



Title	野猿公園に対する意識調査：来園者からの質問を手がかりとして
Author(s)	山田，一憲；中道，正之
Citation	大阪大学大学院人間科学研究科紀要．2009，35，p. 119-134
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/9340
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

野猿公園に対する意識調査

—来園者からの質問を手がかりとして—

山田 一憲・中道 正之

目 次

1. はじめに
2. 序論
3. 方法
4. 結果
5. 考察
6. 今後の展望

野猿公園に対する意識調査 —来園者からの質問を手がかりとして—

山田 一憲・中道 正之

はじめに

フィールドワーカーにとって、地元の人々とどのように関わり、そして研究成果をいかに還元していくかという問題は絶えず心にとどめなければならない課題である（高畑・山極, 2000; 湯本, 2000）。これに関して、高畑・山極（2000）は研究者と地元の人々とが、フィールドの賢い利用方法を共に探りながら、誰にとっても意義のある新しい価値観を探ろうとする姿勢が必要であると述べている。本報告は、野猿公園というフィールドの新しい価値観や利用方法を探る試みの端緒である。

序 論

野生のニホンザル (*Macaca fuscata*) に餌を与え、ヒトに対する警戒を解くことによって、サルを間近に見ることができる場が野猿公園である。野猿公園は、地元の人々にとっては観光資源として、研究者にとっては研究フィールドとして、重要な役割を果たしてきた。

野猿公園は、多大な資本投下を必要としない安上がりな地域観光の担い手として、1950年代から60年代にかけて日本各地に次々と設立された（伊沢, 1979）。檻や柵によって隔てられることなく、野生のサルと直接触れ合うことができる場として、野猿公園は人気を博した。1972年には、35園の野猿公園が同時に運営されていたという（三戸, 1995）。

野猿公園の全てが研究フィールドとなったわけではないが、地獄谷（長野県）、嵐山（京都府）、箕面（大阪府）、淡路島（兵庫県）、神庭の滝（岡山県）、高崎山（大分県）、幸島（宮崎県）といった野猿公園では、研究者による熱心な調査が行われ、世界的な業績が続々と生まれた。日本人研究者が世界の霊長類学を牽引できたのも、サルのすぐ傍に立って詳細な観察を行うことができるフィールドとしての野猿公園が国内に複数存在していたことが強く影響している（伊沢, 1979; Yamagiwa, 2008; Matsuzawa & McGrew, 2008）。

一方で、野生ニホンザルの餌付けには、自然界のバランスを乱しやすいという負の側面があった。かつての野猿公園では、観光客がいつでもサルを見られるように、多量の

餌をまきサルを常に園内に留め、観光客の一時的な佚楽のために、観光客に対する餌の販売がなされていた。その結果、高栄養状態になったサルの死亡率が低下し、出産率が増加し、個体数が急増した。餌付けを行うことによって、個体数は 5、6 年で 2 倍に増加していった（三戸, 1995）。個体数の増加は、群れの分裂を引き起こし、人に馴れたサルが農地をあらし、時には人を攻撃するという問題も生じさせた（渡邊, 1998）。

野猿公園を研究フィールドとして利用した研究者の一部は、野猿公園が抱える問題に対応し、発言してきた（伊沢, 1979; 杉山ら, 1995; 松林, 1996; 渡邊, 1998; 日本霊長類学会霊長類保護委員会, 1998）。杉山（1977）は個体群生態学の観点から、高崎山における投与餌量の減量を提案し、個体群増加率の大幅な低下を成功させた（杉山ら, 1995）。松林（1996）は、野猿公園管理者の要望に基づき、次善の策として個体数管理に避妊処置を導入し、出産率の低下に効果をあげた（常田ら, 1998）。

以上のように、個体数管理という問題に対して、研究者が行ってきた支援や助言には、一定の効果があつた。しかし、野猿公園にはさらに大きな問題が残った。来園者の減少である。三戸（1995）は、全国の野猿公園の来園者数が 1970 年代を境に急激に減少したことを指摘している。大平山野猿公苑（愛知県）の来園者数は 1962 年の 21 万人から 1979 年の 6 万人へ、嵐山モンキーパークいわたやま（京都府）の来園者は 1962 年の 15 万人から 1979 年の 10 万人へ減少している。高崎山自然動物園（大分県）では 1964 年の 190 万人をピークに減少しており、2006 年度の来園者数は 31 万人であつた（大分市統計年鑑）。来園者の減少は、多くの野猿公園を閉鎖に導いた。1952 年の幸島野猿公園の開設以降、これまで全国で計 41 の野猿公苑が開設されたが（三戸, 1995）、2008 年現在運営が確認できたのはわずか 10 園である（付表 1）。

