

菌床シイタケ経営に関する研究 (1)*¹

—栽培形態別の特徴について—

上野美奈子*²

I. はじめに

生シイタケの菌床栽培は原木栽培に比較すると軽労働である、収穫までの期間が短い、気象の影響を受けにくく計画的な生産が可能である等の利点を持つ (I)。しかし、栽培方法等が多岐にわたり生産者間の経営格差も大きい等、生産技術や採算面の問題点は少なくない。本稿では生産者の実態調査から多様化している栽培現状を把握し、経営面から対応策について検討した。

II. 栽培の現状

大分県の菌床シイタケ栽培は1990年前後からみられるようになり、1999年の実績は生産量が807t、生産者数は97名であった。栽培形態は多岐にわたり、本稿では角型菌床を自家製造し、浸水発生により周年出荷するタイプを一貫① (3戸)、角型菌床を購入し、浸水発生により周年出荷するタイプを購入① (4戸)、円柱型菌床を購入し、散水発生により周年出荷するタイプを購入② (3戸)、円柱型菌床を購入し、散水発生により秋から春にかけて出荷するタイプを購入③ (5戸)と4形態に分類し、合計15戸の実態調査を行った。同じ栽培形態でも労働力保有状況をはじめ、施設・機械等の設備、菌床の購入価格等は生産者で異なる。また、購入生産者は主に農協、種菌メーカー等から菌床を購入する。

III. 経営分析の結果

(1) 一貫生産と購入生産の経営比較

表-1に栽培形態別の経営分析結果を示した。一貫①は菌床を自家製造するので1菌床当たり原価が低く抑えられ、経営費に占める菌床資材費の割合は20%と低かった。しかし、初期投資額が29,435千円と購入生産の中で最も高い購入①の12,567千円の2倍以上高く、製造菌床数が少ないと逆に1菌床当たり経費が高まることが予想される。また、一貫生産はシイタケの発生・管理以外に

菌床製造・培養管理の作業工程が加わるため、雇用を含めた労働投入量が多く、雇用比率も44%と高かった。従って、菌床を自家製造する栽培では、機械・施設償却費等を含む1菌床当たり製造経費を把握し、適正な労働配分により菌床製造数とシイタケ発生数を決定する必要があると思われる。また、一貫①は浸水回数が購入①に比べ多かったにも関わらず、培地重量1kg当たり収量が219gと低かったので、菌床製造技術を含めた栽培技術の向上が求められる。

一方、購入生産はいずれの形態も菌床資材費の占める割合が50%前後と高かった。また、一貫①と購入①の1菌床当たり投入経費を比較すると、購入①が一貫①を286円上回った。つまり、購入生産は一貫生産よりも1菌床当たりの収入を高めることがより強く求められ、1日当たり家族労働報酬を高めるには、さらに収量・単価の向上を図る必要がある。

なお、購入②は夏季高温時に空調設備の利用があるため動力光熱費が高く、購入③と比較すると1菌床当たり投入経費に107円の差が生じていた。従って、このように設備投資や動力光熱費等の固定経費が高い栽培では、1菌床当たり収入を高めるよりも、むしろ、適正な栽培サイクルを求め、施設の回転率を上げて、収入全体を引き上げることが経営上有効と思われる。

(2) 散水発生と浸水発生との経営比較

図-1に生シイタケ10kg当たり労働投入量を示した。なお、一貫生産における菌床製造過程の労働投入は計上していない。浸水発生を行う一貫①、購入①では1菌床当たり平均5.7回 (最高7回、最低4回)の浸水が行われ、生シイタケ10kg当たり約0.5時間の労働投入がみられた。しかし、浸水作業の中に菌床位置の入れ替えや弱った菌床の移動等の管理が含まれるため、採取作業は散水発生で購入②、購入③に比較すると少ない傾向であった。従って、労働投入量全体としては、浸水発生と散水発生に時間的に大きな差は認められなかった。なお、

*¹ Ueno, M.: An economic analysis of shiitake cultivation system on sawdust media.

*² 大分県きのこ研究指導センター Oita Pref. Mushroom Research Inst., Mie, Oita 879-7111

購入③の労働投入量は特に多かったが、この原因としては、小規模なため1日の収穫量の差が大きく、作業の効率が悪かったことと、自動包装機の有無等の保有設備の違いによる影響が考えられる。

図-2に生産量と平均単価の関係を発生操作別に示した。一般的に散水発生の場合「水きのこ」(=品質低下→単価低下)になりやすいといわれているが、発生操作別の平均価格はいずれも1,000円弱と同程度の結果であった。なお、今回の調査では同一の出荷先で価格を比較していないため、浸水・散水が価格面にどの程度影響しているか明らかな結果は得られなかった。しかし、浸水・散水に関わらず、個別の単価に200円以上の差がみられたことから、平均単価は発生操作等の生産面の影響よりも、むしろ、どこにどのような方法でいつ出荷するかといった流通面における影響が大きいと思われる。

