

R 6 大町市美麻シカ効率的捕獲実証試験について

【実証試験の目的】

令和 6 年度効果的捕獲促進事業として、長野県林業総合センターが主体となり実施した。シカ低密度地域での効率的かつクマ錯誤捕獲に配慮した安全な捕獲手法の技術開発を目的とした。

- ・シカの低密度地域でのセンサーカメラを使った効率的捕獲
- ・クマの生息地でのカメラによる安全に配慮した捕獲方法の実証
- ・通信式カメラによる捕獲者の負担軽減と安全確保

【実証試験の内容】

- ・カメラ調査⇒カメラ台数（11 台、うち 1 台は通信可）
- ・PT カメラ（ソーラー式通信式防犯カメラ）の設置箇所（ワナを設置したいが、クマがかかる可能性のある箇所）

☆ワナ設置・見回り：林業事業体（山仕事創造舎 2 名）（うち、1 名美麻猟友会員）

1. カメラデータに基づき、捕獲ポイントを決める（シカが 1 日平均 1 頭以上写る箇所）
2. クマが写ったカメラ周辺では捕獲しない。
3. カメラの画角内またはその周辺半径 100m 以内に、複数基のワナを設置
4. 捕獲後や誤作動時は少し移設

☆止め刺し・錯誤捕獲時の実施体制

1. シカ捕獲・カモシカ等錯誤個体の放獣⇒猟友会美麻支部
2. クマ錯誤捕獲⇒林総セが信大に依頼

【実証試験の結果】

- ・くくりワナ設置日数 30 日
 - ・シカ捕獲 : 3 頭
 - ・錯誤捕獲 : 2 件（アナグマ、イタチ）
- 捕獲効率・・・1 日当たりワナ 1 基で何頭捕獲できたか
- $$3 \text{ 頭} / (20 \text{ 基} \times 30 \text{ 日}) = 0.005$$

捕獲者の感想

- ・初めてのわな猟であったが、カメラデータに基づき捕獲ポイントが決定できた。
- ・通信式カメラで捕獲個体が確認できた時は、事前に準備し安全に止め刺しができた。
- ・事前のカメラ情報によりクマの移動経路を避けたため、錯誤捕獲の回避が可能と考えられた。

はじめに

二ホンカモシカ（*Capricornis crispus*、以下、カモシカと略記）による植栽木の食害を防ぐために、環境負荷の小さい忌避剤の開発が望まれている。そこで、**天然物で魚毒性が低い硫黄を有効成分とした散布型忌避剤「KW-10」（カジランSフロアブル）を処理することで、ヒノキやイチイのカモシカによる食害を軽減できるか**否かを検討した。

本試験は（一社）林業薬剤協会との技術協力試験として、サンケイ化学株式会社*1、木曽地域振興局林務課*2、木曽町農林振興課*3との協同調査で行った。

まとめ

・KW-10のカモシカ忌避効果を調べるため、10倍希釈及び20倍希釈でヒノキとイチイに散布し、既存の登録薬剤処理区や無処理区と食害の程度を比較した。

・その結果、KW-10の散布によって供試木に薬害は発生せず、冬季においてヒノキは散布から5ヶ月間、イチイは散布から3ヶ月間、既存薬剤と同等以上に食害の程度が軽減された。20倍希釈でも効果があった。

↓

硫黄を有効成分としたKW-10はカモシカの食害を軽減できる

忌避剤効果試験 方法と結果

ヒノキ

【試験地】長野県木曽郡木曽町町有林
標高：1,230m 試験期間中の降水量：444mm

【試験期間】平成29年11月30日（処理日）～
平成30年4月16日（最終調査日）

【方法】

- 既存の食痕を除去したのち、設定濃度の各種薬剤を**単木散布**
- 各区ともヒノキを30本（10本×3反復）ずつ供試
- 平成30年1月、4月に目視で薬害の有無を確認
- 平成30年4月に**食害枝数をカウント**

処理数量基準		
各薬剤処理区名	樹高(cm)	処理数量(ml/本)
KW-10(20倍希釈)区、	25-49	25
KW-10(10倍希釈)区、	50-99	30-40
コニファー(3倍希釈)区	100-150	50-60



