

伐採跡地更新技術の開発に関する研究

平成14年度～18年度（国補システム）

島田博匡

尾鷲地域の皆伐跡再造林放棄地（以下、伐採跡地と記す）の多くでは、ウラジロが著しく繁茂して林地を覆い、森林化が困難となっている。本研究ではこれまでにこのような伐採跡地の植生と成立要因について調査を行い、シカの食害とウラジロの繁茂による被陰により更新木が消失して森林化が困難になっており、伐採後速やかに広葉樹林化するには伐採前から林床に高木性広葉樹をシカやウラジロの影響を受けない樹高まで育成しておく必要があることや、伐採後数年以上経過した伐採跡地の森林化にはこの二つの更新阻害要因を抑制する必要があることを明らかにした。また、これを踏まえ伐採跡地を低コストで森林化させる技術開発のための各種試験地を設定し、調査を行っている。本年度はこれらの試験地における追跡調査、追加試験地設定、普及用リーフレットの作成などを行った。

1. 伐採跡地における低密度植栽試験

平成14年度に尾鷲市内にある人工林伐採直後の伐採跡地に設置した低密度植栽試験地（獣害防護柵区0.21ha、獣害防護ネット区0.06ha、各ヒノキ1,000本/ha植栽）において、2004年6月に下刈、除草剤散布などの施業を行った。また、2005年1月には全植栽木に対して毎木調査を行った。無下刈、下刈、除草剤、不織布敷設の雑草木防除処理方法の違いに影響を受けず、ヒノキ植栽木はいずれの区域でも順調に生育していた。2004年6月と10月には試験地の獣害防護柵内外にそれぞれ10箇所、12箇所設置した16 m²の調査区で植生調査を行い、10月には自然侵入木の毎木調査も行った。獣害防護柵内では前生稚樹や昨年発生した個体の大部分が生存しており、アカメガシワなど先駆高木種が樹高2 m以上に生育して優占していた。柵外では昨年みられた個体のほとんどが消失していた。なお、柵内外ともに当年生実生の発生はわずかで、埋土種子からの発生は伐採後1年目に集中することがわかった。

2. ウラジロに覆われた伐採跡地における播種・掻き起こし更新試験

昨年度に尾鷲市内の伐採後9年経過したウラジロに覆われた伐採跡地に設置した掻き起こし更新試験地（2.5×2.5 m；13箇所）において自然侵入実生の消長を、また播種更新試験地（5×10 m；2箇所、3×3 m；6箇所、アカガシ、アラカシ、スタシイ、クスノキ、ヒノキを播種）において自然侵入実生と播種更新実生の消長を2週間～1ヶ月間隔で追跡調査した。掻き起こし更新試験、播種更新試験における木本類の自然侵入数はそれぞれ0.2、3.8本/m²とわずかであり、主な出現種は埋土種子由来の先駆低木種やヒサカキであった。播種種子由来の実生についてもネズミによる食害などの影響から2004年10月時点の定着率（生残数/播種数）は樹種により差がみられるものの0.1～5.6%（0.4～2.6本/m²）とわずかで、今後の森林化を望める本数は得られなかった。

3. ウラジロに覆われた伐採跡地における簡易獣害防護試験

昨年度に尾鷲市内の伐採後9年経過したウラジロに覆われた伐採跡地に3×3 m刈り払った箇所を10箇所、パッチ状に配置し、ヒノキ苗木をそれぞれに9本ずつ植栽した試験地において、ウラジロを嫌うシカの生態を利用し、パッチ周囲のウラジロによってシカの侵入を防ぐ効果を検討するために追跡調査を行った。その結果、尾根部や隣接森林境界付近、山道付近の箇所では大部分の苗木が食害を受けた。しかし、斜面部の箇所ではほとんど食害はみられず、この手法で食害を防げる可能性があることがわかった。また、シカ生息状況が異なる同市内の伐採跡地においても同様の試験地を追加設定した。今後も追跡調査を行い、このような手法が適用可能な条件を詳細に検討する予定である。