

熊本県白髪岳における小型哺乳類捕獲調査 及びブナ結実に関する調査

熊本市立千原台高等学校 坂田 拓 司

はじめに

筆者は1992年から1995年にかけて、熊本県球磨郡上村（現あさぎり町）の白髪岳山麓のブナ林において、小型哺乳類捕獲調査及びブナの結実に関する調査を実施した。本調査の目的は、ブナの結実が野ネズミ類（ヒメネズミ・アカネズミなど）の個体数変動に影響を与えるのではないかと、という疑問を明らかにすることである。調査期間中の1993年にブナが結実したが、その関連性については今回述べて、捕獲個体の外部形態測定結果と採集されたブナ堅果の測定結果についてのみ記すこととした。データについての解析は今後取り組む予定である。

本稿を進めるにあたっては、(株)九州自然環境調査研究所の中園敏之氏に貴重な助言を頂いた。ここに厚く感謝申し上げる。

調査地

調査を実施したのは熊本県球磨郡上村（現あさぎり町）白髪岳の登山道一帯、標高1230~1250mのA地域（定位置コドラート）と、その周辺にあたる標高約1200~1300mのB地域（広域捕獲地域）である（図1）。一帯は白髪岳自然環境保全地域とその周辺部で、保全地域は日本における本格的ブナ林の南限生育地にあたる（今江ほか、1988）。A地域は緩やかな斜面のブナ林で、下層のほとんどはスズタケで被われていた（図2）。B地域はブナ林とブナが混交するモミ・ツガ林であった。なお、A地域・B地域より標高の低い地域はほとんどがスギ・ヒノキの人工林で占められている。

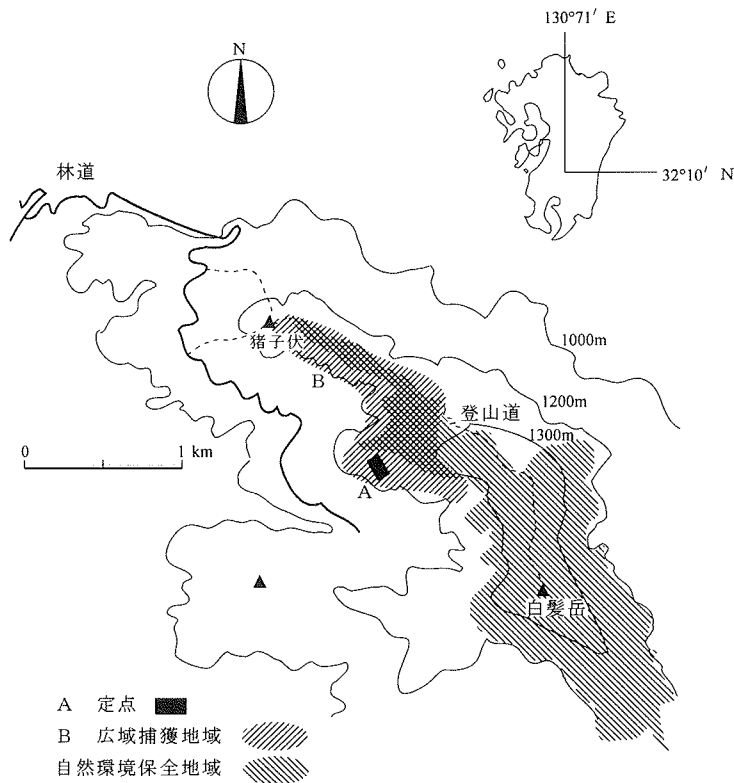


図1 調査地

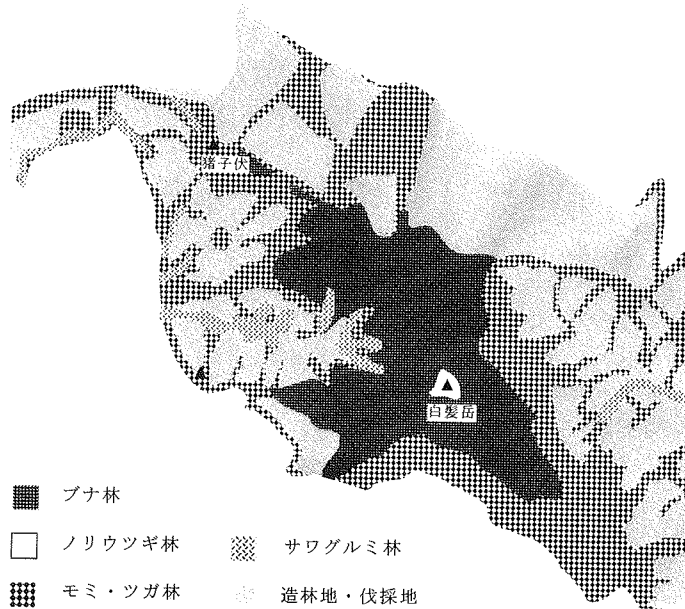


図2 調査地周辺現存植生図

方法

1. 小型哺乳類捕獲調査

小型哺乳類の捕獲は毎月1回、各月の下旬に実施したが、天候不順などで実施できなかった場合は翌月上旬に実施した。使用した罠はパンチューPMP型で、餌は殻付ピーナッツを用いた。

