

トドマツ人工林伐採後の地がき施業によるカンバ類の更新

森林総合研究所北海道支所 森林育成研究グループ長 伊東宏樹

研究の背景・目的

北海道内には伐期を迎えたトドマツ人工林が多くあります。しかしその中には、伐採後の再造林の費用などを考慮した場合、カンバ類などからなる広葉樹林に転換する方が望ましい場所も含まれます。

これまで道内では、比較的標高の高い地域や道北のササ原となった場所などにおいて、地表面をはぎ取ってササ類の根を取り除く地がきを実施することで、比較的簡単にカンバ類を主とする森林を成立させることができると考えられてきました。しかし、トドマツ人工林の伐採跡でも地がきが有効かどうかはよくわかっていませんでした。そこで今回、実際に調査し、地がきの有効性を検討しました。

研究の内容・成果

道内5か所に試験地を設定し、トドマツ人工林伐採後に地がきを実施した林分での更新状況を調査しました。得られたデータをもとに、地がきの有無、競合する植生の群落高、またカンバ類については周囲の成木からの距離と稚樹密度との関係を解析しました。その結果、(1) 地がきは稚樹密度に正の影響を及ぼし、(2) 植生の群落高は稚樹密度に負の影響を及ぼし、(3) 地がきは植生の群落高に負の影響を及ぼしていることがわかりました。また、(4) カンバ類の稚樹密度は、カンバ類成木からの距離が遠くなるほど低くなっていました。すなわち、地がきは、競合する雑草木の繁茂を抑制することにより、カンバ類の稚樹の定着を促進する効果を持つことがわかりました。しかし、カンバ類の稚樹の数は、過去の地がきによるカンバ類の天然更新の例（5万～100万本/ha）と比較すると少ないものでした。その理由としては調査地周辺に母樹が少なく、散布種子数が十分でなかったことが挙げられます。また、地がきをしても雑草木が激しく繁茂して更新が危ぶまれるところもありました。

今後の展開

今回の試験結果から、トドマツ人工林の伐採後にカンバ類の天然更新を図る場合にも、地がきにはカンバ類などの更新を補助する効果があることがわかりました。ただし、十分な散布種子が得られなかったりしてカンバ類の稚樹密度が低くなる場合や、ササ以外の雑草木が急速に繁茂する場合もあることがわかりました。

実際にトドマツ人工林伐採後にカンバ類の天然更新を図る場合には、状況に応じてカンバ類の播種や雑草木の刈り払いを実施することを、計画立案の段階で想定しておくことも必要であると考えられます。