地元の人々にとって重要な観光資源である野猿公園は、楽しいものである必要がある。しかしながら、野生のサルに「楽しさ」や「可愛さ」だけを求めても、問題が生じる。例えば、観光道路や林道において観光客が野生ニホンザルに行く安易な餌付けは、集団の遊動に影響を与えるだけでなく、ヒトとサルの新たな軋轢を生み出す（揚妻, 1995; 田中ら, 1995; 杉浦ら, 1997; 安田, 1998; 小金澤, 2002）。野猿公園を観光資源や教育資源として「楽しく」そして「適切に」利用することが今求められている（三戸, 1995; 杉山, 1997; 金井塚, 2002）。

野猿公園を観光資源や教育資源として「楽しく」そして「適切に」利用する方法を探ることは、研究者・地元の人々・来園者いずれの人々にとっても意義のある、野猿公園の新しい価値観を探ることに他ならない。そのためには、野猿公園を訪れる来園者のニホンザルに対する興味や関心を適切に満たして、野猿公園の魅力を高める努力が必要となるだろう。来園者が動物にどれぐらい関心を持っているのか、動物と関わることによって来園者の行動がどの様に変化するのかを調べた研究が、動物園において盛んになされている（Read & Waran, 1996; 杉本ら, 2004a; 2004b; Davey, 2006; Nakamichi, 2007）。一方で、野猿公園を訪れる来園者の行動や興味が注目されることはこれまでほとんどなかった。

本調査の目的は、野猿公園を訪れた来園者が野生ニホンザルを目の前にした時にどんなことに興味を持つのかを明らかにすることである。動物園における来園者研究では、展示動物の前で立ち止まった人数や立ち止まった時間を測定したり（杉本ら, 2004a; Davey, 2006; Nakamichi, 2007）、研究者が来園者に直接質問したりすることによって（Read & Waran, 1996; 杉本ら, 2004b; Nakamichi, 2007）、動物や展示に対する来園者の興味や満足度を評定している。本調査では、行動観察（研究者が来園者を観察する）や質問紙調査（研究者が来園者に質問する）という方法ではなく、野生ニホンザルを目の前にした来園者が研究者に行った自発的な質問を記録するという方法を用いる。これにより、研究者が来園者に直接質問することによって生じる歪み（例えば、来園者が研究者の期待する内容を答える）を除くことができ、来園者がわざわざ質問してまで知りたい事をより具体的に記録しながら、彼らの自発的な興味や関心を分析できる。さらに、来園者の性別や年齢（大人・子ども）を要因として分析することによって、来園者の属性により興味や関心が異なるのかどうかを検討する。

方 法

調査地

調査は、岡山県真庭市神庭の滝自然公園（調査当時は真庭郡勝山町）において行われた。神庭の滝は落差約 110m の西日本有数の滝であり、日本の滝百選や国指定名勝地にも指定されている。自然公園は 1957 年 4 月の開設以来勝山町役場（当時）によって運営されていたが、2005 年の町村合併により、現在では真庭市による管理・運営がなされている。神庭の滝自然公園には、年間約 11 万人の観光者が公園を訪れる（（社）真庭観光連盟ホームページ）。神庭の滝自然公園の周辺には、勝山集団と呼ばれるニホンザルの群れが生息している。勝山集団は、1958 年 2 月の餌付け成功以来、大阪大学の研究グループによって個体識別が継続され、全ての個体の生年月、母系血縁関係が把握されている。集団のメンバーに 1 頭 1 頭名前を付けて継続調査を行うことによって、ニホンザルの個体史や集団の歴史に関する研究成果が蓄積されている（Itoigawa, 1973; Nakamichi et al., 1995; 糸魚川, 1997; Yamada et al., 2005; Yamada & Nakamichi, 2006; Nakamichi & Yamada, 2007）。

手続き

2002 年 4 月 30 日から 7 月 7 日までの計 34 日間、調査を行った。2002 年の調査時、勝山集団は 175 頭からなる 1 つの群れであった。調査期間は勝山集団における出産期に相当し、来園者は 7 月 7 日時点で 37 頭のアカンボウ（同年 4 月から 7 月に誕生）を観察することができた。

