

昭和61年度・第25回

# 農林水産祭 受賞者の業績

農産・園芸・畜産部門

技術と経営

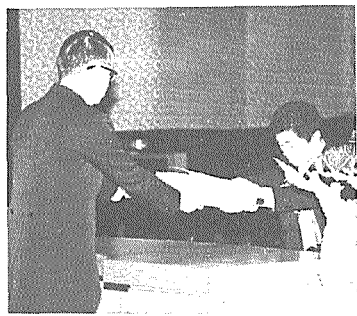


財団法人 日本農林漁業振興会



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者

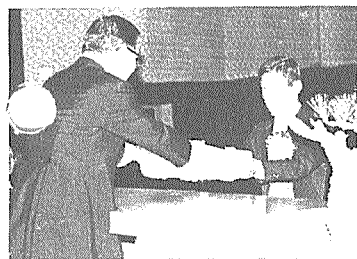
# 第25回農林水産祭のかずかず



内閣総理大臣賞を受ける受賞者



式典の会場風景



日本農林漁業振興会  
会長賞を受ける受賞者

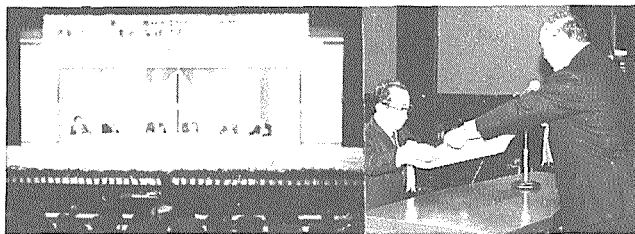


収穫感謝の集い会場

内拝殿での新嘗祭々典



農林水産大臣賞記念品の贈呈を受ける受賞者



むらづくり部門のパネルディスカッション(左)と農林水産大臣賞の受賞者(右)



実りのフェスティバル会場を御視察される浩宮親王殿下



天皇陛下御在位60周年特別展示コーナー

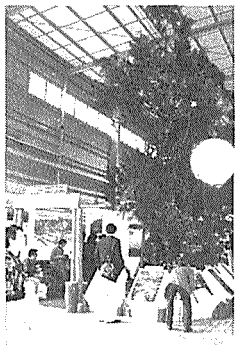
来場者でにぎわう会場内



私たちのくらしと農業コーナー



農林漁業展コーナー



森林コーナー



農協の広場



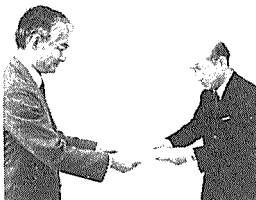
ミニ家畜園(左)と専門家から指導を受ける日曜大工教室(右)



一日農林水産業体験バスの運行での芋掘り(左)竹とんぼづくり(右上)参加父兄と地元生産者との懇談会(右下)



農林水産市(東京・大手町)



福祉施設への農林水産物贈呈で東京善意銀行に目録を手渡す松山振興会常務理事(右)

# 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ご下賜になったのを機会に従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農林水産祭は、農林水産省と日本農林漁業振興会との共催のもとに、各方面の協力を得て、毎年11月23日・勤労感謝の日を中心に開催され、農林水産業者・天皇杯などの授与を行う式典や一般国民に農林水産業を紹介する農林水産展など、きわめて多彩な行事を行ってきております。

昭和61年度は、その25回目にあたりますが、本年度の天皇杯などの選賞審査の結果は次のとおりです。

すなわち、従来からの農産等の6部門については、第25回農林水産祭に参加した各種表彰行事（379件）において農林水産大臣賞を受賞した出品財613点の中から、天皇杯を授与されるもの6点（各部門ごとに1点）、内閣総理大臣賞を授与されるもの6点（同）、日本農林漁業振興会会長賞を授与されるもの7点（農産部門2点、その他の部門1点）が選考されました。また、むらづくり部門については、44都道府県から各1点推せんのあるむらづくり事例の中から、天皇杯、内閣総理大臣賞を授与されたもの各1点、農林水産大臣賞を授与されたもの16点がそれぞれ選考されました。

農林水産祭において表彰されたこれらの受賞者の優れた業績は、農林水産業の近代化や豊かで住みよい農山漁村づくりの生きた指標として、関係各方面の方々に大いに裨益することと思います。ここに、これらの業績の概要（むらづくり部門は別冊）をとりまとめて発行することとした次第です。

終わりに、本書の編集にご協力をいただいた執筆者その他の関係各位に対し、深甚の謝意を表します。

昭和62年3月

農 産 部 門 / 7

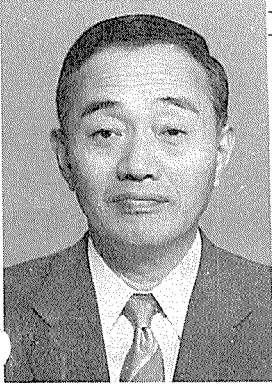
園 芸 部 門 / 57

畜 産 部 門 / 111

# 農 産 部 門

- 天皇杯受賞／佛 田 孝 治…………… 9  
(農林水産省農蚕園芸局農産課企画係／寺田 博幹)
- 総理大臣賞受賞／櫻岡 作治郎……………22  
(農林水産省農蚕園芸局畑作振興課大豆指導係長／角谷 徳道)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／野中 保 …………… 32  
(農林水産省農蚕園芸局農産課麦第一係長／嘉多山 茂)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／山武郡市農家生活改善研究会 …………… 41  
(女子栄養大学教授／寺元 芳子)

天 皇 杯 受 賞

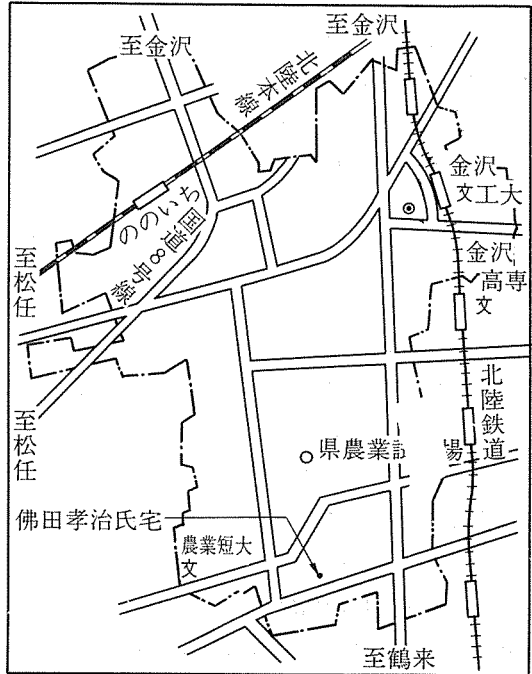
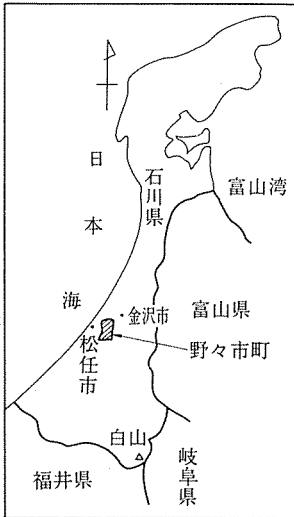


出 品 財 複 合 經 営

受 賞 者 佛 田 孝 治

(石川県石川郡野々市町上林2-164)

第 1 図 受 賞 者 の 所 在 地



## ■受賞者の概要

### (1) 地域の概要

野々市町は、石川県のほぼ中央部に位置し、起伏のない平坦地で北と東側を金沢市、西側を松任市、南側を鶴来町とそれぞれ接しており、東西4.5km、南北6.7km、面積13.45km<sup>2</sup>という小さい町である。気象は、北陸地方全般に共通する積雪地帯であり、年間平均気温は13.4℃、年間降水量は2,573mm、年間日照時間は1,767時間、積雪期間は50日程度である。

近年、野々市町は金沢市のベッドタウンとして、急激な都市化が進み、現在は、35,000人を有する県下一人口の多い町となっており、商・工業の発達や宅地開発がめざましく、町は、若いエネルギーにあふれている。

野々市町では、都市化の進展につれて、農用地(昭和60年562ha)、農業人口(同3,011人)とも減少しており、総農家戸数569戸のうち、専業19戸、第1種兼業農家77戸、第2種兼業農家473戸と第2種兼業農家率(同96.7%)が高く、耕地も農業振興地域と市街化区域に二分されているが、平坦で肥沃な土地と豊かな水資源に恵まれており、稲、麦、大豆、グリーンアスパラガス、かぶ、キウイフルーツ及び菊等が主要作物として生産され、隣接の金沢市に中央卸売市場、また、道路網の整備により京阪神市場へは車で3時間ということもあって都市近郊農業の発展がみられる。

水田土壌は、手取川扇状地帯の沖積土で、下層は礫質のため排水はよい。水利は、白山を水源とした手取川七ヶ用水が整備されており、灌排水の便は良好である。ただし、ほ場整備については、明治末期の区画整理により、7～8a区画となっている。

### (2) 佛田孝治氏の略歴

佛田氏は、昭和26年に中学校を卒業すると同時に経営の責任者として就農した。当

第1表 野々市町の農家、農地の現況

農 家 戸 数	戸	569
農 家 率	%	4.5
専 業 農 家 数	戸	19
第1種兼業農家数	〃	77
第2種兼業農家数	〃	473
専 業 農 家 率	%	3.3
第1種兼業農家率	〃	13.6
第2種兼業農家率	〃	83.1
農 用 地 面 積	ha	562
一戸当たり農地面積	ha	0.99
水 田 面 積	ha	553
水 田 率	%	98.4



時の自作地178aを耕作しながら、自立経営農家を目指して努力を始めるとともに、同年青年産業研究会会員として、農業改良普及員、農協の営農指導員の指導を受けて稲作技術の研究に励み、それ以後地域の良質米生産・品質の向上に努めてきた。その結果、「富奥農協コシヒカリ多収穫栽培共励会」において、2年連続第1位の成績をおさめる等により地域における指導的農家としての評価も高まった。

また、金沢市の隣接都市としての野々市町における兼業化の進行を背景に、昭和51年に「野々市町稲作受託組合」を結成し、以後稲作の借地と作業受託を増加させてきた。さらに、昭和38年頃から特産品である「かぶら寿し」（かぶの麴漬け、石川県特産）の原料であるかぶの栽培を始め、その後、転作大麦との輪作体系を確立し、「野々市町かぶら連合組合」において、金沢市の漬物業者と契約栽培を行うほか、自らも地域特産品としての生産を行い、販売も順調に増加させてきた。

## ■受賞者の経営概況

### (1) 労働力の構成

家族は、本人夫婦（本人50才、妻46才）、後継者夫婦（夫25才、妻（昭和61年4月結婚）21才）の計4人である。家族が経営部門ごとに労働分担を明確にしており、主として、本人は経営の総括、栽培管理、後継者はオペレーター、本人の妻は漬物加工の責任者、農作業の補助員という労働分担を行っている。

第2表 家族労働力の構成

氏名	続柄	年齢	職業	60年農業労働時間
佛田孝治	経営主	50	農業	1,748
〃 弘子	妻	46	〃	1,712
〃 利弘	長男	25	〃	1,684
〃 雅美	長男の妻	21	〃	61年4月より

第3表 家族及び雇用労働力の配分（60年）  
（単位：時間）

区分		水稻	大麦	かぶ	漬物加工	
計		5,857	3,747	387	630	1,093
家族	男	3,460	2,355	264	366	475
	女	1,684	1,110	123	159	292
雇用	男	9	—	—	9	—
	女	704	282	—	96	326

## (2) 労働の把握等の工夫

タイム・レコーダーを導入して家族及び雇用労働時間の確実な把握を行う、家族の経営意欲を高めるために給与制の実施、各部門における収益、その部門における貢献度を考慮して、年2回のボーナスによって差をつける等の工夫を行っている。

## (3) 経営耕地の概況

昭和51年までは自作地178aに水稲と裏作にかぶ35aの契約栽培を行う兼業農家であったが、兼業化、都市化の急激な進展によって水稲の受委託の動きがあったため、昭和51年に同志に働きかけ「野々市町稲作受託組合」(現在全18戸で構成うち専業農家7戸)を結成し、初代組合長を勤め、借地、作業受託等による経営・作業規模の拡大を始めた。

第4表 経営耕地面積の推移

1) 51年以前

(単位：アール)

区 分	田	畑	耕地計	山 林	牧草地	耕地計
経営面積	178	—	178	—	—	178
うち自作地	178	—	178	—	—	178

2) 60年

区 分	田	畑	耕地計	山 林	牧草地	耕地計
経営面積	1,249	—	1,249	—	—	1,249
うち自作地	178	—	178	—	—	178
借 地	1,071	—	1,071	—	—	1,071
作業受託(延べ)	2,880	—	2,880	—	—	2,880

第5表 作物の種類と作付面積

(単位：アール)

作物名	水 稻	大 麦	か ぶ (大根)	その他 (花蓮, 大豆, 野菜)	合 計
60年面積	805	422	63	22	1,312
61年面積	828	443	70	22	1,363

昭和52年には借地257a, 53年には同365a, 60年には同1,071a, 作業受託(延べ)2,880aというように農用地利用増進事業等を活用して順調に経営・作業規模の拡大を行ってきた。

① 水稻 水稻の作付面積は, 805 a (うち借地665a) となっているが, その他に春作業 (耕起, 代かき, 田植), 秋作業 (刈取り, 乾燥調製) あわせて2,880a, 育苗5,245箱の作業受託を行っている。

② 麦 麦は, 422a(うち借地398 a) となっている。

③ かぶ等 かぶについては63a,

第6表 主要作物の経営規模の推移

年 度	水 稻	大 麦	か ぶ
昭和58年	705 a (582)	533 a (507)	50 a
昭和59年	797 (646)	430 (430)	54
昭和60年	805 (665)	422 (398)	63

注: ( ) 内は借地面積

第7表 水稻作業受託状況

区 分	育 苗		春 作 業			秋 作 業		作業受託 延べ面積
	出芽苗	硬化苗	耕 起	代かき	田 植	刈取り	乾燥調製	
59年	2,164箱	2,383箱	375 a	375 a	652 a	663 a	514 a	2,579 a
60年	2,605	2,640	375	375	729	813	588	2,880

その他に花蓮等22aの栽培を行っている。

#### (4) 農業用機械, 施設の整備状況

農業用機械, 施設の整備状況については, 第8表に示したとおりであり, 経営規模の拡大に見合った機械・施設を整備していること, 機械の保守管理に留意し耐用年数が高いこと等により, 生産費に係るコストの低減に努めている。

#### (5) 農業粗収益の構成

佛田氏の昭和60年の農業収益は3,264万円, 農業経営費1,496万円、農業所得1,768万円である。農業粗収益の内訳をみると, 稲作部門で73.4% (うち米販売53.2%, 農作業受託20.1%) であるほか, かぶ16.4% (漬物販売を含む。), 大麦

10.0%の収入比率を示している。

### ■経営の概要

佛田氏の主要作目は、水稻、大麦、かぶであり、これらの作物を組み合わせながら、栽培技術、農業経営等について工夫をこらし、収益の安定的確保を目指している。最近の傾向としては、水稻とかぶが順調な伸びを示しているが、大麦の作付けは減少している。

作付体系は、第2図に示したが、水稻、大麦、かぶを組み合わせることによって、土地、労働力の有効利用に努めている。

第8表 農業用機械及び施設の整備状況

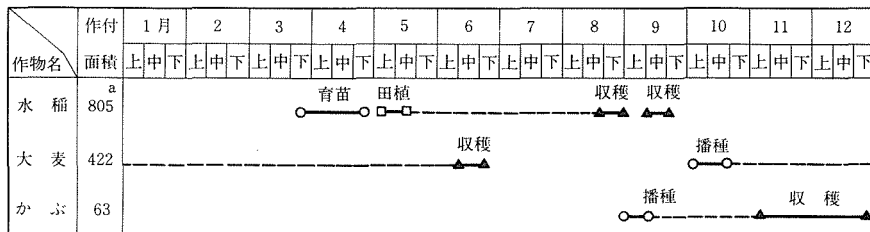
#### 1) 機械

機 械 名	台数	能 力
ト ラ ク タ ー	2台	30PS, 24PS
田 植 機	2	4条植(歩行型), 5条植(乗用)
コ ン バ イ ン	2	3条刈, 4条刈グレンタンク式
乾 燥 機	4	31石(2台), 32石(2台)
糶 摺 機	1	5インチ
動 力 噴 霧 機	1	
動 力 散 粉 機	1	背負式
育 苗 機	1	2,000箱
播 種 機	1	
フ ォ ー ク リ フ ト	1	1.5t型
軽 ト ラ ッ ク	2	
普通トラック	1	2t車

#### 2) 施設

施 設 名	規 模	利用作目等
農 作 業 場	鉄骨平屋 194.4m <sup>2</sup>	水稻, 大麦
農 産 加 工 場	木造2階建 47.5m <sup>2</sup>	かぶ漬物加工
農 機 具 格 納 舎	木造平屋 68.0m <sup>2</sup>	農機具
〃	鉄骨平屋建 139.0m <sup>2</sup>	農機具

第2図 主要作物の作付体系 (60年)



第9表 農業所得等の推移

区 分		昭和58年	昭和59年	昭和60年
農 業 粗 収 益	合 計	25,336千円	30,550千円	32,642千円
	稲作部門	71.3%	75.5%	73.4%
	うち農作業受託等	17.5	18.1	20.1
	米販売	53.5	57.1	53.2
	麦部門	13.9%	10.6%	10.0%
	かぶ部門	14.4%	13.6%	16.4%
	うち漬物加工	7.2	7.8	11.1
農 業 経 営 費		12,289千円	13,745千円	14,961千円
農 業 所 得		13,047千円	16,805千円	17,681千円

第10表 主要作物別生産量及び販売額の推移

区 分	作付面積	生産量	単位当 り生産量	販売量	販売額	共販の形態	
水稻	昭58年	705 a	39,186kg	566kg	38,100kg	13,559千円	全量農協出荷
	59	797	48,439	614	47,640	17,452	〃
	60	805	48,816	606	48,127	17,363	〃
大麦	昭58年	533 a	18,405kg	345kg	18,000kg	3,083千円	全量農協出荷
	59	430	17,654	410	17,250	2,965	〃
	60	422	17,175	407	17,175	2,906	〃
かぶ	昭58年	50 a	20,400kg	4,080kg	18,200kg	1,818千円	任意組合
	59	54	22,400	4,140	17,900	1,788	〃
	60	63	25,219	4,003	17,200	1,710	〃
漬物 加工	昭58年	— a	—kg	—kg	913kg	1,826千円	個 人
	59	—	—	—	1,190	2,380	〃
	60	—	—	—	1,730	3,635	〃
計	昭58年	— a	—kg	—kg	—kg	20,286千円	—
	59	—	—	—	—	24,585	—
	60	—	—	—	—	25,614	—



水稻の移植作業（左）



水稻の収穫作業（オペレーターは子息（右）

### (1) 水稻

規模拡大に必要な大型機械、育苗施設、乾燥施設等を整備し、家族労働力を中心にして計画的な労力配分と機械・施設の効率的利用、整備・保守管理の徹底による稼働年数の延長等の工夫をこらしている。

① 品種の適正な組み合わせによる労働ピークの緩和と適期作業の実施 近年の消費者の良質米志向にともない、早生種の加賀ひかり、中生種のコシヒカリ、収益性の高いモチ米（ヒメノモチ）を加えた品種を組み合わせ、田植・収穫機等農繁期における労働力の配分を考慮している。

② 健苗の育成 稚苗育苗方式で播種量は1箱当たり170gのうす播きを励行し、活力のある健苗を育成している。

③ 生育に応じた施肥の合理化 従来より基肥を減少させて、稲体の生育に応じて穂肥・実肥の分肥に重点をおいた施肥改善によって、安定多収を図っている。

④ 徹底した栽培管理 中干しの徹底によって無効分げつを抑制する

第11表 水稻品種別作付状況（60年）

区分	品種名	作付面積	作付比率
早生種	加賀ひかり	213 a	26.5%
	ヒメノモチ	179	22.2
	アキヒカリ	21	2.6
中生種	コシヒカリ	392	48.7



秋耕を行う佛田氏

とともに、間断灌水の励行により根活力の維持を図り、登熟歩合の向上に努めている。

⑤ 地力の維持増進 毎年秋に稲わらの全量すき込みを行うとともに、深耕(15~20cm)を実施し、地力の維持に努めている。

⑥ 種子の全量更新 育苗作業の受託を行っているため、均一な発芽・生育を必要としていること、品種の持つ特性を最大限に引き出すために毎年種子を100%更新している。

⑦ 機械の効率的利用による省力化 労力を要する水田のあぜぬり作業等は、トラクターにあぜぬりアタッチメントを装着する、育苗箱、収穫物及び機械等の移動、運搬にフォークリフトを導入する等機械化の徹底により、作業効率を高めている。

その結果、県平均と比較して昭和60年の単収は、125% (606kg)、10a当たり第2次生産費は70%

第12表 水稻の生産費等 (60年産)

(137,041円), 60kg当たり第2次生産費は60% (13,568円), 投下労働時間は65% (38.5時間) となっており、高生

区 分	本 人	県 平 均	本人/県
単 収	606kg	486kg	125%
10a 当たり第2次生産費	137,041円	196,545円	70%
うち農機具費	21,629円	50,804円	43%
60kg 当たり第2次生産費	13,568円	22,738円	60%
10a 当たり投下労働時間	38.5時間	58.9時間	65%



かぶの栽培管理を  
行う佛田氏夫妻

産性・省力化生産体制を実現している。

(2) 大麦作

① 作業の効率化 耕起・施肥・播種作業を一行程で行い、作業効率を高めている。

② 生育の均一化 条播きを導入し、苗立ち及び生育の均一化を図っている。

③ 単収・品質の向上 融雪後の排水及び生育に応じて穂肥を重点とした施肥によって、単収向上に努めている。また、赤かび病等病害防除の徹底により、品質の向上に努めている。

その結果、県平均と比較して昭和60年の単収は、123% (407kg)、10a当たり第2次生産費は49% (39,486円)、投下労働時間は40% (7.3時間) という低コスト、省力生産を実現している。

(3) かぶ作等 第13表 大麦の生産費等 (60年産)

連作障害防止のため大麦との輪作栽培を行うほか、有機質肥料の施用により高品質のかぶの生産に努めている。さらに、昭和

区 分	本 人	県 平 均	本人/!
単 収	407kg	332kg	123%
10 a 当たり第2次生産費	39,486円	80,368円	49%
うち農機具費	8,873円	12,949円	68%
50kg当たり第2次生産費	4,850円	11,009円	44%
10 a 当たり投下労働時間	7.3時間	18.1時間	40%

51年に「野々市町かぶら連合組合」を結成し、契約栽培を推進するとともに、



パイプハウスを利用した隔離採種及び商品性を高めるために優良系統の選抜等野々市町全体の産地化に貢献している。

また、単に、かぶを栽培して漬物業者に販売するのみならず、夫婦で家庭の味の「かぶら寿し」作りを研究し、天然ブリと自家製の麴を使い、石川県経済連のふるさと便としても採用されている漬物加工も行っている。

## ■経営・技術の評価及び今後の課題

### (1) 経営・技術の評価

佛田氏は、就農以来、農業技術の習得に努め、借地、作業受託等によって経営規模の拡大を進め、その規模に応じた機械・施設を整備する等無理のない方法で現在の経営を確立してきた。

#### ① 「野々市町水稻受託組合」を通じた活動

都市近郊地帯における様々な問題が存在する中で、都市化の進展を契機として、同志に呼びかけ「野々市町水稻受託組合」を結成し、地域内における委託希望者、受託希望者との間をつなぐパイプとなり、作業受託、借地等による規模拡大を地域内に浸透させることに貢献している。

#### ② 「野々市町かぶら連合組合」を通じた活動

経営の安定化を図るため、石川県名産の「かぶら寿し」の原料であるかぶの契約栽培の推進、組合員向けの優良種子の供給のためにパイプハウスを利用した隔離採種を行い、商品性を高めるために根型の齊一化等の選抜を行う等地域特産化等に対する貢献には大きいものがある。

#### ③ その他

佛田氏は、米麦の品質向上、生産性の向上に努めており、労働時間、生産費等は県平均と比較してみるとかなり水準の高い経営を実現している。

特に、年齢的に50才という最盛期にあり、それに専業農家としての誇りと地域農業に対する熱情、技術と経営に対する研究的態度、温厚な人柄などからみて、地域農業のリーダーとして得がたい範となるべき農家といえる。

さらに、小規模乾燥施設ともいえる乾燥機等の整備を含めて一連の農業機械を整備しており、佛田氏本人と子息の二人で機械作業に従事しているが、機械・施

設の保守管理が行き届いており、例えばトラクターで10年、コンバインで8年という使用年数に見られるように、機械等は使用できる限り使用するという考えであり、機械等の効率的利用、低コストへの取り組みについては徹底した考えを持っている農家である。

## (2) 今後の方向及び問題点

今後は、若い後継者である子息が新しい経営感覚を持って経営に加わる等により、規模拡大のメリットが最大限に活用されるよう、また、より一層の経営の安定化が図られるように経営全体の再点検を行う必要がある。

### ① ほ場の整備

ほ場整備は、明治の末期から大正の初期においてなされたもので、一区画は7～8aの小区画である。これからは効率的な機械・施設利用等が可能となるように大規模な区画が必要となってくるであろう。しかし、都市化が進展するにしたがって土地価格が高騰していること等により、大規模な区画への整理は、非常に困難であると考えられる。

### ② ほ場の集中化

借地、作業受託等によるほ場の分散が、これから先、さらに効率的な作業、生産性の向上を図る上でのネックとなっている。子息が経営に参加するのを契機として、それまで自宅を中心に半径4kmに分散していた借地、作業受託を半径2km以内におさえるようにしているが、一層の経営規模の拡大と同時に精緻な水管理等の栽培管理を行うには現在のほ場の広がりに限界であると考えられる。そのため、今後は、より一層の生産性の向上を図っていくために、ほ場の集中化が必要となってくるであろう。

### ③ 後継者の育成

子息が、早くから農業に強い関心を持っていたので、その子息の技術の向上を図るため、農林水産省農業者大学校で農業技術・経営について学ばせたほか、アメリカ、デンマークと大規模農業地での海外研修を行わせた。

今後は、その若くエネルギーにあふれた経営感覚、研修で得た新技術等を経営内取り入れていく必要がある。

## 受賞者のことば

### さらにコスト低減に努力

佛 田 孝 治

この度、思いがけない天皇杯受賞の栄誉を得ましたことは、感慨無量であります。この栄光は、私個人のものではなく、各関係機関の御指導、御援助によるものであり、深く感謝と敬意を表しておる次第であります。

当地は、兼業化の進展が急速でありまして、それに伴って稲作の受委託の動きがあり、これを契機として、私は専業農業への転換を決意し、それ以後、研究と努力を重ねてきました。現在では、長男が農業者大学校を卒業し、海外での研修をつみ、経営に参加してくれております。

稲作については、町当局、農協の方々の指導を受けて、農地の集積・コストの低減を図り、経営の改善に努めるとともに、38年頃より地区の方々とかぶの契約栽培・改良を続けてきました。また、夫婦で家庭の味の「カブラ寿し」（かぶの麴漬け、石川県特産）造りを研究し、天然ブリと自家製の麴を使ったところ、販売量も増加し、経済連のふるさと便としても好評となり、本物の味を造ってきた私どもとしましても、飲ばしく感じております。

このように、複合経営に取り組み、家族一同努力しておりますが、現在の農業をめぐる厳しい状況を踏まえて、一層のコスト低減に努め、生産性の高い水田農業を確立していく所存であります。更に、今回の栄誉に応えるためこれまで以上に地域農業の発展に尽くしていく所存であります。

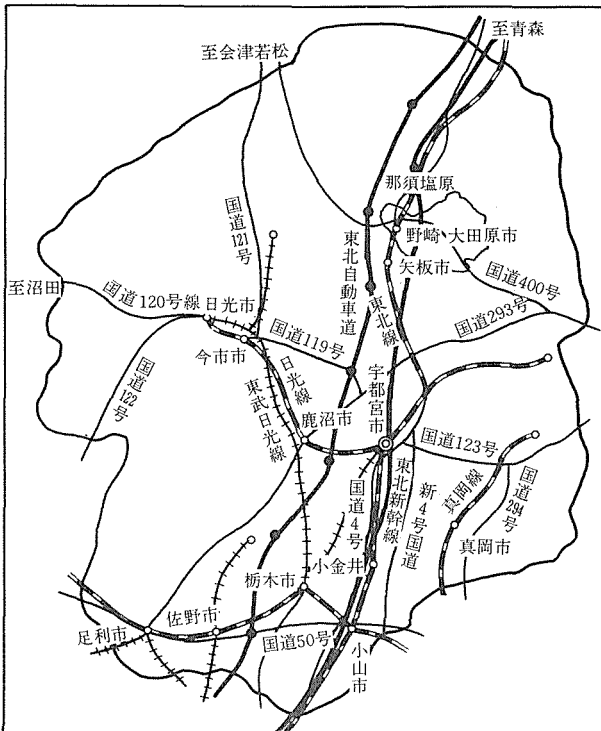


出品財大豆

受賞者 櫻岡 作治郎

(栃木県大田原市若草 2-184)

第1図 受賞者の所在地



### ■受賞者の略歴

大田原市は、栃木県の北部、那須野ヶ原扇状地帯の中央部に位置する主要農業地帯である。生産の中心は米及び畜産であるが、水田利用再編対策の実施に伴い、米の作付面積が減少し、麦類、大豆、野菜等の作付が増加している。

農家については、総農家戸数3,343戸(60年)に対し、専業農家347戸(10.4%)、第1種兼業農家1,184戸

第1表 部門別農業粗生産額の推移

(単位：100万円，%)

年	部門 区分	耕 種									
		計	米	麦類	雑穀類 豆	いも類	野菜	果実	花き	工作 芸物	その他 作物
50	生産額	9,255	8,400	59	15	51	554	27	74	40	35
	構成比	75.3	68.4	0.5	0.1	0.4	4.5	0.2	0.6	0.3	0.3
59	生産額	12,229	9,611	858	462	56	1,026	88	86	35	7
	構成比	71.6	56.3	5.1	2.7	0.3	6.0	0.5	0.5	0.2	—

年	部門 区分	養 蚕	畜 産						加 工 農産物	合 計
			計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他 畜産		
50	生産額	66	2,966	434	633	375	1,472	52	4	12,291
	構成比	0.6	24.1	3.5	5.2	3.1	11.9	0.4	—	100
59	生産額	67	4,782	1,127	1,029	462	2,152	12	2	17,080
	構成比	0.4	28.0	6.6	6.0	2.7	12.6	0.1	—	100

(農林統計)

(35.4%)、第2種兼業農家1,812戸(54.2%)と専業農家の割合が比較的高く、また1戸当たり耕地面積も2.2haと県平均の1.3haを大きく上回っている。

大豆栽培に関しては、栃木県は10a当たりの収量が59年産229kg、60年産で222kgと全国的に見ても高い水準にあるが、大田原市はその中でも高い水準にあり、60年産大豆の10a当たり収量は295kgと県内一の単収を誇っている。この地域の大豆作は麦との組み合わせによる1年2作が主であるが、地域的に見て麦一大豆の1・2作体系の北限に当たるため、麦収穫後の大豆のは種が梅雨期の降雨にぶつかるとの恐れのある地域である。

桜岡氏の住む地域は、市の中心部より南東へ4kmの距離にあり、南北に蛇尾川が流れ、耕地はその影響を受けた沖積層からなる平坦地と那須野ヶ原の代表的な土壌である黒ボク火山灰土からなる台地とからなり、転作作物は比較的排水の良い黒ボクの台地に多く作付けされている。

氏はこの地域で、水稻、ビール麦、大豆及びしいたけの栽培を行う専業農家で



栽培ほ場

ある。

氏が大豆栽培に取り組んだのは、今から5年前の昭和56年で、それまでは転作作物として麦だけを栽培していたが、麦だけでは転作奨励金を含めても米並みの収益を得られないこと、また、麦跡のほ場が半年にわたり空いてしまうこと等の理由から、麦跡のほ場を有効に活用でき、水稻あるいはしいたけとの労働力の競合が比較的少ない大豆を導入した。

しかし、当初は大豆栽培に関する知識もなく、また大豆栽培専用の機械も持っていなかったため、大豆を作ってはみたものの雑草が大発生し、その結果、単収は150kg程度の低い水準であった。

そこで、収量の増大を図るため、周辺の大豆栽培農家7戸と「刈切平林大豆生産組合」を結成し、補助事業などを活用して大豆栽培用機械の整備を図るとともに、普及所等の研修会、技術指導を通じ技術の習得に努めた。また、当時栃木県の奨励品種になったばかりのスズユタカを積極的に導入、作付けした。

その結果、年々着実に単収は向上し、60年には単収428kg（全国平均の2.5倍）10a当たり労働時間14.9時間（都府県田作平均の3分の1）、品質1等が99%という優秀な成績をおさめている。

## ■経営の概要

桜岡氏は、自作地2.72ha、麦跡の期間借地0.72haのほ場において水稻2.17ha、ビール麦1.2ha、大豆1.22haの栽培を行うほか、しいたけホダ木12,000本を保有

第2表 土地利用状況（昭和60年度）

経営農用地面積 (ha)						山林 (ha)
水田	普通畑	草地	樹園地	その他	計	
2.67	0.05	—	—	—	2.72	0.4

第3表 農作物の作付状況

(ha)

作物名	作付面積			うち転作面積		
	58年	59年	60年	58年	59年	60年
大豆	0.9 (0.4)	1.2 (0.65)	1.22 (0.72)	0.9 (0.4)	1.2 (0.65)	1.22 (0.72)
小豆						
菜豆						
落花生						
水稻	2.12	2.12	2.17			
麦類	1.2	1.2	1.2	0.5	0.5	0.5
根菜類						
野菜						
その他(椎茸)	12,000本	12,000本	12,000本			
計	4.22	4.52	4.57	1.4	1.7	1.7

(注) ( )内は借地面積

し、水稻・麦・大豆としいたけとの複合経営を展開している。農業労働力は、本  
八夫婦と長男夫婦の4人であり、ほ場の機械作業等基幹作業については、氏と長  
男の2人が分担し行っている。

第4表 農業従事者数（昭和60年度）

家族数			左のうち農業従事者		雇用者		備考
男	女	計	男	女	年雇	臨時雇	
2人	2人	4人	2人	2人	0人	0人	人

60年度における経営の概要は、大豆が10a当たり収量428kg、水稲が544.7kg、ビール麦が300kgであり、これにしいたけを含めた経営の実績は、農業粗収益1,331万円、農業所得752万円であった。

## ■経営・技術上の特色

### (1) 基本技術の励行と新技術の積極的な導入

#### ① 優良品種の作付け

ビール麦収穫後に大豆をは種するため、晩播適応性が高く、品質的にも評価の高いスズユタカを栽培品種として選定し、十分な栽植本数（14,800株/10a）を確保し生育の均一化を図っている。

第5表 経営収支（昭和60年度）

（単位 円）

	農業粗収益	農業経営費	農業所得	転作奨励金等
大豆	1,505,875	398,842	1,107,033	
水稲	3,822,588	1,646,172	2,176,416	
麦類	726,380	220,710	505,670	262,660
椎の茸他	7,260,000	3,525,776	3,734,224	
合計	13,314,843	5,791,500	7,523,343	262,660

第6表 品質調査

		60年度		59年度		58年度	
品質	1等	5,190kg	99.4%	3,270kg	68.6%	1,590kg	72.6%
	2等	30	0.6	960	20.1	570	26.0
	3等			540	11.3	30	1.4
	4等						
	規格外						
	計	5,220	100.0	4,770	100.0	2,190	100.0



第7表 出品豆類の耕種概況

最近3ケ年の収量推移

作物名	出品財の60年産		前作作物
	作付面積	10a当たり収量	
大豆	122.6 a	428.3 kg	ビール麦

項目	年次	57年	58年	59年
	10a当たり収量	kg	296 kg	375 kg

(10a当たり)

作業項目	調査項目	所要労働時間		機械利用時間		作業回数	耕種技術(使用資材名, 投入量方法)	
		自家	雇用	作業機名(型式)	時間			
堆肥運搬	6月20日	1×½	½	マンアスフレッター	½	個人	1 t / 10 a	
堆肥散布	"	1×0.25	0.25	"	0.25	個人	1 t / 10 a	
葎度矯正	6月26日	1×½	½	ブロードキャスター	½	個人	資材名 苦土石灰 使用量 80 kg/10 a	
耕起	"	1×0.5	0.5	パワーディスク	0.5	個人	耕起深度 15 cm	
整地	6月29日	1×0.5	0.5	ロータリー	0.5	個人	回数 2 回	
施肥	"	1×0.25	0.25	ブロードキャスター	0.25	個人	肥料名 苦土入複合500号 30kg 成分量 N 1.5kg P 6.0kg K 6.0kg 施用量 22.5g	
種子予措	7月3日	1×0.25	0.25				薬剤名 ベンレートT水和剤 使用量 22.5g	
播種	"	1×0.25	0.25	ロータリーシーダー	0.25	個人	播種量 4.5kg/10 a 畦巾×株間 75cm 9cm 14,815株(本数)	
追肥	8月13日	1×0.25	0.25	動力散布機(シスト)	0.25	個人	尿素 10kg N 4.6	
除草	除草剤散布	7月3日	2×½	½	動力噴霧機	½	個人	薬剤名 ラッソー乳剤(500cc), 150ℓ kg/10 a 使用量
								"
防除	(対象病害虫) アブラムシ	8月13日	1×½	½	動力散布機	½	個人	" スミチオン粉剤 4kg
	(対象病害虫) 紫斑病, カメムシ類	8月24日	1×½	½	"	½	個人	" スミトップ粉剤 4kg
	(対象病害虫) 紫斑病, カメムシ類	9月4日	1×½	½	"	½	個人	" " 4kg
	(対象病害虫) マメシクイガ 他	10月1日	1×½	½	"	½	個人	" エルサン粉剤 4kg
	(対象病害虫)							"
除理	(対象病害虫)							"
								"
中耕	7月21日	1×1.5	1.5	管理機	1.5	個人	ロータリー	
培土	8月1日	1×2	2	管理機	1.5	個人	培土板	
収穫	刈取	10月18~20日	1×0.75	0.75	ビンハーベスター	0.75	個人	
	島立て又はノコ積み	"	1×0.75	0.75				
脱穀	10月25~26日	3×1	3	脱粒機	3	個人		
乾燥								
調整・出荷	11月20~22日	1×2	2	選別機	2	個人		
計			14.9		13.1			

## ② 的確な病害虫防除の実施

60年度は作期の前半、アブラムシの多発など害虫の発生が比較的多かったため、適期の防除に心掛けた。その結果、病害虫による障害粒の発生はほとんど見られず、生産物のほとんどが1等に格付けされている。

## ③ 除草・中耕・培土等の確実な実施

除草を徹底するとともに、生育の促進を図るため早めに中耕を行い、また、培土についてもていねいに行ったことにより、ほとんど倒伏も見られなかった。

## ④ 土づくりの実施

深耕の実施、苦土石灰の投入、堆きゅう肥の投入（1トン/10a）等により土づくりを実施し、生育の安定化、収量の増大を図った。

第8表 堆きゅう肥の施用状況

区 分	出品豆類に対する10a当たり施用量	
	田	畑
当 該 年	1 トン	トン
前 作 物	1	
價 行	0.3	

## ⑤ 追肥等新技術の積極的活用

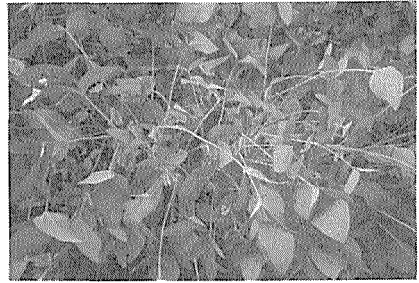
開花期に速効性窒素(尿素10kg)を施用し、着莢数の増大、粒肥大の促進を図った。

### (2) 作付規模の拡大

氏は、近隣の転作田が麦作の跡の夏作期間空いていることに着目し、夏作期にほ場(0.72ha)を借り大豆を作付けすることにより作付規模を1.22haにまで拡大し、機械及び労働力の有効利用に努めている。

また、大豆を作付けしたほ場で次年度水稻を栽培すると生育が良くなるメリットもあり、これがスムーズに借地のできる理由の一つになっている。

なお、現在、我が国における農家1戸当たりの作付面積は北海道で67a、都府県では6aであり、122aという桜岡氏の大豆作付規模は、都府県における大豆作農家



生育中の大豆

としては、極めて規模の大きいものと言える。

### (3) 大豆栽培用機械の共同利用の促進

大豆栽培用機械（ロータリーシーダー、ビーンハーベスター、ビーンスレッシャー、選別機等）については、周辺の大豆栽培農家（いずれも専業農家）7戸とで組織している「刈切平林大豆生産組合」で共有し、それぞれの組合員が利用するという形態を取っており、それによって、機械経費の縮減に努めている。

### (4) 合理的な輪作の実施

氏は、土地の有効利用と連作障害の回避のために、ビール麦＋大豆で1～2年間作付けをおこなったあと水稻に戻すという体系を取っており、その結果、雑草の発生抑制、土壌有機物の有効利用等により、それぞれの作物の収量の安定向上に結びついている。

### (5) 地域内の畜産農家との連携

氏は、自分のほ場で生産された稲わらを近隣の酪農家が生産するきゅう肥と交換し、ほ場に施用することにより地力の増強に努めている。

### (6) 労働力の有効活用

氏は本人夫婦及び長男夫婦の4人で水稻、ビール麦、大豆、しいたけを組み合わせた経営を行っているが、土地利用型作物については、専用の高性能機械を有効に活用することにより省力化を図るとともに、家族4人の労働力を効率的に配分することにより的確な栽培管理を実施し、高い収益をあげている。

第2図 作付体系

地区 区分	56年			57年			58年			59年			60年										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	大豆(37a)			水稲(60a)			ビール大麦(60a)			大豆(50a)			水稲(60a)			ビール大麦(60a)			大豆(36a)				
2	水稲(40a)			水稲(40a)			水稲(40a)			ビール大麦(40a)			大豆(40a)			ビール大麦(40a)			水稲(40a)				
3	水稲(153a)			水稲(153a)			水稲(153a)			ビール大麦(66a)			大豆(15a)			水稲(153a)							
4	ビール大麦(14a)			ビール大麦(14a)			ビール大麦(14a)			ビール大麦(14a)			水稲(14a)			ビール大麦(14a)			大豆(14a)				
5 (借地)													大豆(22a)			ビール大麦(22a)			大豆(22a)				
6 (借地)													自主耕作			ビール大麦(10a)			大豆(10a)				
7 (借地)							ビール大麦(46a)			大豆(40a)			大豆(43a)			ビール大麦(43a)			大豆(40a)				
													自主耕作										

(7) 地域内中核農家との連携

前述のように、氏は周辺の大豆栽培農家と「刈切平林大豆生産組合」を結成し、栽培技術に関する研修及び機械の有効利用等を行っている。

また、しいたけ栽培についても「刈切椎茸出荷組合」の組合長として、周辺のしいたけ栽培農家の栽培技術水準の向上に大きな役割を果たしている。

■今後の課題

氏の経営は、家族4人の労働力を有効に活用することを原則としており、特にしいたけについては周年の出荷体制を取っていることもあり最も労力がかかることから、今後、借地等により大豆作付面積の大幅な拡大はむずかしいと考えられる。

しかしながら、深耕と堆きゅう肥の増投による土づくりの実施、栽植本数15千本の確保、中耕・培土の的確な実施、病虫害（特に紫斑病、害虫）防除の実施、開花期における窒素追肥技術の確立等により、単収450kg、品質2等以上100%が安定的に実現されることも可能と考えられる。

また、麦作跡地を借り受け大豆を栽培するという経営は、今後の水田農業のあり方を示す一つのモデルとして、周辺への波及が期待される。

## 土地の有効利用と大豆の高位生産

櫻岡 作治郎

私が大豆作りを始めたのは昭和56年で、転作対応の単純な考えからでした。農協で主催した大豆の先進地視察研修で山形農試を見学したところ、10a当り600kgの収量をあげていることを知り、また以前から転作作物として麦を栽培しており麦プラス大豆の作付体系の有利性を常に考えていたからです。

当時は大豆の機械も少なく、また大豆栽培の知識技術もなかったため、雑草に負け10a当り150kg程度しかあげられませんでした。そこで大豆は何とんでも単収をあげなければ採算が取れないことを反省し、市、農協、普及所などの関係機関の指導を受けるとともに、土地の有効利用と作業の省力化をはかるため、近隣の仲間と相談し大豆組合を設立し、本格的に大豆作りに取り組みました。また市農協大豆集団連絡協議会にも加入し、集団間の情報交換を通じて技術の修得に努めました。

その結果、地力の増強と深耕による土づくり、単位当りの株数の確保、病虫害防除の徹底、水稻と麦プラス大豆の輪作体系などにより、年々単収の増加ができ、目標であった反収300kgを越

え、平均420kgまであげることができました。

「成せば成る、成さねばならぬ何ごと」のことわざどおり、どんなに良い話を聞いても実行しなければその成果は得られません。今回の平均収量が高いこともこうした実践のたまものと思います。

これからの私の大豆栽培にはまだまだ問題点もあります。単収についてもこれで良いとは言えず、また輪作体系にしても完全なものではありません。

これらの課題解決のため、今回の受賞を契機に、組合員仲間とともに大豆栽培技術の高位平準化を図り、集落内の人々との話し合いを通じて、大豆作りはもちろんのこと、稲作り、麦作りを含めた営農体制の確立をはかり、活力あるむらづくりを進めて行きたいと考えています。



出品財麦

受賞者野中保

(鹿児島県出水市明神町1269)

### ■受賞者の略歴

野中保氏の居住する出水市は、鹿児島県の西北部、熊本県境に位置し（第1図）、紫尾山系と矢筈山系に二方を囲まれ、市の中央部を流れる米之津川の河口に扇状に出水平野が開けており、天草列島を望む不知火海に面している。

気候は、年平均気温は16.9℃、年降水量2,180mmと温暖多雨で麦作にとっては収穫期の多雨等困難な面もあるが、概して農業上恵まれた条件にある。

出水市の総人口は40,028人で、うち農業人口は13,797人（34.4%）を占めている。総農家戸数は、3,795戸（昭和60年）で、その内訳は、専業農家1,004戸

第1図 受賞者の所在地



(26.5%)、1種兼業農家517戸(13.6%)、2種兼業農家2,238戸(59.0%)となっており、兼業農家が全体の7割以上を占めている。最近、専業農家は、50年19%、55年23%、60年27%と増加の傾向にあるが、その多くは高齢者の復帰によるものであり、65才以上の農業人口は34%に達し、今後の後継者、担い手の育成が地域農業の課題となっている。耕地は、山間地を除いた平野ではほぼ基盤整備がなされ、畑地はかんがい設備が完備して

おり、耕地面積は水田1,172ha、普通畑456ha、樹園地771ha、計2,399haで、農業粗生産額は162億円、うち畜産部門が約6割を占めており、水稻、畜産、麦、みかん、野菜等を組み合わせた営農が展開されている。

氏の居住する米之津地区は出水市の北部、米之津川の河口近くに位置し、海岸沿いの比較的平坦な地形で、水田はおおむね基盤整備がなされている。近年、混住化が進展してきており、総農家数1,713戸のうち専業農家は全体の28%、485戸、兼業農家率は72%を占め、耕地面積は水田643ha、普通畑143ha、樹園地396ha、計1,182ha、1戸当たりの平均耕地面積は69aと零細である。

また、麦作については、昭和49年種麦産地に指定されたこと及び出水市全域で麦作集団の育成等麦作振興が推進されたこと等を契機に増加をはじめ、米之津地区の今村集落においても集落の農家20戸からなる今村麦作集団（現在今村麦グループ）が結成されている。

このような地域の中で、野中氏は、高校卒業後（昭和48年）就農し、水稻とたばこを組み合わせた複合経営に取り組み、その後、水田の基盤整備の進展等を契機として、水田裏作麦を導入することにより期間借地を中心とした麦作付規模の拡大を進め現在の経営を実現した。

また、野中氏は、自己の経営の発展ばかりではなく、39才という若さで米之津農協の作物部会長、今村麦グループの会長として活躍しており、土地利用型農業の担い手として地域農業の発展にも大きく貢献している。さらに、氏は県や他の市町村の麦作振興大会や土地利用型農業関係の講演会等においても講演を行う等鹿児島県の代表的な中核農家として活躍している。

## 受賞者の経営概要

野中氏は、自作地1.2haに加え、通年借地2.4ha、期間借地3.5ha、作業受託15.0ha（稲・麦の収穫、水稻の移植、弾丸暗きよ）等によって水田裏作を中心とした規模拡大を図るとともに、稲一麦、麦一大豆等1年2作体系の確立により土地利用の高度化を図っている。また、規模拡大とあわせて、効率的な作業実施及び機械・施設費の節減という観点から、水稻栽培用機械、たばこ乾燥機等極力既存の機械・施設を組み合わせることにより効率的な機械化一貫体系の確立に努めてき

た(第1表)。

この結果、本人を含め4人(第2表)という限られた労力の下で、60年度においては水稲2.9ha(うち通年借地1.8ha)、麦6.3ha(うち通年借地2.0ha、うち期間借地3.2ha)、たばこ0.7ha、大豆0.6haという規模拡大を図り(第3表)、稲わらの還元、堆きゅう肥の投入等の土づくり、適切な肥培管理の実施等によって、二条大麦463kg(県平均比181%)、小麦387kg(県平均比170%)という収量水準を達成したほか、水稲で444kg(県平均比111%)、大豆267kg(県平均比153%)もそれぞれ県平均を上回る収量をあげるとともに(第4表)、たばこについては品質が優れており、61年には鹿児島県下で1位の成績をおさめている。

また、麦については、10a当たり投下労働時間6.8時間(九州平均の31%)という大幅な省力化を実現している(第5表)。このほか、周辺農家等から水稲移植(4ha)、収穫作業(稲、麦計8ha)等の延べ15haの作業受託も行っている。

野中氏の農業所得(60年)をみると、作業受託料金を含めて912万円、うち麦は411万円である。麦について詳細にみると(第6表)、10a当りに換算すると粗収益103,207円(生産費調査の九州平均の163%)、経営費35,150円(同96%)、特に農機具費については11,606円(同63%)と節減が図られており、所得率は66%と収益性の高い麦作を実現している。

第1表 機械・施設の所有状況

トラクター	2台	26PS 32PS
コンバイン	1台	4条
田植機	1台	4条歩行型
動力耕うん機	3台	14PS 7PS 3.5PS
施肥播種機	1台	4条まき
動力噴霧機	1台	
サブソイラ	1台	
ブロードキャスター	1台	
トラック	1台	2t
たばこ乾燥機	2基	

第2表 家族労働状況(60年)

続柄	年齢	年間従事日数	
		日数	うち麦作
本人	39才	250日	31日
妻	37	200	10
父	70	180	8
母	68	150	3



第3表 経営作目の概要 (60年)

区 分	作付面積	自作地	借 地			粗生産額に 占める割合	10a 当た り 収 量
				うち通年	うち期間		
麦	a 628	a 110	a 518	a 203	a 315	% 42.5	kg 449
水 稲	291	110	181	181	—	31.0	444
大 豆	55	—	55	55	—	2.1	267
た ば こ	68	—	68	33	35	24.4	261
そ の 他	10	10	—	—	—	—	—
計	1,052	230	822	472	350	100.0	—

注) 実面積では、自作地120a、通年借地236a、期間借地350a計706aである。

第4表 10a 当たり収量の推移 単位：kg

■受賞財の特色

(1) 期間借地等による規模の拡大

野中氏が就農した当時 (48年頃)

は水稲とたばこを組み合わせた経営となっており、麦の作付けは10a程度で冬期間はほとんどのほ場が遊休化している状況にあった。しかし、

その後、水田の基盤整備が進展し、麦生産の条件が整ってくる中で、自

作地及び周辺農家の冬期に遊休化している水田を利用した土地利用の高度化と、より安定した経営の実現を志向するようになり、①トラクター、コンバイン等の水稲用機械及びたばこ作の乾燥施設等既存の機械施設の有効利用ができること、②省力化が進展しており、期間借地による規模拡大が図り易いこと、③裏作物として作付を拡大することにより土地利用の高度化が図られること等から水田裏作麦を導入し、借地を含めた計画的な土づくりの実施、栽培管理の適正な実施等を通じて周辺農家との信頼関係を深めつつ、期間借地を中心に麦作付規模の拡大を図っており、さらに、近年は表作の水稲とあわせた通年借地も拡大してきてい

	大 麦	小 麦	(参考) 水 稲	(参考) 大 豆
昭57年	(279) 380	(227) 320	(410) 451	(144) 314
58	(194) 310	(177) 260	(407) 418	(151) 360
59	(318) 400	(257) 370	(446) 498	(185) 261
60	(256) 436	(228) 387	(399) 444	(174) 267

( ) 内県平均

第5表 麦作における農業機械利用状況及び労働時間

作業名	使用機械名	型式規格馬力	台 数			稼働面積	稼働期間	実稼働 日 数	10a 当 たり労働時間
			個人有	共有	借用				
耕 起	トラクタ	SD3243, (32PS)	1			1,180 a	11月15日 ~12月3日	7日	0.75
整 地									
溝切り	施肥播種機 さばける号 4条播種	2L-2061DTトラクタ (26PS) 12けん引	1				11月20日 ~12月10日		
播 種		STO-4型	1			900 a	11月20日 ~12月10日	12日	1.13
ふく土									
防 除	高圧動噴	丸山MS5000ENR	1			3,160 a	11月20日 ~4月20日	10日	1.50
刈取り	4条刈コン バイン	HL3500		1		1,400 a	5月10日 ~6月10日	10日	0.66
脱 殻									
運 搬	軽トラック 2tトラック		1 1			1,400 a	11月10日 ~6月10日	2日	0.42
乾 燥	葉タバコ乾燥機		2			590 a		8	0.33
踏 圧	管 理 機		1			1,770 a	1月~2月	7日	1.00
中 耕	管 理 機		1			1,770 a	1月~2月	7日	1.00
計								52日	6.79

第6表 麦生産費

単位：円

項 目	総金額	内 訳	10a 当たり換算	
粗 収 益	6,295,600	麦売渡代金 6,295,600	103,207	
経 営 費	2,180,780	種 苗 費	146,400	2,400
		肥 料 費	418,460	6,860
		農 薬 費	90,890	1,490
		光熱動力費	130,990	2,147
		諸 材 料 費	107,672	1,165
		賃 金 料 金	486,900	7,982
		共 済 掛 金	91,500	1,500
		農 機 具 費	707,968	11,606
		合 計	2,180,780	35,150
所 得	4,114,820	4,114,820	68,057 (所得率65.9%)	

る(第7表)。なお、借地については通年借地はおもに借地料を支払う場合が多いが、期間借地については土地所有者の要望に応じて借地料を支払う場合と耕起、代かき返しが条件となる場合がある。

第7表 近年の麦作付面積の推移

	作付面積	うち	
		通年借地	期間借地
昭57年	4.1 ha	0.5 ha	2.4 ha
58	4.5	0.7	2.7
59	5.5	0.9	3.5
60	6.3	2.0	3.2

### (2) 効率的な機械作業体系

また、稲・麦作の規模拡大を進め、稲作と麦作の作期の競合が厳しい中で収量水準の確保を図るためには、経営規模にみあった効率的な作業体系の確立が不可欠となっている。このため、氏はトラクター、コンバイン、耕耘機等既存の水稲用機械を作業によって使い分け効率的な作業体系を確立し、乾燥作業に当たっては、たばこ乾燥機等の有効利用を図る等により、大幅な省力化を実現するとともに、10a当たりの農機具費を九州平均の6割程度に節減している。また、近年、父母の高齢化にあわせて、多労を要するたばこ作を徐々に減らし、麦作の規模拡大及び作業受託の積極的な実施等を図り、自家労働力の周年消化を基本とした効率的な経営を展開している。

### (3) 土づくりと麦作技術

①ほ場の排水が悪いため、麦作及び大豆作をおこなうほ場においては、弾丸暗きよと排水溝との組み合わせにより排水の改善を図るとともに、うね立ドリル播の導入により省力化と収量水準の高位安定化に努めている。

②畜産農家と家畜糞尿と大麦稈を交換し、堆肥の確保を図ることにより、たばこ—大豆—麦体系の中でのたばこ作ほ場(1.5t/10a)及び生育の不良なほ場には自己地、借地を問わず重点的に堆肥を施用し地力の向上、均一化に努めるとともに、稲わらのすき込み、土壤改良用資材の施用等による土づくりを行っている。

③生育の均一化、品質の向上等の観点から毎年種子更新を行っている。

④小型耕耘機のタイヤを条間にあわせて取りつけ、麦の生育の状況や気象条件等に応じて踏圧を3～4回実施するとともに、小型耕耘機の有効利用により中耕、土入れ等の管理作業を適切に実施し、生産の高位安定化と品質の向上に努めている。

⑤うどんこ病、赤かび病等の病害虫の病害虫防除については生産組織で共同で実施し、生育の適正化とそれによる収量の向上と品質の改善に努めている。

⑥施肥については基肥重点として、追肥は大麥で1月下旬、小麦で2月上旬の1回にとどめ、倒伏、病害虫発生防止を図っている。

等土づくりと基本的な栽培管理の徹底に努めている。

## ■受賞者の経営・技術の評価

野中氏の経営・技術の評価について、あえて一言で言えば、両親と本人夫妻の4名という限られた自家労働力のもとで期間借地、通年借地等を組み合わせ、積極的な規模拡大に努め、トラクター、コンバイン、たばこ乾燥施設等既存の機械・施設を効率的に組み合わせ、中・小型機械化一貫体系の確立による大幅な省力化と、排水対策の徹底、ドリル播栽培の導入、適切かつ精緻な基本技術の励行等によって、土地利用型農業における生産性の向上、生産コストの低減を実現したことにある。

また、氏は高齢化の進む地域農業のなかで、土地利用型農業部門における中核的な担い手として大きな役割を果たし、自己の経営ばかりではなく、地域農業の発展にも大きく貢献してきている。

このことは、内外から土地利用型農業における生産性の向上、とりわけ生産コストの低減を強く求められている状況のもとで、麦作をはじめ我が国の土地利用型農業の確立・発展を図るといふ観点からみても、地域及び我が国の土地利用型農業に強い啓示を与えるものとして高く評価されるものと考えられる。

## ■今後の課題

野中氏は、今後さらに通年借地のウエイトを高めつつ、期間借地も含めた規模拡大を進め、より安定した経営を確立したいと考えている。しかし、このためには

### ①生産性の向上、生産コストの低減

機械・施設の効率的利用による省力化の一層の進展と機械・施設費の低減等による生産コストの低減を図るといふ観点からも、現在半径4kmにわたって分散し

ているほ場の集積，団地化を図ることが第一の条件となっており，このため，今後とも周辺農家との理解と信頼関係を深めつつ，経営規模の拡大を図ることが重要な課題となっている。

### ②収量水準の高位安定化

麦作については，播種期，収穫期に雨が多いという西南暖地の厳しい条件の下では，年によっては播種の遅れ，収穫の遅れ等により収量，品質の大幅な低下が生じることも多く，今後一層の収量・品質の高位安定化を図るためには，土地基盤，特に排水条件の整備，地域の気象条件、年次間の気象変動に対応した麦作技術の改善等を図るとともに，新品種の導入等が重要な課題となっている。

### ③経営の安定化

限られた労働力を有効に利用するとともに，稲作，麦作とたばこ作部門との調和を図っていくことも今後必要となっている。

等今後解決すべき課題もいくつかあげられるが，野中氏の努力による農業経営の一層の発展が期待されるところである。

## 期間借地を中心とした土地利用型農業経営

野 中 保

9年前、父から継承したたばこを基幹作物とする経営から、水稻と麦を組み合わせた土地利用型農業に転換したことは、今日の農業・農村を取り巻く諸条件の急激な変化の中にあつて、経営の安定と発展の方向を明確にでき、当時の発想が適切なものであつたと自認しております。

たばこを基幹作物とする経営では、稲作と労働が競合するため、父母の高齢化が経営の縮小や妻への一層過重な労働を強いることになるので、潤いのある生活をするために、この経営を志向しました。

経営実現のために、同志に働きかけて作物部会を結成し、農業改良普及所をはじめ関係機関団体の指導のもとに、栽培・経営技術の向上に努めながら、共同で麦踏機を作成したり、受委託作業・農作業の協定・農業機械の共同利用等を仲間と共に苦労しながら推進しました。

地域の人等から受託した仕事を適期に終わるために、自分の計画を前後にずらし、トラクターのライトを頼りに作業をしたり、また、兼業農家の農事

相談に応じたことが、今にして思えば、これが土地の集積に大きな役割を果たしていたものと考えられます。

今後、技術的には、土づくりをはじめとする麦作の基本技術を励行しながら、大型機械体系の確立や新技術の導入等でより一層のコスト低減を進めたいと思います。そして、地域で結成された、土地利用型先導農家と共に、情報の交換・借地の団地化・受託作業の分担等を手を取りあつて進めたいと思います。

今までの体験から、地域課題の解決は、人間関係が重要であることを念頭におき、地域農業の発展のために今後とも一層精進してまいりたいと考えております。

出品財 生活改善

受賞者 山武郡市農家生活改善研究会  
(代表者 内山 セツ)

(千葉県東金市東新宿 1-1-11)

### ■受賞者の略歴

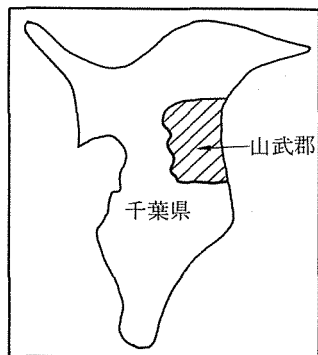
山武郡市は千葉県の外房，九十九里海岸のほぼ中央に位置し，台地畑作地帯，中間稲作地帯，海岸野菜地帯の3地帯よりなっている。

総戸数41,664戸，総農家戸数は13,838で総戸数の約30%となっている。そのうち専業農家が20%，一種兼業農家が30%，二種兼業農家が残り50%となっている。県下では専業農家率の高い地域である。

農家の生産意欲は高く，大消費地への生鮮食料供給基地となっている。

しかし，郡南地域は東京通勤圏として大規模住宅開発が進み，道路網の発達から急速に海岸リゾート地域として変貌してきている。

第1図 受賞者の所在地



都市との混住化がすすみ，レクリエーション地域としての色彩も濃くなり，現在では一部農業環境の悪化が憂えられている。

こうした環境下において昭和35年に本生活改善研究会は「快適で楽しみ多い家庭づくり」を目標に7つのグループが参加，発足したのである。そ



山武郡市農家生活改善  
研究会の役員

の後、徐々にグループの数がふえ活動も活発化し、51年には50グループ705人の大きさにふくれたので、ここで改めて郡組織を再編成した。そして今までの目標を「家庭づくり」から「地域づくり」へと対象の拡大をはかったのである。

現在は62グループ616名となり、第1表のような生活改善活動推進体制をつくっている。

### ■受賞者の活動概況

山武郡市農家生活改善研究会の事業概要を示すと第2表のように総会が1回、理事会が年3回開かれる他に、大会とか、活動交換会、友愛セールなどが毎年の例会となっている。文集は年2回発行されている。また郡統一プロジェクトの推進をはかるためのプロジェクト集会は年間を通じ随時もたれている他、県の産業まつりや実績発表大会には自主的に参加するなど活発な活動を続けている。

#### (1) プロジェクトのトレーニング

第1段階の活動として51年から54年まではプロジェクトのトレーニング期間として身近で簡単な課題をとりあげ、どれか一つを必ず個人々々で実践することとした。

第1段階で取りあげたプロジェクトは、

#### ① 自慢料理を持つ



第1表 山武郡市農家生活改善研究会活動推進体制（昭和61年度）

スローガン 快適で楽しみ多い家庭づくり地域づくり

活動方針 ①農家としての誇りを持つ ②研究会活動の充実と仲間づくり  
③課題の推進

プロジェクト課題

①自給を生かした豊かな暮らし

- 自給野菜等の計画栽培と利用
- 自給品を生かして心豊かなおつきあい
- 家族の協力で楽しい食事づくり

②働き方の工夫で健康づくり

- わが家の休日をもつ
- つかれをためない工夫
- 作業のしかたの工夫
  - 〔作業環境の改善
  - 〔作業衣の改善

組		織							主要事業	
生活改善実行グループ全国連絡研究協議会									<ul style="list-style-type: none"> <li>・機関紙「ともしび」発行</li> <li>・実績発表会</li> <li>・世界農村婦人会議参加</li> </ul>	
千葉県農家生活改善連絡研究協議会 会長 内山 節 副会長 小野崎常子									<ul style="list-style-type: none"> <li>・機関紙「こだま」発行</li> <li>・実績発表会</li> <li>・リーダー研修会</li> </ul>	
山武郡市農家生活改善研究会 理事各2名									<ul style="list-style-type: none"> <li>・機関紙「山武」発行</li> <li>・実績発表会・友愛セール</li> <li>・研修会</li> <li>・体力づくり大会</li> </ul>	
東金普及事業推進協		松尾普及事業推進協								
区分	東金市	大白網里町	九十里九町	成東町	松尾町	横芝町	蓮沼村	山武町		
会副	増麻	内稲	作小	子伊	斉小	押海	小善	鈴加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村農業祭</li> <li>・視察会</li> <li>・研修会</li> <li>・座談会</li> </ul>	
会	山生	生山	田比	安藤	野崎	尾保	高塔	木瀬		
長	ま良	呂	光栄	礼た	光春	千正	の幸	静合		
事	つ子	節子	子子	子つ	枝子	代子	ぶ枝	江子		
務局	農市	農町	産町	産町	産町	産町	産村	産町		
	林課	政課	業課	業課	業課	業振興課	業課	業課		
グループ数	8 G	5 G	8 G	18G	8 G	18G	4 G	8 G	62グループ(単位グループ)	
人数	148人	52人	58人	117人	87人	71人	35人	48人	616人	

第2表 山武郡市農家生活改善研究会事業概要

事業名	時期	内容	備考
総会	4月	前年度事業、会計報告ならびに今年度事業、会計について検討	各市町村より5名の代議員制 郡理事16名
理事会 研修会	年3回 年間	事業推進等 県リーダー研修会 他団体との連絡 研修会等に参加	
体力づくり大会	10月	バレーボールと運動会を通じ農村婦人の交流を図り体力づくりをする。	300名 農林業振興協議 共済
活動交換会	12月	日頃のグループ活動の成果を発表し交換し合う。	270名
友愛セール	12月	農作物や家庭における不要品等の有効利用を図り、お互いに交換し合い 売上金の一部を福祉施設に寄附する。	
文集発行	3月	日頃思っていることや活動していることを書きつづり文集にする。	昭和41年より発行 (年2回) 昭和56年より年1 回発行
プロジェクト集会	年間	郡統一プロジェクトの推進を図るために各市町村研究会、郡市研究会において実施	
県産業まつり	11月	山武郡市の特産物や自慢品の展示即売を実施	
県実績発表大会	2月	県下のグループの活動を知る学習の機会となっている。	

② 食べものしらべ

③ 料理じょうずの主婦になる

であった。

(2) プロジェクトの展開

第2段階のプロジェクトとしては、

① 冠婚葬祭のあり方を見直し、心あたたまる交際を考える

- ② ゆとりある暮らしをつくる
- ③ 手づくりの食べものをふやす

というふうに第1段階の身近な問題にくらべてもっと社会的に広がりのある課題を取りあげている。

これらの成果を54年に「山武の味」として小冊子に刊行し「山武の味を楽しむ会」を主催するなどPRにつとめた。その結果行政や他の団体からも高く評価されるに至った。

さらにプロジェクトをひろげ、

- ① 減反政策のための米の自給、消費拡大
- ② 水田転換作物の大豆の利用
- ③ 配偶者対策
- ④ 自給品を生かして心あたたまるおつきあいを取りあげた。

①の米の消費の拡大では、山武巻きずしという芸術的な美しい郷土食を掘り起こし、山武ずし研究会が発足し、会員200名の多きに達した。②の大豆利用では一握りの大豆を栽培してこの大豆からこうじ作り、みそ作りを始めその発展の結果各町村に農産加工施設がつぎつぎと設置されるに至った。

③の配偶者対策では、

- 1) 1日8時間労働
- 2) 月1回以上の定休日
- 3) 労働報酬の確保
- 4) 世代別別棟の暮らし

の4目標をきめ、実行し、その実践事例集をまとめ、農家のよさを見直し、広く紹介し、配偶者問題解決のいとぐちとした。

④の自給品を生かして心あたたまるおつきあいではみそ、ジャム、ジュース、漬け物等品質の高い製品をつくり、贈答用として大変喜ばれている。その他無人販売所を開設し、自作の野菜の残りや手づくり食品を直売所に持ち寄り、無人販売を行って大変好評を得ている。

以上のように生活改善研究会のプロジェクトが各グループ内に浸透し、各グ

ループごとにそれぞれ成果をあげており、地域に大きく貢献している。

## ■受賞財の特色

本生活改善研究会の特色として、次のような点があげられる。

### (1) 組織の特色

各市町村ごとに生活改善研究会の事務局が産業課におかれ担当官が組織の運営にあたっている。

各グループから会長、副会長が理事となって集まり東金普及事業推進協議会、松尾普及事業推進協議会を結成し、これが合流して山武郡市農家生活改善研究会、さらに千葉県農家生活改善連絡研究協議会となり、生活改善実行グループ全国連絡研究協議会につながっている。いわばこの研究会は一つの連合研究会である。

この研究会の規約は次の通りで、その事業は単位研究会相互の活動交換、単位研究会のリーダーの養成等をあげている。

### 山武郡市農家生活改善研究会規約

#### 第一章 目的及び名称

第1条 この会は、山武郡市 市町村農家生活改善研究会（以下単位研究会とす）相互の密接な連絡をはかり、その健全な発展と会員の豊かな農家生活をきづくことを目的とする。

第2条 この会は、山武郡市農家生活改善研究会と称し、事務局を会長所在の農業改良普及所内におく。

#### 第二章 事 業

第3条 この会は、第1条の目的を達成するため、次の事業を行う。

1. 単位研究会相互の活動交換
2. 単位研究会のリーダーの養成
3. その他、この会の向上発展に必要な事項

#### 第三章 会員及び役職員

第4条 この会に、入会又は脱会しようとするものは、あらかじめ会長に届けなければならない。

第5条 1. この会に次の役員をおく

会長 1名 副会長 1名 理事16名 監事 2名

2. 会長は、会務を総理し、本会を代表する。  
副会長は、会長を補佐し、会長事故あるときはこれを代理する。
3. 理事は、理事会を構成し、会務の執行にあたる。
4. 監事は、会計を監督する。

