

伐採跡地における森林造成技術の開発に関する研究

平成 22 年度～25 年度（国補）

福本浩士

近年、木材価格の低下等により林業採算性が悪化し、主伐後に再造林を行わない事例が増加している。たとえ再造林を行った場合でも、ニホンジカ（以下、シカ）による植栽木の食害により成林が見込めない事態を招いている。一方、再造林を放棄した場合でも、通常なら広葉樹林へと遷移していくことが期待されるが、近年のシカの個体数の増加により広葉樹の天然更新も阻害されている状況である。森林がもつ公益的機能を高度に発揮させるためには、伐採跡地の森林造成技術（広葉樹の更新補助技術、スギ・ヒノキのシカ食害対策技術）の開発が必要不可欠である。

今年度は、伐採跡地における広葉樹の更新阻害要因の抽出、スギ・ヒノキ新植地におけるシカ食害対策の実態、小面積防鹿柵を利用した広葉樹植栽試験と広葉樹大苗植栽試験を実施した。

1. 伐採跡地における広葉樹の更新阻害要因

津市美杉町内の 2ヶ所のスギ・ヒノキ人工林伐採跡地に設置した固定調査プロット（隣接広葉樹林の有無×シカ食害防止柵（以下、シカ柵）の有無 4 処理）において、2012 年に発生した当年生実生の数と種類を測定した。風散布型樹種の当年生実生は広葉樹林が隣接していないプロットよりも隣接しているプロットにおいて多く発生した。一方、被食散布型樹種の当年生実生発生数は隣接広葉樹の影響は認められなかった。シカ柵設置 7ヶ月後の当年生実生数については、両調査地ともにシカ柵の効果が認められなかった。シカ柵の効果については今後も継続して調査を実施する必要がある。

2. スギ・ヒノキ新植地におけるシカ食害対策の実態

2012 年 2～3 月、松阪市飯高町及び北牟婁郡紀北町地内のスギ・ヒノキ新植地において、植栽木の食害程度、シカ柵の構造（ネットの素材、網目サイズ及び施工高さ、支柱の素材及び間隔、スカートの有無、固定アンカーの素材及び間隔等）、周囲のシカ糞塊数を調査した。ポリエチレンネット（超高強度繊維入）製のシカ柵を設置した植栽地のヒノキ苗木食害率は 96.6-100%と高く、支柱間隔やネットと地面の固定方法等に問題があり、シカが侵入した痕跡が多く観察された。ポリエチレンネット（ステンレス入）製のシカ柵を設置した植栽地のヒノキ食害率は 0-100%であり、食害率の高い植栽地ではネットの高さが低い等の問題があった。昨年度に実施した金網製のシカ柵の結果と併せて普及用リーフレットを作成した。

3. 小面積防鹿柵を利用した広葉樹植栽試験と広葉樹大苗植栽試験

2012 年 3 月に松阪市飯高町地内の伐採跡地において、シカによる苗木の食害を軽減することを目的とし、方形状（10m×10m）のシカ柵を設置し、柵内に 1 年生広葉樹実生苗（ケヤキ、ヤマザクラ、イヌシデ、ミズナラ）を 1000 本/ha、2 年生ヒノキ実生苗を 3000 本/ha の密度となるよう植栽した。対象区としてシカ柵を設置しない試験区も設定した。さらに、苗木を植栽せず、掻き起こし作業のみを実施する試験区（シカ柵有とシカ柵無の両方）も設定した。

シカ食害を回避して早期に種子供給源となる林冠木に生育させることを目的とし、広葉樹大苗（ケヤキ、ヤマザクラ、ヤマモミジ）を植栽した。植栽した大苗の半数はシカ柵を設置する試験区とし、残りの半数はシカ柵を設置しない試験区とした。