

第16回

農業祭受賞者の
技術と経営

昭和52年度



農産・園芸・畜産部門

第16回農業祭のかずかず



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者

内閣総理大臣賞を受ける受賞者



式典の会場風景



日本農林漁業振興会長賞を受ける受賞者



収穫感謝の集い

農林大臣賞記念品を受ける受賞者



皇居参観の一行



明治神宮御社殿の廻廊に飾られた農林水産物





特産展を御視察の皇太子
・同妃両殿下御夫妻



明治神宮一の鳥居前を出発するデコカー



連日来場者で超満員
の特産展会場内



郷土芸能の集い



農林漁業啓発展の会場



都民に景物配布
する鈴木農林大臣

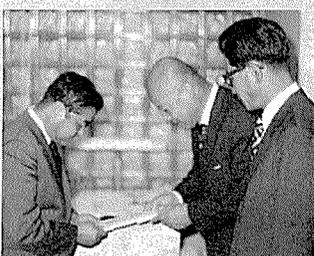
都心をパレード
する徒歩部隊



東京・中野駅北口広場での朝市



米消費宣伝の花嫁行列



東京善意銀行・小沢常務
に目録を贈る田所振興会
常務と河村農林大臣官房参事官



'77農業技術開発
シンポジウム

発刊のことば

農業祭は、全国民の農林漁業に対する認識を深め、農林漁業者の技術改善及び経営発展の意欲の高揚を図るための国民的な祭典として、昭和37年、農林漁業者に天皇杯が御下賜になることとなった機会に、従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農業祭は、毎年11月23日の勤労感謝の日を中心として、天皇杯授与などを行う式典をはじめ多彩な行事を、農林省と日本農林漁業振興会が各方面の協力を得て開催してきており、昭和52年度はその16回目を迎えました。

第16回農業祭に参加した農林漁業関係の各種表彰行事は 312件で、それら行事において農林大臣賞を受賞したものは 534点にのぼりましたが、その中から農業祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者 6人（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと 1人）をはじめ、内閣総理大臣賞 6人及び日本農林漁業振興会会長賞 7人が選定され、農業祭式典で表彰されました。なお内閣総理大臣賞は、今回から新たに授与されることになったものです。

農業祭において表彰されたこれら受賞者の優れた業績こそは、当面する農林漁業近代化への生きた指標として農林漁業者をはじめ農林漁業技術、経営に関係する各方面の方々に大いに裨益することと思ひ、引き続きここにとりまとめて印刷に付した次第です。

終りに、本書の編集に御協力をいただいた執筆者及び編集協力者各位に対し深甚の謝意を表します。

昭和53年 3月

財団法人 日本農林漁業振興会

農 產 部 門 / 7

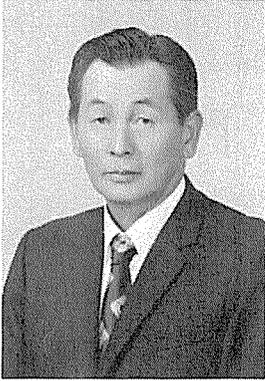
園 芸 部 門 / 47

畜 產 部 門 / 101

農 産 部 門

- 天皇杯受賞／外 山 義 一 8
(農林省農事試験場農業経営部経営第二研究室長／永 田 恵十郎)
- 内閣総理大臣賞受賞／南 崎 洋 史 23
(農林省農蚕園芸局畑作振興課畑作専門企画官／高 野 実)
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／矢 崎 高 義 35
(農林省食品総合研究所応用微生物部長／海老根 英 雄)

天皇杯受賞



出品財 ビール麦作

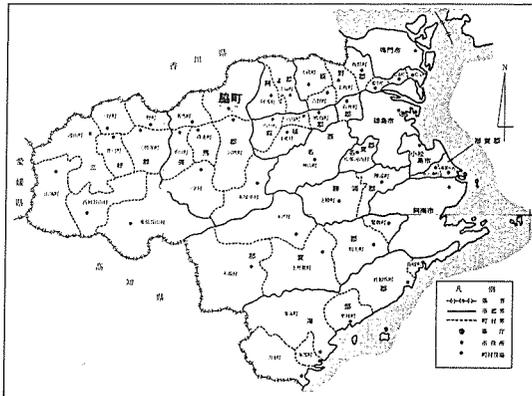
受賞者 外山 義一

(徳島県美馬郡脇町字中段298)

■受賞者の略歴

外山義一氏の住んでいる徳島県美馬郡脇町は徳島市から西北へ約40km、吉野川中流部左岸の平坦部から河岸段丘にかけて耕地が広がる農村地帯である。1,501haの耕地の地目構成は水田776ha、普通畑357ha、樹園地359ha、採草地9haで、その土性は砂壤土ないしは壤土で排水は比較的良好である。

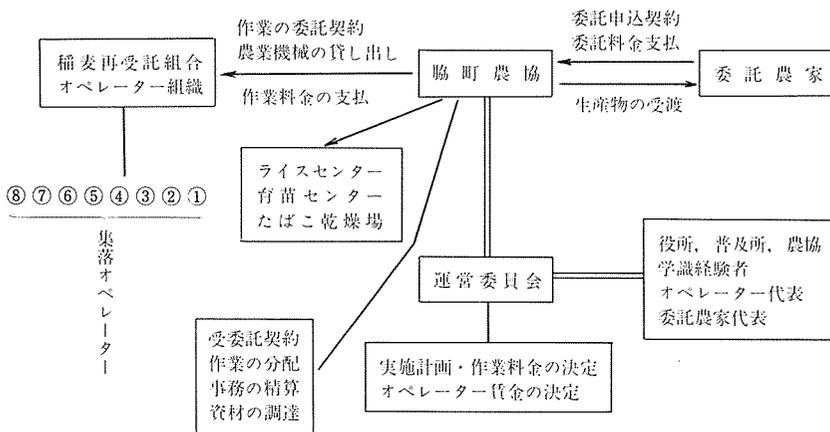
第1図 受賞者の所在地



国鉄徳島線穴吹駅下車，国鉄バス脇町行に乗車，脇町下車（所要時間10分），徒歩15分程度

1戸当たりの平均耕地面積は60aで、米に養蚕、タバコが結びついた旧来の経営は近年、麦、畜産、果樹などを取り入れた複合経営へと転換してきている。しかし、経営規模がきわめて小さいこともあって、兼業の深化は著しく、2,540戸の農家のうち、専業は389戸（15.3%）にすぎず、地域農業の担い手の確保や遊休農地対策が問題になっていた。この問題に対処するため、昭和47年に町、農協、農業改良普及所で地域農業推進協議会を組織し、外山義一さん等の農家代表も加わって、具体的な農業振興方策を検討した。その

第2図 協町の地域農業システム



結果、機械化、施設化を軸とした受委託の組織化を推進するという基本構想がたてられ、以後、農協の経営受委託事業、高能率米麦作団地育成事業、農村総合整備事業、農業機械銀行事業、農用地利用増進事業などを積極的に実施し、第2図に示したような地域農業再構成のためのシステムが編成された。

そういった地域農業システムが活動するなかで、協町の麦作面積は51年産で470haとなり、48年産の295haに比較して、わずかに4ヵ年間で約1.6倍に増加し、冬期の水田利用率も50%に回復した。県平均が27%であることから

みても、脇町における麦作の進展ぶりは明らかであろう。

麦作の回復、進展は地域農業システムの編成、とくに受委託の組織化により、規模の小さい農家のなかからも、新しい担い手が形成されたことによるところが大きい。

外山氏は、これらの受託者グループの中心的メンバーであり、脇町における麦作による土地利用型農業の回復のパイオニアでもある。氏の住居は吉野川沿いの平坦部から一段上がった河岸段丘が阿讃山系の山すそに接するところにあり、その周辺に傾斜畑のはっさく園1haと排水良好な水田1haを所有している。昭和21年に復員したのち、農業一筋に精励してきた外山氏は昭和30年、町の農業振興基幹作目としてはっさくがとりあげられたとき、作付け第1号農家として、畑地全部をはっさく園に切り替えた。当時のはっさくは10aの収入が稲1haの収入に匹敵するほどで、経営に占める位置は大きかった。また外山氏は肥培管理に独自の工夫をこらして見事なはっさく園をつくりあげ、品評会では常に最優秀の成績を修めるなど、地域農業の振興に寄与した。すでに特産物となったこの町のはっさくは、外山氏の活躍に負うところが大きいといわれている。

地域農業の発展に対する氏の情熱は、麦作振興についても注がれた。高度経済成長による兼業の深化と米の生産調整が重なって、休耕田や裏作放棄田が目立つようになると、これに目をつけた氏は、まず手始めに1haの期間借地を引受け、ビール麦を播いた。46年のことである。このことが呼び水となって、さきに述べた受委託システムの編成が開始されるのであるが、氏はこのシステムとの連けいプレーで、作業受託、期間借地、経営受託などによる経営規模拡大の努力を重ね、本年産の麦作は15haを超えるに至った。同時にその過程で、省力多収の全面全層播栽培を取り入れ、麦の種類をビール麦に統一し、麦わら、稲わらの全量還元と鶏ふんの多量投入による地力維持を図り、10a当たり労働時間8時間、麦作所得384万円(いずれも52年産麦)の成果をあげている。

外山氏は現在50才、円熟した働き盛りであり、時代の趨勢を巧みにとらえ

る優れた経営者でもある。また、地域社会からの信頼もきわめて厚く、協町はっさく組合の副組合長、協町農作業受託組合の副会長を務めている。このような外山氏の実績は広く人々の認めるところとなり、これまでに農協中央会賞（はっさく経営）を1回、県知事賞を5回、協町町長賞を20回以上も受賞し、さらに昭和51年度全国麦作共励会では農林大臣賞を受賞するに至っている。

■受賞者の経営概況

外山氏の現在の経営は15.1 haの麦と7.5 haの稲に1.2 haのはっさくが結びついた借地中心の複合経営である（第1表）。

第1表 外山氏の経営規模（52年）

（単位：a）

| 作 目 | 自作地 | 農 地 受託地 | 期 間 借 地 | 計 | 作 業 受 託 | 備 考 |
|------|-----|------------|------------|-------|------------|-----------|
| 水 稲 | 100 | 650 | — | 750 | 500 | 委託農家数 36戸 |
| 麦 | 100 | 650 | 760 | 1,510 | 50 | 〃 48戸 |
| はっさく | 100 | 20 | — | 120 | 170 | 〃 4戸 |
| 計 | 300 | 1,320 | 760 | 2,380 | 720 | |

（注）作業受託は水稲では田植、刈取り、麦では刈取り、はっさくでは剪定である。

家族は本人（50才）、妻、長女、長男の4人で、うち農業従事者は夫婦2人である。農繁期には延約30人の雇用を入れているが、明年からは農業高校を卒業する長男が就農することになっているので、労働力は量、質とも一層充実することになる。利用する機械は、第2表の通りであり、自家所有のほか、農協有機械を積極的に利用し、コストの低減に努めていることが注目される。

農業所得は50年度は10,581千円、51年度は11,689千円（第3表）に達し、麦、水稲、はっさくがそれぞれ約 $\frac{1}{3}$ となっている。48年度の農業所得が5,635千円であったから、わずか5ヵ年で所得は倍増したことになり、借地中心に規模を拡大した経営成果である。第4表は同じ期間における麦、稲の作付面積の推移を示したものである。48年の面積と比べ、52年には実に麦で7.5倍、

第2表 機械・施設の保有状況

| 項 目 | 銘 柄 | 型式・能力 | 導入年次 | 備 考 |
|-------------|---------|--|------|---------|
| ト ラ ク タ ー | キ セ キ | 23 P S | 49 | 農協有 貸付け |
| | ク ボ タ | 35 P S | 51 | 〃 |
| 自脱型コンバイン | ク ボ タ | 3 条 刈 | 49 | 〃 |
| | ク ボ タ | 4 条 刈 | 51 | 〃 |
| 田 植 機 | キ セ キ | 4 条 植 | 49 | 〃 |
| | ク ボ タ | 2 条 植 | 46 | 個人有 |
| 乾 燥 機 | キ セ キ | 16石 ¹⁶ 型 2台 ₂ | 50 | 〃 |
| ト レ ン チ ャ ー | カ ワ ベ | 13 P S | 49 | 〃 |
| 動 力 噴 霧 機 | ア リ ミ ツ | 17 P S | 45 | 〃 |
| 糶 摺 機 | キ セ キ | 6.5 吋 | 40 | 〃 |
| ト ラ ッ ク | ダ イ ハ ツ | 2 ² ト ₂ ン ^車 | 49 | 〃 |
| ブロードキャスター | | | 49 | 2戸共有 |

(注) 3条刈自脱型コンバインは、52年度より4条刈に更新

第3表 経営の成果

| 作 目 | 面 積 | 生 産 量 | 粗 収 益 | 生 産 費 | 所 得 |
|-----------|-------|----------|---------|----------|---------|
| 水 稲 | 710 a | 28,800kg | 7,788千円 | 4,234 千円 | 3,554千円 |
| 麦 | 1,509 | 43,884 | 7,352 | 3,515 | 3,837 |
| は っ さ く | 125 | 47,500 | 5,700 | 2,017 | 3,683 |
| 作田 植 | 250 | — | 125 | 50 | 75 |
| 業} 稲 収 穫 | 250 | — | 300 | 100 | 200 |
| 受} 麦 〃 | 50 | — | 60 | 20 | 40 |
| 託} はっさく剪定 | 150 | — | 300 | — | 300 |
| 計 | — | — | 21,625 | 9,936 | 11,689 |

(注) ①水稲51年産, 麦52年産, はっさく51年産。②作業受託は田植, 水稲収穫51年, 麦収穫52年。はっさく剪定51年。③水稲, 麦の収穫作業の受託は, コンバイン刈—乾燥調製。④各作目とも生産費に家族労賃は含まない。⑤借地料は生産費に含めた。

稲で4.2倍に規模拡大が進んでおり, 土地利用型農業回復のパイオニアとして

の外山氏の実績は、この点からも確認することができよう。

第4表 麦・水稲作付面積の推移

(単位：ha)

| | 昭. 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 52/48 |
|-----|-------|------|------|------|------|-------|
| 麦 | 2.0 | 10.0 | 10.6 | 14.7 | 15.1 | 7.5 |
| 水 稲 | 1.8 | 2.1 | 6.1 | 6.1 | 7.5 | 4.2 |

■受賞者の技術と経営

(1) 麦作技術の特色

51年産麦の栽培体系と労働時間は第5表に示す通りである。全面全層播で

第5表 栽培体系と労働時間 (51年)

| 作業名 | 10a当り資材量 | 作業期間 | 作業日数 | 10a当り作業時間 | 経営総作業時間 | 内 訳 | | 備 考 |
|--------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------------------|
| | | | | | | 家 族 | 雇 用 | |
| 種子の予措 | 採種は産種子8kg準備 | 10月下旬配布 | 15 ^日 | 0.1 ^h | 14.7 ^h | 14.7 ^h | h | 全量種子更新 |
| 鶏糞石灰散布 | 鶏糞 500kg 苦土石灰 120kg | 10月下旬 ～11月上旬 | 15 | 0.5 | 73.5 | 73.5 | | コンバイン刈り 稲ワラ上に散布 |
| 元肥施用 | 硫加燐安48号40kg | 11月上旬 ～11月下旬 | 25 | 0.5 | 73.5 | | 73.5 | 播種直前施用 (全量元肥) |
| 播 種 | 播種量 8kg | " | 25 | 0.5 | 73.5 | 73.5 | | 人力散粒機使用 (タテ、ヨコ2回まき) |
| 耕耘覆土 | | " | 25 | 0.6 | 88.2 | 88.2 | | トラクターで1回かけ7cm 前後に攪拌 |
| 排水溝作り | | " | 25 | 0.8 | 117.6 | 50.0 | 67.6 | 周辺部と圃場内5mmおきに 作溝(トラクター+人力) |
| 除草剤散布 | グラモキソン 300cc CAT 70g水 70ℓ | 11月上旬 ～12月上旬 | 30 | 0.5 | 73.6 | 50.0 | 23.5 | 動噴使用3人組作業 |
| 刈取脱穀 | | 5月上旬 ～6月上旬 | 18 | 3.0 | 441.0 (30.0) | 180.0 | 291.0 | 自製型コンバイン2台使用 |
| 子実選搬 | | " | 18 | 0.4 | 58.8 (4.0) | 10.0 | 52.8 | 2t車使用 |
| 乾 燥 | | " | 20 | 1.8 | 264.6 (18.0) | | 282.6 | |
| 調 製 | | 5月下旬 ～6月下旬 | 20 | 1.3 | 191.1 | 120.0 | 71.1 | |
| 計 | | | | 10.0 | 1,470.0 (52.0) | 942.5 | 579.5 | |

(注) ()内は作業受託分である。②20a以上圃場での52年の元肥施用、播種は、プロードキャスターによる施肥播種同時作業。③52年の10a当たり作業時間は8.0時間。

施肥、播種、耕耘覆土は別々の作業で、刈取り、脱穀は3条刈と4条刈の自脱型コンバイン（計2台）を使用しており、10a当たり作業時間は10時間（作業機の移動時間を含む）であった。これに対して、52年産麦ではブロードキャスターの導入により20a以上のほ場では、肥料と種子とを混合してブロードキャスターで施肥、播種の同時作業を行った。また、3条刈自脱型コンバインを4条刈に更新し、4条刈2台で刈取脱穀を行った。このため、作業時間は2割短縮され、10a当たり8時間となった。なお、排水の悪いほ場では周辺部と圃場内5mおきにトラクターと人力を併用して作溝し、排水の良化に努力している。

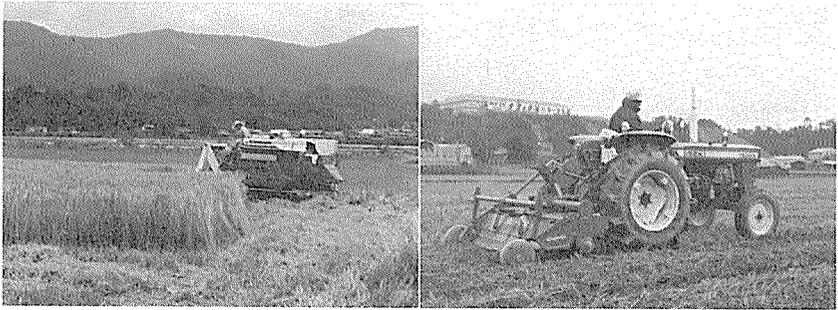
一方、麦の収量は第6表に示すとおりであり、全収穫面積の10a当たり平均収量は今のところ400kgに達していない。なお、収量についての分析は後述する。

第6表 麦の生産状況

| 区分 | 播種面積 | 収穫面積 | 10a当たり 平均収量 | 総生産量 | 備考 |
|------|---------|---------|----------------|----------|-----------------|
| 50年産 | 10.6 ha | 10.6 ha | 340 kg | 36,000kg | |
| 51 " | 14.7 | 12.2 | 300 | 36,500 | 湿害のため2.5ha 収穫放棄 |
| 52 " | 15.1 | 12.1 | 370 | 43,900 | " 3.0ha " |

（注）51年産は播種時の湿害による出芽不良と収穫期の多雨による稔実不良により低収。

以上のように、外山氏の麦作は水田裏作におけるビール麦の全面全層播栽培であり、その技術体系はすでに試験研究で開発されているもので、その意味では特記すべきものではない。しかしながら、大型トラクターと4条刈自脱型コンバイン（2台）を軸とした稲、麦の生わらの省力的な全量還元や延面積22.6haを他の農家と有効な組作業を実施することによって、比較的高い収量水準を維持しつつ（51年産稲の平均収量500kg、52年産麦の平均収量370kg）管理しているという点では特筆すべきものである。これらの点からみて、氏の技術体系の特色は単に大規模麦作というよりも、さらに進んで大規模麦稲作とすることができよう。その特色の要点は以下の通りである。



コンバインによるビール麦収穫作業 水稲あと地の生わらすきこみ耕起作業

① 麦の種類をビール麦に統一したこと。

以前は裸麦を主体にしてビール麦、小麦を組合わせた麦作りであったが、規模が大きくなるにつれてビール麦だけに統一した。その理由には、(ア)裸麦より早熟なため、収穫期の雨害を回避するとともに、稲作との作業競合も回避できる。(イ)同一種類のほうが、コンバインや乾燥機などの利用効率が良い。(ウ)裸麦は過熟になると倒伏や稈の中折れによって収穫ロスが多くなるが、ビール麦は稈が強く、そのような作業トラブルがなく、したがって、作業能率もよい等がメリットとしてあげられている。しかしこれは一面で収穫期中の短縮につながるため、このデメリットに対しては品種分散で対応しており、51年産は“さつき二条”1品種だけだったのを52年産にはこれより3～4日早い“あかぎ二条”を導入することにより収穫期中を拡大した。

② 麦の収穫、水稲播種作業の合理化を図っていること。

(ア) 麦の収穫は手刈やバインダー刈の適期より3～4日遅らせ、水分30%位から刈始め、20%を割る状態で刈っている。したがって脱粒や損傷粒が少なく、発芽への影響も少なく、作業能率をあげている。またこうすることによって、乾燥能率も向上し、収穫と乾燥のバランスがよくとれ、一時貯留を行うことなく、収穫と乾燥の連続作業を可能とし、品質保持にも成功している。(イ) 雨で麦刈が中断される時は水稲の耕起作業を行い、麦刈後の水稲播種準備の作業ピークを緩和している。(ウ) とは言え、麦から稲の切替時には外山

吉野川堤防沿いの水田での麦播種
後の除草剤散布作業



氏の家族労働力だけで約15 haの作業を行うのは困難なので、もう1人の借地農業者（稲約8 ha、麦約11 ha）との組作業を行い、両者で約26 haの麦の収穫、乾燥を行うことによってこの農繁期のピークをきりぬけている。なお、この組作業は稲→麦の時期にも行われており、これによって、両者とも大規模麦稲一貫作に成功している。

③ 稲わら、麦わらの全量還元によって作物の切替時期の省力化を図るとともに、水田の地力維持に成功していること。

コンバインで切断（7 cm）散布された「わら」を稲麦ともに35 P S大型トラクターで深く（15～20 cm）鋤込むことによって、懸念された後作（とくに麦あとの稲）の初期の生育障害や麦わらの浮遊による植付精度に基因する減収はみられず、むしろ前作の麦の増収が後作の稲の増収をもたらす傾向がみられている。

④ 鶏ふんの多量施用で地力を向上させていること。

附近の養鶏場からわらのまじった生鶏ふんを無償で提供してもらい、麦作には300～500 kg/10 a、稲作には500～1000 kg/10 aを元肥に施用している。このため、委託者から地力がつくと喜ばれている。

外山氏の麦作技術は、以上のような特色をもっているが、その反面、次のような問題を抱えていることも事実である。

氏の52年産麦の全収穫面積の平均収量は前記したように約370 kgで、第7表

はその収量の分布を示したものである。これによって明らかなように、期間

第7表 外山氏の52年産麦の収量分布

| | 自作・経営受託 | 期間借地 | 備考 |
|---------|---------|-------|---------------------|
| 100kg以下 | 50 a | 250 a | 収穫放棄 |
| 200~300 | — | 150 | |
| 300~400 | 350 | 310 | |
| 400~500 | 50 | 50 | |
| 500~ | 300 | — | |
| 計 | 750 | 760 | |
| 平均収量 | (421) | (331) | ()は中位値に基づく 計算結果 |
| | 370 | | |

借地においては、その平均収量が低く、かつ250 aもの収穫放棄田がある（51年産麦でも全部で250 aの放棄田があった）。つまり、期間借地が全体の収量の足をひっぱっており、これが外山氏の収量をめぐるひとつの大きな問題点となっているのである。この技術的理由は、期間借地の水田が宅地から離れたところに小面積で分散しており、かつ排水不良等のほ場条件の悪いところが多いためである。これに対して、自作・経営受託地は期間借地の耕地より比較的近場にあるとともに排水等の条件がよく、かつ麦・稲の一貫した計画栽培が可能であるため、これらのほ場では第7表に示されているように、その平均収量は420kgで、500kgを超えた面積が3 haにも達している。したがって、全体の収量向上のためには期間借地の場合でも、宅地に比較的近く、かつ、ほ場条件がよいところを借りられるように農協等が地域計画をたてる必要がある。さらにはこれを経営受託にまでもって行けるような諸施策を講ずる必要がある。

外山氏の収量をめぐる第2の問題点は作業受託が収量をひきさげるもうひとつの要因になっていることである。氏は51年に水稻で3 ha、麦で1 ha、52年に水稻で5 ha、麦で0.5 haの作業受託を行っているが、これは氏が現在機械

銀行のオペレーターの一員であるため、なかば義務的なものである。また作業受託水田はほとんど日本晴が栽培されており、自らの経営地に日本晴を栽培すると、作業受託と自己の経営地の収穫作業が競合することとなり、これを避けるためには自己の経営地では日本晴より遅い“ミネユタカ”を多く栽培せざるをえず、これが麦の播種の遅延→生育不良→減収という悪循環を生んでいる。したがって、これを打ちきるためには作業受託を改善するような措置を機械銀行がとる必要がある。

(2) 経営上の特色と問題点の改善方向

① 麦作の収益性が高いこと。

昭和52年産麦の収益性は第8表のように粗収入7,352千円、支出3,515千円で、

第8表 麦の収益性(52年産)

| 項 目 | 金 額 | 内 訳 | 収穫面積10a当たり | |
|-------|------------|-----------|----------------|--------|
| 粗 収 入 | 7,352,000円 | 43,884kg | 60,811円 | |
| 支 | 種 苗 費 | 226,000 | 1,497 | |
| | 肥 料 費 | 678,000 | 苦土石灰, 化成肥料 | 4,490 |
| | 農 薬 費 | 145,000 | グラモキソン, CAT | 960 |
| | 燃 料 費 | 215,000 | 灯油, ガソリン, 電気代 | 1,423 |
| | 償 却 費 | 549,000 | 機械, 建物償却費 | 3,635 |
| | 借入金利子 | 175,000 | — | 1,159 |
| | 雇 用 労 賃 | 603,000 | — | 3,993 |
| | 借 地 料 | 703,000 | 10 a 当り 5,000円 | 5,000 |
| 出 | そ の 他 | 221,000 | — | 1,425 |
| | 計 | 3,515,000 | — | 23,582 |
| 所 得 | 3,837,000 | — | 37,229 | |

(注) ①機械償却費は2年据置きのもの含まない。 ②農業共済の掛金及び支払金は含まない。 ③副産物、自給物は評価していない。

差引3,837千円の所得をあげている。これを収穫面積10a当たりでみると37,229円となり、時間当たり所得はこの年の10a当たり投下労時間が8時間だったので、4,654円となる。外山氏の優れた麦作技術は農外就業賃金のレベルを上回る高い収益性となって実を結んでいるとみてよいであろう。

51年産ビール麦の収益性についてみてみると、農林省統計情報部発表の全国平均が10 a 当たり所得24,013円、1時間当たり所得1,049円であるのに対し、外山氏の同年産ビール麦は10 a 当たり所得で29,280円（収穫面積当たり）、1時間当たり所得で2,920円となっているところから、全国レベルからぬきんでていることは明らかであろう。

② 地域農業システムと結びついた借地型経営を確立していること。

麦作15.1 ha、稲作7.5 haの借地中心の経営が出現したポイントは、外山氏が農地の賃貸借流動の動きをいちはやくとらえ、前記の諸補助事業で編成された地域農業システムとの連けいプレーをとりながら、経営の自立化を図ってきた点であり、氏の優れた経営者能力を示すものといえる。

同時に、町内の借地農業者をパートナーとして、組作業システムを編成し、麦・稲の組合せから生ぜざるをえない農繁期の鋭いピークを切抜けている事実にも注目する必要がある。このシステム編成によって、大面積の麦・稲を処理する作業技術体系が確立され、経営の自立化を支えているのである。たんに“自分だけで”というやり方ではなく、地域農業あるいは地域の農業生産者たちと、常に共同、連けいを保ちながら自らの経営の自立化を進めてきた外山氏の経営活動は、きわめて示唆深いものがあり、氏の経営については、この点からも評価しなければならない。

③ 地域農業にも波及効果を与えていること。

外山氏が優れた麦作技術を駆使して、収益性のたかい経営をつくりだしたことは、地域農業にも大きな刺激を与え、農用地利用増進事業の実施に伴って、同じようなタイプの借地型経営が育ってきている。

農用地利用増進事業の受託農家は36戸であるが、これらを自作地規模別にみると、1 ha 以下は4戸、1～2 ha は10戸、2 ha 以下は2戸になっており、自作地だけではもともと自立困難な農家が多い。だが、第9表に示した8戸の受託農家の事例からわかるように、そういった小規模農家群（平均自作地76 a）は、借地によって5 ha 近くまで規模を拡大し、作業受託とあわせると、地域

第9表 借地型経営の事例（昭51）

| 農 家 | 自 作 地 | 借 地 | 合 計 | 作業受託 | 備 考 |
|-----|-------|-------|-------|-------|---------------------|
| 1 | 60 a | 250 a | 310 a | 200 a | 外山氏 同氏の組作業のパートナー |
| 2 | 50 | 270 | 320 | 520 | |
| 3 | 20 | 230 | 250 | 720 | |
| 4 | 100 | 1,300 | 1,400 | 400 | |
| 5 | 80 | 930 | 1,010 | 530 | |
| 6 | 80 | 50 | 130 | 580 | |
| 7 | 90 | 60 | 150 | 340 | |
| 8 | 130 | 80 | 210 | 650 | |
| 計 | 610 | 3,170 | 3,780 | 3,940 | |
| 平 均 | 76.3 | 396.3 | 472.6 | 492 | |

（注）借地には期間借地を含む。

農業の担い手として、ほぼ自立できうるレベルに到達している。なかでも、トップにたっているのは外山氏及び同氏の組作業のパートナーの2人であり、同氏などが地域農業の担い手形成の機関車の役割を果たしていることがうかがえる。この点からみても、外山氏の経営は地域における土地利用型農業のモデルとして、地域農業の発展に好ましい波及効果をうみだしているといえよう。

④ 問題点の改善対策

外山氏の経営が抱えている問題点は、前述のように期間借地の麦作収量が低いことである。しかし、その原因は技術の水準にあるのではなく、むしろ期間借地の利用権が不安定であるため、土の“クセ”がわからない1年限りの水田に麦を作らざるをえないという「土地の所有と利用をめぐる構造問題」にある。

氏の52年産麦の期間借地ほ場7.6 haは農用地利用増進事業による利用権の設定を受けておらず、農協の経営受委託事業を通じて借入れたものであり、農用地利用増進事業が期間借地に対する利用権設定の窓口を開いていなかったからでもある。このため、「土のクセ」を熟知し、必要な栽培技術対策をたてるまえに、期間借地のほ場が入れ替ることが頻発し、氏の優れた麦作技術

の収量への結実を妨げてきたのである。

この点に気がついた町、農協、普及所等も期間借地に対する利用権設定の必要性を痛感し、52年には「農用地利用増進規定」を改訂して、期間借地の利用権の安定化を図ろうとしており、さらに麦作集団育成総合対策事業による麦作集団の編成を通して、麦作は場の集団化も進めることになっている。期間借地の麦作収量を向上させ、安定させていく上で有効な地域対策だといってよいであろう。

また、農協は機械銀行が外山氏にあっ旋する作業受託量の軽減を考えており、麦作収量を安定向上させる条件はこの点からも整えられることになる。

■今後の構想

外山氏は来春に予定されている長男の就農を見通して、経営受託地10 ha、期間借地10 ha、計20 haの麦作経営をこれからの目標としている。この氏の構想が現実に実を結ぶかどうかは、地域における借地供給の動きにかかっているが、農用地利用増進事業の利用権設定面積の推移からみると、その可能性はあるとみてよいであろう。51年度の利用権設定面積25 haは、52年には期間借地を含め35 haに増加するといわれており、このテンポで借地の供給が持続すれば、麦作中心の20 ha経営の出現は決して夢ではないであろう。

いずれにしても、麦作回復のパイオニアであり、地域農業振興の中心的メンバーでもある外山氏の活動に対する期待は学ぶべきところが多かったがゆえに、今後も大きいものがあると思われる。同時に、氏を始めとして、いま育ててきている地域農業の担い手たちの活動舞台を整備するための措置も一層必要であり、その意味でも、関係諸機関の活動に対する期待もまた、大きいといってよいであろう。

兼業農家に代って農業守りたい

外 山 義 一

私たちの住む脇町は、零細な農家が多いが以前はどんな農家にも牛が1, 2頭おり、何時でも農耕に役立つ皆んなが田畑に汗を流して生産に励んだものであります。しかし、最近はや若い後継者は農外に職を求め牛に代って農外収入で機械をそろえ、採算のあわない農業をやっているのが現状の姿です。

脇町農協が農作業の受委託組織を結成したのもこうした兼業農家の機械貧乏の解消をねらいとしたものであり、私がある一員としてグループに参加したのも機械化対応に苦悩している兼業農家の手助けをしたいという気持ちからであります。

当初はそうした気軽い気持ちでありましたが受託作業をつづけているうち、委託農家との間に信頼感が生れ作業委託から次第に農地委託へと進み、特に水田裏作の借地が拡大し15haという規模の大きい麦作経営にまで発展することができるようになりました。

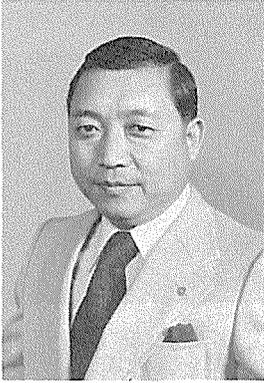
私と同様にこのグループに加入している受託農家は36名おります。この度の受賞もこうした私達全員に与

えられたものと思いますし、ことに兼業農家対策を兼ねて、農業に自立しようとする私たちへ農地を集積し、地域農業の生産を仕組みをかえようと努力された町役場、農協、普及所などのご指導の成果が高く評価されたものと考えております。

私たちのような借地農業がゆるぎない専業農家に成長するにはまだ多くの問題があります。何よりも必要なことは借地の安定的な継続であります。そしてまた規模の大きい経営を効率的にすすめるための生産基盤と機械施設の整備であります。

これらは私どもだけでは到底解決できる問題ではありません。農用地利用増進事業の一層の推進や、生産組織の発展強化など側面的なご援助をいただくと共に、規模拡大にともなう経営、技術指導についての各方面のご指導を今後もさらにお願ひしたいと思います。

私もこの営みを息子へも引き継ぎ、兼業農家に代って脇町農業の新しい展開の一助となり、この度の栄誉に恥じないよう努力する所存であります。



出品財 煎 茶

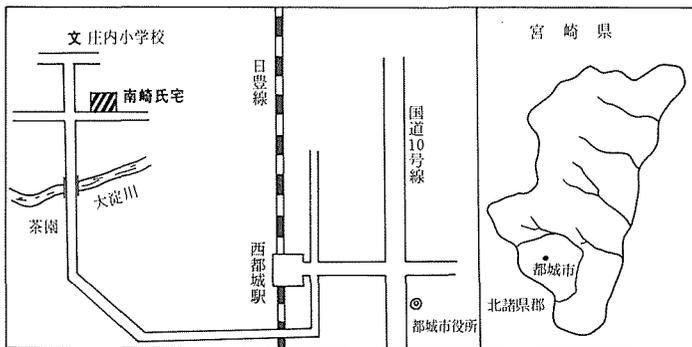
受賞者 南 崎 洋 史

(宮崎県都城市庄内町12,666-1)

■受賞者の略歴

都城市は、宮崎県の南部に位置する霧島山麓に広がる広大な南九州畑作地帯にある。日豊本線が縦貫する都城盆地に展開する都城の茶業は、茶生産に適した内陸的な気象条件に支えられた250年の歴史を有し、古くから良質茶の銘柄産地として名声を博しており、県内でも最大の茶産地を形成している。現在は栽培面積135 ha、荒茶生産量396 t、粗生産額3億9,600万円(県内の16%)に達している。

第1図 受賞者の所在地





南崎茶業茶園

地域の気象条件は年平均気温 15.7°C （平均最高 21.5°C ，最低 10.9°C ），年降水量 $2,700\text{mm}$ ，初霜11月4日，晩霜4月17日，標高 150m で，立地条件からみて茶の生産に適しているが，土壌条件は地力瘠薄な火山灰土壌であることが大きな難点となっていた。

南崎さんは昭和30年，早稲田大学を卒業後，高知県茶業株式会社において加工・販売を実践的に修業し，さらに33年には農林省茶業試験場技術研修生として茶を学問的に修得研鑽した異色の人であり，その後（34年）直ちに家業である農業に従事した。南崎さんの現在の耕地面積は 5.0ha で，その全部が茶園であり，受託茶園面積 1.5ha を含む 6.5ha の単一大規模專業經營である。

南崎さんは近年，茶の植栽が全国的に進み，また輸入茶の増大が顕著になっている一方，国内需要は停滞傾向にある等茶業をめぐる諸環境が厳しい中であって，今後の茶生産農家は栽培，加工の近代化合理化と相まって品質向上，さらには適正な流通の推進が課題であることを深く認識し，大規模茶業經營を志向する中で良質茶生産を基本指標とし，その目的達成のため茶園の基盤造りを出発点とし，栽培から販売に至る一貫した經營改善に努めている。

南崎さんの特徴的な事項は，栽培面では地域の気象，土性等自然条件を見極め，「土づくり」を基礎とする良質生葉生産と優良品種の合理的な導入，高能率栽培管理機械の共同利用等による生産性の向上である。加工面では「きれいでうまいお茶づくり」を目標に大型加工施設の適正配置と食品衛生工場

としての製茶管理の徹底である。
また、販売面では商品の適正管理と計画販売の推進、さらに収益の向上と消費者ニーズを生産に反映するための直販方式の導入があげられ、これらが地域茶業発展の先駆的役割を果している。

、茶業経営規模の限界を越える大規模経営でありながらその内容は堅実かつ精緻であり、製品水準も極めて高く将来さらに発展する可能性を十分に秘めており、加えて氏の誠実な人柄もあって人望も厚く、地域茶業の指導的役割を果す等その評価は極めて高い。

■受賞者の経営概況

南崎さんの経営は茶專業経営で自園5.0ha中、品種茶園は4.3haで品種化率は86%と極めて高く(宮崎県平均40%、全国平均37%)

在来種は受託園の1.5haを含めて

2.2haに過ぎない。品種園はやぶきた210a、やまかい80a、ふじみどり70a、ゆたかみどり70aであるが、将来は10haの茶園経営を目標とし品種茶園の拡大を志向している。

機械の種類は第1表のとおりであるが共同と個別の特性を生かしつつ、生産性の向上(スケールメリット)と品質向上(集約性)を図っている。

経営の収支概況は荒茶生産量が茶園の成園化と相まって上昇しつつあるが、

第1表 施設・機械の整備状況

| 区分 | 種類 | 数量 | 規模能力など |
|----|--------|----|--|
| 個 | 製茶工場 | 2棟 | 荒茶工場622m ² 、再製工場105m ² |
| | 製茶機械 | 3式 | 60K型2ライン、35K型1ライン |
| | 製茶機械 | 1式 | 再製機械毎時50kg1ライン |
| 人 | 普通トラック | 2台 | 2トン車 |
| | 軽トラック | 3台 | 軽四輪 |
| | 耕耘機 | 1台 | |
| | 摘採機 | 2台 | 可搬式 |
| | 中刈機 | 1台 | 可搬式 |
| | すそ刈機 | 1台 | 可搬式 |
| | トレンチャー | 1台 | |
| 所 | 動力噴霧機 | 2台 | 4.5PS |
| | 被覆施設 | 2台 | 寒冷紗40aトンネル方式 |
| | 低温倉庫 | 1棟 | 60m ² |
| | 農機具庫 | 1棟 | 50m ² |
| 共有 | 製茶工場 | 1棟 | 鉄骨スレート平屋 417.25m ² |
| | 製茶機械 | 2式 | 60K型2ライン |
| | 摘採機 | 2台 | 乗用 |
| | 防除機 | 2台 | 乗用 |
| 6戸 | トレンチャー | 4台 | |

51年実績では晩霜害により前年を若干下まわった。しかし、収入は荒茶販売15,400千円、仕上茶販売11,367千円、委託加工料2,300千円、合計29,067千円、支出は栽培費10,669千円、加工費5,661千円、仕上げ加工費174千円、販売経費987千円、合計17,491千円、差引利益11,576千円と実に高い（第2表）。

第2表 経営費の内容

| 取 入 の 部 | | 支 出 の 部 | | | | |
|--|--|-------------|-------------|------------|-----------------|-----------|
| ○荒茶売 15,400,000円 (15,400kg×1,000円) | 栽 培 費 | 変 動 費 | 肥 料 費 | 3,608,800円 | 10 a 当り 55,520円 | |
| | | | 農 薬 費 | 1,277,900 | 19,660 | |
| | | | 諸 材 料 費 | 130,000 | 2,000 | |
| | | | 光 熱 費 | 130,000 | 2,000 | |
| | | | 人 件 費 | 2,645,000 | 40,692 | |
| | | | 維持修繕費 | 520,238 | 8,004 | |
| | | 固 定 費 | 農 機 具 | 1,577,000 | 24,262 | |
| | 茶 樹 | 780,000 | 12,000 | | | |
| | 計 | | | 10,668,938 | 164,138 | |
| | ○小 売 11,367,000円 荒茶量 3,850 kg 歩 留 70% (2,695kg×4,218円) | 加 工 費 | 変 動 費 | 燃 料 費 | 879,004 | 荒茶1kg当り45 |
| | | | | 光 熱 費 | 39,186 | 2 |
| | | | | 消耗資材費 | 60,000 | 3 |
| | | | | 修 繕 費 | 107,762 | 6 |
| 通 信 費 | | | | 19,593 | 1 | |
| 人 件 費 | | | | 1,312,731 | 67 | |
| 固 定 費 | | | 機 械 | 2,857,143 | 146 | |
| 建 物 | 385,714 | 20 | | | | |
| 計 | | | 5,661,133 | 290 | | |
| ○委託加工料 2,300,000円 | 再 製 加 工 費 | 変 動 費 | 燃 料 費 | 77,000 | 荒茶1kg当り20 | |
| | | | 光 熱 費 | 7,700 | 2 | |
| | | | 消耗資材費 | 11,550 | 3 | |
| | | | 修 繕 費 | 5,000 | 1.30 | |
| | | | 通 信 費 | 3,850 | 1 | |
| | | | 人 件 費 | 30,000 | 7.79 | |
| | | 固 定 費 | 機 械 | 36,498 | 9.48 | |
| 建 物 | 2,000 | 0.52 | | | | |
| 計 | | | 173,598 | 45 | | |
| | 販 売 経 費 | 変 動 費 | 人 件 費 | 170,000 | | |
| | | | 包 装 資 材 | 720,000 | | |
| | | | 通 信 費 | 97,061 | | |
| | | 計 | | | 987,061 | |
| 29,067,000円 | 合 計 | | 17,490,730 | | | |

なお、出品者の標準茶園（やぶきた園）の10a当たり収支を見ると粗収益は、1番茶441,000円、刈番57,600円、2番茶75,600円、3番茶52,500円、計626,700円に対し栽培費164,138円、加工費124,410円、販売経費18,801円、合計307,349円、差引所得319,351円で所得率51%となっており、すぐれた成果をおさめている。

■受賞財の特色

(1) 農業経営の変せん

112年前、初代南崎常右衛門氏が牧の原台地に2haの在来種の茶園を開墾して以来、5代目に当たる出品者の南崎洋史さんが茶業に従事した当初は5haの在来茶園であった。

南崎さんが、農業に従事しまず最初にとり組み始めたのが上質茶生産と労働力の合理的配分等経営の安定を図ることが目標であり、そのため優良品種の導入に手がけた。34年のやぶきた品種20aの改植を皮きりに現在では自家茶園5ha中、早中晩生品種茶等4.3haに達し、その樹令は18年以下と当然のことながら若令樹が多い。

第3表 茶園の品種別樹令面積

| 区 分 | 面 積 | 樹 令 別 内 訳 | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------|--------|-------|------|-------|
| | | 50年以上 | 18～7年生 | 4年生以上 | 3年生 | 1年生以上 |
| 茶 園 | 650 a | 220 a | 350 a | 30 a | 30 a | 20 a |
| 内 | やぶきた | 210 | 210 | | | |
| | ゆたかみどり | 70 | 70 | | | |
| | ふじみどり | 70 | 70 | | | |
| 訳 | やまかい | 80 | | 30 | 30 | 20 |
| | 在 来 種 (うち150 a) 受託茶園 220 | 220 | | | | |

さらに、品質向上を図るため、固定式、移動式を含め、かんれいしゃ被覆によるかぶせ茶生産を試み、現在では延べ2.1haに達している。また、摘採

最盛期における苛酷な労働重圧を回避するとともに地域における茶生産技術水準を組織的に向上するため、国の地域特産農業推進事業が実施されるや直ちに同志と相図り、同事業により、開発初期の乗用型摘採機や大型製茶機械を先駆的に導入し、生産、加工の飛躍的な能率の向上と品質、平準化に努めた。

さらに、販売についても茶冷蔵庫事業協同組合を設立し、品質の適正な保管管理を図るとともに個別販売から計画的共同出荷を推進した。

また、荒茶の1次加工品出荷のみならず2次加工による最終製品を消費者に直接販売し、消費者の声を経営に反映するなど先取的努力を拂っている。

(2) 品質

今回の出品財は、全国から出品された417点のせん茶のうち、品質が最上位で審査得点は外観40点、香気65点、水色30点、滋味65点合計200点満点で入札販売会の落札価格は1kg当たり188,000円の最高価格であり、単に出品財のみでなく、氏の経営する茶園全般の品質が優れ、平均販売価格は常に高位水準であり、品質が優秀であることは平均販売単価が高いことからみても衆目の認めるところである。

また、これまで全国茶品評会、九州茶品評会、宮崎県茶品評等において常に上位に入賞しており、ここでの成果を基礎に茶樹育成、製茶品質向上のメカニズムを追求し、そこで習得した論理、技術を一般茶園に応用し品種の改善向上に努めている。

(3) 経営と技術

ア 土づくりを基礎とする良質生葉生産の省力、多収技術

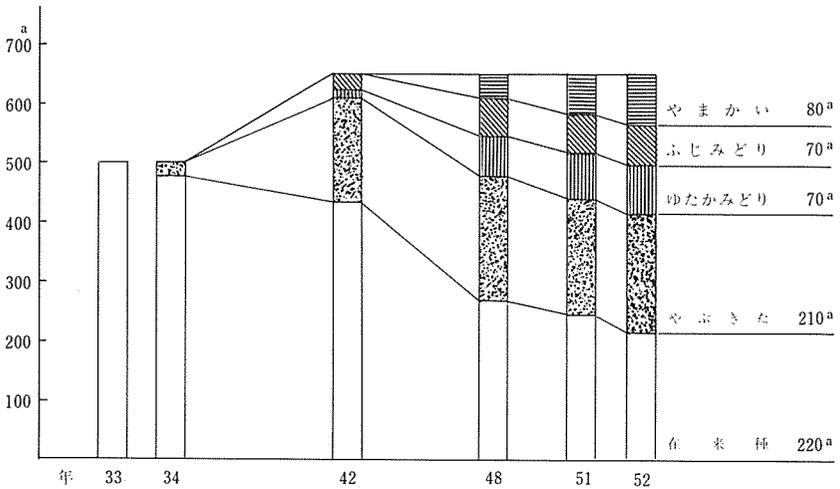
(ア)優良品種の計画的導入

100年余を経過した老朽茶園を計画的に改植し、摘採期の労働配分を製茶品質の向上のため早、中、晩の品種の合理的組合せと適正化に努めている。

(イ) 地力増強を主体とした茶園づくり

① 土壤改良の創意工夫： 土壤条件は瘠薄な火山灰土壤で、土層の黒ホヤと不層のボラその間に不透水層の黒ニガ層があるためトレンチャーで深耕

第2図 品種別茶園面積の推移



して、不透水層の破碎を行ない、土壤構造の改良を行ない、また空井戸と暗渠を設けて、排水を良くし、土壤改良面での創意工夫が著しい。

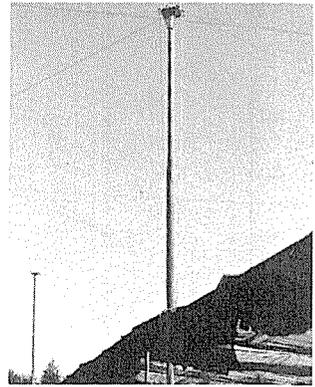
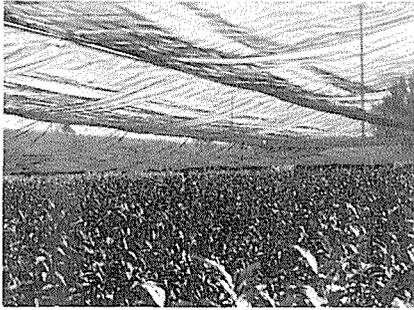
② 地力向上のための有機質投入：茶専業のため経営内での堆きゅう肥自給が困難なため酪農家との契約により厩肥を投入すると共に、自家所有山林の下草を積極的に利用して、土づくりに努めている。年間の有機物投入量は3～5 t/10 aである。

③ 施肥の合理化： ①火山灰土壤で土質が硬く、排水不良で、燐酸の肥効が低いこと。②100年余りも茶園として利用してきたため、土壤が悪化し、微量要素が欠乏しているため、茶樹の時期別吸収率と根の状態を調べ、合理的な分施改善に努めている。

(ウ) 食品としての安全性を重視した防除。

秋季の徹底的な防除によって、病害虫の発生源を抑制すると同時に、土づくりをもとに茶樹の病害虫に対する抵抗性の強化を図っている。

(エ) 良質茶生産のための摘採技術。



簡便操作法による被覆園の状態（左）茶品質向上のための簡便な被覆方式の装置（右）

1 番茶の30%を手摘みとして上質茶の生産を図り、1 番茶の70%と2・3 番茶には省力・品質向上のために動力摘採機による2段摘みを採用している。

(オ) 新資材、施設の導入

被覆期間と遮光度の相違と茶の品質との関係を追求し、品質向上のため、茶園に応じた新被覆施設を導入するとともに被覆方法の省力化に独得の工夫をこらしている（総屋根式40 a，トンネル式移動型延170 a）。

イ 省力化と地域茶業への貢献

(ア) 地域全体の技術水準の向上による生産増と品質の改善向上を図るため、昭和42年度地域特産農業推進事業により、地区内の共同利用施設として開発当初の60 K 型機2ラインの近代的製茶工場を設置し、地域の先駆的役割を果たした。

(イ) さらに、昭和50年には、特産物生産団地育成事業により、乗用型大型摘採機、同防除機械を導入し、大巾な省力化を図ったが、特に大型栽培管理機械の導入は、品質向上と逆相関関係にあると云う理由から一般には導入しにくい施設であるが、機械導入に即応した茶園づくりと適正な管理使用により技術体系の確立に自信を与えたものであり、良質茶生産拡大の基盤となった。

(ウ) 除草剤と敷草の組合せによる除草作業の省力化、自走式摘採機の考案

と試作、優良品種の組合わせによる摘採期等の農繁期労働ピークの平準化等、労働合理化に努めている。

ウ きれいでうまい茶づくり。

消費者に安心して常用してもらえる茶づくりが重要であることから、栽培管理の適正化と相まって食品加工場にふさわしい入念な製茶管理について改善を重ねており、加工場の設計・施工には衆知を集め、体験を活かし、また長期的展望に立って創意工夫している。最新の施設は優良事例の1つとして参観者が後をたたない状況である。

(ア) 清潔・快適な製茶工場の新設。

荒茶工場の新設にあたっては、次の点に特に留意している。①食品衛生上清潔を保つこと、②工場の吸排気等換気の合理化、③作業条件の快適性（不快指数の解消）、④騒音防止（社会基準の遵守）、⑤労働災害の防止。

(イ) 徹底した製茶管理

①原料の持っている品質特性を製茶によって充分引き出すため品質特性と熟度、その日の気象条件に応じた製造管理を行なっている。

② 生葉のコンテナ式管理機による生葉の品質管理と衛生対策を講じている。特にコンテナの使用操作を容易にするための工夫は、些細なことであるが効果は大きい。

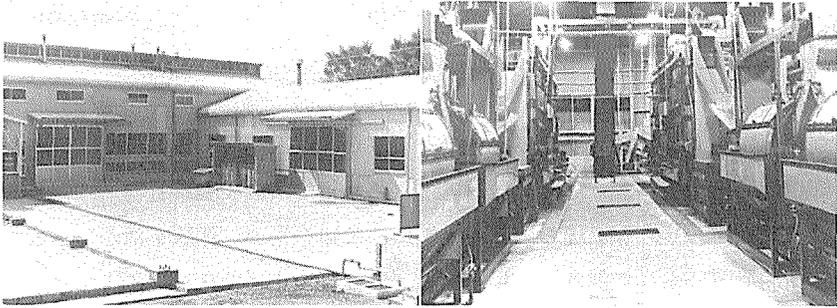
③ 粗揉処理については、特に注意し変速装置や、蒸葉シュートによる機械損傷防止の工夫、洗滌作業の合理化のための工夫等アイデアの導入が随所に見られる。

エ 商品管理の徹底と計画販売の推進。

生産物を生かし有利に販売する事を基本目標として次の事を行なった。

(ア) 都城地域は南九州の他の茶産地の比べ生産時期がおそく、販売面で不利であることから、昭和37年都城茶冷蔵庫事業協同組合を設立し、茶の品質管理の徹底を図るとともに、この地域でははじめての共同入札販売方式を導入し、価格形成の適正化を図り、収益の増大に努めた。

(イ) 季節的農産物を計画的平準の販売を行うことにより、季節的変動の防



清潔・快適な製茶工場

粗揉処理

止につとめ、宮崎県における計画共販の先導的役割を果たした。

(ウ) 宮崎茶の消費者への認識，PRを図るため仕上げ加工を併せて行ない直販方式を導入し，遠隔農業地帯における産直方式の先鞭をつとめた。

■技術・経営の問題点と改善対策

(1) 主要な問題点と改善対策

ア 晩霜による被害が大きいため，とくに早生品種園についての防霜対策を図ること。

イ 規模拡大し，適期摘採を進進するための品種配分が不十分であり晩生品種を導入すること。

ウ 栽培コストのうち生産資材が増大しており，特に肥料費の節減を図ること。

エ 労務の殆ど全てを雇用に依存しており，その対策が急務であること。

(2) 当面，具体的に講じている措置

ア 導入された早生種ゆたかみどり40aの防霜対策として次年度よりトンネル式簡易被覆を架設する計画である。

イ 現在晩生種に適品種がないため，当面，在来種で対応。

ウ 診断結果に基づいて，地力培養や施肥法と施肥量の節減（現状の80%を目標）

エ 常備の体制確立のため小売部門を60%まで拡大することを目標に仕上

げ加工，販売部門を強化する。

オ 技術・経営の改善目標の設定に当っては，参画している生産組合，茶冷蔵事業協同組合等の地域的組織活動と一体となって行う。

■今後の発展方向

以上に記した各種技術及び経営方式は地域にとって極めて有効であり，堅実な実践方式は，例えば①空井戸による暗渠排水，②トレンチャーによる深耕，③自走式茶摘機の考案と試作からの実用化，④簡易被覆方法，⑤製茶工場と製茶機の改善等は現実に地域茶業に着実に浸透し地域農業の発展向上に大きく貢献している。

なお，南崎さんには，①茶樹栽培ならびに荒茶生産部門と仕上げ加工，販売部門の明確化（分割）を企図しており，それによって経営上の問題点を明白にとらえ経営の合理化，規模拡大を図ろうとしている。②また，地域特産農業推進事業を契機に形成された生産組織を発展的に拡充強化を検討しており，③さらには，後継者の経営参加により発展性は大きいものと期待され，これまでの計画性と実践力を考慮すれば十分可能であり，地域茶業の発展に果たす役割は極めて大きい。

その土地独自の技術が必要

南 崎 洋 史

私の今回の受賞は申すまでもなく第30回全国お茶祭りの品評会に於いて煎茶の部、1等1席、農林大臣賞の受賞がその直接のきっかけになったものであります。従いましてその経過について申しのべたいと思えます。茶業も他の一次産業と同様に国、県、市当局の手厚いご指導により、昭和40年頃より急速に近代化と増産、又は品種の改良が行なわれ順調すぎる推移をへて農林省の予測によりますと昭和60年には、かなりの生産過剰になると言われ、量より質の時代が、又一段と激しい産地間の競争の時代がすでに始まっていると言われてるのであります。

これからのきびしい時代に勝ち残って行くためには自分の生産品の品質を、又地域全体の水準を広く世に問うことだと考え全国品評会こそが、その最高の場だと全力をだして参加したのであります。約3年前からの準備にかかり、南九州の立地を最高に生かす技術の模索を中心に、例えば土壤の改善、施肥の方法、摘採の方法、製造技術のおくれの問題、さらに非常に多い日照と雨(高温多湿)

寒、霜の対策など問題は多すぎる程あったのであります。

先進地の視察、同地区の出品者の組織作り(全品研究会)県の指導班の先生方の濃密な指導、市当局の財政面での援助、地域住民の方々のご理解と協力、詳しく申せばとても紙数がたりませんが試行錯誤の連続でした。ただ言えることは、他地区のどんなにすぐれた技術でも、全くの模倣はお茶作りには通用しない、即ちその土地独自の技術の確立への努力が絶対に必要であること、そして町ぐるみ地区ぐるみの理解を得ることがどんなに大事かと言うことであります。

幸いにして全品研究会々員の多数の上位入賞で都城市に全国一の産地賞を、私に日本一の1等1席をいただくことが出来たことは、かえがたい喜びであります。今は市民の皆様が都城茶に対して絶対の自信をもっていただいたことが何にもましてうれしく、そして私は都城茶300年の歴史を大事にしながら次なる時代に望まれるお茶作りに邁進せねばならない責任を強く感じております。



出品財 み そ

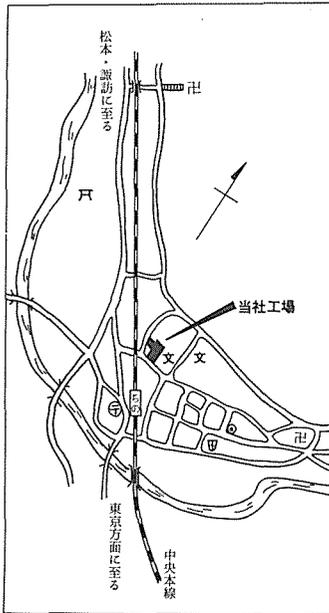
受賞者 矢崎 高義

(長野県茅野市茅野塚原1-3448)

■受賞者の略歴と経営概況

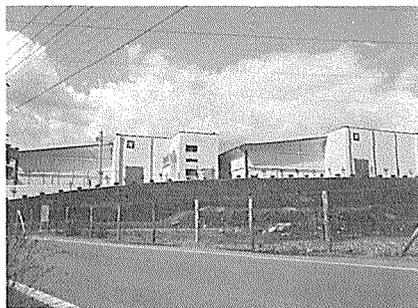
国鉄中央線の沿線は全国でも稀に見る風光明媚な環境に恵まれているが、

第1図 受賞者の所在地



中でも小淵沢から信濃境を経て茅野に至る高原は、南は甲斐駒岳を中心とする南アルプスに、北は八ヶ岳、蓼科の広大な山麓に囲まれその雄大な景観とともに深く旅人の心をとらえる。茅野は蓼科、白樺湖、霧ヶ峰高原への下車駅であり、八ヶ岳の登山口でもある。この茅野駅から北へ300mの位置に山高味噌株式会社がある。この付近は豊富で良質の水源に恵まれ、大気が綺麗で、気温が低く、湿度も少いことはみそ醸造にとって最も好ましい環境といつてよい。古くから寒天の生産で有名であり、近年は諏訪地区がスイスの時計工業に似て、日本の精密工業が盛んになったのも、環境条件が与える最大の恩恵といえよう。長野県が全

山高味噌(株)の本社工場



国みそ生産の30%以上を占めるに至った理由の一つとして、恵まれた環境条件を挙げることができるが、県内においても諏訪盆地の生産は抜群であり、正に当地は日本のみそのメッカといっても過言ではない。

当社は資本金1,400万円、社員65名からなる株式会社で、役員は取締役4名、監査役2名で構成(全員常勤)している同族会社である。工場は本社所在地のものが中心で、これに2km離れた長峰醸造蔵、1.5km離れた城山天然蔵がある。敷地面積は大略23,000㎡、建物延面積15,000㎡であり、製品は天然みそ、田舎みそ、糎みそのような高級品が大半を占めている。

当社は現社長矢崎高義氏が明治44年5月、若干15才の若さで創業したものである。当初は僅か300kgの大豆より醸造を始め、豆一粒、米一粒を大切に、消費者に喜ばれるみそ造りをモットーに60有余年この道一本に邁進してきた。関東大震災の際に救援物資として送ったみそが大変に賞美されて以後急速に販売を伸ばし、戦前の生産の最高は昭和15年にみそ800t、しょうゆ800石(144kl)に達した。

戦後、昭和24年には子息の賢司氏(現専務取締役)義朗氏(現常務取締役)を経営陣に加え、山高醸造有限会社を設立した。ついで昭和31年から始まる5ヵ年計画において工場設備の拡充強化を計り、それに伴って生産量も飛躍的に増加させた。その後、従来は蓼科高原の土産品として好評であった「田舎味噌」を全国に先がけて発売し、この種のみそブームを喚起することになった。そのために、昭和42年に始まる45年まで毎年一蔵ずつ天然蔵を増設し、

量の体制と質の体制を整えてきた。そして遂に昭和47年には最新鋭の仕込工場を建設した。さらに昭和50年には八ヶ岳山麓に業界内で最高最大と見られる長峰醸造蔵を完成した。この醸造蔵の特徴は従来のような単なる加温によって、速醸を計るのではなく、あくまでも製品の品質を高め、それを維持するよう最大の努力と工夫が凝らされていることにある。

この間、工場排水処理に対しても前向きの姿勢で取り組み、市内メーカー4社と協同組合を設立、昭和47年6月に大豆煮汁の濃縮、焼却設備を設置稼働させた。その後、工場の全排水の回分式活性汚泥処理装置を設置し、すべての排水処理問題は解決を見た。

昭和52年には旧来の原料選別機に加えて、業界では初めてのロール式選別機を導入し、大型の脱皮機、研磨機と合せて、原料精選部門を強化し、これにより益々高品位のみその製造の基盤を確立することになった。かくして、昭和51年には9,376 tの生産を挙げることになったのである。

上にも述べたように、社長矢崎高義氏は一貫して、みその品質を向上させることに全力を傾けてきたといっても過言でなく、このことは、これまでにみそ品評会においても、数多くの受賞成績が実証している。その受賞成績を顧みてみると、長野県内品評会においては、昭和31年に初入賞以来、昭和51年迄の20年間に、一度も欠けることなく、連続21回知事賞以上に入賞している。そして、この中には農林大臣賞1回、食糧庁長官賞3回を含んでいるのである。また、この間全国味噌鑑評会においても、食糧庁長官賞4回、銀賞2回、銅賞1回を受賞している。ここにおいても、昭和47年から昭和51年迄5回連続入賞していることからみても、みその品質は毎年着実に進歩向上し、安定していることを示している。

■受賞財の特色

(1) 生産技術上の特色

①食品衛生面で万全の対策が講じられている

今日、食品工場においては食品衛生面での対策が厳しく要求されている。

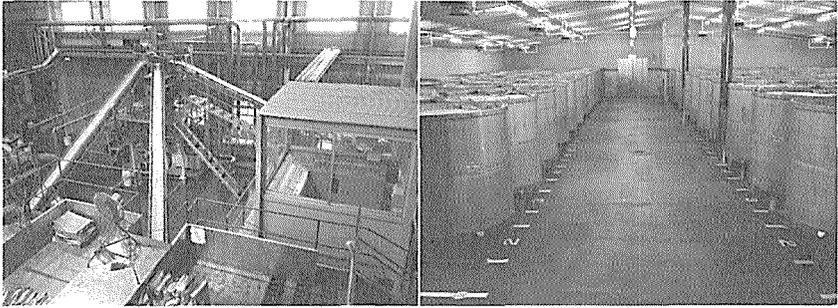


近代的な工場内部

この点に関しては、当社は申分ない。まず原料の精選に対しては細心の注意が払われており、最近ロール選別機を導入し、大型脱皮機および研磨機を組合せて、高精度かつ高能率の精選作業を行っている。屋内に設けられた 360 t 容量のサイロから供給された大豆は 3 回の洗浄工程を経て、蒸煮缶に移される。従来、淡色みそ製造では色調を淡く仕上げる目的で、漂白剤を使用する向きが多かったが、ここでは昭和48年に一切の薬品不使の宣言を行って以来、公認の食品添加物といえども、その姿を見なくなった。また製造工程で考える汚染源に対しても万全の配慮が見られ、たとえば発酵槽についても従来の木製品とはかく汚れやすいことから、これらは天然醸造用以外はすべてステンレス製タンクで置換えられた。さらに重石を廃し、清潔保持しやすいコンクリート製樹脂加工板に転換した。工場内への小鳥の浸入は外部の汚染源を導入するものであるが、案外このことは認識されず、気がついても対策を講じるまでには至らぬのが普通であるが、ここでは防鳥網を設けて、外部からの汚染の浸入に対して徹底的な対策を講じている。

② 製品の品質向上とその保持に最大の努力を傾けている。

上に述べたように、原料の精選、洗浄は徹底的に行って、如何に微細なものといえども製品に混入しないよう配慮が払われている。大豆の蒸煮はみそ工場操作上の一つのポイントになるところであるが、 $1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ の高圧下での蒸煮方法を開発し、高温短時間処理により、蒸し大豆の品位を高めることに成功している。いっぽう米の蒸しと製麴にはそれぞれ最新鋭機を配し、高品



仕込混合機

11t~12tの固定タンク

位の米麴の製造に努力している。蒸煮大豆、米麴、食塩の混合が均質に行われることが、みその仕込後の発酵の均質化と正常化の上に重要な鍵を握ることになるが、この混合に用いられる仕込混合機は自動速度調節装置付のもので、均質混合に成功している。この装置はベルトコンベアーで運ばれてくる物料が所定量に近づくにつれて、ベルトの速度が自動的に調節され、より低速となるので、所定計量を超過することなく精度の高い秤量を可能にするものであり、この装置は当社が開発したものである。

