鳥獣被害の特徴と対策

～自ら行う鳥獣被害対策～

鳥獣被害を減らすためには集落の中で野生鳥獣がエサとして利用できるものを減らし、集落に近づきにくくすることが重要である。

鳥獣被害対策には大きく分けて以下の３つの対策がある。（１）生息環境対策：野生鳥獣が出没しにくい環境づくりを目的に実施する、エサとなる生ごみや廃棄された収穫残さなど誘因物の除去、隠れ場所となる耕作放棄地の解消等の対策、（２）予防対策：野生鳥獣による被害を予防することを目的に実施する、防護柵の設置、忌避剤などの防護資材の使用、人による追い払い等の対策、（３）捕獲対策：野生鳥獣の適正な生息数の実現を目的に実施する加害鳥獣の捕獲。一つの対策でもある程度の効果はあるが、複数の対策を並行して実施することで相乗的な効果が生まれる。

上記の対策は個人だけでなく集落単位で行うことでより効果的になる。このため、集落単位で勉強会を開催して知識を共有し、住民の意識の統一した上で、被害対策を実施することが望ましい。

※野ネズミ（野ソ）、モグラ以外の鳥獣の被害対策は、静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター（https://www.pref.shizuoka.jp/sangyoshigoto/norinjimusho/1046795/1044313.html）のホームページ内の「鳥獣被害対策の進め方」を参照

※野生鳥獣の捕獲を行うためには、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づき狩猟者登録や有害鳥獣捕獲許可等が必要であるが、農業者が自らの事業の範囲で行うモグラ類、ネズミ類の捕獲については適用されない。

１　各種獣類被害の特徴

（１）イノシシ

イノシシは県内のほぼ全域に生息しており、被害は通年発生している。あらゆる農作物で被害があるが、果樹、野菜、稲、タケノコ、イモ類などで大きい。また、直接的な食害だけでなく、ミカンの枝を折る、茶の樹体やほ場の法面の掘り起こしをするなどの被害も発生している。この他、幼齢造林地ではユリ科植物の根などを掘る時にスギやヒノキまで倒すこともある。近年、放置竹林の増加等の山林植生の変化や餌場、生息地となる耕作放棄地や放任果樹園の拡大などにより、農作物への被害だけでなく、市街地へ出没し人身被害等を引き起こす事例も発生している。

（２）ニホンジカ・カモシカ

ニホンジカは県内の森林地帯に広く分布している。夏毛は茶色で白斑があり、冬毛は灰褐色である。尻には大きな白斑がある。成獣は雄で 50～90kg、雌で 35～60kg に達する。草食獣で、雄にだけ枝分かれする角が生える。この角は毎年生え替わり、通常４歳までは年齢と共に枝分かれ数が増え、３又４尖にまで成長する。近年、分布の拡大と個体数の増加により作物への被害が増加している。低齢木では枝葉の食害、壮齢木や果樹では樹皮剥ぎの被害がある。また、水稲、果樹類、マメ類、イモ類、野菜類、牧草、茶、ワサビ、シイタケ、タケノコなどの農作物では食害や踏み荒らしの被害がある。ニホンジカは群れ生活を営むため、短期間に多量の被害を受けることがある。

カモシカは国の特別天然記念物に指定されている。静岡県では、伊豆半島と箱根山地を除く森林地帯に広く分布している。全身灰色や灰黒色の長い毛に覆われているが、体色には個体差がある。ニホンジカよりも小型の草食獣で成獣は 30～35kg 程になる。雌雄共に長さ 10～15cm になる黒い１本角を持つ。この角は毎年伸長し、生え替わることはない。目の下には分泌物を出すよく目立つ眼下腺がある。成獣は同性他個体に対してなわばりを形成するため、単独で生活していることが多い。また、ニホンジカと同様にカモシカも近年、分布が拡大している。密度については、環境の大きな変化がない限り、安定していることが多い。カモシカによる被害はスギ、ヒノキなどの造林木と茶、ワサビ、果樹類、野菜類、マメ類などの農作物である。なお、造林木への被害は幼齢木の芽又は葉が対象であり、樹高が 1.5～2.0ｍを超えればほとんど発生しない。例外はあるが、カモシカの生息地は森林なので、被害の対象となる耕作地は森林に隣接した場所に限定される。また、問題とされる加害形態は、造林木の場合も農作物の場合も食害に限定される。

