

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 30 日現在

機関番号：73901

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25871078

研究課題名(和文)動物園における学習利用促進のための利用者研究と事前学習教材の開発

研究課題名(英文) Visitor survey and development of pre-visit study materials for promote educational aspects of the zoos.

研究代表者

赤見 理恵 (Akami, Rie)

公益財団法人日本モンキーセンター・その他部局等・キュレーター

研究者番号：50414107

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：動物園は博物館の一形態であり社会教育施設であるが、動物園を訪れる多くの学校が明確な学習目的を持たず「ただ動物を見るだけ」であるという現状は否めない。そこで本研究では、主に教員を対象に学習教材等に関するニーズを聞く利用者調査と、博学連携や学習教材提供を積極的におこなっている動物園の事例調査をおこない、これらの結果をもとに多くの学校が利用できるような事前学習教材の開発、試行、評価改善をおこなった。併せて今後の博学連携推進の一助となるよう積極的な情報発信や成果公開をおこなった。

研究成果の概要(英文)：Zoos should be considered as a museum which is a social educational facility. Oftentimes, however, schools visit the zoos to only look around the animals and they don't use zoos for educational purposes. In this study, we created a survey to find out the teachers' needs and developed new pre-visit studying materials referring to the educational programs which zoos and schools made together. These study materials will help to expand educational aspect of the zoos. We actively made this study open for zoos and teachers to promote cooperation between zoos and schools even more in the future.

研究分野：動物園教育

キーワード：動物園 博学連携 教材開発 利用者研究 教育

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 学校教育からの要請

新しい学習指導要領では、指導に当たって社会教育施設との連携が推奨され、「博物館や科学学習センターなどと連携、協力を図りながら、それらを積極的に活用するよう配慮すること」という文言が明記された。また、学校教員に対するアンケート調査(国立科学博物館, 2009)によると、1年間に博物館等を体験学習として活用したことのある小学校は84%であり、実際に多くの学校が博物館を利用している現状がわかる。

### (2) 博学連携に関する研究

博物館全体を概観すれば、博学連携に関する先進的実践研究は多く行われている。例えば財団法人日本博物館協会発行「博物館研究」では、2010年第1号で特集「一歩進める博学連携 - 現状と課題 -」、第11号で特集「中学・高校生への普及教育活動」と博学連携に関する特集を年に2回も組み、先進的実践事例を紹介している。日本の博物館総合調査研究報告書(財団法人日本博物館協会, 2009)によると、学校との連携の状況について「よくある」と答えた博物館の割合は、「授業の一環としての来館」38.9%、「遠足・修学旅行等の行事来館」34.6%であるのに対し、「教師向け事前オリエンテーション実施」7.6%、「特定の学校との教育実践研究」1.3%であった。つまり、一部の博物館において特定の学校との教育実践研究が積み重ねられる半面、実際に博物館を利用する多くの学校へ裾野を広げるためには、未だ課題が残されていると考えられる。

### (3) 動物園における博学連携に関する研究

動物園における学校利用に関し、教員からは「動物園から提供された学習内容は、学習指導要領の内容に沿わないことが多く、そのまま授業で使うのは難しい」という意見が聞かれる(品川, 2009)。これには、動物園側の学習指導要領に関する理解不足や、動物園の特性(生きた動物を展示するため展示状況が一定ではない)などが理由として考えられる。一方で対象となる学校の数はいくつかの動物園で着実に実施されている。例えば平成20年度基盤研究(C)「学校教育との連携による地域密着型博物館活動の展開」において、日本モンキーセンターの標本を活用した地域の学校との連携事例研究が実施された。

## 2. 研究の目的

以上のような背景から本研究は、学校による動物園の教育的利用を推進することを大きな目的に掲げる。そのためには、学校教員側、動物園側の双方に対する理解を深めなくてはならないと考える。

教員側に対しては、どのような教科やテーマで動物園を教育的に活用できるのか、イメージを持っていない教員が多いことが予測される。そのため、動物園を利用した直後の教員を対象に調査をおこない、動物園に対するニーズを明らかにする。

動物園側に対しては、研究代表者の所属する日本モンキーセンターの事例はもちろん、博学連携や学校への教育機会提供を積極的におこなっている動物園を対象に現状を調査し、成功例や様々な工夫などを明らかにする。以上の2つの調査をもとに、教員が学校での事前学習に活用できる貸出用事前学習教材を開発する。

