

# 白山高山帯の哺乳類

林 哲 石川県白山自然保護センター  
子 安 和 弘 愛知学院大学

## THE MAMMALS IN ALPINE ZONE OF MT.HAKUSAN

Tetsu HAYASHI, *Hakusan Nature Coservation Center*

Kazuhiro KOYASU, *Aichi Gakuin University*

### はじめに

1998年、石川県白山自然保護センターでは白山における地球温暖化の影響に係る研究（環境省委託）を開始し、白山の動植物や周氷河地形、多年生雪渓の変動について調査を行ってきた。その一部については公表されているが（原沢・西岡編，2003）、白山地域ではすでに生物や周氷河地形等にその兆候と考えられる状況が見られている。近年、北アルプスや南アルプスの高山帯では、従来から分布していなかったニホンジカやニホンザルが出現し、ライチョウの生息分布に悪影響を与えていることが報告された（中村ら，2004；中村，印刷中）。国内の高山帯でこのような状況が発生している中で改めて白山高山帯の哺乳類相の現況を整理しておくことは、白山の生態系の保護管理上重要であると思われる。

白山高山帯の哺乳類相については、花井（1978）により初めて整理され、水野・八神（1985）が花井（1978）以後の資料を追加して整理した。花井（1978）は標高2,000m以上の亜高山帯上部を含めて「高山帯の哺乳類」として整理しているので、筆者らもこれを踏襲し、1999～2000年の2年間にわたって小哺乳類の捕獲調査と食肉目哺乳類の糞採集調査を改めて行った。その一部については子安・林（1997）、林・子安（1998a, b）、林・子安（2000）で報告したが、これらの結果を併せて整理し、白山高山帯の哺乳類相について総括的に報告することとした。

本報告による現地調査は名古屋大学大学院目加田和之（現理化学研究所）、同大学院柿木俊輔、金沢

大学理学部の井下田寛、赤岩俊輔、小林大樹の諸氏のほか、徳野力（石川県野々市町）、河野孝幸（富山県朝日町）、中村武（愛知県春日井市）の協力を得て実施した。各氏に対し、あらためて謝してお礼申し上げる。

なお、本報告は生態系多様性地域調査（1995～1996年環境庁委託）及び高山生態系の脆弱性の評価に係る調査（1999～2000年国立環境研究所委託）の資料に基づいている。

### 調査方法

#### 小哺乳類の捕獲調査

ネズミ類など小哺乳類の捕獲調査は1999年9月27～29日、2000年8月2～5日、10月14～17日の延べ11日間行った。調査地は、南竜山荘周辺（2,060～2,150m）、南竜水平道（2,060m）、展望歩道（2,060～2,150m）、トンビ岩コース（2,060～2,200m）など南竜ヶ馬場周辺の標高2,060mから2,200mの範囲の4地点で実施した。4地点のトラップの設置場所は、南竜山荘周辺では、オオシラビソ、ウラジロナナカマドの林縁部の他チシマザサ群落地に、水平道はチシマザサやウラジロナナカマドの林縁部に、トンビ岩コースと展望歩道コースはチシマザサやウラジロナナカマド、オオシラビソ、一部にはハイマツの林縁部であった。

採集はシャーマン式ライブトラップ、パンチュートラップ、金属製スナップトラップ、紙製及び金属製ピットフォールトラップを使用し、合計2,331個設置して行った。ピットフォールトラップ以外の餌には市販のサラミソーセージとドッグフードを用い

た。採集した小哺乳類は外部計測値(体重, 頭胴長, 尾長, 後足長, 耳長)を重量は0.1gまで, 長さは0.1mmまでデジタル式計量器ならびにノギスを用いて計測した。毛皮は仮剥製とし, 頭部は4%ホルムアルデヒド(10%ホルマリン)に1週間以上固定した後, 70%アルコールに保存した。採集した標本は愛知学院大学で保存している。

**糞の採集調査**

糞の採集は, 花井(1978)と比較するためキツネ, テン, オコジヨの3種を対象とした。踏査ルートは白山室堂周辺の標高2,000m以上の登山道10ルートを対象として, 2~4人で実施した。調査期間は1999年9月6~8日, 10月12~14日, 2000年8月22~23日, 10月4~6日, 16~17日延べ13日間実施した。ルートによっては数回実施したが, 中宮道や岩間道など長距離ルートについては1回の踏査に留まった。糞の採集地点は高度を測定し, 糞の直径, 長さを計測するとともに, 糞の外形の特色や直接観察の範囲で分かるものについては内容物を記録した。キツネの糞は直径約10~12mm(細めのソーセージ程度), テンでは約5~6mm(鉛筆程度), オコジヨでは2~3mm(爪楊枝程度)を目安として同定した。糞は1個ごとにナイロン袋にいれ, 整理番号をつけて持ち帰り, 下山後に湿重量を計測した。さらに水洗いして内容物を摘出した上で乾燥させ, 種子等が同定できるよう整理した(図1)。