みその香味は品質評価の上に決定的な影響を及ぼし、高品位のみそ造りの不可欠な技術であるが、それを達成するのは並の技術では果し得ぬものとされている。香味を決定づけるものは、みその適正な発酵が最も重要とされるが、当社におけるこの面での配慮は次の通りである。まず、発酵を促進させるために培養微生物（酵母と乳酸菌が普通行なわれる）の添加を行っている工場はこの業界内でもかなり多くなっている。ところが、その培養微生物の培養を自社内で行っている醸造所は余り多くはない。当社では、自ら選択した酵母2種類を種として、スターターを培養している。このことは、当社独自のフレーバーを製品に持たせる上で重要であって、他社の追随を許さぬものである。その添加方法についても、当社独自のものを開発し、好成績を挙げている。かくして、仕込んだみそは次に発酵に移るが、発酵管理上の特色を挙げれば次の通りである。まず、仕込みみそは直ちに第一次発酵に移される。この第一次発酵のために、内容11~12tの固定タンクが設けられて、この中

で、仕込みそは主として麴の酵素作用により、原料成分の加水分解を受ける。単に酵素作用の適温を考慮するのであれば、品温はより高温が好ましい筈であるが、当社では自然な温度経過をとらせるために、最高でも26℃を上廻らぬよう比較的低温経過をとらせている。このことは、発酵に要する時間が普通より長くかかることを意味するが、品質を高めるために、時間の方を犠牲にしているのである。こうして、第一次発酵を終了したみそは発酵タンクの下部に設けた口から、第二次発酵用移動タンクに移される。このものは内容5.5t、ステンレス製であり、台車により第二次発酵室へ移動する。ここで、みそは微生物の第二次発酵により香味の醸成が完了する。当社では前述のように昭和50年に建設した長峰工場は第二次発酵を行う専門工場として稼働しているが、ここでは5.5tのステンスタング350本を収納し、比較的低温での発酵と、発酵終了後の低温保蔵を行っている。この工場の設備は全国的に見ても最新鋭のものといってよい。

以上述べてきたのは温度管理のできる発酵室を利用するものであるが、これ以外に特に人為的に加温しない発酵方式を天然醸造と呼んでいるが、当社は常時この種の天然醸造みそを多量に保有していて随時掘り出して、ブレンドに用いている。このように、当社のみそ発酵方式の特徴は天然醸造を初め、発酵管理も比較的低温で行ってみそ本来の香味の醸成に努めていることである。発酵熟成の完了したみそは製品となる前にはブレンド作業によって品質の均一化が行なわれている。この作業は本社工場内のブレンド作業室で行なわれている。ここでは天然醸造みそ、発酵促進みそ、糍みそ等を独特の配合比率で配合する。この配合・混合作業は精密な配合機を用いている。

③ 排水・廃棄物を積極的に利用している

みそ工場からの排水には高濃度BODを含有する大豆煮汁を多量に含むために、その処理は一般に極めて困難である。そのために、大豆煮汁だけは特別処理を行うことが必要であった。こうして、当社では前述のように、煮汁処理のための協同組合をつくり、濃縮装置と焼却装置を備えて処理してきたが、昭和48年以来亜硫酸を使用しない大豆蒸煮法を採用しているために、事



生物処理法

態は少しく変ってきたのである。このために、濃縮法は中止して、生物的処理法（活性汚泥法）に転換することになった。ここで興味あることは、活性汚泥法では、汚泥の排出が不可避であり、この汚泥の処理が問題となるのである。そこで当社では、これを有機肥料の原料として利用したのである。これを利用するためには、一般の汚泥の分離に用いるPACのような沈降剤の使用は好ましくないので、これに替えるに甲殻類の殻を原料とする有機性沈降剤を当てることにした。生成した汚泥は近くのウイスキー工場からの汚泥と合併し、別に乾燥牛糞と鋸屑とを混合して、発酵させて有機肥料（あいのう有機）を製造する。これは農地の土壌改良に有機質肥料としての効果を挙げている。

（2）経営面における特色

① 堅実な経営に支えられた操業実績

資本構成をみると総資本12億2,000万円、うち固定資本4億4,600万円、流動資本7億6万円となっており、固定資本率は極めて低いことになる。これは、みそ製造業に当然みられることであるが、当社は最近、近代的な原料選別機、大型醸造貯蔵庫、排水処理施設等約2億円の投資を行っているにもかかわらず、固定資本率の低いことは評価されるべきである。次に負債総額1億4,000万円のうち、長期借入金は僅か6,700万円となり、中小企業としては極めて安定

しているということが出来る（以上の実績は、昭和51年度の財務諸表によった）。

② 事業の拡大に則した設備投資と省力化対策

経営内容（第1表）を見ると、昭和47年度の生産量は7,106tで、51年度9,376tとなり、5カ年に約2,200t、年率平均6%の増加である。その事業の拡大に則して、約6億5,000万円の投資を行い、品質の向上は当然ながら、一

第1表 経営概要

| 昭和 | 生産量(t) | 税引後利益 千円 | 社内留守 千円 | 設備投資* |
|----|--------|-------------|------------|---------|
| 47 | 7,106 | 74,114 | 51,714 | 174,000 |
| 48 | 7,914 | 104,646 | 76,646 | 80,700 |
| 49 | 8,045 | 141,955 | 105,555 | 76,200 |
| 50 | 8,650 | 117,061 | 86,261 | 227,800 |
| 51 | 9,376 | 132,373 | 93,173 | 98,100 |

* 土地取得、設備更新分を含む

方人件費の節約に努力し、製造経費の引き下げをはかっている。原料費（材料費）72.4%、労務費11.6%、製造経費16%となっている。

③ 天然醸造みその製造方針を確立し、父子2代でみそ企業として基盤を確立

前述のように、当社は社長の方針として、高品質のみそを消費者に提供することをモットーとして、種々醸造方法につき、検討を重ねた結果、天然醸造方式、もしくは比較的低温での品種管理が、製品の品位を高めることを確信し、一貫して、この方針で醸造を行ってきた。典型的な同族会社として、長男賢司氏が専務取締役を、また次男義朗氏は常務取締役を務め、一貫した経営方針の下に、堅実な経営者によって経営が行なわれている。この点、中小企業として大企業に対する経営上の強靱性をもつ上で必要な条件である。これらの経営の成果として、流通市場の確保と消費者の定着を実現した。

■今後の発展方向

以上述べてきたように、山高味噌株式会社には社長の矢崎高義氏が若干15才で創業して以来、今日まで65年以上に亘って、ひたすら消費者に嬉ばれるような味噌造り一本に邁進してきたというバックボーンがある。そして、戦後は二人の子息が協力して、新しい経営技術を取り入れ、新しい製造技術を開発して、着実に経営の基盤を固めてきたとみることができる。元来、みそやしょうゆ企業は伝統的な背景を持つ日本独特な企業であって、この伝統を如何に生かすか、あるいはこの伝統に如何に拘束されるかによって決定的な岐路に立たされる宿命をもっているものである。その点、山高味噌は伝統食品のよさを深く理解し、それを生かし、これに新しい食品製造工学を取り入れることによって、製造の合理化を計ろうと意図しているものである。小数精鋭の経営陣が、この経営方針の下に着実に実績を挙げてきているが、今後とも基本的にはこの経営方針を貫いて誤りないところであろう。

現在、近代化促進の線に沿って、生産体制を整備してきたみそ業界は、その生産能力が実勢を上廻って、過剰の傾向を有すると見られている。それが勢い過剰生産——薄利多売——ダンピングの道を取り易いことになっている。いっぽう、伝統的食品は新興食品に圧迫されて、徐々ではあるが、消費の伸びは停滞か漸減の傾向を見せている。このような時にみその消費の拡大を計るために、色々の角度から見ての提言がなされている。これらの提言の中で、月並と見られるが最も重要なことは、みその品質を高めるということである。そして、この点については本格的なみその品質を追求して、「田舎味噌」を売り出した当社は最も正統派の道を歩んでいるものといつてよいであろう。そして、この方針は今後も引続き堅持されるべきものである。

そのために、これまでの伝統的技術の再評価が必要であり、それに基いた新技術の開発が必要となってくる。たとえば、天然醸造法がみその香味を高めるといわれているけれども、一歩突込んで、果して天然醸造が言われている程によいものなのかを確認する必要があるであろう。そして、もしそれが優れてい

るのなら、何故優れているのかを解明する必要があるだろう。最近の傾向として、昔から行なわれてきたものへの無比判での称讃と最近の技術に対するアレルギー的批判が多いが、その意味からも、天然醸造のもたらすみその品質に対する解明が必要である。

みその消費の拡大を狙うものとして、新しいタイプのみその開発が挙げられている。それらの中で、まず研究の対象として取上げられるべきは、みその減塩化であるといわれている。確かに、みそ中に12%も含まれる食塩は、新しい用途の開発を妨げるものであり、従来の日本人の食構成が兎角食塩摂取過剰の原因となり、その中でも、みそ、しょうゆ、漬物等、塩分の強い食品については、今後再検討の必要があると考えられているのである。このような事態をふまえて、みその減塩化と、そのみその新しい用途開発についての研究が必要であろう。

自から納得できる味噌づくり

矢 崎 高 義

味噌は米に次ぐ国民食生活の重要な食品であり、その良否は我々醸造家に課せられた重大な責任であります。当社のあります信州は、日本の屋根と云われる山岳高原の地であり、空気清浄な乾燥地帯であります。この風土は信州味噌の醸造に最も適しており、全国味噌生産の3割を生産する銘醸地になっております。当社はこの信州茅野の地において明治44年5月、私が地元の尋常高等小学校を卒業の満15才の時の創業であります。

当時、味噌はほとんど自家醸造が一般的でありまして今日の盛況は夢の様であります。創業4～5年は朝は4時に起き、夜は10時頃迄働き続けましたが、前途に希望を持って愉快に毎日を頑張りました。その後、幾多の試練を経ながらも御陰様で順調に発展させて頂き、今日に至っております。

さて、当社の経営の基本方針は「お客様に喜ばれる美味しい味噌をつくること」であります。いたずらに量を追わず、自から納得出来る味噌造りに精進することです。

特に昭和41年発売の当社の「ヤマタカ田舎みそ」は戦後永く続きました美味しさより見た目の綺麗な味噌に流れていた業界に反省を求める切っ掛けとなった本格的な風味のある品質重点の味噌であります。爾来当社の主力商品となったばかりか、今日では味噌造りの主流となっております。

さて味噌造りに当り日頃より心掛けて参りましたことは、前述の基本方針を基に、健全経営に徹すること、醸造技術の向上に全力をつくすこと、衛生面に万全を期すこと、純正食品たること、排水浄化を完全にすること、作業の安全を計ること、施設設備の近代化、合理化を推進すること、等々であります。これも従業員はじめ多くの人達の御協力、御力添により、その成果が上りつつあることは喜ばしい限りであります。

今回の受賞を期に益々努力を重ね皆様方の御期待にこたえて参る所存でございます一層の御指導を御願ひ致す次第です。

園 芸 部 門

- 天皇杯受賞／<sup>農事組
合法人</sup>吉岡バラ温室組合48
(東京農業大学教授／阿部定夫)
(農林省農業技術研究所耕種方式研究室長／川口民生)
- 内閣総理大臣賞／関屋式史67
(農林省農業技術研究所経営土地利用部主任研究官／小野誠志)
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／温泉青果農業協同組合平田支部79
(農林省果樹試験場長／千野知長)
(農林省農業技術研究所耕種方式研究室長／川口民生)
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／大笹生生活改善グループ92
(女子栄養大学学長／香川綾)
(農林省農業技術研究所経営土地利用部長／鈴木福松)

天 皇 杯 受 賞

出 品 財 バラ 温 室 経 営

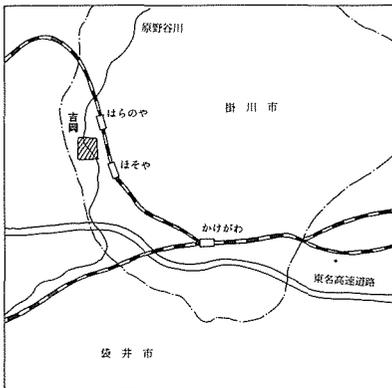
受 賞 者 農事組
会法人 吉岡バラ温室組合
(代表者 山 崎 昇 一)

(静岡県掛川市吉岡74)

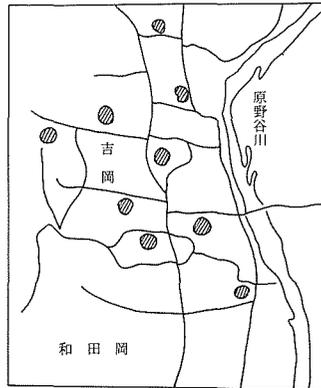
■受賞者の概要

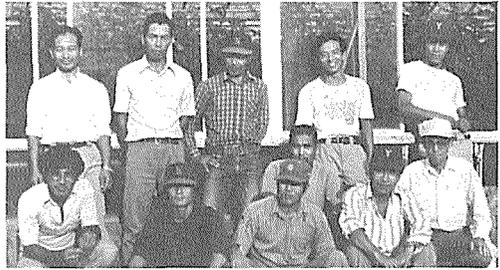
この集団は、第1図で示したように掛川市の西端に当たる旧和田岡村大字吉岡の原野谷川沿いの水田地帯にある。市街中心部から西へ8 km離れた純農村であり、組合構成員の居住地は、バラ温室団地の西700~800mの台地上の集落にある小字吉岡の集落内で、200~300m範囲に同一屋敷地内居住の兄弟2グループ(3戸、4名)を含む10戸(11名)の構成員農家が9ヶ所に散在している。

第1図 受賞者の所在地



組員農家の屋敷地





吉岡バラ温室組合のメンバー

掛川市は中遠地域の東部、静岡市と浜松市のほぼ中間点に位置した人口62千人・15千戸弱の小都市である。総世帯の3分の1に当たる5千戸弱の農家の92%が兼業化しており、その55%は第2種兼業農家であるが、県下では第3位の農産額（昭和50年・119億円）をあげている。市内の農業振興地域16,794ha)のうち、農用地区域は19%（3,124ha）であり、山林原野などの占める割合が大きい。

この地は年平均15.6℃の気温と、年間2千時間を超える日照時間、2,130mmの降水量に恵まれ、茶（50%）、米（21%）、園芸・畜産その他（29%）という農産額構成をとる理由が示される。温暖、多日照の冬の気候条件に加えて、海風による夏の過高温の軽減は、施設による周年のバラ切花生産に好適な地である。

市域の中心部には主要交通幹線が走り、国鉄東海道本線、国道1号線、東名高速道路（掛川I.C.）などによって、首都圏並びに東京市場への出荷のうてで恵まれた交通条件の下にある。

昭和47年にバラ温室組合が設立された時は、2戸の同居兄弟が4名のメンバーを、残り7戸が1戸1名宛のメンバーで合計9戸・11名の構成員からなっていた。その後兄弟メンバーの1組から1戸が妻帯独立し、現在10戸・11名の構成である（近くさらに他の一組の兄弟メンバーから分離独立者が出れば11戸・11名になる）。

構成メンバーのうち20～30才台の6名に2組の兄弟メンバーが含まれている。40才台の4名のうち1名は二代目の組合長（任期3ヶ年）を勤め、また

1名は日本切花協会理事と市農業委員を、今1人は農協花き部会長と県花き連合会役員を兼ねている。また50才台の1名は区長公職を兼ねている。ハウスバラ栽培の経験年数では、20～40才台の10名のうち7名が9～11年の経験者、2人が6～7年の経験者であり、残り2名は未経験者であった。また20才台メンバーのうち1名と、40～50才台メンバーのうち、2名の後継者(20才台)、計3名の若者が、県の助成事業も活用し派欧・派米1ヶ年間の海外花き農家の実習研修を経験している。

■受賞者の経営概況

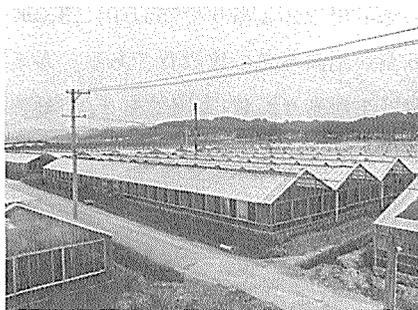
(1) 団地の成立経過と団地の概要

施設バラ団地のある旧和田岡村地区は、戦前359戸・2千人余りが居住し、耕地(373ha)の55%を占める水田はその7割が小作地であったが、反収2名、収量変動率11%の中位安定生産の稲作と、茶園(地目の23%)、畑を組み合わせ1ha規模の農業が営まれていた。

昭和30年代には今の組合の中心メンバーが20才台の後継者層として、米・茶・ハウス福羽イチゴを組み合わせた複合経営のハウス部門を担当していたが、その多労な点と収益の不安定さを打開するため、40年頃からイチゴに替る高収益部門としてハウスバラを1戸600㎡程度導入したのがバラ作りの始まりである。

45年に河川改修を含む県営圃場整備計画が始まり、48年の圃場整備で水田に既設されていたバラハウスを取壊し除去のあと、第2次農業構造改善事業を活用して現在の施設バラ団地が建設された。当初の4ヶ年計画を2年に短縮して工事にかかったが、たまたま石油ショックに際会した。その大きな衝撃のため、一時は残事業の中止も検討されたが、悪条件下の水田ハウスバラの生産販売に苦勞してきた事などが中止を思い止まらせている。関係諸機関の努力と相まち、施設バラ団地の創設事業は49年度に完了した。48年6月から49年7月迄に建て終わった棟からバラが順次定植され、48年11月から49年12月にかけて出荷され始めた。49年バラ事業年度(8/1～7/末、年度)が本格生産の初

温 室 群

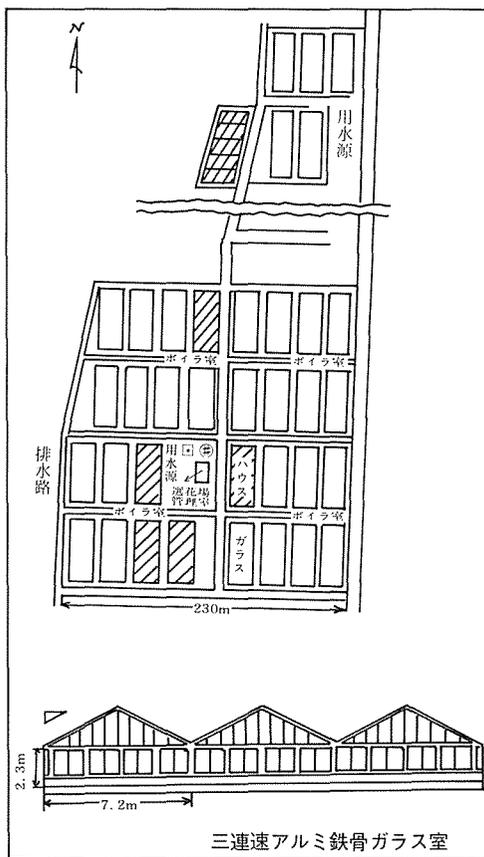


年に当り、52年は操業第4年度に相当している。

(2) 団地の概要

この集団は、施設の共同利用を事業目的とした農事組合法人（1号）と、同じ構成メンバーによる任意出荷組合からなっている。法人が施設を所有し、構成各員は法人と施設の貸借契約を結んで賃借利用料を支払う通称アパート方式のグループ農業である。6 haの水田用地に建設した施設団地には、第2図のようにガラス室3.346 ha（31棟）とハウス0.884 ha（10棟）合わせて4.23 haが配置され、概ね1組合員当り3～4棟づつに配分されている。創業建設事業費（451,749千円）は、6 ha

第2図 施設バラ団地の配置とガラス室



の施設用地10a当りで753万円(3.3㎡当り25千円)を要したが、総事業費の6割が施設本体の建設費である。事業費の45%に当る補助金を除く自己負担金は1戸当り2,471万円であり、1割強の現金出費分以外は融資借入で資金が調達されている。

構成員農家10戸・61名の総世帯員のうち32名が農業に従事しており、1戸平均6人家族のうち3.2人(能力換算2.5人)が農従者である。保有耕地規模は1戸当り1haであるが、経営耕地の規模は、後述の農地受委託契約のため年により多少変動しており、現在は附表1に注記の通り1戸当り70a弱となっている。51年度の1戸当り農業販売収入は、施設バラ部門の1,858万円に、団

附表1 吉岡バラ温室組合のバラ生産・販売推移と計画

| バラ年度 | 昭 49 | 50 | 51 | 52(計画) |
|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| A 施設バラ面積 | 41,970㎡ | 41,970 | 42,300* | 43,400** |
| B 市場販売本数 | 4,700,800 | 4,873,820 | 5,244,660 | 5,822,380 |
| B/A 3.3㎡当り | 369本 | 383 | 409 | 443 |
| (対前年比) | (-) | (104) | (107) | (108) |
| 市場売上額 | 124,745,952円 | 153,710,484 | 185,874,950 | 206,350,969 |
| (対前年比) | (-) | (123) | (121) | (108) |
| C 市場売上単価 | 26.537円/本 | 31.538 | 35.441 | 35.441 |
| (対前年比) | (-) | (119) | (112) | (100) |
| D 庭先手取単価 | 21.382円/本 | 22.753 | 25.898 | 26.226 |
| (対前年比) | (-) | (106) | (114) | (101) |
| C-D/C流通コスト率 | 29.4% | 27.9 | 26.9 | 26.0 |

* 期末(52.7末)現在43,400㎡であるが、期間後半の増設分。

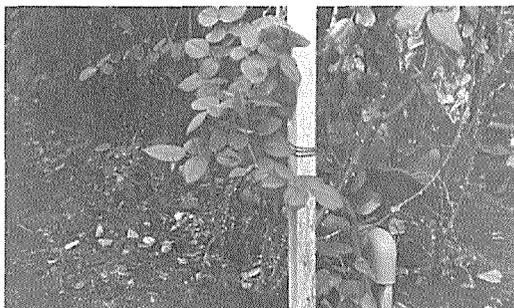
** 集団構成農家(10戸)の経営、保有耕地

(52年現在)

| | 施設バラ | | 団 地 外 | | | | 合 計 |
|--------|-----------|-----|-------|----|-----|-----|-------|
| | 団地内 | 団地外 | 水田 | 畑 | 茶園 | 小計 | |
| 自 営 | 391 a | 43 | 111 | 31 | 120 | 262 | 696 |
| 委託(貸付) | - | - | 69 | 2 | 259 | 330 | 330 |
| 計 | 391 | 43 | 180 | 33 | 379 | 592 | 1,026 |
| | └─ 434 ─┘ | | | | | | |

地外の自営水稲・茶園部門の406千円を加えた19百万円弱であり、施設バラ部門の経営費1,356万円と自営水稲・茶部門の経営費133千円を差引いた残り529

堆厩肥の表層施用と自
動澆水装置



万円が農業所得である。このうち施設バラの所得（502万円）は95%を占めている。さらに施設バラ部門の1戸当り融資償還元金（年額150万円）も差引くと1戸当り可処分農業所得は379万円であり、これに農地委託（貸付）による農外所得の1戸当り約11万円を加えたものが可処分農家所得となる。

■受賞財の特色

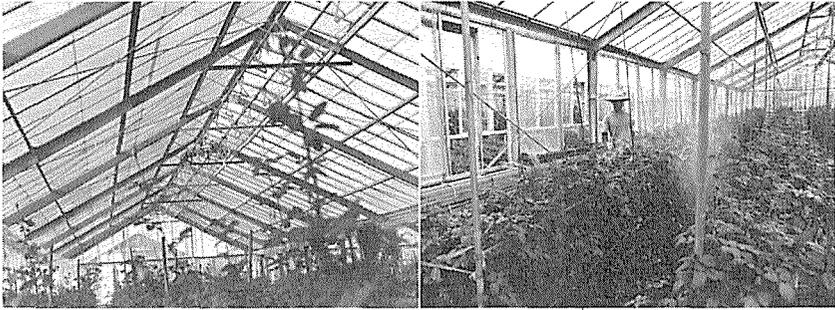
(1) 技術上の特色

この経営の大きな特色は、家族労力2.5人による温室バラ切花の面積規模限界16.5aを、2倍の33aまで拡大したことと、構成員各戸の栽培技術が高く平準化されていることである。

① 地力対策

施設用地は水田で、従来ハウスバラ栽培の欠陥を改善し、根群の深いバラの生育をよくし生産を高めるため、県営圃場整備事業により山土を客土した。その用土は普及所の土壤診断の協力を得て、とくに排水条件を考慮し、附近の古生層砂壤土を選び、田面から80cm客土した。

バラ苗の定植前には、有機物としてオガクズ入り厩肥を1,100㎡当たり90～100トンを約60cmの深さまですき込み定植後も同厩肥を毎年団地全体で950トン（10a当り15～30トン）床面に施用しており、地力は著しく高められた。また年3回（12月、2月、5月）県経済連による土壤診断（PH・EC値、N・P・K含量）を受け、その結果により施肥設計を修正して効率的な



自動二重カーテン自動天窓開閉装置

薬剤の散布状況

肥培を行っている。品種更新などのため改植するにさいしては、株の抜取り後全面に有機物を投入深耕の上、クロールピクリンによる土壤消毒を行なって土壤病害の発生を防止している。

② 栽培の省力化と省資材

温室バラの経営規模拡大を可能にしたのは、出荷部門を分離してそれを雇傭労力でまかなうようにしたことのほか、施設とその装備の改善により全般的に省力化をはかったことが大きい役割を果している。まず施設については、各戸分の3,300㎡が3連棟（個々の棟の間口7.2m）、つまり同一被覆下にまとめられているので、作業上の無駄が少ない。また各棟の中央を横断し各床間の通路と連絡する幅2mの連絡路が設けられているが、これで運搬その他の作業や作業準備が著しく能率化されている。環境制御については、二重カーテン、天窓、暖房の自動化により、著しく省力化されている。灌水については、各床の定置配管のノズルから散水し、液槽と自動希釈装置による液肥施用を行なうなど、能率化が図られ、薬剤散布についても、2戸に1台の可動式自動煙霧機により、それぞれ著しく省力化され、防除効果も大きくなっている。

切花の採花に当っては、片手で切ると同時に切花が挟まれ他方の手で集花できる切花鉞が採用され、収穫が大幅に省力化された。また31台の鉄骨台車が用意され、これにより運搬作業が能率化されている。

今日の切花用バラは四季咲性で、生育適温を与えれば季節に関係なく開花させることができるが、樹高が高くなりすぎるのを抑え、よい生育と収量・

品質を確保するために、年間時期を定めて採花を中止し剪定と土壤水分を下げることによって休眠状態におく方法がとられている。当団地の栽培の90%弱を占める冬切り中心の加温栽培では、従来一般に夏に休眠させ6～9月のほぼ4ヶ月採花を中止していたが、最近では休眠の開始を遅らせ、高温による樹体の消耗をさけるため、剪定を一部の主枝の切戻し程度にとどめ、他は折り曲げるなど軽くし、休眠期間を短かくする方式が神奈川県を中心に採用されている。当団地でも、収穫期間を延長し採花の山をなるべくならして収穫労力の分散をはかるため、この方式を採用し、採花中断を7月半ばから2ヶ月程度としている。休眠後は樹勢の回復をはかるため、新梢の若いうちに摘心するソフトピンチを行なっている。また品種についても、ソニア、キャラミアなどのように到花日数の短い品種を選択し、波の少ない長期採花に役立たせている。

最近の燃料事情から、施設園芸では加温経費の生産費に占める比重が高くなっているが、当団地では、A重油の替りにB重油を使用し、その結果燃料費は16%節減された。さらに前述の自動カーテン装置の採用により、その節減効果も大きくなっている。

③ 出荷の能率化

生産部門から分離された出荷部門についても、能率化が図られ、切花の品質保持に好結果が得られている。出荷関係の施設・設備として、とくに冷蔵庫と選花機とが大きい役割を果している。各戸で収穫された切花は、品種毎に水を入れたポリバケツに入れられ、8℃に保たれた冷蔵庫(100m²)に運び込まれて選花まで貯蔵される。

バラのように開花の進み方が早く、しかも蕾の状態の小売りされるものでは、採花後の開花の進みが問題となるが、それを抑制し高品質を保持させる意味で、冷蔵の効果は大きい。切花の冷蔵は、採花後選花までのほかに、出荷の都合によっては、選花・結東後包装までの間にも行なわれる。これはとくに休日(月2回土曜日)にさいしてきわめて有効であり、最盛期でも作業員の休養を可能にしている。



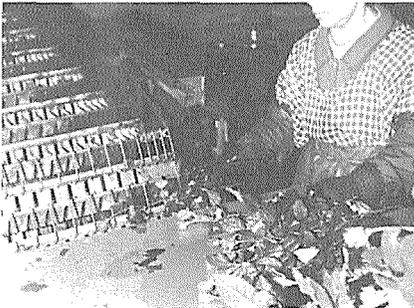
採花状況



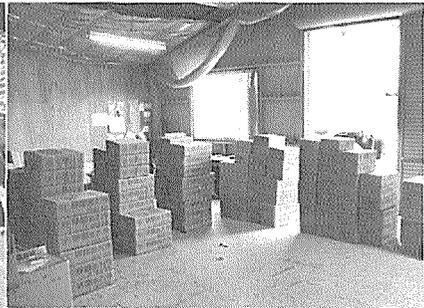
バラの冷蔵貯蔵状況



結束状況



選花機による選花状況



包装された出荷前のバラ

バラの選花は、わが国では、一般に手作業で行なわれ、多くの労力を要しているが、当団体では選花機（1台）の導入によってきわめて能率化されるようになった。この選花機は、オリメックス社（オランダ）製の花茎長による6段式自動選花機で、選別精度が高い。

そのほか、選花機とならんで鉄骨板張りの選花台40台が配置され、選花ずみの切花からの不良品の除去・結束や5階級に分けたものの段ボール箱への包

装などの諸作業が円滑に進められている。

(2) 組織管理面からみた特色

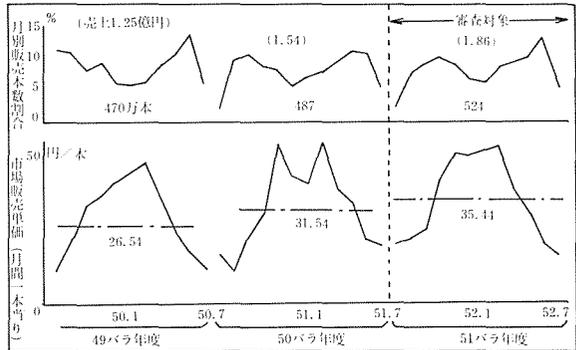
ほぼ専門化された施設バラ経営の集団にとって、創業以来3ヶ年の間各年とも概ね計画した生産の達成を収め、年率20%の売上拡大と逐年流通コスト率の低減化を達成しえた経過は第3図（及び附表1）から判る。こうした経営管理の段階を実現する

ためとられた諸措置のなかに、次の5つの特色を見出せる。

① 施設バラ団地の創設用地確保への工夫

一括まり6haの施設用地（水田）の同一場

第3図 バラの月別販売量・単価と年間売上推移



所に構成員農家が所有していた水田は148a（6戸）だけであった。用地の4分の3に当たる452aは、120戸の関係農家の所有水田であり、これを事前換地によって団地化した。換地に当っては換地によって通作に不便となる遠隔化の例には10a当り5万円、近く便利になる例にも10a当り4万円の換地補償を支払っている。そして、県営圃場整備の自己負担金と合せ、10a当り10～11万円が施設団地の建設に先立つ用地確保のための構成員各農家の負担となった。なかには提供替地水田面積の5割増しという交換条件のついたケースもあった。現地では、構成員農家の保有水田は、稲作自営8戸、180aに減り、2戸は保有水田がない。

② 選花・出荷労働の組織化に工夫

グループ農業の形成に際し、経営事業を行なえない農事組合1号法人に任意出荷組合を組み合わせることによって、家族農業従事者による施設バラ経営の面積規模の限界を慣行の2倍に高める事ができた。それを可能にしたのが外部労働に依存する形の選花・出荷組合による労働の組織化への工夫であ

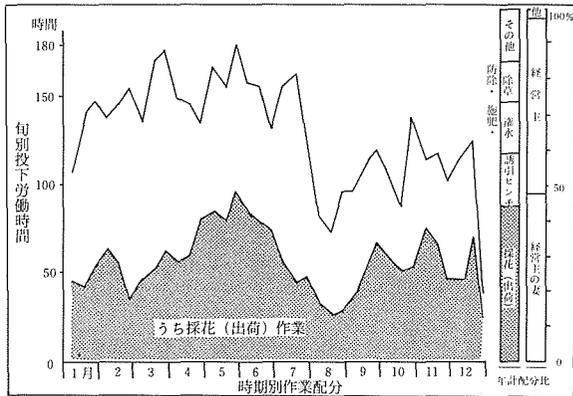
る。

施設バラをほぼ周年的に採花する家族経営では、第4図に例示のような年間労働配分であり、総労働の半ばが採花労働である。この例では経営主が年間労働投下の3割を、その妻が53%を採花労働にあてている。

第4図 施設バラ団地内での労働配分

(3,300㎡の1戸, 51歴年度)

夫婦で3,300㎡の施設バラ生産における10日間の労働ピークは180時間を要しており、1人1日9時間の就業である。この面積規模では、採花したあとの選花・出荷作業を夜なべでやっても



処理し切れない事情が分る。そこで、施設バラ生産における出荷総労働の3割近くを占める選花・出荷作業を栽培・採花作業と分けたい再組織する方が必須となる。この集団は大字吉岡地区の兼業農家率が89%に達し、半数が第2種兼業農家という状況のなかで、周辺の第2種兼業9戸と第1種兼業1戸、計10戸の40~50才台8名と30才台2名の中高令婦人層に一時的雇用ではなく年間就労の途をひらくため次のような工夫して解決しようとしている。

それは夏場の施設バラを休ませる期間について、各雇用者の1ヶ月平均給与の7~5割迄当初は8月だけ、次の年から7, 8月の2ヶ月について作業がなくても、給与を保障したことである。また4~5月と10~11月の就業実績から、各期の平均就業時間の2割増しの就業に対しては各々10%を加算し、前述の最低5割レベルを7割保障の線迄引上げる途を配慮している。

本来施設バラ切花のような管理集約度の高い高級花きの格付け、選別には、栽培者側の愛着など私情も介入し易い弊害があった。この集団ではこうした事態を改善するため選花は栽培面の主体となる構成員農家とは無関係な外部

雇用就業者によって操作される輸入選花機に委ねている。この事が他に類例も少ない施設バラの総合農協による完全共販を成立させ、高単価の実現や販売品への品質信用に基づく流通コスト率の低減を可能にさせた一因ともみさせる。

③ 経営専門化に伴う農地利用増進の工夫

この集団のように家族労働を主体とした大規模な施設バラ経営が、その経営形態を専門化する程、施設バラ団地以外の保有農地は有効利用し難くなる。又団地外部部門への労働分散によって、基幹となる施設バラの集約管理面に悪影響も起りかねない。そうした弊害を是正するため、施設バラ団地の6戸が、保有茶園(377a)のうち7割(259a)について農協を仲介者として第1表のように周辺12戸の茶作農家に農地を委託(貸付)している。

第1表 施設バラ団地化後の農地利用増進効果
—農協斡旋受委託貸付地の8割を占める茶園受委託効果例—

| | 貸付前 の茶園 | 現 在 | | (面積 減率) | 左の貸付茶園受託(借受)農家 | | | | | | | | | | | | 計 (12戸) |
|--------------------------------------|------------|--------|-----|--|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|------------|
| | | 自営 | 貸付 | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | |
| 施設 バラ 団地 から の 組合 員 | イ | 55 a | 0 | 55 | (100%) | ・ | ・ | 30 | 25 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 55 |
| | ロ | 34 | 0 | 34 | (100) | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 16 | ・ | 18 | ・ | ・ | ・ | 34 |
| | ハ | 26 | 0 | 26 | (100) | ・ | ・ | ・ | ・ | 17 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 26 |
| | ニ | 40 | 40 | 0 | (0) | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 0 |
| | ホ | 119 | 50 | 69 | (58) | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 15 | 30 | 24 | 69 |
| | ヘ | 103 | 30 | 75 | (72) | 4 | 37 | ・ | ・ | ・ | 34 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | 75 |
| 計(6戸) | 377 | 120 | 259 | (69) | 4 | 37 | 30 | 25 | 17 | 16 | 34 | 18 | 15 | 30 | 24 | 9 | 259 |
| 受託(借受)側の | | 借受前 | | 36 a 8 70 53 113 70 26 102 95 70 66 56 | | | | | | | | | | | | 765 | |
| 茶園増減 | | 借受後 | | 40 a 45 100 78 130 86 60 120 110 100 90 65 | | | | | | | | | | | | 1,024 | |
| | | (面積増率) | | 11% 460 44 47 16 12 130 18 16 34 36 17 | | | | | | | | | | | | 35 | |

この点を借受けた受託茶作農家側からみると、借受12戸分全体の茶園規模は35%拡大できた事になる。施設バラ団地の組合員6戸から、茶園のほか畑、水田合わせて3.3haの農地を受託(借受)した16戸の借受後の経営耕地規模は、2ha以上5戸、1.5~2ha 4戸、1~1.5ha 5戸、0.8~1ha 2戸である。吉岡地区の平均耕地規模(73a)を上廻る経営自立化に寄与したとみさせる。

このうち茶園受委託について、借受前後の茶園面積規模別戸数の変化をみると次のようになる。受委託の中心となった茶園部門について、茶経営の自立化への寄与が大きいといえる。

他方委託側の施設バラ団地の農家でも、茶園委託による労働負担の軽減が、施設バラ管理の集約化を可能にし、後でまた述べるような効果を發揮している。

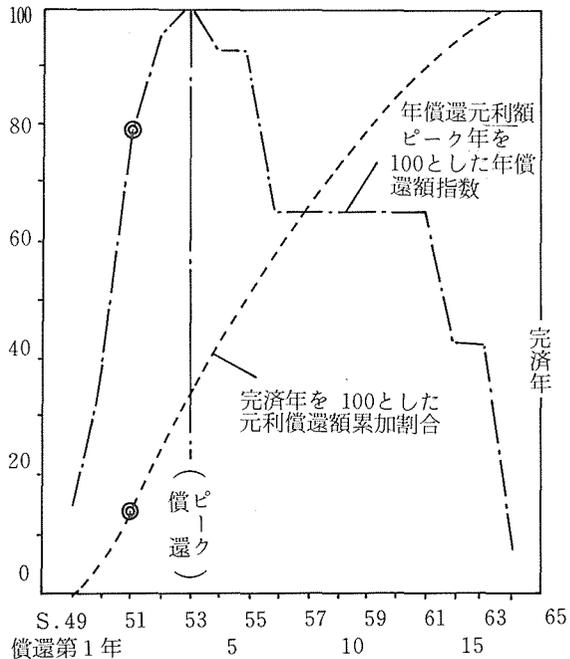
借受前後の茶園面積規模別戸数

| | 借受前 → | 借受後 |
|-----------|-------|-----|
| 茶 1 ha 以上 | 2 戸 | 5 戸 |
| 0.5~1 ha | 7 | 5 |
| 園<0.5 ha | 3 | 2 |

④ 資金繰りと改植更新の調整を工夫
創業資金の半ばを融資借入資金に依存したこの集団にとって、毎年の実現収益とは無関係に生じる年々の元利償還金の圧力は大きい。第5図に借入資金返済圧

第5図 融資借入資金返済圧力の推移と審査対象年度 (◎印)

力の推移を示したが、借入調達資金の8割近くは、農林漁業金融公庫資金など、比較的長期・低利な制度資金である。償還の始まった49事業年度から1年目の昭和65年に今迄の借入調達資金は完済予定であり、償還元利累計額の半ばは55事業年度に返済できる計画である。また年々の償還元利金額が最も大きな値となるのは53事業年度である。対象となっている51事業年度は、年々の償還元利支払ピーク時の8割に当る高負担の時点である。



施設団地会計に計上されている減価償却費積立額は、概ね施設本体と付帯設備投資の合計取得価額の17ヶ年分の1の大きさに相当している。現在の高い返

| 事業年度 | 借入金残高(毎年度7月末) | | | 元金償還額 |
|------|---------------|--------|---------|-------|
| | 長期借入 | 短期借入 | 計 | |
| | 千円 | 千円 | 千円 | 万円 |
| 47年度 | 48,720 | 34,042 | 82,762 | — |
| 48 | 163,690 | 54,799 | 218,489 | — |
| 49 | 185,550 | 50,425 | 235,975 | — |
| 50 | 185,058 | 43,118 | 228,176 | 780 |
| 51 | 181,339 | 32,746 | 214,085 | 1,409 |

済圧力の下で、品種更新を目的として既に正常な状態に比べて2割近い収益の低下を伴う計画的改植にも一部着手しているが、この改植も返済圧力のピーク年度を考慮した計画に基づいている。この施設バラ団地の土地生産性が、標準能率を2～3割下廻る水準とみなせる一因はこの事情にもよるが、今の収益力の下で借入資金の返済面から支障を生じる可能性の小さいことは注目される。

⑤ 掛川方式と呼ばれる農協共販の工夫

この集団の上位組織となる掛川市農協の花き販売取扱高(50年)は、全体の3.5%、販売手数料収入に占める割合も2.8%にすぎない。しかしハウスバラ時代の昭和44年から花き共選共販の実績は注目されてきた。現在2億円近い売上をもつ吉岡バラ温室組合はその中核的担い手であり、市農協も共選共販の出荷業務について、概ね年間専従の若い男子職員1名(及びピーク時の手伝女子職員1名)を出向させている。短期融資主体としての農協の関心と同時に、実戦的な若手職員研修の機能を果されつつあるとみなせるぐらい、現地集団との一体的活動がうかがえる。

採花されたバラはまず、個人別に冷蔵庫へ入庫し、再出庫して選花機で個人別に選花格付し結束のうえ、階級別に再び冷蔵庫に入庫したあと箱詰出荷される。代金精算は個人別に一週間単位のプール計算である。掛川方式と呼ばれる共販の特徴は100%東京市場に出荷され、その8割を占める浅草橋、自由ヶ丘その他重点5市場に日量2,500～3,000本の安定した供給シェアをもち、年間25～35%シェアの維持を当面の目標とする販売戦略並びにこれを可能にする生産供給力

の形成にあるとみなせる。

吉岡バラ温室組合がその中核となってあげた成果は附表1にみられた通りである。

■受賞者の経営分析 と今後の課題

この集団の施設バラ部門には、若干施設団地外の施設バラも含まれているが、第2表に51バラ年度の施設バラ部門とその他団地外の茶及び水稲作部門の経営収支が示される。この表に現われない施設バラ部門の構成員農家の時期別家族労働を第6図に示した。施設バラ部門(423a)雇傭を含む10a当り総労働投下量は2,076時間であり、うち73.5%に当る1500時間が家族労働である。この実労働時間に約1割の作業中の移動ないし休憩時間を加えた値が拘束作業労働総時間とみなせる。参考迄に付記したその他水稲部門の10a当り80時間、生葉茶部門の167時間と比べ、施設バラ作の労働集約度の高さがうかがえる。

この集団の運営実態のなかで、前述のように48年定植樹が耐用5ヶ年を経

第2表 施設バラ部門の収支とその他部門

| | | 51バラ年度 | 経費構成 分配比 | | |
|------------------------|-----------------|-----------|----------|------|--|
| A 市場売上額 | | 185,875千円 | 100 | | |
| 生産 面 の 経 費 | 種 苗 費 | 3,100 | 2.3% | | |
| | 生 肥 料 費 | 8,800 | 6.5 | | |
| | 農 薬 費 | 4,400 | 3.2 | | |
| | 燃 料 費 | 34,127 | 25.1 | | |
| | 農具取替費 | 297 | 0.2 | | |
| | 資材補充費 | 1,500 | 1.1 | | |
| | 修 理 費 | 500 | 0.4 | | |
| | 減価償却費 | 15,562 | 11.5 | | |
| | 借入金利子 | 16,347 | 12.0 | | |
| | そ の 他 | 1,000 | 0.7 | | |
| 計 (B) | | 85,633 | 63.1 | 46 | |
| 販 売 経 費 | 出荷組合費 | 11,538 | 8.5 | | |
| | 出 荷 箱 費 | 6,086 | 4.5 | | |
| | 輸 送 運 賃 | 4,172 | 3.1 | | |
| | 部門配送費 | 1,301 | 1.0 | | |
| | 手 続 数 料 (小計) | 市 場 | 18,587 | 13.7 | |
| | | 経 済 連 | 3,717 | 2.7 | |
| | | 農 協 | 4,647 | 3.4 | |
| 計 (C) | | 50,050 | 36.9 | 27 | |
| D = (B) + (C) | | 135,683 | 100.0 | 73 | |
| 差引所得[A - D] | | 50,192 | 27 | | |

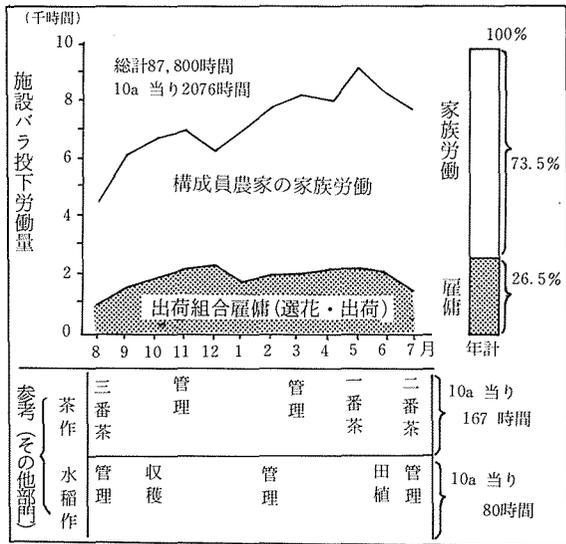
団地外のその他部門

| | 茶 作 部 門 | 水稲部門 | 計 |
|-----------------|---------------------|--------------|----------------|
| 作付面積 | 120 a | 81 | 201 |
| 生産量 | 生20,130kg | 3,200 | ... |
| 粗収入 | 3,328千円 | 732 | 4,060 |
| 経 営 費 (うち償却) | 1,131千円 (70) 千円 | 199 (19) | 1,390 (89) |
| 投下労働 | 2,000時間 | 650 | 2,650 |
| 差引所得 | 2,197千円 | 533 | 2,730 |

過して要改植期に近づく。このため、収益性からみた品種更新や、借入償還ピーク年度の改植を避ける配慮などから、実施中の改植の有無が経営成果に及ぼす影響は注目される。また既に触れた団地外農地の農協仲介による委託（貸付）措置が、当該貸し手農家の労働負担軽減によって、どの程度施設バラ部門の

第6図 施設バラとその他部門の労働配分

(51バラ年度)



集約管理効果として発現しているかも知れられる。その一端を、第3表に施設バラ部門の単位土地面積当りの価値（粗）生産性指標で示した。改植によ

第3表 改植や農地委託（貸付）の及ぼす管理効果例

| | 施設バラ 農 従 者 | 坪当り 採花数 | × | 1本当り 庭先単価 | →× | 坪 当 り 庭先売上 |
|-----------------|---------------|--------------|---------|---------------|----|---------------|
| 施設バラ全平均 | 411坪/人 (100) | 369本/坪 (100) | | 27.4坪/本 (100) | | 101千円 (100) |
| 改植 | ある(6名) | 448 109 | 318 86 | 27.4 102 | | 88 87 |
| | なし(5) | 382 93 | 458 124 | 27.4 100 | | 124 123 |
| 貸地 | なし(5) | 448 109 | 354 96 | 27.7 101 | | 98 97 |
| | ある(6) | 392 95 | 381 103 | 27.2 99 | | 103 102 |
| 貸地のある 改植なしの例 | I | 333 81 | 586 159 | 25.8 94 | | 151 150 |
| | II | 286 70 | 512 139 | 27.2 99 | | 139 138 |

る採花数の一時的減少部分が、該当農家の施設バラ部門全体の生産性に及ぼす影響は大きい。今この集団で進められている改植が、集団全体の坪当り庭先売上をほぼ2割引下げている事が分る。

また団地外農地委託がバラ管理に与えた効果として、委託貸地があるうえ、

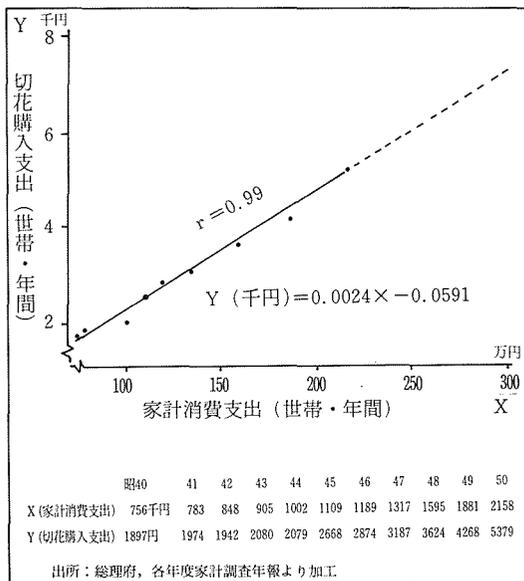
51バラ事業年度にはまだ改植に着手していない構成員農家の例では、この集団全体の平均坪当り庭先売上を4～5割上廻る生産性が示されている。特にこの2事例の農家は、施設団地の創設当時、施設バラ栽培が、未経験であった事は注目される。

今後この集団にとって、償還ピークを過ぎたあとに予定している残りの改植更新に際し、集団としてどのような最適品種構成を形成してゆくべきか、

そのために重視される有効な品種や砧木の選択、一部種苗の自給方式、さらに当面の坪当り2万円庭先売上目標の達成など、総合的な技術向上の改善課題は多い。この大規模経営でそれらを実現しえた場合のメリットは大きい。この集団ではこれらの点と併行して、市域内のすべての花き生産者を含む販売の協議体組織化にも取り組もうとしている。

現に話し合いの行なわれている東京周辺大手生産者が組織化されれば、東京市場やバラ需要の5割の安定供給も可能となる。借入償還圧力の低下について、当団地のようにコストダウンの大きな潜在力をもつ花き供給側の担い手が有効に組織されてゆく事は、やがて花き流通の構造的な再編を促しうるものである。この施設団地の創設造成に投じられた公共的投融資の社会的役割がそこにも見出せるものとすれば、その社会的要請への寄与と、私経済的自立経営化への要請とを両立させようと努めているこうした担い手集団の存在意義は大きい。また石油ショック以後の社会変動にもかかわらず、

第7図 家計費と切花購入支出
(東京都区部、昭和40～50年例)



例えば第7図に示されたような40～50年までの大都市消費家計と切花購入支出との密接な関連は、その存在意義を支える社会的背景の一つとみなせるであろう。

地域と一体となった農業

吉岡バラ温室組合

(代表者 山崎昇一)

私達の住んでいる掛川市は、静岡、浜松両市の間に位置して、その掛川市西端の吉岡集落を流れる原野谷川沿の水田地帯に、バラ温室団地があります。

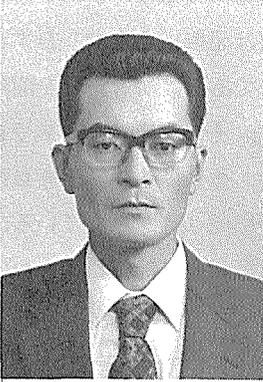
現在の集団構成農家の大半の人は昭和30年代には米、茶、福羽イチゴの複合経営をしており、特にイチゴは良質品として市場での評価も高かったが、その多労と収益のアンバランスに不安を感じ、打開する方向を求める過程で、バラ切花生産の高収益に着目し、昭和40年より4人がイチゴのかわりとして導入したのが最初です。46年までの間にメンバーも増やして行くことが出来ました。42年、45年には全国バラ切花品評会において農林大臣賞を受賞し急速に高水準技術が確立されました。又販売においては、すべて農業協同組合に一任し、バラ切花出荷においては全国でも初めての試みである共選共販にふみきり、それを県下に広めていきました。

45年に原野谷川沿岸県営圃場整備の計画がスタートしたが、47年からこれに基盤整備地の上乗せ施設とし

て、バラ温室団地の計画が加えられました。47年7月11名により農事組合法人吉岡バラ温室組合結成し、49年までの3ヶ年事業として、総事業費4億5,000万円をかけて、4万㎡のバラ温室団地を完成する事が出来ました。1名平均3,300㎡という大規模な経営です。

今迄の夜なべ出荷という制約を周辺兼業農家の婦人の人達に周年雇用の途をひらくと共に、慣行の2倍の面積をこなしています。今までの経営の中にあつた、水田、茶園などを農協斡旋委託で周辺農家に貸付し、その人達の自立化への寄与と同時に自らのバラ管理効果に役立てております。

今後もこのように地域と一体となった農業と進めて行きながら天皇杯の受賞を新たなスタートとして受けとめ、さらに一段と努力を重ねて皆様方のご期待にそむかないように努めたいと思います。



出品財 野菜経営

受賞者 関屋 武史

(千葉県長生郡長柄町上野366-4)

■受賞者の略歴

関屋氏が住む長生郡長柄町上野は房総半島のほぼ中央部に位置し、海拔80mほどのなだらかな起伏にとむ畑作の台地である。この半島には大河川はないが、一宮川、村田川の分水嶺にあたり、土壌は火山灰土で地味は瘠薄である。気温は比較的温暖で、最低 -10°C に低下することもあるが、その日数は少ない。年間降水量は1,600mmで、地下水は良質なうえに豊富である。水田はほとんどが谷地田で基盤整備が遅れており、排水は不良で生産力が低い。わが国の農業は水田に依拠しているなかで、云わば畑作を主として稲作を従としている地帯である。畑作物は麦と落花生の1年2毛作で、1部に酪農、養蚕、養鶏、椎茸などがとり入れられているが、どちらかといえば遅れた複合畑作経営地帯であるといえよう。

これまでは地域経済としても発展性が弱い地帯であったが、千葉市まで20km、天然ガスが湧出する茂原市まで10km、しだいに交通条件が整備され、京葉工業地帯の発展、内陸工業の進出と共に兼業化が急速にすすみ、専業農家率は9%を下回るにいたっている。それに反して非農業人口が増加し、純農業地帯から近郊農業地帯へと転換している。

こういった地帯で関屋氏は昭和33年に長生高等学校を卒業し、翌34年に県

立農村中堅青年養成所に学び、終了と同時に自家農業へ従事してひたすら高所得、かつ合理的農業を模索しつづけてきた。父親は元海軍士官で、わずかの所有地を手がかりに現住所に入植した戦後の農家である。所有山林を開墾して水田40a、畑80aほどの経営規模に拡大したが、その規模では農業で自立できない。家族こそって経営拡大の方向をさぐり、当初は養鶏経営を目指したが中断し、昭和35年には露地野菜をとり入れて引売り等を試みている。しかしそれでは満足できず、37年には促成、半促成野菜の技術修得に心がける一方で乳牛を導入し、38年にはビニールハウスを設立する。だがそれは豪雪でつぶされ、39年にはトマト、西瓜、白菜、大根のビニールトンネル栽培に踏切っている。このようにして野菜作経営の確信をつかみ、41年には酪農を中止する。関屋氏はその間の経営の変遷を、自身で暗中模索時代と位置づけている。

昭和41年には全畑地を野菜に切替え、やがて軟弱野菜への展開をはかるのであるが、先駆的経営の確立にあたっては都市近郊の先進農家を訪ねて十分に技術の習得と経営の研究を重ね、めんみつな市場調査のうえに栽培野菜を採択している。こういった経過が証明しているように、関屋氏はきわめて堅実にして研究心に富み、計画性と実行力を具えている反面、家庭では家族の意見をよく聞き、経営の改善に役立てている。家族構成は6名であるが、家庭の雰囲気はきわめて円満である。

関屋氏が築きあげた軟弱野菜経営は、経営の発展と積極的に取り組み、たゆまない研究心と温厚実直にして適格な判断力を具えた見識の成果である。その人柄と見識は町内はもとより、県においても高く評価され、青少年指導農家の指定、あるいは研修生の依頼はもとより、年間7,000人をこえる視察者を受け入れる等、地域においても信望はきわめて厚い。

■経営の概況

昭和41年に全畑地を野菜に切り替え、翌42年には水田を休耕し、飯米は購入して43年には、野菜の専門経営となっている。導入野菜は果菜類、根菜類、

葉物類で、45年に500㎡のパイプハウスを建設し、あわせて灌水施設を設置する。46年には時間、労働力、土地、資本の高度利用と適正配分をもととする立体栽培を探究し、47年には畑地の基盤整備を実施して軟弱葉物専業経営へ移行する。それ以降は48年に第2次灌水施設、49年ガラス室建設、50年パイプハウスの建設と取組み、今日の高度集約軟弱野菜経営の確立の基礎をきずいたのである。

以上が大まかな経営展開の経過であるが経営面積、労働力ならびに機械、施設をあげると第1表、第2表の通りである。

第1表 農業経営の概要

| 区分 年次 | 経営規模(120a) | | | | 学 働 力 | | | 土地 利用 率 | 年間生 産 量 | 年間平 均単価 | 年 間 粗 収 入 | 備 考 |
|-----------|------------|----------|-------------|------------|------------------|--------|----------|---------------|--------------|------------|----------------|------------------------------------|
| | ガラス 室 | ハウス | 露 地 | 自家菜 園空地 | 家 族 労 力 | 常 雇 | 臨 雇 | | | | | |
| 昭和 48年 | ㎡ | ㎡ 500 | a 105 | a 10 | 人 4 | - | 人 300 | | 東 122.169 | 円 40.05 | 円 4,892,937 | 土地基盤整備のため、 60a12月~3 月作付不可 干宅 |
| 49年 | 3,000 | 500 | 70 | 15 | 4 | 1 | 200 | | 177,792 | 45.14 | 8,024,944 | ガラス室建設3~ 9月位40a使用 不可 |
| 50年 | 3,000 | 4,000 | 30+ (40) | 20 | 3 | 2 | 150 | | 221,983 | 56.33 | 12,504,344 | 地力低下(整備の ため)で生産低下 |
| 51年 | 3,000 | 4,000 | 30+ (40) | 20 | 3 | 3 | - | 610% | 489,141 | 60.88 | 30,437,580 | |

第2表 主要農具および施設装置

| 種 別 | 構 造 ・ 様 式 | | 規 模 | | 取得年月 |
|-------|-------------------|--------------------|-----|----------|--------|
| | 種 別 | 構 造 ・ 様 式 | 規 模 | 規 模 | |
| 施 設 | ガ ラ ス 室 | ブロードウェイ型10連棟×212バン | 1棟 | 3,000㎡ | 49年9月 |
| | 管 理 棟 | 鉄 骨 | | 34.02㎡ | " |
| | 水 槽 | 鉄筋コンクリート | 1 | 基 | 49年 |
| | " | " 天 水 用 | | " | 50月4月 |
| | 頭上灌水装置 | S G P | 1 | 式 | 49年 |
| | 屋上撒水装置 | V P ポンプ・モーター | | " | 49年 |
| | 自動カーテン装置 | 試 和 式 | | " | 49年 |
| | 電 気 工 事 | | | " | 49年 |
| | ビニールハウス | パイプハウス | 9棟 | 1,000㎡ | 45年10月 |
| | " | " | 19棟 | 3,000㎡ | 50年12月 |
| 農 機 具 | さ く 井 | 63m配管含む | | | 48年 |
| | " | 80m " | | | 51年5月 |
| | 小型トラック | いすゞフラットロー | 1台 | 1.5 t 積 | 51年7月 |
| | " | ダイハツハイゼット中古車 | 1台 | 0.35 t 積 | 50年12月 |
| | トラクター | クボタ4輪駆動 | 1台 | 11馬力 | 49年 |
| | 動力噴霧機 | | 1台 | | 47年 |
| | 野菜洗機 | | 1台 | | 49年 |
| | 防 風 柵 (土止めも含む) | 基礎ブロック 防風ネット | 1 | 式 | 50年1月 |

経営面積は120 a であるが、その内訳は、ガラス室3,000㎡、ビニールハウス4,000㎡、露地野菜畑30 a、自家菜園20 a である。このほかに冬季間だけ40 a の畑を借入れて野菜を栽培している。

家族労働力は父(70才)、母(67才)、当主(38才)、妻(33才)であるが、両親は農作業にはほとんどたずさわず、収穫調整をわずか手伝うていどである。52年現在で4名の常雇を雇用しているが、いずれも通いである。8時間労働を厳守し、労賃水準は町農業委員会の基準により男子(2名)は5,500円、女子は4,000円と3,000円である。そのほかに+αが支給されているので、決して低い水準ではない。恒常的に常雇を、しかも適正な労賃水準で雇用できるのは、当経営がいかに所得水準が高く、企業的であるかを裏付けるものであろう。

■受賞財の特色

近年都市化、兼業化が進行している地域において、地場市場を対象に軟弱野菜を周年、計画的に生産、出荷する栽培技術を工夫創造し、合理的な自立経営を確立している。その主な点をあげると以下ようになる。

① 高度の土地利用型軟弱野菜経営の創造。昭和36年に地域野菜の振興を目指して野菜出荷組合が組織され、果菜類の産地が形成されるが、その生産は兼業化の進展とともに衰微し、組合はやがて有名無実となる。関屋氏はその過程で個人でも市場へ出荷でき、また両親が高令化しているので家族労働力の配分に無理がないことを考慮し、軟弱野菜を採択したといわれる。このようにして軟弱野菜経営へ移行するが、それが本格的に独自の経営体系として確立するのが49年に2,400万円の総合施設資金を借入れてガラス温室3,000㎡を設立してからである。その後パイプハウスを設立し、施設主体の軟弱野菜作経営となるが、その種類は数品目に限定し、高度の土地利用型の軟弱野菜経営を創造している(第1図)。

ガラス室にはサントウサイを栽培し、年間14.5作、パイプハウスはサントウサイ、ハウレンソウ、シュンギクを栽培し、8作、露地はハウレンソウ、サントウサイ、コマツナなどで5～7作、その合計延作付面積は733 aで作付

第1図 ガラス室、パイプハウス・露地の基本作型

凡例 { ◊ = 種
▨ = 収 穫

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 上中下 |
| ガラス室 | | 14 | | ① | ② | ③ | ④ ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑩ | ⑬ |
| 14.5作 | | ▨ | ▨ | ⑮ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ |
| | | | | ⑮ | | | | | | ◊ | ⑨ | ▨ |
| | | | | | | | | | | | ◊ | ⑪ |
| | | | | | | | | | | | ◊ | ⑫ |
| | | | | | | | | | | | | |
| パイプハウス | | ① | | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | |
| 8作 | ▨ | | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | | ▨ |
| | | | | | | | | | | | | |
| 露地 | | | ① | | ② | ③ | ④ | ⑤ | | ⑥ | ⑦ | |
| 5~7作 | ◊ | | | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | | ▨ |

① 収穫した翌日には種します。
 ② ガラス室は今のところ雑草が多く発生するのでさんとうさいの連作。
 ③ 生育期間の長い冬期は⑨、⑩、⑪のように畦間に3回は種する。

①、②はさんとうさい ③~⑦はほうれんそう ⑧はしゅんぎくの枝取り

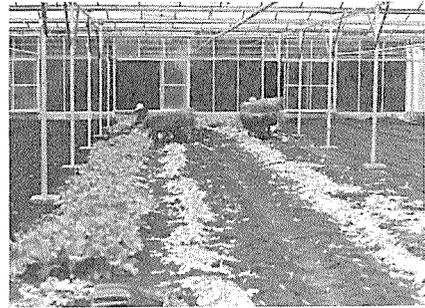
①はトンネルほうれんそう ②~⑥はさんとうさい ⑦はこまつな

率は460%と高い。こういった高度の土地利用は、独自に開発した栽培技術のうえに成立しているのである。

② 栽培技術において独自に創意、工夫をこらした点として注目されるのは、収量、品質向上と労働力の節減、ならびにガラス室の建設においてである。まず前者についてのべよう。

(1) 収量・品質向上と労働力の節減

①地力増強のための土づくり：収量と品質を向上するには地力が基礎であるが、関屋氏はまず徹底した土づくりに心掛けています。それに取組んだのが昭和41年のハウレンソウの作からであるが、鶏糞とチップ、石灰を混合して



考案した播種床づくり器具を使った作業（左）
スパンごとに作業計画をたてているサントウ
サイの収穫（右）

自家製堆肥を製造し、毎年深耕とともに10 a 当たり10～20 t を投入している。

またガラス温室は20～35度の傾斜地の山林を均平して建設したのであるが、近在の農協が製造しているオガクズ堆肥を購入し、7～8 t を投入している。そのt 当たり価格は8,000円で、今後も豊富にえられる見通しのものである。

このような土づくりは、④連作障害を防ぎ、⑤前述のような土地利用率高い連作、⑥バラまき、混ばんを可能にしている。

②年間別栽培法の改善：時期によって播種方法を変え、経験から間引をしなくてすむ播種量を身につけている。但し将来は機械化したい意向のようであるが、現在は技能を活かした⑦秋まきハウレンソウのばらまき栽培、⑧混ばん栽培、例えばトンネル栽培で亀戸ダイコン+ミツバ、⑨立体・複合栽培、インゲン・キュウリ+シロウリ、露地メロン+ハウレンソウ・カブ・コマツナといった作型を考案している。

③超集約的な作付体系：作型は第1図で示したとおりであるが、それは施設化したことで可能となり、土壌がきわめて膨軟なため、栽培、収穫ともに容易である。とくには種前に十分にかん水し、栽培期間中は無かん水に近い栽培を行うなど、独特の技術を考案している。

④病虫害の防除：害虫としてはアオムシ、ヨトウムシ、アブラムシ、トビムシなどが発生するが、4～7月に2週間に1回、オルトランを撒布するだ

けであり、病害はハウレンソウのベト病でいどで、他は夏季に石灰窒素の撒布と収穫後の清掃で十分に防除できるといわれる。また、連作ではあるが土壌消毒は行っていない。

⑤栽培管理上注意している点：全耕地の60%を施設化し、気温と収穫適期を見きわめて計画生産、計画出荷ができるように生産を調節し、冬季は2重トンネルとして1日2回開閉、盛夏には屋上散水、寒冷しゃ、よしずによって温度調節をはかっている。

(2) ガラス室建設に当っての工夫

昭和37年に静岡型ビニールハウスを1,000㎡建設するが、1週間後に雪害で倒壊した経験を活かし、新設に当っては①薬物栽培の周年利用のため、その生育適温10～25℃を維持し、②収穫能力と生育日数に合わせた面積とスパンとし、③作業環境の改善と機械利用、④天水の利用、⑤風、雨、雪などに耐える構造であることを考慮している。

