

鳥獣被害対策の進め方

集落住民・農業者が協力して行う
被害対策の進め方



静岡県 農林技術研究所 森林・林業研究センター
環境衛生科学研究所

はじめに

野生鳥獣による農作物被害の対策として、「**これさえすれば被害が減る**」という**簡単な方法はありません**。現場では「もっと捕獲をすれば被害は減る」「大規模柵を作れば被害は減る」などの意見もありますが、実際はこれだけで被害が減ることはおそらくありません。

被害を減らしていくためには、**農業者だけでなく集落住民と協力して取り組んでいくことが大切**です。この「鳥獣被害対策マニュアル」では、鳥獣被害対策の基本的な考え方、ほ場を守るための防護柵、集落周辺で行われるイノシシ捕獲や獣肉を利用する際の衛生上の問題などの知識を簡単にまとめています。ただし、鳥獣被害対策は現場の環境により異なりますので、まずは、基本的な知識をこの冊子で得て、集落ごとの具体的な対策については県の鳥獣被害対策総合アドバイザーなどに相談しながらそれぞれの集落に適した方法で実施をしていきましょう。

鳥獣被害対策の基本的な考え方～被害対策は3本柱～

被害対策は、大きく分けて3つの方法があります。1つの方法だけでもある程度の効果はありますが、複数の方法を並行して実施することで相乗的な効果を生み出します。そもそも**野生鳥獣が集落に出没する理由は餌を食べに来るため**です。そこで、集落から餌を無くし、安心して隠れる場所を無くし、それでも出没する個体は捕獲をしていきます。これは、**すべての鳥獣に共通する対策**です。これらの対策は、個人でもできることがありますが、**集落全体で取り組むことでさらに効果を上げる**ことができます。

1 生息環境対策

野生鳥獣が出没しにくい環境づくりを進めるため、野生鳥獣の餌となるものを除去します。栽培している作物以外にも餌となるものが、集落には色々あります。餌として明らかなほ場の作物だけでなく、集落にある餌全体を減らす必要があります。特に、自然界に餌が少なくなる冬場に餌を与えることは自然死する個体を減らし、個体数が増加する要因にもなります。また、鳥獣の隠れ場所も減らし、集落に鳥獣が近づきにくい環境にします。



①誰も管理をしていないカキやクリなどは野生鳥獣のよい餌になります。渋柿でも忌避せずに食べてしまう鳥獣もいます。また、放棄されたミカンやユズなどの果樹園でも果実はなり続けています。所有者と協議して、伐採するようにしましょう。



②廃棄した野菜は、鳥獣にとっては格好の餌です。廃棄する時には、防護柵の内側にするか、すぐに埋めるなどして餌として利用できないようにしましょう。また、キャベツやハクサイの外葉なども餌となります。そのため、ほ場を柵で守るか柵がない場合はすみやかにすきこみ餌として利用できないようにしましょう。



③稲刈りが終わった水田では、ヒコバエが出てきます。鳥獣にとっては栽培米と変わらない餌となります。写真は12月に撮影したのですが、右の水田は稲刈り後に放置をしているためヒコバエが多数みられます。左の水田は、穂ができる前に除草剤を散布し枯らしています。ヒコバエが出る地域では、電気柵を稲刈り後も継続して利用したり、稲刈り後はすぐにすきこみ作業をしたり、除草剤を散布したりしましょう。



④左の写真は県内のある集落で1月に撮影したのですが、手前には緑の草が豊富に生えています。これが、シカやイノシシの餌になります。あまり認識されていませんが、イノシシもシカ同様に草も食べます。冬場に草が生える原因は、遅い時期の草刈りです。シカやイノシシが出没する地域では、10月以降の草刈りは行わないようにしましょう。



⑤最近増えてきている放棄茶園などはイノシシの良い隠れ場所になります。イノシシは、隠れ場所が餌場の近くにあれば、そこで昼間過ごしていることがあります。イノシシは、深い森でなくても管理されていない竹林や耕作放棄地などで生活が可能です。集落近くにこのような場所があれば可能な限り撤去します。すべての撤去が難しい場所では、ほ場との間の数メートルだけでも見通しを良くしましょう。

2 予防対策

野生鳥獣による被害を防ぐため、鳥獣にあわせた適切な防護柵の設置や一部の鳥類に対しては農薬登録された忌避剤を利用してほ場を守ります。防護柵については、対象とする鳥獣種や設置するほ場の環境、初期の設置コストや維持管理負担の大きさなどにより様々な種類があります。設置するほ場の状況に応じて、適切な柵を選定して設置していきましょう。また、サルに対しては追い払いなどの対策も有効です。

3 捕獲対策

野生鳥獣の適正な生息数の実現に向けて、加害鳥獣の捕獲を行います。その中で農作物の被害対策の捕獲については、ほ場の周辺で実施をします。

しかし、シカについては生態系への被害が大きいことから、全体の個体数を減らす必要もあります。そのため、一人でも多くの人にシカの捕獲に取り組んでもらうため写真のような新しい首用くりわなの開発なども行っています。