捕獲によって一定地域内の個体が除去されると、その周辺から別の個体が入る。これを定期的に行えば、その捕獲数及びその変動はその地域の個体群密度を反映すると予想される。そこでA地域を定位置コドラートとして設定し、年4回の罠設置を行った。100m×50mの方形区内を5m間隔に区切り、231個(21×11)の罠を設置した(図3)。基本的に調査初日の午後1時に罠を設置し、2日目以降の午前中に罠の見回りを行い、4日目に回収した。

また、A地域における調査を補足するために、ライントランセクト法による捕獲調査をB地域で実施した。B地域の調査はA地域の調査月以外の月に設定した。なお、それぞれの調査によってあつめられる年間12回のデータは、繁殖期などを確かめることにもなると期待できた。B地域に置けるライントランセクト法は500mのラインを2つ設け、5m間隔で計200個の罠を設置した。各月のラインはB地域内で同じ地域とならないように設定した。この場合の調査は初日の午後1時に罠を設置し、翌日の午前中に回収した。

捕獲された小型哺乳類は持ち帰り、種の同定と外部形態測定、生殖器の状況(♂は精巣下降、♀は陰開口と乳頭の状況)を記録した。また、開腹して内部生殖器の状況(♂は精巣の長径と短径の計測、♀は卵巣や子宮、胎児、胎盤痕の状況)を記録した。

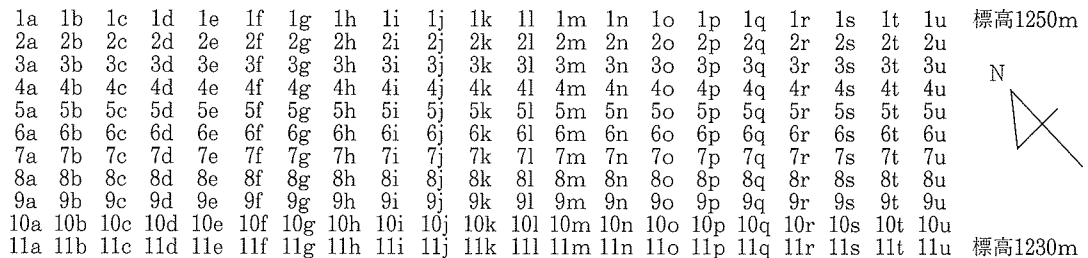


図3 A地域(定位置コドラート)における捕獲罠の配置(各罠の間隔は5m)

2. ブナ結実に関する調査

毎年秋に調査地内のブナが結実したかどうかを確かめた。1992年11月にサランネットで作った深さ0.5m×横2m×縦2mの落下物を回収する装置を定点内にランダムに6ヶ所設置した。装置は底の部分が地上約1mの高さになるように、ロープで木の枝などに固定した。結実した1993年にはネット内に落下しているブナの堅果をすべて持ち帰り、堅果の状態と長径(殻高)、可食部(胚と胚乳)の乾燥重量を測定した。

結果と考察

1. 小型哺乳類捕獲結果及び外部形態測定値

1992年10月から1996年3月にかけてのべ40回の捕獲調査を実施し、ヒメネズミ222頭、アカネズミ22頭、ミスネズミ1頭、ヒミズ11頭を得た。なおコウベモグラを1頭記録しているが、これは林道を車で移動中に死体を取得したものである。これらの外部形態測定値及び生殖器の状況は表1(1~5)に示される。

表1-1. 小形哺乳類捕獲データ

No	捕獲期日	整理番号	頭胴長	尾長	後足長 (爪無)	耳長	体重	性	長さ: mm		重さ: g		() : 食害などによる損傷あり・参考値	定点Aにおける設置異整理番号	補足事項
									♂		♀				
									精巣 下降	精巣 長径 短径	卵巣	胎児 胎盤重 子宮 乳頭 臍開			
1	1992/10/25	a1	87.1	95.6	20.5	16.0	16.1	f					2d		
2		a2	86.1	91.2	18.8	14.1	17.3	f					11u		
3		a3	87.9	97.0	19.3	16.8	16.7	f					2p		
4		a4	81.1	96.7	19.8	15.7	16.0	f					1c		
5		a5	80.6	94.4	19.7	14.8	16.4	m	-	3.8	2.3		7j		
6		a6	88.1	104.4	20.2	14.7	19.4	m	-	6.3	3.2		2r		
7		a7	83.8	93.1	20.7	15.5	16.4	m	-	4.1	1.9		7c		
8		a8	79.9	94.6	20.5	14.9	14.3	m	-	5.9	2.7		11n		
9	1992/10/26	a9	86.2	96.5	19.9	16.0	17.6	m	-	6.0	3.2		7a		
10	1992/10/27	a10	82.2	96.2	20.2	14.6	16.4	f					10c		
11		a11											5b	食害・計測できず	
12	1992/11/23	b1	82.9	98.9	20.5	14.1	15.0	m	-	4.6	3.0				
13		b2	79.9	(50.3)	19.1	13.3	14.6	f							
14		b3	80.4	89.4	19.3	13.6	14.7	f							
15		b4	79.4	(74.3)	19.0	15.0	15.7	f							
16		b5	84.3	94.3	20.1	14.4	16.4	m	-	5.6	3.9				
17	1993/1/10	c1	75.4	(53.5)	19.5	14.4	12.3	f							
18		c2	84.7	95.8	18.9	14.8	17.3	m	-	4.8	2.8				
19		c3	81.5	94.3	19.4	13.9	15.7	m	-	5.0	2.6				
20		c4	81.9	93.8	19.1	13.9	14.5	f							
21		c5	78.9	85.9	18.2	13.8	14.5	m	-	3.8	2.4				
22	1993/2/12朝	d1	89.6	(53.5)	19.5	14.4	14.1	f							
23	1993/2/12夕	d2	84.9	95.8	18.9	14.8	15.9	f							
24	1993/2/13朝	d4												3/5発見・食害・腐敗	
25	1993/3/14夕	d3	84.6	101.0	19.8	13.7	12.9	m	-	5.7	3.4				
26	1993/3/5	e1	80.9	99.6	19.2	14.0	15.1	m	+	9.5	6.1				
27	1993/3/31	f1	83.7	82.9	18.8	14.5	14.8	m	-	4.8	3.2				
28		f2	82.8	94.6	19.0	13.9	14.7	m	-	5.2	3.4				
29		f3	83.3	94.7	18.7	13.5	12.8	f							
30		f4	85.7	104.2	18.3	14.3	15.1	m	+	7.0	5.0				
31		f5	82.9	92.9	18.7	14.2	13.5	f							
32		f6	82.2	90.8	18.2	13.7	12.2	f						※1×0.4mmの小粒が8個並んでいる	
33		f7	85.9	101.2	19.3	14.0	15.3	f							
34		f8	84.6	91.9	19.0	13.9	14.9	m	-	5.0	3.7				
35		f9	88.7	97.9	19.6	15.3	15.9	m	+	7.4	4.7				
36		f10	88.9	(60.5)	18.6	15.4	15.8	m	+	8.7	6.0				
37		f11	91.1	92.1	19.8	15.0	16.5	m	+	9.2	5.8				
38		f12	84.1	(84.9)	19.3	13.4	13.0	f							
39		f13	91.8	(78.9)	20.1	14.5	16.7	m	+	10.1	6.2				
40		f14	85.2	(53.4)	18.9	13.9	14.5	m	+	5.8	3.6				

