

## 第6章 成果報告会の開催

### 1. 実施概要

#### (1) 開催日時と場所

日時：平成28年3月8日（火曜日） 13:00～16:50

場所：TKP スター貸会議室（浜町ホール）

#### (2) 成果報告会の参加者

【パネリスト】明石信廣氏、竹田謙一氏、高田研一氏、丸山哲也氏

【行政機関】環境省2名、林野庁13名、北海道森林管理局2名、東北森林管理局2名、関東森林管理局3名、中部森林管理局2名、近畿中国森林管理局4名、四国森林管理局1名、九州森林管理局2名、岩手県3名、青森県4名、埼玉県1名、滋賀県2名、島根県1名、広島県1名、福岡県1名、山梨県3名、静岡県1名、長野県2名、愛知県1名

【一般】5名

【受託業者】EnVision1名、東北野生動物保護管理センター1名、日本森林技術協会3名、野生鳥獣対策連携センター1名、九州自然環境研究所1名、野生動物保護管理事務所9名  
計76名

(3) 成果報告会プログラム

開会	13:00
1. 挨拶	13:00-13:05
沖 修司 (林野庁次長)	
2. 本事業の目的	13:05-13:10
事務局 (林野生動物保護管理事務所 (WMO))	
3. 各地での高度化実証事業の取組み	
(1) 北海道森林管理局管内	
苫小牧市樽前地区における取組み	13:10-13:30
立木靖之 (NPO 法人 EnVision 環境保全事務所)	
(2) 東北森林管理局管内	
五葉山及びその周辺地域における取組み	13:30-13:50
関健太郎 (合同会社東北野生動物保護管理センター)	
(3) 関東森林管理局管内	
奥日光地域における取組み	13:50-14:10
山田雄作 (WMO)	
休憩	14:10-14:20
(4) 中部森林管理局管内	
伊那地域における取組み	14:20-14:40
奥村忠誠 (WMO)	
(5) 近畿中国森林管理局管内	
大杉谷地域における取組み	14:40-15:00
山本照光 (一般社団法人日本森林技術協会 (日林協))、横山典子 (WMO)	
(6) 四国森林管理局管内	
三嶺地域における取組み	15:00-15:20
南波興之 (日林協)、加藤栄里奈 (株式会社野生鳥獣対策連携センター)	
(7) 九州森林管理局管内	
祖母傾地域における取組み	15:20-15:40
小松隆平 (日林協)、前田史和 (株式会社九州自然環境研究所)	
休憩	15:40-15:50
4. パネルディスカッション	
事業成果を踏まえた今後の森林におけるシカ対策について	15:50-16:40
閉会	16:50

## 2. 発表要旨

### 2-1. 北海道森林管理局 苫小牧市樽前地区における取り組み

立木 靖之

(特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所)

#### 【モデル地域のシカと国有林の状況】

本年度事業のモデル地区は、苫小牧市樽前地区における国有林であった。平成16年の台風の影響で、広範囲に風倒被害を受けた地域で、これらは現在までに植栽がなされている。

当該地域のシカは、日高地方からの生息地域拡大の前線に位置している点、牧草地への被害が大きくなりつつある点など、早急な戦略の立案と対策が求められているが、行動圏や季節移動等の実態はほとんど調査されてこなかった。

#### 【実証した内容】

本年度事業では簡易囲いわなによる捕獲を実施し、主に体重計トリガーの導入、動物福祉に配慮した捕獲手法の検討、複数のわなの運用と組み合わせの試行、誘引式首用くくりわな(仮称)の試験、GPS首輪による個体追跡と基礎資料の蓄積をはかった。

#### 【実施体制の構築】

本事業では、胆振東部森林管理署を中心に、北海道、市、猟友会、林業事業者、ペットフード事業者と連携体制を構築した。当地域では捕獲個体の処分や有効活用が難しいことが課題であったが、技術や情報を共有する、有効活用に向けた体制が構築できた。

