

# 石川県白山地域におけるニホンザル群れの長距離季節移動の3年

上 馬 康 生 石川県白山自然保護センター  
山 田 孝 樹\* 石川県白山自然保護センター  
増 田 美 咲 石川県白山自然保護センター

## LONG-DISTANCE SEASONAL MOVEMENT IN 3 YEARS OF THE JAPANESE MACAQUE TROOP IN MT. HAKUSAN, ISHIKAWA PREFECTURE

Yasuo UEUMA, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*  
Takaki YAMADA\*, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*  
Misaki MASUDA, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*

### はじめに

石川県白山地域に生息するニホンザル（以下サルとする）の群れの季節移動については、林（1970）、上馬（1992）、三原・野崎（1994）、上馬ほか（2007）で報告されている。この中で発信機による群れの識別ができていたのは後の2例であるが、いずれも単年度の追跡の結果をまとめたものである。今回、上馬ほか（2007）で報告した群れについて、その後2年間継続して追跡することで長距離季節移動が再確認でき、移動ルートや年による移動時期の違いが明らかとなりその原因について考察したので報告する。

### 調査地と調査方法

調査を行ったのは白山北部の尾添川流域、手取川流域及び大日川流域である。標高は白山市左礫の約190mから白山山頂の2,702mの範囲で、特に尾添川の流域は地形の急峻な場所が多い。植生は、低標高地は各河川沿いに水田雑草群落、ケヤキ群落などや集落があり、斜面はコナラ林、スギ植林などである。標高約400m付近からはクリ-ミズナラ群落、スギ植林、自然低木群落などとなり、標高約600m付近からはクリ-ミズナラ群落、ブナ-ミズナラ群落、

自然低木群落、山地高茎草原、人工草地（スキー場）、スギ植林などがある。標高1,000m前後からチシマザサーブナ群団が現われ、ブナ-ミズナラ群落、山地高茎草原、自然低木群落などがあり、標高1,500m付近からブナ-ダケカンバ群落やササ-ダケカンバ群落、標高1,700m付近からはオオシラビソ-ダケカンバ群落、ミヤマハンノキ-ナナカマド類群落が、標高2,200m付近からはコケモモ-ハイマツ群集、アオノツガザクラ群団ならびにハクサンコザクラ-シヨウジョウスゲ群集、自然裸地が主な植生となっている（石川県白山自然保護センター、1995）。調査はこの範囲の車道及び主要登山道において行った。

調査は2006年9月27日から2009年12月7日まで、発信機（ATS社製首輪式発信機）を装着した個体をラジオテレメトリー法により追跡することで行なった。週に少なくとも1～2回の頻度で調査できるようにして、追跡は2地点以上で行い測位点を得るようにしたが、電波を受信できたのが1地点のみや交点が出なかった場合は方向だけを記録した。なおラジオテレメトリー法には測位誤差が出ることが考えられるので、測位点の中には受信状況や地形などからおおよその位置を判断したものもある。

