

- 愛知県内では中山間地域を中心に、国の鳥獣被害防止総合対策事業により**地域ぐるみの侵入防止柵**の設置が進んだ。
- 本県が開発した新しい罠いわな「おりべえ」による、**効率的な捕獲を実現する餌配置技術**を確立し、集落に情報を提示した。
- 普及指導センターでは、侵入防止柵による防御と「おりべえ」を利用した効率的な捕獲を組み合わせ、**地域ぐるみでイノシシ・シカ対策に取り組むモデル集落育成**に取り組んだ。

具体的な成果

1 侵入防止柵による防御の強化

新城市S集落において、平成23年度に先駆的に侵入防止柵を設置

- 集落住民による点検活動により、侵入防止柵だけでは野生獣を防ぎきれない地点が明確化し、重点対策地点として情報共有
- 当番制による毎月1回の点検及び修繕が、活動として定着



侵入防止柵の点検活動

2 「おりべえ」による効率的な捕獲

平成24年9月、「おりべえ」を侵入防止柵沿いに設置し、捕獲を開始

- 実証した餌の配置方法を導入
 - トレイルカメラによる状況確認
- 防御と捕獲を組み合わせることで、**対策を強化**

3 モデル集落へ

狩猟免許を保有するリーダー的農家の捕獲活動を免許を持たない集落住民が補助する体制を確立 ※有害鳥獣捕獲における狩猟免許を有しない捕獲従事者容認事業（わな特区）を活用

→ 侵入防止柵による防御と捕獲の両方を**集落ぐるみで実践するモデル集落**

普及指導員の活動

1 重点対策地点の明確化と共有

- 住民による点検活動を提案、活動を支援
 - トレイルカメラ撮影による侵入防止柵周辺の野生獣の行動調査
- 集落における重点的に対策を実施すべき地点の明確化と共有

2 「おりべえ」による捕獲技術の実証

- 野生獣を段階的にわな内へ誘引し、群れごと捕獲するための餌配置技術の確立
 - 従来の鉄檻との野生獣侵入率の比較
- **実証活動**を通じ、「おりべえ」を有効に活用するためのポイントを提示



「おりべえ」での捕獲効率向上のための餌配置の試行

3 捕獲補助活動の導入支援

市役所及び猟友会と連携

- 補助活動への参加呼びかけ
- わな管理の手法及び安全対策に関する講習会を開催

普及指導員だからできたこと

- 集落のリーダーを見だし、自主的な活動ができる体制づくりへの誘導
 - 野生獣の生息状況と行動特性のデータ化と提示
 - 調査研究活動による捕獲技術の実証
- **客観的な情報と基本方針**の共有を実現

防御と捕獲を組み合わせたイノシシ・シカ対策

活動期間：平成24～28年度

1. 取組の背景

平成19年に鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（被害防止特措法）が制定され、主に市町村単位での地域被害防止計画が策定され被害防止対策事業が本格化した。愛知県では、平成23年度にワイヤーメッシュや金網の侵入防止柵の設置が始まり、集落全体の防御対策が行われるようになった。侵入防止柵周辺での捕獲を組み合わせることで対策がより強固なものになることから、愛知県農業総合試験場では民間企業との共同研究で効率的な捕獲が期待される新型囲いわな「おりべえ」を開発した。

2. 活動内容（詳細）

普及指導センターでは、集落ぐるみの対策に意欲的で平成23年度にいち早く侵入防止柵を設置した新城市鳳来地区のS集落を対象とし、集落環境点検による重点対策地点の明確化、侵入防止柵による防御と「おりべえ」を含むわな捕獲を組み合わせた対策の強化を支援した。さらに、S集落での取組の結果をモデル的事例として波及させるためのアウトリーチ活動として、調査研究報告書を取りまとめるとともに愛知県公式ウェブサイトに掲載した。

（1）重点対策地点の明確化と共有

侵入防止柵周辺の4か所（図1、A～D）にトレイルカメラを設置して2か月の定点撮影を実施した。対象集落のリーダー的農家に集落点検活動を提案し、集落の踏査と意見交換を行った。

トレイルカメラ調査の結果、すべての調査地点でシカ、イノシシが撮影され、侵入防止柵の外側付近にこれらの野生獣がしばしば出没していることが判明した。これと踏査による集落点検活動の結果とを踏まえた検討により、集落北端の県道橋梁付近（図1、☆