#### 【実証事業の課題の整理】

本事業を通じて、以下のような課題が抽出された。

- ① できるだけ捕獲したシカを傷つけないようワイヤーメッシュのわなに目隠しシートを張ったところシカがわなに入らなくなった。当該地域は捕獲圧が非常に高いので、警戒心が高いと推測された。目隠しを取外すと再びわなに侵入した。
- ② 止め刺し手法の考察  
上記のような警戒心が高い地域でわなに目隠しシートなしで捕獲した場合、それを速やかに止め刺す手法については、今後も改善を要すると考えられた。
- ③ 一般狩猟との住み分け  
当該地域では狩猟者の入り込みが非常に多い。こうした地域において、簡易囲いわなをどのような位置づけで運用していくか、整理が必要と思われた。

#### 【この地域のシカ管理の課題】

当該地域ではまだシカ管理の経験が少なく、捕獲個体の処分や有効活用のルートが構築されておらず、本事業を通じて構築のきっかけとなったと期待する。過去2年間にわたり簡易囲いわなの技術改良を行った結果、GPS首輪をつけるための捕獲を行えるように改良を行った。一方、捕獲効率には大きな課題が残った。銃猟、くくりわななど他の手法に対する簡易囲いわなの位置づけや、効果的な運用方法について考察を進める必要がある。

## 2-2. 東北森林管理局 五葉山及びその周辺地域における取り組み

関 健太郎（合同会社 東北野生動物保護管理センター）

### 【モデル地域のシカと国有林の状況】

本事業のモデル地域は五葉山およびその周辺地域で、捕獲の実証については五葉山の麓に位置する赤坂西風山国有林で実施した。五葉山は岩手県におけるシカ分布拡大の核心地域といわれており、古くからシカが高密度に生息している地域である。ただ、近年は鳥獣保護区の指定が一部解除されたことによって周辺での捕獲圧が高まり、以前よりも個体数が減少しているとの情報もある。林内では剥皮被害はあまり見られないものの、下層植生の衰退が確認される。

### 【実証した内容】

昨年度事業の結果から、当該地域ではわなによる捕獲の需要性が高いことが明らかとなっており、実際に周辺市町村において、新たに簡易囲いわな及び ICT 技術を用いたゲートシステムが導入されたことから、今年度は引き続き簡易囲いわなと ICT 技術を用いたゲートシステムによる捕獲の実証を実施した。また、地域への捕獲技術の普及等を目的として、森林管理署、周辺市町村、狩猟者等と協同で捕獲を実施する体制を構築した。その他に、首用くくりわな導入の検討、GPS 首輪を用いた行動追跡調査を実施した。

### 【実施体制の構築】

事業実施にあたり、事前に東北森林管理局及び三陸中部森林管理署、岩手県沿岸広域振興局、周辺市町村、猟友会等と複数回に渡る打ち合わせを実施した。また、捕獲技術の普及のため、地域の関係者へのこまめな情報提供に努めた。

### 【実証事業の課題の整理】

簡易囲いわなを用いた捕獲においては、より簡便で捕獲個体を必要以上に傷つけない止めさし方法やそれに伴うわなの改良が課題といえる。捕獲の必要性が高まっていることから、今後、動物の殺処分不馴れな人が捕獲作業に従事することが考えられ、そういった従事者に対する安全の確保や精神的負担の軽減も考慮する必要がある。GPS 首輪による行動追跡調査においては、蓄積されたデータの活用方法や有用なデータを収集するための目的の明確化や装着地域の検討が課題といえる。首用くくりわなにおいては、わなの有効性が確認されたことから、捕獲許可取得も含めた実際の捕獲実施が課題といえるが、カモシカの生息地域では錯誤捕獲を完全に回避することは難しいと考えられる。そのため、錯誤捕獲のリスクをできるだけ回避する方法や錯誤捕獲された際の対応を検討していく必要がある。

