

37. シイタケ栽培試験 (1) 発生操作方法の改善試験 その1

桃澤 邦夫

〔目的〕

シイタケ栽培は施設の整備や規模の拡大に伴って栽培方法が多様化してきているが、子実体の発生量は方式によってバラツキがみられる。そこで、浸水時間、操作時期、刺激等が発生量に及ぼす影響について試験し、効果的な発生操作技術の開発を図る。

〔方法〕

本試験は'92(H4)年4月に市販の種菌をコナラの原木に接種し、本場の日の出試験林内において管理を行った。いずれも昨年度に発生初年を迎え、3回の操作を行っている。今年度は発生調査2年目である。本試験はいずれも'94(H6)年4月に前任から引き継いだ。

①浸水時間別発生試験

試料はほだ木20本を1組として、浸水時間(0.5～6時間)別に7区に区分してある。発生操作に際して、浸水前に試料のほだ木の重量を計測し、所定時間の浸水後、試料表面が生乾き状態になった時に再度重量を計測した。発生調査は子実体の大きさ(LL～SSの5ランク)と生重計測をした後、サンプル調査で乾重を算出した。

②端境期発生試験

試料はほだ木20本を1組として、接種方法をオガ菌、オガ菌と駒菌の複合、駒菌の3タイプとし、接種当年の12月と翌年5月の端境期に浸水する区に区分してある。発生調査は前項と同一である。

〔結果〕

1. 浸水時間別発生試験

今年度の発生操作は表一1のとおり3回行った。発生状況は図一1に示すが、全般に極めて少なく各区の特徴を検討するに至らなかった。特に3回目(通算6回目)の発生は皆無であった。既報において3回目(通算3回目)の発生は前2回に比べ僅少な傾向がみられたが、今年度もそのまま発生終息とも考えられるように推移した。

累計の発生量については、昨年度分を野帳で調査したが、試料単位ではなく区分単位の一括調査のため、個々の試料の動向等は追跡できなかった。

図一2に既報と同様に区分毎に集計した発生量を示す。今回の試験では、0.5～6時間の範囲においては、浸水時間による発生量については、2～3時間にピークがあるものの、一定の傾向は見出せなかった。

浸水時間によるほだ木の吸水率を図一3に示す。吸水率は浸水時間との関係では、昨年同様に時間が長くなるにつれて高くなる傾向がみられた。しかし、浸水回数との関係では、昨年度が回数の進展とともに吸水率の増大傾向にあったのに対し、今年度は異なっていた。これについては、表一2と考え合わせると、浸水前のほだ木の比重に左右されており、発生量が低調なことを考え合わせると今年度は浸水前の含水率の影響下にあると考えられる。

なお、昨年度の浸水前のほだ木の比重と吸水率の変化について調べてみたが、同一傾向を示していた。このため、子実体の発生によるほだ木の軽量化と浸水前のほだ木が持つて

表-1 浸水時間別発生試験の2年目発生操作

'94(H6)年度浸水回	通算浸水回	浸水日	水温 °C	浸水時間	供試試料数
1回目	4回目	8/12	17.5	0.5,	各区 20本
2回目	5回目	10/17, 18	18.0	1, 2,	
3回目	6回目	12/22	8.0	3, 4, 5, 6	

