

箱わなで大きなイノシシを選択的に捕獲する技術

松田奈帆子¹・丸山哲也²・仲谷淳³・矢野幸宏¹・新部公亮¹

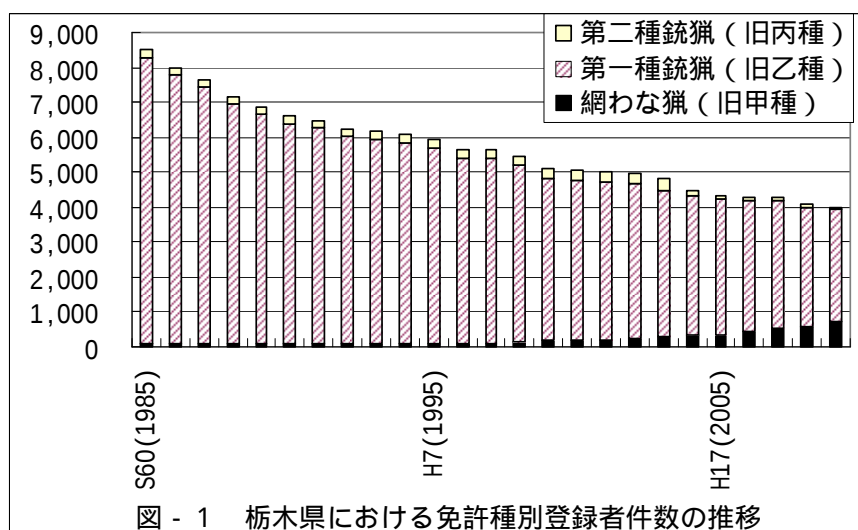
(1 県民の森管理事務所、2 自然環境課、3 中央農研)

The technique for selective capturing the large wild boar by the box trap.

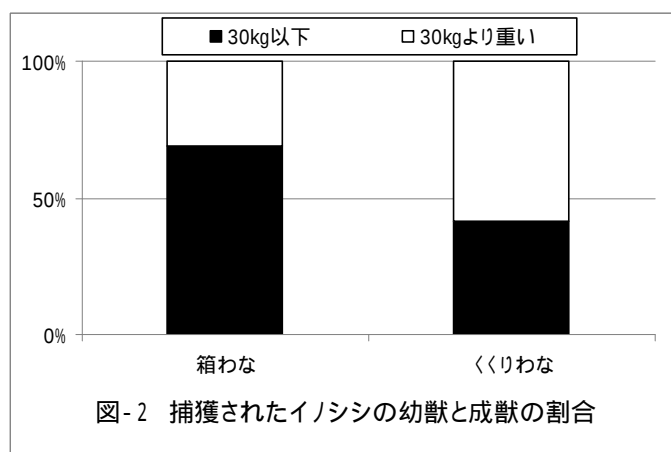
Naoko Matsuda, Tetsuya Maruyama, Jun Nakatani, Yukihiro Yano, Kousuke Niibe

1 はじめに

イノシシによる農業被害が増加しており、その被害対策として捕獲が実施されている。栃木県においては、被害対策として捕獲を実施するため、わな猟免許を新たに取得する方が増えている(図-1)。わなでイノシシを捕獲するには、くくりわなや箱わなを使用することが多い。くくりわなは技術と経験を要することから、初心者にはより安全な箱わなの使用が向いている。また、初心者でなくても、人家近くでの捕獲にはより安全な箱わなが用いられる。



一方で、イノシシの箱わなでの捕獲は、くくりわなによる捕獲よりも、幼獣が多いという特徴がある(図-2)。しかし、春に出産した親イノシシがその子を失うと再妊娠可能となることが指摘されており、幼獣を多く捕ることで捕獲数が上がっても、個体数の減少には直結しない可能性がある。このことから、個体数を減少させるためには、親イノシシを捕獲すること、または親子同時に捕獲することが必要となる。



そこで、幼獣と成獣の体格の差により、より大型の個体を選択的に捕獲できるトリガーを開発したので、報告する。

箱わなには、踏み込み式や動物が餌を引っ張ることで作動するタイプのものもあるが、今回の試験ではワイヤーやバーなど高さを変えることが容易なタイプのトリガーを使用した。