### 【この地域のシカの課題】

この地域では、各機関それぞれでの対策は積極的に実施されているが、連携しての対策はあまり実施されていない。GPS 首輪装着個体の追跡データでは国有林内外を往き来する個体も確認されており、今後は関係機関が連携しての対策の推進が望まれる。また、東北地方では近年シカの生息分布が拡大しており、今後、被害の未然防止のために低密度地域でも捕獲

を実施する必要があると考えられる。さらに、東北地方では多雪地域も多いことから、低密度地域や多雪地域でのシカの捕獲手法を検討、実証を実施していく必要があると考えられる。

## 2-3. 関東森林管理局 奥日光地域における取り組み

山田 雄作（株式会社 野生動物保護管理事務所）

### 【実証地域のシカと国有林の特徴】

実証地域は鬼怒川国有林内の西部に位置し、北西を日光火山群に南を足尾山地に囲まれ、周辺には中禅寺湖や戦場ヶ原、千手ヶ原などの観光地がある。この地域に生息するシカは日光利根地域個体群の一部であり、実証地域は地域個体群の夏の生息地や越冬地への移動経路として利用されていることがわかっている。実証地域の国有林における機能分類は自然維持タイプ・森林空間利用・山地災害防止タイプに分類されており、多様な森林の維持や生物多様性の保全を目指したシカ管理を目標とする。

### 【実証した内容】

昨年度の課題を元に夏季生息個体及び季節移動個体それぞれの捕獲を実施できるよう、①夏季生息個体を主な対象とした囲いわなによる捕獲を9月から11月、②季節移動個体を主な対象としたモバイルカリングによる捕獲を11月上旬に実施した。囲いわなでは3頭、モバイルカリングでは9頭を捕獲した。また、捕獲の評価を目的とし、自動撮影カメラをモバイルカリングの誘引物設置10地点と、実証範囲周辺における14の1km<sup>2</sup>メッシュに各2台設置した(合計28台)。さらに、森林の天然更新が期待できるギャップを含む1箇所 PATCHディフェンスを設置した。合わせて昨年度PATCHディフェンスを設置した箇所において植生調査を実施し、柵の効果や捕獲等の成果を経年的、順応的に評価していくための定量指標とした。

### 【実施体制の構築】

日光地域では環境省、日光市、栃木県、日光森林管理署からなる日光市シカ対策共同体(以下、共同体)が組織横断的にシカ対策に取り組んでいる。本事業の捕獲においても、日光森林管理署を中心とした共同体として実施した。

### 【この地域のシカ管理の課題】

#### ① シカの動きに合わせた柔軟な捕獲

シカの移動状況はこれまでの捕獲による場所自体の忌避や、多雪地であれば積雪により移動時期や越冬地が変動する可能性がある。そういった事態に柔軟に対応できるよう、GPS首輪や自動撮影カメラから得られた移動状況や生息地利用状況を把握する必要がある。

#### ② 森林管理と一体的なシカ対策

実証周辺では間伐などの森林施業が行われている。シカの捕獲時期と実証範囲の森林施業が重複することで、想定していたシカの動きが変化する可能性がある。対策の効率を高め森林被害を防ぐため関係機関の理解を深め、森林管理と一体的なシカ対策を実施していく必要がある。

## 2-4. 中部森林管理局 伊那地域における取り組み

奥村 忠誠（株式会社 野生動物保護管理事務所）

### 【モデル地域のシカと国有林の状況】

本事業のモデル地域は昨年度から引き続き実施している黒河内国有林と今年度から実施する浦国有林の2地域となる。両地域とも南アルプス国立公園の北西に位置する。黒河内国有林は、北側には入笠牧場、南側には鹿嶺高原があり、国有林内の多くは、カラマツ人工林となっている。天然林は、カラマツ林の間にパッチ状に残っており、天然林への被害が懸念される。浦国有林の三峰川周辺は、夏季に南アルプスの高山帯に登るシカの越冬地の一つになっていることがわかっている。

