

第17回

農林水産祭
受賞者の
技術と経営

昭和53年度



農産・園芸・畜産部門



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



第17回農林水産祭式典

式典の会場風景

第17回農林水産祭のかずかず

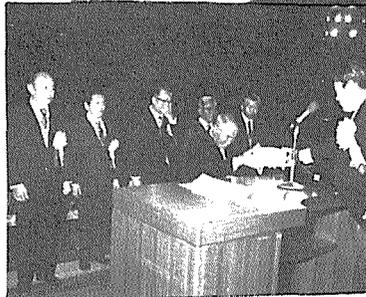


日本農林漁業振興会
長賞を受ける受賞者

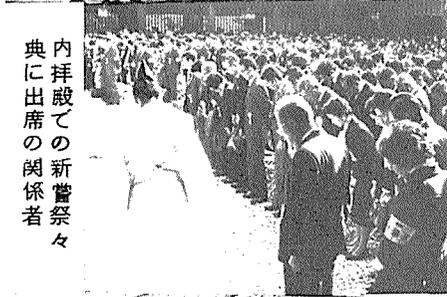


収穫感謝の集い

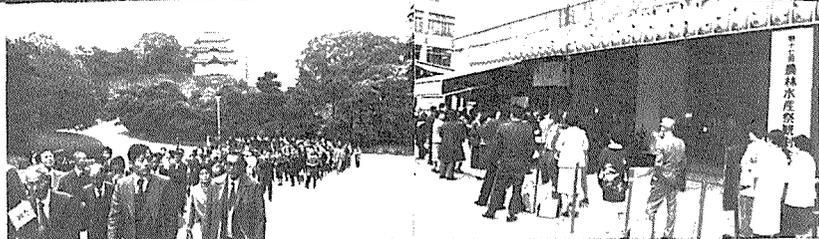
「収穫感謝の集い」の
会場風景



農林水産大臣賞
を受ける受賞者



内拝殿での新嘗祭々
典に出席の関係者々



皇居参観の一行

農林水産大臣
招待の観劇会



特産展を御視察の
皇太子・同妃両殿下御夫妻



明治神宮会館前からパレード
の先陣をきる中川農林水産大臣



連日來場者で賑わ
う特産展会場内

都民への景物配布



農林漁業展の会場



明治神宮会館前広場の
特設舞台で郷土芸能を
披露するふるさとカ
ーニバル



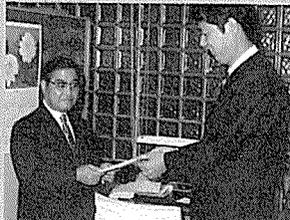
農林漁業博物
館の畑作コーナー

都心をパレード
する徒歩部隊



東京・江東区大島4丁目
公団団地広場での朝市

東京善意銀行の小沢常務(左)
に福祉施設への農林水産物贈呈
の目録を贈る嵯田農林水産省大
臣官房課長補佐



デコカーで米の
消費宣伝

発刊のことば

農林水産祭は、全国民の農林水産業に対する認識を深め、農林水産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、農林水産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。

なお、これまでの農業祭の名称は、昭和53年度から、農林水産省発足を期として農林水産祭に改められました。

この農林水産祭は、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、農林水産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53年度はその17回目を迎えました。

第17回農林水産祭に参加した農林水産関係の各種表彰行事は325件で、それら行事において農林水産大臣賞（農林大臣賞を含む）を受賞したものは540点にのぼりましたが、その中から農林水産祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者4個人、2団体（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと）をはじめ、内閣総理大臣賞2個人、4団体及び日本農林漁業振興会会長賞3個人、4団体が選定され、農林水産祭式典で表彰されました。

農林水産祭において表彰された受賞者の優れた業績こそは、当面する農林水産業近代化への生きた指標として農林水産業者をはじめ農林水産業技術、経営に関係する各方面の方々が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54年3月

農 產 部 門 / 7

園 芸 部 門 / 57

畜 產 部 門 / 101

農 産 部 門

- 天皇杯受賞／本城下たばこ生産組合 …………… 8
（農林水産省農蚕園芸局畑作振興課／門 脇 邦 泰）
- 内閣総理大臣賞受賞／小 林 由 秋 …………… 20
（農林水産省農蚕園芸局畑作振興課／齊 藤 憲 嘉）
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／農事組
合法人 谷 中 協 業…………… 29
（農林水産省農業技術研究所経
営土地利用部農作業研究室長／川 島 鉄 三 郎）
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／杉山生活改善グループ …………… 42
（ 女子栄養大学学長／香 川 綾
東京大学教授／金 沢 夏 樹
農林水産省農蚕園芸局普及部生活改善課／玉川寛治）

出 品 財 大 豆 作 集 団

受 賞 者 本 城 下 た ば こ 生 産 組 合

(代表者 福留厚男)

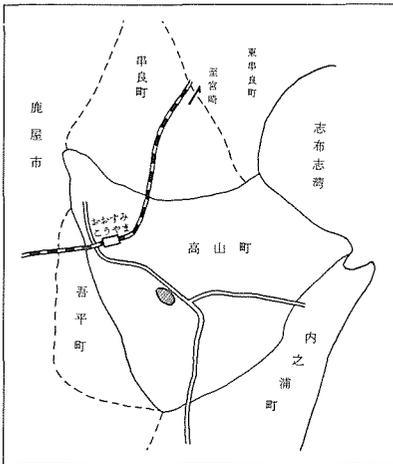
(鹿児島県肝付郡高山町本城)

■受賞者の略歴

本城下たばこ生産組合のある高山町は大隅半島中東部に位置し、東部は林野地帯を境に内之浦町に接し、一部志布志湾に接している。北部は肝付川を隔てて串良町、東串良町と、西部は鹿屋市及び吾平町に接している。

地質は台地においては、大部分は火山灰土壌で、平地は沖積層をなしている。また、年間平均気温は18℃、年降雨量は2,700mm以上の高温多雨地域である。

第1図 受賞者の所在地



町の農用地は2,600haで、うち畑が60%を占めており、米、畜産(肉牛、豚)、たばこ、柑橘、野菜等を主産とする農業地帯である。

本組合は、町の南西部に位置する本城地区にあり、標高60mの高台で、土壌は黒色火山灰土壌で土層は深い。農業は畑作を主体とし、県下でも有数の葉たばこ生産地帯である。

本城下たばこ生産
組合のメンバー



本組合は、葉たばこ生産に関して組合員相互の緊密な連絡調整を図るとともに葉たばこの生産拡大と併せ、栽培技術及び経営の研修並びに共同作を推進し、経営の合理化と生産性の向上を図ることを目的として、昭和40年4月1日に結成された。

組合は、26戸の農家で構成され、役員として、組合長、副組合長、書記会計各1名と監事2名を置き、総務企画係、会計係、機械係、煙草共同育苗係を設けて、各自の分担に応じ責任を持って活動を続けている。組合結成以来、たばこ生産に関して共同育苗、共同作業を実施するとともに研修会、先進地視察等によって栽培管理、収穫等の技術の高位平準化を図る等活発な組合活動を続け、顕著な成果を上げてきており、これらの活動を経て組合員相互の結束は固く、また、新たな技術を習得する能力は極めて高い。

また、本組合は51年度に実施した大豆作付合理化実験事業の事業実施主体となり、トラクター、マルチャー、ライムソー等各種農業機械、地力培養施設等を導入するとともに52年には大豆反収向上モデル集落育成事業を実施する等、地区における大豆作の導入及び大豆作を組み込んだ営農改善を図るための主体として活発な活動を展開している。

■受賞者の経営概況

組合員全体の耕地面積45.4haのうち普通畑が30.5haで67%を占めており、その他は水田であり、土地基盤整備の可能性の乏しい沢田が大部分である。

農作物の作付状況は、昭和52年には水稻が14.9ha、畑作物ではたばこが

本城下たばこ生産組合の圃場



19.0haで最も多く、次いで大豆(12.5ha)、甘しょ(6.4ha)、陸稻(3.5ha)、麦(3.0ha)の順となっている。

組合員の平均耕地面積は1.75haであり各農家とも2人以上の農業専従者を有し、殆どの農家が後継者を確保しており、自家労力を主体とした経営を行っている(第1表)。

第1表 農業従事者数(昭和52年度)

家 族 数			左のうち農業従事者		雇 用 者	
男	女	計	男	女	年 雇	臨時雇
人 2.2	人 1.8	人 4.0	人 1.2	人 1.1	人 延	人 10

(注) 1戸当たり平均値である。

農業収入の主体はたばこである。1戸当たりたばこ耕作面積は73aで10a当たり平均240kgの収量を上げ町内でも最高水準にある。従って、大豆生産によって得られる所得の割合は金額的には5~10%である。

各農家は1戸当たり平均57aの水田に水稻を作付け、畑においてはたばこ、大豆、甘しょ等を作付けており、最近の主な作付体系は、たばこ—大豆が79%、たばこ—麦—大豆が20%で、一部にたばこ—なたね—甘しょの作付体系が残っている。

また、農業機械の所有状況を見ると、トラクターは4割程度の農家が個人で保有しており、その他に国の補助事業で導入した共用のものが6台あるが、

いずれも15馬力程度の

第2表 施設農機具整備状況（昭和52年度）

小型のものである。その他に耕耘機、動力噴霧機、脱穀機は各農家が、バインダーは8割近くの農家が所有している（第2表）。

区 分		単 位	所 有 数 量			備 考
			個人有	共 有	計	
施 設	農 具 庫	棟		1	1	農機具は乾燥場に格納する。
	乾 燥 場		25		25	
トラクター お よ び	トラクター	台	11	6	17	
	耕 耘 機		26		26	
主 要 大 農 機 具	動力噴霧機		21	3	24	
	脱 穀 機		26		26	
	バインダー		20		20	

■受賞者の技術と経営

(1) 大豆作導入の契機と経過

本城地区は古くから、たばこの栽培が盛んであり、その後作として、従来、甘しょ、なたね、そば、在来の秋大豆等が栽培されていたが、近年、甘しょはでん粉の需給事情の変化に伴い、漸次、減少させざるを得ず、なたね、そば等についても、相対収益性の低下等によって、必ずしも安定的に作付け出来る状況ではなくなり、衰退していく一方であった。また、大豆については、高温多雨のため、病害虫の発生が多く、また台風による被害が多い上、捨て作りの栽培されるため、単収が上がらず、収益性は低く、農家の関心は低かった。このため、農家では、たばこ跡地を有効に利用でき、農業所得の向上に寄与できる作物を真剣に模索していた。

このような情勢にあって、昭和50年に、農業改良普及所が品種を揃え、大豆の試作を行ったところ、10a 当たり180kgの収量が得られたことから、町としても農業改良普及所、農協と一体となって、大豆の作付を推進することとなり、51年には国の大豆生産振興地域の指定を受けた。本地区はその拠点として、大豆栽培に積極的に取り組むこととなった。

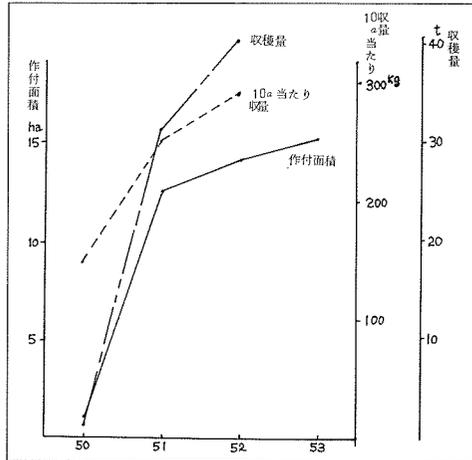
本地区の50年以降の大豆作付面積、10a 当たり収量、収穫量は第2図に示すとおりである。作付面積は50年にはわずか1haであったものが、53年には

15haと急激に増加し、たばこ跡地の約70%に大豆が作付けされるに至っている。10a 当たり収量も50年の150kgから52年には290kgと約2倍になり、極めて高い水準に達している。

(2) 経営と技術

第2図 大豆の生産状況

以上の経過を経て、種々の不利な条件を克服して、たばこの後作として集団的に大豆を導入し、短期間にその優れた技術によって大豆作の省力化と高単収を実現するとともに、たばこ—大豆の作付体系を定着させて経営的にもりっぱな成果を上げているのであるが、その特徴は以下のとおりである。



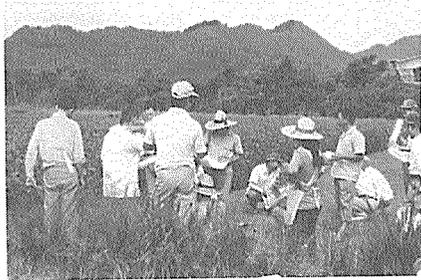
① 集団としての大豆づくり

本組合が集団として大豆作を成功させ、経営に定着させた最も大きな要因は、たばこ生産において培われた集団としての結束、信頼感を大豆栽培においても最大限に生かし、集団活動を通じて地域の実態に応じた栽培技術の工夫、技術の高位平準化、共同作業を組合員全員が一丸となって推進したことである。

(ア) 栽培技術の高位平準化：大豆導入については、51年にたばこ後作検討会を開き、討議の結果、全員一致で決定した。

栽培技術は町当局、農協、農業改良普及所が中心となって栽培指導指針を作成し、その普及に当たっているところであるが、組合としても、毎年のように各地の大豆栽培優良地帯等先進地への研修に行くとともに、農業改良普及所等と協力して栽培技術研修会を実施して栽培技術の高位平準化に努めているところである。特に先進地への研修は、必ず夫婦同伴で参加しており、

先進地への研修



このことは経営主間ばかりでなく主婦間の相互理解と親密性を増すことによって、組合の結束を一層強固なものとしている。

また、地区内には、町が設置した大豆展示ほががあり、集団の代表者である福留厚男氏に依頼して、地域に適した増収技術を展示し、大豆作の普及及び定着に寄与している。

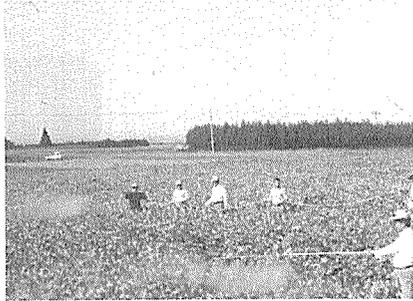
(イ) 栽培協定と共同作業：本組合では、営農検討会、共同作業打合せ会を必要に応じて開催し、常に一体として大豆作を行う体制をとっている。栽培技術については、組合としてできるだけ統一し、時期も揃えるようにしている。

現在、共同作業を行っているのは、耕耘、整地、害虫防除等である。共同作業は、51年に実施した大豆作付合理化実験事業により導入したトラクター6台を中心として行われており、一刻を争う大豆播種の繁忙期を始めとして、労働のピークの切りくずしがなされ、その効果は大きい。なお、補助事業により導入したトラクターは1台につき約5戸の農家が班を編成して利用している。オペレーターには、労働時間に応じて賃金が支払われている。害虫防除についても個人防除に比べ、時間的にも防除効果の面からも格段に優れている。

② 技術的特色

本組合は集団活動を通じ、高度な栽培技術を駆使し、多収栽培を実現しているが、その技術的特色は以下のとおりである。

病虫害の防除風景



(ア) 優良品種の導入：昭和51年には大豆を本格的に栽培しはじめた年であり、優良な種子の確保が十分でなく、大部分は在来品種を使用した。52年度には町、農協の協力を得て、県の奨励品種であるアソムスメとアキセンゴクを確保し、ほぼこれら品種に統一した。このため、従来、低反収の大きな要因であった品種の問題が解決され、増収に大きく寄与した。なお、53年度には、白目品種のヒユウガが試作されており、地域の自然的条件及び作付体系に応じた優良品種の導入に意欲的に取り組んでいる。

(イ) 適正な播種時期と栽培密度の確保：本地区での大豆はたばこ跡の秋大豆であるため、たばこ収穫後、出来るだけ早く播種することが重要であり、7月中旬から遅くとも8月3日までには終るように指導されている。なお、たばこ収穫後の耕起、整地の共同化は、播種時期を早めるのに大きく役だっている。

(ウ) 害虫防除：51年には、虫食い粒による品質低下で規格外品を大量に出した苦い経験を踏まえ、集団栽培のメリットを生かした適期一斉防除が行われている。防除回数は通常3回である。まず7月下旬にタネバエ防除のため、ダイアジノン_aを10aあたり3kg、8月下旬にダイズクキモグリバエに対しマラソン粉剤を3kg、9月中旬にシロイチモジマダラメイガ及びカメムシ類にスミチオン粉剤3kgをそれぞれ散粉している。このため、52年度は、販売大豆のうち規格外品は1%弱にすぎず、著しく品質の向上が図られた(第3表)。

第3表 等級別販売量

年 度	1 等	2 等	3 等	4 等	規格外	計
51	量 (俵)			105	103	208
	割合 (%)			50.5	49.5	100.0
52	量 (俵)	8	110	180	2	300
	割合 (%)	2.6	36.7	60.0	0.7	100.0

注：1 俵=60kg

また、栽植密度は種々、試作をした結果、厚播きを避け、10a 当たり 5 kg とし欠株のないよう周到に播種されている。

(エ) 雑草防除：高温多雨の気象条件にもかかわらず、最少の除草労力ではほぼ完全な除草効果を上げているのも本組合の特徴である。まず前作の雑草をグラモキソンで枯らした後、耕起し、その後、播種当日又は翌日、ニップ粒剤 3～4 kg を散布し、更に播種後 4 週目に中耕培上を行うことによって、十分に雑草を抑えている。なお、53年度には農業改良普及所の指導で、3種類の除草剤の比較試験を実施中である。

(オ) 肥培管理：初めて大豆を栽培する畑では、根粒菌の接種を行っている。酸性土壌であるため、通常苦土石灰を10a 当たり80kg施している(酸性の強い場合には大目に施している)。また、肥料はたばこ跡で残効があるため少なく「豆化成 300」を20kg (成分量：窒素 0.6 kg, リン酸 2.0 kg, カリ 2.0kg)を施用しているが、地力が高く、肥料分の多い畑では、倒伏を防止するため、殆ど無肥料で栽培する場合もある等、周到的な管理が行われている。

なお、たばこ作には、10a 当たり窒素6.3kg, リン酸18.8kg, カリ7.6kg, 苦土石灰80kgを施用するとともに堆肥1,200kgを施しており、土壌改良のため有機物を積極的に投入している。

(カ) 脱穀・調製の改善：脱穀・調製作業は大豆生産の隘路であった。51年度はメグリ棒で脱粒し、唐箕選を行ったが、52年度は畑で2～3日乾燥した後、たばこ乾燥機によって45℃で12時間乾燥してから、耕耘機を使って脱粒し、能率向上を図った。しかしながら、なお、作業が繁雑であることから、53

年度には脱穀機4台を購入し共同利用を行っている。

粒選は等級格付け上重要な作業であり、以前には手選別も行われていたが、大部分の選別は不十分で規格外品を多く出す原因となっていた。このため、52年度には独自にアキセンゴク用4mm目、アソムスメ用5mm目の大型篩を考案し、選別を十分に行った。なお、53年度には、国の事業によって、農協に粒選機を設置することとしている。

このようにして本組合は、都府県の畑大豆としては抜群の10a 当たり290kgという高収量を、しかも19.8時間という少ない労働時間で達成しているのである(第4表)。

③ 経営的成果

(ア) 土地の有効利用：前に述べたように、甘しょ、なたね等が近年、相対収益性の低下もあって、たばこと安定的に結びつき得ない状況にあったため、作付体系が乱れ、土地の有効利用が図られず、畑地の総合生産力が発揮されない場合が多かった。このような状況にあって、たばこ一大豆の1年2作の作付体系を定着させたことは、農地の高度利用の具現として高く評価されるべきものであると同時に、経営の持続性、安定性に大きく寄与するものである。

第4表 大豆栽培に要する労働時間

作業名	使用機械名	労働時間 (10a 当たり)		
		機械使用	人力	計
堆肥散布	人力		2.0	2.0
耕起	トラクター	0.8		0.8
碎土・整地	トラクター			
施肥	人力			
播種	人力		4.0	4.0
除草剤散布	人力			
中耕・除草	人力		1.0	1.0
防除	ミスト機	2.0	2.0	4.0
収穫	人力		2.0	2.0
運搬	トラクター		1.0	1.0
脱穀	トラクター		4.0	4.0
調製	人力(トーマ)		1.0	1.0
合計		2.8	17.0	19.8

(イ) 作目結合による補完関係：農地利用の高度化と同時に、たばこ一大豆の作付体系は両作目の親和性を活用することによって両作物の生産力を補完し、総合生産力の向上に大きく寄与している。即ち、多くの場合大豆の栽培は、たばこに施用された肥料の残効を利用することによって、無肥料で栽培

される場合が多い。また大豆殻は、近年、落葉等の確保が困難である状況から、堆肥源及びじょう熟材料として利用され、たばこの増収及び品質改善に役立っている。このようにして、畑の高度利用と地力維持を両立させながら、たばこについては上位等級70%を確保し、10a 当たり40万円以上の粗収益を上げている農家が多く、また大豆についても10a 当たり290kgの高収量を上げているのである。

(ウ) 労働配分の合理化：組合員農家の殆どは後継者を有しており、自家労働力をいかに活用するかということについては、極めて強い関心をもっている。

従来、たばこと組み合わせられる作物としては、甘しょが最も多かったが、甘しょはたばこと労働競合が激しい。この点、大豆は労力を平均して有効に利用できるため、自家労力の完全燃焼が図られ、経営の強化に役立っている。

■問題点と今後の発展の方向

(1) 問題点

本組合は、本格的な大豆栽培の歴史が浅く、組合としても栽培技術の改善等に積極的に取り組み、一層の生産性の向上に努めているところであるが、今後の改善点としては次のようなものがある。

① 品種の選定

現在、アキセンゴクとアソムスメにはほぼ統一されているが、現在、ヒュウガの試作を行っており、その導入の可能性につき検討しているところである。今後とも、この品種の導入を含め、より地域の実態に応じた収量の高い品種の導入、定着に努めることが大切であろう。

② 栽培技術の改善

現在、除草剤の比較試験を行っている。また、脱穀機、収穫機等の各種機械についても各地に出向き、その導入の可能性について検討している。本年度は脱穀機を4台購入し、共同利用を行って省力化を図っているが、これら機械の一層の普及を図り、作業の合理化に努めることが重要である。

③ 粒選

粒選については、独自の大型篩を考案して十分な選別に努力してきた。53年度には農協に粒選別機を導入することとしており、この機械を十分利用し、更に粒選別の徹底を図る必要がある。

(2) 今後の方向

本組合の農家群は、高い技術を支えとして、たばこを基幹とし大豆を組み合わせた営農によって、高い農業所得を確保するとともに経営主、主婦、後継者が一致協力し、農家間の調和を保って明るく楽しい「むら」を形成している。今後は、上に述べた問題を着実に改善しつつ、共同作業の拡大に取り組む中でたばこ後作としての大豆作の定着を確かにし、発展させていくことが望まれる。

(3) 波及効果

大豆の自給率は現在、3%と極端に低く、大豆の生産拡大が要請されている状況にある。

都府県の畑作大豆が衰退傾向にある中で、優れた技術と経営によって、たばこ後作として、大豆作を定着させたことは、今後の畑大豆のあり方の一つのモデルとして、波及効果は極めて大きく、高く評価されるべきである。

和と団結による生産活動 本城下たばこ生産組合

(代表者 福留 厚男)

20年前の話ですが、技術普及所の先生から技術普及の難しさをしみじみと聞かされた事がございました。農民が余りにも石橋を叩いて渡る農民哲学とでもいうのでしょうか、新しい技術を直ぐに受け止めて呉れない、人がした結果を見て自分もやる、余りにも堅実過ぎる程の物の考え方を大変歎いて居られた事を思い出します。

私達の組合結成の時、すぐこの事を話に出しまして、新しい感覚で会の運営に取り組みました。早速、研修を兼ねて慰安の一日を設け、和と団結を会の旗印に今日まで歩んで来ました。私達のグループはタバコの跡地に大豆を取入れたタバコ生産組合で、50年度に試作、51年に本格的に取組みましたが、早速、困った事が種子の問題で、折角苦労した種子も在来種で期待通りの結果を得ませんでした。農業試験場でも細々と大豆を続けているような時でした。一刻も早く強力な栽培技術の普及が出来るような状態に戻して載きたいと思うような時でした。私達の栽培も全くの未経験であった事が、かえって良かったと思っています。

タバコの耕作技術は高度な技術でございますので、これを最大限に活用出来た事が、今日の大豆産地に成

長した大きな要因だと考えます。また、その陰には町、農協、普及所の特別な大豆づくりのパンフレット、大豆のための土づくり、石灰散布と根瘤菌の利用でした。ここの産地の特徴はタバコの跡地ですので、無肥料に近い状態で栽培できること、タバコの終わった後に作付しますので、労力配分が理想的にできたこと、個々の技術を最高に出し合って高い収量を得たことです。

しかし限られた土地に毎年連作に近い状態で作付しなければならない私達の産地にも、何かの障害は起きないものかと今から心配もたえません。石橋を叩いて渡る農民ならば、すぐあきらめてしまうでしょう。農業技術は日進月歩の言葉以上の速さで進んでいます。これを直ぐに受止めて正しく取組んでいくなれば、いかなる障害も克服できると信じています。農業の困難は今からだと考えます。私達は目を世界に向けて、真剣に明日の日本農業を考えるならば、私達の前途は益々明るいと思えます。最後に私達組合の目標は経済の豊かさも大事にします。けれども心の豊かさを求めて、組合員が和と団結に結ばれた楽しい生産活動を続けたいと思います。



出品財せん茶

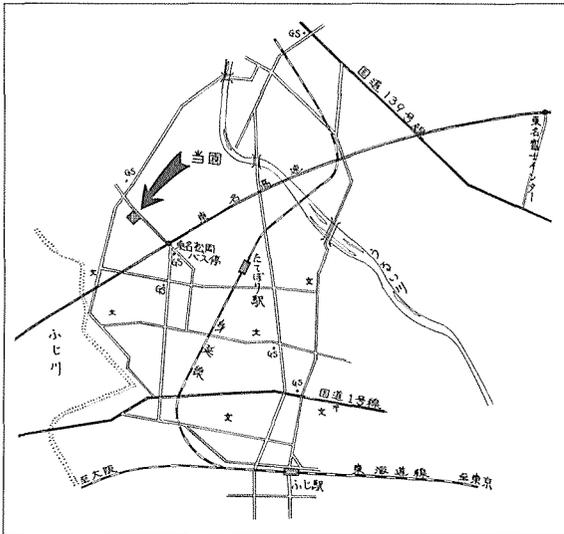
受賞者小林由秋

(静岡県富士市松岡75-7)

■受賞者の略歴

富士市は、静岡県の東部に位置する愛鷹山の南麓及び富士山西南裾野地帯に広がる富士、駿東畑作地帯にある。東海道沿線に展開する富士茶は、栽培面積1,100ha、荒茶生産量2,000t、粗生産額4億7,000万円に達している。

第1図 受賞者の所在地



富士地域の土壌は富士火山灰に属しており、全国的にも火山灰土壌の茶園は生育旺盛で収量は上がるが品質が劣ることが定説となるところから、この地域においても土壌条件は地力瘠薄で、量産、下級茶地域とされ茶の品質に問題が多く、いわゆる東部物として県内でも低い価格水準に

あった。

小林さんは、10年前、親から水田50 a、みかん園17 a、畑23 aを引き継いで経営主として農業を始めた。

茶業を志した理由として、静岡という一大産地であって富士市は潜在需要をもった大消費地であるという認識をもち、農産物の中で茶は農家自身の手で栽培—製造—販売出来る数少ない作物で、最も企業的農業経営ができるものであるという考えから、自園自製自販での茶業経営を行うことにした。

小林さんは近年、茶の植栽が全国的に進み、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、さらに適正な流通の推進が課題であるということから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経営の改善に努め、そのためには惜みなく資本を投じ、良質茶を作るためにはどんな省略も許さないという経営の基本姿勢を堅持している。小林さんの特徴的な経営は、栽培面では地域の気象、土壌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導入による生産性の向上である。加工面では「お茶を売るのではなく心売る」という。言い換えれば、不特定な買手を対象にした見込み生産ではなく、消費者の欲求をみたく個性のあるうまいお茶づくりを目標に、消費の多様化にも十分対応できる製品とするため、品質保持に重点を置き、窒素充填機、冷蔵庫を備え、年間を通じて同一品質の製品を供給する製茶管理を徹底している。

また、販売面では、価格に見合った内容ある茶を供給し、マージンよりも客に喜んで飲んでもらえる茶の販売を心掛けるとともに、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たしている。

2 ha程度の小規模の茶業専業経営でありながら、その内容は堅実かつ緻密であり、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

小林さんの茶園



果す等その評価は極めて高い。

■受賞者の経営概況

小林さんの経営は茶専業経営で茶園面積2.0 ha中、全園が「やぶきた」を中心とした品種園で早生品種、晩生品種など5品種を組み合わせ、あわせて「やぶきた」園を立地的に分散させ摘採期の巾を拡大し、摘採労働の集中を防ぎ、茶葉品質の維持、労賃の安定化を図っている。

小林さんの経営の特徴は特に2つの点がきわだっており、一つは茶園管理の徹底した理念で、茶樹の植栽の前に、1 mに及ぶ深耕・客土・排水暗渠の設置などを確実に行い、水田転換(36年)した茶園では、ユンボーで干透水層を打破するなど、重点にはおしげなく投資している。また、研究熱心で常に土壌診断を行って火山灰土の改良に努め、欠点である高いリン酸吸収系数、活性アルミ含量を是正するため、植え溝には熟度の点検をしたオガクズ堆肥などの粗大有機物を多量に投入する等の土壌肥沃度の向上を常に心掛けている。

一例として最近造成した20 aの造成地の造成方法はこうあるべきだという計画を立て、測量を行い、これをゴムネンド模型にして、農道・区画・排水渠・定置配管(スプリンクラー)等の設計を行い、作業を進めており、小林さんの営農態度が良くうかがわれる。

他の一つは経営面での発想で、茶の製造から販売(小売)までの一貫経営

を行っていることで、これは近くに工場・住宅団地がある社会的立地条件を利用したもので、茶の一般流通における中間経費を除いて生産者と消費者に還元することで、双方が20～30%の利益を得ている。もちろん、そのためには固定客を確保して、計画生産を行うことが必要で、小林さんはその手段として、全園手摘み収穫として良品質茶の安定生産により成功している。

現在の小林さんは、茶園2ha（評価額987万円）農機具、製茶工場等機械施設への投入資金約5,200万円、土地改良等への投資額1,360万円となっており、この殆どが自己資金でまかなわれて、13年間の利益を基盤整備に着実に投資して将来の経済変動に備えている。

第1表 10アール当たり生産量（生葉） 単位：kg

	年 間	1 番 茶	2 番 茶	3 番 茶	4 番以降茶
小 林	1,800	1,000	800	—	—
静 岡 県	1,100	481	463	285	329
全 国	860	407	381	286	364

■受賞財の特色

(1) 生産技術

① 施肥

開園時の土壌改良はいうにおよばず、その後も有機物の投入を主体とした施肥を行っており、主要茶園の中央に約5年分の堆肥を確保出来る舎屋を設置し、完全腐熟したものを施すこととしている。堆肥の材料も近くから安価

第2表 施肥量

単位：kg

	チ ッ ソ	リ ン サ ン	カ リ	苦 土	ケ イ サ ン
秋 肥	45.1	59.1	22.6	24.2	112.0
春 肥	48.1	22.1	17.7	5.0	—
夏 肥	18.9	7.8	5.4	—	—
計	112.1	89.0	45.7	29.2	112.0

に入手出来るものを常に心掛けており、現在は製紙工場から出るチップの細粉を用い、混入するチッソ源にも種々の検討を加えた上で使用している。

殆どの茶栽培農家が有機物投入の必要性を認めながら、その入手努力をおこたって化学肥料を多投していることへの強い反省材料を提供している。

また、微量要素等にも常に気を配って定期土壌診断を実施する等、土壌肥沃度の維持に対する熱意には並々ならぬものがある。

☆肥料の種類☆

オガクズ堆肥(37%)、酵母カス(15%)、菜種カス+魚粉+さなぎ(腐熟させたもの)(28%)、グリーンアッシュ(7.5%)、有機化成(5.2%)、硫酸(1.1%)、硫カリ(1.5%)、硫マグ(1.5%)、特磷(1.5%)。

② 栽培

小林さんの茶園は約1 haの台地上(標高160 m)のものが中心で、その他は6カ所に分散している。その理由としては品質の安定化を図るため、平坦地および南斜面畑などの萌芽期の早い園の一部に簡易な防霜施設による促成栽培を行い、台地上の主要茶園では中・晩生品種を組み合わせ、更に一部に被覆施設を設置して摘採期の延長を図る等、広汎な知識を導入して、摘採期間を4月中旬から5月中旬まで約1カ月に延長し、かつ安定した良質の原葉を確保している。

第3表 生産費

単位：千円

		肥料	農薬	請材料	光熱	労働	雑糞	農機具	成園	計
小	総額	2,410	634	415	19	5,176	23	181	111	8,969
林	10アール当たり	111	29	19	1	235	1	9	51	456
51年統計		62	17	4	5	119	3	39	11	260

品質を良くするための摘採及び整枝は、良品質に係る要素が多いため、摘採は手づみにする。手摘みにすることにより摘採葉の選別ができるからである。手摘みにするためどのような樹形、整枝方法が必要であるかを研究した



製茶工場の内部

結果、全園を自然形とし1番茶はすべて手摘みとし、2番茶の早場所70aを自然形で手摘み、その他は可搬式摘採機による機械刈りの方法を取り入れている。すべて手摘みにするためには品種の組み合わせはもちろんであるが、やぶきた中心に早生品種の促成栽培、晩生品種の抑成栽培を摘採労働に合せ、1番茶の期間に期間を通じて、同じ芽合いのものが摘採できるよう、その時の気象条件を考慮したきめこまかい栽培、摘採技術を取り入れている。

③ 施設

茶園の土作りのため、堆肥舎を新築し、堆肥の切り換えを行うフォークリフトを改良して作業の効率化を図り、いつでも堆肥を投入出来る態勢を整えている。

製茶工場は35kg 1ライン、それに予備として35kg粗揉機1台を整備している。工場は、昭和51年に改築し、鉄筋ヘーベル造りで、特に消費者に安心して飲用してもらえる茶づくりが重要であることから、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、集塵・換気装置等環境設備に重点をおいている。

また、原料のも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っている。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考慮して、温度変化の比較的少ない半地下式にして、200kg型コンテナ式生葉管理装置2個と、棚式で平籠で保管を行い摘みとった原葉を大切にしている。

④ 品質

今回の出品財は、全国から出品された380点のせん茶のうち、品質が最上位で審査得点は外観40点、香氣65点、水色30点、滋味65点合計200点で欠点がないとされており、単に出品財のみでなく、小林さんの経営する茶園全般の品質が優れていることは、せん茶大口(40kg)、せん茶小口(10kg)共に大臣賞を受賞していることから、その技術の優秀さがうかがえる。

また、これまで県内外での品評会に上位の入賞をしており、このような成果を基礎に茶樹の育成、製品の品質向上を追求し、そこで習得した理論、技術を忠実に守って改善の方向を見い出している。

(2) 経営

茶業経営を始めてわずか10数年にして、これだけの成果があがったことは、栽培、製造、などの基本技術を忠実に実行し、経営計画をはっきり決定して、茶業試験場をはじめとした研究機関、先進的な茶業経営を実践された多くの諸先輩の意見を数多く聞き、自分の経営方針を見きわめた中で実行に移している。

茶樹のような永年性作物では定植後では、土壌の物理性、化学性の改善は不可能であるから定植前にあらゆる改善を最大限に実施する。つまり経営方針に基づく茶園の造成は、今後の良質茶生産を容易にし、更に経営の安定と拡大を約束できる条件を作り出している。

■今後の発展方向

以上に述べたように、この営農技術はすでに富士地域のみならず、県内の銘茶産地さらに全国的に広がりつつあり、平坦茶園における大規模経営は別としても、山間傾斜地の茶業専業経営に取り入れられるべき技術は非常に多く、特に小林さんの茶園管理に関する考え方、実践技術は不況にも耐え得る基盤整備が確立されており、総ての農家の参考になるものと思われる。

また、小林さんは現在まで着実な規模拡大を実施しており、土壌改良を主体とした営農努力により、出品財が示すような良質茶の生産に成功すると同

時に、収益を高める経営形態を確立したものである。

さらに小林さんはこの成果を自分だけのものにとどめず、東部地域の有志を集めて東部良質茶生産研究会を発足させ、経営、営農技術の普及に余力をそそいでおり、会員の中から全国品評会入賞者を多く出すまでに至り、各産地からの後継者の研修希望があとをたたない状況で、下級茶地帯のイメージを払拭したことは地域茶業の発展への功績も大きく、前述の地域リーダーとしての活躍も大いに期待されている。

他産業と共存共栄できる茶業

小林 由 秋

私の地域は御承知の様で静岡県の中でも製紙工業を中心とした工業地帯でしたが、昭和40年、田子の浦港の築港と同時に臨海工業化は、急速に進み、農地の工場化、宅地化は父祖伝来の農業を営んで居た私には一大脅威でした。地価の高騰はもとより生活環境の変化は兼業農家の増加を促し、農業の存在をも脅すとさえ思われました。此の地帯で生き残る農業は何か、と日夜考えた末、結果的に附加価値の高い農業は施設園芸か茶業しかないとの結論に達しました。而しながら全国的に都市化される農業地帯は施設園芸、還元作物への転換を目指すでしょう。となると此処でも又競合が起きます。当時から静岡県は茶の生産高に於て全国の過半数を占め、その歴史的な歩みは他の茶産地に見られない流通機構の発展的基盤がありました。その上、茶は農産物の中で生産者自からの能力で栽培し、加工出来るもので、しかも富士地区は静岡県と云う一大生産地の中でも、潜在需要を持った一大消費地であると云う認識を持てば、自から消費者に直接販売することに依って、その附加価値を消化出来ると思ひ、茶業経営を目指しました。次に、富士地区は地質学的にも気

象条件からしても、良質茶は出来無いと一般に云われて居りました。しかし、近年試験機関の研究の結果、良い茶の出来る条件が解って参りました。後はその条件に欠ける点を一歩一歩埋めて行く様努力する事でした。「良い茶園から良い茶が生れる」結果はその通りでした。茶園共進会で農林大臣賞を受賞した直後、全国茶品評会に於て煎茶の部で一等四席園芸局長賞を受賞し、又51年茶園共進会で農林大臣賞を受賞した直後の52年、全国茶品評会に於て煎茶の部で一等一席を受賞する事が出来ました。

又、私共茶業研究会のグループ「静岡県東部良質茶研究会」の会員が、私に続き53年度全国茶品評会煎茶の部に於て一等の一席、二席、四席の入賞を果し、会員の過半数が受賞する事が出来ました。私の些細な努力が、地域の茶のイメージアップにつながった事が何よりの喜びであります。此の度びの受賞は私を指導して下さいた諸先輩をはじめ、試験機関の日夜の研究、努力の賜と感謝すると共に、更に一層の精進に努め、消費拡大と地域茶業の安定的発展に尽し度いと思つて居ります。

出品財 麦作集団

受賞者 農事組合法人 谷中協業

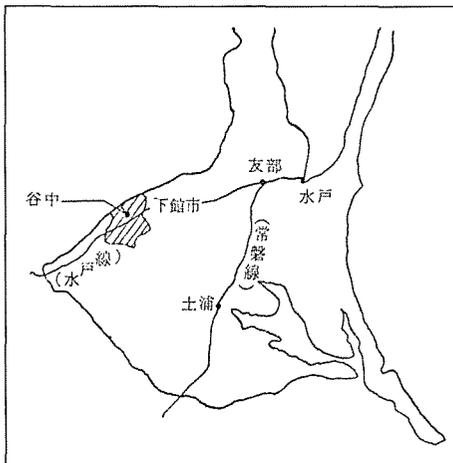
(代表者 塩沢 哲男)

(茨城県下館市谷中57)

■推せんの理由

わが国における麦作の振興は、限られた土地資源の有効利用と自給力の向上を図る上で、きわめて重要な課題の一つである。そのために、麦作農家の生産意欲の高揚と麦作技術の向上や経営の改善は、麦作の収益性改善上特に重要な問題である。

第1図 受賞者の所在地



出品財は、以上の趣旨に沿って開催された「昭和52年度全国麦作共励会」において、出品点数518点中、その技術と経営が優秀であると認められ、農林大臣賞を受賞したものである。

農事組合法人谷中協業は、谷中地区18戸のうち、米・麦・養蚕の複合経営農家で中核的な農家9戸が、昭和48年に地区における土地基盤整備の完了を機会に、大型機械・施設の効率的・

谷中協業の構成員



経済的活用を検討した結果、機械・施設の共同利用体制の確立及び麦作増加により、複合的な収益増を図るため、昭和49年に谷中米麦生産組合を設立した。同時に高能率稲麦作団地育成事業により高性能農業機械を導入して、機械・施設の利用を核とした集団活動を展開し、完全協業方式により昭和50年度から集団的麦作を実施している。

麦作の概要をみると、初年度昭和50年産では、水田排水対策の不備から生育障害をおこし、10a当り収量は290 kg程度であった。翌年51年度は、播種時期における長雨によって播種適期を逃したことから、作付面積の $\frac{1}{2}$ しか収穫できなかったが、収穫圃場の作柄は前年より良好であったことが、一つの希望となったといえる。昭和52年産麦は、構成員の水田15.5haに作付し、前2カ年の失敗の体験を参考に徹底した排水対策、適期播種による莖数確保対策及び除草対策を実施した結果、10a当り460 kgの増収を獲得することに成功し、品質も販売数量の98%が検査等級2等以上という好成績をおさめることができた。特に注目に値するのは労働時間の短縮で、機械・施設の効率的利用によって、耕起から収穫・乾燥に至る麦作労働時間が、10a当りわずかに4時間程度というものである。また、収益性についても、農機具費・賃借料が大きいにもかかわらず、労働費が少ないことと単位収量の高いことから、経営所得率は66.1%と高く、1戸当り平均麦作所得も93万円という高いものになった。

以上のように、この協業の麦作における技術と経営が極めて高い水準にあり、その先進的集団的な技術は、今後の麦作振興に大きな影響を与え、地域

農業におけるパイロットの機能は高く評価されてよいと考える。

■ 出品財の概要

(1) 集団の立地条件

この集団は、下館市の市街地から北方約3 km、鬼怒川流域にひろがる平坦農業地域にある純農村地帯にあり、国鉄水戸線や国道50号線近くの交通に恵まれたところである。水田は沖積層灰色土壌から形成され、全般に肥沃な地域ではあるが粘土が多く、重粘土壌の傾向がみられる。用水は鬼怒川に依存し、排水は大谷川の改修によって改善され、土地基盤整備は昭和44年～48年にかけて整備を完了した。一般に県西平坦農業の中心部に位置しており、水稻作の代表的地域であるため、10a当り収量も高い。

しかし、湿度の高いところをきらう麦作のためには、排水条件が充分でなく、裏作麦の導入も、古くからの二毛作地帯でありながら、活発ではなかったようである。殊に、土地基盤整備事業や大型機械の踏圧による土壌の透水性低下が、麦作導入を抑制してきたといえる。茨城県における二毛作可能な水田は、県西地域に集中しているので、この地域における麦作の成功がもたらす社会的効果は、きわめて大きいものがある。

(2) 集団設立の経過

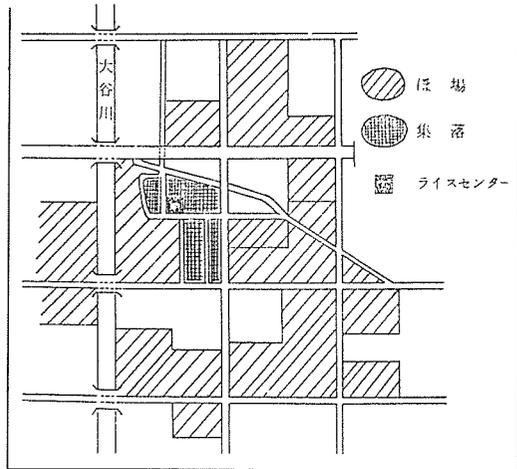
土地基盤整備の終了した昭和48年に大型機械の利用を検討した結果、機械・施設の共同利用体制を確立することになった。その背景には、おくれげながら浸透した農家の第2種兼業化傾向の進行がある。谷中部落においても、農外兼業に無関係な農家は少なかったし、農機具投資の増嵩も無視しえなくなってきていたのである。そこで、機械の共同利用体制に併せて、麦作の導入による複合的収益増を図ることとし、部落協議の結果、希望者による任意組合「谷中米麦生産組合」を昭和49年に組織した。同時に、補助事業「高能率稲麦作団地育成事業」に取組み、ライスセンターをはじめ諸種の機械・施設を導入整備し、共同集団活動の展開を開始することになったのである。昭和52年暮に法人化し、「農事組合法人谷中協業」と改称した。

(3) 構成員農家の概要

部落農家18戸のうち、9戸の希望者農家によって構成されているこの組合の1戸当り平均経営耕地面積は2.03haで、その88%が水田で畑地が少ない。何れの農家も稲作収入が大部分を占め、次いで麦作収入が49年以來増加してきている。養蚕をとり入れている農家が5戸あるが、その規模は小さく、主として老人たちの仕事となっている。従って、耕種農業の性格から農閑期が形成され、下館市内に農外臨時収入を求める農家も少ない。家畜飼養農家がないのも、一つの特色である。

構成農家の経営概要は第1表の如くで、1.02haから3.32haまで広い階層に分布しているが、大まかにいえば中上層農家を中心とした

第2図 谷中協業の集落と圃場



構成農家の経営概要は第1表の如くで、1.02haから3.32haまで広い階層に分布しているが、大まかにいえば中上層農家を中心とした

集団ということができ、土地構成からいって稲作集団であることが明かであ

第1表 構成員農家の概況

農家名	年令	集団内役割	経営耕地面積					作目別現金収入の順位			備考
			田	普通畑	樹園地	牧草地	計	1位	2位	3位	
塩沢 哲男	(48)	組合長	130 ^a	5 ^a	20 ^a	—	155 ^a	米	麦	まゆ	樹園地は桑
塩沢 一夫	(47)	会計	277	10	45	—	332	〃	〃	〃	〃
塩沢 清	(47)	資材係	145	5	10	—	160	〃	〃	〃	〃
海老沢 勇	(40)	副会計	226	10	30	—	266	〃	〃	〃	〃
宮本 忠一	(38)		200	10	40	—	250	〃	〃	〃	〃
塩沢 真一	(29)	機械係	200	5	20	—	225	〃	〃		
青柳 和三	(30)		154	5	—	—	159	〃	〃		
海老沢 茂	(25)		175	5	—	—	180	〃	〃		
宮本 伸造	(55)		97	5	—	—	102	〃	〃		

る。年令構成は、20代2人、30代2人、40代4人、50代1人の経営主と、その主婦たち18人で構成されている。平均経営耕地面積2.03haの比較的大きな経営で、農業従事者は1戸2人を確保している。

第2表 農業機械利用状況

作業名	使用 機械名	型 式 規 格 馬 力	台 数			稼 動 面 積	稼 動 期 間	実 稼 動日数	備 考
			個人 有	共有	借用				
耕 起	トラクター ロータリー	68 ^{PS}		1台		1,550 ^a	10月15日 ～10月27日	8日	
整 地	トラクター ドライブハロー	48 ^{PS}		2台		〃	10月27日 ～11月4日	8	
溝切り	トラクター ブラウ	68 ^{PS}				〃	10月10日 ～10月25日	2	
施 肥 播 種	トラクター ドリルシーダー ドライブ ハローシーダー	48 ^{PS} 7条 48 ^{PS} 8条		1台		〃	10月28日 ～11月5日	7	
				1台				〃	7
防 除	トラクター ブームスプレ ヤー	48 ^{PS}		1台		〃	11月10日 ～11月12日	3	
刈取り	自脱型 コンバイン	4条		4台		1,200	5月27日 ～6月3日	7	
	普通型 コンバイン					350	5月30日 ～6月1日	2	農協委託
運 搬	トラクター トレーラー	48 ^{PS}		2台					
乾 燥	乾燥機	24石 31石		5基		780 770	5月28日 ～6月4日		770aは 農協委託

(4) 麦作の概況

この集団の麦作は、昭和49年の播種からはじまる。構成員全員の水田と、2haの期間借地を加えた合計18haに、早生の大麦品種「カシナムギ」を播いたが、排水対策の不備などにより、生育に支障をきたした圃場が出るなど、10a当り収量も290kgと低かった。翌51年産の場合は、構成員の水田15.5haのみに限定して作付けたが、播種期の長雨にたたられて播種時期がおくれ、生育不良の圃場が多発して、収穫できた面積はわずかに4.7haのみであった。しかし、収穫圃場の作柄は前年より良く、10a当り収量も380kgと県平均を

上回る成績となった。

これに元気づけられ、52年産麦の場合には前年同様15.5haに「カシムギ」を作付けた。栽培技術的には前2ヵ年の経験をふまえて、排水対策に重点を置き、圃場周囲の溝の整備や圃場内部の排水溝や暗渠など、排水・浸水対策を行うとともに、適期播種による茎数確保及び雑草対策の徹底の結果、気象的にも恵まれ10a当り460kgと、対前年比21%の増収となった。53年産については、機械利用技術その他の技術が定着し、10a当り収量も411kgと、比較的高位の安定した収量水準を維持することができたのは、集团的共同作業の成果であるといえることができる。

■出品財の特色

(1) 麦作技術の特色

この集団における52年産麦の栽培体系と労働時間の概略は第3表の通りで

第3表 耕種概要

耕 地 地 播 種	種子予措の方法	唐 箕 選	播種方法	ドリルシーダー使用
	耕起整地の方法 及びうね立の有無	トラクターによるロータリー 耕+ドライブハロー	播種様式	ドリル播 条間 30cm
	播 種 時 期	10月28日～11月5日		
	播 種 量	7.5kg/10a		
元 肥	肥 料 名	硫加磷安12号(13.17.12)	—	化学肥料の10a 当たり三要素成 分換算量 N7.8kgP10.2kg K7.2kg
	10 a 当 り	60kg	—	
	施 用 方 法	まき溝施肥		
管 理	作 業 名	実施時期及び方法		
	① 排 水 対 策	播種直前 プラウ溝切り 20cm×30cm 10m おきに1本,		
	② 溝 ざ ら い	播 種 後 3月下旬 2回		
	③ 除 草 剤	11月中旬 CAT		
追 肥	施 用 時 用	2月下旬	化学肥料の10a 当り三要素 成分換算量 N 2 kg	
	肥 料 名	硫 安		
	10 a 当 り 施 用 量	2 kg		
	施 用 方 法	条 施 肥		
病虫害防除	な し	な し		
後 作 物	作 物 名	播種・植付時期		
	水 稲	6月5日～6月12日		



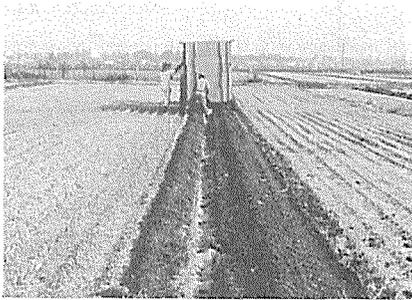
ドライブハローシーダーによる碎土・施肥・は種作業 自脱型コンバインによる収穫作業

ある。水稻刈取後直ちに耕起・整地してドリルシーダーで播種し、2月下旬に追肥した後、6月初旬から中旬までに、4条刈自脱型コンバイン3台で刈取・脱穀を完了し、10a当り労働時間は4.0時間であった。これに対して53年度産麦ではドライブハローシーダーの導入利用により、碎土と施肥及び播種を1行程で実施することが可能となって、労働時間の短縮が一層進み、自脱型コンバイン1台を追加導入するなど、省力に寄与する条件が強化されたが、播種期の2日続きの降雨で追播を余儀なくされた。このため、10a当り1.3時間ほどの追加労働時間となった。しかし、それにしても直接麦作労働時間が4～5時間であることは、機械化麦作の成果であるといえる。排水を良くするための圃場周辺部と圃場内の作溝と、暗渠排水の施工によって、排水は徐々に効果をあらわしてきている。

一方、麦の単位面積当り収量は52年の460kgに次いで、53年産でも411kgと400kgの高い水準に達している。

以上のように、この集団の麦作は水田裏作における6条大麦栽培の技術体系としては、それほど特記すべき技術があるわけではないが、大型トラクターと4条刈自脱型コンバインを基幹とし、稲わら・麦わらの全量還元や、高い収量水準を集団の共同作業をいかにしながら管理していることは、注目すべき集団的大規模麦作技術といえることができる。

技術的な特色の要点をあげると、次の通りである。



暗きよのモミガラ充てん作業



コルゲートパイプの埋設作業

① 六条大麦に統一した栽培

共同労働とはいえ、麦作の経験がほとんどなかったので、最も一般的な大麦に種類を統一すべく、指導機関の意見と構成員の意見の一致をみた。小麦は栽培が容易ではないし、ビール麦は収穫期が6月10日以降になる可能性が高いからである。それは、跡作の水稻作の田植え（中苗を機械植え）が6月10日以後の移植では減収に影響するからである。

また、ビール麦は広域的な産地化の中でないと、流通不安定となる恐れが多いことが警戒されたからである。何れにせよ、複雑な技術体系となるよりも、先ず単純な技術習得に焦点をすえたことは、賢明であったというべきだろう。現実的に、「コシヒカリ」、「日本晴」という水稻品種の田植えの限界との関連を踏まえた、麦の種類決定であり、集団の技術水準を承知した地道な決定であった。しかし、反面では収穫期の集中につながることになるので、今後品種配分には検討が必要となるだろう。

② 排水対策の徹底

比較的低湿傾向が強く、透水性の低い水田での麦作の成功は、圃場排水の強化が先決である。特に裏作麦の場合は、そのことが強く要求される。そのためには、地表水・浸透水の排除だけでなく、地下水位の低下が重要であるので、まず、暗渠の施工が必要であるが、これは昭和53年度で完了することになっている。この他、籾殻利用の簡易暗渠も施工されている。

この暗渠の効率を上げるために、圃場周囲に排水路を掘り、降雨時におけ

る集水渠の機能をもたせるようにしたほか、圃場内部にはカルチベーターを利用して浅い明渠を作るなど、圃場における滞水防止につとめてきた。粘土型土壌及び大型機械による踏圧を克服して、麦作の万全を期するためには、かかる重層的な暗渠の施工と滞水防止対策は、春先の天候不順な関東では、不可欠の対策であるといえる。

③ 稲わら・麦わらの全量還元

稲・麦のわらはは自脱型コンバインで切断した上、48 ps 及び 68 ps の大型トラクターで鋤込む。この場合、圃場に水の少ない状態で比較的深く鋤き込むため、わらの浮上をおさえることができ、地力維持の役割も果して、稲・麦の生育に充分な有機物の基礎になっている。このわらの全量還元は、当初から実施され、障害の発生しない技術となっていることがうかがわれる。

④ 機械化稲・麦作の合理化

短い適期間に異なる作業を処理していくためには、機械の馬力アップや台数増加などが必要となってくる。トラクターが大型で装備されている点は前述の如くであるが、自脱型コンバインも4条用を2台自己資金で導入して合計4台の組作業で刈取・脱穀が行われるほか、乾燥機も自己資金で1基導入されて、能率的処理が可能になった。さらに注目すべきは、これまでのドリルシーダーによる麦の播種を、ドライブハローシーダーに変えることによって、碎土・元肥施肥・播種の3行程の作業を1行程に短縮している点である。その上、54年度の稲作には8条型乗用田植機の利用が予定されているなど、短期間の適期確保という技術対策は、安定多収だけでなく品質保持という点からみても重要な技術となっている。

(2) 経営的特色

① 集団の特色

集団活動の基本は、結束力に基づく活力ある活動が不可欠である。この集団では、組合長、資材係、機械係、会計など、適性に応じた役割分担と責任分野を明確にし、係を中心にした活動を行っている。また、作業計画やその他の検討などの会議には、夫婦で出席して民主的に討議し、その結果を共通

の理解の上で実施していることが、構成員同志のトラブルを発生させていない原因となっている。また、個別経営の基本である稲作については、基幹的な機械作業は共同作業としているが、管理作業及び出荷は個別で実施し無理な共同をしていない点に特色をもっている。しかし、麦作については完全協業方式を採用し、麦作と裏作における協業体制を使い分けるといふ、実態に即した集団活動を行っている。

② 麦作労働の省力化

この集団の大きな特徴は、麦作労働時間の徹底した省力化にある。機械・施設の効率的活用の結果、10a当り4.0時間の省力化に成功した。しかも、高い収量水準を維持しながらの省力化という点が注目すべきところであり、天候によっては農協のライスセンターや普通型コンバインの補助的利用も考慮され、的確な作業処理が可能になっている。注意しなければならないのは、これらの労働時間の表示は直接労働時間であると考えられるが、間接労働時間を慣行通り1割程度上積みしても、省力的麦作労働時間は5～6時間前後をオーバーすることはないと考えられる。今後の麦作の方向が、大規模省力機械化麦作であることを実証しているわけである。

第4表 10a 当り労働時間

作業名	労働時間	
	52年	
耕起	0.4	
整地	0.2	
播種	0.7	
溝切り	0.2	
防除	0.3	
刈取り	}	1.2
収穫		
運搬		
乾燥	}	1.0
調製		
計	4.0	

③ 麦作の収益性

労働時間が少ないことはそれだけ生産費における労働費のウェイトを軽減している反面、農機具・施設関連の償却費負担を大きくしているが、単位収量水準が高いためにその負担が死重とならず、経営所得率66%を実現して、10a当り所得額が5万4千円近くなった。従って、奨励金を含むとはいえず平均1戸当り80万円をこえる所得となったが、課税問題から、53年に法人化を

第5表 ①収益性（奨励金を除いた場合）

項 目	総金額	10a 当り換算	内 訳
生 産 費	種 苗 費	227,850円	1,470円 7.5kg×196円
	肥 料 費	978,560	6,313 化成2,000円×3袋(60kg)硫安60kg
	農 薬 費	46,500	300 CAT 1 袋
	燃 料 費	278,600	1,797
	賃 貸 料	280,000 309,600	3,804
	農 具 費	1,121,600	7,236
	諸 材 料 費		
	雇用労働費	279,000	1,800 450円×4 時間
	家族労働費		
そ の 他	51,700	334	
粗 収 益	10,557,211	68,111	
所 得	6,983,801	45,057	

②収益性（奨励金を含めた場合）

項 目	総金額	10a 当り換算	備 考
奨励金を除いた所得	6,983,801円	45,057円	
奨 励 金	契 約 生 産	435,387	2,809 1,427.5俵×305円
	水田裏麦作付	930,000	6,000 6,000円×1,550a
奨励金を含めた所得	8,349,188	53,866	

第6表 麦作の推移

年 次	50	51	52		53
作 付 面 積	カシムムギ	1,800 ^a	1,550 ^a	1,550 ^a 1戸当たり平均	1,550 ^a
				172 ^a	
10a 当り収量	290kg	380kg	460		411kg
収 穫 量			73,125kg	8,125kg	63,750kg
販 売 量			71,375kg	7,930kg	
検 査 等 級 別 数 量			1等 1,193袋		1等 1,785袋
			2等 1,658袋		2等 765袋
			3等 4袋		

実現することになった。

④ 地域農家への機能

兼業化の深刻な進行の中で、基幹的担い手集団が健全であることは、地域農業の展開にとって最も基礎的な事柄である。いま、本来的農業技術の担い手が少ないため、最近この集団に対する稲作・麦作技術の勘どころを教えてほしいという希望が多い。そのことは、この地道な集団の技術が、地域農業にとって信頼できる技術として成長しつつあることを、公認されていることを示す。かかる地域農業に対するパイロット的モデル的機能を、この集団が意識すると否とにかかわらず、社会的に要求されてきているのである。

■ 出品者について

9戸18人の構成員は、塩沢哲男組合長のもとに結束を固め、集団的共同の成果を着実に無理せず実施している。このことは、塩沢氏への信頼であると同時に、この集団が未加入農家への配慮や部落への配慮を基礎にしているともいえる。このような役員と構成員との一体化や部落と集団とのバランス及び役員間の結束などが、この農家集団を安定させている原因である。塩沢氏は現在、下館市議会議員として活躍している。この地味な農民的集団活動は、日本農業の展望に対する具体的な参考事例として、注目に値するとともに、示唆するところが多い集団である。

「人の和」を重点目標として

農事組合法人 谷中協業

(代表者 塩沢 哲男)

昭和48年に基盤整備が終って、圃場の大型化により大型機械導入の条件が出来、昭和49年に高能率生産団地育成対策事業（稲麦作）の指定を受けた。然しながら法人発足までには色々と曲折があり苦労はあったが、何とか稲麦作を協同で生産する組織として今日にいたった。

協業組織のため組合の信条としては、なんと言っても「人の和」を重点目標として運営を続けるためにも全員で十分に話し合い、各人納得の上で作業を行う必要があった。

9戸の農家で構成されているが、労働力は各戸男女2名ずつの計18名が仕事の計画、実施、その他あらゆる事について全員十分話し合い、検討を重ねて行動をして来た。

労務管理の面では昭和50年からタイムレコーダーを採用し、公正な労働配分に努めている。経営の規模、年齢、能力の違う者が協同で仕事をする場合、労働その他どんな些細な不満があっても継続がむずかしくなるので、労務管理には細心の注意をはらいつつ、全員が英智を結集して自分達の組合を盛り立てる最良の方策を生み出す様努力して来た。

技術としてはとり立てて言う程のものはないが、常に難しい問題に直面し解決を図って来た。一つの難問を解決して息つく間もなく、次の難問が待ち受けていると言う連続であった。個人個人では解決出来ない難問でも組合員が皆で真剣に研究し合えば、何とか乗り越えることが出来るものだと肌を通して感じた。

