

## 動物園における環境教育の可能性

—ブロンクス動物園を中心とした米英の先進的教育プログラムの現状と今後の日本の方向性—

キーワード：動物園，環境教育，ブロンクス動物園，教育プログラム

増 澤 康 男・丸 尾 和 代

兵庫教育大学研究紀要 第26巻 抜刷

2005年2月28日

動物園における環境教育の可能性  
— ブロンクス動物園を中心とした米英の先進的教育  
プログラムの現状と今後の日本の方向性—

Possibilities of Environmental Education at the Zoos. Developed  
Education Programs in United States and England, Mainly Referring  
to Bronx Zoo, and Some Directions Required in Japan.

増澤 康男\* 丸尾 和代\*\*  
MASUZAWA Yasuo MARUO Kazuyo

Abstract: In order to know the possibility to carry out the environmental education at zoos, we analyzed the education programs introduced by some zoos in Japan, England and North America. Since the Bronx Zoo in the US considers the environmental education as the central part of the zoo projects, we observed some classes offered under the program and made further survey by asking the program participants. The zoo's education department provides a variety of programs for all ages. As for the exhibition, they have made every effort to recreate the natural habitat for the animals and taken advantage of it in the education programs. Mainly referring to the programs at Bronx Zoo, including cooperative programs with schools, the direction of the environmental education at Japanese zoos was discussed.

要旨: 動物園を利用した環境教育の可能性を知るために、日本と米英の幾つかの動物園で実施されている教育プログラムの現状を調べた。特に、環境教育を動物園の活動の中心に位置づけているアメリカのブロンクス動物園については、実施されていた教育プログラムのいくつかを見学し、あわせて聞き取り調査も行った。ブロンクス動物園では、あらゆる年齢層を対象にした、それぞれの年齢に応じたプログラムを数多く準備し、実施していた。また、動物園での展示も、できるだけ生息地の環境を再現するように作られており、教育プログラムを実施する際にも、それらの展示を効果的に利用していた。主に、このようなブロンクス動物園のプログラムを参考とし、学校教育との連携を含めた日本の動物園における環境教育の向かうべき方向性について考察した。

キーワード: 動物園, 環境教育, ブロンクス動物園, 教育プログラム

Key words: zoo, environmental education, Bronx Zoo, education program

## 1. はじめに

学校以外の教育施設を考えると、多くの人はまず図書館や博物館を思い起こすであろう。図書館は学校内にもあり、従来より教育施設として重要な役割を担ってきたが、学校とは別に設置されている博物館も、総合的な学習の時間の導入などを契機に、学校教育への対応を積極的に考えるようになり、職員に教員が出身している例もでてきている(中川修, 2000)。一方、動物園は、博物館法第29条によって博物館に相当する施設として位置付けられているものの、教育施設としてはあまり認識されていないのではないだろうか。日本各地には、2003年7月現在、91の動物園が存在する。日本動物園水族館協会(2004)によれば、動物園・水族館には、レクリエー

ション、教育・環境教育、種の保存、調査・研究の4つ目的・役割がある。しかし、動物園はレクリエーションの場として利用される場合が多く、動物園が果たそうとしているその他の役割を認識している人は少ないと思われる。

もちろん、動物園は、成立当初から種の保存や教育などを目指していたわけではない。佐々木時雄(1977)によれば、現在のような動物園は、19世紀ヨーロッパに始まる。王侯貴族のコレクションであった動物園が民衆に開放されたのはフランス革命後の「ジャルダン・デ・ロワ」が初めてであり、ここでは、地球規模での動物収集、飼育環境改善、繁殖等をとおして動物園を動物学と結びつけ、後に大きな影響を与えた。やや遅れた1828年に、

\*兵庫教育大学第5部(総合学習系教育講座) \*\*兵庫教育大学 研究生(連合大学院)

平成16年10月20日受理

近代的な動物園の始まりとされるロンドン動物園が動物学協会によって動物学の研究組織として設立された。その後設立された動物園はロンドン動物園にならったものが多かったが、アメリカにおいて、ブロンクス動物園などにみられる動物学協会と市による設立、あるいは市単独による設立など、動物園の新しい経営方式が生まれ、動物園は市民のためのリクリエーション施設という側面を強く持つこととなった。しかし、収益を上げるため珍しい動物で人を集めるという方法がとられはじめ、珍獣獲得の競争はやがて世界の動物園を巻き込み、多くの野生動物を絶滅の危機に追いやる一因ともなった。その後、世界の動物園は珍獣コレクションを中止し、希少動物の保護に対する取り組みを始めていった。ブロンクス動物園はその先頭に立ち、既に1900年代の初めに、絶滅の危機に瀕していたアメリカバイソンを動物園で繁殖させ、生息地に戻して絶滅から救ったという歴史をもっている (Wildlife Conservation Society, 2002)。

