

西湘ニホンザル個体群の被害対策と保護管理について

広谷浩子

神奈川県立生命の星・地球博物館

はじめに

神奈川県には三つのニホンザル個体群が生息するが（南関東ニホンザル調査・連絡会、1995； 広谷, 1997）、このうち、人間に対し最も大きい被害を与え、問題が長期化・深刻化しているのは、西湘の個体群である。本報告では、被害の実態をレポートして、そこにある問題点を分析し、防除の具体例と効果についても報告する。また、神奈川県が他県に先駆けて計画・実施した広範囲にわたるゾーニングと群れ移転事業（野猿の郷整備事業）の結果についても紹介する。

方法

分析に用いたデータは県西地域野猿の郷整備事業実行委員会によるニホンザル生息状況報告書、及び神奈川県がまとめた被害レポート、J A による調査である。ご提供いただいた神奈川県環境農政部緑政課、J A 小田原に深く感謝する。

また、S 群に関しては、現在博物館の哺乳類分野のボランティアが群れ追跡と行動観察を行っており（頭本、未発表）、この調査の結果もデータとして使用した。

結果と考察

(1)被害の現状

神奈川県全県におけるニホンザルによる被害を被害地面積と金額をもとに表すと、図1 のようになる。西湘の場合だけに限り被

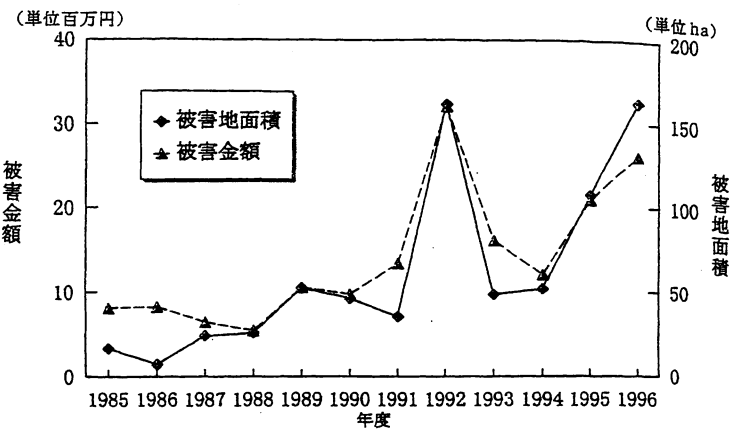


図1 神奈川県のサルによる農作物被害

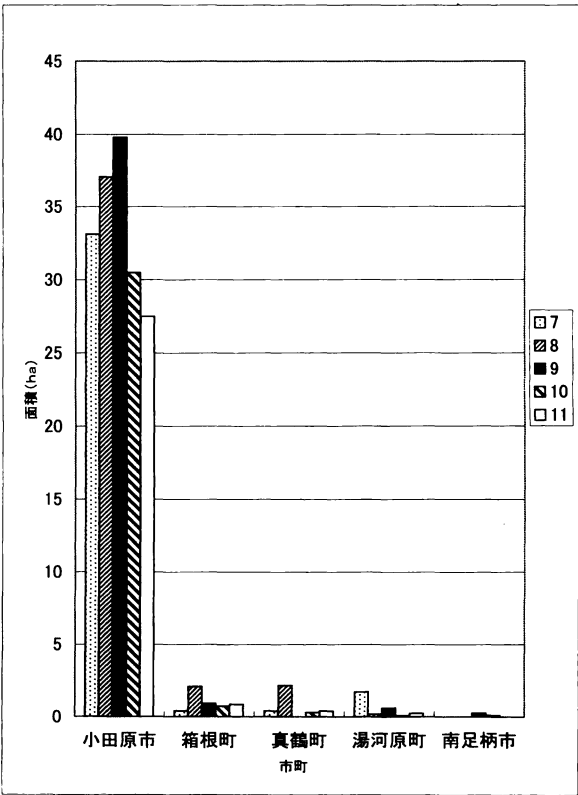


図2 県西地域の市町村別サルによる農作物被害
7～9:年度別データ、10・11:4月から12月データ

害規模をまとめると図2 のようになり、被害は特に小田原市に集中していることが明らかである。これは、小田原市が被害を最もよく与えている2群（S群とH群）の主な生息地となっているためと考えられる。