我々の組合はさ程の技術は持ち合せていないがどんな事にも腰を据え、全員一丸となって正面から取り組む姿勢を持ち続けたので、今日の榮譽を受けられたものと思われる。

地域の人々との交流については発足以来十分心がけて来た。機械や技術の面においても広く門を開いてあるので地域の人々の中にも少しづつ協調の姿がみられるようになった。

ゆれ動く農政に対し組合員間にも「今後の農政はどのような方向に進むのであろうか」との不安感が高まっている。その進展方向の如何によっては組合員の協業への考え方についても変化を生じ、組合の取るべき方向も影響を受け、今後ゆれ動かされながら年月を重ねることであろう。

出品財 生活改善

受賞者 杉山生活改善グループ
(代表者 小畑千恵子)

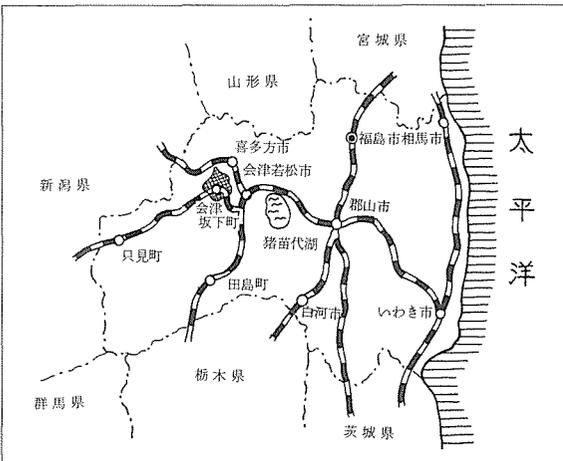
(福島県河沼郡会津坂下町大字東松字杉山)

■受賞者の略歴

会津坂下町は、福島県の西部、会津盆地の中心会津若松市から、更に新潟県寄り、西部山添に位置し、総面積 9,132ha、総農家戸数 2,535戸の純農村である。

杉山部落は、会津坂下町を横切る国道49号線より約9km程奥に入った起伏の多い山間地帯であり、会津坂下町では僻地に近い部落である。

第1図 受賞者の所在地



冬期は積雪が多く、多い年では1.5m～2.0mにもなり、雪との戦いで多くの労力がついやされる。

総農家戸数は、53年現在31戸で、専業農家が14戸、一種兼業農家が14戸、二種兼業農家が3戸である。

農業経営は、水稲、

杉山生活改善
グループのメンバー



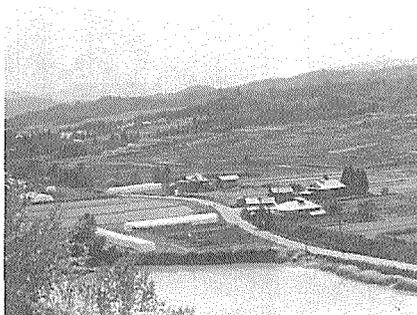
タバコが多く、経営規模は1戸平均 1.5haで、決して恵まれた地域ではないが、近年農用地開発事業の実施により開畑され、耕地面積も年々増加し、果樹、野菜なども導入され、近代的な農業に移りつつある。

杉山部落は、昭和21年と25年に相次いで部落の大半が焼失する大火に逢い、不幸のどん底に追いやられた。住む家もない貧しい生活から何とか立ち上らなければならないという切なる願いで、子供から年寄りまで、ただ夢中で働くばかりで考える余裕さえもない生活がしばらく続き10年が経過した。ただ働くだけでは社会からも取り残され、子供との格差もできてしまう。また、貧しさから立ち上るためには、部落が一体となって努力しなければ駄目だと、誰言うともなく話題になり、その頃、農業改良普及所の指導組織として農業（生活）改良推進員制度がある事を聞き、部落集会をもった。その中で他地域の生活改善グループの活動状況を聞かされ、杉山部落でも生活改善に取り組む事になり、38年に生活改善グループが結成され活動を開始した。

グループ員の年齢が20代から50代まで幅が広がったので、最初は年代別に集会をもつ事にし、20代がつくしの会、30代が交友会、40代・50代が睦会と、おのおのの名称で集会をもち3年間程勉強会を続けた。当時は部落に集会施設がない事から各人の家を持ち回りしたり、お寺を借りて勉強会を続けた。その後全員揃っての勉強会が良いと言う事で、昭和41年から部落一体となり杉山生活改善グループとして再出発し、何時までも仲良くしっかりやっ行ってこうと言うことで誓いの言葉を作り、会合の際に皆で確認しあっている。

活動の実際は、会長任せではなく、各人が責任をもつために「生活改善部」

大火の経験から各戸を分散
し貯水池を設置した杉山部落



「社会部」「教養部」の3部を設け、それぞれ役割分担し責任者を定め、責任者を中心に活動計画を樹て皆で協力して活動している。

現会長の小畑千恵子さんは、グループ結成当時から参加し、グループ活動の中心として推進的役割を果たしてきた。

杉山生活改善グループは、起伏の多い山間地、更に、2度にわたる大火と言う生産及び生活環境にも恵まれない劣悪な条件の下で、この15年間、着実に農業経営の改善を図りながら、同時に「豊かな家庭づくり、明るい村づくり」を目標に農家生活の改善を実践し、かつ、経営主、老人、後継者、子供達との話し合いの中で、住みよい地域社会を創り上げてきた。

■受賞者の経営・生活概況

杉山生活改善グループの構成員は53年現在22名で、その年齢構成は26才～50才と幅広く、グループ員は4人～7人の家族の柱となっている。この22戸の農家のうち第1種兼業農家は13戸、第2種兼業農家はわずかに4戸、残り5戸が専業農家である。

杉山地区の農業の概況は、耕地総面積が47.33ha、うち水田が30.15ha、畑が15.66ha、樹園地が1.52haで、1戸平均耕作面積は1.5haであり、うち水田1.0ha、畑0.5haである。これら水田、畑はかつては、起伏に富む山間地のため、圃場整備がなされず、農道も未整備のため、機械の導入も進まず、肥料等の農業資材や稲を始めとする収穫物の運搬は70%が背負うという人力にたより、他はようやく馬の背を利用する状況で生産の大きなネックであったが、グループ員の働きかけにより圃場整備や農道の整備改修が行われ、現

整備のなった 農道と圃場



在は改善されている。

農業粗生産額は、水稻46,889千円、タバコ40,077千円、野菜 6,976千円となっており、主な経営形態は「米」、「米+タバコ」、「米+加工トマト」の複合経営が多い。これもかつては、米中心であったが、農業での自立をめざして複合経営を図ることとし、タバコ、加工トマト等を導入し、タバコの共同育苗も実施され定着してきたが、経営規模の零細性がネックとなってその解決が急がれ、目下、農用地開発事業の実施により規模拡大を図っているところである。

生活の面では、この部落が会津坂下町の国道から9 km程奥に入った山添地帯のため交通機関としては会津乗合バスが唯一のものである。

農家の一般的慣習として金の入った時期には使い方も多いが、収入のない時は使わないでがまんするなど無計画な使い方が多いが、このグループでは家計簿を記帳し、計画的な家計支出を行っている。この家計簿によると昭和41年当時の生活費は年間7万円程度の現金支出であったが、現在は年間42万円（家族構成は平均5.5人である。）程であり、主な食料購入品目は、肉、タマゴ、牛乳等で、やぎを飼っている人もあり、にわとりは半数の農家が飼っている。他の食品は農協等の購買車が巡回しておりここから購入している。また、大豆を作付けし、枝豆から味噌作りまで行い、料理は手作りではほとんど加工食品を使用しないということである。先の家計簿によると昨年1年間の米の消費量は1人当たり約90kgになる。

グループ員はほとんどの人が年間250日～260日間農業に従事しており、

経営主と同等の地位を占めている。このため、家事時間が短くなることが懸念されるが、経営主より一足早く農作業を切り上げる等工夫をして、家事時間の確保に努めており、また、睡眠時間も8時間を確保するように努め、農繁期の忙しい時期には昼寝をする等工夫して健康管理に努めている。

■受賞財の特色

杉山生活改善グループの活動は長い歴史をもち、地に付いた、しかも実生活に駆け込んだ活動である。

こうしたグループ活動で養われた積極性と協調性は、生活改善の実行のみに止まらず、農業経営改善のための良き相談相手となり、また、家計簿の記帳分析から経営改善について積極的に提言を行っている。更には、地域の課題として取り上げられている農用地開発事業の実施についても積極的に参画し、経営改善の大きな支えとなっており、今後の農業経営に果たす役割は大なるものがある。

また、このグループの活動は、自分達のグループ内だけの活動にとどまらず、冠婚葬祭の簡素化等部落全体の活動として、更には、他世代との交流、他グループとの交流を積極的に実施し、学ぶべきものは学び、一方、普及すべきものについては、先導的役割をもって成果の波及に努めている。

そして、この農業条件に恵まれない農山村で、現在1/3の農家の後継者が生き生きと活力溢れて就農しており、また、目下地元農業高校で勉学中の者も多く、後継者には心配しないと言う。これら農業及び生活に対する絶大なる自信、これが、ここ杉山生活改善グループの特色であり、このグループの長年の活動の成果でもある。

すなわち、昔から杉山部落は、僻地の名に背かぬ貧しい寒村であり、終戦後二度の大火による打撃は想像を絶する悲惨なものであった。この惨状から起上る原動力となったのが婦人層を中心とする生活改善活動の賜であった、と今以って誇らしく村の人は語っている。まず、大火による生活困窮から脱出するため全面的な生産・生活資材の共同購入を実施し、特に、生活資材の斡旋は、主婦が一切担当した。



衣類の更生工夫の発表交換会

力を合せ建設した杉山公民館

家計簿記帳についても、記帳を始めてから2～3年で止めてしまったり、続けても記帳するだけで止まってしまっていると言うことが多いなかであって、この杉山生活改善グループは15年間もの長い間記帳しているばかりでなく、今では、記帳や分析を基に生活設計や営農設計に活用している。

毎年開催される衣類更生の展示会は、その出品物の数(280余点)の多いことが自慢なばかりではなく、出品物が即日常生活や農作業用に活用され、新たに購入したものよりもむしろ珍重されている。気兼ねなく集れる部落公民館の建設にも大きな役割を果たしているが、ただ建設の必要性を論ずるだけではなく、自ら作業をして得た貴重な積み立て金を拠出して部落役員に働きかけ、青年会と協力して建設を実現している。また、嫁と姑の話合いの会、母と子の懇談会、青年との話合い等の定期的な実施は、子供の躰や部落及び家庭の問題解決に役立つばかりでなく、世代を超えて地域社会の連帯意識の向上に大いに役立っている。

更に営農面においても、経営主同様農作業を分担する主婦の労働過重は解決の急がれる課題であったので、農道の改修、機械施設の効率的利用等のための圃場整備の必要性が説かれており、それなりの困難性が予想されたが、それを度重なる話合いの実施で乗り越えて新しい村づくりに踏切り、現在、県営の会津坂下西部地区総合農用地開発事業が順調に進められている。このことは主婦達の陰の力がこの事業のコンセンサスを円滑にし、事業の促進を支えている大きな力であったことに外ならず、こうした主婦達の活動は地域の

自他共に認めているところである。

また、地域農業の振興方向等についても、「出稼ぎのない村づくりをみんなで考えよう。」と勉強会を開催し、経営主と一緒に、タバコ、加工用トマト等の導入に踏み切り現在はまったく出稼ぎを行っていない。水田利用再編対策についても、179aの割り当てに対し770aの実績で単純休耕はなく、タバコ、馬れいしょ、加工用トマト、ソバ等に転作している。

これらの現在の農業経営に至る裏には昭和38年以来の主婦による記帳とその分析が重要な役割を果たしており、杉山部落の農業を語るには、婦人グループの活動を抜きにしては語れないと言われるゆえんである。

以上のような活動の積み重ねは、他の認めるところとなり、農業改良普及所の重点対象集団はもとより、町役場の明るい選挙モデル部落、県の町民体力作り運動のモデル部落、文部省の委嘱学級の指定を受け、昭和50年には第16回福島県農業賞を受賞している。

■受賞者の生活、経営の分析と今後の発展方向

(1) 生活改善の面から

活動の実際はお互いに役割りを分担して責任をもつために部制とし、各部の部長が責任をもって行動することにし、また、この他に各部に属さないものについては、総合として全体で取り上げ実施している。主な活動内容は次のとおりである。

〈生活改善部〉

① 読書会の開催

自分達の知識を高め、貧しい生活から抜け切るために皆で力を合わせて学習する事になり、その一つとして個人ではなかなか読書の時間がとれない事から皆の家で毎月購読している「家の光」を持ち寄って3人～4人1組で大きな声で読むことから始めた。より良い生活をするための家計簿記帳の必要性についても、実際の体験記事を読んで更に記帳生活の重要性を痛感し、特に、苦しい生活を乗り切り良い暮らしができるようになった体験文などは同じ

境遇にあったグループ員の良い刺激になり、農業経営改善に対する意欲にもつながった。

② 家計簿の記帳

家計の合理化のために家計簿をつけ始め、収支のバランスを見ながら生活設計を樹てている。実際の記帳が継続できるまでは、苦勞も非常に多く、特に、農作業の忙しい時期には落伍者も多く、日々の集計も非常に困難であった。このような悩みを切り抜けるために、毎月集計会をもち記帳の励まし合いを行いながら現在も継続して10年余になる。この簿記には農業の収支も家計費も一緒に記帳され計画的な生活設計に役立つとともに、この簿記を分析し、農業経営の改善に役立てている。

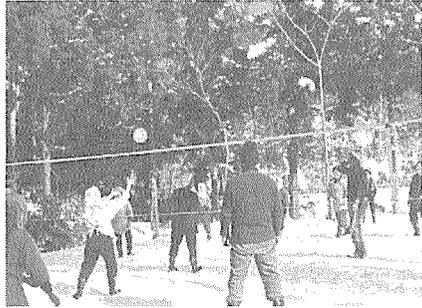
③ 衣類の更生工夫

貧しい生活からの立ち上りが最大の課題であった事から、出費の節減をどのようにしたら良いかを考え合い、「タンスの中に眠っている衣類を更生したらどうか。」ということになり衣類の更生工夫を始めて今年で13年になった。この更生工夫は、冬のわずかな農閑期に行なわれ、小さくなった学生服が作業服に、大人のものが子供の遊び着になったり、なかなかセンスの良いものが多くある。最初はグループ員のみが工夫したものをお寺にもち寄り展示し技術の交換を行っていたが、経営主や老人までがその良さを認め、現在では部落民こぞって研究工夫するようになり、出品点数も年々増加し250～280点にも及んでいる。そしてこのことは、「消費の見直し」や「物を大切にする」良い刺激になっている。

④ 住宅の改善

人間らしい生活をめざし、「ムダ」「ムラ」「ムリ」のないくらしをするよう長年努力してきた結果、長期の見通しも樹つようになり、長年の念願であった住いの改善も生活改善資金等を利用して実施できるようになった。改善に当たっては、古い家はなるべくその形を保って都合の悪い所だけを部分的に改造し、落着いたすまいができています。こうして、火災後のアバラ屋同然の不便なすまいが次々と改善され、衛生的で合理的な台所や浴室・子供部

雪の日の部落ぐるみ
バレーボール大会



屋など日常生活で一番大事な場所が非常に快適になった。

〈教養部〉

① 敬老会

活発な活動により、より良い生活をするためには家族の理解と協力が重要である。このため、日常の協力に対する感謝の意をこめて、グループ員の手料理、かくし芸で老人を招待することとし敬老会を開催している。グループ員の素朴な芸や手料理は非常に好評で、ここにおいては、金では得られない心のふれ合いが保たれている。

② 青年との話し合い

青年の考え方を知り、グループ員の考え方を理解してもらうため、また、部落の問題になっている事を解決し合うために話し合いを行っている。これらの話し合いは、基盤整備や道路の整備改修、部落公民館の建設など、部落団結の素地として成果が上っている。

③ 母子懇談会

良い「杉山っ子」になってもらうための話し合いは11年も続いているが、どの子も良く挨拶のできる明るい子供に成長している。また子供達は、集落内の環境美化のための、清掃・花だんづくり等を自主的に行っている。こうなるための素地としては各家庭での話し合いが根底にあり、この話し合いは更に部落全体のものになり、親子の断絶などは現在見当らない。

〈社会部〉

① 健康づくり

健康保持については特に意を用い、食生活を改善して健康にならなければと、各自の庭のまわりに5a位の自家菜園を作り有色野菜の栽培利用はもとより薬草の活用を図り、更に部落ぐるみの家庭バレーボール大会を年1回実施し、毎日農作業の合間に疲労回復体操を実施している。また、グループ集会時には終了の時に民謡等を声を出して歌いストレス解消に役立てている。このようにして、この部落では、かつては病気がちであるなど健康上の問題もあったが、現在は、80才以上の人が2人、70才台の人も60才台の人も皆元気に働いていて、だれ1人寝たきりの人はいない。婦人も貧血や腰痛の症状は全くない。しかし健康管理には特に気を付け、年一回の健康診断や月々の血圧測定などは必ず受けており、子供にも虫歯はなく皆んな元気であるということであった。

〈グループ全体で取り組んだこと〉

① 体験発表

だれでもが集会の場で発言ができるように、また、自分の考えをまとめられるようになる事を目的として、昭和41年より毎年4～5名ずつ我が家の体験をまとめて発表し合っている。この発表会は、発表者も20代～40・50代と幅広く、それぞれの立場での発表はお互いの良い参考になり自主性を育てるのに非常に役立っている。発表したものは、そのまま埋れてしまわないように集録して「年輪」と名づけて保管し、グループの記録としている。このようにして、誰もが話し、書き、そして意見を述べると言う機会をつくっているのである。

② 部落公民館の建設

会合をもつ度に頭を悩ましたのは、気兼ねなく集まれる場所がない事である。何回か建設について話し合ったが自己負担を心配して話しがまとまらなかった。しかし、グループ員の長年の念願で、建設資金の積立てと労力奉仕で得た資金が10万円になった昭和44年に青年会と話し合い、青年会に管理が任されている杉林を売却し、その売却代30万円と合せて区会に話しをした。その熱意が認められ、建設することになり、総工費170万円で公民館の建設が

できた。1戸当たり3万円の負担金は容易ではなかったが、できた喜びとともに「やればできる」と言う尊い教訓は何よりも得難いものであった。

③ 合同法事と備品の共同利用

無駄な出費を無くするために、一周忌以外の法要は年1回合同法事を行っている。また、冠婚葬祭についても部落内はお互いなので、葬式・病気等の見舞いはお返しをしない。更に使用頻度の少ない味噌煮釜・味噌つぶし機、座布団・火鉢・湯呑椀などはグループで共同購入して、各戸で必要な時に使用している。この備品の購入は、グループで労力奉仕をした賃金等を充当している。

④ 環境美化と奉仕作業

我が家の清掃はもちろんだが、集落内の公共施設の清掃は使用の都度行っており、更に大掃除を春と秋の2回実施している。また、学童の通学道の草刈りも行っている。現在は県道が整備されたので児童は歩かなくなったが、老人の湯治道路になっており、部落内の老人はもちろん他部落の老人からも喜ばれている。なお、戦没者の家には毎年グループの代表者が彼岸の中日に焼香に訪れ霊を慰めている。

(2) 農業経営の面から

① 出稼ぎのない村づくり

この部落でも昔は他地区と同様に、出稼ぎが非常に多かった。出稼ぎのピークは昭和28～30年頃で、部落のほとんどの家から出稼ぎに行っていた。このため、出稼ぎをしない村づくりのために、地域農業の振興方向等について勉強会をもち「出稼ぎのない村づくりをみんなで考えよう。」と部落内でこの問題について継続的に話し合いを進める提案を行い、各階層の同意を得た。

その後、46年頃からタバコ、加工トマトが定着し、更に地元への日稼ぎ等もあって現在では出稼ぎを行う家はない。

② 農道の改修

農道が未整備のため、また、山間地のため、棚田が多く、肥料等の生産資材、収穫物は全て背負って運搬しなければならなかった。このため、経営主

同様に農作業に従事する主婦の労働は非常に過重であった。このため、農道改修に対する意識の啓発を行い、これを実現させた。

③ 新規作物の導入

二度にわたる大火から復興するためには、農業収入を増大させなければならぬ。そのためには、有利な換金作物の導入を図ることが是非とも必要なことである。このことがグループ結成以来の懸案でもあったので、勉強会を開催する等して意識啓発に努めた。その結果、タバコ、加工トマトは現在の重要な作物となっている。

④ 基盤整備の実施

山間僻地のため、圃場条件が悪く、新しい作物の導入、機械施設の効率的利用等のため圃場整備が是非とも必要であった。このため、グループの勉強会を通して主婦の意識をもち上げ、昭和41年には共同施行による第一次基盤整備が施工され、昭和49年からは県営の坂下西部地区総合農用地開発事業を実施している。

⑤ 営農協議会の結成

県営総合農用地開発に対処するため、生活改善グループ、青年会、部落(区)役員との話し合いの場として営農協議会を結成し、話し合いを行っている。

⑥ 営農研究懇談会の開催

総合農用地開発の実施に当たり、農業労働力の主体的役割を担う主婦(グループ員)は、今後どう対処するべきか。特に、労力対策、生活問題について、継続的に討議研究を行った。

⑦ 経費負担の方法等について提言

長年にわたり記帳された家計簿の分析結果から、総合農用地開発に当たっての経費負担の方法、農業機械・施設の効率的利用についてどう対処すべきか等の提言を行った。

⑧ 栽培技術の講習会と先進地研修

農用地開発に伴って導入を予定されている作物について、栽培技術の講習会を開催するとともに先進地見学を行った。

(3) 今後の発展方向

現在実施されている農用地開発事業が、昭和55年度に完成される予定であるが、これが完成すると約30haの原野が開発され、1戸平均の耕地面積は2.7haとなり、農業所得も450万円となる計画である。目下、水稲+タバコ+アスパラ、リンゴ+水稲+タバコ、リンゴ+水稲+加工トマト、リンゴ+肥育牛+水稲等の経営類型を試算しており、この経営類型の決定は営農協議会が中心となって進めているが、グループ員も積極的に参加している。

杉山生活改善グループは豊かな生産を目指して、収益性の高い複合経営を目指した新しい農業に取り組むための勉強と併せて、より良い生活を実現するための営農のあり方、生活への取り組みなど一層の努力を重ね、真に豊かで明るい家庭づくり村づくりに邁進して行こうとしている。

こうして、杉山部落は今や最僻地から近代化された部落に生まれ変わろうとしている。そして、この推進役が真に杉山生活改善グループである。

このグループ員は、グループ活動によって培われた近代的な農業及び生活感覚をもち、より豊かな生活を今年より来年はと、未来に向かって着実に稔らせて行くことができるすばらしいエネルギーを持った人達であると確信している。

以上のような杉山生活改善グループの活動成果は、新しい村づくりへの婦人の力の大きさを実感として感じさせてくれる好活動事例であり、高く評価されるとともに今後の活動が大いに期待される場所である。

豊かな家庭，明るい村づくり

杉山生活改善グループ

(代表者 小畑千恵子)

昭和20年代に二回に亘る大火に逢い、どん底の生活から立ち上るためには、地域が一体となって生活改善に取り組むことだ、と云う皆なの願いから昭和38年にグループが誕生し、以来現在まで16年間、豊かな家庭、明るい村づくりを旨として、いろいろな改善問題を取り上げて活動して参りました。その中で物心両面の豊かさを目標として、グループ員の教養を高めるための読書会を始め家計簿の継続記帳の工夫や、不要衣服の更生工夫などが、部落全体の明るさを創る行事となり、14年間も続いております。また貧しさから立ち上り、他の部落に負けない豊かな農業にするには規模を拡大し、併せて僻地の汚名を解消するための環境整備が何より重要である事から、青年との話し合いをもってその改善に努力をして参りました。その結果、気兼ねなく勉強会の出来る部落公民館を昭和45年に建設し、次いで集落内の生活道路の拡張整備により、定期バスが運行されるようになりました。更に農業経営の規模拡大のために、農用地開発事業の導入により、山林や原

野が農耕地に開畑され、一戸平均1ha程度であった耕地が2.2haに規模拡大されるようになりました。また何といっても豊かな地域づくりをするためには、地域全体の連帯性を高めることが大切なので、私達グループ員が中心となって、青年との話し合いは勿論、子供との話し合い、更に敬老会を通じての年寄りとの話し合いなど続けて参りましたが、その結果、部落の連帯意識が高まり、子供は良く挨拶の出来る杉山っ子に育ち、部落内の清掃作業なども積極的にやってくれております。このような活動の実績が認められて、このたび受賞出来ましたが、この受賞は各家庭の協力と、部落の各々の家の協力、更に農業改良普及所を始め、各指導機関の指導助言があったればこそ、と感謝しております。

今後は更に部落が一致団結して、現在かかえている規模拡大に伴う、より豊かな生活を目指しての新しい農業の有り方など、重要な課題をかかえ、一層充実した活動をして参りたいと思います。

園 芸 部 門

- 天皇杯受賞／橋本 洸 58
（東京農工大学教授／松本正雄）
（農林水産省農業技術研究所経営土地利用部
経営第二科耕種方式研究室長／川口民生）
- 内閣総理大臣賞受賞／田浦末男 78
（農林水産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／谷沢一三 90
（農林水産省農業総合研究所農村経済研究室長／磯辺俊彦）

天 皇 杯 受 賞

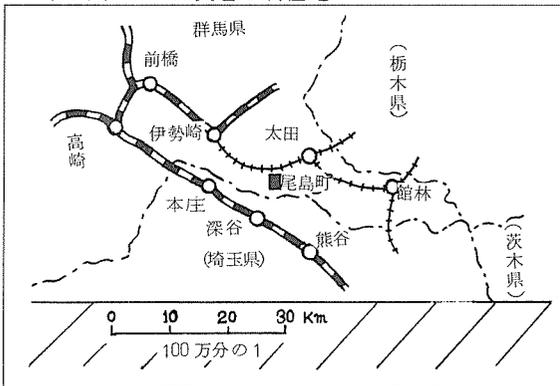


出 品 財 野 菜 経 営

受 賞 者 橋 本 洸

(群馬県新田郡尾島町大館1313)

第1図(A) 受賞者の所在地



■受賞者の略歴

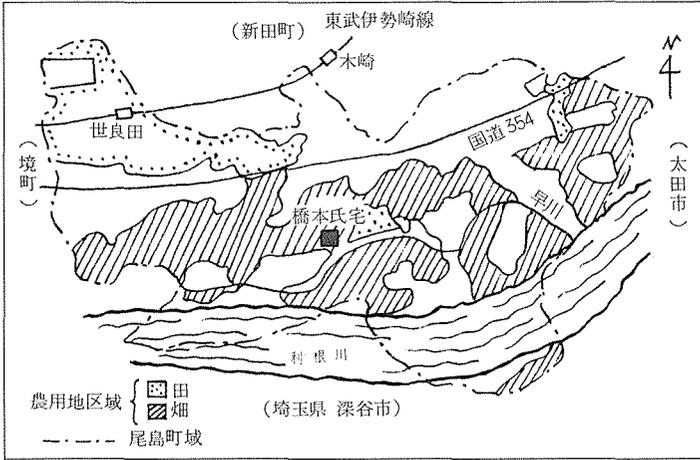
橋本洸氏の住む尾島町は、第1図のように群馬県の南端で埼玉県境の新田郡にある利根川沿いの町である。今の尾島町は、昭和32年に旧尾島村と旧世良田

村の東部が合併してできた町であるが、尾島町のほぼ中央部にある大館集落は、旧尾島村の地区に属している。この町は、全国町村のなかでは4千戸・15千人という人口の面では中～大規模の町である。

尾島町は、東京まで100 km圏内の地にあり、町内には私鉄が通り（東武・伊勢崎線、最寄駅世良田及び木崎）、国道354号線が町を東西に横断している。東北高速道の館林インターチェンジや、東京と新潟を結ぶ国道17号線も利用しやすい場所にあることなど、京浜市場への交通立地条件は比較的よい。

町の地積（1930ha）からみると、全国町村のなかでは小さいクラスに属し、かなり人口密度の高い町といえる。総世帯数の3分の1が農家であり、非農

第1図B 受賞者の所在地



家人口は農家人口の1.34倍であるが、類似の人口規模町村並みに近年の都市化がうかがえる。

耕地は町の地積の6割弱を占め、都市計画法区域内の用途区分域以外は河川その他の地である。北緯36度、海拔32~35mの尾島町は、年平均14~15℃の気温、豊かな利根覆流水源と表土の厚さ2~3mに及ぶ沃土に恵まれている。この土は赤城洪積層と利根沖積層の漸移部に当たり、壤土ないし砂壤土よりなるが、橋本氏の耕地にも埴質があったところと砂質があった部分とがみられる。

橋本氏は、昭和21年に県立小泉農学校を卒業と同時に、父の経営していた自家農業に就業している。しかし当時の養蚕・酪農・露地野菜の複合経営では、5月から10月までの養蚕期に労働を多く必要とする割に収入が少なく、経営をその形のまま大きくし難かった。これを改めるための対策として、それまで重点をおいた養蚕の代りに酪農へ力を入れるため、当時草創期の4Hクラブ員として酪農研究に努めていた。

昭和30年代の後半からは、当時農協の組合長に出ていた父の代りになって経営全般をみるようになっていたが、39年に父を亡くした後、経営の全責任を担うようになり、今日に至っている。この間、40年にヤマトイモ(20a)

を初めて導入し、乳牛を肉用牛に切替え、それまで戦後18年間続けてきた養蚕・酪農・野菜の複合経営から、今の形の原形になった露地野菜と肉用牛を組み合わせた経営への転換が図られてきている。

尾島の地は古くから開かれた歴史をもっているが、12世紀半ばに関東へ下った源義国の子、義重の新田庄開設から義貞の死(1338年)に至るまでは、新田氏の地となっていた。橋本氏の住む大館という集落名も、義貞四天王の一人、大館氏に由来している。今も『吹上』という屋号を掲げる橋本家は、大館氏の五氏のうちの一本家筋としての由緒をもっている。

橋本洸氏は、若年から書をたしなみ、就農当初から綿密な記帳記録に基づく経営改善を重ねてきている。昭和50年には群馬県農業経営士に認定され、現在は、転作営農集団組合長、大和芋研究会長、大館堆厩肥利用組合長のかたわら、後継農業者青年の留学研修受入れや、関係諸機関による現地適応試験への協力、現地統計情報の提供協力など、様々な側面から地域農業の推進に大きく寄与している。

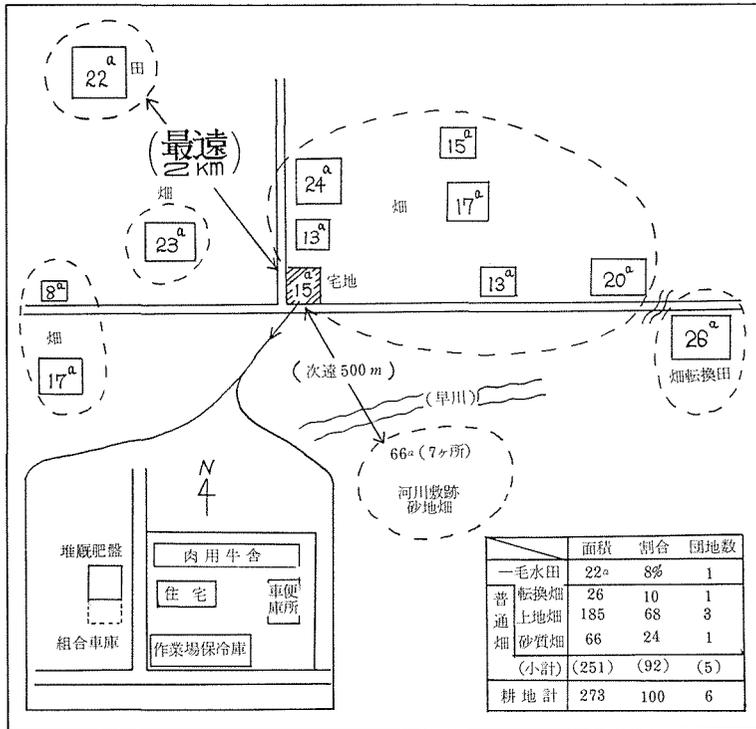
■受賞者の経営概況

橋本氏の経営は、ヤマトイモ(218a)を基幹部門としてその他露地野菜(66a)、水稻(22a)、肉用牛(22頭)を組み合わせた経営である。経営耕地は273a、宅地が15a弱であり、第2図のように耕地は6団地に分れている。耕地の9割(251a)が5団地の普通畑であり、残り1団地の一毛水田(22a)が自宅から最も遠い2km先にある他は、概ね自宅から500m範囲内に耕地が配置されている。

普通畑(251a)の4分の1は、地下揚水灌漑のできる河川敷跡の砂質がかった畑(66a)であり、残りは自宅附近の埴質がかった畑である。これら5団地の畑のうち1団地(26a)は、水田から転換された畑であり、排水改良されている。

旧尾島村地区の農家(766戸)は、1戸平均79aの経営耕地規模であり、70~150a規模の農家が半ば近くを占めている。50年農家センサス当時の橋本氏

第2図 経営耕地と圃場，施設の配置（見取図）



の経営耕地規模は223aであり、最も大きな耕地規模層（200～250 a）に属し、この層の農家は1%しか存在していなかった。旧尾島村地区の経営耕地のうち、15%を占める水田以外は畑地であるが、この点は当時、橋本氏の耕地に占める水田が2割であったのと類似している。

橋本氏の経営の農従者と装備をみると第1表のようになる。三世代6人家族のうち、経営者夫婦、後継者（長男）に母を加えた4人が自家農業に従事し、3.5人の能力換算人員で年間1,010日農業に従事している。能力換算1人当たりで年間290日の就業であり、家族農従者以外の年間臨時雇傭は40人日程度にすぎない。

我が国の農家には、経営主と後継者の他に女子の農業専従者をもつ農従者4人の経営が2%弱存在しているが、その農従者1人当たりの負担耕地規模は

第1表 農従者と労働の装備

(1) 農従者と農従日数

続柄		年令	農従日数	公用日数
家 族	本人	49 ^才	280 ^日	50 ^日
	妻	47	250	—
	長男	25	300	—
	母	81	180	—
	次男	21	—	—
	三男	19	—	—
	小計	(6人)	1,010	50
臨時雇			40	

(2) 労働の装備内容 (52年末)

種類		構造・性能	保有量	同評価額
農用 建物	作業場	木造 2階	330 ^{m²}	2,500 ^{千円}
	畜舎	木造 2階 3棟	289	350
	堆厩肥舎 (小計)	コンクリート	100	1,250 (4,100)
農用 機械 及び 装置	トラクター 及スプレッダー	26馬力	1 ^台	1,974
	ボブキャットローダー	13.5馬力	1	3,160
	トレンチャー	9馬力	2	500
	土壌消毒機	2馬力	1	250
	洗滌機	回転式	1	170
	動力噴霧機		2	40
	トラック 保冷库 (小計)	1000及2000cc 40m ²	2 3	360 4,200 (10,654)
計				14,754

50aである(50・2・1センサス・都府県平均)。このクラスに該当する橋本氏の経営が、4人の農従者で1人当たり70a近くをこなせるのは、表掲のような充実した労働の固定資本装備によるとみなせる。

橋本氏の経営における土地を除く農用固定資産評価額(52年度末)は、1,475万円であり、能力換算1人当たりで420万円の労働装備である。農用

固定資産の4割(640万円)が26馬力トラクターなどの機械装備であり、残りの6割が作業舎・畜舎などの農用建物とヤマトイモその他野菜保冷库装置とでほぼ折半の構成内容である。

橋本氏の経営は、土地273a、4人の農従者と1,475万円の固定資本の活用により、2,291万円の経営費を投じて

3,527万円の農業粗収益と1,236万円の農業経営純収益(所得)をあげている。この経営成果は、昭和40年にヤマトイモの導入以来8年目で達成できた500万円所得を、その後の4カ年、通算12年目で達成しえた成果であった。

農業の基本である土づくりを進めるため肥育牛を飼育し堆厩肥の確保をはかる



■受賞財の特色

(1) 技術面の特色

① ヤマトイモづくりの技術的工夫

イ. 土地の改良と効果 橋本氏は、経営の基幹となるヤマトイモの一時的高収益よりも、その安定・持続収益の向上を目標とし、常に現在以上の地力培養を図るため、次の諸改良による効果をあげている。その第一は、肉用牛部門からの副産堆厩肥を、収穫後圃場へ10a当り3～5tづつ施用し続けてきたことである。

第二は、経営耕地のうち砂質がかった畑から埴質がかった畑への客土によって、畑土壌の物理性や作業性を改善する年次計画をたて、毎年30a前後づつ客土を行ってきていることである。

第三は、土壌の分析診断を行い、不足する成分補給のための土壌改良資材の投入や、土壌中の有効微生物と土壌消毒との関係に対する検討を色々試みている。土壌水分の確保には、各圃場へ灌水装置を設けているうえ、トレンチャーの活用によって、心土と表土の混層深耕を図り、圃場毎の収量差を少なくして増収効果をあげている。

ロ. 生産方法の改良と効果 第一にヤマトイモの優良品種系統をみつけるための種芋選抜を工夫し、品種更新を重ねてきた結果、この地に適した品種の系統が選抜されたことによって市場の評価を高めることができています。第二に、栽培の出発点になる種芋選別を工夫し、例えば首部のヒゲ根の細か



トレンチャーによる掘取り作業

マニユアスプレッダーによる
省力的な堆厩肥散布

く少ないものや、肉質が堅く充実したもの、重い土の畑で生産され、病害虫に冒されていない種芋などを厳選している。

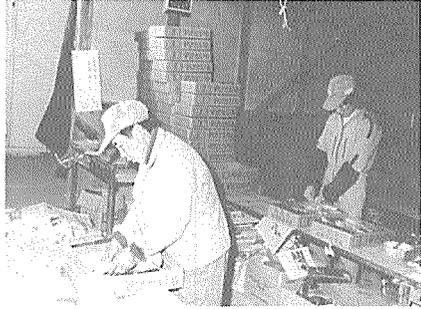
第三は、選抜系統を密植することによる増収効果である。従来は大麦の間作としてヤマトイモ植付の慣行から決っていた通常の畦間 75cm、株間 20～25cm 基準の 10a 当り 5 千株植付を、70～75cm×20cm の 10a 当り 6～7 千株植付に改めている。第四はイモの形成肥大適期には必ず灌水することによって、品質の向上、増収効果を収めている点である。その他、適正濃度の薬剤による適期 6～8 回防除によって生産の安定化を図り（ゴボウ・ネギ）、作付順序と（ヤマトイモ）との輪作効果も見出しているが、ヤマトイモの作付増加によって輪作効果の発揮できる余地はせばめられている。

② ヤマトイモ作付拡大への省力化工夫

イ. 栽培面の改良と効果 堆厩肥撒布用の高性能機械利用による撒布作業の省力化があげられる。これは附近の無畜野菜農家にも、堆厩肥利用が可能になるようにとの意図で結成された堆厩肥利用組合（20名）で、同時にマニユアスプレッダーやボブキャットローダーなどが装備されたことによる。その他、種芋植付時に、種芋の首部分、胴、尻の各部分に分けて植付けるが、自転車の前部を利用した回転式尺条機を使って作業能率をあげている。根菜収穫用のトレンチャーによる掘取り労働の軽減や、埴質畑への砂質畑土客土に



土が落ちやすくなつたら土を落とし、コンテナに入れて運搬、夏出荷するものは直接保冷库に入れる



きれいに水洗いされたヤマトイモは選別され箱詰にし、4kg入りで京浜市場に出荷される

よる作業性の向上などが、作付の拡大を可能にしている。

□. 出荷面の改良と効果 従来、ヤマトイモの収穫・選別・荷造出荷は、11月から4月頃まで行われていたが、この時期の当該作業による労働ピークが、ヤマトイモの作付拡大への制約になっていた。その対策として、ヤマトイモの成熟後の休眠期を利用した保冷库貯蔵を検討の結果、49年に1基(12㎡)の保冷库施設を導入している。

保冷库利用によって、12~2月掘取後に選別してから土つきのままビニールフィルムづつみのコンテナ詰で3~4℃・湿度80~90%保冷库貯蔵の後、植付作業の終わった5月から、順次取出して洗滌・荷造出荷を9月末日まで行う。こうした労働配分の合理化によって、作付拡大の見通しがたち、50年には2基(28㎡)増設されて、この経営のヤマトイモ2ha作付と周年出荷が可能となった。

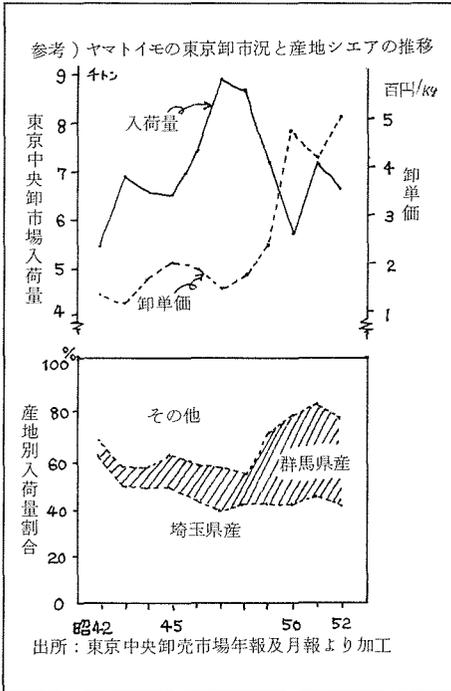
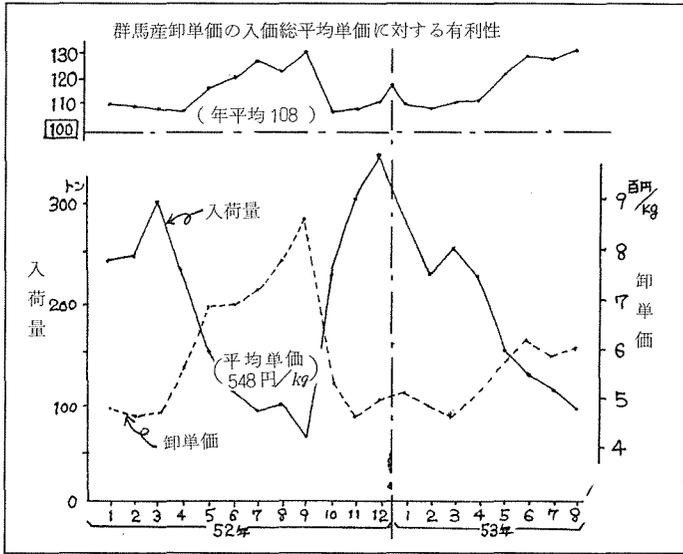
(2) 経営面の特色

① 市場対応の工夫

かつて尾島村と利根対岸の豊里村(現深谷市)との間には、大正末以来、類似の肥沃土を活かした特産ネギやヤマトイモづくり技術の伝播がみられた。両地を結ぶ戦前の利根架橋以後は、県内の太田地方よりもむしろ県外の豊里地方との間で人的交流や技術滲透の著しかったことが指摘されている。戦前の尾島でも、砂地がかった畑の大麦間作のヤマトイモにイボの多発で悩ま

第3図 ヤマトイモ市況 (52~53年)

東京市場入荷の群馬県産



れた話や、粘質地の畑で粘り気
多い芋のできる例も知られていた。

橋本氏がヤマトイモを導入して
経営を転換し始めた昭和40年代の
前半には、既に対岸の豊里の桑園
は概ね野菜畑に転換し終っていた。
それを促がした一因に、当時とし
てはかなり大型の民営産地市場
(46年荷扱 21千t・10億円、資本金
3千万円の株式会社) が成立して
いた特異事情も指摘できる。尾
島地方では30年代後半から桑園の
野菜畑転換が多くなり、40年代前
半にヤマトイモが増え始め、45年
のヤマトイモ作付は今の3分の1

弱の80haであった。

他方、当時の東京中央市場へ入ったヤマトイモをみると、第3図のように42年入荷(5,445t)の6割は豊里その他の埼玉県産であり、群馬県産は7%(376t)にすぎない。その5年後に当たる47年の入荷量(8,861t)は1.6倍化した。群馬県産(1,611t)は4.3倍に増え、埼玉産の入荷量シェアは61%から40%に下った反面、群馬産は7%から18%にシェアも拡大した。入荷量が増えると同時にヤマトイモの卸単価もこの間に3割上昇しているが、平均単価に比べて群馬産単価は、この間毎年10%以上高く、埼玉産の単価をも上廻っていたのである。橋本氏のヤマトイモ導入による経営転換の成果は、こうした市況推移への着眼に負うところが大きかったといえる。

橋本氏の経営では、42年から48年までの6年間にヤマトイモの生産量規模はほぼ3倍化し、ヤマトイモ部門の所得が経営所得の3分の1をこえている。しかし40年にヤマトイモを導入してから、年平均10~15aづつ増やしてきたものが、1haの作付規模に達したところで、先にも述べたような労働の制約による作付拡大の壁に直面している。

その対策として、48年の検討期を経た後、49~50年間に次々と導入された3基(40㎡)の保冷库が、48年以降の4年間でヤマトイモの2ha作付を可能とした。このことが、結果的に5~9月の保冷库利用出荷期にみられる前掲第3図のような価格有利販売のメリットをもたらしたのはいうまでもない。しかし、こうしたヤマトイモの作付拡大に必要な保冷库装備の成果を実現するには、次のような改善を待たねばならなかった。

② 経営の基礎構造改善

橋本氏の経営で基礎構造(インフラストラクチャ)となる農地の追加調達は、第2表のように48~52年の間、4件・58aの購入によるものであり、2千万円強が投資された。この農地取得先は、ヤマトイモを作れなくなった圃場として手放してもよいとする兼業農家が主である。さらに既存経営耕地のなかからも、2団地の水田(48a)のうち1団地(26a)を畑地へ転換している。

第2表 48～52年期の農地（購入・改良）投資

農地 条件			昭 48 年度始	農 地 投 資			昭 52 年度末	内 訳		
				48～49	50～51	52～		客土済	要客土	不必要
畑 地	上 地 畑	既存	101 ^a	客土 37 ^a	客土 40 ^a		101	77	0	24
		購入	—	21(客土 ₈)	20	17	58	8	50	•
		転換	—		→26(客土 ₁₆)		26	16	10	•
	(小計)	(101)				(185)	(101)	(60)		
	河川敷畑	66				66	•	•	66	
計			(167)				(251)			
水 田			48	→ 22			22	•	•	22
経営耕地			215	〔購入増58, 客土101〕			273	161		112

注) 上記5ヶ年の経営概況推移

	経営耕地	水稲	野菜	(うちヤマ トイモ)	延作付	耕地利用度	肉用牛	装 備 導 入
昭48	215 ^a	46	260	(118)	306	142%	23 ^頭	トレンチャー
49	223	46	263	(126)	309	139	23	保冷庫
50	236	22	283	(165)	305	129	25	保冷庫, トラック
51	256	22	267	(197)	289	113	25	トラクター, 洗滌機買替
52	273	22	284	(218)	306	112	22	作業機, 堆肥舎

これら耕地の外延的拡大とともに、砂質畑の委を粘質畑へ客土したり、表土と心土の混層深耕など土地改良が図られている。その改良経過をみると、48～52年間に客土した圃場は5件・101aである。今後なお客土の必要な4圃場・60aを含む161aの畑のなかでは、63%の客土施行率を達成できている。

客土作業は、概ね1～2月期に、賃借の2～4トンダンプ3台とブルドーザ1台を使い、4人掛りで2日間に20～25cm厚の10a分を客土できている。仮にすべてを業者委託と見積れば10a当り3百万円の投資相当額とみなされている。この客土によって、粘質畑のその後の土壌物理性・作業性の改善は、例えば耕耘作業能率の約5割向上などの面にも効果として表われ、ヤマトイモにとっても砂質がかかった畑条件よりも一層好ましい砂壤土が形成されている。

③ 経営類型としての特徴

橋本氏の経営を形の面からみれば、露地野菜、水稻、肉用牛の組み合わせ経営方式といえる。仮にその区分指標を農業粗収益の部門構成比に求めてみれば、耕種 6：養畜 4 の割で複合した経営となる。しかし経営費を差引いた残余としての経営純収益（所得）の部門構成比を指標にとれば、耕種 9：養畜 1 の専門的経営ないし、ヤマトイモ 8～9割と肉用牛 1割前後まで、ヤマトイモに単純化された経営方式ともみなせる。

こうした経営の形としての表現に、経営の大きさの点を加味して表わせば、橋本氏の経営は、48年の露地野菜と肉用牛の組み合わせられた 215a・23頭規模の経営類型から、4年後の52年には 273a・22頭規模のヤマトイモ・肉用牛の組み合わせに単純化された経営類型へ展開したことが特徴といえる。

経営主としての橋本氏自身は、“健康な土づくりによる〔持続的〕野菜経営〔方式の確立〕安定”を課題に掲げ、その成否を決める省力・多収技術の開発や肉用牛との補完結合による生産性の向上とともに、一層の規模拡大を今後の必要課題とのべているのである。

■受賞者の経営分析と課題

(1) 単純化経営を支えたもの

52年度の経営成果は第3表の通りであるが、年間 3,527万円の農業粗収益をあげるのに要した農業経営費は 2,290万円であり、農従者 3.5人による農従日数は年間 1,010日である。従って差引経営純収益（所得）は 1,237万円弱であり、農従 1人当り年間 288日の就労によって 350万円、1日当り 12千円の経営所得が実現している。

農業経営費のうち最大の費目は、肉用牛の素牛 22頭の購入代金（990万円）であり、経営費の 43%を占める。第二に大きい肥育用購入飼料費を加えると経営費の 6割近くを占める。52年度の肉用牛肥育は、1頭 45万円で買った素牛に 16万円の飼料を喰べさせて 65万円に売り、1頭 4万円の差益であるが、素牛代の自己金利（45万円）を差引くと 1頭 2万円である。

第3表 52年度の農業経営成果

(1) 農業粗収益

		作付又は頭数	10a収量	総生産量	販売及家計仕向量	販売単価	農業粗収益(同割合)	
耕種	野菜	ヤマトイモ	218 ^a	2500 ^{kg}	54.5 ^{トン}	47.6 ^{トン}	400 ^{円/kg}	19,053 ^{千円} (54)%
		ゴボウ	33	3000	9.9	9.9	110	1,089
		ネギ	33	3500	11.55	11.55	50	578
		小計	284					20,720 (59)
	水稲	22	420	0.9	0.9	278	254	
肉用牛		22	・	22	22	65 ^{万円/頭}	14,300 (41)	
計							35,274 (100)	

(3) 経営成果

	総額	耕種部門	肉用牛部門
農業粗収益	35,274 ^{千円}	20,974	14,300
農業経営費	22,906	9,490	13,416
純収益(所得)	12,368	11,484	884
同割合	100.0%	92.8	7.2
所得率	35.1%	54.8	6.1

(2) 農業経営費

費目	購入支払
種苗費	23 ^{千円}
素牛費	9,900
肥料費	771
飼料費	3,445
農薬費	879
家畜資材費	44
材料費	1,844
農用被服費	50
動力費	268
雇用労働費	200
賃料経費	2,393
維持修理費	298
償却費	2,745
支払利子	44
計	22,905

仮にこの肉用牛部門成果を全経営成果なみの就労で賄なうには、1頭2万円÷就労1日当所得(1.2万円)÷1頭1.7日×22頭分につき、年間37日となる。しかし橋本氏の経営で使った年間115tの副産厩肥をt当り3千円で市価評価すれば35万円弱(1頭当り2万円弱)の経営内部仕向に相当し、素牛代の自己金利分程度はこれでほぼ償われる。従って肉用牛部門について、前述の許容される就労日の2倍に当たる1日1~2時間程度の就労は他部門との関連からも経済的損失とはいえないのである。

この経営の肉用牛部門は、ヤマトイモの導入に伴う酪農の転換によるものであったが、48~52年期の推移では、第4表のように22~25頭の部門規模

第4表 部門間の関係と基幹ヤマトイモ部門

(1) 耕種・養畜の推移と部門関連

		作付又は飼養頭数			10a 当 収 量			52年度 堆厩肥
		昭48	50	52	昭 48	50	52	
耕 種	ヤマトイモ	118 ^a	165	218	2,000 ^{kg}	2,000	2,500	87 ^{トン} ←
	ゴボウ	51	49	33	3,000	3,000	3,000	10 ←
	ネギ	51	49	33	3,500	3,500	3,500	13 ←
	水 稻	46	22	22	360	420	420	5 ←
養 畜	和 牛	16 ^頭	12	11	(堆厩肥 115 トン)			}
	牡 乳 牛	7	13	11				

(2) 基幹ヤマトイモ部門の施肥

	10a 当 り 施 肥 投 入				kg 4 百円時 産 出
	N成分	P	K	価額	
A 橋本氏(実現収量 2.5 ^{トン})	77.6 ^{kg}	31.0	57.2	27 ^{千円}	1,000 ^{千円}
B 標準例(収量目標 2.0)	30.9	25.4	27.6	10	800
A / B (1.25 倍)	2.5	1.2	2.1	+17	+200

(3) 基幹ヤマトイモ部門の作業時間

作 業	10a 当り作業		参 考 (普 及 資 料)		
	人 力	動力利用	人 力	動力利用	作 業 期
植 付 準 備	11 ^h	8 ^h	1.7 ^h	1.2 ^h	3/1 ~ 8
植 付	13	1	12.2	0.1	3/2 ~ 10
施 肥	2	1	2.6	1.3	5/5 ~ 8/5
除 草 剤 散 布	2	2	0.7	0.4	9/5 ~ 10
病 害 虫 防 除	6	6	5.4	2.7	7/5 ~ 9/5
灌 水	3	3	—	—	...
收 穫	50	40	224.7	1.7	10/5 ~ 9/5
洗 滌 荷 造 出 荷	67	7	2.5	1.5	(1回出し仮定)
計	154	68	254.1	11.0	
年間 218 a 分	--- 420 ^{人日}				

で、年によってその内容が多少変化している。52年には1年仕上げ肥育用の和牛と牡乳牛肥育用とが半々の頭数構成である。和牛素牛は、経営主自体が生来の牛好きということもあって、産地セリ市場まで出向いて血統的にも産肉性の安定した素牛を選択購入している。肥育用和牛は産肉上の個体差が少ない反面、牡乳牛素牛の購入先や資質などは、和牛素牛ほど揃っていない。肥育所要期間も6～12ヶ月という違いがあり、和牛より資金回転の速いことに着目している。肉用牛部門のなかに、こうした異なるタイプのものを意識的に組み合わせていることも注目できる。

肉用牛部門では、もともと要廃棄物となる250～300tの生糞尿が、この経営では半年程度の熟成を経て厩肥に仕上げられる。そのうち8割に当たる115tの副産厩肥が、表掲のように経営の耕種部門へ配分される。総量の75% (87t) が10a当り4tの割で218aのヤマトイモに配分され、ゴボウ・ネギ(圃場)には各々に10a3～4tづつ、二作合せて33aの圃場に10a当り7tづつで23tが投入される。水稻(22a)にも5t投入など、総計115tの厩肥はかなり潤沢に施用されてきている。単純化された経営方式としての持続、拡大を支えた要因がここに見出せる。

基幹となるヤマトイモ部門では、豊富な厩肥投入のうえ、さらに表示のような金肥の増投がみられる。N成分を例にとりて10a当り収量との関係を見ると、標準の2t収量に必要なN30.9kgに対し2.5倍(77.6kg)のN投入によって1.25倍(2.5t)の収量をえている。標準N施用で2.5t収量に必要なとみなせるN(38.6kg)に比べ約2倍のN施肥量集約化である。P,K,成分も加えた施肥額では、標準の2.7倍の肥料費で1.25倍の収量をえているから、標準施肥で2.5t収量に必要なとみなせる肥料費(12.5千円)に比べ2.2倍の肥料費の集約化である。

しかしヤマトイモ収量に価格条件を加味すれば、10a当り17千円の肥料代増投によってその11.7倍(200千円)の増加粗収入をえている。また前述のように115tの厩肥施用にも拘らず、金肥を加えた全施肥成分に占める厩肥部分の割合は、3～4%にすぎない。この経営の肉用牛部門(熟成厩肥)が、

ヤマトイモ部門の施肥集約化効果を高めるのに寄与しているのは、副産厩肥が、肥料としての役割よりも、むしろ土壤微生物群への栄養源ないしは土地改良資材的役割を果しているためと考えられる。

要するにこうした点が、前にも触れたヤマトイモの密植による増収や、客土、混層・深耕などの措置と相まち、

栽培の集約化による増収効果を基礎として、省力化を伴うヤマトイモの作付拡大、つまりはヤマトイモに単純化された経営類型の成立展開を可能にさせえた一因といえよう。

(2) 経営の単純化と今後の課題

橋本氏の場合のように、近郊地帯において単純化された高収益の経営からどの程度の収益地価の水準が成立しているかについて、第5表の試算例をみてみよう。先に示した農業純収益の1,237万円から、臨時雇傭賃金の単価(1日当5千円)で評価した家族労働評価額と、土地を除く資本利子の見積額を差引いた土地純収益(588万円)を求め、これを市場利子率(5%)で資本還元してみると、3.3㎡当り14千円の収益地価が求められる(還元利子率を国債なみの6%にとれば、収益地価は12千円/3.3㎡となる)。

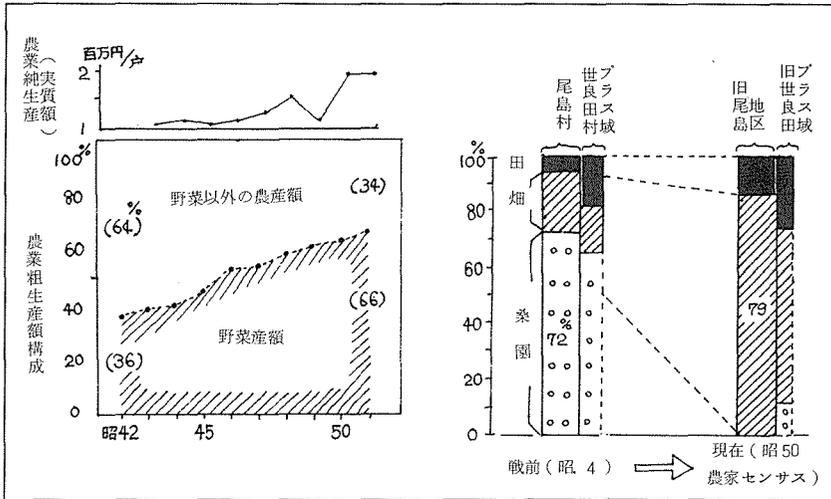
この値は、農地としての評価水準の80倍に当るが、近傍の市街化調整区域内にある農地のなかに農家が散在という周辺環境下の住宅地公示地価の例(28千円/3.3㎡)に比べれば、2分の1の水準である。又農地内に農家と非農家が混在している周辺環境下にある近傍の市街化区域住居地域の宅地地価の例に比べると4分の1の水準である。しかし、ともかくこうした農業収益による地価対抗力の形成が、前述のような橋本氏の単純化された経営の成立に必要な農地追加購入投資を、平均13千円/3.3㎡レベルで遂行させえた要因とみなせる。

第5表 収益地価形成程度

農業純収益	12,368 ^{千円}
見積資本利子	1,437
見積労働費	5,050
差引土地純収益	5,881
5%還元地価	14 ^{千円} /3.3 [㎡]
参 { 農地評価	0.173 //
考 { 宅地公示地価*	28 //

*木崎駅より4.3km, 市街化調整区域内である

第4図 野菜による尾島町農業の戦後成長と長期土地利用の推移



参考) 戦前の主穀生産と分配 (昭 5)

	昭1~15 稲作		同 麦作		人口1人当り分配量		
	平均反収	変動係数	平均反収	変動係数	米	麦	計
旧尾島村	1.93石 (やや低)	27.3% (やや不安定)	1.84石 (やや高)	23% (中位)	0.07石	0.31	0.38 [2 : 8]
旧世良田村を含む域	2.10 (中位)	16.7 (中位)	1.84 (やや高)	23 (中位)	0.30	0.42	0.72 [4 : 6]

出所：内閣統計局及び農林水産省統計調査部資料より加工

近年の尾島町農業の発展が、戦前の養蚕から戦後の野菜中心農業に変貌の結果もたらされた経過は第4図からも明らかであり、橋本氏の経営はその最先端を代表している。この7~8ヶ年の間に、ヤマトイモを中心とした尾島の農業は、実質値で年率8%前後の経済成長をとげたが、その背景となる東京市場では、最近10年の間に群馬県産のヤマトイモ入荷量が6.5倍に増え、県産ヤマトイモの実質卸単価も年平均7%の上昇をみていたのである。

他方、こうした尾島農業の担い手農家を50年センサスで見ると、町農家の6割が農家らしい農家とみなされ、旧尾島地区ではそうした担い手が7割近

くを占めていた。53年2月に行われた意向調査結果でも、主に農外収入へ依存してゆく意向の農家が3割に止まることはそれを裏書きしている。

旧尾島の野菜販売農家の3分の1は、50年センサスの時点ですでに販売野菜作付が1ha以上に達していたが、橋本氏が口火を切った保冷库利用も、今では集落の全戸が関係しているヤマトイモ栽培農家の殆んどに普及している。またヤマトイモづくりの経営持続にとって重要な地力造成について、橋本氏は大館堆厩肥利用組合のリーダーとして取組んでいる。この組合は6人の養牛者と、14人の無畜野菜農家の20人で結成され、橋本氏も肉用牛の副産厩肥の8割を自家で使用し、2割を会員に提供している。

橋本氏に代表されるようなヤマトイモづくりへ単純化された各々の経営類型の形成は、各農家にも家計のゆとりをもたらし、生活の質的向上に眼を向けさせ始めた反面、次のような新たな課題も提起し始めている。その一つがヤマトイモの増加に伴って、冬の地被作目が少なくなったことによる風塵公害への対策である。それは特に町の東南部、旧尾島地区内でも利根川沿いの早川以南にひろがる砂質がかったヤマトイモ栽培集団地にひどくあらわれ、橋本氏の経営のうち1圃場団地もここに含まれている。