本調査では、第一著者が公園内において勝山集団の観察を行っている最中に来園者か

ら質問を受けた時、その質問者の性別（男性/女性）と年齢（20歳未満/20歳以上）と質問内容を記録するという方法を用いた。性別と年齢は見た目の印象により判断した。第一著者は双眼鏡、長靴、フィールドノートなど観察のための装備をしていたため、質問者にとっては、一般の来園者と公園関係者（公園管理者ならびに研究者）との区別は容易であったと推測される。サルが公園以外の場所を遊動しており、来園者がサルを見られない時に受けた質問は記録しなかった。1人の来園者が複数の質問を行った場合、もしくは来園者のグループが複数の質問を行った場合は、最初の質問のみを記録した。34日間の調査期間において、計91人（男性45人/女性46人）の質問が記録された。記録の対象となった質問はすべて20歳以上と推定される来園者によるものであった。20歳未満の来園者から質問を受けることもあったが、その多くは児童であり、まず保護者が質問しその後について質問を行ったため、記録されなかった（記録対象となる質問は最初の質問に限定したため）。20歳未満の来園者による質問は記録されなかったため、来園者の属性に基づいた分析では、性別のみを分析対象とした。

結 果

質問内容の分析

これら91人の質問を、その質問内容に基づいて6項目に分類した。質問内容とその質問者の数を表1に示す。分類された質問内容は、「集団の頭数に関する質問（例：サルは何匹いるんですか？）」「子ザルに関する質問（例：赤ちゃんはいつ生まれるのですか？）」「第1位オスに関する質問（例：ボスはどれ？）」「給餌に関する質問（例：餌をやるのは何時ですか？）」「野猿公園の安全や管理に関する質問（例：飛びかかってこないですか？）」「その他の質問」の6つであった。「集団の頭数に関する質問」が全体の22%と一番多かったが、それ以外の質問項目も全体の10~20%をそれぞれ占めていた。

表1 質問内容とその質問者の人数

質問の内容	質問者数(人)	割合(%)
頭数に関するもの 例) サルは何匹いるんですか？ 数はわかっているの？ 数はどれぐらいいるのですか？	20	22
子ザルに関するもの 例) 赤ちゃんはいつ生まれるのですか？ これで何ヵ月ぐらい？ 子ザルは何匹ぐらい生まれてるの？	17	19
第一位オスに関するもの 例) ボスはどれ？ ここはボス1匹なのか？ ボスはおるの？	16	18

給餌に関するもの	15	16
例) 餌をやるのは何時ですか？ 決まった時間に餌をあげるのですか？ これから餌の時間ですか？		
安全・管理に関するもの	10	11
例) 飛びかかってこないのですか？ 写真くらい大丈夫やんな？ ちゃんとしつけてあるんですか？		
その他	13	14
合計	91	100

質問内容の分析

さらに、これら 91 人の質問をその内容をもとにして「事前の知識に基づいた質問」、「その場で見かけた、ある個体の状態・行動に関する質問」、そして「その他の質問」の 3 種類に分類した。

a 事前の知識に基づいた質問

ニホンザル研究やニホンザルの生態に関して、専門用語を用いるなど、質問者が前もって所有していた知識・情報に基づいて行われたと推察される質問（例：「ボスはどれや？」、「群れはいくつあるの？」、「ボスは入れ替わるんですか？」、「ここはボス 1 匹なのか？」）。

b その場で見かけた、ある個体の状態・行動に関する質問

質問者が野猿公園でそのときに直接目にした、ある個体の状態や行動に関連する質問（例：「このサルは夫婦なのですか？」、「このサルに赤ちゃんはいるの？」、「これのお父さんはどれ？」、「これは何してるんですか？（行動をたずねる）」）。

c その他の質問

上記の分類にあてはまらない質問内容。いきものの生活一般や、頭数・給餌など野猿公園の管理・運営に関連する質問（例：「サルは木の上で寝るんですか？」、「写真くらい撮っても大丈夫やんな？」、「何匹ぐらいいるんですか？」、「餌は何時にやるんですか？」）。

質問内容の分析 の分類では、勝山集団の観察経験が十分にある者を評定者として選出し、第一著者と評定者との間で一致率を求めた。その結果、一致率は 0.87 であり、不一致部分は協議の上で調整した。

性別（男性/女性）と、質問内容（事前の知識に基づいた質問/その場で見かけたある個体の状態/行動に関する質問/その他の質問）の関連性に関して、Fisher's exact test を行

