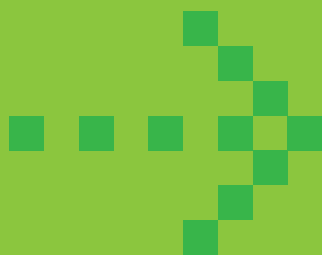


chapter

2



鳥獣被害対策の 基本的な考え方

1. イノシシ

(1) 分布

イノシシは、鯨偶蹄目イノシシ科に分類されている。イノシシと私たちとは古くからの関係があり、日本列島では1万数千年前から数千年前には既に狩猟が行われていた。貴重な資源であり、身近な動物でもあったためか、青森県内の縄文時代の遺跡からは、イノシシ形の土偶が多数出土している。このことから、当時は東北地方までイノシシが生息しており、日本人との関わりが深かったことが分かる。

一方で、イノシシは農業被害の大きな原因でもあり、江戸時代にはイノシシの食害による飢饉の発生が記録されているほどである。そのため、江戸時代初期には、全国各地でシシ垣と呼ばれる土塁や石塁などの防護施設が設置され、その周辺では盛んに捕獲活動が行われていた。この対策が功を奏したのか、江戸時代中・後期には、ほとんどのシシ垣が使われなくなり、その後、イノシシと私たちとの関係に200～300年の空白期間が空いている。

その後、西日本を中心に生息していたイノシシは、人間の土地利用や自然資源の利用の変化から、生息好適地を得て次第に個体数を増加し、分布域も拡大させていった。1978年頃には西日本のほぼ全域と中部・東海地方まで分布域が拡大し、1978年から2020年にかけて、分布域は1.9倍に広がった。現在は北海道を除く46都府県で生息が確認されている。

(2) 基本生態・被害対策に役立つ生態のポイント

なぜイノシシがこれほどまでに増えてしまったのか？オオカミなどの天敵の不在や狩猟者の減少、温暖化による積雪量の減少など、様々な要因が働いていると言われているが、一番の理由は上述のとおり、生息好適地の拡大であると考えられる。自然資源として薪炭林や大規模採草地が不要となり、圃場整備や農作業の機械化、農業用水の整備等により、農業の生産性が飛躍的に向上したことで、条件不利地が休耕地となるなど、特に集落周辺から低山にかけての環境の変化(図2-1-1)が、イノシシの個体数増加や分布域拡大に関係していると考えられる。

この人為圧(人間活動の影響)が低下した環境には、主に植物を中心とした雑食性の動物であるイノシシのエサとなる草の葉や根、種子などが豊富に存在する。そのため、集落周辺にイノシシが生息しやすい、増えやすい環境が近接し、これがイノシシと人間との軋轢の深刻化につながっている。

加えてイノシシは、大型獣類の中ではとりわけ多産で、



写真2-1-1 イノシシ

年1回、平均すると4頭から5頭の子を出産する。ただし、産まれた子の全てが生存するのではなく、若齢での死亡率が高いため、平均寿命は1歳前後とされている。イノシシ対策を行う上で、一度に複数頭を出産し、非常に世代交代のサイクルが速いというイノシシの繁殖の特徴を理解しておくことが重要である。

通常、年1回、1頭を出産するシカでは、1頭のシカを捕獲することで、その年の増加を止めることができる。一方、イノシシでは、「ウリ坊」と呼ばれる幼獣を1頭捕獲しても、個体数は増加してしまい、イノシシは捕獲による効果が出にくい動物である。そのため、侵入防止柵の設置や生息環境整備などの総合的な対策が他の鳥獣以上に必要である(図2-1-2)。

図2-1-1 イノシシやニホンジカの増加に関する環境変化

茨城県土浦市(1974年)



茨城県土浦市(1990年)



国土地理院地図・空中写真閲覧サービスを利用 (<https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>)

- 圃場面積は小さいが総面積は広い
- 針葉樹林、広葉樹林、竹林が分布
- 広大な大規模採草地が存在

- 圃場面積は大きいが総面積が縮小
- 針葉樹林、広葉樹林、竹林が拡大
- 大規模採草地が消失→林地に転換

図2-1-2 総合的な被害対策の事例

①侵入防止

- ワイヤーメッシュ柵などの侵入防止柵の設置

入れない!



②生息環境整備

- 誘引物除去
(野菜クズや放任果樹の処分)
- 緩衝帯整備
(草刈りやタケの伐採、強度間伐)
- 家畜放牧による省力的草地管理

近づけさせない!



③個体群管理

- 成獣、加害個体を中心とした捕獲
- 捕獲隊などの捕獲体制整備

増やさない!



2.シカ

(1) 分布や分類

ニホンジカ(以下「シカ」という。)は、偶蹄目シカ科に分類されている。日本だけでなく、ロシア沿海州からベトナムまでの東南アジアを含めて13亜種が生息しており、そのうちの5亜種が日本に生息している。亜種によって体格が異なり、北海道に生息するエゾシカは体重が100kg以上と大型であるが、本州地域のホンシュウジカ、四国・九州地域のキュウシュウジカ、馬毛島のマゲシカ、屋久島のヤクシカと南に行くほど体格が小さくなる。また、オスだけが毎年生えかわる角を持つのも、シカ科の特徴である。

(2) 基本生態

通常は母ジカと子ジカの2頭あるいは前年生まれのメスジカを加えた3頭の群れで行動する。オスの子ジカは、1歳で親離れして母ジカの生息地から離れた地域へ移動分散するが、メスの子ジカは母ジカの近くに行動圏を確立することが多い。成獣のオスは単独行動が多いが、若いオス同士で群れをつくることもある。森林内ではこのような小頭数の群れで比較的分散して生息する。

