

# ICT を用いた総合的技術による、農と林が連動した持続的獣害対策体系の確立 —ICT による農地での遠隔監視・操作システムと山中でのシカ捕獲による、農地出没程度の検証— 平成 28 年度～30 年度（革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト））

福本浩士

集落周辺において ICT を活用して囲い罠による集中的な捕獲を実施することにより、農地へのシカの出没数を減少させることができたが、いまだ被害の解消には至っていない。そこで本研究では、集落周辺での ICT 囲い罠と後背山林でのくくり罠を併用する新たな捕獲モデルを試行し、その効果を確認することを目的とする。

## 1. 実証モデル集落の概要と捕獲効果の検証方法

三重県伊賀市内の 4 つの集落（子延、一ツ家、山畑、比自岐）をモデル集落として設定し、子延及び一ツ家では農林併行捕獲、山畑及び比自岐では農地単独捕獲を実施した。なお、子延では集落東側で農林併行捕獲、集落西側で農地単独捕獲（2018 年 5 月以降は農林併行捕獲）を実施した。シカ捕獲実施前後の農地への出没状況を把握するため、モデル集落においてライトセンサ調査を実施した。さらに、捕獲の効果を確認するため、子延及び比自岐の農地後背山林に自動撮影カメラを網羅的に設置した。

## 2. 農林併行捕獲によるシカの捕獲実績

子延では農地周辺において ICT 囲い罠により 2014 年 8 月以降の 31 ヶ月間で 46 頭（東側）、53 頭（西側）のシカを捕獲している（農業研究所データ提供）。生息密度が低下しつつある子延集落（東側）の後背山林において、警戒心を高めることなく継続的に捕獲可能な手法として、狭い範囲に少数のくくり罠を設置して短期間で設置場所を移動させる方法を試みた。その結果、2017 年 3 月から 2019 年 2 月までの 24 カ月間で、28 頭（東側 22 頭（2017 年 3 月～）、西側 6 頭（2018 年 5 月～））のニホンジカを捕獲することができた。同期間、ICT 囲い罠を用いて農地周辺で 52 頭（30 頭（東側）、22 頭（西側））のシカを捕獲した（農業研究所データ提供）。比自岐では ICT 囲い罠を用いて 2017 年 4 月以降の 23 カ月間で 56 頭のシカを捕獲した。

## 3. 自動撮影カメラ調査による捕獲効果の検証

後背山林に設置した自動撮影カメラによるシカ延べ撮影頻度を IDW 法により空間補間したところ、子延では農林併行捕獲を 1 年以上実施した集落東側で撮影頻度が大きく低下した（図-1）。一方、シカ生息密度が高い比自岐では農地周辺での集中捕獲を継続して実施しているが、シカ撮影頻度の低下は確認できなかった。

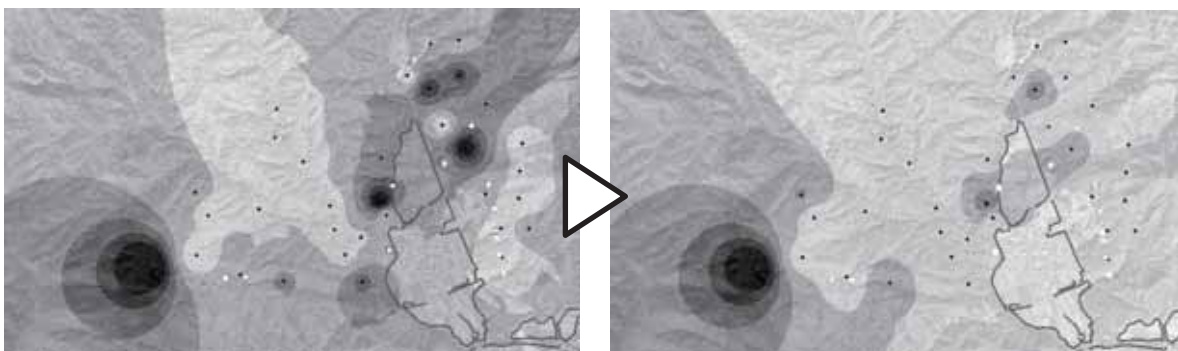


図-1. 子延におけるシカ延べ撮影頻度の空間変異（左：2017 年 7 月、右：2018 年 7 月）

図が白色から黒色なるほど、シカ延べ撮影頻度が大きくなることを示す