第6条 役員の任期は2年とし、会計年度と同じくする。

ただし、再任は妨げない。

第7条 役員の選出は次のとおりとする。

会長、副会長は理事会の推せんによって選出し、総会の承認をうけるものとする。

理事は各市町村2名、監事は総会で決める。

第8条 この会に次の職員をおくことができる。

1. 書記、会計
2. 書記は会長が委嘱し、会長の指示をうけ、この事務に従事する。
3. 会計は会長の任命により、会計事務にあたる。

第9条 この会に顧問及び参与をおくことができる。

#### 第四章 機 関

第10条 この会に次の機関をおく。

1. 総 会
2. 理事会

第11条 1. 総会は、この会の最高議決機関であり、これを分けて通常総会と臨時総会とする。

2. 臨時総会は会長がとくに必要と認めた時、又は会の3分の2の同意があるときは開くことができる。

第12条 総会は次の事項を議決する。

1. 規約の改正  
事業計画及び収支予算  
事業報告及び収支決算  
役員などの承認

その他、この会の業務又は会計に関し、必要と認められた事項。

2. 総会の議決は、出席者の過半数の同意をもって決し、可否同数の場合は議長が決するところによる。

3. 総会は、代議員をもってこれにあてる。

代議員は、単位研究会5名とする。

第13条 理事会は、この会の執行機関であって、総会の決定又は委任事項を処理する。

理事会は、会長が必要の都度これを招集する。

第14条 この会の経費は、負担金、助成金、その他の収入をもってあてる。

第15条 この会の会計年度は4月1日から3月31日までとする。

## 附 則

1. この規約は、昭和35年7月23日から施行する。

2. この規約たるもの他、必要な事項は、理事会の議を経て会長が定める。

3. この規約は、昭和51年2月28日一部改正し、昭和51年4月1日から施行する。

### (2) 市町村行政における位置づけ

グループ員の活動、地域への貢献、生活改善への熱意が行政を動かし、各産業課に生活改善担当者がおかれたことも他県ではみられない大きな特色としてあげられる。一般の生活改善グループは自分達の活動にとどまり、行政を動かすことは容易なことではない。担当者が市町村におかれ、会長、グループ員 普及所間の調整がはかられるなど、グループ員の存在の大きさがうかがえる。

各研究グループの活動費は各市町村の予算に計上されていて、会の運営にかなりの補助金を出してもらっていることも活動の推進力となっているようである。

### (3) プロジェクト活動

本生活改善研究会ではグループ員の話し合いで身近な課題を決め、さらに郡市生活改善研究会の統一テーマを決め、その課題解決に全グループがあたるといった形式をとっている。

ちなみに昭和55年から取り組んだ米と大豆の利用活動のすすめ方を紹介しよう(第3表)。

第3表 昭和55年～昭和60年の米と大豆の利用活動のすすめ方

	実 践	結 果
昭和 55～ 56年	<ul style="list-style-type: none"> <li>○こうじづくり</li> <li>○大豆1人200g播種</li> <li>○グループごとのみそ加工 (技術と作業工程の統一)</li> <li>○おすしの紹介(出版物)</li> </ul>	<p>こうじづくりが広まる 大豆20kg収穫 成東町に農村婦人の家が建設され、みそ加工1,000kgをこえた。農協婦人部も同じプロジェクトを推進</p>
昭和 57年	<ul style="list-style-type: none"> <li>○農協婦人部と共催でみそコンクール実施</li> <li>○まき寿司研究会設立(200名)</li> <li>○県産業まつりなどで山武絵まき寿司実演</li> </ul>	<p>総数176点が出品され、評価も高く誇り得るみそづくりとなった。 米の利用が大幅に高まった。 太巻き寿司が脚光をあびるようになった。</p>
昭和 58年	<ul style="list-style-type: none"> <li>○米と大豆の利用の拡大</li> <li>○非農家のみそ受託加工の実施</li> <li>○みそ、おすし技術の普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○農産物加工施設が各市町村(8か所)に設置された。</li> <li>○評判のよいみそができるようになった。</li> <li>○他からの高い評価で会員の自信が高まった。</li> <li>○非農家の受託加工</li> <li>○みそ、おすしの技術リーダーが育った。</li> </ul>
昭和 60年	<p>郡まき寿司研究会の会員を市町村段階のリーダーのみとした(20名)。各町で技術の伝達網をつくった。</p>	<p>テレビ、ラジオでとりあげられた。 全国的に広まりつつある。</p>

第4表は配偶者対策プロジェクト活動の例であるが事例集を発行したり、各地区で話し合いを行うなど各プロジェクトが広範な地域にくりひろげられる結果、個別グループの活動と違って広報の効果が大きいように思われる。

各個別グループのプロジェクトとしては、第5表のような細かな目標を決め実践しやすくしている。

#### (4) 「山武の味」発行

米の消費拡大から「自給を生かした豊かなくらし」(第6表)のプロジェクトにおいて「山武の味」が刊行され、太巻きずしの技術が広く公開された。地域の郷

第4表 昭和55年～昭和58年配偶者対策プロジェクト活動

	実 践	結 果
昭和 55～ 56年	婦人団体の協力を得て農業後継者を育てるためのアンケート実施	「1000人の考えた農業後継者を育てる暮らしとは」の資料をまとめた。これをもとに各グループで積極的に話し合いがもたれた。
昭和 57年	1000人のアンケートをもとに社会的に話題を提供した。 優良事例の収集をした。	事例の収集や体力づくり大会、県の実績発表大会の寸劇は農家の良さを見なおすきっかけとなった。
昭和 58～ 60年	「後継者の育つ暮らし」をつくるために各地区で話し合いが行われた。	地域で4つのくらしの目標を設定し、活動をすすめている。

土食が掘り起こされ、美しい芸術作品を産み出し、今や全国的にその技術が高く評価されている。

#### (5) 加工施設の設置

減反政策の中で取り組んだプロジェクト活動として大豆の利用がみそづくりの研究にすすみ、やがてそれは各市町村ごとに加工施設の設置をみるに至った。これまた、グループ員の熱意が市町村を動かした結果である（第2図）。

この施設は有効に利用され、非農家の人達にも利用され、グループ員とのよき交流の場となっている。

みそは自作の大豆を用いた減塩みそでその品質は高くおいしいと評価されている。各施設ごとに特産物をつくり、市販品に優る立派な製品で贈答品として喜ばれ交際費の削減にも役立っている。

### ■受賞者の技術、経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

第一段階として一人一人プロジェクトのトレーニングをし、先ずプロジェクト活動の技術を身につけたことは本研究会グループの活動に対する自信となっている。急がず、あせらず、そのプロジェクトが完了するまで普及員は気長に見守り、完了すると次の第二段階の活動に入るといったシステムをとっている。



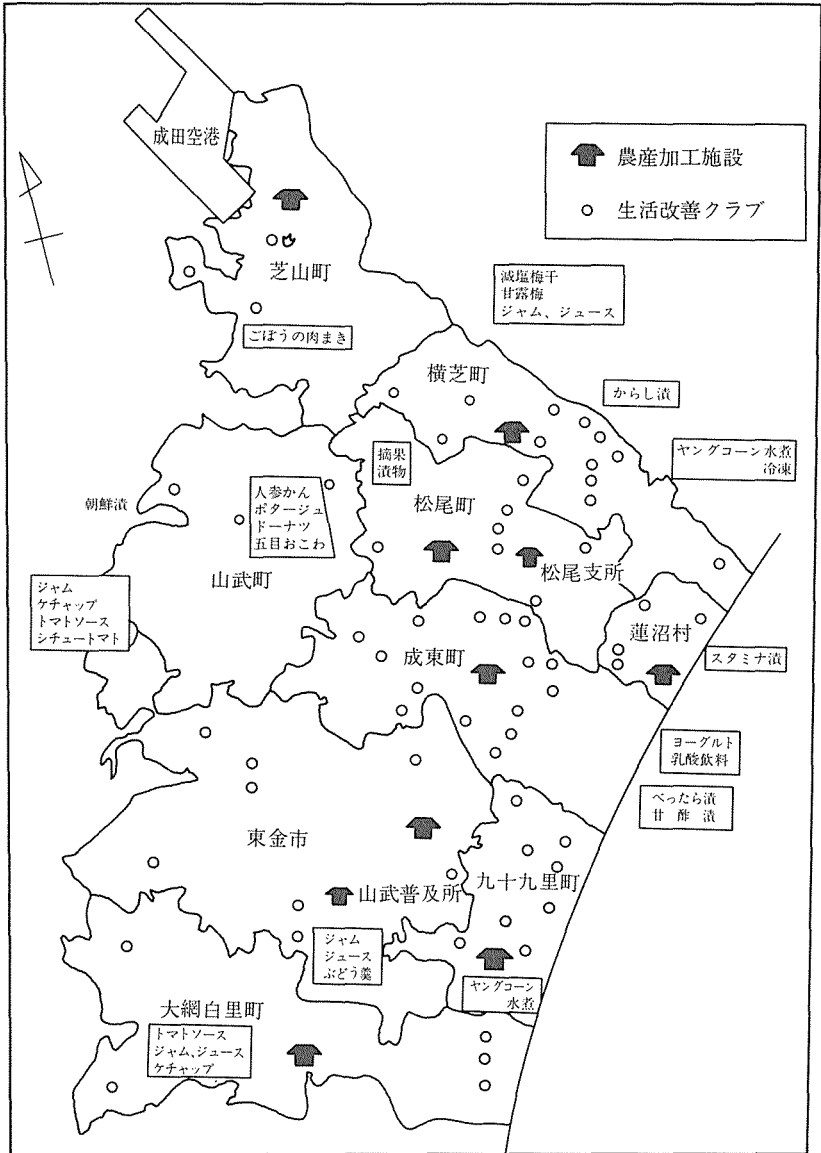
第5表 働き方の工夫で健康づくり

項 目	1. わが家の休日をもつ	2. 疲れをためない工夫	3. 作業のしかたの工夫	
			作業環境の改善	作業衣の改善
改善のすじみち	生活時間を点検し、望ましい時間配分をして、定期的農休日を設定して、くらしを楽しむようになる	家族の健康を見直し、積極的な疲れ直して体力づくりをする	栽培体系にもとづく作業の仕方や作業場を点検し、働きやすい作業環境をつくり能率的な作業ができる	安全で働き易い作業衣の着用で管理の状況をチェックして、作業がしやすくしかも楽しく働ける工夫をする
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8時間農作業と作業間休憩の実施</li> <li>・わが家の農休日をもち、くらしを楽しむ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期健康診断</li> <li>・疲れ直しの実施(体操・入浴・睡眠・マッサージ他)</li> <li>・体力づくりの実施(竹ふみ、ぶら下り、スポーツ他)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業場の改善(配置、照度、室温、通風、農薬保管コーナー)</li> <li>・栽培体系に見合った作業の改善(播種から出荷までの作業)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業に適した衣服の着用と管理 (更衣コーナー、農薬散布ほこり、におい、ぬれ、防寒など)</li> <li>・楽しい作業衣の着用(ユニフォーム、エプロンなど)</li> </ul>
すすめ方	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活時間調査(1日, 1週間, 1か月)</li> <li>2. 調査の集計と検討</li> <li>3. 望ましい生活時間との比較</li> <li>4. 時間確保のための原因問題点のまとめ(休養, 家事作業, 自由)</li> <li>5. 具体的な改善項目の検討</li> <li>6. 生活時間配分表の作成(1日, 1週間, 1か月)</li> <li>7. 家事作業と農作業の適正配分</li> <li>8. 家族の分担協力・地域の分担協力</li> <li>9. 作業時間, 休息時間確保のための工夫</li> <li>10. 時間設計表に基づき実行</li> <li>11. 反省(実行できなかった理由, 実行できた点のまとめ)</li> <li>12. 次への目標・計画をたてる</li> <li>13. 家族, さらに地域ぐるみ農休日の実施</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農作業内容と疲労部位の記録</li> <li>2. 体重測定記録(個人, 家族)</li> <li>3. 健康, 体力の記録</li> <li>4. 腰痛のおこりやすい作業内容の整理</li> <li>5. 各自, 疲れをためない工夫の対策検討</li> <li>6. 各自に適した改善策の実行計画づくり</li> <li>7. 腰痛を防ぐ知識技術講習(ぶら下がり, マッサージ, 背のばしタイヤ, 重量物運搬, 体操)</li> <li>8. 計画に基づき実行</li> <li>9. 反省(工夫した点, 実行できなかった点のまとめ)</li> <li>10. 次への目標・計画をたてる</li> <li>11. 家族・地域ぐるみの疲労回復の実施</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業のしかたの点検チェック</li> <li>2. 各自の作業のしかた交換(グループで)</li> <li>3. 問題点を知り改善項目が決まる</li> <li>4. 体に負担の少ない作業姿勢の基本を知る</li> <li>5. 望ましい作業条件を知る</li> <li>6. 改善方法の工夫と実施(わが家・地域)</li> <li>7. グループで現地検討会を行い互評する</li> <li>8. 反省(工夫した点, 実行の程度)会</li> <li>9. 改善事例の収集</li> <li>10. 作業環境改善コンクール参加</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業衣と更衣コーナーの点検チェック</li> <li>2. 問題点を知り, 改善項目が決まる</li> <li>3. 望ましい衣服の組み合わせを知る</li> <li>4. 作業衣, 補助衣の工夫交換</li> <li>5. 反省会(工夫した点, 実行の程度)</li> <li>6. 共同購入</li> <li>7. 作業衣ファッションショー</li> <li>8. グループユニホームの着用</li> </ol>

第6表 自給を生かした豊かな暮らし

項目	1. 自給野菜等の計画栽培と利用	2. 自給品を生かして心豊かなおつき合い	3. 家族の協力で楽しい食事づくり
改善の道	わが家の野菜、果樹等の自給を点検し自給および利用の計画をたてて実行する。	交際に使われている自給品を点検し不足技術を身につけてほこりをもって活用する。	食事づくりの現状を点検し家族が分担して食事づくりに参加し揃って食事ができる。
到達目標	① 緑黄色野菜5品目の常時栽培 ② 1人1羽のニワトリ飼育 ③ 食費に占める自給率を30%にする。	① 交際に使える新技術5種を身につける。 ② 交際費の現金支出を10%節減する。	① 1人1役の食事づくり ② 家族そろっての楽しい食事ができる。
すすめ方	1. わが家の自給品の点検、チェック（わが家の必要量をつかむ） 2. わが家の自給野菜栽培暦の作成 栽培品目の選定 野菜栽培講習会の開催 3. 果樹の植付け、家畜の飼育の推進 1人1羽のニワトリ飼育 4. 貯蔵、保存、加工技術を身につける 5. 自給品の現金換算の実行 月別、年間の現金換算調べ 6. 家庭菜園コンクールの実施 7. チェックポイント（効果測定）	1. 交際に使える自給品の点検チェック 2. 交際に使える（贈り物）技術として5種を完全に身につける 3. 贈答の態度、考え方の確立 スライド「包む」の活用等 4. 交際費の記帳と検討（交際費消減等についての評価） 5. 手づくり贈答コンクール 6. 技術習得についてチェック	1. 食事づくりの点検、チェック 我家（グループ）の目標をつかむ。 2. 食事づくりの役割分担 分担表づくり（現状と目標） 3. 揃って食事をとる工夫の実施 ① 事例収集 ② 食事記録 4. 食事マナーと雰囲気づくりの実施 ① マナーと盛り付け ② テーブルクロスと食卓花 ③ もてなし方と招かれ方 5. 事例別の食卓づくり（総合評価） ① 日常向き ② 特別向き

第2図 農産加工施設の設置状況



したがって着実にプロジェクトの成果をあげている。

また、各グループごとに活動交換会を行い、日頃のグループ活動の成果を発表しあっているが、これは各グループの大きな刺激となり新しい発見や反省の機会ともなって、より一層グループの活動を活性化することとなっている。

一人一人プロジェクトを実行することによって自分のくらしに自信を持ち、どんな場所でも自分の意見を語り、我が家から集落全体へと活動の輪を広げている。

この研究会では各グループごとに話し合ったプロジェクトを全体グループの統一プロジェクトとして活動するのでその課題が遊離せず、常に自分のものとして着実に実践されている。

いわゆる連合組織が見事に運営されている、範例といえよう。

行政下におかれ活動し易い環境と条件に恵まれ無理なく活動出来ることは会に永続性をもたらすであろう。

また、脱落者も見ず、後継者も育ち、時宜に適したプロジェクトを立てることによって今後ますます発展していくものと思われる。

## 受賞者のことば

# 次の世代によりよい暮らし引き継ぐ

山武郡市農家生活改善研究会

(代表者 内山セツ)

このたびは、思いもかけない賞をいただき感謝しております。

これも、山武郡市農家生活改善研究会の永年の活動が認められた結果と思っております。

50年代の減反政策のなかで、みんなのかかえている問題にとりくもうと、

(1) 米と大豆の利用をはかろう

(2) お嫁さんのくる暮らしを考えようをテーマに実践活動を続けてきました。

地の大豆を使った“みそづくり”運動は水田の転作や食生活の見直しにつながりました。そして共同学習の大切さが認識されて山武婦人の家が設置され、更に市町村に共同加工施設ができました。

お嫁さんのくる暮らしでは、各地で話しあいを重ねるなかで“月1回以上の定休日”“労働の報酬の確保”など山武の農家の暮らしの指針ができ、みんなで努力するようになりました。こんな私たちの活動が注目され、各市町村でも暮らしの指針作成にむけた施策や活動がすすめられました。

こうした活動をとおして私たち会員は、学習し実践することに喜びと自信

をもってきました。身につけた生活技術が暮らしを良くし、地域の人々に役立つことを知りました。

これからは、生活技術をいかした手作り品を交際の折に使うこと、共同加工や無人販売所などをおし農家との交流も深め、農家の良さをいかした豊かな産物と心の交流が地域に広がっていくよう更に努めたいと思っています。

そして、生活改善グループ員が力をあわせるとともに、地域の他団体とも手をくんで、次の世代によりよい暮らしを引き継ぐようがんばります。

# 園 芸 部 門

天皇杯受賞／朝倉町農協万能ねぎ部会	59
(社)日本施設園芸協会会長／西 貞夫	
内閣総理大臣賞受賞／浅岡 敬介	86
(日本大学教授／鈴木 基夫)	
日本農林漁業振興会会長賞受賞／野本 繁樹	100
(筑波大学教授／大垣 智昭)	

出 品 財 野菜（青ねぎ）

受 賞 者 朝倉町農協万能ねぎ部会

（代表者 羽野 松雄）

（福岡県朝倉郡朝倉町大字入地1604）

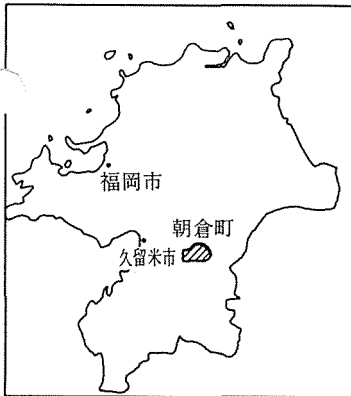
---

### ■受賞者の略歴

朝倉町は、人口約1万2,000名、面積34.66km<sup>2</sup>のほぼ四角形の町である。福岡市の南東40km、久留米市の東25kmに位置し、福岡市の経済圏に属しており、福岡・久留米両市の通勤圏内にある（第1図）。

当地方における、最近30年間の平均気温は15.7℃、年間降水量1,783mmで、内陸型の気候を呈する。夏季は高温多照で、気温30℃を越える真夏日が多く、干天の続くことも多い。これに対して冬季は、曇天日が多く曇日照であり、1～2月の

第1図 受賞者の所在地



最低気温は、0℃を下回ることもあるが、積雪は少ない方である。初霜は11月上旬、終霜は4月中旬であって、全般的に温暖な地域に属するといつてよい。また、台風等の気象災害に会うことも少ないなど、気象条件に恵まれている。

当地方の土壤は、三つに分かれ、北部山麓地帯は秩父古生層からなる埴壤土、中部畑地帯は洪積層黒ぼく土壤、南部平坦地は、筑後川の沖積による砂質壤土によって、おのおの

朝倉町農協万能  
ねぎ部会のメンバー



形成されている。標高は、平坦地で約20m、畑地帯で約35m、最高の山間部で約350mとなっているが、南部平坦地では、昭和45年から、土地基盤整備が実施され、排水良好で、今回の出品財の栽培に好適し、その主産地を形成している（第2図）。

町の南端を筑後川が流れ、約320年前に設けられた井堰によって供給される、豊かな堀川用水が水田を潤し、山麓・畑地帯は、溜地および筑後川支流の佐田川・寺内ダムから配水を受けている。出品財・青ねぎの栽培においては、豊富な地下水を、ポンプアップして、利用している。

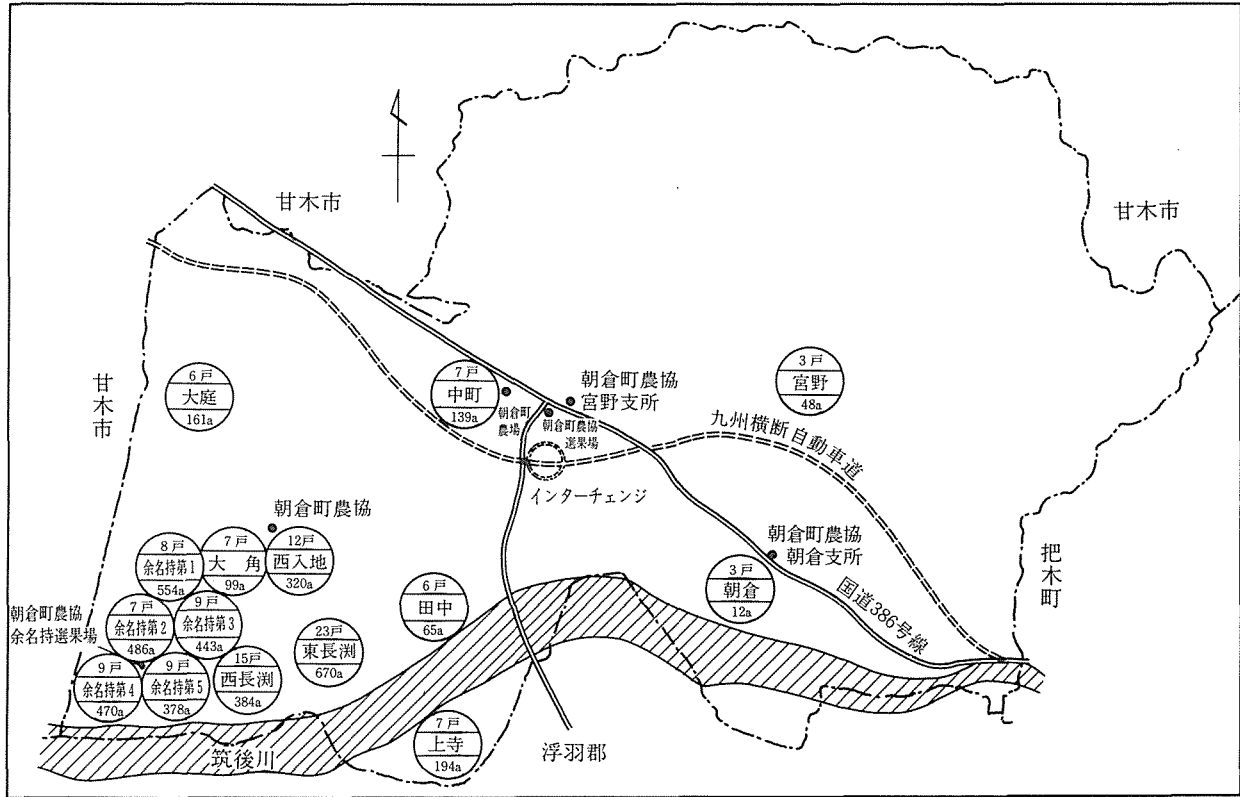
朝倉町の中央部を東西に、国道386号線が貫通しており、近く九州横断自動車道が開通する見込みである。その場合、町の中央部（といっても、農地の真只中であるが）に、インターチェンジが設置されるので、当地域の交通体系は大きく様変わりするものと、考えられている。

朝倉町の基幹産業は農業であって、農家率は70%を越えており、その内専業農家率は16%と、県平均を上回っている。農業生産は、コメ・ムギを始めとし、山間・山麓部ではカキ・ブドウ・モモ・リンゴなどの落葉果樹が栽培され、中間地帯では、植木・苗木ほかの種苗類、平坦地帯では、ネギ・キュウリを中心とする、施設園芸が行われている。また、農業後継者も多く、4Hクラブ・緑豊クラブなどの後継者組織、若妻グループ、農協婦人部など、各種の集団学習活動が活発である。

‘博多万能ねぎ’は、周年生産・周年出荷が行われており、現在関東地区14市



第2図 地域略図（朝倉町）



場、関西地区11市場を始めとし、北は札幌から、南は沖縄までの全国32市場へ、日曜日を除く毎日、出荷が行われている。この周年出荷の励行に加えて、出荷の方法が、‘博多万能ねぎ’独特のものであって、福岡市場など地元を除く全国各地へは、すべて日本航空による貨物輸送として行われている。その結果、後述する産地予冷の1日を加えても、産品は収穫から3日目には、消費者の手に渡る仕組みとなっている。

## ■受賞者の経営概況

朝倉町の人口は11,845名(昭和61年3月末現在)で、農家人口は、その約72.9%に当たる8,642名、さらに農業就業人口は2,619名となっている。これを農家戸数で見ると、1,832戸となるが、専業・一種兼・二種兼の割合は、第1表のとおりで、専業農家の割合16.3%は、県平均15.2%を上回っている。さらに、耕地面積の規模別に、農家戸数をみると、第2表に示すごとく、全体の85.7%の農家が、1.5ha以下であり、平均耕地面積は97.3aであって、県平均の91.8aを上回っている。

朝倉町の総面積は3,466haであるが、その51%に当たる1,783haが農耕地で、その区分は第3表に示すとおりである。すなわち、畑地が10.4%に当たる186haにすぎない水田地帯である。このような状況下にあつて、朝倉町農協は、組合員数2,577名(うち正組合員は1,832名)を擁し、19の研究会・部会をもって活動している(第4表、第5表)。今回の‘博多万能ネギ’の栽培を行っている‘ネギ部会’は、現在140名の部会員を持ち、約44haのビニルハウスによって、年2.5作の雨除け栽培を行っている。キュウリ部会に属する組合員は、全町にまたがっているが、各部落ごとの分布状況は、第6表に示すとおりで、15部落・計133戸を数えている。ネギの栽培面積(ビニルハウス)は、上述のように約44haに達するが、余名持部落と東・西長淵部落に多く、その合計は約33haと、全体の76.4%を占めている。

ネギ部会員が栽培する主要作物は、第6表に示すとおり、ネギ・キュウリ・水稲・ムギであるが、栽培面積の比率は、全面積約49haに対し、おのおの90.2%、7.2%、1.5%、1.1%となっていて、ネギ栽培の圧倒的に多いことがわかる。特にネギ栽培の主力を占める、余名持部落においては、キュウリの栽培は全く行われ

第1表 農家戸数

区 分	戸 数	構成比
専 業 農 家	298戸	16.3%
第一種兼業農家	469	25.6
第二種兼業農家	1,065	58.1
合 計	1,832	100.0

第2表 耕地面積別農家戸数

区 分	戸 数	構成比
2 ha以上	111戸	6.1%
1.5ha~2.0ha	151	8.2
1.0ha~1.5ha	365	19.9
0.5ha~1.0ha	609	33.2
0.5ha以下	596	32.6
合 計	1,832	100.0

(注)平均耕地面積 97.3 a

第3表 耕地面積と区分

区 分	面 積	構成比
水 田	1,157ha	64.9%
畑	186	10.4
果 樹 園 地	440	24.7
合 計	1,783	100.0

第4表 朝倉農協の構成

組 合 員 総 数	2,577人
正 組 合 員	1,832人
準組合員 (個人)	722人
準組合員 (団 体)	23人

第5表 朝倉町農協の部会組織

部 会 名	員数	規模	年間取扱高
			千円
水 稻 研 究 会	500	615ha	1,380,859
ハ ウ ス 部 会 (キュウリ)	23	8ha	170,322
ネ ギ 部 会	140	45ha 2.5作	2,133,000
カ イ ワ レ 部 会	7	7施設	142,839
紅 タ デ 部 会	7	7施設	30,975
ニ ン ジ ン 部 会	18	6ha	9,859
その他そ菜部会 (ホウレンソウ・サボイキャベツ)	75	50ha	104,283
カ キ 部 会	430	415ha	675,387
モ モ 部 会	55	12ha	22,209
リ ン ゴ 部 会	9	2.5ha	
キ ウ イ 部 会	18	2.5ha	2,131
植木造園部会	38	14ha	7,545
養 豚 部 会	8	種120頭 肉400頭	37,733
養 鶏 部 会	2	2,000羽	19,067
酪 農 部 会	9	300頭	76,145
農 機 具 部 会	561		107,088
自 動 車 部 会	783		152,885
農 協 青 年 部	820		
農 協 婦 人 部	1,831		

第6表 ネギ部会農家数ならびに経営の概況

(S. 60. 3.調査)

支 部 名	生産戸数	平経 均 年 営 主 齢	U 後 継 者 数 (タ ー ン)	栽 培 面 積				耕 地 面 積		
				ネ ギ	キュウリ	水 稻	麦	水 田	畑 樹園地	計
	(戸)	(歳)	(名)	(㎡)	(㎡)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
余 名 持 第 1	8	52	7(3)	55,374		163	142	871	120	991
余 名 持 第 2	7	59	5(3)	48,566		107		725	97	822
余 名 持 第 3	9	50	3(1)	44,253		234		825	123	94
余 名 持 第 4	9	52	2	46,992		524		1,078	120	1,198
余 名 持 第 5	9	55	1	37,769		489	136	958	122	1,080
東 長 淵	23	53	9	67,079	11,075	1,554	1,400	2,669	314	3,013
西 長 淵	17	47	5	38,366	8,405	1,186	1,541	1,931	150	2,081
西 入 地	12	52	4	32,670	3,887	727	597	1,254	217	1,471
大 角	7	53	1	9,857	4,472	337	286	727	45	772
大 庭	6	51	2	16,121	2,534	298	504	757	214	971
田 中	6	53	2	6,488	4,745	623	637	776	74	850
中 町	7	54	2	13,901		512	74	740	262	1,002
上 寺	7	36	3	19,368		404		820	55	875
宮 野	3	52	—	4,792		292	39	350	258	608
朝 倉	3	54	—	1,172		27	44	184	60	244
計	133		46(7)	442,774	35,119	7,477	5,400	14,695	2,231	16,9
平 均		51.3		3,329	264	56	41	110.5	16.8	127.3

ず、もっぱら‘博多万能ねぎ’（以下‘万能ねぎ’と略する）の生産を行っている。

ネギ部会員が栽培する、‘万能ねぎ’とキュウリ栽培面積の推移をみると、第7表のとおりである。すなわち、‘万能ねぎ’の作付け面積は、57年の約27haから、59年には約44haと1.6倍に増加しており、販売額も、57年の約11億円から、同

第7表 主要作物の作付面積・生産量・販売額

作目名	年度	作付面積	生産量	m <sup>2</sup> 単位当たり 生産量	販売額
万能ネギ	昭57年	276,626m <sup>2</sup>	1,420 t	5.13kg	1,161,770千円
	昭58年	363,109	1,789	4.93	1,771,907
	昭59年	442,774	2,390	5.39	1,885,055
キュウリ	昭57年	42,686	685	16.00	163,163
	昭58年	33,660	527	15.70	113,905
	昭59年	35,119	559	15.90	128,748

様1.6倍の18億円に増加している。これに対してキュウリの栽培面積をみると、兩年次の間で、栽培面積が18%減、販売金額で21%の減となっており、‘万能ねぎ’の、ネギ部会農家の経営における比重の著しく高まっていることが知られる。

後述するように‘万能ねぎ’の特徴の一つは、徹底したマーケット・リサーチを基盤とする、極めて独創性に富んだ販売戦略の実現にあるが、一方において、栽培面での省力や技術的改善にも、極めて積極的である。現在、‘ネギ部会’員が保有している、動力農業機械の状況は、第8表のとおりであり、農業施設の状況は、第9表のとおりである。

以上の‘万能ねぎ’栽培の状況を、福岡県の状況（一般ネギを含む）と比較すると、第10表のとおりである。すなわち、

第8表 ネギ部会の動力農業機械  
保有状況（昭59年度末現在）

機 械 名	個人有	その他 (共同有)
普通トラック	74	
ライトバン	24	
軽トラック	118	
トラクター	120	27
耕耘機	120	
運搬車	61	12
動噴	171	
灌水機	268	
ネギ洗浄機	133	
コンバイン	90	22
フロントローダー	26	
播種機	133	
ネギ皮むき機	54	
ショベルローダー		10
バチカル	68	

第9表 朝倉町農協の施設保有の状況

施設名	保 有 形 態		利 用 状 況
資 材 倉 庫	朝倉町農業協同組合	373m <sup>2</sup>	年間利用
冷 蔵 庫	朝倉町農業協同組合	192m <sup>2</sup>	冷蔵庫を4台設置, 年間稼働
集 出 荷 場	朝倉町農業協同組合	1,732m <sup>2</sup>	年間利用
原 種 圃 場	朝倉町農協万能ねぎ部会	1,188m <sup>2</sup>	利用料支払年間利用, パイプハウス
集 出 荷 場	朝倉町農協万能ねぎ部会	355m <sup>2</sup>	年間利用
束包装機械	リース	一式	使用料支払年間稼働, 2台設置
事 務 所	朝倉町農業協同組合	68m <sup>2</sup>	年間利用

朝倉のネギ栽培面積は, ‘万能ねぎ’のみであるにもかかわらず, 福岡県全体の約1割を占め, 1戸当りの経営規模では3倍近くになっている。総生産量については朝倉町が当然劣るが, 平方メートル当たりの収量は約2.6倍と勝り, 共販率は朝倉の100%に対して, 県全体は38%となっており, 同町が優良品の生産, 出荷に, 協力一致していることがわかる。

第10表 ‘万能ねぎ’栽培と福岡県のネギ栽培との比較

項 目	朝倉町農業協同組合	福 岡 県	朝 倉 県 / 県
ネギ栽培面積	442,774m <sup>2</sup>	4,510,000m <sup>2</sup>	9.8
1戸当たり規模	3,329m <sup>2</sup>	1,200m <sup>2</sup>	277.4
生 産 量	2,400 t	9,590 t	25.0
m <sup>2</sup> 当たり収量	5.4kg	2.1kg	257.1
共 販 量	2,390 t	3,668 t	65.2
共 販 率	100%	38%	

資料：朝倉町農協実績より（万能ネギ）  
 福岡県統調資料より（ネギ全体を含む）  
 共販量・率は園芸連資料より

次に、ネギ部会を構成する、個々の農家の経営状況を述べると、次のとおりである。すなわち、57年から59年に至る、主要作目の平均経営規模をみると、第11表のとおりである。町全体として、キュウリの栽培が減少し、ネギの栽培面積の増加していることは、前に述べたとおりであるが、そのことは、個々の農家の栽培規模にも現われている。すなわち、キュウリの平均栽培面積規模は、3年間に約60%に縮小され、その反対にネギの栽培規模は、キュウリからネギへの転換および新規施設の増設などによって、毎年増加の一途をたどり、58年の平均経営は約33aと、57年の約1.2倍になっている。

第11表 農家の平均経営規模の推移

年 度	万能ネギ	キュウリ	水 稻	麦
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	a	a
昭 和 57 年	2,823	436	73.0	39.5
58	3,157	293	58.1	36.5
59	3,329	264	56.2	40.6

ネギ栽培農家の平均経営収支の推移とその内容を示すと、第12表、第13表のとおりである。すなわち、農業粗収入は、ネギの生産規模拡大によって、年々増加している。特に58年度には、ネギを含む野菜全体の価格が高値に推移したこともあって、粗収入が著しく増加している。その反対に、59年度には、ネギの単価は安

第12表 農家の平均経営収支の推移

年 度	農業粗収入		農業経営費	農業所得
	万能ネギ	その他（キュウリ、水稲、麦）		
	千円	千円	千円	千円
昭 和 57 年	7,704	2,087	4,469	5,322
58	9,431	1,740	4,887	6,284
59	8,756	2,135	5,240	5,650

第13表 ネギ栽培平均経営収支の推移

項目		1 戸 当 り			1000 m <sup>2</sup> 当 り		
		57年	58年	59年	57年	58年	59年
作付面積		2,823m <sup>2</sup>	3,157m <sup>2</sup>	3,329m <sup>2</sup>	—	—	—
粗 収 益	出荷量	14,482kg	15,564kg	17,943kg	5,130kg	4,930kg	5,390kg
	単価(農家手取り)	532円	606円	488円	532円	606円	488円
	金額	7,704,424円	9,431,784円	8,756,184円	2,729,160円	2,987,580円	2,630,320円
経 営 費	種 苗 代	144,057	161,101	174,905	51,029	51,030	52,540
	肥 料 代	696,914	793,290	838,808	246,870	251,280	251,970
	雇 人 費	880,776	1,034,233	1,112,851	312,000	327,600	334,290
	農 具 費	62,868	72,674	78,531	22,270	23,020	23,590
	償 却 費	309,118	353,741	380,371	109,499	112,050	114,260
	農 薬 費	512,543	579,309	623,854	181,560	183,500	187,400
	光 熱 費	30,827	34,032	35,553	10,920	10,780	10,680
	公 租 公 課	9,202	10,575	11,518	3,260	3,350	3,460
	そ の 他	914,793	1,009,071	1,052,463	324,050	319,630	316,150
計	3,561,098	4,048,026	4,308,854	1,261,458	1,282,240	1,294,340	
所 得		4,143,326	5,383,758	4,447,330	1,467,702	1,705,340	1,335,980

かったものの、生産量が増加したため、1戸当りの平均粗収入は、順調に伸びたとみられている(第13表)。農業経営費の内容と、3か年間における推移をみると、生産資材・雇用労賃の高騰という状況の中で、年々経営費は上昇し、所得は57年が53.8%、58年が57.1%、59年は50.8%とやや低落の傾向にある。ネギ部会では、生産資材の共同購入・労力の72%を占めるといわれる、調整作業の委託化などを進めることによって、経費の節減につとめている。その結果、59年度の平均農業所得は、'万能ねぎ'・キュウリほかを合わせて、1戸当り565万円(うち、万能ねぎ445万円)となっている。この所得は、福岡県内の農家1戸当り農業所得101万円 の約5倍であり、同県農家1戸当りの農家所得508万円に比べても、

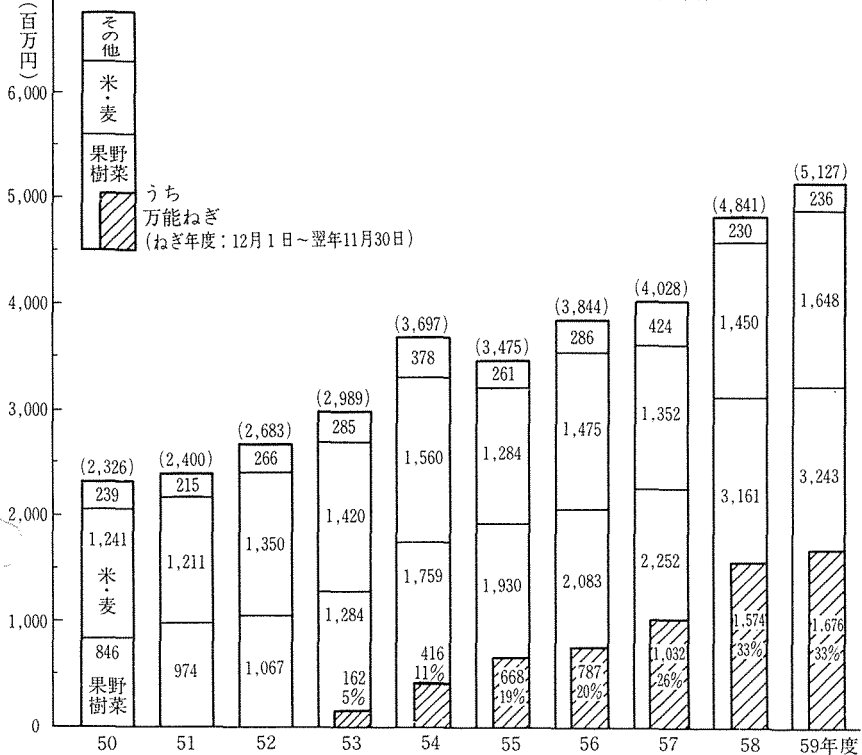


著しく高い水準にある、ということが出来る。

朝倉町農協の、共販総額の中に占める、‘万能ねぎ’の割合は、年々高まっている。第3図は、その割合の、53年から59年に至る間の推移を示したものであるが、‘万能ねぎ’の大規模出荷の始まった53年の5%が、54年には11%と伸び、59年には33%に達している。

また、‘万能ねぎ’販売による粗収入1,000万円以上の部会員は、55年には21戸であったが、57年には36戸に増加し、59年もその数は変わらず、中には3,000万円の部会員も出現している。

第3図 農協共販販売高に対する“万能ねぎ”販売高(単位:百万円)



注：野菜・果樹の金額は市場販売額から市場手数料(8.5%)及び県園芸連手数料(0.6%)を除いた市場送金額。

## ■受賞財の特色

‘博多万能ねぎ’は、59年度に約16億円の販売高を収めているが、京浜・京阪神市場への出荷が始められた53年度には、約1億6,000万円にすぎなかった。この様に急激な、販売額の躍進の背景には、他に類を見ないといわれる、町・農協をあげての組織（産地）づくり、徹底した長期にわたるマーケットリサーチと、それに基づく独特の販売戦略があった。これらの生産・出荷・販売は、盆正月もない、文字どおりの周年生産・周年出荷体制によって支えられているが、そこに至る間には、幾多の特色ある生産技術・組織づくりが行われている。

### (1) 生産活動の特色

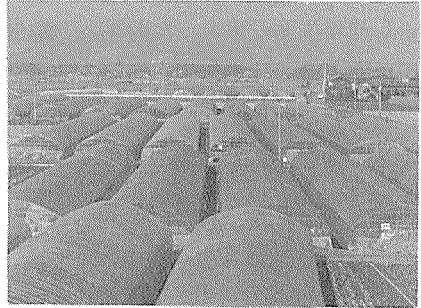
‘万能ねぎ’の生産は、ハウス雨除け栽培による、周年栽培で行われ、年間2.5～3回転の作付けが実施されている（生育期間のみから考えると、年間4～5回の作付けも可能であるが、連作障害の防止・地力保全の作業を行うため、休閑期が入れている）。これらの作付けを可能にし、生産を安定させるために、各作期に合った品種の選抜育成・連作障害対策・労働力の確保等について、長年にわたる努力が傾けられている。

#### ① 周年生産性の安定と向上

‘万能ねぎ’の生育期間は、最短期で60日、最長期で130～140日を要し、栽培は厳寒・盛夏期も、天候を選ばず、行われている。したがって、これを常に安定的に推移させる事は、容易でなかったが、基本的にはハウス雨除け栽培の導入と、適品種の育成とによって、これを解決している。

#### (ア) ハウス導入による生産安定

青ネギの栽培は、天候に左右されることが多く、露地栽培では、降雨によって、発芽・生育に大きな影響を受ける。青ネギの都市向け出荷が可能とわかり、周年栽培の始まった35年頃から、順次トンネルによる雨除け栽培が導入されていたが、大雨等の際には、雨水の侵入による品質低下が免れなかった。42年に、5戸の農家によって、ハウス内でのネギ栽培が始められ、他方ではハウストマトの後作として、夏期にビニル被覆下で栽培されたネギがあり、いずれも著しい収量・品質向上の効果が認められた。その結果、第14表に見るような経過で、急速にハウス



ビニールハウスで周年栽培

栽培が増加し、現在では、すべてがハウス雨除け栽培に移行している。このハウス栽培への移行に際しては、積極的に、県単事業の施設園芸団地育成対策事業（3分の1補助）制度資金が、活用されている（第15表）。朝倉町農協が、残り苗の試験的出荷（30年頃）を起点として、それを現在の一大商品にまで育て上げるまでには、幾多の曲折があったが、特筆すべきことは、それらのほぼすべてが、町・農協自身の努力によって行われ、資金面でも市場開拓等についても、敢て公的機関・行政機関の援助を、自らは求めなかったことである。現在、‘万能ねぎ’の‘ひそみに習う’産地が続出しているが、それらの関係者は、朝倉農協の産地見学に際し、必ず県当局ほかの援助（特に資金面の）が幾莫であるかを尋ねるといふ。しかし、現実には、上記のハウス栽培への移行に当たっての制度資金利用が、唯一の補助事業であったということである。

(イ) 作型別・優良品種の選抜育成

昭和初期のネギ苗生産の時代から、数戸の精農家によって、苗の生産に適した在来種の選抜が行われ、‘改良在来種’として用いられていたが、青果向けネギ生産の始まった30年頃からは、それを青ネギ用品種として用いてきた。し

第14表 博多万能ねぎ施設化率

項目 年次	露地	トンネル	ハウス
昭和35年	100%	%	%
40	85	15	
45	75	15	10
50	30	50	20
55		5	95
59			100

かし周年生産の始まった35年頃から、改めて適品種の検討が始められ、この在来改良種を夏期用品種、京都九条種を冬期用品種として、普及することにされた。

‘万能ねぎ’には、‘濃緑色・光沢・非球莖化、気象条件に左右されないこと’などが求められる。ネギ部会では、農業改良普及所・農協と協力して、改良在来種の系統選抜

を進めると同時に、原種圃を設置して、系統の統一を図りつつ、自家採種を実施してる。一方、県園芸研究所、地元種苗業者の協力を得て、新品種の育成を進めた結果、冬期用としては、京都九条種から選抜した‘博多万能ねぎ1号’、夏期用品種としては、改良在来種から選抜した‘博多万能ねぎ2号’、また春秋期用としては‘夏ばん1号・2号’が、おのおの育成されており、県内各地でも栽培されている。

#### (ウ) 周年定量出荷のための出荷予約制度

周年定量出荷は、‘万能ねぎ’のもつ特徴の一つであるが、これを維持するために、ネギ部会員は、

① 毎月末に、過去3か月間に播種した面積および3か月先までの播種予定報告。

② 毎週金曜日に、次週の月～土曜日の出荷数量の報告。

③ 出荷前日または前々日に、出荷予約数量を確認。

という、3段階の生産・出荷計画を、生産・販売対策委員会に、提出することになっている。対策委員会は、これらの報告に基づき、播種面積・出荷量の全体的な調整を行っている。生産調整は、後述する安値交付金制度と連動して、年間定量出荷を大きく前進させている。

第15表 施設園芸団地育成事業によるハウス導入実績

項目 年次	団地数	面積	事業費
昭和53年	9	32,531 m <sup>2</sup>	28,298,000円
54	6	19,357.2	16,913,000
55	10	35,834.4	27,959,000
56	10	22,558.8	23,550,000
57	6	14,820.3	15,881,000
58	4	8,302	9,486,000
計	45	133,400.7	122,087,000

## ② 土づくりによる連作障害の回避

青ネギの栽培は、当初排水のよい畑で始められた。しかし、第3表からもうかがわれるように、畑の面積が限られているので、圃場整備の進展とともに、順次、水田での栽培に移行した。その結果、現在水田における長期栽培圃場では、15年近く連作が行われる結果となっている。そこで、連作障害の発生を防止するために、移行以前から、施肥の合理化や各種の塩類集積防止手段がとられている。

### (ア) 栽培床の客土

当地区では、45年から、水田の圃場整備が実施され、用排水分離が可能となっているが、夏季の集中豪雨等による、雨水のハウス内侵入を防止するため、客土を行って、栽培床を40～50cm高くしている。これにより、水田においても、周年にわたり、安定生産・品質向上が可能になった。

### (イ) 畜産農家との提携による土づくり

圃場の地力維持・増進のため、従来からも地区内の畜産農家と提携し、堆厩肥の大量施用をつづけてきたが、未熟堆厩肥が中心であったため、しばしば障害を引き起こしていた。54年度からは、畜産環境保全対策事業を導入し、畜産農家側には堆肥舎等を、ネギ生産者側にはショベルローダーを、それぞれ共同で購入した。その結果良質な完熟堆肥の生産が可能となり、各種障害の発生は激減して、安定生産が可能になった。

### (ウ) 施肥技術の改善・合理化

以前の‘万能ねぎ’栽培では、勤に頼る部分が多く、例えば施肥などでは、日持ちの良い青ネギ生産には、多肥栽培が必要とされていた。しかし、ネギ部会において、毎年行った施肥実態調査ならびに、県農業総合試験場・農業改良普及所の協力を得て実施した、施肥改善展示圃での結果から、従来施肥の目安とされてきた、施肥基準の信頼性に、疑問が持たれるに至った。そこで、51年、農協内に地力診断室を設置し、pH・ECの測定を行うとともに、農業改良普及所の協力によって、腐植・チッ素・リン酸・カリ・石灰・苦土等の分析測定を行い、過剰施肥による塩類集積を防止するための適正施肥量を、各生産者の圃場ごとに設定する作業を実施した。現在では、‘博多万能ねぎ施肥基準’が設定され、同栽培基準とともに、全栽培農家の指針となっており、施肥の合理化に役立っている。ま

た、農協では、土壌・かん水量・品種・品質・味・連作等の要因を考慮して、有機質主体（50%以上）の‘動物有機入りハウスねぎ特号’肥料を考案し、地元肥料会社に製造を依頼して、施肥基準の基礎としている。この肥料の原料は、骨粉・魚粉・けい糞・油粕が主体となっており、本肥料と完熟良質堆肥の元肥としての施用によって、品質・味の向上を図ることができた。現在では、前述のネギ品種同様、近隣の青ネギ産地においても、本肥料の利用が増加しているという。

#### (エ) 土壌消毒の実施とビニールの除去

生育成期間のみを基準にすると、‘万能ねぎ’の生産は、最大限年間3.5～4回の作付けが可能である。しかし、過度の連作による塩類集積を防止し、同時に土づくり作業・土壌消毒を実施するため、ネギ部会では、年間の2.5～3回の作付けに止め、休閑期間を作出して、それに当てている。また、雨水による過剰肥料成分の除去を図るため、生育に支障のない限り、生育中であっても、ハウスのビニールを除去し、雨水に当てることを励行している。

#### (オ) 施肥改善展示圃の設置

新規生産者の施肥技術を高位平準化することと、連作圃場の施肥改善のために、県の研究機関・普及機関の指導を得て、展示圃を設置している。展示圃での成績は、生産対策委員を通じ、あるいは生産者大会資料等を通じて、すべて部会員に報告され、施肥設計の参考に供されている。

### ③ 生産規模拡大への対応

‘万能ねぎ’の生産に要する労働力は、10a当たり約2,870時間に達するため、労力の確保が、規模拡大に当たっての、最大のネックとなっていた。作業労働の特に大きいものは、播種・かん水・洗浄・調整・選別などであって、これらの省力化を達成したことが、個別農家の規模拡大、ひいては産地全体の拡大を可能にした。

#### (ア) 播種機・洗浄機の開発

‘万能ねぎ’が周年栽培であるため、播種は5～10日に1回行われ、かなりの労力を必要とする。この作業の省力化のため、ニンジン播種機を改良して、ネギに適用できるようにした。同機の利用によって、作業時間の大幅短縮と、均一な播種が可能になったが、現在は全生産者に普及している。‘万能ねぎ’は、根付

そのまま出荷するので、根の洗浄が必要である。産品が細かく、かつ多量であるため、洗浄には大きな労力が必要であった。その省力化を図るため、ゴボウ洗浄機を改良したネギ洗浄機が考案され、全部会員が使用している。さらに58年には、圧搾空気と水流による、ネギ剥皮機の導入を行い、約40%の部会員で使用している。これらの播種機・剥皮機は、ともに県内青ネギ産地はもちろんのこと、全国的に波及して、用いられている。

#### (ロ) 調整・選別の作業委託

53年の本格的市場出荷以来、共同出荷による価格安定と、市場・消費地からの要請に応えるため、経営規模・作付面積の拡大が図られてきた。しかしながら、全生産労働時間の72%を占める、調整・選別作業がネックとなり、規模拡大を困難なものとしていた。当初は、雇用労力に頼っていたが、栽培農家が増加するにつれて、次第に人員の確保が困難になってきた。これに対して、生産者の間から、調整・選別の作業を生産者から切り離し、作業委託する方式が考え出され、次第に部会員の間で取り入れられるようになった。この方法は、早朝に収穫したネギを、委託先の家庭へ持ち込み、調整・選別して貰い、夕方集めるというやり方である。委託先は、町内はもちろんのこと、近隣の市町村にまで及び、平常時で550人前後、最盛時には650人にも達している。これらの委託先は、兼業農家・非農家であるが、作業が単純・軽作業であることから、主婦・高齢者に最適であり、支払われる委託料金は、年間総額1億5,000万円にもものぼり、一つの地場産業にまで成長している。

このように、調整・選別作業を委託することにより、部会員の規模拡大が可能になり、市場の要望に応えるとともに、それを所得増に結びつけることができた。他方受託者側も、自宅に居ながらにして、収入を得ることができるうえ、高齢者の健康維持や‘生き甲斐対策’になるなど、この制度により、大きな恩恵を被っているとされている。

#### (ウ) かん水方法の改善

‘万能ねぎ’は、かん水による水分調整により、品質・日持ち性が、大きく左右される。かん水に要する労働時間は、全管理労力の約3分の1を占めているが、生育後期には、品質管理上、極めて少量ずつ、かん水する必要があり、その結果

しばしば、かん水むらを生ずることがある。そこで、かん水労力の節減とかん水むらの解消を目的として、各種かん水機材の検討を行い、少量・均一かん水の可能な、ミスト式頭上自動かん水施設を導入した。その結果、労力の節減はもとより、水分調整も容易になって、かん水むらの解消による生産安定と、品質向上が達成されるに至った。

#### (エ) その他

安定生産・規模拡大のために実施される、特長的技術としては、播種量の決定と、病害防除技術とがあげられる。

前者は、自家採種の‘博多万能ねぎ2号’が、年により、また部会員間で、発芽率に差を生じやすいことに対する対策で、各部会員は、おのおの発芽率を調査し、最終的に10a当たり4～6 lと決定し、実行している。

後者については、‘万能ねぎ’が生食されることから、極力薬剤の使用を控える防除体系を採用していることである。すなわち、赤サビ病の伝染源が、採種用母本ネギに多いことから、採種圃重点の防除体系を組んだこと、ネギハモグリバエ、スリップスに対しては、ハウス周辺の雑草を含めた、周辺防除重点の防除を実施していること、ハウスの寒冷沙被覆の徹底により、これら害虫の侵入を防止し、薬剤依存から脱却していること、害虫防除に紫外線カットフィルムの利用を進めていること（防除効果は確認したが、ネギの品質にやや問題が残っている）、などである。

#### (2) 生産組織・販売活動の特色

‘万能ねぎ’を今日あらしめているものが、一つには生産活動の優秀性であることはいうまでもないが、それとともに、これを商品として育成した、朝倉町農協の販売活動への努力とその優秀性がある、といわねばなるまい。紙面の制約もあって、そのすべてを述べることはできないが、ある意味では、地方の一自給的野菜に過ぎなかった‘青ネギ’を、全国規模で知られる‘有名ブランド商品’に成長させたのは、朝倉町農協が、以下に述べるような、創意工夫と努力とによって、次々と作り出して与えた、‘付加価値’によってのことであるということができよう。そしてこれらの、組織づくり・組織活動・共販活動は、他産地に比べ、きわだった特色を持つ、異色的とさえいえるものであるとってよい。



‘万能ねぎ’が育成された背景として、朝倉町農協の果たしてきた古くからの実績と強力な指導力、農協を中心とする農家の結束と信頼関係、部会員の熱意と結束などのあったことは、いうまでもない。自ら課した厳しい選別基準の設定や、リスクを伴う高度の販売戦略の実行などについては、組織としての合意・理解・実行の伴うことが前提であり、同農協においては、日常の組織内における対話と徹底した討論とによって、それを可能にしている。それらは、毎月の役員会・支部長会等によっても行われているが、そのほかにも、夫婦同伴で出席する研修会等を通じ、あるいはその他の交流・懇談によって相互理解を図っている。そのような形で‘組織づくり’を基盤として、‘万能ねぎ’を世に出すための、高度な共販活動が進められてきた。

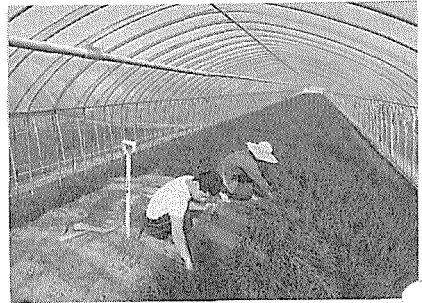
#### ① 市場調査活動と高度商品化への対応

##### (ア) 市場調査の実施

福岡市場への‘青ネギ’の出荷は、52年まで、任意組合丸ヨ出荷組合から、個人出荷で行われており、その全額は合計で、50年当時、1億5千万円程度であった。次いで、51年度京浜・京阪神で、‘青ネギ’の試販が行われたが、その前に、福岡市場の仲卸、市場売買参加者である小売店の仕入れ状況、末端消費者の需要状況などを、広く調査するとともに、東京市場におけるネギの需給状況、産地の実体などを、県園芸連の協力を得て行った。その結果、白ネギの需要が圧倒的で、ワケギ・アサツキのそれは、4%程度にすぎないことがわかったが、同時にそれらの品目の家庭用需要が拡大の方向にあり、‘青ネギ’の東京市場への参入も、やり方によっては十分可能であると判断された。

##### (イ) 商品ブランドの設定

次いで、52年12月、京浜市場への共販を開始することに踏み切ったが、その折、白ネギ・ワケギ・アサツキの3者の用途である、‘生・薬味・煮’の何れにも利用できる、‘汎用性・万能性’を強調し、さらに当時全国的に知名度の上りつつあった‘博多ブーム’に便乗し、地方文化のイメージを借り受けて、‘博多万能ねぎ’と命名したのである(当初は、‘朝倉万能ねぎ’と命名しようとしたものを改めたという)。そして100g束に、調理法や用途を印刷した紙帯を巻き、消費者の便に供するとともに、農協名・電話番号までを印刷して、責任の所在を明確に



収穫作業

するなど、この種商品には見られない、販売方法をとった。

価格は、消費者の利便性を考慮して、100g束98円とし、市場では定価による相対取引として、価格の不安定化を避けた。販売当初は知名度も低く、商品としての特性も理解されず、価格は低迷して運賃も補えない状況がつづいたが、そのうち市場業界・小売店の販売協力と、店頭での調理実演・試食販売などの効果が徐々に現われ始め、約半年で赤字は解消し、当初定めた価格設定に基づいた販売が、今日まで継続しているという。

#### (ウ) 鮮度保持

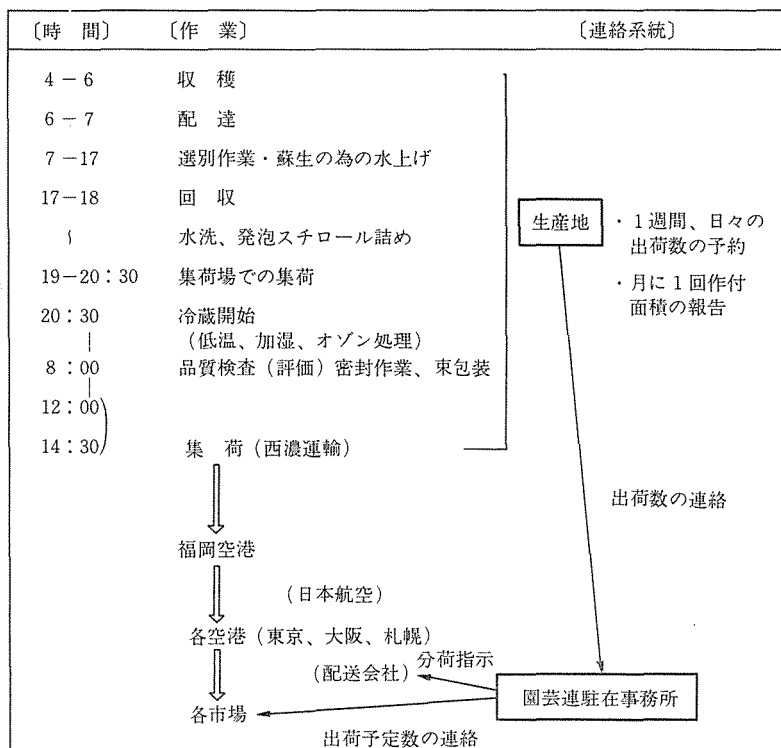
‘万能ねぎ’は、そのセールスポイントとして、新鮮・衛生をかかげており、それを維持するために、多くの努力が傾けられているが、第4図はそのための、作業体系を示している。

① 収穫時期：54年から、夏時間・冬時間別の作業体系が確立され、夏季高温時には、日の出前後の早朝（低温時）収穫を行い、調整委託先に直行させる。また冬季には、冷気の害を防ぐため、夕方収穫することにしている。

② 航空輸送：52年3月から、京浜市場で試験販売を行った結果、5月以降の気温上昇による品質の低下が目立ち、価格の低迷に拍車をかけることがわかった。そこで翌年3月から、冷凍鮮魚列車・冷凍車・航空機などによる、高温時鮮度保持試験を行った結果、航空機輸送を取り入れることに決定した。

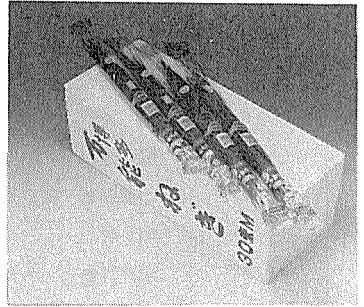
③ 予冷庫：前述の夏季品質低下対策の一環として、54年から56年まで、予冷技術実験を行い、夏時間体制では午後9時から、冬時間体制では午後5時から、

#### 第4図 万能ねぎの作業体系



ともに翌日午前8時まで、5℃・湿度95%の全量強風方式を行うという予冷システムを確立した。これによって、夏時間における出荷が改善され（従来は出荷が半減）、同時に予冷施設を労力配分の調整や出荷調節のためのストックの場として利用することも可能になった。また、予冷による品温の低下が、鮮度の延長・保持に有効であり、それが航空機利用においても、割り引き運賃の時間帯利用を可能にするうえ品傷みを軽減し、コストも下げられるなど、二重三重のメリットを生む結果となった。

④ 発砲スチロール容器：高温期に予冷品の市場出荷販売を、普通の段ボールで行うと、非予冷品より傷みの早いことがわかり、問題となった。そこで鮮魚出



容器包装

荷用発砲スチロールの断熱性に着目し、ネギ用の出荷ケースに合わせて、発砲スチロール容器を試作し、実用化に成功した。その結果、鮮度保持性能は著しく向上し、品傷みもなく、市場・小売店から絶大な信用をかちうることができた。

この容器は、全国各地の軟弱物青果物産地に普及し、各地の「一村一品の運動」などに、大きな寄与を果たしている。

(二) 商品規格の統一と衛生管理

① 規格の設定：共同出荷を広く行うために、出荷規格の統一が必要となった。そこで、京浜市場での規格や小売店の販売実態、朝倉町での生産実態などを検討して、4段階（2L・L・M・S）からなる、独自の規格を定めた（第16表）。荷

第16表 万能ねぎ出荷規格

規 格	2L	L	M	S
根下部直径 (白い部分)	9.0~7.1mm	7.0~5.8mm	5.7~4.0mm	3.9~2.9mm
長 さ	60~70cm	60~70cm	50~60cm	40~50cm

(注)さらに、根下部直径により選別する。

姿は1束100g・1ケース30束入りとし、52年から実施した。また品位評価については、部会員以外の第三者の専従検査員を、部会として雇用し、中立性を持たせるとともに、厳格な評価が実施可能なようにした（第17表）。これにより、‘万

第17表 万能ねぎ出荷等級

出荷等級	精算表示	性 状
A	5 点	Aの中で、グリーン、光沢共に良く、全体に均整のとれた特にすぐれたもの。
	4.3点	グリーン濃く、光沢あり、先端の葉つみもなく、病害虫もなく、全体的にすぐれたもの。
B	1 点	グリーンのやや淡いもののほかは、Aに準ずる。
C		グリーンの淡いもの、先端の葉つみ一部あり。

能ねぎ’に対する市場・小売店の信頼は著しく高まり、現在では、市場出荷される各地青ネギの荷姿も、すべて‘万能ねぎ’に準ずる規格を採用するに至っている。

② フィルム包装とオゾン滅菌の実施：冷蔵ショーケースの有無や、店舗形態・販売形態などの相違により、‘万能ねぎ’の小売段階における品質保持に、格差の生ずることがわかったので、供給側としての抜本的解決策として、産地パック、とりわけ野菜類商品に最適とされる、フィルム包装を検討し、試験販売を重ねた後、採用に踏み切った。この包装は、鮮度保持効果の向上のほか、見栄えの良さ・扱い易さなど、副次的効果も評価され、‘万能ねぎ’の高級品・ブランド品としてのイメージアップに、著しい貢献を果たしている。なお、包装資材には、県農試に各種資材の比較試験を依頼し、その結果から、防曇性ポリプロピレンフィルムを採用し、60年7月から、本格的に実用化している。この包装システムには、フィルムの防御による商品ロスの減少、密封効果による鮮度保持の延長、予冷時間に行う滅菌処理による衛生管理の向上、包装へのバーコード印刷による、販売時点での情報管理の可能性付与、などといった利点が含まれている。なお、このフィルム包装は、予冷庫に接続する冷房室内で、自動的に行われているが、予冷庫の中には、オゾン滅菌処理装置が併設しており、予冷時間を利用して効率的に滅菌が行われている。

② 消費宣伝と販売促進活動の展開

(ア) ラジオ・テレビCMの実施（マスコミの活用）

‘万能ねぎ’の消費拡大には、その存在と特性を、広く消費者に認知させることが必要という認識で、大衆宣伝に努めた。そのためには、電波マス媒体の利用が、活字媒体のそれより有効と考えたが、野菜産地による積極利用の前例はなく、慎重論も多かった。そこで、部会において、延べ10数回にわたる検討会・研究会を重ね、各種講演会を実施するなどした結果、広告宣伝費というものは、ネギの生産経費・出荷経費と同等に必要な経費である、との理解と認識を得て、実施の合意に達した。現在までの実施状況は、第18表のとおりであるが、計7,800万

第18表 電波マス媒体によるPR

	実施時期	地 域	経 費
第 1 回	昭和57年 6月・11月	京浜地域 (ラジオ)	800万円
第 2 回	58年 4月・11月	京浜・京阪神地域 (ラジオ)	1,400万円
第 3 回	59年 4月・11月	京浜・京阪神地域 (ラジオ)	2,600万円
第 4 回	60年 4月・11月	京浜・京阪神地域 (テレビ・ラジオ)	3,000万円

円にも及ぶ、無形財への巨大な経費支出を、部会員に了承させたものは、農協指導者への、高い信頼にあったといわれている。なお現在では、ネギ1束につき1.5円の供出金で、これらの経費は賄われている。

#### (イ) ポスター・チラシの製作・配布

‘万能ねぎ’の販売開始とともに、市場関係者・消費者向けに‘召し上がりかた’のチラシを製作した。その後数回にわたり、内容の見直し・更新・充実を図りながら、年間30～60万部を印刷している。ポスターは、航空機輸送で、高い鮮度が保たれるというイメージをアピールしたものを製作し、現在までに4種類、1万枚を配布している。なお‘万能ねぎ’は日本航空の国内貨物輸送部門で、輸送量第1位を占めているとのことである。

#### (ウ) 消費宣伝会・発表会・懇談会等の開催

‘万能ねぎ’の消費宣伝は、52年12月の、第1回報道関係者・取引市場関係者懇談会に始まり、以後スーパー・小売店における消費者向け試食宣伝会などが、毎年・年間当たり2～3回ずつ重ねられてきた。これらの小売店頭での実演販売な

どは、500人以上に上る、部会の婦人部・生活改善普及員・農協女子職員によって行われたものであり、文字どおり町をあげての努力といってよい。そのほかにも、市場代表者・仲卸・小売店関係者等との発表会・各種関係者の懇談会、スーパー・デパートなどでの催しへの参加などが、積極的に行われている。

### ③ その他の活動

生産組織・販売活動に関するものとしては、以上のほかに、(ア)価格安定対策の実施：安値準備金制度の創設であるが、現実には委託調整作業を年末・年始・益・農繁期にも、安定して実施させるため、そのもととなる出荷を確保する目的で、生産者に出荷奨励金として支払われ、それが調整作業者にわたって、特別賞・ボーナス的な収入となっている。(イ)後継者の育成：現在35歳以下の後継者が46名おり、農業外からのUターン農業者も7名を数える。このことは、‘万能ねぎ’を中心とした農業経営が、いかに魅力的なものであるかを物語っている。

## ■今後の発展方向（目標と課題）

### (1) 生産者の拡大

‘万能ねぎ’の成果に刺戟され、全国各地で同種葉ネギの供給が増加し、販売競争が展開されているが、市場の要請に応え、市場占有率を高めるには、生産量の増大が絶対的な条件となっている。ネギ部会員の新規加入を図るとともに、低生産規模部会員に対する、パイプハウス施設のリース制度の創設などにより、現行のハウス面積495,000㎡を5年後には825,000㎡に、また出荷日量を現行3,000ケースから5,000ケースにする計画である。その前提として、‘万能ねぎ’の消費実態調査と今後の動向調査を厳格に行い、さらに先を行く、販売戦略を樹立する方向にある。

### (2) 生産性の向上対策

新品種の育成・系統選抜により、単収の向上を図るとともに、部会部員の反当収量の格差（即技術格差）の解消を進める。コスト低減策としては、貨物積載効率の悪い発砲スチロール容器を、保冷機能を同等にもつ、新方式に変換する。

### (3) 出荷対象の拡大

現在各地に、同種葉ネギの産地形成が進んでいるが、‘万能ねぎ’は、京浜市

場を始めとして、東北・北海道・中京地域から、中部・北陸など、東日本各地に普及しつつある。最近2、3年は、九条系葉ネギの本場である、大阪・京都など関西地域にも進出しつつある。市場・消費地調査によると、後発産地の葉ネギは、その90%以上が、‘万能ねぎ’の代替品として小売されているということなので、今後は質で市場評価を問うという形で、40億円販売・全国市場におけるネギ需要の50%占有を目標として、‘万能ねぎ’生産を拡大する予定である。



