

阿蘇北外輪山におけるピットフォールトラップによる 小型哺乳類の捕獲記録

安田 雅俊^{1, 2)}, 上田 明良¹⁾

¹⁾森林総合研究所九州支所, ²⁾熊本野生生物研究会

Records of small mammals trapped by pit-fall traps at the northern outer rim of Aso volcanic crater, Kumamoto Prefecture, Japan

Masatoshi Yasuda^{1, 2)} and Akira Ueda¹⁾

¹⁾Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

²⁾Kumamoto Wildlife Society

はじめに

ピットフォールトラップとは、地上徘徊性昆虫（石谷 1996）やジネズミ類やトガリネズミ類等の小型哺乳類（阿部 1992, 自然環境研究センター 1996）を捕獲するために使われるわなである。このたび、熊本県阿蘇北外輪山においてピットフォールトラップによる昆虫調査を行ったところ、複数種の小型哺乳類が捕獲されたので報告する。本研究の一部は、熊本県レッドデータブックの補完調査の一環として学術捕獲許可を得て行われた。また本研究の一部は、森林総合研究所交付金プロジェクト「九州地域の人工林での帯状伐採等が多面的機能に及ぼす科学的評価と林業の評価を考慮した取り扱い手法の提示」の一環として行われた。本研究には、熊本森林管理署と熊本県立草地畜産研究所に試験地提供の協力をいただいた。ここに深謝する。

方 法

2013年4月～12月、阿蘇北外輪山に位置する菊池市木護の国有林内（熊本森林管理署管内21林班ろ、に、は、り小班；以下、調査地A）と阿蘇市西湯浦（熊本県農業研究センター草地畜産研究所周辺；以下、調査地B）の2ヶ所に調査地を設定し、ピットフォールトラップによる調査を継続的に実施した（図1）。調査地Aは北緯33.0329度～33.0420度、東経130.9314度～130.9439度、標高560～711mで、ヒノキ若齢林、スギ壮齢林、落葉広葉樹林、伐採跡地、林道等からなるモザイク状の植生であった。調査地Bは北緯32.9969度～33.0204度、東経

131.0048度～131.0151度、標高883～920mで、クロマツ疎林、スギ中齢林、落葉樹灌木林、草地等からなるモザイク状の植生であった。

ピットフォールトラップ（以下、トラップ）には口径95mm、高さ155mmの透明なプラスチックカップ（BIP-720 D, 旭化成）を用いた。排水のためにカップの上から50mmの側面に直径2mmの穴を4ヶ所開けた。カップには中大型哺乳類による攪乱の防止と昆虫の保存を目的として、適量の一味唐辛子を混ぜたプロピレングリコール原液を約100ml入れた。

本調査には、ベイト（誘引餌）ありの期間とベイトなしの期間を設け、ベイトなしの期間には上記のカップをそのまま用いた。ベイトありの期間には、ベイトの受け皿として、カップの上から5mmの側面に直径1.5mmの穴を3ヶ所開け、同じ穴を3ヶ所開けた白色の小型プラスチックカップ（口径42mm、高さ35mm）を針金で吊した（図2）。各トラップにはベイトとして25℃で6日間保存したサバ切り身15gを用いた。ベイトは上記と同じ白色小型カップに詰め、直径1mmの穴を25ヶ所開けた透明プラスチックでふたをし、このベイト入りカップをピットフォールトラップに吊したカップに差し入れた（図2）。

トラップ設置場所にはあらかじめ200mm長の塩化ビニルパイプ（外径114mm、内径94mm）を埋めておき、調査開始時にトラップを塩化ビニルパイプに差し入れた（図2）。さらに、動物による攪乱を避けるため、コンクリートブロックをのせたスチールラック（ダイソー製ジョイントラック No. 27: 250mm×450mm、高さ18mm）でトラッ

