

椎茸生産に関する現状分析(II) : 宮崎県における椎茸生産の現状分析

青木, 尊重
九州大学農学部

坂本, 格
九州大学農学部

吉良, 今朝芳
九州大学農学部

<https://doi.org/10.15017/15863>

出版情報 : 演習林集報. 18, pp.25-46, 1963-02-20. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :



椎茸生産に関する現状分析(Ⅱ)

——宮崎県における椎茸生産の現状分析——

青木 尊重・坂本 格・吉良 今朝芳

Takashige AOKI, Tadashi SAKAMOTO and Kesayoshi KIRA;
 Analysis of the Actual State of SHIITAKE (*Cortinellus shiitake* HENN)
 Production (II)
 —Actual State of SHIITAKE Production in Miyazaki Prefecture—

目 次

| | |
|------------------------|--------------------------|
| はじめに | 3. 共販の問題点 |
| I. 宮崎県諸塚村における椎茸生産の現状分析 | 4. 冷蔵庫の販売調節機能の分析 |
| 1. 諸塚村の概況 | III. 椎茸生産経営における経済性および生産性 |
| 2. 経営の基礎 | 1. 基礎資料 |
| 3. 椎茸生産の内的要因 | 2. 考 察 |
| (1) 種 駒 | (1) 収益性の検討 |
| (2) 伏込場および槽場 | (2) 生産原価の検討 |
| (3) 乾 燥 | (3) 生産性の検討 |
| (4) 労働関係 | (4) 利益図表による検討 |
| II. 椎茸の流通関係 | IV. 結 論 |
| 1. 流通機構 | 参考文献 |
| 2. 経済連の業績 | Résumé |

はじめに

椎茸生産が全国的に普及しつつある現在、宮崎県は全国生産量の約1/4を生産し、わが国では、大分県につぐ主産地である。このことは第1表によって明らかとなっており、昭和35年には737.3 tonの生産高を示しているのである。

このような宮崎県の椎茸生産の中心地は、第2表によって明らかとなっており県全体の約9割を生産する県北の東、西両臼杵郡および児湯郡の山間地帯である。

このように椎茸の主産地が、奥地山間部に位置するのは、山間部の方が生産諸条件に適しているためであろう。人工栽培法(種菌法)の進歩した現在では、如何なる立地においても生産が可能となり、また流通面では主要な問屋が大消費地や交易の関係で、阪神と東京および静岡に集中しているとはいえ、山間部の方が立地条件とくに原木条件および環境条件とくに気象条件に恵まれているからであるとされている。

しかし、椎茸生産には原木対策をはじめとして、生産の技術的過程での種駒の選択、伏込場(槽付率をも含めた)および槽場、乾燥施設等の生産の技術的過程での検討、そして労働力の不足に対する処置等が当然問題となろう。また流通過程では、市場価格および集荷機関すなわち協同組織と生産者の関係、最後には当然椎茸生産の経済性および生産性に

対する追求が問題となろう。そこで、このような現段階での諸問題について、宮崎県一の生産量をほこる諸塚村の実態を把握する過程で、これらの問題点に関する考察を進めたい。

第1表 過去3カ年の主要生産県別乾燥椎茸生産量（単位ton）

| 府 県 | 年 度 | 昭 和 3 3 年 | | 昭 和 3 4 年 | | 昭 和 3 5 年 | |
|---------|-------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 生 産 量 | 比 率 | 生 産 量 | 比 率 | 生 産 量 | 比 率 |
| 九 州 | 福 岡 | 28.9 | 1.09 | 31.4 | 1.22 | 36.3 | 1.14 |
| | 佐 賀 | 7.6 | 0.29 | 9.2 | 0.32 | 2.7 | 0.08 |
| | 長 崎 | 18.9 | 0.71 | 12.1 | 0.47 | 21.5 | 0.68 |
| | 熊 本 | 200.0 | 7.55 | 172.5 | 6.72 | 257.4 | 8.10 |
| | 大 分 | 630.2 | 23.78 | 655.5 | 25.52 | 871.8 | 27.43 |
| | 宮 崎 | 610.6 | 23.04 | 674.3 | 26.25 | 737.3 | 23.20 |
| | 鹿 児 島 | 21.5 | 0.81 | 20.0 | 0.78 | 21.5 | 0.68 |
| 計 | | 1,517.7 | 57.28 | 1,575.0 | 61.31 | 1,948.5 | 61.31 |
| 主 要 産 地 | 静 岡 | 423.1 | 15.97 | 227.6 | 8.86 | 456.9 | 14.38 |
| | 三 重 | 73.7 | 2.73 | 92.0 | 3.58 | 59.4 | 1.87 |
| | 高 知 | 77.8 | 2.94 | 74.7 | 2.91 | 83.1 | 2.61 |
| | 和 歌 山 | 67.2 | 2.54 | 51.6 | 2.01 | 61.9 | 1.95 |
| | そ の 他 | 490.4 | 18.51 | 547.9 | 21.38 | 568.4 | 17.88 |
| 計 | | 1,132.2 | 42.72 | 993.8 | 38.69 | 1,229.7 | 38.69 |
| 合 計 | | 2,649.9 | 100.00 | 2,568.8 | 100.00 | 3,178.2 | 100.00 |

註) 林野庁；林業統計要覧より作成

第2表 宮崎県地区別年次別椎茸生産量

| 昭和 (年) | 生 産 量 (kg) | | | 宮崎市 | 日南市 | 都城市 | 小林市 | 西都市 | 延岡市 | 西臼杵 郡 | 備 考 | |
|-----------|------------|---------|-------|-----------------|-----------------|----------|----------|-------|-----------------|----------|-------|-------|
| | 全 国 | 宮 崎 県 | 百分率 | 宮崎郡 東諸県 郡 | 串間市 南那珂 郡 | 北諸県 郡 | 西諸県 郡 | 児湯郡 | 日向市 東臼杵 郡 | | | |
| 25 | 1,411,800 | 315,390 | 22.34 | 0.82 | 0.01 | 1.39 | 2.54 | 10.82 | 67.84 | 16.58 | 諸塚村 | |
| 26 | 2,090,104 | 388,301 | 18.58 | 0.74 | 0.06 | 0.96 | 1.39 | 7.66 | 74.42 | 14.77 | | |
| 27 | 2,715,589 | 471,982 | 17.38 | 0.93 | 0.27 | 1.38 | 2.34 | 6.39 | 68.62 | 20.07 | | |
| 28 | 2,803,635 | 279,101 | 9.95 | 0.95 | 0.19 | 0.53 | 1.12 | 6.40 | 66.85 | 23.96 | | |
| 29 | 2,234,325 | 676,085 | 30.26 | 0.53 | — | 1.62 | 2.42 | 7.55 | 61.31 | 26.57 | | |
| 30 | 3,725,276 | 620,400 | 16.65 | 0.42 | 0.03 | 1.13 | 2.34 | 6.06 | 66.86 | 23.16 | | |
| 31 | 3,388,988 | 227,700 | 6.72 | 0.25 | — | 0.88 | 2.11 | 5.12 | 64.85 | 26.79 | | |
| 32 | 2,438,745 | 502,125 | 20.60 | 0.88 | 0.04 | 0.94 | 3.26 | 7.27 | 61.89 | 25.72 | | 17.57 |
| 33 | 2,803,545 | 523,125 | 18.66 | 0.42 | 0.04 | 1.68 | 2.36 | 5.52 | 64.53 | 25.45 | | 24.26 |
| 34 | 2,696,363 | 528,750 | 19.61 | 0.43 | 0.03 | 1.49 | 2.41 | 5.53 | 63.87 | 26.24 | | 19.72 |
| 35 | 3,178,192 | 863,848 | 27.18 | 0.83 | 0.38 | 3.63 | 3.20 | 8.44 | 56.59 | 26.93 | 12.60 | |

註) 宮崎県林産課資料より作成。

本調査にあたって、種々御便宜を賜わった大野演習林長を始め、日本椎茸農業協同組合連合会の森会長、原参事ならびに宮崎県庁の中馬林務部長、清林産課長、関屋薪炭特林係長、宮崎県経済農業協同組合連合会の佐野農林課長、椎茸担当の宮本文蔵氏、さらに調査現地の諸塚村古本村長、中本勸業課長および調査期間中終始御協力をいただいた椎茸専門指導員の田中顕光、森産業の佐矢正の両氏に、また積極的にこの調査に御協力いただいた地元部落の方々に深甚の謝意を表するものである。

I. 宮崎県諸塚村における椎茸生産の現状分析

1. 諸塚村の概況

諸塚村は宮崎県東臼杵郡の西南部、耳川の上流に位置し(第1図)、九州山脈の中にあって海岸線を隔てること約48km、耳川に沿って凡そ東西20km、南北18km、面積18,801.12haである。川より直ちに胸をつく峻嶮さで平地は極めて少なく、耕地もわずかに山岳の傾斜を利用した322.68ha(農家1世帯当たり田0.22ha、畑0.22ha)にすぎず、林野が総面積の90%以上をしめ、林業によらなければ生活できない典型的な山村である。

第1図 調査地位置図



この地方の自然的条件の特色は水成岩を母岩とする土壤が多く、気温は高千穂での観測によれば昭和36年は年平均気温15.5°C(最高気温36.0°C、最低気温-8.5°C、初霜11月15日、終霜4月10日、初雪12月7日、終雪3月28日)、雨量2,713mmで、樹木の成育には非常に適しているが、ただし台風の進路にあたるという難点がある。標高500~1,400m前後の高冷地であるため、交通は現在のところ耳川沿いに開け、定期バスが比較的多く通っているにすぎない。

