

特用林産の経営改善に関する調査研究

専門研究員 青 砥 一 郎

経営部長 本 間 俊 司

（現 林業指導課主任主査兼特用林産係長）

I はじめに

現今、農林複合経営の中に占める特用林産物の位置は重要である。特用林産物の中でも、とりわけシイタケ、ナメコ、ヒラタケ等のきのこ類が主流をなし、その他山菜類が追従している現状にある。このように特用林産物の栽培が盛んになったのは、健康食ブームや食生活の安定に負うところによるものと思われる。しかし、農林家にとってこれら特用林産物栽培の良否は継続的な育林施業に大きく影響するものである。近年、諸物価の高騰により経営コストが上昇し、経営内容が悪化する生産者がふえている。そこで、本研究は食用きのこを中心とした特用林産物の複合経営の安定化に必要な技術的・経営的問題点を摘出し、さらには経営の診断手法を確立することを目的として行ったものである。

本報告は、昭和60、61の2年度にわたって調査したシイタケ栽培の内容について述べるが、調査に御協力いただいた栽培者ならびに各林業事務所の担当者に厚くお礼申し上げる。

II 調査内容

調査対象者は、県内のシイタケ栽培者の中から各林業事務所の推薦を受け、地域別・規模別に選定した。調査はあらかじめ作成した調査野帳に基づいて行ったが、その内容は、経営類型（主業的・副業的）、栽培歴、栽培型（自然型・施設型・周年型）、労働力の調達（家族労働型・雇用労働型）、生産目標（生シイタケ・乾シイタケ）、原木の入手状況（自家生産・購入）、種菌の組み合わせ（高・中・低温性菌）、経営規模（植菌本数・総本数・有効本数）、生産量（生シイタケ・乾シイタケ）、施設、機械・器具、資材調達、ほだ場の状況、森林・耕地の所有面積等である。

なお、これらの調査により、既発表^{1) 2)}のシイタケの標準的な類型別経営指標との相違を明らかにし、新しい経営指標を作成するため施設や機械・器具、資材等の価格についても調査した。

III 結 果

1. 調査実績

本県の場合、面積も広く気候的に地域差があり、栽培技術も異なることから地域区分して調査を行った。

地域区分は、本県発行の技術指針³⁾によれば栽培技術上から、浜通り、県北、県南、会津西北、阿武隈、会津高冷地の6地域に分けているが、中村ら⁴⁾の区分により、栽培者の分布、農作業との労働力の競合、栽培型等から、中・浜通り平坦部（以下中・浜通りと略す）、阿武隈山間部（阿武隈山系の分水嶺の両側に位置し、おおむね標高300 m以上で、中・浜通りの他の地域に比べ温度差低く積雪の多い地域＝以下阿武隈と略す）、会津一円（以下会津と略す）の3地域に区分した。

経営規模についても便宜上、大規模は完熟ほだ木 20,000 本以上、中規模は 10,000 ~ 20,000 本、小規模は 10,000 本未満に区分した。今回の調査では小規模 4,000 本、大規模 34,000 本(本県の農林家が、農業とシイタケ栽培を組合わせて行う場合、上限を 35,000 本くらいと推定した)以内で、推定とほぼ一致した。林⁵⁾によれば経営の一部門として成立し、農家の所得形成に寄与するためには、ほだ木総本数が 10,000 本以上で概算所得が約 100 万円と考えており、全国では 10,000 本以上を占める生産者比率は 14% であるという。本県の場合、昭和 60 年度の統計⁶⁾では 30.5% であり、いかにシイタケ栽培が農林家の経済を支えているかうなづける。

これらの地域区分と経営規模に基づいて、昭和 60 年度は中・浜通り 9 件、阿武隈が 6 件の計 15 件、昭和 61 年度は会津 10 件の合計 25 件を調査した(表-1)。

表-1. 地域別・規模別調査内訳

単位：件

地域	規模		
	大 (20,000 本以上)	中 (10,000 ~ 20,000 本)	小 (10,000 本未満)
中・浜通り	2	3	4
阿武隈	3	2	1
会津	2	7	1

2. 栽培の特徴

調査対象者の経営規模の比率は、中・浜通りは小規模栽培者が約半数で、中・大規模の順であり、阿武隈は大規模が半数以上で中・小規模の順、会津は中規模が 7 割を占め大・小規模の順である。ちなみに、これら地域別の栽培本数は表-2 のとおりであるが、原木の規格もさまざまなので、直径 8 cm、長さ 90 cm のものに換算した。1 例ではあるが、乾シイタケ生産用として 120 cm の長尺の原木を使用している栽培者もいた。

表-2. 地域別栽培本数

単位：本

地域	栽培数	総本数		
		完熟本数	年植菌数 (2年間の平均)	
中・浜通り		24,189	13,389	6,150
阿武隈		41,697	19,869	11,983
会津		25,660	15,911	6,106

調査項目別の実態は、次のとおりである。

(1) 経営類型

所得割合からみてシイタケ栽培を主業・副業別に分けると、中・浜通りは主業 56%、副業 44%、阿武隈は主業 83%、副業 17%、会津は主業 80%、副業 20% であった。この調査で認識を新たにしたのは、農林家の経営に占めるシイタケのウェートの大きいことであった。これら栽培者と林業とのかかわりをみるため山林の所有状況を調べたところ全栽培者が所有しており、平均所有面積は中・浜通り 9.7 ha (0.5 ~ 44.0 ha)、阿武隈 9.2 ha (6.0 ~ 13.0 ha)、会津 4.1 ha (0.8 ~ 7.0 ha) であった。しかし、近年はほとんど山林の保育を実施していない財産保持的な栽培者が多かった。耕地は水稻を中心にきゅうり、いんげん、トマト等の換金作物の栽培が多いが、シイタケ栽培との競合をさけるよう努力していた。阿武隈には水田のすべてを貸付け、シイタケ栽培に専念している栽培者もみられた。

シイタケ栽培の経験年数は、中・浜通りが平均13年（3～26年）、阿武隈は19年（13～26年）、会津は13年（5～20年）であり、いずれの地域も資本技能蓄積型や盛業（企画）期型が大半を占め、とくに阿武隈が多かった。中・浜通りと会津は1割程度であるが、導入試験型と転退期型が占めていた。この転退期型には、経営不良によるものもあるが、後継者がなく止むを得ない場合もみられた。

(2) 栽培型

中・浜通り、阿武隈とも自然栽培型は皆無で周年栽培型が多く、農林家の経営に占めるシイタケの重要性がうなずける。中・浜通りには施設栽培型が11%あるが、阿武隈は施設型オンリーも零である。会津は自然型が30%も占めており、施設型10%、周年型は60%である。他の地域に比して周年型は少ないが、それでも60%を占める。このように会津に自然型のみみられるのは、多雪地帯における積雪のハンディによるものであろう。

(3) 労働力の調達

中・浜通りは家族専従型が65%で、雇用労働型の44%を上まわっているが、阿武隈と会津は家族労働型がそれぞれ33、40%と雇用労働型より低い。さらに、雇用労働型の内訳をみると、いずれの地域も雇用依存より補助雇用が多いが、阿武隈は雇用依存が他の地域より多く、専門的な栽培といえる。

稼働労働者数は、いずれの地域も1栽培当たり3人前後で、延稼働人数は年間450人弱である。雇用労働は植菌作業が多く、雇用数は延10～200人で平均すると26人であるが、中・浜通りと会津の13人程度に対し、阿武隈は52人と断然多い。なお、後継者の悩みを持つ栽培者は、僅差であるが会津が最も多く20%、阿武隈17%、中・浜通り11%であった。

(4) 原木の入手状況

シイタケ振興上最も重要な位置を占める原木の調達は、中・浜通りが立木購入67%、自家山林21%、原木購入12%、阿武隈は立木購入46%、原木購入34%、自家山林20%、会津は立木購入がとくに多く80%、自家山林12%、原木購入8%で、いずれも立木購入が大半を占める。このように地域によって入手状況は異なるが、自家山林の依存度が(1)の山林の平均所有面積の順位と一致していた。山林の所有と栽培者が同一でなく原木入手の悩みをよく耳にするが、原木林所有者の造林を請負、造林経費と原木林代を振替えるなどの努力をしている栽培者もあり、所有者と栽培者の一体性の重要性を感じた。

原木林の価格は、10a当たり5,000円から60,000円（平均36,000円）と12倍の開きはあるが地域差はみられず、地利条件や適正原木採取量の多少により左右される。

(5) 使用種菌

中・浜通りと阿武隈は生シイタケ生産の周年栽培型が多いので中高と中低温性菌を、会津は乾シイタケ生産の自然栽培型が他の地域に比較して多いので、低温性菌を主体に栽培型に合わせて使用しており、適正な種菌の使用といえる。

品種は1メーカー2品種から4メーカー8品種まで栽培者によって様々であるが、平均すると2メーカー3品種である。メーカーが複数なのは危険分散を考えると適正であるが、品種が多いのは取扱いが難しいので2、3品種に厳選すべきと思われる。

(6) 生産内容

使用種菌と関連するが、中・浜通りは生シイタケ66%、乾シイタケ34%で生が多く生産され、阿武隈は生と乾が半々、会津は生28%、乾72%と乾が断然多い。中・浜通りには乾の生産が皆無に等しい栽培者もいた。近年は県内全域に生より乾の生産が高まる傾向にあり、とくに会津はこの傾向があっ

た。

ちなみに乾燥機の所有状況をみると、性能は別としてほとんどの栽培者が所有している。とくに阿武隈では、小規模栽培でも中規模と同等の性能を持つ機種を保有していた。

(7) 施設、機械・器具

発生舎はフレームとパイプハウスを合わせ、1栽培者当たり中・浜通りが2.4棟(198㎡)、阿武隈2.0棟(199㎡)、会津1.5棟(81㎡)であった。乾燥機は阿武隈が1.8台(エビラ数68.3枚)、会津1.5台(48.0枚)、中・浜通り1.4台(39.4枚)であり、乾シイタケの生産量が1栽培者当たり阿武隈655kg、会津315kg、中・浜通り238kgであった。

ここで、発生舎と乾燥機の保有規模が適合か不適合かを検討してみた。これらの試算は、地域の気候の差や使用品種等の因子によって左右されるが、一応の目安として示す。

発生舎については、まず、生シイタケの総生産量を発生舎の保有面積で割ると㎡当たり中・浜通り7.0kg、阿武隈16.4kg、会津14.6kgであった。次に発生舎が効率的に使用されたかをみるため、発生舎の保有面積に対し地域に関係なく利用率60%、㎡当たり収容本数15本、年回転数15回から総使用ほだ木数を算出し、その値に1本当たり発生量130gを乗じて総生産能力を算出、1栽培者当たりの生産量と対比したところ、利用効率は阿武隈が最もよく94、会津82、中・浜通り40の順であった。

乾燥機については、乾シイタケの生産量を保有エビラ数で割ると1枚当たり中・浜通り6.0kg、阿武隈9.6kg、会津6.6kgであった。乾燥機も効率的に使用されているかをみるため、エビラの保有数に対し年回転数15回から総エビラ数を算出し、その値に1枚当たり乾燥能力750gを乗じて総生産能力を算出、1栽培者当たりの生産量と対比したところ、利用効率は発生舎の場合と同じ順で阿武隈85、会津58、中・浜通り54であった。

