

第Ⅲ章 被害対策の取組事例

1. 福島県郡山市におけるイチゴ被害対策

- 事例対象：福島県郡山市
- 取組開始年度：平成19年度
- 実施主体：福島県、生産者、農業協同組合
- 被害状況：ハウス栽培イチゴ
- 被害対策状況

郡山市三穂田町のあるハウス栽培イチゴに対し、ハクビシンによる食害が発生している。イチゴのハウス栽培の換気のために開けるビニールハウス側面が侵入口として特定されたため、そこを重点的にポリワイヤー4段の電気柵を設置した。コの字型に約40m程度設置し、併せてハウスに掛かる樹木の枝なども整理した。



被覆のビニールを破ることなくイチゴを採食している。

- 被害効果：

ハクビシンの侵入口の特定が容易であったため、的確な侵入防止を行えた。防除期間が1ヶ月半と短期間であることから、除草等のメンテナンスの手間があまり掛からず、設置後の効果も持続しやすかった。

- 取組体制：

県が所有する資材を使い、試験的に防除を行った。設置は、生産者が農繁期であったこともあり、農業協同組合と県で実施し、維持管理作業については、基本的に生産者が行うこととした。結果については、農業協同組合と県で取りまとめた。

○今後の課題：

他の多くのハウスイチゴ生産現場でハクビシンの被害が確認されていることから、こうした技術の需要は高まると考えられる。侵入口の特定は容易と考えられ、対応が後手にならないように早期の設置が行えるよう安価で、維持管理に手間の掛からない手法について検討する必要がある。



4段の電気柵

(h=5, 15, 25, 35cm)

2. 群馬県富岡市における被害対策

○事例対象：群馬県富岡市

○取組開始年度：平成 18 年度

○実施主体：富岡市

○被害状況：イチゴ・イチジク・ブルーベリー・ぶどう

○被害対策状況

■イチジク露地栽培ほ場における電気柵設置

イチジク露地栽培ほ場は、平坦地であるが周囲の山際は一部耕作放棄地となっていてハクビシンによる被害が発生している。そこで、電気柵（白落くん）を設置した。

○被害効果：

■イチジク露地栽培ほ場における電気柵設置

被害防止柵の設置により効果が確認されたため、他の生産者へも普及が見込まれる。

■捕獲駆除隊の整備

イチゴについては、生産組織と猟友会との話し合いにより、捕獲体制が整備され、平成 19 年度鳥獣害防止対策事業（捕獲体制整備事業）により実施。効果をあげている。捕獲隊数 8 隊（78 名）、捕獲オリ 50 基。

3. 鎌倉市における捕獲対策

○ヒアリング対象：神奈川県鎌倉市環境保全推進課

○取組開始年度：平成 12 年度より現在に至る

○生息状況：鎌倉市内全体に生息している。鎌倉市では鎌倉ブランドとして有名なトマト、キュウリ、ダイコン等の野菜が栽培されている。果物栽培は家庭菜園が中心となっている。

○被害状況：農作物被害についてはほとんどない。平成 18 年度の被害面積はわずかで、被害金額も数万円程度であった。一方、住宅への住み着きなど環境被害の件数は多く、「天井裏での糞尿」、「天井裏での出産」、「屋根の上での排糞」といった被害が報告されている。

○被害対策状況：

■被害を及ぼす獣種がハクビシンかアライグマかわからないことが多いことから、捕獲許可をハクビシンとアライグマの両方で取って捕獲にあたっている。

■鎌倉市内全域を対象とし、市民への箱わなの貸し出しを行い、捕獲を行っている。

■箱わなは 60 基保有しており、平成 18 年度はすべての箱わなが稼動した。箱わなの貸し出しの 90%が市民への貸し出しとなっている。平成 19 年度については 60%ほどの稼動状況となっている。

■箱わなの設置時には市の職員がわなの扱い方について市民に直接指導を行い、設置者の目の届く範囲で管理をしてもらっている。

■ハクビシンについては、平成 18 年度に 96 頭を捕獲している。捕獲された場合は業者に委託し、炭酸ガスによる処理方法をとっている。近年の捕獲頭数は、年間約 80~120 頭で推移している。

