

トカラ列島口之島で確認されたテン *Martes melampus*

稲留陽尉¹・塩谷克典¹・岡田 滋¹・鹿児島県環境林務部自然保護課²

¹ 〒 891-0132 鹿児島市七ツ島1丁目1番地5 (一財)鹿児島県環境技術協会

² 〒 890-8577 鹿児島市鴨池新町10番1号 鹿児島県環境林務部自然保護課

■ はじめに

トカラ列島は、鹿児島県の屋久島と奄美大島の間に位置し、有人島7島、無人島5島で構成されている。悪石島と小宝島の間には、生物地理学上の区系分布境界線である渡瀬線が存在し、旧北区と東洋区それぞれの特徴を示す生物群が生息する島々として知られている（例えば、阿部, 2005）。

島にはネズミの駆除を目的としてイタチが持ち込まれたり、観光目的としてマゲシカが持ち込まれた過去がある（十島村, 1995）。これに加えてトカラ列島の固有品種とされるトカラヤギは、家畜として管理されていたものが一部野生化している（十島村, 1995）。

平成17年に施行された外来生物法では、在来種に大きな影響を与える種群は、特定外来生物や要注意外来生物に指定され、規制や注意喚起の対象となっている。しかしこれは国外からの外来種に限定されており、在来種の国内での人為的な移入は、法的規制が係っていないものの、森林生態系や島嶼でのトカゲ類や昆虫類にとって大きな脅威となっている（日本生態学会, 2002）。

トカラ列島の島々のうち、口之島、中之島、臥蛇島、平島、諏訪之瀬島、悪石島にはイタチが移

入されたことが記録として残っている（十島村, 1995）。しかしながら、今回口之島にて調査を実施した結果、確認されたのはイタチではなくテン（*Martes melampus*）であったためここに報告する。なお、トカラ列島に持ち込まれ定着しているイタチは、ニホンイタチ（*Mustela itatsi*：イタチと表記される場合もある）とされているが（阿部, 2005）、厳密に分類学的な研究はなされておらず、チョウセンイタチ（*M. sibirica*）が含まれる可能性もある。また、十島村（1995）では島によって亜種コイタチ（*M. i. sho*）と表記されている。そのため、本稿ではテン以外のイタチ型動物をイタチと表記する。

■ 調査地

調査は、2012年10月2-5日および23-24日に鹿児島県鹿児島郡十島村口之島にて行った（図1）。口之島の面積は13.33 km²で、トカラ列島を構成する島の中では3番目に面積が大きい。島の中央に前岳を有し、標高628.3 mは島の最高点となっている。島の北側に集落があり、南部は野生牛が生息することで知られている（十島村, 1995）。

■ 調査方法

既存の植生図（寺田, 1999）を基に、島の全域を森林、竹林、草地、海岸林、海岸、集落と6つの環境に分けた。それらの環境にて調査地域を選定し、踏査ルートを設定した。ルートを踏査し、糞や食痕等をそれぞれ確認する痕跡調査や赤外線自動撮影装置による撮影、カゴ罠を用いた捕獲調査を行った。赤外線自動撮影装置とカゴ罠は、落

Inadome, T., K. Shioya, S. Okada and Kagoshima Prefecture (Environment and Forestry Affairs, Department Nature Conservation Division). 2014. First records of *Martes melampus* from Kuchino-shima island, the Tokara Islands. *Nature of Kagoshima* 40: 7-11.

☑ TI: The Foundation of Kagoshima Environmental Research and Service, 1-1-5 Nanatsujima, Kagoshima 891-0132, Japan (e-mail: inadome@kagoshima-env.or.jp).



図1. 口之島の調査地位置図.

花生, 魚肉, 果物を誘引餌に用い, 各地点1晩設置して早朝見回りを行った. 踏査にて採取したイタチ科哺乳類の糞は, DNA抽出キットNucleoSpin Tissue (TaKaRa)を用いてDNAを抽出し, 電気泳動のゲルイメージから種の同定を行った. また, イタチ科哺乳類の生息状況について, コミュニティーセンターの職員(50代), と民宿経営者夫婦(60代)に聞き取りを行った.

■ 結果

確認されたイタチ科哺乳類

調査の結果, 6地域全てにおいてイタチ科哺乳類の糞が確認された(図2-3). また, 赤外線自動撮影装置では, 海岸, 集落にてイタチ科哺乳類が撮影された(図4-5). 今回確認されたイタチ科哺乳類の糞は, 形状や大きさ, 糞に含有された植物種子といった状況から, 島外から持ち込まれて生息するとされるイタチではなくテンである可能性が示唆された(安間, 1987). また, 集落で



図2. 口之島で確認されたイタチ科哺乳類の糞1. 昆虫等の外骨格といった未消化部はみられず, 植物の種子が含有している.