動物園における教育に目を向けると、ロンドン動物園では、19世紀初頭から学生たちに門戸を開き、以後、飼育員を含むあらゆるレベルに対応した動物学教育が実施されてきたが、自然保護教育を行った記録はより近年にいたるまで見当たらない (G.Vevers, 1979)。1964年、ロンドン動物園において国際自然保護連合 (IUCN)、国際動物園長連盟 (IUDZG) および国際鳥類保護協会 (ICBP) により「動物園と自然保護」というテーマで国際会議が開催され、このときに「絶滅に瀕している種の飼育下における繁殖」に加え、「動物園における自然保護教育」についての報告があった (佐々木時雄, 1977)。1980年には、「世界自然資源保全戦略」(IUCN, 1980) が発行されたが、これを受けてまとめられた「世界動物園保全戦略」(世界動物園機構, 1993) の中で、動物園の果たす役割として、種の保存とともに教育が取り上げられ、ここでは、動物個々の生態に関する教育だけでなく、自然保護のための意識と姿勢を養うための教育が強調された。以後、世界の動物園において、種の保存と環境教育が重視されるようになってきたが、ここでも、ブロンクス動物園が先駆的な役割を果たしていた。「絶滅に瀕している野生生物を守るには、個体数を増やす努力や技術を研究するだけでなく、密猟や害獣としての駆除などによる個体数の減少を防ぎ、生息地の環境を守ることを含めた全体としての取り組みが必要であり、そのためには人々の意識を変えることが大切である。」とし、1929年には世界で最初とされる公式の教育プログラムをつくって、一般の人々への教育をはじめていた (Wildlife Conservation Society, 2002)。

本報告では、以上のような変遷を経て「教育の場」としての役割をうたうようになった現在の動物園が、実際にどのようなことを行っているかを調べ、動物園におけ

る環境教育の内容と方法を明らかにしていくことを目的とし、はじめに、歴史の上でそれぞれ重要な役割を果たしたアメリカのブロンクス動物園とイギリスのロンドン動物園を中心に、動物園の教育プログラムを分析した。さらに、日本の動物園での取り組みと比較することにより、日本の動物園を利用してどのように環境教育ができるかについて、その可能性を探ることとした。

## 2. 調査研究の方法

外国の動物園における教育プログラムの現状を知るために、アメリカとイギリスのそれぞれ2つの動物園で行われている教育プログラム・教材等 (引用文献末に記載のウェブサイト参照) を、4つの分類基準 (A: 動物に親しむ内容、B: 個々の動物について学ぶ内容、C: 生息地や環境について学ぶ内容、D: その他) を設けて分類し、その内容を検討した。日本の動物園における教育の現状を知るためには、ウェブサイトの利用とあわせて、関西の8動物園に対して2001年9月にアンケート調査を行った。また、教育に関して先進的な取り組みをしているとされるニューヨークのブロンクス動物園については、2002年8月に直接訪問し、教育プログラムの実施状況等を見学し、聞き取り調査を行った。さらに、アメリカ、イギリス、日本それぞれの動物園で実施されている教育プログラムを比較・検討することにより、日本の動物園における環境教育の可能性について考察した。

## 3. アメリカとイギリスの動物園における教育プログラム

### 3-1 ブロンクス動物園

ブロンクス動物園は、ニューヨークの野生生物保全協会 (Wildlife Conservation Society, WCS) が運営する動物園の一つで、正式名称は、野生生物保全公園 (Wildlife Conservation Park) という。WCSは、その名の通り、世界各地での野生生物の保全・研究、生息地の保全などに力を注ぎ、1998年にはWCSの予算の約1/4にあたる費用をそのために充当している (川端裕人, 1999)。野生生物を守るには、一般の人を教育することも大切であると認識しており、教育に直接関わる環境教育部門には、一番多くの人数がさかかっている (WCS, 2001)。アメリカにおいても、動物園によってその果たす役割や目的は異なり、専門の教育スタッフによって教育プログラムを実施し、教育機関の延長として位置付けているのは、主に財源が豊富な動物園に限られているようである (Mullan, 1999) が、ブロンクス動物園はその代表的な施設と考えられる<sup>註1</sup>。聞き取り調査ならびに年間報告書 (WCS, 2002) によれば、環境教育部門には、2002年現在約30名のフルタイムのスタッフが配置され、専任スタッフのうち、直接教育プログラムの実施に

