

## 1 7. シイタケ栽培試験 (1) 原木栽培試験 (適期外植菌試験)

桃澤邦夫

### 〔目的〕

シイタケ原木栽培において、植菌適期を逃した場合、梅雨時期に原木が雑菌汚染を受けてしまう。そこで、原木を乾燥状態で保存し、夏期以降に植菌した栽培方法を試験する。

### 〔方法〕

試験は表-1に示したように1995, 96(H7, 8)年と2ヶ年にわたり時期をずらして4回の植菌を行った。まず、冬季に購入したコナラ原木は場内の発生舎の軒下で雨掛かりしないコンクリート床面に枕木を設置し、その上にゴボウ積にし、風乾状態として保管した。試料は1区当たり25本を基本として、夏以降に原木全試料から切片を採取し、切片及び残存部分の風乾重量の計測を行った。切片は105℃48時間の熱乾燥後に絶乾重量を計測した。

原木の残存部分は、167～297時間の連続浸水を行い吸水を図った。浸水の間、直後は頻度を高く1～3時間に1回、以降は24時間に1回の程度の割合で水揚げ、重量計測を行っている。大半の試料で重量増加がみられなくなった時点で水揚げして、原木表面に発生した「ぬめり」を洗い落として駒菌を植菌した。植菌後は表-1の管理状況欄のとおり、1995(H7)年植菌分では発生舎内で翌年8月まで管理し、以降試験林の落葉広葉樹林内に移した。1996(H8)年植菌分は植菌後ただちに落葉広葉樹林内の隣接部分に置いた。全試料を1997(H9)年10月下旬に発生舎に移し、浸水発生操作を行った。発生した子実体はすべて、生重量、傘厚を計測した。また、乾燥重量はサンプル調査からの係数を掛けて算出した。

### 〔結果〕

切片による風乾状態の原木は表-2のとおり、含水率が各組の平均値で11.23～13.73%、絶乾時の比重は同様に0.5956～0.6437で比較的近接した値であった。

次に風乾状態にした原木を浸水して吸水させた時の重量及び含水率の変化を図-1に示した。重量変化は、数値を「体感」しやすくするため、各試料の風乾時の重量を基準として、浸水時の測定重量をこの基準値で除し、指数化して区分毎に平均をとった。この指数は増加がほとんどなくなった時点(浸水を中止した時点)において1.243～1.300とやはり比較的近接した値となった。また、浸水時間と含水率の変化についても同様に28.59～31.74%であった。このため、風乾原木の再吸水はこの程度が限度であると思われた。

子実体の発生は「DD及びDF区」ではみられなかった。また、発生をみた区でも表-3に示すとおり、各区分とも発生した試料は少ないものであった。発生量について、各区分の試料全体の平均と発生した試料のみの平均の2通りを図-2に示した。試料全体の平均は不発生の試料が多かったため低い値となった。しかし、発生した試料のみの平均では前述の市販品種栽培試験における値に比べても極度に低くはなっていなかった。また、植菌後に発生舎内においた1,2組はビニール被覆で湿度を保った「DA, DC区」の方が発生が良かった。しかし、各区分とも標準偏差からみて試料間にかなりのバラツキがみられた。

通常の植菌時期をはずれて、干しシイタケの調理の時のように、乾燥保存した原木を浸水して吸水させた後に植菌した栽培方法で、一部の試料ではあるが子実体がある程度発生することが判明し、条件整備によっては栽培の可能性があるのでないかと推測された。

