

# 松本市における地域住民の獣害に対する意識と対策への関わり —四賀地区・奈川地区を事例に—

橋本 操・佐々木悠理・原田康多・山下亜紀郎

本研究は、松本市四賀地区、奈川地区を事例に、野生動物の生息分布と獣害の状況、農業の実情や獣害対策の実施状況を踏まえ、それらが異なるいくつかの集落の各世帯にアンケート調査を実施し、地域住民の獣害に対する意識と獣害対策との関係について明らかにした。その結果、四賀地区と奈川地区では、野生動物の生息状況や獣害の状況のほか、農業活動の程度により、地域住民による獣害対策への協力体制の確立において違いがあることがわかった。四賀地区は、各町会で野生動物が集落へ出没することに対する意識や獣害対策への関わり方が比較的統一され、協力体制を確立していた。一方、奈川地区においては、地区内の各町会で獣害対策の取組みに差異があり、地区内での野生動物の出没に対する意識や獣害対策への関わり方についても違いがみられた。しかしながら、今後奈川地区では、シカの生息分布が拡大し、獣害が顕在化する可能性が高く、より多様な野生動物の獣害に対応する必要が出てくることが考えられる。そのため、早急な町会間での連携体制の強化や、より広く地域住民の協力が得られるような働きかけおよび無理のない獣害対策の確立が必要である。

キーワード：獣害対策、広域防護柵、地域住民、住民意識、長野県松本市

## I はじめに

### I-1 研究の背景と目的

近年、市街地や集落に野生動物が出没することが増加しており、野生動物によるさまざまな被害（以下、獣害とする）が問題となっている。こうした、野生動物の獣害対策を含む保護管理については、国が1999年の鳥獣保護法の改正により、特定鳥獣保護管理計画制度を設けている（東海林, 2000；野津, 2009；室山, 2009）。これに基づき、各都道府県では特定鳥獣保護管理計画を制定し、野生動物の保全と管理のための科学的な情報収集と分析、それにともなう計画的な施策を展開し、野生動物の保護管理を実施している。これに対し、各市町村では、地域住民からの被害を直接聞くことが多く、その対応が求められていることから、獣害対策を主とした野生動物の管理を実施している。従来の獣害対策は、対症療法的な対応が多くみられ、被害を与えている個体を捕獲することで

対応してきた。しかし、被害にあっている地域へ野生動物を誘引している要因を解消することや、野生動物が侵入しやすい環境をなくさなければ、根本的な解決にはならないことが指摘されている（室山, 2008；桑原・角田, 2014；大井, 2016）。そのため、近年の獣害対策としては、防護柵を設置したり、市街地や集落周辺の藪の刈り払いをすることで野生動物の侵入を防いだり、野生動物を誘引する農作物や柿などの果樹の放棄、生ごみなどの要因を除去しながら、個体数を調整するための有害捕獲が行われている。

しかしながら、こうした獣害対策は、地域住民による理解や協力が重要であるものの、さまざまな意見をもつ地域住民の獣害対策に対する意識の統一や合意形成は難しく、地域での獣害対策を実施する上での課題となっている。鈴木(2009)は、地域住民の意識に着目する理由として、①獣害の軽減に向けて地域住民の役割が重要視されるようになってきていること、②「被害」と一言でいっ

ても、その内容は物質的被害から精神的被害までさまざまであり、それぞれに対する人々の「認識」は異なっていること、をあげている。また鈴木(2009)は「特に精神的被害の要素が強い獣害問題においては、野生動物による物質的な被害量が直接的に問題を顕在化させるのではなく、野生動物に対して人々が抱く「被害認識」の内容の強さが獣害問題を形成していると考えられる」としている。このように、地域住民の被害に対する認識や獣害に対する意識は獣害対策を実施する上で重要な要素であり、これらに着目することで集落での獣害対策の強化につなげる研究が進められている。

地域住民の意識に着目した獣害対策の研究としては、和歌山県の農家と非農家の意識の差が集落での獣害対策の取組みに与える影響を分析したもの(木下ほか、2007)、野生動物の生息域からの距離による地域住民の野生動物に関する知識や駆除への意識に与える影響の違いを示したもの(岸岡ほか、2010)、獣害対策としての金網フェンスに対する農家のリーダー層と非リーダー層での意識の違いが管理体制へ与える影響を明らかにしたもの(九鬼ほか、2013)、獣害対策における行動意図の規定要因について男女での相違を分析したもの(東口ほか、2017)などがある。これらの研究は事例集落の地域住民の個人属性に基づき、野生動物に対する認識や獣害対策への取組み状況を明らかにしている。しかし、同じ地区であっても集落によって人口や農業の状況、獣害の状況、獣害対策の担い手の有無などが異なっており、地域住民の野生動物に対する認識や獣害対策に対する意識の相違、これらと実際の獣害対策の取組みとの関連についてはより一層の研究の蓄積が求められる。

以上を踏まえ、本研究は、近年野生動物の生息分布が拡大している松本市四賀地区、奈川地区を事例に、獣害対策の実施状況が異なる集落を取り上げ、各集落の地域住民の野生動物への認識や獣害に対する意識、獣害対策の取組みへの参加意欲を調査することで、地域住民の獣害に対する意識

と獣害対策との関係について明らかにする。

## 1-2 研究方法

本研究では、2021年10月24日～30日、2022年5月22日～28日の2回に分けて、長野県獣害対策・ジビエ振興室、松本地域振興局林務課・農地整備課、松本市役所森林環境課・農政課、四賀地区の猟友会長、殿野入町会長、捕獲隊の狩猟者、捕獲隊に協力し見回りを実施している地域住民、奈川地区の猟友会長、黒川渡町会長、古宿町会長、神谷町会長、川浦町会長へ聞き取り調査を行った。そして、四賀地区殿野入町会、横川町会、穴沢町会、奈川地区黒川渡町会、古宿町会、神谷町会、川浦町会の各世帯に対し、野生動物や獣害対策に対する意識についてアンケート調査を実施した。

本研究ではまず、長野県と松本市における鳥獣保護管理計画について整理した。次いで松本市における獣害の状況について統計資料を収集し、傾向を把握した。また、獣害対策としての広域防護柵や個人での柵の設置に関する調査を実施し、広域防護柵の設置場所や設置状況、野生動物の有害捕獲(以下、駆除とする)の状況と、それにもなう錯誤捕獲とその対応について示した。さらに、松本市は東西で野生動物の分布や被害状況が異なることから、東部の四賀地区と西部の奈川地区を選定し、獣害やその対策状況、対策の課題等について調査した。各集落で獣害対策を実施する上で、地域住民の理解や協力が重要であることから、四賀地区、奈川地区の中で、①広域防護柵を設置し、駆除も実施している町会、②広域防護柵は設置していないが、駆除を実施している町会、③広域防護柵の設置も駆除も実施できていない町会を選定し、各町会の世帯に対し、野生動物や獣害に対する意識と取組みへの参加意欲に関するアンケート調査を実施した。これは、先行研究からも獣害対策には、地域住民の野生動物への認識や獣害対策に対する意識が重要であることが指摘されていることを受け、(1)野生動物の目撃や被害に対する認識、(2)集落で実施している獣害対策や個人での獣害対策への取組みに対する意識、(3)今後の

獣害対策の取組みに対する意欲、に関する質問項目を設定した。そして、これらの質問項目の相関をみることで、各集落における地域住民の獣害に対する意識と対策との関係について分析した。以上の結果より、長野県松本市における四賀地区、奈川地区の獣害対策の実施状況が異なる各集落における地域住民の獣害に対する意識と対策との関わりについて明らかにした。

### I-3 研究対象地域

研究対象地域の松本市は、長野県の中央に位置し、面積は長野市に次ぎ2番目に大きく、西は槍ヶ岳や穂高岳などの北アルプスや上高地、乗鞍高原、東は王ヶ頭を山頂とした美ヶ原高原といった山岳や高原に囲まれている（第1図）。市の東部にある美ヶ原の上田市側の山頂付近には、美ヶ原牧場と呼ばれる牛の放牧地があり、シカの主要な生息地となっている（橋本ほか、2021）。そのため、シカが美ヶ原から松本市へ生息を拡大してきている。一方、市の西部は北アルプスと接し、南西部の野麦峠から岐阜県へ越境することができる。さらに市の南西部は、木祖村や木曾町などと山がつながっており、こうした西部の山岳を経由し、クマやイノシシなどの野生動物が侵入しやすい状況にある。

また、市内を梓川や奈良井川、女鳥羽川、田川などの河川が流れており、波田地区では梓川によって作られた河岸段丘がみられる。こうした自然条件により、松本市内は大きく東部と西部に分けられ、野生動物の分布状況や獣害にも違いがみられる。

松本市は、2005年4月1日に近隣の旧四賀村（現・四賀地区）、安曇村（現・安曇地区）、奈川村（現・奈川地区）、梓川村（現・梓川地区）と、2010年3月31日に旧波田町（現・波田地区）と合併し、現在の広さになった。松本市は、35地区487町会に区分されているが、本研究では13地区（第1地区、第2地区、第3地区、東部地区、中央地区、城北地区、安原地区、城東地区、白板地区、田川地区、庄内地区、鎌田地区、松南地区）

