

# 琉球大学学術リポジトリ

## 沖縄県における動物園を活用した理科学習の課題： 小学生と教員の意識調査結果ー

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2007-10-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉田, 安規良, 高嶺, 智徳, 松田, 伸也, Yoshida, Akira, Takamine, Tomonori, Matsuda, Shinya メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/2197">http://hdl.handle.net/20.500.12000/2197</a>

# 沖縄県における動物園を活用した理科学習の課題

## —小学生と教員の意識調査結果—

吉田 安規良<sup>1</sup> 高嶺 智徳<sup>2</sup> 松田 伸也<sup>1</sup>

A Survey on Effective Use of Zoo for Natural Science Education in Okinawa

Akira YOSHIDA<sup>1</sup>, Tomonori TAKAMINE<sup>2</sup>, Shinya MATSUDA<sup>1</sup>

### 要 旨

沖縄県の学校における動物園を活用した理科学習について、琉球大学教育学部附属小学校6年生の児童と理科を主として担当する那覇市の小中学校の教員を対象に意識調査を行った。その結果、次のことが明らかになった。

- ① 小中学校の理科教員は、動物園での理科学習が有効だと認識している
- ② 動物園は理科の学習の場として、ほとんど活用されていない
- ③ 教育活動では、教員側と動物園側の連携が重要であり、初等中等教育で動物園を活用した学習活動を行うための方法の整備が求められている

### Abstract

It was surveyed opinions to utilize zoo on learning of natural science in elementary and secondary school in Okinawa.

A result of consciousness investigation about the natural science learning that utilized zoo for science teachers of elementary and junior high schools in Naha, it became clear that it was not utilized zoo almost for a place of learning of natural science. The science teachers were recognized that natural science learning at zoo will be effective for children. The cooperation of the science teachers and the staff in the zoo was necessary for this activity. And it was necessary to establish the teaching method to do this activity, for them at zoo.

### 1 はじめに

現行の小学校学習指導要領には、理科の指導計画の作成時の配慮事項で、「指導に当たっては、博物館や科学学習センターなどを積極的に活用するよう配慮すること」と記されている<sup>1)</sup>。動物園は地域の身近な自然に関する豊富な情報源である

ことから、「活用を指導計画に位置付けることは児童が学習活動を進める上で効果的である」と小学校学習指導要領解説理科編にも記されている<sup>2)</sup>。また、中学校学習指導要領解説理科編では、「動物の体のつくりと働きを関連させて扱うために、直接観察することを重視し、例えば、動物園で動物の観察を行うなどの活動が考えられる」と動物

<sup>1</sup>琉球大学教育学部理科教育講座

<sup>2</sup>琉球大学大学院教育学研究科

の観察への動物園の活用が例示されている<sup>3)</sup>。

理科学習で動物園を活用した実践や研究はいくつか報告されている。例えば、福田が高校の生物の学習で、動物園と水族館で観察テキストを用いて見学実習を実施した例<sup>4)</sup>、金井塚が中学校の理科の授業で、動物解説員の解説を交えた動物園見学会を実施した例<sup>5)</sup>、松本らの動物の観察に重点を置いた教材開発<sup>6)</sup>などである。

三上は、学校の教員や子どもが、動物園を積極的に活用する場面として次の4つをあげている<sup>7)</sup>。

- ① 生きた動物（ほ乳類・爬虫類・鳥類など）の観察の場
- ② 骨格標本や剥製標本などの資料提供を受ける場
- ③ 動物の生態などについてのレクチャーを受ける場
- ④ 学校で飼育する動物の飼い方についての相談の場

同様に、豊田は茨城県内の中学校の理科教員を対象としたアンケート調査結果の分析から、理科教員が動物園での理科教育を有効だと認識していると指摘し、動物園を「バーチャルではない生きた教材の宝庫として、理科学習の可能性を広げるものである」と捉えている<sup>8)</sup>。

このように、理科学習における動物園の活用の有効性は認められている。しかし、島嶼県で亜熱帯気候に属する沖縄県は、他の都道府県と比べ地理的、環境的な制約がある。そのため、他県の有力な自然教育施設を訪問し授業プログラムを行う機会は少ない。

沖縄県の動物園としては、沖縄市に「財団法人沖縄こども未来ゾーン（通称：沖縄こどもの国）」がある。沖縄こどもの国は、1972年に開園して以来県民に長く親しまれ、県内唯一の大規模な動物園として認識されている。しかし、旭山動物園や上野動物園などの有力な学校教育向けプログラムがあり、実際に様々な教育実践が行われている動物園とは、施設設備、専門職員の配置、飼育動物などの点で差異もある。

そこで本研究では、理科学習の場として、沖縄県の動物園を活用するためにはどのような課題があるのかを把握し、その第一歩として動物園活用の意識調査を行った。

## 2 調査方法と対象

まず、児童の意識を調査するために、2005年3月に琉球大学教育学部附属小学校において、動物園を使った理科学習に関する児童へのアンケート調査（付録1）を実施した。対象は同校の小学校6年生111名（男子60人、女子51人）である。さらに、教員の意識を調べるために、2005年11月に小学校と中学校の理科担当の教員に対して、動物園の活用に関するアンケート調査（付録2、3）を行った。対象は、那覇市立の小学校（35校）と中学校（18校）の理科の代表（理科主任、理科専科など）とした。質問の内容は、豊田が実施したアンケート調査の質問項目<sup>9)</sup>に、新たな質問項目を加えた。

## 3 結果

### 3.1 児童向けアンケート調査

アンケート調査の有効回収率は100%（111人）であった。質問項目を表1に示す。

表1 アンケートの項目（児童対象）

- 
- ①動物の好き嫌いについて
  - ②動物の飼育経験
  - ③訪れたことのある動物園名
  - ④動物園のイメージ
  - ⑤動物園でやってみたい活動
  - ⑥動物園でガイド（説明）を受けた経験の有無
  - ⑦実施希望（実際に動物園で授業を受けたいか）
- 

項目①と②の質問では、動物についての興味・関心の意識を調べた。

①「動物は好きですか」という質問に、9割の児童が、動物を「とても好き」「まあまあ好き」と回答した（図1）。さらに、②「今までに、家で動物を飼ったことがありますか」の質問については、8割の児童が、動物の飼育の経験があると答えた（図2）。

