



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（III）：選苗基準について
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, 9, 24-25
Issue Date	1991-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72883
Type	departmental bulletin paper
File Information	1990_1-12.pdf



I—12 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 (Ⅲ) —選苗基準について—

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
〃	菅 田 定 雄
雨竜地方演習林	鎌 田 暁 洋

はじめに

第1報¹⁾で述べたように、山出し時におけるアカエゾマツ苗木の大きさの優位性が植栽後いつまで持続するかは、更新技術に関連して大変興味深い。すなわち、もし大きい苗木がいつまでも大きいならば、厳密な選苗基準を設けなければならないであろう。また、このような基準で選んだ苗木による更新地では下刈年数が少なく済むであろう。

既報^{1,2)}では、天塩・中川・雨竜地方演習林の試験地における苗長と植栽後10年目の樹高との関係を解析し、全体として大きな苗木は植栽後も大きいという結果を得ている。しかし一方で、比較的大きい方の苗長階（苗長階の区分については後述）で、苗長と樹高の関連性が希薄になる傾向もみられた。このことから、単純に大きい苗木を選べばよいともいえそうにない。

そこで、苗木の選苗基準を明確にするために、苗長階を無視して新たに苗長と樹高の相関関係を調べたので報告する。

1. 材料と方法

試験の詳細については既報^{1,2)}で述べたので、ここでは簡単に触れる。

試験地は、1977年秋に天塩地方演習林河西34林班、中川地方演習林82林班、雨竜地方演習林402林班にそれぞれ設定された。試験に供した苗木は6年生苗で名寄林木育種試験場にて育苗した。種子は中川地方演習林177林班にある採種林より採取したものである。

これらを山出し時の苗長に基づき、A(20cm以下)、B(21~27cm)、C(28~34cm)、D(35~41cm)、E(42cm以上)の5段階に分け、各試験地に植栽した。

分析対象データは苗長と植栽後10年目の樹高である。第2報²⁾に述べたように誤伐個体等のデータを整理し、苗長階の枠にとらわれず、上位の苗長から順に樹高との相関係数を地方演習林別に求めた。まず苗長46cm以上の苗木について樹高との相関係数を求め、ついで2cm刻みに基準を下げて相関を順次調べた。最低の基準は苗長28cm以上である。

2. 結果と考察

表に、一定基準以上の苗長と植栽後10年目の樹高との相関係数を示した。これによると、天塩の試験地で苗長38cm以上の基準から、中川・雨竜では苗長42cm以上の基準から苗木と樹高との間に統計的に有意な相関が認められなくなる。これは、山出し時に苗長38cm以上の苗木を選んで植栽しても、これらの苗木の中で苗長が大きいものが10年後にも大きいとは限らないことを意味している。つまり、38cmを超える基準で選苗した場合は、選苗自体が無意味なことになりかねない。しかし、前述したように小さい苗木を使うよりは、大きい苗木を植栽した方が樹高が大きくなり、得である。

したがって、植栽後10年くらいまで旺盛な樹高成長を期待するならば、山出し時の選苗基準は

表 一定基準以上の苗長と植栽後10年目の樹高との相関係数

苗長の基準 (cm以上)	天 塩		中 川		雨 竜	
	個体数	相関係数	個体数	相関係数	個体数	相関係数
28	836	0.255**	503	0.238**	725	0.404**
30	775	0.252**	476	0.256**	697	0.390**
32	685	0.198**	407	0.227**	624	0.364**
34	605	0.172**	348	0.234**	551	0.333**
36	505	0.113*	285	0.240**	460	0.286**
38	410	0.068	222	0.222**	374	0.210**
40	339	0.013	173	0.173*	309	0.180**
42	276	0.068	133	0.167	251	0.101**
44	172	-0.036	86	0.103	158	0.151
46	105	0.033	50	0.166	101	0.166

* : 5%水準で有意 ** : 1%水準で有意

38cm 以上とすべきであろう。このことにより、下刈年数の短縮、高い残存率も期待できるかもしれない。

名寄林木育種試験場では、山出し前年の秋に調査を行い、山出し可能な本数を推定している。これまでの種苗台帳(10例)から、山出し年秋までの1成長期間で平均苗高の差は11.1cmである。よって、38cmを基準として山出しする場合は、山出し前年におよそ27cmあればよいことになる。

ところで、育苗経費との絡みでは山出し以前の床替時に選苗して本数調整を行うのが好ましい。工藤³⁾によると、1回床替時に大きい苗木が2回床替時にも大きいという。そこで、1回床替時で山出し時の苗長を見越した選苗ができ、早期に本数調整を行える可能性がある。この時の基準については、別途データを分析しなければならず、現在のところは不明である。

おわりに

今回は植栽後10年目のデータに関する報告のみにとどめたが、各調査年ごとのデータ解析も既に終えている。それによると、誤伐率は小さい苗長のものほど高い傾向があり、苗長が大きいほど早く笹高(1.5m)を脱することを付記しておく。最後に強調して置きたいが、以上述べてきた結果はあくまでも同一苗齢の苗木に限ったことである。

文 献

- 1) 門松昌彦ほか：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。北大演試験年報, 7, 10~11, 1989
- 2) 門松昌彦ほか：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(II) 北大演試験年報, 8, 22~23, 1990
- 3) 工藤 弘：苗畑における選抜効果(II)。89回日林論, 183~185, 1978