携わるスタッフは12人で、あとは教育プログラムの開発や管理、スタッフの教育担当、インターナショナルプログラムの指導などを分担している。夏休みの期間中は特別なプログラムが実施されるため、多くのパートタイムのスタッフや、大学などで動物学、獣医学、生態学などを学んでいるインターンを採用している。現在、WCSが実施している教育プログラムはニューヨークの170万人の児童・生徒に利用され、さらに全米50州およびブラジル、中国などの海外15カ国においても活用されているとのことである。

ブロンクス動物園では、数多くの教育プログラムが用意され、2001年10月現在66にのぼっていた(表1)。プログラムの説明から類推しておおよその分類をしたところ、その内の31は環境教育に関連していると思われた(図1-a)。Bronx Zoo Curriculaとして4つのメインとなるプログラムが用意され(表1)、その内の3つまでは、生態系や野生生物保全といった直接環境教育に関わるというよい内容で構成されている。このメインプログラムを効果的に実施するための教員を対象とするワークショップがあり、ニューヨーク州およびその周辺、それ以外の全米と対象地区を分けて実施されている。また来園できる子どもたちに対して行うプログラムは、年間を通じて何度も実施される。これ以外にも学校のクラスを対象とするプログラム、一般の来園者を対象とする教育プログラム、季節ごとに組まれるプログラム、動物

園から遠く離れた学校のためにテレビ会議システムを利用して行うプログラムなどがある。学校・子どもを対象とした教育プログラムには、対象となる学年が明記されるとともに、ニューヨーク州並びに全米の定める教育基準のどのカテゴリーに相当するかも付記されている。また、一般の来園者を対象としても、年齢層にあわせたプログラムが用意されている。

### 3-2 ロサンゼルス動物園

ロサンゼルス動物園の教育プログラムは54あり、数としてはブロンクス動物園に匹敵するが、ブロンクス動物園と比較して動物に親しむ内容が多く、環境教育の内容を持つと思われるものの割合は少ない(図1-b)。地理的な特色を生かして動物園外で実施するプログラムに、「カタリナ島に旅行する」「セコイア国立公園に行く」など、家族で週末に海岸や島、国立公園にキャンプに出かけたり、「ヨセミテ国立公園での写真会」など自然の写真を撮影したりするプログラムなどがある。環境教育の内容をもつ10のプログラムのうち4つは、全米野生生物連合会がロサンゼルス動物園を利用して教員を対象として行うプログラムである。ロサンゼルス動物園でも、教育プログラムの対象となる大まかな学年やグループの構成を示しているが、教育課程との対応は示していない<sup>註2)</sup>。ブロンクス動物園と比較してその取り組みが異なる理由としては、ロサンゼルス動物園が市立の動物園であり、まず市民のためのリクリエーションを提供することを求