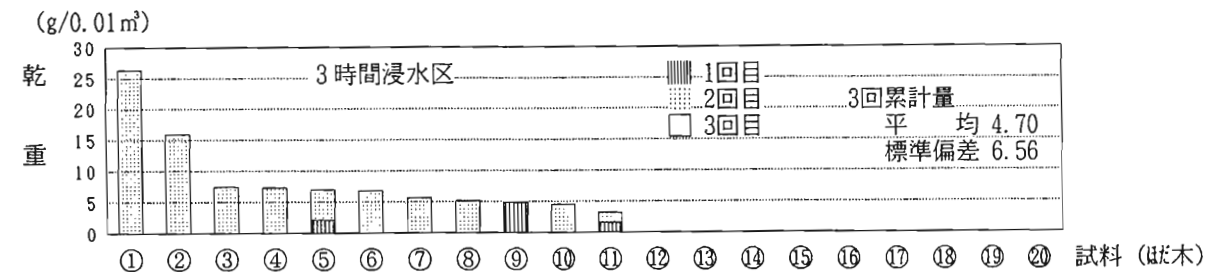
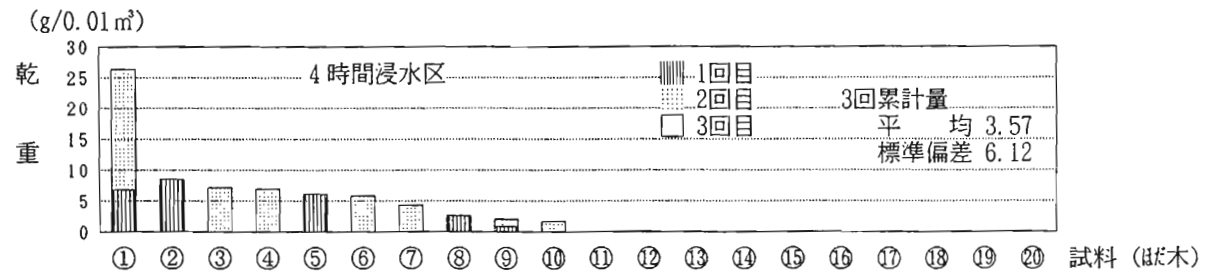
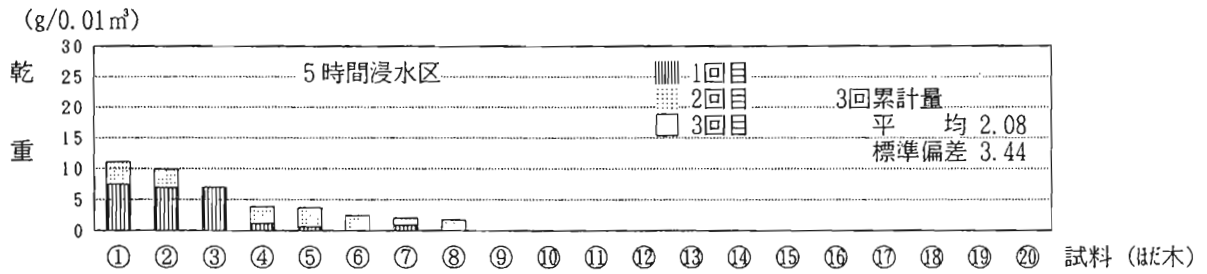
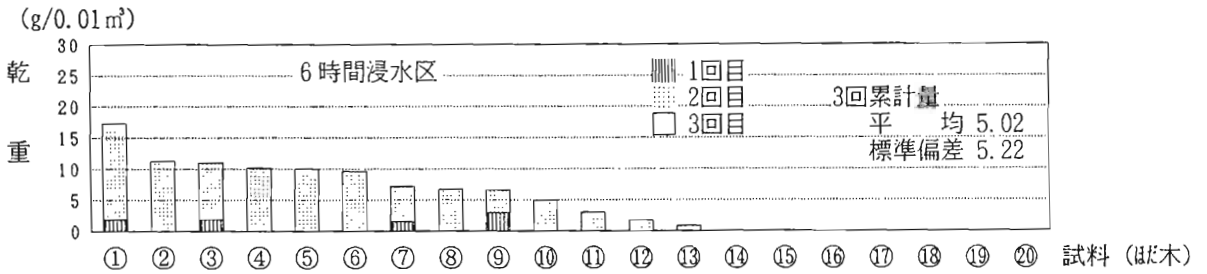


図-1 浸水時間別発生試験 '94(H6)年度発生量

いた水分の混在した影響によるものと考えられる。

2. 端境期発生試験

今年度の発生操作は現時点で表一2のとおりである。当初の計画では、初回浸水時期を接種年の12月と翌年に分け、その後は冬期2回と5月に発生操作を行う計画であった。

しかし、本場移転に伴う事務・作業や各種行事等があり、5月の浸水操作は実施できなかった。そのため発生操作を11～12月に繰り下げた。発生状況は図-4のとおりである。前記の浸水時間別発生試験同様で全般に極めて少ない状況である。5月区の2回目（通算5回目）ではオガ・コマ複合区で、20試料中子実体が2個しか発生しなかった。また、12月区のオガ菌B区では全体で子実体1個の発生であり、複合区では無発生であった。

