

総 説

ニホンザルの餌付け論序説
—志賀高原地獄谷野猿公苑を中心に—

和田 一 雄

京都大学霊長類研究所

志賀高原開発の動きは最近急である。第2プリンスホテル建設を含む焼額山開発が完成に近づき、五輪山スキー場がスタートした。それらをテコにして、長野市が日本での冬期五輪候補地に決まり、その誘致運動が勢いを増した。

これらの開発は必然的に志賀高原の自然をおびやかす。志賀高原の開発を推進して来た人々さえもが口に出して、開発は極限にきていることをいわざるを得ないのに、さらなる開発の波の襲来だ。この事態はこれまで志賀高原の自然保護に関与した人々に再考をせまるものである。

志賀高原の重要な自然の一要素たるニホンザルの自然保護についてもこれら一連の新たな開発の高波の中で再検討がせまられている。これらの開発はニホンザルの生息環境の破壊、そこから派生する畑荒し等をもたらす。今回はそれらの中から主としてニホンザルの餌付けがもつ意味を中心に考えてみたい。

これまでにニホンザルの餌付けにまつわる諸問題について多くの論文が発表されているが、今回私が主に参考にしたのは伊沢 (1970, 1979), 水原 (1964a, 1964b, 1964c, 1965, 1966a, 1966b, 1967a, 1967b, 1967c, 1968a, 1968b, 1970, 1971, 1978), 杉山 (1977) である。

はじめに

日本では哺乳類の餌付けは、奈良県の奈良公園のシカが「神鹿」として、また宮城県金華山のシカで行なわれていただけで、サルに関しては過去にそのような例はなかった。

ニホンザルの餌付けは、最初、宮崎県幸島で1952年夏、研究目的として、つづいて1953年8月大分県高崎山で研究・観光の両面から始った。このような動きの中で餌付けは、自然保護の意味をも付加された。餌付けの社会的及び経済的付加価値の増加をもたらしたのは日本各地に設立された野猿公苑であった。それ故、本論では餌付けの歴史の概略、野猿公苑の成立とその機能、そこから生れた諸問題、事例研究、日本各地の野猿公苑の将来について、という順序で問題をのべることにする。

ニホンザルの餌付けをめぐる野猿公苑と研究の動き

ニホンザル研究は九州の都井岬で1948年に始まり、すぐ、幸島、高崎山で本格的に開始された。同時に、伊谷純一郎、川村俊蔵、河合雅雄、徳田喜三郎らはニホンザルの分布に注目し、北は本州の下北半島から南は屋久島に至る各地で調査を行った。だが、狩猟が行なわれていたため、サ

ルの警戒心は強く、サル直接観察は極めて困難だった。

当時、高崎山の万寿寺別院の住職は、大分市市長の発案で境内に餌をまき、サルの餌付けを試みた。サルはしだいに人にもなれ、毎日境内に下りて来るようになり、1カ月を過ぎると人をほとんど恐れなくなった。この餌付けの成功と前後して伊谷らの研究は餌場を中心とした社会学に集中した。

1953年、餌場を中心にした寺の境内は国立公園高崎山自然動物園（管理者大分市）として活動を開始した。この直前、幸島の群れの餌付けも成功した。その後、幸島の管理主体は串間市になり、京都大学霊長類研究所が実質上の管理をうけもち、研究目的に沿って群れの餌付けが行なわれ現在に至っている。

これらの動きに刺激されて、1950年代には西日本各地に同種の公苑が現われ、1960年代から1970年初期には東日本、遠く下北半島にも拡大し、30苑にも達した。この時代の後半は経済高度成長政策期の諸政策に裏うちされた観光産業の高度成長期でもあったが、サル管理の困難さの割には安定収入の見通しがつかないため閉園する公苑が相次ぎ、1979年には25苑に減少し(図1)、1989年現在では17苑を残すまでになった。

ニホンザルの餌付けとそれに伴う野猿公苑の成立は始めから研究と極めて密接に関係していたので、以下に高崎山自然動物園、地獄谷野猿公苑、日本モンキーセンター、京都大学霊長類研究所の順でサルの餌付けにまつわる野猿公園、研究の諸状況の変化をのべる。



図1. 野猿公苑の分布。(▲はサルを捕獲してオープンエンクロージャーに入れたか、餌付けを中止したところ。『モンキー』第23号〔1979〕を修正。)

高崎山自然動物園

サルは他の哺乳類に比較して表情が豊かで、行動も多様であり、人間に近く、どこでもおかしみに満ちた動物であることもあって大分市のニホンザルの餌付けによる自然動物園開苑の試みは成功した。高崎山のサルは日本中になりひびくようになり、観光旅行や修学旅行のコースに組み込まれ、人々を引きつけた。

高崎山のサルは餌付け前から研究者が調査対象にしていたし、餌付け後も餌場におけるサルの社会学を発展させ、世界的にも研究上で大きな貢献をした。また、公苑のサルの管理について、研究者は公苑成立の初めから嘱託として関与し、研究・公苑管理上の助言を行なって、公苑機能の向上に自然教育活動の面からある程度の役割を果たした(水原, 1964~1971)。だが、当時管理者側の理解が充分ではなく、それは一つの大きな流れにはならなかった。しかし、1971年から研究者による個体数調査が定期的に行われるようになり、それに基づいてサルの生態管理に関する具体的方策が提案され始めている。その内容としては、餌場でのサルによる咬傷など人への損傷防止のため観光客による餌やりの制限、サルの個体数増加を抑えるための給餌量の縮小等(杉山, 1977)である。これは研究者の側からの、評価されるべき活動である。

高崎山自然動物園では企業的な利益獲得の面に加えて社会・学校教育の場としての活動は、当初の同園設立時の性格付けの影響からか教育への配慮は薄かったので、1970年代後半になってやっと始まった。

1953年に約220頭だったサルの個体数は良質の、そして多量の餌によって増加し、1979年には1813頭になり、さまざまな問題を引き起し、社会的な物議をかもしている。入苑者が直接サルに餌を与えるため、人とサルの距離がなくなり、サルが人に咬みつく事故、群れが3群に分裂して、周辺の森林を破壊すること、餌場にあまり出られなくなった群れの周辺の畑・果樹園荒し、等々であり、これらについては後述する。

