



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Social science research on invasive species management : Insights from outdoor cat management [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	豆野, 皓太
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(農学)
Dissertation Number	甲第14388号
Issue Date	2021-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/81307
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Mameno_Kota_abstract.pdf, 論文内容の要旨



学 位 論 文 内 容 の 要 旨

博士の専攻分野の名称： 博 士（農学）

氏名 豆 野 皓 太

学 位 論 文 題 名

Social science research on invasive species management: Insights from outdoor cat management

（外来種管理に対する社会科学的研究：ノネコ管理に基づく考察）

本博士論文のゴールは、侵略的外来種であるノネコの管理に対する人々の選好を明らかにし、よりよいノネコの管理戦略を立案することを通じて、生物多様性の保全に貢献することである。そのゴールを見据え、本博士論文では三つの研究を行っている。一つ目および二つ目の研究では、生物多様性の保全が求められる奄美大島を事例地とし、地域住民と観光客のノネコ管理に対する選好についてそれぞれ把握した。その結果、市街地等の居住地域におけるノネコ管理に関して住民間で軋轢があることがわかった。そこで、三つ目の研究では、軋轢の緩和に資するべく、どのような文脈であれば、ノネコ管理に対する人々からの支持が最も得られるのかについて、一般市民を対象にノネコの管理目的に対する選好を把握した。これらの結果を踏まえ、利害関係者間の対立を最小限に抑えたノネコの管理戦略について提言を行った。なお、本研究におけるノネコとは飼主を持たないイエネコである。

侵略的外来種であるノネコは国際自然保護連合の侵略的外来生物ワースト 100 に掲載されるなど、生物多様性を保全する上で最も大きな脅威の 1 つとなっており、迅速な管理が求められている。しかしながら、ノネコの管理における利害関係者間の対立が、迅速な管理の実施を困難にしている。ノネコは、生物多様性への脅威に加えて、糞尿被害をはじめとする公衆衛生への被害や人獣共通感染症をはじめとする人間の健康に対する被害も引き起こす。さらに、屋外で生息するノネコは高い死亡リスクに晒されており、動物福祉の観点からも問題とされている。一方、ノネコは人々に癒しをもたらすなど人間に対して大きな利益も提供している。このようなメリット・デメリットがあるがゆえ、利害関係者間の対立が生じている。生物多様性の保全における利害関係者間の対立は、ノネコ管理に関する迅速な対応を妨げるため、ノネコ管理に対する利害関係者の選好を把握した上で、利害関係者が同意できる着地点を考えた管理戦略の立案が求められる。

本研究ではまず、生物多様性の保全が求められる奄美大島を事例地として、利害関係者間の対立を最小限に抑えたノネコの管理戦略について検討した。奄美大島は世界自然遺産への登録が期待されるなど豊かな自然環境を有している。しかし、奄美大島の生物多様性の保全にとって、ノネコは重大な脅威となっている。

奄美大島のノネコ管理における最も重要な利害関係者は地域住民である。そこで第 2 章では、構造型聞き取り調査によりノネコやその管理に対する地域住民の選好を把握した。聞き取り調査では、森林地域と森林地域と密接した居住地域である集落、多くの住民が生活している市街地では、ノネコ管理の主要課題が異なっていることを想定し、それぞれの地区ごとに選好されるノネコ管理について把握した。聞き取り調査で提示された対応方法は、致死的管理、捕獲後避妊去勢し再放獣（TNR）、捕獲後里親を探すの 3 つであった。分析の結果、地域住民は森林地域に生息

るノネコを否定的に捉えており、集落や市街地におけるノネコとは異なる対応が求められていることが明らかとなった。対応方法については、致死的管理は全般的に否定的であり、TNRの適用に対する認識は地域住民間で異なっていた。これらの結果を踏まえると、地域住民の対立を最小限に抑えたノネコの管理戦略としては、森林地域に生息するノネコを優先して捕獲し（ゾーンニング管理）、捕獲後にノネコの里親を探す方法が望ましいと考えられた。一方、この方法は費用がかかることが課題である。

そこで第3章では、引き続き奄美大島を対象として、観光客に対して、ノネコ管理への参画についてその選好を把握した。奄美大島への観光客の多くは、奄美大島の豊かな自然環境を目的に訪れていることから、それらの保全に協力するインセンティブを持っていると考えられる。仮想評価法を用い、森林地域に生息するノネコを捕獲し、里親を探す管理への支払意志額を評価した。分析の結果、観光客の約80%に募金意欲が存在した。支払意志額は一人当たり平均1374.1円であった。支払意志額にはノネコやその管理に関する認識や希少種に関する認識が影響を及ぼしていた。これらの結果から、関心の高い観光客を奄美大島のノネコ管理に巻き込むことで、地域住民間でコンセンサスが得られるノネコの管理戦略を実現できることが考えられた。

最後に第4章において、日本の一般市民を対象に、人々が望ましいと考えるノネコの管理目的に対する選好を、ベスト・ワーストスケールリング（BWS）によって定量的に明らかにした。本研究で採用したBWSは、本課題のようにリッカートスケールで評価すると違いを明確にできない対象を評価する場合に有効な手法である。人々の外来種管理に対する選好は、何のために外来種管理を行うのかなど、外来種管理に関する文脈に大きく依存することがわかっている。しかしながら、奄美大島でのノネコ管理を含め、ノネコ管理の多くが生物多様性を目的として実施されている。そこで、より人々からの支持を得るべく、人々に最も望まれているノネコの管理目的を明らかにした。

分析の結果、一般市民はノネコの管理目的に対して糞尿被害をはじめとする公衆衛生への対応を据えることが最も妥当であると評価していることが明らかとなった。次いで、人間の健康に対する対応であり、生物多様性を保全への対応が三番目、動物福祉への対応は四番目であった。BWSの推定結果に基づくと、ノネコ管理の実施目的に対して、公衆衛生への対応を一番に挙げる人は40%である一方、生物多様性を保全への対応を一番に挙げる人は21%にとどまると予想された。日本では公衆衛生という観点でのノネコ管理が求められており、生物多様性の保全という目的を掲げても、人々の協力は得られづらいことが明らかとなった。そのような中でも生物多様性の保全を進めるためには、公衆衛生や人間の健康に対する対応と並列した形で実施する必要がある。

これまで明らかにしてきた知見を踏まえると、生物多様性保全に寄与する利害関係者間の対立を最小限に抑えたノネコの管理戦略について次のような提言を行うことができる。第一点目はゾーンニング管理の重要性である。奄美大島の事例では、森林地域での管理を他地域での管理と異なるものとして評価していた。このような違いに着目し、場所を絞った対応策を講じることで、利害関係者間のコンセンサスを得て、迅速な対応が期待できる。第二点目は、観光客など地域外の利害関係者の支援を得ることの重要性である。観光客などは、生物多様性を保全が求められているような地域に価値を見出している可能性が高い。それらの人々の資金的援助も得られれば、高額であっても利害関係者間のコンセンサスが得られるノネコの管理戦略を実現することが可能である。第三点目は、生物多様性保全を目的とするノネコ管理は人々の主要な関心ごとではないことを前提にしなければならないということである。ノネコ管理において、公衆衛生への対応が望まれていることは、日本においてより多くの人々からの支持される管理を考える上で、非常に重要な基礎的知見である。