

29. シイタケ栽培試験

(1) 市販品種栽培比較試験

桃澤邦夫

〔目的〕

シイタケ栽培には各社から年々新しい品種が発表されている。そして多くの品種の中から栽培者の目的によって好適な品種が選択採用されている。この中で菌のタイプと栽培の時期（季節）の類似した新品種と現行品種を同一条件で実証的に比較栽培を行う。

〔方法〕

本試験は '94(H6)年4月にコナラの原木に接種し、当日の日の出試験林内において管理した。供試品種は8系統で2品種ずつA～Dの4グループに分けた。A、Bグループの片方の品種についてはオガ菌と駒菌の種菌タイプを別区分として試験した。供試数量は当初1品種（1区分）当たり原木30本とした。植菌から約半年後にこの内の各5本をホダ付率調査に供した。その結果は平成6年度版の年報に記した。以降、1区分当たり25本を対象に2ヶ年間の発生調査を行った。試験区分及び概要については表-1に示す。

発生調査は発生したすべての子実体について、大きさ、傘厚、生重量を計測した。また、乾燥重量はサンプル調査とした。

なお、本試験は設計を前任者が行い、植菌以降の作業を引き継いだ。

〔結果〕

子実体は累計で試料 250本に対して、1年目 7,176個、2年目 2,412個発生した。

(1)Aグループについて

本グループではY602オガ菌、駒菌と 465の駒菌の対比を行った。発生操作である浸水処理は1年目3回、2年目4回の計7回行った。日程及び浸水時の条件は表-2に示した。

ア. 発生パターン

浸水操作回別の発生は図-1に示したとおり、三者とも初回が一番多かった。そして、1年目の11月下旬に行った3回目にはともに発生せず、グラフはほぼ類似の形を示した。

イ. 発生量

発生量に関しては、 m^3 換算したホダ木1本当たりの平均値を図-2に、また、浸水回毎及び累計値について差の検定を行い表-3にそれぞれ示した。検定は5%レベルとした。

品種間の差異は高温期にあたる2回目の7月下旬の発生でみられ、Y602の発生量はオガ、駒菌とも465を下回っていた。このことから、465の方が高温状態での発生にも比較的活発であると思われた。

また、Y602駒菌の発生量は浸水1回当たりの発生量が多い初期の浸水（ホダ木の使い始め）の時にも465を下回り、この影響が大きく累計発生量でも465を下回る結果となった。

さらに、Y602の中で菌のタイプによる差異はオガ菌が初回の発生で駒菌を上回った。しかし、2回目以降は有意差はなく累計発生量でも有意差はみられなかった。このため、林内栽培で今回試験の発生操作日程ではオガ菌を使用する利点は薄いと思われる。

(2)Bグループについて

本グループではY763オガ菌、駒菌と440駒菌の対比を行った。発生操作は1年目3回、2年目4回の計7回行った。日程及び浸水時の条件は表-4のとおりである。

表 - 1 供試品種及び区分・規模一覧表

グループ	供試験品種及び種菌タイプ	原木規格	数量	備考
A	森-Y602材菌, Y602駒菌, 465駒菌	末口径 5.0~21.0cm, 長さ90cm	各25本	中高温、周年
B	森-Y763材菌, Y763駒菌, 440駒菌	末口径 5.3~13.3cm, 長さ90cm	各25本	中高温、夏秋
C	秋山- A-500材菌, A-567材菌	末口径 5.9~13.3cm, 長さ90cm	各25本	中高温、夏秋
D	秋山- A-589材菌, A-580材菌	末口径 5.7~16.0cm, 長さ90cm	各25本	中高温、秋春

植菌：'94(H6)年4月19~17日

表 - 2 Aグループの発生操作状況

品 種	森-Y602オガ菌, Y602駒菌, 465駒菌						
	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回
浸水回	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回
浸水処理日	'95(H7)			'96(H8)			
	6/29	7/28	11/20	5/01	5/29	10/17	11/12
浸水時間 (h)	7.5H	7.5H	13H	24H	24H	24H	24H
水温 (°C)	7°C	15°C	8°C	10°C	10°C	10°C	10°C
冷水機使用	お	お	お	お	お	お	お

