

雑報

群馬県西部(南牧村・下仁田町)におけるネズミ類生息調査(予報)

木村敏之¹・長澤忠昭²・国友幸夫²・岩井 実³
石井隆彦⁴・坂庭浩之⁵・武井郁也¹

¹群馬県立自然史博物館:群馬県富岡市上黒岩1674-1

(kimura@gmnh.pref.gunma.jp, takei@gmnh.pref.gunma.jp)

²群馬県西部農業事務所富岡地区農業指導センター:群馬県富岡市田島343-1

(nagasawa-t@pref.gunma.jp, kunitomo-s@pref.gunma.jp)

³下仁田町農林建設課:群馬県甘楽郡下仁田町大字下仁田682

(nourin-kensetu@town.shimonita.gunma.jp)

⁴南牧村振興整備課:群馬県甘楽郡南牧村大字大日向1098

(pub02302@vill.nanmoku.gunma.jp)

⁵群馬県環境・森林部自然環境課:群馬県前橋市大手町1-1-1

(sakaniwa-hi@pref.gunma.jp)

キーワード: ネズミ類, 南牧村, 下仁田町, 群馬県

Preliminary report on murid rodents in Shimonita-machi and Nanmoku-mura,
Gunma Prefecture, Japan

KIMURA Toshiyuki¹, NAGASAWA Tadaaki², KUNITOMO Sachio², IWAI Minoru³,
ISHII Takahiko⁴, SAKANIWA Hiroyuki⁵ and TAKEI Ikuya¹

¹Gunma Museum of Natural History: 1674-1 Kamikuroiwa, Tomioka, Gunma 370-2345, Japan
(kimura@gmnh.pref.gunma.jp, takei@gmnh.pref.gunma.jp)

²Tomioka Agricultural Improvement and Extension Centre of Gunma Prefecture: 343-1 Tajima, Tomioka, Gunma 370-2454
(nagasawa-t@pref.gunma.jp, kunitomo-s@pref.gunma.jp)

³Shimonita Town Office: 682 Shimonita, Shimonita-machi, Kanra, Gunma 370-2601, Japan
(nourin-kensetu@town.shimonita.gunma.jp)

⁴Nanmoku Village Office: 1098 Ohinata, Nanmoku-mura, Kanra, Gunma 370-2806, Japan
(pub02302@vill.nanmoku.gunma.jp)

⁵Bureau of Forestry and Environmental Affairs Natural Environment Division: 1-1-1 Ohtemachi, Maebashi, Gunma 371-8570 Prefecture, Japan
(sakaniwa-hi@pref.gunma.jp)

Key Words: murid rodents, Nanmoku-mura village, Shimonita-machi town, Gunma Prefecture

はじめに

群馬県内に分布するネズミ類については、これまでにいくらかの報告がある(徳田, 1954; 高橋ほか, 1982; 小林, 1985; 夏目, 1999など)。小林(1985)はそれまでの調査をまとめ、県内におけるネズミ類9種(ヤチネズミ, スミスネズミ, ハタネズミ, アカネズミ, ヒメネズミ, カヤネズミ, ハツカネズミ, クマネズミ, ドブネズミ)の分布を報告した。しかし、それぞれの地域における詳細なネズミ類の調査は少なく、県内のネズミ類については不明な点が多い。

群馬県立自然史博物館では小中学生(小5~中2)を対象と

した教育普及事業であるミュージアムスクールを実施している。ミュージアムスクールでは各班ごとにあらかじめ設定されたテーマについて年間を通して調査を行い、平成19年度には3コースが実施された。本報告は、そのうちの1つ「ネズミ調査コース」で実施された群馬県西部(下仁田町及び南牧村)におけるネズミ類の分布調査に追加の調査を行い、得られた結果である。なお、平成20年度も同地域において継続的に調査を実施する予定である。今回は予察的な報告として、平成19年6月から12月までの調査によって得られた結果について報告する。

