

シカの行動を制御して効率よく捕獲する

研究コーディネータ
北海道支所
関西支所

小泉 透
松浦 友紀子
高橋 裕史、八代田 千鶴

要 旨

シカは全国で約300万頭が生息し、今後とも増加すると予測されています。一方、これまで捕獲の中心的な担い手であった狩猟免許所持者は、この30年間で半分以下に減少し、この傾向は今後も続くとされています。こうした問題に対処するため、少人数で実施可能な新しい捕獲方法を開発しました。一定期間同じ条件で給餌を繰り返すことで、シカを捕獲に適した場所と時間帯に出現させることを可能にしました。給餌による誘引に、銃器による狙撃、森林用ドロップネット、森林用囲いワナによる捕獲を組み合わせることで、効率的な捕獲が可能であることを実証しました。

給餌誘引法

銃器の発砲が許可されている日中にシカを出没させるため、同じ場所に、同じ時間に、同じ人が、少量の餌を置く作業を一定期間繰り返した結果、給餌直後にシカをおびき寄せることができるようになりました(図1)。野生動物と人間との軋轢を未然に防ぐため、長期にわたって野生動物を餌付けしないよう行政指導されていますが、一時的な給餌ではシカの出現は給餌期間中に集中し、給餌終了後にも給餌場周辺にとどまることがないことも確認されました。誘引効果は、シカの餌植物が少ない場所や積雪などによって餌植物が利用できない季節に高くなります。給餌期間中は関係者以外が不必要に立ち入らないなど、シカの警戒心を高めない配慮が必要です。

銃器による狙撃

14種類の銃器を用いて捕獲実験した結果、誘引されたシカを確実に狙撃するには、反動が少なく命中精度の高い6mm口径のボルトアクションのライフル銃が適していることが分かりました。また、一撃で打ち倒すためには、射撃部位は頭、頸、心臓のどれかに限定する必要があります。これを達成するためには、射手は50m先にある直径5cmの標的に5秒間隔で5発撃ち、すべて命中させる技術が必要であることが分かりました。静岡森林管理署富士山国有林では、15回の捕獲で177頭を除去しました。自動撮影カメラによるモニタリングによれば、捕獲前は10日当たり7頭のシカが撮影されたのに対して、捕獲後は1.9頭に減少し、誘引と狙撃の組み合わせが個体数の低減に有効であることが分かりました。

森林用ドロップネット

被害現場で林家が直接シカを捕獲できるよう、持ち運びや設置が簡単で、森の中で使いやすく、安全で捕獲効率のよいワナを開発しました(図2)。遠隔監視や作動に必要な装置を除く本体の資材費は約9万円、重量は約20kg、4人いれば製作は1日、設置は半日でできます。

京都府での稼働試験の結果では、ワナ1基当たりの捕獲数は1日当たり0.60頭となり、箱ワナ[※]などの捕獲効率(おおむね0.40頭)と比べて高いことが分かりました。ワナを設置したまま他の作業をしたい(図3)、他の動物を間違えて捕獲したくないなどの場面で有効です。

森林用囲いワナ

立木を使用することで支柱を不要とし、立木間をつなげたワイヤーにカラビナ[※]でネットを引っかけることによって、森林内で簡便に設置できる森林用囲いワナを開発しました(図4)。タイミングよく捕獲できるよう、入り口をモニターカメラで監視しながら遠隔操作で扉を落下させ、囲い込んだシカは銃器により1頭ずつ確実に捕殺します(図5)。シカを狭い場所に追い込んで捕殺すると、暴れて負傷したりワナを破壊することがあります。このため、シカが自由に動き回れるよう囲いワナの周囲長を100m以上としました。これによって、捕殺にかかる時間は1頭当たり約2分と短くなり、狭いスペースに追い込んで捕殺する場合の1/10の時間で処理することができました。

本研究は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「林業被害軽減のためのニホンジカ個体数管理技術の開発」、攻めの農林水産業の実現による革新的技術緊急展開事業「ローカライズドマネジメントによる低コストシカ管理システムの開発」による成果です。

詳しくは以下の文献をご覧ください。
森林総合研究所第3期中期計画成果12, 森林総合研究所(2014)

森林総合研究所ホームページに掲載しています。
<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/3rd-chuukiseika12.html>

森林防疫699号, 全国病虫獣害防除協会(2013)
本研究に関連する10編の論文を掲載しています。

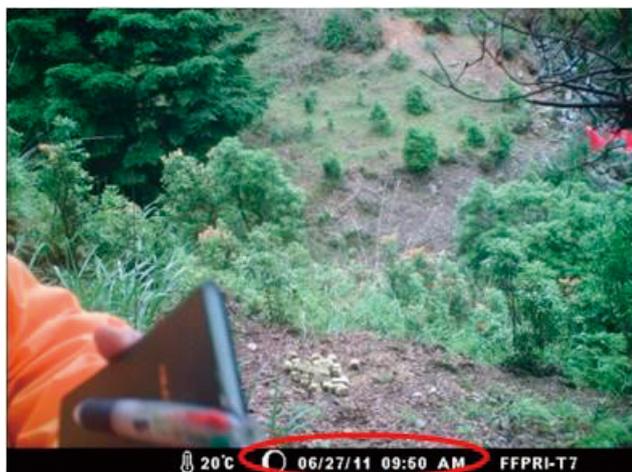


図1 餌付けによるシカの誘引
餌を置いて (9:50) から 26 分後 (10:16) に誘引されました。



図2 森林用ドロップネットによる捕獲
ウェブカメラで監視しながら遠隔操作で網を落とします。



図3 作業道のカーブに設置した森林用ドロップネット
網の高さを調整し、車の通行を妨げないように設置することも可能です。



図4 森林用囲いワナ
立木にワイヤーとカラビナを使用して設置します。



図5 銃器による止めさし
ワナの上から撃ち下ろし、弾が跳ねないようにします。

※については、巻末の用語解説をご覧ください。