白山の自然誌 31

新編 ニホンザルの四季



2011年3月 石川県白山自然保護センター

はじめに

ニホンザルはツキノワグマやニホンカモシカとともに白山を代表する動物です。同じ霊長類として私たちにもっとも身近な存在で、かれらの行動や生態から私たちは多くのことを学んできました。県内では、手取川の源流域にしか生息していなかったニホンザルは昭和30年代から40年代にかけては観察が難しく、自然愛好家のあこがれの動物でした。

自山麓では、昭和41年に自山市中宮のジライ谷でニホンザルの給餌場をつくり、自然教育と観光のため約30年間にわたって給餌活動を続けていましたが、昭和60年代以降、ニホンザルを取り巻く状況は大きく変わりました。分布地域が拡大して作物被害が発生するようになったため、平成7年からジライ谷の給餌は中止することになりました。このようなことから昭和63年に発行した「白山の自然誌8 ニホンザルの四季」は現在のニホンザルの状況とかなり異なっているため、書き改めることにしました。

昭和60年代以前の白山地域のニホンザルのほとんどは冬季には尾添川や手取川沿いの谷筋ですごし、夏は奥山に移動していましたが、昭和60年代以降、1年を通して村里に依存する群れが増え、住民から作物被害に関する苦情が多くなりました。このような状況のなかで、県と地元白山市ではニホンザルの保護管理計画を作成し、被害対策を行っています。

現在、ニホンザルは村里では被害をもたらす困った動物ですが、依然 国民的に人気のある動物です。この小冊子が白山麓のニホンザルの実態 と生態について理解を深めるものになれば幸いです。

(表紙 写真説明)

蛇谷のヤマザクラの花を食べる。小さい花弁を一つ一つつまみながら静かな春のひと時が過ぎる。

(裏表紙 写真説明) 初冬、身体を寄せ合って暖をとる親子

もくじ

#	若草・若葉のころ	
有	WI O THE SHEET	2
	豊かな食べ物	4
Ħ	新緑のジライ谷	
复	カムリA群の40年	6
	子供の成長	8
F.L	紅葉のころ	
1八	オスの生活	9
	木の実で冬に備える	10
	季節移動	12
H	雪山に生きる	
~	食べ物不足に耐える	14
	群れの分布	16
	寿 命	18
	野猿広場の給餌の中止	19
	サルと人の共生の道	20





新しい命の誕生

白山の春は突然やってきます。4月下旬に暖かい風が吹くと、草木が一斉に 芽を吹き、長い冬を耐えぬいてきたサルにとって、豊かな季節の訪れです。急 斜面で雪崩が落ちやすく雪が積っていない南向き斜面の芽吹きが最も早く、ハ クサンアザミ、イタドリ、ヨモギなどはサルの大好物です。

母親は、この豊かな季節に子育てをします。白山では、まだ雪の残っている 3 月に出産が始まり、6 月まで続きます。なかでも4 月下旬から5 月上旬にかけて、多くのアカンボウが生まれます。この季節に出産することには、もうひとつの意味があります。サルにとって最も厳しい季節である冬までに少しでも成長し、体力をつけておくため、秋の木の実の豊かな季節ではなく、春に生まれるようになっているわけです。早春にアカンボウが生まれる傾向は、雪国のサルに特有のもので、南日本のものは、普通4月から7月ごろにかけて生まれます。妊娠期間約180日として、10月から11月にかけ、早春の出産に合わせるように交尾期を迎えているのは、驚くべき適応力といえます。

実は、雪国のほとんどの動物は、サルと同じ理由で、春一番に子育てをしています。ツキノワグマは、冬眠中に小さな子を産み、春には育ち盛りの大きさになっています。ニホンカモシカは、5月から6月にすぐに歩けるくらいの大きな子が生まれ、まもなく自力でどんどん食べて成長します。



