

I 捕獲の取り組み事例

野生動物の分布拡大にともなって、高山や原野といった新たな地理的条件の下で捕獲を実施する必要性が出てきていることや、より速やかに効率の良い捕獲の実施を必要としていることから、各地で捕獲の技術開発の取り組みがおこなわれている。

1. 環境省による自然公園地域における取り組み

1-1 シャープシューティングの導入(環境省知床自然環境事務所)

現地視察実施日：平成23年1月21日～1月22日

視察先：北海道羅臼町ルサ相泊地区

視察受け入れ機関：財団法人知床財団

視察内容：ルサ相泊地区におけるシャープシューティングによるエゾシカ捕獲

(1) 知床半島のエゾシカの現状及び対策手法の概要

知床半島では、明治以降エゾシカは分布しなかったが、1970年以降再分布するようになり、その後急速に個体数が増加して現在は高密度を維持している。すでに世界自然遺産地域において自然植生に重大な影響を与えており、エゾシカの高密度状態が長期にわたって続いた場合、影響はさらに深刻なものになると懸念されている。

知床半島のエゾシカの管理に関しては、環境省釧路自然環境事務所が設置したエゾシカ・陸上生態系ワーキンググループ(WG)により「知床半島エゾシカ保護管理計画」が平成18年に策定され、毎年実行計画を更新し、そのもとに管理事業(個体数調整や防護柵設置、越冬地の環境改変など)とモニタリング調査(シカの採食圧やシカの生息動向等のモニタリング)が行われている。狩猟や有害鳥獣駆除以外の個体数調整としては、「固定餌場式シャープシューティング」、「流し猟式シャープシューティング」、「囲いワナ」を実施している。

(2) ルサ相泊地区におけるシャープシューティング

①シャープシューティングの概要

「シャープシューティング」とは、シカの個体数を抑制する個体数調整の一環としてアメリカで考案された手法である。効果的に個体数を抑制するためには、群れで行動するシカの全頭を一度に捕獲するのが有効である。その理由は、捕り残した個体の中で、射手や誘引餌場に対する警戒心が高まり(このようなシカをスマートディアールと呼ぶ)、それ以後の捕獲が困難になることによる。

群れの全頭を一度に捕まえるため、事前に餌場を作り、そこに近隣のシカを誘引する。発砲音に驚いて逃げないように、また人と銃声を関連付けた学習をしないよう、給餌と並行して毎日爆音機を作動させ、大きな音に馴れさせる。シカの群れが餌場に馴れたら、自動車で接近し、荷台から1名の射手によりシカを次々に射撃する(他の地域では車からではなくブライントtentの中から発砲する場合もある)。

②ルサでのシャープシューティングの概要

ルサで実施されていた、シャープシューティングの詳細な手順や手法は以下のとお

りである。

- ・餌付け用の餌は乾草を使っている（ビートパルプは当地域のシカには誘引効果は低い）。
- ・多数のシカが集まりすぎるのを防ぐために、給餌量は少なめにし、日没後は餌を回収する。
- ・射撃地点に爆音機を設置し、銃声に馴らすと同時に、人と銃声を関連付けて学習しないようにしている。
- ・餌場と射撃地点の距離は 30m。昨年度はもっと遠い距離から実施していたが、現地を見たホワイトバッファロー（アメリカの捕獲専門会社）のデニコラ氏のアドバイスにより変更した。
- ・射手は地元のハンター（トド撃ちの名人）。
- ・確実に即死するようシカの頭部だけを狙う（心臓を撃ち抜いても即死せず数メートルは走る）。
- ・現行法では小口径ライフルを使うことができないため、弾の火薬量を減らして反動を少なくし、連射しやすくしている。
- ・ピックアップトラックの荷台に肘を乗せる台を取り付けていて、射手は荷台から射撃する（この肘のせ台はホワイトバッファローに倣った）。
- ・餌を撒くときには射撃時に使うピックアップトラックで餌場まで行き、作業員はオレンジベストを着る（ピックアップトラックとオレンジベストに対するシカの馴化を狙っている）。
- ・建物（ルサフィールドハウス）の中からシカの出現を監視する。
- ・シカが現われたら、射手、運転手、記録係がピックアップトラックでゆっくり射撃地点に向かう。
- ・射手とともに荷台に乗った記録係の指示により、射手はシカを撃つ。
- ・射手はひとりだけ（複数いると最初の射撃につられて発砲してしまい、当たらない。ペースが乱れる）
- ・2-3 秒後に次の個体を撃つ。
- ・6 頭以上の集団の場合には捕り残しが出るので、射撃を見合わせる。
- ・捕獲したシカは現場に待機するエゾシカファーム（シカの食肉処理・販売会社）の職員が引き取る。