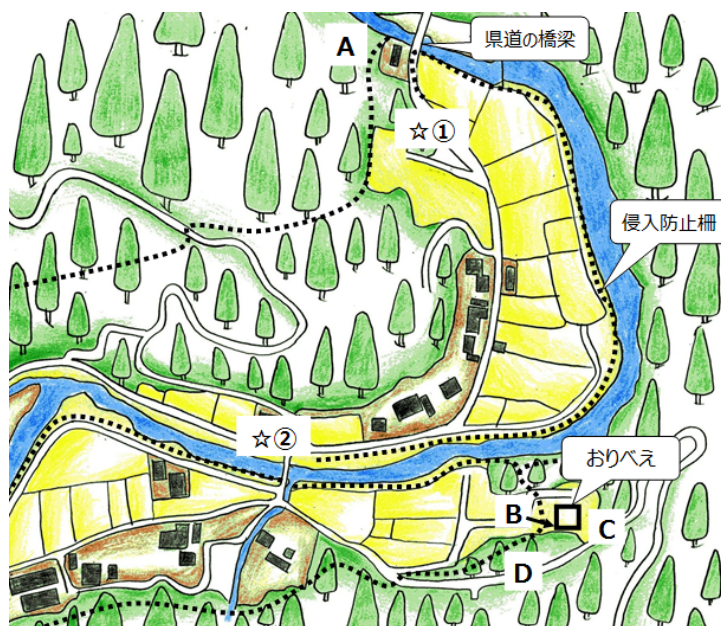


図1 S集落の集落点検結果の概要及び侵入防止柵の設置状況（☆①、②：集落で共有した重点対策地点、A～D：トレイルカメラで野生獣の出没の監視を実施した地点）

①) 及び集落中央の橋梁付近
 (図1、☆②) から野生獣が侵入しやすいと考えられ、重点対策地点として情報共有された。事実、後者の地点からは平成25年8月にイノシシの侵入と水田への軽微な加害が認められたことから、付近の水田には電気さくを設置した。さらに、侵入防止柵の定期点検活動の実態について聞き取りを行うとともに、今後の活動方針について話し合った。またB、C地点でのトレイルカメラ撮影頻度が特に高く、わな捕獲を行うのに適していると考えられたことから、平成24年度の鳥獣被害防止総合対策事業(農林水産省)の一環で、新型囲いわな「おりべえ」を設置した。

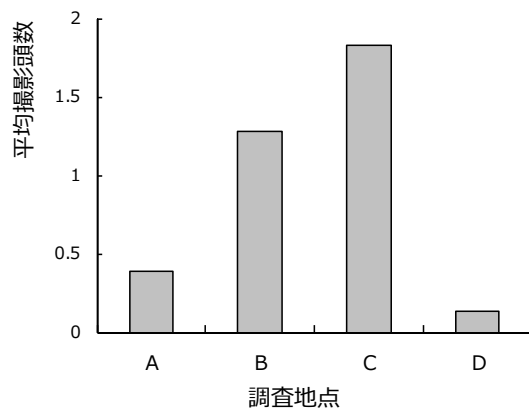


図2 トレイルカメラ調査地点A～Dにおけるシカ、イノシシの1日当たりの平均撮影頭数

(2) 「おりべえ」による捕獲技術の実証

「おりべえ」を侵入防止柵のすぐ外側(図1)に設置し、付近に姿を見せるシカ及びイノシシの餌誘引捕獲を実施した。

まず、野生獣を囲いの中へ確実に誘引するため、段階的に5パターンでの餌配置を行った(図3、①～⑤、図4)。トレイルカメラを210日間設置し、餌配置方法ごとの囲いの中への侵入率(侵入個体/撮影個体×100)を算出した。その結果、シカについては餌配置パターン②(図3)から侵入が認められ、段階的にパターン⑤とすることで90%弱の個体の中へ誘引することができた(図5左)。イノシシについては、幼獣はパターン③の時点でほとんど個体が侵入したが(データなし)、成獣はパターン⑤の段階でも約20%の個体が侵入するに留まった(図5右)。イノシシ成獣の誘引捕獲の困難性は捕獲従事者が一様に指摘するところであるが、開放的な構造が特徴である「おりべえ」であっても劇的な改善は難しいと判じられた。

