

# ブナのさし木試験について

荘川営林署 土 屋 寧

## 1. 目 的

近年、ブナ等の天然更新が増大する中で、この対応技術が定着しているとは言い難く、施業体系確立が目下の急務である。

当署では、過去の文献、試験データの集約から事業実行、森林洞察等による技術開発を実施しているが、施業実施のうえで問題点は、少なくないのが現状である。

ブナ帯の天然更新は、後生稚樹への依存度が高く、母樹保残が更新の成否を左右するため、早期確実に更新完了を図る方策として、保残母樹や稚樹発生の少ない箇所については、補助植込みが必要となってくる。

補助植込みの苗木は、現在山引き苗を主体に育苗を行っているが、ブナには結実豊凶差があるため、安定的かつ経済的な苗木生産には、さし木が有利な点に着目し、本年度この試験に取組んだ結果を報告する。

なお、ブナ挿木の技術的資料に乏しい中で、今回は挿木技術習得、事業化可能の可否を重点に研究を進めたが、一応の目安が得られたものである。

## 2. さし木実施方法

### (1) 採穂場所、数量等

- イ 採穂場所、大野郡白川村大白川国有林
- ロ 試験地、 郡上郡白鳥町 二日町苗畑
- ハ 実行数量、4,300本

### (2) 試験の方法

#### イ 採 穂

採穂時期が、さし木の成否を左右する重要な因子につき、3回に分けて採穂した。

なお、試験精度向上のため、採穂箇所は同一箇所を選定した。

採穂母樹、4～15年生（樹高0.5～3m）

採穂長、（前年枝10～20cm）＋（当年枝7～28cm）

#### A. 第1回採穂

昭和51年6月9日 2,000本

最大穂長 40～50cm

#### 枝葉状態

当年枝成長終了期直後のため軟弱であったが、葉は新芽で黄緑色を呈し、水にぬれると互いに附着し、強く押えるとむれ易く、脱水現象を生じた。

#### B. 第2回採穂

昭和51年6月21日 1,200本

最大穂長 25～30cm

#### 枝葉状態

枝葉の完熟度は進んでおり、葉は水にぬれても複元力があり、幹も堅く緑色を呈していた。

#### C. 第3回採穂

昭和51年7月8日 1,100本

最大穂長 25～30cm

#### 枝葉状態

枝葉の完熟度は完全であり、葉のむれ等の心配はなかったが、葉、幹ともに濃緑色で取扱いは容易であった。

#### ロ 穂作り

穂長は、10、20、25cmの3段階とし、切断箇所は、前年枝と当年枝の境を斜め（長円）切りとり、葉を3枚前後残し、それ以外は全部除去した。

#### ハ 薬品処理

インドール酪酸ソーダ（略称IBA-S）100ppm液に、穂下部を14～17時間浸漬。

#### ニ さし木

(1) 土 壌 1回目は砂壤土、2～3回目は植壤土

(2) さし木本数

1回目（185本）／ $m^2$

2回目（295本）／ $m^2$

3回目（235本）／ $m^2$

さし付深さは、穂長の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{3}{4}$ とし、灌水は十分に行い、穂の蒸散防止上日覆等を行った。

#### ホ 密閉及び日覆

農業用ポリエチレンフィルム（厚0.03mm）により密閉を行い、中央部を約50cmのカマボコ型とし、両端を土中に10～15cm埋込み、その上をダイオシェード1000番で日覆して、さし付床の相対照度を4～4.5%に保った。

### 3. 堀取調査結果

(1) 第1回試験区

発根率2.7%となったが、これは、採穂時期が適切でなかったのと6.7月の降雨期に腐れを生じ枯損したものと考える。

(2) 第2回試験区

発根率は43.8%で、当初見込に近い数値が得られた。

部分的には土壌の理化学性不良の箇所は、地上部が健全に見えても発根不良現象が見られたが、全般的な発根は、地表面0.2~1.0cmであった。

(3) 第3回試験区

穂長は他より大きく、健全な状況が長く続き、発根率は43.3%となったが、途中ポリフィルム的一方を外したことにより発根率低下の一因となった。

しかし、抜き取り試験では、9月末項でも発根が見られることが判明した。

#### 4. 経済性の比較

各生産方式別に算出した結果、下記の(1)表の通りになったが、挿木苗最終得苗を40%台にすれば、他の方式より経済的で、結実年に左右されず苗木生産ができる。

(1) 生産方式別経費比較表

生産方式	1年	2年	3年	計	対比	備 考
山引き苗	41	11		52円	100%	山引功程 550本/人工
実生苗	24	9	11	44	85	採穂工程 0.67kg/人工
挿木苗	27	11		38	73	採穂功程 3.000本/人工