その他としては、運搬車、軽架線、発電機、植菌機(ドリルも含む)、浸水槽、暖房機、スプリンクラー、人工ほだ場、保冷库等であるが、これらの中で生産に直接関係あるものは、施設栽培型の中・浜通りと阿武隈に多く会津は少なかった。チェーンソーの台数は、立木購入の比率が高い中・浜通りと会津に多かった。

3. 経営分析

(1) 地域別の収益性

栽培者個々について聞きとり及び記録等より調査した資料に基づき、植菌本数千本当りに換算して地域別に分析した結果は表-3のとおりであった。これらについて県平均を100とし、それぞれの地域を指数で図化したのが図-1である。

経営費(ほだ木造成費、シイタケ生産費等)は、阿武隈、中・浜通り、会津の順に高く、減価償却費は中・浜通り、会津、阿武隈の

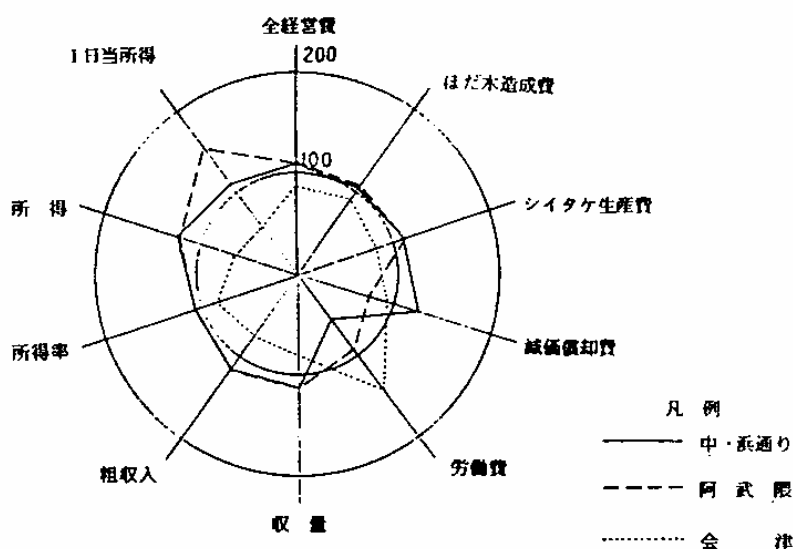


図-1. 地域別の収益性

表-3. 地域別栽培の収益性

単位：円、kg、%

項目	地域	中・浜通り	阿 武 隈	会 津	平 均
全 経 営 費		(108) 309,545	(110) 315,099	(87) 247,780	(100) 286,171
ほだ木造成費		(105) 126,599	(107) 129,284	(91) 110,042	(100) 120,620
シイタケ生産費		(111) 182,946	(112) 185,815	(83) 137,738	(100) 165,551
減 価 償 却 費		(125) 69,188	(75) 41,252	(93) 51,190	(100) 55,284
労 働 費		(57) 8,002	(93) 13,088	(143) 20,012	(100) 14,027
収 量		(113) 781	(113) 782	(81) 560	(100) 693
粗 収 入		(116) 661,494	(117) 663,373	(75) 429,417	(100) 569,114
所 得 率		(107) 53.2	(106) 52.5	(85) 42.3	(100) 49.7
所 得		(124) 351,949	(123) 348,274	(64) 181,637	(100) 282,942
1 日 当 所 得		(110) 5,393	(154) 7,580	(58) 2,866	(100) 4,907

注：() は、平均を100とした場合の指数である。

順、労働費は会津、阿武隈、中・浜通りの順であった。しかし、収量、粗収入、所得、所得率は中・浜通りと阿武隈がほぼ同じ数値で高いが会津は低い。所得率をみると中・浜通りと阿武隈は50%以上であるが、会津は50%以下である。1日当たり所得は阿武隈が7,580円で最高、次いで中・浜通り5,393円、会津は2,866円となっている。ほだ木1本当たり発生量(2年間の平均植菌数より算出)は、阿武隈782g、中・浜通り781gとほぼ同量であるが、会津は560gと低い。これらからみて、気候的に温暖な中・浜通りや阿武隈が、寒冷な会津より収益性が高く有利な栽培といえる。

(2) 規模別の収益性

次に規模別について地域別と同様にしてみると表-4のとおりで、小規模栽培の経営費がかさみ、次いで大、中規模となっている。しかし、経営費の中のほだ木造成費は大、中、小規模の順であり、シイタケ生産費は小、中、大規模の順である。減価償却費は小、大、中規模の順、労働費は中、大、小規模の順であるが、収量と粗収入は大、小、中規模の順であり、所得、所得率は大、中、小規模の順である。1日当たり所得は、大規模6,970円、中規模4,371円、小規模3,573円で、規模の大きい方が所得が高く有利な栽培といえる。これらについて図化したのが図-2~4である。

表-4. 規模別の収益性

単位：円、kg、%

項目	大規模	中規模	小規模	平均
全経営費	(101) 288,065	(95) 271,508	(109) 313,291	(100) 286,171
ほだ木造成費	(106) 128,192	(99) 119,624	(94) 113,780	(100) 120,620
シイタケ生産費	(97) 159,873	(92) 151,884	(121) 199,551	(100) 165,551
減価償却費	(83) 45,998	(79) 43,452	(162) 89,784	(100) 55,284
労働費	(96) 13,462	(146) 20,436	(13) 1,867	(100) 14,027
収量	(109) 756	(96) 662	(98) 681	(100) 693
粗収入	(110) 623,850	(94) 536,526	(100) 570,431	(100) 569,114
所得率	(108) 53.8	(99) 49.4	(91) 45.1	(100) 49.4
所得	(119) 335,785	(94) 265,018	(91) 257,141	(100) 282,942
1日当所得	(142) 6,970	(89) 4,371	(73) 3,573	(100) 4,907