③問題点

現地の担当者に聞いた現在の方法の問題点、改善点は以下のとおりである。

- ・シカは日没間際や日没後に出現することが多く、今回のように 1 頭も捕まらない日もある。夜間発砲が認められるようになれば、より効率的に捕獲することができる。

- ・群れの全頭を捕ることを目指しているため、6頭以上の大きな集団が出没した場合には射撃できない。
- ・すでにスマートディアーを作り出してしまった。
- ・スマートディアーが逃げると、それにつられて他の個体も逃げる。
- ・ブラインドテントからの射撃も試したが、ルサフィールドハウスのあたりは風が強く、ブラインドテントを使えない（テントが風にはためく音でシカが警戒する。テント自体が吹き飛ばされる）。
- ・国道脇で人目につく（道から外れた敷地内のため発砲自体には問題はない）。
- ・反動の少ない小口径ライフルを使えない（前述したとおり火薬量を減らすことで対処している）。
- ・頭部を打ち抜いて即死させても四肢を動かすことがあり、それに驚いて他の個体が逃走することがある。

（3）まとめ

今回の視察中にシカの捕獲はなかったものの、その翌日にはオスジカ1頭、メスジカ2頭を捕獲したとのことであり、また視察前の12月から1月中旬にかけても複数回にわたり捕獲を実行しており、シャープシューティングの有効性はすでに示されているといえる。この業務請け負っている知床財団の職員は、シャープシューティングの実施に当たり、誘引に用いた餌の種類、出没したシカの頭数と構成、射手との距離、命中の有無などについて常に詳細な記録を残しており、そこから問題点、改善点を洗い出し、手法をより効果的なものへと洗練する努力を続けている。この業務は環境省の請負業務であり、年度ごとに報告書が出されるため、シャープシューティングの有効性や他の地域への適用可能性を検討するうえで非常に有用な資料となる。

シャープシューティングはどこでも簡単にできるという種類の捕獲手法ではないが、ルサ相泊地区のように周辺に農地がなく有害鳥獣駆除は行われていない地域、あるいは国立公園内など狩猟が禁止されている地域では、特にこうした手法が有効であると思われた。前述したように、夜間発砲や小口径ライフルの使用を法的に認めることができれば、シャープシューティングの有効性をさらに高めることができる。専門家や学識経験者の意見を参考に、関係機関での討議を進めていただきたい。



写真1 知床自然センター周辺のシカ
(斜里町)



写真2 餌場の近隣の山中で採食する
シカ (ルサ)



写真3 肘寄せ台をとりつけた射撃用車両



写真4 オレンジベストを着た作業員



写真5 爆音機 (中央のT字型の機械)



写真6 餌場付近に出没したオスジカ
(1/22 15:10)



写真7 日没間際に出没した群れ
(1/22 16:11)



写真8 日没後に出没した群れ
(1/22 16:28)



写真9 囲いワナ (ルサ)



写真10 囲いワナの追い込み部分 (ルサ)



写真11 囲いワナのゲート (ルサ)



写真12 エゾシカファームで一時飼養されるシカ (斜里町)

1-2 高山帯における捕獲の取り組み:南アルプスにおける事例

事業名：環境省地域生物多様性保全実証事業「山梨県ニホンジカ個体数調整」

実施主体：環境省、山梨県、(株)野生動物保護管理事務所

(1) 南アルプスにおけるシカの生息状況

南アルプスでは 1990 年代末頃より高山・亜高山帯の高茎草本群落（いわゆるお花畑）においてシカの採食圧の影響が報告されるようになり、その後の約 10 年間で急速に拡大し深刻化している。南アルプスの高標高域は積雪量が多く、シカの生息には適していなかったが、近年の地球温暖化等による寡雪減少により、生息可能エリアに含まれるようになったと考えられる。また、南アルプス周辺の低山帯では、近年、山梨県、長野県、静岡県 の 3 県ともにシカの密度が上昇しており、このことも南アルプス高標高域へのシカ進出の一因になっていると推察される。