2 方法

飼育個体によるトリガーの反応試験 幼獣（0才）と亜成獣（1才）を高さの違うトリガーを通過させ、高さごとにトリガーの作動状況を調べた。

現地捕獲試験 高さ 20 cm、30 cm、40 cmのトリガーで実際に野外個体の捕獲試験を実施した。捕獲試験は、栃木県足利市および佐野市で実施した。捕獲された個体は、体重 30kg 以下を幼獣、30kg より重い個体を成獣と区分し、1 回に捕獲された個体の内訳で、幼獣のみの捕獲、幼獣及び成獣の両方が含まれる捕獲、成獣のみの捕獲に分けて集計し、トリガーの高さによる捕獲内容の違いを検証した。

ビデオによる確認 栃木県矢板市県民の森地内において、箱わなを設置し、野外個体のトリガーへの反応とトリガーの作動状況をタイムラプスビデオにより調査した。

3 結果

飼育個体での試験 幼獣の場合、トリガーの高さ 35 cm以上でトリガーは反応しにくくなり、亜成獣ではトリガー高さ 50 cmではトリガーが反応しなかった。これらのことから、イノシシの体高により捕獲個体の大きさを選択できる可能性が示唆された（図 - 3）。

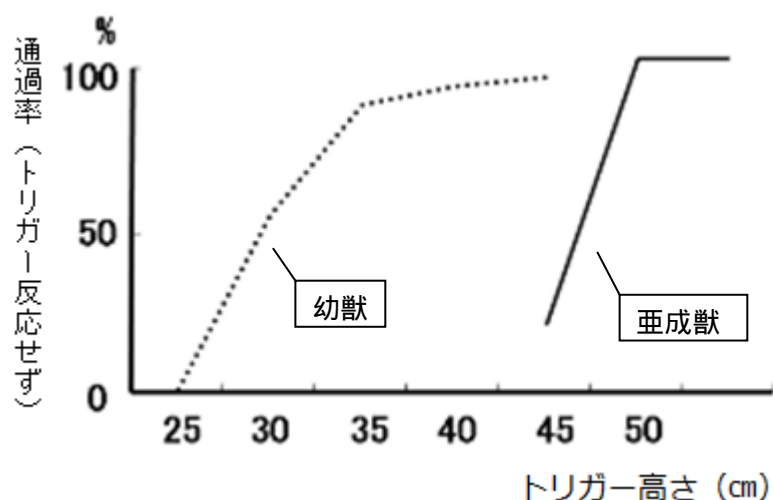


図 - 3 飼育個体のトリガー作動試験結果

野外個体の捕獲 捕獲試験は地上高 20 cm、30 cm、40 cmの3種類のトリガーで行った。高さ 40 cmのトリガーの箱わなの設置基数が4基、高さ 30 cmのトリガーのものは10基と、高さ 20 cmのトリガーの箱わな設置基数（81基）に比べ少なかったため、30 cmのものと40 cmのものの捕獲は合算して、20 cmの箱わなでの捕獲と比較したところ、地上高 30 cm以上のトリガーでは幼獣と成獣が混ざって一度に捕獲されることが多かった（ χ^2 二乗検定、 $P < 0.05$ ）（図 - 4）。また、わなの設置基数に差があるため検定には至らないが、高さ 30 cmと比べ、高さ 40 cmのトリガーでの捕獲では、親子同時の捕獲の割合が高くなる可能性が示唆された。捕獲効率をみると（表 - 1）、設置基数に差があるため単純には比較できないものの、高さ 30 cmのトリガーの箱わなで最も効率が高く、20 cmで最も効率が低かった。ただし、成獣の捕獲効率は高