## 消費者に愛される産地をめざし

朝倉町農協万能ねぎ部会  
(代表者 羽野松雄)

「0からのスタート」。この言葉が今ではなつかしい。昭和52年部会結成、京浜市場への販路開拓に当たっての実感であります。

当時は、野菜類の試食宣伝会は例がなく、部会婦人部、農協、普及所で編成した宣伝隊の苦労が実を結んだのです。

個人の生産・出荷から、組織的計画生産、販売への対応に、各人の生産基盤調査を実施し、労働力の確保が先決であると、出荷時の調整作業を外注委託することで解決を図り、非農家及び高齢者等の労力活用ができ、これまでの生業的農家体質から、パート雇用という企業家的意識に目覚めました。夫が企業主、妻がアシスタントであり、委託者(先)との労務係であり、夫婦一体の企業的経営です。

国民生活の著しい向上に伴い、消費生活の意識や価値感が多様化し、地域固有の食習慣が薄れ、新しい食生活が創出されつつある流れに、積極的に対応するため、新しい商品提案として、白ねぎ食文化圏の関東方面に、いかにして万能ねぎを進出させ、食べて戴けるか苦心したものです。

(1) 鮮度のイメージ強調のための航空輸送。

(2) 鮮度維持の予冷処理・保温容器の開発。

(3) 衛生面では、オゾン滅菌処理・フィルム包装。

(4) スーパーの商品管理面にバーコードの印刷

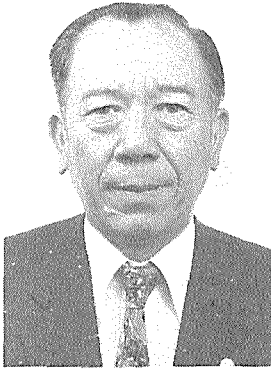
(5) ラジオ・テレビ等の電波マス媒体の活用

などの新しい提案や試みに、部会員の心からなる協力と取りくみに、頭の下がる思いです。

当初、部会員間に流通・宣伝等への多額の投資に対しての不安があったが、「百聞は一見に如かず」で大消費地の視察会を行うことによって理解・認識ができ、部会員の不安も一掃された。

部会活動の活力源は、何と言っても後継者の確保です。Uターン青年が続々と生産現場に復帰していることは、心強いかぎりです。

今後は、販売競争が激化するでしょうが、「良品に過剰なし」の信念のもと、消費者に愛され支援される産地をめざし精進します。



出品財バラ

受賞者 浅岡 敬介

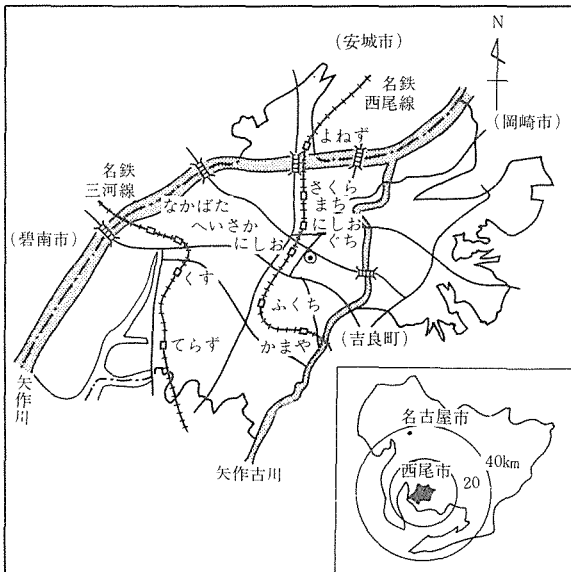
(愛知県西尾市富山町東郷15)

### ■受賞者の略歴

#### (1) 地域の概要

西尾市は、名古屋市の南南東約35kmの地で、愛知県のほぼ中央南部の矢作川下

第1図 受賞者の所在地



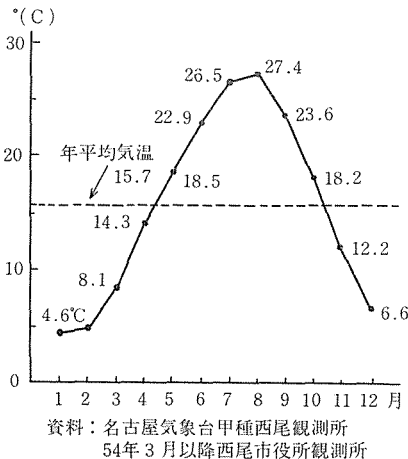
流に位置している。市の東南にかけては額田郡幸田町、幡豆郡の吉良、一色町に隣接し、一部は三河湾に面している。東部は木曾山系の末端である一連の山地であり、北西部は洪積台地で碧海台地の延長が矢作川の右岸に広がり、一色町にまで達している。市の大半を占める中央から南部にかけては、矢作川の堆積作用による沖積地帯をなして

いる（第1図）。

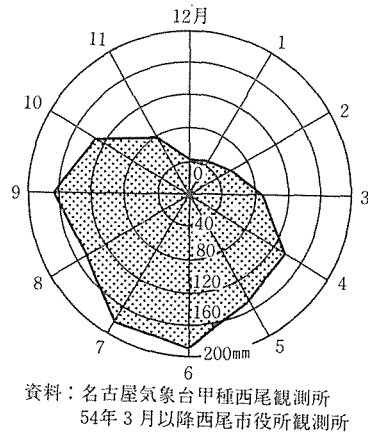
交通は西部に名鉄三河線，中央部に名鉄西尾線が通り，特急に乗れば約50分で名古屋に達する。道路は，南部から西部を経て衣浦に至る国道247号線，東部から市中央を経て名古屋に至る国道23号線の幹線と地方道が通っている。

市の気象は三河湾の奥に位置しているため，夏の気温は内陸部に比べるとやや高く，冬季は海洋性的気象で内陸より暖かい。降水量は夏に多く冬に少ない表日本式気候で，気象的に施設型農業に恵まれた地域といえる（第2，3図）。

第2図 月別平均気温（昭和47～56平均）



第3図 月別降水量（昭和47～56平均）



西尾市は人口9万人，総面積75.03km<sup>2</sup>，市の主産業は第2次産業で，自動車関連産業が基幹となっている。農業は，経済の高度成長による工業へ労働力が吸収されたことにより，生産額は低下した。昭和57年の農業総生産額は110億円で，野菜25.9，米23.5，豚12.8，花き12.7各億円である。産業別純生産額では，農業は3%に達しない。しかし，茶栽培，花き，野菜の施設園芸は，特産地として県下でも有数な地位を築きつつ，経営の近代化を図っている。

浅岡氏の所属する西尾・幡豆花き温室園芸組合連合会バラ部会は総バラ栽培面積60,506m<sup>2</sup>（ガラス温室33,320，ビニルハウス27,186各m<sup>2</sup>），1戸当り3,185m<sup>2</sup>の平均栽培面積で，経営者の平均年齢は36歳であり，19戸が参加している。

## (2) 浅岡氏の略歴

大正、昭和の初めにかけて、養蚕を主体とした稲作経営を行っていた父親は、病気をした為に過重な労働が困難となった。そこで粗放でも収益の上る柿栽培に昭和4年頃に転換した。その時、自宅のすぐ近くに60aの土地を交換分合によりまとめている。以後30年、柿と稲作との栽培経営を行った。父親は戦中、戦後は甘藷2,000貫どりの指導も行い、多くの友人をもち、広い視野で物事の見れる人であった。

浅岡氏はこの父親の考えの下、24年千葉農専を卒業、種苗会社に勤め、26年に家にもどり、ガラス温室を建て、キンギョソウの採種とキクの栽培を始め、28年からバラ苗の生産を行い、29年国際農友会を通じてアメリカのバラ農家で8か月の研修を受けた。そこで雇用労働力を活かした大規模な企業経営をまなび、以後その時期に応じた特色あるバラ専作の大型経営を日本で実証した。60年現在、温室7,590㎡(2,300坪)のバラ園を経営し、年間100万本、売り上げ高5,400万円(青色申告)、所得率37%の大型バラ専業の企業的農業経営者である。

氏は30余年にわたる経営の間、国内、国外の100名をこす研修生を育成し、バラを通じて海外の生産組織との交流を深め、日本のバラの生産技術を世界的水準に高める努力を行ってきた。55年～57年には日本ばら切花協会長に就任、現在は同会顧問をしている。

## ■受賞者の経営概況

浅岡敬介氏(昭和4年生れ)は自己所有の土地の評価額の範囲内で制度資金を導入し、すぐれた質の労働力を、バラ切花生産の伸長期には研修生と雇用労力により、現在は家族と長期雇用のパートで確保し、長期的には後継者を米国で教育と研修を得させ、施設栽培地については、量産時期は借地も利用して低資本で可能なビニールハウスを使用し、切花品質向上と省エネルギーの時期になると、自宅周囲に温室を集中させ、生産の安定と収益の向上を実現した(第1表)。浅岡バラ園の60年の経営実績は、以下の通りである。

全部が温室で、7,590㎡(2,300坪)。軒高2.5mの高屋根による通風性の良い2から4連棟の温室である。暖房は集中方式、配管は側面に集め、温室内の機械作業

第1表 年度別の面積等の推移

年度	面積 m <sup>2</sup>	施設 m <sup>2</sup>		暖房無暖房		施設利用状況			単位面積当 たり収穫本数			備 考
		ガラス	ビニール ハウス	暖房	無暖房	周年	夏切り	休み	多	中	少	
昭和32年度	100	100		○		○			○			①バラ栽培始める
33	530	530		○		○			○			
41	8,910	1,650	7,260	○	○	○	○	○		○		
41~48	17,160	2,970	14,190	○	○	○	○	○		○		①第2, 第3農場化 ②研修生が多勢入る ③ビニールハウスの 建設④第2, 第3農 場化, またビニール ハウスにより連作障 害の回避
55	8,197	4,237	3,960	○	○	○	○	○		○		
60	7,590	7,590		○		○			○			

- 1) 47~48年は一時的に面積が増加している。特にビニールハウスの増加が顕著である。
- 2) 41~55年は無暖房栽培(夏切り栽培)が行なわれた。周年栽培よりも収量が少なく、単価も安い(約50%安)
- 3) 41~55年の施設の利用状況は、周年栽培(年間出荷)夏切り栽培(夏・秋・春のみ出荷)と連作回避のため施設を休むものなど3つのパターンが組合わさっていた。
- 4) 単位面積当りの収量は、周年栽培体系では多いが、夏切り栽培体系や施設の休む体系の組み込みにより全体としては収量が低い。(面積の拡大に比例して収量は伸びない)

に便利なようにし、自動天窓開閉装置、ボイラー、除湿機、細霧冷房施設、自動灌水施設の諸施設の他に、作業室(冷暖房付、切花保冷用冷蔵庫)、研修生宿舎がある。

作型は7月上旬に切下げを行い、8月上旬から9月上旬に最終摘芯をなし、9月下旬から翌年6月一杯に採花を行っている。主要品種は10、面積の約5分の1を改植にあて、市況対応への柔軟性を確保している。個人出荷、共同運送である。栽培品種別生産状況は第2表のようで、91万本、5,388万円、3.3m<sup>2</sup>当り396本、平均単価は59円、1,000m<sup>2</sup>当り12万本である。

労働力は氏夫妻、長男、研修生1名、パート5名で、1,000m<sup>2</sup>当り1,880時間、オランダの1,037時間にはおよばないが、日本の専門的バラ生産農家の3,259時間(森・1976年調査)の57.7%にすぎない(第3表)。

第2表 栽培品種別生産状況

栽培品種名	面積	生産本数	販売額	3.3㎡当 たり本数	3.3㎡当 たり販売額	1本当 たり単価
	(㎡)	(本)	(円)	(本)	(円)	(円)
プリンセスサヤコ	1,181.4	145,915	6,047,410	407.58	16,982.21	41.44
カラミア	798.6	87,610	4,890,300	362.02	20,207.85	55.82
パサデナ	1,293.6	180,760	12,030,280	461.12	30,689.49	66.55
ダーリン	676.5	63,780	5,304,010	311.12	25,873.22	83.16
カランボウ	587.4	52,175	3,951,310	293.12	22,198.37	75.73
アールスメールゴールド	603.9	72,920	5,573,130	398.47	30,454.26	76.43
ソニア	841.5	126,370	6,962,600	495.57	27,304.31	55.10
ブライダルピンク	1,029.6	145,770	7,483,770	467.21	23,986.44	51.34
スプレンス	412.5	36,040	1,587,050	288.32	12,696.40	44.04
その他	165	1,180	57,400	23.60	1,148.00	48.64
計	7,590	912,520	53,887,260	396.75	23,429.24	59.05

第3表 所要労力 (昭和60年)

	作業時間 (7,590㎡)				1,000㎡当 たり労働時 間
	家族 <sup>1)</sup>	パート <sup>2)</sup>	研修生 <sup>3)</sup>	計	
土作り	80	0	20	100	13
改植	55	110	30	195	26
ピンチ	280	90	110	480	63
薬散	250	0	186	436	57
芽・枝整理	160	580	330	1,070	141
追肥	75	0	63	138	18
除草	30	85	36	151	20
切下げ	400	320	140	860	113
採花	2,370	1,780	690	4,840	638
結束調整	575	1,530	127	2,232	294
出荷	830	400	305	1,535	202
その他	1,060	645	530	2,235	294
計	6,165	5,540	2,567	14,272	1,880

<sup>1)</sup> 本人・妻・息子

<sup>2)</sup> 5名

<sup>3)</sup> 1名

60年の経営費は3,404万円、暖房費が最も大きく23.4%、次いで販売費の20.5%、支払労賃の12.0%の順で、減価償却費は7.7%である。出荷材料費などを含めると出荷販売費は25.2%となり、一般より多く、暖房費はやや少なく、一般に25%も達することのある減価償却費が少ない。出荷費の増加は市場出荷量と価格の違いによる市場手数料の増加のためである。収入は5,390万円、経営費3,404万円、農家所得1,986万円、所得率は37%である（第4表）。

第4表 経営費（支出）とその割合（昭和60年）

項 目	内 容	金 額 (千円)	1,000㎡当た り (千円)	割 合 (%)
暖 房 費	A重油@53円/ℓ	7,950	1,047	23.4
環 境 費	電気料その他	1,800	237	5.3
培 地 保 全 費	肥料	2,460	324	7.2
保 健 管 理 費	農薬	710	94	2.1
収 穫 出 荷 費	出荷材料	1,600	211	4.7
種 苗 費	1万本苗代	1,340	177	3.9
車 輛 費		350	46	1.0
販 売 費	市場手数料運賃	6,990	921	20.5
一 般 管 理 費	公租公課	1,360	179	4.0
修 理 費		950	125	2.8
消 耗 費		400	53	1.2
支 払 労 賃		4,100	540	12.0
減 価 償 却 費		2,610	344	7.7
支 払 利 息		1,040	137	3.1
雑 費・そ の 他	作業衣服	380	50	1.1
計		34,040	4,485	100.0

夫人は複式簿記を勉強し、資金計画を含め経理を分担している。長男はパソコンを導入し、品種・市場の選択、経営収支の分析を行い、敏速、的確な対応を行っている。また海外との交流には通訳をつとめている。この様に一家全員が有機的に経営に参加している。

## ■受賞財の特色

### (1) 卓越した企業的農業経営者

① 生産規模が大きく、生産性水準と収益性水準が群を抜いて高く、30年間の積み重ねによって、バラ専作大型経営の可能性を実証した（第1表、昭和47・48年参照）。

② これに到達する過程では、時代の条件変化に対応して経営の転換を行ってきた。連作障害対策技術が不十分で、輪作を必要とした時は、建設費の安いビニールハウスを利用した。ビニールハウスの建設と維持に必要な労働力は、バラ切花生産の拡大期の為に技術研修に来た研修生をあてた。ビニールハウスの保温効率はガラス室に劣るが、当時の石油価格は低価格であった。40年代は大規模大量生産方式をとった。

オイルショック後の50年代には近代装備の温室栽培に転換する。その理由は以下の通りである。温室の保温効率はビニールハウスより格段によい。研修生が少なくなり、豊富な労働力が得られなくなり、ビニールハウス方式の限界が生じた。バラ市場が量より質の時代に入り、品質のよい切花は温室の方が得やすい。連作障害の克服技術が進んだことと、自宅周辺の洪積台地の土壌の不利な条件も、土の入れ替え、堆肥の多投入、暗きょ排水用のドレンパイプの埋設などにより可能となった。以上の条件変化に対応して、借地、ビニールハウスによる労働多投入的規模拡大から、労働節約的高度施設化による資本集約的経営への転換が的確に進められてきた。

③ 経営資源の有限性を自覚し、それぞれの生産機能を一層強めるための努力を行った。たとえば土壌条件の改善（土の入れ替えとパーク堆肥の増投）、後継者の教育（米国留学）、施設の有効利用（品種の更新・品種向上）などに意を注いでいる。

④ 自己の経営成果の的確な把握をするため、通例の農業所得の計算とともに、家族労働の労賃評価を行い、自家の家族労働がもつ生産機能を正当に評価する習慣が身についている。

⑤ 農業経営が企業的に発展していく過程において、夫人の経営参加がいかに



大きな役割を果たして来たが多くの人達によって語られている。敬介氏も夫人を「両輪の一つ」と評価しているが、経営の管理運営や技術の面で、夫人のもつ多面的な能力を開発し、それを積極的に活用しようとする態度は企業的経営者にふさわしいといえよう。

⑥ 後継者育成も学校教育を基礎に、先端技術（ロックウール栽培）への挑戦、投資判断、市場分析(パソコン利用)、販売戦略などに本人の主体性を尊重した実践教育に貫かれている。

## (2) 視野が広く、スケールの大きいリーダー

① 昭和28年から60年までの間に、全国各地から84名の研修生のほか、海外研修生5名、県立農大生20数名を引き受け、一人前の経営者になれることと、広い視野とよき人間になることを目標に指導してきた。温室の一部の管理を研修生にまかせることや、研修のための苗作りを用意することなどの外、夜には教養のための教育を行っている。また自己の得た市場情報も惜しみなく提供して、研修生の経営の早期確立を図ってやっている。

② 氏の指導によって、バラ栽培だけでなく、地元のカーネーション栽培や、観葉植物などの大規模花き園芸経営が各地に定着してきている。そしてそれら経営者は広い視野と企業的センスをもち、新しい技術、アイデアの導入に積極的に取り組んでいる。

③ 日本バラ切花協会役員として、バラ先進国のバラ協会との国際交流を推進した(50年代後半)。56年にアメリカでの年次大会で日本のバラ栽培の現状を報告し(通訳は息子正玄氏)、翌57年にはアメリカ協会員85名の日本バラ業界の視察には、日本のバラ栽培と販売方法、温室の装備、効率性を示し、高い評価を得ている。また、フランスのバラ育種家のアラン・メイヤン氏、アメリカの世界一のバラ切花生産者シミ・シバタ氏をまねき、世界のバラの動向をバラ生産者に知ってもらう機会を作っている。

④ 新しい各種の技術を積極的に開発・導入・改良し、普及に貢献した(内容は後述)。普及には巣立って行った研修生の果たした役割が大きい。

⑤ 広い視野で農業に取り組むことを重視していた父の教訓を受けついで、それをさらに息子に受け渡した。浅岡バラ園は、アメリカの100年続いたバラ園を目

標に、三代のバラ園の夢を着実に歩むよう努力している。

### (3) 大規模バラ経営を支えた生産技術の導入と有効な利用

#### ① バラ切花の主力となった中輪種の海外からの導入・急速な普及と、バラ切花の大衆化への貢献

以前の切花バラの欠点は、3.3㎡当り年間200から300本の切花本数と、数日間という日持ちの悪さにあった。43年のヨーロッパ視察で、莖長はみじかいが、中輪豊産性で500から1000本も切れるフロリバンダ系統を知り、既存の倍以上の採花本数と日持ちのよい品種を導入して急速な増殖を行った。経営には先駆者利潤を、消費拡大には価格の安定による大衆化をなしとげた。現在は高品質への嗜好の變化と、採花に必要な労賃の上昇との関係から、莖長が長く、日持ちは良いが切花本数はやや少ない品種に移行している。

#### ② 栽培管理技術の開発、導入と改良

㊦ バラ苗短期大量増殖技術としての高芽つき 開花枝の下3分の1のところにT字型（観音開き）に切りこみを入れ、新種の1芽を木部を残して挿入しテープで固定するもので、有望な新品種の苗を1年で1万本にふやすことが出来る。中輪のフロリバンダ種の短期間大量増殖はこの技術に負う所が大きい。

④ 省力化技術の導入◎温湯散水方式による土壤消毒（55年以後温湯循環式を採用していたが、労力が10分の1ですむ散水式の温湯（80～85℃）を床全面に200mm程度滞留浸透させる）を60年から採用した。土壤消毒と除塩効果がある。◎自動灌水は37年から導入し、現在は電磁弁を組合せ、栽培にあった散水量の自動化を行っている。◎無人薬剤防除を細霧冷房を利用して実施（57年以後）している。動力噴霧式（10％）ブルフロッグ（40％）細霧冷房（50％）の割合で行っている。◎ボイラーを1か所にまとめ、集中暖房・集中配管方式を47年以後採用している。

㊧ 海外からの技術の導入 バラを切ったとき枝が倒れない仕組みをもつ採花バサミ、輪ゴムによるバラの花束の結束、自動選花機の導入（以上44年）、パルビライザー（枯枝細断機）の導入（59年）。

⑤ 生産コストの低減 排煙熱を再利用する型のボイラーの購入、二重カーテンの採用とこれによる多湿化に対しての除湿機の利用、一方短期間ですむ耕耘機などには共用利用を行っている。

㊸ 土壌条件の改善技術 大量のバーク堆肥の投入、排水用ドレンホースの埋設、温湯散水消毒と除塩による連作障害の軽減、ロックウール栽培の導入などを行っている。

㊹ 新品種の育成と導入 品種フアベルジェの枝変りのsprensの育成、つねに新しい品種の海外からの導入と試作と検討が行われている。

㊺ 一部弱枝の折り曲げ技術による剪定による好適新梢の発生促進（40年導入）。選花、結束、荷造りのための作業室の空調化による作業の能率向上及び切花の鮮度、水上げ能力の維持のための低温暗室の設置（37年）など。

以上のように、企業的な経営能力、人間としての広い視野と人格、積極的な新技術の導入と利用により、現在さらに将来にむけて希望ある大規模なバラ企業経営を行っている。

## ■受賞者の技術、経営及びその普及性と今後の発展方向

### (1) 技術及び経営について

#### ① 技術上の対応

バラ切花温室栽培で主要な課題は、品種選択、健全苗の入手、改植対策、燃料費節減対策、省力防除技術などである。これらについて見ると以下のようなものである。

品種選択は、浅岡バラ園で現在栽培されている品種のうち、ソニア、キャラミア、プライダルピンク、アールスメールゴールドの4品種は全国的に温室に栽培されている主要10品種中のものであり、パサディナは上位15品種中にある。なおダーリンは桃系の注目されていた品種である。赤色のカランボウは単価が高いが、冬季ブラインドの発生が多く、低温栽培では到花日数を多く必要とする品種である。この点は同様な性質をもつアールスメールゴールドとを同一棟で栽培温度を20℃として栽培し、冬季収量の増加をはかっている。なお夏季花卉数の減少するプライダルピンク、プリンセスサヤコ、カランボウなどは、夏季剪定により、その時期の出荷ははずすなど自己の栽培方式に適応した品種が選択されている。

健全苗は研修生や附近の農家に委託生産しているが、その母本は浅岡バラ園から供給し、増殖技術も浅岡氏から受けたものである。この為良品の苗が計画的に確保出来ている。

改植対策は前述の通り、温湯散水方式、側壁暖房温水管の配置によって耕耘機等の温室内作業が可能となり効率よく行い得る条件が、整備されている。更に現在検討しているロックウール栽培も、室内の湿度が低下するためか、濃色の日持ちもよい切花が得られている。

燃料費節減対策としての二重カーテンも、低温性の品種については、始めは加温せずに栽培し、湿度の上昇は除湿機を利用して病害の発生の防止とともに、品質のよい切花を得る方法をとっている。更に気温が低下してくれば、十分な加温を行い、二重カーテンによる燃料費の節減は十分に行っている。

## ② 経営上の特徴

生産コスト、減価償却費が高くつく現在、単位面積当りの収益をいかに伸ばすかが重要である。現在は規模拡大よりも資本、労働力ともに集約性を重視する時期である。この点から見れば浅岡バラ園は浅岡氏の先見性と企業的能力によって順調に移行して来たと考えられる。

前に示した第4表の1000㎡当りの経営費を林氏（1977年：農業及園芸52(4):565~568）の試算と比較して見ると支払い利子の少ないのが目につく。これは自宅の周囲に全生産施設を集中した時、土地の交換と資金の調達がうまく行ったことを示している。各項目では収穫出荷及び販売量が多いこと、暖房費が少ないことである。暖房費は二重カーテンその他で燃料消費の節減がなされていることによる。なお1000㎡当りの農業所得は258万円であり、3.3㎡当り8,634円になる。親子3人、パート5人（実質換算4人）、研修生1人の計9人（8人）で、1人当り700~800㎡が適正規模と見られるバラ栽培ではこれは立派な栽培である。

経営の所要労力を示す第3表を見ても、オレンジの1,037時間にはおおよばないが、林氏の試算では3,000時間であり、浅岡バラ園はその63%である。この省労化は収穫調整、出荷が最も大きく、施肥、薬剤散布、芽かき・誘引の労力である。これらは温室、調整作業室の配置関係もあるが、前述のように薬剤散布に対する施設、機器、芽かき、誘引には経営にたずさわる全員の向上した技術の結果による所が大きいと考えられる。その各人の能力を十分に発揮出来る状況において浅岡氏の人事管理能力が高く評価される所である。

## (2) 普及性と今後の発展方向

バラ栽培に限らず、現在の花き生産経営、広くは日本の農家の現状は大変きびしい状況にある。多くは経営不振→規模拡大→労力不足→品質・生産量の低下→経営不振の悪循環を行っている。この為には規模を拡大するよりも単位面積当たりの収益をいかに伸ばすかが重要である。

夫人及び子息の力に負う所が大きかったとしても、自己の経営実績の数値を整理し、粗収益（生産量・販売量・単価・販売額）、労働時間、経営費を明らかにして、経営改善の資料として来たことは、大変なことである。浅岡バラ園

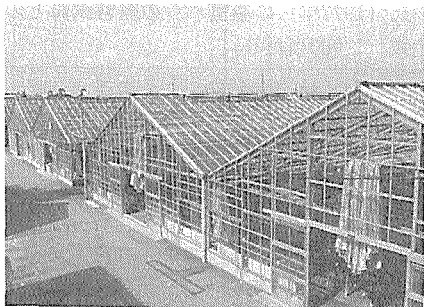
では、コンピューターを利用して、その結果の判断を一家全員が意志の疎通を欠かないようにし、次代の経営へと一歩ずつ引き継いで行っていることである。

現在、円高で切花が東南アジアのみならずヨーロッパからも輸入が増加している折、いかにこれに対して日本の生産経営の強化し、克服して行くかが、施設園芸農家の課題であろう。この為にはより多くの情報の入手、その情報の的確な把握、その上での技術、方法の選択と利用、これらの上に将来の経営が成り立っていくであろう。

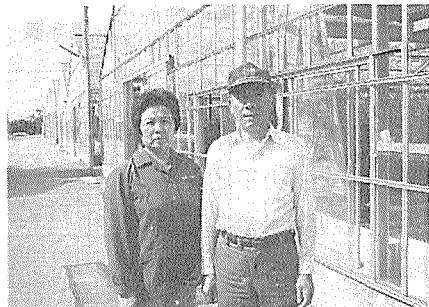
長男正玄（まさはる）氏は、幼くして国際人になるよう育てられ、高校は国際学園に学んだ。その間ロータリークラブの交換学生として渡米し、52年ミシガン州立大学園芸学部に入學し、56年卒業後、氏の経営に参加し、片腕として、その新しい感覚を生かしている。

第5表 林氏（1977年）の温室バラの経営試算との比較（1,000当たり）

項目		林氏 試算		浅岡バラ園	
		経営費 千円	割 合 %	経営費 千円	割 合 %
粗収益・切花		6,000		7,101	
経 営 費	種 苗 費	200	4.2	177	3.9
	肥 料 費	150	3.2	324	7.2
	農 薬 費	90	1.9	94	2.1
	資 材 費	60	1.3	53	1.2
	暖 房 費	1,327	27.9	1,047	23.4
	光 熱 水 費	210	4.4	237	5.3
	償 却 費	1,188	25.0	344	7.7
	修 繕 費	30	0.6	125	2.8
	出 荷 経 費	900	18.9	1,132	25.2
	雑 費	100	2.1	96	2.1
	利 子	500	10.5	137	3.1
	支 払 労 賃			540	12.0
	公 租 公 課			179	4.0
	合 計	4,755	100.0	4,485	100.0



浅岡氏の温室群



浅岡氏夫妻



浅岡氏と管理状況



ロックウール栽培

氏の持っている広い視野と人柄は、バラ生産以外の農業経営者に同じ様な物の見方をすることを教えている。これは技術の修得以上のものを隣人に与えていることになる。

浅岡敬介氏はかつて父親から広い視野で農業と取り組むことを重視して、教育と経験を若い時に得られるよう配慮してもらった様に、氏は息子にもこれを贈っている。

また32年、氏が結婚した時、それを契機として父から経営を譲られた。氏は長男正玄氏の58年の結婚時に、自分の経験を長男にも実行したいと考え、経営を逐次譲ってきた。現在は父と子の協業の状態になっている。

さらに的確な技術を用いた、より確かな経営が、広い視野と国際的な考えの上に、新しい施設の皮袋に若い酒がみたされるであろう。

## 日本バラ業界の国際的地位向上を

浅岡 敬介

私のバラ経営は親子三代にわたる営農に対する評価と受けとめております。

父は昭和初期、養蚕と水稻の複合経営から、果樹（柿）主体の経営に転換して来たが、戦中戦後の食糧難時代に甘藷の増産指導員として活躍し全国に先進的な友人を得た。私には広い視野で農業を営むようと、千葉農専に学ばせ、国際農友会の派米実習生として、米国農業を体験する機会を与えてくれた。また、若い内から我が家の経営を全面的にまかされ、それが自分の発奮につながり、自分の思い通りの経営を行うことが出来た。

戦後の日本農業は大きな変遷があり、とりわけ花卉業界に於ては、ビニールの新資材による技術革新、又、高度成長による花卉の消費拡大により急速に発展した。そうしたなかでバラ栽培では先進国である欧米の新品種や、技術を次々に導入し、消費の拡大、機械化による省力化や、大規模経営など、常に時代の先取りをし、日本のバラ業界のレベルアップに努めてきた。又、地域のリーダーとなり、産地の組織化を図って来た。さらに多くの研修生を受入れ、栽培技術を習得させ、後継者の育成に努めてきた。

日本バラ協会の会長時代には、バラの生産並びに消費拡大、又、フランス

のミッテラン大統領夫人へのバラの献上による「バラのかけ橋」など国際交流を深め、日本におけるバラの国際化を図った。

このバラ作りを通じて国内はもとより海外まで多くの友人が出来た。とりわけ今回受賞の御報告のため東宮御所へ伺ったところ、皇太子殿下、美智子妃殿下に直接お会い出来、お祝いの言葉や、バラ談議が出来たことは、私共夫婦にとって終生忘れ得ぬ思い出の1コマとなった。

息子は私のバラ作りを後継したい念願で米国のミシガン州立大学で園芸を学び、先進国での技術と海外での多くの友人を得ることが出来た。この受賞は米国の業界誌にも掲載され全世界に紹介された。

この機会を契機に、経営を全面的に息子に任せ、自分の能力を十分発揮できるように仕向けている。現在新技術として注目されているロックウールによるバラ栽培に着手している。生育も順調であるので次年度はさらに大規模のロックウール栽培を計画している。

我が家の目標は、バラ経営三代、百年祭の実施である。今後とも常に先進的経営をめざし、地域の仲間とともに国際的交流を図りながら、日本のバラ業界の国際的地位の向上を図りたい。



出品財 柑橘

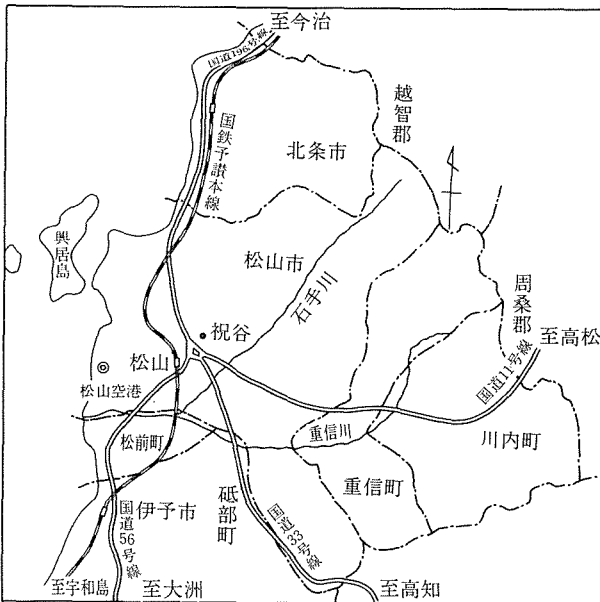
受賞者 野本 繁 樹

(愛媛県松山市祝谷 6-1260)

## ■受賞者の略歴

—地区と経営の概況と特色—

第1図 受賞者の所在地



野本氏の居住する松山市祝谷地区は、松山市の中心より北東3kmに位置し、道後温泉に近く、文教地区にも近接しているため、松山市の新興住宅地として急速に変ぼうしてきているところである。

宅地化が進み、農地を売却したりアパートやマンションを建てる農家も多く、また、大手のデベロッパーが農家から農地を買い上げ、



大規模な住宅団地を造成しつつあるし、野本氏のカンキツ園の裏山はカントリークラブに変容している。

このような環境の中で、野本氏は二代にわたり、カンキツ一筋にレベルの極めて高い経営を続けている。

昭和40年代以降、収益性の低下に悩むカンキツ産地にあつて、中核的産地であり、その統制のよさと発展力のすばらしさを誇る愛媛県温泉青果農協（松山市、北条市、温泉郡の2市1郡におよぶ管内）は、ウンシュウミカン中心から、中晩カン、とくにイヨカン中心経営への脱皮に成功している。

野本氏はカンキツ経営農家の立場から、営農、技術の両面において、農協活動の中心として、強力なリーダーシップをとってこられた人物である。しかしながら、その経営はけっして人目をひくような派手な経営ではない。すなわち誰も真似のできない独創的なものではなくて、努力すれば誰にでもできる可能性のある内容であり、つまり、現在求められているカンキツ経営の一つの優れたモデルなのである。

急傾斜地295aの経営面積を、10年間という短い年数の間に、イヨカンを中心に、9月から4月まで収益と労力との分散をはかるべく、極早生、早生温州、ネーブル、宮内イヨカンへと新品種・系統に改植し、粗収入約2,500万円、所得率59%という、現在のカンキツ栽培としては他の模範とすべき経営内容に達している。

カンキツ経営が土地収益性の高さを重視してくるにつれ、経営内容をますます密度の濃いものにしていかなければならないと考えられるが、野本氏のカンキツ経営は、あたかも都市近郊の施設野菜などに比べられるくらいの収益を上げているものであり、以下にその具体的内容を紹介する。

ちなみに、野本家の家族構成は、母、繁樹氏夫妻、長男（同居）、三女（同）の5人である。長男は県立農業大学校生で、後継者養成のコースに入っていることも、この経営の将来性をうかがわせる。

## ■受賞財の特色

その技術的な特色を一口でいえば、土作り・根作り・樹作りをモットーに、カンキツの生理に適った剪定整枝、摘果、施肥、土壤管理などの技術に裏付けされ

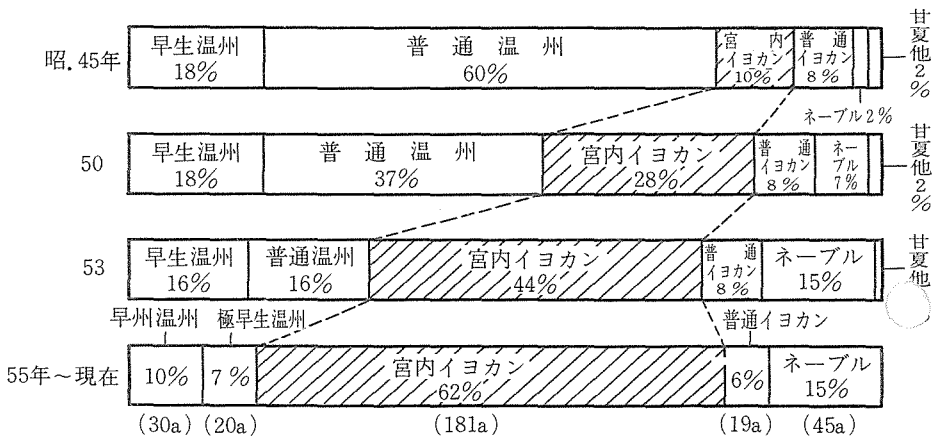
ていて、極めて安定した収量と高品質果実生産を行っていることである。そして、何よりも野本氏のカンキツ農業に対する熱心で科学的かつ独創的な考え方に基いて、経営技術が極めて優秀である点である。

(1) イヨカンを主体とした品種更新とその先見性

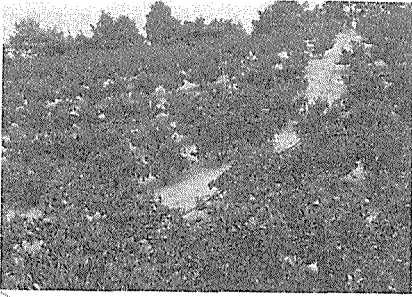
今にして思えば、昭和40年代に入ってウンシュウミカンの生産過剰の影がみえてきた。43年にはその徴候ともいべき最初の暴落があり、多くのミカン生産地では、暴落原因はミカンの品質が悪くなってきているからだと判断し、“うまいミカン作り運動”が全国的に大々的に繰りひろげられた。野本氏はこの時に、ウンシュウミカンの生産過剰、むしろ消費の限界を直感し、この時点で早くもウンシュウミカンからイヨカンへの転換を決意としたという。その先見性は、今からみればさ程とは思えないかもしれないが、当時では出色の先見性であったであろう。

以後の計画的な更新の進め方を第2図に示した。すなわち、普通温州、早生温州、甘夏をへらし、宮内イヨカン、ネーブル、極早生温州に更新してきた結果、

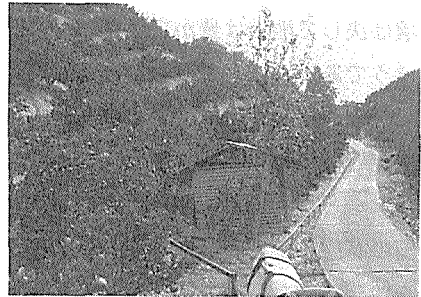
第2図 野本氏のカンキツ園の種、品種構成の改善



現在では宮内イヨカン1.81ha (62%)、ネーブル(大三島、白柳) 45a (15%)、早生温州(宮川、興津) 30a (10%)、極早生温州(徳森) 20a (7%)、普通イヨカン19a (6%)といった種、品種の構成になっている。



管理されたカンキツ園



急傾斜地カンキツ園とモノレール

一般には、次の大暴落の年である47年と、それ以後恒常的に続き始めたウンシュウミカンの安値を契機として、品種更新に着目し始め、その実施は数年～10年余遅れているのに対して、野本氏の対応は極めて早く、その差は収益面に大きく現れている。しかも、イヨカンのうち、豊産性で高品質、高価格の宮内イヨカン的大幅に増殖して、経営の主力としたことは、何んといってもその蓄積した技術力のたまものである。

## (2) 高収益、高品質生産技術の体系

優秀な品種の宮内イヨカンの経営面積に占める割合が多だけでなく、宮内イヨカンの特性を十分に発揮させて、高反収、高品質の果実生産を可能にし、ひいては高収益をもたらしている点である。今日、普通イヨカンに定着していた弱い樹勢、多施肥、少収量、品質不良といった悪いイメージは、宮内イヨカンによって払拭され、イヨカンはウンシュウミカン、甘夏に次いで、わが国第3位のカンキツとなり、その評価を高めているが、それは野本氏のような熱心家が宮内イヨカンの本質、特性を発揮させる栽培体系を努力の上に形作ったからにほかならない。

10aあたり平均85万円の粗収入という高収益のもとには、“土作り”、“根作り”、“樹作り”に徹したことにある。商業高校出身の野本氏は、師を求めてカンキツの基礎や応用技術を学ぶことには極めて熱心であった。そこで到達した根本は、人一倍カンキツ樹や土に愛情といたわりをもつこと、すなわち、樹にも土にも決して

過重な負担をかけないことを第一義としてきている。急傾斜地の花崗岩崩かい土壌は決して地力は豊かではない。わが国のカンキツ産地としては、むしろ不良のほうである。できるだけタコ壺を掘り、できるだけ粗大有機物を多く施して、少しずつ地力をつけてゆくことを根気よく続けてきている。誰でもがやるように、剪定したミカンの葉枝を入れ、手近に入手できる有機物、すなわち堆肥、豆腐粕、鶏糞などを多量に施すことを長年やり続けている。一般の栽培者と少し違う点は、樹の状態、土壌の状態をよく観察しながら、時にPHや成分の測定を依頼しながら、科学的な目標と視点とをはっきりと据えつけて、それに向って根気よく続けた点にあるといえよう。

一方、整枝剪定、摘果、高接などの重要作業には、多労力をかけておろそかにせず、その反面、他の補助的作業は極力省力化、効率化をはかることをモットーにしている。急傾斜地カンキツ園のモノレールの導入や、33戸で28haまで定置配管による共同防除、あるいは共同かん水組合には率先して参加しているのはそのあらわれである。

第1表に示したように、10aあたり収量は、県平均に対してイヨカンでは1.8倍、ネーブルでは2倍。粗収入イヨカンで温泉青果組合平均の1.9倍となっており、高反収であることが明瞭にわかる。第2表には果実の等級と階級構成を示したが、秀品や大玉の比率が高く、高品質であることがうかがえる。

### (3) 大きな経営面積を家族労力主体で経営することによる収益性の向上

295aのカンキツ園の管理は夫婦主体で、10aあたり労働時間は平均134時間（1日8時間労働として17日）、その内雇傭労力は11%に過ぎない。

夫婦労力主体でカンキツ園を経営する場合、各月に分散する労力のなかで、収穫労力が大きな制限因子となる。野本氏の場合、第2図のような品種構成であったため、自らある程度、収穫期の分散がはかられている（第3図）。すなわち、9月下旬～10月中旬に極早生を、10月中旬～11月中旬に早生温州を、つづいて11月中旬～12月中旬にネーブルを、12月上旬～年末に宮内イヨカン、最後に1月に普通イヨカンというぐあいである。しかし181a、約30トンの宮内イヨカンに12月1か月の間に収穫出荷することに、問題がないわけではなく、分割採取で何とかしのいでいることとのことであるが、12月はカンキツ農家の農繁期であれば、家族

の応援も真剣なものであろう。

もちろん、収穫労力の分散、効率化という問題に対しても、モノレール(700m)の活用をはかっているであろうし、時期的に集中する摘果、採収、剪定などの作業を分家(弟、専業農家165a経営)と共同で行い、適期適作業を心掛けている点など、日常にたゆまぬ経営努力を重ねていることは、とうてい数値では表示できないものがあるであろう。

ちなみに、野本氏のカンキツ経営の施設及び農用機械の所有と利用状況を第3、4表にかかげる。

(4) 組合出荷に徹する

温泉青果農協は徹底した“全量出荷、計画出荷、共同原則”の三方針を貫徹して運営されている。果実1kgたりとも個人販売しないことがよく守られ、徹底し

第1表 野本氏のイヨカン園10aあたり収量、粗収入の比較(昭和59年)

区 分		宮内イヨカン	普通イヨカン	ネーブル
収量	県平均	1,690kg	1,787kg	1,180kg
	野本氏	3,020	3,245	2,443
粗収入	◎平均	100%	100%	100%
	野本氏	189	198	168

第2表 野本氏の宮内イヨカン、ネーブルの等級と階級構成の比較

区 分			等 級			(下段はネーブル)		
			秀品	優品	良品	2 L (3 L)	L (2 L)	M (L)
宮内イヨカン	昭57年産	◎平均 野本氏	30% 39	49% 48	21% 13	71% 76	28% 24	1% —
	5 8	◎平均 野本氏	25 37	51 50	24 13	42 69	54 31	4 —
	5 9	◎平均 野本氏	25 26	50 53	25 21	71 78	29 22	— —
ネーブル	昭57年産	◎平均 野本氏	40 55	47 41	14 4	31 33	51 54	18 13
	5 8	◎平均 野本氏	37 43	45 50	18 7	8 26	49 58	43 16
	5 9	◎平均 野本氏	45 54	48 42	7 4	21 26	55 53	23 21

第3図 野本氏のカンキツ園の種、品種別の主要作業体系

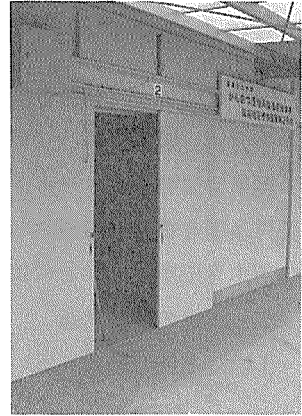
品目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
宮内イヨカン 181a		1/上 △		3/下 △						○			12/上 末 ×
普通イヨカン 19a		1/上 ×		3/下 △	4/中 △					○			×
ネーブル (大三島+白柳) 45a				3/上 △						○			11/下 ×
極早生温州 20a										○	9/下 ×	10/中 ×	×
早生温州 (宮川 興津 20号) 30a										○		10/中 ×	11/中 ×

第3表 野本カンキツ園の所有施設

施設の名称	規模	個人・共有の別
貯蔵庫	118.8m <sup>2</sup> ×2棟	共有(3戸)
貯蔵庫	49.5m <sup>2</sup> ×1棟	個人
団体営畑地灌漑事業	140 ha	共有(180戸)
共同防除	28 ha(定置配管)	共有(33戸)
モノレール	700 m	個人

第4表 野本カンキツ園の所有農用機械と利用状況

機械名	台数	能力	年間利用時間
トラック	1	1.25トン積	4,000km
モノラック	1	35 馬力	180時間
動力噴霧機	2	9,000 l/h, 3,060 l/h	190時間
中耕機	1	3 馬力	70時間
草刈機	1	1 馬力	100時間
散粉機	1	1.2馬力	15時間



貯蔵庫

た共販組織によってイヨカンの全国のシェアが22%の組合に成長し、その結果として、高利益をあげ、組合員への支払い単価は比肩する組合がないほど高単価である。

野本氏は昭和44年～49年2期6年間の温泉青果祝谷支部の生産部長、県果樹研究同志会副会長、あるいは長い選果場の評価活動を通じて、宮内イヨカン更新への原動力としての活躍をされたばかりでなく、常に活動の中核であるだけに、その販売にあたって、前述の三方針を実行する生産者である。

園地別の分割採収、区分貯蔵した果実を、味のついた物から計画的に出荷し、例えば宮内イヨカンは総平均kgあたり260円という高単価を収めている。

#### (5) 後継者

祝谷地区全農家のうち20%に若い後継者があり、嫁問題は深刻ではないという。野本家では長男が農業高校を卒業後、県立農業大学校で修学中で、そのカンキツ経営意欲は高い。

松山市近郊という立地条件の祝谷地区にあって、野本氏はその温厚で熱心な人柄の故に、地域のリーダーとしての信望をあつめ、スポーツなどの地域活動を通じて、カンキツ農家の結束をはかっている。これらは自ら後継者の育成などの面にあらわれているものと思う。

## ■今後の課題

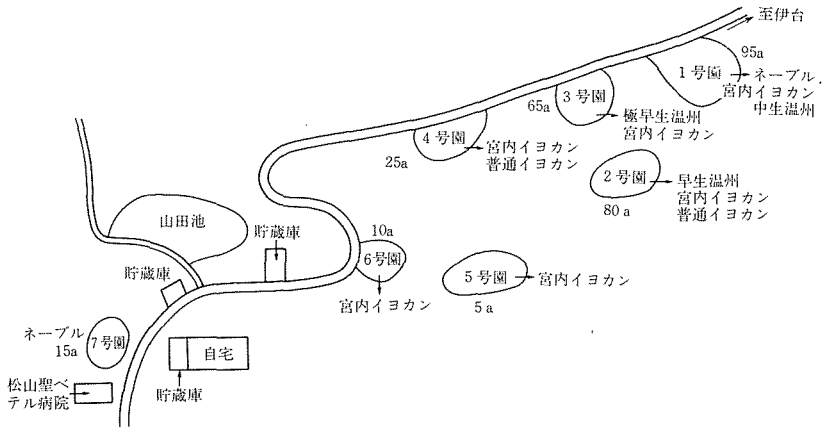
### (1) 今後の種、品種の構成をどうするか

当面は、糖度12°以上で香りの高い品質の宮内イヨカン生産を目標に、評価の高い温泉青果の宮内イヨカンのシェア確立をはかってゆく。しかし、つぎの時代の優秀品種を積極的に探索し、園地の若返り策と平行させながら、それらの新品種の苗木育成事業を早急に始めるべきであろう。

### (2) 園地の分散問題

1 経営主体の分散しているカンキツ園をなるべく集めて集団化するべく交換

第4図 野本氏のカンキツ園の分散状況



合することは、言うはやすく行うことは至難である。しかしながら、野本氏のカンキツ園は第4図のように、急傾斜地園が7カ所に分散し、5a、10a、15a、25a、65a、80a、95aと大小混在の状態である。まず小面積の3か所をどうするかが問題である。



## 地域の果樹産業発展に向けた努力

野 本 繁 樹

我が家が柑橘専作農家になった経過を申し上げますと、昭和25年当時の経営状況は水田50aと、樹園地100aの面積で、水田は32枚という山間部特有の山田であり、米麦の生産には極めて条件は悪く、労力がかかる割に、収穫も少なく、柑橘園の栽培管理と競合し、双方があまり良くない状態が続いていました。さらに柑橘についても、当時、早生温州10a、普通温州70a、普通伊予柑10a、ワシントンネーブル10aの栽培であり、肥料並びに農薬は充分でなく、生産技術の低さも重なって、不安定な収量と収益を繰り返していたのも事実でした。

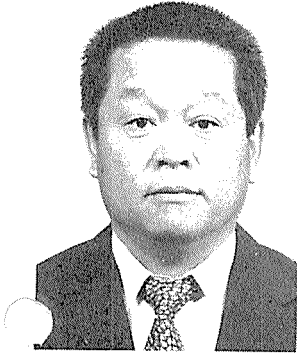
その後、国内経済状態も次第に良くなり、同時に、農業協同組合も充実し、みかん販売がスムーズに行われ、我が家の経営状態も少しは向上しました。そこで、昭和30年代に入って経営規模の拡大を思いつき、少しの貯えと農協並びに銀行より資金を借り入れ、雑木林を購入し、家族全員で鍬での開墾を行い、以後その繰り返しを行って、経営規模の拡大を図りました。更に水田も樹園地に変更し、みかん専作農家と

なり、家族ぐるみで努力し、節約をしました。しかしその後が大変でした。昭和43年の温州みかんの価格暴落は8ヶタ農業を目前にしての出来事でありました。続いて昭和47年、温州みかん300万t時代の第2回目の大暴落によって、壊滅的な打撃を受け、経営困難になり、そこで宮内伊予柑など中晩柑類への品種更新に取り組み、昭和45年から昭和55年の10年間にわたり、計画的に実施し、更には老齡樹の改植も行い、肥培管理の徹底を図り、品質の向上に努めました。その結果、現在のような品種構成になり、よって周年供給体制と労力の配分も出来、同時に収益の向上を図る事となったわけです。

今後の柑橘情勢は大変厳しい時代もあるのですが、永年の経験を生かして、柑橘主産県の一員として、最善の努力を行って参りますと同時に、2年後に農業大学校を卒業予定の後継者もあり、21世紀へ向って邁進致します。微力ではありますが、地域の果樹産業発展のため、少しでも力添えが出来れば幸いと願っております。

# 畜産部門

- 天皇杯受賞／島田成司……………113  
( (社) 日本ホルスタイン登録協会専務理事／金子 黎一)
- 内閣総理大臣賞受賞／檜山政義……………140  
(日本大学教授／島津 正)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／小笠原 察 雄 ……159  
(麻布大学助教授／栗原 幸一)

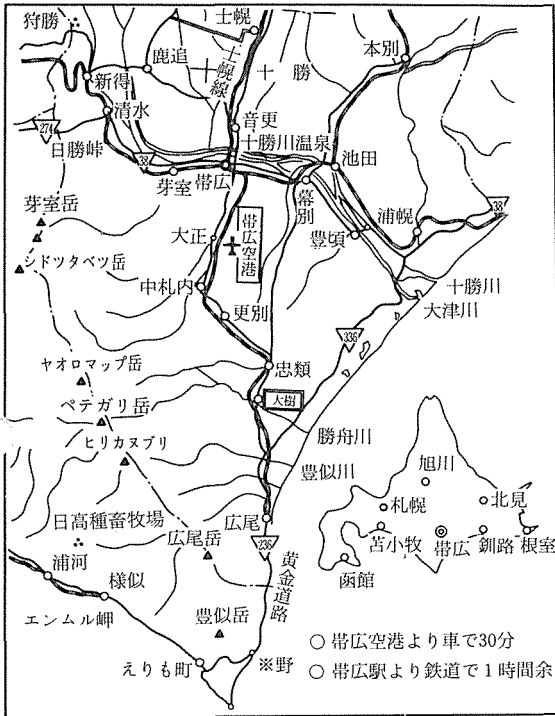


出 品 財 乳 牛

受 賞 者 島 田 成 司

(北海道広尾郡大樹町字開進123)

第1図 受賞者の所在地



■受賞者の略歴

(1) 地域の概況

島田牧場の位置する大樹町開進地区は、帯広市から南に60kmの位置にあり、帯広空港には30kmと近く、また道路は国道236号線を中心として、道々、町道の道路条件は整備されており、市場条件にも恵まれている平地農村地帯である(第1図)。

大樹町は専業農家284戸、第1種兼業85戸、第2種兼業29戸、合計398戸の農家数で、農用地面積13,391ha、1戸当り34haとなっている。酪農家戸

数285戸、乳牛頭数16,316頭で1戸当り飼養頭数は57頭である。

開進地区は、大樹町の南西部に位置し、隣接する振別地区とともに本町を代表する酪農地帯で、全国的にも有名な乳牛改良のリーダーが存在する地域であり、専業酪農家が16戸、乳牛平均飼養頭数70.4頭という大規模経営が行われている。

なお、大樹町の農業総生産額は9,677百万円で、そのうち酪農生産額は7,518百万円(77.6%)と極めて高いウエイトを占めている。

## (2) 島田氏の略歴

島田氏は昭和16年大樹町に生れ、野幌機農高等学校卒業後、道内2ヶ所の牧場で実習を重ね、将来自営のための技術と酪農専業の意志を固めた。

36年実習を終え、父繁一氏(昭和30年から12年間大樹町長)の経営する畑・酪複合経営に従事したが、当地方の常習的冷害に対応するため、酪農専業経営の確立を推進する中で、41年第1次構造改善事業地区に集落が指定されたのを契機に、リーダーとして日夜寝食を忘れて事業推進に奔走し、今日の当地方における酪農経営基盤の確立に大きく貢献したことは高く評価されている。

40年には、他町村にさきがけて、後継者を対象とした乳牛改良同志会を設立した。当時30名程度の同志の会長として、乳牛改良のためのブラックアンドホワイトショー等の諸行事を開催し、十勝は勿論のこと広く道内からも参加者が多く、地域の乳牛改良・増殖に尽力した功績は極めて大きい。

53年には、農協事業による基礎雌牛導入の購買者としてアメリカに派遣され、優良牛約30頭の選定に当たった。また、地域・道内は勿論、多くの府県から審査員として招へいされる等、地域酪農の振興、全国の乳牛改良に大きく貢献している。

その間、後継者育成にも意を注ぎ、13都道県より、現在までに25名の実習生を受け入れた。1～4年の実習を終えた実習生は実家に帰入り立派な酪農業を自営している。

さらに島田氏は、後継者育成の中で、現今深刻な嫁不足の解消に奔走し、既に10数組の良縁組を成立させていることは特筆される。

## ■受賞者の経営概況

### (1) 家族構成と労働力

家族は島田氏夫婦と子供3人および両親の計7人であるが、常住の実習生3人を含め労働力は5人となっている（第1表）。

第1表 家族構成

氏名	続柄	年齢	年間 従事日数	従事分担	その他
島田成司	経営主	45才	330日	経営全般	
範子	妻	37才	280日	家事、牛舎	
一成	長男	17才			帯広農業高校2年
力人	次男	15才			中学校2年
大士	三男	13才			小学校6年
繁一	父	76才			雪印乳業取締役
静子	母	76才		家事	
佐藤英文	実習生	23才	330日	牛舎、畑	静岡県4年目
鈴木輝彦	実習生	19才	330日	牛舎、畑	静岡県2年目
坂本勇一郎	実習生	18才	330日	牛舎、畑	熊本県1年目

帯広農業高校に在学中の長男は、週末および休日には帰省し、農業に参加しながら実践を通しての学習に意欲的である。

奥さんは実習生の母親がわりとしてよく面倒をみ、また農場経営管理の一端を担っている。

### (2) 土地利用の状況

57年の農用地増に伴い、てん菜の耕作を始め、サイレージ用とうもろこしを減反した以外、土地利用（第2表）には特に変化は見られない。

自給飼料の生産にともなう土地利用面積はサイレージ用とうもろこし4.0ha、放牧地4.5ha、採草地43.1haとなっており、単位当たり生産量は当地域の平均水準を

第2表 土地利用の年次変遷

区 分	昭和 56年	57年	58年	59年	60年
農 用 地 (ha)	47.0	58.0	58.0	58.0	58.0
草 地 (ha)	39.3	50.0	49.0	49.0	47.6
て ん 菜 (ha)	飼料用 1.0	4.0	5.0	5.0	6.4
サイレージ用 とうもろこし (ha)	6.7	4.0	4.0	4.0	4.0
成換1頭当面積 (ha)	1.00	1.13	1.15	1.13	0.77

上回っている。

生草総収量は2,415.6tであり、成牛換算頭数1頭当り35.7tである。当地域の成牛換算1頭当りの生草年間必要量は34t程度であり、十分な自給飼料を生産している。

生産原料草の利用状況は第3表に示したとおりである。

近年サイレージ用とうもろこしの作付は4haで推移しており、過去と比較して2ha強の減少の傾向にあるが、これは栄養収量とその年の天候の影響を受け易いサイレージ用とうもろこしよりも、安定した収量の見込める牧草に移行し、しかも早期収穫、慎重な予乾により品質の良好なグラスサイレージに重点が置かれてきているためである。

換金作物としてのてん菜の作付は、この地域にあって収益性も高く、大量に生産される堆肥の有効利用の面からも理想的であり、現状でもなおかつ成牛換算頭当り77aの飼料作物面積が確保されている。なお、農用地は自宅より1.5kmはなれている圃場を含めて3団地に分かれている(第2図)。

### (3) 乳牛の飼養状況

乳牛の飼養頭数は、現在、幼牛(12カ月未満)19頭、育成牛(12カ月以上24カ月未満)17頭、成牛(24カ月以上)3頭、経産牛45頭、計84頭であり、年次別にみると年々微増の傾向となっているが、過去5年間いずれの年も育成牛約40%、

第3表 土地利用と飼料生産

(単位：kg)

区 分	面 積 ha	10 a 当り 収 量	生草総収量	利 用 状 況		
				放 牧	サイレージ	乾 草
サイレージ用 とうもろこし	4.0	5,200	208,000		(100%) 156,000	
放 牧 地	4.5	5,000	225,000	(100%) 168,750		
採 草 地	43.1	4,600	1,982,600		(21.2%) 294,000	(78.8%) 281,268
合 計	51.6		2,415,600	168,750	450,000	281,268

( ) 内は利用割合

注) 原材料利用率：乾 草 18%  
サイレージ(中水分) 70%  
コ ー ン 75%  
放 牧 75%

成牛約60%の比率で安定している(第4表)。

搾乳牛は、初産から3産までの自家生産若牛の占める割合が65%と多くなってきているため、牛群の産次構成は60年末で平均産次3.2産となっている(第5表)。

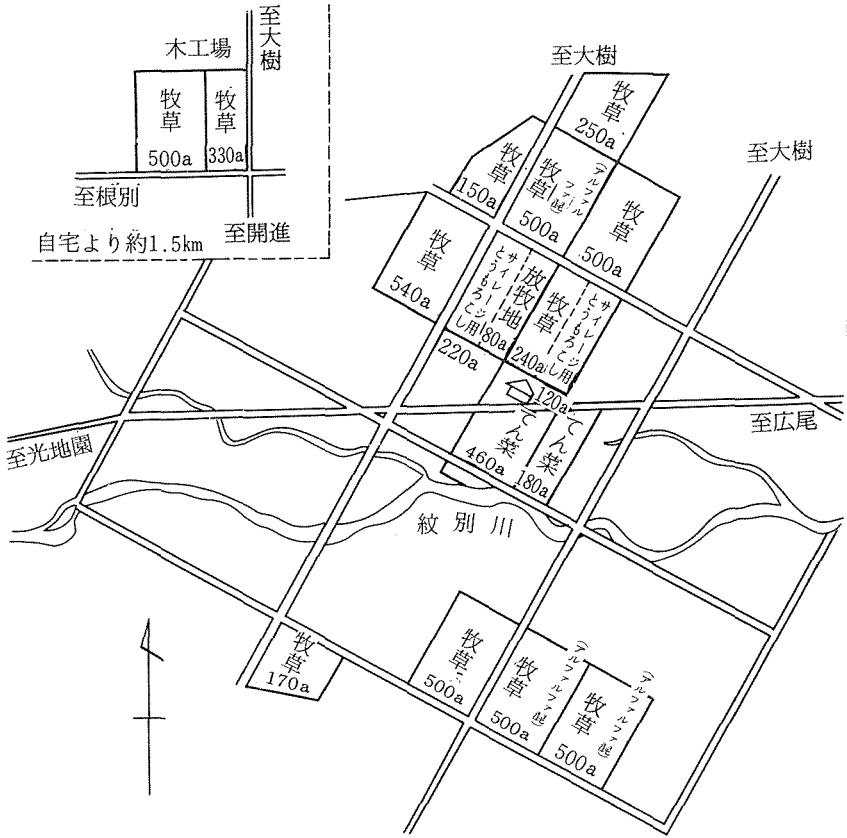
#### (4) 建物・施設・機械の所有状況

牛舎、付属機械および農業機械は、47年の総合施設資金借入れにより集中的に取得し、その後は、52年の牛舎増改築以外大きな建物の取得はない。

その他の施設については、利用目的、利用価値を熟慮の上の計画的な取得であり(第6表)、その配置構造についても合理的な設計で、無駄な動きをせずにすむよう工夫がこらされている(第3図)。

農業機械についても無計画な投資はせず、機械によっては中古での購入、共同利用など投下資本の効率的な運用を心掛けている。さらに機械の耐用年数を延ばすことにより、償却負担を軽減するため、点検保守管理には細心の注意を払っている。

第2図 農用地の配置図



第4表 乳牛頭数の年次変遷

	56年	57年	58年	59年	60年
幼牛 (12 ヲ月未滿)	17	17	18	18	19
育成牛 (12 ヲ月以上24 ヲ月未滿)	14	15	16	17	17 (10)
成牛 (24 ヲ月以上)	3	3	2	3	3 (3)
経産牛	44	45	44	44	45
計	78	80	80	82	84

( ) 内頭数は妊娠しているもの



第5表 産次別乳牛頭数

産次	初産	2産	3産	4産	5産	6産	7産	8産	9産	計
頭数	13	9	6	3	5	2	2	4	1	45

○昭和60年末、乳牛の平均年令 4.10才、平均産次 3.2産

第6表 建物施設の所有状況

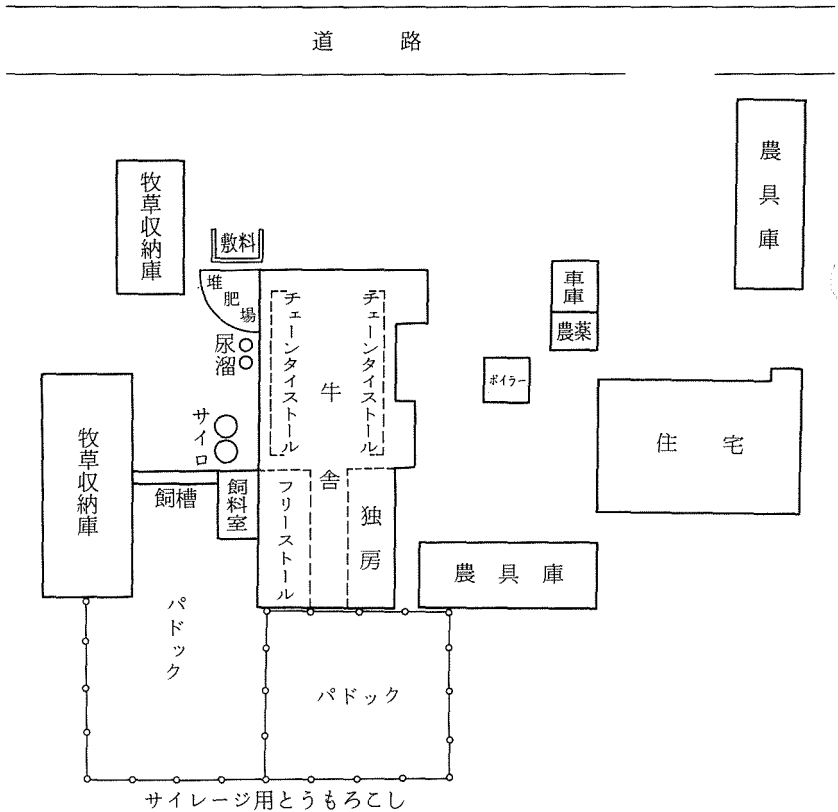
単位：円

種別	規模・構造	取得年月	取得価格	耐用年数	年償却費	現在価格
牛舎	鉄骨ブロック 475m <sup>2</sup>	47	16,000,000	40	360,000	10,960,000
牛舎	鉄骨ブロック 165m <sup>2</sup>	50	12,000,000	40	270,000	9,030,000
農具庫	鉄骨50m <sup>2</sup>	52	1,800,000	26	62,308	1,239,228
農具庫	鉄骨155m <sup>2</sup>	54	700,000	18	35,000	455,000
乾草収納庫	D型ハウス	54	1,500,000	18	75,000	975,000
乾草収納庫	鉄骨	59	4,900,000	26	169,615	4,560,770
サイロ	13×36尺	47	1,100,000	20	49,500	407,000
サイロ	13×36尺	47	1,100,000	20	49,500	407,000
尿溜	15×6 コンクリート	47	500,000	20	22,500	185,000
尿溜	15×6 コンクリート	47	500,000	20	22,500	185,000
堆肥場	コンクリート 165m <sup>2</sup>	47	700,000	20	31,500	259,000
農業用計			40,800,000		1,147,423	28,662,998

所有機械は飼料作物関係のものを中心に揃えているが、既に基準耐用年数を経過しているものも相当数あり、ここに保守管理の徹底ぶりをうかがうことができる(第7表)。

施設機械の過剰投資による経営への影響が問題視されている折、計画的かつ慎

第3図 牛舎施設の配置図



重な投資の中で償却経費を厳しく節減している結果、成換1頭当たりの償却負がは約6万円に抑えられており、これが自給飼料のコストダウンの大きな要因となっている。

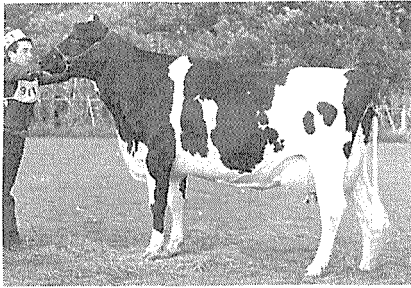
### ■受賞財の特色

受賞財の「アイランド ベッス テルスターエル」は、社団法人日本ホルスタイン登録協会主催の第8回全日本ホルスタイン共進会の第9部（多回検定の部）に出品されて、最上位の優等賞を獲得し、さらに各部を通じて特に優秀なもの

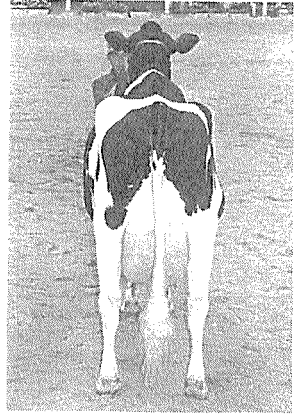
第7表 農業機械の所有状況

単位：円

種 別	形式	取得年月	取得価格	耐用年数	年償却費	現在価格	摘 要
トラクター	78PS	57	1,950,000	8	219,375	1,072,500	中古
トラクター	90PS	59	8,000,000	8	900,000	6,200,000	
プラウ		57	353,000	5	63,540	98,840	
デスク		53	201,000	5	—	20,100	共同1/3
フロントローダー		57	1,200,000	8	135,000	660,000	
マニアスプレッター		54	871,000	5	—	87,100	
スプレヤー		56	300,000	5	—	30,000	共同1/3
ライムソーア		59	220,000	5	39,600	140,800	共同1/5
ブロードキャスト		54	123,000	5	—	12,300	共同1/2
プランタ		54	136,000	5	—	13,600	共同1/3
カルチベータ		55	134,500	5	—	13,450	共同1/2
ウインドローア		58	210,000	4	47,250	68,250	中古
バンブレーカ		58	160,000	5	28,800	73,600	共同1/2
トレーラー		56	220,000	5	—	22,000	
トレーラー		57	220,000	5	39,600	61,600	
モーターコンデショナー		58	2,300,000	5	414,000	1,058,000	
ベ ー ラ		55	2,600,000	5	—	260,000	
サイドレーキ		58	100,000	5	18,000	46,000	
テ ッ タ ー		57	700,000	5	126,000	196,000	
バキュームカー		55	1,640,000	5	—	164,000	共同1/3
ロータリーハロー		54	232,500	5	—	23,250	共同1/3
ダンプトレーラー		58	500,000	5	90,000	230,000	
運 動 機		50	350,000	5	—	35,000	
バークリーナ		59	2,000,000	5	360,000	1,280,000	
パイプライン		47	2,267,000	5	—	226,700	
軽 四 輪		58	800,000	5	144,000	368,000	
農 業 用 計			27,788,000		2,625,165	12,461,090	