全国猿害対策協議会による資料（1994）をもとに、西湘の被害状況を他県と比較すると、表1 のようになる。他地域に比較して、西湘の場合はサルの個体数が少ないにも関わらず、大きな被害を与えており、1頭あたりの被害面積は福井の10倍、千葉の30倍にも達していることがわかる。

表1 西湘地域のニホンサル被害と他地域との比較

県名・地方名	神奈川・西湘	福井・嶺南地方	千葉・房総
頭数／群れ数	130／5	3000以上／50	5000以上／65
被害面積（ha）	33	379.2	210.4
被害金額（千円）	12,000	52,500	884,120
サル1頭あたりの被害面積（h）	0.25	0.12	0.04
1haあたりの被害金額（千円）	363.63	138.55	4202.09

(2)被害調査は現実を反映しているか？

神奈川県では市町村や農協等に報告された被害をとりまとめて、被害件数と被害面積から被害金額を算出している。これを地域別、加害鳥獣別にまとめ、被害状況として発表している。

上のような被害状況は、実状に比べ著しい過小評価であるという意見もある。しかし、県とは独自にJAが行なった調査によると表2 となり、やはり同程度の被害規模が算出され、県による調査も信頼性の高いものであるといえる。

もう一つ見逃せないことは、被害のために耕作をやめたり、転作をしたりしていることである。たとえば、平成5年に神奈川県猿害対策検討委員会が行なったアンケートによると（神奈川県猿害対策検討委員会、1994）、回答のあった農家874戸のうち、被害を受けたのは506戸であり、このうち38%にあたる192戸では、耕作中止や作物の変更を余儀なくされていた。このような「潜在的な」被害をもくみあげて、被害規模を客観的に表すことが必要と考える。

(3)被害の原因を解析すると

獣害の原因を把握し、獣害発生メカニズムを解析することは、被害対策の第一歩といえる。原因は、サルの行動と人の側の事情の両方から見ることができる。

■サルの行動の特徴■

カウント調査の結果、西湘個体群の個体数は本書の岡野の論文にあるように、いったん増えるが、1990年以降は減少する傾向にあった。

岡野の調査にもとづき、1990年以降の特に大きな被害をもたらしているS群、H群の出産率をオトナメスの個体数に対する新生児の個体数によって算出した。これによると、出産率は0.52～0.92（平均0.75）で、そのレベルは餌付け群のレベル（0.50～0.55）

（半谷ほか、1997）よりも高い数値となった（図3）。すなわち、農作物に依存した生活が、彼らの繁殖のリズムを変化させるに至っていることがわかった。また、出産率に関する限り、西湘の個体群は新しい土地へ進出し、分布を広げて行くパイオニア的な段階にあるといえる。

表2 JA小田原の独自調査による被害のまとめ（98年9月から99年8月）

地区名	久野	富水	荻窪	片浦	大窪	早川	合計	県によるまとめ*
面積（a）	98.4	134.2	2	1598	417	855.2	3104.8	3350
金額（千円）	490	638	10	7288	815	4900	14141	15595

*98年10月～99年9月

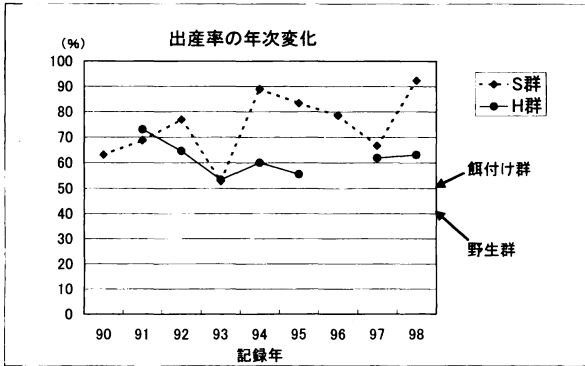


図3 S群とH群の出産率の年次変化

図中のa,bは餌付け群と野生群の出産率のレベル

また、1999年4月から10月までS群を追跡しどのような環境を利用していたのかを調べた結果を、岡野による2月の調査結果と照らし合わせた(図4)。この結果、観察している時間の70%以上を宅地周辺や農耕地で過ごしていることがわかった。