そのため⑦換気の為に細長くし、天窗と側窓をつけ、⑧寒冷しゃ被覆と頭上かん水、屋上散水、融雪の装置を設置し、⑨雨水はタンクに入れて再利用し、⑩3,000㎡のガラス室を143㎡ずつの21スパンに区切っている。それは1ヶ月の市場開設日24～5日に合わせて25としたかったが、地形上21にせざるをえなかったということである。⑪周年無加温栽培である。

(3) 経営の合理化に関する創意・工夫

① 収穫労力に合せた計画生産

軟弱野菜は適期に収穫しなければならないので計画的には種し、毎日収穫労力がコンスタントに作業できるように生育日数と作付面積との調和をはかっている。

② 収穫作業の能率化

野菜の経営規模は収穫・調整労力によって規定されるので、できるだけ節減するため、ポリテープによる収穫結束を行っている。収穫後の持ち帰り結束では1日200束が限度といわれるが、収穫結束によって平均300束の能率をあげている（第3表参照）。また土壌が膨軟なため、収穫のときに抜きとっても土

第3表 1日平均出荷量と1人当り結束量

| | | | | |
|-----------|---|----------|---|--------|
| 1日平均出荷量 | = | 総生産量 | ÷ | 出荷日数 |
| 1630.47束 | = | 489,141束 | ÷ | 300日 |
| 1人1日平均結束量 | = | 総生産量 | ÷ | 年間従事者数 |
| 306.09束 | = | 489,141束 | ÷ | 1,598人 |

がほとんどつかず、洗滌、調整労力はほとんどかからない。

③ 常雇労働力の活用

経営規模が家族労働力の範囲をこえて拡大しているため、親戚関係にある男子1名、女子2名を雇用し、また今年8月から失業をした高校同窓生1人を雇用している。栽培方法の改善によって、4名雇用してもフルに作業できる見通しがついている。

労働時間は1日8時間制である。昭和49年からはチャイムを入れて1日9回小休憩をし、また市場の休日の前日は休業としている。51年度の実績によると、年間休日は66日である。したがって労働の過重は全く見られない。

④ 継続、良品出荷による市場占有率の向上

現在茂原市場と千葉市場へそれぞれ生産量の70%、30%を出荷しているが、茂原市場では70~80%の市場占有率をしめている。千葉市場ではまだ低いので、今後生産量の増加が可能である。とくに当農場の軟弱野菜は地力があり、かん水をしないこともあって、小売店での店もちがよいといわれる。したがって高値で取引され、市場では独占傾向を強めている。

⑤ 完全記帳、カードシステムによる計画生産

簿記を完全に記帳しているだけでなく、計画生産、計画販売を少しのくるともなく運営するため、独自にスパンごとの生育管理ができるカードシステムを考案し、ほ場の生育状況が一目でわかる仕組みとなっている。

以上のように関屋氏は、施設を利用しながら十分な土づくりの上に独自の技術を開発し、市場の需要量と労働配分に合せた計画生産・計画出荷、ならびに雇用労働力4人という企業的自立経営をみごとに樹立している。

■受賞者の経営成果とその展開方向

(1) 経営成果の概要

軟弱野菜経営の規模拡大と収量、品質の向上、ならびに市場銘柄の確立によって近年いちじるしく販売成果を高め、年間粗収入は昭和48年490万円であったが、49年には800万円、50年1,250万円、51年には3,000万円余と向上している。この間総生産量は12万束から49万束と4倍、またその1束当たり平均単価は40円から61円に上昇している。その経営の躍進は目ざましいものがあり、もはや地場市場においては他の追随をゆるさない状況である。

3,000万円を売上げた昭和51年の実績によると第4表のとおりであるが、中

第4表 農業粗収益（昭和51年）

| 生産物名 | 作付面積 | 10a当り収量 | 総収量 | 単価 | 価額(円) |
|--------|------|---------------------|----------|--------|------------|
| コマツナ | 180a | 6,000束 | 109,966束 | 53.75円 | 5,910,670 |
| サントウサイ | 308 | 8,000 | 246,524 | 50.30 | 12,398,970 |
| ハウレンソウ | 210 | ハウス5,000 露地8,000 | 113,970 | 97.28 | 11,087,490 |
| シュンギク | 35 | 6,000 | 18,681 | 55.70 | 1,040,460 |
| その他 | | | | | |
| 計 | 733 | | 489,141 | | 30,437,580 |

心はサントウサイ、ハウレンソウであり、ついでコマツナである。1日平均出荷量は1,630束であるが、そのほとんどがビニールの袋詰で、市場が近接しているだけに輸送経費、荷傷みは少ない。歩止まりの高い経営である。

農業経営費は、1,078万円である（第5表）。これには207万円という卸売市場の手数料が含まれているが、家族労働費は含まれていない。また施設の償却費は十分に見込まれており、企業の家族経営としての負担費用がおちどなく見積られている。したがって、粗収入から経営費を差引いた経営者余剰は、1,966万円となる。その所得率は64.6%で、通常の施設園芸に比較してはるかに高い。また家族農業労働1日当たり所得は、22,340円という高水準を実現している（第6表）。

第5表 農業経営費

| 費目 | 数量 | 単価 | 価額 | 摘要 |
|------------|----------------|---|--------------|-----------------|
| 種苗費 | | | 225,610.- | |
| 肥料費 | | | 697,080.- | |
| 農業薬剤費 | | | 150,570.- | ダコニール オルトラン他 |
| 資材費 | | | 100,000.- | ビニール、ポリ他 |
| 光熱動力費 | | | 196,224.- | |
| 農業雇用労賃 | 男子 1人 女子 2人 | 日給 5,500+ α 4,000) 3,000) + α | 2,905,100.- | |
| 建物、大農機具償却費 | | | 2,281,910.- | |
| 小農具購入及び修繕費 | | | 117,150.- | |
| 建物維持修繕費 | | | 178,904.- | |
| 農具貸借料 | | | 44,000.- | |
| 農業被服費 | | | 29,240.- | |
| 出荷経費 | 市場手数料 | | 2,069,755.- | |
| | 容器代 | | 177,230.- | ポリ袋、バナナ空箱 |
| | 運搬経費 | | 134,723.- | ガソリン、オイル等 |
| 負債利子 | | | 1,080,000.- | |
| 支払小作料 | | | 107,000.- | |
| 研修費 | | | 154,200.- | 書籍、研修費 |
| 公租公課 | | | 76,320.- | |
| 通信費 | | | 53,554.- | 電話料他 |
| 合計 | | | 10,778,570.- | |

第6表 蔬菜作部門純収益 (円)

| | | |
|--------|------------|--------------|
| 1) 粗収益 | 30,437,580 | |
| 2) 経営費 | 10,778,570 | |
| 3) 純収益 | 19,659,010 | ≒ 64.6%(所得率) |

※ 家族農業労働1日当り農業純収益所得 22,340円
(19,659,000÷880日：3人延労働日数)

(2) 経営の展開方向

上述のようにこの経営は高収益を実現し、しかも安定した生産を行なっている。本来ならば施設園芸では高収益が期待できる果菜類を採択するところであるが、技術的にも経営的にもどちらかといえば施設とは縁がうすかった薬物、それも高級ではない薬物を選び、単純化された技術で、高度に安定した生産を行ない、しかも高い収益をあげているのは特筆に値する。

しかし現在では満足せず、将来はパイプハウスをダッチライト型とし、さらに農地を借入れて規模を拡大しようとしている。土地の賃貸料は畑3～5万円円で容易に借入れられ、千葉市場の需要はまだゆとりがあるので、生産量を拡大しても価格は低落しないという見通しをたてている。ただし、規模拡大の制限要因は、雇用労働力がえられるかどうかにかかっている。このような型の経営は、すでに卸売市場を独占している状況なので、周辺の生産農家には普及しないであろう。だが、近郊野菜経営の進み方を示したモデルとしても、多くの教訓を含んでいると思われる。

関屋氏は将来計画として、県内で出荷が競合しない消費都市の周辺に10,000㎡、5人をセットする分場をつくりたい意向を示している。そこには1～2年という長期の研修生を受け入れ、ともに研究しつつその後独立させるといふ構想である。従来野菜作は過重労働で敬遠されがちであったが、この経営は労働が軽く、しかも高所得であることから青年にとっては魅力のある農業といえよう。なお氏は青少年指導農家としても活躍しているが、その業績は広く認められているので、今後農業後継者の育成と農業への取組みに貢献するところが大きいと考えられる。

安定生産で販売体制を強化

関 屋 武 士

私の父が初代組合長として発足した生産組合は昭和35年頃まで、組合員50名程で特産のタケノコを主体にした果菜類の生産組織体制で隆盛を極めたが高度成長化における土地の流動化に伴い、年を追うごとに兼業化が深まり、組織力の低下をみるに至った。私はその中で今後、野菜専業として生きる道は個人による出荷体制を確立する以外にないことを痛感させられた。

以来、ハウスの雪害等幾多のいい体験で培われた自己の農業感に基づき、多種多様な複合経営から自給用程度しかない水田と家畜を切捨て、露地野菜専作経営へと移行した。自作地120aに借用地230aを加えて、家族労力に臨時雇用を入れて規模拡大を試みたが堆肥の投下量がそれに伴わず、地力の低下を招いた。

地力とは何か。土づくりとは何かを身をもって痛感し、地力の培養に心がけたのが昭和42年頃であった。その効果としてハウレンソウのバラ蒔栽培、混播複合栽培、立体栽培等自然と調和させた独自の集約的な栽培技術の開発を可能にした。

しかしこの過程で自然災害の驚異を知り、耕地を自作地だけに縮小し、幾多の諸条件のもとに周年栽培の可能な超集約的な軟弱野菜へと発展させ、特に自然災害を受けやすい葉物は生産面、販売面で不安定な要素を含むため、露地栽培から施設栽培へと志向した。

労力面では年雇の体制をとり、昭和51年にガラス室30a、パイプハウス40a、露地50aの基本的な経営体制が一環した「天、地、人」の調和という理念のもとにほぼ確立、計画生産、計画出荷を実現して農家生活の安定をみるに至った。

大型資本によるスーパーが進出する現在、葉物の価値感が高められ、この計画生産という強い力を基に販売面のよい安定した開拓に取り組み、規模拡大をはかりつつ、微力ながら地域社会へ貢献したいと思います。

今後とも諸先方のご指導をお願いします。次第であります。

出品財 伊予柑 経営

受賞者 温泉青果農業同組合平田支部

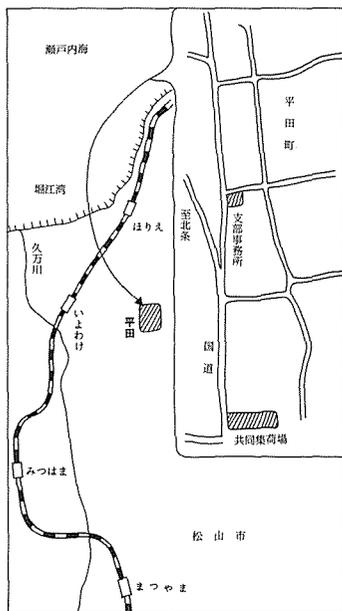
(代表者 大内 義八郎)

(愛媛県松山市平田町243-1)

■受賞者の概要

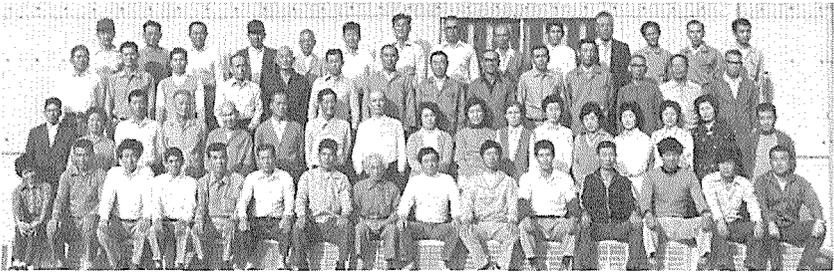
この集団は、第1図の所在地に示したように、松山市中心部の北6kmの地

第1図 受賞者の所在地



にあり、瀬戸内海浜から2km前後離れた松山平野周辺丘陵山地沿いの平田集落にある。ここは冬の季節風や台風災害も少なく、30ヶ年平均値で年間1,381mmの降水量と、15.4℃の気温、2,173時間の日照に恵まれた柑橘生産の好適気象地である。標高10～150mのこの地は、2割の水田以外が平均傾斜20度の山成り園地であり、花崗岩を母岩とした耕土の深さ60～70cm、PH5.2の砂質土園地が多い。117haの経営耕地のうち水田を除く85haの柑橘園は、その4割が出作地であり、集落のそと4～5km圏への出作となっている例が多い。

集落総世帯の半ばに相当する75戸が温泉青果農協の平田支部(任意組合)を構成す



温泉青果農協平田支部の組合員

る組合員農家であるが、平田支部の前身は戦前に遡っている。それは、昭和11年にこの地の住職が発起人となって設立された平田共同選果組合であり、伊予果物同業組合の下部組織として半世紀近い共同販売活動の歴史をもっている。元々この地は近世このかた、新しい商品作物を導入してきた伝統を持ち、明治時代には優れた梨産地として知られた。そのあと桃産地にかわり、戦時下の受難期を経て、伊予柑を含む柑橘作の本格化は戦後である。今の柑橘経営の中心になる宮内伊予柑が、支部内農家の園地から発見された昭和30年以後についてみても、既に20年余りの才月を経ている。

この宮内伊予柑の発見者・宮内義正氏は、昭和44年以来、平田支部の上位組織に当たる温泉青果農協の代表監事を勤めているが、この地区にとってそのリーダーシップは大きい。また40～41年期に平田支部長の任にあった作道隆氏も、現在温泉青果農協の伊予柑部会長に就任している。平田支部の組織役員三役には、各々連続就任のとり決めがあり、先づ生産部長の任期(2ヶ年)を振出しに、会計を兼ねる副支部長2ヶ年のあと、平田支部長として2ヶ年つとめ、その後は運営委員を2～4ヶ年、計8～10ヶ年間、組織役員を経験してきている。永年性の果樹の産地に適わしく、比較的長期間の組織指導層の交替推移過程が形成されている。しかし今の支部長の内義八郎氏(47才)が、昭和48年に43才で生産部長に就任した点は、前述の40～41年期支部長が昭和36～37年期に生産部長に就任当時、31才であった点と比べ、約10才指導陣の年齢の高まりとして、今後の組織活動内容への影響をも注目させる事情といえる。



集荷場前のシンボルタワー

■受賞者の経営概況

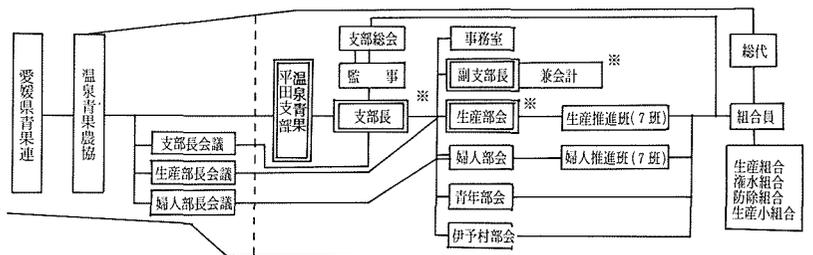
平田支部の農家1戸平均耕地規模は156aであり、水田42a以外の7割強に当る113aが柑橘園面積の規模である。1戸当り4人の世帯員のうち、2人が農業に就業しているが、平田支部の農家の5割強(39戸)は専業農業である。農業を主とする第1種兼業戸数を加えると、7割の農家が主業農家である。さらに、専業農家の9割(35戸)は後継者を確保している。

農家の労働装備をみると、耕耘機21台、バインダー24台、コンバイン2台、脱穀機45台の他、全戸普及の動力散布機(75台)と、グループで共同利用する田植機15台、共同で水利用に使う組織有のポンプ3台の他、果樹園装備に次のものがみられる。主な果樹園農道のほぼ100%が舗装され、防除用動力噴霧機150台、草刈機52台、収穫果実搬出用モノラック75ヶ所、11.2km(1戸当り1ヶ所、149m)、70台の軽トラックの他1~3トントラック9台、51年春完成の集荷場(992m²)には、共同利用のフォークリフト1台、4トントラック1台、出荷用キャリー3,340個がある。最近灌水と他の作業を兼ねた多目的スプリンクラーが6戸(51年は12戸)に導入され始めている。この他共同選果場と貯蔵庫、農機修理サービスステーションは、温泉青果農協及び関連会社の施設を活用している。

平田支部農家の9割は農産物販売の第1位部門が果樹の農家であり、柑橘園面積の75%（51年94%）が伊予柑、柑橘生産量の72%（51年は93%）が伊予柑である。伊予柑生産量の84%（51年は88%）に当たる1,266トン（51年は1,589トン）が宮内伊予柑であるから、結局平田支部の2千トン前後の柑橘生産量の72%（51年は78%）が宮内伊予柑という専門化した経営形態といえる。

農家1戸当り販売収入額は491万円（51年は632万円）であるが、このうち宮内伊予柑の販売額は69%（51年は79%）を占めている。この組合員農家1戸当り販売収入額から農業経営費を差引いた農業所得は393万円（51年は505万円）である。これら地区農家の自主組織として設立された平田支部の事務所では第2図の組織機構の下に毎年9～8月年度の部会別活動計画に基づく

第2図 平田支部の組織機構図（内部組織機構および外部関係機関との関係）
*印は支部三役



予算をたて業務を執行しているが、その主な財源は、支部組合員への資材斡旋に伴う3%の手数料である。これを常置事務員1名の給与その他事務運営費にあて、決算報告承認をえている。販売農産物については、温泉青果農協への完全委託共同販売（100%共販）の代金を組合員に配分するだけである。温泉青果農協は販売手数料として2%徴収したあと、毎年度末迄に0.5%還元しているため、実質的に支部段階では農家にとって1.5%の販売手数料負担である。

上位組織となる温泉青果農協は、51年度7千人余の組合員を擁し、344人の役員で運営され12億円の純財産をもつ総合農協である。事業運営を支える収益の中心はジュース加工、選果事業などであるが、組合員当りの販売事業扱高は134万円である。柑橘販売額が92%を占め、その3分の1、全体の27%が宮内伊予柑の販売額である。34支部についてみた宮内伊予柑の1戸平均販売精算額（91万円）に比べ、平田支部は440万円と傑出した高さを示している。

■受賞財の特色

(1) 集団活動による柑橘種類更新の成果

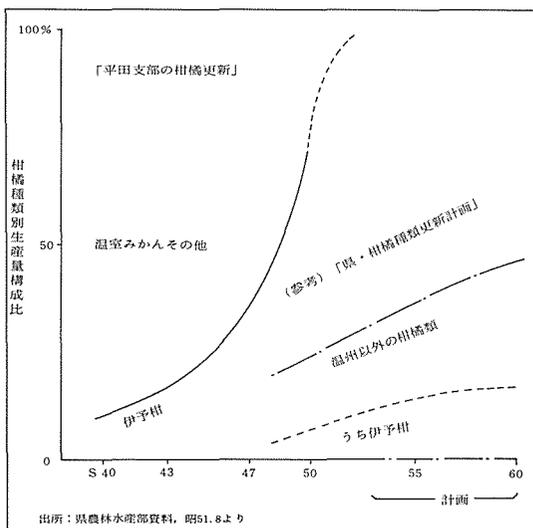
支部管内の柑橘生産量のうち、宮内伊予柑の占める割合は、昭和43年に20%台であり、47年にも30%台に止まった。47～48年の温州みかん価格の低迷は宮内伊予柑への更新に拍車をかけた。47年から51年にかけて、宮内伊予柑割合の急速な変化は第3図

に示す通りである。最近4ヶ年に30→40→70→90%台へ飛躍的にその割合が高まっている。

昭和50年以後、温州みかんの過剰生産に対する転換政策において、愛媛県は温州みかんの結果樹を10%減少させ、全国一の転換実績をあげている。こうした愛媛県柑橘種類更新計画の値と比べても、

平田支部の転換は異例の速さである。温泉青果農協の管内34支部のうち、平田支部の1戸当り柑橘又は伊予柑販売額が最高位を示し、平均の3倍額を達成できている。また県の計画した昭和55年迄に県産伊予柑の生産量3倍化目

第3図 生産量からみた柑橘種類更新の推移





宮内伊予柑採収風景



温州より宮内伊予柑への
品種更新状態（高接）

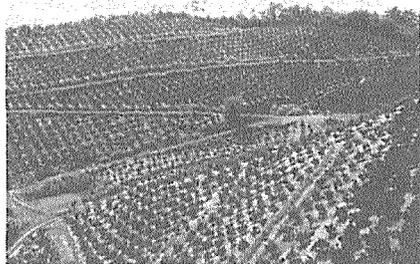
標も達成可能な根拠は平田支部の例からも示唆される。

① 平田支部の柑橘種類更新をなしたたせた第一素地は、早熟・豊産・良質の宮内伊予柑の発見とその後の普及経過にある。昭和30年にそれ迄3～4月に食卓へ供されていた普通伊予柑の宮内義正氏園から、12～2月に出荷できる早熟種の芽条変異が発見された。元々温泉青果農協の管内では、平田支部などの城北地域が伊予柑適地の特産地であった。ここで原因不明の落葉による収量停滞のため、系統選抜テストを重ねているうち、この宮内伊予柑の連年結実・豊産性も明らかとなった。食味もよいところから38年に種苗名称登録を出願し、41年に現地審査を経て種苗登録されている。発見者の宮内氏はこの登録新品種を支部組合員に公開し、その後の急速な普及のきっかけを作った。当時はなお宮内伊予柑の果皮の薄いこと、貯蔵性の乏しい事などの懸念から、外部関係者には更新への慎重論や反対論も多かったといわれる。

② この地の柑橘種類更新を成功させた第二の素地は、当地独特の高接更新技術の創出改良普及経過にある。通称平田方式というこの地の高接更新法は、樹令の進んだ老木の温州みかんでも一挙に更新できる技術である。これは、一般に行なわれているように、力枝をおいて一部づつ腹接してゆくやり方ではない。垂主枝から出た側枝の先端に1本づつ切接し、樹令20～30年生のかなり樹容積の大きい温州みかんでも一挙に全面的に高接更新してしまうやり方である。高接後の日焼防止には、肥料空袋を裂いて枝に巻きつけるなど



接木後3年目の結果状態



宮内伊予柑園(七、八年生)



灌水風景

の工夫も加わる。中間台木となる温州みかんへ一挙に多数の切接をやるだけ豊富な穂木としての宮内伊予柑が用意されていたのである。出作地の買収柑橘園には不良みかん系統が多く、一挙更新を余儀なくされた点もある。各人の高接更新技術が公開された事によって、平田方式の高接更新法そのものも工夫改良されてきている。又高接によって減収するぐらいなら、日傭とりにも太刀打できないとする組合員の気概など、この方式の形成に多くの事情が関与している。平田方式の高接更新で、3月下旬から4月上旬にかけ、1戸10a程度づつやる例は多いが、家族労力2人で1haの買収みかん園をすべて一挙に高接更新した例もある。

(2) 市街近郊の都市庄に負けない経営対応の成果

① 柑橘更新への集団的活動の素地に水利慣行の現代的蘇生への工夫もみられる。平田地区の水源地は支部で所有している共同井戸であり、これを共同送水管で7つの溜池に送り、これらをパイプでつないで貯水量を調節のうえ各自の園地に送水している。7つの溜池はかつて地区の水田用水を賄っていたが、

都市化に伴って国道用地に水田が買収され減反の後は余水を生じた。しかしこの余水は灌水組合による池水源の共同管理規制の下におかれた。今でも水田に支部で所有している揚水ポンプを据え、7つの溜地をすべて満水状態にしたうえでどの溜池からも山の各人の柑橘園用水として個別的に水利用できるように運営されている。改変の難かしい水田の水利慣行を、柑橘専門経営への転換に際し現代風に対応させてきたことは注目できる。

② この地が梨→桃→柑橘→宮内伊予柑の産地へ、時代の要請をも反映させながら絶えず発展への意欲的開発に努めてきた伝統を、今なお共選共販の下で決して抜け売りを許さないという全員の合意と両立させてきた点に、この地の都市化対応の大きな特徴を見出せる。平田支部に培われたこの伝統を、組合員の一人は、“新しいものにとびつく長所が同時に欠点になっている”とも表現している。しかしそれでもなお支部の一青年部会員は、“先輩に学ぶことを目標に……”やっているという。またこの地の宮内伊予柑への一挙高接更新は、いわばその年の生活を賭した行為でもあった事から、一家の財布を預かる主婦層の理解と協力なしには到底不可能であった。婦人層の果したこの大きな寄与を考えたとき、“男の定例会には全戸の女が出席してきたし剪定も決して男には負けなかった…”という婦人部会員の言葉の重味がわかる。しかし彼女達も今では“これ迄すべて買い出していた野菜類も、手近な場所でみんな自家栽培するようになってきた”ことをつけ加えられるようになってきている。さらに支部の組織役員経験者達は、既述の10年任期を終えたあと町内会、消防その他世話役から、最後は寺の総代まで何かをやってゆくことになろうという。

ここで平田地区のいい意味での『集落一家主義』的共同体意識に支えられた高い収益力が、主業農家率や主業農家の後継者率の高さなどに示された都市化対応レベルの高さと係わり合うのか否かは問わないとしても、今後の地域農業振興にとって一つの示唆に富むものをそこに見出すことはできよう。

■受賞者の経営分析と今後の課題

(1) 集団の内容と宮内伊予柑への転換

平田支部の構成全戸（75戸）について、温泉青果農協から提供された51年産データに基づき、柑橘庭先販売収入額とそのうちの宮内伊予柑販売額との関係を戸数分布で示すと第1表のようになる。①販売額の6クラス区分では、

第1表 柑橘庭先販売額規模と宮内伊予柑の比重 (51年産)

| 柑橘類 \ うち宮内伊予柑 | 万円 30～ 100 | 100～ 300 | 300～ 500 | 500～ 700 | 700～ 1000 | 1000～ | 計 (戸数分布) |
|---------------|------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 30～万円 100 | 13戸 | | | | | | 13(17.3%) |
| 100～ 300 | 6 | 17 | | | | | 23(30.7) |
| 300～ 500 | | | 6 | | | | 6(8.0) |
| 500～ 700 | | | 6 | 2 | | | 8(10.7) |
| 700～ 1000 | | | | 5 | 4 | | 9(12.0) |
| 1000～ ～ | | | | | 2 | 14 | 16(21.3) |
| 計 (戸数分布) | 19 (25.1%) | 17 (22.7) | 12 (16.0) | 7 (9.3) | 6 (8.0) | 14 (18.7) | 75 (100.0) |

どのクラスでも柑橘部門内で宮内伊予柑への転換がほぼ同様にこなわれたようにみえる。

②この経営の基幹となる柑橘及び戸数分布割合は下記の通りである。

| | 大クラス | 中クラス | 小クラス |
|-----------|------|------|------|
| 柑橘販売額 | 33% | 19 | 48 |
| うち宮内伊予柑販売 | 27 | 25 | 48 |

販売額3百万円以上の中大クラスと、以下の小クラスに集団の農家は二分され、全戸平均販売額の値はかなり大きな分散を伴っている。

また中大クラス内では余り大差を生じていない点から、宮内伊予柑への転換は全農家層について生じていた事が概ね明らかとなる。

(2) 高接更新と柑橘土地生産性との関係

同じ資料から宮内伊予柑を含む柑橘結実園の面積規模と、柑橘10a 当り収量（以下反収と略記）との戸数分布関係を全農家についてみると第2表のようになる。

第2表 柑橘結実園規模と反収別戸数分布—51年産—²⁾

| 面積規模 | 反収 トン | 1.5~2 | 2~2.5 | 2.5~3 | 3~3.5 | 3.5~ | 戸数 計 | 戸数 割合 |
|---------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|---------|----------|
| | | ~1.5 | | | | | | |
| ~0.5ha | (10戸) ¹⁾ | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 23戸 | 31% |
| 0.5~0.8 | (6) | 5 | 1 | 3 | 1 | · | 16 | 21 |
| 0.8~1.0 | (1) | · | 3 | · | · | 2* | 6 | 8 |
| 1.0~1.5 | (·) | 1 | 3 | 3 | · | · | 7 | 9 |
| 1.5~2.0 | (2) | 2 | 2 | 3 | 2 | · | 11 | 15 |
| 2.0~ | (1) | 1 | 5 | 2 | 3* | · | 12 | 16 |
| 戸数計 | (20) | 12 | 17 | 13 | 9 | 4 | 75 | |
| 戸数割合 | 27% | 16 | 23 | 17 | 12 | 5 | | 100 |
| 平均反収 | 平均 2.51トン〔100〕 全平均 2.30トン〔92〕 | | | | | | | |

注1) ()内は高接更新中のものであり、戸数の27%、面積の17%が平均反収1.285トンにつき、全平均反収を8%引下げている。

2) 51年産の柑橘生産量(1956トン)の内訳は下記のとおり。

| | 伊予柑(うち宮内伊予) | 温州 | 柑橘 | 計 |
|-----|---------------|-----|-----|------|
| 生産量 | 1823トン (1589) | 106 | 27 | 1956 |
| 割合 | 93% (81) | 5 | 2 | 100 |
| 手取価 | 229円/kg (235) | 72 | 140 | 219 |

3) *印は技術・収益係数調査農家

①柑橘園面積規模別の戸数分布は、80a未満の小規模クラス52%、80~150aの中規模17%、150a以上大規模が31%であり、前述の販売額3クラス分布と似ている。この限りでは、柑橘反収が、面積規模と一見無関係なようにみえる。

②柑橘反収別の戸数分布をみると、表中(·)値で示した高接更新中の1.5トン未満反収の農家が3割弱、これに2トン未満を加えた低反収クラスは43%、2~3トンの中反収40%、3トン以上高反収農家は17%の分布である。

全戸数の27%を占める高接更新中の農家の柑橘園面積は全体の17%を占め、これら反収1.5トン未満クラスの平均反収は1.28トンである。これを反収1.5トン以上の55戸の平均反収（2.51トン）と比べてみれば、高接更新中の反収1.5トン未満農家20戸が、75戸全体の平均反収（2.3トン）からみて、支部全体の反収を8%引下げていることが分る。

③前述の柑橘結実園面積の大中小規模と、高接更新中の反収1.5トン未満農家との関係を見ると、更新中の農家は大クラスの13%、中クラスの8%、小クラスが41%（全戸数では27%）である。反収2トン未満の低反収クラスに括めて同じ値を求めると、更新中を含む低反収農家は、大クラスが26%、中クラス15%、小クラスが62%（全戸数では43%）になる。以上の点は、当地の宮内伊予柑への高接更新転換が、中大面積規模の農家から始まり、今や小規模の農家にも普及してきたことを推察させる。

(3) 更新転換を終えた経営成果例

前掲第2表の中大面積規模クラスから、反収水準が高い3戸の代表例について、個別経営成果を検討してみると次の事が分る。この3事例には、宮内伊予柑の最大面積規模（340a）の例や、最高反収（4.7トン）の農家例が含まれ、各々の特殊事情は反映されているが、ともかく14～22万円の10a当り経営費と、96～440時間の10a当り所要労働力を投じて、10a60～99万円の所得があげられている。生産費調査様式に基づく生産費分析結果からは、宮内伊予柑の売上高利潤率が60～70%水準に達していることがわかる。

(4) 今後の課題

平田支部の開発技術の公開は、出作園の周辺地域に対しても同様に大きな影響力を及ぼしているが、今後の課題として次の点があげられる。第一は、分散園地を混じえた出作による規模拡大や単一生産方向の強化に伴ない所要労働需要の増大対策が改めて問われることである。このため、従来の傾斜地防除方式にかわる多目的スプリンクラー方式が最近急速に個別に導入され始めている。しかし今迄の農道を拡幅すべき問題や、園地分散程度を是正すべき点などと併せ、集団としての多目的スプリンクラー導入など園地基盤条件

ないし園地労働条件装備の再整備課題が考えられる。又宮内伊予柑への集中度の高まりは、その樹体が矮性である特性やみかんと異なり果実収穫の容易さなどの利点があるため、みかん程ではなくとも、今後の面積規模拡大に伴う類似の対策課題の発生を予想される。そこで矮性樹体を逆に活かして熟期の操作性を高める被覆施設化も今後一部導入余地が考えられる。さらに平田支部に伝統的な宮内伊予柑から次代の適作開発への研究模索について期待されるところも大きいといえよう。

土づくりと管理技術の向上を 温泉青果農業協同組合平田支部

(代表者 大内義八郎)

私達の住む松山市平田地区は、古くより果樹栽培が行われ、梨、桃等の落葉果樹栽培の後、柑橘栽培と大きく変わっております。現在、当支部は組合員75名で構成し、伊予柑（宮内伊予柑約78%）主体の産地となっております。昭和43年温州みかん価格の暴落を機に温泉青果農業協同組合の強力な指導を得て、他地区に先がけ、いち早く宮内伊予柑へ品種更新にかかりました。

宮内伊予柑とは当地区内の宮内義正氏の園内で普通伊予柑の変異枝として発見されたもので、着色が早く、豊産性で肥大も良いことから果樹試験場、温泉青果農業協同組合で調査し、品質良好と確認され、宮内伊予柑として種苗登録したものであります。優れた品種を地元で産し、種苗登録後の品種公開という宮内氏の心広い理解のもと、また、一挙高接更新による早期収穫に配慮した独特の高接手法公開など、温州みかんよりも高品性の高い宮内伊予柑へと血のにじむ思いで更新が続けられ、現在の土台が築かれたものであります。

更新当時ようやく結果年令まで育てあげた温州みかんの枝を切る時は

涙がこぼれ、成概深いものであったが将来の宮内伊予柑への夢を託し、地区一丸となって取り組み実行することが出来ました。これを可能にしたものは長期にわたる共販活動によって培われた団結力によるものであり、当時私達支部は30才後半から40代前半の多くの若い経営者で構成されており進取の気性に富んでいたからとも考えられます。

都市と農村の混住が進むなかで、果樹専業農家の約6割が大学卒の後継者を持ち、また出作にみられるように、経営規模の拡大にも意欲的に取り組んでおります。

私達最大の共通の関心事は土作りと管理技術の一層の向上にあります。現在の宮内伊予柑の生産量も急増し、価格も今迄の様な高価格維持は難しいと思われませんが、園地整備を充実し、若い後継者が真剣に伊予柑に取り組んでいる姿を見るにつけ心丈夫な感じがします。今回の受賞を一つの契機として将来、困難な時期が到来しても、伊予柑に取り組んだ熱意と努力で乗り越え、明るい農村作りに励みたいと思います。

出品財 生活改善

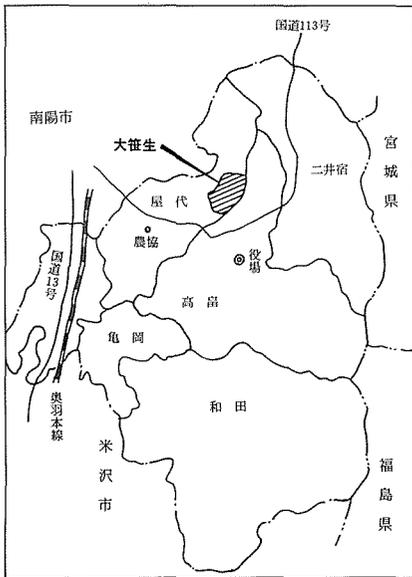
受賞者 大笹生生活改善グループ
(代表者 佐藤 禮子)

(山形県東置賜郡高島町大字竹森2679)

■受賞者の略歴

高島町は山形県の南、置賜盆地の北東部に位置し、総面積 181km²を有する町である。町の東は奥羽山脈を境にして、福島、宮城両県に接し、南は米沢市、

第1図 受賞者の所在地



北に南陽市、西は最上川をはさんで川西町をひかえる人口約27,000人の農村である。

大笹生部落は高島町の中心部から北に約5km入った山麓にあり、人口183人の集落である。平坦地には水田が、山麓から丘陵にかけての傾斜地にはぶどう園が広がっている。

気象は盆地特有の気候で、気温の変化が比較的大きく乾燥しやすい。年平均気温は11℃、月平均の最高気温は8月の30.4℃、最低気温は1月の-5.6℃である。年間降

大笹生生活改善グループの会員



水量は約1,600mmで、積雪量は1.5mにおよび、根雪期間は12月下旬から3月下旬までとなっている。耕地の標高は平坦部で220m、傾斜地ぶどう園の最も高い所で350mとなっており、土壌条件は凝灰岩を母材とした植壤土で、生産力は町の中位に属する地域となっている。

現在総戸数40戸、うち農家戸数は38戸の純農村で、1戸当たり耕作面積は約1.8ha（うち水田約1.2ha）で、全戸が米とぶどうを栽培し、そのほか乳牛をとり入れている農家もある。

大笹生生活改善グループは、昭和40年に部落内の主婦（平均年齢34才）19名で結成された。このグループ員は、若妻時代から夫である農事研究会員の活動と連携をとりながら、生産活動は生活をより良くする手段であるという考えに立ち、生活問題と生産問題の課題解決にあたって、両者間の調和を図りながら活動してきた。取りあげた課題は農業者の健康問題から出発し、個別の生活改善から部落の生活環境の改善へ、さらに、個別農業経営の改善から集団による営農改善へと発展させ、とくに、量、質ともに過重な農業労働の改善、食生活の改善、営農の改善、生活環境の整備により、健康水準、農業生産水準をともに向上させてきた。

現会長の佐藤禮子さんは、グループ結成当時は副会長として2年間、昭和42年からは会長として6年間つとめ、この間、常にグループ活動の中心として推進的役割と農事研究会との調整役を果たしてきた。このグループは、かつては強湿田であった水田と傾斜地のぶどう、さらに、飲用水にも不便とい

う生産ならびに生活環境にも恵まれない劣悪な条件の下で、部落ぐるみで豊かな農村づくりをめざし、着々とその成果をあげてきた。また、この生活改善グループは、農業後継者である若い世代のグループ活動を促進させ、さらに、高令者グループとも一緒になって活動を展開し、世代ごとのグループ活動の核ともなっている。

■受賞者の経営・生活概況

大笹生生活改善グループの構成員の年齢は41才～50才であり、グループ員は4人～7人の家族の柱となっている。この19戸の農家のうち第1種兼業農家はわずかに2戸で、他の17戸は専業農家であり、後継者もほぼ揃っており力強く活動している。経営の形態は「水稲+果樹（ぶどう）」の複合経営が主要なものであるが、このほか乳牛飼養をしている「水稲+果樹+乳牛」の形態もある。農家戸数38戸のうち乳牛飼養農家が18戸であり、最多飼養農家の頭数は8頭である。水稲と果樹作であると、どうしても有機物の耕地内循環を欠くことになり、地力の維持に苦勞するところであるが、乳牛が結合していることによって、この点の解決を図ることができる。

グループに加入している農家の水田面積は、一番少い農家で40 a、最高330 aであるが、平均すれば120 a～160 aを耕作している。これら水田は機械化の全く不可能な強湿田で腰までぬかり人力作業を余儀なくされていたが、圃場整備が行われ、昭和45年には排水路も完成し、現在は田植機もバインダーも使用できるようになっている。

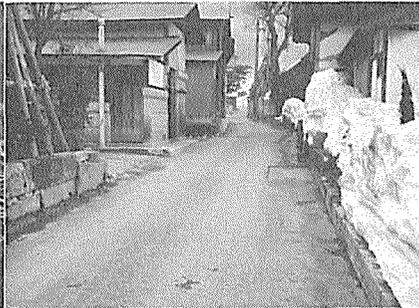
ぶどうは全部丘陵部の傾斜面に栽培され、グループに加入している農家は平均40 a～60 a作付けしている（最高89 a）。デラウエアが主品種であるが、共選による農協出荷であり、神田市場で「屋代ぶどう」としての声価を得ている。ぶどう栽培は、かつて、強湿田に悩まされていたこの地帯の農家が、活路を求めて営々と開植してきたもので、現在では農業所得の中心部門となっている。標高差100mにも及ぶ急峻な傾斜地でのぶどう栽培は、資材、生産物の運搬ともすべて人力であったが、グループの努力によりモノラックやトラ



急傾斜地のぶどう園



かつての農作業と生活



ぶどう園に敷設されたモノラック 拡幅と舗装が行われた部落内の生活道路
ックの通れる道路も整備されるようになった。

生活面では、飲用水用の井戸水が、夏には必ず涸渇するので、毎夕、農作業後、風呂水等の用水を近くの湧水池から運搬しなければならないなど、農作業の重労働に、さらに、この家事労働が加重されて、主婦の健康、生活を圧迫していたが、これも上水道の設置を実現させることにより解決を見ている。

■受賞財の特色

グループ結成の動機は、上記のような環境から「健康を守る」ことであった。昭和43年の補助事業である農山漁家健康生活管理特別事業による健康調査の結果から、神経痛13%、肝機能障害27%等の症状をもった人が40%強と高いことに触発されて、そこから次第に農業のしくみにメスを入れていった。

強湿田の解消，ぶどう園の定置配管施設，農道の整備，モノラックの導入，計画的なジベレリン処理作業の調整，上水道の設置などを推進，実現してきた。

主婦を中心とするこの生活改善グループは，農業生産との関連において健康とくらしを守る生活改善を実現しており，且つ，経営主，後継者，老人との連帯のなかで，住みよい地域社会を創りあげてきた。経済の高度成長期には生産性の向上を図ってきたが，「急がず，あわてず，騒がず」のモットーどおり，自分等の生産力に見合うように過大投資を避け（機機・施設とも），補助事業に頼らず，自己資金で経営の近代化を図ってきている。

このように，大笹生生活改善グループの活動の特色は，「心豊かな農村づくり」を目標に，①健康なくらしの実現，②豊かで住みよい生活環境づくり，③生産と生活の調和，をそれぞれの柱として，その三位一体的な推進を図ってきたことにある。

生活改善グループの主婦達は，経営主を支えながらも決して出しゃばることはなく，老人世代，主人，嫁，息子達の間に立って歩いてきた。家庭内での対話，公共の場（集会）での会話などにも，古い農村の因習はうかがえず，実に明るい卒直な交流が行われている。したがって，農業生産の活動も，水田，ぶどう等の専門別の各生産部会，横のつながりである各世代ごとのグループ活動，部落会などの地縁的結びつきのなかで調整されている。

この条件に恵まれない農山村で，農家38戸のうち23人の後継者が活力溢れて就農していることは，生活改善グループの主婦達の努力の結果でもあり，大きな特色である。

■受賞者の生活，経営の分析と今後の発展方向

(1) 健康・生活・環境面から

① 家族の健康の維持増進

毎年健康診断と身体計測を重ねて健康状態を改善してきた。

⑦貧血の改善：以前は献血に応じられるような血液性状の人は少なかった。

今日はほとんどの人が献血可能なよい血液状態になった。

④不定愁訴の解消：農作業の過重労働と長時間労働や、家事労働の不便さなどのため、主婦は疲労と腰痛と頭痛などの不定愁訴に悩まされていた。今では適正な労働、休養・睡眠が充分にとれ、栄養もよくなり全員健康状態がよくなって不定愁訴もなくなった。

⑤肝臓機能障害のある人が多かったが、その原因が、ぶどう園の戸別の防除作業のためではないかということで、共同防除に切りかえ、注意して肝臓病の予防につとめている。

② 食生活の改善

⑥水道の新設：水くみ労働の苦しさからぬけ出すため、村ぐるみの運動を、更に、隣り村にも協力を呼びかけて水道を引くことに成功し、これを中心にプロパンガスも入れ、新しい台所設計を実施し、食事作りを楽に、且つ、変化のある料理も出来るようになった。

⑦食品の加工、備蓄：各戸が冷凍冷蔵庫を購入し、冬野菜の貯蔵のために床下に貯蔵庫を作り、また、一時に多くできた野菜の瓶詰や、ぶどう汁などを作って貯えている。

⑧食品材料の入手の計画化：野菜は各自宅の近い所に家庭菜園をもち、山菜を取り、また、乳牛を飼っている家が多く牛乳も入手できるようになっている。ぶどう、りんご、なしなどの果物も豊富であり、芋類もよく使われている。魚・肉は農協から配達される。農繁期には3日分の献立材料の配給も行われる。

⑨主婦と農協が一体になって食生活の改善を考えている。即席ラーメンやコココーラの持込も徐々に制限しているという。

③ 住宅の改造と環境の整備

各家屋の原形を保ってその一部を家族の生活に適するように改造している点が特長的で、それぞれに工夫、創作のあとがある。個室を作ること(寝室)、子供には勉強部屋、老人には暖房のよく利く部屋を、更に、天井を張って下を暖かく、上は別の部屋に使っている。また、仕事を整頓し易く、囲わり

端に腰掛けで食事ができるなど、それぞれの工夫が行われている。

道路を広げ、舗装して車が通り易くしたり、ぬかるみや、ほこりの立たないようにし、また、下水溝を整えて衛生的にし、住まいの環境を共同作業で改善している。

農作業は仕事の軽重に応じて青年層、主人、主婦、老人層で分担し、仕事の大小にかかわらず、省力と能率的な作業方法を工夫している。ぶどうの箱詰め仕方などにも工夫のあとが見られる。

④ たのしい家庭作りと後継者の育成

おいしい食事、暖かい家族のだんらんの中で、青年達は前途に希望をもって将来の発展を描いている。ほとんどの家に後継者が育ち、農業を熱心に研究し、かつ、身体を活発に使うって惜しみなく働いている。村全体のまとまりもよく、各年齢層のグループもそれぞれのテーマで集会を持っている。また、家庭の中でも各層の連絡がよくとれて協力体勢ができ上がっている。その中心としていつも主婦の生活改善グループ員が家族のまとめ役となっている。

⑤ 改善の記録

健康診断の記録は細かくとられており、年毎に健康状態の上昇を示している。生活改善グループの会合の度にテーマと実績の記録が行われている。家計簿は主婦の扱う範囲について記録されている。

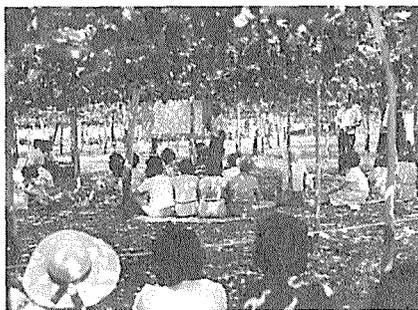
(2) 経営面から

ぶどう園については前記のような定置配管、モノラックの導入などで投下労働を43年と比べて30%も軽減してきている。また、ぶどう作業で最も忙しいのがジベレリン処理のときであり、雇用労働の競合が生ずるのが一般的であるが、雇用計画をあらかじめたて、部落内の労力交換の調整、中学生徒の労力利用などを計画的に実施している。また、ジベレリン処理、パラソルなど技術水準の向上も図り、収量では21%の増(1,460kg=51年)を見ている。

稲作でも基盤整備と技術革新の結果、投下労働力は43年に比べ半減(10a当たり71.8時間)し、収量は6%の増(10a当たり615kg=50年)となっている。

以上のように、グループ結成以来13年間、恵まれないきびしい条件のなか

生活改善グループ員のぶどう
栽培講習会



で、着実に生産面を向上させながら経営成果を実現してきている。それは同時に、健康なくらしの実現、豊かで住みよい生活環境づくり、という生活面の改善に結びつき、強く裏打ちされている。

このように、上水道の導入を手始めとする、家族の健康の維持増進、家族の労働の適正化、食生活の改善、生活環境の改善等の生活面の改善を図りながら、これが農業生産・経営の改善・合理化の力強い基礎となっている。このことは、単に収益追求の効率主義にもとづく農業生産活動であるばかりではなく、生活に根ざしたものであるだけに、今後の複合経営の展開も目ざましいものではないにしても、根をおろした着実なものとなるように思われる。

つぎに、主婦のグループ活動を中心としながら、それが経営主を支え、また、支えられるという相互の深い結びつきのなかで、集団的組織の重要性を自覚し、夫婦連帯のおしどり会（主婦→生活改善グループ、経営主→農事研究会）、後継者達の「笹の会、グループ、老人グループとの交わり等、親子3世代にわたる地域社会での交流が見事に実現している。このつながりが、健康なくらし、豊かな生活環境、生活と生産の調和のある村づくりを支えてきたものであり、混住社会化の進みつつある現在の農村のなかで、地味ながら確固とした農村を見る思いがする。今後の課題としては、この確固とした村づくりの輪を、より広い地域へと拡げてゆくことではなからうか。

健康で明るい生活めざして

大笹生生活改善グループ

(代表者 佐藤禮子)

私達のすんでいる大笹生部落は、高島町の北方に位置した三方は山に囲まれ、前面は平坦な田園があり部落は山の谷間の様な所にあります。静かな然も交通の便にもよく山には四季の食物に恵まれ、田は有機質の豊富で地福な所です。でも一大欠点として水源が一ヶ所であることでした、部落40戸の家々には風呂水・家事用水から乳牛の水まで主婦の肩にのしかかって居りました。又水田は戦争中食糧増産の旗印の下に蛙沢貯水池が完成し、大谷地地帯強湿田解消のため灌排水の県営事業が着々と進行して居ります。

昭和27年私達グループ員大半の主主人達が農事研究会を結成し営農面に目ざましい実績を上げて来ました。しかし経営の拡大整備・所得増大の中で婦人の労働の強化となり経営主体の経営に依って生活面がおろそかになりました。このまま過してよいものだろうかと疑問を持ち始めた時主人達から「働いてばかり居ないで生活を勉強してみては」とはげまされ、昭和41年グループ結成にふみ切ったのです。

当時若妻会の立場で家計には手をつけられず、でも近き将来に備えて「あ

わてず・急がず・じっくりと」を相言葉に地味な勉強と活動を続けて来ました。昭和43年に健康管理特別事業が指定され普及所・県技課の指導に依りグループを拡大すると共にグループが一体化となり此の課題に取り組みました。引き続き昭和47年に生活環境整備事業が再び指定となり生活環境整備と将来のプランまで部落全体で取り上げ、その達成に時間をかけて来ました。

私達部落の良い点は夫婦の話し合を常に取り上げ共に考え実行してくれることです。又後継者が良く育て来た大きな原因は経営が常に前向きで、経営の転換に依る所得の向上農業に求める希望が充足されて来たからだと思えます。その後継者がバラ色の青春を過せるようにしてやりたい、これが私達に残された課題です。此の度の受賞は本当に名誉な身に余る光栄な事と有難く思っています。でも長年地味に当然の事を求めて実行してきただけなので何かしら勿体ないような恥しい思いです。

皆さんで力を合せ乍ら10年後を目標に頑張りたいと思って居ります。そして此の度の受賞に恥ないよう初心にかえり努力をして行く心算です。

畜 産 部 門

天皇杯受賞／能義郡・安来市肉用牛改良組合広瀬支部…102

(全国肉用牛協会専務理事／大川忠男)
(日本大学教授／島津正)

内閣総理大臣受賞／小松 薫……………121

(全国養豚協会常任理事／牧田専治)

日本農林漁業振興会長受賞／増田 静 男……………135

(日本養鶏協会常務理事／木村唯一)

天 皇 杯 受 賞

出 品 財 和 牛

受 賞 者 能義郡・安来市肉用牛
改良組合広瀬支部
(代表者 仙 石 勉)

(島根県能義郡広瀬町広瀬802)

■受賞者の略歴

(1) 広瀬町の概況

広瀬町は島根県の東北端、県庁の所在地、松江市の南東部に位置し、北側は安来市に接している。松江市まで24km、米子市まで20kmの位置にある。町は東西およそ15km、南北20kmで総面積は 204.56 km²である。このうち87.6%が山林で占められており、急激な山峡を南北に縦断する飯梨川と、その支流である山佐川の2つの河川に沿って、わずかな平坦地があるに過ぎない。

第1図 受賞者の所在地



気象条件としては、年間平均気温14.9℃（最高19.4℃，最低9.0℃），降雨日数 160日，雨量 1,996mm，最高積雪106cm，根雪



組合の役員

仙石組合長

期間約40日である。しかし奥山間部では気温も低く、根雪期間も長いという、いわゆる山陰地方特有の気候で、6月～9月初めの夏季と1～2月の冬季に降雨量が多い。

交通条件としては、役場を起点として国鉄山陰本線の安来駅、荒島駅ならびに国道9号線まで11kmの地点にある。交通の基幹をなすのは山陰線と国道9号線であるが、広瀬地域とこれらの路線は、県道の三次～安来線と広瀬～荒島線で連絡しており、自動車路線は山陽方面へもほぼ完備している。

世帯数は昭和40年から50年にかけて6戸減少して、2,704戸となっているが、人口は男の減少が836人、女の減少が728人と、いずれも減少率が高く、総人口約1万880人のうち、女性が約580人ほど多くなっている。

産業別戸数は第1次産業が1,238戸（約46%）で、その大部分が農業である。第2次産業は21%、第3次産業は33%となっている。就業人口では全体の38%が第1次産業であるが、その人口は昭和45年より50年の5年間に848人の減少となっている反面、第2次産業就業者は326人、第3次産業就業者は114人増加している。産業別所得構成では第1次産業が全体の22%で、島根県の12.8%に較べて、その比率は高い。農業主要産物では米が最も多く農業生産額の半数以上を占め、次に畜産で、なかでも和牛生産、肉用牛肥育、酪農が主力である。

家畜飼養頭羽数（昭和52年度）は肉用牛農家1,532戸4,550頭、乳牛80戸620頭、豚14戸400頭、にわとり290戸108百羽で、この地域畜産にとって肉用牛のウエイトがたかい。

(2) 能義郡安来市肉用牛改良組合広瀬支部の概要

肉用牛（和牛）改良組合は和牛の集団的改良事業を促進するため、全国和牛登録協会が道府県知事の推薦をえて適当と認めたものを認定し設立したもので、現在全国410組合、そのうち島根県31組合のなかの一組合で、そのなかに島根県能義郡安来市肉用牛改良組合広瀬支部がある。支部長（会長兼任）仙石勉氏をはじめとして組合員460名で構成している。

この地域が、わが国産牛地として古い歴史と伝統を背景とするだけあって組合活動も明治期以来旺盛かつ活発である。それも1,900年に、それ以前からあった「紺屋蔓」から分蔓として造成された「彦右衛門蔓」を中心に産牛の活動が進められて来た（註：蔓牛は近親または系統繁殖を長年に亘り計画的に実施し、遺伝子の固定した牛群をいう）。

この組合は昭和11年に彦右衛門蔓牛造成組合、昭和16年郡下の同蔓優良牛所有者による同蔓造成組合を拡大結成し、以来改良に努め昭和44年に育種同志会と改称、その後同組合内部に全国和牛登録協会認定の優生研究会を設置し、昭和49年に同優生研究会を能義郡和牛育種組合に昇格した。文字どおり郡ぐるみの集団育種体制が確立した。広瀬支部は同組合の中核的役割を果たしてきた。

■受賞者の経営概況

(1) 広瀬町の農業概況

広瀬町の農業の経営規模は1.5ha未満の農家が90%を占めており、そのうち1ha未満64.7%であって、2ha以上の農家はわずかに2.4%と極めて零細な経営面積である。したがって第1表にみる如く、専業農家は4.3%しかなく、農業以外に収入源を求めている第2種兼業農家が約65%であり、兼業のうち世帯主または「あとつぎ」の人が兼業に出ている農家が約93%を占めているといった状態である。これらの傾向は2～3ha層においても同じであり、全村的に貧困状態にあるといえよう。

以上のような事情のもとに、農家に残って農業に従事している者を調べて

みると第2表の如く、男子が一応、農業経営の柱として残っている農家は約22%であり、その他は女1人、女2人という農家が31.4%であって、「主とし

第1表 専業・兼業別農家数

1975年農業センサス

| 専業別 耕地面積別 | 専業 農家 | 第1種兼業 | | 第2種兼業 | | 合計 | 比率 |
|--------------|----------|------------|-----|------------|-----|-------|------|
| | | 世帯主 あつぎ | その他 | 世帯主 あつぎ | その他 | | |
| ～0.5ha | 21 | 21 | 3 | 298 | 10 | 353 | 24.6 |
| 0.5～1.0 | 23 | 117 | 10 | 420 | 6 | 576 | 40.1 |
| 1.0～1.5 | 11 | 180 | 7 | 166 | 0 | 364 | 25.3 |
| 1.5～2.0 | 6 | 78 | 5 | 21 | 0 | 110 | 7.6 |
| 2.0～2.5 | 0 | 19 | 1 | 9 | 0 | 29 | 2.0 |
| 2.5～5.0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 6 | 0.4 |
| 合計 | 62 | 417 | 26 | 917 | 16 | 1,438 | |
| 比率 | 4.3 | 29.0 | 1.8 | 63.8 | 1.1 | | 100 |

第2表 自家農業に主として従事した世帯員別農家数

| | 主として従事した世帯員が1人もいない農家 | 1人いる農家 | | | 2人いる農家 | | | | 3人以上 | 合計 |
|-----------|----------------------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|------|------|
| | | 男1人 | 女1人 | 計 | 男女2人 | 女2人 | 男2人 | 計 | | |
| 0.5ha未満 | 270 | 6 | 72 | 78 | 5 | 0 | | 5 | 0 | 353 |
| 0.5～1.0ha | 256 | 20 | 200 | 220 | 80 | 12 | 1 | 93 | 7 | 576 |
| 1.0～1.5 | 79 | 25 | 119 | 144 | 107 | 13 | | 120 | 21 | 364 |
| 1.5～2.0 | 9 | 4 | 22 | 26 | 52 | 5 | 1 | 58 | 17 | 110 |
| 2.0～2.5 | 2 | 2 | 8 | 10 | 9 | 0 | | 9 | 8 | 29 |
| 2.5～5.0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | | 3 | 1 | 6 |
| 合計 | 618 | 57 | 421 | 478 | 256 | 30 | 2 | 288 | 54 | 1438 |
| 比率 | 40.3% | 3.9% | 29.3% | 33.2% | 17.8% | 2.1% | 0.1% | 20.0% | 3.8% | 100% |

て農業に従事した世帯員が1人もいない農家」が40.3%といった状態である。この傾向はとくに1.5ha未満の農家に強くあらわれている。

(2) 肉用牛飼養農家の概況

立地条件、農業条件に恵まれない地域でありながら、肉用牛飼養の伝統は、なお残っており、1975年の農業センサスでは全農家の半数である732戸の農家が1,173頭（1戸当たり1.6頭）の繁殖用肉用牛を飼養していた。その後1977年には農家は690戸に減少したが、頭数は逆に増えて1,232頭となっており、

1戸当たり飼養頭数は約1.8頭に拡大している。

全農家に対する和牛飼養農家の割合を経営耕地面積の階層別に見ると、1～2ha層の農家は72～74%が肉用繁殖牛を飼養しており、2～2.5haは62%であるが、それ以上になると50%に下っており、また1ha未満の農家においても規模が小さくなる程、肉用繁殖牛飼養農家の割合は下がっている。以上のことから広瀬町においては1～2ha層の農家が繁殖肉用牛の担い手となっていることがわかる。

一方、肥育牛飼養農家になると、戸数においても頭数においても、耕地面積規模が50aまで下っており、これらの農家は、肥育をやったり、繁殖をやったり兼用的な経営をしている（第3表、第4表、第5表）。

第3表 経営階層別肉用牛飼養農家率

| | 農家数 | 繁殖肉用牛飼養農家数 | 飼養農家率 |
|-----------|-------|------------|-------|
| | A | B | B/A |
| 0.3ha未満 | 185戸 | 8戸 | 4.3% |
| 0.3～0.5ha | 168 | 38 | 22.6 |
| 0.5～0.7 | 227 | 114 | 50.2 |
| 0.7～1.0 | 349 | 203 | 58.2 |
| 1.0～1.5 | 364 | 268 | 73.6 |
| 1.5～2.0 | 110 | 80 | 72.7 |
| 2.0～2.5 | 29 | 18 | 62.1 |
| 2.5～3.0 | 4 | 2 | 50.0 |
| 3.0～5.0 | 2 | 1 | 50.0 |
| 合計 | 1,438 | 732 | 50.9 |

第4表 肉用牛飼養農家と頭数 (昭和50年)

| | 子取用めす牛 | | | 肥育牛 | | |
|-----------|--------|-------|---------|-----|-----|---------|
| | 農家数 | 頭数 | 1戸当たり頭数 | 農家数 | 頭数 | 1戸当たり頭数 |
| 0.3ha未満 | 8 | 14 | 1.7 | 3 | 17 | 5.7 |
| 0.3～0.5ha | 38 | 44 | 1.2 | 8 | 71 | 8.9 |
| 0.5～0.7 | 114 | 137 | 1.2 | 12 | 24 | 2.0 |
| 0.7～1.0 | 203 | 280 | 1.4 | 10 | 22 | 2.2 |
| 1.0～1.5 | 268 | 478 | 1.8 | 12 | 24 | 2.0 |
| 1.5～2.0 | 80 | 160 | 2.0 | 10 | 23 | 2.3 |
| 2.0～2.5 | 18 | 53 | 2.9 | 1 | 2 | 2.0 |
| 2.5～3.0 | 2 | 4 | 2.0 | | | |
| 3.0～5.0 | 1 | 3 | 3.0 | | | |
| 合計 | 732 | 1,173 | 1.6 | 56 | 183 | 3.3 |



出品牛と所有者

第5表 繁殖肉用牛頭数規模別農家数

| | 1 頭 | 2 頭 | 3～4 頭 | 5～9 頭 | 飼養農家数 合計 | 比率 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------------|------|
| 0.5 h a 未満 | 39 | 4 | 2 | 1 | 46 | 6.3% |
| 0.5～0.7 h a | 96 | 15 | 3 | | 114 | 15.6 |
| 0.7～1.0 | 145 | 46 | 11 | 1 | 203 | 27.7 |
| 1.0～1.5 | 124 | 102 | 37 | 5 | 268 | 36.6 |
| 1.5～2.0 | 31 | 29 | 17 | 3 | 80 | 10.9 |
| 2.0～3.5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 2.5 |
| 2.5～3.0 | 1 | | 1 | | 2 | 0.3 |
| 3.0～5.0 | | | 1 | | 1 | 0.1 |
| 合 計 | 441 | 200 | 77 | 14 | 732 | |
| 比 率 | 60.2% | 27.3% | 10.5% | 1.9% | | 100% |

(3) 受賞組合と出品農家の概況

能義郡安来市肉用牛改良組合広瀬支部は昭和47年に全国和牛登録協会の認定改良組合制度の制定により、当時の種畜生産基地造成事業の参加農家をもって組織した、能義郡安来市肉用牛改良組合広瀬支部を島根県第一号の認定改良組合として発足し、町内育種同志会、農協和牛部会等を統合し現在に至っている。支部事務所を広瀬町農業協同組合内に置いている。

この組合員のうち、5農家の所有する繁殖雌牛で、交配種雄牛を同じくする5頭をセットし、全国和牛登録協会主催の第3回全国和牛能力共進会（日本農林漁業振興会主催農業祭参加行事）繁殖雌牛群10組（50頭）に出品し1位を獲得し、さらに全区を通じ最終的に最優位に擬せられたものである。

第6表 出品牛所有者

| 所有者名 | 各号 | 生年月日 | 性別 | 登記・登録番号(点数) | 住所 |
|-------|---------|-----------|----|---------------------|-----------|
| 岩田 勲 | ひやだいにち2 | 47. 2. 3 | 雌 | 黒原 12537 (80.50) | 島根県能義郡広瀬町 |
| 中前 延義 | やすはる | 46. 5. 1 | " | 黒原 9426 (80.00) | " |
| 岡本 勇吉 | かずひめ | 46. 3. 3 | " | 黒育 1836 (82.00) | " |
| 足立 力伸 | ふじはる | 45. 8. 24 | " | 黒高 21284 (81.5) | " |
| 村上 忠雄 | ふくたか | 45. 6. 1 | " | 黒H253158 (80.00) | " |

個々の農家は、いずれも地域における古来伝承の優秀な繁殖技術に支えられた技術水準のたかい者であって、和牛飼養歴も古く優秀な子牛生産を行ってきた。農家所得は兼業による農外所得に負うところ大であるが、そのなかの農業所得で肉用牛（和牛）所得は重要な役割を果たしている。頭数規模の拡大も徐々に進んでおり、この地域の特色をそのままに優良牛の飼養を指向し、和牛改良に熱心である。

(4) 組合活動の概要

広瀬町地域の和牛飼養概況は次の通りである。飼育戸数690戸、その頭数規模別戸数は1～2頭509戸、3～5頭165戸、6頭以上16戸で、成雌牛飼養頭数1,232頭（1戸平均1.8頭）、登録状況78点以上64%、78点未満36%、育種高等登録牛138頭、子牛生産頭数826頭、肥育牛出荷頭数481頭である。

同組合の最近における主な事業と実績の概要は次の通りである。

- (1) 基礎牛準基礎牛の調査選定
- (2) 種雄牛の交配指定と産子調査
- (3) 保留牛の育成指導会の開催と登録検査
- (4) 講習会、研修会の開催

等で組合員全般の水準の向上、種雄牛候補、本原、育種各登録牛の増加等成果をあげている。

なお昭和51年度肉用牛改良組合決算書は第7表の通りである。

第7表 51年度肉用牛改良組合決算書

(収入の部)

| 科目 | 決算額 | 予算額 | 差引増減 | 備考 |
|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|
| 農協 | 2,004,908 | 2,000,000 | 4,908 | 営農改善費より負担 |
| 育種同志会強化費 | 189,000 | 185,000 | 4,000 | 189名×1,000円 |
| 種畜生産基地助成金 | 252,000 | 252,000 | 0 | 助成金 227,000.- 町負担金 25,000.- |
| 合計 | 2,445,908 | 2,437,000 | 8,908 | |

(支出の部)

| 科目 | 決算額 | 予算額 | 差引増減 | 備考 |
|----------|-----------|-----------|---------|---|
| 会議費 | 116,360 | 110,000 | 6,360 | 総会、役員会 |
| 基礎牛産子調査費 | 313,200 | 315,000 | △1,800 | 引出手当 261頭×500円×2回 他調査費 52,000円 |
| 基盤整備費 | 460,000 | 450,000 | 10,000 | 草地更新 3.5ha×30,000円 放牧場設置 3ヶ所×20,000円 水田裏285,000円 |
| 登録検査協力費 | 58,500 | 70,000 | △11,500 | 育種高等受検調査費他 |
| 視察研修費 | 286,450 | 280,000 | 6,450 | 先進地視察 200,000円 講習会 86,450円 |
| 研究会費 | 320,000 | 300,000 | 20,000 | 研究会(系統研究会指定交配研究) |
| 指導費 | 113,418 | 120,000 | △6,582 | 育成飼育管理巡回 |
| 旅費 | 98,320 | 100,000 | △1,680 | 総会、牛購買 |
| 共進会費 | 414,600 | 400,000 | 14,600 | 共進会出品協力費 |
| 通信費 | 6,850 | 10,000 | △3,150 | |
| 消耗印刷費 | 8,210 | 20,000 | △11,790 | |
| 組織強化費 | 250,000 | 250,000 | 0 | 改良小組合強化費 50,000円×4 青年部婦人部 50,000円 |
| 子備費 | | 12,000 | △12,000 | |
| 合計 | 2,445,908 | 2,437,000 | 8,908 | |

