

野生ニホンザルの遊動域形成に関する研究

—1986年からの追跡調査を通して見た長野県軽井沢町一帯への野生ニホンザル進出の変遷—

上原 貴 夫

はじめに

現在、全国各地において野生ニホンザルが農地や住宅地など人の生活圏へ進出してきた。各地で人里へ進出し、場所によっては猿害を引き起こしている。このような野生ニホンザルの進出は、次第に拡大し、また長期化する傾向がある。なかには生息域を人里地域に移しているケースもある。このような動向とともに、猿害も、これまでの農産物や林産物にかぎらず、商店の品物におよんだり、また住宅の一部を壊すなど、生活被害へと広がっている。さらに、人への危害ということも発生している。

これは、長野県も例外ではない。また、同様の傾向は調査地域である長野県軽井沢町周辺でも懸念される。特に、軽井沢はこれまで進出が報告されていない地域であり、野生ニホンザルが新たに進出した地域として注目する必要がある。同時に、そこでの行動について人の生活との関係も含めて関心が持たれなければならない。

長野県軽井沢町では1986年に野生ニホンザルの「群」による出没が確認された。それから13年が経とうとしている。この間に野生ニホンザルは軽井沢町内を単に遊動域として利用する段階から、生息域として利用する段階にきている。この経過のもとに既に定住を実現してきている。

これまでの経過とともに、現在の状況について報告する。

1 目的

長野県軽井沢町への野生ニホンザルの出没から定着にいたる経過について検討する。内容としては、進出地域や年次を追った動向、また人との関係形成について検討する。

2 方法

これまで、一帯における野生ニホンザルの調査を続けてきた。これに基づいて経過について検討する。個々の調査は追跡調査による。追跡は群の移動とともに観察を続けながら行われた。

記録はメモ、写真撮影、ビデオなどによる。

3 結果

(1) 進出に至るまでの経過

1) これまでの調査に見る軽井沢の野生ニホンザルの生息状況

これまでの調査で、軽井沢地籍についてふれているものを挙げた。これらの中で1977年までは生息の報告がない。

<これまでの調査報告>

1923年（大正12年） 長谷部言人による調査 生息確認されず

1948年（昭和23年） 岸田久吉による調査 生息確認されず

1955年（昭和30年） 「北佐久郡誌」哺乳類の記述なし。

1964年（昭和39年） 竹下 完による調査 生息の報告無し。

1977年（昭和52年） ニホンザル現況研究会「にほんざる」 生息確認無し。

1978年 環境庁による調査。

県境付近にわずかに生息が記入されている。

1986年（昭和61年） 上原が町内への進入を確認。

1987年

軽井沢町誌（自然編）「軽井沢町内に入ってきたという記録はなく、・・・」の記述。

1991年（平成3年） 田中かおるによる調査（アンケート） 群の生息あり。

[説明]

軽井沢町内での生息は、古い記録ではあらわれてこない。むしろ、生息していない様子が見てとれる。この地域一帯では群馬県の妙義町、下仁田町では以前から生息が報告され、また松井田町でも報告があるのに対して対照的である。

2) 1986年ごろの進出の状況

そもそもこの地域では野生ニホンザルは群馬県側に生息し、遊動もそこで行われていた。これまでの調査でも群として軽井沢町に野生ニホンザルが生息することは確認されていなかった。この意味でも、特徴的である。

当初は一時的な進出として行われた。最初の出没が確かめられたのは1986年である。これ以前にも出没は行われていたと考えられるが明確な報告がみあたらない。1986年の進入は軽井沢町の北側、通称旧道といわれる碓氷峠の道路（国道18号線）を中心とした一帯で行われた。

この頃は、遊動域が定着した状況ではなく、遊動ルートが軽井沢町へ延びた状態で行われていた。そのため、進出は通過にともなう状態であった。遊動ルートは軽井沢へ入ることもあるが、また軽井沢地籍から離れた地域でも遊動が行われているという状態であった。