※シカ捕獲に関する詳細は、「シカ捕獲ハンドブック」を参照ください。

<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850> よりダウンロード可能



静岡県で被害がある野生鳥獣（被害金額上位 10 種）

適切な被害対策のためには加害鳥獣の判別が重要です。しかし、イノシシなどわかりやすく大きな被害があると他の鳥獣は見落とされがちになります。そこで、県内で加害鳥獣となる可能性が高い種を紹介します。鳥類とサルを除けば夜行性の獣が多いため、目視で確認できることは少ないですが、被害の痕跡や足跡などを参考に判別をしていきましょう。

鳥獣の判別では、**今まで目撃されていないので生息していない**という固定概念を捨て、すべての鳥獣が出没する可能性を考えましょう。加害鳥獣の判別には自動撮影カメラの利用も有効で、確実に確認することができます。

※ミカンほ場の痕跡については、「ミカンほ場における獣害対策」として公開しています。

<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850> よりダウンロード可能です。

1 イノシシ



雑食性で、野菜、果樹など幅広い作物を加害します。基本的には夜行性ですが、人に慣れてくると昼間でも出没するようになります。通常は、毎年1回4～5頭の子どもを産みます。母系の集団を作り出産直後は20頭程度で群れることもあります。

2 シカ



伊豆半島と富士山周辺、南アルプス山麓等の森林地に生息していましたが生息域が拡大しています。餌の条件などが良好であれば、県内では5月中旬～6月中旬頃に1頭の子どもを毎年産みます。好適な餌場以外では大きな群れを作ることは少なく数頭単位で生活しています。

3 サル



伊豆半島の一部や愛鷹山周辺、浜松市、静岡市の山間部で被害が発生しています。昼間に群れで活動するため発見することは容易です。オスは単独で広い地域を移動しますが、あまり大きな被害にはなりません。そのため、目撃した場合は単独か群れであるかも確認しておきます。

4 ハクビシン



近年被害報告が多く報告されており、特に果樹で大きな被害があります。木や柵に容易に登り、電線などでも移動可能な運動能力があります。また、人家に侵入し、屋根裏などを隠れ家にすることもあります。

5 スズメ



特に水稻の収穫期に被害が発生しています。防鳥網以外では被害を防ぐことが難しいため、収穫時期を周辺と合わせて被害を分散させることが有効です。また、播種の掘り返し対策として農薬登録された忌避剤があります。

6 カラス



農作物に被害をあたえる鳥類の中では大型です。そのため、適切な間隔でテグスを張り侵入を防ぐことができます。カラス除けとして、様々な模型が販売されていますが効果はあまり期待できません。生ごみなどをあさることもあるため、ネットなどを用いたゴミ対策も行いましょう。

7 アライグマ



特定外来生物であり、元々日本には生息していませんでした。県内でも数年前までは静岡市以外は散発的に目撃される程度でしたが、現在は静岡市や浜松市、伊豆半島などで多数確認されています。他県では作物だけでなく人家侵入などの被害も発生しています。

8 カモシカ



南アルプス周辺など高標高地域に多く生息していましたが、近年は低標高地域でも目撃や被害が増えてきています。特別天然記念物であり、捕獲に対して大きな規制があります。

9 タヌキ



日本では古くから生息している獣です。集落近くに出没し、被害を出すことはあります。比較的低い物理柵で守ることができますが、下部に隙間があると穴を掘り侵入することがあります。

10 アナグマ



タヌキと似ていて、混同されることが多い動物です。爪が非常に鋭く深い穴を掘ったり、柵の下から侵入したりすることがあります。隙間がなかった柵で下が掘られている場合はアナグマの可能性ががあります。

被害対策の進め方

1 集落での勉強

被害対策は個人だけでなく集落単位で行うことにより効果的となります。特に、獣の餌場を無くしたり、隠れ家を無くしたりするためには集落全体としての対策が重要です。しかし、鳥獣被害の正しい対策を知っている人は限られています。そこで、集落単位で勉強会を開催し、知識の共有により、住民の意識の統一を行いましょう。

2 集落点検の実施

集落住民が共通の意識を持ったら、住民全体で集落の点検を実施していきます。この集落点検では、鳥獣の餌場や隠れ家となっている場所を確認していきます。また、それぞれが設置している防護柵などについてもお互いに確認し、問題点があれば修正をしていきます。この集落点検は、対策のあら捜しではなく、それぞれが行っている対策について新たな知識を得て、集落住民全体の知識向上のために行っていきます。

3 被害対策活動の実施

先の集落点検で見つけた問題の場所について、集落住民でどのように改善をするか話し合いを行い、具体的に活動していくようにしましょう。特に隠れ家となる耕作放棄地の解消や誰も管理していない餌場の撤去などは個人では難しいため集落で協力して実施していきましょう。しかし、個人のほ場の柵は、個人で責任をもって改善していきましょう。

様々な防護柵

ほ場を防護する主な手段として防護柵が有効ですが、出没する鳥獣の種類、初期投資として可能な金額、メンテナンスにかけられる労力、設置場所などの要因により適した柵は異なります。本冊子では、県内で被害の多いイノシシ、シカ、サル、ハクビシン、アライグマを対象とした防護柵の基礎的な知識を紹介しますので、新しい柵を設置する参考や既存の柵の改善などに利用ください。また、初めて柵を設置し、周辺に詳しい人がいない場合は県の鳥獣被害対策アドバイザーなどに相談しましょう。

