



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	天然林の林相改良に関する経営的研究：補助造林木の生長
Author(s)	大金，永治；野堀，嘉裕
Citation	北海道大学演習林試験年報，2，2-4
Issue Date	1985-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72668
Type	departmental bulletin paper
File Information	1983_1-1.pdf



I—1. 天然林の林相改良に関する経営的研究

— 補助造林木の生長 —

大 金 永 治 ・ 野 堀 嘉 裕

1. 研究の目的・調査地の概要

本研究の目的は、林相の悪化した北海道の天然林に対し、林相改良を実施するための方法を明らかにしようとするものである。前報では、北大中川地方演習林に設定した、林相のタイプの異なる3箇所の施業標準林で林分構成の解析を行ってきた。その結果、これらの林分は保育・間伐的作業、傘伐的作業が適しており、同時に補助造林による更新木の確保も必要ことがわかった。そこで本研究では、最も効果的な補助造林の方法をさぐるために、同演習林照査法試験林で1969年から実施されている補助造林を対象として、その成績調査を行った。

2. 調査方法と結果

調査方法：植栽木の生長は、その補助造林地の広さに影響されると考えられるので、これを明らかにするために、面積の異なる5箇所の補助造林地を設定したほか、対照区として付近の大面積造林地より標準地1箇所を選定し、合計6箇所の調査地を設定した。調査項目は積雪調査、毎木調査、および伸長生長量調査である。なお、これらの補助造林の植栽樹種はすべてトドマツ、地ごしらえ方法は全刈となっている。調査結果：各調査地における積雪の質は表—1に示すように、上層木の有無により異なっており、上層木の有る所では無い所に比較し、全層平均密度、積雪水量が小さな値を示している。

表—1 各調査地における積雪の違い

調査地の位置	積雪深(cm)	全層平均密度	積雪水量(mm)	上層木の有無
調査地No.1内	145	0.175	255	有り
調査地No.3内	123	0.146	180	有り
調査地No.5内	177	0.219	388	無し
調査地No.2付近	139	0.198	277	無し
対照地	185	0.219	406	無し

すなわち、上層木の無い所では雪害の原因となる、雪の沈降等が大きいことが予想される。次に、各調査地の毎木調査結果を表—2に示す。これによると、調査地No.1,7の樹高は林齢が比較的大きいにもかかわらず他より小さな値を示している。

表-2 毎木調査結果

調査地 No.	林 齢 (年)	面 積 (m ²)	本 数	D.B.H.(mm)			Height(cm)		
				min	max	mean	min	max	mean
1	16	92	39	5	30	16.8	135	288	204.3
2	16	421	220	3	85	40.7	136	735	337.5
3	10	699	229	3	49	20.7	131	361	216.2
5	8	917	120	4	27	12.2	131	265	176.4
6	13	2,850	598	3	92	45.4	136	688	360.1
7	15	(400)	131	8	69	39.7	138	455	275.6

注 1：林齢は昭和58年9月現在の数字。注 2：調査地No.7 は対照区で212林班造林地内の標準地。

このようなことが生じる原因は、例として示した調査地No.6 における胸高直径と樹高の関係(図-1) より知ることができる。

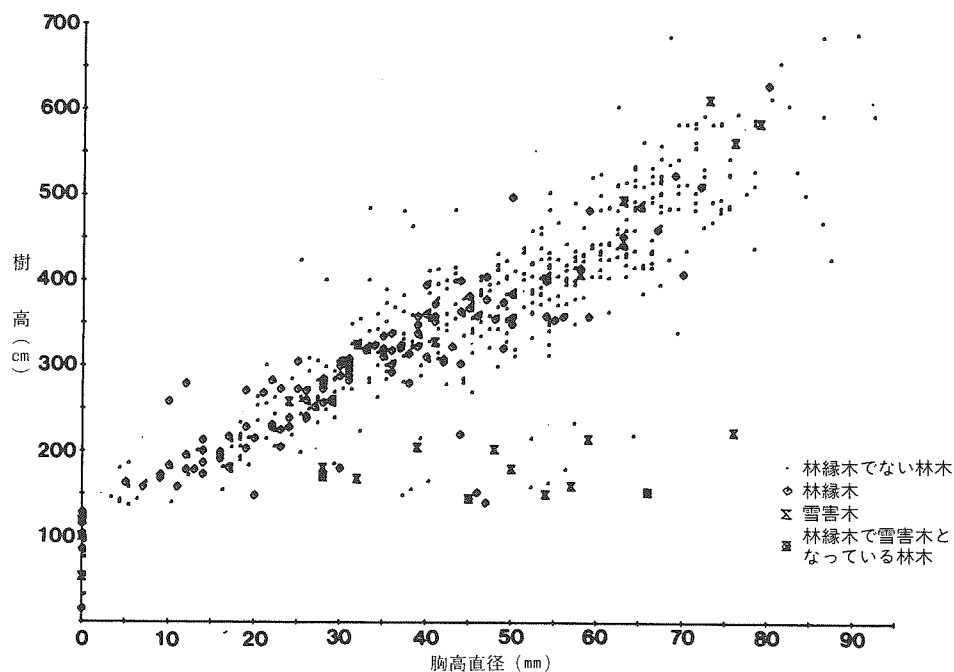
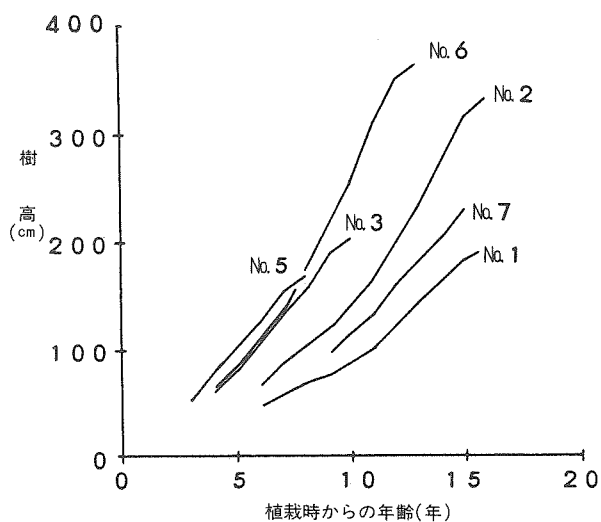


図-1 調査地6における植栽木の胸高直径と樹高の関係

これによると、林縁木でない林木は胸高直径、樹高ともに大きいのにに対し、林縁木はこれが小さい。また、雪害木は低樹高のものに多く、林縁木であって雪害木となっているものは少ない。これらのことから、林縁木の多い小面積の造林地や、雪害木の多い大面積の造林地では、補助造林木の樹高生長が遅くなることが予想される。次に、各調査における樹高生長を図-2 に示す。



図一 2 各プロットにおける植栽木の樹高生長

これによると、調査地No. 3, 5, 6の樹高生長が良好であることがわかる。すなわち、補助造林地の面積が一定の範囲にある場合は樹高生長が比較的良く、その範囲は、本調査では0.05～0.03 haであることがわかった。なお、この場合の樹高生長は北見地方トドマツ収穫表の2等地のものとほぼ等しいことがわかった。

3. 今後の予定

今後はこれらの調査結果をもとにして、各施業標準林のようなタイプの林分に対する補助造林の具体的な面積基準を検討していきたいと考えている。