

石川県内の野生ニホンザル個体群の現状

太郎田(滝澤) 均 いしかわ動物園
伊 沢 紘 生 宮城教育大学
志 鷹 敬 三 アサヒ商会

THE PRESENT SITUATION OF WILD JAPANESE MONKEY (*MACACA FUSCATA*) POPULATION IN ISHIKAWA PREFECTURE

Hitoshi(TAKIZAWA) TARODA, *Ishikawa Zoo*

Kosei IZAWA, *Miyagi University of Education*

Keizo SHITAKA, *Asahi Company*

はじめに

私達は、白山自然保護調査研究会平成13年度研究課題の一つ「石川県内の野生ニホンザル個体群の生息状況」について、これまでと同様冬期間を中心に手取川流域及び犀川流域の調査を実施した。目的は、現在の石川県内における野生ニホンザル個体群の分布を把握し、県内の分布の特徴及び個体群の分布域拡大状況とその特性、積雪地域に生息するニホンザルの生態学的・社会学的特性を検討することである。また、現在多発している猿害問題等を保護管理的視点や環境教育的視点から究明することにある。

さて、1960年代より継続的に調査が実施され、白山地域の個体群も確実にその個体数や群れ数、群れの由来等が把握されてきた。さらに、犀川上流域を分布域にする群れも少しずつ情報が得られてきている。一方、石川県内の個体群の様子が判明してきたが、分布域が広範囲になってきたことで、調査自体が困難を極め、集中して群れを追跡することが難しくなったり、群れの識別に混乱をきたす状況に陥っている。また、カムリA群やカムリC群等に行われていた餌付けが1995年に中止されたことで、それらの動向が把握できない状況になり、かつ蛇谷本流を分布域としている各群れの情報も少なくなってきた。このような状況の中で、昨年報告では、今まで混乱していた白山地域に生息するニホンザルの個体数と群れ数を確定させることができた。そして、今冬、これらの資料の再確認をメイン・テーマに調査を実施した。

今冬、2002年2月18日から27日の冬季総合調査の

際には、主に手取川上流域に生息する群れを中心に調査を実施したが、非常に好天に恵まれた反面、調査がしづらい条件が多かった。また、2001年12月30日と2002年1月14日には犀川上流域のニホンザルの生息調査も実施した。こちらの水系での調査では、群れの確認やハナレザルの観察ができた。この期間以外にも、3月5日に手取川下流域の群れの調査も実施した。これらの調査で得られた資料を基に報告する。

結 果

1) 2001年度冬の各群れの状況に関して

白山地域では1960年代より野生ニホンザルの生態調査が実施されてきた。これまでの調査で、白山地域、特に手取川流域に生息する個体群の動態や生息域の変動が解明されてきた。また、白山山系北部に位置する犀川流域に生息するニホンザルの群れについても徐々にではあるが知見が得られてきており、石川県内におけるニホンザル個体群の現状が次第に把握されてきた(伊沢1982, 三原・野崎1994, 水野1984, 野崎ほか1991, 1992, 1993, 滝澤1983a,b, 滝澤 1996, 滝澤・志鷹1985, 滝澤ほか1989, 1990, 1991, 1992, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 太郎田ほか 2001, 上馬1992)。

ところが、個体数の増加に伴い群れの分裂、遊動域の変化が発生し、かつ群れの下流域への進出等が連鎖的に起こり、調査自体が広範囲をカバーしなければならなくなった。さらに、下流域の群れの調査は見通しの良い場所が少ない上、積雪量も少ないこともあって、調査条件が非常に悪く、資料の収集自

体が困難を極めていた。ただ、石川県白山自然保護センターにおいて個体に発信機を装着してのテレメトリー調査及び群れ移動の把握調査が実施されていることもあって、今までは収集が難しかった1年を通しての下流域の一部の群れの遊動の仕方が把握されてきている。一方、上流域を遊動域にしている群れに関しては、調査域の拡大に伴い、調査対象地域へのアプローチが長くなり、十分な調査が実施できない状況にある。特に、餌付け中止後のカムリA群に関しては情報自体が激減し、群れ内の個体関係や社会構造、個体数の推移等の資料が全く収集できない状態に陥ってしまった。より上流域の群れに関しても同様である。

ところで、中流域の群れに関しては、地肌が現れる等観察条件が悪かったにもかかわらず、多少の資料が得られたので、ここで示す。

今冬観察できた群れやグループは、12グループに止まった。そのうちフルカウントに近くその構成や個体数、及び遊動域が確認された群れやグループは8グループである。そこで、今冬、観察された各群れやグループの構成と個体数(表1)及び遊動域(図1)を示した。遊動域の中で、破線で示されたものは推定を示す。

蛇谷上・源流域は、今冬も調査ができなかった。クニミ群とカムリC群、カムリF群は確認できなかった。そのため、その個体数と構成は不明である。これらの群れの中で、カムリC群は1981年にA群から分裂した群れであり、カムリF群は1993年にA群から分裂している。1997年にカムリA群から分裂したのではないかと推測しているカムリG群(?)は、オトナメス・アズらがA群から離脱して形成した群れと考えられているが、この群れに関しては、それ以降、観察例が全くない。

餌付け放棄後のカムリA群に関しては、今冬新たなグループが観察された。1995年の餌付け中止までの群れ内では第1位であったキク血縁集団からなる33頭のグループである。このグループは三ツ又の発電所まで遊動して来ていて、その後中宮展示館周辺へ移動していった。昨年の調査ではこの地域に1977年生まれのオトナメス・リーを含む28頭ほどのグループが観察されていた。ところで、このグループにいたリーはキク血縁集団の一員であること、昨年観察されたグループにはアカンボウが3頭いたが、今冬観察されたグループには1歳が3頭いることから、昨年から観察されていたグループが今冬も

