

『強度間伐の実験的試みについて』

一はじめに

戦後、植栽した木が利用径級に達する中で、中々間伐が進まない理由の一つに、森林所有者からは、「手出ししてまでも間伐はしたくない。」という声がよく聞かれる。

これを解決する一つの方法として、全国各地から高性能林業機械を使用して、列状間伐等強度間伐により出材を確保し、素材生産のコストを縮減することにより収益の確保を図っている先導的な試み(事例)が報告されている。

しかし、本県において、列状間伐等強度間伐が普及しない理由は、①伐採列に面した方にだけ枝が伸び、その結果、幹に偏心が生じるのではないのか、②列状間伐では良い木も悪い木も一緒に伐ってしまうので、定性間伐より山の価値が下がるのではないのか、③1回に本数で4割とか5割抜くことにより降雪の際に支えがなくなり、雪害に対する抵抗力が弱くなるのではないのか、④伐採列が風の通り道になり風害を招くのではないのか、など、森林所有者が列状間伐は定性間伐に比べて様々な面で不利ではないのかという懸念を

抱いているためだと思われる。

本県においても前述の懸念等から、当センターで平成13年3月に発行した新技術解説シリーズ14「高性能機械化に適した間伐方法」の中では、「当面5畝巾で伐採、15畝で残す1伐3残(伐採率25%)を基本型として推奨する。」としている。

しかしながら、①他県ではより強度間伐の方向に動いていること、②気象災害に関する因果関係を除いて、多くの懸念は、調査の結果、問題が無いことが明らかとなりつつあること、③千厩地方振興局の鋸谷式間伐展示林(約5割の間伐率)において災害が発生していないことから、出材を確保するため、実験的に陸前高田市森林組合のご好意により当該基本型を大幅に超える強度間伐を実施したので、その概要を報告する。

二 試験林の概要

試験地は陸前高田市森林組合所有の部分林で、陸前高田市矢作町志津上山国有林54林班地内の昭和56年植栽のスギ林5畝(畝当たり3500本)の一部に、平成18年11月15日から11月17日にわたって1伐1残(写

真1、2参照)及び1伐2残の列状間伐区と、鋸谷式間伐区(写真3参照)を合わせ0.28畝の試験区を設けた。

当該試験地はこれまで平成4年と平成7年に徐伐を実施しており、今回が初めての間伐となる。また、伐採前の状況は写真4のとおり下層植生が消失しており、目視によ



写真2 1伐1残区の状態



写真1 1伐1残区の状態



写真3 鋸谷式区の状態(奥は従来の間伐区)



写真4 間伐実施前の林分の状態

り樹冠長率はおおむね30%以下と判断された。

伐採方法別試験区の面積、伐採率、収量比数、形状比等は表1-1強度間伐試験林の概要のとおりである。間伐率は一番低いB区で32%、1伐1残区で47%、樹高、胸高直径から単位面積当たりの残存本数を算出し、残った木を伐採した鋸谷式区は結果として69%の間伐率となったが、通常森林状態であるとされている収量

比数0.5は上回っている。また、間伐実施後の収量比数は、間伐前に比べてA区では0.2、C区においては一気に0.36低い値となっている。

なお、当該試験区の周囲は、陸前高田市森林組合により従来の方法で間伐が実施されており、間伐率は当該試験林より低くなっている。

表一 強度間伐試験林の概要

間伐方式	区		
	A	B	C
面積	0.08ha	0.08ha	0.12ha
伐採前			
成立本数 (本/ha)	2700	2863	3050
平均直径	18.1	16.2	16.3
平均樹高	16	15	15
収量比	0.93	0.92	0.94
形状比	88	93	92
間伐後			
伐採本数 (本/ha)	1262	925	2100
伐採率 (%)	47	32	69
成立本数 (本/ha)	1438	1938	950
平均直径	18.9	16.5	17.9
平均樹高	17	16	17
収量比	0.73	0.81	0.58
形状比	90	97	95

三 これまでの状況

大船渡地域特別観測所における観測結果で見ると、施業が終了した平成18年11月18日から平成19年3月末までの間に、表1-2のとおり最大風速9m以上の日が7日、最大瞬間風速20m以上の日が10日あり、そのう

表二 平成18年11月18日から平成19年3月30日までの強風の日数

	最大風速 (9m以上)	最大瞬間風速 (20m以上)
11月	—	—
12月	27日 (10.3m)	10日 (20.3m) 27日 (25.6m)
1月	6日 (9.0m) 7日 (11.1m) 8日 (10.8m)	6日 (23.5m) 7日 (30.9m) 8日 (32.7m) 19日 (20.1m)
2月	7日 (9.6m) 16日 (9.7m)	7日 (22.6m) 16日 (27.4m)
3月	11日 (9.2m)	11日 (21.4m) 15日 (20.5m)
計	7日	10日

ち最大瞬間風速が30m以上を超える日が2日あったほか、3月12日には市内でも20m以上の降雪があったものの、現在(平成19年4月15日)のところ心配された気象災害は発生していない。

四 おわりに

私自身も、弱度の間伐を数回にわたって点状に実施することは山にやさしく、その利点を知っているつもりであるが、従来の間伐法の有利さだけが強調され、また列状間伐と風や雪の害との因果関係が明らかになっていない現状において、いたずらに手をこまねいて間伐遅れの人工

林がこのままで経過すると、やがて「もやし林」となり、遠からず気象災害を受けるのではないだろうか。一般的にスギでは形状比が70以下であれば風雪害に強く90以上は危険であるとされており、当該試験林は90を超えていることから、いつ雪害が起きてもおかしくない状況と言える。


また、当該試験地は前述したとおり樹冠長率で30% (間伐の実施時期は個人的には経験則から50%位が望ましいと考えている) を割っており、間伐後速やかな成長回復までに2から3年の遅れがあるのではないかと考えている。このことから手遅れ林分を健全な林分に一気に回復する(作り変える)方法だとは思っていない。素材生産コストを下げるために出材を確保する一つの手段ではあるが、この脈絡で

実験的であり、挑戦的な試みと考えている。緊急に間伐しなければならぬ

森林が大量に賦存している現状を斟酌すると、列状間伐等強度間伐の育林上の得失を見極め、森林経営の目標を明らかにしたうえで、素材生産コストを縮減する一つの技術として普及を図るためには、できるだけ事例を積み上げていくことが焦眉の課題と思われる。

今後は、大船渡地方振興局と協働して、樹冠長率と成長量の関係、下層植生の回復状況のほか、気象災害の発生の有無、後生枝の発生状況を調べることにしている。後日報告したい。

(林業技術センター 小林光憲、大船渡地方振興局農林部 阿部一成)



これが炭の エコパワー

日本一の炭の里から

岩手木炭

遠赤外線 で美味しく調理
土壌改良・水質改善・畜産関係にも

マイナスイオンで爽やか空間
住まいを 消臭・家を 長持ち

岩手木炭で暮らしをおいしく、健康に。

毎月19日は岩手木炭の日

社団法人 岩手県木炭協会

岩手県盛岡市菜園一丁目3-6 農林会館6F
TEL 019-626-7628 FAX 019-626-7654
URL <http://www9.ocn.ne.jp/~mokutan/>
Email i-sumi@eos.ocn.ne.jp