カモシカの地域個体群と試験地位置

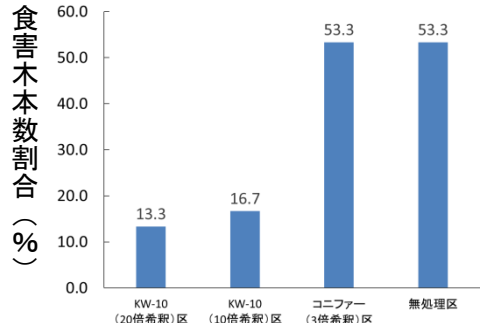
【結果と考察】
薬害試験

試験区	薬剤処理後状態	薬害発生苗本数	
		1月11日	4月16日
KW-10(20倍希釈)区	葉の表面が薄白膜	0	0
KW-10(10倍希釈)区	葉の表面が薄白膜	0	0
コニファー(3倍希釈)区	葉の表面が白色膜	0	0
無処理区	-	-	-

・KW-10処理区、コニファー処理区とも薬害の発生なし。

・処理約5ヶ月後、いずれの区も葉の表面に薬剤の残存を目視確認。

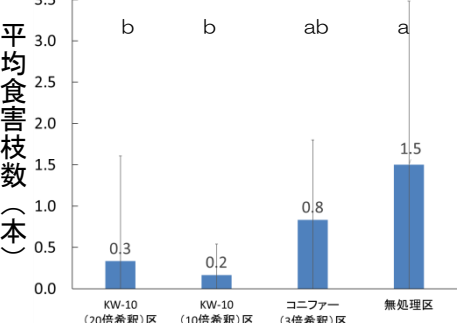
食害試験



処理5ヵ月後における各区の食害ヒノキ本数割合

試験区	食害本数割合(%)
KW-10(20倍希釈)区	13.3
KW-10(10倍希釈)区	16.7
コニファー(3倍希釈)区	53.3
無処理区	53.3

平均食害枝数(本)



処理5ヵ月後におけるヒノキ一本あたりの平均食害枝数

試験区	平均食害枝数(本)
KW-10(20倍希釈)区	0.3
KW-10(10倍希釈)区	0.2
コニファー(3倍希釈)区	0.8
無処理区	1.5

※同一符合を含まない区間は有意差があることを示す（Tukey-Kramer、 $p<0.01$ ）

・食害のあった本数割合はKW-10（20倍希釈、10倍希釈）で少ない。

・処理5ヵ月後の平均食害枝数はKW-10（20倍希釈、10倍希釈）が無処理区と比べて有意に少ない。

★**硫黄はカモシカの嗅覚に作用して忌避し、たとえヒノキが食害を受けてもカモシカの味覚に作用して食害の程度を軽減する可能性あり**

★**KW-10は20倍希釈でも忌避効果がある**

イチイ

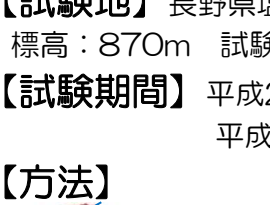
【試験地】長野県塩尻市 林業総合センター
標高：870m 試験期間中の降水量：150mm

【試験期間】平成28年12月14日（処理日）～
平成29年3月15日（最終調査日）

【方法】

- 既存の食痕を除去したのち、設定濃度の各種薬剤を**面的散布**
- 各区ともイチイを5～5.5㎡（1～1.5㎡×4反復）ずつ供試
- 平成29年1月、2月、3月に目視で薬害の有無を確認し、同時に**食害枝数をカウント**

処理数量基準		
各薬剤処理区名	面積(m2)	処理数量(ml)
KW-10(20倍希釈)区、	1.0	40
KW-10(10倍希釈)区、	1.5	80
コニファー(3倍希釈)区		



カモシカの地域個体群と試験地位置

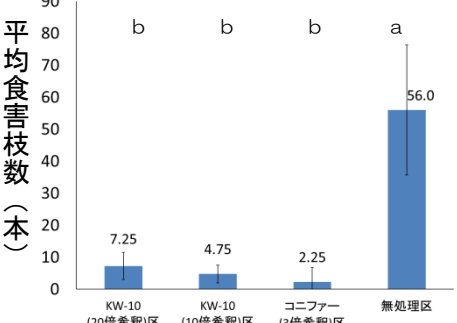
【結果と考察】
薬害試験

試験区	薬剤処理後状態	薬害発生枝数		
		1月13日	2月15日	3月15日
KW-10(20倍希釈)区	葉の表面が薄白膜	0	0	0
KW-10(10倍希釈)区	葉の表面が薄白膜	0	0	0
コニファー(3倍希釈)区	葉の表面が白色膜	0	0	0
無処理区	-	-	-	-

