

報告・資料

岡山県のニホンザルの分布調査

－2001年度報告－

Distribution of Japanese macaque (*Macaca fuscata*) in Okayama prefecture

渡邊義雄・林勝治*

【目的】

近年、日本各地でニホンザルによる農作物への被害が増えている。その原因としては、いくつかの要因が考えられる。しかし、その原因については結論が出ていない。その解明のためにはニホンザルの個体群動態の詳細な調査が必要である。また、1999年に改正された「鳥獣保護及び狩猟に関する法律」（いわゆる「鳥獣保護法」）において、「特定鳥獣保護管理計画」制度が創設された。この制度の背景には、特定鳥獣の増加によって農林業被害が深刻化する一方で、地域によっては特定の鳥獣について個体群の絶滅も懸念されていることがある。そこで、野生鳥獣との共存を図るための科学的・計画的な保護管理が緊急の課題とされたのである。この制度はニホンザルにも摘要される可能性があり、計画の策定には科学的な調査が必要とされる。本研究では、岡山県に生息するニホンザルの分布調査を行い、その個体群動態と農作物の被害状況を把握する。

これまでの岡山県のニホンザル生息状況についての調査は、1999年度の報告（渡邊・林，2000）で示した通りである。前回の報告では、繁殖集団として、餌付けされた2集団を含む22集団が推定できた。ニホンザル生息地の主な植生は、二次林にあたる自然度7の地域が6割を占めていた。今回はそれ以後の調査の結果を加えて、農作物の被害との関連を分析する。

【調査方法】

ニホンザルによる被害の状況やその対策については、1999年報告（渡邊・林，2000）の質問紙調査を参考にした。また、2000年から2001年にかけて、岡山県を中心に市町村役場及び地域住民に聞き取り調査を行った。今回の報告までに、岡山県内78市町村のうち70市町村に対して調査ができた。

【結果と考察】

1. 生息地域の推定

以上の調査から、生息地域の概略を推定した。

40市町村でニホンザルが見られた。そのうち、集団が存在すると推定できたのは18市町村であった（熊山町、佐伯町、和気町、井原市、芳井町、高梁市、北房町、賀陽町、備中町、新見市、大佐町、神郷町、哲多町、哲西町、勝山町、落合町、美甘村、新庄村）。

繁殖集団としては、新たに2集団が確認できた。しかし、そのうちの1集団は広島県にも生息地が広がっており、詳しい調査ができていない。もう一つの集団も十分な調査ができなかったため、生息地域を確定できなかった。したがって、推定できたのは、22集団である。一方、これらの集団の生息地域は前回報告よりも広がった。ニホンザルの生息地の3次メッシュ数は岡山県全体の6.1%に当たる。前回より生息地域が広がったのは、ニホンザルの生息域が実際に広がっているからではなく、調査地域が広がったためである。

