

# 獣害の実態調査と獣害対策ワークショップの実施

## Investigation of Agricultural Damage by Wildlife, and for

### Countermeasures Workshops

山本 好男<sup>1)</sup>、植田 昌俊<sup>2)</sup>、児玉 守弘<sup>2)</sup>、池端 紀行<sup>2)</sup>

Yoshio Yamamoto<sup>1)</sup>, Masatoshi Ueda<sup>2)</sup>, Morihiro Kodama<sup>2)</sup>, Noriyuki Ikehata<sup>2)</sup>

キーワード

野生鳥獣、獣害、獣害対策、集落

獣害による被害は県内各地で深刻な問題となっている。なかでも中山間地域では、日常的な獣害が引き起こされ、経済的、精神的並びに環境的に多くの被害をもたらしている。これらの被害を低減化するための方策が行政によって検討されているが十分な効果は得られていない<sup>1-7)</sup>。

本研究は、モデル地域を設定し、その地域や集落にふさわしい獣害対策を提案することを目的に、被害や対策の実態、住民の取り組みや獣害に対する意識などについて調査を行った。実態を詳細に分析し、個人や集落ぐるみで獣害に対する防止策を検討するモデル地区として度会郡大紀町金輪地区および多岐郡大台町弥起井地区において、集落点検や防御柵の設置訓練等を行う一連の獣害対策ワークショップを企画・開催して、地域住民ぐるみで害獣から農業生産等を保護する獣害に強い集落作りを支援する活動を行ったので報告する。

#### I. 獣害の実態調査

対象事業モデル地区の選定及び実態調査を平成21年度事業として行った<sup>7)</sup>。獣による被害の発生は、地形や農業形態等集落ごとにその要因や被害が異なることから、引き続き今年度は獣害対策ワークショップを開催するための基礎資料として、このアンケ

ートをもとに集落別の集計、解析を行った。

#### 結果

1. 全体のアンケート結果は、平成21年度報告<sup>7)</sup>に記載したが、金輪地区では49枚（配布数50枚）であった。これらについて再集計、再解析を行った。

#### 2. 金輪地区における集計結果

金輪地区における集計結果をアンケートの質問事項別に示した。

#### 1) 対象地区、農業の形態など

経営の現状では、専業農家9件、兼業農家16件、林業2件、自給的農家ほか11件、未記入10件であった。営農形態では、水稻26件、野菜13件、家庭菜園10件などであった。その他の項目では、休耕地の有無（有13）、農業後継者の有無（有22）であった。

#### 2) 被害の状況

1) 獣害については、獣害を経験したが34件で、その獣の種類は、イノシシ34件、サル33件、シカ28件、鳥類17件などであった（図1）。被害の内容については、食害が最も多く、次いで表土荒らし、畦畔の崩壊、用排水路の破壊などであった。

最も被害が大きいと認識している獣種は、サル、イノシシであった。

1) 三重大学社会連携研究センター伊賀研究拠点

Iga Community-based Research Institute, Community-University Research Cooperation Center Mie University

2) 中部電力株式会社本店立地部地域連携グループ

CHUBU Electric Power Co., Inc.

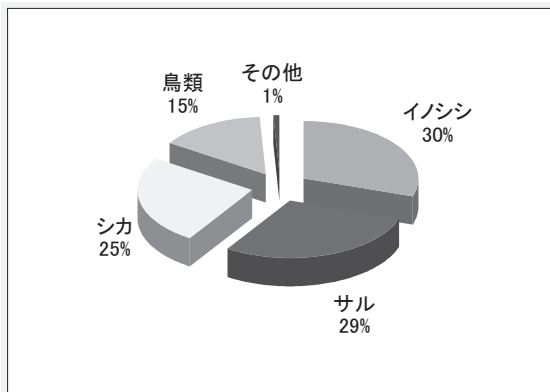


図1 被害を受けた獣種

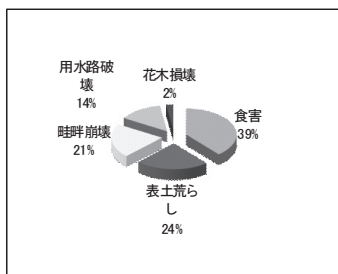


図2 被害の内容

4) 複数人で協力して行う獣害対策では、金網（フェンス）25件、ワイヤーメッシュ18件、電気柵16件、トタン板4件、有刺鉄線4件、ネット4件、除草、木の伐採で視界改善4件などであった。

