

# 社会的背景が異なる地域での、被害軽減、担い手の育成、捕獲効率向上の社会実験的実証

## ③市町村域で効率的な捕獲・対策を行うためのICT捕獲システム導入方法の検討および都市住民等の活用モデルの構築

### 要約

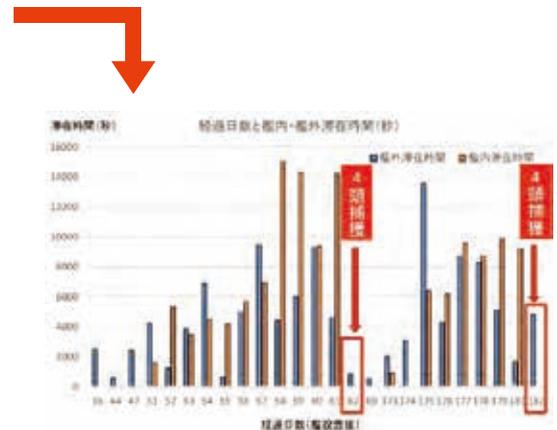
集落主体で加害するシカ・イノシシを捕獲することを目的として4地域で実証試験を行った結果、防護柵の開口部に誘引捕獲がうまくいった地域において、被害が大きく減少する効果が確認できた。一方、理想的な捕獲条件を整えた檻において効率的に捕獲できるわけではなく、地域条件によっては必ずしも、マニュアル通りに誘引・捕獲が実施できない場合もあった。市域全体で効率的に捕獲を行うためには、複数地域でICT捕獲檻を共有する方法や他の捕獲方法との併用も考える必要がある。広域的な計画を立てつつ、設置場所や捕獲タイミングの選定、他の捕獲方法・被害対策法との併用等について、集落と伴走した支援活動も求められる。また大型捕獲檻の設置や平行して行うべき集落主体の対策を実施する担い手が不足する場合、都市住民を活用し地域の労力不足を補う方法についてモデル的に実践しコミュニティビジネスとして展開可能なことを示した。

兵庫県篠山市と連携して、市町村域で効率的な捕獲・対策を継続的に行うための実証試験を4地域で実施した。

### 効果があがった事例（実証地D）



防護柵の開口部にICT捕獲檻を設置して、侵入個体を誘引して捕獲を試みた結果



その後も4頭、計12頭のシカを捕獲

効率的な捕獲が実施できた実証地では、捕獲の前後で農地の被害が大きく減少した

### ICTを用いるメリット

- 捕獲経験や技術の蓄積がない集落住民の主体的な関与・意欲を引き出しやすい
- 調査・誘引・檻設置・捕獲等の手順を参照しやすいマニュアル等があればさらに効率的な捕獲を実施可能

## 一方でうまく誘引・捕獲ができない地域もあった

	実施地 A	実施地 B	実施地 C	実施地 D
事前調査	聞き取り・センサーカメラ	事前にライトセンサス	事前にライトセンサス	事前にライトセンサス
事前確認頭数	8～10頭	6頭	7頭	10頭
設置前誘引	なし	誘引完了	誘引完了	なし
捕獲檻設置方法	即設置	段階的に設置	即設置	即設置
事前条件	△	◎	○	△
捕獲頭数	2頭	0頭	7頭	12頭
捕獲期間	232日間	72日間	224日間	365日間



事前誘引したのちに警戒心を与えないために檻を段階的に設置するなど、最も理想的な捕獲環境を整えた檻（実証地B）において、シカの誘引・捕獲が成功しなかった。また実証地Cでは、檻の周りに接近するものの、10頭中約半数が檻内に入らず、捕獲タイミングを逸するケースもあった。

## 集落主体の捕獲推進 ～市域全体で効率的な運用体制を築くために～

- ① 地域条件によっては必ずしも、マニュアル通りに誘引・捕獲が実施できない場合もある。
- ② ICT 捕獲檻は高価であり導入できる数も限られるため、**複数地域での共有や他の捕獲方法との併用**も考える必要。
- ③ 設置場所やタイミングの選定について、**広域的な計画**を立てつつ、他の捕獲方法・被害対策法との併用について、**集落と伴走した支援活動**も求められる