土地利用の状況は第3表のとおりで、林地が91.73%と圧倒的に多い。このことは、森林資源の豊富さを物語るものであろう。

第3表 構成別土地面積

| 総面積 | 耕 地 | | | 宅 地 | 山 林 | 原 野 | そ の 他 |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|----------------|
| | 田 | 畑 | 樹園地 | | | | |
| 18,801.12 ha | 128.45 ha | 172.45 ha | 21.78 ha | 33.26 ha | 17,246.13 ha | 21.48 ha | 1,177.57 ha |
| 同 比 100 | 0.68 | 0.92 | 0.12 | 0.18 | 91.73 | 0.11 | 6.26 |

註) 村勢要覧(昭和36年版)による。

昭和30年における人口7,141(人),世帯数1,259(世帯)に対して,昭和35年における人口8,042(人),世帯数1,567(世帯)であるから,いずれも次第に増加している。このことは,農山村の労働力が逐次流出している現在において,特に注目される現象であろう。

次に,産業別世帯数および人口を掲げると第4表のとおりである。

第4表 産業別世帯数および人口

| 区 分 | 戸 数 | 百分率 | 人 口 | 百分率 |
|---------------|-------|--------|-------|--------|
| | 戸 | % | 人 | % |
| 総 数 | 1,437 | 100.00 | 8,042 | 100.00 |
| 農 業 | 549 | 38.20 | 3,505 | 43.58 |
| 林 業 | 153 | 10.65 | 712 | 8.85 |
| 建 設 業 | 273 | 19.00 | 1,538 | 19.12 |
| 製 造 業 | 38 | 2.64 | 193 | 2.40 |
| 卸 小 売 業 | 171 | 11.90 | 883 | 10.98 |
| 金 融 保 険 業 | 1 | 0.07 | 7 | 0.09 |
| 運 輸 通 信 業 | 31 | 2.16 | 160 | 1.99 |
| 電 気 ガ ス 水 道 業 | 66 | 4.59 | 326 | 4.05 |
| サ ー ビ ス 業 | 104 | 7.24 | 521 | 6.48 |
| 公 務 | 33 | 2.30 | 150 | 1.87 |
| 無 職 | 18 | 1.25 | 47 | 0.58 |

註) 村勢要覧による。

戸数,人口については,農業が38.20%・43.58%をしめ,林業の10.65%・8.85%を加えると,48.85%・52.33%以上のものが農林業等の第一次産業で,第二次と第三次産業のしめる割合はそれぞれ21.64%・28.26%と少なく,典型的な山村の形態を示している。しかしながら前述のとおり,農家の生産基盤である耕地はきわめて狭隘であって農家の経営規模別戸数をみてみると第5表のとおりである。

第5表 経営耕地規模別農家数

| 区 分 | 宮 崎 県 | | 諸 塚 村 | |
|-----------|---------|-------|-------|-------|
| | 戸 数 | 百分率 | 戸 数 | 百分率 |
| ha | 戸 | % | 戸 | % |
| 0.3 未 満 | 22,765 | 20.0 | 166 | 24.7 |
| 0.3 ~ 0.5 | 17,618 | 15.5 | 166 | 24.7 |
| 0.5 ~ 0.7 | 16,324 | 14.3 | 166 | 24.7 |
| 0.7 ~ 1.0 | 21,091 | 18.5 | 109 | 15.3 |
| 1.0 ~ 1.5 | 21,913 | 19.3 | 28 | 4.2 |
| 1.5 ~ 2.0 | 9,132 | 8.0 | 3 | 0.5 |
| 2.0 以 上 | 4,109 | 3.6 | - | - |
| 例外規定農家 | 870 | 0.8 | 33 | 4.9 |
| 農 家 総 数 | 113,822 | 100.0 | 671 | 100.0 |

註) 宮崎県勢要覧(昭和37年)および村勢要覧より作成。

耕地0.5ha未満の農家は,県全体では全農家の35.5%であるが,諸塚村では49.4%とかなり多く,1.0ha未満をとってみると,県全体では68.3%であるのに諸塚村では89.4%となり,かなり多くなっている,零細な農家がいかに多いかということがよく理解され

る。しかも、その耕地の生産力は、水田 0.1 ha 当り 2.0 石以下と非常に低く、さらに畑作に至っては問題にならないほどである。このことは、必然的に農家を兼業へと追いやる結果となっている。すなわち専業農家は、総農家戸数の約 2% で、残りの 98% は兼業農家である。

そのため農業は、自給を目的とした主穀作農業であり、商品経済の浸透にともなって山林所得に依存せざるを得なくなっている。第 6 表によって、そのことが一層明確に推察できる。

第 6 表 種類別兼業農家数

| 種 別 | | 第一種兼業農家 | | 第二種兼業農家 | | 合 計 | |
|------------------|-------|---------|--------|---------|--------|-----|--------|
| | | 戸 | % | 戸 | % | 戸 | % |
| や と わ れ | 賃労働者 | 104 | 21.01 | 78 | 46.15 | 182 | 27.41 |
| | 給与生活者 | 23 | 4.65 | 23 | 13.61 | 46 | 6.93 |
| | 計 | 127 | 25.66 | 101 | 59.76 | 228 | 34.34 |
| 自 営 | 林業 | 344 | 69.49 | 25 | 14.79 | 369 | 55.57 |
| | 職人 | 14 | 2.83 | 12 | 7.10 | 26 | 3.92 |
| | 商売 | 3 | 0.61 | 17 | 10.06 | 20 | 3.01 |
| | その他 | 7 | 1.41 | 14 | 8.28 | 21 | 3.16 |
| | 計 | 368 | 74.34 | 68 | 40.24 | 436 | 65.66 |
| 合 計 | | 495 | 100.00 | 169 | 100.00 | 664 | 100.00 |

註) 村勢要覧による。

次に諸塚村の所有形態別森林面積をみると、第 7 表のとおりである。

第 7 表 諸塚村の所有形態別森林面積

| 樹種別 所有別 | 針葉樹林 | | 広葉樹林 | | 針広混交林 | | 竹 林 | 原野 | 計 | 百分率 |
|------------|--------|----------|----------|----------|--------|----|--------|-------|-----------|-------|
| | 自然 | 人工 | 自然 | 人工 | 自然 | 人工 | | | | |
| | ha | ha | ha | ha | ha | ha | | | | |
| 国 有 | 350.05 | = | - | - | - | - | - | - | 350.05 | 2.0 |
| 県 行 | 16.83 | 53.46 | 22.31 | - | - | - | - | - | 92.60 | 0.5 |
| 村 有 | - | 143.01 | 56.71 | - | - | - | - | 15.84 | 215.56 | 1.3 |
| 社寺有 | - | - | 3.24 | - | - | - | - | - | 3.24 | 0.0 |
| 私 有 | 327.69 | 4,322.68 | 9,237.77 | 2,248.29 | 356.40 | - | 107.69 | 5.64 | 16,606.16 | 96.2 |
| 計 | 694.57 | 4,519.15 | 9,320.03 | 2,248.29 | 356.40 | - | 107.69 | 21.48 | 17,267.61 | 100.0 |
| 百分率 | 4.0% | 26.2 | 54.0 | 13.0 | 2.1 | - | 0.6 | 0.1 | 100.0 | |

註) 村勢要覧による。

すなわち、私有林が 96.2% で最も多く、国有林はわずかに 2.0% にすぎない。この広大な私有林には、天然生広葉樹林が 54.0% と非常に多く、針葉樹林の約 2 倍に近い割合を示している。このことは、今後林種転換等によって、生産力の向上を計りうる余地のあることを意味するものと判断される。

山林面積広狭別林家数をみると、第 8 表のとおりであり、農家で山林を全然もっていない戸数は 78 戸で 11.6% と割合に少ないことが認められる。1~10 ha 層で約 49.21% をしめ、10ha 以上が 34.54% であり、1 ha 以下は 16.25% にすぎない。このことは零細な

山林所有者が割合に少なく、また大山林所有者も少ないことをしめし、林地の集中化があまり進行していないことを物語っている。

第8表 山林面積広狭別林家数

| | 総数 | ha | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|
| | | 0.1-0.3 | ~0.5 | ~1.0 | ~3 | ~5 | ~10 | ~20 | ~30 | ~50 | ~100 | ~200 | ~500 |
| 戸数 | 634 | 32 | 24 | 47 | 121 | 80 | 111 | 87 | 61 | 43 | 21 | 5 | 2 |
| 百分率 | 100.0 | 5.1 | 3.8 | 7.4 | 19.1 | 12.6 | 17.5 | 13.7 | 9.6 | 6.7 | 3.3 | 0.8 | 0.3 |

註) 村勢要覧による。

つぎに、椎茸の村といわれ宮崎県下一の生産量をほこるこの諸塚村において、「椎茸」がどのような位置をしめ、その動向にどのような重要性が含まれているかを検討すると、椎茸生産は農家の裏作的性格をもつ副業であって、諸塚村の場合、現金収入はほとんどこの椎茸に依存し、その他には木材、木炭等の林産物および畜産、茶等があげられるが、椎茸のしめる位置はきわめて高く、第9表および第10表にしめすとおり、農協取扱高の90%をしめていることによっても、その重要性が容認されるであろう。このように諸塚村においては、椎茸の生産は重要な問題であり、その価格の動向は農家経済を左右するほどの重要な問題となっていることが推察される。

第9表 諸塚農協販売品の取扱高推移

| 年度 | 米 | 木炭 | 椎茸 | 茶 | 畜産 | その他 | 合計 |
|----|---------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| 31 | 152,000 | 5,747,703 | 93,167,014 | 3,241,815 | 6,186,000 | 1,152,703 | 109,647,235 |
| 32 | 152,000 | 6,589,895 | 109,354,618 | 2,971,807 | 7,936,000 | 4,107,531 | 131,111,851 |
| 33 | 152,729 | 3,567,292 | 137,495,848 | 2,868,596 | 7,400,300 | 6,127,406 | 157,612,174 |
| 34 | 164,715 | 4,321,414 | 127,992,380 | 2,949,740 | 7,888,400 | 3,405,202 | 146,721,851 |
| 35 | 0 | 5,331,341 | 149,958,026 | 3,045,922 | 12,987,700 | 633,552 | 171,956,541 |