#### 4) 獣害対策の効果

実施した対策とその獣害防止効果で最も効果のみられたものは金網（フェンス）で、次いで、電気柵、ワイヤーメッシュ、銃で駆除、縄わな、くくりわなで駆除、檻で駆除などが効果のある対策であったとされている（図3）。防風ネット、ビニールシート、農地周辺で見回り、獣の通り道を人や犬が歩くなどは0件であった。

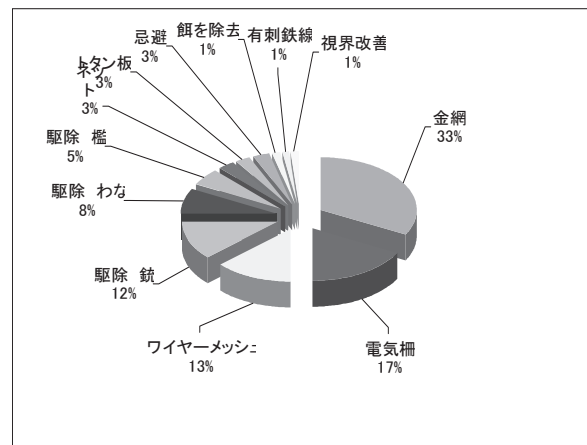


図3 効果のみられた対策

### 3) 対策の状況

1) 積極的に獣害対策を行っているものは33件、獣害対策を行っていないものは1件であった。

2) 対策の方法については、電気柵23件、金網（フェンス）21件、ワイヤーメッシュ15件、ネット11件などの物理的な方法が多く、その他、農地周辺で見回り、獣の餌となるものを除去、動物が嫌うものをおく、除草・木の伐採で視界改善などであった。

3) 個人でできる対策では、電気柵22件、ワイヤーメッシュ17件、金網（フェンス）12件、ネット11件、トタン板9件、除草、木の伐採で視界改善5件の他、縄わな、くくりわなで駆除4件などが挙げられていた。

### 5) 個人で実施した対策の問題点

個人で実施した対策については、費用がかかる29件、労力がかかる24件、防止効果が低い12件、景観を害する2件、適切な方法がわからない2件、その他1件などの問題点が挙げられている。

### 6) 今後の獣害対策に対する農家の意向

1) 集団化に対する意識について（択一）は、周りの農家に呼びかけて複数の農家で協力して取り組みたい18件、非農家を含めて周りに呼びかけて集落ぐるみで取り組みたい12件、周りの農家が呼びかけてくれればそれに参加したい4件、個人でできる範囲で取り組みたい3件、非農家も含めて周りが呼びかけてくれればそれに参加し

たい3件などとなっている。

2) 行政機関への要望・最も望むこと(択一)については、資金や資材の援助 27 件、積極的駆除 6 件、情報提供 3 件、設置後の維持管理 2 件、法律改正への働きかけ 2 件、柵の設置代行 2 件、補償制度 1 件であった。

#### 7) 農業との関わりについて

農家でない方、家庭菜園程度の方についての質問では、以前農業に従事していた 12 件、時々実家の農作業を手伝う 7 件、親戚あるいは友人が農家で時々手伝う 1 件、貸し農園などを利用している 1 件であった。

#### 8) 獣害についての意見

地域住民の暮らしの安全を守ることは大切だから関心が有る 10 件、地域の農業を守ることは大切だから関心が有る 9 件、地域の農業と住民の暮らしを守ることは大切だから関心が有る 2 件であった。

#### 9) 獣害対策についての意見

獣害対策については、地域全体で解決を図るべき 23 件、行政が解決を図るべき 14 件、農家自身が解決を図るべき 4 件であり、特に対策を講じなくてもよい、わからない、その他は 0 件であった。

#### 10) 実践できそうな獣害対策(複数可)

実践できそうな獣害対策については、野外にゴミを捨てない 19 件、野生動物を見かけても餌を与えない 18 件、防止柵の設置作業などの力仕事を手伝う 9 件、動物の住処となりやすい休耕地や河川沿いの草刈りを手伝う 8 件、犬の散歩コースを有害獣のよく出る場所にかえて犬の臭いを残す 3 件、ボランティアとして野生動物追払い隊に参加する 1 件であった。