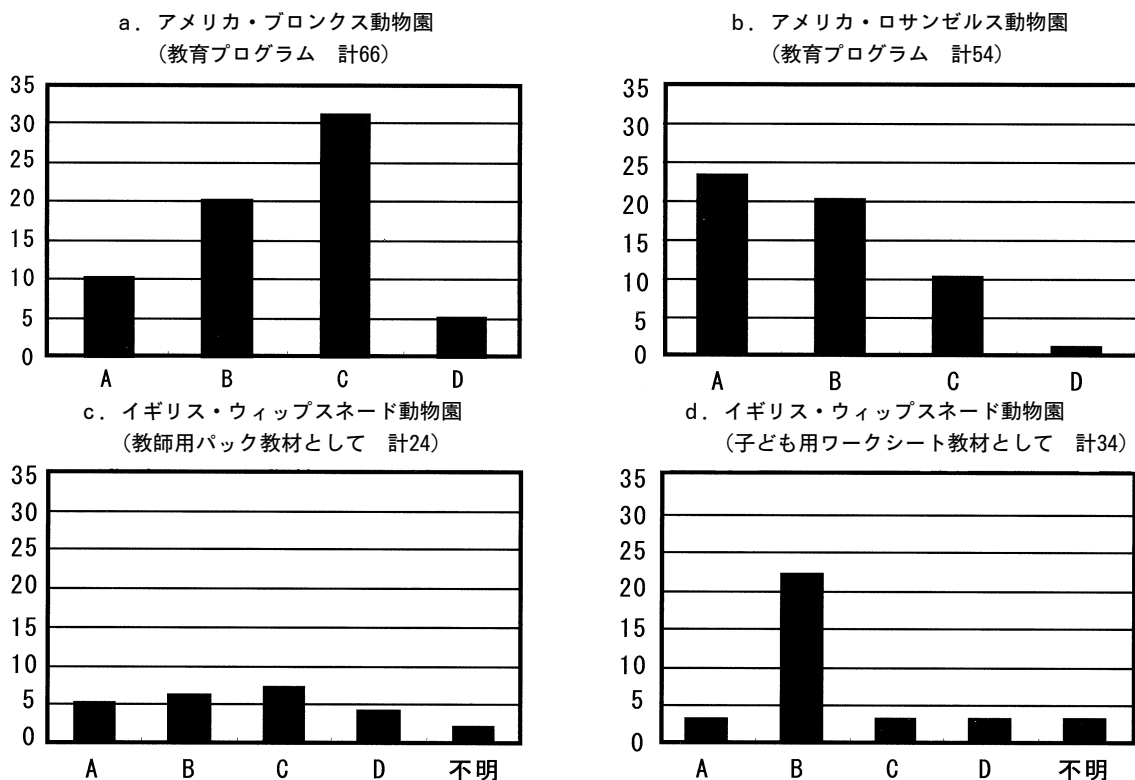


図1. アメリカ・イギリスの動物園における教育プログラム・教材の分類。各動物園のプログラム・教材の説明文から、A:動物に親しむ内容, B:個々の動物について学ぶ内容, C:生息地や「環境」について学ぶ内容, D:その他 に分類した。

表 1. ブロンクス動物園の教育プログラムの概要と内容による分類

名 称	内 容	プログラム数	分類ごとのプログラム数	
Bronx Zoo Curricula	ブロンクス動物園の教育プログラムの中心となるプログラム。①Pablo Python Looks at Animals (幼稚園～小学3年生対象)個々の動物について知る内容 ②Habitat Ecology Learning Program (小学4～6年生対象) 生息地や生態系について知る内容 ③Voyage From the Sun (4～9年生(小学4年～中学3年)対象) 太陽の光がエネルギーとして循環して生態系を支えていることを知る内容 ④Wildlife Inquiry Through Zoo Education (7～12年生(中学1年～高校3年)対象) 動物園から野生生物を考える内容	4	A	0
			B	1
			C	3
			D	0
Teacher Workshop	教師を対象とする約1週間のワークショップ。ブロンクス動物園の中心となる上記のプログラムを教師がそれぞれの学校で教えるための指導方法を体験させるプログラム。 4つのプログラムのうち、④動物園から野生動物を考えるプログラムが、6～8年生向けと7～12年生向けの2種類に分けて行うようになっている。ニューヨーク州、ニュージャージー州、コネティカット州の教師を対象としている。	5	A	0
			B	1
			C	4
			D	0
National Teachers Membership Program	全米の教師を対象とする約1週間のワークショップ。 基本的にはTeacher Workshop と同様で、ブロンクス動物園の4つ教育プログラムの指導方法を体験させるプログラムである。	4	A	0
			B	1
			C	3
			D	0
Class Visits	学校等のクラスを単位として実施される教育プログラム。 プログラムにはそれぞれ対象とする学年が表示されている。 基本とするプログラムはやはりBronx Zoo Curriculaで示した4つの教育プログラムである。 プログラムの対象は、学年であらわされている。 就学前の児童や幼稚園、小学校の低学年を対象とするプログラムではまず動物に親しむことを目的としている。 対象とする学年が進むにつれて、生息地や生態系について学ぶ内容のプログラムになる。	17	A	2
			B	2
			C	12
			D	1
Public Programs	一般の来園者を対象とするプログラム。 プログラムの対象は、年齢やグループの構成で表されている。就学前の児童から小学生が中心であるため、プログラムの内容も動物について知る内容や個々の動物について知る内容のものが多く、また、季節にちなんだ行事に関するプログラムも準備されている。	23	A	8
			B	8
			C	4
			D	3
Birthday Parties	誕生パーティーを動物園で行うことを提案したプログラムである。2時間のプログラムと夕方から動物園で1泊するプログラムがある。	3	A	0
			B	2
			C	1
			D	0
Distance Learning	テレビ会議システムを利用して、動物園から離れた教室の児童に、動物園の資料を使った教育プログラムを中心として教育を行う。 学年に応じて、アメリカの教育基準にしたがったプログラムが用意されている。	10	A	0
			B	5
			C	4
			D	1
	合 計	66	A	10
			B	20
			C	31
			D	5

分類は、教育プログラムの説明等から A:動物に親しむ内容、B:個々の動物について学ぶ内容、C:生息地や環境について学ぶ内容、D:その他 とした。

められることが一因と考えられる。アメリカでも、動物園によって取り組み方が異なることがわかる。

### 3-3 ロンドン動物園とウィップスネード動物園

アメリカの動物園と比較するために、イギリスのロンドン動物園とウィップスネード動物園について調べた。ウィップスネード動物園は、ロンドン動物園が手狭で、自然環境に近い形で飼育や展示ができなくなったため、ロンドン動物園と同じロンドン動物学協会が1931年に設立した動物園である。どちらも教育プログラムとして公開されているものはなかったが、ロンドン動物園のウェブサイトには、動物園で使用される教材が4種類紹介されており、また、教育活動として、ロンドンの公立学校へ無料で教育訪問を行うことを挙げている。また、ウィップスネード動物園においては、教員用バック教材と子供用ワークシート教材が紹介されていた。教員用バック教材では、個々の動物について学ぶ内容のものと生息地や環境に関する内容をもつものがほぼ同数用意されているが(図1-c)、子供用ワークシート教材のほうは、個々の動物について学ぶ内容のものが圧倒的に多い(図1-d)。これらには、イギリスの教育基準との対応が明記されていた。