受賞財の  
アイランド ベッス テルスター エル



して、名誉賞としての内閣総理大臣賞を授与されている。本牛は島田氏の優れた改良手法と生産管理技術によって作出されたものである。

酪農経営は、その牛群を構成する乳牛個体の良否が経営を左右する大きな要素である。

島田氏は早くからこのことに重点をおき、父の経営する農場内の乳牛が雑種であったことから、先ず優良牛を揃えることが最も基本であるとの信念のもとに、実習終了時に山田一英牧場からホルスタイン種若雌マダム アーリング ベッスマーセーズを譲り受け、この他にも2頭の国産基礎牛の導入と、43年、48年、54年の輸入基礎牛を併せ6系統を中心として改良増殖に努めてきた。

#### (1) 受賞財の概要について

##### ① 検定成績

多回検定の部の出品資格は、6才以上で3回以上検定を受け、3回の平均の乳脂量指数170以上のものと規定されている。

受賞財は2才4カ月で初産を分娩して以降、連続4回の公認検定を受け、その検定成績は通算搾乳日数1,201日、乳量32,151kg、脂肪率3.72%、平均乳脂量指数226、と優秀な成績であり、すでに、5才9カ月の審査において91.0点の体格得点を得たエクセレント級の乳牛である(第8表)。

第8表 受賞財の概要

名号	生年月日	審査得点	体格		能力				
			60.10.9		体高	胸囲	年令	搾乳日数	乳量
アイランド ベッス テルスター エル	昭和54 年9月 11日	91.0点  5才9月	cm	cm	2才4月	日	kg	kg	%
			152	214	3才4月	305	6,869	265	3.9
					4才4月	286	7,412	295	4.0
					5才7月	305	8,480	313	3.7
						305	9,390	324	3.5
					1,201	32,151	1,197	3.7	

### ② 体型

受賞財は、60年4月15日に4産を分娩、体高152cm、胸囲214cmの大型牛であるが、各部の均称がよく、体積に富み、力強く、頭から頸、前躯にかけての移行が滑らかで、鋭角性に富み、中躯の伸びがよく、特に乳器の付着形状が優れている素晴らしい乳牛である。

### ③ 血統

受賞財の祖母のベッス ポッシュ スプリング ストーンニーは、十勝清水町高倉牧場の生産牛であるが、島田牧場に移譲されてからは、2世代自家で繁殖し、氏の愛情と高度な技術によりその能力が遺憾なく発揮され、今回受賞財が生れた背景となっている。

母牛のアイランド ベッス スプリング テルスターは7回の公認検定を受け、搾乳日数2,100日の総乳量が50,666kg、総脂肪量1,953kg、平均脂肪率3.9%で生涯検定金賞として選奨を受けている。

祖母も4回の検定を受け、搾乳日数1,400日で、総乳量35,261kg、総脂肪量1,715kg、平均脂肪率4.9%でいずれも極めて優秀な乳牛である（第4図）。

#### (2) 島田牧場の牛群の造成

島田氏は、父から経営の移譲を受けると、年次計画的に乳牛資質の向上を図るために、優秀な基礎雌牛を導入する一方、繋養牛については必ず能力検定と体型の審査を受け、乳牛個体の記録を公認の成績として残している。このことにより、正確な記録に基づいた個体能力の把握が可能となり厳格な選抜淘汰と日常の合理

#### 第4図 受賞財基礎牛のつながり

- 1代 シーダー ローン ベツス ポシュ 10.9.2生(父シーダー ローン サー ポシュ)  
 繁:アメリカ → 現在江別市 町村敬貴(昭和12年輸入)
- 2代 フェムコ ベツス ポシュ 15.5.20生(父フェムコ ローヤル キング)  
 2才4月 365日 9198-348-3.8%(3X) 名誉高等登録牛 82.0点
- 3代 2 ガバナー ベツス ローヤル 22.10.16生(父カーネーション ガバナー インペリアル ラット)  
 2年型 365日 8931-337-3.8% 名誉高等登録牛 80.5点  
 5才3月 356日 11432-473-4.1%(3X)
- 4代 2 ガバナス ベツス ロベル 32.7.28生(父パブスト ウオーカー ロベル)  
 2才5月 365日 8549-370-4.3%(3X) 名誉種牛 81.0点  
 5才9月 365日 9270-429-4.6%(3X)
- 5代 ガバナス ベツス テーザー コーンフラワー 24.12.30生(父ジエエラル スター ヒカリ)  
 繁:江別市 町村敬貴 → 十勝清水町 高倉 誠(昭和36年)  
 3才1月 365日 6956-305-4.4%(3X) 名誉種牛 78.5点(3才5月)  
 4才3月 305日 6369-303-4.7%(3X)
- 6代 ベツス ポシュ コーンフラワー 37.3.16生(父カーネーション ローヤル ヒット パレード)  
 6才5月 365日 7580-303-4.0%(3X) 名誉種牛 生涯検定銅賞 80.5点(3才3月)
- 7代 ベツス ポシュ ビューティ コーンフラワー 40.7.2生(父カーネーション バター ボーイ ツェーター)  
 3才1月 365日 6926-301-4.3%(3X) 81.0点(11才11月)
- 8代 ポシュ フラワー キャビン 42.9.11生(父パクラマー キャピテン)  
 4才0月 305日 7274-300-4.1%(3X) 81.5点(5才8月)
- 9代 ベツス ポシュ スプリング スターニー 44.12.4生(父スプリング ファーム スターニー)  
 繁:清水町 高倉 誠 → 大樹町 島田成司(昭和45年)  
 3才4月 305日 7453-341-4.6%(3X) 88.0点(5才6月)  
 5才0月 365日 9090-441-4.9%  
 6才8月 365日 8798-463-5.3%  
 8才1月 365日 9920-470-4.7%
- 10代 アイランド ベツス スプリング テルスター 48.5.2生(父ロイブルック テルスター)  
 2才5月 305日 5936-241-4.1% 生涯検定金賞 89.0点(6才7月)  
 3才5月 285日 5491-225-4.1% 出品財の母牛  
 4才4月 290日 7554-302-4.0%  
 5才3月 305日 7286-276-3.8%  
 6才4月 305日 8726-338-3.9%  
 7才4月 305日 7373-263-3.6%  
 8才5月 305日 8300-308-3.7%

的な飼養管理を行い、加えて卓抜した交配種雄牛の選定により、優秀な牛群を造成した。

島田牧場における牛群より生産される、すべての牛の名号には「アイランド」を冠名と定めて命名されている。

### ① ベツス系について

島田牧場の牛群は現在、ベツス系、オリー系、スターク系等を中心とした9系統で構成されているが(第9表)、受賞財はこれら牛群の主流を占めるベツス系の員である。

この系統の特徴は、長命で連産性を示し、能力面では高い脂肪率にある。体型面では祖先牛から今回の受賞財に向かって、世代が近づくに従って、その得点が確実に上昇し、改良の成果が明瞭に現れている(第4図)。島田氏の適正な飼養管理と改良に対する優れた識見の結果と考えられる。

ここで付け加えたい事実は、本牛誕生の母体となったベツス系の優秀性についてである。ベツス系の元祖牛は、昭和12年に町村敬貴氏がアメリカから輸入した雌牛シーダー・ローン・ベツス・ポシュである。その子孫から名誉種雌牛が多く誕生している。名誉種雄牛は、本牛が高等登録牛で、かつその子牛中に高等登録牛が3頭以上あるもの、が条件となっているので、長命連産で能力・体型ともに優れているものでなければ、その資格は得られない。

このベツス系の中には、名誉種雄牛の資格が7世代連続するもの、6世代連続するものが、それぞれ1組ずつ含まれており、第1回、第4回、第8回の全日本ホルスタイン共進会での名誉賞が1頭ずつ出ている。また、検定済種雄牛が8頭選ばれている。

以上のように、素晴らしい遺伝力を持つ、このベツス系に注目し、この一族から基礎

第9表 系統別乳牛頭数

系 統 別	頭数 (比率)
ベ ッ カ	13 (15.5%)
マ ダ ム	7 ( 8.3%)
カ ラ ミ テ イ	4 ( 4.8%)
オ リ ー	25 (29.8%)
ス タ ー ク	13 (15.5%)
メ ー ヤ ース	4 ( 4.8%)
ポ ー ラ	3 ( 3.5%)
エルダブリュー	3 ( 3.5%)
オームスピー	4 ( 4.8%)
そ の 他	8 ( 9.5%)
計	84 (100.0%)

牛を導入した島田氏の牛を見る目の確かさと、乳牛改良に対する識見の豊かさ、日常の飼養管理の適正な技術等が相俟って、今回の受賞財が誕生したものといえる。

## ② 種雄牛の生産

また、島田氏は種雄牛の生産にも意を注いだ。スターク系の一員である、スターク キャピテン チルダ（昭和44年8月12日生）は当時としては高得点の87点を取得し、生涯検定成績は2,559日、乳量67,365kg、脂肪量2,752kg、平均脂肪率4.1%であり、この成績の中には5.4才（4産）時の成績365日2回搾乳で、乳量12,562kg、乳脂量549kg、脂肪率4.4%で、50年における乳脂量日本記録が含まれている。この牛が5産目に分娩したアイランド テルスター（昭和50年1月6日生）は、種雄牛として福島県畜産試験場で供用された。その他にもメーヤーズ系の種雄牛が北海道家畜改良事業団に供用されるなど、日本の乳牛改良増殖に大きく貢献している。

## ③ 共進会における成績

島田牧場の生産牛は地元の十勝総合畜産共進会並びに北海道ホルスタイン共進会には、46年頃より殆んど毎年出品し、上位入賞を果している。さらに5年毎に開催される、全日本ホルスタイン共進会には6回、7回、8回と3回連続出品して何れも最上位の優等賞を獲得している。

## (3) 高い飼養管理水準による優良牛の作出

これまで作出された多くの育成牛、経産牛は、乳量、資質共に抜群であり、種畜として都府県は勿論、道内へも販売、譲渡され、各地の乳牛の改良に貢献している。

昭和60年における島田牧場の乳牛個体販売の明細は第10表のとおりである。

育成牛の販売は10頭である。販売平均価格は839千円である。町内平均価格は約400千円前後であり、島田牧場で生産されている育成牛の価格が高いことは系統が良く、資質にすぐれ、育成技術が高いことをものがたっている。

経産牛は7頭販売しており、その平均価格は683千円となっている。町内の平均は、約450千円前後で販売されているが、乳牛個体の価格が低迷している現在、育成牛同様1頭当り販売価格が高く有利に販売されている。



第10表 乳牛固体販売の明細

種 別	頭 数	1頭当り平均価格	売 上 高
廃 用 牛	6頭	323,333円	1,940,000円
子 牛	27頭	51,960円	1,402,921円
育 成 牛	10頭	839,000円	8,390,000円
経 産 牛	7頭	683,661円	4,785,628円
計	50頭		16,518,549円

これらのことは、乳牛の飼養管理技術水準が高いことはもとより、乳牛の改良に力を注ぎ、資質に恵まれた牛群であることがうかがえる。

#### (4) 土作り、草作り

##### ① 土地改良と耕土培養

土壌条件は表層5～20cm内外に火山灰が累積しており、腐植含量は少なく、活性アルミナの多い燐酸吸収力の大きい瘠せ地である。

牧草生産の安定向上を図るため、土壌改良と地力維持の必要性を痛感し堆厩肥の施用、土壌改良資材の投入により土壌の改良につとめてきた。草地の更新は概ね7年計画で実施している。

乳牛の多頭化に伴い粗飼料の高品質と増収が必要となり、42年以降草地改良事業による優良草地の造成を図った。

57年以降でん菜を導入し、草地の自己更新を積極的に進めている。特に更新時において土壌診断を行い、その結果に基づいて、完熟堆肥の施用と改良資材を投入し耕土培養に努めている。草地の維持管理には秋施肥として、完熟堆肥、尿を計画的に活用するとともに、3年に一度は60kg/10aを土壌改良剤として施用し草地の維持管理に努めている。

##### ② アルファルファの導入

当地域はイネ科牧草に対し大粒菌核病による雪腐病の発生が多く、特にオーチャードグラスの被害が大きいことから、オーチャードグラスは放牧地に利用しているが、秋施肥により被害の軽減に努めている。採草地はチモシーを主体とし

た混播草地である。

高能力牛群の飼養頭数の増加に伴って、自給粗飼料の栄養のバランスを重視し、この地帯では栽培が困難なルーサンの導入に成功し、チモシーとの混播草地を造成しグラスサイレージとして利用している。

ルーサンは河川沿いの排水の良好なところに50年頃に造成したのが最初である。当地域は冬期間の土壌凍結が深く、当時は断根、浮上による被害に悩まされながらも関係機関の協力のもとに栽培技術の研鑽に努めた。

近年、てん菜の導入によってこれまでの牧草およびサイレージ用とうもろこしと組み合わせられるようになり、酸度の矯正、有機質の投入による地力の培養なルーサン栽培への条件がさらに整ってきている。

造成時の施肥は関係機関の設定した施肥標準に従い、窒素3～5kg、燐酸20～25kg、カリ5～8kg、炭カルを投入し、予め雑草の少ない圃場を選んで造成することおよび混播であることから、特別な事情がない限り除草剤の散布、掃除刈はしないようにしている。このため造成後の初回刈取は80日目位を目途としている。

島田氏は、高泌乳牛に対する粗飼料からの栄養補給が経済的でしかも乳牛の健康に最も効果的であるとの信念から、ルーサンについては蛋白質およびミネラルの摂取を重視している。

### ③ 良質粗飼料の確保

サイレージ用とうもろこしの栽培に当たっては生草収量よりも雌穂の登熟を重視し、85日クラスの品種を作付け、良質なコーンサイレージの調製に努めている。

牧草の利用は、造成後の経過年数、草種構成などを考慮の上、造成後年数の浅いものおよび荳科率の多い草地は極力サイレージ調製に、その他は乾草にと利用目的も明確にされている。

1番草の収穫は例年6月中旬に始め、遅くとも7月前半にはすべて終了できるような作業の組み立てを考えている。2、3番草の収穫は、草勢にもよるが翌年の牧草に対する影響を考えて、概ね越冬前の草丈が15～20cm程度になるよう心掛けている。特に春先の萌芽促進のため、融雪剤の散布はもとより、秋施肥としての燐酸施用もこの地域としてはかなり早くから実施する等、良質粗飼料の確保に努めている。

#### (5) 生産調整下における経営管理方式の確立

優良牛群を飼養しつつ、経産牛1頭当たり平均乳量7,000kgと無理をしない堅実な飼養管理を行い、粗飼料生産にはルーサンをとり入れるなどして、牛乳1kg当たり生産費を64円と低減している。一方、乳代収入と優良育成牛、未經産牛の販売ばかりでなく、経産牛を搾乳用として平均68万円で、また経産牛の淘汰牛を搾乳肥育によって平均32万円（町内平均25万円）で販売し、雄子牛は肥育もと牛として地域内の肥育農家に供給するなど、生産調整開始時（54年）よりいちはやく、意識的、合理的に乳肉複合及び地域複合を推進するなど、生産調整下における経営管理方式の確立に努めている。

#### (6) ゆとりのある経営と生活の確立

酪農収入のうち37.4%が个体販売となっており、経産牛1頭当たり所得41万円、年間所得1,800万円をあげているので、借入金3,300万円の年間元金償還額579万円を差引き、家計費579万円を控除しても、なおかつ600万円余の余剰金を出すという、ゆとりのある経営を確立し（第11表、第12表）すばらしい家庭環境をつくりあげ、高い生活文化を実現している。

島田氏一家は日本酪農のトップクラスにふさわしい日常生活であり、地域はもとより道以外に広く交友があり、すぐれたリーダーとして活躍中である。

このため、家計費の内訳（第13表）を見ると交際費も多くなっている。また、3人の子息はそれぞれ就学中であり、学校教育費の割合も多くなっている。

しかし、家計費の中の最も多い割合を示す項目は飲食費であり、このほかに、お母さんの協力により自給野菜を多く活用し、健康で豊かな農村生活を営むために十分な配慮をしている。

実習生の生活面を担当するのは夫人の仕事となり（第5図）、夫人の労働の軽減をはかるために台所のスペースは36.3㎡と広く、食後の後片付け等はそれぞれ自で行えるよう工夫されている。

夫人の日常の仕事は生活面にとどまらず、牧場経営における記録など経営管理を担っており、欧米型のシステムをとり入れている。

農村婦人としての地域での果たす役割も大きく、地域の婦人部活動はもとより、毎年開催される農協婦人部主催の野菜の品評会、保存食コンクールなどに積極的

第11表 損益計算書

自昭和60年1月1日  
至昭和60年12月31日 (千円)

費用の部			収入の部			
勘定科目		金額	勘定科目		金額	
直接費用	購入飼料費	8,120	酪農収入	牛乳代	27,248	
	養畜費	3,262		個体販売	廃用牛	1,940
	種苗費	1,271			仔牛	1,403
	肥料費	3,640			育成牛	8,390
	質料々金	860			経産牛	4,786
	諸材料費	1,517		乳牛評価益	420	
	その他			副産物	2,028	
	小計	18,670		小計	46,215	
管理費用	自家労賃	5,875	農産収入	てん菜	7,622	
	雇用労賃	2,060		乾牧草		
	動力光熱費	1,790		その他		
	販売費用	1,476		小計	7,622	
	租税公課諸負担	2,005	農業総収入合計	53,837		
	維持	建物・施設	300	農外収入	農外収入	832
	修理費	機械	1,121		その他	
	減価償却費	乳牛	3,373		小計	832
		建物・施設	1,147			
		機械	2,625			
	事務管理費	245				
	農業用雑費	574				
	小計	22,591				
	農業経営費合計	41,261				
農外費用	支払利息	3,148				
	その他	0				
	合計	3,148				
	当期純利益	10,260				
	費用総合計	54,669	収入総合計	54,669		

第12表 経営診断

診 断 項 目		計 算 方 法	実 績
経 営	稼働者数		4.8人
	農業労働時間		11,520時間
	飼料面積		51.6ha
整 備	経産牛頭数	各月経産牛頭数合計÷12ヵ月	45頭
	成牛換算頭数	成牛(24ヵ月以上)1.0, 若牛(12~24ヵ月)0.7, 幼牛(12ヵ月以下)0.3	66.6頭
	農業用固定資産	固定資産合計額-農業以外固定資産額	110,061千円
生 産 技 術	総生産乳量		316t
	経産牛1頭当り生産乳量	総生産乳量÷経産牛頭数(各月毎経産牛頭数合計÷12ヵ月)	7,022kg
	経産牛1頭当り収益	酪農収益÷経産牛頭数(各月毎経産牛頭数合計÷12ヵ月)	1,027千円
	乳脂率	年間平均	3.19%
	無脂固形率	年間平均	8.77%
	成換1頭当り飼料負担面積	(飼料面積)÷(各月毎月成換頭数合計÷12ヵ月)	77a
	乳飼比	購入飼料費÷牛乳代	29.8%
	経産牛1頭当り農業所得	(農業所得)÷(各月毎経産牛頭数合計÷12ヵ月)	410千円
	経産牛1頭当り負債	(負債総額)÷(各月毎経産牛頭数合計÷12ヵ月)	1,347千円
	成牛換算1頭当り負債		910千円
経 営 成 果	農業粗収益		53,837千円
	農業所得	農業粗収益-農業経営費	18,451千円
	農家所得	農業所得+(農外収益-農外費用)	16,135千円
	農家経済余剰	農家所得-家計費	10,260千円
収 益	稼働者1人当り農業所得	農業所得÷稼働者数	3,844千円
	固定資本転回率	農業粗収益÷農業用固定資産×100	48.9%
	農業所得率	農業所得÷農業粗収益×100	34.3%
	支払利息比率	支払利息÷農業粗収益×100	5.8%

に参加し、我が家の楽しい味を多くの部員に提供している。また、酪農経営、食生活、家庭管理などの勉強に熱心であり、各種の講習会や研修旅行などに参加し酪農生活に役立てている。

第13表 家計費 (昭和60年)

単位：円

項 目	金 額	1ヵ月当り	1ヵ月 1人当り
飲 食 費	1,298,000	108,167	10,817
し 好 費	250,000	20,850	2,085
衣服・身回り品	450,000	37,500	3,750
住 居, 家 財	298,000	24,830	2,483
水 道 光 熱 費	600,000	50,000	5,000
保 險 衛 生 費	249,000	20,750	2,075
学 校 教 育 費	699,000	58,260	5,826
教 養 文 化 費	202,000	16,843	1,684
小 遣 い, 雑 費	351,000	29,250	2,925
交 際 費	598,000	49,800	4,980
生命, 火災, 保険掛金	790,000	65,830	6,583
合 計	5,785,000	482,080	48,208

第5図 主婦の作業日程

		5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	
夏	起 床		搾乳	朝食後片付け 洗濯	用意 洗い 掃除	休 け	農 作 業 環 境 整 備	昼 食 食 事 用 意 後 片 付 け	休 け	農 作 業 環 境 整 備	搾 乳 其 他	食 事 用 意 夕 食 後 片 付 け	自 由	就 寝						
	冬	起 床	搾乳	朝食後片付け 洗濯	用意 洗い 掃除	休 け	自 由	昼 食 食 事 用 意 後 片 付 け	休 け	自 由	搾 乳 其 他	食 事 用 意 夕 食 後 片 付 け	自 由	就 寝						

## ■受賞者の技術，経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

### (1) 生産技術について

#### ① 育種と飼養管理

搾乳牛の中で初産から3産までの牛の占める割合は65%であり，特に若牛が多くなってきた中で1頭当り産乳量を年々着実に伸ばしているところに，島田氏の長年の乳牛改良の成果が見られる(第14表)。現時点では初産牛が約3分の1を占めていることもあって，経産牛1頭当りの産乳量も7,022kgと決してずば抜けた高位ではないが地域の平均よりは優れた成績である。

第14表 産乳量年次変遷

項 目		昭和56年	57年	58年	59年	60年
産 乳 量	経産牛1頭当(kg)	6,082	6,476	6,360	6,885	7,022
	年間産乳量(t)	268	291	280	303	316
	販売乳量(t)	229.5	253.3	241.7	244.8	287.0

このことは，繫養牛群の長命，連産で優れた乳成分である遺伝形質を保持するための選抜淘汰と，慎重に考慮された交配種雄牛の選定配合による結果であり，すぐれた育種技術を示すものである。

さらに長命連産の牛群の特性を充分引出すために，初産より無理して搾乳することを押えるなど正常な乳房形状の保持に留意しつつ，生涯乳量の増大による収益性の向上をはかる等きめ細かい飼養管理に努めていることは注目に値する。

一方牛乳生産および子牛生産にかかわりの深い繁殖成績を見ると，平均種付回数では過去2年とも町平均を下回り，分娩間隔も約390日と，十勝あるいは全道の間隔よりも6～7日短くなっている。年間の搾乳牛率では理想的な85%前後となっている(第15表)。

また年間の産乳量では，春先から乳量が増加し夏期の猛暑時にも乳量の下降は見られない。

第15表 繁殖成績

		島田牧場	大樹町		
種付回数	59年	1.48	1.58		
(回)	60年	1.53	1.57		
		島田牧場	大樹町	十勝	北海道
分娩間隔	59年	390	397	397	398
(日)	60年	388	395	396	396
		島田牧場	大樹町		
搾乳牛率	59年	84.7	84.9		
(%)	60年	85.9	89.3		

島田牧場の牛群は特に高い乳脂率を維持しているところに特徴があるが、夏期に産乳のピークに達しやや成分的に落ちてはいるものの、年末に至っては乳脂率で4%を超える数値となり、年間平均では乳脂率3.91%、無脂固形分率8.77%とこの地域では群を抜く成績である。これは乳牛改良の遺伝的な形質がかなり固定されていることを示すものであり、今後も確実に維持されてゆくものと考えられる。

毎年大樹町で開催されている農業祭の生乳成分共励会においては常に上位に入り、その実績は高く評価されている。

さらに、乳質の衛生管理面でも常に自己に厳しく、60年度の体細胞数は町平均の370千に対して島田牧場では212千となっている。

細菌数も非常に少なく、前述の農業祭では年間36回の検査成績をもとに乳質改善共励会を実施しているが、実施以来連続6年間トップの成績であり、高い管理



技術水準を示している。

粗飼料の給与は、乾牧草、予乾サイレージ、コーンサイレージおよび夏期間放牧の形態である。

34年頃の粗飼料の形態は、この地域に一般的であった乾牧草、コーンサイレージ、根菜類の混合給与であったが、54年頃からグラスサイレージを調製している。

飼料給与に当たっては、乳牛検定成績に基づき栄養(DM, DCP, TDN, ミネラル)のバランスを図り、適性給与と乳牛の健康保持に努めている。

粗飼料の分析は、飼料確保の目的のつく秋口に実施しているが、特に水分変動の多いグラスサイレージは、物が変わる都度分析してその利用を図っている。

日常の給与の中では、多汁質飼料は3回、乾草は給与ロスを少なく、常に汚れていないものを与えて食欲を促がし腹一杯喰わせることに徹しているため、給与回数は頻繁である。

このように、乾草を多回給与し繊維を十分にとらせていることが遺伝能力と相まって牛群全体の高い乳脂肪となって現われているものと考えらる。

牛舎はチェーンタイ方式であるが、飼料の給与に際しては搾乳牛全体を4つのグループに分けて与えている。それぞれのグループの一応の目安は、1日の乳量が体重の5%以上のもの、4~5%のもの、2~4%のもの、2%以下のものとしているが、これにさらに分娩後の経過日数、受胎の成否、前産の産乳成績などを加味している。特に乳量増の著しい牛、喰い込みの鈍い牛に対しては4~5回の給与も試みるなどきめの細かい管理である。

一方、給与面ばかりでなく、盗食を最小限に押え、乳量に見合った栄養摂取をより確実にするため、分娩時期、乳量の似かよったものを隣り合わせにけい留するなどの工夫も実行しているが、栄養管理の上から見て素晴らしいアイデアである。

乾乳牛はフリーストールで別飼いとなっており、ほとんど粗飼料のみの理想的な給与体系で、よく問題にされる過肥の心配は全くない。常に新鮮な水と乾草と塩が用意されているだけであるが、乾乳牛は肉付、毛づや、活力ともに頗る良好でいかにも分娩後の旺盛な食欲、高泌乳を思わせるにふさわしい状態である。

## ② 飼料費の低減

粗飼料生産にあたっては、できるだけコストの低減を図るよう努力し、肥料購

入費は、2,532千円となっている。これは化成肥料から単肥配合に切り替え、また十分に堆肥を活用していることによる。

グラスサイレージ、コーンサイレージの調製にあたっては収穫機の共同利用を行い、自給飼料生産の経費節減を図っている（第16表）。

第16表 自給飼料費

単位：千円

科 目		金 額	構成費
肥 料 購 入 費		2,532	25.4%
種 子 ・ 農 薬 費		875	8.8
燃 料 費		446	4.5
労 働 費		1,936	19.4
減価償却費	建物・施設	517	( 5.1)
	機 械	2,121	(21.2)
	計	2,638	26.3
諸 材 料 費		291	2.9
修 繕 費		1,121	11.2
賃 料 料 金		158	1.5
合 計		9,997	100.0

(注) 生草総収量2,416t (第3表)

60年における経産牛1頭当りの飼料費総額は、402千円であり、このうち購入資  
料費は180千円と非常に低くなっている。自給飼料費は222千円であるが、牛乳  
kg当りでは31.6円となっている（第17表）。また、生草1kg当りに換算すると4.1  
円となっており、生産費が安く、草地酪農の特色を示している。

## (2) 経営について

島田牧場では、前述したとおり、ゆとりのある経営が実現されている。その主  
な要因は、牛乳生産原価（第17表）にみられるように、優良な育成牛等の個体販  
売収入が大きいことのほか、良質粗飼料の給与により濃厚飼料費が少なく、かつ、

第17表 牛乳生産原価

科 目		金 額 (千円)	生乳 1 kg 当たり 金額 (円)	経産牛 1 頭 当 たり 金額 (千円)
飼 料 費	購 入	8,120	25.70	180
	自 給	9,997	31.64	222
	計	18,117	57.34	402
労 働 費	雇 用	1,575	4.98	35
	家 族	1,752	5.54	39
	計	3,327	10.52	74
診 察 ・ 衛 生 費		2,210	6.99	49
種 付 費		1,052	3.33	23
水 道 ・ 光 熱 費		1,244	3.94	28
減価償却費	乳 牛	3,373	10.67	75
	建物・施設	630	1.99	14
	機械・器具	504	1.59	11
	計	4,507	14.26	100
諸 材 料 費		663	2.10	15
修 繕 費		300	0.95	7
雑 費		0	0	0
当期総生産費用		31,420	99.43	698
期首育成評価額		11,710	37.06	260
合 計		43,130	136.49	958
期末育成牛評価額		11,030	34.90	245
子牛・育成牛販売価格 (含副産物)		11,821	37.42	263
差引生産原価		20,279	64.17	450

(注) 牛乳生産量316t (第12表)

粗飼料生産原価（第17表）が低廉であることなどによるものと考えられる。

### （3）普及性と今後の発展方向

島田氏は畑作複合経営から一日も早く脱却することを目指して酪農専業経営を推進する中で、「土づくり」、「草づくり」、とともに「牛づくり」を基本として、たゆまず自家牧場産の基礎牛に改良を加え、父の経営を引き継いでから20数年間で優良牛を生産し得るようになった。

これら乳牛は長命、連産、高能力、斉一性が備わり、自家系統牛の改良に自信と意欲を啓発させるものであり、全国酪農家に大きな示唆を与えるものである。島田氏の経営の今後の発展方向としては、後継者の長男が高校生である現在、現役としてますます地域酪農家の先導的役割を担い、現有優良基礎牛をもとに一層の牛群改良を推進し、酪農の発展に広く貢献することであろう。

なお、島田家は家族揃って子息の教育に熱心であり、酪農教育に情熱を注いでいる。長男は現在農業高校2年在学中であり、その後農学系の大学に進学させ、さらに2年ほど他酪農家で実習を行った後、農業後継者として迎え入れたいという希望を持っている。

## チャレンジ精神で乳牛改良に邁進

島田成司

私は、昭和36年に父より経営委譲を受けたが、昭和39年の大冷害を機にそれまでの複合経営から脱却して酪農専業経営に移行して現在に至っている。

その間、優良牛を揃えることが酪農経営の基本であるとの信念を基に、乳牛の改良増殖に努力してきたが、第8回全日本ホルスタイン共進会において自家生産牛の主流であるベッス系の1頭が多回検定の部で最高位の栄に浴した。

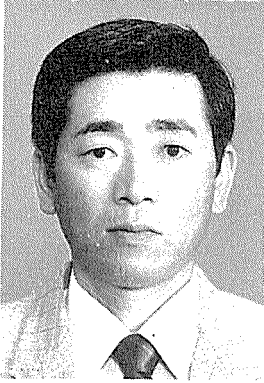
大樹町は、北海道の東部で海岸に近く、一番草の収穫時には濃霧に悩まされる。また、土壌は火山灰のため地味不良であったが、有機質及び土改材の積極投入、補助による草地整備、関係機関の指導により粗飼料生産の向上に努めた。この中で、牛群の能力維持のため荳科牧草の生産を強く意識し、特に、近年はてんさいを輪作の中に組み入れ荳科草地の造成に意を注いでいる。サイレージ調製はコーン、牧草ともに機械の集落共同によりコストダウンに心掛けている。

私は、農業高校卒業後、道内2か所で牧場実習を終え経営にたずさわって

いるが、この実習が今日の経営に非常に有益であったことから、常時3名程度の実習生を受け入れ、家族同様の実習生活の中で、将来後継者としての経営知識を実習を通して学びとってほしいと願っている。もち論、後継の息子に対しても同様な考えである。

今回の受賞は私にとっては一つの節目であり、今後の経営のスタートであると考えている。

近年、酪農の進歩は目覚ましいが、これに憶せず、遅れず、常に“土一草一牛”の繋がりやチャレンジの精神を持ち続け、乳牛の改良を通して酪農の発展に微力ながら貢献したいと思っている。



出品財酪農

受賞者 檜山 政義

(栃木県那須郡南那須町福岡1011)

## ■受賞者の略歴

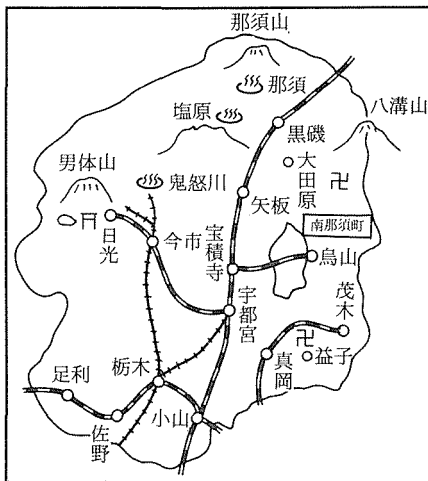
### (1) 地域の概要

檜山政義氏の経営が所在する南那須町は、栃木県の北東部に位置している。町の人口は1.2万人余りであり、総世帯数2,809戸に対し、農家率が63.1%と高く、農業が町の主要産業となっている。地域は、従来の耕種農業から八溝西部開発事

業により大規模な畜産団地が造成されたことにより、名実ともに「畜産の町」となっている。

町の酪農の歴史は古く、昭和12年に千葉県から乳牛を導入したことにより始まった。現在では酪農家戸数42戸、乳牛飼養頭数1,358頭、1戸当たり平均飼養頭数32.3頭となり、年間で5,033tの生乳を生産している。他の畜産では、肉用牛が飼養戸数79戸、飼養頭数7,850頭、1戸当たり平均頭数99頭、豚が飼養戸数21戸、

第1図 受賞者の所在地



飼養頭数34,880頭，1戸当たり平均頭数1,660頭となっている。

## (2) 桧山政義氏の略歴

桧山氏は酪農家の長男として生まれ、農業高校畜産科を卒業後、1年間の県外研修を経て、父の酪農経営に参加し、昭和46年に桧山家の婿養子となった。同時に、家族の理解を得て納屋を改造し、町内から未經産牛1頭を導入して酪農経営を開始した。視察研修などを通じて以前から交流のあった地域の仲間との連帯を深めながら、生産費の削減と労働生産性の向上を図るために、作業の共同化を進めてきた。規模拡大の過程では、飼料基盤の拡充に合わせて増頭し、牛舎施設と納の増改築により、対応するなど、過剰投資を回避し堅実な経営展開を図り、酪農開始以来15年間の努力と研鑽により現在の経営を確立した。

桧山氏が酪農開始の当時から、酪農を志向し活動を共にしてきた地域の仲間達と組織しているのが南那須町酪農青年部であり、仲間と共に酪農経営を築いてきた。桧山氏は、現在、この酪農青年部長をはじめ、同町酪農組合副組合長、栃木県乳牛改良同志会等の役員として活動し、地域酪農のリーダーとして積極的に酪農発展に取り組んでいる。また、中国からの酪農研修生を受け入れて、国際交流の一助を果す一方、地域施設の園児達を青年部の牧場に招待し、部員及び家族ぐるみでのバーベキュー大会を開催するなど、地域社会への配慮があり、地域と酪農との協調性を大切にしている。

## ■受賞者の経営概要

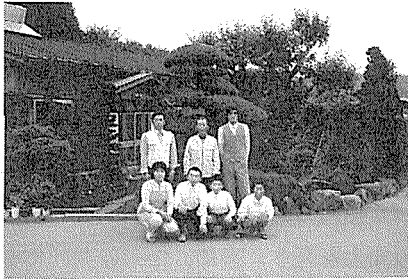
桧山氏は、昭和46年に酪農経営への取り組みを開始して以来、仲間との作業の共同化、飼料生産基盤の充実を図りながら酪農経営を展開してきた。また、6カ月の肥育素牛の供給販売を行うなど、乳肉複合経営に積極的に取り組んでいる。

### (1) 労働力の構成

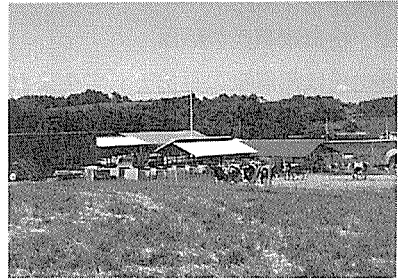
家族は、経営主夫婦、父母、子供2人の計6人である。労働力は経営主夫婦と中国からの研修生の3人である。作業分担は、飼養管理、牧草栽培全般を桧山氏と研修生が担当し、妻は哺育、給餌、記帳を担当している（第1表）。

### (2) 経営地の概要

47年当時の経営耕地面積は100aであったが、その後、段階的に経営地面積を拡



檜山家の家族



檜山家の全景

第1表 家族及び労働力の構成

本人との続柄	年齢	労働能力	酪農従事日数	作業分担
本人	36	1.0	330	飼養管理, 牧草栽培全般
妻	37	1.0	300	哺育, 給餌, 記帳
父	69	0	0	
母	66	0	0	
長男	13	0	0	中学生
次男	11	0	0	小学生
中国研修生	26	0.5	300	飼養管理全般の研修

大し、現在では601aを経営地として活用している。

飼料作物の作付は、デントコーン297a, ルーサン200a, 牧草94aの計591aである。

### (3) 乳牛の飼養状況

乳牛飼養頭数は46年に酪農を開始して以降、40年代後半から50年代前半にかけて、北海道や県内から基礎牛を導入し、規模を拡大させ、現在は、経産牛25頭、初妊牛12頭、育成牛11頭の他に肥育用素牛9頭の計57頭を飼養している。

### (4) 建物・施設・機械の状況

建物・施設・機械の所有状況は第2表のとおりである。畜舎は成牛舎と育成舎



第2表 施設及び機械器具の所有状況

種 類	型式大きさ	台 数	取得年月日	備 考
成 牛 舎	木造326㎡	1	49. 4 53. 7(増築)	
育 成 舎	// 79.2㎡	1	55.10	
格 納 庫	鉄筋145.8㎡	1	58. 1	
納 屋	木造75㎡ 鉄筋48.6㎡	1 1	50. 3 48. 7	
サ イ ロ	ブロック21.5㎡	3	47. 6	
サ イ ロ	ブロック20.16㎡	2	49. 2	
サ イ ロ 上 屋 根	コンクリート45㎡ 鉄骨ホイスト付	2	55. 6	
サ イ ロ 上 屋 根	ブロック18.64㎡	5	53. 3	
パイプラインミルクカー	ストラング	4ユ ニット	53. 8	
バキュームカー	3,300ℓ	1	59. 4	1/4共同
ヘーベラー	MS3,000	1	58. 1	1/2共同
ワ ゴ ン	1.5t	1	54. 6	
デスクモアー	4連	1	55. 5	
ライムソー	240ℓ	1	55. 3	1/4共同
ロータリー	2,400mm	1	59. 4	1/4共同
バルククーラー	600ℓ	1	53. 8	
コーンプランター	2条	1	56. 4	1/4共同
コーンハーベスター	ピックアタッチ付	1	56. 7	1/4共同
トラクター	ローダー付59PS	1	59. 4	1/2共同
トラック	1.5t	1	57. 8	

に分けて設置している。成牛舎は46年に納屋を改造して9頭入りの牛舎を建設し、その後49年、53年に増築を行った。55年には育成舎を手作りで建設を行うなど、



青年部の仲間と共同作業

投下資本の節減を図っている。建物・構築物への投資額が1,027万円、機械・器具・車輛への投資額が430万円、合計で1,457万円の投資額となっているが、飼料生産用の機械は殆んどが4戸による共同所有であり、飼料生産作業の共同化と併せて、固定資産の投資額の節減と省力化の推進を上手に実現している。

## ■受賞財の特色

### (1) ルーサン栽培による高位粗飼料づくり

現在の飼料作物の作付体系はデントコーン、イタリアン、麦の輪作及びルーサン、混播牧草が主体で、青年部の粗飼料生産班を中心に土壌分析、品種選定、作付体系、硝酸態窒素の測定等を行い、作付けに当たっては土壌分析の分析値をもとに、施肥設計を樹てている。

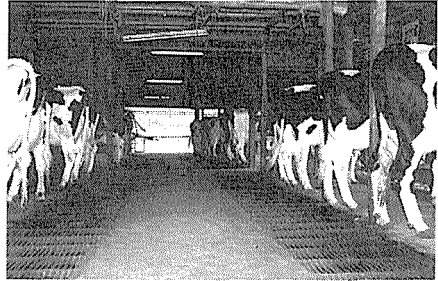
肥培管理は次の点に注意を払っている。①糞尿を有効利用するため、尿溜に廃物利用で作ったコンプレッサーを設置し、糞尿をバッキした後、散布時に過燐石灰を混合しながら散布。②耕起はプラウ耕30cmの実施。③乾物収量を高めるため、有機カルシウム（卵カル）、石灰含有量の多い化成肥料を施肥。

また、青年部では農林水産省草地試験場及び県酪農試験場の指導を受けながら、ルーサン栽培に取り組み、現在、8名で20haのルーサンを栽培しており、桧山氏は2haを作付しているが、基本に忠実に取り組み、10a当り収量6,500kg、生草1kg当り生産量4.6円、乾草1kg当り24円と良い成績をあげている（第2図）。

なお、良質サイレージ調製のために自家製のウェイト（コンクリート製1枚900

第2図 ルーサンの栽培と利用体系

項目	内 容																																				
品種の選択	ルーサン (ナツワカバ)・オーチャード (ポトマック)																																				
畑の選択	52年八溝開発事業の造成地 (2ha)・永年草6年栽培 肥沃地, 軽い勾配で排水良好な乾燥地, 雑草の少ない畑																																				
土壌の改良	1) 土 壌 pH6.5を目標に矯正 2) 土壌改良資材 <table border="1" data-bbox="260 416 829 549"> <thead> <tr> <th>品 名</th> <th>10a 当たり投入量</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>堆 肥</td> <td>5,000kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>苦 土 石 灰</td> <td>100kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>過りん酸石灰</td> <td>70kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熔 リ ン</td> <td>300kg</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	品 名	10a 当たり投入量	備 考	堆 肥	5,000kg		苦 土 石 灰	100kg		過りん酸石灰	70kg		熔 リ ン	300kg																						
品 名	10a 当たり投入量	備 考																																			
堆 肥	5,000kg																																				
苦 土 石 灰	100kg																																				
過りん酸石灰	70kg																																				
熔 リ ン	300kg																																				
	3) 耕 起 深耕 (ブラウ耕30cm以上)																																				
根粒菌接種	ノーキュライド種子, 粉衣用活性根粒菌 (10a 当たり200g)																																				
播 種	1) 播 種 期 59. 9. 20 2) 播 種 量 混播 ルーサン 10a 当たり 1.5kg オーチャードグラス 10a 当たり 1.5kg 3) 播 種 様 式 散播 4) 播 種 方 法 ブロードキャスター 5) 鎮 圧 ロウラー																																				
雑草対策	前作にトウモロコシ作付 (除草剤散布)																																				
刈取り管理	1) 刈取り数 年4回 2) 刈取り期 開花期 3) 刈取り高さ 5cm~8cm																																				
収穫の機械 作業手順	1) 中水分サイレージにした場合の収穫作業 (1番草) <table border="1" data-bbox="260 957 885 1018"> <thead> <tr> <th>刈取り圧砕</th> <th>拾 上 げ 切 断</th> <th>運 搬</th> <th>貯 蔵</th> <th rowspan="2">糖密飼料 5%添加</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モアコン</td> <td>ピックアップフォーレージハーベスター</td> <td>ワゴン</td> <td>コンクリートサイロ</td> </tr> </tbody> </table>	刈取り圧砕	拾 上 げ 切 断	運 搬	貯 蔵	糖密飼料 5%添加	モアコン	ピックアップフォーレージハーベスター	ワゴン	コンクリートサイロ																											
刈取り圧砕	拾 上 げ 切 断	運 搬	貯 蔵	糖密飼料 5%添加																																	
モアコン	ピックアップフォーレージハーベスター	ワゴン	コンクリートサイロ																																		
	2) 乾草にした場合の収穫作業 (2~4番草) <table border="1" data-bbox="260 1051 962 1112"> <thead> <tr> <th>刈取り圧砕</th> <th>反 転</th> <th>集 草</th> <th>拾上げ梱包</th> <th>運 搬</th> <th>収 納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モアコン</td> <td>テッター</td> <td>ロータリーレーキ</td> <td>ヘイベーラー</td> <td>トラック</td> <td>納 屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>栄養価の高い葉部の脱落を最少限にするため, 反転, 集草は朝夕にし, また, トラクターのPTOの回転数をおとしている。</p>	刈取り圧砕	反 転	集 草	拾上げ梱包	運 搬	収 納	モアコン	テッター	ロータリーレーキ	ヘイベーラー	トラック	納 屋																								
刈取り圧砕	反 転	集 草	拾上げ梱包	運 搬	収 納																																
モアコン	テッター	ロータリーレーキ	ヘイベーラー	トラック	納 屋																																
栄養価及び 収 量	ルーサンとオーチャード混播サイレージの栄養価 (1番草: ルーサン60%, オーチャード40%) (栃木県酪農試験場) <table border="1" data-bbox="260 1238 962 1377"> <thead> <tr> <th></th> <th>粗蛋白質</th> <th>粗脂肪</th> <th>粗繊維</th> <th>粗灰分</th> <th>可 溶 性 無 窒 素 物</th> <th>乾 物</th> <th>可 消 化 粗 蛋 白 質</th> <th>可 消 化 養 分 総 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原 物 中</td> <td>3.5</td> <td>0.6</td> <td>8.1</td> <td>3.5</td> <td>10.0</td> <td>25.7</td> <td>2.6</td> <td>13.7</td> </tr> <tr> <td>乾 物 中</td> <td>13.6</td> <td>2.3</td> <td>31.5</td> <td>13.6</td> <td>38.9</td> <td>—</td> <td>10.1</td> <td>53.3</td> </tr> <tr> <td>標 準 (乾物中)</td> <td>15.2</td> <td>4.3</td> <td>33.5</td> <td>10.5</td> <td>36.5</td> <td>—</td> <td>11.0</td> <td>59.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>収 量 10a 当たり 原物中 6,500kg (1年目)</p>		粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	可 溶 性 無 窒 素 物	乾 物	可 消 化 粗 蛋 白 質	可 消 化 養 分 総 量	原 物 中	3.5	0.6	8.1	3.5	10.0	25.7	2.6	13.7	乾 物 中	13.6	2.3	31.5	13.6	38.9	—	10.1	53.3	標 準 (乾物中)	15.2	4.3	33.5	10.5	36.5	—	11.0	59.0
	粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	可 溶 性 無 窒 素 物	乾 物	可 消 化 粗 蛋 白 質	可 消 化 養 分 総 量																													
原 物 中	3.5	0.6	8.1	3.5	10.0	25.7	2.6	13.7																													
乾 物 中	13.6	2.3	31.5	13.6	38.9	—	10.1	53.3																													
標 準 (乾物中)	15.2	4.3	33.5	10.5	36.5	—	11.0	59.0																													



檜山家の牛群

kg)を考案し、移動式ホイストを用いて、材料の踏圧や取り出し作業の省力化を図っている。

## (2) 自家育成による高能力牛群の造成

54年の輸入牛導入を最後に、自家育成により乳牛改良を進めながら増頭を図っており、現在では自家産率が97%となっている。基礎牛として4系統を選抜し、牛群検定、牛群審査成績をもとにして、体型と能力の調和のとれる牛づくりを目標に種雄牛を選定し、自ら種付を行っているが、種雄牛の情報は青年部の改良班より伝達される。58年の牛群審査では、79.5点(受検率100%)の成果を得るまでになった。

55年から牛群検定組合に加入しており、月1回の牛群検定成績をもとに個体ごとの飼料設計をたてるなど、個体管理の充実を図るために、次のような飼養管理を行っている。

①常にボディコンディションに注意し、経産牛も乾乳期には未經産牛と一緒に別管理を行う。

②分娩後は高位産乳を目指し、ステージ別飼養法をとっている。総繊維や澱粉含有量等新しい飼料評価法を取り入れて、パソコンによる給与設計の実施。

③育成牛は、月令別に分けた開放式育成舎で、乾草、サイレージを中心に腹づくりと足腰の強い後継牛作りを行っている。

④夏はハウス用の大型換気扇と屋根にはスプリンクラーを設置し、夜間放牧、飼料給与多回数等の暑熱対策を講じている。

このように適正な飼養管理技術の励行によって、経産牛1頭当たり産乳量7,348kg



カーフハッチによる哺育

水準に達する高能力牛群を創出している。また、繁殖技術の指標となる平均種付回数1.4回、平均分娩間隔12.7カ月と良好な数値を示している。

(3) 乳肉複合経営による所得の向上

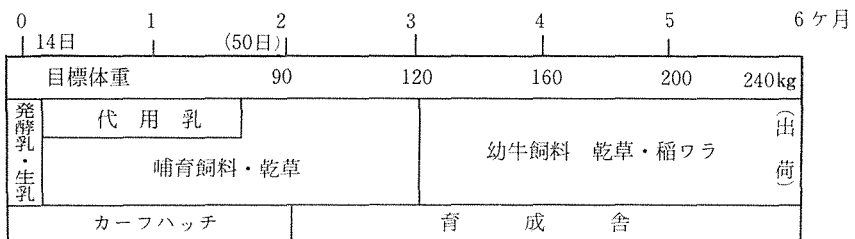
生乳の計画生産等の酪農情勢に対応するために、56年より三和酪農協の指導の下に次のような形で乳肉複合経営を実施している。

(ア) 肥育素牛の契約販売

町内には、大型肉用牛団地6戸を含め、79戸で7,850頭の肉用牛が飼育されているが、桧山氏は、56年より近隣の肥育農家と契約を行い生産された雄子牛は全頭育成し、6カ月で肥育素牛として生産販売を行っている。

さらに、肥育用素牛として初生子牛を年間8～10頭導入している。この肥育素牛の育成体系は、カーフハッチ12基で2カ月間飼養し、それ以降は育成舎で群飼育を行っている。現在までに、78頭を販売したが、全く無事故である(第3図)。

第3図 わが家の肥育素牛育成プログラム



育成に当っては次の3点に留意している。①生後2週間は発酵乳(初乳)と生乳を充分飲ませる。②カーフハッチを常に清潔にし、消毒を励行する。③代用乳、飼料への切り換えは4～5日かけて徐々に行う。

肥育農家に喜ばれる素牛づくりのために、契約農家とは絶えず行き来し、育成、肥育技術の向上のために、相互交流の中で研鑽を重ねている。このことは、肉用牛生産における地域内分業の一翼を担うものであり、素牛供給を通して、町の肉用牛生産の振興に大いに寄与するものである。

60年度の肥育用素牛の販売状況は第3表のとおりである。17頭販売した売上高は248.2万円(副産物を除いた1頭当りの売上高は約14.1万円)であり、費用額は自家産の素牛代金も含めて150万円(1頭当り約8.5万円、但し家族労働費は計上せず)であり、103.2万円の所得(1頭当り約5.4万円)が実現している。

第3表 肥育用6ヶ月素牛の販売(60年度)

区 分	項 目	金 額	摘 要
販 売	販 売 高	2,420,800円	17頭
	副 産 物	61,200	(180日×③20)×17頭
	計	2,482,000	
生 産	素 牛 代	708,000	自家8頭, 購入9頭
	生 乳 代	49,504	
	飼 料 代	571,200	濃厚飼料, 乾草代
	敷 料	61,200	(180日×③20)×17頭
	カーフハッチ償却	60,000	(18,000円÷3年)×10基
	計	1,449,904	
収 益		1,032,096	1頭当り 53,958円

#### (イ)搾乳不適格牛の飼い直し肥育

低能力牛等の搾乳不適格牛を積極的に淘汰し、牛群整備を一層推進している。淘汰に当って、喰い込みの良かった牛4頭は搾乳肥育法による飼い直し肥育を

行った。淘汰の基準は能力、血統と飼養管理上の不適格牛である。低能力牛2頭が平均で42.3万円に販売され、老令牛2頭も平均で33万円になっている。他の3頭を合せての平均でも34.4万円の販売価格となっており、乳牛売却益を121万円と大きくしている（第4表）。

第4表 経産牛の飼い直し肥育  
60年度搾乳不適格牛の販売状況

(除共済交付金)

№	名 号	生年月日	産次	廃用理由	肥	残存簿価	販売金額	償却益損
1	ラ ッ キ ー	55.8.17	2	低能力	肥	258,284	435,000	⊕ 176,716
2	ダイアモンド	51.11.24	6	老 令	肥	60,668	345,000	⊕ 284,332
3	サ ニ ー	52.9.9	5	老 令	肥	62,511	315,000	⊕ 252,489
4	ヒ ン ベ ル	54.10.6	4	低能力	肥	260,317	410,000	⊕ 149,683
5	マ リ ナ ー	55.12.6	2	乳房炎	—	209,570	310,000	⊕ 100,430
6	マ ス タ ー	55.1.23	4	起立不能	—	166,490	264,826	⊕ 98,336
7	ア ッ プ ル	54.8.5	4	骨軟症	—	177,679	330,000	⊕ 152,321
計						1,195,519	2,409,826	⊕ 1,214,307

このように乳肉複合経営を経営の所得財源確保の1つとしてとらえており、今後とも研究を重ねて推進しようとしている。

#### (4) ヘルパー制度の活用

三和酪農協ヘルパー利用組合は、49年に桧山氏ら青年部からの強い要望により設立され、現在、198名で構成されているが、月1回の定休型と、冠婚葬祭等に備えた臨時型とに分けられている。桧山氏はこのヘルパー制度を定期的なものとして経営の中に取り入れ、家族旅行や買物等に出かけ、家族だんらの場を設け、家庭の和を図るとともに、各種の役職への出席なども、ヘルパーの利用、家族、研修生の協力によって助けられている。このようにこのヘルパー制度によって、酪農家は周年拘束労働から解放され、人間性の確立のために大いに役立っており、地域の中に定着したものとなっている（第5表）。

第5表 栃木県三和酪農ヘルパー利用組合の推移（49年設立）

年 度	定休型 利用戸数	嘱託 ヘルパー	延利用戸数 (臨時含)	延利用頭数 (臨時含)	利 用 料 金	
					出 勤 割	頭 数 割
49	戸 23	名 2	戸 254	頭 6,155	(1名に付き)円 4,500	(1頭に付き)円 190
54	94	8	1,155	34,302	5,000	240
59	198	17	2,461	66,856	5,000	300
60	198	17	2,521	68,878	5,000	300

(5) 高い経営成果の実現

経産牛1頭当り産乳量は7,348kgと高く、経産牛1頭当りの飼料生産延面積は33.1aと比較的多く確保し、良質粗飼料を充分生産し、牛乳1kg当り生産費を68.5円に低めており、都府県の中では非常に良い成績を収めている。

松山氏の経営の場合、経産牛1頭当りの年間飼養管理労働時間が137時間とやや長く、この面の合理化をさらに図ることが要請される。また、経産牛1頭当りの年間購入飼料費が38万円と高くなっており、そのため乳飼比も49.7%とかなり高くなっているが、高産乳量実現のため及び肥育素牛の育成部門が含まれて計算されていることが、乳飼比を高めている大きな要因と思われる。この部分を分離するならば、乳飼比が高いという問題は解消されることになる。

その他の費目をみると、診療・医療品費が年間で11万円と非常に少なく、飼養管理技術の良さを物語っている。建物・建築物や機械器具・車輛等は、共同利用や手づくり建設にみられるように、投下資本の節減による減価償却費の軽減効果がみられる。

経営収支の面では、総収入が2,568万円、総費用が1,829万円で、純利益額は739万円である。家族労働費を加算した所得額では1,022万円（元金償還後所得882万円）となっており、経産牛1頭当り所得が約38万円、所得率も43.3%、家族労働1人当り労働報酬639万円と高く、バランスのとれた高成果を収めている（第6表、第7表、第8表）。



第6表 当期費用の内訳と生産原価

(自昭和60年1月1日 至昭和60年12月31日)

(単位：円)

区 分		金 額
購 入 飼 料 費		10,310,810
自給飼料費	種 苗 費	190,960
	肥 料 費	466,100
	有 市 価 物	476,590
	そ の 他	113,100
	小 計	1,246,750
敷料費	購 入	0
	自 給	0
	小 計	0
労働費	雇 用 労 働	639,000
	家 族 労 働	2,832,000
	小 計	3,471,000
も と 牛 購 入 費		260,000
診 療 ・ 医 薬 品 費		110,500
光 熱 水 費		260,366
機 械 用 燃 料 ・ 油 費		402,103
種 付 料		164,700
減価償却費	乳 用 牛	1,492,796
	建 物 ・ 構 築 物	572,010
	機 械 具 ・ 車 輛	848,021
	草 地	0
	小 計	2,912,827
修 繕 費		185,760
小 農 具 費		256,693
消 耗 諸 材 料 費		102,270
賃 料 料 金 そ の 他		184,000
手 当 費 用 合 計		19,867,779
期首子牛・育成牛・肥育牛評価額		4,183,157
期中経産牛繰入れ評価額		2,715,491
期末子牛育成牛・肥育牛評価額		5,017,900
子牛・育成牛・肥育牛販売収入		2,630,800
副 産 物 価 額		150,994
差 引 生 産 原 価		13,535,751

牛乳100kg当り生産原価 (第1次生産費)

6,848

第7表 酪農部門の損益

(単位：円)

区 分		金 額
酪農収益	牛 乳 収 入	20,728,456
	子牛・育成牛・肥育牛販売収入	2,630,800
	堆厩肥販売(交換)収入	139,000
	そ の 他	110,544
	計	23,608,800
生産費用	期首子牛・育成牛・肥育牛評価額	4,183,157
	当 期 費 用 合 計	19,867,779
	期中経産牛繰入れ評価額	2,715,491
	期末子牛・育成牛・肥育牛評価額	5,017,900
	自家利用堆厩肥評価額	11,944
	差 引 生 産 費 用	16,305,601
販売および一般管理費	売 上 総 利 益	7,303,199
	販 売 経 費	0
	共 済 掛 金	662,550
	租 税 公 課 諸 負 担	205,800
	そ の 他 { 牛 群 検 定 外	260,500
	計	1,128,850
事 業 利 益		6,174,349
事業外収益	受 取 利 息	16,797
	償 却 対 象 牛 処 分 益	1,743,370
	そ の 他 { 飼 料 取 引 奨 励 金	305,160
	飼 料 価 格 補 て ん	0
計	2,065,327	
当 期 総 利 益		8,239,676
事業外費用	支 払 利 息	288,345
	支 払 地 代	487,600
	償 却 対 象 牛 処 分 損	0
	そ の 他 { 飼 料 価 格 安 定 積 立 金	75,960
計	0	
当 期 純 利 益		851,905
所 得		7,387,771
償 還 額 控 除 所 得		10,219,771
同 上 償 却 費 加 算		8,816,771
		11,729,598

第8表 技術および経済総括表

項		目	
規	1. 耕地面積	個別利用地 (うち借地)	(a) 591 (380)
		共同利用地 (うち借地)	(a) 0 ( 0)
模	2. 労働力 (うち家族労働力)	(人)	2.0 ( 1.6)
	3. 経産牛飼養頭数 (うち未経産牛頭数)	(頭)	26.9(24.4)
	4. 育成・肥育牛飼養頭数 (うち未経産牛頭数)	(頭)	24.8( 7.4)
	5. 搾乳牛率 (搾乳牛頭数÷経産牛頭数)	(%)	90.7
乳牛	6. 受胎に要した種付回数	(回)	1.4
	7. 3回以上種付を行なった頭数割合	(%)	4.1
	8. 平均分娩間隔	(月)	12.7
牛乳生産	9. 年間総産乳量 (販売・自家消費・哺乳・その他)	(kg)	197,669
	10. 経産牛1頭当たり年間産乳量 (9÷経産牛頭数)	(kg)	7,348
	11. 搾乳牛1頭当たり年間産乳量 (9÷搾乳牛頭数)	(kg)	8,101
労働	12. 経産牛1頭当たり年間飼養管理労働時間	(時)	137.0
	13. 経産牛1頭当たり年間飼料生産労働時間	(時)	27.7
飼料	14. 経産牛1頭当たり年間濃厚飼料消費量 (DM)	(kg)	3,755
		(粕類 %)	( 0)
	15. 経産牛1頭当たり年間粗飼料消費量 (DM)	(kg)	4,481
		(乾草類 %)	(22.5)
		(ワラ類 %)	(12.5)
	(ビートパルプ %)	(19.5)	
給与	16. 経産牛1頭当たり年間購入飼料費	(千円)	383
	17. 経産牛1頭当たり年間自給飼料費	(千円)	46.3
	18. 経産牛飼料給与過不足率 (分娩6カ月後・1日診断)	DM (体重比)	(%)
DCP		(%)	138
TDN		(%)	107
経済	19. 乳飼比 (育成牛分含む)	(%)	49.7
	20. 経産牛1頭当たり飼料生産延面積	(a)	33.1
	21. 経産牛1頭当たり固定資償却費	(千円)	108.3
	22. 経産牛1頭当たり年間当期費用合計	(千円)	738.6
	23. 経産牛1頭当たり年間純利益	(千円)	274.6
	24. 経産牛1頭当たり年間所得	(千円)	379.9
	25. 所得率 (所得÷酪農収益)	(%)	43.3
	26. 労働力1人当たり年間所得	(千円)	5,109.9
		(うち家族労働力1人当たり)	(千円)
27. 期末借入金残高 (長期+短期)	(千円)	7,348	
28. 濃厚飼料平均単価 (DM)	(円)	77.2	
29. 1kg当たり年間平均販売乳価	(円)	102.3	

乳価は販売経費を含まず

## (6) 婦人の労働と生活

酪農経営では一般に婦人の労働が過重になりやすい。とりわけ肥育素牛の育成までを経営内に取り込む乳肉複合経営では、より一層その負担が重くなるように思われるが、桧山氏の経営では、飼料生産労働を共同化するなどの配慮がなされている。年間を通じて、朝・夕の牛舎内作業はあるものの、日中は家事及び自由時間が充分に取れている。こうした時間を用いて、玄関や搾乳室には花を絶やすことなく、明るい環境づくりに心がけたり、料理の面では、健康を第1に考え、牛乳と野菜を使ったバランスのとれた食事を用意している（第4図、第9表）。

第4図 婦人の経営内における位置づけと作業・家事の日程

		午 前						午 後								
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
夏	家事	牛舎	家事及び自由						牛舎			家事	自			
冬	家事	牛舎	家事及び自由						牛舎			家事	自			

※ 妻の作業分担は給餌、哺乳、記帳が主である。

## ■受賞者の経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

### (1) 経営分析

60年の貸借対照表、損益計算書を中心にして経営分析を行うと第10表のようである。

総資本利益率は19.0%、自己資本利益率24.7%、売上高利益率25.3%といずれの数値も一般企業の実績と比較しても劣らない立派なものである。

第9表 家計費の明細

(単位：円)

項 目	金 額	1ヶ月当たり
食 費	1,678,924	139,910
住 居 費	122,000	10,166
光 熱 費	348,616	29,051
被 服 費	260,870	21,739
教 育 費	515,717	42,976
娯 楽 交 際 費	654,834	54,569
文 化 費	194,647	16,220
保 険 掛 金 他	474,483	39,540
そ の 他	158,000	13,166
合 計	4,408,091	367,339

総資本回転率は74.8%と一般の企業経営と比較するとやや劣るが、資本回転率の低さは農業経営全般の特質であり、問題とはならない。成牛1頭当りの固定資産額が85.1万円、成牛1頭当り借入金が27.3万円とやや高いが、負債は全額長期

第10表 貸借対照表と経営分析

貸借対照表（昭和60年12月31日）

単位：円

資産の部		金額	負債の部		金額
流動資産	現金	150,000	流動負債	買掛金	0
	預金	8,500,000		短期借入金	0
	売掛金	0		未払金	0
	計	8,650,000		計	0
固定資産	建物	6,219,844	固定負債・資本	長期借入金	7,348,000
	構築物	4,053,267		計	7,348,000
	器具車輛	4,304,231		負債合計	7,348,000
	土地	1,922,912		資本金	18,218,528
	飼養畜	6,401,045		当期純利益	5,984,771
	計	22,901,299		計	24,203,299
合計	31,551,299	合計	31,551,299		

経営分析

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) 総資本利益率=19.0%        | (5,984,771/31,551,299)  |
| (2) 自己資本利益率=24.7        | (5,984,771/24,203,299)  |
| (3) 売上高利益率=25.3         | (5,984,771/23,608,800)  |
| (4) 総資本回転率=74.8         | (23,608,800/31,551,299) |
| (5) 固定資産回転率=103.1       | (23,608,800/22,901,299) |
| (6) 固定資産構成率=72.6        | (22,901,299/31,551,299) |
| (7) 固定比率=105.7          | (24,203,299/22,901,299) |
| (8) 流動比率=0              | (8,650,000/0)           |
| (9) 成牛1頭当たり固定資産=851,349 | (22,901,299/26.9頭)      |
| (10) 成牛1頭当たり借入金=273,160 | (7,348,000/26.9)        |
| (11) 成牛1頭当たり支払利息=10,719 | (288,345/26.9)          |

借入金のため問題とはならない。流動負債が0であることや、自己資本比率が76.7%と高く、経営の安全性は極めて高いといえる。

## (2) グループ活動と地域社会への貢献

桧山氏の所属する南那須町酪農青年部は、部員数23名、平均年齢33.5歳であり、研究グループ体制を作り活発な活動を行って、低コスト経営を追求することを目標として、改良班、粗飼料班、栄養班の各グループを組織している。改良班は、牛群検定事業、種雄牛の選定、子牛登録用頭部斑紋用紙の配布、除角、毛刈り、共励会の企画等を行っている。また、県の酪農試験場等の指導の下に「乳牛の受精卵移植野外実用化試験」に取り組み、雌子牛4頭を生産する成果を収めている。

粗飼料班は、高品質粗飼料づくりを目標に、土壌分析、飼料作物の栽培技術、サイレージ調製技術等の実践指導を行っている。

栄養班は、パソコンによる飼料給与診断と設計を中心に飼養管理技術の情報を収集し、部員に伝達している。

各班の研究成果及び新情報は月1回開催される定例会で発表討論される。

このように各種の試験研究機関と連携を取り、地域の酪農発展の原動力となっている(第11表)。

また、地元の福祉園児を牧場に招いてバーベキュー大会を開催したり、町の福祉祭や運動会で牛乳の無料サービスを行うなど、地域社会との接点を保つための創意工夫ある活動は、酪農への親しみと理解を得るものであり、地域との融合を一段と強めるものである。

## (3) 普及性と今後の方向

桧山氏は土地との結びつきを常に念頭に置きながら経営を展開してきた。飼料生産面積の拡充の一環として、ルーサン栽培に取り組むなど合理的な作付体系を確立し、高品質粗飼料生産を行っている。作業の共同化、機械の共同利用を推進するなど低コスト化のための省力管理システムを確立している。また、選抜淘汰を徹底し、能力の高い牛群を作り出し所得の向上を図っている。

牛乳の生産調整が続いている中であって、経営の総合所得の増大のために、雄子牛を肥育素牛として供給したり、経産牛肥育を行うなど、乳肉複合経営に積極的に取り組んでいる。肥育素牛の供給事業は、地域の肉牛農家と有機的連携を

第11表 南那須酪農青年部員の経営概況

No	部 員 名	家 族 人 員	年 令	農業者 従事者		經 営 耕 地 (a)					山 林 原 野 (a)	乳牛飼養頭数			經營形態	三和酪農へ 加入者
				男	女	水 田	飼 料 用	転 換 畑	牧 草 地	計		經 産	未 経 産	育 成		
1	小池 隆久	4	26	2	1	180	200	125	150	655	100	20	2	12	酪農, 水稻	○
2	遠山 貴志	6	32	2	2	100	100	150	250	600	0	19	6	11	〃	
3	中山 一郎	7	36	2	2	150	300	40	200	690	300	34	10	20	〃	○
④	中山 光雄	4	31	2	2	75	200	25	80	380	0	26	3	12	〃	○
5	名畑目 武彦	6	33	2	2	100	420	55	230	805	450	31	7	10	〃	○
6	松井 実	5	35	1	1	0	0	0	1,000	1,000	0	30	20	20	酪農専業	○
7	青木 好男	4	38	1	2	180	0	50	700	930	0	17	4	6	酪農, 水稻	○
8	加藤 操	7	38	2	2	60	300	0	450	810	0	29	6	8	〃	○
⑨	小滝 隆男	7	36	2	2	200	450	160	0	810	0	32	7	10	〃	○
10	高瀬 賢治	5	30	2	2	0	300	600	200	1,100	0	39	11	25	酪農専業	○
11	荒井 健文	5	30	1	1	150	0	0	1,200	1,350	150	42	8	20	酪農, 水稻	○
12	中山 茂広	7	36	1	1	100	850	0	0	950	0	96	10	15	〃	○
13	黒尾 芳定	6	33	1	2	170	230	60	200	660	400	20	4	10	〃	○
14	森林 実	8	30	2	2	0	0	160	1,400	1,560	0	36	10	17	酪農専業	○
15	菊池 一郎	7	36	1	1	0	430	450	170	1,050	0	39	8	26	〃	○
⑬	富岡 三男	4	31	2	1	120	585	0	0	705	0	22	4	4	酪農水稻	○
17	青木 義治	6	32	2	1	180	200	30	200	610	0	16	3	6	〃	○
18	須藤 建治	9	31	1	2	110	150	0	55	315	150	16	1	4	〃	○
19	栗原 豊	13	26	2	0	0	650	0	0	650	0	40	5	10	酪農専業	○
20	柳塚 秀一	5	36	1	1	0	500	0	300	800	0	30	5	10	〃	
21	手塚 稲造	6	36	1	1	0	420	0	0	420	0	17	3	12	〃	○
22	小池 勇一	6	33	1	1	180	60	0	0	60	0	0	0	6	酪農, 水稻	
㉓	桧山 政義	6	36	2	2	0	10	50	600	660	200	25	12	11	酪農専業	○

図るものであり、その意味でも肉牛生産の振興と肉牛資源の確保に大いに貢献するものである。

以上のように桧山氏の経営は、地域の仲間達と協力しながら無理のない発展経過をたどっており、普及性は極めて高いといつてよいであろう。そして桧山氏自身も国内外の経済情勢の変化に的確に対応して、今後ますます発展していくことが期待される。

## 仲間と共に低コスト経営を追求

檜 山 政 義

酪農家2代目として修学した私でしたが、昭和46年長男長女でありながら、無理に結婚、畑作農家であった檜山家に婿入りし、妻や妻の両親の理解もあって酪農を始めることができました。

その頃南那須町では多頭化が進みつつあり、専業酪農を志向する仲間が増加し、共進会等で青年部仲間の改良熱も高まり、基礎牛の導入が盛んに行われました。このような中で私も基礎牛となるべく乳牛を導入し、自家育成による増頭を積極的に行いました。