観察されたと推測できる。今冬観察されたグループ内に、リーは確認されなかったが、年老いていたリーは死亡したのかもしれない。

それ以外のカムリA群関連のメンバーで観察できていない個体に関しては、今冬も確認できなかった。昨年もカムリA群が2つのグループに分かれて行動しているのではないかと考えられる資料が収集されたことから、今冬も2グループが存在していて、独自に遊動しているものと推測される。キク血縁集団を核としたグループが蛇谷本流を三ツ又周辺から中宮展示館までと、見つからなかったグループは途中谷内を主に利用していたのではないだろうか。

今冬観察されたカムリA群関連のグループは三ツ又まで利用していた。本来この地域はタイコB関連群やカムリE群が主に利用していた地域であり、上記グループでは初めてのことである。そのことも影響してか、カムリE群が確認できずにいたが、山毛樺尾山の尾添川斜面・オオノマ谷上部を遊動している19頭のグループが観察された。このグループがカムリE群と考えれば、カムリA群関連グループの進出によりより下流域を利用していたとも推測される。

多くの群れが集中して利用している場所に、山毛樺尾山の三ツ又から雄谷の出会い付近がある。この地域は、過去最大で10群利用していると推測されていた地域でもある。今冬、この地域ではカムリE群と推測されるグループも含めると4群が観察された。群れ以外にもサブグループと思われる小グループも観察されている。ブナオ山観察舎の記録によると、山毛樺尾山斜面を2月上・中旬に2群遊動していることが認められる。ところが、調査期間中はオオノマ谷からズバイ壁周辺を主に1群利用しているのが観察されている。フルカウントされた際の個体数は59頭で、昨年までの土地利用を考慮するとこの群れはタイコB22群と推測される。一方、中ノ川から三ツ又にかけて利用している群れも観察されている。フルカウントはできなかったが、24頭+α確認できた。この群れは、タイコB21群と推測され、今冬主に上流側を利用していたようである。三ツ又より上流の中ノ川などを利用しているタイコB1群は、今冬確認できなかった。三ツ又周辺をタイコB21群が広く利用していたこと、積雪量も少なく、中ノ川の利用できたこと等で、下流域に移動してこなかったのではないだろうか。

雄谷の出会いから中宮集落にかけて、1群がフルカウントできた。この群れは調査期間中に一時的に2～3つほどのグループに分かれて行動しているのが観察されているが、個体数や土地利用の様子、人馴れの状態から、カムリD群と推測された。個体数は52頭であった。中宮集落や尾添集落、一里野温泉スキー場周辺から雄谷にかけて広く利用している、この群れ以外にこの地域を他の群れが利用している状況ではなかった。例年ならばオダニ群が利用している地域であるが、今冬は、オダニ群自体が雄谷の奥で観察されていることから、広い地域をカムリD群が利用できたものと推測される。

オダニ群に関しては、9頭+ α が雄谷の奥で観察できた程度である。積雪量も少なく、好天続きで、雄谷上流域のナバタも大きく地肌を現している、利用しやすい条件を備えていたことで、下流域へあまり移動して来なかったのだろう。ただ、雄谷にある高尾谷からヒコ谷に移動しているアカンボウ2頭を含む11頭のグループが観察されている。このグループが観察されている時、その下流にはカムリD群がいたことから、オダニ群のサブグループではなかったのかと推測される。

カムリD群とタイコB22群以外には正確なカウントができなかったが、この2群の個体数から、徐々に個体数が増加していることが認められる。

目附谷を主に利用している群れは今冬も観察された。観察地点が群れから2kmほど離れていたこともあって、フルカウントとは断定はできない。この時の個体数は35頭+ α である。例年目附谷を利用している群れはタイコA3群であり、この群れもタイコA3群と推測される。一昨年の冬には32頭カウントされていることから考えても、30頭台の個体数で安定した群れを維持しているものと推測される。

昨冬は、目附谷と尾添川の出会いから下流へ尾口村・瀬戸野集落までの地域を利用しているタイコA2関連群に関しては、1月から2月にかけて、この地域で2群観察できた。尾口村・瀬戸集落対岸付近のより下流域で観察された群れは、76頭+ α カウントされ、タイコA21群と考えられた。一方、尾口村・東荒谷集落から野尻周辺のより上流域を利用している群れも確認でき、個体数は44頭で、タイコA22群と推測していた。今冬、この地域では、同時に3グループ観察された。同時観察の時、野尻付近の両岸で、各30頭のグループが2つ観察できた。この時、下流の瀬戸集落対岸でも1つグループが確認されて

いる。しかし、昨年のような70頭を超えるグループは観察されなかった。ただし、瀬戸集落対岸のグループは遠過ぎたこと、木の上で採食している個体のみで全体が見えなかったこと等が重なり、群れのサイズが全く判明していないため、大きなグループであった可能性もある。ところで、後日、瀬戸集落から少し上流の右岸を移動しているグループを観察し、この時は39頭のフルカウントがなされた。このグループは3つのグループのどれに該当するのか不明である。これら3グループを足しても、昨冬観察された個体数（この地域を利用している2グループ総個体数120頭+ α ）には20頭ほど及ばないこともあり、この地域の中にまだ他のグループがいる可能性がある。この地域では、1995年冬には分裂して2群いるのではないかと推測されたが、その後、1996年及び1997年冬には1群しか観察されず、1998年になると、69頭と7頭+ α の2グループが独自に遊動しているのが観察され、1999年冬には、この地域で98頭の群れが確認される等、非常に不安定なグループが観察される地域であった。これらを、単なるサブグループングなのか、或いは大きくなった群れが分裂する兆候を示す現象なのか、今後とも追跡していかなければならない。

