

## 南方産ヒラタケの菌床栽培について (I)

(中国雲南省産ヒラタケの菌床栽培)

佐賀県林業試験場 蒲原 邦行

## 1. はじめに

野生きのこの栽培化については、各県林業試験場で取り組まれているところであるが、一般に成長が早いと言われている南方産のヒラタケの栽培特性について、いくつかの知見が得られたので、その結果を報告する。

なお、試験を行なうにあたり、菌株を提供していただいた佐賀県果樹試験場の久原重松嘱託研究員並びに菌株の同定をしていただいた森林総合研究所きのこ科きのこ生態研究室の根田仁主任研究官に厚く御礼申し上げる。

## 2. 材料および方法

試験には、佐賀県果樹試験場から提供を受けた中国雲南省産の野生のヒラタケ菌株および市販のヒラタケ森-39を用いた。試験区の内容および試験方法は、表-1に示した。

表-1 試験区内容および試験方法

試験区分	使用菌株	使用容器	使用培地 及び充填量	培養温・湿度 培養期間	発生温・湿度 育成期間	供試数量
1. 菌糸伸長 調査	*Po 雲南 *Po 森-39	φ90mm 77×117mm	PDA培地 15cc/枚	10℃~35℃ 2.5℃間隔に 10段階6日間		各温度 5枚×10段階 計50枚
2. 芽出し 温度調査	*Po 雲南	φ40mm 長±125mm 平底177 付試験管	スギおがこ 8.8g/本 (乾重) 米ぬか 9.0g/本 (乾重) 含水率85% 50g/本	23℃ 室内湿度 20日間	10℃~30℃ 5℃間隔に 5段階 菌かき後 3日~7日間	各温度 10本×50段階 計50本
3. 子実体 発生調査	*Po 雲南 *Po 森-39	800cc PP瓶	スギおがこ 79.4g/本 (乾重) 米ぬか 82.7g/本 (乾重) 含水率85% 482g/瓶	23℃ 70% 20日間~ 24日間	15℃ 90% 菌かき後 6日~ 35日間	各培養期間 10本×5条件 =50本 2回繰返し 計100本

注1. 使用したスギおがこの粒径 (容積比)  
0.84mm以下 34% 0.85-1.19mm 22%  
1.20-1.90mm 28% 2.00-4.00mm 16%

菌糸伸長調査は、PDA 平板培地で前培養しておいた2菌株の菌糸体の先端付近を直径5mmのコルクボーラで打ち抜き、接種源とした。測定は経時的に直交する2方向の菌叢直径をデジタルノギスで測定し、これらの平均を菌糸伸長量とした。

芽出し調査の培地の充填は、培地を3回に分けて管口から2cm部分まで計10回突き固め充填し、菌かき・注水後、毎日観察した。

子実体の発生調査は、収穫期に達したのものから随時収穫して生重量を測定し、集計した。

## 3. 結果および考察

菌糸伸長調査の結果を図-1に示す。供試した2菌株の伸長量には大幅な差が見られ、すべての温度段階で対照のPo森-39よりもPo雲南が良好であり、最適温度は27.5℃であった。また、伸長速度の分散分析<sup>1)</sup>の結果、成長は有意であり、伸長速度の差の検定の結果5%の水準で有意差が確認された。

Po雲南の芽出し温度調査結果を表-2に示す。15℃~30℃については、菌かき後3日目から原基ができ始め、20℃と25℃は急速に生育し、25℃は5日目に、20℃も7日目には成熟した。子実体の形状は25℃は不揃いで、色彩も灰白色であったが、20℃はやや良好で色彩も灰色であった。15℃は20℃、25℃に比べて子実体の生育は遅かったが、成熟した芽数は一番多く、色彩も灰色で良好であった。10℃は原基形成も生育も遅く、成熟した子実体も不揃いであった。30℃は、原基形成は早かったが、生育も遅く、子実体の形状も極めて不揃いであった。今回は温度設定の幅が広く、まだ結論的なことは言えないが、相対的に見てPo雲南の芽出し適温は15℃~20℃付近にあることが示唆された。

子実体の発生調査の結果を表-3、図-2、図-3に示す。5段階の培養条件別の各総収量は、対照のPo森-39が全本数の75~90%の収穫率であったので、すべての区でPo雲南が対照を上回った。Po雲南の培養条件別では、22日培養が若干良好であった。瓶平均収量は、通常の生産における培養条件<sup>2)</sup>に一番近い、24日培養のPo森-39を対照として、平均値の差の検定を行った結果、有意差は認められなかった。子実体の発生経過は、対照のPo森-39が菌かき後11日~35日まで、ゆっくりと発生したの 비해、Po雲南は菌かき後6日~15日までに全本数が集中して発生した。培養条件の

違いによる明らかな傾向は認められなかった。

対照のPo森-39の発生が長引いた原因は、培養期間が短いため、熟成が遅れたものと考えられる。

4. おわりに

今回は、中国雲南省産の野生ヒラタケの栽培特性について試験を実施した。菌糸伸長については、市販品種と比較してかなり速い値を示した。

また、収量については生産に供せる量には至っていないが、培養日数20日程度で十分子実体を発生させる力があることが確認された。一方、子実体の形質については、具体的な調査はこれからであるが、通常のヒラタケと比較して色が薄い(灰色)こと、茎(菌柄)が短いことなど欠点が上げられる。