施設や機械等の導入は立地条件を考慮し、長期の計画を立案しながら、自己資本にウエイトを置き、無理のない資金借入れをモットーに実践してきました。

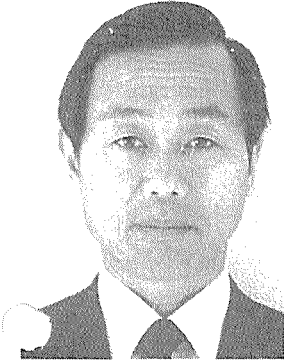
技術面については、酪農青年部活動として、58年から、各部員の得意とする分野別に研究組織を構成しました。改良班は検定成績、遺伝情報に基づく種雄牛の選択、仲間の飼養高能力牛を供卵牛としての授精卵移植などを実施。また粗飼料班では高位品質粗飼料生産を目標に土壌分析・牧草やサイレージ分析・ルーサン栽培の実施など。さら

に栄養班では分析値に基づいて、パソコンを利用した飼料給与設計に取り組んでいます。これらの研究活動は各関係機関の指導、協力もあって大変活発に展開されています。

私はこのような活動を通じて、より良い情報を取り入れる事が出来、青年部の一員である事を誇りに思っています。16年の経営の中で感じる事は、仲間と切磋琢磨して時代に即応した技術、経営感覚を実践したことが、今回の受賞になったものと思ひ、青年部の仲間・関係指導機関等に心から感謝しています。

今後の酪農を取りまく情勢はますます厳しくなる一方で、生乳の生産調整も強化され、計画生産という形で酪農家はふるいにかけています。私はこのような時期に仲間と共に高泌乳を実現させ低コスト生産を実践し、国際競争に負けない、足腰の強い酪農経営を築きたいと念じています。





出品財 肉用牛繁殖

受賞者 小笠原 察 雄

(秋田県由利郡大内町徳沢字小野田27)

### ■受賞者の略歴

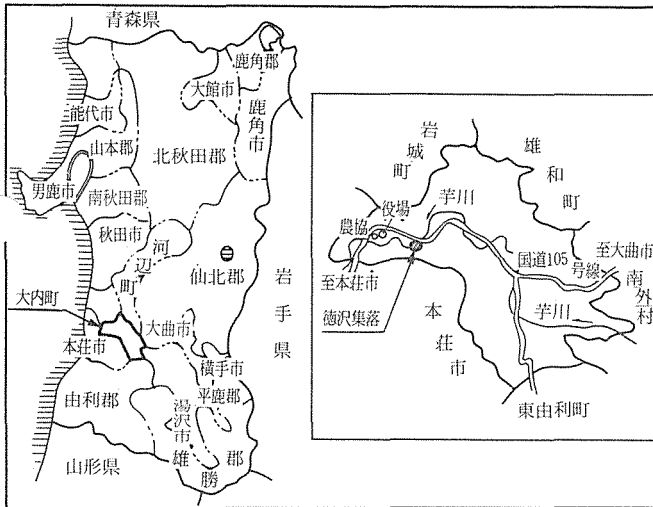
#### (1) 地域の概況

大内町は秋田県の西南部に位置し、本荘市の北東部に隣接する純農村である。西側を除く三方を出羽山地に含まれる標高400m前後の丘陵に囲まれ、ほぼ盆地状の平坦部に耕地が広がっている。年間の平均気温は11°C程度で、12月上旬から4

第1図 受賞者の所在地

月上旬までの4カ月間は雪に覆われ、積雪量は1.5m程度に及ぶ。

町の耕地面積は2,041ha, そのうち水田が1,955haで95%余りを占めている。農家戸数は1,487戸, 専業農家はわずか70戸



で、総農家数の3分の2近くが第2種兼業農家となっている。1戸当たりの耕地面積は1.37haであり、県平均にほぼ近い（1985年センサス）。

このあたりは裏作限界地域であり、これまでは典型的な水稲単作地域であったが、水田利用再編に伴って近年肉用牛・豚等の畜産や野菜作が取入れられてきている。町の主要農産物を粗生産額でみると、米が33.9億円（78.4%）、肉用牛3.2億円（7.5%）、豚2.1億円（4.9%）、野菜作1.9億円（4.5%）で、米がなお高い割合を示しているもののその他では畜産のウエイトが高く、なかでも肉用牛が米に次ぐ地位を占めている（昭和59年「生産農業所得統計」）。

肉用牛を飼養する農家は515戸あり、成子合せて1,692頭、1戸平均3.2頭を飼養している。そのうち繁殖用雌牛1,004頭、肥育牛69頭で大部分が繁殖農家である（1985年センサス）。

## (2) 小笠原察雄氏の略歴

小笠原氏は昭和32年に県内由利郡にある西目農業高校を卒業と同時に就農し、父から経営を全面的に任された。就農当時は水田1.8ha、畑10aと役用の和牛2頭の経営であったが、就農と同時に農高時代からの夢であった2.5haの稲作経営を目標に拡大に努力。農作業の合い間をみては山仕事、土木作業等の日稼ぎに出て資金を蓄積し、昭和37年に40aの水田を購入してようやく2.2haへの拡大を実現した。この間、動力耕耘機の導入に伴って和牛を肉用に転換し、鳥取県から子牛を1頭導入して基礎牛にするなど、繁殖部門の拡大にも着手した。その後、42年にさらに水田40aを購入していよいよ念願の目標規模に到達したものの、高度経済成長による物価水準・生計費の上昇の下では安定経営というには程遠いものであった。小笠原氏もまたご多分に漏れず出稼ぎ生活を余儀なくされた。

このような状況からの脱却を図るために、一時は八郎瀧干拓地への入植を検討したりもしたが、祖母や父母の強い反対にあって断念。何としても断ち難い安定経営確立への情熱を胸に、考えを新たに地元での「10ha農業」の実現に向けて挑戦を開始した。昭和42年、氏が29才の時であった。

購入による水田の拡大、請負耕作・作業受託・転作借地による経営地の拡大によって、昭和49年には自作地3.72ha、請負その他を含めて7.42haに達し、思い立ってから丁度10年目の昭和52年にとうとう10ha規模を実現した。その後継続的に拡

大に努力し、昭和61年現在では、作業受託を含めて12.7haの稲作経営に取り組んでいる。

稲作部門の拡大に並行して肉用牛繁殖部門の拡大にも継続的に取り組み、昭和49年に繁殖牛8頭、54年には35頭規模に拡大して、稲作・肉用牛の大型複合経営を実現した。昭和58年にはさらに肥育部門を導入し、昭和61年現在、繁殖牛32頭、肥育牛2頭を飼養している。

小笠原氏のこのような努力と先進性は地域農業者の注目するところとなり、昭和51年には徳沢地域の和牛組合長、大内町農協理事に推され、現在も引続き地域農業の発展に尽力されている。また、昭和55年には秋田県経営農業士、59年には秋田県指導農業士に認定され、農業後継者の育成と指導に当たっている。

## ■受賞者の経営概況

小笠原氏の経営は、稲作と肉用牛繁殖の大型複合経営である。その概況は、次の通りである。

### (1) 労働力の構成

家族は経営主夫妻と子供3人、それに両親を合せて7人である。労働力は経営主夫妻を中心に長男と母が手伝う程度で、従事日数で換算すると2.3人である。それに年間約90人の臨時雇が加わる。

長男はいずれ経営を継ぐことを予定しているが、小笠原氏が48才で働き盛りのために現在畜産団体に勤務し、その傍ら農業に従事している。

### (2) 経営地の概況

経営耕地面積は10.3ha、稲作の作業受託を含めると12.7ha、そのほか採草地2ha、山林4.16haを所有している。10.3haの経営耕地のうち6haが自作地で、残り4.3haが小作地である。これまでの経営耕地の拡大状況を示すと、第1表の通りである。

経営耕地は、第2図に見る通りおおよそ8カ所に分かれており、最も遠いところは住居から4.5km離れている。小作地、転作借地および作業受託地は、自作地に隣接するかあるいは住居から比較的近いところに所在しており、経営地拡大に当たっての作業効率への配慮が伺われる。

第1表 経営の拡大過程

(単位：a, 頭)

年次	経営耕地面積			作業受託面積	合計	採草地	山林	肉用牛頭数		
	自作地	小作地	計					成雌牛	子牛	肥育牛
S32	180	—	180	—	180	30	270	2	2	—
37	220	—	220	—	220	30	270	2	2	—
42	260	—	260	—	260	30	370	2	2	—
49	372	370	742	—	742	80	370	8	6	—
50	400	370	770	100	870	80	370	8	8	—
52	430	370	800	270	1,070	100	370	8	8	—
53	430	430	860	170	1,030	200	370	19	19	—
54	430	430	860	170	1,030	200	370	35	18	—
55	430	430	860	170	1,030	200	370	35	32	—
58	563	440	1,003	230	1,233	300	370	35	32	7
60	600	430	1,030	240	1,270	200	416	31	27	2

注) 子牛には育成牛を含む。

### (3) 肉用牛の飼養状況

肉用牛の飼養頭数は、成雌牛29頭、育成牛3頭のほか肥育牛2頭である。繁殖牛の個体別状況を示すと第2表の通りであり、登録点数80点以上のものが14頭を占め、さらに高等登録牛が6頭含まれている。系統的には兵庫系が多い。

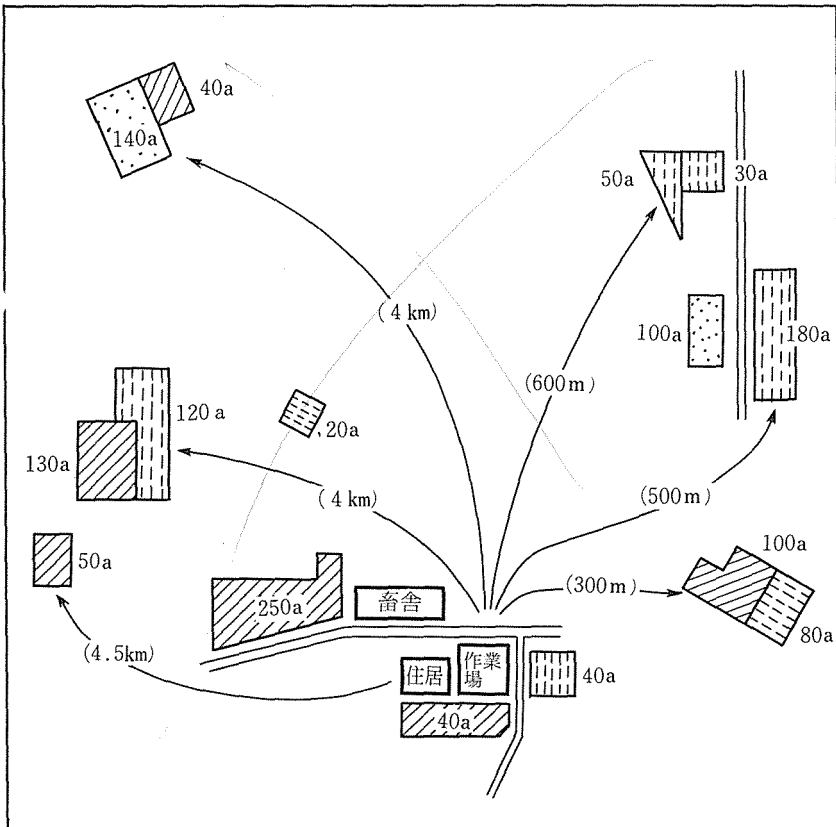
### (4) 建物・施設および機械の装備状況




畜舎は昭和52年に新築した木造2階建633m<sup>2</sup>、中央通路で16牛房と18牛房(別飼育室を含む)が両側に並んでいる。それに各牛房とも10.8m<sup>2</sup>のパドックが付設されている。

建物は畜舎の外には、堆肥舎(212m<sup>2</sup>)と一部2階建の作業場(63m<sup>2</sup>)があり、施設はコンクリート製のサイロ(48.5m<sup>3</sup>)2基と育苗用の硬化ハウス5棟がある。詳細は、第3表の通りである。

畜舎・堆肥舎・サイロは、地形の落差を効果的に利用できるように配置されており、厩肥を畜舎通路の端から落とし、サイロの詰め込みは2階から切落すように作られている。サイレージを給与する時にはホイストで吊り上げ、2階から通路の給餌車に落とし入れる仕組みである。さらに作業場から畜舎の2階へ送風管が

第2図 経営耕地の配置



凡 例  自作地  小作地借地  作業受託地  
 カッコ内は住居からの距離を示す。

通っていて、中古のプロア-を利用して敷料利用のための粃殻が脱穀と同時に自動的に搬送されるようになっている。

機械は第3表に建物・施設と一緒に表示した通りであり、32ps（4輪駆動）と25psのトラクタを軸に、稲作用の一連の作業機と乾草調製用のヘイバ-を持っている。このほか作業に当たっては、コーンプランターその他必要な機械を農協

第2表 繁殖牛の概要

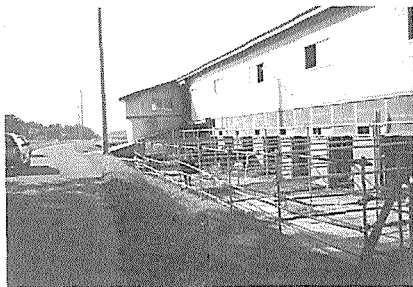
名号	産地	生年月日	導 入		登録の 種 類 点 数	系 統		産次
			年 月 日	価 格		父	母 の 父	
ふじひめ	由 利	48. 5. 26	49. 2. 20	470,500	基79.7	第3後藤	姫 太郎	11産
ゆきこ	大分県	48. 7. 15	53.11.26	450,000	高78.0	第2満天	第10新坂	10
とみひめ	大 内	48. 5. 4	57. 2. 2	620,000	原79.1	栃 錦	大 安	9
ふじこ	大 内	50. 4. 15	59.10. 2	230,000	高79.1	富士寿恵 6	春 霜	…
とちひめ	仙 北	51. 4. 20	53. 3. 10	560,000	基79.6	栃 錦	第3柏鵬	9
おくよし	大 内	51. 5. 26	52.12.26	512,700	高79.1	第3後藤	栃 錦	7
すずひで	大 内	51. 6. 7	52. 2. 20	431,000	基80.2	清 治	第3柏鵬	9
ふじたから6	由 利	52. 2. 4	52.12.15	439,225	原81.2	栃 錦	倉 松	8
たけこ2	…	52. 2. 6	52.11. 4	351,100	原79.1	谷 風	第3柏鵬	8
第3ちよ	仁賀保	52. 4. 16	52.12.26	411,760	基78.9	栃 錦	第3後藤	8
はた4	大 内	52. 4. 24	53. 2. 10	607,450	原80.0	第3後藤	栃 錦	7
はつにしき	矢 島	52. 5. 1	52.12.15	514,050	高81.0	栃 錦	福 山	8
第3まきこ	自家産	52. 5. 3	53. 2. 10	310,930	原80.0	春 霜	第3後藤	7
なかひめ	平 鹿	52. 5. 6	53. 5. 8	390,000	基78.0	栃 錦	豊 参	8
ふくみ9	鳥 海	52. 5. 12	53. 3. 10	597,445	原78.6	栃 錦	新 沢	8
ふくひめ	鳥 海	52. 5. 16	53. 2. 9	448,825	高79.0	第3後藤	篠 花	8
ふじひめ	大 内	52. 7. 11	52. 3. 9	343,600	原79.1	第3後藤	栃 錦	7
りゅうこ	大 内	52. 8. 7	53. 4. 21	427,300	原79.4	栃 錦	栄 花2	8
まきこ5	自家産	54. 3. 7	55. 2. 8	606,000	原79.0	栃 錦	第3後藤	6
いくえ	大 内	54.10.12	61. 8. 21	160,000	…	菊 正	麻 久	…
たかはし	大 内	55. 3. 31	55.12. 8	1,062,000	原80.2	益 美	栃 錦	4
ますしげ	平 鹿	55. 5. 19	60. 8. 31	370,000	高80.4	益 美	茂 芳波	3
ゆきひめ	象 潟	55. 7. 6	56. 4. 9	719,480	原80.9	益 美	第3後藤	4
きよこ2	象 潟	56. 7. 12	57. 5. 8	720,120	原82.0	益 美	第3後藤	4
はつにしき5	自家産	57.12.11	58.11. 8	416,914	原80.4	益 美	栃 錦	2
たかはし2	自家産	58. 3. 10	58.12. 9	434,330	原81.5	栃 錦	益 美	2
しげみ8	鳥 海	58. 4. 10	59. 3. 8	170,000	原82.0	益 美	仙 武	2
おくよし5	自家産	58. 4. 20	59. 2. 8	203,610	原81.2	森 正	第3後藤	2
はた4の5	自家産	58. 6. 10	59. 4. 8	257,384	原81.4	益 美	第3後藤	1
はらよし6	自家産	60. 5. 18	61. 2. 9	281,990	—	益 美	栃 錦	—
おくよし7	自家産	60. 9. 20	61. 8. 8	319,070	—	森 正	第3後藤	—
ゆきみ	自家産	60. 9. 22	61. 8. 8	592,020	—	栃 錦	第2満天	—

注) 昭和61年10月5日現在

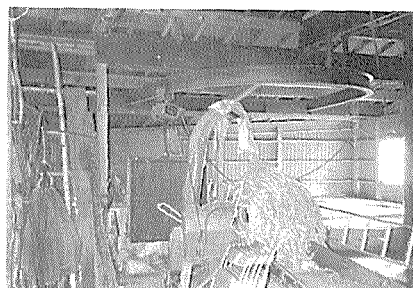
あるいは親戚筋からの賃借利用で補っている。

(5) 飼料生産・利用の状況

稲作は自作地を中心に8.56ha作付けし飼料作は小作地・転作借地を基盤にデン



わずかの落差を活用した省力的牛舎（左側サイロの手前が階上への通路，右側が堆肥舎で牛床よりも低い）



牛舎2階のサイレージ搬出箱とホイス  
ト。レールは2基のサイロの上にU字  
型に取り付けられ、搬出箱は手前真ん  
中のところから階下に下ろされる。

第3表 建物・施設および機械の所有状況

種 類		構 造・性 能	数 量	取得年次
建物・施設	畜 舎	木造2階建	633m <sup>2</sup> ・1棟	S52
	堆 肥 舎	ブロック造	212m <sup>2</sup> ・1棟	56
	サイロ	コンクリート製	48.5m <sup>2</sup> ・2基	52
	作業場	木造一部2階建	63m <sup>2</sup> ・1棟	49
	硬化ハウス	育苗用	132m <sup>2</sup> ・5棟	49
機 械	トラクター	25ps・32ps(4WD)	2台	S50・57
	田植機	8条植え	1	54
	コンバイン	5条刈り	1	59
	ヘイベラー	265mm	1	57
	乾燥機	32石	2	
	トラック	1.5t	1	51
	ダンプ	2t	1	55
散水機	200m	1	59	

トコーンと混播牧草を2.74ha作付けしている。デントコーンは全量サイレージ（サイロ1基・48.5㎡）に、牧草は全量乾草に調製している。生産・利用の状況は、第4表の通りである。牧草地は大黃駆除をねらって、大黃の出かたを見ながらデントコーンと輪換している。

第4表 飼料の生産・利用状況

種 類	地目	面 積	10a当たり 収量(生)	総収量	利 用 区 分		
					生 草	サイレージ	乾 草
デントコーン	田	80.0 a	7,500kg	60 t		100%	
混播牧草	田	194.2	5,100	99			100%
計	—	274.2	—	159	—	—	—

粗飼料は以上のほか畦畔草を2回刈りして半乾状態で給与、それにさらに3.5ha分の稲わらが加わる。稲わらは1.1ha分をペーラーで広い上げ細切してサイレージ（サイロ1基・48.5㎡）に調製している。

以上のほか、5月上旬から10月中旬まで、離乳後の成雌牛を10頭程度町営牧場に預託放牧している。しかし、現状ではなお粗飼料が不足状態にあり、今後は出羽丘陵開発の一環として造成される町有農地1.5haを借受けてデントコーンを作付けし、サイレージの増加を図る考えでいる。

## ■受賞財の特色

この経営の特色は、何といたっても複合のメリットを生かし、稲作と肉用牛生産の両部門を併進的に拡大して大規模複合経営を確立したことにある。特色の要点を整理すると、次の通りである。

### (1) 通年就労体制の確立

裏作困難な積雪寒冷地帯においては、稲作その他の作付け規模を拡大してもなお年間の繁閑差を埋めることはできない。小笠原氏は稲作に肉用牛生産を結びつけ、両部門を併進的に拡大することによって通年就労体制を作り上げた。



その場合、夏期における労力競合の回避・調整が課題になる。氏は、混播牧草を主体にデントコーンを組合せ、播種・収穫・調製作業と稲作作業との重複を避けている。両者の作業時期を示すと、第5表の通りである。

第5表 稲作と飼料作の主な作業時期

作業時期	稲 作	飼 料 作	
		デントコーン	牧 草
5 / 中	田植 (12~20日)	播 種	1 番草刈
6 / 上			2 番草刈
7 / 下			2 番草刈
8 / 上	収穫 (27日頃から)	収穫・詰込	3 番草刈 (20日頃から)
9 / 中			
9 / 下			

## (2) 資源の利・活用と高位生産

異種部門の組合せによる複合のメリットは、いうまでもなく土地・労働力・施設・機械等の有効利用に加えて副産物などの利・活用による生産性の向上がある。この経営の場合も、稲わら・畦畔草の飼料利用、堆厩肥の肥料利用によって総合的な効果を上げている。とくに堆厩肥は、水稻作の場合3年一巡で10a当たり3t (年平均1t)を投入しており、第6表に見る通り地域平均を上回る収量を上げている。複合の効果を如何なく発揮しているといえる。

第6表 稲作の収量水準

(単位：kg, %)

区 分	10 a 当 たり 平 均 収 量						比 較
	S56	57	58	59	60	5年平均	
受賞経営	485	565	536	568	574	546	100.0
徳沢集落	470	548	501	542	568	526	96.3
大内町	476	542	509	539	547	523	95.8

### (3) 繁殖牛の長命・連産性

小笠原氏が飼養している繁殖牛のうち自家育成したものの産次別構成をみると第7表の通りであり、7産以上の牛が25頭中15頭いて60%を占めている。繁殖牛全頭の平均産次が6産であることからみても、その長命性が明らかである。

小笠原氏の繁殖牛飼養の特色は、初産月齢の若さにもある。自家育成牛25頭のうち24カ月齢未満で分娩した牛が56%を占め、平均初産月齢は23.6カ月に留まっている。さらに、分娩間隔をみると第8表の通りであり、2産以上の牛27頭・165産の実績に基く平均分娩間隔が12.9カ月で、12カ月未満が3分の1を占めている。最近の実績として昭和60年だけを見ると11.8カ月であり、確実に連産水準を实している。

第7表 自家育成成雌牛の産次別構成

産次	頭数(頭)	割合(%)
3産以下	6	24.0
4	3	12.0
5	—	—
6	1	4.0
7	4	16.0
8	8	32.0
9	2	8.0
10産以上	1	4.0
計(平均)	25(6.04)	100.0

注) 昭和61年10月現在飼養中の自家育成成雌牛の実績。

第8表 平均分娩間隔別成雌牛頭数の構成

間隔	頭数(頭)	割合(%)
12カ月未満	9	33.3
12~13	8	29.6
13~14	7	25.9
14カ月以上	3	11.1
計(平均)	27(12.9)	100.0

注) 昭和61年10月現在飼養中の成雌牛27頭・165産の実績。

以上の実績は、育成技術・繁殖管理技術の高さを如実に示しているといえるであろう。

### (4) 創意・工夫による省力技術の確立

稲作についてみると10a当たり27.6時間、繁殖部門では成雌牛年間1頭当たり104.8時間で、いずれも極めて省力的である。両部門の作業の種類別所要労働時間

は、第9表に見る通りである。

第9表 作業の種類別所要時間

(1) 稲作 (単位;時間)

作業の種類	作業時間	うち雇用
種子の予措	0.38	
育 苗	4.84	0.87
耕起・整地	1.86	
基肥 散布	0.80	
田 植	4.02	2.02
追 肥	0.32	
除 草	7.06	2.82
水 管 理	1.72	
防 除	0.56	
刈取・脱穀	4.00	0.24
乾燥・梱摺	2.00	
計	27.56	5.95

(2) 肉用牛生産 (単位;時間)

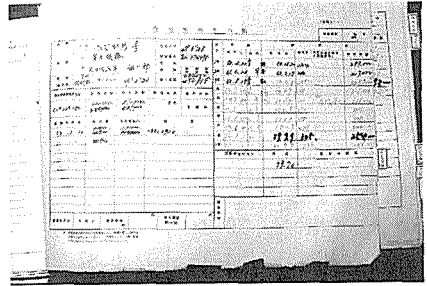
作業の種類		作業時間	うち雇用
家畜管理	給餌・給水	30.0	
	清掃・除糞	30.0	
	そ の 他	10.0	
	小 計	70.0	
飼料生産	栽培 管理	1.3	0.1
	刈取・収納	6.5	5.5
	野草 採草	27.0	
	小 計	34.8	5.6
計		104.8	5.6

このような労働生産性の高さは、稲作・飼料作における機械化一貫体系に加えて創意・工夫による独自の技術によってもたらされている。例えば、既に明らかにした建物・施設の構造である。畜舎と堆肥舎を合せると地形の効果的な利用によって3層構造になっており、畜舎の1・2階と堆肥舎のいずれへも直接トラックが乗り入れられるようになっている。トラックで運び込まれたデントコーンや粟わらは2階からサイロに切落とされ、厩肥は畜舎の1階からさらにその下へ落とし込まれ、そこからトラックで運び出される仕組みである。風圧による籾殻の搬送も省力化をねらった工夫といえる。

技術面における創意・工夫は施設等に限らない。飼養管理技術においても、例えば牛体観察における「発情注意」(黄色)「分娩注意」(赤色)といった木札の活用がある。発情あるいは分娩が予定されている牛の牛房に、該当する木札を下げることによって誰が牛舎を見回っても観察を徹底させるねらいである。こうした細かな工夫が育成成績・繁殖成績を引き上げているものと思われる。



牛舎内部。系統・産歴が克明に記載された個体カードと牛体観察を徹底するため「発情注意」の木札。



簿記記帳の補助簿としての繁殖牛台帳（個体ごとに繁殖・販売成績が克明に記録されている）

#### (5) 複式簿記記帳による経営管理

小笠原氏は就農以来一貫して経営記帳を行い、その分析結果を経営改善に生かしてきている。記帳方式は完全な複式簿記であり、稲作と肉用牛部門の分離記帳を実行している。農業高校で教わった簿記の知識を基礎に、その後独学で学習し、費用の部門分割その他農業経営の特殊性を十分ふまえて適用していることは立派なものといえる。

経営管理面では月給制を導入し、家族内従事者に対する給与総額を家計費に繰り入れることによって経営と家計の分離を図っている。このことが経営の科学的な管理を可能にしている。

### ■受賞者の技術・経営の分析およびその普及性と今後の発展方向

#### (1) 技術水準

肉用牛繁殖部門の技術水準に関する主要指標を示すと、第10表の通りである。いずれも昭和60年1～12月の実績である。繁殖成績は既に明らかにしたように、受胎に要した種付け回数1.36回・平均分娩間隔11.8カ月で抜群の成績を示している。日齢体重は雌・雄とも1kgを切っており必ずしも高くはないが、母牛の大部分が兵庫系であることを考えるとそれ相応の水準にあるといえる。

今後改善を要すると思われる点は、飼料生産である。収量水準の向上に努力の

余地が残されていることと、飼料作付け面積が飼養頭数に比較して相対的に少ないために飼料自給率が低いことである。この点については、既に出羽丘陵開発に伴う町有農地の利用が決っており、早晚解決されるもの考えられる。

この経営の技術的な側面で優れている点は、育成・繁殖成績と同時に省力性である。夏期、成雌牛の3分の1程度を町営牧場に預託していることを考慮してもなお所要労働時間が少なく

て済んでいる。成雌牛年間1頭当たり所要労働時間が110時間を下回る水準は、放牧依存度のかなり高いいわゆる夏山冬里方式に近い水準といえる。

## (2) 収益水準

昭和60年度（1～12月）の収支状況を示すと、第11表の通りである。稲作を含む所得総額は1,160万円で、そのうち約3分の2が稲作、3分の1が肉用牛である。

稲作の所得率が40%程度で低いが、これには小作料負担が大きく影響している。全面積自作地とするとほぼ60%に近くなる。小作料は10a当たり74,000円（ササニシキ3.5俵）で、4.3haが小作地であるだけに負担は大きい。

さらに、所得率に影響していると思われるのは支払利子負担である。支払利子のほとんどは土地所得資金（60年度末現在、借入残高1,432万円、稲作部門借入総額の81.7%）の利子であり、性格上は地代に相当する。要するに、この経営の所得率の低さは必ずしも生産コストの高さによるものではなく、広い意味での地代負

第10表 技術水準に関する主要指標

区 分		実 績
繁 殖 管 理	受胎に要した種付回数	1.36 回
	平均分娩間隔	11.8カ月
	離乳時月齢	5.2カ月
	販売時月齢(雌)	10.1
	(雄)	9.5
	販売時体重(雌)	257 kg
	(雄)	277
飼 料 生 産 利 用	日 齢 体 重 (雌)	0.84
	(雄)	0.96
	成雌牛年間1頭給与量(粗飼)	3,020 kg
	(濃飼)	877
	子牛1頭給与量(粗飼)	650
	(濃飼)	609
	成雌牛1頭当たり飼料作延面積	8.5 a
飼料自給率(風乾)	40.2 %	
(TDN)	18.7	

第11表 経営収支

(単位：円，%)

費 目		総 額	稲作部門	肉牛部門
粗 収 益		33,893,043	18,825,777	15,067,266
経 営 費	種 苗 費	106,950	66,950	40,000
	素 畜 費	1,100,415	0	1,100,415
	肥 料 費	744,905	593,705	151,200
	飼 料 費	4,091,669	0	4,091,669
	農 薬 費	898,197	565,397	332,800
	材 料 費	590,600	318,209	272,391
	光 熱 動 力 費	997,304	628,729	368,575
	雇 用 労 働 費	518,860	366,860	152,000
	小 農 具 ・ 修 繕 費	1,215,830	1,202,300	13,530
	償 却 費	2,936,727	1,588,599	1,348,128
	被 服 費	9,930	9,930	0
	支 払 小 作 料	3,263,737	3,161,737	102,000
	支 払 利 子	2,924,612	1,188,740	1,735,872
	土 地 改 良 共 済 費	1,007,984	711,234	269,750
租 税 公 課	565,900	327,720	238,180	
販 売 費 ・ そ の 他	1,319,313	432,704	886,609	
計	22,292,933	11,162,814	11,130,119	
農 業 所 得		11,600,110	7,662,963	3,937,147
所 得 率		34.2	40.7	26.1
耕 地 10 a 当 たり 所 得		102,656	89,478	143,691
成 雌 1 頭 当 たり 所 得		—	—	127,005
労 働 1 日 当 たり 所 得		18,843	33,140	10,242

注) (1) 「耕地10a 当たり所得」は作付面積10a 当たり。肉牛部門は飼料作付面積で計算。稲作部門には作業受託料を含む。

(2) 「労働1日当たり所得」は、家族労働時間を8時間で換算して計算。

担によるものである。

肉用牛部門の所得は約400万円で、成雌牛1頭あたりにすると127,000円程度になる。しかし、これにはこの期間に出荷された9頭の肥育牛によって生み出された所得が含まれている。子牛の販売価格は雌15頭、雄12頭、計27頭の平均が312,000

円で、同じ期間の郡平均価格279,000円、県平均価格は272,000円であるから比較的高値で売られている。子牛の質の良さを示すものであろう。

肉用牛部門の収益性からみた特徴は、投下労働当たりの収益性の高さにある。家族労働1日当たりの所得は10,242円で、稲作の33,000円には及ばないにしても肉用牛繁殖部門の一般水準に比べると極めて高い。昭和60年度は、子牛価格が低落期からの回復途上にあつたことを考えるとなおさらである。このことは、先に明らかにしたこの経営の技術的特徴である省力性に相応するものである。

### (3) 意義と普及性

わが国の肉用牛生産は、畑作を基盤とするもの、草地を基盤とするもの、稲作との結合の下に行われているものなどいくつかの類型に分けられるが、なかでも稲作との結合タイプが最も多い。稲作と結合している場合は、他の類型に比べて飼養頭数規模の比較的小さい経営が多い。

裏作可能な地域では飼養頭数規模が小さくとも、採肥その他の目的で肉用牛部門が経営内に定着し得る余地を多少とも残すが、北日本の単作地帯では冬期他産業就業（出稼ぎその他）との直接的な競争関係にあり、通年就労とそれ相応の所得額を実現し得る程度の規模が求められる。この経営は規模・内容ともに現状における稲作結合型肉用牛生産経営のトップ水準にあり、単作地帯における肉用牛生産の方向とあり方を示していると思われる。

単作地帯においては耕種部門だけの規模拡大では、夏期・冬期の繁閑差を考えると兼業依存の構造から抜け出すことはできない。畜産の導入と一定規模への拡大は、経営内における通年就労を可能にすると同時に所得増加の手段としての意義を持つ。その場合、夏期における労力調整が問題とならう。したがって、畜産部門の省力化が課題になる。

この経営は稲作と肉用牛生産部門の省力化を図り、両部門の併進的な拡大を可能にしたところに、とくに水稲単作地帯における経営の方向が示されており、普及すべき内容が含まれているといえる。

### (4) 今後の発展方向

小笠原氏の計画に基く今後の方向は、経営規模を現状に留め質的改善を図ることに置かれている。稲作については、①水田の団地化、②収量水準の高位安定化

(660kg目標)、肉用牛生産については、①商品性の高い基礎牛の確保と肥育部門の充実、②飼料畑の拡大と収量水準の向上(10t/10a目標)、経営全般として、①農業機械の利用年数の延長、②自己資本の計画的充実(自己資本比率85%目標)である。

稲作は労働力からみて現状規模を限度とし、買替えによって団地化を図る考えでいる。肉用牛は繁殖用成雌牛30～32頭に肥育牛10頭程度を加え、町有農地の利用と収量水準の向上によって飼料自給率を高めようとしている。肥育は子牛の価格変動への対応策であり、子牛価格30万円を目安としてそれ以下になった場合に積極的な導入を予定している。

この経営の現状における問題点は、飼料基盤の弱さにある。解決のための具体策は既に講じられてきている。収量水準の向上も小笠原氏が中心になって進められている飼料作物研究会(会員25名)で、デントコーン(7t/10a)+麦類(3t/10a)による10tどりが課題になっており、小笠原氏自身も試作段階とはいえデントコーン(7.5t)+イタリアン(2t)で9.5t水準を実現している。

現在、この経営はまさに量的拡大から質的向上への段階に差しかかってきており、それが具体化することによって一層発展していくものと期待される。



## 複合経営の確立をめざして

小笠原 察雄

私の住む秋田県大内町は、良質米として名高い本荘米「由利ササニシキ」の生産地であり、また、黒毛和牛の繁殖地帯でもあります。

私が農業に取り組んだのは農高卒の昭和32年からですが、当時は水田1.8ha、役牛2頭の経営でありました。稲作専業農家として自立できる規模は2.5ha位と考え、山仕事や出稼ぎ等をしてしながら、水田の規模拡大に努めました。

しかし、その後経済成長が目ざましく進展したことにより経営規模の目標を変更し、八郎潟干拓地へ入植して、10ha農業に取り組むことを考えましたが、家族の理解を得ることができず、断念せざるを得ませんでした。

そこで私は、10ha農業を生まれ育った「此の地」で実現することを目標に、家族の協力を得ながら頑張ってきました。

水田は農地取得資金等の活用や農用地利用増進による受託によって概ね10haに達しました。一方、地力の増強や畦畔草の有効利用、経営の複合化による通年就労や収益性などを考えて、黒

毛和牛の繁殖経営にも取り組み、その規模拡大を進めてまいりました。

現在は、水田10ha余り、繁殖牛32頭、肥育牛2頭の経営となっておりますが、これからの農業の国際化時代に対応して、生産性の向上やコストの低減にこれまで以上に努めなければなりません。

特に米の自由化については、生産者として状況を謙虚に受け止め、地域全体が挙げて経営改善に努めるとともに、消費者の正しい理解を求めていかなければならないと思います。

第25回／農林水産祭受賞者の業績

---

印刷・発行／昭和62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)

---

〈農産・園芸・畜産部門〉

昭和61年度・第25回

# 農林水産祭 受賞者の業績

蚕糸・地域特産部門

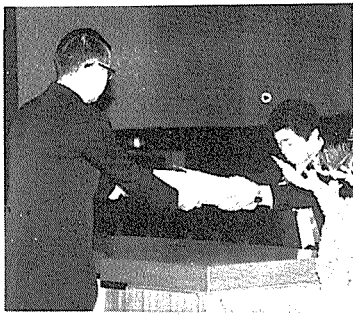


財団法人 日本農林漁業振興会



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者

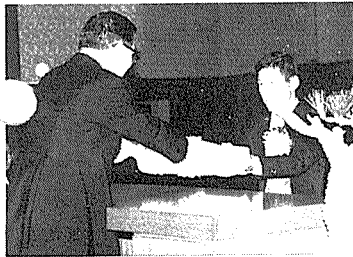
# 第25回農林水産祭のかずかず



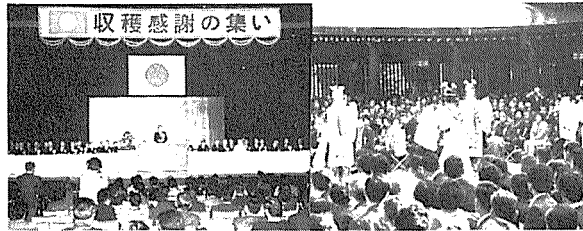
内閣総理大臣賞を受ける受賞者



式典の会場風景

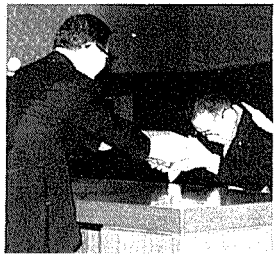


日本農林漁業振興会  
会長賞を受ける受賞者

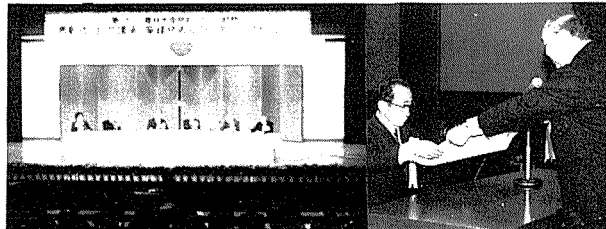


収穫感謝の集い会場

内拝殿での新嘗祭々典



農林水産大臣賞記念品の贈呈を受ける受賞者



むらづくり部門のパネルディスカッション(左)  
と農林水産大臣賞の受賞者(右)



実りのフェスティバル会場を御視察される浩宮親王殿下



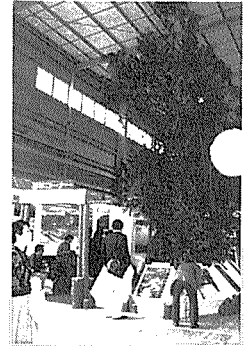
天皇上陛下御在位60周年特別展示コーナー



来場者でにぎわう会場内



農林漁業展コーナー



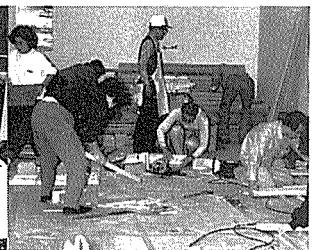
森林コーナー



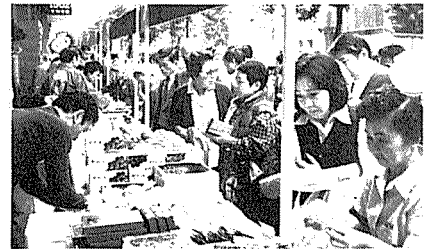
農協の広場



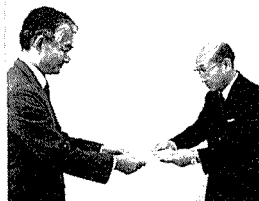
ミニ家畜園(左)と専門家から指導を受ける日曜大工教室(右)



一日農林水産業体験バスの運行での芋掘り(左)竹とんぼづくり(右上)参加父兄と地元生産者との懇談会(右下)



農林水産市(東京・大手町)



福祉施設への農林水産物贈呈で東京善意銀行に目録を手渡す松山振興会常務理事(右)

## 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ご下賜になったのを機会に従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農林水産祭は、農林水産省と日本農林漁業振興会との共催のもとに、各方面の協力を得て、毎年11月23日・勤労感謝の日を中心に開催され、農林水産業者に天皇杯などの授与を行う式典や一般国民に農林水産業を紹介する農林水産展など、きわめて多彩な行事を行ってきております。

昭和61年度は、その25回目に当たりますが、本年度の天皇杯などの選賞審査の結果は次のとおりです。

すなわち、従来からの農産等の6部門については、第25回農林水産祭に参加した各種表彰行事(379件)において農林水産大臣賞を受賞した出品財613点の中から、天皇杯を授与されるもの6点(各部門ごとに1点)、内閣総理大臣賞を授与されるもの6点(同)、日本農林漁業振興会会長賞を授与されるもの7点(農産部門2点、その他の部門1点)が選考されました。また、むらづくり部門については、44都道府県から各1点推せんのあったむらづくり事例の中から、天皇杯、内閣総理大臣賞を授与されたもの各1点、農林水産大臣賞を授与されたもの16点がそれぞれ選考されました。

農林水産祭において表彰されたこれらの受賞者の優れた業績は、農林水産業の近代化や豊かで住みよい農山漁村づくりの生きた指標として、関係各方面の方々大いに裨益することと思います。ここに、これらの業績の概要(むらづくり部門は別冊)をとりまとめて発行することとした次第です。

終わりに、本書の編集にご協力をいただいた執筆者その他の関係各位に対し、深甚の謝意を表します。

昭和62年3月

# 蚕糸・地域特産部門

- 天皇杯受賞／石川 浩 ..... 7  
(農林水産省蚕糸試験場栽培部長／北浦 澄)
- 内閣総理大臣賞受賞／徳永 映 ..... 26  
(農林水産省農蚕園芸局畑作振興課工芸係長／安田 修三)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／伊達 龜門 ..... 41  
(農林水産省農蚕園芸局畑作振興課茶業係長／小林 美盛)



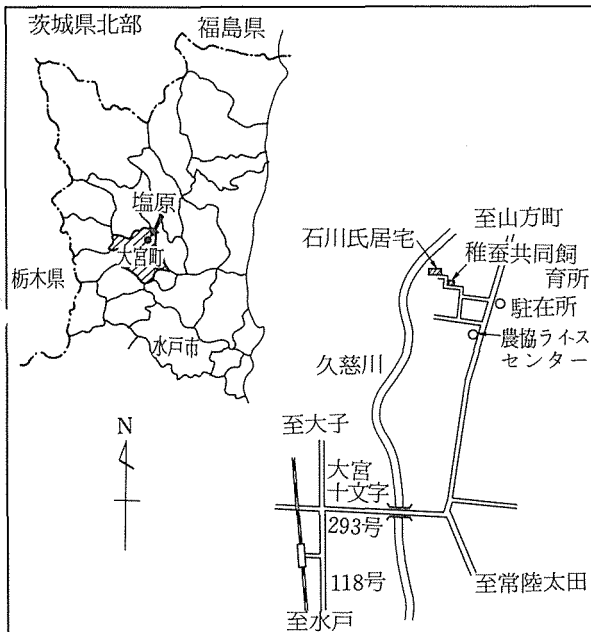
出 品 財 養 蚕 経 営  
受 賞 者 石 川 浩

(茨城県那珂郡大宮町塩原2047-7)

■受賞者の略歴

(1) 地域の概要

常盤線の水戸から水郡線に乗換え、約50分で常陸大宮駅に着く。常盤高速道を  
第1図 受賞者の所在地



那珂インターでおり、国道118号に出て常陸大宮へ向ってもよい。常陸大宮駅から国道118号を大子方向へ向い、国道293号との交差点を右折し、常陸太田方向へ約2 km、久慈川を渡ってすぐ左折し、山方町方向へ県道を約3 km行くと、左側に県警世喜駐在所があり、その真向いの農道を道なりに進むと久慈川堤防沿いに石川浩氏の自宅がある。この久慈川沿岸は比較的広



い平地で、水田や畑地になっており、堤防近くには竹林などが見られる。現在はバスの便はない。

大宮町は、茨城県の北部、水戸市の北々西約25kmにあり、面積82.73km<sup>2</sup>、人口25,193人、世帯数6,985戸で、那珂郡の中心的な町である。町の中央に国鉄水郡線並びに国道118号が南北に縦貫し、国道293号が東西に交差し、交通は至便である。就業者割合は第1次産業31%、第2次産業27%、第3次産業42%となっている。この地は久慈川と那珂川に沿った平地と丘陵からなり、平均気温は夏季25℃、冬季4℃内外であり、年間降水量1,200～1,300mmで、降雪は3～4回にすぎない。那珂川・久慈川の沿岸地帯は沖積土、台地は火山灰土である。

この町の農業は稲作を中心とするもので、耕地面積2,364haのうち水田が53%を占めている。農業形態は主穀を中心に葉たばこ、畜産、養蚕及び施設園芸をとり入れたものが多い。農業粗生産額の第1位は米（200千万円）、葉たばこ（53千万円）、養豚（45千万円）、鶏卵（29千万円）、養蚕（26千万円）の順となっている。昭和60年の農家総数は2,900戸、うち専業372戸（13%）、第1種兼業611戸（21%）、第2種兼業1,917戸（66%）であり、交通至便なこともあって農業労働力の他産業への流出が著しく、兼業化が年々進んできたことが指摘される。ただし、専業農家数は昭和50年以降、若干増加気味である。

茨城県の養蚕は近年、県北に主産地が移動し、県の産繭量の38%を占める状態になっている。県北でも大宮町の産繭量は比較的多く、県内市町村別では第9位であり、那珂郡産繭量の73%を占めている。大宮町の桑園は主として久慈川及び那珂川沿岸の平地を中心に集団的に設置され、1戸当たり桑園面積及び1戸当たり収繭量は県平均とほぼ同様であるが、箱当たり収繭量は県平均を上回っている。

50年以降、養蚕農家戸数及び桑園面積は漸減傾向にあるが、繭の生産調整のため収繭量は59・60年にかなりの減少をみた。特に59年春には桑の発芽が異常に遅れた影響により、大幅の減収となった。

## (2) 石川氏の略歴

石川浩氏は昭和15年生れで46才の働き盛りである。同氏の家は、四代続いた養蚕農家であり、古くは蚕種製造を営んだという。父親は石川家の入婿であり、同氏が幼少の頃戦死された。そのため、祖父の辰之介氏のもとで養育され、34年に

第1表 大宮町の養蚕概要

年次	養蚕戸数 戸	桑園面積 ha	取繭量 t	取繭量 (kg)	
				10a 当たり	1戸当たり
昭45年	292	150	128.8	86	441
50	289	229	196.5	86	680
55	260	206	184.8	90	711
58	229	177	163.6	92	714
59	221	177	131.1	74	593
60	212	159	119.0	75	561

県立水戸農業高校を卒業し、36年に県立農業講習所を卒業後、直ちに祖父のもとで農業に従事した。祖父辰之介氏は、現在、92才の高齢であるが、70有余年にわたり養蚕業一筋に生きた方で、51年には第14回茨城県養蚕経営改善競技会、52年には第11回関東地方繭生産性向上コンクールにおいてそれぞれ農林水産大臣賞を受賞されている。浩氏は後継者として祖父の薫陶を受け栽培技術・育蚕技術を習得しつつ養蚕経営の合理化に努め、養蚕規模の拡大に協力してきた。辰之介氏の受賞も浩氏の協力が大きかったことはいうまでもない。

36年当時の養蚕は年間取繭量1,200kgの規模であり、米・肥育牛等を複合的にとり入れた経営であった。39年に第1次構造改善事業により石川氏の自宅に近接して、稚蚕共同飼育所が設置されたのを契機として、養蚕専業経営に踏み切り、竹林の開墾及び水田転換による桑園造成を進めた。稚蚕共同飼育所の設置により、蚕作が安定したことが専業へ移行した大きな要因となっている。桑園造成は竹林を40年代の前半に行い、水田については47年に40a、49年に16aの桑園への転換を了ったものである。45年には取繭量2.5tを越す経営となったが、50年以降は養蚕休止農家の桑園を借受け積極的に桑園規模の拡大を図り、51年以降は年間取繭量5tの大養蚕家に成長した。

浩氏が経営を祖父から引き継いだのは54年であるが、51年には条桑刈取機を購入し、桑収穫の省力化を図るとともに桑園も新改植時に機械収穫に適する形式へ改造し、55年には6tを越す取繭量を達成した。単収の向上にも努め、冷夏の56年を除いては100～120kg/10aの水準を維持している。57年以降は借入れ桑園のうち

土地条件が悪く生産性の上まらない桑園を返還し、更に59年には生産調整に応じ241aの桑園を返還した。同年には、稚蚕共同飼育所が人工飼料育に移行したため、その桑園115a(石川氏の桑園に隣接)を借受け、450aの桑園規模で60年には単収123.6kg、5.5tの実績を挙げ、省力多収の安定した経営を達成した。このような優れた実績により、56年には第30回全国農業コンクールにおいて、61年には第19回関東地方繭生産性向上コンクールにおいてそれぞれ農林水産大臣賞を受賞している。

石川氏は、49年に茨城県の農業経営士の認定を受け(養蚕では県下で現在3名)、養蚕経営には卓越した才能をもっており、世喜稚蚕共同飼育所の運営委員として現在まで21年間継続して活躍している。また、温和で積極的な性格により、近隣の人望も高く、世喜小学校のPTA副会長を54年から2か年、大宮町農業委員を55年から3か年勤めているなど、地域への貢献も大きい。

## ■受賞者の経営概要

### (1) 家族構成と労働力

家族は、浩氏46才、妻の昌子さん39才、長男勲君16才、次男浩之君15才、長女洋子さん12才、次女はるみさん9才、母親あさきさん71才、叔母征子さん45才、祖父辰之介氏92才、祖母やすさん90才の計10人の大家族である。そのうち養蚕従事者は浩氏夫妻と母親及び叔母の4名であるが、母親及び叔母の能力換算は0.5人と見積られるので、養蚕労働力は3.0人である。

### (2) 経営耕地面積

石川氏の経営耕地面積は482aであるが、耕地面積の93%を桑園が占めている。桑園450aのうち335aは所有地、115aは借り入れ桑園で、かつて稚蚕共同桑園であったところ(稚蚕人工飼料育に転換したため不用になった桑園)である。水田29aは自給米の生産に当てている。

### (3) 施設・機械等の装備

年7回の多回育を行い、稚蚕はすべて共同飼育所から2眠期に配蚕されている。吐蚕室4棟、貯桑室1棟、上簇室1棟があり、自宅の周辺に桑園との関係を考慮して有機的に配置されている(第5表及び第3図参照)。すべて簡易な施設で

あり、償却はほとんど終わっているとみられる。

主な養蚕用装置及び機械は第3表のとおりであり、必要なものはすべて装備されているのがみられる。

#### (4) 経営収支

この経営は毎年、茨城県下の最高収繭量を挙げ、10年間も5tの収繭量水準を維持し、すべて成園になれば、現在の生産態勢で6t

第2表 経営耕地面積 単位：a

区 分		昭60年	備 考
経営 耕地	水 田	29	所有地桑園は 335a で他は 借入桑園
	普通畑	3	
	桑 園	450	
	小 計	482	
山林その他		100	
合計		582	

第3表 主な養蚕機械の装備状況

機 械 名	数量	機 種
ト ラ ッ ク	2	日産クリッパー3,000, 2 t・ダットサン1,300, 1 t
ト ラ ク タ ー	1	クボタB7001, 14ps,
フォークリフト	1	トヨタJONSON, 最大積載荷重380kg
耕 う ん 機	1	クボタKR90, 10ps
桑 刈 機	3	信光式H型, 半条刈 5 ~ 7 ps
動力噴霧機	1	丸山M402, 4 ps
暖 房 機	4	長府式FA20, フジカYOS-
自動収繭毛 羽 取 機	1	北沢式
残条カッター	1	マメトラCD18CM, 2 ~ 3 ps

以上の上繭収量が期待される。また、養蚕専業であるため、農家収支はすべて繭代金であり、昭和60年度には153箱を飼育し、上繭収量5,564kgを挙げ、10,187千円の粗収入があった。養蚕経営費は第4表のとおりであり、後述するように、肥培管理及び収穫を効率的に行い、農家所得は6,153千円に達している。

## ■受賞財の特色

### (1) 桑園の集団化と養蚕施設の合理的配置

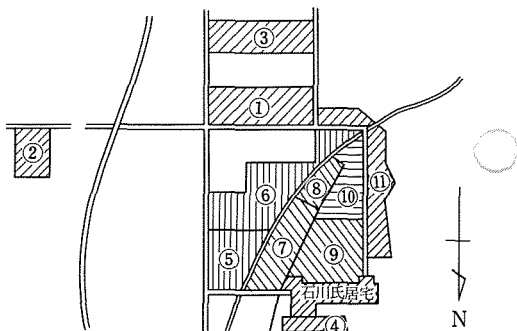
この経営の桑園は、久慈川堤防に接した沖積砂壤土の平坦な土地にある。面積450aのうち、所有面積335a，借入れ面積115aであるが，借入れ桑園は前述のとおり隣接している(第2図)。以前には約3haを借入れていたが，やや遠く，十分な

第4表 養蚕経営費

単位：千円

区 分	金 額	備 考
蚕 種 費	623	4,000円/日/人 桑刈機修理代等
肥 料 費	537	
農 薬 費	338	
光熱動力費	337	
買 桑 費	—	
共同飼育費	627	
農 蚕 具 費	76	
雇用労働費	732	
共 済 掛 金	180	
賃借料料金	230	
組合負担金	56	
そ の 他	298	
合 計	4,034	

第2図 桑園の配置



注：桑園番号は第6表の桑園番号と同じ

管理と収穫作業に難があり，2年前に返還し現在，一団地を形成する状態になった。最も遠い桑園で約200mである。このように，桑園が自宅の周辺に集められたことは，収穫と飼育を一貫した作業で実施でき，生産性の向上に重要な意義をもち，この経営の一つの特色といえよう。

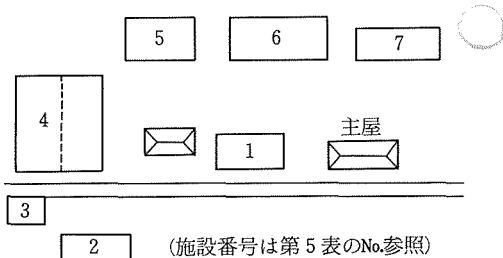
飼育施設の概要は第5表，その配置は第3図に見られるとおりである。

第5表 飼育施設の概要

単位：㎡

No	施設名	構造	面積
1	上 簇 室	木造2階建	132
2	牡 蚕 室	木造平屋建	132
3	貯 桑 室	木造半地下	39.6
4	牡 蚕 室	軽量鉄骨	470.25
5	中 蚕 室	軽量鉄骨	165
6	上 簇 室 ・ 牡 蚕 室	軽量鉄骨 2階建	99+165
7	牡 蚕 室	アルミハウス	127.05
	計		1,329.9

第3図 養蚕施設の配置



(施設番号は第5表のNo.参照)

仕蚕室は4棟設置しており、軽量鉄骨・木造及びアルミハウスである。軽量鉄骨蚕室は2棟の蚕室を並列に設置することにより、相互の下屋部分だけ飼育面積を拡げる工夫が行われている。木造蚕室はかつての牛舎であり、これらの蚕室は自家労力によるコンクリート床とし、すべて簡易な施設である。

桑園で収穫した条桑は軽トラックでそのまま各蚕舎に運び込むことができ、その作業は石川氏1人で行うという。このように極めて効率的な育蚕態勢がとられている。

## (2) 桑の機械収穫と桑園の態勢

昭和51年に信光式桑刈機（H型）を購入し、桑の機械収穫を開始したが、52年には桑園の約6割、53年7割、54年8割と拡大し、55年には全桑園の収穫を機械化した。機械収穫に対して計画的な改植、機械収穫に対する品種の導入、用途別桑園の設置等桑園の整備が逐次実施されてきた。なお、機械に対して石川氏は以前から関心を持ち、このことも機械収穫へ志向した要因であり、簡単な修理や改造は自分で行うという。高校生の長男の方も機械への興味は強く、頼もしい後継

第6表 桑園の概要

桑園番号*	面積 (a)	品 種	樹齡 (年)	用 途 別	栽 植 距 離 (m)	備 考
1	47	一ノ瀬	13	春秋兼用	1.8×0.6	借入桑園 借入桑園
2	29	改良鼠返	13	春秋兼用	1.8×0.6	
3	40	一ノ瀬	10	春秋兼用	1.8×0.45	
4	21	改良鼠返	11	春秋兼用	1.8×0.45	
5	40	3品種**	2	春秋兼用	1.8×0.3	
6	75	一ノ瀬	20	春秋兼用	1.8×0.6	
7	42	改良鼠返	8	春秋兼用	1.8×0.45	
8	17	改良鼠返	8	夏秋兼用	1.8×0.45	
9	45	はやてさかり	1	夏秋兼用	1.8×0.2~0.25	
10	55	一ノ瀬	15	夏秋兼用	1.8×0.6	
11	39	改良鼠返	11	夏秋兼用	1.8×0.45	
合計	450					

注： \* 桑園番号は第2図の桑園番号と同じ

\*\* 3品種は一ノ瀬・改良鼠返・はやてさかり

者といえる。桑園の概況は第6表のとおりである。

① 桑品種：一ノ瀬及び改良鼠返の2品種が主体であり、87%を占めている。しかし、最近では機械収穫を行うため、直立性で中間伐採後の再発芽の良好な品種として「はやてさかり」を導入している。なお、No.5の桑園では一ノ瀬・はやてさかり・改良鼠返の3品種の混植である。

② 植付距離：以前は、10a当たり500本前後の高根刈仕立であったが、機械収穫に適するよう、現在では畦間をすべて1.8mとし、畦をできるだけ長くとする栽植形式(50~100m)としている。株間は当初、0.45m(1,234本植え)としたが、最近では0.25~0.2m(1,851~2,777本植え)の多植又は密植形式をとっている。後の新改植にはこの密植形式で進めるといふ。

③ 樹齢：現在の樹齢は、2年以下85a(19%)、3~13年235a(52%)、15年以上130a(29%)の構成であり、古い桑園は上述のように新品种・密植に改植する計画である。

樹齢15~20年の桑園については、逐次、改植を実施する計画である。現在20%の桑園を改植し、機械収穫に適するようになってきた。その際に新品种の導入、密植化により、植付当年の条桑収量は10a当たり1,000kg程度が確保される。改植に当たっては、有機質資材として廃条・蚕糞・蚕沙の堆肥化したものを4~5t/10a投入する。なお、抜根にはフォークリフトを使用している。

### (3) 桑園肥培管理の合理化

この経営における最近の単収向上は著しく、その要因としては生産性のあがらない桑園を返還整理したこともあるが、有機質資材の増投による土壌改良が挙げられよう。石川氏の桑園は久慈川に接した沖積砂壤土であるが、地下60cmのところで礫層に当たると土層は比較的薄く、肥料の流亡が著しい。また、秋の到来が比較的早い地帯で、一ノ瀬・改良鼠返が大半を占め、桑葉の硬化が著しいため、特に有機質資材の投入に意を注いできた。

53年までは肥育牛の飼養(14~18頭)を行い、牛の糞尿と蚕糞・蚕沙による堆肥を施用していたが、飼料価格の高騰と労力配分を考慮して肥育牛の飼養を中止した。そのため、54年以降は、ライスセンターの籾がらを主体とし、これに蚕糞・蚕沙及び畜産農家からの家畜糞尿を混合したものに切替えた。更に数年前か

ら近隣の養鶏農家から無償で生鶏糞の提供を受け、10a当たり4tを投入している。年間の施肥状況は第7表のとおりである。

第7表 年間の施肥状況

資材名	施肥時期	施用量 kg	施肥成分量 (kg)		
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
鶏糞	12月～1月	4,000	49.6	44.0	16.8
丸桑特2	3月下旬～6月上～中旬	90	9.0	3.6	3.6
高度化成	3月下旬～6月上～中旬	40	6.4	6.4	4.0
顆粒生石灰	11月下旬～12月上旬	120			
(計)			65.0	54.0	24.4

第7表のように、多収繭養蚕農家としては、無機肥料の施用が非常に少なく、有機物（鶏糞）の多投により施肥成分量を維持している。その上、鶏糞は無償であり、肥料経費を最小限にしていることは、この経営の大きな特徴といえる。しかも施肥成分量を見ると、標準量の約2倍になっており、全伐収穫による樹勢の減退を防ぎ、肥料流亡を抑える効果が期待されよう。

桑園の除草は、専ら除草剤の使用によっている（第8表）。除草剤を初冬蚕期終了後に実施しているのは特徴的であり、それによって冬草を除き、翌春の除草作業を行わずに除草剤散布で済ますことが可能となるので、他でも励行されてよい工夫といえる。なお、除草剤のなかには秋冬期処理剤もあり、その利用も考慮されよう。

また、害虫防除も適切に行われ（第9表）、桑園では害虫の被害はほとんど見られない。

#### (4) 合理的な労働配分

この経営では石川氏夫妻、母親及び叔母の4人（能力換算で3人）の家族労力及び年間186人（1,490時間）の雇用労力によって養蚕が行われている。この雇用は近隣の婦人労力が中心であり、以前から継続しているもので、日給4,000円（食事なし）で確保されている。

60年には年間8回の多回育を行っているが、その作業期間は第4図のとおりで



第8表 除草剤の散布状況

散布時期	薬 剤 名	備 考
5月上旬	グラモキソン +シマジン	全桑園
6月中旬	グラモキソン +シマジン	春秋兼用桑園
7月下旬	グラモキソン +シマジン	夏秋専用桑園
8月上旬	グラモキソン +シマジン	春秋兼用桑園
8月中旬	グラモキソン +シマジン	夏秋兼用桑園
11月上旬	グラモキソン +シマジン	全桑園

第9表 農薬散布状況

対象害虫	散布時期	薬 剤 名
ヒメゾウムシ	4月上旬	エルサン乳剤
クワエダシャク	4月上旬	DDVP乳剤
トリ+キンケムシ		
スキムシ	8月上旬	DDVP乳剤
スケバハゴロモ	8月上旬	DDVP乳剤

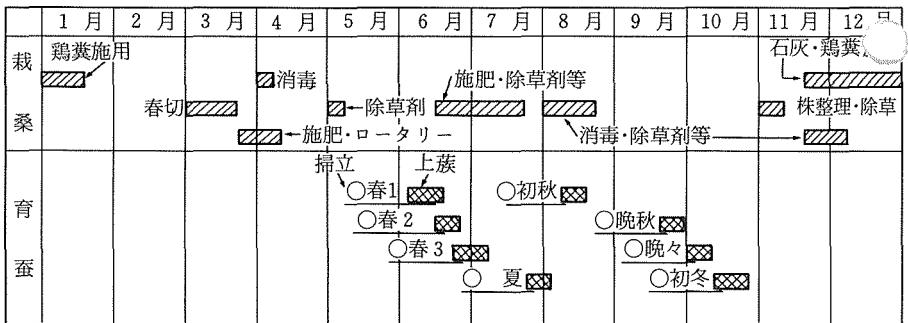
ある。

全蚕期を通じて、各蚕期が重なっているが、桑収穫は石川氏1人、給桑は家族中心、上蔭は雇用中心というように分業的に労働を配分することによって、労働の重なりを解消している。このこともこの経営の一つの特徴といえよう。

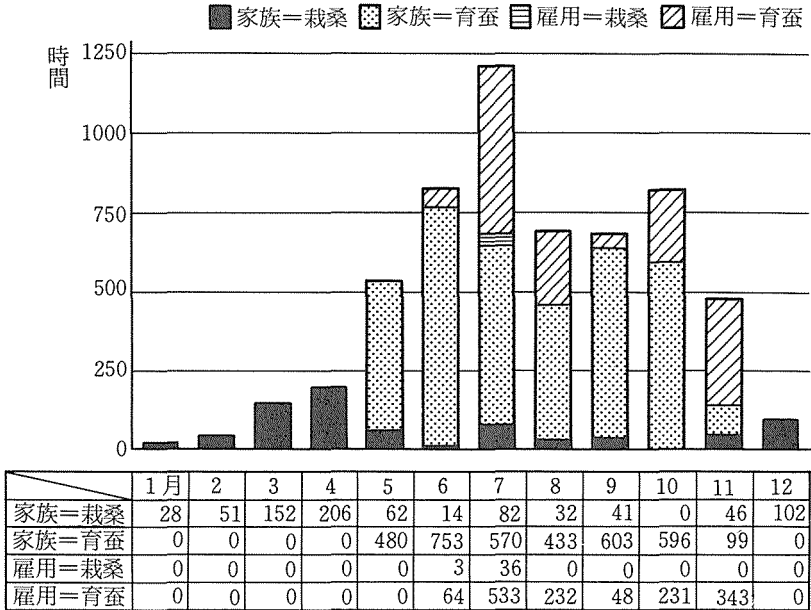
蚕期中の桑園肥培管理は飼育の合間をみて機械力により短時間で済ますという。桑園管理のための雇用（男子）は、年間40時間程度で、夏の施肥・除草に当たっている。月別・種類別労働時間の概要は第5図のとおりである。

年間の栽桑労働は855時間（14.6%）で至って少ないが、そのうち株直しが435時間（栽桑の60.9%）を占めている。これは機械収穫後の整株を丁寧に行ってい

第4図 年間の作業期間



第5図 栽桑・養蚕の労働時間



るためという。採桑には922時間（15.8%）、飼育は1,453時間（24.9%）、上簇・取繭は2,062時間（35.3%）であり、準備その他に548時間（9.4%）を要している。採桑労力が著しく少ないのは、全桑園を機械収穫によっているためである。ここでは条桑刈取機による10a当たりの収穫時間は1蚕期1人で2～2.5時間ということであり、年間では運搬を含めて20.5時間/10aとなる。この値は、全国平均の1/2弱であり、大幅な省力化が図られている。

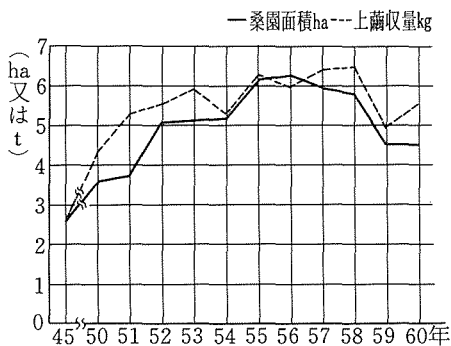
育蚕労力のうち上簇・取繭は全国平均より約1割多くなっている。これは上簇を丁寧に行うためで、かつて蚕種製造を行っていた名残りという。60年には年8回育を行ったためともみられる。

#### (5) 高能率の安定した繭生産

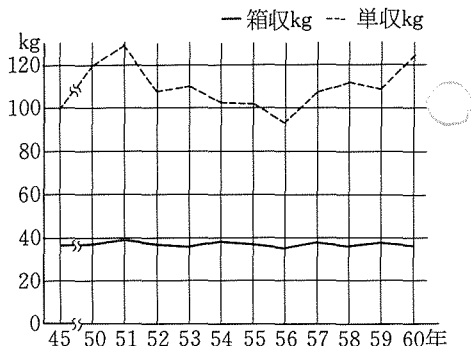
石川氏が経営を引継いだのは昭和54年であり、意欲的に養蚕に取組み、その結果、55～58年の4か年は年間6tの取繭量水準に達した。59年には、繭生産調整のため約2割の掃立てを控えたが、春の発芽が非常に遅れ、かなりの減収となり、

結果として収繭量は5tをわずかに下回った。しかし、51年以降は11年間にわたり5～6tの水準を維持し、最高は58年の6,479kgであった(51～53年は祖父の経営であるが、本人が経営の中心として重要な役割を果たしていた)。年次別の桑園面積及び収繭量を第6図に、10a当たり収繭量及び箱当たり収繭量を第7図に示す。

第6図 桑園面積・上繭収量の推移



第7図 10a 当たり・箱当たり収繭量



借入れ桑園の増加により単収は51年をピークに下降し、56年には冷害の影響により93.4kg/10aの成績となった。その後は前述のように肥培管理を改善し、改植を進めるなどの処置により急速に単収を向上させた。61年の成績をみると、年7回の飼育で150箱を掃立て、5.8tの収繭量と129kgの単収が予想されている。箱当たり収繭量は第7図にみられるように37kg程度であり、蚕病防除に十分な配慮がなされているのがみられよう。

このように、高能率の安定した繭生産を10年以上継続していることが、この経営の大きな特徴とみられる。

## ■受賞者の技術・経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

### (1) 栽桑技術

栽桑技術の特徴は、条桑収穫機による全桑園の機械収穫である。機械収穫と高

位安定生産とを両立させるため、ここでは、機械収穫作業に適する桑園の整備と樹勢維持のための肥培管理・収穫法の適用がなされている。桑品種については、一ノ瀬・改良鼠返の2品種主体であるが、機械収穫に適し、葉質の良い新品種に順次改植を計画しており、その一つとして「はやてさかり」を3年前から導入している。品種については、しんいちのせも考慮したが、はやてさかりは機械収穫後の再発芽が良く、晩秋の葉質が優れている点で選定したとのことである。このような新品種の導入により、生産性が更に高まるといえよう。

肥培管理は前述のとおり、極めて経済的にしかも効果的に行われている。機械収穫では一斉伐採のため樹勢を損うおそれがあり、欠株が生じると収穫作業に影響するので、株直しと肥培管理にかなりの重点を置き、樹勢の維持に努めている。

すべて機械による全伐収穫であるが、年8回の多回育に対し、第8図の用途別桑園の収穫形式(4形式)を基準としている。年7回育では、春3を春2とする形式である。この図のうち夏秋専用桑園の(夏+初冬)は翌年(初秋+初冬)に、(初秋+初冬)は翌年(夏+初冬)に輸収する。このような用途別桑園の設置は、収穫量の確保と同時に樹勢の維持に大きな役割を果していることは見逃せない。また、いずれの年も買桑は行っていない。

桑園の概要は第5表に示したが、機械収穫における収量の確保のため、うね間を1.8mにし、株間を0.2~0.45mにとり10a当たり1,234~2,777本植の多植又は密植としている。また、ほとんどの桑園の1畦の長さを50~100mにとる植付形式により作業の能率化を図っている。