注：()は、平均を100とした場合の指数である。

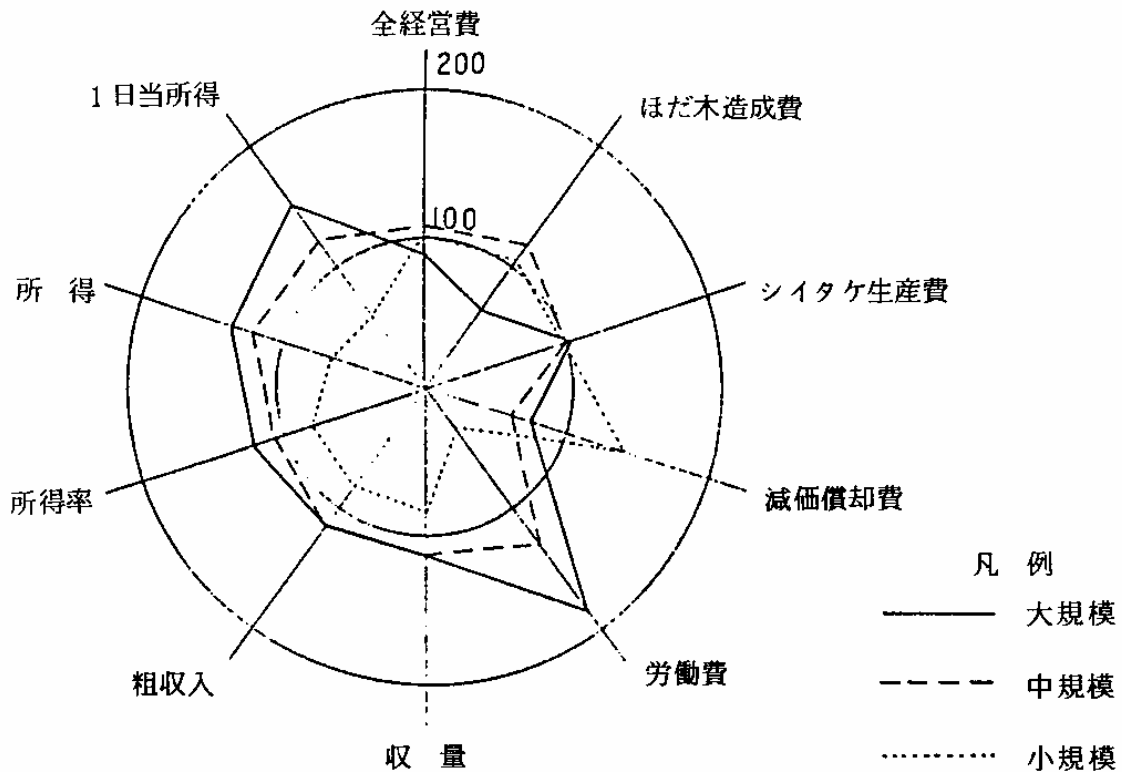


図-2. 中・浜通りの規模別の収益性

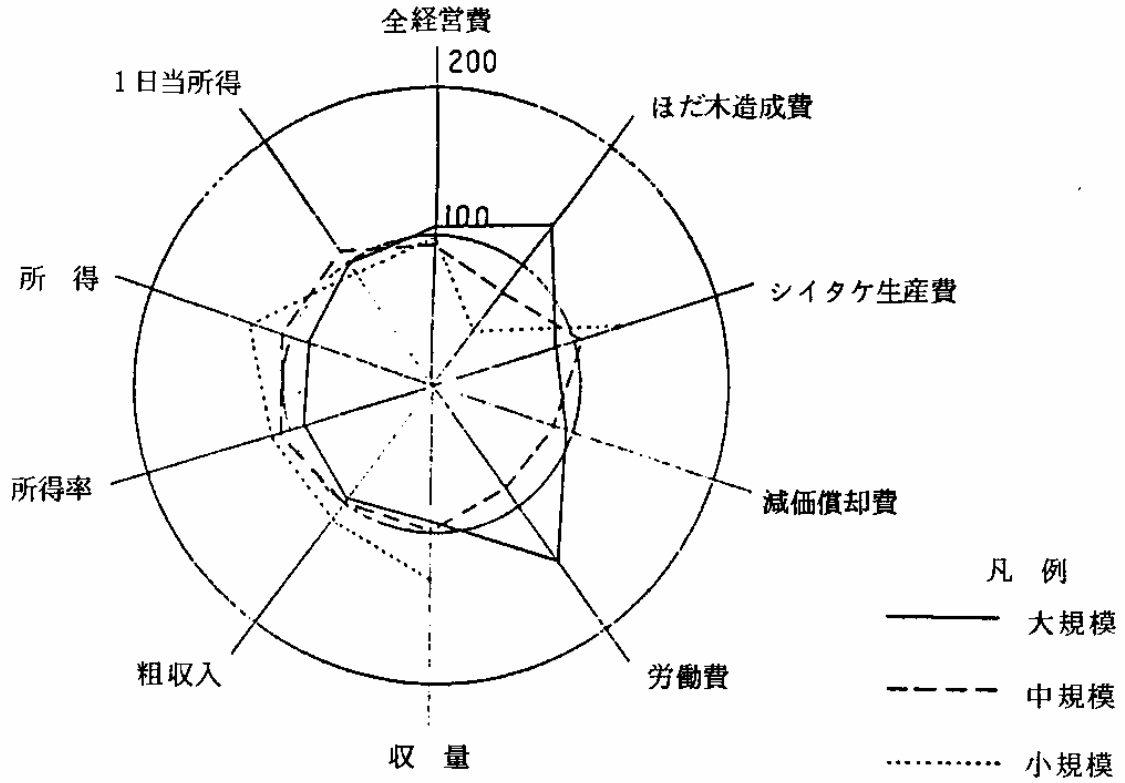


図-3. 阿武隈の規模別の収益性

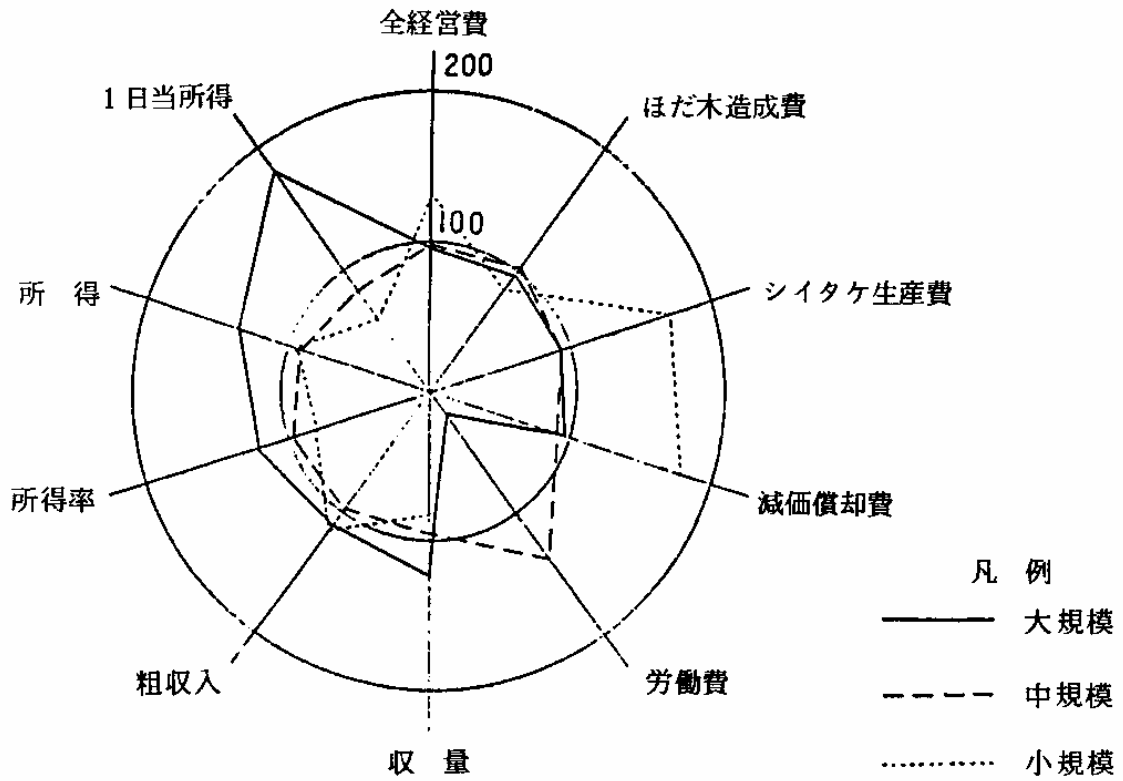


図-4. 会津の規模別の収益性

4. シイタケ経営指標

これは、本県における従来の試験および調査結果をもとにとりまとめ発表¹⁾²⁾した内容に、今回調査した結果を加味し、県内の中核となる栽培者の技術水準、経営内容によって平均的な指標を示したものである。

— 算出基礎の説明 —

- 表5-1 品種と収穫時期による作業日数は、県内の平均的な栽培方法によりまとめた。
- 表5-2 栽培型と適品種毎の原木1本(直径8cm、長さ1.0m)当たり1代の年毎の発生量を示した。これは県内の中核的栽培者の平均収量である。
- 表5-3 生シイタケは東京市場、乾シイタケは全国における月別平均価格を示した(62年1月現在)。
- 表5-4 労働力は、当場で調査した資料により求めた標準例である。なお、きのこ採取ほか1人1日当たりの工程は基礎数値として示したとおりであり、乾燥歩止りは15%とした。
- 表5-5 各種資材単価、生および乾シイタケ1kg当たりの包装費と主な消費地までの運賃を示した(62年1月現在)。

光熱費は、それぞれの機器類別にほだ木造成は原木千本当たり、発生操作はほだ木千本当たり、乾燥は生・乾シイタケ1kg当たり、暖房は標準的なフレーム1棟当たりの経費である。

資材費は、ほだ木造成が植菌本数千本当たり、シイタケ生産は生・乾用別に植菌本数千本当たりで示した。

- 表-6 機械、施設等減価償却するものについては、1年間の償却額、固定資本額を出した。
- 表-7 表5-1の品種毎、収穫時期による作業日数により1棟のフレームを利用し、無駄なく浸水から収穫を繰り返した場合の作業別の月日を示した。表中の①は回数を示し、9月から3月まで暖房が必要な期間に同じフレームで最大15回の発生操作が可能である。
- 表-8 植菌本数別のほだ木造成費を原木購入と自家伐採に分けて算出した。
- 労働費は表5-4により算出したが、9,000本以上の場合は機械、施設の導入によって、伐採、玉切り、搬出に要する労力で9%、植菌、仮伏せ、本伏せ、管理に要する労力で6%削減される。

光熱燃料代および諸材料費は、表5-5により算出し本表の下段に示した。

償却費、固定資本額は表-6から使用機器、施設について転記し、それぞれの利用率を乗じて算出した。資本利子は固定資本額は5.6%を乗じた。減価償却費計算の1例を付表として示したが、毎年植菌本数の違いにより使用機器等の機種、性能、台数は変わる。

- 表-9 自然出し、夏出し、冬出し①(中低温性)、冬出し②(中低温性+低温性)、周年①(中高温性+中低温性)、周年②(中高温性+中低温性+低温性)等栽培方法別の県内の標準的な栽培本数により、その収支を算出し、千本当たりを示した。

作業種別毎の労働力は、収穫量÷1人1日当たり作業量(表5-4参照)で算出した。

出荷資材費と運賃は、表5-5により算出した。

販売手数料は、生シイタケ13%、乾シイタケ8.5%とした。

シイタケ生産光熱費は、ほだおろし、ほだもどしの機械運転費として発生操作本数×2

回×千本当たり機械運転費を計上し、フレーム暖房は1棟当たり燃料費に稼動棟数を乗じて算出した。

販売収入は、生産量をすべて売るものとして算出した。

植菌本数は毎年同じであるので、ほだ木の償却費は当年のほだ木造成費とした。従って生産費=ほだ木造成費+シイタケ生産費である。労働費はすべて家族労働のみとした。従って、経営費は生産費-(ほだ木造成労力費+シイタケ生産労力費)となる。

表10-1、2 表-9のシイタケ栽培の収支を毎年の植菌本数毎について、原木購入、自家伐採別に集計した。

表-11 シイタケ植菌本数千本当たりについて、ほだ木1本当たり収量別、kg当たり販売単価別の所得を、原木購入、自家伐採別、栽培方法別に集計した。

表-12 シイタケ植菌本数千本当たりについて、ほだ木1本当たり収量別、kg当たり販売単価別の所得を、原木購入、自家伐採別、栽培方法別に集計した。

表5-1. 収穫時期と適品種および収穫期間

収穫時期	適 品 種	浸水期間 (日)	水切日数 (日)	芽出し日 数 (日)	収穫日数 (日)	浸水～収 穫日数(日)	ほ だ 木 休養期間(日)
自然発生	中低温性、低温性	—	—	—	—	—	—
5月	中高温性	6～24	なし	なし	9～10	10～11	20～30
6	”	6～24	”	”	8	9	20～30
7	中高温性、中高温性	6～24	”	”	5～6	6～7	30
8	”	6～24	”	”	5～6	6～7	30
9	中高温性	12～24	”	”	6～8	7～9	20～30
10	中高温性、中低温性	24	”	2	8～9	11～12	30
11	中低温性	24～48	3	3	9～10	16～18	30
12	中低温性、低温性	24～48	3～5	3～4	12～14	19～25	30
1	”	24～48	3～5	3～4	14～16	21～27	40
2	”	24～48	3～5	3～4	14～16	21～27	40
3	”	24～36	2～3	3	11～13	17～21	30

表5-2. 栽培型と適品種および収量

栽培型	収 穫 時 期 (月)	適品種	ほだ木 の耐用 年 数	原木1 本1代 の収量 (g)	植 菌 2 年 目			植 菌 3 年 目		4年目	5年目	6年目	
					発 生 操 作			自 然	発 生 操 作				
					1回目	2回目	3回目		1回目				2回目
自然出し	4～5	中低温性 低温性	4	650	—	—	—	240	—	—	180	130	100
夏出し	5～10	中高温性 中高温性	2	700	150	150	130	0	150	120	0	0	0
秋冬出し	10～3	中低温性	3	700	180 180	140 140	— 100	60 0	150 130	120 100	50 50	0 0	0 0
冬出し	12～3	低温性	4	700	180	140	—	50	150	—	100	80	0

表5-3. 本県産シイタケ平均単価

月	生シイタケ (東京卸売市場) 円/kg	乾シイタケ (全 国) 円/kg
1	1,400	4,000
2	1,100	3,800
3	1,100	4,500
4	900	5,800
5	1,400	5,300
6	1,300	5,000
7	1,000	4,600
8	1,000	4,500
9	1,000	4,200
10	1,100	4,200
11	1,100	3,800
12	1,400	3,800
年間		4,600

表5-4. 作業別標準労力

1. 原木千本当たり

作 業 別		標準労力
ほだ木造成	原生	伐採・玉切 3.0人
	木産	原木運搬 2.5
	ほ育 だ木成	植菌・仮伏 6.0
		本伏せ 1.0
	管 理 1.5	
計		14.0

2. 浸水本数千本当たり

発 生 操 作		標準労力
発 生 準 備		1.0人
発 生 作 業		2.5
施 設 管 理		0.5
ほだ木管理		1.0
計		5.0

◇基礎数値

きのこ採取

1人1日60kg

乾 燥

1人1日200kg

(生換算)

生選別出荷

1人1日35kg

乾選別出荷

1人1日500kg

(生換算)

乾燥歩止り 15%

表5-5. 資材単価等

1. 資 材

品 名	単 価
原 木	135円
種 菌 代	2.2
ガ ソ リ ン	120
灯 油	55
電 気 代	30
ポ リ ネ ッ ト	1.2
シ ー ル	1.0
ダンボール(3kg)	100
ト レ イ	3.0
乾シイタケ用	
ダ ン ボ ー ル	500
タ ー ポ リ ン	200
ポ リ 袋	120