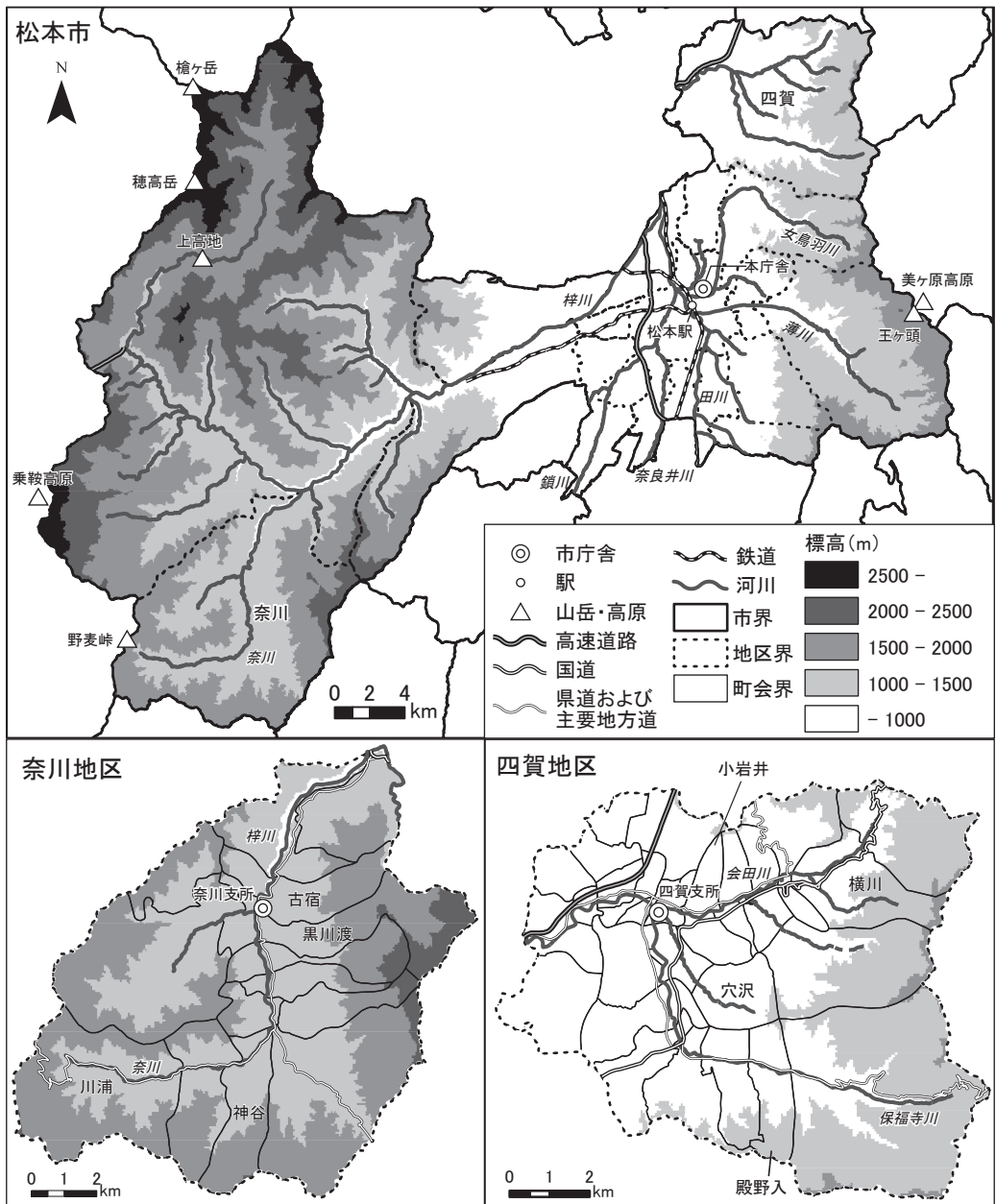
を旧市地区として、寿地区と寿台地区を合わせて寿地区として扱う。

## II 松本市における獣害と行政による対策

まず、松本市の野生動物の生息分布を第2図に示す。松本市の全域でクマが広く生息しているが、とりわけ、市の中心部で2010～2017年調査で確認されるようになっており、より市街地に近い場所へも生息域が拡大している。市の西部の広域でサル、特に奈川地区と波田地区でイノシシが生息している。一方、市の東部では、シカとイノシシの生息が広域でみられる。とりわけ、2004年度の調査で、シカの生息分布が松本市の中心部へ拡大し、梓川地区へも広がっていること、イノシシの生息分布が奈川地区や寿地区、内田地区で広がっていること、サルの生息分布が安曇地区、奈川地区、四賀地区で広がっていることから、それにともない獣害も増加してきていることがうかがえる。

松本市におけるシカやイノシシの目撃件数は、多すぎるため統計としては集計していない（松本市への聞き取り調査より）ものの、集落や市街地、里山周辺での出没が全体的に増加傾向にあり、被害も増加していることから、広域防護柵や駆除等による対策が進められている。近年の集落や市街地、里山等でのクマの目撃件数は、2016年度で63件、2017年度、2018年度はそれぞれ49件、50件であったが、2019年度は68件、2020年度は110件、2021年度は92件と増加傾向にある（第3図）。

2007～2020年度における松本市の野生動物による被害状況は、第4図に示される。被害面積は、2007年度の約2000ha以降減少し、2015年度には約1230haになっているが、それ以降は多少の増減はあるものの、ほぼ一定で推移している。一方、被害金額は、2011年度にピークに達し約6800万円まで増加したが、その後減少し、2015年度以降は約4300万～4500万円推移している。2013～2020年度の獣類の被害をみると、2013年度に被害面積235.3ha、被害金額1870万円であったが、2014年度に被害面積279.0ha、被害金額約2800万円にま



第1図 研究対象地域

(国土数値情報，農林業センサス2015により作成)

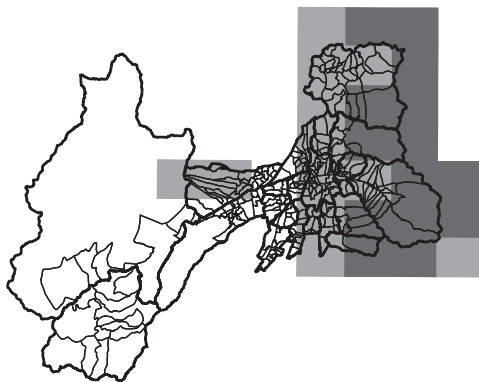
で増加している。とりわけ、被害金額が約1000万円も増加しており、獣類の被害が大きな課題になったことがうかがえる。その翌年には、被害面積、被害金額ともに減少し、その後は多少の増減はあるが、被害面積は約210～227ha、被害金額

は約1680万～1950万円で推移している。これは、獣害対策として広域防護柵の範囲が拡大したことや駆除などの獣害対策が強化されたことで、一定の水準に保たれていると考えられる。また、2016～2021年度のクマによる農林業や施設に対する被

A) イノシシ



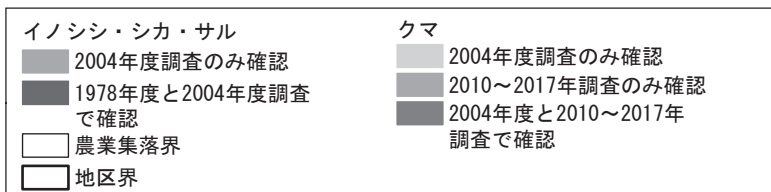
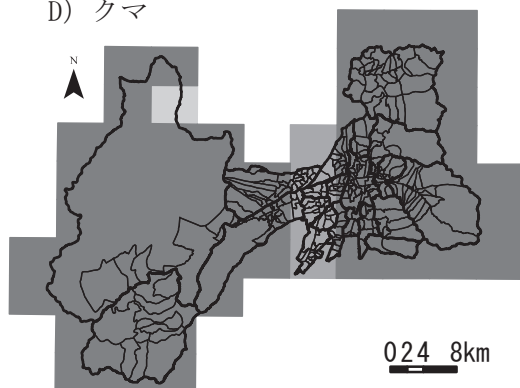
B) シカ



C) サル



D) クマ



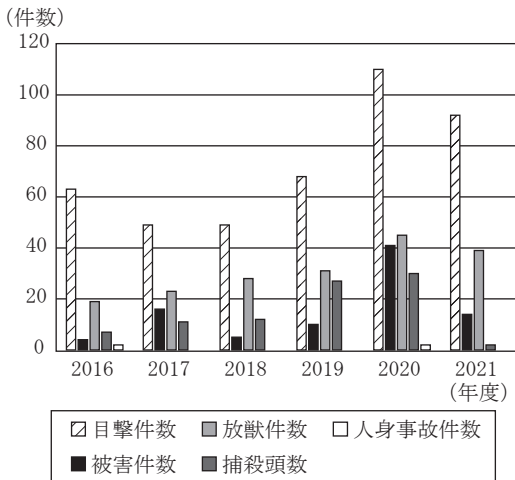
第2図 松本市における野生動物の生息分布

(第2回自然環境保全基礎調査(1978年度), 第6回自然環境保全基礎調査(2004年度), 要注意鳥獣(クマ等)生息分布調査(2016～2018年度), 農林業センサス2015より作成)

害件数は、各年度増減しながら推移しているが、近年では2020年度に41件と突出しており、人身事故も2件生じている。松本市におけるクマによる人身事故は、決して多くはないが、クマの目撃件数が多い年でみられる傾向にある。

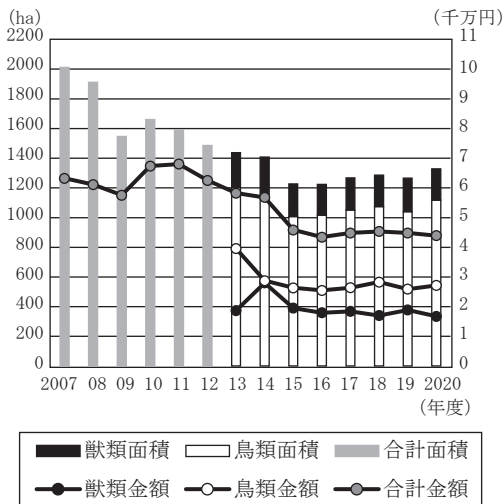
一方、松本市での獣害対策としては、主に広域防護柵の設置と個体数調整(以下、駆除とする)があげられる。松本市における広域防護柵は、2009年度に中山地区で最初に物理柵が12.944km

に渡り設置された。その後2016年度までに、入山辺地区、里山辺地区、内田地区、四賀地区、安曇地区、梓川地区、島内地区、岡田地区、本郷地区、奈川地区の各地区で物理柵と電気柵の設置が進み、さらには美ヶ原高原にも設置され、現在の全長は175.652kmとなっている(第5図)。物理柵は、シカやイノシシを対象としており、高さが約2mのワイヤーメッシュと腰より下に亀甲金網フェンスを組み合わせた二重構造をしている(写真1)。



第3図 松本市におけるクマの目撃件数、被害件数、放獣件数、捕殺頭数、人身事故件数 (2016～2021年度)

- 注1) 目撃件数は、集落・里山等で目撃した件数である。
  - 注2) 被害件数は、農林業および施設被害に関わるものを指す。
  - 注3) 放獣件数は、シカなどのくくり罠にかかった場合の放獣(学習放獣も含む)を指す。
  - 注4) 2021年度の人身事故件数は、資料の提供を受けていないため不明である。
- (松本市森林環境課の資料により作成)



