p>
「制作」(6h)	「設置、評価」(3h)		<p>・友達や園館の人の意見を取り入れることができたか。</p>
「まとめ」(2h) (はミニマムの進行、 はオプション)			

(5) 動物の解説をしてみよう

概要とねらい	園館の仕事を体験しながら園館の目的を理解し、来園館者に観察（体験）方法を伝えながら生物や環境に関する解説を行う。 園館の仕事に取り組むことで生物や自然環境の不思議や神秘を体験する。自分が学んだことを多くの来園館者に伝えるという解説を通じ、主体的な学習や視野の広がり・内的変化を促す。生物の不思議や神秘、魅力をわかちあう意義や楽しさを理解する。		
キーワード	環境学習、インタープリテーション、ボランティア体験（運営している場合）		
対象	小学校高学年～中学生	対象人数	1回4名程度 （施設の内容で増減）
回数・時間	来園館2日間（12H）	教科	総合的な学習、理科、社会など
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・解説する生物のことを理解できる。 ・伝えたいことを表現できる。 ・入園館者が何を求めているかわかる。 ・聞いている人が最後まで聞いてくれる。 		
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・事前のレクチャーの負担が大きい。 ・特別な器材や施設は必要ない。 ・子ども達独自の発想をどこまで伸ばせるのかが鍵となる。 		
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・一体感による園館への理解の深まり。 ・にぎやかさ。 ・解説方法に関して見直したり考えたりするきっかけになる。 		
準備物（園）	使用用具・更衣室・制服・休憩（昼食）場所の確認と確保		
準備物（参加者）	コミュニケーションや解説を行う生物に関する情報に関する事前学習、必要に応じて長靴や作業着など		
準備手順（人・物・その他のお金）	<p>園館と学校が受入れ内容と学習者の期待と要望を十分にすり合わせる事が重要。</p> <p>園館：生徒の活動場所の検討（体験・体感的で解説の必要性が高い展示がふさわしい；例）生物に触れることのできるコーナー、ハンズオンの展示など）・内部関係者との打ち合わせ・生徒の来園館の準備</p> <p>学校・生徒：生徒の決定・生徒への説明・展示生物や生息環境に関する情報の収集・情報を伝える工夫</p>		
おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・園館と学校・生徒との打ち合わせ ・学校での事前学習 ・生物観察 ・飼育管理体験（調餌・給餌・清掃・換水など） ・調査・研究体験 ・生物解説・観察指導（インタープリテーション） <p>* 生物解説や観察指導は生徒が実際に体験したことを来園館者に伝える</p>		
オプション（広がり）	<p>体験できる日数が2日以上の場合、体験内容を工夫し、さらにレベルの高い生物解説に取り組むことができる。</p> <p>実習日が離れる場合は、学校で解説内容を検討したり、解説に使う教材を作成することもできる。</p> <p>園館でボランティアが活動している場合、解説や昼食時間を様々な経験を持ったボランティアと共にすることで、より幅の広い社会体験も可能。</p> <p>学校側のスケジュールにゆとりがあれば、事前に一度来園館し、実際の活動場所などを見学し、事前学習に役立てる。</p> <p>プログラム名として「体験!!ジュニアアクアリスト」等のキャッチを用いると効果的である。</p>		

