

図—2 各型の降水量とほだ付きとの関係

## あらかし原木による椎茸栽培

宮 崎 県 金 丸 詞

### 1. 林産物の生産動向と代替樹種利用

図表 1. に示す如く昭和35年の木炭椎茸生産量を 100 とした場合昭和44年には木炭12椎茸145と指数に133の開きを示しその要求度は非常に高くなっている。

このため原木消費量も増大し現在 $m^3$ 当り1万円前後まで上昇している。このため代替樹種として、あらかしによる栽培を促進したい、又理由としては次のことが挙げられる。

(1) くぬぎ原木石当り収量 5 kg の60%にあたる 3 kg 収穫した場合は労働報酬 1 日 2 千円原木代 1,220 円の収益は可能である (表 1)

(2) 収益性のない低質広葉樹林分の開発を促進し拡大造林を可能とする。

(3) 木炭、パルプ材と収益を比較した場合椎茸原木利用がはるかに有利である (表 2 参照)

### 2. あらかし原木による栽培

(1) 収量、椎茸原木として樫類は昔しから使用されているが、収量については適確なデータもなく推定くぬぎ原木の50~60%とされているが、私の試験結果によれば (表 3) 初年度収量において春子系 1,611 kg 秋子系 1,587 kg で今後の収穫を加えれば概収平均 3 kg 収量は確実に推定している。又個別収量では最高 3 kg 以上の品種が 2 品種もあることから、今後の栽培技術熟達如何では 4 kg 収穫も可能であると考える。

(2) 剥皮現象 かし類の使用で特に留意する点としては剥皮の問題がある。この現象としては内皮部の構造にもよるが、あらかしの場合特に樹皮が薄いため、気象条件に左右され易いこれを防ぐためには辺材部の菌糸による侵蝕を速進し多孔性化することで、これにより収縮乾湿に対応する構造になると考える、このた

め種菌，技術，場所等今後の研究にまつところが多い。

### 3. 試験結果

栽培過程を反省し，その後の試験結果も加え総合判断すると次のとおりとなる。

(1) 原木伐採時期 昔から大寒伐りと言われているが12月下旬～3月上旬までであれば取量，剥皮ともに関係はない。

(2) 原木乾燥 伐採玉切を同時に行ない接種まで仮伏せを行ない剥皮防止手段を第一として原木乾燥を行なったが昭和43年の気象条件下では良い結果を得た。然しその後の試験で葉枯し2～3週間行なっても剥皮活着とも良好な結果を得ている。

(3) 仮伏せ効果 (表4.4.参照) 伐採から接種まで0日～40日接種後本伏せまで80～98日行った。これは寒冷時期の接種を避けた為と4月の遍西風による過乾を恐れたためで結果としては剥皮予防効果もあり種駒の綿毛菌糸の発菌状態も概ね良好と認められた。

(4) 菌糸の伸長 表4より検討すると，くぬぎ原木に比し，接種後120日で表皮下平面伸長は50%前後であったが約1年5ヶ月後には完全楯木となった。

このことから推定すると平面伸長より垂直内面伸長が旺盛で髓線にそい菌糸の伸長があり木質部から表皮下に伸びてくる現象もある。

(5) 種菌選定 前述のことから腐朽度が早く大葉のものを選定する必要がある。春子系においては6～13cm(菌傘径)のものを収穫したが秋子系のほとんどは，くぬぎ原木に比し約70%以下で商品価値は甚しく劣る。W4系は腐朽度は速いが小葉であった。

(6) 駒数と接種法 種駒は角又は丸型のものが良く出来得ればドリルを使用し心材部まで穿ち一穴に3個

程度掘入すれば理想と考える。又楔型でも菌糸の強いものは悪い影響はない。接種駒数は標準木石当り500個でよい。

(7) 伏込地の選定 このことは剥皮に大きく影響するため特に注意を払うべきで直射光線による樹皮と木質部の収縮極端な乾燥過湿の繰返し(遍西風フェーン現象)を避け環境条件の整備も菌糸伸長の条件も加えて選定する。標準的な場所としては常緑広葉樹林で東面又は東南面で樹齢15～30年，傾斜15度，出来れば林中に流水のある場所が望ましい。

(8) 楯場管理 子実体の発生は，くぬぎ原木と変りなく，注意点としては厳寒期の横割れ及び遍西風期の剥皮を避けるため7湿3乾の場所を選び防風垣と撒水施設を完備したい。