第4図 松本市における野生動物による被害面積と被害金額 (2007～2020年度)

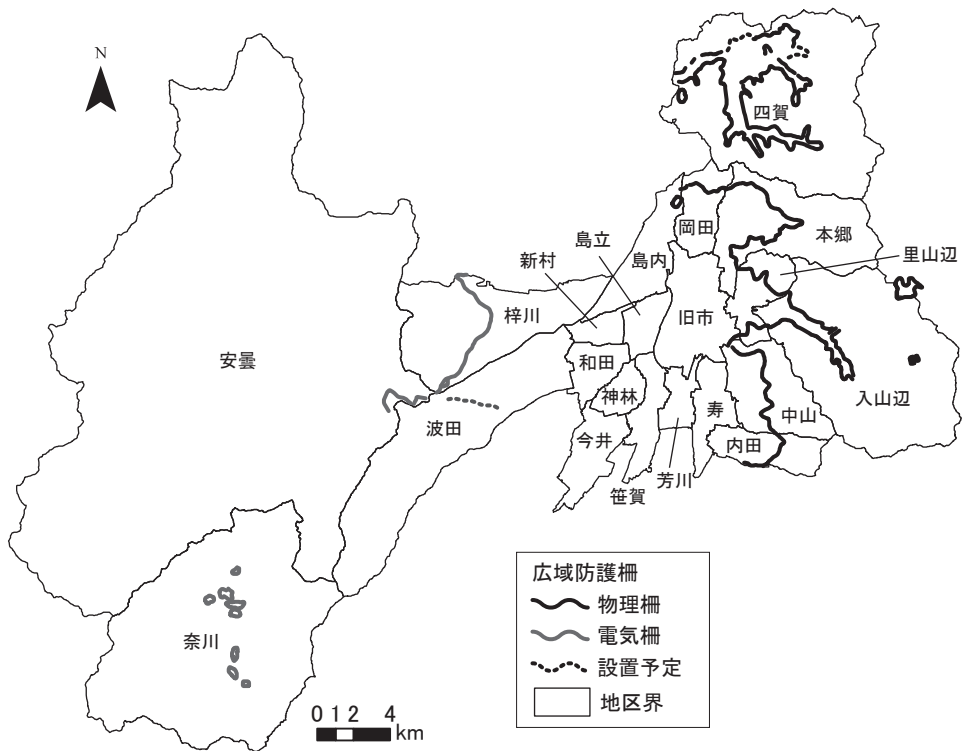
- 注) 2007～2012年度は、獣類、鳥類別の被害面積、被害金額のデータはなく合計を示す。
- (松本市森林環境課の資料より作成)

これに対し、電気柵は、主にサルやイノシシを対象とした高さが約2mの亀甲金網フェンスの上に、4段の電気線が通っている構造のもの(写真2)と、イノシシを対象とした腰から下に3段の電気線が通っているもの(写真3)の2種類が設置されている。

松本市における2016～2021年度のシカの駆除頭数としては、約1200～1700頭で推移しており、増減しつつも全体的に増加傾向にある(第6図)。イノシシの駆除頭数は、2019年度までは約150～約190頭だったものの、2020年度から感染が拡大した豚熱の影響により個体数自体が減少したため、2020年度は72頭、2021年度は78頭と駆除頭数が半減している。しかし、その後イノシシの個体数が回復してきており、被害や駆除頭数も増加しつつある。

駆除を進めるにあたり、問題として生じるのは、目的としている野生動物とは異なる野生動物を捕獲してしまう錯誤捕獲である(福江ほか, 2018; 中川, 2020; 竹下, 2020; 南ほか, 2020)。錯誤捕獲の問題は、誤って罠にかかった野生動物を傷つける可能性が高く、駆除の効率を著しく下げる(橋本ほか, 2021)。シカ用のくくり罠に誤ってかかった錯誤捕獲によるクマの放獣件数は、2016～2021年度まで増加傾向にあり、クマの目撃件数が多かった2020年度には45件、その次の2021年度は39件となっている(第6図)。また、2016～2020年度のカモシカの錯誤捕獲頭数は、毎年約100～130頭となっている。集落や里山周辺でのシカの出没が増加していることを受けてシカを駆除するためのくくり罠の設置が増加しており、カモシカやクマの錯誤捕獲もそれにとまって増えていることがうかがえる。加えて、シカを駆除するためのくくり罠の設置は、集落や市街地、里山周辺に集中しているため、それらの地域でのクマの活動が活発化していることも考えられる。

こうした駆除を実施しているのは松本市内の猟友会員である。松本市の猟友会員は、大日本猟友会の松塩筑猟友会に属しており、さらに旧松本市と旧町村単位(旧四賀村, 旧梓川村, 旧波田町,



第5図 松本市における広域防護柵の分布 (2022年)

(松本市の資料により作成)



写真1 物理柵

(2021年10月橋本撮影)



写真2 イノシシやサル用の電気柵

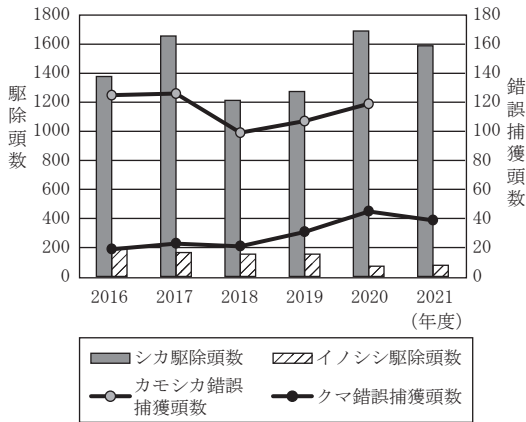
(2021年10月橋本撮影)

旧安曇村，旧奈川村）の支部（旧町村は現在の地区と同じ範囲）で活動している。松本市における猟友会員数は，2021年度で316人（旧松本市支部193人，四賀支部46人，梓川支部29人，波田支部18人，安曇支部17人，奈川支部13人）であり，平

均年齢は61.9歳と60代以上が64%を占めている（松本市の統計資料より）。銃免許，罟免許の取得者は，全体的に徐々に減少しており，2021年度の銃免許所持者は243人，罟免許所持者は151人である。松本市内で駆除を実施できる猟友会員は，他



写真3 イノシシ用の電気柵  
(2021年10月橋本撮影)



第6図 松本市におけるシカ・イノシシの駆除頭数とカモシカ・クマの錯誤捕獲頭数 (2016～2021年度)

注) 2021年度のカモシカの錯誤捕獲頭数は、資料の提供を受けていないため、不明である。  
(松本市森林環境課の資料により作成)

の地域と同様に、全体的に高齢化しており、減少傾向もみられる。ただし、20～50代が114人と全体の36%いることは無視することはできない。

以上のことから、松本市ではシカの生息拡大による集落や市街地、里山への出没が増加していることや、クマによる集落や市街地、里山周辺での活動が活発化していること、イノシシは豚熱による影響から個体数が一時的に減少したものの、現在は回復してきており、出没や被害も依然として

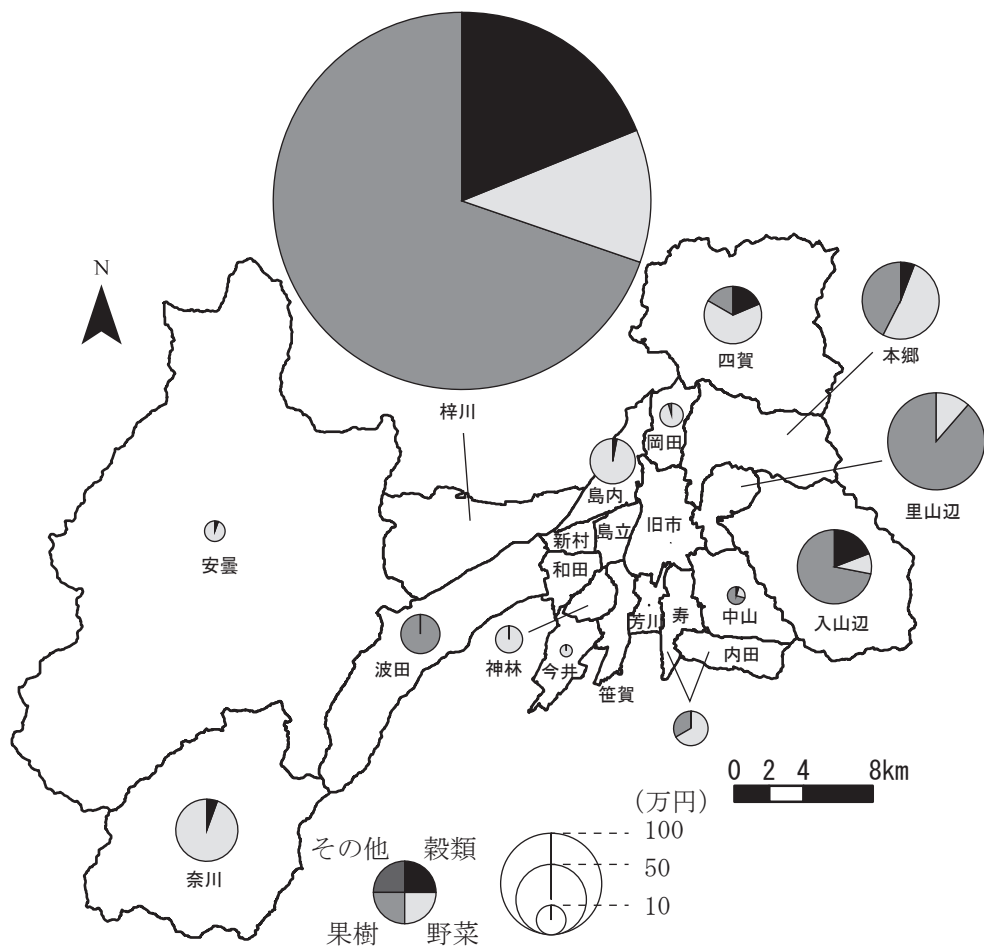
生じていることが明らかとなった。このように、野生動物による集落や市街地、里山周辺での出没や被害が生じていることから、松本市では広域防護柵の設置や駆除を実施している。それらによって、獣害はピーク時よりは減少したものの、現在まで一定の水準で推移している。

