

30. 食用野生きのこの人工栽培試験

(1) ムキタケ栽培試験

桃澤邦夫

〔目的〕

1976年から4ケ年にわたって都内の野生きのこの分布状態を調べたところ、食用野生きのこのが約150種確認された。これらのうち、人工栽培に適すると思われる菌種を選抜して味覚及び香りが良く市場性が期待されるきのこの栽培技術を確立する。

〔方法〕

試験目的に合致すると考えられるきのこの中からムキタケ、ヌメリスギタケ、ヌメリスギタケモドキ、ハタケシメジ等を選定し供試した。本項ではムキタケについて記述し、ヌメリスギタケ、ヌメリスギタケモドキ、ハタケシメジについては次項以降に述べる。

今年度の試験は昨年度に引き続きいずれも発生調査であり、発生状態、生重量及び乾重量の計測を行った。本試験は'94(H6)年4月に前任者から引き継いだ。

①原木栽培試験

原木樹種及び菌系統による相違を検討するため、原木としてサクラ、コナラを用い、3系統の菌株を'91(H3)年5月に接種し、林内養生した試料の発生調査5年目試験である。

②PP(ポリプロピレン)袋栽培試験

原木を滅菌処理後に接種することによって菌糸伸長が促進されるため、PP袋に入れたコナラの短木をオートクレーブで1.2気圧120℃で70分滅菌し、種菌100g/袋を'92(H4)年6月に接種した試料の発生調査4年目試験である。

③間伐材利用のPP(ポリプロピレン)袋栽培試験

スギの間伐材を前記のように滅菌し、種菌100g/袋を'93(H5)年7月に接種した試料の発生調査2年目試験である。

④間伐材利用の原木栽培試験

原木としてスギの間伐材を用い直径の3倍数の植菌孔に接種した試料の発生調査2年目試験である。

以上に使用した菌株は、当場に継代培養している菌系を用いた。

〔結果〕

栽培試験区と子実体の発生時期を表-1に示す。今年度の発生時期は昨年度並であったが、11月8日に集中した。接種した樹種及び菌の系統による相違はみられなかった。

1. 原木栽培試験

昨年度及び今年度の発生量を菌の系統及び原木樹種別に集計し図-1に示した。発生状況は奥多摩-2のサクラに接種したもののうち1試料が比較的活発な発生をしたが、他は各系統及び樹種とも今年度は発生試料数、発生量とも昨年度を大幅に下回った。また、原木は発生5年目に入り、不朽が一段と進み姿の崩れが著しく、いわゆる「寿命」と考えられる。この2ケ年では、各系統や樹種による特徴は見いだせなかった。

発生開始からの累計発生量については、図-2にまとめた。調査は'91(H3)年度から行われているが、'92(H4)年度の途中以降及び'93(H5)年度分の記録が区分毎に統合されたものなので、集計では供試材積と発生量の関係とした。

表一 ムキタケの栽培試験区及び各年度の子実体発生時期

栽培方式	菌系統	接種対象木			接種年月日	埋土年月日	発生時期				
		樹種	形状寸法	供試数量			'91(H3)	'92(H4)	'93(H5)	'94(H6)	'95(H7)
原木栽培	奥多摩-1	ササ	φ9.1×15.2平均11.6cm L=90cm	10本=0.1235m ³	'91(H3) 5/6	該当なし	11/19	10/19~11/9	10/14~11/5	10/27~11/28	11/8
		コナラ	φ6.6×10.0平均8.2cm L=90cm	10本=0.0610m ³			発生なし	10/19~11/9	10/18~11/16	10/31~11/7	発生なし
	奥多摩-2	ササ	φ8.4×13.5平均9.9cm L=90cm	10本=0.0909m ³			12/2	10/13~11/2	10/14~11/16	10/26~11/7	11/8
		コナラ	φ8.0×11.6平均9.5cm L=90cm	10本=0.0842m ³			発生なし	10/15~11/2	10/22~11/2	10/31~11/7	11/8~11/14
	奥多摩-3	ササ	φ8.3×11.3平均9.8cm L=90cm	10本=0.0867m ³			11/14~12/2	11/2~11/9	11/5~11/16	10/27~11/28	発生なし
		コナラ	φ6.6×11.5平均9.4cm L=90cm	10本=0.0818m ³			発生なし	11/9	11/16	11/28	発生なし
	丹波山-1	ササ	φ8.6×13.6平均10.6cm L=90cm	10本=0.1037m ³			11/14~12/2	10/13~11/9	10/14~11/16	10/31~11/28	発生なし
		コナラ	φ8.4×11.2平均9.6cm L=90cm	10本=0.0879m ³			発生なし	10/13~11/9	10/18~11/16	10/31~11/28	11/8
'92(H4) 接種栽培	奥多摩-1	コナラ	φ8.5×9.0平均8.6cm L=25cm	10本=0.0184m ³	'92(H4) 6/20	'93(H5) 8/4	—	発生なし	10/14~11/16	11/2~12/1	11/8
	丹波山-1	コナラ	φ8.4×9.0平均8.7cm L=25cm	10本=0.0187m ³	—	—	—	—	10/18~11/16	10/28~12/1	10/24~11/14
'93(H5) 接種栽培	奥多摩-1	スギ	φ6.6×11.6平均9.6cm L=25cm	10本=0.0236m ³	'93(H5) 7/5	'93(H5) 10/7	—	—	(発生なし)	発生なし	発生なし
	丹波山-1	スギ	φ8.1×11.3平均9.6cm L=25cm	10本=0.0231m ³			—	—	(")	11/2~12/1	発生なし
'93(H5) 原木栽培	奥多摩-1	スギ	φ7.3×11.0平均9.5cm L=90cm	10本=0.0831m ³	'93(H5) 4/22	該当なし	—	—	(発生なし)	発生なし	発生なし
	丹波山-1	スギ	φ6.5×12.1平均9.0cm L=90cm	10本=0.0758m ³			—	—	(")	発生なし	発生なし

