

# 南硫黄島のネズミ類調査

川上和人<sup>1</sup>, 鈴木創<sup>2</sup>

## Survey of rats on Minami-Iwo-To Island, Volcano Islands, the Bonin Islands.

Kazuto KAWAKAMI<sup>1</sup> & Hajime SUZUKI<sup>2</sup>

1. 森林総合研究所（茨城県つくば市松の里1）

Forestry and Forest Products Research Institute, Matsunosato 1, Tsukuba, Ibaraki 305-8687, Japan

2. 小笠原自然文化研究所（東京都小笠原村父島宮之浜道）

Institute of Boninology, MiyanoHamamichi, Chichijima, Ogasawara, Tokyo 100-2101, Japan.

### 要旨

小笠原諸島では、移入種であるクマネズミが無人島も含めて広く分布している。本種は、動植物の捕食者として生態系に大きな影響を与えることが知られており、保全上の懸案事項の一つとなっている。南硫黄島では、これまでネズミ類の侵入は確認されていないが、前回調査が行われた1982年以後に侵入している可能性は否定できない。そこで、南硫黄島においてネズミ類の侵入の有無を明らかにするため、誘引餌の設置、自動撮影調査、食痕の確認等を行った。この結果、ネズミ類が生息しているという証拠は得られず、現在のところ南硫黄島にはネズミ類が生息していないと考えられた。ネズミ類が生態系へ与える影響は極めて大きいため、今後もネズミ類の侵入に関してはモニタリングを続ける必要がある。

### 1. はじめに

小笠原諸島では、これまでにドブネズミ *Rattus norvegicus*、クマネズミ *R. rattus*、ハツカネズミ *Mus musculus* が移入種として野生化していることが確認されている（川上, 2002）。このうち特にクマネズミが無人島も含めて広く分布している。このような移入ネズミ類は、小笠原諸島においても植物の種子食害や海鳥を捕食することなどを通して、動植物相に大きな影響を与えられている（渡辺ほか, 2003; Abe, 2007; Chiba *et al.*, 2007）。また、*Rattus* 属のネズミは短距離であれば海を泳いで渡ることもあるため（Russell *et al.*, 2005）、人間が住んだことのない島に対しても分散可能であり、小笠原諸島の生態系保全上の大きな懸案事項となっている。

南硫黄島では、1982年の調査ではネズミ類の生息は報告されていない（石井, 1983）。しかし、ネズミ類は漁船内に住み着いていることもあるため、近辺での操業や災害時の一時避難等により、偶発的に上陸する可能性も否めない。この島は、これまで人間の攪乱による生態系への影響が最小限に抑えられており、保全上の要所であることから、万が一ネズミ類が侵入した場合には速やかに排除する必要がある。このような背景から、南硫黄島にネズミ類が生息しているか否かを確かめることを目的に調査を行った。

## 2. 方法

### 2-1. 誘引餌設置調査

ネズミ類の生息の有無を確かめるため、誘引用の餌を設置し、その被食状況を明らかにした。餌には殻付きの落花生を用いた。餌は容易に持ち去られないよう、針金を使って植物や石に固定した。調査地は、海岸部崩壊地（図1、A地点）、コル（B地点）、標高750m地点（C地点）の3箇所とした。A地点では合計50個の餌を、6月18日～24日までの間設置した。B地点では合計25個の餌を、6月20日～22日までの間設置した。C地点では、合計25個の餌を6月20日～24日までの間設置した。餌は、少なくとも1mの間隔を空けて設置した。回収された餌は、食痕の有無を確認した。

### 2-2. 自動撮影調査

A地点において、誘引餌となる落花生を設置したのち、赤外線センサーを用いた自動撮影装置を設置し、ネズミの生息の有無を確認した。自動撮影装置は第1回目は6月18日夕方に設置し24日午後に回収した。第2回目は6月24日夕方に設置し、25日朝に回収を行った。カメラは1回に6台を使用し、36枚撮りのフィルムを用いた。

### 2-3. 食痕等調査

コル周辺において、在来分布するタコノキ *Pandanus boninensis* Warb. の果実を探索し、果実にネズミ類によると考えられる食痕が残されているか否かを確認した。果実は、合計20個について確認を行った。その他、適宜ネズミ類による食痕や糞の有無を確認した。