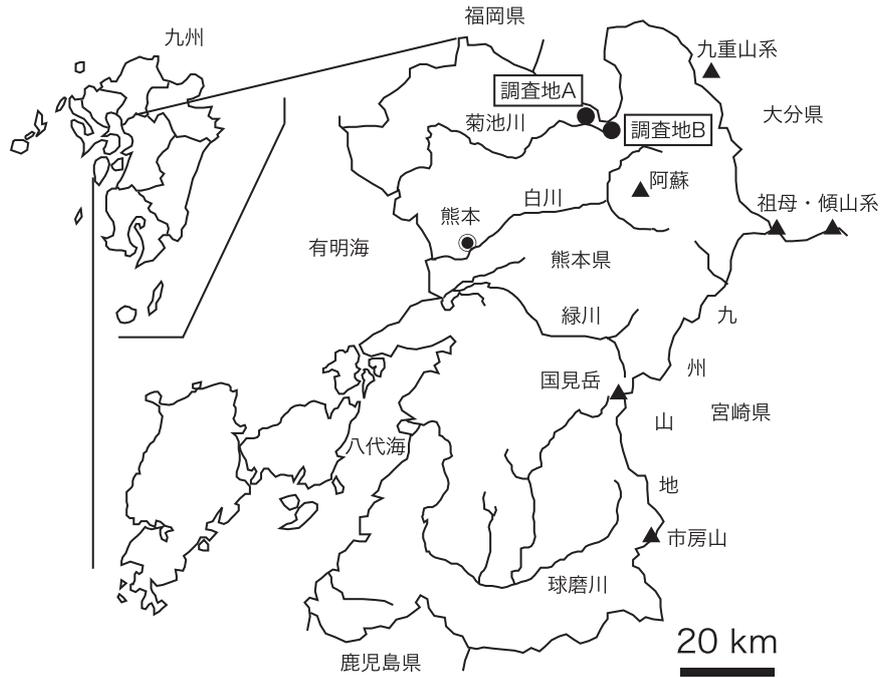


図1 調査地

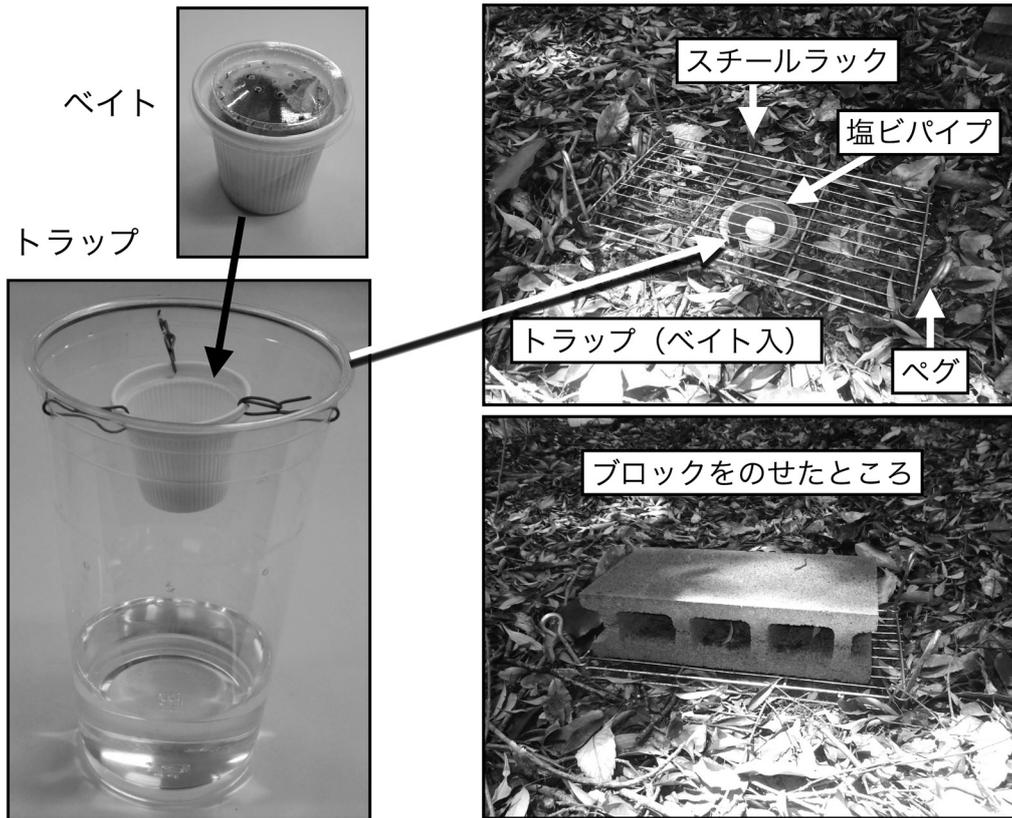


図2 腐肉ベイトのピットフォールトラップ

ブの上を覆った (図2).

トラップの個数は調査地 A に48個, 調査地 B に11個とした. 2013年4月18日に最初にベイトありのトラップを設置して, おおむね2週間後に捕獲された動物を回収

し, 次の2週間はベイトなしの調査を行い, また次の2週間は新しいベイトを用いた調査を行うという作業を8回くりかえした. ただし, 最後のベイトなしの期間は同年11月14日~12月19日の約1ヶ月とした.