項目③と④の質問では、児童が動物園にどのよ

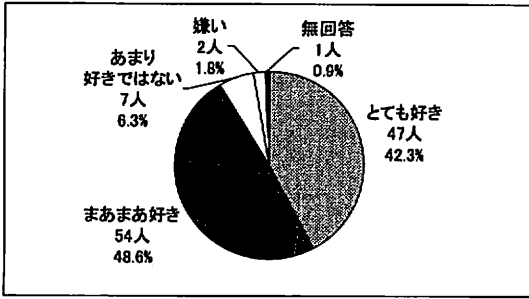


図1 動物の好き嫌いについて

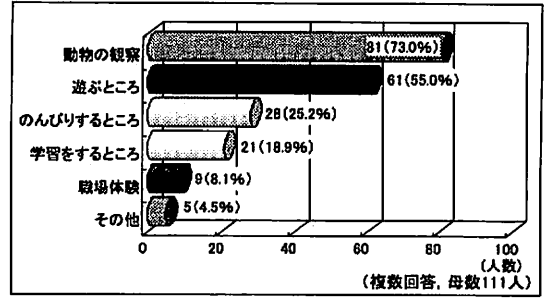


図4 動物園のイメージ

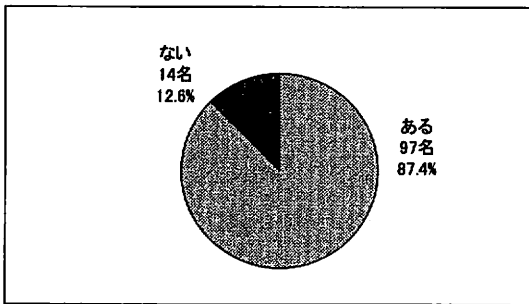


図2 動物の飼育経験

うなイメージを持っているかについて調べた。

まず、③「今までに、行ったことのある動物園の名前は」という質問に、92.8%の児童が「沖縄こどもの国」を回答した(図3)。また、国内だけではなく海外の動物園の名前をあげた児童も見られた。

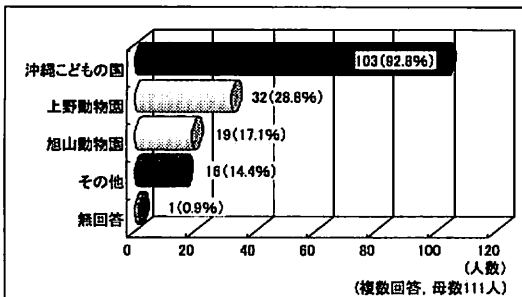


図3 訪れたことのある動物園

次に、④「動物園は何をしたらいいと思いますか」の質問で、動物園のイメージを聞いたところ、「動物の観察」の回答が73.0%と最も多く、「遊ぶところ」が55.0%、「のんびりする」25.2%、「学習するところ」18.9%と続いた(図4)。

項目⑤から⑦では、児童が動物園でどのような活動を望んでいるのかを調べた。

まず、⑤「動物園でこんな企画があったらやってみたいと思うのは何ですか」という質問では、「動物との触れ合い」や「動物へのエサやり」といった動物と直接関わる体験的な企画が多かった(図5)。一方で「解説付きの見学」を希望した児童は1割と少なかった。

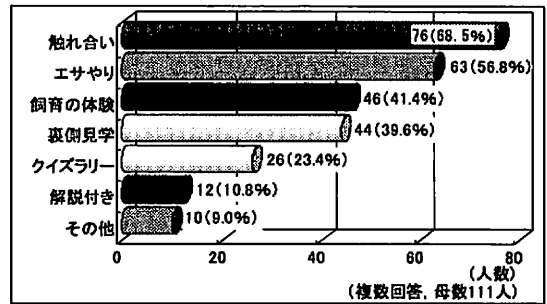


図5 動物園でやってみたい企画

次に、⑥「今までに、動物園でガイド(説明)を受けたことはありますか」の質問では、全体の2割がガイドを受けた経験があった(図6)。

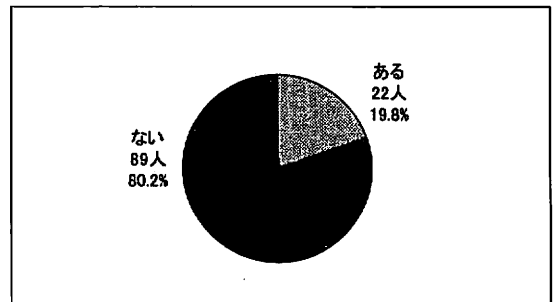


図6 動物園でガイドを受けた経験

また、⑦「動物園で理科の授業を受けてみたいと思いますか」では、動物園での理科の授業を望んでいるかについて調べた。授業を受けたいと「思う」と回答した児童は40.5%だった（図7）。

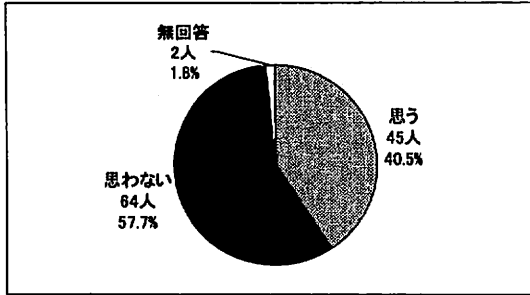


図7 動物園での授業の実施希望

さらに、「思う」と回答した児童に、授業の内容を自由記述で回答を得たところ、「動物の生態」(36.5%)、「動物のエサ(食性)」(17.3%)の2つで半数近くを占めた。