## 3. 結果

### 3-1. 誘引餌設置調査

A地点では、設置した餌50個のうち15個が消失し、9個が被食された殻のみが残されていた。B、C地点ではそれぞれ25個のうち1個及び2個が消失し、4個及び8個については被食された殻のみが残されていた。殻の食痕を確認したところ、全ての殻について、被食部に表面をむしられた痕が確認された。ネズミが落花生を採食した場合は、殻をかじって食べるが多いため、むしられた痕が残らず門歯の痕跡が残ることが多いが、設置した落花生には明らかな門歯の痕は確認されなかった。また、直接観察では、設置した落花生がムラサキオカヤドカリ *Coenobita purpureus* 及びカクレイワガニ *Geograpsus grayi* により、爪を用いてむしりながら採食されていることが観察された。このため、設置した餌は全て甲殻類により採食されたものと推定された。

### 3-2. 自動撮影調査

本調査により、合計203枚の写真が撮影された。このうち124枚に鳥類が、2枚にミナミトリシマヤモリ *Perochirus ateles* が写っていたが、ネズミ類は撮影されなかった。

### 3-3. 食痕等調査

20個のタコノキ果実を目視で確認した結果、ネズミ類によるものと考えられる食痕は見つからな

った。野外で見つかったその他の植物、鳥類、魚類の死体を目視によりチェックしたところ、全てについてネズミ類によると考えられる食痕は見つからなかった。また、島内でネズミ類のものと思われる糞も見つからなかった。

#### 4. まとめ

今回の調査の結果からは、南硫黄島にネズミ類が生息する証拠は確認されなかった。今回の調査の直前である5月22日には、台風2号が南硫黄島近辺を通過しており、植生に大きな被害を与えていた。このため、島内ではネズミ類の食物となりうる植物の果実などが全体的に不足しており、ネズミ類がいたとすれば、誘引餌やタコノキの果実などを積極的に利用したと考えられる。このような状況下でネズミの食痕等が確認されなかったことから、現在のところ南硫黄島においてネズミは生息していないものと考えられる。

小笠原諸島ではクマネズミによる海鳥類の捕食が大きな問題となっている。父島列島の東島で営巣するアナドリ *Bulweria bulwerii* は、成鳥がクマネズミにより捕食されていると考えられており、繁殖集団の壊滅が心配されている（堀越ほか、2007）。また、鴛島島においてもクマネズミにより捕食された可能性のあるオーストンウミツバメ *Oceanodroma tristrami* の死体が発見されており、同様の危険性が指摘されている（Chiba *et al.*, 2007）。北硫黄島では、戦前にはオーストンウミツバメやクロウミツバメ *Oceanodroma matsudairae*、セグロミズナギドリ *Puffinus lherminieri* などの繁殖が報告されていたが、戦後の調査では全く確認されていない（Chiba *et al.*, 2007）。この原因の一端は、クマネズミによる捕食にあるのではないかと考えられている（山階鳥類研究所、2005）。このため、南硫黄島にクマネズミが侵入した場合には、クロウミツバメやシロハラミズナギドリ *Pterodroma hypoleuca*、セグロミズナギドリなどの小型穴居性海鳥類の繁殖集団が壊滅的な打撃を受ける可能性がある。特にクロウミツバメは、戦後は南硫黄島以外で繁殖地が確認されていないため、ネズミ類の侵入が種の絶滅に結びつく可能性もある。将来、偶発的にネズミ類が南硫黄島に侵入する可能性は否定できないため、今後定期的に南硫黄島においてネズミ類の侵入の有無をモニタリングし、万が一侵入した場合には早急に根絶する必要がある。

#### 5. 謝辞

現地調査を行う上で多くの方の援助をいただきました。ここに深い感謝の意を述べさせていただきます。なおこれらの結果は、東京都及び首都大学東京により行われた総合調査の成果の一部です。

#### 6. 引用文献

- Abe, T. (2007) Predator or disperser? A test of indigenous fruit preference of alien rats (*Rattus rattus*) on Nishi-jima (Ogasawara Islands). *Pacific Conservation Biology*, 13, pp. 213-218.
- Chiba, H., Kawakami, K., Suzuki, H. & Horikoshi, K. (2007) The distribution of seabirds in the Bonin Islands, southern Japan. *Journal of the Yamashina Institute for Ornithology*, 39, pp. 1-17.
- 堀越和夫・鈴木創・佐々木哲朗・鈴木直子 (2007) 小笠原諸島における侵入哺乳動物が海鳥類に与える影響. 第54回日本生態学会大会講演要旨集, p. 373.
- 石井信夫 (1983) 南硫黄島の哺乳類. 南硫黄島の自然、環境庁自然保護局 (編) 日本野生生物研究セ