### 【実証した内容】

黒河内国有林では、昨年度業務の結果を踏まえて、鹿嶺高原周辺での移動式囲いわなによる捕獲を実証した。浦国有林では、効率的な捕獲方法として過去の経験から日中にシカが確認される可能性があったことと調査地内に林道が通っていることを踏まえて、モバイルカリングによる捕獲を実証した。

### 【実施体制の構築】

許認可については中部森林管理局が行ない、猟友会との協議は南信森林管理署と受託業者、誘引のための餌まきは長谷猟友会、モバイルカリングは中部森林管理局、南信森林管理署、長谷猟友会、受託業者の協力により進めた。また、事業の成果については成果報告会を開催し、伊那市や長谷猟友会を始めとする地元関係者への情報共有を行った。

### 【実証事業の課題の整理】

#### <移動式囲いわな捕獲>

捕獲頭数は4頭であった。一箇所では何度か捕獲すると警戒心の薄い群れがいなくなり、捕獲効率が下がるが、わなの設置場所を移動させたことで、再度シカを捕獲することが可能となった。課題として、設置場所が少しでも傾斜していると設置が難しいこと、オスがわなに寄り付くとメスが来なくなること、生息する群れサイズに合わせたわなサイズの検討が挙げられる。

#### <モバイルカリング>

捕獲頭数は10頭であった。予想よりも出沒数が少ないことに対して、日中への誘引がうまく行かなかったことや暖冬の影響等が考えられる。また、逃走する個体も多く確認された。改善点として、捕獲の時期を3月～5月頃の残雪期に行うことで、シカの出沒数が増え雪による逃走の制限と相まって、捕獲数が増える可能性があると考えられる。また、日中に誘引するために、誘引期間の延長や日中は餌に蓋をするなどの方法が考えられるが、誘引作業にかかる労力が増えるため、自動給餌などの方法を検討する必要がある。

【この地域のシカ管理の課題】 この地域の問題は夏季に南アルプスに登る個体を減らすことである。そのためには、近年のシカの動きを把握するためにGPS首輪の装着が重要であ

り、越冬地の把握、越冬地までの移動経路をリアルタイムで把握しながら、きめ細かい捕獲を行う必要がある。また、この周辺は可猟区が多いため、狩猟をうまく活用しながら捕獲場所や捕獲方法の検討が必要であると思われる。

## 2-5. 中国森林管理局 大杉谷地域における取り組み

山本 照光（一般社団法人 日本森林技術協会）

横山 典子（株式会社 野生動物保護管理事務所）

### 【モデル地域のシカと国有林の状況】

紀伊半島南部の三重県大台町宮川の上流域で、日本有数の清流として知られる宮川の水源地域に該当する。高標高部では、亜高山帯針葉樹林が分布するが、昭和30年代の台風による風倒・乾燥化によりシカが急速に増加した。過度の食害により、地表の浸食や崩壊、更新障害、希少種の消滅が危惧されている。国有林では関係機関と連携しながら、森林被害対策指針を策定して、植生保護柵（ハッチェイフェンス等）の設置、国土保全対策の施工、GPSによるシカの行動調査、航空レーザー計測による被害状況調査等を実施している。

### 【実証した内容】

昨年度の課題に基づき、①被害実態把握（マップ作成）、②高標高域における効率的な捕獲（模擬忍び猟）、③林道周辺を利用した捕獲（誘引を伴うモバイルカリング・くくりわな）を実施した。模擬忍び猟では、約30～200mまで接近できた。捕獲はライフル所持者を選抜しモバイルカリングを実施、くくりわなによる捕獲も同時に実施した。モバイルカリングは11～12月に3回実施し、計3頭捕獲した。くくりわなは、20台・37日設置し、9頭捕獲した。

### 【実施体制の構築】

実証試験等に先立ち、検討委員、行政機関（環境省・林野庁・県等）、猟友会、森林組合の関係者による現地検討会を開催し、目的、内容、手法と期間等について確認を行った。

事前に関係機関の役割分担を明確にし、事業を実施するよう配慮した。森林管理局署は、国有林内における林道管理の森林施業者への周知を行った。猟友会は、誘引作業・わなの設置と見廻り、銃器捕獲における射手の選出、安全指導員による講習会の実施等、適宜意見の交換と調整を行いつつ事業を実施した。

