



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 (II)
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, 8, 22-23
Issue Date	1991-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72871
Type	departmental bulletin paper
File Information	1989_1-11.pdf



I-11 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)

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
雨竜地方演習林	菅 田 定 雄
〃	鎌 田 暁 洋

は じ め に

山出し時におけるアカエゾマツ苗木の大きさと植栽後の樹高との関連を調べることを目的とした試験地が、工藤によって天塩・中川・雨竜地方演習林に設定されている。そして、これまで集積されたデータは膨大なものとなっている。これらのデータのうち、雨竜地方演習林にある試験地については、苗長と植栽後 10 年目の樹高との関係を解析し既に報告した。

今回、天塩・中川地方演習林の試験地についても同様な解析を行ったので、雨竜地方演習林での結果と合わせて報告する。

なお、これまで調査等でご協力いただいた関係各位に改めて感謝する。

1. 材 料 と 方 法

試験地は、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 林班にそれぞれ所在する。試験地の仕様については前報で述べたので、ここでは簡単に触れる。

試験に供した苗木は 6 年生苗で名寄林木育種試験場において育苗した。種子は中川地方演習林 177 林班にある採種林のものである。

まず、山出し時の苗長に基づき、苗木を A (20cm 以下)、B (21~27cm)、C (28~34cm)、D (35~41 cm)、E (42 cm 以上) の 5 段階に分けた。次いで、これらの苗木を偏りなく配置されるようランダムに各試験地に植栽した。1 試験地あたりの植栽本数は各苗長階 300 本ずつで、計 1,500 本である。

分析の対象としたデータは苗長と植栽後 10 年目の樹高であるが、分析に先立ち以下のようにデータを整理した。

- 1) 苗長階識別用のナンバーテープが欠落したか、誤って記録されている苗木を対象外とする。
- 2) 下刈時の誤伐や「枯れ」・「折れ」・「曲がり」・「芯変わり (止まり)」といった被害を受けた苗木については、被害発生年以降のデータを削除する。
- 3) マイナス成長のような異常な伸長量を示した年のデータは欠測値扱いとする。

このようにして整理したデータに関して、地方演習林別に苗長と樹高との相関係数を求めた。

なお、前報で取りまとめた雨竜地方演習林のデータについては 1) の処理だけを行っていたので、再度計算し直した。

2. 結 果 と 考 察

表に、苗長と植栽後 10 年目の樹高に関する統計値と両者間の相関係数を天塩地方演習林、中

表 苗長と植栽後10年目の樹高に関する統計値と両者間の相関係数

試験地	苗長階 (cm)	個体数	苗長 (cm)			樹高 (cm)			苗長と樹高の 相関係数
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	
天塩	A (~20)	199	12	20	18.8	75	312	176.4	0.120
	B (21~27)	256	21	27	24.3	86	398	211.0	0.157*
	C (28~34)	281	28	34	31.2	94	388	240.3	0.037
	D (35~41)	279	35	41	37.6	115	420	267.8	0.160**
	E (42~)	276	42	73	45.4	103	450	278.0	0.068
	全体	1,291	12	73	32.4	75	450	238.6	0.521**
中川	A (~20)	77	15	20	18.9	100	330	198.2	0.295*
	B (21~27)	167	21	27	25.3	80	375	244.9	0.166*
	C (28~34)	195	28	34	31.4	110	400	271.5	0.038
	D (35~41)	175	35	41	37.7	115	420	279.3	0.091
	E (42~)	133	42	56	45.2	120	460	307.3	0.167
	全体	747	15	56	32.7	80	460	266.2	0.441**
雨竜	A (~20)	115	13	20	19.0	77	260	176.9	0.242**
	B (21~27)	168	21	27	24.4	70	350	201.6	0.222**
	C (28~34)	229	28	34	31.7	75	390	227.4	0.134*
	D (35~41)	245	35	41	37.7	98	400	248.2	0.161*
	E (42~)	251	42	66	46.0	126	450	288.4	0.101
	全体	1,008	13	66	34.1	70	450	237.6	0.560**

* : 5%水準で有意 ** : 1%水準で有意

川地方演習林、雨竜地方演習林の順に示した。各苗長階の個体数が植栽当初の300本に満たないのは、前述の方法でデータを整理したためである。

10年目の樹高は、各試験地とも75cm前後から約450cmまでで個体差があり、苗長階の中でも2~3mの差がある。全体の平均では雨竜(238cm)・天塩(239cm)・中川(266cm)となっていた。

相関係数をみると、各試験地とも全体では、苗長と植栽後10年目の樹高とに0.441~0.560という有意な正の相関があった。つまり、全般的に言えば、大きかった苗木は植栽後も優位性を保ち、相変わらず大きいという傾向がある。

ただ、苗長階毎に詳しくみると、天塩の苗長階A・C・Eで、中川の苗長階C・D・Eで、雨竜の苗長階Eで有意な相関が認められなかった。すなわち、比較的大きい方の苗長階で苗長と樹高との相関関係が無くなる傾向もみられる。従って、植栽後10年くらい経過すると、一定の苗長以上の苗木では、その大きさが樹高にあまり影響を及ぼさなくなってくるのかもしれない。

この点については、10年目以前の樹高と苗長との相関を求めるか、あるいは苗長階の枠を取り払って上位の苗長と樹高との関係を分析してみる必要があり、今後の課題としたい。

引用文献

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