**小哺乳類の捕獲結果と考察**

延べ11日間の調査の結果, 1999年にはヒメヒミズ1頭, ヤチネズミ8頭, ハタネズミ1頭, ヒメネズミ2頭, 合計4種12頭が採集された。トラップは848個設置したので捕獲率は1.4%であった。また



図1 糞の採集調査地(踏査ルート)

2000年にはシントウトガリネズミ3頭, アズミトガリネズミ4頭, ヒメヒミズ7頭, ヒミズ1頭, ヤチネズミ4頭, スミスネズミ1頭, ハタネズミ20頭, ヒメネズミ9頭, 合計49頭が採集された。トラップは1,483個設置したので捕獲率は3.3%であった。2年間の調査によって, トガリネズミ科2種, モグラ科2種, ネズミ科4種, 合計2目3科8種61頭採集し, 2年間の捕獲率は2.6%であった(表1, 附表)。2000年8月及び10月に採集したトガリネズミ科2種7頭はいずれも南竜山荘周辺で採集されたので, 南竜山荘周辺のオオシラビソ林などではシントウト

表1 白山亜高山帯の小哺乳類の採集結果

採集地	南竜ヶ馬場(亜高山帯)					計	南竜山荘周辺(2060~2150m)	南竜山荘周辺(2060~2150m)	計	合計
	南竜山荘周辺(2060~2150m)	水平道(2060m)	展望歩道(2060~2150m)	トンビ岩コース(2060~2200m)	計					
採集日	1999/9/27-29	1999/9/28-29	1999/9/28-29	1999/9/28-29	計	2000年/8/2-5	2000年/10/14-17	計	合計	
シントウトガリネズミ	-	-	-	-	0	-	3	3	3	
アズミトガリネズミ	-	-	-	-	0	1	3	4	4	
ヒメヒミズ	-	1	-	-	1	-	7	7	8	
ヒミズ	-	-	-	-	0	-	1	1	1	
ヤチネズミ	8	-	-	-	8	3	1	4	12	
スミスネズミ	-	-	-	-	0	1	-	1	1	
ハタネズミ	1	-	-	-	1	8	12	20	21	
ヒメネズミ	2	-	-	-	2	8	1	9	11	
計	11	1	0	0	12	21	28	49	61	
トラップ設置数	98	135	315	300	848	733	750	1483	2331	
捕獲率(%)	11.22	0.74	0.00	0.00	1.42	2.86	3.73	3.30	2.62	

ガリネズミとアズミトガリネズミが同所的に生息していると推測された。また、モグラ科 2 種のうちヒメヒミズ（7 頭）とヒミズ（1 頭）が南竜山荘周辺で採集された。捕獲個体数ではヒメヒミズの方が優占的に生息していると思われるが、この 2 種は南竜ヶ馬場周辺で同所的に生息している可能性が示唆された。

ネズミ科では採集された 4 種のうち、ハタネズミの個体数が多く（21 頭）、同じミズハタネズミ亜科のヤチネズミ（12 頭）より優占的に生息していることが示唆された。1976～1977年に延べ 4 日間実施した調査では南竜ヶ馬場周辺にはハタネズミは採集されていないが（花井，1978）、大沢（1975）による調査で 4 頭捕獲されている。このことからすでに 1970年代には南竜ヶ馬場周辺にはハタネズミが生息していたものと思われる。1996～1997年に筆者らが行った室堂平周辺の小哺乳類の調査（ワナの設置数合計 2,676 個）ではハタネズミ（11 頭）のみ捕獲され、ヤチネズミは捕獲できなかったのが白山室堂ではヤチネズミとハタネズミの入れ替えが起こったのではないかと指摘した（子安・林，1997）。同時に室堂のハタネズミの侵入経路は南竜ヶ馬場ではないかと示唆したが、今回の調査はそれを傍証した結果になったと思われる。もともとこの 2 種は、同所的には生息できない競合種と考えられているので、今後、白山の高山帯～亜高山帯における両種の生息状況の推移が注目される。また、森林生息タイプのネズミではヒメネズミ 1 種のみが採集された。1996年の室堂平における調査ではアカネズミもヒメネズミとともに捕獲されているが（子安・林，1997）、今回の南竜ヶ馬場周辺における調査ではアカネズミは採集できなかった。その理由は不明である。大沢（1975）の報告でもアカネズミは 1 頭しか捕獲されておらず（ヒメネズミ：15 頭、アカネズミ：1 頭）、南竜ヶ馬場周辺ではアカネズミはもともと生息状況が脆弱なのであろう。このネズミ類 2 種は南竜ヶ馬場周辺のササ群落やオオシラビソ林の分布など白山に特有の植生の分布と関係しているのであろうが、その動態については今後の課題である。

