

## ヒノキ人工林における樹下植栽について

長崎営林署 外 山 洋 己

### 1. はじめに

ヒノキ人工林の主伐期に、林分密度管理図の収量比較による間伐を行ない、樹下植栽による成林方法を究明するため試験地を設定した。以下その概要を報告する。

### 2. 試験地の概要

- (1) 場 所 長崎県南高来郡小浜町雲仙小浜温泉岳 104 ろ林小班
- (2) 地 況 安山岩を基岩とした膨軟性に富む  $B_D(d)$  型土壌である。
- (3) 林 況 ヒノキ人工林 (46年生) 蓄積は、 $447m^3/ha$  と成育良好の林分であった。  
下層植生として、タブ、ヒサカキ、アオキ、フユイチゴ、ツブキが主に成育していた。

### 3. 試験の方法

- (1) 設定面積  $2.1140ha$
- (2) 設定時期 46年10月20日
- (3) プロット面積 表一1のとおりとし、2ブロック制 調査区は、中心地に  $900m^2$  ( $30 \times 30$ ) 設定。
- (4) 植栽樹種 ヒノキ苗  $4,000本/ha$
- (5) 作業方法

#### ア. 間伐率の決定

間伐率は、林分密度管理図 (径級区分) の収量比較により決定し、次の3試験区とした。

- A 収量比較 RY0.8
- B " RY0.7
- C " RY0.6

#### イ. 植 付

無地帯とし、普通植を47年3月に実行した。

表一1

ブ ロ ッ ク	プ ロ ッ ト	面 積	間 伐 前 の 林 況			間 伐 数 量			間 伐 後 の 林 況					
			相 対 照 度	ヒノキその他広		ヒノキその他広		間伐率 (本数率)	相 対 照 度	ヒノキ		ha 当り		
				本 数	材 積	本 数	材 積			本数	材積	本数	材積	
I	RY 0.8	$m^2$ 3,626	%		$m^3$		$m^3$	%	%	$m^3$			$m^3$	
				667	161.72	170	33.12	$\frac{26}{(25)}$	7.73	497	128.60	1,281	354.65	
	0.7	3,560		639	150.36	237	44.15	$\frac{29}{(37)}$	13.44	402	106.21	1,129	298.33	
	0.6	3,481		680	160.12	355	72.21	$\frac{45}{(52)}$	24.95	325	87.91	934	252.54	
II	RY 0.8	3,480		723	160.66	206	35.93	$\frac{22}{(28)}$	6.52	517	124.73	1,486	358.41	
		0.7	3,454		671	149.51	281	53.09	$\frac{36}{(42)}$	13.70	390	96.42	1,130	279.47
	0.6	3,539		715	166.32	340	71.07	$\frac{43}{(48)}$	17.73	375	95.25	1,060	269.14	
計		21,140	2.03	4,095	948.69	1,589	309.57	$\frac{33}{(39)}$		2,506	539.12	1,185	255.02	

#### 4. 調査結果

- (1) 間伐調査 表-1のとおり
- (2) 活着率調査  
活着率は間伐率の高いRY0.6が平均85%, RY0.7が83%, RY0.8が74%と間伐率に応じて低下している。
- (3) 植栽木の枯損進行状況について  
47年4月下旬から、下枝部分の褐変症状がみられ、図-1のとおりその進行速度は速く全プロットとも、枯損指数I以上を示している。
- (4) 成長量について  
2成長期を経過した現在、上長成長の場合、RY0.6が平均43cm, RY0.7が30cm, RY0.8が21cmと間伐率による成長差がみられており、分散分析の結果でも、それぞれ有意差が認められた。

#### 5. 考察

枯損の進行状況は、調査結果のとおり、1成長期を経過するまでは間伐率の割合によって急激な進行がみられたが、2成長期では、枯損指数II以下については旺盛な回復がみられ成長を開始しているのが認められている。

一方活着率は、急激に低下しているプロットもみられるが、これは枯損指数II以上の植栽木が枯死したものである。

このような状況のため、今後の活着率は、若干低下するものの急激な低下はないものと判断される。

成長量についてはRY0.6が1、2成長期とも良好な伸長がみられ、間伐率による差が顕著に認められた。

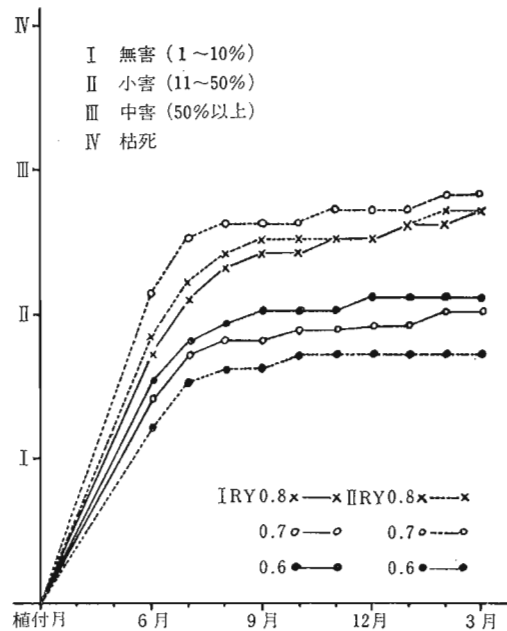


図-1 枯損進行状況

以上のようなことから、林分密度管理図収量比数RY0.6以上の間伐率であれば、ヒノキ人工林内の樹下植栽による成林は十分に期待できるものと考察される。

設定後2ケ年を経過したのみであり、十分なる成果を得ていないが、今後については、樹下植栽という特殊な環境のためこれらに対応できる苗木の検討と、植付位置により活着率、成長量の差がかなり生じている問題等、これらの解決によって、樹下植栽による成林もより一層確立されるであろう。