

# クマの錯誤捕獲を防止するニホンジカの捕獲方法について

合同会社やまびこ 代表社員

○加藤 尚

中信森林管理署 総括地域林政調整官

谷澤 恭子

## はじめに

全国的にニホンジカ（以下「シカ」という）の農林業被害が拡大しており、中信地域の北アルプスでも例外ではなく、上高地や白馬の高標高地でもシカの出没が確認され、農林業被害のみならず、高山植物への影響も危惧される状況となっています。

中部森林管理局管内ではシカ対策として、くくりわなを主とした捕獲を行っていますが、クマが錯誤捕獲されることもあり、捕獲従事者の安全、また放獣の費用負担等が課題となっています。

中信森林管理署では、この課題解決のため、餌によりシカを選択的・効果的に誘引した簡易囲いわな等による捕獲や、新型くくりわなによる捕獲検証を3カ年実施しましたので、その結果について報告します。

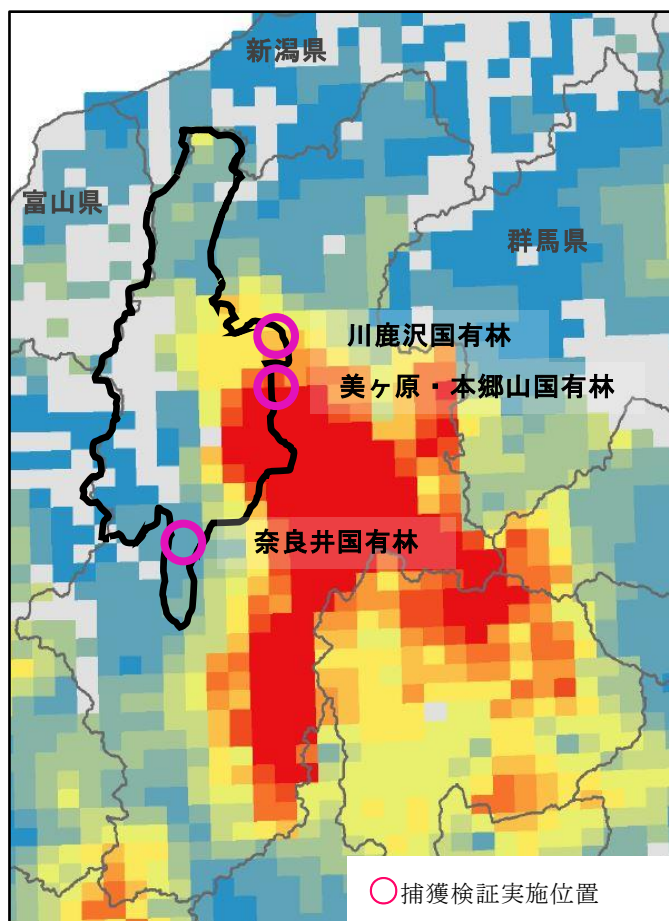
## 1 調査地の概要

中信署は長野県の北西部に位置し、管内の東側の美ヶ原高原周辺でシカの密度が非常に高くなっています。また、その他の地域では森林被害は顕在化していませんが、年々シカの生息域が拡大し目撃数が増加傾向にあります。

捕獲検証は、管内各地で実施したセンサーカメラの撮影状況や、他事業との調整により、平成28年度は川鹿沢国有林、平成29年度は美ヶ原及び本郷山国有林、平成30年度は美ヶ原及び本郷山国有林に加え、近年シカの生息が確認された奈良井国有林で実施しました。

図-1 検証位置図

出典：「ニホンジカ密度分布図」（環境省）  
(<http://www.env.go.jp/press/files/jp/28231.pdf>)  
を加工して作成



## 2 調査方法

### (1) 3カ年の調査の概要

誘引試験の1年目は、4種類の餌による誘引状況の比較を行い、2年目は給餌間隔を毎日、5日、7日とし観察を行いました。

捕獲試験については1年目に、簡易な約4m四方程度のネット式囲いわな（センサーゲート使用）、約4m四方の移動組立式囲いわな（センサーゲート使用）及び天井部に穴が開いた箱わなの