4月には残雪の中で次々にアカンボウが生まれる



母ザルはアカンボウを大切にし、しば らくは手元から放さない

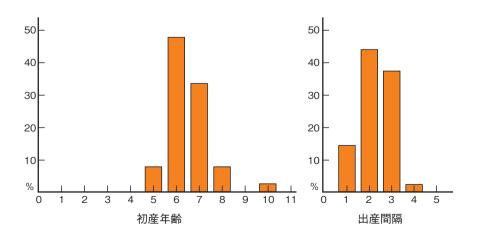
ニホンザルは、ふつう1 回に1頭の子を産みまれることもありますが、母親のの を考えても、群れの移動に付いていくためのがトナロックでしょう。オトナけではありません。前年出産するのがよってもなりません。前年に子でなるとは少なくのメスは1年おきに子育くのメスは1年おきに入う



2か月ぐらいになると母ザルの背中に乗れるよう になる

てしています。カムリA群の記録を見ると、なかには続けて産んだり、3年目に産むものもいて、平均では2.2年に1回でした。そのために群れ全体では、1年おきにいわゆるベビーブームがみられる傾向があります。

出産はおもに夜または早朝の群れの移動しないときのようです。出産直後はまだ身体がぬれていて、へその緒のついている状態です。アカンボウは、生まれてすぐに手足で母親の腹の毛をつかみ、ぶらさがる力を持っています。これも、集団から離れては危険が多く、群れをなし、移動しながら暮らすサルに与えられた能力です。



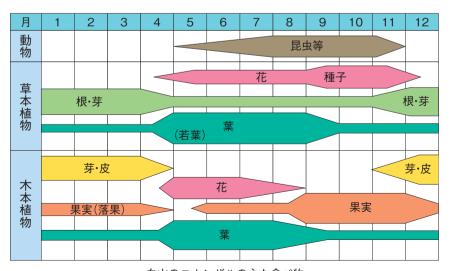


豊かな食べもの

ニホンザルは、草木の芽、果実、種子、そして昆虫類など幅広いメニューを 持っている動物です。しかし、実際に食べているものは、ほとんどが植物性の ものであり、生態的にいうと植物食といってもよいくらいです。多くの食べ物 があるとはいっても、白山のように四季がはっきりしているところでは、季節 によっておのずから食べられる物は限られ、主食も季節によって大きく変化し ます。

春には、若草・若葉がふんだんにあり、なかでもハクサンアザミやカエデ類の葉を好みます。ヤマザクラ、ブナなどの花も見逃しません。白山では、低山から標高1,500m くらいまで2か月以上にわたって、雪どけのあとに次つぎと若草が芽を吹きます。それらを求めて歩くので、サルは長い期間、早春を楽しんでいるともいえます。

夏には、全山緑におおわれるので、特に毒があるとか、アクが強すぎるものを除いて、あらゆる草木の葉や芽、花、果実、種子などを食べています。また、カブトムシやセミなどの昆虫、サワガニや湿地にいる水生昆虫、さらにはカタッムリまで、機会があればいろいろな動物性の食物も採ります。



白山のニホンザルの主な食べ物



日当たりの良い斜面の若草を待ってい る



日当たりの良い斜面はカモシカにとっ ても絶好なえさ場



雪解けの直後、ススキの株から柔らか い若芽を食べる



芽吹きが早くサルの大好物のハクサン アザミ



昆虫やカタツムリなどの動物性のもの も食べる



春から夏はハギなどさまざまな植物の 葉が主食になる



カムリA群の40年

昭和37年に、冬瓜山を遊動域にしていた群れが、ジライ谷で餌付けされ、昭和41年から平成6年までの28年間公開されてきました。

カムリ群は 最初、約80頭だったものが、ジライ谷の餌付け場へ誘導されたのは約50頭で、これをカムリA群と呼んで観察が続けられてきました。残りの約30頭(カムリB群)は人との接触をさけて一時はジライ谷の上流で行動していましたが、その後行方が分からなくなりました。

カムリA群は餌付け後、約10年後に個体数が増えはじめ、昭和55年ころには100頭をこえる大群になりました。その後、3回の分裂を繰り返し(昭和56年に23頭のカムリC群が、昭和58年には12頭のD群が、昭和62年には7頭のE群が分裂しました)、餌付けを中止した平成7年には餌付開始当時とほぼ同じ個体数になっていました。その5年後の平成12年には約50頭になり、餌付け中止から10年後の平成17年には約30頭に減少し、餌付けしていた時期に比べると個体数は減少している傾向がうかがえます。

