
日本靈長類学会 精長類保護委員会

ニュースレター

目次

1	自由集会「野猿公園の未来を考える」	1
2	下北個体群南西部脇野沢村の事例	1
2.1	脇野沢村個体群の歴史	1
2.2	サルと人との天秤	2
2.3	あとがき	2
3	餌付け群「カムリ群」の変遷と現在、そして白山の未来	3
3.1	餌付けの歴史	3
3.2	餌付けによる弊害	3
3.3	餌付け中止による問題発生	4
3.4	白山金山の野外博物館化	5
4	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	6
4.1	はじめに	6
4.2	方法	6
4.3	結果	6
4.4	考察	8
	野猿公園の未来を考える	9
5.1	はじめに	9
5.2	宮島野猿公園の歴史	9
5.3	野外博物館でのサルと人との関係	10
5.4	おわりに	11
6	野猿公園のあるべき姿についての提言	12
7	97・98年度保護理事より	14

1 自由集会「野猿公園の未来を考える」

靈長類学会札幌大会において、1997年7月4日、15:00-18:15まで、北海道大学学術交流会館において、日本靈長類学会靈長類保護委員会主催の自由集会を開催しました。当日は、100人ほどの会員が熱心に参加してくださいました。ありがとうございました。

自由集会開催の主旨は、前回の日本靈長類学会大阪大会の自由集会で、靈長類保護委員会が提出した提言「野猿公園のあるべき姿」についていくつかの意見が出され、ニホンザルの保護管理計画について多くの貴重な討論があり、これらの議論を踏まえ、今回は野猿公園の将来像を含めて未来のヒトとサルの接点を考えてみたいと計画しました。提言では、新たな野生ニホンザルの餌付けを止め、野猿公園を広い意味での野外博物館と認識すべきとしているが、この見地に立って将来どのような活動が可能なのかはまだ十分に討論されているとは言えない。また、

餌付けの中止が個体群にどのような影響を与えるかについて、しっかりととした予測が立てられてはいない現状にある。そこで、野猿公園がこれまで行ってきた活動、教材開発やその運用、ヒトとサルの接点についての考え方、餌付けを中止した経緯やその効果などについて、4つの地域から報告していただき、野生動物としてのニホンザルに今後私たちがどう関わっていくべきかについて討論しました。

松岡史朗、常田英士、滝澤均、金井塚務の4人から下記のような発表をしていただき、その要旨や発表者の意見をこの号では特集いたします。この特集の最後には、94~96年度の保護委員会が提案してきた、「野猿公園のあるべき姿」の提言骨子を添付します。理事の交替に伴い、発行が大幅に遅れたことをお詫びいたします。

(94~96年度保護担当理事)

2 下北個体群南西部脇野沢村の事例

松岡史朗（青森県脇野沢村）

2.1 脇野沢村個体群の歴史

脇野沢村の野猿公苑の歴史は、1963年の脇野沢村九艘泊地区での当初15頭だった下北A群の餌付けに始まる。戦後の大規模な森林伐採とスギをはじめとする拡大造林の結果、すみかを追われたサルたちの保護、すでに始まっていた農作物の被害防止、世界最北限が売り物の観光資源、そして、酷寒の森に暮らすサルの生態研究と、一石四鳥を狙い国・県・村挙げての餌づけが始まった。1950年から1960年にかけて日本各地で野猿公苑が誕生し、手頃な地域観光として、また戦後の暗い世相を払拭してくれるリクリエーションの場として、市民権を得ていたことも、これに拍車をかけた。野猿公苑というサルを利用した当時の成功例が、貧しい小さな漁村の脇野沢村には魅力的に映ったのだ。

また、野猿公苑に対する世論の認知は、日本列島のなかで6地域の野猿公苑を天然記念物指定まで推

し進めた。「下北半島のサルとその生息地」もその一つで、1970年に天然記念物として公示された。絶滅が懸念される稀少動物の保護というよりも、文化財的価値にもとづく社会的背景が記念物への指定に向かわせたとも言えるだろう。そんな中、脇野沢村は日本モンキーセンターの助言を得て、野猿公苑に野外博物館としての機能を求めようとした。1973年に野猿観察舎を、1978年にニホンザル展示館を設置し、森林遊歩道と海岸遊歩道を整備し、説明板・案内板を立て、来訪者が正しく下北の自然に接することができる場を提供し、自然観察会を開くまでになっていた。また、脇野沢村は人材育成のため職員を日本モンキーセンターに派遣し、サルの飼育などを研修し、野外博物館構想を一步づつ実現させていた。しかし、そんな自然の理解や保護を推進する活動が行われる一方、餌付けされたサルたちに大きな変化が生じていたのである。そして、このことが野外博物館構想の大きな痛手となっていました。

1963年の餌付け当時15頭だった下北A群が、天然記念物に指定された1970年に42頭、13年後の1976年には100頭近くまで、個体数が膨れ上がっていた。そして、それに伴い猿害地域が拡大していったのである。「国が護るサルが、我々農民を苦しめる」という矛盾から脇野沢村は、サルへの給餌量を大幅に減らす措置をとった。これまで村のシンボルだったサルが、一転厄介者となっていました。村も当面の処置、即ち猿害対策に明け暮れることになった。餌付けの結果、個体数が不自然に増え、村里での猿害を招き、とうてい自然保護とは相反する事態を目の当たりに見て、村としては高い理念の野外博物館構想ではあるものの、それを事実上中断せざるを得なくなっていた。ただ、そんな村の姿勢よりももっと重大なことは、日頃サルたちと接する機会の多い農家の人のこころにサルに対する憎しみや嫌悪感が募ってきたことにあった。そして、1978年餌付けを中止した下北A群120頭は、2群（A1群、A2群）に分裂し、サルの農作物への被害が一気に広域化してしまった。翌年1979年、A1群が再び分裂し、A1群84頭、A2群60頭、A3群10頭とますます猿害対策が困難なものとなっていました。

2.2 サルと人との天秤

保護か捕獲か、板ばさみになった脇野沢村は、農民の苦しみを重視し天然記念物のサルの捕獲に奔走した。1981年サルの捕獲申請を県を経て文化庁に提出、天然記念物のまま捕獲・飼養が認められ、1983年までにA1群73頭を捕獲、A2群、A3群も相次いで捕獲し県下の病院や温泉、小動物園へ譲渡した。脇野沢村北部の山間域に放棄したサルもいた。