長野県志賀高原地獄谷野猿公苑

ここは後発の公苑なので高崎山などとはやや異なる成立過程を経た。この公苑の設立は、高崎山から約10年後の1963年なので、そのころには野猿公苑をめぐる問題点の基本はひとそろい出つくしていた。その上に立って志賀高原の関係者は野猿公苑をどのように評価するかが問われたのであった。地元の自然保護運動を担って来たA氏、サルに興味をもっていた地元の人々、それに私との話し合いの中ではサルは志賀高原の自然の重要な一要素として保護されるべきで、サルを金もうけだけの手段にすべきでないことが共通の認識であった。だが、そのサルが畑荒しをし、地元からサルの捕獲許可申請が出た段階で止むなく餌付けにより畑から遠い山中に誘いこんでその群れの延命をはかったことが野猿公苑事業開始のきっかけとなった。

それ故、地獄谷野猿公苑は当初からサルの管理についていろいろの工夫をした。入苑者が直接サルに餌を与えることを禁止した。入苑者のサルに関する質問には関係者は積極的に答えるようにし、定期的に8mm映画を上映した。公苑関係者は極力志賀高原のサル調査に協力した。だが、同公苑も企業として成功し、利益が増加するにつれて、初期の原則は忘れられ、各種の活動が利益追求に集中するようになり、現在に至った。

日本モンキーセンター

ニホンザルの調査・研究、餌付け、野猿公苑化に関して日本モンキーセンター(以下、JMCと省略)が果たした役割は大変大きい。JMCはニホンザルの調査・研究が本格化する1956年に財団法人

人として研究博物館の性格をもたせて設立された。JMCの目的はニホンザルの調査・研究、保護、普及、それに学術研究用のサルの供給であった。この4つの目的のうち3つまでは当時として低からぬ評価をうけたが、最後の目的であるサルの供給活動は大いに物議をかもした。JMCは日本各地の野猿公苑の中心的役割を担っていたからである。JMC研究部門は強力なスタッフをかかえ、一時期ニホンザルだけでなく、アフリカ、アジア、南米のサル調査をリードした。また、霊長類の国際誌 *Primates* を世界にさがけて発行した。保護についても当初はサルの分布、個体数の把握に努力した。普及については霊長類の動物園を開設し、モンキー友の会を組織し、その会誌『モンキー』を発行した。いずれも世界的に見て類のない組織や活動で大変高く評価された。

最後の目的たるサルの供給が問題になった理由は日本各地の野猿公苑との関係においてであった。1957年9月野猿公苑の相互連絡・質的向上をはかるため日本野猿愛護連盟が結成され、その事務局がJMCに置かれた。これはJMCが連盟の活動を掌握・指導することを意味した。JMCの設立前、霊長類研究グループは実験動物研究グループとの協力の下にすでにサルの供給事業を開始しており、JMCの目的の中にサルの供給が含まれる素地はあったのである。連盟結成当時、各野猿公苑はサルの供給源として期待されたと思われる。野猿公苑としてもやむを得ず間引きをしないサルを研究用に供給するルートを作ることを望んでいた。1970年代に入ると各地の野猿公苑ではサルの個体数増加に伴う多くの問題解決のため間引きを強く望むようになった。

これらの動きに対して野外研究者の中から強い反対の声があがった。サル供給は野猿公苑の目的になじまない、なぜなら、その前提に著しい個体数増加が必要である。ところが、公苑は極力野生状態でサルを見せるのがその本来の役割であるのに、公苑の入口に「ただいま0匹」の看板を出して収入が減るのをさけるため過度の餌付けをし、従って著しい個体数増加をもたらす、サルの行動をゆがめるから、サル供給は公苑の目的に反するからである。

各野猿公苑の安易なサル供給あるいはサル間引きはしだいに高まって来た教育の場としての公苑機能整備との矛盾を含み、野猿愛護連盟は主にこの矛盾解決をめぐる意見対立によって機能停止に追いこまれ、1975年に自然消滅に至った。

京都大学霊長類研究所

1966年全国共同利用研究所として霊長類研究所（以下、霊長研と省略）が京都大学に付置され、ニホンザル研究開始以来計画した研究組織は一応の完成を見た。JMC理事会はこの霊長研設立に伴い、JMCの研究活動の役割は終わったとして1975年に研究部門廃止を決定した。この決定はサル研究者とその他の研究者層の猛反発を受け、一時廃止を留保したが、結局10年後の1986年廃止にこぎつけた。しかし、JMCは性格として博物館である限り、研究部門を廃止すべきではなく、霊長研とは異なる独自の特色ある研究を作りあげるべき役割を担う必要があるとの意見が強く出されたが、理事会の方針を覆すことは出来なかった。かくて、調査、研究の基礎がJMCから消滅し、それに支えられていた保護・普及活動も大きな打撃を受けることになった。

ニホンザルの餌付け、そしてそれによって成り立つ野猿公苑は、日本の社会・経済的背景の中でかろうじて現在の姿を維持しているといえるだろう。そして、JMCの変質や霊長研の新設の影響を受けつつ生きつづけているわけである。これらの諸条件を比喩的にのべると、ニホンザルがこれだけ多方面で注目を浴び、そして一面ではボロ切れのようにすり切れるまで使い古されたともいえる。それにもかかわらず、今だに問題にされつづけているのは、周辺諸勢力の活動によるというよりもニホンザルの持つ魅力がそれを支えているといえるだろう。

ニホンザルの魅力

ニホンザルの持つ魅力についてはこれまでに多くの人々がのべているが、ここで要約しておきたい。ニホンザルの餌付け以前日本人がサルを身近に見ることは山村の農民と猟師以外ではほとんどなかったであろう。山村では山仕事で出会うか、畑荒しで出遇するのを追払う程度であっただろう。出会いの頻度とは別にサルは社の神様、民話、建築装飾など日本人の生活の場に入り込んでおり、その意味でなじみ深い存在である。

ニホンザルを手軽に見られるようになったのは野猿公苑が日本各地に出来るようになった後だから、ごく最近のことである。その魅力はいい古さではいるが、日本に広く分布し、群れを作り、表情や行動が豊かであることを第一にあげねばならない。そしてそれらが人間に類似しており、見ている人間に容易に感情移入させ、時には擬人主義的な解釈を伴い易い、そして非常な親近感を与える内容をそなえているからである。この特徴はほかの動物と比較するとよく分る。私は鰐脚類の研究をしているが、その表情はサルに比較すると極めて単純だし、行動パターンは貧弱である。従って、アザラシやトドを見ていると、たいくつしてしまうが、サルはなかなか見あきないものである。