図3. 口之島で確認されたイタチ科哺乳類の糞2.

撮影された画像を見ると, その大きさや末端部位の黒さといった形態的特徴からテンのようにも見えたが(安間, 1987), 明らかではなかった.

地元住民への聞き取り

イタチの生息状況について話を聞いたところ, 島内で観察されるイタチ科哺乳類のことをいづれもイタチではなくテンと呼んでいた. また, 農作物, 家禽等への被害について聞いてみたところ, 畑に植えられてあるバナナを木に登って採餌する話があった. 日本産のテンは, 肉食獣でありながら食性において果実依存傾向が強く(Tatara and Doi, 1994), 木登りが得意である. 一方イタチではこのような食性, 行動はほとんどみられない(安間, 1987). このことから, 確認された糞や画像がテンである可能性がより高まった.



図4. 口之島で撮影されたイタチ科哺乳類 1.



図5. 口之島で撮影されたイタチ科哺乳類 2.

DNA 分析

今回確認されたイタチ科哺乳類を確実に同定するため、採取した糞 10 検体を用いて遺伝子分析を行った。その結果、得られた遺伝子情報から 9 検体がテンと判別された（図 6）。残りの 1 検体は、いずれの遺伝子情報も抽出することができず種は同定できなかった。

■ 考察

島に持ち込まれた経緯

これまでトカラ列島には、ネズミ駆除を目的としてイタチが持ち込まれたことが記録として残っている（十島村, 1995）。しかしながら、持ち込まれた年代や個体数等の詳細な情報は記録として残っていない。文献の記録によると、永井（1928）ではイタチの記述はみられない。1988 年には、口之島でイタチの頭骨を採集した記録がある（森田, 1988, 1991）。したがって、口之島にイタチが移入されたのは、1928–1988 年の間と推測される。

口之島にテンが生息するに至った可能性として、以下のことが考えられる。

①イタチを放獣した際、口之島ではイタチと誤認されてテンのみ放獣された。

②イタチを放獣するのは別のタイミングでテンが放獣された（イタチと間違えて放獣された可能性も含む）。

③イタチ、テン共に混同した状態で、区別認

識することなく放獣された。

現在の口之島にはテンのみ生息しているのか、イタチも混在しているのか、以前はイタチも生息していたが現在はテンのみとなったのかは不明である。過去の記録として、1988 年にテンが生息するとの情報がありつつも確認できなかったもの（森田, 1988）がある。また、1996 年にはイタチとテンの糞が観察されており、住民の間ではイタチとテンを区別して認識していたとのことであった（本川氏, 私信）。しかしながら、今回行った住民への聞き取りでは島内でみられるイタチ科哺乳類はテンと呼ばれており、イタチとテンを区別した上でのイタチに関する具体的な話は聞かれなかった。

これらの状況から推測すると、少なくとも 1988–1996 年頃まで島内にはイタチとテン共に生息していたが、その後約 16 年の間にイタチは絶滅したもしくは、生息密度が極小化したと考えられる。上記①–③のうち可能性としては②が最も高く、次いで③であり、①はないと考えられる。今後、より詳細な聞き取りや現地調査を実施することで、口之島のイタチ、テンの生息状況を把握することが望まれる。

外来種の影響

島嶼に移入されたイタチは、爬虫類に対して非常に強い捕食圧をかけ、複数種を絶滅させた事例が与論島で知られている（Nakamura et al.,

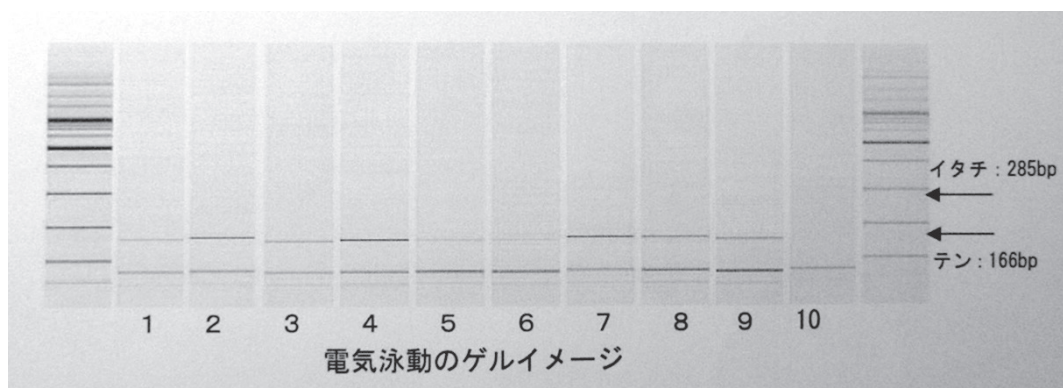


図 6. 口之島で採取されたイタチ科哺乳類の糞 10 検体の遺伝子分析結果。分析結果の電気泳動ゲルイメージ部を抜粋している。1-9 検体までは、テンと同じバンドが検出され、10 検体目はいずれのバンドも検出されなかった。