2. 包装費

(1)生1kg当55円

ポリネット10枚 12円

シ ー ル10枚 10

ダンボール $\frac{1}{3}$ 個 33

(2)乾1kg当55円

15kg入

ダンボール 500円

ターポリン 200

ポ リ 袋 120

計 820円

820円 \div 15kg \approx 55円

3. 運 賃

(1)生シイタケ

京 浜 60円/％ \div 3kg=20円/kg

北海道180円/％ \div 3kg=60円/kg

(2)乾シイタケ

東 京 500円 \div 15kg \approx 30円/kg

静 岡 600円 \div 15kg \approx 40円/kg

大 阪 700円 \div 15kg \approx 50円/kg

◇シイタケ諸作業光熱費の算出

1. チェンソー

1人1日2 m³ 原木千本 = 5.76 m³ (8×90cm) 5.76 m³ \div 2.0 m³/日 \approx 3.0日

1日当たり使用 混合油 $3.8 \ell \times 140 \text{円}/\ell = 532 \text{円}$
 チェーン油 $1.2 \ell \times 222 \text{円}/\ell = 266 \text{円}$ } $798 \text{円}/\text{日} \times 3.0 \text{日} = 2,400 \text{円}$

原木千本当たり 2,400円

2. 集材

(1) デルピス

平均距離 300 m、1回当積載 0.8m^3 、1日10回運行、 $8 \text{m}^3/\text{日}$ 、原木千本 $5.76 \text{m}^3 \div 8 \text{m}^3/\text{日} = 0.7 \text{日}$
 1日当たり混合油 $8 \ell \times 140 \text{円} = 1,120 \text{円}$
 油脂類10%、 $1,120 \text{円} \times 0.1 = 112 \text{円}$ } $1,232 \text{円}/\text{日} \times 0.7 \text{日} = 900 \text{円}$

原木千本当たり 900円

(2) クローラ式運搬車

平均距離 300 m、1回110本、1日8回運行、 $110 \text{本}/\text{日} \times 8 \text{回}/\text{日} = 880 \text{本}/\text{日}$ 、 $1,000 \text{本} \div 880 \text{本}/\text{日} = 1.14 \text{日}/\text{千本}$ 、1時間当ガソリン $1.5 \ell \times 6 \text{H}/\text{日} \times 120 \text{円}/\ell = 1,080 \text{円}/\text{日}$ 、 $1,080 \text{円}/\text{日} \times 1.14 \text{日} = 1,200 \text{円}$

原木千本当たり 1,200円

(3) 動力三輪車

平均距離 300 m、1回70本、1日10回運行、 $70 \text{本}/\text{日} \times 10 \text{回}/\text{日} = 700 \text{本}/\text{日}$ 、 $1,000 \text{本} \div 700 \text{本}/\text{日} = 1.5 \text{日}/\text{千本}$ 、1H当ガソリン $1.5 \ell \times 6 \text{H}/\text{日} \times 120 \text{円}/\ell = 1,080 \text{円}/\text{日} \times 1.5 \text{日}/\text{千本} = 1,600 \text{円}$

原木千本当たり 1,600円

3. 運材

(1) 軽トラック (0.5 t)

平均距離 10km 、1回250本、1日8回運行、 $1,000 \text{本} \div 250 \text{本}/\text{回} = 4 \text{回}/\text{千本}$
 1回当たり往復 20km 、 $2 \ell/\text{回} \times 120 \text{円}/\ell = 240 \text{円}/\text{回}$ 、 $240 \text{円} \times 4 \text{回} = 1,000 \text{円}$

原木千本当たり 1,000円

(2) クローラ式運搬車

平均距離 2km 、1回110本、1日8回運行、上記と同じ

原木千本当たり 1,200円

(3) 動力三輪車

平均距離 1km 、1回70本、1日10回運行、上記と同じ

原木千本当たり 1,600円

4. 植菌作業

発電機 千本当 $10 \text{H} \times 0.5 \ell/\text{H} \times 120 \text{円}/\ell = 600 \text{円}$

原木千本当たり 600円

5. チェーンブロック

千本当 $3 \text{H} \times 2 \text{KW}/\text{H} \times 30 \text{円}/\text{KW} = 180 \text{円}$

ほだ木千本当たり 180円

6. 乾燥

エビラ10枚灯油1回当 $25 \ell \times 55 \text{円}/\ell = 1,375 \text{円}$ 、1回当生 60kg (乾 9kg)

生 1kg 当 $1,375 \text{円}/\text{回} \div 60 \text{kg}/\text{回} = 23 \text{円}/\text{kg}$ 、乾 1kg 当 $1,375 \text{円}/\text{回} \div 9 \text{kg}/\text{回} = 150 \text{円}/\text{kg}$

エビラ30枚灯油1回当 $40 \ell \times 55 \text{円}/\ell = 2,200 \text{円}$ 、1回当生 200kg (乾 30kg)

生 1kg 当 $2,200 \text{円}/\text{回} \div 200 \text{kg}/\text{回} = 11 \text{円}/\text{kg}$ 、乾 1kg 当 $2,200 \text{円}/\text{回} \div 30 \text{kg}/\text{回} = 70 \text{円}/\text{kg}$

7. 暖房

1カ月当 $16 \text{H}/\text{日} \times 0.5 \ell/\text{H} \times 55 \text{円}/\ell \times 30 \text{日}/\text{月} = 13,000 \text{円}$ 、冬期4カ月 $\times 13,000 \text{円} = 52,000 \text{円}$

◇資材費

1. ほだ木造成諸材料費 植菌本数千本当たり 5,000円

2. シイタケ生産 生用植菌本数千本当たり 10,000円
 乾用植菌本数千本当たり 6,000円

表-6. シイタケ減価償却費計算表

区分	品名	価格 (円)	耐用 年数 (年)	残存価格 (10%) (円)	1年間の 減価償却 費 (円)	固定資本 額(価格 +残存価 格)÷2 (円)	備考
ほだ木造成	発電機 400W(100V)	69,000	5	6,900	12,420	37,950	
	" 650W(100V)	80,000	5	8,000	14,400	44,000	
	" 1.6KW(100V)	138,000	5	13,800	24,840	75,900	
	電気ドリル 350W	15,500	3	1,550	4,650	8,525	
	チェーンソー 40cc	124,000	3	12,400	37,200	68,200	
シイタケ生産	水槽 チェーンブロック付 1.2×1.2×4.0 m 2槽	800,000	20	80,000	36,000	440,000	1,000本浸水
	" チェーンブロック付 1.2×1.2×4.0 m	600,000	20	60,000	27,000	330,000	500本 "
	" 1.2×1.2×3.0 m	300,000	20	30,000	13,500	165,000	400本 "
	" 1.2×1.2×2.5 m	200,000	20	20,000	9,000	110,000	300本 "
	スプリンクラー 移動式 1ha用	150,000	8	15,000	16,875	82,500	
	動力3輪車 5PSWタイヤ 350K積	269,000	5	26,900	48,420	147,950	
	" 4 " 金太郎YC500 500K積	310,000	5	31,000	55,800	170,500	
	クローラ式作業車 武蔵650	582,000	5	58,200	104,760	320,100	
	軽トラック 0.5t積	700,000	5	70,000	126,000	385,000	
	暖房機 20坪まで	130,000	8	13,000	14,625	71,500	
	" 25坪以上	187,000	8	18,700	21,040	102,850	
	乾燥機 10枚差 60~90K	310,000	8	31,000	34,875	170,500	
	" 30 " 200~250K	602,000	8	60,200	67,725	331,100	
	" 60 " 400~500K	994,000	8	99,400	111,825	546,700	
	パイプハウス 15坪	60,000	3	6,000	18,000	33,000	
	" 20 "	75,000	3	7,500	22,500	41,250	
	" 25 "	90,000	3	9,000	27,000	49,500	
	" 30 "	105,000	3	10,500	31,500	57,750	
	" 35 "	120,000	3	12,000	36,000	66,000	
鉄骨ハウス 30 "	1,800,000	15	180,000	108,000	990,000		
" 70 "	3,500,000	15	350,000	210,000	1,925,000		

表-7. 月別発生操作計画（単一フレーム内での発生の循環）

月	浸水回数	浸水発生期間	所要日数	日																														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9月	①	9/24~10/4	11	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				① 24 浸(浸) 25 芽(芽) 26 芽(芽) 27 芽(芽) 28 芽(芽) 29 芽(芽) 30 収(収)																														
10月	② ③ ④ ⑤	10/2~10/13 10/11~10/22 10/20~10/31 10/29~11/11	12 12 12 14	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				② 2 浸(浸) 3 芽(芽) 4 芽(芽) 5 芽(芽) 6 芽(芽) 7 芽(芽) 8 芽(芽) 9 芽(芽) 10 芽(芽) 11 芽(芽) 12 芽(芽) 13 芽(芽) 14 芽(芽) 15 芽(芽) 16 芽(芽) 17 芽(芽) 18 芽(芽) 19 芽(芽) 20 芽(芽) 21 芽(芽) 22 芽(芽) 23 芽(芽) 24 芽(芽) 25 芽(芽) 26 芽(芽) 27 芽(芽) 28 芽(芽) 29 芽(芽) 30 芽(芽) 31 芽(芽)																														
				③ 11 浸(浸) 12 芽(芽) 13 芽(芽) 14 芽(芽) 15 芽(芽) 16 芽(芽) 17 芽(芽) 18 芽(芽) 19 芽(芽) 20 芽(芽) 21 芽(芽) 22 芽(芽) 23 芽(芽) 24 芽(芽) 25 芽(芽) 26 芽(芽) 27 芽(芽) 28 芽(芽) 29 芽(芽) 30 芽(芽) 31 芽(芽)																														
				④ 20 浸(浸) 21 芽(芽) 22 芽(芽) 23 芽(芽) 24 芽(芽) 25 芽(芽) 26 芽(芽) 27 芽(芽) 28 芽(芽) 29 芽(芽) 30 芽(芽) 31 芽(芽)																														
				⑤ 29 浸(浸) 30 芽(芽) 31 芽(芽)																														
11月	⑥ ⑦ ⑧	11/5~11/21 11/15~12/2 11/26~12/14	17 18 19	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				⑥ 5 浸(浸) 6 水(水) 7 水(水) 8 水(水) 9 水(水) 10 水(水) 11 水(水) 12 水(水) 13 水(水) 14 水(水) 15 水(水) 16 水(水) 17 水(水) 18 水(水) 19 水(水) 20 水(水) 21 水(水) 22 水(水) 23 水(水) 24 水(水) 25 水(水) 26 水(水) 27 水(水) 28 水(水) 29 水(水) 30 水(水) 31 水(水)																														
				⑦ 15 浸(浸) 16 水(水) 17 水(水) 18 水(水) 19 水(水) 20 水(水) 21 水(水) 22 水(水) 23 水(水) 24 水(水) 25 水(水) 26 水(水) 27 水(水) 28 水(水) 29 水(水) 30 水(水) 31 水(水)																														
12月	⑨ ⑩	12/5~12/28 12/24~1/17	24 25	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				⑨ 5 浸(浸) 6 水(水) 7 水(水) 8 水(水) 9 水(水) 10 水(水) 11 水(水) 12 水(水) 13 水(水) 14 水(水) 15 水(水) 16 水(水) 17 水(水) 18 水(水) 19 水(水) 20 水(水) 21 水(水) 22 水(水) 23 水(水) 24 水(水) 25 水(水) 26 水(水) 27 水(水) 28 水(水) 29 水(水) 30 水(水) 31 水(水)																														
1月	⑪ ⑫	1/7~2/2 1/23~2/18	27 27	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				⑪ 7 浸(浸) 8 水(水) 9 水(水) 10 水(水) 11 水(水) 12 水(水) 13 水(水) 14 水(水) 15 水(水) 16 水(水) 17 水(水) 18 水(水) 19 水(水) 20 水(水) 21 水(水) 22 水(水) 23 水(水) 24 水(水) 25 水(水) 26 水(水) 27 水(水) 28 水(水) 29 水(水) 30 水(水) 31 水(水)																														
2月	⑬	2/8~3/4	25	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				⑬ 8 浸(浸) 9 水(水) 10 水(水) 11 水(水) 12 水(水) 13 水(水) 14 水(水) 15 水(水) 16 水(水) 17 水(水) 18 水(水) 19 水(水) 20 水(水) 21 水(水) 22 水(水) 23 水(水) 24 水(水) 25 水(水) 26 水(水) 27 水(水) 28 水(水) 29 水(水) 30 水(水) 31 水(水)																														
3月	⑭ ⑮	2/25~3/17 3/12~3/29	21 18	1 浸水(浸) 2 芽出し(芽) 3 展開 4 展開 5 展開 6 展開 7 展開 8 収(収) 9 収(収) 10 収(収) 11 収穫(収) 12 水切り(水) 13 水切り(水) 14 水切り(水) 15 水切り(水) 16 水切り(水) 17 水切り(水) 18 水切り(水) 19 水切り(水) 20 水切り(水) 21 水切り(水) 22 水切り(水) 23 水切り(水) 24 水切り(水) 25 水切り(水) 26 水切り(水) 27 水切り(水) 28 水切り(水) 29 水切り(水) 30 水切り(水) 31 水切り(水)																														
				⑭ 12 浸(浸) 13 水(水) 14 水(水) 15 水(水) 16 水(水) 17 水(水) 18 水(水) 19 水(水) 20 水(水) 21 水(水) 22 水(水) 23 水(水) 24 水(水) 25 水(水) 26 水(水) 27 水(水) 28 水(水) 29 水(水) 30 水(水) 31 水(水)																														