前年の発生量との関連をみるため、昨年度野帳で調査したが、試料単位ではなく区分単位の一括調査・集計のため、個々の試料の動向等は追跡できなかった。

引き続きあと1～2回発生操作をして経過をみる予定である。

既報において、1年目の発生は「ほぼねらい通りの発生量がある。」との報告がなされている。短期間での発生においては、接種方法の違いが発生量に差をみせることは考えられるが、十分に時間の経過した2年目以降においては接種方法の違いは因子となりにくいと推察される。また、最近の菌床生産品や輸入品の台頭で端境期がなくなりつつある状況にあり、本試験は今季で終了する。

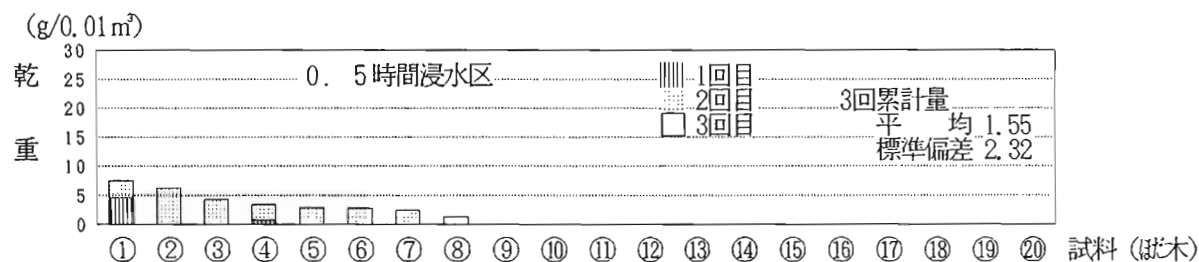
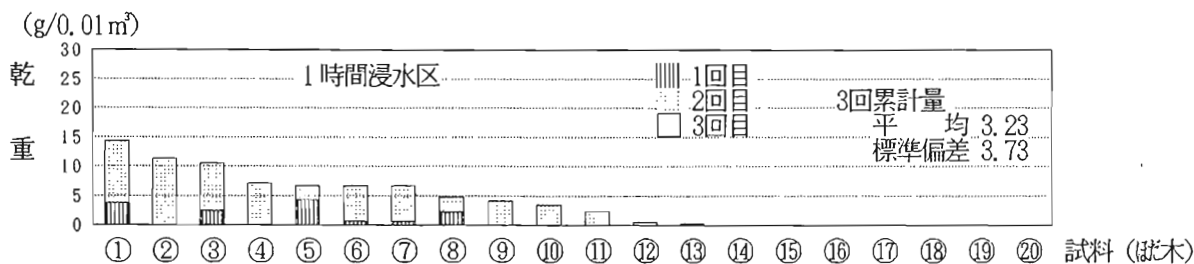
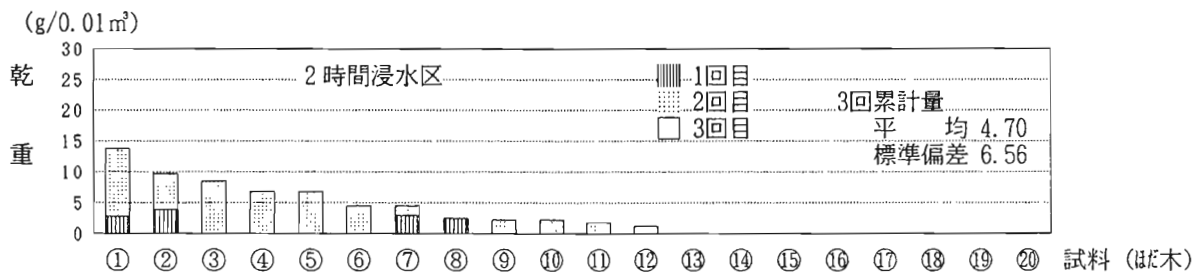


図-1 浸水時間別発生試験 '94(H6)年度発生量 (つづき)