ブロンクス動物園の教育プログラムと比較すると、ウィップスネード動物園の教材・ワークシートでは、個々の動物について学ぶ内容が多く、環境に関して学ぶ内容は小学校低学年ではみられない。この相違の一因に、米英の教育基準の違いがあるかもしれない。イギリスの教育基準では、生物個体について学ぶべき事柄が優先され、環境と生物群集の関係は個体変化の一要因として側面からのみ取り上げられているのに対し、アメリカの教育基準では、「生物と環境」が生命科学の中で独立した一つのカテゴリーとみなされ、このカテゴリーの中での学習を小学校から学年進行に従って積み重ねることで、生態系や生物多様性に対する理解を深めていくことを目指している。内容について細かい設定はされておらず目的のみを定める形になっているが、このためにかえって、学校外の施設である動物園でも環境教育を年齢が低い段階から導入しやすい可能性がある。ただし、ウェブサイトをみたところ、ロサンゼルス動物園やサンディエゴ動物園などは必ずしも環境教育に重点を置いているとは思われず、一方、シカゴのブルックフィールド動物園ではブロンクス動物園と同じように環境教育に直接関連したプログラムが多数用意されていた。このように、教育基準の違いのみから英米の違いを全てを論ずることはもちろんできない。

## 4. ブロンクス動物園の教育プログラムの実際

2002年8月にブロンクス動物園を訪問し、いくつかの教育プログラムの実施状況と展示を見学し、同時に聞き

取り調査を行った。スタッフによると、ブロンクス動物園はその使命として環境保全という大目標を掲げており、世界各地で絶滅に瀕した動物の生息地における調査や保全活動を行うとともに環境教育にも力を入れ、現地の人々に対する教育も行うとのことである。来園者を対象とした教育活動(教育プログラムを実施し参加してもらう方法、展示から感じとってもらう方法の2つのパターンがある)、職員の派遣やテレビ会議システムによる教育活動、教員対象の教育方法体験プログラムを通じた普及活動、など、教育活動にも工夫が凝らされている。大目標として環境保全を掲げているため、環境教育に直接つながるプログラムが多いのは当然のことであるが、表1で他の内容に分類したプログラムも、その最終目標は環境保全にあり、環境保全の理解に至る過程の一段階として用意されているとのことである。このうち、実際に見学できた教育プログラムは、①Pablo Python Looks at Animals、②Animal Kingdom Camp、③Summer Internship: Animal Care Program for Teensである。①は、ブロンクス動物園のメインプログラムの1つで常時実施されている。残りの2つは、夏休みの特別プログラムである。①は幼稚園児から7才まで、②は8才から12才の小学生対象、③は13才から18才の中学生、高校生を対象としている。

①Pablo Python Looks at Animalsの場合、直接の目的としては、個々の動物について学ぶ内容として分類できる。1日ごとに目標が設定してあり(1日目:動物の大きさとかたち、2日目:色、3日目:外見の質と模様、4日目:動きと食事、5日目:音)それらの内容に焦点を合わせて、ゲームをする、人形劇を見る、ビデオを見る、動物を見る、動物に触る、歌を歌うなどと、集中力が切れないようにいろいろな方法が工夫されており、子どもは、その日の目標をいろいろな方法で繰り返し体験する。また、学習した「事実」が、自分たちの生活の中にどの様に関連しているかなども考えるように工夫されている。帰りには保護者に手紙が配られて、その日に子どもが学んだこと、帰ってから子どもに尋ねて欲しいこと、帰ってから家でして欲しいことなどがこれに書かれている。このプログラムは、単に動物を紹介をするだけでなく、子どもたちが自然に対して鋭い観察力を持つようになることを目標としているとのことである。

②Animal Kingdom Campは、5日間のプログラムで、テーマとなる動物を中心に動物について説明をしたり、生きた動物を連れてきたり、標本などで観察したり、討論したりする。また、途中で園内に出かけて実際の動物とその背景を見学するなど、いろいろな方法を組み合わせてプログラムは進められる。4日目には、子どもたちはその動物について自分たちが学んだこと(動物の能力や習性、生息地の様子、数が減っている理由な