さらに下流域で確認されている群れで、今冬観察できた群れはクロダニ群だけである。クロダニ群は吉野集落の郵便局の近くの杉林の中で、住民が捨てたジャガイモを採食している時に観察したが、観察条件が悪かったこと、私を見てすぐに杉林の中に逃げ去ったことで、32頭+ α しかカウントできなかった。しかし、野崎英吉氏（石川県白山自然保護センター）からの情報では、昨年147頭カウントされた時のような大きなサイズを維持したままのようだというように、非常に多くの個体がいる雰囲気であった。遊動域はより下流域に拡大を続け、河内村の直海谷川水系にまで利用するようになっている。

他のタイコA1群、タイコA4群、ガラダニ群については観察できなかった。

2) オスグループやハナレザルについて

今冬観察されたオスグループやハナレザルを図2に示した。

ハナレザルは野尻対岸のナバタで採食している個体と中宮集落へ渡る橋の上のスノーシェイドで休息する個体、中宮集落から尾添集落へと渡す尾添大橋の上流右岸で採食している個体だけである。



図1 各群れの分布(2002年2月~3月)

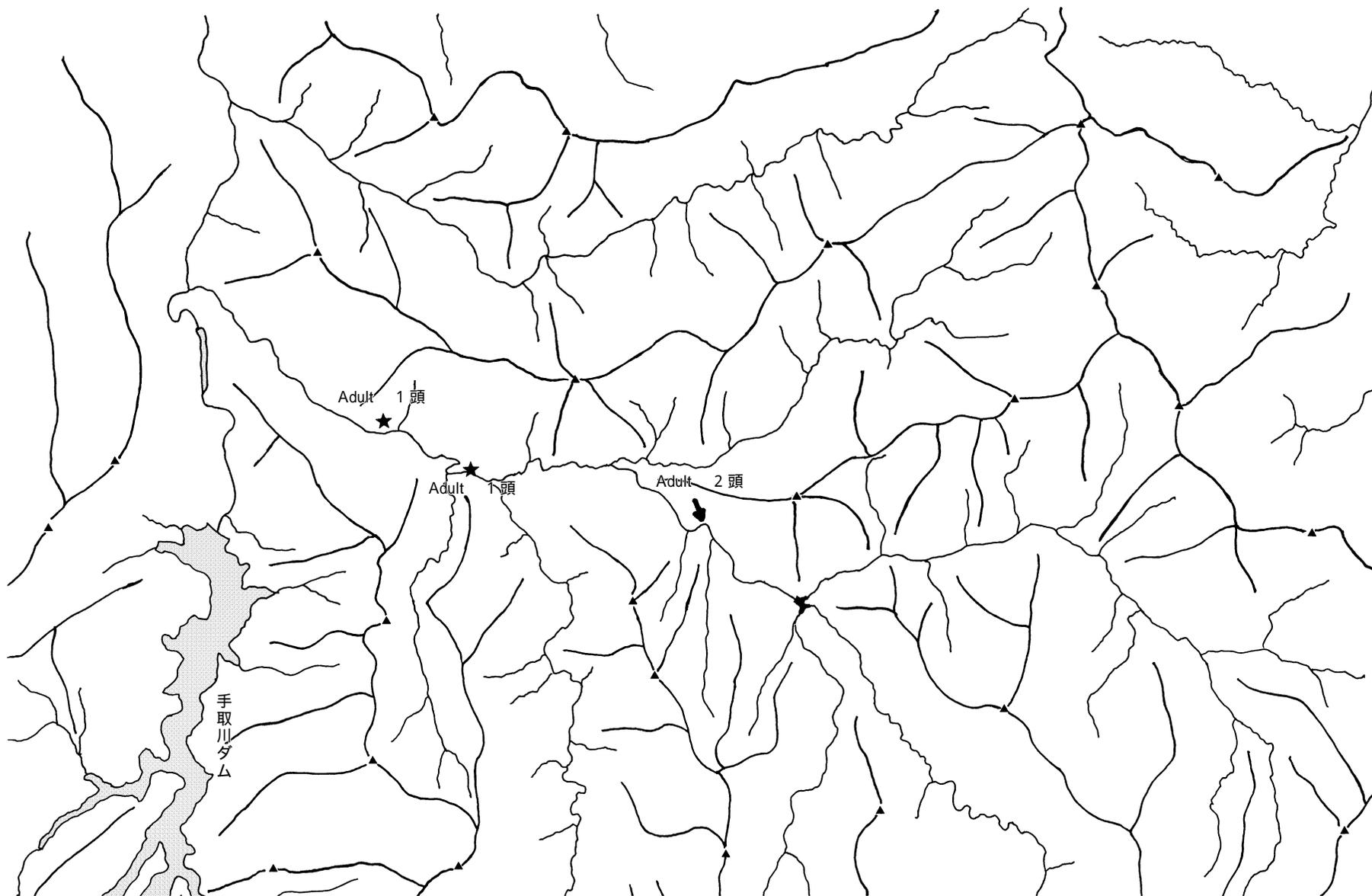


図2 オスグループ、ハナレザルの動向(2002年2月)