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
事前打ち合わせ	事前打ち合わせ	受け入れ内容と学習者の期待・要望とのすりあわせ、服装・用具などの打ち合わせ	学校側に活動できる範囲を明確に伝える
生徒の決定		生徒の希望から園館で活動する生徒を決める	園館名で募集するのではなく、体験する内容で希望者を募る
事前学習		展示生物および生息環境に関する情報の収集、情報を伝える工夫	コミュニケーションについて改めて考えておく
	内部関係者との打ち合わせ	活動する展示の検討、体験内容の検討、活動日程の周知	体験的なプログラムを用意する
	来園館の準備	使用用具・更衣室・休憩(昼食)場所の確認・確保	
	1日目(数字は時間)オリエンテーション(1)	施設見学・職員への紹介など	教員は実習中に活動状況を見学 活動を通じて園館の目的や機能の理解をはかる
	生物観察(1)	展示の目的を理解する	解説に役立たせる
	飼育管理作業(1) (調餌・給餌体験) 観察指導・生物解説の準備と練習(1.5) 活動記録の記入(0.5)	作業を実体験する	体験は解説に活用
	2日目 飼育管理作業 (調餌・給餌体験)・ 調査・研究体験(1.5) 観察指導・生物解説 (3) 活動記録の記入(0.5)	体験の感想、主な解説内容、答えられなかった質問、来園館者の反応、感想などを各自記入 作業を体験する	自立的な活動を行わせるために、分散して解説記入内容から生徒の活動をサポートする 園館の目的や機能の理解をはかる 体験は解説に活用
	事後の反省	1日目と同様	印象的な出来事は起きなかったか 観察指導や生物解説に併せて解説パネルや教材を作成することも可能
事後の反省		生徒の記録を分析	今後の活動に生かす

(6) 小中学校理科観察学習・個別課題学習

概要とねらい	<p>小学校理科の授業や中学校2年生理科の授業のまとめ、選択理科として動物の形態・生態観察を行い、発表会を行う。総合的な学習の時間において、個別課題として動物の観察をする場合も同様に行う。</p> <p>中学校学習指導要領の理科指導目標「身近な動物についての観察、実験を通して動物の体のつくりと働きを関連づけてとらえること」に従って、動物学習の場として園館を活用し、観察活動を通じて動物の理解を深める。観察するときの方法を身につけ、またグループでの探求学習方法の習得や協力、発表する力、まとめる力、自己表現力などを高める。</p>		
キーワード	観察、記録、発表 理科第二分野「動物の生活」、学校との連携、選択理科		
対象	小中学生	対象人数	指定しない
回数・時間	1回 半日または1日	教科	理科または選択理科
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・漫然と動物を見るのではなく、視点を定めて観察することができる。 ・動物に親しむことで、再来園者となる生徒がいる。 ・プログラム実施後も学校と連絡がとれる。 		
ポイント	学校との連携が出来る。		
効果	園館内で中学校の学習の場を提供することにより、学校と園館の連携を図ることが出来る。事前の学校での学習を生かし、効果的な観察が可能。		
準備物(園)	観察のはじめに解説員または飼育担当者が観察ポイントの説明を行う。その時に必要な人数と資料。		
準備物(参加者)	記録用のノート、カメラまたはデジタルカメラ、双眼鏡		
準備手順(人・物・その他のお金)	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に教師と解説員が十分に打ち合わせを行う。解説員は飼育担当者とも連絡をしておく。 ・必要な解説員の確保。 ・解説時に必要な資料。 		
おおまかな流れ	<ol style="list-style-type: none"> (1) 動物についての授業内容後、動物観察の方法を指導を行う。 (2) 学習内容や方法について、事前に園館と日程等について協議する。 (3) 各自調べる動物を決める、またはグループを作る。 (4) グループごとにその動物の特徴についてインターネット等で調べる。 (5) 観察する観点を話し合いまとめておく。 (6) 当日は、グループ行動で園館内に集合する。全体諸注意を行う。 (7) 解説員とともに、自分の調べる動物の観察を開始する。 (8) 生徒の安全に配慮し、教員は生徒が観察している時に園内を巡回する。 (9) 時間を決めて次の動物に観察対象を変える。または、集合し帰校する。 (10) 学習した成果を、コンピュータのスライドショーや模造紙などにまとめ発表する。 		
オプション(広がり)	<ol style="list-style-type: none"> (1) 観察に適した時刻や場所、解説員は解説をお願いできるか、飼育担当者に質問はできるかなど、事前に園館の担当者と協議する。 (2) デジタルカメラをグループに1台持たせると、動物の様々な活動や姿を記録し、発表などでも活用できる。 (3) 引率は教科教員だけでなく学年の教職員や、IT理科担当者を含む。 		