註) 諸塚村役場資料。

第10表 諸塚村農産物部門別販売金額5万円以上の農家数

| 区分 | 総農家数(A) | 椎茸(B) | (B)/(A) | 畜産 | 工業作物類その他 | 計 |
|---------|---------|-------|---------|------|----------|-------|
| ha | | | % | | | |
| 0.3未満 | 166 | 42 | 25.3 | 2 | — | 44 |
| 0.3~0.5 | 166 | 74 | 44.6 | 6 | — | 80 |
| 0.5~0.7 | 166 | 114 | 68.7 | 8 | 1 | 123 |
| 0.7~1.0 | 109 | 93 | 85.3 | 14 | 1 | 108 |
| 1.0~1.5 | 28 | 25 | 89.3 | 1 | 1 | 27 |
| 1.5~2.0 | 3 | 3 | 100.0 | — | — | 3 |
| 例外農家 | 35 | 19 | 54.3 | 1 | — | 23 |
| 計 | 671 | 370 | 55.1 | 32 | 3 | 405 |
| 百分率 | 100.0% | 55.2% | — | 4.8% | 0.3% | 60.3% |

註) 世界農林業センサス1960年。

諸塚村における椎茸生産は、生産諸条件に恵まれて発展し、現在の生産量をしめしているものと判断できるが、その発展の要因に関しては(1)生産の諸条件としての立地条件と

くに原木条件、(2)生産の技術的過程では、収穫量に関するもの、とくに枿付率、種駒、枿場、乾燥など、(3)労働関係等が当然問題となるであろう。

そこでここでは、このような現段階の諸問題を個別調査（生産規模および地域別に抽出した椎茸生産者18戸に対する個別調査）によって、椎茸生産者の実態の把握を行なう過程で、この考察を進めたい。

椎茸の生産規模をみると、年間生産量 100～200kg 程度（いわゆる農業の片手間になされる程度の規模）の小規模生産者が約 38% をしめ、200～500kg 程度の中規模生産者が最も多く約 47% をしめ、500 kg 以上の大規模生産者はわずかに 15% をしめるにすぎない。

2. 経営の基礎

まず経営の基礎となる労働力、土地、家畜等について、椎茸生産の規模別にみると第11表のとおりで、耕地については、この資料からは明確な相関関係は読みとれないけれども、耕地の種類すなわち田、畑別の欄に現われているように、上層農家が有利な耕地を、すなわち大規模生産者は 4.5 a 程度を所有し、中規模および小規模生産者はそれぞれ、2.8 a、2.0 a 程度を所有しているようである。このことは、椎茸生産が第11表でも明らかなように、上層農家に多く採り入れられ、それに反して、下層農家では椎茸生産がやれずに、炭焼で焼賃をかせぐとか、賃労働にたよるとかしているためであろう。そのことは、土地生産力の低い耕地をもち、拡大再生産ができないことを意味するものであろう。

第11表 経営の基礎（労働力、土地、家畜）

| 生産規模 | 資料数 | 労働力 | 耕 地 | | | | 林 野 | | | 家 畜 | | |
|---------------|-----|---------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------|----------------|
| | | | 田 | 畑 | 茶園 | 計 | 山 林 | 原野 | 計 | 牛 | 豚 | 計 |
| 500 kg 以上 | 6 | 累 25 平 4.2 | a 27.1 4.5 | a 23.0 3.8 | a 7.1 1.2 | a 57.2 9.5 | ha 170.0 28.3 | ha 1.8 0.3 | ha 171.8 28.6 | 頭 12 2.0 | 頭 2 0.3 | 頭 14 2.3 |
| 500～ 200kg | 6 | 累 20 平 3.2 | 16.5 2.8 | 10.4 1.7 | 3.4 0.6 | 30.3 5.1 | 121.5 20.3 | 2.6 0.4 | 124.1 20.7 | 7 1.2 | 1 0.2 | 8 1.3 |
| 200 kg 以下 | 6 | 累 24 平 4.0 | 11.8 2.0 | 20.8 3.5 | 3.2 0.5 | 35.8 6.0 | 72.6 12.1 | 2.0 0.3 | 74.6 12.4 | 5 0.8 | 1 0.2 | 6 1.0 |

註）椎茸生産者実態調査票より作成

また階層別山林所有状況をみると（第11表）、大規模生産者は平均 28.3 ha を所有しているのに対して、中規模、小規模生産者はそれぞれ 20.3 ha、12.1 ha の所有となっている。このことから山林の所有規模の大きい層が椎茸生産量も多いという正の相関関係が明確に読みとれる。

家畜についてみても、大規模生産者が 2.0 頭、中規模生産者が 1.2 頭、小規模生産者が 0.8 頭を所有していて、耕地や山林の所有関係とともに所有規模と椎茸生産量の間には正の相関関係のあることが明らかとなった。

ではなぜこのような関係が、しめされるのであろうか。それは、椎茸が、農業生産物と異なって、それ自体すぐれた商品的性格を多くもっているからであろう。椎茸生産を、商品生産として意識している大規模生産者は、基礎を農民的採算²⁾において、大量の雇用労働力を投下し、商品としての椎茸の生産を行ないうるからである。なぜならば、耕種農業では、家族の自給食糧のみばかりか、余剰を産み出して販売による現金収入が可能である

し、家畜の飼養そのものが、役利用、厩肥生産という糞産段階から離れて仔牛そのもの—商品—の生産であって、より多くの現金収入を保証し、またより広い保有山林はそれだけまとまった現金収入を招来するからである。したがって、椎茸生産を副業の位置から自営兼業の位置へ高め、雇用労働力を注ぎ込んだ大規模生産が可能となるのである。このような優越性は、そのみでなく、山林の保有から生まれる原木事情にも現われてくる。1石当り900円（1人切13,500～18,000円）もする原木の入手事情は、椎茸生産を規定する有力な因子である。すなわち保有山林から原木を入手しうる上層農家は、自己山林の伐採によって生産費中で約40%と大きな割合をしめる原木代を支出せずにすむことからいわゆる「タダ」という観念が発生する。もちろん「タダ」ではなく費用であるが、自己原木の使用は、地代そして収益中に還元される。より広大な山林を所有する上層農家は、毎年一定の原木をいわゆる「タダ」で自己山林から入手しうるのに対して、下層農家では少量ずつ毎年伏込むか、間断して大量の原木を伏込むかによって、自己原木で満足しなければならず、さもないと1人切13,500円（1石当り900円）を投じて購入しなければならない。その結果、下層農家は、小規模の自己保有林の原木を使用（それも連年的に伏込むことは不可能である）するほかはない。このことは下層農家の椎茸生産を必然的に小規模化し、鉈目式当時と同様に、副業の位置から抜け出させないことになる。たとえば年間100,000円の粗収入をあげるためには、楢付率が70%で毎年28石＝約1.9人切（原木本数で約800～1,000本）を伏込まねばならないからである。年間20kg以下の椎茸生産ということは20,000円以下の収入を意味する。したがって、年に100kg以上を生産する農家が、年間100,000円以上の椎茸収入をあげて、自営兼業化—商品生産化しうるのに対して、下層農家のそれは、20,000円かせいぜい40,000円の収入に相応する規模となり、副業という形態となる。このことは、椎茸生産が上層農家と下層農家とで性格的に分裂していることをしめすものにほかならず、椎茸生産が、富農作物といわれるゆえんであろう。

また一面、椎茸を生産する工程は、原木伐採、玉切、接種、伏込み、楢起し、そして採取であるが、この工程に現在の技術段階でもなお1.5～2年間を要し、最盛期から収穫が終るまでに4～5年間を要する。従って楢木一代、すなわち一周期は6～7年の長期間にわたる。そしてなお、毎年一定の収入を確保し、経営の安定をはかるためには、原木を年々伏せ込んでおかなければならない。従ってこの椎茸生産は、原木の確保とともに、相当の資金と余剰労働力を必要とするから、零細農家では、当面の生活資金をうることに精一杯で、当然不利だとは解りながらも資本の回転が早い木炭生産で焼賃をかせぎ、生活を支えなければならないというのが実情である。

3. 椎茸生産の内的要因（特に技術的な）

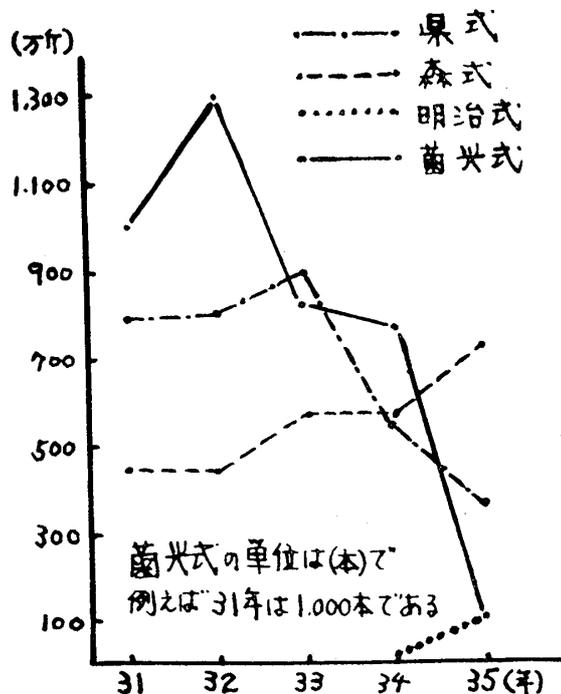
以上、椎茸生産者の外的要因として構造とくに階層性について考察してきたが、次に生産の技術的過程での種駒、楢付率、楢場、乾燥等の問題について考察を進めたい。