■受賞財の特色

(1) 第3回和牛能力共進会での受賞

本共進会は(社)全国和牛登録協会主催で約5年目毎に開催されており、今回は第3回目に相当する。この共進会は全国を範囲とし、会期が約1年に亘り、道府県毎の厳しい予選を経て、最終的な比較審査共進会の結果受賞したものである。

- (イ) 共進会々期 自昭和51年7月1日
至昭和52年5月15日
最終比較審査(会場 宮崎県都城市)
自昭和52年5月11日 5日間
至昭和52年5月15日

(ロ) 参加の範囲と頭数

全国一円対象 参加 28道府県

参加頭数 4,318頭

第1回予選 3,351頭

第2回予選 1,200頭

都城会場出場 279頭 種牛216頭
肉牛 63頭

(ハ) 審査区分

若牛—雄(1区, 2区, 3区)計24頭

雌牛(4区, 5区, 6区, 7区, 9区)計79頭

繁殖雌牛群区—10組 計50頭

高等登録群区—12組 計36頭

育種登録群区—9組 計27頭

肉牛—若令肥育群区14組42頭

理想肥育……………21頭

参考出品牛……………12頭

註 (1) 区別は月令別分, 8区無角, 9区褐毛, (2) 群出品は組合審査, (3) 参考出品は種雄牛のなかの優良牛で展示出品, (4) は受賞牛群の受審区。

(2) 本共進会の目的と狙い

- A 優良牛を一所に集め和牛の実態把握と将来の改良方向の検討
- B 和牛登録事業の成果, 改良進度の判定
- C 日本独得の肉用種として完成したか
- D 和牛生産意欲の向上と昂揚等

(3) 本共進会での農林大臣賞(最優秀)受賞の意義

本共進会で最優秀賞を受賞したことは本牛群がわが国和牛改良の成果と今後の方向を示唆し, 展示効果のうえで多大の成果を収めた。

■ 和牛改良から見た出品牛群

本出品牛群は繁殖雌牛5頭を一組とし, そのいずれもが別に定められた共進会繁殖雌牛審査基準による評価が優秀でなければならない。

第8表 個体の審査得点表 (各部位の数字は減率)

| | 審査番号 | 体積均称 | 資質品位 | 頭頸 | 前駆 | 中駆 | 尻 | 腿 | 乳微性器 | 肢蹄歩様 | 得点 |
|-----|------|------|------|----|----|----|----|----|------|------|------|
| 受賞財 | 111 | 15 | 18 | 18 | 14 | 13 | 19 | 20 | 16 | 19 | 83.6 |
| | 112 | 15 | 19 | 19 | 16 | 13 | 19 | 18 | 14 | 21 | 83.4 |
| | 113 | 18 | 20 | 21 | 20 | 15 | 20 | 17 | 15 | 21 | 81.7 |
| | 114 | 16 | 19 | 18 | 17 | 14 | 21 | 21 | 12 | 20 | 82.7 |
| | 115 | 18 | 19 | 21 | 16 | 15 | 19 | 20 | 18 | 20 | 81.9 |
| *1 | 減率基準 | 22 | 21 | 22 | 22 | 21 | 22 | 23 | 22 | 22 | |
| *2 | 相似性 | 80 | | | | | | | | | |

(註)① *1 減率基準は共通の優判定基準に照合し、各牛いづれの部位についても定められた減率(低い程優秀な事を示す)の範囲内において、その優秀性を保持している。② *2 相似性は5頭共に非常に相似している事を示し、系統として遺伝的によく固定している。非常によく揃っている(80),よく揃っている(60)以下著しく不揃いである(0)までの表示法による。③ 得点の平均82.66で、全国和牛登録協会の全登録牛得点と頭数の関係からみても出品牛群の優秀性を示すものと云えよう。

和牛全登録得点と頭数関係

| 得点 | 76点台 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83以上 |
|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| 頭数% | 12.7 | 34.9 | 35.1 | 12.0 | 3.7 | 0.9 | 0.4 | 0.3 |

■ 受賞牛群の体格測定値と繁殖成績

第9表 測定値一覧 (下欄は体高に対する比率)

| 審査番号 | 月令(年令) | 体高 | 十字高 | 体長 | 胸圍 | 胸深 | 胸巾 | 尻長 | 腰角巾 | 腹巾 | 坐骨巾 | 管圍 | 体重 |
|------|--------|--------------|--------------|-----------|--------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|--------------|
| 111 | 5才3 | 130.4 | 129.4 | 162.6 | 214.5 | 73.0 | 60.0 | 56.0 | 59.0 | 52.0 | 37.0 | 16.3 | 662.0 |
| | | | | | 164.5 | 56.0 | | 42.9 | 45.2 | 39.9 | | | |
| 112 | 6才0 | 132.9 | 130.4 | 167.2 | 209.0 | 76.0 | 56.0 | 57.0 | 58.0 | 52.0 | 39.0 | 17.2 | 679.0 |
| | | | | | 157.3 | 57.2 | | 42.9 | 43.6 | 39.1 | | | |
| 113 | 6才2 | 128.8 | 128.2 | 165.4 | 207.5 | 73.0 | 58.0 | 57.0 | 58.0 | 53.0 | 35.0 | 16.8 | 669.0 |
| | | | | | 161.1 | 56.7 | | 44.3 | 45.0 | 41.1 | | | |
| 114 | 6才8 | 128.8 | 128.4 | 160.2 | 209.5 | 74.0 | 57.0 | 56.0 | 57.0 | 51.0 | 35.0 | 16.8 | 634.0 |
| | | | | | 162.7 | 57.5 | | 43.5 | 44.3 | 39.6 | | | |
| 115 | 6才11 | 131.2 | 129.0 | 165.4 | 209.5 | 73.0 | 58.0 | 55.0 | 57.0 | 53.0 | 35.0 | 16.5 | 663.0 |
| | | | | | 159.7 | 55.6 | | 41.9 | 43.4 | 40.4 | | | |
| 発育標準 | | 125 - 131 | 125 - 131 | 154 以上 | 193 - 203 | 70 以上 | 50 以上 | 52 以上 | 52 -57 | 49 以上 | 34 以上 | 17 以下 | 510 ~ 610 |

第10表 繁殖成績

| ひやだいにち2号 | | | | | やすはる号 | | | | |
|----------|--------|-----------|-----------|----|-------|-------|-----------|-----------|----|
| 名 | 号 | 生年月日 | 登録登記番号 | 得点 | 名 | 号 | 生年月日 | 登録登記番号 | 得点 |
| 1 | 煎 | 49・3・10 | 74島 2512 | | 1 | 中 延 | 48. 6. 10 | 73島 3245 | |
| 2 | ひやいわひさ | 50. 9. 27 | 75 # 7704 | | 2 | 中 延 | 49. 10. 1 | 74 # 7180 | |
| 3 | ひやいわひさ | 51. 8. 20 | 76 # 8165 | | 3 | 中 延 3 | 51. 5. 17 | 76 # 4938 | |
| 4 | | . | . | | 4 | | . | . | |

| かずひめ号 | | | | | ふじはる号 | | | | |
|-------|---------|------------|-----------|------|-------|---------|-----------|-----------|------|
| 名 | 号 | 生年月日 | 登録登記番号 | 得点 | 名 | 号 | 生年月日 | 登録登記番号 | 得点 |
| 1 | ひずはらまさ | 48. 5. 25 | 黒原 39190 | 80.0 | 1 | あ つ し | 47. 9. 5 | 72島 8049 | |
| 2 | ひずはらまさ2 | 50. 1. 5 | # 71181 | 79.6 | 2 | 篤 2 | 49. 1. 20 | 73 # 7676 | |
| 3 | 原 正 | 50. 11. 26 | 76島 706 | | 3 | あ つ し 3 | 50. 3. 15 | 黒原 71195 | 79.0 |
| 4 | ひずつとむ | 51. 10. 2 | 76 # 7920 | | 4 | 篤 4 | 51. 7. 3 | 76島 4887 | |

| ふくたか号 | | | | |
|-------|--------|------------|-----------|-------|
| 名 | 号 | 生年月日 | 登録登記番号 | 得点 |
| 1 | ひよむらただ | 47. 9. 20 | 黒H374171 | 77.20 |
| 2 | 福 富 | 48. 12. 20 | 74島 1499 | |
| 3 | 村 忠 | 50. 5. 20 | 75 # 5289 | |
| 4 | 村 忠 4 | 51. 7. 13 | 76 # 4886 | |

各牛共に体格、発育共に良好で、また、繁殖成績も抜群であることは各表の示すところで産子の成績も良好である。ちなみに共進会における、これら出品牛に対する審査講評を引用し記載する。

この出品群は、出品財の審査基準としては各個体の審査得点が揃って高いと同時に欠点がなく、5頭がよく揃っていることが主要な対象となる。この点、本出品財の5頭はいずれも発育がよく、とくに体の伸びがよろしく、また体幅に富み、背幅、後軀幅も十分で、均称がよく、実に堂々たる牛が揃っていた。乳房がとくによろしく、皮膚は柔らかく、角や骨繋りも含めて資質



裏山放牧



牛の手入れ

も概ね良好で、5頭の審査得点も高く欠点は殆んどなかったが、被毛が今一息柔らかくあれば申し分ない完成された肉用種群であった。なお、この5頭の母方は再建された能義郡の彦右エ門蔓系に属し、父方はいずれも能義郡育種組合供用の育種登録種雄牛の晴美号であった。そのためか体型的にも側望、後望ともに極めてよく揃っていた。齊一度の高い良牛が揃って生産されることが地域産牛の経済価値を高めるが、この5頭は正に改良、組合の産牛の優秀性と揃いの良さを端的に代表したものといえよう。それにしても、下記測定値一覧表の如く5頭の平均体高が130.4cmで和牛の改良目標を超え、平均体重は661.4kgで改良目標を100kg超えた伸びのよい堂々たる体軀のものであった。

本共進会開始時に参加した全国の繁殖雌牛群57組合のなかから選抜された10組が都城会場に出品されたが、そのなかで他の組を圧倒して最優秀であるのみならず、種牛のなかの各区の首席牛に比しても最も優れた出品財であったので、種牛全体としての最優秀出品財に選ばれたものである。

■受賞対象農家の経営分析

5頭の優秀繁殖肉用牛群を出品した5戸の農家の経営概要を示すと第11表の通りである。

(1) 飼養頭数規模の零細性

最高の農家でも成牛3頭であり、その他の農家では1～2頭という零細規

模である。

また規模拡大のための後継牛としての育成牛も殆んど飼養しておらず、子牛は各2頭飼養しているが、これは販売か、経営内保留か、現状では未定のものである。

全国一の優秀牛群の飼養者といっても、その頭数規模は3～5頭程度で意

第11表 農家の経営概況

| 農家氏名 | 耕地面積 | | 水田面積 | 草地面積 | 山林面積 | 肉用牛頭数 | | | | 牛の販売 | | 肉年牛所得間 | 農所家得 |
|-------|------------------|------------------|------|-------------------|------|-------|---|----|------|--|---------|--------|------|
| | 成牛 | 育成牛 | | | | 子牛 | 計 | 頭数 | 販売価格 | | | | |
| 中前 延義 | 130 _a | 120 _a | 90 | 1500 _a | 2 | | 2 | 4 | 2 | ♀21万円 ♂28万円 | 19.4万円 | 377万円 | |
| 岩田 勲 | 124 | 115 | 140 | 1200 | 2 | | 2 | 4 | 1 | 58.5万円 (7ヵ月半) | 27万円 | 206万円 | |
| 村上 忠雄 | 127 | 120 | 90 | 250 | 1 | | 1 | 2 | 1 | 種牡牛 46万円 | 28.6万円 | 439万円 | |
| 足立 力仲 | 55 | 50 | 30 | 120 | 2 | 1 | | 3 | 2 | ♀50万円 郡内保留 | 68.6万円 | 597万円 | |
| 岡本 勇吉 | 65 | 60 | 45 | 100 | 3 | 2 | 2 | 7 | 3 | 48万円 30万円、10万円 成牛(肥育)4頭 179.3万円 | 110.5万円 | 352万円 | |

| 経営主 年 令 | 和牛改良 経験年数 | 優良牛の 導入経過 | 経営の変化 (頭数の変化) | 家族の兼業 関係その他 |
|----------------|--------------|---|-------------------------------------|---|
| 孫 25才 祖父74才 | 4年 | 46年 子牛17万円 | 37～42年 43年～ 3頭 2頭 | 父(50才) 森林組合 |
| 45才 | 12年 | 47年 子牛22万円 | 30年 35年～51年 52年 1頭 2頭 1～3頭 2頭 | 山林労務 |
| 62才 長男29才 | 20年 | 46年 子牛11.9万円 | 32～42年 43年 51年 52年 2頭 1頭 2頭 1頭 | 長男会社員 |
| 32才 父 58才 | 5年 | 50年5月1日 成牛91万円 で導入 町内より購 入 | 酪農→肥育→繁殖 47年 | 経営主安来農協 妻 役場職員 |
| 66才 | 5年 | 50年 100万円 購入(借入金) 町内、組合 内より購入 | 40年 45年 47年 51年 繁殖→肥育→繁殖→ 肥育→ | 養子(44才)冬期出稼 孫(長男)農協中央学園 ”(次男)大学在学 |

外に零細である。

その要因は立地条件の悪さ、経営耕地面積の零細性のために、世帯主の兼業化を止む得ないものとしてきたことがあげられるが、その他の要因としては、山陰地方における伝統的な「つる牛」の飼養を重視しており、その飼養方式は、住居と棟続きの牛舎内で、飼養するという方式が、現在でも続けられていることと、および草刈労働の限界のために頭数拡大は容易でなかった。

また肉用牛の子取り経営であるが、これには2つの形が存在している。その1つは繁殖用素牛の供給経営（種牛経営）であり、他の1つは肥育用素牛の供給経営である。後者は子牛価格を肥育経営者の採算から、平均的な価格水準を維持しなければならないので、ある程度多頭化しなければ、子取り経営としての採算はとれない。

繁殖用素牛の供給ということならば、子牛1頭当たりの単価が高くなるので、成牛5～6頭規模でも、経営採算がとれるといわれている。当地域が全国一の優良牛保有地域となった今日以後において、このメリットを上手に生かした経営を続けていく可能性はできたものと考えてよいであろう。

(2) 経営主の老令化と種牛飼養の担い手

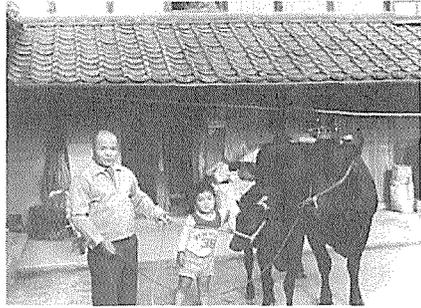
1戸（岩田氏の45才）を除いては、経営主の年令が58～74才と老令化しており、後継者となるべき29～50才の男子は、ことごとく兼業が主体となっている。

このようなことは一般的にいえば、経営上、好ましからざる現象といわざるを得ないが、従来までの各種の事情からみれば止む得ざることと解釈されよう。

しかしそれ以上に、優良肉牛の繁殖という「ともしび」をたやすことなく、その伝統を力強く守ってきた老令な経営主に敬意を表したい。またこれらの老人が肉用種牛飼養の担い手の、一方の柱として貴重な存在であり、それと同時に農村における老人対策としても評価されなければならない。

(3) 孫を中心とした後継者の確保

他の一般農家と異なり、この5戸の農家には孫にあたる人達を中心として、



孫と共に引き運動

23～32才の後継者または後継予定者が確保されている。もちろんこの現象は全国和牛能力共進会の推薦対象となったことにより、若い人達の繁殖肉用牛に対する関心を高めさせたことと思われるが、いずれにしても期待のもてる喜ばしいことである。

(4) 経営類型とその特徴

5頭の優秀牛群を出品した5戸の農家を、経営的に分類すると2つのタイプが見られる。

第1のタイプは、経営耕地面積が1～1.5 ha、草地面積も0.9～1.4 ha と相対的に土地面積に恵まれており、水稲生産との複合経営のもとに繁殖肉用牛の飼養を永年にわたって、一貫して続けてきている農家である。

経済高度成長後の今日では、肉用牛からの所得が低下しているように見えるが、コンスタントに20～30万円の肉用牛所得をあげてきており、昔は水稲との複合経営によって、立派に専業経営として成立していたものと思われる。

しかし今日では労働力の中心である人達は森林組合、会社員等の恒常的兼業に従事せざるをえない事情に追い込まれている。このタイプに属する農家は中前延義、岩田勲、村上忠雄の3氏である。

第2のタイプは耕地面積が55～65 a、草地面積も30～45 a と相対的に小さく、水稲面積は自給食糧程度しかないため、畜産収入に力を入れてきており、従来、酪農を行なってみたり、肥育牛をとり入れたりとといった経過をた

第12表 繁殖、肥育別農家戸数及び頭数

| 区分 年次 | 繁殖 | | | | 肥育 | | 総計 | |
|----------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
| | 農家数 | 頭数 | 左の内訳 | | 農家数 | 頭数 | 農家数 | 頭数 |
| | | | 成牛 | 子牛 | | | | |
| S 45年 | 876 | 1,984 | 1,427 | 557 | 93 | 220 | 940 | 2,204 |
| S 50年 | 732 | 1,633 | 1,173 | 458 | 94 | 421 | 790 | 2,054 |
| S 52年 | 690 | 1,712 | 1,232 | 480 | 90 | 428 | 760 | 2,140 |

繁殖農家と肥育農家は重複する。

広瀬町子牛生産頭数

| 年次 | 45年 | 46年 | 47年 | 48年 | 49年 | 50年 | 51年 |
|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 生産頭数 | 787頭 | 790 | 705 | 576 | 721 | 780 | 826 |

どってきた。そして昭和47年頃から、繁殖肉用牛の優良系統を本格的に飼養しはじめた農家である。したがって昭和51年度の肉用牛からの所得をみると、70～110万円と、前記のタイプの経営と比較すると大きくなっている。これは繁殖用素牛としての子牛が、48～50万円と高く売れたことのほかに、岡本氏の場合は肥育牛の販売が4頭で179万円もあったことが、大きく役立っている。したがって、家族労働力に余裕があるならば、この様な経営タイプも1つの経営展開の方向と考えてよいであろう。このタイプに属する農家は足立力伸、岡本勇吉の両氏である。

広瀬町の貸付牛事業実績

| 年次 | 町単独 優良基礎牛 導入事業 | 肉用牛 導入事業 | 計 |
|-----|----------------------|-------------|-----|
| 39年 | 22頭 | 頭 | 22頭 |
| 40 | 21 | | 21 |
| 41 | 51 | | 51 |
| 42 | 50 | 50 | 100 |
| 43 | | 50 | 50 |
| 44 | | 50 | 50 |
| 45 | | 50 | 50 |
| 46 | | 50 | 50 |
| 47 | | 55 | 55 |
| 48 | | 31 | 31 |
| 49 | | 27 | 27 |
| 50 | | 30 | 30 |
| 51 | | 30 | 30 |
| 計 | 144 | 423 | 567 |

■今後の発展方向と普及性

広瀬町の肉用牛飼養は昭和45年から52年に至る間、繁殖農家の戸数は876戸から690戸に減少しており、また繁殖成牛の頭数も1,427頭から1,232頭と減

少している。これは1～2頭飼養農家が、飼養を止めたことにより、ストレートに頭数も減少したことによるものと思われる。

しかし頭数に関しては昭和50年に1,173頭と大きく落ちこんだが、52年には再び1,232頭と回復している。

そこで広瀬町の貸付牛事業実績を見ると第12表のように、昭和43年から49年にかけては毎年、50頭を肉用牛導入事業によって貸付けてきたが、48年以降それを30頭に減らしている。それにも拘らず、51～52年には約60頭の繁殖成牛が増加したことは、現在まで飼養を続けてきた中堅農家が着実に、頭数規模を増加しようとしている証拠とみることができよう。

したがって子牛の生産頭数は昭和48年の576頭を底にして、49年から増加しはじめて51年には、46年の790頭を上廻って826頭と増大している。また肥育農家についてみると、農家戸数も93戸から、わずかに3戸減少したのみであり、頭数は220頭から423頭と、倍増している。

この様にならずかではあるが、1戸当たりの飼養頭数は増加しており、また5戸の農家も全員、近い将来、成牛5頭以上の飼養ということをはっきり言っているわけであるが、そこで問題となるのは、それを支えていく飼料基盤の問題であろう。

広瀬町における昭和38年からの草地造成面積を見ると第13表のように、昭和45年まで、年々、草地造成が行なわれており、累計面積124.1haとなっている。

また農業センサスによって農林用地の利用面積をみると、第14表のように耕作放棄地、原野、採草・放牧地、山林のうち採草放牧地となっている地目の合計面積を算出してみると約254haある。とくにそれらの面積が耕地面積規模0.7～2.0ha層に集中しており、現在でも肉用牛飼養農家率の高い階層に飼料基盤造成可能面積を多く残しているということである。

しかしこれらの面積があるからといって、肉用牛飼養農家および広瀬町のみ力によって、これらを立派な飼料基盤に造成していくことは困難であり、今後とも県、国のあたたかい援助によって、これらが肉用牛飼養農家にとっ

第13表 草地造成面積

| 年 度 | 面 積 |
|-------|-----------|
| 昭和38年 | 7.0 h a |
| 39 | 24.0 |
| 40 | 22.0 |
| 41 | 15.0 |
| 42 | 8.0 |
| 43 | 16.0 |
| 44 | 28.2 |
| 45 | 4.93 |
| 51 | 6.5 |
| 合 計 | 124.1 h a |

第14表 飼料基盤可能面積

(耕作放棄地, 原野, 採草放牧地, 山林のうち採草放牧地)

| 区 分 | 面 積 | 肉用牛数 |
|-------------|----------|-------|
| 0.3 h a 未満 | 701 a | } 46戸 |
| 0.3~0.5 h a | 1,170 | |
| 0.5~0.7 | 3,295 | 114 |
| 0.7~1.0 | 7,037 | 203 |
| 1.0~1.5 | 9,089 | 268 |
| 1.5~2.0 | 7,642 | 80 |
| 2.0~2.5 | 1,148 | 18 |
| 2.5~3.0 | 287 | 2 |
| 3.0~5.0 | 4 | 1 |
| 合 計 | 25,423 a | 732 |

て、利用しやすい形で、造成されるならば、立派な肉用牛繁殖基地として大成していくであろう。

そして以上、述べてきたような立地条件と経営条件に恵まれない零細農家が、今日のような立派な優秀牛群を造り上げてきた実績は、これ以上の条件をもった地域においては、自信をもって、この地域に負けない肉用牛繁殖基地をつくり上げていくであろうという普及性も十分、考えられるものといえよう。

(町財政の中の和牛推進対策費)

| | | |
|--------------|---|--------------------------|
| ◎肉用牛改良組合負担金 | ～ | 25,000円 |
| ◎支部共進会補助金 | ～ | 150,000円 |
| ◎全国共進会出品対策費 | ～ | 1,200,000円 |
| ◎老人畜産特別対策事業費 | ～ | 5,872,000円 |
| ◎肉用牛導入事業 | ～ | 540,000円 |
| ◎水田裏作奨励補助金 | ～ | 600,000円 (全体 1,200,000円) |
| ◎畜産公害対策補助金 | ～ | 150,000円 (" 300,000円) |
| ◎町畜産共進会開催費他 | ～ | 323,000円 (" 646,000円) |

計 8,860,000円

一戸一頭の増頭運動を推進

能義郡・安来市肉用牛改良組合広瀬支部

(代表者 仙石 勉)

山陰の鎌倉といわれる当広瀬市は、尼子時代から栄えた城下町であり、古くより和牛の生産地で牛の神様の繩久利神社もある程盛んに飼育され家族同様に扱われていました。当地域は山間柵田湿田が殆どで、必ずしも立地条件にめぐまれてはいなかったが、和牛は農耕用として無くてはならぬものとして役肉用牛として飼われていました。しかし終戦後耕耘機等の普及にともない農耕用としての利用も少くなり、また牛価も下落し飼育頭数も漸減の一途をたどりました。

そのような状勢の中で、先ず解決しなければならぬ課題は、和牛の改良による優良仔牛の生産保留と増殖につとめ、組合員にいかにして飼育を定着させるかでした。そこには組織作りが一番大切ではなからうかと考え、各部落に小組合を設け、熱心な世話人を部落毎に選び、年数回にわたり研究、検討会を開催するなど、リーダーの養成と共に優良牛の保留奨励に努めた結果、組織は充実し飼育頭数も多くなり優良牛も繋留されるようになりました。しかし良

い事ばかりではなく、遺伝因子の関係から不良形質が発生し、折角系統牛を固定的に飼育させたが、その為に淘汰選択をせまられました。この危機に際し組合員が一致団結して、難関を乗り越える事ができたことが、今日の広瀬町の和牛の基礎を作ったものであり、その成果であると確信します。

尚一方では、生産費の低減を図るため、自給飼料率の向上をめざし、昭和32年より草地造成を奨励し、現在200haとなりました。また、労力節減と牛の健康保持のため、各戸に運動場の設置を督励しました。さらに昨年よりイナカ再建運動を提唱し、一戸一頭の増頭運動と、毎月組織的に一斉草刈り運動を推進する等、組織活動と共に系統牛の生産により、安定的な仔牛生産経営を組合員とともに実践しつつあり、今後の一層和牛の改良と農家所得の向上に努力したいと考えています。



出品財 豚

受賞者 小松 薫

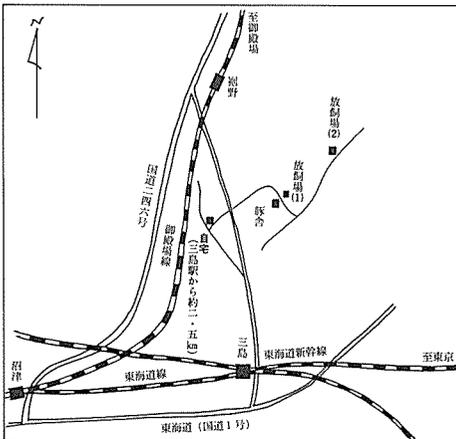
(静岡県三島市萩109)

■受賞者の略歴

(1) 地域の概況

三島市は伊豆半島の基部に位置し人口89,248人で、近年急速に都市化の傾向にあるが、箱根山麓と田方平野にまたがって農業生産の重要な地位を占めている。農家戸数は1,548戸で農業専業率は19.9%であり、農業後継者も農業

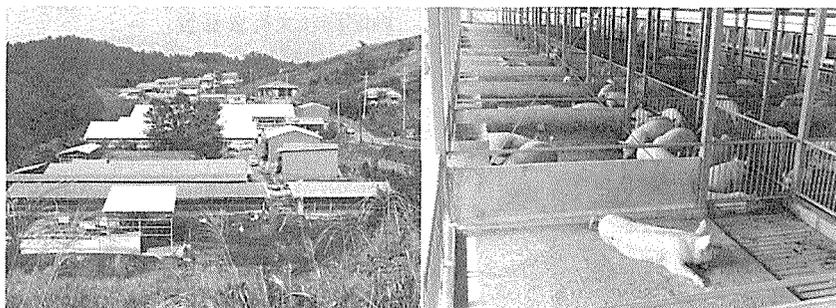
第1図 受賞者の所在地



振興にみあって多く、三島農協の青年部員は畜産54名を含め、174名が活躍している。

農業粗生産額は5,268百万円であり、品目別には豚1,531百万円(28.5%)、生乳617百万円(11.7%)、米584百万円(11.1%)とまと314百万円(6.0%)、及びにんじん239百万円(4.5%)等が主体であるが、畜産特に豚のウエイトは高い。

豚の飼養農家戸数は220戸で



豚舎全景

育成豚舎の内部

16,700頭（うち子取り用めす豚2,650頭）を飼養しており、静岡県東部における養豚の中心をなし、優良種豚の生産地として更に発展が期待されている。

(2) 受賞者の略歴

受賞者の小松薫氏は現在地に生まれ、小学校卒業と同時に農業に従事し、昭和21年頃は水稻、甘藷、麦等約120 aを耕作するとともに肉豚2～3頭を飼育する農家であったが、昭和27年三島市において第1回全日本豚共進会が開催されたのを機会に本格的な養豚経営を志し、以来種豚の生産と改良に努め、昭和37年三島市及び北上農協が養豚振興施策として、英国より40余頭のランドレース種豚を輸入し、これを普及したので主たる品種をランドレースとし逐次他の品種も導入するとともに施設拡充整備を図った。

昭和48年より大ヨークシャーの飼い易さ、産子数、肉質等に着目し、主な飼養品種を大ヨークシャーに切り変えるために、同年2月と4月の2回にわたって渡米し、合計31頭の前種豚を輸入し、更に49年34頭を輸入し、これらの種豚を基礎として極めて厳格な選抜と系統繁殖により数年にして小松系大ヨークシャーの生産基盤を確立し、現在大ヨークシャーの種豚場として全国屈指の地位を占めている。

このように、小松氏は養豚歴30年の豊富な経験と卓越した養豚技術を身につけた種豚生産者であり、現在（社）日本種豚登録協会の特別優良指定種豚場（全国において24場）に認定されている。

また小松氏は各種共進会において優秀な成績を収めており、特に第6回(43

第1表 施設、機械器具の概要

| 区分 | 種類 | 取得年次 | 摘要 |
|-----------------------|-------------|--|------------------------------------|
| 経営 土地 | 豚舎敷地 | | 18.5 a 自宅からの距離 約 600m |
| | 放飼場 (1) | | 10 a 豚舎 " " 300m |
| | " (2) | | 30 a " " " 1,500m |
| 建 物 ・ 設 施 | 豚舎 3 棟 | 40 | 種雄豚舎105.0㎡, 種雌豚舎96.4㎡, 育成豚舎40.0㎡ |
| | " 1 " | 43 | 種雌豚舎296.2㎡ |
| | " 3 " | 45 | 育成豚舎45.0㎡, 育成豚舎115.6㎡, 種雌豚舎125.1㎡ |
| | " 3 " | 52 | 育成豚舎276.0㎡, 育成豚舎429.0㎡, 分娩豚舎378.0㎡ |
| | コロニー豚舎 4 " | 46 | 122.2㎡ |
| | " 1 " | 49 | 38.9㎡ |
| | 管理舎 1 " | 43 | 32.4㎡ |
| | 飼料庫 1 " | 47 | 69.6㎡ |
| | 資材庫 2 " | } 47 52 | 72.4㎡ |
| 浄化処理施設 1 式 | 52 | 1 次処理 (固液分離機ユニエース), 2 次処理 (ユニオン式106型活性汚泥処理法) | |
| 機 械 器 具 | 動力ふんむ機 2 台 | } 41 48 | |
| | フォークリフト 1 台 | 51 | ジョンソン |
| | ダンプカー 1 台 | 41 | 2,000cc |
| | トラック 1 台 | 49 | 2 t 車 |
| | 軽4輪トラック 1 台 | 47 | 360cc |
| | ライトバン 1 台 | 52 | 1,300cc |

年), 第7回(47年)の全日本種豚共進会においては1等賞, 優等賞をそれぞれ受賞しているほか, 静岡県内においては42年以降, 県共進会において毎年上位入賞を果し, 農林大臣賞を2回受賞している。

更に小松氏は三島市北上養豚組合副組合長, 三島市養豚連合会副会長, 日本種豚登録協会静岡県支部理事を歴任し, 三島地区はもとより静岡県における養豚の指導的地位にあって, 種豚の改良と養豚の発展に努めており, その功績は

高く評価されている。

■受賞者の経営概況

(1) 養豚施設と飼養の概況

小松種豚場は三島市西北部の標高100m～500mの丘陵地帯に位置し、主な施設の概要は第1表のとおりであり、経営面積としては必ずしも広いとは云えないが、土地を極めて有効に利用しており、また豚舎の位置は丘陵の凹地にあつて、最近隣接の台地に宅地造成が行われているが、豚舎内の消毒、糞尿の処理等衛生管理が厳格に行われ、常に清潔に保たれているため、公害問題についてのトラブルは起っていない。

第2表 飼養頭数（昭和52年8月1日現在）

| 繁殖豚頭数 | 子豚、育成豚及び肉豚頭数 |
|-------------|--------------|
| (1)種雌豚頭数 | (1)子豚、育成豚頭数 |
| 大ヨークシャー 41頭 | 大ヨークシャー 256頭 |
| ランドレース 6〃 | ランドレース 11〃 |
| ハンプシャー 5〃 | ハンプシャー 30〃 |
| デュロック 1〃 | デュロック 20〃 |
| 計 53〃 | 計 299〃 |
| (2)種雄豚頭数 | (2)肉用素豚 164〃 |
| 大ヨークシャー 3〃 | |
| 合計 56〃 | 合計 463〃 |

小松種豚場の豚の飼養頭数は第2表のとおりであるが、本年度新設豚舎の完成を機会に逐次飼養品種を大ヨークシャーのみに限定する予定であり、更に本年度米国より25頭の大ヨークシャー種豚を輸入することとしている。

(2) 経営と収支の概況

小松氏の現在の経営は家族労働力4人（本人、妻、長男、長男の嫁、次男）が主体となっており、希望により短期間研修生を受入れている。

昭和51年度の養豚経営の収支は第3表のとおりである。

第3表 経営収支の概要(昭和51年度)

| 区 分 | 項 目 | 金 額 | 備 考 | | |
|---------|---------|----------|--|---------------------------------------|--|
| 取 益 | 豚販売額 | 61,063千円 | 種豚 251頭 33,723千円(1頭当り 134,355円) 肉豚 224 " 9,906 " (" 44,223 ") 廃豚 21 " 1,340 " (" 63,810 ") 子豚 578 " 16,094 " (" 27,844 ") | | |
| | 取 益 合 計 | 61,063 | | | |
| | 費 用 | 直接生産費 | 飼 料 費 | 24,667千円 | 人工乳, 配合飼料, 単味飼料, 添加剤等 消耗品費 1,151千円, 薬品費 2,306千円 子豚登記料, 登録料 燃料費 1,014千円, 電気水道料 772千円 建物, 機械, 自動車の修理 建物, 機械 936千円, 種豚 3,255千円 |
| | | | 消耗器材費 | 3,457 | |
| 飼 育 費 | | | 841 | | |
| 検 査 料 | | | 516 | | |
| 登録手数料 | | | 1,067 | | |
| 水道光熱費 | | | 1,786 | | |
| 修 繕 費 | | | 553 | | |
| 減価償却費 | | | 4,191 | | |
| 小 計 | 37,078 | | | | |
| 用 | 間 接 費 | 運 賃 | 1,828千円 | 荷造運賃 旅費, 交通費 研修生送別会, 慰安会費など | |
| | | 広報宣伝費 | 1,640 | | |
| | | 手 数 料 | 234 | | |
| | | 旅 費 | 1,775 | | |
| | | 福利厚生費 | 537 | | |
| | | 交 際 費 | 901 | | |
| | | 通 信 費 | 431 | | |
| | | 事 務 費 | 253 | | |
| | | 諸 会 費 | 321 | | |
| | | 保 險 料 | 134 | | |
| | | 租 税 公 課 | 401 | | |
| 地 代 家 賃 | 140 | | | | |
| 利子割引料 | 829 | | | | |
| 雑 費 | 206 | | | | |
| 小 計 | 9,630 | | | | |
| 費 用 合 計 | 46,708 | | | | |
| 所 得 | 14,355 | | | | |

また、小松種豚場生産の種豚は体型及び能力の優れた点が高く評価され、北海道より沖縄県に至るまで広く全国に配布されており、51年度には大ヨークシャー203頭、ハンプシャー20頭、ランドレース24頭、デュロック4頭計251頭の種豚が27道府県に配布されている。また種豚として販売するもの以外の豚については、施設等の許す限り自家検定を兼ね肉豚として肥育している。

■受賞財の特色

受賞財は第4表のとおり第8回全日本豚共進会において、母豚1、娘豚1並びに同一種雄豚の種付けによる次腹のと体審査豚めす1、去勢1の合計4頭

第4表 第8回全日本豚共進会の概要

| 項 目 | | 摘 要 | | |
|------------------|--------|----------------------|------|------|
| 表彰行事の名称 | | 第8回全日本豚共進会 | | |
| 開催期日 | | 昭和51年10月23日～26日（4日間） | | |
| 開催場所 | | 静岡県御殿場滝ヶ原高原 | | |
| 参加区域、参加都道府県数 | | 全国、41都道府県 | | |
| 主催者の名称 | | 社団法人日本種豚登録協会 | | |
| 出 品 点 数 | 第1部未経産 | 第1類 | 36頭 | 83頭 |
| | | 第2類 | 47 " | |
| | 第2部経産 | 第1類 | 7 " | 55 " |
| | | 第2類 | 25 " | |
| | | 第3類 | 23 " | |
| | 第3部若令雄 | 第1類 | 25 " | 51 " |
| | | 第2類 | 26 " | |
| | 第4部壮令雄 | 第1類 | 27 " | 64 " |
| | | 第2類 | 37 " | |
| | 第5部親子群 | 23組 | | |
| | 個体計 | 253頭 | | |
| | 親子群計 | 23組 92 " | | |
| | 合計 | 345 " | | |

を1組として出品した大ヨークシャーの親子群であり、全出品豚のうち最高位となり、高松宮杯、内閣総理大臣賞、農林大臣賞を受賞したものであり、受賞豚の血統、能力及びと体審査成績は第5表のとおりである。

第5表 出品豚の血統、能力及びと体成績

父 ボナ ビスタ キング ダavid 39-5
種第 8263

母 (W) ボナ キング ビスタ 853
昭, 49年5月5日生
種第 22903 繁殖登録豚
産肉登録豚 優秀種豚

母 ボナ ビスタ ジュリー 10-1
種第 18280 繁殖登録豚

○ 出品時の測定値 (29ヵ月令)

| 体 重 | 体 長 | 体 高 | 前 幅 | 後 幅 |
|---------|---------|---------|--------|--------|
| 345.0kg | 179.0cm | 103.0cm | 44.5cm | 44.5cm |

○ 産子検定成績

| 産次 | 生産頭数 | 育成頭数 | 子豚総体重 | 発育の齊度 | 得点 |
|----|------|------|--------------|--------------|-----|
| 初 | 10頭 | 10頭 | 43.4kg 6点 | 0.25kg 4点 | 10点 |
| 2 | 12 | 12 | 47.9 8 | 0.07 5 | 13 |
| 3 | 14 | 14 | 51.4 10 | 0.25 4 | 14 |

○ 産肉後代検定成績

| 項目 | 1日平均増体重 | 飼料要求率 | 背 腰 | | ハムの割合 | 脂肪層の厚さ (平均) | 総合判定 得 点 |
|-----------|---------|-------|--------|--------|-------|----------------|-------------|
| | | | 長 さ | 太 さ | | | |
| 成績の 平均 | 633g | 3.2 | 69.1cm | 23.5mm | 33.1% | 2.0cm | b |
| 判 定 | a | b | c | a | a | a | 37点 |
| 得 点 | 6 | 8 | 3 | 5 | 5 | 10 | |

父 グランド プリックス 74-9
種第 7419 繁殖登録豚
産肉登録豚 優秀種豚

娘 (W) ボナ グランド キング 558
昭, 50年10月27日生
種第 26137 繁殖登録豚
産肉登録豚 優秀種豚

母 ボナ キング ビスタ 853
種第 22903 繁殖登録豚
産肉登録豚 優秀種豚

○ 出品時の測定値 (11ヵ月令)

| 体 重 | 体 長 | 体 高 | 前 幅 | 後 幅 |
|---------|---------|--------|--------|--------|
| 235.5kg | 165.0cm | 88.4cm | 38.0cm | 38.9cm |

○ 産子検定成績

| 産次 | 生産頭数 | 育成頭数 | 子豚総体重 | 発育の齊度 | 得点 |
|----|------|------|-------------|------------|-----|
| 初 | 12頭 | 12頭 | 41.4kg 6 | 0.3kg 4 | 10点 |
| 2 | 13 | 11 | 38.1 4 | 0.16 5 | 9 |

○ 産肉直接検定成績

| 項目 | 1日平均増体重 | 飼料要求率 | 背脂肪(背)の厚さ | 種豚としての 適 格 性 |
|----|---------|-------|-----------|-----------------|
| 成績 | 705.9g | 3.20 | 1.4cm | 適 |

♀ ボナ ビスタ グランドキング 501
と体審査豚(W)

♂ 2 グランド キング プリックス

昭, 51. 5. 7日生

父 グランド プリックス 74-9
種第 7419 繁殖登録豚
産肉登録豚 優秀種豚

母 ボナ キング ビスタ 853
種第 22903 繁殖登録豚
産肉登録豚 優秀種豚

○ と体成績 (169日令)

| | 体重 | 冷と体重 | 背腰長(m) | 背脂肪層の厚さ | | ロース断面積 | ハムの割合 |
|---|---------|--------|--------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|
| | | | | 背 | 平均 | | |
| ♀ | 105.5kg | 74.0kg | 79.5cm | 1.3 ^{cm} | 2.0 ^{cm} | 24.4cm ² | 31.2% |
| ♂ | 103.0kg | 73.5 | 75.5 | 1.5 | 2.3 | 25.9cm ² | 32.0 |

親子群の審査は第8回全日本豚共進会親子群審査方法により、母、娘、と体審査豚(2)の4頭について、各個体の審査得点と相似・改良度並びに斉度の審査得点の合計によって行い、特にと体審査豚については、生体審査と、と殺解体後大割肉片として肉質その他についても詳細に審査されたものであるが、母豚及び娘豚は種豚としての体型が特に優れていることは勿論、繁殖能力及び産肉能力ともに成績が優秀であり、母豚は5回分娩して56頭の子豚を生産しているが、その間産子検定に3回合格し、特に子豚育成率(100%)、発育の斉度において優れた成績を示している。また産肉能力後代検定成績は、背腰の太さ(23.5cm²)、ハムの割合(33.1%)、脂肪層の厚さ(2.0cm)において優れた能力を示している。

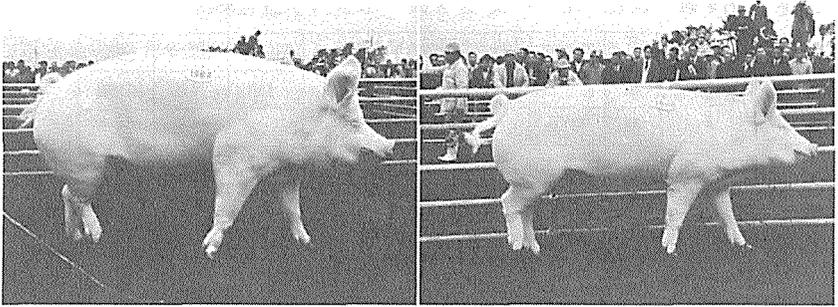
娘豚は2回分娩して25頭の子豚を生産し、産子検定に2回合格し、母豚と同様に優れた成績を示しており、また産肉能力直接検定成績においては、1日平均増体重(705.9g)、飼料要求率(3.20)、背脂肪層の厚さ(1.4cm)において母豚以上の成績を示し、改良の進んでいることを実証している。

と体審査豚はと肉歩留り、背腰長、背脂肪層の厚さ、ロース断面積、ハムの割合とともに最も優れた成績を示し、また赤肉及び脂肪の質も極めて良好であった。

以上の数値によっても明らかなように、この親子群は優れた遺伝形質をもっているとともに、子豚が親より更に改良されていることが実証されている。

したがって、審査得点は550点満点で、515点の高い得点を記録した。なお第2位の審査得点は510点であり、金賞(9組)の審査得点の平均は470点であった。

受賞豚が現在までに生産した産子豚の状況は第6表のとおりであり、母豚は5回分娩し56頭、娘豚は2回分娩して25頭、母娘計81頭の子豚を生産して



親子群の母

親子群の娘

第6表 受賞豚の産子の状況

| 母、娘別 | 生産頭数 | 育成頭数 | | | | | | 合計 | 登記豚の 県別配布数 | | | | |
|------|------|------|-----|-----|-------|----|-----|-----|---------------|------------|-------------|-------------|------------|
| | | 登記頭数 | | | 無登記頭数 | | | | 登記豚の 県別配布数 | 石川7 宮崎2 | 福井4 千葉1 | 三重3 北海道6 | 群馬2 愛知2 |
| | | 自家 | 販売 | 計 | 自家肥育 | 販売 | 計 | | | | | | |
| 母 | 56頭 | 14頭 | 27頭 | 41頭 | 15頭 | 1頭 | 15頭 | 56頭 | 石川7 宮崎2 | 福井4 千葉1 | 三重3 北海道6 | 群馬2 愛知2 | |
| 娘 | 25 | 2 | 11 | 13 | 12 | — | 12 | 25 | 富崎6 茨城1 | 北海道2 | 栃木2 | | |

いるが、そのうち将来種豚となる子豚登記豚は54頭で、改良の基礎とする16頭を自家保留とし、38頭を各道県に配布し、それぞれの地方における種豚改良に貢献している。また、無登記豚については自場において肥育し、その産肉性を自ら検定し、種豚選抜の資料としている。

なお、小松氏は第8回全日本豚共進会に、受賞財のほか大ヨークシャーの若令雄、壮令雄各1頭をも出品し、いずれも金賞を受賞している。

■受賞者の技術と将来の発展方向

(1) 受賞者の技術

① 種豚改良の技術

小松氏の主な飼養品種の経過をみると、昭和27年から36年まで中ヨークシャー、37年から47年までランドレース、48年以降大ヨークシャーとなっているが、種豚改良の技術は、37年から10年間にわたるランドレース時代に確立

第7表 種豚の輸入実績

| 年次 | | 昭37年 | 昭38年 | 昭48年 | 昭49年 | 昭50年 | 昭52年 | 計 |
|---------|---|------|------|------|------|------|------|-----|
| 大ヨークシャー | 雄 | | 1頭 | 4頭 | 6頭 | 1頭 | 6頭 | 18頭 |
| | 雌 | | | 27 | 28 | | 19 | 74 |
| | 計 | | 1 | 31 | 34 | 1 | 25 | 92 |
| ランドレース | 雄 | | | | | | | |
| | 雌 | 2 | | | | | | 2 |
| | 計 | 2 | | | | | | 2 |
| 輸入先 | | 英国 | 英国 | 米 国 | 米 国 | 米 国 | 米 国 | |

第8表 繁殖成績

| 品 種 | 出産回数 | 産子数 | 一腹平均産子数 | 育成頭数 | 育成率 | 登記数 | 登記率 |
|---------|------|-------|---------|-------|-------|------|-------|
| 大ヨークシャー | 75 | 799頭 | 10.7頭 | 765頭 | 95.7% | 421頭 | 55.0% |
| ランドレース | 27 | 272 | 10.1 | 256 | 94.1 | 84 | 32.8 |
| ハンプシャー | 9 | 86 | 9.6 | 72 | 84.0 | 40 | 55.5 |
| デュロック | 2 | 20 | 10.0 | 18 | 90.0 | 14 | 77.8 |
| 計 | 113 | 1,177 | 10.4 | 1,111 | 94.4 | 559 | 50.3 |

第9表 産肉能力後代検定成績

| 名 号 | 性 | 種 第 | 総合判定 | 得 点 |
|---------------|---|--------|------|-----|
| グランドブリックス74~9 | ♂ | 7,419 | b | 39 |
| ミスローズ 28-1 | ♀ | 16,746 | a | 42 |
| ソニ 19~3 | ♀ | 16,754 | b | 38 |
| ボナキングヒスタ 853 | ♀ | 22,903 | b | 37 |
| シスショ 38~2 | ♀ | 16,748 | a | 42 |
| ラッシ 73~1 | ♀ | 16,753 | b | 35 |

され、当時既に優秀なランドレース種豚を生産し、県内はもとより広く全国に種豚を配布し、優れたブリーダーとして高く評価されており、これらの技術が主要品種を大ヨークシャーに切り変えてから、わずか数年にして全国一の成果あげ得た基礎となっている。

小松種豚場の大ヨークシャーは第7表のとおり、昭和48年以降、米国から

輸入した原種豚を基礎としているが、第8表ならび第9表のとおり、繁殖能力及び産肉能力を重視し徹底した能力検定の結果に共づき極めて強度の選抜を行うとともに、系統的な交配によって小松系大ヨークシャーの完成に努めている。

② 飼養管理技術

小松氏の飼養管理技術の特色は土地を極めて有効に利用し育成豚は放飼場において十分な運動を行うことによって骨格の形成に努め、離乳後の母豚も放飼場に移し、青草の給与と運動によって連産性を高めるよう配慮しているほか、豚舎周囲にも2ヵ所の運動場を設け、毎日追い運動を行い、強健な肢蹄と健康な種豚の造成に努めていることである。

また、豚舎内に自動噴霧機を設置して消毒を徹底するとともに敷料にはオガクズを使用し、吸着された糞尿の処理を励行することによって、豚舎内外は極めて清潔に保持され、豚の健康管理と蠅や悪臭の発生防止に努めている。

子豚の育成については生後30日令前後に離乳し、飼料は完全配合飼料を不断給餌によって給与し、生後2～8ヵ月の育成豚には、自家配合飼料（二種混合飼料75%、大豆粕20%、プレミックス5%、ビタミン剤など）の不断給餌により発育と骨格の形成を主眼とし、また十分な運動を行い丈夫な種豚の育成に努めている。

母豚の種付けは1発情期に3回行い、分娩回数は年2回を目標とし、妊娠が確認された時点から妊娠末期まで放飼場で管理し強健な母体の維持に努めている。また飼料は完全配合飼料に一部単味飼料を加え、レンゲ、野草等の緑餌とともに制限給餌としている。

雄豚は追い運動を日課の作業とし、飼料は制限給餌で、給与量は種付けの頻度を加味して給与し、また強精剤を投与している。種付方法は人工授精20%、自然交配80%で、精液検査は年2～3回行っている。

(2) 将来の発展方向

小松氏は昭和56年を目途として第10表のとおり、将来の飼養計画及び生産目標をたてており、現在の大ヨークシャー以外の品種は全て淘汰し、名実と

第10表 将来の飼養計画及び生産目標

| | | 現 在 | | | 目 標 (56年) | | |
|-------------|---------|-----|-----|-----|-----------|-----|------|
| | | 登録豚 | 登記豚 | 計 | 登録豚 | 登記豚 | 計 |
| 種 雌 豚 | 大ヨークシャー | 29頭 | 12頭 | 41頭 | 100頭 | —頭 | 100頭 |
| | ランドレース | 1 | 5 | 6 | — | — | — |
| | ハンブシャー | 3 | 2 | 5 | — | — | — |
| | デュロック | 1 | — | 1 | — | — | — |
| | 小 計 | 34 | 19 | 53 | 100 | — | 100 |
| 種 雄 豚 | 大ヨークシャー | 3 | — | 3 | 12 | — | 12 |

生産目標

種豚100頭200腹×10頭=2,000頭 (生産頭数)

| | | | |
|---|---|--|----------|
| { | 子豚登記 (登記率 1,200頭 → 種豚販売 $\frac{1}{8}$ 800頭 × @13万円 = 10,400万円 60%) | → 肉豚仕向 $\frac{1}{2}$ 400頭 × @4万円 = 1,600万円 | |
| | 肉用素子豚—子豚販売40% | 800頭 × @2.5万円 = 2,000万円 | |
| | 計 | | 14,000万円 |

もに大ヨークシャー専門の種豚場とする計画を進めている。

しかし、わが国のように多品種が飼養されている場合には、時により多少品種間の消長があるため、多くは2～3品種を飼養し種豚経営の安定を図らうとするのが常であるが、真に系統的な育種を行うためには品種を限定しなければ十分に目的を達成し得ないことは当然であり、小松氏があえて大ヨークシャーのみに限定しようとしていることは、種豚の改良に強い信念と自信をもっている証左といえよう。

また、この計画をみると年間2,000頭の生産子豚のうち、種豚の候補として子豚登記を行う1,200頭の中から種豚として販売するものを800頭と見込んでいることは、販売種豚を極めて厳選していることを示しており、また販売種豚以外の400頭については自家検定を兼ねて自ら肥育することとしており、種豚選抜の資料を得るとともに養豚経営の安定を図ろうとする意図が窺われるところであって、このような単一品種による種豚と肉豚の一貫経営方式は今後のわが国における種豚経営のあり方を示唆したものとといえるであろう。

更に小松氏は長男春敏 (30才)、次男好幸 (25才) の2人のよき後継者があ

って、春敏氏は高校卒業後静岡県経済連種豚改良センターにおいて3年間研修し、現在小松種豚場の中心となって種豚改良に努力しており、好幸氏も米国の種豚牧場等において研修し兄とともに家業に励んでいる。

このように小松氏は前途有望な子息が真剣に種豚改良に取り組んでおり、よき後継者を得て益々今後の飛躍発展が期待されている。

さらに養豚界の前進に努力

小 松 薫

私は、昭和14年より農業に従事し、一時期軍隊生活を経験しましたが戦後まもなく肉豚の飼育を始めました。初めは、ほんの2～3頭程度のものでしたが幸いにも私の住んでいる三島は箱根山の麓で甘藷の産地でもあり当時としては飼料の条件に恵まれたところであり、県内でも有数の中ヨークシャー種の産地でもありました。こうした背景の中で丁度第1回の全国豚共進会が三島市で昭和27年に開催され、このことに刺激されて私は、農業経営の中に養豚を重点的に取り入れることを決心致しました。昭和30年代の中頃は養豚の動揺期であり大型品種導入のきざしが各地に現われ始めていました。三島北上農協（当時）も組合長の英断で昭和37年に英国よりランドレース種を輸入しましたが、私の家でも2頭を飼育することにきめ、はからずも県東部の大型種導入の先鞭をつけることになりました。つづいて昭和38年にも英国の大ヨークシャー種を輸入して改良を重ねてきましたが、いち早く、ハンプシャー種、デュロック種も併せて飼育するなかで品種の特徴、経済性を追求していましたが、昭和48年にアメリカ大ヨークシャー種を経営の中心にとり入れることを決心し、以来毎年30頭前後の輸入をし改良に努めてきました。これらの努力は皆様の認めて頂けるところとなり全国

豚共進会においても第6回以来毎回出品させて頂いております。特に昭和51年に当地で開催された第8回全日本豚共進会に対しては、開催決定と同時に県を挙げて応援態勢を敷き併せて地元として必勝を期しており関係者一同並々ならぬ決意で数年間を過しました。

私も出品豚の飼育管理については関係者の指導のもとに人一倍の努力をいたしたつもりでございます。毎朝5時には豚舎に赴き調教、運動は1日十数回にも及び夏の夜などは11時頃まで豚舎ですごす毎日でした。又、発熱して食欲のない豚を、泊りこみで看病したことも今となっては懐しい思い出であります。おかげをもちまして理想だにできなかった高松宮杯を頂戴することが出来ましたことは養豚業をつづけて数十年の苦労もいっぺんに吹き飛ばすほどの喜びと名誉ある出来ごとでありました。このことは日頃より私達を指導して下さいました先輩や関係機関の諸先生方又、地域の同志一同に対する受賞であることと肝に命じております。受賞を機会に心を新たに、今後とも地域の養豚、ひいては静岡県、日本の養豚界が更に前進出来る様微力ながら努力する覚悟でございます。皆様方のご指導ご鞭達を願って止みません。



出品財 養 鶏

受賞者 増田 静男

(神奈川県横浜市保土谷区新井町178-1)

■受賞者の略歴

経営主増田静男氏の住所ならびに経営地は横浜市のほぼ中央に位置し、土壌は火山灰田を含む洪積層の壤土地帯からなっており、地形は標高10～50mのゆるやかな起伏をもった丘陵が多く、気候は温暖で年平均温度14.8℃、保土谷区の人口は約18万人、53,728戸、うち農家は305戸、養鶏農家は5戸となっている。

交通は横浜市から6km、相模鉄道西谷駅から2kmの距離にあり、交通の便



第1図 受賞者の所在地
がよく、京浜商工業地域のベットタウンとしての開発が進んでおり、市街地養鶏となっている。

経営主の家族は本人(50才)、妻(43才)、長女(23才)、長男(15才)であるが、養鶏従事は増田氏夫婦及び、パートタイマー4人により、常時おおむね1万2千羽の採卵養鶏を経営している。

増田氏は昭和2年1月16日、横浜市神奈川区六角橋に生れ、本人の養鶏歴

は、昭和15年に高等小学校を卒業すると同時に尊父が昭和9年から始めていた養鶏業に従事、当時成鶏1,000羽飼養(当時としては超大型経営)を営み、技術的知識を早くから習得することとなった。

戦争、戦後の経済的混乱、飼料不足から一時養鶏を中断したが、昭和24年頃から再び養鶏を営み、昭和27年に結婚してのち6,000羽飼養の養鶏を継いだ。爾来、夫妻で意気の合った経営とくに経営活動は、夫妻それぞれの適性に応じた分担のうえに行われ、協調の成果が今日を築いたものであることは、充分評価される場所である。昭和40年頃から現在の飼養羽数12,000羽となっている。

増田氏は過去県養鶏青年部、町消防団員保健指導員等積極的に奉仕、消防長官表彰、交通安全協会表彰等を受け、現在は横浜市養鶏農協理事、株式会社ハマケイ(鶏肉処理販売会社)取締役、神奈川県配合飼料価格安定基金理事として活躍、その人柄は温厚で信頼も極めて厚く、常に人に接するに人間味厚く、また経営者として共存融和を第一義としている。また増田氏自身の器用さもあって、創意工夫による養鶏資材の効率化、経済性を追求する意欲と努力により安定経営を確立している。とりわけ夫人、増田栄さんの積極的内助の功は見逃せないものがあり、家庭生活は和合団らん、明るい豊かな生活態度は附近の羨望の的となっている。

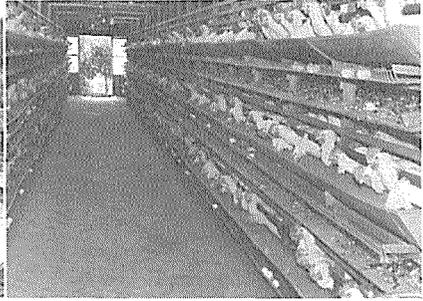
■受賞者の経営概況

増田氏は鶏卵が生産過剰基調にある現況と市街地養鶏のむずかしさを克服し、飼養規模の拡大といった量的経営から技術による高位生産をはかるほか、創意工夫による質的改善をはかることを基本として、①設備投資を極力抑える、②家族労働を中心としたいわゆる精密養鶏の実践、③公害(環境汚染)を出さない養鶏、④品質のよい鶏卵の生産、⑤生産や経営の動きを記帳、記録にとらえ即、戦力として利用、経営目標への推進、⑥近隣との人間関係の調和と協力の実践。

飼養成鶏羽数は昭和40年頃から12,000羽(補充鶏、自家育成)を本人夫妻



成鶏舎の一部

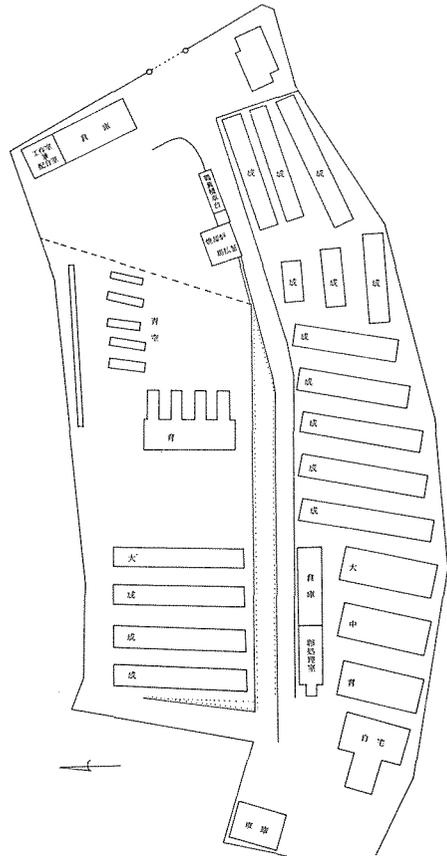


成鶏舎内部

と4人のパートタイマーにより経営，粗収益（51年）5,462万円，所得793万円，1日当り所得21,700円を挙げていることは，鶏卵市場価格の低迷していた昭和51年としては，その収益性が目立っている。鶏群の生産性をみると，1羽当り年間17.3kg，1羽1日当り産卵量47.3g，飼料要求率2.46と高い生産性を確保していることであらうと思われる。

現在の養鶏施設は，殆んど手作りで，育成舎4棟（123.3坪），成鶏舎14棟（345.3坪）その他倉庫工作室等となっている。成鶏舎は木造で，古材を利用したものが多く，トタン屋根，モニター型，間口10尺（3m），三段バッテリー（直立），床面はケージ用金網床，下に糞受板をおき，1区画（90cm×60cm）に

第2図 鶏舎等配置図



10羽の群飼であり収容可能羽数は、15,240羽、坪当り44羽、やや密飼いといえるが、南面傾斜の高台にある地形を生かして、通風換気を十分に生かして、鶏舎内には換気扇1箇を設置してあり、経営主の高い技術と管理の周到さが、これを補完し、生産性を高めているものとみられる。

産卵日量は50gを目標としているが、現在47.3gとなっている。

飼養する品種銘柄は自己の経営において産卵性、抗病性及び公害防止の見地から軟便の少ないものを試験飼育して決め、現在バブコックが主体をなしている。

育成回数は年8回、育成羽数年間おおむね11,200羽(1,400羽×8回)を餌つけし、育成中の移動3回(30日、60日、120~130日令)育成率97%、50%産卵日令165日、育成費730~750円となっている。

また、都市近郊養鶏として、公害(悪臭)を出さない養鶏が要求されることから、軟便の少ない鶏種の選定、鶏糞処理の合理化のため、鶏舎は常に清潔に、鶏糞はできるだけ早く定期的に処理するため、近隣園芸農家と年間契約して、鶏糞の散逸防止と作業効率を考え、土地の傾斜を利用した積出場を設置している。羽毛の飛散も公害問題となるので風下に当る東側及び北側に高さ2.8m、長さ30mにわたり2mmの網を張り、下側地面に接する部分には「竜のヒゲ」を植え、吹き抜ける風に含まれる羽毛を吸着するなど細かい配慮がはらわれている。

死亡鶏を始め、経営から生ずる塵埃等の処理のため、脱臭装置(土壤)つき焼却炉を設け、この熱源により、冬季の温湯給水施設に連動、資源の効率化をはかっている。

また、鶏舎周辺に桜、アジサイ、爽竹桃などの花木を栽植し、鶏舎の美化をはかるなど配慮されている。敷地内の路面は自作による簡易舗装が施され、車による運搬の効率化をはかっている。

■受賞財の特色

この経営の特色は経営主夫妻の卓越した経営能力と飼養管理の綿密さによ

る高位生産性と収益性の高いことであるが、その理由として次の点があげられる。

① 鶏舎施設の殆んどを自家製としているほか自作、改造した管理器具の数々は、当人の創意と工夫で積みあげられ施設の投資の抑制と管理の合理化がはかられている。

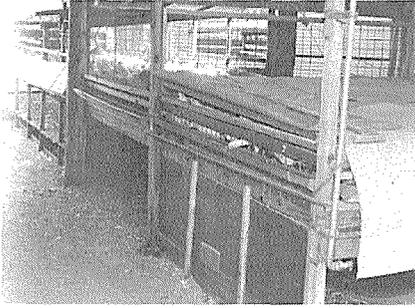
② 管理に当っては、鶏個体に対する鋭敏な観察のうえに適正な給餌、給水、的確なとう汰鶏の選定が行われ、鶏舎内外の清掃はきわめて厳しく、くもの巣の皆無、13年前の鶏舎屋根裏のぬき板の木目が鮮明にみられる点でも管理の精密さ、高位生産性の理由がうかがわれる。

③ 飼養品種銘柄の選定は、自己の鶏舎で確めて決定することは前述したとおりであるが、補充鶏の育成は効果的な下部給温の工夫、中びなは、換気と日光の合理性のもとに青空のもとで運動させる等体力作りによる健康な若めす育成をはかり、飼料給与は組合委託配合飼料を基礎に生産性の向上、公害防止、卵質の向上のため、季節、鶏群の活力等を考慮しビタミン、食酢、ガーリック等を添加し、給餌は鶏の生理を考え夏季は早朝5時、冬季は6時とし、給水はそれより1時間前にタイムスイッチにより自動給水しているが、とくに冬季には温湯給水できるよう塵埃焼却炉（排煙は土壤内吸引脱臭）による温水を高架給水装置に連動している。

自作の管理器具としてエンジン改造（ヤンマー4馬力）による動力噴霧機とタンクの組み合わせ、タイハツミゼットのスクラップ改造による鶏糞運搬車の自作、ストレスの少ないデビーカーの工夫、古四輪車改造による省力多様性利用等まさに「創意と工夫で築いた手作りの養鶏」を実践し、生産性を高め、きわめて安定した採卵養鶏を確立していることは高く評価される。

また経営内容については一般経営に見られる単なる規模拡大の路線を画一的な市販の標準的な鶏舎、内装、管理機材器具を装備して進めてきたものではなく、増田氏の永年の経験、実績から無理なく余裕のある経営として、現在の12,000羽経営とし、質的経営の改善に努めている。

そのため、既に述べたとおり、施設投資の軽減、飼養環境の改善、管理の



育すう舎（下部は給温通風，
換気）（上左）古モーター利
用の消毒機（上右）鶏糞積載
場（下）



合理化，とくに鶏群の鋭敏な観察と対応は，同氏の高い技術水準と情熱によるもので敬服される。

生産性の向上については鶏舎，鶏群ロット毎の記録を整理し，管理カードを作成，これをグラフ化するなどにより，前月ないし，前年同期のグラフと透視により比較し，経営成果，生産性の位置づけ，変動要因を分析的に探求を続け，更新とう汰に手心を加え，季節鶏群の年令飼養管理等の関連において理解し，経営改善に意欲を燃している。