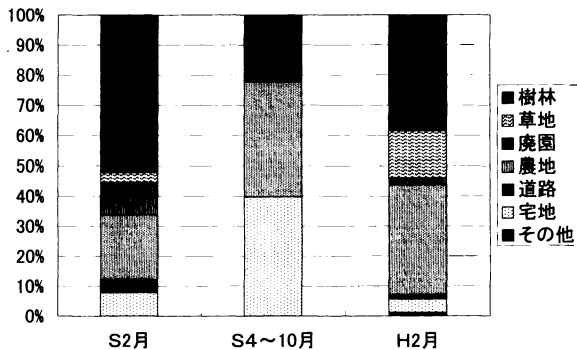


図4 S群(2月、4~10月)とH群(2月)の利用環境
平成10年度野猿調査報告書のデータと頭本(未発表)をもとに算出した

すなわち、サルの特徴として、S群・H群は人里に居座り農作物に強く依存した生活を行なっていることが明らかになった。被害対策においてはこのようなサルの行動自体をかえていく試みがなされなければならない。

■農業形態との関わり■

ミカン類をつくっている専業農家を除き、猿害地の農家のほとんどは兼業農家であり、ふだん人が畑周辺に出て農作業をしていることが少ない。S群の遊動域において

は別荘地や会社の保養施設なども多く、宅地のまわりにも人気が少ない。このような状況がサルが近づきやすく居座りやすい環境を作るにいたったのである。作付けの規模ごとの被害金額を表したグラフ(図5)神奈川県猿害対策検討委員会, 1994)からは、経営規模が小さい農家のほうがよく被害を受けていることがわかる。同様に愛知県農地林務部自然保護課(1994)は、愛知県のニホンザルの調査より、アクティブな耕地(農家)の減少が猿害を引き起こすとしている。兼農化、離農、過疎化、高齢化が急速に進み、活力をなくしている農村をさらにサルがおそうという深刻な事態が生じているのである。

さらには、作付けを放棄した果樹園や農耕地がいたるところに点在していること、ミカンの種類が多様で収穫の季節もいろいろのため1年中ミカン畑に、ミカンの実がある状態になることなどが、サルを強く引きつける結果になっていると考えられる。

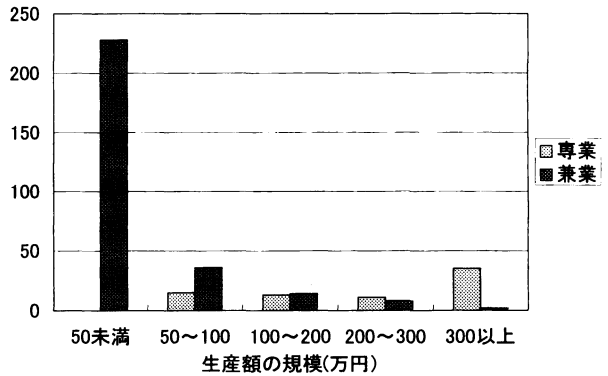


図5 サルによる被害を受けた農家の生産規模
神奈川県猿害対策検討委員会(1994)より

(4) これまで行なわれた被害対策

■電気柵■

神奈川県と市町の主導により、昭和57年から平成6年までのあいだ電気柵の設置を行ってきた。これにより、事業費50.510千円を使って、全長18.155kmの柵が設置されてきた。

これを他県の状況と比較すると(表3)、実

績はそれほど高いものではない。電気柵の導入はかなり以前にさかのぼる。猿害の出始めの時は、先進県として他地域から視察に訪れる人があったほどであった。しかし、メンテナンスやコストの問題、正しい設置方法が確立されていないことなどが原因となって、現在は効用に関し否定的な見方が強い。