(1) 種駒

種駒の種類としては、現在数10種類³⁾を数えるが、諸塚村では、森式（クサビ型）・宮崎県式⁴⁾（クサビ型）・明治式（棒型）・菌興式（ノコクズ）の種駒がとりいれられている。

種駒の使用量をみると第2図のとおりで、宮崎県式および菌興式（量的には非常に少ない）が減少している。すなわち、宮崎県式はピーク時の昭和33年の900万ケに対して、昭和35年には377万ケとその当時の42%に減少しており、また菌興式は昭和32年の1,300

第2図 椎茸種駒の使用状況



本に対して、昭和35年にはその当時の10%に減少している。その理由としては、宮崎県式の場合、菌種その他の種駒そのものの技術的な問題ではなく、むしろ企業形態の相違によるものと判断される。また菌興式においては、種駒の打込みの過程で、相当の技術と熟練を必要とし、その作業能率にも難点のあることが指摘できよう。一方、森式の駒が著しく増加し、また明治式の駒も伸びてきている。その理由としては、森式にあっては、高冷地のこの村内に試験地を設けてまでの意欲的な研究と僻地にある椎茸生産農家を1戸1戸歩きまわっての技術指導をおしまない2名の技術者の意欲的行動との結果がこの数字となって現われて

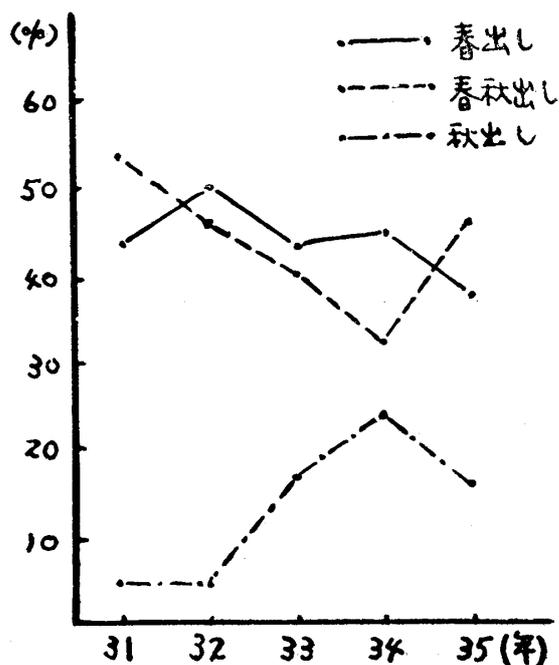
いるものと判断される。また明治式にあっては、他のメーカーと異なる型式の駒と品種によるものと考えられる。

これを発生季節別にみると、第3図のように春出しが減少し、春秋出しや秋出しが増加している。これは、過去の椎茸価格および秋出し種駒の普及によるものであろう。しかしながら、このことは、原木伏込みの2・3年後にくる椎茸発生最盛期における経営自体の労働配分⁵⁾を中心とする内的問題と、需給関係における外的問題として注目される現象である。

(2) 伏込場および槽場

椎茸生産農家において、従来さして関心を払っていないこの伏込み期間中の管理は、槽木となるか、あるいは流れ槽となるかの重要な

第3図 椎茸発生季節別種駒使用量



工程であり、有効適切な保護管理が合理的に施行されることこそが、槽付率や活着率向上への道であると考えられる。

伏込み場所から各所に散在する槽場までの距離は相当あり、運搬諸条件（傾斜、路面等）の悪いのが一般的である。運搬方法としては、急峻な地形であるため、人肩にたよっているものが大部分である。しかし最近では簡易索道もとりいれられ、2～3の生産者はすでに使用し始めている。

次に槽場は、雑木林が最も多く、次いでスギ林内、竹林内となっている。槽場の数は、小、中規模の生産者で6～7団地、大規模の生産者では17～20団地という具合に、数多くの小面積の団地に分散し、乾燥場を中心に、半径約2kmの範囲内に散在している。そのため、採取された生椎茸はほとんどすべてが人肩によって運搬されており、経営の合理化のためには、索道および人工槽場の導入を速やかに考慮する必要があるだろう。

槽場の管理には、一般的にさしたる関心がしめされておらず、槽場の下刈等はほとんど行なわれていない現状にある。そのためであろうか、雑菌類が相当発生しているのが散見された。今後、より良質な椎茸の生産をはかるためには、雑菌対策などが当然問題となるであろう。

(3) 乾燥

乾燥作業は、椎茸生産において最後の商品価値を決定する重要な工程であり、乾燥の巧拙は直ちに収益に大きな影響をおよぼすものである。

諸塚村では、薪乾燥がもっとも多く、一般的にみて、乾燥技術面では大分県の生産者と比較した場合若干劣る点があるといわれている。

そのことは、椎茸の生産を農業の片手間にという観念、すなわち「取る生産」が今なお残っているところにある。「取る生産」から「作る生産」への観念が生まれ、それにつれて種々の改善がなされるべきであろう。

第12表 乾燥施設の規模（能力）

| 業種別 | 坪数 | 5坪以下 | 6～10 | 11～15 | 16～20 | 21坪以上 |
|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|
| | 大規模 | — | — | 3 | 3 | 1 |
| 中規模 | 1 | 1 | 5 | — | — | 1 |
| 小規模 | 1 | 1 | 6 | — | — | — |

乾燥室の坪数をみても、第12表のとおりであり、藤本式が圧倒的に多いようである。またこの乾燥施設と生産規模とは密接な関係をもつものであり、能力以下の規模ではせっかく採取した生椎茸を棟下で腐敗させることになり、またその逆に規模以上の施設能力では施設の不能率化をまねくうえに、多くの燃料を必要とすることになり不経済である。したがって、設備能力と生産規模との均衡をよく考慮する必要があるだろう。

乾燥室の年間使用日数をみても第13表のとおりで、大規模生産者の場合春子17.5日、秋子10.5日となっており、中、小規模生産者の場合はそれぞれ春子11.0日、10.2日、秋子6.5日、7.5日となっている。したがって残りの日数は、乾燥室としての機能が全く発揮されていない。この遊休期間の有効適切な利用方法がなにか考えられないものであろうか。

第13表 乾燥室年間使用日数

| 業種別 | 10日以下 | | 11～15 | | 16～20 | | 21～25 | | 26～30 | |
|-----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| | 春 | 秋 | 春 | 秋 | 春 | 秋 | 春 | 秋 | 春 | 秋 |
| 大規模 | — | 3 | 1 | 3 | 4 | — | — | — | 1 | — |
| 中規模 | 3 | 6 | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| 小規模 | 3 | 6 | 3 | — | — | — | — | — | — | — |

(4) 労働関係

椎茸生産は、前述したように副業生産であり、したがって家族労働が主体となっているが、生産規模別には、大規模生産の場合、伐採、玉切、駒打、そして伏込等に雇用労働が投下され、その延日数60～70日であり、中、小規模生産の場合はほとんど自家労働で、採取時期に数日雇用労働を投下する程度である。

次に椎茸生産に労働力がどのように配分されているかを第14表によってみてみよう。これによると、集材および接種・伏込みに全投下労働の26.6%が投入され、次いで採取乾燥に21.8%が投入されていて、大分県の場合とはその趣きを若干異にしている。これは、その地域性および生産段階の相違によるものと判断される。

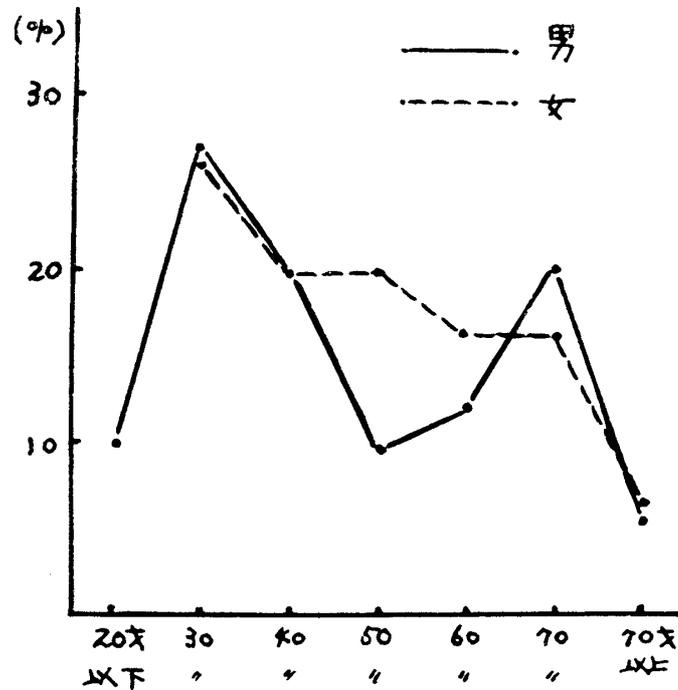
第14表 労働配分表(規模75石)

| 労働内訳 | 年次 | 初 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 計 |
|------|----|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 伐採 | | 5.000 | — | — | — | — | — | — | 5.000 |
| 玉切 | | 15.000 | — | — | — | — | — | — | 15.000 |
| 集材 | | 25.000 | — | — | — | — | — | — | 25.000 |
| 接種仕込 | | — | — | — | — | — | — | — | |
| 槽起し | | — | 15.000 | — | — | — | — | — | 15.000 |
| 採取乾燥 | | — | 0.615 | 1.230 | 4.920 | 8.200 | 4.510 | 1.025 | 20.500 |
| 選別荷造 | | — | 0.030 | 0.060 | 0.240 | 0.400 | 0.220 | 0.050 | 1.000 |
| 管理 | | 2.000 | 1.750 | 1.750 | 1.750 | 1.750 | 1.750 | 1.750 | 12.500 |
| 計 | | 47.000 | 17.395 | 3.040 | 6.910 | 10.350 | 6.480 | 2.825 | 94.000 |