新しい養鶏技術，機械施設等の導入については，自己の経営のツボをおさえられるものでなければ，安易にとり入れることなく，つねに鶏群の生理と環境のうえに経営の現状をみつめ，技術と経営の調和をいかに発揮している。

いずれにしても、優れた経営管理能力をそなえ、精密養鶏と呼称しているだけの経営の実績を示している。

いま、昭和51年における収支ならびに経営数値の実績は次のとおりである。

1) 収 支

| 収 入 | | 支 出 | |
|-----------|-------------------------------|---------|--------------------------------|
| 項 目 | 金 額(構成比) | 項 目 | 金 額(構成比) |
| 鶏 卵 販 売 | 51,305,910(93.9) [%] | 飼 料 費 | 38,517,126 (82.5) [%] |
| 204,939kg | | ひな購入費 | 2,065,000 (4.4) |
| とう汰鶏販売 | 1,289,735(2.4) | 衛 生 費 | 564,800 (1.2) |
| そ の 他 | 2,028,505(3.7) | 雇 用 労 賃 | 2,524,000 (5.4) |
| | | 保 険 料 | 148,468 (0.3) |
| | | 諸 掛 り | 2,683,021 (5.7) |
| | | 減価償却費 | 193,990 (0.4) |
| 計 | 54,624,150(100.0) | 計 | 46,696,405(100.0) |

差引年間所得金額 7,927,745円 (所得率14.5%)

2) 技術経営指数

| 項 目 | 数 値 | 項 目 | 数 値 |
|------------------|---------|---------------------|--------|
| 平均飼養羽数 | 11,924羽 | 1羽年間産卵量 | 17.3kg |
| 成鶏100羽当り 労働時間 | 52時間 | 飼料要求率 | 2.46 |
| 年間餌つけ回数 | 8回 | 労働1時間当り 鶏卵生産量 | 33.2kg |
| 育成率(150日令) | 98.7% | 成鶏1羽当り 粗 収 益 | 4,617円 |
| 更 新 率 | 93% | 成鶏1羽当り 年 間 所 得 額 | 670円 |

■受賞者の技術、経営分析およびその普及性と今後の発展方向

増田氏夫妻の卓越した養鶏は技術、高位生産性、都市養鶏の対応等については、既に述べたとおりであるが、夫妻が養鶏に情熱を注ぎ自立経営のあるべき姿を表徴していること、養鶏と家庭生活が同調し、日常の作業をゆとりのなかで楽しみながら、一方、経営技術に創意工夫を発揮し、投資の適正、市

場対応等、現在わが国養鶏の当面する問題を回避して安定した経営を推進していることは範とされるものである。

経営についての労働分担をみると育成、成鶏管理といった、直接生産性に影響する分野は経営者夫妻が、それぞれ分担し、パート1名（男子）は鶏舎内外の清掃、鶏糞処理等にあて、鶏の管理には当らしていない。また、女子パート3名は鶏卵の選別処理包装に専従させている。

給餌ならびに餌ならし作業が鶏群の活力観察の重要なポイントとなり、適正なとう汰鶏の選出が、この時点で行われる。精密養鶏と鶏個体生産性引き上げのポイントとなっている。

都市近郊養鶏の有利性として、一般に生産物の地元小売販売が考えられるが、小売りすることにより高値取引が期待される反面それによる労力、管理面の手ぬかりを生じ、生産性の低下をきたすことにもなるので、経営主は鶏養管理に専念し、鶏卵はすべて問屋売りを行っている。

とう汰鶏については経営主が関係している株式会社ハマケイに販売している（同会社はと体処理販売を行っている）

日常の労働配分はおおむね次表のとおりとなっている。

| 区分 | 給餌 | 管理 | 集卵 | 掃除 | その他 | 計 | 構成比 |
|----|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|
| 本人 | 90分 | 75 | 45 | 30 | 75 | 315 | 30.4 |
| 妻 | 60 | 45 | 45 | 30 | 60 | 240 | 23.2 |
| 雇用 | | | | 30 | 450 | 480 | 46.4 |
| 計 | 150 | 120 | 90 | 90 | 585 | 1,035 | 100.0 |

いまこの経営の推移をみると次表のとおりである。

この経営が優れた経営活動を展開してきたその根底には、経営主の並々ならぬ鶏に対する愛情と鶏の生理をわきまえた観察力、工作に対する器用さ、経営向上意欲、独特の着想と創造性等が挙げられ、このような優れた養鶏経営

総合分析表

| 項 目 | 49 | 50 | 51 |
|--------------------------|----------|----------|---------|
| 飼 育 規 模 (収容可能羽数) | 15,240羽 | 15,240羽 | 15,240羽 |
| 平 均 羽 数 | 10,153 " | 10,958 " | 11,924 |
| 従 業 員 数 | 3.5人 | 3.5 | 3,5 |
| 鶏 舎 利 用 率 | 66.6% | 71.9% | 78.2 |
| 年 間 餌 づ け 回 数 | 6回 | 9回 | 6回 |
| 更 新 率 | 83.7% | 113.6% | 93.0% |
| と う 汰 率 | 91.4 | 88.7 | 75.9 |
| へ い 死 率 | 9.8 | 6.6 | 6.3 |
| 1 日 1 羽 当 り 飼 料 消 費 量 | 115.5 g | 117.6 g | 116.3 g |
| 産 卵 日 量 | 41.7 | 46.3 | 47.3 |
| 飼 料 要 求 率 | 2.76 | 2.54 | 2.46 |
| 成 鶏 1 羽 当 り 売 上 高 | 4,080円 | 4,770 | 4,411 |
| 飼 料 費 | 2,922 | 3,189 | 2,989 |
| 衛 生 費 | 33 | 81 | 47 |
| 減 価 償 却 費 | 13 | 11 | 16 |
| 所 得 額 | 326 | 797 | 670 |
| 鶏 卵 1 kg 当 り 生 産 費 | 247.1円 | 242.0 | 234 |
| 鶏 卵 1 kg 当 り 価 | 262 | 276 | 250 |
| 1 羽 当 り と う 汰 鶏 価 格 | 106 | 109 | 143 |

の普及については、特異な事例として指摘される点もあるが、良質な鶏卵を生産する技術上の配慮、過剰投資を回避するための装備の着眼、経費の節約、生産性向上のための綿密な計画、鶏に接する態度、公害防止に対する真摯な

努力、健全な経営の志向、これらは経営管理上の具体的諸項目において、普及啓蒙しようとするものであり、称讃に値する経営と判断したのは、まさにこの点を理由としているからに外ならない。

市街地に囲まれつつある農業経営として、野菜作り農家と協調して、緑化維持に間接的に貢献し、また、地場市場に新鮮良質な鶏卵を供給していること、臭気などの環境公害を防止している配慮など、地域性のあり方として問題はない。

自立養鶏として、今後、経営の質的改善に一層努力され足腰の強い安定した養鶏経営の進展の事例として啓蒙普及したい。

公害を出さない養鶏場に努力

増 田 静 男

父が横浜市神奈川区内で養鶏を始めたのが昭和9年の春、私が小学校に入学した時でした。それ以来家の手伝いをし、現在まで養鶏一筋でした。

昭和30年頃より自分の養鶏場を持たたく土地探しを始めておりました。父は都市化の波におされ昭和43年、35年間の養鶏経営を止めました。

私は39年に現在地で独立経営を始めました。土地は自分の物ですが、鶏舎、雛、飼料を借入れ、マイナスからの出発でした。事業を始める時施設に金を掛けずに安く出来る様工夫し古材廃材を利用、殆んど手作りですまかない償却費や支払金利を極力抑える事にし、又家族労働中心の精密養鶏を基本に成鶏1万羽、育成鶏4-5千羽を夫婦で楽に飼育管理が出来るよう取組んで来ました。

「不便を感じたら改良し、困ったら考える事」をモットーに一生懸命働いて来ました。しかし鶏が病気になったら大変です。

独立してから5年目頃よりニューカスル病で雛がやられ、その後マレック病に永い間痛めつけられ、又コ

リーザ病と色々な病気になやまされ、その上餌高卵価安と泣きっ面に蜂で数年間赤字続きでした。又北側に高級分譲住宅が出来、公害問題が起きるのではないかと頭を痛め「思い切って養鶏を止めようか」と妻に話したところ「お弁当ならいつでも作りますよ」と云われ、ああ自分は養鶏しか出来ない年令になって居る事を感じ「こん弱気ではいけない、もう一度石の上にも三年」と自分にいい聞かせました。

そんな折、悪臭をなくす酵素の話を聞き、現地に出向いて確かめ、良いと思いつく使い始めもう4年半になります。悪臭がなく育成率産卵率共に向上しました。おかげで現在借入金償却もありません。私は昭和の一桁も初めの生まれで物を大切にする性分があり廃物を利用し何んでも自分で造って経営に役立たせております。

これからも、今以上にきれいな公害を出さない養鶏場に地域社会に貢献し、物価の優等生が落第しない様に一生懸命頑張ります。

第 16 回 / 農業祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和53年 3 月20日

発行 / 財団法人 日本農林漁業振興会
東京都千代田区神田多町 2 - 9 - 6 (田中ビル)

制作 / 社団法人 全国農業改良普及協会
東京都港区新橋 2 - 10 - 5 (末吉ビル)

〈農産・園芸・畜産部門〉

第16回

農業祭受賞者の
技術と経営

昭和52年度



蚕 糸 部 門

第16回農業祭のかずかず



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇林受賞者



内閣総理大臣賞を受ける受賞者



式典の会場風景



日本農林漁業振興会長賞を受ける受賞者



収穫感謝の集い



農林大臣賞記念品を受ける受賞者



皇居参観の一行



明治神宮御社殿の廻廊に飾られた農林水産物



特産展を御視察の皇太子
・同妃両殿下御夫妻



明治神宮一の鳥居前を出発するデコカー



連日来場者で超満員
の特産展会場内



郷土芸能の集い

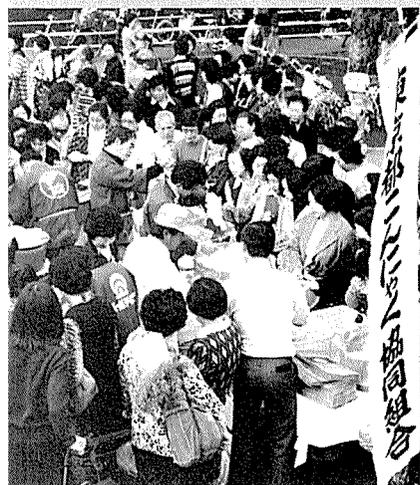


農林漁業啓発展の会場



都民に景物配布
する鈴木農林大臣

都心をパレード
する徒歩部隊



市谷・由野駅北口広場での朝市



米消費宣伝の花嫁行列



東京善意銀行・小沢常務
に目録を贈る田所振興会
常務と河村農林大臣官舎参事官

'77農業技術開発
シンポジウム

発刊のことば

農業祭は、全国民の農林漁業に対する認識を深め、農林漁業者の技術改善及び経営発展の意欲の高揚を図るための国民的な祭典として、昭和37年、農林漁業者に天皇杯が御下賜になることとなった機会に、従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農業祭は、毎年11月23日の勤労感謝の日を中心として、天皇杯授与などを行う式典をはじめ多彩な行事を、農林省と日本農林漁業振興会が各方面の協力を得て開催してきており、昭和52年度はその16回目を迎えました。

第16回農業祭に参加した農林漁業関係の各種表彰行事は 312件で、それら行事において農林大臣賞を受賞したものは 534点にのぼりましたが、その中から農業祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者6人（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと1人）をはじめ、内閣総理大臣賞6人及び日本農林漁業振興会会長賞7人が選定され、農業祭式典で表彰されました。なお内閣総理大臣賞は、今回から新たに授与されることになったものです。

農業祭において表彰されたこれら受賞者の優れた業績こそは、当面する農林漁業近代化への生きた指標として農林漁業者をはじめ農林漁業技術、経営に関係する各方面の方々に大いに裨益することと思ひ、引き続きここにとりまとめて印刷に付した次第です。

終りに、本書の編集に御協力をいただいた執筆者及び編集協力者各位に対し深甚の謝意を表します。

昭和53年3月

財団法人

日本農林漁業振興会

蚕 糸 部 門

- 天皇杯受賞／高槻養蚕組合 6
(農林省蚕糸試験場養蚕部長／石川 誠 男)
- 内閣総理大臣受賞／奥野岩弘 24
(農林省蚕糸試験場栽桑部長／北浦 澄)
- 日本農林漁業振興会長受賞／風新居養蚕組合 41
(農林省農蚕園芸局蚕糸改良課長／小平 宗 男)

天 皇 杯 受 賞

出 品 財 養 蚕 経 営

受 賞 者 高 槻 養 蚕 組 合

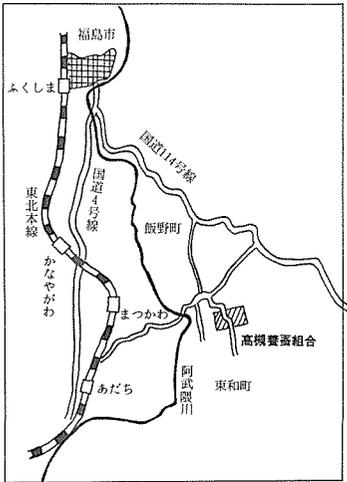
(代表者 村 松 茂)

(福島県安達郡東和町木幡字田ノ入190)

■組合の略歴

福島から国道114号線を南へ進み途中から飯野町方面に右折し、飯野町を過ぎてしばらく行くと道路沿いに高槻養蚕組合の共同飼育所がある。福島駅から約20kmの行程である。この組合は福島県安達郡東和町にあり、いわゆる

第1図 受賞者の所在地



中通り中南部農業地域に属している。東和町は東は伊達郡川俣町、南の大部分は安達郡岩代町に、西は福島県の中心を北流する阿武隈川を境に二本松市、安達町に接し、北は飯野町と接して面積71.87 km²、昭和52年5月現在の人口10,099人、2,075世帯からなっている。東和町は戸沢、太田、針道、木幡の4地区からなり、高槻集落は木幡地区の北端に位置している。

高槻集落には34戸の農家があり、うち29戸が高槻養蚕組合を構成する養蚕農家である。この組合は昭和22年、農協法に基づき法人組合の高槻養蚕農協として発



高槻養蚕組合メンバー

足したが、昭和38年2月、法人組織は西に隣接する水舟養蚕農協と合併し、木幡第四養蚕農協となった。

しかし、その後も高槻集落では任意の養蚕組合組織を存続させて今日まで独自の活動を続けてきた。

昭和43年繭生産改善推進施設設置事業が創設されたのを機会にこの組合においても稚蚕共同飼育所設置の気運が急速に高まり、早速この補助金の交付を受けて集落の中央に一蚕期500箱収容可能な空調式飼育所を設置することとなった。飼育施設と同時に稚蚕共同桑園の造成やかんがい施設も設置を行い、それらの基盤整備を基として組合の組織活動は一段と活発になった。

昭和45年には繭質改善のため換気扇70個を各農家に導入するとともに組合単独で回転簇500組を購入するなどして、ほとんどの農家が回転簇を使用するようになり、婦人部の活動と合わせて繭質改善の実績をあげた。

昭和48年には県単事業により組合内部に3.3 haの集団桑園を造成するとともに、組合としての活動を更に盛り上げるため養蚕団地としての性格を加え、リーダー3名を組合員の中に置いて生産組織の一層の確立、土づくりを中心とする技術改善の中核としての役割を与えて組織強化を推進した。

これらの活動とその実績が認められ、昭和48年度に福島県主催の首都圏農業確立運動の一環として実施された豊かな主産地づくりコンクールにおいて表彰を受け、更に昭和51年には第10回東北地方繭生産向上コンクールにおいて農林大臣賞を受賞した。

■組合の経営概況

(1) 地域の概況

東和町は標高300～700mの農山村で起伏に富んだ丘陵地帯にあり、土壌は洪積層の花崗岩を母岩とした崩積土型土壌（3A）あるいは軟質受食土型土壌（4A）からなり、一部には礫が多いとか表土が浅いなどの不良土壌もあるが、大部分は樹木の生育には支障がない。水資源は流量が季節的に著しく変動し水温が低く恵まれておらず、水稻の冷害、夏季の干害などの被害を受けることがある。また、その地形も影響して気象変動が大きく、春に桑の晩霜害に見舞われることも多い。

総面積71.87km²のうち、山林原野38%、農用地31%であるが、昭和50年の農林業センサスによれば土地の傾斜度、水資源の関係で水田は経営耕地面積の33%で畑作が主体である。桑園は37%、普通畑22%、その他8%となっている。

第1表をみると昭和30年に対し50年においては総人口で72%、全産業就業

第1表 東和町の人口と就業者数の推移（国勢調査）

| | 昭和30年 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 総人口 | 14,378 | 13,597 | 12,439 | 11,131 | 10,286 |
| 全産業就業者数 | 7,128 | 6,534 | 6,034 | 5,912 | 5,596 |
| 内 第1次産業 | | | | | |
| 農業 | 6,051 | 5,281 | 4,742 | 4,278 | 3,378 |
| その他 | 6 | 15 | 10 | 11 | 6 |
| 第2次産業 | 287 | 435 | 461 | 814 | 1,280 |
| 第3次産業 | 784 | 803 | 821 | 809 | 932 |

者数で79%、農業就業者数で56%といずれも減少傾向にあり、全産業就業者に占める農業就業者の割合も昭和30年の85%から50年には60%と減っているが、農家人口は50年においても総人口の87%を占めている。



組合員の蚕舎



熱心な研修会

昭和35年以降の農業粗生産額の推移は第2表のようで、養蚕は昭和45年以来首位の座を占めており、昭和48年には約5割であったが、その他の年は34

第2表 東和町の農業粗生産額の推移

| 年次 | 総額 | 養蚕 米 乳牛・肉牛 たばこ その他 | | | | |
|-------|---------|--------------------|-----|----|----|-----|
| 昭和35年 | 6,03 億円 | 26% | 30% | 7% | 8% | 29% |
| 40 | 10,35 | 26 | 28 | 13 | 12 | 21 |
| 45 | 17,06 | 38 | 22 | 16 | 8 | 16 |
| 46 | 16,04 | 34 | 19 | 17 | 9 | 21 |
| 47 | 18,90 | 38 | 20 | 17 | 9 | 16 |
| 48 | 24,08 | 49 | 17 | 16 | 7 | 11 |
| 49 | 22,91 | 39 | 20 | 15 | 10 | 16 |
| 50 | 28,61 | 35 | 26 | 12 | 13 | 14 |

～40%程度であり、その他として米、牛、たばこがおもなものである。

(2) 組合の事業の概況

高槻養蚕組合は稚蚕共同飼育組合の運営を主な活動母体とし、全員が一致協力して養蚕振興に邁進している。この組合では組合員相互の協調と融和を図ることに重点を置き、そのためできるだけ多くの集会を持って人間関係を緊密にするように心掛けている。また、養蚕振興のためにはあらゆる集会を

通じて組合員間に養蚕経営、技術に対する相互の競争心をはぐくむようにする一方、研修会、講習会、見学会等も数多く実施して研鑽に努めている。

年4回の稚蚕共同飼育は組合員の出役を基本としており、そこでは蚕作安定を主眼に置いている。稚蚕共同桑園の管理は第3表のようにほぼ年7回程

第3表 稚蚕共同桑園の管理実績（昭和51年）

| 月 | 日 | 作業内容 | 使用機械 | 作業人数 |
|-----|----|--------|-------------|------|
| 4. | 7 | 剪定 | | 29人 |
| 4. | 19 | 春肥施肥耕耘 | 管理機3台、自動車2台 | 27 |
| 4. | 30 | 除草剤散布 | 耕耘機1台 | 5 |
| 5. | 2 | 〃 | 〃 | 5 |
| 7. | 3 | 桑園の草刈 | 草刈機14台 | 25 |
| 8. | 3 | 〃 | 〃13台 | 23 |
| 12. | 3 | 肥料運搬 | 自動車2台、耕耘機1台 | 3.5 |
| 12. | 4 | 秋肥施肥耕耘 | 管理機5台 | 21.5 |
| | 計 | | | 145 |

度の出役を実施して土づくりにもっとも力を入れている。

また、この組合には木幡蚕業中堅青年研究会高槻実践班があり、主として土づくりを中心とする技術改善運動で活躍し、繭質改善は養蚕婦人部が担当し、更にこれらの活動の連絡調整や実務の推進力となっているのが養蚕団地リーダーである。

(3) 組合員の経営概況

組合員の家族員数、農業従事者、耕地、その他の所有状況は第4表のとおりである。養蚕従事者は平均2.9人、桑園は74a、桑園率は46%で、桑園の土地生産性の向上を考慮して乳牛または肉牛を1戸平均1頭の割で所有している。ここでもっとも特徴的なことはこの組合の農家は大部分が養蚕を主幹とし、水稲と牛とを組合わせた複合経営であるという点である。これについては後でくわしく述べたい。

第4表 組合員の農業概況（昭和52年）

| | | 総 数 | 1 戸 当 り |
|-------------|-------|---------|---------|
| 戸 数 | | 29戸 | — |
| 家 族 員 数 | | 162人 | 5.6 |
| 農 業 就 業 者 | 男 | 42人 | 1.4 |
| | 女 | 43人 | 1.5 |
| 耕 地 | 水 田 | 1,652 a | 57 |
| | 普 通 畑 | 645 a | 22 |
| | 桑 園 | 2,160 a | 74 |
| | そ の 他 | 233 a | 8 |
| | 計 | 4,690 a | 162 |
| 山 林 | | 1,012 a | 35 |
| 蚕 舎 | | 45棟 | 1.5 |
| 耕 耘 機 | | 42台 | 1.4 |
| 家畜(乳牛または肉牛) | | 28頭 | 1.0 |

昭和46年以降のこの組合の養蚕実績を第5表に示す。ここで特徴としてみられることは箱当り収繭量が安定していること、桑園面積の伸びは昭和46年の

第5表 高槻養蚕組合の養蚕実績

| 年 次 | 養蚕戸数 | 1 戸 当 り | | 10 a 当 り | 箱 当 り |
|--------|------|---------|-------|----------|--------|
| | | 桑園面積 | 収 繭 量 | 収 繭 量 | 収 繭 量 |
| 昭和46年 | 29戸 | 62.1 a | 762kg | 123kg | 32.4kg |
| 47 | 〃 | 63.4 | 818 | 129 | 33.4 |
| 48 | 〃 | 64.0 | 903 | 139 | 35.0 |
| 49 | 〃 | 67.4 | 844 | 124 | 32.2 |
| 50 | 〃 | 69.5 | 894 | 127 | 32.7 |
| 51 | 〃 | 69.5 | 1,017 | 145 | 36.4 |
| 52(見込) | 〃 | 74.0 | 1,025 | 138 | 37.3 |

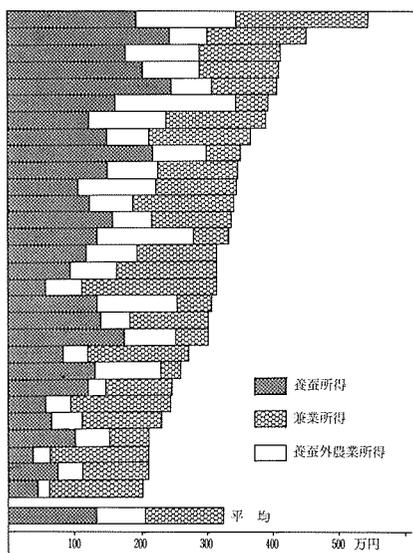
62 a から52年の74 a とあまり大きくはないが、10 a 当り収繭量が高く、しかも年々その生産性を向上してそれを基礎に1戸当り収繭量を着実に増加させて、昭和51年にはついに1 t を突破するに至ったことである。

■受賞財の特色

(1) 養蚕を基幹とした複合経営により発展

第2図はこの組合の各組員の農家所得を示したものである。農家所得の平均324万円のうち64%を農業に依存しており、農業所得の中の63%を養蚕所得が占めている。つまりこの図からもわかるようにこの組合員の大部分は第1種兼業農家であり、しかも農業においては養蚕を主幹とし、第4表からもわかるように稲作と乳牛または肉牛とを組合わせた複合経営によって農業経営を安定させている。このような有畜経営は養蚕からみてプラスが多く、厩肥を桑園に投入することによって桑園の土地生産性は著しく向上し、前に述べた高反収の原動力となっている。そのような意味では乳牛や肉牛飼養は有用な補完的複合作目であることが示されている。

第2図 組合員の農家所得



更にこの組合における養蚕の規模は昭和51年に平均1 t の水準にまで達したとはいえ、所得水準からみれば決して十分なものではなく、それを補う他の複合作目や兼業による所得を期待してはじめて農家経済は成立しているのであって、このような安定した農家経済基盤の中で養蚕経営を発展させていることはこの組合の大きな特色であろう。

有畜経営によって土づくりに励む



(2) 稚蚕共同飼育を中心とした固い結束

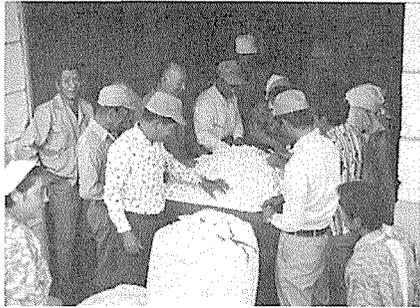
この組合活動は昭和43年に稚蚕共同飼育を実施するようになってから活発さを加えたものであり、すべての活動は稚蚕共同飼育組合を中心に回転しているのが特徴である。

稚蚕共同飼育所が設置される以前は組合員の稚蚕飼育は一部自家飼育する農家を除いて大部分は受託飼育者への委託によって行なわれていたが、その時期は蚕作が常に不安定で違作の多いことではむしろ近郷でも有名な集落であった。そこで、組合の活動は蚕作安定が第一に基調にならなければならなかった。

稚蚕共同飼育所は、空調大部屋による天竜育方式であるが、蚕箱はすべてサンピー大型蚕箔とし、特に消毒と防疫管理には細心の注意を払った。更に、組合役員、中堅青年、婦人部、団地リーダー等の代表によって各農家の蚕舎、蚕具の消毒についての綿密な協議組織が確立され、その協議結果に基づき中堅青年と組合員が一体となった徹底消毒が実行された。その結果は第5表にみられるようにきわめて安定して高い箱当り取繭量が得られるようになり、それがその後の規模拡大の基盤となった。

中堅青年や団地リーダーを中核とした組織活動も稚蚕共同飼育を軸として行なわれており、稚蚕共同桑園の土づくり運動の成果を基として壮蚕桑園の土づくりも発展し、高い土地生産性を誇るに至った。

養蚕婦人部は主として飼育を担当する主婦によって構成されており、そこ



徹底した選繭を行う

では繭質改善に重点を置き、各蚕期の上簇以後に上簇改良督励班を組織して各戸を巡回し、繭の保護管理状況を調べて改善のための助言を行うとともに繭出荷時には輪番制で出役し、組合役員とともに徹底した選繭を行なうなどその活動は活発である。繭質改善の実績は第6表に示す。

第6表 組合の質改善実績

| 年次 | 生糸量歩合(%) | | | 解じょ率(%) | | | 繭格(等) | | |
|-------|----------|-------|-------|---------|----|----|-------|----|----|
| | 春 | 初秋 | 晩秋 | 春 | 初秋 | 晩秋 | 春 | 初秋 | 晩秋 |
| 昭和46年 | 18.71 | 18.14 | 17.54 | 73 | 65 | 73 | 1 | 2 | 2 |
| 47 | 18.19 | 18.70 | 19.00 | 77 | 76 | 81 | 1 | 1 | 1 |
| 48 | 19.12 | 19.11 | 18.98 | 68 | 75 | 78 | 2 | 1 | 1 |
| 49 | 18.90 | 17.74 | 18.61 | 73 | 69 | 80 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | 19.21 | 18.53 | 18.65 | 75 | 87 | 88 | 1 | 1 | 優 |
| 51 | 19.10 | 18.97 | 18.53 | 75 | 72 | 84 | 優 | 1 | 1 |

なお、近隣の養蚕組合と比較して優れていることは二十数年前からこの組合では蚕種および繭販売をそれぞれ一カ所に統一している点であり、それが繭質改善にも貢献すると同時に組合員の固い結束体制を現実に示すものとして高く評価されている。

(3) 傾斜地の悪条件を克服した高い土地生産性

組合員の桑園概況を第7表に示す。ここで特徴としあげられることは樹齢10年以下が92%と圧倒的で、これによっても高い土地生産性を目標とした意



交互伐採のみごとな桑園



傾斜に富む桑園

第7表 組合員の桑園概況

| 土 壤 | 桑 品 種 | | 仕立法 | 樹 齢 | | | |
|--------------|-------|-----|-----------------|-----|-------|--------|------|
| | 改 獵 | 一ノ瀬 | | ～3年 | 4～10年 | 11～20年 | 20年～ |
| 洪積層 3A～4A | 94% | 6% | 高根刈 ～ 中 刈 | 8% | 84% | 6% | 2% |

| 取 穫 法 別 桑 園 割 合 (%) | | | |
|---------------------|-------|---------|---------|
| 交 互 法 | 輪 取 法 | 夏 全 伐 法 | 3 令 専 用 |
| 50 | 30 | 10 | 10 |

第8表 養蚕実績の近隣との比較（昭和51年）

| | 養蚕戸数 | 1 戸 当 り | | 10 a 当り 取 繭 量 | 樹齢11年以上 桑園面積率 | 交互法の 割 合 |
|---------|---------|---------|-------|------------------|------------------|-------------|
| | | 桑園面積 | 取繭量 | | | |
| 福 島 県 | 28,892戸 | 45.1 a | 382kg | 84.7kg | —% | —% |
| 安 達 郡 | 5,583 | 53.8 | 474 | 88.2 | 47 | 71 |
| 本 宮 町 | 103 | 28.3 | 188 | 66.5 | 60 | 88 |
| 大 玉 村 | 115 | 28.7 | 200 | 69.8 | 35 | 79 |
| 白 沢 村 | 1,090 | 50.3 | 339 | 67.4 | 41 | 76 |
| 二 本 松 市 | 1,026 | 52.2 | 476 | 91.1 | 48 | 74 |
| 岩 代 町 | 1,286 | 58.2 | 514 | 88.2 | 49 | 65 |
| 安 達 町 | 878 | 54.3 | 542 | 99.9 | 48 | 80 |
| 東 和 町 | 1,085 | 58.0 | 563 | 97.1 | 50 | 65 |
| 東和町木幡 | 362 | 60.7 | 648 | 106.7 | 46 | 71 |
| 高槻養蚕組合 | 29 | 69.5 | 1,017 | 146.4 | 8 | 50 |

欲の一端をうかがい知ることができる。更に後で述べるように年5回育に対応して桑の収穫法に配慮を払っている。交互伐採法は50%で、これも高い土地生産性の基盤となっているが、第8表をみるとわかるように近隣に比較すればその割合は低く、年5回育と採桑の省力化を考慮して輪収法(一春一夏)や夏全伐法(春切法で夏と晩々秋蚕期に使用)の割合を増加させていることがわかる。

この組合の技術の中でもっとも注目すべきことは第5表でも明らかのようにその高い土地生産性である。この地域は平均15度という傾斜地桑園がほとんどであり、それを克服して築き上げたこの実績は賞讃に値するものである。第8表に示したように近隣の地域と比較してもそれは群を抜いており、その実績の中に組合としての団結と協力の実をみることができる。

まず、稚蚕共同桑園3.1 haについてみると、これは開墾桑園で土壌条件もよくなったため、その土づくりには特段の配慮を行ない、毎年組合員1人当り完熟堆肥を耕耘機2台分ずつ提供することとし、不足分は組合員の中から稲わらを4 t程度購入して投入することによってみごとな桑園にすることができた。

壮蚕用の各農家の桑園の管理については傾斜地のため以前は草生法を採用したこともあったが、生産性が上らないことがわかったため現在は年2回の耕耘と除草剤による管理に切替えている。施肥としては金肥として固形肥料を10 a 当り平均360kg施与するとともに特に有機質肥料の投入による土づくりに力を入れており、厩肥を10 a 当り耕耘機5台分(約2 t) および稲わら(現在、この集落には水田にコンバインは導入されておらず、稲わらの供給は可能である)を入れている。稲わらが不足した場合は他の集落から購入する場合もある。

この組合においては買桑はほとんど行なっておらず、共同桑園からの残桑を多少利用する場合もあるが、量的には10 a 当り収繭量の数値に大きく影響するほどのものではない。

(4) 多回育を中心とした飼育体系

各農家について昭和52年度のもっとも飼育量の多かった蚕期の飼育箱数を選び分類してみると、3～4箱が5戸、5～9箱が13戸、10～12箱が11戸となっており、最大の農家であっても12箱であって、一蚕期の飼育規模は比較的小さいのがこの組合の特徴である。

そこで、規模拡大のためには52年において29戸中24戸の農家が春、夏、初秋、晩秋、晩々秋の5回育を行っており、他の4戸が晩々秋蚕期を除いた4回育、1戸が春、初秋、晩秋の3回育であった。5回育の飼育量の平均的比率は春27：夏13：初秋15：晩秋27：晩々秋17である。このような5回育は昭和47年以来実施しており、夏を除く4蚕期はすべて2齢までの共同飼育を確実にこなしている。また、昭和49年からは初秋蚕期は3齢まで共同飼育を行なうようになった。

このように一蚕期の飼育規模が比較的小さい理由のひとつにはこの地域の地形が大きく関係している。この地域は前にも述べたように起伏に富んだ丘陵地帯であり、それに伴って宅地面積が狭く、蚕室拡張の余地が少ないという宿命を背負っている。そこで、狭い蚕舎を有効に活用して飼育量を多くするためには2段階（一部については3段階）をとらざるを得ない。また、補温を必要とする蚕期も多いため、蚕舎は木造とし土壁によって保温あるいは防暑効果をあげている。

このような条件の下においても飼育作業の省力化を図るため、給桑回数は夏、初秋蚕期は1日3回であるが、その他の蚕期は1日2回給桑が多く行なわれている。また昭和51年からは台車付壮蚕飼育装置が導入された。まだ導入が始まったばかりなので導入割合は1割にも満たないが、それを利用した露天育の実施など省力化への努力も重ねられている。

上蔭は上蔭ネットを利用した条払い法であり、繭質改善には前述したように細心の配慮をしてその実績は着々と上っている。

■受賞組合の技術、経営の分析およびその普及性と今後の発展方向

(1) 兼業・複合経営の中における養蚕

第9表に全国の全農家と養蚕農家についての専業、兼業別農家割合の推移を示す。全農家を対象とした場合は年次とともに専業や第1種兼業が減り第

第9表 全国農家の専業、兼業別割合の推移

| | 全 農 家 | | | 養 蚕 農 家 | | |
|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | 専 業 | 1 兼 業 | 2 兼 業 | 専 業 | 1 兼 業 | 2 兼 業 |
| 昭和35年 | 34.3% | 33.6% | 32.1% | 40.3% | 45.7% | 14.0% |
| 40 | 21.2 | 35.9 | 42.9 | 26.3 | 53.7 | 20.7 |
| 45 | 14.8 | 31.5 | 53.7 | 17.3 | 52.6 | 30.1 |
| 50 | 14.3 | 22.8 | 62.9 | 15.0 | 45.8 | 39.2 |

2種兼業が激増している傾向が顕著であるが、養蚕農家を対象してみると全農家と比較して第1種兼業農家が多いのが特徴とされている。また第10表は昭和51年度の養蚕農家における第1種兼業農家率を主要蚕糸県についてみたものである。

第10表 養蚕主要県の第1種兼業養蚕農家率と収繭量率(昭和51年)

| | 第1種兼業 養蚕農家率(%) | その収繭量 (%) |
|--------|-------------------|--------------|
| 主要20県計 | 45.8 | 55.7 |
| 長 野 | 32.0 | 43.4 |
| 埼 玉 | 37.9 | 52.2 |
| 山 梨 | 44.6 | 52.4 |
| 群 馬 | 44.9 | 53.5 |
| 福 島 | 65.0 | 70.2 |

この結果をみてもわかるように特に福島県においては第1種兼業の割合が他の4県と比較して多く、それらの養蚕農家の生産する収繭量は県全体の7割にも及んでいることがわかる。第11表は東和町の全農家の専業、兼業割合の年次推移であるが、この町が養蚕を中心としていることを反映して第1種兼業農家率は昭和40年以來56%前後で一定していることが示されている。

高槻養蚕組合では第2図からも明らかなようにその大部分が第1種兼業農家である。その兼業の実態をみると、世帯主兼業はなく、世帯主以外の家族が冬季間福島、二本松、川俣などの近くの町に土木工事等を中心に臨時に働

き出る通勤兼業が多いようである。

第11表 東和町の専業、兼業農家率

さて、この組合において養蚕所得階層別に分類した場合の各階層の経営の特徴を示したものが第12表である。この表をみると、年間収繭量が多いほど養蚕依存率が高く養蚕所得が多いのは

| | 専業 | 1兼業 | 2兼業 |
|-------|-------|-------|-------|
| 昭和35年 | 55.8% | 33.3% | 10.9% |
| 40 | 25.7 | 56.8 | 17.5 |
| 45 | 16.6 | 55.7 | 27.7 |
| 50 | 7.9 | 55.9 | 36.2 |

当然としても、養蚕所得が大きい階層ほど全体の農家所得も高い傾向が明らかである。養蚕所得200万円以上の階層と比較した場合、150万円以上および100万円以上の階層は他の農業所得の割合を高くし、また100万円以下の階層

第12表 組合の養蚕所得階層別経営実績（昭和52年）

| 養蚕所得階層 | 戸数 | 農家所得 | | | | 年間取繭量 | 耕地面積 | | | | 乳牛または肉牛頭数 | 10a当り取繭量 | 人数 | |
|---------|----|------|-----|-----|-----|-------|------|----|-----|-----|-----------|----------|-----|-------|
| | | 養蚕 | 他農業 | 兼業 | 計 | | 田 | 畑 | 桑園 | 計 | | | 家族 | 農業従事者 |
| 200万円以上 | 4 | 227 | 72 | 105 | 404 | 1,682 | 64 | 24 | 101 | 193 | 0.3 | 166 | 7.0 | 3.0 |
| 150万円以上 | 6 | 169 | 111 | 110 | 390 | 1,311 | 65 | 29 | 95 | 194 | 2.0 | 138 | 6.5 | 3.8 |
| 100万円以上 | 11 | 125 | 86 | 100 | 311 | 1,038 | 66 | 26 | 73 | 181 | 0.9 | 145 | 5.5 | 2.8 |
| 100万円以下 | 8 | 65 | 42 | 145 | 252 | 463 | 35 | 11 | 48 | 96 | 0.6 | 97 | 4.3 | 2.4 |

は兼業所得の割合を多くして全体の農家所得水準を高めているが、それでも養蚕所得200万円以上の階層の農家所得には平均的には及ばないという結果が示されている。すなわちこのことから、この組合の農家経済にとって養蚕がきわめて重要な位置を占めていることを改めて知ることができる。

この表の養蚕所得階層別の耕地面積をみると養蚕所得が小さくなるに従って桑園面積が小さくなるのは当然であるが、田と普通畑の面積については100万円以上の階層ではほぼ同じであり、100万円以下になると半減することが示されている。一方、乳牛または肉牛の平均飼養頭数は養蚕所得がもっとも大きい200万円以上の階層では少なく、それに次ぐ150万円以上の階層で特に多いのが特徴的であった。また、10a当り取繭量は養蚕所得水準が高い階層ほど多い傾向が示されている。

これらのことから、この組合においては養蚕が農家経済にとってきわめて

重要な作目であることが確認され、その実績と内容は兼業・複合経営を行なっている近隣の多くの養蚕農家の参考になるものと考えられる。

(2) 集約性を生かした養蚕経営

この組合で実施している養蚕技術をみるときわめて集約的である点が特徴である。

傾斜地で比較的狭い桑園面積、狭い宅地面積からくる蚕舎の大きさの制約という悪条件の下で、養蚕の生産性を高めるために複合作目として乳牛または肉牛飼養を選んでその厩肥を桑園に投入して土地の肥沃度を高め、更に交互法を主体とする桑収穫法によって土地生産性を向上させる一方で、狭い蚕舎における飼育量増大のため2段階あるいは3段階を行なっている。また一蚕期の飼育量が小さい点は多回育によって補なうとともに、蚕作安定と繭質改善に特に留意することによって箱当り取繭量も一定水準以上に安定して維持している。

この組合の場合、一蚕期の飼育規模はそれほど大きくないので養蚕従事者1人当りの飼育量には比較的余裕があり、育蚕作業能率についてはそれほど高いものは要求されていないように考えられる。しかし、省力化に対する配慮もないわけではなく、桑収穫法としては近隣集落と比較して輪収法や夏全伐法の割合を高めている点、給桑回数にも考慮を払っている点などをあげることができる。

これらの養蚕技術はこの組合の置かれている諸条件を考えた場合、理想的であるかどうかは別として、かなりその経営に適合した合理性を備えているように考えられる。

いたずらに省力化のみに走りすぎていたきらいがある昨今の技術のあり方を反省する意味においてこの組合の技術は地味ではあるが堅実であり、多くの養蚕農家にとって参考になるものと考えられる。

(3) 養蚕組合として恵まれた結束の条件

この組合に属する農家はすべて兼業農家であり、養蚕を主体とした複合経営であること、29戸の農家の中で農家所得に対する兼業所得の割合が50%を

越える6戸の農家以外の23戸の農家においては兼業所得は11～48%の範囲、養蚕所得は30～62%の範囲、養蚕以外の農業所得は11～46%の範囲であることから、その経営の条件は比較的相互に類似していることがみられる。それに加えて養蚕においては大部分の農家が年間5回育を実施し、一蚕期の飼育規模も春3～12箱、夏1.5～7箱、初秋1～8箱、晩秋2～11箱、晩々秋1～10箱とそれほど大きい差異はみられない。

このような類似性は養蚕組合としての結束を強固にする条件としてはきわめて適切であると考えられる。

組合の中の農家の経営形態や飼育規模が極端に異なっている場合にはそこで要求される養蚕技術の内容や目標はそれぞれ異なることが想定される。そのような組合においては経営、技術面における組合としての目標設定や協力体制にひずみが生ずる危惧も考えられるからである。

このような意味で、この組合の固い結束と発展の背景には組合員相互の経営や規模の類似性があることを見逃すわけにはいかない。

(4) 今後の発展方向

昭和49年以降の全国養蚕農家の飼育規模停滞傾向の中にあってこの組合では第13表に示すように着実に規模拡大を進めている。そこで注目すべきは規模の

第13表 組合員の昭和48年と51年における取繭量の推移

| 昭和48年の 取繭量階層 | 取繭量増大農家 | | | 取繭量減少農家 | | |
|-----------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | 戸数 | 48年 | 51年 | 戸数 | 48年 | 51年 |
| 200 ～400kg | 4戸 | 228kg | 427kg | 0戸 | —kg | —kg |
| 400 ～600 | 0 | — | — | 2 | 489 | 463 |
| 600 ～800 | 5 | 711 | 873 | 0 | — | — |
| 800 ～1,000 | 2 | 956 | 1,277 | 3 | 894 | 809 |
| 1,000 ～1,200 | 5 | 1,074 | 1,227 | 1 | 1,069 | 950 |
| 1,200 ～1,400 | 2 | 1,298 | 1,459 | 2 | 1,251 | 1,034 |
| 1,400 ～1,600 | 2 | 1,491 | 1,789 | 0 | — | — |
| 1,600 ～1,800 | 1 | 1,654 | 1,880 | 0 | — | — |

小さい農家においても脱落者はなく、規模が拡大されていること、48年に比べて51年の収繭量が減少した農家であってもその減少程度はきわめてわずかなことである。

今後、この組合員が更に規模拡大を進めていくためには桑園規模拡大が不可欠要件であるが、山林からの桑園造成に対する組合員の意欲は十分で、本年の桑苗の申込みも3,000本に達している。今後の課題としては農道の整備、桑園の集団化、桑とりや飼育作業の省力化などがあげられるが、組合員の一致協力した団結の下に近い将来1戸平均1.5 tの繭生産を目指してその意欲はさかんである。

融和と協調の精神で高生産

高槻養蚕組合

(代表者 村松 茂)

私達の高槻養蚕組合は、阿武隈山系の山ひだに点在する農家集落です。古くから主要換金作物として養蚕が営まれてきましたが、厳しい立地条件と地力に乏しい土壤条件の中での作目選択は永年の経験から学んだ結果によるものと理解しております。然し、土地利用型農業の発展に要求される規模拡大が急傾斜地のため非常に困難で、これを克服するため昭和42年から県補助事業により桑園の規模拡大と傾斜地桑園と農道の整備、灌漑施設の設置等を行なって参りました。

また、かつては遠作に悩まされた組合でしたが、昭和43年に近代的稚蚕共同飼育所を設置し、以来遠作は解消され生産性向上の基礎となりました。1戸当り繭生産量も昭和42年に563kgであったものが、52年には1,013kgと、180%の伸びを示すに至りました。

一方、大規模経営には限界のある地形なので土地生産性の向上に組合ぐるみで取り組んでおります。稚蚕共同桑園の土づくりをモデルとし有機物増施を重点に土壤改良を行なっ

ており、晩秋蚕期の桑条は3mを越す桑林となり10a当り取繭量は140kgにまで向上しました。

今回受賞の光栄に浴した最大の要因は何と云っても組合員の融和と協調の中から生まれた生産性向上が認められたものと信じております。繭の販売についても過去24年間1組合1処理の精神を貫き、組合運営や蚕業中堅青年、養蚕婦人部等関連組織の連けいについてもそれぞれ役割を十分自覚して共同作業を推進するとともに、極力集会を多くもって話し合いの中から仲間意識を高揚して組合ぐるみで養蚕振興に取り組んで参りました。

今後、更に繭生産を増強するため、53年度には蚕舎6棟の設置を始め近代施設の導入を計画しておりますので、関係指導機関の適切な指導を仰ぎながら地域農業の発展に向って邁進する所存です。



出品財 養 蚕 経 営

受賞者 奥野 岩弘

(愛媛県喜多郡長浜町白滝甲1434)

■受賞者の略歴

松山市から西南へ約35kmのところ長浜町があり、そこから肱川沿いに東

第1図 受賞者の所在地



南へ約5 km進むと白滝地区の加世部落に着く。奥野岩弘氏の宅はその加世にあるが、養蚕は肱川の対岸に設けられた蚕舎群で行われている。予讃本線で伊予長浜駅を過ぎ、肱川を右に見ながら7～8分行けば、対岸に桑園と白い建物群が見える。そこが奥野氏の養蚕根拠地である(第1図)。

長浜町は人口約13,000,面積74.3 km²,伊予灘に面し,町人の中央を南東から肱川が貫流し,その河口に中心街がある。このあたりは海岸線まで山地が迫り,海岸から2～3 kmのところ500～600 mの山々

が聳え、町のほとんどが山地といって過言ではない。近年、大規模な海岸埋立てがなされ、臨海工業に期待がもたれているが、農林漁業を中心とする町であることには変りがないであろう。肱川は愛媛県の西部に広い流域をもつ大河であるが、大洲市を中心に盆地があるだけで、河口から約6kmは兩岸に山地が迫り、至って平地に乏しい。

この地方の養蚕は非常に古く、明治10年には大洲に製糸が創設され、伊予生糸の発祥地である。現在でも県の養蚕の中心地が大洲にあり、大洲市の長浜町も古くから養蚕が行われ、昭和初期にはほとんどの農家で蚕が飼育されたという。しかし、太平洋戦争後はミカン類の栽培が盛んになり、かつての桑園はほとんど温州ミカンに変えられ、昭和51年度現在、町の農業粗生産額の68%はミカン類によって占められるに至った。養蚕は粗生産額の2.5%を占めるにすぎず、6番目の作目であるが、ミカンの過剰生産に伴う不況もあって繭生産は町の基幹作目の一つとして、目下、積極的に奨励されている。最近の養蚕成績は第1表のとおりであり、昭和45～48年にかけて桑萎縮病が多発したため、桑園面積と養蚕戸数の減少があったが、規模拡大と土地生産性の向上に主眼をおいた養蚕経営へ進んだ傾向をうかがうことができよう。

第1表 長浜町の近年の養蚕状況

| 項目 年次 | 養蚕戸数 (戸) | 掃立数量 (箱) | 取繭量 (kg) | 桑園面積 (ha) | 1戸当り 取繭量 (kg) | 10a当り 取繭量 (kg) |
|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------------|----------------------|
| 昭47 | 78 | 590 | 21,688 | 29.5 | 278 | 73.5 |
| 48 | 78 | 600 | 22,161 | 28.5 | 284 | 77.8 |
| 49 | 71 | 637 | 22,628 | 27.5 | 305 | 78.6 |
| 50 | 71 | 635 | 19,388 | 29.3 | 273 | 66.2 |
| 51 | 63 | 673 | 22,177 | 27.7 | 352 | 80.1 |
| 51/47 | (81) | (114) | (102) | (94) | (126) | (109) |

奥野氏は大正5年にこの長浜町白滝で生まれ、高等小学校を卒業後、17才から20才までの間、倉敷紡績新居浜工場に勤務し、その後は長浜に戻り、農林業に従来して今日に至っている。農家の末子として生まれたため、農地の

相続はなく、戦後しばらくは山林作業に日雇いとして働いていた。その間、逐次自宅付近に農地を買求め、昭和27年、その農地20aに桑を植付け、林業に携る傍ら、妻の艶子さんが養蚕に従事した。自ら獲得した農地の最初の作目が桑であったことは、はじめから純粹の養蚕農家であったともいえよう。しかも、その養蚕は決して片手間のものでなく、昭和32年、33年の全国農産物品評会へ繭を出品したところ、連続して2位、3位の成績を収めており、後年の大発展の基礎が作られた。家業を養蚕と定めたのは、長男の弘君が県の農業研修所を卒業した昭和42年のことである。弘君に何かやらせたいということから、以前好成绩を収めた養蚕に着目したが、当時、長浜町ではミカンの栽培熱が高く、果樹農家はすこぶる景気がよかった。ところが奥野氏の自宅付近は、肱川沿いに川霧の発生が多く、南の強風の吹くところで、良質なミカンが穫れない。これらのことが、養蚕を志向した大きな要因でもあった。

奥野氏の人柄は温厚篤実で身体は頗る頑健、進取性に富み、新技術の導入にも慎重であると同時に積極的であり、各地の先進養蚕家の同じレベル、或は更に進んだ技術を駆使している。本格的に養蚕に取組んだのは昭和42年であったが、当時から大規模経営を志向し、その成功をみたことは各地の注目の的となり、現在、県内はもちろん、西日本各地から視察者が絶えず、奥野氏の実績と激励によって養蚕主業化を目指す農家が増加したという。また、人望も高く、昭和40年には加世地区農道組合長、41年には加世地区長（47年まで）、46年から長浜町農協（養蚕）専門委員、52年から同農協理事に就任し、活躍されている。さらに奥野氏の実績は42年に発足した喜多地区の主業養蚕経営者協議会、45年に創設された県主業養蚕経営者団体連絡協議会のそれぞれに多大の影響を及ぼし、県の大規模養蚕家が先導的役割を果たしてきた。そして昭和45年度に近畿中国四国地方繭生産性向上コンクールに会長賞を受賞して以来、第2表に挙げられるように毎年、多くの賞を受賞しており、養蚕後継者、養蚕婦人部等の信望が厚く、よい模範となっている。

第2表 主要な表彰経歴

| 表彰行事名 | 表彰の種類・回数(受賞年度) |
|-----------------------|---|
| 大日本蚕糸会 | 養蚕功労賞1回(昭47) |
| 近畿中国四国繭生産性向上 コンクール | 農林大臣賞2回(昭49, 51) 全国繭増産推進協議会長賞3回(昭45, 49, 51) 農林省農蚕園芸局長賞1回(昭46) 近畿中国四国繭増産推進協議会長賞4回 (昭45, 46, 49, 51) |
| 愛媛県蚕繭能率競技会 | 農林大臣賞1回(昭49) 中国四国農政局長賞4回(昭46, 47, 50, 51) 愛媛県知事賞5回(昭46, 47, 49, 50, 51) 全国繭生産性向上推進協議会長賞7回 (昭45, 46, 47, 48, 49, 50, 51) 愛媛新聞社長賞7回(昭45, 46, 47, 48, 49, 50, 51) |

■受賞者の経営概況

(1) 家族構成

奥野家は夫婦と長男夫婦および2人の孫の計6名であるが、妻の艶子さんは孫の守りと家事に従事し、その余暇に養蚕を手伝う程度で、農業労働力は3.5人である(第3表)。雇用は上蒔時だけ年間28人であり、ほとんどの作業が家族労働によって遂行されている。

第3表 家族構成

| 氏名 | 続柄 | 年令 | 養蚕従事者 | 養蚕従事能力換算 |
|------|-----|-----|-------|----------|
| 奥野岩弘 | 世帯主 | 61才 | ○ | 1.0人 |
| 艶子 | 妻 | 58 | ○ | 0.5 |
| 弘 | 長男 | 30 | ○ | 1.0 |
| とみ子 | 嫁 | 25 | ○ | 1.0 |
| 晴弘 | 孫 | 3 | — | 0 |
| 真弓 | 孫 | 0 | — | 0 |

(2) 経営耕地

相続農地皆無から昭和27年に、はじめて所有した農地20 aに桑を植え、養蚕を開始した。その後、昭和42年に大洲市上須戒の原野を取得して170 aの桑園を造成し、昭和47年には手持ちの水田等を整理して蚕舎隣接地に40 aの桑園を設け、更に昭和50年には開拓地の隣接桑園100 aを借入れ、現在、耕地面積は330 aに達したが、そのすべてが桑園となっている。

第4表 経営耕地の推移

| 年度 | 水田 | 畑 | 桑園 | その他 | 計 | 山林 | 原野その他 | 合計 | 備考 |
|----|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| 46 | 15 ^a | 0 ^a | 190 ^a | 5 ^a | 210 ^a | 100 ^a | 0 ^a | 310 ^a | |
| 47 | 20 | 0 | 230 | 0 | 250 | 60 | 10 | 320 | 40 a 植付け |
| 48 | 0 | 0 | 230 | 0 | 230 | 80 | 10 | 320 | |
| 49 | 0 | 0 | 230 | 0 | 220 | 80 | 10 | 320 | |
| 50 | 0 | 0 | 230 | 0 | 230 | 100 | 7 | 337 | 桑園 100 a 借地契約 |
| 51 | 0 | 0 | 330 | 0 | 330 | 100 | 7 | 437 | |
| 52 | 0 | 0 | 330 | 0 | 330 | 100 | 7 | 437 | |

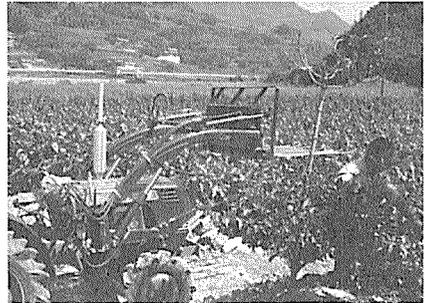
桑園は自宅付近、蚕舎隣接地、開拓地の3カ所に分散し、蚕舎から自宅まで約5 km、開拓地まで約8 kmの道程があり、その間の桑輸送、桑園管理作業等に多くの時間がさかれている。このような不利な条件を少しでも緩和するため、春から秋末までは蚕舎群の一角に設けた休憩室で寝泊りし、通作の時間をできるだけ短縮させている（第1図参照）。

蚕舎隣接地は平坦な沖積土で、主として一ノ瀬を植え、しんいちのせを補植に用い、うね間2 mの稚蚕主要桑園としている。ここでは夏季干ばつの際、スプリンクラーで散水かんがいを施し、葉質の悪化を防いでいる。

開拓桑園270 aは赤黄色土の傾斜地(最大勾配15度)にあり、壮蚕用に供し、耕耘および条桑搬出を容易にするため山成工により、縦畦としている。うね間は1.8~2 mで根刈仕立、品質は一ノ瀬を主体に、改良獺返、大島桑、収穫一、青木魯桑などを栽植している。

(3) 資本装備

稚蚕用桑園のヘイホーク
を装備したトラクター



蚕舎群は稚蚕室、3・4 齢蚕室、上簇室、貯桑場各 1 棟、5 齢蚕室 3 棟からなり、稚蚕室は木造であるほかは鉄骨スレート葺き大型ハウスである。床はすべてコンクリート、天井には断熱材を張り、中・壮蚕室には各棟とも西側にハウス用、直径 1 m の大型換気扇を設け、飼育環境の改善を図っている。なお、3・4 齢蚕室と上簇室の間の幅約 6 m の通路も床をコンクリートとし、鉄板の屋根をつけ作業準備室としている。

第 5 表 飼 育 施 設

| 建 物 名 | 建設年度 | 面 積 | 備 考 |
|---------|-------|------------------|--------|
| 蚕 舎 1 号 | 昭和39年 | 99m ² | 稚蚕用、木造 |
| ” 2 号 | 43 | 297 | 3・4 齢用 |
| ” 3 号 | 44 | 248 | 5 齢 用 |
| ” 4 号 | 50 | 198 | ” |
| ” 5 号 | 52 | 99 | ” |
| 上 簇 室 | 45 | 231 | |
| 貯 桑 場 | 46 | 50 | |

農機具、蚕具類は第 6 表に示すとおりであるが、15P S のトラックは 52 年に購入したばかりであり、ヘイホークを装着して蚕座の後片付けに効果を発揮したという。農機具の特徴としては、耕耘機等が通常の 2 組分揃えられていることであり、家族総がかりで作業する実態がうかがえる。

第6表 機械・器具類

| 種 類 | 数 量 | 種 類 | 数 量 |
|----------------|-----|---------|------|
| 運搬用トラック（2 t） | 1 台 | 動力発電機 | 1台 |
| ライトバン | 1 " | ハンドエルター | 1 " |
| トラクタ（シバウラ15PS） | 1 " | 動力カッター | 1 " |
| 耕耘機（6～8PS） | 3 " | 大型暖房機 | 5 " |
| 小型管理機 | 3 " | 大型換気扇 | 6 " |
| 運 搬 機 | 1 " | 動力糸払機 | 1 " |
| 動力噴霧機 | 2 " | 動力足踏取繭機 | 2 " |
| 動力草刈機 | 4 " | 自動毛羽取機 | 3 " |
| スプリンクラー | 1 式 | 回 転 蓆 | 600組 |

(4) 経営収支

昭和51年度は年間126.5箱を8回に分けて飼育し、台風被害により晩々秋蚕期の成績が落ちたが、4,632kgの取繭量を挙げ、昭和52年度には年間129箱を掃立て、4,735kgの予想取繭量へと成績を伸ばしている。

農業収入のほとんどは繭収入で、51年度は9,069,6千円に達し、ほかに農外収入として、1,369千円があるが、長男の弘君が11月末から3月末まで建築現場でパネル枠の作製に勤務することによっている。弘君はこの作業に特殊技能を持っているため、毎年定期的に勤められるという（第7表）。

養蚕経営費は第8表のとおりであり、肥料費が著しく多く、雇用労働費が極端に少ないのが目立つ。所得率は45.8%で、大規模経営としては比較的高率といえよう。

■経営と技術の特色

奥野氏の経営は、農地皆無から出発し、小規模養蚕経営から大規模へ着実に拡大してきたことも大きな特色に違いないが、最大の特色は地力の極めて低い赤黄色土の傾斜地に主力桑園を持ち、蚕舎と桑園とがかなり離れているなどの不利な

第7表 農家収入

| 区 分 | | 金 額 |
|------------------|-----|----------|
| 農 業 収 入 | 繭収入 | 8,800千円 |
| | 米収入 | 269.0 |
| | その他 | 6 |
| 入 計 | | 9,069.6 |
| 農外収入 | | 1,369.0 |
| 合 計 | | 10,438.6 |

条件を克服し、高い生産性をもつ経営を作りあげた点ではあるまいか。そして、大規模経営にありがちな低い所得率、あるいは繭質の悪化を回避するばかりでなく、毎年、最上位にランクされる優秀な繭を生産している点も特色として挙げられよう。

(1) 赤黄色土傾斜地桑園での多収穫

赤黄色土は西日本各地の低山丘陵地帯に広く分布し、地力の至って乏しいことで知られている。リン酸が極めて少なく、有機物の分解が非常に早いこと、あるいは桑の根域が地表下数センチと植溝または植穴だけに限定されるこ

となど、低位生産地の代表ともいえる土壤である。その上、傾斜地ともなれば、管理作業や条桑搬出作業に多大の労力を要するばかりでなく、肥料の流亡や土壤浸蝕等の悪条件が重なってくる。これらの悪条件を克服する技術は確立されているが、造成時に多大な経費を要し、なかなか実行されないうらみがある。

このような赤黄色土傾斜地に主力桑園を持つこの経営では、驚くべき多肥と有機物の多投（第11表参照）によって乏しい地力を補い、山成り造成でしかも縦畦とし、収穫、管理、運搬などの諸作業の便を図っている。この開拓桑園を開こん後10年目に観察した限りでは、有機物を極端に多投しているにもかかわらず、腐植がほとんど蓄積されていない状態であり、いかに扱にくい土壤かということを知らされた。しかし、重粘性はかなり改善されているようであった。化成肥料をはじめ極めて多い施肥量のためか、晩々秋蚕期でもなお桑の伸長は継続し、とくに、夏蚕期収穫後に伸長した枝条の葉は硬化せず、なお良好は葉質を保持していた。

第8表 養蚕経営費（51年）

| 区 分 | 金 額 |
|-----------|---------|
| 蚕 種 費 | 443.6千円 |
| 肥 料 費 | 1,320.0 |
| 農 薬 費 | 161.2 |
| 光熱動力費 | 529.9 |
| 買 桑 費 | 0 |
| 共同飼育費 | 329.2 |
| 農 蚕 具 費 | 272.3 |
| 雇用労働費 | 16.0 |
| 共 済 掛 金 | 181.6 |
| 組 合 負 担 金 | 101.5 |
| 償 却 費 | 987.5 |
| そ の 他 | 425.3 |
| 計 | 4,768.1 |

開拓地の桑園



肥料・有機質の多投の結果として、桑葉の収量が増すばかりでなく、良質な葉を生産することによって箱当り収繭量も高めている。その実績は第9表に要約されるとおりであり、近隣の2倍に近い土地生産性を挙げている。この表で、昭和51年の成績が前年に比べて急に低下したが、この年から開拓地で隣接する桑園100aを借入れたことによるもので、徐々に生産性が高まって行くことが期待されよう。また、昭和50年は後述するように秋蚕期に違作があり、昭和51年には晩々秋蚕期に台風による葉質の悪化があったものである。しかし、いずれにしても、これが赤黄色土の桑園の成績かと驚嘆せざるをえない。

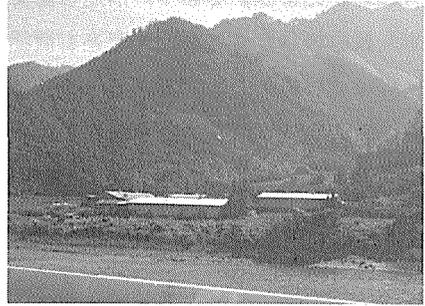
第9表 土地生産性の推移

| 項目 年次 | 桑園面積 (a) | 総収繭量 (kg) | 10a当り収繭量(kg) | | | 箱当り収 繭量(kg) |
|----------|-------------|--------------|--------------|-------|--------|----------------|
| | | | 奥野氏 | 長浜町平均 | 喜多地区平均 | |
| 昭49 | 230 | 3,641 | 158.3 | 80.3 | 69.6 | ... |
| 50 | 230 | 3,605 | 156.7 | 71.9 | 72.2 | 33.7 |
| 51 | 330 | 4,632 | 140.4 | 80.1 | 75.2 | 36.6 |
| 52 | 330 | 4,735 | 143.5 | — | — | 36.7 |

(2) 農地皆無から出発した大規模養蚕経営

大規模養蚕経営の多くは、養蚕導入時または相続時にすでかなりの畑地や桑園を所有し、それを核として桑園を拡げて行くようである。しかし、奥

肱川の対岸にある
奥野氏の蚕舎群



野氏の経営では、農林業に従事した当初には農地はまったくなく、山林作業に日雇いとして働いていた。粒々辛苦の末、15年目にやっと20aの農地を手に入れ、桑を植えたのが養蚕への第1歩となり、現在では第4表・第9表に見られるとおり、大規模養蚕経営農家として押しも押されもしない存在となった。

規模拡大の方法には幾通りかが考えられるが、8kmも離れた開拓地に主力桑園を造成したという例はあまりないのではなかろうか。しかも、自宅から道のりで5kmも離れたところに蚕舎を設けているというのもほとんど例がないであろう。このように不利な条件でしか規模拡大ができなかったことは、平地に乏しいという立地条件もあろうが、農地ゼロからはじまった農家というのが最大の要因といえよう。蚕舎群にしても第5表に示したように、10数年に亘り営々として築いてきたものであった。奥野氏自身は金が貯ると蚕室を建ててきたので、計画性がなく、不満足の数が多いというが、この蚕舎群の配置は後述するように理に適ったものといえる（第2図参照）。いずれにしても、新技術の積極的な導入と家族ぐるみの努力が大規模経営を達成させたものには相違ない。

(3) 優良繭質の確保

奥野氏の壮蚕室には直径1mの大型換気扇がとりつけてある。「壮蚕は風で飼え」という諺を思いだすわけであるが、繭質を良くしようとする意図で設置したということである。川霧の立つこの地で、座むれや高温を避ける最善の

方法といえよう。そして、前述したように大規模飼育にもかかわらず、高い生産性を維持しており、多肥と有機物多投により晩々秋蚕期の葉質まで良質に保っていることは飼育成績ばかりでなく優良な繭質まで影響するようである。このように飼料の質と飼育環境を出来るだけ改善した結果は、年間平均生糸量歩合19.54%、繭格1.3等（昭和51年）を示した。この成績は愛媛県で毎年、最上位にランクされているが、恐らく全国でも有数の優秀な成績ではなかろうか。

大規模養蚕経営では土地生産性が120kg/10aどまりで繭質が非常に劣るといふ風評を聞く。しかし、奥野氏の場合は年間4.6t、10a当り140kgの成績であるばかりでなく、全国屈指の優良繭質を誇っている。繭を多く穫るばかりか、繭の質をよくしようとする配慮がなされており、これが大きな特色といえよう。