## 集落主体の捕獲・対策の新たな担い手の確保

### 都市部人材を活用した「獣害から地域を守る」丹波篠山黒豆オーナーをモデル実施

**選べる3つのコースで美味しく楽しく地域貢献！**

- ① 遠くからみまもるもん  
遠くからでも参加できて、黒豆飯、黒豆味噌汁がいつでも一品です。
- ② 黒枝豆までつくるもん（10月のイベント付）  
黒豆の茹ゆえから数珠体験をしながら、いっしょに黒豆対策をし、美味しい黒枝豆を収穫するコースです。
- ③ 黒豆味噌までつくるもん（10月のイベント付）  
黒枝豆だけでなく、お正月用の黒豆味噌づくり、そして黒豆みそづくりまで、丹波篠山の黒大豆の魅力を季節に応じて詳しくまで堪能するコースです。

**ICT大型捕獲檻によるシカ捕獲**

大規模の捕獲も大人数でなら簡単で、今までのような捕獲場所もありません。

**獣害対策もお手頃！** 参加して物づくり体験も出来るのよ！  
ICT大型捕獲檻を設置したら、捕獲の被害の広域・被害対策も手頃になりました。ICTの捕獲檻は設置された黒豆、11月の黒豆味噌、イタビの味噌汁、丸蔵餅を無料で提供し、黒豆味噌の天ぷらも体験しました。

## コミュニティ・ビジネスとして展開

## まとめ

ICTにより遠隔監視できることは、捕獲経験や技術の蓄積がない集落住民や行政職員の主体的な関与・意欲を引き出しやすく、対象動物の行動も観察できるので短期間で捕獲技術を高める効果も期待できる。さらに、それらを補完する調査・誘引・檻設置・捕獲等の手順を参照しやすいマニュアル等が必要だと考えられる。ただし、地域条件によっては必ずしも、マニュアル通りに誘引・捕獲が実施できない場合もあり、市域全体で効率的に捕獲を行うためには、捕獲効率を保ちながら複数地域での ICT 捕獲檻を共有する方法や他の捕獲方法との併用も考える必要がある。また設置場所やタイミングの選定について、広域的な計画を立てつつ、他の捕獲方法・被害対策法との併用について、集落と伴走した支援活動や体制整備が求められる。

# 社会的背景が異なる地域での、被害軽減、担い手の育成、捕獲効率向上の社会実験的実証

## ④ICTによる捕獲システムを活用したイノシシ等の食肉への活用までの実証

### 要約

本課題では長崎県五島市、対馬市を実証地とし、イノシシやニホンジカの生息状況、既存の捕獲体制や捕獲方法など条件が異なる地域にICT捕獲機材を導入し、捕獲数や効率性、捕獲体制の変化などICT捕獲機材の導入が地域にもたらす効果の検証を実施した。

その結果、誘引効果の可視化や地域の関係者のコミュニケーションの増加などにより、捕獲従事者の増加や捕獲体制の強化が図られるなどの地域内での変化が確認された。

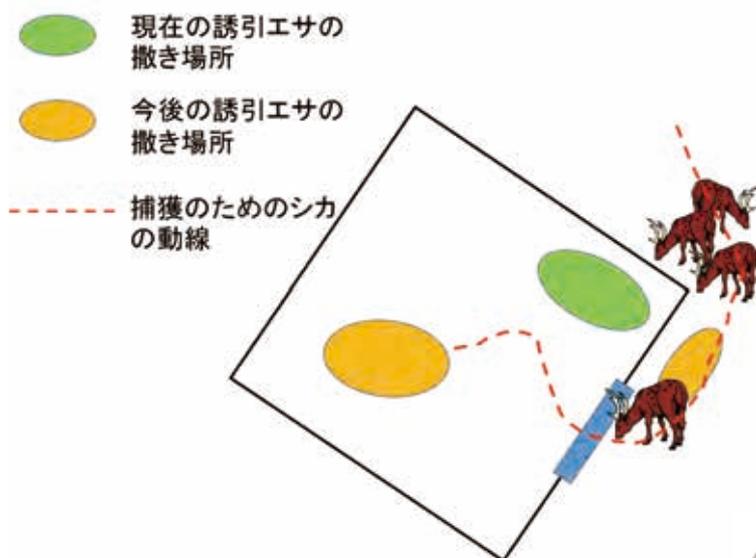
また、捕獲場所やわなの管理体制を十分に検討し、運用ルールなどの取り決めを実施することで、ICT捕獲機材の導入による捕獲数増加と合わせて、見まわりや止め刺しなどの省力化による捕獲の効率化が図られることが明らかとなった。加えて、捕獲のタイミングを地域内で共有できることから捕獲個体の食肉利用への動きが見られ始めた。