表1-2. 小形哺乳類捕獲データ

ヒメネズミ

長さ: mm 重さ: g (): 食害などによる損傷あり・参考値

No	捕獲期日	整理番号	頭 胴長	尾長	後足長 (爪無)	耳長	体重	性	♂		♀					定点Aに おける 設置異 整理番号	補足事項		
									精巣 下降	精巣 長径	精巣 短径	卵巣	胎児	胎盤痕	子宮			乳頭	膈開
41	1993/4/28	g1	84.8	98.7	19.1	14.4	17.1	m	+	10.6	6.1						5i		
42		g2	91.4	95.3	20.0	15.5	16.9	f				※1	-	-	※2	+	+	5j	※1:やや大 ※2:太い(1.1mm)
43		g3	87.7	92.4	18.9	15.0	17.0	f				※1	-	-	※2	+	-	2.5f'	※1:やや大 ※2:太い(1.1mm)
44		g4	89.0	104.8	19.3	(13.8)	18.8	m	+	7.2	6.7						0.5i		
45		g5	86.9	99.8	19.2	14.9	18.7	m	+	11.1	7.3						5k		
46		g6	87.5	92.6	19.4	15.7	16.1	m	+	7.8	4.9						定点外		
47		g7	87.7	98.9	19.2	13.9	15.9	f				※1	-	-	※2	-	+	定点外	※1:やや大 ※2:太い(1.7mm)、透明
48		g8	91.1	108.2	20.4	16.5	19.9	m	+	7.0	4.3						定点外		
49		g9	78.2	92.7	18.7	14.7	14.9	m	-	6.0	4.0						定点外		
50		g10	84.5	105.2	19.8	(15.0)	14.5	m	-	5.6	3.3						定点外		
51		g11	81.0	97.5	19.3	13.9	13.4	f				-	-	-	※1	-	+	定点外	※1:大きい(1.3mm)
52		g12	79.4	91.3	19.3	15.2	15.0	m	+	9.1	5.7						定点外		
53		g13	82.3	93.5	18.8	14.2	15.8	f				※1	-	-	※2	-	+	定点外	※1:やや大 ※2:太い(1.1mm)
54	1993/4/29	g14	89.7	(54.3)	19.5	14.8	17.6	m	+	6.1	3.2						1m		
55		g15	86.6	107.6	18.5	14.7	17.1	m	+	9.6	6.2						11i		
56		g16	85.6	101.9	19.3	15.3	16.4	f				※1	※2	-	※3	+	+	10r	※1:やや大 ※2:右0、左3 ※3:1.2mm
57	1993/4/30	g18	85.3	88.5	19.7	13.8	17.8	f				-	-	-	-	-	+	2f	
58		g19	87.3	92.2	18.5	13.4	17.3	m	-	7.1	4.8						1m		
59		g20	89.8	102.1	19.9	15.2	16.8	f				+	-	-	-	-	+	9t	
60		g21	94.1	(68.0)	20.3	15.2	19.3	f				※1	-	-	※2	-	-	11i	※1:大きい ※2:1.3mm
61		g22	88.0	97.4	19.0	13.9	16.5	m	+	8.3	5.3						1j		
62		g23	88.2	(75.3)	19.6	15.4	16.5	f				-	-	-	-	-	+	1d	
63	1993/6/2	h1	83.4	98.4	19.4	14.4	19.4	m	+	8.0	6.5								
64		h2	84.2	(47.8)	18.8	13.9	15.5	f				※1	-	-	※2	-	+		※1:大きい ※2:白っぽくて血管が発達
65		h3	87.4	96.2	19.8	14.7	19.5	m	+	8.7	5.2								
66		h4	81.8	(84.9)	19.8	14.4	16.3	f				+	-	-	-	-	-		
67		h5	86.9	93.2	18.9	14.8	16.7	m	+	6.7	4.2								
68		h6	85.9	84.0	19.1	14.5	16.8	f				+	-	-	※1	-	-		※1:白っぽくて血管が発達
69	1993/6/27	i1	86.5	96.5	19.5	(15.0)	17.4	m	+	9.6	6.8								
70		i2	83.3	85.6	19.6	15.1	14.0	f				-	-	-	-	-	-		
71		i3	91.9	94.8	19.5	14.9	19.7	m	+	8.7	6.0								
72		i4	94.7	96.0	19.4	※	19.6	m	+	9.5	6.6								※:食害で計測できず
73		i5	84.8	(84.7)	19.7	15.1	17.2	f				-	-	-	-	-	-		
74		i6	89.5	(82.9)	19.2	※	18.3	f				-	-	-	-	-	※		※:食害で計測できず
75		i7	90.1	98.0	19.3	14.2	18.2	m	+	10.2	6.0								
76		i8	84.5	94.8	19.3	13.9	12.3	f											食害で生殖器の状況不明
77		i9	84.8	(59.0)	19.7	(15.2)	18.0	m	+	9.8	6.7								
78		i10	91.1	105.1	19.8	14.9	16.9	f				+	-	-	+	-	-		
79	1993/8/5	j1	93.4	109.4	19.5	16.0	20.9	m	+	12.3	7.5							6b	
80		j2	95.8	(48.5)	19.2	15.4	19.6	f				+	-	-	-	-	++	2f	
81		j3	99.8	106.0	19.7	15.7	21.1	m	++	13.3	8.1							8q	
82		j4	91.2	(52.2)	18.9	15.3	16.7	f				-	-	-	-	-	※	6t	※:食害で計測できず
83		j5	102.5	103.0	20.2	14.9	22.0	f				-	-	-	-	-	+	?	
84	1993/8/6	j6	97.1	109.1	19.9	15.9	19.9	m	※	※	※							11a	※:食害で計測できず
85		j7	91.8	94.0	19.1	14.2	18.0	f				+	-	※	-	-	-	4p	※:白色の小粒(1.5×1.0mm)が併方に8個並ぶ
86		j8	91.8	103.0	19.9	14.7	18.1	m	++	11.9	7.6							4a	
87	1993/8/7	j9	91.5	101.9	20.0	(15.4)	18.8	f				+	-	-	+	-	※	定点外	
88		j10	91.5	101.2	20.7	15.3	22.0	m	+	13.0	8.5							定点外	
89		j11	86.8	96.1	19.3	13.5	15.9	f				+	-	-	+	-	※	定点外	※:食害で計測できず
90	1993/8/29	k1	94.5	96.6	20.2	13.9	18.2	f				+	-	-	+	-	-		
91	1993/12/6	l1	86.1	(65.0)	19.2	13.9	15.7	m	+	9.4	5.3							6b	
92	1994/1/30	m2	79.5	78.7	19.3	14.5	12.9	m	+	8.8	6.0							2s	
93	1994/1/31	m3	86.1	79.1	20.5	14.6	18.9	f				-	-	-	-	-	-	10n	
94		m4	95.9	(54.1)	21.4	15.2	18.1	f				-	-	-	-	-	-	3k	
95	1994/2/1	m6	77.9	78.4	18.3	14.3	11.4	f				-	-	-	-	-	-	4d	