ただこの問題については、もともとこの地方で有名な“上州おろし”とよばれる冬の北西季節風に対し、川沿いの砂質畑集団地の東南方向に一部の非農家住宅地の存在すること自体が、むしろ根本的には問われねばならないのかもしれない。しかしともかく既成事実としての当面の風塵公害激化への対策は、関係諸機関の手で色々講じられてきている。例えばその一つに対策実験指定域圃場内に、長さ600mにも及ぶ防風ネットの町費による設置なども試みられ効果をあげている。それにしても冬の最盛期(2/6~3/6)には、3日に1日の割で日最大風速9m以上の空ッ風が吹き、地表に垂直な2㎡面に1日平均15kgの風蝕飛砂をみるに至っている事態は、決して好ましい状態とはいえないのである。

仮にこうした事態がヤマトイモへの経営の単純化によって促進されたものとすれば、かつてこの地の桑園間作として、冬の地被作目になった麦や冬春

野菜の風蝕抑制効果をどのように現代的によみがえらせうるかが、今後の課題となろう。例えばその一例に、普及機関の指摘している次のような作付順序の形成も注目できる。すなわち、

（防風及び鋤込用の麦 ヤマトイモ・8割
 トンネル・キュウリ・2割）作付順序

であり、これによる畑地の140%利用方式が、仮に1ha規模の場合にあげうる経営純収益（所得）は612万円と試算されているからである。また前述のような特殊立地圃場では、今後とも新たな冬の地表被覆（マルチング）作目ないし栽培法の開発課題が残されている。

今後課題の第二は、ヤマトイモの保冷库貯蔵中に発生する障害イモの防止対策である。俗に“シミイモ”とよばれる或種の病害対策として、原因や対策の解明も急がれている。基本的には、こうした“シミイモ”発生の余地を生じないような健全土壌づくりへの方向が考えられる。橋本氏が今までの単純化された経営類型の形成においてあげた成果を、今後前述のような改善方向での望ましい地域農業の確立にどう結びつけてゆけるかに期待されるところ大といわねばならないであろう。

地域に適した野菜経営の安定を

橋 本 洸

私の住む尾島町は、群馬県の東南部、最南端に位置し、利根川の沖積地からなる壤土に恵まれ、平坦な地形で肥沃な耕地が分布し、ヤマトイモ、ゴボウ、ネギ等が経営の中心となって栽培されています。

私が、昭和21年に学校を卒業して自営農業に入った頃は、養蚕を主体とした酪農、露地野菜の経営でした。4Hクラブで我が家の経営をどうするかを研究しつつ検討した結果、基本的に複合経営で進む中で、労働配分や収益性を考慮し、順次、ヤマトイモ栽培を導入し、経営の拡大を図ってきました。

栽培面積が拡大するにつれて、出荷作業が多労のため、保冷库を組合員と検討し、設置と同時に市場、農協と合同会議で交渉を重ね、年間計画出荷をしてきました。

今後も保冷库を経営合理化の施設として、ヤマトイモ栽培農家が活用し、実のあるものとして行きたいと

思います。

また、酪農経営の体験を生かしながら、肉用牛に切替え逐次増頭して、副産物の堆厩肥を野菜畑に還元していますが、利根川の流域で肥沃な土地でも、最近は連作障害が見られます。ヤマトイモ、ゴボウ等を作る時は、土壤消毒を始めとして“土”の状態の如何により、大きく収益が左右されるので努力しています。

また、集落の肥育農家と無家畜農家との補完を目的に、利用組合を結成しました。同時に省力機械施設を利用し、地域の野菜畑の地力維持と増進を図って“尾島のヤマトイモ”を特産物として発展させて行きたいと思っています。

今回の受賞を機に、地域に適した野菜経営を安定させるために、町をあげて取り組んでいるヤマトイモを研究会員とともに一層の研究をし、若い後継者を育成しながら農業に励んで行く覚悟であります。



出品財果樹経営

受賞者 田浦末男

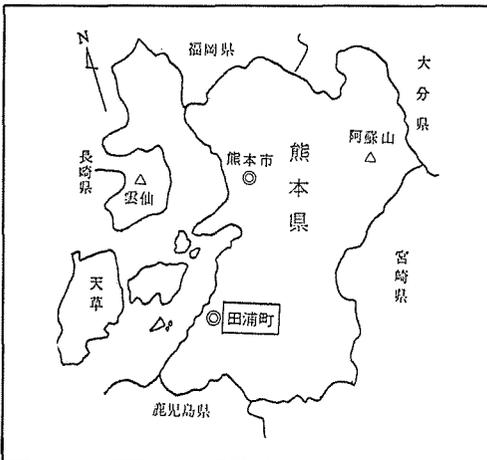
(熊本県芦北郡田浦町大字小田浦253)

■受賞者の略歴

(1) 地域の概況

甘夏みかんの栽培面積は、温州みかん15万3,000haにたいして9,010haである。柑橘類ではマイナークロップに属しているといえよう。だがその産地をみると、総面積の約3割が熊本県に集中し、同県では昭和52年2,743ha、4,085戸が生産に従事している。

第1図 受賞者の所在地



甘夏みかんが本格的に栽培されだしたのは戦後のことである。いわば柑橘類のニューフェイスであって、昨今では温州みかんが過剰基調下にある中で、この地域では新製品に匹敵する生産物として注目されている。

熊本県では芦北地方が先発産地で、その地域が全面積の30.8%をしめ、また生産量では

47.1%をしめている。そのように産地は芦北地方に集中しているが、その中で田浦町は、359ha、生産農家721戸と、もっともまとまった産地であり、最初に甘夏みかんを導入して地域産業にまで育成した中核的産地である。

田浦町は熊本県の南部に位置し、西は不知火海に面し、大部分が丘陵地で海岸に向って傾斜し、平地は海岸ぞいに僅か分布しているにすぎない。かつては貧しい零細な農漁村であったが、昭和25年頃から甘夏みかんが導入され、その後順調な発展をとげて今日に至っている。

年平均気温は16.5℃、雨量は1,700mmで温暖多雨であり、甘夏みかんには最適の気象条件を備えている。だが市場距離は遠く、京浜市場まで貨車で90数時間、自動車で70数時間を要している。

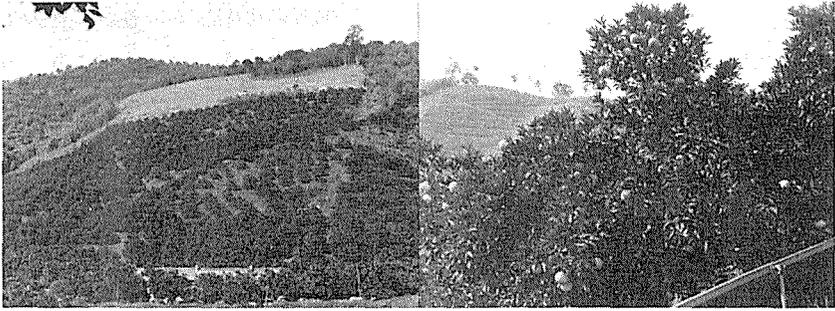
(2) 受賞者の略歴

氏は当家の3男として生まれ、他産業へ就業したが、長男、次男、ともに就職したため、昭和29年に家業を継ぎ、甘夏みかんに着目して所有山林を拓き、逐次開園をすすめた。がだ水田40a、畑15aという零細農家であったため、果樹の育成期間には必要な所得がえられず、つなぎに玉葱やショウガを栽培しては主婦が30km離れている水俣市へふり売りに出かけ、それによって生活を維持するという辛酸をなめた。その苦難を乗り越えるに当たり、同志14名で愛農会を結成し、栽培技術の研究を中心に地域活動を開始した。昭和35年には重労働と無理が重なって3ヵ月の入院治療を受けるが、氏はつねに地域の先達として技術の開発と産地の態勢づくりに貢献している。そのため組合員の信頼が厚く、部落支部長をはじめ農協生産部長に推挙されている。

また家庭にあっては家族の健康管理に留意し、卓球場の設置や、薬剤防除、農繁期には温泉を利用し、外食で主婦を家事労働から解放する等、健全で明るい家庭をつくりあげている。

■受賞者の経営概況

家族構成は経営主夫婦と子供3人であるが、長女は熊本大学、次女、3女は高・中在学中である。家族労働力は2人、耕作面積は水田20a、甘夏みか



田浦氏のみかん園（左）とみごとなみかん（右）

園174 a, 温州みかん 8 a, 計202aである。みかんの収穫時期には労働力の不足が生じ、延222人(男34人, 女188人)を雇用している。雇用労力は地元の農漁家から調達しているが、その労賃水準は男3,000円, 女2,300円で、それほど高い水準ではない。

園地は4ヵ所に分散しているが、比較的住宅からの距離は近い。ただし傾斜度は平均15~20°と急であるため、園地の条件としては必ずしも好適とはいえない。だが田浦町では樹園地面積の大きい農家はほとんど町外への出作であり、通作農業であるが、通作のための時間ロスが少ないのが利点である。

昭和46年にモノレールを導入して省力をはかり、収穫物・生産資材の運搬効率を高めている。また53年には65 aにスプリンクラーを設置し、品質の向上と収量の安定に役立てている。しかし水源が乏しいので、自力ではその拡大は望めない。

収穫した甘夏みかんはコンテナで運搬し、貯蔵庫に保管している。2棟の貯蔵庫のほか地域施設として埼玉県熊谷市にある北海道士幌農協の低温貯蔵庫を借受けているほか、上尾に一棟、さらに北海道余市に一棟の消費地貯蔵庫を所有している。それらへの貯蔵出荷量は、すべて農協の指示で行われる。

農協には生産者の自主組織である果樹部会があり、その部会が生産者への出荷割当てから収穫の指示、技術指導ならびに新品種の導入や新技術の開発等、地域のマネジメント機能を果している。とくに収穫では、ほ場の立地条件によって、年内収穫を行うB地区と年明け後に収穫してよいA地区とに分

け、また可能な限り収穫を遅らせて熟度を高めるため、気象測候所と綿密な連絡をとり、低温障害を受ける直前に収穫する態勢を整える等、産地として一糸乱れざる行動をとっている。個々の経営は、その中で省力と多収、品質向上の努力を重ねているのである。

田浦氏は現在20 aの水稲を作付けているが、それは借地である。将来174 aの甘夏みかんだけでは面積規模が小さいので、借地でなければ転換したい意向のようである。未墾の山林50 aを所有しているが、それも果樹には不適地のようなので、面積拡大の余地はない。したがって、集約化による多収と品質の向上、販売期間の延長によって所得の向上をはからざるをえないのである。そのため新品種系統の導入がなされている。

地力培養の点では、急傾斜で損耗がはげしいが、有機物として畦畔草や稲わらを敷草として利用し、鋤込む程度である。購入肥料は10 a当たり収量4 tを基準として投入し、少量の土壌改良剤を施用しているだけである。

■受賞財の特色

(1) 経営の着実な発展

昭和29年から就農した田浦氏は、当地域に25年頃から導入されていた250本の甘夏みかんに着目し、その栽培農家を訪問して実地に研究を重ね、甘夏みかん専業自立経営へ向って歩みはじめた。当時は水田40 a (内20 aは借地)、畑15 aの零細農家であったが、幸い200 aの山林を所有していたので、適地と思われる山林を毎日鍬一本で拓きはじめた。このようにして昭和30年の8 aから40年には154 a、41年には174 aにまで拡大し、今日にいたっている。この間36年には自作水田20 aを転作し、苦しい甘夏みかん経営の建設を続ける。

建設段階では、永年作物であるために栽培面積が拡大し、栽植本数が増加しても育成期間が長いので所得があがらない。その間のつなぎとして水田裏作、甘夏みかんの間作に玉葱をつくり、30年に結婚した妻が30km離れている水俣市までふり売りに出かけている。当時の生活は、農協の購買代金の支払いにも事欠くほどの窮乏生活だったといわれる。このように田浦氏は、全く

の無一物といってよい状態から今日の経営を築きあげているのである。それほど強靱な精神の持主といえよう。

当時、甘夏みかん栽培と取組んでいた同志14名と研究会を結成し、地域の開園に不可欠な農道の整備を実行している。それには町の補助をえているが、ほとんど自力であったといつてよい。

だが昭和35年には過重な労働の積重ねから病気となり、3ヵ月の入院を余儀なくされた。医療費の返済に困り、牛や鶏まで売り払ったといわれる。困窮のどん底で生活と経営のあり方を考え、当時はだれも想像もしなかった水田を甘夏みかん園に転換し、ひたすら甘夏みかん経営を目指したのである。その結果徐々に成園となり、昭和39年には販売額が100万円を越し、経営の建設期をへて経営確立期(41~46年)、経営安定期(47~52年)と順調な展開をとげたのである(第1表)。

第1表 甘夏みかん栽培の推移

発展過程 項目 \ 年次	経営建設期											
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
面積(a)	8	16	20	24	31	41	66	91	106	114	154	174
栽植本数(本)	50	90	110	128	162	312	492	662	792	872	1,122	1,242
生産量(t)												
生産額(千円)			3	5	149	472	636	543	758	1,190	1,300	1,662

発展過程 項目 \ 年次	経営確立期					経営安定期					
	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
面積(a)	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174
栽植本数(本)	1,242	1,242	1,242	1,242	1,242	1,242	1,167	1,167	1,167	1,167	1,167
生産量(t)			16.7	31.0	41.3	(0.6)	(0.5)	(2.4)	(2.4)	(2.6)	(3.0)
生産額(千円)	1,842	2,140	1,832	2,581	3,977	(46)	(32)	(370)	(350)	(405)	
						8,973	3,465	9,296	7,096	12,105	12,650

(注) ① S 32~43年は玉数販売のため生産量は不明。

② S 47年以降の()内は新甘夏みかんの生産量及び生産額である。

③ 各年共生産額は流通経費を除く農協支払額である。

④ S 44年春、普通甘夏みかん20aを新甘夏みかんに高接更新。

⑤ S 48年春、35年植栽の密植園を75本間伐。

⑥ S 47年12月から18ヶ月間、母の長期看護で園の管理が不十分と、48年12月の異常寒波による被害果の発生により品質が劣り生産額が落ちた。

(2) 栽培技術についての工夫

甘夏みかんの樹型は温州みかんと同様の開心自然型であったが、10～15年生と成園期に入るにともない、果実の小玉の比率が高く、商品価値が低下する傾向が現れた。また摘果が不十分で密植害がみられ、生産性が低い甘夏園が目立つようになった。その欠陥を是正するために郡内の技術者と協力し、甘夏樹の生理生態に合った整枝、剪定と樹型の確立について検討を重ね、その実験のための園地を提供し、ついに㊦方式剪定を確立した。その中心となって活躍し、合せて自園地の樹型改造を立地条件と経営条件を加えて検討している。その点は、

第2表 整枝法が及ぼす影響

試験区	1樹 当り 結果数	1樹 当り 収量	階級%				等級%		
			L	M	S	SS	秀	優	良
㊦方式	247個	79kg	5	50	40	5	55	20	25
慣行 整枝	264個	77kg	5	10	60	25	30	40	30

(芦北普及所調査)

(1) 甘夏みかん園は急傾斜地が多く、テラスの巾が狭い。したがって樹冠拡大には限度があるので、同一収量をあげるには樹冠を小さくして植栽本数を多くする。

(2) 計画密植ではあるが過密植となりやすく、その間伐、縮伐を実施する時期にきている。残存樹の間引剪定を中心に一部切返しを行ない、樹間内部に日光の照射をはかる。

(3) 主枝の充実をはかり、側枝を短縮して緑枝群の多発を促進する。また下垂枝、弱小枝を除去し、つとめて強剪定をつつしむ。側枝の発育程度に応じて結果を調節する。

このようにして模範園をつくりあげているが、地域としては、㊦方式を取り入れた当初は強剪定となり、そのために収量、品質に問題を残したが、逐年工夫研究され、理想的な樹型がそろってきている。樹型改造により摘果作業にも関心が高まり、生産性も向上している(第2表)。

(3) 貯蔵技術の開発

晩生柑橘である甘夏みかんの味が良くなる時期は、4～6月である。しかし、栽培は成功しても5月以降になると腐敗、目減り、輸送等の問題が生じ、

出荷限度は4月で、5～6月の出荷が不可能であった。そこで貯蔵技術の開発と取組むが、幸い県果樹試験場が昭和40年ごろからポリ個装による長期貯蔵試験を実施しはじめたので、田浦氏はそれへ試験素材を提供し、開発に協力した。その結果昭和42年には長期貯蔵が成功したのである。

ポリ個装技術の開発と冷温貯蔵庫の導入は長期の計画出荷を可能とし、それが選果包装の労働配分の適正化をもたらし、併せて販売価格の上昇と甘夏所得の向上に寄与している。

貯蔵技術を開発したのは県果樹試ではあるが、貯蔵による有利販売と所得の向上を身をもって体験している農家の協力がえられなければ、このような研究はすすみにくい。田浦氏は率先して協力しただけでなく、体験を通して研究に貴重な助言を行っている。

今日田浦町は自他共に認める甘夏みかんの先進産地であり、日本一の頂点に立っている。それは栽培技術だけではなく、貯蔵技術の開発による市場声価高揚に負うところが大きい。

(4) 消費地貯蔵による販売経路の開発

産地と消費地とが遠隔なため、どうしても出荷期が遅れて高温になるほど輸送中の荷傷みが生じ、鮮度が落ちる。長期貯蔵の効果を保持するには、保冷車を使用しなければならないことにもなるが、5～6月に消費者へ鮮度の高い甘夏みかんを供給し、消費拡大をはかるため、埼玉県熊谷市にある北海道士幌農協の馬鈴薯倉庫に着目し、それを借り受けることにした。馬鈴薯の貯蔵温度は甘夏みかんと近似しており、消費地に近いので常温輸送でも鮮度が保持できるからである。

この貯蔵を積極的に推進したのは田浦氏である。農協が借受けて昭和47年から貯蔵を開始するが、いざ貯蔵する段になると依頼する生産者が少なかったといわれる。そのさい田浦氏は重点的に依頼貯蔵を行なっている。幸い47年は後期出荷ほど価格が上昇し、予想もしなかった高所得をえているが、言わば氏は危険を負担して消費地貯蔵の実験にあたったのである。その成功が契機となり、芦北郡の共同で冷温貯蔵庫を埼玉県上尾市に、また田浦農協は

北海道仕向けとして余市市に設置している。

消費地貯蔵は鮮度の低下を防ぐだけではなく、輸送経費の節減にも役立っている。貯蔵庫までの輸送は厳寒期に行うので、とくに保冷車等が必要ではないからである。

(5) 収穫期の立地区分による品質管理

甘夏みかんは収穫を遅らせ、樹で成熟させるほど品質がよい。しかし、一度低温にあうと風傷果となり、商品価値が低下する。最高の品質をえるためには、低温にあう直前まで収穫せずにおくのがよい。そのようにきわめて微妙な果物である。

そのため田浦地域では、全域のは場を立地条件によって越冬できない圃場と越冬可能な圃場の二つに分けて収穫時期を指定している。その区分に田浦氏等生産者の指導幹部は、夜を徹して微気象の変化を調査し、検討を重ねたといわれる。また現在では果樹試験場と協力し、气象台と綿密な連絡をとって気象情報を事前にキャッチし、低温障害を受けるその直前に収穫を指示するという産地体制を確立している。

(6) 家族の健康管理と明るい家庭

家族の健康増進と重労働からの解放のため省力技術を導入しているが、さらに甘夏栽培で最も重労働とされる薬剤撒布にあたっては、主婦労働の過重を軽減するため、作業終了後家族全員で近くの温泉に直行し、入浴と外食によって家事労働からの解放をはかっている。

昭和45年からは年2回必ず健康診断を受け、卓球場をつくって週に一度は家族対抗の卓球大会を開いている。また、昭和42年から親類家族ぐるみの日帰りバス旅行を実施し、親睦を深め、健康で明るい家庭をつくりあげている。

■受賞者の経営成果と今後の課題

(1) 経営の成果

甘夏みかんは成園となり、収量の向上と長期貯蔵による販売価格の上昇に

よって、昭和51年には売上額1,548万円の水準に達している。その他に温州みかん、米の収入があるが、それらの額は総収入の2.3%にすぎない。

また総支出額 第3表 農業経営の収支 (51年)

は685万円で、その内訳は購入費用(現金支出)281万円、減価償却費107万円、流通経費296万円、計685万円である。そのうち、甘夏みかんが96.4%をしめているので、農家収入、支出ともに甘夏みかん專業

部門 項目		総 額	部 門			
			甘 夏	温 州	米	
収 入	生産量		70.2t	960kg	960kg	
	平均単価		円 215	円 122	円 261	
	総生産額	円 15,477,980	円 15,110,251	円 116,849	円 250,880	
支 出	購入費用	2,814,123	2,659,939	36,432	117,752	
	減価償却費	1,072,702	982,908	8,614	81,180	
	流通経費	2,961,218	2,961,218			
	支出計	6,848,043	6,604,065	45,046	198,932	
農業所得		8,629,937	8,504,186	71,803	51,948	

第4表 甘夏みかん販売単価の比較 (kg/円)

		年内販売	早生甘夏	早生二級	早生残量	普通甘夏	普通二級	小玉甘夏	自家貯蔵	農 貯	協 貯	北海道貯蔵	消費地前期	消費地後期	合計
k 当り	本 人	307	217.1	211.7	195.1	283.6	174	115	207.9	220.6	160.8	212.3	194.3	215	
販売高	農協平均	307	214	196	200	255	152	103	205	223	158	216	195	208	
k 当り 経 費	農協プール	65	56	52	54	59	47	42	54	61	68	76	74	60	

- (注) 1. 田浦農協出荷区分による。
2. 新甘夏を除く。

の経営であるといえよう。

農業所得は863万円で、甘夏みかんが850万円をしめている。その所得水準は、地域においてトップグループに属している。

こういった高所得をあげたのは、前述のように規模の拡大をはかり、栽培技術はもとより貯蔵技術の開発によって10a当たり収量と品質の向上、販売価格の上昇をはかったからである。そこで、販売単価を比較してみよう。

(第3表, 第4表)。

田浦町の出荷区分は12に分れているが、農協平均208円に対して田浦氏は215円である。出荷は全量農協共販であるが、選果に当っては評価員が検査し、点数制によって品質を評価している。したがって販売単価に評価点を乗じた額が各生産者の受取価格となる。上記の田浦氏の価格もそれであって、いかに品質が優れているかが明らかであろう。

また10a当たり収量は4tを超しているが、それは町平均の水準と大差がない。ただし田浦氏のほ場は急傾斜で標高の高いものが多く、樹相が悪い園が多い。標高の低い園の樹相はとくに優れているが、それらの点を考慮すると、むしろ収量の水準が高いとみてよからう。

(2) 今後の課題

① スプリンクラーの導入。スプリンクラーの導入は収量、品質の向上に不可欠であるが、この地域は水源が乏しい。水がえられる限りの設置は自力で完了しているが、今後は水源の開発が必要である。それには公共投資によるダム建設と水利用に待たなければならない。現在その方向に向って町、県に働きかけているが、水資源の確保が今後の課題の一つといえよう。

② 新品種の開発と導入。県内あるいは他県に新産地が形成され、産地間の競争が強まりつつある。加えて輸入オレンジの競争も避けられない状況なので、農協生産部会は新品種の開発に努力し、より優れた品質の甘夏みかん産地を目指している。すでに早生川野系、紅系、新甘夏が開発され、品種更新が試みられているが、さらに現在の主力品種である普通川野系には早生系を高接更新し、紅系甘夏みかん50aを栽植する計画である。

③ 密植園の改善。園地がやや密植となっているので、この改善は重要な技術的課題である。すでに昭和48年から一部間伐を行っているが、今後はそれと併せて縮伐を行うことによって解決しようとしている。間伐は実行困難であるが、地力増強と相まって断行すれば必ず効果があがる方法である。縮伐は強剪定による解決法であるため問題があるので、地力、樹勢などを充分に見極めた上でなければならない。

④ 地力の増強。有機物の施用による地力増強は不可欠であるが、実際には園内の畦畔草を利用し、僅かの稲藁が施用されているにすぎない。今後は有機物の獲得に努力し、地力の増強が必要である。そのことは高価な有機質肥料を減じ、安価な無機質肥料の施用でコストダウンをはかる上にも不可欠であろう。

日本一の甘夏みかん経営に意欲

田 浦 末 男

私は、昭和4年1月農家の三男として生れ、他産業に従事していましたが、父の死去に伴い、昭和29年から農業を継ぎました。

その頃、田浦町に導入されていた甘夏みかん栽培に着目し、その経営を思い立ち、甘夏みかん栽培農家を訪問し、実地の体験を通して素人ではあったが、私なりにみかん経営への自信を深め、将来甘夏みかん栽培で自立経営をやる意欲に燃えたのでした。それから毎日、鍬一本で山林開墾を始め、逐次面積を拡大し、栽植本数も増加してゆきましたが、永年作物であるので、育成期が永く用役期に達する迄の経済的苦労は並大抵ではありませんでした。

対応策として、水田裏作及び甘夏みかん園の間作に玉葱等を作り、妻は、30km離れた水俣市まで売りに行き、生活費、生産資材の購入を助けてくれました。当時は苦しい生活が続く、農協の購買代金の支払にも事欠くこともありました。そのような

苦しい生活の中でも甘夏みかん栽培に対する情熱は衰えず、当時、甘夏みかん栽培に取り組んでいる同志14名で研究組織「愛農会」を組織し、栽培技術を中心に地についた活動を始め、経営基盤の確立に邁進したのでした。昭和35年、連日続く重労働により病気で3ヶ月入院し、医療代の支払に困り、牛や鶏を売り入院費に充当するなど、当時の事を思うとあれだけの事をよくやり抜いたと感慨無量です。

その後、農協の販売委員支部長として、農協と生産者のパイプ役を果し、また、農協の開発委員としてポリ貯蔵技術の開発や5月、6月の甘夏みかん販売の大きな力となった消費地貯蔵の開拓に当たったことも今では楽しい思い出です。

今回、総理大臣賞を受け、心新たに新優良系統育成等に力を入れ、息の長い甘夏みかん作りの発展に邁進したいと思います。



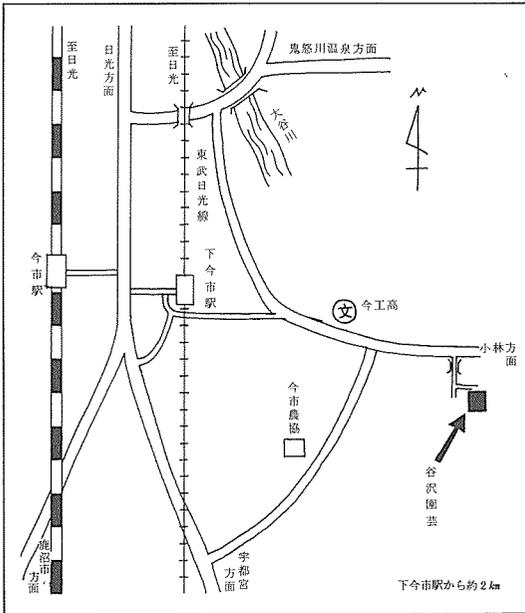
出品財 花 き 経 営

受賞者 谷 沢 一 三

(栃木県今市市森友裏原1584)

■ 経営の成立経過

第1図 受賞者の所在地



谷沢一三氏（36歳）の経営は栃木県今市市の在にある（第1図）。その経営は、平地林1haの開墾地に3,080㎡の温室等の施設を創設してシクラメン、リーガーベゴニアなど45,000鉢をつくり、2,400万円の売上に到達している。

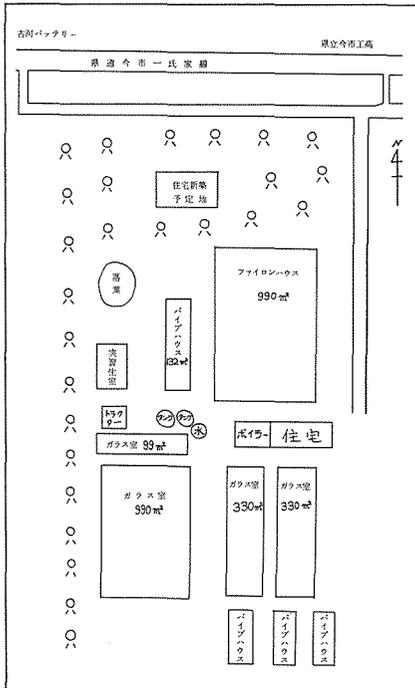
谷沢氏は当初、日本大学経済学部に入ったが、「卒業後は自分で仕事をしたい」と思いをめぐらし、花卉栽培を自営する途を選ぶことを決意した。そこで経済学部2年終了後に農獣医学部

第1表 施設の建設拡張の経過

	ガラス温室	ファイロンハウス	パイプハウス	累計
	m ²	m ²	m ²	m ²
昭42	330	—	—	330
43	100	—	—	430
44	100	—	—	530
45	—	230	—	760
46	230	—	—	990
47	—	230	—	1,220
48	—	200	—	1,420
49	—	300	—	1,750
50	1,000	—	—	2,750
51	—	—	330	3,080
計	1,760	990	330	3,080

に転じて、その途の修得に励んだわけである。
 とはいえ、彼の家は農家ではない。父（66歳）は運送業に従事しており、農地はまったくない。昭和42年に卒業後、谷沢氏は父に頼んで開拓放棄地の平地林1haを当時の相場、坪

第2図 施設配置図



700円で買ってもらう。その平地林の開墾、既存道路までの新道の敷設など、すべて自力で、父にはブルドーザーの援助を仰いだりした。最初に建てたのが330m²のガラス温室である。その後の施設の建設拡張の経過は第1表の通りであった（第2図を参照）。

昭和50年のガラス温室1,000m²は総合施設資金1,800万円の借入によっているが、その他は主として自己資金によっている。蓄積に応じて、また必要に応じて、次々と施設を追加増設してきたのであった。谷沢氏は、この50年の1,000m²の新設で、

ほぼ当初計画した水準に到達した、といっている。

その他の施設、機械の導入もこれと併行して進んでいった（第2表）。

谷沢氏は当初シクラメンから出発した。周囲には経験者もいない、自分も全く零からの出発である。そういうなかでの未知の挑戦であった。彼は専門書を読み、著者をたずねて教を乞い、自らも「無鉄砲なくらい、がむしゃらにやりました」という程に一途に技術の習得に努める勉強家であった。昭和44年の結婚後も当初の作業舎に住みつけ、そこで育った二人の子供の長男が来年学校に入るというので漸く53年秋に、始めて自宅の新築に踏み切った。それほど花一筋の生活であったのである。

現在、すべての温室を年間を通してフル回転させて温室の利用効率を高め、そこで年間の労働配分の平準化を図る体制に入っている。それは、他に先がけて、リーガーベゴニアを昭和48年に導入することによって経営の二本柱が確立し、温室の年2～2.5回の輪作体系をつくりあげることが出来たのであった。そのようにして、目標とした52年には、2,400万円に及ぶ売上高水準に達したのである。谷沢氏の花卉経営は、漸く苦節10年の創業期をぬけだして、これから本格的な展開に入ろうとする、その門口に立った、といってよいであろう。

■ 経営の技術的特質

このような短期間の諸達成は、その綿密・入念な努力にもとづく技術的基礎に支えられている。

(1) 現在の栽培種類は、さきの施設 3,080 m²にたいして、第3表の通りで

第2表 施設、機械の導入経過

昭42	作業舎（宿舍兼用）
43	揚水機、用土置場
44	—
45	動力噴霧機
46	—
47	—
48	—
49	トラック
50	暖房機2台（2,000 m ² 用）、
51	トラクター 小型バス
52	土壌消毒機
53	保冷トラック

ある。

「その他」の内訳は、コンポルブルス、アイビーゼラニウム、グロキシニア、ベゴニア・リッチモンデンシス、イタリアンベルフラワー、アキメネス、インパーチェンス等である。さらにこれらの他に、シクラメン苗の中鉢6～7,000鉢を作っている。

このうちリーガーベゴニアは990㎡に一年中作られているので、残りの2,090㎡で36,000～37,000鉢が作られていることになる。したがって、3.3㎡あたり年間57～59鉢であって、3.3㎡（建坪）あたり平均25鉢としても、年に2～2.5回のローテーションとなるわけである。シクラメンのように、播種から出荷まで15月以上という長期間を要する鉢もの栽培を主体とする場合には、余程の綿密な栽培計画の実行がなければ、このように温室のフル利用は難しい。第3図にみるような谷沢氏の独創的な栽培体系が、それを可能にしているのである。

(2) 谷沢氏のシクラメンは「固い、非常にしまった」出来で、消費者の手に渡っても「長持ち」する高品質のものとなっている。したがって病害もきわめて少く、10月上旬における蕾の数からみて、年末出荷率もかなり高いものと考えられる。また、リーガーベゴニアは、わが国では夏期の高温のために大鉢に調和よく作るの是一般に難しい。けれども谷沢氏のそれは6号鉢で、10月上旬に30cm以上にこんもりと茂り、しかも990㎡のファイロンハウスの中で見事に揃っていた。

(3) これは一つには当地が内陸性で標高360mにあり、年平均気温が12.1℃と低いこと、さらに8月の最高気温平均28.4℃、最低気温平均19.8℃であって、その較差が8.6℃に達するように、夏期の日温度較差が大きいこと、に支えられている。それがシクラメン、リーガーベゴニアの栽培を有利化しているのであって、谷沢氏の生産方向の選択は、まさに「適地適産の原則」にそうものだ、といってよいであろう。

第3表 現在の栽培種類

シクラメン	10,000鉢
ペラルゴニウム	10,000
リーガーベゴニア	15,000
その他	10,000

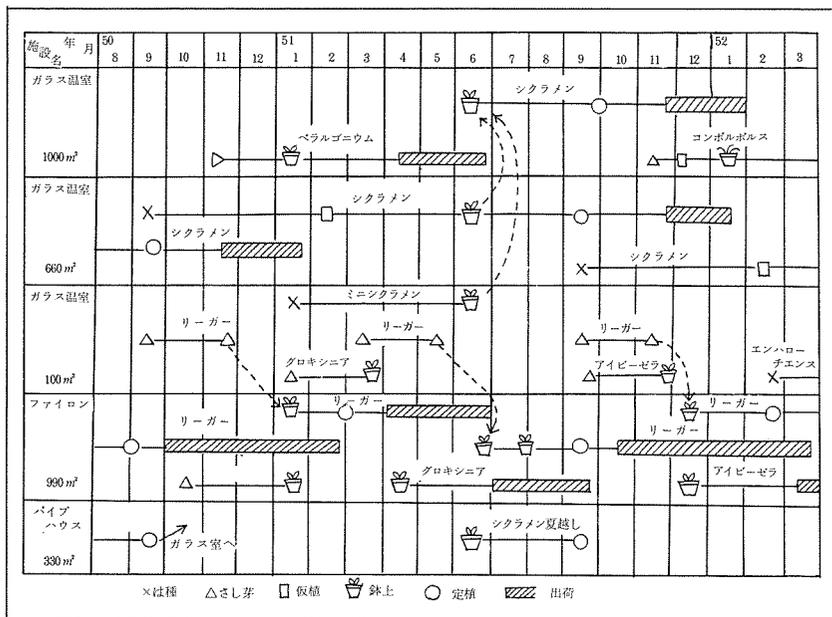


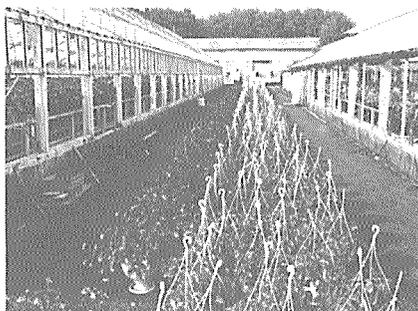
開花前のシクラメン

は種育苗温室

(4) 用土はすべて購入し、古土は一切使用していない。この用土の主体は関東ローム層下層の赤土で、これに乾燥牛糞を30%前後混合して用いている。この牛糞は那須の酪農家と契約して購入している。しかも、用土、鉢とも高圧蒸気消毒を行い、徹底した病害防除対策を実施していることが注目される。つまり、栽培管理が綿密、入念だということである。

第3図 栽培体系

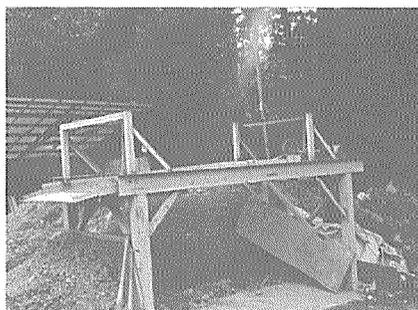




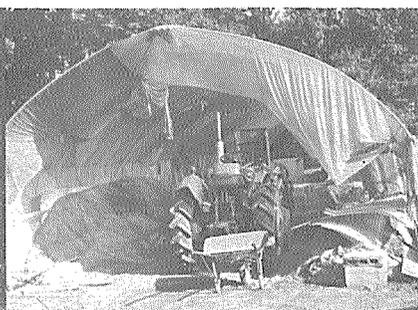
屋外露路利用による吊鉢生産



移動作業台



土壌篩機



バケット付トラクター

(5) その入念さの反面で、その省力化の配慮も行きとどいている。つまり、集約化のポイントをおさえた「合理的省力化」がなされているのである。大面積で鉢物のような労力のかかる栽培を行っているわけであるから、省力化装置も多く取り入れられているのである。チューブ灌水による自動灌水、コンベアベルト利用の配合土づくり、自分で工夫した電動フルイなどが、それである。

(6) さらに同氏の栽培で目立つのは、シクラメンの母本の保存と選抜である。2年株以上の母本がずらりと並んでいる様は壮観であった。これにもとづいて同品種内の優良系統間のF₁交雑を行って、常に旺盛な生育と多花性を落さない努力がなされているのである。

■ 経営の経済的特質

このような入念、綿密な栽培計画と栽培技術、それを支える適地適産の経営選択、さらに多様な省力化技術の導入が谷沢氏の経営の技術的特質であるが、それらは「他人が失敗したと聞くと、やる気」がおこり、またたえず消費の動向に気を配って、新しいものを試作する谷沢氏の若さとその研究熱心さによってこそ、作りあげられたものであろう。

(1) この優れた営農体系を支える現在の労働力の構成とその年間労働日数は以下の如くである（第4表）。

この臨時雇は近隣の主婦のパートであって、朝9時から午後3時までの就業であり、時給350円でほぼ年間雇用している。また研修生は2年位の就業で月に小遣10,000円を渡している。したがって常時10名前後の労働力を動かしていることになるわけである。

第4表 年間労働日数

経営主 (36歳)	300日
妻 (33歳)	200日
研修生 (千葉県出身)	320日
〃 (栃木県出身)	320日
〃 (岩手県出身)	320日
臨時雇	(4～6名, 年間)

(2) また、この経営の売上高等の経済収支の推移は次の通りである（第5表）。

谷沢氏は、リーガーベゴニアを導入した48年時点で、シクラメンとリーガーベゴニアの二本柱によって売上高2,300万円に達することを目標に設

第5表 経済収支

	売上高 (A)	経営費 (B)	差引所得 (C)	所得率 (%)
	千円	千円	千円	%
昭43	1,000	...	...	...
44	1,947	...	...	...
45	2,473	...	...	...
46	3,448	...	...	...
47	6,000	...	...	...
48	8,500	...	...	...
49	9,461	6,824	2,637	27.9
50	16,759	11,107	5,652	33.7
51	20,490	13,022	7,469	36.4
52	23,264	16,142	7,122	30.6

定したが、第5表によれば、ほぼ4年でこの目標にこぎつけたことになるわけである。

さきの労働日数の夫婦分を合せた500日が毎年ほぼ同様であったと仮定するならば、一日あたり労働所得の水準は、第6表のようになる。

すなわち、昭和49年頃までは、
 ほぼ都府県2ha以上経営の一日あたり労働所得水準に止まっていたが、50年以降にその水準は2~2.5倍と拡大しはじめたこととみてよいであろう。このように谷沢氏の近年の経営は、きわめて高い一日あたり労働所得を実現しており、

第6表 一日あたり労働所得の水準

	谷沢経営 (A)	都府県平均 2 ha以上(B)	A / B
	円	円	%
昭49	5,274	4,782	110
50	11,305	6,204	182
51	14,937	5,937	252
52	14,244	...	...

しかもその高い所得水準で年間就業することを可能にしているのである。

(3) このように所得水準はかなり高いが、他方でその所得率はさきの第5表のように30%前後と低目である。ただ、その程度は少しずつ改善されてきているとみてよいただろう。この所得率の低さについては以下の諸点に留意すべきであろう。

一つは、谷沢氏の研究熱心の結果、各種の新しい試行努力がなされていることである。それが成品率を低下させることとなっている。

二つには、研修生が帰郷するときには1人に3,000鉢の半成品をもたせて帰している。花卉栽培ののような場合、最初にもし失敗すると周囲の反対にあって再起できず、折角の志も定着しないことになるからである。

三つには、これまで創業投資をおしみなく投入する姿勢がとられてきた。そのために住宅も作業舎と同居することに甘んじてきた。生計費も年260万円程度とかなり低く抑えられている。昭和51年の経営費の内訳は第7表のとおりである。

(4) 谷沢氏経営の製品は主として荻窪、鳥山などの東京市場に出荷され、一部は宇都宮にも出している。出荷はすべて個選で、谷沢氏が直接週に3回東

京まで出荷する。その価格は「7号鉢で、他の人のものが1,000円くらいおのきに、谷沢さんのものには3,000円の値がつく」とされている。近年は、温室規模の拡大とともに、大鉢（5～6号30%）から小鉢（4号70%）に集中化してきており、消費の大衆化の志向を示している確実な歩みだといってよいだろう。昭和51年度の売上単価（1鉢）は第8表の通りである。

(5) 最後に経営を支える大きな力として、主婦である明子さんの努力をあげておかなければならない。彼女は東京の恵泉女子短期大学園芸科卒業で、全くの都会育ちながら、よく青色申告の簿記記帳、税務対策、融資対策、労務管理に当主を支えて活躍している。

■経営の課題

谷沢氏の経営成果が高まってくるにつれ、鉢物生産についての関心も高まり、年に1～2名づつ鉢物経営に取り組む学卒者が現われるようになった。昭和52年には今市地区シクラメン研究会が発足し、11名の会員となった。

今市地区シクラメン研究会は、年6回の現地検討会において技術の修得や経営能力の向上につとめている。なかでも谷沢氏は研究会の技術的リーダーとして指導力を発揮している。

昭和42年当時には栃木県下のシクラメン生産者は僅か数名であったが、谷

第7表 経営費の内訳（51年）

	千円	%
農薬費	307	2
肥料費	205	2
光熱費	3,459	27
資材費	1,269	10
小農具費	126	1
雇用労賃	2,988	23
減価償却費	2,093	16
支払利子	769	6
その他	1,806	14
経営費合計	13,022	100

第8表 51年度の売上単価

シクラメン	844円
シクラメン種子	4円（1粒）
シクラメン苗	300円（半成品）
リーガーベゴニア	1,150円
ペラルゴニウム	270円
その他鉢花	485円

沢氏が東京市場で頭角をあらわす46～7年頃から、県内で花卉を志す学生、青年達の話題をひきつけ、見学者、研究生は跡をたたない程であった。

県段階のシクラメン研究会は50年に結成され、会員は90名に達している。谷沢氏は以降ずっと会長をつとめている。

要するに、シクラメン、リーガーベゴニアの生産に好適な土地（自然）条件のもとで、恵まれた経済条件と主婦の努力に支えられた一途の研究熱心による小鉢專業志向＝大衆消費志向、綿密、入念な栽培管理と合理的省力化、その実現のための生活耐乏、これらがよくこの経営を苦節10年の創業期から脱却して本格的展開期に導いていったのだ、といってよいだろう。

最後に、この経営の今後の展開のための課題として三点をあげておきたい。

第一は、その高い所得水準は、低い雇用労賃に支えられていることである。研修生の導入など有利な条件がなければ、仮に同等の栽培技術体系をとったとしても、谷沢氏の経営のありかたを直ちに周囲に一般化することは出来ないであろう。一般的な賃金水準にたって、なおその高い所得水準を実現していける経営構成の確立を期待したいと思う。

第二には、個選、個人出荷で週3回の東京行が谷沢氏の仕事になっている。折角、周囲に形成されてきた11名のシクラメン生産者という好条件を、さらに出荷の共同化に向けていくことが必要であろう。現在の外部経済が不十分だということである。

第三に、主婦に過労が集中しないように配慮していくことが、この経営にとって必要なことであろう。それは、さきの低賃金依存から抜け出していく途筋と別のことではない。

これまでの谷沢氏の経営の歩みがそうであったように、これからも、花一筋の研究熱心さのうえに、その地道な、しかし安定的な経営成果を期待したいと思う。谷沢氏のその真摯な経営姿勢は、まさに、これからの日本の農業のありかたを目指している、と思うからである。

人に喜ばれる鉢花生産を

谷 沢 一 三

私はシクラメン、ペゴニア類の鉢物を主に生産しておりますが、今回受賞されたことに対して明暗両面について強く感じることがありました。第一は私の家が農家でなかったので、農業は未経験でした。私は20才前後の頃までは将来について何の目的も持たず、自分をどんなふうにふりむけて行ったらよいか、わかりませんでした。自分は一体何に向くのか、自分を生かせるのには何をしたらよいか悩み続けました。悩んでばかりいて実行を伴うものは何もしていなかったように思われます。

そして、いろいろ迷いながら見出したのが自然を相手に力一杯働ける、そして美しいすばらしい花を沢山作り出すことを思いついたのです。私は一大決心をしたわけですが、花を作って一体食べて行けるのかという不安と将来への夢と、また農業に無関係であったというハンディを感じていたことも手伝って、若いエネルギーは幸いにも鉢花生産に全力投球することが出来ました。

その裏には父や家族の理解と協力、また私に関係のあった知人の方々の

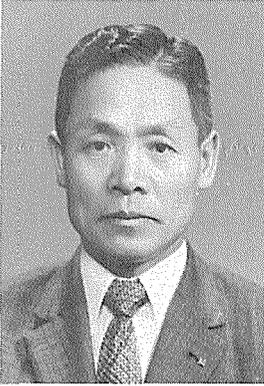
協力は欠かせないものでした。こういったいきさつの中で11年目を迎えたのですが、今回の受賞を契機に気持ちを新た頑張りたいと思います。一方、経営面で考えるなら審査の過程において、まだまだこんなものではだめだという思いがしてなりませんでした。

まず自分の経営は無駄が多いことです。10の労力、あるいは資金を投入してもそれに見合った成果を上げていないことです。結果からいうと、10の成果はあげているが15年りの労力や資金を投入しているということです。これは経営技術の悪さで、特に年間の施設利用における生産の計画性の欠如、前後作の相互の圧迫等で、全体に歯切れの悪い流れになっていることです。私はこのことを今後の課題として、よりよい経営を進めて行きたいと思います。そして、りっぱな経営のもとに人々に喜ばれるすばらしい美しい花を生産し、鉢花を通じて、地域の生産農家の振興、社会の一員として貢献出来ればと思います。

畜 産 部 門

- 天皇杯受賞／江 原 平 治102
(日 本 大 学 教 授／島 津 正)
(全 国 養 豚 協 会 常 務 理 事／牧 田 專 治)
- 内閣総理大臣賞受賞／^{農事組}合法人 小河原養鶏組合125
(中 央 畜 産 会 常 務 理 事／藤 井 伸 夫)
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／妹 尾 元 一139
(農 林 水 産 省 草 地 試 験 場 草 地 計 画 部 長／松 本 聰)

天 皇 杯 受 賞



出 品 財 養豚一貫経営

受 賞 者 江 原 平 治

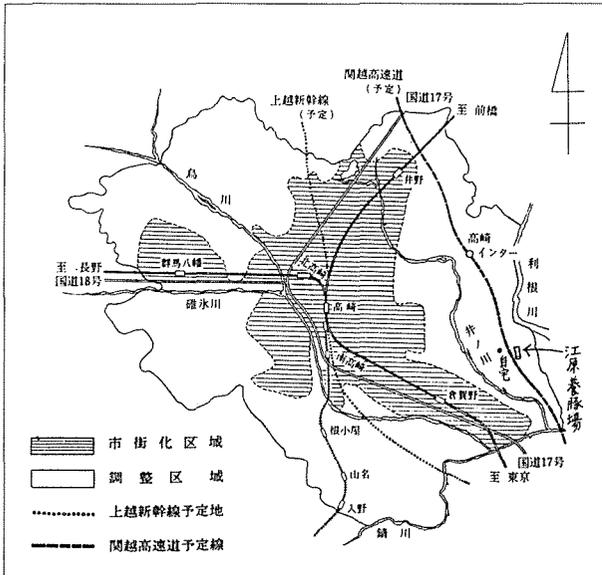
(群馬県高崎市上滝町933)

■受賞者の略歴

(1) 地域の概況

江原養豚場のある滝川地域は、高崎市の最東部で、高崎駅より10kmのとこ

第1図 受賞者の所在地



ろに位置する都市近郊の平坦農業地帯である。

高崎市は群馬県のほぼ中央に位置し、東京より100kmの地点にある。高崎線、信越線、上越線、両毛線、八高線、上信電鉄の交通の要衝として発展した商工業都市であるが、市街化区域は35%に

過ぎず、調整区域が58.3%であって、その他、国有林、公園等となっており、農業の存立条件を充分に残している。

しかしながら近年中に、関越高速自動車道・上越新幹線の開通が約束されており、首都圏都市の一環として、経済・運輸・交通・商業都市としての拡大をも考慮しておかなければならない。

自然条件は、標高80m、年平均気温は15℃、年間降水量は1,022mmであり、土壌は粗粒黒ボク土壌と細粒グライ土壌である。

地域内の農用地の利用は水田が最も多く、その90%が基盤整備を終り、優良農地を確保している農業振興地域である。

農家戸数は387戸、農業就業人口は718人、1戸当り平均耕地面積は92aである。

農業生産構造は、米・麦作に依存する割合が高く、畜産・養蚕を加えた複合経営が主体をなしている。

養豚は、飼養戸数57戸、1戸当りの平均飼養頭数は28頭であり、米・麦作の補完作目の役割を果たしている。肉豚の出荷は、系統利用が大部分であり、地域から5km東にある群馬県食肉卸売市場に出荷している。

(2) 受賞者の略歴

江原氏は昭和18年、小学校卒業後、19年に県立箕輪青年道場（現在の県立農業経営大学校）を卒業と同時に、農業に従事した。昭和18年4月より記帳を始め、25年から農林省改良局編の初歩農家簿記を約20年記帳し、48年農家簿記協会より表彰された。

その間、昭和26年より堆肥の増産と優良種豚の改良増殖を併せて、養豚を経営の一部門として導入したのが、今日の一貫経営の始まりであった。

そして35年には群馬県種豚共進会において農林大臣賞を受け、47年には群馬県肉豚共進会において優等賞を受けるなどの実績をあげて、49年には群馬県農業経営士に認定されるなど、素晴らしい経歴の持主である。

また経営面ばかりでなく、生活面においても、妻が家計簿を綿密に記帳しており、生活水準の向上と共に住宅、豚舎の周辺に草花を栽培し、環境美化

につとめている。すなわち毎日の忙しい労働の中にあって、ゆとりのある生活を営んでいる。

江原氏の養豚一貫経営は、規模の面において群馬県の経営指標に準拠したものである。したがって県養豚研究会、中核農業者研修会等において、地域の養豚仲間や若い後継者に対して、技術や経営に対する基本的な考え方や具体的な経営の進め方を伝授しており、地域の養豚・農業の発展への貢献度も高く評価されよう。

■受賞者の経営概況

江原氏の家族構成は夫婦と子供、両親の計7人であり、労働力は夫婦と24才の長男のほかに実習生2名を置いている。

経営土地面積は水田130 a，その裏作の小麦は借地48aを加えて178 a，普通畑10a，桑園45a，経営耕地計223 aである。山林・原野は全く所有していない（第1表）。

第1表 経営土地面積

		52年面積	同左見積価額	48年面積
水田	一毛作田	— (アール)	(千円)	(アール)
	二毛作以上田	178 (内、麦作のみ借地48)	1,185	130
	計	178	1,185	130
畑	普通畑	10	63	10
	桑園地	35	221	35
	計	45	284	45
耕地小計		223	1,469	175

豚舎，機械倉庫，作業場，堆厩肥舎は住宅地から約2km離れたところに建設したので，現状においては糞尿処理問題の心配はない（第2表）。

第2表 農業用建物

種 類	構 造	建物面積	同左見積面積
作 業 場	軽量鉄骨 1	120 (㎡)	600 (千円)
	木造瓦葺 1	60	
畜 舎	高床式分娩豚舎 1	330	16,962
	軽量鉄骨肥育豚舎 1	380	
	〃 種牡 〃 1	33	
	H鋼ストール 〃 1	220	
機 械 倉 庫	軽量鉄骨 1	100	
堆 厩 肥 舎	ブロック積鉄骨 1	80	
ビニールハウス	豚糞乾燥施設 1	180	
管理室・事務所		50	1,000
計			19,800

農機具類は、15戸共有のトラクター2台、5戸共有のコンバイン2台、トラック2台、バキュームカー1台を所有しており、水稲作の共同利用を行なって、省力化をはかっている（第3表）。

第3表 主要農具および施設装置

種 類	台数または個数	性能または馬力数など	銘 柄(式)	同左見積価額
トラクター(ロータリー除機)	2 台 1/5	65H P 40H P	ファーガソン フォード	333 (千円)
コンバイン	2 台 1/5	4 条刈, 2 条刈	サトー, クボタ	480
トラック バキュームカー	2 台 1/5 1 台 1/5		日産プリンス スバル	3366
フォークリフト	1 台	1500cc 2 t	三 菱	412
消毒施設	1 基	丸山式 5 H P		148
攪拌乾燥機	1 基	4 H P	岡田式	493
ピートクリーナー	2 基	駆動形 2 H P	中島式	494
ダクトファンその他	1 式	0.5H P		529

繁殖成豚は80頭，肉豚常時 404 頭，子豚常時 115 頭，肉豚販売頭数 1,047 頭である。繁殖豚，肥育豚ともにその斉一性が高い。

以上のように江原養豚場は，移転に際して豚舎を新築し，大型機械を導入したので，その投資額も，豚舎に約2千万円，機械に625万円となっている。その資金としては，第4表の如く，49年に2千万円，52年に531万円，合計2,531万円の借入を行なっている。そして52年度には元金の返済額が，240万円と大きくなっている（第4表）。

第4表 借入資金および償還

種 類	借入先	金 額	借入年月日	用途	利子率	償還年限	償 還 状 況	
							52年度返済額	残 高
近代化	農 協	20,000,000 円	49. 6. 1	豚舎	2. 5	12年	2,400,000 円	17,600,000 円
経営拡充	〃	5,310,000	52.10.1	〃	3. 0	12〃		5,310,000
計		25,310,000					2,400,000	22,910,000

52年度における販売農畜産物および購入飼料・肥料の概要をみると第5表のとおりである。

第5表 共同販売，購買率

販売したもの	品 名	販売又は購入したもの		共同販売又は購入		共同販購買率 (2) ÷ (1)
		数 量	金 (1) 額	数 量	金 (2) 額	
	肉 豚	1,047 頭	52,586,622 円	1,047 頭	52,586,622 円	100.0 %
	米	5,402 kg	2,016,026	4,080 kg	1,622,800	80.5
	麦	8,100	1,282,230	8,100	1,282,230	100.0
小計			55,884,878		55,491,652	99.3
購入したもの	飼 料	402,430 kg	25,671,070	402,430 kg	25,671,070	100.0
	肥 料	156 袋	203,030	156 袋	203,030	100.0
小計			25,874,100		25,874,100	100.0

肉豚売上が5,258万円，米・麦販売が約330万円となっており，一方，購入飼料費は2,567万円，肥料費約20万円であるので，荒利益は約3,000万円

となっている。

52年度の養豚関係の所得は約900万円であるので、元金償還後所得は約660万円ということになる。

また販売、購買ともにほとんど農協を通しての共同販売・購買を行っており、農協の全利用体制に協力している。

■受賞財の特色

江原氏の経営は、完全な養豚一貫生産と米麦作を合理的に結合した複合経営である。

(1) 簿記々帳による合理的な経営転換

長期間に亘る綿密な記帳に基づいて経営を分析し、米麦作と養蚕との経営

第6表 最近における経営改善の経過

年次 項目	40年	45年	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年
水 田		130	130	130	130	130	130	130	178
桑 園		40	40	40	40	40	40	35	35
畑		5	5	5	5	5	5	10	10
繁殖豚 (育成を含む)		25	23	19	26	42	49	57	58
牡 (種)		2	2	2	3	4	5	5	5
肉豚生産 出荷量		273	383	412	475	485	651	605	1,031
導入農業 機械類	トラクター 40p s 1/15 ブームサブ レイヤー 250ℓ 1/15		2条刈自脱 コンバイン 1/55	2条植田植 機 1/3		トラクター 65p s 1/19 4条刈自脱 コンバイン 1/5 ホークリフ ト2t 1/2 スピードダ スター (市)	ドライブハ ロー 1/5 4条植田植 機 1/5 バキューム カー 1/2		ローラー 1/5
摘 要		肥育豚舎建設 (関越道のため 移転)				新豚舎 建設			ストール 豚舎建設 後継者就農

※昭和53年 5条刈自脱型コンバイン、コンパクトベイラー、ジャイロテッターを市農協より借用

に、繁殖豚をとり入れ、さらに米麦作と養豚一貫生産へと合理的な経営転換を進めてきた。すなわち、常に科学的な資料を自己の経営内に活用すると共に、他の農家にも提供できるという普遍性に富んだ経営といえよう（第6表）。

(2) 土地利用の高度化と共同作業による省力化

江原氏の耕地利用率は第7表にみる 第7表 耕地利用率（昭和51年）
ように、県平均、高崎市平均と比較して極めて高い数値を示している。

江原氏は130 aの水田を、100%裏作としての小麦の栽培を行っており、畑は水稻育苗——テオシント——かぶ

	水 田	畑
江原氏の圃場	200.0%	157.0%
高 崎 市	130.1%	119.1%
群馬県平均	125.3%	113.6%

・C Oの作付体系をとっている。このように高い耕地利用率であるが、養豚からの堆厩肥を十分に施用しており、水稻、小麦および飼料作物の収益を高めている。

また大型機械の共同利用および集団組織化によって、米麦作の省力化を図り、その余剰労働力を養豚部門に集中している。

(3) 養豚一貫生産の優位性

豚価と子豚価格の不安定性は、今日でもなお解消されていない。とくに零細経営の多数の存在は、ピッグ・サイクルによる経営の不安定を温存している。したがって一般的には中・大規模の肥育豚経営が、その現象を幾分でも解消しようと、繁殖豚を経営の中にとり入れるという形の一貫生産経営が存在している。そこでは肥育用の子豚は完全な自給化とはなっていない。

江原氏は繁殖養豚経営から出発して、そこに肥育部門を導入するという形をとっており、子豚の全面的自給という完全な一貫生産をとっているので、少なくともピッグ・サイクルから受ける影響は見事に解消している。

江原氏の一貫生産における繁殖部門、肥育部門の収益性を、それぞれ分離して検討してみると次のとおりである。

① 繁殖豚部門

(イ) 生産原価の低減

第8表 生産原価

	種牝豚1産当り生産 (対比) 原価 (生産費総額)	生産子豚1頭当り (対比) 生産原価 (生産費総額)
江 原	198,862円 (79.7)	22,374円 (73.6)
農林統計	249,390円 (100.0)	30,413円 (100.0)
差 引	△ 50,528円	△ 8,039円

第8表の如く生産子豚1頭当りで農林統計に対し73.6%となっている。その要因は繁殖成豚1腹当りの生産子豚の数が平均して多いことと、飼料費、労働費の低減によるものである。

(ロ) 1頭当り所得額の増大

第9表 所得額

	種牝豚1産当り (対比)	生産子豚1頭当り (対比)
江 原	130,344円 (148.7)	14,662円 (137.1)
農林統計	87,667円 (100.0)	10,691円 (100)
差 引	42,677円	3,971円

繁殖成牝豚1産当りにについても、生産子豚1頭当りにについても、それぞれ48.7%、37.1%の増となっており、多頭化した段階においては、この差額は非常に大きいものといえよう。

② 肥育豚部門

第10表 生産原価の低減

	肥 育 豚 1 頭 当 り (対比)
江 原	$\begin{array}{l} \text{市場平均価額} \rightarrow (33,374\text{円}) = (51,954\text{円}) \\ 18,580\text{円} + \underbrace{22,374\text{円}}_{\text{生産原価}} = 40,954\text{円} \end{array} \quad \begin{array}{l} (116.4) \\ (91.8) \end{array}$
農林統計	44,623円 (100)
差 引	△3,669円

自家産の子豚をもと豚として使用した場合には、農林統計に対して91.8%の生産原価になるが、子豚市場より購入したもと豚を用いると、一般肥育農家より16.4%高い生産原価となる。したがって市場子豚価格の変動によって肥育部門の生産原価は大巾に影響を受ける。この点でも一貫生産の安定度は高いといえよう。

江原養豚場では325%の所得をあげているが、この要因はもと豚価格によるものであり、もと豚供給の重要性を示している(第11表)。

第11表 所得の向上

	肉豚1頭当り(対比)
江原	10,803円(325%)
農林統計	3,324円(100%)
差	7,479円

③ 一貫生産の総合的収益性

肉豚1頭当りの生産原価は41,243円であり、所得は14,380円となっている。

所得率については第12表の如く、すべての面において江原養豚場は、農林統計の数値を上廻る良い成績をあげている。

第12表 所得率

部 門	種 豚		肉 豚		一 貫
区 分	統 計	江 原	統 計	江 原	江 原
所 得 率	30.4 %	42.8 %	7.1 %	21.2 %	27.7 %

第13表 枝肉価格(1kg)子豚価格の推移

年 次	48	49	50	51	52	備 考
枝肉価格(平均)	444	512	699	677	691	
同 上 (上)	490	557	746	763	738	玉村市場
子 豚 価 格			34,899	36,190	33,374	高崎統計
	17,659	20,896	34,158	36,207	33,343	県下市場

注) 高崎統計は(渋川市場・高崎市場を対象)

