

クヌギ既存人工林の萌芽更新試験

誌名	愛媛県林業試験場研究報告
ISSN	03892875
著者名	間室,三郎
発行元	愛媛県林業試験場
巻/号	12号
巻号補足	
掲載ページ	p. 26-29
発行年月	1991年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



クヌギ既存人工林の萌芽更新試験

間 室 三 郎

1 はじめに

本県のシイタケ生産には主としてクヌギが原木に使用されているが、シイタケ生産量の増加に伴って資源の不足が次第に深刻化し、原木の確保は重要な課題となっている。そこでクヌギ資源を増やす一つの方法として、既存のクヌギ林で伐採後発生する萌芽を何本に調整して成林を図るのが生長に良いかを見出すため、試験を行った。

なおこの試験は、国補大型プロジェクト課題「特用原木林の育成技術に関する総合研究（昭和58～62年度）」の「きのこ原木林育成技術」の一部として実施したものである。

II 研究期間

昭和58～62年度

III 研究方法

1 試験地の概況

(1) 位置 伊予郡双海町串

(2) 気象条件（長浜観測所調） 気温（平均）：最高18.5℃，最低11.8℃，年平均15.0℃，降水量：1,371mm，1mm以上の降雨日数：164日 最深積雪深：5 cm

(3) 立地条件 海拔高：260m，方位：S E，傾斜：40度，地形：平衡斜面，斜面の位置：中腹，地質：古世代緑色片岩，土壌型：B_c～B_d－（d），土壌の堆積様式：匍行土

