

ICT を用いた総合技術による、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

集落周辺では集中的な捕獲を実施することによって、シカの出没数を減少させることができることが実証されてきたが、シカが高密度に生息する地域では、集落背後の山中に群れが多数存在するため、集落での捕獲による出没減少は一時的なものに過ぎず、被害の解消には至らない。このような地域では、集落周辺における集中的な捕獲に加え、その背後の山中においても並行的に捕獲作業を実施し、集落へ出没する可能性のある予備軍的シカ個体を減らすことが重要である。そこで、本研究では集落周辺での ICT を活用した集中捕獲と山中でのくくり罠等による捕獲との併用による捕獲システムの効果を検証する。また、森林内にセンサーカメラを設置する、ライトセンサスを行うなど複数の指標を用いてシカの個体数変化、出没数の変化をモニタリングする。

1. 実証モデル地区の概要

農業被害が継続して発生しており、捕獲実績やシカ生息密度が異なる三重県伊賀市内の 4 つの集落をモデル集落として設定した。具体的には、農地周辺での大型囲い罠による集中的な捕獲が実施され、シカ生息密度が低下しつつある集落（子延地区）、農地周辺での捕獲が実施されておらず、シカが高密度で生息する集落（比自岐地区）、農地周辺でのくくり罠等による捕獲実績はあるものの、シカ生息密度がやや高い集落（山畑地区）、農地周辺での大型囲い罠による集中的な捕獲が実施されたにも関わらず、シカが高密度で生息している集落（一ツ家地区）である。

農地と山中における併行捕獲を実施する前の農地へへの出没数を把握するため、これら 4 つのモデル集落においてライトセンサス法による調査を実施した。また、区画法が適用可能な子延地区において区画法により捕獲前のシカ生息密度を推定した。さらに、子延地区の山中において、捕獲の効果を確認するため赤外線センサーカメラ（商品名：Ltl 6310）35 基を網羅的に設置するとともに、樹皮剥ぎ被害の状況を追跡するための調査プロットを 2 カ所設置した。

2. ライトセンサス及び区画法調査

2016 年 7 月から 2017 年 3 月にかけての農地周辺へのシカの出没数（調査ルート 1 km あたりの出没数）は、子延、山畑地区では少なく、比自岐地区、一ツ家地区では多い傾向にあった（図-1）。また、子延地区における夜間の農地周辺への出没場所は限定されていた。

子延地区における区画法によるシカの推定生息密度は 3 頭/km²以下であり、これまでの集中的な捕獲により低密度の状態であることが明らかとなった。

人工林の樹皮剥ぎ被害調査を実施したところ、新たな樹皮剥ぎはほとんど確認されなかった。

2017 年 3 月に子延地区の山中においてくくり罠による捕獲を開始したところ、2 頭の捕獲に成功した。

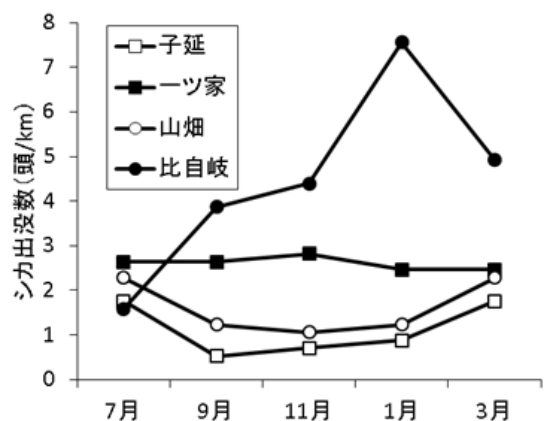


図-1. 実証モデル地区におけるシカ出没状況