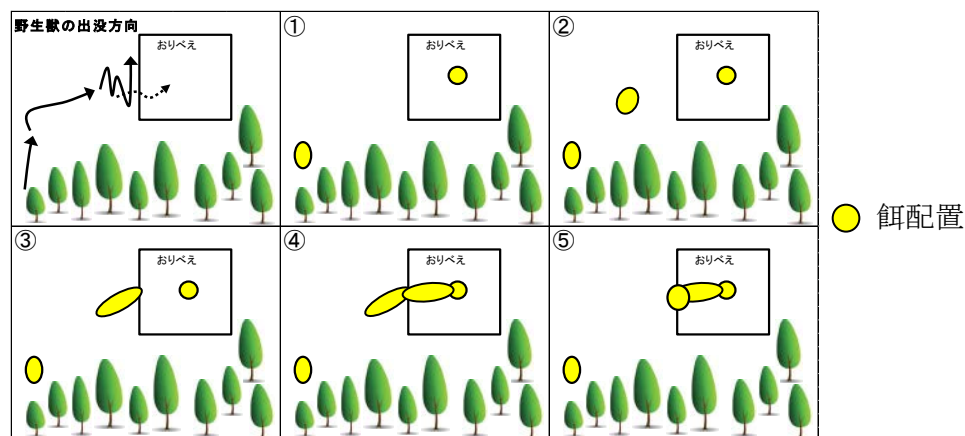


図3 野生獣を「おりべえ」囲い内に誘引するための、段階的な餌配置パターン



図4 「おりべえ」への誘引効率向上のための餌配置調査の様子（左：誘引餌として米ぬかを配置、中央：トレイルカメラによる定点撮影、右：誘引餌を食べるイノシシの親子）

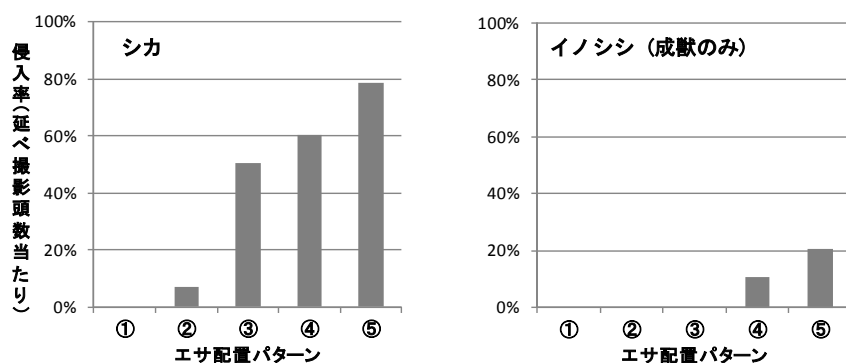


図5 段階的な餌配置パターン変更による「おりべえ」囲い内への侵入の状況

「おりべえ」における餌配置の実証試験と並行して、S集落内の鉄檻箱わなにおいて同様のパターン（図3、パターン④）で餌を配置し、トレイルカメラ撮影により野生獣の誘引状況を比較調査した。その結果、鉄檻に比べ「おりべえ」での侵入率が著しく高いという結果となり、誘引効率における「おりべえ」の優位性が推察された（表1）。

表1 シカ、イノシシ捕獲用に広く使用されている鉄檻箱わなと新型囲いわな「おりべえ」との餌誘引による侵入の比較調査

	鉄檻箱わな		「おりべえ」	
	シカ	イノシシ	シカ	イノシシ
1日当たりの撮影頭数（頭）	0.86	0.69	7.36	10.69
侵入率（%）	0.0	5.0	60.5	10.6

注1）エサはいずれもわな手前から入口にかけて線状に配置した（パターン④）

注2）観察日数 鉄檻箱わな：29日 「おりべえ」：49日

「おりべえ」付近におけるトレイルカメラ調査では、成獣と幼獣がそれぞれ数頭ずつからなるシカの群れが誘引用の餌をめぐる様子が見られ、観察された。「おりべえ」の特徴である群れごと捕獲のためには餌の配置にさらなる工夫が必要と考え、図6に示すように囲い内に点々と5か所に餌を配置して比較調査を実施した。その結果、複数個体の同時侵入率が向上し、シカの群れごと捕獲のための餌配置方法が明確となった（図7）。

リーダー的農家及び市役所鳥獣害対策室をはじめとする関係者と各プロセスにおける問題点について協議し、野生獣の捕獲実証活動を実施したことで、新型囲いわな「おりべえ」を有効活用するためのポイントが提示され、共有することができた。