調査地域

調査は群馬県甘楽郡南牧村大塩沢(図1A, 北緯 $36^{\circ} 10' 54''$, 東経 $138^{\circ} 43' 59''$:以後, 南牧調査地と略)及び下仁田町中小坂(図1B, 北緯 $36^{\circ} 13' 53''$, 東経 $138^{\circ} 45' 33''$:以後, 下仁田調査地と略)において行われた。ネズミ類はしばしばサツマイモなどの農作物などに大きな被害を与えることがある。今回の調査地周辺は, 平成18年度においてネズミ類によると思われる農作物への被害が多くみられた地域である。調査地はいずれも農耕地及び隣接する草地である。下仁田調査地の畑ではサツマイモ, ジャガイモ, キュウリ, インゲン, ネギ, ゴボウ, ナス, ニンジン等が栽培されている。また畑に隣接して水田がある。畑の西側には草地があり, 近隣には人家も比較的多い。一方, 南牧調査地では調査地に隣接する畑においてネギ, シソ等が栽培された。また調査地内ではミュージアムスクールの活動の一環としてサツマイモの栽培を行った。畑周辺には草地が広がり, その近隣にはスギ植林地が分布する。

調査方法

ミュージアムスクールの活動は平成19年6月より開始され, 11月までの間に4回の捕獲調査を行った。これに加えて補足調査を実施し, 6月~12月まで毎月1回の調査を実施した。なお南牧調査地のみ10月は2回の調査を行った。調査にはシャーマントラップを使用し, エサはサツマイモ及びオートミールを用いた。1回の調査において下仁田調査地で75~100個, 南牧調査地では100個のトラップを使用した。調査1日目にトラップを設置し, 翌日の午前に捕獲個

体の回収を行った。いずれも1晩のみの調査である。捕獲されたネズミ類は種類, 性別, 体重及び外部形態(頭胴長, 尾長, 後足長, 耳長)を計測後, 指切り法によって記号して捕獲地点で放逐した。なお和名及び学名は阿部ほか(2005)にしたがった。

結果及び考察

下仁田調査地

下仁田調査地では, 合計8個体のネズミ類が捕獲された。捕獲個体の詳細を表1に示す。捕獲されたネズミ類はアカネズミ(*Apodemus speciosus*), ヒメネズミ(*A. argenteus*), カヤネズミ(*Micromys minutus*), ハツカネズミ(*Mus musculus*)である。捕獲個体数はアカネズミ及びハツカネズミが最も多く, それぞれ3個体である。それ以外ではヒメネズミ及びカヤネズミがそれぞれ1個体捕獲された。またネズミ類以外にヒメヒミズ(*Dymecodon pilirostris*)及びニホンジネズミ(*Crociodura dsinezumi*)がそれぞれ1個体捕獲された。

下仁田調査地では捕獲数があまり多くない。調査期間中の捕獲数では12月が3個体で最も多く, 次に多いのが2個体が捕獲された6月である。また8月及び10月の調査ではネズミ類は捕獲されなかった。また捕獲されるネズミ類の種類については, 12月が最も多様なネズミ類が捕獲された。特にヒメネズミ, カヤネズミは12月の調査のみで捕獲された。ただし, 現時点では調査回数・捕獲数が少なく, このような傾向がネズミ類の分布の変化を表しているのかについては, 今後の継続的な調査にもとづいた検討が必要である。

