

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—その10—

滝澤 均 富山市ファミリーパーク※（現：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

※石川県県民交流課：出向

ON THE CHANGE IN GROUP SIZES AND HOME RANGES OF JAPANESE MONKEYS LIVING IN THE MT. HAKUSAN AREA, ISHIKAWA PREFECTURE -X-

Hitoshi TAKIZAWA, Toyama City Family Park 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7年度研究課題の一つ「白山地域のニホンザルの個体数及び遊動域の変動」について、これまでと同様冬期間を中心に手取川流域の調査を実施した。目的は、各群れの個体数や遊動域の変動及び個体の群れ間移動の状況、また群間関係を継続的に把握することで、白山という多雪地域に生息するニホンザルの生態学的・社会学的特性を見だし、それを通して現在多発している猿害問題等を保護管理の視点や環境教育的視点から究明することにある。

さて、1995年12月から1996年3月にかけては、例年にない降雪と融雪を繰り返す天候であった。そして1月下旬から2月上旬にかけての大雪の際には、一度融けて固まった雪の上に多量の新雪が降り、それが一挙に滑り落ちる表層雪崩が多発し、蛇谷のいたる所にその爪痕が残されていた。このような状況下で、アイスパーン等で阻まれ、各群れが冬季遊動している地域の、十分な踏破はできなかった。また調査時には山肌が現れていたりして、観察条件にも恵まれなかった。また、いくつかの群れが各水系の上流域を利用していたようで、例年冬季に遊動している地域での群れの発見ができなかった。このような悪条件が重なり、個体数調査や遊動域調査に関しては、フルカウントできた群れも少なく、断片的な資料の収集に留まった。一方、餌付けされていた「カムリA群」や「カムリC群」、「カムリF群」では、1995年5月12日から餌付けが中止され、山への追い上げが実施された。そのため、個体識別による詳細な個体数把握はできず、群れサイズの正確なカウン

トもできなくなってしまった。白山地域で続いている個体数の漸増傾向による群れの分裂や増加及び遊動域の重複等もあり、その上個体識別が難しくなっていることで、将来的には群れの識別がますます困難になり、調査方法も検討し直さなければならない時期にきている。

調査期間は、冬期集中調査が1996年2月21日から3月1日まで手取川水系の上流域及び瀬波川、他に1月30日から2月1日、及び1月13日、20日、27日、2月10日、17日には手取川水系の下流域の調査を主に実施した。非積雪期には、6月1日から4日、8月28日から30日にカムリA・C両群を中心に調査を実施し、かつテレメトリー法による野生群の遊動域調査も実施した。また、石川県白山自然保護センターが年間を通じて収集したニホンザルに関する情報や資料の一部もここで併せて参考にした。

結果

白山地域では1960年代より生態学的・社会学的調査が実施されてきたが、ここ数年の継続調査で、白山地域のニホンザル個体群の変動の詳細が徐々に解明されてきた（伊沢、1982；三原・野崎、1994；水野、1984；滝沢、1983a；b；滝澤・志鷹、1985；滝澤ほか、1989；1990；1991；1992；1994；1995）。そして1996年冬現在で、白山山系の北部地域である高三郎山を除き、24の群れが手取川流域に生息していると推定された（ただし、瀬波川を遊動しているガラダニ群が分裂していることが確認されると25群となる）。総個体数も、1996年冬現在で1,086頭（タカサブロウ群を含めると1,136頭）と見積もられた（滝澤ほか、1995）。この個体数の伸びは1980年代になっ

表1 各群れの個体数及び構成 (JAN. -FEB. 1996)

	A♂	A♀	A?	6	5	4	3	2	1	0	?	TOTAL
KMA	4	20		5	1	7	4	5	10	3		59+α
KMC	3	13		1			1	1	5	2	3	29+α
KMD	5	6		1	1	1		1	4	7		26+α
KME	3	7				1		2	5	2		20
KMF	6	12		2			1	2	2	1		26
TA11												30+α?
TA12												?
TA21	5	2		1	3	4	1					16+α
TA22												?
TA3	1	4	8			1	1	1	4	3		23+α
TA4												20?
TB11												?
TB12												?
TB1?	3	1	4		1	3		2				14
TB21	7	15	1	←	12	→	4	6	3	3		51
TB22	2	5		1		2		3	2	3		18
HR	6	5		←	2	→			2	1		16
OA1	1	8	9			5	3	2	4	8	15	55+α
OA2												?
OB1	2		23	6	5	1	2	1	3	5		48+α
OB2			4	←	2	→	←	1	→			7+α
KR												?
GR	7	5	5	1	1	3	5	3	1	5		36+α
KNA												?
KNB												?