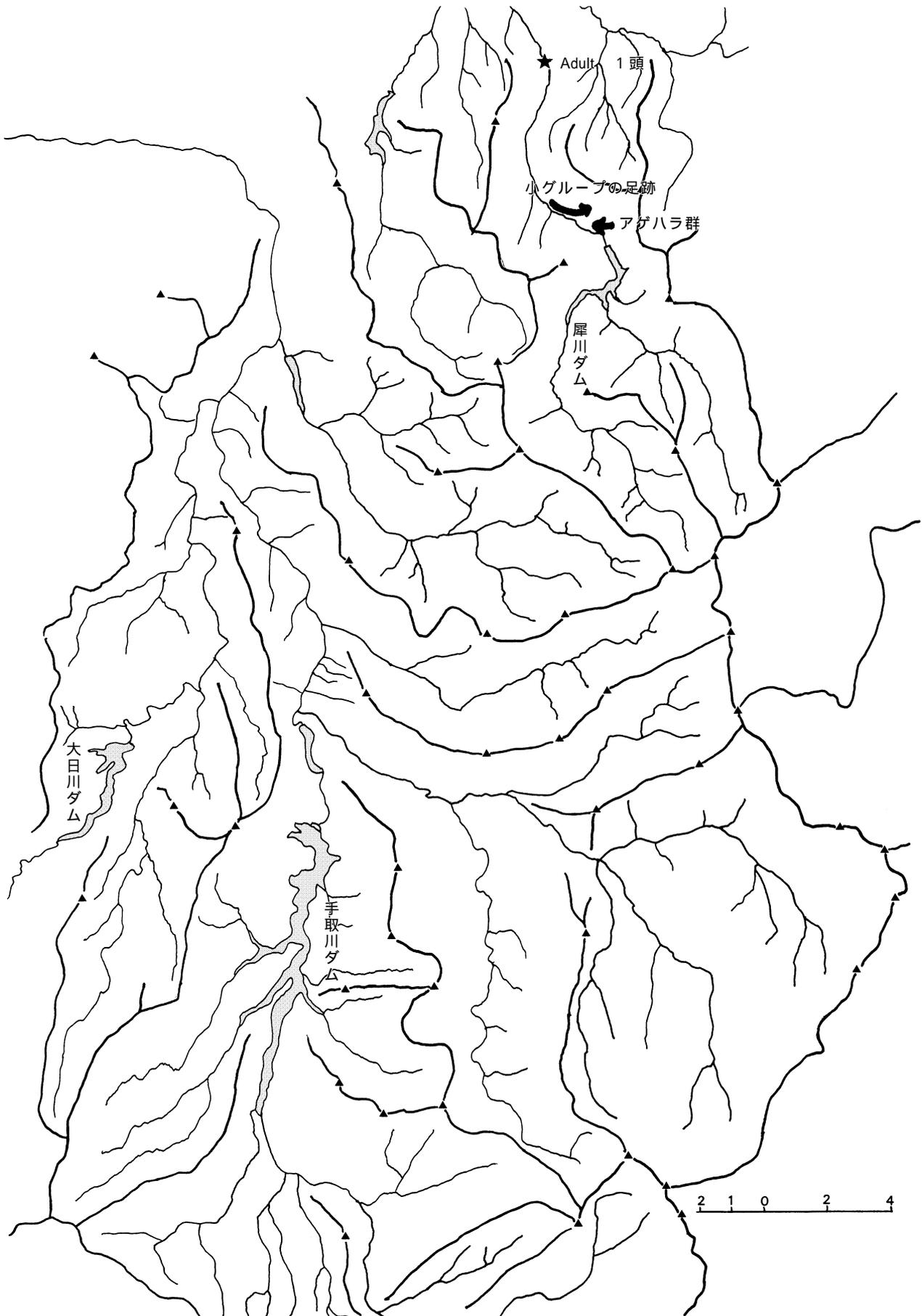


図3 アゲハラ群及び犀川流域の状況 (2001年12月～2002年1月)

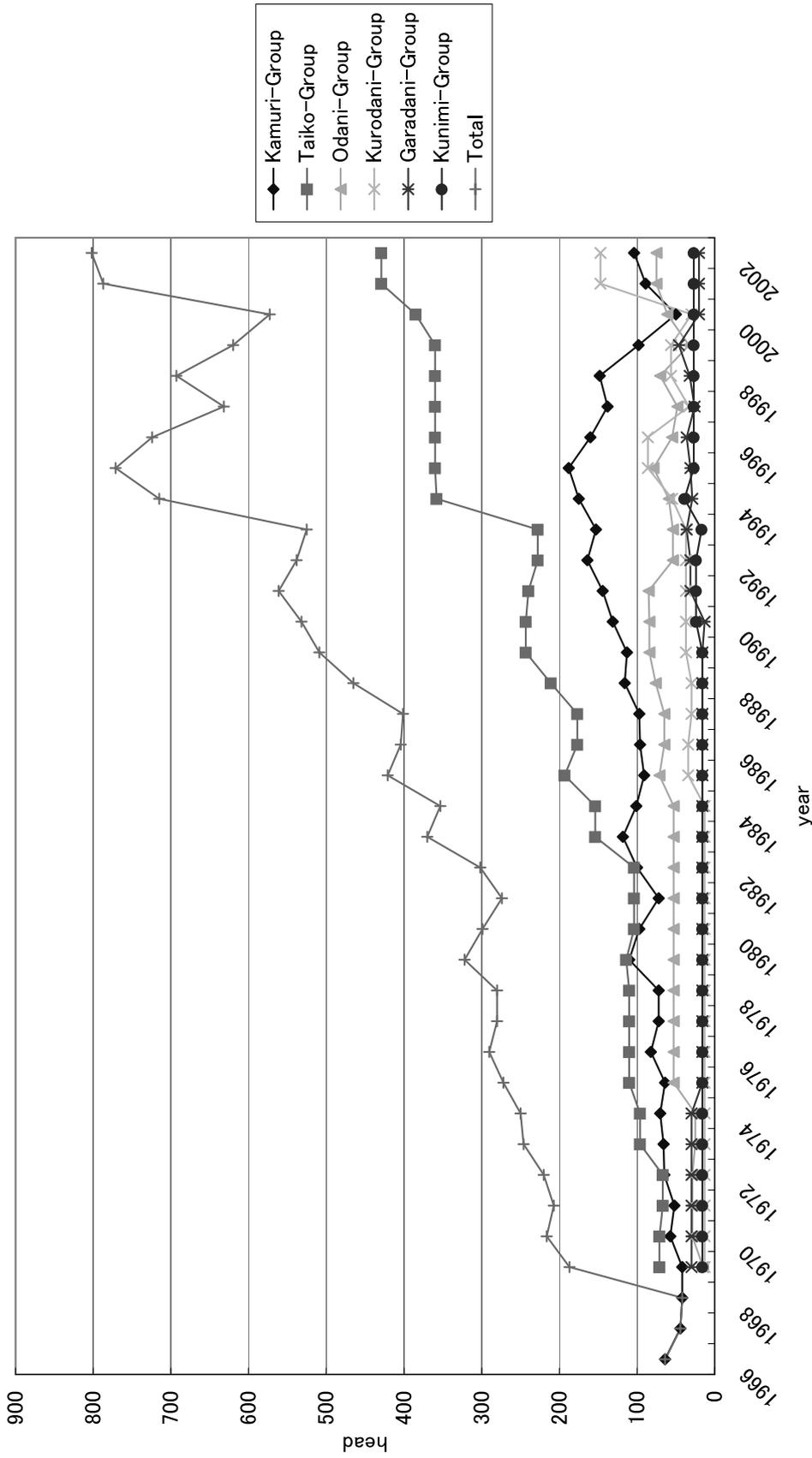


図4 白山地域個体群の個体数変動(1966 - 2002)