#### 糞採集の結果と考察

糞採集の結果は、表 2 に示した。踏査距離は最短で南竜水平道の 1 km から最長で中宮道の 9.5 km であった。1999 年の踏査距離は 34.8 km、2000 年は 32.0 km で 2 年間の合計は 66.8 km であった。

糞は 1999 年は 153 個、2000 年は 193 個で 2 年間合計で 346 個採集した。登山道 1 km あたりの糞数は 1.7 個から 13 個と 10 ルートの登山道によってかなり異なっていたが、別山道（1 km あたり 9.1 個）や水平道（8.0～13.0 個）で多い傾向が認められた。また、中宮道（5.6 個）、エコーライン（7.1 個）、展望歩道（5.9 個）、池めぐりコース（5.5 個）も 1 km あたり 5 個以上の比較的多い登山道であった。複数回実施したルートでは日によっては少ないこともあった。2 年間における 1 km あたりの糞数は月によってむらがあったが、2 か年平均では 5.2 個であった。また、キツネ、テン、オコジョ 3 種のそれぞれの 1 km あたりの糞数はキツネ 2.5 個、テン 2.1 個、オコジョ 0.2 個であった。また、採集糞のうちキツネとテンが 87.6% を占め、オコジョは少なかった（4.3%）。

1975～1976年の 2 年間の花井（1978）の調査では、キツネは 1 km あたり 2.5 個、テン 1.3 個、オコジョ 0.5 個となっており、当時と比較すると今回の結果ではキツネの糞はわずかに減少しているが、テンでは約 2 倍に増え、オコジョでは反対に半分に減っている。また、1975～1976年の採集糞 169 個の内訳と比較すると、キツネでは約 10% 減（58.6% → 47.4%）、テンで約 10% 増（29.6% → 40.2%）、オコジョで約 8% 減（11.8% → 4.3%）であり、キツネ、オコジョが減少し、テンは増加している結果となっている。テンの増加傾向がオコジョなど高山帯の哺乳類相にとって、どのような影響を与えているか予断できないが、テンはオコジョの競合種とみなしうるのでテンの増加傾向はオコジョの脆弱性を促進させる可能性が高いと思われる。なお、2001～2002年に同様の調査を行った結果では（上馬，2004；上馬ほか，2005）、花井（1978）と顕著な差異がない結果も得られているので、今後継続した調査が必要である。

#### 白山高山帯の哺乳類相

白山高山帯での哺乳類相については、水野・八神（1985）は 6 目 9 科 16 種（コウモリ類を除く）をあげているが、その後の資料を整理した結果、標高約 2,000 m 以上に生息・分布する（コウモリ類を除く、一時的と考えられる種類も含めて）白山高山帯及び亜高山帯上部における哺乳類は 6 目 10 科 19 種であった（表 3～4）。以下に記述するように水野・八神（1985）のリストからドブネズミを削除し、アズミトガリネズミ、ヒミズ、ヤマネ、タヌキを追加した。これらの追加した種類とネズミ類やモグラ類の競合

表2 踏査路と採集糞の内訳

採集年月日	踏査地	距離(km)	キツネ	テン	オコジョ	不明	計	糞数/km
1999. 9. 6	水平道(砂防新道分岐-南竜)	1.0	9	3	-	1	13	13.0
1999. 9. 7	エコーライン(南竜-弥陀ヶ原)	1.7	4	2	-	-	6	3.5
1999. 9. 7	水平道・砂防新道	2.4	2	4	1	1	8	3.3
1999. 9. 7	トンビ岩コース(南竜-室堂)	2.2	5	1	1	-	7	3.2
1999. 9. 8	展望歩道(南竜-室堂)	2.9	11	1	-	-	12	4.1
1999. 9. 8	別山道(南竜-途中まで)	2.3	10	10	-	1	21	9.1
小計 (%)		12.5	41	21	2	3	67	
糞数/km			61.2	31.3	3.0	4.5	100.0	
糞数/km			3.3	1.7	0.2	0.2		5.4
1999.10.12	水平道・エコーライン	2.3	4	-	-	-	4	1.7
1999.10.13	平瀬道(室堂-大倉山小屋)	2.5	5	6	1	-	12	4.8
1999.10.13	トンビ岩コース+展望歩道	4.0	4	5	-	-	9	2.6
1999.10.13	池めぐり(室堂-頂上-池めぐり)	4.0	5	1	1	1	8	2.1
1999.10.14	中宮道(室堂-ゴマ平小屋)	9.5	34	18	1	-	53	5.6
小計 (%)		22.3	52	30	3	1	86	
糞数/km			60.4	34.9	3.5	1.2	100.0	
糞数/km			2.3	1.4	0.1	0.04		3.9
合計(1999) (%)		34.8	93	51	5	4	153	
糞数/km			60.8	33.3	3.3	2.6	100.0	
糞数/km			2.7	1.5	0.1	0.1		4.4
2000. 8.22	エコーライン	1.7	3	8	-	1	12	7.1
2000. 8.22	トンビ岩コース	2.2	3	5	-	-	8	3.6
2000. 8.22	水平道	1.0	2	3	-	4	9	9.0
2000. 8.22	池めぐりコース	4.0	11	-	-	-	11	2.8
2000. 8.23	岩間道(室堂-小桜平小屋)	8.0	8	16	4	3	31	3.9
小計 (%)		16.9	27	32	4	8	71	
糞数/km			38.0	45.1	5.6	11.3	100.0	
糞数/km			1.6	1.9	0.2	0.5		4.2
2000.10. 4	別山道(南竜-別山)	4.5	20	26	5	7	58	12.9
2000.10. 5	エコーライン	1.7	3	-	1	-	4	2.4
2000.10. 5	展望歩道	2.9	4	13	-	-	17	5.9
2000.10. 5	池めぐりコース	4.0	13	2	-	7	22	5.5
2000.10. 6	水平道	1.0	3	3	-	2	8	8.0
2000.10.16	水平道	1.0	1	12	-	-	13	13.0
小計 (%)		15.1	44	56	6	16	122	
糞数/km			36.0	45.9	5.0	13.1	100.0	
糞数/km			2.9	3.7	0.40	1.1		8.1
合計(2000) (%)		32.0	71	88	10	24	193	
糞数/km			36.8	45.6	5.2	12.4	100.0	
糞数/km			2.2	2.8	0.3	0.8		6.0
総計 (%)		66.8	164	139	15	28	346	
糞数/km			47.4	40.2	4.3	8.1	100.0	
糞数/km			2.5	2.1	0.2	0.4		5.2