1963年にサルの捕獲・猿害防止・観光・研究の目的で餌付けを開始し、サルを通しての尊さや自然の大切さを自らが学ぶはずの野猿公苑は、20年の年月を経て皮肉にもサルたちの自由を奪い、また地域住民のこころに憎しみの感情を植え付けてしまった。サルに対しても、人間社会においても、自然保護思想とは全く逆行する結果となったのである。ただ、わずかな救いは、多くの観光客が捕らわれの身であるサルにもかかわらず訪れ、笑い、喜び、怒り、悲しみ、嘆く。たとえサル山という状況下でも、いのちを共感し感動するこころを失っていないこと

であった。そして、このことは捕獲し飼養する人間の意図するものではなく、サルそのものが価値あるものであることを証明するのに充分でした。

現在、脇野沢村の民家周辺には、捕獲を免れたサルたちが3群に分かれ、新たなサルの歴史をつくろうとしている。近年、設置された電気柵により、畑への侵入は困難になっているが、まだまだ農作物への執着は強く、餌付けの名残が色濃く残っている。この里山の群れに対して、下北半島南西部には全く人の接近を寄せ付けないサルの群れもまだ存在する。断崖絶壁の西海岸を生息域とし、人間社会と断絶し、いわばサルの国の住人たちだ。この野生の匂いに満ち満ちている群れこそが価値あるものではない。人に慣れ、人の顔色を伺い、人との摩擦を生じるサルたち。このしたたかなサルもまた、同等の価値を持っていることを認識すべきなのである。檻のなかに閉じ込められたサルからも、何かを感じ何かを得られるのと同様に、サルがおかれている状況の如何を問わず、サルたちにいのちの躍動があるかぎり、私たちは共感し感銘する何かを得ることができるからだ。ただ、何かを得れば、何かを失うのが人間社会の常。餌付け・個体数調節・群れの維持管理・猿害と保護・自然教育など、今後も引き続いだ人とサルとの間に立ち塞がる厚い壁、私たちはその壁と対峙し、一体何を得て、何を失っていくのだろう。社会背景、時代の匂いと、価値を左右する要因の中、人とサルとの天秤は、大きく揺れ動くのだろうか？

2.3 あとがき

脇野沢村の餌付けの対象群であった下北A群の推移について報告しましたが、日本靈長類学会保護委員会主催の自由集金「野猿公園の未来を考える」に参加して、私なりの感想を述べたい。

まず、一口に野猿公園といつても、さまざまな管理形態を異にしているということだ。もともとその地域にいた野生ザルを餌付けした野猿公園もあれば、サルを他地域から移入した施設。市町村が管理しているものから、電鉄会社や個人などが管理者のもの。入園料や餌売りの有無。飼養するサルの頭数。そして、都市近郊タイプか、山間又は島タイプ。天然記念物か否かも大きな要因だ。それぞれの地域に

それぞれの野猿公園があり、決して一様ではない。そんな多岐にわたる野猿公園の将来を一つの方向に導くことは、不可能に近い。むしろ、それぞれの野猿公園に、その歴史と現状に即して、それぞれの将来を具体的に見つめるべきではなかろうか。例えば、餌付けを極力少なくするといつても、市街地に近い野猿公園では、人為的犯罪ともいえる結果になりかねない。豊かな自然が後背地に残る脇野沢村の場合でも猿害を引きづり、多額の予算を農作物を守るために、そしてサルを護るために費やしている。また、すくなくも営利を目的とする野猿公園では、観光客のニーズへの配慮もあり、難しい問題ではなかろうか。

個体数管理の問題も一筋縄では行かない。そもそも、野生動物を人間の暮らしの中に引き寄せることは、もうそれだけで大きな歪みを生むことになる。適正頭数による個体数の管理は、人間の側の傲慢で一方的な論理であり、いのちの支配につながりかねない。サルを通し、いのちの尊さや自然の大切さを

伝えることを使命とした野猿公園が、その陰で全く相反する行為を行う結果になる。これが現実、少数を切り捨て多数を守る唯一の方法と説いても、何かすっきりとしないものか残るのだ。（じゃ、他に何かいい方法があるのか？あれば、教えてほしい）との悲痛な叫びか聞こえてきそうだが、この問い合わせに、充分に答えるだけのものを、今、私は何も持っていない。だからこそ、各地で行われているサル対策が、ベストではないにしても、よりベターなものとして、非難するのではなく、尊重し認め合うべきなのである。

また、最も大事なことは、サルにかかるあらゆる人々が、なぜ自分はサルに夢中になったのか？サルのどこに魅力があるのか？サルの何に興味があるのか？サルから何を学んだのかなど、共感し感動したサルにまつわる熱い思いを、今こそ示すべき時ではないだろうか。このほとばしる情熱こそが、サルと人との接点や野猿公園の将来像の根底に脈々と流れるものと、私は確信している。

3 餌付け群「カムリ群」の変遷と現在、そして白山の未来

滝澤均（石川県・県民交流課）

3.1 餌付けの歴史

白山地域における野生ニホンザルの餌付けは、1962年から金沢市の糸田敬仁氏（故人）が蛇谷にある冬瓜山周辺を遊動域にしていたニホンザル群を対象に始められ、1964年に吉野谷村の援助を受けて成功した。その後、1966年に現在のジライ谷野猿公園が整備され、吉野谷村がその後7年間管理・運営するようになった。1973年に石川県白山自然保護センターがジライ谷の近くに建設されたこともあり、野猿公園も含めた周辺地域を観察路や休憩舎も整備して「蛇谷自然観察園」として一体化し、県と村が共同で運営することになった。ところで、ここで餌付けされた群れは「カムリの群れ」と呼ばれ、親しまれ、非常に人気があった。

このような経過の中で、1991年から県（石川県白山自然保護センター）と吉野谷村、中宮温泉旅館協同組合の間で3者協議が始まり、1995年5月12日をもって餌付けが中止された。

さて、給餌状況は1日2回から3回、麦を主体に

3.2 餌付けによる弊害

どこの野猿公園でも餌付けによって引き起こされる個体数の増加が問題となるが、白山でも例外なく個体数の増加が発生した。野猿公園が整備された1966年には46頭であったものが1979年の最大時には126頭まで増加した。その時は2.7倍ほどの増加率になっている。その後は群れサイズが大きくなると群れの分裂が起きる繰り返し、その間、カムリA群に関しては50頭から100頭の間で落ちている。