### Ⅲ 松本市の各地区における獣害状況と社会属性との分析

2020年度における松本市各地区の獣類による被害は、新村地区、和田地区、笹賀地区、芳川地区以外のすべての地区でみられる(松本市の統計資料より;第7図)。とりわけ、梓川地区の被害金額1324.1万円が松本市内でもっとも大きい。梓川地区は、市内でも農業、とりわけリンゴなどの単価が高い果樹栽培が盛んであるため、被害金額が大きくなっていると考えられる。梓川地区に次いで、市の西部で被害金額が大きいのは、奈川地区の39.4万円で、そのうち野菜の被害が多くを占めている。一方、市の東部に位置する地区では、里山辺地区で92.4万円、入山辺地区で55.1万円となっており、果樹の被害割合が高く、本郷地区では59.2万円、四賀地区では33.9万円となっており、野菜の被害割合が高くなっている。

2015年度の松本市における各集落の1km<sup>2</sup>あたり人口、1km<sup>2</sup>あたり農業就業人口、65歳以上の農業就業人口率、耕作放棄地率は、第8図の通りである。松本市の人口は市の中心部に集中しているが、農業就業人口は縁辺部に広がっており、比較的市の東部で多くが就農しているのに対し、市の西部は梓川地区と波田地区、奈川地区の一部のみ就農している。65歳以上の農業就業人口率の分布からは、ほとんどの地域で高齢化していることが読み取れるが、とりわけ1km<sup>2</sup>あたりの農業就業人口が100人以下である集落での割合が高い傾向がみられる。ここから、市の縁辺部の農業の担い手はほとんどが高齢者であり、農業就業者の減少も著しく、より市街地から遠い場所に位置する集落での農業の衰退が顕著であるといえる。さら





第7図 松本市の各地区における獣類による被害金額（2020年度）

注) 寿地区・内田地区は合計金額を示す。

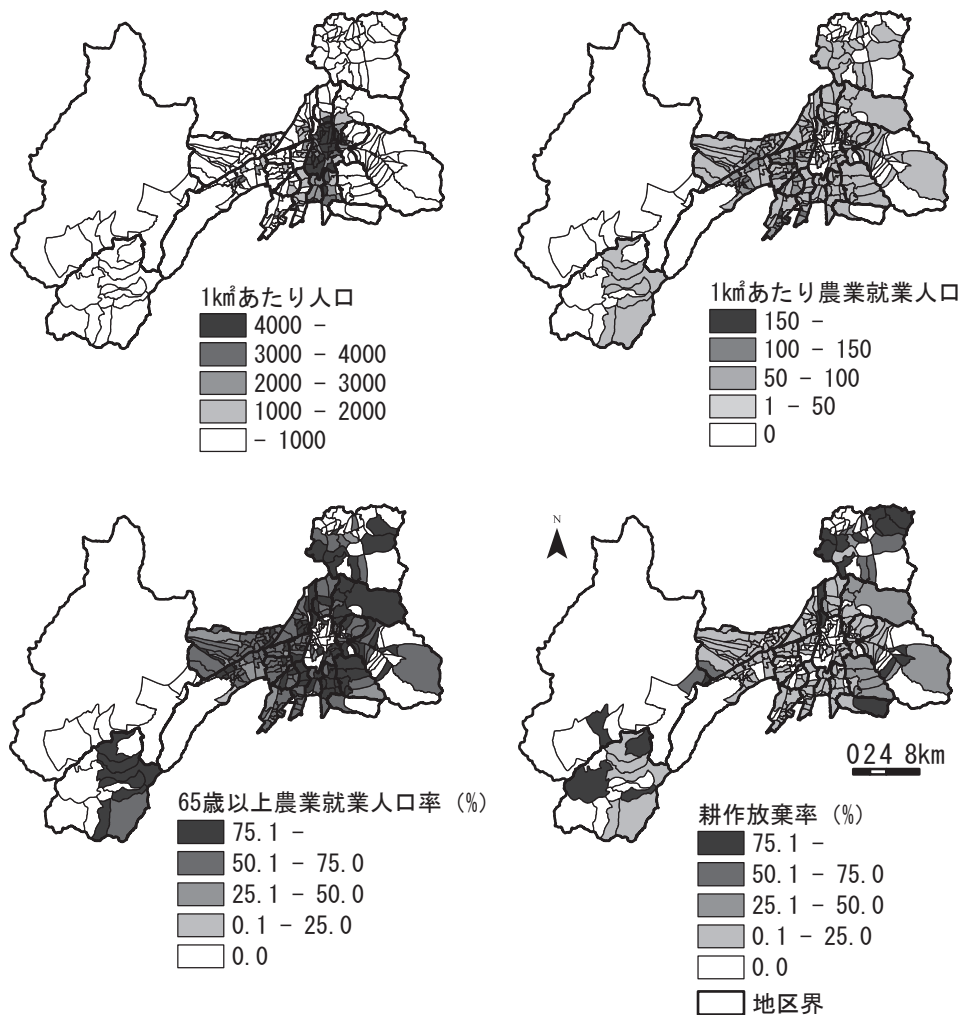
（松本市の資料により作成）

に耕作放棄地率の分布からは、とりわけ、四賀地区、入山辺地区、和田地区、奈川地区、安曇地区で割合の高い集落がみられる。これらは、松本市の中でも外縁部に位置し、市の中心からもっとも離れている場所で、耕作放棄地が増加していることがうかがえる。

以上より、松本市の外縁部に位置する地区を中心に野生動物の生息域が拡大しており、それにともしない獣害も増加している。そういった外縁部に位置する地区では、農業就業者の高齢化や減少が進んでおり、耕作放棄地も増加していることから、個人での対策には限界があり、各町会の地域住民

で協力して獣害対策に取り組まなければならないと考えられる。しかし、野生動物の生息分布、および高齢化などによる獣害対策の実施方法や取組みには各町会で差異がみられ、また地域住民による野生動物への意識や獣害対策への参加状況も異なることが推測される。

以上のことから次章以降では、野生動物の生息分布状況が異なる市の東部と西部から、獣害の程度や獣害対策の方法が町会ごとで異なり、かつ、農業が盛んに行われているものの耕作放棄地もみられる四賀地区と奈川地区をそれぞれ対象に、獣害の状況や対策、地域住民の獣害への意識と対策



第8図 松本市の各集落における1kmあたり人口，1kmあたり農業就業人口，65歳以上の農業就業人口率(%)，耕作放棄率(%) (2015年度)

注1) 65歳以上の農業就業人口率(%)=65歳以上農業就業人口/農業就業人口

注2) 耕作放棄率=耕作放棄面積/経営耕地面積

(統計局「地域の農業を見て・知って・活かすDB2015」より作成)

との関わりについて詳述する。

#### IV 四賀地区における地域住民の獣害への意識と対策への関わり

##### IV-1 四賀地区の各町会における獣害とその対策

###### 1) 殿野入町会

殿野入町会では現在、獣害はほとんど発生して

いない。しかし、かつてはその被害もあり、1993年頃から徐々にイノシシやシカによる被害が増えてきていた。そして、1997年頃から駆除を行い始め、その成果が上がってきたことに加え、疥癬病の影響もあり、イノシシの数は徐々に減少した。一方で、シカについては、その数自体は減少しているとは感じられていないが、被害は、現在非常に少ない。それは、2013年に広域防護柵が設置されたことに加え、捕獲隊が結成されたことによる。

広域防護柵については、先に設置されていた西側に位置する赤怒田町会と繋げられ、さらに翌2014年に東側に位置する保福寺町会でも防護柵が設置されたことで、東西両隣の町会の防護柵と繋がったため被害が激減した。捕獲隊については、2012年から環境省により結成が推進され、松本市からは1頭の捕獲につき8000円の補助金を受けて活動が行われている。捕獲隊には、猟友会の会員でもあり罠を設置する「指導者」と、罠の見回りを行う「補助者」という担当がある。この補助者というのは、狩猟免許を持っていない人でもなることができ、指導者が罠を設置した際、毎日野生動物が捕獲されているかを確認し、捕獲されていた場合には指導者へ連絡する役割を担っている。そして、殿野入町会では指導者3人と補助者1人が組み、ローテーションで活動が行われているため、一人ひとりの労力が軽減されている。しかし、罠の見回りは労力がもっとも大きいため、見回りを行いやすい位置に設置するといった工夫も行われている。また、個人で無線による罠の監視装置を設置するといった工夫も行われていたが、2021年からは市の助成事業の一環として、その設置が行われるようになった。以上のことから、殿野入町会は、広域防護柵の設置に加え、捕獲隊による駆除の実施によって、獣害対策ができており、被害も減っている地域であるといえる。

## 2) 横川町会

横川町会では主に、シカとイノシシによる被害がみられる。まず、シカについては2007年頃から出沒するようになり、ムギやソバ、葉物野菜の被害が起こっているが、コメの被害はみられない。次に、イノシシについては、1987年頃から出沒するようになり、モミヤコメ、家庭菜園のカボチャといった農作物への被害がみられている。そして、このような被害に対し、2016年に横川町会では捕獲隊（狩猟者7人、補助者9人）を結成することとなった。横川町会も殿野入町会と同様に、狩猟者と補助者が組み、罠の運搬や設置、見回り、止め刺し、埋葬といった対策を行っている。しかし、

比較的年齢が若い人は積極的ではなく、仕事があるため捕獲作業に参加できないという状況もみられる。広域防護柵については、横川町会が広いために柵を全域に設置することができず、それでは効果がないために行われていない。一方で、こういった町会単位での獣害対策活動以外では、個人単位での電気柵の設置が行われている。以上のことから、横川町会は、広域防護柵を設置していないが、捕獲隊の活動に加え個人単位での対策を行うことにより、獣害に対応している地域であるといえる。

## 3) 穴沢町会

穴沢町会では、現在はシカによる交通事故の被害がみられており、とりわけ国道143号において多い。この他、山際に耕作放棄地や遊休農地が存在しており、そこではイノシシの出沒が多くみられる。これには、もともと山際に作っていた農地が、イノシシの被害に遭うことで農家の農業意欲が低下し、耕作放棄地となったため、ますますイノシシが出沒するようになったという背景がある。しかし、穴沢町会には過去に駆除を行っていた狩猟者がいたが、現在はいないため住民による野生動物の駆除ができない状況である。加えて、ここでは広域防護柵が未設置である。そこで、隣の小岩井町会の捕獲隊員に依頼し、国道143号付近で、シカやイノシシを対象とした罠の設置を行っている。以上のことから、穴沢町会は、広域防護柵が未設置であることに加え、住民による駆除もできておらず、獣害対策は他の町会からの協力を得て実施している地域であるといえる。