3種類で、いずれもクマが脱出できるものを捕獲方法として選択しました。2年目はクマが掛か  
ることがない首くくりわなを加えた4種類の方法、3年目はクマが踏み抜けない形状のばねなし  
くくりわなを加えて5種類の方法で実施しました。また、3年目は画像をメール送信できる通信  
型センサーカメラの試行を行いました。

表-1 3カ年の調査概要

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
誘引試験	餌別の誘引効果	給餌間隔の検証	—
捕獲試験	ネット式囲いわな 移動組立式囲いわな 脱出口付箱わな	ネット式囲いわな 移動組立式囲いわな 脱出口付箱わな 首くくりわな	ネット式囲いわな 移動組立式囲いわな 脱出口付箱わな 首くくりわな ばねなしくくりわな
通信型カメラ	—	—	1 2 台で実施
捕獲場所	美ヶ原・本郷山	美ヶ原・本郷山	美ヶ原・本郷山 奈良井

## (2) 誘引試験

平成 28 年度はヘイキューブ、圧ぺんコーン、米ぬか及び固形鉍塩の 4 種類を使用し、シカの嗜好性の度合い、コスト、錯誤捕獲の可能性などの観点から調査を実施しました。12 月 5 日～19 日の期間 2 地域において、前述の 4 種類を林内に設置し、シカ等の採食状況を観察するため、2 方向からセンサーカメラによる撮影を行いました。また、3 日ごとに古い餌を除去して 2 kg ずつ給餌し、誘引餌の残量や変化の記録を行いました。



写真-1 誘引材の設置状況

平成 29 年度は、給餌の省力化を図りつつ、最適な給餌間隔を検証するため、11 月 4 日～

11 月 23 日の期間 9 地域において、給餌を毎日、5 日、7 日の間隔で行い、シカの出没・行動状況の把握をセンサーカメラ撮影により実施しました。

## (3) 捕獲試験

捕獲に使用した、囲いわな、箱わな及びくくりわなの構造等は下記のとおりです。

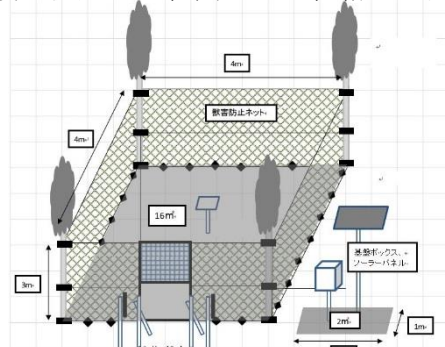


図-2 ネット式囲いわなの模式図



写真-2 ネット式囲いわな設置状況

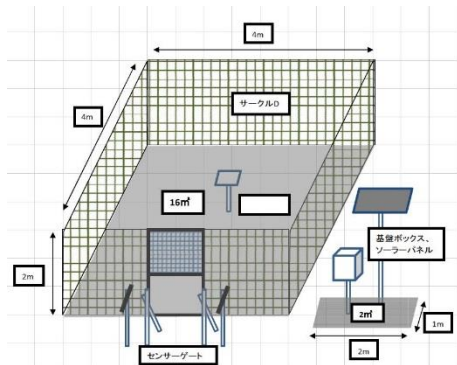


図-3 移動組立式囲いわなの模式図



写真-3 移動組立式囲いわな設置状況



写真-4 箱わなの設置状況



写真-5 首くくりわな設置状況



写真-6 ばねなくくりわな（商品名：いのしか御用）  
径 120 cm と 170 cm の 2 種類を使用

#### (4) 許認可の手続き

事業の実施にあたっては、必要な許認可の申請・協議を実施しました。鳥獣の捕獲等の許可（今回は学術捕獲申請）、保安林においては囲いわな及び箱わなの設置について国有林内立木の伐採等の協議（土地の形質の変更、立木の損傷）、美ヶ原高原は八ヶ岳中信高原国定公園特別地域に指定されているため、すべてのわな及びセンサーカメラ設置にあたり、工作物の新築協議を実施しました。

### 3 実行結果

#### (1) 誘引試験

シカはヘイキューブ、固形鉍塩、圧ペンコーン、米ぬかの4種類のいずれの餌にも誘引されました。その他の鳥獣については、タヌキが最も多く撮影され、イノシシ、キツネ、イタチ、カラス等が誘引されましたが、これらは、米ぬかや圧ペンコーンに誘引されており、ヘイキ