(4) 林分構造 林齢：1年（昭和2年に植栽し4回目の伐採を昭和57年11月に行った）

株数： $\frac{1,500 \text{株}}{\text{ha}}$ 一株当り萌芽本数： $\frac{6.5}{1 \sim 16}$ 本

2 試験方法

萌芽更新における萌芽本数と生長との関係を明らかにするため、昭和58年度林業試験研究設計書（林野庁）にもとづいて次のように試験区の設定と施業を行った。

(1) 試験区の設定

57年秋に伐採したクヌギ林で、萌芽本数を2本及び3本に整理する株と、無整理株を各20

Saburo MAMURO

株選定し、株の大きさおよび萌芽全本数について萌芽枝の高さと株元から20cm上部の直径を測定した。

(2) 萌芽整理の方法

選定した株について萌芽の生長と配置を勘案して萌芽を2本又は3本残し、その他は株元から除去した。

3 調 査

毎年1回生長休止期に高さと直径を測定した。また新たに萌芽したものはすべて除去した。

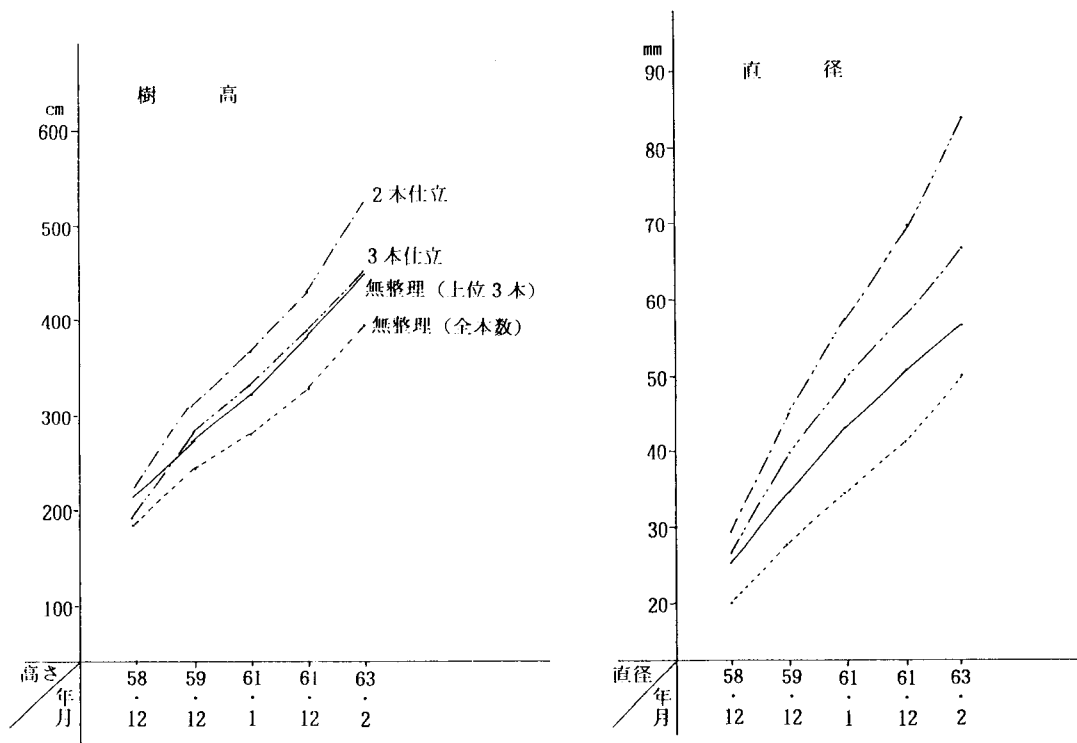
IV 結果と考察

萌芽整理を行ったもの及び無整理の株の萌芽の生長経過は表-1, 図-1のとおりである。

2年目以降萌芽の枯損または折損のあった株は表-2, 表-3のとおりである。

表-1 萌芽の生長経過

試 験 区	株 径 cm	萌 芽 数 (本)		項 目	測 定 年 月					備 考	
		当 初	5年後		58.12	59.12	61.1	61.12	63.2		
2 本仕立区	35 14~68	2 $\left(\frac{5.9}{2\sim12}\right)$	1.8	高さ	測定値	222.85	313.61	366.03	433.74	525.50	生長量 302.65cm
				cm	生長量		90.76	52.42	67.71	91.76	増加量 235.8 %
				直径	測定値	28.90	44.79	57.24	67.53	82.53	生長量 53.63cm
				mm	生長量		15.89	12.45	10.29	15.00	増加量 285.6 %
3 本仕立区	26 13~48	3 $\left(\frac{6.4}{3\sim11}\right)$	2.75	高さ	測定値	195.48	280.84	335.27	388.02	453.58	生長量 258.10cm
				cm	生長量		85.36	54.43	52.75	65.56	増加量 232.0 %
				直径	測定値	26.97	39.81	49.09	57.11	66.36	生長量 39.39cm
				mm	生長量		12.84	9.28	8.02	9.25	増加量 246.1 %
無 整 理 区 (全本数)	35	7.1 1~16	4.35 1~9	高さ	測定値	187.65	242.20	279.84	329.77	396.21	生長量 208.56cm
				cm	生長量		54.55	37.64	49.93	66.44	増加量 211.1 %
				直径	測定値	20.22	28.16	34.67	41.01	49.46	生長量 29.24 cm
				mm	生長量		7.94	6.51	6.34	8.45	増加量 244.6 %
無 整 理 区 (当初の 上位3本)	8~88	2.8 1~3	2.6 1~3	高さ	測定値	217.84	275.04	322.31	384.34	451.06	生長量 233.22cm
				cm	生長量		57.20	47.27	62.03	66.72	増加量 207.1 %
				直径	測定値	26.04	34.59	43.11	50.57	58.50	生長量 32.46cm
				mm	生長量		8.55	8.52	7.46	7.93	増加量 224.7 %



図－1 萌芽の生長経過

表－2 萌芽減少株数（整理区）

試験区	年月		58. 12		59. 12		61. 1		61. 12		63. 2		計	
	減少萌芽数		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2本仕立区			0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	4	0
3本仕立区			0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	5	0

表－3 萌芽の減少経過（無整理区）

No	当初の萌芽数	年 別 減 少 数					残
		59. 12	61. 1	61. 12	63. 2	計	
18	1					0	1
5	2					0	2
7	2					0	2
13	3					0	3
3	4	1	1	1		3	1
4	5	1				1	4
9	5	1	1			2	3
14	4	1				1	3
19	4		1			1	3
8	8		1		1	2	6
11	6			1		1	5
15	6					0	6
16	8		1	1	2	4	4
20	6				3	3	3
2	11	3	1	2		6	5
6	13	4		1	1	6	7
10	11	3		1	1	5	6
12	11	2		1	1	4	7
1	16	6		1	2	9	7
17	16	1	2	2	2	7	9

1 萌芽の生長

萌芽の生長は2本仕立区が高さ・直径とも最もよく次いで3本仕立区であった。無整理区の高さの上位3本の平均では、高さは3本仕立区に近かったが直径生長は劣った。この結果生長については萌芽整理の効果は十分認められた。

2 萌芽の減少

試験期間内に台風の襲来はなかったものの虫害その他の被害により萌芽が減少した株が2本仕立区で4株、3本仕立区で5株あった。萌芽がすべて枯損した株はなかったが適正な仕立本数については今後更に検討すべきであろう。無整理区については萌芽の減少は株によってかなりの幅があり、当初の萌芽数の少ない株は一般に減少本数も少なく、萌芽が10本以上のものは約半数減少していたが、2～3本までに減少するにはかなりの年数がかかるようである。また当初優勢な萌芽は枯損しているものは少なかった。

クヌギの萌芽更新において萌芽の整理はこれまで殆んど行われていないが、この試験の結果からすると、自然に放置しておくよりはかなり生長が促進されるようである。しかし山林労働力の少ない現在、施業の実施にあたっては経済性の検討を十分行う必要がある。