これまではこのような状態であったが、現在では通称旧軽井沢銀座（旧軽）といわれる地域まで出没するようになった。



photo-1 通称 旧軽銀座に出没した野生ニホンザル

現在はここも遊動ルートとなっている。軽井沢の観光の中心地である。繁華街であり、周辺にはホテル、別荘が多くある。商店の屋根や電線を移動している。人慣れが進んでいる。人間を恐れない。

(2) 現在の進出の状況

1) 全体的な状況

現在(1998年1月)、軽井沢町内において野生ニホンザルが遊動、もしくは出没する地域は大きく2カ所に別れる。いずれも群馬県と県境を接する地域である。1つは、旧中山道、国道18号線、碓氷バイパスなどが碓氷峠を越える一帯である。三度山、一の字山、矢が崎山、三笠などの地域である。他の1つは、これに対して町の南側に当たる地域である。発地、茂沢などの地籍である。これらの内、多くの野生ザルが定着しているのが、北側である。今回の報告は主にこの北側の地域について行う。

2) 町の南側の状況

ちなみに、南側では、群による出没は発地から南軽井沢周辺である。茂沢地域ではハナレによる出没となる。これらの地域は時折、遊動が行われるといった状態であり、定着した状況は見られない。しかしながら、この地域も別荘地であり、森林もよく維持されている。生息環境として考えられる地域である。そのため、今後、定着化が生じることも考えられる。今の段階から野生ザルと厳格に接することが必要である。

3) 町の北側の状況

北側の地域での現在の遊動域は次のようである。常に群による遊動が行われる地域は軽井沢

町内の北方向にあたる愛宕山から一の字山、三度山一帯から矢が崎山にいたる地域と、桜沢、三笠、中軽井沢にかけた一帯である。ただし、中軽井沢では若オスによる小集団の群も含まれる。追分では単独のハナレの出没となる。

現在、この地域での遊動は桜沢のホテル一帯から、二手橋、旧軽銀座などへ拡大してきている。また碓氷峠の熊の神社から見晴らし台にも遊動している。これらの地域は全体が別荘地であるとともに、山裾では旧軽井沢の商店街も近い。軽井沢の中でも中心部といえる地域であり、特に夏季には観光客が多い。既に、いわゆる「旧軽銀座」の商店街にも出没している。そのため、今後これらの状況を巻き込んだ形での「猿害」が心配される。その可能性は大きいと言わねばならない。

全体として、山間部の別荘地から商店街、ホテル周辺へ次第に遊動域を拡大している。また、西側にあたる中軽井沢方面へ伸びてきている。昨年ぐらいからは、これまでは小集団による出没が中心であった中軽井沢でも群による出没が行われてきている。

(3) 軽井沢周辺の状況

必ずしもすべての状況が軽井沢の出没にかかわるとはいえないが、主に次のような状況があった。

野生ザルが軽井沢へ進入を強めているこの間、群馬県側では1980年代から猿害が発生している。そのため、有害鳥獣駆除が継続して行われていた。また、いわゆる碓氷峠一帯における大規模な工事として上信越自動車道の工事と供用開始、北陸新幹線工事、高圧鉄塔の設置などが行われていた。上信越自動車道では野生ザルの進入を防御するために横川サービスエリアや沿線の出没地に大規模なフェンスが設けられた。群馬県側の生息地ではこのような大きな変化が起きていた。これに対して軽井沢では野生ザル生息地に関わる地域での大きな工事などはなく、別荘地であるため自然も保たれ、生息に適した環境がそのまま維持されていたといえる。

<群馬県側の生息地一帯でのこれまでの主な変化>

1980年代 群馬県側で「猿害」発生、現在に至る。

追い払いや有害鳥獣駆除が行われる。

旧中山道沿線（碓氷峠）ではエサやり頻繁。

1986 軽井沢へ群としての進入確認。70～80個体を国道18号線の群馬県境で確認。

<この年の分布>

[群の分布]

① 軽井沢では三度山方面および矢ヶ崎山一帯を遊動する群

② 南軽井沢から発地方面を遊動する群

[ハナレザルの分布]