キューブや固形鉍塩には誘引されていませんでした。固形鉍塩を除いた各餌のkgあたり単価は、米ぬか>ヘイキューブ>圧ペンコーンとなっており、シカを選択的に誘引できること、固形で取り扱いが容易なこと、また金額面も考慮して、本事業ではヘイキューブを使用することとしました。固形鉍塩については、地域により誘引状況に差がありました。また、わな内部までシカを誘導するためには、わなの外から内部まで線上に撒ける顆粒状等の形態が効果的であると考えられます。



写真-7 シカの誘引状況



写真-8 タヌキの誘引状況

給餌間隔については、ヘイキューブは7日経過しても中心部は乾燥しており、腐敗や顕著な劣化はみられませんでした。また、給餌間隔別のシカの出没状況の観察では、有意な差はみられませんでした。このことから頻繁な給餌は必要なく、更に携帯電話の通信圏内であれば、通信型センサーカメラにより、わなの捕獲状況も確認できるため、5日間隔程度の巡視体制にすることで、従事者の見回りの負担を軽減することが可能と考えられます。

## (2) 捕獲結果

3カ年の捕獲の結果を表-2に示します。

表-2 3カ年の捕獲試験結果

	平成 28 年度			平成 29 年度			平成 30 年度		
	T N (A)	捕獲頭数 (B)	捕獲効率 (B/A)	T N (A)	捕獲頭数 (B)	捕獲効率 (B/A)	T N (A)	捕獲頭数 (B)	捕獲効率 (B/A)
ネット式わな	80	0	0.000	87	0	0.000	74	0	0.000
移動組立式わな 高密度地域	79	1	0.0127	94	4	<b>0.043</b>	61	1	0.016
箱わな 高密度地域	81	2	0.0247	91	2	0.022	62	1	0.016
箱わな 低密度地域	—	—	—	—	—	—	74	0	0.000
首くくりわな	—	—	—	216	5	0.023	122	0	0.000
いのしか御用 (φ120)	—	—	—	—	—	—	124	0	0.000
いのしか御用 (φ170) 高密度地域	—	—	—	—	—	—	248	11	<b>0.0444</b>
いのしか御用 (φ170) 低密度地域	—	—	—	—	—	—	38	1	<b>0.0263</b>
捕獲期間	12/21~3/11			10/21~1/22			10/12~12/24		

※ T N : 延べわな数=わなの設置数×設置日

平成 29 年度に設置した移動組立式囲いわなにおいて、4 頭の捕獲があり（捕獲日：10/29 に 2 頭、11/25、12/14）、捕獲効率が 0.043 と高くなりました。平成 30 年度は捕獲時期が早く、また暖冬で積雪が少なく餌環境が良かったためか、誘引による捕獲方法の捕獲効率が上がりませんでした。一方、誘引を要しない「いのしか御用」により美ヶ原高原で 11 頭、生息数の少ない奈良井国有林でも 1 頭捕獲することができました。

## まとめ

捕獲検証では、平成 30 年度から使用した「いのしか御用」が最も捕獲効率に秀でていました。また、低コストで、場所も選ばず多数の設置も可能です。

囲いわなと箱わなについては、一般的にくくりわなほど設置に熟練を要さず、また人が間違っ掛かることもなく、捕獲個体をわな内に拘束できるため捕獲従事者等への安全面などで優れています。今回の検証で餌となる植物がある季節でも捕獲できましたので、コスト増しにはなりますが、くくりわなの設置できない場所や積雪時には有効な捕獲手段かと思われます。

通信型センサーカメラについては、携帯電話の通話圏内に限定されますが、現地の状況を映像で把握できるのは、見回り軽減だけでなく、状況に応じた対応ができる等の利点が挙げられます。

クマの多い地域では、錯誤捕獲への懸念が、ニホンジカ捕獲のブレーキとなっていることがあります。今回の検証から、クマの錯誤捕獲が回避できる捕獲方法に期待が持てましたので、今後状況に応じて活用を図っていきます。