### 3.2 教員向けアンケート調査

アンケート調査の有効回収率は71.7% (38校)であった。その内訳は、小学校28校(80.0%)、中学校10校(55.6%)であった。質問項目を表2に示す。

#### 3.2.1 動物に関連する単元の指導内容について

A①「難易度は、児童(生徒)にとってどうだと思いますか」という質問に対し、「非常に易しい」「まあまあ易しい」の回答が合わせて全体の7割を占めた(図8)。

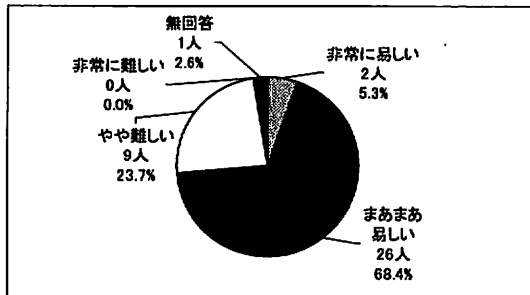


図8 難易度

### 表2 アンケートの項目(教員対象)

#### A. 動物に関連する単元の指導内容について

- ①難易度
- ②学習者の興味の喚起の度合い
- ③時間配当と内容の度合い
- ④内容の有意義性

#### B. 動物に関連する単元の指導方法について

- ①教員側の興味、得意さの度合い
- ②指導時の問題点
- ③指導時の工夫点
- ④生態観察の方法
- ⑤生態観察の必要性

#### C. 動物園と理科学習の関わりについて

- ①訪れたことのある動物園名
- ②動物園でガイド(説明)を受けた経験の有無
- ③動物園のイメージ
- ④動物園活用の有効性
- ⑤活用時の手段、方法
- ⑥活用時の準備(教具は誰が作るべきか)
- ⑦教育プログラムの存在
- ⑧動物園活用の要望
- ⑨動物園活用のアイデア
- ⑩実施希望(実際に動物園で授業を行いたいのか)

A②「内容は、児童(生徒)の興味を喚起するものと思いますか」については、「児童(生徒)は非常に興味があると思う」と考えている教員が18.4%、「児童(生徒)はまあまあ興味があると思う」と考えている教員が71.1%だった(図9)。

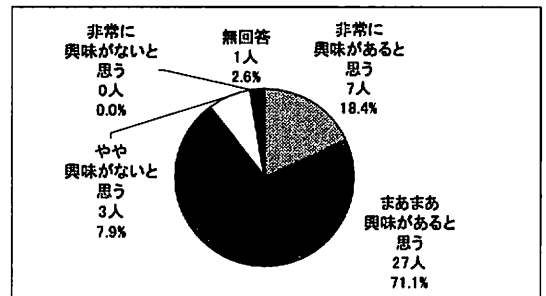


図9 学習者の興味の度合いの評価

A③「教える内容・配当時間は、現在のものと十分だと思いますか」という質問で、一番多くの回答を得たのは、「内容は十分だが、時間は不足」で42.1%だった(図10)。次に「内容、時間ともに十分」で31.6%だった。

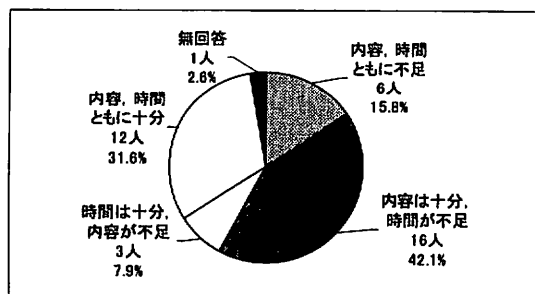


図10 教える内容・時間配当の度合い

A④「この単元の学習は、児童(生徒)にとって有意義だと思いますか」という質問に対して、「非常にそう思う」と考えている教員は47.4%、「まあまあそう思う」と考えている教員も47.4%だった(図11)。

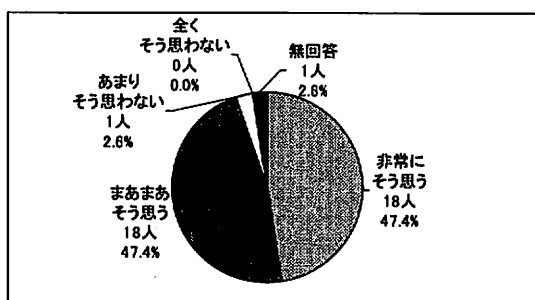


図11 教える内容の有意義性

### 3.2.2 動物に関連する単元の指導方法について

B①「動物に関連する単元を教えることは好きですか」という質問について、「非常に好き」と考えている教員は23.7%、「まあまあ好き」と考えている教員は63.2%だった(図12)。

また、B②「動物に関連する単元を教えることは得意ですか」の質問では、「非常に得意である」と回答した教員は、10.5%だった(図13)。「まあまあ得意である」と考えている教員は57.9%だった。一方、約3割が「やや不得意である」と考

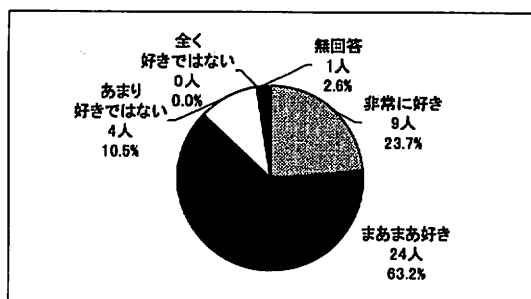


図12 単元を教えることは好きか

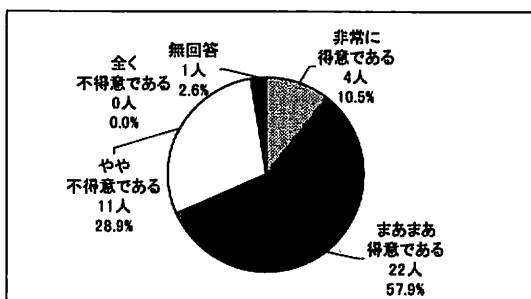


図13 単元を教えることは得意か

ていた。

B③「指導の際、難しいと感じるものは何ですか」では、自由記述で回答を得た。結果は、体内現象の可視化に関する課題が35.5%と最も多かった。次に、飼育(16.1%)や実物を用いることの困難さ(12.9%)であった。

B④「指導の際、工夫していることは何ですか(教材、指導法)」についても、自由に記述してもらった。ビデオなどの視聴覚教材を用いた学習が27.5%と一番多くの回答を得た。次に、実際の動物を用いた学習が22.5%だった。

B⑤「動物の生態を観察させるとき、どんな方法をとっていますか」という質問に対して、「ビデオを視聴する」が97.4%と最も高い回答を得た(図14)。次に「教科書にある写真、イラストを見せる」が89.5%だった。その後「学校で飼育している動物を観察」、「資料集や図鑑を使って説明する」の順になった。一方、「動物園などの施設を見学する」と回答した教員は無かった。

B⑥「実際の動物の観察は、必要だと思いますか」という質問に、「非常にそう思う」と答えた教員は57.9%、「まあまあそう思う」と答えた教員は28.9%で実際の動物の観察が必要だと考

