

多雪地帯でのポット苗造林地の成績

秋田県林業技術センター

石田 秀雄

はじめに

林業の経営の安定化と収益性の向上は、育苗から伐採・製品加工までの合理化と、無理のない労働力の配分が大切であることを目標に努力し、成果を上げている古河林業株式会社は、その中でも特にポット苗の生産と造林がユニークであり、多雪地帯の造林・育林施策として成果を上げているので、その内容を紹介する。

—会社の概要—

秋田県北秋田郡阿仁町に所在し、鉱山の精練に木炭を供するための鉱山備林として、明治18年に国から払下げを受け、その伐採跡に植林を行ったのが当社の山林事業の始まりである。

昭和4年に古河鉱業株式会社から分離し、秋田県内に4,400ha、宮城県内に1,200haの山林を経営している。

—ポット造林の実績—

昭和45年度からスギを主としたポット苗生産を手掛けて造林している。

昭和45年度から平成4年度までのポット苗造林面積実績は624haで、普通造林面積456haを27%上回っている。

—調査地の概況—

場所 秋田県北秋田郡阿仁町三枚関根岱44林班
3小班

標高 260m 山腹傾斜度15~20°

積雪深 3m

積雪の初終間日数 132日（1891~1975年間の平均）

前生樹 スギ明治30年5月植栽

伐採 昭和44年7月

地持・植栽 昭和45年 秋 ha当たり4,000本植栽

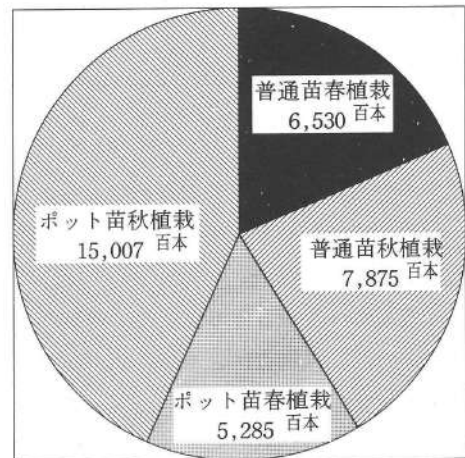


図-1 苗木種別毎の植栽時期別使用数量の割合（昭和45~平4）

—施業経過—

区分	作業年月	ポット苗造林 ha当たり員数と回数	普通苗造林 ha当たり員数と回数
地拵	s 45.9	25.6人	
植付	s 45.10	1人1日320本 12.3人 (3人1組)	1人1日320本 12.3人
下刈	s 46.6	1回目3.1人(手鎌使用)	1回目5.3人(下刈鎌)
〃	s 46.8	2回目5.9人(下刈鎌〃)	2回目4.7人(使用)
〃	s 47.7	以下省略	以下省略
〃	s 48.7	〃	〃
〃	s 49.7	〃	〃
除伐	s 52.12	1回目	1回目
枝打	s 52.12	1回目	
〃	s 54.1	2回目	
〃	s 56.12	3回目	1回目
〃	s 60.12		2回目
間伐	s 60.3	1回目	1回目
〃	s 63.3	2回目	2回目