## (2) 飼育技術

昭和60年には年8回の蚕飼育を実施しているが、通常のは年7回育である(第10表)。

60年は、年8回、春1、春2、春3、夏、初秋、晩秋、晩々秋、初冬、の蚕期であったが、通常は年7回育で、春3を抜いている。箱当り収繭量(箱収)は年平均で36kgを超える成績を挙げており、1蚕期の掃立量が多いにもかかわらず、各蚕期の飼育成績が良好であった結果といえる。61年度は予想の成績である。

各蚕期とも平均した掃立量であり、飼育施設・労働力を上手に使っている。飼育は給桑台車付き飼育装置により、掃立量をできるだけ均等にして、労力配分の

第8図 用途別桑園の基準収穫形式（面積は昭和60年度）

収穫期		春発芽前	春1・2	春3	夏蚕	初秋蚕	晩秋蚕	晩々秋蚕	初冬蚕	翌年
春秋兼用桑園	春1・2 +									繰返し
	晩秋・ 晩々秋	そのまま (面積)	株元伐採 210 a				中間伐採 130 a	中間伐採 80 a		
春秋兼用桑園	春 +									繰返し
	晩々秋	そのまま (面積)		株元伐採 85 a				中間伐採 67 a	中間伐採 18 a	
夏秋専用桑園	夏 +									春切り
	初冬	先枯切戻し (面積)			株上げ伐採 80 a				中間伐採 80 a	
夏秋専用桑園	初秋 +									夏蚕用
	初冬	春切り (面積)				中間伐採 75 a			先端伐採 72 a	
面積計			210	85	80	75	130	147	173	

第10表 蚕期別収繭量

昭和 59 年				60 年				61 年 (予想)			
掃立月日	掃立量	上繭収量	箱 収	掃立月日	掃立量	上繭収量	箱 収	掃立月日	掃立量	上繭収量	箱 収
月 日	箱	kg	kg	月 日	箱	kg	kg	月 日	箱	kg	kg
5 19	36	1,505	41.8	5 8	20	816	40.8	5 12	26	1,091	42.0
6 5	20	685	34.3	5 11	20	841	42.1	5 25	25	989	39.6
				5 31	20	656	32.8				
6 21	30	951	31.7	6 20	20	678	33.9	6 20	20	745	37.3
7 18	10	348	34.8	7 17	15	496	33.1	7 17	16	585	36.6
9 1	15	600	40.0	8 25	18	695	38.6	(8 25)	(20)	(800)	(40)
9 16	20	824	41.3	9 8	20	738	36.9	(9 8)	(20)	(800)	(40)
				9 16	20	644	32.2	(9 15)	(23)	(800)	(34.8)
計 (平均)	131	4,915	(37.5)		153	5,564	(36.4)		(150)	5,810	(38.7)

適正化と施設の利用効率を高めている。

上蔭は自然上蔭によっており、条払いは行っていない。そのため上蔭労力が大きく、今後の改善点とみられる。種繭生産時代の慣習ともいうが、上蔭方法の改善が行われれば、労働生産性の向上に資するばかりでなく、掃立規模の拡大ともなり、収益性は更に高まることが期待されよう。

この地域の繭検定成績をみると、初秋及び初冬の成績はやや劣り、選除繭歩合（内部汚染繭が大部分という）が高い。繭質向上のため、この経営では今後、熟蚕へのパフソール（1㎡当たり50g）を散布し内部汚染繭の防除に努めると同時に、換気扇の設置等による上蔭環境の改善を行うという。

### (3) 経営の分析と所得率

大規模養蚕経営の大多数は、桑園の多収穫、雇用労力の確保と同時に飼育機械の導入、買桑の利用などを行い、更に労働生産性を向上させる何等かの方策をとっている。しかし、計画生産にはいった最近の傾向として雇用労力を自家労働に置きかえたり、買桑を減らすなどの実態がみられる。その点この経営では、遠隔の桑園を整理して自宅の周囲に桑園を集め、雇用労力はそのまま維持し、買桑は行っていない。そして全桑園の機械収穫により労働生産性を著しく高めている。また、肥培管理については生鶏糞の多投と多植・密植により収量の向上を図っているが、

生鶏糞は無償で分譲してもらっているため、出費を極めて抑えている。

以上のような効率的な経営を進めているので、養蚕経営費は第4表にみられるように著しく少ないレベルで済まし、高い収益性を保っている。養蚕施設の減価償却をほとんど済ましているのもこの経営の強味であろう。支出の最も多いのは雇用労働費であるが、この労働は上簇作業に向けられている。上簇の簡易化を図れば、労働費を下げることは可能だろうが、労働力の確保は農村の現状からみて必要なことであり、掃立規模を拡大するさいに上簇の省力化が日程にのぼるのではなかろうか。そのようにみれば、この経営の前途には更に多くの改良点があるとみられる。

繭生産費を第11表に示した。第1次生産費は全国平均の約40%であり、極めて効率的な繭生産が営まれていることがみられよう。そのなかで労働費は費用合計

第11表 石川氏の繭生産費（昭和60年）

費 目	上繭 1 kg 当たり	桑園10 a 当たり	備 考
	円	円	
蚕 種 費	112	15,195	
肥 料 費	97	13,097	
農 業 薬 剤 費	61	8,244	
光熱動力及び諸材料費	75	10,074	
買 桑 費	—	—	
共 同 飼 育 費	113	15,293	
賃 借 料 及 び 料 金	128	17,463	桑園借入金等
桑 樹 成 園 費	71	9,674	
建 物 費	43	5,835	
農 蚕 具 費	81	10,971	桑刈機修理代
畜 力 費	—	—	
労 働 費	523	70,902	4,000円/日
費 用 合 計	1,304	176,748	
副 産 物 価 格	5	678	
第 1 次 生 産 費	1,299	176,070	
資 本 利 子	64	8,661	
第 2 次 生 産 費	1,363	184,731	

の40%の構成比を占めるが(全国平均では約63%)、収穫の機械化及び飼育の簡易化により労働生産性が非常に高いことがわかる。費目のうち全国平均に近いのは蚕種費と共同飼育費だけであり、他の費目は平均を大きく下回っている。これらの多くは個人の努力による出費節減の結果とみられ、なかでも肥料費は全国平均の約36%にすぎず、肥培管理に対する工夫の現われといえよう。桑樹成園費・建物費等も大幅な節減がみられ、高位安定生産の基盤が確立している結果であろう。

第4表に示したように、諸経費は4,034千円であり、粗収入は10,187千円(すべて繭代金)であるので、所得率は60.4%の高率を示している。また、総労働時間は5,840時間で、上繭1kg当たりの労働時間は1.05時間となり、これは全国平均の1/2弱の成績である。更に、1日当たりの家族労働報酬は11,616円の高水準となっている。これらの生産性指標をみてもこの経営の優秀性が強調されよう。

#### (4) 普及性と発展方向

収穫量5～6tの大規模養蚕経営において全桑園の機械収穫を行っている事例は、石川氏のほかにほとんどないのではなかろうか。機械収穫を適用する前提には土地が平坦なこともあるが、機械収穫に適する桑園を作ることが第1に挙げられよう。

桑園を設定する際には、成園になったときの姿を想定して品種・仕立・植付距離を計画するのが通常である。しかし、機械による管理及び収穫を前提とすると、仕立は根刈に統一され、品種は伐採取穫後の再発枝の数と伸長の良好なものを選定し、畦間は導入する機械の種類によって決まってくる。ただし、機械収穫では常に全伐となるので、樹勢を維持しつつ収量を確保するために株間を狭くとり、植付本数を多くすることが必要となる。現行の技術として速成密植機械化栽培が推奨されているが、生産性の高い桑園造成には重要なことである。

石川氏の桑園では、54年からすべて機械収穫を行い、肥培管理もすべて機械化されている。桑園は久慈川の川原地で土層が薄く、有機質資材の多投が欠かせず、また、信光式桑刈機を用いるため、うね間をかなり広くとる必要があった。そのため、従来は1.8m×0.6mの植付距離(925株/10a)であったが、最近の改植時にはうね間を一定とし、1.8m×0.45～0.2mの植付(1,234株～2,500株/10a)としている。更に、畦の長さを50～100mとし、機械収穫の効率化と土地を有効に使う



いる点も見逃せない。また、機械収穫に適する品種として「はやてさかり」を選定し、今後、この品種に改めていく計画という。これらのことは機械収穫を前提とする桑園造成には重要な参考となるであろう。

次に、機械収穫では樹勢を維持し安定した高収量を確保することが重要となる。石川氏は、有機物の多投、用途別桑園の設定及び丁寧な株直しによって樹勢の維持に努めている。特に、第8図に示した用途別桑園の形式は、機械収穫を全桑園・全蚕期に適用する場合に極めてよい事例であり、このような考え方を各地方の条件に適合させれば、機械収穫による多くの問題も解決できるのではなかろうか。

石川氏の経営では、先に指摘したように上簇作業の省力化が今後の課題として残されている。条払い自然上簇法の適用等があろうが、省力化を果すことができれば、規模拡大と低コスト養蚕に向って更に効率的な経営を展開することができるであろう。

## より高収益な養蚕経営めざし

石川 浩

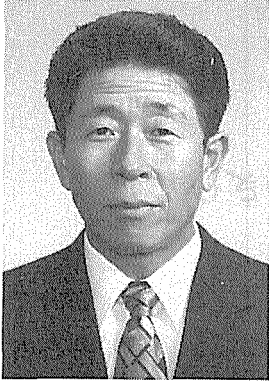
この度、天皇杯受賞の光栄に浴し、身の引き締まる思いが致しております。

私の家は代々、養蚕を主業とし、私で四代目になります。父が戦死したため祖父と母とともに養蚕を営んでまいりましたが、養蚕一筋の祖父の影響を受け私も高校卒業後、昭和34年、茨城県立農業講習所で農業全般の知識・技術を学び、直ちに農業に従事いたしました。当時は養蚕と米、肥育牛の複合経営でありましたが昭和39年に稚蚕共同飼育所が設置され、作柄が安定したことと価格安定制度が確立されているということから養蚕経営に自信を得て養蚕専業農家をめざす決意を固めました。

まず、桑園造成を手がけ、昭和40年代前半は竹林の開墾、後半は水田を桑園に転換、昭和50年代は遊休桑園を借り受ける等規模拡大につとめた結果、現在自宅周辺に桑園450aを集積し、年間7～8回飼育により収穫量5～6トンを安定して生産するまでに至りました。養蚕業もここ数年受難の時期を迎えておりますが、蚕作の安定を基本に、多収穫桑園の造成、飼育施設と労力の効

率的利用を図る多回育養蚕、条桑刈取機をはじめとした省力機械による作業の効率化等生産性の向上を念頭に近代養蚕を実践し、より高収益な養蚕経営を心がけてまいりたいと思っております。

この栄ある受賞は私個人にとどまらず養蚕を営むものにとってこの上ない励みであり、今後とも養蚕への意欲と情熱を新たにし、養蚕農家の模範となるよう努めるとともに、地域養蚕の繁栄に貢献したいと考えております。



出品財葉たばこ

受賞者徳永映

(香川県観音寺市中田井町483-1)

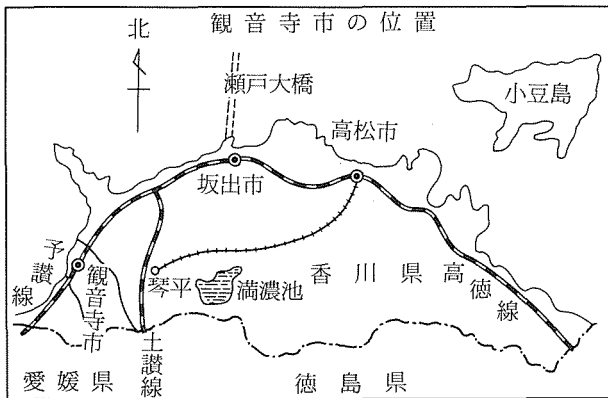
### ■受賞者の略歴等

#### (1) 観音寺市の概況

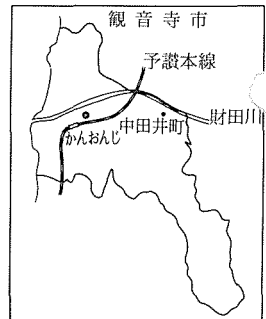
観音寺市は香川県の西端部に位置し、南は徳島県に接し、北は瀬戸内海に面している(第1図)。

気候は温暖、寡雨で日照時間の多い瀬戸内海気候で、年平均気温16℃、年間降水量は1,000~1,200mmである。

耕地は沖積層からなる三豊平野の中心部に広がり、大部分は、排水の良い、裏作可能な水田地帯である。水利面では、昭和49年香川用水の通水により、大きく



第1図 受賞者の所在地



好転した。

市の農業概要は、農家戸数2,960戸、耕地面積1,850haで、1戸当たり耕作面積は63aである。主要な作目は、水稻、麦類、みかん、レタス、葉たばこ、肉用牛であり、これらの作目により、複合経営が行われている。このうち葉たばこは148ha、品種は第3黄色種（ブライトエロー）で、国産では数少ない香喫味原料葉たばこの生産を行っている。

## (2) 受賞者の略歴

### ①就農とその後の経過

昭和35年に高校（農業科）を卒業と同時に先進地農家留学制度により、静岡県三保園芸組合の優良農家で1年間、施設園芸の栽培の研修を受けた後、父親とともに農業に従事した。

当時は自作地110aで水稻110a、麦75a、葉たばこ35aの経営であったが、家族の話し合いにより、①機械導入による稲、麦の省力化、②借地による葉たばこの面積拡大、③野菜導入による農業所得の増大、④年間労働配分の適正化を考えた作付体系の確立、⑤有機質投入と深耕等による土作りを経営方針とした。

しかし、葉たばこに野菜を取り入れた経営は労働配分に無理があり、また、野菜は価格が不安定なこともあり、41年より、順次野菜を減らし、葉たばこの面積拡大を図ってきた。

また、葉たばこの乾燥の省力化と品質向上のため、地域に先がけコンテナバルク乾燥室を導入し、その成績をもって地域に働きかけ、県下で初めて共同乾燥施設を46年に設置した。

46年に父親から経営委譲を受けたのを機会に農業簿記を取り入れ、経営分析及び経営改善に取り組んでいる。

57年には観音寺葉たばこ生産組合の設立に尽力し、トラクター等の共同利用機械の導入により本ほ作業の受委託事業を行い、地域の生産性向上を図っている。

### ②業績

①地域農業の振興と葉たばこ産地の発展のため、集団的生産組織を結成し、共同乾燥場、共同機械の利用等集団活動のリーダーとして活躍している。

②農作業労働の軽減と生産性向上を図るため、堆肥作りの切返し労働軽減装置、

中耕除草機の改善等の創意工夫とその普及に力をそそぎ、高品質葉たばこ生産と省力低コスト栽培体系を確立した。

③兼業化で土地利用率が低下する中、借地をすすめ、地域内の土地利用高度化の面からも農業生産環境改善に役立っている。特に、氏の誠実な耕作態度、生産組織等のリーダーとしての活動を地域住民が高く評価したことにより、借地による規模拡大も円滑に進んでいる。

以上により、氏は下記の表彰を受けている。

昭和52年 香川県葉たばこ生産振興対策協議会長表彰

52年 日本専売公社四国支社長表彰

55年 日本専売公社総裁表彰

57年 香川県農林部長表彰

60年 農林水産大臣表彰

また氏は、高い技術力と地域リーダーとしての活動により、香川県農業経営士にも認定されている。

## ■受賞者の概要

### (1) 家族構成

家族構成は、本人(45)妻(43)父(75)母(71)長男(18)二男(13)の6人であるが、労働能力は本人夫妻、両親で計2.7人に換算され、農業従事日数は延840日となっている。また、農繁期を中心に雇用労力延130人を使用している(第1表)。

なお長男は今春県立農業大学の農産コースに入学し、後継者として期待されている。

### (2) 経営耕地面積

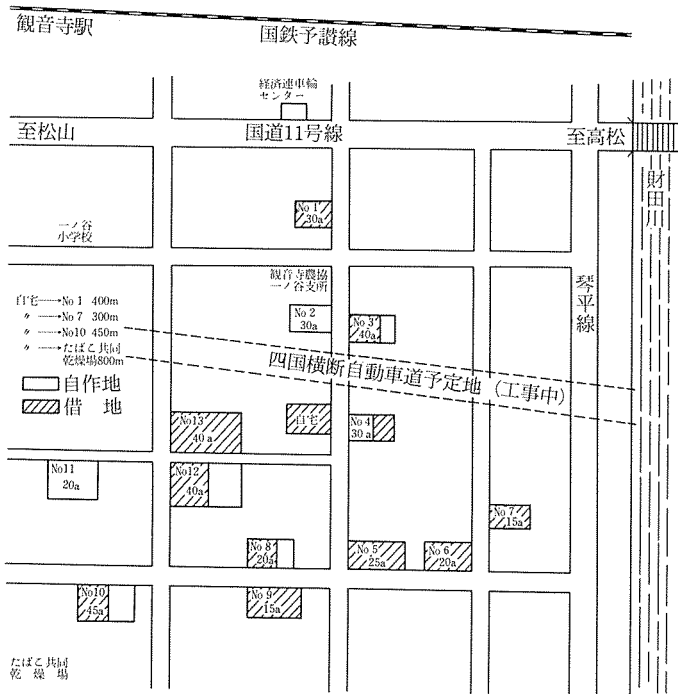
氏の経営耕地面積は370aで、うち自作地120a、借地250aとなっている。47筆に分散しているが、いずれも自宅より500m以内にまとまっている(第2図)。

作物の作付状況は第4表のとおりで、経営の中心は、葉たばこ225a、水稻270a(うち普通期145a、晩期125a)となっており、完全に葉たばこ—水稻の輪作体系がとられている。

第1表 家族と農業従事者

氏名	続柄	年齢	労働能力	農業従事日数
徳永 映	本人	45	1.0	300
徳永 かずみ	妻	43	1.0	300
徳永 智 式	長男	18	—	—
徳永 詔 行	二男	13	—	—
徳永 実	父	75	0.4	120
徳永 マサエ	母	71	0.3	120
計	—	家族員数 6人	2.7	840
臨時雇用	—	—	—	130

第2図 住居を中心とした経営土地の分布状況



### (3) 資本装備

農用施設と主要な農機具は、第2表のとおりである。これらのうち、主要農機具のトラクター、コンバイン、施肥機、移植機は共同利用となっている。

### (4) 経営収支

60年度の農業経営収支は第3表のとおりであり、水稻と葉たばこを組合わせた複合経営である。経営全体の粗生産額は約15百万円で、経営費6百万円、所得額9百万円となっており、葉たばこ部門のウェイトが高い。

葉たばこ部門が経営全体に占める割合は、生産額で76.9%、経営費で76.4%、所得額で77.3%を占めている。所得率は水稻59.7%、葉たばこ60.8%で部門間差は余りない。水稻の所得率は地代負担等からやや低くなっている。

葉たばこ部門は、省力化のための農機具の導入、借地による規模拡大等のため、関連経費が多くなっている。

## ■受賞者の特色

### (1) 経営の理念

- ①借地による規模拡大（土地利用型農業による自立化）
- ②地力づくりで良品多収（作物は土が作るという信念に立ち、土壌分析調査に基づく土づくり）
- ③機械化による労働の軽減と簿記記帳による経営の近代化（創意工夫と経営改善）

④ゆとりある農業と生活（作付体系の単純化と健康管理）

⑤営農の発展は、組織、集落とともに（協調と実践）

### (2) 着実な規模拡大

葉たばこ生産の安定のためには、田畑輪換方式による連作障害の回避が重要課題であることから、経営耕地の拡大に積極的に取り組んだ（第4表）。

兼業化の進展に伴う遊休農地の増加とともに、農地法改正、農用地利用増進法の施行等施策面での改善もあり、45年以降飛躍的に増大した。

借地規模の拡大は、地区内協調と誠意を基本とした農地管理による相互理解があつて、実現したものである。

第2表 主要施設及び機械  
農業用建物

種類	新築年次	構造	建物面積(m <sup>2</sup> )	同左見積価額(千円)
作業場	S41	木造瓦葺中二階	182.0	1,974
作業場	S20	木造瓦葺中二階	60.0	6
たばこ乾燥室	S45	木造スレート中二階	122.0	1,639
機械車庫	S52 S55	木造スレート葺中二階	96.0 84.0	2,260 2,107
推厩肥舎	(S59)	(育苗用ビニールハウスの活用)	(300.0)	(525)
ビニールハウス	S59	パイプハウス	300.0	525
計			844.0	8,511

主要農具および施設装置

種類	台数・個数	導入年次	性能または馬力数など	銘柄(式)	同左見積価額(千円)
トラクター	$\frac{1}{5}$	S57	24ps	クボタ ZL 1	1,950
トラクター	1	59	22ps	クボタ ZL 1	1,722
コンバイン	$\frac{1}{3}$	59	3条刈 16.5ps	三菱 MC	2,450
田植機	1	60	6条植	みのる式	960
軽四トラック	1	58	350k	スズキ	620
軽四トラック	1	60	4WD 350K	スズキ	860
耕耘機	1	55	8PS	クボタ 2K	500
育苗加温機	1	60	SK 150	三州式	356
パワーデスク	1	59	P 400	日の本	400
施肥機	$\frac{1}{3}$	58		シバウラ	335
移植機	$\frac{1}{2}$	57		マメトラ	385
動力噴霧機	1	50	MS 302	丸山	70
トンネルマルチ被覆機	1	48	ハイマルチK型 T45	クボタ	306
テラー管理機	1	54	T 6	クボタ	275
テラー管理機	1	59	T×8	クボタ	238
一輪車管理機	1	60	4PS	シバウラ	154
スプリンクラー	2セット	53		永田	220
葉たばこ乾燥施設	3	53~57	2.5坪 3室	三州式	2,580
たばこ乾燥圧搾機	1	54	360度首振式、動力圧搾梱包機	ワタナベ	95
籾乾燥機	1	55	オートグリーンSA26	シズオカ	833
籾摺機	1	57	エアールサーMA300	ケーオー号	295
計					15,604



第3表 昭和60年度農業経営収支

単位：円

	経営全体	割合	内 訳				
			水稲部門	葉たばこ部門			
				金額等	10a当たり 換算指数	割合	
生産量			10,710	5,219.5	232		
販売単価			326.2	2,231.5			
生産額	15,140,420	100%	3,493,080	11,647,340	517,660	100%	
経 営 費	種 苗 費	75,904	0.5	0	75,904	3,373.5	0.7
	肥 料 費	697,365	4.6	139,473	557,892	24,795.2	4.8
	農 業 薬 剤 費	276,165	1.8	146,367	129,798	5,768.8	1.1
	材 料 費	360,478	2.4	39,653	320,825	14,259	2.8
	光 熱 動 力 費	432,500	2.9	47,575	384,925	17,107.8	3.3
	小 農 具 費	194,225	1.3	64,094	130,131	5,783.6	1.1
	建物維持修繕費	135,400	0.9	27,080	108,320	4,814.2	0.9
	建物・大農具償却費	2,001,029	13.2	600,138	1,400,891	62,261.8	12.0
	農 業 被 服 費	47,800	0.3	23,900	23,900	1,062.2	0.2
	雇 用 労 賃	585,000	3.9	0	585,000	26,000	5.0
	土 地 改 良 費	57,020	0.4	28,510	28,510	1,267.1	1.8
	支 払 小 作 料	825,000	5.4	247,500	577,500	25,666.7	5.0
	負 担 金	216,379	1.4	4,238	212,051	9,424.5	1.8
	共 済 費	39,744	0.3	39,744	0	0	
	そ の 他	29,500	0.2	0	29,500	1,311.1	0.3
合 計	5,973,509	39.5	1,408,362	4,565,147	202,895.5	39.2	
所 得 額	9,166,911	60.5	2,084,718	7,082,193	314,764.5	60.8	

(3) 低コスト生産安定・多収性の確保

基幹作目である葉たばこについては、農業機械の導入と創意工夫による作業機の開発・改良、高能率農業機械施設の共同利用、土づくりなどによって、安定、低コストの栽培体系を確立している（第5表）。

単位面積当たりの成績を県標準値と比較してみると、生産量で3%、販売単価で12.2%、生産額で15.6%、所得額で22.2%上回っている。販売単価の高いこと

第4表 規模拡大の推移  
主要作目の増反経過

(単位：a)

	35年	41年	45年	50年	56年	60年
葉たばこ	35	80	100	130	192	225
水稲	110	140	160	205	230	270

経営規模の拡大経過

(単位：a)

	35年	40年	50年	55年	60年
経営耕地面積	120	150	245	270	370
うち自作地	120	120	120	120	120
うち借地	0	30	125	150	250

は、品質の良いことを示している。

葉たばこ1kg当たりの生産費は1,322円で県標準の1,771.6円に比し、23.1%の低コストとなっている。機械化省力技術体系による労働費の節減額が特に大きい。

#### (4) 労働生産性の向上

氏は農業経営の中で、特に労働集約性の強い葉たばこ部門について、省力技術の導入と創意工夫に努めている。この結果、氏の葉たばこ10a当たりの投下労働時間は169.2時間、県標準298.6時間の56.7%となっている。これは、高能率作業機械の導入と、自ら工夫した機械の改善による整地、植付、中耕除草、選別等において大巾に減少したことによるものである(第6表)。

この結果、時間当たりの生産量は、県標準の187%と高い労働生産性を示している。

#### (5) 高収益の確保

氏の葉たばこ経営は、自ら創意工夫した機械施設の利用により農作業を省力化して生産コストの節減に努める一方、良質堆肥の増施による土づくりと合理的な輪作体系の確立により、高品質多収穫生産を実現して高収益を確保している。

葉たばこの収量、販売額については第7表のとおりであり、大規模経営にもかかわらず10a当たりの成績はいずれも県下の平均を大きく上回っている。

第5表 経営収支比較表

10a 当たり

	水 稻			葉 た ば こ		
	徳永氏	県標準	割合	徳永氏	県標準	割合
生産量	396.7	535	74%	232	225	103%
販売単価	326.1	325.8	100.1	2,231.5	1,988	112.2
生産額	129,373	174,308	74.2	517,660	447,960	115.6
種苗費		2,324	—	3,373.5	0	—
肥料費	5,165.7	10,461	49.4	24,795.2	40,687	60.9
農業薬剤費	5,421	6,843	79.2	5,768.8	5,980	96.5
諸材料費	1,463.6	1,498	98.0	14,259	16,528	86.3
光熱動力費	1,762.5	4,660	37.8	17,107.8	16,108	106.2
小農具費	2,373.8		—	5,783.6	4,328	133.6
建物修繕費	1,003.0	1,133	88.5	4,814.2	} 47,255	141.9
償却費	22,227.3	64,771	34.3	62,261.8		
農業被服費	885.2		—	1,062.2		
土地改良費	1,055.9	7,450	14.2	1,267.1		
その他	1,632.3	4,422	21.9	10,735.6	25,536	42
労働費	12,465.6	65,695	19.1	107,484	189,802	56.6
第一次生産費	55,460.4	161,711	34.3	258,712.8	346,225	74.7
資本利子	9,963.8	12,340	2	21,021.9	21,238	99.0
地代	26,959.4	26,022	103.6	26,959.4	31,153	86.5
第二次生産費	92,383.6	200,073	46.2	306,694.1	398,616	76.9
経営費	52,161.6	103,787	50.3	202,895.5	109,410	106.5
所得額	77,211.4	70,521	109.5	314,764.5	257,550	122.2

※経営費には雇用労働費，支払小作料，支払利子を含む

第6表 耕地10a 当たり所要労働量（時間）（葉たばこ）

作業名	総作業時間	うち雇用労働時間	動力作業時間	総作業時間		作業別にて労力節減をした点	備考
				集落標準	府県標準		
苗床	13.0		0	17.5	19.4	親床受委託，子床共同	
整地元肥	12.7		8.0	22.5	23.3	乗用型トラクター及びアタッチメント装着による新作業体形	
植付	7.5		3.3	17.4	21.5	移植機，被覆機の共同利用，ギャボンによる灌水	
中耕・除草	5.3		4.2	7.0	19.8	管理機のアタッチメントの改善により中耕除草の同時作業化	
防除	3.3		2.3	11.0	10.4	動噴，簡易農薬散布機の活用	
管理	12.9		2.6	19.3	20.5	スプリンクラー，一輪管理機による溝あげ	
芯止	27.0	14.8	2.0	33.8	33.1	ハサミ刈芯止，動噴でMH散布	
収穫	43.5	23.6	4.8	45.9	45.1	簡易畦間運搬車，ベンリークロス巻機械処理はトラクター	
乾燥	27.0	8.0	0	47.4	45.2	移動式葉あみ台，吊具バインダー，マイコン乾燥	
選別	13.0		0	33.4	53.3	色損葉ピッキング即袋詰	
貯蔵	4.0		0	6.0	7.0	袋詰品の貯蔵	
計	169.2	46.4	27.2	261.2	298.6		

(6) 葉たばこ生産の技術内容と工夫

①収量，品質を高めるために工夫した点

(ア) 土壌改良

安定的に良質多収を得るため，完熟堆肥を10a当たり1,200kg施している。総施用量27tに達する堆肥材料は水稲から生産されるわらを充てている。また，毎年冬期間に2回深耕を実施している。

(イ) 施肥改善とその省力技術

土地の生産力を最大限に発揮させるため，毎年たばこ作グループでイオンメーターによる土壌分析調査を実施し，その結果に基づき，ほ地ごとの施肥設計の樹立と作付地の選定を行っている。また，機械導入による施肥畦盛り一貫作業体系

第7表 葉たばこの栽培面積、収量及び販売額

	60年	59	58	57	56
県 総 耕 作 面 積	129,766.1(a)	149,099.1	149,812.5	149,667.5	161,821.6
人 員	2,606 (名)	3,021	3,153	3,286	3,568
kg 当 たり 代 金	1,985 (円)	1,923	1,971	1,970	1,958
10 a 当 たり 収 量	226 (kg)	268	283	270	253
10 a 当 たり 金 額	447,859 (円)	514,530	557,081	532,016	494,755
観音寺耕作組合総耕作面積	46,066.0(a)	54,759.2	54,388.7	54,402.9	59,105.7
人 員	915 (名)	1,077	1,133	1,193	1,303
kg 当 たり 代 金	2,004 (円)	1,920	2,001	1,997	1,945
10 a 当 たり 収 量	214 (kg)	249	263	270	249
10 a 当 たり 金 額	428,043 (円)	477,086	526,078	539,519	484,968
本人の耕作面積	224.9(a)	241.4	226.8	191.7	191.8
kg 当 たり 代 金	2,232 (円)	2,028	2,187	2,219	2,188
10 a 当 たり 収 量	232 (kg)	253	286	305	261
10 a 当 たり 金 額	517,890 (円)	512,393	625,894	675,993	572,022

を確立している。

#### (7)栽培方法の改良

連作障害を回避するため、葉たばこ—水稻の輪作体系を確立し、水田利用再編対策による転作田100aの葉たばこ跡地も、約1か月の湛水により、土壌病害と連作障害の防止に努めている。

#### ②労力節減のために工夫した点

##### (ア)中耕除草作業の一行程化

管理機へのアタッチメントの装着方法を改善工夫して中耕除草作業を一行程化し、作業能率を高め効果をあげている。

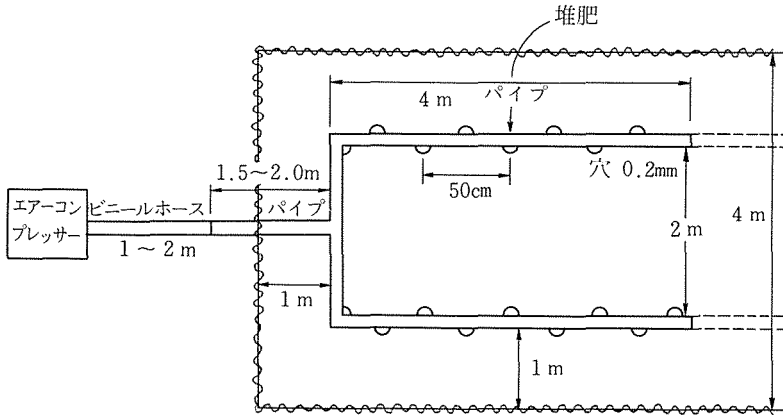
##### (イ)空気注入機による堆肥作りと切返し労力の軽減

葉たばこ作の規模拡大には良質堆肥の確保が重要であるが、その生産には多大な労力を必要とする。このため、中古農機具を利用した堆肥切返し省力化装置を考案した。

この装置はエアーコンプレッサーに接続した塩ビパイプにより堆肥中に空気及

び水分を送るもので、これにより切返し労力の節減（期間中3回を1回に）及び完熟までの所要日数の短縮が図られる（第3図，第8表）。

第3図 空気・水分注入機の概要（平面図）



第8表 堆肥生産所要作業時間の比較

	材 料	必要N量	発 酵 剤	所要日数	切 返 し	10a当たり 作業時間	省力効果
現行	稲わら1,000kg	10kg	60kg	90日	3回	11.5時間	100%
改善	稲わら1,000kg	10	60	60	1	4.2	36

### ③経営全体の合理化を図るため工夫した点

#### (ア)規模拡大の手順についての工夫

生産組織のリーダーとして地域農家との連携や非農家との協調を基本にした活動を通じて醸成された良好な人間関係の中で、自宅から500m以内での借地による農用地確保が円滑に行われている。

#### (イ)労働能力の工夫

①温度管理の適正化と省力化のため、個人乾燥にマイコン装置を導入し、管理作業時間が従来からの17%、総乾燥時間も6～8時間の軽減が図られた他、乾燥の仕上がりも手動式と比較して良い結果となった。

②60年度から実施された新標本体系にともない、簡易選別法とベルトコンベアの導入により、県標準53時間の選別作業が13時間と大幅に省力化した。

#### (ウ)記帳とその利用

46年より経営日誌と農業簿記の記帳により、経営実態の把握と経営改善にとりくみ、効果をあげている。

#### (エ)その他の工夫

①中古水道管を利用し、植付時の灌水能率向上

②芽かき作業等用乗用収穫台車の考案

③移動式葉あみ台の考案

④ポリマルチの工夫

⑤乾燥終了葉たばこの乾燥吸湿台考案

等省力、能率向上のための工夫が数多い。

#### (7) 土地利用

水稻+葉たばこの複合経営で多毛作が困難な作物が中心であるにもかかわらず、耕地利用率は134%（県平均120%）と効率的な土地利用を行っている。

#### (8) 後継者の確保

長男は県立農業大学校の農産コース1年生に在学中であり、農業後継者として勉学にはげんでいる。

#### (9) 地域リーダーとしての役割、貢献度

生産活動としては、葉たばこ生産における共同乾燥場と機械化一貫体系を導入する生産組織の活動のリーダーとして働き、地域全体の低コスト化、省力化に貢献している。また、創意工夫で改良した農機具等は、地域の農業者に普及している。

集落活動でも多様化、混住化が進む農村地域のリーダーとして、農村コミュニティの活性化のために活躍している。その成果は、地域住民の連帯感の醸成と相互信頼関係の確保に効果をあげ、集落内で借地による農用地高度利用が進んでいる事例からもそれがうかがえる。

## ■受賞者の技術・経営の普及性と今後の発展方向

地域社会をとりまく社会経済状況の急激な変化によって、地域内の兼業化はますます進行するものと予測され、徐々にではあるが、借地経営の条件は熟成していくものと思われる。将来、借地による経営耕地規模は10ha、葉たばこ栽培5haの経営を目標にしているが、実現可能な目標であると思われる。

これからの葉たばこ生産は、国際競争が激化するなかで、品質の向上はもとより、低コスト生産の時代におかれ、規模拡大によるメリットを生かすためには生産技術の省力化、合理化など、コストの低減が求められている。一方、きめの細かい栽培管理技術、作業、品質管理による商品性の確保をも求められている。この点で、規模拡大にともなう投下労働時間、雇用労力等に若干の不安もあるが、後継者の就農と、すでに実績をあげている創意工夫に基づく技術改善、高い経営及び技術能力、さらには、地域内に醸成された信頼関係等により、その実現は不可能ではなく、大いに期待のもてるものである。

氏の葉たばこ生産の高度化と良質化にかける熱意と先駆的経営改善の実績は、日本たばこ産業株式会社、地元観音寺のたばこ耕作者に大きな将来目標を与えており、葉たばこ耕作規模の拡大については、強力な支援と期待が持たれている。

水稻+葉たばこに単純化した土地利用型の複合経営は、相互に補完関係にあり、借地の拡大とともに耕地の少ない地域の土地利用型農業のモデルとなる経営である。



## ゆとりある生産と生活をめざして

徳 永 映

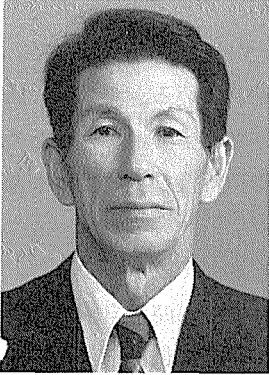
私は、高校卒業後、直ちに農業を継ぐべく静岡県で1年間研修を受けたあと、昭和36年より我家の経営に参加しました。当時は、自作地110aでタバコ、野菜を組み合わせた輪作経営を行っていましたが、野菜は価格の変動が大きく経営の安定が難しいと考え、価格保障のあるタバコ作を中心に他産業並みの所得水準をめざし、規模拡大を図ってきました。規模拡大のためには、よりよい条件の借地が必要でありますので、特に人間関係に配慮するとともに、作業効率を考え自宅より500m以内の適地の借入れとそれぞれのほ地に適した土づくりに努めてきました。

ところが、規模拡大によって農作業に追われる毎日となり、過労等、健康面で不安がでてくるようになりました。丁度そのとき、農業改良普及所からの呼びかけで実施した健康モデル地区育成事業を契機に、家族と雇用の方も含めた健康管理に注意を払い各種作業の省力化、作業間体操・バランスのとれた食生活等を進めてきました。

今後の抱負といたしましては、現在の基幹作目であるタバコ作を約2倍の

5haに伸ばしたいと考えています。このために兼業農家との話し合いを更に進め、借地により、経営面積を10haに拡大して輪作体系を確立し、高品質、高収量生産を実現するとともに、近代的な機械化一貫体系の確立と共同乾燥を推進し、生産コストの低減に努めたいと思います。

この受賞を契機に、農業者として生き抜いていくため、更に高度な技術を身につけ、生産の安定をめざすとともに、生活面の充実もプラスして、実りある豊かな生活を送るとともに、地域のリーダーとして頑張っていきたい所存です。



出品財茶

受賞者伊達亀門

(三重県亀山市辺法寺町1011)

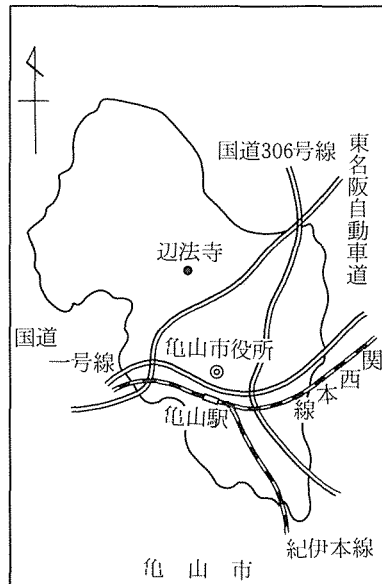
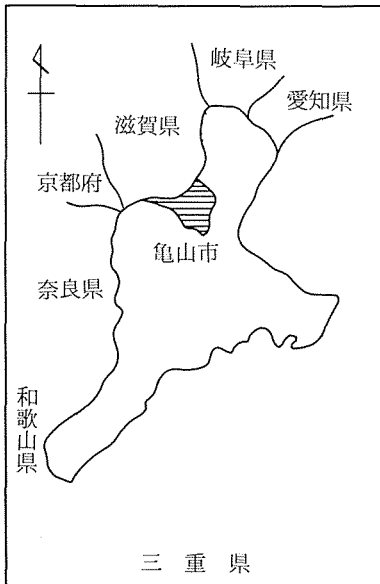
### ■受賞者の略歴

#### (1) 亀山市の概況

亀山市は、三重県の北部に位置し、滋賀県と境を接している（第1図）。

本市は、古くからの城下町で東海道の宿場町として栄え、今日も国道1号線、

#### 第1図 受賞者の所在地



東名阪自動車道、関西本線が交差する交通の要衝にある。

総面積の1/2は、鈴鹿連峰に続く林野が占め、耕地はわずかに1/4にすぎない。耕地は、複雑に入りくんだ丘陵地と丘陵下の低地部に分かれている。土壌は、第三紀層の赤黄色粘質土で、特に通水性が悪く、適する農作物は少ない。そのため、かつては、わずかな低地部で水田が営まれる一方、集落周辺部及び丘陵地に茶園が点在し、特に茶は重要な換金作物となっていた。

昭和40年代に至り、全国的に産地間競争が激化する中であって、本市の茶は、小規模経営のためコスト高騰によって低迷していた。そこで、当時の自園自製農家である伊達亀門氏らが中心となって、規模拡大によるコストの低減と産地化を図るため、地域の丘陵地を活用する大規模茶園造成を提唱した。氏らは、46年から、市・農協等の指導のもとに、県営農地開発事業により、国有林及び民有林を切り開き、58年までを要して、茶園89haを造成した。

現在、茶は、本市の唯一の特産物であるとともに、県内第3位（茶園面積490ha、荒茶生産量930t）の地位を占めるに至っている（第1、2表）。

第1表 農作物の作付延べ面積（亀山市・60年） 単位：ha

耕地面積	作付延べ面積	稲	茶	野菜類	果樹類
2,640	2,130	1,290	490	164	35

第2表 農業粗生産額（亀山市・60年） 単位：百万円

全 体	米	茶	野菜類	果 実
5,178	1,622	904	397	54

## (2) 受賞者の略歴

### ①就農とその後の経過

伊達家は、戦前染物屋を家業とし、他に1haの水田を有していた。氏は、商業学校を卒業後、東京にて会社勤めをしていたが、兄の戦死により、昭和23年25歳の時に、就農を余儀なくされた。氏は、元来農業に興味を持ち、さらに企業の感

覚に優れ、開拓精神も旺盛なこともあって、茶の有利性に着目し、直ちに茶を導入し、茶園0.3haを経営することとなった。

次いで、30年に0.7haの増植をもって、茶園1ha、水田1haで、自立営農の道を志した。そして、36年に茶園が成木園となるのを待って、自家荒茶加工場（6貫機、1セット）を建設した。当時、辺法寺地区には、氏を含め3工場しかなく、氏は、周辺農家の荒茶加工も引き受けることとなり、当地区の茶生産の中心的役割を果たすこととなった。

その後、氏は、同志と相図り、地域の農家140戸の組織化を図りつつ、46年かゝ、県営農地開発事業（通称中の山パイロット）を導入し、茶生産団地の造成に着手した。この間、氏は、農協理事、土地改良区理事長等を歴任し、事業の推進に努力してきた。

このような状況の中で、氏は、計画的に4ha（自有地3ha、借地1ha）の茶園を取得し、以前からの1haの茶園を含め、今日5haを有する県内有数の経営規模となるとともに、従来からの生葉売り農家（13戸、5ha）との関係を良好に保ちながら系列化し、自園兼買葉加工による企業的な茶業経営を行うまでになっている（第2図）。

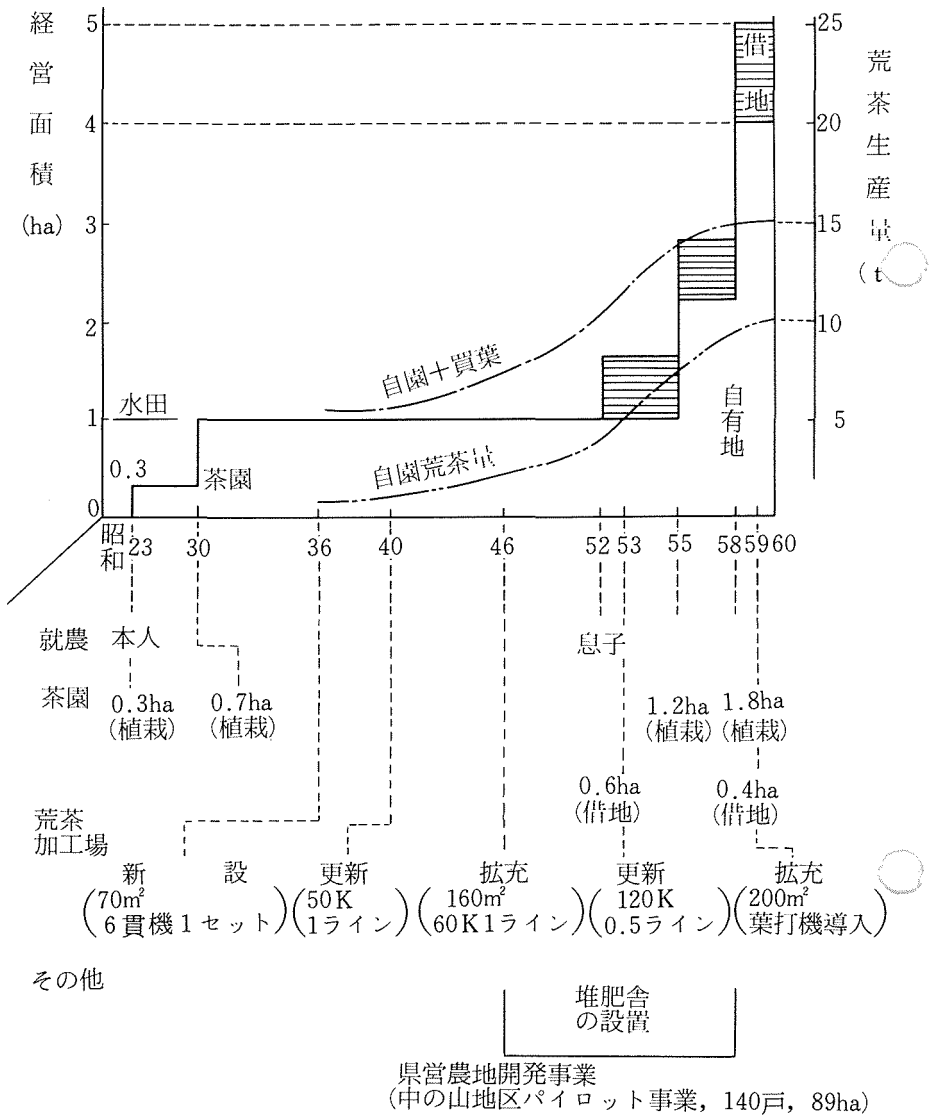
## ②業績

氏は、これまで、①不良土壌条件を克服した土づくりを始めとする良品質多収栽培技術、②省力栽培とコスト低減、③地域の特性を生かした荒茶加工と加工コストの低減等により、技術の改善向上と経営の改善に努め、高収益で堅実な経営を実現してきた。これらの成果は、60年に、第39回全国茶品評会において、その出品財が農林水産大臣賞を受賞するなど、高く評価される場所である（第3表）。

また、氏は、実直温厚で誠実な人柄の上、元来「地域の茶農家と共に手をたずさえて」をモットーとし、これまで、生葉売り系列農家、パイロット事業参加農家等に対し、栽培および加工の指導に努めてきており、本地域の茶生産の改善とレベルアップに大きく貢献するとともに、茶部門では、県内で3人目の指導農業士に認定され、後継者の育成にも熱心に取り組んでいる。

氏の人柄やこれらの活動は、地域の人達から高く評価・信頼される場所であ

第2図 伊達氏の経営発展の経緯



### 第3表 業績の概要

#### (1) 茶品評会

年度	行 事 名	成 績
57	第17回三重県茶品評会	1等 全国茶生産団体連合会長賞
58	第18回三重県茶品評会	1等 全国茶商工業協同組合連合会長賞
60	第39回全国茶品評会	1等 農林水産大臣賞

#### (2) 主な公職歴

中の山茶農家組合理事	(農地造成の促進と運営)
中の山土地改良区理事長	(農地造成の促進と運営)
亀山市農業協同組合理事	(農協の運営)
亀山市農業協同組合監事	(農協の運営)
亀山茶農業協同組合理事	(茶農協の運営、共販の促進)
亀山市農業委員	(農地の保全・流動化)
三重県指導農業士	(茶で3人目 県農業経営大学生の受入研修、後継者育成)
亀山市民生委員	(福祉の向上)

り、優れた指導者として数多くの公職を歴任するところとなっている（第3表）。

### ■受賞者の概要

#### (1) 家族構成

家族は、本人夫婦、息子夫婦、孫の5人家族であり、農業労働力は、3.3人に換算される（第4表）。

氏は、家族労力を主体とした大規模茶業経営を目標に掲げ、そのためには、経営能力を身につけた後継者の養成が必要であるとの判断のもとに、我が子の教育に当たってきた。これを受けて、長男亀嘉氏は、自らがのぞみ、開拓農業の修得のため大学は拓殖学科に進学するとともに、卒業と同時に、農林水産省派遣実習生としてアメリカにおいて1年間農業の実務を経験し、その後も、アメリカ、カナダ、パラグアイ、ブラジル等の農業について見聞を広めるなど、資質の向上に

努めてきた。現在では、父親を助け、経営の相当部分を担当するまでになっている。

なお、亀嘉氏は、父親譲りの人柄の良さもあって、推されて、市茶業青年会長、県茶業青年副会長、県農業青少年クラブ会長等の要職を歴任している。

さらに、同家には、亀嘉氏のこれまでの活動の中から、ブラジル二世の嫁を迎えることとなったが、常に対話を欠かさず、模範的な円満家庭となっており、家長である亀門氏の人柄がうかがえるところである。

## (2) 経営面積

氏は、茶5ha、水田1ha、山林10haを経営している(第5表)。水田は、1番茶の摘採が始まる4月下旬までには、田植えが終了するので、労力配分上無理のない経営となっている。

茶園5haのうち4haが自有地、1haが借地である。借地は、農用地利用増進事業に基づいて借りている。

茶園は、成園2.9ha、未成園2.1haである。未成園は、58年以降にパイロット事業で開こんし植栽したものが成園となっていないためである。また、茶園の品種構成は、やぶきた4ha、在来種1haとなっている(第6表)。

第4表 家族構成と労力

区 分	氏 名	年齢	労働 換算	就労 日数
経営主	伊 達 亀 門	63	1	300
妻	伊 達 み ち	57	0.8	240
長 男	伊 達 亀 嘉	32	1	300
長男の妻	伊達エリンド幸江	33	0.5	150
長男の長男	伊 達 大 雄	1		0
計			3.3	990

第6表 茶園の概要(60年)

第5表 経営面積(60年)

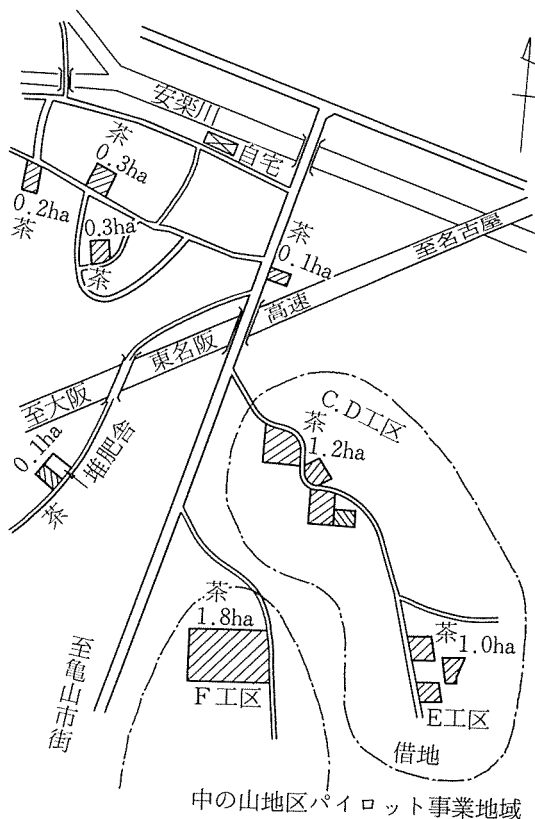
区 分	面 積	備 考
茶 園	5 ha	自有地4ha、借地1ha(他に買葉5ha)
水 田	1	
山 林	10	

区 分		面 積	備 考
成 園・ 未成園別	成 園	2.9ha	58年以降植栽
	未 成 園	2.1	
品 種 別	やぶきた	4	やぶきたの実生
	在 来 種	1	
全 体		5	

茶園の分布状況を見ると、既存茶園1haは自宅の周囲に、後の4haは丘陵地上のパイロット地区の中にある。いずれの茶園とも自宅から400m～3kmの距離で、道路に沿ってあり、作業に好都合で省力化の要因ともなっている（第3図）。

また、氏の経営においては、36年の荒茶加工場の設置以来、生葉売り農家からの買葉を行っており、現在13戸、5haの農家を系列化している。

第3図 茶園の分布



### (3) 資本装備

氏の所有する機械・施設は、第7表のとおりである。

荒茶の加工場は、120K 0.5ラインである。これまで、36年に設置して以来、過剰装備にならないよう心懸け、茶園の整備状況等に応じながら、着実にかつ計画的に整備を進めている。

また、土づくりの基本として良質堆肥の供給を図るため、堆肥舎1棟を設置している。

### (4) 経営収支

60年における茶の経営成果は、成園2.9haに由来するものに限られる

（第8・9表）。荒茶販売量は、自園10,164kg、買葉4,997kg、計15,161kg、荒茶販売金額は、自園16,380千円、買葉4,836千円、計21,216千円である。これに対し



第7表 機械・施設の概要

機 械		機 械		施 設	
名 称	導入年次	数量・能力	名 称	導入年次	数量・能力
茶刈機	59年	8台	荒茶加工場		200㎡,鉄骨スレート 120K 0.5ライン  330㎡,鉄骨スレート
深刈機	59	3	建 物	45・59年	
中耕機	58	1	加工機械		
ホイローダー	57	1 44PS	生葉コンテナ	57	
トラクター	57	2 10PS 15PS	蒸 機	57	
田植機	56	1	葉打機	59	
コンバイン	60	1	粗揉機	56	
モミすり機	58	1式	揉捻機	57	
モミ乾燥機	58	1式	中揉機	57	
ダンブ	57	1台	精揉機	59	
軽トラック	56	1	乾燥機	53	
			堆肥舎	52	

第8表 茶の生産状況 (60年)

区 分	面 積	生 葉 生産量	10a当 たり収量	荒 茶 生産量	同10a 当たり	荒 茶 販売額	同10a 当たり
成 園	ha 2.9	kg 50,537	kg 1,743	kg 10,164	kg 350	千円 16,380	千円 565
未成園	2.1	—	—	—	—	—	—
計	5.0	50,537	1,743	10,164	350	16,380	565

第9表 荒茶販売金額の推移

区 分	自 園		買 葉		計	
	数 量	金 額	数 量	金 額	数 量	金 額
昭 58	kg 10,150	千円 15,210	kg 4,998	千円 5,547	kg 15,148	千円 20,757
59	10,778	14,973	5,002	5,408	15,780	20,381
60	10,164	16,380	4,997	4,836	15,161	21,216

て、支出額は、自園9,032千円、買葉4,245千円、計13,277千円である。この結果、所得は、自園7,348千円(自園所得率44.9%、県平均27.4%)、買葉591千円、計7,939千円である(第10表)。

第10表 荒茶加工の経営収支

(1) 収入、支出、所得率

単位：千円

区 分	昭58年	59	60	60 年		同左対比 ①/②	
				10a当り①	県10a当り②		
収 入	自 園	15,210	14,973	16,380	565	418	135%
	買 葉	5,547	5,408	4,836			
	小 計	20,757	20,381	21,216			
支 出	自 園	8,035	8,421	9,032	311	312	100%
	買 葉	4,484	4,634	4,245			
	小 計	12,519	13,055	13,277			
差 引	自 園	7,175	6,552	7,348	254	106	259%
	買 葉	1,063	774	591			
	小 計	8,238	7,326	7,939			
所 得 率	自 園	47.2%	43.8%	44.9%	44.9%	25.4%	177%
	買 葉	19.2%	14.3%	12.2%			
	小 計	39.7%	35.9%	34.8%			

(2) 荒茶加工費の内訳

単位：千円

区 分	昭 58 年			59			60			60	
	自 園	買 葉	計	自 園	買 葉	計	自 園	買 葉	計	10a当り	県10a当り
重油代	1,052	650	1,702	1,036	634	1,670	1,133	567	1,700	39	32
プロパン代	310	191	501	305	186	491	333	167	500	11	10
光熱水費	241	149	390	238	145	383	260	130	390	9	8
修 理 費	90	56	146	89	54	143	98	49	147	3	3
償 却 費	1,425	712	2,137	1,913	957	2,870	1,913	956	2,809	66	65
生 葉 代	4,917	2,726	7,643	4,840	2,658	7,498	5,295	2,376	7,671	183	194
計	8,035	4,484	12,519	8,421	4,634	13,055	9,032	4,245	13,277	311	312

第11表 生葉生産費の内訳（60年）

単位：千円

区 分	全 体	10 a 当り平均	県10 a 当り平均	県 対 比
肥 料 費	2,059	71	88	81%
農 薬 費	638	22	34	65
農 機 具 費	29	1	3	33
償 却 費	58	2	3	67
動力光熱費	145	5	7	71
計	2,929	101	135	75

第12表 荒茶価格の推移

単位：円/kg

年度	一 番 茶		二 番 茶		秋 番 茶		全 体	
	自 園	市平均	自 園	市平均	自 園	市平均	自 園	市平均
昭58	2,287	1,770	869	858	298	246	1,499	1,170
59	2,728	1,740	696	620	290	240	1,389	1,110
60	2,314	1,706	855	663	300	260	1,612	1,219

この成果は、県平均における10a当たり収入及び所得率を大きく上廻っている。これは、生葉生産における良質多収栽培及びコスト低減（第11表）と荒茶加工における荒茶価格の確保（第12表）によってもたらされたものである。

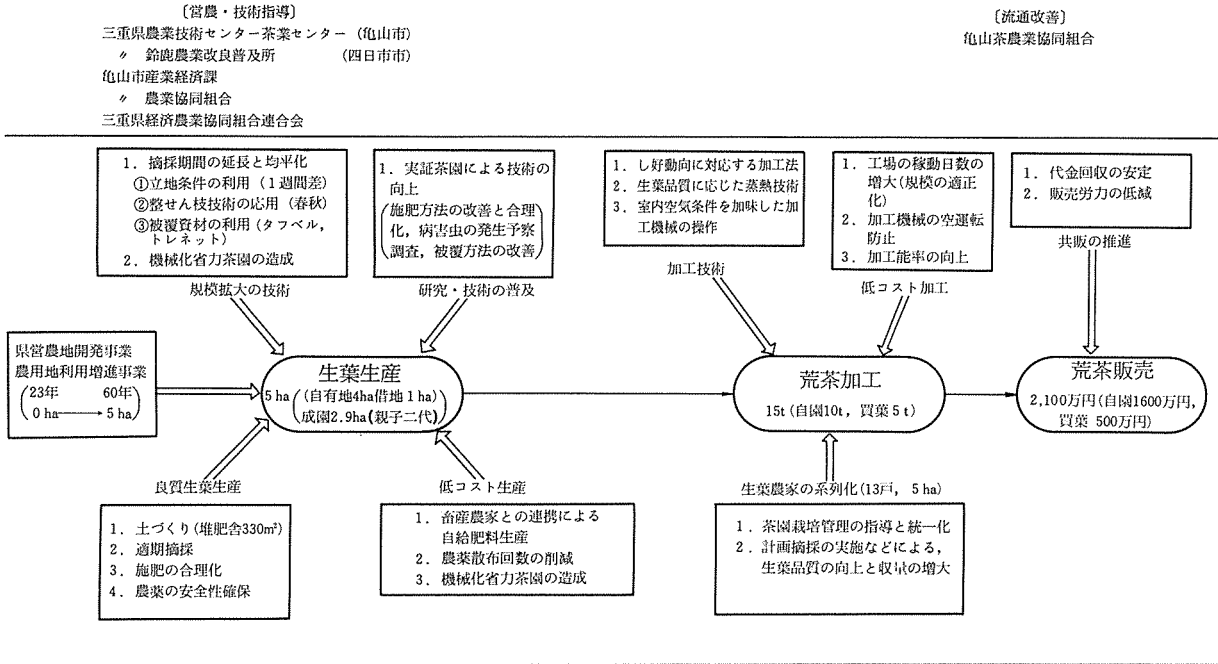
## ■受賞者の特色

### (1) 茶業経営の体系と技術

氏の茶業経営の体系と技術は、第4図に集約できる。

経営の特色は、昭和23年の就農後、茶を導入して以来、今日まで、農地開発事業の導入、農用地利用増進事業の活用や生葉売り農家の系列化を行いながら、自園兼買葉加工の大規模茶業経営を実現し、しかも高収益と健全性を確保していることである。

# 第4図 茶業経営の体系としくみ



【地域茶業の指導的役割】 ↔ 【技術の指導, 普及】

- 土地改良区理事長等（県営農地開発事業の推進）
- 実証展示等の設置
- 市農協理事等（営農改善, 技術指導）
- 県指導農業者（後継者育成）

【流通の改善】

- 茶農協役員

また、技術的特色は、持ち前の研究熱心さをもって自らが創意工夫しながら、①土づくり等による良質多収栽培、②施肥量及び防除回数<sup>○</sup>の減少等によるコストの低減、③地域の特性に合った加工技術による品質改善、④荒茶加工場の過剰投資の回避等によるコストの低減等を推進し、経営の改善を図っているところである。

これらの栽培及び加工技術は、永年の経験と工夫を基礎とし、本地域における諸課題を克服したものであり、極めて普及性の高いものであるとともに、自らも熱心に指導普及に努めているところから、地域の茶生産の技術水準の向上と改善に大いに寄与している。

## (2) 着実な規模拡大

### ①規模拡大の手法

氏の経営は、当初から生葉生産と荒茶加工部門を一体化させた経営（自園兼買葉）であるが、大規模経営によるコスト低減が必須であるとの考えのもとに、常に、茶業情勢を見極めながら、自家労力や茶園の整備状況を十分に勘案して、過剰投資を避けつつ、計画的に経営面積や荒茶加工場の拡充を図ってきている。

### ②規模拡大を可能にした要因

一般に、茶園の経営規模拡大を阻害するものは、摘採時期の集中と栽培管理作業の難易である。氏の経営においては、茶園の摘採時期については、茶園の立地条件（ほ場の標高と分散）による差の利用、被覆資材の利用（防寒と生育抑制）、整枝時期による萌芽調整（春整枝と秋整枝）、手摘みと機械摘みの併用等によって、摘採期間の延長化と均平化を図り、周辺農家が、普通1番茶を10日前後で摘採しているのに対して、約3週間の長期間を確保している（第5図）。

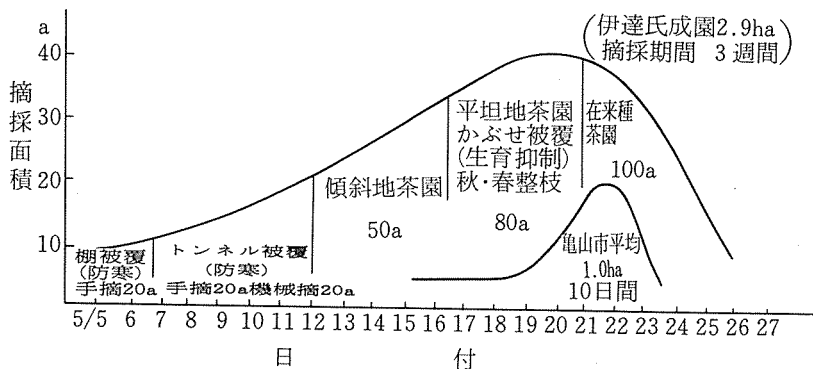
また、栽培管理面においても、パイロット茶園においては、区画の整備、園地の確保等高能率茶園であることもあって、摘採を始め諸管理作業は極めて容易であり、栽培管理時間は、県平均の71%と大巾に節減されている（第13表）。

## (3) 良質多収栽培と生産コストの低減

### ①実証展示ほの設置

氏は、研究心が旺盛であり、就農当時から新技術等の導入には極めて熱心である。特に、58年からは、県経済連及び市農協の協力を得て、パイロット事業で植

第5図 摘採時期の調整



栽した茶園内に、 第13表 栽培労働時間 (10a 当たり, 60年)

単位：時間

この地域に合った施肥方法や被覆方法を明らかにしたり、病虫害の発生予察調査を目的として実証展示ほを設置し、自家の経営改善はもとより地域における生産改善に役立たせている。

②茶園の土づくり

当地域は、第3

作業名	労働時間	本人	家族	雇用	県平均	対比
施肥	12	3	9		16.8	71%
防除	14	4	10		20.0	70
摘採	6	2	2	2	10.8	56
生葉運搬	0.5		0.5		1.5	33
剪枝	4	1	3		4.0	100
深耕	2.3	0.7	1.6		8.5	27
除草	12	2	6	4	12.0	100
整枝	3	1	2		3.2	94
敷草	13.5	3	8	2.5	18.0	75
計	67.3	16.7	42.1	8.5	94.8	71
内訳	100%		87%	13%		

紀赤黄色土で、作物の栽培には不適地に属する。そこで、氏は、その改善方法としては、堆肥の投入と深耕による土づくり以外にはないと考え、従来から、これを茶づくりの基本とするとともに実践してきた。特に、52年には、堆肥舎(330㎡)を設置し、近くの畜産団地から牛フンの供給を受け、堆肥化して茶園に施用して

いる。この結果、土壌が膨軟化し、生育の旺盛化、早ばつの回避、施肥効率の向上による施肥量の減少（県平均の2/3）、施肥労働時間の節減（県平均の70%）等の効果もたらされ、ひいては、品質の向上と多収栽培及びコスト低減が実現することとなっている（第14表）。これらの成果は、広く認められるところとなり、現在では、氏の方法による土づくりが、地域全体で取り組まれるまでに普及している。

第14表 10a 当たり収量の推移（荒茶）

単位：kg

年度	一番茶		二番茶		秋番茶		全体	
	自園	市平均	自園	市平均	自園	市平均	自園	市平均
昭 58	151	101	140	96	88	55	379	217
59	157	79	151	93	81	56	389	199
60	150	99	144	91	88	87	382	232

（注）自園：成園のうち優良園の場合

### ③防除の合理化

茶園の防除は、茶の品質確保と作業の安全性確保の両面から適正にすることが望まれる。氏は、この観点から常に留意しているところであり、特に、実証展示場による発生予察の実施や茶園の観察、さらには県茶業センターが提供する発生予報に基づいて、適正防除に努めており、県内平均の防除回数が12回程度であるのに対して7回程度に抑えている。また、使用する農薬も低毒性のものにするなど十分に配慮している。

#### （4）地域特性を生かした荒茶加工と加工コストの低減

##### ①良質茶生産のための荒茶加工技術

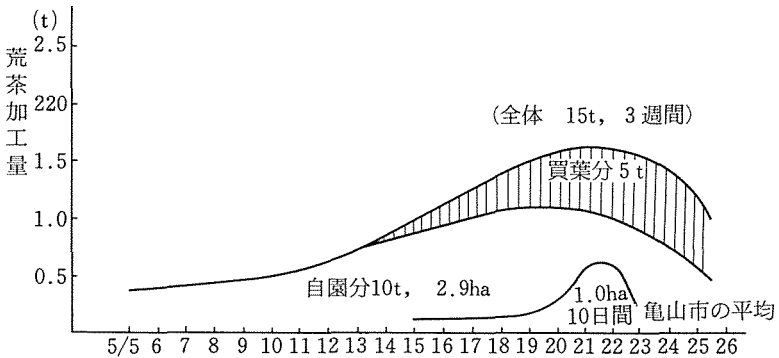
氏は、36年に荒茶加工場を設置したが、以来、本地域から生産される原料生葉の特性を生かし、消費者ニーズに即した加工を行うため、試行錯誤を繰り返しながら、独自の蒸熱技術を体得し、良質茶の生産を行っている。

##### ②加工コストの低減

氏は、荒茶加工場の運営においては、計画的な資本装備を行うとともに、摘採

期間の延長と均平化による機械規模の適正化と買葉による経営の補完（施設等の有効利用と収益の確保）によって、特に個人工場が陥り易い過剰投資を避け、健全な経営を実現している（第6図）。

第6図 荒茶加工場の操業状況



また、荒茶加工機械の操作に当たっては、計画的な生葉処理を行い、機械の空転時間を無くしたり、経験と勘を補うため、常に機械の温度状況等をチェックしたりして、加工能率の向上と品質の向上等にも細かい配慮をしている。

#### (5) 生葉売り農家の系列化

本地域における荒茶加工は、従来から、自園自製農家を中心であり、共同加工は進展していない。このため、必然的に自園自製農家が、血縁・地縁をもとに生葉売り農家から生葉を購入し、荒茶加工を行うことが一般的である。

氏は、荒茶加工場を設置して以来、買葉加工を行ってきたが、53年に荒茶加工場を拡充したことを契機に、買葉部門の充実（品質の向上と安定供給）が重要であることにかんがみ、13戸、5 haの農家を系列化（固定化）し、良好な関係を保ちながら現在に至っている。

氏の経営において、これら農家からの買葉は、収入面からも投資効率の面からも経営の相当部分を占め、自園の補完を成すものである。



このため、これら農家からの良質生葉の安定供給が課題であるので、氏は、常に情報連絡を密にし、農家の自主性を尊重しながら、技術指導と計画的な生葉出荷の促進等に努めている。

また、これら農家は、いずれも茶(0.5ha未満10戸、1ha未満1戸、1ha以上2戸)と水稲(0.5ha未満5戸、1ha未満6戸、1ha以上2戸)を中心として経営しているが、氏への生葉売りによって、生葉の販売先の確保は言うに及ばず、技術向上による生産の改善や他産業への就業の円滑化等経営の安定を実現している。

#### (6) 荒茶の共販の推進

本地域における荒茶の流通は、従来は、個人取引が主体であったが、生産者の不利な取引を余儀なくされるとともに、代金の回収も不安定であった。このため、取引の近代化を進めることが、本地域の茶生産の発展のための課題であったので、40年に、茶の取引斡旋を目的として、亀山茶農業協同組合が設立された。氏は、本茶農協の設立に関与するとともに、理事にも就任し、その運営に参画してきた。また、設立以来全量本茶農協を通じて荒茶を販売するとともに、周辺農家にも広く共販の推進を呼びかけるなど、本茶農協の発展と本地域の流通の改善に大きく寄与している。