ど)を、動物園を訪れた一般の人に、動物の毛皮や自分たちが作ったポスターなどを使って説明をする。最終日には、飼育動物の世話や管理することにも参加する。このプログラムの目的は、動物本来の行動様式を見せる中で環境保全の意識を高めていく動物園の活動に参加し、その一部を来園者に説明できるようになるまで学ぶこと、子どもたちにもできる世界中の動物と生息地を守る方法を学ぶことなどがあげられている。

③Summer Internship: Animal Care Program for Teensは、4週間のプログラムである。1週目は導入で、教室での説明、生きた動物のデモンストレーション、展示の見学などによって、ブロンクス動物園で動物を管理・保護していく上での理論を学び、2週目は、飼育係などのスタッフとのミーティング、ビデオ映像や動物園の展示を使って動物の社会行動について学んでゆく。その後の2週間は、コンゴ・ゴリラの森等を見学したり、らくだ小屋や子ども動物園で働いたりする体験をする。これらの講義や体験を通して、動物園で働く、動物に関わる専門家になる、環境保全に関わる仕事をするなど、動物に関わる様々な職種があり、それぞれの立場で環境保全につくすことができることを伝えている。野生の動物の適応力、行動、生態などを学んだ上で、21世紀における野生動物の保全について果たすことのできる重要な役割を理解することを最終の目的としている。

これらの教育プログラムの実施にあたっては、アメリカの博物館運営の規範としてよく使われる中国のことわざ(大丸秀士, 2001)をここでも取り込んでいるようで、説明、見学、ゲーム、体験、発表などが一つのテーマに沿って組み込まれ、そのテーマで学習すべきことを自然に体得できるように組み立てられていた。子どもたちを年齢に配慮したグループに分け、他のグループの邪魔をしないような工夫もみられた。事前の準備もしっかりとしてあり、子どもたちを担当するインターンも、それぞれの能力や資質にふさわしいグループを担当させるように決めてあった。生きている動物に直接触れる機会を必ずつくってあるが、生息地を再現するように工夫されている園内の展示も大いに活用していた。全てのプログラムの最終のテーマは、「動物を手がかりに、自然界について学び、野生生物の保全などに対する意識をもつこと」であり、これに収束させるために、プログラムの内容・構成のみならず、実施形態にも様々な工夫をしているといえる。

ブロンクス動物園では、展示そのものも来園者の教育に重要な役割を果たすと考え、さまざまな工夫を凝らしている。効果的な展示をするための展示・グラフィック部門がアメリカで最初につくられ、グラフィックデザイナーやランドスケープ・アーキテクチャー、設計士、建築士などが所属している。ここでは、日々、展示物のメ

ンテナンスや改善・改良が繰り返され、また、現在では、展示の解説を工夫するための専門家もおかれている。展示のコンセプトも、野生生物の保護を第一の目標としている。展示そのものが、動物の生息地にできるだけ模して作られており、柵や柱も偽木や偽岩でうまくカモフラージュされ、またその土地にいる昆虫やトカゲ、カエルなどの模型を作って一緒に展示するなど、生息地を切り取ってきたかのように作られている。動物の飼育方法そのものも、群れをつくって生活している動物は群れで飼育するなど、できるだけ実態に即した方法をとっている。広大な敷地のなかに生息地を再現するよう工夫された展示のため、動物園で実際に動物を見ることはなかなか難しい。そのため、子どもたちのためには独立した子ども動物園が作られ、生息地を表現するということを犠牲にしている代わりに、動物そのものを見てその特徴を観察しやすいように作られている。また、子ども動物園では、解説にも楽しい工夫が凝らされ、ゲーム感覚で動物の特徴を学んでゆくことができるようになっている。他にも、日本と同じようなふれあいコーナーがあり、子どもたちは自由にヤギや羊、モルモットなどを触ることができるようになっている。

以上のように、ブロンクス動物園では、展示も教育プログラムも、全てが野生生物の保全という1点に収束するように工夫が凝らさ、動物園全体で環境教育に非常に力を入れていることがうかがえる。展示の中には、実際に現地で繰り返されている残酷なシーンも表現されている場合もある。このような破壊の現実ばかりを強調すると、エコ・フォビアといって、種の絶滅や生息地の破壊に対して自分たちがなんら解決方法を持たないと子どもが無力感に襲われ、逆に無関心になってしまうこともあり、かえって良くないという評価もある(川端裕人, 1999)が、ブロンクス動物園の展示が「エコ・フォビア」を招きそうもないのは、飼育されている動物たちがいきいきとした姿をみせてくれるからであろう。しかし、一方、生きた動物を身近に見るだけでは多くを伝えることはできない(Mullan, 1999)。展示によって動物について知り、興味を持つ。そこに効果的な教育・学習が加わって初めて、生息地の環境などにもより理解を深め、環境保全へのより望ましい意識や態度が育まれるという報告もある(Swanagan, 2000)。生きている動物そのものに加え、展示形態や教育プログラムをとおり動物園が全体として訴えてこそ優れた環境教育が可能であることを、ブロンクス動物園の訪問から実感できる。