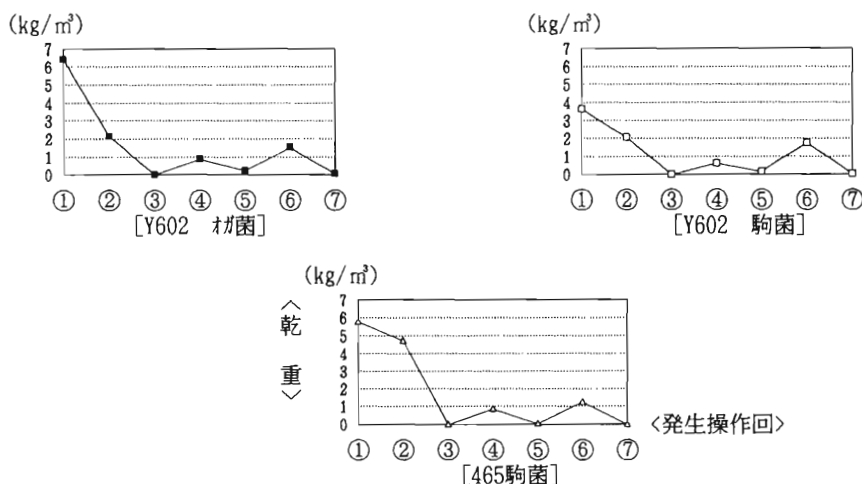
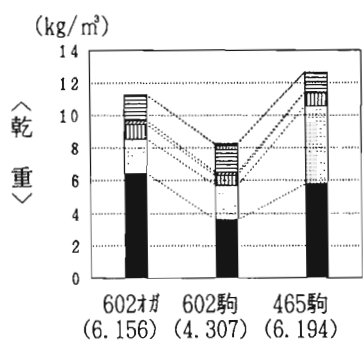


図 - 1 Aグループの子実体発生の変化



()内数字は累計値の標準偏差

発生処理回	1	2	3	4	5	6	7
凡例	■	▨	□	▩	▧	▦	▥

表 - 3 Aグループのホダ木1本当たりの発生量の平均値の差の検定

基準	比較相手	<発生操作回>							累計
		1	2	3	4	5	6	7	
Y602材	602駒	○	×	-	×	×	×	×	×
	465駒	×	●	-	×	○	×	-	×
Y602駒	465駒	●	●	-	×	×	×	-	●

●: 基準より比較相手が5%レベルで発生量が多い
 ○: 基準より比較相手が5%レベルで発生量が少ない
 ×: 両者間に5%レベルで有意差がみられない
 -: 発生しなかった回

図 - 2 Aグループの平均発生量

ア. 発生パターン

浸水操作回別の発生は図-3に示したとおり、Y763のオガ菌と駒菌では、基本的なグラフの形は類似していた。440駒菌では、1回目の7月中旬より2回目の9月上旬の方が多くなり、若干異なった発生をしていた。

イ. 発生量

発生量については、Aグループと同様に平均値を図-4に、浸水回毎及び累計値について5%レベルで差の検定を行い表-7にそれぞれ示した。

Y763と440の品種間の差異は初回及び3、4回に有意差がみられたが、初回以外は発生量自体も少ない中での差であった。初回にはY763オガ菌の方が440駒を上回ったものの、Y763同士ではオガと駒で有意差はなく傾向は不明であった。

また、図-4で累計発生量は見かけ上Y763系統に比べ440の方が少なくなっているが、検定では表-5のとおり有意差はなく、今回試験のような発生操作の日程では差のない品種とも考えられた。

(3)Cグループについて

本グループではA500とA567の共にオガ菌の対比を行った。発生操作は1年目4回、2年目2回の計6回行った。日程及び浸水条件は表-6に示した。

ア. 発生パターン

各浸水回における発生の変化を図-5に示す。発生の変化の状況は、A500では1回目の発生より2回目の5月上旬の発生で落ち込んでいるのに対し、A567では上回ったことが異なるのみで、他は類似していた。

イ. 発生量

発生量については、A、Bグループと同様に平均値を図-6に、浸水回毎及び累計値について5%レベルで差の検定を行い表-7にそれぞれ示した。

図-6では見かけ上、A500の方が累計発生量が多くなっているが、検定を行うと表-7のとおり有意差はみられなかった。また、各処理回についても同様で、両者は量的にはあまり差はないと思われた。

