

1

# 中型獣対策の考え方

# 1

## 中型獣類による 農作物被害

### 1 なぜ被害がふえたのか

近年、中型獣類による農作物被害が増加している。生活に好適な環境が多くなり個体数が増加したことが大きな要因と考えられているが、それだけではなく、これまで見ていなかった被害や事実が見えてきたことも被害報告が増加した要因の一つと考えられる。まず現場や対策に携わる関係者の中型獣類に対する知識が高まり、加害獣の識別ができるようになったことも事実である。これに加え、近年導入が進んでいる広域柵が被害報告の増加に一役買っていると考えられる。

本マニュアルでは、中型獣類を対象に被害と対策について取りまとめ、関係者への普及啓発を図ることとする。集落や地域を囲うように大規模に設置された広域柵は主にイノシシやシカなど大型獣類の侵入を防止する目的で設置される。ほとんどの場合、中型獣類は対象とされていない。大型獣類の被害は規模が大きいため、中型獣類の被害はその影に隠れてしまい存在がとりあげられにくくなっているからである。大型獣類の対策に苦慮している地域は確かに広域柵の導入が進めば大型獣類の侵入を阻止できるので広範囲の被害は目に見えて減少する。しかし、スポット的に考えると完全に無くなったわけではなく被害は発生しているのが現状である。これが中型獣類の被害で大型獣類の被害が減少する時にその存在が明らかになるとともに、この事実が今、被害件数や被害金額の増加となって現れている。要は元々被害は存在していたが、隠れていただけだったのである。

2016年度のタヌキ・アライグマ・ハクビシンおよび獣類による農作物被害

	タヌキ・アライグマ・ハクビシン			獣類全体		
	被害面積 (ha)	被害量 (t)	被害額 (万円)	被害面積 (ha)	被害量 (t)	被害額 (万円)
イネ	38	46	1,089	6,595	15,258	334,061
ムギ類	1	9	42	1,530	3,381	16,603
マメ類	34	34	1,448	1,290	1,440	37,081
雑穀	6	11	133	468	366	6,810
果樹	590	1,091	38,695	3,730	11,711	252,469
飼料作物	28	979	886	35,883	362,636	284,778
野菜	588	2,468	47,414	3,734	19,595	294,148
いも類	37	82	1,445	1,364	8,565	80,858
工芸作物	5	16	19	1,180	31,371	47,283
その他	5	10	432	244	724	13,755
合計	1,330	4,746	91,603	56,017	455,048	1,367,846

農林水産省『野生鳥獣による農作物被害状況』より作成  
※ラウンドの関係で合計が一致しない場合がある

タヌキ・アライグマ・ハクビシンによる  
農作物被害の推移

年度	被害面積 (千 ha)	被害量 (千 t)	被害額 (百万円)
2005	2.4	3.5	576
2006	2.5	2.7	619
2007	1.6	3.1	646
2008	1.6	3.6	727
2009	1.8	4.4	800
2010	2.4	4.5	916
2011	1.7	4.8	854
2012	1.5	4.7	913
2013	1.5	4.1	929
2014	1.8	4.0	935
2015	3.2	4.6	933
2016	1.3	4.7	916

農林水産省「野生鳥獣による農作物被害状況」より作成



アライグマによる被害



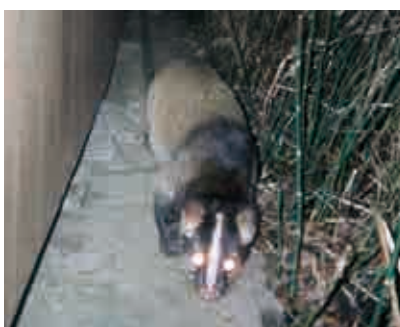
ハクビシンによる被害

## 2 どうすれば防げるか

現在の広域柵では目合いが大きいため中型獣類の侵入を防ぐことはできない。目合いを小さくして電気を併用すれば対応は可能であるが、費用が膨大になり設置後の管理も必要となるので現実的ではない。中型獣類による農作物被害対策は個別の田畑を獣種に対応した正しい侵入防止柵で囲うことが最善の策である。



アライグマ



ハクビシン



タヌキ



アナグマ



ハウス電気柵



複合柵



# 2

## 環境管理の考え方

### 1 環境管理とは

エサが豊富にあり、安心して休息や子育てができることが中型獣類にとっての快適な環境である。中型獣類の被害が増加している多くの地域では、「被害とならない農作物（エサ）」と「安心できるすみか（ねぐら）」の二つの要因が揃っていることに気づいていない。これら無くしていき定着や増加を抑制していくことが環境管理である。