鳥害用の防護手段について、防鳥網やテグスなどありますが、本冊子では省略しています。鳥害対策については、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構中央農業研究センター（<http://www.naro.affrc.go.jp/org/narc/chougai/>）が、「農研機構の鳥害対策」を公開しているので参考にしてください。

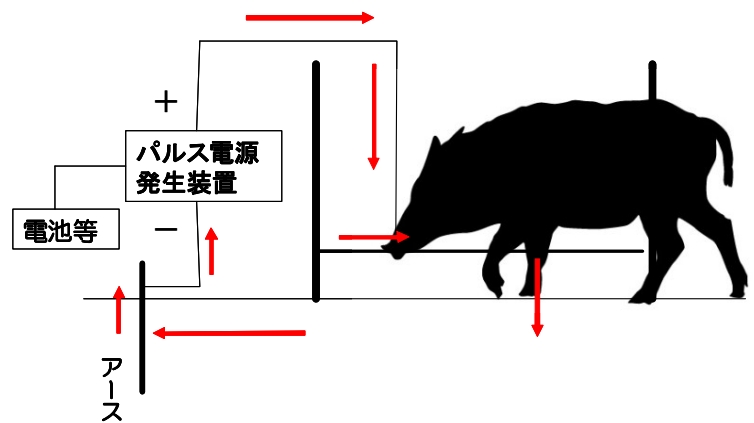
1 主な柵の種類

(1) 物理柵

ワイヤーメッシュや金網（次ページ写真①）、トタン板（写真②）などを用いて、物理的に侵入を防ぎます。イノシシ、シカに対しては効果が高いですが、サルやハクビシンなど柵を登る能力のある動物では物理柵のみで防ぐことはできません。設置時のコストや労力は大きいですが、設置後のメンテナンスは電気柵に比べると容易です。

(2) 電気柵（心理柵）

専用の電源装置から数千ボルトの電気をパルス状に流し、接触した瞬間にショックを与え、恐怖心により侵入を防ぎます。パルス電源発生装置から流れた電気は、イノシシなどの鼻先から体内を通り地面に抜け、その電気はアース棒を通りパルス電源発生装置に戻ります。そのため、設置に際しては、電気のとおりやすい地面でアース棒をしっかりと設置することが重要です。また、国内で販売されているパルス電源発生装置からは、非常に高い電圧で流れますが、通電時間が数千分の1秒と瞬間的であり、かつ1秒に1回など間隔をあけて流れていますので、人が電気により重大な障害を受ける可能性は低くなっています。過去の死亡事故は、専用の安全装置の付いた電源装置を用いず、自分で改造した違法な電気柵によるものでした。



電気柵は、設置時のコストや労力は小さいですが、頻繁な草刈りなどの管理負担は大きくなります。柵の選定時には設置時だけではなく、維持管理に必要な負担も考えましょう。

(3) 複合柵

物理柵を設置し、その上に電気柵を設置した柵（写真③）です。物理柵や電気柵だけでは防げないサルやハクビシンなどに対して有効です。登らせることにより、行動をコントロールし、確実に電気に触れるようにします。複数の鳥獣が出没しているところでも被害を防ぎ

やすい柵ですが、物理柵と電気柵の両方を設置しているため、設置コストは高くなります。



写真①金網柵



写真②トタン板による柵



写真③複合柵

2 獣種別対応柵

(1) イノシシ

物理柵または電気柵のどちらでも対応が可能です。ワイヤーメッシュや金網柵では、高さは1m程度とします。ワイヤーメッシュの上部30cm程度を写真のように外側に折り曲げることでより高い効果が期待できます。ワイヤーメッシュの目の大きさは、10×15cm以下となるようにします。細い金網では食いちぎられることがあるため、太めの素材のものとします。電気柵を設置する時には、**地上 20cm と 40cm の高さに 2 段**で設置しましょう。



(2) シカ

物理柵または電気柵のどちらでも対応が可能です。ワイヤーメッシュや金網柵では、高さは1.8～2.0m程度とします。目の大きさは、金網柵では一辺15cm以下、ネット柵では一辺5cm以下とします。電気柵では、**地上 20・40・60・80・100cm の 5 段**に電気を流し、さらに120・140cmの高さに電気を流さない線を張ります。間隔が20cmよりも広くなるとその隙間から侵入されることがあるので、20cmの間隔を守るようにしましょう。

(3) サル

サルは、物理柵および電気柵単独では防ぐことが難しく、複合柵を利用します。物理柵の上部に電気柵を設置しますが、サルはワイヤーの間の支柱をつかんで侵入することがあるため、左の写真のように支柱にも電線などを巻きつけ、握ると電気が流れるようにします。また、柵の周辺に高い木があるとそこから飛び込んでしまうため、柵の両側5mまでに木がある場合は伐採しましょう。