表 1 各群れの個体数及び構成 (Jan. - Mar.2002)

群れ	A	A	A?	6Y	5Y	4Y	3Y	2Y	1Y	0Y	?	Total
KMA												?
KMC												?
KMD	11	15	1		7		4	4	6	4		52
KME	3	4		1	1	4	1	2	1	2		19
KMF												?
KMA - SUBG	5	11		1	1	2	2	1	3	7		33
TA 1												?
TA 2 ?	6	13		3	1	1	3	4	5	3		39
TA 2 ?	1	10	3	8		2	1		2	3		30
TA 2 ?	3	7	2	6		1	3	3	3	2		30
TA 3	10	8	2		1	1	1	4	2	6		35 + α
TA 4												?
TB 1												?
TB21	5	8	1	4			1	1		3		24 + α
TB22	12	19	3	8		4	3	3	2	5		59
OD	1	5		1					1	1		9 + α
OD - SUBG	1	3		1			2	1	1	2		11
KR	1	3			1	1	3	2	1		20	32 + α
GR												?
KN												?

注意：KM (カムリ), TA (タイコA), TB (タイコB), OD (オダニ), KR (クロダニ), GR (ガラダニ), KN (クニミ), SUBG (サブグループ)
 今年は存在が確定している群れについてのみ記入

表 2 アゲハラ群の個体数及び構成 (2002年1月14日)

	A	A	A?	6Y	5Y	4Y	3Y	2Y	1Y	0Y	?	Total
agehara	6	12		4	1	1	3	4	3	8	5	47

オスグループもズバイ壁下流側の斜面でオトナオス2頭のグループが観察されているにすぎない。

今冬の観察条件の悪さから、発見率が下がったのであろう。

3) 犀川上流域個体群について

2001年12月から2002年1月にかけて調査を実施した。犀川ダム下流右岸のオビヨ谷から移動してくる群れを完全ではないが、47頭カウントできた(表2)。この地域を遊動している群れはアゲハラ群と推測される。観察場所が多少上流側であり、前回観察した際、左岸しか利用していなかったため、あまり右岸は利用しないのではないかと推測していたが、今回は右岸で観察されたことになり、違いはあるが、アゲハラ群に相違ないだろう。また、1998年2月に始めて見た時の個体数は42頭であったものが、今回は47頭と非常に似通っていてもいる。ただし、群れ自体のサイズは手取川水系の個体群に比べ、大きな増加を示してはいない。これは、各水系の自然環境の違いでもあって影響しているのか断定はできない。

ところで、この調査の時、金沢市にある寺津発電所1km上流付近から延々と林道上に2kmも続くグループの足跡が観察された。拳原山の対岸の深い谷の中に消えていったが、その個体数が10頭以上と推測され、中にはコドモの小さな足跡も1頭分確認できた。このグループはオスグループなのか、群れなのか、あるいはサブグループなのか全く不明である。この時、大きな足跡2頭分も観察されていて、これはオスグループの可能性が高い。このグループはアゲハラ群がいた上流域に向かって移動していた。他に、ハナレザルの観察もできた。犀川上流域で右岸の最も奥に位置する集落になる金沢市寺津集落内の畑に出て、取り残しの野菜を探しているオトナオスが1頭観察された。図3に今冬の犀川流域での群れ等の状況を示した。

考 察

1) 各群れの現状と新たな問題点

1980年代からの個体数の急増に伴い、群れの分裂が進み、群れ自体の数も1960年代の白山での調査開始時の群れ数(推定6群)を大幅に上回る(2001年現在18群-推定含む-)ようになってきた。このような個体数の急増は、白山地域のような積雪地域で

生活するニホンザル個体群(非積雪地域で生活する個体群と比べて)にも、本来、非積雪地域の個体群と同様に高い潜在的繁殖能力が内在していることを示唆している。逆に、1987年頃から続いている暖冬傾向が、積雪期に衰弱で死亡したり、妊娠に失敗したりすることを極端に少なくする状況を作り出すことで、多雪地域である白山地域のニホンザル個体群の潜在的繁殖能力を一気に解放したとも考えられる(太郎田ほか 2001)。

そのため、遊動域の拡大、それに伴う分布空白地域(より下流地域)への進出が発生してきている。また、個体数の増加に伴い群れの分裂やサブグループ化が多発し、群れの分散に拍車をかけているとも考えられる。

最上流域の群れに関しては、カムリA群が2グループに分裂している兆候があり、群れの遊動域を確保する上で、非常に過密状態になっていると推測される。過去にカムリA群から新たに形成された群れもカムリC群とカムリE群、カムリF群、カムリG群(この群れに関しては、数年間だけ観察されているだけなので、現在確実に存在するのか断定できない)になり、その上、今現時点で2グループに分かれていると考えられるからである。遊動域に変化が現れてきた兆候が今冬観察され、カムリA群の一部のグループが三ツ又付近まで利用していた。この影響によるものなのか、カムリE群と推測される小グループが山毛櫓尾山・オオノマ谷上部で観察されるなど今まで利用していた群れがさらに周辺に弾き出されるような現象が観察されている。蛇谷はクニミ群を含めて6群ほどがひしめき合っている状況であり、餌付けも中止し、個体数の急激な増加は今後発生する可能性は低くなっているとはいえ、暖冬等個体数の増減に影響与える要因が大きく作用するならば、他の野生群での個体数の漸増傾向から推測して、ますます過密になってくのではないだろうか。