次に労働年令構成をみると第4図のとおりで、重労働の原木伐採や集材、運搬等には若年層がたずさわらず、また駒打ちや乾燥等の熟練労働には高年令層がたずさわっていることがしめされている。

そこで問題点として、兼業生産における労働の配分があげられる。すなわち、「椎茸生産は農閑期の余剰労働の消化」という観念は、現在の生産形態からおしはかると、当然再検討を要するであろう。換言すれば、春子の場合は採取期が3月をピークに曲線がえがかれ、その時期は農閑期にあたるが、一方植林の時期であるためにこれと競合し、秋子の場合は、9, 10, 11月で農作物の収穫期にあたるためにこれと競合することになるが、秋子生産が増大しつつある現況ではとくに労働配分が注目されるところである。

第4図 椎茸生産における労働年齢構成



- 1) 1960年世界農林業センサスより総農家戸数 671 戸，うち専業 14 戸，兼業 657 戸（第一種 495 戸，第二種 162 戸）となっている。
- 2) 労賃部分の実現とそれに加えて地代と利潤の収得という計算であるが，自らの土地(原木)資金によるため，地代，利潤は意識されない。
- 3) 九州大学演習林集報第 17 号「種駒メーカーとしては，九州地方では森式(クサビ型)と明治式(棒型)が大部分で……」 p. 65 参照
- 4) 森式の特許権分譲によるもので，宮崎県営種駒製作所の製品である。
- 5) 九州大学演習林集報第 17 号第 21 表 月別椎茸採取および乾燥労働配分表 p. 68 参照。

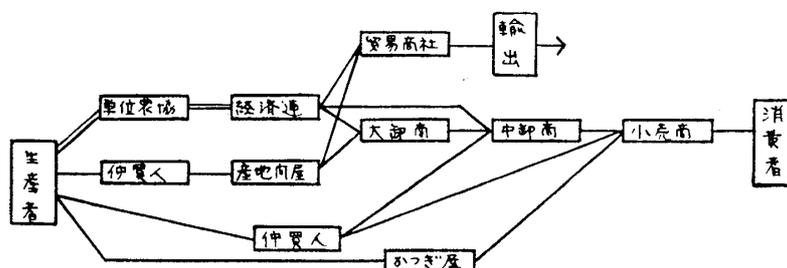
II. 椎茸の流通関係

——宮崎県経済農業協同組合連合会の共同販売に関する分析——

1. 流通機構

宮崎県下で生産された椎茸の流通経路は、農協系（宮崎県経済農業協同組合連合会——以下本報告では経済連と略称する——を經由するもの）と商社系（南九州椎茸卸問屋協同組合、日向椎茸同業組合を中心とする数十社）とに2分されており、われわれが分析の対象に選んだ経済連は、流通機構上においては産地問屋に相当する位置に位するものと判断される。流通の様子は、第5図にしめすとおりである。

第5図 宮崎県における椎茸流通機構



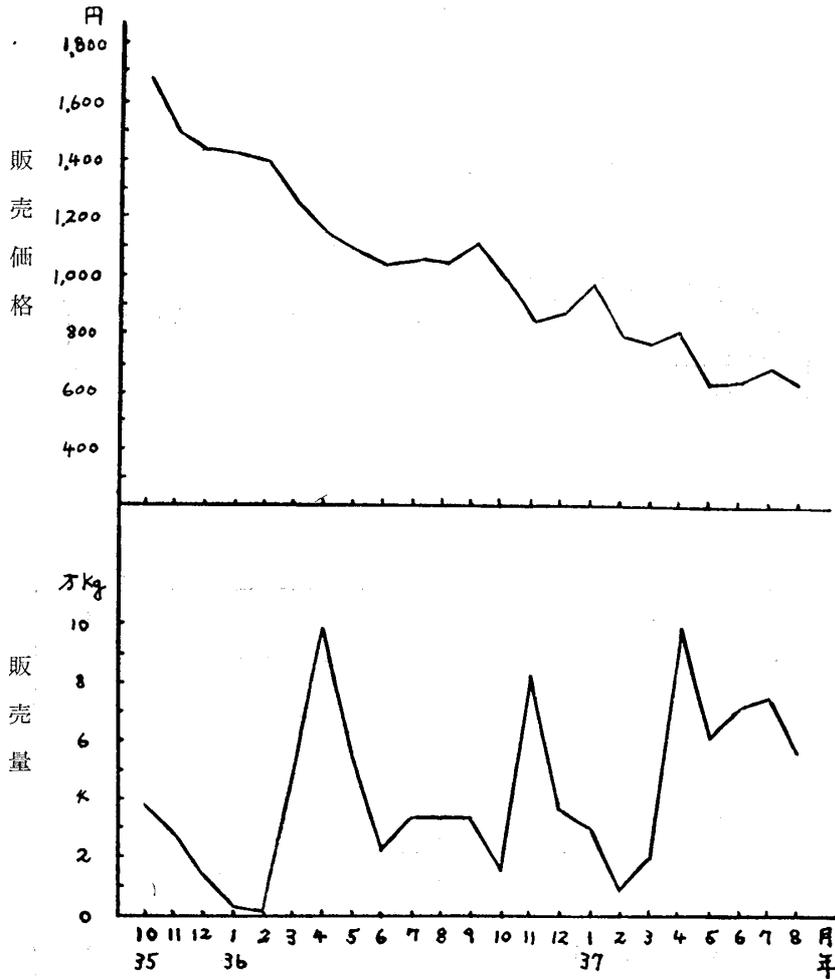
2. 経済連の業績

第 1 5 表

| 年 月 | 販売量 | 販売高 | 平均価格 | 入札回数 |
|---------|----------|----------|--------|------|
| 昭和35 10 | 38,713kg | 64,527千円 | 1,667円 | 3 |
| 11 | 28,476 | 42,299 | 1,485 | 3 |
| 12 | 15,431 | 21,943 | 1,422 | 1 |
| 36 1 | 3,745 | 5,297 | 1,414 | 1 |
| 2 | 1,012 | 1,394 | 1,377 | 1 |
| 3 | 45,402 | 56,248 | 1,239 | 2 |
| 4 | 99,134 | 115,667 | 1,167 | 5 |
| 5 | 56,890 | 61,420 | 1,080 | 4 |
| 6 | 22,467 | 23,440 | 1,043 | 3 |
| 7 | 34,711 | 37,133 | 1,070 | 3 |
| 8 | 33,861 | 35,374 | 1,045 | 2 |
| 9 | 34,659 | 38,367 | 1,107 | 2 |
| 10 | 16,850 | 16,758 | 995 | 2 |
| 11 | 82,031 | 70,043 | 854 | 5 |
| 12 | 37,735 | 33,395 | 885 | 2 |
| 37 1 | 29,150 | 28,577 | 980 | 2 |
| 2 | 9,450 | 7,640 | 808 | 2 |
| 3 | 20,533 | 16,324 | 795 | 2 |
| 4 | 98,963 | 82,314 | 832 | 5 |
| 5 | 62,740 | 41,240 | 657 | 3 |
| 6 | 71,307 | 46,721 | 655 | 3 |
| 7 | 75,383 | 43,971 | 716 | 3 |
| 8 | 53,645 | 34,709 | 647 | 3 |

宮崎県経済連の椎茸関係業務の主流は、傘下の単位農協を通じて椎茸を集荷し、独自の入札市場において販売すること、すなわち集荷・販売にある。このような、通常共同販売と呼ばれている業務の実績を、同経済連が椎茸の取扱いを開始した昭和35年10月から同37年8月までについて調査した。その結果は、第15表および第6図にしめすとおりである。

第6図 共同販売実績



3. 共販の問題点

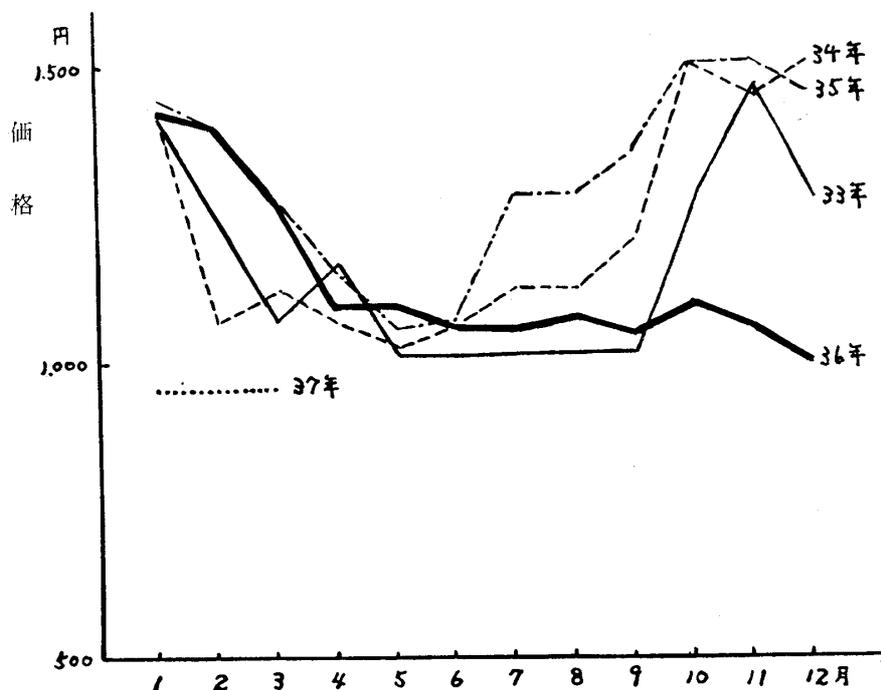
宮崎県における乾燥椎茸生産量は、第16表にしめすとおり、年々増加の一途をたどってきており、一方その価格は、第6図にしめすとおり、季節変動を伴ないながら、昭和35年末から次第に下落してきている。