注意：1；KM (カムリ), TA (タイコA), TB (タイコB), HR (ハラダニ), OA (オダニA), OB (オダニB), KR (クロダニ), GR (ガラダニ), KN (クニミ)

2；? は不明, 数値? は聞き込み情報

3；←数値→は, この年齢層を一括した個体数

てからで、特に1984年を境に増加傾向が顕著になってきた。また1987年から続いている暖冬が死亡数を抑え、成長した個体が繁殖に参加できるようになったことも影響して、白山地域では個体群の増加傾向が強まり、個体数の増加と群れの分裂による群れ数の増加も著しくなった。

こうした中、今冬の調査は悪条件が重なったこともあり、満足のいくものではなかった。今冬の各群れのカウントできた個体数を表1に表した。また、各群れの今冬の遊動域を図1に示した(破線は推定)。フルカウントできた群れ及び群れか不明なグループは、カムリE・F群、タイコB2-1・B2-2群、ハラダニ群及びタイコB1群関連のグループだけである。また構成が不明で、個体数のみが記載されている群れは、聞き取り調査によって得られた

資料である。そのため、昨年までの資料と比較はできない。

さて、中宮集落から三ツ又にかけて、オダニB1群、オダニB2群、カムリD群、タイコB2-1群、タイコB2-2群、ハラダニ群、カムリE群、タイコB1群関係のグループが観察された。ハラダニ群は1月からブナオ山観察舎付近で14頭ほど観察されていた(田中稔, 私信)が、2月の調査の時点では、タイコB2-1群と威嚇しながら並行に丸石谷に遊動してして行くのが観察された(ハラダニ群と推定したのは、昨年に比べ個体数は小さくなっているが、この地域を分裂する前や非積雪期に利用していたことが考えられるためである)。また、オダニB1群は中宮集落から雄谷・ヒコ谷にかけて、オダニB2群は雄谷・左岸の稜線から上流のヒコ谷から高