最近5ヵ年間に於ける枝肉価格の動向は第13表の如く年々、上昇をたどり、大巾な変動は見られない。従来の4～5ヵ年周期のピッグ・サイクルが、消費者物価の上昇に伴って、より長期化し、変動巾を少なくしている。

しかしながら子豚価格と枝肉価格の間には確実な相関はなく、とくに短期間においては、両者の間に格差がみられ不安定である。したがって一貫生産によって繁殖豚部門と肥育豚部門の間と合理的な連関によって、価格変動に対処することができ、経営の安定がはかられている。

(4) 繁殖豚の個体別、子豚月別カードの採用による品種改良と肥育成績の向上

江原氏は簿記による経営分析を行なっているほかに、繁殖豚についても独自のカードを作成し、1頭ごとに透明な大型紙ばさみに入れて、豚舎を移動するごとに繁殖豚につけて回している。このようにして常に繁殖関係のデータを記録しており、さらに月別個体別の集計表を作成して、繁殖成績を調査確認することによって、繁殖成績の向上と種豚選択に活用している。

また肥育豚についても子豚月別カードを作成し、それを豚房ごとに磁石クリップを利用して品種、生年月日、母豚番号を記入した紙をはり、肥育日数、上物率等を把握して、産肉能力の向上に努めている。

(5) 豚舎施設の合理化と省力化

豚舎敷地は第2図のとおり、4,000㎡であるが、その中には緑餌畑、放飼場、豚糞乾燥施設、貯糞舎、農機具格納庫等も含まれており、その間に無駄なく豚舎を配置し敷地を極めて有効に利用するとともに豚舎構造の改善、新しい施設の工夫等によって省力化と能率の向上を図っている。

すなわち豚舎は、高床式分娩豚舎1棟、高床式肥育豚舎1棟、ストール豚舎1棟、種雄豚舎1棟があり、種雌豚は子豚を離乳した後、一時種雌豚放飼場に移して運動させ、更に種付後ストール豚舎に入れ、分娩前に分娩豚舎へ収容する方式をとり、各豚舎を効率的に回転利用しており、将来計画として肉豚1,200頭出荷を目標としているが、現在の施設で十分と思われる。

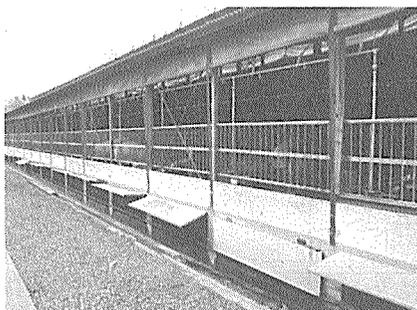
また、豚舎の周辺は花木を植込み美化に努めている。



江原養豚場全景



育成放飼場



豚肉舎（高床式スノコ）



肉豚舎の内部

(6) 合理的な糞尿処理と公害のない養豚

豚舎は子高床式で糞尿を分離し、尿は3段式の尿溜槽に貯えた後、バキュームカーで、自家または近隣農家と契約して桑園に還元し、糞は大型ビニールハウスで半乾燥し、堆積場を設けて腐熟させたものを、米麦共同グループ農家のほか、耕種、園芸農家に頒布して、地域複合化の実をあげている。

(7) その他の特色

その他、繁殖豚に対する緑餌の給与（1頭当日量0.75kg、年間270kg）、衛生管理プログラムによる厳格な衛生管理など飼養管理に細かい配慮と工夫がなされている。

(8) 養豚・稲作複合経営の優位性

江原氏は養豚一貫生産と稲作との複合化を無理のない形で推進し、土地生

産性、労働生産性の向上を図ると共に、経営全体としても高い所得額を実現し、経営と生活の安定的保持がはかられている。

(A) 土地生産性の向上

群馬県は、米の10a 当り収量では、全国的にみて低い方に属する。稲作、麦作の10a 当り収量をみると第14表のとおりである。

第14表 10a 当り収量

	水 稻	麦
群馬県平均	387 kg	396 kg
高崎市平均	427	426
江 原 氏	436	487

江原氏の水稻は地域の平均収量より常時高い水準を維持している。

その一因として、厩肥を水田10a 当りに年間3 t 施用しており、土づくりがはかられていることであろう。いずれにしても米の収量は全国平均よりも低い。裏作を100%利用した麦の収量は478kgと高い数値を示しており、米と麦とを併せた土地生産性は高いといえよう。

(B) 労働生産性の向上

米麦ならびに養豚経営の近代化によって、単位当りの労働時間が節減されており、労働生産性が高められている。とくに稲作と麦作に関しては、大型機械の共同利用と集団栽培が行なわれており、第15表のように県の標準数値よりはるかに低いものとなっている。

第15表 稲作・麦作の労働時間の変化 (10a 当り所要労働量)

項目 作目	総 作 業 時 間			動 力 作 業 時 間		
	集 団	群 馬 県 標 準		集 団	群 馬 県 標 準	
		51年	49年		51年	49年
稲 作	31.1時間	77.5時間	78.6時間	12.1時間	23.4時間	24.8時間
麦 作	11.6 "	36.4 "	97.5 "	6.0 "	14.7 "	23.3 "

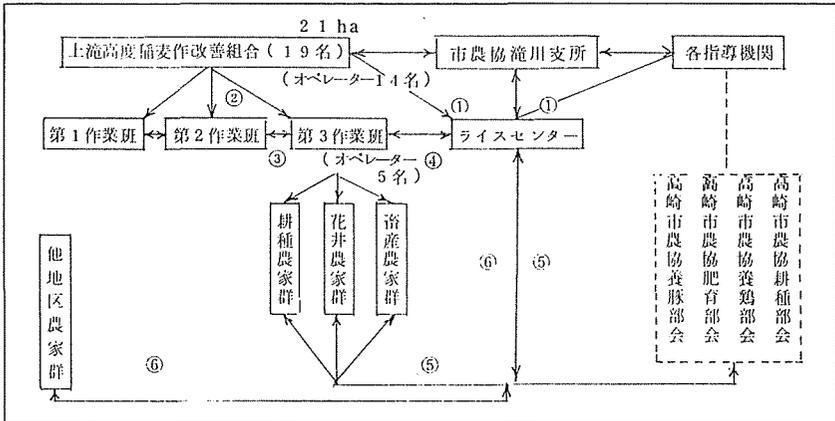
(C) 所得額の安定性の保持が図られている

生産物価格の安定した米・麦と不安定要素をもつ養豚の複合により、所得の安定性の保持をはかっている。

(D) 集団化と地域内他農家との補完関係

米麦作の集団化により、施設・機械の有効利用を図ると共に副産物の流通を円滑にし、他部門の農家との補完結合関係を進めている（第3図）。

第3図 組織・補完図



■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

(1) 受賞者の養豚技術

江原氏の養豚経営は、繁殖雌豚概ね60頭、肉豚出荷年間約1,000頭の一貫生産であり、経営の規模としては特に大きな規模ではないが、その内容を見ると繁殖及び肥育ともに極めて合理的な経営がなされている。ことに能力を重視した改良繁殖の技術や能率的な肥育技術が優れており、これらの成果が養豚経営全般に安定した収益をもたらす要因と思われる。

① 改良と繁殖の技術について

(A) 現在の繫養種豚は第16表のとおりであり、L W42頭、WH 4頭、LD 7頭計53頭の一代雑種母豚を基礎として、これにD 3頭、H 2頭の種雄豚を交配した三元雑種を生産しているが、これらの一代雑種母豚は全部自場に繫養しているL及びWの純粋種豚から生産したものの中から選抜されたものである。したがって、血統、体型資質ともによく揃っているため、これらの母

豚から生産された肉用子豚も極めて体型資質が斉一で、三元雑種の欠点として指摘されるバラツキがなく、ひいては肉豚の仕上がりによい結果をもたらしているといえよう。繁殖雌豚60頭前後の経営規模において13頭もの純すい

種豚を繫養することは経営的に一見無駄があるように見えるが、母豚の繁殖能力、産肉能力及び子豚の斉一性、肉豚の仕上がり、品質等における優位性から考えれば決して無駄ではないとする江原氏の考え方は、適正なものであると思われる。

このことは繁殖豚の1腹当り生産頭数11頭、育成頭数10.5頭(育成率95.6%)年間分娩回数2.04回等の成績によく表われている。

(B) このように江原氏の養豚経営における一貫した理念は、繁殖能力及び産肉能力を中心とした種豚の改良であり、これが一貫生産を成功に導びく第1の要因だとしている。

この考え方は、江原氏が一貫生産に転換した昭和38年以前の約10年間は種豚の生産に努め、昭和35年には群馬県種豚共進会において農林大臣賞を受賞する等、県内において有数の種豚生産者であったことに由来している。したがって原種豚の導入にはとくに留意し、昭和49年には米国からWの雌1頭を輸入したほか、県畜産試験場や県内のブリーダーから優良な純粋種豚の導入に努めている。また種雄豚についても同様に県内、県外を問わず特に優秀なものを選定導入しており、現在繫養されている種豚は雌雄ともに体型資質が極めて優秀である。

(C) 肉豚生産用の繁殖雌豚は、生産した子豚を離乳させたのち、主としてストール飼育豚舎に収容されているが、一般にストール飼育は、運動不足によって肢蹄が弱くなることや繁殖上の障害を起し易い等のことが問題とされ

第16表 繫養種豚の状況

1. 成雌の部

品 種	L	W	LW	LD	WH	計
頭 数	7	6	42	7	4	
計	13		53			

2. 成雄の部

品 種	D	H	W	L	計
頭 数	3	2	1	1	7

ている。しかし江原氏の場合、繁殖雌豚はいずれも肢蹄が強健で体型にも崩れがなく、平均耐用年数は6産～10産であり、優れた繁殖成績を示している。これは候補豚の選定時とくに肢蹄のよいものを選ぶとともに、育成中に放飼場において丈夫な骨格の形成に努めることや、適切な飼料の配合と給与、あるいはストール豚舎内の清潔保持による繁殖上の事故防止等が徹底して実行されていることによるものと思われる。

② 肥育技術について

肉豚の成績を見ると、まず①肉豚出荷体重は平均103kgで常に生体重100kgを仕上がり目標として、斉一した肉豚の出荷に努めている。また②枝肉歩留りは平均67.1%③飼料要求率は平均3.2、④1日平均増体重は平均600g、⑤枝肉の格付における上物率（極上を含む）は59.1%、⑥昭和52年の枝肉販売価格は1kg当り平均727円となっており、これらの数字から見ると、1日平均増体重はさほど多くはないが、飼料要求率が良好であり、このことは短期肥育による厚脂や肉質の低下を防ぐため、むしろ飼料要求率に重点をおき肉豚の品質と経済性の向上に努めていることが窺われる。また上物率についてはやや低いように思われるが、枝肉販売価格は同年における東京食肉卸売市場の平均価格678円を大幅に上回っており、このことはそれぞれの格付けにおける加重平均価格をかなり上回って販売していることによるものと思われる。なお53年度においては上物率70～75%に達するものと見込まれている。

以上のように、肥育豚は自場で生産された優れた素豚を基礎として適切な飼養管理を行なうことにより、斉一性、経済性並びに品質の向上をモットーとしており、そのため極めて高い所得率を上げている。

(1) 経営分析（経済的分析）

江原氏は昭和50年頃から複式簿記に切りかえた完全な記帳がなされている。

その資料をもとにして企業の養豚簿記の体系にしたがって、貸借対照表、損益計算書、生産原価報告書を編成してみると次のとおりである。

① 貸借対照表（第17表）

資産の面で目立つのは、豚舎建物が、約2,100万円と大きいことと車輛運搬具が約341万円、繁殖成豚が約113万円、棚卸資産としての育成豚が136万円となっている。

一方、負債としては長期借入金が約2,531万円あり、流動負債と合わせると約3,100万円となっており、これは固定資産額と同じ数値になっている。

剰余金については繰越欠損金が233万円あり、当期純利益87万円を差引いてもなお145万円の繰越欠損金が残ることになる。

第17表 貸借対照表

江原養豚場 昭和53年1月31日現在

借 方			貸 方				
摘 要			摘 要				
金 額			金 額				
流 動 資 産	当 座 資 産	現 金	99,159	負 債	流 動 負 債	買 掛 金	839,810
		預 金	3,365,652			未 払 金	1,230,000
		売 掛 金	67,270			未 払 費 用	94,587
	棚 卸 資 産	育 成 豚	13,622,400			預 り 金	25,890
		飼 料 添 加 剤	1,376,170			短 期 借 入 金	3,740,000
	貯 蔵 品	220,800	流 動 負 債 合 計	5,930,287			
	流 動 資 産 合 計	18,751,451	負 債 固 定	長 期 借 入 金	25,314,040		
固 定 資 産	有 形 固 定 資 産	繁 殖 成 豚		1,128,474	負 債 合 計	31,244,297	
		機 械 及 び 装 置	955,468	資 本 金	20,000,000		
		備 品	272,907	資 本 剰 余 金	繰 越 欠 損 金	△ 2,330,892	
		車 輛 運 搬 具	3,412,200		当 期 純 利 益	875,322	
		構 築 物	290,069				
		施 設	1,159,030				
	建 物	21,419,894					
有 形 固 定 資 産 合 計	28,638,042						
無 形 固 定 資 産	電 話 加 入 権	56,334					
	借 地 権	2,342,900					
		2,399,234					
	固 定 資 産 合 計	31,037,276					
			49,788,727		49,788,727		

② 損益計算書（第18表）

しかしながら損益計算書を細かく見ていくと売上総利益が約1,346万円あるのに対して、営業損失が92万円出ているが、これは役員報酬と従業員給料を約814万円とっているからである。そして営業損失を出しているにも拘らず、純利益が87万円出ているのは奨励金、子豚共済金、豚ふん販売代金など雑収入が232万円もあるからである。

江原養豚は企業会計方式をとっているから当期純利益は少なく、また繰越欠損金が残っているが、家族経営としての所得に換算すると養豚関係のみで約900万円を計上できることになるので、経営と生活が困るという問題ではない。

③ 生産原価報告書（第19表）

材料費が（主として飼料費）が、生産原価全体の約76.5%を占めており、飼料価格の変動が大きな影響を与えることを物語っている。

④ 経営分析（第20表）

豚舎を新築したために、総資本額が大きくなっており、その反面、純利益が少ないので総資本利益率は、わずかに1.75%であるが、これを所得に置きかえてみると18.1%と高くなる。

また回転率も上記と同様の理由で一貫生産経営の問題点として指摘されている如く、現在のところ1回転しかしていないことになる。

その他の指標としては、おおむね良好といって差支えない状態にある。

第18表 損益計算書

自 昭和52年2月1日
至 昭和53年1月31日

総売上高		52,587,296
売上原価		39,123,730
期首豚棚卸高	13,638,000	
当期生産原価	39,108,130	
合 計	52,746,130	
期末豚棚卸高	△13,622,400	
売上総利益		13,463,566
販売費及び一般管理費		
役員報酬	3,900,000	
従業員給料	4,240,000	
雑 給	2,000	
旅費交通費	12,800	
接待交際費	681,268	
通信費	171,320	
公租公課	349,450	
事務費	256,190	
車 輛 費	360,772	
減価償却費	462,591	
支払手数料	3,291,089	
寄 附 金	663,000	
合 計	14,390,480	
営業損失		△ 926,914
事業外収益		
受取利息	59,542	
雑 収 入	2,320,649	(豚ふん代, 奨励金子豚共済)
固定資産売却益	192,605	
当期総利益		1,645,882
事業外費用		
支払利息割引料	770,560	
当期純利益		875,322
養豚所得		9,017,322

第19表 生産原価報告書

自 昭和52年2月1日
至 昭和53年1月31日

材 料 費	
期首材料棚卸高	1,280,940
当期飼料仕入高	26,649,672
当期薬品仕入高	3,389,510
合 計	31,320,122
期末材料棚卸高	△ 1,376,170
当期材料費	29,943,952
労 務 費	
福利厚生費	219,240
当期労務費	219,240
経 費	
消耗品費	386,090
修繕費	1,007,300
水道光熱費	480,535
車 輛 費	721,546
小 農 具 費	311,837
減価償却費	4,287,590
貸 借 料	900,000
雑 費	209,920
研 修 費	228,000
共 済 費	169,120
諸 材 料	243,000
当 期 経 費	8,944,938
当期製品製造原価	39,108,130

第20表 経営分析

$$\text{総資本利益率} = \frac{\text{純利益}}{\text{総資本}} = \frac{875,322}{49,788,727} \times 100 = 1.75\%$$

$$\text{総資本対所得率} = \frac{\text{所得額}}{\text{総資本}} = \frac{9,015,322}{49,788,727} \times 100 = 18.1\%$$

$$\text{総資本回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{総資本}} = \frac{52,587,296}{49,788,727} \times 100 = 105\%$$

$$\text{固定資産回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{固定資産}} = \frac{52,587,296}{31,037,276} \times 100 = 169\%$$

$$\text{有形固定資産回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{有形固定資産}} = \frac{52,587,296}{28,638,042} \times 100 = 183\%$$

$$\text{売上総利益率} = \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} = \frac{13,463,566}{52,587,296} \times 100 = 25.6\%$$

$$\text{販売費・一般管理費率} = \frac{\text{一般管理費}}{\text{売上高}} = \frac{14,390,480}{52,587,296} \times 100 = 24.4\%$$

$$\text{人件費(労務費)率} = \frac{\text{労務費}}{\text{売上高}} = \frac{8,142,000}{52,587,296} \times 100 = 15.5\%$$

$$\text{流動比率} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} = \frac{18,751,451}{5,930,287} \times 100 = 316.2\%$$

$$\text{当座比率} = \frac{\text{当座資産}}{\text{流動負債}} = \frac{3,532,081}{5,930,287} \times 100 = 59.5\%$$

$$\text{固定比率} = \frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本}} = \frac{31,037,276}{18,544,430} \times 100 = 167.4\%$$

$$\text{肉豚1頭当り売上高} = \frac{\text{売上高}}{\text{肉豚販売頭数}} = \frac{52,587,296}{1,047} = 50,226\text{円}$$

$$\text{養豚部門所得率} = \frac{14,069,251\text{円}}{54,434,849\text{円}} \times 100 = 25.9\%$$

$$\text{養豚1日当り所得} = \frac{14,069,251\text{円}}{4,580\text{時間}} \times 8\text{時間} = 24,578\text{円}$$

$$\text{従事者1人当り所得} = \frac{14,069,251\text{円}}{3\text{人}} = 4,689,750\text{円}$$

■ 普及性と今後の発展方向

江原氏の経営は、養豚の規模の面においても群馬県の標準規模に準拠した水準にあり、また経営形態についても、水稻との複合経営という形をとっており、類似的な経営は、全国的にも決して少なくない。

したがって一貫生産経営への移行段階は、いずれの経営にとっても、多少の困難性は、のがれられないであろうが、全国的にも普遍性は高い経営と評価できよう。

今後の発展方向としては、米麦作の安定生産と、肉豚年間1,200頭の生産出荷を目標としている。

繁殖豚関係の規模は現状で進め、内容の充実と、経営内容の正確な把握によって、純収益の増大を目指している。すなわち養豚の一貫生産経営の内容の充実に努める所存のようである。

また地域社会の発展に眼を向け、明るい豊かな地域づくりと、農業生産組織活動の充実、農業後継者の育成・指導など地域農業発展への努力もおしまないという立派な姿勢をもっている。

「初心を忘れず」に30有余年

江 原 平 治

私が就農したのは未だ戦中の昭和19年、県農民道場（現農業経営大学校）卒業の年であります。当時は愛農、勤労をモットーとした時代で、ひたすら農場で培った農民精神に徹した営農を実践してきました。

その体験から土地の生産性を高めることを第一と考え、昭和26年、1頭の種豚導入に始まり、土づくりと併せて種豚の改良増殖を10年間続け、地域に名をなす優良系統の作出を見るまで、逐次拡大して参りました。しかし、経営内容は一進一退の状況で、所得増、経営発展までに至らない状況でありました。

そこで、就農以来恩師の教訓から必行している、簿記々帳に基づき改善計画を見出し、昭和38年より養豚一貫経営に切替えた結果、急速な充実を見るに至りました。これと前後して耕種部門は、昭和40年第一次構による地域内の土地基盤整備事業が完了し、米麦作の著しい近代化が実現しました。私自身もその推進役と

して、農協との一体活動を中心に、大型機械の導入と利用組織の結成、受託栽培、経営間補完等、我が家の経営と関連して地域農業の振興に微力を捧げて参りました。現在、水田利用再編というきびしい情勢に当面し、水田作のあり方を再検討しなければなりません。地域ぐるみの組織とかたい連帯感によって、新しい農業を旨ざして頑張りたいと思います。

私の信条として農業は、大自然の恩恵に感謝と報恩の精神で営むものであると、「リハーサル」のできない人生を大切にしています。また、35年間記帳した簿記体験を活用し、経営改善に「初心を忘れず」努めるとともに農業の今日的課題である、地域農業の組織活動の充実と後継者育成に精一杯努力することが、私共に課せられた責務であるとの認識をし、それが新しい農村社会の建設と国づくりにつながると考えております。

出品財 養鶏経営

受賞者 農事組
合法人 小河原養鶏組合
(代表者 金谷秀雄)

(広島県広島市高陽町小河原1390)

■受賞者の略歴

(1) 小河原地区の概況

小河原養鶏組合のある広島市高陽町小河原地区は、昭和48年広域合併促進にともない広島市に合併した高陽町（元安佐郡高陽町）の1集落で、市の東北に位置し市街中心部から約15kmの地点にある。集落は四方を山に囲まれたすり鉢状の地形で、中心を縦に小河原川が流れ、この川に沿った道路をはさんで住居及び鶏舎が点在している。

この集落は、広島市中心部およびその周辺への通勤圏内にあることから住宅の進出がなされつつあり、集落の総戸数371戸のうち農家戸数は107戸で、残り70%以上を非農家が占めている。

地域の総面積は727haで、うち87%、629haを山林が占め、耕地は水田が33ha、畑10.5ha、樹園地0.5ha、計44haで一農家当たり平均耕地面積は0.4haにすぎず、総農家108戸のうち訳は、専業農家36戸、兼業農家72戸となっている。

集落の農業は大部分が養鶏で、近年一部に野菜栽培が導入されているが、管内農業粗生産額は養鶏が67.7%を占め、米が17.1%、野菜12.4%、その他2.8%となっている。

(2) 組合の概要

小
河
原
養
鶏
組
合
の
組
合
員



小河原養鶏組合は、昭和31年に会員19名、飼養羽数1,200羽でスタートした養鶏研究会を母体に昭和42年に設立されたが、現在集落の全養鶏農家82戸（個人経営82戸，協業経営4戸）をもって構成しており，そのうちの36戸が「養鶏＋水田」の複合経営型の専業農家である。飼養規模は100羽以下から2万羽近くまでさまざまであるが，3,000羽以下の小羽数飼養農家が全体の79%を占めている（第1表）。

第1表 規模別養鶏農家の戸数と飼養羽数

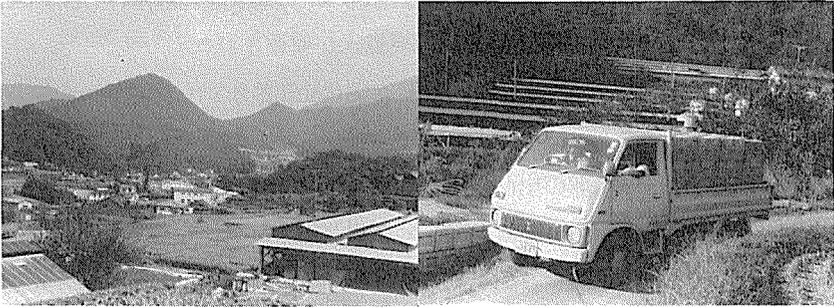
	1,000羽以下	1,000羽～ 2,999羽	3,000羽～ 4,999羽	5,000羽～ 9,999羽	10,000羽 以上	計
飼養羽数	14,780羽	63,859羽	15,305羽	41,824羽	91,519羽	227,287羽
飼養戸数	29戸	36(1)戸	4戸	6(1)戸	7(2)戸	82(4)戸
1戸当り平均飼養羽数	510	1,774	3,826	6,971	13,074	2,772

()は協業農家

組合の運営は、役員会（理事8名，監事2名）で組合活動や運営方法を作成し，8～10戸で編成されている班の班長会議で検討し，総会で協議決定するという形をとっている。

更に経営や技術向上のための組織として，組合会計とは別に会費をとって全戸で研究会を結成し，毎月班別および全体での研究会を行っている。

この組合では，個別経営で解決しにくい経営問題は組合でという考え方から，若めすの共同育成牧場，共同飼料倉庫を組合でもっているが，そのほか



養鶏団地小河原地区の全域

養鶏団地の風景と鶏卵の出荷状況

農協との密接な連繫のもとに、①広島市内に50の直売店をもつ鶏卵の流通センター、②鶏糞の醗酵処理場、③鶏種選定用のテスト養鶏場などの農協所有の共同施設に対して、その運営委員に組合員を参加させている。

■受賞者の経営概況

〈組合活動の概要〉

昭和31年に養鶏研究会を発足させて以来、「誰にでも飼え、しかも儲かる養鶏を」をモットーに昭和32年に「地域内全戸で鶏を飼いましょう」運動を開始、目標として1戸300羽、地域内100戸で3万羽飼養計画がたてられ産地づくりの第一歩をふみだした。その後、経済状況の変化にともない、当初目標1戸平均300羽の飼養規模では生活の維持が困難であり、生活に役立つ養鶏ということで、昭和35年「100万円生活づくり運動」を展開、その中核に養鶏をおき、1戸当り1,000羽飼養、養鶏所得50万円、その他の所得50万円合計100万円の生活の実現を目標に、地域内に100戸の養鶏農家をつくり10万羽採卵鶏産地化のための計画が樹立され、本格的な地域ぐるみ養鶏団地の誕生となった。昭和36年には養鶏研究会の会員も97名に増加し、飼養規模も25,000羽と漸次飼養規模も拡大の方向にあった。一方、当時は自家育雛でしかも年間多くの飼付回数であったため、その労力が負担となり、飼養規模拡大のブレーキとなる傾向が生じたので農協事業として共同育雛を開始した。そして昭和38年には養鶏を主幹作目として第1次構造改善事業を実施、鶏舎、育成舎、鶏糞乾燥施設を建設して産地として発展の足がかりを得た。さらに翌39年に

は共同集荷場を整備し、最新の機械を導入して家庭選卵出荷の省力化につとめ、共同育雛とあわせて農家個々の規模拡大が促進された。

地域ぐるみ養鶏10万羽計画が達成された昭和40年後半から次の2つの悩みがおこった。そのひとつは鶏病の多発傾向と育成率の低下であり、もうひとつは10万羽規模では鶏卵の出荷単位として中途半端であり、広島市場の地場産地としてすすむとしても十分な販売の展開が出来ないことである。

これ等の問題を解決する方法として検討されたのが、10万羽をこえて産地規模を拡大することと、育成鶏と成鶏との飼養分離を行うことであった。それは育成専門農場を地域外に設けることで、育成過程での鶏病発生を防ぎ健全な産卵候補鶏を計画的に供給することが出来、地域内での鶏病発生を低下させるのが可能になること、またこれまでの育雛体系をより発展させ、産卵まじかい大雛（140日令）までの育成を専門農場で行い、これを農家に供給することによって地域の産卵鶏飼養能力を高めることが可能になることである。

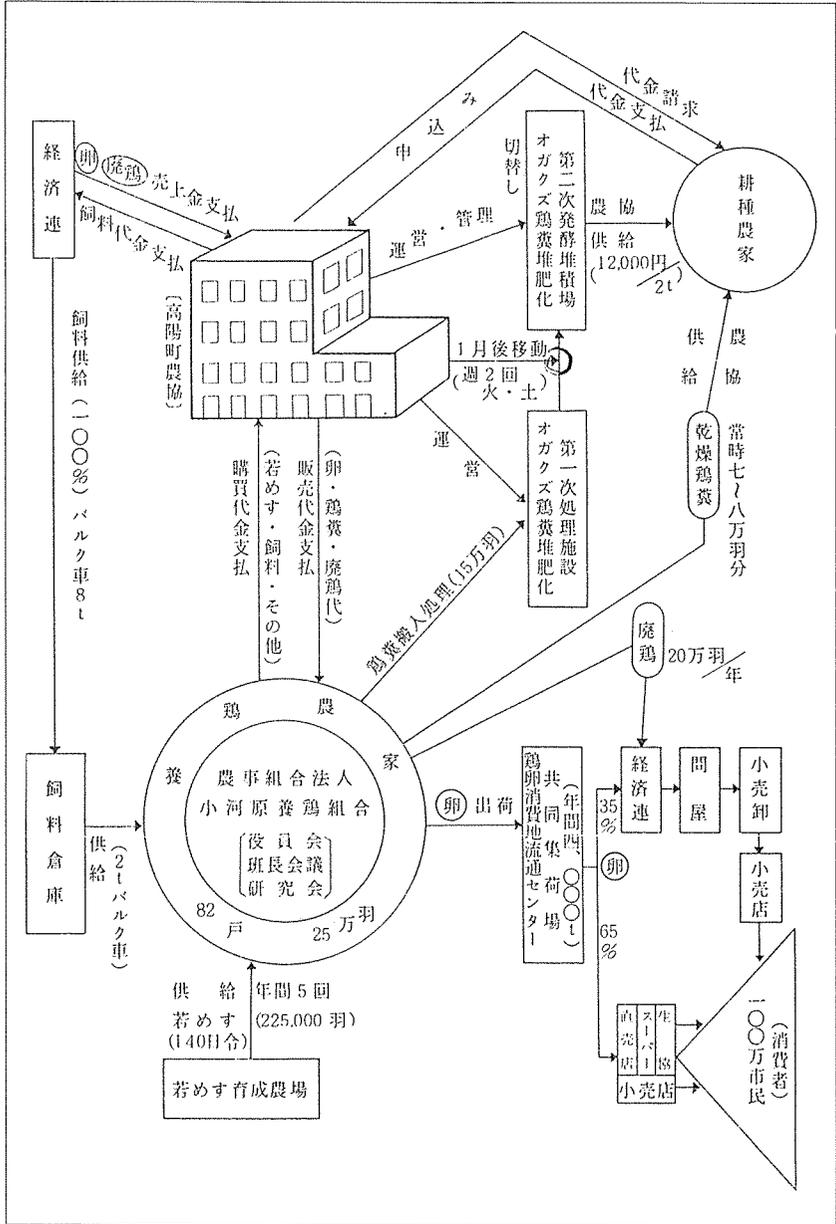
この専門育成農場の運営については、養鶏農家全戸でこの事業に着手することで経営責任を明確に出来、また全養鶏農家の同志的連帯感を助長して事業継続のより強化が望めるとして、全養鶏農家が1,000万円の出資を行い、施設利用組合としての「農事組合法人・小河原若メス育成組合」を昭和42年に設立した。組合設立と同時に約40km離れた山県郡千代田町に育成農場を建設し、後、49年8月にこの整備拡充を行って、完全更新方式による育成が可能になり、また当初120日令までであったのが140日令までの延長が可能になった。

昭和50年に小河原農協が高陽農協に合併されるに当たって、この組合は名称を「小河原養鶏組合」に改め今日にいたっている。

小河原地区で生産される鶏卵は広島市と近接の市町村に出荷されているが、大きな特徴とされていることは販売量の65%が直売方式をとられていることで、農協直営のスーパー、県民生協、婦人生協など各種生活協同組合、百貨店の食品売場など約50店で直売されている。

■受賞財の特色と成果

第1図 小河原養鶏団地運営のシステム



〈組合事業の成果〉

組合と農協が一体となって推進する小河原25万羽養鶏団地運営のシステムは図示すると第1図の通りであるが、事業の主なものについてその内容と成果を述べる。

(1) 農協完全利用と管理システムの導入

養鶏経営を行ってゆく上での養鶏家と農協の結びつきは極めて強い、経営基盤をつくるための資本は特別な場合を除いて、無担保、無制限にかしつけられる。ただし担保的裏付として、資材の購入および生産物の販売については農協事業の全利用を行っている。そして羽数規模の大小を問わず資材の購入価格はすべて同一であり、生産物の販売条件も同じである。

又農協全利用を行うことにより、農協で日常の取引をすべて集計分析することが出来るので、飼養農家の損益計算や飼養成績の分析を戸別に月毎に集計し、これを農家に提示する「経営管理システム」がとられている。

農協を中心にしたこのような経営管理システムにより、毎月実施する戸別の経営分析結果をもとにして、経営や技術の向上のための研究会、検討会が行われる。又各地で行われる講習会、研究会、現地調査等へは養鶏青年部を中心に積極的に参加し、学んで帰ったことについては研究会を通じて、各農家に情報の提供が行われ、お互いの技術が進められている。そして、規模の大小を問わず、又主婦、老人経営をとわず、それぞれの条件にあった安定した経営がつづけられるような体制になっている。

この地域の養鶏の技術水準、経営成果は次の通りである。

(イ) 技術水準

産卵率・80.64%，成鶏一羽当り年間産卵量・18.359kg

平均卵重・62.4g，飼料要求率・2.272

(ロ) 規模別経営収支事例（第2表）

(2) 若めす育成農場

この育成農場には育雛舎、育成舎あわせて36棟が整備されており、1回の飼付45万羽、年5回で22.5万羽を140日令で農家に供給しており、場長以下

15名で運営されている。

第2表 規模当り経営収支事例

	農家 番号	年間平均 飼養羽数 (成鶏)	収 入			支 出	
			鶏卵売上高	そ の 他	計	飼 料 費	補 充 鶏 費
小規模	1	1,017	4,932,635	205,753	5,138,388	2,897,424	831,000
	2	897	4,435,219	131,474	4,566,693	2,364,869	854,638
中規模	3	4,094	21,079,195	774,158	21,853,353	11,090,500	3,590,474
	4	5,555	27,044,362	1,029,937	28,074,299	15,660,178	4,862,848
大規模	5	9,745	49,851,029	1,858,369	51,709,398	27,469,550	8,576,793
	6	12,045	55,443,247	4,105,998	59,549,245	30,952,210	9,588,976
	平均1羽当り (成鶏)		4,881	243	5,124	2,712	849

	農家 番号	年間平均 飼養羽数 (成鶏)	支 出				差 引 所 得
			光熱燃料費	その他経費	減価償却費	計	
小規模	1	1,017	—	164,163	—	3,892,587	1,245,801
	2	897	18,953	85,753	—	3,324,213	1,242,480
中規模	3	4,094	349,160	1,205,256	526,909	16,762,299	5,091,054
	4	5,555	322,045	1,346,338	720,240	22,911,641	5,162,650
大規模	5	9,745	1,770,879	2,930,537	783,865	41,531,624	10,177,774
	6	12,045	1,271,445	3,205,049	1,587,422	46,605,322	12,943,923
	平均1羽当り (成鶏)		112	268	109	4,050	1,074

この事業成績は第3表の通りであるが、育成率は良好であり、又育成費も低廉である。

第3表 事業成績

(イ) 育成鶏種

シェーバー	70%
ハイラインW36	20%
ハイセックス	10%

(ロ) 雛の年次別育成成績

区分	飼付羽数	出荷羽数	育成率
48年	270,014羽		95.72
49年	266,275	254,522	95.59
50年	244,570	234,662	95.95
51年	227,517	219,484	96.47

(イ) 雛の月別育成成績 (52年)

	1 月	4 月	6 月	9 月	11 月
飼 付 羽 数	羽 44,967	羽 44,869	羽 45,264	羽 44,855	羽 45,606
育 成 率	% 95.79	% 96.21	% 96.66	% 97.38	—
出 荷 日 令	日 140	〃	〃	〃	
体 重	シェーバー kg 1.4	kg 1.57	kg 1.49	kg 1.50	
	ハイライン 36 〃 1.41	〃 1.35	〃 1.32	〃 1.40	

(ニ) 育成費の内容 (52年)

科 目	金 額	羽 当 平 均	51年羽当平均	備 考	
(費用の部)				増	減
	円	円	円	円	円
飼 料 費	105,786,034	461.84	478.54		16.7
薬 品 費	3,679,156	16.06	16.40		0.34
敷 料 費	73,950	0.32	0.66		0.34
支 払 運 賃	2,536,616	11.07	9.85	1.22	
雛 購 入 費	40,969,251	178.86	185.45		6.59
燃 料 費	6,767,025	29.54	36.36		6.82
人 件 費	28,665,575	125.15	125.03	0.12	
業 務 費	976,628	4.26	3.38	0.88	
公租, 保険料	1,487,192	6.45	3.67	2.78	
施 設 費	8,949,058	39.07	32.03	7.04	
減価償却費	11,322,145	49.43	77.67		28.24
支 払 利 息	9,656,615	42.16	46.47		4.31
価 格 変 動 準 備	1,314,039	5.74			
全 繰 入					
貸 倒 引 当 金 繰 入	206,875	.96			
支 払 管 理 費	0	0	.32		.32
計	222,390,159	970.91	1,024.5		

(収益の部)				
受入育成費	220,345,796	961.98	1,013.91	
雑収入外	154,269	.68	.70	
備変準備金戻入	1,754,107	7.66	8.00	
貸倒引当金戻入	135,987	.59	0	
計	222,390,159	970.91		

(3) 鶏卵流通センター

小河原地区で生産される鶏卵は年間4,000tあまりであり、広島市及び周辺の市町村に出荷されているが、広島市における鶏卵流通量の25%のシェアをもっている。そしてこの4,000tのうち65%は直売店を通して消費者に直接供給され、これによって生産者は手取卵価で1kg当り10円近くの収入増になっている。この流通方式は、

①まず養鶏農家で生産された鶏卵は、集落の中心に設置された農協運営の小河原鶏卵消費流通センターに毎日農家の手によってはこばれる。

②それぞれの出荷重量を計量後センター内にある3台の洗卵選別機により、鶏卵の大きさに従って、特大卵、普通卵、小卵の3段階に選別される。

③その35%は、10kg詰のダンボール箱で経済連を通しての市場流通として出荷される。

④さらに65%は10個入りのパック詰を中心として広島市内の直売店に供給される。

こうして出荷される鶏卵の流通経費、販売高は第4表の通りである。

第4表 鶏卵の流通経費、販売費
年間流通量および販売高

総取扱量	総販売高
3,959 t	1,130,990 千円

52年4月～53年3月

仕向別販売実績（普通卵のみ）

区 分	問 屋 向	直 販
販売量	(35%) 1,250千t	(65%) 2,321千t
販売高	346,337千円	702,009
1kg当り	277.07 円	302.46 円
広島特級高値平均		277.08円

流通センター事業費

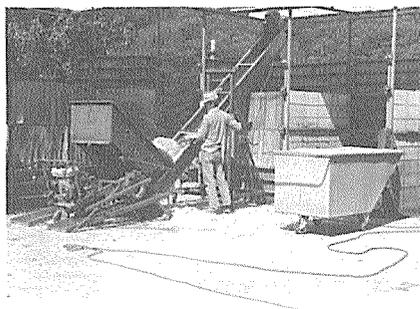
科 目		鶏卵100kg当り	科 目		鶏卵100kg当り
売 上 原 価	ダンボール仕入高	575 ^円	事 業 管 理 費	施 設 費	102 ^円
	バック仕入高	405		内部資金利息	194
	支払運送料	357		減価償却費	137
	小 計	1,337		共通管理費	96
一 般	人 件 費	821	小 計		1,447
	業 務 費	22	総事業費用		2,784
	販売資材費	75			

なお販売収入の支払いについては、51年度から3年サイクルの「年間一本卵価払制度」が設定された。これによって、各養鶏農家の経営の安定と同時に、卵価の変動からくる飼養羽数の変動をさけて、共同施設の円滑経営が期待される。

(4) 鶏糞処理場

畜産経営で重要な問題のひとつは畜産公害の防止対策である。昭和48年国および県の助成をうけて、鶏糞のオガ屑利用による醗酵堆肥化施設を設置し、処理された鶏糞は耕種農家に還元するリサイクリングシステムの推進がなされている。

オガクズ鶏糞堆
肥第一次堆積場
(地区内18ヵ所で約15
万羽分の鶏糞処理)



地区内15ヵ所に5～6戸の共同利用の第1次醱酵堆肥場を、そして集落の中央山間部に第2次の熟成処理施設3棟を建設、機械農具として、運搬用ダンプカー、切かえし、積込用シャベルローダー、堆肥攪拌搬送用スクリーコンベア等をそなえている。

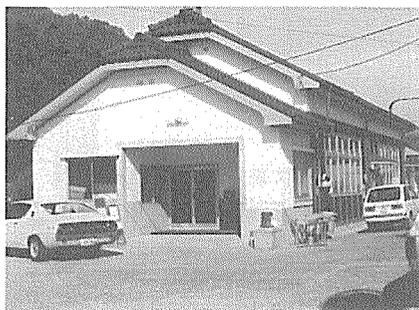
処理方法は、まず養鶏家が生糞を第一次堆積場まで運搬し、ここで生糞およびおがくずを等量づつスクリーコンベアで混合しながら堆積する。約1ヵ月後取り出して第2次熟成処理場に搬入、その後2～3回切返しを行いながら3ヵ月間醱酵させ流通販売する。

現在農協職員2名が専属で、第2次処理、オガ屑運搬、堆肥の販売運搬等を行っている。この醱酵鶏糞は主として広島市内の野菜・花木作農家に供給されている。

〈地域社会との連撃の強化〉

衛生害虫の一斉防除とか悪臭対策等養鶏農家の地域環境改善への取りくみを契機として、非農家をふくめた地域住民組織の生活改善推進協議会が設立され「健康で明るく住みよい環境づくり」を目標に、①自治会が中心になり、道路、川、みぞ、屋敷内外の大掃除を行うとか、②地域に花をかざろうということで養鶏青年部が中心になって人通りの多い道路側にまくための花の種の配布を行い、又③集会所の改善とか子供の遊び場づくり等が計画されている。

婦人の家及び集会所



■今後の発展方向

以上述べたように、この組合は農協と極めて密な連繋の下に、地域養鶏の発展のための組織的対応として考えられるあらゆる事業を行っているといえる。養鶏の経営面だけでなく、都市近郊という地の利を生かした直売、さらに養鶏部門だけでなく、市街化に対応した地域社会との連繋をふかめるための事業を行うなど、都市化の進む都市近郊での養鶏のありかたをしめす事例とも言える。

この地域の養鶏もいろいろの問題をかかえており、その対応がせまられているが、この地域で安定して養鶏が行われるための問題点なり計画されている対応策は次の通りである。

地域ぐるみの養鶏団地を今後とも発展させてゆくためには、

- ① 都市化と農業の調和をどうするか
- ② より完ぺきな畜産環境保全をどうすすめるか
- ③ 経営者の老令化と後継者対策をどうするか
- ④ 老朽化する鶏舎を乱立のまま、改修改築してよいものか

等が大きくとりあげられている。このため養鶏組合を中心としながら、地元農協、農業改良普及所、市役所、経済連等関係機関の積極的指導助言のもとに「住みよい地域環境づくり」をメインテーマとした問題のとりくみが行われ、その中心として「小河原養鶏団地再編計画」を樹立しているが、その

基本的考え方として次の点を取りあげ解決の検討がすすめられている。

① 住宅と鶏舎の分離

地区内山間部への鶏舎の集団化を行う。

② 集中管理システム強化と小単位グループ化

全養鶏農家を6管理群にグループ、法人化を行い、共同化と省力化による経営効率の向上をはかる。またその気さえあれば誰でも参加できる経営とする。

③ 鶏糞の完全処理による畜産環境の保全

オガ屑堆積醗酵処理の完全実施と共同化による処理の容易化、更に地域とのリサイクリングシステムの強化をはかる。

④ 生活に立脚した養鶏の永続

集団化、統一化により、休みのもてる経営の推進と若い青年および主婦が後継者として安心出来る産地への発展をはかる。

⑤ 地域連帯のなかでの産地強化

養鶏を養鶏農家だけの就業の場、生活の手段として考えるのではなく、養鶏農家以外の農家、非農家の働く場とし、又土づくりを通して都市近郊野菜の産地化をすすめ、養鶏を軸として潤いとやすらぎのある町づくりを図ること。

共同で生きれる楽しい地域を

農事組合法人 小河原養鶏組合

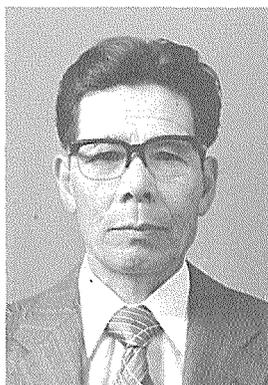
(代表者 金谷 秀雄)

昭和31年、私どもの小河原は、中国地方の中核都市、広島市の中心部から約15kmの地点にある、山間棚田すり鉢状地形の中の1部落であり、都市近郊地であるため、生活の主体は農外所得に依存し、耕作面積は平均50a未滿、主労働力は農外従事、そんなに多くの所得なく、土地ない、手間ない、金がない姿であった。何とか与えられた経営条件の中で、所得の拡大をしたいとの願いが、土地がないため鶏との出会いとなり、手間がないことを共同で、金がないことは、どんな条件の中でも続く経営を確立することで、農協の農業のための、集積資金(貯金)を活用することを考えたことが、誰でも飼える養鶏法、地域ぐるみの養鶏団地づくりとなった。

手間がないことを共同でと言っても、共同の成立は、ある部分は自分の思う様にならないということであり、自分の思う様にならない我慢に勝る何かがないと成立しない。それは自分一人でできないことを持ち寄ること、事業は手段であり、目的は生活であることの確認が決め手となった。

どこよりも安い卵を産まそう、これが経営存続の一つの条件であり、相場に負けない体質を作ることも必要である。農業協同組合が持つ機能を、農家を中心に組み合わせ、その効用をフルに発揮させるようにしたのが、長期平均払をベースにした産地維持資金制度であり、農協全利用を基本とした、経営実態把握のための月例経営分析の実施である。これが年間一定卵価適用経営に発展し、小規模個別経営が持つ手間をかける管理と、集団と共同による大規模経営が持つ経済の規模のメリットと、オールインオールアウト、期別給餌法確立への指向等の技術の活用を可能にし、強固な経営存続の条件を共同で作りつつある。

私どもの願いは、今までの実績を基盤として、より愛し親しまれる養鶏を確立し、これを軸として、部落内の農地を活用し、地域の中に、若者の願いであるすこやかで過ごせる老年社会を築き、その気さえあれば誰でも働く場が得られて、生きることの楽しい地域を共同の力で作ることである。



出品財 牧 野

受賞者 妹尾 元一

(北海道厚岸郡浜中町茶内東区)

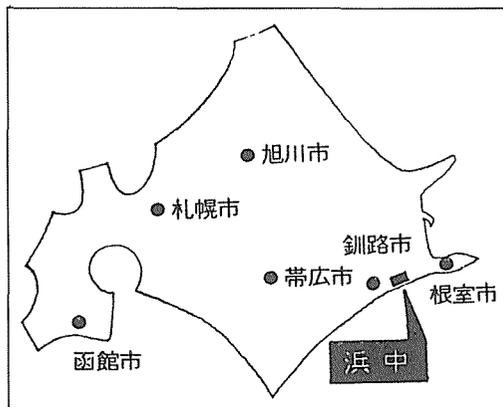
■ 受賞者の略歴

(1) 浜中町の概況

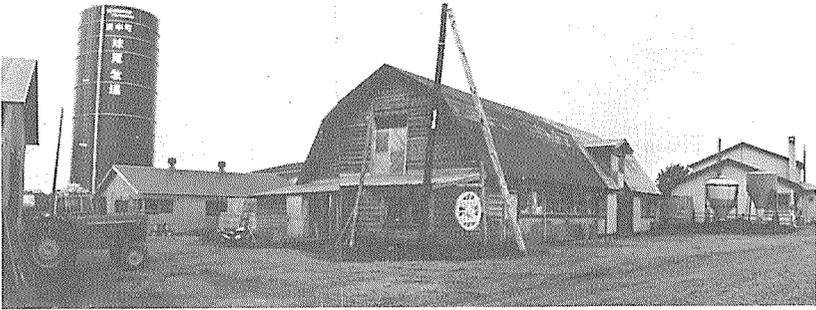
浜中町は釧路支庁管内の最東端に位置し、東は根室市、西は厚岸町、北は風連川をはさんで別海町に接し、東南は太平洋に面しており、交通は、国鉄根室線および国道44号線が町内を通っている。

この町への農業移民は、大正6・7年ごろで、同12年には道庁が許可移民の保護入植を始め、114戸が入植、大正13年から昭和6年までに529戸が10

第1図 受賞者の所在地



ha ずつの団地を貸付けられて入植した。当初は穀菽農業を目指したが失敗に終わり、半数が離農した。この失敗を機として、この地方の営農方針は有畜混同農業に転換した。戦後になり昭和30年に茶内原野を中心として、高度集約酪農経営地帯に指定され、ジャージー種乳牛



妹尾牧場の全景

が導入され酪農の基盤が形成された。

昭和45年に国営総合農地開発事業計画に着手し、今日では酪農が漁業とともに基幹産業となっている。現在（昭・49）では、家畜飼養農家数に対する酪農家数は57%であり、酪農家1戸当たりの乳用牛は平均47.5頭である。農業粗生産額（昭和52年）は49億2千万円であり、そのうち乳牛生産額は39億円で79.3%を占めている。

(2) 妹尾氏の略歴

この町の農家の3男に生れ、昭和21年に軍隊から復員し、緊急開拓事業による入植者として、昭和22年に現地10haの団地に入植、開墾に従事した。その後29年に6.7ha、30年に7ha、39年に19.5ha、48年に15haと離農者跡地あるいは私有地を取得し、合計面積は58.2haに達している。乳牛の飼養は昭和29年に4頭から始まり、漸次自家生産牛による増額と三回にわたる施設・機械の整備を行ない、現在の成牛頭数63頭、育成牛33頭の経営を築き上げた。

北海道のなかでも土壌と気象条件が極めて不利なこの地帯で、この経営の全草地の平均収量 ha 当たり 51.2t（町の平均収量 36.8t）は極めて高く、また出品草地の収量 72t と著しく高い（昭和50年度に振興会長賞を受けた酪農経営の5回刈取、55.7t をはるかに上廻っている）。一方、経産牛1頭当たり年間産乳量は 5,807 kg（町の平均で約 5,000 kg）と高い生産をあげ、年間生乳販売量は 304 t で、年間 1,860 万円の畜産概算所得をあげており、純利益は約 624 万円が見込まれる。この経営は町の酪農振興の到達目標として高

く評価されている。

その間、本人はその温厚な人柄によって、指導的な役職として昭和22～28年浜中町開拓農業協同組合理事、48～50年茶内地区構造改善機械利用組合長、51年～現在まで茶内地区酪農振興会長、畜産物価格対策委員を歴任している。また、昭和26年と28年の2回、開拓営農共励会釧路支庁賞受賞、51年優良開拓者全国表彰構造改善局長賞受賞などがある。

■ 受賞者の経営概況

(1) 家族および農業従事者（第1表）

第1表 家族・農業従事概況 (52.12)

続柄	区分	年齢	労働能力	農業従事日数	酪農経験	その他労働力
本人			才	日	日	
妻		56	0.8	250	28	常雇
次男		53	0.3	140	28	常雇
妻		27	1.0	320	7	臨時雇用
孫		27	8	250	4	なし
孫		3	0	0	0	
		0	0	0	0	

注) 後継者は水産高校卒、横浜就職、昭和48年(20才)に帰宅し、51年に結婚、酪農学園大学通信教育卒業(農協内に分校設置)

家族数は6人(成人4人)であるが実労働力は2.9人である。現在、後継者として経営の主力となっている次男の高広氏は釧路水産高校卒で横浜の水産会社を辞めて帰農したUターン青年で、酪農経験年数は7年であるが、浜中町営農同志会の幹事として活躍し、将来計画の実現に邁進中でこの経営の前途は明るい。

一方、妹尾氏は酪農経験28年のキャリアを活かし、自らも酪農に従事しながら家族経営のみのこの経営の中核的存在となっている。

(2) 経営概況

ア. 経営土地面積（第2表）

第2表 経営土地面積

町の経営土地面積は平均38.1 haで、50 ha以上の農家は全戸数の約45%を占めるが、妹尾氏はこの規模の大きい農家の範ちゅうに入る。また、地形と畜舎からの距離による土地利用を考え、採草地、放牧地、兼用地を明確に区分している。

地 目	区 分	
	出品者 ha	浜中町平均 ha
普通畑	2.0	0.5
草 地	採草地	7.0
	放牧地	13.0
	兼用地	30.0
野草地	—	6.0
山林原野	5.0	
計	57.0	38.1

イ. 家畜飼養頭数 (第3表)

第3表 家畜飼養頭数

			52年12月末頭数	浜中町平均頭数
乳	成牛	経産牛	53	63
		未經産牛	10	
牛	育成牛	6ヵ月以上	15	33
		6ヵ月未満	18	
計			96	44.6
乳牛雄子牛			7	4.4
経産牛1頭当り乳量			5,807 kg	4,500 kg

年平均経産牛 52.5頭

(昭和52年農林省統計調査)
飼養戸数 324戸

乳牛飼養頭数51頭以上の農家は142戸、24ヵ月以上の乳牛50頭以上の飼養農家は24戸であり、妹尾氏はこの中に入る。また乳牛の資質については、全頭が登録牛であり、高等登録牛5頭、系種10頭である。経産牛1頭当たり年間産乳量は5,807 kgであり町平均4,500 kgをはるかに上廻っている。

ウ. 建物・施設および機械・器具 (第4表)

建物、施設の建設および機械・器具の導入は、妹尾氏の酪農経営の展開過程に伴っている。つまり、乳牛飼養頭数が飛躍的に増加した二つの時期、昭

和45年と昭和49年における建物、施設の建設がみられるが、とくに後継者が帰農してから以後の施設、大型農機具の導入が顕著で、現在に至る経営の基盤づくりが始まったとみてよい。

工. 飼料給与

年間の飼料給与は第5表のとおりである。夏季（5月から10月まで）は、放牧地で午前・午後2時間の制限放牧を行ない、サイレージ、乾草は周年給与している。浜中町全体では、年間の生産量に対し夏季（5月～10月）60%、冬季（11月～4

第4表 建物・施設および機械・器具

	種 別	面積・ 数 量	型式・構造・規格	(導入年次) 備 考
建物 ・ 施設	集 納 庫	26㎡	木 造 ・ 平 屋	40
	乾 草 舎	297㎡	木造・平屋鉄骨D型	41・51
	牛 舎	693㎡	木 造 ・ 平 屋	45・49
	尿 溜	140㎡	コンクリート2基	45・49
	農 具 庫	198㎡	鉄骨D型ハウス	47
	サ イ ロ	412㎡	ブ ロ ッ ク 3 基	48
	堆 肥 盤	330㎡	コ ン ク リ ー ト	49
	育 成 舎	198㎡	木 造 ・ 平 屋	52
機 械 ・ 器 具	ブ ロ ー ー	1	400ℓ	45
	ス タ ー	1	2m	47
	ベ ー ラ	1	2.0m	47
	ヘ イ レ ー キ	1	21インチ	47
	ボ ト ム プ ラ ウ	1	96 P S	50
	ト ラ ク タ ー	2	76 P S	49
	フ ォ ー レ ー ジ	1	2.0m	49
	ハ ー ヴ ェ ス タ ー	1	3t	49
	マ ニ ュ ア ル	1	2.0m	49
	プ レ ッ タ ー	1	2.0m	49
	ヘ イ テ ッ タ ー	1	7フイート	49
	ヘ イ コ ナ ー	1	6フイート	50
	デ ン シ ョ ナ ー	1	7フイート	50
	ブ ロ ア ー	1	2,000ℓ	50
	デ ス ク モ ア ー	1	70頭	50
尿 散 布 機	1	5t	51	
フ ロ ン タ ー	1		51	
ロ ー ル カ ー	1		51	
ミ ン ト ー	1		51	
パ ー ト ー	1		51	
ハ ッ ク	1		51	
キ ッ ト	1		51	
デ ス ク	1		51	
ハ ロ ー	1		51	
ト ラ ッ ク	1	5t	52	

月）40%の比率であるが、妹尾氏は夏季56%、冬季44%で冬季の生産乳量が高い。この理由として冬季の生産乳量を減少させないため、あるいは、秋季の乳量を減退させないため、飼料カブ（小岩井カブ）の給与を行なっている。粗飼料給与は通年サイレージ給与を主体としている。乳飼比はきわめて低く、成牛飼養分のみでは16%、子牛・育成牛飼養分を入れても23.4%である。農業改良普及所の酪農経営技術指標での乳飼比は成牛飼養分では20%、子牛・育成牛飼養分を含んで20～30%としている。これからみても妹尾氏の乳牛飼

第5表 飼料給与

飼料名	数量	夏期間5月～10月			冬期間11～4月		
		給与量	1頭当り	1給日当量	給与量	1頭当り	1給日当量
放牧草	618,268	618,268	8,355	46.4			
乾草	155,000	54,440	736	4.1	100,560	1,359	7.5
サイレージ	407,232	108,595	1,468	12.2	298,637	4,036	22.4
小岩井カブ	108,000	40,000	540	18.0	68,000	919	15.3
小計	12,885,000	821,303	11,099	80.7	467,197	6,314	45.2
濃厚飼料	70,300	34,756	470	2.6	35,544	480	2.7
大麦マッシュ	11,988	6,534	880	0.5	5,454	740	0.4
ビートパルプ	12,580	1,797	240	0.8	10,783	146	0.8
小計	94,868	43,087	582	3.9	51,781	700	3.9
合計	1,383,368	864,390	11,681	84.6	518,978	7,014	49.1

養は、粗飼料を主体としてきわめて健全、安定的と判断する。

オ. 繁殖技術

繁殖成績が良好であり、種付頭数73頭、種付回数102回、受胎頭数69頭、生産子牛頭数51頭、1頭平均種付回数1.39回、受胎率94.5%であった。

カ. 年間生産乳量

年間生産乳量（昭和52年）は、305 t であり、昭和46年からの生産乳量の推移は第6表のとおりである。生産乳量は46年を100として198%と7年間

第6表 年次別生乳販売実績の推移

年次	生産乳量	生産乳量の伸び率	経産牛頭数	1頭当乳量
46	154 ^t	100%	35	4,400
47	180	117	43	4,186
48	209	136	45	4,644
49	202	131	46	4,391
50	239	155	48	4,979
51	274	180	49	5,592
52	305	198	52.5	5,807

にほぼ倍増しており、また経産牛1頭当り産乳量の伸びは約13%で経産牛頭数の伸びが150%であることから、産乳量の増加は頭数増で達成したと考えられる。

キ. 年間の経営収支 (第7表)

第7表 経 営 収 支 (昭和52年12月31日) 収入

費 目		数量・金額	数 量	平均単価	金 額	備 考
酪 農	生 牛		304,882kg	96.0円	29,268,672円	
	育 成 牛 (12ヶ月以上24ヶ月未満)		8 頭	500,000	4,000,000	
	初 生 子 牛(12ヶ月未満)		24 頭	6,900	165,600	雌4頭, 雄20頭
	廃 牛(8-9才以上)		5	250,000	1,250,000	老令牛や淘汰の為、肉用牛(廃牛)又、妊娠牛として販売
	妊 娠 牛(経 産 牛)		8	430,000	3,440,000	
統 計					38,124,272	

支 出

費 目		数量・金額	金 額(円)	内 訳
飼 料 費	購入飼料費	成 牛 飼 養 分 子 牛 育 成 牛 飼 養 分 計	4,806,431 2,059,899 6,866,330	
	自給飼料費	追 播 用 種 子 苗 費 そ の 他 (自 給 飼 料 生 産 費) 計	140,000 4,870,879 5,010,879	牧草種子、とうもろこし、ルタバカ種子 放牧草 618,268t 1,112,882円 乾 草 155,000 1,596,500 サイレージ 407,232 1,751,097 根菜類 108,000 410,400
	合 計		11,877,209	
	雇用労働費	1人当たり 平均日給	男 女 円 円	0 0
家畜購入費	繁 肥 育 成 用		0 0	
そ の 他	養 畜 費		1,369,515	家畜共济掛金, 家畜診療費, 授精料 登録料
	生 産 資 材 支 払 料 料 息 金		928,960 527,418 856,509	洗剤, 殺菌剤, 農具, 諸資材 借入金利息 バルククーラ貸付料, 育成牧野利用料
	租 税 公 課		1,163,702	各種年金 総合課税 (所得税・道町民税) 経営課税 (固定資産税・自動車税)
	そ の 他 経 営 費		2,720,066	畜産物販売経費 924,822 機 械 経 費 816,019 施 設 修 繕 費 190,404 水 道 光 熱 費 544,013 車 輛 経 費 其 他 244,808
	合 計		7,566,170	
総 計			19,443,379	
畜 産 概 算 所 得			18,680,893	
畜 産 以 外 の 農 業 収 入 農 家 計 収 入			1,368,000 0 39,492,272 3,045,758	経産牛補助金 貯金利息, 乳賃奨励金, 酪農振興資金



出品草地 | 番草



放牧草地

年間収入約3,810万円のうち、牛乳販売代金が2,930万円でほぼ77%を占め、残りの個体販売が約880万円である。現在、乳牛の資質改善を計画し、更新を実施しているため、個体販売の割合が多くなっている。年間支出は約1,940万円で、そのうち、購入飼料費が約690万円で36%、自給飼料費約500万円（推定）で約25%、その他が約750万円で39%を占めている。入植から現在までの借入金総額は4,000万円というが、現在の支払利息は約53万円で極めて少ない。とくに粗飼料依存度が高く、購入飼料依存度が低い。従って乳飼比は、成牛のみで16%、育成を入れても23.4%であり、管内水準からみても極めて低いと言える。概算所得は約1,870万円、所得率49%である。

■受賞財の特色

(1) 収量が極めて高く、しかも利用が長年月にわたっている(第8表)。出品草地は6haで、前植生はフキ、ワラビの多い野草地で放牧に利用し

第8表 出品草地の収量

刈取時期	生草収量ha当たりkg	利用区分
1番草 6月27日～30日	30,280	サイレージ
2番草 8月15日～19日	21,120	乾草
3番草 9月27日～29日	17,190	乾草
4番草 10月17日～24日	5,280	放牧
計	73,870	