次にはやはりサルは人と同じ霊長類に属し、系統的に近縁な位置にあることから形態的によく似ていることであろう。この形態的類似性の上に第一にあげた社会行動上の特徴が重なってサルの面白さを形作っているわけである。

研究者、自然に興味をもつ市民、小・中・高校の生徒・学生、観光客、野猿公苑経営者、が上にのべたサルの特徴にひとしく魅せられてそれぞれの立場からアプローチするのである。それぞれの立場にはさらに別の魅力をつけ加えていると思われる。研究者として見たとき、日本に数少ない中型動物であるサルが昼行性であり、観察が比較的容易なことは調査対象として大変好都合な特徴である。この特徴は生態、社会行動だけでなく、形態、生理などの分野でも新しい分野を切り開く可能性を秘めている。市民、生徒・学生、観光客などはサルを学校・社会教育の対象として見る事が出来るだろうが、広く分布するサルは比較的に見やすいということで教材化が可能だと思われる。一部の野猿公苑経営者はサルを札束を背負った動物としてしか見ていないかもしれない。生息環境を荒されたサルが里山に現われ、畑や果樹園荒しをしてしぶとく生き長らえる性質を生かし、サルが好む餌で餌付けをするアイディアは実に独創的である。

これからのべるいろいろの論考も、ニホンザルが元来もっている魅力をいかにしてそこなわずに知ることが出来るかという考え方を基礎にして展開される。

餌付けをめぐる諸問題

サルの餌付けはほとんど全部野猿公苑で行なわれているので、野猿公苑におけるサルの餌付けに話題をしぼることにする。幸島のサルは霊長研が主に研究目的のためにのみ餌付けをしたり、中止したりして管理しているのでこの論議から除く。

以下に4つの問題に区分して餌付けとの関係を論議する。1) 餌付け群の個体数増加、2) 餌付け群オスの他群への移動、3) 管理方法、4) 公苑の社会的機能。

1) 個体数増加

普通、野猿公苑は入苑料をとる都合上サルを一日中餌場に固定する必要がある、必然的に多量

の、栄養に富んだ餌を与えることになる。自然状態では通常3年に一度の出産が餌付け後は2年に1度、ときには毎年産むこともある。死亡率はきわめて低くなる。従って、公苑によって若干のばらつきはあるが、餌付け後10年で2倍に達する、時にはさらに急速に増加し、3倍になる場合もあるだろう。個体数増加によって起る問題を列記しよう。

遊動域の縮小に伴う周辺森林への影響

サルは強度の餌付けにより急速に個体数を増やし、しかも遊動域をしだいに狭め、餌場の縁辺の林をよく利用する。その林床はしっかりふみ固められ、実生がふみつぶされ、林床植生が貧弱になり、特によく利用される林内で天然更新はきわめて困難になる結果として林床植生の疎開、高木の樹形変化や枯死が起こる。また、餌場を離れても、泊り場に落ちつくまでと、朝起きて餌場に出るまでの間に特定の木や草をたべるのでよく利用するいわゆるサル道と泊まり場ではそれらの植物の中から特定の木は樹皮をむかれ、枝を折られ、著しいものは枯死する。餌場の近くに植林した、例えばスギなどは樹皮の形成層をたべるため、樹皮を大きく剥がすので、木が変型し、時には枯死し、林業家に打撃を与える。高崎山では大分短大の横田直人氏が周辺の森林への打撃の程度を調査した。地獄谷野猿公苑のサルは1963年に餌付けされ、遊動域はしだいに縮小した。1967年には餌場から半径約1500mに、1973年には半径約1000mに縮小した(常田・原, 1975)。調査資料はないが、最近餌場から半径500mの範囲内にある若令・成熟スギ人工林で、上にのべたような被害が目立つようになった。

群れの分裂による新しい遊動域の拡大

群れの個体数は無限に増えることはなく、一定数に達すると群れは分裂し、その直後は一つの餌場を時間を分けて共有する。その時、2群の遊動域は相当に重なり合うが、そのうちの一群が遊動域を独立分離させるのが普通である。高崎山では主な3群が一つの餌場を共有し、遊動域をやや拡大したが、3群以外にいくつかの小さな分裂群を生み出した。それらは固有の遊動域から離れた地域を利用した。志賀高原の餌付け群も一度分裂したが、分裂群は母群と餌場を共有せず、母群の遊動域の外縁域に新たな遊動を行なっている。分裂群の出現は新たな猿害の拡大を意味する。

人とサルのもめごとの発生

個体数が増加すると管理者が群れの拡がり全体にこまかい目くばりをするのが出来なくなり、群れの周辺部にたむろする3～5才の若いオスが入苑者の持ち物をとったり、咬みついたりする。この点は管理者がどんなに気をつかってもサルの増加によって防ぐことの出来ないなりゆきであろう。入苑者の側も管理者の眼がないと各種の食物(ビスケット、チョコレート、ピーナツ、リング、ミカン等)を手あたりしだいに与え、周辺部の若オスの人ずれに拍車をかける。周辺の自然環境や管理者数等から群れの大きさの制限は自ずと決まるのである。

2) オスの群れ間移動

ニホンザルでは、ほとんどの群れでオスだけが、主として5歳以上のオスが、自分の生れた群れを離れて隣接する他の群れに入る。ふつう、そのあともつぎつぎと違う群れをを渡り歩く(常田・和田・1974; 好広・常田, 1976)。餌付け群は隣接群に比較すると巨大な個体数をかかえるわけだから、自然群と比較すると絶対数として多くのオスがいることになる。このような多数のオスが隣接する自然群に接近し、入群するのだから自然群の成獣オス・メス比は大きく崩れる可能

性がある。この変化が具体的に群れ内に現われ、どのような社会的影響をもたらすかについて詳細な研究はまだないが、相当大きな影響を与えると予想される。

移籍するオスが餌付けの味を知り、著しく人づれをしていることが大きな問題である。一口でいえば、これらのオスは自然群への餌付けの輸出をしていることになる。里山の群れは大たい畑荒しをするので、すでに山にはない人間の作り出すものに魅かれていているところに、人を恐れない餌付け群出身のオスの出現はさらに自然群を人間に近づける役割を果たすのである。