表3 電気柵の設置状況（他県との比較）

	神奈川県	福井県	千葉県
期間	1982～1994	3年間	1982～1996
距離	18.155km	18km	86km
予算	21,590千円	68,400千円	172,860千円

■捕獲と放野■

昭和63年から平成10年までの間の捕獲数は、表4のとおりだが、性・年齢などの内訳が不明のままである。適正な個体数管理を行なうためには、捕獲・駆除個体のデータを集積するシステムがぜひとも必要である。

表4 野猿捕獲等駆除状況実績

年度	頭数	内 容
S50	0	昭和50年以前は該当なし
51	3	早川地区3頭（銃器）
52	4	根府川地区4頭（銃器）
53	6	石橋地区5頭（銃器）1頭（手捕獲）
54	0	駆除は実施したが成果なし
55	2	早川地区1頭（銃器）石橋地区1頭（銃器）
56	11	石橋地区5頭 早川地区2頭 大窪地区4頭（捕獲檻）
57	4	江之浦地区2頭 根府川地区2頭（捕獲檻）
58	2	根府川地区2頭（捕獲檻）
59	2	大窪地区2頭（捕獲檻）
60	6	江之浦地区5頭 久野地区1頭（捕獲檻）
61	1	江之浦地区1頭（捕獲檻）
62	1	大窪地区1頭（捕獲檻）
63	0	駆除は実施したが成果なし
H元	1	早川地区1頭（捕獲檻）
2	4	大窪地区4頭（捕獲檻）
3	12	大窪地区5頭（銃器）片浦地区5頭（銃器） 山王地区1頭（手網）富水地区1頭（捕獲檻）
4	8	富水地区5頭（捕獲檻）片浦地区2頭（銃器） 早川地区1頭（捕獲檻）
5	8	片浦地区1頭（捕獲檻）久野地区5頭（捕獲檻） 早川地区1頭（捕獲檻）大窪地区1頭（捕獲檻）
6	3	片浦地区2頭（捕獲檻）富水地区1頭（捕獲檻）
7	2	片浦地区1頭（捕獲檻）大窪地区1頭（捕獲檻）
計	80	片浦他39 早川9 大窪18 久野6 富水7 山王1

被害発生の規模と捕獲数の推移を対応させてみると（図6）、捕獲が直接的に被害の軽減を引き起こしているとは考えにくい。捕獲数が増えても、被害が減らないという傾向がみてとれるのである。

また、地域別にみると、捕獲は、H群の生息地で数多く行なわれているが、H群による被害の減少がもたらされてはいない。

■追い払い・追い上げ事業について■

平成6年度より、神奈川県では「緊急被害対策」として、追い上げ・追い払い事業を行なった。これは、サルを耕作地から追い払い、本来の生息地である森林に追い上げることによって、サルの食習慣を転換させ、人に対する恐怖心を植えつけることを目的にするものであった。当時の環境部と農政部がタイアップして行なう事業としても注目を集めた。まず、農政部の組織した追い払い隊が農耕地からサルを追い払い、これを受けて、環境部の組織した追い上げ隊がサルを森まで追い上げるという計画であった。しかし現実には、追い払い隊が組織される前に、追い上げのみが先行して行なわれ、サルに対する条件づけは強固なものとはならなかった（岡野, 1996）。

上記の事業を補完するものとして、岡野らは、追い上げボランティアを組織し、毎年夏に約1ヶ月間連続してサルの群れを追いかけて、農耕地からの追い払いと森林からサルを出さないようにする追い上げを行なった。この活動は平成6年から4年間にわたり、夏の7～8月に行なわれた。この活動後しばらくは、サルは人をおそれ、農耕地への出現するときにも警戒していたが、効果が長く続くことはなく、食習慣の転換がなされることもなかった。

しかし、追い払いが全く効果を持たないわけではない。小田原市の被害報告・追い払い記録によると、H群の生息地にあたる早川・石橋・米神・根府川・江之浦の各地域では、平成10年度以降集中的に追い払いを行なってきた。テレメーターを活用した