ていたのを小規模草地改良事業により昭和45年10月に耕起法で造成した。造成時の草種(品種)とha当たり播種量は、チモシー(ホクオウ)18.0kg、オ

ーチャードグラス（キタミドリ）3.0 kg, アカクローバ（サッポロ）7.0 kg, ラジノクローバ（カルフォルニア産）3.0 kg, 合計31.0 kgであった。この時点でマメ科に対して根粒菌の接種を行なった。利用はサイレージと乾草であり、4番草は成牛53頭を7日間放牧した。造成後7年を経過するが、密度は極めてよく、雑草の侵入がなく、株化現象はみられなかった。出品草地の収量はha当たり73.87 tで、現在の草種構成は、イネ科ではチモシーが主体、マメ科はラジノクローバ主体であり、いくらかラジノクローバが優占する傾向がみられた。そのほかオーチャードグラス、アカクローバが混在するが、アカクローバは追播することなく再生するという。妹尾氏の全草地面積のha当たり平均収量は51.2tで、管内の平均収量36.8tに比較して高い水準である。釧路東部普及所は50tを目標として指導している。これらからみても出品草地は極めて優秀な事例であり、妹尾氏の全草地も高い収量水準を維持している。

(2) 土づくりに極めて意欲的に取り組んでいる。

牧草地では、経年的な利用によって土壌の理化学的変化があり、収量の低下につながることを十分意識して、そのため土壌改良資材とくに石灰と苦土ならびに堆肥の施用に留意するとともに、年間収量に見合う肥料の施用を実行している。

出品草地の堆肥を除いた年間施肥（成分）量は第9表のとおりで、年間73.87 tの牧草生産をあげるためには成分量でほぼ窒素162.8 kg, リン酸159.8 kg, カリ319.6 kg, 石灰355.2 kg, 苦土88.8 kgの施肥が必要となる。このほか出品草地には、堆肥をha当たり51年の秋に40t, 52年春に20tを施用している。秋の堆肥散布は草地更新を前提とした土壌改良資材的な意識であり、春の堆肥散布は施肥的な意味を持っている。施肥成分量でみるかぎりでは、ほぼ74tの収量に見合う成分量が投下されると推定された。石灰と苦土の施用は、過去に自家飼養牛のなかに起立不能症の発生があり、石灰と苦土の施用によって防ぐことが出来たという経験と外部からの指導にもとづいている。

第9表 年間施肥(成分)量

(ha当たりkg)

	施肥月日	肥料の種類	施肥量	N	P ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO
51年 秋肥	10月10日	草地化成	200	28.0	10.0	52.0	—	10.0
	10・20	苦土炭酸	10,000	—	—	—	5,300	600
	11・15	カルシウム 堆肥	40,000					
合計				28.0	10.0	52.0	5,300	610.0
52年	5・2	溶成りん肥	400		80.0			60.0
	5・6	草地化成	400	44.0	68.0	84.0	—	20.0
	5・20	堆肥	20,000					0
	6・29	草地化成	300	42.0	15.0	78.0	—	15.0
	8・20	〃	1番刈後 200	28.0	10.0	52.0	—	10.0
	10・20	〃	2番刈後 100	14.0	5.0	26.0	—	5.0
	11・20	堆肥	40,000					
合計				128.0	178.0	240.0	—	110.0
総計				156.0	188.0	292.0	5,300	720.0

■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

(1) 草地の肥培管理技術

ア. 出品草地の高位生産はもちろん、全面積の平均収量もha当たり51.2tと高い。町の平均収量は36.8tで、目標収量をha当たり50tと計画しているが、妹尾氏はすでに目標を上廻っている。妹尾氏の採草地の施肥成分量は、年間ha当たり窒素128kg、りん酸98kg、カリ240kg、苦土50kgであった。根釧の黒ぼく地帯で混播草地(採草地)での必要施肥成分量は窒素100kg、りん酸90kg、カリ140kg、苦土60kgとなるが、ほぼ必要量が投下されている。

イ. 石灰と苦土の施用を強調して実行している。土壌改良のため、苦土石灰(とくに粗粒)と溶成りん肥を2～3年に1回施用している。

ウ. 堆肥の有効利用をはかっている。2～3年に1回、晩秋に堆肥を散布し、牧草の冬枯れによる密度の低下を防いでいる。このことが草地の維持年限を長くしている要因の一つである。

エ. 牛尿は主として放牧地に散布している。放牧地には堆肥散布は行っていない。

オ. 草地をデスクングすることによって、草生の回復を図っている。

(2) 経営の分析と普及性

ア. 畜産概算所得約 18,868万円

イ. 経営収支は今後の計画として、生乳代金でまかない、個体販売代金は自己資金として活用するため、年間50頭程度を考えている。

ウ. 借入金利息は約52.7万円であり、入植以来の資金利用は約4,000万円(昭52のステールサイロを含む)、現時点では借入金が少なく、自己資金が主体となっている。

エ. 圃場および草地の利用率が高い。耕地の実面積52.0haであるが、乾草生産面積48ha、サイレージ生産面積26ha、放牧地78ha、根菜類2haで利用延面積は154haとなっている。

オ. 経営土地面積が50ha以上の農家は、全戸数の約1/2であり、乳牛飼養頭数の50頭以上の農家は45%であって、妹尾氏はこの両方の中に入り、浜中町でも規模の大きい農家に属する。

カ. 草地の生産は、町平均ではha当たり36tで極めて低い段階であり、将来目標を50tにおいている。妹尾氏は、全面積平均51.2tの収量をすでに達成している。

キ. 町平均の牛乳生産は昭和52年に経産牛1頭当たり5tの水準に到達した。この原因としては51・52年は天候がよく、牧草、トウモロコシの作況が良好であった背景もあるが、妹尾氏は5.8tの牛乳生産をすでに達成し、町平均より高い水準にある。

ク. 浜中町の酪農近代化計画では、かなりの規模拡大を目指し、技術目標を農家に提示している。妹尾氏の技術と経営は酪農近代化計画の実例として(経産牛50頭、育成牛20頭)他の農家の模範であり、実現の可能性が高い経営である。

(3) 今後の発展方向

ア. 土地拡張計画

草地の購入、開墾等による草地の拡張は、この地域で望めないので、今後未利用地（5.0 ha）の有効利用を行ない、全草地面積を57haとする。

イ. 家畜頭数

経産牛50頭、育成牛20頭、年間生産乳量 350 t を目標としているが、今後は乳牛の資質の改良に力を入れ、1頭当たり乳量は7,000 kgを目標にしている。

ウ. 草地の更新

現在7年以上の草地の更新を早めることに力を入れ（最低1割更新）草地の更新方法としては、現在は根菜類栽培後を草地化するという更新方法をとっているが、今年度からは飼料用とうもろこしを草地の1割程度取入れ、飼料用根菜類も2.0 ha栽培し、年間全草地の8 ha程度の更新を行なう計画である。昭和52年時点で造成後7年以上を経過した草地が25.0haである。更新年次を7年とし年間8ha、トウモロコシ6ha、飼料カブ2haの作付することによって、その跡地を牧草地化し、地力の維持と、牧草の生産量を増加する計画である。

エ. 施設・機械器具

昭和55年頃にスラリストア、自動給餌機を設備する計画であり、一部はすでに設置されている。

オ. 労働力

当面は現状で行ない、今後労働力としては、夫婦2人で出来る経営を進めたい。

カ. 粗飼料の給与方式

通年サイレージ方式を採用して乾草調製の労力を節減し、飼養乳牛の資質・能力の向上に見合う高品質（ハイレージとトウモロコシサイレージ）の粗飼料給与を考えている。

「土づくり，草づくり，牛づくり」

妹 尾 元 一

私は昭和20年に復員軍人として外地から引揚げ、翌々年の22年に戦後緊急開拓者として単身で現地に入植しました。払下げを受けた10haの土地は、雑木の密生する原始林のようなところで、毎日大木の伐採と開墾という重労働の一年でありました。

23年に家庭を持ちましたが、何よりも先に食糧を確保しなければならず、馬鈴しょ、麦、そば等を作付けし、開墾地には収入を得るためにビート、えん麦等を作付けしました。しかし、これでは生きて行くのが精一杯で、冬は工事現場などに出稼ぎに出て、僅かの賃金で生活を支えてきました。

私の住んでいるところは釧路支庁管内でも東の端で太平洋の海岸線までは約20km位あり、通称茶内原野と呼ばれ土地条件も気象条件も劣悪のため平年作でも穀物の出来が悪く、加えて濃霧や冷害に見舞われることがたびたびあるため、私は畑作経営を見直さなければならぬと考え、26年に乳牛を1頭購入したのが酪農生活の始まりでした。

その後、29年には出稼ぎによって蓄えた資金で購入した牛と、わが家

で生産した牛を加えて4頭に増やし、将来酪農専業経営をするためにはしっかりした設計をたて、計画的に実行しなければならないと考え、先ず良い草を作るために良い土を作ることから着手しました。しかし、少ない面積から栄養価の優れた粗飼料をより多く収穫するためには、土地改良資材の投入と牧草の混播による品種の組合せ等に特に苦勞を重ねました。

その後牛が増えるに伴って近くの離農跡地を購入し、経営面積の拡大を逐次図りつつもその間には家畜商にだまされて不妊牛を買わされたり、冬期間の飼料不足から栄養失調となり、流産、へい死等度重なる苦い経験もしましたが、この経験を反省の材料として、家族とともにがんばってまいりました。36年には耕地面積は16.7ha、その内草地10haとなり20頭の乳牛を持ち、牛舎も新築することが出来ました。私の酪農歴はまだ25年、多くの課題を持ちながらも現在は約50haの草地と96頭の乳牛を飼養する酪農家として今回の受賞を糧に「土づくり・草づくり・牛づくり」に精一杯の努力を続けて行く決意しております。

第17回 / 農林水産祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和54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

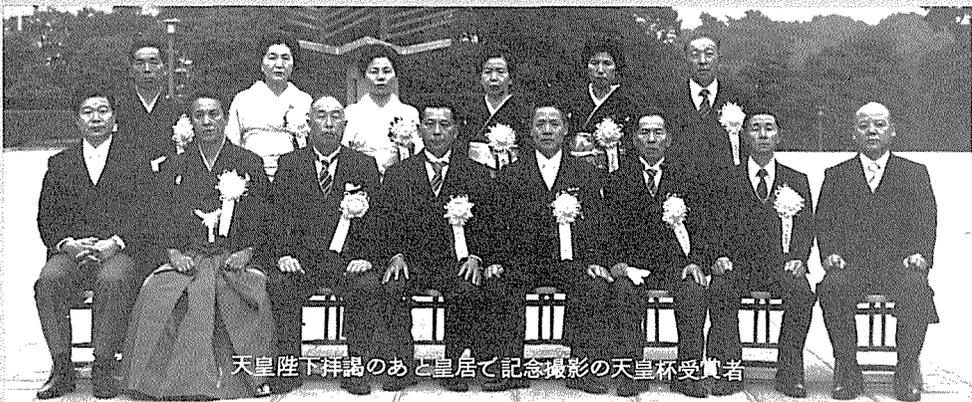
東京都港区新橋2-10-5 (末吉ビル)

〈農産・園芸・畜産部門〉

第17回
農林水産祭
受賞者の
技術と経営
昭和53年度



蚕 糸 部 門



天皇陛下拜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

第17回 農林水産祭 式典

第17回農林水産祭のかずかず



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

「収穫感謝の集い」の
会場風景



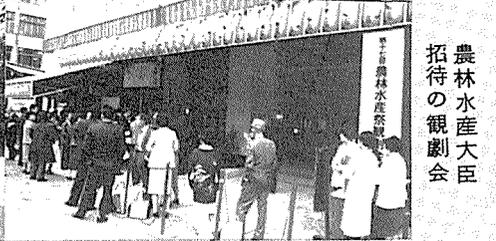
農林水産大臣賞
を受ける受賞者



内拜謁での新嘗祭々
典に出席の関係者



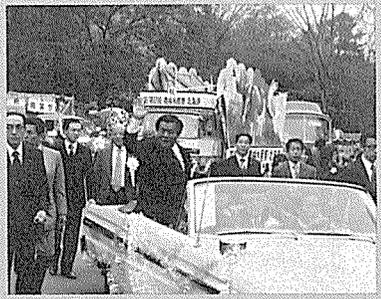
皇居参観の一行



農林水産大臣
招待の観劇会



特産展を御視察の
皇太子・同妃両殿下御夫妻



明治神宮会館前からパレード
の先陣をきる中川農林水産大臣



連日來場者で賑わ
う特産展会場内



都民への景物配布



農林漁業展の会場



明治神宮会館前広場の
特設舞台で郷土芸能を
披露するふるさと力！



農林漁業博物館
の畑作コーナー



都心をパレード
する徒歩部隊

東京善意銀行の小沢常務(左)
に福祉施設への農林水産物贈呈
の目録を贈る嵐田農林水産省大
臣官房課長補佐



デコカーで米の
消費宣伝



東京・江東区大島4丁目
公団団地広場での朝市

発刊のことば

農林水産祭は、全国民の農林水産業に対する認識を深め、農林水産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、農林水産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。

なお、これまでの農業祭の名称は、昭和53年度から、農林水産省発足を期として農林水産祭に改められました。

この農林水産祭は、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、農林水産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53年度はその17回目を迎えました。

第17回農林水産祭に参加した農林水産関係の各種表彰行事は325件で、それら行事において農林水産大臣賞（農林大臣賞を含む）を受賞したものは540点にのぼりましたが、その中から農林水産祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者4個人、2団体（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと）をはじめ、内閣総理大臣賞2個人、4団体及び日本農林漁業振興会会長賞3個人、4団体が選定され、農林水産祭式典で表彰されました。

農林水産祭において表彰された受賞者の優れた業績こそは、当面する農林水産業近代化への生きた指標として農林水産業者をはじめ農林水産業技術、経営に関係する各方面の方々が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。

最後に、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54年3月

蚕糸部門

- 天皇杯受賞／倉井寛 …………… 6
(農林水産省蚕糸試験場養蚕部長／石川誠男)
- 内閣総理大臣賞受賞／結城市農業協同組合上山川支所 …………… 22
(農林水産省蚕糸試験場栽桑部長／北浦澄)
- 日本農林漁業振興会長賞受賞／川俣町蚕業中堅青年研究会裾田支部 …… 36
(全国養蚕農業協同組合連合会参事／加藤一夫)

天 皇 杯 受 賞



出 品 財 養 蚕 経 営

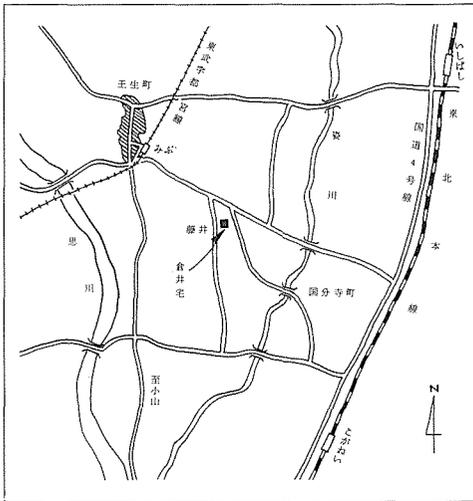
受 賞 者 倉 井 寛

(栃木県下都賀郡壬生町大字藤井617-6)

■受賞者の略歴

東北本線の小金井駅で降り駅の西側を鉄道と並行している国道4号線に出て約1.2km北上して左折し、700mほどで右折して進むと水田地帯が広がっており、姿川の小さな橋を渡って壬生（みぶ）町に入り2kmほど進むと桑畑に囲まれて倉井寛氏宅がある。

第1図 受賞者の所在地



壬生町は人口3万余人、面積60km²で農業の町であったが、昭和40年輸出玩具工場団地、46年吾妻工業団地の誘致、48年に独協医科大学の設置、宇都宮市のベッドタウン化等に伴って第2次、第3次産業が就労している。昭和50年において農家戸数2,455戸、耕地は水田1,770ha、畑1,249ha、樹園地101haである。農産物としては米、麦を中心に、かんぴょう、いちご、さといも、

しょうが、落花生などが生産されているが、いちご、きゅうり等の施設園芸部門の伸びが著しく、肥育牛を中心とした養豚、養鶏、酪農等の畜産もさかんである。壬生町における養蚕農家数は52年度42戸で、栃木県の中では養蚕希薄の町であり、その中で日本一の大規模養蚕経営を行っているのが倉井氏の特徴である。

第1表 壬生町の近年の養蚕状況

項目 年次	養蚕戸数 (戸)	上繭収量 (トン)	桑園面積 (ha)	1戸当り 収繭量 (kg)	10a 当り 収繭量 (kg)
昭48	50	29.1	30.1	581	96
49	47	27.9	32.6	595	86
50	50	24.6	36.0	491	68
51	42	23.9	33.0	570	73
52	42	22.4	28.9	534	78

倉井氏は昭和29年農業高校卒業後、父の片腕となつて農業経営に従事してきた。この頃の経営は1万羽養鶏を

中心とし、地域特産のかんぴょうに桑畑、養蚕を加えたものであったが、養蚕の規模は小さかった。かんぴょうは天候に左右されやすく農繁期の労働がきびしいことや価格が不安定なこと、養鶏については外国種を多く導入したため種々の病気にかかることが多かったこと、その他の事情から作目の転換について検討を重ねてきたが、寛氏が父から農業経営を引き継いだ昭和40年を契機に養蚕専業経営への転換をはかることとなった。

昭和41年当時の経営耕地は普通畑340a，桑畑35a，水田25aであったが、転作の手はじめに普通畑200aを桑園にし、45年末の生産調整の際に水田25aを全部桑園に転換した。更に自作地全部を桑園にするとともに49年から51年にかけて6戸の農家から10年契約で桑園210aを借り受け、51年からは桑苗畑20a，桑園580aで養蚕専業経営となった。

倉井氏は信念の人であり、積極的で創意工夫の才にも恵まれ、同時に経営者能力にもきわめて秀でている。本格的に規模拡大が行われた昭和48年頃から、その経営は各地の注目の的となり、見学者は後を絶たず、倉井氏の経営と技術は多くの養蚕農家の範となり、とり入れられた点が多々あるという。また、人望も高く、壬生町養蚕組合理事や同町養蚕青壮年研究クラブ会長として活躍するとともに、49年以来県立園芸高校の校外実習生を引き受け、下都賀地方の養蚕農家の子弟教育にも貢献している。そして、昭和48年に青壮

第2表 おもな表彰経歴

表彰行事名	表彰の種類 (表彰年度)
大日本蚕糸会	蚕糸功績賞 (昭53)
養蚕生産性向上コンクール	農林大臣賞 (昭50,53) 農蚕園芸局長賞 (昭49) 栃木県知事賞 (昭49,50,53)
青壮年婦人体験発表会	農蚕園芸局長賞 (昭48) 栃木県知事賞 (昭48) 下都賀養蚕振興協議会長賞 (昭48)
多収繭者表彰	下都賀養蚕振興協議会長賞 (昭49,50,51)
養蚕経営改善競技会	関東農政局長賞 (昭48)
全国養蚕青年養蚕婦人体験発表会	全養連会長賞 (昭48)
その他	全養連会長賞 (昭51) 全国繭生産性向上推進協議会長賞 (昭52) 片倉工業KK取締役社長賞 (昭52)

年婦人体験発表会で農蚕園芸局長賞を受賞して以来、第2表のように毎年多くの賞を受賞し、全国の大規模養蚕農家のよい模範となっている。

■受賞者の経営概況

(1) 家族構成

倉井家は寛氏夫婦と父母および寛氏の弟の計5名である。実弟の由治氏は昭和51年に寛氏夫婦と養子縁組を交わし、後継者として活躍している。全員が養蚕に従事しているが、労働力を能力換算すれば3.7人である。雇用は年

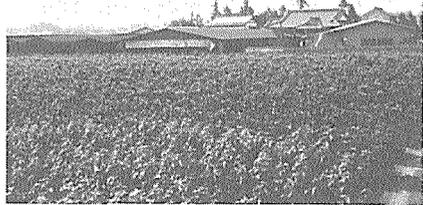
第3表 家族構成

氏名	続柄	年齢	養蚕従事者	養蚕従事能力換算
倉井 寛	世帯主	43才	○	1.0人
ト辰イ由	妻	43	○	0.8
遊子	養子	73	○	0.5
伊治	母	66	○	0.4
由治	弟(養子)	26	○	1.0

第4表 桑園の概況

筆別	面積 (a)	樹齢 (年)	桑品種	仕立	植付距離 (m)	自宅よりの距離 (m)	10a 当り植付本数 (本)
1	60	7	一ノ瀬, 改鼠	高根刈	(2.4+1.8)×0.6	0	794
2	35	7	改鼠	〃	〃	100	794
3	20	6	改一ノ瀬	〃	2.1×0.15	10	3,175
4	20	6	一ノ瀬	〃	〃	10	3,175
5	75	6	しんいちのせ, 改鼠	〃	2.4×0.6	300	694
6	60	3	一ノ瀬, 改鼠	〃	{ 1.35×0.6	200	1,235
7	20	6	しんいちのせ	〃	{ 2.4×0.6	100	694
8	20	7	しんいちのせ	〃	2.4×0.15	500	2,777
9	40	5	改しんいちのせ	〃	(2.4+1.8)×0.45	800	1,058
10	25	6	改しんいちのせ	〃	(2.4+1.8)×0.6	1,200	794
11	35	6	改しんいちのせ, 改鼠	〃	2.4×0.6	1,200	694
12	10	3	しんいちのせ, 改鼠	〃	〃	1,200	694
13	70	6	一ノ瀬, 改鼠	〃	1.8×0.6	1,000	926
14	30	6	改鼠	〃	2.4×0.6	500	694
15	60	6	改鼠	〃	2.4×0.75	1,000	556
				〃	2.7×0.75	2,000	494
合計	580						968

桑園と蚕舎群



間ほぼ200人で各蚕期の5齢から上簇にかけてが中心である。

(2) 経営耕地

現在、経営耕地610aのうち、桑苗畑20a（借入地）、せんざい畑10a、桑畑580a（自作地390a、借入地190a）である。地形はいずれも平坦で標高約90m、土壌は洪積層の腐植質火山灰土（101B）である。

桑園は第4表のように15筆 第5表 養蚕用施設

に分かれているが、そのうち290aは自宅周辺の300m以内にあり、500～800mの距離に130a、1,000～1,200mに100a、2,000mに60aとなっている。

桑品種は改良鼠返が多く、他にしんいちのせ、一ノ瀬からなり、樹齢はいずれも若くほとんどが6～7年である。高根刈で畦間は一般に広く、株間は狭いのが特徴である。10a当り植付本数は比較的多く、総平均で977本であるが、約66%の380aは600～800本となっており、桑苗畑から転換

施設名	構造	面積	建設年	備考
稚蚕室	軽鋼鉄付トタン葺	49.5㎡	昭35	旧育雛舎
中蚕室	〃	264.0	46	
壮蚕室	軽鋼鉄付トタン葺	518.1	48	上簇室の下屋分を含む
壮蚕室(3棟)	一部下屋	396.0	35	旧鶏舎
	木造平屋トタン葺	198.0		
土上貯蔵室	木造一部二階建	252.5	改造45	47
	軽鋼鉄付トタン葺	132.0		
計		1,889.3		

第6表 機械・器具類

種類	数量	種類	数量
トラック	2台	給桑ワゴン	6台
ティラ	1台	給桑リフト	2台
条桑刈取機	1台	動力噴霧機	2台
20PSトラクタ	1台	暖房機	3台
動力剪定鉄(エルバ)	2台	草刈機	1台
自動収穫毛羽取機(北沢式)	2台	動力カッター	1台

した密植桑園が60a ある。

(3) 資本装備

蚕舎は稚蚕室，中蚕室各1棟，壮蚕室5棟があり，他に上蔭室2棟からなっている(第5表)。そのうち，稚蚕室は旧雛育舎の活用，壮蚕室のうち3棟は旧鶏舎の利用である。それらの配置は母屋を中心として東側に稚蚕室，西側

のはずれに中蚕室，南側に壮蚕室，壮蚕室の東側と母屋と中蚕室の間に上蔭室となっており，とくに稚蚕室が他の蚕室から離れていることは防除上の配慮がうかがえる。

第7表 農家収入 (52年)

区 分		金 額	備 考
農業収入	繭収入	15,833千円	上繭15,782千円 屑繭 51
	桑苗収入	865	
計		16,698	
農外収入		0	
合 計		16,698	

第8表 養蚕経営費 (52年)

区 分	金 額	備 考
蚕種費	824千円	1箱3,729～3,765円×220箱
肥料費	1,039	苦土石灰200袋，熔成糞肥200袋，特2号400袋，尿素50袋
農薬費	300	グラモキソン，レマジン，ホルマリン，カビノラン等
光熱動力費	338	
桑費	30	15円×1,987kg
共同飼育費	375	3蚕期 3,750円×100箱
農具費	251	
雇用労働費	851	延202人(研修生除く)
共済掛金	121	1箱500～600円×220箱
組合負担金	260	31円×8,383kg
償却費	471	桑樹成園費，建物償却費
地料	420	10a当り2万円で210a
返済金	84	農業改良資金(蚕舎)
その他	581	粗税公課，検定料等
計	5,945	

農機具や蚕具類は第6表に示すとおりである。給桑リフト2台は中蚕室に，給桑ワゴン6台は壮蚕室に装備されている。トラック2台は条桑等の運搬に偉力を発揮し，20PSのトラクタにはフロントローダーを装備し蚕座片付けに役立てている。桑収穫には動力剪定鋏(エルバ)2台と条桑刈取機(信光式500H型)が貢献している。

(4) 経営収支

昭和52年度は年6回育で220箱を飼育し，上繭8,383kg，総収繭量8,590kg，をあげたが，53年度は更に年間230箱，上繭8,850kg，総収繭量8,934kgへと成

績を伸ばし、50年から4年連続して総収繭量 8t以上という壮挙を果たしている。

昭和52年度の経営収支を第7、8表でみると、農家収入の95%は繭収入で、他に桑苗収入があり、農外収入はない。養蚕経営費の中はバランスがとれており経営的に優れていることを示している。繭収入から経営費を差引いた養蚕所得は989万円で、ほぼ1千万円の所得水準にあり、これだけの大規模経営で所得率62%は誠にりっぱである。

■受賞財の特色

(1) 養蚕専業で急速な規模拡大
第7表の農家収入でもわかるように倉井氏には農外収入がなく、農業収入の95%は養蚕収入で養蚕専業経営であることは大きな特徴である。その昭和45年

第9表 規模拡大の経過

年次	桑園面積 (a)	飼育回数 (回)	掃立箱数 (箱)	総収繭量 (kg)
昭45	205	3	55	2,209
46	255	3	70	2,861
47	325	3	92	2,632
48	510	5	175	5,850
49	550	5	200	7,254
50	550	6	210	8,103
51	580	6	220	8,526
52	580	6	220	8,590
53	580	6	230	8,934

第10表 10a 当り上繭収量の推移

年次	倉井氏	壬生町	下都賀郡
昭45	105kg	102kg	97kg
46	110	97	92
47	109	87	90
48	112	96	101
49	129	86	94
50	143	68	84
51	143	73	87
52	145	78	86

以来の規模拡大の模様を第9表に示す。47年までは年3回育であったが、48年に5回育、50年から6回育となった。とくに45年から50年までの5年間には総収繭量において平均して毎年1,180kg増という驚異的な規模拡大を果たし、50年に8t 台になってからも着実に収繭量を伸ばしている。

第11表 施肥内容

有機質					無機質					
資材名	施用時期	施用面積	施用量	10a 当り	資材名	施用時期	10 a 当り			
							現物量	N	P	K
鶏糞 糞条 屠場廃棄物	11月上旬	250a	36トン	1,440kg	苦土石灰 焙成燐肥 菜特2号	2月上旬	80kg	21,0	12,9	8,4
	～ 4月上旬	60 210	7,2 30	1,200 1,430		～中旬 3月上中旬					68 210
小計	—	520	73,2	—	尿素	8月上旬	17	8,3		
無施用		60			計			29,3	21,3	8,4
計		580								

(2) 高水準の10a当り収繭量

倉井氏の桑園には190a の借入地があるが、これも10年契約で安定しており、その他の買桑はきわめて少ない（昭和52年度晩秋蚕期に1,987kg）。

一般的に大規模養蚕農家の動向をみると、桑収穫の省力化を重視しなくてはならない事情が先行し、土地生産性向上がぎせいになりがちである。しかし、倉井氏は高い土地生産性を基本としている点で特徴的である。第10表をみると、地域の平均と比較しても抜群の高反収であり、50年以降は10a 当り140kg以上を着実に維持している。

施肥内容は第11表に示すように、とくに有機質施用と土壌改良に心掛けており、土壌調査（県蚕試による）の結果からも有機物投入効果は顕著である。すなわち、廃条投入桑園では酸度矯正（深さ0～10cmで7.1）、置換性石灰の富化がみられ、鶏糞投入桑園では磷酸吸収係数の緩和、有効磷酸や置換性塩基の富化が顕著で三相分布も固相率がやや低下し孔隙率の増加などがみられている。無機質肥料は春肥にマル桑2号を主力として10a 当り最少で150kg、最多で360kgを投入し、夏肥は労力節減のため施用せず、追肥として8月に尿素を用いている。

10a 当り収繭量は当然、蚕作と関連が深く、それは箱当り上繭収量の推移によって知ることができる。第12表をみても明らかなように45年以来蚕作はきわめて安定しており、違作の経験は一度もないとのことであった。

(3) 卓越した労働生産性

第13表は過去3年間の上繭100kg当り労働時間を示したものである。その値は79～85時間と安定しており、しかも少しずつ減少傾向を示している。51年度の全国平均の30箱以上の階層と比較すると半分以下の値である。

これを裏付けている省力技術の内容を次にみてみよう。

条桑収穫に当っては動力剪定鋏（エルバ）2台を主として利用し、時には桑切鎌を用いており、密植桑園は条桑刈取機を導入し省力化している。全蚕期全伐収穫である。

壮蚕飼育は5齢以降壮蚕室で行われ、蚕座は幅1.8m で川の字給桑で、蚕座の周囲は手製の飼育枠で囲い、その上を給桑ワゴンを利用して給桑する。

5 齢期の 1 日の給桑回数は春 2 回，初秋 3～4 回，晩秋～初冬 3 回である。給桑ワゴンの後で述べるように大型のため大量の条桑が積載でき給桑能率向上に大いに貢献している。

上簇は条払い上簇である。上簇前日に上簇ネットを入れ，それまでの川の字給桑に変えて蚕座の両側から八の字状になめ給桑にする。これは上簇時に上簇ネット上に手で条払いする時にやりやすいという。条払いした蚕は木製の箱に入れ，そこに網をかけて蚕沙を分離し，上簇室に運搬し回転簇の上から振込みを行う。

第12表 箱当り上繭収量の推移

昭 45	39.2kg	和 50	37.4
46	40.1	51	37.7
47	38.5	52	38.1
48	32.6	53	37.2
49	35.4		

第13表 上 繭 100kg 当り 労 働 時 間 単位：時間

年次	栽 桑					育 蚕						合 計	家 族 労 働 時 間 割 合
	株整理	施肥	肥 耘	除 草 防 除 等	計	採桑	飼育	上簇	収繭	準 備 其 他	計		
倉井氏	50年	4,3	3,2	10,1	17,6	14,9	17,4	5,8	4,9	5,7	48,7	85,0	78,1%
	51	2,8	4,9	10,6	18,3	15,0	15,2	5,4	5,2	3,4	44,2	81,0	77,1
	52	3,3	1,8	10,4	15,5	14,4	13,5	5,9	5,7	4,1	43,7	78,6	75,3
全国 51年	全国平均	7,4		33,7	41,1	55,9	64,3	38,0	22,0	19,5	199,7	240,8	96,8
	30箱以上	5,0		22,9	27,9	43,9	48,1	31,8	18,1	16,6	158,5	186,4	93,8

収繭は自動収繭毛羽取機 2 台で能率的に実施しているが，屑繭抜きには十分時間をかけている。

蚕座片付けは飼育枠が着脱自在のため簡単にとりはずし，フロントローダーを利用して効率的に処理している。

これらの技術は他の大規模農家とくに異なる点は少ないが，倉井宅の作業能率が高いのは，それぞれの作業について作業責任者を明確にし，雇用を含めて作業分担をはっきりさせている点を見逃せない。寛氏は桑とり，父辰造氏は稚蚕飼育，弟由治氏は消毒と給桑について責任者となっている。

第14表は連続した蚕期を一括して，春 1 + 春 2，初秋，晩秋 + 晩々秋 + 初冬の三つにわけて，それぞれについて作業別の箱当り作業時間（能力換算）と雇用労働時間率等を示したものである。これらの数値はいずれもかなりの高水準である。雇用労働時間率は上簇がもっとも多く 44%，次いで採桑，飼

育の順で、収繭は6%にすぎず、大部分家族で行っていることがわかる。作業別別に能力換算した労働時間を加えたものを実際の各人の労働時間の総和で割って平均労働能力を算出してみると、採桑は0.88ともっとも高く、男子労働が多いことを示しており、飼育は0.70で女子や老人の割合が高いことがわかる。また、雇用者全体の平均労働能力は0.86であった。一方、採桑作業では

第14表 蚕期毎の作業別1箱当り作業時間(52年)

蚕 期	採 桑	飼 育	上 蔟	収 繭
春1, 春2	506 分	509 分	203 分	142 分
初秋	419	460	275	150
晩秋, 晩々, 初冬	560	401	221	130
平 均	515	451	224	138
雇用労働時間率	38 %	29 %	44 %	6 %
平均労働能力	0.88	0.70	0.81	0.77

寛, 由治, トミの3氏の合計労働時間の割合は全体の58%, 飼育作業では由治, 辰造, イチの3氏の合計労働時間の割合は51%となっており, この数字からも作業分担がはっきりしていることが明らかである。

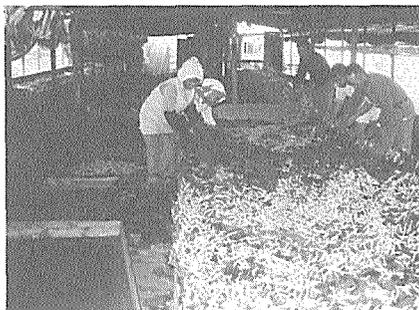
また, 上蔟時の労働をみると, 各蚕期とも40箱の場合には上蔟に2~3日かけているが, 一番忙しい日でも10人前後の作業で8時間内外で作業を終わっており, 他の大規模農家と比較してとくにその高能率が目立つ。52年度初冬の20箱の場合にはほとんど家族5人だけで上蔟作業を進めており驚嘆のほかない。

(4) 創意工夫を存分にとり入れた技術

倉井氏の技術で特徴的なことは本人の創意工夫があらゆる面でみられることである。その一つは給桑ワゴンである。蚕座幅1.8mの上をまたいだ給桑ワゴンの台の大きさは $2.4\text{m} \times 1.8\text{m} = 4.3\text{m}^2$ と広く, これには条桑を500kg一度に積むことができるので, およそ5箱分の蚕座1本の給桑を1回に行うことができる。このことは作業能率向上の面からきわめて有効である。また, その車輪はゴムタイヤを用いているが, その直径が大きく, 前輪は自在, 後輪は固定となっており, 移動にもほとんど力を要しないのが特徴である。

また, 蚕座のまわりを囲んでいる飼育枠は細長く厚いベニヤ板を自分で作

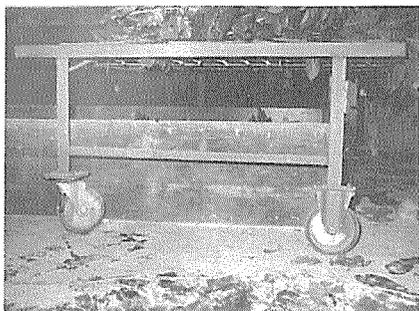
能率的な上蔟作業



り使用しているが、それを連結する簡単な金具は倉井氏の考案によるもので、2種類のもが使われている。これにより飼育枠の着脱がきわめて簡単に実施でき、飼育枠を設置する時にも、それをはじめして蚕座片付けを行う時にも誠に便利で効率的である。一方、フロントローダーによる蚕座片付けも先人の工夫したもので、よいものは直ちに導入するという倉井氏の積極的な技術改善の意欲がそのまま表わされているものと考えられる。

(5) 経済性を配慮した合理的経営

すでに第7, 8表で示したように8t規模の大規模経営において所得率62%という数値は誠にりっぱである。倉井氏が繭生産は経済行為であるという原則をしっかりわきまえた優れた経営者能力を備えていることはこのことから明らかである。倉井氏の経営と技術の内容をみると多くの点で経済性を重点とした考え方が貫かれている。その第1は6蚕期中5蚕期は40箱ずつの等量飼育を行っていることで、それによって施設をもっとも有効に利用していることであり、第2に6蚕期のうち3蚕期は2齢まで稚蚕飼育を委託するが、他の3蚕期は自分で稚蚕から飼育していることである。また、第3は前にも述べたように蚕舎の多くは旧鶏舎を利用したもので、必要以上に金をかけないという倉井氏の考え方がもっともよく現わされている。しかし、第4にそのような蚕舎の中でも労働生産性を向上させるための設備、すなわち、前に述べた給桑ワゴン等は十分に配置していること、第5に飼育枠等も簡単に既製品を購入して間に合わせるのではなく、自作によって経済的に、しかも既製品よりも便利なものを工夫していることである。また、第6として桑園の生

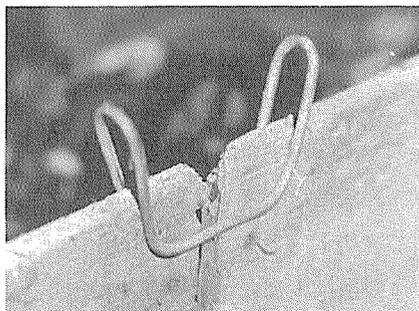
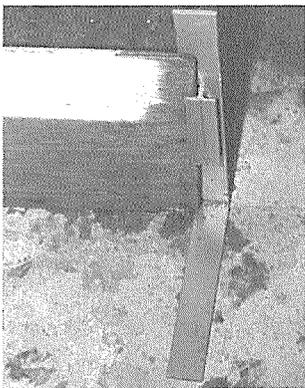


給桑ワゴン



フロントローダーによる蚕座片付け

倉井氏の発案による飼育枠連結金具(1)



倉井氏の発案による飼育枠連結金具(2)

産性を高めるためにもっとも重要な有機質資材のほとんど（鶏糞と屠殺場の廃棄物）は親類から無償で入手していることである。

これらの合理的配慮の結果、養蚕所得だけでほぼ1千万円の水準に到達し、1日当たり家族労働報酬は15,952円と栃木県の養蚕農家の平均3,808円の約4倍というすばらしい成果を挙げている。

■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

(1) 年6回等量育に対応した桑収穫体系

第15表に示すように、倉井氏は昭和50年から6回育を実施しており、最終蚕期を例外として全蚕期40箱の等量育を行っているのが特徴である。そこで、それに必要な桑葉を自分の桑園の中で収穫できる体系を示したものが第16表

第15表 3 年間の養蚕実績

年次	蚕期	掃立月日	掃立量	収繭量	箱当り量
51	春 1	5 月 10 日	40 箱	1,594kg	39.9kg
	春 2	5 25	〃	1,437	35.9
	初 秋	7 10	〃	1,481	37.0
	晩 秋	8 25	〃	1,747	43.7
	晩 々 秋	9 5	〃	1,634	40.9
	晩 初 冬	9 14	20	633	31.7
	計	6 回	220	8,526	38.8
52	春 1	5 10	40	1,624	40.6
	春 2	5 25	〃	1,436	35.9
	初 秋	7 10	〃	1,620	40.5
	晩 秋	8 25	〃	1,565	39.1
	晩 々 秋	9 5	〃	1,522	38.1
	晩 初 冬	9 14	20	823	41.1
	計	6 回	220	8,590	39.0
53	春 1	5 12	40	1,732	43.3
	春 2	5 26	〃	1,424	35.6
	初 秋	7 10	〃	1,441	36.0
	晩 秋	8 25	〃	1,828	45.7
	晩 々 秋	9 5	〃	1,603	40.1
	晩 初 冬	9 14	30	906	30.2
	計	6 回	230	8,934	38.8

である。

稚蚕用桑については自宅で稚蚕飼育を行う春1，初秋，晩秋の3蚕期について20aを用意し，残条全芽法を実施している。他の蚕期は隣の石橋町の共同飼育所に2齢まで委託している。

壮蚕用桑は第16表のように夏切法(1)42%，夏切法(2)29%，春切法29%の割合で用意し，いずれも全伐収穫によっているが，表中の過不足の処置に記載したような方法によってほぼ満足できる桑葉を得ている。この収穫体系も倉井氏がその経験に基づいて確立したもので，その綿密な計画性を十分知ることがができる。なお，桑園の肥培管理体系は第17表に示す通りである。

(2) 年6回育の飼育体系と施設の有効利用

前に述べた桑収穫体系に基づいて収穫した桑を用いて蚕舎で飼育を行うわけであるが，各蚕期の飼育経過とそれぞれの利用蚕室の種類を示したものが

第16表 桑の収穫体系

区 分	面積	春 1	春 2	初 秋	晩 秋	晩々秋	初 冬	
稚蚕用	残条全芽 ^a 20	胚芽収穫		胚芽収穫後基部伐採	枝先端5~6枚収穫			
仕	夏切法(1)	235	基部伐採		枝条80cmを残し先端伐採			
	夏切法(2)	165		基部伐採		枝条30~40cm残し先端伐採		
蚕	春切法	160			30cm(葉10枚)残し先端伐採		再発枝を基部20cm残し先端伐採	
用	10a 当り目標縮立量(箱)	—	2.0(2.0~2.5)	2.3(2.3~2.6)	3.0(2.8~3.0)	1.6(1.3~1.6)	1.2(1.0~1.2)	0.9(0.8~1.0)
	過不足の処置	—	残桑は春2にまわす	春1の残桑利用	残桑は晩秋へ	初秋の残桑利用	晩秋残桑利用一部買桑	残桑利用、桑苗生端利用

第17表 桑園管理体系

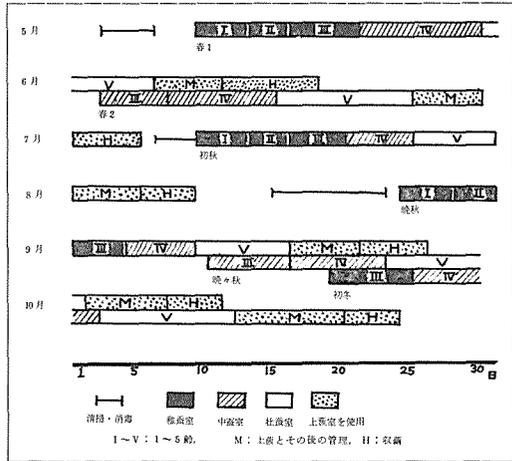
時 期	作 業	使 用 農 機 具
11月上旬~4月中旬	屠場廃棄物施用	トラクタ, バケット
12月上 ~中旬	有機物散布	トラクタ, フォーク, バケット
1月下旬~2月上旬	廃条焼却, 木灰施用	ティラー
2月上 ~中旬	石灰, 焼酸施用	人力
2月下旬~3月下旬	整枝, 整株	エルバー
3月上旬~4月上旬	春切	エルバー, 草刈機
3月下旬~4月上旬	春肥施用(特2号)	人力
2月下旬~4月上旬	ロータリー耕	トラクタ
3月下旬~4月上旬	害虫防除	動力噴霧機
5月中旬	除草剤散布	〃
7月上旬	〃	〃
8月上旬	〃	〃
8月上旬	追肥(尿素)	人力
8月上 ~中旬	害虫防除	動力噴霧機

第2図である。これをみると6蚕期を合計した施設使用日数149日中、稚蚕室40日、中蚕室52日、仕蚕室54日、上簇室63日を利用しており、とくに、春1と春2、晩秋~初冬の連続した時期において各施設はきわめて有効に利用していることがわかる。またこれをみることによって、春2、晩々秋、初冬の各蚕期に稚蚕を2齢まで委託飼育を行ない、それによって施設の利用のみでなく、作業者の労働軽減も図っている倉井氏の綿密な計画性の一端をうかがい知ることができる。

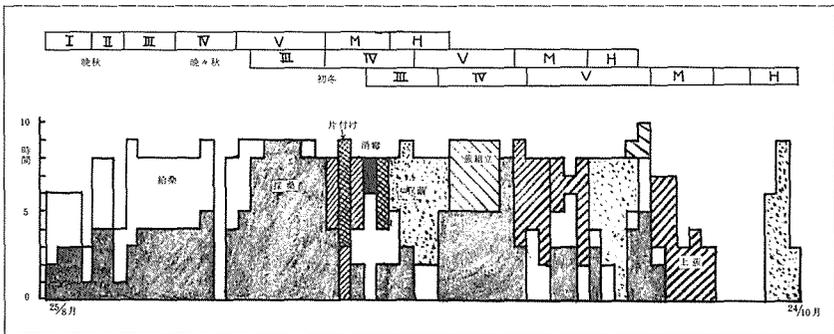
第3図は晩秋から初冬までの連続した3蚕期において、家族の中でもっとも労働時間の多かった由治氏を例として毎日の労働時間の推移を示したものである。8月25日から10月24日までの61日間において、養蚕労働を行わなかった休日が5日あるが、労働を行った56日の中で、1日10時間労働1日、9時間17日、8時間25日、7時間3日、6時間4日、4時間2日、3時間4日となっており、労働日の平均は7.6時間で日本一の大規模農家としてはきわめて少なく、蚕期が連続しても疲労しないように十分配慮していることがうかがわれる。

以上のように桑園、施設、労力の利用の仕方が誠に巧

第2図 飼育経過と利用施設



第3図 晩秋～初冬蚕期における由治氏の日別労働時間



みであり、大規模であっても十分の余裕を持って経営を行っている実態が以上の結果から明らかである。

(3) 今後の発展方向

倉井氏の経営と技術についてはこれまで述べてきた通りであり、その計画

性、安定性の下における卓越した生産性の高さは単に収繭量が全国一であるという以外に、その経営・技術の内容においても他の養蚕農家の範となる多くのものを持っている。

倉井氏がこのように信念と余裕を持って経営を行っている点からみると、それは不動のものになりつつあり、倉井氏の言葉を借りれば8～9t 規模がもっとも経営に合っていることも間違いない点であろう。地域における信頼もあり、寛氏が43才という若さからしても、着実に一層内容を充実させながら、現在の規模を維持発展させていくことに大きな期待を寄せるものである。

大規模省力養蚕経営に邁進

倉 井 寛

壬生町藤井地区は、東北本線小山駅の北西約12kmに位置する純農村地帯であります。父辰造が隣町の石橋町橋本から当地に分家し、その長男として生れた私は、昭和29年栃木農業高校卒業と同時に農業に従事しました。

昭和40年から農業経営を引き継いだ当時は、養鶏を柱に干びょう、桑苗、養蚕の多角経営を行ってまいりました。農業情勢の変化に対応する今後の農業経営の柱とする作目について、家族ともども日夜慎重に検討を重ねた結果、当地域は畑作地帯で桑苗の主産地であること、両親が養蚕の経験があるという有利性を活かすことが、わが家の最善の作目であるとの判断から、養蚕で生計を樹てることに決定し、昭和41年から計画的に普通畑を桑園にしました。

更に昭和45年、米の生産調整で稲作転換が奨励された際、水田全部を桑園に転作し養蚕専業に踏みきってから、後継者と決め養子とした弟の由治を、栃木県蚕業試験場講習生として入場させ、養蚕の勉強をさせる一方、飼育施設の拡充を行いました。

これらについては、県の関係機関や地区担当の蚕業技術普及員から適切な助言と指導を得て実施しました。

飼育施設を有効に活用するためには各蚕期を等量飼育を行うことで、それに適した用途別桑園の設置と桑園生産性を高めるため、鶏ふん等畜産廃棄物や廃茶を桑園に還元し、徹底した土づくりを行い、収量を高め収穫も動力剪定鋏を中心に省力的に行い、桑とり労力の軽減を図っております。

一方、飼育の面では蚕作の安定が第1で、飼育施設を用途別に分離し消毒の徹底した家族の作業分担を明確し、それぞれに責任を持たせておりますので、これまでに一度の違作もなく、順調に規模拡大が図られ、昭和51年以降8tの養蚕を確立することができました。

今回はからずも天皇杯受賞の栄に浴し感激の極みであり、今後も大規模省力養蚕経営に努力し受賞にはじかない、経営を維持することと、地域養蚕の振興に微力を尽したいと気持ちを新たにしております。

出品財 養 蚕 経 営

受賞者 結城市農業協同組合上山川支所

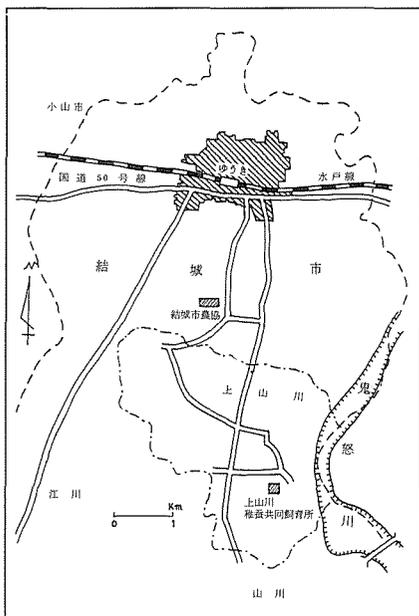
(代表者 山田利夫)

(茨城県結城市上山川3199-2)

■組合の略歴

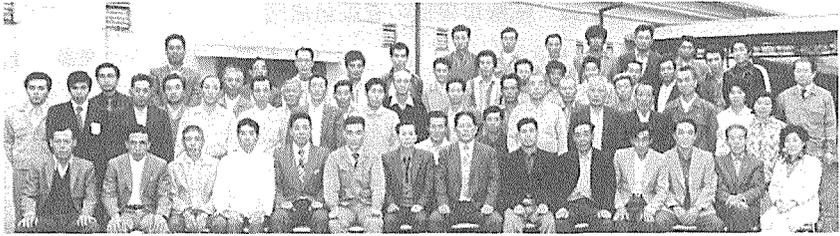
結城市は茨城県の西部にあり、紬（つむぎ）と桑苗の産地として有名なと

第1図 受賞者の所在地



ころである。結城市農協上山川支所のある上山川地区は結城の市街地から南へ約4 km離れ、旧上山川村が支所の管内となっている(第1図)。東は鬼怒川を境に関城町に接し、その他は結城市で、北は結城、南は山川、西は江川のそれぞれの地区に隣接している。

上山川支所は組合員436戸、うち養蚕農家108戸(養蚕農家率24.8%)で構成され、結城・絹川・江川の3支所とともに結城市農協を構成している。この地区は極めて古くから養蚕が行われたといわれ、養蚕の組織も戦前には養蚕実行組合があり、戦後



結城市農業協同組合上山川支所の組合員

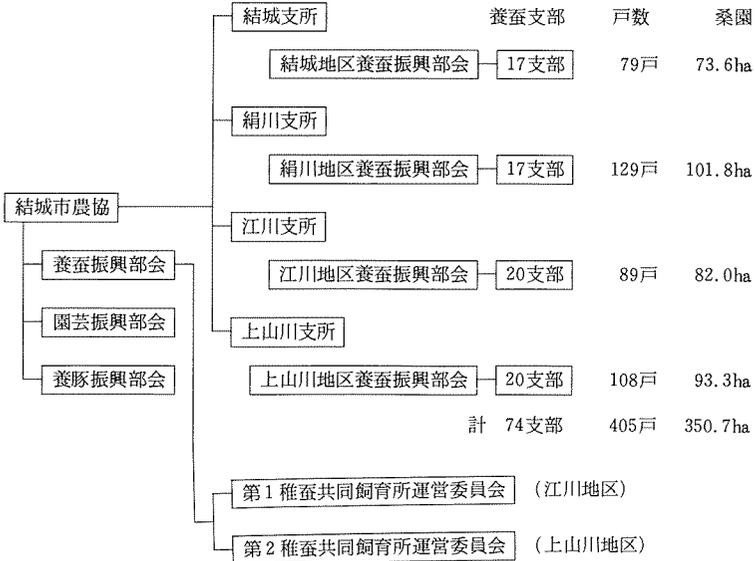
間もなく養蚕農業協同組合が結成されたという。旧上山川村が結城市に合併されたのち、昭和46年に結城市農協（以下、市農協という）に合併し、今日に至っている。

結城市農協は組合員総数3,008名（昭和52年）、うちで組合員2,472名で、最近5ヵ年間では組合員数にほとんど変化なく、準組合員数が顕著に増加を示し、非常に安定した状態にある。昭和50年の農業センサスによれば、農家戸数2,354戸のうち、専業23.4%、第1種兼業41.8%、第2種兼業34.7%、であり、1ha以上を耕作する農家が58.7%を占め、1戸平均は1.29haで経営規模の比較的大きな純農村地帯であることがわかる。市農協の養蚕農家総数は405戸であり、養蚕農家率は17.4%にすぎないので、上山川支所の養蚕が他の支所を凌駕しているといえる。

市農協の組織は上山川、江川など4支所が置かれている。136の農協支部、70の養蚕支部で構成され、さらに園芸振興部会、養豚振興部会及び養蚕振興部会が設けられている。このほか農協婦人部、農協青年部があり、第1及び第2稚蚕共同飼育所運営委員会が設置され、非常に大きな組織である。養蚕振興部会は各地区にも設けられ、そこに養蚕支部が所属する形がとられている。養蚕組織の系統は第2図のとおりである。稚蚕共同飼育所は市農協に直属し、第1は江川地区、第2は上山川地区にあるが、各地区からの委員及び出役により運営されている。この運営が非常に円滑に行われ、養蚕の基盤となっていることはいうまでもない。

上山川地区の養蚕は、46年の合併前には生産の停滞が見られたが、市農協へ合併してからは稚蚕共同飼育の順調な進展と新技術の研修活動などにより、

第2図 結城市農協の養蚕組織図



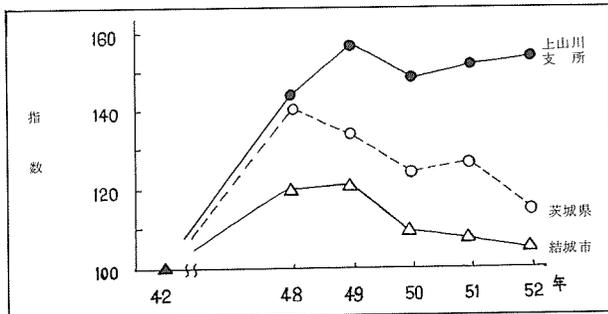
掃立箱数が漸増し、養蚕戸数が減少傾向にあるにもかかわらず、生産性が著しく向上し、最近5ヵ年では114t～121tの収繭量を維持してきた。最近の繭生産は茨城県においても御多聞にもれず減少傾向があり、結城市も昭和49年をピークに下降線をたどっている。しかし、上山川地区では、この減産傾向にめげず繭生産を維持し、規模拡大と生産性の向上を図り、昭和52年には1戸平均1.1t、10a平均127kgという見事な収繭実績を挙げた。この成果により第15回茨城県養蚕経営改善競技会において農林大臣賞を受賞している。

■ 組合の経営概況

(1) 地域の概況

上山川地区は標高31～37mの至って平坦な火山灰土の土地で、関東平

第3図 繭生産量の推移 (42年を100とした指数)



野のほぼ中央に位置する畑作地帯にある。鬼怒川の堤防により水害のおそれ
はなくなり、大きな災害はこのところほとんど発生していないという。

結城市の耕地面積をみても、総面積3,042ha中に畑地が47.2%を占め、水田
38.9%、樹園地13.9%の順であるが、桑園は総面積の12.5%に当たり、基幹
作目の一つである。昭和52年度の農産物販売高を見ると（第1表）、市農協で
は米、繭、青果物、肉牛・豚の順であるが、上山川支所では繭・米・肉牛・
豚・青果物の順となり、上山川地区では養蚕が最も重要な作目となっている
といえよう。また、この地域に畜産がかなり多いということは、有機物の投
入との関連で注目されることである。桑苗の生産はこの地区にも一部あるが、
隣接する江川地区が中心である。

上山川支所管内の養蚕農家率は前述のように24.8%であり、桑園は耕地面
積の16.1%にすぎないが（第2表）、販売高は32.1%を占め、この地域での養
蚕が非常に有利に営まれていることがわかる。そして「紬」が農家の副業と
して栄え、そのため冬季に出稼ぎがほとんどないということである。これら
のことからこの地域の養蚕が安定して継続され、比較収益性の点から再び隆
盛になることも予想されよう。

(2) 組合の事業の概況

第1表 地域の農業概況(昭和52年度)

市農協では目下、繭生産を5万
kgまで伸ばすことを目標に種々の
活動を行っており、その一つに
1,000 kg つどいの会がある。上山
川支所の組合員の大半がこの会に
参加し、土作りをはじめとする研
修や討議がなされているという。
このような会を中心として生産性

農産物	結城市農協		上山川支所	
	販売高	%	販売高	%
米	百万円 1,330	43.3	百万円 129	29.1
繭	634	20.7	212	32.1
青果物	535	17.4	118	17.9
肉牛・肉豚	256	8.3	121	18.2
その他	316	10.3	18	2.7

向上のための新しい技術の検討や積極的な導入がなされているが、その背景
には指導者に恵まれていることが挙げられよう。隣接の関城町には茨城県蚕
業試験場があり、そこへの見学や試験場の技師の方々の講話等を聞き、新し

い技術に密着して行ける利点が大きく、それが活用されていることがその一つである。そしてまた、市農協の組合員の中には先進的な養蚕家がおられ、昭和46年の養蚕部門で天皇杯を受賞された北條さん、47年に同様に天皇杯を受賞された岡田さんのお二人から直接に指導を受ける機会が多いという。因みに北條さんは結城支所、岡田さんは江川支所におられるが、岡田さんは52年まで市農協専務理事として養蚕の向上に努力され、上山川支所の今日の成果にも寄与されるところが大きかった。

市農協の事業には養蚕資材の取扱いがあり、固形肥料の共同購入による多投化と飼育台の斡旋とがあり、さらに稚蚕共同飼育所の運営および養蚕青年部への助成による後継者の育成等がなされている。これらについては後に詳述するが、市農協の活動をうけて上山川支所では養蚕支部の結束と老朽桑園の改植をはかり、繭生産の基盤を確保してきた。

市農協および支所の活動のうちには畜産廃棄物の適正投入について、養蚕農家と養畜農家との間の調整斡旋を行なっていることは勿論である。この投入には限度があり、

第2表 上山川支所組合員の農業概況（昭和52年）

そこで固形肥料の多投へと事業を進め、このことが蚕作へも好結果をもたらしているという。

(3) 組合員の経営概況

組合員の家族構成は平均5名程度で、養蚕従事能力換算で1戸当たり2.0～2.5人と見込

項 目		地域内全農家	養蚕農家	1戸当たり
戸 数		436戸	108戸	—
耕地面積(ha)	水 田	185.4 (32) %	69.8 (26) %	0.65
	普 通 畑	273.4 (47)	103.5 (39)	0.96
	桑 園	93.3 (16)	93.3 (35)	0.86
	果 樹 園	10.4 (2)	1.3 (1)	0.01
	そ の 他	15.3 (3)	—	—
計		577.8	267.9	2.48
山 林(ha)		11.8	4.4	0.04
原野その他(ha)		2.5	—	—
合 計(ha)		592.1	272.3	2.52
養蚕農家率：24.8%		桑園率：34.8%		

まれている。経営耕地面積は第2表に示すとおりであるが、養蚕農家の1戸当たり耕地面積2.48haに対して、それ以外の農家の耕地面積は平均0.94haであり、経営規模の大きい農家が養蚕を行なっていることがうかがえる。養蚕農家においても、平均で約1haの普通畑（陸田が多い）を所有しており、養蚕規模を拡大する余地を十分に持っているといえよう。

上山川支所の最近の養蚕実績を第3表に示す。経営規模の拡大と生産性向上の実績がこの表から読みとられよう。昭和52年の成績が最も優れていたが、53年は春の発芽がおくれ、夏期には干ばつに見舞われたため掲立箱数を減らさざるをえない状況にあった。それにしても異常気象を克服して抜群の成績を収めているといえることができる。

第3表 上山川支所の養蚕実績

年次	養蚕戸数	1戸当たり		10a当たり 収 繭 量	箱当たり 収 繭 量
		桑園面積	収繭量		
(1) 若い桑園 と多収穫	戸	a	kg	kg	kg
42	161	50.6	478	95	30.3
・	・	・	・	・	・
上山川地区の 桑園は鬼怒川堤 外地の沖積土と 堤内地の火山灰 土とほぼ半分ず つにわかれてい る。これらの桑					
48	143	71.5	777	109	30.8
49	123	81.7	984	121	33.0
50	121	85.1	946	111	32.4
51	114	86.0	1.029	120	35.3
52	108	86.4	1.102	128	34.8
53	108	89.7	1.082	121	35.3

園に対しては昭和47年に養蚕主産地営農推進事業により河岸桑園整備組合（任意組合）を設立して集団桑園の造成を図り、老朽桑園の改植を実施し、桑園の若返りを図っている。そのさい組合に溝掘機、トラクタ2台、条桑切断カッター等を装備し、堆厩肥舎を設置するなど桑園の能率向上を図った。その結果、樹齢3～10年の若い桑園が62.4%、58.2haを占め、16年以上の桑園は皆無という状態が作られている。このように樹齢の若返りを図れたことは、

鬼怒川堤外地の集団桑園



桑苗の生産地である有利性ばかりでなく、茨城県の施策として桑苗植付けに特別の補助金を支出されていることによるものである。

桑品種は主として一ノ瀬であり、改良鼠返及びしんいちのせも栽植され、品種の面でも多収穫への志向がうかがえる。栽植距離は畦間2.1m, 株間1.0~1.2mであり, 10a 当たり400~500株植えとなっている。これは仕立が改良高根刈仕立で多幹式ということによっており, 株面を広くすることと関連し, 栽植本数が少くとも, それに対する株作りによって十分補なっているといえよう。春秋兼用8割, 夏秋専用2割を設け多回育対応も考慮されている。