3) 管理方法

入苑者が直接サルに餌を与えることによる事故の発生が最大の問題であろう。餌付けによってサルは人間に対して公苑内では一応警戒心を解いている。人間がサルのすぐそば、1 m 以内にいってもサルは背中をむけて動かないし、居眠りしてもそのままである。しかし、この状態でもサルは人に触れられることを極度に嫌い、人間が手を出すと恐怖の表情とともにとびさがるか、時にはそれがこうじて逆に人間に咬みつくことがあるので、餌場のサルといえどもこの段階では完全に警戒心を解いた状態とはいえない。公苑では一般に餌を売り、入苑者がサルに与えている。これは入苑者の好奇心を満たし、公苑側は餌代の収入があり、この点では一挙両得である。だが、この行為は入苑者とサルの距離を著しく縮める結果をもたらす、サルは人間に餌をねだることになる。公苑管理者はサルに餌を与えるし、サルに餌をねだられてもサルを時には抑えつけること、いわば管理することが出来る。入苑者はサルに餌をねだられて、サルに歯をむき出されておどかされると、それを抑えることは出来ず、持っている餌を全部与えてしまうのが普通である。餌をもたない入苑者に対してもおどかしたり、それでも餌をもらえないと、人間にとびつき、咬みついたりする。

サルと人間との事故が入苑者の餌によることは明らかである。ある野猿公苑では入苑者がサルに餌を与えていたが、サルによる事故が増加し、最近では公苑で入苑者に餌を売ることを中止してから激減した(表1)。また、志賀高原では当初から入苑者に餌は売らず、入苑者がサルに餌を与えることを厳しく注意していたのでサルによる事故はほとんど起きなかった。

4) 公苑の社会的機能

ニホンザルは日本政府によって鳥獣保護及狩猟に関する法律によって保護されているので、射ったり、捕獲することは出来ない。しかし、日本では伝統的に野生生物に所有権はないので、それらは誰のものでもない。従って野猿公苑がサルに餌を与えることに関する規制はない。そのためもあり、また、特別に大きな設備投資も不要なので誰でも手軽に公苑作りにのり出すことが出来る。1970年代日本に野猿公苑が30を越えたのはこれが一つの原因である。進町村等の地方公共団体や株式会社がこれらの公苑を観光目的で作ったので、このような公苑は利益追求型といっていよい。それが思うようにならないときは餌付け群を放置したまま公苑を廃止したりした。後に放置した群れが畑荒しをして社会問題になる所が続出した。

過疎の町が観光目的で作った公苑は半数以上が閉苑に追いこまれたが、他方、観光地に近いとか交通の便のよいところなどで熱心な経営者がいる公苑は地方公共団体が作った公苑より多く生残った。

サルの餌付けが始まってから30年以上が経過し、野猿公苑は日本中でありふれた存在になった。餌付けのものめづらしさはなくなり、入苑者数も以前のようにそれほど増加することもなくなった。飽きられたといってもいいだろう。このような社会的状況の中で公苑の社会的位置づけをめ

表 1. ある野猿公苑のサルによる入苑者の事故件数の消長。

年	事故件数*	事故件数／ サルの頭数	サルの頭数／ 入苑者数
1967	301	0.256	0.00064
1968	208	0.183	0.00065
1969	170	0.124	0.00082
1970	274	0.174	0.00096
1971	397	0.295	0.00077
1972	320	0.225	0.00083
1973	334	0.218	0.00089
1974	143	0.090	0.00098
1975	78	0.046	0.00118**
1976	46	0.028	0.00125
1977	70	0.040	0.00164
1978	38	0.021	0.00181
1979	45	0.022	0.00200
1980	—	—	—
1981	18	0.011	0.00190***
1982	13	0.008	0.00196
1983	25	0.014	0.00218
1984	15	0.009	0.00223
1985	33	0.017	0.00241

*事故件数の中には物品被害や衣服を破られた被害もふくまれている。

**1975年暮れから投与餌量を減らし、入苑客の手廻品、食物のもちこみを入口で制限した。

***1980年から餌は2軒の売店の前だけで与えるように制限した。

ぐる議論が起きつつある。その根元は公苑のある地域社会に対してどのような貢献をしたかと深く関係している。それを以下に2つに分けてのべる。

教育的機能

公苑にサルを見に来る人は、単にかわいいサルを見たい、サルをもう少し深く勉強したい、サルの写真や映画をとり映像化したい、など実にさまざまな関心をもっている。それらの共通項は公苑の学校教育や社会教育の場としての機能化であろう。人はサルを見ると餌を与えたいものらしい。今から1000年以上も前、中国四川省峨眉山で修行していたお坊さんは冬、雪の中で食物に困っていたサルに自分の食べ残しを与えたのではないかとと思われる。日本でも昔からサルは猿害で山村の人々を悩ませただろうし、一方でしほしめを与えたと思われる。そのような底流がある一方、研究と観光を目的にしたサルの餌付けが成功して野猿公苑が各地に出現したのだが、餌付け後間もなく公苑内でのサルと人とのトラブルが頻発した。このトラブルを防ぐために観光客にサルを見るための作法を会得してもらう活動が強化された。その内容としてはサルの性質を一般人にいかに理解し易く、解説するかについての工夫や、入苑者が安心してサルを見ることが出来る生態管理の強化があった。1950年代後半から1960年代前半にかけて野猿公苑が成立する過程で研究者や自然保護運動に興味をもつ人々が参加した場合が多く、サルやサルの生息環境の保

護が公苑の役割と関係して強く意識された。(水原, 1964c). 水原 (1968a) は「……野猿公苑が現在負っている二つの社会的機能, つまり観光施設であって研究フィールドであるということは, 社会教育活動の場というあたらしい第三の機能を強調することによってのみ結びつき得るものだという事なのです」と上にのべた2つの機能を教育を通して結合させ, 野猿公苑の役割を明確にした. この機能は発足当時の JMC の学芸部を中心にした活動, モンキー友の会活動とそれと連動した会誌モンキーの発行にその一部をみることが出来る. 最近ではいくつかの野猿公苑, または博物館でサルの観察指導, 小・中学校生徒を対象にした観察会, サマースクールが地道に行なわれ, こららの活動の中でパンフレットや機関誌, さらにパネル展示が活用されている. だが, 大部分の野猿公苑は来苑者の潜在的, または顕在化したこのような欲求に答えておらず, 自らの社会的位置を相対的に低下させている.

