

爆音機の活用によるニホンシカ・野兔の被害防除対策

下呂営林署 七宗担当区主任 ○所 附 泰 幸
造 林 係 長 小 竹 尚 久
造 林 係 福 井 昭 二
七 宗 担 当 区 杉 山 一 男

1. はじめに

七宗国有林におけるニホンカモシカ・野兔による幼齢木の被害は依然として減少せず、最近では、ニホンカモシカの食害が尾根筋から中腹へと広がり、野兔に至っては植付の翌日に食害するなど、その被害が拡大の傾向にある。

防除対策としての有害駆除は、鳥獣保護や狩猟者の意向が優先される等で、駆除申請もままならぬ状況にある。一方、薬剤施用やクレモナロープによる防除は効果の持続性に欠けている。更に、尾根筋の下刈を一時中止してのニホンシカの侵入防止は、植栽木の成長阻害とその後の手入れが掛かり増しになる等の問題を含んでいる。

こうしたことから当署では、一昨年、地元農家で猪の水稲被害防止に著しい効果のあった爆音機に着目し、その有効性について調査、検証したので報告する。

2. 爆音機設置等の概要

(1) 使用した爆音機の仕様は次のとおりである。(図-1)

品 名：自動爆音機
商 品 名：バードキラー
形 式：LPE-4型
燃 料：LPガス
点 火 装 置：点火プラザ（乾電池使用）
音 量：小～最大
爆 発 間 隔：1～7分
爆 発 時 間 帯：昼間、夜間、切換装置付
作 動 方 式：電子コントロール方式
発 売 元：タイガー株式会社

(2) 爆音機の設置箇所等

爆音機の設置箇所は、七宗国有林232林班及び233林班で、設置期間は233 林班に、3月26日～5月28日の間式 232林班に11月25日から設置した。調査プロットは 232林班に2箇所、233林班に5箇所、合計7箇所設定した。

(3) 爆音機の使用方法（表－1）

3月26日～5月28日までの間と、11月25日からの使用は、夜間に爆発するようにセットした。これは、ニホンシカ・野兔が主に夜間活動する習性があるとされているからである。爆発の時間間隔、音量の使用期間別の違いは慣れ防止と燃料節約などからである。

3. プロット内被害調査（表－2）

幼齢木の被害は3月26日の設定時で全プロット内の本数248本中、127本であった。約2ヶ月間使用した後の5月28日の調査では、新たな食害は見当たらなかった。約半年間使用を休止した後の11月25日の調査では26本の食害があったが、11月25日からの使用期間中には新たな食害は見当たらなかった。

爆音機から各プロットの距離は50m～950 mあるが、効果に差が認められない。以上のことから現段階では爆音機がニホンシカ・野兔の食害防止対策としては有効であると考えられる。

4. 防除方法の経費比較（表－3）

爆音機と今まで行ってきた防除方法との経費比較は、爆音機の防除区域の中で最も被害の多い3年生までの造林地を対象とし、労賃は造林手の平均賃金12,000円、爆音機の耐用年数を5年、半年間使用した場合とした。また、ヤシマレント、クレモナロープの有効期間はどちらも半年間の効果があるとして試算した。

その結果、爆音機はHA当たり 1,621円で対象面積が広がるほど安くなり、クレモナロープは3,247円、ヤシマレントは16,625円で、爆音機は最も経済的な防除方法である。

5. 各防除方法の長所、短所

爆音機の長所は設置に要する労力が少なく経費も安価である。また、手軽に移動が可能なことから被害箇所への迅速な対応ができる。

短所は現段階において特にはないが、今後、ニホンシカ・野兔の爆音への慣れによる効果の減が予想される。

ヤシマレントは薬効期間中は確実な効果があるが、薬剤が高価であり、かつ、多くの労力を要する。また、取扱いについて細心の注意を要し、多量に使用すると植栽木の成長を阻害する場合

がある。

クレモナロープは材料費が安価で植付や下刈作業との組合せで労務の軽減も可能であるが野兎に対する効果が無く、ニホンシカにおいても、慣れによる効果の減退がある。また、直射日光、風雨などを受けるためロープの耐用日数が短く、随時、見回り、補修の必要がある。

6. 結 果

以上のことから、現段階における爆音機の使用は、

- ① 防除対策として有効である。
- ② 他の防除対策と比べ、労力、経費が少ない。
- ③ 設置が容易で被害に迅速な対応ができる。

しかし、今後の課題としては、ニホンシカ、野兎の習性を更に究明し、予想される慣れによる効果減の対策を講じる必要がある。また、クレモナロープなど他の防除対策との併用効果を究明し、更に効率的な防除対策を講ずる必要があると考える。