表-8. 植菌本数別ほだ木造成費算出表

区分	植菌本数 項目	1,000本			2,000本			3,000本			4,000本			5,000本			6,000本		
		数量・単価	金額 原木購入	自家伐採	数量・単価	金額 原木購入	自家伐採	数量・単価	金額 原木購入	自家伐採	数量・単価	金額 原木購入	自家伐採	数量・単価	金額 原木購入	自家伐採	数量・単価	金額 原木購入	自家伐採
労	伐採・玉切	3.0人 } 5.5人× 2.5 } 千本 @6,000円	-	33	5.5×2=11.0 @6,000	-	66	5.5×3=16.5 @6,000	-	99	5.5×4=22.0 @6,000	-	132	5.5×5=27.5 @6,000	-	165	5.5×6=33.0 @6,000	-	198
	搬出																		
働	植菌・仮伏せ	6.0 } 8.5×F本 1.0 } @4,500 1.5 }	38	38	8.5×2=17.0 @4,500	77	77	8.5×3=25.5 @4,500	115	115	8.5×4=34.0 @4,500	153	153	8.5×5=42.5 @4,500	191	191	8.5×6=51.0 @4,500	230	230
	伏込み 管理																		
経	立木代	1,000本 @50	-	50	2,000 @50	-	100	3,000 @50	-	150	4,000 @50	-	200	5,000 @50	-	250	6,000 @50	-	300
	原木代	1,000本 @135	135	135	2,000 @135	270	270	3,000 @135	405	405	4,000 @135	540	540	5,000 @135	675	675	6,000 @135	810	810
管	種菌代	1,000×20個 @2.2	44	44	2,000×20個 @2.2	88	88	3,000×20個 @2.2	132	132	4,000×20個	176	176	5,000×20個 @2.2	220	220	6,000×20個 @2.2	264	264
	光熱燃料代		1	3		1	6		7	19		9	25		11	31		13	37
費	諸材料代		5	5		10	10		15	15		20	20		25	25		30	30
	償却費		17	36		22	44		27	56		38	75		43	88		43	95
資	資本利子	46,475×0.056 80,575×0.056	3	3	61,270×0.056 102,190×0.056	3	6	76,065×0.056 130,625×0.056	4	7	105,435×0.056 173,635×0.056	6	10	120,230×0.056 202,070×0.056	7	11	120,230×0.056 215,710×0.056	7	12
	計		205	143		394	254		590	379		789	506		981	625		1,167	738
生	産費		243	214		471	397		705	593		942	791		1,172	981		1,397	1,166
	1本当生産費(円)		243	214		236	199		235	198		236	198		234	196		233	194
燃料代	原木購入、 発電機千本当 600円	600×1=600			600×2=1,200			600×3=1,800			600×4=2,400			600×5=3,000			600×6=3,600		
	自家伐採、チェ ンソー千本当 2,400円	2,400×1=2,400			2,400×2=4,800			集材千本当1,600×3=4,800 2,400×3=7,200			1,600×4=6,400 2,400×4=9,600			1,600×5=8,000 2,400×5=12,000			1,600×6=9,600 2,400×6=14,400		
諸材料費	千本当5,000円	5,000×1=5,000			5,000×2=10,000			5,000×3=15,000			5,000×4=20,000			5,000×5=25,000			5,000×6=30,000		

青砥一郎ほか：特用林産の経営改善に関する調査研究

単位：金額、千円

区分	項目	7,000本				8,000本				9,000本				10,000本				15,000本				20,000本			
		金額		数量・単価	金額		数量・単価	金額		数量・単価	金額		数量・単価	金額		数量・単価	金額		数量・単価	金額		数量・単価	金額		
		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採		原木購入	自家伐採	原木購入
労働費	伐採・玉切		231	5.5×7=38.5 @6,000	264	5.0×9=45.0 @6,000	270	5.0×10=50.0 @6,000	300	5.0×15=75.0 @6,000	450	5.0×20=100 @6,000		600											
	搬出																								
費用	植菌・仮伏せ		268	8.5×7=59.5 @4,500	306	8.0×9=72.0 @4,500	324	8.0×10=80.0 @4,500	360	8.0×15=120 @4,500	540	8.0×20=160 @4,500		720											
	伏込み																								
経理	立木代		350	7,000 @50	400	9,000 @50	450	10,000 @50	500	15,000 @50	750	20,000 @50		1,000											
	原木代		945	7,000 @135	1,080	9,000 @135	1,215	10,000 @135	1,350	15,000 @135	2,025	20,000 @135		2,700											
営業	種菌代		308	7,000×20個 @2.2	352	9,000×20個 @2.2	396	10,000×20個 @2.2	440	15,000×20個 @2.2	660	20,000×20個 @2.2		880											
	光熱燃料代		15	43	18	50	16	47	18	52	27	78		36											
費	詰材料代		35	35	40	40	45	45	50	50	75	100		100											
	償却費		46	106	61	128	131	205	131	205	155	229		212											
資本	資本金		7	129,250×0.056 238,370×0.056	10	383,515×0.056 519,915×0.056	21	29	29	29	25	33		34											
	利息																								
生産	計		1,356	855	1,561	986	1,824	1,172	2,010	1,276	2,967	1,825		3,962											
	生産費		1,624	1,354	1,867	1,556	2,148	1,766	2,370	1,936	3,507	2,815		4,682											
1本当生産費(円)	計		232	193	233	195	239	196	237	194	234	188		234											
	燃料代																								
原木購入、発電機平本当	600円		4,200	600×7=4,200	4,800	600×8=4,800	5,400	600×9=5,400	6,000	600×10=6,000	9,000	600×15=9,000		12,000											
	自家伐採、チェーンソー平本当		11,200	1,600×7=11,200	12,800	1,600×8=12,800	14,400	1,600×9=14,400	16,000	1,600×10=16,000	21,600	2,400×9=21,600		24,000											
諸材料費	2,400円		16,800	2,400×7=16,800	19,200	2,400×8=19,200	21,600	2,400×9=21,600	24,000	2,400×10=24,000	36,000	2,400×15=36,000		48,000											
	5,000円		35,000	5,000×7=35,000	40,000	5,000×8=40,000	45,000	5,000×9=45,000	50,000	5,000×10=50,000	75,000	5,000×15=75,000		100,000											

付表 ほだ木減価償却費計算例

単位：円、%

	品名	1年間の償却費	利用率	実償却額	固定資本額	実固定資本額
ほだ木千本	チェーンソー	37,200	50	(18,600)	68,200	(34,100)
	発電機(400W)	12,400	100	12,400	37,950	37,950
	電気ドリル	4,650	100	4,650	8,525	8,525
	計			(35,650) 17,050		(80,575) 46,475
ほだ木五千本	チェーンソー 2台	74,400	60	(44,640)	136,400	(81,840)
	動力三輪車	48,420	40	19,368	147,950	59,180
	発電機(650W)	14,400	100	14,400	44,000	44,000
	電気ドリル 2本	9,300	100	9,300	17,050	17,050
	計			(87,708) 43,068		(202,070) 120,230
ほだ木一万本	チェーンソー 2台	74,400	100	(74,400)	136,400	(136,400)
	クローラ式作業車	104,760	40	41,904	320,100	128,040
	軽トラック	126,000	40	50,400	385,000	154,000
	発電機(1.6KW)	24,840	100	24,840	75,900	75,900
	電気ドリル 3本	13,950	100	13,950	25,575	25,575
	計			(205,494) 131,094		(519,915) 383,515
ほだ木一万五千本	チェーンソー 2台	74,400	100	(74,400)	136,400	(136,400)
	クローラ式作業車	104,760	40	41,904	320,100	128,040
	軽トラック	126,000	40	50,400	385,000	154,000
	発電機(1.6KW)	24,840	100	24,840	75,900	75,900
	“(650W)	14,400	100	14,400	44,000	44,000
	電気ドリル 5本	23,250	100	23,250	42,625	42,625
	計			(229,194) 154,794		(580,965) 444,565
ほだ木二万本	チェーンソー 2台	74,400	100	(74,400)	136,400	(136,400)
	クローラ式作業車 2台	209,520	40	83,808	640,200	256,080
	軽トラック	126,000	40	50,400	385,000	154,000
	発電機(1.6KW) 2台	49,680	100	49,680	151,800	151,800
	電気ドリル 6本	27,900	100	27,900	51,150	51,150
	計			(286,188) 211,788		(749,430) 613,030