表1 捕獲された小型哺乳類の外部計測値

調査地/年月日	採集地	誘引餌	種名	個体番号	成長段階	性	状態	全長 mm	頭胴長 mm	尾長 mm	尾率 %	後足長 mm	体重 g	備考
調査地A														
2013/7/25-8/8	菊池市木護	なし	ニホンジネズミ	1	成獣	不明	不明	94	58	36	62.1	12	3.6	濡れ
2013/8/22-9/5	菊池市木護	なし	ニホンジネズミ	2	成獣	♀	授乳中?	109	73	36	49.3	12	5.6	濡れ, 乳首発達3+3
2013/10/17-10/31	菊池市木護	なし	ニホンジネズミ	3	成獣	不明	不明	91	58	33	56.9	12	3.7	濡れ
2013/10//17-10/31	菊池市木護	なし	ニホンジネズミ	4	成獣	不明	不明	91	56	35	62.5	12	3.9	濡れ
2013/11/14-12/19	菊池市木護	なし	ニホンジネズミ	5	成獣	不明	不明	101	60	41	68.3	13	5.3	濡れ
2013/10/17-10/31	菊池市木護	なし	アカネズミ	1	幼獣	♀	非繁殖	158	81	77	95.1	23	18	濡れ
2013/10/17-10/31	菊池市木護	なし	ヒメネズミ	1	成獣	♀	非繁殖	150	68	82	120.6	19	9.7	濡れ
2013/11/14-12/19	菊池市木護	なし	ヒメネズミ	2	幼獣	♀	非繁殖	140	63	77	122.2	19	7.4	濡れ
2013/11/14-12/19	菊池市木護	なし	ヒメネズミ	3	幼獣	♀	非繁殖	131	60	71	118.3	19	8.0	濡れ
2013/11/14-12/19	菊池市木護	なし	カヤネズミ	1	成獣	♂	非繁殖	130	60	70	116.7	16	7.6	濡れ
2013/11/14-12/19	菊池市木護	なし	カヤネズミ	2	成獣	♂	非繁殖	134	60	74	123.3	16	8.3	濡れ
2013/11/14-12/19	菊池市木護	なし	カヤネズミ	3	幼獣	♀	非繁殖	97	47	50	106.4	14	4.3	濡れ
調査地B														
2013/11/14-12/19	阿蘇市西湯浦	なし	アカネズミ	1	幼獣	♀	非繁殖	144	74	70	94.6	22	13.8	濡れ
2013/11/14-12/19	阿蘇市西湯浦	なし	アカネズミ	2	幼獣	♀	非繁殖	156	80	76	95.0	22	13.9	濡れ
2013/11/14-12/19	阿蘇市西湯浦	なし	ヒメネズミ	1	成獣	♂	非繁殖	156	72	84	116.7	20	12.6	濡れ

結果と考察

調査地 A において、真無盲腸目ニホンジネズミ *Crocidura dsinezumi* 5 個体、齧歯目カヤネズミ *Micromys minutus* 3 個体、アカネズミ *Apodemus speciosus* 1 個体、ヒメネズミ *A. argenteus* 3 個体、調査地 B においてアカネズミ 2 個体、ヒメネズミ 1 個体が捕獲された (表 1)。すべての個体は上述の保存液で濡れていたため、体重については過大となっている。これらの標本は熊本県博物館ネットワークセンター (旧松橋収蔵庫) に寄贈した。

すべての小型哺乳類はベイトなしの期間に捕獲された。ベイトありの期間に捕獲されなかった理由として、ベイトの受け皿やそれを吊るした針金が小型哺乳類のトラップ内への侵入を妨げた可能性が考えられる。ベイトありの期間には多くの昆虫 (主に腐肉食性の甲虫目と双翅目) が捕獲されたが、ベイトなしの期間にはほとんど捕獲されなかった (上田, 未発表) ので、トラップに捕獲された昆虫に小型哺乳類が誘引されたとは考えにくい。ピットフォールトラップでジネズミ類を捕獲する場合にはとくにベイトを必要としない (阿部 1992, 自然環境研究センター 1996) ので、今回の調査でもベイトの有無と小型哺乳類の捕獲の有無との関係は小さいだろう。

ジネズミ類は 7 月~12 月の間に捕獲され、ネズミ類は 10 月~12 月の間に捕獲された (表 1)。8 月に捕獲されたニホンジネズミは授乳中とみられる雌個体であった。ベイトなしの期間の総捕獲努力量は 2 つの調査地を合わせて 4543 わな日であったので、捕獲率はジネズミ類 0.11%、ネズミ類 0.22% であった。今回のピットフォー