以上の一連の研究を広く公開し、研究代表者の所属する日本モンキーセンターでの教材運用や、学校や他の動物園への情報提供を進めることで、今後の学校による動物園の教育的利用推進のための一助としたい。

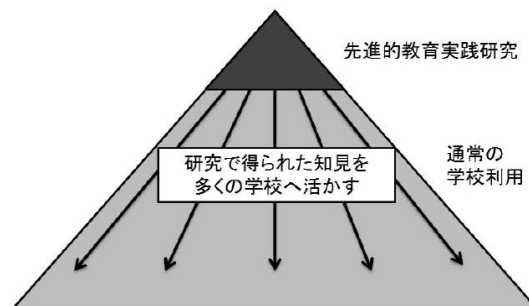


図1. 本研究の概念図

## 3. 研究の方法

### (1) 教員のニーズ調査

研究代表者の所属する日本モンキーセンターには、年間約170団体学習目的で来園する。この中の学校団体について、一連の学習を終えた後で教員への事後アンケートを実施した。実施した教育プログラムに対する評価に加え、特に事前学習用教材にフォーカスし、事前事後学習を含む一連の学習をより効果的にするために、事前学習としてどのような学習や教材を希望するかを中心に調査した。

### (2) 動物園の事例調査

博学連携を先進的に進める国内の動物園へヒアリング調査を実施するとともに、動物園の教育担当者が集まる研究会に参加し情報収集をおこない、国内の博学連携への取り組みの傾向や課題を抽出した。

専任の動物解説員が学習利用の窓口をしており、事前学習教材としてビデオをはじめ様々な教材を活用している東京都多摩動物公園と、子ども動物園を中心に多様な教育プログラムや事前学習教材を提供している千葉市動物公園を訪問し、担当者へのヒアリン

グとともに教材等を見せていただいた。また動物園水族館の教育担当者が多く集まる研究会に計4回出席し、多様な事例を知るとともに関係者と情報交換を重ねた。

### (3) 貸出用事前学習教材の開発

以上の調査結果を踏まえ、動物園での学習を当日のみで終わらせず、教員が自ら指導し連続性のある学習ができるよう、貸出用事前学習教材を3セット開発した。

平成27年度に2小学校で実際に使用してもらい、感想や意見をもとに評価改善をおこなった。これにより、事前事後学習を含めた一連の学習について、各段階でどのようなポイントが求められるのかを検討した。

### (4) 成果公開

最終的に日本の動物園の学校による教育的利用を推進するためには、本研究の成果を教員にも動物園にも公開し役立ててもらうことが不可欠である。

教員に対しては、日本モンキーセンターを利用する教員向けに作成したリーフレットやWebサイト等により普及を図った。さらに教員が集まる学会での発表を通じて、日本モンキーセンターを利用する教員にとどまらず広く全国の教員に向けて成果を公開した。

動物園に対しては国内外の動物園の教育関係者が集う研究会や研究会誌へ成果発表をおこなった。

## 4. 研究成果

### (1) 教員のニーズ調査

平成25年9月から平成27年度にかけて、日本モンキーセンターで学習をおこなった団体の指導者に対し事後アンケートを実施し、748名から回答を得た。分析時までには回答が集まった中から幼稚園保育園、小学校、中学校、高等学校、大学の教員を抽出し、412名分の回答を分析した。事前学習の実施の有無を調べたところ、約7割の教員が何かしらの事前学習をおこなったと回答した。しかしその多くは学習内容自体を深めるための事前学習というよりは、団体行動のルールの確認や、当日のスケジュールや動きに関するものが多かった。一方で事前学習教材に対する要望については93名の教員が自由記述式の設問に回答した。回答を「内容」と「媒体」の2つの視点でカテゴライズし分析したところ、「内容」では「サル(霊長類)に関するもの」が最も多く、「日本モンキーセンターに関するもの」「仕事に関するもの」への要望も見られた(図2)。「媒体」では冊子やプリントが最も多く(28件)、次いで写真やイラスト(14件)、マップ(11件)、手型や標本などの実物(9件)であった(図3)。

