

知ってとくとく鳥獣対策 現地調査の基礎

○はじめに

加害する鳥獣種と侵入経路を特定しないと、的確な鳥獣被害対策はできません。鳥獣被害は場所による偏りが大きく、地形、植生、土地利用など、地理的要因にも強く影響されます。このため、対策を進めていくためには**現地調査が不可欠**です。

全体的な手順としては…

- ① 集落環境点検で農地周辺の状況と集落の全体像を把握
- ② 野生鳥獣の痕跡を調査して侵入経路を推定
- ③ トレイルカメラで鳥獣種や侵入経路を特定

○集落環境点検で感覚を共有

なんとなくイノシシが潜んでいそうだな、という感覚は侮れません。地域ぐるみの集落環境点検で意見交換し、情報を共有しましょう。



○鳥獣の痕跡を探す

加害鳥獣の種類と侵入経路を推定するために、**痕跡**を探してみましょ。痕跡がたくさん見つかる周辺が侵入経路である可能性が高いです。

(1) 足あと

- ・種類ごとに特徴があるので、鳥獣種の推定に役立つ
- ・地面の状態によっては足跡がつきにくく、きれいな状態のものを見つけないと鳥獣種の判別は難しい



地面に残されたイノシシの足あと

(2) 糞

- ・足跡よりも鳥獣の判別が容易
- ・農地で容易に糞が見つかる場合は野生鳥獣が安心して過ごしている証拠で、被害状況としては深刻



イノシシの糞(色が黒く団子状)



ハクビシの糞(未消化の種子が混じる)

(3) 食べあと

- ・ハクビシはブドウを1房きれいに食べて皮を残すなど鳥獣種ごとに特徴があり、重要な手掛かり
- ・シカは手当たり次第に草木をかじるので、侵入経路推定に役立つ



ハクビシによるブドウの食べあと (左：1房きれいに食べる、右：下に皮が落ちている)

(4) けもの道

- ・イノシシなど大型獣の侵入経路を推定する手がかり
- ・くっきりとしたけもの道は侵入経路を示す明確な痕跡

(5) その他

- ・掘り返しとヌタ場は、**イノシシ出没の決定的証拠**
- ・シカの生息密度が高い場所では、林木の樹皮剥ぎ、ディアライン、アセビの異常繁茂、マダニなどが見られる



けもの道は野生獣が頻繁に通る証拠



イノシシがタケノコを掘った痕跡



イノシシのヌタ場



シカによる樹皮はぎ(森林被害)



シカの生息数が多いとアセビが異常繁茂

○トレイルカメラで動かぬ証拠をゲット！！

トレイルカメラは、**野生鳥獣観察用の自動撮影装置**です。ベーシックな機能のみを搭載した機種ならば1台20,000円程度で入手することができます。基本的な使い方は通常のデジタルカメラと一緒です。

- ・赤外線センサーで動くものを感知し、自動撮影
- ・夜間はLEDフラッシュが作動
- ・一定の間隔で撮影するコマ送り機能も搭載



トレイルカメラ (左：外観、右：内蔵モニター)

（１）使い方

- ・立木や三脚を使い、撮影したい地点を狙って設置
- ・カメラ正面の20～30m、角度40°の扇形の範囲に撮影したい地点を収める
- ・定期的にSDカードを回収し、撮影されたデータを確認



立木に固定して設置した様子



カメラの前で動いて試し撮りするとよい

（２）注意点

- ・撮影可能な範囲が限られるので、事前に痕跡などを調べ野生獣が出没しそうな場所を選んで設置
- ・設置場所のほ場主や近隣住民の了解を得る（盗難防止のためにも重要）
- ・防水機能が不十分なので、豪雨が予想される場合は一旦回収
- ・風で草木が揺れるなどで不要な画像が大量に撮影されることがあるので、状況に応じ撮影場所やカメラの向きを変える
- ・スイッチの入れ忘れによる失敗が多いので、確認を習慣づける

○トレイルカメラの活用例

（１）真犯人（鳥獣種）と侵入経路を特定する

被害が見られたほ場で**侵入が疑われる場所を狙って撮影**することで、加害する鳥獣種や侵入経路を特定します。



イチゴをかじった（左）真犯人はハクビシン（右）

(2) 行動の様子を観察する

動画を撮影して行動の様子を観察することで、対策のヒントを共有することができます。
痕跡だけではピンとこない場合も、野生獣が動く姿を見ることで問題意識が高まり、地域での合意形成にも役立ちます。