電線を巻きつけた支柱



④電落くん

(4) ハクビシン・アライグマ

ハクビシンとアライグマは運動能力や大きさが比較的近いため、

両方に共通した防護柵になります。この両種もサルと同様に物理柵を容易に登るため複合柵を利用します。この2種に対して非常に効果が高い柵として、「電楽くん（写真④）」「楽落くん（写真⑤）」という柵が埼玉県で考案され、設置マニュアルが公開されています（埼玉県農業技術研究センターホームページ：<http://pref.saitama.lg.jp/b0909/cyoujyuu-tantou.html>）。



⑤楽落くん

3 柵の設置上の注意点

(1) 物理柵

柵と地面の間に隙間があるとイノシシなどは掘って隙間を広げて侵入することがあります。そのため、柵はしっかりと地面に接地させて、隙間を作らないようにします。もし、隙間がある場合は、盛り土などをして、反対側が見えないようにします。また、トタンやワイヤーメッシュなどを重ねた場所に隙間ができている場合、そこにイノシシは鼻先を突っ込み壊して侵入することがあります。そのため、隙間なくぴったりとあわせるか、重ねる場所は頑丈に補強します。



また、左の写真のように柵の際まで作物を植えるとサルは手を入れて簡単にとることができます。ミカンなどでは、斜面に張った柵の際などに摘果した果実がたまってしまうと柵の周辺に獣を寄せる要因となります。そのため、柵と作物は十分離し、柵から作物が出ないようにします。

また、侵入されたときにすみやかに修復できるように、左写真のように草刈が難しく柵の下部が草で隠れてしまう場所は避け、右写真のように柵の両側を歩いて管理できるようにします。



ワイヤーメッシュを設置するときには、表と裏に注意します。ほ場の内側には、横線が手前になるように設置します。



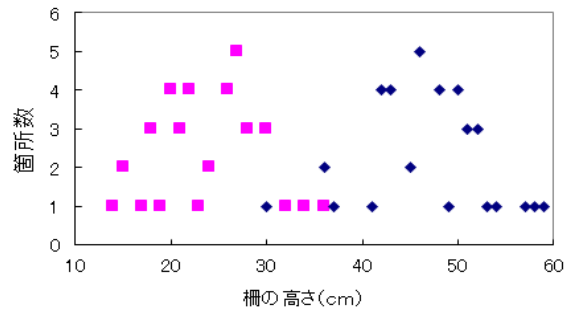
(2) 電気柵

効果的な電気柵とするポイントは、①動物にあわせた高さにする、②適正な電圧を維持する、③柵に獣を慣れさせない、④適切な場所に設置するの4つです。

① 動物にあわせた高さにする

電気柵を使う獣は、イノシシとシカが主ですが、イノシシの場合は地上高 **20・40 cmの2段**、シカの場合は **20・40・60・80・100cmの5段**に電気を流します。獣の多くは、電気を感じる部位は鼻先だけで、毛におおわれている場所が触れてもほとんど効果がありません。そのため、どのように鼻先に触れさせるかが重要であり、高さをきちんと守る必要があります。

右のグラフは、イノシシ用の2段で設置された電気柵 40 ヶ所について実際に張られている線の高さを測ったものです。この調査では、柵の高さは 20 cm、40 cm よりも高めに張られている例が多数見られました。



また、凹凸がある地面では 20 cm よりも大きな隙間になることがあります。支柱を増やすなどして、適切な高さを維持するようにしましょう。

② 適正な電圧を維持する

電気柵は、常時 **4,000V 以上** の電圧を維持するようにします。電気柵の電圧を測る場合は、右の写真のようなワイヤーに1ヶ所が触れ、もう1ヶ所が地面に触れる測定機を選びます。ワイヤーに接触させるだけで測定できる機器もありますが、実際に獣が触れた時の電圧を測定するため2点で測定する機器を選びましょう。



電圧が低下する要因として、**電源装置やワイヤーの能力不足、電気を通しにくい場所での利用、漏電、アースの能力不足**などがあります。

まず、能力についてですが、電源装置やワイヤーには推奨距離が示されています。これは条件が良い場合の上限ですので、実際はその距離よりも短くなる場合があります。これは線の総延長ですので、推奨距離 2 km でも、シカ用に5段で設置した場合は周囲 400m しか設置できません。また、ワイヤーも推奨距離の短いものは設置距離が長くなると電圧が低下します。そのため、実際の設置距離よりも推奨距離が長い装置やワイヤーを導入するほうが安全です。

次に、電気を通しにくい場所での利用です。前に説明したように、電気柵はワイヤーから獣の体内を通り地面に電気が流れるため、電気を通しにくい地面では電圧が低下します。アスファルト、コンクリート、岩石などは電気を通しにくいいため、そのような場所では電圧が低下します。

下の写真は、土と石での電圧の比較ですが、土では 6,100V、石では 4,200V と地面の状況で



2,000V 程度低下しています。また、草の管理のため防草シートなどを設置している電気柵もありますが、獣の足が触れる部分にシートがかかると電圧が低下するため、設置場所に注意しましょう。

次に漏電です。漏電の原因としては、草や落ちてきた枝などが触れている場合や電気柵ワイヤーの接触などがあります。電気柵からパチパチと音がしている時は、漏電していますので場所を確認して直します。

