

# シカ被害対策グレードアップ術～防鹿柵をめぐる攻防戦～



野生動物研究領域 飯島 勇人・岡 輝樹  
多摩森林科学園 林 典子  
森林整備センター 渡辺 康文・久保田 拓也

ニホンジカによる造林地被害を防除するため、防鹿柵の設置が一般的に行われていますが、それでも被害を完全に抑え込むことはできていません。柵の機能はシカ以外の動物が接触したり攻撃したりすることで低下し、早急なメンテナンスをしないとシカの侵入を許すことになります。また、造林地に柵を設置してもシカが高密度であるほど被害を受ける苗木の割合が高いこと、柵の仕様によって侵入を防ぐことができるシカ密度の上限も異なることがわかりました。シカの密度に応じた仕様の柵を選択し、立地環境や他動物による攻撃等にも耐えられるように意識して設置することにより、シカ害をより効率的に軽減することができます。

## 成果

### 柵に迫る動物たち

防鹿柵はシカによる林業被害を防除する資材として広く用いられていますが、どんなに仕様やマニュアルに忠実に設置したとしても、あとは苗木の成長を待っていただければいいというほどの優れものではないようです。どのような状況の時に柵はシカの侵入を許すことになるのかを探りました。

全長約2kmの柵を2週間に1回の頻度で、1年の間、点検と修理を繰り返しました。すると、毎回必ずどこかが動物による攻撃等により破損していました。柵周辺に設置した自動撮影カメラの撮影記録から柵に対する動物の行動を「柵を通過」、「柵を攻撃」、「柵に接触」、「柵を観察」の4つに分類したところ、イノシシ、アナグマ、ウサギは柵の下から潜り込んで通過したり、また柵に接触したり壊そうと攻撃したりしていました。シカは時々接触するだけで攻撃はせず、じっと柵を観察しており、他の動物によって開拓された侵入口を探しているようでもありました。

### シカの密度と防鹿柵の仕様

防鹿柵の効果はその地域のシカ密度によっても異なると考えられます。全国の水源林造成事業地のデータを解析したところ、シカ密度が高い造林地ほど被害割合が大きくなることわかりました。植栽した幼齢木の被害率を50%未満とすることを目標とした場合、密度が5頭/km<sup>2</sup>未満の場合には忌避剤だけで目標を達成できましたが、密度が5～20頭/km<sup>2</sup>では標準的な仕様の柵、20～40頭/km<sup>2</sup>ではよりしっかりと工夫を施した柵の効果が高いことがわかりました。そして密

度が40頭/km<sup>2</sup>を超えると防除資材の設置だけでは被害率を50%未満にすることはできませんでした。さらに、防除効果を高めるためには、ステンレス入りで網目が細かいネットを高い位置から地表面を覆うまで設置する仕様の柵が有効でした。こうした仕様の柵を用いることにより、イノシシ、アナグマ、ウサギといった他の動物による攻撃や通過を防ぎ、結果としてシカの侵入を防ぐことができると考えられます。

## 研究資金と課題

本研究は、実施課題\*「野生動物管理技術の高度化」及び交付金プロジェクト\*\*「都市近郊における獣害防除システムの開発」による成果です。

## 文献

高山夏鈴（他）（2019）シカ防護柵の設置が各種哺乳類の移動に与える影響。森林防疫, 68（5）, 3-10.  
飯島勇人（他）（2020）造林地のシカ密度に応じた防除資材の選択基準を明らかにしました。森林総合研究所令和2年度研究成果選集, 19.