一方、牧草地や耕作放棄地など餌が集中して存在する地域や時期には、採食するシカが集まり数十頭の大きな群れになることがある。また、積雪地帯では、冬季に越冬地で集合し大きな群れになることがある。

シカは季節繁殖動物で、出産するのは年に1回のみである。10月頃に交尾期が開始し、強いオス1頭が複数のメスを囲い込むハーレムを形成する。出産は翌年6月頃で、通常生まれる子ジカは1頭である。栄養状態がよければ、満1歳の秋に妊娠が可能となり、その後も毎年妊娠可能となる。



写真2-1-2 母ジカと子ジカ

(3)被害対策に役立つ生態のポイント

①なんでも食べられる

シカは4つの胃を持つ反芻動物であり、採食して飲み込んだ植物を口に吐き戻して咀嚼し飲み込む反芻を繰り返し行う。第一胃内には多数の微生物が生息しており、シカは、微生物が分解した生成物を栄養源として利用している。この第一胃内の微生物構成が採食する植物種に応じて変化することで、シカは様々な植物を利用できる。そのため、シカの生息密度が高い状況が続く地域は、最終的に裸地化してしまう。



写真2-1-3 ニホンジカの食害による裸地化

②高い繁殖率

シカは交尾期にハーレムを形成することから、オスが少なくても、翌年の出産頭数には影響しない。また、栄養状態の良いメスは毎年出産することから、繁殖率は20%と非常に高い。これは、4年で個体数が2倍になる繁殖率である。寿命も比較的長く、メスでは20歳を超える場合もある。近年では、気候変動の影響による積雪量や積雪期間の減少により、子ジカの生存率が上昇していると考えられており、生息密度増加の要因の一つと考えられている。そのため、生息密度を低下させるためには、成獣のメスを捕獲することが重要である。

③比較的平坦な開けた場所を好む

シカは比較的平坦な地形を好む傾向があるため、森林と農地や集落等の開けた平坦な境界付近の林縁を利用することが多い。このような開けた場所は日当たりが良く、シカが好む草本植物が豊富に繁茂していることもよく利用される要因である。そのため、森林から農地への侵入を防止するためには、林縁の草本植物を刈り払うことで餌場として利用させないように管理することも重要である。

3.サル

(1) 分布や分類

ニホンザル(以下「サル」という。)は、霊長目オナガザル科マカク属に分類され、近縁種にアカゲザルやカニクイザル、タイワンザルがいる。本州に分布するホンドザルと、屋久島には亜種のヤクシマザル(ヤクザル)が生息する。青森県下北半島の個体群は「北限のサル」として、霊長類では最も高緯度域に分布することで世界的に有名である。

(2) 基本生態

よじ登る能力が高く、常緑広葉樹林や落葉広葉樹林の地表および樹上でも活動する。母系集団の群れを作り、その遊動域は大きい場合には100平方キロメートル程になることもある。群れはメスとそのアカンボウ、コドモ、ワカモノ、成獣のオスからなり、自然状態では概ね40頭程度とされる。エサ資源の豊富さなど、いくつかの条件が揃うと、100頭以上の群れになることもあり、200頭を超えるような群れも存在する。頭数の増加はエサ資源の豊富さ、つまり農業被害の発生状況とも密接な関係があると推察される。

オスは生後6年程度で生まれた群れを出て、別の群れに入る。そして、時には長距離移動をする。一方、メスは大部分が生まれた群れで一生を過ごす。そのため、遊動域内の安全な採食場所や泊り場(群れが夜に集団で寝る場所。多くは安全な高木の林冠など)などに関する知識は群れのなかの経験豊富なメスがもつのではないかと推察される。一般的には大きなオスが「ボスザル」という言葉で呼ばれており、あたかも群れを統率しているような印象を持たれがちだが、そのようなヒエラルキーは見られず、採食場所や泊まり場(寝る場所)の選択など、群れの行動を決めているのは、これら経験豊富なメス達ではないかという見解もある。

(3) 被害対策に役立つ生態のポイント

① 群れを作る

基本的にはメスを中心とした母系血縁集団を作る。多い時には群れの頭数は100頭を超える。そのため、サルによる被害を軽減させるには、イノシシのように加害個体を単独で捕獲するような対策はほとんど効果がなく、群れ単位の対策、すなわち「全頭捕獲(群れの除去)」「部分的な捕獲(頭数の削減)」「悪質個体のみの捕獲」などの捕獲オプションを被害や群れの加害レベルの状況に応じて選択する。

②安全で採食可能な場所を求めて移動する

群れは遊動域内で条件の良い採食場所を探すために移動しながら暮らしている。条件の良い採食場所とは、群れ全体が安全かつ十分に採食できる場所である。被害が多発する地域では、被害対策が不十分な農地がその条件を満たす場所になっていることが多い。

③広い遊動域を持つ

前述のとおり広い遊動域を持つ。遊動域の中には集落や農地もあるが、農地以外にも広葉樹林等にはサルが採食可能なエサ資源は多く含まれる。サルはこれらの場所で採食しながら群れで移動する(図2-1-3)。つまり(2)で示したように、群れが好まないような場所や集落であれば、群れは他の安全でエサ資源が豊富な場所を選んで移動するため、出没頻度や被害も減少する。

図2-1-3 三重県伊賀市のサル群の遊動域図
(この群れは7つの集落を含む100km²前後の広い遊動域を持つ)