種の生息状況及び花井(1978), 水野・八神(1985)が報告した時と状況が変わってきていると推察される種類について以下に若干考察した。花井(1978), 水野・八神(1985)が指摘したように, 白山高山帯ではオコジョやミズラモグラのような通年生息タイプの種類とキツネやテンのような季節的または一時的な生息タイプの種類に分かれることは基本的には変わらないと思われるが, 積雪期における室堂周辺の哺乳類調査はこれまで実施されていないので今後の課題である。

#### トガリネズミ類(食虫目トガリネズミ科)

白山高山帯にはシントウトガリネズミ1種が生息するとされていたが(花井らではトガリネズミと記載。花井, 1978; 水野・八神, 1985), 万才谷の源流部にあたる平瀬道周辺(万才谷雪溪の上部)でシントウトガリネズミとアズミトガリネズミの2種が同所的に生息していることを子安らは初めて確認した(子安・林, 1997)。また, 2000年に実施した南竜ヶ馬場周辺でもこの2種の同所的に生息していることを確認した。この2種については, すでに白山釈迦岳登山口(標高950m)で同所的に生息していたことが確認されており(子安ほか, 1993; 子安,



表3 白山の高山帯における哺乳類

食虫目(モグラ目)	モグラ科	1 ヒメヒミズ	<i>Dymecodon pilirostris</i>	
		2 ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	
		3 ミズラモグラ	<i>Euroscaptor mizura</i>	
	トガリネズミ科	4 アズミトガリネズミ	<i>Sorex hosonoi</i>	
		5 シントウトガリネズミ	<i>Sorex shinto</i> **	
霊長目(サル目)	オナガザル科	6 ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>	
食肉目(ネコ目)	イヌ科	7 キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	
		8 タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	
	イタチ科	9 テン	<i>Martes melampus</i>	
		10 オコジョ	<i>Mustela erminea</i>	
		11 ツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus</i>	
	齧歯目(ネズミ目)	ヤマネ科	12 ヤマネ	<i>Glirulus japonicus</i>
		ネズミ科	13 ヤチネズミ	<i>Clethrionomys andersoni</i>
			14 スミスネズミ	<i>Eothenomys smithi</i>
		15 ハタネズミ	<i>Clethrionomys montebelli</i>	
		16 アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	
17 ヒメネズミ		<i>Apodemus argenteus</i>		
兔目(ウサギ目)	ウサギ科	18 ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	
偶蹄目(ウシ目)	ウシ科	19 カモシカ	<i>Naemorhedus crispus</i>	

\* 分類は原則として阿部ほか(2005)による

\*\* 花井(1978), 水野・八神(1985)ではトガリネズミ

表4 白山の高山帯の哺乳類と土地の利用形態

土地利用形態	目	種名	計
通年生息タイプ	モグラ目	ミズラモグラ, ヒメヒミズ, ヒミズ, トガリネズミ, アズミトガリネズミ	5
		ネズミ目	ヤチネズミ, ハタネズミ, スミスネズミ, アカネズミ, ヒメネズミ,
	ネコ目	オコジョ	1
小計			11
一時的, 季節的生息タイプ	サル目	ニホンザル	1
	ウサギ目	ノウサギ	1
	ネズミ目	ヤマネ	1
	ネコ目	キツネ, タヌキ, テン, ツキノワグマ	4
	ウシ目	カモシカ	1
小計			8
合計			19

