

＜タイトル＞

イノシシの跳躍特性の解析と「金網忍び返し柵」の開発・普及

＜当該研究成果のポイント＞

近畿中国四国農業研究センターは、防護柵に折り返し（忍び返し）をつけることでイノシシに圧迫感や錯覚を起こさせ、飛び越え侵入を防げることを明らかにした。防護柵は安価な建築資材の溶接金網を用い、農家自身が折り曲げて作ることができる。

イノシシの行動観察実験から、飛び越える時は助走をつけずにその場から踏み切ること、飛ぶ前に何度も柵との距離と高さを見定めることを確認した。柵の上部を外側に折り曲げると圧迫感を感じるため踏み切り位置を後ろに下げる。また、この位置から柵を見上げると錯覚により実際より高く見える。これらのことからイノシシは迷い、飛び越すことをあきらめる。

本開発研究は、農林水産省委託事業『野生鳥獣による農林業被害軽減のための農林生態系管理技術の開発』において得られた成果である。

＜期待される効果・今後の展開など＞

電気柵に比べ管理労力の軽減が図れる。トタン併用による視覚遮断効果を発揮する柵が作れる。この際のトタンやビニールハウス用パイプなどの材料には廃材を利用する低コスト設置法が提案されている。溶接金網は軽量で取り扱いが容易なため、傾斜地での設置にも有利である。

試験実証圃において3年間、侵入を完全に防いでおり、周辺農地への波及、自治体による展示圃の設置、資材購入への補助対象化と普及しつつある。技術紹介をホームページ、リーフレット、現地講習等で図っている。

果樹園や竹林の管理手法としての技術開発にも着手した。これらにおいて省力化は追求するが、無管理は鳥獣害対策に逆行する。農業者、自治組織が自立的に実施できる防護技術として精緻化を進める。

＜研究所名＞

（独）農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター

＜担当者名＞

鳥獣害研究チーム 主任研究員 竹内正彦

＜連絡先＞

近畿中国四国農業研究センター 鳥獣害研究チーム

TEL & FAX: 0854-82-0060

共同研究者：麻布大学 獣医学部 動物行動管理学研究室 講師 江口祐輔

イノシシから農地を守る「金網忍び返し柵」

イノシシの感覚・運動能力の分析に基づいた、効果的な侵入防護柵を開発しました。

- ・高さ1mの金網柵に「忍び返し」状の折り返しをつけ、イノシシの跳躍侵入を防ぎます。
- ・市販の建築資材を利用します。角材を当て、手で引き上げれば簡単に細工できます。
- ・設置コストは約6万円/100mでトタンと変わらず、草刈りがまめにできない農家向けです。

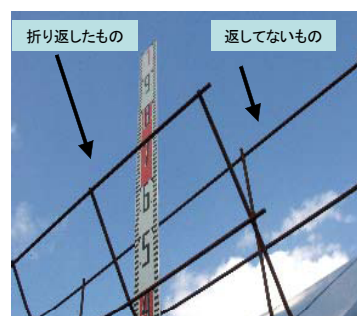


忍び返し柵の構造

10cm格子の金網を用い、その上部30cmを外側へ20~30°折り返します。

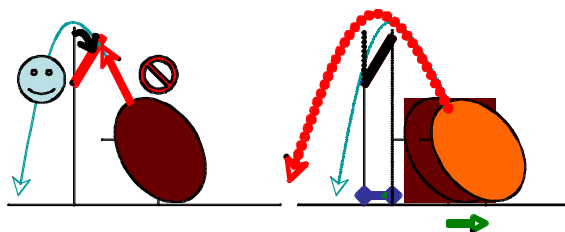
折り返しの効果

折り返し30°で、イノシシの視点の高さ(70cm)、柵との距離50cmから仰角50°で見上げると、折り返さない柵より20cm高く見えます。



忍び返しが効果を生むしくみ

①越えることのできる高さの1m柵を30°折り返すと、頂点が覆い被さるため、柵にあたっしまいます。



②そのため、イノシシは踏切位置を後ろにずらします。

③実際はそこで飛べば折り返しを越えられるのですが、イノシシの視点から柵を仰ぎ見ると、折り返していない物より高く見えます(これは錯覚です)、その上柵との距離も遠くなっています。

④これによりイノシシは迷い、跳び越すことをあきらめてしまいます。

設置作業

1~2m間隔に支柱を打ち、針金等で固定します。掘り起こされないよう地面にしっかり差し込み、ベグで補強します。

資材が軽いため、傾斜地での設置も簡単です。

トタンとの二重柵

既存のトタンを有効利用！ウリ坊の侵入や鼻による持ち上げも防げます。



留意点

- ・補強のための置石は掘り返しを誘発し逆効果です。
- ・15cm格子の金網ではウリ坊がすり抜けます(トタンと併用すれば大丈夫です)。
- ・共同設置で大きく囲えば、個々の圃場を囲うより設置距離・コストを減らせます。
- ・自治体等から資材に補助がある地域もあります。
- ・有効な防護柵も放置は禁物！柵の外側は年に2回草刈りをしましょう。