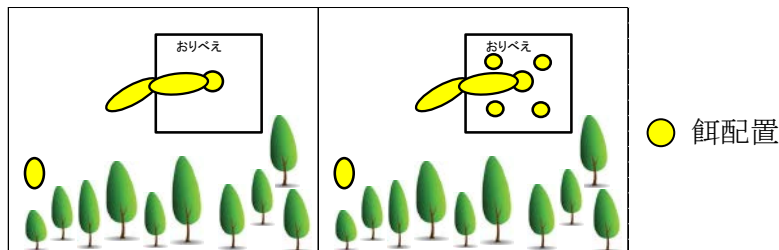


図6 「おりべえ」に複数個体のシカを同時に誘引するための餌配置方法の比較試験（上左：対象区、上右：試験区、下の写真：試験区の「おりべえ」囲い内の餌配置の様子）

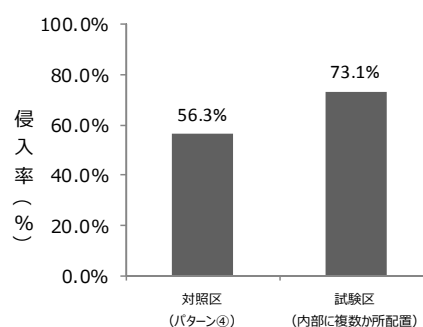


図7 餌の配置変更が複数個体のシカの同時侵入率に及ぼす影響

(3) 捕獲補助活動の支援

侵入防止柵とわな捕獲による対策強化により、S集落の平成25年度の農作物被害は水田1か所の軽微な侵入被害のみであった。しかし、定期的な侵入防止柵及び集落環境の点検において侵入防止柵の集落側の山林にイノシシの痕跡が認められ、この時は猟銃により幼獣を3頭捕獲し駆除した。集落側への侵入と潜伏の可能性はゼロにはできないと判断されたことから、侵入が疑われる場合にはくくりわなによる捕獲を行うことを提案し、確実性及び安全性の向上のために、集落住民による捕獲補助活動（有害鳥獣捕獲における狩猟免許を有しない捕獲従事者容認事業、図8）として、くくりわな設置時のわな見回りを実施することになった。新城市役所と連携

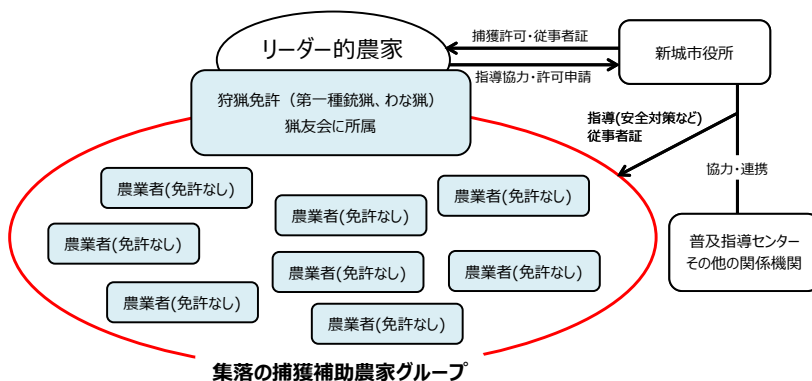


図8 S集落における「有害鳥獣捕獲における狩猟免許を有しない捕獲従事者容認事業」による捕獲補助活動体制

して、捕獲補助活動導入に向けた補助者名簿の整理、補助者に対する安全対策講習会を実施した。

3. 具体的な成果（詳細）

（1）侵入防止柵による防御の強化

集落住民の環境点検活動によって、重点的に対策を行うべき地点（野生獣侵入の可能性がある地点）を明確にして情報共有された。これにより、当該地点周辺の農地では、侵入防止柵設置後は一旦撤去された電気さくが設置され、被害を防ぐ手立てが講じられるようになった。

侵入防止柵の点検活動は定期的に実施されていたが、集落点検を機に継続的な実施の重要性について一層理解が進んだ。点検活動は集落を東西に2分割したうえでそれぞれ5班による当番制で毎月実施されるようになり、点検中に見つかった軽微な破損についてはその場で修繕が行われるようになった

（図9）。また、定期的な点検活動により、林道などに設けられた出入用の門扉の閉め忘れが野生獣侵入の主要な原因であることがわかった。アユ釣り客、モトクロッサーなど集落住民以外の利用者も多いことから、すべての門扉に閉め忘れの注意を促す看板が設置された。



図9 S集落で定着した侵入防止柵の定期点検（左：当番制で、毎月全区間を歩いて点検、右：アンカーの浮き上がりなど、軽微な瑕疵はその場で修繕）

（2）「おりべえ」による効率的な捕獲

誘引餌の配置方法に焦点を当てた実証活動により、シカについては確実に囲いの中に誘引する技術が確立された。イノシシ成獣については課題が残されたが、従来から広く使用される鉄檻箱わなの比較調査では「おりべえ」における高い誘引効率が認められ、わなの構造上の特徴として比較的容易に誘引できると推察された。