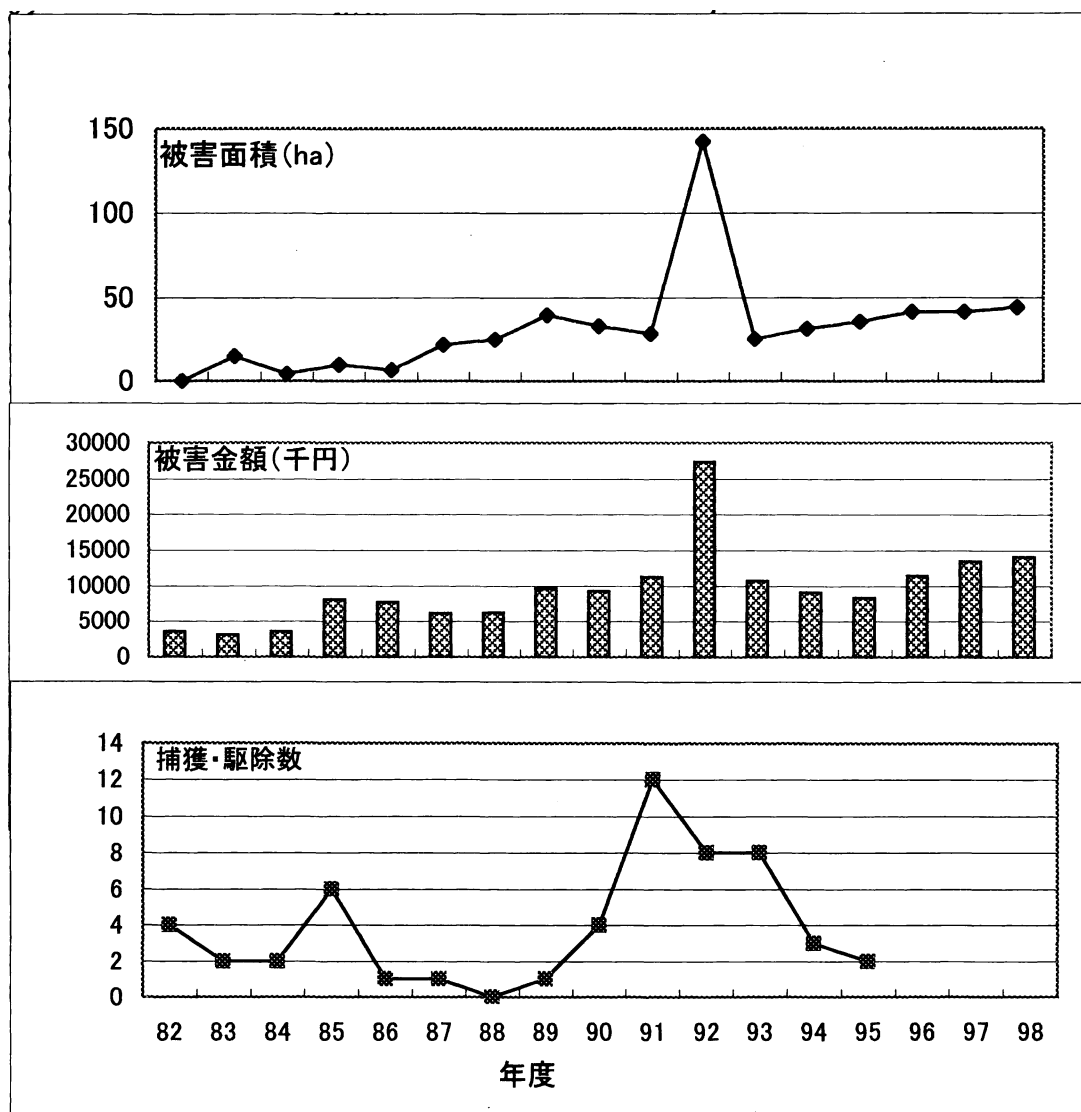


図6 被害規模と捕獲等の駆除数の変遷 (県西地域)