## IV-2 四賀地区における地域住民の野生動物や獣害対策に対する意識

殿野入町会、横川町会、穴沢町会の3町会の住民に対しアンケート調査を行った。配布数はそれぞれ、殿野入町会84部、横川町会53部、穴沢町会34部であり、回収数および回収率はそれぞれ、殿野入町会43部、51.2%、横川町会23部、43.4%、穴沢町会24部、70.6%であった。アンケート回答者

の平均年齢は、殿野入町会66.6歳、横川町会72.3歳、穴沢町会66.4歳であり、農家の割合は、殿野入町会69.8%、横川町会73.9%、穴沢町会62.5%であった。

四賀地区の各町会における野生動物の目撃状況を第1表に示す。どの町会についても、ほとんどの人が目撃する頻度はそこまで高くはなかった。しかし、穴沢町会については、他の町会に比べて多く、シカについては、毎日が16.7%、1週間に1回程度が29.2%いた。また、イノシシやサル、カモシカの目撃頻度も他の町会よりも多い傾向がみられた。

四賀地区における獣害のうち、各町会でもっとも被害の種類が多くみられるのは、シカ、イノシシであり、各町会ともに農作物や衝突事故に加え、とりわけ家庭菜園の被害が多くみられた（第2表）。獣種別では、各町会ともクマとサルによる被害はほとんどないことがわかった。町会別にみると、殿野入町会は被害なしと回答した人がどの獣種でも6割以上と多く、獣害対策の効果がみられることがうかがえる。一方、穴沢町会は、シカ、

イノシシの被害が3町会でもっとも多くなっていた。

四賀地区における各町会での対策への住民の参加状況としては、殿野入町会では85%、横川町会では53%の回答者が参加しているのに対し、穴沢町会は町会として特別な対策を実施していないため、74%の回答者が参加経験なし、と回答していた（第9図）。一方で、26%の回答者がほとんどもしくは時々参加していると回答しており、これは他の町会の狩猟者に捕獲罠を設置してもらい、その捕獲罠の見回りを積極的に実施している地域住民もいることが考えられる。

一方、四賀地区の各町会では個人による何かしらの対策が実施されていた（第10図）。しかし、殿野入町会は、広域防護柵を町会として設置しているためか、個人による防護柵を設置しているとの回答が他の2町会に比べ少なく、特に対策を実施していないという回答が多かった。また殿野入町会では、ごみの処理が他の2町会と異なりもっとも多く、次いで藪の刈り払い、庭の樹木の剪定となっており、広域防護柵の効果を高めるものや、町会内に野生動物を誘引する要因を取り除くため

第1表 四賀地区の各町会における野生動物の目撃状況

頻度	町会	野生動物									
		クマ		サル		イノシシ		シカ		カモシカ	
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
毎日	殿野入	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	横川	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.7	0	0.0
	穴沢	0	0.0	0	0.0	1	4.2	4	16.7	2	8.3
1週間に1回程度	殿野入	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.3
	横川	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	34.8	0	0.0
	穴沢	0	0.0	1	4.2	2	8.3	7	29.2	0	0.0
1ヶ月に数回程度	殿野入	2	4.7	1	2.3	3	7.0	13	30.2	3	7.0
	横川	1	4.3	0	0.0	13	56.5	9	39.1	9	39.1
	穴沢	1	4.5	0	0.0	6	25.0	9	37.5	3	12.5
目撃したことがない	殿野入	41	95.3	42	97.7	40	93.0	30	69.8	39	90.7
	横川	20	87.0	22	95.7	10	43.5	4	17.4	14	60.9
	穴沢	21	95.5	22	91.7	14	58.3	4	16.7	18	75.0
無回答	殿野入	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	横川	2	8.7	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	穴沢	2	8.3	1	4.2	1	4.2	0	0.0	1	4.2

注) 各町会の回答数は、殿野入町会43、横川町会23、穴沢町会24である。

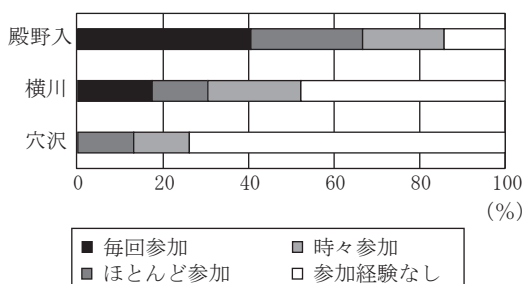
(アンケート調査より作成)

第2表 四賀地区の各町会における獣害の状況

被害内容	町会	野生動物									
		クマ		サル		イノシシ		シカ		カモシカ	
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
農作物	殿野入	0	0.0	0	0.0	1	2.5	1	2.5	0	0.0
	横川	0	0.0	0	0.0	1	4.3	3	13.0	1	4.3
	穴沢	0	0.0	0	0.0	1	4.2	3	12.5	0	0.0
家庭菜園	殿野入	0	0.0	2	5.0	6	15.0	6	15.0	0	0.0
	横川	1	4.3	0	0.0	11	47.8	16	69.6	4	17.4
	穴沢	0	0.0	0	0.0	13	54.2	17	70.8	3	12.5
庭の果樹	殿野入	0	0.0	2	5.0	1	2.5	0	0.0	0	0.0
	横川	1	4.3	0	0.0	2	8.7	5	21.7	1	4.3
	穴沢	0	0.0	0	0.0	3	12.5	5	20.8	1	4.2
建物	殿野入	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	横川	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	穴沢	0	0.0	1	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
衝突事故	殿野入	0	0.0	0	0.0	1	2.5	5	12.5	1	2.5
	横川	0	0.0	0	0.0	1	4.3	5	21.7	0	0.0
	穴沢	1	4.2	1	4.2	1	4.2	7	29.2	4	16.7
人身事故	殿野入	2	5.0	1	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	横川	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	穴沢	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
被害なし	殿野入	37	92.5	37	92.5	33	82.5	28	70.0	37	92.5
	横川	18	78.3	18	78.3	8	34.8	6	26.1	15	65.2
	穴沢	20	83.3	20	83.3	10	41.7	5	20.8	17	70.8
無回答	殿野入	4	9.3	4	9.3	3	7.0	4	9.3	5	11.6
	横川	4	17.4	5	21.7	3	13.0	0	0.0	3	13.0
	穴沢	3	12.5	3	12.5	0	0.0	0	0.0	2	8.3

注1) 各町会の回答数は、殿野入町会43、横川町会23、穴沢町会24である。

注2) 回答は複数回答である。そのため、割合は各項目の回答数を各町会の全回答数で割って算出した。  
(アンケート調査より作成)



第9図 四賀地区における各町会単位での対策への住民の参加状況

注) 各町会の有効回答数は、殿野入町会42、横川町会23、穴沢町会23である。

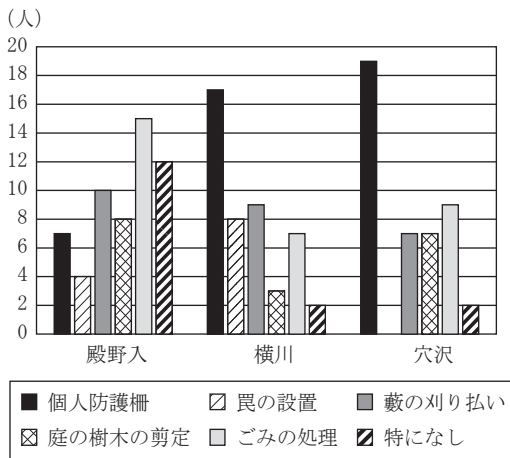
(アンケート調査より作成)

の対策を実施している。横川町会は、広域防護柵を設置していないため、代わりに個人による防護柵の設置、藪の刈り払い、罠の設置、ごみの処理といったさまざまな対策を実施することで対応している。穴沢町会は、町会内に狩猟者がいないため、個人での罠の設置がないと考えられる。

四賀地区における野生動物の出没に対する意識は、各町会ともに野生動物が里にいることは許せないが、山にいることは許している人がほとんどであった(第11図)。χ<sup>2</sup>検定をしたところ、各町会の野生動物の集落への出没に対する意識には有意な差がないことがわかった(p値0.595、有意水

準0.05, 自由度6).

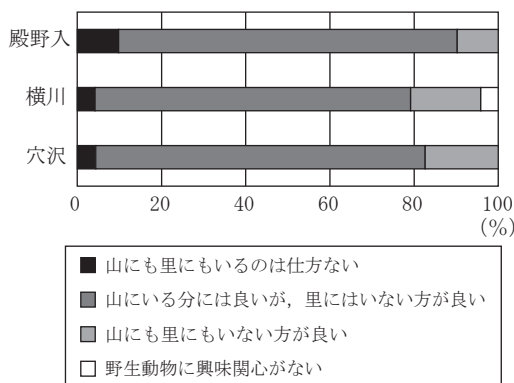
四賀地区における各町会での今後の対策に対する意識(第12図)は,  $\chi^2$ 検定をしたところ, 各町会で有意差があることがわかった(p値0.013, 有意水準0.05, 自由度6). 殿野入町会は85%, 横川町会は57%の人が積極的に関わりたい, 可能であれば関わりたいと考えていた. 一方, 穴沢町



第10図 四賀地区における各町会での個人による対策状況

注1) 各町会の有効回答数は, 殿野入町会40, 横川町会23, 穴沢町会24である.

注2) 回答は, 複数回答である.  
(アンケート調査より作成)



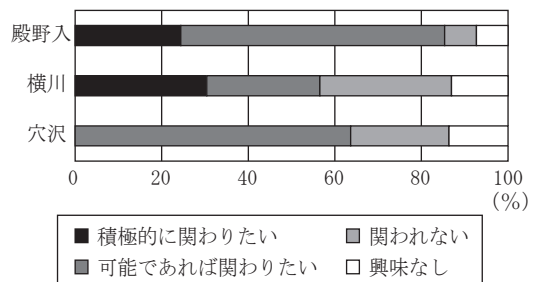
第11図 四賀地区における各町会の野生動物の出没に対する住民意識

注) 各町会の有効回答数は, 殿野入町会40, 横川町会23, 穴沢町会23である.