\* 土地利用形態は花井(1978)を参考

1995), 白山地域ではこの2種は広域的に同所的に分布していると考えられる。

#### ヒミズ類(食虫目モグラ科ヒミズ亜科)

花井(1978)はモグラ科のヒメヒミズを大沢(1976)の資料を元に哺乳類リストに掲載している。筆者らが1996~1997年に行った調査では, 室堂でヒメヒミズは捕獲されず, ヒミズだけが捕獲されたので, 1975年以降にこの2種が入替わった可能性を示唆した(子安・林, 1997)。しかし, 南竜ヶ馬場周辺における今回(2000年)の調査ではヒメヒミズが優占的に生息している一方, ヒミズも同所的に生息していることが分かった。ヒミズはこれまで「低地か

ら標高1,450mまでの間」に分布し(水野ほか, 1985), 高山帯や亜高山帯で確認されていなかったのも, 子安らの調査により一気に約1,000mも垂直分布が広がることになった(子安・林, 1997)。しかし, すでに水野・八神(1985)は, この2種の低山帯における同所的分布について記述しており, 白山の多様な自然環境がこの2種の生活を支え, 広域的な分布を可能にする基盤を提供していると考えられる。

#### モグラ類(食虫目モグラ科モグラ亜科)

ミズラモグラの白山地域における生息状況は, 花井(1978), 水野・八神(1985)によって白山高山帯と尾添川地域の分布を推定していた(6件の資

料)。その後、林・子安(1998b)により万才谷上部、大汝峰、別山大屏風、弥陀ヶ原など標高2,000m以上の地域を含めた8件の資料が得られた。これらの資料から白山地域のミズラモグラの分布域は白山の高山帯・亜高山帯が主な分布域と推測されたが、山地帯(中宮地区と大白川地区で4件)でも採集されているので、本種の分布域はかなり広いと考えられる。

#### ネズミ類(齧歯目ネズミ科)

花井(1978)による報告では、ヤチネズミのほか4種のネズミ類を掲載し、水野・八神(1985)はドブネズミを掲載しているが、1985年当時すでに生息していないことを示唆している。ドブネズミについては、1996~1997年に筆者らが行った室堂センター内を含む多数の(2,676個のワナを設置した)調査でも捕獲できなかった。また、室堂の管理関係者からの情報でも近年の情報はないので室堂では生息していないと思われる(子安・林, 1997)。したがって、白山高山帯の哺乳類リストから削除するのが妥当であろう。また、ハタネズミについては、花井による報告の哺乳類リストには記載されていないが、水野・八神(1985)による「白山の亜高山帯以上に出現するほ乳類」リストには掲載されている。筆者らの今回(1999~2000年)の調査及び1996~1997年の捕獲調査でも確認されたので白山高山帯のネズミ相にはあらためて付加すべき種類と思われる。また、前述したように1996~1997年の調査ではヤチネズミが確認されなかったので室堂周辺にはハタネズミに変わった可能性を示唆した(子安・林, 1997; 林・子安, 1998b)。しかし南竜ヶ馬場周辺では両種の混存が認められている。

#### ヤマネ(齧歯目ヤマネ科)

2002年7月、白山室堂の白山比咩神社社務所で神社職員により保護・撮影され、白山高山帯で初めて記録された(北陸中日新聞, 2002)。本来、ヤマネは山地帯から亜高山帯の成熟した森林に生息し(阿部ほか, 2005)、県内のほとんどの資料も山地帯であるので(林, 1999; 三原・野崎, 2003)この個体は山地帯から荷物にまぎれて室堂に侵入した可能性が高いと考えられるものの、情報が少ないので今後とも注目すべき種である。

#### ニホンザル(サル目オナガザル科)

ニホンザルは白山の高山帯にはまだ認められていないが、これまで亜高山帯の標高2,000m周辺の中ノ川の上流域で確認されている(水野・八神, 1985)。

また、1991年には新しい糞も確認され、1992年の7~8月には数回にわたって同地域でシシウドやウドを採食していることが目視されており(上馬, 1992)、一時的な行動による分布ではないと思われる。近年、南北アルプスの高山帯のお花畑に出没するニホンザルの群れが確認され、ライチョウなど高山帯に生息する動物への影響が懸念されているので(中村ほか, 2004; 中村, 印刷中)、今後、白山の高山帯や亜高山帯でのニホンザルの動向には注意が必要である。

#### ノウサギ(ウサギ目ウサギ科)

1975年ごろの室堂周辺では「目撃例が多く、糞もほぼ全域」でみられていたと記述されているが(花井, 1978)、近年、室堂や南竜ヶ馬場周辺での目撃例はほとんどなく、白山高山帯ではノウサギは分布しなくなったのではないかとと思われる。しかし、キツネの糞の中にはノウサギの毛が検出されることもあるので(上馬, 2004; 上馬ほか, 2005)、亜高山帯下部などで相当数生息分布している可能性がある。本種は里山地域でもっとも一般的な哺乳類であったが、近年顕著に減少していると推察され、里山のノウサギの生息状況が亜高山帯や高山帯の哺乳類の生態系にも影響を与えている可能性がある。あるいは捕食者であるテンの増加が関係しているのかもしれない。狩猟統計によれば1960年代から1970年代の石川県内の捕獲数は10,000頭程度あったが、ここ数年間では年間200~300頭程度である(石川県環境安全部自然保護課, 2005; 野崎, 2001)。

