

[成果情報名]低コスト低労力で多獣種の侵入を防止する柵「<sup>じゅうべい</sup>獣 堀くんライト」の開発

[要約]「獣堀くんライト」は、既存柵を大幅に低コスト・低労力化した多獣種対応柵でありその効果は非常に高い。

[担当]総農セ・環境部・環境保全鳥獣害対策科・本田剛

[分類]技術・普及

---

#### [課題の要請元]

峡南農務事務所

#### [背景・ねらい]

獣堀くんの開発により、多くの獣種に対応できる被害防止柵の利用が可能になったものの、この柵の設置費用や労力は必ずしも小さくない。また、獣堀くんは雪による倒伏の恐れがある等の欠点も存在することから、短所を解消したより普及性の高い柵が必要である。そこでこれら問題点を解消した、超低コストで省力的な柵を開発する。

#### [成果の内容・特徴]

1. 開発した侵入防止柵「獣堀くんライト」の構造は、電線および防鳥ネットを組み合わせた構造を持ち、擬似的に「面」で侵入を防止する（図 1）。柵の下から動物がくぐり抜けることを防止するため最下段の電線は 5cm 高とし、さらに柵の裏面に防鳥ネットを展開する。通電線は地上 5,20,40,62,84,106,128,150,172cm に計 9 本配置する。また直径 8.5mm の弾性ポールを支柱とし、サルがよじ登ろうとする行動を妨げる。
2. 100m 設置する場合の資材費（電牧器除く）は約 180 円 / m である（表 1）。また 100m を 2 人で設置する場合は 6 時間必要である。獣堀くん 3 号と比較するとコスト約 1/5、労力 1/2 以下となる。
3. 「獣堀くんライト」は、イノシシ、シカ、サル、キツネ、タヌキ、ハクビシン、テン等の侵入を非常に高い確率で防止する（表 2, 3）。
4. この柵は着雪により倒伏するが、融雪と同時に自ら立ちあがるので問題は生じない。

#### [成果の活用上の留意点]

1. 設置労力は目安であり、傾斜・凹凸・土壌硬度などによって異なる。
2. 電気刺激に驚いた動物が突進して柵が破壊されることがあるので、定期的に見回りを行い、補修・点検をする必要がある。
3. ネズミ・モグラ等の小型哺乳類に対する侵入防止効果は期待できない。
4. この柵はほ場単位での利用を想定し開発したものである。集落単位での利用は避ける。
5. 果樹園等ボルドー液を使用する場合は、ステンレス製針金を用いる。

#### [期待される効果]

1. 低コストで省力的な柵を用いることにより効率的な被害対策が行える。

[具体的データ]

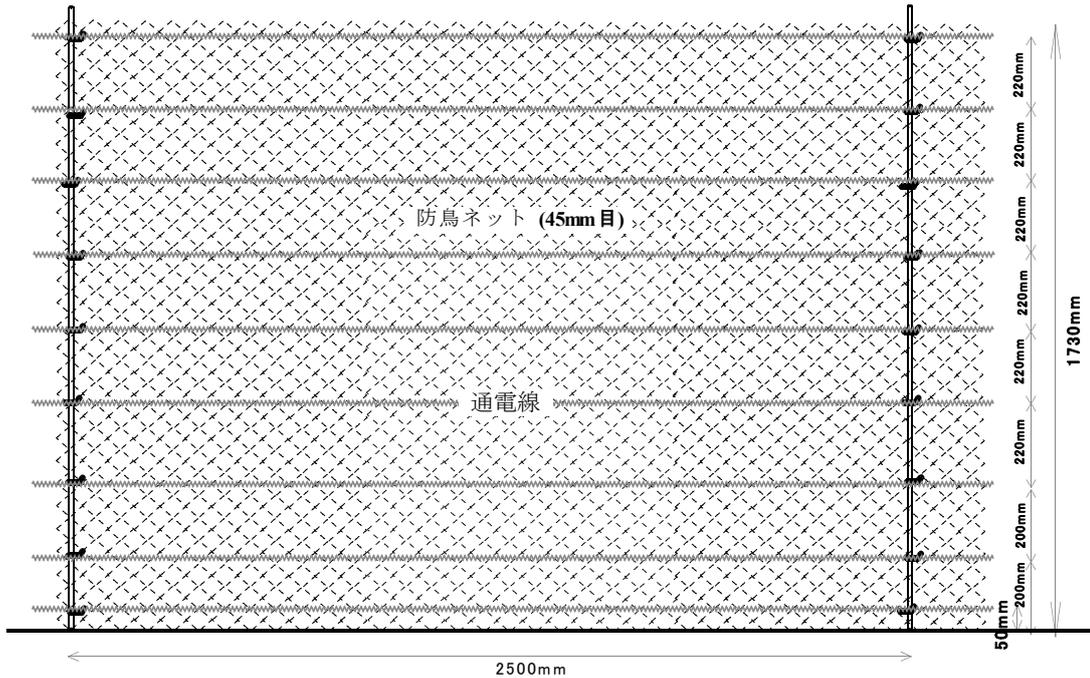


図 1. 柵の模式図

表1. 資材費一覧 (柵100m換算)

品名	単価	数量	小計
コーナー支柱	1245	5	6225
針金200m、0.9mm	700	5	3500
ダンボール8.5mm×2.1m	126	40	5040
結束バンド (10cm、1000本入)	1000	1	1000
マイカ線 (500m巻)	1700	0.5	850
防鳥ネット (1.8×18m)	180	6	1080
アース棒	240	1	240
合計			17,935

表2. 調査地の概要

調査地	土地利用	誘引物	調査期間
A	畑地	山菜	2010.4.7 - 11.30
B	水田	ダイズ	2009.6.15 - 11.30
C	水田	ダイズ	2010.5.31 - 11.30
D	林地	圧べントウモロコシ	2010.4.6 - 9.21

表3. 柵内外における動物の撮影回数

調査地	柵の内外	イブシ	シカ	クマ	サル	キツネ	タヌキ	ハクビシ	テン	アナグマ	合計
A	外	8	134	0	0	0	0	0	0	0	142
	内	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3
B	外	7	181	0	117	15	7	0	0	0	327
	内	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	外	2	58	0	0	0	0	0	0	0	60
	内	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	外	95	0	1	0	4	14	6	7	1	128
	内	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

[その他]

研究課題名：電気刺激等による超低コスト・省力化鳥獣害防止技術の開発

予算区分：競争的資金

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：本田剛、山崎修平