2013). トカラ列島でも、持ち込まれたイタチがトカゲ属 (*Plestiodon*) の個体群維持において大きな脅威となっている (例えば Hikida et al., 1992)。

トカラ列島の中でも平島や悪石島のトカゲ属は、イタチによる捕食によって個体群が消滅したとされている (太田, 2003a)。諏訪之瀬島、中之島は消滅危惧Ⅰ類に指定を受けている (太田, 2003b)。口之島は、それよりは危険性が低い消滅危惧Ⅱ類とされている (太田, 2003c)。実際、今回の調査中に、オキナワトカゲ (*Plestiodon marginatus*) は、決して低くない頻度で目撃された。現在、口之島に優占して生息するイタチ科哺乳類が、イタチではなくテンであるため、イタチが現在も生息している他の島に比べて捕食圧が低い可能性もある。

トカラの島々の状況

2011 年から 2012 年にかけて中之島、口之島、臥蛇島と同一事業による哺乳類調査を実施しており、中之島、臥蛇島に生息するイタチ科哺乳類は、撮影画像や実際に捕獲することでイタチであることが確認されている。残りの島々についても生息状況を把握することで、トカゲ類その他の在来種への影響を把握し、外来種対策を実施する際の判断材料としていくことが必要である。

謝辞

今回の調査を実施するにあたり現地での聞き取りにご協力いただいた、口之島出張所の永田氏、民宿くろしおの宿の肥後夫妻、口之島でのイタチ、テンの情報を下さった上、有益なアドバイスを下さった兵庫県立大学自然環境科学研究所太田英利教授、京都大学総合博物館本川雅治准教授、および現地調査時に協力いただいた当協会職員に厚く御礼申し上げます。本調査は、鹿児島県が実施する「平成 24 年度自然植生等調査事業委託」にて実施した哺乳類調査の結果を一部抜粋している。

参考文献

- 福阿部 永 (監修). 2005. 日本の哺乳類 [改訂版]. 東海大学出版会, 神奈川. 206 p.
- 安間繁樹. 1987. アニマル・ウォッチング日本の野生動物. 晶文社, 東京. 271 p.
- Hikida, T., H. Ota and M. Toyama (1992) Herpetofauna of an encounter zone of oriental and palearctic elements: amphibians and reptiles of the Tokara group and adjacent islands in the Northern Ryukyus, Japan. Biol. Mag. Okinawa 30: 29-43.
- 森田忠義. 1988. 野生牛の住む、トカラ列島・口之島の陸生脊椎動物相. 理科部会誌 (30): 14-19.
- 森田忠義. 1991. トカラ列島の動物 (哺乳類, 爬虫類, 両生類). トカラ列島学術調査報告書, 鹿児島県, 167-178.
- 永井亀彦. 1928. 南西諸島の動物分布. 鹿児島県史跡名勝天然記念物報告. 第四輯, 49-52.
- Nakamura, Y., A. Takahashi and H. Ota (2013) Recent cryptic extinction of squamate reptiles on Yoronjima Island of the Ryukyu Archipelago, Japan, inferred from garbage dump remains. Acta Herpetologica 8 (1): 19-34.

- 太田英利. 2003a. トカラ列島, 悪石島・平島のニホントカゲ, p. 101. 鹿児島県 (編). 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック—. 財団法人鹿児島県環境技術協会, 鹿児島.
- 太田英利. 2003b. トカラ列島, 諏訪之瀬島・中之島のオキナワトカゲ, p. 102. 鹿児島県 (編). 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック—. 財団法人鹿児島県環境技術協会, 鹿児島.
- 太田英利. 2003c. トカラ列島, 口之島のオキナワトカゲ, p. 103. 鹿児島県 (編). 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック—. 財団法人鹿児島県環境技術協会, 鹿児島.
- Tatara, M. and T. Doi (1994) Comparative analyses on food habits of Japanese marten, Siberian weasel and leopard cat in the Tsushima islands, Japan. *Ecological Research*, 9 (1): 99–107.
- 日本生態学会 (編). 2002. 外来種ハンドブック. 地球人館, 東京.
- 寺田仁志. 1999. 口之島の植物相と現存植生. 鹿児島県立博物館研究報告 (18): 43–78.
- 十島村. 1995. 十島村誌. 斯文堂, 鹿児島. 1758 p.