

簡易なニホンジカ捕獲技術の実証試験

松山 元昭¹¹ 埼玉県寄居林業事務所森林研究室

要旨：埼玉県が開発したニホンジカ捕獲技術「スリット式ワンウェイゲート」を活用し、ニホンジカの被害が発生している造林地において捕獲技術の実証試験を行った。現地での作業性及び経済性を考慮すると罠の小型化が必須であったが、罠の小型化は捕獲個体による罠への集中的なアタックを誘発した。この対策として、罠内にもう一つ小部屋（以降「内罠」という。）を設置した。この内罠に誘導することで捕獲個体の動きは制御され罠の耐久性は格段に向上し捕獲率の向上につながった。

キーワード：スリット式、ゲート、捕獲試験、囲い罠、内罠

Demonstration test of simple sika deer capture technology

Motoaki MATSUYAMA¹¹ Saitama Prefecture Yorii Forestry Promotion Office Forest laboratory

I はじめに

ニホンジカによる広範囲の農林業被害を軽減・防止するためには、森林所有者や林業事業者が狩猟者に協力して捕獲を進めていく必要がある。深刻な被害が想定される造林地において罠の作成までを造林者側が行うことで狩猟者は捕獲だけに集中することが可能となる。これにより、効率的な捕獲作業が可能となり捕獲頭数の増加が期待できる。埼玉県では、簡易で経済的な方法で捕獲を促進するため「スリット式ワンウェイゲート」(1)を開発し、造林木が成長したため役目を終えたシカ柵と組み合わせた囲い罠による捕獲試験を行ってきた。令和4年度からは、被害が発生している造林地においても効率的な捕獲を可能とするため、罠の設置や資材の運搬及び維持管理に便利な作業道等を活用して捕獲試験を行った。さらに、現地における作業性及び設置コストを考慮し罠の小型化を行った。この試験ではニホンジカの捕獲状況に加え罠の耐久性・構造上の弱点を把握するため、捕獲個体を長時間罠に閉じ込める方法で観察を行った。観察を続ける中、助走をつけて行う強力なアタックによってゲートや網が破損し脱走されることが度々起きた。この対策として、罠の奥側に内罠を設置し捕獲個体が助走できる空間をなくすことで動きを止める方法を考案した(2)。内罠の導入により罠の耐久性及び捕獲効率が格段に向上したのでその手法を紹介する。

II 材料と方法

1. 試験地 県立長瀬玉淀自然公園（埼玉県秩父市大字定峰地内）カラマツ造林地内の作業道上に囲い罠を2基

設置した。（標高 650 m～700 m）。

2. 材料と道具 本試験で設置した囲い罠は、外周柵、ゲート及び内罠から構成される（図-1）。

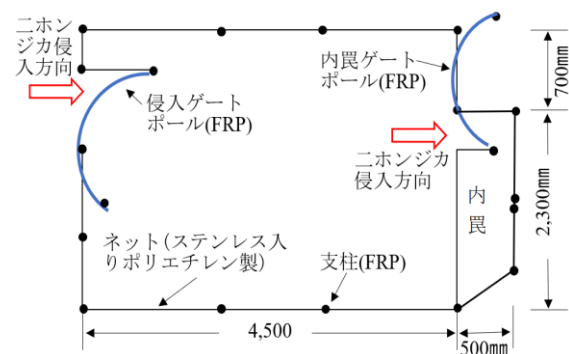


図-1. 囲い罠の構造

罠の主な材料はシカ柵として一般に使用されているもので、具体的にはFRP支柱（直径 38 mm、全長 2,700 mm）、ステンレス入りポリエチレンネット（網目 50 mm、高さ 2,000 mm）、ポリエチレンロープ（直径 8 mm、4 mm）、固定具としてプラスチックアンカー（全長 400 mm）、マイカー線（幅 10 mm）、結束バンドを使用した。侵入ゲート及び内罠ゲートについては、スリット式ワンウェイゲートの改良型ゲートを導入した。構造はシカ柵をベースにゲート開閉のためのばね材としてFRPポール（直径 5 mm、全長 2,400 mm）を横方向に2本、縦方向に1本使用する仕組みとした（図-2）。また、捕獲状況の観察のためそれぞれの罠の両端にセンサーカメラを設置した。試験の方法は、ゲートを開放し罠内の餌に慣れさせることから始めた。次に餌の摂食状