った結果、質問者数の偏りは有意であった ($p < .01$)。質問内容における、男性/女性の質問者の数と各セルの調整された残差を表 2 に示す。残差分析の結果、男性は女性よりも「事前の知識に基づいた質問」をすることが多く、女性は男性よりも「その場で見かけたある個体の状態・行動に関する質問」をすることが多かった。

表2 質問内容別にみた、男性・女性の質問者の数と各セルの調整された残差

質問の性質	質問者		計
	男性	女性	
事前の知識に基づいた質問 ^a	16(10.9) 2.51 *	6(11.1) -2.51 *	22
その場で見かけた、ある個体の状態・行動に関する質問 ^b	4(8.4) -2.37 *	13(8.6) 2.37 *	17
その他の質問 ^c	25(25.7) -0.30	27(26.3) 0.30	52
計	45	46	91

上段: 質問者の数, () 中の数字は期待値, 下段: 調整された残差, * $p < .05$

- a) ニホンザル研究やニホンザルの生態に関して、専門用語を用いるなど、質問者が前もって所有していた知識・情報に基づいて行われたと推察される質問(例: 「ボスはどれや?」、「群れはいくつあるの?」、「ボスは入れ替わるんですか?」、「ここはボス 1 匹なのか?」)。
- b) 質問者が野猿公園でそのときに直接目にした、ある個体の状態や行動に関連する質問(例: 「このサルは夫婦なのですか?」、「このサルに赤ちゃんはいるの?」、「これのお父さんはどれ?」、「これは何してるんですか? (行動をたずねる)」)。
- c) a, b の分類にあてはまらない質問内容。いきものの生活一般や、頭数・給餌など野猿公園の管理・運営に関連する質問(例: 「サルは木の上で寝るんですか?」、「写真くらい撮っても大丈夫やんな?」、「何匹ぐらいいるんですか?」、「餌は何時にやるんですか?」)。

考 察

本調査では、野猿公園を訪れた来園者が野生ニホンザルを目の前にした時の興味を探るために、来園者による自発的な質問を集めるという方法を用いた。この方法により、公園関係者にわざわざ質問してまで知りたいと思うような、来園者が強い興味を持つ事柄をより自然な形で記録することができた。確かに、公園を訪れた来園者の中で質問をしたのはごく一部の人々であり、質問をした来園者の特性が偏っている可能性も否定できない。しかしながら、例えばそれが多少偏ったものであったとしても、この調査により得られた情報は貴重であり、来園者の興味を無理なく調べる方法としても、今後有効に利用できるであろう。20 歳未満の来園者の質問を収集できなかったのは今後の課題である。本調査は平日に実施されることが多く、20 歳未満の来園者が大変少なかった。今後は、夏休みや週末に調査を行うことによって、20 歳未満の来園者の興味を収集していく必要がある。

質問内容の分析

来園者からの質問は大きく6つに分けることができた。質問がもっとも多かったのは、集団の個体数に関する質問であった。集団の個体数は、公園内の案内板や勝山町が発行している観光パンフレット等で触れられてはいたが、来園者の目には留まりにくのかもしれない。公園の入り口に個体数を大きく掲示するなどの対応が必要であろう。また、野猿公園特有の質問として、給餌に関する質問や安全・管理に関する質問が多かった。給餌に関する質問の中では、その7割が給餌を行う時間に関するものであった。来園者はできるならば給餌の様子を見てみたいという希望を持っていることが推測される。彼らにとって野猿公園は、サルが餌を拾って食べる姿を見ることが出来る場として位置づけられているのかもしれない。他方で、サルが人を襲わないように管理が十分なされているのかという不安も存在しているようである。

公園内では多くのサルが目の前にいるにも関わらず、来園者の興味の対象となるサルは限られていた。質問の対象となるサルは、ほとんどが「第1位オス」と「子ザル」であり、それ以外の個体についての質問は非常に少なかった。また興味深い結果として、第1位オスに関するすべての質問において、「ボスザル」という表現が使われており、「第1位オス」や「アルファオス」といった表現がなされたことは一度もなかった¹⁾。

本調査で記録された上記のような質問に回答することは、それほど困難なことではない。この集団の主要な個体を識別できる者であれば、誰でも十分に対応できるであろう。さらに今回の様な調査を重ね、よくある質問(FAQ)としてまとめたものを公園内の案内板に掲示すれば、回答する手間さえ省ける。しかしながら、そのような掲示をすることだけが、直ちに来園者を満足させることにはならないであろう。単にサルの数を知っただけ、給餌中のサルを眺めるだけでは、野猿公園の本来の魅力である、自然のなかで生きる動物から楽しく学ぶ機会を十分に活用しているとは考えられないからである。