(アンケート調査より作成)

会は可能であれば関わりたいと考えている人は64%いるが, 町会での対策として広域防護柵や捕獲罾の設置ができていないことから積極的に関わりたいとの回答がみられなかったと考えられる.

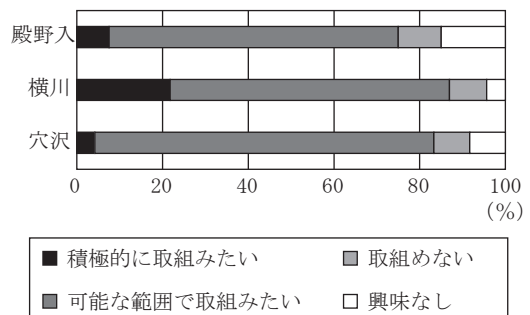
四賀地区における各町会の個人での対策に対する意識は, 各町会ともに積極的に取組みたい, 可能な範囲で取組みたいとの回答が, 8割前後であった(第13図). とりわけ, 横川町会は町会として広域防護柵を設置していないため, 他の町会よりも積極的に取組みたい, 可能な範囲で取組みたいとの回答が多くなっている. 殿野入町会は, 町会として広域防護柵や駆除による対策が実施されているため, 個人での対策を積極的に実施しなくても十分に対策ができていることもあり, 積極



第12図 四賀地区における各町会での今後の対策に対する住民意識

注) 各町会における有効回答数は, 殿野入町会41, 横川町会23, 穴沢町会22である.

(アンケート調査より作成)



第13図 四賀地区における各町会の個人での対策に対する住民意識

注) 各町会における有効回答数は, 殿野入町会40, 横川町会23, 穴沢町会24である.

(アンケート調査より作成)

的に取組みたいとの回答が少ないといえる。また、穴沢町会は町会としての広域防護柵や捕獲罟の設置ができていないにもかかわらず、個人としての獣害対策を積極的に取組みたいという回答が少ないことは、集落としての獣害に対する対応力が低下しているといえる。

## V 奈川地区における地域住民の獣害への意識と対策への関わり

### V-1 奈川地区の各町会における獣害とその対策

#### 1) 黒川渡町会

黒川渡町会は、町会として電気柵の設置をしており、駆除も行っている。電気柵の管理については、時期をみて地域で一斉に周囲の草刈りと除草剤の散布を行っている。被害に関しては、サルによるイモへの被害がある。イノシシについても一時的に減少していたものの近年増加傾向にあり、シカも増加傾向にある。町会内の尾形原地域については、これらの獣害により完全に農業ができない土地となってしまう。クマは電気柵を折って侵入することがあり、放獣したクマが町会内に戻ってきてしまうこともある。

#### 2) 古宿町会

古宿町会は、町会としての電気柵を設置しており、駆除も行っている。電気柵の管理については、地区の若者に全範囲4kmの整備を任せている。春先と秋口の年2回、除草剤をまきつつ、柵周辺の木を切って緩衝帯を整備している。サルは電気柵を越えて集落の内側に入ってしまうため被害があり、イノシシもここ最近出没が確認されている。シカは現状問題がない。クマについても出没はあるものの、集落内には入ってこないため被害はほとんどない。この町会は8割ほどの住民が兼業農家として農業を行っている地域であるが、高齢化のため年々作付面積は減少している。

#### 3) 神谷町会

神谷町会は、町会として電気柵は設置していないが、駆除によって獣害に対応している地域である。この町会では、年々農地の集約化が進んでおり、農地管理の負担が増加している。このような状況下で、町会単位で電気柵を管理する人員を確保できないという理由から設置していない。駆除に関しては、サル被害が増大したことをきっかけに、町会内で補助金を出し免許取得者を募り、3人の住民が狩猟免許を取得したが、技術的に駆除が上手くできなかったため、2人は駆除に携わるのをやめてしまい、現在は1人で対応している。具体的な被害として、クマについてはトウモロコシと養蜂への被害がある。一昨年、昨年と物置を破って漬物や味噌をクマが食べてしまう被害も報告されている。シカに関しては、奈川地区全体を通して少なく、カモシカについても多少は生息しているが被害はないという。一方、サルについてはトウモロコシ、枝豆、花豆の花に被害が生じている。人によっては、個人的に電気柵を設置しており、それについては一定の効果を感じているものの、町会単位での電気柵の設置・管理は難しいとのことである。

#### 4) 川浦町会

川浦町会は、町会としての電気柵を設置しておらず、駆除も行っていない。農業については2～3軒のみが自給的に行っているだけであり、個人で柵と網を設置し、対策している。被害に関しては、サルが一番多く、イノシシもみられる。シカについても年々増加している。クマについては養蜂業者の蜂箱が襲われた事例がある。

### V-2 奈川地区における地域住民の野生動物や獣害対策に対する意識

黒川渡町会、古宿町会、神谷町会、川浦町会の4町会に対してアンケート調査を実施した。配布数はそれぞれ黒川渡町会50部、古宿町会29部、神谷町会34部、川浦町会7部であり、回収数および回収率はそれぞれ黒川渡町会27部、54.0%、古宿

第3表 奈川地区の各町会における野生動物の目撃状況

頻度	町会	野生動物									
		クマ		サル		イノシシ		シカ		カモシカ	
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
毎日	黒川渡・古宿	0	0.0	12	31.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	神谷	0	0.0	4	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	川浦	0	0.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1週間に1回程度	黒川渡・古宿	1	2.6	12	31.6	1	2.6	2	5.3	1	2.6
	神谷	0	0.0	7	29.2	0	0.0	0	0.0	2	8.3
	川浦	0	0.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1ヶ月に数回程度	黒川渡・古宿	13	34.2	13	34.2	6	15.8	5	13.2	10	26.3
	神谷	9	37.5	10	41.7	6	25.0	4	16.7	11	45.8
	川浦	3	60.0	1	20.0	4	80.0	3	60.0	4	80.0
目撃したことがない	黒川渡・古宿	21	55.3	1	2.6	29	76.3	26	68.4	25	65.8
	神谷	11	45.8	3	12.5	17	70.8	19	79.2	10	41.7
	川浦	2	40.0	0	0.0	1	20.0	2	40.0	1	20.0
無回答	黒川渡・古宿	3	7.9	0	0.0	2	5.3	5	13.2	2	5.3
	神谷	4	16.7	0	0.0	1	4.2	1	4.2	1	4.2
	川浦	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

注) 各町会の回答数は、黒川渡・古宿町会38、神谷町会24、川浦町会5である。

(アンケート調査より作成)

町会11部、37.9%、神谷町会24部、70.6%、川浦町会5部、71.4%であった。回答者の平均年齢はそれぞれ、黒川渡町会71.1歳、古宿町会76.9歳、神谷町会70.2歳、川浦町会66.0歳であり、農家の割合は、黒川渡町会66.0%、古宿町会100.0%、神谷町会56.5%、川浦町会100.0%という結果になった。

奈川地区の各町会における野生動物の目撃状況を第3表に示す。各町会ともに、サルの目撃頻度が高く、ほとんどの地域住民が、毎日から1ヶ月に数回程度は、サルを目撃していると回答していた。また、クマの目撃についても、1週間に1回程度から1ヶ月に数回程度と回答した人は、各町会ともに4～6割となっている。シカについては、川浦町会では1ヶ月に数回程度目撃している回答者が6割であるのに対し、黒川渡・古宿町会では7割、神谷町会では8割近い人が目撃したことがないと回答している。しかしながら、神谷町会で

16.7%、黒川渡・古宿町会で13.2%が1ヶ月に数回程度目撃していると回答しており、シカの生息分布が拡大し、地区の外縁部に位置する町会から徐々に目撃されるようになってきていることがうかがえる。

獣害としては、サルの目撃が多いのに比例してサルによる農作物の被害、家庭菜園の被害、庭の果樹の被害が全町会でみられた(第4表)。次いで多いのがイノシシによる農作物被害や家庭菜園の被害である。クマによる被害もサルやイノシシに比べて回答数は多くないものの、農作物や家庭菜園の被害が各町会でみられ、集落へも出没していることがわかる。シカは目撃される機会が増えているものの、被害はまだそこまで顕在化しておらず、家庭菜園での被害や衝突事故が現れ始めた段階であることがうかがえる。

各町会の対策への参加状況は、黒川渡・古宿町



第4表 奈川地区の各町会における獣害の状況

被害内容	町会	野生動物									
		クマ		サル		イノシシ		シカ		カモシカ	
		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
農作物	黒川渡・古宿	2	6.3	7	18.4	2	5.7	0	0.0	1	3.4
	神谷	1	4.2	5	20.8	5	21.7	0	0.0	2	8.7
	川浦	0	0.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0
家庭菜園	黒川渡・古宿	5	15.6	27	71.1	8	22.9	3	10.3	3	10.3
	神谷	2	8.3	15	62.5	7	30.4	1	4.3	5	21.7
	川浦	1	20.0	5	100.0	4	80.0	1	20.0	0	0.0
庭の果樹	黒川渡・古宿	3	9.4	8	21.1	0	0.0	1	3.4	1	3.4
	神谷	0	0.0	1	4.2	1	4.3	0	0.0	0	0.0
	川浦	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
建物	黒川渡・古宿	0	0.0	4	10.5	1	2.9	0	0.0	0	0.0
	神谷	1	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	川浦	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
衝突事故	黒川渡・古宿	0	0.0	1	2.6	1	2.9	1	3.4	0	0.0
	神谷	0	0.0	1	4.2	0	0.0	0	0.0	1	4.3
	川浦	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
人身事故	黒川渡・古宿	1	3.1	1	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	神谷	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	川浦	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
被害なし	黒川渡・古宿	25	78.1	6	15.8	26	74.3	23	79.3	24	82.8
	神谷	19	79.2	8	33.3	15	65.2	22	95.7	18	78.3
	川浦	4	80.0	0	0.0	0	0.0	4	80.0	5	100.0
無回答	黒川渡・古宿	6	15.8	0	0.0	3	7.9	9	23.7	9	23.7
	神谷	0	0.0	0	0.0	1	4.2	1	4.2	1	4.2
	川浦	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