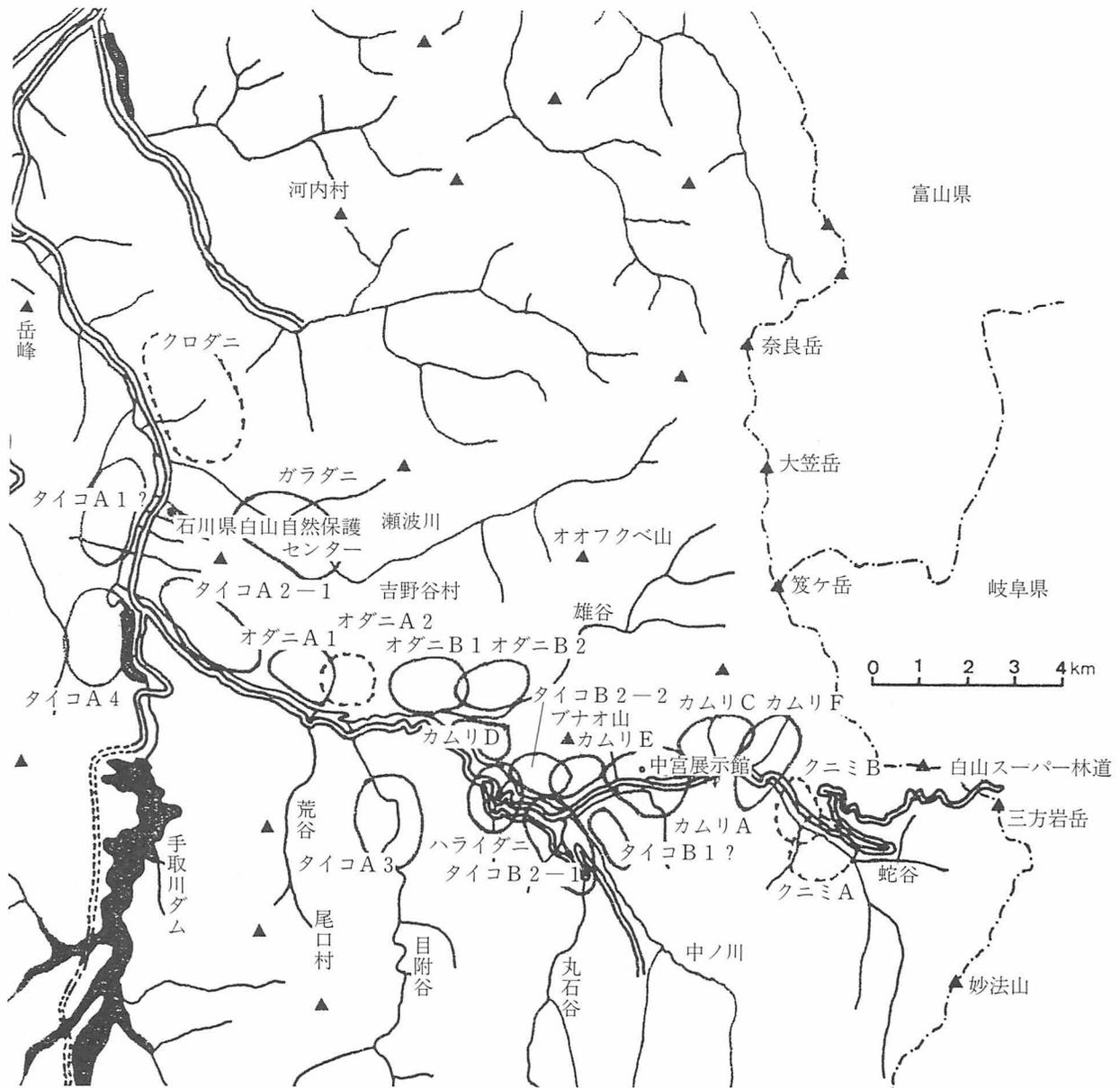


図1 各群れの遊動域 (1995年12月～1996年2月)

尾谷付近、カムリD群は中宮発電所からズバイ壁にかけての尾添川右岸域、タイコB2-2群はオオノマから三ツ又までの尾添川右岸域、タイコB2-1群はオオノマから上流域の三ツ又までの両岸及び丸石谷、そしてカムリE群はオオゴロ周辺を主に利用していた。一方、中ノ川右岸斜面を三ツ又方向に移動していくところを観察された14頭のグループは、この地域を主に利用していた群れがタイコB1-1群やB1-2群であったことから、タイコB1群関連のグループと考えられるが、どうしてこのような小サイズのグループで遊動していたのか、あるいはどの群れ由来のグループなのか不明である。

これら以外の群れでは、カムリA群がコミンジャ谷や途中谷からカジヤ谷にいたる蛇谷兩岸、カムリC群はジライ谷からシリタカ谷にかけての蛇谷両

岸、カムリF群はシリタカ谷や赤石谷周辺であった。手取川水系の上流域では、以上の群れしか観察できなかったが、下流域では中宮集落から野尻集落対岸にかけてオダニA1群、目附谷中流域にタイコA3群、瀬戸集落から瀬戸野集落の尾添川右岸域にはタイコA2-1群、手取川左岸の仏師ヶ野集落付近にはタイコA4群、河原山集落周辺にはタイコA1群関連の群れがいた。また、瀬波川のアサ谷から出て下流域に遊動して行くガラダニ群も観察できた。これら以外の群れの観察はできなかったが、各河川や谷のより上流域や山地のより奥深い地域を遊動していたものと推定できる。

ところで、最も下流域を遊動域にしているクロダニ群（瀬波川から手取川右岸の下流側山地を遊動）と思われる群れが吉岡集落から江津集落の間を山側

から手取川の方に移動しているのが1月に観察された(田中稔, 私信)。群れサイズはおよそ20頭ほどで、大きくはなかった。この地域は今まで群れが進出していかなかった地域で、さらに下流域へ群れが進出してきたことになる。また個体数が少ないことから、クロダニ群が昨年86頭であったことも考え併せると、群れが分裂している可能性が高く、分裂した後の大きな方(メイングループ)が瀬波川から手取川右岸域を遊動していた可能性もある。

個体数についてみると、アカンボウの数はカウントできた群れにおいて34頭となり、昨年の115頭(カウントされた群れすべてでは124頭)と単純には比較できないが、少ない出産数ではなかったかと推察される。また、オトナメスのカウントもうまく行かず、オトナメスに対するアカンボウの割合も過去と比較し得る意味ある数値は得られなかった。