表1-3. 小形哺乳類捕獲データ

ヒメネズミ

長さ: mm 重さ: g (): 食害などによる損傷あり・参考値

No	捕獲期日	整理番号	頭 胴長	尾長	後足長 (爪無)	耳長	体重	性	♂			♀					定Aに おける 設置罠 整理番号	補足事項	
									精巣 下降	精巣 長径	精巣 短径	卵巣	胎児	胎盤 痕	子宮	乳頭			陰開
96		m8			19.3	15.3	11.0										3s		
97	1994/2/27	n1	81.2	81.2	20.4	14.6	12.4	m	-	5.5	3.4								
98		n2	87.6	81.1	20.8	14.1	14.3	m	+	8.9	6.0								
99		n3	87.8	(70.2)	19.9	13.7	16.5	f				+	※	-	+	+	+	※左右に各2個のつぶれた球状の粒(直径4mm)	
100		n4	90.0	87.0	19.2	13.4	14.6	f				+	-	-	+	+	+		
101		n5	79.8	74.3	18.8	13.4	10.8	m	-	3.7	2.6								
102		n6	83.3	82.3	18.8	14.5	11.5	m	-	4.5	2.7								
103	1994/3/31	o2	80.6	83.3	19.7	15.7	10.4	m	-	4.0	2.4								
104		o3	100.1	101.0	20.2	15.6	17.9	f				+	-	-	+	+	+		
105		o6	94.4	100.6	19.3	14.8	15.0	f				-	-	-	-	-			
106	1994/5/1	p1	81.9	78.3	18.9	14.6	12.9	f				-	-	-	-	-			
107		p3	87.5	87.0	19.5	15.4	16.8	f				+	-	-	+	+			
108		p4	89.5	86.7	19.1	15.5	16.0	f				-	-	-	-	+			
109		p6	91.0	89.3	19.2	14.4	17.9	m	+	7.5	4.6								
110	1994/5/2	p7	76.4	79.6	19.5	14.9	9.4	m	-	3.4	2.1								
111		p8	88.5	88.2	20.1	15.3	14.3	m	-	4.0	2.7								
112		p9	81.4	82.8	19.0	14.4	13.1	m	-	3.5	2.0								
113	1994/6/5	q1	91.9	98.2	20.1	15.5	16.9	m	-	5.8	3.7								
114		q2	84.8	89.9	20.2	15.3	14.5	f				-	-	-	-	-			
115		q3	88.8	88.2	19.5	14.8	15.5	m	+	7.3	4.4								
116		q4	89.1	89.3	19.0	15.2	12.6	f				-	-	-	-	-		食害	
117		q7	85.6	85.0	19.2	14.9	12.0	f				-	-	-	+	-			
118		q8	83.6	88.8	19.4	15.2	13.8	f				-	-	-	-	-			
119		q9	80.2	(57.0)	19.7	14.8	11.0	m	-	4.0	2.6								
120		q10	87.1	88.3	19.4	15.1	12.2	f				-	-	-	-	-		食害	
121		q11	83.6	84.8	18.9	13.4	13.2	f				-	-	-	-	-			
122		q12	91.4	89.8	19.9	(14.0)	15.6	m	-	6.9	4.1							食害	
123		q13	81.3	75.3	19.0	15.0	12.3	f				-	-	-	-	-		食害	
124		q14	84.0	85.0	19.5	14.9	11.5	f				-	-	-	-	-		食害	
125		q15	83.9	91.4	19.2	14.6	11.8	f				-	-	-	-	-			
126		q16	86.9	95.1	19.6	15.8	13.0	f				-	-	-	-	-			
127		1994/7/3	x1	92.0	93.2	19.7	14.8	15.8	m	-	6.9	3.8							食害
128			x2	89.7	(83.8)	19.2	※	15.7	m	-	6.8	4.2							※:食害
129	x3		90.6	101.0	19.3	13.9	14.8	m	-	7.2	4.2							食害	
130	x4		80.5	(57.0)	19.3	13.4	13.5	f				-	-	-	-	-			
131	x5		90.1	91.5	20.0	13.7	15.8	m	-	5.4	3.8							食害	
132	x6		84.6	87.4	18.6	14.8	14.4	f				-	-	-	-	-		食害	
133	x7		90.0	98.1	20.5	13.6	15.8	m	-	4.4	3.1								
134	x8	85.2	88.2	19.0	13.9	15.0	f				-	-	-	-	-				
135	x9	93.0	89.2	19.4	13.7	17.8	m	+	8.2	4.5							食害		
136	1994/7/22	y1	79.7	96.9	18.0	13.5	13.5	f				-	-	-	-	-			
137		y2	90.4	85.4	18.7	14.8	14.7	m	+	6.3	4.1							食害	
138	1994/8/30	t1	92.8	91.5	18.9	15.2	19.8	m	+	11.0	7.1								
139		t2	90.0	96.4	19.7	(14.8)	16.6	m	+	8.9	4.6							食害	
140		t4	92.6	93.0	(19.8)	※	(10.3)	f				-	+	-	-	-	※	※:食害で計測できず	
141		t5																食害	
142	1994/10/3	u1	92.9	89.3	19.0	14.3	17.2	f				+	+	-	-	+	+		
143		u2	95.1	94.2	18.7	14.5	20.3	m	+	13.0	7.2								
144		u3	88.7	95.0	19.0	13.5	21.1	f				+	+	3	+	+	+		
145	1994/10/29	aa1	89.2	88.2	19.5	14.3	16.6	m	-	5.2	3.4								
146		aa2	88.6	87.4	18.8	14.6	14.6	f				-	-	-	-	-			
147		aa4	80.6	80.3	19.1	13.8	13.9	m	-	3.3	2.0							10i	
148		1994/11/27	ab1	88.3	(68.4)	19.3	14.1	17.0	m	+	8.3	4.7							
149	ab2		89.0	98.0	19.6	14.7	16.6	m	+	8.3	5.1								
150	ab3		98.2	97.1	19.5	14.8	17.4	m	+	6.1	4.3								