(4)Dグループについて

本グループではA580とA589の共にオガ菌の対比を行った。発生操作は1年目4回、2年目2回の計6回行った。日程及び浸水条件は表-8に示した。

ア. 発生パターン

各浸水回における発生の変化を図-7に示す。発生の変化の状況は、ともに2回目の5月上旬に発生量が大きく突出する形で、類似したものであった。

イ. 発生量

発生量については、A、B、Cグループと同様に平均値を図-8に、浸水回毎及び累計値について5%レベルで差の検定を行い表-9にそれぞれ示した。

2月下旬の寒い時期の初回と5月上旬の2回目の発生ではA580が上回ったが、前回の発生操作からの間隔が短かった3回目では下回った。また、4回目以降は各回発生量も比較的小さくなり、有意差はみられなかった。さらに、累計値でも有意差はみられなかった。

表 - 4 B グループの発生操作状況

品 種	森-Y763オガ菌, Y763駒菌, 440駒菌						
	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回
浸水処理日	'95(H7)			'96(H8)			
	7/13	9/06	10/19	6/17	7/09	9/11	10/02
浸水時間 (h)	7.5H	12H	12H	24H	24H	24H	24H
水温 (°C)	12°C	7°C	8°C	14°C	14°C	10°C	10°C
冷水機使用	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり

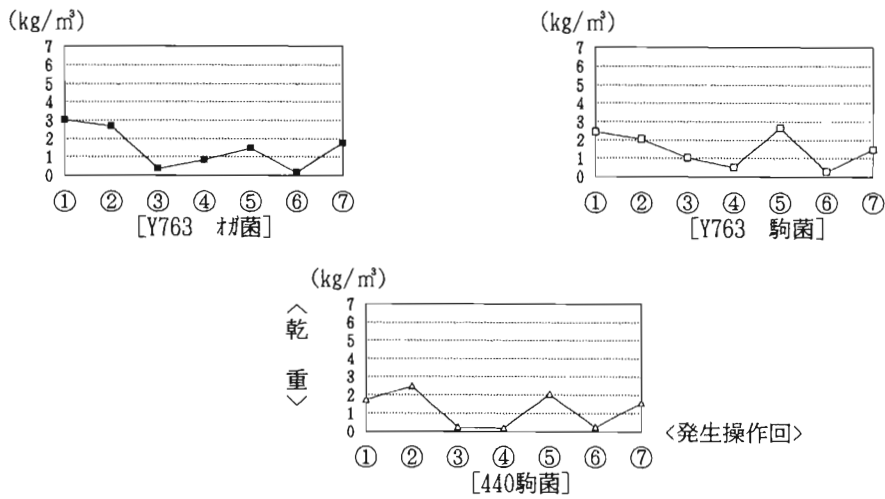


図 - 3 B グループの子実体発生の変化

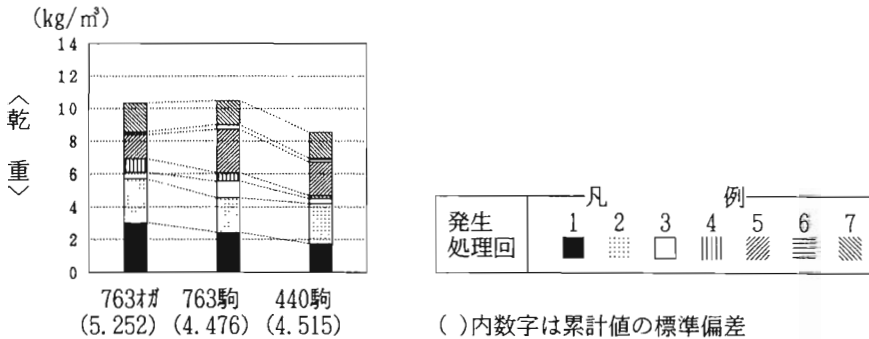


図 - 4 B グループの平均発生量

表 - 5 B グループのホダ木1本当たり発生量平均値の差の検定

基準	比較相手	<発生操作回>							累計
		1	2	3	4	5	6	7	
Y763材	Y763駒	×	×	×	×	×	×	×	×
	440駒	○	×	×	○	×	×	×	×
Y763駒	440駒	×	×	○	×	×	×	×	×

