岩手県林業技術センター　研究成果速報　No.185　平成17年11月28日発行

落葉広葉樹二次林の用材林への誘導の試み（1）

－玉山試験地における除伐後15年間の成績－

1. 研究の背景

岩手県林業技術センターでは，1988年より，県内3箇所の広葉樹二次林で，用材林への誘導を目的とした除伐試験を実施している。前報(岩手県林業技術センター研究成果速報No.167)では，新里試験地における過去15年間の成績について報告した。今回は，玉山試験地における除伐後15年間の成績について報告する。

2. 試験地および試験方法

試験地は，1989年，玉山村の落葉広葉樹二次林(約30年生)に設置した。標高740mに位置し，樹種はミズナラを中心に，コナラ，イヌエンジュ，オオヤマザクラ，シラカンバ等で構成されている。最終伐採以降，保育施業等は一切行われていない。

試験地に，施業区1,000㎡，無施業区600㎡の調査区を設け，調査区の全立木(胸高直径5cm以上)を「立て木」，「有用副木」，「中立木」，「伐り木」に区分した(詳細は，岩手県林業技術センター研究成果速報No.167の表-1参照)。育成目的木である「立て木」に区分された樹種は約5割がミズナラで，その他はコナラ，イヌエンジュ等であった。施業区では，1989年秋，「伐り木」を中心に除伐を行った。除伐率は本数の19.3%，胸高断面積合計の18.4%であった。

3. 結果

15年間の林分概況の変化を表-1に示す。

1989年～2004年までの枯死木発生率は，施業区23.9%，無施業区22.0%と，試験区間でほとんど変わらなかった(表-1)。しかし，枯死木のうち「立て木」の占める割合は，施業区で13.5%，無施業区で30.0%と，施業区では，除伐により，「立て木」の枯死木の発生が抑えられていた。

15年間の胸高直径成長量は，両試験区で，成長量の小さい個体が多かったが，「立て木」については，成長量が小さい個体から大きい個体までがみられた(図-1)。15年間の平均胸高直径成長量は，「立て木」，「立て木以外」ともに，試験区間で有意差は認められなかった(Mann-WhitneyのU検定，「立て木」，「立て木以外」；$p>0.05$)。

15年間の胸高断面積合計成長量は，施業区7.4㎡/ha，無施業区7.4㎡/haと，試験区間で変わらなかった。「立て木」についても，施業区7.3㎡/ha，無施業区6.7㎡/haとほとんど変わらなかった。

今回(玉山試験地)の結果では，除伐により，育成目的木である「立て木」の枯死木発生抑制効果がみられたが，肥大成長促進効果は認められなかった。

表-1　15年間の林分概況の変化

	本数密度(本/ha)	胸高断面積合計(㎡/ha)	平均胸高直径±SD.(cm)
施業区			
1989年(除伐前)	1,920	27.0	12.3±5.30
1989年(除伐後)	1,550	22.1	12.3±4.39
2004年	1,180	29.5	16.1±7.68
無施業区			
1989年	1,517	24.6	12.9±6.34
2004年	1,183	32.1	16.9±7.86

4. 今後の予定

今後は，他の試験地における調査結果と比較し，広葉樹二次林における除伐の効果について検討する予定である。

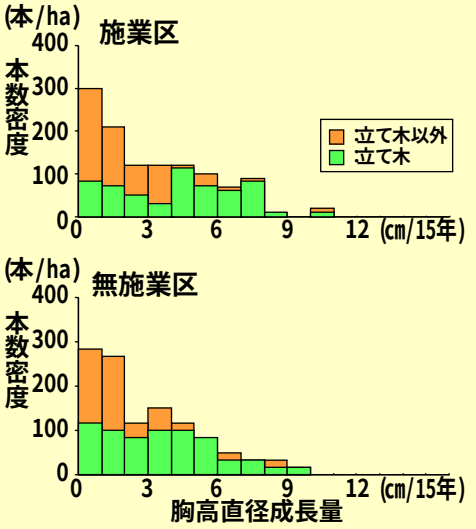

図-1　胸高直径成長量の頻度分布

(担当　森林資源部　専門研究員　丹羽花恵)

連絡先　〒028-3623　岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割560番地11　TEL　019-697-1536
岩手県林業技術センター　FAX　019-697-1410
ホームページアドレス　http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/