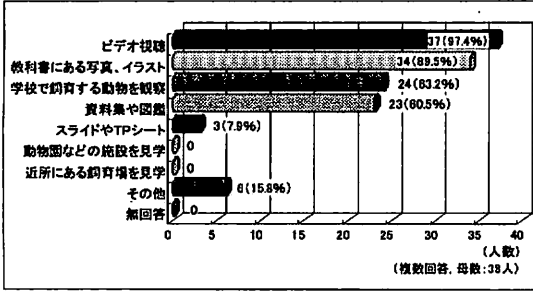


図14 生態観察の方法

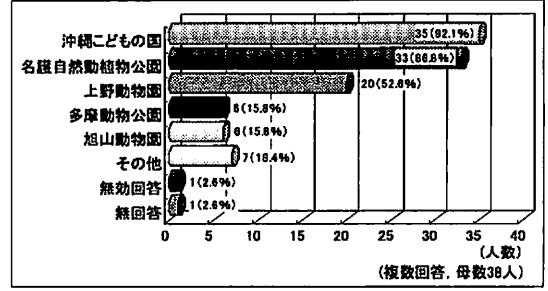


図16 訪れたことのある動物園

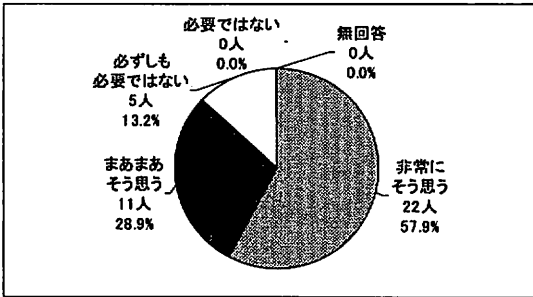


図15 生態観察の必要性

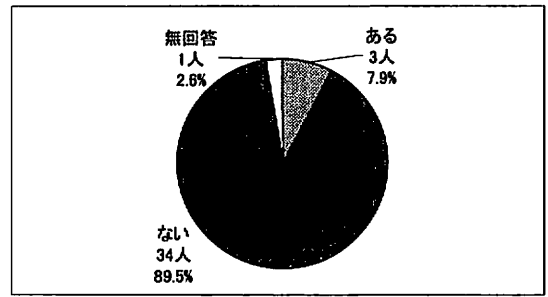


図17 動物園でガイドを受けた経験

教員が大勢を占めた (図15)。しかし、「必ずしも必要ではない」と答えた教員も13.2%存在した。また、B⑥の選択肢を選んだ理由を、自由記述で回答してもらった。観察に肯定的な選択肢を選んだ33人の教員は「興味・関心をもちさせること」を35.0%と一番多く回答した。一方、観察に否定的な選択肢を選んだ教員は「時間の確保」「管理」「身近にいないければ、資料などを活用し理解させることもできる」と回答した。

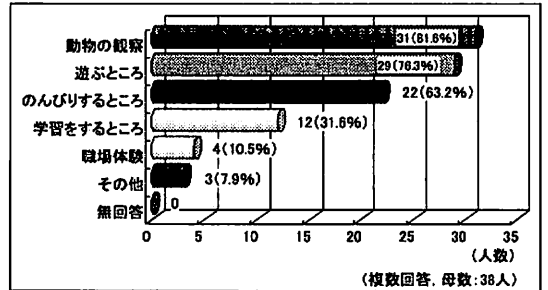


図18 動物園のイメージ

### 3. 2. 3 動物園と理科教育の関わりについて

C①「今までに、行ったことのある動物園の名前は」という質問では、「沖縄こどもの国」が35人 (92.1%)、「名護自然動植物公園 (ネオパークオキナワ)」が33人 (86.8%) という回答を得た (図16)。

C②「今までに、動物園でガイド (説明) を受けたことはありますか」の質問では、「ある」と回答した教員は3人 (7.9%) だった (図17)。

C③「動物園は、何をするとおもうか」という質問では、「動物の観察」が31人 (81.6%) と最も多くの回答を得た (図18)。以下順に、「遊ぶところ」が29人 (76.3%)、「のんびりする

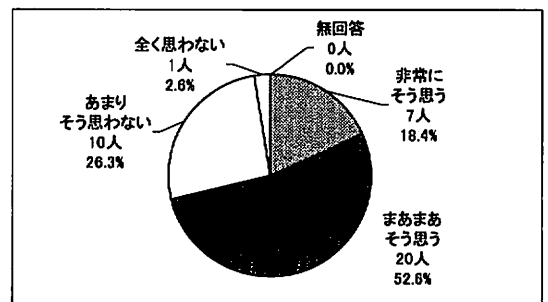


図19 動物園活用の有効性

ところ」が22人 (57.9%) であった。「動物の観察」が最も多かったが、「学習するところ」は12人 (31.6%) と少なかった。

C④「小学校（中学校）の理科教育の場として、動物園は有効だと思いますか」という質問では、「非常にそう思う」と答えた教員が18.4%、「まあまあそう思う」と答えた教員が52.6%と、動物園を有効だと考える教員が7割を占めた（図19）。一方、「あまりそう思わない」と答えた教員も26.3%いた。さらに、その理由を用意した選択肢から回答してもらった結果、「生きた動物は素晴らしい教材だから」が68.4%を占め一番多かった。次に「場所が遠い」、「生命の尊厳について教えられる絶好の場」があがった（図20）。

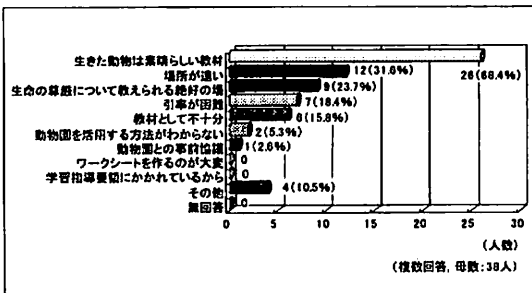


図20 動物園活用の有効性で選んだ理由

C⑤「動物園で、理科の学習をするために必要なものは何だと思いますか」という質問に対し、自由記述で回答を得た。回答からは、「動物園でテーマを持った活動を行うための事前学習」（18.4%）、「ワークシートの準備」（13.2%）、「交通手段や交通費」（13.2%）があがった。

