

[成果情報名]イノシシ等の電気による止め刺し機材の開発

[要約]安全かつ効率的にイノシシ等を失神状態や殺処分できる電気止め刺し器を開発した。この止め刺し器はバッテリーを電源とし、容易に持ち運びができる。

[キーワード]鳥獣被害対策、電気止め刺し器

[担当]長崎県農林技術開発センター・研究企画部門・研究企画室

[連絡先] (直通) 0957-26-4328

[区分]総合・営農

[分類]普及

[作成年度]2015 年度

[背景・ねらい]

本県では全国1位となる年間3万頭から4万頭のイノシシを捕獲しているが、その9割以上は箱わな等のわな捕獲である。わなによる捕獲は、銃やナイフによる止め刺し（殺処分）を必要とするが、銃所持者の減少や人家周辺等で銃が使用できない場合も多く、また、捕獲従事者の29%が止め刺しの際に技術的な不安を感じ、また、22%が血を見ることなどの精神的な負担を抱えている状況にあり、止め刺し作業の負担が捕獲従事者の減少や捕獲意欲の減退に繋がる可能性も高い。

そこで、安全かつ効率的な止め刺し技術として、漁業やと場などで導入されている電気ショックを用いて、捕獲したイノシシやシカ等の止め刺しに使用できる機材の開発と技術普及方法の確立を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 通電針をイノシシ等の首筋に刺し、電気を捕獲個体の心臓または脳に通電することで、安全かつ効率的に止め刺しできる機材を開発した（図1）。
2. 通電時間を調節することで、心臓を止めずに失神状態を保つことと苦痛なく死亡させられることが可能である（写真1、表1）。
3. モニタリング調査を通じ、機材の構造や機能の改善・強化を行い、操作性と携帯性および安全性の向上が図った（図2）。
4. その結果、着脱式のコード、折り畳み式の通電支柱、バッテリー等の専用筐体への組込など、携帯性が高い機材となり、この機材を用いることで、山林等のアクセスが困難な場所でも容易に止め刺しができるようになる。（現在、安全構造や機能について、特許および実用新案を出願中）
5. また、興奮したイノシシが機材に噛みつくなどの原因により、機材の損傷事例が7件発生したことから、機材（通電支柱）を強化するとともに、使用者の基本的な技術向上が必要であることが明らかとなった（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 電気止め刺し器を使用することで出血を伴わない止め刺しができるため、捕獲従事者の精神的な負担の軽減が図られる。特に新たに免許取得した初心者であっても、安全に止め刺しが可能となる。
2. 連続通電による止め刺し（殺処分＝心臓が止まった状態）後に速やかに放血作業を行うか、または短時間の通電により失神状態（心臓は動いた状態）となった個体に対してナイフ等で安全に頸動脈からの放血ができることから、捕獲個体の食肉利用の推進に繋がる。
3. 機材を使用する際には、長袖、長ズボンの他、ゴム製の長靴と厚手のゴム手袋を着用した上で、作業を行う。また、電気止め刺し器には防水性の部品を使用しているが、雨天の際には電気による止め刺しは控える。
4. 本技術を適正に普及させるためには、捕獲に係る正しい知識と技術を有し、かつ機材の保管やメンテナンスが適切にできる指導者を地域に育成し、その後、この指導者のもと広く技術普及を図る、二段階の技術普及が必要と考えられる。

[具体的データ]

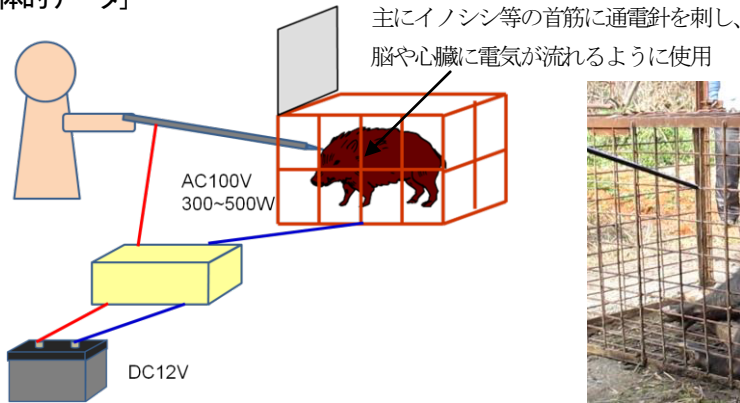


図1 電気止め刺し器の原理

写真1 電気止め刺し器により失神したイノシシ

通電部（支柱）

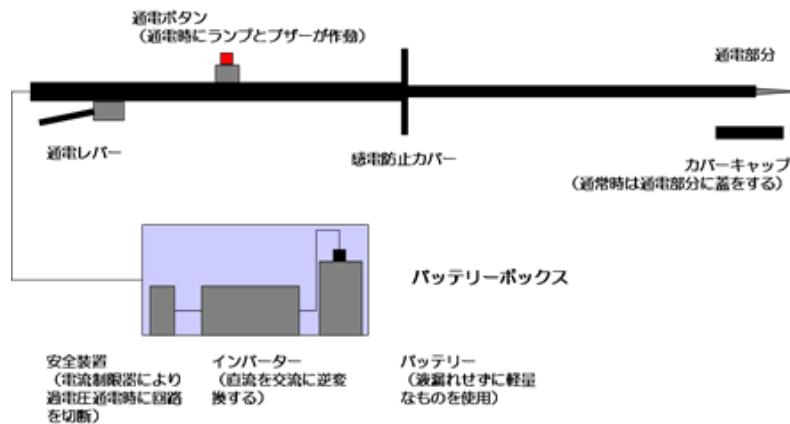


図2 電気止め刺し器の概要図（最終的な機材とは形状等が異なります）

表1 電気止め刺し器による通電時間とイノシシの状態

	平均（最短～最長）
不動化（失神）までに要した時間	19秒（15秒～75秒）
死亡確認までに要した時間	71秒（24秒～265秒）

※ イノシシ37頭の実証結果

表2 モニタリング調査において明らかとなった電気止め刺し器（実証機）の課題

課題項目	発生件数
イノシシの噛みつきによる通電支柱の損傷	7件
急速充電器によるバッテリーの膨張	1件
死亡確認不足による逃亡（肉利用のため麻痺させたのち放血）	1件

※ 50名による現地実証（2014年度）

[その他]

研究課題名：ICTを用いたシカ、イノシシ、サルの防除、捕獲、処理一貫体系技術の実証

予算区分：国庫（実用技術開発）、県単

研究期間：2014～2015年度

研究担当者：平田滋樹、神田茂生、山本慶太、濱口壽幸、末松謙一（株式会社 末松電子製作所）、
和田晴美（株式会社 三生）