発生時期の期日は収穫日

表二 ムキタケ子実体歩留係数

(単位%)

原 木	コナラ				サクラ				
	奥多摩-1	奥多摩-2	奥多摩-3	丹波山-1	奥多摩-1	奥多摩-2	奥多摩-3	丹波山-1	
発 生 年 度	'92(H4)	11.4	11.7	11.4	11.3	11.2	11.2	11.5	11.2
	'93(H5)	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	'94(H6)	7.2	6.1	12.3	9.0	7.5	6.6	8.9	7.2
	'95(H7)	発生無	8.7	発生無	9.0	9.0	9.0	発生無	9.0

(乾重量/生重量)

今回の試験では、比較した4つの菌系統のうち、丹波山-1が累計発生量が大きく、奥多摩-2は他に比べかなり劣った。また、接種樹種では丹波山-1がコナラよりもサクラで累計発生量が大きかった。

ムキタケの子実体は平均直径10cm前後、長さ90cmの原木で接種の翌年秋からの発生で2年間で主発生となり以降2年程度は量的に低下するが発生を続けることが判明した。

また、子実体の年度別の乾燥歩留については表-2にまとめた。'93(H5)年度には菌系統、樹種にかかわらず11.0%で一定の値に揃ったが、'94(H6)年度以降には比較的大きな幅の変動がみられた。これは、マイタケと類似した現象で興味深い。

2. PP(刹カビ) 袋栽培試験

図-3に系統ごとに各試料の3ヶ年の発生量を示す。また、菌系統別の平均発生量を図-4に示す。今年度に発生をみた試料は丹波山-1の9試料に対し、奥多摩-1では6試料であった。しかし、平均発生量ではほぼ同じであった。

3ヶ年の累計発生量をみると、図-4において見かけ上、奥多摩-1の方が多くなっているが、2者の差の検定を行ってみたところ、両群の差は有意ではなく試験の誤差の範囲内であった。