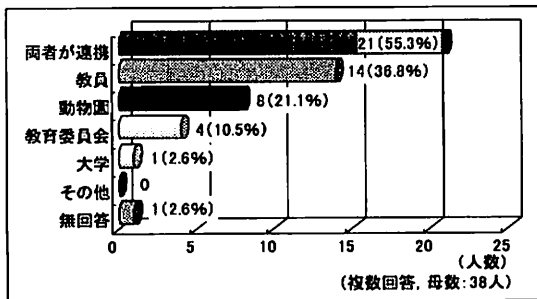


図21 教具は誰が作るべきか

C⑥「動物園を活用する場合、教具やワークシートなどは誰が作るべきだと思いますか」の質問に対しては、「両者（教員と動物園）が連携」が52.6%と最も多く、次に「教員」の34.2%だった（図

21）。

C⑦「ほとんどの動物園には、教育プログラム（動物園を活用した理科の授業実践例、学習指導案、指導マニュアル等）は存在していません。このことについてどう思いますか」という質問に対し、自由記述で回答を得た。回答した34人のうち、教育プログラムを必要とする内容を記述した教員は14人（41.2%）で、教育プログラムを必要とは思わない内容を記述した教員は8人（23.5%）であった。

C⑧「動物園への要望はありますか」という質問では、「何ができるのか教えて欲しい」が52.6%と最も多く、「教育プログラム」16人（42.1%）がそれに続いた（図22）。

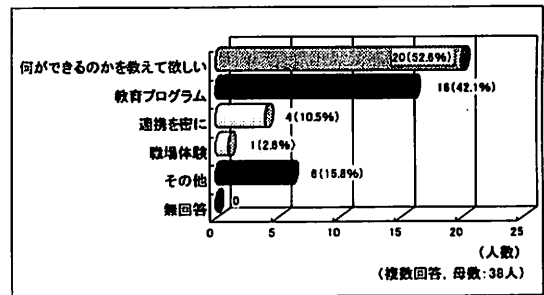


図22 動物園への要望

C⑨「動物園を使ってどんなことが出来ると思いますか」という質問に対し、自由記述で回答を得た。「動物の生態や知識を学習すること」、「動物と触れ合う体験活動」などが回答された。

C⑩「動物園で、理科の授業をやってみたいと思いますか」という質問では、「授業をやってみよう」と答えた教員は52.6%だった。一方、42.1%の教員が「授業をやってみようと思わない」と

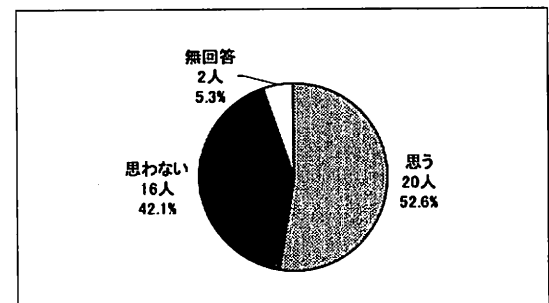


図23 動物園での授業の実施希望



回答した(図23)。その理由について自由に記述してもらったところ、動物園での授業実施を希望する教員からは「児童(生徒)の興味・関心が高まる」(30.0%)と「生きた動物の観察や触れ合う体験活動ができる」(30.0%)などの回答を得た。授業実施を望まない教員からは、「距離が遠い」(18.6%)、「遠足での活用で十分」(18.6%)、「具体的内容が分からない」(18.6%)などの回答を得た。

## 4 考察

### 4.1 児童の認識

児童の回答からは、動物についての興味・関心は高いが、動物園が「学習するところ」とは強く認識していないことが推測される。「動物の観察」という回答には「単に見る(眺める)」ことと「目的意識を持って見る(観察する)」という2つの解釈の回答が混在していると考えられるが、動物園が「学習するところ」という回答が2割に満たないことから、ただ眺めるという意識の方が強いと判断される。そのため、理科の授業で動物園を活用する場合は、児童の学習目的を明確にする必要があると考えられる。

また、「動物園で理科の授業を受けたいか」と聞いたところ、「思う」と答えた児童は約4割で、その具体的内容として、動物の生態、食性などについての学習を希望していた。学習者の興味や関心を高めるために、動物園を活用した理科の授業では、このような内容を学習する環境を整える必要があると考える。一方、授業を受けたいと「思わない」と回答した6割の児童に対しては、その理由を聞く質問を設けなかったため、授業を望まない理由を把握できなかった。今後は、その理由を把握するための調査が必要である。

### 4.2 教員の認識

小中学校の教員アンケート調査において、7割近い教員が「生きた動物は素晴らしい教材」であると回答したことから、動物園は理科の学習において有効であると認識されていることが推察された。しかし、実際の授業での生態の観察方法では、9割がビデオ視聴や教科書の写真を用いているが、

動物園を活用していないことも分かった。その原因として、①動物園で何ができるのかが分からない、②場所が遠いという2点があげられた。一方、動物園を活用する際は、動物園側と連携を望んでいることが分かった。

今回得られたアンケート調査結果は、茨城県内の中学校理科教員に対するアンケート調査結果<sup>9)</sup>とほぼ同じ傾向であった。つまり、教員は動物園の理科学習における有効性は認識しているが、実際には活用をしていないことが示唆される。

今回の教員アンケート調査は、沖縄こどもの国からは比較的遠い那覇市立の小中学校を対象としたので、今後は、沖縄市など動物園に近隣する学校での調査も必要と思われる。

### 4.3 動物を取り扱う単元の指導内容

教員は、動物を取り扱う単元に対して、難易度で7割以上が易しいと回答し、学習の有意義性で9割以上が肯定的に回答したことから、児童(生徒)にとって易しく、有意義な内容だと判断していると思われる。しかし、指導の際に配当時間に対し6割が不足を感じていることから、動物を取り扱う単元では時間の確保が課題であると考えられる。

### 4.4 動物を取り扱う単元の指導方法

動物に関連する単元を教えることが「好きか」という設問に9割近く、「得意か」という設問では7割近くの教員が肯定的に回答したことから、教員はこの単元の指導を取り扱いやすいと考えていると推察できる。

しかし、指導にあたっては、動物の飼育や体内構造の見せ方などの取り扱いが難しいと感じている教員が多かった。また、指導時の工夫では、「具体物を使って実感させる」、「視聴覚教材の活用」などがあげられ、ほとんどの学校でビデオ教材を用いていた。この結果から、実際の授業では、実物を使った指導や児童・生徒が動物の生態を想像しやすいような教材を活用しているが、教員に対して教材研究に関する支援も必要であるといえる。

