

スギさし木苗の有利性 (43・42)

新庄署・担当区事務所 ○佐藤 兌
佐藤 寛

はじめに

多雪地帯におけるスギ人工林の被害としては幹折れ、根元割れ、根元曲がり等がありますが、特に根元曲がりには避けられない宿命にあると言われていています。

根曲がりの原因は雪圧や、地形等が大きな要因とされ、発根形成についても因果関係があるものと思われれます。 当担当区部内の183林班と小班は、41年生のスギ人工林で、さし木苗と実生苗を区分して植栽されています。

同一環境、条件下にあってさし木苗と実生苗立木を比較した場合、さし木苗立木には殆ど根曲がりがないことから、これまでの保育経過及び林分の状況を調査し、とりまとめたので報告します。

なお、平成元年度当署管内における立木販売で皆伐箇所の根曲がり率は55%です。

1. 現地の概要

(1) 地 況

ア 場 所 新庄事業区183林班と小班

イ 面 積 1.36ha 内 訳 さし木苗 0.48ha 1100本
実生苗 0.88ha 2200本

ウ 方 位 S (南) エ 標 高 120(110~130) m オ 地位 10

カ 土壌型 B_D~B_D(d) キ 傾斜 5° (0~10°)

ク 最深積雪深 200m

(2) 調査区の設定

さし木苗および実生苗の区域ごとに0.05haづつ標準地を設定。(図-1)

(3) 造林地の記録

ア 植栽年 昭和24年 イ 植付面積 さし木0.48ha 実生苗0.88ha

ウ 植付本数 ha当たり2500本 さし木苗1100本 実生苗2200本

エ 植付方法 普通植 オ 下刈昭和26年~32年(6回)

カ 裾枝払い 昭和37年 キ 枝打ち 昭和54年

ク 間 伐 昭和54年(658本 98m³)

2. 調査結果

植栽地

図-1

(1) 表-1のとおり

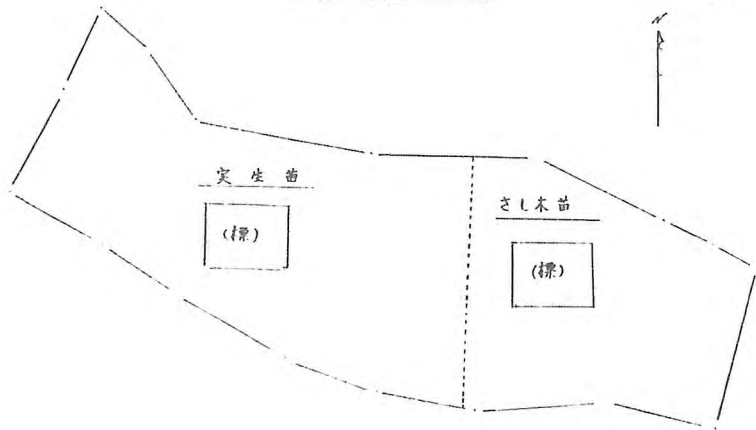
ア 成立本数は同数であるが、材積についてはさし木の方が14%多い。

イ 単木当たりで比較すれば平均胸高では0.9cm、樹高

で2.5m、材積で0.08m³ さし木の方が大きい。

ウ 根曲がりの出現は、本数で、さし木は1本(2.2%)、実生苗は37本(82.2%)と格段の差が生じている。

エ 価格評定上から見れば、利用率で1%、A価格で2.331円とさし木苗の方が有利である。



さし木苗 実生苗 対比表

表-1

項目 苗木種別	標準地 面積	蓄積		単位当り			根曲りの出現率			
		本数 _(本)	材積 _(m³)	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	材積 (m ³)	本数 (本)	材積 (m ³)	本数 %	材積 %
さし木苗 _(A)	0.05	45	26.32	27.5	19.7	0.68	1	0.09	2.2	1.4
実生苗 _(B)	0.05	45	22.62	26.5	17.2	0.60	37	17.40	82.2	76.9
対比 _{A/B} 又は A-B		100	116	0.9	2.5	0.08				

価格評定		備考
利用率	A価格(円)	
0.84	24,016	
0.83	21,685	
対比 _{A/B} 又は A-B	2.331	HA当り 円 2,331 × 526.4 = 1,227.038

(2) 標準木（胸高30cm）を1本ずつ樹幹解析したところ

ア 根元曲がりについてさし木苗木の方は太い根が四方にまんべんなく発達している。

イ 樹心については実生苗木の2番玉（2.00材）まで偏心が認められるが、さし木苗には認められない。

ウ 樹高、材積、形質については殆ど差は認められない。

3. 考 察

(1) さし木苗木と実生苗木を植えた箇所の土壌、傾斜、最深積雪深の立地条件には差がない。

(2) 成林するまでの過程については記録がない部分があり、それぞれの苗木の生産地、活着成績、間伐の度合いは不明であるが残存本数が同じであることから、ほぼ同じような成長過程をたどったものと推定される。

(3) 根曲がり、さし木苗木、実生苗木にも生ずるが成長過程において双方に回復現象がある。 さし木苗木は、根曲がりのわん曲の接地面に支持根が新しく形成され、この後から形成された旺盛な太い根の発達により、わん曲部の修正作業が働くものと考えられる。

さし木苗木の根系を見ると短期間に四方へ根張りを形成し、修復作用が強く働くものと判断される。 一方実生苗木の根曲がり根系を見ると、植栽当時の植点から主幹が立っている位置は相当離れていて、後から形成された太い根が長い年数を経てから発根している。 この違いから実生苗木は修復作用が遅れ、伐期60年生立木でも相当数の根曲がりが見受けられるが、以降の年数経過とともに根曲がり立木が少なくなるゆえんである。

む す び

現在ではさし木苗木の生産は殆ど行われていないし、苗木の生産経費は局平均で（昭和57年）さし木苗1本当たり189円、実生苗1本当たり137円となっていて、苗木の需給関係、生産コストからは不利ですが、本調査の結果のとおり多雪地帯における環境条件や、伐期時の収穫量、価格面で相当に優位な面がありますので、さし木苗木の植栽を今後考えて行くべきであります。