多収穫のための土作りには畜産廃棄物を主体に考えられ, 多頭飼育農家からの余剰廃棄物を組合で幹旋し, 適応化を期しているが, そのためトレンチャー, バキュームカーを装備している。このようにして堆肥を毎年10a 当たり1,250kg 程度投入している。施肥は固形肥料で平均10.2袋, 年間分量としてN30.7kg, P_2O_5 12.3kg, K_2O 12.3kgを10a 当りに施し, 適宜追肥を行う方法によっている。固形肥料については共同購入により原価頒布を受けており, 組合の活動の一つとして特徴づけられよう。

これらのように桑園については樹齢の比較的若い桑園で適切な株作りと土作りが行われ, 多収穫栽桑を実行していることがこの組合の抜群の成績につながるものといえよう。

桑園についてはまた, 土壌管理が清耕法で一部に稲わらマルチを行う程度であり, 桑園の共同消毒を励行し, 高根刈仕立にもかかわらず, カミキリ類の被害はなく, 萎縮病もほとんどないということである。

第4表 上山川支所組合員の経営概況

(1) 上繭収量の分布

上繭収量(kg)	～450	450～ 900	900～ 1,200	1,200～ 1,500	1,500～ 2,000	2,000～	平均
戸数(108戸)	7	28	29	12	23	9	1,102kg

(2) 10a 当たり収繭量の分布

10a 当たり収繭量(kg)	～ 90	91～110	111～ 130	131～ 150	151～	平均
支部数(20支部)	4	2	5	6	3	127.4kg

(3) 箱当たり収繭量の分布

箱当たり収繭量(kg)	～33	33.1～35	34.1～35	35.1～36	36.1～	平均
支部数(20支部)	2	3	5	5	5	34.8kg

(2) 平準化した養蚕技術

上山川支所の養蚕支部及び組合員の経営概況は第4表のとおりであり、2t以上の農家が9戸ある。この9戸の最高についても2.5t程度であり、とりわけて大きな経営は見当たらない。平均1,102kgといっても、900～1,200kgと1,500～2,000kgの2ヵ所に山がみられ、大規模化が普通になっているところということができよう。

稚蚕共同飼育は後述するように円滑に行われ、100%の実施をみている。壮蚕飼育はほとんどのところで台車式飼育装置（以下、飼育台という）を用い、1段階が行きわたっている。これら飼育台は旧来の木造蚕舎やスレート葺きの鉄骨蚕舎に設けられており、なかには木蔭に組立てたパイプハウスに飼育台を置く農家もあり、新しい蚕舎を特設する例はなく、全般にみて省力化は進んでいるが、過剰投資と思われるものは見あたらなかった。養蚕の所得率がこれらによって高められているといえるようであった。

上蔭法は条払いが100%行きわたっており各戸に上蔭室が設けられ、飼育室と区分することにより、多回育の対応がなされ、病害の発生がまったくないということであった。

この地区の養蚕農家は2～10戸で養蚕支部を作り、上山川には20の支部が設けられている。支部単位に10a 当たり及び箱当たり収繭量を調べたところ、

10a 当たりでは比較的高い収繭量のところに多くの支部が集中し、箱当たりでは32～36kgの範囲に分布していた（第4表）。このことは上山川地区の養蚕技術が非常に高い水準で行きわたっていることを示すものである。

(3) 「結城方式」の稚蚕共同飼育

稚蚕共同飼育所は前述のように、市農協の直轄事業として運営され、第1飼育所は江川地区にあり、昭和48年に設立され、螺旋循環式で2齢3,000箱（1,500箱の2連）規模である。第2飼育所は上山川地区にあり、昭和38年に建設され、電床式で2齢700箱収容の規模である（第2図参照）。

第1飼育所は22名の運営委員で、第2は20名の運営委員で運営され、ともに市農協の特別会計によっている。これらは4支所、76養蚕支部に共通の飼育所であり、たとえば上山川地区の稚蚕は第2飼育所だけというのではなく、第1、第2を含めて飼育される態勢がとられている。

飼育期間に

第5表 結城市農協の稚蚕共同飼育所利用状況

は運営委員は週3日、飼育所に詰め、一般養蚕農家の出役は週1日、ただし掃立量が10箱以上では更に1日の出役が追加されることになっている。このような方式

蚕 期	飼育所	52 年 度		53 年 度		
		飼育回数	掃立量	飼育回数	掃立月日	掃立量
春 蚕	第1	5	3,239.0 箱	3	V.13.24.31	3,428.0 箱
	第2	1	624.0	2	V.12.14	556.0
夏 蚕	第1	3	1,296.5	1	VI.18	945.5
初秋蚕	第1	—	—	2	VII.20. VIII. 1.	228.0
晩秋蚕	第1	3	3,436.0	2	VIII.28. IX. 1.	2,872.0
	第2	2	569.0	1	IX.10.	813.0
年間計	第1	11	7,971.5	8		7,473.5
	第2	3	1,193.0	3		1,369.0
	計	14	9,164.5	11		8,842.5

は他と異なるところはないが、結城の稚蚕共同飼育所では蚕期ごとに前以って掃立数量と掃立日の希望を組合員から貰い、掃立日を調整するが、1本化するのではなく、何回かにわけて掃立てる独得の方式がとられている。希望

掃立日との食違いは1～2日ではほぼ満足されているという。この地帯がほとんど同じ気候条件下にあり、桑の品種や仕立収穫法が同様であることも幸いして、他の農事等の関係が考慮され、やりやすい養蚕となっていることは特筆されよう。

昭和52年には第1、第2を合わせて14回の掃立てが行われたが、53年は年間11回に調整し、飼育所の運営を円滑にし、掃立数量を適切に消化している。(第5表)。掃立日をずらすことは第1飼育所が1,500箱2連ということによって、したがって3棟の飼育所(第1、第2を合わせて)があることになり、省力稚蚕飼育と相俟って非常にうまい運営がなされている点は他の範となるであろう。

稚蚕飼育における蚕病の予防は徹底して行われ、現在までまったく違作を知らないということである。また、稚蚕共同桑園は上山川地区に7.4 haがあり、その管理は主として農協養蚕青年部が当たり、請負方式がとられているという。

(4) 新技術の積極的導入

結城が桑苗の産地であることは、桑の新品種を容易に導入することができる利点をもっている。さらに、前述のように隣町には茨城県蚕業試験場があり、隣接する地区には養蚕経営で天皇杯を受賞された先進農家があるという絶好の条件に恵まれている。茨城蚕試には年数回見学に行くということであり、試験場の先生方が結城市内に住まわれる方が多く、そこへも再々訪問して技術の粋を聞くことも行われているという。改良高根刈仕立による株作りや共同消毒の励行もその現われの一つであろう。

このように養蚕の新しい技術を学び、それを実行する一例として、幼若ホルモンの使用が挙げられよう。この晩秋の繭の出荷を見る機会を得たが、ひどい干ばつであったにもかかわらず見事な繭が出荷され、春と同じ大きさで驚嘆させられた。聞けば、幼若ホルモンのマンタを用いたという。8月の干ばつが9月中旬に解消され、桑葉に余裕を生じた場合に、幼若ホルモンで桑葉を生糸に変えることができるわけで、ただ新しい技術の導入というばかり

でなく、すぐれた着想というべきではなかろうか。

すぐれた教師に恵まれても、その教えを身につけ実行しなければ何もならない。上山川支所の組合員はその点、学んだものを自分のものとして実現させていることが、養蚕技術のあらゆる点で認められ、技術の標準化と合わせて養蚕に対する意欲が如実に現われているといえるであろう。

■経営と技術の分析及び普及性と発展方向

(1) 大規模化と高い生産性

最近、養蚕農家数の減少傾向と収繭量の低下が顕著に現われ、収繭量1t以上の農家数も昭和48年以降停滞を続けている。このような全般的な傾向の中にあって上山川地区では大規模化が着実に進行し、第4表に示されるように約3分の2の農家が大規模養蚕家になっている。その大規模化の内容としては、とくに大きな経営というのがなく、最高の農家で2.5t程度であり、平均して大規模化への志向がみられる点がこの地区の最大の特徴ともいえよう。

近年進められてきた省力技術により、養蚕の生産性は飛躍的に高まってきているが、掃立規模の大きい農家ほど上繭1kg当たりの労働時間は短く、10a当たり収繭量が高いことが示されている。大規模化による生産性の向上を全国と上山川地区とを比較すると第6表のようになる。

年間掃立数量が上山川地区で1戸当たり30箱を越えたのは昭和52年以降であり、それまでは年間25～29箱であった。したがって、全国平均の20～30箱の階層と比較し、52年だけを30箱以上の階層と対比させた。この表に見

第6表 10a 当たり収繭量の推移

年次	全国平均 (両生産費調査による)		上山川地区	
	20～30箱 ^(B)	30箱以上 ^(C)	平均 ^(A)	対比A/B
昭和48年	kg 111.0	kg 141.2	kg 108.7	% 97.9
49	106.4	128.9	120.5	113.3
50	103.3	122.3	111.1	107.6
51	100.3	114.7	119.7	119.3
52	103.2	109.7	127.5	(116.2)

注 昭和52年は対比をA/Cでとった。

られるように、昭和49年以降、全国平均を上廻る成績が示され、生産性の停滞ないし低下のなかであって、上山川地区では徐々に生産性を向上させた実績が認められよう。

上山川支所の以上のような実績は大規模化が生産性を高める一つの要因であることを示すものであり、その技術内容と同時に他の模範として挙げることができる。

(2) 技術の浸透と導入実績

市農協は500t生産を目標に増産運動を展開しており、その中核的な役割を養蚕振興部会及び1,000kgつどいの会に置き、養蚕技術の浸透と展開を図っている。その第1は土作り運動である。家畜の廃棄物投入の調整、投入のための溝掘機の配備等が行われているが、地域複合的経営として評価されるであろう。その第2は固形肥料の多投である。土作りに畜産廃棄物だけでは限りがあり、㊟特2号を共同購入し原価で頒布する方法を実行している。これは5年前から実施し、着実に伸びており、53年にはほぼ目標に到達した。その実績は第7表のとおりであるが、上山川では10a当たり窒素で30kg強になり、非常によい状態にあるといえる。江川地区が多いのは桑苗生産のあるためという。

第7表 結城市農協の養蚕資材取扱い状況

支所	種類 年度	㊟肥料(特2号)				飼育台			
		52年	53年	53/52	53年10a 当たり	52年まで	53年	計	1戸当たり
結城	袋	5,555	6,270	112.9	8.5	203	19	222	2.8
絹川	袋	9,253	9,445	102.1	9.3	135	27	162	1.3
江川		9,371	10,078	107.5	12.3	139	95	234	2.6
上山川		7,579	9,557	126.1	10.2	191	90	281	2.6
計		31,758	35,850	112.9	10.2	668	231	899	2.2

第3の技術としては飼育台の幹旋がある。これは前述のとおり台車式のもので省力養蚕の武器となるものであるが、資金を借入れ市農協で利子補給を

行ない、その普及に努めてきた。幹旋台数は899台にのぼり、そのうちでも上山川がもっとも多く入れており、上山川地区の養蚕経営が省力多収穫へ向け願る意欲的であることがわかる。

技術の浸透と展開が農協規模で行われているところが特徴的であり、このことが実績として随所に表われ、土地生産性の向上や大規模化へとつながったものと考えることができ、立派な組合活動として賞賛すべきであろう。

(3) 今後の発展方向

結城が紬の里であることは、この地が養蚕と切っても切れない関係にあることを意味しよう。たとえ原料がほかから入っていても、そのつながりは切れないものである。養蚕農家の生産目標や意義は如実に表われており、出稼ぎを見向きもしない土地柄もここから生れたのであろう。この地域の養蚕が今後も着実に成果を挙げて行くことは疑う余地のないところであり、高い水準の技術が行きわたり、個々の農家が大規模化を志向して生産性を高めて行くことが予見されよう。

組合も強固な基盤のもとに健全な歩みを示し、その卓越した指導性は近隣の範となるであろう。

1,000kgつどいの会中核に繭増産

結城市農業協同組合上山川支所

(代表者 山田 利夫)

わが結城市は「結城紬」の生産地として知られている街であり、古くから養蚕業の盛んな土地であります。

「結城紬」は現在でもその大半が養蚕農家の手で、文字どおり手づくりによって作られており、結城市の産業から紬と養蚕を切りはなして考えることはできません。

このようなことから、わが農協としても、昭和46年農協合併以来、養蚕の振興を重点的に考えてまいり、それぞれの支部単位に養蚕振興部会を設置し、自主的活動を助長したり、また、桑園専用肥料の供給などについても、他の農協に比べ少しでも安く供給したり桑園の土作りのため、多頭羽育農家からの廃棄物の投与の適正化を図るとともに、飼育作業の省力化、合理化のため、飼育台の斡旋をも進めてまいりました。

幸いにして上山川支所の養蚕農家の皆さんが、永年にわたって一致協

力されて養蚕経営改善に取り組んでこられた結果が今回の受賞に結びつかれた訳であり、誠に喜ばしい限りであります。

結城市農協としては、今回受賞された上山川支所のほか、江川、絹川、結城の支所がありますが、この支所の養蚕についても、上山川支所に比べ決して劣っている訳ではなく、事実、結城、江川支所内からは、個人として天皇杯を受賞された方が1名づつおられるのですから、上山川支所の実績に近いものは、近い将来達成する可能性を十分に持っていると言えます。

今後、これらの支所が次々と受賞の対象となるよう、1,000 kgつどいの会を通して、養蚕技術の指導、奨励等に精一杯応援をしたいと思っております。

出 品 財 養 蚕 経 営

受 賞 者 川俣町蚕業中堅青
年研究会福田支部
(代表者 佐 藤 治)

(福島県伊達郡川俣町大字羽田字粕内67)

■ 受賞者の略歴

川俣町蚕業中堅青年研究会は、川俣町福田地区の蚕業中堅青年20名をもって組織されている。

福田支部はもともと福田地区の農事研究会として戦後間もなく農業一般について研究活動を行っていたものであるが、昭和24年に県の蚕業中堅青年育成事業が始まると同時に蚕業青年の研究グループとして発足することとなった。

当時の研究会活動は次の二点に主力が注がれていた。

(1) 新しい蚕桑技術を習得、実践し、研究会の組織を活用して養蚕農家に普及する。

(2) 地区の養蚕振興への奉仕活動として、蚕桑病虫害の共同防除などを行なう。

設立後20年間は新しい技術が続々と生み出され、研究会はこれらの技術導入のため講習、実践、反省を繰り返し、また地区内への技術普及の推進母体として活動してきた。

こうして昭和40年代前半に至り、導入された技術が一応の定着を見せると、養蚕規模の拡大指向と現状維持指向など経営規模階層による会員の意識分化

川俣町蚕業中堅青年研究会
福田支部のメンバー

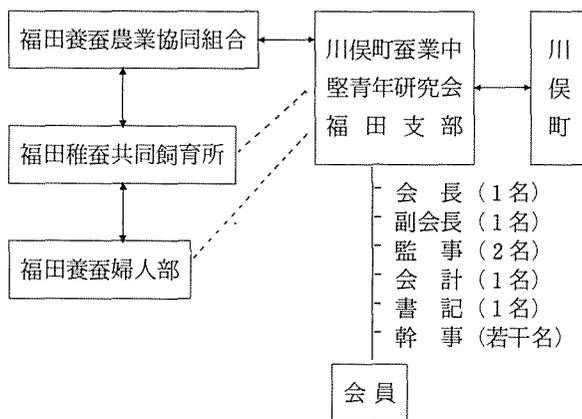


が現われるようになった。また若年農業就業者の減少は会員の更新を困難にし、さらには年齢構成の幅の拡がりから養蚕の知識、経験に差が生じ、研究会活動の鈍化、マンネリ化が取沙汰されるようになった。

しかし、会員同志の話し合いの積み重ねや町、養蚕農協、先輩会員の助言、指導を受け、昭和46年若年階層を中心に養蚕の後継者グループとして再編成し、次のような目標を掲げて活発な運動を展開しながら現在に至っている。

- (1) 養蚕経営の規模拡大と養蚕による自立経営の確立
- (2) 最新の蚕桑技術の積極的導入と桑園及び労働の生産性の向上
- (3) 研究会活動をとおして地区養蚕の振興に貢献

福田支部と地区の養蚕関係機関との関係は次のとおりである。



■ 経営概況

(1) 川俣町の概況

福田支部の所在地である川俣町は福島市の東南東22kmの位置にあり、羽二重産地として有名である。阿武隈山系内の起伏の多い地形で、耕地の大部分は標高150～500mに分布している。気候は年間平均12℃、積雪は比較的少ないが、年により20cmを越すこともある。降水量は1,000～1,200mmで県平均なみである。年により5月初旬に晩霜被害をうけることがある。

農用地面積は2,060ha（町面積の61%）で、うち水田804ha、畑449ha、樹園地676ha、樹園地のうち桑園は397haとなっている。

農家世帯は総世帯の35%、農業人口は総人口の48.5%である。農業経営規模は平均1haで田畑複合経営が主体であるが最近では兼業化が顕著になっている。

農業粗生産額（52年）は、養蚕694百万円（23.7%）、葉たばこ643百万円（21.9%）、米633百万円（21.6%）、その他960百万円（32.8%）と養蚕が首位を占めている。

(2) 福田地区の概況

福田地区は川俣町の西部に住置し、地区面積1,083haのうち耕地面積は207ha（11.5%）と少ない。そのうち桑園は80ha、桑園率約40%、養蚕戸数は156戸で養蚕農家率は30%である。

繭生産量は50年104t、51年107t、52年95t（春冷害、霜害）で川俣町の中でも主要養蚕地区となっている。

川俣町と福田地区の養蚕概況（昭52）

	養蚕戸数 戸	桑園面積 a	上繭収量 kg	1戸当り		10a当り
				桑園 a	収繭量 kg	収繭量 kg
川俣町	764	39,686	334,629	52	438	84
福田地区	156	8,023	95,311	51	611	119
比率(%)	20.4	20.2	28.5	98.1	139.5	141.8

(3) 蚕業中堅青年福田支部の概況

福田支部の研究会は地区の養蚕後継者で組織され、参加資格は実際に養蚕に従事している年齢30才以下の者を原則としている。昭和52年度の会員数は20名で、全員が農業高校の卒業生である。入会には会員の推せんと養蚕の経験など簡単な資格審査を行なう。

最近では研究会活動が高く評価され、福田地区などでは養蚕後継者になるためには研究会加入が必要と考えられるようになり、新規学卒者、30才をすぎた元会員などの入会希望者がふえている。

研究会活動の推進にあたっては、全員の納得がゆくまで話し合いが重ねられる。52年度は31回の集まりをもっている。集会の場所は稚蚕共同飼育所で、午後7時以降に集会がもたれる。研究会活動には種々のプロジェクトがあり、それぞれに担当者を決め、会員1人1役、全員参加を原則としている。

運営資金は会費1人当たり年額3,000円のほか桑苗生産、研究桑園の売桑代金を充て、昭和52年度の決算額は693,000円となっている。53年度の収支予算は891,000円である。なお、研究会のリーダーは県の行なう蚕業中堅青年育成事業の研修会の研修を受けた者が担当している。

現在会員の年齢構成は22才3人、24才6人、25才1人、26才2人、28才1人、29才7人で、会員20人のうち自家の養蚕経営を中心になって担当しているのは14人である。

家族の員数は最少3人、最高7人、平均5.5人、農業従事者は最少2人、最高4人、平均2.7人(男1.7人、女1.0人)、耕地面積は最少69a、最高315a、平均160aとなっており、会員の総耕地面積は3,211aである。耕地面積の作目別内訳は次のとおりである。

水田	1,200a	(1戸当り最少30a, 最高120a, 平均60a)
普通畑	159	(〃 〃 0a, 〃 30a, 〃 8a)
桑園	1,734	(〃 〃 35a, 〃 240a, 〃 87a)
その他	118	(酪農1戸, 飼料畑)
計	3,211	

経営類型は、繭・米12人、繭・米・しいたけ5人、繭・米・なめこ2人、

酪農・繭 1人で、冬期蚕舎利用をしているものは、しいたけ 5人、なめこ 2人、家畜は乳牛 1人 (14頭)、和牛 7人 (1頭 6人, 2頭 1人) が飼育している。蚕舎は全体で 39棟、平均 2棟を保有しており、主な農機具は耕耘機各戸 1台、計 20台、バインダー 4戸、計 4台、動噴 6戸、計 6台となっており、酪農を行なっている 1戸はトラクター 1台をもっている。

研究会員の桑園の状況は次のとおりである。

(会員の桑園面積合計は 1,734 a)

a	桑 品 種 別	
	改 鼠	1,492a
	一 ノ 瀬	242
	そ の 他	0
b	樹 齢 別	
	2 年 未 満	0a
	2 ～ 10 年	175
	11 ～ 20 年	1,309
	21 年 以 上	250
c	仕 立 法 別	
	根 刈	0a
	中 刈	1,734
d	収 穫 法 別	
	交 互 法	969a
	輪 収 法	330
	夏 全 伐	265
	その他 (夏秋 3 齢用)	170
e	施肥成分量	(10a 当り平均)
	N 31kg	(18～42kg)
	P 12.5	(7～16)
	K 12.5	(7～17)

f 有機質施与量（施与量別人数）

堆肥	1,000～2,000 kg	5人
〃	2,000～3,000	2
〃	4,000	1
堆肥・ 稲わら	3,500	1
〃	4,500	1
堆肥・鶏糞	3,000	1
稲わら	1,500～2,000	7
鶏糞	1,500～2,000	2
計		20

g 除草剤

使用面積合計 1,725^a

養蚕の状況は、昭和52年に会員の総収繭量は23,625kg、53年に25,774kgで、春の冷害、夏秋の干ばつにもかかわらず、前年対比109%と増産している。53年の会員1戸当り平均収繭量は1,288.7kgである。

昭和52年の個人別養蚕状況は第1表のとおりである。

■ 受賞財の特色

福田支部の特色はプロジェクト活動に重点をおき、そのことに徹していることである。しかも、そのプロジェクトの成果が自分達だけの段階に止まることなく、地区の養蚕経営の近代化と改善のための大きな推進力となっていることである。

福田支部は発足の当時は現会員の親達が会員であり、現会員はいわば二世にあたるわけであるが、研究会の伝統を守り、常に経営や技術の改善のために新しいプロジェクトに取り組み、現在は研究会員であるとともに、地区の養蚕の中心的な担い手となっている。ここでは養蚕の後継者の問題は模範的な形で解決されている。研究会そのものが30才以下で構成されているため、研究会自体の新陳代謝が活発であるので、有能な後継者が地区内に送り込ま

第1表 昭和52年度 川俣町蚕業中堅青年研究会福田支部養蚕成績

	桑園面積	春 蚕 期		夏 蚕 期		初 秋 蚕 期		晚 秋 蚕 期		晚々秋蚕期		合 計		107-ル当 収繭量	備考
		掃立量	収繭量	掃立量	収繭量	掃立量	収繭量	掃立量	収繭量	掃立量	収繭量	掃立量	収繭量		
佐藤富雄	105	10.0	322.6	8.0	251.8	6.0	237.6	8.0	312.4	13.0	433.0	45.0	1,557.4	148	
佐久間隆久	35	3.0	131.2	2.0	83.1	2.0	76.7	2.0	78.5	1.0	26.8	10.0	396.3	113	
佐久間要齋	100	7.0	303.9	8.0	308.6	6.0	245.8	8.0	309.6	10.0	383.3	39.0	1,551.2	155	
石河長次郎	35	1.5	47.4			2.0	64.9	3.0	68.0			6.5	180.3	52	
菅野昌弘	70	7.0	282.7	5.0	140.0	4.0	189.6	8.0	302.5	4.0	121.9	28.0	1,036.7	148	
佐藤治	240	22.0	809.6	12.0	388.3	12.0	391.3	14.0	525.2	20.0	730.9	80.0	2,845.3	119	
中村和英	100	12.0	449.1	8.0	209.3	8.0	260.6	15.5	451.8			43.5	1,370.8	137	
佐藤健一郎	60	8.0	298.7	8.0	270.6	5.0	180.0	8.0	271.2	6.0	216.2	35.0	1,236.7	206	
菅野定吉	40	5.0	206.1	3.0	113.0	1.0	85.6	4.0	152.3	2.0	107.8	15.0	664.8	166	
菅野信男	94	7.0	204.0	6.0	206.5	6.0	205.5	8.0	302.1	7.0	196.1	34.0	1,114.2	119	
佐藤正行	200	22.0	773.3	12.0	402.6	12.0	414.2	14.0	447.7	20.0	621.6	80.0	2,659.4	133	
高橋忠敏	100	10.0	497.7	10.0	377.3	6.0	233.9	10.0	390.1	12.0	489.1	48.0	1,988.1	199	
佐藤忠昭	40	5.0	174.8	2.0	81.6	3.0	112.0	6.0	219.7	0.5	18.9	16.5	607.0	152	
安部宏	75	8.0	287.1	3.0	111.5	7.0	277.8	10.0	340.8	7.0	246.8	35.0	1,264.0	169	
長沢昌敏	70	7.0	255.3	3.0	105.4	5.0	187.0	7.0	260.6	3.0	106.0	25.0	914.3	131	
松本次弘	70	10.5	370.1	8.0	250.6	7.0	262.7	7.0	255.6	8.0	305.4	40.0	1,444.4	206	
齋藤喜美男	150	10.0	370.6	4.0	166.2	8.0	332.7	12.0	451.4	8.0	305.6	42.0	1,626.5	108	
三浦茂	30	3.5	105.0	1.0	36.8	2.0	60.4	4.0	109.2			10.5	311.4	104	
佐藤善一	70	3.0	95.9	2.0	75.8	4.0	141.2	5.0	167.8	4.0	62.8	18.0	543.5	78	
八巻一郎	50	3.0	93.0	1.0	31.5	2.0	61.8	3.0	91.5	1.0	34.9	10.0	312.7	63	
合 計	1,734	164.5	6,078.1	106.0	3,610.5	108.0	4,021.3	156.5	5,508.0	126.5	4,447.1	661.0	23,625.0	136	



共同育苗圃全景

れてゆくことになり、また親達が研究会の出身者が多いということから、若い者に対する理解と信頼があり、養蚕の経営のリーダーシップを任せることも促進されている。現に研究会員20名のうち養蚕経営の主導権を任されているのは14名である。

福田支部の活動は、①地区養蚕に直接関与する地域プロジェクト、②会員で技術研修を行なう共同プロジェクト、③会員個々が規模拡大を目指して取組む個人プロジェクトの三つにわけて行っている。

(1) 地域プロジェクト

a 稚蚕共同桑園の受託管理と飼育所運営への参加

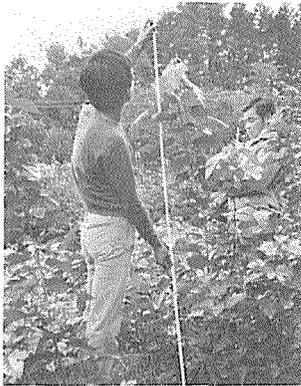
昭和41年に福田地区に600箱の空調大部屋方式の飼育所が設立、昭和46年から研究会が稚蚕共同桑園の管理を受託し、良桑の確保を行なっている。また飼育所に対しては、研究会副会長が飼育副主任となり、会員が交互に出役して飼育所運営の柱となっている。

b 蚕室蚕具の共同消毒

各蚕期とも養蚕農協と共同で地区内の全養蚕家の蚕室蚕具の消毒を徹底的に行ない、蚕作の安定に努めている。この場合の農家ごとの薬剤所要量の調査、実施日の地区割り、消毒作業については、集落ごとにその集落の研究会員と養蚕農協の役員が共同で行なっている。

(2) 共同研究プロジェクト

a 研究桑園の設置と収穫法の検討



桑園の发育調査



桑園の収量調査

規模拡大、飼育回数増加に伴う用途別桑園の設置について、地域に適する方法を採用するため、昭和48年桑園25aを借入れ、研究桑園として収穫法別に収穫量（伸長量、収穫時期、収穫方法などを併せ調査）の調査を行ない、用途別桑園の組合せを検討した。その結果、交互法、輪収法を中心に夏秋用立通法、夏全伐交互法を組み合わせることで多回育に対応できることを確認、各自の経営にとり入れた。

b 除草剤の経済的使用法

会員の桑園50aを展示用にして春、夏の時期の散布量、方法について検討し、会員はほぼ100%実施、地区の利用率も高まった。なお53年は秋処理を導入する計画である。

c 自給桑園の生産

地区に必要な桑苗を研究会で生産するため、会員の畑を借上げ、共同生産を行なった。電床利用による古条さし木法、代出法、逢隈式を行ない、16,000本（地区必要量の60%）を配布した。

d 夏秋3齢専用桑園の土壌検定

52年はとくに蚕作安定のため3齢用専用桑園（夏秋）の検定を行なった。地区桑園の中から73点を蚕業試験場に持って行って、担当研究員の指導のもとに会員全員が交代で土壌検定を行なった。その結果、有機質の不足、磷酸吸収などのデータにより土壌改良を行なった。

(3) 個人プロジェクト

昭和50年以來とくに反収向上（150 kg以上）に重点をおき、プロジェクトを実施した。これには有機質の増投のため、和牛を飼育している会員に稲わららを提供し、厩肥で還元する方法を行なった。この結果、会員の有機質投入量は10 a 当り平均2,200 kgとなった。

次に個人プロジェクトとして冬期間に養蚕施設（蚕舎）利用により、しいたけ、なめこの生産を行なった。

(4) 研究活動の成果

研究会員は各蚕期の終りにはプロジェクト活動の結果をもちより検討するとともに、年度の終りには体験発表会を開いて検討する。

福田支部の昭和24年以來のプロジェクトは25項目にわたっているが、そのうち46年以後研究会が新規または継続実施したプロジェクトは13項目である。

その他の活動としては、県蚕業試験場への宿泊研修（1泊2日）、先進地視察（2泊3日）、婦人部との交流（とくに繭質改善、年3回）、他作目（稲作など）研究グループとの交流などを毎年行なっている。レクリエーション活動は地区、町、蚕業青年連合会の行なうソフトボール大会に会員でチーム編成し参加している。

福田支部の研究成果は会員自身の経営改善となるとともに、地区全体の改善に大きく貢献している。その状況は次のとおりである。

研究会と地区、町などとの比較（昭52）

	1戸当り 桑園面積 a	1戸当り 上繭収量 kg	10 a 当り 収繭量 kg	1 t 以上農 家の割合 %
研究会	87	1,181	136	60
地区	51	611	119	19
町	52	438	84	8
郡	49	387	80	6
県	47	358	76	5

■ 技術・経営の分析及び今後の発展方向

(1) 県の蚕業中堅青年育成対策との関連

福島県の蚕業中堅青年研究会数は、53年度に163で、会員総数は2,363人、うち新人は225人、また女子は87人である。

研究会のうち支部をもっている研究会は51で、福田支部研究会はその支部組織の一つである。

福島県の養蚕の担い手としての中堅青年研究会の果している役割は大きく、それぞれ地域の推進母体となっており、養蚕後継者として力強い歩みが続けている。その年齢構成は20才以下4%、21～25才18%、26～30才32%、31～35才19%、36才以上27%となっており、30才以下が54%、31才以上が46%と31才以上の占める割合が全体の半分近くになっている。

これに対し、福田支部は全員が30才以下ということに会則で定められており、年齢階層が大変若いことが特色である。現在最高年齢が29才で、この年齢の会員が7人いるがこの人達が年齢制限で研究会を“卒業”していても、リーダーの後継者や新規加入者がいるので会員の新陳代謝がスムーズにいき、研究会は常に清新で積極的な活動ができる体制である。

(2) 養蚕主業経営と技術体系

研究会の所在する福田地区は川俣町の中でも養蚕主業地帯である。しかし、耕地面積は地区総面積の11.5%、207haで、うち桑園が80ha、1戸当り桑園面積は51aと多い方ではない。したがって養蚕規模の拡大はまず土地生産性の向上が先決問題であり、現在10a当り収繭量は119kgで、川俣町の平均84kgを上廻り、総収繭量は川俣町の30%近くを占めている。

このような地区の養蚕状況の中で、研究会員の桑園保有状況は最少35a、最高240a、平均87aで、平均では福田地区よりやや多い程度であり、地区の実態をそのまま反映している。しかし、10a当りの平均収繭量は136kgで、町や地区の水準よりずっと高く、研究会メンバーが養蚕主業経営を目指して努力してきた成果がうかがわれる。桑園面積の大幅な拡大を望めない経営状

況の中で、土地産性の向上が基本的課題であり、その上に立って年間5回の飼育体系が確立されている。会員20名の蚕期別総掃立箱数および1戸当り平均掃立箱数は次のとおりである。(昭52)。

春 蚕	164.5箱	1戸平均	8.23箱
夏 蚕	106.0	〃	5.30
初 秋 蚕	108.0	〃	5.40
晩 秋 蚕	156.5	〃	7.83
晩々秋蚕	126.5	〃	6.32
計	661.5	〃	33.08

以上のとおり、おおむね蚕期別掃立箱数は平均化されており、これに見合って用途別桑園が設置されているのである。この用途別桑園の収穫法の技術体系は研究会の研究桑園において実証されつつ採用してきたものであり、研究会がプロジェクト活動の成果を実際の経営に生かし、さらに地区一般に普及していった功績は高く評価される。

現在、会員間の桑園面積、10a当り収繭量などにはまだ格差があり、今後これらの格差を埋めるために会員がどのように活動してゆくか、またそのことが地区全体の養蚕経営の改善にどのように寄与してゆくか期待されるところである。

若い力で養蚕振興に邁進

川俣町蚕業中堅青年研究会福田支部

(代表者 佐藤 治)

私達の住む川俣町福田地区は、福島県中通りの北部、県都福島市より東へ22kmの阿武隈山系の一部に属し、地形は起伏が激しく耕地の大部分は標高150～300mの山合いに分布しております。川俣町は川俣羽二重と養蚕の町として古くから知られ、川俣町農業の主要作物として養蚕にかけられた期待が大きいところです。私達の福田地区は、年間100tの産繭量を維持し、川俣町は勿論、福島県での主要養蚕主産地となっており、その基礎を作ったのは我等研究会活動にあることは言うまでもなく、私達の先輩の功績は極めて大きいものがありました。

しかし、昭和40年代前半に導入された蚕桑技術が一応の定着を見せると養蚕経営規模の拡大志向と現状維持志向など、経営規模階層による会員の意識分化が現われ、加えて若年農業就業者の減少は会員の更新を困難にし、更には年令構成の中の広がりから養蚕技術に対する知識、経験に差が生じ研究会活動の鈍化、マンネリ化が取りざたされるようになりました。私達研究会は、これ等の問題を解決するため会員同志の数回にわたる話し合いや町、養蚕農協、先

輩会員の助言指導を受け、昭和46年若年令層を中心に養蚕の後継者グループとして再編成し次の目標を掲げ、活発な活動を続けてまいりました。

①養蚕経営の規模を拡大し、養蚕による自立経営を確立する。②最新の養蚕技術を積極的に導入し、桑園及び労働の生産性を高める。③研究会活動を通して地区の養蚕振興に貢献する。

昭和52年度の研究会は会員数20名、平均年令26才で、全員が農業高校を卒業して活動し易い員数にあり、新規学卒者など会に入会する際は会員の推せんと、養蚕の経験度など簡単な資格審査を行ない、入会希望者が増えております。

これ等の活動成果が実り昭和52年度の研究会養蚕成績は年間収繭量23,625kg、会員1人当たり桑園面積87a、繭生産数量1,181kg、10a当り収繭量136kgの実績を作り上げることができました。今後はこの栄ある受賞を契機に研究会の活動と、会員個人の技術、経営改善が福田地区の養蚕振興と表裏一体であることを自覚し、常に養蚕農家の先頭に立ち、地域養蚕振興に邁進する所存でございます。

第17回 / 農林水産祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和54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〉

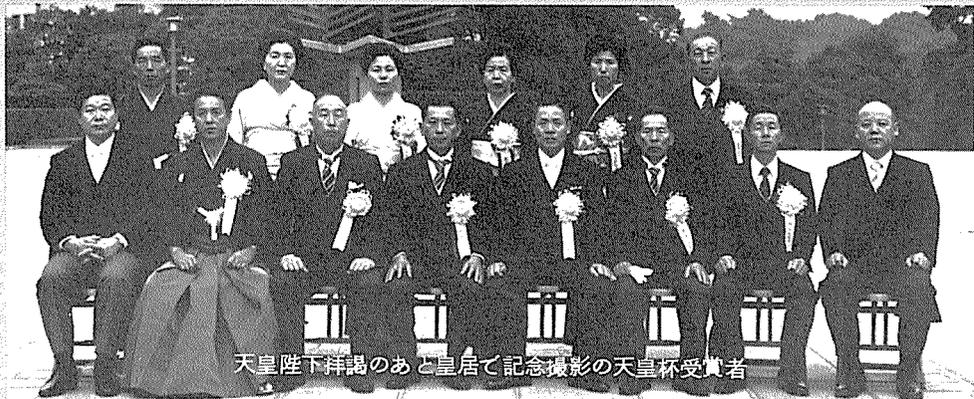
第17回

農林水産祭
受賞者の
技術と経営

昭和53年度



林 産 部 門



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者



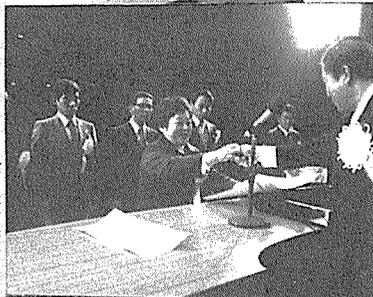
内閣総理大臣賞
を受ける受賞者



第17回 農林水産祭 式典

式典の会場風景

第17回農林水産祭のかずかず

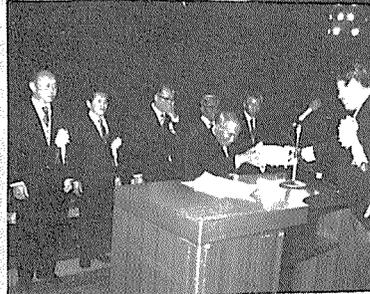


日本農林漁業振興会
長賞を受ける受賞者



「収穫感謝の集い」の
会場風景

「収穫感謝の集い」の
会場風景



農林水産大臣賞
を受ける受賞者



内拝殿での新嘗祭々
典に出席の関係者

皇居参観の一行



農林水産大臣
招待の観劇会



特産展を御視察の
皇太子・同妃両殿下御夫妻



明治神宮会館前からパレード
の先陣をきる中川農林水産大臣



連日來場者で賑わ
う特産展会場内



都民への景物配布



農林漁業展の会場



明治神宮会館前広場の
特設舞台で郷土芸能を
披露するふるさと力！



農林漁業博物館
の畑作コーナー



都心をパレード
する徒歩部隊



東京・江東区大島4丁目
公団団地広場での朝市

東京善意銀行の小沢常務(左)
に福祉施設への農林水産物贈呈
の目録を贈る嵐田農林水産省大
臣官房課長補佐



デコカーで米の
消費宣伝

発刊のことば

農林水産祭は、全国民の農林水産業に対する認識を深め、農林水産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、農林水産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。

なお、これまでの農業祭の名称は、昭和53年度から、農林水産省発足を期として農林水産祭に改められました。

この農林水産祭は、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、農林水産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53年度はその17回目を迎えました。

第17回農林水産祭に参加した農林水産関係の各種表彰行事は325件で、それら行事において農林水産大臣賞（農林大臣賞を含む）を受賞したものは540点にのぼりましたが、その中から農林水産祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者4個人、2団体（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと）をはじめ、内閣総理大臣賞2個人、4団体及び日本農林漁業振興会会長賞3個人、4団体が選定され、農林水産祭式典で表彰されました。

農林水産祭において表彰された受賞者の優れた業績こそは、当面する農林水産業近代化への生きた指標として農林水産業者をはじめ農林水産業技術、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54年3月

林 産 部 門

天皇杯受賞／安 部 栄 吉	6
(農林水産省林業試験場土じょう部長／河 田 弘)	
内閣総理大臣賞受賞／栗蔵協友会	21
(東京農工大学教授／大友栄松)	
日本農林漁業振興会長賞受賞／稲 田 昭 三	39
(林野庁研究普及課研究企画官／玉 井 晟 也)	



出品財 苗 ぼ

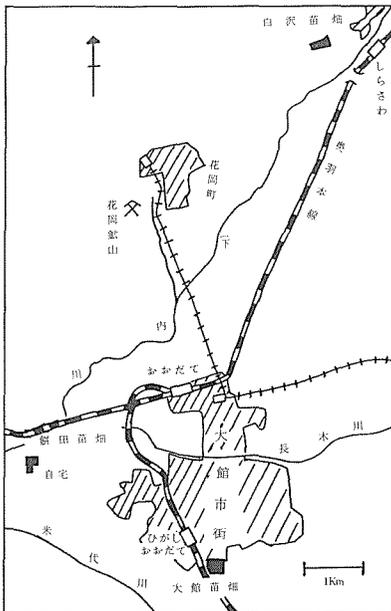
受賞者 安部 栄吉

(秋田県大館市餅田1-6-3)

■受賞者の略歴

秋田県北部の秋田スギで名高い米代川に沿って奥羽本線でさかのぼると県

第1図 受賞者の苗畑所在地



第2の都市大館市に至る。大館市は十和田・八幡平国立公園の表玄関と目されており、木材工業、銅鉞の産地として有名であるが、同時に明治15年に日景政吉氏から始まる県内最古の苗木の生産業も有名で、今日では全国有数の山林種苗(スギ苗)の主要生産地となっている。

安部家はこのような環境の中で、栄吉氏の先代から水田とともに苗畑を営んできた。栄吉氏は少年の頃に両親を失い、昭和11年下川沿村立青年学校を卒業後家業を引継いだ。昭和13年に応召し、20年に復員した当時は、畑は他人に貸し、残った苗畑は食糧増産のた

めに苗木は抜き取られ以前の面影はなかった。昭和23年頃から国土緑化運動の高まりの中で苗畑経営の必要性を痛感し、これを生業として再出発することを決意した。ソヨ夫人の協力を得て、先ず水田プラス苗畑の経営を開始し、昭和23年に70aから出発し、その後年を追って苗畑を増大し、今日では水田を従に、苗畑を主体とした経営になっている。

氏は生来の研究熱心と着実な実行力をもって、絶えず技術の向上、優良苗木の育成、販路の確保、雇傭の安定に工夫をこらし、積極的に経営・技術の発展に努めてきた。氏の長年の努力は見事に実を結び、7.3haの苗畑から年間88万本（昭和50～52年平均）の山行苗を生産し、経営規模の面でも、苗木の優秀さにおいても、全国のトップクラスの評価を受けるに至っている。

氏は昭和37年以降全国山林種苗品評会において、農林大臣賞4回、林野庁長官賞3回、全苗連会長賞3回、秋田県種苗交換会において、昭和27年以降農林大臣賞3回、知事賞6回の受賞の榮譽に輝き、昭和46年には全国種苗生産者農林大臣表彰、47年知事表彰、その他数多くの表彰を受けていることは、氏の育苗技術・経営の優秀さを物語るものである。

氏は人格円満、責任感が強く、地域の山林種苗の生産地化をはじめ、育苗技術の向上に努め、業界の発展に寄与した功績はきわめて大きい。

氏は山林種苗関係においては、昭和30年以降秋田県山林種苗協同組合北秋田支部理事、同支部長、秋田県山林種苗協同組合副理事長などの要職を歴任し、さらに地域においては、昭和34年以降県内屈指の大型農協である大館農協の理事として、昭和49～53年には不振におちいった同農協再建のために、請われて副組合長に就任し、その責務を全うしたことは、氏の人格とともに卓越した経営能力が高く評価されていることによるものである。その他大館市農業委員会委員として広く農業関係に、また同市公害審議会委員として市政にも広く活躍している。

氏は後継者にも恵まれ、長男幸美氏も経営に参加し、氏の築いた基盤をさらに発展させるべく努力しているので、今後の発展が大いに期待されるところである。

■ 受賞者の経営概要

第1表 家族構成 (昭和53年)

(1) 家族構成

氏の家族は氏夫妻、長男一家を合せて6名 (第1表参照) であるが、そのうち成人3名が作業に従事している。

氏名	続柄	年齢
安部 栄吉	当主	60
” ソヨ	同妻	57
” 幸美	長男	28
” 千鶴子	同妻	24
” 泰史	孫	4
” 緑	”	1

(2) 土地利用の現況

昭和23年に70aから再出発した苗畑は、30年に3.0ha、43年5.0ha、47年7.1ha、51年7.3haと発展し、現在は大館 (3.5ha)、白沢 (2.5ha)、餅田 (1.3ha) の三苗畑である (第1図参照)。その他水田1.7ha、普通畑 (緑化木、庭園樹および鉢木用) 0.1ha、山林1haを経営している。

(3) 施設・機械

苗畑関係の主な施設、機械は第2表のとおりである。

第2表 主な苗畑施設および機械

施設	数量	単位	機械	数量	単位
			トラック (2ton)	1	台
資材倉庫	1	棟	トラクター (20HP)	2	”
作業小屋	2	棟	ブロードキャスター	1	”
機械格納庫	3	棟	動力スプレヤー (30ℓ)	2	”
灌用水井戸	5		” 根切機	2	”
暗渠排水		300m	” 噴霧機 (3HP)	1	”
			” カッター	1	”
			” スタッカー (3HP)	1	”
乗用車	1	台	” ミスト機 (3HP)	1	”
マイクロバス (26人用)	1	”	” 刈払機	2	”

(4) 労務

現在常備作業員数は女子16名で、平均年齢は43歳、経験年数は7～15年で非常に充実している。これらの常備者を基幹にして、苗畑作業のとくに労働力を必要とする4～5月には、臨時雇傭を加えて適期に作業を進められる体制が整っている。

昭和52年度の苗畑作業の月別労働配分は第3表のとおりである。1～3月

は積雪のために作業は行われない。

第3表 昭和52年度苗畑作業の月別労働配分（人・日）

月別	自 家	雇 傭	計	主 な 作 業
4	50	534	584	幼苗掘取, 出荷, 床替
5	25	412	437	床替, 消毒, 出荷
6	50	300	350	消毒, 除草
7	40	261	301	”, ”
8	40	223	263	根切, 消毒, 整枝
9	40	292	332	”, ”, ”, 出荷
10	45	339	384	出荷, 消毒, 假植
11	50	342	392	”, 假植
12	40	9	49	堆肥撒布, 耕耘
1	—	—	—	
2	—	—	—	
3	—	—	—	

(5) 苗木の生産

最近2カ年間の苗木の生産は第4表に示すとおりである。

第4表 年度別苗木生産状況
(面積: ha, 播種量: kg, 本数: 1000本)

1) 県営委託養苗生産分

昭 和 51 年				昭 和 52 年			
施業面積	播種量	得苗木本数	払下本数	施業面積	播種量	得苗木本数	払下本数
0.20	40	318	318	0.17	35	627	967

2) 自家経営生産分

区 分	昭 和 51 年				昭 和 52 年			
	施業面積	作付本数	得苗木本数	うち山行数	施業面積	作付本数	得苗木本数	うち山行数
1床2年生	2.34	980	941	150	0.71	318	298	—
2床3年生	2.61	654	651	618	4.41	1,102*	1,098	988
計	4.95	1,634	1,592	768	5.12	1,420	1,396	988

注: *印311を購入。

昭和50～52年度の山行苗生産数は平均年88万本に達し、氏の目標とする年間80万本をすでに上回っている。

秋田県では、県営採取種子を技術的に優れた苗木生産者に委託して1年生苗を生産させ、これを各苗木生産者に払い下げて山行苗の生産を行わせる方式をとっている。

氏の52年度の1回床替2年生苗の生産が極度に少ないのは、50年がスギ種の凶作年に当り、委託した種子の発芽率、発芽勢が例年に比べて異常に劣悪であったこと、加えて51年は県下一円に4～7月が全般に異常な冷害を受け、その間フェーン現象による気温の急上昇とその後の急低下などの異常気象による悪条件が山積したために、県営1年生苗の生産が大幅に減少したことによる一時的な不可抗力的な事情によるものである。

(6) 経営収支 第5表 最近2カ年間の収支の概要 (千円)

最近2カ年間	区 分	費 目	昭和51年	昭和52年
の氏の苗畑経営	収入(A)	苗木売上金額	25,878	28,700
の収支は第5表	支出(B)	直接生産費		
のとおりである。		労務費	5,274	5,966
51年度は異常気		資材費	2,435	2,557
象のために、氏		その他	5,926	5,228
の目標とする山		小 計	13,635	13,751
行苗年間88万本		地代、公租、公課、資本利子	1,571	1,940
の生産に僅かに		合 計	15,206	15,691
		差 引 収 益 (A - B)	10,672	13,009

及ばなかったが、

52年度はこれを大きく上回り、それぞれ1,067万円および1,300万円の収益を得るに至っている。

■受賞財の特色

受賞の対象となった出品財は氏の大館苗畑、面積3.50ha、スギ2回床替3年生苗638,400本で、昭和52年度の全国山林苗畑品評会において東北地区の

最優秀苗畑の栄誉に輝いたものである。

北秋田地方の寒冷多雪の恵まれない環境下にあるにもかかわらず、出品財に示されるように、過去の輝かしい受賞に輝く氏の育苗技術は、全国的に見ても最高レベルにあることを示している。氏の生産する苗木の優秀なことは広く県内外に知れ渡り、とくに氏の苗木を希望する造林者が殺到している。このような素晴らしい成果をあげるに至った理由を要約すると、育苗の基本的な技術の着実な実行を骨子として、さらに独自の創意工夫を加えた苗畑経営にあるといえる。

氏の苗畑では休閑地をとらずに毎年連作を続けているにもかかわらず、少しも地力の衰えを見せずに、毎年形質のきわめて優れた苗木の生産を継続していることは素晴らしい。

さらに、氏の機械の導入と独自の創意工夫による機械・器具の改良による作業能率の増進も見事である。その他作業員の雇傭の安定、福利厚生、技術指導の面でも、細部に至るまで十分な配慮の行き届いた労務管理は、氏の円満な人格とともに、作業員の信望が厚く、これらの点が民間苗畑としては内地における最大級に属する大規模な苗畑の順調な経営の原動力となっているといえる。

氏の苗畑の技術および経営を細部にわたって見ると、次のように要約することが出来る。

(1) 有機質肥料の多用による地力の維持・増進

氏は苗畑経営の原点は“土造り”にあるとの信念のもとに、休閑地をとれない条件下にあって、年々低下する地力を如何にして回復し、維持向上させるか、また、山行苗の根に附着して持ち出される土（1本当30g以上）を如何にして補充するか工夫をこらし、次のような有機質肥料の多用と深耕によって解決している。

氏は当地方で大量に栽培されているエノキダケの栽培後の菌床（オガクズに米糠を混合して菌を栽培）に多量にミミズが発生していることに着目し、ミミズが発生するようであれば苗木に対しても有効であろうと考えて、これ

を毎年栽培業者からゆずり受けて、ケイフンと硫酸を加えて4年間堆積はっこうさせて良質の堆肥を製造し、これを毎年1,500kg (10 a 当り, 以下同じ) をモミガラ 700 kg とともに秋の掘り取り後に施用し、大型トラクターによって20~25cmの深耕を行っている。その結果、膨軟で、水排けのきわめて良好な理学性のすぐれた土壌が形成され、根系が良く発達した充実した苗木の生産の原動力となっている。

モミガラは一般の苗畑では分解され難いために多量の連年施用を疑問視する向も少くない。しかし、氏の苗畑では1年経過したモミガラはほとんど完全に腐朽しているが、この点は氏の苗畑がきわめて肥沃なために、活発な土壌微生物の分解作用によって、一般的には分解され難いモミガラも十分に分解され得るような条件をそなえるに至っているためであろう。

有機質肥料の多用と深耕は、土壌の肥沃度を維持し増進させるための基本的な要素である。戦後の化学肥料偏重の風潮が農耕地の肥沃度を次第に低下させたことの反省から、最近では有機質肥料(堆・きゅう肥)の施用の重要性が再認識され、有機質肥料の多用による“土造り運動”が盛り上りつつある。最近の水田におけるコンバインの普及は、今まで堆肥の主要な原料であったイネワラの入手をいちじるしく困難にしているが、氏が有機質肥料源として当地方で大量に栽培されているエノキダケの栽培後の菌床を有効に利用していることは、なかなかの卓見である。

20~25cmの深耕も小型トラクターでは難しく、大型トラクターによってはじめて可能となる。大型トラクター2台の導入によって、深耕だけでなく、他の苗畑作業も効果的に行われているが、この点は大規模経営の利点を遺憾なく発揮しているといえる。

氏の苗畑では連作にもかかわらず、地力の衰えを見せず、毎年形質の優れた苗木の生産を持続している秘訣は、このような有機質肥料の多用と深耕にあるといえる。この点は同時に前述のような氏の信念が見事に開花したことを示すものである。

(2) 施肥設計

氏の苗畑の施肥設計は第6表のとおりである。

第6表 施肥設計

肥料区分名	施肥時期 (基肥・追肥の別)	施用量 (10a当kg)	肥料成分 (kg)					
			N チッソ	P ₂ O ₅ リン酸	K ₂ O カリ	CaO 石灰	MgO 苦土	SiO ₂ 珪酸
オガクズ堆肥*	前年秋	1500						
モミガラ	〃	700						
鶏フン	基肥	300	9	9	5	7	2	
チッカロイド	〃	1床 80	8.8	8.8	8.8			
111号	〃	2床 100	11	11	11			
溶性リン肥	〃	100		20		30	16	25
硫酸	追肥	20	4					
ハイグリーン	基肥	30					4.2	
肥料成分計		1床	21.8	37.8	13.8	37	22.2	25
		2床	24	40	16	〃	〃	〃

* エノキダケ栽培後の菌床を利用

第6表の施肥成分合計はオガクズ堆肥およびモミガラの肥料成分は不明のために計上していないので、実際にはこの数値を上廻る。

氏の苗畑はリン酸吸収力の大きい火山灰性黒色土である。このような土壌の欠点を補うためにリン酸と石灰が多用されている。

さらに、秋田県は寒冷地のために、造林は秋植えが主体で全体の70%を占める。最近では秋植えの時期も年々早まり、9月中旬から11月中旬までの間に行われている。したがって、造林者からは寒害（凍害、寒風害、霜害）に対する抵抗力の大きい苗木が要求されている。

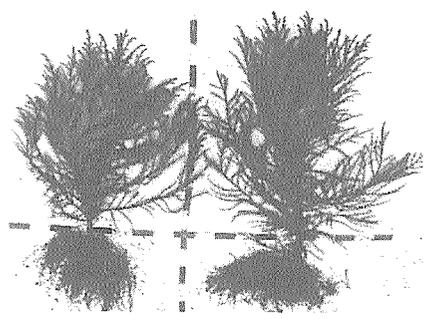
氏の施肥設計では、チッソに対してリン酸の配合比がとくに高いことが注目されるが、この点も地域の造林関係者の要望に応えた苗木の生産に役立っているといえる。チッソは葉肥といわれ、地上部の発達を促進するのに対して、リン酸は根肥といわれ、根系の発

第7表 苗木の植栽密度

達を促進する。

氏の生産する苗木は根元径が大きく、細根がよく発達し、上下のバランスのとれた理想的な苗木としての形質を備

苗令	規格	苗間	列間 (幅1m)
2床3年生	山出し	21cm	6本
1床2年生	山出し	18cm	6本
1床2年生	床替用	15cm	8本



2 回床替 3 年生苗

えているのは、適期に行われる根切りとともに、このような施肥設計も大きく貢献している。

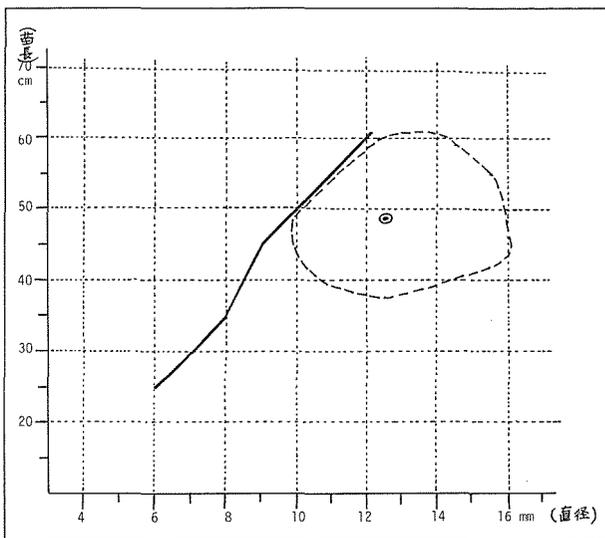
(3) 苗木の形質

氏の苗木の植栽密度は第7表に示すとおりである。

これらの植栽密度は一般の基準からすると多少粗植である。この点は氏の枝張りの良い優れた苗木の生産の一つの要素となっているといえる。

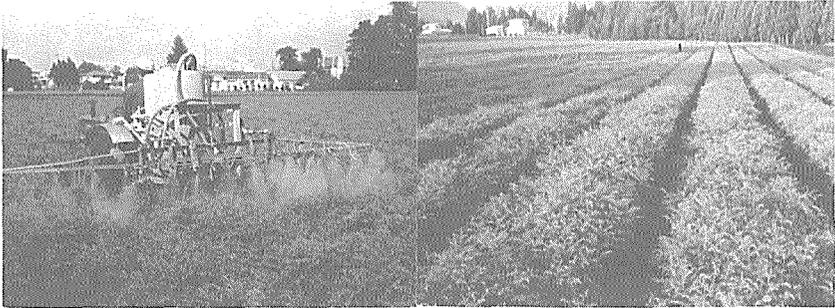
第2図 安部氏のスギ2回床替3年生苗の苗長および根元直径

52年度に生産された氏の2回床替3年生苗100本の任意抽出調査の結果は、平均値で苗長49cm、根元直径12.5mm、 H/D^* 3.9、 T/R^* 2.0を示し、その形質の優秀なことを物語っている(写真参照)。



直線はスギ3年生苗の林野庁標準規格・破線は安部氏の苗木の分布範囲
◎印は同平均

* H/D は苗長cm/根元直径mm。 T/R は地上部/根の生重量比。いずれもこれらの値が小さいほど、根系がよく発達した充実した苗木であることを示す。



病害防除作業

スギ3年生苗木

第2図に示した林野庁の苗木の標準規格と比べると、氏の苗木が苗長の割に根系がよく発達した苗木であることが明らかである。また、第8表に示した日本林学会東北支部で作成された“東北地方のスギ苗木規格(標準)”にあてはめると、大きさは特大に、規格は特上に相当する。

第8表 東北地方スギ標準苗木規格表
2回床替苗木規格表 根系指数

	苗長cm	直径mm	重量g	根系指数	規格	根系指数	T/R比	細根発達程度
特大	45以上	9以上	120以上	4	特上	4	1.5~3.5	すこぶる良好
				3				
				2				
				1				
大	35~45	7~9	80~120	4・3	上	2	3.5~6.0	すこぶる良好
				2				
				1				
中	25~35	5~7	40~80	4・3・2	中	1	1.5~3.5	良好
				1				
小	25以下	5以下	40以下	4・3・2・1	下			貧弱

(4) 機械の導入と機械・器具の改良による作業能率の向上

氏は機械力の導入に積極的で、20 HP の大型トラクター2台によって、耕耘、整地、床作り、施肥、消毒などの作業を一貫して能率的に行っている(写真参照)。

同時にトラクターにより作業を容易にするために、床を50mに区切って作り、床の長さ100mごとに中間道を取り、併せて畑地のロスを極力少なくする

苗木まき込み防止装置
をつけたトラクター



ように工夫している（写真参照）。その結果、苗畑総面積7.30haに対して、苗床実面積5.24ha（72%）と高い利用率を示している。

さらに、床替苗の撰苗を重視し、大、中、小苗に、それぞれ大きさに別に分けて床替し、追肥や根切り作業の均一化を可能としたことは、その結果山行苗の撰苗の労力をいちじるしく減少させる効果をもたらしている。

機械・器具についても、氏の独創的な創意工夫による改良が、大はトラクターから、小は鎌、張縄に至るまで加えられている。トラクター作業の際の車輪の巻込みによる苗木の損傷を防止するための前後輪のラッセル用金具（保護カバー）（写真参照）、資材、苗木の積込用の動力スタッカーもすぐれた考案の一部である。除草用の鎌は、苗列間に鎌が良く入り、除草を容易に行えるように刃と柄の角度が改良されている。苗木の掘り取り用フォークは、テコがよく効き容易に作業が行えるように、刃にそりをつけたものをそれぞれ苗令別に工夫している。さらに、床替用の鍬も柄と刃の角度、刃の長さ、幅などを各苗令別に工夫し、小型・軽量化することによって、床替作業の軽減と能率化を計っている。その他、圃場のロスを少くし、床面を有効に使用するために、第7表に示した各苗令別に苗間を明示した50mの張縄が植栽の際に使用されている。

以上のような機械力の導入と機械・器具の改良の効果は、さらに除草剤の使用とともなって、第9表に示すように苗畑の作業能率をいちじるしく向上させている。この地方の苗畑の年間の労働力の投入は、平均10a当り60人であるから、氏の苗畑の作業能率の高さは明らかであろう。

第9表 年度別投下労働力（10a当，人）

昭 43	昭 46	昭 47	昭 48	昭 49	昭 50	昭 51	昭 52
55.0	41.4	41.4	38.2	39.5	36.0	36.1	37.1

註) 昭和46年度にトラクターを導入

(5) 苗木の保護・管理

氏の苗畑では、除草剤としてシマジン150 g およびニップ乳剤1,000 cc (10 a 当り) を使用して全面除草を行い、根切虫防除にはネキリトン粒剤6 kg (10 a 当り) を全面に散布耕耘している。その他赤枯病防除などの病虫害対策は完全に行われている。

(6) 労務管理

当地方は冬期間積雪のために苗畑作業は出来ない。そのために、労務の安定雇傭の対策として、昭和39年から任意加入による失業保険の適用を受けるとともに、昭和50年から県が実施している林業労働者雇傭促進対策事業による中小企業退職金共済に加入することによって、労務の確保に万全を期している。

