

54. ア、モリシマの萌芽更新(第1報)

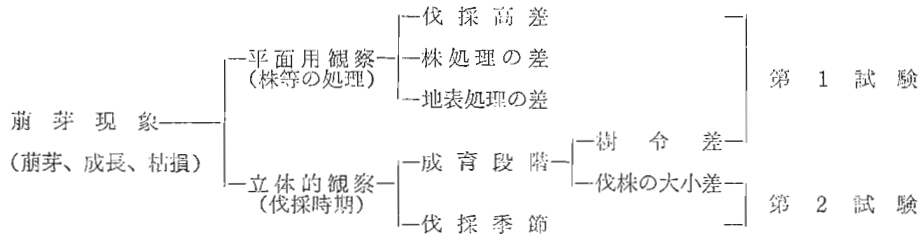
— 萌芽性について —

鹿児島県林業試験場 松 枝 洋 一 郎

ア、モリシマ萌芽更新について、まずその可能性、問題点をチェックするための試験を実施した。

萌芽現象を促える場合、下図式のように平面的、立体的観察を行なえば萌芽性の全貌を把握できるものと

考え、試験は計画の都合上第1、第2試験に区分した。本報ではそのうち第1試験結果を主として報告する。



試験地の概況

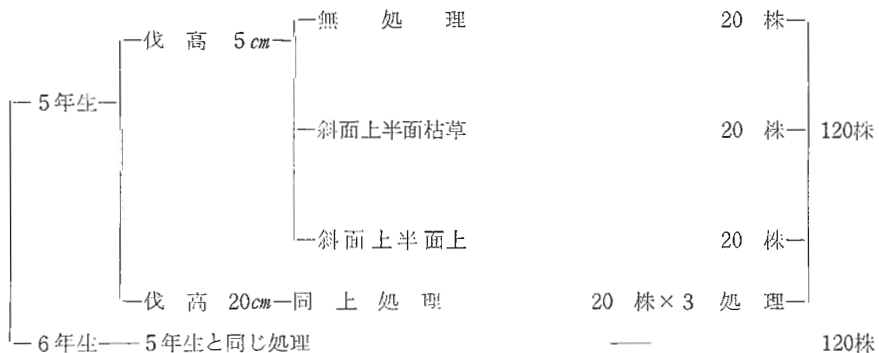
位置 鹿児島県阿久根市折口(市有林内)
 林況 試験実施年で5、6年生、成育良好
 地形 南西向き傾面20~30度の山腹部

土壤 A層20cm内外、BC~BD(d)型土壤
 気象 試験を実施した昭和42年は例年になく降雨量が少なく、特に夏間の干害はひどかった。

第1表 月別平均気温、降雨量(阿久根測候所調べ)

		月											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	平 年	7.2	7.9	14.9	14.9	18.6	22.0	25.9	26.5	23.9	18.6		9.6
	42 年	6.3	7.2	11.2	16.0	19.6	23.1	26.7	27.5	24.5	18.6		6.7
平均降雨量	平 年	83	112	131.0	204.4	230.2	389.4	372.3	215.3	282.1	123.2		104.4
	42 年	75	56	219.0	271.7	153.2	136.2	152.4	38.8	2.5	86.4		91.8

(株 処 理)



試験設計と経過

試験は5年生 6処理×20株=120株、6年生同処理120株とし、個々の処理を層別ランダム配置した。そのうち半数はアカシヤ枝条で被覆し、直射日光をさけるように処置した。なおこれらの処理は全て設定時当初に設定した。試験区は42年4月28日に設定し、下刈は草との競合を絶つようにした。萌芽は設定時から多少みられ6月末において殆んど出揃い、その頃から夏

期間中萌芽の枯損がみられた。

成績調査結果と検討

観察結果を分散分析し第2表にまとめた。

イ) 萌芽について

伐採高、株処理、樹令の処理間に有意差が認められた。伐採高は5cmより20cmの方が萌芽は多い。43年度において再確認のため再試験した結果(第3表)とも総合して伐高の高い程良く萌芽しているのがわか

第2表 処理別萌芽状況比較表(・は分散分析による有意差)

		萌芽		萌芽枯損		萌芽株の枯損		萌芽の伸び(cm)			
		数/株 6月27日	株 6月27日	5.6年生計 7月28日	6年生 7月28日	5.6年生計 7月28日	6年生 7月28日	6月27日	7月28日	10月5日	3月13日
樹令	6年生	3.9	72	54	—	44	—	16	41	88	129
	5年生	8.4	84	52	—	54	—	15	31	80	123
伐高	5cm	1.9	62	63	71	68	68	11	30	73	92
	20cm	6.0	94	50	53	38	35	20	41	91	136
アカシヤ枝条による被覆	被覆	4.3	80	44	48	43	40	15	36	83	123
	無	4.5	76	60	75	57	62	16	36	83	130
処理株	枯草	3.9	68	59	75	57	69	14	36	65	120
	土	3.6	79	47	47	41	39	15	35	81	123
	無処理	5.5	88	51	63	51	46	18	37	98	131

