#### 研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 6 年 6 月 7 日現在

機関番号: 13301 研究種目: 若手研究 研究期間: 2020~2023

課題番号: 20K15621

研究課題名(和文)市街地周辺における野生動物との共生システムの構築に関する研究

研究課題名(英文)Construction of symbiotic systems with wildlife in urban areas

#### 研究代表者

岸岡 智也 (Kishioka, Tomoya)

金沢大学・先端科学・社会共創推進機構・特任助教

研究者番号:10793028

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 1.500.000円

研究成果の概要(和文):野生動物との共生の在り方を目指し、石川県を主な対象地として、アンケート調査、新聞記事のトレンド分析などを行った。近年市街地での出没事例が増加しているツキノワグマについて、クマとの遭遇リスクへの意識や出没・対応方法の情報源の多様さは、実際の遭遇経験よりも自身の生活圏でのクマ出没の事実により影響を受けることを明らかにした。また、イノシシの生息域・被害の拡大に伴う新聞記事内容のトレンド変遷について,被害の拡大に伴って記事総数は増加傾向を示し、その内容も被害自体に関する内容から被害的体が捕獲などの対策内容、ジビエなどの利活用へと変化し、行政機関による事業とも関係があることを明らななに、 かにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義 市街地に出没する野生動物と人との接触によるケガなどの被害を抑制し、野生動物との共存を図っていくために は、行政機関等による対策だけではなく住民自身が正しい知識を持ち各自が適切な行動をすることが重要であ る。本研究で明らかにした野生動物との距離による住民意識の差異や、新聞等の情報源により住民に提供される 情報の種類についての情報は、より効果的な市街地における野生動物との共生を目指す上で重要な示唆となる。

研究成果の概要(英文): Aiming for the ideal way of coexistence with wild animals, we conducted a questionnaire survey and trend analysis of newspaper articles, mainly in Ishikawa Prefecture. Regarding black bears, which have been increasingly appearing in urban areas in recent years, we found that awareness of the risk of encountering bears and the variety of information sources on bear appearances and response methods were influenced more by the fact that bears appeared in their own living areas than by actual encounters. The total number of articles in newspapers increased with the expansion of wild boar habitat and damage, and the content of the articles shifted from damage itself to measures such as damage control and trapping, and utilization of wild boar such as gibier, indicating a relationship with projects by government agencies. The study also revealed that the contents of the articles were related to the projects conducted by government agencies.

研究分野: 農村計画学

キーワード: 野生動物保護管理 ツキノワグマ イノシシ 野生動物との共生

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

#### 1.研究開始当初の背景

野生動物の生息域の全国的な拡大に伴い、人間生活との軋轢は、農村地域における農林業被害だけでなく、市街地における野生動物による被害として各地で問題となっている。特に近年になって生息域に含まれるようになった地域では、対策が十分でなく被害が顕著化しやすいことが懸念される。その被害の形態も、クマ等による生命に関わるような人身被害から、カラス等によるゴミの散乱や鳴き声による騒音などの生活被害に至るまで多様である。

このように市街地における野生動物による影響は多様かつ深刻でありながら、これまで野生動物との接点の少なかった市街地周辺住民はこれらの野生動物への対処に関する経験や知識が不十分であると考えられる。

#### 2. 研究の目的

農村地域から市街地へと拡大する、野生動物との共生における諸課題への対応について、社会科学的アプローチを通じて住民の関心や意識構造を明らかにすることにより、日常生活と直結した被害が発生する市街地周辺でのより効果的な野生動物との共生モデルの構築とその普及方法のデザインに学術的に寄与するが本研究の目的である。

# 3.研究の方法

上記の目的を達成するため、本研究では主に以下の3つの内容で研究を進めた。

# (1)ツキノワグマ出没記録と遭遇経験を踏まえた市民のリスク認知および行動分析

ツキノワグマに対するリスク認知や対処行動の特徴を把握し,それらの特徴が個々人の経験や客観的なリスク状況によってどの程度の差が生じるかを明らかにすることを目的に調査研究を行った。

調査対象地とした石川県においては、2020年には2004年以来のツキノワグマの異常出没がみられた。ブナ,ミズナラ,コナラなどの凶作や,気候の条件が重なることで,今後も2020年や2004年のような異常数の出没がおこることは十分に想定される。2020年には,近年の記録上では初めて人身事故が二桁に上り,地域住民への影響が大きく顕在化した。