#### タヌキ(食肉目イヌ科)

1994年9月、室堂のクロユリ荘横に1オぐらいの若い個体が発見された(野崎, 1994)。これが白山高山帯でタヌキが確認された初めての記録である。本種は低地から山地帯にまで広く生息し、亜高山帯以上には少ないと従来から言われており(阿部ら, 2005)、どのように白山高山帯に侵入したかは不明である。今後動向を注視すべき種類である。

#### オコジョ(食肉目イタチ科)

白山地域のオコジョの分布については、登山者などの聞き取りや実態調査などから白山の高山帯から一里野高原など標高約600mにまで分布することが分かってきた(水野, 1994; 上馬, 1998; 上馬・野崎, 1996)。山地帯での目撃はおもに秋から春先に多いのでおそらく越冬のため、高山帯から山地帯に移動してきたものと推測される。しかし、白峰地区の市ノ瀬や太田谷では繁殖期と思われる5月下旬に目視されていることから標高700~800mの山地帯で

も繁殖している可能性は否定できない。また、1994年秋には捕獲放逐調査が白山地域（翠ヶ池周辺）で初めて実施され、7日間追跡した結果、標高約2,400mから2,600mの範囲内で行動し、直線距離約500m、行動圏は約7.5haであった。また、主な行動場所は岩礫地のすき間を利用して生活していることが分かった（野崎・上馬，1996）。1999～2000年に実施した糞による調査では約25年前に実施した花井（1978）の調査と比べると減少傾向が認められ、オコジョの生息状況の脆弱化が進んでいる可能性が示唆された。また、近年志賀高原や妙高高原などでオコジョの換毛時期が春には早まり、秋には遅くなっている傾向が認められているので（野紫木，私信）、積雪期間の縮小など気候の変動がオコジョの換毛生理に影響を与え、捕食 被食関係等オコジョの生態系に悪影響をもたらすオコジョの生息環境はいつそう脆弱な状況になっていくと予測される。

#### その他（ツキノワグマなど）

2004年、主に加賀地域でツキノワグマが出没し、5月以降163頭駆除されるという本県鳥獣行政史上まれに見る事態であったが（林・野崎，2004），2004年は白山高山帯においても7～9月に展望歩道やチブリ尾根などでの目撃例が相次いだ。もともとクマは落葉広葉樹林を主な生息地としているので、亜高山帯や高山帯での目撃はノイチゴなどの果実を求めて季節的な利用が多いのではないかと思われる。しかし、南北アルプスにおけるニホンザルの出没が高山帯生態系に悪影響を及ぼしていると指摘されている事例もあるので（中村，印刷中），今後のツキノワグマの高山帯などの目撃情報は高山帯における動・植物環境の保全の観点から注意を要する。

ニホンカモシカはツキノワグマと同じくブナ、ミズナラなどの落葉広葉樹林で生息することが多く（阿部ほか，2005），高山帯や亜高山帯は一時的に利用しているものと思われる。白山亜高山帯でときどき観察されているが、季節的、一時的利用であると思われる。

