

落葉広葉樹二次林の用材林への誘導の試み(3)

- 安代試験地における除伐後14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。岩手県林業技術センター研究成果速報No.167,186では、新里試験地、玉山試験地における除伐後15年間の成績について報告した。今回は、安代試験地における除伐後14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、1990年、旧安代町(現在、八幡平市)の落葉広葉樹二次林(約25年生)に設置した。標高440mに位置し、樹種はハルニレ、クワを中心に、コナラ、サワグルミ、ミズナラ、シラカンバ、ハンノキ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3,000㎡、無施業区1,300㎡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、3割以上がクワで、ハルニレ、コナラ、ミズナラが2~3割である。施業区では、1990年秋、「伐り木」を中心に除伐を行った。除伐率は本数の33.0%、胸高断面積合計の30.7%であった。

3. 結果

14年間の林分概況の変化を表-1に示す。

1990年~2004年までの枯死木発生率は、施業区(18.0%)の方が無施業区(24.5%)に比べ低かった(表-1)。しかし、枯死木のうち「立て木」の占める割合は、施業区25.6%、無施業区10.0%と、施業区の方が高く、除伐による枯死木発生抑制効果は、「立て木以外」に表れていた。

14年間の胸高直径成長量は、施業区の方が成長量の大きい個体の割合が高く、「立て木」、「立て木以外」についても、同様の傾向が見られた(図-1)。14年間の平均胸高直径成長量は、「立て木」、「立て木以外」ともに、試験区間で有意差が認められた(Mann-WhitneyのU検定、「立て木」 $p < 0.05$ 、「立て木以外」 $p < 0.01$)が、その差は「立て木以外」の方が顕著に表れていた。

14年間の胸高断面積合計成長量は、施業区(8.1㎡/ha)の方が無施業区(4.3㎡/ha)に比べ高く(表-1)、「立て木」については、施業区(6.4㎡/ha)が無施業区(4.6㎡/ha)の1.4倍であった。

今回(安代試験地)の結果では、除伐により、枯死木の発生抑制効果、個体の肥大成長促進効果等が認められたが、それらは「立て木以外」に顕著に表れていた。

今後(安代試験地)の結果では、除伐により、枯死木の発生抑制効果、個体の肥大成長促進効果等が認められたが、それらは「立て木以外」に顕著に表れていた。

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。

表-1 14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			
1990年(除伐前)	1,080	18.0	13.5 ± 5.47
1990年(除伐後)	723	12.5	13.7 ± 5.63
2004年	593	20.6	19.5 ± 7.79
無施業区			
1990年	1,254	20.2	13.0 ± 5.95
2004年	946	24.6	16.4 ± 7.84

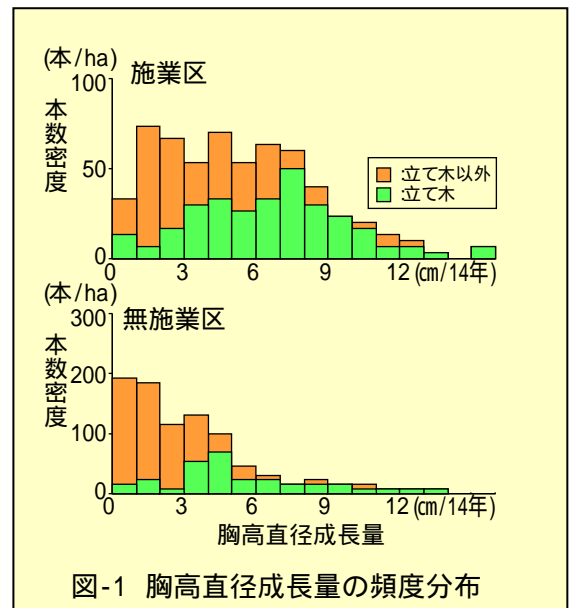


図-1 胸高直径成長量の頻度分布

(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
岩手県林業技術センター
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536

FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>