動物園を見学するには、児童・生徒の引率や時間や予算の制約がある。また、学校で飼育できる

動物の種類は、財政面や管理面から限られてくる。そのため、動物の生態については、動物園などの施設活用や実際の動物の観察よりも、教科書の写真やビデオ視聴に頼らざるを得ない現状が見られた。

しかし、実際の動物の観察が必要と考える教員は8割にのぼった。その理由として「興味・関心をもたせること」を一番多く回答したことから、観察に肯定的な教員は、実際の動物の観察をすることによって、児童や生徒に興味・関心を持たせられると考えていることが推測できる。一方で、実際の動物の観察に否定的な教員は、時間の確保や具体的な内容について不安を持っていることも分かり、実際の教育現場での実施の難しさが示唆された。

これらの結果から、多くの教員は実際の動物の観察が必要と認識しながらも、動物園などの施設を活用していない実態が明らかになった。

#### 4.5 動物園と理科学習の関わり

教員も児童と同じく、動物園のイメージとして、学習する場としてよりは、動物の観察や遊ぶところというイメージを持つ傾向があることが分かった。これは、動物園での学習手段が確立していないため、レクリエーションとしての利用にとどまっているためと思われる。また、ほとんどの教員が、動物園で動物についてのガイドを受けた経験がない。

動物園は理科学習の場として、6割以上の教員が有効だと捉えていた。しかし、有効利用するためには、学習目的を伴った計画と準備、動物園側との事前協議が必要だと考えられる。また、動物園を活用するときの準備として、動物園側との連携を求める意見も存在している。さらに、動物園への要望として、「動物園で何ができるのかを教えてください」という回答が半数近くの教員からあがった。このことから、教員が動物園を活用した教育活動をする場合、動物園ではどのような活動ができるのかといった具体的内容や計画モデルを示す必要があると思われる。そのため、教員を対象とした動物園を活用する研修や説明会を実施す

る必要もあろう。

## 謝 辞

本研究を遂行するにあたり、茨城県水戸市立酒門小学校教諭の豊田雅之氏には、アンケート項目の提供や研究の方向性について御示唆を賜りました。アンケート調査の実施にあたっては、元琉球大学教育学部附属小学校教諭の狩俣智氏、那覇市立教育研究所並びに那覇市立各小中学校の関係者の皆様の御協力を賜りました。琉球大学教育学部の立石庸一教授並びに本多正尚助教授には、本論文を執筆するにあたり有益なる御教授・御助言を頂きました。心からお礼申し上げます。

## 文 献

- 1) 文部科学省、小学校学習指導要領（平成10年12月）改訂版、pp.61、国立印刷局、2004
- 2) 文部科学省、小学校学習指導要領解説理科編、pp.73、東洋館出版社、2005
- 3) 文部科学省、中学校学習指導要領（平成10年12月）解説理科編、pp.73、大日本図書、1999
- 4) 福田恵、「高等学校生物の学習と動物園・水族館」、遺伝、vol.49, No.3, pp.42-46、裳華房、1995
- 5) 金井塚泰裕「中学校の理科における動物園の活用」、理科の教育、vol.49, No.1, pp.54-56、東洋館出版社、2000
- 6) 松本朱美、草野晴美、小泉祐里、渡邊重義、「動物の観察に重点を置いた学校向け教材の作成『動物たちの食べ方を調べよう！』」、p.p.34-36、日本動物園水族館教育研究会誌、2005
- 7) 三上周二、「動物園で何を学ぶか」、理科教育、vol.42, No.1, pp.6-11、新生出版、1999
- 8) 豊田雅之、「動物園を活用した中学校理科学習のための基礎的研究」、茨城大学大学院教育研究科、2001

付録1 児童向けアンケート

アンケート

※アンケートにご協力ください。

A まずあなた自身のことについて質問します。当てはまるものに○印をつけて下さい。

性別 1、男 2、女

理科について 1、とても好き 2、まあまあ好き  
3、あまり好きではない 4、嫌い

B 次の質問について答えてください。

1、今までに、動物園に何回くらい行ったことがありますか。  
( )回くらい

2、今までに、行ったことのある動物園の名前を選んで、○印をつけて下さい。

- 1、沖縄こどもの国(沖縄県沖縄市)
- 2、旭山動物園(北海道旭川市)
- 3、上野動物園(東京都)
- 4、その他( )

3、動物は好きですか、1つだけ○印をつけて下さい。

- 1、とても好き
- 2、まあまあ好き
- 3、あまり好きではない
- 4、嫌い

4、今までに、家で動物を飼ったことがありますか。

- 1、ある
- ★「1、ある」と答えた方は、飼ったことのある動物を書いて下さい。  
( )
- 2、ない

5、動物園は何をするところだと思いますか。○印をつけて下さい。いくつでもかまいません。

- 1、遊ぶところ
- 2、動物の観察
- 3、学習をするところ
- 4、遊場体験
- 5、のんびりする
- 6、その他( )

6、動物園で、どんな企画があったらやってみたいと思うのは何ですか。○印をつけて下さい。いくつでもかまいません。

- 1、飼育の体験
- 2、動物のエサやり体験
- 3、解説付きの見学
- 4、動物に触れることができる見学
- 5、動物園の基礎見学
- 6、クイズラリー
- 7、その他( )

7、今までに、動物園でガイド(説明)を受けたことがありますか。

- 1、ある
- 2、ない

8、動物園で、理科の授業を受けてみたいと思いますか。

- 1、思う
- 2、思わない

★「1、思う」と答えた方は、どんな内容の授業を受けたいと思いますか。下に書いてください。

★ご協力ありがとうございました。このアンケートは、動物園を使った授業づくりに使わせていただきます。

付録2 教員向けアンケート

(回答欄)

1

2

3 左に記入

回答は右側の欄にご記入下さい。

●ご回答して頂く方についてお聞きます。

1. 回答者の年齢 ①20代 ②30代 ③40代 ④50代以上
2. 回答者の性別 ①男 ②女
3. 取得している教員免許の全てに○印を付けて下さい。また、理科の教科以外の免許を取得されている方は、表の下に学校種と教科名を書いて下さい。

	専修免許	1種(1級)免許	2種(2級)免許
小学校			
中学校(理科)			
高等学校(理科)			

他教科の免許 (学校種と教科名 例: 中学2種(英語) )