第16表 宮崎県内椎茸推定生産量 (ton)

| 年 度 | | 昭和 35 | 36 | 37 |
|-------|-----|-------|-----|-------|
| 生 産 量 | 春 子 | 540 | 750 | 850 |
| | 秋 子 | 160 | 240 | (377) |

註) 宮崎県経済連調べ、ただし () は推定量を示す。

第7図 椎茸価格の季節的変動
(諸塚村における産地問屋倉庫渡価格)



註) 林野庁；特殊林産物市況月報より作成。

このような状況のもとで、昭和35年10月から、宮崎県経済農業協同組合連合会(以下、便宜上経済連と略称する)は、県内乾燥椎茸集荷量の50%前後を取扱って、共販を行ってきた。その目的が、仲買人や産地問屋の中間搾取の排除にあったことは自明であろう。

ところで、昭和35年末までは、単に季節的に変動するだけで、趨勢的には横ばい状態を続けていた椎茸価格が、共販の発足とほとんど時を同じくして下落の傾向をしめし始めたので、発足の当初は、「生産者により多くの取り分を」という、いわば攻撃的目的をもって来たであろう共販制度が、「生産者の取り分の減少を少しでも食いとめる」という防衛的な意味をもたざるをえなくなってきたと考えられる。しかしながら、同経済連が、単に集荷即販売という販売方法だけにとまっていたのでは、販売価格は市場の動向に順応して形成されるにとどまり、したがって、生産者の取り分の減少を食いとめることは不可能であるといわなければならない。

一般に、共販制度は、中間搾取の排除という目的の他に、一元集荷・販売調節によって価格の安定をはかり、生産者の取り分を安定的に支持するという目的をもつことが多いが、前述のように、同経済連は、ほとんど販売調節の機能を果たしていなかったのである。

椎茸の生産と末端需要には季節変動があり、しかもそれぞれの変動の間にタイム・ラグがあることが、一般に認められていることから、椎茸においても販売調節の効果はあるものと考えられるが、この販売方法を採用することの困難性は、一にかかって、椎茸が常態においては急速に品質が損なわれてくる(とくに高温・多湿な季節において)という商品としての欠点にある。

このような欠点を克服するためには、低温・低湿保存の方法を採用することが必要であるが、そのためには、保管用冷蔵庫を使用することを考えなければならない。現に、椎茸

関係大手商社の多くは、そのような冷蔵庫をもっており、市場での優位を誇っている。冷蔵庫を利用することは、椎茸の商品としての欠点を克服することによって生ずる市場での競争力の増大のみならず、こういった大手商社の市場支配力を弱めるという効果をもたらすものと考えられる。

同経済連が、こういった点に着目したことは、椎茸価格の下落および集荷量の増大という困難な局面におかれた現在において、まことに時宜をえた帰結であるといわなければならない。すなわち、同経済連は、昭和37年6月、同県日向市共販市場に、約10万kgの保管能力をもつ椎茸専用冷蔵庫を設置したのである。

ところが、このような椎茸共販組織において冷蔵庫が設置された先例は皆無であるところから、それをもたらす経済的な諸効果についての予測が、ほとんどできていない状態である。したがって、同経済連では、冷蔵庫を使用して販売調節を行なうための権威ある計画を立てるために苦悩しているのが現状であると察せられる。

以上のことから判断すれば、同経済連による共販の問題点は、その冷蔵庫の販売調節機能を把握することにあるといえよう。

4. 冷蔵庫の販売調節機能の分析

1) このような分析を行なう場合、まず、共販段階における椎茸の需要と供給の態様を明らかにすることが必要である。

乾燥椎茸の、流通過程における共販段階での需給関係を明らかにするために、共販の全過程における販売量と価格の相関係数を求めると、その値は-0.37であった。また、最終需要および供給は、ともに季節変動があるところから、最近におけるその態様を明らかにするために、季節別、入札日ごとの販売量と価格の相関係数を計算した結果は、第17表のとおりである。(最近の傾向を知るために、昭和36年6月以降について行なった。ただし、販売調節の影響を除くために、同37年6月以降を除外した。)

第17表 相 関 係 数

| 季 節 | 夏 | 秋 | 冬 | 春 |
|---------|------------|--------------|---------------------|------------|
| | 35年 6,7,8月 | 36年 9,10,11月 | 36年 12月 37年 1,2月 | 37年 3,4,5月 |
| 相 関 係 数 | 0.00 | 0.41 | 0.85 | -0.24 |

ところで、シェファード教授は、供給量と価格の相関係数と、需給の変動態様の間には、つぎのような関係があると述べている。すなわち、相関係数が正の場合には、供給の変動は少ないが需要は極度に動いており、負の場合には、逆であると。⁶⁾

したがって、乾燥椎茸の場合、第7図からも察せられる供給の変動と、上記の相関係数から判断して、その共販段階における需給の変動態様は、第18表のようになるものと考えられる。若干の説明を加えるならば、(i) 春季；供給の変動がはげしく、また相関係数は小さい負の値をしめしていることから、供給とは逆の傾向であるうえに、それよりもやや小さい需要の変動がある。(ii) 夏季；供給は少なく安定的であり、また相関係数は0に近いことから、需要も同様に少なく安定している。(iii) 秋季；供給の変動がはげしく、また相関係数は小さい正の値をしめしていることから、供給と大体において同傾向ではあるけれども、それよりはやや大きい需要の変動がある。(iv) 冬季；供給の変動がややはげ

しく、また相関係数はきわめて大きな正の値をしめしていることから、供給と同じ傾向ではあるけれども、それよりもはるかに大きい需要の変動があるということである。

第18表 乾燥椎茸の需給変動態様

| 類別 | 種別 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 |
|----|----|-----------|----------|-----------|----------|
| 需要 | 量動 | 中 減増・小 | 少 安 定 | 多 減増・大 | 中 減・大 |
| 供給 | 量動 | 多 増減・大 | 少 安 定 | 多 増・大 | 中 減・中 |

2) 冷蔵設備の販売調節機能

このような特徴をもつ乾燥椎茸の需給関係の中で、冷蔵設備が、どのように販売調節機能を発揮しうるであろうか。

まず、共販全過程を通じての需給の変動態様から、販売調節機能は相当発揮されうるものと推察されるが、一方これを季節別にみても、つぎのことがいえる。

中春に入荷量極大点があるが、需要は同季から夏に至るまでやや増加していくから、中春頃の販売量を制限する必要がある。そして、秋に入ると、入荷が一旦減少する反面、需要が増加しはじめるので、中春頃からの保存分を中秋までの入荷とともに秋の入荷量極大点以前に販売しつくし、以後秋、冬、初春においては、秋の入荷量極大点において需要が極大点に達し、以降は減少しつづけるので、入荷後直ちに販売していく必要があると考えられる。要するに、冷蔵設備の販売調節機能は、中春から初秋にかけて発揮されるものと判断される。

以上は、販売調節機能が発揮されうるか、さらにはどの季節において発揮されうるかという定性的問題に対する解答であるが、冷蔵設備が幾何の利益を生産者にもたらすかという定量的な問題に対する解答は、冷蔵庫の運転が開始されて間もない現在においては、必要な資料がえられないので、時を改めて行ないたい。

6) G・S・シェファード著 農業総合研究所訳；農産物価格分析論 p 129～138

III. 椎茸生産経営における経済性および生産性

以上宮崎県諸塚村の椎茸の生産関係および宮崎県下における椎茸の流通関係についてみてきたが、ここでは椎茸生産経営の経済性（特に原価収益性）および生産性（特に労働生産性）について検討する。

すなわち、椎茸は現金収入を目的に生産されるものであって、米・麦・雑穀等のように山村農家が食糧として生産しているものとは、おのずから事情が異なっている。したがって、商品化率は、100%に近いものと推定されることから、当然この経営に対する経済性および生産性が問題となろう。

椎茸生産経営は第11表にしめすように、一経済単位内で農、林、畜産業の生産物をあわせ生産する複合生産形態をとるのが一般的であって、単純生産、すなわち専業の椎茸生産経営はこの諸塚村の場合は稀である。しかし基本的諸関係を明らかにするために、ここでは単純生産経営、すなわち椎茸生産経営部門のみについて考察する。

1. 基礎資料

経営活動の成果を分析するための基礎資料は、すべて生産者の実態調査および諸資料によって整理されたものである。その基礎資料は第19表のとおりで、本表から第20表の椎茸生産原価表を作製した。本表からさらに次の分析に必要な計数整理をしたものが、第21表の椎茸生産経営における経済性および生産性に関する諸比率表である。

2. 考察

(1) 収益性の検討

企業の収益性の判断は、諸利益率によってもたらされる。この経営の売上利益率は2.27%となっていて、収益性は低い。次に利益の大小に関係する費用対収益比率をみると、売上原価率は97.73%となっていて相当に高い。その内容は、原材料比率53.21%、賃金比率25.40%、諸経費比率21.39%となっていて、かなり原材料比率の高いことが明らかとなった。これらの諸比率から明らかとなおり、経営状態は決して良好であるとはいえない。それにもまして、生産開始後6年目まではマイナスの成果がしめされ、やっと7年目に至って、非常に低い利益率2.27%をしめす。このことは企業の経営としては幾多の問題点が指摘されよう。

