



Title	天然林の林相改良に関する経営的研究
Author(s)	大金, 永治; 野堀, 嘉裕
Citation	北海道大学演習林試験年報, 1, 33-35
Issue Date	1984-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72617
Type	departmental bulletin paper
File Information	1982_1-15.pdf



I—15 天然林の林相改良に関する経営的研究

大 金 永 治 ・ 野 堀 嘉 裕

1. 研究の目的・試験林の概要

天然林の林相改良のための施業の方法を林相・林分構造毎に明らかにし、体系化することを目的としている。試験林は、中川地方演習林に昭和56年度に設定し(表1)、現在に至っている。その間、昭和56年度に標準林の毎木調査(胸高直径・樹高・枝下高・樹形級区分)、コドラート・トランセクト調査を実施し、同57・58年度に林相改良のための伐採を行って解析を進めてきた。なお標準林は、保育・間伐型林分、傘伐型林分、画伐型林分をそれぞれ想定し設定したが、3箇所の標準林とも形質不良木が圧倒的に多い。

表—1 標準林の概況

標準林	林 班	面 積 (ha)	傾 斜		棟 高	施 業 経 過
			方位	角(°)		
第 1	96	3.52	S	30	50~100	S 55, 不良木伐採(本数比, 25~30%) S 47, 風倒木処理 S 48, トドマツ植込み S 55, 不良木伐採(本数比, 25~30%)
第 2	220	4.76	W	20~25	100~150	
第 3	220	2.60	NW	20~25	100~150	

2. 設定時の調査結果

各標準林の本数、蓄積等を表—2に、また直径階別本数分布は図—1に示した。図—2はコドラート内立木を樹高14m(胸高直径は約12cm)で成木と未成木に区分し、それぞれについて立木相互の間隔を座標から求め、5m毎の度数分布で示したものである。胸高直径と元口年輪数の関係は図—3に示した。

第1標準林は、上層に大径木が点在し、中径木が少なく小径木が多い。小径木は指数分布で、

表—2 標準林の構成

標準林	本 数			材 積			更 新 木		樹 齢 と 胸 高	
	総 数	N L 比(%)		総 数	N L 比(%)		(本/ha)		直 径 の 相 関	
	(本)	N	L	(m³/ha)	N	L	N	L	N	L
第 1	1078	42	50	139	63	37	340	320	小径木はあり	あり
第 2	459	43	57	203	60	40	32	96	なし	あり
第 3	431	39	61	259	60	40	27	9	なし	あり