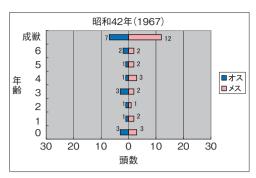


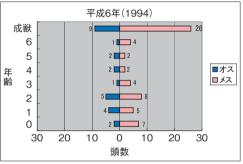
カムリA群の給餌中止前後 10年間のアカンボウの数を比較 すると中止前は平均12.1頭(昭 和60年~平成6年)、中止後は 平均6.7頭(平成9年~平成20 年:2年間不明)になっており、 給餌中止後のアカンボウの数は 5.4頭も少なくなっています。 このことから給餌がメスの出産 数に影響し、群れの個体数増加 に影響を与えていたと思われま す。

給餌前後のアカンボウの数

年	アカンボウ数	
昭60(1985)	11	
昭61(1986)	6	
昭62(1987)	16	
昭63(1988)	10	
平1 (1989)	9	
平 2 (1990)	10	
平 3 (1991)	19	
平 4 (1992)	9	
平 5 (1993)	9	
平 6 (1994)	22	
(平均)	12.1	
平 9 (1997)	3	
平10(1998)	8	
平11(1999)	一(不明)	
平12(2000)	2	
平13(2001)	- (不明)	
平14(2002)	12	
平15(2003)	6	
平16(2004)	6	
平17(2005)	3	
平18(2006)	8	
平19(2007)	10	
平20 (2008)	9	
(平均)	6.7	

*滝澤・伊沢ほかの調査による





カムリA群の給餌初期と中止直前の年齢構成



「トソ」と呼ばれたカムリA群のオス (昭和63年)



子供の成長

アカンボウは生まれてすぐに手足の力で母親の腹にぶらさがることができますが、まだ四つ足で立つことはできません。生後約1か月でよちよち歩きができるようになっても、なかなか母親のもとを離れようとはしません。2か月くらいまでは、母親がひとときも目を離すことなく、守ってやります。

歩きまわれるようになると、他のアカンボウ達と遊ぶようになります。夏には姉や兄とともに子供集団を作って、レスリングやオニゴッコをしているのがよく見られます。そんな時に、近くに群れのオトナオスが見守っていることがあります。姉さんはよく弟や妹の面倒をみて遊んでやりますが、オトナメスは自分の子以外のアカンボウの世話をすることはまずありません。

親子が少し離れているときに、何か危険やけんかが起こったりすると、どちらかの叫び声で、すぐに母親の胸の中へとびこみます。母子が休んでいるとき、他のサルも何頭か集まって、毛づくろい(グルーミング)をしているところがよく見られます。それらは母親とその子供たちを中心とした母系家族といってもよい集団です。

生れてから4か月もすると、母のまねをして軟らかい草などを食べてみるようになります。母の乳房に吸いつくのは、約半年から1年ほども続きますが、 秋になると母乳よりも自分で探して食べる物のほうが重要になります。



生まれて数カ月、親から離れて子どもだけの遊びなかまができる



子どもは水に飛び込んで遊ぶがオトナ はめったに遊ばない

オスの生活

ニホンザルの社会では、オスとメスでは 一生の過ごしかたが大きく違います。メス は群れから離れることはあまりなく、生ま れた群れで一生を送ります。しかし、オス は、思春期である3才から5才になると、 ほとんどのものが群れを離れていきます。 一度群れを離れたオスは、1頭だけでハナ レザルになって歩き回るものや、2~10頭 くらいのオスグループを作るものもいます。 人に慣れたオスは、群れを離れてからもあ まり人を恐れないので、他の群れに付いて いても、ときどき人に近づいてくることが



発情・交尾は中秋から雪が降るころまで続く

あります。よく観察され個体識別されたオスが何年かしてから、はるか遠くの 群れに付いているのを発見される場合もあります。

一度群れを去ったオスは、成長してからも、生まれた群れへもどることは少なく、他の群れに付くことが多く観察されています。また、一つの群れに入って落ちつくものや、群れから群れへと渡り歩くものもいます。メスは残り、オ