(4) 合理的は将来性ある経営

最近、大規模飼育では鉄骨ハウス、給桑台車、フロントローダー・ヘイホーク等を装備し、蚕作安定と省力化を図っている。奥野氏の経営では鉄骨ハウスは規模拡大の過程で1棟ずつ設けて行ったが（第5表参照）、51年までは壮蚕は2段飼育を行ない、ヘイホーク（写真参照）は52年に購入したものであった。これらのことは新技術の導入に積極的であると同時に、飼育規模をこんご更に増加できる可能性を示唆するものといえよう。

この経営で最も心強いことは後継者がしっかりしていることである。長男の弘君は働き盛りの年齢に達し、父親を助けながら意欲的に養蚕に取り組む考えを持っている。嫁のとみ子さんも働き手で、父親と長男夫妻の3人で養蚕のほとんどの作業をこなし、耕耘機3台、小型管理機3台の装備（第6表参照）のあることが、3人の共同作業の円滑に進んでいることを如実に物語っている。

長男の弘君はこの経営に更に効率的なものに改善する希望をもっている。そして、現在の自宅一蚕舎一桑園の離ればなれの関係を何とか打開すべく、父親と相談しつつ自宅付近に15haの山林を求め、そのうち8haに桑園を造成

し、機械管理のできる8t養蚕を目ざしている。この構想は近々、用地の話し合いがまとまるということであり、可能性は高く、経営の将来性が期待されよう。

■経営と技術の分析及び普及性と発展方向

(1) 栽培技術

桑園は前述のとおり3ヵ所に分散し、赤黄色土の傾斜地に主力がある。最大15度程度の勾配のため山成造成が行われているが、管理・収穫等の諸作業には好都合といえよう。桑品種も萎縮病に比較的強い一瀬を中心としており、防除作業の徹底と合わせて好ましい状態といえる。

収穫は蚕期ごとに一斉伐採する方法をとり、1区画の桑園から年2回条桑収穫して8回育に対応させ、無理のない体系を組んでいる。収穫作業にはせ

第10表 桑園収穫期（昭和52年度）

| 用途別 | 収穫期 (掃立月日) | | | | | | | | | | |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-----|-----|-----|
| | 春 1 (5月4日) | 春 2 (5.25) | 夏 1 (6.26) | 夏 2 (7. 8) | 初 秋 (8. 1) | 秋 (8.15) | 晩 秋 (9. 6) | 晩々秋 (9.20) | | | |
| 春秋兼用 | ○23箱 | | | | | | | | ○15 | | |
| " | | ○16 | | | | | | | ○19 | | |
| 夏秋専用 | | | ○15 | | | | | | | ○21 | |
| " | | | | ○13 | | | | | | | ○21 |
| 初秋専用 | | | | | ○7 | | | | | | |

注：数字は掃立箱数。

ん定ばさみを主として用い、株直しにハンドエルターを用いている。収穫した条桑は2t車で蚕舎まで運搬するが、距離のあることが一番問題となっているという。根刈仕立であるが傾斜地のため、刈取機の導入は困難な点が多いが、こんごの検討課題であろう。

小型管理機と耕耘機とで中耕除草を行うことが、耕耘は断根をきらい冬と夏の年2回に限定している。グラモキソンとCATを用い、除草に努めているが、蚕期中は飼育作業に追われ、蚕期が終わってからも施肥等の作業に追わ

れ、桑園が離れていることもあって、除草は十分に行えないうらみがあるという。

施肥は春発芽前と各桑園の収穫直後の年2回、表面散布によって行い、施肥後ロータリーにより攪拌している。無機質肥料は年間分量としてN93kg、P₂O₅22.6kg、K₂O28.3kgであり、極端な多肥となっている（第11表）。開拓当

第11表 桑園10a 当り施肥量

| 有機質 | | | | | 無機質 | | | | |
|----------|------------|---------|-------------------------------|------------------|------|------------|---------|-------------------------------|------------------|
| 資材名 | 数量 (kg) | 成分量(kg) | | | 肥料名 | 数量 (kg) | 成分量(kg) | | |
| | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
| 乾燥菌体肥料1号 | 910 | 50.1 | 31.8 | — | 矢印化成 | 566 | 79.2 | 22.6 | 28.3 |
| 生牛糞 | 790 | 3.4 | 3.0 | 2.3 | 尿素 | 30 | 13.8 | — | — |
| 生豚糞 | 600 | 3.8 | 5.5 | 1.7 | 宇部マグ | 182 | — | — | — |
| 生豚尿 | 480 | 1.4 | 0.6 | 1.0 | 消石灰 | 121 | — | — | — |
| 稲わら | 50 | 0.3 | 0.1 | 0.5 | 苦土石灰 | 91 | — | — | — |
| 蚕糞・蚕沙 | 1,900 | 13.3 | 0.7 | 0.8 | — | — | — | — | — |
| コーヒー粕 | 4,550 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 計 | 9,280 | 72.3 | 41.6 | 6.3 | 計 | 990 | 93.0 | 22.6 | 28.3 |

初から継続しているというが、地力の極めて低い赤黄色土というための措置とはいえ、かなり多すぎるようである。Nで30~40kgは減量できるものとみられる。このような大量の肥料は毎年、大口扱いで購入する等、経費面での配慮はなされている。

土壌改良にはとくに力を入れ、有機物の多投と消石灰・苦土石灰等を施用している。これらのうち畜産廃棄物は近くの牧場及び開拓地にある養豚施設から無料で運び込まれ、コーヒー粕は町の農協の事業として行われている罐入コーヒー製造のさい生ずるもので、毎月日を決めて取りに行けば、これも無料で入手できるという。赤黄色土は酸性化と有機物の分解の早いことで知られており、その改良には是非とも有機物の多投が必要とされるが、それに

十分対応しているものといえよう。

奥野氏のこの肥培管理法は赤黄色土地帯において、桑園の生産性を高めるためのよい模範となるもので、肥料の増投と有機物の多投はそれらの地帯の生産性向上の一つの方法として採用されて然るべきであろう。

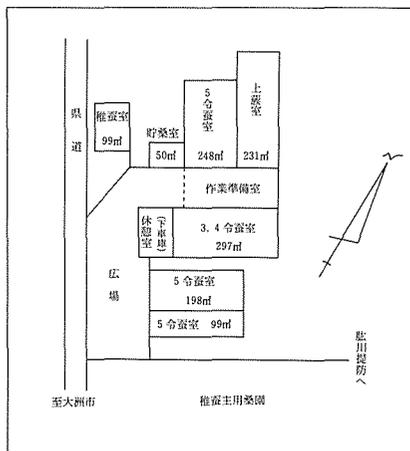
その他、動力噴霧機による害虫の適期駆除が励行され、萎縮病防除に効果を挙げると同時に、干ばつ時に多発するスキムシ等の駆除にも効果があり、奥野氏の桑園には萎縮病はほとんどなく、スキムシ等に被害された葉もほとんど見られない状態にしている。

(2) 飼育技術

稚蚕は春1、初秋、晩秋の3蚕期に町営の共同飼育所に2齢まで飼育されるが、その他の5蚕期には蚕舎群の一角にある稚蚕室で個人飼育を行っている。蚕品種は同栄・紅白、春嶺・鐘月、錦科・鐘和等であり、いずれも1日3~4回給桑の大箱飼育によっている。共同飼育には出役するが、個人飼育の温度管理は妻の艶子さんが当り、飼育技術は十分にマスターされているという。

蚕舎の配置は第2図のとおりであり、稚蚕室の位置が一番高く、上簇室へ向って低くなっており、川に近い上簇室の風通しがもっともよいといわれる。稚蚕室・中蚕室・壮蚕室を区分し、蚕室を分けることによって多回育の蚕期の重なりを避けていることは巧みであり、蚕作安定が図られていると考えられる。蚕室に大型換気扇を設け、上簇室にも同様に設置し、繭質向上にも大いに貢献しており、他に推奨できる優れた技術である。

第2図 蚕舎群の配置



最近3カ年の養蚕実績は第12表のとおりであり、常に優れた成績を収めている。

るのがわかる。ただ、50年の秋蚕期に不結繭蚕が多発し、半作となる結果をみた。稚蚕飼育に問題があったのではないかとわれているが明確ではない。そのほかはまったく違作をみていない。蚕室蚕具の消毒は動力噴霧機により、アリバンド加用ホンマリン液を使用し、飼育の前後に徹底して実施し、必要に応じて蚕体消毒を行うという。

第12表 養蚕実績

| 年度 | 蚕期 | 掃立月日 | 掃立数量 | 収繭量 | 箱当り収繭量 |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| 昭和50年度 | 春 蚕 1 | 5月8日 | 19.0箱 | 719.6kg | 37.9kg |
| | " 2 | 5. 23 | 18.0 | 645.2 | 35.8 |
| | 夏 蚕 1 | 6. 26 | 10.0 | 308.8 | 30.9 |
| | " 2 | 7. 5 | 11.0 | 343.1 | 31.2 |
| | 初秋蚕 | 8. 1 | 8.0 | 250.3 | 31.3 |
| | 秋 蚕 | 8. 21 | 13.0 | 250.9 | 19.3 |
| | 晚秋蚕 | 9. 6 | 17.0 | 643.7 | 37.9 |
| | 晚々秋蚕 | 9. 21 | 11.0 | 443.1 | 40.3 |
| 合 計 又 は 平 均 | | | 107.0 | 3,604.1 | 33.7 |
| 昭和51年度 | 春 蚕 1 | 5. 8 | 22.0 | 670.6 | 30.5 |
| | " 2 | 5. 26 | 16.5 | 826.4 | 50.1 |
| | 夏 蚕 1 | 6. 26 | 14.0 | 542.8 | 38.8 |
| | " 2 | 7. 8 | 12.0 | 352.0 | 29.3 |
| | 初秋蚕 | 8. 1 | 8.0 | 211.3 | 26.4 |
| | 秋 蚕 | 8. 15 | 15.0 | 558.8 | 37.3 |
| | 晚秋蚕 | 9. 3 | 19.0 | 772.0 | 40.6 |
| | 晚々秋蚕 | 9. 16 | 20.0 | 697.9 | 34.9 |
| 合 計 又 は 平 均 | | | 126.5 | 4,631.8 | 36.6 |
| 昭和52年度 | 春 蚕 1 | 5. 4 | 23.0 | 864.1 | 37.6 |
| | " 2 | 5. 25 | 16.0 | 610.4 | 38.2 |
| | 夏 蚕 1 | 6. 26 | 15.0 | 535.5 | 35.7 |
| | " 2 | 7. 8 | 13.0 | 466.7 | 35.9 |
| | 初秋蚕 | 8. 1 | 7.0 | 255.5 | 36.5 |
| | 秋 蚕 | 8. 15 | 15.0 | (543.0) | (36.2) |
| | 晚秋蚕 | 9. 6 | 19.0 | (690.0) | (36.3) |
| | 晚々秋蚕 | 9. 20 | 21.0 | (770.0) | (36.7) |
| 合 計 又 は 平 均 | | | 129.0 | (4,735.2) | (36.7) |

注：()内は見込み数量

上簇は専用上簇室を使用し、一斉条払自然上簇によっている。こも抜きを早く行い、大型換気扇で排湿に努めているため、解じょ率が常に高いという。上簇後の片付けはフロントローダーに装着したヘイホーク（写真1参照）により、20箱分を1時間で処理している。1段階の下敷には乾燥したカヤを使用しているため作柄がよく、また後片付も早いなどの工夫もこらしている。

(3) 成績の総括と発展方向

奥野氏の経営と技術に関しては上述したとおりであり、近畿中国四国の養蚕において先導的役割を果たすことは間違いのないであろう。その成績を総括すると下表のとおりとなるが、家族が一丸となって努力した結果であり、買桑もせず、雇用もごくわずかであって、見事な成果といえよう。600万円を越す労働報酬、高い土地生産性と労働生産性に改めて驚嘆せざるをえない。

第13表 養蚕経営指標（昭51）

| 項 目 | 数 値 | 備 考 |
|------------|-----------|---|
| 10 a 当り取繭量 | 140.4kg | 4,632kg/330 a |
| 箱当り取繭量 | 36.6kg | 4,632kg/126.5箱 |
| 1人当り取繭量 | 1,323.4kg | 4,632kg/3.5人 |
| 繭1kg当り労働時間 | 1.6時間 | 7,468時間/4,632kg (栽桑2,164時間, 飼育5,304時間) |
| 1日当り家族労働報酬 | 4,376円 | 4,013,900円/921.5日 |

注：飼育労働時間には雇用96時間を含む

この経営においてもなお多くの問題を含んでいる。その最たるものは桑園の分散であり、前述したように、桑園をもう一度作り直す構想をもち、その問題解決をはかろうとしている。また、肥料を過剰投与しているおそれもある。地力が乏しいことは確かであるが、適正な量を検討して改善することも大切であろう。これらの問題を持っていることは経営を改善する余地のあることを示すものであり、最近、整備された養蚕施設や装備をみても、こんごの発展が大いに期待され、楽しみ深い経営といえるのではなからうか。

8 t 生産めざし開墾を準備

奥野岩弘

私は農家の末子に生まれましたので、3年間工場勤めの後、専ら山林作業の日雇いとして働いてまいりました。現在、家族は妻と長男夫妻、孫2人の6人で、養蚕専業ですが、妻は最盛期に手伝う程度です。昭和27年、自宅近くに桑20aを植えたのが始まりで、32年、全国農林物産品評会に繭を出品し、2位に入賞して自信を深めました。長浜町は、温州みかんの産地ですが、私の住む白滝地区は、霧が深くて良質のみかんが出来ません。和やかな家庭を築くには、農業で自立することが最善と考え、42年、大洲市上須戒に原野を買って桑園170aを造成しました。

当時、町内はみかんブームに拂き、「どうせやるならみかんがよいのに」と、批判の声も聞えましたが、みかんで喰えるものが蚕で喰えない筈がない、地域のためにもと固い決意で養蚕に取り組み、ご指導をうけました。その後、増反や賃借で規模拡大を図り、現在330aの桑園を耕作しておりますが、蚕舎との距離は、中心桑園が8kmもあり、3ヵ所に分散しています。傾斜地の赤黄色土で、地

力がありませんので、牛糞、コーヒ粕等を大量に入れ、化学肥料も10a当りN93kgを桑採りなど、作業の都度こまめに分施して反収をあげました。蚕舎は7棟あり、令期別に使って豊作を期しておりますが、無理な投資をしないよう徐々に増やしてまいりました。

夏の半年間は家族全員が蚕舎に移動して生活を共にし、みんなで工夫して喜びを分け合っているのも私の経営の特徴です。幸い長男が非常に熱心ですので、自宅近くの山林を買って、8t生産をめざして開墾準備を進めております。

今回、図らずも内閣総理大臣賞を受賞しましたが、末氏までの荣誉で、身の引き締まる思いがいたします。

養蚕に打ちこんで、ほんとうによかったと思います。ありがとうございます。つたない私の体験ですが、条件は悪くても、努力次第で望みは叶います。日本蚕糸業の発展を願ってやみません。

出品財 養 蚕 経 営

受賞者 風新居養蚕組合

(代表者 横小路 吉 造)

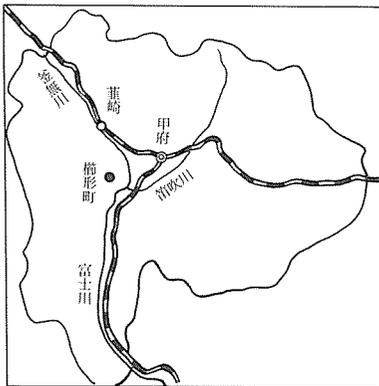
(山梨県中巨摩郡榑形町上宮地)

■ 受賞者の略歴

風新居養蚕組合は山梨県中巨摩郡榑形町上宮地において、養蚕農家46戸で組織されている組合である。

本組合は戦前には風新居養蚕実行組合として活動してきたが、昭和23年に組合員の総意により近隣に先がけて風新居養蚕組合を設立し今日に至っている。組合は稚蚕共同飼育を中心に活動を展開してきたが、昭和31年には集落

第1図 受賞者の所在地



の北と南に稚蚕共同飼育所を設置し養蚕振興と組合運営の拠点として活用されてきた。

榑形町は甲府盆地の西端、甲府市より約14kmの距離にあり、南アルプスの前山である榑形山より階段状に東面に傾斜している斜面及び平坦地にまたがった地域からなっている。町の東方には釜無川が流れているが、この川の影響により平坦地は沖積地からなってお

風新居養蚕組合
のメンバー



り、深根性の果樹及び桑の成育には恵まれた地域とみることができる。(第1図)

ただ、当地域は水利の便が甚だ悪いうえに夏期には干ばつの常習地域となっているために水田は極めて僅かであり、榊形町の農業生産は、もも、すもも、ぶどう等の果樹と養蚕が中心となっている。ちなみに、昭和51年における当町の農業生産額をみると、合計23億円のうち果樹が約11億円で47.6%、養蚕が約9億円で、39.0%、養豚が約2億円で8.6%、水稻が約1億円で4.8%となっている。

なお、町の総戸数は2,313戸で、うち、農家戸数は1,561戸、農家率は67.5%となっており、都市化の影響が比較的少ない農業地域とみることができる。風新居地区はこれらの中にあつて、立地条件としては傾斜地及び平坦地にまたがった所に位置しており、古くから養蚕の発達した地域である。

本組合は風新居地区の地縁組織であり、組合の規模が46戸という適当な大きさであること、農業経営、養蚕経営の規模が近似的であり、養蚕依存度が著しく高いこと、指導機関の適切な指導もあつて技術水準も極めて高いことなど、等質的な組合員によって組織されているため、組合のまとまりは極めてよく、組合の活動は活発に行なわれている。

近年において実施された事業をみると、昭和46年には、それまで南北2か所にあつた稚蚕共同飼育所を県単独の補助事業により1か所に統合し、大部屋棚飼方式に改造するとともに温湿度調整装置を導入して飼育の合理化と蚕

作の安定を図った。昭和48年度には養蚕主産地集団営農推進事業により、任意組合榊桑園改植促進機械施設組合を設立して、事業費366万6千円でハーガソン48P Sの導入、また、任意組合上宮地桑園地力増強施設組合を設立して、事業費376万円で堆肥舎1棟の導入をそれぞれ実施している。

このほか、組合員の個別施設については、農業改良資金等の活用により、大型鉄骨蚕舎の導入、移動式給桑台車の設置を進めており、養蚕規模の拡大と生産性の向上に努めている。

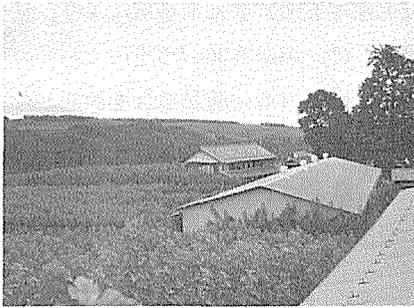
これらにより、風新居養蚕組合の1戸当り平均取繭量は年々増大し、昭和48年の825kgが51年には1,070kgとなり、大半の組合員が1 t以上の大規模養蚕経営となっている。また、桑園10アール当りの取繭量を組合の平均でみると、昭和48年には113kgであったものが51年には143kgと向上しており、周辺地域と比べても著しく高い水準となっている。

■経営概況

本組合は釜無川右岸に位置し、水利の便が悪いために水田は少なく、耕地面積が少ないうえに周辺に耕地を拡張する場所がないこと、また、都市からの距離もかなり遠く就業機会にも恵まれないことなどの条件から、養蚕が最も有利な作目として農業経営の中に取り入れられ、養蚕専業により農業所得の維持増大に努めてきた。

ちなみに、組合員46戸の耕地面積の内容を見ると、耕地面積40 haのうち桑園面積は34 haで全体の87%と圧倒的な割合を占めている。また、1戸当りの平均面積をみると、耕地面積は86 a、桑園面積は75 aで、全国平均に比べて耕地面積は小さいが、桑園面積は大きい状況にある。(第1表)

本組合の平均規模は以上のとおりであるが、これを組合員個々についてみると、耕地面積では100 a前後の者が最も多く、50 a以下の規模の小さい者、または、120 a以上の規模の大きい者は僅かで、組合員の耕地面積は平均化している。同様に、桑園の保有状況についてみると、70 a前後の者が大部分で、50 a以下または120 a以上の者は極く僅かで、桑園面積についてもかなり平均



桑園の全景



桑園の状況

第1表 組合員の経営概況

(1) 耕地保有状況

| | | | | | | |
|---------|-----|-------|--------|---------|------|--------|
| 耕地面積(a) | ~50 | 50~70 | 70~100 | 100~200 | 120~ | (平均) |
| 戸数(戸) | 2 | 12 | 14 | 14 | 4 | (86 a) |

(2) 桑園保有状況

| | | | | | | |
|---------|-----|-------|--------|---------|------|--------|
| 桑園面積(a) | ~50 | 50~70 | 70~100 | 100~120 | 120~ | 平均 |
| 戸数(戸) | 4 | 16 | 21 | 4 | 1 | (75 a) |

(3) 組合員別収繭量

| | | | | | | |
|---------|------|-----------|-------------|-------------|--------|-----------|
| 収繭量(kg) | ~500 | 500~1,000 | 1,000~1,500 | 1,500~2,000 | 2,000~ | 平均 |
| 戸数(戸) | 1 | 19 | 22 | 4 | 0 | (1,070kg) |

(4) 養蚕依存度の状況

| | | | | | | |
|----------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|
| 養蚕依存度(%) | ~60 | 60~70 | 70~80 | 80~90 | 90~100 | (平均) |
| 戸数(戸) | 0 | 2 | 2 | 6 | 36 | (92%) |

的とみることができる。

本組合の平均収繭量は昭和51年には1,070kgとなっているが、これを組合員個々についてみると、1,000kg前後の者が大部分で500kg以下の規模の小さい者、1,500kg以上の規模の大きい者は僅かで、収繭量についても極めて平均的となっている。

なお、農業経営における養蚕依存度（農業粗収入に占める養蚕粗収入の割

合) の状況を見ると、組合の平均では92%を占めて極めて高い養蚕依存度となっているが、これを組合員個々についてみると、46戸のうち42戸までが80%以上になっており、100%の者が13戸にも上っている。このように、風新居養蚕組合は極めて等質的な組合員によって組織されており、養蚕依存度が著しく高いことが特徴的である。このことは組合の運営には極めて有利な条件となっている。

■受賞財の特色

風新居養蚕組合の近年の動きをみると、戸数は48年以降46戸で変化なく推移している。桑園面積は48年の33.5 haが51年には34.4 haとほぼ横ばいに推移しているのに対し、収繭量は年々増加し、48年の38.0 tが51年には49.2 tとなり、52年には51.9 tが見込まれている。

このような収繭量の増加は10 a 当り収繭量の増加によるものであるが、この状況を48年以降についてみると、48年の113kgが51年には143kgとなり、52年には149kgが見込まれている。土地生産性の向上により1戸当りの平均収繭量も増加しており、48年の825kgが51年には1,070kgとなり、52年には、1,129kgが見込まれている。以下受賞財の特色についてみることにする。(第2表)

第2表 組合の養蚕業の推移

| | 戸数 戸 | 桑園面積 ha | 掃立箱数 箱 | 収繭量 t | 10 a 当り 収繭量 kg | 1戸当り 収繭量 kg |
|---------|---------|------------|-----------|----------|----------------------|-------------------|
| 48年 | 46 | 33.5 | 1,130 | 38.0 | 113 | 825 |
| 49 | 46 | 33.9 | 1,160 | 39.4 | 116 | 855 |
| 50 | 46 | 34.0 | 1,260 | 44.5 | 131 | 967 |
| 51 | 46 | 34.4 | 1,303 | 49.2 | 143 | 1,070 |
| 52(見込み) | 46 | 34.9 | — | 51.9 | 149 | 1,129 |

(1) 土地生産性の向上

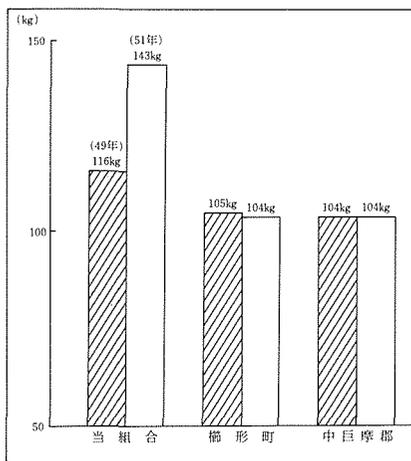
本組合は土地生産性の向上により規模拡大を実現しているが、10 a 当たり

収量について周辺地域との比較でみると、当地域は全般的に土地生産性の高い地域であるが、本組合は中でも一段と高い水準にあり、また、最近の推移をみると周辺地域がほぼ横ばいに推移しているのに対し本組合は著しい向上を示していることが特徴である。

すなわち、昭和49年と51年における10a当り収量の変化をみると、楡形町は49年の105kgが51年には104kg、中巨摩郡はそれぞれ104kg、104kgとほぼ横ばいに推移しているのに対し、当組合は49年の116kgが51年には143kgとなっている。(第2図)

次に、組合員個々について10a当り収量を昭和48年と51年の変化でみると、48年には組合員46戸の平均は113kgで階層別には100～120kgに大部分の者が入っており、100kg以下の能率の低い者が9戸、170kg以上の能率の極めて高い者は1戸に止まっていた。しかるに、51年には46戸の平均は143kgに向上し、階層別には120～150kgの者が最も多くなり、100kg以下の能率の低い者は1戸に止まり、170kg以上の能率の高い者は10戸

第2図 10a当り収量の比較



に増加している。このように組合員全員が上位階層へ移向しており、殆んどの組合員が100kg以上の土地生産性を実現していることが特筆される。(第3表)

第3表 10a当り収量の推移

| 10a当り収量(kg) \ 年次 | ～100 | 100～120 | 120～150 | 150～170 | 170～ | 平均 |
|------------------|------|---------|---------|---------|------|---------|
| 48年 | 9戸 | 25戸 | 8戸 | 3戸 | 1戸 | (113kg) |
| 51年 | 1 | 9 | 17 | 9 | 10 | (143kg) |

(2) 桑園の栽培管理技術

組合員は一樣に土地生産性の向上に努めているが、その技術内容を見ると次のようになっている。桑の品種は当地域に最も適している「一ノ瀬」が殆んどを占め、仕立法は根刈あるいは一部高根刈となっている。桑樹の樹齡構成をみると、桑園面積34 haのうち、15年生以上が75%を占めている。この樹齡構成は一般的にはかなり老朽化していると考えられるが、当地域に関してみれば土壌が深いために根は深く伸長しており、30年生ぐらいまでは生産力は低下しないということである。

次に、桑園の土地生産性に直接的な関係をもつ肥培管理についてみると、金肥の投入は適量を適期に行っており、10 a 当り、窒素成分については30～45kg、燐酸及び加里成分については15～22kgが施用されている。また、有機質の投入についてみると、廃条及び蚕ふん、蚕沙は殆んど全量桑園に還元しており、その他、稲わらについても自給または購入により投入に努めており、10 a 当りの投入量は1,000～2,000kgとなっている。(第4表)。

第4表 肥培管理の状況 (10 a 当り)

(1) 窒素成分投入状況

| 窒素成分量(kg) | ～30 | 30～35 | 35～40 | 40～45 | 45～ | 計 |
|-----------|-----|-------|-------|-------|-----|----|
| 戸数(戸) | 0 | 12 | 7 | 19 | 8 | 46 |

(2) 有機質投入状況

| 有機質(kg) | ～1,000 | 1,000～1,500 | 1,500～2,000 | 2,000～2,500 | 2,500～ | 計 |
|---------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|----|
| 戸数(戸) | 0 | 17 | 22 | 7 | 0 | 46 |

以上のように、金肥及び有機質の投入量は組合員により若干の相違はあるものの極めて平準化しており、科学的、合理的な施用を行っている。なお、桑園土壌の改良については、蚕業技術指導所の指導により、酸度検定、腐植検定を計画的に実施しており、これらの検査結果に基づいて酸性の矯正を行わない、土壌条件の改良維持に努めている。

(3) 桑園の灌漑施設の導入

当地域は釜無川右岸に位置し、水利の便は悪く、干ばつの常習地域として気象の影響を強くうけ、農業経営を不安定にしていた。このため、当地域にとっては水の確保は農業経営上の最大の課題となっていた。この問題を解決するため、近年、釜無川右岸土地改良事業が実施されることとなり、その中で灌漑施設の整備が行なわれることとなった。

本組合としても、この事業に積極的に参加することとし、桑園面積の90%が受益することとなった。灌水はスプリンクラー方式により行なわれており、当組合においては49年から実施している。

桑園の場合、灌水による土地生産性の向上効果は極めて大きいものがあるが、当地においては2割程度の増収があったものと見られている。本組合の最近の10a当り取繭量をみると、48年113kg、49年116kgであったが、50年以降は急速な増加を示し、50年131kg、51年143kg、52年には149kgがみこまれている。この取繭量の増加は各種の努力によるものとみられるが、この事業も有力な1要因となっているものとみられる。

(4) 養蚕施設の整備

本組合は養蚕の歴史も古く、養蚕依存度も極めて高いため、養蚕施設の整備は著しく進んでいる。

稚蚕共同飼育所は組合の施設として、組合運営の中核として活用しているが、以前2か所あった飼育所を昭和46年に県単補助事業により1か所に統合し、大部屋棚飼方式に改造するとともに自動温湿度調整装置を設置して合理的な飼育を実施している。

この稚蚕共同飼育所の近代化により、蚕作の安定と労力の節減が図られることとなり、養蚕農家の規模拡大に大きく寄与している。

このほか、組合の施設として、昭和48年にトラクターおよび堆肥舎の設置を行っているが、トラクターについては桑園の改植あるいは造成について積極的に活用されることが期待される。また、堆肥舎については桑園地力の向上のため、有機質の有効利用と桑園への多投に大きく寄与している。



桑園の機械作業

一方、組合員の個別施設についてみると、規格のそろった鉄骨蚕舎が殆どどの組合員に整備されており、飼育台、給桑施設等の導入も進んで、能率の高い養蚕経営を実現している。

このように、地域施設、個別施設ともに近代化が進んでいることは本組合の養蚕に対する意欲を示すものであり特筆されるところである。

(5) 多回育の導入

養蚕の規模拡大を図るため、飼育技術としては多回育を導入している。組合員の飼育回数をみると、大部分の者は4～5回育であるが、規模の大きい組合員の中には7回育を行っている者もある。昭和52年について、5回育を行なう場合の標準的な掃立月日を見ると春蚕第1回が5月14日、春蚕第2回が5月24日、初秋蚕は7月21日、晩秋蚕付8月28日、晩々秋蚕は9月3日となっている。

稚蚕飼育はすべて共同飼育となっているが、本組合の共同飼育所だけでは対応できないので、一部の蚕期については地域内の他の飼育所を活用している。

このように、稚蚕共同飼育所の合理的な利用により多回育を実施しているが、これにより、施設の有効利用と労力の配分に努め、規模拡大を可能にしている。

(6) 養蚕規模の拡大

風新居養蚕組合の目立った特徴としては、最近急速に収繭量が増加してい

ることである。収繭量の増大のために、本組合は以上でみてきたように、各般にわたって工夫と努力をしているが、耕地面積が限られているために、また、周辺に耕地を拡張する場所がないために、桑園面積の拡大によってそれを実現することはできず、主として、桑園の土地生産性の向上によって収繭量の増大を図ってきた。

規模拡大の状況を組合員1戸当りの平均収繭量でみると、昭和49年の855kgが50年には967kg、51年には1,070kgと急速な増加を示し、52年には1,129kgが見込まれている。

参考までに、周辺地域における1戸当り平均収繭量の推移を49年以降についてみると、楯形町は49年の452kgが51年には427kgに、中巨摩郡は49年の398kgが51年には405kgそなっており、それぞれ減少ないしは横ばいの状況にある。(第3図)

このように、風新居養蚕組合は周辺地域の動きとは異なっていて、最近、年々収繭量を増大しているが、これは組合員の団結と努力の結果によるものであり注目されるところである。

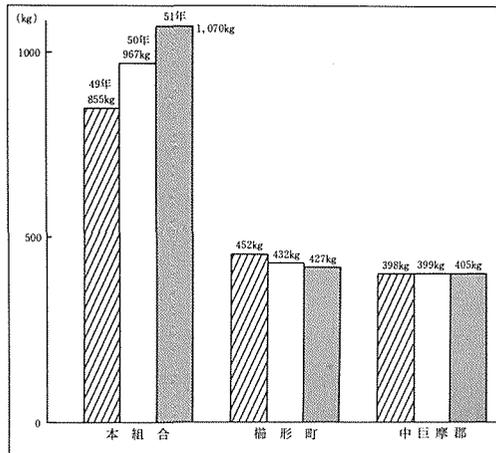
■技術、経営の分析及び今後の発展方向

(1) 農外収入と養蚕経営

風新居養蚕組合の46戸の組

合員の養蚕経営および養蚕技術は極めて等質的であるが、個々の経営条件はそれぞれ異なっていることは言うまでもない。例えば農外収入の状況についてみると、農外収入が殆んど無い組合員もあれば、農外収入が数100万円に上っている組合員もある。また、この農外収入を得ている者が養蚕経営の基幹

第3図 1戸当り収繭量の推移



的労働力である場合もあれば、そうでない場合もある。このように、農外収入のいかにあるいはその主体者が家族のうちの誰になっているかによって、養蚕経営の対応も異なることが考えられる。

農外収入については調査上の制約もあって正確を期することは困難であるが、ここでは農外収入の無い組合員、農外収入が100万円以下の組合員、農外収入が100万円以上の組合員の3つのグループについて養蚕経営の概要をみることにする。

これらのグループについてはグループ間に養蚕経営および養蚕技術に目立った相違は見られないが、強いていえば、農外収入100万円以上の比較的恵まれた組合員において耕地面積も大きく、養蚕経営にも意欲が高いことがみられる。例えば、10a当り取繭量についてみると、これらのグループの中では最も高水準にあり、また、この土地生産性の向上に密接な関係がある窒素成分の投入量および有機質投入量も最も良い状況にある。(第5表)

第5表 農外収入程度別養蚕経営状況

| | 耕地面積 ① a | 桑園面積 ② a | 桑園率 ②/① % | 10a当り 取繭量 kg | 窒素成分 投入量 kg | 有機質 投入量 kg |
|-------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 農外収入なし | 79 | 69 | 87 | 137 | 38 | 1,407 |
| 農外収入100万円以下 | 89 | 80 | 90 | 146 | 36 | 1,417 |
| 農外収入100万円以上 | 96 | 75 | 78 | 147 | 40 | 1,629 |

(2) 肥培管理と土地生産性

本組合の土地生産性は極めて高く、しかも近年、年々向上していることが特徴的である。

また、組合員個々にしても土地生産性は高水準にある。しかしながら、さらに詳細に検討するならば組合員間にはかなりの開きがあり最も低い組合員では、10a当り100kg程度、最も高い組合員では200kg程度となっており、およそ100kgの差となっている。このような開きは種々の要因によるものと考えられるが、例えば窒素成分投入量および有機質投入量との関係について

みると次のとおりとなっている。

なお、当地区は或る限られた地域であるためにも立地条件、土壌条件、気象条件等かなり共通した条件を有しているため、これら肥培管理は土地生産性と高い相関があると見てよいと思われるのである。(第6表)

第6表 肥培管理と10a当り収藪量の関係

(1) 窒素成分投入量と10a当り収藪量

| | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 窒素成分投入量(kg) | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 10a当り収藪量(kg) | 135 | 143 | 140 | 165 |

(2) 有機質投入量と10a当り収藪量

| | | |
|--------------|-----------|-----------|
| 有機質投入量(kg) | 1,500kg以下 | 1,500kg以上 |
| 10a当り収藪量(kg) | 127 | 149 |

窒素成分の投入量は組合員によってかなりの差があり、最も少ない者は10a当たり30kg程度、最も多い者は45kg程度となっている。これらの投入量の程度別にグループングしてその内容を見た結果では必ずしも一定の傾向は見られず、例えば、10a当り30kgの投入量で最低は105kg、最高は171kgの10a当り収藪量をあげている。また、45kgの投入量で最低127kg、最高は192kgの収藪量となっており、大きな開差を見せている。

このように窒素成分の投入量と収藪量の間には一定の傾向は見られないが、グループ間には或る程度の差が認められ、窒素成分の投入量が多くなるにつれて10a当り収藪量は増加していると見ることができる。(第6表)

有機質の投入量と収藪量についてもほぼ同様なことが認められ、投入量が多くなるにつれて、10a当り収藪量も高まっているとみることができる。

(3) 今後の方向

本組合は、1戸当り平均の耕地面積は小さく、これらの耕地からできるだけ多くの所得をあげるため、大部分の耕地を桑園として養蚕を専業とする経営を進めてきた。そして、養蚕所得の増大を図るため土地生産性の向上に努力し、かなりの成果を上げることができた。しかしながら、今後における生

活水準の向上に対処していくためには、さらに一層の創意と努力が必要と思われるのである。

土地条件の制約から桑園面積の拡大による規模拡大は極めて困難とみられるので、今後においては、従来にも増して土地生産性の向上に努めることが必要である。肥培管理等の改善によりその可能性は十分にあるものと考えられる。第2は遊休桑園等の活用による規模拡大を進めることも重要と思われる。最近においては、組合員の中には買桑によって経営規模の拡大に努めている例も見られるので、地域的に或いはさらに広域的に遊休桑園の利活用を行なうこととし、組合が中心となって組織的に運営を行なうことを検討することが必要と思われる。

全員が1 t以上の生産を

風新居養蚕組合

(代表者 横小路吉造)

風新居養蚕組合は、県都甲府市より西へ約14km、南アルプス連峰嶺形山麓にかかる位置にあり、現在組合員46名で構成されている。古くは明治・大正の時代より養蚕業が盛んで、農家収入の80～90%を養蚕収入に依存して来ました。昭和15年風新居養蚕組合を発足し、17年に蚕品種の統一を図り、25年から29年まで電熱育共同飼育を行い、29年、30年に亘り長野方式土室飼育所を部落の北と南の2ヶ所に建設し、45年度まで飼育し、昭和46年に県の補助事業によって南の飼育1ヶ所に統合し、空調自動調節機導入等により稚蚕共同飼育所の近代化を達成し、以来この共同飼育所を中心に各種共同事業が行われ、組合員の団結も固く、活発な養蚕活動が、行われています。

当地区としても例外でなく、世相のうつり変りにはなすべきもなく組合発足当時より組合員数においては若干減少しておりますが、組合の年間収繭量は、年と共に向上し2 t以上の養蚕家を筆頭に、組合員の大多数が1 t以上の養蚕農家となっております。

この地域は、常習干ばつ地域のた

め釜無川右岸土地改良事業に参加して、全桑園の90%にスプリンクラーの灌漑施設を導入している組合員の桑園の生産力増強に対する熱意は強く、土壌の酸度検定、腐植検定を積極的に実施して、有機物の投入量を増す一方、共同作業による桑園病害虫防除を行うなど、土地生産力の増大につとめ、10a当り収繭量は142kgに達し、周辺地域に比べ極めて高い水準を保っております。

組合員の飼育面においては、年4～6回の多回育が行なわれており、壮蚕飼育施設は、農業改良資金等の活用によって大多数の組合員が鉄骨蚕舎を所有し、簡易給桑施設も規模の大きい組合員を中心に進んでおります。

今回の受賞を生涯の榮譽と心掛け、常に創意と工夫に努力し、各先生方の指導よろしきを得ながら、共同桑園等の地力保持につとめ蚕作の安定を図り、遊休桑園の活用と壮蚕飼育の省力等により、専業農家として安定した経営を行い、後継者の養成に力を尽くし、組合員全員が1 t以上の生産が出来るよう頑張りたいと思っております。

第 16 回 / 農業祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和53年 3 月20日
発行 / 財団法人 日本農林漁業振興会
東京都千代田区神田多町 2 - 9 - 6 (田中ビル)
制作 / 社団法人 全国農業改良普及協会
東京都港区新橋 2 - 10 - 5 (末吉ビル)

<蚕糸部門>

第16回

農業祭受賞者の
技術と経営

昭和52年度



林 産 部 門

第16回農業祭のかずかず



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者



内閣総理大臣賞を受ける受賞者



式典の会場風景



日本農林漁業振興会長賞を受ける受賞者



収穫感謝の集い



農林大臣賞記念品を受ける受賞者



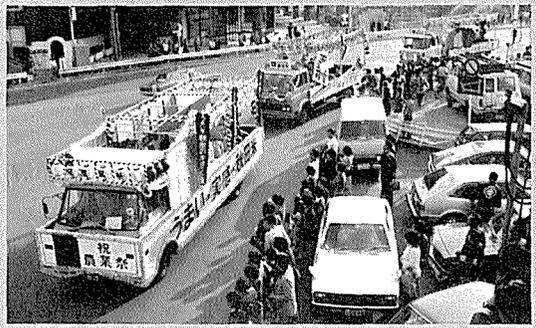
皇居参観の一行



明治神宮御社殿の迴廊に飾られた農林水産物



特産展を御視察の皇太子
・同妃両殿下御夫妻



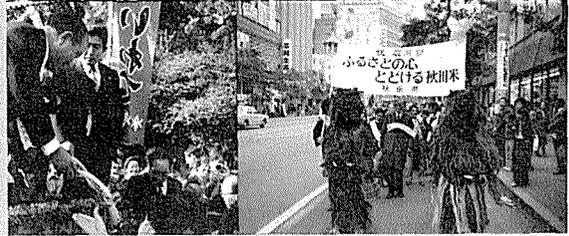
明治神宮一の鳥居前を出発するデコカー



連日来場者で超満員の
特産展会場内



郷土芸能の集い

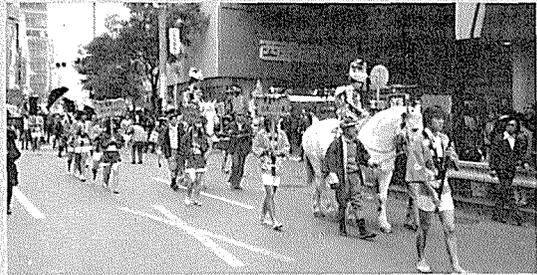


都民に景物配布
する鈴木農林大臣

都心をパレード
する徒歩部隊



農林漁業啓発展の会場



米消費宣伝の花嫁行列



東京・中野駅北口広場での朝市



東京善意銀行・小沢常務
に目録を贈る田所振興会
常務・河村農林士協会常務

'77農業技術開発
シンポジウム

発刊のことば

農業祭は、全国民の農林漁業に対する認識を深め、農林漁業者の技術改善及び経営発展の意欲の高揚を図るための国民的な祭典として、昭和37年、農林漁業者に天皇杯が御下賜になることとなった機会に、従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農業祭は、毎年11月23日の勤労感謝の日を中心として、天皇杯授与などを行う式典をはじめ多彩な行事を、農林省と日本農林漁業振興会が各方面の協力を得て開催してきており、昭和52年度はその16回目を迎えました。

第16回農業祭に参加した農林漁業関係の各種表彰行事は 312件で、それら行事において農林大臣賞を受賞したものは 534点にのぼりましたが、その中から農業祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者6人（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと1人）をはじめ、内閣総理大臣賞6人及び日本農林漁業振興会会長賞7人が選定され、農業祭式典で表彰されました。なお内閣総理大臣賞は、今回から新たに授与されることになったものです。

農業祭において表彰されたこれら受賞者の優れた業績こそは、当面する農林漁業近代化への生きた指標として農林漁業者をはじめ農林漁業技術、経営に関係する各方面の方々に大いに裨益することと思ひ、引き続きここにとりまとめて印刷に付した次第です。

終りに、本書の編集に御協力をいただいた執筆者及び編集協力者各位に対し深甚の謝意を表します。

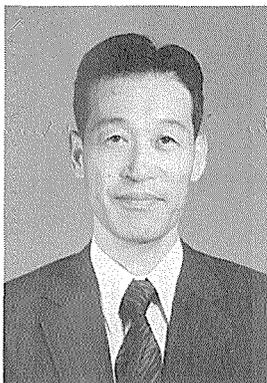
昭和53年3月

財団法人

日本農林漁業振興会

林 産 部 門

- 天皇杯受賞／日下部五右衛門 6
(農林省林業試験場経営部長／紙野伸二)
- 内閣総理大臣受賞／森下博16
(農林省林業試験場造林部長／戸田良吉)
- 日本農林漁業振興会長受賞／松浦源一郎29
(東京農工大学教授／大友栄松)



天皇杯受賞

出品財 林業経営

受賞者 日下部五右衛門

(京都市北区小野上の町105)

■受賞者の略歴

日下部家は当主が五右衛門を襲名して八代目になる旧家である。京都市に隣接する小野郷に居を構え、薪炭商をなりわいにしてきた。先代が山林経営の有利性に注目し、近在の山林を購入、経営の基礎を作った。

日下部家の林業経営が、本格的な展開をみせるのは、受賞者、八代目五右衛門氏が昭和22年京都府立農林専門学校を卒業後、家業に専従してからで、当時は保有山林263 ha、人工林率27%で、60年伐期のスギ、ヒノキ用材林経営を目標に進めながら、間伐材を磨丸太用に生産していたが、昭和27年ごろより、適地を磨丸太の短伐期経営に転換した。

磨丸太生産林の造成については、品種や植栽本数の選定、肥培や技打技術の工夫、伐期の短縮や人工絞による新しい磨丸太の生産等、隣接する北山林業の伝統技術を導入しながら、需要にマッチした生育をすべく新しい施業仕組みを開発するとともに、それらを周辺地域に普及指導し、今日の人工絞を中心とした磨丸太の産地化に先導的な役割を果たした。さらに又最近では天然出絞苗木の導入と普及にも力を注ぎ、磨丸太の名声を高めることに寄与している。

「やまは道場である」という父の教えを守り、適地、適木、適作業の高生産林份を作りあげ、安定した所得を達成するとともに、13名にも及ぶ常用労働者を通年雇用し、中規模の、非常にまとまりのよい経営を形成した。素材の販売、臨時雇用等は絶えず地元の経済の振興を第一義に考え、公共事業等に対する度び重なる寄附等、林業経営の社会的責任も果たしている。長男も既に林業に従事し、高生産、高集約の安定した経営として、まさに範となるべきものである。

氏は人格円満、かつ、責任感強く、何事も積極的に誠意をもって事に当たり、地域の人からも信望が厚い。このことは小野郷、あるいは北山地区の消防、社寺、防犯、交通、民生、農協、森林組合等の各種役員に推され、かつ学校、社会福祉、医療設備に対する多額の寄附などによって紺授褒章受賞4回をはじめ数多くの感謝状や表彰状をうけている。

略歴は次の通り。

学 歴

昭和19年3月 京都府立第3中学校4年修了

22年3月 京都府立高等農林専門学校林業科卒業

職 歴

昭和23年9月～52年2月 小野郷農業協同組合理事

24年6月～現在 京都北山森林組合理事

33年6月～52年6月 同専務理事

表 彰

昭和35年3月、47年6月、47年7月、50年4月に紺授褒章受賞

■経営の概要

- (1) 森林の所在地：京都市北区小野郷笠谷ほか7ヵ所（第1図）
- (2) 森林の構成：経営面積271 ha、うち磨丸太林92 ha、一般スギ林12 ha、ヒノキ林49 ha、マツ人工林44 ha、マツ天然林53 ha、広葉樹林20 ha。令級構成はととのっている。（第1表）

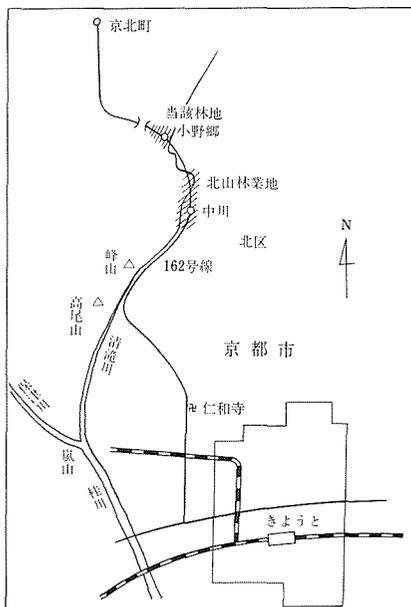
(3) 施設設備：林道5線14,800m(うち自力3,000m)林道密度55m, 資材倉庫2, 休憩舎8, トラック2, マイクロバス1, チェンソー5, 刈払機2, 動噴2。

(4) 施業の概要：最近5カ年間の年平均伐採面積9.41ha, 植林面積13.68ha, 下刈面積約90ha, 技打面積20ha, 施肥面積30ha。(第2表)

(5) 労務状況：本人及び長男が林業専従延600日, 常用13名延2,900日, 臨時17名延2,000日(第3表)

(6) 経営収支：最近3カ年間の平均収入8,691万円(うち磨丸太材

第1図 受賞者の山林所在地



6,042万円70%) 支出8,244万円(うち造育林費5,320万円65%)収支差額 447万円(第4表)

第1表 森林の構成

単位：上段 ha
下段%

| 令級 樹種 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15以上 | 計 |
|-----------|-----------------|-----------------|--------------|---------------------------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|---------------|
| 丸太用 スギ | 27.26 30 | 21.30 23 | 19.96 22 | 13.32 14 | 10.15 11 | | | | | | | | | | | 91.99 100 |
| スギ | | | | | 1.47 12 | 2.03 17 | 0.49 4 | 1.98 17 | 2.60 22 | 1.79 15 | 0.60 5 | 0.23 2 | 0.27 2 | 0.41 3 | 0.15 1 | 12.02 100 |
| ヒノキ | 5.66 11 | 3.26 7 | 2.97 6 | 3.86 8 | 2.51 5 | 0.92 2 | 0.62 1 | 0.90 2 | 1.10 2 | 1.37 3 | 1.49 3 | 0.80 2 | 3.11 6 | 5.72 12 | 14.99 30 | 49.28 100 |
| マツ | (14.32) (15) | (12.55) (13) | (8.86) 9 | (8.00) (1.31) (8) 2 | 6.28 7 | 8.64 9 | 8.52 9 | 13.47 14 | 2.94 3 | 5.75 6 | 2.06 2 | 1.37 1 | 1.09 1 | 0.44 0 | 1.21 1 | 96.81 100 |
| ザツ | 4.46 22 | 2.83 14 | 3.18 15 | 5.45 27 | 3.26 16 | 1.30 6 | | | | | | | | | | 20.48 100 |
| 計 | 51.70 19 | 39.94 15 | 34.97 13 | 31.94 12 | 23.67 9 | 12.89 5 | 9.63 4 | 16.35 5 | 6.64 2 | 8.91 3 | 4.15 2 | 2.40 1 | 4.47 2 | 6.57 2 | 16.35 6 | 270.58 100 |

マツ欄の()は人工林 用材林：250.10 ha：92%
人工林：197.02 ha：73%

第2表 過去5ヶ年の植伐

単位 ha

| 年 度 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | |
|-----|-------|------|-------|-------|------|-----------------------|
| 伐 採 | 23.92 | 9.72 | 2.54 | 5.88 | 4.98 | 47年に多いのは前 年の雪害による。 |
| 植 付 | 18.70 | 7.69 | 26.62 | 10.28 | 5.00 | |

丸太仕立下刈年2回毎年約90 ha, 枝打20 ha, 施肥30 ha, 一般材枝打毎年3 ha.

第3表 労務投下量 (昭和51年)

(1) 作業別

(単位人日)

| 雇用別 | 作業 | 通 年 | 12月～4月 | 5月～8月 | 1月～5月 | 8月～12月 | 計 | 備 考 |
|------------|----|-----|--------|-------|-------|--------|-------|-----------------|
| | | 育 苗 | 植 栽 | 下 刈 | 枝 打 | その他 | | |
| 雇 用 労 務 | 男 | 100 | 500 | 2,200 | 900 | | 4,000 | その他は 除伐, 雪起し |
| | 女 | 200 | 100 | 500 | | | 900 | |
| 自 家 労 務 | | 60 | 150 | 150 | 100 | | 600 | 作業道補修等 |
| 計 | | 360 | 750 | 2,900 | 1,000 | | 5,500 | |

(2) 月 別

| 雇用別 | 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 計 | 備 考 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------------|
| 常 用 | | 150 | 200 | 280 | 280 | 200 | 280 | 280 | 260 | 220 | 210 | 260 | 280 | 2,900 | 男7名 女6名 |
| | 臨 時 | | | | | 300 | 320 | 350 | 340 | 250 | 250 | 90 | 100 | 2,000 | |
| 自 家 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 600 | 男2名 |
| 計 | | 200 | 250 | 330 | 330 | 550 | 650 | 680 | 650 | 520 | 510 | 400 | 430 | 5,500 | |

第4表 経営収支 (S49~51年平均)

1 収 入 (単位千円)

| 区分 | 金額 | 平均売上高 |
|-----------|--------|-------|
| 立 磨 主 伐 木 | 45,622 | |
| 木 丸 間 伐 木 | 3,290 | |
| 太 天 然 絞 | 11,511 | |
| 用 小 計 | 60,423 | |
| 立 一 ヒノキ | 21,485 | |
| 木 般 スギ | 3,826 | |
| 用 マ ツ | 1,174 | |
| 材 小 計 | 26,485 | |
| 合 計 | 86,908 | |

2 支 出 (単位千円)

| 区分 | 金額 | 平均支出額 |
|----------|--------|-------|
| 育 苗 | 1,200 | |
| 地 拵 | 8,890 | |
| 植 付 | 12,583 | |
| 業 道 | 462 | |
| 作 下 刈 | 17,861 | |
| 枝 打 | 6,511 | |
| 施 肥 | 2,417 | |
| 雪起し, その他 | 3,273 | |
| 小 計 | 53,197 | |
| 賞与厚生費等 | 4,617 | |
| 林 道 費 | 2,117 | |
| 資材, 施設費等 | 7,650 | |
| 公 租 公 課 | 14,860 | |
| 小 計 | 29,224 | |
| 合 計 | 82,441 | |



所有森林遠景

■経営の特色

(1) 経営目標

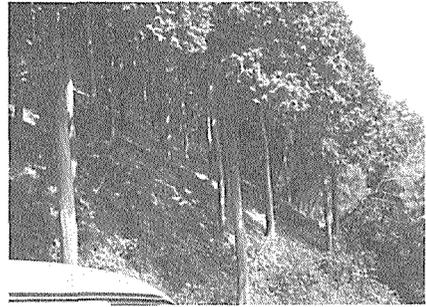
適地適木を基本とし、外材や代替材にも競争力の強い優良材生産を目標にしている。スギについては、20年伐期の磨丸太生産を主とし、ほかに長伐期用材生産を組み合わせる。とくにヒノキについては、70年生以上の優良材生産を目標に経営の予備的な機能をもたせる。マツ林も同様で、マツタケ生産も期待する。

(2) 経営運営（主として技術について）

最も力を入れている磨丸太生産林分は全面積の $\frac{1}{3}$ 、92 ha、販売額で70%以上を占めている。従来は一般用材林が薪炭林であったが、氏が山林経営と担当するようになってから、北山丸太仕立てを指向した。しかし、中川地区の伝統的な方式をたんに模倣するのではなく、品種については、度重なる試行のもとにシバハラを選択し、挿木により自家養苗している。植栽本数は当地としてはきわめて粗植といえる ha 当り3,500~4,000本とし、活着をよくし、地際から伐採可能なように、ていねいに深植をしている。苗木1本1本に支柱を立て曲材の出るのを防いでいる。成長促進のために3~4年ごとに施肥を行い、材質と形質を良くするために技打を行う。技打は伐期迄に3回、7~8年生でヒモ打、10~12年生で第2回、伐採2~3年前に枝締を標準にしており、いづれも鎌で、ていねいに実施している。



丸太仕立林林相（伐期前）（上左），人工絞加工中の立木（上右），ヒノキ林（下）



このようにして、20年を経過せずに完満通直な磨丸太一丁取りの立木が生産されている。これは中川地区に長年実施された密植（5,000～7,000本）40年以上伐期、並丸太2～3丁生産の技術体系とは著しく異なるもので、人工絞磨丸太を目標にする短伐期の一丁取生産の体系で、当地において氏が開発し、磨丸太生産の後発地域である京北町等にも波及し、この地方の林業の繁栄の基礎となったものである。

氏の山林で立木買いした磨丸太用立木を加工業者が1～2年かかって絞りをかけ、伐採後乾燥、背割、磨き等の工程を経て出荷する。現在の重点課題は、天然性出絞材の生産で、採穂、養苗、適地選択、施肥、枝打等の新しい技術体系を研究中であり、既に立木で1本数十万円もするものも育ちつつある。

一方、スギ、ヒノキの大径材生産は旧来からの経営の目標であったが、丸太生産林分が回転し始めてからは、経営の予備的な部門となり、所得安定化

や資本力の基軸として機能している。目下は注文材と被害木処理程度の生産にとどめているが、とくにヒノキは m^3 当り10万円を超過する高価格で取引されている。

(3) 経営管理

森林施業計画書にもとづいた計画的経営が実施されている。施業計画は昭和44年に樹立認定され、その後家族の病気や相続等があったが若干の変更によって昭和49年再樹立し、目下実行中である。計画施業の基礎として、磨丸太生産林分については本数、大径材生産林分については材積を単位として取り上げ經理している。8団地の森林を一元的に直営管理し、生産目的ごとに保続体制がとられている。

林道はよく整備されており、毎年300~500mを自力開設している。歩道は勾配を緩く延長を長くし、作業を容易にしている。公道を除く林道の延長は約15kmでha当り55mに達している。施業対象林分で車の入らないところはない。建物、機械等必要なものはすべて整備されている。

本人及び長男が経営に専従し、指導監督するとともに、従業員とともに作業をし、自ら考案した技術を実地に施行している。常用雇用者13名（男7、女6）臨時17名（男のみ）を年間延約5,000人日雇用している。これに家族労働を加算するとha当20人日に達する。更に丸太生産林分だけを抽出すると30人日を越える非常に集約的施業が実施されている。雇用者は永年勤続者が多く、若年者も親子で勤務しており退職者はいない。したがって技能水準も高く、主要な作業は出来高払制を採用し、最低賃金を確保しつつ能率の向上を図っている。諸種の社会保険はもちろん、生命保険にも経営として加入し、労働者の福利厚生に格段の努力がみられる。

優良材生産のため、丸太材、用材ともに単価がきわめて高く、300haに満たない経営でありながら収入規模は1億円に達しようとしている。これを丸太生産林分の最近3ヵ年間の平均で見るとha当り実に66万円に達し、農作物の栽培にも匹敵する。その反面経費の支出も多くha当30万円に達する。最近では1年間に5,000万円もの経営資金が必要で、公庫資金等も導入し積極的経営



植栽木と支柱

絞丸太

が実施されている。

経営管理上必要な諸台帖，出納帖，日記帖の記録簿も整備され，決算分析も詳細に行われて経営改善に反映している。とくに氏が購入して施業を開始したスベリ石山（18 ha）の実績については別途の記録から，技術と経営の検討がなされている。

生産物の販売は長年の取引のある7～8軒の業者を指名して行い，景気の変動にかかわらず収入の安定を図る努力がなされているとともに，高度に仕立てられた生産品の評価が正当に行われるような体制が作られている。

地元社会との対境関係にも格段の配慮をし，度々の寄附，役職への奉仕に努めている。「山林は地域のものである」という家訓が活かされ，林業経営の地域に対する貢献度が大きい。

■普及性と今後の発展方向

(1) 磨丸太の生産技術について

日下部氏はわが国の代表的磨丸太生産地である北山林業から学び，人工絞による磨丸太一丁取りの技術体系を確立した。この技術は，伝統ある北山丸太のよさを生かすとともに，需要にマッチし，周辺地域への普及も可能なもので，それによって，磨丸太の一大産地が形成されたものである。

今日，外材と対抗できる林業経営として，優良材生産が一致した目標にな

っているが、氏の開発した技術体系は、伝統的北山林業とちがって、普及性のきわめて高いものとして高く評価される。とくに、肥培と枝打とによって、量的生長と質的生長とを巧みにコントロールする技術は経済効果を高める上で注目すべき点である。

(2) 施業仕組みについて

日下部氏の林業経営は適地、適木、適作業の基本理念として、大きく①スギ短伐期磨丸太生産、②ヒノキ長伐期大径材生産。③マツ特殊材生産に分けることができる。①は土地に対して多額の労資を投入する極めて集約な生産体系であるのに対して、②は生産期間を延長して生産物の貴化をねらう粗放経営。③は自然力を巧みに利用する粗放経営とそれぞれの経営的性質を組み合わせ、一体として合理的な経営を組織している、いわば、林々複合経営である。その結果、土地生産力はきわめて高く、所得水準は高くかつ安定しており、労働配分は比較的均等に維持されている。氏自身の土地経営としての複合効果が高いばかりでなく、地元の素材業や磨丸太加工業等の関連部門を相互に結びつけて、林業経営の地場産業の中核に位置づけている点はこれからの林業経営者の学ぶべき点である。

主人の足跡ほど良い肥料はない

日下部五右衛門

しげしげと 山見廻れよ 足跡に
勝れるこやし なしと知らなん
私の信条 昭和22年、農専卒業と
同時に家業の林業に従事する。当時
は戦後の混乱期で食料作りに専念す
るかたわら、立木を売り、その伐出
を親子で請負い、生活した。「働い
て食う飯の味、醍醐の味、鯛も鯛の
代りにするなり」で今日の頑丈な体
ができた。世の中も生活も逐次落ち着
きを取り戻し、山の手入れに入った
が、藤蔓の棚、枯枝で人工林の姿で
はなかった。

昭和27年、父から60ha余の山林の
贈与を受けたが、贈与証書に

「大切に御預り申してきた此山々
は申すも畏し、父祖百戦の道場であ
った。これを土台に、幾世の父祖が
千代もと祈る子孫のために身をもつ
ての尊き御垂範、……財産から利潤
を得るには何も山に限ったことはない。
むしろ山は利に薄い。利には薄
けれども悠々自適。……山で儲ける
のではない。働く土地を遺されたの
である。聖なる此道場に良い木を育
て徳を積み。……もとより次の世代
に送るべき宝なれど。然りながら彼
は吝嗇也、守銭奴也と後ろ指差され
んな。之を失うに勝るの恥辱なりと
心得、世間公儀への御奉公を怠るな。
……恭しく御先祖に返し奉るの気持
で御身に之を相続せしむ。……」と。

爾來、私の山林経営の姿勢となる。
山づくりに思う 以後、植林に意
欲を燃し、しかも伐期の早いもの即

ち磨丸太用の原木造りと考え、一年
に3万本余の植林を連続して実施し
てきた。当時、地元の挿木苗は活着
が悪く、しかも不足していたため、
先輩諸氏の推薦もあり他府県からも
実生苗を導入したが、幹曲り、生長
の不揃い等欠点が多く、2割足らず
しか商品にならなかった。また雪害
対策の面でも、植林地が大きければ
大きいほど、それも磨丸太造りなれ
ば、高度なものになるほど、耐雪性
の大きい、良い苗木を選ぶことが大
切であり、苗木の選択を誤ると一生
の不作となることを痛感し、転換を
図ってきた。

昔、施肥は田畑に限られていたが、
山の肥培ほど効果の顕著なものはない。
しかし、更新を重ねる毎に地力は
低下する。

「主人の足跡ほど良い肥料はない」
という。化学肥料に依存する期間は
まだまだ続くと思うが、金肥からの
脱却は今後育林家に残された一番の
課題であると考ええる。

今後に向けて 山こそ我が命なれ
ど、山造りするだけが山林家では
ない。御先祖の志を継ぐことこそ相
続なりと考え、今日に到った。私は
育林と世間への御奉公に生きることに
心がけてきたが、なかなかうまくい
かない。七転八起、地域の方々と
ともに、北山林業と、地元住民が
ますます繁榮するよう一端を担いたい。

掌を合せ 世の人々に はた物に
己れ一人で 生くるものかは



出品財 苗 ほ

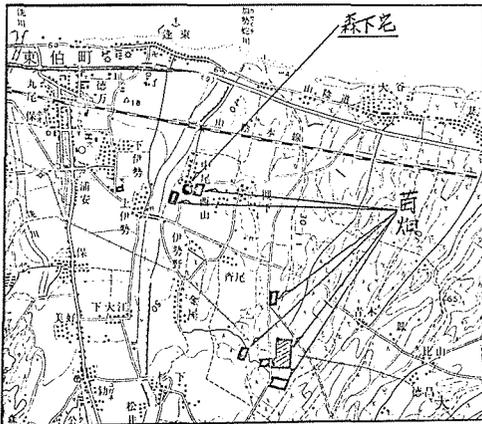
受賞者 森下 博

(鳥取県東伯郡東伯町中尾352-1)

■受賞者の概要

受賞者森下博氏が居住する鳥取県東伯郡東伯町は、鳥取県の中央よりやや西、伯耆大山の北東山麓に位置し、東には倉吉市、東伯郡大栄町、関金町と、西には同郡赤崎町、西伯郡中山町、大山町と境を接している。面積は8,135 ha、およそ半が山林原野で、田、畑（果樹園を含む）はそれぞれ約12%を占める。世帯数約3,000、人口約13,000で、人口の動きは比較的安定しているが、

第1図 受賞者の所在地



農家人口は漸減の傾向にあり、現在63%の比率を示している。農協の活動が極めて活発で、同町農協は昭和51年度朝日農業賞を受賞している。

森下氏の住宅ならびに苗畑（以下森下苗畑と称する）は同町のうち比較的日本海岸に近い中尾地区にあり、山陰本線浦安駅よりバスで



森下苗畑の全景

約10分で達する。周辺は火山灰性黒色土壌よりなる畑作地帯で、標高は50～100m、土性は壤土で深い。水利には、これまでのところ、めぐまれていたとは言えない。米子、鳥取における観測値から推察するに、年平均気温は約14℃、年降水量約2,100mm、積雪は時に1mを越すことがあるが通常は30～40cmにすぎない。同畑地の主たる作物は、ナシ、ダイコン、キャベツ、シバナなどである。

森下苗畑は、博氏の父元蔵氏が大正14年に創始したもので、この地域における最初の山林苗畑であった。森下元蔵氏は永年勤続した海軍を退いたのち約5年間県営苗畑の主任をつとめ、同苗畑の閉鎖後、みずからアカマツ、クロマツを主とする育苗を始めたものであるが、同氏の経営の主体は、どちらかといえば養蚕やサツマイモの栽培を主とする農事関係におかれていた。