自然保護に対する姿勢

餌付け当初, 餌付けはサルの保護にも役立つのだと安易に考えられがちであったが, そのような考え方はその後自然保護意識の高まりや餌付け群の個体数増加に伴う猿害の発生とともにしだいに消滅した. 日本各地で動植物を含めた自然保護運動は地道な活動をつづけているが, その中で自然の一要素であるサルから利益を得ている公苑も応分の働きをすべきだという認識はしだいに高まりつつある. 直接的な公苑の責任としては餌付け群からとび出したオスや分裂群に対する管理があるだろう. さらに, 猿害が頻発する中で公苑がそれに何らかの積極的対応をすべきだという強い地元民の要求が噴出している地域もある.

野猿公苑は教育的場としての整備や自然保護への姿勢を社会的に問われており, それを怠ればじり貧に陥らざるを得ない状況にあるといえる.

事例研究——志賀高原地獄谷野猿公苑の場合

私は1960年から長野県志賀高原でサルの生態調査を行ない, 地獄谷野猿公苑に関して比較的良好な立場にあるので同公苑を中心にして起こった餌付けをめぐる諸問題をより具体的にのべることにする. 同公苑の成立から現在いたる過程の中で生じた出来事を追いつつ問題に触れることにする.

1953年に成功した高崎山のサルの餌付けは有名になり, たちまち日本中に知れわたった. 志賀高原の麓の温泉旅館の一女主人がそれをききつけてその温泉でもサルの餌付けをして温泉客を引きつけようとしたのがこの野猿公苑の発端だった. それに対して地元のサル好きの男, A氏, そして私が当初から関与することになった. 以下にいくつかの問題に分けて論議を試みる.

サルの餌付けと自然保護

3人の共通認識は自然の一要素たるサルを金もうけの一手段としてのみは使わない, 志賀高原の自然保護運動の中で, そのあり方を考えるということであった. 志賀高原は1940年代から日本最初のスキー場とスキーリフトの建設が始まり, スキー場の草分け的存在で, その後スキー場の規模拡大, スキー場設備の高度化でいつも日本のトップを行くものであった. 従ってその設備投資と並行して森林破壊, 水質汚濁, 動植物の破壊はすさまじいものがあったので, 志賀高原の自然保護は緊急の課題であったし, 現在もその状況は変わらない.

本来, サルは森林に住んでいる動物であるのに, 経済的収益追求のために彼等を餌で餌場におびき出し, 餌によって彼等の生活を著しくゆがめる行為は, 自然破壊の一種と位置づけられる.

サルを見たい人は山に住むサルを見にゆけばよい。なぜなら、餌場のサルはひどくゆがんだ生活を示しており、それを教材化するのは自然認識や自然理解にまちがった知識を与え、混乱をもたらすからである。

上にのべたことは私の原則論である。現実には野猿公苑が存在し、活動しているのであるから、現実のものをどのように評価し、どのような過程を経てより理想に近づけるかのすじ道を示す必要がある。地獄谷野猿公苑成立直前、私達は未熟ではあったが、山中を遊動するサルを見てもらう方法を考えるべきであり、そのような動きを活発化させるには地元の学校とのつながりを重視する必要があると思っていた。当時それらを実現に導く道すじを見出していたわけではなかったが、地元の小学校との連絡をとることに動き出していた。普及活動に実績をもつ JMC の三戸幸久氏によると、今、餌を介在させて成り立つ教育内容がどこまで正しい自然認識や野生動物に関する知識を相手に伝え得るかの検討がなされるべき時期であるという。たとえば「かわいい」といってサルのコドモに手を出して咬まれた人の例をあげるまでもなく、公苑や動物園が野生動物の理解にどこまで正しい場を提供しているかが問われなければならない。このような指摘と関係して野生ニホンザル観察を目指す「モンキーウォッチング」なる企てが井口基氏や三戸氏らによって動き出しているが(井口, 1981, 1986a, b, 1987a, b, c; 三戸, 1985a, b, 1986, 1987a, b; 鈴木, 1987)、今後の普及活動の新しい一つの方向であろう。

株式会社地獄谷野猿公苑の成立

私達のこのような議論より先にサルが結論を出した。私達が調査を対象にしていた群れ(当時志賀 A 群)がしきりに里山に下りて畑・果樹園荒しをし、村人がその捕獲を監督官庁に申請したのであった。これに対して私達はやむを得ず、畑や果樹園から離れた山中に餌場を設けて、猿害が起こるのを防いだ。その餌付けを継続するために1963年に株式会社を設立した。これでサルの捕獲は避けることが出来た。

ここに新たな問題が現われた。株式会社は一定の収益をあげないと従業員の給料を支払うことが出来ない。そこで過度の餌付けをし一日中 A 群を餌場に釘付けにする方法をとった。この点については私達内部でかなりの議論を呼んだが、結論に至らず、過度の餌付けが続いた。餌付け群は当初24頭だったので、管理上の問題は起こらず、表面上は平静であった。11月から3月まで1~2mの雪に覆われるので入苑者はほとんどなく、公苑関係者は私達とサル調査を行なうことが出来た。

餌付け問題の顕在化

1970年代に入ると A 群の個体数はかなり増加し、5才以上のオスの他群への移籍が明らかになった。この時期から野生の隣接群の畑荒し、志賀高原のホテル荒し、観光客とのトラブルがオスの移籍と関係して注目された。スキー場に出没した隣接群が道路わきで通行車から餌をもらい、半ば餌付け状態になり、ホテルの捨てた生ゴミをたべ、ホテル内に侵入し、スキー客に咬みついたりしたのはこの時期からであった。この時最も人やホテルに執着したのは A 群由来のオスで、それにひきずられるように隣接群の若いオスが加わった。

1979年には125頭に達した A 群は49頭と76頭に分裂し、公苑は個体数の小さな分裂群を母群の上流側を主として使う自然群にしようと試みた。この試みは公苑担当者によって現在も継続中である。母群はその後も餌付けを行っているので、1988年2月には245頭に達し、30頭が分裂して新群を形成し始めた。この新群は母群(A₁群)ホームレンジの市街地寄りを多く利用しており、A₂群

とどのようにホームレンジを使い分けるかが注目される。すでに $A_1 \cdot A_2$ が利用する地域に新しく30頭の新生群がそれほど広くない横湯川流域を猿害を起こすことなく利用することは極めて困難だと思われるからである。現在、将来の分裂群のあつかい、及びその後の餌付けに対して公苑はどのような対応をすべきなのかが問われている。公苑設立にさいして関係者は著しく利益をあげなくてもよい、公苑を維持すればよいとの方針であった。しかし、1970年代に地獄谷野猿公苑は“温泉に入るサル”ですっかり有名になった。そのため入苑者が急増し、冬も入苑者が切れることがなくなり、大きな黒字を生む結果につながった。公苑関係者はこの黒字を公苑の自然保護に関係する博物館活動に投資せず、別の企画を作ってさらに利益の拡大をはかった。これは利益のみを追求する企業の発想であり、この時点で公苑関係者と地元自然保護関係者、サルの研究者との間に大きな溝が出来た。その後、別の企画は資金をくい、公苑の諸活動の足をひっぱるのみである。