(7) 教員向けオリエンテーション

概要とねらい	動物が死んだとき、その解剖を公開して解説する。事前に解剖して必要な検査を終了させた後、擬似的に行う。魚、海獣などはマグロ、イルカ、ナポレオンフィッシュなどの大型のもの、哺乳類はヤクシカ、ニホンザルなどの中型のものが適当だと考える。 学校や家庭で失われつつある動物の解剖を再現することで、体の不思議を実感させることができる。生物の授業において文字でしか表現されていないものを実感として学ぶことができる。加工品として食べているものと対比したり、普段、気にしないで食べているものについての再認識を促したりもできる。		
キーワード	総合的な学習の時間、学校との連携、教員向けレクチャー		
対象	学校教員	対象人数	50人以下
回数・時間	1回2時間程度	教科	総合的な学習の時間
達成目標	教員が園館の利用目的を明確にできる。 園館が効率的に事業を達成できる。		
ポイント	参加者の状況に応じた対応が可能で、最低職員1人でも可。 しかも、それにより、個々の学校や教室単位での利用要望を交通整理でき、業務の省力化に貢献できる。		
効果	学校側の園館利用を交通整理し、お互いが効果的にそれぞれの目的を実現できる。		
準備物(園)	配布テキスト、その他		
準備物(参加者)	筆記用具		
準備手順(人・物・その他のお金)	学校側が総合的な学習の時間のテーマを決定する前にこのプログラムの実施案内を学校側(教育委員会)に発送 人 当日、講師役職員1~数名(現場案内も含め) 物 テキスト、あれば視聴覚機材		
おおまかな流れ	事前広報(講習会案内) 講義と現場説明 アンケート(検証) 総合的な学習の時間の受け入れ アンケート(検証)		
オプション(広がり)	総合的な学習の時間として、実際に受け入れ可能な教育プログラムを模擬的に実演。動物と関係のない例題、例えば「 の木にタッチする」などを混ぜ込むのも楽しさを倍増させる。		

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
事前			
園館でやりたいことのリストアップ	参加者の把握		文書で要望ややりたいことを事前に送ってもらっていたら、当日、有効に応えられるかも知れない。
当日	園館側の業務システムの説明 できること、できないことの説明 有効利用の方法		学校側と園館の思いのすり合わせが大事 お互いの立場と状況理解
事後			
総合的な学習の時間での園館の活用	総合的な学習の時間を通じた園館環境教育の推進		

実施にあたって

各園館で実施できる内容や規模が違うので、自園館ができることを明確にしておく。

可能ならば、基本メニューを作成すれば利用されやすい。

メニューには、目的だけでなく、利用できる時間帯や使用時間、活動場所など、学校が決定しやすい要素を明記しとくとよい。

大規模なことを最初から考えなくても、総合的な学習の時間をめぐる学校側との折衝時間を軽減するという程度から進めていけばよい。

2 集客効果のあるプログラム

(1) 動物の解剖公開

概要とねらい	総合的な学習の時間のテーマ選定や学習の進め方（方向性）について、どの段階でどんな園館の活用ができるのか、どんな形で進めていけばいいのか、学習者にどんな助言をしたらいいのかなどの事前オリエンテーション（レクチャー）を教員に対して行う。 学校が総合的な学習の時間を進める際に園館をどのように活用できるかを、事前に教員に周知する。園館の環境教育と総合的な学習の時間とを効果的に結合させることで、学校側の有効な園館活用に寄与する。		
キーワード	解剖、解説、多人数参加		
対象	一般（事前広報、当日参加可能）	対象人員	多数の参加が望める
回数・時間	一回（死亡後、冷凍保管が必要）	教科	理科
達成目標	行動と筋肉の関係などの理解が進む プログラムに多くの来園者が集まる 解剖見学後、再度その動物を観察しに行く参加者が見られる		
ポイント	多くの参加者が見込める。 普段見ることが出来ない体験なので、強い興味を期待できる。 死後も飼育動物を活用することが出来る。		
効果	・日常的に肉や魚を食べていることに関連させ、興味を持続させることができる。 ・集客効果は極めて高い。多くの人に見てもらえる。		
準備物（園）	解剖用具一式		
準備物（参加者）	なし		
準備手順（人・物・その他のお金）	死亡 解剖・できるだけもともどす 冷凍保管 広報宣伝 実施 事前に切り込みを入れる、血抜きをしておく、解剖を済ませておく 生理的、構造的の特長 行動や習性の背景にあるものを選択する		
おおまかな流れ	解説者の解説にあわせて介助者が、動かす		
オプション（広がり）	・動物病院での手術や解剖を公開する		

