

[年度] 令和3年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 囲いワナで効率的にシカを捕獲するための装置の開発

[担当機関名] 果樹試験場環境部 [連絡先] 0737-52-4320

[専門分野] 果樹 [分類] 普及

[背景・ねらい]

シカによる農林業被害を防止するための対策の1つとして囲いワナによる捕獲が行われていますが、従来のワナは金属製の扉を落下させて捕獲します(図1)。しかし、この方法では扉の落下により大きな衝撃音が発生するため、捕獲から逃れたシカの警戒心を高め、捕獲困難な個体を増やしてしまいます。そこで、捕獲時に大きな音が発生せずシカの警戒心を高めることがない構造の捕獲装置「獣類捕獲用ゲート」(以下ゲート)を開発しました(図2)。

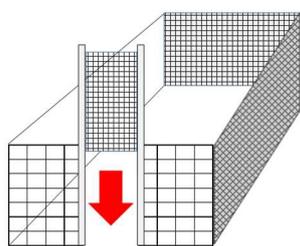


図1 従来の囲いワナ
(金属製の扉を落下させて捕獲する)

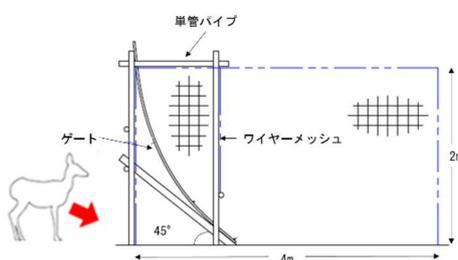


図2 新しいタイプの囲いワナ
(左) 侵入口に取り付ける獣類捕獲用ゲート (右) ゲートから侵入するシカ



[研究の成果]

1. シカは防護柵で守られた農林地に侵入する際、防護柵の地際部の穴や隙間を見つけて潜り込みます。ゲートはその習性を利用したもので、シカはゲート下部の隙間からワナの内部に潜り込みますが、内部からは外に出られない仕組みになっています(図2、5)。
2. 捕獲時に大きな音が発生しないため、周辺のシカの警戒心を高めず、連続的・持続的な捕獲が可能です。
3. 従来のワナは扉が落下するとそれ以降の捕獲はできませんが、このゲートを使用すれば最初の1頭に続いて2頭目、3頭目が侵入し、複数頭の捕獲が可能です(図3、4)。
4. ゲートは扉を落下させるための高価なセンサーや、トリガーを仕掛けるための熟練した技術が不要で、それらに起因する誤作動もありません。
5. 有田地域での捕獲試験で、令和2年4月～3年3月に4試験地で合計21頭を捕獲することができました(表1)。また、新宮市、古座川町、串本町、日高町における地元の捕獲従事者主体による現地実証試験で、令和3年11月～4年1月に4試験地で合計12頭を捕獲することができました(表2)。



図3 一度に2頭のシカを捕獲した状況
(令和2年10月、湯浅町、金属製の囲いワナを使用)



図4 一度に3頭のシカを捕獲した状況
(令和3年7月、湯浅町、ネット製の囲いワナを使用)



図5 獣類捕獲用ゲートを取り付けた新しいタイプの囲いワナによるシカの捕獲の様子

① 馴化(餌による誘引) → ② 侵入(ゲート下部の隙間から潜り込む) → ③ 捕獲(外に出ることができない)

表1 獣類捕獲用ゲートによるシカの捕獲試験

試験地	試験期間(年.月.日)	捕獲回数	合計頭数
湯浅町	令和2.9.15~3.2.3	8回	10頭
広川町A	令和2.4.1~2.6.22	4回	5頭
広川町B	令和2.4.1~3.3.31	5回	5頭
有田川町	令和2.4.1~3.3.31	1回	1頭

表2 地域の捕獲従事者主体による現地実証試験

試験地	試験期間(年.月.日)	捕獲回数	合計頭数
新宮市	令和3.11.12~4.1.31	1回	1頭
古座川町	令和3.11.1~4.1.31	3回	3頭
串本町	令和3.11.1~4.1.31	3回	4頭
日高町	令和3.11.10~4.1.31	3回	4頭

協力: 農業環境・鳥獣害対策室・東牟婁振興局・日高振興局・新宮市・古座川町・串本町・日高町

[成果のポイントと活用]

1. ゲートの構造は、令和4年2月4日付けで特許を取得しました(特許第7019133号)。特許情報プラットフォーム(<https://www.j-platpat.inpit.go.jp>)から「特開2021-90402」で閲覧できます。
2. ゲートは既存の金属製の囲いワナ(幅2m×奥行4m×高さ2m程度以上)や、軽量のFRP製支柱とHMPEネットで作製した囲いワナに取り付けることができます。
3. シカの行動追跡調査を行った結果、夏季は、森林内とその林縁での行動が、冬季は開けた送電塔下やカンキツ園への侵入が多く確認されたので、これらの場所がシカの捕獲を行う適地と考えられます。
4. 囲いワナを設置しただけでは、シカを捕獲することはできません。餌による正しい誘引が不可欠です。ワナの外側に餌を置き、ワナに馴れてきたら徐々に周囲の餌を減らしてワナ内部へ誘引し、中に侵入して食べるようになれば、ワナの中だけに餌を置いて捕獲を開始します。

[その他]

予算区分: 県単(農林水産業競争力アップ技術開発事業)

研究期間: 平成31~令和3年度

研究担当者: 角川敬造 西村光由

発表論文等: なし

ホームページ掲載の可否: 可