項目	五島市島山島地区	対馬市佐賀地区	対馬市志多留地区
捕獲主体	被害対策実施隊 市委託業者	地域捕獲隊 (旧 1303 特区)	有害鳥獣捕獲従事者 → + 地域捕獲隊
免許所持者数	(1名) 捕獲隊設置検中	22名 (1名 → 4名)	2名 → 4名
主な捕獲方法	囲いわな 流し猟	箱わな 囲いわな 足くくりわな	箱わな
前年捕獲実績 (捕獲主体による捕獲)	23頭 → <b>51頭</b>	25頭 → 2頭	3頭 → 1頭
シカ推定生息密度	47.3頭/km <sup>2</sup> → <b>25.2頭/km<sup>2</sup></b>	68.0頭/km <sup>2</sup>	67.8頭/km <sup>2</sup>
特記事項	見回りに片道 37km、 1時間必要 → <b>見回り負担の軽減</b> (月水金 → 月金)	特定従事者の負担 (コミュニケーション不足) → 捕獲従事者の増員 解体処理施設との連携	捕獲への労力不足捕獲適地との 距離 → 地域住民による捕獲体制 (捕獲隊の結成)

従来の捕獲体制、捕獲手法、ニホンジカの生息密度など条件が異なる実証地に ICT 捕獲機材を導入した結果、ICT 機材への転換により捕獲が増えた地域（直接的な捕獲増）、ICT により誘引技術などの向上や捕獲従事者増による地域全体の捕獲が増えた地域（間接的な捕獲増）など同一機材であっても異なる効果が得られた。

五島市玉之浦町島山島地区では従来の囲いわな（半径 5m の円形）のトリガーを蹴り糸式から ICT 機材に変更し、捕獲効率や作業効率の変化を調査分析できるようにした

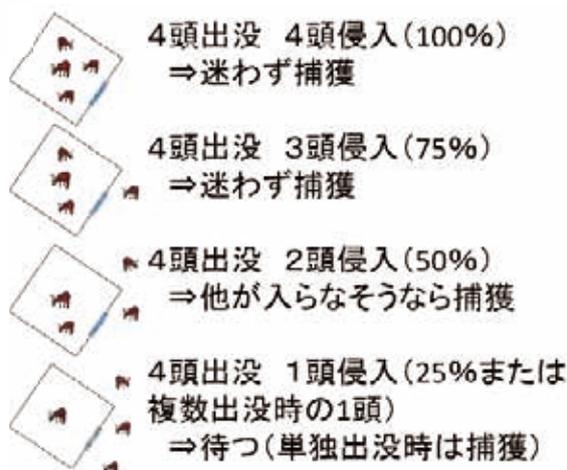




ICT 捕獲機材（センサーカメラの映像）により現状の誘引エサと捕獲対象の動線を把握、捕獲しやすい位置に誘導するためのエサを撒く位置や量などの誘引ルールを決定することで地域の捕獲技術の向上が可能

「学習個体（スレ個体）を生じさせないこと」と「捕獲機会を失わないこと」のバランスを考えて、捕獲ボタンを押すタイミングを決めておく（捕獲ルール）ことで労力負担と捕獲意欲の減退を軽減できる

※ ICTによりリアルタイム映像を複数人が確認することで、捕獲のタイミングが取り難くなることもあるため



	期間	獲得数 (頭)	巡回数 (回)	巡回及び処分費用 (円)	1頭あたりの 捕獲経費(円)
ICT 導入前	H27.4.1～ H28.3.31 (365)	31	104	185,535	5,985
	H27.4.1～ H28.11.15 (228)	25	65	115,950	4,638
ICT 導入後	H28.11.16～ H29.3.31 (135)	11	38	67,793	6,163
	H29.4.1～ H29.8.31 (152)	21	43	76,713	3,653

捕獲数の増加、見回り回数の減少、止め刺し時の事前準備などの複合的な要因により捕獲にかかる負担（経済的指標）が軽減された

### まとめ

ICT 機材によりイノシシやニホンジカの出沒状況や誘引状況、わなへの接近・侵入の様子を可視化し、その情報を地域内で共有できることから、地域全体の捕獲意欲および捕獲技術の向上効果が見られた。一方で、同一機材を導入しても、運用体制や従来の捕獲手法・捕獲体制などにより ICT 機材導入による直接効果（該当機材による捕獲増）が異なることが明らかとなった。このことから、技術導入に際しては現地にその技術を理解し運用できる人材の育成を行うと共に捕獲数以外の間接効果を可視化して評価する必要がある。