本研究開始時に予測していた「ビデオ教材」に関する要望は多いとは言えず、むしろ写真や手型など実物を実感できるものへの要望

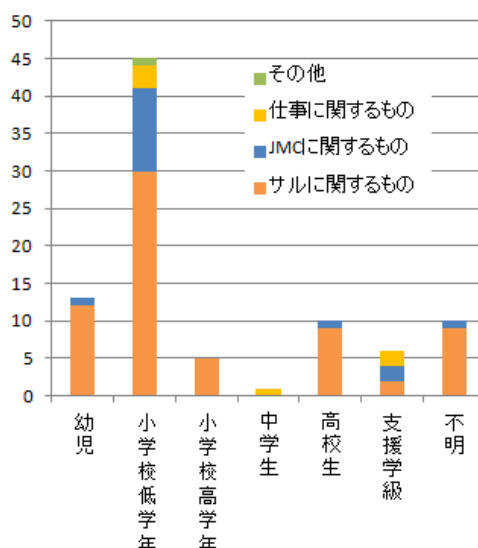


図2. 事前学習教材に対する要望  
(内容面による分類)

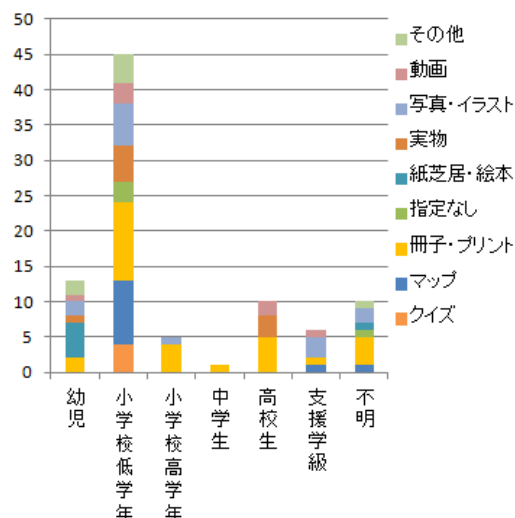


図3. 事前学習教材に対する要望  
(媒体面による分類)

が高かったと言える。

### (2) 動物園の事例調査

東京都多摩動物公園および千葉市動物公園でのヒアリングより、以下のことがわかった。

事前学習では観察の視点提供や動機付けをするに留め、当日の観察を促すとよい

動物園の教育担当者は可能な限りサポート側に立ち、教員が自ら指導する形をとることで、事前事後学習を含めた連続性のある教育プログラムを実現しやすくなる

事前学習教材として教員から求められるものは、フィクションよりもノンフィクションであり、「実物大」など実感できるものが喜ばれる。

教科教育を意識した教材は多くない。

また、実際に活用している貸出用事前学習教材を見せていただくことで、これから開発す



図 4 . 東京都多摩動物公園の教材セットの一部。キリンの新生児の大きさを実物大で実感することができる



図 5 . 千葉市動物公園の貸出用紙芝居。フィクションよりも実物の写真を用いた解説的なものが好まれるとのこと

る教材へ多くの示唆を得ることができた(図 4~5)。

### (3) 貸出用事前学習教材の開発

上記 2 つの調査結果を踏まえ、日本モンキーセンターで実績のある教育プログラムは博学連携実践を元に貸出用事前学習教材を開発した。教材開発にあたっては、以下の点を考慮した。

写真、手型、実物大など、本物を実感できる教材を用いる

授業の進行を考慮し、小人数での使用に適した教材はグループ単位で使用できるよう 8 セット用意する

事前学習では観察の視点を提供すること、観察場所となる日本モンキーセンターの概要を伝えることを重視し、当日の観察を妨げず期待や興味を高めることを目的とした

教科教育に活用できるように、指導案の一例を作成し教材とともに提供した

最も利用の多い小学校低学年向けには「比べてみよう、サルとキミ」と題した教材をまずは 3 セット制作し、平成 27 年度に 2 小学校に実践し評価改善を実施、改良したものを 10



図 6 . 開発した貸出用事前学習教材キット「比べてみよう、サルとキミ」

セット制作し運用を開始した(図 6)。そのほか小学 1、2 年生の生活科および小学 4 年生理科を対象とした「季節と食べ物」、小学 5 年生理科を対象とした「サルの誕生と成長」の事前学習教材も開発した。

