

爬虫類に対する侵略的外来種イエネコ(問題提起)と岐阜大学淡水生物園 でのカメ類への被害対策事例

楠田哲士^{1, 2}・野瀬紹未^{2, 3}

¹ 501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学応用生物科学部 動物繁殖学研究室

² 501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学応用生物科学部 応用動物科学コース

³ 現所属: 060-0810 北海道札幌市北区北10条西7 北海道大学大学院文学研究科人間システム科学専攻
A countermeasure against turtle damage by domestic cats in outdoor rearing facility of
freshwater turtles.

By Satoshi KUSUDA ^{1, 2} and Tsugumi NOSE ^{2, 3}

¹ *Laboratory of Animal Reproduction, Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University,
1-1 Yanagido, Gifu 501-1193, Japan*

² *Course of Animal Science, Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University, 1-1
Yanagido, Gifu 501-1193, Japan*

³ *Current address: Human Sciences, Graduate School of Letters, Hokkaido University, Kita
10, Nishi 7, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-0810, Japan*

日本での淡水生カメ類に対する捕食者としては、特定外来生物(外来生物法)のアライグマが注目されており(小菅・小林, 2015)、ニホンイシガメやクサガメの捕食被害の報告が増えつつある。一方、イエネコ(以降、ネコと表記)による被害についてはほとんど報告されていないが、潜在的には少なからず影響があるものと思われる。

本稿では、まず外来種であるネコの法的な立ち位置を確認し、国内外での爬虫類に対する被害状況を、その問題提起として紹介したい。その上で、著者らが経験したニホンイシガメの屋外飼育場(保護増殖池)におけるネコによる産卵巣荒らしと卵の食害についての概要と、その後のネコ対策の実施状況を報告する。

1. 外来種としてのイエネコの法的扱い(問題提起)

ネコは、IUCNが定める世界の侵略的外来種ワースト100(100 of the World's Worst Invasive Alien Species; domestic cat, *Felis catus*として)、日本でも日本生態学会が定める侵略的外来種ワースト100(主にノネコとして)にリストアップされている。ノネコとは、ペットのネコが野生化したものかその子孫で、飼い主(所有者または占有者)がなく、常時山野等で専ら野生生物を捕食し生活している個体のことで、鳥獣保護法の「狩猟鳥獣」に指定されている(諸坂, 2016)。また、環境省の定める生態系被害防止外来種リストの「緊急対策外来種」にも挙げられている。例えば、北海道の天売島ではウトウやウミスズメ、東京都の小笠原諸島ではアカガシラカラスバトやオガサワラオオコウモリ、鹿児島県の奄美大島と徳之島ではアマミノクロウサギやケナガネズミ、沖縄県のやんばるの森ではヤンバルクイナやナミエガエルといった各地の多種多様な希少外来種が捕食・捕殺されるなど、環境省や生息地の自治体が対策を急いでいる(環境省ホームページ <https://www.env.go.jp/nature/kisho/noneko.html>; 山田他, 2018など)。

ネコは、侵略的外来種あるいは緊急対策外来種ではあるものの、先述のように日本ではノネコのみが行政主体の外来種対策において対象となり、ノネコ発生の温床となるノラネコ(特定の飼い主はいないが、人

間社会に依存し人から食料を得つつ、主として市街地や地域集落に生息する個体かその子孫)や放し飼いのネコとは区別されているのが現状である(諸坂, 2016)。自然環境度の高い希少種生息地における希少在来種の保全計画としての緊急的なネコ対策は、基本的にノネコに対して実施されているものである。