当地域のシカの行動特性は、信州大学、山梨県及び環境省により調査され、初夏から秋季にかけて標高 2、800m までの高山・亜高山帯を利用しているシカが、冬季には標高 1、600m 以下の地域を越冬地とし、季節的に大きな移動をすることが明らかにされている。越冬地は野呂川流域、三峰川流域など広範囲に広がるが、一部の個体は南アルプス周辺の放牧地を越冬環境として利用していることが指摘されている。

(2) 南アルプス北部地域における個体数管理の取り組み

中部森林管理局南信森林管理署

平成 19 年度から管轄している国有林内でくくりわなによる捕獲を行っている。

南アルプス食害対策協議会

南信森林管理署、信州大学、長野県、飯田市、伊那市、富士見町、大鹿村で構成される同協議会が南アルプス林道の北沢峠から長野県側において銃器による個体数調整を実施している。また、大鹿村などの牧場において大型囲いわなによる試験捕獲を行っている。

山梨県

平成 21 年度から南アルプス林道を中心に管理捕獲を行っている。

(3) 新たな捕獲手法開発の取り組み

山梨県では平成 22 年度から環境省の地域生物多様性保全実証事業「山梨県ニホンジカ個体数調整」により、当地域のシカの越冬地の一つである野呂川・早川流域（県道南アルプス公園線周辺）において銃器による捕獲が実施されるとともに、餌による誘引捕獲、大型囲いわなによる捕獲の実証試験を行っているところである。

越冬地における銃器による捕獲

南アルプス北部地域のシカの越冬地の一つである野呂川・早川流域では、河畔林や砂防堰堤周辺など比較の見通しの良い環境に、日中シカが出没しており、野呂川・早川の左岸を走る県道南アルプス公園線を利用して、有害鳥獣捕獲の許可を得たハンターが巡回して、シカを発見した場合に銃器により捕獲している。平成 23 年 2 月 22 日～3 月 8 日の捕獲期間で、31 頭が捕獲されている。

越冬地におけるシカの誘引試験

特に南アルプスなど高標高域における個体数管理は、地形や路網の不足などが影響し、従来の捕獲方法では対応が困難な側面もあり、効率的な捕獲手法の開発が望まれている。

シャープシューティングや大型囲いわななど、各地で効果の出ている捕獲手法は、餌等による誘引が付随する。一方、野呂川・早川流域は南アルプスに生息するシカの越冬地の一つとなっており、冬季には生息密度が上昇するものの積雪によって餌資源は減少する。このことから、誘引を利用した捕獲手法は極めて有効と考えられ、実際に、家畜用飼料（ヘイキューブ、小麦ふすま、圧ペン大麦）を使った誘引試験では、日中でも高い誘引効果が認められた。



写真1 誘引されたシカ（誘引3）



写真2 誘引されたシカ（誘引4）



写真3 誘引されたシカ（誘引5）



写真4 誘引されたシカ（誘引5）

大型囲いわなによる捕獲

越冬地における餌の誘引に良好な結果を得られたことから、今後、大型囲いわなによる試験捕獲が実施される予定である。設置予定の大型囲いわなの構造は図6～8のとおりである。この囲いわなは林内に設置することを想定しており、支柱として立木を利用するため、設置の省力化が図れること（移設が容易なこと）と複数頭の捕獲にも耐えうる強度が期待できる。また、林内に設置することでシカの警戒心を低める効果も期待できる。