後で考察することになるが、渓谷の最奥部のような生息条件の厳しい環境を利用しているクニミ群のような群れの個体数には余り変動が見られないことを考慮すると、これらの群れの個体数は今後あまり変動しないとも考えられる。さらには、屋久島における群れの消滅現象のような小さなサイズの群れが消えていく可能性もあるだろう。今後とも調査を継続していくことで、群れの遊動域の環境条件の違いによる個体群動態、さらに群れの消長問題、遊動域

の確立問題等に解明の資料が収集されてくるであろう。

今冬の群れの状況で、非常に混乱しているのは、野尻周辺から瀬戸集落にかけての地域である。この地域は主にタイコ A 2 関連群が利用しているところである。ここで 3 グループの観察ができていたが、個体数も 30 頭、30 頭、39 頭と今までに観察されたことのないものであった。例年ならこの地域には 2 群 120 頭ほどの個体がカウントできるのであるが、このようなサイズの小さなグループの多発が分裂等群れの社会構造の変動によるものなのか、或いは積雪量が少ないことが影響して、その行動に何らかの変化が起きているのか、単なる一時的なサブグループなのかは不明である。今後の経過を慎重に見極めなければならない。この地域は集落に挟まれた状態の地域のため、このようにサイズの小さな群れが多数存在すること自体、猿害を助長する事態に陥る可能性が高いからである。

今冬確認できていない群れにタイコ A 1 群とタイコ A 4 群がある。これらの群れは猿害を発生させている群れであり、かつタイコ A 1 群は 2000 年冬には 108 頭 + α 、2001 年冬は 2 つのグループで行動していて、各グループは 66 頭、49 頭 + α 、タイコ A 4 群も 2001 年冬は 39 頭カウントされているように、個体数を増加させている。また個体に発信機を装着したテレメトリー法により群れの追跡が常時なされているため、年間を通じて遊動の仕方は解明されてきている。石川県白山自然保護センターの資料によると、タイコ A 1 群は分裂しているようで、年間を通じて 2 グループで行動している。しかし、時には一緒に行動することもあるような現象も記録されている。タイコ A 1 群は非積雪期には瀬波川と尾添川に挟まれた稜線付近を大きく利用していて、冬期は手取川を挟んで兩岸の斜面を別々のグループが利用しているという。タイコ A 4 群に関しては、手取川ダム付近から仏師ヶ野集落、河原山集落、瀬女高原スキー場を越えて瀬戸集落周辺一帯を利用していて、まさに集落を取り囲むような土地利用の仕方である。この 2 群に関しては猿害発生群であり、駆除の対象になっており、今後対策が実施されることでその社会構造に大きな変動とダメージがおきることが予想され、注目される群れである。

今冬の調査で、クロダニ群に関しては、その一部が観察された程度である。この群れにも発信機がついていることもあって、群れの年間を通じた動向が

解明しつつある。石川県白山自然保護センターの資料から、現在はほとんど瀬波川に戻る事がなく、瀬波集落より下流の手取川右岸斜面に加え、河内村江津集落や河内村直海谷川流域の左岸斜面も利用しているという。ますます下流域に進出していることになる。昨年は 147 頭という大きな群れであったが、今年もその巨大さには変化がないという。この群れも猿害を起こしている群れのため、タイコ A 1 群や A 4 群のように注目して追跡しなければならない。

ガラダニ群やクニミ群については言及するだけの資料がない。一方、中ノ川から尾添川の東荒谷集落までと、目附谷の中を利用している群れに関しては、特段の変化はない。特に目附谷の中を利用しているタイコ A 3 群は 30 頭台を維持したままであるが、目附谷から出ることは無いようで、大きな問題をはらんでいる群れとはいえない。タイコ B 群関係とオダニ群、カムリ D 群に関しては徐々に個体数を増加させているようである。特にオダニ群とカムリ D 群は中宮集落や尾添集落、一里野温泉の周辺まで利用していることもあって、猿害を引き起こしていると考えられる。カムリ D 群にしては個体数も大きくなっている上、人馴れしていることもあって、注意を要する群れといっても過言ではない。ほかのタイコ B 群関連の 3 群については、山毛櫛尾山周辺を冬季間利用している際に人との接触が考えられること以外、現在のところ神経質になる必要はないだろう。

ところで、大日川水系の鳥越村・阿手集落や左礮集落周辺でも、年間を通じて群れが観察され、かつ猿害を起こしている。この群れの由来ははっきりしないが、昔からいたのではないかとの情報もあるが、現実として、それは考えにくい。タイコ A 1 群が仏師ヶ野集落や河原山集落、木滑集落、市原集落に進出し猿害を起こし始めた頃、駆除対象になり、実際に実施されたことで、群れの社会構造に変動が発生し、細分化し、小集団化したうちのひとつのグループが鷲走岳の稜線を越えて、大日川水系に移動し、定着したのではないかと推測しているが、直接観察がなく、その群れの規模や行動の特性等不明なため、断言できない。この群れも駆除対象のため、早急に調査をしなければ、確認する以前に消滅してしまう恐れがある。

2) 白山地域の個体群動態に関わる一つの要因について

今年度の調査では群れの個体数把握も不完全で、群れ自体の確認も低調に終わった。しかし、昨年の調査で、白山地域の群れの同定や個体数の数値が出て、ある程度正確な群れ数と個体数が確定できた(太郎田ほか、2001)。