表1-4. 小形哺乳類捕獲データ

ヒメネズミ

長さ: mm 重さ: g (): 食害などによる損傷あり・参考値

No	捕獲期日	整理番号	頭胴長	尾長	後足長 (爪点)	耳長	体重	性	♂		♀					定点Aに おける 設置段 整理番号	補足事項
									精巣 下降	精巣 長径	精巣 短径	卵巣	胎児	胎盤痕	子宮		
151		ab4	93.1	101.5	19.5	14.6	16.3	m	-	6.1	3.7						
152		ab5	77.2	91.0	20.2	14.3	12.0	m	-	4.4	2.8						
153		ab6	92.0	99.0	19.1	15.5	16.2	f				-	+	-	-	-	
154		ab7	78.3	83.9	19.5	14.4	12.0	f				-	-	-	-	-	
155		ab8	82.1	90.3	20.1	14.1	12.7	m	-	4.9	2.3						
156		ab9	94.9	103.0	19.4	14.9	16.1	f				-	+	-	-	-	
157		ab10	89.3	93.2	19.1	15.7	15.7	f				-	+	-	-	-	
163		ae2	78.9	89.3	19.9	14.2	12.9	f				-	-	-	-	-	
164		ae3	94.5	99.6	20.5	15.5	17.7	m	+	10.9	6.8						
165		ae4	91.1	92.6	18.4	15.0	18.3	f				+	+	※	-	+	※:左右各2個
166		ae5	81.0	84.0	18.8	14.0	11.6	f				+	※	-	-	+	※:1×0.5mmの小粒が並んでいる
167		ae6	82.5	84.7	19.4	13.9	13.9	m	+	7.7	5.0						
168		ae7	88.7	89.0	18.7	14.7	16.0	f				+	+	-	-	+	+
169		ae8	85.2	94.5	19.4	13.9	12.6	f				-	-	-	-	-	
170		ae9	88.2	96.1	19.5	14.7	11.3	f				+	+	※	-	+	※:右に3個(7.1×7.3mm)羊膜あり
171		ae10	87.4	83.0	19.0	13.9	13.2	m	-	6.8	3.6						
172	1995/4/27	af1	85.1	85.9	19.6	14.1	14.2	m	-	4.6	3.0						11f
173		af2	88.7	(75.0)	18.7	13.7	12.1	f				-	-	-	-	-	3k
174		af3	83.0	78.2	18.0	14.4	12.4	f				-	-	-	-	-	3a
175	1995/4/28	af4	88.1	91.9	19.6	15.0	16.5	m	-	6.8	4.3						1e
176		af5	89.1	90.1	18.7	15.1	16.5	m	+	9.1	6.9						1u
177		af6	87.6	88.8	19.1	14.2	16.3	f				+	+	-	-	-	2u
178		af7	88.6	89.9	19.1	14.8	15.5	f				-	-	-	-	-	11k
179		af8	94.1	97.0	20.2	15.5	19.3	m	+	8.5	5.4						11p
180		af9	73.1	71.7	18.6	14.1	10.2	f				-	-	-	-	-	8u
181		af10	95.9	(78.4)	19.6	15.0	19.9	m	+	11.2	7.1						6u
182		af11	93.0	95.2	18.7	13.4	19.9	f				-	-	-	-	+	2p
183	1995/4/29	af13	65.3	68.1	18.0	13.1	7.7	f				-	-	-	-	-	3i
184		af14	71.6	80.2	19.1	13.9	9.2	f				-	-	-	-	-	8u
185		af15	89.4	(49.8)	19.6	14.0	19.6	f				+	+	※	-	+	1e ※:右2、左1
186	1995/6/8	ag1	88.9	94.3	19.2	14.7	17.1	f				-	-	-	-	-	
187		ag2	88.1	95.6	19.2	14.6	15.7	m	-	4.2	2.8						
188		ag3	87.5	94.0	19.9	14.2	16.0	m	+	8.2	4.8						