質問内容の分析

本調査の目的は、野猿公園の来園者の興味を探ることにある。これからの野猿公園のあり方として、金井塚(2002)は、生きた動物の暮らしを間近にそしてつぶさに観察できる場としての野猿公園を提案し、杉山(1997)は自然環境とそこに生きる動物を見てもらい、サルを知ってもらう努力をすることが大切だと述べている。しかしながら今回の調査結果によると、野猿公園を訪れた来園者の多くは、「サルを見に来た」というよりも、「サルがたくさんいる野猿公園を見に来た」という意識の方が強いのかも知れない。なぜなら、多くのサルが目の前にいて様々な行動を観察する機会があるにもかかわらず、来園者の質問の多くは野猿公園という「全体像」に関する質問であり、サルそのものに関する質問は総じて少なかったからである。

ニホンザルそのものに興味を向けることが来園者の楽しみとなるためには、どのような関わりかけが考えられるのであろうか。それを探るために質問内容の性差を検討した。

その結果、野猿公園を訪れた男性の来園者は事前の知識に基づいた質問をする傾向が強く、女性の来園者はその場で見かけたある個体の状態・行動に関する質問をする傾向が強いことが明らかとなった。

男性の来園者による質問は、ニホンザルについてすでに知っていることを尋ねるという点に特徴があった。もっとも多かったのは「ボスはどれか？」という質問であったが「ボスは入れ替わるんですか?」、「群れはいくつあるの?」などの質問は、「サルは集団にはボスがいる」、「ボスが入れ替わることがある」、そして「群れが複数ある野猿公園が存在している」という知識を、あらかじめ彼らが持っていたことを意味する。

来園者の野猿公園の楽しみ方の1つには、自分がすでに知っている情報を確認するということがあるのかもしれない。その典型例は、「争いに勝利し権力を独占するといわれているボスザル」を確認することのようだ。ニホンザルに関する文献の歴史の変遷を調査した佐渡友ら(1998)は、近年は研究者や有名動物園が「ボス」という言葉をほとんど使用しなくなったにもかかわらず「ボスザル」の意識が容易には変えられないほどに深く一般に根付いてしてしまっていることを指摘している。彼らは、1995年に上野動物園が「ボス」から「第1位オス」へ名称を変更した際に、「動物園のサルは本来の野生ザルとは異なり、ボス的な行動をとらない」と事実とは正反対の内容を報道した新聞記事などを取り上げ、「ボスザル」への動かしがたい意識は、もはや日本人の「ボスザル神話」として定着してしまっていると指摘した(佐渡友ら, 1998)。事実、今回の調査からも来園者が「ボス」に対して特に強い興味を持っていること、そして第1位オスやアルファオスといった表現を使う来園者は1人もいなかったことが明らかになった。

女性の来園者による質問は、その場で見かけたある個体の状態・行動について尋ねるという点に特徴があった。本調査の期間とは異なるが、集団が移動していく様子を見ていた女性の来園者がいた。彼女は幼い子を連れており、サルを見ながら子に色々と話しかけていた。そこに1組のサルの母子が現れた。4ヵ月齢の子ザルは母ザルと平行して平坦な道を自力で歩いていたが、2頭が山の斜面に差し掛かったとき、母ザルは子ザルの前で後肢を折り、腰を落とした。その瞬間、子ザルは母ザルの背に飛び乗った。母ザルは子を背にのせて、他のサル達と共に山の中へと移動していった。その様子を見ていた女性の来園者は、「ほら、お母さんザルが赤ちゃんに乗りなさいっていつてよ」と自分の幼い子に話しかけ、筆者にも視線を合わせてきた。この女性の行動から、来園者の中にはサルの行動をじっくりと見ている人々がいるということ、そして、サルの行動を観察することが彼らの楽しみとして十分に成り立つということがわかる。

今後の展望

これからの野猿公園は、自然のなかで生きる動物から楽しく学べる場を目指すべきであると言われる。しかしながら今回の調査から、来園者の興味は野猿公園という全体像に目が向けられることが多く、サルそのものに興味が向けられることは少ないことが明

らかになった。そして野猿公園の楽しみ方として、目の前のサルに興味を向ける来園者とすでに知っている情報を確認することに興味を向ける来園者がいることが明らかになった。今後、野猿公園を観光資源や教育資源として楽しくそして適切に利用するためには、来園者が、野猿公園の全体像やニホンザルに対する偏ったイメージだけにとらわれるのではなく、サルの行動をじっくり観察できるような場にしていく必要がある。