③ 矢ヶ崎山の南端から和美峠周辺にハナレザルが出没している。

④ 留夫山、小瀬、白糸の滝、鬼押し出し方面にハナレザルが出没

1988年度内 上信越自動車道 工事着工

1988～1991 坂本ダム堤体補強工事

1988～1992 高圧鉄塔 群馬—山梨幹線工事

1989 北陸新幹線（長野新幹線）起工

1989（平成1年度）

- ・報告者は碓氷峠自然観察所主宰：碓氷峠に自力で「自然観察所」を設ける。
- ・野生ザル別荘地へ進出（三度山一帯）

1992 中軽井沢へハナレザル出沒（町資料館 前庭）

- ・この頃に、中軽井沢に小集団出沒。

1993 上信越自動車道供用開始

1994 報告者は野生ニホンザル生息状況検討会議（碓氷峠サル会議）を主宰

1997 JR信越線廃止（長野新幹線開業）

- ・鶴溜で、群を確認
- ・追分へハナレザル出沒
- ・旧軽銀座へも群で出沒

1998年 旧道近くや、二手橋、鶴溜周辺、国道18号線（旧道）の県境周辺でも、人からエサやりが行われている。一段と人慣れが進んだ状態である。

観光客、住民など人とのトラブルが心配される。

[説明]

野生ザルの生息に関連した変化として次のものがある。

- ・群馬県側の妙義町、下仁田町、松井田町一帯での猿害の発生とその防除対策（含、駆除の実施）の実施。高圧鉄塔群馬—山梨幹線の工事。上信越自動車道の開通と野生ザル対策の実施。

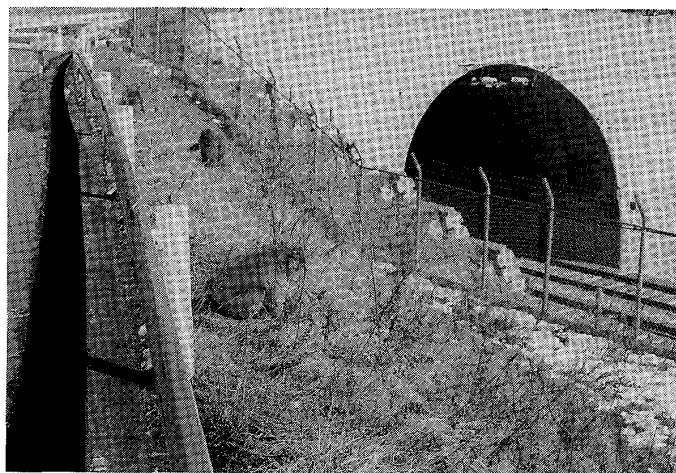


photo-2 1997年新幹線工事中の軽井沢側のトンネル口

この時期から線路周辺にも出沒している。付近を移動するだけでなく、エサ場や泊まり場としても利用している。

(4) 分布の変遷

1) 全体的な動向

1986年に軽井沢町内に進出した後の分布の変遷を見ると次のようになる。

<分布の主な変遷>

第1段階 1986年以前

- ・群馬県松井田町・妙義町・下仁田町を中心としている。

この地域は長谷部や竹下らの過去の調査でも生息の報告がある。

第2段階 1986年およびそれ以降

- ・1986年に軽井沢町に入ることが確認された。県境部中心である。
(ただし、これ以前にも軽井沢町内を遊動していた可能性は考えられる。)
- ・県境から愛宕山、野鳥の森など林野を中心とした遊動段階
- ・軽井沢へ大きく入り込むが、林野を中心とした遊動を行う。
- ・中軽井沢では小集団が出没。
- ・三度山周辺で定住化する。
- ・人との接点も少ない。
- ・1990年頃から定着の傾向を強める。

第3段階 1997年以降

- ・群の出没域、定住域が一段と拡大する。
- ・市街地周辺の遊動が盛んとなる。
- ・観光客など人からのエサやりが盛ん。
- ・住宅地、別荘地一帯の遊動を強める。
- ・町内にハナレザルの出没が拡散する。