189		ag4	78.1	81.9	18.7	15.0	12.0	f				-	-	-	-	-	
190		ag5	91.7	93.5	19.6	15.0	16.9	m	-	7.3	4.2						
191		ag6	92.2	(61.8)	18.7	15.0	16.8	m	+	8.3	4.2						食害
192		ag7	85.6	102.4	19.1	15.1	15.9	f				-	-	-	-	-	
193	1995/6/8	ag8	84.7	86.5	18.2	14.2	14.5	m	-	6.6	3.1						
194	1995/6/24	ah2	98.5	101.1	19.7	15.1	20.5	m	+	9.8	5.9						
195		ah3	93.3	99.0	18.8	15.0	16.3	f				-	※	-	-	-	※:黒っぽい
196		ah4	87.3	92.0	18.9	14.7	12.8	f				-	-	-	-	-	
197		ah5	91.4	98.4	19.2	14.3	18.5	f				-	-	-	-	-	
198		ah6	95.9	(46.6)	18.5	14.9	19.2	m	-	6.1	4.2						
199		ah7	89.7	92.0	18.8	14.5	15.7	f				-	-	-	-	+	食害
200		ah8	84.0	86.0	18.4	14.0	13.4	m	-	4.6	3.4						食害
201	1995/7/21	ai1	92.1	99.0	19.4	14.8	(14.5)	f				※	※	※	※	-	※:食害で不明
202		ai2	93.1	97.4	19.2	15.5	18.1	m	+	9.5	7.1						
203		ai3	99.9	(68.2)	20.1	14.7	(19.7)	※									食害
204		ai4	93.6	99.7	19.9	※	22.8	m	+	11.3	8.0						※:食害で計測できず
205		ai5	87.2	83.1	18.6	14.8	16.5	m	+	8.0	5.5						
206	1995/7/22	ai6	87.1	89.4	19.5	13.6	14.5	m	+	7.8	5.0						食害
207	1995/7/25	ai8				14.2											食害で計測できず
208		ai9															食害で計測できず
209		ai10				14.5											食害で計測できず
210		ai11															食害で計測できず

表1-5. 小形哺乳類捕獲データ

ヒメネズミ

長さ: mm 重さ: g (): 食害などによる損傷あり・参考値

No	捕獲期日	整理番号	頭胴長	尾長	後足長 (爪無)	耳長	体重	性	♂		♀					定點Aに おける 設置鼠 整理番号	補足事項	
									精巣 下降	精巣 長径	卵巣	胎児	胎盤 痕	子宮	乳頭			陰開
211		ai13	92.9	99.2	19.2	14.6		m									食害で計測できず 食害で計測できず 食害	
212		ai14	92.1	96.6	19.3		f											
213	1995/8/25	aj1	89.7	102.0	19.4	14.5	17.2	m	+	12.8	8.2							
214	1995/12/6	ak1	97.7	104.4	20.3	14.8	20.7	m	+	10.6	7.1				2d			
215	1996/1/26	al1	82.2	(79.0)	18.1	13.4	11.7	f				-	-	-	-	1d		
216		al2	74.8	85.3	19.5	14.6	14.0	f				-	-	-	-	10j		
217		al3	84.5	86.0	19.6	16.0	13.7	m	-	3.8	2.7					7h		
218		al4	80.5	81.7	19.0	15.2	11.6	f				-	-	-	-	1k		
219	1996/1/28	al5	80.5	78.2	19.1	13.5	12.3	f				-	-	-	-	1d		
220	1996/3/2	am1	79.5	83.0	19.0	14.0	12.7	f				-	-	+	-	+		1d
221	1996/3/24	an5	78.0	78.2	19.3	14.8	12.8	f				-	-	-	-	-		
222	1996/3/24	an6	77.4	76.0	19.1	14.5	12.4	f				-	-	-	-	-		

