

捕獲調査により確認された小型哺乳類

田 中 浩・松 尾 大 輝・栗 原 望

「山口県の自然」第76号（2016年3月）別刷

山 口 県 立 山 口 博 物 館

捕獲調査により確認された小型哺乳類

田 中 浩¹⁾・松尾大輝²⁾・栗原 望³⁾

1 はじめに

小型哺乳類は体サイズの小さい哺乳類の総称で、ジネズミ類やモグラ類などのトガリネズミ形目 Soricomorpha、ネズミ類、リス類、ヤマネ類などの齧歯目 Rodentia、コウモリ類などの翼手目 Chiroptera が含まれる (本川 2008)。山口県内に生息する小型哺乳類について、翼手目は洞窟性コウモリを中心に長期的研究がなされ生態が明らかにされている (庫本他 1985; 庫本他 1988)。また、樹上性の齧歯目であるヤマネ科 Gliridae ヤマネ *Glirulus japonicus*、リス科 Sciuridae ニホンモモンガ *Pteromys mononga*、ネズミ科 Muridae ヒメネズミ *Apodemus argenteus* については、巣箱と自動撮影カメラを用いた調査により、生息が確認できるようになった (田中他 2010; 東他 2012)。しかしながら、地中性・地表性のトガリネズミ形目や地表性齧歯目については、わずかな調査例しかない (犬飼 1965; 吉田・岡藤 1973; 村田 1996)。小型哺乳類は捕獲しない限り種の判別ができない種がほとんどであり、捕獲による調査が必要である。山口県内でこれまで網羅的な捕獲調査は行われていない。小型哺乳類の生息状況を把握するために、2015年4月~11月に捕獲調査を行ったので報告する。

2 方法

捕獲方法

・モグラトラップ

小西式モグラトラップ (内径50mm、長さ290mm、小西製作所 石川県) を30個設置した。モグラがトラップ内に侵入すると仕掛けと連動し、入口のふたが落ちるようになっており、また、フタが閉まるとシグナルが落ち、モグラの捕獲が確認できる仕組みになっている。餌は使用していない。

・シャーメントラップ

シャーメントラップS (W5.1cm×H6.4cm×D16.5cm、H.B.Sherman Trap社製) 75台と、シャーメントラップL (W7.6cm×H8.9cm×D22.8cm、H.B.Sherman Trap社製) 5台の計80台を設置した。餌はピーナッツバターと小麦粉を混ぜたものを利用した。シャーメントラップLについては、カワネズミ捕獲用として使用する場合は餌とし魚肉ソーセージを使用した。

・小型哺乳類用かご罠

カワネズミ捕獲のため、溪流内にかご罠 (H10cm×W14.5cm×D22.5cm (株) コンパル社製 新潟県) を19台設置した。餌はアジの切り身を使用した。

トラップの回収は翌朝行った。捕獲した小型哺乳類はすべて持ち帰り、計測後仮剥製と骨格標本の作

1) TANAKA Hiroshi 山口県立山口博物館 (動物) 〒753-0073 山口県山口市春日町8-2

2) MATSUO Daiki 山口大学大学院共同獣医学研究科 〒753-8515 山口県大字吉田1677-1

3) KURIHARA Nozomi 山口大学共同獣医学部 〒753-8515 山口県大字吉田1677-1

製を行った。捕獲に関しては、山口県より学術鳥獣捕獲許可を受けた。

調査地

・山口市地蔵峠～東鳳翔山（2015年4月4・5日）

地蔵峠から東鳳翔山への登山道沿いのモグラの坑道にモグラトラップを設置した（ $34^{\circ}13'N$, $131^{\circ}26'E$ 、標高530m～690m）（図2）。

・山口市巾尾西ノ浴（2015年4月4・5・6日）

西ノ浴の吉敷川上流の溪流沿いに

かご罟とシャーマントラップLを、森林内の斜面にシャーマントラップSを、ともに設置場所を変え2日間設置した（ $34^{\circ}12'N$, $131^{\circ}25'E$ 、標高300m～490m）。

