

付知営林署におけるニホンカモシカ防除対策 結果報告

付知営林署 倉畑 守邦 井戸 満
伊藤 恵 大野 文雄
杉浦 克典 三尾 隆司

I はじめに

ニホンカモシカ（以下カモシカという）を題材とした新聞、テレビの報道が、近年数多く取扱われるようになり、カモシカの存在と、林業経営上の問題点が大きくクローズアップされている。特に里山近くでもその姿が確認され、個人所有の造林木が食害されるに至って、関係者が造林だ、保護だと論じ、森林資源の基礎となる造林意欲に何らかの支障を生じないかと心配される最近である。

II 調査報告の目的

当署では、昭和47年からカモシカ対策に取組み、47・48年の2回、被害対策と生態及び被害の実態について調査報告したが、その後も各種の対策を実行してきたので、

1. 実行内容を記録する。
2. 結果を分析、今後の対策方向を見出す。
3. 被害箇所を分析し、今後の更新、保育の作業方法を見出す。

以上の3点が調査報告の目的である。

III カモシカ被害の観察結果

1. 年度別被害発生状況

被害は越原国有林を除いた各流域の新生造林地に発生しており、昭和46年からの被害発生状況は表-1のとおりで、被害面積 176H A、食害された苗木 364千本、金額にして 8千万余円（直接被害額）となっている。

2. 植付年度と被害発生年度の関係

植栽後2～3年に多く食害されることは前回報告しているが、被害分析をした結果表-2となり、植栽後の食害される被害率は更新の翌年が25%となっている。

3. 標高と被害の関係

当署における造林事業は一部を除き、1,000m以上の箇所に集中しているが、被害を標高から分析すると表-3となり、人の立入りの少い高海拔地の被害が多い。

4. 方位と被害の関係

カモシカのホームレンジ内に当る場所では融雪期南面に被害が多く、秋期は、方位に関係なく、隠れ場に近い凸部から食害し、人の立入りがないと食域を拡めている傾向にある。

5. 地形と被害の関係

山腹の勾配に関係なく、林道沿線では、道上造林地は上部に被害が集中し、谷の双方に造林地のある場合も、一般に峰に近い箇所に被害が多く、林道下では、対岸に林があれば食害が多い等、隠れ場のある近くは被害を受け易い。

6. 植生と被害の関係

草木の少い筋刈区では筋により食害に差が見受けられるが、全般に被害が大きく、笹生地の中に残った植栽木には被害が少く、又灌木や、その他雑草の混生した地区には食害が少い傾向が見られる。

IV 防除対策の実行結果

1. 物理的方法

(1) 実行の経緯と結果

カモシカは一般に憶病な動物と言われていたこともあり、人間の手で何らかの策を講ずれば造林地には近寄らないだろうという観点から、比較的簡易な方法で取組んだが、いずれも一時的な効果しか得られなかった。その後実行結果に反省と、改良を加え、又被害の広がりから、造林意欲の減退をきたさない上からも各種の防除手段の試みを行った。

過去5ヵ年間の対策手段別の実行内容は、表-4のとおりであり、実行延面積 249 H A、500万円余りとなった。

(2) 実行結果に対する分析

各作業手段について、平均的な実績から工期、及び植栽後3ヵ年保護すれば、以後下刈方法により対処出来るものとしてH A当り総経費並びに実行結果からみた効果等を表-5にとりまとめた。

内容的には

- ① 1回の作業で翌春まで効果があり、材料が繰越し使用出来る……ネット被覆。
- ② 一時的に効果はあるが経費も高く、実用性を欠く……アンレス、忌避テープ。
- ③ 効果が期待出来ない……金網魚網併用の防護柵を除くその他の方法。

2. 生理的方法

山岳地帯特有の自然的条件に制約され、決定的な防止方法が得られない現状にかんがみ、過去の被害地の推移を観察するなかで、一度食害されたが、下刈りをとりやめたことにより、その後の食害が少なくなっている現象、又刈残しの笹中には健苗が残っていること等に注目し、51年度下刈方

方法の検討事項として、坪刈、縦筋刈、横筋刈、中段刈、無下刈の試験区を設定した。今後、これらの区域において、カモシカ被害がどのように現われるかを観察し、更新方法、保育方法の資料としていく考えである。

V 今後の対策

今日までの実行結果からは、絶体的な方法を見出すに至らなかった。

しかし、より良い造林地を目指すため、今後共、経費と効果の点、カモシカの生態と林況等、総合的な判断をもって防除対策を進めていく必要性が判明したと考える。当面の取りうる対策として、

1. 被害が部分的であり、又小面積の場合はネット被覆を中心とした方法を講ずる。
2. 被害区域が 1.0～ 1.5 H A をこえる場合は、くぐり抜け、飛び越えを考慮し、それぞれの地形に応じた防護柵を設ける。
3. 笹密生地は坪植えを行い、被害区の下刈は、坪刈、中段刈を検討し、苗木は植生によって保護する作業方法を講ずる。

VI おわりに

カモシカ対策は全国的な問題となっており、カモシカから植栽木を守る事は、国の貴重な森林資源を守ることに通じる。そこで、今日まで実行してきた対策に、なお検討を加えると共に、各種の試験調査を織りまぜながらカモシカ防除対策の追求に努めたい。職員各位のより良いご指導をお願いする。