個体数の増加に伴い群れの分裂が発生し、1997年

冬の時点で、6群となっている（カムリA、C、D、E、F、G?群；ただし、G?は確定していないことを示す）。これらの群れはA群とC群以外ほとんど餌場を利用することがないため給餌されてはいない。C群にしてもA群との力関係で、餌場を利用することは少なく、年に数回程度であった。そのため、個体数の増加はそれほど顕著ではなく、分裂時10数頭であった群れが30頭前後に増加すると、その後あまりその群れサイズに変動は見られない傾向がある。

ところで、これら6群すべての個体数を合計すると、1994年冬の時点で175頭となり、1966年に比較して3.8倍ほどの増加率を示しており、単純に年当たりの増加率を求めるとき1.047となる。

このような急激な増加を引き起こしている要因として、餌付けによる栄養条件の改善によりニホンザルに内在していた高い繁殖能力が表面に現れてきた

とも考えられるが、それに加え、1987年頃から続いている暖冬傾向が個体（特に幼弱個体や老齢個体）の死亡を少なくし、かつ生き延びたアカンボウやコドモも成長し繁殖に参加するまでになってきていることも観察されている。このように、これらの要因が相乗的に作用することで出産数もますます増加し、引いては群れの個体数の漸増傾向が継続していると推測される。

餌付けによるもう一つの弊害は、人間と人間の生活習慣への馴れと考えられる。餌場での人間との接触が彼らにとって人間にに対する恐怖を軽減し、人間と彼らとの間に立場の逆転を生んでいるように思える。引いては、餌場以外でも人間は食物を与えてくれるものと認識していまい、徐々にその距離を縮小している。また、人工の餌に馴れ、かつ通常山にな

る物や農作物まで味を知り、安易にそれが入手できる状態を知り、身に付け、それを求めていくようになってきた。ほとんどすべてが餌場という人工の環境で形成されていったと考えられる（ただし、下流域の野生の群れでは、人間がニホンザルを以前のように敵対しなくなっていたことに加え、近年の動物愛護や自然保護の盛り上がりが逆に野生動物を愛玩動物視的している傾向もあり、ニホンザルにとって生活しにくい地域ではないという認識が生まれてくる条件が揃っていたことやニホンザル自体が人間の生活空間や人工物に馴れてきたことにより、

猿害等の発生につながっていくものと思われる。白山地域は他の地域のようなニホンザルの生息地域が破壊され、徐々にその生息が縮小してきたために、人間の生活空間に進出してくるのとは少々傾向を異にしていて、主な生息地域の密度の高まりと共にその周辺域に進出して行ったこと及び下流域が生活しやすい環境条件であったことが進出の主な要因と推測される）。

ところで、カムリ関連6群は周辺に民家や耕地のない蛇谷渓谷の中・上流域を主な遊動域にしているため、ほとんど猿害を発生させていない（ただし、カムリD群はその遊動域を下流域に定着させたため、一里野や尾添、中宮各集落等で猿害を起こした）。カムリA群が個体数を増加させることで、頻発した分裂による新たな群れの形成及び遊動域の設定も周囲や上流域にまだ利用できる空間があり、かつ同じ地域でも時間をずらすことでき共存できること、並びに下流域にはもうすでに多くの野生群が存在したことにより、下流域への進出が押さえられ（カムリD群だけが少々下流に進出）、猿害が拡大されることを抑制しているといえる。一方、オスの群れからの離脱も大きな問題を投げかけている。個体数の増加によりオス自体の数が増加し、かつ初期死亡が少ないことも相まって、成長し群れから人馴れ、人工の餌馴れしたオスが多数出て行き、他の野生群に加入していることが観察されている。特に下流域の人間の生活空間である集落の周辺を遊動している群れにも加入している例がかなり観察されており、これらのオスが野生個体の人馴れ、人工の餌馴れ化を促進する可能性もあり、非常に注意しなければならない。

3.3 餌付け中止による問題発生

餌付けの中止によって、人工の餌や人に馴れたサル達の山への追い上げが精力的に行われている。石川県白山自然保護センター周辺や中宮温泉、道路付近等に移動してきた際、パチンコでセンターの職員が山へ追い上げをしている。また、中宮温泉でも餌を与えないように従業員や宿泊客に指導するようになっている。さらに、白山スーパー林道の料金所や道路上、石川県白山自然保護センター周辺、中宮温泉等に注意書きの看板も設置されてきている。

しかし、このような措置も、一般的の観光客やドラ

イバーにとってはあまり効果を發揮していない状況である。カムリ A 群のサル達は以前のような大きなグループで、監視員が見えず、気づかないような谷筋やカーブ付近にゲリラ的に出現して車に近寄り餌をもらうようになってきた。観光客やドライバーも車から降りたり、中から、菓子や果物を投げていることが多い（これが行楽シーズンには車の大渋滞の原因になっている）。極端なことをいえば、中止前には餌場は 1 力所であったものが、中止後彼らの遊動域の中で道路に近い所がすべて餌場という状況に陥ってしまっている。この状況は野生に戻そうとしているニホンザルにとって好ましいものではない。一方で餌を与え、また一方では追い回すという相反する行為は、ニホンザルにとって非常に混乱した状態を作り出している。

これではできるだけ速やかに山に戻すということ自体困難になってくるであろう。観光客やドライバーを対象にした早急な啓蒙活動や事業の意義を含めた普及・教育活動を検討し、徹底して展開していくなければならない。

3.4 白山全山の野外博物館化

餌付けの中止により、ニホンザルの観察が非常に難しくなったのは事実である。特に、非積雪期には一部の研究者を除き一般の人や子供にとって間近で観察することは偶然に頼らなければならない上、かつ道路上に餌を求めて現れる異常なニホンザルの状態の観察に終始している（観光客にとってはこの状況がもっとも期待していることなのかもしれないが）。しかし一方では、積雪期には餌付けされていたカムリ A 群ではないがタイコやオダニ関連等の野生群の観察がブナオ山観察舎等で可能である。

このことを踏まえ、白山全体を野外博物館として位置づけるならば、餌付け群のカムリ A 群だけを対象というのではなく、白山全体のニホンザル個体群を資料・教材と位置づけ、白山の自然と一体として、かつ四季を通じた多様な生活様式を直接・間接的に体験・観察できる環境作り・プログラム