### 【実証事業の課題の整理】

【行動特性を考慮した時期と方法の選定】：捕獲を実施した大杉谷林道では、時期的に既に越冬地への移動が完了し、定着個体のみ捕獲された可能性もある。このため、当地における秋季から冬季におけるシカの移動時期及び経路の把握、及び年間を通じた誘引状況調査を実施し、適切な捕獲時期を再検討する必要がある。また、林道を利用するモバイルカリングにおいては、他事業（治山工事等）による車両往来により、日中への誘引に影響も考えられるため、林道の利用状況により捕獲方法を検討する必要がある。

【捕獲の実施主体の技術力の向上】：銃器による捕獲の場合、射手の技術力により捕獲効率は大きく左右される。そのため、射手は一定の技術レベルに達していることが認められる者に実施主体として依頼することが重要である。

### 【この地域のシカ管理の課題】

森林の保全には、シカの個体数管理だけでなく、守るべき森林生態系の姿がイメージされ

た指針に沿った植生保護柵（パッチディフェンス）の設置、植栽、国土保全対策も行っていく必要がある。

当地域は市町村、環境省、国有林の境界線にあたるため、捕獲場所等について制約が生じている。今後、各省庁や自治体が協調した体制を整備し、人間側の都合をいかにシカの行動に合わせ管理を行なっていくかが課題である。

## 2-6. 四国森林管理局 三嶺地域における取り組み

南波興之（一般社団法人 日本森林技術協会）

加藤栄里奈（株式会社 野生鳥獣対策連携センター）

### 【モデル地域のシカと国有林の状況】

四国で最も天然林の占める割合が多い国有林である。2000年代初めからシカの生息密度が上昇し、尾根部におけるササ群落への食害、山腹部における樹木の剥皮、下層植生への食害により植生の衰退と地表面の流出が発生している。

### 【実証した内容】

デコイと疑似餌（人工芝）による誘引実証を行なった。結果、デコイ、人工芝ともにシカがよりつくことは無かった。

植生保護柵を活用した小型の囲いわなに自動通報システムを設置した。自動通報システムによる電波の受信状況を確認したうえで、エサによる誘引を行なったが、エサによりつくことがなく捕獲にはいたらなかった。

銃による捕獲では、誘引を伴う忍び猟と人勢子による巻き狩りを行なった。結果、誘引を伴う忍び猟では、3日間4ラウンドで目撃6、捕獲1、失中1となり、人勢子による巻き狩りは、2日間2ラウンドで目撃3、捕獲3の成績をあげた。

秋季の誘引による捕獲は有効ではなかったが、地形を踏まえて勢子を展開することで、射撃機会を増やし、捕獲実績を上げることができるとも実証できた。

### 【実施体制の構築】

事前に関係機関の役割分担を明確にし、事業を実施するよう配慮した。森林管理署は、国有林内における捕獲方針の決定と森林施業者への周知を行った。猟友会は、捕獲担当者の選出と、従事者の保険加入手続きを行った。県や市、地域ボランティアが築いてきた従前の関係性にも配慮し、適宜意見の交換と調整を行いつつ事業を実施した。

### 【実証事業の課題の整理】

捕獲を効率的に行なうためにエサによる誘引効果が高まる積雪期に捕獲を行なうことが必要であるが、この期間に継続して餌づけを実施するためには、除雪や日々の餌付けを維持できる体制の整備が不可欠である。

### 【この地域のシカ管理の課題】

三嶺地域では、特にアクセスの難しい尾根部（高標高域）の天然林地帯におけるシカの管理が課題となっている。積雪期におけるシカが積雪期になると、尾根部から下りてくることが本事業により確かめられているが、どの程度の割合が下りてきて、どこに行くのかがまだわかっていない。捕獲適地を特定することでさらなる効果的な捕獲が期待できる。