#### 11) 鳥獣害に強い集落・圃場の判定

獣害に強い集落・圃場を作るための参考にする設問で多く見られた回答は以下のとおりであった。

(1) 鳥獣害防止施設の設置についての取り組みでは、防護柵の設置・管理は地域で話し合っている、防護柵は効率的な設置に心がけている、廃材利用など安価な防止柵づくりを実践して

いる、集落をえさ場にしないため、被害に遭う作物はすべて囲んでいるなどであった。

(2) 圃場と圃場周辺の環境改善についての取り組みでは、稲刈り後の 2 番穂や遅れ穂もエサになるので、耕起している、生ゴミを圃場周辺に捨てる鳥獣をおびき寄せるので適正に処理している、お墓のお供え物もエサになるのでお参りが済んだら持ち帰っている、被害を受けたらすぐに対処して繰り返し被害を受けないようにしている、クズ野菜は庭や畑にそのまま捨てずにコンポスト等を利用しているなどであった。

(3) 追い払いと捕獲についての取り組みでは、作物に被害を与えていなくても里に近づいたサルは追い払っている、サルを見かけたら誰でもいつでも追い払うようにしている、耕作放棄地の草木を刈り払って隠れ場所や棲むところを減らしているなどであった。

#### 考 察

獣害および獣害対策に関してモデル地区の一つとして、金輪地区でアンケート調査を行った。金輪地区では、イノシシ、サル、シカによる被害が多くみられ、被害は、サル、イノシシ、シカ、鳥類による食害、イノシシ、シカによる畦畔や表土荒らし、サルやシカによる果樹・花木の損壊などである。これら被害の増加する原因については、獣が農作物の味を覚えた、獣の数そのものが増えたことがあげられている。

これに対する現在の対策として、物理的な障壁により侵入阻止、有害獣として捕獲、積極的な追い払い等種々の対策が立てられており、具体的には、ネット、電気柵、金網(フェンス)、トタン板などで田畑を囲い込む方法がとられている。また、縄わな、くくりわな、檻、銃などで駆除する方法や草、木の伐採で視界改善、農地周辺で見回り、獣の餌となるものを除去することなどが行われているが、絶対的な効果は認められない。同様に、近隣の高齢者の独居が多い他の集落の被害では<sup>7)</sup>、サル、シカ、イノシシの三種による食害が多く発生し、シカ、イノシシによる表土荒らし、サル、シカによる果樹・花木の損壊があげられて

いる。その原因として、獣の数そのものが増えた、獣が農作物の味を覚えた、山の木の伐採や人工林にしたことで山にエサがなくなったことがあげられ、ネット等での囲い込みがなされているが効果は十分ではない。

対策は主に囲い込む方法や駆除が効果のある方法であり、さらに、個人のみで対策を立てるのではなく非農家を含む複数での対策に関心があることが明らかとなった。

獣害は地域内に住むあるいは山からおりてくる獣により引き起こされることはいままでもないが、狭い地域内においても出没する獣に差がみられる。住民の意識にも地域や被害の程度により違いがみられる。このように、地域の地形や形態、農業の形態、構成員の年齢、栽培作物の違いなどによって獣害の程度に差がみられ、被害によってそれぞれに対応する対策を考えていく必要がある<sup>1-2)</sup>。

現状で取り入れられている対策は、地区形態あるいは獣種によって異なるが、ネット、金網（フェンス）、トタン板などで囲い込む方法、縄わな、くくりわな、檻、銃などで駆除するなどの方法が行われている。また、どの地区も比較的高齢者が多く、獣害対策を考える際にこの点も考慮する必要がある。地域に適したより効果的な防止策を検討し、獣害対策ワークショップを開催して行くことが求められる。

## II. 二地区における獣害・獣害対策ワークショップの開催

アンケートにみられるような現状の大紀町金輪地区及び獣害がみられるようになり始めたばかりの大台町弥起井地区でそれぞれの現状に応じた地区住民参加型の獣害対策ワークショップを開催した。

### 【金輪第1回獣害対策ワークショップ】

大紀町金輪地区公民館および地区内フィールド（櫃井原地区、本郷地区）、住民19名で、まちあるき（集落内の点検・調査）及び被害地図づくり、活動発表を行った。多数の被害が発生し、個

人でできる対策は立てられているが、次のステップとして地域ぐるみでできることを考えることが必要であることが課題として提案された。また、獣害対策として広範囲に防護柵などが施してあるが、設置したことで対策を実施したつもりになり、さらに、サルに対する防護はほとんどできていないことなどが、この部分が今後の対策の軸になる可能性が高いことが指摘された。活動発表に際しては、金輪地区出席者から「獣の出没情報について住民が共用できるしくみを整備すべき」等、獣害対策に関して地域ぐるみで積極的に取り組もうとする姿勢が伺えた。