今回の報告までに、県内のほとんどの地域を調査できた。未調査の地域に関しても、繁殖集団の生息はほ

*広島県立大学

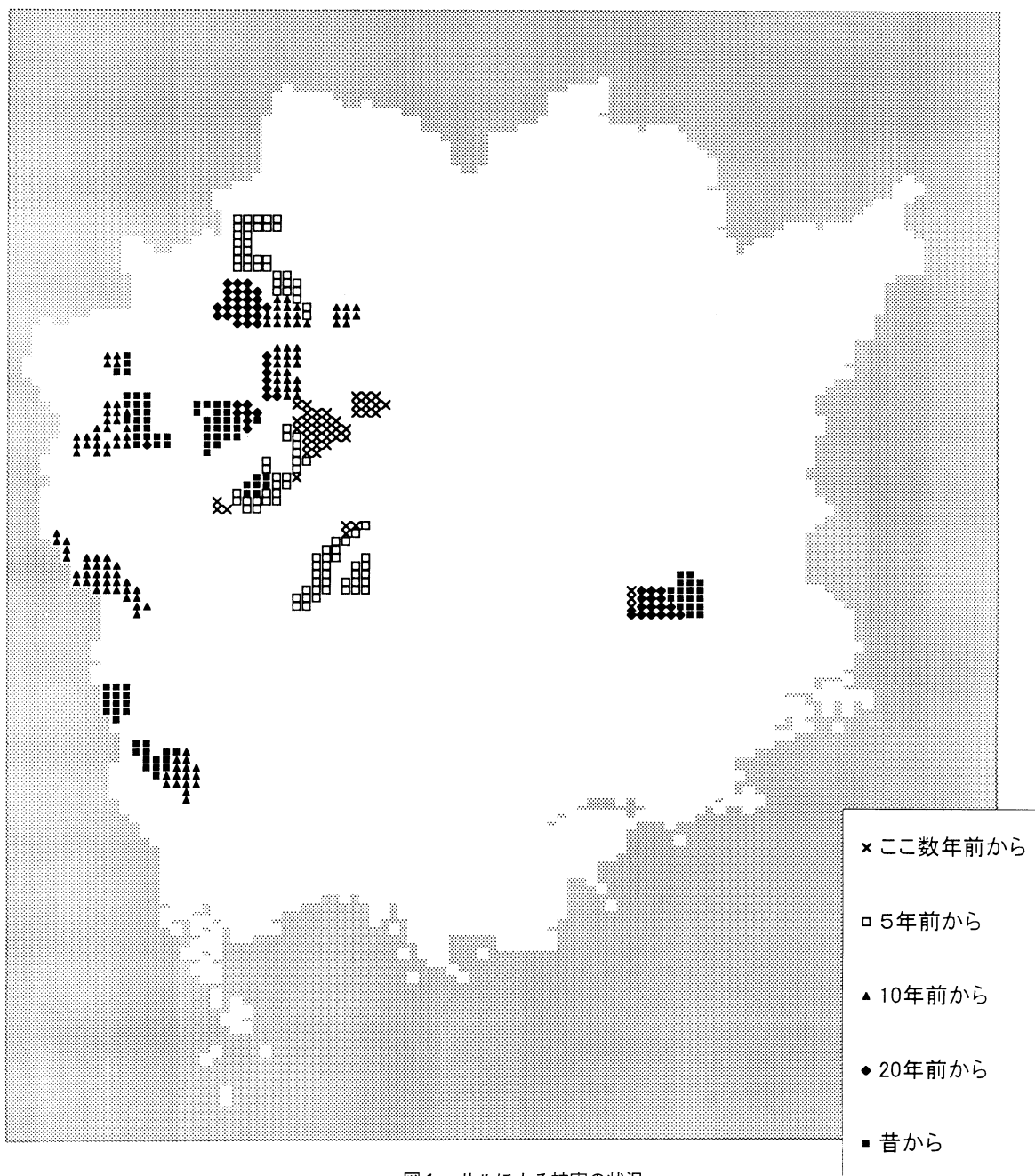


図1 サルによる被害の状況

とんど見込めないので、主な生息地は捉えられたと思われる。

2. 生息地の植生

前回の報告と同様に、集団の生息が確認できた地域において一定の割合を占めている植生の3次メッシュの割合を表1に示した。

表1 ニホンザル生息地の主な植生

群落名	自然度	占有率
コナラ群落	7	27.01%
コバノミツバツツジ-アカマツ群集	7	24.33%
スギ・ヒノキ・サワラ植林	6	17.76%
水田雑草群落	2	8.03%
伐跡群落	4	6.81%
モチツツジ-アカマツ群集	7	6.08%
畑地雑草群落	2	4.38%
クリ-ミズナラ群落	7	1.70%
タラノキ-クマイチゴ群落	4	1.70%

表2 ニホンザル生息地に占める自然度7のメッシュ数

	自然度7	それ以外
生息地	243	168
非生息地	3047	3301

この表から、ニホンザル集団は自然度7の地域に依存する割合の高いことがわかる。二次林にあたる自然度7の地域は、生息地の59.1%を占めている。植生では、コナラ群落とコバノミツバツツジ-アカマツ群集及びモチツツジ-アカマツ群集が中心である。表2は、生息地と非生息地における自然度7とそれ以外の3次メッシュ数を示した。生息地における自然度7の3次メッシュの割合は非生息地において自然度7の地域の占める割合(48.0%)より有意に多い($\chi^2(1)=18.68$, $p<0.05$)。

3. サルの害と植生

図1はニホンザルの生息地においてサルによる農作物被害が出始めた時期を示したものである。20年以上前から被害のあった地域の周囲に10年前、5年前と被害の地域が広がっていることが分かる。被害地域の広がりとともに、サルの観察されることが増えてきた。