## 2-7. 九州森林管理局 祖母傾地域における取り組み

小松 隆平（一般社団法人 日本森林技術協会）

前田 史和（株式会社 九州自然環境研究所）

### 【モデル地域のシカと国有林の状況】

本モデル地域は、九州中央山地の東側の連続した尾根部にあり、熊本県、大分県、宮崎県の県境付近の脊梁山系に該当する。尾根部はブナ-スズタケ群落となっているが、食害を受けている箇所があり、ブナやミズナラの立枯れ木および寝返り木も確認される他、徐々に表層崩壊の発生が確認されている。国有林では植生保護柵の設置が行われている他、地元自治体を中心とした捕獲も実施されている。

### 【実証した内容】

昨年度の課題に基づき、①広域における被害状況の概括的な把握、②高標高域における効率的な捕獲（ICT 機器と囲いわなの連動による捕獲）を実施した。広域における被害状況の概括的な把握では、現地調査と空中写真判読を組み合わせることで、本モデル地域の被害状況を概括的に整理した。ICT 機器と囲いわなの連動による捕獲では、わなを 24 日間設置し、1 頭を捕獲した。ICT 機器が有効に機能し、わな設置位置への見回り頻度を低減することができた。

### 【実施体制の構築】

実証試験等に先立ち、検討委員、行政機関（林野庁・県・市町村）、猟友会の関係者による現地検討会を開催し、目的、内容、手法と期間等について確認を行い、改善しながら実施した。

### 【実証事業の課題の整理】

【被害把握のスケールと精度】：本モデル地域は既存情報が少なく、エリアが広がったことから、現地調査と空中写真判読の併用による手法を用いた概括的な被害評価を実施した。今後、本エリアにて保全対策等を検討するにあたっては、本実証で得られたエリアに絞って詳細なデータを集める必要があり、本手法以外の手法で実施する必要がある。

【ICT 機器と囲いわなの連動による捕獲】：高標高域における効率的な捕獲を目標に実施し、ICT 機器により見回りの省力化を実現したが、よりアクセス性の良いわな設置位置を模索することで、見回りだけでなくわなの設置や回収に要するコストをより削減することが重要である。また、囲いわなの落とし戸の誤作動は防ぎづらいが、情報収集により改善することで更なる省力化を図ることができると考えられる。

### 【この地域のシカ管理の課題】

エリア全体の中でも被害が集中している箇所に焦点を絞って詳細な被害状況を把握し、保全対策を進めることが望まれる一方、この地域に対応した詳細な評価の手法が確立されていないため、関係機関の連携により、森林立地や地域に特有な植生等を指標に用いた評価手法を開発・実施する必要がある。

また、本実証で用いた ICT 機器は複数台の設置や携帯電話との併用による更なる効率化が可能であるため、被害集中エリアに関わるシカの詳細な移動状況を把握することで、効率的な捕獲に繋げることが重要である。

### 3. パネリストから出た主な意見

#### (1) 全体について、パネリストからの意見

- ・今回の事業と、一般狩猟との関係や、国立公園などで実施している同地域の類似事業との関係性について整理が必要。
- ・技術移転が課題であったが、シカの多様性、したたかさ、場所による食べ物や積雪の違いなど難しさを感じた。人間側もそういった変化に柔軟に対応しなければならないし、本日の報告も事例にすぎない。シカが少ないところと多いところで獲れる1頭の価値は違うので、捕った頭数だけの議論であってはならない。
- ・これまでの環境省主導の、シカの存続を前提とした個体数管理には問題があった。林野庁は、被害軽減や、生息地と森林をいかに守るかという事業を実施すべき。当初は評価、防除、捕獲の3つで技術開発を進めたはずだが、この事業では捕獲の議論ばかりであった。九州、四国、大台ヶ原はシカの数をかなり獲って、密度を下げているのにも関わらず被害が減っていない。
- ・昨年度の報告会で捕獲を評価する項目として、安全、効果的、効率的、持続可能、確実の5つが挙げられた。環境省は平成35年までに全国のシカ個体数を半減するとのことだが、あと7年後。さらに捕獲を上積みして、少なくとも個体数を減らす方向に早く持っていかないといけない。今回の報告会の成果が活用され、上記5つを踏まえた捕獲が進んでいくことを期待する。