### 【金輪第2回獣害対策ワークショップ】

参加者 金輪地区住民19名

(1) 前回のワークショップの振り返りとして、獣害対策5カ条の説明がなされた。①エサ場を無くす ②隠れ場を無くす ③できる限り囲う ④追い払う(猿) ⑤適切に捕獲する(イノシシ、シカ)

(2) これからの取り組み（ルール案づくり）およびアドバイス等を行った。

講演は「集落ぐるみの獣害対策（三重県獣害対策支援チーム）」であった。

### 【金輪第3回獣害対策ワークショップ】

参加者 金輪地区住民24名

(1) 前回までの勉強会の振り返り

(2) 防護柵（猿落くん）の設置よび共同作業

三重県担当の指導のもと、参加者全員で、畑の周囲70mに簡易型防護柵「猿落くん」を設置した。

(3) 追払いの実演は、三重県担当が花火を使った追払い道具で実演を行った。

### 【金輪第4回獣害対策ワークショップ】

参加者 金輪地区住民24名

(1) 前回までの勉強会の振り返り

(2) 効果的な追い払いについて

・効果的な追い払いについての講演

・周辺に生息するサルの行動についての講演

(3) サル追い払い用の鉄砲の製作、試射訓練

### 【金輪第5回獣害対策ワークショップ】



参加者 金輪地区住民 29 名

- (1) 前回までの勉強会の振り返り
- (2) 獣捕獲状況の報告
- (3) 他市町集落の獣害対策への取組状況の紹介
- (4) アンケート調査結果（追加）
- (5) 地域のルールづくり
- (6) 発信器を使ったサルの移動状況を住民代表が説明した。

昼食には「地産地消をモットーに地元の食材を中心とした料理が振る舞われた。ジビエを利用した料理としては、イノシシ肉の煮込み料理があった。

この地区では、ワークショップに関連して地区内2か所に「猿落くん」や「防御柵」の設置を住民の出会い作業で設置し、猿の追い払いも地域ぐるみで行われるようになり、その後の検証ではサル等による被害は減少しワークショップの効果がみられている。

獣害が出始めた大台町町弥起井地区でワークショップを6回開催した。

#### 【弥起井第1回獣害対策ワークショップ】

参加者 大台町弥起井地区集会所 16 名

集落ぐるみの獣害対策について勉強会を開催した。

・「集落ぐるみの獣害対策」について、獣害対策、被害対策の手伝いをして、被害が軽減できた集落があることなどの講演

・「獣害につよい集落づくり」について、獣害が増えてきた原因や県内の捕獲頭数などについての講演

#### 【弥起井第2回獣害対策ワークショップ】

参加者 弥起井地区住民 19 名

- (1) 前回までの勉強会の振り返り
- (2) 「集落踏査と獣害マップづくり」

獣害が発生している場所、獣をよく見かける場所を中心にまち歩きを行い、獣が出没する原因となるものと改善策、柵の設置方法、追い払いの実態や必要性などについて意見交換をしながら集落内の点検。

情報や写真を地図上に記入し、課題の洗い出しと解決策などについて話し合いを行った。さらに、課題を抜き出し模造紙に記入、解決策を「自分でできること」、「地域が協力すればできること」、「個人、地域では実施が困難なこと」に分類して記入。

各班の代表が集落内踏査の結果について、作製した獣害マップおよび課題と解決策について発表した。

(3) 県担当者より当地区におけるアンケートの中間集計を報告した。

#### 【弥起井第3回獣害対策ワークショップ】

参加者 弥起井地区住民 19 名

行政の防護柵設置事業に先駆けて、平坦地と傾斜地に防護柵を設置する研修を行った。

設置予定現場で、支柱の建て方やネットの張り方等について説明を受けた後、平坦な場所と傾斜地に防護柵の設置を体験した。約4時間で平坦地、傾斜地それぞれに約100mの防護柵を設置した。

#### 【弥起井第4回獣害対策ワークショップ】

参加者 弥起井地区住民 12 名

- (1) 前回までの勉強会の振り返り
- (2) 効果的なサルの追い払いについて
  - ・効果的な追い払いについての講演
  - ・スリリングショット、エアガン、花火など多種の追い払い器具の紹介と使用上の注意点などの説明