注：()内は自家伐採である。

表-9. 栽培方法別収支例

単位：金額・千円

栽培方法	自然出し				夏出し			
	適正本数 7,000本		1,000本当		適正本数 3,000本		1,000本当	
毎年の植菌本数 (中高温性) (中低温性) (低温性) 発生操作本数	7,000本				3,000本 (3,000)			
	(7,000)				新ほど $3,000 \times 3 = 9,000$ 本 2年ほど $3,000 \times 2 = 6,000$ 本 本回 本 15,000本			
種目	数量	単価	金額	金額	数量	単価	金額	金額
労働費	ほだおろし	1.0人×28千本=28.0人			1.0人			
	発生操作		135.7人		2.5	5.0人×15千本	170.0人	
	管理		@4,500		0.5	=75.0人	@4,500	
	ほだもどし	kg kg 人	611	87	1.0		765	255
	採取	$4,550 \div 60 = 75.8$				$2,100 \text{ kg} \div 60 \text{ kg} = 35.0$		
乾燥	$4,550 \div 200 = 22.8$							
選別出荷	$4,550 \div 500 = 9.1$				$2,100 \text{ kg} \div 35 \text{ kg} = 60.0$			
経費	出荷資材費	682.5 kg @55	38	5	2,100 kg @55		116	39
	運賃	682.5 kg @30	20	3	2,100 kg @20		42	14
営業費	販売手数料	生			2,100千円×13%		273	91
	乾	$3,139,500 \text{ 円} \times 8.5\%$	267	38				
費	光熱燃料費	682.5 kg @70	48	7			48	16
	資材費	7千本 @6,000	42	6			30	10
	償却費		180	26			61	20
	資本利子	$819,500 \text{ 円} \times 0.056$	46	6	$240,020 \text{ 円} \times 0.056$		13	4
計		652	93			583	194	
合計			1,263	180			1,348	449
販売収入	生 12~1							
	2~3 自然 5~6 7~11 計				2,100 kg @1,000		2,100	700
入	乾	$4,550 \text{ kg} \times 15\% = 682.5 \text{ kg}$ @4,600	3,140	449				
	計		3,140	449			2,100	700
ほだ木	労働費	(499)	268	38	(214)	115	38	
	経営費	(855)	1,356	194	(379)	590	197	
経営	費	(1,507)	2,008	287	(962)	1,173	391	
	所得	(1,633)	1,132	162	(1,138)	927	309	
営業	生産費	(2,617)	2,887	412	(1,941)	2,053	684	
	利益	(523)	253	36	(159)	47	16	
成果	所得率	(52.0)	36.1	36.1	(54.2)	44.1	44.1	
	所要労力	(233.7)	195.2	27.9	(212.0)	195.5	65.2	
	1日当所得	(6,988)	5,799	5,806	(5,368)	4,742	4,739	

注：金額らんの()は、自家伐採の場合である。

単位：金額・千円

栽培方法	冬出し① (中低温性)				冬出し② (中低温性+低温性)			
	適正本数 5,000本		1,000本当		適正本数 5,000本		1,000本当	
毎年の植菌本数 中高温性 中低温性 低温性	5,000本 (5,000)				5,000本 (3,300) (1,700)			
発生操作本数	今回本 新ほど $5,000 \times 3 = 15,000$, 25,000 2年ほど $5,000 \times 2 = 10,000$ 本				今回本 中低温性 $3,300 \times 4 = 13,200$, 18,300 低温性 $1,700 \times 3 = 5,100$ 本			
種 目	数 量	単 価	金 額	金 額	数 量	単 価	金 額	金 額
労働費	ほだおろし	1.0人			1.0人			
	発生操作	2.5	5.0人×25千本 =125.0人 @4,500	283.3人	2.5	5.0人×18.3千本 =91.5人 @4,500	233.6人	
	管理	0.5			0.5			
	ほだもどし	1.0			1.0			
	採取	$3,500 \text{ kg} \div 60 \text{ kg} = 58.3 \text{ 人}$		1,275	255	$3,500 \text{ kg} \div 60 \text{ kg} = 58.3 \text{ 人}$		1,051
乾燥					$754 \div 200 = 3.8$			
選別出荷	$3,500 \text{ kg} \div 35 \text{ kg} = 100.0$				生 $2,746 \div 35 = 78.5$ 乾 $754 \div 500 = 1.5$			
経営費	出荷資材費	$3,500 \text{ kg} @55$	193	39	$2,746 \text{ kg} @55$ $113.1 @55$	151 6	30 1	
	運賃	$3,500 \text{ kg} @20$	70	14	$2,746 \text{ kg} @20$ $113.1 @30$	55 3	11 1	
	販売手数料	$3,750 \text{ 千円} \times 13\%$		488	97	$3,021 \text{ 千円} \times 13\%$		393 79
	乾					520×8.5	44	9
	光熱燃料費			184	37			180 36
	資材費			50	10			50 10
	償却費			206	41			205 41
資本利子	$822,470 \text{ 円} \times 0.056$		46	9	$786,720 \text{ 円} \times 0.056$		44 9	
計			1,237	247			1,131 227	
合計			2,512	502			2,182 437	
販売収入	生 12~1	$3,250 \text{ kg} @1,100$	3,575	715	$2,746 \text{ kg} @1,100$	3,021	604	
	2~3	$250 @700$	175	35				
	自然							
	5~6							
7~11								
計	3,500	3,750	750					
乾					$754 \text{ kg} \times 15\% = 113.1 \text{ kg}$ $@4,600$	520	104	
計			3,750	750			3,541 708	
ほだ木 労働費	(356)		191	38	(356)		191 38	
経営費	(625)		981	196	(625)		981 196	
経営成果	経営費	(1,862)		2,218	444	(1,756)		2,112 422
	所得	(1,888)		1,532	306	(1,785)		1,429 286
	生産費	(3,493)		3,684	737	(3,163)		3,354 671
	利益	(257)		66	13	(378)		187 37
	所得率	(50.3)		40.9	40.8	(50.4)		40.4 40.4
所要労力	(353.3)		325.8	65.2	(303.6)		276.1 55.2	
1日当所得	(5,344)		4,702	4,699	(5,879)		5,176 5,181	

青砥一郎ほか：特用林産の経営改善に関する調査研究

単位：金額・千円

栽培方法	周年①（中高温性+中低温性）				周年②（中高温性+中低温性+低温性）				
	適正本数 10,000本		1,000本当		適正本数 10,000本		1,000本当		
毎年の植菌本数	10,000本				10,000本				
中高温性	(7,000)				(5,500)				
中低温性	(3,000)				(3,000)				
低温性					(1,500)				
発生操作本数	50,000本				44,000本				
種目	数量	単価	金額	金額	数量	単価	金額	金額	
労働費	ほだおろし	4.5人×50千本 =225.0人	541.7人 @4,500	2,438	244	4.5人×44千本	500.2人 @4,500	2,251	225
	発生操作								
	管 理								
	ほだもどし								
採取	7,000kg ÷ 60kg = 116.7人					7,000kg ÷ 60kg = 116.7人			
乾燥						675 ÷ 200 = 3.4			
選別出荷	7,000 ÷ 35 = 200.0					生 6,325 ÷ 35 = 180.7 乾 675 ÷ 500 = 1.4			
経営費	出荷資材費	7,000kg @55	385	38	6,325kg @55	348	35		
	運賃	7,000kg @20	140	14	6,325kg @20	127	13		
	販売手数料	7,150千円×13%	930	93	6,573千円×13%	854	85		
	乾				466 × 8.5	40	4		
	光熱燃料費		172	17		173	17		
	資材費		100	10		100	10		
	償却費		258	26		293	29		
	資本利子	1,081,410円×0.056	61	6	1,251,910円×0.056	70	7		
計		2,046	204		2,014	201			
合計		4,484	448		4,265	427			
販売収入	生 12~1	1,950kg @1,100	2,145	214	2,475kg @1,100	2,723	272		
	2~3								
	自然	150 @ 700	105	11					
	5~6								
	7~11	4,900 @1,000	4,900	490	3,850 @1,000	3,850	385		
計									
乾					675kg × 15% = 101.25kg @4,600	466	47		
計			7,150	715		7,039	704		
ほだ木	労働費	(660)	360	36	(660)	360	36		
	経営費	(1,276)	2,010	201	(1,276)	2,010	201		
経営成果	経営費	(3,322)	4,056	406	(3,290)	4,024	402		
	所得	(3,828)	3,094	309	(3,749)	3,015	302		
	生産費	(6,420)	6,854	685	(6,201)	6,635	664		
	利益	(730)	296	30	(838)	404	40		
所得率	(53.5)	43.3	43.2	(53.3)	42.8	42.9			
所要労力	(671.7)	621.7	62.2	(630.2)	580.2	58.0			
1日当所得	(5,699)	4,977	4,968	(5,949)	5,196	5,207			

表 10-1. シイタケ栽培の収支 (原木購入)

単位; 本、kg、千円

種目	栽培方法	自 然 出 産											
		1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
毎年の植菌本数		650	1,300	1,950	2,600	3,250	3,900	4,550	5,200	5,850	6,500	9,750	13,000
販売収入	量	97.5 (650)	195 (1,300)	292.5 (1,950)	390 (2,600)	487.5 (3,250)	585 (3,900)	682.5 (4,550)	780 (5,200)	877.5 (5,850)	975 (6,500)	1,462.5 (9,750)	1,950 (13,000)
販売収入 (A)		449	897	1,346	1,794	2,243	2,691	3,140	3,588	4,037	4,485	6,728	8,970
ほだ木造成計		205	394	590	789	981	1,167	1,356	1,561	1,824	2,010	2,967	3,962
シイタケ生産費	光熱燃料費	17	32	25	33	42	51	59	68	75	84	126	169
	諸材料費	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	90	120
	出荷資材費	5	11	16	21	27	32	38	43	48	54	80	107
	運賃	3	6	9	12	15	18	20	23	26	29	44	59
	販売手数料	38	76	114	152	191	229	267	305	343	381	572	762
	償却費	35	59	97	97	141	141	180	180	180	318	430	605
	資本利子	10	14	24	24	36	36	46	46	73	73	103	145
合計 (B)		114	210	303	363	482	543	652	713	937	999	1,445	1,967
所得 (A-B)		319	604	893	1,152	1,463	1,710	2,008	2,274	2,761	3,009	4,412	5,929
所得率 (%)		29.0	32.7	33.7	35.8	34.8	36.5	36.1	36.6	31.6	32.9	34.4	33.9
所要労働力 (日)	ほだ木造成	8.5	17.0	25.5	34.0	42.5	51.0	59.5	68.0	72.0	80.0	120.0	160.0
	シイタケ生産	19.4	38.8	58.2	77.5	97.0	116.3	135.7	155.1	174.5	193.8	290.8	387.7
	小計	27.9	55.8	83.7	111.5	139.5	167.3	195.2	223.1	246.5	273.8	410.8	547.7
1日当所得		4,659	5,251	5,412	5,758	5,591	5,864	5,799	5,890	5,176	5,391	5,638	5,552