従業員の親睦を図るために年3回の慰安会を行い、秋作業の終了後2泊程度の旅行を実施するほか、氏が経営に参加している温泉センターを作業員および家族に無料で利用させるなど、作業員の福利厚生には十分な配慮が払われている。

■ 普及性と今後の発展

以上のように、氏の育苗技術および苗畑経営は寒冷多雪地帯という恵まれない条件下にあるにもかかわらず、技術的にも基本を忠実に守り、経営の合理化に創意工夫をこらし、細かいところまで十分な配慮が行き届いた経営が行われ、優良苗木の生産が合理的に行われていることは、業界の最高水準にあるものとして広く模範にすべきものである。

氏の場合には長年の努力によって今日の大規模経営に到達されたわけであるが、大規模経営にとまなう合理化の利点と、さらに独創的な創意工夫が加

わっているとしても、氏の技術と経営の特色といえる良く知られた基本的な技術の忠実な実行と組合せは、基本的には余人にまねの出来ない名人芸的なものではない。苗木生産者の誰でもが、実行する意思さえあれば、すぐにも取り入れることが出来る点に大きな価値があるといえる。同時に氏の技術と経営は、現在の苗木の生産技術の最高水準を行くものとして、また、苗畑経営の到達し得るモデルとして、普及効果はきわめて大きい。

くり返しになるが、苗畑経営の原点は“土造り”にあるとする氏の哲学は、土地生産業である農業のすべてに共通する昔からの鉄則である。苗木に附着して肥沃な作土（表土）が年々持ち去られるために、作土が次第に浅くなることは苗畑ではさけることの出来ない宿命である。作土が浅くなった苗畑では、苗木の根は鳥足状になり易く、形質のすぐれた良苗の生産は難しい。これらの対策としては、氏が実行しているように毎年深耕と有機質肥料の多用のくり返しによって、順次下層土を肥沃な作土に転換して行くのは極めて有効な方法であろう。このことは苗木生産者には広く普及しておかなければならない重要な問題である。

同時に除草剤の利用と大型トラクターの導入による一貫した苗畑作業の実施による労働生産性の向上も、今後の苗畑経営における重要な要素であろう。

もちろんこのような氏の技術と経営が全国どこでもそのまま適用し得るとはいえない。有機質肥料源の確保には地域ごとの実情に応じたそれぞれの工夫が必要であろうし、大型トラクターにしても、その導入にはこれを効果的に使いこなすための苗畑の大型化が前提条件となろう。しかし、氏の育苗技術と経営は今後の苗畑生産者の進むべき方向を示すものとして学ぶべき点が多いといえる。

氏が現在おさめている成果を長く維持し、さらに発展させるためにはすぐれた後継者を必要とする。氏は長男幸美氏を後継者として早くから教育し、幸美氏も親の期待にこたえて、苗畑経営に参加するとともに、同時に地域の苗木生産者の後継者の集りである苗畑研究会の中心となって、新しい技術の摂取、普及に熱心に取組んでいる。

また、氏は苗木の計画生産、計画出荷にも気を配り、造林者の立場に立ってその需要にこたえるべく努力している。氏は生産した苗木の山行後の生育にも深い関心を示し、自ら生産した苗木による造林地におもむいて生育状態を調査するとともに、造林者の意見に耳を傾けるなど、育苗技術ならびに経営改善を常に心がけており、需要者側からも厚く信頼されている。氏のこのような姿勢と熱意は広く苗木業界全体に要望されるべきものである。

国土緑化に一生を捧げたい

安部 栄吉

私の家は先代より小規模ながら苗木の生産を行っておりましたが、兵役を終えて帰ると食糧増産のため苗木は抜取られ、堆肥の様に積まれ、出征前の面影は全くありませんでした。

戦後、国土緑化運動の声が聞かれるようになり、苗木生産の必要性を痛感し、これを生業として再出発することを思い立ち、当時0.7haより出発しました。

その後、造林の推進により苗木の需要もあり、現在の経営面積は7.3ha、生産量は年間80万本となりました。しかし、休閒地をとれず連作せざるを得ないため、地力の維持が問題となり、私は「苗木作りは土作り」という基本を守らなければ失敗に終るとの信条を持って、土作りに取り組みました。最初は容易に入手出来るオガクズ、モミガラとケイフンで堆肥を作りましたが、その後、エノキ茸生産者が処理に困っている菌床オ

ガクズに大量のミミズが発生しているのにヒントを得て、これを材料に堆肥を作り、地力の維持に努めております。

また、各種機械を導入し、自分の苗畑に適合するように改良し、各作業を機械一貫作業で処理するためにも、床替苗の選苗を重視し、しかも均一化した苗木作りと労力の減少を図っております。

当地方は、多雪寒冷地のため、特に寒干害に強い苗木が要求され、地力の増強と共に肥料設計にも充分配慮しております。

自分の作った苗木の生長を見ることは、苗木作りの責任でもあると思ひ、各地の造林地を見て廻り、立派な森林になるのを楽しみにしております。

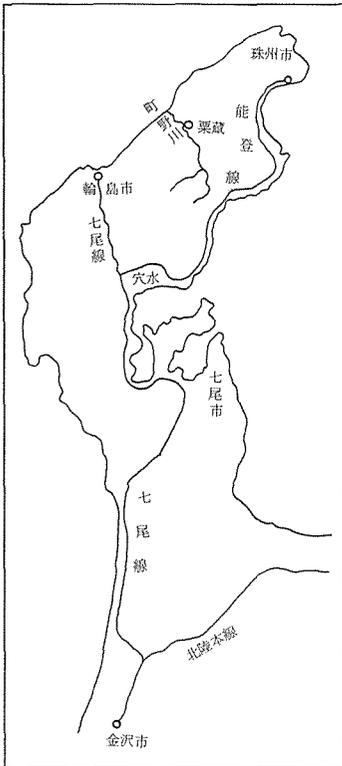
今回の受賞によって私に与えられた責任の重大さを感じ、業界の発展と地域社会の発展に貢献し、一生を国土緑化に捧げる覚悟です。

出品財 乾しいたけ

受賞者 栗蔵協友会
(代表者 松谷 菊太郎)

(石川県輪島市町野町栗蔵ホブ7-2)

第1図 受賞者の所在地



■受賞者の概要

栗蔵協友会は石川県輪島市町野町栗蔵にあり、松谷菊太郎氏(54才)を代表とし、本江正一氏(50才)、宮下良造氏(68才)のメンバーよりなる。輪島市は本州の中央部能登半島の北岸に位置し、金沢市から鉄道で119.5kmの地点にあり、面積27.120ha、人口35,000人を擁し、古来より輪島塗をもって有名であるが、この漆器業以外の産業としては第三次産業、農業、漁業を主とする土地で、最近は観光地としても栄えている。町野町は輪島市の中心より、東に23km、自動車で30分のところにあり、奥能登最大の二級河川町野川にそう町野盆地を中心に形成され、以前は社会経済教育圏を独立に樹立していたが、昭和31年輪島市に編入された。栗蔵はその町野町のほぼ中心にある。



粟蔵協友会のメンバー

町野町の面積は5,486ha、人口5,000人で、農林業を主とし、最近は観光のための民宿もふえつつあるが、所有反別の少い農家が多いことと、地元で雇用機会が少いため、出稼ぎをしなければ生活し得ない農家が多い。現に夏冬に愛知県、関西に繊維関係や土建関係の労働者として出稼に赴く人は頗る多く、町野町だけで250世帯にのぼるといわれている。(中高卒の若年の町外流出も約80%と多い。従って人口も終戦当時より2,000人も減少したが、現在はほぼ安定してきている)。

粟蔵協友会のメンバーの3氏も例外でなく、僅かの農業収入、請負耕作、でかせぎその他により、辛くも生活を維持してきた。昭和35、6年に農業の曲り角説が叫ばれ、また農業基本法が制定され、規模拡大、協業などが唱えられた。3氏も現在のままではどうにも立ち行かない、協業により規模を拡大し、専門化することにより自立の可能性を考え、それには所有農耕地の少い制約化でどのような作目を導入したらよいか、などと腐心していた。

偶々、農協主催の椎茸講習会が開かれ、それに興味をひかれ、さらに奥能登に豊富な雑木林の利用、農業における省力化に伴う自家余剰労力の活用などを考慮し、一方、県の改良普及員のすすめもあり、「ゆい」などで平素より親しく気心の知れあった3氏は相談の結果、シイタケ生産を協同で行うことに決定し、昭和37年粟蔵協友会を発足させた。翌38年には米作部門も協友会の事業とし、ほとんど完全協業の形態を整えた。しかし、発足当初から昭和42年頃までは、3氏とも経済的蓄積は少なく、資金的に不安があったので、極力投資を最小限におさえ、労働力で補う方針をとり、借入金も乾燥機購入

時に農業近代化資金61万円、共済借入30万円を借りたのみで自己資本の範囲内におさえてきた。従ってこの間は、ほとんど収益の配分はできず、生活と経営面で苦闘の連続で、煙草代にすら不自由であったとのことであった。しかし、その精神的な連帯は頗る強固で、お互いの貯えを見せあい、出しあい、いわゆる米びつの中まで相互に見せあい助けあって切り抜け、これによりこの協業体の精神である「相互扶助、助け合いの心」がメンバー全員に心の底から理解され、確立され、逆境にあっても弱音を吐く者は一人もなく、必ず成功するという信念の下で一層結束を固めることができた。

昭和43年より僅かずつではあるが収益の分配ができるようになった。この収益の分配も協友会の精神により、シイタケの利益損失ともに3家族に平等に分配することとし、米作の収益のみ反別に比例して分配することとした。苦節8年、昭和45年よりシイタケ生産は順調に軌道にのり、生産技術も向上し、今日に至っている。

3氏の身体をはっての実証は地域の零細シイタケ生産者にシイタケ経営の有利性を感得させ、生産者の規模拡大に対する自信をもたせ、シイタケ栽培には気象的に有利でない当地方のシイタケ生産の振興に寄与するところが大きであった。ちなみに、町野町の椎たけ生産は昭和45年3,342kg(7,809千円)から52年には16,330kg(73,074千円)に飛躍的に増大している。

このように協友会の精神的な強固さと連帯とによる協友会の発展は、地元には大きな影響を与えると共に、地元の信望も極めて厚い。代表者である松谷氏は、町野町農協理事を昭和34年から39年まで勤め、現在は町野町農協、輪島市中核農家、輪島鳳至中核農家連絡協議会の3者の椎茸生産部長として、また輪島市中核農家理事、石川県中核農家代議員として活躍されている。

本江氏、宮下氏は公職歴はないが、松谷氏とともに県内のシイタケ生産者の指導に協力し、県外からも研修生を受入れ、指導にあたり、シイタケ生産の振興に尽力している。

■受賞者の経営概況

(1) 地域の概況

石川県は乾シイタケの産地としては全国でも24～25位で、51年82 t、52年90 tと必ずしもシイタケ生産県としては著名ではないが、10年前に比べ約6倍の生産量となっている。生産戸数は2,061戸で、3,000本以上の榎木所有戸数は440戸(21%)、生産者一戸あたり平均粗収入は乾で148万円、生で139万円にすぎない。輪島地区は51年の生産量は珠州地区の23.2tにつぎ18.7tで県下第2位となっている。輪島地区のうち町野農協の取扱いは、51年13.9t、52年16.3tで、輪島地区の大部分は町野町よりの生産とみてよいであろう。

次に町野町の概況を述べると、土地利用状況は水田444ha、畑96ha、山林4,100ha;その他846ha、計5,486haとなっている。農家1戸あたり田畑平均面積は0.64haにすぎない。総世帯戸数1,184戸(農林戸数978戸、商工業戸数182戸、その他24戸)で、人口は53年現在4,831で終戦直後の7,000人から42～43年には5,000人台に減少、47年から4,894人に減少、今日まで4,800人台に止まっている。産業は町野川流域に農耕地が開け、農業が主体で米の生産は1,860t(540百万円)、シイタケ14t(6.3百万円)、タバコ43t(5.6万円)、その他クリなど(0.6百万円)となっている。

林野はスギ、マツ、アテを主とする人工林1,371haと、ナラを主とする広葉樹天然林の2,532haと原野などの197haよりなり、人工林率は33%である。

(2) 家族構成

松谷氏の家族は奥さんと四男の弘氏と長女の四人で、労働力は同氏と奥さんで弘君は日本菌類専門学校で研修中で卒業後帰郷し、シイタケ生産に従事する予定である。

本江氏の家族は奥さんと母のツユさんの3人だが、長男の勉氏(27才)は金沢市で大工として働いており、本江氏が未だ50才なので、30才までは現在の仕事を続け、30才に帰郷して、本江氏のあとを継ぐ予定である。

宮下氏の家族は奥さんと次男夫婦と孫2人で、協友会の仕事は主に次男夫

婦にまかせ、宮下夫妻はたまにでる程度である。

(3) 土地利用の現況

3家の所有する田畑は松谷氏0.72ha、本江氏0.91ha、宮下氏0.57ha、計2.20haにすぎない。

保有山林も松谷氏は栗蔵にスギ22年生の林分0.28ha、本江氏は同じく町野町鈴屋にスギ40年生の林分0.02haにすぎず、いずれも榎場としては適当でないので使用していない。

榎場はいずれも借地であるが、協友会では立木購入に際し、立木の成立している土地か、付近の土地を同時に借りて榎場に使用していることが多い。

借地の状況は第1表のとおりである。

第1表 借りうけ榎場一覧表

所在地	面積	林況			ほだ木		備考
		人天別	林齢	主要樹種	伏込	立込	
珠州市若山町 字上山	2.0 ha	天然林	40	コナラ スギ	0	75,000 ^本	昭和48年4月借地 榎場使用 無期限
輪島市町野町 井面	3.0	人工林	50	ヒノキ スギ アスナロ	0	60,000 (有効ほだ 20,000)	昭和47年10月借地 榎場使用 無期限
輪島市町野町 栗蔵	0.5	〃	20	スギ	0	25,000	昭和53年8月借地 榎場使用 無期限
同上	0.1	天然林	30	ザツ スギ	0	6,000 (有効ほだ0)	昭和48年借地 榎場使用 無期限
珠州市日置町 寺家	20.0	〃	27	マナラ	30,000		昭和52年8月立木 購入、伐採搬出 期限 58年まで

借地面積は25.6haにわたるが、これは会として今後5年分の原木の手当をした結果による。

(4) シイタケ生産の概要

3家ともに原木林を所有しておらず、町野町でも原木不足だが奥能登地方

珠州市における購入
原木林約20haと伏込
み場



は豊富な原木林を有し、地域外に移出しているので、当面原木不足に悩まされることはない。会としてもすでに今後5年分の原木を購入している。昭和47年以降の原木購入の状況は第2表のとおりで、47、8年の購入原木単価の安いのは、公社造林の支障木を無料で入手したためであるが、一般に他地方に比し安いのが目立つ。なお52年末の所有楢木本数は120,000本である。

第2表 原木購入実績

年次	購入本数	購入金額	1本当り 価格	備 考
昭47	18,000本	} 271千円	7円	昭和53年(3,000千円)は53~58年の5年分の原木代(約125,000本分)。数年分一括購入することになっている。
48	20,000		7	
49	23,000	} 1,430千円	21	
50	22,000		21	
51	22,000		21	
52	25,000	570千円	23	
53	約125,000	(3,000千円)		

植菌は3月上旬で、使用している種菌はドンコ生産に重点をおいている関係から低温性が多く、その使用実績は第3表のとおりで、労務関係もあり、低温性の菌興101号と中低温性の241号の比率はほぼ近い。

第3表 種菌使用実績

種別 年次	低温	低温	中低温	中温	計
	114	101	241	358	
	カン	カン	カン	(357)カン	カン
昭和47	50		300	50	400
48	160		160	80	400
49	220		150	50	420
50	200	50	120	50	420
51		200	180	50	430
52		280	210	50	540

シイタケの生産量、販売量、販売額は第4表のとおりで52年には4,288kgの生産をあげている。

第4表 シイタケ生産実績など

年次	有効楯本数	総生産量	単位当 生産量	販売量	販売額	平均単価	町野農 協単価	米販売額
	本	kg	kg	kg	千円	円		千円
昭和47	76,000	3,503	46.1	3,443	7,128	2,070	2,051	500
48	73,000	3,483	47.7	3,423	10,200	2,979	2,912	—
49	76,000	2,943	38.7	2,892	9,459	3,271	2,899	510
50	81,000	3,159	39.0	3,504	8,947	2,882	2,764	660
51	83,000	3,689	44.4	3,625	15,328	4,228	4,104	690
52	87,000	4,288	49.3	4,214	19,366	4,596	4,475	780

第4表の販売額はシイタケ、米ともに手取額で、第5表のように、シイタケについては平等に、米については反別その他を考慮してその分配している。

第5表 分配金額

年次	シイタケ 手取額	シイタケ 各人分配額	協友会 残	米手取 金額	米販売額の分配		
					松谷	本江	宮下
昭和47	千円 7,128	千円 1,250	千円 3,378	千円 500	千円 150	千円 190	千円 160
48	10,200	2,400	3,000	—	—	—	—
49	9,459	2,000	3,459	510	200	210	100
50	8,947	2,200	2,347	660	240	230	190
51	15,328	2,600	7,528	690	230	250	210
52	19,366	4,900	4,666	780	260	280	240

なおシイタケ生産関係の施設機械は後出の第6表に示すとおりで、昭和52年度末価格で、櫛木作り関係で953,620円で、主なものは自動車、トラック、自走ウインチ、植菌機、チェーンソーなどである。茸作り関係では3,189,459円で、主なものは作業場、乾燥機、自動車、自走ウインチ、トラックなどである。

この経営の成果は後で詳述するが、昭和52年には、粗収益24,184千円に対し、経営費6,988千円、生産費11,816千円、企業利潤12,368千円、男1日当り労働報酬は16,108円ですぐれた経営成果をあげている。ただし総労働日数は女子を男子の0.8として換算して1,004.8日である。参考に、米作関係は44.4日となっている。

■受賞財ならびに受賞者の技術・経営面の特色

受賞財は第11回全農乾椎茸品評会で、シイタケとして最高の商品価値を有する天白ドンコ部門で32kgの箱物として出品され、優等の成績を得たもので、品質、形状、品揃い、その他すべての点で極めて優れたものであった。このことは偶然でないことは、この協友会の生産するシイタケは昭和46年全販連乾椎茸品評会において、花ドンコの部で優等賞を得て以来、常に全農品評会で毎年上位入賞を重ね、49年には香信中葉で農林大臣賞、花ドンコの部で林野庁長官賞、51年、52、53年には花ドンコの部で農林大臣賞をうけ、とくに52年は内閣総理大臣福田赳夫賞をうけていることから推察されよう。さらに、このことから協友会のシイタケ生産技術の優秀性、安定性も推測されるが、この裏付となったものは何よりもメンバー3氏の強固な精神的連帯感であろう。このことについては「受賞者の概要」において述べたところであるが、冬のきびしい北陸の自然、1戸あたり平均0.6haの狭小な耕地で、一家では到底自立できないが、3家集り、資金、労力等を提供しあって行けば、必ず自立できると確信し、創業時代の数年以上の苦難を乗り越えて、技術の向上、品質の改善に努力してきた3氏並びに、その家族の精神的結び付きに驚嘆の念を禁ぜざるを得ないとともに、旺盛な生産技術改良意慾も見逃せない。



伏込場

(1) 町野町は昭和38年頃までは6万俵以上の木炭を生産していたほど原木（コナラ）の豊富な土地であったが、林種転換により原木は町野町だけでは目下の所不足しているが、奥能登地方全体では移出しているほど豊富である。しかし将来を考慮して松谷氏らは協友会として資金に余裕のできた数年前から、コナラ造林用の山林を購入すべく努力し、又原木問題でも県に陳情している。しかし、現在は如何ともし難いので、数年分の原木を生産できるコナラを主体とする林をまとめて購入している。購入にあたっては伏込み場として利用する関係上、地形を吟味し、また赤土の地帯で面積の広い個所を選んでいる。直径は平均15cm位で林齢20～25年のものが多いが、30年以上のものを好んでいる。

原木の伐採については多年の経験と研究の結果協友会として、当地方の慣行とは異なる方法をとっている。根伐りは、当地方で昭葉期と称する10月15日前後で他よりは約1カ月も早く、また伐倒1カ月前に伐採予定地の下刈りをしておく。他より早く伐採するのは葉枯らしの効果をあげるためであるとして、伐採時期を極めて重視している。葉枯らしを1月ほど行なってから1.2mの長さ玉伐る。当地方は積雪が深いので、地に接した20cmほどはタケの発生不良なので、会では当地方の慣行の原木の長さ1mでなく1.2mにしている。玉伐った原木は防雪のため棒積みにして、ビニールをかけておき、原木の生木状態に戻るのを防ぎ、3月に入り植菌作業を始める。

(2) 一般には玉伐った原木には直に植菌し仮伏を行うが、協友会では冬期

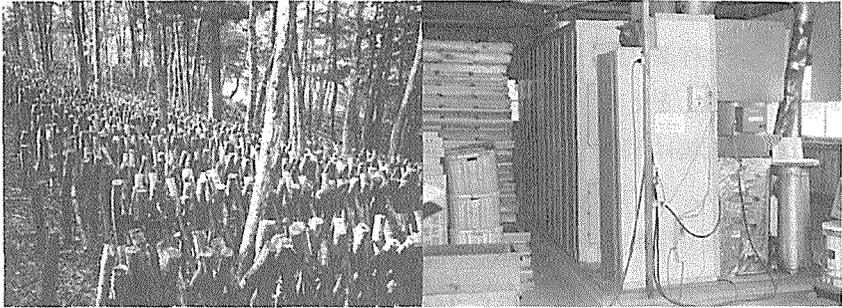
間棒積みしたままで、3月上旬になって始めて植菌を行い、植孔の深さをドリルで駒の長さの2倍とし、底部に空間を設けることが特色である。これは榾付率を高めるため、会の榾付率はほとんど100%に近いといわれている。植菌後は仮伏せはほとんど行わず、直ちに本伏せを行う。これは石川県は年平均湿度78%と高く、とくに当地方は湿度が高いので、仮伏せをしなくとも種菌の活着状態は良好であることと、仮伏せを省くことは労力上有利であること、3月中旬の植菌直後は適当の降雨があり、原木内の水分を適度に保つことなどの理由により直に本伏せを行っている。伏せ込みは伐跡地の中に風通しのよい所を選び、裸地伏せを行い、9cm上の径内のものはよろい伏せ、9cm下は片井桁積みとする。伏せ込み地では植菌した年は3月位雑草を刈っている。笠木は西日をさけるようにし、厚すぎないように注意している。

(3) 町野町は宝立山(469m)を境に日本海側にあり、山は北西斜面は緩であるが、南側は陰しく、町内の榾場はほとんど北向きで湿度も高いため、品柄は香信が主体でドンコ作りには適さない。ドンコに重点をおく協友会では緩な南斜面の多い珠州市に榾場を借りている(第1表参照)。ドンコの採集時期は3月中だが、天白ドンコをねらう松谷氏は朝早く夜のあけるのをまって山に入り、榾場を見廻り、その日の作業の計画をする。少しでも暖い雨にあたれば天白は茶花となるのでビニールシートをかぶせたり、またドンコ用には平均15cm、太いものでは30cm以上の原木を用い、太い原木の裏側に発生したタケに雨がかかり難いことにより、極力天白ドンコを狙っている。

なお、当地方は雨が多く、雨子が多いためタケがいたまないよう2尺×1.2尺で、深さ5寸の浅い木製の採集箱を考案して使用している。

(4) 乾燥にはとくに細かい配慮を払っている。乾燥機は次の4台を所有している。

菌 興	C-240	エビラ	240枚	乾燥能力	1,200kg
”	C-60	”	60	”	180
”	Z-30	”	30	”	90
木原式	BR	”	240	”	1,500



ほだ場

乾燥機

木原式は桑の乾燥機であるが、この木原式とC-240を改良し、機内の天井に定間隔に均等に孔をあけたボードを張り、天井を二重構造にし、機内のしめった空気をダクトで排出する。これにより乾燥むらを防ぐ。

また、煙道を長くして余熱を利用して室内の温度をあげ、取り入れ口からの外気を予め暖め燃料の節約を図っている。経験では室温が12℃以上にならないと乾燥機内の温度が上り難い。乾燥機の温度管理は第2図のように香信とドンコ、雨子、日和子では異なる。ドンコの場合40～46℃で4～6時間続けると半分くらい水分が抜ける。このとき火をとめ送風のみ2時間行い、その後2時間送風もとめる。このときは乾燥機の戸もあける。これらの作業によりタケを収縮させ、巻き込みをつけ、重量感をもたせる。この時の機内の温度は10℃に下がっている。その後、50℃にあげ、最後に58℃で仕上げる。全体の所要乾燥時間は約26時間である。天白ドンコの場合は天白独自の白さを保つため、途中で止めず一気に仕上げる。丸身をもたすため40℃を15時間保ち、7、8分水分の抜けたところで58℃で仕上げる。この所要時間約24時間、香信の場合も図より知られるとおりである。

(5) 経営面の特色としては再三述べたように、強い精神的連帯の下に協業体制を確立したことで、このような経営は従来のシイタケ産業では稀有の事例で、しかも16年以上も継続したことは絶無であろう。さらに、経営の経理面では徹底的に農協を利用していることである。農協の普通貯金通帳により収入、支出の内容の種別詳細が一目瞭然となるもようになっている。もちろ

ん、会の発足当時から各人日記帳や作業日誌を備えており、とくに本江氏の日記帳は5段になっており、5年間の同日の出役や作業内容その他が対比して直にわかるようになっている。

経理の煩雑な部門を自ら行わず、農協を利用することは賢明な方法といってもよかろう。

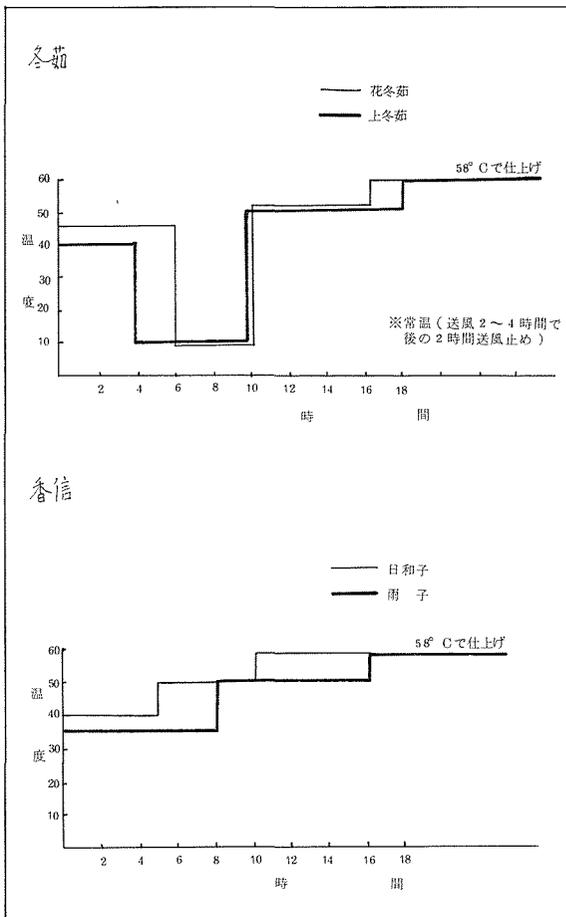
なお販売は全農一本の系統出荷である。

■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

受賞者の技術上の特色は既述したところで

あるが、その他にも原木の伏込場から榎場への運搬に自走式ウインチ、集伐機を利用するなど機械化による省力化を図っている。伏込み、榎場、栽培方法などの諸技術には、その地方の気象条件、林相、地況などにより当然相異を生ずるが、これらの条件が類似の地方では充分応用できるであろう。しかし、このような技術を生みだした協友会の精神、三者の研究意慾に学ぶべきものがある。

第2図 乾燥時間管理図



第6表 シイタケ生産施設の償却額と現在価格（昭和52年末）

固定資産名	形式 数量	取得 年月	取得価額		分担率 %	分 担 価 額		耐用 年数	年度始価額		年度末 価 額		備 考
			円	円		円	円		円	円			
草刈機	1	50・7	50,000	50,000	100	50,000	5	36,500	9,000	27,500	(ほだ木作り関係)		
草刈機	1	51・7	40,000	40,000	100	40,000	5	36,400	7,200	29,200			
チェンソー	1	47・7	97,000	97,000	100	97,000	3	4,850	0	4,850			
チェンソー	1	49・8	142,000	142,000	100	142,000	3	39,050	24,850	14,200			
チェンソー	1	50・8	114,000	114,000	100	114,000	3	65,550	34,200	31,350			
チェンソー	1	52・8	148,000	148,000	100	148,000	3	0	18,500	129,500			
集材ウインチ	1	41・8	170,000	170,000	50	85,000	5	4,250	0	4,250			
自走ウインチ	1	46・8	520,000	520,000	50	260,000	5	26,000	13,000	13,000			
トラック	1	46・3	700,000	700,000	50	350,000	5	35,000	17,500	17,500	搬5,250 伏12,250		
自動車	バン	51・2	1,000,000	1,000,000	30	300,000	5	250,500	54,000	196,500	搬27,000(伏27,000)		
発電機	1	52・3	118,000	118,000	100	118,000	5	0	17,700	100,300			
電気ドリル	2	48・2	26,000	26,000	100	26,000	5	7,670	4,680	2,990			
電気ドリル	1	51・2	13,000	13,000	100	13,000	5	10,855	2,340	8,515			
植菌機	春駒	52・2	428,000	428,000	100	428,000	5	0	70,620	357,380			
動力一輪車	1	49・3	107,000	107,000	50	53,500	5	26,215	9,630	16,585			
乾燥室	10坪	38・12	50,000	50,000	100	50,000	18	17,292	2,500	14,792	(茸作り関係)		
乾燥室	12坪	39・7	60,000	60,000	100	60,000	18	22,500	3,000	19,500			
作業場	65坪	38・12	1,000,000	1,000,000	100	1,000,000	26	547,120	34,615	512,505			
散水施設	1	39・8	60,000	60,000	100	60,000	5	3,000	0	3,000			
散水施設	2	42・8	48,000	48,000	100	48,000	5	2,400	0	2,400			
集材ウインチ	1	41・8	170,000	170,000	50	85,000	5	4,250	0	4,250			
架線	1,000m	44・9	100,000	100,000	100	100,000	13	49,231	6,923	42,308			
架線	500m	46・2	80,000	80,000	100	80,000	13	47,233	5,538	41,695			
トラック	1	46・3	700,000	700,000	50	350,000	5	35,000	17,500	17,500			
自走ウインチ	1	46・8	520,000	520,000	50	260,000	5	26,000	13,000	13,000			
動力一輪車	1	49・3	107,000	107,000	50	53,500	5	26,215	9,630	16,585			
乾燥機	Z 30	45・3	160,000	160,000	100	160,000	8	37,000	18,000	19,000			
乾燥機	B R	50・3	730,000	730,000	100	730,000	8	579,437	82,125	497,312			
乾燥機	C-240	51・3	1,200,000	1,200,000	100	1,200,000	8	1,087,500	135,000	952,500			
乾燥機	C-60	52・3	570,000	570,000	100	570,000	8	0	53,438	516,562			
エビラ	1	51・1	90,000	90,000	100	90,000	8	79,875	10,125	69,750			
自動車	バン	51・2	1,000,000	1,000,000	70	700,000	5	584,500	126,000	458,500			

なお、椀木1,000本あたりの生産量は第4表にあるとおり、47年から52年まで最低38,7kgで最高49.3kgと収量が極めて多く、気象条件の不利を克服して、このような成果を収めたのも生産技術のすぐれていることを立証するもので、これにより気象条件の不利な地方でもシイタケ経営は決して不利でなく、有利にし得ることを示すものである。

つぎに経営面を見るに、まず減価償却を要する固定資産は第6表のとおりである。

椀木造成費は第7表のとおりであるが、48年以降1本あたりの生産単価は急増している。この原因は玉切原木代、種菌代とくに人件費の高騰に起因す

第7表 ほだ木造成費

年 度 費用	昭 48	49	50	51	52	備 考
玉切原木代	円 755,240	円 1,895,982	円 1,447,116	円 1,503,260	円 1,822,041	玉切るまでの労働費・大機 具償却費・器具材料費を含む
種菌代	400,000	478,800	676,200	739,600	972,000	
人件費	543,740	850,448	936,672	998,272	1,204,400	玉切り以後の労働費
償却費	128,340	147,591	141,174	141,174	160,420	植菌・伏込み用
その他物財費	48,060	55,269	52,866	52,866	60,068	
投下資本利子 見積額	127,639	234,248	221,499	233,772	287,261	
合計	2,003,019	3,662,338	3,475,527	3,668,944	4,506,190	
一本当りほだ 木育成価額	100	159	158	167	180	
年償却額	500,755	915,585	868,882	917,236	1,126,548	
52年度末現在 価額	0	915,585	1,737,763	2,751,708	4,506,190	

る。労賃は昭和52年で男4,000円、女2,800円となっているが、昭和49年には男3,200円、女2,000円であった。

シイタケ生産費の内訳は第8表に見るとおりであり、昭和52年は総計7,309,407円となっている。

上述のことを総合して、この経営の成果を見るに第9表のとおりで、粗収益より経営費を引いたものが17,195,864円にもなり、1kgあたりの生産費1,705円に対し、利潤が2,884円にもなり、極めて利潤の高い企業を営んでいることがわかる。従って、成果指標に示すように自家労働報酬も16,108円/日と極めて高い。

これより、すぐれた技術を有し、優秀なる製品を製造する経営は、その経営成果も高いものであることが知られよう。

このような経営成果は3氏が連帯して立派な協業体制を作りあげたからこそ生れたもので、個々に行ったならば到底不可能であったと言える。今、日本全体では昭和52年現在で、シイタケ生産者数は55,304人で、うち30,000本未満の小規模生産者数は39,940人で72%にも及び、10,000本以下の生産者数は52,402人で95%にも達する。小規模生産者が協友会の3氏のような精神の下で、少くともシイタケ部門だけでも協業を行ったならば、施設、機械、労務などの協同利用により生産性の向上は顕著なものがあると思われ、技術の改善も期待できよう。シイタケ栽培は収量に影響を及ぼす伐採時期、原木造成方法、使用する菌の種類、植菌、伏込み、ほだ起し、採集、乾燥などの諸技術は、その土地の気象その他の諸条件にあわせて開発されるもので、標準的なものの適用は一部は可能であろうが、大部は生産者自ら工夫開発しなければならない。この教訓をシイタケ作りで条件の悪い、シイタケ生産県としても全国で24位を低迷する石川県で、かかる優秀な成果をあげた栗蔵協友会は示している。その開発した技術はすべてとは行かなくとも、一部は国内のかなりの部分は気候の類似した裏日本の生産業者に普及する可能性は大である。現に協友会は鳥取県の日本菌類専門学校の研修生をうけ入れたり、県内の生産者の指導を行ったり、視察者を毎年受入れたりして技術の普及を行っている。

この協友会の経営における経理、すなわち金銭的管理は購入、販売等を

第8表 シイタケ生産費内訳

費目	金額	摘要
人件費	1,515,200円	男243人×4,000円, 女194人×2,800円
ほだ木償却費	3,202,458	用役ほだ木87,000本
その他償却費	517,394	乾燥機4台, 建物3, その他
物財費	1,351,233	修繕費193,600円, 乾燥燃料268,969円, 電気代78,051円 資材364,700円, ガソリン代108,163円, 研修費228,000円その他
投下資本利子見積額	723,122	大機具2,751,781円, 建物施設572,255円, 用役ほだ木7,006,285円の7%
合計	7,309,407	

第9表 シイタケ部門経営成果 (昭和52年)

項目	金額	摘要
1. 粗収益	24,184,278 ^円	
(1) ほだ木増殖額	4,506,190	52年度育成ほだ木25,000本のほだ木評価額
(2) シイタケ生産額	19,678,088	52年度シイタケ販売額に年度末在庫の増加額を加える 19,365,997 + (728,004 - 415,913)
2. 生産費用	11,815,597	
(1) ほだ木育成費	4,506,190	育成ほだ木25,000本のほだ木育成費用
(2) 物財費	1,351,233	
(3) 労働費	1,515,200	自家労賃見積額
(4) 減価償却費	3,719,852	大機具・建物・施設・用役ほだ木
(5) 資本利子見積額	723,122	大機具・建物・施設・用役ほだ木の投下資本利子
3. 企業利潤	12,368,681	24,184,278 - 11,815,597
4. 1 kg 当り		
(1) 粗収益	4,589	19,678,088円 ÷ 4,288kg
(2) 生産費	1,705	7,309,407 ÷ 4,288
(3) 企業利潤	2,884	12,368,681 ÷ 4,288
5. 経営費	6,988,414	茸作り関係5,071,085 + ほだ木作り関係1,917,329
6. 純収益	17,195,864	粗収益24,184,278 - 経営費6,988,414
7. その他成果指標		
(1) 純収益率	71.1%	(純収益 ÷ 粗収益) × 100
(2) 企業利潤率	51.1%	(企業利潤 ÷ 粗収益) × 100
(3) 1日当り自家労働報酬	16,108 ^円	総労働日数1,004.8日 (能力換算男1.0, 女0.8) (純収益17,195,864 - 投下資本利子見積額1,010,383) ÷ 自家総労働日数1,004.8日

すべて農協全利用で行い、農協預金通帳を経理台帳代わりにしていることに対しては、煩雑な経理を農協にまかせ、自からは生産のみに打ち込む方がよいという賛成者と、協業体として極めて杜撰な経営と批判する向きと、賛否両論があろう。しかし反面、これにより収支が常に関係者に公開され、利益も平等に分配されるということで、金銭的なトラブルを全く生ぜず16年以上も協業を継続させてきたのではなかろうか。理ずめの利益分配方法をとったり、金銭的に完璧主義な協業経営は往々にして精神的なきづなを弱め、次第に崩壊に導びくこともあることを考えると、この協友会の方針は一がいに批判するわけには行かないだろう。今後この協友会がどのようなようになって行くかは、興味あることであるが、初代の3氏の各子息がすでに発足の精神をうけつぎ、業務を継承しつつあるので、将来ますます発展することを信じ、期待してやまないものである。

助け合いの心を基本として

栗蔵協友会

(代表者 松谷菊太郎)

〈乾燥技術について〉

能登は辨当わすれても、傘わすれ
るな、という、ことわざがある通り、
雨の多いところ。いきおい椎茸
も雨姑で採取することが多くなりま
す。それで雨姑の乾燥には神経を使
います。

まず、市販の乾燥機を空気力学的
に、また、消費源エネルギーの再活
用を考え乾燥機の改造をしております。
改造後は燃費が10%の軽減と乾
燥効率が良くなり、良質の乾燥品が
出来るようになりました。今では雨
姑でも、日和姑に劣らぬ乾燥品が出
来るようになりました。

椎茸の採取は、どなたも同じです
が、乾燥の方法によって品質が大い
に異なってきます。私は地域の生産
者には、雨姑の乾燥技術の修得に心
掛けるよう指導しております。

〈協業経営のむづかしさについて〉

「仲間するより、いさかいせ」、
これは土地につたわる諺ですが、仲

間仕事は長続きしないと言う事だ
しょうが、私は事前に良く話し合え
ということだろうと思います。共同作
業で2年ないし3年位いで、利害問
題で不和となり、崩壊していった例
が数多くありました。栗蔵協友会結
成当時は、世間の人にあざわられた
ものです。

私共は相互扶助、助け合いの心が
経営の基本と成っております。収益
分配に致しましても協業体の精神に
より、シイタケ栽培の利益、損失は
三家族平等に配しております。当時、
私は協友会は協業体のモデルケース
だと、自負していました。「成せば成
る、成さねば成らぬ何事も」のた
え通り、信念の基に励みました。今
では農協も全面的に協力下さりま
すし、生産者も15名に達しております。

この時に当り、椎茸生産を通じ地
域社会に貢献し、微力ながら椎茸産
業につくしたいと思っております。



出品財林業経営

受賞者 稲田 昭三

(愛媛県南宇和郡一本松町増田185)

■受賞者の略歴

一本松町は愛媛県の最南端で、高知県境に位置する人口4,300人程の山村である。稲田氏はこのような地において約50haの山林と約1haの農地を持つ典型的な中規模の農林複合経営者である。

稲田家は、祖父は一本松村長、父は一本松町長をつとめた名門である。当然、地元住民から公職への要請をしばしばうけたが、氏は生来、地味な技術者の性格であり、また、町長にでている父の留守を守る意味で家業経営に専念し、上述のような見事な複合経営を作りあげた。

技術者としての氏は、既成技術の修得に対しては、きわめて謙虚で、地元では今日既にシイタケ先生として指導的地位にありながら、研修当時の初心を忘れず、自己研磨に努めている。また、技術の実践に当っては、新しい発想をもって自己経営に馴化させる工夫をほどこし、その成果をみてから地域に普及するという慎重さをもっている。

経営者としての氏は、きわめて合理主義者で、新作目の導入等経営組織の改善に当っては、土地利用、労力利用、資金循環等について徹底した計算の上で実施している。また、市場や得意先に対する手腕は抜群で、高い経営成果となってあらわれている。

最近では、森林組合の理事を勤める等、地域社会への寄与にも配慮し、後進の指導にも熱意をもっている。

氏の略歴は次のようである。

略 歴

- 昭和19年 甲種子科練習生（従軍）
- 昭和20年 愛媛県立農業学校卒業後家業に従事
- 昭和41年 南宇和郡林業経営者協会委員
- 昭和47年 南宇和森林組合椎茸生産部会長
- 昭和53年 南宇和森林組合理事

表 彰 歴

- 昭和41年 愛媛県乾椎茸共進会（一等）、愛媛県知事賞
- 昭和44年 愛媛県南宇和地方椎茸共進会（優秀賞）、県森連会長賞

■受賞者の経営概況

(1) 経営の概況

- ① 森林の所在地：愛媛県南宇和郡一本松町増田地区
- ② 土地保有状況：水田0.8ha、畑0.1ha、山林50.4ha
- ③ 山林その他の生産財の概要：山林は、まつ4.99ha、すぎ10.14ha、ひのき12.67ha、くぬぎ7.50ha、雑4.0ha、竹林1.1ha、その他県行造林地10.0ha、シイタケ榎木約5万本、シイタケ乾燥施設、シイタケ不時栽培施設、ひらたけ栽培施設、製炭がま等
- ④ 保有機械：トラック2台、チェーンソー2台、動力穿孔機2台、その他耕耘機、脱穀機、乾燥機、草刈機、動力散布機等
- ⑤ 生産部門別収支状況：昭和52年度の粗収入を一覧にすると次の通りである。

生シイタケ	5,800kg	5,120千円
乾シイタケ	470 "	2,115 "
ひらたけ	1,500 "	1,200 "

米	2,700kg	765千円
立木	40㎡	450 "
竹林	150束	130 "
木炭		50 "
カブト虫	10万匹	200 "
合計		10,030 "

⑥ 労務状況：自家労働は夫婦2名，雇用は常用女2名，臨時6名で，年間総投入量980人。投入割合は，農業10%，林業20%，特用林産70%となっている。

第1表 森林の構成状況

(単位 ha)

齡級	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	計
まつ				1.02	0.50	0.55	1.40	0.87		0.65	4.79
すぎ	2.10	1.00	2.05	1.20	1.48	1.40		0.51	0.40		10.14
ひのき	1.87	2.00	2.10	2.30	1.35	2.10		0.45		0.50	12.67
くぬぎ	2.03	2.50	2.15	0.82							7.50
ざつ	1.00		0.40	1.50	0.60		0.60				4.0
計	7.00	5.50	6.70	6.84	3.93	4.05	1.10	1.83	0.40	1.15	39.30

(2) 経営の特色

経営の特色を一言でいえば，時代の推移を的確に予測しつつ，経営構造を弾力的に編成してきたことである。林地の集団化，林道網の整備等の経営基盤を固めながら，拡大造林から次第にシイタケを中心とした特用林産物の生産に重点を切替え，土地の高度利用を進めていった。その間必要な生産技術を研修等により基礎からマスターし，更に自己の経営に適した技術開発を行い，労働配分の合理化を図り，また，生産物の輸送の改善と市場開発にも努めた。かくて雑木を木炭に焼くことしか知らなかった地域にシイタケ栽培の端初をひらいた。今日では雑木林の改善によって榎木の自給率の向上に努めるほか，シイタケ栽培の終わった廃槽は木炭の製造とカブト虫の飼育に活用す



作業場と滑場（上左）

よく手入れされた一斉林と滑場（上右）

自己所有原木林（クヌギ・下左）

る等、資源の完全利用を行いながら所得の向上、労働配分の適正化を行っている。

生シイタケと乾シイタケからなるシイタケ生産を主要部門とし、これに用材林、竹林、米等を副次部門、さらにひらたけ、木炭、カブト虫等を従属部門として多角的に組み合わせ、それぞれの部門が、有機的に関連しつつ一体として、経営を構成している。

このようにして、立地上の悪条件を克服し、現在では、年間粗収益約1,000万円にも達する経営成果をあげるようになった。

① 交換分合による林地の集団化

昭和25年に拡大造林計画をたて、実行し始めてから、林地集団化の必要性を認識し、積極的に交換分合を行ってきた。その結果、昭和25年当時林地の団地が10ヵ所であったのが、昭和51年までに5団地に集約され、経営管理の能率が著しく向上した。

第2表 経営地の推移

年 度	林 地		農 地		取得及び交換の経緯
	団地数	面積	水田	土田	
昭和25年	10	49.5 ^{ha}	95 ^a	30 ^a	父より経営移行した時
35	9	39.5	95	30	増田46～47番地10haは県行造林契約
40	9	40.4	95	20	隣接地0.8ha購入、及び畑地10aを植林
46	8	40.0	95	20	隣接地1.5haと所有地1.9haの交換
47	8	40.0	85	20	水田10aに不時栽培施設を設置
48	7	40.6	85	10	隣接地1.3haを所有林地0.7ha及び畑10aと交換
51	5	40.4	80	10	隣接地1.6haと所有地2団地1.4haと交換

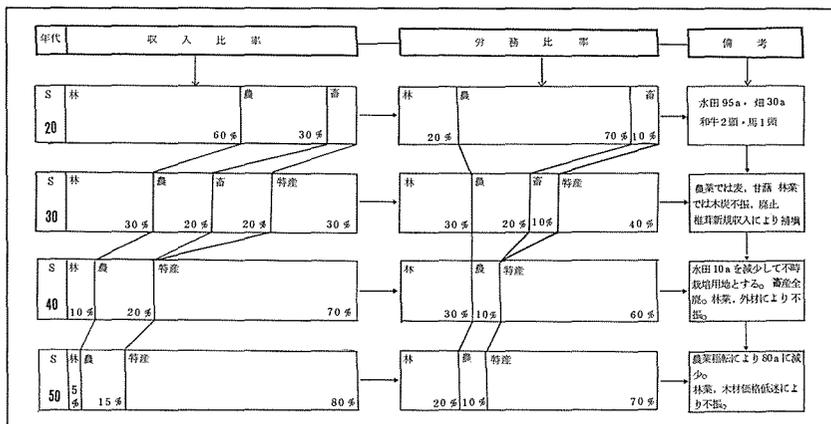
② 林道網の整備による林地の集約利用

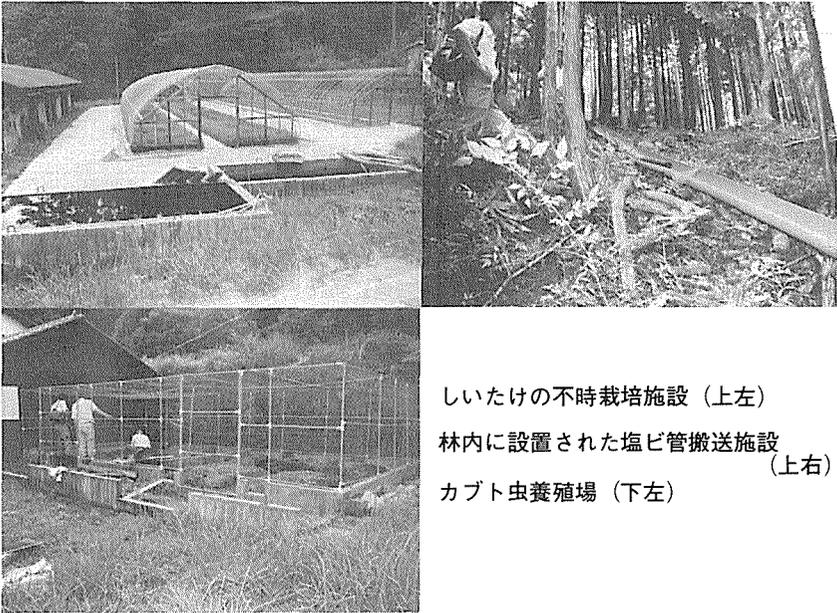
林地の集団化と並行して、林道網の整備を図り、自力でha当たり56mの林道、作業道を作設した。その結果、林地の隅々まで車が入り、伐採搬出、造林、柵場の設置、シイタケ柵木の搬出等の作業が極めて能率的に行われている。特に柵場の移動が容易なため、すぎ林、ひのき林、まつ林の間伐や枝打等の保育施業と合わせて適切な環境下にシイタケの柵場が作設することが出来、また、ひらたけの林内栽培を可能ならしめている。

③ 時代に応じた複合経営の展開

戦後は、長期計画として用材林経営、短期収入源として、木炭生産、水田、畑作、養蚕及び畜産（和牛、馬）を行っていたが、昭和30年代に入ってから、

第1図 経営の推移 (35年間の経営実態)





しいたけの不時栽培施設（上左）

林内に設置された塩ビ管搬送施設
（上右）

カブト虫養殖場（下左）

需要の変化や社会経済の将来展望から、徐々に経営内容の転換を図っていった。すなわち、拡大造林のセーブと木炭生産の縮小、シイタケ原木林の整備、シイタケ、ひらたけ等食用きのこ生産部門の拡充、竹林生産のための竹林の改良等を推進してきた。これらによって、漸次年間の現金収入は増大し、一方、長期備蓄源としての用材林は、柵場利用を兼ねながら充実し（枝打、間伐の実行と二段林施業）てきたのである。

④ 新技術の導入、開発による生産性の向上と資源の完全利用

シイタケ栽培については、この地方としてはじめてビニールハウスと柵木の浸水によって不時栽培を生み、生シイタケの市場価格の高い時に出荷して高収益をあげるようにした。また、柵場には、林内の水源槽からスプリンクラーによって散水できる施設を行い、柵木の管理と発生の操作を行っている。

柵木の搬送には独特な工夫による塩ビ管を使い、労働の軽減と省力化を図っている。また、廃柵の心材は木炭の原料として、その他はひらたけ栽培後のオガクズと混ぜて林縁にまき、カブト虫の養殖に用いている。このように、

資源の完全利用を図っている。

⑤ 労働配分の適正化

主要部門であるシイタケ生産と競合する養蚕や畜産を廃止し、農業は水田のみとし、冬期の遊休労働力の利用の面から、生シイタケとひらたけ栽培を行っている。なお、労働競合をさけるため、水稻は早生品種とし、シイタケも、早生種と晩生種を組み合わせて、年間の繁閑の差を少なくするように配慮している。

第3表 労働配分表 (S.52年度) ()内は雇用で内数 (単位 人)

月 作目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
原木		(65) 75	(21) 30	20	5		6	6	10	(15) 20	(25) 25		(126) 197
生しいたけ	(31) 55	(21) 55						5	5	(10) 20	(21) 55	(21) 55	(94) 250
乾しいたけ			30	20	3	3		5	5	5	(25) 30	10	(26) 111
人口しめじ	(10) 25	(10) 15								(20) 40	(35) 30	(25) 30	(90) 140
稲作					30	15	5	3	15	10	5		83
竹林							15	5					20
(林業) 林			10	15	10	33	30	30	15				143
木炭 カブト虫等	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
計	(31) 83	(96) 148	(21) 73	58	51	54	59	57	53	(45) 98	(96) 148	(46) 98	(335) 980

⑥ 記録等の整備

山林に関する記録は、明治43年より行われ、山林部門の施業方針、および投入、産出の記録も整備されている。

第4表 生産部門別収支状況（昭和52年度）

その1. 特用林産物収支計算

収支区分		しいたけ栽培		しめじ栽培		
		数量	金額	数量	金額	
収入	生しいたけ	kg 5,800	千円 5,120	kg 1,500	千円 1,200	
	乾しいたけ	470	2,115			
	計		7,235		1,200	
支出	資材費	原木代金	95 [㎡]	690	10	
		種菌代	15 ^{万個}	192	55	
		出荷用資材費		250	35	
		フレーム用ビニール等		50	10	
	計		1,182	110		
	労務費	伐木	27 ^人	243		
		玉切	30	270		
		集材運搬	45	135		15
	諸経費	接種伏込み	75	225	40	120
		槽下し、槽起し	50	150	20	60
採取、出荷		175	525	30	90	
乾燥、荷造		86	258	50	150	
槽場、管理		70	210			
計		558	2,016	140	345	
運賃			320		50	
原価償却費	市場手数料	売上額の7%	370		52	
	光熱費		50		10	
	計		740		112	
	乾燥機	2基分	90		20	
原価償却費	電動ドリル等		30		10	
	家屋等		25		25	
計		145		55		
支出合計		4,083		622		
純収益		3,152		578		
内部仕向	自家労賃見積額	男150人 女163	男1,050 女489	50 男20人 女30	140 90	
	自家原木仕向額	55 [㎡]	399			
	計		1,838		130	
農家所得		4,991		708		

その2. 稲作収支計算表

収支区分		数量	金額	
収入	米生産量	2,700 ^{kg}	千円 765	
	資材費			
支出	薬剤費		40	
	肥料代	22 ^袋	21	
	袋代	90	4	
	計		65	
	もみ摺賃		13	
	水利費		10	
	共済掛金		21	
	原価償却	機械		23
		家屋		15
	計		38	
労務費	男32 女51	224 153		
雑費		10		
合計		534		
純収益		231		
内部仕向	自家労賃見積額	男32 女51	377	
	米家計仕向け	76 ^{kg}	323	
	計		700	
農家所得		931		

その3. その他収入

作目	数量	金額
林業(立木売)	40 [㎡]	千円 450
カブト虫販売	100,000 ^匹	200
竹材販売	150 ^束	130
木炭		50
計		830

その4. その他支出

作目	数量	金額
林業(男100人 女43)	143 ^{人役}	千円 700 123
カブト虫養殖	3	9
竹材生産	10	70
木炭生産	5	25
計	161	927

■普及性と今後の発展方向

稲田氏の経営は、前述のように複合経営として高く評価されるものであって、個々の生産活動に特別な技術があるというものではない。たとえば、シイタケの不時栽培にしても技術的には、他の地方、他の農林家でも行っているものであるが、これが経営として成立するためには、ha当たり56mという林道網と、施設のどこにでも車を横付け出来る道路の整備、さらに生シイタケの市場調査を徹底的に行う等、氏の経営努力があればこそである。また、用材林、竹林、水田等の作業をきのこ類の栽培、その間を縫っての製炭やカブト虫の養殖等によって労働の年間平準化を行っている等、氏の経営態度は地域住民にとっても、また、全国の就労機会の少ない多くの山村農林家にとっても、大いに参考になるものと考ええる。

自然の恵みを最大限に利用

稲田 昭三

私は、昭和3年生れです。激動する昭和の歴史と共に50年、戦後昭和25年、父より経営を引継いでから28年になります。この間、幾多の社会経済の変動期を身をもって体験しながら現在の山林を主体とした複合経営にまとめ上げて参りました。

過去、昭和20年代は食糧を中心に何を作ってもよく売れましたが、私は将来より安定した農林家経営を目標に、薪炭林を昭和25年度より毎年、杉、桧の植林を計画し実行してきました。用材生産は長期的（50年）であるため、短期的な収入源であった木炭生産に代えて、昭和30年代より椎茸栽培を導入して、一層経営の多角化を計り、そのために競合する作目を思い切って中止して参りました。

私の経営は一口に言って、自然にさからうことなく、自然の恵みを最大限に利用して、いろいろな作目を有機的に結び付けたものであります。植林地—榎場—管理—優良材生産—廃材利用（木炭、カブト虫、肥料）。この流れを最も有利に発展させるために、分散していた林地を交換分合

によって団地に集団化して、家を中心に高密度の作業道を開設する、即ち、生産立地条件の合理化をしたことであります。このことは間伐材、優良材、竹林、榎場の集団化、生産施設の設置、労務配分等々、多目的かつ有効に利用できることであります。なお、素材の生産目標は当初（昭和20年代）短伐期で中小径木生産でありましたが、外材が輸入されるようになって、共存出来る林業、即ち、日本材の長所を發揮出来るような施業を行なっています。

特産については、原木の自給に留意して、クヌギ林の施業改善することによって、ha当りの蓄積の増大と良質な原木を生産して、椎茸の増収に結びつけるよう努力しています。今回、私のささやかな林業経営が表彰の榮譽にあづかったことは、意外とも何とも申し上げようがございません。このことは私の今後に大きな励ましになると同時に、この光栄をはづかしめないよう一層研究努力し、地域林業発展に微力ながら貢献したいと思います。

第17回 / 農林水産祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和54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〉

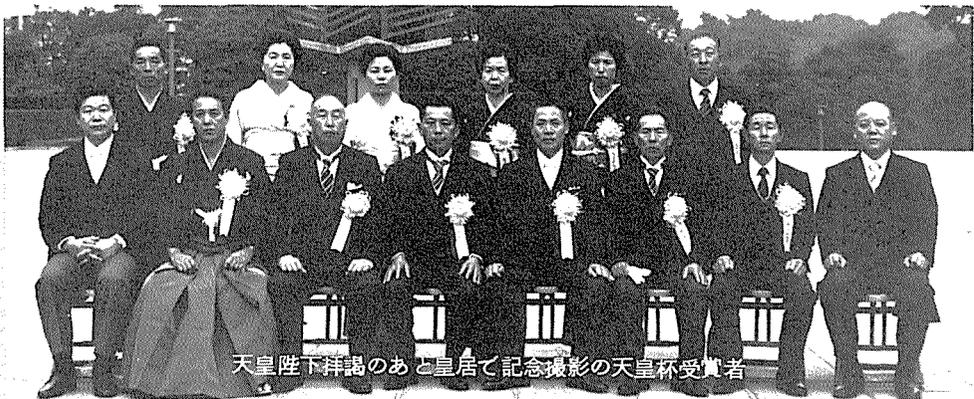
第17回

農林水産祭
受賞者の
技術と経営

昭和53年度



水 産 部 門



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



第17回 農林水産祭 式典

式典の会場風景

第17回農林水産祭のかずかず



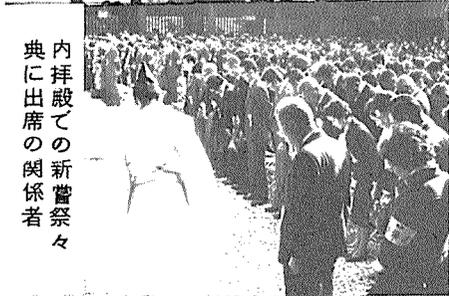
日本農林漁業振興会
長賞を受ける受賞者



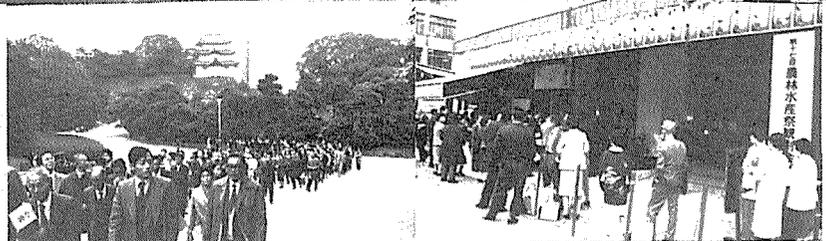
「収穫感謝の集い」の
会場風景



農林水産大臣賞
を受ける受賞者



内拝殿での新嘗祭々
典に出席の関係者



皇居参観の一行

農林水産大臣
招待の観劇会



特産展を御視察の
皇太子・同妃両殿下御夫妻



明治神宮会館前からパレード
の先陣をきる中川農林水産大臣



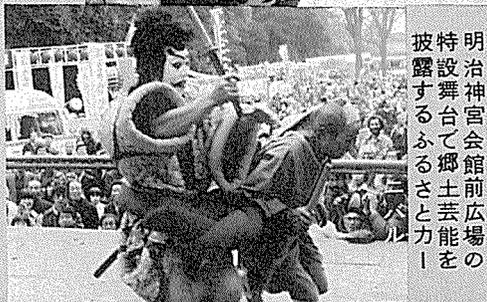
連日來場者で賑わ
う特産展会場内



都民への景物配布



農林漁業展の会場



明治神宮会館前広場の
特設舞台上で郷土芸能を
披露するふるさとカール



農林漁業博物館
の畑作コーナー！



都心をパレード
する徒歩部隊



東京・江東区大島4丁目
公団団地広場での朝市

東京善意銀行の小沢常務(左)
に福祉施設への農林水産物贈呈
の目録を贈る嵯田農林水産省大
臣官房課長補佐



デコカーで米の
消費宣伝

発刊のこ と ば

農林水産祭は、全国民の農林水産業に対する認識を深め、農林水産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、農林水産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。

なお、これまでの農業祭の名称は、昭和53年度から、農林水産省発足を期として農林水産祭に改められました。

この農林水産祭は、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、農林水産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53年度はその17回目を迎えました。

第17回農林水産祭に参加した農林水産関係の各種表彰行事は325件で、それら行事において農林水産大臣賞（農林大臣賞を含む）を受賞したものは540点にのぼりましたが、その中から農林水産祭中央審査委員会において、天皇杯受賞者4個人、2団体（農産、園芸、畜産、蚕糸、林産及び水産部門ごと）をはじめ、内閣総理大臣賞2個人、4団体及び日本農林漁業振興会会長賞3個人、4団体が選定され、農林水産祭式典で表彰されました。