\* 現所属：財団法人自然環境研究センター

表1 タイコA4-2群の測位結果

年月日	場所	精度区分	備考
2008/01/09	白山市河原山町	I	
2008/01/18	白山市河原山町	I	
2008/01/22	白山市河原山町	I	
2008/01/28	受信できず	III	
2008/02/04	白山市河原山町	I	
2008/02/18	受信できず	III	
2008/02/25	白山市河原山町	I	
2008/03/04	白山市河原山町～仏師ヶ野町間	I	
2008/03/17	白山市左隣～三瀬間	I	
2008/03/27	受信できず	III	
2008/04/02	白山市河原山町	I	
2008/04/09	白山市仏師ヶ野	I	
2008/04/15	受信できず	III	
2008/04/16	ハライ谷	I	
2008/04/21	位置不明	III	
2008/05/01	中ノ川右岸	I	
2008/05/09	中ノ川右岸	I	
2008/05/12	中ノ川方向	III	
2008/05/15	中ノ川右岸	I	
2008/05/19	中ノ川方向	III	
2008/05/22	中ノ川右岸 (しなのき平選離小屋南方)	III	
2008/05/26	ゴマ平方向	III	
2008/05/30	受信できず	III	
2008/06/01	ゴマ平方向	III	
2008/06/05	受信できず	III	
2008/06/09	ゴマ平方向	III	
2008/06/12	中宮道方向	III	
2008/06/16	ゴマ平方向	III	
2008/06/19	ゴマ平方向	III	
2008/06/24	受信できず	III	
2008/06/30	ゴマ平より北の谷	III	
2008/07/03	地名谷方向	III	
2008/07/07	間名吉の頭方向	III	
2008/07/10	ゴマ平方向	III	
2008/07/14	ゴマ平方向	III	
2008/07/17	電波が強く、方向のみ	III	
2008/07/25	薬師山方向	III	
2008/07/28	ゴマ平方向	III	
2008/07/31	ゴマ平方向	III	
2008/08/05	AM:地獄岬 PM:ゴマ平南西	I	
2008/08/06	電波弱い	II	
2008/08/07	ゴマ平	I	目視 (30頭 + e)
2008/08/14	ゴマ平方向	III	電波かなり微弱
2008/08/20	受信できず	III	
2008/08/25	受信できず	III	
2008/08/28	ゴマ平方向	III	3個体とも受信
2008/09/01	受信できず	III	
2008/09/08	受信できず	III	
2008/09/11	湯谷頭	I	
2008/09/16	ゴマ平方向	III	1個体のみ受信
2008/09/19	湯谷頭方向	III	3個体とも受信
2008/09/22	ゴマ平方向	III	1個体のみ受信
2008/09/30	受信できず	III	
2008/10/03	自府谷東側	I	
2008/10/06	白山市河原山町	I	
2008/10/08	白山市河原山町	I	
2008/10/17	白山市高原スキー場内	I	住民が追払った
2008/10/20	白山市河原山町	I	3個体とも受信
2008/10/30	白山市河原山町	I	声が聞こえた
2008/11/06	白山市河原山町上手	I	3個体とも受信
2008/11/12	白山市河原山町上手	I	
2008/11/26	白山市河原山町上手	I	
2008/12/01	白山市河原山町上手	I	捕獲1頭 (♀, 推定7歳以上) 発信機装着
2008/12/11	白山市河原山町上手	I	目視 (20頭 + e)
2009/01/07	白山市河原山町付近	I	
2009/01/28	杖川谷電所近く	I	4個体とも受信
2009/02/10	白山市河原山町	I	目視 (21頭 + e, そのうち0才10頭)
2009/02/26	杖川付近	III	目視 (7頭 + e)
2009/03/05	白山市河原山町上流からダム方向へ移動	I	
2009/03/07	白山市河原山町上流	I	目視
2009/04/23	尾添川左岸から上流へ移動	I	
2009/05/01	中ノ川入口付近	I	
2009/05/07	中ノ川右岸尾根すじ	I	
2009/05/11	中ノ川右岸の中腹斜面	I	
2009/05/14	中ノ川上流	II	2個体受信
2009/05/18	中ノ川方向	III	
2009/05/21	受信できず	III	
2009/05/25	中ノ川方向	III	
2009/06/01	電波が弱く、場所不明	III	
2009/06/04	中ノ川右岸斜面	III	4個体とも受信
2009/06/08	ゴマ平方向	III	1個体のみ受信
2009/06/11	ゴマ平方向	III	3個体受信
2009/06/15	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/06/22	ゴマ平方向	III	3個体受信
2009/06/29	受信できず	III	
2009/07/02	中宮道方向	III	4個体とも受信
2009/07/07	ゴマ平方向	III	3個体受信
2009/07/10	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/07/13	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/07/17	電波が弱く、場所不明	III	2個体受信
2009/07/21	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/07/27	ゴマ平方向	II	4個体とも受信
2009/07/30	ゴマ平方向	III	3個体受信
2009/08/03	ゴマ平選離小屋西方	I	1個体のみ受信
2009/08/04	中宮道周辺	II	4個体とも受信
2009/08/05	ゴマ平選離小屋北西方向	I	4個体とも受信
2009/08/07	ゴマ平方向	III	電波かなり微弱
2009/08/10	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/08/13	受信できず	III	
2009/08/17	受信できず	III	
2009/08/20	滝ヶ岳方向	III	1個体のみ受信
2009/08/25	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/08/28	ゴマ平方向	III	3個体受信
2009/09/01	中宮道尾根の東側	I	3個体受信
2009/09/03	ゴマ平方向	III	2個体受信
2009/09/08	ゴマ平方向	III	1個体のみ受信
2009/09/11	受信できず	III	
2009/09/15	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/09/18	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/09/24	ゴマの頭方向	III	4個体とも受信
2009/09/28	受信できず	III	
2009/10/02	ゴマ平方向	III	3個体受信
2009/10/06	ゴマ平方向	III	2個体受信
2009/10/09	ゴマ平方向	III	4個体とも受信
2009/10/13	ゴマ平方向	III	1個体のみ
2009/10/16	湯谷頭周辺	I	3個体受信, 2008/11/26捕獲個体受信できなくなる
2009/10/19	一里野スキー場	I	目視 (8頭 + e)
2009/10/21	白山市河原山町	I	3個体受信
2009/10/27	白山市河原山町方向	II	3個体受信
2009/10/30	白山市河原山町	I	3個体受信
2009/11/02	白山市河原山町	I	3個体受信
2009/11/05	白山市河原山町手取川左岸	I	電波弱い
2009/11/10	白山市河原山町	II	3個体受信
2009/11/11	白山市仏師ヶ野町	II	時々電波が途切れる
2009/11/12	白山市河原山町	II	電波弱い
2009/11/17	白山市河原山町周辺	I	1個体だけ受信弱い
2009/11/24	白山市仏師ヶ野周辺	I	
2009/12/01	白山市河原山町上手	I	
2009/12/07	白山市河原山町	I	捕獲1頭 (♀推定4～5歳) 発信機装着