写真2-1-4 ニホンザル

4. 中型獣類の生態と被害

(1) アライグマ

北米原産のアライグマ科の動物で外来生物法(環境省:2005)による特定外来生物に指定されている。日本では1960年代に野外での生息、1977年には繁殖が確認されている。日本に広く拡大した原因は性質が荒いことを知らずに愛玩用として多くの個体が輸入され放獣されたことである。現在では秋田、高知、沖縄以外の44都道府県に生息している。識別点は目の周辺を覆う黒い部分(アイマスク)と縞々の尾である。尾の縞は5〜7本で本数、パターンは個体により少しずつ異なる。雑食性のため農作物だけではなく在来生物の食害など自然環境に与える被害も大きい。また、休息や子育ては神社・仏閣、人家など建物の屋根裏や壁の隙間などで行うので糞尿や破壊行為なども問題となっている。活動は夜間が中心だが昼間も活動する。繁殖期は春季で4月中旬が出産のピークとなる。産仔数は1〜7頭で秋遅くまで母親と行動を共にする。

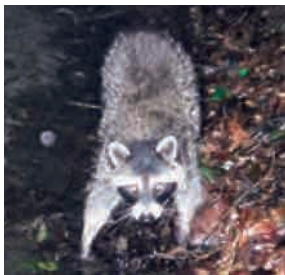


写真2-1-5 アイマスク



写真2-1-6 縞々の尾

(2) ハクビシン

ジャコウネコ科の動物で、東南アジアを中心とした地域に13亜種ほどが生息している。明らかに海外から持ち込まれた移入種であるが、日本では江戸時代から存在の記録があるため特定外来生物には指定されていない。識別点は顔の中心にある額から鼻先に延びる白い線と長い尾である。夜行性で、昼間は神社・仏閣や住宅・倉庫などの建物内で休息している。ナワバリを作らず休息場やエサ場も共有できるため好適環境が整えば小さなエリアでも多くの個体が生息できる。特定の繁殖時期はなく年間を通じて行われる。産仔数は1〜4頭で数ヶ月にわたって親が面倒を見る。また、明確な子離れもなく、メスは長期間親と行動を共にする。

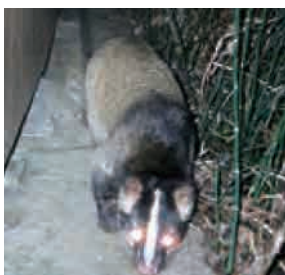


写真2-1-7 顔の白い線



写真2-1-8 長い尾

(3) タヌキ

山間部から農村地帯、市街地まで広く生息する昔から人々の身近で暮らしてきたイヌ科の在来動物。識別点は目の周辺を覆う黒い部分(アイマスク)と背中から前肢にかけての黒いバンドである。活動は夜間が主であるが稀に昼間も活動する。夫婦単位で生活し明確な生活エリアを持っている。このエリアの境界に作られるのが「ため糞」である。ナワバリを主張するものなので掃除してもすぐにまた作られるやっかいな被害である。休息場は神社・仏閣、空き家など建築物の床下やキツネ、アナグマが掘った巣穴(古巣)を利用する。繁殖は2月頃から始まり、5月～6月がピークとなる。産仔数は1～7頭で平均では5頭くらいである。タヌキの行動で特徴的なのが「噛み癖」である。紐状のものは特に好きなので噛み切られる被害が発生する。

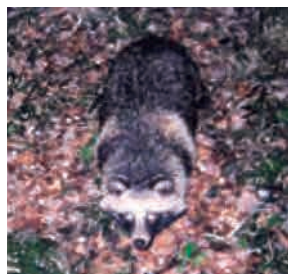


写真2-1-9 アイマスク



写真2-1-10 太い尾と肩から前肢の黒いバンド

(4) アナグマ

イタチ科の在来動物。本州・四国・九州と小豆島に生息しているが地域によって生活や大きさが異なる。識別点は明るめの茶色の体色と両目を通る縦の黒い線である。この線の間が白く見えるためハクビシンと間違われることが多い。名前の通り穴を掘ることが得意で斜面地や竹林などに複数の巣穴を掘って生活している。巣穴の長さは15mに及ぶものもあり、地下で複雑に繋がっている。生活で特徴的なのは冬季に穴ごもりをすることである。冬眠とも言われているが睡眠状態は非常に浅いため完全な冬眠ではないと考えられる。関東では12月中旬から2月中旬までの約2ヶ月間は穴ごもり状態になるので見られなくなる。一方、九州南部など冬季でも温暖な地域では穴ごもりは見られない。

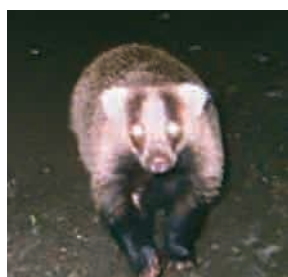


写真2-1-11 黒い二本線



写真2-1-12 短い尾と明るい茶色の体色

(5) ヌートリア

南米原産のヌートリア科の大型のネズミで外来生物法(環境省:2005)により特定外来生物に指定されている。日本には戦時中に毛皮採取を目的として輸入され戦後放置されたものが野生化したと考えられている。識別点は明るい茶褐色の毛色と長い尾、顔を上げると目立つオレンジ色の歯である。夜行性とされているが朝や夕方には活発に活動する。河川や湖沼、ため池などの水辺に暮らし、周辺の堤防や地面に複数の巣穴を掘る。水辺から大きく離れることは稀で行動範囲は巣穴を中心とした流域の約1km程度である。繁殖は年に2〜3回行われる。産仔数も1〜9頭、平均で5頭と多く、性成熟も5〜6か月くらいと短いので定着すると急速に増加する動物である。