農林水産祭において表彰された受賞者の優れた業績こそは、当面する農林水産業近代化への生きた指標として農林水産業者をはじめ農林水産業技術、経営に関係する各方面の方々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54年3月

水 産 部 門

天皇杯受賞／三井楽町漁業協同組合定置部会 …… 6

(東海区水産研究所漁具漁法部長／矢 島 信 一)
東京水産大学助教授／小 野 征一郎)

内閣総理大臣賞受賞／内浦漁業協同組合青壮年部 …………… 20

(東京水産大学名誉教授／稻 葉 伝三郎)

日本農林漁業振興会長賞受賞／牛込漁業協同組合浅海増殖研究会 …… 30

(温水養魚開発協会常務理事／黒 田 竹 弥)



三井楽町漁業協同組合の定置部会員

漁業種類としては定置網のほか、刺網、一本釣りなどの漁業が営まれて
いる。

三井楽町漁業協同組合は、組合員565名からなり、漁船数は230隻（動力船）である。この地域の大型定置網3統、小型定置網14統と、それに一本釣り、ひきなわ、刺網漁業等を加えた総水揚高は、年間8億円（昭和52年）に達する。ここの漁業組合では、漁業種類別に研究部会を結成し、会長1名、副会長2名、委員5名をもって会を運営しているが、定置部会（町における定置漁業の水揚高は4億円）はそのなかで最も有力な部会であり、昭和40年に大型、小型定置網の技術者37名により結成されて現在に至っている。毎月1回常会を開いて会員の親睦、各漁場の情報交換を行ない、また漁具の改良研究を試み、先進地視察による技術の研修と導入につとめてきた。

部会長白浜栄一郎氏は、昭和22年10月から39年8月まで、三井楽町漁業協同組合の基幹漁業である定置漁業に協力する「三井楽町定置漁業経営団」の副団長をつとめ、その後同43年より現在まで定置部会の会長の席にある。昭和48年8月から同49年9月まで三井楽町漁業協同組合の理事となり、その後専務理事に就任し、現在に至るまで定置部会のみならず、漁業協同組合のリーダーとして三井楽町の漁業振興に貢献している。豊かな経験とすぐれた技術は人の知るところである。

この部会における二段張り技術の開発は、3か年の長期にわたる部会員の調査、研究の成果である。会員個人個人の熱意・創意、そして工夫を基礎と

しながら、それらを相互につきあわせて検討することによって、また先進地の貴重な経験を学び、一步一步着実に改良を加えて、今日の成果を得たものである。

魚群の来遊に頼らざるをえない定置網技術の改良には解決すべき課題が多く、なかには廃止に追込まれる大型定置網もあるなかで、部会員個々の努力を基本に、それを全体の力に押し上げるチームワークと部会長のリーダーシップによって困難を克服してきた。

■受賞者関係の経営概況

ブリを主体としていた定置網は漁獲の下降傾向と、生産資材の高騰から経営困難となっている。これを打開するために、

- ① 潮流による網の吹かれ防止
- ② ブリ以外の漁獲対象魚種の拡大を目的として漁具の改良を行なった。

このため先進地の視察（長崎県壱岐郡箱崎漁場、富山県大門漁場、静岡県伊東市目良漁場、高知県室戸漁場、山口県湯の本漁場等）、横網による水槽実験、漁場の潮流測定などを行ない、研究の結果、従来より強い潮流のもとでも繰業が可能で、漁獲も増大することができた。

大型定置漁業の2統は、いわゆる村張り経営（漁業権は三井楽町漁業協同組合が所有し、三井楽町定置漁業経営団が技術と資金の面で協力する）によって行なわれており、毎年の漁期ごとに正確な経営計算がなされている。50年度の2統の総水揚げ金額108,488千円から52年度202,326千円と水揚げ金額は上昇しているが、特に二段張りを導入した3号定置網は条件の悪い漁場に設置されているにもかかわらず、19,332千円から45,783千円と飛躍的に増大している。

この自営事業の資金は漁協の29,683千円ならびに漁協組合員で構成されている経営団による12,721千円から成っている。契約ももとづき、剰余金の70%が経営団（503名）へ還元される。

もともと三井楽はブリ定置網のすぐれた漁場として知られており、とくに

1号漁場は最良漁場としてその名が高い。二段張りが大きな成果を収めた3号漁場は潮流が速く海況条件がきびしいため、網成りが崩れて漁獲が低下したり、揚網できないことが屢々起る。

二段張りを採用してからは網崩れが少くなりまた、網の取り扱いが容易になって、繰業日数が多くなった。したがって水揚げ金額も50年と52年では2倍以上になっている。

定置網2統の損益計算

(収益)

		昭 50 年 千円	昭 52 年 千円
水揚金額	1号	88,442	156,543
	3号	19,332	45,783
雑収入		713	659
合 計		108,488	202,985

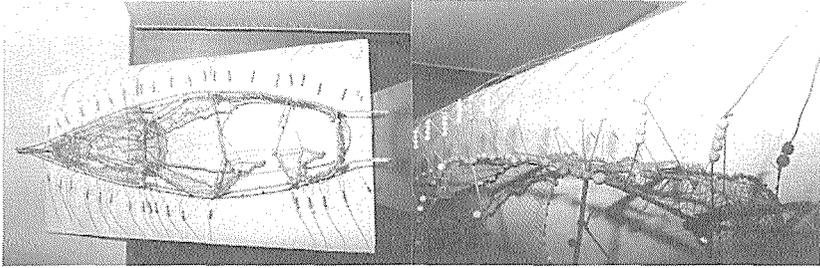
(費用)

漁労原価		43,629	55,594
販売費		19,957	39,919
管理費		3,520	3,585
その他		130	185
利益剰余金		41,250	103,702
[配分] 漁協 (70%)		(28,875)	(72,591)
経営団 (30%)		(12,375)	(31,110)
合 計		108,488	202,985

■受賞財の特色

(1) 定置部会の概要

◎昭和40年10月1日結成，会長：島安萬，会員：67名で構成，目的：漁具・



定置網の主要部

二段張り部分

漁方の改良研究。

◎昭和43年10月，会長：白浜栄一郎となる。

◎昭和44年10月，中層式漁具漁方の研究開始。

◎昭和45年10月，中層式漁具の導入と繰業を始めたが，容積が小さいため2年で中止する。

◎昭和47年10月，ブリ群来遊の激減により，ブリ以外の魚種を見直し，そのため潮吹かれ防止についての論議が部会ではじまった。

定置部会の発足当初は，漁村の労働力不足の対策として省力化機器の導入を検討していたが，このときから二段張りの研究を開始し，模型網を製作し浜で実験を行なった。

◎昭和48年8月，長崎県水産試験場の指導のもとに山口県下関市で二段張り方式の模型網による水槽実験を行ない，実際に繰業できる見通しがついた。

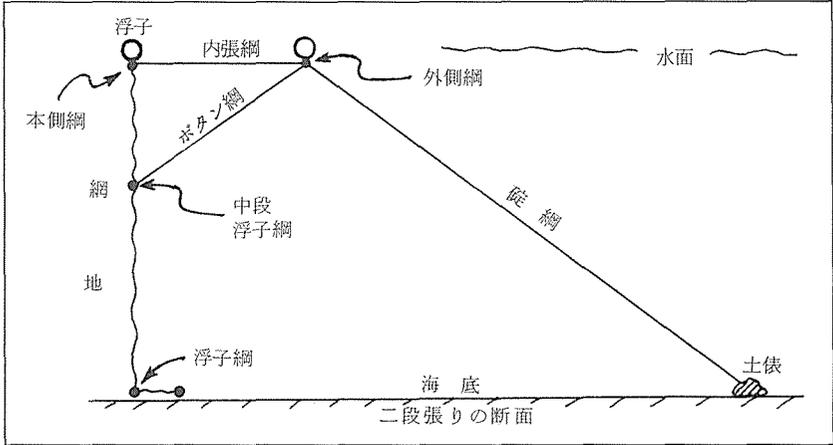
◎昭和49年11月，2段階張り漁方による繰業を開始。

◎昭和50年11月，2重側張り（ロープ）方式による2段階張りを廃し，サルコ方式（浮子の利用）による2段階張り漁方に改良を加える。引続き垣網の潮吹かれ防止についての研究を継続中。

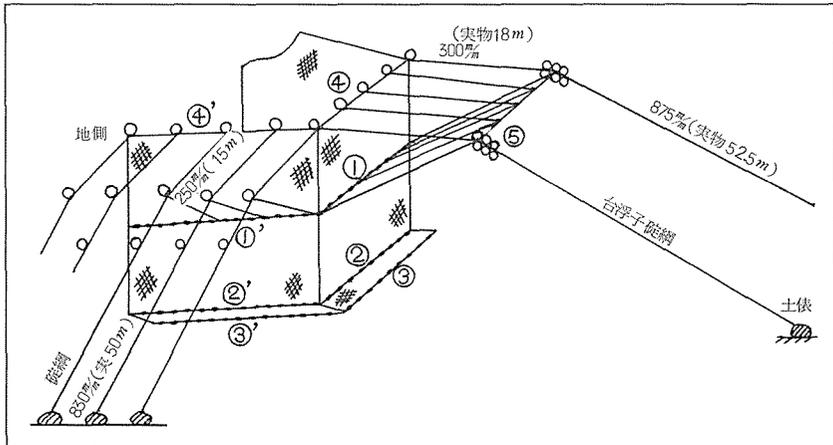
(2) 二段張り漁法

定置網は写真に示すような漁具を海中に設置して，魚群の入のを待って漁獲するものであるが，この泣き所は潮流に弱いことである。潮流が少しでも早くなると，網が流れの抵抗を受けて著しく変型し魚が入らなくなったり，

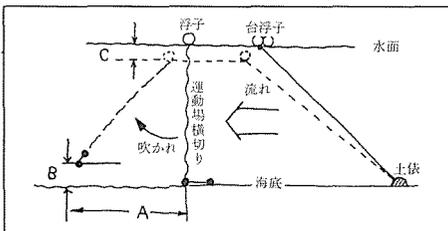
第2図 二段張りの断面



運動場 (かこいあみ) 部分の二段張り



吹かれの測定



- ①横切り中段沈子網 ①' 側張り中段沈子網
- ② " 下段 " ②' " 下段 "
- ③ " ステ網 " ③' " ステ網 "
- ④横切り浮子方 ④' 側張り浮子方
- ⑤台浮子

- A : 流れ方向の網地の吹かれの大きさ
- B : 網すその海底から離底した距離
- C : 浮子の沈降距離

抵抗が大きくなると網が重くなり揚網作業ができなくなる。

定置部会ではこの対策を考えるにあたり、県水産試験場の指導のもとに、水槽で模型実験を数通り行なって、その結果を実物網に適用している。

〔二段張り模型実験〕

実物の 1 / 60 の模型を用いて、網地の吹かれの実験を行なった。

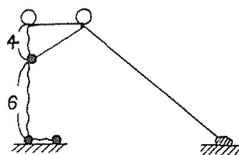
ア. 二段張りを施した場合、これを取り外した場合を比較すると、網地の流れの方向の吹かれが約 1 / 2, 沈子網の海底からの離底距離が約 1 / 2 となり、二段張りの効果があることがわかった。

(流速 0.5 ノット)

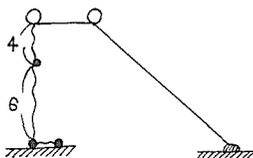
イ. 中段沈子網の位置 (二段張りのボタン網の取り付け位置) は、下方になるほど、海底からの離底距離が大きくなるので、水面と海底の間から浮子方よりに中段沈子網を取り付けるのがよい。しかし、あまり浮子方近くに中段沈子網を取りつけると、ボタン網が張り、揚網しにくくなる。

ウ. 二段張りの吹かれにくい原因としては網地の中段にボタン網

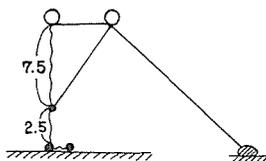
実験① 二段張り中段沈子網浮子方より 4 割の位置の場合、



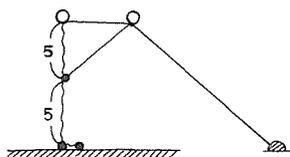
実験② 二段張りボタン糸をはづした状態



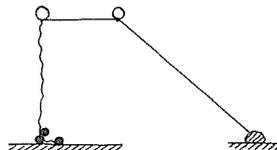
実験③ 二段張り中段沈子網、浮子方より 7.5 割の位置の場合、



実験④ 二段張り中段沈子網、浮子方より 5 割の位置、



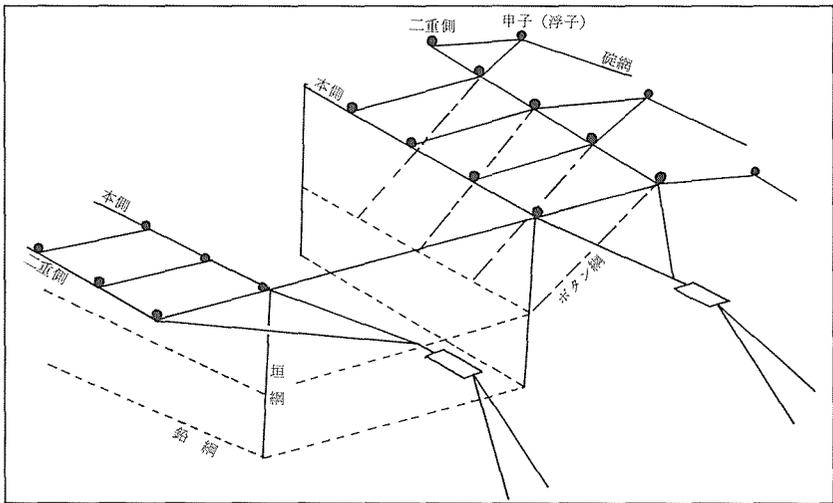
実験⑤ 従来型 (中段の沈子を、そのまま下段に取り付ける)



を張ったためと考えられる。中段に沈子綱を取りつけた方が、無い場合よりは若干吹かれにくくなるが、それほどの影響はないと思われる。したがって中段の沈子量をできるだけ少量とし、それだけ下段の沈子綱に取りつける方がよい。

エ. 2段張りは、潮に吹かれにくいので、それだけ流れ抵抗が増えると考えられるので土俵の固定力を従来より大きくする必要がある。

第3図 改良I



〔二段張り改良網I〕

定置部会では模型実験の結果をもとにして、昭和49年11月から、3号漁場で初めて二段張りを実施した。

ア. 従来の側(本側)の外側にもう1本2重側(ロープ)を取りつけ、これより網の中段にボタンを取りつけた。二重側と内側の間隔は15mありロープで固定した。

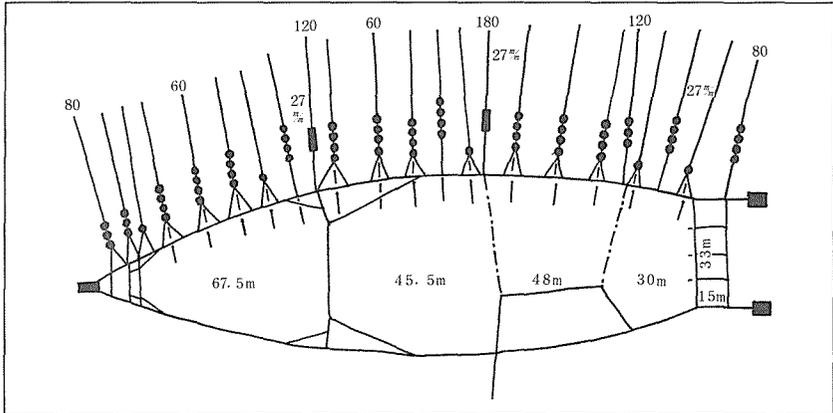
イ. その結果、従来は潮流0.2ノット程度までしか網持ちできなかったが、0.5ノットまで操業可能となった。

ウ. 網の中段に張り綱があるので、潮流による吹かれが少なく、早く原型

にもどる。登り部分の敷網のタルミが少なくなり、ブリ以外の沿岸性魚種の水揚げが大幅に増加した。

エ. このように好結果を得られたが、問題点もあった。今回は二重側張りをを用い、これより二段張り（ボタン）を網の中段にとりつけたのであるが、二重側を取り付けるためにはそれ丈余分に資材、労力と日数がかかり、経費もそれ丈高いものとなる。さらに繰業に際して、水面に二重のロープがあるため船の出入りに邪魔になり、とくに波の高い時は繰網に難渋した。

第4図 改良Ⅱ



〔二段張り改良網Ⅱ〕

定置部会でこの点を検討した結果、二重側（ロープ）を廃止して、申子（サルコ）浮子の浮力を倍にして、直接二段張りボタンを取りつけた。この型の網を昭和51年度から敷設している。

ア. 3号網は水深32mの所に設置され、全長191mで、台碇は20tを3個、土俵を4,730俵使用している。二段張りのボタン数は片側26本である。

イ. 二段張りでも最も注意しなければならないことは、ボタン取付け位置で、箱網の場合ボタン取付け位置が上方になると、揚網が困難となり、長いと効果が少ない。今までの経験上水面より4割方中段の沈子網にボタンを取りつけ効結果を得ている。

ウ. 網の抜取りを行なうときは、二段張り（ボタン）が邪魔になるので、ボタンは水面より 4.3 m の所で切り離せるようにしておく、従来の方法と変りなく抜取りができる。

エ. 登り網部分でも二段張りの効果は大きく、今までは潮流れにより登り網が吹きあげられ、魚の入網を阻害していたのが、二段張りを実施後、魚の入網が良くなり、潜水調査の結果も潮吹かれが少なく、早く原型に戻るようになった。

オ. 以上の結果、ブリ以外の魚類の水揚げをみると、改良前の48年度は 6,612kg、改良後の51年度は33,061kgで、ブリ以外の魚類の占める割合は48年16.2%、51年91.6%と大巾に上昇している。

■受賞者の技術・経営の分析及び普及性と今後の発展方向

(I) 技術

三井楽町の高崎地区の3号定置網は、潮流も早く、漁場条件にも恵まれていなかったため近年のブリ不漁は致命的であり、ブリ依存型の定置網から他の沿岸性魚種をも目的とする定置網への転換を試みつつあった。定置網は一度設置してしまうと、漁期（前年12月～翌年6月）の途中で取り替えることができない。すなわち漁期の間は、漁具の変更・改良を試みるわけにはいかず、ひたすら魚群の来遊、入網を期待して繰業をつづけるほかはない。

ちなみに3号定置網の大きさは、広さでおおよそ6,000㎡もあり、これを新規に敷設するには約2,500万円もかかる。たとえ、定置網改良の必要性が認められても、それを実行することがいかに困難であり、また従来の敷設方法を改めるに勇断を要することは、当業者のよく知るところである。

このなかで三井楽町漁業協同組合の定置部会は、慎重かつ十分な研究のもとに現在の二段張り漁法を開発した。その特徴は、

ア. 潮流によって網の形が崩れ容積が縮小することを防ぐため、網の張り立法に工夫をこらした。

イ. 具体的には、側網の中段に水平に鉛つきロープを沿わせて力綱の役割

を与え、これより上部の浮子との間をロープ（ボタン）で結び潮流に対して網が吹かれようとするのを防止する、また浮子を二重にすることにより抵抗の緩衝材の役割を果させている。

ウ. これにより潮流が0.5ノットまで繰業できるようになり網の吹かれが従来の半分になり、登り網のたるみも是正された。また繰業日数が従来の80日前後であったのが、昭和50年で119日、52年で149日と飛躍的に増加している。

定置部会員は研究熱心でこの成果に満足せず、さらに長崎県水試、改良普及職員等を交じて、漁具の改良について研

第1表 3号定置網のブリと他の魚種の漁獲量

漁 期	ブ リ	他の魚種
	kg	kg
昭和47年	38,686	6,172
48	34,038	6,612
49	23,508	6,931
50	11,238	13,015
51	3,051	33,061
52	20,903	9,480

第2表 3号定置網の生産高

漁 期	昭 49 年 度		50 年 度		52 年 度	
	生産量 kg	金額 千円	生産量 kg	金額 千円	生産量 kg	金額 千円
A, ブリ	23,508	19,879	11,238	8,928	20,903	22,322
B, その他の魚種	6,931	6,800	13,015	10,404	59,480	23,461
内 訳						
イ シ ダ イ	716	1,104	1,596	3,396	1,387	2,668
ヒ ラ マ サ	534	804	1,721	2,185	6,902	8,463
カ ワ キ 数	2,374	3,065	1,475	1,221	5,776	2,828
タ イ 類	210	397	420	936	530	1,403
イ カ 類	307	264	831	839	880	1,074
そ の 他	2,787	1,163	6,970	1,871	44,001	7,023
A+B 合 計	30,439	26,680	24,253	19,332	80,383	45,783

究をすすめ、箱網、垣網の改良に取り組んでいる。

(2) 経営の分析

二段張りの技術改良がもたらした経営成果に著しいものがある。

ア. 漁獲量・金額の拡大

漁獲は回遊状況の変化に左右されることも大きいですが、二段張り罟業が本格化した昭和52年度の漁獲の好成績は著しく10余年このかた最高の水揚高をおさめた。

イ. 魚種の多様化

金額的には、ほぼ半ばをブリに依存しているとはいえ、ブリの比率は低下傾向にある。量的にはブリ以外の沿岸性魚種への多様化が急激にすすんでいる。昭和47年ではブリ以外の魚種はブリの1/6以下であったが、現在では重量で3倍近くに達している。ブリ資源の減少もさりながら、他の沿岸性魚種に着目した結果である。とりわけ52年では、二段張りの効果を生かし、細めの網を使用した結果、タイ、ヒラマサ、カツオ等で約1,600万円の漁獲成績をあげた。そのほかイワシ、サバで320万円の水揚げがあった。この好成績は、いままでの定置経営が全面的にブリ漁獲に左右されていた状況から脱却していく可能性を示すものとして評価されよう。実際当地の生産者価格は、1kgにつきブリが約1,000円、タイ2,600円、イシダイ1,950円であり、ブリ以外の沿岸性魚種も高価格を示している。

ウ. 経営の安定

もともと優良漁場であった1号漁場のほか自然条件の悪い3号漁場の好成績は、漁協の自営事業の成績を飛躍的に向上させ、さらに三井楽町周辺の定置漁業にも好影響を及ぼしつつある。また半農半漁の定置漁業従事者にも、短時間で高い労働報酬（午前中で固定給2,450円＋歩合給）をもたらしている。

(3) 普及性と今後の発展方向

定置漁業は魚が入ってくるのを待ってとる消極的漁法であるが、定置部会の試みは、せっかく運動場（罟網）に入った魚もとり逃してしまうことが多い実情をどうにかできないか、という発想にもとづく。魚が逃げた理由を追求して、潮の流れにより網の形が崩れ、容積が小さくなり、魚の遊ぶ場所がなくなること、あわせて本側が沈むこと、という結論に達した。そこで潮が

早くても網成りがよければ、少々本側が沈んでも魚が逃げないのではないか。網の容積を保ち魚を入り易くし、沿岸性魚種全般の水揚げを高めようと考えたわけである。一般に3号漁場と同様に潮流が速い自然条件の悪い定置漁場は少ない。とりわけ200海里時代を迎え沿岸漁業の見直しが要請されていることを思えば、ブリ依存型の定置漁業に新生面を開くものとして期待される。定置漁業は石油消費が他の漁業種類と比べて小さいという利点をもつ。この技術改良は一般の定置漁業に応用することが可能であり波及的効果が大きいと思われる。

定置部会としてはこの成果に満足することなく、ボタンの取り付け位置、網の材料、鉛ロープ、登り網、垣網の検討等、今後改良すべき問題に取り組んでいるが、2段張りの成果は地元の小型定置網のうち3か統が既に採用しており、又壱岐、伊豆大島、石川、徳島、北海道などより照会を受けている。

定置網漁業の経営安定に努力

三井楽町漁業協同組合定置部会

(代表者 白浜栄一郎)

現在、私達の漁協管内には、大型定置網2統、小型定置網14統、計16統の定置網があり、その水揚げは4億2,400万円(昭和52年)で、漁協の総水揚8億1,600万円の52%を占めております。三井楽湾は、かつてブリ定置網漁場として東洋一を誇ったものでありますが、最近のブリ接岸廻遊量の減少に加え、漁具資材や人件費の高騰により、経営はかつての盛況を見ることができなくなりました。

このような状況の中で、定置網漁業経営の安定をはかることを目的として、昭和40年10月に、定置網漁業従事者38名で「三井楽町漁協定置部会」を結成いたしました。結成当初は、漁協と一体となり漁獲物のより有利な販売方法の検討や省人・省力機器等の導入を課題として研究した結果、一応の成果をあげることができました。

次に、定置網漁業で、最も困難とされている潮流による「網ふかれ」の防止技術の開発に取り組み、その研究成果がこのたびの天皇杯受賞という最高の榮譽となった訳であります。通常、定置網は0.5ノット程度以上の潮流を受けると、その抵抗によって網の各所が変形する、いわゆる「ふかれ現象」によって、魚群の箱網への誘導効率の低下や折角運動場に入った魚群が逃げ出すといった

ことが起こります。これらを防止するため、定置網を支える側張の各点より4個の連結浮子を取付け、この先端からアンカーロープで側張りを固定し、一方網本体の中間に縫付けている胴張ロープと連結浮子の先端とを連結させ、潮流抵抗による網ふかれ防止技術としての2段側張り方法を開発いたしました。

この技術の開発までには、一時は模型造りに明け暮れ、作った模型を浜辺に運んでは、水槽実験の代わりに海面を曳きまわし、網成りを検討しては手直しを行うと云った、何も知らないものから見れば、「子供の水遊び」といわれながら部会員で基礎実験を続けてまいりました。この模型実験で、理論的には網ふかれ防止の見通しをつけることができたものの、1統3千万円近くも要する大型定置網の場合、失敗がゆるぎないため、理論技術の実網への応用に対して、部会員間でも若干の抵抗もありました。幸いに、県水試、水産業改良普及所の指導もあって、勇気をもって実際の大型定置網に適用した結果、理論どおりの網ふかれ防止に成功し、これにより著しい漁獲の増加を見ることができました。天皇杯受賞というこの榮譽を契機により一層の研究を重ね、定置網漁業の経営の安定のため努力してまいりたいと思っております。

出品財 ハ マ 子 養 殖

受賞者 内浦漁業協同組合青壮年部

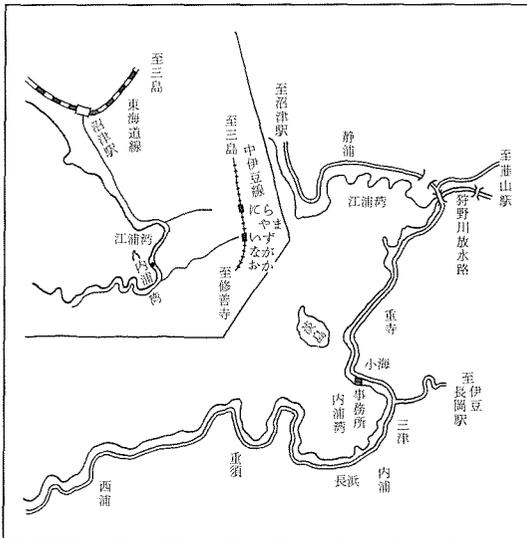
(代表者 日吉利行)

(静岡県沼津市内浦小海22-10)

■受賞者の略歴

この受賞者、青壮年部は、内浦漁業協同組合内に設けられている。組合は伊豆半島の西北部、内浦湾に面し、東海道線沼津駅より南南東約12km、駅前からバスで約35分、また伊豆急の中伊豆線伊豆長岡駅からはバスで約20分の

第1図 受賞者の所在地



内浦小海に事務所がある。現在の組合は旧重寺・小海・三津・長浜・重須と西浦が合併したものである。したがって、青壮年部もこれらの旧組合地区よりそれぞれ委員を出してその運営に当たっている。青壮年部員は昭和50年119名、同52年120名であって、各自1年1,000円の部費と、内浦漁協および県青壮年部連合会よりの助成

内浦湾漁協
青年部の
メンバー



金により運営している。内浦湾は従来小型定置、船曳網および中・小型まき網など沿岸漁業の盛んな地方であった。近年漁獲の不振も加わって、かん水養殖に力を注ぐようになってきた。特にハマチの網いけす養殖は、地形と気候の温暖さに恵まれ急速に発展して51年には、890台の規模となり、2,943tを生産し、静岡県ハマチ生産の約70%を占めるまでに進展している。同時にマアジ340t、マダイ11t、カワハギ4t、フグ2tなどを生産して漁家経営に大きく貢献している。

そこで青壮年部では、県水産試験場沼津分場（現種苗センターの前身）と漁協との指導と協力の下に、これら養殖技術の研究に取り組み、ハマチ養殖経費の大きな部分を占める餌について、餌料効率の適正化を主な課題として、49年より引続いて、いけす網の材質、網目の大きさ、水温、魚の成長、餌料の質とハマチの摂餌状況の関係等を測定してきた。また、潜水士の資格を有する部員による、急潮時の網の形の変化、給餌時のハマチの行動や残餌の状況、あるいは海底の残餌堆積等を観測して、漁場の老化を防ぎ、かつ餌料効率を高める努力をしている。このほか、病魚の早期発見、予防のための栄養剤の餌料への添加および病気の伝播を防ぐため、病魚を取上げ収容するポリ容器を網いけす数個に必ず1個を備えること等をしている。これらの成果を53年3月に全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会で発表し、農林大臣賞を受賞したものである。

青壮年部代表の日吉利行氏は、地元の学校を卒業し家業のまき網漁業に従事したのち、大洋漁業ほか2、3の漁業会社に勤めた。43年には地元内浦に

帰って漁業を行っていたが、49年4月よりこの青壮年部副部長におかれた。次いで52年4月より部長として現在に至っている。この間青壮年部の活動のリーダーとして慕われ、かん水養殖に関する研究会の開催や講師誘致に至るまで、部会の育成に努力し、青壮年部の研究活動を定着させる原動力となっている。このほか、静岡県漁業協同組合青壮年部連合会の委員を2期連続して勤めるなど、漁家青壮年の健全な育成を大きな目標としている。

■受賞者の経営概要

この附近はイワシ・アジ・サバ等を主とする中・小まき網、シラスを主とする船曳網、タイ・スズキ等を主とする小型定置網、一本釣など沿岸漁業の盛んな地区であるほか、古くからカツオ漁業の活餌基地となっていた。海面養殖については第2次大戦後は一時真珠養殖を行ったこともあるが、現在では網いけすによるハマチ養殖が主な事業になっている。網いけすによるハマチ養殖の発展には、海岸および海底地形の良好さによる利点のほか、古くから実施されていたカツオ漁業の活餌蓄養の経験が大きく役立って、冬期の西風や急潮時の網いけすに対する処置なども成功に導く結果になっている。

内浦漁協は、西伊豆観光地、特に水族館や海水浴でにぎわう三津浜等や長岡、修善寺等の温泉地に近いため、水産物が直接に販売され易い有利な条件にあるが、更に、原組合長を中心とする青壮年部は活発に研究検討会を開催して養殖技術の向上に努め、経営の改善をめざしている。現在の組合員は855名(内正組合員302名)である。漁協の最近3か年の概況は第1表の通りである。51年度のハマチ養殖網いけすは890台、平面積約61,200㎡、生産高2,943tに対して組合への販売委託は10%程度に過ぎない。

青壮年部の部員数は120名に及んでいるが、僅かな予算でハマチ養成技術の向上に努めた成果は、次第に認められその活動にも現れている。最近3か年の概況は第2表の通りである。

なお、内浦漁協青壮年部は、養殖事業の後継者を中心に、18歳から30歳までの28名(特別会員を除く)で、別に青壮年かん水研究会を組織している。

この研究会は、昭和35年10月に発足して以来、内浦湾内におけるハマチ・マアジ・タイ・カワハギ等魚類養殖やワカメ養殖の方法の改善と発展に大きな推進力となり、内浦漁協青壮年部の活動の中心的存在となっている。

内浦漁協青壮年部の規約は、35年10月に定められたが、その内容の概略は次のようである。

第2条 この青壮年

部は漁業協同組合
(以下組合)と提携
して協同意識を昂
揚し、組合の運営
に協力するととも
に青壮年の教養を
高め、漁業経営の
合理化を促進し、
水産技術の改善を
図り、漁民の経済
的社会的地位を高
め、明るい漁村を
建設することを目
的とする。

第3条 この青壮年
年部は前条の目的
を達するため次の
事業を行う。

1. 組合事業を推進
する事項
2. 漁業経営の合理
化を促進する事

第1表 内浦漁協の概況

区 分		50年度	51年度	52年度
組 合 員	正 准 計	299	299	302
		551	549	553
		850	848	855
役 職	員	16	16	16
	員	11	12	11
信 用 事 業	貸付金	417,735千円	499,389千円	742,067千円
	借入金	211,610	273,540	452,731
購買事業取扱高		403,829	562,178	643,994
販 売 事 業		472,766	453,187	639,568
内共同出荷		283t	331t	383t
(主にハマチ)		260,181	280,485	455,041
信用事業貯金残高		570,058	595,289	697,990

第2表 最近3か年の概況

区 分		50年度	51年度	52年度
収 入 全	繰 越 金	円 60	円 311,360	円 217,208
	受 入 会 費	119,000	115,000	120,000
	漁協県助成金	370,000	—	810,000
	視 察 費	—	—	355,000
	講 習 会 費	—	—	3,000
	雑 収 入	300	5,138	103,456
計		489,360	431,498	1,608,664
支 出	事 業 費	93,000	29,850	757,150
	旅 費 交 通 費	50,000	89,440	142,000
	会 議 費	22,000	70,000	124,862
	慶 弔 費	3,000	8,000	11,000
	負 担 金	10,000	17,000	17,000
計		178,000	214,290	1,052,012
剩 余 金		311,360	217,208	556,652

項

- 3.水産技術の改善を図る事項
- 4.漁家経済の安定化を促進する事項
- 5.漁民の生活文化の向上を図る事項
- 6.協同意識の昂揚と漁民社会を明るくする事項
- 7.その他目的を達成するに必要な事項

第4条 この青壮年部は組合員である青壮年を以て組織する。

第5条 この青壮年部に委員20名以内を置き委員は総会に於て選任し任期は2年とする。

委員は部長1名副部長2名を互選する。

委員は部員以外からも1名選任することができる。

第6条 委員の職務は次の通りとする。

- 1.部長はこの青壮年部を代表し業務を処理し会議の議長となる。
- 2.副部長は部長を補佐し部長事故あるときはその職務を代理する。
- 3.委員は部長を補佐し青壮年部の運営にあたる。

第7条 この青壮年部に相談役を置くことができる。

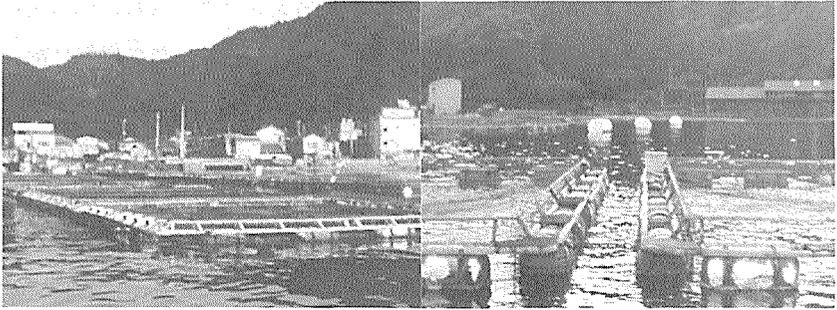
第8条 この青壮年部の会議は次の通りとする。

- 1.総会
- 2.委員会

(第1条および第9条略)

■受賞財の特色

ハマチの養殖は、大正末期から瀬戸内海沿岸で盛んに行なわれるようになったもので、ハマチとはブリの当歳魚に対する呼び名であるが、体長40cm位、体重1～2kg前後の養殖ものを総称している。昭和40年頃から越年魚も多く出まわるようになり、年々生産が増加して52年には10万tを越えるようになっている。ブリは、我が国沿岸に回遊する高級魚の一つに数えられているが、ここ10年間の年間生産量は大体5万t前後であるが、ハマチ養殖の方はこの



内浦漁協の全景といけす

間に約2万tから現在10万tを越えるに至って、200海里時代に一つの希望を与えるようにまでなってきた。しかし、これらに要する餌料の効率は0.12～0.1,増肉係数にして8～10,時にはそれ以上の餌料を要することが知られている。

しかもその餌料の大部分はイワシ・サンマなどの鮮魚または冷凍魚である。もちろん餌料として使用される魚は漁獲時に形の悪くなったものや、形の小さい食用として喜ばれないものを多く使用するとはいえ、餌料効率を高くすることが、全国的にも望まれる重要な養殖技術の一つである。また、餌料の節約は、直ちにハマチ生産費の軽減にもつながることになるので、青壮年部として省力化問題とともに主要なテーマとして取上げることとし、49年5月より52年5月までの3か年に亘って給餌方法の改善と合理化等について研究し、魚体重別および水温変化別に給餌率の適正值を見出した。一方、部員中の潜水士の技術を生かし、水中から給餌中の餌料の流出、魚の大きさと餌料の大きさとの関係等を観察し、給餌率の向上に努めた。この間に実施された主な特色をあげると次の通りである。

(1) 水温については、ハマチ養殖場において毎朝7時に水面下1 mの位置で測定する。

(2) 魚体重については、およそ月末を目標として、月1回(種苗は2回)棒秤を用いて10尾(小さい時期には50尾)づつ測定して平均の魚体重を求めた。

(3) 使用する餌料は全重量を測定し、ハマチの大きさ別（成長に応じ）、および餌料魚の種類別にミンチする切断板の目合を選択して、魚の摂餌に都合よくして投与する。特に1尾750g以上に成長した魚に与えるため、ミンチする目合を4目合のものを開発して使用した。また、投餌について従来のように船上からスコップ等によって散布するような方法を改め、給餌船の動力を利用した油圧機器による給餌装置を用い、ミンチした餌料を海水と共に木製の樋を用いて、網いけすの中央に流下させる給餌法を開発し、給餌時間の短縮と省力化に役立てた。

(4) 潜水による管理技術の向上について、網いけすの化学繊維網の形（網なり）を保つことは魚の飼育に必要なことであるが、潮流の速さにより可成り変化する。殊に大潮時の急潮によって6～7ノットも流速が加わると、「網なり」を保つよう各所を錨でとめてあっても、網の底部が持ち上げられ、網いけすの飼育容積が著しく縮少する。このような場合に給餌すればハマチは餌を吐き出すことを観察したので、このような急潮時には投餌をひかえることにより、餌料効果を高めることに役立った。また、水中観察から約800g以上のハマチには化繊網のイケスよりも50mm目の金網を用いた方が成長がよく、有利であることを知った。ハマチの大きさや放養量の程度によって摂餌状態が異なることを、水中から観察して餌料の流出または残餌堆積防止に役立たせた。

(5) 給餌率の向上については、餌料として使用するコオナゴ、サバ、イワシ、サンマ等の餌の種類によってハマチの成長に伴い上記(3)のようにチョッパーの目合を選んだり丸餌のまま与えたりするが、毎日部員のいけす毎に給餌量を記録し、放養尾数と平均魚体重から毎日の1尾当りの給餌率を求め、水温と魚体重に関して、成長に伴う給餌率の変化を図表化した。

これらの結果は、青壮年部のかん水研究会を中心に取りまとめ、毎月1回の定例集会、および必要時には、臨時集会を開き、県水産試験場沼津分室および県かん水養魚協会等の指導の下に討議検討を重ね、ハマチ養殖技術の改善に努力を続けている。これらの努力の成果に基づいて給餌養成を行い増肉

係数を4.8～5.7，餌料効率にして0.21～0.17という好成績をうるようにまで技術を向上させることができた。これらの成果は，漁協組合員のハマチ養殖技術に反映し，ハマチ養殖生産量を県下第一の約3,000t，隣接の静岡漁協の約5.7倍にまで発展させることになり，都会に流出した青年をUターンさせ，ハマチ養殖業に従事させるようになった。これは，網いけすの各自の持ち場にポリバケツを用意し，病魚や斃死魚をかく離して，魚病の蔓延を防ぐことに努力したり，餌料の種類によっては栄養剤を添加することを研究し，餌料の有効利用を検討する等，魚病の予防や省力化にまで力を注ぎ，経費の節減に大きく貢献した成果である。

このような餌料の有効適切な利用は，種苗である8～20gの幼魚の段階から越年した3～5kgの販売魚まで，全飼育期間を通じて行なわれるので，経費の大幅な節減となるほか，過剰給餌による残餌堆積の増加や，過食によって生ずる疾病を防ぐことなど，餌料の所要量をハマチの放養数に応じて予測するのに役立っている。

■今後の発展

この青壮年部は，日吉部長を中心として，極めて研究心に富み，部員において測定の困難な溶存酸素量（DO）とハマチの摂餌状況との関係なども研究をすすめる程の熱心さで，指導に当たっていた県水試沼津分室の技師を困らせることも度々であったという。水産養殖ハンドブック，その他の参考書を備え，これらの輪読会や研究会を開いて各自が研究項目や疑問点を説明することに努めている。したがって常に将来の明るい方向に前進している。給餌作業の機械化は，湾内はもちろん，県下および動力船を有する他県にも普及し，利用できる方法でもある。

この青壮年部の部員のように，24名もの潜水士の免許所有者を持つことは困難かも知れないが，たとえ小人数であっても，水中から網いけすの型や，給餌時の魚の行動を観察したり，網の破損を監視して魚の逃亡を防ぎ，または餌料の効率を良くすることは，養殖技術をいかす上で必要であり，他県で

も容易に実施できる点である。

また、種苗時の幼魚餌料に栄養剤を添加することは、研究の余地は残されているが、種苗の資源を大切にしなければならないので、重要な課題として指導と研究を続けるべきであろう。

現在の内浦湾での890台の網いけす数は、限度に近いものと思われ、一部の部員が実施している他的高级魚への転換も考えられている。このため餌料効率の研究をつづけるので近くDOメーターを購入する予定である。これによる連続観測と魚体の大きさに応じた飼育密度等の検討が従来からの研究結果に加えられれば、成果は全国的に広く利用されると思われる。そうすればハマチ養殖の最大の問題点とも云うべき餌料効率を高めることになり、200海里時代の魚類不足のかん和に役立つものと期待できる。このように研究と努力をたゆまず続けている青壮年部の益々の発展が目に見える。

漁場を汚染させない努力を

内浦漁業協同組合青壮年部

(代表者 日吉利行)

この度、我々の日頃の成果が認められ、内閣総理大臣賞を受賞しましたことは、青壮年部一同嬉しみにたえません。これを契機に、一段と青壮年部活動の充実と青壮年部自体の団結を強めて行きたいと考えております。

すでに実績発表大会等でも述べているように、我々の住んでいるこの沼津市内浦では恵まれた環境の中でハマチ養殖を主力に、中型旋網、釣り漁業、小型定置漁業等が行われてきました。特に、ハマチ養殖においては、経営にも若い世代が加わるようになり、人件費、施設費、餌料費、種苗費等の値上りの中で、いかに安く、効率良くハマチを作るかが我々青壮年部の大きな課題となりました。その悩みを解決するために、水産試験場の方々を含め夜遅くまで話し合ったこともしばしばでした。この努力が今回の受賞につながった

のだと思います。

我々は、これからの課題として、ハマチ養殖の経営安定の推進は云うまでもありませんが、ハマチ養殖を末永く守って行くために我々の漁場を汚染させない努力を進めて行きたいと考えております。

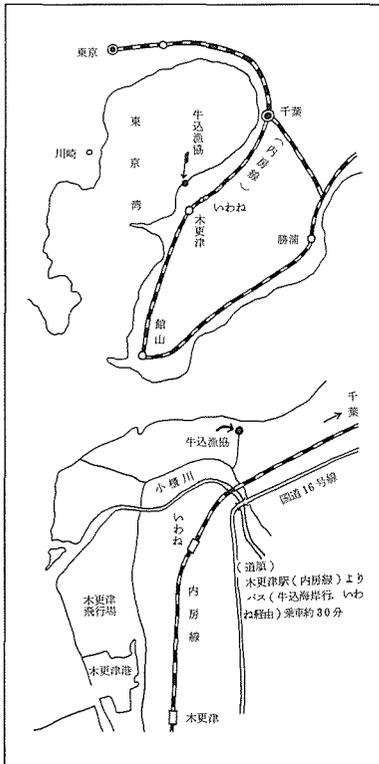
又、今日県では、沿岸漁業の振興から、栽培漁業を積極的に進めておりますが、我々も沿岸漁業を守るため、資源を大事に守るとともに、栽培漁業へ目を向けて行かなければならないと考えております。53年度には、我々青壮年部も県、市の協力を得て、内浦湾に我々の手で育てたマダイに標識を付け放流もしてきました。我々が育ったこの海で、しかも生活の場でもあるこの海をより一層豊かにするよう努力し、一方では、沼津市水産業の発展に若干なりとも寄与したいと受賞を機に改めて願うものです。

出品財 ノ リ 養 殖

受賞者 牛込漁業協同組合浅海増殖研究会
(代表者 勝 畑 誠 一)

(千葉県木更津市牛込 752)

第1図 受賞者の所在地



■受賞者の略歴—たゆまぬ努力

この研究会は牛込漁業協同組合の下部組織として、昭和27年に発足したものである。さて、この牛込漁協は千葉県木更津市にある7漁協のうち、市の北端に所在する組合である。

木更津市は千葉県西の中央、東京湾に面し、市制施行後36年目を迎え、人口10万人を超えた古い市である。また、木更津港は東京湾の海上交通の要衝であり、京葉工業地帯の産業港としての役割りを果している。したがって、都市化が急激に進んでいるが、ノリ養殖業は盛んで、年間約25億円の生産をあげ、市の重要産業の一つとすることができる。

この研究会の設立当初は、各地区グ

牛込漁協浅海増殖研究会
のメンバー



ループの代表制をとっていたが、現在は希望者11名によって構成されている。種々の試験研究にとり組んでいるが、千葉県研究連合会との連絡機関としての役割りも果している。研究会員は比較的若く、平均年齢は約37歳である。研究会員中に漁家の一主婦が加わって活動していることは、漁村では珍しいことである。

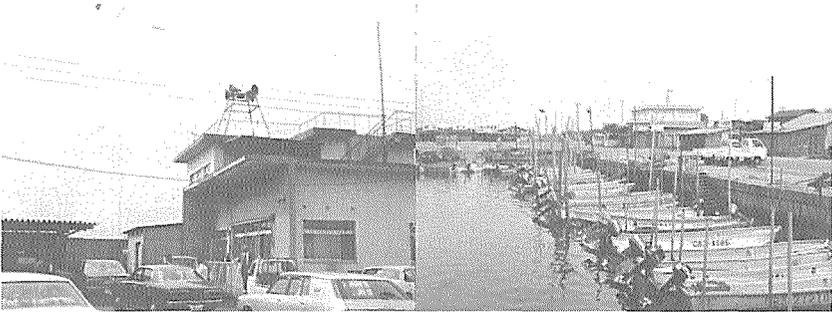
牛込漁協の組合員はノリ養殖業を主体にしているので、研究会の試験研究はノリが中心である。ノリ養殖業の技術は日進月歩の状態にあるので、他県の新技術を吸収し、地先に合った技術とするとともに、新技術の開発にも努めている。

また、研究会の試験研究の結果に基づいて、漁場改革を要するような問題は、研究会の計画を担当理事と協議し、組合執行部へ提出し、組合員に対して啓もう普及し、執行部と連けいを密にして実現に努力しているのである。

このように研究会は、常に、たゆまぬ努力をしているが、53年5月、第28回浅海増殖研究発表全国大会に「ノリ品質の向上をめざして」と題して、日頃の試験に基づく成果について発表し、農林大臣賞を受賞したのである。

研究会長、勝畑誠一氏は大正13年にこの地に生まれ、昭和21年海軍から帰還後、ノリ養殖業に従事した。昭和48年に研究会に入会し、翌49年には会長に選ばれ、今日まで研究会を統率し、中心的役割りを果している。

氏は一般の信望が厚いことはもちろんであるが、個人としても優秀な養殖業者で、千葉県乾ノリ品評会において、千葉市長賞、県漁連会長賞等を受け、



牛込漁協事務所

ノリ船と組合冷蔵庫（中央の建物）

常に優良なノリを生産している。

■受賞財の特色一養殖場の有効利用

ノリ養殖は自然の気象，海況の影響を受けることが多く，年により豊凶が著しかった。しかし，最近の相次ぐ技術開発によって，これを克服して，全国生産は，毎年70億枚台の安定生産をあげることができるようになった。一方，ノリも量産するよりも質の向上が要求されるようになって来た。

さて，千葉県は，東京湾の東部に面し，ノリ養殖場に恵まれている。最近埋め立て等によって漁場は失われたが，有数のノリ生産県である。この研究会の所属する牛込漁協は，最近，隣接漁場が埋め立てられ，養殖場の環境が著しく変化したにもかかわらず，品質向上の困難な研究に敢然として挑戦し，昭和50～52年の間に，沿岸浅海，支柱漁場の行使法の改善，沖合の浮ひび漁場における養殖方法の改良，製造方法の改善等について調査し，その結果を出した。この結果に基づいて，これを組合員に実行させ，優良品の生産に成功した。

組合地先のノリ養殖場は限られているので，一般的には生産量を増加しようとして，柵数を増やすと密殖となり，かえって減産となることが多い。また，養殖場は多数の組合員に割り当てて行使するので，個々の業者の養殖方法の改善を図ることは，言うべくして実行することは極めて困難である。

この研究会は卒先して，研究に当り，ノリ養殖担当理事と連れいしながら，

統制のとれた養殖方法を実行し、有効利用を図ったことは他の模範となることである。技術上の主要な点は次の通りである。

(1) 養殖場の有効利用

隣接組合の埋め立て等によって、地形が変化し、潮の流れが変わって、沖側に土砂が堆積した。このため波立ちが消え、潮流が停滯して、ノリの品質が低下し、漁場の老化現象が起って来た。そこでノリの品質を向上するため次の改革を実施した。

① 支柱柵の削減：陸に近い収益性の低い支柱柵約 120 柵をなくして、その代り環境の良い浮流し漁場に半セット柵をつくる。

② 柵の移動：岸から 2 列目を 10 間柵に縮少し、沖から 2 列目の波立ちの良いところを 30 間柵に広げた。

③ 間隔を広げる：支柱柵が 6 列から 5 列になったので、柵と柵との間隔を 25 間から 35 間に広げた。

④ 土砂の除去：支柱柵の沖側に隆起した土砂を除去して潮通しを良くした。

⑤ 浮流し養殖ヒビの張り方の変更：生産性の高い場所を平均化するため岸に沿って、縦割りから横割りに改めた。

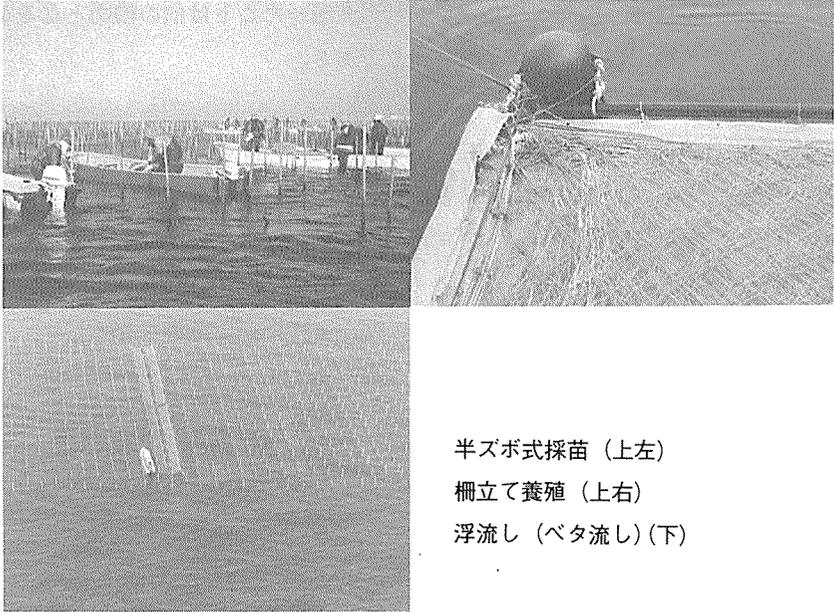
⑥ 潮通しの増加：浮流しの岸側のセットの中央に 20m の潮通しをつける。

(2) 採苗技術の改良

常に他のノリ養殖地を視察し、新しい技術の交流に努めているが、採苗用にも「半ズボ式」を導入して、優良種苗の確保に努力している。今までは支柱柵採苗が主体であったが、沖合採苗の方が良いので、組合員全体の採苗 5 万枚のうち、3 万枚は沖合で採苗し、支柱柵で育苗するようにした。

(3) 育種

昭和 40 年頃から、多収獲を目的として、ナラワスサビノリが発見され、全国的に普及された。しかし、この研究会は 46 年頃より質から量の脱皮を考え、毎年原藻の選択育種を繰返した結果、48 年に新ナラワスサビノリの育種に成功した。三浦昭雄氏（東京水産大学）に鑑定を依頼したところ、優良な母藻



半ズボ式採苗 (上左)

柵立て養殖 (上右)

浮流し (ベタ流し) (下)

であり、青芽で、製品も従来よりも良いとのことであった。そこで、この新種を組合員へ普及し、これによって製品の向上ができた。そればかりでなく、他県からも原藻の希望が多いので、北は岩手県から南は熊本県まで20府県に毎年この母藻を供給し、全国のノリ生産に貢献している。。

(4) 養殖網の交換

研究会員のデータと、組合員及び隣接組合の平均単価と比較し、52年にはベタ流し養殖の網を12月中旬に全面的に撤去し、その後に冷蔵網を出庫し、張り代えたところ、品質向上に好結果を得た。

(5) 製造方法の改善

この地先は漁場の特性から製品のガサツキがひどく、頭痛の種であった。そこで、洗浄機を使用した者と使用しない者の平均単価の比較をしたところ、ケイ藻類の増加時期には洗滌した方が良いことが判った。52年に県から助成を受けて、揚水施設を建設して、多数の組合員が、洗浄機を利用することができるようになって、製品の質が向上した。

■受賞者の経営概況—浅海に生きる

牛込漁業協同組合の組合員は156名で、準組合員はなく、全部正組合員である。地先のノリ養殖業が主体なので、132名がノリを養殖している現状である。この組合はノリ養殖組合とすることができる。

したがって、組合は干ノリだけを共同販売している。52年度の販売枚数は約2,850万枚（約61,000万円）である。大部分の組合員は、少しの農地しか所有していないので、9月～翌年4月はノリ養殖業に従事し、それ以外の月はアサリの漁獲と釣漁業等によって生計を立てている。

しかしノリ養殖業が主体なので、養殖期間以外でも、糸状体（種ノリ）の培養や養殖資材の整備等に努めることはもちろんである。アサリの漁獲高は年間約13,000万円あるので、組合としては、この養殖事業を自営している。毎年アサリの稚貝を移植しているが、稚貝は年2～3万樽を他地区、または他県から運搬しているのである。

都市が近いので、組合自営の養殖場に観光客を入れて汐干狩をさせている。「健康なレクリエーションの場を提供する」をモットーにして、県内や東京都内の学校、各種施設関係者の誘致にも努めている。52年度の入場料は約8千円である。しかし貝類は盗難が多いので、組合員全員が交代で監視に当たっている。

この研究会は、今まではノリを中心に研究活動に当たっていたが、今後はこの貝類についても研究の必要があると痛感している。

さて、ノリ養殖について、種網の冷蔵保管は絶対に必要であるので、組合では冷蔵庫を建設し、組合員が利用できるようにしているが、需要量が多いので、大部分は従来通り民間の冷蔵庫を使用しているのが現状である。

ノリ養殖業は、養殖から加工して製品にするまでに採苗施設、ノリつみ機、洗浄機、細断機、ノリすき機、乾燥機等の機械が導入され、省力化されて来た。しかし、一般には養殖は各自で行うため、これ等の機械は各自が保有しているため、過剰投資の傾向がある。

第1表 50年度経営収支 (単位 1,000円)

項 目	A 氏	B 氏	C 氏
支 出	2,618	5,153	2,811
1.ノリ	2,551	2,856	2,723
種付費	51	57	54
養殖用具費	242	271	259
燃料費	179	201	191
加工費	306	342	327
雇人費	400	428	400
減価償却費	1,156	1,269	1,212
出荷手数量	102	114	109
その他	115	174	171
2.アサリ	67	53	88
燃料費	67	53	88
3.す建漁業	—	2,244	—
収 入	6,497	10,614	7,756
ノリ	5,464	6,366	6,224
アサリ	1,033	753	1,532
す建	—	3,495	—
純 益	3,879	5,461	4,945

第2表 51年度経営収支

項 目	A 氏	B 氏	C 氏
支 出	2,798	5,620	2,669
1.ノリ	2,726	2,728	2,586
種付費	55	55	51
養殖用具費	258	259	246
燃料費	191	191	181
加工費	327	327	310
雇人費	400	400	400
減価償却費	1,213	1,224	1,179
出荷手数料	109	109	103
その他	173	163	116
2.アサリ	72	59	83
燃料費	72	59	83
3.す建漁業	—	2,833	—
収 入	7,194	12,590	8,111
ノリ	5,981	6,925	6,459
アサリ	1,213	823	1,652
す建	—	4,843	—
純 益	4,396	6,970	5,442

経営面からはできるだけ協業方式にするか、一部協同作業にすることが望ましいのである。そこで、この研究会では、この問題とも取り組んでいる。53年には佐賀県のノリ養殖場を視察して、この問題について懇談し、大型製造機を導入して、製造面で協業化する試験を始めた。

大型機による製造は次の利点が見込まれるのである。

- ① 製品がよくなる。
- ② 労力が節約でき、高齢者対策となる。
- ③ 経営が安定し、後継者も出て来

第3表 52年度経営収支

項 目	A 氏	B 氏	C 氏
支 出	2,977	6,471	2,669
1.ノリ	2,915	3,325	2,586
種付費	58	66	51
養殖用具費	277	316	246
燃料費	204	233	181
加工費	350	399	310
雇人費	430	490	400
減価償却費	1,299	1,458	1,179
出荷手数料	117	132	103
その他	180	231	116
2.アサリ	62	53	83
燃料費	62	53	83
3.す建漁業	—	3,093	—
収 入	9,845	15,846	8,111
ノリ	8,581	9,758	6,459
アサリ	1,264	764	1,652
す建	—	5,324	—
純 益	6,868	9,375	5,442

る。

また、現在の干ノリ検査等級は細かく分けると469等級にもなり、この組合の一回の共販の等級は50～60になる。これを解決するには、大型機による製品の統一が必要である。

このような努力によって、この組合員の製品の品質は著しく向上し、近接組合の平均単価と比較すると約20円(10枚当り)高くなった。研究会員の最近3か年の経営内容は第1表、第2表、第3表の通りであり、優良なものと言うことができる。

なお、表中の減価償却費は建物、漁船、機械設備等であり人によって多少の差はあるが、機械設備の償却費が約2/3を占めている。

■今後の発展—都市附近漁場のあり方

東京湾は、沿岸の工業化、都市化に伴って、漁場は失われ、公害等によって環境が悪化して来ている。これは東京湾ばかりでなく、日本の沿岸では、大なり小なり各所に見られる現象である。

この研究会地先も、隣接漁場は埋め立てられ、近くに火力発電所、工場が建設され、従来と著しく環境が変化した。このことは前からノリ養殖業を産業としていたこの地方では極めて重要な問題であった。

ノリ養殖業は量より質の方向にあるので、研究会では品質向上の困難な問題を取り上げ、50年度から52年度にわたって、研究結果に基づいて、組合員全員の自覚を促がし、漁場行使の改善に着手した。資料を詳細に検討した結果とは言え、個々の養殖業者の経済に関係することで、実行は極めて困難なことである。この困難を克服し、着実に効果をあげたことは立派である。

さらにこの組合は、地先の浅海を有効に活用し、アサリの増養殖と観光と結びつけて、収入の増加をはかっているのである。

この研究会は、火力発電所の温排水調査についても担当し、常に漁場条件の変化のは握に努めている。

このように、この研究会の日頃の活動と組合との連けいは、県内沿海漁協

の模範となっているが、全国の漁協、特に都市近くの漁協のこれからの方向を示すものと言うことができる。

大型機導入で製造面の協業化 牛込漁業協同組合浅海増殖研究会

(代表者 勝畑誠一)

200カイリ時代を迎え、我々のり養殖業界は、幸いにして直接影響を受けない立場にあるが、内部的に急テンポの成長を続けてきたのり養殖漁業は、量産時代に入った48年度の史上最高の豊作を境に大きな転換期を迎えた。また嗜好が高度化・多様化している消費者に愛され好まれるのりを供給するために、品質の良いのりを生産し漁家経営の安定をはかるため、生産安定の基盤に立って品質の向上をはかり、品質的にも産地形成を図ってゆく事が必要とされてきている。我々研究会は50年度からこの品質向上対策に取り組み、特に漁場の場所別品質・類型調査を企画・実施し、この結果をもとにして具体的な品質向上対策のプロシートを作成し、その一環として52年度に漁場管理面でいっせいのり網交換方式を提起して、自からその原動力となって実施し組合全体の品質向上に努めた。

その他いくつかの漁場改革を行なって、集団漁場管理体制を軸として今後とも計画生産の旗印のもとに製品向上に努力し、下物は思い切って生産カットし、そして安い経費でうまい、りっぱなのり生産を目的に進む限りのり業界の前途は洋々たるものがあると確信する。

現在ののり養殖漁業は、人工採苗及び種網の冷凍保蔵技術の確立によって、漁期を通して安定した生産を挙げる事が可能になっているが、労働問題・後継者問題を解決していかなければならない。これらを解決してゆくには、大型機の導入（一貫製造機）によるのり製造面の協業化に取り組み、のり製造作業の重労働の省力化をはかり生産を挙げ、品質の均一化と経営の安定化をはかり、生計を豊かにし魅力ある漁業とし、後継者問題も解決したいと思う。

第17回 / 農林水産祭受賞者の技術と経営

印刷・発行 / 昭和54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〉