そのためには今回の調査で明らかとなったような来園者が疑問をもちやすい事に対して正しい情報を提供することが、研究者に可能な関わりかけとして、まずは重要であろう。それは、集団の個体数を分かりやすく掲示するだけでなく（頭数に関する質問）、来園者がサルにエサを与えないという原則を守ることが野猿公園における来園者とサルとのトラブル（ひいては人と野生動物とのトラブル）を避けるためには必須であることや（給餌や安全・管理に関する質問）、近年では「ボス」という言葉をほとんど使用しなくなっているという事実とその理由（第1位オスに関する質問）を示すことであろう。

さらに研究者は、野猿公園でサルの行動をじっくり観察することが来園者の楽しみとなる様な仕掛けを提案していく必要があるだろう。例えば、入園前に簡単なクイズを出しておき（図1）、来園者が自分で観察することでその答えをさがし、退園時に答え合わせをするという課題を提供することは、来園者がサルを観察することの楽しさを知るためのよい方法かもしれない。動物の行動を観察することの楽しさが観光として成立することは、旭山動物園（北海道旭川市）の成功からも証明されている。動物を単なる見世物として利用するのではなく、その動物が本来の生息環境の中で行っている行動を動物園の中で見せる「行動展示」を導入した旭山動物園は、日本最大の入園者数を記録するほどの人気動物園になった（小菅, 2006）。

猿害や自然の攪乱、来園者の減少の問題、もしくは動物の生きる権利を重視する観点からは、野猿公園における餌付けを中止して、サルを自然に戻す取り組みをすべきであるという意見も存在する（和田, 1989; 1997）。しかし、野猿公園は依然として、地元の人々にとっては重要な観光資源であり、来園者にとっては野生動物と関わるができる楽しい場である。もちろん、研究者にとって、野猿公園は価値ある研究成果が得られる貴重な研究フィールドである。

著者らは、現時点では、野猿公園の運営により生じる利益は、その運営により生じる不利益よりも大きいと考える。野猿公園の存在意義が今後も認められるためには、研究者はまずしっかりと研究を行わなければならない。そして同時に、個体数管理や動物福祉（animal welfare）の問題に注意を払いながら、動物を観察することの楽しさを一般の人々に伝えていく努力をしていかななければならない。自然の中で動物を観察することの楽しさは、研究者こそが最もよく知っていることである。今後、野猿公園で研究を行う研究者がフィールドワーカーとしての経験を生かしながら、本調査のように公園を訪れた来園者の興味や行動にも注意を払うことができれば、野猿公園の存在意義を今後さらに高めて行くことができるだろう。

サルを観察して、どれが正しいか、答えを見つけましょう！

クイズ 1：ニホンザルの尻尾の長さはどれくらいでしょうか？

- ① サルの体より長い
- ② サルの体より短い

クイズ 2：ニホンザルがこの様な表情をするのはどのような時でしょうか？



- ① 餌をもらって嬉しいとき
- ② 何か怖いことが起こったとき

クイズ 3：母ザルが子ザルを運ぶときには

- ① おんぶする（背中に載せて運ぶ）
- ② だっこする（お腹にくっつけて運ぶ）
- ③ 口でくわえる

図 1 来園者に対するクイズの例

謝辞

本調査をおこなうにあたり、大阪大学大学院人間科学研究科比較発達心理学研究分野の皆様からは様々なご支援とご協力をいただきました。特に、本研究室の卒業生である田中良典氏、大学院生の森門明日香氏の助言は極めて有益なものでした。真庭市神庭の滝自然公園の職員の皆様には、調査をおこなう上で様々な面で便宜をはかっていただき、暖かい励ましもいただきました。皆様に心より感謝いたします。

注

- ¹⁾ 初期の霊長類学者は、集団の中で最も優位な成体オスは、放っておくとバラバラになってしまうサルたちを1つの群れにまとめ上げる存在であり、群れの遊動を統率し、群れ内のケンカの仲裁をし、外敵には自分の身を危険にさらしてでも群れを守ると考え、そのオスに「ボスザル」という言葉を適用した（佐渡友ら, 1998）。しかし、日本各地で野生ニホンザルを対象とした研究が進むにつれて、最も優位なオスが必ずしもそのような「ボスザル」的役割を果たしているわけではないことが明らかになった。そのため、集団の中で最も順位の高いオスザルということの意味する「アルファオス」「第1位オス」という呼称を用いるようになった。