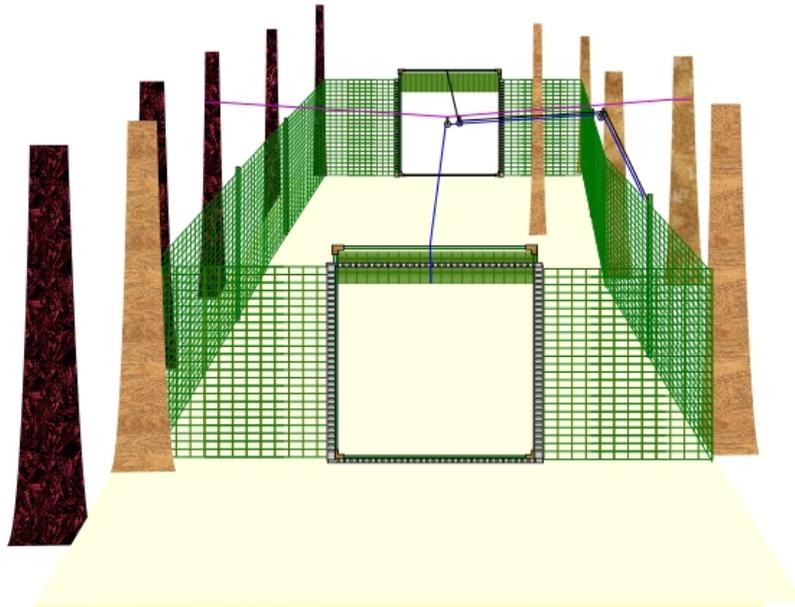


図6 囲いわなイメージ図

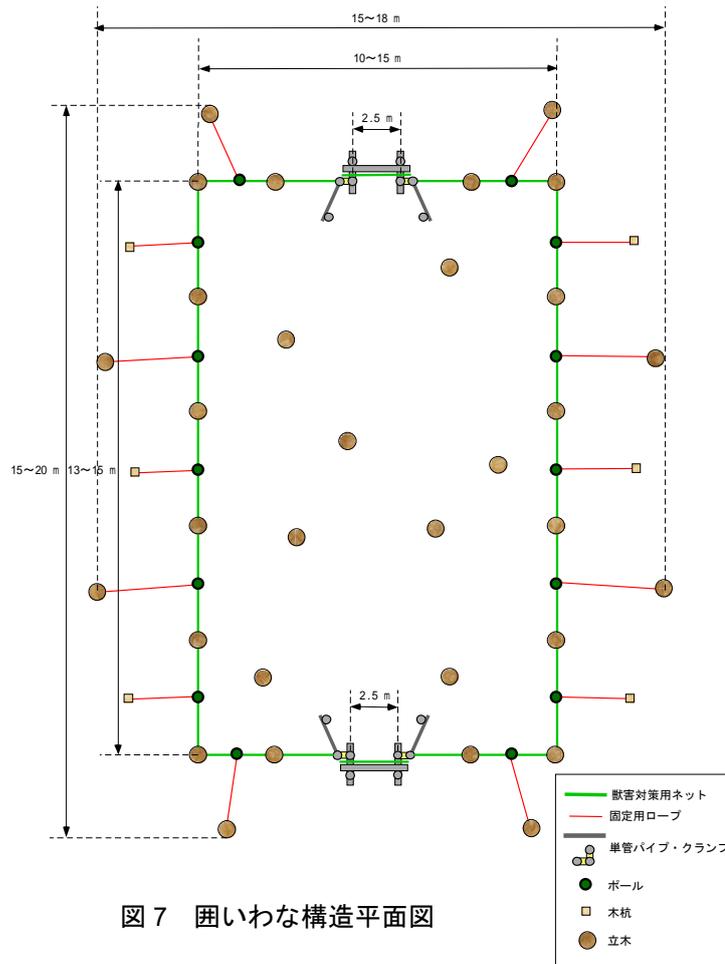


図7 囲いわな構造平面図

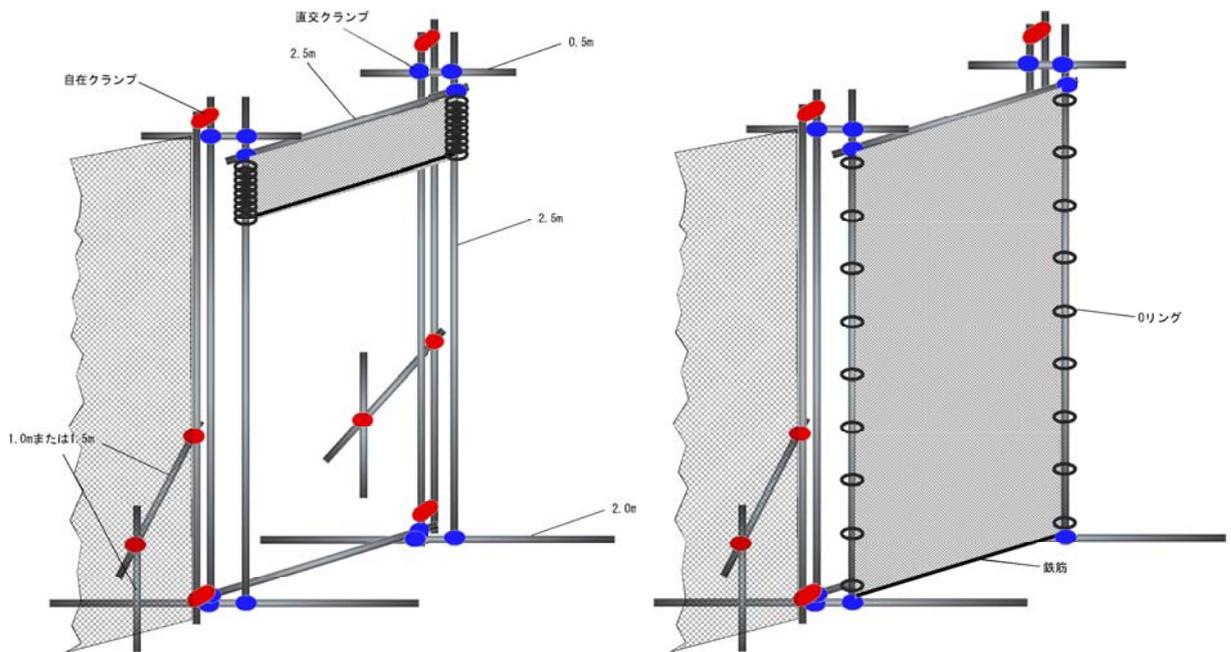


図8 囲いわなシカ出入り口（ゲート部）の構造
（左：閉鎖前、右：閉鎖後）

(4) 高標高域におけるシカ個体数管理の要点と課題

高標高域におけるシカ個体数管理の課題を以下に列記する。

- 夏季の高山・亜高山帯の捕獲は、シカ密度やアクセスの面から高い捕獲効率は見込めない。したがって、GPS テレメトリーシステムなどを利用した行動調査によって越冬地を探り、越冬下の生息密度が高い状態での効率的な捕獲手法を検討する必要がある。
- 越冬地においても時期によって密度分布が異なることから、目視調査や痕跡調査により密度の高い地域、環境を絞り込む。
- これまでの誘引試験の結果、環境によっては日中の誘引効果も十分見込めるため、シャープシューティングやハイシートを利用した銃器捕獲も可能である。
- 誘引された個体を銃器によって捕獲する場合、時間経過とともにシカの警戒心が高まるため、可能な限り捕りこぼさない方法の検討が必要である。
- 南アルプスは、基本的に冬季に人の入り込みがないことから、安全の確保が容易である。このような条件下では、夜間の銃器による捕獲も検討する必要がある。夜間であれば、30m 程度の距離でシカと遭遇する機会が多いことから、安全確保の観点で有利な面もある。
- 大型囲いわなによる捕獲の場合、越冬地においても積雪が増すとシカ密度が低下する可能性があるため、積雪の少ない初冬季（11 月下旬～1 月初旬）に実施すべきである。
- 誘引餌に配合飼料（小麦ふすまや圧ペン大麦等）を使用する場合、タヌキなど他の動物も執着させる可能性があるため、可能な限り短期間の利用に留めるべきである。越冬期であれば、他の動物の誘引の可能性が低いヘイキューブでも誘引効果は十分である。
- 給餌を伴う大量捕獲を行う場合、誘引効果の維持のために組織だった取り組みが必要である。また、捕獲効率の低下を避けるには、猟友会任せの体制ではなく、専門家も含めた体制整備も必要である。