下仁田調査地においてネズミ類が捕獲された地点はいずれも畑ではなく, 畑に隣接する草地である。調査地付近の

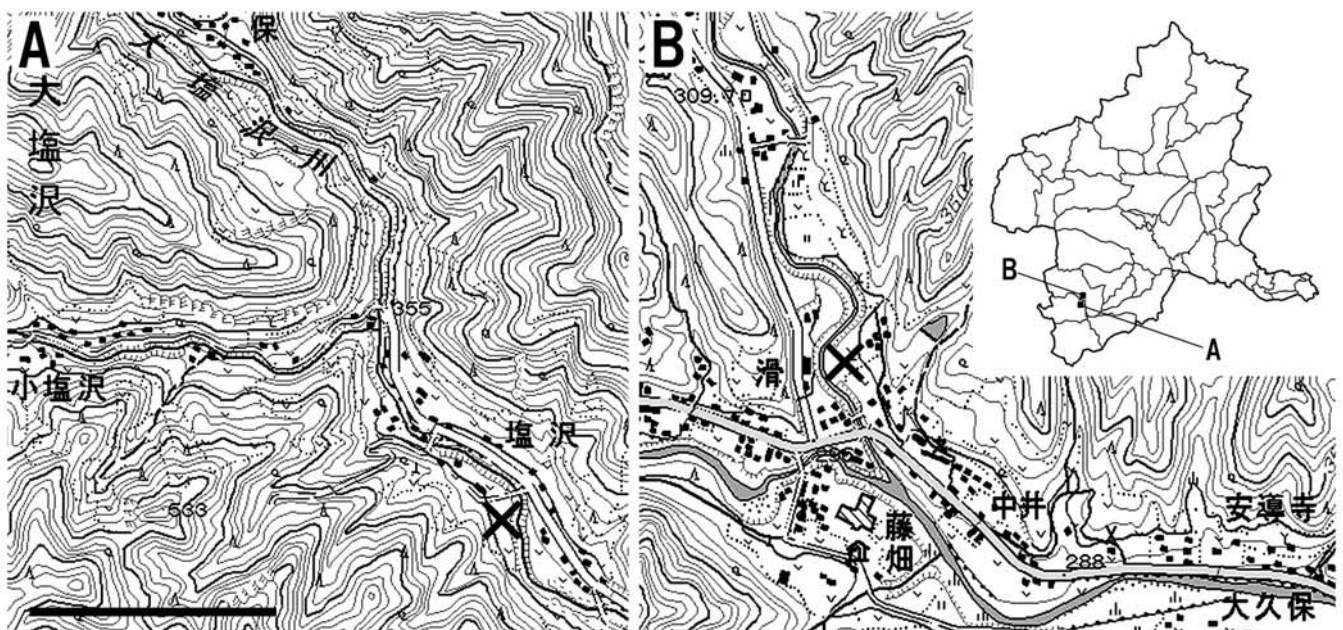


図1 調査地点位置図。A: 南牧調査地, B: 下仁田調査地。国土地理院1:25,000地形図「下仁田」, 「荒船山」を使用。スケールは500m。

住民の方によると、付近では平成18年度には大量のネズミ類が見られ、その際に農家の方によって大量のネズミ類が駆除された。その一方で調査を行った平成19年度には、これまでのところネズミ類によると考えられる農作物への被害はほとんど見られていない。

南牧調査地

南牧調査地では延べ37個体のネズミ類が捕獲された。捕獲個体の詳細を表2に示す。捕獲されたネズミ類はアカネズミ、ヒメネズミ及びスミスネズミ(*Eothenomys smithii*)である。捕獲個体数はアカネズミが最も多く、17個体である。スミスネズミは11個体、ヒメネズミは9個体捕獲された。捕獲個体数では7月が最も多く、9個体が捕獲された。

表1 下仁田調査地での捕獲個体。単位はmm及びg.

調査日		全長(TL)	尾長(T)	頭胴長(HB)	後足長(HFsu)	耳長(E)	体重(Wt)	性別(Sex)	番号
2007年6月9～10日	アカネズミ	210.4	97.0	113.4	23.4	14.2	42.0	M	070609S-1
	ハツカネズミ	122.7	56.2	66.5	13.6	10.2	10.0	M	070609S-2
2007年7月14～15日	ハツカネズミ	124.9	62.2	62.7	15.7	11.6	11.0	F	070714S-1
2007年9月16～17日	アカネズミ	173.3+	63.1+	110.2	23.1	13.3	43.9	F	070916S-1
2007年11月21～22日	ハツカネズミ	122.7	56.7	66.0	14.4	10.1	11.2	M	071121S-1
2007年12月11～12日	カヤネズミ	119.9	59.4	60.5	13.3	9.4	6.2	M	071211S-1
	ヒメネズミ	166.0	87.0	79.0	17.7	14.4	17.5	F	071211S-2
	アカネズミ	169.0+	62.8+	106.2	21.4	13.1	39.8	M	071211S-3

表2 南牧調査地での捕獲個体。単位はmm及びg.