野猿公苑の博物館化をめぐる論議と現状

餌付けの評価や餌付けをめぐる起きた諸問題はA群の餌付け直前から3者間で指摘され、精神的に論議されつづけた。

他方、公苑の経営は1970年代の高度経済成長期と一致したこともあり、良好に推移し、公苑関係者の興味は公苑の博物館機能強化ではなく、企業拡大へと引きつけられた。地元自然保護関係者や研究者らは、1970年代に公苑の経済基盤が一段落したところで、公苑の開始期に強調された博物館活動の強化と博物館への組織変革の見通しについて再び活発な論議を始めた。しかし、公苑関係者の興味はすでに別の方向に動いており、論議は空転するのみであった。そして、公苑関係者のサル調査活動への参加は公苑経営が企業的に成功するのと並行して少なくなった。

これらの動きとは別にサルの調査、保護活動は横湯川上流域の B_2 、C群、雑魚川流域の B_1 、その他の群れ、魚野川流域の群れへと拡大して行った。特にC群は観光客の与える餌に引かれて、半ば餌付け状態になり、観光客とのトラブルを多数引き起こした。 B_2 群は里山へ下り、果樹園荒しをした。これらに対して志賀高原野外博物館を中心に上信越ニホンザル総合調査団、京大霊長研、志賀高原自然史研究会も加わり、「サルに餌を与えないで下さい」運動を粘り強く行った。また、林道法面にまかれたクロバーはサルにかっこうの餌となり、サルを道にひきつけた。そこでクロバーの代りに在来種の草をまき、在来種を挿木する方法をとり入れ、サルを林道に引きつけないように試みたりした。

志賀高原を舞台にした博物館活動はこれら諸団体が可能な部分から少しずつ行なわれ、現在まで多面的な活動内容を含むまでに発展して来た。それ故残念ながら野猿公苑との活動面における溝は大きく開いたままで、なかなか小さくならないのが現状である。

地獄谷野猿公苑の社会的役割の追求

1983年4月地獄谷野猿公苑がある地元の山の内町は町内各地から猿害対策にとりくんでほしいという強い声に押されて山の内町猿害対策委員会を発足させた。町内で猿害はリングに発生しており、ずっと以前からあった。そのうっ積が限界を越えて1983年に爆発したのである。

この委員会で野猿公苑に出された要求は、要約すれば経済的収益第一主義だけでなく猿害対策に積極的に取り組むことであった。これは地元社会における公苑の評価が著しく低いことを意味した。公苑が学校・社会教育や志賀高原の自然保護運動にとりくんでいれば、今回の公苑への要求はこれほど過酷なものではなかったであろう。同一町内で一方では猿害としてサルから被害を

うけているところがあるのに、もう一方ではサルでもうけているところがある。もうけている方から被害をうけている方に補償として手当をすべきだという声がきかれた。このような発言は志賀高原の自然保護に対する認識の高まりの中で公苑の収益第一主義に対する反発として現れたと見ることが出来る。

公苑への具体的要求は猿害を起す野生の隣接群にはA₁から移籍したオスがあり、猿害を助長しているので、公苑の責任として隣接群の猿害防止のために努力することであった。この件について現在公苑は隣接群が畑に近づくと関係者が山の中深く群れを追うことで対応している。この方法でどうしても追うことが出来なかった7～8頭のオスは捕獲された。

現在、この委員会ではA₁群から隣接群に移籍したオスの悪影響に対する公苑の責任のあり方が議論されている。利益追求に走らず、隣接群の動きにも注意し、志賀高原の自然保護についても応分の働きをする、公苑成立時にあった議論のようにいわば公苑の博物館論がここで再び陽の目を見たのである。

このような状況の中で公苑側からはA₁群の技術的なサル管理の側面から間引き案が提示された。これに対して委員会内部から猛烈な抵抗があった。すなわち、公苑がもつ基本的問題に対する反省なしに小手先の改善案を出すのはこれまでの委員会の議論を理解していない、または無視するものであるという主旨であった。この委員会は現在も継続中であり、サルだけではなく志賀高原全体の自然を対象にした山の内町自然保護条例に関する提案も出されようとしている。

これまでに博物館や博物館活動について断片的にふれたが、それらの内容をまとめて説明しておきたい。私達の活動初期、志賀高原の自然を対象にした博物館活動のあり方が毎日のように話題になったが、その内容の詳細がまとめられたことはなかった。それについて、山本教雄氏(1978)は次のように博物館活動の内容を要約する、「(志賀高原の自然に関して)……破壊されてきたものをもとに戻すという方向と同時に破壊の歴史をちゃんと認識していく、それを来る人たちに伝えていく、という必要があるかと思うわけね。……博物館の展示品になり得る、もっというなら、この志賀高原のあらゆるものの中から、俺達自身が具体的に展示品を見つけていく、ということだ。場合によっては、学校の団体やグループを案内して、そういうところを見てまわったっていい。……」ここに語られているのは、博物館の建物やその内部の展示品を入館者に説明するような伝統的な博物館の概略ではなく、志賀高原の自然に生起するあらゆる出来事を事実として明らかにし、それを来る人々に正確に伝え、破壊されたものを復元することが博物館の機能であるということである。

私達が野猿公苑の博物館化を試みるとすれば、上にのべた山本氏の発想に沿ってサルを中心にした活動が中心になるはずである。

餌付け問題に対するいくつかの技術的改善

地獄谷野猿公苑として経済的収益追求だけをやったわけではなく、いろいろ技術的に工夫した面があったので、公苑が努力した点を要約して紹介しよう。

1) 餌の抑制

餌を少なくすることによってサル個体数の増加率を抑える試みが継続して行なわれた。餌付け当初はリング、大豆などが多量に与えられたが、1970～1980年代にかけては大麦を主体にし、特に冬は餌を少なくした。これはある程度の効果があったと思われる。

