

フォレスト ウィンズ Forest Winds



もりからのかせ・東北



No.94 June 2023

どうなる？皆伐後のブナ二次林

多雪地域のブナ二次林

東北地方、特に多雪地域ではブナ林が広く分布しています。ブナ林は昔から薪炭林として利用されてきたため、現在みられるブナ林のほとんどは伐採された後に回復した森林「二次林」です。ブナ林を伐採するとミズナラ林等に置き換わってしまうことが多いのですが、多雪地域では伐採後もまたブナ林になる例がみられます。ブナ二次林では、現在もパルプ利用等を目的に皆伐が行われています。繰り返し伐採・利用されるブナ二次林は、今後も回復して森林となるのでしょうか？これは、将来の自然の姿や資源の安定供給を左右する重要な問題です。

伐採後に再び森林となる可能性を評価する

広葉樹林では、針葉樹人工林と違い、伐採した後に苗木の植栽を行うことは稀で、通常は自然に生じた後継樹（切り株からの萌芽や種子由来の稚樹）が成長して新たな森林になるのを待ちます。このように自然の力で進む森林の世代交代を「天然更新」と呼びます。この更新が確実に進んでいくかは、後継樹の本数（本/ha）で評価します。では、どのくらいの後継樹があれば良いの

でしょうか？更新に必要な本数は、樹種や環境条件によって違うため一概に言うことはできませんが、例えば山形県では、「高木性樹木の樹高1.2m以上の後継樹が、皆伐から5年以内に2,500本/ha以上必要」とする基準を設けています。

山形県置賜地方での皆伐後の更新状況

多雪地域である山形県置賜（おきたま）地方のブナ二次林で、皆伐後の更新状況を調査しました。皆伐前の二次林は、(1)ブナが9割を占める純林と、(2)ブナが6割でミズナラとその他の落葉樹が4割を占める混交林の2タイプがありました（写真1）。これらの二次林を皆伐した翌年に切株からの萌芽本数を調べたところ、純林で調査した26本の切株ではどの樹種でもほとんど萌芽



写真1 皆伐前のブナ二次林と皆伐後の様子
(左：ブナ純林、右：混交林)



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 東北支所
Tohoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute,
Forest Research and Management Organization, National Research and Development Agency

がみられなかった一方、混交林では切株55本に対して合計171本の萌芽が確認できました。混交林で萌芽が確認された樹種は、ブナ、ミズナラ、マルバマンサク、ハウチワカエデ等でした。ブナ以外の樹種は、萌芽しやすい性質をもっており、これらは純林にはあまり生育していませんでした。ブナは直径が比較的小さい個体では萌芽することが知られており、混交林ではそうした傾向がみられました。一方で、純林ではどのサイズでも萌芽しなかったため、こうしたブナの萌芽傾向の違いについては今後も検討が必要です。

皆伐から2～5年経過した跡地で高木性樹木の後継樹（萌芽と種子由来の稚樹）の本数を調べたところ、樹高1.2m以上の後継樹は、純林と混交林でそれぞれ5,200本/ha、2,625本/haで、山形県の更新完了基準を満たしていました。両二次林ともに、これらの後継樹にはミズナラやウワミズザクラ等が多くみられました（図1）。純林でも多種の広葉樹がみられたのは、近隣の森林から種子が運ばれてきたためと考えられます。樹高1.2m以下の後継樹では、ブナも多く確認され、特に純林では約9,000本/haもの後継樹がみられました。

以上の結果から、今回調査したブナ二次林のうち、今回調査したブナ二次林は、必ずしもブナが優占するかどうかは分からないものの、今後、再

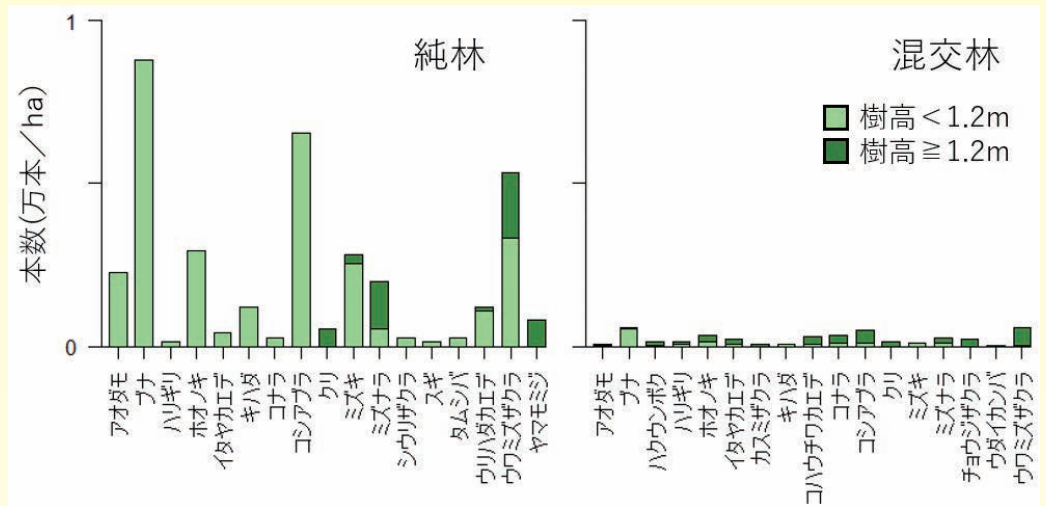


図1 皆伐から数年後のブナ二次林での樹種ごとの後継樹数

びブナとその他の広葉樹が生育する混交林になる可能性が高いと考えられます。ブナ純林の皆伐跡地ではブナ稚樹が大量に存在していたため、少なくともブナが多い林にはなるものと考えられます。

確実な更新に必要な条件と今後の課題

今回調査したブナ二次林で十分な後継樹がみられた理由としては、これらの二次林が林齢60年以上であったため十分な種子が散布されていたこと、萌芽しやすい樹種が多くあったこと等が挙げられます。さらにここでは、後継樹の成長を阻害するササが少なく、シカによる食害も今ところほとんど見られないため、更新が阻害されるリスクも低いと考えられます。

しかし、皆伐後にまた利用可能な林に回復するまでは、少なくとも60年は必要です。更新が見込めるからと次々に皆伐を進めると、これらのブナ二次林はなくなってしまうでしょう。今後の課題は、現在の資源量を把握し、伐採と回復のバランスをみながら計画的に森林を利用することだと考えています。

●育林技術研究グループ 澤田 佳美



Forest Winds No.94
 令和5年6月15日発行
 国立研究開発法人 森林研究・整備機構
 森林総合研究所 東北支所
 〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷92-25
 Tel.019(641)2150(代)
 Fax.019(641)6747
 ホームページ <https://www.ffpri.affrc.go.jp/thk/>