文献表

- 揚妻直樹 (1995), 「屋久島・安房林道において餌付いたサルの社会構成と繁殖状態 野生動物保護に必要な観光客に対する指導と道路管理」, 『霊長類研究』 11, 1-7.
- Davey G. (2006), Relationships between exhibit naturalism, animal visibility and visitor interest in a Chinese Zoo, *Applied Animal Behaviour Science* 96, 93-102.
- Itoigawa N. (1973), Group organization of a natural troop of Japanese monkeys and mother-infant interactions, In Carpenter CR (ed) Behavioral regulators of behavior in primates, *Bucknell University Press*, Lewisburg, pp. 229-244.
- 糸魚川直祐 (1997), 『サルの群れの歴史ー岡山県勝山集団の 36 年の記録ー』, どうぶつ社, 東京.
- 伊沢紘生 (1979), 「野猿公苑論」, 『モンキー』 165・166, 72-75.
- 金井塚務 (2002), 「野外博物館の試みー広島県宮島」, 大井徹, 増井憲一編 『ニホンザルの自然誌 その生態的多様性と保全』 東海大学出版会, 東京, pp. 193-212.
- 小金澤正昭 (2002), 「与えるもの・乞うものー栃木県日光」, 大井徹, 増井憲一編 『ニホンザルの自然誌 その生態的多様性と保全』 東海大学出版会, 東京, pp. 78-92.
- 小菅正夫 (2006), 『「旭山動物園」革命』 角川書店, 東京.
- 松林清明 (1996), 「地獄谷野猿公苑でのサル避妊処置について」, 日本霊長類学会『霊長類保護委員会 ニューズレター』 6, 6-10.
- Matsuzawa T., McGrew W. C (2008), Kinji Imanishi and 60 years of Japanese primatology, *Current Biology* 18, R587-R591.
- 三戸幸久 (1995), 「野猿公苑の消長と将来」, 『野生生物保護』 1, 111-126.
- Nakamichi M. (2007), Assessing the effects of new primate exhibits on zoo visitors' attitudes and perceptions by using three different assessment methods, *Anthrozoös* 20, 155-165.
- Nakamichi M., Kojima Y., Itoigawa N., Imakawa S., Machida S. (1995), Interactions among adult males and females before and after the death of the alpha male in a free-ranging group of Japanese macaques at Katsuyama, *Primates* 36, 385-396.

- Nakamichi M., Yamada K. (2007), Long-term grooming partnerships between unrelated adult females in a free-ranging group of Japanese monkeys (*Macaca fuscata*), *American Journal of Primatology* 69, 652-663.
- 日本霊長類学会霊長類保護委員会 (1996), 「野猿公苑のあるべき姿についての提言」, 日本霊長類学会『霊長類保護委員会 ニューズレター』 6, 1-6.
- Read L. S., Waran N. K. (1996), The modern zoo: How do people perceive zoo animals?, *Applied Animal Behaviour Science* 47, 109-118.
- 佐渡友陽一, 清野聡子, 井内岳志, 石田戢 (1998), 「動物観と科学的知識の相互作用ーボスザル神話の形成過程ー」, 『ヒトと動物の関係学会誌』 3, 102-108.
- 杉本崇, 中道正之, 日野林俊彦, 南徹弘 (2004a), 「動物園の霊長類 4 種の飼育展示舎前における来園者の滞在時間と行動」, 『ヒトと動物の関係学会誌』 14, 58-63.
- 杉本崇, 中道正之, 日野林俊彦, 南徹弘 (2004b), 「動物園来園者の動物への興味・関心と飼育展示舎前での来園者の行動との関連」, 『ヒトと動物の関係学会誌』 15, 79-83.
- 杉浦秀樹, 揚妻直樹, 田中俊明, 大谷達也, 松原幹, 小林直子 (1997), 「屋久島, 西部林道における野生ニホンザルの餌付き方の調査ー1993 年と 1995 年の比較」, 『霊長類研究』 13, 41-51.
- 杉山幸丸 (1977), 「高崎山自然動物園のあり方への提言」, 杉山幸丸編『高崎山ニホンザル調査報告ー1971～1976』 大分市役所, 大分, pp. 92-95.
- 杉山幸丸 (1997), 「餌づけザルの個体数調整と避妊措置」, 『霊長類研究』 13, 91-94.
- 杉山幸丸, 岩本俊孝, 小野勇一 (1995), 「餌付けニホンザルの個体数調整」, 『霊長類研究』 11, 197-207.
- (社) 真庭観光連盟ホームページ 最終更新日不明 (2008 年 9 月 17 日参照):
<http://e-maniwa.net/02route/area03/602.html>
- 高畑由起夫, 山極寿一 (2000), 「私たちはサルと屋久島から何を学んだのか?」, 高畑由起夫, 山極寿一編『ニホンザルの自然社会ーエコミュージアムとしての屋久島』 京都大学学術出版会, 京都, pp. 3-10.
- 田中俊明, 揚妻直樹, 杉浦秀樹, 鈴木滋 (1995), 「野生ニホンザルを取り巻く社会問題と餌付けに関する意識調査」, 『霊長類研究』 11, 123-132.
- 常田英士, 松林清明, 後藤俊二, 和秀雄, 森光由樹 (1998), 「餌付け群の個体数管理における避妊処置方法の有効性について」, 日本霊長類学会『霊長類保護委員会 ニューズレター』 8, 6-8.
- 和田一雄 (1989), 「ニホンザルの餌付け論序説ー志賀高原地獄谷野猿公苑を中心に」, 『哺乳類科学』 29, 1-16.
- 和田一雄 (1997), 「野猿公苑の運営をめぐる諸問題, 動物の生きる権利と人間活動」, 『ワイルドライフ・フォーラム』 3, 73-83.
- 渡邊邦夫 (1998), 「野猿公苑における餌操作の有効性と限界」, 『ワイルドライフ・フォー