況を観察しながらゲートの開口部の幅を徐々に狭め、侵入時ゲートが体に触れることに慣れさせた後、侵入ゲート及び内罾ゲートを閉じて捕獲試験を開始した。

週に2回程度の罾の巡視により捕獲状況を確認し、捕獲個体があればその都度放逐した。また、センサーカメラの動画映像の解析を行い、侵入状況、罾内の行動、罾の耐久性等の観察及び罾内での滞在時間、内罾での滞在時間を計測した。



図-2. シカ柵を利用した改良型ゲート

III 結果と考察

本試験の画像解析結果から、ニホンジカはゲートから侵入した後も暴れだすことなく、餌を摂食し、休憩をとり、最後は出口を探して柵沿いを歩き回ることが確認できた。一方、捕獲された個体は人の気配など異変を感じた時は、急に罾内を走り回り、ゲートや柵に体当たりを続けることも確認できた。捕獲個体の内罾への侵入は、多くの場合異変を感じるなどパニック状態になった時に行われるが、出口を探す行動の中で侵入することもある。この場合、捕獲個体は内罾内でも暴れだすことなく、落ち着いた状態が維持されることも確認できた（図-3）。



図-3. 平穏状態における内罾への侵入の様子（2頭）

令和4～5年度に実施した囲い罾2基による捕獲状況は、延べ88頭が罾に侵入し罾内の滞在時間は平均で24時間26分であった（表-1）。捕獲した個体のうち52頭が

逃走しているが、これは捕殺せず放逐しているため、侵入ゲートのすり抜け方を学習した個体が幾度も侵入・逃走したことが影響している。なお、これらの個体についても改良型ゲートの導入により逃走数は大きく減少した。内罾に侵入した個体数は28頭で、内罾での平均滞在時間は32時間25分であった。また、内罾に侵入した個体の逃走数はわずか3頭であり、内罾に入った個体の脱出は困難で罾の損傷を十分抑えられることが確認できた。なお内罾についても改良型ゲートの導入により性能が向上し逃走数は0となった。

表-1. ニホンジカ捕獲状況

年度	捕獲数 (頭)	平均滞在時間 (時:分)	逃走数 (頭)
令和4年度	38	28:00	22
令和5年度	50	21:30	30
計	88	24:26	52

内罾侵入数 (頭)	平均内罾滞在時間 (時:分)	内罾逃走数 (頭)
6	33:37	0
22	32:04	3
28	32:25	3

ここで、内罾から捕獲個体を逃がさないための最重要ポイントを示す（図-4）。捕獲された個体は出口を探すためどんな狭い隙間にも入り込もうとする習性がある。このため構造は侵入後の動きを止めることを優先した仕様とした。ゲートエリア④は、捕獲個体が捕獲エリア③からゲート裏に侵入できないように幅を500mm以下とし、エリア④からエリア③への通路幅は100mm程度とする。

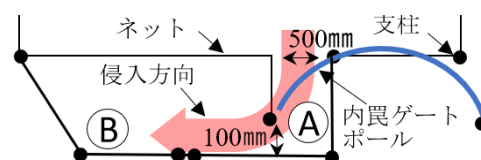


図-4. 内罾作成時の重要ポイント

今後は、本試験結果を踏まえ被害地の造林者が罾を作成できるよう技術提供を行うとともに、作成した罾を狩猟者が利用してニホンジカの捕獲・処分を行うモデルの実証試験を予定している。

引用文献

- (1) 森田厚 (2020) スリット式ワンウェイゲートによるニホンジカ捕獲マニュアル. 埼玉県寄居林業事務所 HP <https://www.pref.saitama.lg.jp/documents/40332/nihonjikahokakumanual.pdf>(最終検索日:2024年11月11日)
- (2) 埼玉県寄居林業事務所森林研究室 (2023) ニホンジカ捕獲技術の実証試験について. 全国林業試験研究機関協議会会誌 57: 20