### 2 被害とならない農作物（エサ）

一つ目の要因であるエサには被害面積や金額といった数字で表れてくる「被害となる農作物（エサ）」と、傷や汚れ規格外などにより廃棄された作物、収穫後の残渣、廃園に放置された果樹などの放任果樹、家庭菜園の作物など数字に表れない「被害とならない農作物（エサ）」が存在する。この数字に表れないエサの存在が中型獣類を人の生活環境へ依存させ、増加を助長している大きな要因となっている。「被害となる農作物（エサ）」への被害は収穫と収入に直結するため生産者の意識も高く適切な指導と資材により被害を無くすることができる。しかし、収入とは無関係の廃棄野菜や残渣などの「被害とならない農作物（エサ）」への対応は指導をしても対策が実施されるのはごくわずかである。このことは、被害に対する意識が比較的低い家庭菜園や庭の果樹にも当てはまる。一般住民も含めた地域全体の意識を変え「不要なものを捨てない！残さない！」ことを徹底していくことが重要である。



放任果樹



廃棄果実



家庭菜園

### 3 安心できるすみか（ねぐら）

二つ目の要因である安心できるすみかは人の生活に密着することで生まれている。外敵を遮断し、休息や子育てが安心してできる建物の存在である。人の気配が少ない神社や仏閣、集会施設、物置、静かに暮す高齢者宅、増え続ける空き家など生活可能な環境は年々良くなっている。

最近では、市街地や都市部での中型獣類の存在も明らかになってきている。市街地や都市部に生息域を広げている理由の一つは建物の数であると考えられる。建物に依存して生活するのであれば農村部より市街地を選んだほうが好みの住まいを探す選択肢は多くなる。

また、人家に隣接する雑木林や竹林の荒廃は地上部に穴を掘って暮すアナグマなどにとって快適な環境を作り出している。被害にならない農作物（エサ）と安心できるすみか、二つの要因は人が作り出したもので中型獣類はそれを利用しているだけである。これ以上増加させないためには地域住民が同じ考えの下で、中型獣類にとって住みづらい環境を作っていくことを最優先に考えなくてはならない。



空き家



寺社仏閣



荒れた竹林

# 3

## 捕獲の考え方

### 1 被害軽減につながらない捕獲

中型獣類は、国内の様々な環境で暮らしている。すべての個体が農作物に被害を与えてるわけではなく人里に依存した一部の個体によるものである。つまり、「被害対策＝捕獲」といった短絡的な考え方では被害軽減にはつながらない。行政や農協など、対策の方向性を示す関係機関は、生産者の「捕ってくれ」の声を優先することが多い。しかしながら無計画で、その場限りの捕獲を続けている限り、被害軽減どころか個体数の増加すら招きかねない。生産者も被害を軽減させ持続的な農業を展開していくためには何を優先すべきかを考えるべきである。



農作物を荒らすアライグマ



被害を受け続けるスイカ畑



## 2 被害を減らすための捕獲

農作物被害を軽減するためには、農作物を守り、そのうえで被害を与えている個体を捕獲することが重要である。

侵入させないための技術として侵入防止柵がある。最近では中型獣類用として安価で簡易な柵が開発されているので、作物や獣種に合わせて対応したものを選ぶことができる。侵入を防止することができれば、被害を与えていた個体を効率的に捕獲することができるようになる。なぜなら加害鳥獣は柵があるせいで食べにきた田畑に入れないが、諦めきれず柵の周囲に滞在するからである。

まず捕獲を行うときは、柵の周囲に自動撮影装置などを設置して出てくる個体の情報を得ることが重要である。単独か複数か、単一種か多獣種かで設置する捕獲わなの台数を調整する必要があるからである。農作物に依存した個体は捕り残すと、時期をおいて再度現れて、また被害をもたらすことになる。特に取り残した個体が雌だった場合には、出産をして複数になって戻ってくる。取り残しが出ることによって毎年同じ対策を繰り返すことになるため現場の負担は大きくなる。捕り残しを出さないためには個体数に合わせた数の捕獲わなを設置し、効率の良い捕獲を行うことが必要である。



侵入を防止したうえで、周囲に箱わなを設置する



自動撮影装置



捕獲されたアナグマ

# 4

## 野生鳥獣に対する 間違った認識と対策

### 1 なぜ人里に

現在のように野生鳥獣による人里への被害が大きな問題になる以前は、人と野生鳥獣の間には見えない境界線があり住み分けができていた。この境界線を保ってきたのが「山の暮らし」である。「山の暮らし」は林業（長期）、林産物（中期）、養蚕（短期）の収入で支えられてきた。つまり、山から多くの恵みを受けて生活を営んでいた。そのため、山との結びつきが強く、山中や林縁、集落周辺では常に人の圧力が加わっている状態であり、安定した「山の暮らし」が野生鳥獣との関係を絶妙なバランスで維持してきたのである。しかし、外国産木材の輸入が増加し、キノコ栽培も原木栽培から菌床栽培へ移行、養蚕の衰退など、安定した「山の暮らし」に翳りが見え始めると、このバランスは急速に崩れはじめることになる。山とのかかわりは徐々に少なくなり、生活の中心は山里から町へと移っていった。人の暮らしが変化し、集落から人の姿が見えなくなると、それまで集落周辺にかかっていた人の圧力が低くなり野生鳥獣は山から田畑へと出没するようになった。