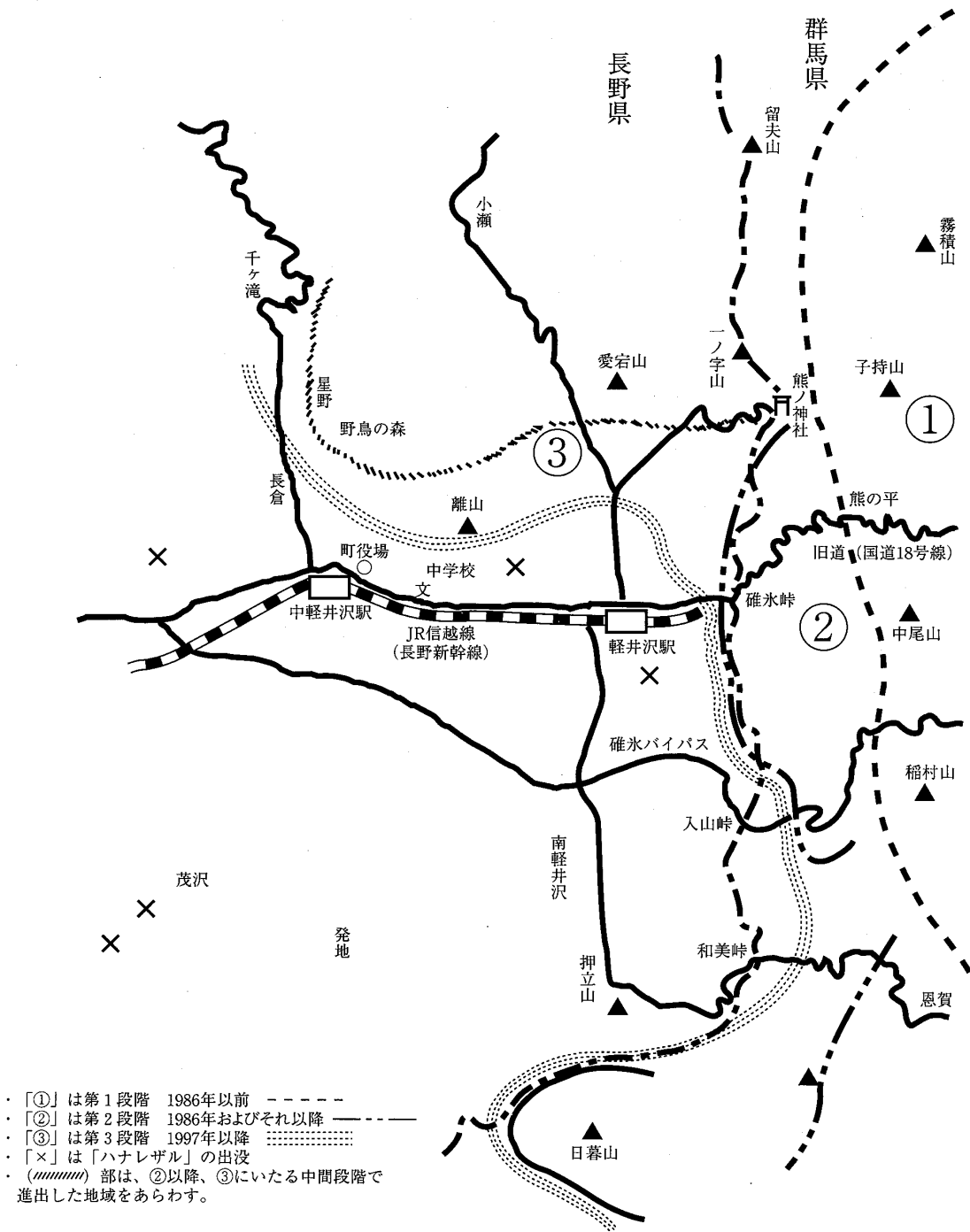
2) 個々の段階

「第1段階」では、生息域そのものが群馬県側に留まるものである。ハナレザルなどの出没は当然考えられるが、この段階では群といったまとまった状況で進出することは確認されていない。当時、軽井沢に近い地域では群馬県側の碓氷峠で通称「旧道」(国道18号線)といわれる沿線に群で生息していた。3群がこの地域を遊動していたが、この時期は軽井沢へ群ではいることは見られなかった。