ーラム』3, 175-180.

Yamada K., Nakamichi M. (2006), A fatal attack on an unweaned infant by a non-resident male in a free-ranging group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) at Katsuyama. *Primates* 47, 165-169.

Yamada K., Nakamichi M., Shizawa Y., Yasuda J., Imakawa S., Hinobayashi T., Minami T. (2005), Grooming relationships of adolescent orphans in a free-ranging group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) at Katsuyama: A comparison among orphans with sisters, orphans without sisters, and females with a surviving mother, *Primates* 46, 145-150.

Yamagiwa J. (2008), History and present scope of field studies on *Macaca fuscata yakui* at Yakushima Island, Japan. *International Journal of Primatology* 29, 49-64.

安田純 (1998), 「箕面ニホンザル集団の餌場利用および遊動ーF・H・I 集団についてー」, 『平成9年度箕面山猿調査報告書』箕面市教育委員会, pp. 12-22.

湯本貴和 (2000), 「屋久島オープン・フィールド博物館への道」, 高畑由起夫, 山極寿一編 『ニホンザルの自然社会ーエコミュージアムとしての屋久島』京都大学学術出版会, 京都, pp. 191-214.

付表1 野猿公園一覧

名称	開園年	場所
1. 幸島	1952	宮崎県串間市
2. 高崎山自然動物園	1953	大分県大分市
3. 波勝崎苑	1957	静岡県賀茂郡南伊豆町
4. 嵐山モンキーパークいわたやま	1957	京都府京都市
5. 神庭の滝自然公園	1957	岡山県真庭市
6. 大堂お猿公園	1959	高知県幡多郡大月町
7. 船越山モンキーパーク	1960	兵庫県佐用郡佐用町
8. 銚子溪自然動物園	1961	香川県小豆郡土庄町
9. 地獄谷野猿公苑	1963	長野県下高井郡山ノ内町
10. 淡路島モンキーセンター	1967	兵庫県洲本市

注) 三戸(1995)を元に、2008年9月の時点で運営が行われている園をまとめた。

An Analysis of the Questions Asked by Visitors at the Kanbanotaki Monkey Park

Kazunori YAMADA, Masayuki NAKAMICHI

The purpose of the present survey was to investigate visitors' interest in a free-ranging, provisioned group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*). We recorded questions that visitors at the Kanbanotaki Monkey Park (Maniwa, Okayama Prefecture) asked a researcher while observing monkeys. The questions were obtained from 91 visitors. The results are summarized as follows: (I) About 65% of the questions concerned the group -for instance, its population-, while 35% of them concerned individual monkeys, -for instance, an infant's age. (II) Male visitors tended to ask questions that would confirm their previous knowledge about Japanese macaques, especially about the "Boss macaque." On the other hand, female visitors tended to ask questions about the monkeys that they were observing. The analysis of these questions suggests that the visitors at the monkey park not only want to see free-ranging monkeys but also wish to acquire more information about them from researchers and park employees. Moreover, observing wild animals appears to be a good source of entertainment.