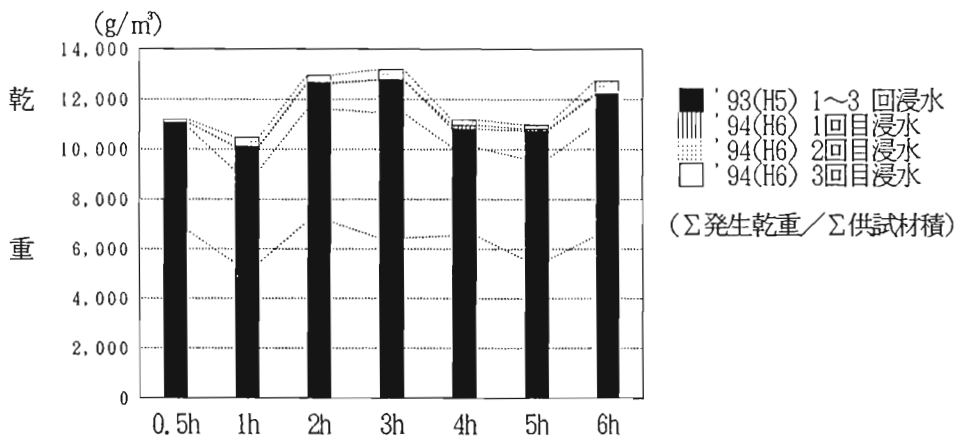
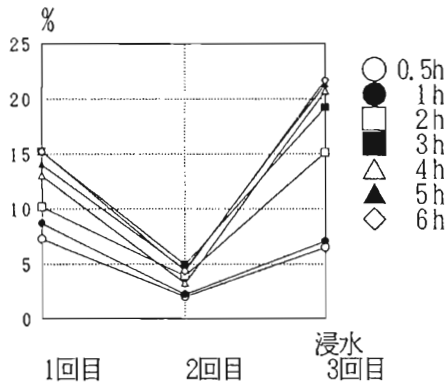


図-2 浸水時間による子実体の発生量



$$\frac{\Sigma \text{浸水後重量} - \Sigma \text{浸水前重量}}{\Sigma \text{浸水前重量}} \times 100 \%$$

('93(H5)年度と同一方法)

図-3 浸水時間によるほだ木の吸水率

表-2 浸水前のほだ木の比重 (Σ試料ほだ木重量/Σ試料ほだ木材積)

'94(H6)年度浸水回	通算浸水回	0.5h	1h	2h	3h	4h	5h	6h
1回目	4回目	0.432	0.439	0.472	0.448	0.437	0.461	0.465
2回目	5回目	0.504	0.521	0.512	0.519	0.487	0.522	0.519
3回目	6回目	0.393	0.399	0.403	0.402	0.367	0.386	0.393

表-3 端境期発生試験の2年目発生操作

区分	品 種	発 生 操 作					供試試料数
		94(H6)年度浸水回	通算浸水回	浸水日	水温°C	浸水時間	
12月発生	オガ菌 A 115	1回目	4回目	12/19	8.0	24	各区 20本
	オガ菌 B 秋山 A567						
	枅,マ 複合 秋山 A567						
5月発生	オガ菌 A 115	1回目	4回目	11/17	14.0	24	
	オガ菌 B 秋山 A567	2回目	5回目	12/12	10.0	24	
	枅,マ 複合 秋山 A567						