また、群馬県側では松井田町、妙義町、下仁田町を中心として、ネギ、大根、豆類などの農作物、シイタケなどの林産物を中心に猿害が発生し、防除対策が実施されていた。対策は電柵などを被害地に張りめぐらすことや、追い払い、銃による威嚇によって行われていた。場合によっては駆除が行われた。

「第2段階」は、軽井沢に入って遊動域を広げるとともに定住化の傾向を強める段階である。さらに現在の状況のほぼ原形ともいえる生息域を形成した時期でもある。これは1986年の最初の進出から、1990年頃の定住化以降期と、それに続く拡大期へとつながる。

進出当初は県境を中心とした一帯を遊動していた。この頃は別荘地なども含むが、主として山林部を中心とした遊動であった。しかし、その後、次第に市街地方向へ遊動域を拡大する傾



図一 長野県軽井沢町への進出の状況

群馬県との県境部から町内の内部へ、森林部から別荘地・市街地へ、商店街へと進出している。同時に定住化が進んでいる。

向を見せた。三笠から小瀬、中軽井沢星野の地域へ拡大する段階である。星野方面は最初は若オスなどを中心とする小集団による進出であった。

「第3段階」は通称旧軽銀座（旧軽井沢）といわれ商店街を含む繁華街から中軽井沢の鶴溜、離山、町役場周辺から中学校周辺に至る地域にまで遊動ルートを拡大する時期である。1986年に進出した当初の段階から見ると、群馬県境からここまで町内に入り込んできたこ

とになる。

同時に、ハナレザルも町内の各地に出没するようになり、それは追分に至る地域にまで広まり、これらのハナレザルを含めるといわば町内の全域におよぶ分布を示すようになる。

これらの地域での遊動では次の点に特徴がある。まず、これらの地域は人との接触の可能性が大きい地域である。しかも、定住化の傾向とともに、滞留する時間も長いものとなる。このため、必然的に人間の生活との関わりも多くなる。

この段階になると人慣れがかなり進んでいる。観光客や通行人などからのエサやりも頻繁に行われている。食べ物の面でも人に依存した形態が出来上がっているといえる。そのため、全体的に人に依存した生活となっている。

また、コンクリートやレンガを舐める、別荘など家屋を寝泊まり場にするなど人工物を活用している。移動でも、電線などを活用している。

これらによって、自然を活用するだけでなく、人間の生活を組み合わせた生息環境をきずいている。

これまでの動きをまとめると次のような経過をたどっている。

「遊動の変化」

- ① 群馬県側で生息する段階。



- ② 軽井沢に遊動で立ち寄る段階。



- ③ 通年で生息する段階（定住化）

遊動域拡大

定住域が森や林から市街地へ移動

「人慣れなど、行動の変化」

- ① 自然を活用した生活



- ② 人工物利用・人慣れが進む



- ③ 人に依存した生活

人の生活を組み込んだ生息環境の形成

4 考察

(1) 進出の背景と今後の動向

そもそも軽井沢町内では、これまでの調査の中では野生ニホンザルの出没は報告されていなかった。これに対して群馬県側の松井田町、妙義町、下仁田町では多くの群の生息が確認されていた。また、1980年代からは猿害が発生していた。生息地のほぼ全域で爆音機、爆竹などによる追い払いや銃器による駆除まで様々な対策が講じられてきた。

これに対して、軽井沢一帯では、これまで組織的な追い払いや駆除など、いずれも人為的な行為は大規模には行われていない。注意をうながす看板などは掲示されたが、全体に追われるといった状態はほとんどなかった。一帯は別荘地で自然が保たれている。広葉樹を中心とした林が広がっている。野生ニホンザルは場合によっては別荘地などで過ごして人間の生活とほとんど接触しないことも可能である。また、高速道も新幹線も軽井沢町内では生息地の環境に大きな変化はもたらしていない。