これによって、サルの数が増えたと考えられるようになった。しかし、実際に数が増えたために生息域が拡大したのか、数は変わらなくても生息域が変化しただけなのかは確認されていない。これらの地域を細かく見ると、昔からサルはいたけれど被害は最近になってから出るようになったところもあれば、昔から被害はあったけれど最近になってひどくなったところもある。また、5年くらい前から被害の出始めた地域は、それまでサルがいなかったとされるところが多い。その中で、昔からサルがいた地域ではサルに対する住民の感情はそれほど敵対的ではないような印象を受けた。一方、最近になって被害の大きくなった地域では、ニホンザルに対する住民の感情も悪くなっている。このように状況はさまざまである。

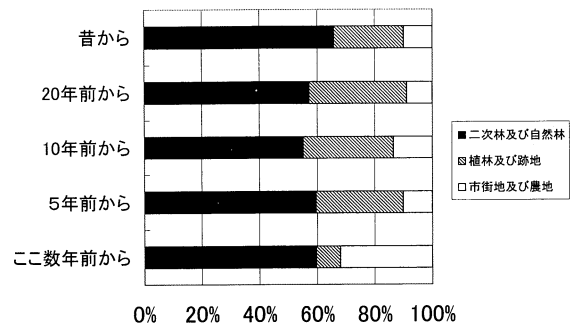


図2 被害状況別植生分類

図2は、被害が出始めた時期別に、生息地の用地分類毎に占有率を示した。生息地の植生は自然林及び二次植生(自然度7以上)、植林及び伐採跡地(自然度6~3)、市街地を含む農地(自然度2~0)に分けた。図2から、ここ数年前から被害の出始めた地域では他の時期に比べて、植林及び伐採跡地よりも農地が多く含まれることが分かった。これは、近年になって農耕地への被害が増えていることを表していると考えられる。一方、自然林及び二次植生の割合は6割前後で推移している。このように、ニホンザルは、被害時期に関わらず自然林及び二次植生に依存している。また、昔から被害のある地域では植林及び伐採跡地を副次的に使っているようである。表3は、同様の分類による3

表3 被害状況別用地分類

分類	ここ数年前から	5年前から	10年前から	20年前から	昔から	総計
二次林及び自然林	28	47	65	32	73	245
植林及び跡地	4	24	37	19	27	111
市街地及び農地	15	8	16	5	11	55
総計	47	79	118	56	111	411

表4 被害状況別植生

用地分類	群落名	状況					合計
		ここ数年前から	5年前から	10年前から	20年前から	昔から	
自然林 及び二次植生	コナラ群落	4.26%	24.05%	39.83%	28.57%	24.32%	27.01%
	コバノミツバツツジアカマツ群集	46.81%	30.38%	13.56%	10.71%	28.83%	24.33%
	モチツツジアカマツ群集	6.38%	0.00%	0.00%	14.29%	12.61%	6.08%
	クリミズナラ群落	0.00%	5.06%	0.85%	3.57%	0.00%	1.70%
	シキミーモミ群落	2.13%	0.00%	0.85%	0.00%	0.00%	0.49%
	小計	59.57%	59.49%	55.08%	57.14%	65.77%	59.61%
植林及び跡地	スギ・ヒノキ・サワラ植林	8.51%	17.72%	22.88%	21.43%	14.41%	17.76%
	伐跡群落	0.00%	7.59%	6.78%	10.71%	7.21%	6.81%
	タラノキクマイチゴ群落	0.00%	5.06%	1.69%	1.79%	0.00%	1.70%
	落葉果樹園	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%	0.24%
	ススキ群団	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%	0.24%
	カラマツ植林	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%	0.24%
	小計	8.51%	30.38%	31.36%	33.93%	24.32%	27.01%
農地	水田雑草群落	25.53%	6.33%	8.47%	7.14%	1.80%	8.03%
	畑地雑草群落	6.38%	1.27%	4.24%	0.00%	8.11%	4.38%
	市街地	0.00%	1.27%	0.00%	1.79%	0.00%	0.49%
	牧草地	0.00%	1.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%
	開放水域	0.00%	0.00%	0.85%	0.00%	0.00%	0.24%
	小計	39.91%	10.13%	13.56%	8.93%	9.91%	13.38%
メッシュ数合計	47	79	118	56	111	411	