I : 精度高く地図上に測位点が落ちる。II : 交点が出るが精度高くない。III : 交点が出ず方向のみ明らか。

## 調査結果

追跡したのは、上馬ほか（2007）と同じく白山市河原山町で2006年9月27日（雌，推定約10歳），同年10月30日（雌，推定7歳以上），同年11月10日（雌，推定7歳以上）に捕獲した3頭に，新たに同所で2008年11月26日に捕獲した個体（雌，推定7歳以上）である。これら4頭のサルについては毎回ほぼ同じところで測位され，タイコA4-2群に属する個体である。上馬ほか（2007）で報告した後，2008年1月から2009年12月7日までの記録を調査日別に表1に示した。季節移動を中心とした群れの行動の概要を各年別に示すと以下のようになる。

### 2006年・2007年の行動

2006年は捕獲された9月27日以前には既に白山市河原山町から仏師ヶ野町周辺にいた。以降2007年1月29日と2月20日～3月9日の少なくとも2度，標高700m前後の尾根を越えて大日川流域の白山市左礫の直線距離で3～5km離れた場所へと往復をしていたが，他は2007年4月13日まで上記と同じ地域にいた。4月23日以降の調査では所在が不明となり少なくともそれまでと同じ付近では確認されなかったが，6月4日から7日は荒谷に滞在していることが分かり，6月11日にオメナシ上部，18日には中ノ川流域（正確な位置は不明）へ移動していた。7月19日には中宮道ゴマ平西方で測位され，10月15日までゴマ平を中心とする地域にいて，その後標高を下げ10月21日，22日にはシナノキ平から湯谷頭付近，25日にはさらに下って清浄坂上部の中ノ川斜面で記録された。10月29日には白山一里野温泉スキー場の山頂付近，11月1日には瀬戸集落の対岸の尾添川右岸，11月2日河原山町で記録され，以降は河原山町から仏師ヶ野町周辺にいた。

### 2008年の行動

1月～3月は2007年とほぼ同じく河原山町から仏師ヶ野町周辺にいたが，3月4日，17日に左礫で記録されていることから，少なくともこの間は2007年と同様に3～4kmの少し大きな移動をしていることが分かる。4月9日には仏師ヶ野町で記録されたが，16日にハライ谷，21日に丸石谷，5月1日，9日，15日は中ノ川入口右岸の同じ付近で記録され，22日にはシナノキ平南方の中ノ川右岸，26日にはゴマ平西方の中ノ川右岸と上流へ移動して行った。そ