○普及活動

■市民への普及啓発活動として、平成 16 年度に鎌倉市でハクビシン被害状況がわかるパンフレットを 2,000 部作成し、配布している。

■錯誤捕獲をできる限り減らす目的で、市民への箱わなの貸し出し時に肉類のエサは使わず、主にその時期に実る果実を使うよう指導している。

○その他

■鎌倉市では、野生鳥獣保護管理対策事業として、市民や J A の協力のもとに捕獲を行っているが、捕獲体制の整備をどう構築するかが今後の課題となっている。

- 周辺の自治体と連携し、捕獲強化月間の様な仕組みを模索中である。
- 鎌倉市は市内全域が鳥獣保護区となっており、市民の中には被害を黙認している人もいる。
- 箱わなは管理者の目の届く範囲に設置しており、怪我などの事故は起こっていないが、今後、大規模な捕獲を市内全域で行う場合、事故が発生する可能性もある。わなの設置時に加入できる保険制度の創設などが課題である。

ハクビシン



こんな被害が出ています

- 天井裏に侵入、糞尿をされた
- 天井裏で子を産んでしまった
- 屋根などに糞をされた
- 畑や家庭菜園の作物を食べられた




被害を防ぐには

- 建物周りを調べ、侵入口になるような穴は塞ぐ
- 動物を呼び寄せることになる生ゴミはできるだけ外に出さない
- 屋根に登れるような庭木の枝は剪定する
- ペットの食べ残しはそのまま放置しない

環境保全推進課ホームページでは、動物保護管理担当のサイトにアライグマ、ハクビシン、タイワンリスによる被害対策等について掲載しています。

鎌倉市環境保全推進課

鎌倉市が配布しているパンフレット

4. 福島県北地方におけるぶどう被害対策

- 事例対象：福島県北地方
- 取組開始年度：平成 19 年度
- 実施主体：福島県、生産者、農業協同組合
- 被害状況：ぶどう
- 被害対策状況

ぶどう園にポリワイヤーの 3 段式電気柵
(h=10, 20, 30cm) をほ場周辺に張った。

資材費は生産者負担で、設置については、農業協同組合と県で行った。結果については、県で情報収集した。



ぶどうに対する被害状況



ネットの外側に 10 cm 間隔で 3 段設置

- 被害効果：

ほ場が平坦部で張りやすく、除草等の管理も防除期間が 1 ヶ月程度と短いこともあり、管理がなされていたことなどがあげられる。

- 今後の課題：

周辺部での果樹（黄桃やぶどう）にも被害が発生もしくは発生が危惧される状況であり、より資材が安価で、維持管理の簡便な手法を検討していく必要がある。

5. 電気柵・忌避剤による獣害対策実証試験

- 事例対象：千葉県夷隅地域（勝浦市、大多喜町等）
- 取組開始年度：平成17年度
- 実施主体：千葉県夷隅農林振興センター 振興普及部
- 地域概要：トウモロコシ、トマト、アシタバ等の農園が有り、ハクビシン以外ではサル、シカ、イノシシの出現が見られる
- 被害状況：ハクビシンによるナシに対する被害面積2.8ha、被害額740万円
- 被害対策状況：
 - 簡易型電気柵設置：4段張り（地表から10cm、10cm、15cm、15cm間隔）



窪地の処理



簡易型電気柵(いすみ市岬町谷上 梨園)

■竹酢、木酢、薫炭液等を利用した忌避効果試験



梨栽培(勝浦市)



ナス栽培(大多喜町)

- 被害効果：
 - 簡易型電気柵の設置前後と比較すると、設置後にはハクビシンの侵入が無くなり、被害はなくなった。
 - 竹酢、木酢、薫炭液等を利用した忌避試験は、2～3日で忌避効果がなくなった。

6. 農作物における被害対策試験開発（新型電気柵）

- ヒアリング対象：埼玉県農林総合研究センター秩父試験地
- 取組開始年度：平成12年度より現在に至る
- 生息環境：周辺では、ぶどう、イチゴ、ブルーベリー、ナシ、イチジクといった果実やトウモロコシ、トマト、キュウリ等の野菜が栽培されている。
- 被害状況：耕作地での農作物被害、家庭菜園での農作物被害、家屋の屋根裏等への住み着きによる環境被害が発生している。農作物被害はそれぞれの作物の収穫期に発生し、6月から12月にかけて多くなっている。また、冬季には生ゴミをあさるハクビシンも確認されている。
- 被害対策試験状況：
 - 秩父試験地では平成12年度よりハクビシン被害対策に取り組み、電波発信機等を使用しての生態調査や飼育個体を使っての行動特性調査、被害防止柵の開発を行っている。
 - 被害防止柵にアライグマ・ハクビシン被害防止柵「白落くん」と名づけ、平成19年度より普及段階に入っている。
 - 現在、農林水産高度化事業を利用し、各自治体や普及センター協力のもと被害対策に取り組んでいる。県内外問わず年間40回ほど研修会を行い、「白落くん設置マニュアル」の配布や「白落くん」の設置指導も行っている。



