

サルを含む中型獣捕獲用簡易箱わなの製作

喜多景治

Easy making of box trap to capture Japanese monkey and raccoon dog

KITA Keiji

要 旨

島根県中山間地域研究センターが公開している、イノシシ等の捕獲を目的とした「低コスト簡易型箱わな設計書」を参考に、より小型軽量の中型獣捕獲用簡易箱わなを製作したところ、サル、ハクビシン、タヌキを捕獲することができ鳥獣害対策に有効であることが実証された。材料はすべてホームセンター等で購入可能であり、市販品に比べて低コストで、溶接を用いないため誰にでも比較的簡単に製作できる。また、軽量であるため一人で運搬設置が可能である。

ただし愛媛県におけるサルの捕獲を目的とした箱わなの使用に当たっては、サルは狩猟鳥獣ではないため市町または県の許可が必要である。

別途、中型獣捕獲用簡易箱わなの詳しい製作方法をマニュアル化し愛媛県農林水産研究所のホームページで公開する。

キーワード：鳥獣害、有害鳥獣、サル、捕獲、箱わな

1. はじめに

愛媛県の野生鳥獣による農作物被害は、過去10年(2005～2014)の平均で約3億8千万円となっておりほぼ横ばいで推移している。このうち60%以上がイノシシによる被害で、島しょ部を含めた県下全域で被害が発生している。また近年、ニホンジカおよびニホンザルの生息域が拡大する傾向にあり、新たな地域での被害拡大が懸念されている。

一方で、鳥獣捕獲の担い手となる狩猟免許所持者のうち猟銃を撃てる第一種銃猟免許所持者は、この10年で3割以上減少するとともに免許所持者の約7割が60歳以上と高齢化も進んでいる。しかしわな免許の所持者はこの10年で2倍以上に増加しており、その多くは深刻な被害に悩む農業者自ら有害鳥獣を捕獲するために取得しているものと思われる。わなを用いる捕獲方法は、くくりわなと箱わなが主流であるが、技術と経験の蓄積が必要なくくりわなに対して、箱わなは仕組みが簡単で取り扱いが安全なため初心者でも捕獲が可能である。

ただし箱わなにも様々な規格・構造のものがあり、市販されているものはおおむね5万円以上と

高価で、二人では運搬・設置が難しいほど重いものがほとんどである。

こうした中、島根県中山間地域研究センターがイノシシ等の捕獲を目的とした「低コスト簡易型箱わな設計書(以下、設計書という)」をホームページに公開しており、これまでに筆者もこの設計書を参考にして同様の箱わなを製作しイノシシの捕獲に供したところ、市販品と比べて遜色ない捕獲実績が上がっている。特徴としては、手に入りやすい市販の材料を用いて低コストに製作できること、大人二人で持ち運べる程度に軽量であること。加えて、溶接等の特殊な機材や加工技術が不要であることがあげられる。

今回筆者はこの「設計書」を参考にしながら、新たに一人で運搬可能なより小型軽量の中型獣捕獲用簡易箱わなを製作し、有害鳥獣捕獲に供したところ、サル、ハクビシン、タヌキが捕獲でき鳥獣害対策に有効であることが実証されたので報告する。

2. 材料および方法

用いた材料は表1に示す通りで、ホームセンタ

サルを含む中型獣捕獲用簡易箱わなの製作

表1 材料の準備と加工

材 料	規 格	必要数量 (備考)
ワイヤーメッシュ	φ 3.2mm 10cm メッシュ 100×200 cm	1 枚と 1/3 (背面用)
ワイヤーメッシュ	φ 5mm 10cm メッシュ 100×200 cm	1/3 (底面用)
餌入れ口用メッシュ	29.5cm 角, 目合い 3.6mm	1 枚
Lカラーアングル	3cm 幅 120cm	4 本 (ゲートの両サイド)
Lカラーアングル	3cm 幅 60cm	5 本 (両サイド固定用と横棧)
アングルプレート		6 枚 (1 バック 4 枚入り)
扉用コンパネ	合板 91cm×182cm×12mm	(63cm×58cm に切断)
亜鉛亀甲金網	幅 100 または 91cm, 目合い約 2cm	約 3m
ボルトナット	M6 トラス小ネジ 12mm+フランジナット	22 個 (カラーアングル組立用)
ボルトナット	M6 トラス小ネジ 20mm+フランジナット	6 個 (カラーアングル組立用)
針金	# 14, 1kg	(クロスバンド等製作用)
ナイロン被覆針金	# 20 くらい	(亀甲金網結束用)
ナイロンロープ	φ 4mm	2 (扉吊り上げ用)
スナップシャックル		1 個 (トリガーに用いる)
キーリング		1 個 (ロープを結ぶ)
滑車	OSP 取扱い	1 個 (ゲート上に取り付け)
餌台用ザル	直径 24cm くらい	1 個
重石用ブロック	踏み台兼用	1 個 (適当な石でも可)
アンカー用鉄筋	φ 13mm 1m (必要に応じて)	2 本 (鉄パイプや杭でも可)