の後は正確な測位はできていないがゴマ平を中心とする地域にいて，現地調査の結果8月6日に5日のものと考えられる糞をウグイス平南方の標高2,130～2,160mの登山道で4個確認し，7日にゴマ平南方の標高2,030mの登山道周辺で移動中の群れを目撃した。それ以降も少なくとも8月28日まではゴマ平を中心とする地域にいたが，9月11日に湯谷頭付近へ下っていることを確認し，少なくとも22日までは同付近にいて，10月3日に白山一里野温泉スキー場山頂の南西方の目附谷右岸で記録し，6日には河原山町まで降りてきていることを確認した。その後12月までは河原山町周辺で記録されたが，一度だけ10月17日に瀬戸の南方で記録された。10月8日および20日には河原山町にいたのを確認しており，17日はいつもの場所から3～4km移動していたことになる。

### 2009年の行動

1月～3月は主として河原山町から仏師ヶ野町周辺にいたが，1月28日に左礫，2月26日に鷲走谷右岸（場所特定できず）で記録されており，この間の2月10日には河原山町にいたことから，少なくとも2度は2007年，2008年と同様の少し大きな移動をしていることが分かった。4月は上・中旬の調査ができておらず移動を始めた時期が不明であるが，23日の11時から13時頃にかけて一里野の国民宿舎白山一里野荘北方の尾添川左岸付近から移動してオメナシの谷を上がり，尾根を越えてハライ谷へ移ったことを現地調査で確認した。4月28日，5月1日，7日，11日は中ノ川入口右岸で記録され，付近に滞在していたことが分かった。その後は正確な測位点ではないが，次第に上流へ移動していったことが分かっており，6月1日にはシナノキ平南方の中ノ川右岸上部にいたと推定された。その後は10月9日までゴマ平を中心とする地域にいて，8月3日～5日の現地調査によりゴマ平周辺で測位でき，標高2,030mの登山道で新しい糞を確認した。10月16日に湯谷頭付近まで下ってきていることが分かり，19日には白山一里野温泉スキー場山頂南方の落葉広葉樹林で群れを目撃した。10月21日午前9時頃に瀬戸野の対岸の尾添川右岸，同日16時頃には河原山町で記録でき，それ以降は河原山町から仏師ヶ野町の間で記録された。