実証期間中（210日間）に、シカ1頭、イノシシ成獣1頭、幼獣2頭が捕獲された。侵入防止柵の外側で集落に侵入しようと機会を窺う個体をより確実に捕獲・駆除する手段として、十分に実用的であることが示された。

これら一連の活動の定着により、侵入防止柵の集落側へのシカ、イノシシの侵入はほとんど確認されなくなった。S集落では、平成25年度は水田1筆への軽微な侵入被害のみ、平成26年度には農作物被害は皆無となった。

(3) モデル集落へ

侵入防止柵の保守と併せた集落点検活動が定着したことで、侵入防止柵内にシカ、イノシシなどの野生獣の痕跡が認められた場合は迅速に臨機的な駆除が行われることとなった。また、市役所とも協議した結果、こういった駆除でのくくりわなの使用が合意された。くくりわな捕獲においては、安全性及び動物福祉上の観点により毎日の見回りが必須であることから、狩猟免許を持たない集落住民による捕獲補助活動が導入され、新城市長から狩猟免許を有しない集落住民 20 名に捕獲等従事者証が交付された。

以上のように S 集落においては、定期的な環境点検による問題点の発見と共有、侵入防止柵の効果的な利用による防御、新型囲いわな「おりべえ」や集落住民が協力したくくりわなによる臨機的な駆除といったわな捕獲への積極的な取組が集落ぐるみで実践されることとなった。普及指導センターは、集落ぐるみの鳥獣被害防止対策のモデル集落として一連の活動を報告書にとりまとめた。さらに、アウトリーチ活動として、新城市内の集落代表者を参集した事業説明会、県立農業大学校主催による農業者研修会等で詳細を紹介するとともに、愛知県公式ウェブサイト「ネット農業あいち」で 2 報に渡って紹介した。

4. 農家等からの評価・コメント（新城市 S 集落、I 氏）

侵入防止柵を適切に管理して機能を維持すれば、十分な効果を発揮する。定期点検により、柵の破損のみならず痕跡等から周辺の野生獣の動向を知ることができる。万一、集落側に侵入した個体があればすぐに気づくことができ、柵の集落側に野生獣が潜伏することができる場所はある程度限られることから、迅速に駆除することが可能である。ことほど左様に、日常的な環境点検活動はまことに重要で、鳥獣被害防止対策の礎をなすものと言ってもよからう。

県などの行政機関の担当者が中山間地域の課題を正視した時、いろいろと悩み悩むかもしれない。しかし、住民の高齢化と過疎が進む実情を深慮するあまり、絶望的な気持ちにとらわれてしまうのははっきりと損である。私は、私たち自身の今日この日の生活を守りたいから、知恵を絞って取り組んでいる。それこそが、自然との共生の上に築かれる日々の暮らしであると思う。

5. 普及指導員のコメント（農業総合試験場・専門員・辻井修）

中山間地域における野生鳥獣対策を含む集落ぐるみの営農活動は、農家の動機づけ、意欲の持続ともに今や至難である。ともすると政策対応的な体裁づくりに終始するなど魂がこもらない活動や、一時的な盛り上がりからのフェイドアウトといった残念な経過をたどりがちなものである。

今回の活動では、リーダー的な農家の存在感が際立っていた。集落での方針共有を図る場面等において、氏の理路整然たる説明は奏功した。わなや猟銃による有害鳥獣捕獲において、先頭に立つ姿は人望を集めずにはおかぬものであった。森林・林業技術センターが実施するシカの GPS 調査も、初代及び 2 代目モニタリング個体は氏が「おりべえ」で捕獲したものである。

地域をけん引する人材の育成が普及指導員の重要な業務であるといわれるが、育成とはあまりにおこがましいのかも知れない。今回は幸運な出会いに恵まれたが、同様の出会いを求めて探索し、宝たる人をそこに見出す感性こそを、私たちは努めて磨くべきなのではないだろうか。

6. 現状・今後の展開等

S集落では、2基目の「おりべえ」が平成27年3月に設置され、三重県農業研究所他が開発に関わったインターネット回線利用型の監視・操作システム「まるみえホカクン」による捕獲が開始された。

集落の活動を常に先頭で率いるリーダー的農家I氏は愛知県環境部委嘱の鳥獣保護員を務めており、新城市が事業主体となった環境関連事業における獣害トリアージマップ作成、愛知県森林・林業技術センターの研究課題におけるシカのGPS行動域調査においても、最前線で対策を実践する立場からの協力及び助言を行った。平成28年には県内の民間人としては2人目となる農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー（農林水産省）に認定され、指導的な立場での更なる活躍が期待される。