図1 椎茸生産と木炭生産推移  
椎茸増産6ヶ年計画

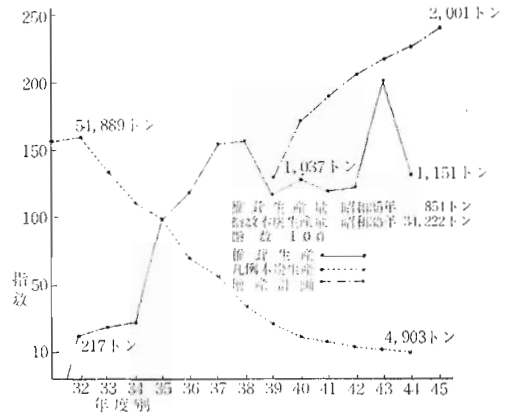


表1 あらかし原木石当り価格

諸経費		金額	備考
石当り粗収入		3kg × 2,000円 = 6,000円	昭和45年1月～9月平均価格2,348円(日向市場)
石当り支出費	種駒代	500個 × 0.7円 = 350円	ほた立まで1.0 乾燥1.0(自家労力代) 機具償却, 雑費
	人夫賃	2.0人 × 2,000円 = 4,000円	
	その他	430円	
計		4,780円	
原木代金		6,000 - 4,780円 = 1,220円	自家原木代

表2 あらかし1石当り価格比較表  
かし一級生産費(1俵)

諸経費	金額	備	考
窯償却費	45円	30人×1,500÷1,000俵	
製炭費	360円	12人÷50俵×1,500円	
搬出施設費	10円		
倉庫償却費	9円	3坪×9,000円÷3,000俵	
運搬費	100円	1日12俵	
炭俵費	50円		
縄代	10円		
器具償却費	30円		
検査料	5円		
協会費	4円		
その他	5円		
合計	628円		
原木代(石当り)	(850円-628円)×2.5(俵)=555円		

かし1石当り収益性

1. しいたけ栽培 700円~1,000円
2. 製炭 250円~ 600円
3. パルプ 140円~ 500円

パルプ生産費 (m<sup>3</sup>)

諸経費	金額	備	考
伐木造材費	720~1,080円		
集運材費	1,660~3,020円	集材 800 索道 1,500	
運送費	1,080~1,260円	土場細島港	
合計	3,460~5,360円		
原木代(石当り)	市場売価 3,960-3,460=500円÷3.6=131円 5,860-5,360=		

(真方専枝試算による)

しいたけ生産費 (1石当り)

諸経費	金額	備	考
春駒収益	2.2kg×1,800円=3,960円	表2参照	
労務費	1.65人×1,500円=2,325円		
駒代	600個×0.8円=480円		
その他	400円	機具償却, 雑費	
原木代(石当り)	3,960円-3,260円=700円		

表3 あ ら か し 原 木

表示 番号	品 種	樹 種	伐倒月日	接種月日	本状月日	数 量 (石)
1	県 901 (角)	あらかし	S43. 1.24	S43. 3. 6	S43. 6. 9	0.209
2	〃	〃	1.19	3. 4	5.19	0.295
3	〃	〃	1.30	3. 3	6. 9	0.364
4	〃	〃	2.26	3. 7	6. 9	0.551
5	〃	〃	2.23	3. 7	5.22	0.227
6	〃	〃	2.26	3. 7	5.22	0.526
7	〃	〃	2.22	3. 3	5.19	0.320
8	〃	〃	3. 9	38. 9	6. 9	0.396
9	〃 (くさび)	〃	2.23	38.27	5.19	0.504
10	〃 (角)	〃	2.26	3. 6	6.11	0.058
11	明 607 (丸)	〃	1.25	3. 6	5.26	0.461
春 駒 小 計						3,911
12	県 8 号 新 (角)	〃	S43. 1.25	S43. 3. 6	S43. 5.26	0.266
13	〃 8 号 (くさび)	〃	1.25	3. 6	5.26	0.824
14	明 1605 (丸)	〃	2.23	3. 7	6. 9	0.356
15	県 E 3 (角)	〃	1.22	2.27	5.17	0.785
16	菌 興 3 号 (丸)	〃	2.23	2.27	5.17	0.389
秋 駒 小 計						2,620
17	県 Z 4 (角)	〃	S43. 1.23	2.13	5.22	0.983
18	森 W 4 (くさび)	〃	2.14	2.28	5.22	0.443
W 系 小 計						1,426
あ ら か し 合 計						7,957
19	日 の 影 (角)	くぬぎ	S42.12.10	S43. 1.27	S43. 5.17	0.389
20	県 901 (角)	〃	12.10	1.23	5. 9	0.248
21	県 8 号 (角)	〃	12.10	3. 3	5.26	0.166
22	森 W 4 (くさび)	〃	12.10	3. 3	5.19	0.198
くぬぎ 合 計						1,001
23	森 W 4 (くさび)	たぶ	S43. 1.24	S43. 3. 3	6. 9	0.194

の 収 穫 量 試験石数 9,152石 (あらかし7,957石, くぬぎ1,001石, たぶ0.194石)