（３）ニホンザル

ニホンザルの被害は通年で発生し、水稲、野菜類、マメ類、イモ類、果樹類、シイタケ、タケノコなどあらゆる農作物を加害する。近年、人里への侵入が増え、農作物の被害の他、人に噛み付くなどの人身被害も一部で発生している。他の鳥獣に比べ社会性が高く、特定の群れ単位で行動する。被害対策として追い払いが有効であるが、群れの行動を把握し、どの方向に追い払うかなど事前に綿密な計画を立てなければ一時的な効果にとどまることもある。

（４）ハクビシン

ミカン、カキ、モモ、ブドウなど多くの果樹類を食害する他、トウモロコシなど畑作物にも被害を及ぼす。ハクビシンは非常に身軽であり、電線などを移動経路にすることも可能である。また、夜行性であるため、昼は住処（樹洞や洞窟、ほ場近くの倉庫や住宅等）で過ごし、夜になるとほ場に現れて食害する。

（５）アライグマ

特定外来生物であり全国で定着している。雑食性で農作物では果樹類などを加害するが、小動物などを襲って食べることもある。住宅の屋根裏や神社・仏閣などを住処とし、１個体が複数の住処を転々としながら農作物に被害を与えている。また、運動能力も比較的高く、ワイヤーメッシュの柵などは容易に乗り超えることができる。ハクビシンと異なり、登るときには爪を利用するため木や柱などに４～５本の平行な傷が残ることがある。

（６）クリハラリス（タイワンリス）

クリハラリスは伊豆東海岸と浜松市で野生化している。伊豆東海岸の個体の腹部は灰褐色、浜松市の個体の腹部は赤褐色のものが多い。被害として、柑橘類の食害、シイタケのほだ木をかじりむく被害、林木の樹皮はぎ害、通信ケーブルや家屋の咬害等が発生している。この他、生態系に関わる本種の被害としては在来のリス類との競合、樹皮剥ぎによる自然植生への影響が懸念されている。

（７）ヌートリア

ヌートリアはオレンジ色の歯と長い尾が特徴的な大型げっ歯類であり、特定外来生物に指定されている。県内では数年前に初めて生息が確認され、現在、湖西市と浜松市に分布している。基本的には水生植物を中心とした草食性であり、水稲や野菜類、イモ類に被害を及ぼす。他県ではドブガイ等の貝類を捕食した例もあり、在来生態系への悪影響が懸念される。また、水辺の土手などに巣穴を掘ることから堤防や水田の畦が崩れるなどの被害が発生する場合がある。

２　獣類対策

ほ場を守る方法として有効なものは柵に限られている。臭いや色、音などを利用した防除商品が販売されているが、科学的に検証され安定的な効果を発揮するものはない。柵としては、大きく分けて電気を利用した電気柵とワイヤーメッシュや金網を利用した物理柵がある。電気柵は設置や管理方法を守れば多くの獣種に対して有効である。物理柵はイノシシ、シカに対しては有効であるが、サルやハクビシン、アライグマなど登る能力のある獣種に対しては電気を組み合わせるなどの方法が必要である。実際の柵の設置にあたっては、「６　その他」に記載の資料を参照されたい。

３　各種鳥類被害の特徴

（１）スズメ

一般に、スズメは春に人家の他、樹洞、木の枝の繁みの中で繁殖し、繁殖期に当たる春から夏にかけて昆虫類やクモなどを捕食しているが、稲などのは種期には種籾も餌にする。

巣立ち直後に当たる夏から秋にかけては竹林などに集団で生活し、収穫前の稲や麦に被害を与える。特に早期米では集中的に加害を受けやすい。また、ほ場には種された種子にも被害が発生し、稲の直播やホウレンソウ、コマツナ、ダイコンなどのは種された種子や発芽した苗が加害される。

（２）ハ　ト

ハトにはキジバトとドバトがあり、キジバトは山に、ドバトは市街地に多いと言われていたが、現在キジバトは市街地でも普通に見られる。双方とも大豆に被害を与える。

食害は主に大豆のは種期から発芽期にかけて発生する。加害がひどい場合にはそのほ場に大豆をまき直さなくてはならないが、ハトは一度餌にありついた場所を覚えていて被害から逃れることは容易ではない。