#### 文 献

- 阿部 永・石井信夫・伊藤徹魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明（2005）日本の哺乳類 [改訂版] 東海大学出版会 206pp.
- 花井正光（1978）白山高山帯の哺乳類相．石川県白山自然保護センター研究報告，4，83 - 92．
- 原沢英夫・西岡秀三編（2003）地球温暖化と日本．古今書院 411pp.
- 林 哲・子安和弘（1998a）ヤチネズミはいなかった - 白山高山帯のネズミ・モグラ類．はくさん，26 - 2，10 - 13．石川県白山自然保護センター
- 林 哲・子安和弘（1998b）白山地域のミズラモグラの分布．石川県白山自然保護センター研究報告，25，25 - 28．
- 林 哲（1999）ヤマネ．石川県の哺乳類，49，石川県
- 林 哲・子安和弘（2000）石川県におけるヒミズ類の分布．石川県白山自然保護センター研究報告，27，29 - 36．
- 林 哲・野崎英吉（2004）石川県におけるツキノワグマの出没と捕獲（2004）．石川県白山自然保護センター研究報告，31，75 - 95．
- 北陸中日新聞（2002）7センチのヤマネ 小さな大冒険．H14.8.2
- 石川県環境安全部自然保護課（2005）狩猟統計資料
- 子安和弘・原田正史・野崎英吉（1993）石川県白山麓におけるトガリネズミの捕獲記録．石川県白山自然保護センター研究報告，20，33 - 34．
- 子安和弘（1995）白山のトガリネズミ類 - トガリネズミとアズミトガリネズミ．はくさん，22 - 4.2 - 6．石川県白山自然保護センター
- 子安和弘・林 哲（1997）白山高山帯における野生小哺乳類．石川県白山自然保護センター研究報告，24，23 - 32．
- 中村浩志（印刷中）危機に瀕するライチョウ 日本の高山で、今何が起きているのか．山と溪谷，No. 848，2006年1月号．山と溪谷社
- 中村浩志・片岡良介・濱利利孝・宮野典夫・増田彰三（2004）減少が懸念される南アルプスのライチョウ．第5回ライチョウ会議大会報告書 ライチョウ会議編集発行 長野県大町山岳博物館 92pp.
- 三原ゆかり・野崎英吉（2003）石川県におけるヤマネの生息状況．石川県白山自然保護センター研究報告，30，31 - 35．
- 水野昭憲・八神徳彦（1985）ほ乳類．白山高山帯自然史調査報告書，107 - 111．石川県白山自然保護センター
- 水野昭憲（1994）白山山系のオコジョの分布．石川県白山自然保護センター研究報告，21，21 - 26．
- 野崎英吉（1994）室堂にタヌキ．はくさん，22 - 2，14 - 15．
- 野崎英吉（2001）野生動物管理における里山管理の意義．平成13年度野生生物保護学会（口頭発表要旨）
- 野崎英吉・上馬康生（1996）白山頂上部におけるオコジョの行動圏．平成7年度白山高山帯に生息する小動物と公園利用の共存手法検討調査報告書（環境庁委託），90 - 95．石川県白山自然保護センター
- 大沢賢治（1975）白山の小哺乳類．秩父哺乳動物研究会会報，4，11 - 15．
- 大沢賢治（1976）獣類．白山の動植物．早稲田生物，18，35 - 41．
- 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，19，69 - 78．

上馬康生(1998)白山におけるホンドオコジヨの繁殖及び分布状況について.平成9年度生態系多様性地域調査(白山地区)報告書(環境庁委託),79-89.岐阜県・石川県  
上馬康生(2004)白山山頂にも現れたカラスやキツネ.はくさん32-1,7-11 石川県白山自然保護センター  
上馬康生・徳野力・辻摩子望(2005)白山の登山道で採集し

た糞分析によるキツネ,テン,オコジヨの食性.石川県白山自然保護センター研究報告,32,31-36.  
上馬康生・野崎英吉(1996)白山地域におけるオコジヨの生息状況.平成7年度白山高山帯に生息する小動物と公園利用の共存手法検討調査報告書(環境庁委託),77-89.石川県白山自然保護センター