博氏は、昭和3年に元蔵氏の三男として生まれ、昭和21年に県立河北農学校を卒業した。折から、消息の断えていた長兄の戦死が確認され、次兄は夭折のため、上京就職（皇宮警察）の予定を急きよとりやめ、家業の苗畑経営に従事するようになったものである。昭和33年、元蔵氏の死去により、博氏みずから経営主となって以来、同氏は経営の主体を山林用苗木の生産におき、苗畑規模の拡大、苗畑の集団化、機械化、土壌および肥培の管理、保護管理の適正化につとめ、特に採穂園の整備、雇傭労働者の定着とその教育訓練に努力を重ね、経営と技術の合理化をはかった結果、優良苗の安定的な生産者、として衆人の認める所となっている。このことは、同氏がこれまで苗畑品評会においてすでに農林大臣賞2回、林野庁長官賞1回、全苗連会長賞3回を

受け、県の業界において樹苗協同組合理事、林業用種苗需給調整委員会委員の要職にあることによっても察知できるところである。同氏はまた、東伯ライオンズクラブ副会長、東伯町納税貯蓄組合幹事、八幡地区交通安全協会役員としても活躍中で、地域社会の発展に大きく貢献している。

■受賞者の経営概要

大正14年、父元蔵氏の創業のとき、畑地はようやく0.20 haのみであったが、その後昭和19年には1.00 ha、昭和27年1.50 ha、昭和33年2.43 haと順次拡張された。昭和33年、元蔵氏の死去によ

り博氏の経営に移ると、昭和36年2.68 ha、昭和37年3.02 haと拡張のテンポは一段とはやまった。現在の経営面積は第1表に示すとおり、採穂園を含む苗畑面積は4.00 haである。

第1表 経営土地

| | 面積 | 備考 |
|----|---------|----------------------|
| 水田 | 0.40 ha | 480kg/10a, 1,200kg販売 |
| 畑 | 0.20 | 自家用 |
| 苗畑 | 4.00 | 採穂園0.60 haを含む |
| 山林 | 5.00 | 自家生産苗木の育成試験のために使用 |

第2表 年度別苗畑確保交換分合の状況

| 年度 | 団地 | 苗畑面積 | 採穂園 | 計 | 備考 |
|----|----|------|------|------|-----------------------------------|
| 33 | 10 | 2.00 | 0.43 | 2.43 | 先代より引継ぎ |
| 36 | 12 | 2.25 | 0.43 | 2.68 | 苗畑2団地0.25 haを購入 |
| 37 | 10 | 2.42 | 0.60 | 3.02 | 採穂園0.17ha苗畑0.17haを購入と交換分合により2団地減少 |
| 40 | 8 | 2.80 | 0.60 | 3.40 | 苗畑0.38ha購入交換分合により団地数は8団地となる |
| 41 | 7 | 2.90 | 0.60 | 3.50 | 苗畑交換分合により1団地減少 |
| 44 | 6 | 2.90 | 0.60 | 3.50 | 〃 |
| 46 | 6 | 3.20 | 0.60 | 3.80 | 隣接地0.30ha購入 |
| 49 | 6 | 3.40 | 0.60 | 4.00 | 隣接地0.20ha購入 隣接地 |

なお、博氏は経営の拡大のみならず、交換分合による土地の集中化にも努

力しているが、昭和33年以降のその経過を第2表に示す。

苗畑の一部には、スギさし木苗養成のために沖の山スギ採穂園を0.6 ha 造成している。これは、県内山本苗畑（後述）より分壊を受けた500本のさし穂を基礎材料として増殖に努めたもので、第3表に示す経過によって順次拡張整備された。

第3表 採穂園整備状況（採穂量は昭和52年春の実績）

| 植栽年度 | 区分 品種系統 | 面積 | 台木本数 | | 採穂量 | | 備考 |
|--------------------|---------------|---------|---------------------------|-------|----------|---------|---------------------|
| | | | 植栽間隔 | 総植栽本数 | 1本当平均採穂量 | 総採穂量 | |
| 昭和42年植栽 (樹令10年) | オキナヤマ (地杉) | 0.10 ha | 1.2m×1.0m (ha当 8,235本) | 820本 | 40本 | 32,000本 | |
| 昭和37年植栽 (樹令15年) | " () | 0.17 | 1.2m×1.0m (ha当 8,235本) | 1,400 | 50 | 70,000 | |
| 昭和33年植栽 (樹令19年) | " () | 0.23 | 1.0m×1.0m (ha当10,000本) | 2,300 | 60 | 138,000 | |
| 昭和27年植栽 (樹令25年) | " () | 0.10 | 1.0m×1.0m (ha当10,000本) | 1,000 | 60 | 60,000 | 当初0.2ha造成 42年に更新 |
| 計 | | 0.60 | | 5,520 | | 300,000 | |

苗畑施設および機械の整備状況は第4表に示すとおりである。苗畑における灌水施設は、水利の悪い関係上、従来整備されていないが、近く完工が予定されている国営東伯地区かんがい排水事業の供用を待って施設する予定である。

第4表 主な苗畑施設、機械

| | | | |
|--------------------|---------|------------------|----|
| 1. 苗畑施設 | | 水槽用ドラム管 | 10 |
| 倉庫 | 1棟(20㎡) | 草刈機（ニッカー式） | 1 |
| 倉庫 | 1 (12) | 背負式消毒機（丸山式） | 1 |
| 倉庫兼作業小屋 | 1 (90) | ミスト機（クボタ） | 1 |
| 倉庫兼堆肥舎・人夫休憩所 | 1 (70) | 土壌消毒機（手動式） | 2 |
| 2. 機械 | | マイクロバス（15人乗、労務用） | 1 |
| トラクター（23HP、小松インター） | 1 | 自動車（貨客兼用、1.5t積） | 1 |
| トラクター用根切、堀取機 | 1 | 自動車（乗用） | 1 |
| 耕耘機（7HP、クボタ） | 1 | ディスクグラインダー（東芝） | 1 |
| 動力噴霧機及薬槽 | 各2 | 動力用研磨機（東芝） | 1 |

昭和51年および52年度における苗畑の状況は第5表のとおりで、サシスギ、ヒノキ、アカマツがほぼ均等に生産され、合計79万本の出荷により、売上げ額2,280万円を得、支出1,298万円をさし引いて982万円の収益をあげている。

第5表 苗畑における苗生産状況

| | 51 年 | | | | 52 年 | |
|------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| | 面 積 | 作付数量 | 得 苗 数 | 出 荷 数 | 面 積 | 作付数量 |
| サシスギ | | | | | | |
| 1年生 | 15 a | 260千本 | 240千本 | — | 16 a | 270千本 |
| 2年生 | 85 | 251 | 245 | 200 | 104 | 294 |
| 計 | 100 | 511 | 485 | 200 | 120 | 564 |
| ミスギ | | | | | | |
| 1年生 | 1 | 10 l | 60 | — | 0.5 | 5 l |
| 2年生 | 20 | 70千本 | 67 | 45 | — | — |
| 3年生 | 2 | 6 | 6 | 5 | 1.5 | 6千本 |
| 計 | 23 | | 133 | 50 | 2.0 | |
| ヒノキ | | | | | | |
| 1年生 | 10 | 140 l | 420 | — | 13 | 160 l |
| 2年生 | 56 | 230千本 | 220 | 70 | 97 | 400千本 |
| 3年生 | 65 | 180 | 175 | 150 | 70 | 210 |
| 計 | 131 | | 815 | 220 | 180 | |
| アカマツ | | | | | | |
| 1年生 | 8 | 10 l | 200 | | 5 | 7 l |
| 2年生 | 65 | 325千本 | 315 | 280 | 20 | 100千本 |
| 計 | 73 | | 515 | 280 | 25 | |
| クロマツ | | | | | | |
| 1年生 | 3 | 4 l | 70 | | 3 | 3 l |
| 2年生 | 10 | 48千本 | 45 | 40 | 10 | 66千本 |
| 計 | 13 | | 115 | 40 | 13 | |
| 総 計 | 340 | | 2,063 | 790 | | |

自家労力は森下氏夫妻の2名のみで、他に21名（すべて女子）を雇傭し、昭和51年度における年間延べ労働力は、自家249人日、雇傭1,457人日、計1,706人日であった。月別労働配分は第6表のとおりである。

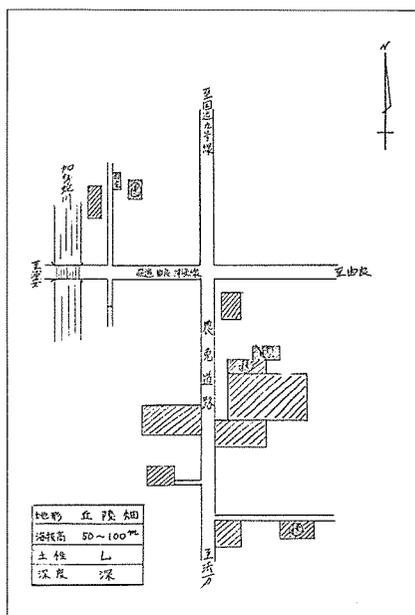
第6表 月別労働配分

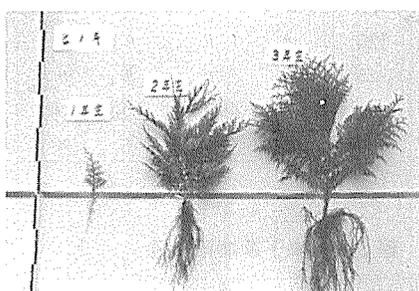
| 月 | 別 | 雇傭労力 | 自家労力 | 計 | 備 | 考 |
|----|----|-------|------|-------|-----------------|---|
| 51 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 〃 |
| | 2 | 82 | 11 | 93 | 採穂, さし付, 播種, 床替 | |
| | 3 | 389 | 39 | 428 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 4 | 275 | 50 | 325 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 5 | 19 | 6 | 25 | 除草, 追肥, 消毒, 根切 | |
| | 6 | 61 | 10 | 71 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 7 | 77 | 15 | 92 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 8 | 18 | 4 | 22 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 9 | 105 | 20 | 125 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 10 | 21 | 4 | 25 | 〃 〃 〃 〃 | |
| | 11 | 211 | 50 | 261 | 根切, 掘取, 選苗, 出荷 | |
| | 12 | 199 | 40 | 239 | 〃 〃 〃 〃 | |
| 計 | | 1,457 | 249 | 1,706 | | |

■受賞財の特色

鳥取県における山林種苗業界では、前記山本苗畑が規模、販売額ともに第1位であって、とりわけ、高台円筒形仕立て採穂園の創始者として、第3回農業祭天皇杯受賞の栄にかがやいている。森下苗畑はその規模（面積）においては県下第4位にあるが、販売額においては第2位にランクされ、とりわけその生産苗の品質が安定して優良なことで前者をしのぎ、需要者の信頼を得ている。近年、人工造林意欲の一般的な減退にともなうて、多くの苗畑では軒並み生産量

第2図 森下苗畑見取図





サシギ1年生さしつけ床
 (上左), サシギ標準
 木 (上右), ヒノキ標準
 木 (下左), 採穂園 (下右)

を減じているが、当森下苗畑においては水準維持ないし微増の傾向にあることは、実に注目すべきことと思われる。

このような好成绩をあげるに至った理由を経営の内容に立入って述べれば、その特色というべきものは、次のように要約できるであろう。

(1) 種苗の遺伝性の保証

養成苗木の約 $\frac{1}{2}$ はさし木スギであるが、そのさし穂の供給源として、森下苗畑においては、第3表に示したように、約30万本のさし穂を生産し得る採穂園を整備している。採穂台木は、鳥取県東部智頭地方に昔から植栽されて来たオキノヤマスギを用いて養成され、昭和25年頃前記山本苗畑より分譲を受けた500本のさし穂をもとに、みずから増殖し、採穂園の拡充整備にはげん

で来たものである。

ミスギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツについては、使用する種子はすべて県営採取のものであって、その遺伝的品質については全面的に県当局を信頼している。販売苗木の採取源表示が明確におこなわれている。

なお、森下氏は、自家生産苗の一部を自家山林に植栽し、その成育状況の検証につとめているが、種苗業者としての、種苗の遺伝性への深い関心を示すものであろう。

(2) 地力の維持・増進

優良苗木生産の基本は地力の維持増進にあると考え、土壌管理ならびに肥培にはとくに留意し、土壌改良剤としてきゅう肥、パーク堆肥、鶏糞を多用している。とりわけ、きゅう肥の確保のためには並々ならぬ努力を重ねており、水田作農家より稲藁を買い受け、これを畜産農家へ支給するまでの労をとっている。

肥料の配合については、酸性で磷酸吸収係数の高い黒ぼく土壌の欠点を補うために、石灰および磷酸肥料（化成肥料および熔燐）を多用するとともに、経営点利点の多い秋植えの推進のため、寒害に対する抵抗性を増大するカリ肥料のべんとう肥を9月中に施用するよう、7～8年前より実行し、効果をあげている。基肥およびカリの比率が大きい点に、上述の有機質肥料の多用とともに、施肥管理の特色が見られる。

また、秋に掘り取り後、基肥の施用とともに、3回の深耕をおこなうなど、土作りに留意した施業をおこなっている。

(3) 保育と省力

機械化、除草剤の利用による労力節減、秋植え、秋床替による労力の分散と苗木の生育の促進、根切りの励行による根系の充実と掘り取り時の労力節減などに努力しており、労働生産性の向上は顕著である（第8表）。

(4) 保護管理

採穂園においては、植栽後15年以上経過するとスギカミキリの被害があらわれやすく、その防除は困難であるから、そのまん延防止を考慮して、採穂



トラクター用根切器

第7表 標準施肥量明細表

| 肥料名 | 施肥量 g/m ² | 要素量 g/m ² | | | 施肥量 kg/1,000m ² | 備考 (成分割合) | |
|-----|-------------------------|----------------------|--------------------------|-------|-------------------------------|--------------|---|
| | | N | P | K | | | |
| 基肥 | きゅう肥 | 1,000 | — | — | — | 1,000 | 有機質肥料として施用するため反当2,000kgまでは施肥量の計算から除外する。 |
| | パーク堆肥 | 800 | — | — | — | 800 | |
| | 鶏糞 | 350 | 13.96 | 9.69 | 4.20 | 350 | 3.99-2.77-1.22 |
| | 新㊦特号 | 90 | 10.80 | 7.20 | 5.40 | 90 | 12-8-6 |
| | 熔成磷肥 | 40 | — | 7.20 | — | 40 | — 18 — |
| | 塩化加里 | 20 | — | — | 11.80 | 20 | — — 59 |
| 計 | | 24.76 | 24.09 | 21.40 | | | |
| 追肥 | 新㊦特号 | 20~30 | (苗木の生育状況に応じて反当20~30kg施用) | | | | |
| | 塩化加里 | 10 | — | — | 5.90 | 10 | 弁当肥 |
| | 計 | | | | | | |
| 合計 | | 24.76 | 24.09 | 27.30 | | | |

第8表 除草剤使用等による省力の状況

| 区分 年度 | 人夫使用量 | | | | 面積(B) | h a 当たり 人夫数 (A) (B) | 備考 |
|----------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|----|
| | は種さし付 床替作業等 | 除草, 追肥 消毒作業等 | 根切, 掘取 選苗出荷作業等 | 計 (A) | | | |
| 39 | 730 ^人 | 956 ^人 | 451 ^人 | 2,137 ^人 | 2.42 ^{h a} | 883 ^人 | |
| 41 | 756 | 638 | 483 | 1,877 | 2.90 | 647 | |
| 43 | 720 | 325 | 422 | 1,467 | 2.90 | 506 | |
| 46 | 788 | 354 | 467 | 1,609 | 3.20 | 503 | |
| 49 | 833 | 374 | 493 | 1,700 | 3.40 | 500 | |

園は3団地に分散造成されている。スミチオンによる防除を実施し、被害の大きい個体は伐倒焼却して被害の拡大を防いでいる。

播種床にはクロールピクリン、床替床にはカルホス粉剤を10a当り10~20kg撒布して、立枯病や根切虫の防除をおこなっている。特に根切虫は、周辺にシバ生産畑が多い関係上、侵入の危険がきわめて大きく、これに対するカルホスの施用は森下苗畑の創意によるもので、非常に有効であった。スギハダニについては、残効性の長いダイジストン粒剤を10a当り10~12kg、耕耘時に床替床にすき込んでいる。その他6-6式ボルドー液を10~12日間隔で撒布しており、これらの効果により、苗畑病虫害の発生は見られない。

(5) 労務管理と労務者の教育訓練

森下苗畑生産苗の優良さの所以は従業員の技術水準の高さにあるとは、森下氏自身の述懐するところであって、その高水準をもたらした労務管理と教育訓練とに、当森下苗畑の最大の特色があると言っても過言ではない。しかし、これとても特別の方策があるわけではなく、相互信頼の人間関係の確立による雇傭の安定と福祉の増進、さらに技術指導とが、常識的であるが着実に実行されているところが見事である。

森下苗畑の雇傭従業員は、前述のとおり、女子21名で、その年齢構成は40~49才3名、50~59才2名、60~69才14名、70才以上2名となっている。年間出役日数で区分すれば、99日未満10名、100~119日5名、120~139日6名（昭和51年実績）である。出役は、台帖と各人に交付したカードによって相互に確認される。出役日数は、繁忙期に支給するボーナス額算定の要因となる。従業員は全員鳥取県林業労働者共済事業に加入しており、年末一時金の支給を受けることができる。

1月上旬には、従業員の新年互礼会をおこない、2~4月の繁忙期のあと、慰労、懇親を兼ねて全員三朝温泉へ一泊旅行をおこない、ここで今年度事業の方針説明と育苗技術の研修をおこなう。これは名目だけのものではなく、充実した研修がおこなわれる。9月には、約4名程度の中核的従業員を県内なびに近県の著名苗畑に派遣し視察させる。その他日常の作業に即して随事

指導に努めている。年内事業が終了すれば、再び一泊の慰労懇親会を催す。

その他、作業用具被服の支給も一部実行されている。

(6) 苗木の成績

全樹種ともに、床替による枯損率が低く育成状況も良好で、病虫害の発生も見受けられず、根切作業が適切に全樹種についておこなわれているため、秋伸した苗木は皆無である。

サシスギ2年生山行者100本を無作為抽出して測定した結果は、平均苗高43.6cm標準偏差3.22cm、平均根元径7.8mm、標準偏差0.59mm、比較苗高値は4.93～7.14の間におさまり、バランスのよくとれた苗木であると言える。

■普及性と今後の発展方向

以上概観したように、森下苗畑における技術と経営上の特色としては、特色というよりも、一般に知れ渡っている常識を忠実に実行し、その結果として比類すくない成果をあげている、という事実を指摘したい。重複をいとわずその顕著なものをあげれば、土壌の面では、25cmにも達する深耕、酸性の強い火山灰性土壌に対する石灰と有機質肥料の多用、これらの結果として、連作障害を全く見ないほどの土壌改良が実現されている。その他の面でも、種子やさし穂の遺伝性の重視、春の乾燥の前にさし付けを終了するため、残雪の湿めりを利用する早期のさし付作業、カルホス施用による根切虫の未然防除など、枚挙に暇がない。強いて今後の改善を希望するとすれば、種子の遺伝性への関心をいま一步進め、採種源の性状をみずから確認する労をとってもらいたいこと、根切作業の時期がやや遅すぎ、これは夏季の乾燥のためにやむを得ないことと了解できるのであるが、今後灌水施設の整備にもなっ
て本来の適期にもどすこと、ぐらいが挙げられる。

このように、基本に忠実な事業の実行を確保するためには、森下氏自から指摘するとおり、熟練した、技術水準の高い従業員の存在が不可欠であって、これを可能にした森下氏の努力とその誠実な人柄とには、ただただ敬服するのみである。また、この面においては夫人寛子さんの貢献がきわめて大きく、

社会的に活躍し外出がちの博氏に代ってよく従業員を指導し、また、とかく起りがちな従業員間の気持の衝突にも、男には期待できない名調停者であるという（博氏の談による）。森下氏夫妻は3人の子息にめぐまれ、苗畑経営の後継者には3男真一君（岐阜経済大学在学中）を予定し、その卒業を待っているところである。

森下苗畑が現在おさめているその成果を永く維持し、発展させて行くには、何よりも従業員の技術水準の維持向上がその前提条件となるであろう。そのためには、苗畑の規模におのずから限度があり、博氏がみずから認めるように、もはやこれ以上拡張の余地は大きくないようである。しかし、あたりまえのことをあたりまえに忠実に実行し、立派な苗を生産し、しかも高い収益を得ている森下苗畑の存在は、やればできるという見本を与えるものとして、まことに貴重なものであると言いたい。

一冊の本で苗畑経営を開眼

森 下 博

このたび、内閣総理大臣賞受賞の栄誉を賜り、身に余る光栄と厚く感謝申し上げます。

大正末期に先代が農業の傍ら、一本の山林苗木を手にしてから始まった苗畑経営も50数年の才月を数えるに至りました。

この間、幾多の世相の変遷、社会経済情勢の変動に伴い、苗畑経営にも数々の波乱がありました。今振り返りかえてみると、これらは私にとって示唆に富んだ試練であり、人生、社会に対する自覚であったことを今では感謝しております。

私が苗畑経営に従事し始めてから間もない昭和22年、当時20才のとき、東京大学教授野口弥吉先生の「栽培原論」を手にし、先生の作物栽培の基本理論に接したとき、私は深い感銘を受けました。

それは、いわゆる私の苗畑経営の開眼でもありました。先生の理論は、作物栽培の基本は、質の遺伝性と周囲自然の環境とこれを育てる栽培技術の三原則から成り、これを辺で結んだ三角形の中の面積が最大の収穫であり、もし一辺が欠けることがあ

ればその中の面積も小さくなるというものでした。それ以来、私の苗畑経営は、この理論に従ったものでした。

常に優良苗木の生産という目標に向って、品種系統の良い種苗の導入、これを育てる土壌環境条件の整備、栽培技術の改善等に絶えず心掛け又努力をしまっていました。

良い苗木を育てることは、われわれ苗畑経営者の信用であり、又責務でもあります。特に昨今、造林面積が減少し、苗木が過剰生産の時には、一層その感を深くします。

今、私の手許に、古びた一冊の「栽培原論」があります。これを手にするとき、私は大いなる感謝と意欲が脈々と湧いて来るのを覚えます。

今後とも研究と研さんを重ね、内閣総理大臣賞受賞に恥じないよう努めるとともに、業界の発展と地域社会の発展に貢献したいと考えております。



出財財 乾シイタケ

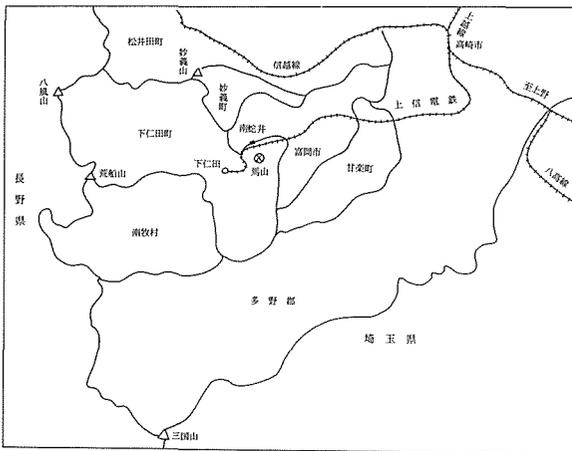
受賞者 松浦源一郎

(群馬県甘楽郡下仁田町大字馬山甲2263)

■受賞者の略歴—シイタケ栽培とその主産地形成にかけた30余年

群馬県の西南端、国鉄高崎駅で上信電鉄に乗りかえ、鐺川に沿い遡ること約30余km、1時間たらずで、甘楽郡下仁田町に達する。甘楽郡は西は長野県に接し、天下の奇峰妙義山や荒船その他の諸山に三方囲まれ、とくに下仁田町は宅地、農耕地は僅か8%にすぎず、林野などが大半の山村である。

第1図 受賞者の所在地



松浦氏の住居は下仁田町の東端の富岡市と境を接する馬山にあり、かつては馬山村として独立していたが、昭和30年下仁田町に合併したもので、上信電鉄南蛇井駅より1～2kmの距離にあり、道路の発達と相まち、交通至便の地である。

松浦源一郎氏は、大正5年群馬県のシイタケ栽培（埋槽法）の発生地である甘楽郡の馬山村に生れた。父の徳太郎氏は、翌6年群馬県で最も早く、埋槽法による栽培技術を習得し、シイタケ栽培を始めた。源一郎氏は昭和21年復員以来、父のあとをつぎ農業経営にたずさわるとともに特にシイタケ生産にうちこんだ。生来、質実剛健で研究熱心な氏は、地域に適した栽培技術を開発し、その技術や経営成果をおしみなく公開し、地域農林家に普及、指導し、又自家および地域の生産規模を拡大するとともに、自己の経済的な損失を顧みず、共選共販体制を地域において確立した。かくして、馬山地域のシイタケは東京市場では「馬山シイタケ」として、市場価格は常に上位に格付けされ、銘柄品として市場の信用を博し、馬山は「あてになる産地」とされ、群馬県下一の産地となったのは氏の貢献によるものである。ちなみに氏が始めた頃の馬山では、シイタケ生産者は3人ほどだったが現在は45人にもなった。

氏の粗収入も昭和29年にはシイタケ36%、米麦17%、そさい（ねぎなど）11%、畜産10%、こんにやく12%、養蚕20%、その他4%だったものが、その後作目を整理し、シイタケ生産を拡大し、昭和51年にはシイタケは74%、米1.8%、養蚕4.0、こんにやく14.1%、ねぎ3.0%、その他2.2%となり、シイタケ生産を中心に活躍している。

さらに同地方ではシイタケ槽木としてはコナラが主であり、クヌギはほとんど用いられなかったが、乾シイタケと生シイタケの価格比、両者の生産に要する労働力、太いクヌギの槽木から良質のシイタケが発生すること、コナラ原木の不足とクヌギ原木価格の割安なことなどから、昭和40年代に、原木としてはコナラよりクヌギに転換し、生より乾に転換した。その結果氏始め馬山地域の90%は他地域と異りクヌギを原木として使用するようになり、乾シイタケも次第に生産を増加し、下仁田町の乾シイタケの生産量は1tから51年の6tに急増した。さらに槽場の集団化、機械化などの省力的管理法の導入等、県政の先駆的、地域の技術センター的役割を果たすだけでなく、県内外の研修生の受入れにも積極的で地域の信望も極めて厚い。訪ずれる視察



チップパー（廃柵処理用）

者，見学者もシイタケ関係の各種の研修会の際の研修生（ＡＧ研修，シイタケ後継者研修など）を始めとし，年間300～400人に及ぶ。

また現在同県で問題となっているシイタケ柵場の連作障害対策の一環として，廃柵を粉碎し，このオガクズを養豚の防臭用や林地の有機質肥料として活用し，柵場の確保とあわせて，地域農林業の振興に資するため，廃柵処理用チップマシンの開発に尽力し，県の補助事業としての第1号機の地元への導入をはかるとともに県下全域への普及にもつとめている。

とくに，甘楽富岡地区椎茸生産連絡協議会が県主催のシイタケ関係品評会で10年連続総合優勝（乾シイタケ，生シイタケ，柵場）の偉業をなしたが，この栄誉は氏の長年にわたる指導と努力の集約といえよう。このように氏は自家の経営や技術の研さんにつとめるのみならず，地域全体の振興をはかるため，昭和28年以來今日まで，中部地区農業研究会連絡協議会長，甘楽富岡地区椎茸生産連絡協議会長，同副会長，同相談役，下仁田町農業協同組合椎茸部会副会長，同部会長，同指導員，県椎茸農業協同組合理事，下仁田町農業委員会委員，同会長，鏑川土地改良区理事等のシイタケおよび農業関係の要職を歴任又は在任中である。とくにシイタケについては県全体の振興と主産地作りに懸命の努力を重ねてきたので，その功績が認められ，昭和51年知事から林業功労者として総合表彰を受けるとともに，昭和50年県農業祭において功労者表彰をうけている。

氏のシイタケ関係の過去における受賞は、農林大臣賞3回、林野長官賞6回、県知事賞6回である。

氏はまたよき後継者に恵まれ、長男安信氏（31才）夫妻に家業を安んじてまかされる境遇にあるので、今後一層の地域の発展につくすべくつとめつつあり、又長男安信氏も馬山椎茸研究会長として、奥さんのたつこ氏も県椎茸農業協同組合の婦人部役員として活躍し、一家4人協同して家業に励んでいる。

■経営の概況

(1) 地域におけるシイタケ産業の概要

群馬県は生シイタケの生産額においては全国一をほこっており、その金額においても林産物としては木材をしのぐ現状であるが、最近では原木の不足、槽場の連年使用等による適地の減少、奥地化、労働力の確保や後継者難の問題、小型の産地が多数分散し、販売流通面に不利という問題などが生じ、その解決にせまられている。下仁田町もその例にもれない。その対策の一環として県では下仁田町外3町村で昭和52年より乾シイタケ生産団地育成事業を開始し、生産施設の助成により、乾シイタケ大型主産地形成を始めている。下仁田町の主要な生産物はかつてはこんにゃくであったが、昭和34年の7号台風を契機として椎茸にとってかわられ、以来椎茸の生産は着実に伸び、県下一の生産地となった。しかし上述の諸問題が発生し、生椎茸中心から次第に乾椎茸に移りつつある。(第1表参照) ちなみに同町の経営耕地面積は、900ha余、林地は15,800ha余である。椎茸生産額は昭和40年34万円台、昭和46年1億円、昭和51年5億円と目ざましい伸展を見せている。

(2) 家族構成

奥さん、長男夫婦、孫2人の計6人で農林業就業者は4人である。

(3) 保有土地

第1表 乾、生シイタケの生産量の推移

| 区 分 | | 生 産 量 | | |
|--------|---|-------|-------|------|
| | | 45 年 | 51 年 | 伸長率 |
| 群馬県 | 乾 | 70 t | 92 t | 131% |
| | 生 | 5,200 | 8,414 | 162 |
| 甘楽富岡地区 | 乾 | 6 | 11 | 183 |
| | 生 | 851 | 2,327 | 273 |
| 下仁田町 | 乾 | 1 | 6 | 600 |
| | 生 | 178 | 552 | 310 |

水田0.2 ha, 畑1.01 ha, 山林1.80 ha, 宅地0.17 haの他に枡場や伏込場として借用している山林が1.10 ha, ありこの借地4個所に分散している。自家山林のうち1.0 ha, は昭和42年購入のスギヒノキ幼齢樹で, 0.5 ha は昭和38年購入のスギヒノキの壮齢林で自宅の近くにあり, 乾シイタケの枡場として利用し, 他の0.3 haは共有林の持分の広葉樹林で原木林として残している。

(4) シイタケ生産の概要

原木はすべて購入に依存しているが, 購入にあたっては後記のように慎重に行なっている。過去5年間の購入原木量とその単価は第2表のとおりである。

第2表 原木伏込数量

| 区分 年次 | 原木購入 | | | 合計 本数 | 総所有 ほだ木 | 発生可能 ほだ木 |
|----------|---------|-------|-----------|----------|------------|-------------|
| | 本数 | 購入金額 | 1本当り 格 | | | |
| 47 | 11,000本 | 616千円 | 56円 | 11,000本 | 本 | 本 |
| 48 | 17,000 | 1,020 | 60 | 17,000 | | |
| 49 | 15,000 | 975 | 65 | 15,000 | | |
| 50 | 15,000 | 1,140 | 76 | 15,000 | | |
| 51 | 20,000 | 1,720 | 86 | 20,000 | 67,000 | 32,000 |
| 合計 | 88,000 | | | | | |

なお, 枡木の仕込み数量のうち乾シイタケ用は毎年500本である。

種菌は農業との労務配分を考慮し, 低温性として森産業の121, 中温性として465, 高温性としてW4を用い, その比率はほぼ70%, 10%, 20%となっ

ている。過去5年間の実績は第3表の通りである。

枡木1本当りの種菌使用数は第4表の通りである。

第3表 種菌の種類別使用実績

| 種別 年次 | 森 | | | |
|----------|-------|-----|------|-------|
| | 低温性 | 中温性 | 高温性 | 計 |
| 47 | 123千個 | 一千個 | 52千個 | 175千個 |
| 48 | 191 | — | 82 | 273 |
| 49 | 181 | 15 | 62 | 258 |
| 50 | 181 | 30 | 47 | 258 |
| 51 | 242 | 30 | 73 | 345 |

第4表 ほだ木1本当り種菌使用数

単位：個／本

| 区分 | 年次 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 平均直径 |
|-------|----|----|----|----|----|----|-------|
| 生シイタケ | | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | 7.5cm |
| 乾シイタケ | | 28 | 28 | 29 | 29 | 30 | 15.0 |

(注) 乾シイタケ平均径15cm、生シイタケ径7.5cm、長さ90cm

シイタケ生産の過去5年間の生産実績は第5表の通りであり、年により若干の相違はあるが、過去5年間では冬茹777kg、香信963kg生産しており、冬茹の生産量の大きいのが特徴である。

第5表 シイタケ生産実績

| 区分 年次 | 乾シイタケ | | | 生シイタケ | | | 合計 |
|----------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | 数量 | 金額 | 平均価格 | 数量 | 金額 | 平均価格 | |
| 47 | 280 ^{kg} | 980 ^{千円} | 3,500 ^円 | 5,800 ^{kg} | 4,814 ^{千円} | 830 ^円 | 5,794 ^{千円} |
| 48 | 280 | 1,148 | 4,100 | 6,000 | 5,286 | 881 | 6,434 |
| 49 | 470 | 1,316 | 2,800 | 6,100 | 5,673 | 930 | 6,989 |
| 50 | 250 | 950 | 3,800 | 7,500 | 2,350 | 980 | 8,300 |
| 51 | 460 | 2,390 | 5,196 | 8,000 | 8,240 | 1,031 | 10,630 |

(5) 生産部門別の収支

過去5年間の状態を見ると、第6表の通りであり、47年の総収入に対するシイタケ収入の比率54%から着実に率を高め、51年には75%と大きく増大している。

第6表 部門別収入

(千円)

| 部門 年次 | シイタケ | | | 農業 | 計 |
|----------|-------|-------|--------|-------|--------|
| | 乾 | 生 | 計 | | |
| 47 | 980 | 4,814 | 5,794 | 4,850 | 10,644 |
| 48 | 1,148 | 5,286 | 6,434 | 5,300 | 11,734 |
| 49 | 1,316 | 5,673 | 6,989 | 3,900 | 10,889 |
| 50 | 950 | 7,350 | 8,300 | 3,100 | 11,400 |
| 51 | 2,390 | 8,240 | 10,630 | 3,560 | 14,190 |

シイタケ生産用の器具器械施設の保育状況を見ると、第7表に示す通りである。

第7表 生産施設等保育状況

| 種 類 | 数 量 | 取 得 価 格 | 取 得 年 |
|--------------------------|-----|---------|-------|
| 自動鋸（ホームライト） | 1 台 | 100千円 | 48 年 |
| 乾燥機（森 式） | 1 台 | 50 " | 34 " |
| "（黒田式リーダー号） | 1 " | 180 " | 49 " |
| "（ " ） | 1 " | 280 " | 50 " |
| （フレーム（木 造） | 1 棟 | 310 " | 41 "） |
| （ " （鉄 筋） | 1 " | 1,650 " | 50 "） |
| 浸 入 槽 | 1 基 | 180 " | 51 "） |
| 保冷库（ナショナル） | 1 " | 360 " | 47 " |
| 動力運搬車（デルピス） | 1 台 | 280 " | 47 " |
| 軌条式搬送施設 （電動チェーンブロック式） | 1 基 | 600 " | 51 "） |
| トラック | 1 台 | 460 " | 50 " |
| 倉庫，作業場 | 1 棟 | 5,095 " | 50 " |

（注）（ ）内は生シイタケ用

■受賞財の特色

受賞財は第25回全国乾稚茸品評会でシイタケとしても極めて商品価値の高いどんこ部門で優等の成績を得たものである。氏がシイタケで始めて農林大臣賞を受けたのは昭和40年にどんこ部門であり、以来8回の大臣賞、林野庁官賞もすべて、どんこ又は天白どんこである。これからも知られるように氏のどんこ生産技術は極めてすぐれたかつ安定的なものであり、形状、色沢、香気あらゆる面で優秀などんこを生産しており、その乾シイタケの生産数量もどんこ、香菇で約半分をしめ、残りは香信である。そのため、氏は原木対策、伏込技術の改良、枡場管理、機械による省力化を図るとともに、農林複合経営における各作目間の労働配分を合理的に自家労力でまかなえるよう腐心されている。

(1) 原木問題は、群馬県としても大きな問題となっており原木の調達割合

は自家生産によるもの17%、県内での購入原木62%、県外よりの購入原木21%で、同県のシイタケ生産はほとんど購入原木に頼っている。

そのため、公有林や共有林からの原木供給なども考えられ、実行されつつあるが、群馬県の原木利用の特徴としては乾燥のはげしい気象等の関係などもあり、柵作りが困難なため他県のように余りクヌギを用いず、主にコナラに依存していることである。氏はクヌギの原木はコナラより価格が5%も安いこと、肉厚の良質の茸を生産するにはコナラよりクヌギが適していることコナラ原木の不足などを考慮して、原木としてはクヌギ原木の柵作りを開拓し、クヌギを積極的に利用し、それを地域にも奨め、現在は馬山地域のほとんどがクヌギを使用するようになった。シイタケ栽培においては原木の良否、伐採時季などが重要であるが、氏の原木購入先は10年以上も取引し、親交ある長野県上田市のA氏と隣接富岡市のT氏であり、購入にあたっては直接下見し、日向むきの枝多く、皮の薄い若令で太いクヌギ林を選ぶようにし、しかも伐採時季を指定するなど慎重な配慮をしているので、購入原木でありながら、常に良質の原木の獲得に成功しており、柵付率も90%以上となっている。なお第3表に示したように小径材は生用に15cm以上の直径の原木は乾用にあて、接種は径級の大きい原木には木口にも接種している。

(2) 伏せ込み法は松浦式仮伏せ法ともいわれる独得の方法でさらに初期の天地返し時期の判定基準の開発により栽培を安定化させている。松浦式仮伏せ法は、写真に見られるようなあらいヨロイ積みの変型であり、通風、湿度、気温などの当地方の気象条件にあった方法を開発し、立て込み方も気象にあわせて組み方を変えている。伏せ込み場で本伏せの際も径級の細いものはヨロイ積み、太いものはムカデ積みとして、とくに気象を考慮し、立て込みには細心の注意を払っている。

(2) 柵場はかつては諸処方々に分散していたが、管理と機械使用の便を考えて、38年に自宅付近の山林0.5haを購入し、一ヶ所にまとめ、他に3ヶ所の伏せ込み場(兼柵場)を借用しているが、これらは写真にみられるように等高線に階段を切り、デルピスなどの機械による運搬を可能にし、茸の採集、



松浦氏仮伏せ法

階段状柵場 (1)



階段状柵場 (2)

階段状柵場 (3)

管理作業の省力化をはかっている。

(3) その他採集については銘柄に応じた適期採集に心がけ、採取後速やかに火力乾燥を行っているが、集中発生には保冷库に入れ、茸の鮮度保持をはかっている。柵場の連作障害対策として廃柵の有効利用を考え、チップパーを開発したことは既述のとおりである。

(4) 氏の経営の特色として特記すべきことは適切な労働配分と省力化であろう。その第1は、シイタケの品種として大部分を春出系(121)を選んだことである。ために生産量の95%は12月から7月にあげられる。さらに労働力の余り要さない乾シイタケの割合を漸増し、省力化をはかるとともに農業との競争をさけている。さらに柵場の集中と階段化による省力化をはかり、生シイタケについても浸水槽からフレームへの柵木運搬の機械化、フレームにおける温度、照度調節の機械化等を行い、自家労力を前提として極力省力化を

はかりつつ適正規模を徐々に拡大している。部門別、月別労働配分は第8表のとおりである。

第8表 部門別・月別労働配分(昭和51年)

| 区 分 | | 月 別 | | | | | | | | | | | | 計 | |
|-----|-------|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| し | ほだ木造成 | 男 | | | 24 | 25 | | 20 | 18 | 10 | 10 | | | | 107 |
| | | 女 | | | 27 | 29 | | 15 | | | | | | | 71 |
| | | 計 | | | 51 | 54 | | 35 | 18 | 10 | 10 | | | | 178 |
| い | 乾生産 | 男 | | | 10 | 23 | | | | | | | | | 33 |
| | | 女 | | | 11 | 22 | | | | | | | | | 33 |
| | | 計 | | | 21 | 45 | | | | | | | | | 66 |
| た | 生産 | 男 | 9 | 9 | 17 | 5 | 18 | 4 | — | — | 2 | 4 | 2 | 17 | 87 |
| | | 女 | 11 | 11 | 23 | 12 | 24 | 6 | — | — | 2 | 6 | 2 | 20 | 117 |
| | | 計 | 20 | 20 | 40 | 17 | 42 | 10 | — | — | 4 | 10 | 4 | 37 | 204 |
| け | 計 | 男 | 9 | 9 | 51 | 53 | 18 | 24 | 18 | 10 | 12 | 4 | 2 | 17 | 227 |
| | | 女 | 11 | 11 | 61 | 63 | 24 | 21 | — | — | 2 | 6 | 2 | 20 | 221 |
| | | 計 | 20 | 20 | 112 | 116 | 42 | 45 | 18 | 10 | 14 | 10 | 4 | 37 | 448 |
| 育 林 | 計 | 男 | | | | | | | 2 | | 2 | | | 2 | 6 |
| | | 女 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 計 | | | | | | | 2 | | 2 | | | 2 | 6 |
| 農 業 | 計 | 男 | 5 | 4 | 6 | 10 | 33 | 23 | 30 | 13 | 34 | 23 | 50 | 18 | 249 |
| | | 女 | 1 | 1 | — | — | 29 | 28 | 37 | 20 | 33 | 28 | 26 | 4 | 207 |
| | | 計 | 6 | 5 | 6 | 10 | 62 | 51 | 67 | 33 | 67 | 51 | 76 | 22 | 456 |
| 合 計 | 計 | 男 | 14 | 13 | 57 | 63 | 51 | 47 | 50 | 23 | 48 | 27 | 52 | 37 | 482 |
| | | 女 | 12 | 12 | 61 | 63 | 53 | 49 | 37 | 20 | 35 | 34 | 28 | 24 | 428 |
| | | 計 | 26 | 25 | 118 | 126 | 104 | 96 | 87 | 43 | 83 | 61 | 80 | 61 | 910 |

(注) 1. しいたけ部門には雇用労力は35人(男20人, 女15人)を含む。

2. 農業部門には雇用労力15人(女15人)を含む。

(5) 販売については常に市場の動向を見ながら、それに対応した商品性の高いシイタケを生産しており、とくに当地方の気象条件を利用してドンコを主体に生産を行なっている。販売は乾シイタケは稚茸農協を通じ、生シイタケは既述のように共選共販を組織的に行い、共同販売計算により有利な販売を促進している。

■受賞者の技術、経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

氏の居住する地域ならびに県におけるシイタケ生産上の問題は、原木確保、槽場管理、労働力などであることは再三にわたり述べたが、氏はこれらを巧みに解決しつつ、優秀な品質のシイタケを生産し、かつ開発した技術を公開し、地域のレベルアップをはかっている。氏の開発した技術については前述したので詳細は繰返さないが、特筆すべきは気象条件の制約のため従来利用されなかったクヌギ原木の槽作りり成功したことで馬山地域の8割はクヌギになったが、甘楽富岡地域は未だ5%にすぎない。従って氏の開発した伏込みや槽作りの技術をさらに普及すれば、クヌギの原木利用が高まり、原木不足対策としても役立つものと思われる。また群馬県としても原木は奥地の国有林地帯には直径は太いが、かなりあるものと見て、乾シイタケ生産団地を山続きの地域で育成する事業を昭和52年より始めたが、氏のドンコを主として生産する乾シイタケ作りの技術は今後一層普及することが望ましい。

とくに槽場が次第に奥地の急斜地に移行して行く傾向があり、氏の階段状槽場は、槽木運搬の機械化、キノコの採取、槽場の管理の面で省力化に連るものとして推奨されよう。

次に経営面をみると、氏は地域の気象と直径15cm以上のクヌギ原木をうまく利用し、ドンコを主体とした乾シイタケを生産しており、そのため氏の生産した乾シイタケの単価は第9表のように常に市場の平均単価を上まわっている。なお、この単価で松浦氏のものは手取で運賃、手数料は含まれていないので、その分割増しすればさらに差が大きくなる。(なお、参考のため生シイタケの単価の比較表を付した。)

第9表 販売価格の比較

| 年次 | 乾 シ イ タ ケ | | | 生 シ イ タ ケ | | |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 松浦氏 | 群馬県椎茸農協共販 | 日椎連場 | 松浦氏 | 群馬県平均 | 東京市場平均 |
| 47 | 3,500 ^円 | 2,019 ^円 | 2,326 ^円 | 830 ^円 | 564 ^円 | 563 ^円 |
| 48 | 4,100 | 3,261 | 3,354 | 881 | 595 | 610 |
| 49 | 2,800 | 2,076 | 2,888 | 930 | 691 | 711 |
| 50 | 3,800 | 2,667 | 3,260 | 980 | 831 | 850 |
| 51 | 5,196 | 3,873 | 4,450 | 1,031 | 920 | 923 |

部門別経営収支状況は第10表に示す通りであるが、概算でシイタケ部門の収支の差は6,893千円、農業部門では2,130千円となり、投入労働力は男子換

第10表 部門別経営収支状況（昭和51年）

| 区分 | 椎茸部門 | | 育林部門 | | 農業部門 | | 計 | 備考 |
|----|----------|--------------------|-------|-------|-------------|-------|--------|---|
| | 費目 | 金額 | 費目 | 金額 | 費目 | 金額 | | |
| 収入 | | 千円 | | 千円 | 米 (17俵) | 255千円 | 千円 | |
| | 生椎茸 | 8,240 (8,000kg) | 共有林配当 | 6 | 養蚕(310kg) | 574 | | |
| | 乾 " | 2,390 (460kg) | | | こんにゃく(400俵) | 2,000 | | |
| | | | | | ねぎ(525束) | 42 | | |
| | 計 | 10,630 | 計 | 6 | その他() | 311 | | |
| 支出 | 1. 原木代 | 1,720 | | | 計 | 3,560 | 14,196 | |
| | 2. 種菌代 | 670 | | | | | | |
| | 3. 燃料費 | 112 | | | 1. 蚕種7.5箱 | 75 | | ◎雇用労働力 しいたけ 男 20人 女 15人 農業 女 15人 ◎自家労働力 しいたけ 男 183人 女 190人 農業 男 249人 女 192人 育林 男 6人 |
| | 4. 償却費 | 459 | | | 2. その他の種代 | 5 | | |
| | 5. 出荷資材費 | 264 | | | 3. 農薬、農具代 | 81 | | |
| | 6. 掃場借地代 | 74 | | | 4. 肥料代 | 100 | | |
| | 7. 雑費 | 152 | | | 5. 償却費 | 794 | | |
| | 8. 労賃 | 122 | | | 6. 燃料費 | 20 | | |
| | 9. 公租公課 | 164 | | | 7. 負担金 | 203 | | |
| | | | | | 8. 資材費 | 10 | | |
| | | | | 9. 雑費 | 100 | | | |
| | 計 | 3,737 | | 0 | 10. 労賃 | 42 | | |
| 差引 | 6,893 | | | 6 | 計 | 1,430 | 5,167 | |
| | | | | | | 2,130 | 9,029 | |

(注) 労賃は男 4,000円、女2,800円。

算でシイタケ部門381.7人、農業部門で393.9人(女子を男子の0.7とみる)となり、如何にシイタケ部門が有利であるかは一目にして瞭然である。なお、男子1人あたりの家族労働報酬を略算すると、シイタケ部門で21,813円、農業部門で5,556円となり、前者は後者の4倍近い。乾と生シイタケの比較は、楢木の分離の困難、楢場や機械施設の共同利用などのため行えなかったが、労力的には乾は生の半分ですむとのことであり、また従来生シイタケのみを生産していた地方で、原木や楢場、労働力の不足、乾の有利性などで、次第に乾シイタケを導入する場合、氏の経営の進め方は良い模範となるであろう。しかし、シイタケ生産は、その地域の自然条件、社会経済条件と調和したものでなければならず、単なる模倣ではあってはならないが、氏のこれまでの足跡をたどることは大いに参考となるだろう。ことに、氏の省力化による労働生産性の向上は、農山村労力が不足し、雇用労働はほとんど得られず、家族労働のみでまかなわなければならなくなった今日においては、省力化の進め方とともに良い範を示している。又、従来のナバ師的、職人的なシイタケ生産でなく、地域の先覚者は、その技術を地域に公開し、共選、共販を組織化し、常に地域全体を向上させるということは、経営面においてはもちろん、複雑な流通機構を簡素化し中間業者の介入を少くし、ひいては、地域のみならず自己の収入を高めることになる。

幸い、乾シイタケについては協同組合があるが、氏のような精神で常に地域と共に歩むということは、現代のシイタケの地域の先進家には必要なことであろう。なお、下仁田町は、昭和52年度開始の県の乾シイタケ団地育成事業が第1として主産地形成が始められたので、今後一層の地域の発展が期待されよう。

近代的経営の確立めざして

松 浦 源一郎

昭和52年度第16回全国農業祭林産部門（乾椎茸）で栄ある農林漁業振興会長賞を受賞できました喜びと同時にその責任の重大さを痛感しております。

私の住む下仁田町は高崎市より西へ30km、鐮川右岸の丘陵地帯であり、標高240m、年平均気温13度と気候は温暖、土地も肥沃であり杉の生育や茸の栽培に適しております。私は、昭和21年復員後直ちに父の跡を継ぎ椎茸栽培を始めました。当時の埋槽法から森式種駒による栽培法をとりいれ「あてになる産地づくり」を目標に規模の拡大、新技術の開発導入をはかる一方、共選共販体制の確立につとめてまいりました。

経営の中心である椎茸栽培は毎年20,000本程度の原木を伏込み、現在67,000本の槽木を保有し、51年は生8,000kg、乾460kgを生産し粗収入で1,000万円に達しました。生産施設は、1次・2次の林構事業によってフレーム、乾燥機、保冷库などの導入をはかり生産の近代化を進めてまいりました。特に、労力の省力化によって規模の拡大をはかるため槽場の集団化、機械の高度利用のため槽場を

等高線に階段を切るなどによって機械導入を可能にし運搬、採取、管理の近代的経営をはかってまいりました。このことは、大径木や不時栽培に不適なクヌギ原木を活用することができ、前記階段状の位置は一様に風が吹き抜け、明るいため優れたどんこが生産できます。販売は共同販売、共同計算方式で行い、たえず品質の向上に努めております。

現在、槽場の確保と併せて連作障害対策が問題となっています。この対策として害菌発生の防止と廃槽を粉碎し、堆肥として活用するためチップマシンを導入したので、今後の成果を期待しています。

52年度、乾生産団地の指定を受けた今日、乾と生による合理的栽培を通じて地域の振興を考えると、もっと仲間をふやし組織活動によるトータルリミットを高める方向が必要であり、そのためにも後継者を育て労働生産性の向上をはかる一方、投資の増大に伴ない資本収益率を高める近代的椎茸経営に対応できる方途を確立したいと願っています。

第 16 回 / 農業祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和53年 3 月20日

発 行 / 財団法人 日本農林漁業振興会
東京都千代田区神田多町 2 - 9 - 6 (田中ビル)

制 作 / 社団法人 全国農業改良普及協会
東京都港区新橋 2 - 10 - 5 (末吉ビル)

〈林産部門〉

第16回

農業祭受賞者の
技術と経営

昭和52年度



水 産 部 門

第16回農業祭のかずかず



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者

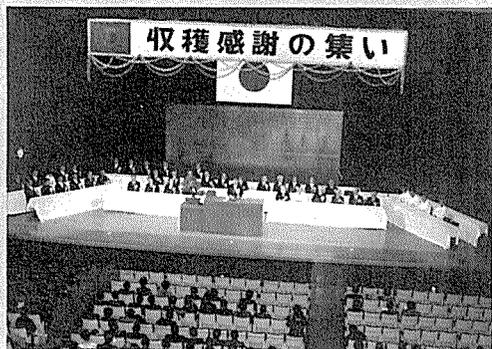
内閣総理大臣賞を受ける受賞者



式典の会場風景



日本農林漁業振興会長賞を受ける受賞者



収穫感謝の集い

農林大臣賞記念品を受ける受賞者



皇居参観の一行

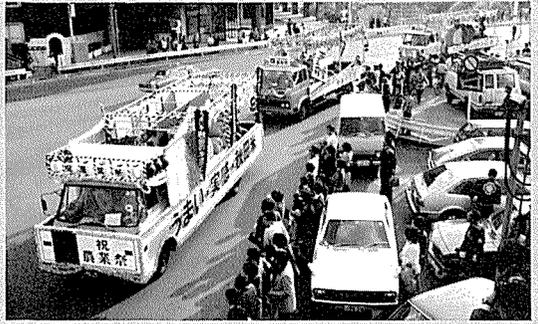


明治神宮御社殿の廻廊に飾られた農林水産物





特産展を御視察の皇太子
・同妃両殿下御夫妻



明治神宮一の鳥居前を出発するデコカー



連日来場者で超満員
の特産展会場内

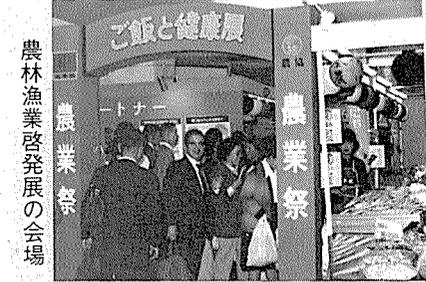


郷土芸能の集い



都民に景物配布
する鈴木農林大臣

都心をパレード
する徒歩部隊



農林漁業発展の会場



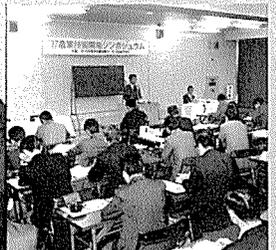
米消費宣伝の花嫁行列



東京・中野駅北口広場の朝市



東京善意銀行・小沢常務
に目録を贈る田所振興会
堂務と河村農林大臣官展参事官



'77農業技術開発
シンポジウム

発刊のことば

農業祭は、全国民の農林漁業に対する認識を深め、農林漁業者の技術改善及び経営発展の意欲の高揚を図るための国民的な祭典として、昭和37年、農林漁業者に天皇杯が御下賜になることとなった機会に、従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農業祭は、毎年11月23日の勤労感謝の日を中心として、天皇杯授与などを行う式典をはじめ多彩な行事を、農林省と日本農林漁業振興会が各方面の協力を得て開催してきており、昭和52年度はその16回目を迎えました。

第16回農業祭に参加した農林漁業関係の各種表彰行事は 312件で、それら行事において農林大臣賞を受賞したものは 534点にのぼりましたが、その中から農業祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者6人（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと1人）をはじめ、内閣総理大臣賞6人及び日本農林漁業振興会会長賞7人が選定され、農業祭式典で表彰されました。なお内閣総理大臣賞は、今回から新たに授与されることになったものです。

農業祭において表彰されたこれら受賞者の優れた業績こそは、当面する農林漁業近代化への生きた指標として農林漁業者をはじめ農林漁業技術、経営に関係する各方面の方々に大いに裨益することと思ひ、引き続きここにとりまとめて印刷に付した次第です。

終りに、本書の編集に御協力をいただいた執筆者及び編集協力者各位に対し深甚の謝意を表します。

昭和53年3月

財団法人 日本農林漁業振興会

水 産 部 門

- 天皇杯受賞／地御前漁業協同組合青年部 6
(協同組合経営研究所参与／野 中 六 郎)
- 内閣総理大臣賞受賞／鹿島灘漁業研究会 22
(温水養魚開発協会常務理事／黒 田 竹 弥)
- 日本農林漁業振興会長受賞／福井缶詰(株)..... 41
(日本大学教授／高 橋 豊 雄)

出 品 財 か き 養 殖

受 賞 者 地 御 前 漁 業 協 同 組 合 青 年 部

(代表者 峠 清 隆)

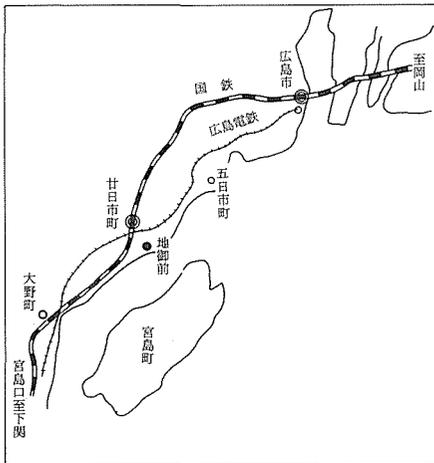
(広島県佐伯郡七日市町地御前1407-1)

広島県佐伯郡廿日市町地御前地区は、広島市と宮島町に面する海辺に、大野町と五日市町の間にある。古くから沿岸漁業、のり、カキの水産養殖業が盛んなところで刺網、採藻、採貝も行われていた。

地御前漁業協同組合青年部は、地御前漁業協同組合に所属して昭和40年以來、カキ養殖について活発な研究活動を展開してきている。今回、受賞の対象

となった研究課題は、潮流観測、漁場の保全策、カキの成長促進、種苗の確保策、カキ筏改良研究及びカキの人工採苗研究の実行であって、その成果はカキ養殖経営に安定をもたらすものとして、高く評価されたものである。

第1図 受賞者の所在地



■地域の概況

廿日市町は北緯34度18分、東経132度21分に位置しており、その面積は46,03kmであって、標高770m

く、組合員の所得については、他のカキ養殖漁家よりも遙かに多い結果をもたらしている。

■受賞者の経営概要

青年部の18名は、人工採苗班6名(人工採苗技術研究)、漁場環境班7名(海況観測、産卵促進技術研究)、養殖班4名(養殖資材改良、害敵付着物防除及駆除研究)に所属され、毎週木曜日業務をおえて夜間会合し、研修を行っている。外に部長一名が各班を統轄しているが、部員の年齢制限が18才以上40才未満となっており、また、加入及び脱退は自由となっている。

しかしながら、最近では部員の年齢制をこえた一般の組合員の多くが、青年部の研究、調査に自主的に参加し応援している。青年部の活動資金は、部員一人当たり月三百円の会費の外カキ売上げ代金、寄附金等からなっており、年度別にみると次の如き内訳になっている。

| 年 度 | カキ売上代金 | 漁協補助金 | 寄 附 金 | 会 費 | 計 |
|------|------------------------|----------------------|----------------|---------------------|------------------------|
| 49 年 | 1,150,000 ^円 | 500,000 ^円 | 0 ^円 | 61,200 ^円 | 1,711,200 ^円 |
| 50 年 | 0 | 500,000 | 250,000 | 61,200 | 811,200 |
| 51 年 | 1,000,000 | 500,000 | 0 | 68,400 | 1,568,400 |
| 52 年 | 1,000,000 | 500,000 | 100,000 | 68,400 | 1,668,400 |

また、青年部の昭和51年度収支決算の内容は、次の如くである。

| 収 入 | | 支 出 | |
|---------|-------------|---------|-------------|
| 繰 越 金 | 1,407,212円 | 旅 費 | 1,061,392円 |
| 会 費 | 64,800 " | 交 際 費 | 67,161 " |
| 助 成 金 | 500,000 " | 養 殖 費 | 259,075 " |
| 筏 売 却 代 | 1,014,000 " | 購 買 費 | 242,075 " |
| 種 見 料 | 55,000 " | 共 済 掛 金 | 11,354 " |
| 雑 収 入 | 19,185 " | 雑 費 | 29,410 " |
| 計 | 3,060,197 " | 計 | 1,670,467 " |

(注) 昭和52年度への繰越金は1,389,730円となっている。

部員は経営者または、従事者であるからカキ養殖に直接関係している。青年部の部長である（峠清隆氏）の経営内容を、昭和50年及び51年についてみると、次の如くであって、青色申告制度をとっているため、明確にその内容を知ることができる。他の部員の経営も健全であることは、相像に難くないと思われる。

| | 50 年 | 51 年 |
|-------------------|-------------|-------------|
| 売 上 金 額 | 26,169,451円 | 33,940,548円 |
| 売 上 原 価 | 16,791,573 | 17,824,842 |
| 差 引 金 額 | 9,377,878 | 15,355,706 |
| 経 費 | 6,005,025 | 5,346,715 |
| 差 引 金 額 | 3,372,853 | 10,008,991 |
| 戻 入 額 | 171,000 | 0 |
| 繰 入 額 | 2,295,200 | 5,190,000 |
| 青 色 申 告 前の所得金額 | 1,248,653 | 4,818,991 |
| 青色申告控除 | 100,000 | 100,000 |
| 所 得 金 額 | 1,148,653 | 4,718,991 |

（注）峠清隆氏の所有筏台数は、50年及び51年とも28台、1台の養殖面積は凡そ200㎡であり養殖総面積は5,600㎡にあたる。生産額は50年46千キロ、51年は31千キロであり、収入は反対の結果となっている。

（注）農林省による50年のカキ養殖漁家調査の概要は、次の如くであって、上記の経営が優れていることが、明らかに示される。

| | 全 国 平 均 額 | 瀬戸内海平均額 |
|-----------|-------------|-------------|
| 漁 業 収 入 | 11,123,600円 | 20,880,200円 |
| 漁 業 外 収 入 | 699,700 | 1,439,900 |
| 漁 業 外 収 入 | 6,744,100 | 13,834,600 |
| 漁 業 外 支 出 | 401,400 | 878,600 |
| 可 処 分 所 得 | 4,887,500 | 7,047,100 |
| 経 済 剰 余 | 1,483,900 | 1,961,900 |

（注）平均額は、東北19カキ養殖漁家、瀬戸内海は1.5漁家の合計額から算出してある。

(注) 農林省調査は、筏台数を調査を調査の対象としていない。カキ養殖面積は、一漁家当り全国平均は1,953㎡、瀬戸内海は3,607㎡である。

■受賞財の特色

(1) 地御前漁業協同組合の概要

昭和24年8月、現行水産協同組合法により、129名の漁業者によって、本組合は設立された。当時の出資金は(72,000円)であった。カキ養殖は、本地区において、この時点から本格的にはじめて開始されている。

旧漁業会は“水産業団体会法”により設立されたものであり、一定の地区内の居住者全員をもって会員とする団体であったから、漁業協同組合とちがって、あらゆる職業の人々が加入していた。非漁業者を排除して、漁業者のみによる漁業協同組合を設立するには、相当の障害があらゆる面にあったものと相像される。

真の漁業者のみを組合員とする設立時の基本的姿勢は、今日も堅持されている。それは“資格審査委員会”によって、年に何回か正組合員から准組合員に、或はその両者から脱退すべきものが指名され、また同時に資格をもつものの加入が、毎年記録されていることから推察できる。

最近、年毎に廿日市町の人口が増加し、小規模の工業が起り、養殖の条件は年をおって不利となってきた。これを排除して、漁場の保全維持に対する運動が、地御前漁業協同組合設立以来の指向する方向であった。

昭和41年1月、漁村としての地御前地区に、広島県下における最初の構造改善事業として、(のり、カキ共同処理場)がつくられ、漁業者の期待にそって、広く利用されるに至った。当時の出資金は、(63,000,000円)に達していた。

その前年の昭和40年6月、地御前漁業協同組合青年部が設立されている。設立当初の目的は、親睦のためのものであって、後記する最近のような研究

団体ではなかった。今日の如き活動は、昭和44年の（カサネカンザシ）の被害が発生してから、スタートしたものである。

昭和48年1月、道路拡巾工事によって、共同漁業権内の埋立が行われ、長さ凡そ2kmの天然干潟が喪失した。その代りとして、組合の要求によって、埋立地先に沖出距離80m、長さ約2kmの人工干潟が造成された。日本最初の人工干潟である。その費用は8,900万円のうち、5,000万円は、組合が負担した。なお、人工干潟の効果は、昭和49年6月、組合が25万円をもって購入した25万尾の稚クルマエビの放流によって、明確に確認された。

昭和49年度から51年度の、本組合の業務状況は下記の通りである。

| | 49 年 度 | 50 年 度 | 51 年 度 |
|-------------|----------|----------|----------|
| 販 売 取 扱 高 | 961百万円 | 803百万円 | 1,295百万円 |
| 購 買 品 取 扱 高 | 64百万円 | 70百万円 | 73百万円 |
| 貸 付 金 残 高 | 350百万円 | 465百万円 | 412百万円 |
| 貯 金 残 高 | 1,397百万円 | 1,427百万円 | 1,639百万円 |
| 利 用 料 収 入 | 4.2百万円 | 4.3百万円 | 4.4百万円 |
| 出 資 全 額 | 119百万円 | 117百万円 | 116百万円 |

なお、昭和49年1月1日から、地御前漁業協同組合は、次の如く“区画漁業権行使についての内部調整規則並びに適用罰則”を実施している。

① 漁場の行使

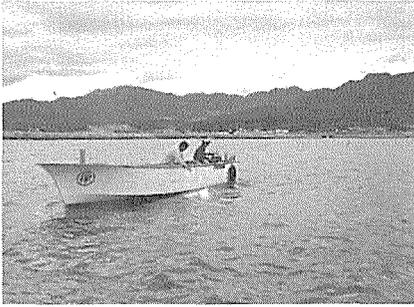
(イ) 筏の大きさは、200㎡（長さ22.0m×9.10m）以内とする。

(ロ) ナル竹は43本（間隔1.8尺）を原則とするも、間隔の点でナル竹を減少する事は可とする。

(ハ) 垂下連の長さは、28尺（14尺2本）までとし、垂下連数は一台516本を超えてはならない。

(ニ) ワイヤーの長さは、水面上（ハワセ）5台連結は、170m、6台連結は200m、2台連結は60m以内とする。

(ホ) 沈子ワイヤーの長さは、70m以内とする。



潮流流速調査



垂下連別の生育比較調査

(ハ) 他地区養殖筏の当組合漁業権内漁場への移動については、常時行使台数を超過してはならない。但し、事情に依り、本繫留不能の場合は、その限度日数を7日迄認める。

(ト) 垂下作業中の移動を前提とした筏については7日以内とし、組合に報告すること。

(チ) 組合員相互の漁場貸借は認めるも、他の区の者は一切違反と看做す。

② 行政状況の確認

(イ) 査察員は10月、11月、12月、1月、2月の各月一回以上の査察を行い、行使状況を組合に報告する。

③ 監視並に違反者に対する措置

(イ) 組合員に査察員16名をおき、②の(イ)に基づき査察を行う。

(ロ) 査察員は、違反事項が発見されたときに、関係者にその改善方を勧告する。その改善期間を一週間以内と定める。

(ハ) 勧告を受けた組合員は、如何なる事情ありと雖も、速かに勧告事項に従い、適切な措置を講じなければならない。

(ニ) この措置に従わない組合員に対しては、漁業権行規則に定める罰則及び内部調整規則に設ける措置を適用する。

④ 査察員の構成

(イ) 組合員(カキ養殖業者)より16名を選定し、その任期は1年(6月1

日より翌年5月31日まで)交替制とする。

(ロ) 組合員は、各自査察員の自覚をもち、事情の如何を問わず、任期中は責任を負うものとする。

⑤ その他

(イ) その他特に必要と認められたる事項については、その都度全員協議会に於て協議決定する。

(附)