一部の材料は 100 円ショップ等でも購入可能

このほか仕掛けに必要なものは、餌 (筆者はかんきつ類を使用) とナイロンテグス

ーなどで購入することができる。

製作に必要な道具類は表 2 に示すとおりである。

表 2 使用する道具

φ 5mm 鉄線の切れるボルトクリッパー
ペンチ (大き目)
ラジオペンチ, ニッパ
ドライバー
M6 ボルト用スパナ (10mm)
電気ドリル (φ 3mm, φ 10mm)
鋸 (コンパネソーなど)
メジャー
ホワイトマーカーなど

このほか切断機とグラインダーがあれば、カラーアングルは 180 cm から 120cm と 60 cm それぞれ 1 本ずつ、または 60 cm が 3 本取れるので、より低コストとなる。また一度に 2~3 基製作すると、材料の余剰が少なく一層のコスト削減につながる。

ワイヤーメッシュ同士の結束について「設計書」ではワイヤークリップを使用しているが、今回は針金 (# 14 番線) を加工したクロスバン

ドを用いた。# 12 番線の太い針金を用い結束数を増やせば、イノシシ用の箱わなとしても十分な強度を確保することができる。

箱わなの両側面および上面には、ワイヤーメッシュ φ 3.2mm, 10cm メッシュ 100×200 cm の両端から 70cm の 2 か所を 90 度折り曲げて用いた。背面には同じワイヤーメッシュを約 1/3 切断して用いた。なお、底面には当初県内のホームセンターで販売されている φ 5mm の 15cm メッシュのワイヤーメッシュを約 1/3 に切断して用いており、後述の現地実証に用いた 2 基の箱わなもこのタイプであるが、捕獲したタヌキが底面の土を掘って逃走する事例が発生したため、以後製作する箱わなでは φ 5mm の 10cm メッシュを用いて改良することとした。底面に φ 3.2mm ワイヤーメッシュを用いても強度の問題はないと思われるが、今回は重心を低くするという観点から φ 5mm を用いた。また 10cm メッシュのままでは幼獣が脱出する恐れがあることから、両側面、上面および背面には、亜鉛亀甲金網を

上から被せてナイロン被覆針金で結束した。

ゲートおよび扉については「設計書」の構造を小型化してほぼそのまま応用した。扉板の開閉はロープを引っ張ることで可能であり取っ手は設けていない。落下時に扉板が引っ掛かるのを防ぐため底辺の両角を底辺 1cm 高さ 4cm の三角形に切除した。

箱わなの背面に餌棚を設置し、上面の最後部にエサ入れ口をつくり、小さなメッシュを用いて蓋ができるようにした。

トリガーにはスナップシャックルを用い、餌を引っ張ると扉が落ちるように設定した。

2014年11月22日に、サルの被害が出ている松山市内のかんきつ園の隅に、同じ構造の箱わな2基を50mほど間隔をあけて設置した。併せて状況

確認のためそれぞれに赤外線センサーカメラを設置した。

3. 結果および考察

3.1 これまでの捕獲実績から

これまでの捕獲実績は、表3に示したとおりである。

サルの捕獲に関して、6回のうち2015年1月28日と3月12日の2回は、2基の箱わなで同時に捕獲されており、複数個体の捕獲のためには少し離して複数基設置することが有効と考えられる。また1月28日は箱わなBで、2月2日は箱わなAで2頭同時に捕獲されている。