2) 入苑者へのサルの説明

管理者が積極的に入苑者の質問に答える工夫をした。小・中・高校の団体には時間をとってよく解説をし、時にはテレビ上映を行った。

3) 調査活動

入苑者への説明は管理者がサル調査・研究に参加していないと出来るものではない。餌付け当初は活発な調査活動が行なわれていたが、入苑者の増加につれてしだいに鈍化した。

4) 猿害防止策

当然のことではあるが、分裂群の行動監視は公苑によって行なわれ、最近群れの追跡はサルに発信機をつけて能率的になった。川村ら(1982)によって開発された強煙火システムの応用を試み、ある程度の効果をあげている。Matsuzawa *et al.* (1983) はサルの食物嫌悪条件付けを利用した忌避効果の実験を公苑で行った。この試みは原理的には成功したが、応用段階には至っていない。

5) 餌付け分裂群の野生化

横湯川で餌付けされているA群が1976年にA₁とA₂の両群に分裂した。A₂群をA₁群の上流側に誘導して野生化させようと試みた。A₂群の追跡は最近まで継続しているが、まだ野生化に成功という結論にはいたらない。野生化の試みは生息環境評価とも関係して複雑な問題を含むが、安易な間引きよりはサルの生活に密着した方法であるといえる。又、将来餌付けを完全に中止するさいの試行としても有意義であると思われる。

餌付けと野猿公苑の保存に対する評価

この2つの問題について志賀高原地獄谷野猿公苑を基準にして私の意見を要約する。

1) 長期的な餌付けまたは野猿公苑の存在

原則としてサルの長期的餌付けはすべきでないし、公苑は作るべきでない。なぜなら、餌付けは自然破壊の一種だからである。

この原則に照らして地獄谷野猿公苑の将来はどうであるべきかは私達にとって重要な問題である。これまでとって来た当公苑の方針に対する反省が第一に行なわれる必要がある。ついで、軌道修正した基本方針に従い、当面具体的に実行可能な技術的改善がはかられるべきである。餌の量を減らす、現在の固定餌場を徐々に山の中の移動餌場にする、サルだけでなく同じ地域にいるカモシカ、ツキノワグマなどの哺乳類、鳥、昆虫、植物を対象にした自然観察会を充実させるなどの方法が考えられる。幸い志賀高原には年間数十万人の小・中・高校の修学旅行生が来るので上記の方針は極めて困難ないくたの問題を孕むとはいえ、実現可能であろう。

同公苑が基本的収入の道を見つけつつ、しだいに生きた自然史博物館としての性格をそなえたものに変えてゆくことが同公苑の変わるべき将来展望であると私は考える。

この具体的方針はニホンザルの公苑に一般化出来ないだろう。各地の公苑の立地・社会条件がちがうからである。それぞれの特殊性に合った方法を模索すべきである。

2) 餌付けがもたらすサルへの影響

この点については個体数増加、出生率増加、遊動域縮小・分裂群の出現などについてはすでに指摘した。ここでは別の面の指摘をする。林内ではサルの食物はいつもある空間的拡がりをもっている。サルはそれに応じた空間配置をするが、餌場では餌はそこのみに集中するので、サルの個体間距離が著しく短くなる。従ってサル間の社会的干渉が著しく大きくなる。別の言葉で

いうと個体相互の緊張が著しく高まる。また、餌場を中心にした独特の社会的空間配置が出現する。これは遊動時にも見られるものではあるが、それが極端に強調された形になる。

餌場を中心にした社会的行動はすべて林内の遊動時にないものはほとんどないだろうが、著しく強調されたり、極端なゆがみをもって発現するのである。

このように特殊化された餌場のサルは教育上好ましくないのはいうまでもない。従って博物館機能としても餌付けの価値は著しく低いことになる。

3) サル 供 給 と 野 猿 公 苑 の 関 係

公苑におけるサル個体数の増加を学術研究、その他のサル需要に結びつけるべきではないという指摘はすでに行なった。それは公苑におけるサル増加をサル供給によって正当化するからである。ひいては教育の場としての社会的評価を低下させることにつながるからである。それ故、国内でのサル供給はそれ専門の機関が公苑とは別に作られる必要がある。日本では1980年代に入って国立の機関が1つ出来たし、霊長研など2、3の研究所では使用するサルの繁殖群をもち、自給体制に入りつつある。

日本各地の野猿公苑の将来について

志賀高原地獄谷野猿公苑の今後の見通しに関しては具体的に述べたが、その他の公苑について具体的には触れなかった。原則は共通だと思うが、個々には公苑成立の過程、公苑の自然、社会環境条件が異なるので、それは個別特殊の問題だと思うからである。しかし、いくつかの可能性を一般的に指摘することは出来るだろう。それを以下に述べることにする。

1) 博 物 館 追 求 型

野猿公苑の後背地にまだある程度のサルの生息環境が残されており、地元で自然保護運動の基礎があり、公苑関係者の中に公苑改革に共鳴する動きがあれば、私が前述したような方針を打ち出すことは可能であろう。

2) 現 状 改 善 型

大部分の野猿公苑がこの中に入るだろう。充分な後背地をもたないところでは増加するサルを一定の方式に従って間引いて群れをある程度の大きさに抑えることが必要であろう。又、観光客にサルのエサは売らないなどの管理方法の工夫、教育の場としての整備などがはかられるべきである。このような努力によってある程度の社会的機能をそなえた公苑として生きつづけることは出来るであろう。各地の野猿公苑では公苑関係者、研究者、自然保護運動に積極的な人々、地域市町村関係者など多くの人々が関与し、公苑の機能向上に果している役割は大きいと思われる。

3) 方 向 転 換 型

上にのべた現状改善の方向も限度がある公苑も見うけられる。ある公苑では open enclosure 方式にしたところもある。これは後背地がほとんどないとか、公苑の経営悪化が拍車をかけた結果と見ることが出来る。このような状態におちいった基礎にはこの序論でのべた公苑成立の諸条件の軽視があると思われる。この型の公苑は閉園にもっとも近い位置にあるであろう。公苑が open enclosure 方式にしたのは極めて大きな方向転換であるし、それにともないこの方式は breeding colony 的な様相を呈するのである。サルを必要とする機関へのサル供給である。この場合はもっ

とも下策の道であるとしても、すでにのべた関係者の努力が望まれる。

現在、既存の野猿公苑はすでに指摘したような自然的及び社会的諸条件の中で、将来に向けてどのような問題解決の第一歩をふみ出したらよいかについて見通しが立たず、半ば閉塞状態にあるといってよい。だが、それらの中から現実をふまえ、名実とともに自然史博物館あるいは野外博物館への脱皮をはかる各種の動きを期待したい。