生育過程において、ポット苗植栽地の方が普通苗植栽地より、はるかに生長が良く、下刈作業の短縮も考えられたが、最初の植林地でもあり、同一の保育作業を継続した。

新植地でのウサギ、カモンカによる食害はなかった。

—成育状態の比較—

調査時期 平成5年6月 林齢25年

調査方法 両調査区とも200m²(20×10^m)を毎木調査

調査結果

区分	樹高	胸高直形	傾幹幅	ha当たり本数
ポット苗区	12m	15cm	0.31m	2,350本
普通苗区	9	13	0.32	2,750

胸高直径 樹高
 2.67088319 1.19250279 標準偏差

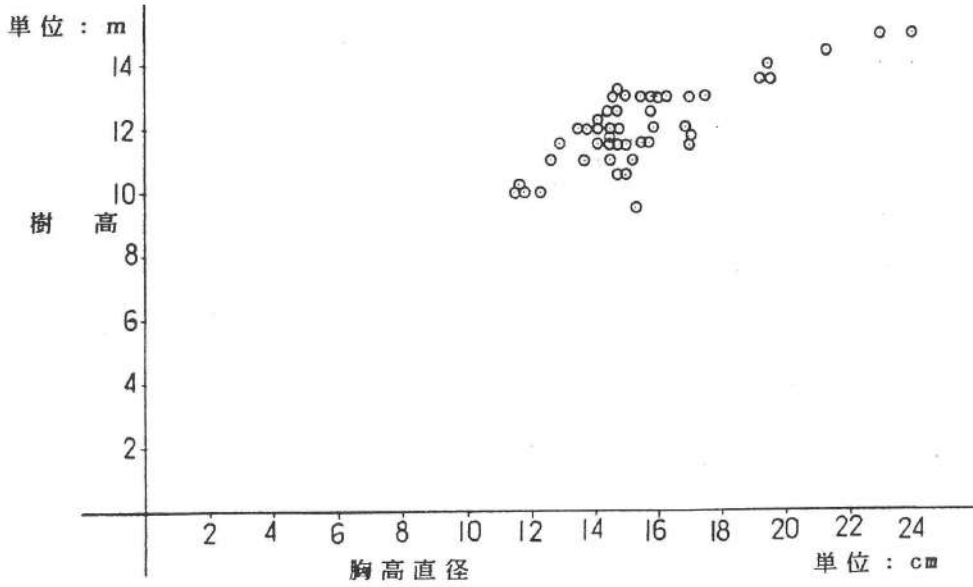


図-2 ポット苗造林地の林分状況

胸高直径 樹高
 2.97924922 2.3544499 標準偏差

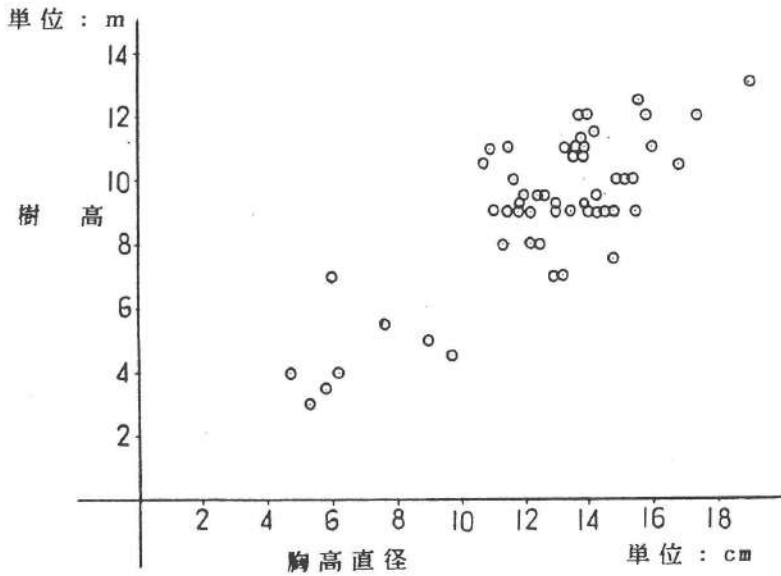


図-3 普通苗造林地の林分状況

1. ポット苗区は、普通苗区に比べ樹高・胸高直径ともに生長が優位にある。特にポット苗区の胸高直径18cm以上が6本あり、普通苗区の1本よりはるかに多く、しかも他の立木の生長がまとまって良い。
2. 傾幹幅は両区とも同じ程度であった。これは、当調査地域の雪質が乾雪のため、降雪時に樹冠への着雪量が少ないので、立木の倒伏量が少なく、雪圧害を回避し易いためと思われる。

おわりに

生育調査に当って、現場を見て第一印象は、ポット苗区の生育状態が粒揃いで良いことである。

十数年前、一時ポット造林が脚光を浴びた時があった。その時「苗畑での育苗段階での断根は不自然でないか」と。この問題が再提起されても良い結果であるが、今後調査事例を多くして検討を加えて行きたい。