

江戸時代の図譜『毛介綺煥』に描かれた ヤマネ *Glirulus japonicus* の産地における生息の確認の意義

長峰 智¹⁾, 安田 雅俊^{1, 2)}, 坂田 拓司^{1, 3)}

¹⁾熊本野生生物研究会, ²⁾森林総合研究所九州支所森林動物研究グループ, ³⁾熊本市立千原台高等学校

Significance of Japanese dormouse (*Glirulus japonicus*) found at the locality of the individual illustrated in Moukaikikan in the mid 18th Century

Satoru Nagamine¹⁾, Masatoshi Yasuda^{1, 2)}, Takuji Sakata^{1, 3)}

¹⁾Kumamoto Wildlife Society

²⁾Forest Zoology Laboratory, Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

³⁾Kumamoto Municipal Chiharadai High School

はじめに

ヤマネ *Glirulus japonicus* (齧歯目ヤマネ科) は国の天然記念物に指定されている 1 属 1 種の日本固有種で、本州、四国、九州、隠岐島後に分布する (阿部ほか 2008)。熊本県のレッドリスト (熊本県希少野生動植物検討委員会 2014) では絶滅危惧Ⅱ類 (VU) に区分されている。

近年の本種の分布は、九州地方という空間スケールではある程度明らかになっている。分布の中心は天然林が残されている九州山地であるが、いくつかの地域個体群は森林の連続性からみて他から孤立している可能性がある (安田・坂田 2011)。一方で、より細かな空間スケールについてみると、本種の生息状況に関する情報の蓄積は十分ではなく、とくに県南部の水俣芦北地域の情報は極めて限られている (安田ほか 2012)。

近年、樹上の巣箱と自動撮影カメラを組み合わせた調査方法 (巣箱自動撮影法) を採用することで、ヤマネの生息状況の解明が進みつつある。しかし、水俣芦北地域では、奥地の成熟した照葉樹二次林 (水俣市大川地区の国有林1420林班, 約100年生) で本種が確認された事例 (坂田ほか 2010) と、海岸近くのほぼ孤立した照葉樹二次林 (同市袋の国有林1403林班, 冷水山, 約150年生) で確認されなかった事例 (安田ほか 2012) が報告されているのみである。どちらの調査地も自然度の高い天然林を含む国有林であったが、本研究の調査地はこれら 2 地点をつなぐものとして重要な位置にある里山である。

熊本藩主細川重賢^{しげかた} (1721~1785) が18世紀半ばに編纂

した動物図譜『毛介綺煥』^{もうかい き かん}には、1757年1月 (宝暦6年12月) に捕獲されたヤマネの写生図と解説文がある。長峰ほか (2010) は、この解説文の「芦北郡久木野村井手ノ谷ノ山中樫ノ朽木ノ内」より採集したという記述に基づき、『毛介綺煥』に描かれたヤマネの産地を現在の水俣市大川地区を流れる柳平川上流部と特定した。そこは最寄りの既知のヤマネの生息地 (坂田ほか 2010) から南東に約1.5kmしか離れていないが、現在はスギ *Cryptomeria japonica* やヒノキ *Chamaecyparis obtusa* の人工林、皆伐地、小面積で若齢の照葉樹二次林、農地、集落、道路等が入り混じった環境である。このような里山的環境におけるヤマネの在不在を明らかにすることを目的として巣箱自動撮影法を用いた調査を行うことにした。

本研究を行うにあたり、地主の寺床キミエ氏から調査許可を得た。ここに記して感謝申し上げる。なお、本研究は熊本県 RDB 補完調査ならびに森林総合研究所の研究課題 (課題番号 G 212) の一環として行われた。

調査地と方法

熊本県水俣市大川地区を流れる柳平川と寺床川に挟まれた急峻な斜面に残る約 2 ha の照葉樹二次林を調査地とした (図 1; 北緯32.183度, 東経130.569度, 標高500~570m)。調査地の植生は斜面の上部と下部で異なった。斜面下部には樹高が高く、胸高直径が大きな (60~70 cm) 高木種 (カシ類, ツバキ類等) がまとまって生えていた。斜面上部には一部に胸高直径20cm程度の落葉広葉樹 (ナラ類, サクラ類) があるものの、大部分は樹高が低く、幹が細い常緑広葉樹によって占められていた。