前述したように、カムリA群では1995年5月から餌付けが中止されたことで、個体識別を通じてカウントが正確になされることが困難になってきた。今冬行列を不完全ではあるが観察した際には、個体数は昨年に比べ30頭ほど減少していた。滝澤(1996)は、積雪地方のニホンザルの一つの群れが、冬期間いくつかの小グループに分かれて採食などの行動をするサブグループングについて報告しているが、昨年、サキの血縁集団やエムエの血縁集団がサブグループングし、群れから離れて行動することが多かったこともあり、分裂する可能性があるかと予想していた(滝澤ほか, 1995)が、今冬はサキの血縁集団とトトの血縁集団、リサの血縁集団、エマ(エムエの娘、エムエと彼女の仔2頭は群れの中に残っていた)の血縁集団が群れの中で確認できなかった。夏の時点では、トトらは群れの中にいることが観察されているため、サブグループングしていることも予想されるが、餌付けを中止したことで、群れへの求心力が弱まり(餌に引き付けられることで、群れに留まっていた可能性)、分裂して独自の遊動をしていることも考えられ、春以降、これらの個体の確認に力を注いでいかなければならない。

個体の動向に関しては、カムリC群のアルファ・マイルに1977年カムリA群生まれのマタ(母親はマチ)がなっていた。マタは1983年頃にカムリA群を離脱して以来、行方不明であった。カムリC群にいつ移籍したかは不明であるが、群れの中で周りにアカンボウを遊ばせながら悠々とした態度でいたことから、群れのアルファ・マイルになったのは数年前

と推測された。他の個体に関しては資料がない。

今冬、ハナレザルも2例観察された。1頭はセトノマ谷を上っていく10歳ほどのオトナオス、もう1頭はセトノマ谷を上っていくオトナオスの足跡で、違う個体と推定された。これら以外には観察されなかった。

考 察

1. 今冬の遊動の特異性

今冬、このように観察が不首尾に終わった要因の一つに、不安定な天候があげられるだろう。今冬の降雪の仕方が山雪型と言われる山間部に多く雪が降る形だったことに加え、初冬の12月、例年になく大雪が降り一旦融けかけると、1月になってまた大雪になり、そして融けるといような状況であった。その上、一度かなり融けた後、1月下旬から2月上旬にかけて、大陸から第一級の寒気団が流れ込み、また大雪をもたらした。この降雪の後、大きな谷では巨大な表層雪崩(あわ)が発生し、蛇谷のあちこちで、雪崩跡や大きな樹木がなぎ倒されたり、対岸斜面の中程まで吹き飛ばされた樹木があった。この状況がこの地域を生息場所としているニホンザルにどのような影響を与えていたのかを推測しなければならない。

降雪と融雪を繰り返したことで、ニホンザルは融雪時、各河川や谷の上流域に遊動し、採食していたことが容易に想像できる。そこに多量の降雪があり、積雪が移動を物理的に邪魔して遊動が困難になる。その上、気温の上昇と共に固くつるつるしたアイスバーン状の下層の積雪の上に乗った状態の多量の新雪が滑るようにしてなだれ、大規模な表層雪崩となり、ニホンザルの行動を制限していた可能性がある。大規模な表層雪崩は、人間生活でも大きな被害を起こすほど脅威的な災害であるが、ニホンザルにおいても、彼らが利用していた地形によっては巻き込まれた可能性も否定できない。ただ、積雪地域であり、かつ急峻の地形故に絶えず雪崩の脅威を体験している白山地域のニホンザルは雪崩に対してかなりの用心をしていて、警戒音で群れが急激に移動し、雪崩を回避している情景も何度か観察しており、巻き込まれる可能性は皆無に近いものと推察される。しかし、大きな音を伴う底雪崩と違い、表層雪崩は音もなく速さも非常に速いため、もし雪崩の発生しやすい谷筋にいた場合、巻き込まれないとは断言できない。

このような脅威の面からのみの推定は片手落ちになる。多量の降雪の後に発生した雪崩以降、天候は比較的安定し、降雪も多くはなかった。このことは、雪崩後に現れた山肌がニホンザルにとって、適当な採食地となったことであろう。白山地域では、このような場所が冬を乗り切る上で、非常に重要な食物を提供していることが確認されている。また、1995年度は、ブナをはじめとして山の木の実が豊作で、上流域の急斜面に雪崩が落ち山肌が現れることで、まだ多量に残っていた秋の落果を採食することが可能となり、例年になく上流域に留まり、下流域には遊動して来なかったことも考えられる。

以上、不順な天候による遊動の制限と雪崩のような物理的障害、発生した雪崩による採食地の出現等が相互に関係し合って、群れが上流域に留まり、従来利用していた下流域を利用しなかったことが可能性として推察される。白山地域のように多雪地域で急峻な渓谷をなす地域に生息するニホンザルは、何年かに一度はこのような環境条件の冬に遭遇していることは想像に難くない。