3. 間伐材利用のPP(刹カビ) 袋栽培試験

丹波山-1の1試料で昨年度に生重で42g(乾重4.3g)の発生をみたのみであったが、今年度は発生をみなかった。

4. 間伐材利用の原木栽培栽培

今年度も昨年度に引き続いて全く発生をみなかった。

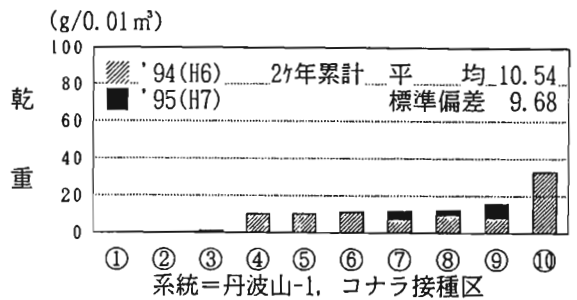
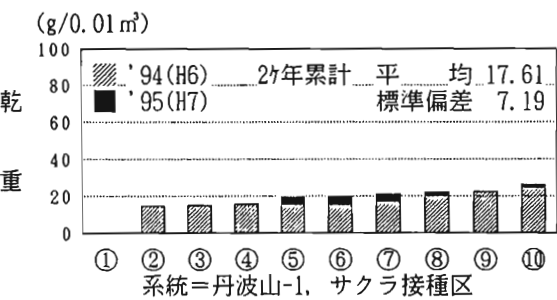
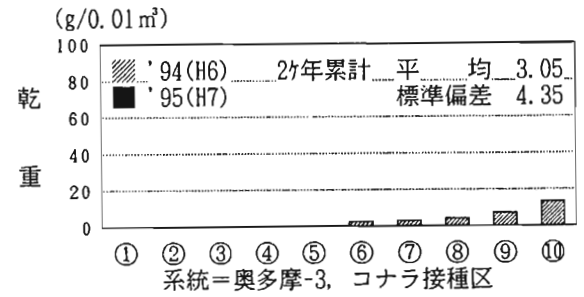
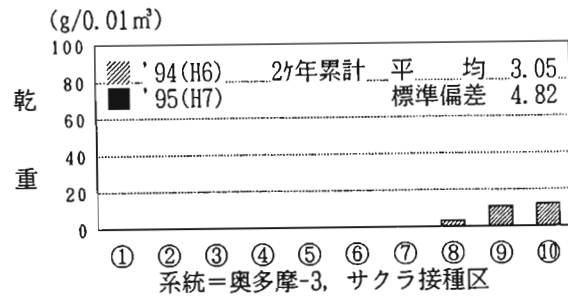
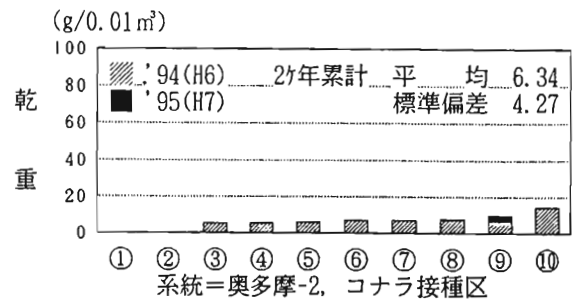
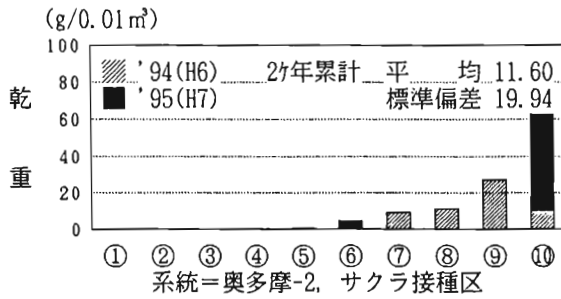
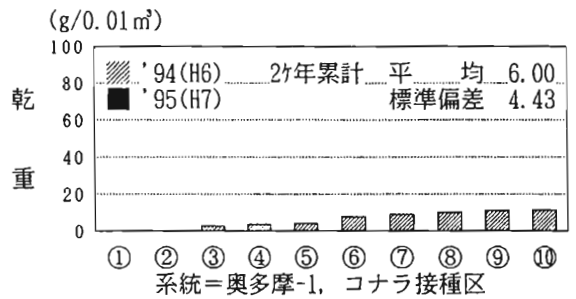
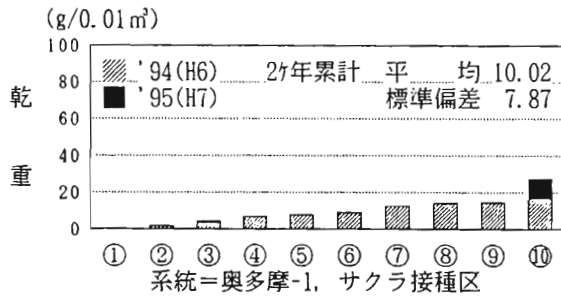