作りをしていくことで、餌付けが中止された後の利用価値が出てくる。場合によっては非常に効果的な活動になり得る条件を含んでいる。

たとえば、非積雪期における石川県白山自然保護センター付近のカジヤ谷やジライ谷に至る蛇谷自然観察園周辺でニホンザルが生息する自然環境を身近に観察・体験したり、なぜサルに会えないかのような啓蒙活動等のプログラムの制作・実施は可能であろう。さらに、このようなことを通じての観光客への積極的なアプローチが彼らの意識改革に通じていくであろうし、実施することが必ず必要であろう。また、運良くニホンザルに出会えば彼らが何をしているのか、その行動や仕種が間近に観察できる（野生動物と同じ空間や時間を共有しているといった体感も体験できる）。

積雪期にはブナオ山観察舎において望遠鏡で対岸を観察しながら、野生動物達の冬の生活様式に関する教育普及活動も可能であり（実際、職員が常実施している）、彼らが生活している自然環境（冬の気象等）も実際に体験できる。

このように、季節と観察方法やテーマ、対象をいろいろ工夫することで多種多様なプログラムの制作は可能で、餌付けを中止したことでのニホンザルを通じた自然観察会のような活動はできなくなるということはない。ただ、白山山系の地形は非常に複雑で急峻であり、かつ気象も季節によっては非常に厳しいものとなる。このことは、活動に様々な制限を設けていることも事実で、これを前提条件として加味しても、非常にユニークで多様な活動はできるであろう。

白山の自然環境や社会条件（国立公園等）、ニホンザルを取り巻く状況が偶然にも良好であったことが、白山全体を野外博物館としての存在価値を生んでおり、今後も道路上における物乞いするニホンザルの発生を防止しつつ野生回帰を目指し、より自然な生活様式やその生態を教材として利用していくことが、一度は人間の都合で野性味を失い、また人間の都合で山に戻されていこうとしているニホンザルへのせめてもの償いとなるのではないだろうか。

4 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

常田英士（地獄谷野猿公苑）

松林清明（京都大学靈長類研究所）

後藤俊二（京都大学靈長類研究所）

和秀雄（大阪大学人間科学部）

森光由樹（日本獣医畜産大学）

4.1 はじめに

全国の野猿公園は長年の餌付けにより個体数が増加し、以前から個体数の管理が避けて通れない重要な問題であった。地獄谷野猿公苑は個体数増加問題に対処すべく個体数抑制方法を模索してきたが、1995～96年にホルモン剤の投与や外科手術を用いた避妊、不妊処置技術による個体数管理の有効性を検討するための試行を行った。

4.2 方法

インプラント剤の埋め込み

小型の箱わなにより処置を計画した個体を一時捕獲し、ケタラールによる全身麻酔下にて、体重測定、健康状態の評価を行った後、インプラント剤（合成黄体ホルモン、酢酸クロルマジノン、商品名「ジース インプラント」、シリコン製小型チューブ状、口径 2mm x 長さ 5cm、1本 100mg）を皮下に埋め込んだ。

1995 年はこのインプラント剤を体重 10kg 以下の個体には 1 本、体重 10～13kg には 1.5 本、体重 14kg には 2 本埋め込んだ。

1996 年は薬剤の量を多くして、全個体に 2 本 200mg を埋め込んだ。埋め込みにあたっては、イン

プラント剤が皮膚の切開部（5～8 mm 切開、インプラント剤の挿入後 1 針縫合）より奥へ確実に置かれるようインプッターを使用し、後日サルが毛づくろいの時にインプラント剤を引き抜くことを防いだ。

避妊剤の皮下注射

1995 年にのみ行った。

避妊薬（合成黄体ホルモン、プロリゲストン、商品名デルボステロン）を体重キログラムあたり 30mg を皮下に注射した。

卵管の凝固壊死

1995 年にのみ行った。

腹部を 0.5cm ほど切開して腹腔鏡（内視鏡の一種）で卵管を見ながら、電気メスにより左右の卵管の一部を壊死させる。卵管はここで閉鎖し、卵巢からの卵子がここでストップして受精できなくなると予想され、発情は出現するものと予想される。

処置前及び処置後、処置個体及び非処置個体の発情、行動の観察を行った。

4.3 結果

インプラント剤の埋め込み

1995 年処置

トム群の 5 才以上のメス 16 頭に処置をした。処置日は 10 月 4 日～6 日で発情が始まる直前であった。処置個体 16 頭の平均体重は 11.65 kg（最小 8.9kg、最大 14.7kg）で、インプラント剤投与量は最少 10.4 mg/体重 kg、最多 15 mg/kg、平均 12.5 mg/kg であった。

1995 年の交尾シーズンに発情が見られた個体が 8 頭で、発情が殆ど無かった個体（弱い発情が短期間出現）が 6 頭、発情が無かった個体が 2 頭であった。発情があった個体のインプラント剤投与量の平均は 12.7 mg/kg で、発情が無いか殆ど発情が無かった個体の投与量の平均は 12.4 mg/kg であった。発情が見られた個体 8 頭のうち 4 頭において 1996 年春に出産があった。

卵管凝固処置個体は処置後まもなく発情が見られたのに対して、インプラント処置個体は約 1 か月後より発情が出現した。

若い個体の方が良く効いた。若い個体の方が薬剤投与量が多いわけではない。

表1 1995年処置個体の発情状況

	発情個体	発情少し～無し個体	出産個体
5才～10才	7頭	2頭	1頭
11才～20才	8頭	6頭	3頭
20才以上	1頭	1頭	なし

95年処置個体の96年の発情

95年インプラント処置個体は前年と比べ良く効いていた。何故96年の方が効いたのか分からぬ。発情が始まる時期よりかなり前に処置が済んでいると良く効くのか、山の木の実が豊作等で栄養状態が良いとホルモン剤処置は効きにくいのか不明である。

1996年の交尾シーズンに発情が見られた個体は2頭（普通より弱い発情であった）で、発情が無いか殆ど発情が無かった個体が14頭であった。16頭のうち1997年春に1頭に出産があった。また95年と同じように若い個体に良く効いていた。