- ンター、東京. pp. 225-242.
- 川上和人 (2002) 小笠原諸島のノネコとネズミ類. 日本生態学会 (編) 『外来種ハンドブック』 地人書館、pp. 236-237.
- 塚本洋三 (1983) 南硫黄島の鳥類. 南硫黄島の自然、環境庁自然保護局 (編) 日本野生生物研究センター、東京. pp. 249-285.
- Russell J. C., Towns D. R., Anderson S. H. & Clout M. N. (2005) Intercepting the first rat ashore. *Nature* 437, p. 1107.
- 渡辺謙太・加藤英寿・若林三千男 (2003) 小笠原諸島の在来植物に対するクマネズミの食害状況調査. 小笠原研究年報、 26, pp. 13-31.
- 山階鳥類研究所 (2005) 平成 16 年度国指定鳥獣保護区指定に関する調査 (火山列島北硫黄島・南硫黄島) 報告書. 環境省.

#### Summary

The black rat *Rattus rattus* is widely distributed in the Bonin Islands, including uninhabited islands. The black rat is of great concern for conservation of the islands because it can intensively impact the native biota as a predator. To date, rats and mice have never been reported on Minami-Iwo-To Island. However, rats may have invaded since the last survey in 1982. To confirm the absence of rats on Minami-Iwo-To Island, we used attractant baits to conduct a camera trap survey and checked for rats in the field. We found no evidence of rats on the island and suggest that rats and mice remain absent. Because rats can swim, they may still accidentally invade; therefore, regular monitoring should be conducted.

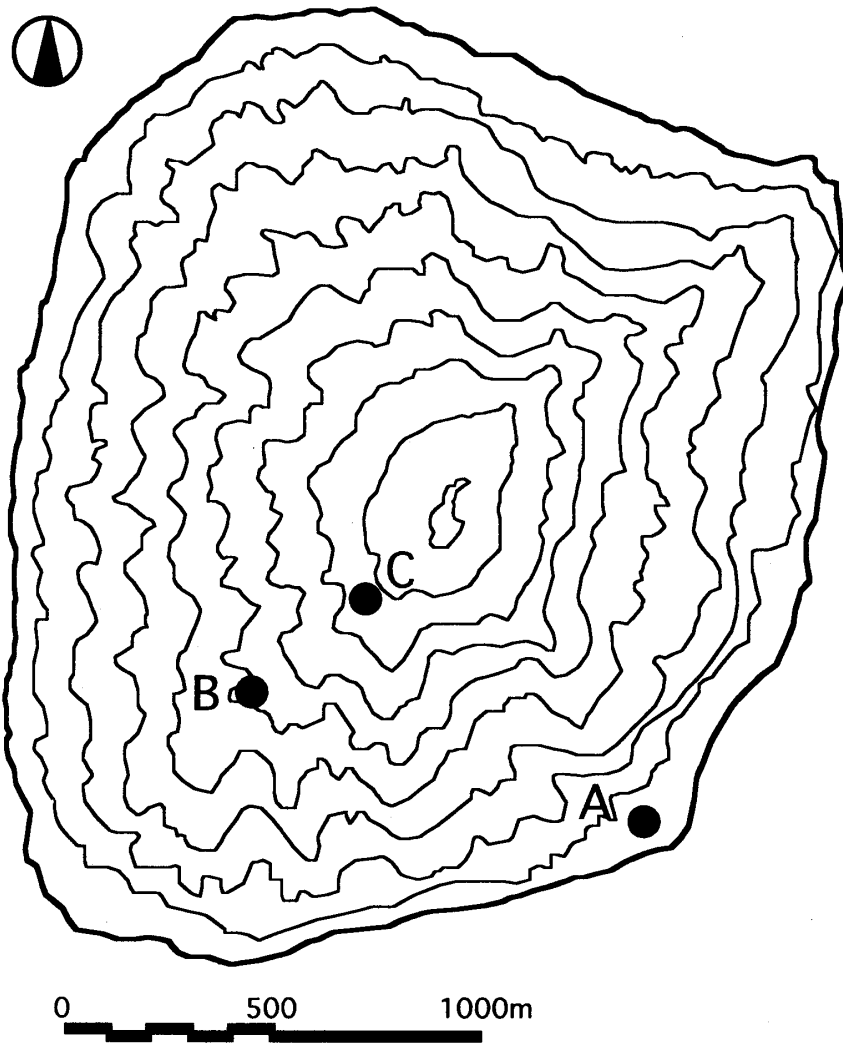


図1. 南硫黄島におけるネズミ類調査位置.

Figure 1. Survey sites on rat existence.