

年 度	番 号	部 門
1 1		育 種

“ 福井の森の研究から ”



福井県総合グリーンセンター
林 業 試 験 部
0 7 7 6 - 6 7 - 0 0 0 2

人工植栽ブナの幼齢期の生長

1. 目 的

ブナ林の再生は天然更新が一般的であるが、近年、ブナ林適地においても更新不成績地が拡大傾向にあることから、部分的には人工植栽も加味して早期に確実に更新させていくことも重要である。

そこで人工植栽ブナの幼齢期の好適な植栽環境について調査したので紹介する。

2. 調査の方法

調査は丸岡町上竹田川戸谷地係に位置する標高 8 0 0 m 余のブナ二次林帯のほぼ同一場所に、植栽環境の異なる 3 種類の試験地を設定した。

A 区はブナ林内植栽区（平均相対照度 1 3 %）

B 区は高さ 2 m 余の雑木林内植栽区（平均相対照度 6 4 %）

C 区はブナ皆伐跡地植栽区（平均相対照度 9 2 %）

それぞれ 1 m² 余の広さに坪刈り地ごしらえを行い、苗高 1 m 前後の 5 年生ポット苗木を 2 m 間隔で 2 0 本ずつ方形植栽した。その後の保育管理は特に行わなかったが、B 区の雑木の高さが 2 m 以上にならない程度に調節した。

3. 結果の概要

(1) 平均樹高の推移

植栽後 5 年間の平均樹高の推移についてみると、植栽時 B 区の樹高が他と比較して低かったが、3 年目には区間に有意差は認められなくなった。そして 4 年目以降の生長は B 区が最も大きくなり、次いで C 区、A 区の順となった。これを相対照度と伸長生長との関係でみると、一般的には相対照度が高ければ伸長生長も大きくなるが、本試験においては 4 年目以降 B 区と C 区の間にはこの関係は認められなかった。これは B 区の著しい生長は相対照度の他に雑木との競争密度効果が強く影響していると思われる。

(2) 平均根元直径の推移

根元直径の生長順位の区間変動は植栽後 2 年目まで認められたが、3 年目以降の生長は C 区 > B 区 > A 区の順で推移している。4 年目以降になると C、B 区は順調な生長を示しているが A 区はほとんど生長が認められず、今後、他区との生長差は益々大きくなっていくことが予想される。この場合の生長阻害要因は光量不足であると考えられる。

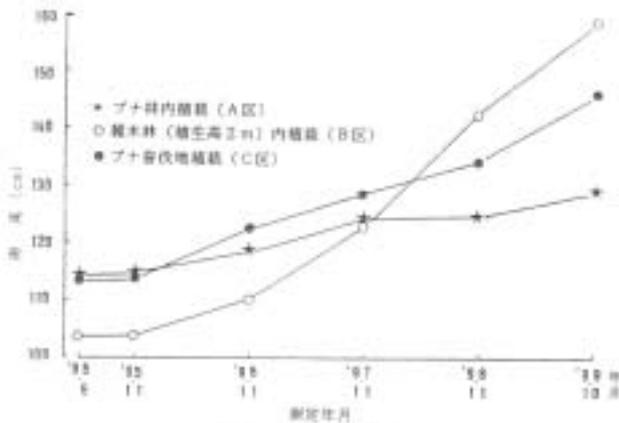


図-1 平均樹高の推移

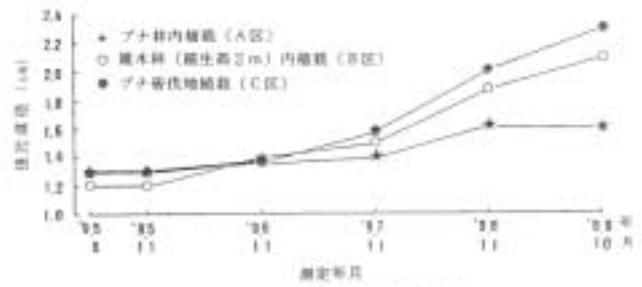


図-2 平均樹元直径の推移

(3) 傾幹幅の推移

樹幹の傾幹幅（幹の根元に立てた垂直線から幹までの水平距離）は主に雪圧等により発生するが、一般的にブナは耐雪性が強く、根元曲がりも少ないといわれている。そこで、植栽後5年目の傾幹幅を見るとA区は個体間のバラツキが大きく、幹はわん曲し立上りが遅い。B区はバラツキは若干あるものの幹の立上りも著しく、直立状態を示している。C区の幹の立上りはB区よりはやや遅い傾向を示している。特にB区が著しい立上りを示したのは、共存する雑木を含めた立木密度が起因して傾幹作用が緩和されていると思われる。

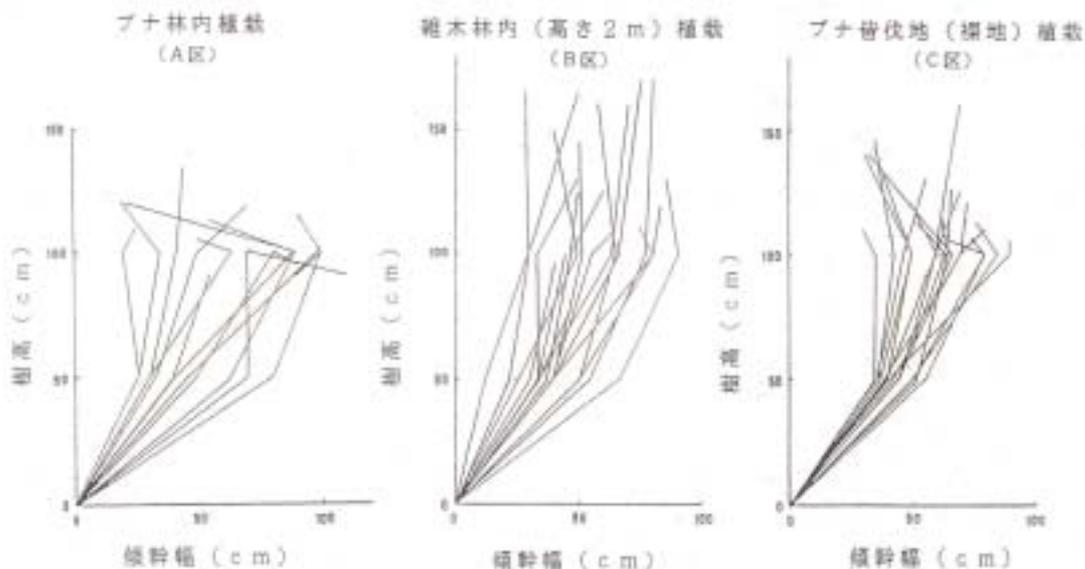


図-3 植栽ブナの傾幹幅

3. まとめ

これらの試験結果から、ブナの幼齢期における植栽環境は、共存する雑木の立木密度を利用し、林床の相対照度を60%程度に調整し、坪刈り地ごしらえで苗高1m以上の大苗木を植栽することにより生長が促進されると考えられる。

参考文献

- 1) ブナ林の自然環境と保全 ソフトサイエンス社(1991)

(文責 飛岡 完治)