7. おわりに

今回は、昨年の3月～12月の間に試みたものを報告したが最も被害の多いことが予想される1月～3月の間の効果について現在調査を実施中であり、近く取りまとめることとしている。

爆音機の使用は、有害駆除申請の必要がないため鳥獣保護区、休猟区においても使用できることから、有害駆除申請をした場合に生じていた。許可の期間の長短、許可の遅滞、捕獲による地元猟友会からの苦情などの諸問題を解消すると同時に鳥獣類の保護ともなっている。

今後は年々林業労働者が減少する中であって、わずかな労力で対応できる更に有効な方法を究明し、ニホンシカや野兎の被害を防止し、幼齢木の健全な成育を図り、立派な森林の造成に努めていく考えである。

図-1 爆音機 (バードクラール LPE-4型)

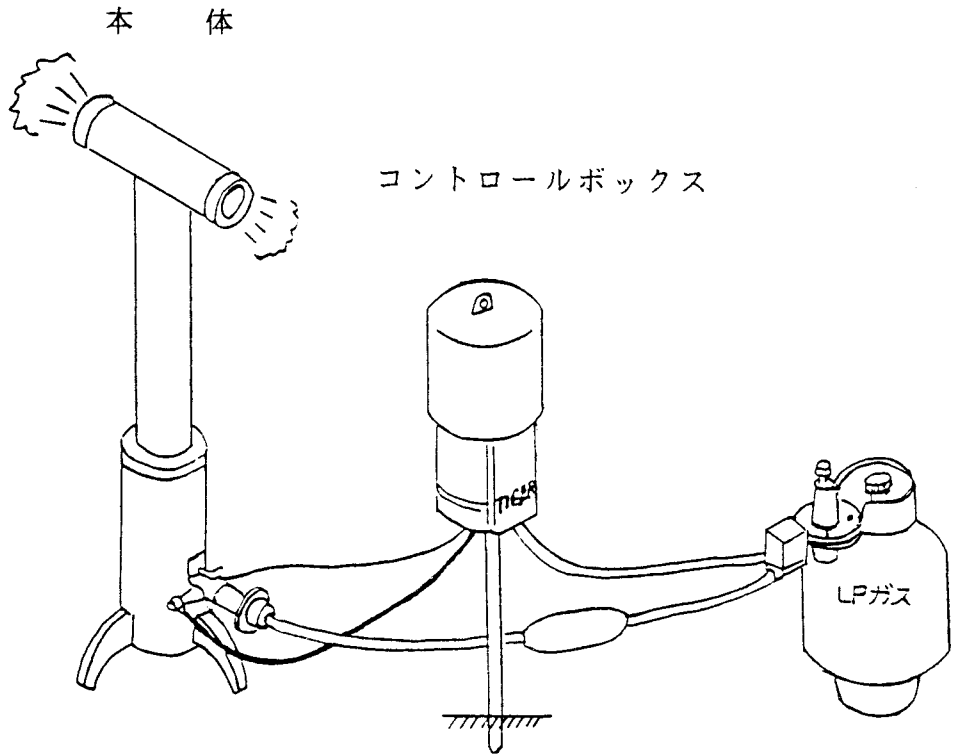


表 1 爆音機の使用方法

設置場所	使用期間	使用時間帯	時間間隔	音量
233 い	3. 26-4. 10	夜	2分	最大
	4. 11-4. 25	夜	7分	大
	4. 25-5. 9	夜	5分	中
	5. 10-5. 28	夜	7分	最大
232 い	11. 25-12. 5	夜	7分	中
	12. 6-12. 18	夜	6分	最大
	12. 18-12. 24	夜	7分	中

表2 プロット内被害調査表 (単位 本)

プロット	爆音機からの距離		全本数	設置時	2ヶ月使用	使用中	1ヶ月使用
	Aから	Bから					
				3.26	5.28	11.25	12.24
1	150 m	950 m	3 1	2 4	0	6	0
2	150	800	3 8	3 0	0	9	0
3	300	800	3 8	2 3	0		0
4	400	550	3 5	1 8	0		0
5	250	650	3 5	8	0	4	0
6	650	250	3 7	1 4	0	7	0
7	900	50	3 4	1 0	0		0
計			2 4 8	1 2 7	0	2 6	0
食害率	%			5 1	0	1 0	0
備考	爆音機設置箇所 A点 233 い 3月26日 - 5月28日 B点 232 い 11月25日 - 12月24日						

表3 経費比較表

防除方法別	対象面積 H A	労 賃 円	物件費 円	計 円	H A 当り 円
爆音機	19.60	12,000	19,417	31,777	1,621
クレモナ ロープ	12.93	78,000	12,750	90,750	3,247
ヤシマ レント (薬剤)	27.95	144,000	70,967	214,967	16,625