(3) わな捕獲での活用

わなに近づく野生獣をトレイルカメラで観察することで、捕獲に役立てることができます。

- 個体数や体格などに合わせて仕掛けを設置
- 警戒の様子や餌の食べ方に応じ、餌を配置
- けもの道の辿り方を観察し、くくりわな設置場所を検討
- ニホンカモシカ等の錯誤捕獲を防止



わな入り口の誘引餌を食べる様子が撮影されたので…



入り口から仕掛けの位置に向かって点々と餌を配置

○スポットセンサスによる鳥類の調査

鳥類は日中に活動するので、目視での観察が基本です。調査地点(スポット)を決め、姿及び鳴き声の認知数を記録するスポットセンサスという手法でデータを蓄積することで、客観性の高い調査結果が得られます。

(1) 調査の手順

- 記録用の調査野帳(下記に例示)を準備

鳥類スポットセンサス 調査野帳(例)				
日時 _____				
調査地点 _____				
天候 _____				
開始時刻 _____				
ピリオド (各120秒)	対象鳥類の認知数			特記事項
	鳴き声のみ	すがた	小計	
1				
2				
3				
4				
5				
合計				

・調査スポットに行き、以下に示す手順で調査

- ① 定点に立って準備を整え、調査地点、天候、開始時刻を記録
- ② スマートフォンなどのタイマーを**2分**にセット
- ③ タイマーを作動させ、対象鳥類の鳴き声とすがたの認知数を記録
- ④ **同じことを続けて5回**繰り返す

(2) 注意点

・2分間で明らかに同じ個体が繰り返し認知された場合は、認知数は重複させない。

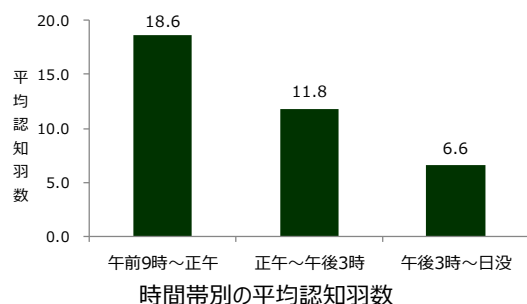
・前回までの2分間に記録した個体を再認知した場合は、重複して記録。

たとえば… 1羽のカラスが定点近くにずっととどまっていた場合の1回の調査での認知数は、 $1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$ となる。

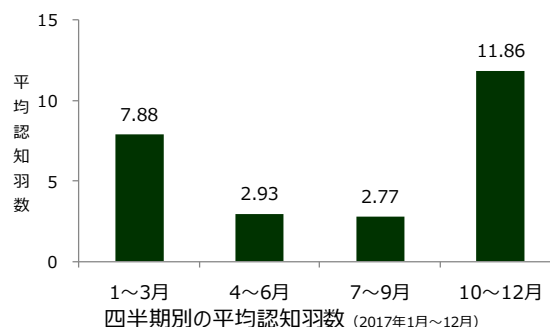
・同じ個体かどうか判然としない場合は、重複して記録。

(3) スポットセンサスによるカラス調査の事例

愛知県農業総合試験場の敷地内(愛知県長久手市)において、2016年10月～2017年12月に119回、カラス認知数を記録しました。その結果、時間帯としては午前中、時期としては秋から冬にかけての認知数が多い、農作物被害防止のためにはこれらのタイミングでの追い払いが特に重要であることがわかりました。



※2016年10月～2017年3月、2017年10月～12月の調査結果に基づく



○参考資料・文献

環境省自然環境局生物多様性センター、(財)日本野鳥の会 NPO法人バードリサーチ、森林・草原の鳥類調査ガイドブック(2009年 4月改訂版)、2009

熊谷さとし、安田守、哺乳類のフィールドサイン観察ガイド、文一総合出版、2011

三宅隆、佐々木彰央、自動撮影カメラを用いた静岡市中山間地の哺乳類の確認とその有効性について、東海自然誌4、2011

關義和ら、野生鳥獣管理のためのフィールド調査法 哺乳類の痕跡判定からデータ解析まで、京都大学学術出版会、2015

辻井修、現地調査の基礎 パート1、パート2、愛知県公式ウェブサイト ネット農業あいち、2016

辻井修、スポットセンサスによるカラスの生息状況調査と被害対策への活用、愛知県公式ウェブサイト ネット農業あいち、2019

野生鳥獣被害防止マニュアル企画編集委員会、野生鳥獣被害防止マニュアル 総合対策編、平成30年度鳥獣被害対策基盤支援事業 地域リーダー育成研修(集落)、2018

2020年9月発行

お問い合わせ

愛知県 農業総合試験場 企画普及部広域指導室

所在地 〒480-1193 愛知県長久手市岩作三ヶ峯1-1

電話 0561-62-0085 (内線346) FAX : 0561-63-0815