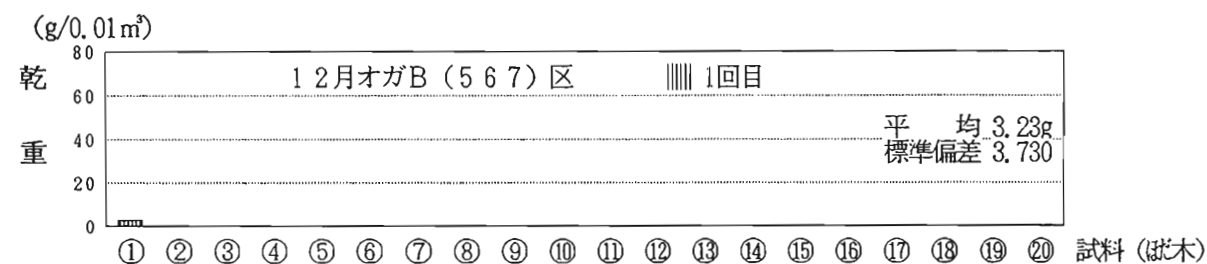
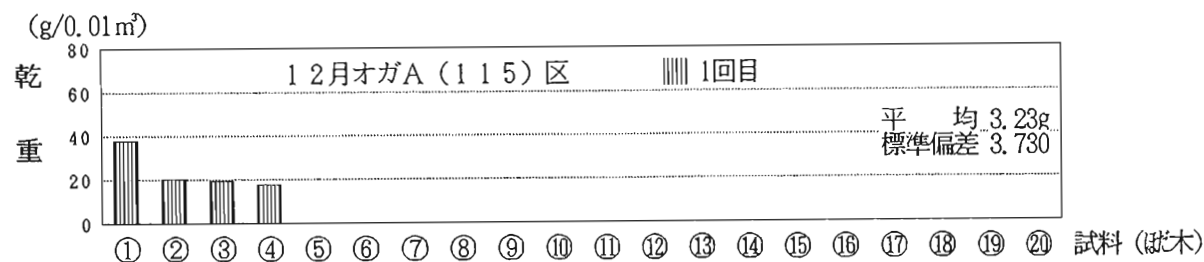
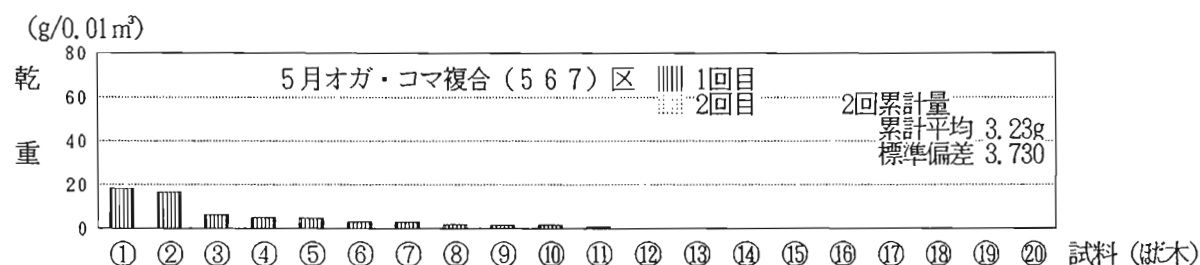
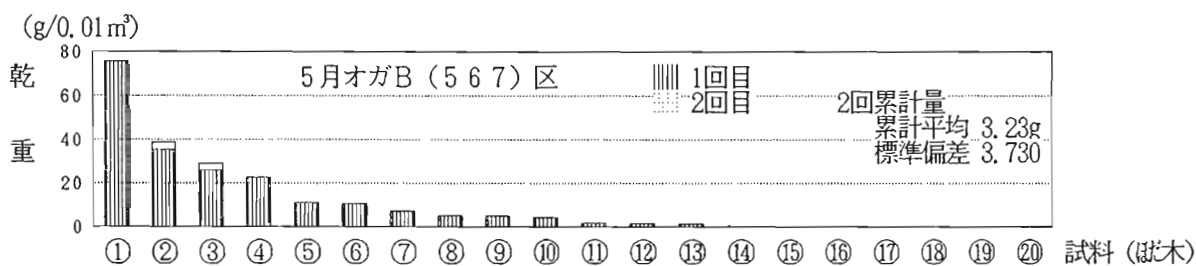
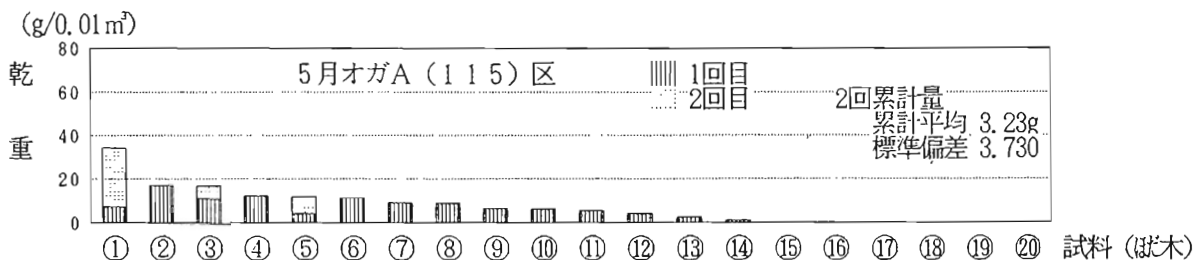


図-4 端境期発生試験'94(H6)年度発生量