この論文の題名を「ニホンザルの餌付け論序説」とした理由をのべておきたい。ニホンザルの餌付けは研究と公苑の消長と密接に関係して行なわれ、機関としては霊長類研究グループ、JMC、高崎山自然動物園などが大きな役割を果たしたと思われる。それらの動きに関する本格的な歴史は書かれていないので、私の立場ではそれらに関して十分に触れることは出来なかった。

餌付けは極めて多面的な問題を含む、今回は教育上から見た餌場でのサル、サルの保護との関係、研究と餌付けとの関係などについて十分に論議することが出来なかった。

今後上にのべたような方向へ問題を展開する必要がある、今回は序説としたわけである。

この論文をまとめるにあたり、志賀高原野外博物館の山本教雄氏、京都大学霊長類研究所の東滋氏、渡辺邦夫氏と岩本光雄氏、日本モンキーセンターの三戸幸久氏、東京農工大学の陸 斉氏と水原洋城氏から貴重なご意見をいただいた。深甚な謝意を表したい。なお、この論文の抄訳を『野生動物』（中国林業部野生動物雑誌編集委員会）に投稿中であることをおことわりしておきたい。

引用文献

- 井口 基. 1981. モンキー・ウォッチング. モンキー, 25(4): 34-35.
- 井口 基. 1986a, モンキーウォッチングへのおさそい—ニホンザルの群れを見つける. モンキー, 30(1・2): 34-35.
- 井口 基. 1986b. モンキーウォッチングへのおさそい—サルの群れを追って (前). モンキー, 30(5・6): 48-51.
- 井口 基. 1987a. モンキーウォッチングへのおさそい—サルの群れを追って (後). モンキー, 31(1・2): 36-39.
- 井口 基. 1987b. モンキーウォッチングへのおさそい—ニホンザルを見る楽しみ. モンキー, 31(3): 16-18.
- 井口 基. 1987c. モンキーウォッチングへのおさそい—キツネの糞から出てきたサルの骨. モンキー, 31(6): 22-23.
- 伊沢絃生. 1970. ニホンザルの保護と野猿公苑のあり方. 野猿, 32: 49-57.
- 伊沢絃生. 1979. 野猿公苑論. モンキー, 23(1・2): 72-75.
- 川村俊蔵・田中進・泉山茂之. 1982. 強煙火システムによる野生ニホンザルの耕地回避学習実験, その1. 哺乳類科学, 45: 53-70.
- Matsuzawa. T. Y. Hasegawa, S. Gotoh, and K. Wada. 1983. One-trial long-lasting food-aversion learning in wild Japanese monkeys (*Macaca fuscata*). Behavioral and Neural Biology, 39: 155-159.
- 三戸幸久. 1985a. 野生ニホンザルの観察のすすめ. モンキー, 29(3・4): 4-5.

- 三戸幸久. 1985b. モンキーウォッチングへのおさそいーウォッチングの醍醐味について. モンキー, 29 (5・6): 38-39.
- 三戸幸久. 1986. モンキーウォッチングと江戸時代—菅江眞澄の場合. モンキー, 30 (1・2): 26-29.
- 三戸幸久. 1987a. モンキーウォッチングと江戸時代—鈴木牧之の場合. モンキー, 31 (1・2): 30-34.
- 三戸幸久. 1987b. モンキーウォッチングと江戸時代—古川古松軒の場合. モンキー, 31(6): 24-29.
- 水原洋城. 1964a. 野猿公苑内における猿害とその対策 (I). 野猿, 18: 4-5.
- 水原洋城. 1964b. 野猿公苑内における猿害とその対策 (II). 野猿, 19: 4-5.
- 水原洋城. 1964c. 野猿公苑内における猿害とその対策 (III). 野猿, 20-21: 4-7.
- 水原洋城. 1965. 野猿公苑内における猿害とその対策 (IV). 野猿, 22-23: 4-7.
- 水原洋城. 1966a. 野猿公苑内における猿害とその対策 (V). 野猿, 24: 5-7.
- 水原洋城. 1966b. 野猿公苑内における猿害とその対策 (VI). 野猿, 25: 5-7.
- 水原洋城. 1967a. 野猿公苑内における猿害とその対策 (VII). 野猿, 26: 5-6.
- 水原洋城. 1967b. 野猿公苑と生態管理 (VIII). 野猿, 27・28: 5-7.
- 水原洋城. 1967c. 野猿公苑と生態管理 (IX). 野猿, 29: 4-6.
- 水原洋城. 1968a. 野猿公苑と生態管理 (X). 野猿, 30: 5-7.
- 水原洋城. 1968b. 野猿公苑と生態管理 (XI). 野猿, 31: 5-7.
- 水原洋城. 1970. 野猿公苑と生態管理 (XII). 野猿, 32: 21-23.
- 水原洋城. 1971. サルの国の歴史—高崎山15年の記録から. 大阪, 創元社. 251頁.
- 水原洋城. 1978. 野猿公苑の野外博物館化. 伊沢・三戸編, ヒトとサル共存の道—「北限のニホンザルの保護に関する調査」中間報告. 8-10. 下北郡野沢村. 53頁.
- 杉山幸丸. 1977. 高崎山自然動物園のあり方への提言 杉山編 高崎山ニホンザル調査報告 1971-76年. 92-95頁. 大分市. 95頁.
- 鈴木 勉. 1987. WWF 松原村モンキーウォッチング・モンキー, 31 (1・2): 35.
- 常田英士・和田一雄. 1974. 志賀高原A群を中心にしたオスの離群・入群過程. 和田・東・杉山編オスの生活史—ニホンザル地域個体群の研究 I. 28-34.
- 常田英士・原莊悟. 1975. ニホンザル志賀A群に関する給餌と行動観察の記録. 生理生態, 16: 24-33.
- 山本教雄. 1978. 志賀高原野外博物館の基本理念. 風のたより. 1: 1-5.
- 好広真一・常田英士. 1976. 志賀高原のニホンザル I—横湯川流域におけるオスザルの離群と加群 (その I). にほんざる, 1-50.

Kazuo Wada: Some problems on and around the provisioning of Japanese monkeys.

著者: 和田一雄, 〒484 愛知県犬山市官林, 京都大学霊長類研究所.