アカネズミ

1	1994/2/27	n7	111.9	84.0	23.9	14.3	27.3	m	+	14.1	8.3						
2	1994/3/31	o1	91.7	74.6	22.4	15.1	18.1	f				-	-	-	-	-	
3		o4	106.2	84.2	24.6	17.2	20.7	f				-	-	-	-	-	
4		o5	102.7	88.8	24.4	16.8	23.3	m	+	8.9	5.7						
5	1994/5/1	p2	111.5	97.2	23.0	15.3	33.3	f				+	-	※	+	+	※:2×1.5mmの白い小粒が2個
6		p5	113.0	90.0	24.0	16.1	30.0	m	-	5.8	2.7						
7	1994/5/3	p10	97.9	91.1	23.3	15.1	29.5	m	+	12.5	7.4						
8		p11	112.8	98.0	23.0	15.5	33.9	m	+※	10.4	4.6						※:副睪丸肥大
9	1994/6/5	q5	113.6	93.0	22.4	16.2	34.3	m	-	5.0	2.6						
10	1994/7/3	x10	110.4	98.6	23.1	14.5	38.0	m	+	8.7	4.8						食害
11		x11	115.0	100.0	22.0	16.0	38.8	f				-	-	+	-	-	
12	1994/8/30	t3	122.2	96.9	23.6	16.2	43.9	m	+	14.5	8.3						食害
13	1994/11/27	ab11	115.3	102.5	23.6	16.0	34.4	f				-	-	-	-	-	
14	1995/2/26	ad2	108.4	91.9	22.6	15.1	27.5	f				-	-	-	-	-	
15	1995/4/28	af12	135.3	112.6	24.1	14.5	50.6	m	+	17.0	8.7						li 3q
16	1995/6/24	ah1	136.1	(54.0)	24.2	16.6	28.8	f				-	-	-	-	-	
17	1995/7/22	ai7	114.3	108.3	23.9	16.0	44.3	f				-	-	-	-	-	
18	1995/7/25	ai12															
19	1996/3/24	an1	97.5	87.8	24.8	16.6	29.4	m	-	6.6	3.4						
20		an2	128.3	109.1	23.7	16.1	48.4	m	+	15.0	8.9						
21		an3	85.4	77.5	22.4	15.2	20.5	m	-	5.9	3.7						
22		an4	93.2	85.1	23.1	15.7	22.2	f				-	+	-	-	-	

スミスネズミ

1	1994/6/5	q6	99.7	44.0	16.7	11.7	22.1	f				-	-	-	+	-	-	
---	----------	----	------	------	------	------	------	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--

ヒミズ

1	1992/10/27																8p	測定せず
2																	5a	測定せず
3																	8o	測定せず
4	1992/11/23																	測定せず
5	1993/1/10																	測定せず
6	1993/2/12		84.5	35.0	13.4		15.1	※										※:測定せず
7	1993/3/31	f15	92.4	33.5	14.9		17.3	※										※:測定せず
8	1993/3/31	f16	98.7	36.4	15.1		18.1	※										※:測定せず
9	1993/3/31	f17	87.6	32.9	13.7		16.0	※										※:測定せず
10	1993/4/29	g17	95.2	31.9	13.8		19.2	※									2f	※:測定せず
11	1994/10/30	aa3	111.4	26.6	14.6			※									2c	※:測定せず

コウベモグラ

1	1993/2/11		196.0	31.4	17.7		63.4	※										※:測定せず
---	-----------	--	-------	------	------	--	------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