### ■受賞者の技術・経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

#### (1) 技術及び経営の分析及びその普及性

##### ①規模拡大への取り組み

三重県における茶の自立経営の面積規模は、2.5～3.5haが基準とされている。伊達氏は、約40年前から茶による自立経営を目指して発奮し、自力であるいは、地域の農家等と共に農地開発事業によって山野を開畑して、現在では、農用地利用増進事業による借地を含めて、5haまで規模拡大を進めるとともに、周辺の茶栽培農家の系列化を行うなど、地域における中核的農家としての役割を果たしており、これら茶生産の発展過程は他の模範となるものである。

##### ②技術の探究と茶栽培農家及び後継者に対する普及指導

氏は、地域に則した栽培加工上の問題点を抽出しながら、改善方法を研究し、土壌改良、施肥や防除方法の合理化、摘採期間の延長、加工技術の改善等を進め

るとともに、系列農家や農地開発事業関係農家等に対し指導を行っているが、これら技術は、いずれも地域の諸条件に則したものであり、極めて普及性が高く、近年多数の周辺農家が、各種品評会に上位入賞していることに見られるように、技術の改善向上に多大な貢献をしている。

### ③経営の成果

現在、5 haの栽培面積と10haの加工規模を有する大型経営となっている。現在、生産部門においては、未成園率が高く、未だ発展途上にあるとも言えようが、当面の成果として所得及び所得率とも県生産農家の平均を大きく上回っており極めて優秀である。これは、良質茶生産とコスト低減によってもたらされたものであり、評価に値する。

#### (2) 今後の発展方向

##### ①茶業の組織化と生産改善の推進

現在の緑茶の需給状況のもとでは、今後とも一層コストの低減と品質の向上が要求される。氏の場合、問題となるのは、特に荒茶加工部門への対応であろう。

本県では、茶生産の発展の経緯と現状にかんがみ、当面共同加工方式と自園自製農家による買葉あるいは委託加工方式によって、茶の組織化と生産改善を進めることとしているので、氏の経営は、県の方針に適ったものであると言える。

氏の経営においては、買葉加工は、常に重要なウェートを占めてきた。氏は、この重要性にかんがみ、53年以降農家を固定化して系列化し、栽培指導や生葉の出荷調整を行ってきたところである。また、これを生葉売り農家サイドから見ると、経営の改善等に多大なプラス面を受けており、氏の手法は、地域の茶生産の改善に寄与するとともに、本地域における茶業の組織化のひとつのモデルを提供しているものと言えよう。今後については、最近における農業事情の変化の中で、いかにしてこの関係を良好に保ち、全体的なレベルアップを図って行くかが重要課題となるであろう。

##### ②荒茶加工施設の拡充と将来計画

氏は、これまで、過剰投資を避け、着実な面積とそれに合わせた加工施設の拡充を図ってきたが、現在相当部分を占める未成園の成園化に伴い、加工処理能力のアップを図ることが課題となっている。この場合、自有地及び借地、系列茶園

を含めて総合的に将来にわたる経営計画を構築することが重要となろう。

### ③むすび

いずれにしても、氏は、これまでゼロから出発して、着実に規模の拡大を図り、経営の基盤を築いてきたが、現在においても成長段階にあると言えよう。

今後においては、氏の成果を踏まえながら、円滑な世代交替が行われる中で、氏の意図する大規模茶業経営が引き続いて発展し、伊達家は言うに及ばず、本地域茶業の振興発展の原動力となるであろうことが大いに期待される。

## さらに良質茶づくりに精進

伊 達 亀 門

私は、三重県亀山市の山岳部の純農村地帯において、家族4人で茶経営に取り組んでいます。昭和23年に30aの茶園で経営の一步を踏みだしました。

その後、昭和30年に70aを増植し、さらに、昭和46年には140戸の農家で県営農地開発事業（中の山パイロット）による茶生産団地の造成に着手することになりました。

この地域は、私有林と国有林が混在しており、事業実施には苦労の連続でしたが、市及び県の御尽力により昭和58年に88.8haの用地の完成に至り、私自身もここで4haの茶園を取得し、以前からの1haの茶園を含め、今日5ha規模の専業農家として、大規模経営をめざすようになりました。幸いにして、息子も農業大学を卒業して後継者として継いでくれています。

また、私の茶の経営理念はまず「土づくり」からであります。この地域の土質は第三紀層の赤黄色粘質土で雑木林の開墾地のため、地力が非常に劣悪であるため、牛糞を主体とした有機質投入を心がけてきました。特に、幼木園から成木園に至る間は多量に施し、

化学肥料との有効利用により、安定した良質茶生産に努めてまいりました。この結果として昭和60年に三重県で開催された全国お茶まつりにおいて煎茶部門で農林水産大臣賞を受賞することができました。

今後は私自身のこれまでの体験と技術を活かし、さらに研さんと努力を重ね、生産費の低減と高品質茶の生産に力を入れ、生産性の高い茶業をめざして、消費者に喜ばれる伊勢茶づくりに精進する所存であります。

第25回／農林水産祭受賞者の業績

---

印刷・発行／昭和62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)

---

〈蚕糸・地域特産部門〉

昭和61年度・第25回

# 農林水産祭 受賞者の業績

林産部門

技術と経営



財団法人 日本農林漁業振興会



天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者

## 第25回農林水産祭のかずかず



内閣総理大臣賞を受ける受賞者

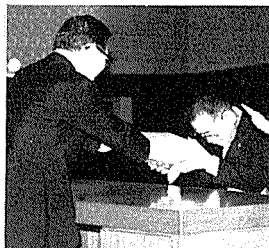


日本農林漁業振興会  
会長賞を受ける受賞者

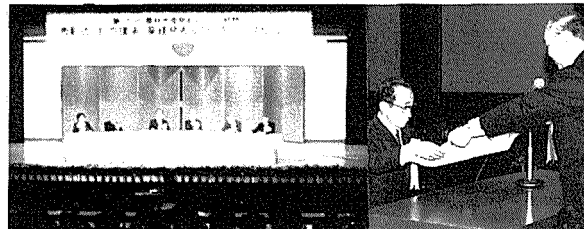


収穫感謝の集い会場

内拝殿での新嘗祭々典



農林水産大臣賞記念品  
の贈呈を受ける受賞者



むらづくり部門のパネルディスカッション(左)  
と農林水産大臣賞の受賞者(右)



実りのフェスティバル会場を御視察  
される浩宮親王殿下



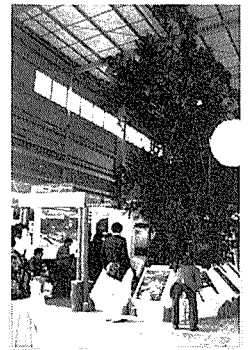
天皇陛下御在位60周年特別展示コーナー



来場者でにぎわう会場内



農林漁業展コーナー



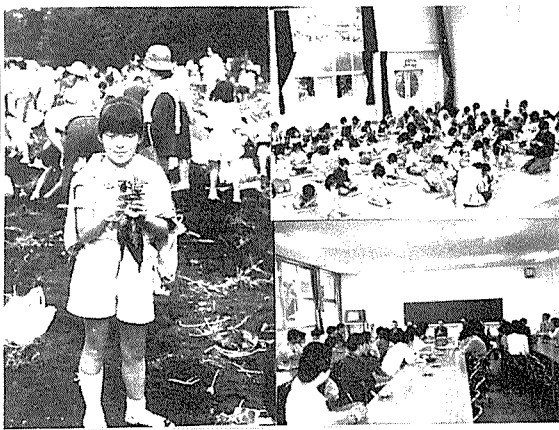
森林コーナー



農協の広場



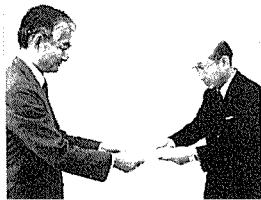
ミニ家畜園(左)と専門家から指導を受ける日曜大工教室(右)



一日農林水産業体験バスの運行での芋掘り(左)竹  
とんぼづくり(右上)参加父兄と地元生産者との懇  
談会(右下)



農林水産市(東京・大手町)



福祉施設への農林  
水産物贈呈で東京  
善意銀行に目録を  
手渡す松山振興会  
常務理事(右)



## 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ご下賜になったのを機会に従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農林水産祭は、農林水産省と日本農林漁業振興会との共催のもとに、各方面の協力を得て、毎年11月23日・勤労感謝の日を中心に開催され、農林水産業者に天皇杯などの授与を行う式典や一般国民に農林水産業を紹介する農林水産展など、きわめて多彩な行事を行ってきております。

昭和61年度は、その25回目に当たりますが、本年度の天皇杯などの選考審査の結果は次のとおりです。

すなわち、従来からの農産等の6部門については、第25回農林水産祭に参加した各種表彰行事(379件)において農林水産大臣賞を受賞した出品財613点の中から、天皇杯を授与されるもの6点(各部門ごとに1点)、内閣総理大臣賞を授与されるもの6点(同)、日本農林漁業振興会会長賞を授与されるもの7点(農産部門2点、その他の部門1点)が選考されました。また、むらづくり部門については、44都道府県から各1点推せんのあるむらづくり事例の中から、天皇杯、内閣総理大臣賞を授与されたもの各1点、農林水産大臣賞を授与されたもの16点がそれぞれ選考されました。

農林水産祭において表彰されたこれらの受賞者の優れた業績は、農林水産業の近代化や豊かで住みよい農山漁村づくりの生きた指標として、関係各方面の方々に大いに裨益することと思います。ここに、これらの業績の概要(むらづくり部門は別冊)をとりまとめて発行することとした次第です。

終わりに、本書の編集にご協力をいただいた執筆者その他の関係各位に対し、深甚の謝意を表します。

昭和62年3月

# 林 産 部 門

- 天皇杯受賞／吉野 丈実 ..... 7  
(琉球大学講師／青島 清雄)
- 内閣総理大臣賞受賞／三浦 昭男 ..... 24  
(林野庁林業試験場土壌部長／原田 洸)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／向田 直史 ..... 35  
(東京大学教授／福島 康記)



出品財 乾しいたけ

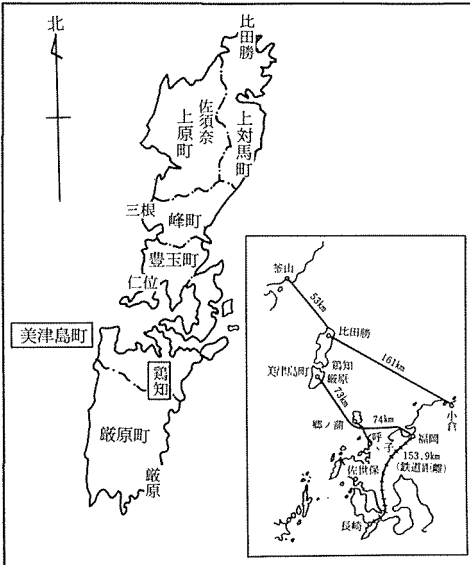
受賞者 吉野 丈 実

(長崎県下県郡美津島町大字鶏知甲1266)

### ■受賞者の略歴

吉野氏の居住する対馬（6ヶ町）は第1図に示すとおり九州の北西部，日本海上に位置し，南北82km，東西18km，面積約7万haの細長い島で，福岡市博多まで

第1図 受賞者の所在地



147km，大韓民国釜山まではその3分の1の53kmの近さにあり，魏志倭人伝の記述する昔から大陸と日本との接点として重要な位置を占めてきた。

気象は対馬暖流の影響を受けた海洋性気候で，年平均気温は15.1℃と温暖であるが，冬期（12～2月）には大陸からの乾燥した冷たい季節風が厳しく，日最大風速10m/秒を越える日が10日以上もある。

地形は標高300～600m級の山々が南北に連なり，急峻で河川延長も短かく，地質は基岩が第三期層に属し，頁岩，砂岩，粘板岩，これらが風化した礫質壤土で，土層は薄く保水性

に乏しい。河川は上流からの砂礫の堆積が著しく、干ばつ期には河川水が伏流し、水無し川となるものが多い。

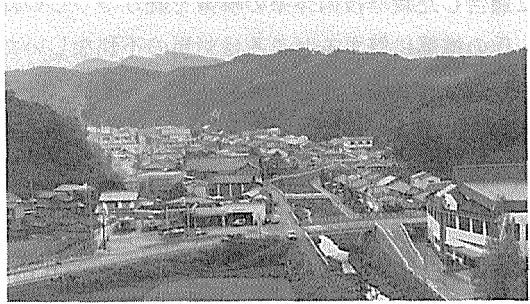
森林面積は総面積の88%の62,557ha(内国有林5,269ha)で、森林率が極めて高く農耕地に恵まれない島である。人口は昭和60年現在4万9千人、第1次産業は水産業が中心で、年生産額約125億円(昭和58年、以下同じ)、次いで林業の25億円、農業の9億円となっている。乾しいたけは年生産額22億で林業生産額の88%を占め、対馬の重要な基幹作目となっている。しいたけ生産者は農家戸数の48%にあたる1,251戸で乾しいたけへの依存度が高く、また、その生産量は370tで長崎県生産量(60年、373t、全国第9位)の99%を占めている。対馬の総人口は減少の一途をたどり、40年から60年までの間に25%の減少をみたが、第一次産業従事者が激減している中でしいたけ生産者数は逆に75%の増加を示し、対馬は「しいたけの島」として知られている。

対馬のしいたけはコナラ及びアベマキ、シイ、ノグルミ、サクラなどの豊富な原木資源を背景に全島で栽培が始められたが、人工栽培(鉋目式)が初めて行われたのは明治年間とみられ、戦後、全国に急速に普及した現在の種菌接種の栽培方式は昭和30年代に入ってからである。一方生産者数、生産量が急速に伸び始めたのは40年代に入ってからで、第1次林業構造改善事業による生産施設の導入をはじめ、46年度「長崎県農林業生産地域指標」で対馬の重点作目に指定されるなど、各種の助成事業の導入と低質原木樹種を楕化する模索試験栽培に関する官民一体となった振興策が展開されて現在の産地としての地位が確立した。

原木資源については対馬のしいたけ生産を維持、発展させていくには島内原木による自給の維持が重要であるが、対馬の原木樹種はコナラを除けばアベマキ、ノグルミ、シイ類、サクラ等のしいたけ栽培には低質と言われている樹種が主なもので、優良原木樹種であるクヌギの自生は存在せず、クヌギは近年植栽された幼齢林を除けば使用できる原木は皆無に近い。一方、コナラも現在では資源が減少し、コナラの使用割合も65%程度で低質原木への依存度が高くなっている。

対馬には日本他地域には分布しないしいたけほだ木の害虫ハラアカコブカミキリが生息している。この幼虫は植菌した1年ほだ木の皮部を食害する害虫で、昭和40年代後半パルプ材等の丸太材とともに日本他地域に移動し、大きな脅威を与

下県郡美津島町大字  
雞知の集落と山林



えた経緯がある。

このような気象、地形及び植生の特徴は厚肉、ドンコ系の産物生産に適しており、対馬のしいたけは「対馬ドンコ」の名で全国に知られているが、反面、単位当たり収量の減につながるもので、特に冬期の風対策、保温、保湿対策が重要であり、低質原木に依存せざるを得ない現状やハラアコブカミキリの被害等を含め、対馬の生産者は厳しい環境の下におかれていると言える。

吉野氏の居住する美津島町は第1図で示したとおり対馬の中央部よりやや南に位置し、空路の玄関である対馬空港のある町である。また、対馬は自然景観に富み、独特の史跡が多く、43年には「国境の島」をキャッチフレーズとして国定公園に指定され、全島の17%が公園区域となっているが、当町は公園地区が集中している浅茅湾に面している。町の総面積は約12千haで、その87%が森林で人口は約9千人、農家戸数(327戸)の46%にあたる152戸がしいたけを生産している。

氏は大正15年10月20日、現住所で農家の10人兄弟の長男として生まれ、当年60才である。地元の尋常小学校、青年学校を経て昭和20年3月、長崎県立諫早農業講習所を卒業後、兵役に服務し、20年9月から農林業に従事して現在に至っている。しいたけ栽培を本格的に始めたのは植木を始めた42年からで、前生広葉樹の有効利用と新たな換金作目の導入による経営の安定化を図るためであった。この年の植菌駒数は10万ケであったが、43年、妻を病気で亡くし落胆のあまり翌年の植菌を中止している。45年、長男が高校を卒業し農林業を継いだことで、新たな気持ちでしいたけ栽培に取り組み、この年の植菌駒数は8万ケであった。しいたけが経営の柱となったのは50年以降であり、以後、連年生産規模を拡大し、対馬

に適合した栽培技術体系の模索を続けつつしいたけ一筋に情熱を打ち込んできた。

氏の推奨に値するところは対馬の不利なしいたけ栽培環境を、持ち前の旺盛な研究心と忍耐強い努力と勤勉さによって克服し、低質原木の利用技術など対馬特有のしいたけ栽培技術体系を確立したことである。57年までは各種の栽培方法の試行錯誤を繰り返したため、氏の販売価格の平均は対馬全島のそれを下まわっているが、58年以降は栽培体系の確立とともに飛躍的に上昇している。氏はこの技術体系を積極的に公開し、対馬のしいたけ生産技術の向上に寄与している。

46年以降、氏は美津島町の農業委員会委員、下県郡森林組合理事等各種団体の役員を歴任している。また、53年には他の町に先がけて美津島町椎茸生産組合の設立に尽力し、副組合長に就任して現在に至っているほか、長崎県指導林家（54年3月認定）、美津島町林業研究会会長（58年2月～現在）の立場で研究会、研修会等の講師として、対馬の生産者の栽培技術の向上・普及に努力している。この間には53年度長崎県農林業経営コンクール（農林水産祭参加）しいたけ部門で知事賞を受賞したのをはじめ、長崎県乾しいたけ品評会（農林水産祭参加）で農林水産大臣賞4回、林野庁長官賞1回、知事賞4回、また、全国段階では58年度全農乾椎茸品評会で林野庁長官賞を受賞したのをはじめ、60、61年2年連続して同品評会上冬菇の部で農林水産大臣賞を受賞している。

上記のように、氏はしいたけ栽培に厳しい対馬の環境条件を克服してその技術体系を確立し、上質の厚肉、ドンコ系の生産比率を増加させており、対馬の生産者の技術の向上のための指導者としての活動をとおして地域への貢献度は極めて高いものがある。

## ■受賞者の経営概況

### (1) 家族

氏の経営は乾しいたけが専業で稲作は自家用米生産である。家族構成と主な作業分担は第1表に示すとおりである。乾しいたけ栽培は氏と長男栄二氏、三女順子さんが主で、長男の妻希公江さんは植菌、収穫、乾燥、選別などの作業が集中する時に家事、育児の合間をぬって手伝っている。育林作業、稲作等は家族全員で行っているが、特に氏の父嘉鋤氏は育林の作業（枝打など）を主に行っている。

第1表 家族構成

氏名	続柄	生年月日	主な仕事	氏名	続柄	生年月日	主な仕事
吉野 丈実	本人	大正15.10.20	しいたけ生産	吉野 福江	母	明治42. 2.23	家事
栄二	長男	昭和26.12.24	しいたけ生産	菜百里	孫	昭和53. 1.19	
希公江	長男妻	26. 9. 1	しいたけ生産	瑞恵	孫	55. 7. 7	
順子	三女	29. 3.10	しいたけ生産	寿々年	孫	57.12.20	
嘉鋤	父	明治37. 3.12	育林	真理	孫	60. 6.11	

(2) 土地

経営の基盤となる土地は第2表に示すとおりで、水田0.8ha、畑0.8ha、山林28.1haである。ほだ場は2.7ha（内借地1.7ha）であり、スギ、ヒノキ林下のほだ場は1.7ha、シイ等広葉樹林下は1.0haである。

第2表 経営土地

(単位：ha)

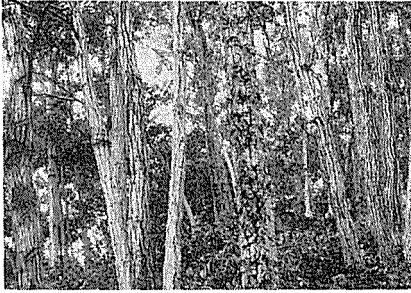
経営土地	宅地	田 畑			山林	計
		水田	畑	計		
所有地	0.07	0.80	0.80	1.60	28.09	29.76
借地					1.70	1.70

注. 借地はほだ場

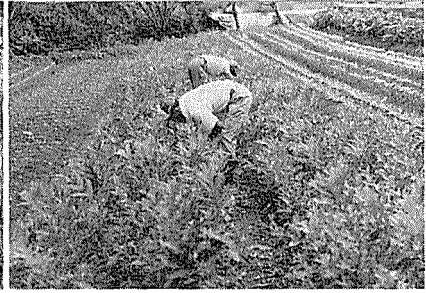
第3表 山林構成

(単位：ha)

区分	樹種	I令級	II令級	III令級	IV令級	V令級	VI令級	VII令級	VIII令級	計
針葉樹	スギ				1.16	3.42	0.49	0.43		5.50
	ヒノキ			2.02	3.79	3.93	0.79	0.19		10.72
	マツ									
	小計			2.02	4.95	7.35	1.28	0.62		16.22
広葉樹	クスギ	0.30								0.30
	コナラ			1.81		2.50	2.53	3.31	0.15	10.30
	その他	0.17					0.63		0.47	1.27
	小計	0.47		1.81		2.50	3.16	3.31	0.62	11.87
合計	0.47		3.83	4.95	9.85	4.44	3.93	0.62	28.09	



コナラ、アベマキの原木林



クヌギ原木林造成用の苗畑

山林構成は第3表に示すとおり原木林は10.6haで自家原木林のみで現在のしいたけ生産規模を将来とも維持することはできない。氏は自家原木でのしいたけ栽培を目指しているが、65年までは立木購入に頼り、自家原木林はその蓄積をあげるため、不良・不用木の除伐など天然林改良に努め、また、クヌギの新植造林にも着手している。

### (3) ほだ木

原木は全て近隣から立木で購入している。氏は将来の対馬内での原木資源を見通して、低質の原木樹種も利用するように心掛けている。そのため、第4表に示すとおり最近5か年平均の立木の $\text{m}^3$ 当たりの購入価格は2,078で対馬平均約4,000円より安くなっている。また、氏の原木林の伐採技術の優秀さと人柄により所有者が優先的に原木林を売ってくれるようになっている。年伏込量は最近5か年平均で154 $\text{m}^3$ である。ほだ木の長さは対馬の乾燥気候を考慮し、また、取り扱いを楽にするように1mとしている。

### (4) 作業工程

氏の乾しいたけ生産の月別の作業工程は第5表に示すとおりである。原木の購入は1年前に済ませ、当年の夏に下刈りを行ない枝葉の繁茂を促進し、材内養分の増加を図るとともに伐採時に作業の能率が上がるようにしている。伐採はコナラ、アベマキ、ノグルミの落葉樹は10月下旬～11月一杯に完了するようにし、常緑樹のシイ類は1月下旬～2月上旬に行っている。特に氏は対馬地域の他の生産者よりアベマキ、ノグルミなどの低質原木の利用率が高く50%（対馬全島での利用率は約35%）を占め、この低質原木を有効に使いこなすのが氏の技術の特長の1



つとなっている。

コナラの伐採は黄葉初期から5分黄葉時期を用途に11月中旬頃に実施し、他の生産者と同じであるが、アベマキは樹皮が厚く材内水分が抜けにくいので、葉枯しを完全に行うため、11月上旬に伐採している。ノグルミは幼齢木は剥皮しやすいので老齢大径木の利用が中心になるが、材内水分が抜けにくいので、10月下旬には伐採を行っている。シイは原木水分の過少を防ぐため、伐採時期を遅らせている。玉切りは1月に始め、直ちに植

第4表 年次別ほだ木伏込量

年次	立 木 購 入			所有ほだ木 材 積	用役ほだ木 材 積
	材 積	購入金額	m <sup>2</sup> 当り 金 額		
56	m <sup>2</sup> 137	千円 172	円 1,256	m <sup>2</sup> 728	m <sup>2</sup> 591
57	136	300	2,205	736	600
58	150	352	2,349	764	614
59	183	478	2,610	823	640
60	163	300	1,840	769	606
平均	154	320	2,078	764	610

第5表 乾しいたけ作業工程

(1) ほだ木育成

工程	1 年 目			2 年 目								
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
伐 採	←→											
葉 枯 ら し	←→	→										
玉 切 ・ 集 材			←→									
植 菌				←→	→							
仮 伏 せ				←→	→							
害 虫 防 除						←→	→					
本 伏 せ						←→	→					
伏 込 管 理									←→	→		

(2) きのこ生産

工程	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ほ だ 倒 し										←→		
ほ だ 場 管 理	←											→
ほ だ 木 展 開										←→		
防 風 ネット 袋 か け	←→	→									←→	
採 取	←→	→									←→	
乾 燥	←→	→									←→	
選 別				←→	→							←→
箱 詰 め ・ 出 荷				←→	→							←→

菌を行い、3月中には終るようにしている。植菌したほだ木は伏せ込み場に移動し、50cm程度の高さに棒積みし、植菌作業の進み具合を見ながら本伏せに入る。対馬に特異的に生息するハラアカコブカミキリは、その飛距離が500m以下であることを考慮して、伐採現場と伏せ込み場との距離を500m以上とっている。また、この害虫は菌糸がまん延すると幼虫期までであれば樹皮下で死滅するので、早期に植菌を完了して菌糸の発育を促進して害虫の生態的防除を心掛けている。本害虫の直接防除は専ら捕殺に徹し、成虫の産卵期の3月下旬から6月一杯続けている。ほだ木は伏せ込んで2夏経過した秋にほだ場に運び展開する。なお、シイタケは過乾燥による剥皮が生じ易いため、伏せ込み場を林内の低地として、そのままほだ場として利用している。発生時期が近づくと植菌後4年以上の古ほだは、ほだ倒しを行い水分を補給し、乾燥するほだ場では少量ずつ小まめな散水を行っている。冬期の対馬は大陸からの乾燥した厳しい寒風で気温、湿度とも異常に下が

第6表 施設及び林業機械器具の現況

種 目	数量	購入年月	購入価格	備 考	種 目	数量	購入年月	購入価格	備 考
乾 燥 機	1	55. 1	千円 550	エビラ30枚	チェンソー	1	46. 10	千円 60	
	1	55. 1	700	エビラ60枚		1	58. 10	80	
	1	57. 1	900	エビラ60枚		1	59. 9	80	
	1	59. 1	900	エビラ60枚		1	59. 10	80	
トラック	1	56. 1	1,000	1トン車	作 業 場	1	43. 4	800	木造54㎡
ポ ン プ	1	59. 10	429		刈 払 機	1	55. 7	60	
発 電 機	1	57. 1	150			1	57. 7	60	
	1	59. 1	105						
電気ドリル	2	56. 2	35						
	1	56. 3	17.5						
	2	59. 2	40						
動力運搬車	1	55. 9	320	500kg積					
	1	58. 9	400	500kg積					

るので、11月に入ると防風ネットを2重、3重にほだ場に張りめぐらせ、幼子実体が枯死しそうなときには袋かけも実施している。

(5) 機械, 施設

氏は自家労働力を活用して維持できる経営規模を設定しており、機械、施設も過大投資にならないように心掛けている。氏の機械、施設の保有状況は第6表のとおりである。ほだ場は借地してでも道路近辺に設置し、ほだ場として最適であるが道路のない場所には運搬車が通れる程度の道を自力でつけ、動力運搬車、トラックを十分に活用できるようにしている。

第7表 作業別自家雇用労働配分(昭和60年)

単位：日

区 分		自家労働力			雇用労働力			合 計			
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	
し い た	ほ だ 木 育 成	伐採・玉切・搬出	42.5	30.5	73.0				42.5	30.5	73.0
		植 菌 ・ 伏 込	101.5	74.5	176.0	15.0	19.0	34.0	116.5	93.5	210.0
		育 成 管 理	6.0		6.0				6.0		6.0
		小 計	150.0	105.0	255.0	15.0	19.0	34.0	165.0	124.0	289.0
け 栽 培	茸 生 産	ほ だ 場 管 理	29.0	17.0	46.0				29.0	17.0	46.0
		発 生 操 作 ・ 収 穫	102.2	73.7	175.9	11.6	30.5	42.1	113.8	104.2	218.0
		乾 燥 ・ 出 荷	43.8	34.8	78.6	4.9	13.0	17.9	48.7	47.8	96.5
		小 計	175.0	125.5	300.5	16.5	43.5	60.0	191.5	169.0	360.5
計		325	230.5	555.5	31.5	62.5	94.0	356.5	293.0	649.5	
稲 作		81.0	49.0	130.0				81.0	49.0	130.0	
野 菜 作		35.0	25.0	60.0				35.0	25.0	60.0	
育 林		47.0		47.0				47.0		47.0	
茶		5.0	15.0	20.0				5.0	15.0	20.0	
栗		5.5	1.5	7.0				5.5	1.5	7.0	
合 計		498.5	321.0	819.5	31.5	62.5	94.0	530.0	383.5	913.5	

乾燥機は4台保有しており、うち3台が60枚差、1台が30枚差で最盛期にも充分対応でき、発生量が少ない場合は30枚差を利用し、省エネルギーに努めている。また、作業場の排気に気を配り、それぞれの乾燥機に排気口をつけ、乾燥の能率の向上と良品生産に努めている。

散水施設は常時使用できる水源がないこともあり、移動可能なものを採用している。

#### (6) 労働力配分

60年の所要労働力は第7表に示すとおり914人で、そのうち自家労働力が90% (820人) を占めている。雇用労働力は10% (94人) で、その時期はしいたけ栽培部門の植菌と収穫時期であるが、前者はハラアカコブカミキリ対策として短期間に植菌を完了させる必要があり、後者は単価の高い厚肉品をつくるため採取時期が集中するためである。

#### (7) 生産、販売

最近5か年間の乾しいたけ生産量および生産額は第8表に示すとおりで生産量は1,209~2,723kg (平均1,852kg)、年生産額は3,492~16,077千円 (平均9,464千円) である。ほだ木単位当たり生産量は第9表に示すとおりで、最近5か年間の

第8表 乾しいたけ生産実績

区分 年次	生産量			販売量		自家消費		生産額 千円
	販売量	自家消費	計	売上高	平均価格	価格	金額	
56	kg 1,190.5	kg 18.0	kg 1,208.5	千円 3,424	円/kg 2,876	円/kg 3,800	千円 68	千円 3,492
57	1,599.8	18.0	1,617.8	6,796	4,248	5,600	101	6,897
58	1,583.6	18.0	1,601.6	10,393	6,563	7,500	135	10,528
59	2,705.4	18.0	2,723.4	15,956	5,898	6,700	121	16,077
60	2,091.6	18.0	2,109.6	10,224	4,888	5,800	104	10,328

平均は1㎡当たり3.1kgで、対馬平均の2.5kgを23%上回っている。しかし、58年までは対馬の平均的な単位当たり収量で推移している。これはその間氏が低質原木を利用した栽培方法を試行錯誤していた時期であったことが原因であり、技術体系の確立をみた59年には4.3kg/㎡（対馬平均2.9

第9表 ほだ木単位当たり生産量

区分 年次	用 役 ほ だ 木	生 産 量	単位当り 生 産 量	対島平均
	㎡	kg	kg/㎡	kg/㎡
56	591	1,232.5	2.09	2.7
57	600	1,641.8	2.74	2.3
58	614	1,625.6	2.65	2.1
59	640	2,747.4	4.29	2.9
60	606	2,133.6	3.52	2.5
平均	610	1,876.2	3.08	2.5

(注) 自家消費生しいたけ200kgは歩留り12%で乾換算

kg/㎡)、60年3.5kg/㎡（対馬平均2.5kg/㎡）と飛躍的に高い数値となっている。

氏の銘柄別生産量をみると第10表に示すとおり価格の高い冬菇、厚肉の比率が60%で対馬平均の50%より10%高い。また、乾しいたけの販売単価は第11表に示すとおりで、最近5か年間の平均は4,895円/kgで、対馬平均の4,287円/kgを14%上回っているものの56年、57年は対馬平均より低い。しかし、58年からの3か年

第10表 銘柄別生産比率

区 分	対 島 農 協				吉 野 氏			
年次 銘柄	香 信	冬 菇	厚 肉	計	香 信	冬 菇	厚 肉	計
60年	50	40	10	100%	40	45	15	100%

第11表 乾しいたけ販売価格の比較

(単位：円/kg)

区分 年次	56	57	58	59	60	平均
対島農協	3,064	4,349	6,229	3,722	4,073	4,287
吉野氏	2,876	4,248	6,563	5,898	4,888	4,895

平均をみると氏は5,783円/kg(対馬平均4,675円)で対馬平均を24%も上回っている。これは既述した通り低質原木の栽培体系の確立による冬菇,厚肉の生産比率の増と,58年に乾燥機に排気孔を備える改良を加えたことなどが単価の上がった原因と言える。

部門別収入は第12表に示すとおり過去5か年間の平均は9,464千円で,90%が乾しいたけによる収入である。

第12表 部門別収入

(単位:千円)

部門 年次	乾しいたけ	素材	農 業	その他	計
56	3,492	0	890	0	4,382
57	6,897	0	1,081	0	7,978
58	10,528	0	1,137	0	11,665
59	16,077	0	1,285	0	17,362
60	10,328	0	810	0	11,138
平均	9,464	0	1,041	0	10,505

## ■受賞財の特色

出品財の乾しいたけは全農乾椎茸品評会審査基準による上冬菇である。

本年春の作柄は,昨年秋期の降雨不足で例年より発生が遅れるとともに,

今年に入っても過乾燥,異常低温がつづき,3月末の降雨により一斉発生したが,このような発生経過は豊作型であった反面,品質が低下し,上冬菇の採れにくい気象条件であった。

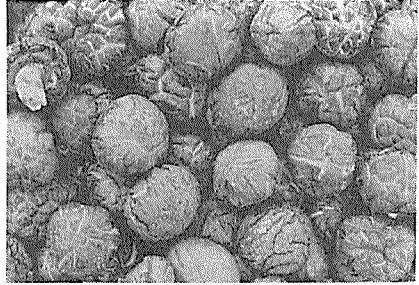
しかし,出品財については全国規格による上冬菇に合致し,傘は半開き以下で,冬菇固有の色沢を有し,厚肉,丸型で揃いがよく,重量,香気ともに優れたもので,出品点数377点の中から選ばれたものである。本品がいわゆる低質原木から生産されたことは特記に値する。

### (1) 技術的特色

氏の技術的特色は下記の5点に要約される。

#### ① 低質原木による栽培技術の確立

アベマキ:原木の伐採は葉枯しを完全に行うため,コナラより10日程早い11月上旬に行う。また,樹皮が厚く,子実体が発生しにくいため,従来は表面に多数の鉋目を入れる方法がとられていたが,子実体が小型なことや鉋目からの害菌の侵入などの欠点があるので,種駒を植え込む位置を予め楔状に切り込み,原木内



受賞した上冬菇

部に深く植菌し活着の促進と第1回発生時に植菌部からの大型、良質の子実体を得ることに成功している。

ノグルミ：幼齡木は剥皮しやすいため、老齡、大径木の利用が中心になるが、材内水分が抜けにくいいため、10月下旬の黄葉初期に伐採して原木の乾燥を図っている。

シイ類：原木の過乾燥を防ぐため、伐採は1月下～2月上旬に行い10日程の葉枯し後玉切り、直ちに植菌している。

伏せ込み場はアベマキは雑木林、ヒノキ林の斜面に、シイ類は平地の過度に乾燥しないスギ林内に、ノグルミはその中間的な場所に設置している。

## ② 栽培技術上の改善

永年の模索栽培試験の結果、下記の3点が特筆すべき栽培技術上の改善点として挙げられる。

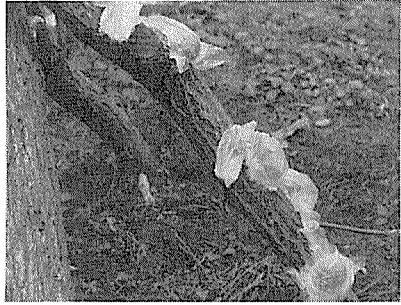
しいたけの栽培品種・系統：現在までの市販された十数品種・系統について、対馬の気象、環境条件及び原木樹種に適合する品種の特性を試作により把握し、アベマキ大径木、シイ及びサクラについて特定品種を採用することによって良品質の上冬菇を得ることに成功した。

ほだ木の乾燥対策：対馬は冬期及び春期に強い北西の乾燥季節風に直面するため、ほだ場にネットを張り過度の風を和らげるとともに、過度の乾燥時には必要に応じてほだ倒し、動力散水機による散水などを行い、きめ細かいほだ木の乾燥防止対策を実施している。

幼子実体の袋掛け：優良品に成長すると思われる幼子実体を輪ゴムバンド付き



ほだ場の防風ネット、ほだ倒しと散水



幼子実体の袋掛け



ハラアコブカミキリ

左：成虫、中：蛹、右：老熟幼虫

の薄い小さなビニール袋で包み、冬期の温度と湿度とを調整して冬菇の優良産品を得ている。

### ③ 害虫ハラアコブカミキリ対策

対馬に特異的に生息するハラアコブカミキリの生態及び加害様式を県・国立林業試験場の調査結果を参考として、また、現地での観察を続けて解明した結果被害を軽減させる下記の被害回避策を採用して成果を挙げている。

アベマキは大径木ほど樹皮が厚くなり、本害虫の加害を回避できる。従って、氏はアベマキ大径木を積極的に利用し、自己所有の原木林も大径木生産を目指している。

ハラアコブカミキリの飛距離は500m以下であるため、伐採現場とほだ場、ほだ場とほだ場との距離を500～1,000mとして害虫の飛来による分散を防いでいる。

幼虫はしいたけ菌糸の伸長した部分には加害できないため、種菌の接種は早春



期に行い、菌糸の伸長を早めている。

成虫は降雨を嫌い、雨上り直後に活動を開始するため、この時期にほだ場での捕殺を行っている。

#### ④ スギ、ヒノキ林の間伐等の適正管理によるほだ場づくり

氏はスギ、ヒノキ林下にほだ場を新設するに際し、育林事業で実施する標準的な間伐率とほだ場に適した庇陰度との相異について検討を行った。その結果、育林事業で実施した初回の間伐林分はしいたけのほだ場としてほぼ適しており次の間伐までは枝打によって庇陰調整を行なうことが可能であることを実証している。現在の氏の借地人工林ほだ場は約1haあるが、この人工林の間伐、枝打ちの実行について所有者から一任を受けている。

一般に、しいたけ生産者は借地ほだ場の栽培環境の自由な改善が困難であるが、氏は指導林家として、また、氏の実施する間伐、枝打ちは育林事業そのものであるとの裏付けから他のしいたけ栽培者の間伐・枝打ち技術の指導にも力を入れている。氏のような山林所有者と借地者の信頼関係は近年対馬全域に広がりつつあり、長期にわたる木材価格の低迷により、間伐遅れの林分が増加しつつある現在、しいたけ生産者が間伐推進の一翼をになう状況ともなっている。

#### ⑤ 細心のきこ乾燥温度

氏の標準的な温度設定は、雨子は38℃から開始し、2時間程度乾燥後、傘の水分状態を見ながら41℃にあげ、日和子状態となるまで乾燥させる。日和子は45℃から開始し、ヒダが黄変し、触っても水分で手がぬれないような状態になった時に48℃に、傘の縁が乾いて固くなった段階で51℃に設定し、未乾燥部分が柄のみになった時、仕上温度の55℃に設定する。上記のようなきめ細かな乾燥温度の設定が氏の良品生産の乾燥技術といえる。

#### (2) 経営的特色

本人、長男夫婦、三女、父5人の労働力に見合った経営規模で、機械、施設も過大投資にならないように心掛け、しいたけ、稲作、用材林育成、原木林育成に労働力の合理的な時期配分を行いながら、厚肉、ドンコ系の良品質品柄生産に努めている。

#### ① 低質原木の利用及びハラアカブカミキリの潜在的加害にもかかわらず、

技術の改良と集約作業により、ほだ木 $\text{m}^2$ 当たり生産量は $3.5\text{kg}$ で、対馬平均の $2.5\text{kg}$ を大幅に上まわっている。また、販売単価も対馬平均の $4,073\text{円/kg}$ を $20\%$ 上まわる $4,888\text{円/kg}$ である。厚肉、ドンコ系の生産比率も対馬平均の $50\%$ に対し、 $60\%$ と高い。

② 自家所有原木林 $10\text{ha}$ の改良に努め、また、クヌギの造林にも着手し、長期的には自家原木による経営を目標としている。

③ 乾しいたけの出荷先は全量が対馬農協である。

④ 後継者については長男が本人と共にしいたけ生産に取り組んでおり、青年林業士に認定され、技術的にも高い水準にあり、氏の引退後は家業を引き継ぐことになっている。

## ■普及性と今後の発展方向

氏の技術的特長である低質原木による栽培技術体系の確立、害虫ハラアカコブカミキリの生態的防除、スギ、ヒノキ林の間伐、枝打ちの適正管理によるほだ場づくりの3点に加え、自家労働力と最少限の機械施設を満度に活用した経営は対馬のしいたけ生産振興を図っていく上で指標となるものである。

また、氏は下県郡森林組合、美津島町農業委員、同林業研究会、同椎茸生産組合等各種団体の役員としての指導的役割を果たすと共に、指導林家としてその豊富な体験的技術と経営理念を積極的に地域の農林家に普及している。

このように離島、へき地の中であって、未利用資源の有効利用技術の確立と育林と共存させたほだ場づくり及びち密な経営理念と地域農林家へ積極的に普及する姿勢は高く評価されるものである。

## しいたけで地域経済の振興

吉野 丈実

私の居住する対馬は、九州の北西部、日本海上に浮ぶ総面積約7万haで、内88%が森林と云う耕地に恵まれない島です。このため一次産業は、水産業、林業（乾しいたけ）が中心になっています。

私は終戦と同時に復員し、農家の長男として家を継ぎましたが、しばらくは家計を農業だけに頼っていたため苦労の連続でした。昭和40年代になり、島でしいたけ栽培の機運が盛りあがってきたのと同時にしいたけ栽培を始めました。その直後に病気で妻を亡くし仕事に対する希望を失ないかけましたが、昭和45年に長男が高校を卒業し家を継ぐこととなり又、長男の希望もあり、新たな気持ちで本格的にしいたけにとりくみました。その結果今では収入の90%以上はしいたけとなりました。

私がしいたけ経営にあたって、最も力を入れている点は、対馬特有の冬期の厳しい季節風を克服し、厚肉の製品を多く取ること、採取から乾燥に細心の注意を払うことです。また、今後のしいたけの経営安定には原木自給が重要であり、限られた資源の有効利用のために、今まであまり使われていなかったアベマキ、シイ等の積極的な活

用を心掛けています。

今までの経験で2級原木でも、樹種に合せたきめ細かい柵場管理、品種の選定等を行えば、1級原木に負けない位の収量・品質のしいたけ生産が可能であると分りました。「まず、足もとを固めてから」が私の経営の信念です。

新しい技術を取り入れる際もまず基本を十分理解してから実行に移すようにしています。したがって技術向上の足どりは遅く、自分でも技術はまだ基礎的な段階であり、だれにでも実行可能なものであると思っています。最近の風潮として先端技術に目がうつり、基礎的な技術が軽視される傾向がありますが、私は基礎技術が最も大切なものであると思っています。それを忠実に実行したことにより幸運にも受賞の榮譽に浴することができたと考えています。

現在、乾しいたけの価格が低迷し、生産者の意欲が、そがれがちになっていますが、私の今回の受賞が対馬の、ひいては全国の生産者に自信を与え、生産意欲を高揚し、その結果しいたけが山村地域の振興に今まで以上に貢献できれば幸いと思います。



出品財苗ほ

受賞者三浦昭男

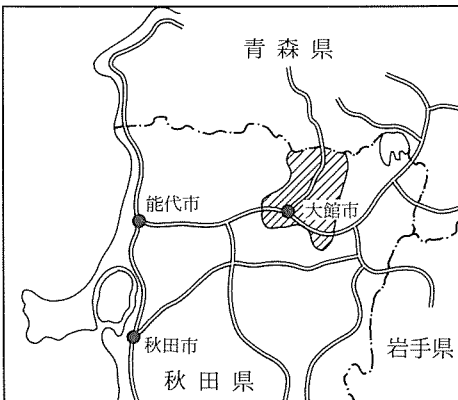
(秋田県大館市商人留字商人留87)

### ■受賞者の略歴

三浦昭男氏の居住する大館市は、北秋田地方の中心となる農山村都市で、苗木生産の歴史は古く明治15年からといわれる。秋田県の苗木生産事業者は昭和61年3月末で165事業体、苗畑面積189haであるが、北秋田地方には27事業体で48haがあり、そのうち大館市は18事業体、39haで秋田県の苗木生産の一大中心地である。

気候は内陸性裏日本型に属し、年平均気温10℃、年降水量1,600～1,900mm、平均積雪70cmで初霜は10月20日頃、晩霜は5月2日頃となっている。

第1図 受賞者の所在地



苗畑は標高50mに位置し地形は平坦で土壌は火山灰に由来する黒色土壌である。

受賞者の父親三浦治一氏は苗木生産48年間の経験者で大館地区山林種苗生産者の中でも最も草わけ的存在であり、育苗技術の向上に熱心で自分の圃場は試験地との信念から、苗畑を経営しながら地域苗木生産者に技術の普及を図ってきた。

受賞者三浦昭男氏は治一氏の長男で、鷹巣農林高校中退後秋田県の天王経営伝習農場と北海道の八紘学園で実践的な農業を習得し、昭和35年当時22歳の時から父親について山林種苗の育成技術を学び、56年後継者として苗畑経営を始めた。当時苗畑は7団地に分散していたが、生産性向上のため4団地に統合し、この間に経営規模を1.2ha拡大し生産基盤の整備にあたった。現在苗畑面積は5.15haで秋田県内で第2位の規模である。

氏は、需要動向に応じて品質・規格の合った商品としての優良苗木生産を目ざし、苗畑経営にあたって作業員の技術の平準化と向上をはかり、冬期の余剰労力を梱包資材生産に活用して通年雇用化の促進を図り、育苗の基本である土作りにはもみがらと鶏糞の混合堆肥及びリン酸質肥料の多用、深さ25cmに達する深耕を行っている。また生産苗の規格が揃うように床替の際に苗床の中央部に大苗、その両側に小苗を植えるよう工夫をしている。

氏は41年から「大館地区育苗研究会」を発足させ地域の技術向上と経営の安定に努めている。

表彰歴は非常に多く、秋田県種苗交換会で農林水産大臣賞3回、一等賞2回、全国山林種苗品評会において農林水産大臣賞1回、林野庁長官賞1回、全苗連会長賞1回の榮譽に輝いている。

今後この地域の中心的な指導者として一層の活躍が期待される。

## ■受賞者の経営概要

### (1) 家族構成と就労状況

三浦氏の家族構成は第1表のとおりであり、苗畑作業に従事しているのは本人夫妻である。

### (2) 経営の規模

56年後継者として苗畑経営をまかされた当時、苗畑が7団地に分散していたが、生産性向上のため4団地に統合し、この間

第1表 家族の構成

氏名	本人との続柄	年齢	摘要
三浦治一	父	73才	農林業従事 農林業従事
三浦ノブ	母	68	
三浦昭男	本人	48	
三浦良子	妻	45	
三浦惣弘	長男	18	
三浦志賀子	長女	23	
三浦栄美子	次女	21	

に経営規模を1.2ha拡大し生産基盤の整備にあたった。

現在の経営規模は第2表のとおりである。

第2表 経営の規模

単位：a

耕 地							山 林	合 計	備 考
水 田	普通畑	果樹園	山林用 苗畑	緑化用 苗畑	その他	計			
145	10	—	515	—	—	670	400	1,070	

第3表 生産施設

種 類		規 模	施設数	備 考
建 物 類	事 務 所	59m <sup>2</sup>	1	
	機械保管庫・作業所	73m <sup>2</sup>	1	
	休 憩 所	66m <sup>2</sup>	1	
流水施設	井 戸 ポ ン プ		1	
			2 HP	
排水施設				苗畑排水良好につき特になし
そ の 他	堆 肥 置 場	10 a	1	

第4表 苗畑機械

機械の種類	能 力	数 量	導入年月	備 考
ト ラ ク タ ー	20HP	1	S 38.4	} 第1次林業構造改造事業 育苗研究会（7名）共同購入
ト ラ ク タ ー	22HP	1	57.4	
ト ラ ク タ ー	26HP	1	58.4	
根 切 機		1	48.7	
動力噴霧機		2	{ 48.7 60.3	
播 種 機		1	59.9	
カ ッ タ ー		1	53.10	
縄 切 機		1	53.10	
むしろ製造機		1	53.10	
ト ラ ッ ク	2 t	1	61.5	
マイクロバス	9人乗	1	51.3	作業員輸送用

### (3) 施設・機械

苗畑関係の施設は第3表、苗畑機械は第4表のとおりである。苗畑機械の中で「むしろ製造機」は他苗畑では見られない三浦苗畑の独特の機械といえる。

### (4) 労務

三浦苗畑の作目別労働配分は第5表のとおりで、大部分が山林用苗畑の労働で水田や山林労働は少ない。月別労働配分は第6表のとおりで、4～6月と10月に

第5表 作目別労働配分

(延人)

作業別 自雇別	田 普通畑	山林用 苗畑	緑化用 苗畑	山 林	果樹園 その他	計	備 考
自家労力	18	435	—	7	—	460	
雇用労力	72	1,583	—	—	—	1,655	
計	90	2,018	—	7	—	2,115	

第6表 月別労働配分

(延人)

区分 月別	自家労力	雇用労力	計	主 な 作 業	備 考
1	10	31	41	梱包資材の製造（むしろ）	
2	14	62	76	梱包資材の製造（むしろ）	
3	15	68	83	梱包資材の製造，苗畑消雪	
4	58	218	276	幼苗掘取，堆肥運搬，出荷， 播種，床替	
5	57	190	247	床替，出荷	
6	55	165	220	除草，消毒	
7	30	153	183	除草，消毒，剪除	一部梱包資材の製造
8	25	164	189	除草，消毒，剪除，根切	一部梱包資材の製造
9	41	134	175	除草，消毒，根切，出荷	
10	60	241	301	出荷，仮植	
11	59	127	186	出荷，仮植，播種，耕うん	
12	11	30	40	機械の整備，翌年の準備	
計	435	1,583	2,018		

労働を多く要しているが、積雪期間と7～8月の作業の少ない時期に梱包資材(むしろ)の製造で労働力を確保しているのが特徴である。

自家、雇用別、性別、年齢階層別就労状況は第7表のとおりであり、実人員12人の女性雇用で全労働力の70%以上を占めている。

第7表 自家、雇用別、性別、年齢階層別就労状況

(人)

区分 年齢階層	自家労働力				雇用労働力				計			
	男		女		男		女		男		女	
	実人員	延人員	実人員	延人員	実人員	延人員	実人員	延人員	実人員	延人員	実人員	延人員
20才以下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21～50	1	179	1	256	—	—	—	—	1	179	1	256
51～60	—	—	—	—	1	38	3	363	1	38	3	363
61～70	—	—	—	—	—	—	8	1,067	—	—	8	1,067
70才以上	—	—	—	—	—	—	1	115	—	—	1	115
計	1	179	1	256	1	38	12	1,545	2	217	13	1,801

(5) 苗木の生産

最近3カ年の苗木生産状況は第8表のとおりである。この苗畑は毎年約30万本前後のスギ2回床替3年生苗を山行苗として生産している。苗木はいずれも直径の太い、下枝の十分に張った、根系の発達した優良苗である。

なお59年度は当地域で霜害が発生し、まき付苗及び1回床替2年生苗の得苗数

第8表 最近3か年(昭58～60年)の苗木生産状況

(a, 千本)

樹種	苗 齢	58 年				59 年				60 年			
		面積	床替本数	得苗本数	山行本数	面積	床替本数	得苗本数	山行本数	面積	床替本数	得苗本数	山行本数
スギ	まき付	9	(18kg)	360		9	(17kg)	132		8	(15kg)	361	
	1回床替2年生	189	406	400		125	360	227		85	236	220	
	2回床替3年生	238	350	300	300	280	400	269	261	200	279	273	273
	計	436	756	1,060	300	414	760	628	261	293	515	854	273
合計	436	756	1,060	300	414	760	628	261	293	515	854	273	



が少なくなったので、60年度床替に際し県苗畑から補充した。

### (6) 経営収支

三浦苗畑の59年、60年の収支は第9表のとおりである。差引収益は217万～249万円であるが、この中に自家労務費が計上されていないので、これを加えると410万～440万円となる。

収益がそれほど多くないのは、スギ苗の単価が安いこと、最近生産調整が行われていること等の影響が大きいと考えられる。

### ■受賞財の特色

受賞財は5.15haの山林用苗畑のうち2haのスギ2回床替3年生苗279,000本である。

種子は県指定の育種母樹林から採取されたものを使用し、苗畑の保護管理、肥培管理には万全を期している。特に造林量の低下、雇用の場の安定的確保等苗畑経営をとりまく厳しい情勢に対処するため、三浦氏は「作れば売れる時代ではない」を経営の視点において商品としての優良苗木の生産を押し進めている。

山行苗木は根元径が太く根系もよく発達し、寒冷多雪地帯に適した形質を備えている。

因みに林野庁の苗木標準規格に比べると第2図のとおりで、苗長の割に根元径が太くがっちりした苗木ということがいえる。苗木100

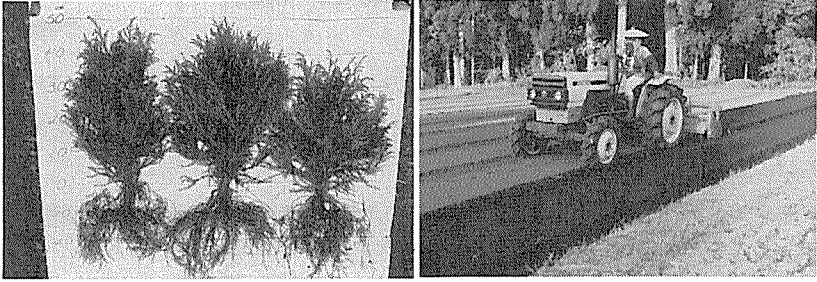
本測定の平均値は苗長46.4cm、根元径13.3mm、生重量253g、T/R2.0である。

この苗畑は60年度全国山林苗畑品評会において、北海道・東北地区の最優秀苗畑として選出され、農林水産大臣賞を受賞したものである。さらに同様に選ばれ

第9表 三浦苗畑の収支

単位：千円

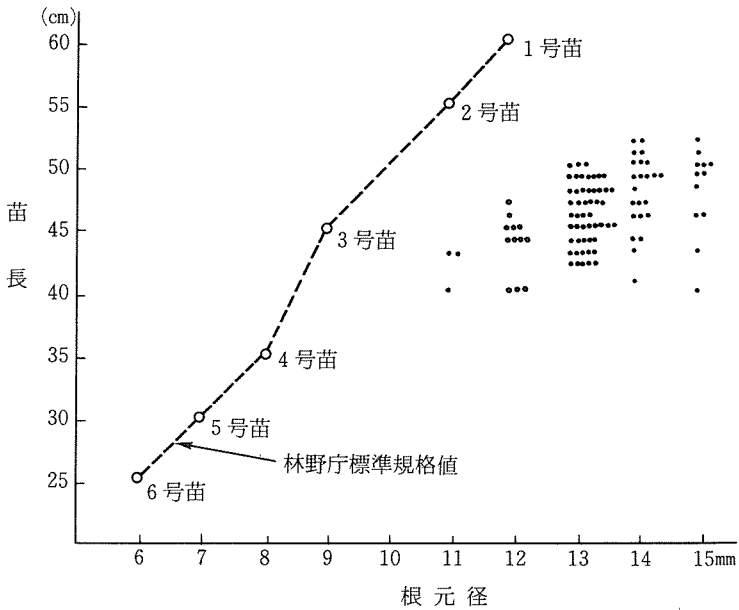
区分	費 目	昭和59年	昭和60年
収入 A	苗木売上げ金額	13,596	14,194
支出 B	直接生産費		
	労務費	6,729	6,637
	内(雇用 訳)自家	4,790	4,721
	資材費	1,939	1,916
	その他	3,046	3,332
	計	1,338	1,157
	地代、公租公課、 資本利子	11,113	11,126
	合 計	314	581
	合 計	11,427	11,707
	差引収益(A-B)	2,169	2,487



2 回床替 3 年生山行苗

耕 耘

第 2 図 三浦苗畑スギ 2 床 3 年生苗の苗長と根元径 (100本測定)



た全国 6 地区の最優秀苗畑の中から60年度の全国代表として選ばれたものである。  
以下に三浦苗畑の特色を技術と経営の面から考察する。

(1) 技術の特色

- ① 合理的な土作り：優秀な育苗者は誰でも「土作り」を考えるように、三浦



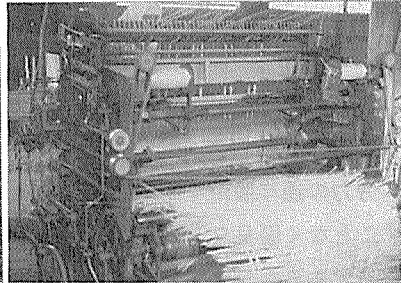
根切り



床替



薬剤散布



むしろ製造機

氏も「土作り」を苗木生産の基本としている。深耕（25cm）を実施し、火山灰に由来する黒色土壌の化学性改善のため、もみがらと鶏糞の混合堆肥及び燐酸質肥料を多量に施用している。

② 根切りの実行：健苗生産には適期に徹底した根切りを行う事が最も大切である。三浦氏はその年の天候や苗木の生長状態を観察しながら、8月下旬から9月下旬にかけて最低年2回の根切りを行い、徒長をおさえ根系の発達した苗木生産を心がけている。

③ 床替の際の配慮：床替の際、生産苗のバラツキを少なくするため、苗木の大きさを仕分けると同時に、同じ苗床でも苗木の大きさを考慮して苗床の両側に小苗、中央に大苗がくるように工夫している。床替の際の列間は充分とり、苗木の形質向上とバラツキを少なくし、商品としての品質管理が実施されている。

④ 被害予防、回避対策：気象害（とくに霜害）回避のため霜害の危険の少ない団地に播種床を設定している。また病虫害等の発生予防や雑草防除のため第10

第10表 使用薬剤と施用方法

種 別		使用薬剤	施 用 方 法
1	ネキリムシ防除	ダイアジノン（粒）	10kg/10 a 場所により耕耘の時すき込む
2	赤 枯 病 防 除	ボルドー液	4 - 4 式260 ℓ / 10 a 125cc/10 a } 混用
		ダイブテレックス	
3	除草剤の使用	M O （乳）	1,750cc } 混用250 ℓ / 10 a 年間2回散布
		シマジン（粉）	
		グラモキソン	500倍液50 ℓ / 10 a 溝のみ散布

表のような薬剤を使用している。

## (2) 経営の特色

① 労力の通年雇用：山林種苗の生産調整が行われている中であって、生産性を落すことなく優良な苗畑を経営している。労力の通年雇用化を図るため、苗畑の必需品であるムシロ等を製造する機械を設置し、冬期あるいは作業の比較的少ない時期の余剰労力を活用した梱包資材生産を行い、雇用安定と適切な労務管理を実施している。

② 経営基盤の安定化：水田1.45haによる収入と梱包資材の販売による収入を含め、複合経営による経営基盤の安定を図っている。

③ 優良作業員の確保と技術の平準化：作業員の表彰、雇用保険制度の活用、適切な労務管理等により優秀作業員の確保に努め、さらに苗木のバラツキを少なくするため、作業員個々の技術差をなくするよう指導している。

④ 育苗研究会に婦人の参画：女子労働力に依存せざるを得ない苗畑経営において、育苗研究会に婦人を参画させ、他地域苗畑の視察や情報交換を通して、全員一体となった経営を行っている。

## ■技術・経営の分析およびその普及性と今後の発展方向

三浦昭男氏は昭和35年当時22才の時から、当地域の種苗生産の草わけ的存在であった父親三浦治一氏から山林種苗生産技術を学び、56年43才の時に三浦苗畑の

後継者として苗畑経営を引きついだ。

現在造林面積が減少し、山林種苗の生産調整が行われている中であって、生産性を落すことなく、労力の通年雇用化を図るため、冬期あるいは作業の比較的小さい時期の余剰労力を活用して梱包資材生産を行い、また稲作をとり入れた複合経営で経営基盤の安定を図り、商品として品質の良い苗木の生産と販売に力をそそいでいる。

41年以来、大館市内の大型経営者の後継者7名で、氏を会長とする「大館地区育苗研究会」を設立し、これまで「春播種と秋播種の違いについて」、「敷わらと寒れいしゃについて」、「苗畑作業の省力化について」、「除草剤と立枯れ病防除試験」等共同による研究成果を個人経営にとり入れるだけでなく、地域としての技術経営の向上と安定のためにとり入れている。また同時に共同出荷体制の充実と組織の強化に意を注いでいる。

氏は53年以来秋田県種苗交換会で農林水産大臣賞3回、一等賞2回、全国山林種苗品評会で農林水産大臣賞1回、林野庁長官賞1回、全苗連会長賞1回というように毎年のように受賞の栄誉に輝いている。これらの受賞事実は氏が優秀な苗木生産者であることを何よりもよく物語っている。

三浦氏は代表的種苗生産地における代表的育苗者として、また良き指導者として、今後一層の発展が期待されるものである。

なお長男惣弘氏（18才）は三浦苗畑の次代の後継者に予定されていることを付記しておく。

## 優良苗木生産をめざして

三 浦 昭 男

私の住む秋田県大館市は、県の北東部に位置し、内陸型の、気象条件のきびしい地域であります。

私は、昭和35年、22歳の時から父にスギの育苗技術を学び、後継者として56年から苗畑経営を始めました。

技術面では、需要に応じた、規格が大きな健全苗木の生産と、規格をそろえるための“土づくり”を基本とし、りん酸吸収係数の高い苗畑土壌の化学性改善のためのりん酸肥料の多用、物理性改善のための深耕の実施や、もみがらと鶏ふんの混合堆肥の施用のほか、微量元素の施用も実施しております。

労務面では、地域の子供労働に依存せざるを得ない実情にあるため、作業員の技術の平準化と向上に努め、また、労働の通年雇用化を図るため、苗畑の必需品のムシロなど梱包資材を生産する機械を設置し、冬場の余剰労力を梱包資材生産にあてております。

大館市は、本県のスギ苗木生産の発祥地ともいわれ、諸先輩の努力により、現在では全国的な評価を受けるに至っております。この名に恥じぬよう、7名の後継者で育苗研究会を設立し、試

験研究はもとより優良苗畑の視察や情報交換に努め、地域の技術向上と経営の安定化に取り組んでおります。

最近の苗畑経営を取り巻く情勢は、単に造林量の低下だけでなく、労働力の安定的確保の問題や、規格の大きな苗木が要求されるようになったことなどの変化があります。

この変化に対処するためにも、今回の受賞を契機とし、微力ながら、地域の優良苗木生産と経営の安定化に一層努め、種苗生産の振興に寄与してまいりたいと考えております。

日本農林漁業振興会会長賞受賞



出品財 林業経営

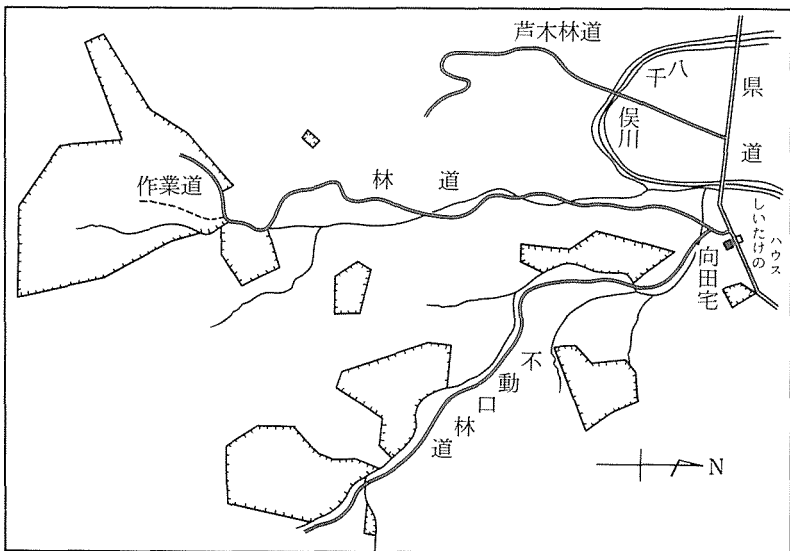
受賞者 向田直史

(三重県一志郡美杉村下之川2233)

■受賞者の略歴

林業県として知られる三重県は南北に長く、南の部分に尾鷲、海山、宮川、飯

第1図 受賞者の所在地





スギ5年生 (サンブスギ)



スギ40年生

高などそうそうたる林業地がある。向田直史氏の居住する美杉村は、南北では県の中央に位置するが、東西では西を高見山地をはさんで奈良県（御杖村）に接する山村である。南は櫛田川流域の飯高町に接している。

県都の津市から苗木・緑化木の産地として著名な久居市を通り、さらに雲出川を県道に沿い30kmほど南西に向かって遡ったところに村は位置している。松阪市から国鉄名松線も通じている。

その名前の通り「美杉」の名で知られるスギの優良林業地であるが、県内では林業先進村とは言えない。人工林率こそ高いが幼壮齡林分が主体を占める、県内では比較のおそくまで薪炭生産の盛んであった林業後発村であった。

村の総面積は20,727ha、うち林野面積18,049ha、林野率87%の山村である。人工林率は90%に達し、人工林の70%がスギである。人工林の55%が15年生から30年生であり、この人工林の齡級構成は県の平均と同じとなっている。県平均の人工林率が82%だから、村の戦後の人工林化の進展は急速だった。

向田氏は青少年の頃から将来林業で生きることを決意し静岡大学農学部林学科に学び、昭和32年卒業後、大阪の横井林業株式会社に就職、翌33年家業の林業に従事した。

氏は、その後各有名林業地の見学、各種の研修会への参加等、林業に関する知識・技術の習得に努め、それを自己の山林経営に体系的に適用することに意欲を



然やした。研究心が旺盛であり、経営感覚にも優れている。

優良材生産を目標として、地域では先駆けて、37年からスギ優良品種の挿木苗の自家養成に着手し、ついで39年より地域に適した優良品種の導入を図り、高収益をあげるために、3年間に27の品種を導入し、成長試験林(0.5ha)を設定した。

その成果として通直・完満・真円であり下刈の省力化を図ることのできる初期成長の速い品種としてサンプスギ、キジン、クモトウシの3品種を選定、養苗を始めた。47年から本格的に自家山林の植栽用として供給できるようになり、以後毎年3,000~5,000本の優良挿木苗の生産を行ってきた。

その後も苗木の選定から密植そして集約な育林作業と続く、優良柱材生産を目標とする育林作業の体系の確立を目指し努力を続け、成果をあげてきた。これは地域に先駆け林業技術の開発に努力し、その普及に貢献する活動である。

最近では、林業を巡る厳しい情勢に対処するため、しいたけ栽培を導入し、複合経営で乗り切ろうとしている。

さらにまた、木材需要の変化に対応できる多様な山づくりを目指して、優良大径材生産を目標とした長伐期施業の確立を図ろうとしている。このように、一貫して意欲的積極的に山づくりに取り組むその姿勢は注目に値する。

各種の技術講習会参加や見学を積極的に行い、家族とともに作業の中心になって勤労し、工夫し、その時々事態の打開、発展に積極的に取り組む活動は、今後の中大規模の森林所有者の林業経営の一つの方向を指示するものとして高く評価される。

なお、氏は県認定の指導林家、三重県林業普及協会理事、同林木育種協会委員、中勢森林組合理事、美杉村林政協議会委員等数多くの要職を持つ地域のリーダーとして活躍しており、林業の振興、発展に尽力している。

また、58年から2年間美杉村林研会長をつとめ、林研グループの育成、活動に寄与するとともに、現在、指導林家として優良挿し木苗養成や間伐の講習会を実施するなど後継者の育成、指導に取り組んでいる。

このほか、温厚な人柄をもって保護司を努めるなど、地域の人望も厚く、地域社会への貢献も高く評価される。

## ■受賞者の経営概要

### (1) 森林の所在地

保有森林は美杉村下之川地内に、9団地に分かれ存在している。その総面積は58.8haである。他に農地40aがあり、米、茶を栽培している。しいたけのほだ木保有本数は約30,000本である。

### (2) 林業経営の概要

林業経営は、用材生産を目的とする森林経営としいたけ生産である。しいたけ生産は59年度から導入したもので、来年度より本格的な収穫期に入り、現在はまだ投入期である。複合経営は完成されていないのだが、その現況と来年以降の収支見通しを含め、見てみることにする。

#### ① 山林の構造

人工林率は99.7%であり、植栽樹種はスギが51.5%、ヒノキが48.1%である。広葉樹林はクヌギ林を含め0.2haであり、しいたけ原木林として造成されている。既に人工林化は完了している。伐期は40～45年を採用しており、林齢構成は4～5齢級に偏っているが、現在程度の伐採には差支えない構成は保持している。

5齢級以下の森林は高品質材生産林としての整備が進んでおり、一部は磨き丸太原木として高価に販売される。またそれ以上の齢級の林分の一部について高伐期への誘導を図っている。

第1表 所有森林の樹種・齢級別面積

(単位：ha)

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11～	計
スギ	3.2	1.8	1.8	6.0	4.1	3.4	1.9	4.6	3.2		0.2	30.2
ヒノキ	2.7	2.0	2.3	6.4	6.4	1.4	1.4	3.2	2.2	0.2		28.2
マツ				0.2								0.2
人工林計	5.9	3.8	4.1	12.6	10.5	4.8	3.3	7.8	5.4		0.2	58.6
広葉樹					0.2							0.2
天然林計					0.2							0.2
合計	5.9	3.8	4.1	12.6	10.7	4.8	3.3	7.8	5.4	0.2	0.2	58.8

## ② 施設・装備の整備

林道4路線3,000m(区域内200m)が到達道の機能を果たしている。林道に接し、それが林内にかかる団地が多く、その上に、自力作業道200mを開設し、集約施業と搬出費の低下に大きく寄与している。間伐材の搬出は単線循環式索道を使用して行われるが、索延長500mでは殆んどカバーできる範囲となっている(第1図参照)。

この他、ウインチ付トラック1台、チェンソー3台、林内作業車1台がある。また、59年より森林経営を支え、それに複合するしいたけ生産に着手したが、その設備として、しいたけ栽培ハウス1棟、単線式循環索道1式(育林と兼用)、人工槽場2ヶ所1,500㎡がある。