第3表 伐高と萌芽

区 分	5 cm		20 cm		100cm
	株	本/株	株	本/株	本/株
42年4月28日設定、株無処理(20株)	%60	2本	%100	9本	—
43年3月28日設定株無処理(20株)	—	—	100	4.5	20

伐高100cmは参考のため3本設定
42年試験は6年生43年試験は7年生

る。株処理では無処理株が1株当たり5.5本平均萌芽し次いで斜上枯草、土処理の順である。これは伐採高による差とも併せ考えると株表皮面積の多少が萌芽数に大きく影響しているものであろう。次に樹令差についてであるが、若令程良く萌芽することを示している。しかしながら1株当たりの萌芽本数は6年生で3.9本、43年度試験では7年生20cm伐高株無処理で4.5本(第3表)であって6、7年生でも更新上は充分と云へる。アカシヤ枝条による株被覆の効果は有意なもの

してみることは出来ない。第4表は第2表の調査原表の抜粋であるが、要するに20cm伐高株無処理であれば100%の萌芽が期待できる。

ロ) 伐株の大小と萌芽

42年度第1試験の結果から7年生、20cm伐高、株無処理で、43年3月28日萌芽勢について第2試験を実施

第4表 6年生の萌芽状況

伐高	株処理	1株当萌芽数	萌芽した株(%)	備考
5 cm	斜上枯草	1	20	設定 42年4月28日 調査 同年6月27日
	斜上土	1	70	
	無処置	2	60	
20cm	斜上枯草	4	80	
	斜上土	4	100	
	無処置	9	100	

して、株の大小と萌芽数の相関関係を第5表として得た。この表から、萌芽は小さい株から急激に起り、1ヶ月経過して大きい残された株の萌芽が正の相関を示し、7月になって相関は殆んどなくなる。この傾向を地表被覆の有無によりみると5月の期間内萌芽が有意な正の相関に変わり地表の被覆効果が認められる。

第5表 株の伐採面周囲と萌芽の相関係数

月 日	萌芽 累 計		期間内萌芽	
	地表被覆	無被覆	地表被覆	無被覆
設定時(3月26日)	-0.063	-0.176	-0.063	-0.176
3.26~5.1	-0.493*	-0.465*	-0.496*	-0.509*
5.1~6.4	-0.035	-0.280	0.540*	0.259
6.4~7.1	0.117	-0.189	0.062	0.347

ハ) 萌芽の枯損について

萌芽数が最大に達すると7月始めから枝損が夏期間中みられる。第2表でその傾向をみると伐高20cm、斜面上土処理、アカシヤ枝条で被覆したものが枯れにくい。樹令には特別有意な差は認められなかった。それでも、20cm伐高、斜上土処理、アカシヤ枝条により被覆したので44%の株枯損をみている。

ニ) 萌芽の伸びについて

処理間に特別大差は認められず11月調査で共に1m前後の樹高となっている。ただ萌芽の伸長初期においては20cm伐高の伸長が良く有意な差があった。

おわりに

以上、萌芽性について平面的観察による傾向を報告した。これらは更に林木の成育状況すなわち伐採時期によりその程度は異なるものと予想される。いずれにしても萌芽更新上は夏期の萌芽枯損が問題というのが一般的なようである。

55. メタセコイヤ幼令林の生育について

大分県林業試験場 後 藤 泰 敬
 河 野 俊 光
 諫 本 信 義

1. はじめに

メタセコイヤについては、利用面に問題を残しているものの、適地における成育は非常に良好であるとされている。今回、スギ造林地帯の中に植栽されているメタセコイヤ2林分について、スギ(ヤブクグリ)との現況比較調査をしたので報告する。

2. 調査地の概況および調査方法

1) 調査の概況

林分所在地の日田郡上津江村葉迫は熊本県阿蘇郡に隣接し、阿蘇外輪山の山すそに位置しており、標高500~700mの高地で日田林業地でも最も奥地である。年降水量2,452mm、年平均気温14°C、最高平均気温31°C、最低平均気温-3°C。林地況及び施業経過は(表I)のとおりで、調査林分の周囲は数百haのスギ造林地である。

2) 調査方法

各調査林分に0.1haの標準地について、毎木調査、成長経過調査(平均木3本樹幹解析)を昭和42年12月に行なった。

3. 調査結果及び考察

林分調査及び樹幹解析の結果は(表II及び図I~図IV)のとおりである。