田畑で最高のエサを手にした野生鳥獣が、生活の中心を人里に移行し、被害をもたらすことになったのは、開発や温暖化、山の食べ物不足なども言われるが、人の暮らしが変わった事も大きな要因である。自然環境下には年や気象条件などにより変動はあるものの野生鳥獣が暮らすだけの食べ物は十分存在する。しかし、山の中で食べ物を探し空腹を満たすのは大変で、人里にある農作物や放任果樹は野生鳥獣にとって魅力的な存在になるのは当然である。要するに「楽」を選択し、生活環境周辺で快適な生活を手に入れたのだ。今、このような山と人里で問題になったことが身近で起こりはじめている。山から人里へ移った生活圏が平坦地や市街地に拡大しているのだ。「獣害対策は山の問題」と永く言われてきたが、今大きく変わってきている。



外国産木材



きのこ菌床栽培



養蚕



高齢化



杉林



雑木林



## 2 人里には野生鳥獣の食べ物が豊富

野生鳥獣はもともと山林の中で木の芽や実、液果や堅果などのエサを探しながら、見つけては食べ、食べては移動を繰り返す生活をしてきた。そのなかで偶然に人里に来てしまったとき、動物の目に人里がどう映ったであろうか。人里には怖い人間が居るリスクはあるが、畑には野菜が実り、果実や廃棄果樹が転がっていたりと、探さなくてもエサが簡単に手に入る最高の場所と映ったに違いない。

一度、いい思いをしたら元には戻れないのは人間と同じである。田畑での鳥獣被害の発生自体が、既に野生鳥獣がエサ場と認識していることであり、要は自分たちのエサだと思っている。

このため「少しぐらいの廃棄野菜や廃棄果実等なら、食べられてもかまわない」と判断することは絶対にやってはいけない。野生鳥獣が来てもエサを食べることができない環境を保ち人里がエサ場ではないことを教えることがそこに住む人々の責任である。



無防備な農作物

## 3 野生鳥獣にとって人里は安全

中型獣類の被害が多い人里の環境を見ると、耕作放棄地や空き家の増加、竹林の荒廃など中型獣類にとって居心地がよいところが見受けられる。最近はこの要因が複合的に重なり生息の拡大を招いており、さらに空き家の裏の竹林が家屋を飲み込むように広がり隣接する耕作放棄地まで進出するような光景は珍しくない。

野生鳥獣が生活していくためには、安全な休息場所が絶対必要である。休息場所がなくなれば野生鳥獣は生活できない。地域全体の被害を軽減させていくためには、これらの要因をなくしていく対策が必要になる。



集落内の鎮守の森も安全な休息場所の一つ

野生鳥獣による農作物被害の発生現場の近くには安心して野生鳥獣が隠れることができる場所が多くある。遊休化した農地、林縁部から山林内の雑草、荒れ放題の竹林など上げればきりが無い。そして市街地には通風口が壊れたり、増改築などで建物に隙間のある住宅や空き家が増え、中型獣類が入り込むようになっている。作物を狙うための前線基地ができているようなものだ。野生鳥獣は人里に馴れていても警戒心は強く、開かれた場所を好まない。被害を拡大させないためには雑草を除去し見通しを良くすることや建物への侵入経路を塞ぐことなど、野生鳥獣の休息場所をなくすることが大切だ。見通しが良くなれば野生鳥獣も出にくくなり、人も入って行けるようになるため林縁部の圧力も高くなる。これらの対策は地域全体で取り組むことが望ましいが、補助金を獲得することのみを目的に、協議会などの組織を立ち上げることは避ける必要がある。被害対策の目的は、農作物等への被害防止であって、補助金の獲得ではない。本来の目的を見失うことなく、対策に対する共通の認識を高めていくことが、点から面へと地域を徐々にまとめていくために重要である。