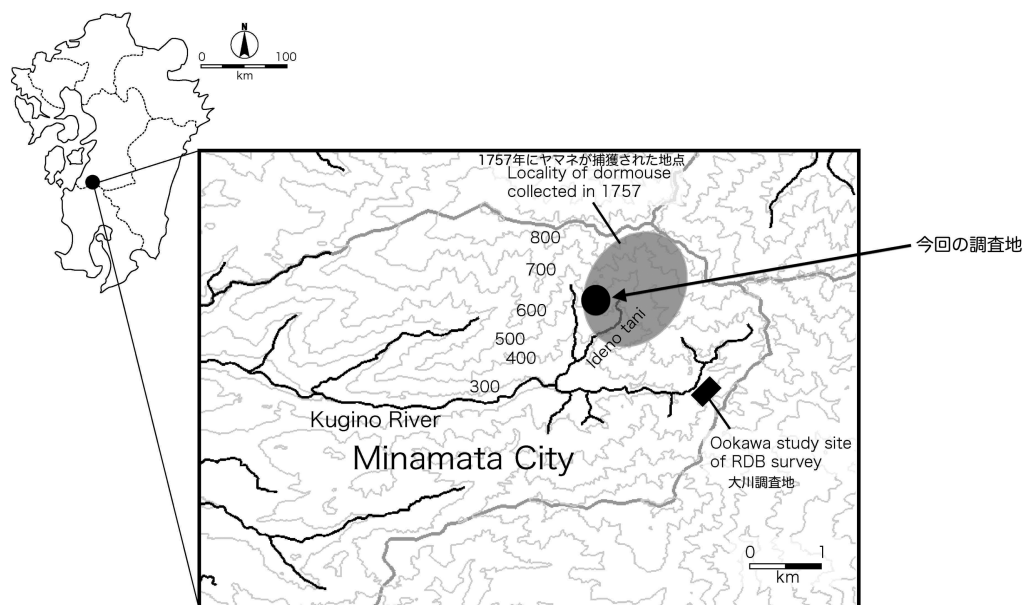


図1 調査地

調査地の周囲は約30年生の人工林によって覆われていた。

2013年8月8日、8個の巣箱を地面から約3mの高さに、樹種や方位を選ばず、互いに20~30m離して設置した。巣箱の大きさは、前面の高さ220mm、背面の高さ360mm、幅150mm、奥行き170mmで、前面中央やや上寄りに直径40mmの円形の穴を開けた。穴の下方には幅60mmで一辺20mm角材を止まり木として打ち付けた。巣箱上面はステンレス製の蝶番で開閉できるようにした。材料は厚さ13mmのスギ材を用いた。巣箱はシュロ縄で樹木に固定した。設置した8個の巣箱のうち5個について、自動撮影カメラ SensorCamera Fieldnote DS 1000（麻里府商事、山口県）を用いて観察を行った。自動撮影カメラは巣箱から0.5~0.8m離れた、真横またはやや上にある樹木の幹や枝に固定した。2013年10月2日に見回りを行った。30分以内に撮影された同種の一連の画像をまとめて1回の撮影回数と数えた（Yasuda 2004）。

結果と考察

設置した5台のカメラのうちの2台で各1回、2013年8月23日21:41と21:58にヤマネが撮影された（図2 a, 2 b）。巣箱の設置場所と樹種は斜面下部のイスノキ *Distylium racemosum* とカヤ *Torreya nucifera* であった。撮影時刻の差は17分間で、これら2ヶ所は直線距離で約30mしか離れていなかった。撮影されたヤマネの外的特徴から個体識別を試みたが、同一個体であるという確証は得られなかった。なお、1つの巣箱で少量の枯葉が持ち込まれていたものの、見回りの際にはいかなる野生の脊椎動物も巣箱内に宿泊していなかった。

カメラの稼動期間（設置から最後の画像までの期間）のばらつきはカメラ間で小さく（27~38日）、調査努力量の合計は154カメラ日であった。100カメラ日あたりの撮影頻度（撮影回数÷調査努力量×100）は1.30回であった。ヤマネは冬眠するため季節的に活動性が大きく変化する。よって撮影頻度は季節ごとに比較する必要があるが、そのような情報がほとんど蓄積されていないために調査地間の比較は難しい。

その他の脊椎動物としては、ヒメネズミ *Apodemus argenteus* とフクロウ *Strix uralensis* がそれぞれ3回、2回撮影された（図2 c, 2 d）。ヒメネズミはヤマネとともに樹上に設置した巣箱の主要な利用者であり（坂田ほか 2011；芝田・川道 2011；Higashi et al. 2012）、フクロウは小型哺乳類の重要な捕食者である（池田・石澤 1949）。今回の調査ではフクロウによるヤマネやヒメネズミの捕食の現場は撮影されなかったが、巣箱を用いた生息調査では、例えば複数の出入口を設けるなど、天敵による調査対象種の捕食を防止する工夫が望まれる。