調査日		全長(TL)	尾長(T)	頭胴長(HB)	後足長(HFsu)	耳長(E)	体重(Wt)	性別(Sex)	番号
2007年6月9～10日	ヒメネズミ	163.1	83.5	79.6	19.6	12.2	16.0	M	070609N-2
2007年7月14～15日	アカネズミ	198.6	92.8+	105.8	24.0	15.4	35.4	M	070714N-5
	アカネズミ	205.4	110.7	94.7	23.5	13.5	27.4	F	070714N-6
	アカネズミ	204.1	95.7	108.3	24.0	10.3	38.3	M	070714N-7
	ヒメネズミ	140.0	86.9	53.1	18.4	11.9	12.1		070714N-2
	ヒメネズミ	169.2	95.0	74.2	16.6	13.3	18.3	M	070714N-3
	ヒメネズミ	183.8	94.8	89.0	18.0	11.8	18.6	M	070714N-4
	スミスネズミ	131.5	51.3	80.3	16.6	10.9	22.1	F	070714N-1
	スミスネズミ	150.4	43.7	106.7	15.9	10.8	23.0	F	070714N-9
	スミスネズミ	135.3	47.4	87.9	17.3	9.0	16.6	F	070714N-10
2007年8月6～7日	アカネズミ			070714N-7の再捕獲			45.8	M	070806N-2
	ヒメネズミ	166.4	87.8	78.6	17.5	14.2	19.3	F	070806N-4
	スミスネズミ	126.4	41.2	85.3	16.5	10.7	16.7	F	070806N-3
2007年9月21～22日	アカネズミ	219.5	112.5	107.1	23.8	14.4	38.5	F	070921N-1
	アカネズミ	216.4	103.5	112.8	24.1	13.4	50.3	F	070921N-3
	アカネズミ	213.9+	93.5+	120.4	24.8	10.3	56.1	M	070921N-4
	スミスネズミ	132.6	44.9	87.7	16.3	12.7	23.6	F	070921N-2
2007年10月14～15日	アカネズミ			070921N-1の再捕獲			47.2	F	071014N-1
	スミスネズミ	134.2	42.1	92.1	16.6	10.7	26.7	M	071014N-2
	アカネズミ	198.0+	89.5+	108.5	22.4	15.9	45.4	F	071027N-1
2007年10月27～28日	アカネズミ	210.8	97.6	113.2	24.6	17.2	48.8	M	071027N-2
	アカネズミ	198.3+	88.7+	109.6	23.1	14.5	45.4	F	071027N-4
	アカネズミ		102.6		21.5				071027N-8
	スミスネズミ	131.7	47.6	84.1	16.3	13.1	25.8	M	071027N-3
	スミスネズミ	129.3	44.7	84.6	15.9	12.8	28.3	F	071027N-5
	アカネズミ	188.4	94.6	93.8	23.0	14.7	36.8	F	071121N-2
2007年11月21～22日	ヒメネズミ	107.2	57.1	50.1	14.9	7.0	8.2	F	071121N-1
	ヒメネズミ	140.9	71.2	69.7	22.6	15.8	15.5	M	071121N-3
	ヒメネズミ	146.8	77.8	69.0	22.2	15.1	14.8	M	071121N-4
	スミスネズミ			071014N-2の再捕獲			24.3	M	071121N-5
	スミスネズミ	123.2	47.2	76.0	13.7	14.4	21.5	M	071211N-1
2007年12月11～12日	アカネズミ	208.6	111.7	96.9	22.4	15.7	42.8	M	071211N-3
	ヒメネズミ	148.8	85.4	63.4	17.7	12.4	15.0	M	071211N-4
	アカネズミ	174.8	93.7	81.1	22.6	15.3	30.0	M	071211N-5
	アカネズミ	146.1	89.0	57.1	26.0	20.8	24.2	F	071211N-6
	アカネズミ	164.8+	77.1+	87.7	23.4	18.6	23.7	F	071211N-7
	スミスネズミ	146.0	51.0	95.0	19.8	17.1	29.4	F	071211N-8