調査は LINE リサーチを用いて石川県全域を対象として, 広く多くの市民を対象として捉えるアンケートを実施し、1,742 の有効回答を得た。

#### (2) イノシシの生息域・被害の拡大に伴う新聞記事内容のトレンド変遷

野生動物の生息域や被害の拡大に伴って、一般市民および行政の関心の内容や被害対策の取組み内容がどのように変遷するのかを把握することを目的として、新聞記事の内容分析を行った。本研究では地方紙である北國新聞の「新聞データベースサービス」を利用し、過去約20年の「イノシシ」が含まれる新聞記事を抽出し、各記事を生息、被害、対策、利活用などの内容でカテゴライズすることで、各カテゴリの年ごとの記事数、内訳などが石川県のイノシシの生息・被害の拡大に伴ってどのように変化してきたのかを分析した。

### (3) 府県における森林環境税の野生動物保護管理への活用実態と特徴

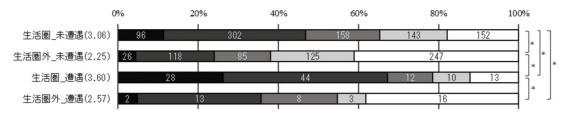
野生鳥獣による被害は農業と同様に林業でも深刻となっている。そこで主に広域の森林環境の維持増進を目的とした府県の独自課税(県・環境税)に着目し、その財源が野生動物保護管理の全体像で占める位置を解明すべく、県・環境税を導入している全37府県のレビューと4県の担当者への聞き取り調査を行った。

レビュー調査では各府県の事業報告書や web サイト等の公開情報をもとに県・環境税を活用した野生動物保護管理に関わる事業を実施している自治体を抽出し、事業の内容と各事業の有無について分類を行った。聞き取り調査では県・環境税を活用した野生動物保護管理に関わる事業導入の経緯、事業の具体的な内容、野生動物保護管理へ県・環境税を活用することの利点についてヒアリングを行い、実態と担当者としての考えなどについて把握した。

# 4.研究成果

#### (1)ツキノワグマ出没記録と遭遇経験を踏まえた市民のリスク認知および行動分析

クマとの遭遇に関する市民のリスク認知は,自身の生活圏でのクマの出没があるほど高くなっていた。また,情報源の多様さも生活圏内に出没があるかに影響を受ける一方で,クマの生態や出没増加についての知識については生活圏内での出没の有無よりもむしろ遭遇経験の有無の方が影響していることがうかがえた。またクマに関する情報源について生活圏でクマが出没した住民はテレビや新聞といったメディアからだけでなく,より多様な情報源から情報を得ていることがわかった。



■とても高いと思う ■やや高いと思う ■高くも低くもないと思う ■やや低いと思う ■とても低いと思う

図 1. クマへの身近さグループごとの遭遇リスク認知の違い

# (2) イノシシの生息域・被害の拡大に伴う新聞記事内容のトレンド変遷

対象地とした石川県ではイノシシは昭和初期には一度絶滅したとみられているが、1990 年代より分布が再拡大し、その後 2010 年ごろまでに県内全域に至った。それに伴い農業被害も拡大し、近年では市街地での出没や人身被害も発生している。

分析の結果、イノシシによる被害の拡大に伴って、新聞における記事総数は増加傾向を示し、 記事のカテゴリも被害自体に関する内容から被害防除や捕獲などの対策内容、ジビエなどの利 活用へと移り変わっており、国や県など行政機関による事業の変遷とも関係があることが示唆 された。

地方紙は地域の一般市民の情報収集の重要なツールであり、被害の拡大に先んじて対策や先進的な取組みについての情報を提供する役割が期待される。

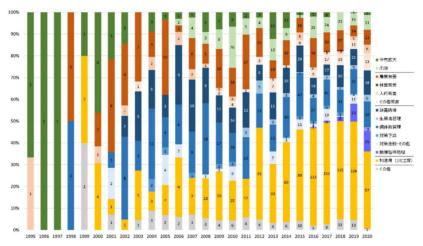


図2.イノシシに関する記事カテゴリの割合の変遷

## (3) 府県における森林環境税の野生動物保護管理への活用実態と特徴

調査分析の結果、県・環境税を導入している全 37 府県のうち 18 県で野生動物保護管理に関する事業に県・環境税を活用しており、個体数管理、被害管理、生息環境管理、その他の幅広い領域で活用されていることが判明した。また選定した 4 県への聞き取り調査では、野生動物保護管理において国による交付金では支援されない領域について、各県が県・環境税を財源として専門指導員の配置など新しい事業や、特定鳥獣管理計画策定に関わる調査等、他の予算ではまかなうことができない事業に取り組むことができるようになったことが明らかとなった。