### 小中学校における「動物のからだのつくり」に関する 学習指導についての調査 (小学校)

小学校における「動物のからだのつくり」の学習指導についての調査に関する授業の現状と課題を調査するため、アンケートを実施したいと思います。校務分掌等でご多忙なことは存じますが、ご協力をお願いします。

なお、この調査の結果は、本研究以外に使用することはありません。

《記入上のお願い》

- ①質問文を読んで、当てはまる記号を左側にある回答欄に記入して下さい。
- ②応答の場合は、所定の場所に書いて下さい。
- ③記入漏れがないか最後にご確認ください。

次に、動物を取り扱う単元(5年・生命の誕生・6年・動物のからだの仕組み)の学習指導についてお聞きします。回答は右欄の欄にご記入下さい。

◎動物を取り扱う単元の学習内容についてお聞きします。

1. 科書等は、児童にとってどうだと思いますか。
  - ①非常に易しい ②まあまあ易しい ③やや難しい ④非常に難しい
2. 内容は、児童にとってどうだと思いますか。
  - ①非常に興味がある ②まあまあ興味がある ③やや興味がない ④非常に興味がない
3. 教える内容・担当時間は、現在のもので十分だと思いますか。
  - ①内容、時間ともに不足 ②内容は十分だが、時間は不足
  - ③内容は十分 ④内容は十分
4. この単元の学習は、児童にとって有意義だと思いますか。
  - ①非常にそう思う ②まあまあそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない

◎動物を取り扱う単元の指導方法についてお聞きします。

5. この単元を教えることは好きですか。
  - ①非常に好き ②まあまあ好き ③あまり好きではない ④全く好きではない
6. この単元を教えることは得意ですか。
  - ①非常に得意である ②まあまあ得意である ③やや不得意である ④全く不得意である
7. 指導の際、面白いと感じるものは何ですか、自由に書いて下さい。

8. 指導の際、工夫しているところはありますか。(教材、指導法)

(回答欄)	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	左に記入
8	左に記入

9	9. 動物の生態を観察させる時、どんな方法をとっていますか。(複数回答可) <ul style="list-style-type: none"> <li>①教科書や図鑑を使って説明する</li> <li>②資料集や図鑑を使う</li> <li>③スライドやTPシートを使う</li> <li>④近所にある飼育場などを見学する</li> <li>⑤学校で飼育している動物を観察</li> <li>⑥動物園などの施設を見学する</li> <li>⑦その他( )</li> </ul>
10	10. 実際の動物の観察は、必要だと思いますか、また、選んだ理由もお答え下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①非常にそう思う</li> <li>②まあまあそう思う</li> <li>③必要ではない</li> </ul> ※その理由 ( )
11	◎動物園と理科教育についてお聞きします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>11. 動物園は、何を学ぶところだと思えますか。(複数回答可)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>①遊ぶところ</li> <li>②動物の観察</li> <li>③学習をするところ</li> <li>④単体体験(職場訪問)</li> <li>⑤のんびりするところ</li> <li>⑥その他 ( )</li> </ul> </li> </ul>
12	12. 小学校の理科学習の場として、動物園は有効だと思いますか。また、選んだ理由もお答え下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①非常にそう思う</li> <li>②まあまあそう思う</li> <li>③あまりそう思わない</li> <li>④全く思わない</li> </ul> ※その理由(複数回答可) <ul style="list-style-type: none"> <li>①生命の草履について教えられる絶好の場だから</li> <li>②学習指導要領に書かれているから</li> <li>③児童が図鑑だから</li> <li>④動物園を活用する方法が分からないから</li> <li>⑤動物園と事前協議(コンセンサス)が必要だから</li> <li>⑥その他 ( )</li> </ul>

<p>13. 動物園で、理科の学習をするために必要なものは何だと思いますか。自由に書いて下さい。</p> <p>[ ]</p>	<p>19. 今までに、動物園に行ったことにはありますか、ある方はおおよその回数を書いて下さい。</p> <p>①あるー( 回くらい)      ②ない</p>
<p>14. 動物園を活用する場合、成果やワークショップなどは誰が作るべきだと思いますか。(複数回答可)</p> <p>①教員が主となり作成      ②動物園が主となり作成      ③両者が連携して作成                  ④教育委員会      ⑤大学                  ⑥その他</p> <p>( )</p>	<p>20. 動物園に行ったことがある方にお聞きします。今までに、どの動物園に行ったことがありますか。(複数回答可)</p> <p>①沖縄県立自然動物園(ネオパークオキナワ)      ②名護自然動物園(ネオパークオキナワ)                  ③旭山動物園(北海道)      ④愛媛上野動物園(東京)      ⑤多摩動物公園(東京)                  ⑥その他</p> <p>( )</p>
<p>15. ほとんどの動物園には、教育プログラム(動物園を活用した理科の授業実践例、学習指導案、指導マニュアル等)は存在していません。このことについてどう思いますか。自由に書いて下さい。</p> <p>[ ]</p>	<p>21. 今までに、動物園でガイド(説明)を受けたことがありますか。</p> <p>①あるーどこの動物園で受けましたか。また、どのような内容でしたか。</p> <p>[ ]</p>
<p>16. 動物園への要望はありますか。(複数回答可)</p> <p>①教育プログラムを作って欲しい      ②学校との連携を密にして欲しい                  ③何ができるのか教えて欲しい      ④研修体験の場だけでよい                  ⑤その他</p> <p>( )</p>	<p>22. 回答者の得意な(専門)分野について、あてはまるものに○印をつけてください。</p> <p>①物理      ②化学      ③生物      ④地学      ⑤その他</p>
<p>17. 動物園を使ってどんなことが出来ると思いますか。あなたのアイデアを自由に書いて下さい。</p> <p>[ ]</p>	<p>22. 質問は以上です。                  最後に、記入漏れが無いかがお確かめ下さい。                  ご協力ありがとうございました。</p>
<p>18. 動物園で、理科の授業をやってみたいと思いますか。また、選んだ理由も教えてください。</p> <p>①思う      ②思わない</p> <p>[ ※その理由 ]</p>	<p>22. 質問は以上です。                  最後に、記入漏れが無いかがお確かめ下さい。                  ご協力ありがとうございました。</p>

回答は右側の欄にご記入下さい。

◎二回書して頂く方についてお聞きします。

1. 回答者の年齢 ①20代 ②30代 ③40代 ④50代以上

2. 回答者の性別 ①男 ②女

3. 取得している教員免許の全てに○印を付けて下さい。また、理科の教科以外の免許を取得されている方は、表の下に学校種と教科名を書き添えて下さい。

	専修免許	1種(1級)免許	2種(2級)免許
小学校			
中学校(理科)			
高等学校(理科)			