草刈りを行い見通しを良くする



侵入経路となりやすい通風口

## 4 計画的な捕獲を

個体数が既に増加してしまっている現在の状況では捕獲も進めなければならない。しかし、被害管理を考えた場合、捕獲だけに依存するのは危険である。中型獣の全国の捕獲数は年々増加している。これに対し被害金額は、ここ数年ほとんど変わっていない。被害管理の場合、侵入防止柵や環境管理など食べさせない、安心させないなどに加えて捕獲も必要である。これに対し、生息域の拡大が著しく早かったり、個体数がすでに増加してしまっている場合には数の捕獲を進めていかなければならない。そして、これからは今まで通りの捕獲体制は見直していく必要がある。現在は被害が発生すると有害鳥獣捕獲により地元の猟友会に依頼して捕獲が実施されている。当たり前のように実施されているが、猟友会も高齢化による会員減が急速に進んでいる。このままの状況で進めば将来的には今の体制は衰退することになる。将来的には誰が捕るのか。どこが担うのか。人任せにできない時期はそう遠くない。特に外来動物であるアライグマの生息域は今後も急速に拡大していくものと考えられる。外来生物法に基づく捕獲従事者を養成し地域の実状に沿った計画的な対応が必要と考えられる。

全国の中型獣の捕獲数の推移

	アライグマ	ハクビシン	タヌキ	アナグマ
2010	24,810	10,588	18,231	4,597
2011	22,631	9,241	16,893	3,826
2012	29,138	12,880	23,428	5,645
2013	23,295	13,818	23,290	8,744
2014	30,343	16,491	25,798	9,734
2015	37,394	15,885	27,725	13,583

狩猟による捕獲、有害鳥獣捕獲、外来生物法に基づく防除による捕獲の合計数

環境省鳥獣関係統計より作成

鳥獣保護管理法に基づく捕獲と外来生物法に基づく防除

	鳥獣保護管理法			外来生物法
	『狩猟』	『捕獲許可』		『確認・認定』
		有害捕獲	個体数調整	
捕獲及び採取の目的	問わない	農林水産業等の被害防止のため	特定鳥獣の数の調整のため	特定外来生物による生態系、人の生命もしくは身体または農林水産業に関わる被害の防止 被害未発生時の予防的捕獲、生態系からの完全排除
対象鳥獣	狩猟鳥獣（48種） ※卵、ひなを除く	鳥獣及び卵	第二種特定鳥獣	特定外来生物
個別の手続き	狩猟免許の取得、 毎年度猟期前の登録が必要	許可申請が必要 申請先：都道府県知事等	許可申請が必要 申請先：都道府県知事等	地方公共団体の場合、主務大臣への確認、 民間団体・個人の場合は主務大臣への認定の申請が必要
資格要件	狩猟免許及び狩猟者登録を受けた者	原則として狩猟免許を受けた者	原則として狩猟免許を受けた者	使用する法定猟具に対応した狩猟免許を受けた者 ただし、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有していると認められる者については、免許非所持者であっても従事者に含むことができる。
捕獲期間	法令に基づき定められた狩猟期間中	許可された期間（年中いつでも可能）	許可された期間（年中いつでも可能）	確認・認定された期間（年中いつでも可能）
捕獲方法	法定猟法 （網・わな猟、銃猟）	法定猟法以外も可 （危険猟法等については制限あり）	法定猟法以外も可 （危険猟法等については制限あり）	法定猟法 （網・わな猟、銃猟）



## アライグマ

### アライグマと感染症

アライグマは、人と動物に共通する感染症を媒介することで知られている。原産地の北米では、狂犬病、レプトスピラ症、アライグマ回虫症の媒介動物として知られている。

アライグマ回虫の卵はアライグマの糞とともに体外に排出される。この卵が適当な温度条件で2週間ほど経過すると、感染力のある幼虫包蔵卵となる。この幼虫包蔵卵をアライグマ以外の動物や人間が口にすると幼虫は成虫にまで成長することができない。そして幼虫のまま体内を移動し、これが重篤な病気を引き起こす。これをアライグマ回虫の幼虫移行症と呼ぶ。

幼虫移行症では視覚障害や運動障害が引き起こし、重篤な場合は死に至ることもある。

狂犬病もまたアライグマが媒介する共通感染症のひとつである。狂犬病は発症するとほぼ全員が死に至るウイルス感染症である。狂犬病ウイルスに感染した、ペットや野生鳥獣に噛まれたり引っかかることで唾液から感染する。感染源となる動物はほとんどが犬であるが、北米ではコウモリなどとともにアライグマも感染源のひとつに数えられている。現在、日本に定着したアライグマからアライグマ回虫や狂犬病ウイルスが見つかったという報告はない。

外来生物の定着は、外来の寄生虫や感染症も同時に定着させる可能性がある。こうした公衆衛生上の問題を外来生物が持っていることも十分理解すべきである。

### カニクイアライグマ

カニクイアライグマは中南米原産のアライグマ科の動物である。アライグマに混じって日本にペットとして輸入された可能性がある。定着した場合アライグマと同様に生態系被害や農業被害が出る可能性があるため、特定外来生物に指定されている。

形態はアライグマによく似ているが、全体に黄みがかり、アライグマに比べて毛が短い。このためアライグマよりもスリムに見える。



カニクイアライグマ