

資料3

マツタケ山環境整備技術の実証調査

南予分場長 藤原 孝光

1 はじめに

愛媛県のマツタケ生産量は、昭和25年度562tあったものが56年度1.8t平成元年度1.0tと激減し、この数年でも0.5t前後となっている。これは松林の手入れ不足や松くい虫被害による松林の減少などが原因とされるが、近年では松くい虫被害跡地の2次林が生長しマツタケ発生に適する林齢となり、一部の松林ではマツタケの発見が見られるなど、ますます高騰する価格ともあいまってマツタケへの関心も高まっている。

そこで県は、増産技術の指針づくりの基礎調査として、平成3年度から2年間「マツタケ山環境整備技術の実証調査」を北宇和郡津島町内で実施しているので、その概要を報告する。

2 実施試験地の概要

- (1) 所在地等 北宇和郡津島町大字山財下組丙24 (松林面積：2.02ha、
実施面積：3,525m²)
- (2) 管理者 酒井武雄 (津島町林業研究グループ)
- (3) 地況 位置：尾根部、標高：320m、方位：S～W、傾斜：25° (15～30°)、
母材：砂岩頁岩、土壌型：Ba～Bc、Ao層：5cm (0～10cm)
土壌厚：30cm (20～50cm)
- (4) 林況 アカマツ40年生のマツ広葉樹2段林型

(表-1) アカマツの林況

区分	No.1標準地	No.2標準地
立木本数	33本	64本
平均樹高	9.7m	10.3m
平均胸高直径	14.0m	13.4m

注：標準地はいずれも200m²

(表-2) 広葉樹の林況

区分	No.1標準地	No.2標準地	摘要
常緑樹	366本	286本	サヒカキ、ソヨゴ、ヤマモモ
落葉樹	262	126	ツツジ、カマツカ、ヤマハゼ、 ヤマウルシ、コナラ、ガンピ
計	628	412	中層木樹高 約5m
常緑・落葉比	58：42	69：31	(4～6m)

3 実施状況

(表 - 3) 作業工程調査結果

年度 施業期間 作業内容	初年度 H4.1.11~2.20		2年次(見込) H5.1.12~		作業留意事項
	延人役	ha当り	延人役	ha当り	
搬出路・集積地の伐開	2.38人	5.9人	人	人	施業の側方、下方。全伐せず適当な日陰樹を置く。
雑木の除伐・搬出	17.46	42.9	0.46	1.1	胸高直径3cm、樹高3m以上のもの、有害樹種(カマツカ、ハゼ類、コナラ、サクラ)を中心に除去。マツのない場所での日陰樹の配慮に留意
・中切り、摘芯 雑木の手入れ・枝おとし ・萌芽処理	0.62	1.5	1.54	3.8	特に優占樹種のヒサカキ等について、2m前後で中切、摘芯。萌芽枝の生長のよいハゼ類、萌芽数の多いヒサカキを処理。
地表植生の整理(堀取、除去)	0.86	2.1			広葉樹の切株、シダ、サルトリイバラ等の除去
落葉腐植層の整理	19.84	48.8	1.08	2.6	尾根から山腹方向に行い、切株や窪地では特にていねいに、未発生林では強め(厚さ2~3cm)発生林では控め(5cm)とする。
シ口の造成			1.00	2.5	胞子液散布5ヶ所で実施
アカマツ密度調査	0.46	1.1			松枯れ木以外は伐倒せず。環境整備実施周辺分の被害木も伐倒除去。
松くい虫対策	0.15	0.4	8.77	21.6	
その他			0.61	1.5	マツ稚樹植栽(感染苗作り、後継樹育成)
計	41.77	102.7	13.46	33.1	

延人数は実働390分/人、日 ha当たり工程は実働450分/人、日で算出

4 実施結果

(1) 林況の動き(表 - 4) 単位: 本/ha

区分	No.1 標準地				No.2 標準地			
	アカマツ	広葉樹			アカマツ	広葉樹		
		D 3cm	D < 3cm	計		D 3cm	D < 3cm	計
着手前	1,650	5,800	25,600	(58:42) 31,400	3,200	6,000	14,600	(69:31) 20,600
初年度	1,650	2,600	10,700	(68:32) 13,300	2,900	3,200	7,950	(70:30) 11,150
2年次	1,600	"	"	"	2,600	"	"	"

Dは胸高直径、()は常緑落葉比

(2) 胞子液散布 (表 - 5)

区 分	第 1 回	第 2 回
種マツタケ採取	H4 .11 9	
胞 子 採 種 (アルミ箔被覆)	11/9 ~ 13	11/13 ~ 17
胞 子 液 散 布	(2 ケ所) H4 .11 .13	(3 ケ所) H4 .11 .17

- 1 酷酸0.005% (胞子発生促進剤) を添加
- 2 1ヶ所当り 1 ~ 2 ℓ / m² 散布

(3) マツタケ発生量 (表 - 6) 単位: () は本数、g

シロNo.	H3 (10/24 ~ 11/26) で6回				H3 (11/9 ~ 11/19) で2回			
No. 1	(2) 61			(2) 61			(1) 87	(1) 87
No. 2	(13) 350	(2) 112	(3) 151	(18) 613	(5) 272		(3) 129	(8) 401
No. 3					(1) 47		(1) 55	(2) 102
計	(15) 411	(2) 112	(3) 151	(20) 674	(6) 319		(5) 271	(11) 590

〔前年度に対する比較〕

- ①初発生が前年より2週間遅れた。
- ②発生量は対前年比が本数で55%重量で87%であった。
- ③施業地の隣接部に新規シロ1ヶ所を確認。
- ④施業地内の一部でクロカワの発生があった。

5 まとめ ————— 気長に、じっくり、欲張らず —————

- ① 適地選定を確実に行う。(過去の発生例、基岩、土壌、地形、地利条件など)
- ② 工期を急ぐあまり、下層木を一度に除去しすぎることが多いので充分注意する。
なお、下層木の樹冠層の扱いは、施業開始林齢が高く平均で3.0mを越す場合は、広島県等のモデル林の1.5~2.0mに一度に導くことは危険性があるため、本数整理や枝伐りなどの作業により現状に見合った樹冠層から順次導く必要がある。
- ③ 未発生林での施業は思いきりよく、発生林での施業は控えめに行う。
- ④ 松くい虫被害に対しては、十分な対策を。(被害木の林外搬出と焼却または薬剤処理)
- ⑤ 施業の効果は、早くて3年、通常5~6年を要するので、労務事情を考慮し一度に大面積の整備は要注意。

6 参考資料

- A 「マツタケ山のつくり方」 S58 .1 25 創文
B 「マツタケ山のつくり方」 S60 .5 広島県 (マツタケ栽培技術指針)

津島町内での
マツタケの発生状況
H3.10.22



マツタケ山
環境整備事業
1年目施業(No.1地)
施行前
H4.1.16



同 上
施行後
H4.1.24





No. 1 シロでの
マツタケ発生状況
H4 .11 9



マツタケ山
環境整備事業
2年目施業(No. 1地)
施行前(秋)
H4 . 9 30



同 上
施行後(冬)
H5 . 1 .12