秋に中宮道尾根の高標高地から河原山町周辺の低標高地へ移動してきた後，翌秋に再び戻ってくるまでを1年として，精度よく取れた測位点をもとに秋



図1 タイコA4-2群の2006年秋～2007年秋の冬期生息域・夏期生息域・移動ルート  
 国土地理院発行20万分の1地形図「金沢」を使用。以下の図も同様。



図2 タイコA4-2群の2007年秋～2008年秋の冬期生息域・夏期生息域・移動ルート



図3 タイコA4-2群の2008年秋～2009年秋の冬期生息域・夏期生息域・移動ルート

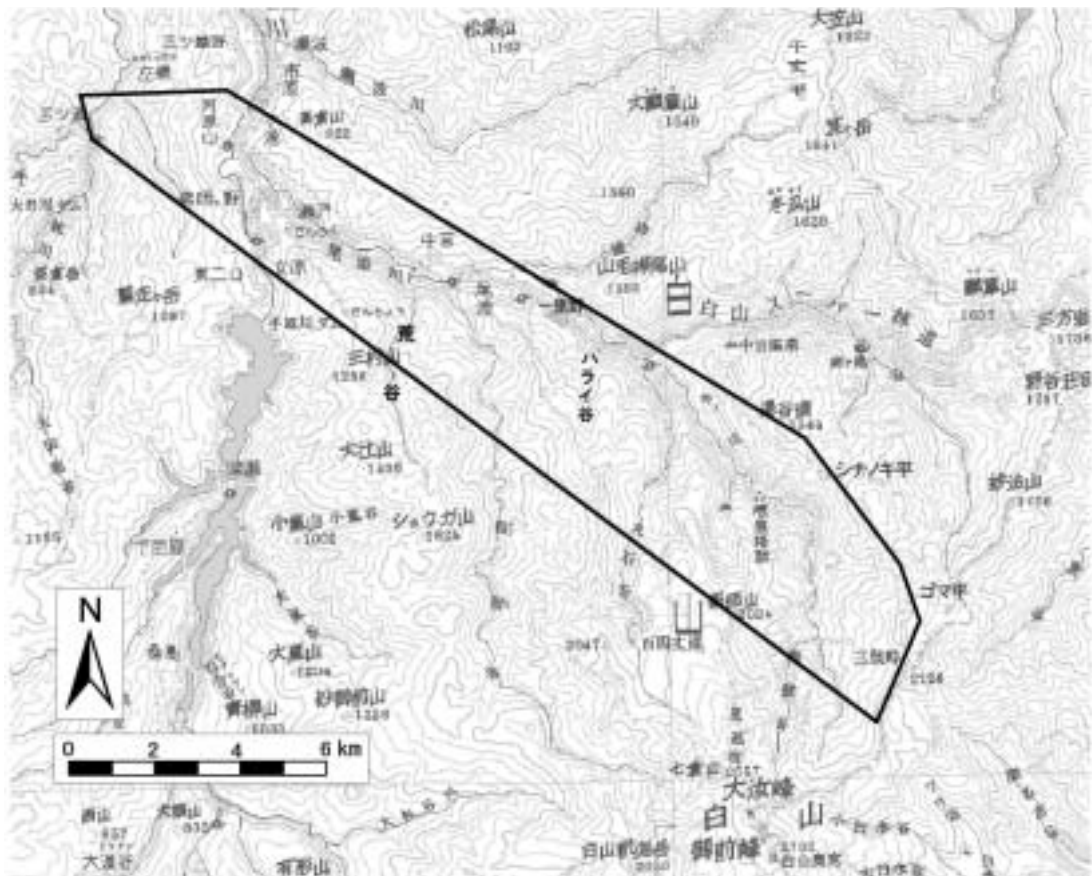


図4 タイコA4-2群の2006年9月～2009年12月の行動域

から翌春の高標高地への移動前までを冬期生息域、6月から秋の低標高地への移動前までを夏期生息域として、移動ルートとともに3シーズン別に示すと図1~3のようになる。ただし夏期生息域については3年間とも8月に行なった3日間の現地調査による測位点および目撃記録の他は、遠距離からのおおよその位置しか分かっていないことから、年ごとの区別はしないで3年間をあわせたもので示してある。冬期生息域の測位点は、秋の移動で戻ってきて最初に確認したのみ示してある。また2006年9月から2009年12月までの行動域を図4に示した。面積は72.8km<sup>2</sup>となり、標高230mから標高2,160mまでの標高差1,930mを移動し、最大移動距離は直線距離で約23kmであった。

## 考 察

### 春の移動期

冬期生息域からの春の移動開始は2007年が4月13日から23日までの間、2008年が4月9日から15日までの間、2009年は4月23日以前であり、大きな違いはみられなかった。しかし移動を開始してからの行動は異なっており、中ノ川に到達したのが2007年は6月11日から18日の間であったのに比べ、2008年は4月21日から5月1日の間、2009年は4月23日から28日の間と共に約1か月半早くなっている。その後も2008年と2009年は同じような行動をしており、4月下旬から5月中旬に中ノ川入口右岸の芽吹き始めの山地高茎草原とブナ-ミズナラ林で滞在し、5月下旬から6月上旬には中ノ川中流のゴマ平西方斜面に達していた。以前の調査で6月上旬にゴマ平北方の標高1,620mの登山道でサルを確認していることから(上馬, 1992), この時期すでに中宮道の尾根まで上がっていると考えられる。

白山地域ではサルやクマなどの春の食物として山地高茎草原の草本類が重要であることが分かっているが、その芽吹きや生長具合は積雪状況や気温の影響を受けると考えられる。そこでタイコA4-2群の行動域の中間に位置する石川県白山自然保護センターブナオ山観察舎の3年間の消雪日と4月1日から5月6日までの積算気温をみると、それぞれ2007年が3月31日で384.5度、2008年が4月9日で450.0度、2009年が4月3日で439.5度であった。消雪日は3年間で大差はないといえるが、積算気温については2007年は他の2年と比べて日平均にして1.5度、1.8度低かった。ブナオ山観察舎で記録しているブナオ

山斜面の草原の写真からも、2007年は他の2年より芽吹きが遅れていることが分かっており、このことが中ノ川への到達を遅らせている一つの要因となった可能性があるが、これについては今後の調査による確認が必要と考える。

移動ルートについては、移動開始から中ノ川に達するまでの途中の記録が少なく、特に移動開始直後のルートが不明であるが、3年間とも同じルートを移動したものと仮定して測位点または目撃記録から推定すると、尾添川左岸を上流へ移動し一里野温泉の尾添川斜面からオメナシを上がり、丸石谷入口付近を渡り中ノ川を渡って右岸に達し、斜面を上流へ移動して夏期生息域へ到達していると推定される。今後4月中旬の調査を詳細に行なうことで、この時期の移動ルートをより明らかにできると考えられる。