図-1 ムキタケ原木栽培における各試料の子実体発生量<'94(H6)以降>

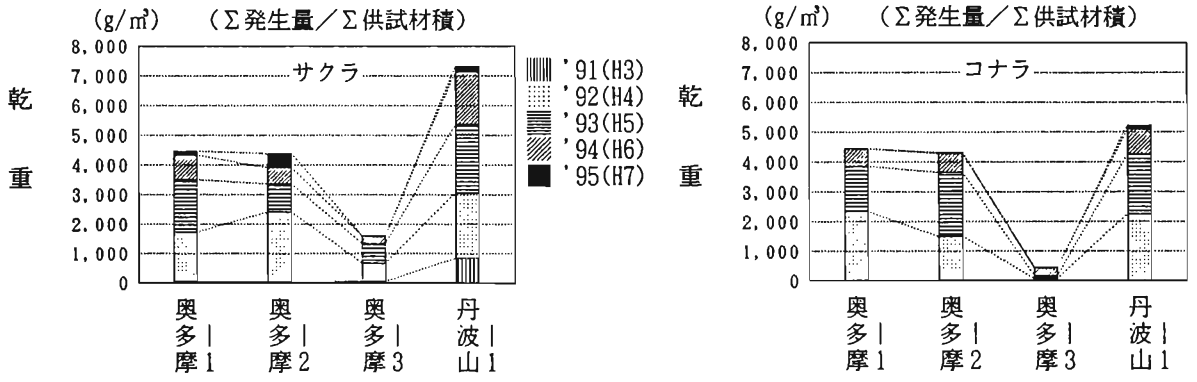


図-2 原木を利用したムキタケ子実体の発生量

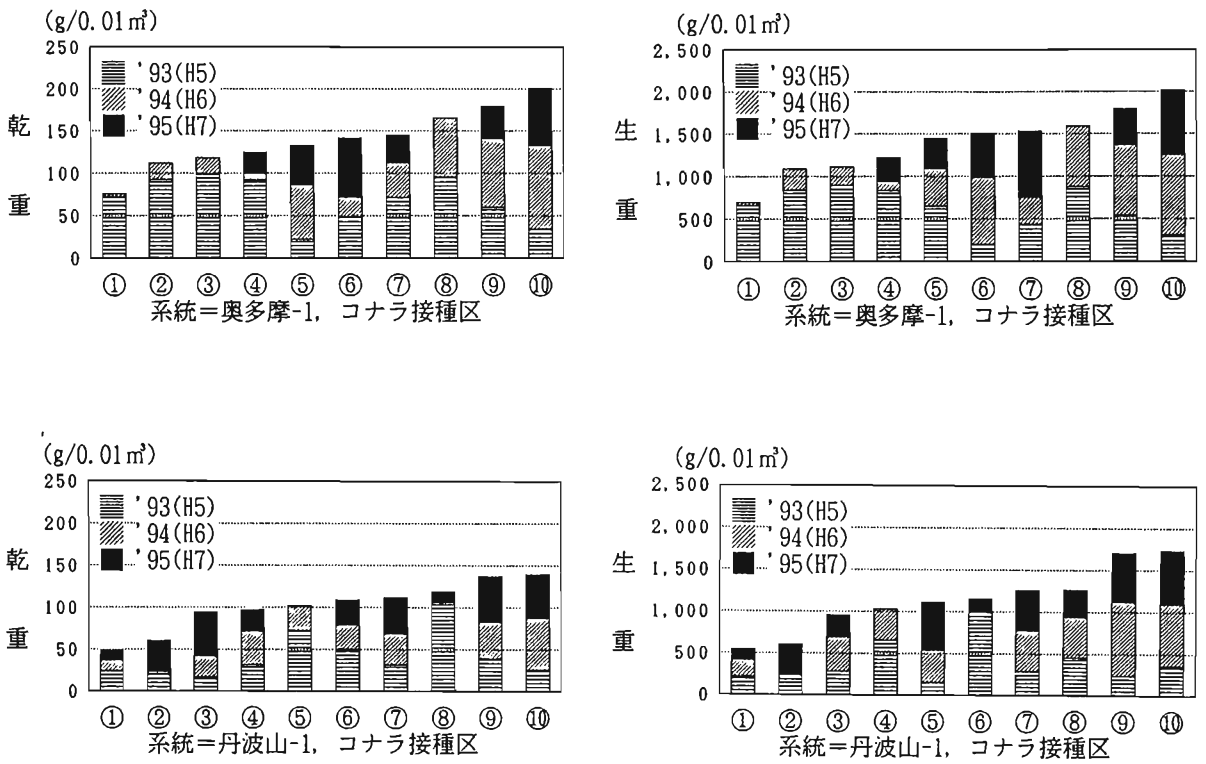


図-3 ムキタケ短原木PP袋栽培における各試料の子実体発生量

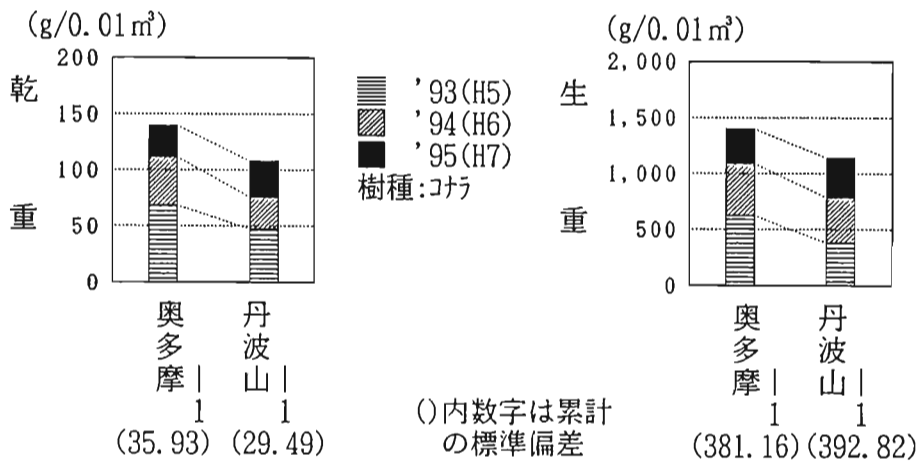


図-4 ムキタケ短原木PP袋栽培における子実体平均発生量