カムリ群生まれで他の群れに付い たオス

スが別の群れへ移っていくことは、結果的 に近親交配を避ける重要な意味を持ってい ます。

ハナレザルは、しばしば遠くまで移動することがあります。加賀市や金沢市で一匹のサルが出たといって話題となるのは、そのようなオスです。能登半島の先端までハナレザルが見られることもありますが、白山山系の群れからとびだしたオスと仮定すると一番近いところからでも、100km以上も移動したことになります。



木の実で冬に備える

秋は、春と並んでできないでも豊かなです。ミズナシニを変節です、サルオニダルを変がられたが熟し、オニダルを変がが熟し、バスを変がが表し、バスを変が、アンシンが成りない。では、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、大きないのでは、アンシンが、アン



クルミの殻を割って食べる。クルミは脂肪分が豊かで 栄養が高い

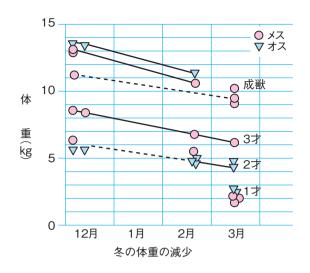
5年から10年に一度大豊作がある反面、まったく実の無い年が続くこともあります。

多雪地のサルにとっては、秋に食べられるカロリーの高いクルミやドングリは、やがてやってくる厳しい冬を乗りきれるよう、皮下脂肪を蓄え、体力をつけておくため、たいへん重要なものなのです。そのため、山のいろいろな木の



ブナの実は美味しくて栄養価が高い

実が不作の秋には、サルたちが無事冬を越せるのかと心配になります。ブナやナラのドングリなどの堅い実は、冬には雪の割れ目から拾い、春には雪の消えたところで若葉の出るまで食べることができます。



秋の実りの季節には、たっぷり食べてサルたちはまるまると太ります。一年で最も体重が重くなるのが、秋の終わり頃です。蓄えは冬になると少しずつ使われ、体重も減っていきます。何頭かのサルの体重を計ってみると、オトナメスは冬の始めに12kgから13kgだったものが、冬の終わり頃には、10kgから11kgにまで減っていました。豪雪で春到来の遅い年に、栄養失調で死んだものは、8kgくらいになっていまし

た。

オスや子供は、一頭一頭の体重に 違いが大きいのに対し、オトナメス は、比較的体重はそろっています。 同じニホンザルでも、白山のものは、 秋の太った時に12kg から13kg もあ りましたが、暖かい地方では、10kg 以下のものが多くみられます。

白山のサルは、長野県や青森県の ものと体つきが似ていて、どちらか というと大がらなサルだといえます。 寒さが厳しく、食べ物の少ない環境 に耐えるためには身体が大きいほう が有利だと考えられます。



このオスは12月には14kg あったが、3月 には11kg になった



季節移動

白山のサルの研究が始まった昭和45年ころ、蛇谷や尾添川沿いに生息していた群れは、冬は標高400m~700mの低標高地で生活し、夏にはブナ林のある標高1,000m~1,600m 地帯で生活していることがわかっていました。昭和60年ころには一里野温泉から中ノ川沿いに標高1,800mのゴマ平まで約10km も移動する群れ(タイコ群)が知られていました。

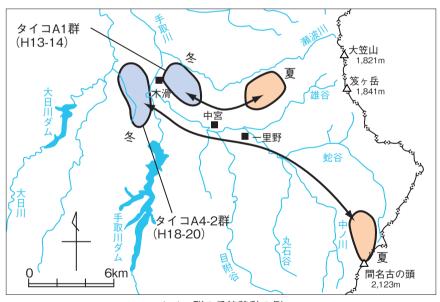
その後の発信機を付けた群れの調査から、冬は鳥越地区の河原山から左一礫周辺で過ごし、夏は中宮道の地獄・覗までの約23km を移動している群れ(タイコ A4-2 群)がいることがわかりました。また、夏の間、瀬波川上流の高標高地に行き、その他の時期は市原や木滑などの低標高地で生活している群れ(タイコ A1 群)がいることもわかってきました。この群れの移動距離は約10kmになります。これらの長距離移動している群れはいずれもタイコ群に由来する群れです。



