

ヒノキ低密度植栽における育林経費の低減に関する研究

平成 25 年度～27 年度（県単）

奥田清貴

再造林を促進するためには育林経費の大部分を占める初期保育コストの低減が不可欠になっている。このため、平成 22～24 年度に実施した「造林初期における保育コスト低減技術の開発」で紀北町の鍛冶屋又試験地（国有林内）、熊野市田井谷及び矢ノ川試験地、津市白山町の川口試験地（県営採種園内）の 4 カ所に植栽密度、苗木の種類、下刈り・獣害防護柵の有無別にヒノキ植栽試験区を設定し、雑草木との競合下でのヒノキの成長経過を調査してきた。

本課題においても、4 カ所のヒノキ植栽試験地で雑草木との競合下における無下刈りによるヒノキの成林可否や低密度植栽によるヒノキの成長経過等を引き続き調査する。

1. 無下刈り施業下でのヒノキ植栽木の成長

4 試験地のうち、鍛冶屋又試験地では植栽後 4 成長期が経過し、獣害防護柵で囲った坪刈り区、無下刈り区とも優占する雑草木よりヒノキは既に大きくなっており、樹高成長は順調である。無下刈り区では草本類が少なく、先駆性樹種であるアカメガシワ、カラスザンショウ、キイチゴ類などの落葉木本類が優占している。ヒノキがキイチゴ類やススキなどの雑草木に完全に被覆されている箇所もあるが、いずれも被圧害により枯死したり、成長不良になっているものはない。無下刈り区では雑草木の繁茂により植栽木の枝張りが抑制されるためか、ヒノキの直径成長や樹冠面積は坪刈り区域に比べ大きく劣っている。また、植栽時の苗高差が大きく影響し、現時点での実生苗と挿し木苗（上高 2 号）との成長差は判断しがたい。

熊野市田井谷及び矢ノ川試験地は上高 2 号が植栽され、1 年半後に柵を設置して試験地を設定した。田井谷では夏季にヒノキが見えなくなるほどの背丈のススキが全面に繁茂するものの、柵内外ともススキによる被圧害は発生していない。一方、シカの生息数が多く、冬期には枯れたススキの中にヒノキが見えるが、ススキがシカの歩行を妨げるのか、柵外においてもシカによる枝葉食害は見られるものの、剥皮や激しい被害はなく、ススキによるシカの食害回避効果がみられるものと判断される。矢ノ川試験地の柵内では、ヒノキは無下刈りでも雑草木による被圧はさほど受けず、徐々に樹高成長も回復しつつある。

鍛冶屋又及び矢ノ川試験地の獣害防護柵外の試験区では、ヒノキがシカに引き抜かれて枯死したり、枝葉をすべて食害され主軸のみとなり回復不能になっている。タケニグサ、マツカゼソウなど冬期に葉が枯れてしまう雑草木ではシカの食害を回避、低減する効果はない。

川口試験地には普通実生苗 2 年生と上高 2 号、ナンゴウヒ系、尾鷲 8 号の挿し木苗 1 年生が植栽されている。まだ 2～3 成長期が経過しただけであるが、尾鷲 8 号以外の苗木は順調に成長している。しかし、植栽時の普通実生 2 年生苗と挿し木 1 年生苗との苗高差による成長差や試験区内での地形によるバラツキが大きく反映しており、傾向は明らかでない。

2. 植栽密度別のヒノキ植栽木の成長

植栽密度別試験区は、鍛冶屋又試験地に 1000、1500、2000 本/ha 植栽、川口試験地には 1000、2000 本/ha 植栽でヒノキの品種系統別に設定してある。

鍛冶屋又試験地では 4 成長期が経過し、各植栽密度区ともヒノキ植栽木の平均樹高は普通実生苗で 2.0～2.5m に達している。しかし、まだ隣接木と枝が触れ合う程度であり、うっ閉するまでには至っておらず、さらに経過観察が必要である。