

# 集落の防御とわな捕獲を組み合わせた獣害対策

～踏査と赤外線カメラで迫る。核心はどこだ?!～

辻井 修（農業総合試験場企画普及部広域指導室

前・新城設楽農林水産事務所農業改良普及課）

【平成27年10月15日掲載】

## 【要約】

新城市塩瀬集落において、大規模侵入防止柵とわな捕獲を組み合わせた獣害対策の要点を調査した。大規模侵入防止柵は県道と河川による開口部があるものの、既存の構造物や地形をうまく利用して設置され、十分な防御効果があると思われた。柵付近に設置したわな（愛知式囲いわな「おりべえ」第1期モデル）周辺を赤外線センサーカメラで観察したところ、高頻度でイノシシ、シカが撮影された。調査期間中にイノシシとシカが合わせて4頭捕獲され、十分な効果が得られた。

### 1 はじめに

大規模侵入防止柵（以下「大規模柵」という。）を設置する場合、ほ場を細かく囲うよりも集落全体を大きく囲う方が少ない資材で大きな面積を防御でき、効果も高いと考えられる。しかし、集落全体を囲う場合は、どうしても道路や河川による大規模柵の開口部が残されるため、安定した効果を得るための工夫が必要である<sup>1)</sup>。そこで、様々な工夫を凝らして集落全体を大規模柵で防御し、開口部付近でのわな捕獲を組み合わせることで高い防御効果を得ている新城市塩瀬集落において、対策の要点を調査した。

### 2 調査内容及び調査方法

#### (1) 効果的な大規模柵設置のポイント

現地踏査により、大規模柵の設置状況を調査した。特に道路や河川による開口部周辺を重点的に踏査し、効果を得るための設置のポイントを整理した。

#### (2) 大規模柵沿いにおける野生獣出没状況

2013年5月1日～12月12日にかけて、県道による集落への開口部に近い大規模柵沿い（第1図のA地点）で赤外線センサーカメラ（Bushnell Co.Ltd.製トロフィーカムXLT、以下「赤外線カメラ」という。）による撮影を行い、イノシシ及びシカの1日当たりの撮影頭数（同一個体については延べ数）を算出した。

#### (3) 愛知式囲いわな「おりべえ」周辺における野生獣出没状況

大規模柵沿いに設置した愛知式囲いわな「おりべえ」（第1期モデル、第1図のB、C、D地点）を、A地点同様に2013年5月1日～12月12日にかけて調査した。

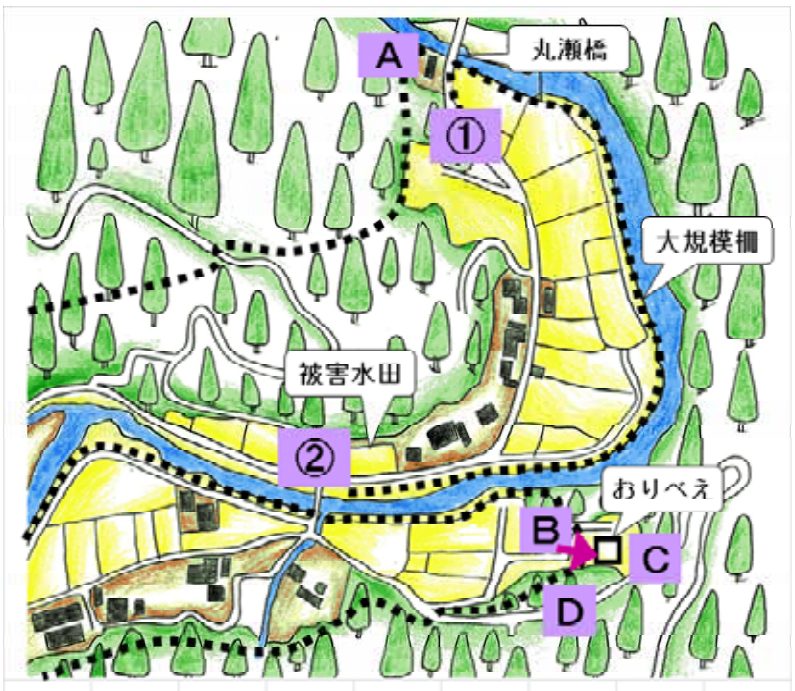
#### (4) 野生獣による農業被害状況

集落代表者への聞き取りと被害ほ場の現地確認を行った。

### 3 調査結果

#### (1) 効果的な大規模柵設置のポイント

大規模柵は集落全体を南北から挟み込む形で主に山林内に設置され、一部は河川沿いにも設置されている（第1図の点線）。林道にはすべて門扉が設置され、通常は閉鎖されている。県道や河川による開口部（第1図の、。以下、開口部、開口部とする）では、河川沿いの護岸壁ギリギリまでの設置、農地沿いで袖状の延長（第2図）など、侵入されにくいよう工夫されていた（写真1）。開口部（集落中央付近の河川左岸）周辺は地形が緩やかな河川敷と集落との間に柵がない場所があったが、これ以外は簡単には侵入できないよう設置されていた。