種目	栽培方法	夏						出						し						冬出し①(中低温性のみ)					
		2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000
毎年の植菌本数		2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000
販売収入	販売量	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200
販売収入	内訳	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200
販売収入	販売収入(A)	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200
経営	ほだ木造成計	394	590	789	981	1,167	1,356	1,561	394	590	789	981	1,167	1,356	1,561	394	590	789	981	1,167	394	590	789	981	1,167
経営	光熱燃料費	32	48	64	80	96	112	128	32	48	64	80	96	112	128	32	48	64	80	96	32	48	64	80	96
経営	諸材料費	20	30	40	50	60	70	80	20	30	40	50	60	70	80	20	30	40	50	60	20	30	40	50	60
経営	出荷資材費	77	116	154	193	231	270	308	77	116	154	193	231	270	308	77	116	154	193	231	77	116	154	193	231
経営	運賃	28	42	56	70	84	98	112	28	42	56	70	84	98	112	28	42	56	70	84	28	42	56	70	84
経営	販売手数料	182	273	364	455	546	637	728	182	273	364	455	546	637	728	182	273	364	455	546	182	273	364	455	546
経営	償却費	51	61	70	88	92	114	123	51	61	70	88	92	114	123	51	61	70	88	92	51	61	70	88	92
経営	資本利子	12	13	17	27	27	35	36	12	13	17	27	27	35	36	12	13	17	26	26	12	13	17	26	26
経営	小計	402	583	765	963	1,136	1,336	1,515	402	583	765	963	1,136	1,336	1,515	402	583	765	926	926	402	583	765	926	926
経営	合計(B)	796	1,173	1,554	1,944	2,303	2,692	3,076	796	1,173	1,554	1,944	2,303	2,692	3,076	796	1,173	1,554	1,802	1,802	796	1,173	1,554	1,802	1,802
経営	所得(A-B)	604	927	1,246	1,556	1,897	2,208	2,524	604	927	1,246	1,556	1,897	2,208	2,524	604	927	1,246	1,198	1,198	604	927	1,246	1,198	1,198
経営	所得率(%)	43.1	44.1	44.5	44.5	45.2	45.1	45.1	43.1	44.1	44.5	44.5	45.2	45.1	45.1	43.1	44.1	44.5	40.9	40.9	43.1	44.1	44.5	40.9	40.9
経営	ほだ木造成	17.0	25.5	34.0	42.5	51.0	59.5	68.0	17.0	25.5	34.0	42.5	51.0	59.5	68.0	17.0	25.5	34.0	42.5	42.5	17.0	25.5	34.0	42.5	42.5
経営	シイタケ生産	113.3	170.0	226.7	283.3	340.0	396.7	453.3	113.3	170.0	226.7	283.3	340.0	396.7	453.3	113.3	170.0	226.7	283.3	283.3	113.3	170.0	226.7	283.3	283.3
経営	小計	130.3	195.5	260.7	325.8	391.0	456.2	521.3	130.3	195.5	260.7	325.8	391.0	456.2	521.3	130.3	195.5	260.7	260.7	260.7	130.3	195.5	260.7	260.7	260.7
経営	1日当所得	4,635	4,742	4,776	4,852	4,840	4,840	4,842	4,635	4,742	4,776	4,852	4,840	4,840	4,842	4,635	4,742	4,776	4,595	4,595	4,635	4,742	4,776	4,595	4,595

種目	栽培方法	周年① (中高温性 + 中低温性)											
		冬出し②(中低温性+低温性)						周年① (中高温性 + 中低温性)					
毎年の植菌本数	量	3,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000			
販売収入	販売収入	2,100	3,500	4,200	4,900	5,600	6,300	7,000	10,500	14,000			
内訳	生	1,570	2,746	3,140	4,900	5,600	6,300	7,000	10,500	14,000			
	乾(生換算)	79.5 (530)	113.1 (754)	159.0 (1,060)									
販売収入 (A)	販売収入 (A)	2,093	3,541	4,185	5,000	5,750	6,450	7,150	10,750	14,300			
ほだ木造成計	ほだ木造成計	590	981	1,167	1,356	1,561	1,824	2,010	2,967	3,962			
光熱燃料費	光熱燃料費	99	180	198	154	180	160	172	284	344			
	諸材料費	30	50	60	70	80	90	100	150	200			
出荷資材費	出荷資材費	91	157	182	270	308	147	385	578	770			
	運賃	34	58	68	98	112	126	140	210	280			
販売手数料	販売手数料	256	437	511	650	748	839	930	1,398	1,859			
	償却費	132	205	205	120	145	249	258	325	441			
資本利子	資本利子	31	44	62	33	36	54	61	71	111			
	小計	673	1,131	1,286	1,395	1,609	1,865	2,046	3,016	4,005			
合計 (B)	合計 (B)	1,263	2,112	2,453	2,751	3,170	3,689	4,056	5,983	7,967			
所得 (A-B)	所得 (A-B)	830	1,429	1,732	2,249	2,580	2,761	3,094	4,767	6,333			
所得率 (%)	所得率 (%)	39.7	40.4	41.4	45.0	44.9	42.8	43.3	44.3	44.3			
	ほだ木造成	25.5	42.5	51.0	59.5	68.0	72.0	80.0	120.0	160.0			
シイタケ生産	シイタケ生産	138.6	233.6	277.1	396.7	453.3	487.5	541.7	812.5	1,083.3			
	小計	164.1	276.1	328.1	456.2	521.3	559.5	621.7	932.5	1,243.3			
1日当所得	1日当所得	5,058	5,116	5,279	4,930	4,949	4,935	4,977	5,112	5,094			

種目	栽培方法	周年②（中高温性＋中低温性＋低温性）									
		7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000				
毎年の植菌本数		4,900	5,600	6,300	7,000	10,500	14,000				
販売収入	収量	4,450	5,150	5,625	6,325	9,600	12,650				
内訳	生	67.5	67.5	101.3	101.3	135.0	202.5				
収入	乾（生換算）	(450)	(450)	(675)	(675)	(900)	(1,350)				
販売収入（A）		4,926	5,626	6,338	7,038	10,551	14,077				
ほだ木造成計		1,356	1,561	1,824	2,010	2,967	3,962				
経営費	光熱燃料費	161	177	161	173	285	329				
	諸材料費	70	80	90	100	150	200				
	出荷資材費	249	287	315	354	535	707				
	運賃	91	105	116	130	196	279				
	販売手数料	626	717	804	894	1,344	1,788				
	償却費	137	155	284	293	337	593				
	資本利子	32	42	64	70	78	127				
	小計	1,366	1,563	1,834	2,014	2,925	4,023				
	合計（B）	2,722	3,124	3,658	4,024	5,892	7,985				
	所得（A-B）	2,204	2,502	2,680	3,015	4,659	6,092				
所得率（%）	44.7	44.5	42.3	42.8	44.2	43.3					
経営成果	ほだ木造成	59.5	68.0	72.0	80.0	120.0	160.0				
	シイタケ生産	367.0	423.6	446.0	500.2	757.1	1,000.2				
	小計	426.5	491.6	518.0	580.2	877.1	1,160.2				
1日当所得	5,168	5,090	5,174	5,196	5,312	5,251					

表10-2 シイタケ栽培の収支 (自家伐採)

種目	栽培方法	自 然 出 し											
		1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
毎年の植菌本数		1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000
収 入	量	650	1,300	1,950	2,600	3,250	3,900	4,550	5,200	5,850	6,500	9,750	13,000
販売収入	生	97.5 (650)	195.0 (1,300)	292.5 (1,950)	390.0 (2,600)	487.5 (3,250)	585.0 (3,900)	682.5 (4,550)	780.0 (5,200)	877.5 (5,850)	975.0 (6,500)	1,462.5 (9,750)	1,950.0 (13,000)
販売収入	乾 (生換算)	449	897	1,346	1,794	2,243	2,691	3,140	3,588	4,037	4,485	6,728	8,970
ほだ木造成計		143	254	379	506	625	738	855	986	1,172	1,276	1,825	2,412
シイタケ	光熱燃料費	17	32	25	33	42	51	59	68	75	84	126	169
ケ	諸材料費	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	90	120
生	出荷資材費	5	11	16	21	27	32	38	43	48	54	80	107
産	運賃	3	6	9	12	15	18	20	23	26	29	44	59
	販売手数料	38	76	114	152	191	229	267	305	343	381	572	762
	償却費	35	59	97	97	141	141	180	180	318	318	430	605
	資本利子	10	14	24	24	36	36	46	46	73	73	103	145
	小計	114	210	303	363	482	543	652	713	937	999	1,445	1,967
合計 (B)		257	464	682	869	1,107	1,281	1,507	1,699	2,109	2,275	3,270	4,379
所得 (A-B)		192	433	664	925	1,136	1,410	1,633	1,889	1,928	2,210	3,458	4,591
所得率 (%)		42.8	48.2	49.3	51.6	50.6	52.4	52.0	52.6	47.8	49.0	51.4	51.2
ほだ木造成		14.0	28.0	42.0	56.0	70.0	84.0	98.0	112.0	117.0	130.0	195.0	260.0
シイタケ生産		19.4	38.8	58.2	77.5	97.0	116.3	135.7	155.1	174.5	193.8	290.8	387.7
小計		33.4	66.8	100.2	133.5	167.0	200.3	233.7	267.1	291.5	323.8	485.8	647.7
1日当所得		5,749	6,482	6,627	6,929	6,802	7,039	6,988	7,002	6,614	6,825	7,118	7,088

種目	栽培方法	夏										冬出し① (中低温性)									
		2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000			
毎年の植樹本数		2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000			
販売収入	収量	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200			
内訳	生乾(生換算)	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200			
販売収入	販売収入(A)	1,400	2,100	2,800	3,500	4,200	4,900	5,600	1,500	2,250	3,000	3,750	4,500	1,500	2,250	3,000	3,750	4,500			
経営	ほだ木造成計	254	379	506	625	738	855	986	254	379	506	625	738	254	379	506	625	738			
	光熱燃料費	32	48	64	80	96	112	128	84	100	168	184	200	84	100	168	184	200			
	諸材料費	20	30	40	50	60	70	80	20	30	40	50	60	20	30	40	50	60			
	出荷資材費	77	116	154	193	231	270	308	77	116	154	193	231	77	116	154	193	231			
	運賃	28	42	56	70	84	98	112	28	42	56	70	84	28	42	56	70	84			
	販売手数料	182	273	364	455	546	637	728	195	293	390	488	585	195	293	390	488	585			
	償却費	51	61	70	88	92	114	123	97	127	170	206	224	97	127	170	206	224			
	資本利子	12	13	17	27	27	35	36	26	26	35	46	48	26	26	35	46	48			
	小計	402	583	765	963	1,136	1,336	1,515	527	734	1,013	1,237	1,432	527	734	1,013	1,237	1,432			
	合計(B)	656	962	1,271	1,588	1,874	2,191	2,501	781	1,113	1,519	1,862	2,170	781	1,113	1,519	1,862	2,170			
所得(A-B)	744	1,138	1,529	1,912	2,326	2,709	3,099	719	1,137	1,481	1,888	2,330	719	1,137	1,481	1,888	2,330				
所得率(%)	53.1	54.2	54.6	54.6	55.4	55.3	55.3	47.9	50.5	49.4	50.3	51.8	47.9	50.5	49.4	50.3	51.8				
経営成果	ほだ木造成	28.0	42.0	56.0	70.0	84.0	98.0	112.0	28.0	42.0	56.0	70.0	84.0	28.0	42.0	56.0	70.0	84.0			
	シイタケ生産	113.3	170.0	226.7	283.3	340.0	396.7	453.3	113.3	170.0	226.7	283.3	340.0	113.3	170.0	226.7	283.3	340.0			
	小計	141.3	212.0	282.7	353.3	424.0	494.7	565.3	141.3	212.0	282.7	353.3	424.0	141.3	212.0	282.7	353.3	424.0			
1日当所得	5,265	5,368	5,409	5,412	5,486	5,476	5,482	5,088	5,363	5,239	5,344	5,495	5,088	5,363	5,239	5,344	5,495				