また、ハトによる大豆は種期の被害は季節によって変動し、４～５月の被害に比べてオオムギ、コムギの種子が畑に大量に残される６月にはほとんど大豆への被害は発生しない。これはムギ類がコンバインで収穫されるために地面に落ちた大量の種子がハトやカラスの安定した餌資源となっているためである。

（３）カ　ラ　ス

県内では鳥類による農作物の被害では一番多く、野菜類、マメ類、果樹類などである。県内ではハシブトカラス、ハシボソカラスが主要である。鳴き声や生息場所に違いがあるが、農業被害対策ではどちらの種でも変わらない。

カラスは３月頃から繁殖期に入り、若鳥が巣立つ６月から７月頃まではつがいでなわばりを持っているが、８月頃になると次第に集団を作りはじめ共同ねぐらに集まるようになる。秋から冬にかけては地域のカラスの大集団が形成され、集中加害をするようになる。一年を通じて集団で過ごす個体はつがいをもてない若い個体である。

また、カラスは黄色が見えないとされ黄色のゴミ袋を利用しているところもあるが、正しくは特定波長を遮った黄色のゴミ袋でのみ効果があり、すべての黄色が見えないわけではない。

（４）ムクドリ・ヒヨドリ

ムクドリはナシ、モモ、カキ、イチジクなどの果実が熟す時期になると集団で飛来する。ムクドリ、ヒヨドリとも果樹類、野菜類の被害が大きい。ムクドリとヒヨドリは加害作物が似ており被害が混同されやすいが、姿としてはムクドリのほうが若干小型である。また、大きな集団を作り駅前などの街路樹をねぐらにするのはムクドリである。なお、昆虫類も主要な餌であるため、果樹栽培において果実がない時期には益鳥にもなることから、通年で防鳥ネットを設置した場合かえって虫害が増える可能性もある。

４　鳥害対策

鳥害対策として、有効な手段は少なく、確実に効果があるものは防鳥ネットやテグスなど物理的に遮断する方法に限られている。スズメ、ヒヨドリ、ムクドリなどでは目の細かい防鳥ネットが必要であり、カラスなど大型の鳥ではテグスでも有効である。各種模型や磁石、カカシ、爆音機なども一時的に効果が見られることもあるが、どこでも安定して効果を期待して使える技術ではない。捕獲は防除手段の一つであるが、個体数を減らすことは困難か、もし可能であってもコストに見合わないと考えられる。捕獲を実施する場合には、銃器による「本物の」威嚇を目的として実施することで鳥と人との緊張関係を維持することが重要であり、結果として防鳥機器の効果を高めることにも繋がる。また、単価が低い水稲でのスズメ被害などでは地域で作付け時期を合わせ被害を分散させることも有効である。この他、は種時に限られるが、稲や豆類、とうもろこしの種子に塗沫処理することで食害忌避効果があるチウラム水和剤が登録されており使用することができる（使用前にはラベルを再度確認する）。

５　その他動物被害と対策

（１）モグラ

ア　モグラの種類

日本には５種類のモグラがいるが、静岡県には伊豆半島を除く地域に広くコウベモグラが分布し、伊豆半島～北駿地方、富士山、南アルプスにはアズマモグラが生息している。また、モグラに近似のヒミズが生息しているが、ヒミズはモグラより小型で尾が長いのが特徴であり、生息数はモグラより少ない。

イ　被　害

モグラは動物食であり、ミミズを始めとする地中の小動物や昆虫類が主な餌であって、植物質を食べることは少ない。モグラは非常に大食で、一日に自分の体重と同量の食物を摂取すると言われ、たえず餌を求めて行動している。そのため、ミミズなどの餌を探し求めてトンネルを作って畑に侵入するので根が断ち切られたり掘りおこされたりすることがあり、これが直接的な被害として現れる。

ウ　生息場所と行動

平地～山間地に至るまで広く生息するが、肉食性のため、ミミズなどのえさが豊富な農耕地が主な生息場所となることがある。

地中には、休息所（巣）とえさを求める場所（採食所）が定められており、これらを結ぶ通路がトンネルである。巣は主として大木の根の下、地面が一段と高いところ、石垣の裏など浸水や雨水のかかりにくいところとされ、深さ 0.5～1.0m程度であり、トンネルには本道（幹線）とこれより無数に枝分れした側道（支線）がある。本道は時に 100mをこえることもあり、これから枝分かれした側道を入れると、その生活圏は非常に広くなり、この生活圏をたえず巡回して「なわばり（普通は巣を中心にして直径 50m前後と思われる）を作って普通は単独で生活する習性がある。本道は１日に何回も通るので、穴も広くしっかりとしており、本道の通っている所は、農作物の損傷が大きくなる。