これらの両地域を対比すると今後も軽井沢で定住が継続すると考えられる。さらに今以上に、人間の生活領域に近づいた生息が行われるようになると考えられる。既に猿害の兆候が見られるが、このままの状態では今後この傾向が強まることも予想できる。

(2) 軽井沢を遊動域とする野生ニホンザルの特徴

現在、軽井沢町内を遊動域とする野生ニホンザルの特徴として次のものがある。

<軽井沢の野生ニホンザルの特徴>

- ① 人慣れが進んでいる。
 - ・人を怖がらない。観光客などからのエサも食べる。
 - ・・・・人とのトラブルが心配される。
- ② 人工物や人間の生活を利用した生活を実現している。
 - ・食べ物として残飯を食べる。
 - ・別荘など家屋の軒下、縁の下、ベランダ、屋根などを休息の場や泊まり場とする。
 - ・コンクリート、レンガなどを舐めることで栄養を摂取する。
 - ・引き戸式の窓を開けることもできる。
- ③ 現在、徐々に群としての遊動域を広げている。
 - ・ハナレザルの出沒を含めると全町におよぶ。
 - ・今後、群としての遊動域も拡大する傾向にある。
 - ・市街地への出沒も増えている。

このうち①については、現在、人間を恐れただけでなく、エサをもらえる対象とした行動が見られる。むしろ、人の生活が成り立っている場所に出沒している。駐車場やみやげ物店、ゴミなどの集積場などに出沒している。

②では、人間の生活形態を巧みに野生生活においても活用している。軽井沢は樺などの針葉樹も多く、必ずしも恵まれた自然条件とはいえないが、人工物や人の生活を活用し、それらを組み込んだ生活環境を組み立てることによって生活をきずいている。

③では、特にハナレザルの出沒がほぼ町内全域におよんでいることが特徴的である。ハナレザルは1998年の春から夏にかけて西隣の御代田町にも頻繁に出沒が繰り返された。全体として、この地域一帯でハナレザルが多く出沒する傾向が現れてきている。市街地への進出は旧軽井沢銀座を初めとし、徐々に拡大する傾向にある。今後、現在よりもさらに軽井沢駅方面へ進出していくことも考えられる。

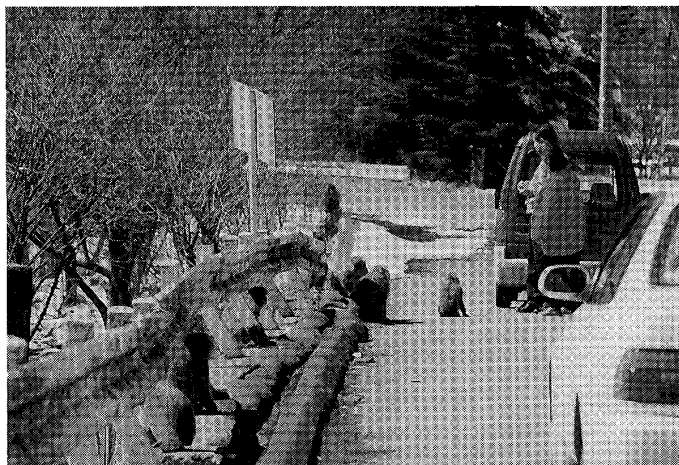


photo-3 軽井沢町内で行われているエサやり（1997年）

人通りの多いところでも野生ニホンザルが出没している。そこではエサやりも行われている。

5 若干の提言

(1) 対策

1) 対策の視点から見た現況

軽井沢での野生ニホンザルの進出は相当に進んでいる。そのため、現状であっても軽井沢での対策は非常に難しい。

一般的に、対策では物理的にサルを遠ざける方法がある。電柵や追い払いである。しかし、大勢の人や家と入り組んだ状態では効果的ではない。

次に駆除をするという方法がある。銃器や檻によるものであるが、銃器そのものは住宅や別荘地での使用は好ましくない。また、駆除個体の処理は地中に埋設するなどの方法をとるが、しかし大変な作業である。檻での捕獲は、生け捕りとなるが、その場合には引取先など、問題が多い。これは、野生ザルの生存そのものにかかわることであり、慎重さがもとめられる。