2. ブナ結実調査結果

調査を実施した1992年秋期から1996年春期までの期間中、ブナの結実が見られたのは1993年秋のみであった。

この年に定点に設置していた6つの落下物回収装置に回収された全てのブナ堅果殻高の測定結果は、図4に示される。また、結実した堅果中の可食部乾燥重量の測定結

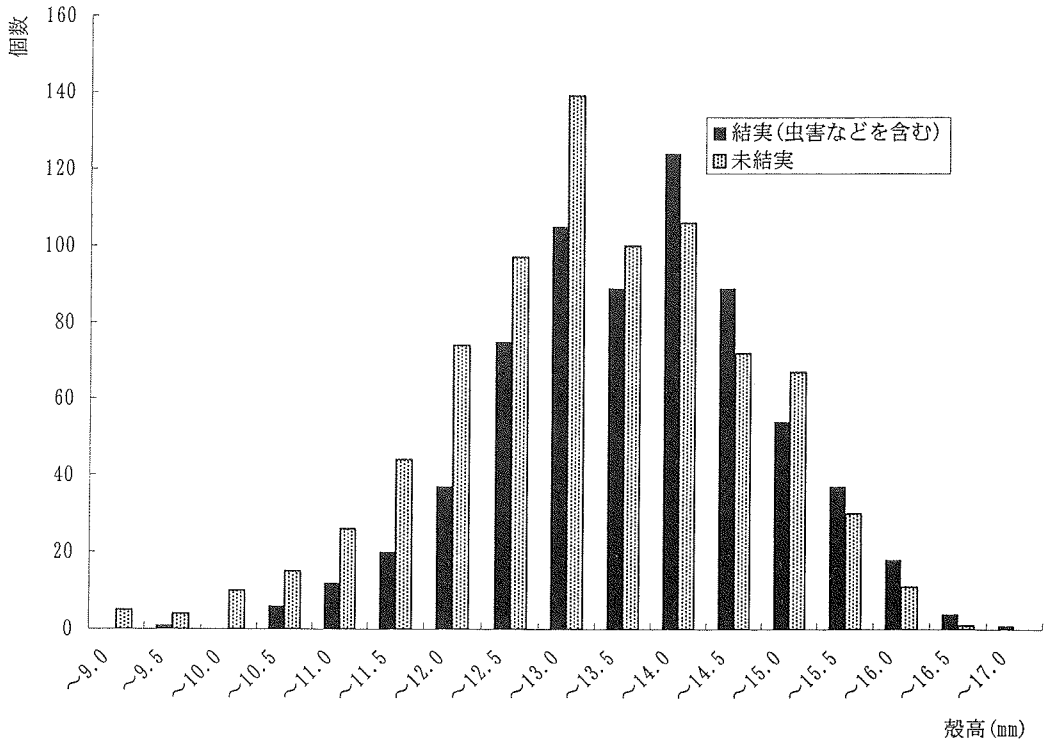


図4 ブナ堅果の殻高

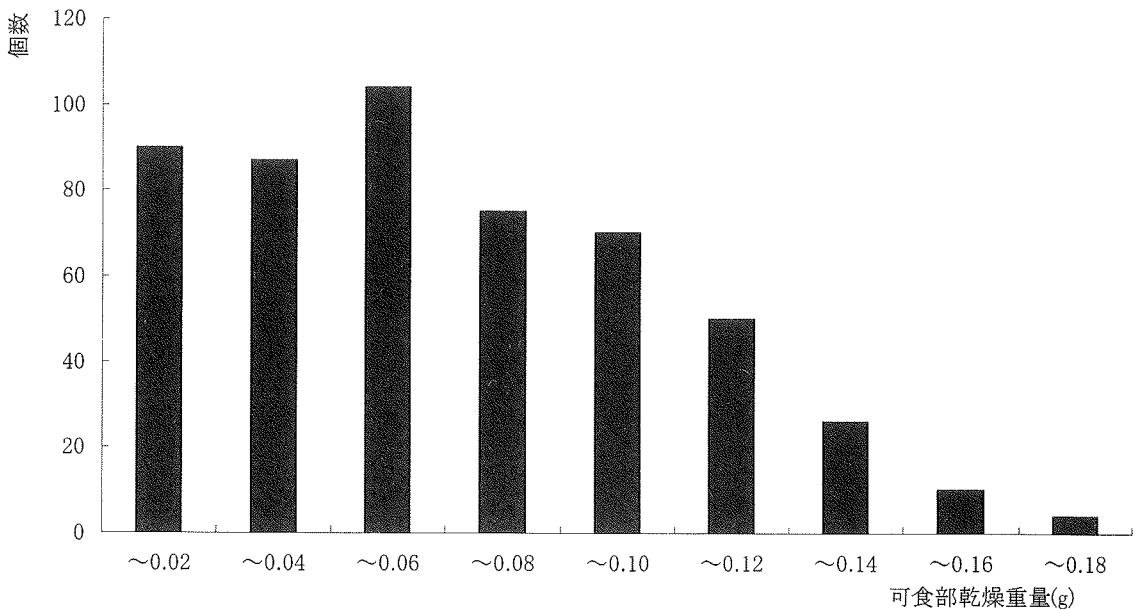


図5 結実したブナ堅果（虫害などを除く）の可食部乾燥重量

果は図5に示される。

この年、計1475個の堅果が採集され、そのうち結実して可食部が含まれていたのが672個（45.6%）であった。結実堅果中における可食部の平均乾燥重量は0.07gであった。また、採集された結実堅果のうち、昆虫や他の動物に食害を受けたものが156個（23.2%）である。なお、1994年春には調査地でブナの発芽が数多く見られた。

今後の検討方針

今後、以下の内容について結果の検討と考察をおこなう予定である。

1. 小型哺乳類捕獲結果について

- (1)ヒメネズミとアカネズミの外部形態について他地域の個体群との比較。
- (2)定点Aでは年に4回の捕獲調査を実施したが、このことが定点内におけるヒメネズミ個体群の変動に影響を与えていないか。

- (3)ヒメネズミの月別捕獲数の変化、及び性成熟の状況から生活史の一面を明らかにできないか。
- (4)調査後半からアカネズミが捕獲されるようになったが、その要因は何か。ヒメネズミとアカネズミとの間に何らかの種間関係が見られるかどうか。

2. ブナの結実に関する調査結果について

- (1)ブナ種子の生産量を算出し、他の地域における結実状況や種子生産量との比較。
- (2)1993年のブナ結実がヒメネズミなどの個体群に影響を与えたかどうか。

引用文献

今江正知・佐藤千芳・田代周史・山下桂造. 1988. 白髪岳の植生と植物相. 白髪岳自然環境保全地域調査報告書, 47-67. 環境庁自然保護局.

受理日：2004年10月4日