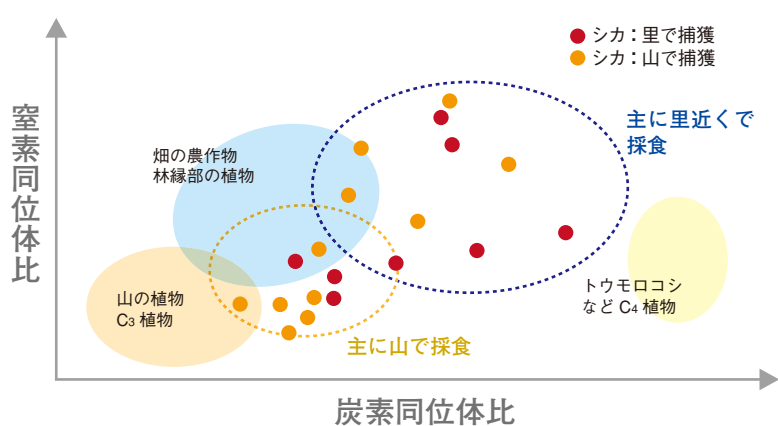


農地と林地での併行捕獲技術の開発

ICTによる遠隔監視・操作システムを用いた
山中でのシカ捕獲手法の開発

要 約

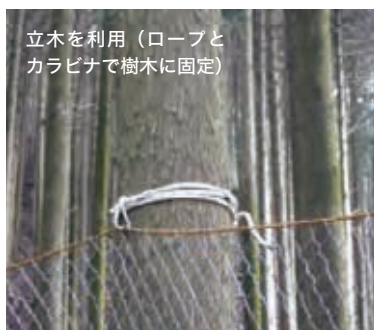
- 伊賀市では里の食物に依存しているシカと山の食物に依存しているシカが混在し、里と山を往来しているため、農地と林地での併行捕獲は効果的である
- 森林用囲いワナは森林内での設置、移設が容易であり、場所に合わせた大きさのワナを設置できるため、農地と林地を往来するシカ捕獲に有効である
- 農地周辺の林地での捕獲により山側のシカ撮影頻度が低下したことから、農地に出没する個体を減少できる可能性がある



同位体比分析結果

シカの体組織の同位体比を調べると、シカがどんな食べ物に依存しているかを推測できます。

山で捕獲されても里で採食していたり、里で捕獲されても山で採食しているシカがいたことから、山と里を往来していることがわかりました。



立木を利用（ロープとカラビナで樹木に固定）

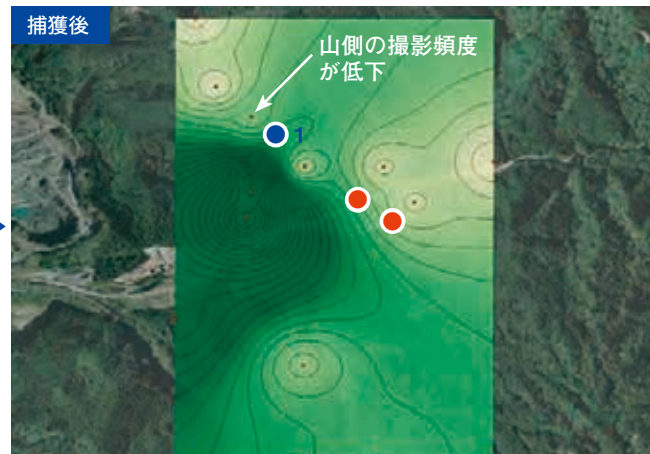
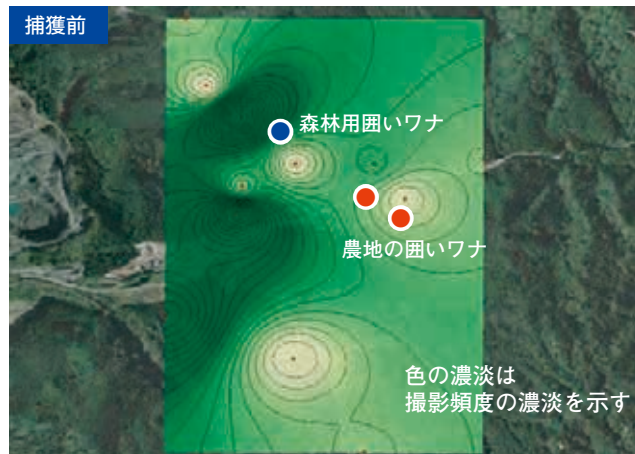


森林用囲いワナ

立木を利用することで、場所に合わせた大きさのワナを設置できます。

森林用囲いワナによる捕獲効果

センサーカメラ（●）によるシカ撮影頻度を捕獲前後で比較したところ、捕獲後は山側でシカ出没が減少していました。



農地と林地での併行捕獲技術の開発

ICTによる遠隔監視・操作システムと山中でのシカ捕獲による、
農地出没減少程度の検証

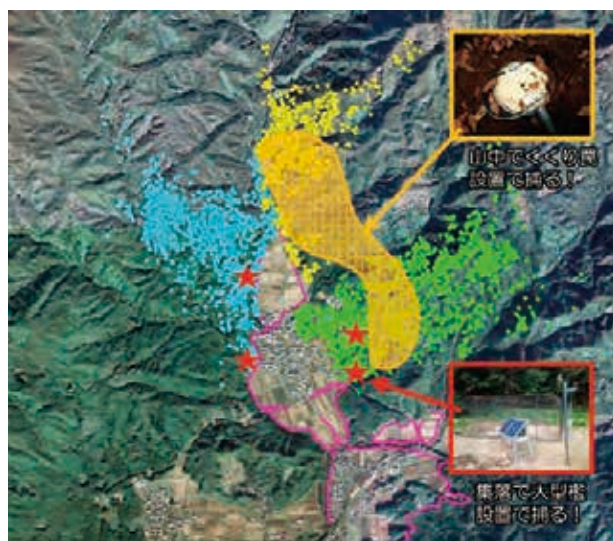
要 約

- 農地へ出没するニホンジカを捕獲するため、ニホンジカの行動圏を考慮して罠の設置場所を決定することが重要である
- ニホンジカが低密度化した地域では、農地周辺における集中捕獲と農地の後背山林におけるくくり罠による捕獲を併用することで、早期に農地出没個体を減少させることができる