表3 2基の箱わなA、Bによる捕獲実績

捕獲日	箱わな	獣種	雌雄	頭胴長 (cm)	体重 (kg)	備考
2014.12.30	A	サル	♂	38	3.3	
2015.1.28	A	サル	♂	39	3.5	
〃	B	サル	♀	41	3.6	2頭同時捕獲
〃	B	サル	♀	32	2.1	
2015.2.2	A	サル	♀	40	3.5	2頭同時捕獲
〃	A	サル	♀	32	1.9	
2015.2.18	B	ハクビシ	-	-	-	側面下部の網を押し破って逃走
2015.3.12	A	サル	♂	34	2.0	
〃	B	サル	♀	40	3.3	
2015.4.2	A	タヌキ	-	-	-	底面の土を掘って逃走
2015.4.16	B	ハクビシ	-	-	-	錯誤捕獲のため放獣
2015.7.19	A	サル	♀	49	5.9	
2015.10.13	A	サル	♀	40	3.1	

現地実証に用いた箱わなA・Bは底面にφ5mm、15cmメッシュを用いており、今回のマニュアルでは10cmメッシュに改良した。

捕獲事例では警戒心の薄い当歳および1歳程度の幼獣が多くなっているが、サルは出産年齢が4～5歳からと遅く、イノシシほど旺盛な繁殖力はないことから、こうした捕獲の積み重ねがサルの群の個体数削減に有効と考える。今後サルの群が箱わなを設置したかんきつ園へ出没する状況や、箱わなに対する学習について調査を継続する。

ハクビシおよびタヌキの捕獲事例では、2015年2月18日に捕獲したハクビシは捕獲翌日に箱わなの側面地際の、ワイヤーメッシュと亀甲金網の結束が弱かった部分を押し破り自力で脱出した

2015年4月2日に捕獲したタヌキは捕獲翌日に、背面隅の地面を掘り自力で脱出していた。原因としては底面のワイヤーメッシュが15cmメッシュであったことと、花崗岩風化土壌の真砂土が掘りやすかったためと推察された。2015年4月16日捕獲のハクビシについては、狩猟期間外でありサルを目的とした有害鳥獣捕獲の錯誤捕獲となったため、放獣した。

3.2 箱わな設置上の注意点

現地実証を行ったかんきつ園は、イノシシ対策

として周囲をワイヤーメッシュと一部は電気柵で囲んでいるが、サルの被害防止には全く効果がない。またかんきつ園はアベマキ、コナラ、アラカシ等を中心とする雑木林と、スギ、ヒノキの植林に隣接しており、かなりの大木となっていることから、林縁を伐採してセーフティーゾーンを設けることは極めて困難な状況であった。近隣の果樹園でも同様の立地条件が多い。

箱わなの設置場所は、サルの群れがよく出没する林縁で、かんきつ園の入り口から見渡して扉が落ちているかどうか確認できる場所を選んだ。地面を水平に均して、ゲートを林縁に向けて設置した(図1)。



図1 現地実証における箱わなAの設置状況

この箱わなは軽量であり、扉のロック構造を設けていないため、箱わなが転倒すると捕獲した獣が脱出する恐れがある。そこで背面に設けたエサ台の下に、10kg程度の石を重石として置いた。捕獲時の映像を見ると、サルの幼獣は餌をとるときにこの石を踏み台として利用していることが確認できた。さらに箱わな背面の角に鉄筋等のアンカーを打ち結束すれば箱わなが転倒する恐れはなくなる。

4. 摘要

ホームセンター等で購入できる材料を用いて、溶接しない簡便な方法で中型獣捕獲用の箱わなを製作した。

実際の捕獲に供したところ、サル、ハクビシン、タヌキが捕獲できた。



図2 捕獲されたニホンザル
(箱わなA 2015年7月19日捕獲)

引用文献

低コスト簡易型箱わな設計書 島根県中山間地域研究センター

http://www.pref.shimane.lg.jp/admin/region/kikan/chusankan/choju/inoshishi_hakowana.data/Hakowana201301.pdf

中型獣捕獲用簡易箱わな製作マニュアル 愛媛県農林水産研究所

http://www.pref.ehime.jp/h35118/1707/siteas/00_honsyo/documents/saruwana.pdf

参考文献

愛媛県庁(2015):第二種特定鳥獣管理計画「第3次愛媛県イノシシ適正管理計画」

http://www.pref.ehime.jp/h15800/documents/documents/inosisi3_2705.pdf

愛媛県庁:鳥獣害防止対策について

<http://www.pref.ehime.jp/h36180/ninaitetaisaku/choju.html>

愛媛県農林水産研究所:「Animal_PicMa!(アニマル・ピクマ)通信」

http://www.pref.ehime.jp/h35118/1707/siteas/14_picma/picma.html

農林水産省:鳥獣被害対策コーナー

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/>