種目	栽培方法	周年① (中高温性 + 中低温性)											
		冬出し②(中低温性+低温性)	3,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000		
毎年の植菌本数		3,000	5,000	6,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000		
収	量	2,100	3,500	4,200	4,200	4,900	5,600	6,300	7,000	10,500	14,000		
販売収入	生	1,570	2,746	3,140	3,140	4,900	5,600	6,300	7,000	10,500	14,000		
	乾(生換算)	79.5 (530)	113.1 (754)	159.0 (1,060)									
	販売収入(A)	2,093	3,541	4,185	4,300	5,000	5,750	6,450	7,150	10,750	14,300		
	ほだ木造成計	379	625	738	738	855	986	1,172	1,276	1,825	2,412		
	光熱燃料費	99	180	198	148	154	180	160	172	284	344		
	諸材料費	30	50	60	60	70	80	90	100	150	200		
	出荷資材費	91	157	182	231	270	308	347	385	578	770		
	運賃	34	58	68	84	98	112	126	140	210	280		
	販売手数料	256	437	511	559	650	748	839	930	1,398	1,859		
	償却費	132	205	205	102	120	145	249	258	325	441		
	資本利子	31	44	62	23	23	36	54	61	71	111		
	小計	673	1,131	1,286	1,207	1,395	1,609	1,865	2,046	3,016	4,005		
	合計(B)	1,052	1,756	2,024	1,945	2,250	2,595	3,037	3,322	4,841	6,417		
	所得(A-B)	1,041	1,785	2,161	2,355	2,750	3,155	3,413	3,828	5,909	7,883		
	所得率(%)	49.7	50.4	51.6	54.8	55.0	54.9	52.9	53.5	55.0	55.1		
	ほだ木造成	42.0	70.0	84.0	84.0	98.0	112.0	117.0	130.0	195.0	260.0		
	シイタケ生産	138.6	233.6	277.1	340.0	396.7	453.3	487.5	541.7	812.5	1,083.3		
	小計	180.6	303.6	361.1	424.0	494.7	565.3	604.5	671.7	1,007.5	1,343.3		
	1日当所得	5,764	5,879	5,984	5,554	5,559	5,581	5,646	5,699	5,865	5,868		

種目	栽培方法	周年②（中高温性＋中低温性＋低温性）							
		7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000		
毎年の植菌本数		4,900	5,600	6,300	7,000	10,500	14,000		
収量		4,450	5,150	5,625	6,325	9,600	12,650		
内訳	生	67.5	67.5	101.3	101.3	135.0	202.5		
	乾（生換算）	(450)	(450)	(675)	(675)	(900)	(1,350)		
販売収入	販売収入（A）	4,926	5,626	6,338	7,039	10,551	14,077		
	ほだ木造成計	855	986	1,172	1,276	1,825	2,412		
経営費	光熱燃料費	161	177	161	173	285	329		
	諸材料費	70	80	90	100	150	200		
	出荷資材費	249	287	315	354	535	707		
	運賃	91	105	116	130	196	279		
	販売手数料	626	717	804	894	1,344	1,788		
	償却費	137	155	284	293	337	593		
	資本利子	32	42	64	70	78	127		
	小計	1,366	1,563	1,834	2,014	2,925	4,023		
合計	2,221	2,549	3,006	3,290	4,750	6,435			
所得	所得（A-B）	2,705	3,077	3,332	3,749	5,801	7,642		
所得率	所得率（%）	54.9	54.7	52.6	53.3	55.0	54.3		
経営成果	ほだ木造成	98.0	112.0	117.0	130.0	195.0	260.0		
	シイタケ生産	367.0	423.6	446.0	500.2	757.1	1,000.2		
	小計	465.0	535.6	563.0	630.2	952.1	1,260.2		
1日当所得		5,817	5,745	5,918	5,949	6,093	6,064		

表-11. シイタケの収量、販売単価と所得 (植菌 1,000 本当)

金額: 千円

区分	収量 (g/本)	単価 (円/kg)	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500
原木	夏出	500	22	65	109	152	196	239	283	326	370
		600	75	127	180	232	284	336	388	441	493
	し	700	128	189	250	311	372	433	494	555	616
		800	182	252	321	391	460	530	600	669	738
		900	235	314	392	470	548	627	705	783	862
木	冬出	500	9	23	56	88	122	154	187	219	252
		600	46	84	124	163	202	241	280	319	358
	し	700	100	146	191	237	282	328	374	419	464
		800	155	207	259	311	364	416	468	520	572
		900	209	268	327	386	445	503	562	621	679
購入	周年	500	6	46	85	124	163	202	241	281	320
		600	61	101	148	202	249	296	342	389	436
	し	700	114	169	223	278	333	388	443	497	552
		800	168	230	293	356	418	481	544	606	669
		900	222	293	363	433	504	574	645	715	786
自家採	夏出	500	93	136	180	223	267	310	354	397	441
		600	146	199	251	303	355	407	460	512	564
	し	700	200	261	321	382	443	504	565	626	687
		800	253	323	392	462	532	601	671	740	810
		900	306	385	463	541	620	698	776	855	933
伐	冬出	500	63	95	128	160	193	225	258	290	324
		600	117	156	196	235	274	313	352	391	430
	し	700	172	217	262	309	354	399	445	490	536
		800	226	279	331	383	435	487	540	592	644
		900	281	340	398	457	516	575	634	692	750
採	周年	500	80	119	158	197	236	276	315	354	393
		600	133	174	221	275	322	369	415	463	510
	し	700	187	242	297	352	406	461	516	571	626
		800	241	304	367	429	492	554	617	680	742
		900	295	366	436	506	577	648	718	789	859

表-12. シイタケの収量、販売単価と1日当たり所得（植菌1,000本当）

金額：千円

区分	労 力 (人)	単価 (円/kg)	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	
												収量 (g/本)
原木	夏 出 し	500	56.1	385	1,162	1,939	2,712	3,485	4,262	5,036	5,813	6,586
		600	60.7	1,239	2,100	2,960	3,820	4,680	5,541	6,401	7,261	8,121
		700	65.2	1,971	2,907	3,840	4,776	5,709	6,645	7,578	8,514	9,448
		800	69.7	2,611	3,610	4,608	5,607	6,605	7,604	8,603	9,601	10,600
		900	74.2	3,169	4,225	5,279	6,335	7,389	8,445	9,499	10,555	11,609
木 購	冬 出 し ②	500	46.8	192	506	1,205	1,900	2,598	3,297	3,995	4,690	5,388
		600	50.7	917	1,672	2,244	3,216	3,988	4,760	5,532	6,304	7,073
		700	54.7	1,832	2,664	3,499	4,331	5,163	5,995	6,827	7,662	8,494
		800	58.7	2,637	3,528	4,417	5,305	6,194	7,082	7,973	8,862	9,750
		900	62.7	3,341	4,280	5,215	6,151	7,089	8,025	8,963	9,899	10,835
入 年 ②	周 年 ②	500	49.3	128	922	1,715	2,509	3,300	4,096	4,889	5,683	6,475
		600	53.7	1,122	1,871	2,747	3,748	4,624	5,500	6,360	7,251	8,127
		700	58.0	1,969	2,914	3,860	4,805	5,751	6,696	7,641	8,587	9,532
		800	62.3	2,697	3,702	4,709	5,715	6,720	7,727	8,733	9,740	10,745
		900	66.6	3,333	4,392	5,450	6,509	7,568	8,626	9,685	10,744	11,801
自 家 伐	夏 出 し	500	61.6	1,506	2,214	2,918	3,625	4,330	5,037	5,742	6,449	7,154
		600	66.1	2,213	3,003	3,792	4,581	5,370	6,160	6,949	7,738	8,527
		700	70.7	2,825	3,688	4,549	5,412	6,272	7,136	7,996	8,859	9,720
		800	75.2	3,367	4,293	5,218	6,144	7,069	7,995	8,920	9,846	10,771
		900	79.7	3,843	4,827	5,808	6,791	7,772	8,756	9,737	10,720	11,701
採 年 ②	冬 出 し ②	500	52.3	1,196	1,821	2,446	3,068	3,693	4,318	4,943	5,564	6,189
		600	56.2	2,084	2,780	3,477	4,173	4,870	5,566	6,263	6,959	7,653
		700	60.2	2,850	3,608	4,367	5,123	5,879	6,635	7,391	8,150	8,906
		800	64.2	3,525	4,339	5,152	5,964	6,777	7,589	8,404	9,216	10,029
		900	68.2	4,120	4,983	5,843	6,703	7,566	8,426	9,289	10,149	11,009
採 年 ②	周 年 ②	500	54.3	1,467	2,188	2,908	3,629	4,349	5,070	5,771	6,511	7,230
		600	58.7	2,278	2,963	3,765	4,680	5,482	6,283	7,083	7,884	8,685
		700	63.0	2,978	3,848	4,719	5,589	6,460	7,330	8,200	9,080	9,941
		800	67.3	3,583	4,518	5,450	6,381	7,312	8,244	9,175	10,107	11,038
		900	71.6	4,126	5,111	6,095	7,074	8,065	9,048	10,034	11,019	12,002

5. 診断手法

栽培者の経営内容の良し悪しを診断するための手法を確立することが、本研究の大きな課題であった。経営診断は、3の経営分析に示した全経営費（ほだ木造成費、シイタケ生産費）、減価償却費、労働費、収量、粗収入、所得率、所得、1日当たり所得等の数値が基本となる。経営分析では、部門毎の地域別平均数値を示したので、これらの数値と対象栽培者の調査数値を比較し、その増減によって経営のロスが見い出せる。これらについて、栽培者の経営調査から基礎数値の計算までを手計算では容易なものでない。そこで、パソコンを利用して診断するためプログラムの作成まで進める予定であったが、パソコンの操作技術が未熟なため作成できなかった。

IV おわりに

本研究は、59年度から63年度までの継続研究である。今回は特用林産物の食用きのこのうちシイタケについて、60年度に調査した中・浜通りと阿武隈15件、61年度に調査した会津10件の計25件について取りまとめた。

分析は、シイタケ栽培を地域別と規模別に分けて行った。結果は、気候の異なる地域別の特徴が判然とし、温暖な中・浜通りや阿武隈が、寒冷な会津より収益性が高かった。また、規模別では比較的規模の大きい栽培者が有利であるが、ここでとりあげたシイタケ栽培は農林業の複合経営を目的としたものであり、他の作物を考慮して適正な規模で行うことが肝要である。

経営指標でも明らかなように、収量の増大によって1日当たりの所得は増大する。また、収量が同じでも良質なきのこを収穫することによって販売単価が高くなり、格段の差が生ずることから、栽培に当たっては質に重点を置くべきである。これらの経営指標は、県内の標準的な栽培のモデルとして設定したものであり、実際の栽培と開きはあると思うが、栽培の一助となれば幸いである。

経営診断のプログラムについては、今後、パソコンの操作技術を習得し、普及指導に活用できるものを作成したい考えである。

V 参考文献

- 1) 本間俊司；本県シイタケ栽培の収支計算例、特用林産関係資料集、P 67～68、福島県農地林務部林業指導課（昭60）
- 2) 本間俊司；生シイタケ栽培の標準事例、日林東北支誌37、P 19～22（1985）
- 3) 福島県農地林務部；有利なシイタケ栽培のための技術指針、P 7～8
- 4) 中村昭一・本間俊司；特用林産の経営改善に関する調査研究、P 8～9、福島県林試報告17、（昭60）
- 5) 林 公彦；生シイタケ経営の基礎、'88年版きのこ年鑑、P 244（1987）
- 6) 福島県農地林務部林業指導課；特用林産関係資料集、P 54、（昭62）