(2) 園館長のタレント化

概要とねらい	園館長が自分の発想でイベントを考え、園館長のキャラクターを表現する。案内、解説、ゲーム、裏側案内などが適切。園館長が行うことで印象強いものができる。	
キーワード	園長、個性、タレント化	
対象	限定せず	
回数・時間	1回、1時間	
達成目標	参加者からリピーターが生まれたか 広報で取り上げられたか 地元で園館長の名前などの認識度が上がったか	
ポイント	参加者に対する効果だけでなく、将来の来園者に対して園館の認知度を高め、親しみを持ってもらうことが出来る。	
効果	園館の普及、ファンの定着化、園館長のキャラクター形成とタレント化、そのことへの自覚。にぎやかし。	
準備物(園)	プラカード、参加証、ハンドマイクなど	
準備物(参加者)	なし	
準備手順(人・物・その他のお金)	企画のアイデア、園内の調査、金銭的負担は原則としてなし	
おおまかな流れ	案内・解説などは20人くらい。繰り返して行うことも可能。 事前広報、毎週実施するのが適当(毎週土曜日は園長の案内日など)	
オプション(広がり)		

(3) オリエンテーリング

概要とねらい	動物のいる場所を探し、その動物に関するクイズに答えながらゴールまでたどり着くゲーム。実際に観察すれば必ず答えられる質問や、その場にいかなければ答えられないリアルタイムな質問を出すことで興味を高め、観察し発見する楽しさを味わってもらおう。ガイドツアーに近い効果を家族単位やグループ単位で独自に、かつそれぞれのペースで歩きながら得ることができる。		
キーワード	多人数対象、クイズ、観察		
対象	家族、グループ	対象人数	無制限
回数・時間	2時間	教科	
達成目標	・オリエンテーリング用ノートを見ながら動物を観察している来園者が見られる。 ・来園者のグループ内での動物に関する会話が增加する。		
ポイント	労力をあまりかけずに大人数の参加が期待できる。経費安価。		
効果	無制限の参加が可能。家族やグループの対話の中で答えを見つけだす過程を重視する。クイズに取り上げることで、来園者が普段あまり行かない場所へ誘導することもできる。		
準備物(園)	オリエンテーリング用ノート、園内地図、筆記用具、ゴールの目印、ゴールでの解説人員		
準備物(参加者)	なし		
準備手順(人・物・その他のお金)	1ページ(B6の大きさ)に質問をひとつ書き答えの欄を作ったものを、10ページ分ほど用意し、表紙とともに綴じて一冊にしたものを作成する。歩くコースを何通りか考え、それに応じて綴じる順番を変える。(全員が同じコースを歩くことで起きる混雑を回避するため) 質問は随時、作り足してストックを増やしていく。その中から10種類をピックアップし組み合わせることで、バリエーションのあるものを何回でも実施することができる。		
おおまかな流れ	開始時間を決め、スタート地点でゲームのやり方を説明し、オリエンテーリング用ノートと筆記用具、園内地図を渡す。ゴール設定時間を指定して各自、出発させる。(競争ではないので、ゆっくりゴールまで来れるように時間は設定)ゴールには、解答および簡単な説明を行う人員を配置する。		
オプション(広がり)	動物舎付近にスペースのある場合は、ハンズオンで遊べる工夫等をするのも方法。順路に逆らうことが困難な水族館での実施は不適。		