注1) 各町会の回答数は、黒川渡・古宿町会38、神谷町会24、川浦町会5である。

注2) 回答は複数回答である。そのため、割合は各項目の回答数を各町会の全回答数で割って算出した。

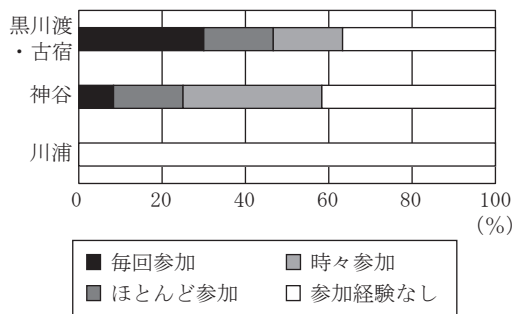
(アンケート調査より作成)

会は63%、神谷町会は58%の人が参加しているのに対し、川浦町会は参加していない人が100%であった(第14図)。これは、川浦町会は広域防護柵の設置や駆除等の対策を町会として実施できていないためである。神谷町会は、広域防護柵を町会として設置、管理することは辞めているが、捕獲罠での対策を実施しているため、狩猟者による

見回りや地域住民の協力体制があることがうかがえる。

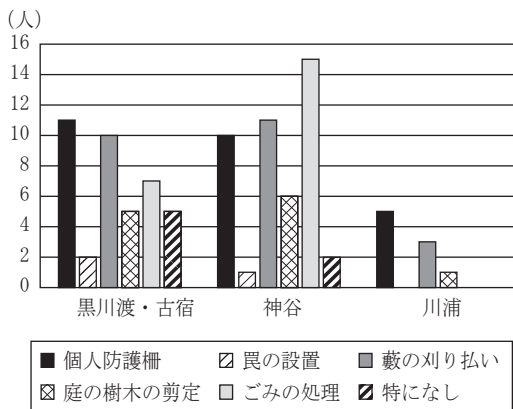
個人による対策としては、広域防護柵を設置している黒川渡・古宿町会では個人による防護柵の設置も多く、次いで藪の刈り払い、ごみの処理、庭の樹木の剪定、罠の設置の順となっていた(第15図)。神谷町会では、ごみの処理がもっとも多く、

次いで藪の刈り払い、個人による防護柵の設置、庭の樹木の剪定、罾の設置の順となっていた。罾の設置の回答が少ないのは、罾が設置できるのは狩猟者に限られるためであると考えられる。神谷町会で特徴的なのは、ごみの処理と回答した人が65%と半数以上となっており、野生動物を集落に誘引しないような対策を実施していることがわかった。川浦町会は、個人による防護柵の設置が100%であり、ついで藪の刈り払い、庭の樹木の剪定の順となっていた。広域防護柵が設置できず、狩猟者がいないため、個人での防護柵の設置に頼



第14図 奈川地区における各町会単位での対策への住民の参加状況

注) 各町会における有効回答数は、黒川渡・古宿町会30、神谷町会24、川浦町会4である。  
(アンケート調査より作成)



第15図 奈川地区における各町会での個人による対策状況

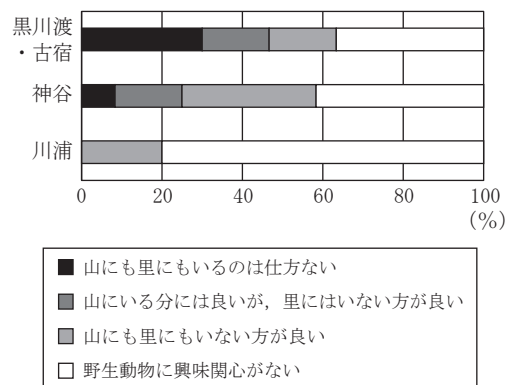
注1) 各町会の有効回答数は、黒川渡・古宿町会31、神谷町会23、川浦町会5である。

注2) 回答は、複数回答である。  
(アンケート調査より作成)

らざるを得ない状況である。

野生動物の出没に対する意識は、 $\chi^2$ 検定の結果では各町会で有意差がみられず、また全町会で野生動物に対して関心がないと回答した人が多くみられた(第16図; p値0.190, 有意水準0.1, 自由度6)。とりわけ、川浦町会は8割の回答者が野生動物に対して関心を持っていなかった。黒川渡・古宿町会でも37%、神谷町会でも42%の人が野生動物に関心を持っていなかった。しかし、神谷町会では、山にも里にも野生動物がいない方が良いと回答した人が33%と多く、次いで山にいる分には良いが里にはいない方が良いが17%、野生動物が山にも里にもいるのは仕方がないが8%となっており、野生動物に対して拒否を示す負の感情が強いことが示された。一方、黒川渡・古宿町会は、野生動物が山にも里にもいるのは仕方がないと回答した人が30%であり、山にいる分には良いが、里にはいない方が良いが17%、山にも里にもいない方が良いが17%と、野生動物が生息していることに対して許容する意識が高いことがわかった。

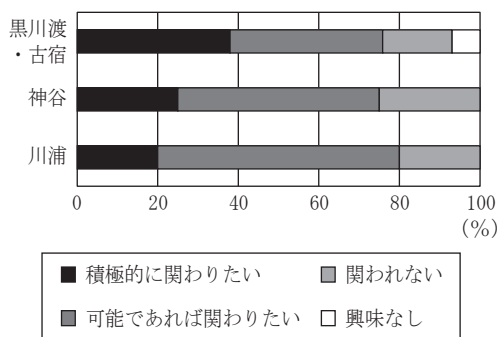
各町会での今後の対策に対する意識は、全町会共に積極的に関わりたい、可能であれば関わりたいと回答した人が8割近くを占めており、統計的にも有意差がないことが示された(第17図; p値0.674, 有意水準0.05, 自由度6)。特に、町会と



第16図 奈川地区における各町会の野生動物の出没に対する住民意識

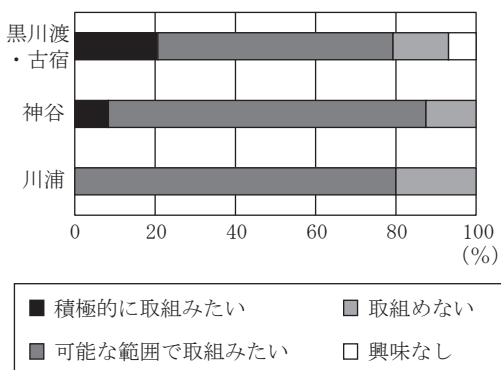
注) 各町会の有効回答数は、黒川渡・古宿町会30、神谷町会24、川浦町会5である。

(アンケート調査により作成)



第17図 奈川地区における各町会での今後の対策に対する住民意識

注) 各町会の有効回答数は、黒川渡・古宿町会29、神谷町会24、川浦町会5である。  
(アンケート調査より作成)



第18図 奈川地区における各町会の個人での対策に対する住民意識

注) 各町会の有効回答数は、黒川渡・古宿町会29、神谷町会24、川浦町会5である。  
(アンケート調査より作成)

しての対策を実施できていない川浦町会では、町会として対策を実施する場合には協力したいと考えている地域住民が多いことがわかった。

個人での対策に対する意識も、統計的には町会ごとの有意差がないことがわかった(第18図; p値0.509, 有意水準0.05, 自由度6)ものの、黒川渡・古宿町会、神谷町会では、積極的に実施したい、可能な範囲で実施したいという回答が8割前後であった。一方、川浦町会については、積極的に実施したいという回答は0であり、可能な範囲で実施したいという回答が8割、取組めないという回答が2割であった。これは、川浦町会で個人

での対策の負担が大きくなってきていることが考えられる。

## VI 松本市における地域住民の獣害に対する意識と対策への関わり

以上、Ⅱ～Ⅴの結果を踏まえて、本章では松本市における各地区での獣害とその対策の特徴と、地域住民の獣害に対する意識と対策への関わりについて、①地域住民の野生動物に対する認識と獣害対策との関係、②地域住民の獣害対策への参加意欲と獣害対策の現状との関係の2つの視点から考察する。

### VI-1 地域住民の野生動物に対する認識と獣害対策との関係

松本市は、地形的な条件などから市の東西で野生動物の生息分布状況が異なり、それにともない被害を生じている野生動物の種類が異なっていることがわかった。市の東部は主にシカとイノシシによる被害が顕著であり、市の西部はサル、イノシシ、クマによる被害がみられる。また市の東西での1km<sup>2</sup>あたりの農業就業人口等をみると、市の西部に比べ東部の方が、農業が比較的活発に行われており、農業就業者も比較的多いことがわかった。そのため、市の西部に比べ、市の東部では、広域防護柵の設置が進んでおり、美ヶ原高原に接する地区では、地区をまたいでつなげる形で設置、管理されている。市の西部でも農業が活発に行われている梓川地区、安曇地区、奈川地区の一部では広域防護柵が設置されている。しかしながら、広域防護柵が設置できていない町会と設置できていないところから野生動物が侵入して被害が生じていることがうかがえた。

これを受けて、四賀地区、奈川地区で①広域防護柵を設置し、駆除も実施している町会(殿野入町会、黒川渡・古宿町会)、②広域防護柵は設置していないが、駆除で対応している町会(横川町会、神谷町会)、③町会として広域防護柵の設置

も駆除も実施できていない町会（穴沢町会、川浦町会）をそれぞれ選定し調査を実施した。

野生動物に対する認識としては、野生動物の分布状況とそれによる被害状況によって東と西で異なっていることがわかった。東の四賀地区では、野生動物の出没に対する認識としては、山にいる分には良いが、集落にはいない方が良いとの回答がもっとも多く、山にも里にも出るのは仕方がない、という野生動物の存在に対し許容する認識を持っている地域住民も少数ではあるが存在していた。これに対し、奈川地区では、各町会での野生動物の出没に対する認識が異なっており、①の町会では山にも里にも出るのは仕方がない、という野生動物の存在に対して許容する回答がみられるのに対し、②の町会では山にも里にもいない方が良い、という負の感情が強く現れていた。③の町会については、野生動物に対して興味がない、がもっとも多く、次いで山にも里にもいない方が良い、となっていた。これは、奈川地区に出没している野生動物にはクマが含まれていること、またサルを目撃頻度や被害が多いことから、四賀地区に比べ野生動物に対する恐怖心や怒りといった負の感情が強いことが関係していると思われる。また、③の町会は、居住している世帯数や人口が少なく野生動物による被害も多いことから、農業が積極的に実施できず、被害としては家庭菜園がほとんどであり、それすらもやめてしまうようになっていることがうかがえた。加えて、町会として獣害対策ができず、農業や家庭菜園さえもやめてしまうことで、個人での対策も積極的に行わなくても良いという状況が生じているため、野生動物に対する認識が低く、興味関心が薄れてきていることも考えられる。