白山地域の個体群は全体としては一様に漸増傾向を示しており、その増加の様子を図4に示した。この図の中では、群れの観察ができなかった場合、最新のフルカウントできた年の個体数を推定個体数として当てはめ修正したものである。またカムリ関連群やクロダニ群のような個体数の急激な変動を示している群れは、その折れ線の谷の部分でカウントが正確にできていない数値をそのまま利用していることによる。この図からいえることは、地域個体群の漸増傾向は維持されているものの、群れによって増加の様子に明らかな違いが見られるということである。大きな増加を示している群れはタイコ関連群で、その次に餌付け群であったカムリ関連群が続く。カムリ関連群に関しては1995年の餌付け中止後、急激な減少を示しているようになっているが、これは確実な調査がなされていないことによる。

さて、個体数を増加させては下流域に進出して行ったタイコ関連群は白山地域で最も大きな伸びを示している。また、現在最下流域を利用しているクロダニ群も2001年冬に147頭まで増加し、タイコ関連群について大きな群れとなっており、一つの群れとしては白山地域最大の群れである。一方、クニミ群やガラダニ群に関しては20~30頭台とその個体数に変動は見られない。この差は、各群れが利用している遊動域の生息環境の差が反映されたものと考えられる。つまり、クニミ群やガラダニ群の遊動域は谷の最奥部であるが、下流域のタイコ関連群(特に、タイコA1, A21・A22, A4群)やクロダニ群のような下流域を利用している群れとは、その積雪期間や融雪による地肌の出現時期に大きな違いがあると推測されるからである。個体が越冬できるかどうか微妙に影響しているのが積雪日数である。滝澤ほか(1985)でも指摘したが、豪雪年の大量死に顕著に現れるように長期化した積雪が影響して、本来ならば融雪期を迎えた時期に残雪が多量にあることで体力の落ちた個体が死亡していく現象がある。このことから考え、白山地域で局所的に積雪期間の長期化をもたらす可能性のある地域は谷の上流域と考えられる。この地形的な条件から長期化した積雪期の中に取り残された状態となっている上流域の群れ

の個体数の増加は必然的に抑制され、白山地域全体としては、一律した増加を示さず、群れ間の増加傾向に際立った違いを発生させることが明確に理解できるであろう。

2月26日に実施した県の防災ヘリによる上空からの調査でも、その積雪量の差や地肌の出現状態の差は歴然としていた。下流域が黒く地肌が出現していても、上流域は白く多量の雪が残されている状況であった。

3) 犀川流域の群れに関して

今年度は、犀川流域の調査で群れの観察ができた。個体数もあまり変化していなかったが、遊動している地域が犀川ダムの直下付近で観察されたことや昨年は犀川ダム周辺地域までに全く痕跡等の確認できなかったことから考えて、あまり下流域を利用していないものと推測できる。

犀川流域の調査は寺津発電所から犀川ダムまでのおよそ6km以上の林道を踏査することで実施しているが、この林道沿いに食痕があまり発見されない。このことから下流域の利用頻度は低いものと推測される。ただし、今冬、寺津発電所から上流へ2kmほど行ったところから林道上に小グループの足跡が2kmほど延々と続き、その後犀川右岸の深い谷に入って行った。この小グループが何であったのかは不明であるが、このような小グループやハナレオスが存在していることから踏まえて、この地域が全く利用されていないとは断言できない。

ところで、前述したように、2月26日、県の防災ヘリに搭乗させていただき犀川上流域や蛇谷上流域を空から観察できる機会を、石川県白山自然保護センターに設けてもらった。上空からの観察は非常に難しく、カモシカは確認できたが、ニホンザルの確認はできなかった。ただ、上空からの積雪の様子は、2月から暖かい日が続いているにもかかわらず、斜面にピッシリ付いて残っている状況であった。この状況から、やはり上流域は生存条件が厳しいものと推測され、クニミ群のように最上流域を利用している群れは、その個体数を増加させにくい条件下で生存しているものと再度納得できた。

この流域の個体群はまだまだ不明な点ばかりで、今後とも調査を継続していかなければならない。

4) ニホンザルの保護・管理について

2002年度から石川県野生動物保護管理計画が実際

にスタートする。やっどワイルドライフマネージメントが緒に就いたことになる。現在確認されている石川県内に生息するニホンザルの個体数に対して、適正数がどれほどか明確に指摘はできない。ただ、この個体数は徐々に増える傾向にあることだけは見える。この増加傾向はニホンザルが潜在的に持っている能力が表面に出てきたことに過ぎない。この能力を最大限に引き出してきた要因は、近年特に顕著になってきた暖冬傾向のような自然現象や白山地域という豊かな自然環境もあるが、人間との関係という社会的背景も影響している。時間の経過と共に、人間と野生動物の関係が急激に変化してきたことと疎遠になってきたこと等が考えられるのである。一時的に減少した個体数が、保護や愛護の運動に影響を受けつつ、省みられなくなっていた時期に徐々に回復し、また奥山に限られていた分布が個体数の増加やそれに伴う拡大によって、人目に触れるようになってきた。そしてかわいい仕草等が人にとって更なる愛着等を形成することになり、そのことがニホンザルの存在を容認する結果になった。

こうしたことを背景に、徐々に分布域を下流域に拡大してきた訳であるが、今現在の拡大は昔の状態に戻りつつあることに他ならない。ニホンザルに限らず野生動物の特性である効率よく採食でき、生存しやすい環境を選択すること、つまり楽しんで生活しやすい環境を選んでいるのに過ぎないと考えられるのである。しかし、そんな地域は昔から人の生活圏でもあった。そこには人と野生動物の緊張関係が保たれていて、常時敵対的な交渉が発生していたと考えられる。今現在、この地域が猿害という大きな問題が発生している地域であるが、昔も同様なことはあったと考えられる。