写真の左のようにワイヤーを結んだ場合、線の端からの漏電が発生しやすいため、右の



のように全体が重なるように線をつなぎましょう。



雑草による漏電ですが、左の写真のようにつる性の草が巻き付いても発生します。条件により変わりますが、草が1ヶ所触れたことによる電圧の低下は数十V程度です。しかし、夏場など雑草が繁茂しやすい時期には数百か所の接触が容易に発生し電圧が大きく低下します。そのため、草が触れないように定期的に草刈りを行いましょう。

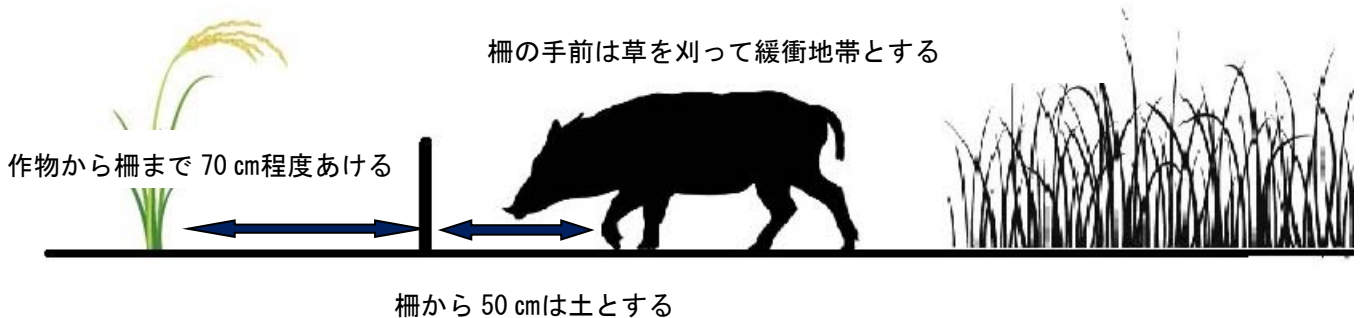
また、アースの能力が低くても電圧が低下します。砂質土壌や日当たりがよく乾きやすい地面では長いアース棒を利用することで電圧の低下を抑えることができます。

③ 柵に獣を慣れさせない

獣は初めて見たものは注意深く探索行動をしますが、慣れてきて安全を確認したものには躊躇せず接触します。そのため、初めて触れるときに電気が流れていないと、次回は鼻先で確認せずにすぐの下からくぐってしまい、電気柵の効果が発揮できない可能性があります。電気柵を設置した時には、**すぐに電源を入れ、かつ 24 時間通電**し、通電しない期間はワイヤーを外すようにしまししょう。

④ 適切な場所に設置する

柵を設置する場所として、右の写真のように作物が柵に触れる場所は避け、70 cm程度の距離をあけるようにしまししょう。また、アスファルト沿いでは、足から電気を流すため柵の手前 50cm 程度は土にしまししょう。



(3) 複合柵

複合柵は、物理柵と一番下の電気柵ワイヤーの隙間から侵入されることがあります。そのため、右の写真のように電気柵と支柱との隙間が一定となるように補強をしていしまししょう。



(4) 共通

すべての柵に共通する事として、柵の周囲は草刈りをして緩衝地帯を作るようにしまししょう。柵の手前まで草があるとそのすぐ近くまで、安心して近づくことができ、侵入できる場所をゆっくり探すことができます。また、柵を獣が侵入する方向にだけ設置している例もありますが、柵に沿って侵入場所を探すため、ほ場全体をしっかりと囲むようにしまししょう。

その他の防除手段

1 雑草抑制シートを用いた法面の保護

茶園の法面などでは、下の写真のようにイノシシによる掘り返し被害が発生しています。直接的な茶樹への影響は少ないのですが、法面の上部を走る乗用型摘採機の転倒の危険性や側溝が埋まるなどの被害があります。そこで、防草シートで掘り返しを防いでいる場所もありますが、草が生えないことで土壌流亡の恐れがあります。草を生えさせておきながら、法面の掘り返しを防ぐために雑草抑制シートを利用した方法を検討しました。中央の写真のように除草後にシートを設置し、そのまま放置したところ夏場は右写真のように法面は保護しつつ、草が生える環境を作っています。現在、設置から2年経過しても設置直後と同様の保護機能を維持しています。

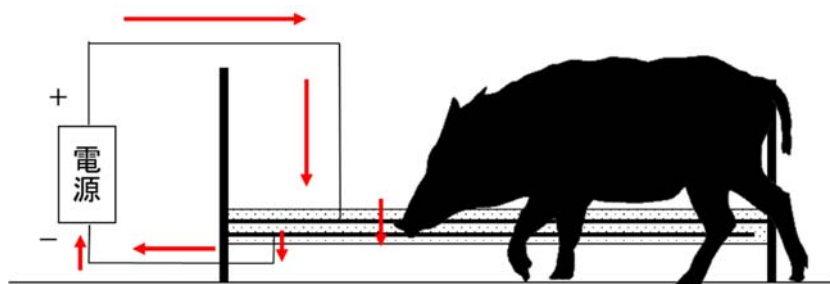
※茶園の被害実態については、「茶園における掘り返し被害の実情と対策」として公開しています。