またネズミ類以外にヒメヒミズ3個体、ニホンジネズミ5個体が捕獲された。

それぞれの種ごとの捕獲個体数の変動に注目すると、アカネズミ及びスミスネズミは6月を除き調査期間中を通じて捕獲されたが、ヒメネズミは9月及び10月の調査では捕獲されなかった。一般にアカネズミは低地から低山帯にかけて、ヒメネズミは低山帯から亜高山帯にかけて分布の中心をもつが(宮尾ほか, 1963), 森林帯の多くでは同所的に生息することが指摘されている(Doi and Iwamoto, 1982)。また関島(1997)ではアカネズミは一年を通して地上を利用する一方で、ヒメネズミは夏から秋にかけて活発に樹上利用をすることを指摘し、関島(1999)はヒメネズミとアカネズミの分布は夏から秋にかけて排他的になる傾向があること

を報告している。現時点では限られたデータのみであるため捕獲個体数の変動などについては慎重な解釈が必要であるが、今回の調査でもこれらの報告と調和的な傾向が見られる。

南牧調査地ではミュージアムスクールの活動の一環として調査地内でサツマイモの栽培を行い(植え付け: 6月9日, 収穫: 10月14日及び27日), 各調査(6~10月)でサツマイモ畑内にもシャーマントラップを設置した。その結果, 9月の調査においてアカネズミがサツマイモ畑内に設置したトラップにおいて捕獲された。例年, ネズミ類によると思われるサツマイモへの被害は夏期より顕著となるが, 今回の捕獲結果もこの傾向と一致している。また, 今回の調査地の近隣で平成18年11月に実施されたさつまいも畑での捕獲

表3 南牧調査地にて捕獲されたネズミ類の体重分布の変動。

アカネズミ <i>Apodemus speciosus</i>								
	6月	7月	8月	9月	10月	10月(2回目)	11月	12月
体重(g)								
55-59.9				1				
50-54.9				1				
45-49.9			1		1	3		
40-44.9								1
35-39.9		2		1			1	
30-34.9								1
25-29.9		1						
20-24.9								2
捕獲数小計	0	3	1	3	1	3	1	4
平均体重		33.70g	45.8g	48.3g	47.2g	47.1g	36.8g	30.175g

ヒメネズミ <i>Apodemus argenteus</i>								
	6月	7月	8月	9月	10月	10月(2回目)	11月	12月
体重(g)								
18.0-19.9		2	1					
16.0-17.9	1							
14.0-15.9							2	1
12.0-13.9		1						
10.0-11.9								
8.0-9.9							1	
捕獲数小計	1	3	1	0	0	0	3	1
平均体重	16.0g	16.33g	19.3g				12.83g	15.0g

スミスネズミ <i>Eothenomys smithii</i>								
	6月	7月	8月	9月	10月	10月(2回目)	11月	12月
体重(g)								
28.0-29.9						1		1
26.0-27.9					1			
24.0-25.9						1	1	
22.0-23.9		2		1				
20.0-21.9								1
18.0-19.9								
16.0-17.9		1	1					
捕獲数小計	0	3	1	1	1	2	1	2
平均体重		20.57g	16.7g	23.6g	26.7g	27.05g	24.3g	25.45g

調査でもアカネズミのみが捕獲されている。これらはアカネズミは農耕地にも移動するが、ヒメネズミは農耕地に移動しないというこれまでの報告(大津, 1973)とも一致する。ところで調査地付近の住民の方によると、前述の下仁田調査地と同様に、平成19年度ではこれまでのところほとんどネズミ類によると考えられる農作物への被害は見られていない。