里山環境を好むニホンイシガメにおいては、その生息地が住宅地に近接する場合も多く、1)ノネコをノラネコや放し飼いのネコと区別することはほぼ不可能であること、2)ノラネコや放し飼いのネコであってもニホンイシガメ等の野生生物を捕食していないとも限らないこと、3)住宅地に近い場所でのノネコやノラネコの捕獲は、アライグマ等の他の肉食性の外来哺乳類の駆除とは異なり、住民からの反発が大いに予想されることなど、いくつかの課題が容易に想像できる。ネコが、侵略的外来種であるとはいえ、特定外来生物(外来生物法)でない以上、特にノラネコは外来種というよりむしろ動物愛護管理法上の「愛護動物」として扱うことになる。このことは、極力殺処分を避けるように、我々にも行政にも愛護的配慮が求められることを意味する(諸坂, 2018)。したがって現行法の中では、ノラネコに対しては、適正飼養の範疇からの対策しかできないことになる。場所によっては、ノネコ、ノラネコ、放し飼いのネコの区別がつかず、ノネコ対策すら実施困難な可能性もある。法解釈学的なネコ問題について、詳しくは諸坂(2016;2018)を参考にされたい。

2. 爬虫類に対する被害状況(問題提起)

ネコ(主にノネコ)は、爬虫類を含む小動物を捕食するだけでなく、ハンティングの遊び行動をとり捕殺することも知られている。ネコによる爬虫類への被害状況については、国内外の主に島嶼域においてその在来種や固有種の絶滅危機の問題として報告されている。ヤモリ科、イグアナ科、カナヘビ科、トカゲ科、またヘビ類の一部といった有隣目の多くの種で報告されている(Medina and Nogales, 2009; Medina et al., 2011; Nogales et al., 2013などの総説に詳しい)。日本では、東京都の小笠原諸島母島において、オガサワラトカゲ、グリーンアノール、オガサワラヤモリまたはホオグロヤモリ(川上・益子, 2008)、沖縄島北部のやんばる地域において、オキナワキノボリトカゲ、ヘリグロヒメトカゲ(城ヶ原他, 2003)が捕食されていることが、ネコの糞内容物の分析から明らかにされている。沖縄県宮古諸島では、放し飼いのネコがミヤコカナヘビをくわえているところが撮影されている(戸田・高橋, 2018)。また、オーストラリア北部の熱帯サバンナにおいて、実験的にノネコの有無のエリアをそれぞれ設け、様々な爬虫類を2年間調査した結果、ノネコのいない区画の爬虫類は約2倍の増加率であったことが報告されている(Stokeld et al., 2018)。

カメ目に対するネコによる捕食被害に関しては、アオウミガメとガラパゴスゾウガメ(Medina et al., 2011の総説)に対するものが見つかったが、有隣目に比べて報告例は非常に限られる。日本では、著者らが報告した屋外飼育場におけるニホンイシガメの産卵巣荒らしと卵の食害の報告(楠田他, 2013a)以外には見当たらない。ほとんどのカメ類は、他の爬虫類に比べ、背甲と腹甲(腹甲による保護が少ない種もいるが)により保護されることや水生種では水域へ逃避できるため、ネコによる捕食や捕殺を受けにくいことは容易に予想できる。しかし、卵や幼体の捕食などは少なからず発生していると考えられ、潜在的には影響があるものと思われる。

3. 岐阜大学淡水生物園におけるネコによる被害状況

淡水生物園とは、岐阜大学構内に造成した淡水生カメ類の飼育施設(岐阜大学実験動物飼養保管施

設)で、カメ類の研究用飼育とニホンイシガメの保護増殖を行う半自然条件下の屋外施設である(楠田他, 2013b). 約15 m×約14 mの敷地を高さ1~1.4 mのフェンスで囲った人工池で、上部にネットなどはなく動物侵入防止対策は行っていない(夜間も含め定期的に警備員による構内巡回は行われる).

2013年, ネコ(ノラネコと考えるのが妥当であろう)によってニホンイシガメの複数箇所の産卵巣が荒らされた. このときの被害状況については, 楠田他(2013a)にすでに報告している. 淡水生物園が位置する場所には, 園を造成する前, 樹木や雑草が茂り, 大学構内のネコの休息場または隠れ家となっていたため, 園内への侵入は当初から基本的にはやむを得ないと考えていた. しかし, 実際にネコによるものと強く疑われる被害が発生したことや, 園内の産卵場(川砂を敷いた場所)で排泄糞やその臭いが何度も確認されるようになったこと, 淡水生物園前で学生がネコに餌を与えているところがたびたび目撃されたことから, 今回のネコ対策を実施した.