### (4) 成果公開

3 年間で計 9 回の成果発表をおこなった。さらに平成 28 年度中に 3 回の発表を予定している。

教員に対しては、日本モンキーセンターを利用する教員向けに冊子「学習利用の手引き」を作成し、普及を図った。さらに Web サイトでの公開や教員が集まる学会での発表を通じて、日本モンキーセンターを利用する教員にとどまらず広く全国の教員に向けて成果を公開した。

動物園に対しては、「Asian Zoo Educators ' Conference 」や「International Zoo Educators Association」、「日本動物園水族館教育研究会」など国内外の動物園の教育関係者が集う研究会や研究会誌へ成果発表をおこなった。

今後は、本研究により開発した事前学習教材の貸出しを多くの学校に対しておこない、評価、改善を重ねたい。また、本研究では実際に学習をする児童生徒の変化については踏み込むことができなかったため、今後は教材の利用や事前事後学習の実施により、児童生徒の学習がどのように変化したかを調べる方法を検討していきたい。

### <引用文献>

国立科学博物館：小中学校と博物館の連携に関するアンケート調査報告書，2009

財団法人日本博物館協会：日本の博物館総合調査研究報告書 文部科学省委託事業「地域と共に歩む博物館育成事業」，2009

品川早苗：学校教育における動物園・水族館の利用について、教員と動物園・水族館関係者が考える問題点と要望．北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院院生論文集，5，67-72，2009

高野 智，竹ノ下 祐二，赤見 理恵，木村 直人：博物館員が考える理科教育における博物

館の使い方：日本モンキーセンターの博物館学校連携．日本理科教育学会全国大会発表論文集 5, 139, 2007．

#### 5．主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

赤見理恵, 高野智, 南曜子.(2015) 自由連想調査による学習効果の定性的評価の試み. 日本動物園水族館教育研究会誌. 査読無. 22: 73-78.

〔学会発表〕(計 8 件)

赤見理恵, 高野智, 江藤彩子, 小比賀正規. 学校貸出し用事前学習教材の開発. 第 60 回プリマーテス研究会.(2016 年 1 月 30 日~31 日 愛知県犬山市)

赤見理恵, 高野智, 江藤彩子, 小比賀正規. 学校貸出用事前学習教材の開発~博学連携の裾野を広げるために~. 第 56 回日本動物園水族館教育研究会.(2015 年 11 月 27 日~28 日 沖縄県沖縄市)

赤見理恵, 高野智. 霊長類から学ぶ小学 5 年生理科「人のたんじょう」. 第 18 回 SAGA シンポジウム.(2015 年 11 月 14 日~15 日 京都府京都市)

赤見理恵. サルってどんなイメージ? -動物園が伝えていくべき野生動物の姿- . 動物園大学 5 in 高知 ず~ぜよ.(2015 年 3 月 14 日~15 日 高知県香南市)

赤見理恵, 高野智. 動物園は霊長類のイメージを変えられるか. プリマーテス研究会.(2015 年 1 月 31 日~2 月 1 日 愛知県犬山市)

赤見理恵, 高野智, 南曜子. 自由連想調査による学習効果の定性的評価の試み. 第 55 回日本動物園水族館教育研究会.(2014 年 12 月 13 日~14 日 宮城県仙台市)

Akami R, Takano T, Eto A. Educational programs and evaluation systems in JMC. The 22nd Conference of International Zoo Educators Association.(2014 年 9 月 2 日~6 日 Hong Kong, China)

Akami R, Takano T, Megumi O, Eto A. What do students learn "before" visiting a zoo? -An analysis of questionnaires for teachers. The 4th Conference of Asian Zoo Educators Association.(2013 年 12 月 10 日~11 日 福岡県福岡市)

〔その他〕

Web ページ「学習利用のご案内」 URL : <http://www.j-monkey.jp/education/index.html>

リーフレット「学習利用の手引き」 2016 年 3 月に小中高等学校 1,806 校に発送

#### 6．研究組織

(1) 研究代表者

赤見 理恵 (AKAMI, Rie)

公益財団法人日本モンキーセンター・キュレーター

研究者番号 : 50414107