他教科の免許 (学校種と教科名 例: 中学2種英語)

## 小中学校における「動物のからだのつくり」に関する 学習指導についての調査 (中学校)

中学校における「動物のからだのつくり」の学習指導についての調査に関する授業の現状と課題を調査するため、アンケートを実施したいと思います。校務分掌等でご多忙なことは存じますが、ご協力をお願いします。

なお、この調査の結果は、本研究以外に使用することはありません。

〈記入上のお願い〉

- ①質問文を讀んで、当てはまる記号を左側にある回答欄に記入して下さい。
- ②記述の場合は、所定の場所に書いて下さい。
- ③記入漏れがないか最後にご確認ください。

(回答欄)

1

2

3 左に記入

次に、動物を取り扱う単元(2分野・第2学生・動物の生活と飼育、第3学生・自然と人間)の学習課題についてお聞きします。回答は右側の欄にご記入下さい。

①動物を取り扱う単元の学習内容についてお聞きします。

1. 難易度は、生徒にとってどうだと思いますか。  
 ①非常に難しい ②まあまあ難しい ③やや難しい ④非常に難しい
2. 内容は、生徒にとってどうだと思いますか。  
 ①非常に興味がある ②まあまあ興味がある ③やや興味がない ④非常に興味がない
3. 教える内容・担当時間は、現在のものと十分だと思いますか。  
 ①内容、時間ともに不足 ②内容は十分だが、時間は不足  
 ③内容は十分だが、時間は十分 ④内容は十分
4. この単元の学習は、生徒にとって有意義だと思いますか。  
 ①非常にそう思う ②まあまあそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない

⑤動物を取り扱う単元の指導方法についてお聞きします。

5. この単元を教えることは好きですか。  
 ①非常に好き ②まあまあ好き ③あまり好きではない ④全く好きではない
6. この単元を扱うことは得意ですか。  
 ①非常に得意である ②まあまあ得意である ③やや不得意である ④全く不得意である
7. 指導の際、楽しいと感じるものは何ですか。自由に書いて下さい。

8. 指導の際、工夫しているところはありますか。(教材、指導法)

(回答欄)

1

2

3

4

5

6

7 左に記入

8 左に記入

9. 動物の生態を調べる時、どんな方法をとっていますか。(複数回答可)  
 ①教科書にある写真、イラストを見る  
 ②資料集や図鑑を使って説明する  
 ③DVDやTPシートを使う  
 ④近所にある飼育場などを見学する
- ⑤学校で飼育している動物を観察  
 ⑥動物園などの施設を見学する  
 ⑦その他( )

10. 実際の動物の観察は、必要だと思いますか。また、選んだ理由もお答え下さい。  
 ①非常にそう思う ②まあまあそう思う  
 ③必ずしも必要ではない ④必要ではない

※その理由

⑤次に、動物園と理科教育についてお聞きします。

11. 動物園は、何をするといいと思いますか。(複数回答可)  
 ①遊ぶところ ②動物の観察 ③学習をするところ  
 ④環境体験(飼育訪問) ⑤のんびりするところ  
 ⑥その他( )

12. 中学校の理科学習の場として、動物園は有効だと思いますか。また、選んだ理由もお答え下さい。  
 ①非常にそう思う ②まあまあそう思う  
 ③あまりそう思わない ④全く思わない

※その理由(複数回答可)

- ①生命の草履について教えられる絶好の場だから  
 ②学習指導要領に書かれているから  
 ③引率が困難だから  
 ④動物園を活用する方法が分からないから  
 ⑤動物園と事前協議(コンセンサス)が必要だから  
 ⑥その他( )
- ②生きた動物は素晴らしい教育だから  
 ③場所が近いから  
 ④教材として不十分だから  
 ⑤ワーキングシートを作るのが大変だから  
 ⑥その他( )

9

10

11

12

12の理由



19	回答は正に記入	20	回答は正に記入	21	回答は正に記入
----	---------	----	---------	----	---------

- ⑤最後に、回答者ご自身についてお聞かせします。
19. 今までに、動物園に行ったことはありますか。ある方はおおよその回数を書いて下さい。  
 ①ある—( 回くらい)                      ②ない
20. 動物園に行ったことがある方にお聞かせします。今までに、どここの動物園に行ったことがありますか。(複数回答可)  
 ①沖縄子どもの国                      ②名護自然動物園(ネオパークオキナワ)  
 ③旭山動物園(北海道)                      ④恩賜上野動物園(東京)                      ⑤多摩動物公園(東京)  
 ⑥その他 (                      )
21. 今までに、動物園でガイド(説明)を受けたことがありますか。  
 ①ある—どここの動物園で受けましたか。また、どのような内容でしたか。  
 (                      )  
 ②ない
22. 回答者の得意な(専門)分野について、あてはまるものに○印をつけてください。  
 ①物理    ②化学    ③生物    ④地学    ⑤その他(                      )

質問は以上です。  
 最後に、記入漏れが無いようお願いください。  
 ご協力ありがとうございました。

19	回答は正に記入	20	回答は正に記入	21	回答は正に記入
----	---------	----	---------	----	---------

- ⑤最後に、回答者ご自身についてお聞かせします。
19. 今までに、動物園に行ったことはありますか。ある方はおおよその回数を書いて下さい。  
 ①ある—( 回くらい)                      ②ない
20. 動物園に行ったことがある方にお聞かせします。今までに、どここの動物園に行ったことがありますか。(複数回答可)  
 ①沖縄子どもの国                      ②名護自然動物園(ネオパークオキナワ)  
 ③旭山動物園(北海道)                      ④恩賜上野動物園(東京)                      ⑤多摩動物公園(東京)  
 ⑥その他 (                      )
21. 今までに、動物園でガイド(説明)を受けたことがありますか。  
 ①ある—どここの動物園で受けましたか。また、どのような内容でしたか。  
 (                      )  
 ②ない
22. 回答者の得意な(専門)分野について、あてはまるものに○印をつけてください。  
 ①物理    ②化学    ③生物    ④地学    ⑤その他(                      )

質問は以上です。  
 最後に、記入漏れが無いようお願いください。  
 ご協力ありがとうございました。