(2) 算出根拠

イ 実生苗

他署の3ヵ年間育苗実積資料を基に、当署現在価に換算して算出したものである。

ロ 山引き苗

当署本年度実行結果を基に、2年目得苗率を43%と仮定し算出した。

ハ さし木苗

当署本年度実行結果を基に、2年目得苗率を43%と仮定し算出した。

#### 5. ま と め

今回は、未経験とデータ不足の中で模索的に発根の可能性を追求する試験を行った結果から、ブナ挿木苗生産の技術的、経済的定着性を見出すことは多難ではあるが、今後さらに努力を重ね、積極的に問題解決に取り組んでまいりたい。

改良事項

(1) 適期の採穂

本年の試験結果を踏まえ、適期採穂を行う

(2) 床の改善

土性の選定研究を深め、床排水に配慮し、上床方式で試みる。

(3) 密閉管理

密閉ポリフィルム除去時期の解明が必要であり、さらに検討を進める。

(4) さし付

3～5 cm ぐらいが最適であったが、さらに深ざしに注意し、検討を進める。

(5) 健全な穂の使用につとめる。

(6) さし付密度、床替の再検討を進める。

参考事項

ブナさし木技術指導 東京林業試験場

造林部生理研究室長 石川広隆

密閉ざし技術指導 稲沢市緑化木生産組合

兼田農園 兼田正利

共同試験研究者 荘川営林署 広瀬和良

” 森本城生

” 山本昌示

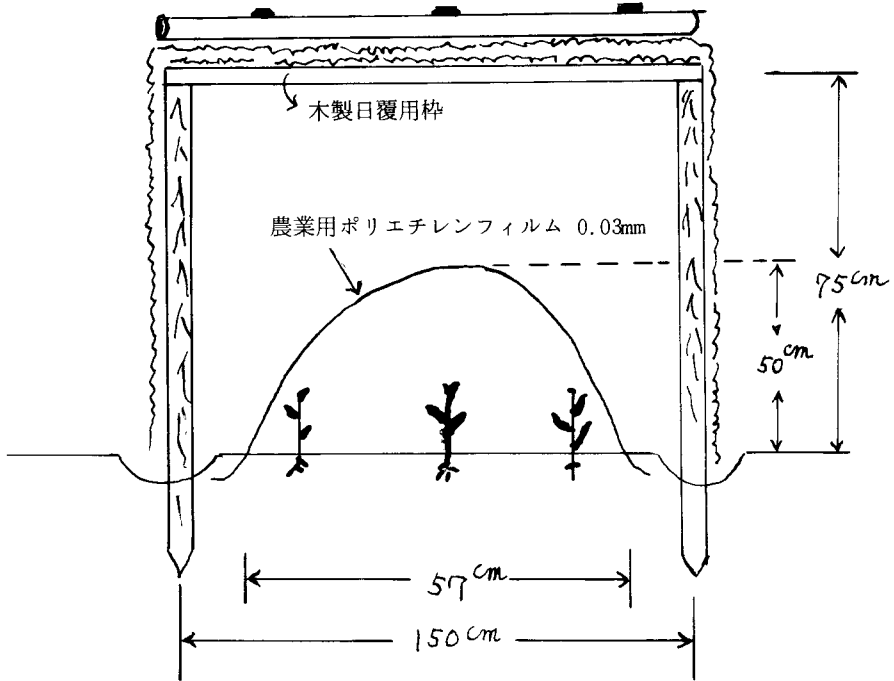
試験区別さし木苗測定値

(別 表 1)

試験区	採穂月日	穂長 cm	根元径 mm	根 系		地下部 割合 %	発根率 %
				主根数	根 長		
No. 1	6. 9	14	1.2	3本	3cm	43	3
No. 2	6. 21	12	1.3	5	4	41	44
No. 3	7. 8	15	1.6	5	4	30	43

さし木床設計図

(別図1) ダイオシェード#1.000 3~4枚



密閉床状況



密閉内のさし穂状況



掘取時の発根状況