第1図 塩瀬集落の概要及び大規模柵の設置状況（、：大規模柵の開口部、A～D：赤外線カメラで野生獣の出没の監視を実施した地点）

(2) 大規模柵沿いにおける野生獣出没状況

（県道による開口部に隣接する大規模柵沿い：第1図のA地点）

北西側の山林から直接侵入することはほぼ不可能だが、河川対岸（北方向）の山林から橋を渡って入り込む可能性が考えられた。そこで、山林内の大規模柵沿い（A地点）に赤外線カメラを設置したところ、期間中はほぼコンスタントにイノシシ、シカが撮影され、1日当たりの撮影頭数は0.39頭だった。

(3) 愛知式囲いわな「おりべえ」周辺における野生獣出没状況

（第1図のB、C、D地点）

愛知式囲いわな「おりべえ」周辺において赤外線カメラによる撮影を実施した地点は、B地点が「おりべえ」のそば、C地点が「おりべえ」南西側の草つき斜面中腹、D地点が「おりべえ」南東側の大規模柵付近山林内とした。

B地点では、踏査の結果、「おりべえ」南西側の山林から斜面を登ってくるけもの道が認められた。赤外線カメラの撮影の結果、イノシシ、シカの期間中の1日当たり撮影頭数は1.21頭だった。撮影期間163日のうち68日（41.7%）で、イノシシ、シカが1頭以上撮影された。

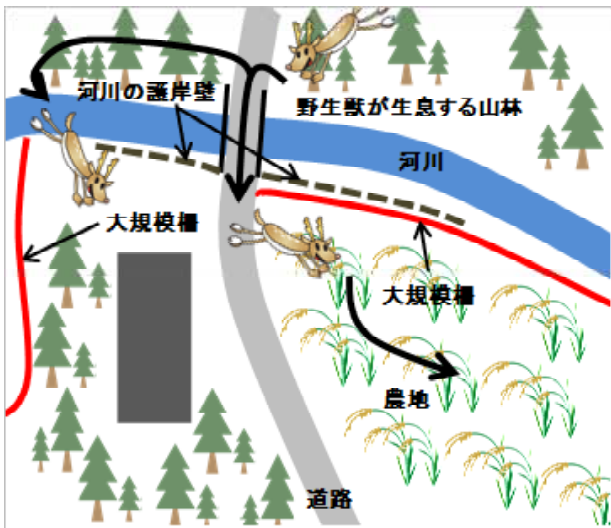
C地点では、高頻度でイノシシ、シカが撮影され、期間中の1日当たりの頭数は1.83頭だった。

D地点では、踏査の結果、大規模柵のすぐ山林側の竹やぶ付近でイノシシによる掘り起こしが認められ、山林から竹やぶへ向かってけもの道が多数見られた。しかし、撮影頭数は少なく、1日当たり0.14頭だった。

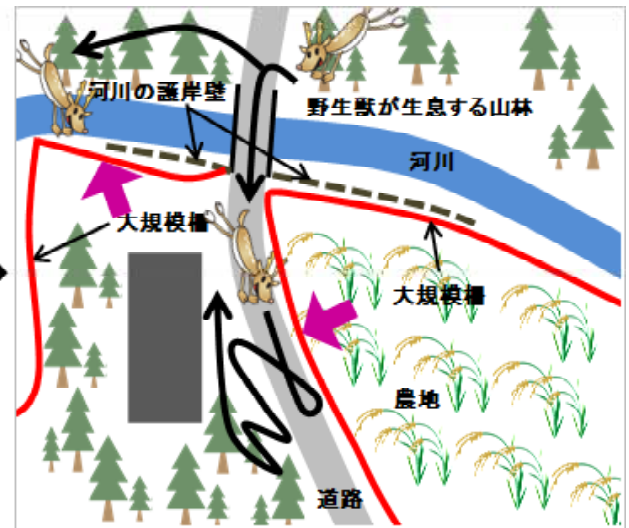
(4) 野生獣による農業被害状況

開口部（集落中央付近の河川左岸）付近の水田でイノシシが侵入した跡が発見され、2013年に同集落で確認された唯一の農作物被害であった（写真2）。開口部（集落北部）付近での被害は皆無だった。

<工夫前>



<工夫後>



第2図 開口部（集落北部）の大規模柵設置の工夫（左：護岸壁を利用しないと河川敷から容易に侵入され、農地沿いの袖状設置がないと橋を渡って簡単に農地に侵入する。右：紫色の矢印の部分のように、護岸壁にぴったりと着けて河川敷からの侵入を防ぎ、農地沿いに袖状に設置して橋を渡って入り込んでも農地には容易に侵入されないようになっている。）