次メッシュ数を示した。生息地の用地分類は被害が出始めた時期によって違っていた ($\chi^2(8)=24.09$, $p<0.05$)。

表4は、被害が出始めた時期別に、生息地の植生群落を示した。図2で見たように、ここ数年前から被害の出始めた地域には、植林地よりも農地が多く含まれている。また、これらの地域では他に比べて、二次林の構成ではコナラ群落が少ない。他の時期の植生で見るとコナラ群落が生息地の2割から3割を占めていることから、コナラ群落はニホンザルに食物資源を提供していると考えられる。数年前から被害の出始めた地域ではコナラ群落が少ないので、ニホンザルは代替りの食物資源として農地を利用していると思われる。しかし、最近被害の多くなった地域でも、周辺には2次植生が残っており、農地への侵入が難しくなれば、

そちらへ移動することも考えられる。それには、農地への侵入を防ぐための有効な方策が必要である。

【今後の展望】

今回の報告までに、岡山県内のほとんどの地域を調査することができた。繁殖集団の生息地域はほぼ把握することができたと思われる。それによって、ニホンザル生息地の自然条件の概要が明らかになった。被害状況についても、全体を概観することはできたと思われる。しかし、群れ毎の詳細な調査はできていない。これまでの調査は被害のあった場所への出没情報が主なものであり、実際に群れを追跡観察するにはいたっていない。また、ニホンザルの生息地の状況は群れ毎に異なっており、農作物への被害の状況もさまざまである。被害の状況を被害が出始めた時期で見たところ、

農作物の被害が近年になって増えた様子がわかった。しかし、被害の程度や深刻さなどはわかっていない。調査方法についての課題は、地域毎や群れ毎に詳細な資料を集めることである。

岡山県でもニホンザルが農地へ出没するようになり、住民との軋轢が増してきた。各地で住民からは被害対策の必要性があげられた。有効な被害対策を立てるためには生息や被害についての情報が重要である。被害対策について、住民・行政に対して簡単な聞き取り調査を行った。その結果、行政レベルで対応しているところは少なく、住民が各自で対策を立てているのが実情であった。被害対策について考えられる問題点は次のようなものである。

- ・被害の多くは自家作物であり、被害額が算出しにくいので、行政への届出がしにくい。
- ・被害の発生が散発的で実態がつかみにくい。
- ・生息域に複数の町村を含むことがあり、行政単位を超えた協力が難しい。

このような事情があるので、ニホンザルの生息についての実態はつかみにくい。鳥獣の保護管理計画を立てるためには、基礎的な調査が重要である。調査にあたっては、住民からの情報が有効である。そのような住民の協力を得るには、調査結果がもたらす対策の有用性を理解してもらわなければならない。さらに、その情報の利用のために住民からの情報を集約する広域での協力体制も必要である。また、ニホンザルを地域から追い出すことはかなり難しいので、被害を防ぐための具体的な手段だけではなく、自然との共存を考えることが大切である。そのためには、被害が深刻にならないうちに、手段を講じることも必要である。それは、被害が大きくなると、害獣に対する住民感情が敵対的になり、共存が難しくなるからである。また、被害の大きさについては物理的な被害の量だけでなく、被害に対する心理的なダメージにも違いがあると思われる。これらの点についてニホンザルに対する住民の意識など社会的状況の調査も必要となるであろう。

今回使用した環境省の自然環境保全基礎調査・植生調査では、植生を3次メッシュ毎の小円選択法によって同定しており、植生の概要しかわからない。メッシュ内における細かい植生の分布やニホンザルが利用できる資源の量は把握できていない。そのため、生息地の植生が個体群を養っていくのに充分であるかはわかっていない。特にニホンザルの生息地において起こった環境の変化は捉えられていない。したがって、生息地の環境と被害との因果関係ははっきりしない。しかし、ニホンザルに限らず、鳥獣による農作物被害の増加は自然環境の変化と関連があるはずである。今後、有効な保護管理計画を立てるためには、少なくとも個体群の行動域と個体数および生息地の植生について明らかにすることが必要である。

【謝 辞】

本研究は、1999年から2001年まで京都大学霊長類研究所共同利用研究：計画研究「野生ニホンザル地域個体群の動態と保護管理」から研究費の援助を受けた。

【引用文献】

渡邊・林（2000） 岡山県のニホンザルの分布調査 - 1999年度報告 - 美作女子大学・美作女子大学短期大学部紀要 45：93-98

（2001年12月1日 受理）