写真2-1-13 橙色の歯



写真2-1-14 顔だけ水面に出して泳ぐ

(6) テン

イタチ科の在来動物。本州、四国、九州に生息し、北海道では国内移入種として生息域を拡大している。北海道に生息しているエゾクロテンは別種。夏毛と冬毛があり、識別点は大きく異なる。夏毛は全身が茶褐色で顔が黒く精悍な顔つきで冬毛は全身が黄色で顔が白くやさしい顔つきである。夜行性とされるが明け方や夕方には活発に活動する。肉食のイメージが強いが果実も好む。強靱な体を持ち垂直の動きも登るというよりは跳ね上がる感じで瞬時に移動できる。しなやかさも備えていて5cm目合いの金網を抜けることができる。行動範囲は広く1平方km、基本は単独行動である。繁殖は年1回、産仔数は1〜4頭、平均で2頭である。

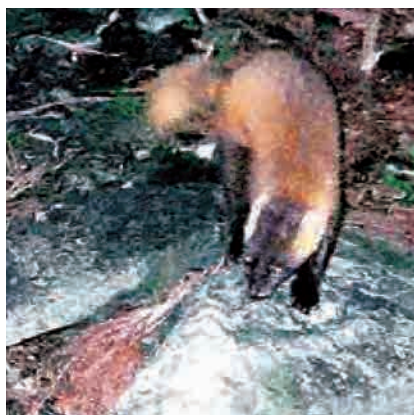


写真2-1-15 夏毛



写真2-1-16 冬毛

(7) 拡大を警戒する中型動物

●シベリアイタチ

対馬に生息するイタチ科の動物。本州には毛皮用として持ち込まれた移入種。生息域は東に拡大し現在静岡県以西で確認。ニホンイタチよりも尾が長いのが特徴。果樹や果菜類の被害のほか家屋侵入被害が発生している。



写真2-1-17 シベリアイタチ(提供:福井県鯖江市)

足跡の特徴

①アライグマ



指は5本で長く、人の手のひらに似ている。前肢と比較して後肢の方が長く大きい、印されない(灰色部分)ことが多い。

②ハクビシン



丸く短い5本指。前肢と比較して後肢の方が長く大きい、印されない(灰色部分)ことが多い。爪の跡は残らない。

③タヌキ



5本指だが印されるのは4本指。前肢と後肢はほぼ同じ大きさ。爪の跡が明瞭に残る。

④アナグマ



短い5本指。前肢のパッドは半月型。前肢と比較して後肢の方が長く大きい、印されない(灰色部分)ことが多い。長い爪跡が明瞭に残る。

⑤ヌートリア



長い5本指。前肢の第1指は小さいので印されないことが多い。後肢には水かきがある。左右の足跡の間に尾を引きずった跡が残る。

⑥テン



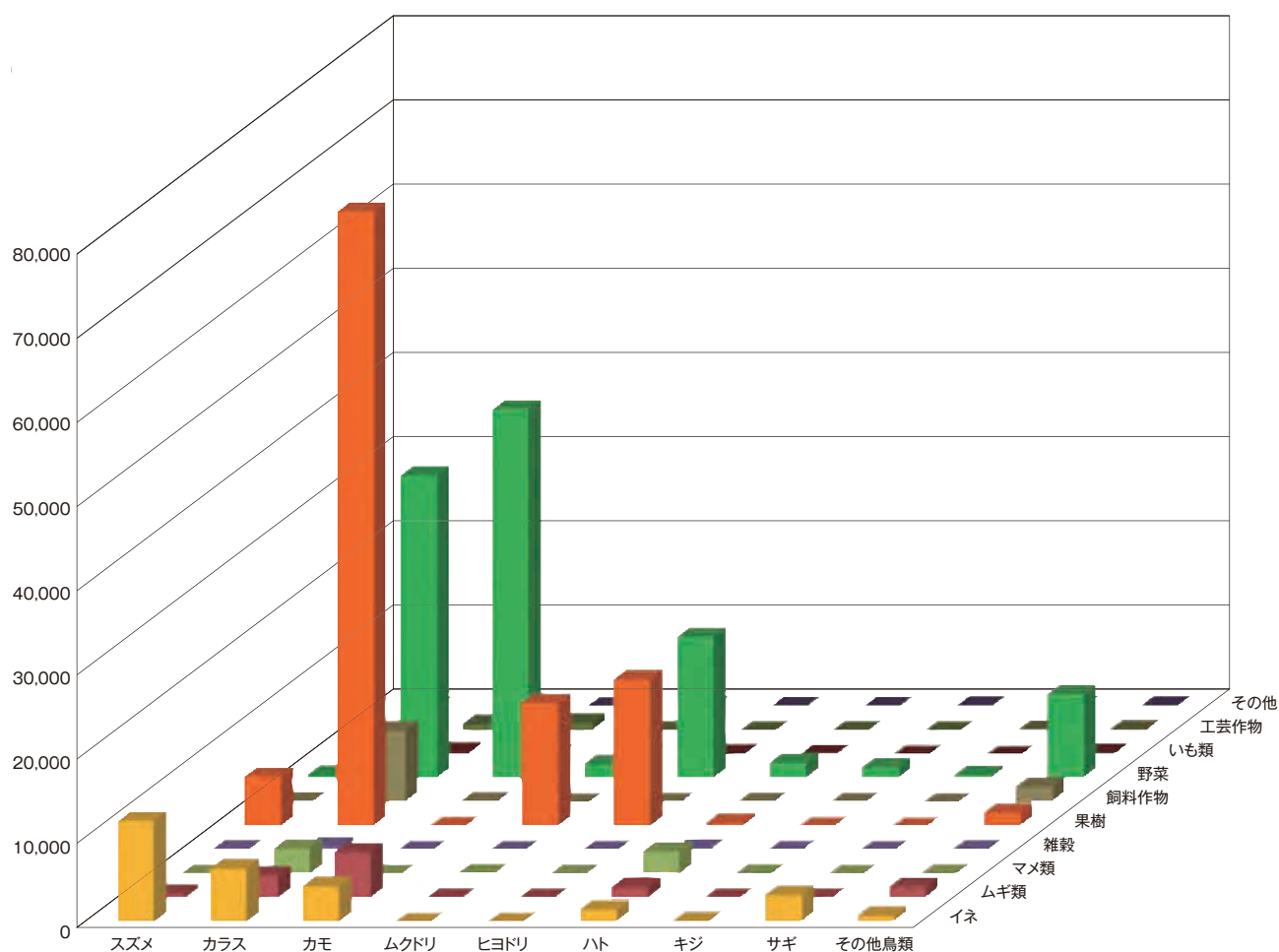
5本指。前肢のパッドは三日月型。後肢は踵部分の丸いパッドが印される。爪跡は明瞭に残る。