クイズ出題例

(少し注意して見れば必ず、見える環境にある動物と質問を選択。子どもでも読めるよう、平仮名を使用してわかち書きにする。漢字を使用する場合はルビをふる)

ゾウの おっぱいは どこに、

いくつある？

()に、()こ

解説...動物の乳頭の場所はさまざまなこと。草食動物は下腹部に乳頭があるのが普通だが、ゾウは人間と同じ場所にある。

ヤギの目のひとみは、どんな形？

子ども動物園等、ヤギの近くまで行ける場合。解説...草食動物の瞳は横長。ネコとの比較。

ゴリラとじゃんけんをして勝て。

(解答欄...きみは何で勝った? グー、チョキ、パー)
前足とじゃんけんをした人と、後ろ足でじゃんけんをした人。解説...ナックルウォークの説明。
バクの、あしの指は何本?
(解答欄...まえあし()本、うしろあし()本。)
解説...ひづめは爪だから、ひづめの数が指の数。他の有蹄類のひづめの数。
キリンのしっぽの先の黒い毛は、何cmあると思う?
(解答欄...だいたい()cmくらい)
解説...シッポをふってハエタタキ代わり。
キリンの歩き方を真似してきてね。
みんなとは少しちがうよ。
解説...。側対歩。なぜ、側対歩になるのか。
アシカのシッポって、どんな形?
(解答欄...絵を書いてね)
アザラシの耳って、どんな形?
(解答欄...絵を書いてね)
シカの赤ちゃんは何匹いる?
出産期。複数いるもので、少しみつけにくい動物に利用。
動物慰霊碑におまいりをする
(解答欄...なんて、おまいりをしたの?)

(4) 参加型のプログラム

概要とねらい	<p>いろいろな野生動物を呼ぶために、学校参加のもとで小学生に植物を植えてもらうなど自然回復のセッティングを行う。チョウチョウのためのミカン畑作り、リスのためのコナラ等、落葉樹の植林（育種 里親）、海岸の岩礁づくりなどが考えられる。</p> <p>地元の自然に親しむとともに園館の運営に参加しているという意識を高める。自然や地元の動物の理解、自然回復に園館が参加しているとう認識、園館への長期的な親しみなどを促すことができる。</p>		
キーワード	地域の自然、参加体験、展示創出		
対象	地元の小学校・中学校	対象人員	利用できる敷地による
回数・時間	3 - 4 回	教科	総合的な学習の時間、理科
達成目標	<p>自然理解度が高まり、参加者から地元の自然に対する話や質問が出る。参加者からリピーターが生まれる。</p>		
ポイント	<p>園館と地域の自然との関連付けが出来る。来園者参加型の新しい展示創出につながる。内容にもよるがある程度以上の敷地が必要。</p>		
効果	親子・親戚を含めリピーターを確保、施設のテーマ作りへの参与		
準備物（園）	植物の場合、苗木、スコップなど（対象によって異なる）		
準備物（参加者）	長靴、手袋、		
準備手順（人・物・その他のお金）	<p>小さな苗木を準備して、鉢植えなどができる程度の大きさに育てる</p> <p>鉢、土、じょうろなどの植栽用品</p>		
おおまかな流れ	<p>事例：チョウチョのためのミカン畑づくり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ミカンの苗木を準備 1) 対象となる学校を訪問 参加の呼びかけ 2) 植え方、育て方指導 3) 育苗 5) 育った苗を植える。管理指導 		
オプション（広がり）	<p>・ピオトープをつくる</p> <p>・里親（ウサギ、モルモットなどの長期貸し出し。契約書の作成が必要。）</p> <p>（注意事項）長期間の指導を要する</p>		