・KW-10処理区、コニファー処理区とも薬害の発生なし。

・処理約3ヶ月後、いずれの区も葉の表面に薬剤の残存を目視確認。

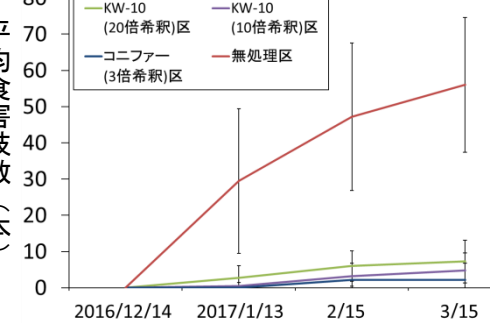
食害試験



処理3ヵ月後における各区のイチイ平均食害枝数

試験区	平均食害枝数(本)
KW-10(20倍希釈)区	7.25
KW-10(10倍希釈)区	4.75
コニファー(3倍希釈)区	2.25
無処理区	56.0

平均食害枝数の推移



各区のイチイ平均食害枝数の推移

試験区	2016/12/14	2017/1/13	2/15	3/15
KW-10(20倍希釈)区	0	0	0	0
KW-10(10倍希釈)区	0	0	0	0
コニファー(3倍希釈)区	0	0	0	0
無処理区	0	30	48	56

※異なる符合は有意差があることを示す（Tukey-Kramer、 $p<0.01$ ）

・処理3ヵ月後の平均食害枝数はKW-10（20倍希釈、10倍希釈）とコニファー区が無処理区と比べて有意に少ない。

・時間の経過とともに食害枝数は増えるが、処理3ヵ月後でも効果持続。

★**KW-10はコニファーと同等以上に忌避効果がある**

★**KW-10とコニファーは降水量の少ない条件では継続して効果発揮**：木曽町ではコニファーの有効成分が降雨により流出した可能性あり

【お問い合わせ】長野県林業総合センター育林部 柳澤賢一 Tel:0263-52-0600 E-mail:yanagisawa-kenichi-r@pref.nagano.lg.jp

野生動物監視カメラを使ったシカの捕獲技術 現地視察資料

山仕事創造舎 渡辺

皆伐、再造林を推し進める上で避けて通れない獣害対策の実証実験を紹介。
植林は、2024年4月25日。570本ヒノキを植林。面積は0.1ha。
ヒノキは、カラマツ、スギに比べて食害を受けやすい。

林業総合センターの柳澤氏と美麻猟友会と山創が協力して、ヒノキを植えた現場で10台カメラと罠を仕掛ける。山創で「獣害の被害がひどくなってきているのでどうにかしたい」という思いと、県の「狩猟初心者がカメラを使うことで獣の捕獲確率が上がるか」という研究がかみ合っただの実証実験。

期間は2024年10月3日~11月3日。くくり罠を20機設置、この期間、土日を含めて毎日、朝5時半頃見回りを行う。獲物がかかっていたら仕留めて、皮剥ぎを行ってから林業現場向かうスケジュール。