しかし、培養日数が短いことは栽培上有利であり、育種素材として有望ではないかと考えられる。今後、ふすま等の栄養源を使用した試験を実施するとともに、交雑育種等の方法を取り入れながら、優良品種の育種に利用して行きたい。

引用文献

- (1) 衣川堅二郎: きのご実験法, 121~125, 築地書館, 東京, 1988
- (2) 山中勝次外: 新しいヒラタケ栽培, 94~95, 農村文化社, 東京, 1987

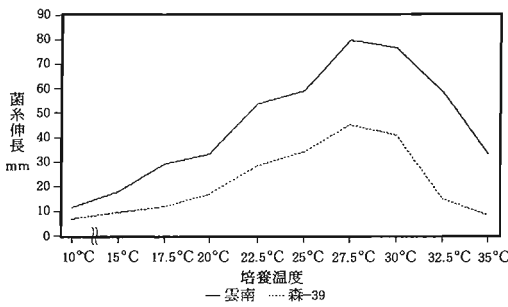


図-1 ヒラタケ菌糸伸長量比較(6日目)

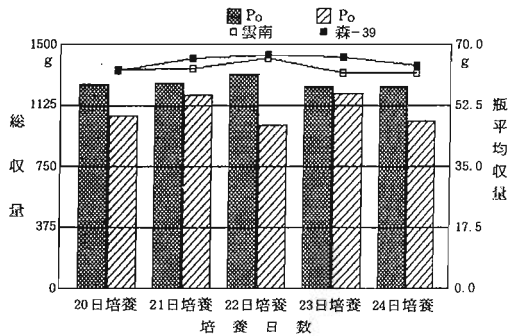


図-2 ヒラタケ収量比較

表-2 ヒラタケ芽出し温度調査結果

温度	調査項目	菌かき後3日目	菌かき後4日目	菌かき後5日目	菌かき後7日目	菌かき後
10°C	原基形成管数 芽子実体の直径 の色彩 成育状況	10本少	少	10本少	中 5mm 灰色 不揃い	×
15°C	原基形成管数 芽子実体の直径 の色彩 成育状況	10本少	0.5~1mm 白色 良好	中 2~7mm 灰色 良好	多 10~15mm 灰色 良好	○
20°C	原基形成管数 芽子実体の直径 の色彩 成育状況	10本中	1~2mm 白色 良好	多 5~10mm 灰色 良好	多 10~20mm 灰色 やや良好	△
25°C	原基形成管数 芽子実体の直径 の色彩 成育状況	10本多	5mm 灰白色 良好	多 10~20mm 灰白色 良好	多 20~30mm 灰白色 不揃い	×
30°C	原基形成管数 芽子実体の直径 の色彩 成育状況	10本少	中	中 4~7mm 灰白色 極めて不揃い	中 5~20mm 灰白色 極めて不揃い	×

表-3 ヒラタケ子実体収量

培養日数	菌株名	収量	子実体発生経過(菌かき, 注水後)					合計	平均
			6~10日	11~15日	16~20日	21~25日	26~30日		
20日	Po 雲南 本数	15	5					20	
	Po 雲南 生重	941.26	308.47					1,249.73	62.49
20日	Po 森-39 本数	4	9	2	1	1		17	
	Po 森-39 生重	241.25	545.49	122.94	77.27	73.03		1,059.98	62.35
21日	Po 雲南 本数	12	8					20	
	Po 雲南 生重	745.65	512.60					1,258.45	62.92
21日	Po 森-39 本数	3	6	5	2	2		18	
	Po 森-39 生重	199.94	405.75	292.98	147.41	138.52		1,184.60	65.81
22日	Po 雲南 本数	15	5					20	
	Po 雲南 生重	1,022.57	294.13					1,316.70	65.84
22日	Po 森-39 本数	9	1			1	4	15	
	Po 森-39 生重	570.38	72.67			86.88	270.96	1,000.89	66.73
23日	Po 雲南 本数	20						20	
	Po 雲南 生重	1,235.58						1,235.58	61.78
23日	Po 森-39 本数	1	6	3	3	5		18	
	Po 森-39 生重	67.31	356.99	221.96	217.85	328.98		1,193.09	66.28
24日	Po 雲南 本数	15	4					20	
	Po 雲南 生重	995.24	240.96					1,236.20	61.81
24日	Po 森-39 本数	2	2	5	4	3		16	
	Po 森-39 生重	118.92	116.45	339.72	253.60	194.68		1,023.37	63.95

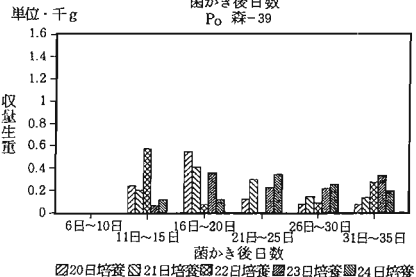
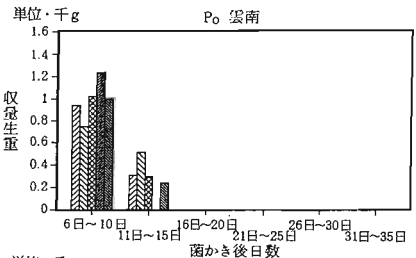


図-3 ヒラタケ子実体発生経過