事前のサル情報入手と農家相互の連携により、被害が発生する前にサルを追い払うことができるようになり、この結果、サルの群れは出現するが、被害はないとの報告が増える結果となった(図7)。それでも、被害の絶対数は減少しておらず、単純な防除では解決できない段階になっていることがよく分かる。

追い払いも追い上げも、実施する地域間で足並みがそろわないと、追い払いのできない地域にサルが居座るという結果が引き起こされることとなる。追い払い・追い上げや電気柵などの被害対策の前提には、被害地の外にサルの生息域を確保することがなければならない。この基本的な対策が立

ち遅れていることがすべてのアクションの効果を打ち消す結果となっているのである。

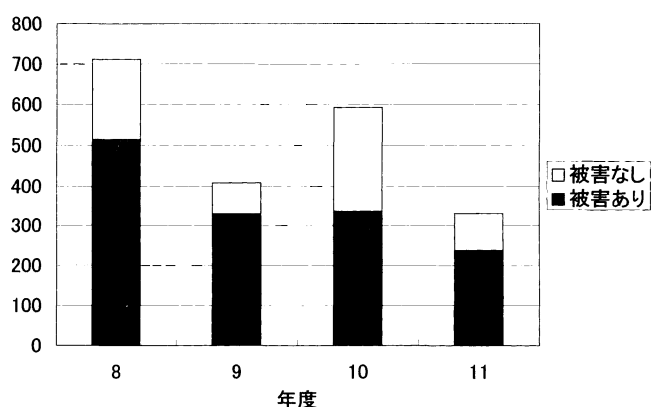


図7 小田原市におけるサルの目撃と被害の状況

(5) 野猿の郷整備事業は適正なゾーニングだったか？

平成元年より、西湘地域では人里から離れた山中に設定した「野猿の郷」をニホンザルの生息に適した場所に改変し、そこに個体群全体を移そうという壮大な事業が始まった。しかし、10年後を目標に始まった事業は、郷の確保もできず、サルを誘導するめどもたたずに、11年末をもって、終息することとなった。

もともとこの事業は、昭和63年にまとめられた野猿生息地域環境整備報告とそれをもとにつくられた西湘地区ニホンザル保護管理計画の実施のための事業として始まったものである。しかし、当初より郷の範囲の狭さ、植生変更の困難さ、サル誘導事業への不安などが指摘されていた。これらの問題点について真剣な討議がなされ、事業計画そのものが見直されることなく、10年近くが過ぎてしまったことは、非常に残念なことで、被害補償や電気柵等の防除への援助が棚上げされ、郷ができるまでとひたすら待たされていた地元の住民の方に、行政への強い不信感を抱かせる結果となった。

野猿の郷事業は、適切なゾーニングにもとづく事業ではなかった。サルの生息地の確保・充実を何よりも先行させていかなければならない。

(6) 今後へ

現在新しい保護管理計画策定が急ピッチで進んでいる。生息地管理、被害管理、頭数管理の3本の柱すべてがしっかりしたものとなること、組織体制と役割分担をはっきりさせること、事業の効果チェック（モニタリング）が定期的になされるように体制を整えること、などの条件がすべてクリアされるようお願いしたい。

参考文献

- 愛知県農政部自然保護課, 1994. 愛知県内のニホンザルの現状. 204pp.
- 半谷吾郎・山田浩之・荒金辰浩, 1997. 観光客による餌付けと農作物への依存が比叡山の野生ニホンザルの個体群動態に与える影響. 霊長類研究, 13(2):187-202.
- 広谷浩子, 1997. 神奈川の自然シリーズ6ニホンザル. 自然科学のとびら, 3(3):22.
- 神奈川県猿害対策検討委員会, 1994. 野猿による農作物被害対策に関する報告書. 10pp+42pp.
- 南関東ニホンザル調査・連絡会, 1995. 野生ニホンザル地域個体群ステイタス・レポート南関東山地編 (1994年版). 霊長類研究, 11(2):147-158.
- 全国猿害対策協議会, 1994. 野猿による農林水産物被害と防止対策事例集. 34pp.