<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850> よりダウンロード可能です。



2 アース内蔵型電気柵ワイヤーの開発

電気柵の問題点として、地面が電気を通しにくい環境では効果が落ちることは先に説明をしたとおりです。そこで、イノシシの鼻先に2本の電線を同時に触れさせてショックを与える電気柵を考案しました。構造は、右図のように鼻先だけで通電させるようになっています。



設置する方法は、左の写真のように2本の電線の入った種類のリボン型ワイヤーを用いて、1本は電源に直接つなぎ、もう1本は電源装置のアース側に接続します。

また、右の写真のように既存の電気柵に電線をもう1本接続することで簡易的に設置することもできます。しかし、



この電気柵は長距離では線の接触による漏電が発生する恐れが多く、電圧も低下しやすいため、コンクリートの地面が数十メートル程度に続く場所で設置する場合は有効です。

農道沿いなど長く場所では、電気柵の設置をほ場の内側に設置するようにしましょう。

イノシシの箱わなでの捕獲

捕獲は猟友会に依頼するだけの地域も多かったのですが、近年は猟友会員の減少などもあり、集落住民自らが捕獲に取り組んでいる例があります。そのため、初めて箱わな捕獲に取り組む際に注意するポイントを紹介します。ただし、イノシシは地域により餌や行動などが変わるため、地域のイノシシに詳しい狩猟者がいれば情報を共有し、捕獲効率の向上を目指しましょう。

イノシシは幼獣の自然死亡率が高いことから、被害軽減のためには成獣を捕獲することが重要



ですが、現場では幼獣だけが捕れてしまうことがあります。その理由として、左の写真のように幼獣が先に箱わなの内部に入り、成獣はすぐには侵入しないため、成獣が十分に侵入する前に扉が落ちてしまうと幼獣のみが捕獲されてしまいます。また、目の前でわなの作動を見た成獣は警戒心を強くし、捕獲がより困難になる恐れがあります。成獣を効率よく捕獲するためには、幼獣のみを捕獲しない工夫が必要です。

1 蹴り糸の高さは40cm以上

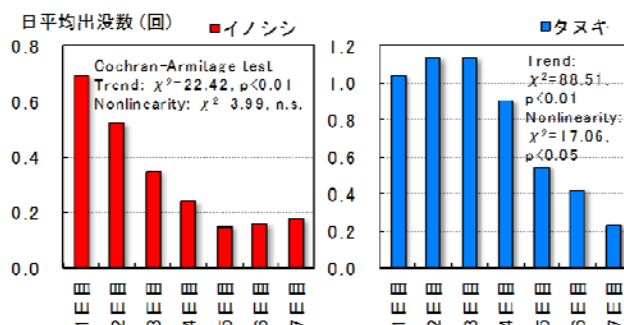
幼獣だけが侵入しても扉が落ちないように幼獣の体高よりも高い40cm以上の高さに蹴り糸を設置するようにしましょう。また、蹴り糸の高さを上げることでタヌキなどの錯誤捕獲も減らすことができます

2 獣道をふさがないように設置する

獣道に対して平行に入り口を向け、獣道をさえぎるように設置した場合、獣道を変えてしまうことがあります。そこで、獣道に対して垂直方向に入り口が向くよう設置しましょう。

3 餌を頻繁に交換する

イノシシはタヌキと異なり、右のグラフのように餌を交換してから日数が経過すると出没回数が減少します。そのため、頻繁に餌を変えることで、イノシシの出没を増やすことができます。



4 両扉タイプは片扉で利用する

体の大きい成獣の捕獲には入り口から蹴り糸までは130cm程度の長さが必要です。しかし、小型の両扉タイプの箱わなでは全長が2m程度しかないため両側の扉を利用した場合、蹴り糸から扉までの距離は1m程度になってしまいます。そのため、成獣では扉が落ちる途中で体に当たり逃げられてしまうことがあります。小型の両扉タイプの箱わなは片扉を閉じて設置するようにしましょう。

5 わなの中には粉の餌を使用する

箱わなの内部に固体の餌（リンゴなど）を置いた場合、幼獣が外に持ち出してしまうことで成獣が入りにくくなります。箱わなの内部は米ぬかなど粉の餌を使用するようにしましょう。

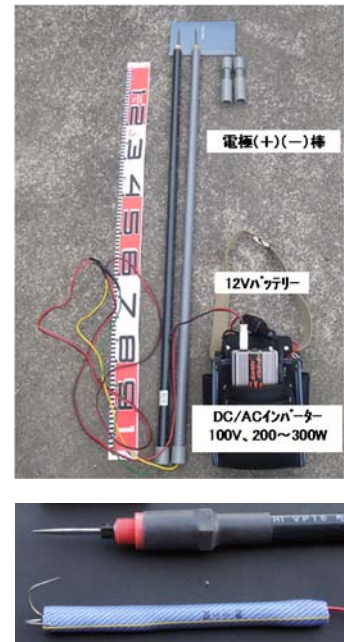
6 防護柵をしっかりと設置する

箱わなを設置しても周辺のほ場が無防備であれば、箱わなの餌を食べるよりもほ場の作物を食べ、箱わなで捕獲することが困難になります。わなを設置すれば柵が不要になるのではなく、**柵を設置することでわなの捕獲効率を向上させることができる**と考えましょう。