今回のヤマネの生息の再確認には、大きく分けて時間的なものと空間的なものの2つの大きな意義がある。

時間的な意義は、この結果が約250年前の江戸時代から現在まで、本地域に連綿とヤマネが生息してきたことを示唆する点である。本調査地は長く里山として活発な人間活動が行われてきた場所であり、本種の生息に好適な環境が安定的に続いてきたとは考えにくい。おそらく、ヤマネは長い時間のなかで、できては消える好適な生息地の間をわたりあるきながら個体群を維持してきたのだろう。



a : ヤマネ



b : ヤマネ



c : ヒメネズミ



d : フクロウ

図2 自動撮影された野生動物

空間的な意義は、本調査地が、過去にヤマネの生息調査が行われた近隣の2ヶ所の調査地（水俣市大川地区と袋地区）の間に位置する点である。最近の研究により、九州におけるヤマネの空間分布は、かつて考えられていたよりも幅広いことが明らかとなってきた。すなわち、標高にかかわらず、自然度が高い森林にも、攪乱を強く受けた森林にも本種は生息できる（安田・坂田 2011；坂田ほか 2012；安田ほか 2012）。本研究から、奥地に残る成熟した天然林（国有林）の個体群がソースとなり、若齢の二次林が優占する里山（民有林）へとヤマネの個体の分散と定着が起きつつあるという図式を描くことができるだろう。

森林の連続性と過去の攪乱履歴が本種の空間分布に大きな影響を与えているのは確かであろうが、これについて議論を深めるには情報の蓄積が不足しており、さらなる調査が望まれる。

摘 要

- 1 熊本県水俣市大川地区の里山に残る小面積の照葉樹林二次林において巣箱自動撮影法によりヤマネの生息を確認した。
- 2 本調査地は約250年前にヤマネが採集された場所であり、そのような場所における本種の生息の確認は時間的・空間的に意義がある。

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. 2008. 日本の哺乳類 改訂2版. 東海大学出版会, 秦野, pp 206.
- Higashi, K., Tanaka, H. and Hosoi, E. 2012. Reproductive activity of the small Japanese field mouse (*Apodemus argenteus*) in Yamaguchi Prefecture, Japan. *Mammal Study*, 37: 349-352.

- 池田眞次郎・石澤健夫. 1949. 梟鴞科に属する鳥類数種の食性に就いて. 鳥獣調査報告 (12). 農林省林野庁, 東京, pp 57.
- 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ーレッドリスト2014ー. 熊本県, 熊本, pp 135.
- 長峰 智・安田雅俊・坂田拓司. 2010. 18世紀中葉の毛介綺煥に描かれたヤマネ *Glirulus japonicus* の産地の特定. 熊本野生生物研究会誌, (6) : 29-32.
- 坂田拓司・安田雅俊・長峰 智. 2010. 熊本県水俣市大川におけるニホンモモンガ *Pteromys momonga* とヤマネ *Glirulus japonicus* の確認. 熊本野生生物研究会誌, (6) : 23-28.
- 坂田拓司・安田雅俊・中園敏之. 2011. 熊本県の樹上性齧歯類を対象とした巣箱調査と巣箱自動撮影調査. リスとムササビ, (26) : 8-12.
- 坂田拓司・安田雅俊・中園敏之. 2012. 八代市竜峰山周辺における樹上性哺乳類の生息状況. 熊本野生生物研究会誌, (7) : 17-24.
- 芝田史仁・川道武男. 2011. ヤマネとヒメネズミの巣箱利用における性差と競合種の影響. リスとムササビ, (26) : 13-23.
- Yasuda, M. 2004. Monitoring diversity and abundance of mammals with camera traps: a case study on Mount Tsukuba, central Japan. Mammal Study, 29: 37-46.
- 安田雅俊・坂田拓司. 2011. 絶滅のおそれのある九州のヤマネ. ー過去の生息記録からみた分布と生態および保全上の課題ー. 哺乳類科学, 51 : 287-296.
- 安田雅俊・大野愛子・井上昭夫・坂田拓司. 2012. 熊本県におけるヤマネ *Glirulus japonicus* の分布. 熊本野生生物研究会誌, (7) : 26-28.

Summary

Using nest boxes and camera traps, we confirmed that the Japanese dormouse *Glirulus japonicus* exist in a small patch of young evergreen broadleaved forest in Satoyama landscape. The result has temporal and spatial significance, because the study site was the locality of the Japanese dormouse individual illustrated in Moukaikikan in the mid 18 th Century.

受付日：2013年10月5日 受理日：2015年9月5日

連絡先：長峰 智

〒867-0281 熊本県水俣市久木野1011-2
s-naga.hst@nifty.com