1996年処置

トム群の5才以上のメス30頭に処置をした。処置日は10月29日～11月1日ですでに群の発情は始まっていた。

処置個体28頭（赤ん坊持ち個体2頭を除く）の平均体重は11.75kg（最小9.2kg、最大13.6kg）で、インプラント剤投与量は最少14.7mg/体重kg、最多21.7mg/kg、平均17.3mg/kgであった。

処置前に一度発情が終わっていて、処置後は発情が無かった個体が1頭で、その1頭は出産があった。

処置直後～数日で発情が止まった個体（薬が効き始めたためか、普通に発情が終わったのかは不明）は10頭でそのうち3頭に1997年春に出産があった。

発情が無いか、殆ど無かった個体は17頭で、出産も無かった。

赤ん坊持ち個体2頭のうち1頭は処置後発情が止まり、1頭は発情がなく、2頭とも出産は無かった。

96年インプラント処置は95年処置と比べ良く効いた。これは薬剤の投与量が多かったためと思われる。95年処置個体の投与量の平均は12.5mg/kg、96年処置個体の投与量の平均は17.3mg/kgであった。

96年インプラント処置個体では4頭に出産があつたが、出産日から逆算すると、これは処置をした日が遅く、処置前か処置後薬が効き始める前に、すでに妊娠していたものと思われる。

避妊薬の注射

1995年10月6日～23日に避妊剤の注射をトム群の5才以上のメスに3頭、マナスル群に17頭、メギ群に5頭行った。トム群のメス3頭のうち1頭は発情し、2頭は発情が殆どなかった。

マナスル群とメギ群はこの交尾シーズンは餌場に出て来ない日が多く、詳細な発情の記録は得られなかつた。インプラント処置と同じ様に若い個体に良く効いている傾向があつた。

1996年春、トム群の3頭のうち1頭に、マナスル群の17頭のうち4頭に、メギ群の5頭のうち2頭に出産があつた。

合計では25頭のうち7頭に出産があつた。

卵管の凝固壊死

1995年10月4日～7日にトム群の9頭のメスに処置をした。

95年交尾シーズンは処置後まもなくから発情する個体が見られ、翌春の出産は無かつた。

96年も処置個体は発情したが出産は無かつた（ただし1頭は体が弱っていたためか、96年は発情が無かつた）。96年の発情の方が前年よりやや静かだった印象を受けた。

来春出産予想メス、非出産予想メス等の出産

1995年はブナの実が豊作でこのことが出産率に影響を与えているかもしれない。発情についても96年の方が出現が少なかつた。（表2参照）

群れの社会的まとまりやオスの行動への影響についての観察

注意して観察していたが、変化は見られなかつた。卵管凝固処置個体の社会的地位（発情し、妊娠しないので普通よりも発情が長期にわたると予想される）の上昇や、注射、インプラント処置個体（薬が良く効けば発情しない）の社会的地位の下落は現在のところ見られていない。オスの行動についても別段変化は見られなかつた。

表2 来春出産予想メス、非出産予想メス等の出産

	96年出産	97年出産
出産予定メス	5頭	全員出産
非出産予想メス	3頭	出産無し
老年	1頭	出産無し
体弱った個体	22頭	4頭出産
赤ん坊持ち	8頭	出産無し

(但し内 1頭は秋に赤ん坊死亡)

4.4 考察

餌付け群の個体数管理における不妊、避妊処置の評価

餌付け群の個体数の増加を抑えるための手段として、不妊、避妊処置は効果があり、サルの群の社会的まとまりやオスの行動への影響は少ないものと思われる。しかし増加し過ぎている群れの個体数を少なくするための手段としては効果が現れるためには時間がかかり過ぎること、また非常に強度の処置をしなければならず、不適当ではないかと思われる。

餌付け群の個体数管理に応用する場合には、野猿公園はどのような管理方針を持つのか野猿公園の将来像とも関連して検討し、採用する必要がある。

卵管凝固処置

卵管凝固処置は従来の卵管を結束する処置と比べ、高度の技術が必要であるが、処置個体に対する手術の負担が比較的軽く実用的である。卵管を結束するために開腹すると術後の管理のために長く留め置かねばならず、サルに対する負担が大きくなる。それに対して電気メスによる卵管凝固は腹部の切開が少なく、麻酔が覚めれば処置個体を放すことが出来る。

この処置の特徴は効果がずっと続く不可逆的処置であるということである。従ってこの特徴は設定する目的によって利点であったり、欠点であったりする。

インプラント処置

この処置はサルを捕獲し、麻酔をしなければならないが、処置は簡単で、サルの手術による負担も軽

い。効果の持続期間は2年とされていて継続して出産しないようにするには2年毎に処置をしなければならない。

2年毎に捕獲を繰り返すと捕獲が難しくなる可能性がある。

投与量はインプラント剤（1本100mg）を2本投与が目安でないか。

注射処置

この処置もサルを捕獲しなければならないが、麻酔をしなくても皮下注射の処置をすることができる。処置は簡単である。効果の持続期間は3か月位とされていて、サルの群れの交尾期と比べ短いので、交尾期の直前に処置をしなければならず、効果が不安定である。また毎年捕獲を繰り返すと捕獲が次第に難しくなるだろう。

この調査においては避妊薬の量は30mg/体重kgであったが、発情したり、出産したりする個体が多くだったので、これより投与量は多くした方が良いと思われる。

避妊薬の服用

避妊薬をエサに混ぜて服用させる方法も考えられるが、本調査では行わなかった。地獄谷ではサルに与えるエサは原則としてリンゴ、大豆、大麦であり、エサに混ぜる良い方法がなかったこと、特定の個体にだけ確実に避妊薬の入ったエサを毎日連続して与えることが難しいのではないかと思われたためである。

この方法はサルを捕獲しなくても処置が出来ることに特徴がある。

5 野猿公園の未来を考える

金井塚務（宮島自然史研究会）

5.1 はじめに

1997年7月4日、札幌市で開催された「第13回日本靈長類学会」における保護委員会主催の自由集会「野猿公園の未来を考える」に参加した。その時述べた内容の要旨に若干の感想を添えて改めて私見を述べたい。

かつて観光の花形だった野猿公園は、今日その面影もなく、外からは猿害の一因としてあるいは反自然保護施設として、また内部には経営難と個体数管理の困難さという難問に直面して青息吐息の状態である。こんな野猿公園に未来はあるのだろうか。あるいは未来を展望する価値があるのだろうかというほうがより適切であろうか。