表一 4

年度別、作業手段別実行内訳表

作業手段	47			48			49			50			51			計			
	面積	数量	労務	面積	数量	労務	面積	数量	労務	面積	数量	労務	面積	数量	労務	面積	数量	労務	
アンレス塗布	HA 11.51	kg 30	人 6.0	HA 29.83	kg 30	人 6.0	円 78.07	円 78.07	円 78.07	HA 5.30	kg 84	人 12.0	円 283,386	HA 46.84	kg 144	人 24	円 424,512		
有効高1.0~1.5 m 鉄線2~3段張		m 9.140		HA 14.81	m 2,650	人 52.0	円 353,172	円 353,172	円 353,172	HA 6.75	m 2,600	人 87.9	円 536,571		kg 14,380	人 216	円 1,133,999		
有効高2.0m 金網、鉄網併用																			
ネット張り																			
修理																			
小計				(4.89)		53.5		244,315	(23.83)	6,200	46.5		293,366			100	533,631		
クレオート塗布																			
防衝テープ張り廻し																			
忌避テープ添付																			
果物ネット被覆																			
アスファルト浮相塗布																			
爆音器使用																			
計	11.51		6.0	59.07	●	115.8	401,579	570,075	84.67	284.9	2,143,441	31.38	1,744,878	248.72	666	4,918,692			

(注) 経費の中には準備用品を含む。果物ネット被覆欄の()は取りはらずを示す。(昭和52年1月現在)

表一五

ニホンカモシカ対策作業手段別功程、経費並びに効果分析表

防除対象	作業	仕様	HA当り経費(1回の実行経費)					挿付後3ヶ年継続実行のHA当り経費			実行結果による考察		
			人工	労務費	物作費	その他	計	作業内容程度	労務費	物作費		計	
味覚	アンレス塗布	水溶液をジョローロで造林木に散布する。	人 4 ~ 6	千円 32	千円 110	千円 0	千円 142	春、秋の年間 2回塗布する	千円 192	千円 662	千円 854	<ul style="list-style-type: none"> 散布後2ヵ月程度の効果が持続したが、翌春融、雪直後に食害されない。水の不純な峠部に実行困難。急斜面地作業不使 経費が高くなる割合に効果少ない。 	
		有効高1.3~1.5m、杭間隔1.5m、鉄線4~5段張り	9 ~ 11	59	6	4	68	見廻り、修理 年に1回実施	58	12	6	76	<ul style="list-style-type: none"> 鉄線間隔0.2mでも容易に通り返け、忌避テープを周開3重に添付併用しても効果認められず、又高さ1.0mの防音ネットを併用した(傾斜10°位でも、1.3mの欄干からは効果が落ち) 防音欄の欠陥であった潜り抜けを防ぐと共に、飛び越しを防ぐ目的で実行。冬閉止による破損防止の為、傾斜水平方向は金網を、傾斜方向は魚網を使用(降雪期までに侵入被害なし)。 効果は大きく認められた。春の取り外し時期に注意を要する。 ネットは3~5回使用出来る。
味覚	ネット被覆	有効高2.0m、杭間隔1.0mに金網魚網を張り廻し上部に鉄線、4~5段張り起す。	人 28 ~ 33	165	59	2	226	同上	165	6	59	230	<ul style="list-style-type: none"> 効果は大きく認められた。春の取り外し時期に注意を要する。 ネットは3~5回使用出来る。
		果物ネットを造林木に被覆、中止、風に飛ばされにくい様にする。	9 ~ 11	52	26	0	78	翌春取り外す	219	26		245	<ul style="list-style-type: none"> 効果は大きく認められた。春の取り外し時期に注意を要する。 ネットは3~5回使用出来る。
臭覚	アスファルト浮剤塗布	水溶液(水6対4)としてジョローロにて散布	人 1 ~ 2	7	3	0	10	春、秋の年間 2回塗布	42	18	60	<ul style="list-style-type: none"> 臭のある一週間程度は効果あるも、後食害認められる。 水の便利な箇所に限られ、実行により衣類の汚れ多い。 	
		造林木に1~3枚添付	10	53	37		90	春、秋の年間 2回塗布	318	222	540	<ul style="list-style-type: none"> 造林地を囲む様5~10m巾で造林木、雑木に添付するも通り抜内部に被害あり、単木添付は一時効果あるも効果が折れる事あり。 臭と作業中の取扱いに難あり、経費が多くなる。 	
臭覚	クレオソート塗布	有効高にクレオソートを塗らせ造林地の根株、雑木に釣り下げる。	0.3 ~ 0.5	2	0.4	0	2.4	春秋に各2回 年間4回実行	24	8	32	<ul style="list-style-type: none"> 効果なし。 	
		防音テープ張り廻し											<ul style="list-style-type: none"> テープが切れやすく、風が無いと音が発生しない。 少しなれると苦にならない様子。効果なし。
聴覚	空缶釣り下げ	3~4個の空缶を釣り下げる。										<ul style="list-style-type: none"> 効果なし。 	
		爆音器使用										<ul style="list-style-type: none"> 音がしなくなると侵入被害あり 	

(注) HA当り単価は実行結果の中から平均的な箇所について算出した。