5.鳥類の生態と被害

■鳥類の生態と被害の特徴

日本において、鳥類は600種以上記録されているが、農業被害を起こしている鳥は20種ほどで、そのほとんどは私たちが普段よく見かけ、人間の生活に密接に関係している鳥である。その中で最も被害を出しているのがカラス類で、農林水産省が公表している令和3年度の被害金額では鳥類のほぼ半分の約13.1億円を占める。次いでカモ類の約5.5億円、ヒヨドリ約3.5億円、スズメの約1.9億円と続く。そのほかに、ムクドリ、ハト類、サギ類、キジなどが挙げられる。作物別にみるとカラス類、ヒヨドリ、ムクドリ、スズメによる果樹の被害、カモ類、カラス類、ヒヨドリによる野菜の被害が多く、スズメによるイネの被害も多い(表1)。カラス類による被害はイネ、豆類、飼料作物でも発生しており、1年を通じて次々と作物を加害している。近年では西日本においてカモ類による麦の葉や野菜への被害が多く報告されている。

(表1) 鳥類別・作物別の被害金額



データ:「令和3年度野生鳥獣による農作物被害状況」(農林水産省)から取りまとめ

(1)カラス

カラス類には主にハシブトガラスとハシボソガラスが含まれ、ハシブトガラスは全国に分布し樹木の多い環境を好み、ハシボソガラスは九州以北に分布し田畑など開けた環境を好む傾向がある。地域によって多少の違いはあるが、どちらも繁殖期は2-7月、地上10-20mの高さの樹上や高圧鉄塔などに、枯れ枝や針金などを使って巣を作る。この時期に巣や巣立ちヒナに近づくと、人のすぐ横を飛んで威嚇したりすることもある。繁殖つがいは直径数百m程度のなわばりを1年中維持しており、まだ若くて繁殖できない個体は食物の多い場所で群れる。林や駅前の電線、ビルの上などに集まって眠る「ねぐら」をとり、数百から数千羽になることもある。カラス類は雑食性で農作物全般を食害するほか、昆虫類や鳥のひなや卵などを食べる。さらに漁港やゴミ集積所、畜舎などで残飯や廃棄物、家畜の餌なども食べる。



写真2-1-18 ハシブトガラス



写真2-1-19 ハシボソガラス

(2)カモ類

農作物に被害を及ぼすカモ類には複数種が含まれる。カルガモは日本全国に分布する留鳥であり、イネの湛水直播田での播種期の被害が多く、移植苗を引き抜いて食害したり、踏み倒す被害もある。カルガモは水田地帯の畔や河川、草地で繁殖するためその周辺で被害が出やすい。またイネの収穫期には稲穂をしごくようにして食害するが、倒伏していなければ畔沿いで被害が出る程度である。マガモ、コガモの一部は日本では高地など限られた地域で繁殖しているが、この2種の大部分を含むほとんどのカモ類はシベリアなど北方で繁殖し、秋から春まで日本で越冬する冬鳥である。狩猟鳥でもあるカモ類は、昼間は禁猟区や休猟区、公園などの水面で休んでいることが多く、夜間に湿地や水田、畑などで採食する。人のいない農地では日中も採食する。ヒドリガモは野菜、ムギの若葉を食害するほか海苔も好む。マガモ、カルガモはレンコンを食害する。農作物に被害を及ぼすカモ類は主に植物食で、様々な植物の種子や葉を食べるが、タニシなどの水生小動物も食べる。カモ類ではないが水鳥のオオバンはレンコンを食害する。



写真2-1-20 ヒドリガモのつがい メス(左)、オス(右)

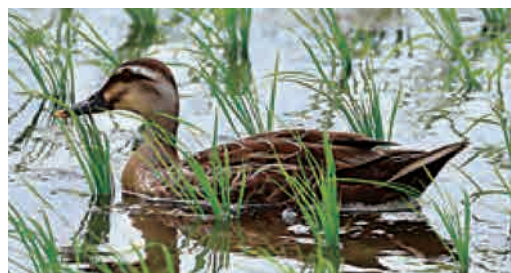


写真2-1-21 カルガモ

(3) ヒヨドリ

ヒヨドリは木のあるところに生活しており、森林だけでなく、市街地から農村部まで人の身近なところにも1年中いる。「ヒーヨ、ヒーヨ」などと大きな声で鳴くのでよく目につく。繁殖期は5-9月で、人家の庭木の内側など、外から見えにくいところにお椀型の巣を作る。高地や北の地方の個体は秋に平地や温暖な地方へ移動して越冬するため、関東以西では冬に大きな群れになることがあり、この時期に農作物への被害が多い。主に木の実を食べるが、昆虫や樹木の新芽や若葉、冬には雑草の葉なども食べる。甘いものを好み、サクラやツバキの花に嘴を差し込んで蜜をなめる。木の実が少なくなる真冬から初春にかけて、柑橘類やキャベツなど葉菜類を食害する。柑橘類では、果皮の厚いものは被害を受けにくく、熟期が1-3月の品種に被害が多い。葉菜類ではアブラナ科のものを好む。