表 - 1 原木の適期外植菌試験の概要

組	区分	試料数	原木切片調査日	浸水吸水処理期間	植菌日	管理状況	発生操作
1	DA	25	'95年9月18日	'95年9月18日 から 167時間	'95年 9月25日	DA, DC:発生舎内土間に ぼろ積、 ビニールで覆い 週1回の散水管理 DB, DD:発生舎内土間に ぼろ積、 週1回の散水管理	'97年 10月22日 試験林 →発生舎
	DB	25					
2	DC	25	'96年 8月8日	'95年11月30日 から 297時間	'95年 12月19日	ともに '96年8月16日試験林内へ伏込	'97年 10月24日 第1回浸水 10°C24時間
	DD	22					
3	DE	25	'96年 8月8日	'96年8月9日 から 168時間	'96年 8月16日	植菌後試験林内 1ヶ月地伏の後、ヨロイ伏	12月8日 第2回浸水 10°C24時間
4	DF	25		'96年8月20日 から 216時間	'96年 8月29日	植菌後試験林内 1ヶ月地伏の後、ヨロイ伏	
備考	原木はコナラ、形状寸法は元口径 5.9~11.3cm、末口径 5.1~10.1cm、長さ77~94cm 浸水吸水処理以前は発生舎軒下のコンクリート面にゴボウ積、風乾状態で保管 菌:森 440駒						

表 - 2 切片調査による原木の状態

	切片試料数	風乾状態の含水率	絶乾時比重
1組 DA, DB	50	11.23%(SD=0.29)	0.6437 (SD=0.0508)
2組 DC, DD	47	11.28%(SD=0.39)	0.6360 (SD=0.0336)
3組 DE	25	13.73%(SD=0.79)	0.6290 (SD=0.0425)
4組 DF	25	12.56%(SD=0.49)	0.5956 (SD=0.0400)

※切片採取は浸水吸水処理直前、(SD)は標準偏差を示す

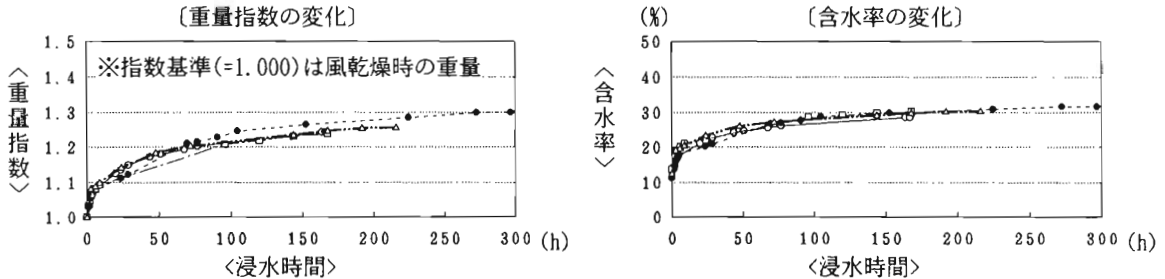
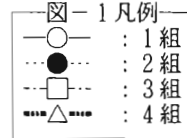


図 - 1 浸水時間による原木重量と含水率の変化

表 - 3 子実体の発生状況

区分	試料数	被汚染数 ※1	発生試料数	不発生発生試料数 ※2
DA	25	2	4(16%)	19
DB	25	0	12(48%)	13
DC	25	0	4(16%)	21
DD	22	4	0(0%)	18
DE	25	0	5(20%)	20
DF	25	0	0(0%)	25

※1: 雑菌の発生によって、途中で廃棄したもの  
 ※2: 雑菌汚染を受けた試料は除外した数

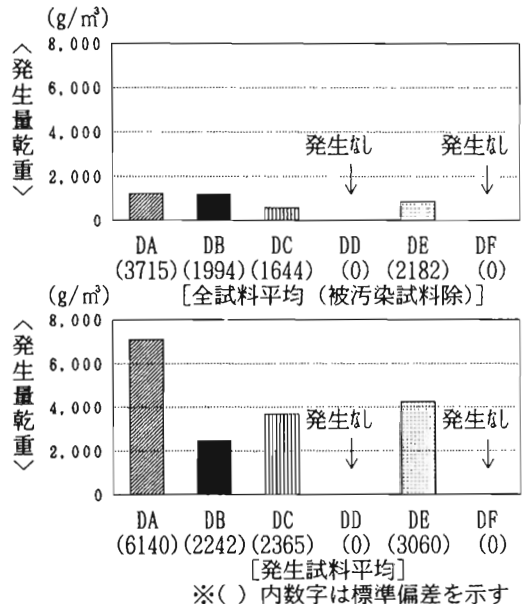


図 - 2 子実体の発生量