ぶどう園に設置された「白落くん」

7. かんきつ果樹園における被害防除対策試験

○事例対象：愛媛県

○取組開始年度：平成 18 年度

○実施主体：農業被害対策研究機関

○被害状況：温州みかんや夏みかん等による被害が発生し、被害面積が約 25a、被害額は約 10 万円

○被害対策試験状況

■試験：果樹園外周にシカよけネット、電気柵 5 段張を設置していたが、団地ごとに「白落君」を設置し、実用化、多獣種被害対応への改良。

○取組体制

■被害防止対策の開発を目的とする、研究開発事業（農林水産省）として実施。

■3 年間の研究期間の 2 年目で、対策方法を考案したところ。実証、改良をこれから行う。

○今後の課題

ハクビシン被害とされているものにタヌキの被害が少なからず含まれているため、タヌキも含めた対策でないと現地の被害は収まらない。さらに、イノシシ、シカ、サルなどの大型獣への対応も要望されており、総合的な対策技術が必要とされる。



夏みかんの食跡



夏みかん袋の吐き捨て

8. ぶどう園における被害防除対策試験

○事例対象：埼玉県秩父市・荒川村

○取組開始年度：平成13年度

○実施主体：埼玉県農林総合研究センター

○被害状況：ぶどう園による被害額740万円

○被害対策試験状況

■ぶどうの房にかける「ぶどう袋」の種類による被害軽減試験

ぶどうの袋は、①慣行紙袋、②ポリプロピレン袋、③不織布袋、④厚紙袋の4種で試験を行った。



慣行紙袋 (窓付き 37g/m²)



ポリプロピレン袋



不織布袋、



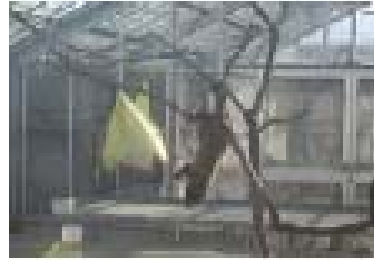
厚紙袋 (43 と 50g/m² の 2 種類)

■刺激物質塗布試験 (保護したハクビシンでの試験)

慣行紙袋に刺激物を塗布し、その中にバナナを入れ、保護下のハクビシンによる食害および学習効果の試験をした。

■バナナに「かさ掛け」による被害回避試験（保護下での試験）

バナナに1辺が20 cm、25 cm、30 cmのかさを
用い、食害の試験を行った。



○被害効果：

■ぶどうの房にかける「ぶどう袋」の種類による被害軽減試験

- ・慣行袋と厚紙袋は破られた。
- ・ポリプロピレン袋と不織布袋は破られなかったが、ハクシシンが食べようとして袋外からぶどうの実を揉まれるため、商品価値が失われた。

■刺激物質塗布試験（保護下での試験）

- ・ハクビシンは躊躇しながら袋を破り、最終的にはバナナを採食した。
- ・有効であると思われる袋と刺激物を併用することでより高い防除が可能であると思われる。

■バナナに「かさ掛け」による被害回避試験（飼育下での試験）

- ・いずれの「かさ」でも食害された。

お問い合わせ先

●農林水産省

農林水産省生産局農産振興課環境保全型農業対策室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1丁目2番1号

TEL : 03-3502-8111(代表) FAX : 03-3502-0869

担当 : 鳥獣害対策企画班 (4776) ホームページ : <http://www.maff.go.jp/>

農政局名	郵便番号	住所	電話	FAX	ホームページ	担当
東北農政局	980-0014	仙台市青葉区 本町3丁目3 番1号	(代)022- 263-1111 (内線) 4096	022- 217- 4180	http://www.tohoku.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係
関東農政局	330-9722	さいたま市中 央区新都心2 番地1	(代)048- 600-0600 (内線) 3318	048- 601- 0533	http://www.kanto.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係
北陸農政局	920-8566	金沢市広坂2 丁目2番60号	(代)076- 263-2161 (内線) 3318	076- 232- 5824	http://www.hokuriku.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係
東海農政局	460-8516	名古屋市中 区三の丸1丁 目2番2号	(代)052- 201-7271 (内線) 2471	052- 218- 2793	http://www.tokai.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係
近畿農政局	602-8054	京都市上京 区西洞院通 下長者町下 ル丁子風呂 町	(代)075- 451-9161 (内線) 2319	075- 414- 9030	http://www.kinki.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係
中国四国農政局	700-8532	岡山市下石 井1丁目4番 1号	(代)086- 224-4511 (内線) 2429	086- 232- 7225	http://www.chugoku.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係
九州農政局	860-8527	熊本市二の 丸1番2号	(代)096- 353-3561 (内線) 4218	096- 324- 1439	http://www.kyushu.maff.go.jp/	農産課 鳥獣害 対策係