写真2-1-22 ヒヨドリ

(4) スズメ

スズメは日本全国に分布し、人に身近なところで生活している。繁殖期は4-9月で、人家や人工物の隙間、樹洞に巣を作り、ほぼ1年中同じところで生息している。基本的に種子食で雑草の種子を好むが、昆虫や果実も食べる。イネへの被害が多く、播種期の乾田直播や湛水直播の落水中に被害が出やすい。収穫期では巣立った若鳥も加わり大きな群れで食害することで被害が大きくなることもある。広域の水田地帯では被害が少ないが、一部の田んぼだけ収穫時期が異なったり品種が違ったりすると被害が集中する。さくらんぼやブルーベリーなど果実への被害もあり、ヒヨドリなどが丸飲みするのに対し、嘴でついばむように食べるので、食痕で区別できる。



写真2-1-23 スズメ

(5) ムクドリ

ムクドリは日本全国に分布し、ヒヨドリとほぼ同じ大きさだが、嘴と脚の橙色が目立つので区別することは容易である。繁殖期は4-7月で樹洞だけでなく、人家の戸袋など建物の隙間に巣を作る。人家などで繁殖されると鳴き声、悪臭、ダニの発生などが問題となる。6月末ごろから竹林や公園の林、街路樹や駅前のビルなどにねぐらを作り、数百から数万羽が集まることもある。大きなねぐらは11月ごろまでには縮小したり、なくなることが多いが、近年では一年中ねぐらが作られる地域もある。農作物への被害は果樹が多く、春から秋にかけてさくらんぼ、モモ、ナシ、ブドウ、柿などが食害される。ムクドリは群れで行動することが多く被害が集中することが多い。ムクドリはショ糖を好まないため、ショ糖濃度の高いかんきつ類を加害することはほぼない。



写真2-1-24 ムクドリ

(6) ハト類

ハト類には野鳥であるキジバトと、ユーラシア大陸原産のカワラバトの飼育変種で日本全国で野生化したドバトがあり、どちらも日本全国に生息する。繁殖期は主に4-10月だが、暖かい地方では1年中繁殖する。キジバトは林や公園、庭木、街路樹などに枝をあらく組んだ皿状の巣を作る。ドバトは、キジバトとは異なり、ビルや橋といった建造物、マンションのベランダなど、雨のかからない所に巣を作る。両種とも雑草種子などをよく食べるが、農作物としては穀類(麦類、稲等)や豆类(大豆、小豆等)を食べ、播種期から出芽期の被害が多い。また畜舎に侵入して家畜の餌を盗食する。キジバトは1羽か2羽で行動することが多く、ドバトは群れていることが多いが、両種とも餌の豊富なところでは100羽以上が集まることもある。