林・子安：白山高山帯の哺乳類

附表 白山亜高山帯で捕獲された小哺乳類の計測値

No.	Species	種名	Sex	BW	HBL	TL	HFL	EL	採集地点	Date
1999-1	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		26.4	103.0	73.3	19.7	14.4	南竜山荘周辺	27. 1999
2	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		32.8	112.1	79.3	18.3	15.0	南竜山荘周辺	27. 1999
3	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		10.0	70.5	53.2	17.8	11.3	南竜山荘周辺	27. 1999
4	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		15.4	83.7	59.0	19.2	11.4	南竜山荘周辺	27. 1999
5	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		15.6	85.0	54.5	18.4	12.0	南竜山荘周辺	27. 1999
6	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		19.4	85.0	102.6	18.3	14.3	南竜山荘周辺	27. 1999
7	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		15.4	84.1	56.8	19.4	12.9	南竜山荘周辺	27. 1999
8	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		18.0	90.3	39.9	16.8	10.8	南竜山荘周辺	28. 1999
9	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		28.4	107.7	69.4	19.2	13.5	南竜山荘周辺	28. 1999
10	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		8.8	66.5	89.5	18.9	14.6	南竜山荘周辺	28. 1999
11	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		22.2	102.1	68.5	20.0	14.2	南竜山荘周辺	28. 1999
12	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		11.0	65.5	41.5	14.1	-	水平道	28. 1999
2000-1	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		30.6	112.7	40.1	17.0	11.9	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	3. 2000
2	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		11.2	76.2	-	17.9	14.1	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	3. 2000
3	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		15.6	82.9	88.2	19.2	14.2	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	3. 2000
4	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		16.2	83.7	89.9	19.9	13.8	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	3. 2000
5	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		22.8	103.6	37.2	15.8	11.4	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	4. 2000
6	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		18.4	81.8	94.7	19.5	14.6	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	4. 2000
7	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		14.2	80.0	93.0	19.2	13.3	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	4. 2000
8	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		15.2	82.0	85.0	18.9	15.0	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	4. 2000
9	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		15.0	79.6	93.2	18.1	14.3	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	4. 2000
10	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		-	-	41.6	16.0	10.3	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	4. 2000
11	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		18.8	84.6	93.6	18.4	13.4	甚之助小屋周辺	4. 2000
12	<i>Clethrionomys smithii</i>	スミスネズミ		8.5	66.8	30.3	16.1	9.4	甚之助小屋周辺	4. 2000
13	<i>Sorex hosonoi</i>	アズミトガリネズミ		4.1	57.8	51.6	10.6	7.4	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
14	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		35.4	114.8	69.6	18.9	14.9	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
15	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		33.0	114.8	70.8	18.7	15.0	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
16	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		21.2	100.5	70.0	17.3	12.6	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
17	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		22.2	106.1	39.2	16.1	12.6	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
18	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		21.8	100.0	38.7	15.9	11.5	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
19	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		24.8	111.4	45.4	16.2	11.3	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
20	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		23.2	100.8	42.8	17.0	13.3	南竜ヶ馬場(歩道&沢沿い)	5. 2000
21	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		34.8	*108.2	*45.4	16.4	*9.7	甚之助小屋周辺	5. 2000
22	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ	-	-	-	-	-	-	南竜山荘裏林内	15. 2000
23	<i>Sorex shinto</i>	シントウトガリネズミ	-	-	-	-	-	-	南竜山荘裏林内	15. 2000
24	<i>Sorex shinto</i>	シントウトガリネズミ		5.5	63.2	46.1	11.9	6.0	別山方面 - 木道周辺(旧道)	16. 2000
25	<i>Sorex hosonoi</i>	アズミトガリネズミ		3.9	60.0	47.7	11.9	6.7	南竜山荘裏側北斜面	16. 2000
26	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ		13.8	78.5	89.4	18.1	14.5	南竜セントラルロッジ周辺	16. 2000
27	<i>Clethrionomys andersoni</i>	ヤチネズミ		22.2	97.5	64.0	18.1	12.7	南竜ヶ馬場休憩所(西側)	16. 2000
28	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		14.8	87.2	38.8	16.0	11.1	南竜セントラルロッジ周辺	16. 2000
29	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		24.2	106.7	43.0	16.6	11.6	南竜セントラルロッジ周辺	16. 2000
30	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		20.6	104.5	41.0	16.7	12.3	南竜セントラルロッジ周辺	16. 2000
31	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		26.2	108.1	42.5	17.1	11.8	南竜セントラルロッジ周辺	16. 2000
32	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		-	-	-	-	-	南竜セントラルロッジ周辺	16. 2000
33	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		-	-	-	-	-	南竜ヶ馬場休憩所(西側)	16. 2000
34	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		18.2	102.0	38.6	17.5	11.3	南竜ヶ馬場休憩所(下側)	16. 2000
35	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		18.2	89.0	40.4	16.8	11.0	南竜ヶ馬場休憩所(下側)	16. 2000
36	<i>Urotrichus talpoides</i>	ヒミズ		15.6	84.8	40.8	16.0	-	南竜ヶ馬場休憩所(下側)	16. 2000
37	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		9.9	71.4	38.0	13.8	-	南竜山荘周辺(連絡橋下)	17. 2000
38	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		15.4	78.6	36.0	16.7	10.4	南竜山荘周辺	17. 2000
39	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		17.2	69.6	35.4	16.4	10.1	南竜ヶ馬場休憩所(下側)	17. 2000
40	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		15.0	90.0	35.8	16.0	11.4	南竜ヶ馬場休憩所(下側)	17. 2000
41	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		8.2	73.8	47.0	12.6	-	南竜セントラルロッジ周辺	17. 2000
42	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		6.4	67.8	37.0	12.8	-	南山荘裏林内(山荘裏)	17. 2000
43	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		9.1	71.6	39.7	13.1	-	南竜ヶ馬場休憩所(下側)	17. 2000
44	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		9.5	72.5	43.0	13.0	-	別山方面 - 木道周辺(旧道)	17. 2000
45	<i>Sorex shinto</i>	シントウトガリネズミ		4.1	54.8	50.5	12.2	3.3	南竜山荘裏林内(頂上付近)	17. 2000
46	<i>Sorex hosonoi</i>	アズミトガリネズミ		4.0	59.4	49.0	11.0	6.1	別山方面 - 木道	17. 2000
47	<i>Sorex hosonoi</i>	アズミトガリネズミ		3.1	54.8	53.2	11.7	6.0	南竜山荘裏林内	17. 2000
48	<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ		9.6	72.1	42.3	13.0	-	南竜山荘裏林内	17. 2000
49	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ		12.6	80.0	31.0	16.3	9.6	別山方面 - 木道周辺(旧道)	17. 2000

No: 番号, Species: 種名, Sex: 性別, BW: 体重, HBL: 頭胴長, TL: 尾長, HFL: 後足長, EL: 耳長  
頭胴長は吻端から肛門まで, 尾長は肛門から尾端までで毛は含まない。後足長は爪を含まない。

\* 液浸後計測