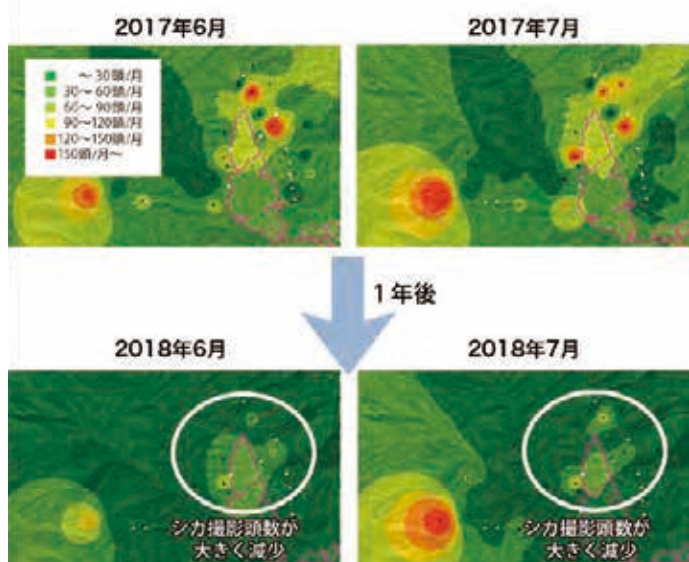
◀ 農地に出没するシカの行動圏

積雪の少ない西日本の低山帯では、シカの行動圏は1～2km四方と小さく、定住性が高い傾向があります。とくに、夜間に農地に出没する個体は、昼間は農地の後背山林に滞在しています。



併行捕獲のイメージ(例：伊賀市子延) ▶

農地周辺で ICT 罠を設置して農地へ出没するシカを捕獲するとともに、後背山林でくくり罠(箱罠)を設置して農地へ向かって移動するシカを捕獲します。

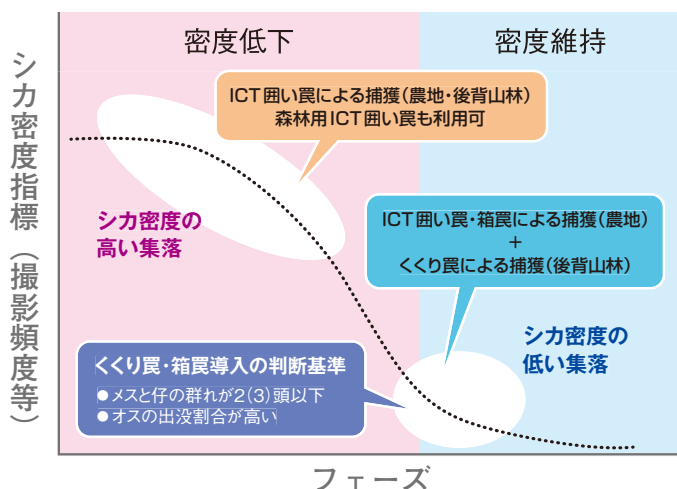


◀ 捕獲効果(伊賀市子延での実証結果)

センサーカメラでのシカ撮影頻度を捕獲前後で比較したところ、農林併行を実施した右側部分では、農地単独捕獲を実施した左側部分に比べて、1年後にはシカの出没が大きく減少しました。

農地と林地での併行捕獲技術の開発

農地と林地での併行捕獲技術の導入の考え方



シカ密度に対応した捕獲方法

シカ密度を効率的に低下させるためには、警戒心の高まったシカを増やさないことが重要です。シカ密度が高い段階では、遠隔監視・操作システムが有効です。シカ密度が低下しつつある段階では、くくり罠・箱罠と ICT 囲い罠を併用すると良いでしょう。

太陽光パネル



ICTによる遠隔監視・操作システムと連結した森林用囲いワナ

シカ密度が高い場所では、餌による誘引効果が高いため ICT による遠隔監視・操作システムを用いた森林用囲いワナが有効です。



ICT 囲い罠とくくり罠の配置場所

ICT 囲い罠による捕獲の効果が及ぶ範囲(左図の赤色部分)はシカの行動圏を考慮すると 300m 程度であることから、その外側(黄色部分)にくくり罠を設置すると、効果の及ぶ範囲がさらに広がります。

まとめ

農地と林地での併行捕獲技術の導入は、シカの生息密度を考慮して決定する必要があります。シカの生息密度が高く、密度低下を目的とするフェーズでは、罠に対する警戒心を増大させないために、農地や後背山林での ICT 囲い罠を用いた遠隔監視・操作による捕獲が効果的です。シカの生息密度が低下しつつあり、密度維持を目的とするフェーズでは、林地でのくくり罠を用いた捕獲を併用すると早期にシカの生息密度を下げる事が可能となります。