地域に適した新植地の獣害防除法の開発

令和5〜7年度（アカデミー講師育成・講座ブラッシュアップ事業）

川島直通

三重県においてシカ被害対策のため、新植地への獣害防護柵の設置は欠かせないものとなっているが、防護柵の破損等によりシカが侵入し、植栽苗木が食害を受ける事例が散見される。また、山中のためシカが侵入しても気付かれないまま被害が進行し、激害となる事例もある。新植地の保護のためには防護柵を設置するだけでなく、捕獲を実施することも重要な対策であるが、捕獲には技術や経験、労力が必要なため、林業関係者による捕獲の実績はまだ多くないのが現状である。そこで本研究では、防護柵破損および苗木食害発生の要因を解明するとともに、侵入後の被害拡大防止のために、防護柵内へのシカの侵入を検知する方法を検討する。さらに、侵入リスクを根本的に低下させるために、新植地周辺におけるシカ捕獲実証を行う。これらにより、地域特性や目標とする防除水準に応じた新植地における獣害防除方法の確立を目指す。

１．シカ防除のための適切な防護柵使用条件の解明

三重県内の 23 か所の防護柵破損調査結果をもとに、どのような地形で防護柵破損が発生しやすいかを解析した。倒壊は谷地形の場所で発生しやすい傾向にあった。谷部では降雨時に水流が発生しやすいことが倒壊の発生に影響していると推測された。また、高さ不足は傾斜が大きい場所で発生しやすい傾向にあった。急傾斜地では土砂堆積もしくは設置時のヒューマンエラーにより高さ不足が発生しやすい可能性が考えられた。下部浮きは傾斜が大きく尾根地形の場所で発生しやすい傾向にあった。急傾斜地では土壌が流出しやすくアンカーが露出しやすい、尾根付近は動物の移動経路として利用されやすいといった可能性が考えらえた。穴あきは傾斜が小さく尾根地形の場所で発生しやすい傾向にあった。尾根付近や平坦地は動物が利用しやすい環境であることが穴あき発生に影響している可能性が考えられた。

２．ICT を活用した植栽地へのシカ侵入検知システムの開発

津市白山町内の造林地を調査地として、磁気センサによる大型動物検知の実用性を検証した。磁気センサの磁石に PE ラインを結びつけ、地上 50 cm の高さで防護柵内に PE ラインを張りテンションをかけた。シカ等の大型動物が PE ラインに触れると磁石が外れ、磁気センサが作動する仕組みとした。令和５年度に津市白山町内の造林地に磁気センサ３台が設置されたが、令和６年度はこのうち２台を継続して使用し、誤検知がどの程度発生するか調査した。防護柵に沿って設置された６台の自動撮影カメラにより、磁気センサがニホンジカを正しく検知しているか検証した。調査期間は令和６年４月から令和７年２月までとした。その結果、強風や草木の成長、中小型動物等による誤検知は１度も発生せず、シカやイノシシといった大型動物の侵入のみを検知しているものと推測された。

３． 新植地周辺におけるシカ捕獲実証試験

シカの捕獲により、新植地周辺におけるシカの出没頻度が減少するか、防護柵への侵入が無くなるかといったことを検証することを目的に、大台町内の新植地周辺を調査地としてシカ捕獲実証試験を実施した。シカの出没頻度を調査するため、調査地全体をカバーするように７台の自動撮影カメラを設置した。また、シカが頻繁に侵入していた新植地の防護柵内に７台の自動撮影カメラを設置した。令和６年度は調査地内で箱ワナにより３頭、くくりワナにより３頭のシカが捕獲された。また、シカが出没していた新植地の防護柵内では銃により 2 頭のシカが捕獲された。今後、捕獲により新植地内外のシカ出没がどのように変化するかを調査する。