写真1 大規模柵開口部での設置の工夫（左及び中央：河川の護岸壁ギリギリまで設置する、右：農地沿いに袖状に延長）

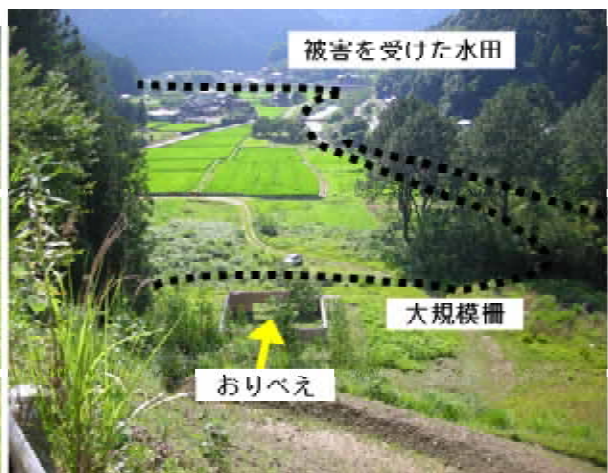


写真2 被害を受けた水田の様子（左）と大規模柵並びに「おりべえ」との位置関係（右）



## 4 考察

### (1) 効果的な大規模柵設置のポイント

・新城市塩瀬集落では、河川護岸壁などの既存の構造物や険しい地形などをうまく利用するだけでなく、道路伝いに侵入してもすぐに農地に入れないように柵を袖状に設置する、沢伝いに侵入されないよう砂防えん堤の両端から柵を設置するなど、随所に工夫をこらして大規模柵が設置されていた。大規模柵開口部 から数10mの場所であるA地点ではイノシシとシカが高い頻度で撮影され、大規模柵に沿いに歩き回っていることは確かだったが、付近の農地への加害は認められなかった。したがって、撮影された個体は集落に侵入しなかったとみられ、設置方法の工夫が奏功したと考えられる。

・同集落は県道と河川が縦断しているものの山林と集落が明確に分かれており、大規模柵で山林と集落を分断しやすい地理的条件である。しかしながら、愛知県内には高原状で道路や河川が多方向に通じている集落（新城市作手、設楽町名倉、津具地区など）、農地と住宅地や工場などが混在している集落（旧新城市から豊川市にかけての本宮山山麓、豊川市旧音羽町、岡崎市旧額田町）など、山林と集落を単純に分断しづらい地区も多く、それぞれのいため、現場の状況に合わせて設置を工夫する必要がある。

### (2) 愛知式囲いわな「おりべえ」周辺における野生獣出没状況（B、C、D地点）

イノシシとシカが高い頻度で撮影され、捕獲場所としての的確であると考えられた。調査期間中にイノシシとシカを合わせて4頭捕獲したが、兵庫県但馬地域では箱わなの約半数の年間捕獲頭数が0～1頭であったという調査報告もあることから<sup>2)</sup>、十分に評価できる実績であったと考えられる。

### (3) 野生獣による農業被害状況及び今後の対策について

調査期間中に開口部 に近い水田で、イノシシによる被害が発生した。すぐ電気牧柵を設置したためその後は侵入されず、数日後には1頭のイノシシが「おりべえ」で捕獲された。電気牧柵は農家の費用負担が大きいものの効果的な対策であり<sup>3)</sup>、この事例のように大規模柵とわな捕獲により、電気牧柵の使用が限定的であっても被害防止効果が得られれば費用削減につながる。

今後、対策をさらに強化するためには、大規模柵周辺の野生獣を確実にわなに誘引し捕獲することが重要である<sup>4)</sup>。特に「おりべえ」のような大型のわなは設置場所の変更が難しいため、設置場所に確実に誘引しなければ捕獲実績は上がらない。そのためには、周辺の野生獣の動きをよく把握し、エサの配置などを工夫することが大切である。

## 5 参考文献

- (1) 辻井修．新城設楽地域での大規模侵入防止柵による獣害対策～コツは、集落全体ガバツと大きく囲うこと。～．愛知県公式ウェブサイト「ネット農業あいち」．(2013)
- (2) 上田剛平ら．餌付け罠の捕獲効率向上を目的とした事業の評価．哺乳類科学．53(1)、31-42(2013)．
- (3) 平成25年度新城市特定鳥獣保護管理計画（イノシシ）実施計画．新城市．(2013)
- (4) 小出哲哉．知ってとくとく箱ワナの設置とエサやり法（イノシシ）改定版．新城・北設広域鳥獣害対策協議会．(2011)

Copyright (C) 2015, Aichi Prefecture. All Rights Reserved.