さ 40 cmのトリガーで最も高くなっている。

捕獲内容の比較には全ての捕獲のデータを使用し、捕獲効率の算出にはわなが同時に稼働していた期間のデータを使用したため、捕獲回数が異なる。

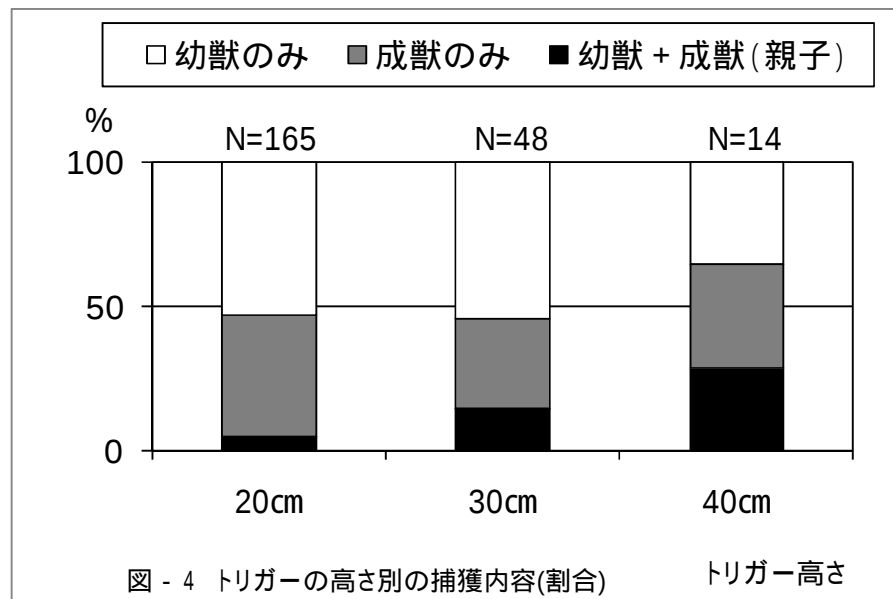


表1 トリガーの高さの違いによる捕獲効率

トリガー高さ (cm)	設置 基数	延べワナ 稼働日数	捕獲頭数			捕獲 回数	CPUE(10基・10日当たり)			
			計	成獣	幼獣		計	成獣	幼獣	回数
20	81	29484	268	91	177	161	0.9	0.3	0.6	0.5
30	10	3640	79	26	53	45	2.2	0.7	1.5	1.2
40	4	973	17	8	9	9	1.7	0.8	0.9	0.9

平成20年9月1日から平成21年8月31日までのデータを使用して算出
栃木県足利市と佐野市における結果

ビデオ撮影による確認 トリガーの高さ 40 cmでは、幼獣はトリガーの下を素通りし、トリガーは反応せず、大きな個体が進入した時にはトリガーが反応したことが確認できた(図 - 5)。幼獣はトリガーを気にすることなく、縦横に箱わな内を動きまわる様子が撮影された。稀に幼獣同士が小競り合いを起こし飛び上がるなどしてトリガーが反応することがあった。撮影された成獣については、箱わな自体を警戒しているのか、わな内に全身を入れることは少なく、後ろ足はわなの外に残していることが多かった。この試験では、わなの扉は作動させずトリガーの反応のみを確認しており捕獲は行っていないことから、同じ群れが何度も撮影されている可能性もあるが、ビデオから個体識別は困難であった。このため、同じ成獣が試験期間中わなを警戒し続けて慣れることがなかったのかどうかは判断できなかった。



図 - 5 トリガーの反応の観察結果 幼獣は素通り、成獣ではトリガーが反応

4 考察

30 cmや 40 cmの高さのトリガーは、イノシシに下がくぐり易いという印象を与え捕獲効率が 20 cmより高くなったと推察される。箱わなによる捕獲を進める際、ウリボウの捕獲が多くなる春から夏にかけてはトリガーの高さを 40 cmに上げ、それ以外の時期には最も捕獲効率の高い 30 cmで運用すると捕獲効果を高められると考えられる。

また、箱わなへの警戒心が強くなっている親個体が存在する場合、その個体を捕獲するのはトリガーの高さを上げるだけでは難しいと思われ、より誘因効果の高い餌を使用するなどの工夫も必要である。

今回結果として記載していないが、ビデオによる観察ではキツネ、タヌキ、ハクビシンが箱わなに入っているところが撮影されており、1 度キツネがトリガーを噛んで引っ張った以外では、トリガーは反応していなかった。トリガーの高さを上げることにより、中型哺乳類の錯誤捕獲を避けることもできる。

今回箱わなでより大きなイノシシを選択的に捕獲する技術を開発したが、被害を軽減させるためには、捕獲のみではなく、農地周辺の環境整備や柵の設置などとの組合せで地域全体の被害を軽減させていくことが必要である。箱わなの設置によって逆にイノシシの餌付けとなっていたり、農地へ誘因してしまう結果になる事例も聞かれることから、箱わなの設置箇所や餌の種類については、周辺の環境や作物を考慮し、十分注意して箱わなを運用するべきである。

5 謝辞

野外個体の捕獲試験の実施に協力していただいた足利市の須永氏、増田氏、佐野市の黒沼氏には心より感謝申し上げます。また、その他捕獲個体の計測等も協力していただいた足利市役所の関口氏、佐野市役所の毛塚氏に厚くお礼申し上げます。