(5) みんなで作る動物園・水族館日記

概要とねらい	配布された用紙に動物を観察して気づいたことを記入し、園館内に設置された掲示板にとめて日記を作る。多くの来園館者に自由な視点で動物を観察してもらい、気づいたことや思ったことを自由に発信してもらう。家族やグループ内の動物に関する会話を促進する。		
キーワード	観察、表現、情報発信、来園者参加		
対象	指定しない	対象	指定しない
回数・時間	開園時間中	回数・時間	開園時間中
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・来園者の観察を促すことが出来たか。 ・来園者間の会話が活発になったか。また、そのことにより園館内のにぎやかし効果につながったか。 		
ポイント	多くの来園者を対象に出来る。参加を促すことが出来、園館への関心が高まる。実施形態にもよるが、飼育担当者などが十分にフォローしようと考えた場合は、ファシリテート能力と多くの時間が必要。		
効果	作業を通して、動物を題材とした来園者間の会話が活性化され、より深く心に残る体験ができる。また、にぎやかしの効果にもなる。		
準備物(園)	筆記用具、記録カード(メモ帳程度のものでよい) 掲示板(ホワイトボード+マグネット、コルクボード+ピンなど)大きさは1畳程のものが用意できれば好ましい。		
準備物(参加者)	(筆記用具)		
準備手順(人・物・その他のお金)	<p>開園前に園内の数箇所(雨よけがあり、通行の妨げにならない場所)に掲示板を用意。飼育係によりいくつかの発言を留める。</p> <p>動物が見える場所:そこから見える動物に関して来園者間での密なやり取りができる。</p> <p>入園ゲート:これから入園する人が、既に退園した人のメッセージを読んで、観察の参考にできる</p> <p>広場や、レストラン:食事や休憩中に見て楽しみ、会話も弾む。</p> <p>来園者に参加を呼びかける文書と記録カード、筆記用具を入園ゲートに用意(記入用紙は掲示板がある場所にも用意)</p>		
おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・来園時や観察途中に記録カードをもらう。 ・観察したことを書いて掲示板に留める 		
オプション(広がり)	<p>例えば 13:00 で締め切って、16:00 までにまとめて印刷し、来園者に今日の園館日記として配れるようなシステムが作れば面白い。来園者に長く滞在してもらうことができる。携帯電話の i-mode を利用して、「今日の園館日記掲示板」にアクセスして書き込めるようにすれば、まとめや印刷も可能である。また、機関紙等にも活用できる。</p> <p>ボランティアによる記録カードの配布や、記録カードの記入指導なども考えられる。また、掲示板の前に常駐し、貼り付けられた部分から PC に入力していくことも考えられる。</p>		

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
	準備	<p>園内の数箇所に掲示板(1畳ぐらいの大きさがあることが望ましい)を用意する。入り口や掲示板など数箇所で、来園者到来園者に参加を呼びかける文書と記録カード、筆記用具を配る準備をする。</p> <p>予め飼育係が観察のポイントや実際に記録したカードなどを掲示しておく。</p> <p>来園者は自由に気付いたことを記録して、掲示板に貼り付ける。例えば「10:30 ライオンは寝ていた」とか、「13:15 ペンギンの足は黄色じゃないことに気付いた」等。</p> <p>飼育係も給餌や掃除の際に、当日の出来事を追加したり、視点を誘導するような書き込みをしても面白い。</p>	<p>掲示板は観察テーマ毎に区切りを入れておいても良い。設置場所は毎日変更しても良いだろう。</p> <p>記録カードの様式は自由が良いが、観察ノート風のものを用意しても観察を促すことにつながる</p>
	実施		