例えは、本来志を同じくするはずの環境教育の立場から、次のような指摘がなされている。（前略）多くの野猿公園が「野生のサルをとおしての自然教育や愛護、一種の自然保護教育」を目的としているからである。確かに身近にみるサルたちは野生のすばらしさを感じさせてくれるが、多くの参観者の視点は「物珍しさやペット観」でしかないのではないだろうか。反面で、野猿公園は餌付けによって群の個体数を不自然に増加させ、周辺の樹木を損傷し、里での猿害を招き、結局管理しきれなくなつて群の一部を捕殺せざるをえなくなり、自然保護とは相反する事態を引き起こしている。もはや多くのサル研究者は餌付け自体が野生群への干渉であり、自然破壊の一種であると反対しているので、野猿公園を存続させる社会的理由は観光と教育機能のみである。しかし、野猿公園にそうした野生動物の啓発、教育機能を期待し得るだろうか。逆に、野猿公園こそが野生動物や自然への理解をゆがめ、本来あるべき自然教育の足を引っ張っていると私は考えざるをえない。……（環境教育ニュースレター、No.23 1996.4.30 「論壇 ニホンザルをめぐる自然保護と環境教育 渡辺隆一」より引用、強調は引用者）

こうした指摘は、確かに野猿公園の現状を的確に言い表してはいる。だが、多くの野猿公園の現状がこうだからという理由で、将来まで否定し去るのはいかがなものだろうか。むしろ、現状を真摯に受け

止め、問題点を一つ一つ解決しながら本来の「野生のサルの暮らし」を通して「自然を認識する」ための野外博物館へと再生の道を探るべきだと思うのである。

そこで、私が20年にわたって、宮島で考え、行動してきたことを紹介し、野外博物館化構想が絵空事ではないことを示してみたい。ポイントは二つある。一つは個体数管理で、もう一つは野生生活を基本とする運営と自然教育である。

5.2 宮島野猿公園の歴史

1962年に香川県小豆島から47頭のニホンザルが移植されたときに、宮島での野猿公園の歴史は始まる。宮島（広島県）は瀬戸内海国立公園内にあって、特別名勝・特別史跡に指定され、同時に天然記念物「弥山原始林」を抱えるなど現状変更に対する規制は幾重にもかかっている。そのため移植に際しては、周囲の景観・植生に多大な影響を与えないことという約束が文化庁との間で交わされたのである。つまり、開園当初から「個体数管理」が義務づけられていたことになる。外圧とはいえ、当初から個体数をコントロールする態勢が取りやすかったことは宮島の幸運という特殊事情であった。とはいっても、ことはそう簡単ではなかった。個体数を制限しつつ、サルの野生生活を尊重するという視点がなかったなら、当初の目的である「個体数管理」にも失敗していたはずである。

移植の目的は、宮島でのサルの個体群復活（実際には宮島に野生ニホンザルが生息していたという信頼できる資料はない）と、生態学的な学術研究にあつた。当初、観光に資するという目的は少なくとも表面上はなかったが、実質的には観光目的ということであったに違いない（断つておくが、観光目的がいけないとは思っていない、慎むべきは節度のない商業主義で、むしろ本来の観光目的に合致する利用を進めるべきと考える）。開園から十数年間、宮島でもサルやシカの餌を販売し、ほぼ無制限に見学者は餌をやることができたということである。サルの野生生活の喪失とともに人身事故や物損事故が多発す

るようになり、野猿公園の魅力は急激に失せていった。こうしたことの反省から、1970年代にはいって運営方針を転換し、日本モンキーセンター（以後J.M.C.とする）研究部の助言と指導のもとに野外博物館化への摸索が始まったのである。

1977年に私が宮島へ赴任して以降、野外博物館化構想は一段と具体的になってきた。この構想を支える基本理念は、「個体数の厳格な管理と野生生活の尊重」の二本の柱である。餌付けという行為は、サルの生態に大変大きな影響を与える。したがって、餌付けを続ける限り、基本理念の尊重はおぼつかないという矛盾を抱えることになる。そこでまず、取り組んだのが、給餌量の削減、見学者の投餌の禁止である。

それまで、宮島では約60頭のサルに対して6kgの小麦を一日に3回与えていた（それ以外にも適宜大豆を与えていた）。これを当面1回あたり4.5kgで減量し、暫時3kg、2kgへと約10年かけて減らしてきた（大豆の投与はまもなく休止され、代わってヒマワリの種を使用しているが、量的には問題にならないくらい少ない）。ちなみに、現在では一回当たり1.5～2.0kgとなっている。それと平行して、餌場に面したロープウェイ駅舎内に無料ロッカーを設置し、食べ物はもちろん、カメラなどごく限られた手荷物以外はすべて預けてもらうということを徹底して行った。さて、その効果であるが、初めの5年間というもの、努力に対してほとんど効果はないように見えた。しかし5年目を過ぎる頃から事故率は減少し始め、10年目以降ほとんど事故は発生しなくなった。サルたちは、人間の存在を受け入れながらも、関心を示さなくなり、自分たちの生活に没頭するようになった。餌場での滞在時間も多少は減ったものの、ヤマモモ、ウラジロマタタビなどの強い執着を示す果実の季節以外は、ほぼ毎日餌場を利用している。

それでも、野生生活を取り戻した分、餌場を離れることも多く、そうしたときの見学者にどう対応するか課題は残る。こんな時、職員がサルの遊動を追跡していれば、無線連絡などをを利用して現在地を把握し、希望者を連れていいくことも可能である。むしろこうした方法が本来あるべき姿なのかもしれない。森の中でサルの採食風景を間近で観察した見学者は異口同音に「餌場のサルと違う」という。当然

といえば当然なのだが、餌場でしかサルをみたことのない人たちには、何気ないサルの採食風景も至極新鮮だということである。ここでは、野生の意味を実感することができる。自分たちとは違った暮らしがあるという当たり前のことを学ぶのである。サルにとっての森が食べ物を得る場でもあり、ぐつろぐ場でもある生活の場なのだということを。こうしたことを繰り返し経験すれば、自然が多様であることを実感することができる。これこそ自然保護の基礎をなすものではないだろうか。

5.3 野外博物館でのサルと人の関係

私たちは、餌場でサルを観察することを軽んずるわけではないが、本来の生活の場である森林での暮らしをもその対象に広げ、積極的に活用すべきであろう。なぜなら、野猿公園はサルの生息地に立地しているのだから。野生の暮らしはある、そこが動物園と決定的に異なるところである。サルの暮らしを通して自然を見つめる、そんな視点が教育活動にも求められよう。