モグラの出産は年に１回で５～６月に行われるが、交尾期に当る３～５月には行動が活発となり、オスがメスを求めて探し回るため側道は至るところに不規則に作られるようになり、この時期には一段とモグラの被害が目立つようになる。

エ　防除方法

広く用いられているのは市販の捕かく器（バネ式、パイプ式）を利用して直接捕かくする方法である。

（ア）捕かく時期

捕かくは３月～９月に行うが、交尾期（３～５月）にはトンネルが数多く作られ、なかには二度と通らないトンネルがあるので捕かく率が下がる。

（イ）捕かく器設置方法

①　捕かく器の設置作業には必ず手袋を使用する。

②　モグラが土を盛り上げた場合、これを踏みつけ、その後再度土の盛り上がりをみて、その活動を確かめる。

③　土が盛り上がったところは遊び穴で、通路ではない。そこで遊び穴との間にある通路を探りあてる。

④　探りあてた通路は深さ 20～30 ㎝のところにあり、そこへ捕かく器を設置する。パイプ式では通路の進行方向に注意する。

⑤　捕かく器を設置する場合、下部、左右両側の土はそのまま残し固くしておく。巾は捕かく器の巾（約 10 ㎝）以上に拡げないこと。

⑥　捕かく器は同一道路に２～３m間隔に３個程度設置する（バネ式）。

⑦　捕かく器設置後、板などで上を覆い暗くする。土や草などで覆いをすると捕獲されているか確認をする際に手間がかかるため、板を利用するとよい。

⑧　捕かく器を設置した所へは人間が近づかないように注意書きをしておくなど留意する。

（２）野ネズミ（野ソ）防除方法

ネズミは用心深く、苦痛や不快などの経験に対しては相当な記憶力をもっているので、その習性を利用し、その地域の被害実態に適した防除を根気と工夫をもって行うことが必要である。

ア　生態的防除法

・休閑田や田畑、林地の周辺、堤防などの雑草を刈取る等、生息環境を破壊する。

イ　物理的防除法

・畑地などの周囲に巾 30 ㎝、深さ 30 ㎝程度の防そ溝を掘り、この溝の所々に石油缶（墜落缶）を埋める。この石油缶の底から 10 ㎝ぐらいのところに適宜穴をあけ水抜きをしておく。

・捕そ器をネズミの穴の近くに設置する。

ウ　生物的防除法

・イタチなどの天敵をみだりには捕殺しないで保護する。

エ　化学的防除法

・殺そ剤を利用して防除する。
・人畜に有害な薬剤が多いので常に危害防止に留意し、使用前後の取扱いはもちろん保管管理にも注意する。
・殺そ剤はベイトボックス（毒餌箱）を使い、有益動物が食べないようにし、雨露などによる毒餌の損壊を防ぐ。
・使用時期は、ネズミの餌が欠乏する晩秋から初冬か、旺盛な繁殖が始まる前の早春が好適である。
・毒餌の材料は現地でネズミの好むものを採用する。なお価格が安く、使用法が容易なものがよい。
・毒餌の大きさは（ダンゴを作る場合）１個が小指先ぐらい（0.5～１ｇ）とし、この中に含まれる薬量はネズミの致死量の数倍で、他の有益動物の致死量以下にすることが望ましい。なお、動物質を小量混ぜ、食用油を塗布するとよい。

オ　施設栽培における防除法

・施設栽培では、ネズミがハウス内へ侵入する前にハウス周辺 50ｍ程度の範囲を年間４回程度防除する。また、イチゴでは果実の着色期の７～10 日前に防除を行う。

（ア）　そ穴投入法（そ穴がある場合）

ハウス内のそ穴に、りん化亜鉛粒剤を所定量投入する。

（イ）　ベイトボックス法

ハウス内に殺そ剤を入れたベイトボックスを２ｍ間隔に設置する。ベイトボックスは枯草、ワラ等で見えない程度に被覆する。

なお、ベイトボックス法は二次危害がなく安全である。