## 5. 日本の動物園における環境教育の可能性

### 5.1 日本の動物園における教育プログラムの現状

日本の動物園における教育の状況を知るため、2001年秋に関西の9つの動物園に対してアンケート調査を行っ

た。その結果、8つの動物園から回答があり、それらすべての動物園において何らかの教育プログラムが実施されていることがわかった。

実施されている教育プログラムの内容は、遠足への対応、出張授業、展示のそばでの解説、サマースクール、大人のための動物園講座などで、動物園によってさまざまな形態があった。動物の生態を学ばせる内容はすべての動物園で取り上げられ、動物に対して親しみをもたせるための「ふれあい」は、1動物園を除いて実施されていた。自然保護などの環境教育を目的とした教育プログラムを実施しているのは2つの動物園だけであったが、すべての動物園において、プログラムの中で自然保護の観点からの簡単な解説がなされていた。全般的に、学校教育と連携したプログラムを実施している例は少なく、来園者に実施しているサマースクールなどの場合も、年齢は考慮しているものの、学ばせる内容を学校の教育課程と対応させている例はほとんどなかった。ウェブサイトを利用して全国の動物園について調べても、上記の事項に関して、おおよそ似たような傾向が見られた。

日本のいくつかの動物園を実際に訪れてみると、多くの場合、展示の解説として、動物の生息地を世界地図の中で示し、絶滅の危機に瀕している動物についてはさらに注記してあった。メンテナンスが行き届かず、解説板の色があせてしまっていて役をなしていない場合も見られたが、最近では展示に関して様々な工夫が凝らされてきているとあってよい。しかし、教育担当の専任スタッフはおかれておらず、獣医などが兼務している場合が多い。当然、教職の資格をもったものを受け入れているところはほとんどなく、教員など教育関係者との連携も多くの場合なかなかもない現状がうかがえた。

## 5.2 動物園でのこれからの環境教育：学校との連携の必要性

以前に比べ、日本の動物園においても教育に対する意識が高まっており、動物園での環境教育が今後より多く実施されてゆくと思われる。これをより充実したものとするためには、動物園での教育プログラムの量的・質的な向上と効果的な実施形態の工夫が不可欠となる。そのためには、動物園の教育部門の充実に加え、動物園と学校教員との連携が必要とされ、また、プログラムの実施にあたっては、学校現場と密に連携をとることが必要とされるのではないだろうか。「世界動物園戦略」(世界動物園機構、1993)も、動物園が正規の教育現場に参加することを求めている。

教育プログラムの立案は、動物園側のメンバーが中心となって行われることが望ましいが、子どもが年齢に従って継続して学習できるプログラムを開発・実施するためには専門知識が必要であり、教育の専門家の参加は不可欠と思われる。北海道旭川市立旭山動物園は、日本では

数少ない教職の資格を持つスタッフを採用している動物園であるが、ここで行われている教育は、他の動物園と比較し、質的にも量的にも充実していることがうかがえる(藤沢智美、2001)。藤沢智美、蛇穴治夫(1999)によれば、専任スタッフの存在により、学校・教員に対する働きかけがより容易になり、また連携も密に行われているとのことである。ブロンクス動物園のみならず、日本におけるこのような先駆的な試みからも、教育プログラムをより充実させるためには、学校教育と結びつけたものにする、クラス単位で利用できるものにする必要があると思われる。また、個々のプログラムの質的な充実とともに、量的な充実、特に、様々な年齢層に対応したプログラムを数多く用意することが望まれ、そのためにも学校との連携が必要になるとと思われる。環境に関する幅広い知識を身につけ、その保全についてのすぐれた感受性を磨くためには、継続した学習が必要と思われるため、事前授業や事後の反省・まとめまで含めた複数日にわたるプログラムが望まれる。事前や事後の授業は、学校の教員が行うこともでき、これにより動物園側の負担も軽減できると思われるが、これを可能とするためには、動物園と教員・学校との密な連携が必要となるだろう。