侵入動物撮影用に園内に設置したセンサーカメラの画像から, 被害直後の2013年7~9月は少なくとも2頭のネコ, すなわち個体AとBが主に夜間に侵入していたことを確認した(楠田他, 2013a). その後も継続して撮影し, また園周辺での情報も収集した結果, 2013年9月から2015年5月までの間に計9頭(個体をAからIまでのアルファベットで識別. 図1参照)が園周辺で確認されており, このうち少なくとも5頭が園内に侵入していた(図1).



図1. 淡水生物園内または周辺で確認されていたネコ(おそらくすべてノラネコ). 個体A:短尾の白または茶トラ, B:若齢のキジ白, C:若齢の白黒, D:若齢の黒, E:長毛で短尾の黒白, F:黒白, G:茶トラ. この他に周辺で茶白2頭(H, I)を確認.(AとBは園内のセンサーカメラ画像, その他は園周辺で撮影したデジタルカメラ画像). また, IとIIは淡水生物園内に侵入したネコCとフェンスを乗り越えて園外へ出る様子. 少なくともA~Eの5頭が園内に侵入するのを確認.

4. その後のネコ対策と効果

岐阜大学公認の学生同好会である岐阜大学ねこサークル「ぎふねこ」の協力を得て、2014年11月に淡水生物園前の掲示板に、同サークルが作成したポスター(図2)を掲示した。これにより、園周辺でのネコへの給餌の禁止を呼びかけた。また、同サークルによって、2014年11月以降、ネコを構内の別の給餌場へ誘導したり、ネコの里親を探すなどにより、カメに対する食害の回避を試みた。

園内もしくは園周辺で確認されたネコ計9頭のうち3頭(BとC:2014年12月, E:2015年6月譲渡)は里親が見つかり、HとIは避妊去勢手術が施された。なお、AとFは2014年春から秋にかけての大学構内の個体調査では発見されず、Dは2014年12月頃に構内の別の場所へ拠点が移り(2018年に交通事故死)、Gは避妊去勢手術前行方不明になっていた。

これらの対策を実施してから2018年末現在まで、産卵巣荒らしや卵の食害は確認されていない。また2014年12月2日を最後に、それ以降は園内のセンサーカメラにネコが撮影されることはなくなり、2015年6月以降は園周辺でも見かけることがほぼなくなった。

このような取り組みは、地域猫活動とも言われ、ネコの殺処分数の削減を目指す活動の一環として注目されている(環境省, 2013)。地域猫活動は、ネコの適正飼養の推進につながるばかりでなく、今回のように大学構内のような比較的情報収集や働きかけをしやすい状況下においては、在来の野生生物に対しても一定の効果があるものと考えられた。



図2. 岐阜大学ねこサークル「ぎふねこ」の協力を得て淡水生物園前に掲示したポスター
※ポスター内のイラストの一部は、公益社団法人どうぶつ基金の規定に従い使用した。

さいごに

今後、全国でニホンイシガメの生息域外保全の取り組み(楠田, 2019)が増えてくると予想され、多くは屋外または半屋外で飼育・保護増殖等を実施することになると思われる。著者の失敗(被害事例)を生かしていただきたく、本稿はネコに対しての注意喚起を意図して作成した。また現在、各地で問題となりつつあるアライグマによる影響調査はもちろんのこと、その陰に隠れていると思われるネコによる影響の把握やその対策も今後必要になるだろう。