現在、宮島では宮島自然史研究会がニホンザルを利用した「サルと森」をテーマに活動を展開している。この活動を保証しているのが、豊かな森林である。また餌付けの影響を少なくしつつ良好な状態を維持するためには、後背地となる森林を保全する必要がある。保全の力となるのが、教育の力であるとすれば、野猿公園を野外博物館と規定する以外に道はない。それは同時に、持続可能な開発としての観光事業もある。

このように宮島では、猿害もなく、オーバーポビュレーションの問題もなく、野猿公園の一つのモデルとして考え得るものに近い状態を保っている。それは、出生数に見合うほどの個体（10頭前後）を毎年定期的に捕獲しているからである。宮島での個体数制限は発足当初からの条件であることは、前にもいったとおりだが、約束は履行されて初めて意味を持つものである。いかに立派な約束があっても、履行しなければ何の意味も持たない。宮島ではこれまできちんと約束は守られてきた。それはなぜだろうか。理由はいくつか有るが、大きなものは次の二つである。

第一に、現場職員が完全に個体識別をしていること。これによって個体の経歴を知り、個体の異動（出

生・死亡・離脱等)が確実に記録される。履歴が明らかであれば、捕獲された個体を他分野の研究にも利用することができる。第二に、捕獲したサルを受け入れることができる研究機関と提携し、利用実態が把握できること。そうすることによって、研究結果を現場に還元できる。つまり、サルの利用に関して信頼できるルートを確保することである。ちなみに、1990年までは、宮島のサルは初期のごく少数の例外をのぞいて、J.M.C.研究部と京都大学靈長類研究所に送られていた。いずれの場合も、利用状況は把握できる状態にあった。1990年以後、捕獲個体はJ.M.C.に送られているが、その後の利用状況は把握できていない。これは大いに改善されるべき問題であろう。

餌付けを続ける限り、個体数の増加は必然の結果である。したがって一定の条件の下で、捕獲による個体数の調節も必要である。しかしそうするためには、捕獲したサルをどこでどのように利用したかをオープンにする必要がある。野猿公園と研究機関とが協力して、サルの利用について公開されたルートを造らねばならない。ただここで重要なのは、極力給餌量を抑えることと教育活動を実施するということは最低の条件となろう。

さて、ここでもう一つ別な問題が出てくる。多くの野猿公園は、営利目的で運営されているという事実である。利益を生むためには見学者を増やし、運営コストを低減させることが求められる。ただ、コストを下げるることは認めるにしても当然、限度はある。現場の職員は研究者(研究している人の意)たらざるをえないということを、私は常々言っているが、この種の研究にはほとんど研究費がかからないということを経営者には理解してもらいたい。野猿公園での研究活動には経費がかからないばかりか、自然教育施設として認知され、観光施設として存続していくためには不可欠だということを認識してほしい。研究活動は決して無駄なものではなく、野猿公園や周囲の自然の価値を発掘し、商品化するために必須の活動である。これが少なくとも先進国、自然や野生動物に対する常識となりつつあるということだ。

動物に芸を仕込んだりそれに類する行為は、野生の暮らしを阻害する行為として次第に認知されなくなっている。そんな後ろ向きの姿勢ではなく、

積極的に自然教育の場として価値ある観光施設に脱皮し、持続可能な利用を考えるべきだ。と同時に、いわゆる研究を生業としてきた、あるいはしている研究者が、野猿公園の脱皮をどう具体的にサポートできるかということが大きな鍵を握っているのではないだろうか。第三者的な立場からではなく、利用者として、あるいは良きパートナーとして野猿公園の再生にどう参画できるのだろうか。理念だけの押しつけをやめて、研究フィールドの維持という観点からのサポート(財政的なものも含めて)も、もう少し謙虚にして積極的な対応があつてもいいように思う。それともニホンザル研究に野猿公園は不要なのだろうか。良質なフィールドを確保することは、靈長類研究者にとっても貴重な財産であろう。

5.4 おわりに

以上、宮島の概要を述べてきたが、この宮島方式がどこでも通用するとは思っていない。自然は優、て具体的、地域的なのだから、野猿公園のありようも多様であることは承知している。しかし、一つのモデルとして宮島が参考になるところも多々あるはずである。宮島は、島でもあり、法的規制も厳しく、森林も豊かであったという好条件を具えていたのは確かである。しかしそれはあくまでも条件に過ぎないのであって、その中で何をなすべきかしっかりとした方向性を見いだしたことが、これまで比較的うまく運営してこれた一番の理由である。経営者と研究者そして現場の職員が協力しあえる信頼関係があったということである。その宮島も、現在楽観できる状態ではない。現場の専門職の削減は個体識別の確実さを危ういものにし、見学客に対するサービスも限定されたものになってしまった。宮島自然史研究会が活動をサポートするといつても、年5~回のセミナーだけでは心許ない。野猿公園の財産や付加価値は普段の研究からしかえられないものばかりである。経営者・現場職員(研究者・学芸員など)・研究者(学会)・利用者が三(四)位一体となって取り組まなければ、野猿公園の再生はおぼつかない。それぞれが野外博物館化というキーワードを持って協力しあえる日は来るのだろうか。いや、もっと積極的にそれが信頼関係を築く努力をしなければならない。でなければ、日は暮れてしまう。さあ、がんばろう。

6 野猿公園のあるべき姿についての提言

1997.7 日本靈長類学会靈長類保護委員会

まえがき

1947年にニホンザルの野外研究が始まられてから50年が経過した。幸島、高崎山での餌付けの成功は、ニホンザル研究に多大の成果をもたらし、研究のための餌付けが幾つもの群で開始された。それらの成功の後を追うように、餌付けした野生ニホンザルを観光と自然教育の対象とする野猿公園も、多数開設された。しかしながら近年、野生ザルの餌付けに伴う様々な問題が顕在化するとともに経営面の理由もあって、最近は新たに開設される園もなく、餌付けを中止しての閉鎖、囲いの中での飼育、あるいは餌付け群の野生復帰の試みなども始まり、野猿公園自身の状況は大きく変化してきている。