住民への広報などで協力体制を組む方法が行われる。エサやりをしない。ゴミを始末するなどの協力体制が必要であるが、観光客など不特定多数が入り込む状態では徹底が難しい。

このような状況の下で対策が難しくなっている。

また、このほかに現在の野生ザルの状況から見て対策を難しくしている要因として下記のものがある。

- ・ 出没が全町におよぶ。
- ・ 出没が特定期間に限らない。（通年である。）
- ・ 生息が定住化していること。しかも、既に長期にわたる。
- ・ 自然が豊かである。・・・生息可能範囲が広い。
- ・ 観光客など不特定多数の人がサルとかかわることになる。

- ・ ・ ・ 注意や協力の徹底が難しい。
 - ・ 豊かな自然の中にサルの生活が築かれている。
 - ・ ・ ・ その自然の中には家屋が入り組んでいる。人の通行もある。
- そのため、電柵や駆除などの対策が実行しにくい。

2) 現在, 必要な対策

ねらいとすべき点として3点ある。

- ① 現況としては、広い範囲を遊動しているが、群としてみるならば、限定された範囲であるという言い方もできる。これ以上、群の行動域が広がらないこと（つまり、これ以上広げないこと）をねらいとすべきである。
- ② サル自身が自活（自立）した生活を築くことを促す。
これは、人に依存した生活を築かせないということである。このことは野生ザル自体にとっても重要なことである。しいては、人に介入しない生活の形成となる。
- ③ 性急な対策はかえって群を分断したり、攪乱するなどの悪影響をおこす可能性もある。

3) 具体的な方法について

具体的な方法として次の点を指摘したい。その際、現在の状況に対する対応とともに、長期的な視野に立つことが重要である。

- ① 短期的には次のことに気をつける。
 - ・ エサをやらない。
 - ・ 食べ物になるものを放置しない。
 - ・ ゴミなどをきちんと管理する。
- ② 長期的には、次のことがある。
 - ・ サルを含めた自然との新たな関係構築を心がける。
 - ・ 自然の保持、野生のニホンザルの自活力の保持を心がける。
- ③ 短期と長期の両方の対策を並行して実行していくことが必要である。

(文 献)

- ・ 上原貴夫 1986『軽井沢東部一帯、霧積・妙義山系における野生ニホンザルの分布』 日本心理学会 第50回大会
- ・ 上原貴夫 1989『軽井沢東部一帯、霧積・妙義山系における開発動向と野生ニホンザルの遊動域に関する調査研究』 日本心理学会 第53回大会
- ・ 上原貴夫 1990『軽井沢東部一帯、霧積・妙義山系における野生ニホンザルの群変動に関する調査研究』 日本心理学会 第54回大会
- ・ 上原貴夫 1991『野生ニホンザルにおける行動変容と環境要因に関する研究』 日本心理学会 第55回大会
- ・ 上原貴夫 1993『上信越自動車道富岡工事事務所・佐久工事事務所管内における野生ニホンザルの生息に関する調査報告書』 碓氷峠自然観察所

野生ニホンザルの遊動域形成に関する研究

- ・岸田久吉 1953 代表的林棲哺乳動物ホンザル調査報告 鳥獣調査報告 第14号 農林省林野庁
- ・竹下完 1964 野生ニホンザルの分布およびポピュレーションアンケート調査による 上(野猿19), 下(野猿20-21) 日本野猿愛護連盟
- ・田中かおり 長野県短期大学ゼミ論文
- ・長谷部言人 大正十二年(一九二三年) 東北帝国大学医学部による全国ニホンザル棲息状況のアンケート調査に対する各郡, 支庁, 島の回答資料(三戸幸久 判読注 資料)