### 秋の移動期

夏期生息域からの秋の移動開始は、2007年が10月15日から21日の間、2008年が8月28日から9月11日の間、2009年が10月9日から16日の間であった。3年とも、移動した後シナノキ平から湯谷頭付近に滞在あるいはそこを通過し、白山一里野温泉スキー場山頂付近を通過した日から2日~4日以内に冬期生息域(河原山町~仏師ヶ野町)へ降りてきていることが明らかとなった。秋の移動開始時期を決めるのは夏期生息域のサルの食物の有無や量が大きな要因と考えられる。近年はブナ科3種の作柄状況が調査されており(野上ほか, 2007, 2008, 2009), その中でタイコA4-2群の行動域である尾添川流域の作柄を示すと表2のようであった。この中で特にブナは広い地域で作柄が同調することが知られており、夏期生息域である中宮道の主要な植生はチシマザサ-ブナ群団でブナがほとんどを占めているので、ブナの実の作柄とサルの群れの移動時期との関係をもとにみると、凶作であった2008年の移動時期が3年の中では最も早く9月上旬ころであり、2007年(並作)や2009年(豊作)の10月中旬と比べて1か月以上早

表2 尾添川流域でのブナ科3種の実の作柄

	ブナ	ミズナラ	コナラ
2006年	大凶作	並作	並作
2007年	並作	並作	豊作
2008年	凶作	凶作	大豊作
2009年	豊作	豊作	大豊作

くなっていた。以前の調査で、ブナの実が大豊作であった1990年には11月16日になっても湯谷頭付近の標高1,400mから1,190mにかけて複数の群れを確認しており（上馬，1992），2007年や2009年と比べると約1か月遅くまで標高の高いところにいたことになる。今後ブナの大豊作年のタイコA4-2群の移動時期に注目すべきであり，10月下旬から11月が移動時期となっている可能性が高い。なお，群れが移動を開始してから途中のシナノキ平から湯谷頭付近でしばらく滞在していることが分かっていることと，この付近にかけてもブナが多いことからブナの実の大豊作年には中宮道の尾根に長く留まっていることが考えられる。一方2006年のブナは大凶作であり，タイコA4-2群のサルが9月27日に捕獲されていることから，すでに群れが河原山町にいたことになり4年間では最も早く，この年も2007年から2009年までと同様の秋の移動があれば最も早く移動を開始していた可能性が高い。

3年間の測位点と目撃記録から移動ルートを推定すると，夏期生息域から中宮道の尾根沿いに下り，湯谷頭付近を通過後中ノ川入口付近で左岸へ渡り，白山一里野温泉スキー場山頂付近の落葉広葉樹林を通過して目附谷へ入り，尾添川を渡って右岸沿いに下流へ移動し手取川との合流点付近から冬期生息域へ到達していると考えられる。春の移動ルートよりも情報量が多いが，中ノ川右岸からハライ谷までの具体的なルートが不明であり，目附谷から下流のどこで右岸に渡っているのかも明らかでない。春の移動は途中の高茎草原で滞在しながら高度を上げていたが，秋は中宮道の尾根や白山一里野温泉スキー場上部のブナ林やミズナラ林などを通過していることから，両季節で食物のある場所が異なることから別のルートをとっていると考えられる。

### 夏期生息域と冬期生息域

夏期に最も高標高地で記録されたのは2008年8月5日の標高2,160mであり，付近には上馬ほか（2007）で指摘したサルの採食によって攪乱される可能性のある高山帯植生が存在する。2008年，2009年の調査によると，登山道沿いではサルによる高山植物の採食については確認できなかった。現地調査で判明したサルの群れの行動としては，中宮道の尾根および両側の斜面の，尾根より標高差300m以上下方までを移動していることと，2008年8月5日から6日に少なくとも直線距離で3km以上を移動したことで

あり，かなりの距離を移動しながら食物を探していると考えられる。遠距離からの調査ではあるが，普段は受信できているのにまったく受信できないことから中宮道尾根の東方斜面にいたと推定されることが続いたことがあり，実際は図で示した以上に広い範囲を夏期生息域としている可能性がある。生息環境としてはブナ帯上部から亜高山帯，高山帯におよぶ範囲であり，高木林のほかに沢筋や斜面に高茎草原があり，ササ原や高山植物の草原もあることから，夏から秋にかけて多様な食物のサルへの供給が可能と考えられる。