本研究を通じて明らかとなった県・環境税の活用を通じた自治体による野生動物保護管理事業における財源の多様化は、これまで必要とされながらも十分に実行することができなかった新たな事業につながる可能性があることが示唆された。特に生息地管理は県・環境税の導入目的とも親和性が高く、農地と森林を一体的に計画・整備することが求められるなかで、さらなる活用が期待される。

	個体数管理	被害管理	生息環境管理	その他
	有害鳥獣捕獲事業(県独自)		石川県 緩衝帯整備	特定鳥獣保護管理計画の策定
都道府県	捕獲報奨金		ツキノワグマ学習放獣	
	宮城県	被害防止技術の研究・開発	和歌山県 植生再生事業	生息調査・被害調査
	狩猟者の育成	広域での侵入防止柵の整備		対策専門指導員の配置
	「指定管理鳥獣捕獲等事業実施計画」 の策定・それに伴う捕獲 ジビエ利活用の推進 認定鳥獣捕獲等事業者等の育成 環境省 「指定管理鳥獣捕獲等事業交付金」			
市町村		侵入防止柵の整備 鳥獣の追い払い 害防止総合対策交付金」 防止計画に基づく取組等を国が	緩衝帯整備 放任果樹の除去 雑木林の刈払い	鳥獣被害防止計画の策定 農作物被害の情報収集

図3. 野生動物保護管理における都道府県、市町村の主要な役割と予算の範囲

#### 5 . 主な発表論文等

「雑誌論文】 計2件(うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件)

【雜誌冊又】 計2件(つら直読判冊又 2件/つら国際共者 UH/つらオーノファクセス 2件)				
1.著者名 岸岡 智也, 山下 良平	4.巻			
2.論文標題 石川県における2020年のツキノワグマ出没記録と遭遇経験を踏まえた市民のリスク認知および行動分析	5 . 発行年 2023年			
3.雑誌名 農村計画学会論文集	6.最初と最後の頁 57~64			
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.2750/jrps.3.1_57	査読の有無 有			
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著			

	1
│ 1.著者名	4 . 巻
岸岡 智也 、 内山 愉太 、 香坂 玲	104
芹间 自也, 内山 朋众, 自攻 攻	104
2.論文標題	5 . 発行年
	2022年
府県における森林環境税の野生動物保護管理への活用実態と特徴	2022#
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	
日本森林学会誌	229 ~ 234
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	   査読の有無
10.4005/jjfs.104.229	┃ 有
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
オープンアクセス	国際共著
	<b>国际</b> 八有
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-

# 〔学会発表〕 計4件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1.発表者名

岸岡智也, 内山愉太, 香坂玲

2.発表標題

自治体における野生動物保護管理の事業デザインと森林環境税

3 . 学会等名

第134回 日本森林学学会大会 企画シンポジウム「ポスト2020生物多様性枠組(GBF)における保全と利用の相克と科学政策対話の役割」

4 . 発表年 2023年

1.発表者名

岸岡 智也

2 . 発表標題

イノシシの生息域・被害の拡大に伴う新聞記事内容のトレンド変遷

3.学会等名

第27回「野生生物と社会」学会

4.発表年

2022年

1.発表者名 岸岡智也,内山愉太,香坂玲						
2 . 発表標題 自治体独自の森林環境税が獣害対策としての里山林整備にもたらす影響						
3 . 学会等名 第133回 日本森林学会大会						
4 . 発表年 2022年						
1.発表者名 岸岡智也						
2.発表標題 地域住民との協働によるバードウォッチングの観光資源化の試み						
3 . 学会等名 第11回北陸地域政策研究フォーラム						
4 . 発表年 2020年						
〔図書〕 計0件						
〔産業財産権〕						
〔その他〕						
6 . 研究組織						
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考				
7.科研費を使用して開催した国際研究集会						
〔国際研究集会〕 計0件						
8.本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況						

相手方研究機関

共同研究相手国