目的 シカの行動経路を正確に把握し、適格な場所にくくり罠をしかけ、捕獲頭数を増やす。

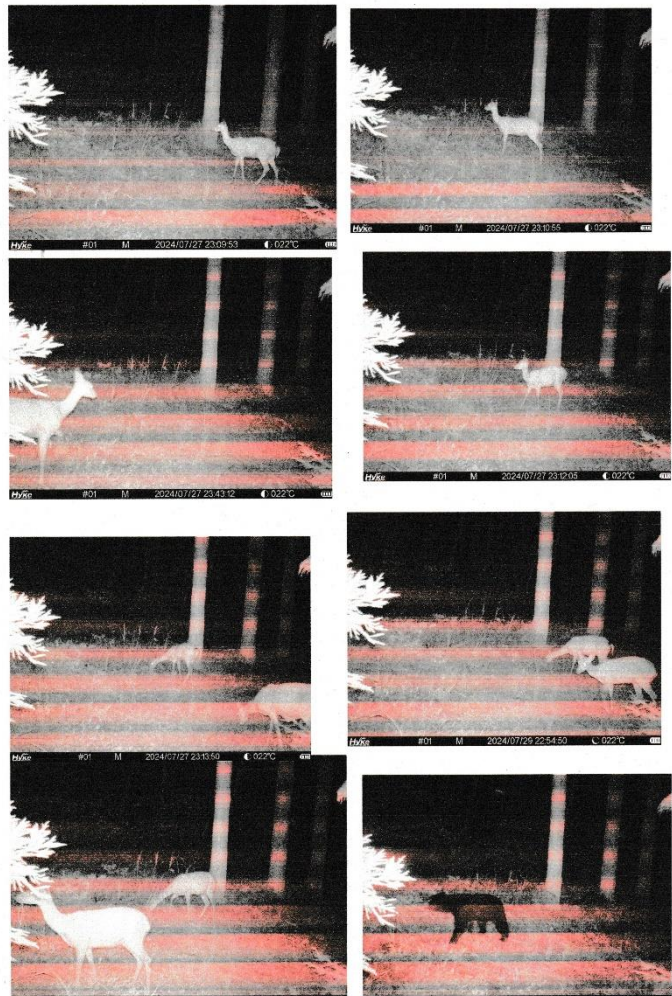
成果 (現場からの報告形式)

10/6 にさっそく一匹罠にかかり皮剥ぎ・内臓出しを行いました。

10/18 アナグマが1匹罠にかかっていました。これは今回のプロジェクトとは関係ないですが、有害鳥獣に指定されているので止め刺し、解体を行いました。

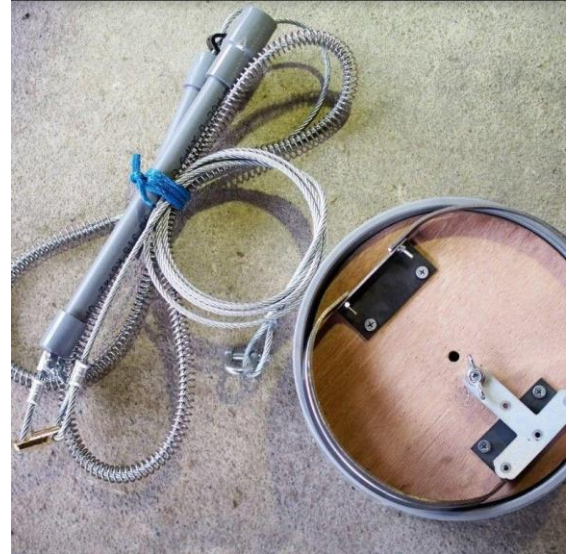
10/19 シカが一頭掛かっていました。オスで角が生えていて危険があったので止め刺しは猟友会の方にやってもらいました。54kgの1~2才ぐらいの個体でした。

10/23 オスのシカが一頭掛かっていました。50kgとのことなので1歳ぐらいだと思います。





くくり罠とシカの脚首が、かかった瞬間の模型



野生動物監視カメラの設置

シム内臓により、スマホで、獣の行動、捕獲状況を確認できる。去年は1機設置。

通信料金が¥1000/月かかるので、補助をお願いしたいところ。

捕獲以外の対策

年2回の忌避材の「コニファー」散布を基本として、爆竹による威嚇等を実施。

シカ柵は、飛び越え、倒木、破れ、劣化等、維持管理が想像以上に大変なので、今のところ設置予定なし。

電気柵は、冬の降雪のため、設置、撤収を繰り返すことは負担で、現実的ではない。

今年、忌避材に「カジラン」という新しい忌避材を散布予定。薬害が低く、2回以上の散布も可

クマが罠のかかった場合

シカではなく、クマが罠にかかっていることが予想されるので、現場に到着後、車の窓は開けず、くくり罠の設置場所を遠くから、目視で注視ことが重要。

クマがかかっていたなら、獣医に来てもらう。麻酔銃で眠らせ、捕獲後、里山から遠いところに放獣。

深刻なクマ被害も広がる中、市町村で被害指定になれば、捕獲、と殺も可能。

現在各市町村単位で、検討中。