●独立行政法人

(独)農業・食品産業技術総合研究機構

○中央農業総合研究センター鳥獣害研究サブチーム

〒305-8666 茨城県つくば市観音台 3-1-1

TEL : 029-838-8925 FAX : 029-838-8837

ホームページ : <http://narc.naro.affrc.go.jp/>

○近畿中国四国農業研究センター鳥獣害研究チーム

〒694-0013 島根県太田市川合町吉永 60

TEL : 0854-82-0144(代表)

FAX : 0854-82-2280

ホームページ : <http://wenarc.naro.affrc.go.jp/>

(独)森林総合研究所 野生動物研究領域

〒305-8687 茨城県つくば市松の里 1 番地

TEL : 029-873-3211 (代表) FAX : 029-874-3720

ホームページ : <http://ss.ffpri.affrc.go.jp/index-j.html>

【参考文献図書】

愛知県. 2007. 外来種捕獲手法マニュアル (ヌートリア・アライグマ・ハクビシン)

新井一仁. 2005. 「ハクビシンー白鼻芯」. 鳥害・獣害こうして防ぐ. 社団法人農山漁村文化協会. pp.124-129

千葉県夷隅農林振興センター. 夷隅における獣害の現状と対策取組状況.

中西せつ子・羽山伸一 1996 飼育下におけるハクビシンの成長、性成熟、出産.

静岡県ハクビシン調査報告書、静岡県正確・文化部自然保護課、pp.33-39.

財団法人自然環境研究センター. 1998. 野生哺乳類実態調査報告書.

埼玉県農林総合研究センター 茶業特産研究所中山間営農担当. ハクビシン、アライグマ被害防止柵 埼玉方式 白落くん 設置マニュアル Ver2.1.

社団法人日本獣医師会. 2007. 外来生物に対する対策の考え方 (特定外来生物の安楽殺処分に関する指針、外来生物法に基づく防除実施計画策定指針を含む)

東海大学出版会. 2005. 日本の哺乳類 (改訂版).

鳥居春己. 2005. 「ハクビシンの生態と被害防止策」. 共生をめざした鳥獣害対策. 社団法人農林水産技術情報協会編. pp.41-50

おわりに

野生鳥獣による農作物への被害軽減を図るためには、被害を受けている地域の住民が当事者としての自覚を持ち、個々の取組みでなく地域ぐるみの被害防止対策に取り組むことが大切です。

本マニュアルでは、ハクビシンの生態など基礎的な情報を盛り込みつつ、被害防止対策の進め方と各種対策のポイント、被害防止技術等について実践的知識を提供しています。地域の実情等に即し、マニュアルを参考にされ効果的な被害防止対策に取り組まれることを願います。

野生鳥獣被害防止マニュアル ―ハクビシン― 作成委員

- 竹内 正彦 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構
中央農業総合研究センター鳥獣害研究サブチーム 主任研究員
- ◎羽山 伸一 日本獣医生命科学大学野生動物教育研究機構 機構長
- 古谷 益朗 埼玉県農林総合研究センター茶業特産研究所 主任研究員

◎は獣類小委員会長

(敬省略、50音順)

※記載記事、イラスト、写真等の無断掲載はご遠慮願います。

野生鳥獣被害防止マニュアルシリーズ

- ◆野生鳥獣被害防止マニュアル－生態と被害防止対策（基礎編）－平成18年3月発行
- ◆野生鳥獣被害防止マニュアル－イノシシ、シカ、サル（実践編）－平成19年3月発行
- ◆野生鳥獣被害防止マニュアル－鳥類編－平成20年3月発行

●イラスト：古谷益朗、村石健一

●写真提供：古谷益朗、竹内正彦、鈴木和男、福島県農業総合センター

野生鳥獣被害防止マニュアル

－ ハクビシン －

平成20年3月発行

発行 農林水産省生産局農産振興課環境保全型農業対策室
〒100-8950 東京都千代田区霞が関1丁目2番1号
TEL：03-3502-8111(代表) FAX：03-3502-0869