このような地域は、今度、県の管理計画では最重要地域と呼べるゾーンに含まれてくる。県は管理する上で、3つの地域分けをしており、各地域は保護、緩衝、排除になる。この排除地域に今問題を起こしている地域の農地や集落地が該当してくるが、この地域を利用している群れには、下流域のクロダニ群とタイコA4群、タイコA1群、タイコA2関連群、オダニ群かカムリD群が含まれてくるであろう。また、この管理計画では個体群の中の群れを保全群、調整群、排除群とに分けて保護管理することになっている。すると、これら7群はどのカテゴリーに分類されようとしているのだろうか。非常に注意が払われなければならない。これら7群の2001年と

2002年にカウントされた総個体数は白山地域に生息する個体群の60%を優に超す数値を示しており、対応の仕方によっては白山地域の個体群に計り知れないダメージを与えかねないからである。これらの群れがいかに猿害を発生させていようが、そこに学術的な価値がなくなった訳ではない。また、人の生活圏に近いということもあって、観察することも容易な面もあり、環境教育や自然教育の教材としても価値が高い存在でもある。人との利害関係で対立していても、一方でその価値や生命も認める姿勢が必要であろう。

徹底した排除（駆除）も個体数の減少や被害の減少に繋がってくることは確かである上、サルの人に対する警戒感を形成することにも有効に作用してすることはあろうが、ソフトランディング的に人の怖さや危険性を植え込むためのこまめな追い払いも積極的に進めるべきであろう。人間に対する緊張感や警戒を植え込むことで、共存が可能となるのではないかと考えられる。時間はかかると思うが、このような取り組みも大切である。猿害問題を解決するには、地域住民の理解と積極的な取り組みが重要になってくる。一方で、地域住民や観光客等に対する普及・指導も精力的に機会を設けて実施する必要がある。その上で、白山地域全体を自然の中の博物館として機能させることで、人と野生動物たちとの本来の関係を再考する機会を与え、また新たな事実を知る機会を与えることが可能になってくるのではないかと考えられる。さらに、実際の被害の防御方法や個体群の保護管理方法を考える機会や場を提供してくれると期待もできるであろう。今後とも、様々な方策を考えて、共存できる環境作りをしていかなければならない。

謝 辞

本調査の一部は白山自然保護調査研究会平成13年度研究費によった。

本調査を遂行するに当たり、石川県白山自然保護センター職員の方々、地元吉野谷村中宮、瀬波及び尾口村尾添、一里野並びに鳥越村の方々から様々な便宜を図っていただいた。特に、白山一里野温泉「ホテル牛王印」の経営者・林與枝男氏には冬季総合調査のベースとなる宿泊場所を提供していただく等多大なご助力をいただいた。また、北上町立相川小学校教諭・遠藤純二氏、東京大学大学院生・辻大和

氏，宮城教育大学学生・宇野壮春氏，藤田裕子氏，清野紘典氏，野呂一世氏，佐藤智保氏，熊野江里氏，鈴木理紗氏からは冬期総合調査の際に直接の調査協力を得た。以上の方々から心から感謝の意を表する次第である。

引用文献

- 伊沢紘生（1982）ニホンザルの生態・豪雪の白山に野生を問う，どうぶつ社：pp. 418.
- 三原ゆかり・野崎英吉（1994）白山麓におけるニホンザルの行動域 - タイコA1群と単独オスについて - ，石川県白山自然保護センター研究報告第21集：43 - 56.
- 水野昭憲（1984）石川県のニホンザル分布，石川県白山自然保護センター研究報告第10集：87 - 98.
- 野崎英吉（1991）ニホンザルの群れの遊動域とカキノキの分布（その1），石川県白山自然保護センター研究報告第18集：23 - 32.
- 野崎英吉・三原ゆかり・永村春義（1992）ニホンザルの群れの遊動域とカキノキの分布（その2），石川県白山自然保護センター研究報告第19集：59 - 68.
- 野崎英吉・三原ゆかり・林哲・永村春義（1993）ニホンザルの群れの遊動域とカキノキの分布（その3），石川県白山自然保護センター研究報告第19集：35 - 52.
- 滝澤均（1983a）白山のニホンザル，カムリA・C両群の家系図，個体数，出産数，生存率に関して，石川県白山自然保護センター研究報告第9集：67 - 76.
- 滝澤均（1983b）ニホンザルにおける分派現象について - カムリA群の事例から，金沢大学大学院理学研究科生物学専攻修士論文，手記.
- 滝澤均（1996）落葉樹林のサル，「日本動物大百科」第2巻，平凡社：11 - 13.
- 滝澤均・志鷹敬三（1985）白山のニホンザル群，カムリA・C両群の大量消失について，石川県白山自然保護センター研究報告第12集：49 - 58.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三・水野昭憲（1989）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その4，石川県白山自然保護センター研究報告第16集：49 - 63.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1990）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その5，石川県白山自然保護センター研究報告第17集：23 - 37.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1991）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その6，石川県白山自然保護センター研究報告第18集：33 - 47.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1992）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その7，石川県白山自然保護センター研究報告第19集：45 - 57.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1994）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その8，石川県白山自然保護センター研究報告第21集：27 - 42.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1995）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その9，石川県白山自然保護センター研究報告第22集：19 - 27.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1996）白山地域に生息するニホンザルの個体数と遊動域の変動について - その10，石川県白山自然保護センター研究報告第23集：17 - 22.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1997）石川県内に生息するニホンザル個体群の現状，石川県白山自然保護センター研究報告第24集：33 - 41.
- 滝澤均・伊沢紘生・志鷹敬三（1998）石川県内に生息する野生ニホンザル個体群の分布状況，石川県白山自然保護センター研究報告第25集：29 - 39.
- 太郎田（滝澤）均・伊沢紘生・志鷹敬三（2001）石川県内の野生ニホンザル個体群の生息状況，石川県白山自然保護センター研究報告第28集：13 - 23.
- 上馬康生（1992）白山中宮道における夏期から秋期のニホンザルの分布，石川県白山自然保護センター研究報告第19集：69 - 78.