注：更新木は樹高1.3m以上、胸高直径6cm未満のものとした。

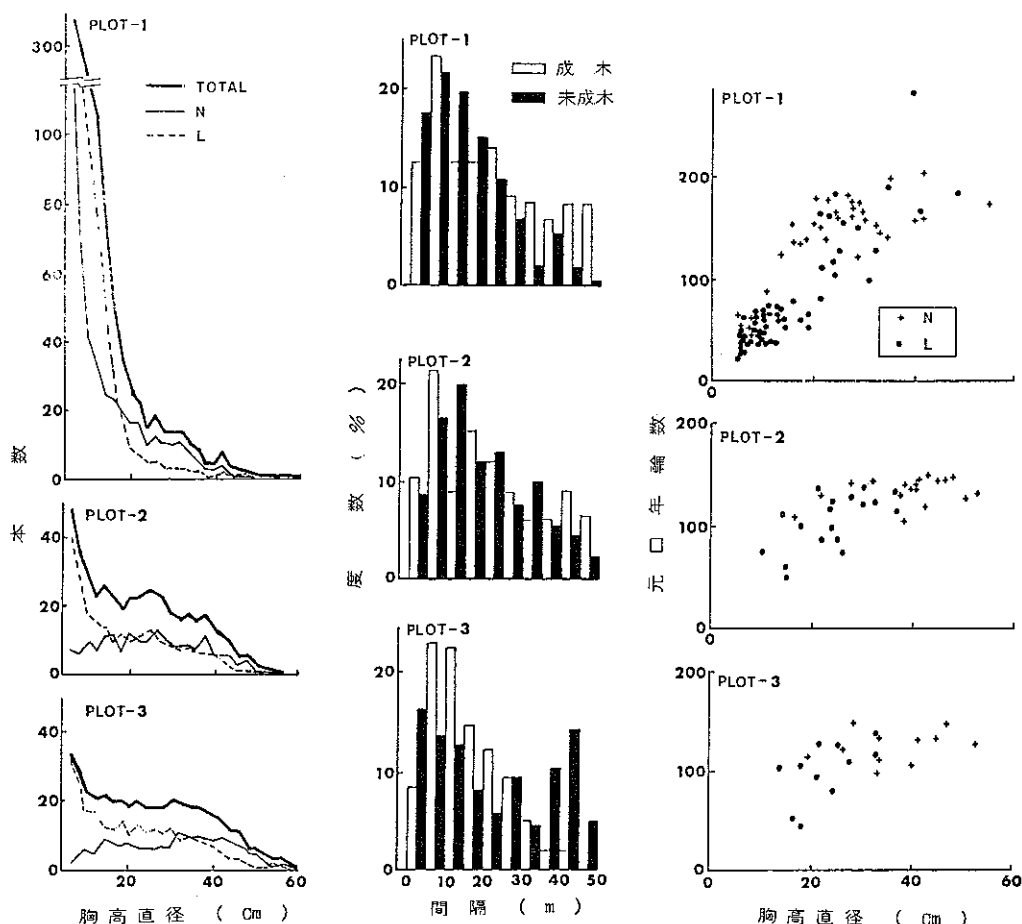


図-1 胸高直径階別本数分布

図-2 間隔階別度数分布

図-3 胸高直径と元口年輪数の関係

大径木は正規分布に近い。立木の配置は成木、未成木とも分散する傾向がある。また、直径生長に大きな差はない。このような林分では、散在する上層木の伐採と下層木の保育・間伐的伐採により形質の揃った一斉林に誘導することが望ましいと考えられる。

第2標準林は、中径木を主体とした一斉林で、小径木はLに多い。立木の配置は成木では分散する傾向があるが、未成木では若干集中する傾向が認められる。また、直径生長は、Nでは大きな差があるが、Lでは差はない。このような林分では一部植込みにより更新木を確保したうえで、形質不良の上層木を傘伐的には伐採することにより林相を改良してゆくべきであると考えられる。

第3標準林は、大径木を主体とした一斉林で、小・中径木はLに多い。立木の配置は、成木では分散しているが、未成木ではかなり集中する傾向が認められる。また、直径生長は、Nでは大きな差があるが、Lでは差がない。このような林分では、現在の未成木の配置を考え、植込みを積極的に行うことにより、更新木を確保したうえで、画伐的作業を行うことが、林相改良の適当な方法と考えられる。

3. 今後の予定

施業標準林は、林相改良の手法の体系化を目指して今後も中川演習林の協力をえて、試験を継

続したい。

施業標準林は、次のような施業を今後進めたいと考えている。

(1) 第1施業標準林

これは現在、保育・間伐段階の林分とみられるが、将来傘伐段階を経て、画伐段階に移行させることを前提として改良を進めたい。それ故およそ10年間隔に収穫・伐採を行い、同時に天然更新・保育を促進する。このため、林分推移の状況調査、更新調査、伐採木の解析等を実施したい。

(2) 第2施業標準林

これは現在、傘伐段階の林分とみられるが、将来画伐段階に移行させることを前提として改良を進めたい。それ故およそ10年間隔に収穫・伐採を行い、同時に一部補植を含めた更新・保育を促進する。このため、(1)の林分と同様な調査の外、補植林分の成績調査を継続して実施することとしたい。

(3) 第3施業標準林

これは現在、画伐段階の林分とみられるので、今後1～2回の更新伐の後に後伐的伐採を行い、収穫と更新を図ることを前提として改良を進めたい。そのため孔状裸地に積極的に補植を行い、後伐後の2次林分の確立に備えたいと思う。このため(2)の林分と同様な調査を行い、まとめていると考えている。