・周南市鹿野上五万堂溪谷（2015年4月29・30日）

五万堂溪谷駐車場への林道沿い南東側斜面の林内にシャーマントラップSと溪流内にシャーマントラップLを設置した（ $34^{\circ}15'N$, $131^{\circ}51'E$ 、標高520m～570m）（図3）。

・山口市仁保上揚山仁保川上流（2015年6月1・2日）

仁保川の上流部の溪流沿いにカワネズミの捕獲のためかご罟とシャーマントラップLを設置した（ $34^{\circ}15'N$, $131^{\circ}36'E$ 、標高300m～440m）（図4）。

・山口市阿東徳佐十種ヶ峰（2015年9月7・8日）

登山道沿いの林内および周辺部にシャーマントラップS・Lを、登山道沿いのモグラの坑道にモグラトラップを設置した（ $34^{\circ}26'N$, $131^{\circ}41'E$ 、標高800m～970m）（図5）。

・岩国市錦宇佐寂地山（2015年10月25・26日）

林道の最終地点から、登山道沿いおよび周辺の林内にシャーマントラップS・Lを、寂地山山頂から右谷山稜線上の登山道沿いのモグラの坑道にモグラトラップを設置した（ $34^{\circ}27'N$, $131^{\circ}03'E$ 、標高1000m～1337m）。（図5）

・萩市見島（2015年11月7・8日）

見島中央部の瀬高山南西部の林内にシャーマントラップS・L40個、宇津西側の林内にシャーマントラップS・L40個を設置した（ $34^{\circ}46'N$, $131^{\circ}08'E$ 、標高80m～150m）。



図1 調査地の位置図 ●は調査地の位置を示す。

3 結果

捕獲された小型哺乳類はトガリネズミ形目トガリネズミ科Soricidaeニホンジネズミ*Crocidura dsinezumi*、モグラ科Talpidaeヒミズ*Urotrichus talpoide*、モグラ科コウベモグラ*Mogera wogura*の3種、齧歯目（ネズミ目）のネズミ科アカネズミ*Apodemus speciosus*、ヒメネズミ*Apodemus argenteus*、スミスネズミ*Eothenomys smithii*の3種であった（表1）。ヒメネズミ・アカネズミは、シャーマントラップを設置した見島を除くすべての調査地で捕獲した。スミスネズミは寂地山山頂付近の稜線部、山口市西ノ浴の谷部斜面と、五万堂溪谷の谷部斜面で捕獲した。コウベモグラは寂地山の稜線部、地蔵峠から東鳳翩山への稜線部で捕獲した。十種ヶ峰ではモグラの土盛りやモグラの坑道が確認でき（図5）、トラップ内への土のつめこみなどモグラ類の活動の痕跡は多く認められたが捕獲できなかった。ヒミズは十種ヶ峰の頂上付近と見島で捕獲でき（図6）、ニホンジネズミは見島で捕獲されたが、他の調査地では捕獲できなかった。トガリネズミ科カワネズミ*Chimarrogale platycephala*は山口市西ノ浴の吉敷川上流部、山口市仁保揚上仁保川上流部でかご罠を設置したが捕獲できなかった。

表1. 山口県における小型哺乳類の調査地と捕獲個体

捕獲地点	ニホンジネズミ	カワネズミ	ヒミズ	コウベモグラ	アカネズミ	ヒメネズミ	スミスネズミ	捕獲日
山口市東鳳翩山				1			1	2015年4月5日
山口市西ノ浴	n	n	n		2	10	1	2015年4月5・6日
周南市鹿野五万堂溪谷	n		n		4	10	1	2015年4月29日
山口市仁保上揚山		n			1	1		2015年6月1日
山口市阿東十種ヶ峰	n		2	n	5	1	n	2015年9月7日
岩国市錦寂地山	n		n	1	2	1	1	2015年10月26日
萩市見島	3		4					2015年11月9日
	3	0	7	2	14	23	3	52