IV. まとめ

菌床シイタケ栽培は、投下資本額をはじめ必要な栽培技術等が栽培形態で異なるため、新規に取り組み際には、いずれの栽培形態で行うか十分に検討する必要がある。また、栽培形態が同じでも、所得、所得率等の個別の経営成果にはばらつきがみられることから、まず、経営面から自己の栽培を見直す必要がある。特に、施設栽培であっても、実際には気象条件や立地条件等の影響を受け、適正な管理方法が栽培場所で異なってくるので、保有労働力や気象条件に適した品種、栽培規模、栽培サイクル等を把握し、自己の経営に最適の栽培法を確立することが求められる。

引用文献

(I) きのこ年鑑, 26~27, 農村文化社, 東京, 2000

表-1 経営分析結果(平成9年次経営)

栽培形態(調査戸数)		一貫①(3戸)	購入①(4戸)	購入②(3戸)	購入③(5戸)
粗収入	生産量 (kg/年)	16,933	12,707	11,253	3,622
	平均単価 (円/kg)	1,041	956	1,042	953
	生シイタケ販売収入 (千円)	17,628	12,145	11,721	3,453
	菌床販売収入 (千円)	2,639	-	-	-
	合計 (千円)	20,267	12,145	11,721	3,453
経営費	機械・施設償却費 (千円)	2,244 (15%)	652 (7%)	583 (6%)	219 (9%)
	動力光熱費 (千円)	2,385 (16%)	585 (5%)	1,264 (14%)	134 (6%)
	菌床資材費(注1) (千円)	3,062 (20%)	5,231 (52%)	4,311 (48%)	1,375 (54%)
	流通経費 (千円)	3,420 (22%)	2,193 (22%)	2,319 (26%)	652 (26%)
	雇用費 (千円)	2,974 (19%)	1,002 (10%)	265 (3%)	84 (3%)
	その他 (千円)	1,374 (8%)	344 (4%)	259 (3%)	71 (2%)
	合計 (千円)	15,459 (100%)	10,008 (100%)	9,000 (100%)	2,544 (100%)
家族労働日数(注2) (日)		453 (56%)	476 (71%)	468 (90%)	226 (93%)
雇用労働日数 (日)		363 (44%)	191 (29%)	50 (10%)	18 (7%)
投下資本額 (千円)		29,435	12,567	7,198	3,385
経営成果	所得 (千円)	4,808	2,137	2,721	909
	所得率 (%)	24%	18%	23%	26%
	1日当たり家族労働報酬 (円/日)	10,618	4,491	5,813	4,028
	培地重量 (kg/菌床)	2.7	3.0	1.2	1.3
及び	栽培規模 上段:製造数 (菌床)	37,333	-	-	-
	下段:発生数	29,000	15,503	20,779	8,600
指標	1菌床当たり投入経費(注3) (円/菌床)	605	891	613	506
	培地1kg当たり収量 (g)	219	273	439	324
	生シイタケ1kg当たり生産量 (円)	1,036	1,087	1,133	1,201

(注1) 購入生産については菌床購入費
 (注2) 1日の労働時間は8時間で換算
 (注3) 1日当たり自家労賃は8千円で換算

※聞き取り調査から作成

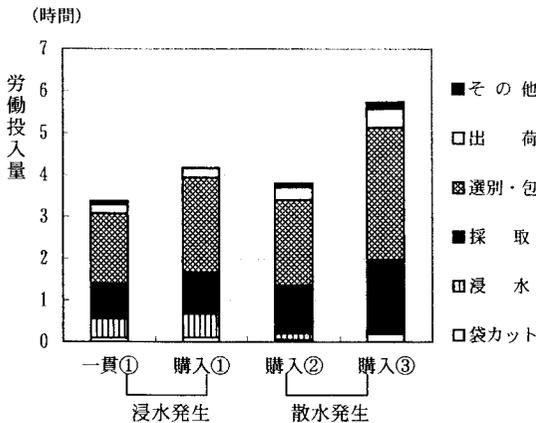


図-1 生シイタケ10kg当たり労働投入量

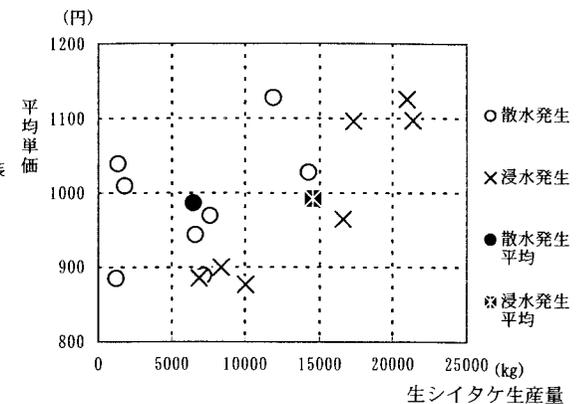


図-2 生シイタケ生産量と平均単価の関係図