止めさし用電撃器

イノシシを箱わなで捕獲した場合、動きを止めるためには「止めさし」の作業が必要になります。従来は、銃器や刃物により行っていますが、銃の所持には資格が必要であり、刃物の場合はある程度の技術が必要です。そこで、千葉県猟友会で考案された電撃器を改良し、特別な資格や技術が不要で、比較的簡易な方法で安全に止めさしができる「箱わな用の止めさし用電撃器」を作りました。

原理としては、12V バッテリーの電圧を 100V まで昇圧し、その電気を心臓付近の体内に流し感電させます。構造は、バイク用のバッテリーに車載用インバーターを接続します。そこから、家庭用の電源ケーブルを2つに分け、塩ビパイプの先に設置した電極に接続します。電極には金属製の鋭利なものを使用します。電極の一方は右の写真のように鉤状にします。



使用するときの手順

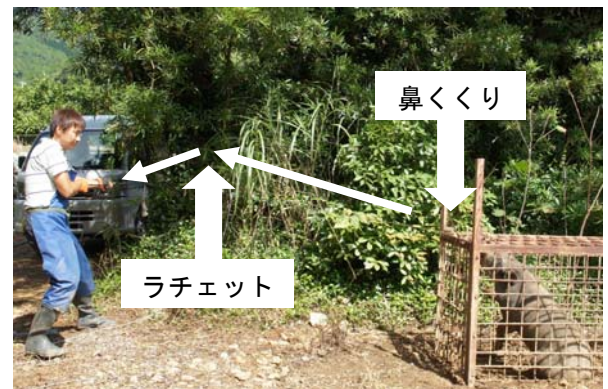
① 保定

箱わなに捕獲されたイノシシの足を捉える足錠や鼻をくぐる鼻くりなどの保定具を用いて、イノシシが動かないように固定します。あわせて、予め保定具をラチェット(左写真参照)に繋ぎ、近くの立木などに取り付けておくとスムーズに作業できます。足と鼻など2ヶ所で保定することで、安全に作業を行うことができます。



② 準備

感電防止のためゴム手袋、ゴム長靴を装着します。



③ 止めさしの実施

電撃器を刺す場所は、鉤状針を鼻先などに刺し、もう一方は間に心臓がくる場所に刺します。その際、安全のため箱わなに挿し入れてから電源を入れます。そのまま、30秒程度待つて、完全に死亡するまで待ちます。まだ、死亡していない場合は、さらに感電を続けます。

死亡直後にすみやかに血抜きを行うことで、食用に利用することもできます。



※イノシシの捕獲と電撃器の詳細は「イノシシ捕獲ハンドブック」参照ください。

<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850> よりダウンロード可能です。

イノシシが保有する感染症について（H25～H27 調査結果）

イノシシが保有しているウイルス、細菌等により、人が感染する可能性のある感染症には以下のようなものがあります。

[屋外作業やイノシシと接触する際に注意が必要な感染症]

ダニが媒介する感染症（SFTS・日本紅斑熱・つつが虫病）

【症状等】マダニやツツガムシに刺されてから3日～2週間後に発熱や倦怠感があらわれ、日本紅斑熱とつつが虫病では発疹が出現します。どの疾患も重症化すると死に至ることがあります。

【県内の状況】現在のところ、県内で重症熱性血小板減少症候群（SFTS）患者の発生はありませんが、SFTSウイルスは県内のマダニからも検出されています。日本紅斑熱とつつが虫病とは県内でも患者が発生しています。



ヒトに吸着したタカサゴキララマダニの若虫（0日目と5日目）

類丹毒

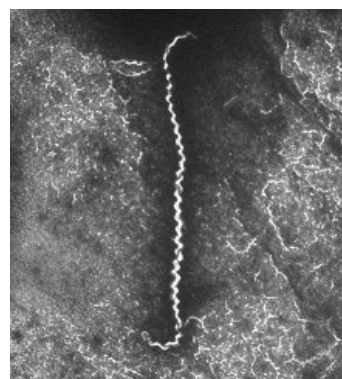
【症状等】皮膚に境界明瞭な紫斑と腫脹がみられ、激しい痛みと弱い発熱を伴います。豚丹毒菌を保有している動物の糞便や汚染された土壌・水などが感染源であり、主に傷口から感染します。

【県内の状況】豚丹毒菌は県内全域に分布しており、イノシシの95.4%が豚丹毒菌に対する抗体を保有し、ほとんどのイノシシが幼若期に感染していると考えられます。

レプトスピラ症

【症状等】感染すると発熱、黄疸、出血、腎障害などの症状がみられ、重症化すると死に至る場合もあります。感染動物の尿や汚染された水などに触れることで感染します。

【県内の状況】イノシシの10.4%が病原レプトスピラを保有しており、特に浜名湖・天竜川流域、大井川流域、伊豆半島で保有率が高くなっています。



レプトスピラの電子顕微鏡写真

予防のポイント

屋外で作業するときは、手袋、長袖、長ズボンを着用して、肌の露出をできるだけ避けるとともに、マダニやツツガムシに刺されないように気をつけてください。

また、野生動物や野生動物の糞尿等に汚染されている可能性がある水などに触れる場合は、ゴム手袋などを着用し、直接触らないよう注意してください。

[イノシシの調理・喫食時に注意が必要な感染症]