説明
 ●: 基準より比較相手が5%レベルで発生量が多い
 ○: 基準より比較相手が5%レベルで発生量が少ない
 ×: 両者間に5%レベルで有意差がみられない

表 - 6 C グループの発生操作状況

品 種	秋山-A500オガ菌, A567オガ菌					
	1回	2回	3回	4回	5回	6回
浸水処理日	'95(H7)			'96(H8)		
	2/24	5/01	6/14	9/05	9/24	10/08
浸水時間 (h)	7.5H	7.5H	13H	13H	24H	24H
水温 (°C)	8°C	8°C	4°C	8°C	10°C	10°C
冷水機使用	なし	あり	あり	あり	あり	あり

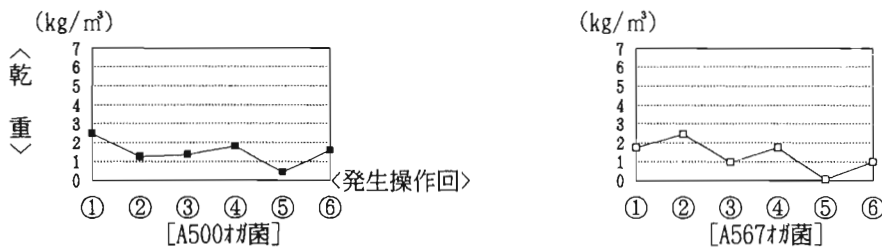
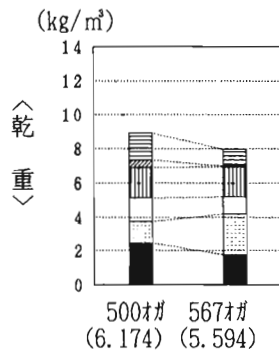


図 - 5 C グループの子実体発生の変化



()内数字は累計値の標準偏差

発生 処理回	凡 例					
	1	2	3	4	5	6
	■	▨	□	▨	▨	▨

図 - 6 C グループの平均発生量

表 - 7 C グループのホダ木1本当たり発生量平均値の差の検定

基 準	比較相手	<発生操作回>						累 計
		1	2	3	4	5	6	
A500材	A567材	×	×	×	×	×	×	×
説 明	● : 基準より比較相手が5%レベルで発生量が多い ○ : 基準より比較相手が5%レベルで発生量が少ない × : 両者間に 5%レベルで有意差がみられない							

表 - 8 D グループの発生操作状況

品 種	秋山-A580オガ菌, A589オガ菌					
	1回	2回	3回	4回	5回	6回
浸水処理日	'95(H7)			'96(H8)		
	2/24	5/01	5/30	10/31	9/12	10/14
浸水時間 (h)	7.5H	7.5H	13H	13H	24H	24H
水温 (°C)	8°C	8°C	5°C	7°C	10°C	10°C
冷水機使用	なし	あり	あり	あり	あり	あり

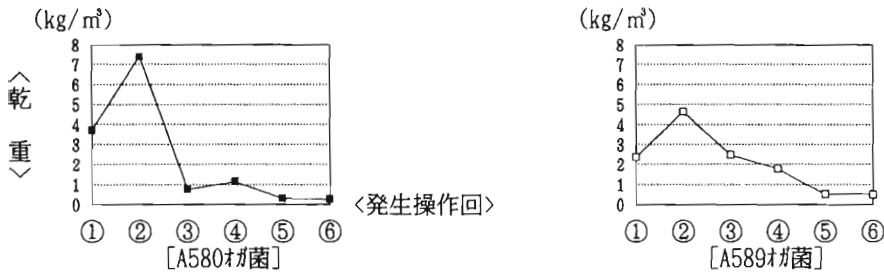
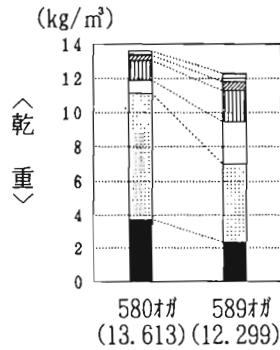


図 - 7 D グループの子実体発生の変化



()内数字は累計値の標準偏差

発生 処理回	凡 例					
	1	2	3	4	5	6
	■	▨	□	▨	▨	▨

図 - 8 D グループの平均発生量

表 - 9 D グループのホダ木1本当たり発生量平均値の差の検定

基 準	比較相手	<発生操作回>						累 計
		1	2	3	4	5	6	
A580オガ	A589オガ	○	○	●	×	×	×	×
説 明	● : 基準より比較相手が5%レベルで発生量が多い ○ : 基準より比較相手が5%レベルで発生量が少ない × : 両者間に 5%レベルで有意差がみられない							