タイコ A 4 群の雄(白山市河原山) 一昭和63年12月に初めて河原山で群れが観察された。

もともと、白山地域は豪雪地で厳冬期の生活は厳しく、多くの群れは夏と冬の生活場所を変えながら暮らしていたようです。秋の木の実は高標高地から熟しはじめ、少しずつ低地へ降りてきます。それを追うようにして9月から10月にかけてサルも低標高地へ移動します。それから春までは、谷沿いの急斜面を中心にして生活します。白山麓の標高300~500mあたりでは、11月下旬には積雪が見られるようになりますので季節にあわせるように低標高地に移動しているというわけです。

多くの群れの遊動域を一年をとおして重ねあわせると、冬の谷沿いの集中域 から、夏に利用される周辺の山へと遊動域が放射状に広げた花びらのようになっており、一群の遊動域は谷筋から尾根筋までの細長い範囲になります。



タイコ群の季節移動の例



食べ物不足に耐える

北陸地方の山地に生息するニホンザルは、世界で最も雪の深いところに住むサルだといえます。長く厳しい冬の寒さと飢えに立ち向かっています。寒さに対しては、厚い皮下脂肪と長い毛が体温を保護してくれています。サルにとっては、寒さもさることながら、やはり、食物不足をどうして乗りきればよいかが最大の問題です。

冬は雪の上に出ている木の枝から樹 皮や芽を採って食べます。カエデ・サ クラ類などさまざまな木の冬芽をつま んで食べています。フジやケヤキの皮 はむきやすいのでよく食べている植物 です。しかし、樹皮と芽だけでは量も



雪の上を歩くときは他のサルの後が歩 きやすい



手足とも親指が離れるのは白山ではサ ルだけ



中宮温泉の源泉は最高の休み場になっている



雪の割れ目で食べるササは冬でも栄養 価が高い

栄養も十分だとは思えません。それを 補うように、川のふちや雪崩の跡など の地表が現れているところへやってき ます。そこには、クズなどの根、ヨシ やススキの根や芽があり、スゲ類やサ サ類の緑の葉もあります。

少し暖かくなると冬でも高い栄養価 のある緑の葉が雪の割れ目から顔を出します。また、林の下に雪の割れ目が あれば、秋に落ちていたドングリなど の木の実を拾うこともできます。冬にはサルが、地形の急なところを選んで生活するのは、天敵から逃れることと 同時に、雪崩がよく発生して地面が露出するため、食物も確保しやすくなり意味のあることなのです。



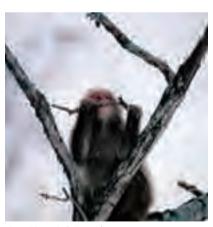
ヨシの根を洗って食べる



フジの皮はむきやすい



雪の積もらない沢でクルミを拾って食べる



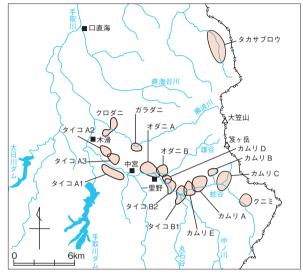
木の枝の地衣類も食べる



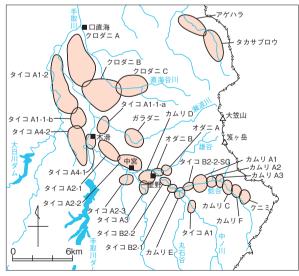
群れの分布

サルの群れが山奥 にしか見られなくなったのは、約100年 前のことでした。そ の頃には、手取川上 流域の険しい地形の ところにだけ残って いました。

昭和30年代に、焼畑や炭焼きが無くなり、サルは再び分布を広げてきました。 白山地域の群れは昭和45年には、約11群300頭と推定されていましたが、今では



昭和63年(1988)の冬の群れの分布



平成22年(2010)の冬の群れの分布 (カタカナは群れの名称を示す)

白山山系のニホンザルの群数と個体数(昭和63年および平成22年)

昭和63年(1988)

群名		:	頭数
カムリ	Α	:	40
	В	:	20
	С	:	22以上
	D	:	15~20
	E	:	7 以上
タイコ	A1	:	60~70
	A2	:	20以上
	A 3	:	20以上
	B1	:	30~40
	B2	:	30~40
クニミ		:	40~50
オダニ	Α	:	50~60
	В	:	30~40
クロダニ		:	30~40
ガラダニ		:	20以上
タカサブロ	ウ	:	30~50
合計			
16	群		450~600