写真2-1-25 キジバト



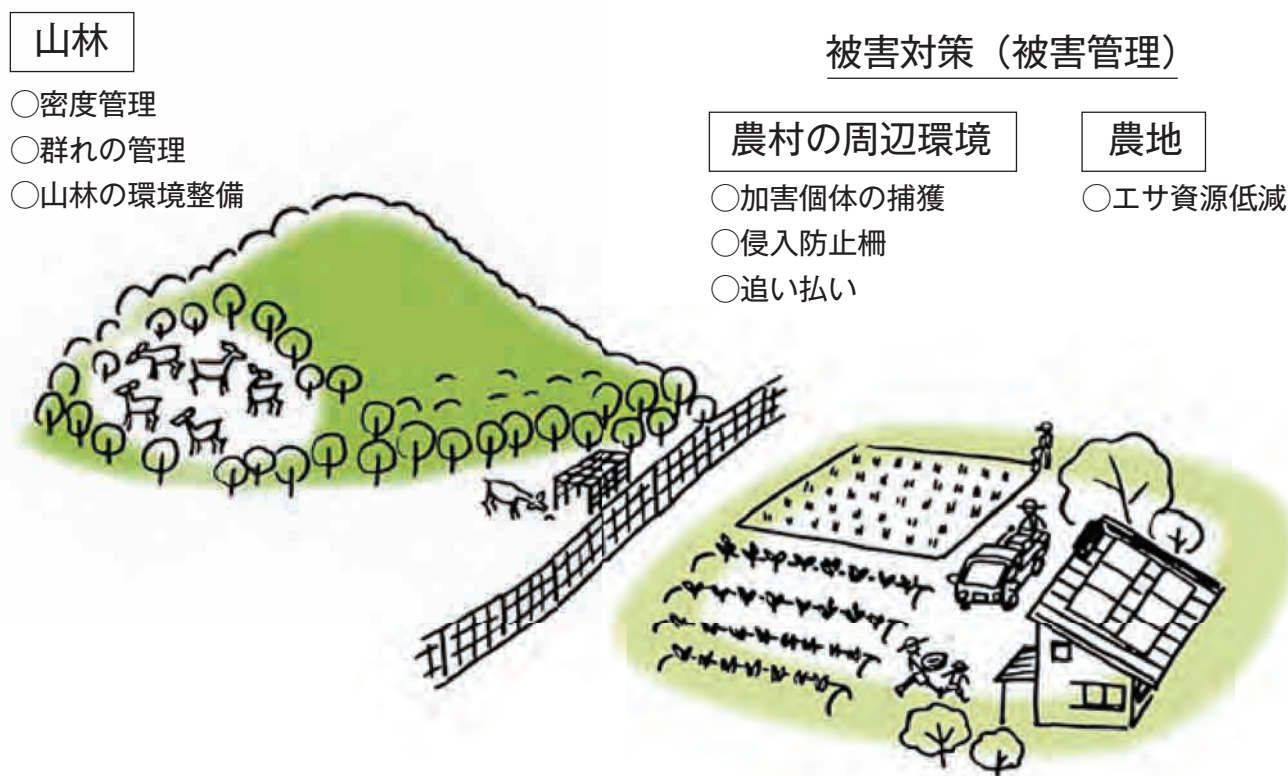
写真2-1-26 ドバト

1.被害対策を成功させるための「鳥獣被害の原因」

そもそも、鳥獣被害がなぜ発生するのかを再度考えてみたい。野生鳥獣の生存本能に欠かさない柱は、「安全」と「食物」である。イノシシやシカに限らず、あらゆる野生鳥獣が、「安全」で「食物」のある場所を求めている。野生鳥獣から見て「安全」で「食べ物がある」魅力的な場所になっている今の農地や集落を、「危険」で「食べることができない」場所であると学習させることが重要である。それと同時に、生息地の管理や個体数の管理が必要である。鳥獣被害対策は、「個体群管理」と「侵入防止対策」と「生息環境管理」が3本柱であるが、被害対策(被害管理)は地域が主体となり、野生鳥獣の侵入を阻止しつつ、加害個体の捕獲や農村周辺の環境管理を地域ぐるみで総合的な取組として実践することが重要である(図2-2-1)。

地域を野生鳥獣からみて「危険」で「食べることができない」場所にして被害を防ぐことは、その農地や地域住民が主体的に担うべきことである。集落や農地で鳥獣被害が発生する原因を簡単にまとめる。

図2-2-1 野生動物管理の概念図



2.「被害現場で見る」鳥獣被害の要因

(1)人が被害と思わない「エサ」がある

「ひこばえ(水田収穫後の再生株)」や収穫残渣など、住民にとっては「被害」と感じられなくても、野生鳥獣にとっては望ましい「エサ」となる物は少なくない。管理者のいない放任の柿などは今ではクマの出没原因にもなっているが、1集落に800本もの放任の柿がある集落も存在するほどである。収穫残渣の野菜くずなども、何か所もの家庭菜園が同じことをすれば、集落全体ではかなりのエサ資源となる。これらは、無意識の「餌付け」になっており、鳥獣被害の温床となっている。



写真2-2-1 「無意識の餌付け」の例(稲のひこばえ)

(2)「正しく」守れていない(囲えていない)

侵入防止柵で囲っているつもりでも、効果的に囲えていない事例が非常に多い。電気柵の下段の高さがイノシシに効果を発揮する20cmの高さになっていなかったり、下部に空間が空いて野生鳥獣が侵入しやすい柵であったり、柵そのものの構造的な問題ではなく、その設置方法などの問題も多く見受けられる。また、設置当初は効果があっても、適切な管理がなされないため、次第に効果を失っていく柵など、その管理体制にも問題がある。これらは共に、技術の問題ではなく、その使用方法という人の問題である。

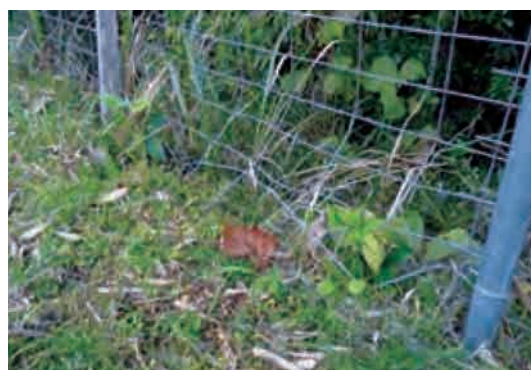


写真2-2-2 管理が不十分な侵入防止柵の例

(3) 隠れ場所がある

農地の周辺で野生鳥獣が「安全」と感じるのが、耕作放棄地や藪などの隠れ場所である。無論、耕作放棄地の増加は、担い手不足などの深刻な問題の帰結であるが、耕作放棄地や管理不足の林縁や藪などを放置すると、野生鳥獣が姿を人に晒すことなく農地に近づける環境を提供することになり、鳥獣被害を増加させる原因の1つになる。

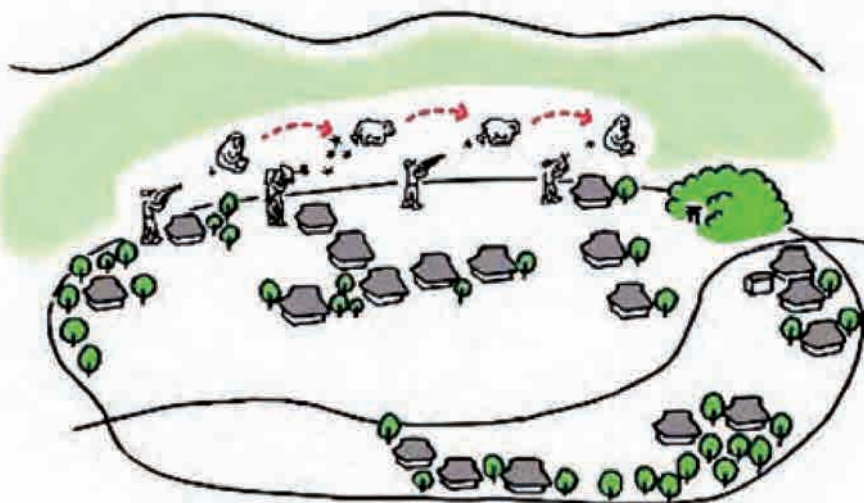


写真2-2-3 集落内の耕作放棄地

(4) 正しく追い払っていない(サル)