捕獲された個体は指切り法にて標識され、捕獲地点において放逐された。これまでの調査では3個体が再捕獲されている。いずれの個体も最初の捕獲の翌月に再捕獲された。アカネズミ(7月と8月の捕獲, 9月と10月の捕獲)ではいずれの個体も体重がおおよそ20%増加している。一方、スミスネズミ(10月と11月の捕獲)では約10%体重が減少している。

捕獲されたネズミ類の体重を指標として、成体及び幼体の区別を行った。アカネズミでは30g以上、ヒメネズミでは14g以上の個体を成体とし、それ未満を幼体とした(箕口, 1988; 立石, 2006など)この基準にしたがうと、アカネズミは7月(1個体)及び12月(2個体)に、ヒメネズミでは7月(1個体)及び11月(1個体)に幼体が捕獲されている(表3)。現時点では限られた情報しか得られていないため慎重な議論が必要であるが、以上より南牧調査地に分布するアカネズミ及びヒメネズミは繁殖期は年2山型であり、年2回の繁殖期を持つことが示唆される。スミスネズミについても捕獲された個体の平均体重は8月が最も低い。

ネズミ類の群集動態は年ごとの変動が大きいことが知られている(箕口, 1988など)。今後引き続き同地域におけるネズミ類の捕獲調査を継続して行う予定である。継続的な調査によって、より詳細な情報を得られることが期待される。

謝 辞

本研究は群馬県立自然史博物館の平成19年度子どもミュージアムスクール「ネズミ調査コース」(スクール生: 南義大樹, 浦野晃一, 岸本哲実, 神澤 純, 設楽晴美)によって実施された調査をもとにしている。また、調査を進めるにあたり工藤豊光氏には多大な御協力を頂いた。市川公一, 吉田 弘の各氏には調査地について多くのご便宜をはかって頂いた。記して御礼申し上げる。本研究の一部には平成19年度群馬県教育文化施設調査研究費「西毛地区におけるネズミ類の分布調査」を使用した。

引用文献

- 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,神奈川,206pp.
- Doi, T. and T. Iwamoto(1982):Local distribution of two species of *Apodemus* in Kyushu. *Researches on Population Ecology*, **24**:110-122.
- 小林 正(1985):群馬県の哺乳類.群馬県高等学校教育研究会「群馬県動物誌」編集委員会(編)群馬県動物誌.群馬県,前橋,p.49-104.
- 箕口秀夫(1988):ブナ種子豊作後2年間の野ネズミ群集の動態.日本林學會誌, **70**:472-480.
- 宮尾嶽雄・両角徹郎・両角源美・花村 肇・佐藤信吉・赤羽啓栄・酒井秋男(1963):本州八ヶ岳のネズミおよび食虫類.第1報.亜高山帯のネズミおよび食虫類.動物学雑誌, **72**:133-138.
- 夏目道生(1999):哺乳類.上野村教育委員会(編)上野村誌(Ⅲ)上野村の自然「動物」.上野村教育委員会,上野村,p.2-61.
- 大津正英(1973):山形県の森林内の野ネズミについて 第3報農耕地と異樹種林地間の移動.日本応用動物昆虫学会誌, **17**:25-30.
- 関島恒夫(1997):足跡法によるヒメネズミとアカネズミの垂直的ハビタット利用の評価.日本生態学会誌, **47**:151-158.
- 関島恒夫(1999):ヒメネズミ *Apodemus argenteus* とアカネズミ *A. speciosus* の微生物環境利用の季節的变化.哺乳類科学, **39**:229-237.
- 高橋武夫・今井 要・橋本達夫・小久保 博・野沢一郎・布施英明(1982):鹿岳・四ツ又山周辺.群馬県林務部自然保護対策室(編)良好な自然環境を有する地域学術調査報告書(Ⅷ).群馬県,前橋,p.39-44.
- 立石 隆(2006):尾瀬地域におけるヒメネズミの繁殖活動.哺乳類科学, **46**:161-167.
- 徳田御稔(1954):尾瀬ヶ原周辺の哺乳類.尾瀬ヶ原:尾瀬ヶ原総合学術調査団研究報告(尾瀬ヶ原総合学術調査団編).日本学術振興会,東京,p.681-683.