野猿公園をめぐる日本の社会的背景も、主に二つの点で大きく変化した。一つは、日本人の余暇の過ごし方と観光のあり方が大きく変化したこと、二つ目には、環境保護や生物多様性保護の意識の高まりのなかで環境教育の多様な展開が求められていることである。

野猿公園で餌付けされた野生ニホンザル群における、個体数増加や行動変容などへの対処、個体数調節の実施や方法、群の維持管理の基本方針、野生ニホンザルの保護管理における餌付け個体群の位置づけ、自然教育上の具体的な配慮とプログラムの提示などの諸問題については、これまで多くの野猿公園において、関係する各研究者個人が実質的な助言者としての役割を果たしてきたのが現実であった。しかしながら公園の管理運営における明確な責任を欠いた立場では、特に個体数管理の問題において、捕殺以外の方法を示唆するだけで、建設的な全体計画や具体方針を樹立できないまま、急激な個体数増加を招いて事態を一層難しくした面のあることは否めない。

日本靈長類学会・靈長類保護委員会は、これらに関する反省とともに、ニホンザルの保護管理を考える上で、野生ニホンザル群と野猿公園での野生状態のニホンザル群の保護管理はともに取り組むべき問題であるとの認識に立って、この提言を取りまとめた。

基本理念

1. 野生ニホンザルの餌付けは、食物嗜好性・活動リズム・遊動域の変化、頭数の増加、人への慣れなどを助長し、猿害など様々な問題を生む基となるため、今後新しく野生群を餌付けすることは基本的に避けることが望ましい。
2. 現在野猿公園等として運営されている施設は、広い意味の野外博物館であり、野生ザルに接することで人の自然教育に資するとの認識に立って、入園者に対する適切な説明、展示を行い、ヒトと野生サルの関係を良好なものに保つ努力を払うことが期待される。

運営のあり方

1. 野猿公園の位置づけ、めざす運営方式、サル頭数の適正規模等、基本的な運営の方針を明確にし、公園のサル・周辺の人々・入園者および公園の自然環境に対する責任を負うことを公約する。
2. 過度の給餌を行うことは避け、餌付けは極力少なくする。入園客に直接餌を与えさせることは、直ちに止める。
3. 直接サルを見られないときでも入園の価値があるように、ビデオや写真、標本などの展示を充実させる。あるいはサル以外の野生動植物や自然景観を対象とした自然観察コースを企画するなど、野外博物館としての活動を活発に行う。
4. 個体識別に基づいて、サルの出生や死亡、群への出入り、遊動域の変化、頭数の増減など、できる限り多くの情報を収集し、資料として残す。

職員の訓練・配置

1. 入園客に接する職員は、新規採用者はもちろんのこと、経験の長い職員に対しても教育・訓練を適宜行い、野外博物館としての資質を高める努力を継続する。
2. 入園者やサルの病気・怪我などに備えて、野猿公園で協力依頼のできる近隣の医師・獣医師を定めておく。サルによる入園者への咬傷を未然に防止することに万全の対応をとり、入園者とサルとの直接接触をさせない。

助言機関の設置

1. 園の管理・運営に関して、公平な立場から適切な助言をする委員会等を設置することが望ましい。野猿公園は委員会の助言を最大限に尊重しなければならない。野猿公園は、設置した助言機関等について、その名称・規約・メンバーの氏名などを公表することが勧められる。

個体数管理について

1. 野生ザルの頭数を人為的に大きく変動させることは避ける。各野猿公園は助言機関同意を得て個別に定めた適正頭数を維持することに努めなければならない。
2. 頭数増加を防ぐため、給餌量の調節を細かく行い、また餌の内容を工夫する。
3. 最大限の努力にも関わらず群の頭数が増加するときは、助言委員会に諮って、適切な方法による個体数調節を行い、適正頭数を維持する。具体的な個体数調節法は、公園と助言委員会の合議によって決定するが、全て合法的に行う。助言委員会を設置していない公園は、管理者が全ての責任を負う。
4. 頭数調節の方法は、群の社会的な混乱を最小限に抑え、かつ自然教育上大きな弊害のないものを選択する。また群の性・年齢構成を考慮してバランスの取れた削減を行

い、なるべく自然条件に近づける努力をする。

5. 処分目的でサルを捕獲する場合は、捕獲したサルの個体情報を正確に残し、その処分法については、動物倫理上の配慮を適切に行う。

野猿公園の閉鎖について

1. 野猿公園を閉鎖するときは、閉鎖に伴うサルの社会的・生態的混乱を可及的に小さくする努力をしなければならない。閉園を行うには、頭数の調節や給餌量の削減などを段階的に実施し、サルの円滑な純野生復帰に万全の配慮を払う。
2. 野猿公園の閉鎖を理由にした群の大量捕殺は避け、まず野生復帰への試みを優先して検討すべきである。
3. 周辺の環境条件から群の野生復帰が不可能あるいは不適当な場合には、助言委員会の議を経て、繁殖や研究を目的とする施設への移動・収容も検討され得る。

日本靈長類学会 94～96 年度期靈長類保護委員会

97・98 年度保護理事より

1997 年度の学会大会は、本誌の巻頭にありますように 94～96 年度の保護理事、保護委員会が中心になって自由集会を開催いたしました。後継の保護理事の活動は、これから始動という現状ですが、害獣駆除申請によるニホンザルの捕獲、野猿公園での人口問題はこれまでにもまして深刻になってきています。また新たな動きとして、実験動物としての安定供給・ストック確保への動きも活発化してきています。今後も本誌を継承するとともに、学術大会に向け、保護に関する集会に取り組むことなどを計画しております。

97・98 年度保護理事は伊澤紘生、和秀雄、大沢秀行の 3 名です。

保護担当理事の連絡先

- 伊澤紘生 〒980 宮城県 仙台市荒巻字青葉 宮城教育大学教育学部
tel 022-214-3515、fax 022-214-3515
- 和秀雄 〒565 大阪府 吹田市山田丘1-2 大阪大学人間科学部 生物人類学
tel 06-879-8055、fax 06-879-8055
- 大沢秀行 〒484 犬山市官林 京都大学靈長類研究所
tel 0568-63-0543、fax 0568-63-0085

編集・発行

日本靈長類学会靈長類保護委員会
ニュースレター担当

伊澤紘生、和秀雄、大沢秀行
〒484 犬山市官林 京都大学靈長類研究所
tel 0568-63-0543 ,fax 0568-63-0085