冬期生息域の特徴については3年間で面積的な違いがあることと，3年とも一時的に1回から2回以上，手取川流域から尾根を越えて大日川流域の本流まで直線距離で約3～5kmを往復移動していたことである。これらの移動は一時的なものとして推定されるのでここでは冬期生息域には含めなかったが，今後冬期生息域の場所が変化したり範囲が広がったりする可能性がある。生息環境としては落葉広葉樹二次林とスギ植林地が多く，低地には集落と周辺の水田や畑地がある。次に2006年～2007年冬期は河原山町の集落裏山から仏師ヶ野町，女原の集落付近までの範囲で行動していたが，2007年～2008年冬期は河原山町の集落裏山から仏師ヶ野町集落の裏山の範囲，2008年～2009年冬期は河原山町の集落裏山から仏師ヶ野町の集落より約1km北西の範囲と，年ごとに生息域が狭くなっていた。その原因として，発信機により識別できている周辺にいる群れとの位置関係の年変化及びタイコA4-2の群れの由来からみた2つの可能性を示しておく。

一つはタイコA4-2群はもともと長距離移動をしていて，2006年以前の近いところに何らかの理由で冬期生息域を変えた後に年ごとにそれが確立していったケースである。もう一つは同じところに他の群れ（タイコA4群？）と分裂した後に冬期生息域が次第に確立していったケースである。2008年10月17日の一時的な移動も元いた場所への復帰と考えたと説明がつく。また冬期生息域からの移動開始が3年とも同じ時期であるにもかかわらず，2007年はテレメトリ調査から荒谷付近に1か月以上滞在していたと考えられ，前者のケースとしてはもともとその付近が冬期生息域であったため，後者のケースとしては群れの分裂後まだ行動が定まっていなかった状態であったためと考えられる。次に2006年の秋の冬期生息域での出現が4年間で最も早いのも，前者のケースとし

では前述のようにブナの大凶作のために最も早く長距離移動をしてきたため、後者のケースとしては高標高地からの移動ではなく群れの分裂後あまり年月が経っておらず夏から付近に定着していたためと考えられる。これら周辺の群れとの関係の詳細については改めて述べる予定である。

### まとめ

3年2か月あまりの継続調査により、タイコA4-2群は白山地域のサルの群れでは最も長距離の季節移動を繰り返していること、標高230mから標高2,160mまでの標高差1,930mを直線距離で最大約23km移動していること、その春と秋の移動ルートおよび夏期生息域と冬期生息域の概要が明らかとなった。移動ルートは春と秋では異なっていた。またそれらは季節ごとの主要な食物の分布状況と一致していた。夏期生息域からの移動開始時期はブナの実の作柄と関係している可能性が高く、少なくとも凶作年は豊作年に比べると1か月以上早くなっていた。夏期に確認できた最高標高地点付近には高山帯植生があり、白山の高山帯の保全上、高山植物の採食の有無について今後も注意していくことが必要と考える。

### 文献

- 林 勝治 (1970) 白山周辺におけるニホンザルの生態学的調査-II. 白山の自然, 344-373, 石川県.
- 石川県白山自然保護センター (1995) 白山地域植生図I・II
- 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, 21, 43-56.
- 野上達也・中村こすも・小谷二郎・野崎英吉 (2007) 2007年の石川県加賀地方のブナ科樹木3種の結実状況. 石川県白山自然保護センター研究報告, 34, 11-20.
- 野上達也・中村こすも・小谷二郎・野崎英吉 (2008) 2008年の石川県加賀地方のブナ科樹木3種の結実状況. 石川県白山自然保護センター研究報告, 35, 71-83.
- 野上達也・中村こすも・小谷二郎・野崎英吉・吉本敦子 (2009) 2009年の石川県加賀地方のブナ科樹木3種の結実状況. 石川県白山自然保護センター研究報告, 36, 35-49.
- 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. 石川県自然保護センター研究報告, 19, 69-78.
- 上馬康生・山田孝樹・林 哲・藤川恭子 (2007) 石川県白山地域におけるニホンザル群れの長距離季節移動の一例. 石川県自然保護センター研究報告, 34, 39-44.