動物園は、何よりも、生きた動物にいつでもめぐり会えるほとんど唯一の場であり、教育施設としても貴重な存在となりうる。最近では、日本の動物園においても、生息地の再現をめざした展示様式に変える動きが出てきており、種類ごとに集めた動物を個々の檻の中で展示していた頃と比べて、この新しい展示様式が動物園で行う環境教育に大きな力を発揮すると期待できる。しかし、ブロンクス動物園など先進的な動物園と比べると、日本の動物園での教育活動には様々な困難が予想される。動物園という場における教育プログラムの実施にあたって、他の動物園スタッフが兼務で行うことには限界があると思われ、旭山動物園にみられるような教育のための専任スタッフの存在が求められる。教育専任スタッフの充実については、財政面や定員数の問題などから、一挙に解決することは困難と思われる。最近博物館などでみられる教員の出向の要請などは、動物園においても試みられて良い。しかし、場所の提供だけではなく、動物園自体が中心となって、動物に関する豊富な知識・経験を生かした教育プログラムを多数企画することにより、動物園を利用した環境教育を効果的なものとするだろう。ここに教員が加わるにより、教育基準とのすりあわせを含めた、学校や子どもの実状を踏まえた実践的なプログラムの立案・実施を行うことができるのではないだろうか。この時、地域の大学教員・博物館職員などの協力を求めることも考えてよい。最近では、動物園におけるボランティア組織も充実してきており、その力を活用する



ことも必要と思われる。動物園と教員のみではなく、ボランティア、更には地域の大学・博物館等が共同で教育プログラムの立案・実施にあたることを想定することも可能だろう。環境教育に関わる優れた教育プログラムを立案していく際には、先に述べたブロンクス動物園の先進的な企画などを大いに参考にすべきだろう。その上で、日本の教育と日本の動物園の現状に即した様々な工夫を行うことで、学校としても使いやすい、動物園としても実施可能な教育プログラムが作成でき、学校教育と動物園が連携した実りある環境教育の実践が日本の動物園においても可能となると思われる。

註1. 年間報告書によれば、WCSの2000年度の収入は、109,617千ドルで、そのうちニューヨーク市からの助成は約1/4であった。同時多発テロ以来段階的に助成が減らされ、市から、WCSに運営を委託している他の2つの動物園の閉鎖とさらなる助成削減の提案があった。この予算案が決まると、ブロンクス動物園も、教育プログラム、生息地の調査・保全等の予算縮小が迫られる。WCSは、現在ウェブサイト上で、ニューヨーク市長などに宛てた予算削減撤回を求めたメールや手紙を出してほしいと呼びかけている。

註2. 2001年の分析時には示されていなかったが、2003年には、一部に対応が示されるようになっていた。

## 引用文献

- 大丸秀士, 2001, 体験アクティビティーを利用した環境教育の試み, 日本動物園水族館教育研究会誌2001, p.48-56
- 藤沢智美, 2001, 旭山動物園の楽しく学ぶ工夫, 日本動物園水族館教育研究会2001, p.26-33
- 藤沢智美, 蛇穴治夫, 1999, 小学校における動物園出張授業, 旭川実践教育研究, 第3, p.93-102
- 川端裕人, 1999, 動物園にできること, 301p, 文藝春秋, 東京
- 国際自然保護連合 (IUCN), 1980, 世界自然資源保全戦略, 204p, 環境庁, 東京
- Mullan, Bob & Marvin, Garry, 1999, Zoo Culture 2nd ed, 172p, U. of Illinois Press, Urbana & Chicago
- 中川修, 2000, 琵琶湖博物館と学校のいい関係!?, うみんど, 18, p.4-6
- 佐々木時雄, (佐々木拓二編), 1977, 続動物園の歴史世界編, 300p, 西田書店, 東京
- 世界動物園機構, 1996, 世界動物園保全戦略, 95p, 日本動物園水族館協会, 東京
- Swanagan, Jeffery S., 2000, Factors Influencing Zoo Visitors' Conservation Attitudes and Behavior,

- J. of Environmental Education, 31(4), p.26-31
- Vevers, G., (羽田節子訳), 1979, ロンドン動物園150年, 187p, 築地書館, 東京
- Wildlife Conservation Society, 2002, Annual Report 2001, 97p, WCS, N.Y.
- 日本動物園水族館協会 (<http://www.jazga.or.jp>)
- Bronx Zoo (<http://www.wcs.org>)
- Brookfield Zoo (<http://www.brookfield.org>)
- London Zoo (<http://www.londonzoo.co.uk>)
- Los Angeles Zoo (<http://www.lazoo.org>)
- San Diego Zoo (<http://www.wildanimalpark.org>)
- Whipsnade Wild Animal Park (<http://www.whipsnade.co.uk>)
- アメリカの教育基準 (<http://www.nap.edu>)
- イギリスの教育基準 (<http://www.nc.uk.net>)
- ニューヨーク州の定める数学・科学・技術分野の教育基準 (<http://emsc.nysed.gov/>)