## 専門用語

**忌避剤**：シカによる食害を防ぐために樹木に散布または塗布し、摂食を阻害する薬剤のこと。ジラム水和剤（製品名：コニファー水和剤）、全卵粉末水和剤（製品名：ランテクター）等が使われている。

\*森林総合研究所実施課題

\*\*森林総合研究所交付金プロジェクト

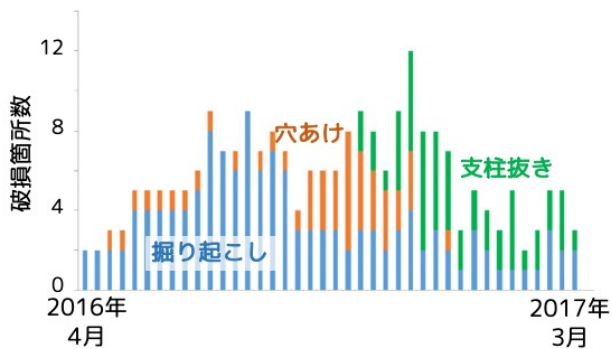


図1 全長約2kmの柵を2週間に1回見回りしたところ、必ずどこかが動物の干渉により破損していました。

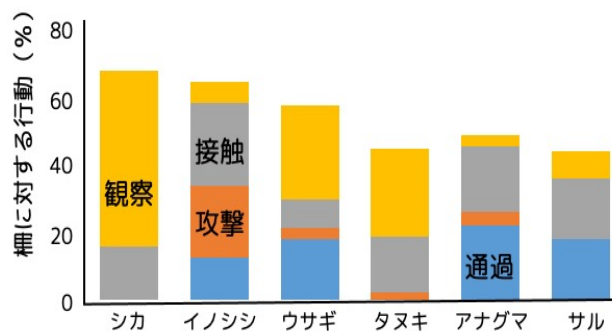


図2 自動撮影カメラの記録からネット柵に対する動物の干渉を4つに分類しました。イノシシ、ウサギ、アナグマはネット下部から潜り込んで柵を通過していました。



図3 ネットの破損部分から潜り込んで侵入するニホンジカ (写真：大谷達也)。

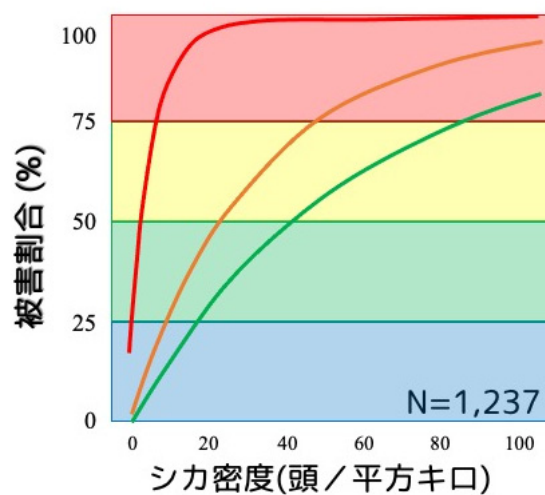


図4 造林地の被害割合はシカ密度が高いほど大きくなります。一般的に被害割合が50%になると、植え直しが必要となります。

赤：最も防除効果が低い仕様  
 橙：標準仕様  
 緑：最も防除効果が高い仕様

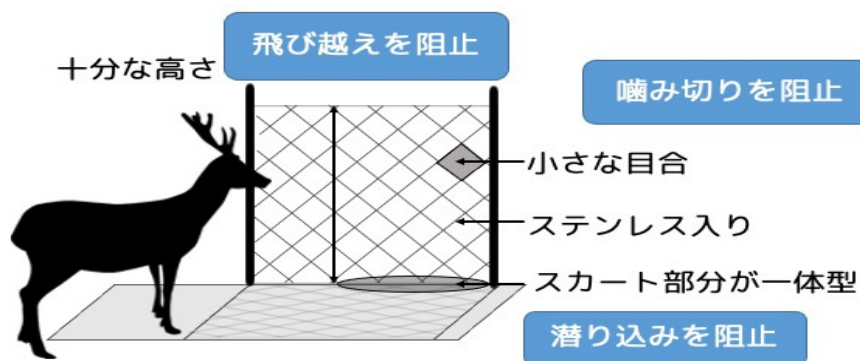


図5 柵をシカ被害に強くするために注意すべきポイント。