#### (2) 囲いわなについて

議題 捕獲手法について、ICT囲いわな、従来のくくりわななどの技術を各地で実証してみたが、捕獲頭数が不十分という印象はある。十分な成果を上げるための課題はなにか。

- ・囲いわなは一基で捕獲できる数に限りがあるので、沢山設置するなど工夫しないとけない。また、北海道は利活用のためシカを傷つけないことが前提だが、そのために檻をシートで覆うと入らなくなるなどの問題もある。捕獲効率と活用のいずれを選択するかは事業を組み立てる際に考えるべきである。
- ・いかにわなの中へ誘引するかが重要である。そのためには、魅力的な餌を用いてシカにとって怪しい人工物に入らせるよう工夫をしなければならない。何が魅力的な餌となるかは、地域の嗜好性や、季節性の違いを検討して最適な餌を探す。誘引の期間は長くとって。わなは安易に移動せず、少しずつ給餌し続けて待つのが良いのではないか。

- ・ICTは機材が先にありきになって、携帯が入るところだけに限定されると本末転倒。捕獲すべき場所が先に設定されておかなければならない。

### (3) モバイルカリングや誘引狙撃について

議題 誘引狙撃は昨年度も体制論が重要だと指摘されているが、地元猟友会との調整が必要な中で、誰に従事してもらうかは難しい課題。北海道と日光の事例があるが、誘引狙撃をもっと効率的にするポイントは何か。

- ・モバイルカリングを実施する際の最低条件として、シカが昼間に車道沿いで確認できることや、人に慣れていることが必要である。事前にこうした条件を満たしているか確認できないと実施はできない。日光でシカの出没が減ったが、暖冬で積雪が少ないせいと考えられる。しかし、モバイルカリングはフレキシブルな対応ができない。許認可を得るのに二、三週間を要するため、日程に柔軟性を持たせることができない。特に日光では春の出没は例年良いので、春に限定するのも良い。
- ・シカの状況は予想通りには行かないが、同じ地域であれば毎年修正していくなど、反省してよりよいものにするのが重要
- ・長野県のシカは警戒心が強くて、他地域では昼間誘引のために夜は餌にベニヤをかぶせるなどの話もあるが、長野ではベニヤをかぶせると夜も来なくなる。どんな手法をやるのか、地域にあわせることが重要。猟友会との連携は、協力的な方でも、相手に方法について納得してもらわないと、有効な助言が得られない。
- ・捕獲計画の最適化と言っても、効率的（少ないコストで多く捕獲する）と効果的（被害を減らす）の二つある。効果的かどうかは、捕獲頭数ではなく意味のある捕獲ができたかが問題になる。そのために、捕獲などの対策を実施する際は、守る対象を意識すべき。捕獲の効果測定として、これまで提案している食痕履歴法などを取り入れたらどうか。
- ・日光にはシカに装着したGPS首輪による環境利用や季節移動のデータもあるので良かったが、そういったシカの基礎情報がない地域でシカの生息状況を把握するにはセンサーカメラが良いのではないか。地点を決めて継続的に設置をし、同じ条件で撮影を続けることで、その地域の撮影率の上限も季節性も分かる上、捕獲の成果の評価もできる。

### (4) 人材育成について

- ・捕獲計画の立案は、各地で確実に実行できる人材が必要。また捕獲技術の移転でいくと、

狩猟者を含む捕獲技術者の一層のレベルアップが必要。現在、林野庁ではフォレスターやコーディネータの育成研修を進めているところ。

- ・林野庁では狩猟者の減少と高齢化を受け、人材育成にも力を入れるべく、鳥獣被害対策コーディネータ等育成研修事業を進めている。フォレスター等を対象に、総括的に対策ができる人材育成を行なっている。一方、現場での人材も不足しているので、森林組合や市町村の方を対象に別の育成を進めている。