・サルの位置情報の共有化など

(3) サル追い払い用の鉄砲の製作、試射訓練  
サル鉄砲の製作は火の粉が手元に飛ばず、安全に、まとめて発射できるロケット花火発射器を作製した。サル鉄砲の実演および作成したサル鉄砲の試射を行った。

#### 【弥起井第5回獣害対策ワークショップ】

参加者 弥起井地区住民 10 名

「獣害対策先進地視察・滝広地区の取り組み」をテーマに大台町滝広地区を視察した。

・「滝広地区の獣害対策」と題して、大台町滝広地区における取り組みについて説明を受けた。

滝広地区は、大台町の間中部に位置し、戸数 29

戸、人口 80 人（65 歳以上 37 人、高齢化率 46%）の集落で農地は約 4.5ha である。シカ、イノシシ、サルによる農業被害が深刻化、特にシカ、サルによる被害が日常的であった平成 18 年から獣害対策が開始された。集落内の猟師さんを中心に積極的な捕獲、捕獲技術の検証やフェンスの維持管理を行っている。集落全体をフェンスで囲い込み、その内外に檻を設置して徹底した捕獲を行っている地区である。

・竹や間伐材を使用して作った捕獲用檻、休耕地に仕掛けたくりわな、大型檻などの見学を行った。

#### 【弥起井第 6 回獣害対策ワークショップ】

参加者 弥起井地区住民 10 名

(1) これまでの勉強会の振り返り

(2) 獣害対策五箇条の確認。

1) えさ場をなくす、2) 隠れ場所をなくす、3) できる限り囲う、4) 追い払う、5) 適切に捕獲する

(3) 地域の年間行事等に加えて、獣害対策の地域ルールを踏まえた年間計画について話し合い、年間計画を取りまとめ、この計画を回覧等で地区内に周知徹底し、活動していくことを決めた。

#### ワークショップのまとめ

金輪地区弥起井地区において、住民主体による獣害対策を定着させるためのワークショップを開催した。

一番大切なことは、自分達でできることがあるれば、身近なところからはじめ、自分達でやってみる、そして地域全体で協力して継続していくことである。

効果が少ない追払いでは、猿をはじめ動物は怖がらずに再び現れ、効果が高い追払いで、猿に恐怖感をあたえると、恐怖感を味わった集落を素通りするようになることが知られているので<sup>2)</sup>、皆が協力して徹底的な追い払いを行えば獣害が低減すると考えられる。

簡易防御柵である猿落君の設置や追い払い鉄砲のような器具づくり、講演会を通して得られた

獣害対策を継続して地域全体の協力で続けていき、獣の立ち入る隙のないような集落づくりを期待する。地形や被害を及ぼす獣種、地区民の年齢構成や農業形態などによりワークショップの結果や成果はすぐには現れないが繰り返しの追い払いや防御柵の設置等を集落全体で徹底して行うことで徐々に獣がさけて通る集落すなわち獣害に強い集落が形成されることが考えられる。

#### おわりに

金輪地区において獣害・獣害対策のアンケート調査を行い、実態を把握したうえでワークショップを開催した。また、獣害が出始めた弥起井地区で地域の状況に応じたワークショップを開催した。このような取り組みが今後効果を上げることを期待する。

#### 参考文献

- 1) 農林水産省生産局農産振興課技術対策室：野生鳥獣被害防止マニュアル - 実践編 - . 7-36(2007)
- 2) 三重県農水商工部：みんなで取り組む獣害対策. とられてなるものか. (2009)
- 3) 竹鼻悦子、神崎信夫：島根県のイノシシによる農作物被害、その対策の実態と農業の展望. 野生生物保護, 9: 23-45(2004)
- 4) 堀内史朗, 他：野生ニホンザルが農山村住民に及ぼす生活被害の指標化：サルの出現率、畑の被害レベル、作物の総収穫件数の分析. Naturalistae 13:9-18(2009)
- 5) 山本晃一, 他：集落ぐるみの獣害防護柵設置に対する農家の意識. 近畿中国四国農業研究, 4:47-53(2004)
- 6) 木下大輔, 他：和歌山県における獣害対策の実際と農家および非農家の意識. 農村計画学会誌 26:323-328(2007)
- 7) 山本好男, 他：限界集落における獣害及び獣害対策の調査研究. 三重大学社会連携研究センター研究報告 18:153-158(2010)