2. カムリA群の状況

カムリA群が昨年冬より30頭ほど少なく観察された。昨冬もエムエ血縁集団とサキ血縁集団がサブグループを形成して、群れと離れて行動しているのが観察されていたこともあり、今冬もサブグループングしている可能性がある。ただ、5月から中止になった餌付けが何らかの影響を与えていることも考えられる。

夏以降の非積雪期に、2回ほど群れに遭遇することができた際、群れのメンバーを確認したところ、今冬確認されていないトト血縁集団やサキ血縁集団などがいたことが分かっている。これらの血縁集団は始終群れの中心にすることが多く、特に今年のトトはアカンボウを持っていることもあり、アルファ・メールの近くで行動していた。このような個体が冬に確認できなかったということは、群れからかなり離れて行動していたと見る方が自然である。群れの中心にいた血縁集団（与えられた餌に対する依存度がより高い）が、餌付けの中止により、人工的な良質の餌が多量にある餌場という資源に対して魅力が皆無となり、群れへの求心性が薄くなり、かつ餌付けによる個体間緊張の高まりから、個体同士のつながりが希薄になり、群れから離れて行動するようになり、今冬観察できなかったものと推察される。

3. 保護・管理の検討

1995年度は、ブナをはじめとして山の木の実は豊作で、初冬まで人家周辺への遊動が少なく、農作物への被害はあまりなかった。そのため、下流域でそれほど大きな話題として取り上げられなかった。しかし、現実として、下流域への群れの進出は確実に進行していて、国道沿いでも河内村江津集落近くまで来ている。河内村の直海谷川奥の山地には数年前からクロダニ群が遊動するようになっていたが、国道沿いにこれほど下流まで来たのは初めてである。今後、このように遊動域が変動していくことは容易に考えられ、そのための十分な配慮が必要である。ところで、今回観察されたグループは20頭ほどの個体数であったことから、クロダニ群の一部のサブグループか、あるいは分裂群ではないかと推定したが、もし分裂群であるならば、より下流域に遊動域を確保し、定着してしまうことも予想され、より憂慮する状況になりかねない（猿害がより発生しやすい状況となる）。上流域のニホンザルの状況はかなり詳細に理解されてきている割には、下流域のニホンザルについては不明な点が非常に多く、保護・管理の面からも、今後集中的な調査が望まれる。

さて、餌付けが中止され、カムリA群に対する山への追い上げが強力に実施されるようになった。この効果で、あまり人間の近くに寄って来なくなったし、今冬、人間を見ても餌をねだりに近づいて来なかった。また近づいて来ても、すぐに離れていったり、人間に不信感でも抱いているかのように見向きもしなかったり、全く近づいて来ようもしない個体もいた。これはこれで効果が上がっている証拠となるが、実際どこまで徹底されているのか疑問である。特に中宮温泉の関係者やその客、白山スーパー林道の利用者にとって、まだニホンザルは可愛い動物（ペット視しているくらいがある）という意識の方が強く、一方で追い上げ、一方で隠れて餌をやるという、ニホンザルにとっては非常に混乱する状況を作っている。今ニホンザルが置かれている立場、人間とニホンザルをはじめとする野生動物との関係や現状を、今一度一から周知・教育・啓蒙しなければならぬ。保護・管理を考える際、一般の人も含めた徹底した意識改革からまず実施して行かなければならぬだろう。

謝辞 本調査の一部は白山自然保護調査研究会平成7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。石川県白山自然保護センターが収集した未発表資料も使用させていただいた。宮城県立石巻工業高等学校教諭・石川俊樹氏、宮城県農業改良普及所・小室博義氏、宮城教育大学大学院生（石巻市立東浜小学校教諭）・遠藤純二氏、学生・後藤圭氏、小山陽子氏、佐々木いずみ氏、鈴木麻希氏、清地香織氏、武田聡子氏、鈴木久子氏、菊池恵理子氏、倉田園子氏、牛坂路子氏、村上優氏、静岡大学学生・中谷小里佐氏、そしてNHK仙台・佐治真規子氏、宮城教育大学卒業生・佐々木ちさと氏からは冬期集中調査の際に直接の調査協力を得た。以上の方々に心から感謝の意を表する次第である。

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, 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.
- 滝沢 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.
- 滝沢 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・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・水野昭憲 (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 (1996) 落葉樹林のサル。「日本動物大百科」第2巻, 平凡社, 11-13.