n：トラップを設置したが捕獲できなかったことを示す。



図2 山口市地蔵峠から東鳳翩山への登山道沿いのモグラの坑道にトラップを設置し、コウベモグラを捕獲した（2015年4月5日）



図3 周南市鹿野五万堂溪谷の林内にシャーマントラップを設置し、アカネズミ・ヒメネズミ・スミスネズミを捕獲した（2015年4月29日）



図4 山口市仁保揚山仁保川上流部にカワネズミ用のかご罠を設置したが、捕獲できなかった（2015年6月1日）



図5 山口市徳佐十種ヶ峰登山道沿いにはモグラの土盛りが多く確認できる。



図5 岩国市錦町宇佐右谷山から寂地山への稜線部コウベモグラを捕獲した（2015年10月26日）



図6 萩市見島で捕獲されたヒミズ。耕作地跡の石垣が山林内にあり、ヒミズが利用していた（2015年11月9日）

4 考察

アカネズミ・ヒメネズミは、シャーマントラップを設置した見島を除く各地点で捕獲できた。ともに標高1300mを超える地点から150mの森林内に生息していることが確認できた。スミスネズミは、これまで山口県内での生息状況はほとんどわかっていなかったが、山口市・周南市・岩国市の3地域の山地で捕獲できたことより、広く生息していると考えられた。しかしながら、捕獲頭数は各地点1頭と少なく、アカネズミやヒメネズミに比べ、捕獲が難しかった。スミスネズミは、生サツマイモがピーナッツバターより誘引性が高いことが示されており（立石 2004）、また、生息環境として沢沿いの礫地を好むことが示唆されており（飯島・土屋 2015a）、調査地内に、沢沿いの礫地を含めた捕獲地の設定と誘引餌の見直しを行いたい。

今回の調査では、山口県内での生息が確認されているハタネズミ *Microtus montebelli*、カヤネズミ *Micromys minutus*、ハツカネズミ *Mus musculus* は捕獲できなかった（犬養・高安 1965；吉田・岡藤 1973）。これらの種は、田畑周辺や河川敷などの草地などに主に生息しているため、捕獲できなかったと考えられる（飯島・土屋 2015a）。今後は山口県内の海岸近くから、農耕地や河川敷を含むエリアも調査地に加えたい。

寂地山と東鳳翔山でコウベモグラを捕獲したが、中国地方にはアズマモグラ *Mogera imaizumii* が遺存個体群として生息しており、広島県庄原市の竜王山にはコウベモグラが生息し、隣接する烏帽子山にはアズマモグラが生息していることが確認されている（阿部 2001）。浅く岩礫の多い土壌をもつ地域ではアズマモグラの残存個体群の生息の可能性がある、生息確認には土壌環境を含めた詳細な調査が必要であると考えられる（阿部 2001）。また、隣接する広島県や島根県で生息が確認されているミズラモグラ *Euroscaptor mizura* は、山口県内で生息が確認できておらず、調査を行う必要がある（田中他 2002）。コウベモグラに比べ小型のアズマモグラとミズラモグラの捕獲方法については、種の特性を考慮したトラップの選択と調査地の選定を行いたい（阿部 1992；飯島・土屋 2015b）。

ヒミズは十種ヶ峰と見島で捕獲でき、ニホンジネズミは見島で捕獲できた。両種とも低地から山地に広く生息していると考えられ、地表と落葉層の境界付近で生活するヒミズ・ニホンジネズミの行動や採食を考慮したトラップの設置を行い、捕獲の向上に努めたい（阿部 1992；飯島・土屋 2015b）。

見島に生息するヒミズとニホンジネズミについては、多くの研究者が見島を訪れ、両個体群の研究がなされてきた（宮尾他 1981；阿部 2010）。コウベモグラなどのモグラ類が生息していないため、ヒミズの地下適応が進み、大型化と形態変化が認められ、また、毛色の変化が指摘されており、研究地として重要な位置づけがなされている（宮尾他 1981；阿部 2010）。瀬戸内海の諸島においても、小型哺乳類の形態変異の研究が行われており（川口 2003；高田他 2013）、蓋井島など山口県内には多くの離島があり、小型哺乳類の生息調査と形態に関する研究を進めていきたい。

本調査ではカワネズミが捕獲できなかった。山口県内での生息分布についてはほとんどわかっておらず、周南市鹿野の錦川水系渋川上流での捕獲記録があるのみである（阿部 2003）。捕獲方法については近年知見が蓄積され、効率的な捕獲方法が確立されつつある（阿部 2003；藤木他 2011；齊藤他 2013）。捕獲方法の検討を行い、山口県内の各河川でのカワネズミの生息状況の把握に努めたい。

