

有害鳥獣ハクビシンの行動解明による農作物被害回避技術の開発

1. 試験のねらい

ハクビシンによる食害は栃木県内全域で発生しているが、ハクビシンによるものと認識されていない場合もあり、潜在的な被害はかなり大きいと推測される。その生態については不明な点が多く、被害防止対策は手探りの状態である。そこで、ハクビシンの生態や行動について解明し、効果的な被害回避対策技術を開発する。

2. 試験方法

(1) ハクビシンの生態および行動範囲の解明

平成 21 年および 22 年に場内果樹園でハクビシンを捕獲し、電波発信機を装着後放し、電波を追跡してその行動範囲および巣穴を追跡した。また、捕獲した別のハクビシンを飼育し、えさの嗜好性について調査した。

(2) 電気柵等を利用した被害回避対策技術の実証

平成 20 年、21 年は市販電気柵（図-1）、平成 22 年は宇都宮大学で開発したハクビシン用の電気柵（図-2）を設置して被害状況を比較した。また、資材費、設置時間、除草回数、漏電回数について調査した。

3. 試験結果および考察

(1) ハクビシンは、丘陵地帯や平地林から集落や市街地まで移動し、その行動範囲は 97~403ha と広範囲だった（表-1）。休息場所は、空家、廃屋、洞穴、伐採枝置き場、側溝、土管の中、神社の床下、民家、倉庫および店舗だった（データ略）。

飼育下のハクビシンに様々な食物を与えたところ、においをかぐ探査行動をしてから果物、パンを含む菓子類および肉を優先的に食べた（表-2）。ハクビシンを捕獲するためには、嗜好性の強いバナナやいちご、菓子パン等が有効であると考えられた。

(2) 平成 20 年にぶどう 1 ほ場に市販電気柵を設置したところ被害は激減したが、無設置のぶどう 2 ほ場で被害房数が 2.5 倍になった。平成 21 年は両ほ場とも被害はなかったが、電気柵内に設置した箱わなでハクビシンが捕獲された。市販電気柵によりハクビシン被害の低減効果はあるが、ほ場侵入を防止するには至らなかった。また、電気柵設置ほ場を設けることで、無設置ほ場での被害が増えたと考えられた。平成 22 年はぶどう 1 ほ場で被害はなく、電気柵内でハクビシンは捕獲されなかった。宇都宮大型電気柵は防草シートを用いた立体的な形状になっているため、壁面による侵入阻害及び目隠し効果、電牧線による電気刺激の相乗効果によりハクビシンがほ場に侵入しにくいと考えられた（表-3）。なお、設置時間は市販電気柵で延べ 18 時間、宇都宮大型電気柵で延べ 30 時間であった。宇都宮大型電気柵資材金額は 115,094 円で、市販電気柵と比較し、11,129 円高かった（表-4）。

4. 成果の要約

ハクビシンは丘陵地帯から市街地まで広範囲に行動し、民家や空屋、側溝など、人間生活のすぐそばに存在している。甘いにおいの強い食物に対し嗜好性を示すので、捕獲えさにはバナナやいちごが有効である。電気柵は被害軽減に有効であり、宇都宮大型電気柵は立体的な形状と電気刺激によりほ場侵入防止効果が高い。

（担当者 園芸技術部 果樹研究室 須藤貴子）

表-1 ハクビシンの行動範囲

個体名称	面積(ha)	調査期間
♂1	403	平成21年4月～9月
♂2	97	平成21年4月～5月
♂3	323	平成22年4月～8月
♂4	260	平成22年5月～8月
♂5	120	平成22年9月～10月
♀1	138	平成22年4月～6月

表-2 ハクビシンの食べた食物

選択順位	食物
高	バナナ、いちご、りんご、ぶどう、なし、キウイフルーツ、みかん、メロンパン、食パン、鶏肉、ししゃも、さつまあげ、ゼリー
中	トマト、かんしょ
低	ばれいしょ、きゅうり
食べない	キャベツ、ピーマン、しいたけ

表-3 ハクビシンによるぶどう被害房数

ほ場名	調査年度				
	H18	H19	H20	H21	H22
ぶどう1	131	99	21	0	0
ぶどう2	81	20	50	0	7

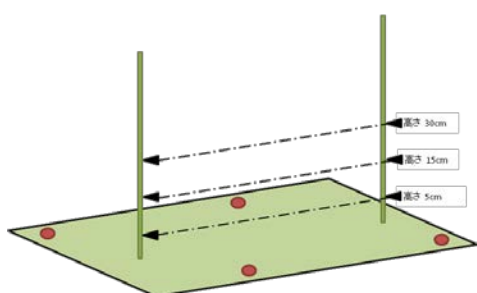
注1.平成18年、19年は両ほ場とも電気柵を設置していない。ぶどう1ほ場(21.6a)は平成20年、21年8月5日に市販電気柵を、平成22年8月4日に宇都宮大型電気柵を設置した。ぶどう2ほ場(30.4a)は電気柵無設置区。

注2.調査期間は、各年度とも8月1日から10月上旬の収穫終了まで。

表-4 電気柵設置時間及び除草、漏電回数、資材金額

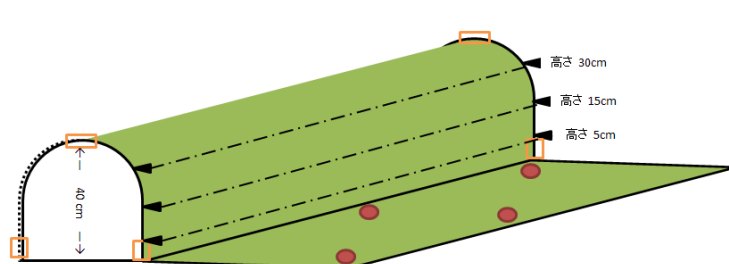
処理区	延べ電気柵 設置時間	除草回数		漏電発生 回数	資材金額 (円)
		草刈り	除草剤		
市販電気柵区	18	1	2	2	103,965
宇都宮大型電気柵区	30	2	1	1	115,094
無設置区	—	0	2	—	—

注.電気柵設置区のほ場面積は21.6a(40.4m×53.4m)。



- 支柱
- 防草シート
- 電牧線
- ◀ 電牧線用クリップ
- シート固定ピン

図-1 市販電気柵模式図



- ◡ トネル支柱
- 防草シート
- シート固定ピン
- ◡ シートクリップ
- 電牧線
- ◀ 電牧線用クリップ

図-2 宇都宮大型電気柵模式図