品 種 別 総 収 量		石当収量	原 木 経 級		種 駒 個 数	備 考
生 収 量	乾 収 量		3 ~ 6 cm以下	6 cm以上		
5,140 g	682 g	3,263 g	11本	2本	200個	(イ) 伐採玉切は同時に行なう
2,125	298	1,083	8	7	300	(ロ) 玉切後接種まで仮伏
6,080	754	2,071	16	5	400	(ハ) 接種後本状まで仮伏
2,740	497	1,920	16	12	600	(ニ) 乾収量は採取時の歩留り 推定にする
5,020	628	2,766	6	3	200	
5,650	738	1,403	5	8	500	
2,550	326	1,018	13	6	400	
5,790	811	2,047	15	6	400	
5,830	842	1,631	21	7	500	
1,860	113	1,948	3	2	100	
5,390	613	1,329	12	5	500	
48,175	6,302	1,611	126	63	4,100	
3,100	388	1,458	36	1	500	
4,710	607	0,736	6	11	500	
4,495	541	1,519	12	7	500	
16,000	2,477	3,155	18	15	500	
1,140	146	0,375	4	9	300	
29,445	4,159	1,587	76	43	2,300	
3,730	508	0,550	20	16	800	昭44.11作る (失敗)
4,800	679	1,533	9	9	600	
8,530	1,187	0,834	29	25	1,400	
86,150	11,648	1,476	231	131	7,800	
4,990	760	1,953	14	8	400	昭44.1.17玉切仮伏
8,740	1,145	4,617	22	4	200	//
1,800	223	1,349	18	1	200	//
5,560	736	3,717	20	3	200	//
21,090	2,864	2,861	74	16	1,000	
1,130	137	0,706	1	5	150	昭44.11作る (失敗)

種駒活着並びに伸長調査 (自S43.4.1~至S43.7.3) (表乙参照) 表4

表2 番号	品 種	仮伏期間		S43.4.1 調査 (発菌状況)			S43.4.30 調査 (活着状況)			S43.5~6. 本伏時調査			S43.7.3 剥皮調査		
		玉切 日	接種 日	接種 日	接種 日	色	綿毛菌糸	その他	駒色	沢	菌糸伸長	その他	害菌	菌糸伸長	その他
1	県901 (あらかし)	41	94	正常	大径++(良) 小径+(ヤ良)		稍乾燥	黄白色	++	黄白色	++	原木1本 あなだけ発生 かし林に本伏	縦機 3.0 1.0	駒水分多し 写16参照	
3	901 (〃)	32	98	〃	++			黄白色 (上部白色)	++		++	かし林に本伏	2.0 0.8		
8	901 (〃)	0	82	〃	認められぬ		乾燥気味	白色	+		+++	あなだけ 少量発生	2.0 0.8	写22参照	
9	901 (〃)	4	81	〃	++			黄褐色	+++		++	すぎ10年生の 中に本伏	1.0 0.5		
11	明607 (〃)	40	81	〃	+			〃	++		++	かし林に本伏 通風良好	3.0 1.0	写29参照	
13	県8号 (〃)	40	81	〃	-	駒乾燥気味		〃	++		++	〃	2.0 0.6		
14	明1605 (〃)	12	94	〃	++		5個に1個 は酸酵しな い乾燥気味	白色	+		++	あなだけ原木 2~5個死駒	2.0 0.5		
15	県E3 (〃)	5	79	〃	+			黄変	++		++	すぎ10年生の 中に本伏	2.0 0.4	写35参照	
16	興菌3号 (〃)	5	79	〃	+		酸酵してい ない	白色	-		++	〃	1.0 0.4	〃39	
17	県乙4 (〃)	21	98	〃	-	駒乾燥気味 笠木補強		黄色	++		++	かし林に本伏	2.0 0.8	〃44	
18	森W4 (〃)	根伐 37	84	〃	+			白黄色	++		++	〃	2.5 1.0	〃48	
19	県日の影 (くぬぎ)	37	110	稍白色	大径++ 小径+			黄変	++		++	笠木を厚くす る 裸地本伏	2.5 0.8		
20	県901 (〃)	37	116	〃	+	5個の内 2個乾燥 含水量35%		褐色	+++ (最良)		+++ (2~3cm伸)	桁高60cm 裸地本伏	6.0 1.0	写54参照	
21	県8号 (〃)	37	84	〃	-(やや不良)			白黄色	+		++	かし林に本伏 やや通風悪し	3.0 1.0		
22	森W4 (〃)	37	97	〃	+			白色	-		+++	杉10年生の中 に本伏	3.0 1.0		
23	森W4 (たぶ)	34	108	〃	-- (不良)			白色	+		++	かし林に本伏	3.5 1.2		