平成22年(2010)

群名	· 	:	頭数
カムリ	A1 A2 A3 C D D-SG E	:	40 30 20 30 40 40 30以上 20以上
小計			250以上
タイコ	A1-1a A1-1b A1-2 A2-1 A2-2 A2-3 A4-1 A4-2 A3 B1 B2-1 B2-2 B2-2-SG		40 40~50 40 70~80 40~50 40 30~40 30 60 30 30~40 60 20~30
小計			490~550
クロダニ	A B C	:	40 40~50 30
小計			110~120
オダニ	A B	:	50 20~30
小計			70~80
クニミ タカサブロウ アゲハラ 小計 ガラダニ		:	40 50 50 100 50
合計 30群		1,1	00~1,200

(平成22年)約30群1,100頭~1,200頭 にまで増えています。

近年は人がサルを追い払うことは 少なく、また、暖冬のため死亡する 個体も減り、次第に個体数や群れの 数が増え、遊動範囲は下流方向へ広 がりつつあります。しかし、ニホン ザルは、まだまだ県内の限られた地 域に分布する動物です。夏の間は、 森の中に生活しているので、彼らの

動きはなかなかつかめません。山が白一色になる冬には、観察しやすくなり、 群れの大きさや遊動域が見えるようになります。この冬の時期の調査によって、 群れの分布や数の変化が明らかにされてきました。



寿命

サルの寿命は何年かというのは、 多くの人が興味を持っています。し かし、野生動物では寿命はよく分か っていません。

白山のカムリA群の観察例では、18才くらいから、見るからに老いたという感じになり、メスでは子を産まなくなります。そして、20才くらいまでにほとんどが姿を消し、人目につかないところで静かに土に返っているものと思われます。白山の個体識別していたサルで最も寿命の長かったのは、昭和62年頃に約25才と



推定25歳の高齢のメス

推定されていたカムリA群の「キク」と名づけたメスでした。白山のサルは、南日本のサルに比べて、やや寿命が短いようです。大分県高崎山では、28才まで子を産み、32才で元気にしているメスがいました(昭和60年ころ)。白山の冬は厳しく、けがや病気で身体のどこかがおかしくなれば、春まで生き延びら

れないものと思われます。

大雪の冬のアカンボウは半分以上生き残れない

山で死体が見つかることはほとんどありませんが、豪雪の年の大量に死亡したようすからすると、真冬の寒さで死ぬものは少なく、3月から4月になって、栄養の蓄えもなくなり死亡していくものが多いようです。近年は積雪期間が短くなり、春先に死亡する個体が減少し、生存率が高くなっていると思われます。

野猿広場の給餌の中止-33年間の給餌にピリオド

昭和41年以来ジライ谷で続けられた給餌は平成7年に中止することになりました。昭和37年から冬瓜山を遊動域にしていた群れに餌を与えていましたので、この期間を含めれば33年間の給餌期間になります。

カムリA群はよく人に慣れ、 ジライ谷の野猿広場は、観光や 自然教育の対象として人気を集



ジライ谷野猿広場 (平成元年)

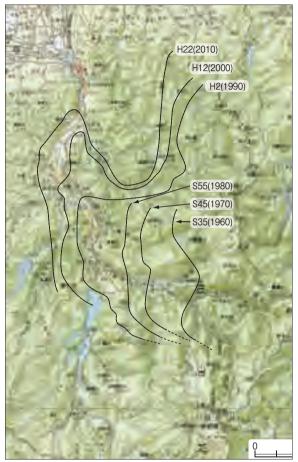
めてきました。この頃は全国各地で野猿公園(約30ヵ所)が開設されていました。 ところが昭和57~58年ごろから下流域で農作物被害が出て、平成3年に白山 麓では初めて5頭駆除されました。このことが契機になり、旧吉野谷村と中宮 温泉組合と石川県の3者で話し合いをして、給餌活動に終止符をうつことにな りました。