一方、四賀地区において、少数ではあるが山にも里にも出るのは仕方がない、という野生動物の存在に対して許容する感情を持っている地域住民がいるのは、地区や集落内で何かしらの対策を実施していることが関係していると考えられる。四賀地区の③の町会は、広域防護柵や駆除による対策を町会としては実施できていないものの、個人

での対策や他の町会に罠を設置してもらう代わりに、罠の見回りを集落の地域住民が協力するなど、対策を地区内で補い合える体制が整っている。そのため、四賀地区においては、各町会で獣害対策に積極的に関わろうとする意識が奈川地区に比べて強く、獣害対策に関わることで、野生動物に対する認識にも負の感情だけではない、野生動物に対する「哀れみ」や獣害対策を実施していてもどうしても被害が生じてしまうことに対する「諦め」といった感情が芽生えている可能性が高い。これは、赤星（2004）や丸山（2002）でも同様な地域住民による意見がみられ、赤星（2004）が指摘するように、顔が見えないアンケート調査という方法を選択したため、地域住民のより個人的な意見や相反する複雑な心情が炙りだされたことが考えられる。これは奈川地区の①の町会でも同様のことがいえよう。いずれにしても、四賀地区の各町会で獣害対策の実施状況が異なるにも関わらず、野生動物に対する認識や獣害対策への意識に大きな差がみられないのは、地区としての獣害対策の協力体制が整っていることが影響していると考えられる。

## Ⅵ-2 地域住民の獣害対策への参加意欲と獣害対策の現状との関係

各地区における獣害対策への参加意欲の調査結果からは、以下のことが見出された。

四賀地区においては、①や②の町会は、町会内で獣害対策をすでに実施していることから今後も積極的に参加したい、可能な範囲で参加したい、といった町会での獣害対策に関わる意欲がみられた。一方、③の町会は、町会として獣害対策が実施できていないため、積極的に参加したい、という回答がみられなかった。しかしながら、今後の個人での獣害対策については、実施できない、興味がないという回答は少数であり、ほとんどが積極的に取組みたい、可能な範囲で取組みたいとなっていた。これは、③の町会では、実際に町会としての獣害対策ができていないことから、今後も町会としての獣害対策に積極的に参加すること

が難しい、という地域住民の正直な意見が現れていると考えられる。

これに対し、奈川地区の今後の獣害対策への参加意欲としては、現在獣害対策が町会として実施できている①と②の町会においては、今後の町会での獣害対策への参加意欲も、個人での獣害対策に取り組む意欲も高かった。これは、町会と個人での獣害対策を実施し、その効果を感じているため、今後も継続して実施したい、という意欲が現れているといえよう。一方、現在獣害対策が町会として実施できていないにもかかわらず③の町会においても、今後町会での獣害対策に積極的に参加したい、という回答がみられ、今後の個人での獣害対策については、積極的に取組みたい人がおらず、可能な範囲で取組みたい、あるいは取組めない、となっていた。これは、③の町会としては、個人での獣害対策を実施することが難しく、限界を感じており、町会の地域住民で協力して何かしらの対策を実施したい、という地域住民の要望が現れていることが考えられる。しかしながら、町会として獣害対策を実施するには、担い手が不足しており、現実的には難しい。そのため、四賀地区のように周辺の町会と協力体制を築くことで、地区全体として対応することが重要であろう。そのためには、町会としての意思の共有も必要であるが、奈川地区としてのまとまりが必要であり、そのための体制づくりが求められよう。

## VII おわりに

本研究では、松本市の野生動物の生息分布と獣害の状況、農業の実情や獣害対策の実施状況を踏まえ、四賀地区と奈川地区を事例に、地域住民の獣害に対する意識と獣害対策への関わりについて比較分析した。その結果、四賀地区と奈川地区では、野生動物の生息状況や獣害の状況のほか、農業活動の程度により、地域住民による獣害対策への協力体制の確立においても違いがあることがわかった。四賀地区は、広域防護柵の設置ができていた町会とできていない町会、さらには駆除ができる狩猟者がいる町会といない町会との間で、協力体制を確立することができていた。それは、各町会の地域住民における野生動物が集落へ出没することに対する認識や獣害対策に対する意識が比較的統一されているからであると考えられる。一方、奈川地区においては、地区内の各町会で獣害対策の取組みに差異があり、地区内での野生動物の出没に対する認識や獣害対策への関わり方についてもさまざまであることがわかった。しかしながら、今後奈川地区においては、シカの生息分布が拡大し、獣害が顕在化する可能性が高く、サル、イノシシ、クマだけでなく、より多様な野生動物の獣害に対応する必要があることが考えられる。そのため、早急な各町会での連携体制の強化が課題である。地区内での獣害対策の連携体制を確立するためには、特定の地域住民だけが負担するような体制では継続することが難しいため、より広い地域住民の協力が得られるような働きかけや無理のない獣害対策の確立が必要といえよう。

本研究を実施するにあたり、長野県獣害対策・ジビエ振興室、松本地域振興局林務課・農地整備課の担当者の皆さま、松本市役所森林環境課・農政課の担当者の皆さま、四賀地区の猟友会長、奈川地区の猟友会長、殿野入町会長、黒川渡町会長、古宿町会長、神谷町会長、川浦町会長、捕獲隊の狩猟者の皆さま、四賀地区殿野入町会、横川町会、穴沢町会、奈川地区黒川渡町会、古宿町会、神谷町会、川浦町会の地域住民の皆さまにご協力いただいた。本研究は、2021年度住友財団環境研究助成「生態・遺伝子・地質・地域特性情報に基づく長野県における野生動物管理の提案」の一部、および2022年度筑波大学山岳科学センター機能強化促進費の一部を使用した。両プロジェクト代表者の津田吉晃准教授（筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所）には、研究を実施するにあたり、調査先との調整やアドバイス等をいただいた。以上、ここに記して御礼申し上げます。

なお、本論文の執筆分担は下記の通りである。Ⅰは橋本、Ⅱは橋本、統計データのグラフの作成は佐々木・橋本、Ⅲは橋本、Ⅳは原田・橋本、Ⅴは佐々木・橋本、Ⅵ～Ⅶは橋本が担当し、全体の修正・調整を山下が行った。

## [文 献]

- 赤星 心 (2004) : 「獣害問題」におけるむら人の「言い分」—滋賀県滋賀町K村を事例として—。村落社会研究, **10** (2), 43-54.
- 大井 徹 (2016) : 第1編理論編第7章農林業被害と野生動物管理。羽山伸一・三浦慎悟・梶 光一・鈴木正嗣編著 : 『増補版野生動物管理—理論と技術—』文永堂出版, 79-93.
- 岸岡智也・橋本 禪・星野 敏・九鬼康彰 (2010) : 野生動物の有害駆除に関する住民意識の空間分布—滋賀県長浜市における野生鳥獣被害対策を事例に—。環境情報科学論文集, **24**, 77-82.
- 木下大輔・九鬼康彰・武山絵美・星野 敏 (2007) : 和歌山県における獣害対策の実態と農家および非農家の意識。農村計画学会誌, **26**, 323-328.
- 九鬼康彰・武山絵美・東口阿希子 (2013) : 獣害対策としての金網フェンスに対する農家の維持管理意識—和歌山県有田郡有田川町K地区を事例に—。農業農村工学会論文集, **286**, 309-317.
- 桑原考史・角田裕志 (2014) : Ⅱ実践編第5章ミクロスケールの管理—集落レベル—。梶 光一・土屋俊幸編著 : 『野生動物管理システム』東京大学出版会, 60-84.
- 東海林克彦 (2000) : 我が国の鳥獣保護及び狩猟制度における鳥獣保護の考え方とその変遷に関する研究。ランドスケープ研究, **63** (5), 379-384.
- 鈴木克哉 (2009) : 第11章獣害と地域住民の被害認識。河合雅雄・林 良博編著 : 『動物たちの反乱—増えすぎるシカ, 人里へ出るクマー—』PHP研究所, 255-277.
- 竹下 毅 (2020) : 長野県小諸市における足くくりわなによるカモシカ錯誤捕獲の現状と課題。哺乳類科学, **60**, 351-358.
- 中川恒祐 (2020) : クマ類の錯誤捕獲の現状と課題—西日本のツキノワグマの事例について—。哺乳類科学, **60**, 345-350.
- 野津 喬 (2009) : 被害対策の法はどう変わったか—鳥獣被害防止特措法の成立—。農業と経済, **75**(2), 30-34.
- 橋本 操・趙 文琪・葉 家歆・楊 萌・山下亜紀郎 (2021) : 長野県上田市におけるニホンジカ (Cervus nippon) による獣害とその対策。地域研究年報, **43**, 171-191.
- 東口阿希子・星野 敏・橋本 禪・鬼塚健一郎 (2017) : 集落ぐるみの獣害対策における住民の行動意図の規定要因。農業農村工学会論文集, **305**, I\_145-I\_157.
- 福江佑子・竹下 毅・南 正人 (2018) : 錯誤捕獲の現状とその課題 (～特にくくり罠において～)。哺乳類科学, **58**, 117-118.
- 丸山康司 (2002) : 「害獣」の存在と不在—ニホンザル問題における多元的な言説空間—。年報筑波社会学, **14**, 17-39.
- 南 正人・竹下 毅・近清弘晃・須田千鶴・井上孝大・岸元良輔 (2020) : シカ用くくり罠による錯誤捕獲がカモシカに与える影響。自然保護助成基金助成成果報告書, **29**, 103-117.
- 室山泰之 (2008) : ニホンザルによる農作物被害の現状と被害対策の基本。植物防疫, **62**(4), 187-191.
- 室山泰之 (2009) : 第3章ワイルドライフ・マネジメント。河合雅雄・林 良博編著 : 『動物たちの反乱—増えすぎるシカ, 人里へ出るクマー—』PHP研究所, 55-78.