



やまなし林業普及通信

NO. 37
平成23年3月31日号

発行 山梨県森林総合研究所
〒400-0502 富士川町最勝寺 2290-1

針葉樹人工林を広葉樹林にするには？



はじめに

日本は、森林率が67%と世界でも有数の森林国です。その森林のうち、40%は、将来的に木材を効率よく生産するために人間が植えてできた森林(人工林)です。人工林の多くは、木材として使うのに適している、ヒノキ、スギ、カラマツなどの針葉樹が植えられていることが多いです。この人工林は、私たちが、木材を得るために重要な役割を果たしています。一方で、人工林として育てるのには適していない、標高の高いところなどに造成された人工林もあります。このような人工林では、当初想定していた木材生産機能の発揮よりも公益的機能を重視したほうが良いでしょう。また、人工林は、間伐などの手入れがされることを前提としていますが、手入れが行われていない人工林も少なくないのが現状です。そのような人工林では、適切な管理を行い、下層植生を発達させることが土壌保全の観点から重要です。そこで、針葉樹人工林の一部を広葉樹林に戻すことや間伐を行うことで下層植生を回復させることが全国的に計画されています。

このような背景を基に、当所では、県単研究課題「生態系プロセスを重視した針葉樹人工林の林種転換」(平成18-22年度)や先端技術を活用した農林水産研究高度化事業「広葉樹林化のための更新予測および誘導技術の開発」を実施しました。

これまでにわかっていること

人工林の広葉樹林化について触れた、やまなし林業普及通信 No.30「自然の力を利用して人工林の中で広葉樹を育てることができるか？生態系プロセスを重視した針葉樹人工林の林種転換」では、以下のように締めくくりました：「人工林内に広葉樹を更新させることは、これまで植栽によって人工林を作り上げてきたような体系化された技術にはなっていません。更新には前述のような要因が相互に関係しており、特にニホンジカによる影響が顕在化してきているため、全て成功しているというわけにはいかないのが現状です。対象とする林分が、母樹となりうる林に近いか、元々稚樹が豊富あるか、ニホンジカの影響はどの程度あるかなどについて事前に十分な検討を行うこと、さらに経過観察をしながら更新が順調であるかをモニターし対処法を考えること、が必要でしょう。」

この状況は残念ながら、改善されてはいません。したがって、事前に成功の可能性が高い場所(広葉樹林に近い、前生稚樹が多い、ニホンジカが少ない)で実施することが肝心です。しかし、そのような場所以外で計画されることも少なくはないでしょう。そのような場合は、成功の可能性を高めるために、植栽も視野に入れながら計画するのがよいのではないのでしょうか。以下では、広葉樹を植栽する際のポイントについてお知らせします。

広葉樹を植栽する

「適地適木」という言葉をご存知でしょうか？木の種類によって土壌の水分が豊富な場所を好む種もあれば、やや乾燥したところを好む種もあります。たとえば、スギはやや湿ったところで成長が良いですし、アカマツは尾根のやや乾燥したところを好みます。このような好みの違いは、スギやアカマツの針葉樹だけではなく、広葉樹でも見られます。たとえば、カツラやシオジは湿ったところを好みますが、ミズナラやコナラは湿ったところを好みません。広葉樹においても、植栽場所にはどの樹種が適切であるかを判断する必要があります。

また、植栽する際の広葉樹の苗木は、「地元産」を用いることが肝心です。針葉樹では、気候への適応性などから、種子の配付範囲が法律で定められていますが、広葉樹の場合は、ガイドラインとして定められている程度です。した

がって、植栽場所の気候に適し、遺伝子が混じり合うことを避けるためにも、その苗木の産地がどこなのかを知る必要があります。

さらには、ニホンジカによる苗木の摂食は大きなダメージになります。ニホンジカが多いところでは、保護チューブや植生保護柵などでの保護が必ず必要になります。

以上のようなポイントを踏まえて、植栽による針葉樹人工林の広葉樹林化を選択肢に加えてはいかがでしょうか。



写真1. 植栽した広葉樹をニホンジカの摂食から保護する

以下の出版物等もご参照ください：

●やまなし林業普及通信 No.30「自然の力を利用して人工林の中で広葉樹を育てることができるか？生態系プロセスを重視した針葉樹人工林の林種転換」

<http://www.pref.yamanashi.jp/shinsouken/fukyuutuusin/documents/fukyuutuusin30.pdf>

●広葉樹林化ハンドブック 2010 —人工林を広葉樹林へと誘導するために—

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/2nd-chuukiseika22.pdf>

●広葉樹林化ハンドブック 2012 —人工林を広葉樹林へと誘導するために—

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/3rd-chuukiseika1.pdf>

●施業現地における保育樹種選定指針

<http://www.pref.yamanashi.jp/shinsouken/manual/documents/tanakakouyoujutekiti.pdf>

●ニホンジカの森林生態系に及ぼす影響と適切な管理手法の開発

http://www.pref.yamanashi.jp/shinsouken/manual/documents/150501sika_seika.pdf

●森や木を野生動物から守る—獣害防除事例集—

http://www.pref.yamanashi.jp/shinsouken/manual/documents/jugai_jirei.pdf

作成：山梨県森林総合研究所
森林研究部 環境保全科
長池卓男

連絡先
TEL 0556(22)8001 FAX 0556(22)8002
メールアドレス sinsouken@pref.yamanashi.lg.jp