白山ジライ谷野猿広場の経緯

年	経過 概要	備考				
昭37年(1962)	糸田敬仁氏カムリ山周辺で餌付 け開始	・白山国立公園指定				
昭39年(1964)	吉野谷村が餌付けを実施	·白山学術調査団調査開始				
昭41年(1966)	一般公開(吉野谷村)	・カムリ群78頭のうち、46頭を誘導				
昭42年(1967)	「野猿公苑」として運営開始(吉野 谷村)					
昭45年(1970)		•推定頭数11群300-350頭				
昭47年(1972)	「ジライ谷休憩舎」建設(石川県)					
昭48年(1973)	石川県と吉野谷村で共同運営	・石川県白山自然保護センターの開設				
昭52年(1977)	白山スーパー林道供用開始					
昭61年(1986)		・吉野谷村の有害駆除の申請と許可				
平3年(1991)		・有害駆除5頭(白山地域で初めての 実施)				
平4年(1992)	県、吉野谷村、中宮温泉旅館組合の 3者で人工給餌について協議	•推定頭数約20群1,000頭				
平6年(1994)	協議(2回、11月)					
平7年(1995)	協議(2回、4~5月)、人工給餌の中 止を決定(三者の覚え書き)	・平成7年から12年まで管理員配置 (吉野谷村)ーサルの追い上げ、追い 払いと自然ガイドを実施。				
平12年(2000)	管理員(吉野谷村)配置の中止					

サルと人の共生の道

白山で牛息するニホ ンザルは昭和60年代以 降徐々に下流域に分布 を広げ、村里に出没し、 農作物を加害する群れ となっています。また、 昭和45年には約11群だ った群れが平成22年に は約30群に増加してい ます。捕獲数も平成11 年~15年では年間20~ 30頭程度でしたが、平 成17年~21年では年間 約50頭に増えています。 被害を与えている群れ はタイコ群がもっとも 多く (タイコ A1-1a、 A1-1b, A1-2, A2-1, A2-2, A2-3, A4-1, A4-2の8群)、ついで クロダニ群(クロダニ A、B、Cの3群)、カ ムリ群(カムリ D 及び Dのサブグループの2 群)、そのほかオダニ

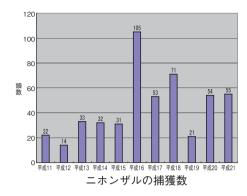


ニホンザルの分布の拡大(昭和35年一平成22年) 国土地理院地勢図「金沢」を使用

A群、アゲハラ群があげられます(16~17頁参照)。

サルの被害対策としては、県と白山市と共同で群れの遊動域を明らかにする と同時に、作物を守れるように住民自らが群れの位置を察知し、被害を防除で きる努力を続けています。

私たちとサルなど野生動物と が共生していくには、村里に侵 入する野生動物を追い払ったり、 駆除するなど、日常的な対応行 動が大切だと思います。少しで も気を緩めれば野生動物は田畑 に入り込んで作物を食い荒らし ます。人と野生動物とは庭先や 街中では「共生」できないこと を理解しなければなりません。 しかし、近年は野生動物といい 関係を保ち、共生してきた村里 が減ってしまいました。全国的 に多発する獣害問題は、日本の 壊滅的な農山村がかかえた社会 問題ですが、今後はもっと野生 動物と向き合うことができる村 里づくりが必要ではないかと思 われます。





サルの侵入を防ぐために張られた柵(昭和40年代には思いもつかなかった風景)

本文は伊沢紘生さんや滝澤均さんなど多くの方々の資料や写真を利用させていただきました。改めて皆さんにお礼申し上げます。

写真:水野昭憲 滝澤 均 志鷹敬三 上馬康生 丹保秀一 野崎英吉

発 行 日 文・構成 発 行

白山の自然誌 31 新編 ニホンザルの四季 平成23年3月20日 林 哲 水野昭憲 石川県白山自然保護センター 〒920-2326 石川県白山市オ

〒920-2326 石川県白山市木滑ヌ4 Tel.076-255-5321 Fax.076-255-5323 http://www.pref.ishikawalg.jp/hakusan/index.html E-mail: hakusan@pref.ishikawa.lg.jp

株式会社 橋本確文堂

印刷

