

# 電子トリガーによる箱わなでのイノシシの捕獲

果樹試験場 環境部 西村 光由

## 1. はじめに

箱わなは、周囲の安全も確保しやすく、比較的簡単に扱えるため、被害農地付近に生息する加害イノシシの捕獲に有効な手段です。しかし、イノシシの成獣は警戒心が強く、従来の蹴り糸等をトリガーに使った箱わなでは捕獲し難く、警戒心の弱い幼獣だけが捕獲されることが多々あります。この場合、母イノシシが秋に再出産する原因になり、捕獲の効果が低くなります。そこで幼獣には反応しないように(株)タカショーデジテックと共同で開発した赤外線センサーを用いた電子トリガーによる効率的な捕獲実証実験を行いました。

## 2. 試験方法

### 1) 電子トリガーの仕様と箱わなへの取り付け方法

電子トリガーは、トリガー部、制御ボックス、センサー部で構成され(図1)、単2型アルカリ電池6本で動作します。センサー部(図1d)より、直線的に発射される赤外線ビームに動物が接するとセンサーに反応し、ワイヤーを止めているバーが外れて扉が落ちます。なお、動作時間帯(夜動作、夜+朝1時間動作、昼夜動作)や感度を調節できます。

センサーの設置は、箱わなの奥から60cmの側面部分にイノシシ成獣の体高に合った高さにはビームが水平に出るように取り付けます。センサー部のコードは、動物に噛み切られないようにアングル鉄で被覆しました(図1c)。トリガー部は、箱わな上部に厚さ1cmの板を敷き、その上に固定しました(図1b)。

### 2) 赤外線カメラと電子トリガーでの捕獲試験

果樹試験場では、平成28年5月17日から雑木林の開口部に設置した箱わなで圧片トウモロコシを誘引餌にして、週3~5回程度給餌を行い、出没状況を赤外線カメラで観察し、箱わなの奥までイノシシ成獣が安定して入ることを確認した後、捕獲を開始しました。

センサーは、5月から9月までは、40cm高に設置し、作動条件は、「夜+朝1時間動作」としました。10月から2月までは、45cm高で、「夜動作」としました(図2)。

撮影映像の解析は、撮影頻度指数(RAI)と出没時間帯について行いました(図4、図5)。

更に県内7ヶ所では、平成26年12月より、それぞれの地域に適した誘引餌を用いて、その他は上記に準じて捕獲実験を実施しました。

## 3. 結果と考察

- (1) センサーが反応する高さを40cmにすると、タヌキや幼獣(うりぼう)のみで捕獲されることはありませんでした。8月には成獣と幼獣が、9月にはうり模様が消失した成長した個体が捕獲されました(図2)。
- (2) センサー高を45cmにした10月と2月には、成獣が捕獲されました(図2、図3)。
- (3) 出没時間帯の調査では、幼獣は日の出1時間の早朝や日中でも出没するのに対し、成獣は、日の入りから日の出までの夜間が出没の中心でした(図4)。このことから、イノシシ成獣の場合、夜間モードの設定が適していると考えられました。
- (4) 撮影頻度より、幼獣は6月から8月に誘引餌に執着することが観察されました(図5)。しかし幼獣のみでは捕獲されませんでした。9月以降は観察されず、9月の捕獲で全て捕獲されたと判断されました。この時期では、再妊娠による繁殖の恐れは低いと考えます。成獣は、年間を通して誘引できました。これが捕獲に繋がったと考えます。
- (5) 県内7ヶ所での捕獲実証実験では、2年間で22頭が捕獲できました(データ省略)。

## 4. おわりに

電子トリガーは、捕獲したい個体の体高に合わせて高さを調節することができます。赤外線カメラで観察を行いながら、電子トリガー付きわなへ誘引すれば、成獣の効率的な捕獲に役立つと考えられます。



図1 電子トリガーの設置状況と仕様  
a)全体像 b)トリガー部 c)制御ボックス d)センサー部

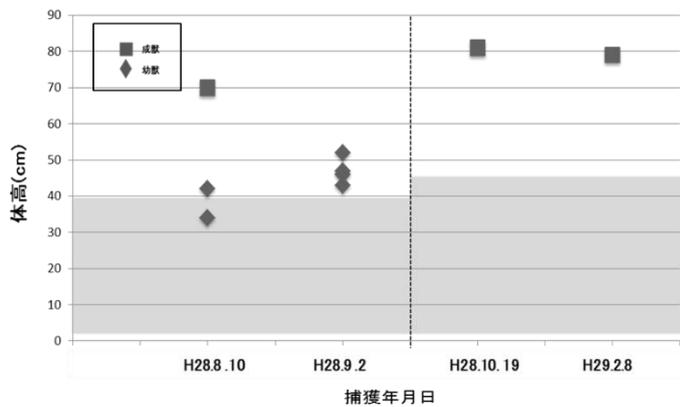


図2 果樹試験場内で捕獲した個体の体高

図3 電子トリガーで捕獲されたイノシシ

- ・8月～9月までトリガーの設定高は、40cm  
夜+1時間動作
- ・10月～2月までトリガーの設定高は、45cm  
夜動作

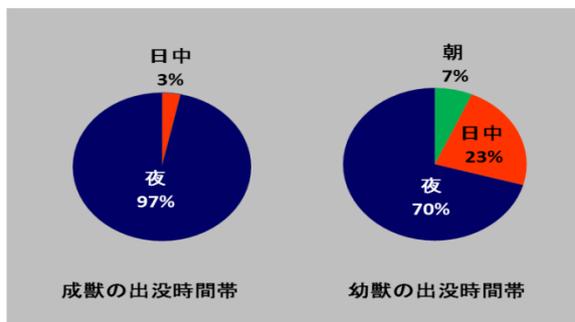


図4 果樹試験場内の成獣と幼獣の出没時間帯

夜 :日の入りから日の出まで  
朝 :日の出+1時間  
日中:その他時間帯

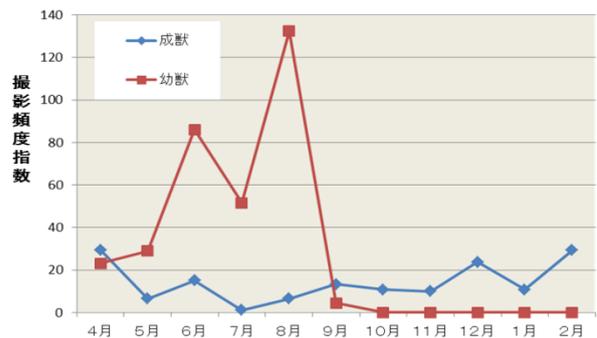


図5 誘引餌への月別誘引状況

注) 撮影頻度指数(RAI)  

$$((\text{撮影されたイノシシ頭数}) \div (\text{カメラ台数} \times \text{撮影日数})) \times 100$$
 \* 同一地点において、イノシシの出没から30分ごとに撮影された頭数をカウント