



# HOKKAIDO UNIVERSITY

|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Title            | アカエゾマツ苗木の大きさと植栽後10年目の樹高について                                                       |
| Author(s)        | 門松, 昌彦; 工藤, 弘; 船越, 三朗 他                                                           |
| Citation         | 北海道大学演習林試験年報, 7, 10-11                                                            |
| Issue Date       | 1990-02                                                                           |
| Doc URL          | <a href="https://hdl.handle.net/2115/72844">https://hdl.handle.net/2115/72844</a> |
| Type             | departmental bulletin paper                                                       |
| File Information | 1988_1-5.pdf                                                                      |



## I-5 アカエゾマツ苗木の大きさと植栽後10年目の樹高について

|           |         |
|-----------|---------|
| 名寄林木育種試験場 | 門 松 昌 彦 |
| 桧山地方演習林   | 工 藤 弘   |
| 苫小牧地方演習林  | 船 越 三 朗 |
| 名寄林木育種試験場 | 菅 田 定 雄 |
| 〃         | 鎌 田 暁 洋 |

### は じ め に

山出し時に大きかった苗木が植栽後いつまでその優位を保っていくかは、選苗基準や下刈回数等とも絡み更新技術上興味を引く問題である。この種の研究には時間を要するが、幸い工藤弘により天塩・中川・雨竜地方演習林にトドマツ・アカエゾマツの試験地が既に設定されており、植栽後10年以上経過している。

これらの試験地のうちトドマツについては、植栽後6年までの結果を報告した（船越三朗他、日林北支講30）。そこで今回、雨竜地方演習林のアカエゾマツ試験地について簡単な分析を行ったので報告する。

### 1. 試験地の設計

試験地（台帳番号1211）は、昭和52年（1977）秋に雨竜地方演習林402林班に設定された。地拵方法はレーキ全面地拵で、試験地の面積は0.5haである。

苗木は中川地方演習林177林班にあるアカエゾマツ1級採種林から得た種子を名寄林木育種試験場にて播種・育苗したもので、苗齢6年の山出し時に地上高に基づき5段階に分けた。すなわち、A（20cm以下）、B（21～27cm）、C（28～34cm）、D（35～41cm）、E（42cm以上）の苗長階である。各苗長階につき300本、計1,500本を選び、ナンバーテープによって標識を付けた。試験地においては、これらの苗長階に属する苗木が偏りなくランダムに配置されるよう植え付けした。植栽仕様は列間2m 苗間1.5mの一条植で、植栽密度3,000本/haであった。

なお、天塩・中川地方演習林の試験地についても同様である。

### 2. 苗 長 と 樹 高

試験地の全個体について植栽後1～5、7、10年目に樹高、枝張り、根元直径を調査してきたが、本報では苗長と10年目の樹高に限ってまとめてみたい。

山出し時における苗長については、表-1に示したとおりである。植栽本数より個体数が少ない苗長階があるが、これは植栽後ナンバーテープの欠落等で苗長階が不明となったものを除いて整理したためである。苗木全体でみると平均31.7cm、最小13cm、最大66cmで、最大の苗木は最小の約5倍の大きさであった。苗長階毎の大小の差はEで24cm、それ以外が6～7cmであった。

10年目の樹高については表-2に示した。表-1と同じ苗木について各苗長階毎に整理し、苗長と樹高の相関係数も求めている。樹高は全体でみると最小20cm、最大450cm、平均223.7

cmになっていた。一方、苗長階毎の平均樹高は158.8(A)~277.7(E)cmとなっており、苗長階のランクが上がるほど平均樹高が高かった。この傾向は相関係数でも明瞭に現れ、全体を通じて苗長と樹高には有意な正の相関があった。また、各苗長階の中でも樹高に大きな差がみられたが、Eを除いた各苗長階において苗長と樹高に有意な正の相関が認められた。以上から今のところ、苗畑で小さかった苗木は植栽後も小さく、大きかった苗木は相変わらず大きいという傾向があると言える。さらに植栽木の残存率も、苗長が大きいほど高い傾向があるようだ。

表一 1 山出し時の苗長

| 苗長階         | 個体数   | 苗長 (cm) |    |      |
|-------------|-------|---------|----|------|
|             |       | 最小      | 最大 | 平均   |
| A (20cm以下)  | 296   | 13      | 20 | 18.8 |
| B (21~27cm) | 295   | 21      | 27 | 24.2 |
| C (28~34cm) | 293   | 28      | 34 | 31.6 |
| D (35~41cm) | 295   | 35      | 41 | 37.8 |
| E (42cm以上)  | 300   | 42      | 66 | 45.9 |
| 全 体         | 1 479 | 13      | 66 | 31.7 |

注) 植栽後、苗長階が不明となったものは除いてある。

表一 2 植栽後10年目の樹高

| 苗長階 | 個体数   | 残存率<br>(%) | 樹高 (cm) |     |       | 苗長と樹高の<br>相関係数 |    |
|-----|-------|------------|---------|-----|-------|----------------|----|
|     |       |            | 最小      | 最大  | 平均    |                |    |
| A   | 148   | 50.0       | 20      | 260 | 158.8 | 0.233          | ** |
| B   | 210   | 71.2       | 30      | 350 | 185.6 | 0.208          | ** |
| C   | 260   | 88.7       | 37      | 390 | 215.4 | 0.157          | *  |
| D   | 275   | 93.2       | 65      | 400 | 239.8 | 0.140          | *  |
| E   | 284   | 94.7       | 135     | 450 | 277.7 | 0.124          |    |
| 全 体 | 1 177 | 79.6       | 20      | 450 | 223.7 | 0.538          | ** |

\* : 5%水準有意  
 \*\* : 1%水準有意

## お わ り に

雨竜地方演習林における植栽後10年目の樹高でみるかぎり、山出し時に苗長が大きい苗木が植栽後も良好な生育を遂げるということが分かった。この結果はトドマツの場合とも共通している。今後、10年以前の樹高と苗長の関係を明らかにするとともに、天塩・中川演習林も合わせてまとめていきたい。最後になったが、調査等でご協力いただいた関係各位に謝意を表す。