#### (5) 会場からの質問への回答

質問 森林再生、例えば大杉谷地域の目標について、シカ密度がどの程度になれば侵食、苗木への食害がなくなるのか。

回答 そういう発想は捨ててほしい。効果的な捕獲をしようとしたら守るべき対象（①天然林(シカの被害が少なかった高標高地を含む)、②再造林地、③治山)を意識すべき。大杉谷地域では治山の問題が出ている。シカはかつて生態系の中で沢山いたが、尾根筋で沢山いるのは当たり前でも、一般斜面にはあまりやって来ない。その中で森林が形成維持されてきた。今はシカが沢山いるところで捕獲するが、斜面地では訪問頻度が二頭以下に下がっても被害は続く。

質問 全国的にシカの増加率はどのくらいか、どのくらい獲ったらよいのか。

回答 だいたい十数%から30%。増加率20%とすると一万頭なら翌年は二千頭増加なので、それ以上獲らないと減らない。気候や餌環境の影響もある。各地の報告を参考に目安にして。

質問 費用対効果の検証は検討されているのか。

回答 なかなか難しいところだと思う。効率的な捕獲の評価か、効果的な捕獲の評価か、何をもって評価するのか。ベネフィットが明らかにならなければ費用対効果は評価出来ない。環境省でも事業評価の報告書の様式などが検討されている。

#### (6) シカの生息状況について

- ・気になるのはシカの動きだ。GPSやテレメトリーなどを用いて把握することが必要。
- ・季節移動が分かると出来ることが増えるので、ここが次のステップだと思う。行動の追跡記録が蓄積されてきたことは良いことだ。しかし50頭というレベルの数のGPSをつけてやっと行動の特性が分かってくる。ひとつやふたつのGPSでは少ない。季節移動の途中で

捕ることは難しいのではないかと思います。カメラをうまく使うことが増えてきたのは良かった。このカメラの効果的な使い方を地域の森林官に伝えることが大切。

#### (7) 森林でのシカ対策進め方について

- これまで対策がおこなわれているところで新たに行われた地域もあり、今回この事業で初めて対策がおこなわれた地域もある。それぞれにさまざまな課題が抽出できたと感じる。これからは日本全国シカがいるところではどこでも捕獲をしていかなければいけないので、これらの課題をひとつひとつ解決していくことが重要だ。
- 今日は個体数管理の戦術論をして頂いた。シカ問題は3つある。ひとつは評価。これは守るべき価値に対してシカがどのような影響を与えているか。もうひとつは捕殺などの個体数管理、最後は今日の議論であったように柵などの防鹿対策だ。これらそれぞれに戦略論と戦術論がある。今日の話は戦術論が主だった。3つの問題に対して戦略論と戦術論が必要になり、検討しなければいけないことが多い。これらを着実に短期間に検討しなければいけない。
- 今回は捕獲の技術がクローズアップされたが、技術と同じく捕獲の時期も大切だと感じる。4月から5月が狙い目だと感じる。
- 捕獲の評価は5つあると考えるようになった。安全な捕獲、確実な捕獲、効率的な捕獲、効果的な捕獲、持続可能な捕獲。この視点に立って、今回実施された方々は自己評価して報告書を作ってもらいたい。
- 安全な捕獲については、今回慣れない地域の捕獲があったにも関わらず、事故がなかったのはよかった。一方、効果的な捕獲については、今回はどの地域も小規模な捕獲にとどまっておりコストなどは評価できない。評価するにはそれなりの規模の捕獲がおこなわれる必要がある。



平成27年度森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業  
(関東・中部)  
報告書

平成28年(2016年)3月

発注者 林野庁

受託者 株式会社野生動物保護管理事務所

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準に従い、印刷物用の紙へのリサイクルに適した材料 [Aランク] のみを用いて作成しています。