5 謝辞

捕獲の協力をしていただいた後田沙希氏、岡田愛氏、山中旅人氏に謝意を表する。

6 引用文献

- 阿部永. 1992. 食虫類の捕獲法. 哺乳類科学, 31: 139-143.
- 阿部永. 2001. モグラ類における遺存個体群とその維持機構. 哺乳類科学, 41: 35-21.
- 阿部永. 2003. カワネズミの捕獲、生息環境および活動. 哺乳類科学, 43: 51-65.
- 阿部永. 2010. 食虫類・齧歯類の分類と群集内ギルド構造の地域間収斂—生態と地理的変異に基づく食虫類と齧歯類の系統分類的研究. 哺乳類科学, 50: 221-229.
- 藤木竜輔・安藤元一・小川博. 2011. カワネズミ *Chimarrogale platycephala* における効率的な捕獲調査方法の検討. 東京農業大学農学集報, 55: 290-296.
- 東加奈子・田中 浩・細井栄嗣. 2012. 周南市鹿野で確認されたニホンモモンガ (*Pteromys momonga*). 山口県の自然, 72: 41-44.

- 飯島正広・土屋公幸. 2015a. リス・ネズミハンドブック. 文一総合出版, 東京, 88pp.
- 飯島正広・土屋公幸. 2015b. モグラハンドブック. 文一総合出版, 東京, 76pp.
- 犬飼哲夫・高安知彦. 1965. 山口県下のノネズミの被害. 森林防疫ニュース, 13: 169-171.
- 川口敏. 2003. 瀬戸内海島嶼におけるアカネズミとコウベモグラの分布. 哺乳類科学, 43: 121-126.
- 庫本 正・中村 久・内田照章. 1985. 秋吉台におけるバンディング法による動態調査IV. 1975年4月から1983年3月までの調査結果. 秋吉台科学博物館報告, 20: 25-44.
- 庫本 正・中村 久・内田照章. 1988. 秋吉台におけるバンディング法によるコウモリ類の動態調査V. 1983年4月から1987年3月までの調査結果. 秋吉台科学博物館報告, 23: 39-54.
- 宮尾嶽雄・花村 肇・酒井英一・植松 康・子安和弘・高田靖司. 1981. 山口県見島および六島諸島の哺乳動物相. 哺乳動物学雑誌, 8: 203-210.
- 本川雅治. 2008. 日本の小型哺乳類. (本川雅治, 編: 日本の哺乳類学①小型哺乳類) pp. 1-29. 東京大学出版会, 東京.
- 村田満. 1996. 山口県における *Mogera wogura imaizumii* Kuroda, 1957の生息域について. 山口県の自然, 56: 6-12.
- 齊藤浩明・風間健太郎・日野輝明. 2013. カワネズミ *Chimarrogale platycephala*の捕獲率に影響する環境要因. 哺乳類科学, 53: 117-121.
- 高田靖司・植松靖・酒井英一・立石隆. 2013. 中部および西部日本におけるニホンジネズミの島嶼群の形態変異. 哺乳類科学, 53: 67-77.
- 田中浩. 2010. 巣箱による小型齧歯類の生息調査. 山口県立山口博物館研究報告, 36: 12-22.
- 田中浩・庫本正・松村澄子・細井栄嗣・村田満. 2002. 哺乳類. (レッドデータブックやまぐち) pp.21-53. 山口県. 山口.
- 田中浩・東加奈子・細井栄嗣. 2011. ニホンリス生息調査及びヤマネ巣箱調査において確認された哺乳類と鳥類. 山口県立山口博物館研究報告, 37: 15-28.
- 田中浩・東加奈子・細井栄嗣. 2013. 山口県周南市鹿野地域における巣箱を利用したヒメネズミの繁殖について (2). 山口県立山口博物館研究報告, 39: 12-22.
- 立石隆. 2004. 尾瀬地域の小型哺乳類の分布および捕獲率の変動. 哺乳類科学, 44: 47-57.
- 吉田博一・岡藤五郎. 1973. 山口県美祢市の小哺乳類. 山口県の自然, 9: 13-16.