(2) 生産原価の検討

単位当り生産原価は1,164円であり、単位当り生産物価格の97.7%にあたる。このことは、先にも指摘したように、価格を考慮に入れ速やかに生産原価の低減への努力がなされるべきことをしめすものであろう。

そこでさらに、原価構成の諸比率についての検討を試みよう。

先述したように、原材料比率は53.21%、賃金比率は25.40%、諸経費比率は21.39%となっている。すなわち生産費の中で、最も大きな比率をしめるものは原材料費であり、原材料費のなかでは原木代の72.85%が最も大きく、これが椎茸生産経営に大きな影響をおよぼすことが明らかとなった。この点について、椎茸の原木が木炭やパルプ用材等としても利用されている現在、より有利な第二次加工業であるべきためには、椎茸用材林の育成という第一次生産によって第二次加工生産への原材料の供給が必要であらう。

次に問題となるものは、賃金比率の25.40%である。賃金のなかでは、伐採7.35%、玉

第 19 表 雑貨生産原価収支の計算基礎

| 原 価 | 年 間 | | | | | | | 備 考 |
|---------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|
| | 初年度 | 2年度 | 3年度 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | |
| (1) 原水(マナギ) | 900.00 | 75斤 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | |
| (2) 燃料(1ヶ当り) | 0.55 | 18,750 | 18,750 | 18,750 | 18,750 | 18,750 | 18,750 | |
| (3) 燃料(2ヶ当り) | 62.41 | - | - | - | - | - | - | |
| (4) 出荷容器(1箱) | 450.00 | 0.225箱 | 0.675 | 2.475 | 5.475 | 7.125 | 7.500 | |
| (5) 燃料材料(1kg) | 44.44 | 7.5箱 | 22.5 | 82.5 | 182.5 | 237.5 | 250.000 | |
| (6) 労働力(1日) | 630.00 | 61.495 | 67.435 | 74.435 | 84.695 | 91.175 | 94.00 | |
| (7) 袋 | 650.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | |
| (8) 玉切 | 500.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | |
| (9) 袋詰め | 500.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | 25.00 | |
| (10) 探取乾燥 | 500.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | |
| (11) 選別荷造 | 500.00 | 0.615 | 1.845 | 6.765 | 14.965 | 19.475 | 20.50 | |
| (12) 管理 | 500.00 | 0.03 | 0.09 | 0.33 | 0.73 | 0.95 | 1.00 | |
| (13) 乾燥機 | 500.00 | 2.00 | 3.75 | 5.50 | 7.25 | 9.00 | 12.50 | |
| (14) 金 均 | 31,200.00 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | |
| (15) 雑 費 | 5% | - | - | - | - | - | - | |
| (16) 貯蔵費(在庫) | 3.0% | - | 6.75 | 20.25 | 74.25 | 164.25 | 225.00 | |
| (17) 販売費 | 1,056,000円 | - | - | - | - | - | - | |
| (18) 販費手取額 | 5% | - | - | - | - | - | - | |
| (19) 雑利 | 6分 | - | - | - | - | - | - | |

第 21 表 (1) 経費性および生産性(収支性および原価構成)の判断

| 比較年 | 収 益 | | 成 果 | 回 報 率 | 原 価 率 | 原 材 料 費 | 賃 金 | 諸 経 費 | 原 料 比 率 | 賃 金 比 率 | 諸 経 費 率 | C/B | C+B=D |
|-----|---------|---------|----------|-----------|----------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|-------|
| | a | b | | | | | | | | | | | |
| 1 | - | 161,136 | -161,136 | - | - | 117,000 | 36,463 | 7,673 | 72.61 | 22.63 | 4.76 | -124,673 | |
| 2 | 9,418 | 215,439 | -206,021 | -2,187.50 | 2,287.52 | 123,811 | 48,800 | 42,828 | 57.47 | 22.65 | 19.88 | -157,221 | |
| 3 | 27,229 | 219,415 | -192,186 | -705.81 | 805.83 | 124,885 | 50,834 | 43,695 | 56.92 | 23.17 | 19.91 | -141,552 | |
| 4 | 94,600 | 231,103 | -136,503 | -144.29 | 244.29 | 128,838 | 55,197 | 46,968 | 55.79 | 23.88 | 20.33 | -81,306 | |
| 5 | 200,800 | 249,017 | -48,217 | -24.01 | 124.01 | 133,310 | 61,360 | 52,347 | 54.34 | 24.64 | 21.02 | -13,443 | |
| 6 | 256,051 | 258,925 | -2,874 | -1.12 | 101.12 | 138,616 | 65,001 | 53,308 | 53.54 | 25.10 | 21.36 | 62,127 | |
| 7 | 287,931 | 281,837 | 6,094 | 2.27 | 97.73 | 139,325 | 66,499 | 56,013 | 53.21 | 25.40 | 21.39 | 72,593 | |
| 8 | 267,931 | 261,837 | 6,094 | 2.27 | 97.73 | 139,325 | 66,499 | 56,013 | 53.21 | 25.40 | 21.39 | 72,593 | |

第 20 表 雑 貨 生 産 原 価 収 支

| 区 分 | 材 料 | 原 価 | 後 継 | 年 間 | | | | | | | | | |
|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | 初年度 | 2年度 | 3年度 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | | |
| 材 料 | 原 価 | 67,500 | 101,493 | 67,500 | 101,493 | 67,500 | 101,493 | 67,500 | 101,493 | 67,500 | 101,493 | 67,500 | 101,493 |
| | 後 継 | 10,313 | 15,507 | 15,507 | 10,313 | 15,507 | 10,313 | 15,507 | 10,313 | 15,507 | 10,313 | 15,507 | 15,507 |
| 原 価 | 原 価 | 4,400 | 6,241 | 4,400 | 6,241 | 4,400 | 6,241 | 4,400 | 6,241 | 4,400 | 6,241 | 4,400 | 6,241 |
| | 後 継 | 101 | 144 | 304 | 415 | 1,114 | 1,438 | 2,464 | 3,016 | 3,206 | 3,375 | 4,059 | 3,375 |
| 原 価 | 原 価 | 300 | 426 | 900 | 1,226 | 3,300 | 4,259 | 7,300 | 9,500 | 11,495 | 10,000 | 12,025 | 10,000 |
| | 後 継 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 原 価 | 原 価 | 77,813 | 117,000 | 92,614 | 123,811 | 83,417 | 124,885 | 83,627 | 128,938 | 91,977 | 135,310 | 94,919 | 138,616 |
| | 後 継 | 4,887 | 3,250 | 4,887 | 3,250 | 4,887 | 3,250 | 4,887 | 3,250 | 4,887 | 3,250 | 4,887 | 3,250 |
| 原 価 | 原 価 | 7,500 | 11,277 | 7,500 | 11,277 | 7,500 | 11,277 | 7,500 | 11,277 | 7,500 | 11,277 | 7,500 | 11,277 |
| | 後 継 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 | 18,795 |
| 原 価 | 原 価 | 7,500 | 10,639 | 7,500 | 10,639 | 7,500 | 10,639 | 7,500 | 10,639 | 7,500 | 10,639 | 7,500 | 10,639 |
| | 後 継 | 308 | 436 | 923 | 1,259 | 3,383 | 4,365 | 7,483 | 9,248 | 9,738 | 11,782 | 10,250 | 12,325 |
| 原 価 | 原 価 | 1,000 | 1,504 | 1,875 | 2,745 | 2,750 | 3,916 | 3,625 | 5,021 | 4,500 | 6,063 | 5,375 | 7,046 |
| | 後 継 | 32,918 | 48,800 | 34,468 | 50,834 | 37,923 | 55,197 | 43,098 | 61,360 | 46,338 | 65,001 | 47,750 | 66,499 |
| 原 価 | 原 価 | 24,250 | 36,463 | 32,918 | 48,800 | 34,468 | 50,834 | 37,923 | 55,197 | 43,098 | 61,360 | 46,338 | 65,001 |
| | 後 継 | 102,063 | 153,463 | 146,762 | 204,841 | 149,085 | 207,949 | 156,750 | 216,365 | 166,275 | 228,900 | 172,457 | 235,847 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 151,100 | 215,083 | 156,559 | 218,346 | 164,588 | 227,183 | 174,589 | 240,345 | 181,180 | 247,639 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | 5,103 | 7,673 | 7,338 | 10,242 | 7,454 | 10,397 | 7,838 | 10,818 | 8,314 | 11,445 | 8,623 | 11,792 |
| | 後 継 | 38,538 | 42,472 | 38,654 | 42,627 | 30,038 | 43,048 | 39,514 | 43,675 | 39,823 | 44,022 | 39,927 | 44,133 |
| 原 価 | 原 価 | 107,166 | 161,136 | 147,328 | 206,021 | 136,224 | 192,186 | 190,100 | 136,503 | 9,813 | 48,217 | 33,251 | 2,871 |
| | 後 継 | 15,166 | 20,315 | 16,180 | 21,431 | 14,488 | 16,476 | 19,218 | 21,431 | 24,765 | 22,570 | 25,651 | 22,570 |
| 原 価 | 原 価 | | | | | | | | | | | | |

切 16.96%，集材・接種・伏込み 28.26%，楢起し 16.00%，採取乾燥 18.53%，選別荷造 0.91%，管理 11.99%となっていて、大きな比率をしめるのは集材・接種・伏込みの工程と、集中的投下労働を必要とする採取乾燥である。このように賃金部分も生産費に高い割合をしめているのであるから、近年における賃金の急激な高騰の推移からみて、原木価の高騰による原木代の比率とともに、今後その比率はさらに大きくならざるをえないものと判断される。