3 小学校1年生対象プログラム

(1) 国語の教科書を利用した動物学習

「動物の赤ちゃん」増井光子作（光村図書・1年）

概要とねらい	園館にいる動物の子どもを中心に観察し、その様子を発表したり作文や絵をかいたりすることで国語教科のねらいの一助とする。小学校低学年の国語の授業の一環として園館を利用することで、対象層・内容面ともに園館利用の幅を広げる。教科書で読んだものを実際に見たり、共通の話題をもとに観察し話し合ったりすることで、言葉の理解と表現力を高める。		
キーワード	国語教科書、観察、表現		
対象	小学校1年生	対象	全学級
回数・時間	開園時間中・1回	回数・時間	開園時間中・4h（1日）
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・国語の授業が楽しくなる。 ・動物を見て様々な言葉や表現を使えるようになる。 		
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・低学年でも利用できる。 ・教員と児童が共通の話題を持って動物を観察できる。 ・学校が中心となって実施することができる。 		
効果	園館の教育活動として対応の遅れている小学校低学年へのプログラムとして有効。		
準備物（園）	動物の赤ちゃんを観察してまわるのに適した情報やクイズ。園内地図。		
準備物（参加者）	学校で決められたもの、筆記用具		
準備手順（人・物・その他のお金）	<ul style="list-style-type: none"> ・生まれたばかりの赤ちゃんが観察できる動物や、児童が直接触れることのできる動物の準備や配慮。 ・パンフレットを事前に渡し、学校で必要なところを印刷してもらおう。また、絵画や作文コンクールなどの催し、ホームページのアドレス、動物解説員、動物についての質問に答える窓口などの情報を提供する。 		
おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・学校で国語の教科書を通読し、動物の赤ちゃんについての興味をもたせる。 ・利用する学年と、使用している教科書を把握する。 ・学校側の下見のときに動物の赤ちゃんについての情報を伝える。 ・園館内を動物の赤ちゃんを中心にクイズをしながら回る。 ・可能ならば子ども動物園などで動物の赤ちゃんにふれる体験をする。 ・各自の学校に帰って、国語の授業に生かす。 		

オプション(広がり)	<p>・図工科で思い出を絵に表現することも可能である。学校で展示するだけでなく、園館のコンクールなどの情報を与える。また、飼育動物の育て方について質問をするなど生活科の活動に発展することも可能である。</p> <p>【光村図書】を使っている学校の例を提示したが、他社の教科書の内容にそった資料やクイズを用意すると、同様の活用が可能となる。また、1年生以外の学年のものも紹介する。</p> <p>【日書】1年「しっぽ」動物たちのしっぽの紹介。3年「手と道具」松沢哲郎作ではチンパンジーの行動を説明し、読み取る内容。4年「ホタル」栗林 慧作では、身近な生きものの記録文作りをする。</p> <p>【教出】1年「うみへのながいたび」いよえ よしとも作ではシロクマの生活を紹介します。その後、動物の出る本を読んでカードにしたり、お話動物園を作ったりする。2年「鳥のちえ」ひぐち よしひろ作ではカラス、ササゴイ、ヤマガラの話。その単元の終わりに図書館に行って本を読み、面白い動物や植物の本の紹介をする。</p> <p>【大阪書籍】3年「動物のしぐさ」加藤由子作ではゾウ、オオカミ、シカなどの動物のしぐさの差についての発表会をする。</p> <p>【学図】1年「いきもののあし」ではライオンやダチョウのあしの特徴を知る。2年「うんちとおしっこのはみつ」ただみのみ作では、イヌ、タヌキ、ライオン、カバなどのお話を作る活動や本などで調べた『いろいろな動物』のはみつの発表会をする。</p> <p>【東京書籍】1年「どうぶつのはな」でゾウやカバの鼻の様子がちがう。2年「ビーバーの大工事」なかがわ しろう作では、いろいろな動物たちの知恵を調べてクイズを作る。3年「自然のかくし絵」矢島 稔作ではセミ、バッタ、トノサマバッタ、ゴマダラチョウの様子から辞典作りや放送番組作りをする。5年「動物の体」増井光子作ではホッキョクギツネ、フェネック、ゾウ、キリン、シカ、ニホンカモシカ、ヒトコブラクダ、などの動物の体の特徴を読み取る。さらに、動物博士を司会として動物との対談を作文にする。6年「宇宙からツルを追う」樋口広芳作では国際協力のもとナベズルなどの調査の説明文。</p> <p>【その他】ごんぎつねや大造じいさんとガンなど物語の主人公になる動物作品も多い。また、【光村】5年「1秒が1年を壊す」【学図】5年「レイチェル・カールソン」上遠 恵子作の伝記など自然環境の保護の中で動物を扱ったものもある。</p> <p>水族館についても展開は同様で、国語の教科書では以下のような扱いである。</p> <p>【光村】2年「サンゴの海の生きものたち」もとかわ たつお作ではクマノミとイソギンチャク、ホンソメワケベラと大きな魚など共生の相手にお礼の手紙を書いたり発表会をおこなう。「スイミー」レオ・レオニ作は、群れをなす魚の物語。5年「海にねむる未来」矢野哲治作ではカブトガニやサメの出る説明文。6年「森へ」星野道夫作ではザトウクジラ、ハクトウワシ、サケ、ヒグマの話。</p> <p>【教出】2年「さげが大きくなるまで」ではさげが大きくなるまでのすごろくを作る活動。5年「あかうみがめを海に放して」浜田真梨子作は地域の自然を守る体験活動の作文をもとに自分のレポートを書く。</p> <p>【大阪書籍】2年「すなはまに上がったアカウミガメ」中東 覚作では説明文の読解をもとに、始め、次、最後のことばを使った作文作り。4年「ひがたは生きている」では環境調査報告集の作成をする。</p> <p>【東書】4年「ヤドカリとイソギンチャク」武田正倫作の説明文の読み取り。</p>
------------	--