サルが出没している地域で、「効果のある追い払い」ができていない地域は少ない。多くは、個人がバラバラに、自分の農地だけを守るような追い払いになっている。①農作物を食べられた時だけ追い払う(ひこばえなどを食べている時は追い払いをしない)、②追い払う人が限られている(多くの人が見て見ぬふりをしている)、③自分の農地だけ追い払いしている(自分の農地以外だと無関心で、追い払いしない)など、挙げればキリがないが、これらは効果のない追い払いの典型である。効果のない追い払いとは、サルから見れば、①人は怖い生き物であるという学習をしない、②少し隠れていれば、最終的にはエサが食べられる、という被害対策で意図する目的とは異なる学習となり、追い払いや人そのものに対して強いサルになってしまう危険性すらある(図2-2-2)。

図2-2-2 効果の少ないサルの追い払い(個々がバラバラに追い払っても効果は少ない)

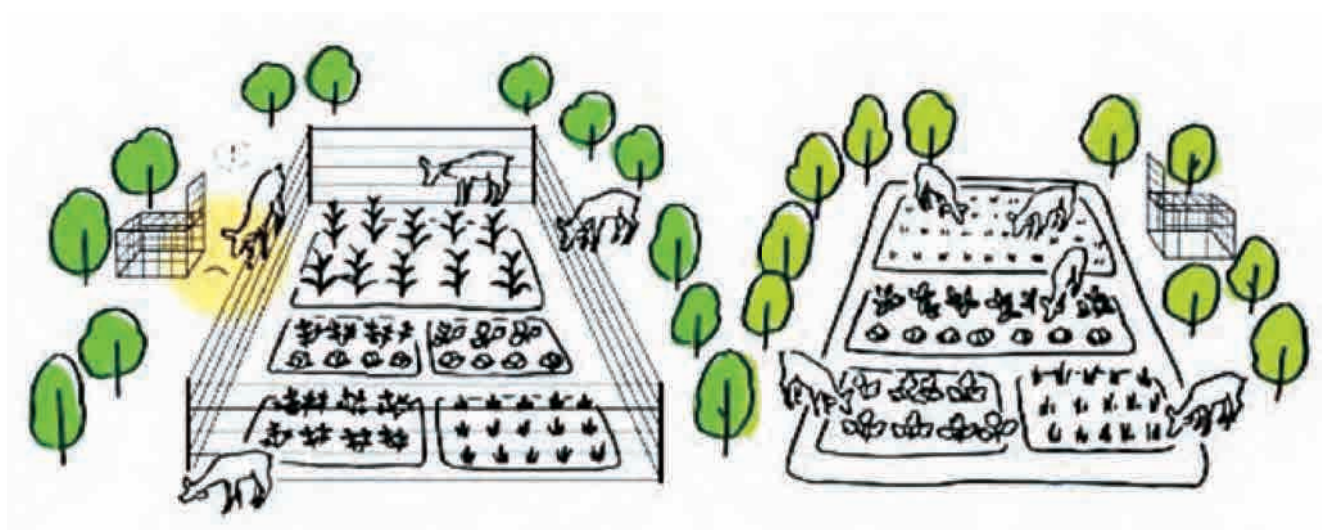


(5)被害軽減のための捕獲ができていない

シカ、イノシシについては個体数が増加している地域が多いことは事実であり、それらを捕獲することは非常に重要である。しかし、被害軽減のためには頭数を目標にするのではなく、農地で食べることを学習した「加害個体」を捕獲することが重要である。侵入防止柵でしっかり守り、それでも侵入してくる個体を捕獲することで、被害は軽減する。捕獲の効率を上げるためにも、侵入防止柵と併用した捕獲が重要である(図2-2-3)。

サルについては、加害個体を捕獲するのではなく、追い払いや侵入防止柵などの被害対策と合わせ、群れ単位で管理の計画を立て、①多頭群を追い払いが可能な頭数まで削減する、②行き場のない群れを除去する、といった管理が必要である(第3章参照)。しかし、多くの地域で、無計画な捕獲が進んでおり、その多くは被害軽減には繋がらず、問題をより複雑にしている可能性がある。

図2-2-3 侵入防止柵と併用した捕獲が重要



左図のように侵入防止柵があれば捕獲もしやすいが、右図のように無防備な農地だと捕獲も難しくなる

(6) 高密度や群れ数の過多

個体数管理等が進んでいない地域では、シカが高密度化したり(図2-2-4)、サル群の群れ数も頭数も多すぎる地域も存在する。これら地域では、侵入防止柵の補修をしてもすぐに破壊され侵入されたり、群れの頭数(サル)が100頭を超え追い払い等も効果が出ないなど、通常の被害対策が成功しないことが多い。これらの地域ではシカの密度を低下させたり、群れ単位のサル群管理を進めることを優先する方が被害軽減が達成されやすい場合もあると考えられる。

図2-2-4 兵庫県のシカ被害と目撃効率(SPUE)の状況
(兵庫県森林動物研究センター資料より)