最後に、諸経費比率をみると、21.39%である。この諸経費のなかでは、減価償却費が73.03%をしめて最も大きい。このことは、先に述べた（乾燥）生産設備の利用頻度の問題としての生産規模と生産設備規模、そしてその遊休期間の合理的利用等があげられよう。

原価能率については、次のとおりである。

| | |
|-------------|---------|
| ① 1人当り生産費 | 2,786 円 |
| ② 1人当り加工費 | 1,303 円 |
| ③ 1人当り生産量 | 2.39 kg |
| ④ 単位当り生産原単位 | 4.2 時間 |
| ⑤ 単位当り生産費 | 1,164 円 |

原価能率は、これらの諸点についての検討であるが、まず1人当り生産費 2,786円、1人当り加工費 1,303円および単位当り生産費 1,164円等それぞれの低減および合理的節減、次に単位当りの生産原単位 4.2時間の節減、最後に1人当り生産量 2.39 kgの増大が考慮されなければならない。

(3) 生産性の検討

椎茸生産経営における労働生産性は772円となっており、かなり高いものといえよう。すなわちこれを他産業のものと比較すると、次のとおりである。

- i) 椎茸生産の労働生産性は、これを農業の労働生産性を含む第一次産業平均の労働生産性と比較すると、1.5~2.0倍の高さになっている。
- ii) また第二次および第三次産業のそれと比較するときは、かなり低いものと判断される。

この生産性向上のためには、当然のことながら、機械化、すなわち伐採、玉切、集材等に対する Chain Saw や簡易索道の導入および人工楢場、人口灌水その他のことが考えられよう。

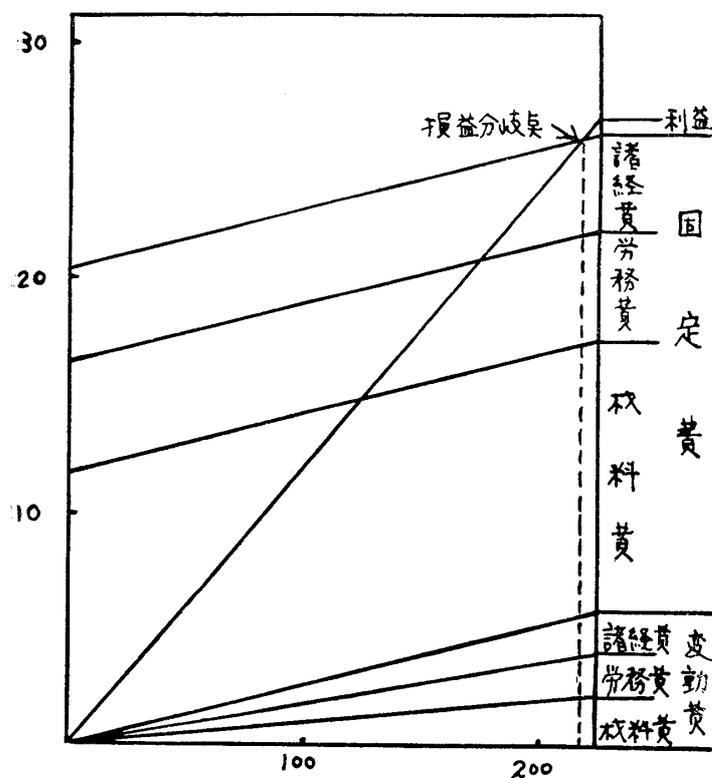
(4) 利益図表による検討

基礎資料である椎茸生産原価収益表により利益図表を作製したものが第8図である。

この図表から、次のことが明らかとなった。

- i) 損益分岐点は限界利用度内にあり、利用起点以上、すなわち利益圏内にあることがわかる。このことは、この経営の費用補償が可能であることをしめしている。
- ii) しかしながら、損益分岐点の位置は非常に高く、総収益に対する利益の割合は2.27%であり、固定費、変動費の割合はそれぞれ78.1%と21.9%である。このことは経営の弾力性が相当に低く、特に固定費の割合がかなり高く、資本回転率が悪いことをしめすものである。

第8図 利益図表



生産量; m 225 kg
 費用 261,837 円
 変動費; V 57,343 円
 変動费率= 21.40 %

収益; S 267,931 円
 利益 6,094 円
 固定費; F 204,494 円
 売上利益率= 2.27 %

損益分岐点の収益; X

$$= \frac{F}{1 - \frac{v}{s}} = 260,178 \text{ 円}$$

限界操業度; P

$$= \frac{x}{s} = 97.11 \%$$

限界生産量; M

$$= P.m = 218.50 \text{ kg}$$

iii) 一方、総収益に対する費用の割合は97.73%で、このことは経営内部の経営技術による改善が行なわれていないものと判断される。

したがって、経営の健全化のためには、収益の増加をはかることはもちろんであるが、すでに指摘してきたように、経営内部における経営管理技術の向上、すなわち具体的には、

- ① 原木林の育成、労働力の合理的配分によるそれぞれの確保、それにとりなす計画生産と生産技術の向上による収穫量の増大、良質椎茸の生産等の生産関係。
- ② 収益実現の最終段階である流通関係での的確なる選択および把握。

これらのことこそ損益分岐点引下げの効果大なるものがあり、また収益増大への道であろうと考えられる。

以上の分析は、前提条件として単純生産経営であるとしたのであるが、しかし諸塚村の場合現実には複合生産経営が一般的であって、単純生産経営は稀であることはすでに明らかとなっておりである。そこで、この単純生産経営（椎茸生産のみの経営体）から分析された結果について、複合生産経営の場合に如何なる問題が生じてくるか、また、新しい問題点が浮び上がってくるか、次に検討してみよう。

まず経営内部の問題点としては、一経営体のなかで、例えば農業部門、林業部門、畜産部門とある場合に、まず各部門の収益性の追求（耕種農業に他の生産部門が規制されている場合は、この耕種部門を除くその他の部門）であろう。次に重要な問題は、各生産部門間の労働配分である。すなわち、耕種農業、育林、椎茸生産、畜産（仔牛取り）はそれぞれ季節労働の性格を有するから、この場合季節的に重複する生産に対して労働を如何に配分するかが大きな問題となろう。

しかし現実には、収入としては椎茸や山林の所得に依存しながらも、耕種農業にすべてを規制されているかの感が強い。このことはまた他面、耕種農業が労働配分を基本的に規制しているといえよう。

IV. 結 論

椎茸生産は、全国的に普及し、増産気運にある現況から、今後の需給関係が憂慮されている。これまで、宮崎県諸塚村の椎茸生産経営の実態を把握し、流通関係では経済連を中心に分析を試み、次のことを問題点として指摘し、結論としたい。

- i) 椎茸生産は諸塚村の場合、農家の収入源でありながら、あくまでも副業的位置を脱却することなく、農業にすべてを規制されている現状にある。換言すれば、椎茸生産は片手間式の経営意識から脱却できないでいるといえよう。このことは、生産技術の向上を停滞させる原因ともなっている。
- ii) 生産性向上のためには、経営規模を中心とする生産計画の樹立、一経営全体としての耕種農業における労働能率の向上（機械化および除草剤、防病虫害等の薬剤の共同撒布）、そして特に労働生産性の最も低い畑作に対する技術的対策と労働力節減、これに伴う余剰労働力による椎茸生産の拡充化。
- iii) 椎茸生産経営内部の問題として、原木林の育成、栽培技術の向上、特に種駒の選択と品種の統一化、柵場の集中化(人工柵場の導入)、乾燥技術の向上による良質椎茸の生産(今後は多量生産より良質生産に切替えるべきではなかろうか)。
- iv) 流通過程において望まれることは、流通機構の改善と価格の安定化であるが、早急に採られるべき方策は、共同販売制度のもつ販売調節能力を高めることであろう。
- v) 椎茸生産経営は、経済性および生産性の面からいえば、現段階では費用補償がやっとなであり、さして良好とはいえないが、今後は収益性の追求によって、ある程度の利益確保が可能であろう。
- vi) 経営計算にもとづく、合理的経営計画の樹立。

これらの諸問題の速やかな解決のためには、生産者とともに行政当局の強力な措置によって、はじめて椎茸生産農家をして「椎茸」による農家経済の安定化をはかることができるであろう。

参 考 文 献

- 1) 林野庁：林業統計要覧 1960～1962年
- 2) 温水竹則：椎茸の栽培法 1960年
- 3) G・S・シェフールド著 農業総合研究所訳：農産物価分析論 1953年
- 4) 野村勇：林産物価格論 1961年
- 5) 森 宏：青果物流通の経済分析 1962年
- 6) 磯辺秀俊：農業経営における費用の論理 1962年
- 7) 青木・柿原・吉良：椎茸生産に関する現状分析(I) 九大演習林集報第17号 1962年

Résumé

In view of the fact that the production of SHIITAKE is getting popularized and an increased production is anticipated all over the country, some concern is expressed with regard to the demand and supply situation in the future. The authors conducted a survey of the SHIITAKE production management in Morozuka Village in Miyazaki Prefecture and analyzed the marketing situation mainly with the Miyazaki Prefectural Federation of Economic and Agricultural Cooperative Unions.

The following problematic points are raised as the conclusion.

1. In as much as SHIITAKE production is the source of income for farmers, they ought to get rid of the spare-time working idea.
2. Establishment of production plan centering upon the scale of management.
3. Fostering of SHIITAKE mother trees and improvement of production technique.
4. Improvement of the marketing set-up and stabilization of prices.
5. Pursuit of economy and productivity.
6. Establishment of rational management planning.

For an early settlement of these problems, it is urged that strong measures be enforced by the administrative authorities as well as by the producers, and then the stabilization of the SHIITAKE producing farmers' economy by "SHIITAKE" would be realized.