場面タームテーブル		行為	ポイント
学校	園館		
<p>国語で内容について概略をおさえる。(3h)</p> <p>「園館に行くための事前指導」(1h)</p> <p>園館で動物の赤ちゃんを中心にクイズをしながらまわる。(4h)</p> <p>動物の赤ちゃんについて、分かったことや心に残ったことをまとめ、発表する。(4h)</p> <p>園館に手紙を書く。(2h)</p> <p>思い出を絵や作文に書きまとめる。園館のコンクールがあれば、それに応募する。(6h)</p>	<p>準備</p> <p>学校側の下見のときに動物の子どもについての情報を伝える。クイズについて事前に検討する。(1h)</p> <p>解説員や飼育担当が動物の赤ちゃんについての話をする。(1h)</p> <p>園館で作品を掲示する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・園内の動物の赤ちゃんの話を中心としたクイズを事前に作っておく。 ・子ども動物園などで動物の赤ちゃんを実際に触れることのできる場合は、事前に飼育係に連絡しておく。 ・クイズをもとに観察しながらまわる。 ・子ども動物園などでの動物にふれる体験をする。 <p>・園館職員の解説があると効果的である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事前の打ち合わせがあるかないかで大きな差が出る。遠足で来た学校についても、学校に戻って作文や絵をかく学校がほとんどである。下見の時だけでなく、事前の打ち合わせのない学校にも当日資料を渡ししておくで参考になる。 ・1年生では解説の文は読めないで、クイズ形式でまわるのが有効である。 ・クイズは丸をつけるぐらいの簡単なものがよい。 ・動物や飼育係の方に手紙を書くようなシステムがあると今後の学習につながる。 ・コンクールなどの応募があると意欲づけとなる。

検討スタッフ

プログラム評価委員

正田 陽一（財団法人東京動物園協会）
水野 憲一（自然保護協会理事）
鳩貝 太郎（文部科学省教育政策研究所）
小林 毅（株式会社自然教育研究センター）
加藤 由子（著述業）

プログラム検討委員

棚橋 乾（東京都多摩市立諏訪中学校）
宮原 元（東京都中央区佃島小学校）
税所 功一（株式会社自然教育研究センター）
加藤 由子（著述業）
赤見 朋晃（有限会社ズーサポートネット）
赤見 理恵（市民 ZOO ネットワーク）

教育普及事業推進委員

堀 由紀子（江ノ島水族館）
石田 おさむ（多摩動物公園）
山本 茂行（富山市ファミリーパーク）
大丸 秀士（広島市安佐動物公園）
松田 征也（琵琶湖博物館）
中嶋 清徳（名古屋港水族館）

書名：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～

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 教育普及事業推進委員会

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

e-mail：jazga@blue.ocn.ne.jp

発行年月日：平成 14 年 3 月 31 日