(1) 違反者が、その勧告に従わない場合は、新規漁業権の設定に当っては、その権利行使を認めない。

(2) 故意に、漁場老化を促進するような行為をした場合も同様とする。

(3) 三回の勧告にもなお従わない場合は、該漁場の行使権を停止する。

上記の内部調整規則実施の目的は、漁場の老化防止とカキの品質向上にあったが、査察員によって実施以来現在迄全組合員が、内規を厳守し違反は一件も発見されていない。一般の組合には、全く見られない、厳正な自主規制である。

現在職員は参事1名、会計主任1名、主事4名の配置であり、組合長を含めて非常勤の理事6名、非常勤監事3名によって、組合は運営されている。

地御前漁業協同組合の所有する施設等の内容は、次の如くである。

①事務所(鉄筋、鉄骨三階建)(190.2坪)

②漁具納屋(鉄骨平屋建)(55坪)

③採苗所(〃)(30坪)

④共同作業場(鉄骨平屋建)(50坪)なお、事務所の一室に広島市より歯科医師を招き、低い賃貸料で開業させ、地御前地区の人々から歓迎されている。

また、青年部員のため、海水分析器具、海水の酸素量測定具等を備えた一室を常時に開放している。

地御前カキの名声に対して、東京都内品川区役所等が、産直購入を希望していたため、52年1月から2月迄の間に、凡そ1,000kgのカキが送られた。

(2) 地御前漁業協同組合婦人部の概況



流
速
調
査



海水分析・酸素量測定
をする組合員

現在の婦人部員数は43名で、部長が広島県漁協婦人部連絡協議会会長に選任されている。

生活改善運動、環境改善のための海辺清掃を担当し、特に合成洗剤追放を広く外部にもよびかけている。

最近3ヵ年の主要な活動をみると、次の如くである。

- ① (49年7月20日) 婦人部を中心として、組合員全員とその家族とが、海浜の清掃を実施した。
- ② (49年8月2日) 港内整理を、婦人部を加え全組合員が行った。
- ③ (49年度中) 漁家経営帳簿の記帳研修会開催を、数次にわたって行った。
- ④ (49年度中) 生活改善教室と生花教室とを、屢次開設した。
- ⑤ (49年度中) 家庭用品の共同購入を、屢次行った。
- ⑥ (50年7月16日) 「海をきれいにする運動」に、婦人部を中心に、全組合員が参加した。
- ⑦ (50年9月9日) 成人病教室を開設した。
- ⑧ (50年度中) 婦人部主催の漁家経営帳簿の記帳研修会を、屢次開催した。
- ⑨ (50年度中) 婦人部員に対して、生花及び書道教室が屢次開設された。
- ⑩ (51年7月10日) 「海をきれいにする運動」に、婦人部の全員が参加し

た。

⑪(51年度中)県主催のり、カキ養殖関係漁協婦人部研修会に、再多数の婦人部が参加した。

(3) 地御前漁業協同組合推進部の活動

推進部の任務については(-)の項に記した「区画漁業権行使についての内部調整規則並に適用罰則」に関連して記したが、最近三カ年の主要な活動は次の如くである。

①(49年11月1日)全カキ漁場に対する査察実施。

②(49年12月24日)違反取締に関して、全員打合せを行った。

③(49年度中)全員により、四回にわたりカキ筏の行使状況査察を全員が行った。

④(50年6月23日)県による漁場行使状況検査に対して、部員全員が立会った。

⑤(50年9月5日)全員により、漁業管理に関し打合せを行った。

⑥(50年10月13日)同上打合会を開催した。全員出席。

⑦(50年1月21日)同上の打合を開催した。全員出席。

⑧(50年度中)カキ筏に対する全員による査察は、四回にわたり行われた。

⑨(51年8月1日)部員により、カキ筏の仮設置場所の測量が行われた。

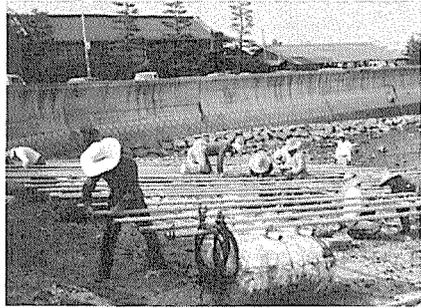
⑩(51年度中)筏に対する査察は屢次行われ、その管理状況の優劣を、ワッペンの色別によって表示したが、一般的にその管理が良好であることが明らかにされた。

推進部の組織は、一般の組合には余り見られないが、この組織は漁場管理の徹底と、カキ品質の向上とに、極めて効果のあるものである。

(4) 地御前漁業協同組合青年部の活動

近年広島県から全国に出荷されるカキの中で、地御前地先で生産されたものが、最も優良品とされている。事実昭和49年度のカキ1kg当りの単価は、広島県全県の平均価格が(482円)であるのに対して、地御前産のものは(639円-30%高)であり、また、昭和50年度の場合は、県平均のものが(577円)

いかだ作りをする組合員



であるのに対して、地御前産のものは(645円~12%高)となっていることから、明らかである。

地御前地区が、このように良質のカキを生産している背景には、この地区の青年グループの積極的な調査、研究活動があり、この活動を通じて得たカキ施設等に関する総合的な知識や技術を実際に活用した成果によるものと考えられる。

また、地元カキ養殖業者も、組合長以下一体となって研究活動を応援し、ともに経営の安定に努力している結果であると信ぜられる。

その活動効果は、次の四項目に集約される。

①(養殖漁場の保全策の提唱)昭和48年迄地御前先にあったカキ筏は、390台であったが、青年部が提唱し49年から293台とし、密殖を廃止した。これと同時に、筏の設置方向を潮流に直角にし、筏連の間隔を100mから150mに改める等、画期的の漁場保全策を、組合に採用せしめた。

また、水産試験場の指導の下に毎年17台の海底耕耘機を使い耕耘し、底質の悪化を防いだ外、前記の如く汚染をもたらす廃棄物の海中投棄を禁じ、違反者を処罰する内規を、組合が定めるより青年部の提唱をうけ入れた。

②(カキの成長、肥満策の促進)青年部の研究によって、カキの成長と肥満とを阻害する付着物の出現時期と場所とが発見され、現在は有害付着物の防除と駆除とが、組合によって完全に行われるに至った。

また、無酸素層或は低酸素層の発生する夏季には、カキの成長促進のために、

カキ筏を移動させる場所が青年部員によって共同漁業権内に発見され、現在はそれが完全に実施されている。

③（種苗の確保等の推進）養殖の前提には、種苗の量的かつ質的の確保が必要である。青年部は夏季のカキ幼虫の出現状況を調査し、全部の組合員に「採苗予報」をだしている。青年部の各部員が、カキ幼虫の同定を確実にしうる能力をもっている例は、全く全国にその例がない。

また、最近の水産試験場の応援を得て、青年部が人工採苗の研究を進め、例は少いが成功させていることは、賞讃に値する。

④（養殖筏の改良）従来カキ筏に使用されている孟宗竹はその生産が減少し、その価格も高騰してきている。青年部は、その傾向に対処して鋼管パイプ、プラスチック製パイプを使用し、これらによる筏の作成方法、規格の研究を行なっている。

地御前漁業協同組合青年部規約は、昭和40年7月1日に定められたが、その内容は次の如くである。

第一条 本部の名称を、地御前漁業協同組合青年部という。

第二条 本部の事務所を、地御前漁業協同組合内におく。

第三条 本部は、部員の連絡協同を図り相互間の親睦、研修並に対外的な信用度を昂揚することを目的とする。

第四条 本部の部員は、漁協地区内に住居を有し、養殖事業を経営又はこれに従事する満十八才以上四十才未満の者を以て組織する。

第五条 本部の加入、脱退は、自由とする。

第六条 本部は、目的達成のため次の事業を行う。

(イ) 組合意識の昂揚に関すること。

(ロ) 養殖に関する一切の研究並に他地区との交流を図り、先進地の技術導入を積極的に推進する。

(ハ) その他目的達成に必要な事業。

第七条 本部に次の役員をおく。

(イ) 部長一名。副部長一名。会計一名。書記一名。連絡係三名。相談役若

干名。

(ロ) 部長は本部を代表し、会務を処理する。副部長は部長事故ある場合、その職務を代行する。

(ハ) 役員任期は一年とし、重任を妨げない。

第八条 役員は、総会に於て会員中より選任する。

第九条 本部の定期総会は、毎年七月第一木曜日に開催する。

第十条 本部は第六条の目的達成のため、毎月第一木曜日を研修部会とする。

但し、緊急の場合は、部長が臨時に召集することができる。

第十一条 本部の会議は部員の二分の一以上の出席によって成立し、決議はその過半数による。

第十二条 本部の経費は、毎月部員により三百円を徴収する。寄附金、助成金その他の収入は、すべて経費に充当する。

第十三条 本部の会計年度は七月一日に始まり、翌六月三十日に終る。

第十四条 本部規約は、昭和四十年七月一日から施行する。

(附 則)

相談役は、総会の推薦により、部長が之を委嘱する。

■受賞者の技術、経営分析及び普及性と今後の発展方向

(1) 青年部の技術

- ① 幼生観測（環境観測班によるもの—49年より51年迄行なわれた。）
- ② 全硫化物量観測（環境観測班によるもの—49年において海底耕耘による効果測定について調査した。）
- ③ 透明度及溶存酸素量調査（環境観測班によるもの—49年より52年に行われた。）
- ④ 採苗調査（環境観測班によるもの—50年から52年に行われた。）
- ⑤ 人工採苗（環境観測班によるもの—51年から行われている。）
- ⑥ 産卵促進試験（環境観測班によるもの—51年から行われている。）
- ⑦ 人工採苗技術試験（人工採苗班によるもの—49年より行われている。）

- ⑧ 人工採苗基礎試験（人工採苗班によるもの—49年実施。）
- ⑨ 飼育試験（人工採苗班によるもの—50年より行われている。）
- ⑩ 飼育条件試験（人工採苗班によるもの—51年より行われている。）
- ⑪ 人工採苗企業化基礎試験（人工採苗班によるもの—52年より行われている。）
- ⑫ 養殖資材研究（養殖班によるもの—49年より52年に行われている。）
- ⑬ 害敵付着物調査（養殖班によるもの—50年より52年に行われている。）
- ⑭ カキ筏管理技術習得（養殖班によるもの—49年より52年に行なわれている。）

以上記した如く、地御前漁協青年部の調査と研究とは、長期にわたって継続的に、効果的に行なわれていることが示される。

(2) 経営の分析

地御前カキの名声については、49年度及50年度における広島県産のカキの平均価格と、地御前産のものとの差を前項に筆記したが、43年から50年の間における両者の価格とを併記すると下記の如くで、45年迄ま地御前産のものが安く、その後順次価格は全県下平均額を上廻ったことが示される。そのことは、青年部の調査と研究の結果とが実行されて経済効果をもたらしたことを

| カ養年 キ殖度 | 生産量 | | 生鮮用出荷% | | 単 価 | |
|------------|----------|---------------|--------|-------|-------|-------|
| | 全 県 | 状 況 | 全 県 | 地 御 前 | 全 県 | 地 御 前 |
| 43 年 | 31,800 t | 過去最高 | 60% | 82% | 224円 | 178円 |
| 44 年 | 21,000 " | カサネカン ザシ発生 | 72 " | 82 " | 278 " | 214 " |
| 45 年 | 18,000 " | 台風被害 | 59 " | 71 " | 374 " | 333 " |
| 46 年 | 27,000 " | | 52 " | 77 " | 320 " | 437 " |
| 47 年 | 23,000 " | カドミウム 事故 | 46 " | 69 " | 286 " | 425 " |
| 48 年 | 24,800 " | | 68 " | 82 " | 390 " | 514 " |
| 49 年 | 24,400 " | 消費宣伝 | 64 " | 77 " | 482 " | 639 " |
| 50 年 | 23,900 " | | 68 " | 77 " | 577 " | 645 " |

物語っている。従って地御前地区のカキ養殖業者の経営は好転したことが明らかである。

(注) 生鮮出荷用のものは、他のかん詰用等のものよりも当然価格が高い。従って高い収入になる。生鮮出荷用の比率は、常に地御前の方が高い。

(注) 50年度の広島県産カキは、23.9 t、175億円であり、地御前産カキは1,716 t、19億円になっている。即ち重量において6.1%、金額においては約13%に達している。

(注) 一に記した峠清隆氏のカキ水揚高は、50年において、2,600万円、農林省調査による全国平均額はカキ養殖において1,100万円、瀬戸内海平均額は2,000万円であるから、カキ筏台数は不明であるが、極めて地御前は高いことが明示される。

(3) その普及性と今後の発展方向

地御前漁協青年部の研究と調査は、長い間地道に行われその結果が多くの効果を生んだのである。組合をあげての物心両面の援助は、部員の研究心を高め、その団結心を一層強いものにした。現在、広島県内にある漁協中・青年部の組織されているものは三組合と伝えられている。もし、カキ養殖関係の組合に青年部がつくられ、地御前の場合のように研究と調査が行われたならば、さらに良質のカキが多量に生産されるに相違ない。それは、単に広島県内にとどまらず、他のカキ養殖県についても同じことがいえる。

しかしながら、漁場老化の進む漁場で、現在の品質を維持してゆくためには、単に組合側からの対策では漁場の老化防止を完全に実現してゆく訳にはいかない。外部要件による漁場の老化に対する施策が、単に一組合の力だけでなく、関係組合及び連合会ともども、現在以上、その環境を是正してゆくための運動が必要である。

200海里漁業制限時代に入って、カキ養殖をふくめて沿岸漁業の重要性は、益々増してきている。新たに養殖漁場を開拓することもさりながら、既に開拓されている養殖漁場をさらに有効に活用し、生産量を増加させることが急務であると信ぜられる。何れにしても全国の漁協は、地御前漁業協同組合の歩んできた歴史は、深く学ぶ必要があると考えられる。

漁場環境に適応した技術を

地御前漁業協同組合青年部

(代表者 峠 清隆)

私達青年部は、当初、集会やソフトボール等の親睦が主で始まりました。昭和44年に発生した赤潮と、カサネカンザシの大量付着による大きな被害によって、カキ養殖の考え方が一変し、漁場の適正な管理を基本とした技術改良の必要な事を痛感し、本格的な技術改良や漁場の環境調査を始めました。この調査研究にあたっては、漁場環境調査班、養殖技術研究班、採苗技術研究班の3班に分かれてすすめることにしました。

当初は溶存酸素、硫化物、或いは透明度、等々、我々には聞きなれない言葉、更には、採取した海水に空気を入れないよう、別の容器に移し替える作業等慣れるまでは大変でした。漁場環境調査班は、夏になると先輩や組合員の協力を得て毎日漁場の調査、観測を行っています。養殖技術班は、青年部の活動資金となる研究の為の養殖筏の管理、又近年カキに付着する生物が多くなり、その駆除方法の研究を継続中です。採苗技術研究班は、最近採苗時期が遅れる傾向にあり、養殖作業の労働力の配分が変って能率が著しく低下して

きた為、人工採苗技術の研究を行い、若干の採苗に成功しました。

私達のこうした調査研究の結果は、漁協の役員会、全員協議会に報告し、そこで検討され、技術改良に役立てられてきました。最初は組合員の理解を得るのに苦労しましたが、最近是我々の調査研究結果の発表を待つようになり、かき養殖技術の改善に活用されております。このようにして技術改良が進み「地御前かき」の品質は向上し、東京築地市場に於て他産地の広島かきより高値を保つ様になりました。カキの出荷時期になると、地御前はカキ打ち一色になり、みんな仕事に精をだしています。

漁場の環境は年々変化しており、これに応じて私達の研究課題も増えてきています。私達は海に生きる者は海を知れ、を合言葉に、地道な調査研究活動を続けてきましたが、受賞を契機に、一層調査研究活動を充実し、私達のあとに続く後継者が希望を持って、かき養殖に取り組めるよう、良いカキときれいな海を守るべく努力して行く覚悟です。

出品財 貝けた網漁業の改良

受賞者 鹿島灘漁業研究会

(代表者 鈴木 勇)

(茨城県鹿島郡鹿島町宮中道祖神前1833)

■受賞者の略歴—指導的役割り

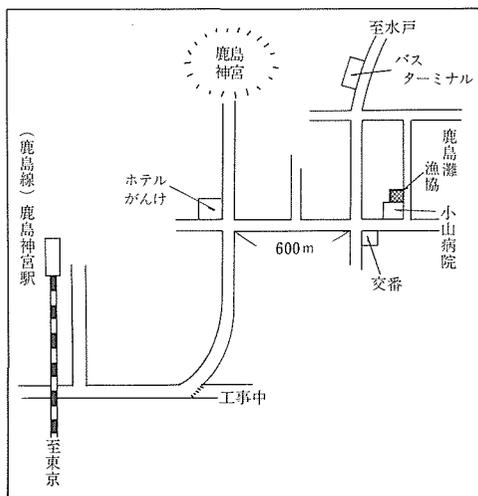
この研究会は、鹿島灘漁業協同組合内にあり、事務所は鹿島町にある。鹿島町は昭和29年に、鹿島町、高松村、波野村、豊津村、豊郷村の1町4村が合併し、現在は波崎町をへだて、千葉県と接している。この町は、茨城県の

東南部に位置し、鹿島灘に面し、

黒潮の影響を受け夏冬の気温差は少ない。したがって、海洋性の気候である。鹿島神宮の歴史とともに歩いて来たと言えるが、昭和35年、茨城県の「鹿島灘沿岸地域総合開発の構想」により、39年「鹿島臨海工業地帯」造成に着手し、古き伝統と新しい科学とのハーモニーを求めることを念願している。

さて、この研究会の属している鹿島灘漁業協同組合は昭和40年2

第1図 受賞者の所在地



鹿島灘漁業研
究会の会員

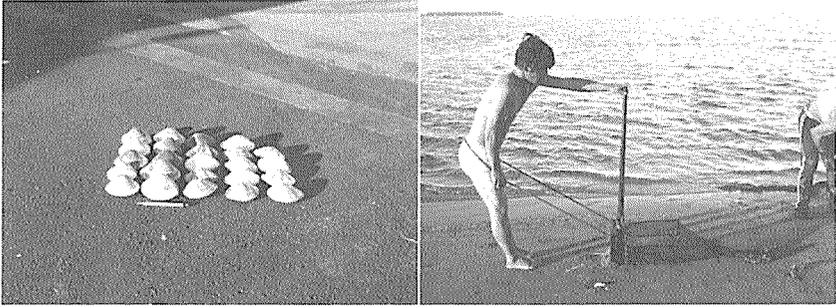


月に、大洋、大同、中野、波野、高松、息栖、鹿島南部の7単協(1町2村)が広域合併した。この研究会は、昭和48年10月に28名で発足したが、現在は30名に増えている。漁協は5支所が設けられているが、各支所から若い独身の青年が代表として研究会員として出ることを原則としている。したがって此処の会員の平均年齢は26才と若いのである。研究会は、49年に、まず、シラス船びき網の漁具漁法、貝けた網の改良に着手した。50年には「私たちの研究グループ」の題で県発表大会で表彰された。

その後、先進地を視察して、この研究を続けていたが、51年にはマルサルボウ(アカガイ類)アカザラガイ(ホタテガイに似ている)の外海養殖研究に着手した。まだ、この年の末にはワカメの外海養殖の研究も始めた。

52年1月には貝けた網の改良研究を完成して、県発表大会を経て、全国発表大会において農林大臣賞を受賞したのである。

研究会代表の鈴木勇氏は、地元中学校を卒業すると同時に、家業の漁業に従事した。48年研究会が発足すると同時に会長に推薦され、現在に至っている。漁業技術および魚の生態研究に関しては、組合随一で、老漁夫も舌を巻く程である。50年に県下最高漁獲者漁撈長として、表彰されていることはこのことをよく物語っている。この鈴木氏を中心として、常に組合の指導的役割りを果し、組合は広範囲の合併組合にもかかわらず、よく統制され、組合員の生活の向上と組合の発展に努めている。このような活動をしているので、県内では設立も新しく、しかも若いグループであるにもかかわらず、県の11



ハマグリ(左2列)コマガイ(右3列) ハマグリ稚貝採捕漁具とハマグリ発生場所

研究グループでは最優秀グループになっている。氏は31才の若さであるが、文字通り研究会のリーダーとして、今日の研究会に育てあげたのである。また、会員の技術指導に当り、会員からは兄として慕われ、世間からも絶大な信頼を得ている。

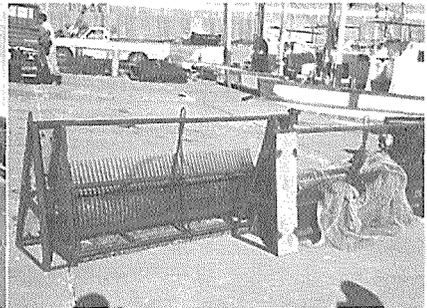
■受賞財の特色—外海砂浜海域における増殖

鹿島灘は大平洋岸に面した外海の砂浜地帯で、波も荒く、昔は漁港もなく、船は砂浜に引上げる苦労があった。鹿島臨海工業地帯の造成に伴って、漁港も建設されたので、これを基礎にして、組合の広域合併もできたのである。鹿島灘沿岸は日本におけるチョウセンハマグリの生産地として、宮崎県日向灘とともに有名であった。ところが、自然環境の変化もあって、最近ではチョウセンハマグリの漁獲は極めて少なくなった。

しかし、昭和47年頃から、千葉、茨城、宮崎県の砂浜地帯にコマガイが大量に発生した。鹿島灘沿岸はもちろん、この発生海域に含まれている。鹿島灘漁協には、チョウセンハマグリを取る「貝けた網」はあったが、コマガイは生息場所、環境も違うので、破損貝（貝殻が割れて商品とにならない貝）や舌食い貝（漁獲時の衝激で急に殻を閉じるために足をはさみ、数日後に死亡する貝）が2割以上あり、漁業者および仲買業者間で大きな問題となった。そこで、研究会は、この問題と取り組んだのである。



従来の貝けた



改良貝けた

日本の沿岸には外海の砂浜海域が多いが、このような海域の漁業は漁港の建設もむづかしく、また、増養殖事業は極めて困難である。この研究会は、まず、「貝けた網」の改良研究に取り組んだが、このむづかしい増養殖の研究にも当たった。種々の特色があるが、主な点をあげれば次の通りである。

(1) 貝けた網の改良

この解決のため次の計画を立てた。

- ① 破損、舌食い貝の少ない宮城県閑上地方の「けた網の視察」
- ② 宮城型と茨城旧型の比較操業試験と漁獲貝の蓄養中における死亡率調査。
- ③ 破損、舌食い貝出現原因の考察と改良方向の検討。改良型の設計と試作。
- ④ 旧型と改良型の比較操業試験。

試験の結果は次の通りである。

- ① 宮城県閑上地方を視察し、けた網を購入した。
- ② 宮城型と茨城旧型の比較試験（第1表）。ひき網速度は船首から木片を入れ、船尾に達するまでの時間を数回測定して比較した。茨城旧型の方が、3.7倍早い速度であった。
- ③ 漁獲貝の蓄養中の死亡率比較試験、漁獲貝を約30kg、抽出し、流水式蓄養池で10日間調査した。両型とも漁獲当日死亡する貝（破損貝を含む）の割合が高く、茨城旧型は、12.3%、宮城型で4.0%であったが、最終日には前者では22.1%、後者では6.5%の死亡率を示した。試験中の水質は特に変化はな

かった。

④ 破損、舌食い発生の原因。宮城型は爪と手板の角度が 54° と大きいため、爪が砂の中で大きな抵抗を受けゆるやかにしかひけない。それだけ貝に加わる圧力は小さい。茨城旧型は 45° と小さいので、ひき網速度も早くなり、破損貝や舌食い貝が多く出ると考えた。

⑤ 改良の根本的考え方。茨城旧型でもひき網の速度をおそくすれば良いと考える。しかし、現在の漁船馬力等の関係で非現実的である。そこで、爪の構造を変える方が良いと考えた。

⑥ 具体的改善点。(1) 爪と手板の角度を小さくする。(2) 爪のそりをなくす。(3) コタマガイの潜砂速度を測定し(第3表)、爪の深さは11cmとした。(4) 爪の長さを伸ばす。(5) けた網塗料のはげ方から貝の一部が網口から抜け落ちると考え、網口を高くし、天井網をつけた。

⑦ 茨城旧型と改良型の比較試験(第4表)。破損、舌食い貝は18.8%、改良型は10.1%であった。1時間当たりの漁獲量は旧型は1.6t、改良型は2.5tであった。

この試験により、けた網を改良した結果単価も上り、漁家収入もよくなった。

| | 改 良 前 | 改 良 後 |
|------------------|--------|---------|
| kg 当 たり 単 価 | 30~40円 | 70~100円 |
| けた網による 年間漁家収入 | 160万円 | 400万円 |

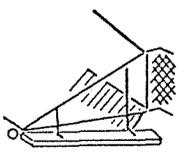
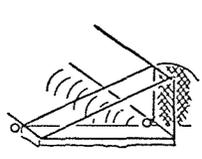
このように良い結果が出ているので、他組合も徐々にこの改良型に変わり、現在ではほとんど全部この漁具を使うようになった。

(2) 漁獲規制

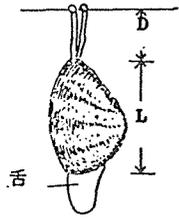
この漁具の改良により、死亡貝が少なくなり、資源を有効に活用することになった。そもそも、貝けた網漁業は、漁貝の消耗も少なく、燃油代も余りかからない特徴がある。しかも、誰でも平均した漁獲をあげられる。

第1表 宮城型と茨城旧型桁網の比較

第3表 コマガイ潜砂深度

| | 宮 城 型 | 茨 城 旧 型 | |
|---------|---|---|--------|
| 形 |  |  | |
| 状 | 手板と爪の角度 | 54° | 45° |
| | 爪 の 長 さ | 15cm | 15cm |
| | 爪 の 長 さ | 12cm | 11cm |
| 曳網状 | 漁 獲 量 | 少 | 多 |
| | 5 m 曳 網 時 | 150 195 | 44 95 |
| | | 110 130 | 34 27 |
| 接 地 状 況 | | 平均 146秒 | 平均 40秒 |
| 況 | 接 地 状 況 | 悪 | 良 |
| | 破 損 ・ 舌 食 貝 | 少 | 多 |

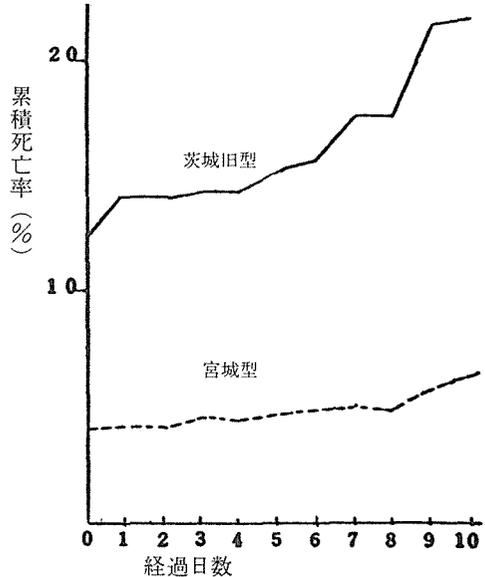
| L | D |
|-------|-------|
| 7.2m | 2.7cm |
| 7.0 | 3.5 |
| 7.8 | 3.7 |
| 7.8 | 4.0 |
| 7.4 | 3.5 |
| 平 均 | 平 均 |
| 7.4 | 3.5 |
| L + D | 10.9 |



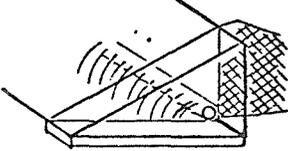
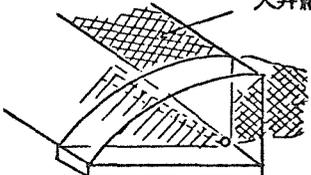
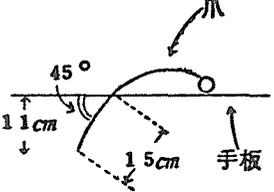
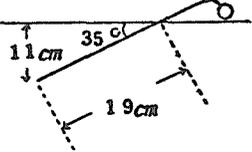
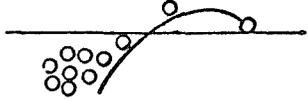
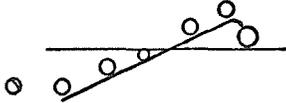
第2表 蓄養中の死亡数

| 日 数 | 宮 城 型 | 茨城旧型 |
|-------|-------|-------|
| 0 | 22 | 67 |
| 1 | 2 | 10 |
| 2 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 1 |
| 4 | — | — |
| 5 | 2 | 5 |
| 6 | 1 | 4 |
| 7 | 1 | 10 |
| 8 | — | — |
| 9 | 4 | 22 |
| 10 | 4 | 1 |
| 合 計 | 37 | 120 |
| 供試貝数 | 553 | 543 |
| 死 亡 率 | 6.7% | 22.1% |

第1図 蓄養中における累積死亡率



第4表 茨城旧型と改良型桁網の比較

| | | 茨城旧型 | 改良型 |
|--------|---|---|---|
| 形 | |  |  |
| | |  |  |
| 状 | 爪と手板の角度 | 45° | 35° |
| | 爪の長さ | 15cm | 19cm |
| | 爪の深さ | 11cm | 11cm |
| | 爪のそり | 大 | 小 |
| | 網口の高さ | 20cm | 27cm |
| | 天井網 | なし | あり |
| 曳網状況 | 曳網速度 | 小 | 大 |
| | 抵抗 | 大 | 小 |
| | 接地状況 | 悪 | 良 |
| | | 爪の前部では貝は強い圧力をうける | なめらかに貝は運ばれる |
| |  |  | |
| 比較操業結果 | 供試具 | 323個 | 454個 |
| | 破損貝 A | 10個 3.0% | 6個 1.3% |
| | 舌食い貝 B | 51個 15.8% | 40個 8.8% |
| | A + B | 61個 18.8% | 46個 10.1% |
| | 漁獲量 | 1.6トン | 2.5トン |



ハマグリ、コマガイの稚貝移植

大量発生したとは言え、資源に限度があるので、操業時間を短縮することにした。

- ① 出漁日は月平均4日とした。
- ② 操業時間を短縮。50年7月～3時間, 51年1月～1.5時間, 51年1月～1時間と順次短縮したにもかかわらず、この制限はよく守られている。
- ③ 禁漁期(4月15日～7月14日)の厳守。

(3) 資源の保護, 増殖

コマガイは茨城県地先でも、発生の密度が違うので、発生の多い地先から、鹿島灘漁協地先へ移植した。

○保護水面の設置＝水産資源保護法に基づき、(農林大臣が指定)保護水面を漁協地先に指定した。(52年, 面積, 幅600m, 南北2km)

○ハマグリ稚貝の移植＝この地先のハマグリはチョウセンハマグリであるが、最近天然発生は少ない。県水産試験場でも、人工採苗の研究に努力しているが、まだ大量に生産することはむづかしい段階である。鹿島灘地先は、臨海工業地帯の造成で現在も埋立工事が続けられているが、現在進めている。第2期工事(50年4月～55年3月)は仮締切りは終って約60,000㎡の水面が残されている。提防は一部穴があり、海水は少し出入りする状態である。

この水面はいずれ埋立てられるのであるが、此処に、チョウセンハマグリ(少量ではあるがホッキガイ, コタマガイの稚貝も見られる)の稚貝が大量に発生していることを、研究会員が発見した。そこで、直ちに、埋立工事の

延期を申込むと共に、県の特別採捕許可を取り、とりあえず、52年9月～10月に16万個(殻長2cm)を保護水面内に移植したが、引続き採捕の上、できるだけ大量に放養する予定である。この、ハマグリが発生は、たまたま良い場所であったのであるが、これを発見した研究会員が直ちに、移植を実行したのは、若さの力である。

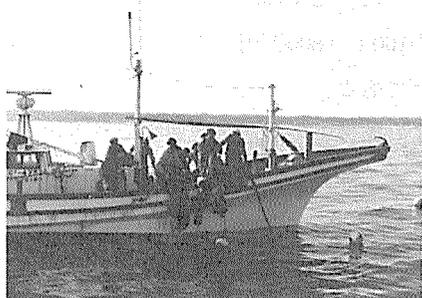
なお、大量の人工採苗がむづかしい現在であるので、県水産試験場でこの環境を調査している。採苗を目的として、このような環境をつくることできれば将来のハマグリが増殖は大きく前進するだろう。この保護水面の管理を研究会員が進んで引受け、自らの組合内の貝類の資源保護、増殖に役立っているばかりでなく、広くこの海域の貝類資源の増殖の根源となっている。また、他県、遊漁者等の密漁者もあるので、交代制で密漁防止沿岸パトロールを実施している。

このような措置によって、鹿島灘海域におけるコタマガイの漁獲量は48年には500t、49年には2,200t、50年には4,700tと増加している。千葉県、宮城県は漁獲強度が高いためコタマガイは、現在はほとんど漁獲されない。この組合地先は現在も資源が維持されているのは、この研究会の努力による資源の保護増殖と、組合員がこれによく協力したためである。

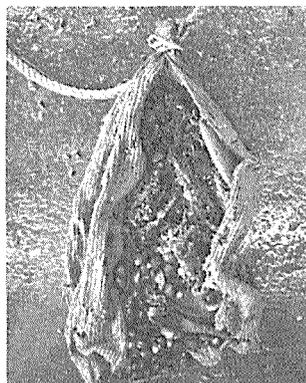
(4) 養殖試験

①マルサルボウ(アカガイ類)＝鹿島灘は外海に面した砂浜海域なので普通の養殖業ができない。そのため漁家収入は魚類資源の来遊量に左右かれ、不安定である。コナマガイ、ハマグリと増殖により、経営の安定の一つの方向を見出したのであるが、将来は養殖業を発展させ、より漁業の安定を図るため、マルサルボウの養殖試験をとりあげた。マルサルボウは比較的成長も早く、2年で出荷できるし、単価も高い。この貝の採苗については、県水産試験場の研究により、(タキロン袋に杉葉または古サケ刺網を入れる方法で、ホタテガイ採苗と同様の方法)、実用化が可能なので、50m施設2基、300個の採苗器により採苗し、中間育成を実施している。

②アカザラガイ＝アカザラガイはホタテガイに似た貝で美味であるが、主



マルサルボウ・アカザラガイの採苗試験



附着したマルサルボウ



ワカメの養殖

として、岩礁地帯に生息し、天然では採捕が少ない。そこで、大量に浮遊している卵を採苗して、3年で殻長7~8cmとして出荷販売する計画で、試験している。現在中間育成試験を実施中である。

③ワカメ=マルサルボウ、アカザラガイ養殖施設との複合養殖を目的として、試験を始めた。まず、岩手県のワカメ養殖地帯を視察し、外海養殖について検討し、貝養殖施設の上部を使用し、51年度は50mを設置し好成績であったので、52年度は400mに拡張して試験することになっている。

(5) その他の研究

①シラス船ひき網の漁具、漁法の研究=昭和48年、研究会発足と同時に着手した、これまで鹿島灘漁協では、シラス船ひき網漁業は、ほとんどなかったが、研究会が網の作り方、漁法の研究、実践、普及をし、現在では主な小

型船全船（80隻）が操業するまでになった。52年春はオキアミ漁が良かったが、この網を使用し、1漁家当り平均100t（800万円）の水揚げをすることができた。これも、この研究のおかげである。

②高級魚の活魚販売＝ヒラメ、タイ、スズキ等は活魚で販売した方が有利なので、この研究を始めた。愛知、三重、静岡各県の活魚出荷状況を視察し、52年度から、試験を始めている。

■受賞者の経営概況—安定経営

鹿島灘漁協は、先に述べたように、一町二村にまたがる広域合併組合であるが、出頭組合長を中心として、研究会は活発に活動しているので、よく統制が取れ、むづかしい規制もよく守られている。現在の組合員は165名(内正組合員108名)である。

51年の総水揚金額は573百万円であるが、うち298百万円は貝類で、短期間の操業にもかかわらず、52%を占めている。1漁家当りの貝けた網漁業による収入は、年間400万円となり、不安定な漁船漁業地域では、極めて安定した漁業となっている。

この貝けた網漁業で年間の最低限の収入が、確保されるので、間接的には、他の漁業の漁獲強度が軽くなっている。特にエビ板びき網漁業の操業日数が減少したことにより、沿岸漁業がかかえている大きな問題である稚魚の乱獲を防止し、底魚資源の保護に間接的に役立っていることになる。

研究員の漁業形態は大体次のようである。

(51年実績)

| 漁業種類 | 水揚金額 | % | 水揚量 | 操業時期 |
|-----------|-----------|------|----------|---------------|
| 貝桁網漁業 | 万円 400 | 35.0 | トン 50 | 1～4月 8～12月 |
| シラス船びき網漁業 | 350 | 30.7 | 7 | 2～12月 |
| エビ板びき網漁業 | 280 | 24.5 | 14 | 1～5月 9～12月 |
| 建網漁業 | 110 | 9.6 | 4 | 6～8月 |
| 合計 | 1,140 | 100 | 75 | — |

なお、研究員のうちの2人の最近3か年間の経営内容は次の通りで、健全な安定した経営内容と言うことができる。

(A) 漁業収支の明細

| 科 目 | | 年 度 | 49年 (実績) (4/1~3/31) | 50年 (実績) (4/1~3/31) | 51年 (実績) (4/1~3/31) |
|--|---------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 取 入 | 水 揚 数 量 | | 48トン | 73トン | 125トン |
| | 水 揚 金 額 | | 11,579千円 | 11,251千円 | 14,193千円 |
| 支 出 | 漁 撈 | 燃 料 費 | 1,200 | 1,160 | 1,511 |
| | | 船 具 ・ 漁 具 費 | 180 | 190 | 2,000 |
| | | 水 代 | 70 | 76 | 80 |
| | | そ の 他 (材 料 費 計) | (1,450) | (1,426) | (3,591) |
| | 原 価 | 船 員 給 料 | (3人)4,630 | (3人)4,500 | (3人)5,670 |
| | | 福 利 厚 生 費 | 80 | 80 | 80 |
| | | 食 料 品 費 | 300 | 300 | 300 |
| | | そ の 他 (労 務 費 計) | (5,010) | (4,880) | (6,050) |
| | | 計 | 6,460 | 6,306 | 9,641 |
| | 出 | 減 価 償 却 費 (C) | 670 | 670 | 1,000 |
| 修 繕 費 | | 100 | 100 | 100 | |
| 賃 借 料 | | 0 | 0 | 24 | |
| 漁 船 保 険 料 | | 100 | 90 | 80 | |
| 販 売 費 | | 463 | 450 | 567 | |
| 公 租 利 息 | | 388 | 388 | 388 | |
| 支 払 利 息 そ の 他 (一 般 管 理 費 計) | | 30 (1,751) | 30 (1,728) | 30 (2,189) | |
| 差 引 利 益 | | 3,368 | 3,217 | 2,389 | |

(注) 船員給料には自家労賃を含める。

その他収支明細

| 収入源 | 規模 | 収入支出の別 | 49年(実績) (1~1) | 50年(実績) (1~1) | 51年(実績) (1~1) |
|-----|------|--------|------------------|------------------|------------------|
| 農業 | 田 2反 | 収入 | 千円 200 | 千円 200 | 千円 200 |
| | | 支出 | 50 | 50 | 50 |

設備の現状

| 設備名 | 取得(改廃) 年 月 | 取得(改廃) の予定相手先 | 規 模 | 取得(改廃) の 価 額 |
|-----------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 漁 船 | S 48. 3. | — | F 4.62トン D 40馬力 | 6,000千円 |
| ロ ラ ン | S 51 | | | 350 |
| レ ー ダ ー | S 50 | | | 1,000 |
| 魚 探 | S 51 | | | 400 |
| V ロ ー ラ ー | S 51 | | | 700 |

漁業種別水揚状況

昭和49年

| 漁業種類名 | 水揚数量 | 水揚金額 | 操業時期 | 出漁日数 |
|----------|------|--------|----------------|---------|
| 貝桁網漁業 | 26 t | 765千円 | 10, 11, 2, 3 月 | (9日) |
| しらすびき網漁業 | 2 | 1,299 | 6, 9-11 月 | (32日) |
| エビ板びき網漁業 | 7 | 3,176 | 11-1 月 | (37日) |
| 建網漁業 | 3 | 2,978 | 7-9 月 | (47日) |
| その他の漁業 | 10 | 3,361 | | (7日) |
| 計 | 48 | 11,579 | | (182日) |

昭和50年

| 漁業種類名 | 水揚数量 | 水揚金額 | 操業時期 | 出漁日数 |
|----------|------|---------|----------------|---------|
| 貝桁網漁業 | 43 t | 1,545千円 | 4, 8, 11-2 月 | (25日) |
| しらすびき網漁業 | 12 | 1,885 | 4-6, 9, 10, 3月 | (47日) |
| エビ板びき網漁業 | 2 | 1,191 | 12-2 | (20日) |
| 建網漁業 | 6 | 5,347 | 6-9 | (73日) |
| その他の漁業 | 10 | 1,283 | | (26日) |
| 計 | 73 | 11,251 | | (186日) |

昭和51年

| 漁業種類名 | 水揚数量 | 水揚金額 | 操業時期 | 出漁日数 |
|----------|------|---------|-----------|---------|
| 貝桁網漁業 | 98 t | 4,321千円 | 4, 7-2 月 | (40日) |
| しらすびき網漁業 | 17 | 4,933 | 4-11, 2 月 | (111日) |
| エビ板網漁業 | 6 | 3,035 | 12-3 月 | (34日) |
| 建網漁業 | 3 | 1,298 | 7-9, 11 月 | (22日) |
| その他の漁業 | 1 | 606 | | (13日) |
| 計 | 125 | 14,193 | | (220日) |

なお、研究員のうちの2人の最近3か年間の経営内容は次の通りで、健全な安定した経営内容と言うことができる。

(A) 漁業収支の明細

| 科 目 | | 年 度 | 49年 (実績) | 50年 (実績) | 51年 (実績) |
|---------|------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | ($\frac{4}{1} \sim \frac{3}{31}$) | ($\frac{4}{1} \sim \frac{3}{31}$) | ($\frac{4}{1} \sim \frac{3}{31}$) |
| 収 入 | 水 揚 数 量 | | 48トン | 73トン | 125トン |
| | 水 揚 金 額 | | 11,579千円 | 11,251千円 | 14,193千円 |
| 支 出 | 漁 撈 | 燃 料 費 | 1,200 | 1,160 | 1,511 |
| | | 船 具 ・ 漁 具 費 | 180 | 190 | 2,000 |
| | | 水 代 | 70 | 76 | 80 |
| | | そ の 他 (材 料 費 計) | (1,450) | (1,426) | (3,591) |
| | | 計 | 6,460 | 6,306 | 9,641 |
| | 原 価 | 船 員 給 料 | (3人)4,630 | (3人)4,500 | (3人)5,670 |
| | | 福 利 厚 生 費 | 80 | 80 | 80 |
| | | 食 料 品 費 | 300 | 300 | 300 |
| | | そ の 他 (労 務 費 計) | (5,010) | (4,880) | (6,050) |
| | | 計 | 6,460 | 6,306 | 9,641 |
| 出 | 減 価 償 却 費 (C) | 670 | 670 | 1,000 | |
| | 修 繕 費 | 100 | 100 | 100 | |
| | 賃 借 料 | 0 | 0 | 24 | |
| | 漁 船 保 険 料 | 100 | 90 | 80 | |
| | 販 売 費 | 463 | 450 | 567 | |
| | 公 租 利 息 | 388 | 388 | 388 | |
| | 支 払 利 息 | 30 | 30 | 30 | |
| | そ の 他 (一 般 管 理 費 計) | (1,751) | (1,728) | (2,189) | |
| 差 引 利 益 | | | 3,368 | 3,217 | 2,389 |

(注) 船員給料には自家労賃を含める。

設 備 の 現 状

| 設 備 名 | 取得(改廃) 年 月 日 | 取得(改廃) の予定相手先 | 規 模 | 取得(改廃) の 価 額 |
|---------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 漁 船 | S 50.11. | — | F 4.88 t D 40馬力 | 10,000千円 |
| ロ ラ ン | S 52 | | | 350 |
| レ ー ダ ー | S 51 | | | 1,250 |
| 魚 探 | S 47 | | | 280 |
| Vローラー | S 50 | | | 700 |

漁 業 種 類 別 水 揚 状 況

昭和49年

| 漁 業 種 類 名 | 水揚数量 | 水揚金額 | 操 業 時 期 | 出漁日数 |
|-------------|------|--------|--------------------|---------|
| 貝 桁 網 漁 業 | 24 t | 736千円 | 10, 11, 2, 3 月 | (8日) |
| しらすびき網漁業 | 1 | 158 | 10 月 | (8日) |
| エビ板びき網漁業 | 13 | 5,694 | 4,5,6, 11, 12, 1 月 | (74日) |
| 建 網 漁 業 | 3 | 3,158 | 7, 8, 9 月 | (52日) |
| そ の 他 の 漁 業 | 6 | 1,894 | | (26日) |
| 計 | 47 | 11,640 | 4 ~ 1 月 | (168日) |

昭和50年

| 漁 業 種 類 名 | 水揚数量 | 水揚金額 | 操 業 時 間 | 出漁日数 |
|-------------|------|---------|----------------------------------|---------|
| 貝 桁 網 漁 業 | 65 t | 1,974千円 | 4, 7, 8, 9, 10 月 11, 12, 1, 2 | (30日) |
| しらすびき網漁業 | 0.3 | 402 | 4, 5, 12, 1 月 2, 3 | (6日) |
| エビ板びき網漁業 | 8 | 2,995 | | (47日) |
| 建 網 漁 業 | 5 | 4,647 | 6, 7, 8 月 | (55日) |
| そ の 他 の 漁 業 | 3 | 1,275 | | (22日) |
| 計 | 81 | 11,293 | | (160日) |

昭和51年

| 漁業種類名 | 水揚数量 | 水揚金額 | 操業時期 | 出漁日数 |
|----------|-------|---------|-----------|---------|
| 貝桁網漁業 | 106 t | 4,716千円 | 4, 7-2 月 | (46日) |
| しらすびき網漁業 | 0 | 111 | 4 月 | (1日) |
| エビ板びき網漁業 | 7 | 3,959 | 4, 12-3 月 | (45日) |
| 建網漁業 | 15 | 8,210 | 5-11 月 | (91日) |
| その他の漁業 | 2 | 979 | | (12日) |
| 計 | 130 | 17,975 | | (195日) |

■今後の発展—たゆまぬ研究

この研究会は会長を中心として、研究心に富み、将来の明るい夢をえがいて前進している。改良けた網は既に全県下に普及しているが、貝類を漁獲する隣県にも普及し、その他の県でも利用できる方法である。コタマガイは現在の技術では、人工採苗はできない。

そこで、研究会は、県水産試験場および担当の二平普及員の指導を受けて、資源を大切にするため、まず、この資源量の測定調査を始めた。コタマガイの資源の多い隣接、大洗研究会とも連携し、全域の資源量を推定して、前述の通り、既に濃密生息海域からの移殖を実施している。チョウセンハマグリについては、保獲水面を指定し、母貝の保護と稚貝を放養している。

この稚貝の発生場所は、たまたま、埋立中の海面で発見したものであるが、この稚貝の中にはコタマガイが約38%（個数）ありホッキ、ヒメバカガイもあった。もう少し、この発生環境を調査する必要があるが、フェンス等によって、人工で採苗することも可能であろう。研究会はこの試験にも取り組もうとしているのである。

さらに、マルサルポウ、アカザラガイの養殖試験も実用化に進んでいる。その上にワカメの複合養殖を加える等、その研究心は極めて旺盛である。なお、採捕についても、漁場を区画し、輪作、輪採方法も検討している。ここ

で取り上げている貝類は海中の植物性プランクトンを餌として成長する。200海里時代を迎えて、投餌養魚に種種問題があるのに対して、貝類の養殖には投餌を必要としない。

そこで、これらの増養殖種類として貝類が注目されている。この点から見ても、研究会のこれ等の努力は必ず実を結び、明るい漁村の建設に向かうものと期待している。

コタマガイの資源管理めざし

鹿島灘漁業研究会

(代表者 鈴木 勇)

私達、鹿島灘漁業研究会は漁業後継者間の技術の交流と向上をはかり、工業開発がすすむ鹿島における沿岸漁業を、青年の手で守り発展させようと昭和48年に結成されました。それは巨大な鹿島開発に伴う生活環境の変化から、私達漁業青年が前途に不安をもったからであり、漁業も後継者みずからが魅力ある漁業作りと「漁民の生活環境作り」に乗りだしていくんだ」という決意の現われでもありました。

移動しやすい回遊魚ではなく、広大な鹿島灘の砂浜域に生まれ育つハマグリやコタマガイなどの貝類によって、まず漁業生産の基礎を固めようと貝桁網漁業の研究に着手しました。これまでの貝桁網漁業の歴史には、貝類資源の大量発生、無益な大量水揚げ、資源の短期間の衰退という苦い経験がありました。

私達は、昭和47年に大量発生したコタマガイ資源をできるだけ長期間、有効に利用し、沿岸漁業の安定した収入源とするためには、貝桁網漁業における資源浪費的な生産を改め、資源管理型の漁業をおすすめるべきであると考えました。そして積極

的に漁獲調整（操業日数制限、操業時間短縮）を行ないコタマガイ資源の長期的な利用をめざしました。

一方では、価格を高め、資源を大切に商品化するためには、漁獲物中に占めるムダ貝（破損貝や舌食い貝）の出現原因をつきとめ、これを無くそうと研究が始まりました。他県の貝桁網漁具との比較、旧貝桁漁具の改良、何度かの試験操業、データの分析、これらの活動の中から改良型貝桁網のモデルをつくり上げ、一般組合員に紹介しました。漁獲量を維持し、しかもムダ貝を少なくしたこの漁具は、またたくまに普及し大きな成果をおさめました。47年に発生したコタマガイ資源を今もなお持続させ、重要な漁家収入源として利用していることを考えてみますと、研究会結成のときのあの決意が現実のものとなったわけで、非常に感慨深いものがあります。

また総理大臣賞を受賞したことは、会員は勿論、組合にとっても大きな喜びであり、研究会員一同、この榮譽の名に恥ない活動に今後ともより一層努力していきたいと思います。

出品財 いわし油漬缶詰

受賞者 福井缶詰(株)
(代表者 田中健三)

(福井県小松市一番町1-11)

■受賞者の略歴

近年わが国水産業は、世界各国の漁業専管水域200カイリの施行の影響を強くうけ、沿岸漁獲物への依存度を高めざるをえない現状である。一方沿岸各地にてマイワシの漁獲が年々増加し、昭和51年には100万トン前後に達した。しかし国民の食生活の向上、洋風化により、イワシなど小型赤身魚類は食膳に受け入れられ難く、その多くが飼料として用いられ、これらの食用としての有効利用が緊急な課題となっている。

福井県小浜市は若狭湾に面し、その近海は優良な沿岸漁場で、古くから魚の町として知られている。福井缶詰株式会社は、昭和19年よりこの地にて操業する中小企業の缶詰製造会社で、沿岸漁獲物であるサバ、イワシ、その他各種水産物を原料として水産缶詰製造を専業とし、沿岸漁獲物の高次加工に永年努力している優良企業である。昭和48年頃の石油ショックに際し、県下同業者の製造中止の相つぐなかにあって、これに耐え、ますます製法、技術の工夫改善を行ない、現在その製品の優秀性が高く評価され、販売業者の注文に応じきれぬなど、その社業が高まっている。なお、原料魚は直接近在漁業者から鮮度、肉質ともに良好なものを高価にて入手しこれを用いることに



福井缶詰(株)の役員と従業員

より製品の優秀性をより一層高めている。近年、マイワシ漁獲物の増大とともにイワシ油漬缶詰の生産に力を入れ、昭和51年11月この缶詰にて農林大臣賞を受賞、そしてこの度の受賞の榮に浴した。これは当社の長年の努力の結実したものである。なお、この他水産庁長官賞、福井県農林部長賞などを受けている。

福井缶詰株式会社は、創業以来現取締役北原定治氏が社長に就任してきたが、昭和48年田中健三氏が取締役社長となり現在に至っている。同氏は明治42年1月2日小浜市津島町に出生、大正15年福井県立小浜水産学校卒業後、中島商店（現中島董商店・キューピー株式会社）に入社し、昭和7年同社缶詰工場長となり、19年福井合同株式会社工場に転じ、27年福井缶詰株式会社設立とともに同社取締役、48年取締役社長に就任、現在に至っている。上記の如く同氏は52年間の長きに亘り、缶詰一筋に生き、この間缶詰業界の大先達である中島董一郎氏（前中島董商店主）の薫陶を受け、その教を体して社業専一に励んでいる篤業家である。氏は誠実温厚にして恩義に篤い人として多くの人々から敬愛されている。なお、小浜市監査委員などとして小浜市政に貢献している。

■経営の概況

本社および製造工場は、小浜市漁港岸壁に接する小浜市一番町にあり、水

産缶詰工場として原料魚の受入などに有利な地にある。資本金500万円、専従役員2名、事務員2名、技術員・工員63名の中小企業である。敷地、建物は次のとおりである。

敷地2,427㎡、建物1,322㎡、工場(木造、平屋建)446㎡、倉庫(木造、平屋建)542㎡、冷蔵庫146㎡、事務所41㎡、その他147㎡。

製造用機械としては、缶詰工場にとって必須である自動巻締機は、各種変型缶用4台、丸缶用5台を有し、各種各様の缶詰の製造が可能である。この他にレトルト4基、ボイラ1基その他製造用各種機械が整備されている。なお、冷蔵庫(-35℃、収容力100t)、冷風乾燥機、排水処理装置など各種の施設を有している。

昭和51年度における全製品売上高は、3億4,300万円で、その主なものはイワシ油漬缶詰2万2,900箱、カニ缶詰1万6,730箱、サバ缶詰3,900箱で、その他タラコ、ホタテなどの缶詰が若干生産された。このようにイワシ油漬缶詰は、当社の主力製品であって、51年度の操業回数293日のうち、180日がこれの製造にあてられた。近年この種缶詰の生産は年ごとに約20%づつの伸を示し、52年度の予定生産量は3万5,000箱とのことである。これら製品は、日本冷蔵、丸紅、青旗缶詰、野崎、祭原などの一流業者のブランドとしてすべてが内販され、好評をかくしている。

総資本について見ると次のとおりである。

| 債 権 及 び 資 産 | | 債 務 及 び 資 本 金 | |
|-------------|--------|---------------|-------|
| 受 取 手 形 | 30百万円 | 支 払 手 形 | 66百万円 |
| 売 掛 金 | 18百万円 | 買 掛 金 | 9百万円 |
| 原 材 料 | 24百万円 | 長 期 借 入 金 | 8百万円 |
| 製 品 | 5百万円 | 短 期 借 入 金 | 4百万円 |
| 前 払 金 | 7百万円 | 資 本 金 | 5百万円 |
| 資 産 | 25百万円 | 計 | 92百万円 |
| 計 | 109百万円 | | |

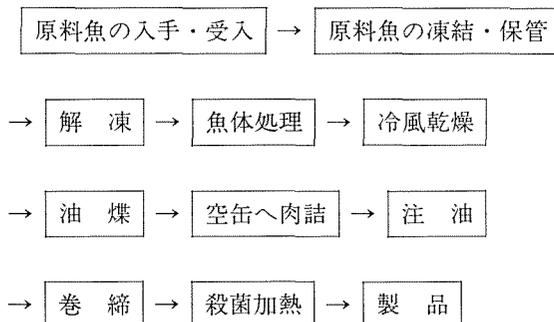
| | |
|---------|--------|
| 売上高 | 342百万円 |
| 売上経費(-) | 104百万円 |
| 材料費(-) | 220百万円 |
| 粗利益 | 180百万円 |
| 当期利益 | 9百万円 |

期末残高により総資本（短期借入金，長期借入と資本金との合計額）利益率をみると $\frac{9,000}{17,000} \times 100 = \text{約}53\%$ であって極めて高い。したがって，当社の経営はきわめて良好であるといえる。

■受賞財の特色

明治2年長崎にて松田雅典氏がフランス人の指導により缶詰食品を試作したが，これがわが国における缶詰食品製造のはじまりで，この試作缶詰はイワシ油漬缶詰であった。本品は古くから西欧人に愛好され，風味，栄養にすぐれ，貯蔵性の高いものである。近年わが国にても国民の食嗜好が洋風化するにつれて需要がのび，昭和51年には国産品約20万箱，輸出品7～8万箱が消費された。通常5号缶詰に14～18匹の小型マイワシ（頭部，内臓を除去）が良質の植物油とともに肉詰されたものが200円前後にて市販されている。

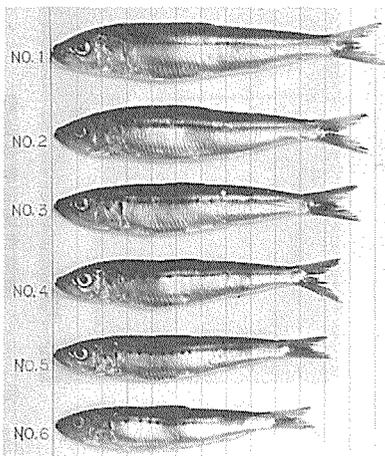
福井缶詰株式会社にては長年に亘りこの製品を作っているが，その製法について種々の工夫，考案を行ない優秀な製品を生産し，市場にて好評をほくしている。その製造工程の概要は次のとおりである。



上記製造工程，特に当社にて工夫，考案した点について次に述べる。

(1) 原料魚の入手

すべての魚類加工品の製造においては，活きのよい，肉質の好適な原料魚



原料魚購入の参考写真（左）、解氷（右）

の入手が不可欠である。当社にてはこの点に十分な考慮がはらわれている。すなわち小浜市付近の漁業者にこの缶詰に適した体長、体高を有しているマイワシの実物大の写真を配布し、これに適合した漁獲物がえられた際にはただちに連絡を受け、購入契約をする。漁業者はこのマイワシを速に氷蔵し、他のマイワシより高価にて納入する。このようにして入手した好適の原料魚を常に用いている。

(2) 原料魚の凍結・保管および解凍

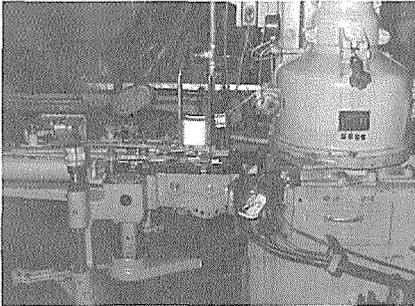
原料魚は工場に搬入後速に処理、加工することが、広く一般に行なわれているが、この方法によると一度に多量の原料魚が入荷した時には、しばしば搬入当初に処理、加工されたものと作業時間の後半にて処理、加工されたものとしては、製品の品質に差異が生じる。当工場にては入荷した鮮度良好なマイワシのすべてを直に凍結箱に少量づつす目に並べ、 -35°C のエアーフラスト方式の凍結庫にて急速凍結し、これを冷凍保管する。翌日、作業開始とともに冷凍マイワシの入った凍結箱を斜に立てかけ、 15°C の湧水をふりかける。解凍したものは、凍結箱より順次落下する。これらを直ちに魚体処理工程に移す。このようにすることにより、すべての製品に新鮮な原料魚を使用することが可能となっている。



油
蝶



低温強制通風乾燥機



巻 締

(3) 乾 燥

従来は頭部、内臓を除去した魚体を竹簀にならべ戸外乾燥が行なわれ、この際魚体が均等に乾燥するようにこれらを整然とならべた。この乾燥は、このようなならべる手数がかかり、また天候に支配され、雨天には全く作業が不可能となり、時には乾燥中に肉質が悪変し、また埃、ハエなどによって汚染、非衛生のものとなる。当工場にては、魚体をステンレス製金網製の簀の上に並行方向など全く考慮することなくならべ、これを強制通風下にて乾燥するため、このように不規則にならべても魚体が均等に乾燥する。また低温(35℃)適風下にて乾燥されるので、品温はより一層低温に保たれ、肉質の悪変などは全くなく、なお埃、ハエなどの心配は皆無である。

(4) 油 蝶

ある同業者は、油燻工程をはぶいているが、この工程は油の多いマイワシには体油を多少とも除き、油の少ないマイワシには魚体に油燻用の油が滲透、付加されるなどして、製品の風味向上に役立っている。当工場には良質の植物油を常に良好な状態に保持しつつ作業が行なわれている。なお本工場にて考案したステンレス製有孔箱に魚体を入れて油燻するため、油燻後の魚体の油切れがよく、皮のいたみも極く少ない。油燻終了、肉詰直前のものは胴部、腹部が美しい銀白色に輝いている。

(5) 不可食部および排水の処理

頭部、内臓など不可食部は、魚体から分別後ただちに凍結保管するため、これらによる工場の不衛生などということは全くない。これらは飼料用として随時販売している。また工場排水は豊富にえられる湧水の使用および不可食部などの適切な処置によりBOD40~60、SS50~60程度にて比較的汚染度が低い、これらは更に排水処理装置を通すことによりBOD20、SS7~10となして工場外へ放出している。

■受賞者の技術、経営の分析およびその普及性と今後の 発展方向

前記の如く篤業家ともいうべき田中健三社長を始めとする福井缶詰株式会社の技術グループは、わが国水産缶詰製造界における最優秀クラスの人々である。

わが国の缶詰製造会社の多くは、同一工場にて、水産物、農産物など多種多様な缶詰を作り、その作業、技術、経営などに様々な不都合、負担が生じている。当工場には創業以来水産缶詰を専業とし、年間を通じて作業無誤が少なく、技術の向上、改善がかなり行われやすく、したがって優良製品が作られる。

一方、上記の如き無駄の少ない作業、すぐれた専業技術により優良製品が作られる以外に、原料魚の合理的入手が優良製品を作りだしている一要因となっている。すでに前記したとおり、当工場には本缶詰の原料魚として好

適なマイワシの実物大写真を数多く作り、これを近在の漁業者にくばり、この写真に適合した漁獲物のえられた際には直ちに購入を約束し、漁業者はこれを船上にて速やかに氷藏などして鮮度保持につとめる。本工場にてはこの漁業物を高価にて購入する。このような他に類のきわめて少い方法が原料魚入手へ配慮されていることが、当社にて優良製品の生産されている大きな要因となっている。このような取引が行なわれることは、漁業者にとってもまことに有利なことで、漁業者、加工業にとって一挙兩得というべきであろう。沿岸漁獲物の有効利用の一方策として特筆すべきものである。勿論、このようなことが行なわれるためには工場の立地条件による所大であり、また漁業者、加工業の相互信頼が必要である。

さて一方、機械設備の効率高い使用、優秀な専門技術、良好な立地条件などにより生産された優良製品は、市場にて好評を博し、また長年の誠実な努力による缶詰業界の信用がこれに相伴ている。かくして、その製品はすべて一流缶詰販売業者によって購入され、経営の安定の要因となっている。総資本の詳細に見る如く、その経営内容は健全であり、総資本利益率は極めて高く、昭和51年には約53%に達している。通常一般の利益率20%台をはるかに上廻っている。

今後わが国においては沿岸漁獲物の効率高い利用を強力に進める必要があり、その一助として当社の技術、経験が広く普及されることが望ましい。当社にては技術の修得を希望する同業者に指導、協力しているが、成果の得られぬ例も少なくないとのことである。成果を挙げるためには、指導をうけた人々が、技術の点のみならず工場の立地条件、漁業者との共同体的なつながり、販売業者との信頼関係などに十分な配慮、努力をする必要がある。

なお、当社にては、この種油漬缶詰を始めとする水産缶詰の製造を一層進める一方、今後漁獲増の期待される大羽マイワシの有効利用を計画している。すなわち、調味、燻乾した大羽マイワシーフィレーの油漬缶詰を大衆向製品として試作し、この製品は販売業者から本格的製造を強く望まれ、近々軌道にのるとのことである。大羽イワシは現在流通市場にて価値少いものであり、

上記缶詰は、大羽イワシの高度利用の端緒を開く一つとなり、また国民の食生活に役立つことであろう。

付加価値の高い製品づくり

福井 缶詰 (株)

(代表者 田中健三)

昨年農林大臣賞を受賞し、今回また選ばれて日本農林漁業振興会長賞受賞の光栄に浴し従業員一同感激致して居ります。

昭和18年創業以来、34年間水産缶詰の製造に専念し、幸い地域的に鮮度良好な原料と豊富な地下水に恵まれましたので消費者に喜ばれる製品を生産する事が出来ました。

特に今回表彰を受けました「いわし油漬缶詰」は手掛けましてから10年創意と工夫の結果今日の成績を見る事が出来ました。

近海で漁獲される小羽いわしは、時期により成長度、肥満度が地区により異なりますので原料魚の選定が製品の良否を決定付ける第一段階であり、保管中の鮮度保持、調理、乾燥、油燻、巻綿までの時間の短縮等ひとつずつ、解決いたして来ました。

時を同じくして200海里問題の台頭と食生活の洋風化にマッチして急激に需要の増加を続けて参りましたので、此の機会に優良品の増産を計る事が過去殆んど利用されなかった資源の有効利用と漁業者の生産性を高める事に役立つものと確信して居り

ます。

又小規模企業の弊社としましては将来共大規模企業の量産出来ない付加価値の高い製品にして、しかも若年層向きのものに指向されるものの研究開発を進めたい考えであります。

第 16 回 / 農業祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和53年 3 月20日

発行 / 財団法人 日本農林漁業振興会
東京都千代田区神田多町 2 - 9 - 6 (田中ビル)

制作 / 社団法人 全国農業改良普及協会
東京都港区新橋 2 - 10 - 5 (末吉ビル)

〈水産部門〉