ルトラップ調査は腐肉食性昆虫や地上徘徊性昆虫の捕獲を主な目的としたものであり、小型哺乳類の捕獲に最適化されたものではなかったこと、本県においてピットフォールトラップによる小型哺乳類の捕獲調査の結果はほとんど報告されていないことから、捕獲率の評価は困難である。なお、大久保ほか (2011) は宮崎県宮崎市においてシャーマントラップを用いた 947 わな日の調査で 2 個体のニホンジネズミを捕獲している (捕獲率 0.21%)。

これら 4 種の小型哺乳類のうち、齧歯目 3 種は、天草を含む県内各地の森林や草原に分布する普通種であり (吉倉 1988, 熊本県希少野生動植物検討委員会 2014)、最近の生息記録もある (たとえば、大野ほか 2010, 安田ほか 2010)。一方、ニホンジネズミはかつて天草を除く熊本県内のほぼ全域から分布が確認されていた種である (吉倉 1988) が、最近の生息記録の報告は非意図的で偶発的、単発的な採集があるにすぎない。たとえば、2000 年代以降では、2008 年山都町 (松田・坂本 2015)、2010 年玉名市 (採集者: 松井英司)、2014 年西原村 (坂本 2015) がある。本種は熊本県のレッドリストの掲載種 (要注目種) であることから (熊本県希少野生動植物検討委員会 2014)、今後、広域的な生息調査が必要である。ピットフォールトラップ法に工夫を重ねることで、より効率的な捕獲調査が可能となるだろう。

摘 要

- 1 2013 年 4 月~12 月、阿蘇北外輪山に 2 ヶ所の調査地を設定し、ピットフォールトラップによる昆虫類の調査を継続的に実施したところ、真無盲腸目ニホンジネ

ズミ 5 個体, 齧歯目カヤネズミ 3 個体, アカネズミ 3 個体, ヒメネズミ 4 個体が捕獲された。捕獲率はジネズミ類0.11%, ネズミ類0.22%であった。

- 2 ニホンジネズミは, 本県から最近の生息記録が多くないため, 今後の広域的な生息調査が必要である。ピットフォールトラップを工夫することで, より効率的な捕獲調査が可能となるだろう。

引用文献

- 阿部 永. 1992. 食虫類の捕獲法. 哺乳類科学 31: 139-143.
- 石谷正宇. 1996. 環境指標としての地表徘徊性ゴミムシ類. 昆虫と自然 31(12): 2-7.
- 熊本県希少野生動植物検討委員会. 2014. 熊本県の保護上重要な野生動植物—レッドリスト2014—. 熊本県, 熊本, pp 135.
- 松田あす香・坂本真理子. 2015. ネズミじゃないよ ニホンジネズミ. くまもとの哺乳類, 194-195 東海大学出版部, 秦野.
- 大久保慶信・江藤 毅・林 臨太郎・加藤悟郎・岩渕真奈美・饗場葉留果・湊 秋作・森田哲夫. 2011. 県央地域における希少げっ歯類の生息確認. 宮崎県総合博物館総合調査報告書「県央地域調査報告書」: 55-59.
- 大野愛子・安田雅俊・井上昭夫. 2010. 菊池溪谷の野生哺乳類. —吉倉・荒井(1982)の調査から30年後の状況—. 熊本野生生物研究会誌 (6): 1-12.
- 坂本真理子. 2015. 身のまわりの哺乳類を知る. くまもとの哺乳類, 214-215 東海大学出版部, 秦野.
- 自然環境研究センター (編). 1996. 野生動物調査法ハンドブック. —分布・生態・生息環境—哺乳類・鳥類編. 自然環境研究センター, 東京, pp 194.
- 安田雅俊・大野愛子・井上昭夫・岩佐真宏. 2010. 熊本県におけるスミスネズミ *Eothenomys smithii* の捕獲. 熊本野生生物研究会誌 (6): 33-38.
- 吉倉 眞. 1988. 熊本の陸生哺乳動物. (2) 分布と実態. 土龍 (13): 100-121.

受付日: 2015年8月14日 受理日: 2015年9月5日

連絡先: 安田雅俊

〒860-0862 熊本県熊本市中央区黒髪4-11-16
森林総合研究所九州支所森林動物研究グループ
ファックス 096-344-5054
電子メール myasuda@fpri.affrc.go.jp