

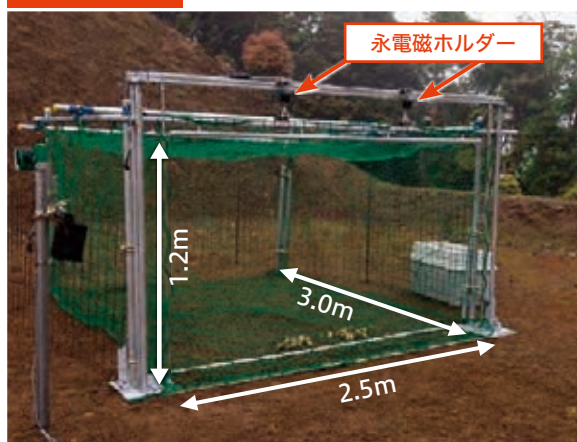
動物の行動特性に応じた高効率な捕獲檻や高齢者が 少人数で設置移設が可能な簡易大型檻の開発

少人数の高齢者が短時間で設置・移動が可能な簡易構造の大型檻開発

要 約

- シカの高密度地域の集落へのシカの出没を全体的に減少させるには、集落周縁部で捕獲と檻の移動を繰り返すことが重要である。
- 本課題では、地域での捕獲の担い手の減少や高齢化に対応するため、高齢者1～2名が短時間で設置・移設が可能な簡易資材を用いたシカ専用の大型檻の開発を行った。
- 設置時間は2名で約40分であり、既存の大型囲いわなの半分程度である。
- 遠隔監視・操作システムにより運用することで、一度に最大4頭程度の捕獲が可能である。
- 捕獲後、シカの動きは大幅に制限されるため、止め刺しが容易である。

図1 正面図



簡易大型檻の構造

前面が開口の直方体状に成形されたステンレス線入り樹脂ネットを、鋼管で組んだ枠から磁石で吊り下げる構造である **図1**。

樹脂ネット前方上端は、ゲートバーに結束し、ゲートバーは永電磁ホルダーにより吊り下げる。遠隔監視・操作システムにより永電磁ホルダーを解放し、ゲートバーを落下させ捕獲する。ゲート落下時に持ち上げ防止のロックが掛かることにより逃走させない仕組みである **図2** **図3**。

ゲートバー落下時に樹脂ネットを吊り下げている磁石も解放され、ネット全体が落下する。

図2 側面図

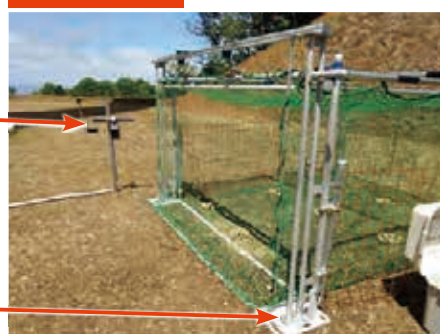


図3 ゲートロック機構



表1 既存の大型檻との比較

	開発機	金属製囲いわな
大きさ (W × D × H)	W 2.5m × D 3m × H 1.4m	W 5m × D 5m × H 2.1m
重さ	約 120kg	約 400kg
最大捕獲可能頭数	4 頭程度	8 頭程度
設置作業人員	2 名	3 名 + 補助 2 名
設置作業延べ時間	40 分	58 分

図4 4～5頭程度まで捕獲可能



図5 捕獲後の様子



図6 止め刺しの様子



図7 軽トラックに積載可能



捕獲能力

1度に4頭程度まで捕獲可能である【図4】。角有り（二尖）のオスを捕獲後もネットに損傷は無かった。最も古いもので設置から2年半、計10頭の捕獲でネットの損傷は無かった。ただし捕獲前後にネットの損傷が無いかの確認は必要。
シカ以外の動物は捕獲の対象としていない。

捕獲後の作業性

ネット全体が落下することにより、捕獲後のシカの動きは大幅に制限される【図5】。

既存の大型檻では止め刺しの前に、止め刺し用の箱わななどに追い込む等の必要があるが、本檻ではその必要が無く、電気止め刺し機等での止め刺しが容易である【図6】。

止め刺しから檻再セットまでの所要時間は7～10分程度である

【表2】。

表2 止め刺しから檻再セットまでの所要時間 (mm:ss)

年月日	獲得頭数	止め刺し	取出し	檻再セット	合計
2018/03/14	メス4	00:30	02:42	05:36	08:48
2018/04/19	オス1、メス1	01:25	05:14	04:00	10:39
2018/04/28	メス1、幼獣1	00:24	02:19	04:17	07:00
2018/05/04	メス1	00:09	02:03	03:40	05:52
平均		00:37	03:05	04:23	08:05

設置・運搬の容易さ

5m×5mの金属製囲いわなと比べると1/3程度の重さである【表1】。分解すると最も重たいパーツでも約18kgであり、一人で運搬可能である。

軽トラック1台に積載可能である【図7】。

設置に要する労力は、2名で40分程度であり、5m×5mの金属製囲いわなの約半分である【表1】。

その他本簡易大型檻の構造について特許を出願しています。H31年度頃に商品化の予定です。

まとめ

遠隔監視・操作システムを使用したシカの多頭捕獲には、金属製の大型囲いわなが普及しているが、簡易資材を使用することで軽量化を実現し、運搬、設置にかかる労力を軽減した簡易大型檻の基本構造を完成させた。

捕獲後の処理作業も容易であるため、捕獲の担い手が高齢化した地域において、遠隔監視・操作システムで運用するシカ用の捕獲檻として有効である。