NFRC mini Information

長野県林業総合センター ミニ技術情報

№３５ 平成14年4月 2002.Apr.

長野県林業総合センター 塩尻市片丘 5739
Nagano-prefectural Forestry Research Center
TEL 0263−52−0600 FAX 0263−51−1311

列状間伐、その後の成長

キーワード:列状間伐、偏心成長

健全な森林を育てる上で必要な間伐作業が、木材価格の低迷から手遅れとなり、今までせっかく育ててきた森林の荒廃が心配されています。

このような中で、高性能林業機械の能力を効率よく発揮する列状間伐が注目されていますが、単木で選木される定性間伐（点状間伐）と異なり、列状間伐では残存木の片側が大きく開くことから間伐後に樹冠部が著しく偏って成長し、材質や気象災害に対する影響など心配されます。

３残１伐で５年経過

そこで列状間伐後、数年を経過した県内の林分で間伐後の成長を調査しましたので報告します。なお、県内では30年ほど前から県有林を中心に列状間伐の実績がありますが、その後の間伐により列が不明瞭となっているため、今回の調査は比較的若い林分で行いました。

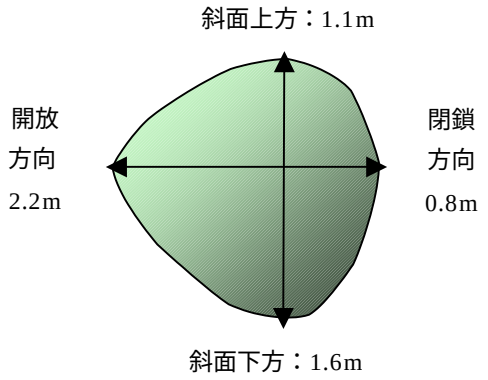
調査を行ったのは中野市間山地区のスギ40年生林分で、平成８年に３残１伐の列状間伐（25%間伐）が行われたのち５年が経過しています。所有者の方にご協力をいただき立木を伐採し、間伐後どのように成長したかを調べました。

枝葉は偏っても幹は大丈夫

胸高直径は22～28cm、樹高21.5～22.0mで、伐採列に面した３本を伐採して調べました。樹冠の広がりは斜面上方に平均1.1m、下方1.6mに対して、開放方向2.2m、閉鎖方向0.8mで、列状間伐により開けた方向に枝葉が偏っていました。

胸高部位の年輪から今までの肥大成長を見ると、植栽から10年生までは旺盛に成長し20年を過ぎた頃から年輪幅は極端に小さくなっています。本来ならこの当たりで適正な間伐を行い競争を緩和していれば、より

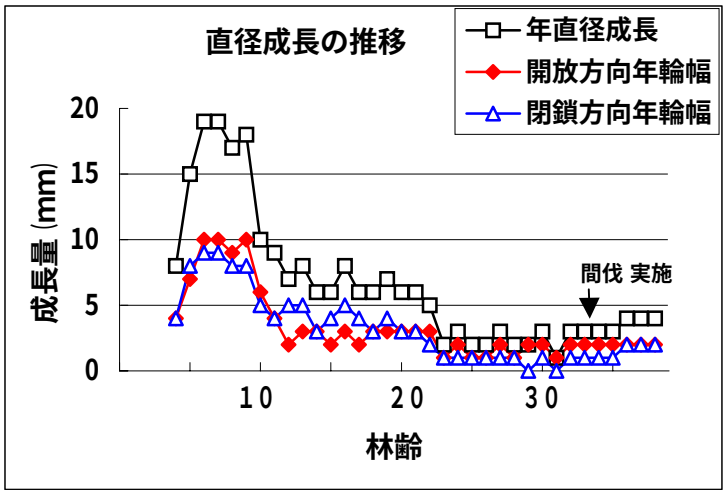
枝葉の偏り（樹冠偏倚（へんい））



（3 本の平均）

大きな木に育っていたと思われますが過密な状態が続いたことが伺えます。

平成８年の列状間伐後、開放方向と閉鎖方向との肥大成長差はほとんど認められませんでした。樹冠部では大きな成長差があり、列状間伐を進める上で幹が偏って成長するのではないかと心配になりますがそのようなことは無いようです。今回はたった3本の調査ですが、今までにも当センター武井（1975年）をはじめ、幾つかの列状間伐と偏心成長との関係を調べた報告があります。いずれも、林業的利用における影響は少ないと報告されています。



ちょっと面白いのは、スギ林分の場合は樹冠が大きい開放方向への肥大成長よりも、反対の閉鎖方向への成長量が増加していることが報告されています。今回の調査でも閉鎖方向で成長が回復しています。いずれにしても木材としての利用では支障はないと言えます。

間伐５年後の森林の様子

今回の調査地は３残１伐（25%間伐）を行っていますが、5年経過ですでに開放方向の樹冠が再び閉鎖しつつあり、また林床のかん木もほとんど育っていない状況でした。林業の常道とすれば、適度の間伐を繰り返して行うことから、そろそろ次の間伐が必要ですが、現在の状況からは難しいといえそうです。そこで３残２伐などのより強度な間伐が必要といえます。また、残存列の中には不良な木も残されていましたが、間伐は良い山に育てるための作業ということから、残存列であっても不良木は同時に間伐することが必要と思われました。

左の写真は３残１伐の列状間伐が行われ、２年が経過したスギ林です。３列を残すことは、その中央列を数年後、間伐することを前提にしています。

担当者　指導部　松原秀幸