E型肝炎

【症状等】悪心、食欲不振、腹痛などの消化器症状などを伴う急性肝炎を起こし、黄疸が見られる場合もあります。通常は、発症から1ヵ月程度で回復しますが、劇症化すると死に至る場合もあります。潜伏期間は15～50日（平均6週間）です。

食肉や肝臓（レバー）を生食すると感染する危険があります。



【県内の状況】県内全域でイノシシのE型肝炎ウイルス感染が確認されており、イノシシの6.3%がE型肝炎ウイルスを保有していました。

細菌性食中毒

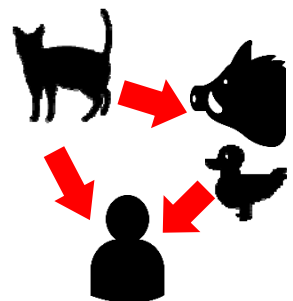
【症状等】腹痛、下痢、おう吐、発熱などの胃腸炎症状があります。食中毒の原因となる細菌（カンピロバクター、サルモネラ、腸管出血性大腸菌など）が、イノシシ肉に含まれていることがあるので、十分な加熱や調理器具の洗浄消毒など、適切な処理をしないと感染する危険があります。



【県内の状況】イノシシの糞便から腸管出血性大腸菌（2.2%）、サルモネラ属菌（0.8%）、カンピロバクター（6.4%）、病原性大腸菌（61.8%）等が検出されています。

トキソプラズマ症

【症状等】妊娠中の女性が初めて感染した場合、胎盤を通して胎児に感染し、生まれてきた子供に精神遅滞、視力障害、脳性麻痺などの重篤な症状をもたらすだけでなく、死産、流産を起こすことがあります。トキソプラズマ原虫に感染した動物の食肉や内臓または終宿主であるネコの糞便が感染源となります。ほぼ全ての哺乳類・鳥類に感染し、感染動物は生涯にわたり原虫を保有します。



【県内の状況】トキソプラズマ原虫は県内全域に分布しており、イノシシの26.4%がトキソプラズマ原虫を保有しています。

トキソプラズマ原虫の感染経路

肺吸虫症

【症状等】感染すると胸水貯留、気胸、発熱、発咳などを起こします。肺吸虫に寄生されたサワガニやイノシシを生食することで感染します。

【県内の状況】イノシシの9.2%が肺吸虫を保有しています。

予防のポイント

イノシシなど野生動物の食肉・内臓は十分に加熱し、生食はしないでください。また、生の食肉・内臓を取り扱った後は、石鹸でよく手を洗い、まな板・包丁などの調理器具は洗浄後に熱湯などで消毒すると効果があります。

鳥獣被害対策についての静岡県の相談窓口

● 農業対策は地域振興課/林業・森林・狩猟免許関係は森林整備課まで

- ・ 賀茂農林事務所（電話）地域振興課 0558-24-2079/森林整備課 0558-24-2082
- ・ 東部農林事務所（電話）地域振興課 055-920-2161/森林整備課 055-920-2169
- ・ 富士農林事務所（電話）地域振興課 0545-65-2194/森林整備課 0545-65-2203
- ・ 中部農林事務所（電話）地域振興課 054-286-9281/森林整備課 054-286-9011
- ・ 志太榛原農林事務所（電話）地域振興課 054-644-9224/森林整備課 054-644-9243
- ・ 中遠農林事務所（電話）地域振興課 0538-37-2283/森林整備課 0538-37-2301
- ・ 西部農林事務所（電話）地域振興課 053-458-7219/森林整備課 053-458-7235
- ・ 西部農林事務所天竜農林局（電話）地域振興課 053-926-2139/森林整備課 053-926-2314

静岡県経済産業部 農山村共生課（電話）054-221-2813

静岡県くらし・環境部 自然保護課（電話）054-221-2719

● 技術的相談

静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター 053-583-3160

静岡県環境衛生科学研究所 微生物部 054-245-0223

参考文献：動物による農作物被害の総合対策 江口祐輔監修（誠文堂新光社）、これならできる
獣害対策 井上雅央（農文協）、「楽落くん」設置マニュアル（埼玉県農業技術研究センター）、長崎県イノシシ対策虎の巻（長崎県）

鳥獣被害対策マニュアル

～集落住民・農業者が協力して行う被害対策の進め方～

2016年3月発行

発行：静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター

〒434-0016 静岡県浜松市浜北区根堅 2542-8

（電話）053-583-3160 （FAX）053-583-1275

Email:FFPRI@pref.shizuoka.lg.jp

ホームページ <http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850>

※各地域で実施する講習会や市町・JAの広報誌等での複製・転載は自由です。

※商業誌などでの利用については、森林・林業研究センターの許諾を得てください。