他方で、ネコというひとつの種でありながら、人との関わりの程度や生息場所によって、別の生物かのように分けて考えなければならないことも保全の実務を難しくさせている。保全の実務者がネコに対する扱いを誤ったり、アライグマと同様に扱ってしまえば、動物愛護管理法や鳥獣保護法等の罰則を受ける可能性がある。他の野生生物保全の現場においても指摘されているように、科学的な保全のアプローチを推進するためには、ネコの法律上の位置付けを再考(変更)しなければならない時期にきているのかもしれない。

謝辞

ネコ対策には、岐阜大学ねこサークル「ぎふねこ」が率先して取り組んでくれたことで、今回の成果(効果)が得られた。また本稿の作成にあたっては、原口句美氏に多くの写真を提供していただいた。神奈川大学法学部の諸坂佐利 准教授には、主にイエネコを取り巻く法律の観点から原稿の確認と文献の紹介をいただいた。ここに記して改めてお礼申し上げます。

引用文献

- 城ヶ原貴通・小倉 剛・佐々木健志・嵩原建二・川島由次. 2003. 沖縄島北部やんばる地域の林道と集落におけるネコ(*Felis catus*)の食性および在来種への影響. 哺乳類科学43(1):29-37.
- 環境省. 2013. 猫の適正譲渡ガイドブック, 58 pp.
- 川上和人・益子美由希. 2008. 小笠原諸島母島におけるネコ*Felis catus*の食性. 首都大学東京小笠原研究年報31:41-48.
- 楠田哲士. 2019. ニホンイシガメの生息域外保全に向けた考え方の整理と全国の取り組み事例の紹介. 亀楽17:10-18.
- 楠田哲士・原口句美・加古智哉. 2013a. ハシブトガラスとイエネコによるニホンイシガメ卵の食害. 亀楽6:8-10.
- 楠田哲士・安積修平・加古智哉・宮元彩希・古橋美穂・吉川晶子. 2013b. ニホンイシガメの保全池「淡水生物園」の活動. 亀楽6:4-7.
- 小菅康弘・小林頼太. 2015. アライグマによる淡水カメ類の危機. 爬虫両棲類学会報2015(2):167-173.
- Medina FM, Bonnaud E, Vidal E, Tershy BR, Zavaleta ES, Donlan CJ, Keitt BS, Le Corre M, Horwath SV and Nogales M. 2011. A global review of the impacts of invasive cats on island endangered vertebrates. *Global Change Biology* 17(11): 3503–3510.
- Medina FM and Nogales M. 2009. A review on the impacts of feral cats (*Felis silvestris catus*) in the Canary Islands: implications for the conservation of its endangered fauna. *Biodiversity and Conservation* 18:829–846

- 諸坂佐利. 2016. 希少種・絶滅危惧種保護政策における「ネコ問題」—その法解釈学, そして政策法務的視点からの考察. *Wildlife Forum* 21(1): 18-21.
- 諸坂佐利. 2018. 我が国の動物関連法体系における鳥獣保護管理行政, 外来種対策及び動物愛護行政に関する法解釈学敵, 法政策学的観点からの課題提供. *森林野生動物研究会誌*43: 93-99.
- Nogales M, Vidal E, Medina FM, Bonnaud E, Tershy BR, Campbell KJ, Zavaleta ES. 2013. Feral cats and biodiversity conservation: The urgent prioritization of island management. *BioScience* 63(10): 804-810.
- Stokeld D, Fisher A, Gentles T, Hill BM, Woinarski JCZ, Young S and Gillespie GR. 2018. Rapid increase of Australian tropical savanna reptile abundance following exclusion of feral cats. *Biological Conservation* 225: 213–221.
- 戸田 守・高橋洋生. 2018. ミヤコカナヘビの保全—現状と今後の展望—. *爬虫両棲類学会報*2018(2): 187-193.
- 山田文雄・塩野崎和美・亘 悠哉・中下留美子・諸坂佐利・草刈秀紀・石井信夫. 2018. 「奄美大島と徳之島におけるノネコ対策緊急実施についての要望書」(日本哺乳類学会2015年提出)のその後の進捗と課題. *哺乳類科学*58(1): 115-116.