## ③ 経営の産出と投入

60年の主伐材積は470㎡、間伐7,586本、収入14,692千円で大半を占めており、農業は僅か3%の400千円にすぎない。

支出は、総額10,248千円で、うち育林費が5,802千円と57%を占め、植栽面積は2.3ha、保育は間伐を含め38.9haとなっている。そのほかの支出はしいたけ生産が4,209千円(41%)、農業237千円(2%)である。支出のうち賃金が46%を占めている。差し引きの所得は、自家労賃を含め、4,844千円となっている。しいたけ生産は今年より本格化し、そ

第2表 森林施業の実績

年次	植栽 ha	下刈 ha	除伐等 ha	枝打 ha	間伐 ha	主伐 ㎡
昭58	0.9	9.9	3.7	3.9	5.5	440
59	1.3	4.6	2.0	0.7	5.6	560
60	2.3	9.1	21.2	2.6	6.0	470
計	4.5	23.6	26.9	7.2	17.1	1,470
平均	1.5	7.9	9.0	2.4	5.1	490

第3表 最近3ヶ年の収支

単位：千円

区分	58	59	60	平均
収入	16,581	12,618	15,092	14,764
支出	7,620	8,743	10,248	8,870
所得	8,961	3,875	4,844	5,894

の所得として年間7,000千円が見込まれている。

なお、苗木生産は、現在はサンプ、キジン、クモトウシの3品種を養成しており、年間生産量は約2,500本であり、自給の範囲に限られる。

第4表 昭和60年の部門別収支

単位：千円

区 分	林 業	しいたけ	農 業	計
収 入	14,692	0	400	15,092
支 出	5,802	4,209	237	10,248
うち賃金	(3,455)	(1,249)	(30)	(4,734)
所 得	8,890	▲4,209	163	4,844

第5表 苗木生産実績

単位：本

年 次	58	59	60	計	平 均
生産本数	1,900	3,100	2,500	7,500	2,500

#### ④ しいたけ生産について

59年より始めたしいたけ生産は、まだ初期の投入期であり、本格的な循環的経営の時期に入るのは64年からである。これまでの投入と支出の状況を第6表に示したが、現在まで収支は償っていない。そして、ここには向田夫妻の労賃分は計算されていない。

第6表 しいたけ生産の推移

年 次	楢 木 伏込本数 本	生 産 量 kg	収 入 千円	支 出 千円			
				賃 金	材 料 費	施 設 費	計
昭 59	2,000	0	0	371	135	0	506
60	13,000	0	0	1,249	2,960	0	4,209
61 (9月まで)	15,000	1,837	1,923	1,436	3,250	5,970	10,656
計	30,000	1,837	1,923	3,056	6,345	5,970	15,371

63年から毎年のほど木伏込み本数は20,000本となり、有効ほど木本数は27,550本になり、生産量は14tになる。それまでの経過と、本格的な収穫期に入ってから  
の収支見込額を第7～8表に示した。

第7表 しいたけ原木伏込予定本数及び生産量・生産額見込

年 次		62	63	64	65
ほだ木本数 (本)	昭 61	14,250	7,125		
	62	18,000	17,100	8,550	
	63		20,000	19,000	9,500
	64			20,000	19,000
	65				20,000
生産量 (kg)		12,000	14,000	15,700	15,900
生産額(千円)		12,500	14,960	16,800	17,000

- 備考 1. ほだ木本数について、-----伏込原木、———新ぼた、~~~~~古ぼた、を示す。ほだ付率は90%とした。  
 2. 生産量は、1回当たり発生量を140g/本、新ぼた5回/年、古ぼた2回/年発生とした。

第8表 しいたけ栽培見込み収支

単位：千円

区 分		金 額	備 考
収 入		17,000	単価1,070円，生産量については前表参照
支 出		9,955	内訳は下記
所 得		7,045	自家労働2人分を含む。
支 出 内 訳	菌 代	900	20,000本×20個×2.25円
	原 木 代	4,125	県外15,000本×215円
	雇用労賃	1,315	女子375人日×3,500円
	光熱水道費	180	月15,000円
	出荷資材費	1,032	1パック100g，15,900パック，トレイ2.5円など
	運 賃	223	1kg15円
	市場手数料	1,360	8%
減価償却費		820	



人工樽場



ハウス内での発生状況

### (3) 労力の投入状況

経営主が管理及び作業に260日、妻が苗挿し時と間伐木の整理、しいたけ生産に130日従事するほか、常用雇用男子3人641日、臨時163日(女子を含む10人)により労力を賄っている。作業別の日数は、育林794日、しいたけ344日、農業56日となっている。保育作業の主体は除間伐で、育林の54%の労力がこれに充てられている。

## ■受賞財の特色

### (1) 時々の経営情勢に積極的に対応していく積極性

向田氏の経営の特色は、まず、時々の経済情勢に対応していこうとする積極性に求められよう。

速くから優良品種の挿し木苗の自家養成と集約な育林作業、そして間伐の一貫生産により、短伐期高品質材の生産に努めた。近年一部山林について高伐期を指向し、また、材価低迷の対策として、しいたけ生産を導入、経営を支えて山の手入れの万全を期し、雇用労力の就業の場の確保を図った。

このように経営を多様化し、労力配分を均等化し、全体として経営の安定化を図りつつ今後を見通そうという態勢がほぼ整ったといえる現状である。

個々の部門での個別的な技術の対応の仕方についても、例えばしいたけ施設の

第9表 昭和60年月別労働投入量

単位：人日

区 分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	
雇用 労力	林業	55	60	12	68	53	66	36	63	47	51	43	554	
	しいたけ			16	47	19		13	9		35	105	244	
	農業					6							6	
	計	55	60	28	115	78	66	49	72	47	51	78	105	804
自家 労力	林業	30	30	15	20	20	25	20	20	25	20	10	5	240
	しいたけ			10	15	5		5	5			25	35	100
	農業			5	5	15	5	5	5	5	5			50
	計	30	30	30	40	40	30	30	30	30	25	35	40	390
合 計	林業	85	90	27	88	73	91	56	83	72	71	53	5	794
	しいたけ			26	62	24		18	14			60	140	344
	農業			5	5	21	5	5	5	5	5			56
	計	85	90	58	155	118	96	79	102	77	76	113	145	1,194

第10表 昭和60年作業別雇用労働投入量

区 分	単位	植 栽	下 刈	除伐等	技 打	間 伐	苗 畑	計
労働投入量	人日	101	99	78	44	220	12	554
割 合	%	18	18	14	8	40	2	100

設置に当たり、間伐木を積極的に利用、複合経営の利点を生かし経費の節減に努めているほか、ハウス、人工ぼだ場に山砂を敷き湿気を防ぎ、清潔を保ち成果を期待するなど、随所に工夫が見られ、快適な作業環境が作られている。労働の強度軽減のため作業の機械化も積極的に進められている。こんな点にも、氏の細心さと積極性が表われていると言え、今後の経営の在り方を示すものとして注目されるところである。

(2) 地域に先駆けて、優良品種を導入、優良材生産の体系的な定着を図った

氏のスギ優良品種の導入試験の経緯はすでに述べたところだが、現在も幾つかの目標を組み合わせた経営の重要な一つが、短伐期の柱材生産である。

優良材生産を目指し、スギ優良品種の挿し木苗の自家生産を行い、密植し、下刈、除伐、枝打、間伐の各作業を集約に実施している。枝打は植栽後7～8年か

ら始め、20年生までに3～4回実施し、間伐は35年生までに4回実施している。

林木の一部は磨丸太原木として高価に販売され、造林費用の短期回収に役立っている。林道に近い形質の優れた林木が高価に磨き丸太業者に買い取られ、人工シボが巻かれるのだが、早くから優良品種の導入に努めた成果が、磨き丸太原木として売れる率が地域の林家よりはるかに高いことに現れている。吉野地方の雪害が影響し、しばらく不振だった磨き丸太原木の買い付けが増えてきている。

氏が地域の森林所有者への技術指導、普及啓蒙に努めてきたことは最初に述べた通りである。とくに、挿し木苗の養成から始まる集約な高品質材生産の体系的技術を所有山林について実現し、その展示及び優良苗木の提供等を通じて技術の普及、定着に寄与してきた。

#### 〈育林技術体系〉

苗木…スギ（自家用養成優良挿木苗）ヒノキ（購入苗、一部県の精英樹苗木）

植栽…1ha当たり5,000～5,500本植え

下刈…6～7年生まで毎年1回刈実施、特に2～3年生は2回刈

除伐…12～3年生まで2回実施（林内掃除、つる切を含む）

枝打…20年生までに3～4回実施

第1回	7～8年生	枝打高	1m
第2回	12～13年生	枝打高	2m
第3回	15年生	枝打高	4～4.5m
第4回	20年生	枝打高	6.5m

間伐…35年生までに4回実施

第1回	18～20年生	間伐本数率	25%
第2回	23～25年生	間伐本数率	20%
第3回	28～30年生	間伐本数率	20%
第4回	33～35年生	間伐本数率	15%

主伐…40～45年

立木本数 1,200本／1ha



(3) 木材需要の動向に対応し、高伐期林分への誘導を図り、多様な林業の実現に努めている

高齢級の一部の林分は高価に販売されており、それら林分の状態を見ながら、壮齢以上の林分の一部について高伐期への誘導を図り、林分構成の多様化と高付加価値化に努めている。

用材生産に関しては、短伐期林業を重点とした経営を指向してきたのだが、近年多様な需要に対応した木材生産、山づくりを目指し、先代が植えた壮齢木を中に当面80年ほどを目標に伐期の長期化を図り、全体として伐期の多様化を図ろうとしている。

(4) 苗木生産から間伐木の伐採まで、一貫生産を目指している

苗木の自家養成、間伐の実行など一貫生産を行い、通年雇用を実現、集約作業実行の前提となる労務の安定に努めてきた。さらに、間伐作業の縮小の見通しの中でしいたけ生産を導入、雇用の場を確保し、併せて材価の低迷に対処し、経営の安定を図っている。

(5) 経営の安定、森林施業の継続的な実施のため複合経営をとり入れた

向田氏の経営の形態は、形成途上だが育林としいたけ生産の複合経営である。59年より、林業不振の中で森林の手入れなど施業が十分行うことが難しくなってきた状態に対処するためしいたけ生産を導入、経営の安定を図り、施業の万全を期している。

(6) 経営の管理・運営面での特色

作業の実施は雇用労働が主体であるが、作業管理ほか経営の中心は当主と妻であり、この点も経営の特色をなすものと言える。

なお、54年森林施業計画を樹立、認定を受け、計画的施業を実施している。常用の作業員を年間雇用できるよう労働の季節配分に留意し、労災保険、三重県森林作業員退職金共済制度に早くから加入し、労務管理の充実を図り、また、山林の手入帳等の記録簿を整備し、材の高価販売のため山林の履歴簿を保存し、諸帳簿、記録の完備を図っている。

## ■受賞者の技術・経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

近年、しいたけ生産は林業の重要な成長部門として注目され、その生産量は伸長をみているが、この地域に限らずその担い手は、林家であっても主として小規模林家の活動に負うものである。

氏は、林業不振の中で保有山林の手入れが十分には実施出来なくなっている現状に対処するため、大山林所有者といえる規模でありながらしいたけ生産を取り入れ、経営の安定化を図りながら、保有山林の施業を実行していこうとしていともすれば消極的な経営に終始する森林所有者が多いなかで、氏の経営は今後の林業経営の在り方に示唆を与えるものと評価されよう。

また、複合経営に加えて、雇用労働を主とする経営となっているが、経営主とその妻が管理とともに作業の中心になり、運営が図られている。これからは林業作業の担い手がいなくなることが考えられるのであり、森林所有者が中心になって自ら山を守る体制を確立することが、重要な一つの方向であろう。この観点からすると、向田氏の経営は、管理・運営面でも今後の中大規模育林経営の在り方に関し一つの指針を与えるものと考えられる。

今後の氏の経営の方向についてであるが、現在は、各部門での技術の定着を図りつつ、市場に対応し個別部門を適切に組み合わせて新しい経営パターンを形成する途上にある。今後、一層の路網の充実などによって労働生産性の向上を図りながら高所得林業経営が完成されることが期待される。

## 優良材生産に向ってさらに研究

向 田 直 史

私の住む美杉村は、三重県の中中部、奈良県に隣接する、スギ、ヒノキのよく育つ緑連なる山々に囲まれた山村です。

昭和33年に家業の農林業を継いで30年になります。その間、小面積の山林より定期安定収入を期待するため、生産目標を良質柱材に定め、枝打、間伐等の保育管理施業を入念に行いました。

当初は間伐材も足場丸太、小丸太等での収入もあり、山林経営もどうか安定していましたので雑木林の林種転換をはかりました。植林苗木はスギ優良品種の挿木苗木の自家養成に着手、全国的な有名品種の生長試験林を設定、生育状況などの調査を行い、当地域の自然条件に合い、初期生長の早い通直、完満、真円な品種として、サンプスギ、クモトウシ、キジンの3種を選定、自家山林の植栽用として、挿木養成をしてきました。

近年の林業を巡る厳しい情勢の中で、林業経営とは、気の長い話、自分の植栽し育てた木が、いつ収入になるのやら……と考える昨今ですが、当初の目標に向って計画的施業を推進するため、

生椎茸の栽培を取り入れました。椎茸菌は大変気象条件に左右されるものですから、槽場は人工的に管理しやすい杉林と自宅近くに人工槽場を設置、生椎茸の通年栽培を行い、青果市場に出荷しています。

今後は恵まれた自然環境の中で椎茸栽培を充実させると共に、優良材生産に向って、地域の若い人達と研究を重ね、立派な山作りに励みたいと思います。

第25回／農林水産祭受賞者の業績

---

印刷・発行／昭和62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)

---

〈林産部門〉

昭和61年度・第25回

# 農林水産祭 受賞者の業績

水産部門

技術と経営

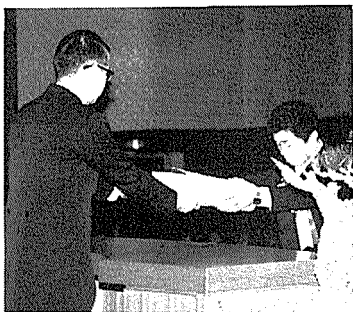


財団法人 日本農林漁業振興会

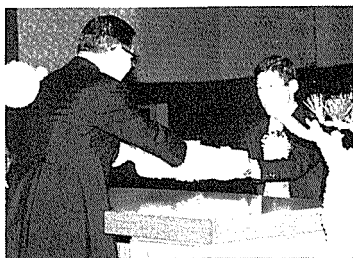


天皇陛下拝謁のあと皇居で記念撮影の天皇杯受賞者

## 第25回農林水産祭のかずかず



内閣総理大臣賞を受ける受賞者

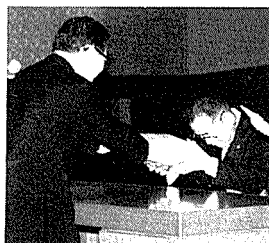


日本農林漁業振興会  
会長賞を受ける受賞者

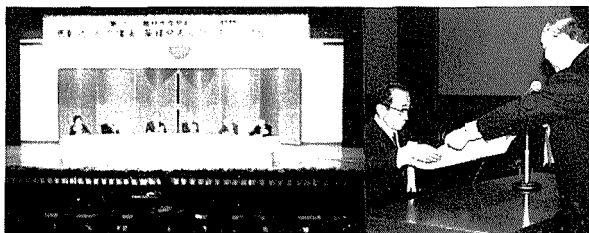


収穫感謝の集い会場

内拝殿での新嘗祭々典



農林水産大臣賞記念品の贈呈を受ける受賞者



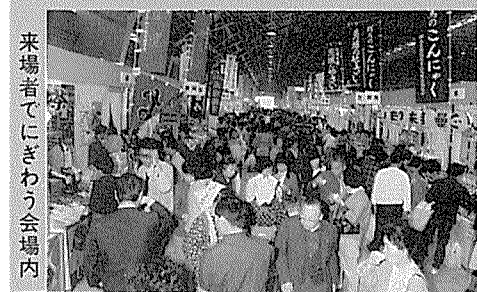
むらづくり部門のパネルディスカッション(左)  
と農林水産大臣賞の受賞者(右)



実りのフェスティバル会場を御視察  
される浩宮親王殿下



天皇陛下御在位60周年特別展示コーナー



来場者でにぎわう会場内



農林漁業展コーナー



森林コーナー



農協の広場



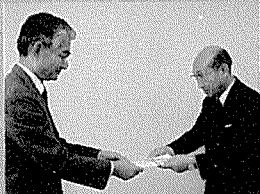
ミニ家畜園(左)と専門家から指導を受ける日曜大工教室(右)



一日農林水産業体験バスの運行での芋掘り(左)竹  
とんぼづくり(右上)参加父兄と地元生産者との懇  
談会(右下)



農林水産市(東京・大手町)



福祉施設への農林  
水産物贈呈で東京  
善意銀行に目録を  
手渡す松山振興会  
常務理事(右)

## 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ご下賜になったのを機会に従来の新穀感謝祭を発展的に拡充して始められたものです。

この農林水産祭は、農林水産省と日本農林漁業振興会との共催のもとに、各方面の協力を得て、毎年11月23日・勤労感謝の日を中心に開催され、農林水産業者に天皇杯などの授与を行う式典や一般国民に農林水産業を紹介する農林水産展など、きわめて多彩な行事を行ってきております。

昭和61年度は、その25回目に当たりますが、本年度の天皇杯などの選賞審査の結果は次のとおりです。

すなわち、従来からの農産等の6部門については、第25回農林水産祭に参加した各種表彰行事(379件)において農林水産大臣賞を受賞した出品財613点の中から、天皇杯を授与されるもの6点(各部門ごとに1点)、内閣総理大臣賞を授与されるもの6点(同)、日本農林漁業振興会会長賞を授与されるもの7点(農産部門2点、その他の部門1点)が選考されました。また、むらづくり部門については、44都道府県から各1点推せんのあったむらづくり事例の中から、天皇杯、内閣総理大臣賞を授与されたもの各1点、農林水産大臣賞を授与されたもの16点がそれぞれ選考されました。

農林水産祭において表彰されたこれらの受賞者の優れた業績は、農林水産業の近代化や豊かで住みよい農山漁村づくりの生きた指標として、関係各方面の方々に大いに裨益することと思います。ここに、これらの業績の概要(むらづくり部門は別冊)をとりまとめて発行することとした次第です。

終わりに、本書の編集にご協力をいただいた執筆者その他の関係各位に対し、深甚の謝意を表します。

昭和62年3月



# 水産部門

- 天皇杯受賞／(有)大草章弘商店 ..... 7  
(東京大学教授／橋本 周久)
- 内閣総理大臣賞受賞／天羽漁業協同組合湊支所浅海増殖研究会 .....20  
(高崎経済大学教授／大津 昭一郎)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／小名浜漁業協同組合小型船研究会 .....32  
(水産庁水産工学研究所漁群制御研究室長／三次 信輔)

出 品 財 焼き抜きかまぼこ

受 賞 者 (有)大草章弘商店

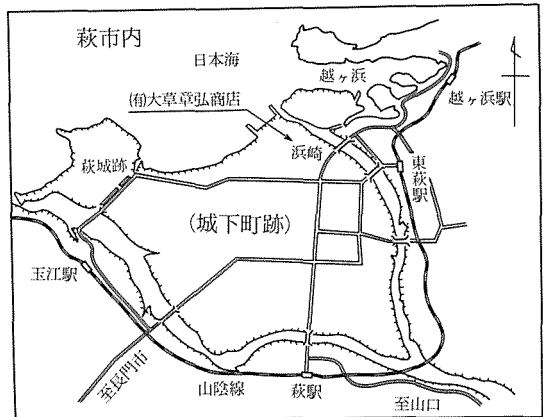
(代表者 大草 和人)

(山口県萩市浜崎新町180)

■受賞者の略歴

有限会社大草章弘商店は山口県萩市浜崎新町180にある。萩はかつては毛利公の城下町として栄えた風光明媚な山陰の小都市である。同商店は先代の大草松平氏が大正9年に個人企業として創立し、焼き抜きかまぼこを作り、山口魚市場で高級品として取り扱われ、また一部は当時の朝鮮方面にまで移出、好評を博していたという。昭和16年に企業合同が行われ、原料魚の配給も製品の販売も統制下に行われるようになった。

第1図 受賞者の所在地





大草章弘商店の役員

戦後間もない25年10月、大草商店は再び個人企業として独立し、焼き抜きかまぼこの製造販売を再開し、30～35年頃には日産1,000～1,500本を生産するまでになった。かまぼこの焙焼はそれまで木炭によっていたが、35年にはプロパン焙焼機を開発し、衛生的かつ能率的になったが、反面、製品面からみると目減りがひどく、かつしなやかさが若干失われるという問題があった（なお、この問題は後記のようにその後解決されている）。

40年に自動水晒機を開発、また自動成型機等を設置し、日産5,000本の生産が可能となった。49年に工場の新築、拡張と同時に、資本金300万円の有限会社大草章弘商店に改組し、現在にいたっている。

同商店の代表取締役大草和人氏は、昭和6年4月20日の生れ、当年55歳である。25年3月に山口県立山口農業高等学校畜産科を卒業し、直ちに同県吉敷郡東岐波村（現宇部市東岐波区）の国立療養所山陽荘に職員として採用され、農畜産物の生産等に携った。その後、32年5月にいたり、先代大草松平氏に請われて大草家に養子として入籍し、同商店で働くようになった。前記のように、49年11月、同商店が有限会社に組織替えされるに伴い、代表取締役に就任し、現在にいたっている。

大草和人氏は、当年55歳の働き盛りで、この度の受賞財“板魚”の生産と販売に文字どおり打込んでいる。みるからに温厚篤実な人となりで、話を伺っているうちに、いよいよその感を深くした。

この度の受賞財“板魚”に対しては、これまでも種々の関連行事で数多くの賞が授与されている。すなわち、農林大臣賞〔昭和31, 44, 46（2回）, 49, 52

年), 農林水産大臣賞(昭和60年), 水産庁長官賞(昭和31, 41, 47年), 名誉大賞(昭和47年), 栄誉大賞(昭和49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59年)等である。31年の農林大臣賞を除き, これらの賞はすべて大草和人氏の代になってから与えられたものである。

同氏は, 同業者間の信望も厚く, 50年から萩水産ねり製品加工組合の各種役員を, また, 52年からは萩浜崎水産物加工協同組合理事を務めている。

当地萩には, かまぼこ製造業者のみならず, 他の水産加工業者も多いが, 現在共同の排水処理施設(国, 県等公共費負担70%, 受益者負担30%)が設置されており, 各業者からの排水は自動的にここに流入, 処理されるようになっている。この処理施設の設置に当たっても大草和人氏が先導的役割を果たした。このように同氏は同地の水産業の発展に多大の寄与をしてきたといえる。

## ■受賞者の経営概況

有限会社大草章弘商店の目下の資本金は300万円である。工場の広さは76坪(251㎡), 主要機械設備として擂潰機数台のほか, 自動水晒機, 自動成型機, 自動焙焼機, 冷蔵保管庫などを具備している。

従業者は, 代表取締役大草和人氏をはじめ役員4名, 従業員4名, 計8名の構成となっている。年末などの繁忙期には人を臨時に雇うこともある。

営業種目は, “水産加工業(焼き抜きかまぼこ製造販売)及びこれに必要な事業”となっており, 現実にも焼き抜きかまぼこ(商品名“板魚”)一本槍の形をとっている。しかし, 消費者の注文に応じて, 錦巻(ゴボウをエソ皮で巻いて焼いたもの), 朱巻(紅白のうず巻で慶事用)なども製造している。

受賞財“板魚”の年間生産量は約45t, その65%が店頭売り, 35%が小売店や料理店に卸売りされている。その一部は, 関西方面や東京圏にまで出荷されている。

経営状況をみると, 当商店は年1回決算で, 最近の年間総売上高は59年6月期126百万円, 60年6月期129百万円, 61年6月期129百万円となっている。

さらに, 61年6月期の決算報告書を詳細にみると, 売上原価65百万円, 売上総利益63百万円, 販売費及び一般管理費43百万円, 営業利益20百万円, 営業外収益3百万円, 経常利益23百万円等となっている。過去数年の経営内容から判断する

と、当商店の経営は極めて健全、かつ安定しているといえよう。

## ■受賞財の特色と製法

かまぼこは、かつお節などと並んで、わが国を代表する伝統的水産加工品の一つで、その歴史は古く、神功皇后時代にまで遡るとも云い伝えられている。現在、かまぼこの年間生産量は30数万t、売上高1兆円前後と推定され、水産加工品中でも極めて大きなウエイトを占めている。

かまぼこは原料魚の構成、加工方法などにより様々な製品が作られているが、受賞財“板魚”は焼き抜きかまぼこの一種である。

古文書によると、萩における焼き抜きかまぼこの起りは少なくとも300余年前、寛永年間に遡るようである。時の藩主毛利吉元公が参勤交代の折に、当地産焼き抜きかまぼこを土産として將軍綱吉に献上したところ、殊のほか喜ばれ、これを契機に萩の焼きかまぼこの名声は全国に広まったと伝えられている。

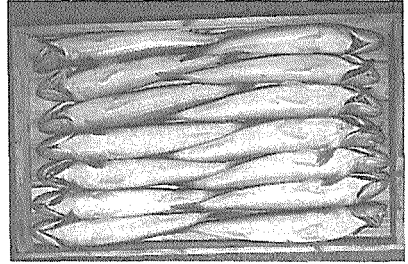
以下、受賞財“板魚”の特色及び製法について述べる。

### (1) 受賞財の特色

受賞財“板魚”は前記のように焼き抜きかまぼこの一種で、萩におけるその数百年の伝統の所産ということが出来る。しかし、この受賞財も大草和人氏の旺盛な研究心と一途な人柄なしには世に出ることがなかったであろう。

本受賞財は、焼き抜きかまぼこの常として、表面がちりめん状を呈し、外見、中身とも純白に近く美麗である。本財は、強い弾力を大きな特徴とするが、同時にかなりソフト感がある上、歯切れも良く、したがって優れた足をもつといえよう。さらに、素朴ながらも独特の味、ほのかな香り、といった諸要素を程よいバランスで備えており、かまぼこ中の逸品ということが出来る。本財が農林水産大臣賞を受賞した第38回全国蒲鉾品評会で、審査委員全員が一致して第一位に推挙したのも故なきことではないと思われる。

次項でも述べるように、本財の製造に当たり原料魚マエソの肉の水晒しはごく短時間に抑えてあり、したがって筋肉中の各種遊離アミノ酸や呈味関連ヌクレオチドなどエキス成分の流失は少ない筈である。これが2.6%という適度のレベルの食塩、あるいは天然甘味料や人工調味料とともに好ましい風味の形成に寄与して



新鮮なマエソ

いるものと考えられる。

なお、本財は後述のように2度にわたってセロファン紙でカバーし、焙焼していることもあり、極めて保存性が高いことも特筆に値しよう。

## (2) 受賞財の製法

本受賞財の製造工程の概略は次のとおりである。

原料魚→調理→採肉→水晒し→脱水→碎肉→擂潰→調味→成型（板付け）→加熱（焙焼）→放冷→製品

以下、原料魚と主な工程について説明する。

原料魚の種類と鮮度は、製品の品質を支配する第一の要因である。主原料には沿岸、沖合、近海（以東）と3種の底びき網漁業によって漁獲されたマエソを用いるが、漁法によっては休漁期があることなどのため下記のように二・三の他魚種も併用している。しかし、年間を通じて常に原料の90%以上がマエソである。

1～3月 マエソ90%，シログチ・トラギス10%

4～7月 マエソ100%

8～12月 マエソ90%，シログチ・レンコダイ10%

ちなみに、沿岸底びき網漁業は10トン未満の1～2人乗りの船を用い、沿岸部で操業する底びきのことで、通常一昼夜で帰港する。萩港には現在29隻が所属している。沖合底びき網漁業は15トン以上の動力船で行い、萩では全て一隻びきである。現在、萩港には11隻が所属し、6～7月の2ヶ月間は休漁する。他方、以東底びき網漁業は東経128°30′以東の日本沿岸や沖合で行う底びきで、全て2隻引きである。24組が下関港を基地としており、操業は通常3～7日間、また6月15日から8月15日までは休漁期に当たる。これら3種の底びき漁法によって漁獲さ

れた魚は一般に鮮度良好で、かまぼこの製造に適している。夏季の休漁期には九州近海のマエソを仕入れるが、鮮度低下がひどく、かまぼこ製造上、もっとも苦心する時期である。夏が過ぎて9月に入ると台風や北風のため小型船がしばしば出漁できず、原料魚の仕入れに頭を悩ますことになる。10月から年末にかけては受注が増え、魚価も上るため別の苦勞が伴う。

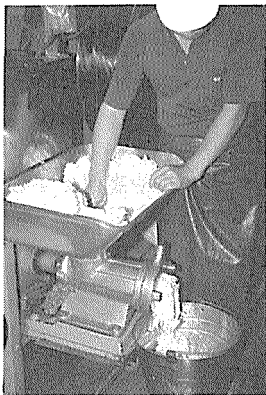
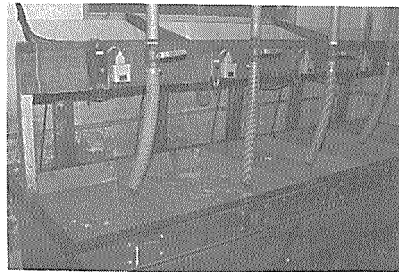
主原料のマエソはできるだけ大型のものをを用いるようにするが、これは味のよい上質の製品を作る上に必須であるのみならず、魚体処理も効率がよいので、仕入価格が小型魚の2倍以上でも十分に引き合う。前記のように補助的に用いるシログチは繰返し水晒しをしても渋味やくさ味が消えない上、うま味が乏しい。さらに、すり身に20%以上混入すると坐りが速くなり過ぎるなど使いにくい。レンコダイは風味は良いものの、足形成に問題があり、あまり混入できない。トラギスは足、味ともにマエソに次いで優れているが、漁場や旬の都合上、10月～3月しか使えない。マエソは新鮮なものほど結果が良いが、それ以外の3魚種の場合は落し身を水晒し後冷蔵庫に1晩放置してから使うと、しなやかさが明らかに増大する。

手作業で頭や内臓を除去した調理済み魚体を次にスタンプ式採肉機にかけて採肉する。この落し身を大草氏が自ら開発した自動水晒機にかけて、通常2～4回にわたり各短時間の水晒し処理に付す。なお、水は地下水（夏16°C、冬14°C）を使用する。水晒しの回数は経験を基に、魚種や鮮度により適宜変える。次いで木綿袋を用いて脱水する。なお、死後硬直前の極く高鮮度のマエソ肉の場合には特に水晒しも脱水もしない。

次に、脱水済みの肉を、小骨等を除く目的も兼て3厘目のミンチにかけて碎肉する。

その次の工程は擂潰であるが、擂潰機のボウル部分に碎肉を入れ、2.6%相当量の焼き塩を少量の水水とともに添加後、塩ずりする。塩ずり時間は原料の鮮度等により8～15分間と加減する。

次いで、少量の天然甘味料(生薬で有名な甘草の抽出物)、及びグルタミン酸ソーダを加えた後、再度短時間塩ずりする。さらに、少量のイノシン酸ソーダ及びグアニル酸ソーダ、また、つや出しの目的で卵白を添加し、再々7～8分間塩ずり



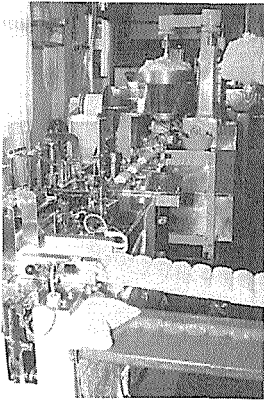
スタンプ式採肉機による採肉  
（上左）  
稼働中の自動水晒機（上右）  
ミンチ機による碎肉（下左）  
播漬機で塩ずり中の光景  
（下右）

する。食塩以外のこれら添加物の使用量は、原料魚の鮮度や季節により適宜増減するが、これも多年の経験に基づくものである。なお、デンプンは全く添加しない。

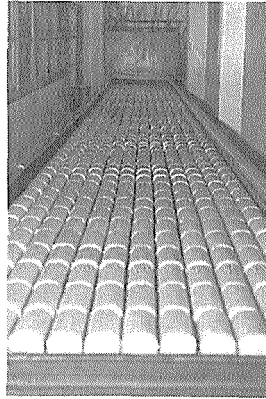
このようにして調製したすり身を、自動成型機を用いて、よく乾燥した杉板（ $5 \times 13 \times 1$  cm）の上に成型（板付け）する。この際、すり身部分のみを特殊なセロファン紙でカバーする。このように手を加えたものは坐りを防ぐため、10分以内に次の焙焼工程に移す。

焙焼には自動焙焼機を用いる。すなわち、鉄製のチェーンコンベヤーの上に、すり身を板付けした杉板を敷きつめ、コンベヤーを一方向にゆっくりと動かさな

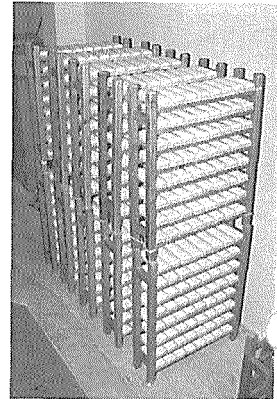




自動成型機による  
すり身の板付け



自動焙焼機による  
焼き上げの光景



多段式の放冷用棚

がら、下方（板側）からプロパンガスを熱源として40分程度焙焼する。すり身の中心温度は最終的には75℃に達する。夏季は冬季より中心温度をやや高目にするが、度を過すと製品表面のしわが粗雑になるので注意する必要がある。

次に数分間、今度は上方（すり身側）から同様に焙焼する。このとき、すり身の中心温度は85℃位に上昇する。

2回にわたる焙焼を終えたかまぼこは、次に多段式の棚に移して放冷する。放冷後、各板付けかまぼこを前記のセロファン紙より一まわり大きなセロファン紙で全体をカバーし、再び自動焙焼機中のコンベヤー上にセットし、今度は表面を殺菌する目的で120℃で4分間加熱、放冷し、ここにはじめて焼き抜きかまぼこ“板魚”の製品ができ上る。

本受賞財の一般的な製法は上記のとおりであるが、大草和人氏の談話を中心に補足すると次のようである。

原料魚の処理を始めたなら、焼き上げるまでの操作は迅速をモットーに行う必要がある。温度の調整にも限界があるため、年間を通じ魚体の処理は早朝4時に開始する。その後、焼き上げるまで、特に落とし身とすり身の保冷には最善をつくし、夏季はすり上り温度を10℃前後に保つよう、脱水時点から注意する必要がある。

すり身の作り方は原料にマエソを100%用いる場合でも四季により変えることが必要である。大別すると、11月から3月までの脂肪がのって魚体が充実しているシーズンと、4月から10月までの抱卵・産卵による不味のシーズンとなる。前者のシーズンはマエソの旬に当たり、塩ずりの時点ですでに旨いと感じられる。このときは、脱水を後者のシーズンの半分位にとどめる。萩地方では“すり身を臼で転がしたら良いかまぼこはできない”と云い伝えられているが、これはマエソ肉が坐り易いため、すり身を作る作業を速やかに終える必要があるとの教訓である。具体的にはマエソの場合、食塩添加後5分以内に臼にねばり付く状態にしなければ良い足のかまぼこ製品はできない。これは脱水の程度と関係する。さらに、すり身を作るとき、水伸し水の80%は初回の塩ずり時に加えることが肝要である。水伸し水量はロットにより必ずしも一定でないが、これを的確に判断することが優れた製品を生むポイントになる。

この段階で加える水の量が多いと、後の温度上昇を防ぐ水の使用量が制限されるし、逆に少ないと臼の中ですり身が一つの塊りとなり、容易にはほぐれない。この状態が続くと、摩擦熱や気温によって肉塊の温度が急速に上昇し、結局良質のかまぼこは作れない。前記の“臼で転がしたら……”というのはこのことである。

他方、4月から10月頃までのマエソは、旨味に乏しく、かつ旬のものより坐りにくい傾向があるので苦勞が伴う。特に、このシーズンのマエソは小型のイワシやイカを多食しているため鮮度落ちが速い。したがって、仕入れた原魚から速やかに精肉を採り、保冷しておくことが不可欠である。このため実際には、仕入れたばかりの死後硬直前のマエソから肉を包丁ですき取り、無晒しのまま使うようにする。

食塩添加量については、30年代までは約3%とし、水伸しを勘案しながら碎肉に手かげんで加えていたが、その後消費者の低塩嗜好ともあわせて2.6%とややおとし、また毎回計量して加えている。

調味料には食塩のほか、天然甘味料、各種人工調味料を用いるが、食塩(2.6%)以外は原料魚の構成、鮮度、季節などにより、これまでの経験を生かしながら、それぞれの使用量を加減する。

次に、杉板上のすり身の成型については、40年代のはじめまでは、もっぱら手作業で行っていたが、熟練を要すること、後継者難などから自動成型機を導入し、現在にいたっている。本機の導入により能率は飛躍的に向上したが、かまぼこ製品の弾力、舌ざわり、火の通り、表面のしわのでき具合などにおいて手作業に及ばず、改善の余地が残されている。なお、成型に用いる板は地杉の正目のものであるが、次の焙焼によってでてくる香りも一部この杉板と関連がありそうである。

焙焼は、かつては炭火によっていたが、現在はプロパンガスによっている。焙焼時間は肉質の良否、外気温等を考えてきめるが、約40分で中心温度が75°Cに達するのを目安にする。

40年の初めから、放冷中の二次汚染を防ぐ目的で、板付けしたすり身の表面にセロファンをかぶせて焙焼する方法が用いられるようになった。セロファン紙の使用は焙焼中の目減りや落下菌による汚染を防止する上には著効があったが、反面すり身がむし焼きの状態になり、セロファンの材質の改善が必要となった。そこで、大阪化学合金株式会社の関係者と共同で種々検討を進め、55年にこの目的にかなった特殊セロファンを開発し、この難問を解決した。このセロファン紙で二重包装することにより、本製品の保存性が極めて高くなっていることは既に述べたとおりである。

## ■受賞者の技術、経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

### (1) 技 術

受賞者大草章弘商店代表者大草和人氏は農業高校の出身で、当初は農業や牧畜関係の仕事に従事した。その後、本商店の先代大草松平氏に請われて養子入りしたが、松平氏はやがて不帰の客となった。したがって、大草和人氏の焼き抜きかまぼこ製造にかかわる技術・知識・心構えは全て、先代松平氏から受け継いだものであるとしても、自らの創意工夫や努力によって、それにさらに磨きをかけたものといえよう。この家業に携るようになってから何年かの間は失敗も少なからず、無念の思いをこめてその失敗作を処分した由である。

このようにして、萩に伝わる焼き抜きかまぼこの伝統が再びよみがえることとなったものである。別項ですでに述べたように、大草章弘商店はこれまでに農林

大臣賞と農林水産大臣賞を合計7回にわたり受賞しており、そのほとんどが当主大草和人氏の代になってからのものである。こういった表彰行事に際しては各社、各商店とも特に上質の材料で丹精こめて作った製品を出品するのをならわしとする。しかし、大草氏は、特にそのようなことをせず日常的に作っている製品を出品するといわれている。それにもかかわらず、前記のように他企業の追随を許さない受賞歴をもつことは、同商店の技術水準が如何に高いかを如実に示すものであろう。

## (2) 経 営

大草章弘商店の最近3年間の年間総売上高は126～129百万円とほぼち合いであるが、経常利益は59年6月期9百万円、60年6月期15百万円、61年6月期は23百万円と増加の傾向にある。また、61年6月期における資産総額は96百万円、負債総額15百万円、剰余金78百万円などとなっている。

マエソをはじめとする原料魚の安定的な入手が往年に比べて困難となり、そのほか資材、人件費等の高騰から、同商店の経営には多大の苦心が伴うものと察せられる。設備投資を必要最少限にとどめ、また宣伝費を極力抑える等色々な形の努力があつてこそ初めて、前記の如き健全経営が可能となっていると思われる。

## (3) 普及性と今後の発展方向

周知のように、かまぼこは日本の代表的な伝統食品の一つである。しかし、その年間消費量は40万tを割ってなお漸減の傾向にあり、水産分野で禄をはむ者として慨嘆にたえない。

かまぼこは元々保存食としての性格が強い食品であるが、かつては地元の魚を原料に使うことから、産地ごとに独特の風味や食感を備えたものがみられ、一般消費者や旅人を楽しませた。30年代に冷凍すり身技術が開発され、それによりスケトウダラ等から多量のすり身が作られ、その利用加工上の便利さも手伝って、ねり製品の主原料として広く用いられるようになった。この技術により、それまでほとんど未利用のまま北洋に眠っていた膨大なスケトウダラ資源がタンパク食糧として我々に利用されるようになった点は大いに評価に値する。反面、各地産かまぼこの個性が失なわれ、互いに相似たものとなってきたのも否めない事実であり、ひいてはこのことが消費の長期低落の一因をなすと思われる。

この度の受賞財“板魚”は別記のように主原料にマエソを、季節によっては副原料としてシログチやトラギスを用いるが、スケトウダラ冷凍すり身は一切使わない。マエソは坐り易い魚種に属し、かまぼこには利用しにくいといわれてきた。しかし、大草氏はその技術的困難を克服して、この魚からかくも優れた製品が作れることを実証したものである。

大草章弘商店の製品はほとんどこの“板魚”のみである。年間生産量は約45トンで、製品（正味150g）の標準小売値は350円と大衆価格である。この“板魚”の主たる販路は萩等山口県内であるが、そのほか関西方面や東京等各地に愛好者がおり、宅配便等によりこの本格的な焼き抜きかまぼこの味と食感を満喫しているとのことである。このような場合、通常の業者は得てして生産規模の拡大を図るが、同商店はそれを行わない。マエソ資源の問題もあるが、きめ細かな作業からの逸脱、ひいては製品の品質低下を恐れてのことである。

このように“板魚”の生産量はさほど大きいわけではなく、したがってこの製品そのものの普及性には限度があると思われる。しかし、“板魚”がこの度このように高く評価されたことは、前記のようにこのところ低迷状況にあるかまぼこ業界に一つの大きなインパクトを与えるものと思われる。

## 受賞者のことば

# 心を新たに良質製品づくり

(有)大草章弘商店  
(代表者 大草和人)

この度は、大変名誉な光栄に浴し従業員一同大変感激致して居ります。

これはひとえに多くの先人達の教えと御指導を戴いた関係諸機関のお陰であります。深く感謝申し上げ、厚くお礼を申し上げます。

この上は、萩において造り育てた焼抜き蒲鉾造りに対する先人の職人芸に一步でも近づくよう精進を重ねこの御恩に報いるよう努力致す覚悟であります。

伝統食品であるため、これの製法にはやはり伝統の技術がありますが、そ

の製造過程において創意、工夫を必要とするところも多々あります。先人の教えてくれた伝統の技術と心構えを、この際、十分に反芻し、従業員共々更に研究を重ね伝統食品としての持ち味を十分生かし、萩のローカル色を生かした心のこもった製品造りに更に励みたいと思います。

また、このことが「板魚」を愛し育てて下さったお客様に対する御恩返しになるものと心を新たにします。

出品財のり養殖

受賞者 天羽漁業協同組合湊支所浅海増殖研究会

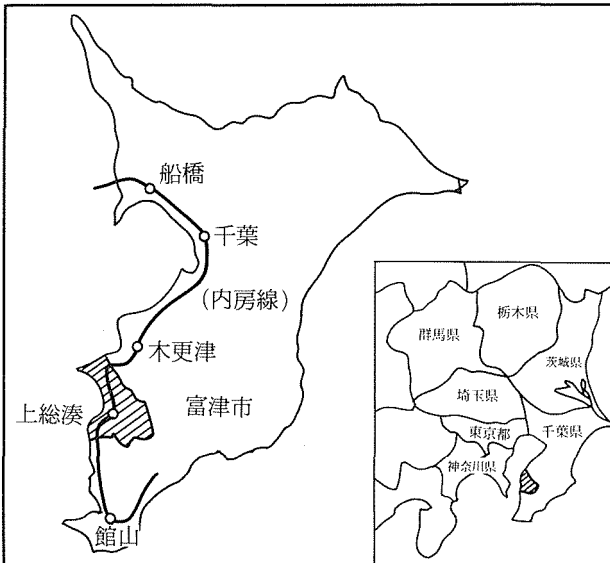
(代表者 畑中 順一)

(千葉県富津市湊145-9)

■受賞者の略歴

受賞者の所在地は、千葉県富津岬の南、すなわち東京湾口より外洋に面したところに位置している。のり養殖としては、漁場的に恵まれない条件のもとで生産しており、加うるに、のりの生産過剰傾向、価格の低迷で漁家経営はきびしい環

第1図 受賞者の所在地

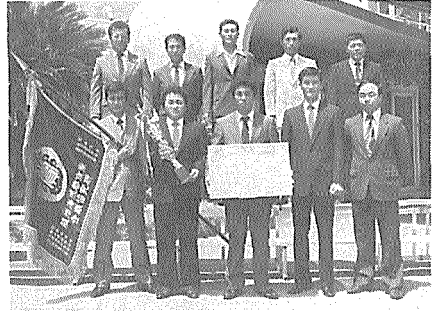


境下におかれている。

このため、のり生産漁家は、経営維持とその安定化を図るため、経費の節減と製品改善等による収益性の向上を目指してきたが、その効率的な手段として協業体制の確立がクローズアップされるに至った。

千葉県天羽漁業協同組合湊支所浅海増殖研究会が着目したのもの

天羽漁協湊支所  
浅海増殖研究会  
のメンバー



その協業であり、まず昭和58年の第34回浅海増殖研究発表全国大会で、協業化の考え方とその方向づけ（検討内容）を発表、続いて61年大会で「新しい生産体制を目指して：パートII」と題し、検討結果の実践と発表公約どおりのみごとな成果を発表した。

天羽漁業協同組合湊支所ののり漁場は、東京湾口部に位置し、栄養塩量が低下しやすく、また沖海水の流入による水温上昇等でのり養殖の環境条件は厳しい。だが、43名中34名の組合員がのり養殖業に従事し、その中の若手が浅海増殖研究会員となり、全生産者一体となって生産に取り組んできた。

協業は、施設整備にはじまりその運用方法の検討、実際の生産・加工体制づくりへとつながってゆく。水ももらさぬ協業体制が完成し、60年度の生産結果は、品質の向上、1戸当り漁家収入の増大を導き出し、協業の利点を余すことなく発揮した。

このようなのり養殖業の近代化・合理化による“新しい漁村”づくりの結果、漁業経営の安定化に加えて、次のような大きな効果をも得ることができた。

- ① 研究会員相互の間での意識の変革（統一とコミュニケーション）
- ② 各漁家における製品化の廃止によって勉強部屋の増築、無騒音等家庭環境が向上し、児童等に精神的な落ち着きがみられている。
- ③ このような漁業ならやってみたいという児童も増え漁業に対する自信を持ちはじめた。
- ④ 共同化作業によって婦人労働も増え、漁協信用部に奥さん名義の預金が増



えている。

また、研究会員は絶えず集まって研究協議を行っているので、精度の高い情報を得ることができるなど漁業経営に利すること大で、地域づくりの原点として高く評価することができる。

## ■受賞者の経営概要

浅海増殖研究会の設立は、旧湊漁業協同組合が昭和25年にのり養殖を開始した当時にさかのぼる。現在、組合員43名中34名がのり養殖業者であり、全員が研究会に加入している。また、その中で“のり養殖の研究”の中核となる研究員が存在し、研究員11名で構成されている（代表者・畑中順一）。

研究会には、年齢制限がなく、30代6名、40代8名、50代13名、60代7名で特に高年齢層が多いということもなく、各世代に分かれて構成されている。なお、のり養殖は夫婦2人で経営しているものが多い。

本研究会は、発足当初から生産者全員が加盟し、養殖技術の導入、習得を行う等活発な活動を行ってきた。その中で11名の研究員は組合と密接な連携を取りながら、のり養殖の技術的問題だけでなく、経営、品質管理についても研修会を開催し、問題解決に当たってきている。さらに、のり養殖のみならず、貝類の増養殖にも取り組むなど組合内の中核的な役割を果たしている。

以下は、本研究会の水産業関係における主な研究業績である。

### ① 昭和44年

「のりの浮き流し養殖の技術導入」により水産功労賞を受賞

### ② 昭和48年1月11日

第19回千葉県水産業青壮年婦人活動実績発表大会において  
「アカガイ類の天然採苗と垂下養殖試験」を発表

### ③ 昭和49年

第24回浅海増殖研究発表全国大会において  
「私達の漁場での採苗、育苗の安定化をめざして」を発表

### ④ 昭和50年1月20日

第21回千葉県水産業青壮年婦人活動実績発表大会において

「アオヤギ（バカガイ）移植の効果について」を発表

⑤ 昭和54年1月10日

第25回千葉県水産業青壮年婦人活動実績発表大会において

「バイの養殖について（種苗生産中間報告）」を発表

⑥ 昭和56年

第27回千葉県水産業青壮年婦人活動実績発表大会において

「今漁期の後期生産を支えた冷凍貝殻糸状体からの採苗と育苗について」  
を発表

⑦ 昭和59年

第34回浅海増殖研究発表全国大会において

「新しい生産体制を目指して—製造工程の共同化とそれに伴う生産体制について—」を発表し、水産庁長官賞を受賞

⑧ 昭和61年

第36回浅海増殖研究発表全国大会において

「新しい生産体制を目指して：パートII—製造工程の共同化による効果と新しい養殖システムの確立」を発表し、農林水産大臣賞を受賞

同上の功績に対し千葉県水産業功労賞を受賞

本研究会の会長畑中順一氏は、現在、富津市消防分団団長(勤続15年)、館山地域漁村青年連絡協議委員、天羽漁協総代、天羽町青年団湊下町支部長（4年間）等の社会的活動を行っており、組合内の青年層のリーダーとしても優れた規律正しい人物である。

そして“のり養殖業”の再編成と新しい漁村経営に大きな功績を果たし、今日の成果をみるに至っている。

のり養殖業の現状は、生産技術の向上と大型加工機械の開発、導入によって、生産量は飛躍的に増大してきている。しかし、生産量の増大に伴って、必然的に価格の低下現象を生じ、連鎖反動的に生産性の低い経営体の淘汰につながってきている。

大型加工機械の導入は、省力化、作業の効率化、製品の規格化とそれに伴う商品価値の向上といった利点はあるが、固定経費を大幅に増大させ、利益率を高め

るためには必然的に生産量の増大を図る方向をとらざるを得なくなってきた。これは、養殖密度を増加させ、漁場密植から原藻の質の低下を招き、結果的には、商品価値を高めるはずのものが品質の低下を来している。

このため、のり養殖業の経営体の減少や生産を継続するとしても構造的にきわめて不安定な経営状態が出現し、沿岸漁業の中で特異な位置を占めてきたのり養殖業は、危機的な状況を呈し、抜本的な改善対策を求められているのが現状といえよう。

この改善対策として、漁家経営に大きく影響している製品加工の工程の共同化  
或いは生産から製造まで全工程の協業化が提起されてきているが、千葉県天羽漁業協同組合湊支所は、所属浅海増殖研究会を先達として、製品加工の共同化方式を導入し、これを軸として生産工程との連動性を図り、品質管理型の新しい養殖システムの確立につなげている。これら一連のシステムは、製品加工の共同化の有効性を明確にしたばかりでなく、当面するのり養殖業の再編方向を具体的に示したものとして高く評価されるものである。

なお、共同化の効果は、60年度の1か年ではあるが、導入からの経過を分析すると、導入計画の検討、導入第1年度の結果の反省と検討、第2年度（60年度）時の改善対策等綿密な検討の上に、全生産者の意識の統一化を図った結果であり、理論的にもよく整理され、検討されている。

## ■受賞財の特色

受賞財の特色は、のり養殖の経営の安定化を図る手段として、品質向上による単価アップと、生産経費の削減による収益増を図ることとし、具体的には次の対策を講じて成果に結びつけた。

本研究会の所属する天羽漁業協同組合湊支所は、これまで生産が不安定で、単価も県内最低の水準にあった。

このため、本研究会が中心となり、生産製造工程から漁業経営に至るまでの徹底した分析を行い、新しいのり養殖システムを確立すべく、次の方法で問題解決に当たった。

### (1) 製造工程の共同化

製造工程の徹底した分析により、共同化への方向付けを行い、共同加工場の建設、大型製造機械の導入等により、各漁家の設備投資の削減、製造経費の軽減及び省力化を図り、さらにロットの大型化、同一製品の規格化により上質製品の増加を図る。

### (2) 生産工程の改善

採苗、育苗の安定化を図るための管理指導体制づくりと採苗から養成までの一貫した共同体制を確立する。

(3) 製造工程の共同化によりもたらされた余剰労働力をのり網管理の充実に充てることにより、原藻の質を向上させ品質の向上を図る。

上記(1)から(3)までの事項を達成するため、次の対策を講じた。

- ① 現状の生産製造工程の分析、階層の分類、経営の分析を行い、改善すべき問題点の指摘と方向付けを行った。
- ② 59年に共同化推進委員会を編成、それを母体とし共同加工場を完成させた。
- ③ のり対策委員会の発足と基礎となる採苗育苗管理モデルの策定を行った(59年)。
- ④ 60年に入って、のり対策委員会をのり生産組合に発展させ、全員参加の管理体制を確立し、漁場管理モデルを策定した。

この結果、他県に例をみないのり養殖システムを確立させたが、このシステムの確立に当っては、本研究会が大きな原動力となった。

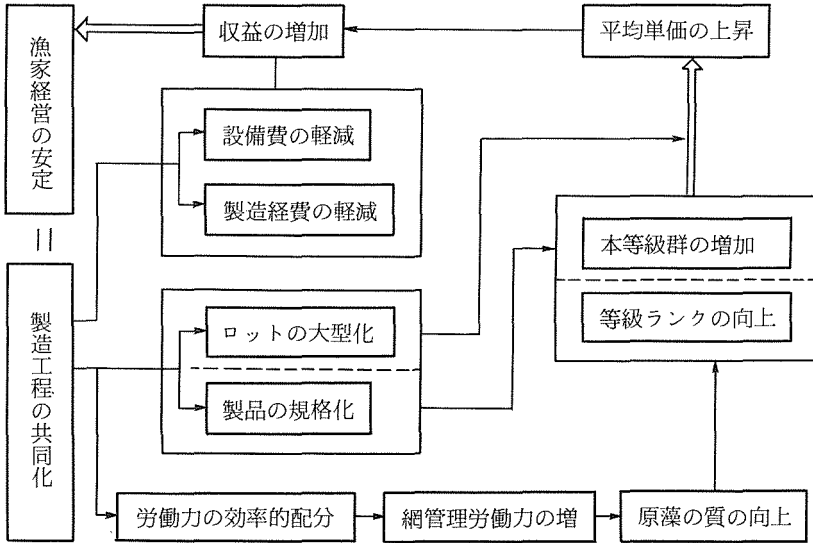
こののり養殖システムのフローチャートを示すと第2図のとおりである。

上記のり養殖システムに従って稼働の結果、生産性の向上、所得増大等の効果は顕著であった。59年に導入した製造共同加工施設の効果は、第1表の最近の生産枚数と生産金額を比較することにより理解することが出来る。

なお、60年の千葉県産ののりの平均単価は、132円/10枚当りである(枚数、金額は共販資料によるものである)。

このように製品製造の共同化方式を実施して2年目で成果を発揮し、平均単価では常に県下最下位であったのが最上位を占め、また、経営体当りの生産金額も、実施前200万円程度が60年度では平均で522万円の実績を上げるとともに、個別経

第2図 天羽湊におけるのり養殖システム



営間の格差も減少してきている。

製品の品質構成をみると、統一された良質の製品が73%を占めている。生産金額、生産枚数も大幅に増加し、実質収益の急増が図られたことは第1表からもみることができる。

これらの成果は、共同施設の運営と生産工程での改善が効果を上げ、品質向上につながったものであり、特に養殖、製造の問題が解決されれば、千葉県製品の大部分は上質のりの範疇に入ることを実証したものである。これは、今後の品質

第1表 天羽漁協のりの生産状況

年	組合合計		漁家平均		平均単価 円/10枚
	枚数 千枚	金額 千円	枚数 千枚	金額 千円	
55	7,650	95,435	182	2,272	125
56	5,220	45,577	131	1,139	87
57	3,703	58,829	109	1,730	159
58	10,774	119,264	284	3,139	111
59	6,220	72,556	173	2,015	117
60	10,551	177,725	310	5,227	168

管理の向上を図る上で貴重なものである。

この養殖システムの特色は、現行ののり養殖業の中で最も大きな問題点として指摘されている固定経費の変動経費化であり、損益分岐点を確実に低下させる。損益分岐点の低下は、経営の安定化をもたらすとともに、少量養殖→高品質化の可能性を十分に検証している。

このシステムの総合的な特色は、協調性を導入しながら個別経営間に一定の競争関係を維持し、個人の努力を評価するとともに、個々の利益格差を縮小して漁場利用の平等性を確立しようというものである。

天羽漁業協同組合湊支所では、こののり養殖業での成果を踏まえ、一連の共同化方式を建てており、採貝漁業に結びつけ、総合的な漁業経営の安定化を目指している。その内容については次節で詳細に述べるのでここでは若干触れる程度にとどめるが、その主たる対象はバカガイである。貝類採捕委員会を組織し、漁場の資源特性を把握しながら、共同操業方式により品質の規格化、計画的な採捕を行い、水揚額増を実現してきている。

これも、与えられた漁場から永続的に最大の利益を引き出し、これを公平に分配するための適切な漁場管理が根づきはじめたものといえることができる。

## ■のり養殖業の生産工程共同化による波及効果

ここで多少重複するが、共同化の実施前と実施後を整理したうえで、一連の共同化による波及効果を展望することにした。

### (1) 普及状況と展望

このシステムは、千葉県下及び県外からも既に注目されており、一連の経過の中で実施してきた問題点の分析、今後の方向付け、各種管理マニュアル及びそれを総合化する品質管理手法は、きわめて評価の高い有効なシステムであるので、今後各地域の実情に即した中でも普及されていくものと推測される。

### (2) 共同化実施前の状況

本研究会が所属する湊支所は、千葉県のり養殖のほぼ最南端に位置し、東京湾口部に近いことから、沖海水の影響を強く受けるため、海況的に不安定な漁場であり、生産も不安定で単価構成も県内最低の水準にあった。

湊支所ののり品質を分析すると、原藻や製造過程などに問題点が多く、さらにロットが小型であることや選別不良等、組合全体としても多くの問題を抱えていた。

これらのことから、1漁家当たりの平均生産金額は、昭和55年～58年平均200万円程度で実質収益も少なく、反面設備等の経費増加に伴い経営の悪化を辿っていた。

### (3) 共同化実施後の状況

本研究会は、事前に生産、製造工程の綿密な分析から漁家経営の分析までを行い、それらの結果から共同化の方向付けとそれに必要な管理手段の作成、生産工程の改善対策等に組んでいる。

60年度には、採苗から養成までの一貫した共同体制を作り上げるとともに、漁場の有効な利用と管理を図った結果、品質管理が徹底し、単価アップが図られた。その成果を示すと次のとおりである。

- ① 60年度は海況的には問題の多い年であったにもかかわらず、生産額は前年度に比較して増加し、平均単価でも県下平均132円に対し168円と27%も高く、千葉県下で最上位を占めた。
- ② 製品の品質についても常に上位にランクされ、等級ランクでは、上級のりが過半数を占め、上・中級のり合計でも97%と千葉県下平均38%に比較し高い比率となった。
- ③ 1漁家当りの生産金額は、平均522万円となり、共同化により生産者間の格差が減少する傾向を示した。
- ④ 湊支所ののり生産金額、生産枚数を55年～58年と比較すると、60年では生産金額で2.5倍、生産枚数で2倍弱に増加し、平均単価も大幅に上昇した。

これらの結果から、のり養殖システムの有効性が実証されたものと研究会では位置付け、さらに、原藻の均一化のための漁業の集団的管理など共同化による効果を生かした手法の検討が来漁期に向けて始まっている。

### (4) 貝類採捕のシステム化について

さらに、生産工程の共同化の波及効果として、採貝漁業のシステム化を図り、かなりの効果をあげることに成功した（第2表）。

第2表 貝類採捕水揚実績

年度	期 間	操業日数	採貝種類	総タル数	総水揚額	個人配分額
56	11.29～3.15	60日	バカ貝	15,811	56,743,600 <sup>円</sup>	984,940 <sup>円</sup>
60	5.23～6.28	24日	トリ貝 バカ貝	$\frac{18,147}{2,539}$	64,979,300	1,295,550
61	4.24～7.30	59日	バカ貝 トリ貝	$\frac{375,100}{419}$	75,425,500	1,547,500

現在、バカガイ漁業を操業しているが、採取場所の決定、生産金額の均等配分、組合による流通対策等のり養殖で確立されたシステムを応用して、今まで例をみない採貝体制が採られている。

今後、のり養殖、採貝等総合的な漁業経営が確立されていくものと判断される。採貝システムについて若干補足説明を加えると次のとおりである。

のり養殖システムの波及的な検討効果として第3図の如きシステムを成立させた。

① 運営方法について

採貝漁業の参加者は、湊支所正組合員40名であり、操業漁船は8隻である。

参加人員は各船5名に割り振り、年代別に平均化するように配置した。

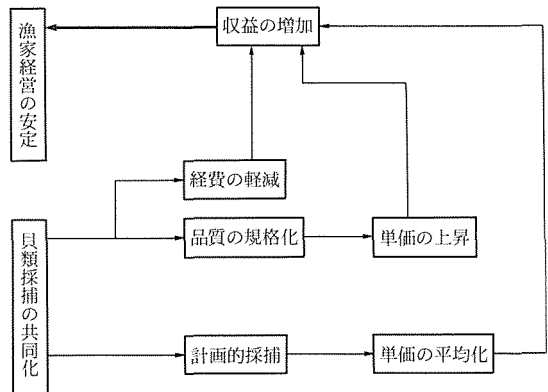
委員11名からなる貝類採捕委員会を設置し、委員11名の構成は、各船より1名ずつの8名及び役員3名である。

委員会の業務内容は、採捕計画の立案、問屋との単価交渉、採捕器具の購入・修理、各船連絡指示等である。

② 水揚の配分について

水揚の配分は、次の式により計算される。

第3図 天羽湊における貝類採捕システム





$$\text{配分金額} = \frac{1 \text{ 日の水揚金額}}{8 \text{ (船賃)} + 8 \text{ (経費)} + \text{組合員数(40名)}}$$

なお、経費の内訳は、組合手数料(水揚げの5%)、袋代、油代、採捕器具代等である。

以上が貝類採捕システムの概要である。

このほか、一連の共同化による波及効果は大きく、加工作業は輪番制となったため、従来の連日繁忙な加工作業が改善され、一様に充実した家庭生活が実現されている。特に経営的安定化が図られたことから、個々の製造施設を子弟の勉強部屋に改造し、教育の充実化が根ざし、地元教育関係の関心を集めてきている。

共同加工作業所に従事する場合、婦人にもみ妥当な賃金を支払うシステムをとっているために、従来と異なった自主性のある婦人部活動が展開されている。

以上の如く、本研究会ののり養殖システムは、今後県内外を問わず普及し、のり養殖業の活性化に有効な手法となるであろう。そしてこのシステムの波及効果も予想以上に大きく、新しい漁村社会の再編成につながるものと確信し、今後一層の発展を期待したい。

## 受賞者のことば

# さらに漁家経営の安定めざし

天羽漁業協同組合湊支所浅海増殖研究会  
(代表者 畑中順一)

私達研究会は、近年のり養殖業界に於いては過剰生産時代となり、小規模経営では存続する事が困難であると判断し、製造工程の共同化の実施について過去の共販実績を細かに分析し、それに基づき今後の方向づけを検討しました。

昭和59年から組合員全員の参加により、共同化がスタートしましたが、従来から私達の漁場の環境は、県内の他漁場に比較して栄養塩類の低いこと、沖海水の流入等により厳しい条件にありましたが、この年には、のり養殖始まって以来の高水温、低栄養塩類の沖海水の流入、また、養殖管理の徹底不足により原藻の質の格差があるにもかかわらず、ロットを大型化する意図から一本化した為、製品の品質低下を招いた事等により最悪の年となりました。

これを反省検討し、60年度に向けての組織体制作り直し、各作業分担を明確にし生産目標を掲げ、組合員同士の信頼と協調性を深めこの年に臨みました。

心配した漁場環境も順調に経過し、いちばん難問と思われていた原藻の均

一化も、採育苗管理モデルに従い全員の努力で養殖管理技術の向上が大幅に図られた事等により、良い成果を得る事が出来ました。

本年も順調なスタートとなり、3年目を迎え安定経営の傾向を示しており、この実績は、今後の後継者問題に明るい見通しがついたものと思われれます。

私自身Uターン者であり、是非仲間が増える事を期待すると共に、今後、さらに漁家経営の安定化をめざして、研究活動を会員一同一丸となって取り組んで行きたいと考えています。

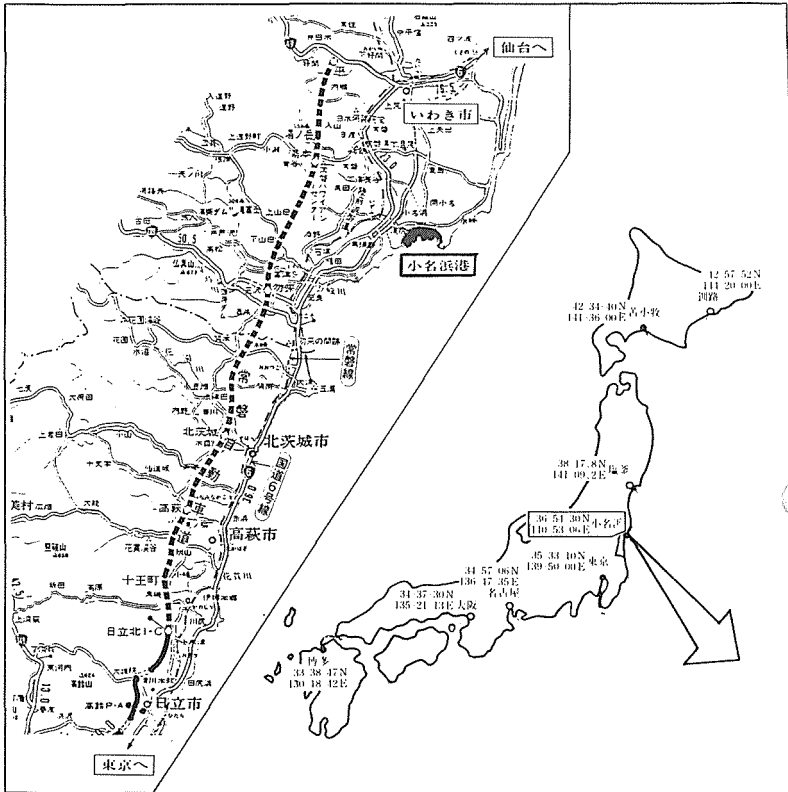
出品財 オキアミ船引網漁業

受賞者 小名浜漁業協同組合小型船研究会

(代表者 高萩 正男)

(福島県いわき市小名浜栄町5)

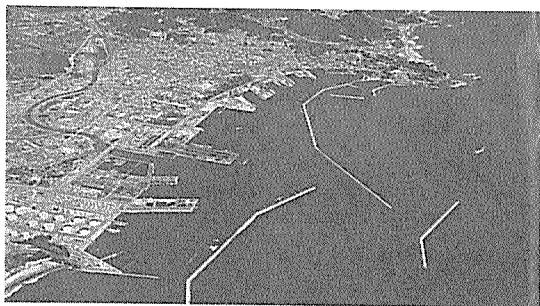
第1図 受賞者の所在地





小名浜漁協小型船  
研究会のメンバー

小名浜港で進め  
られる雄大な  
ポートアイラン  
ドの建設



## ■受賞者の略歴

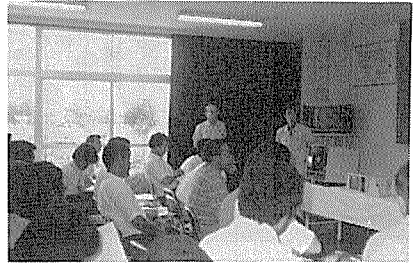
出品者の所在するいわき市小名浜港は福島県南部に位置し、新産業都市常磐、郡山地区の玄関として物流の拠点であり、首都圏と近接し東北地方南部の国際商工業基地として飛躍的發展を目指し写真にみられるように雄大なポートアイランドの建設が進められている。

漁業面では昔からイワシの水揚げ地として知られ、常磐沖の好漁場にも恵まれ、まき網を中心とする沖合漁業基地として県下最大の水揚げを誇っている。小名浜漁協小型船研究会は昭和31年3月に設立され、現在会員数39名で船びき網漁業を主幹として刺し網、はえ縄、いか釣、籠網漁業等を漁期に組み合わせて操業している。しかし、平均年齢は52歳と高齢化しているため下部組織として30歳代の6名で青年部を結成している。

発足後は青年部が中心となって次の項目について幅広く活動している。



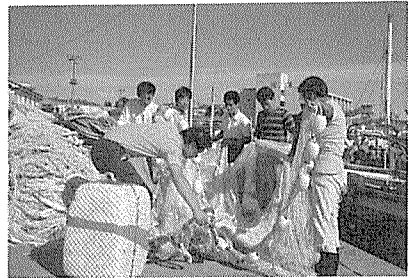
研究会青年部のメンバー



研修会風景



学習会風景



漁具改良検討会風景

- ① 研修会（県漁業調整規則，水産業協同組合法，さけ増大計画，情報交換など）
- ② 学習会（漁海況予測，各種漁業技術交流）
- ③ 栽培漁業の推進（ヒラメ，クロソイ等の稚魚標識放流）
- ④ 先進地漁業技術導入視察
- ⑤ 漁村青年協議会（県内各漁協）
- ⑥ オキアミ，イカナゴ等の漁場探索及び集団操業

これらの活動は青年部員が中心となって高齢者をリードしながら沿岸漁業の将来を方向付けし，生産目標を立てて資源，漁場などの高度な情報を活用して計画的な操業を実施し，自信へと繋げており，これらの活動の中から「船びき網漁業

の集団操業に取り組んで」について昭和60年2月全国漁業協同組合連合会主催の「全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会」において発表し、農林水産大臣賞を受賞した。

同研究会会長高萩正男氏は、29年にこの地に生まれ47年県立小名浜高校卒業後直ちに研究会に入会、会員の信望厚く54年以来4代目会長として率先活動している。

## ■受賞財の特色

現状におけるわが国の漁業は遠洋、沖合また沿岸漁業においてもそれぞれの内容は異なるものの、いずれも厳しい環境に取り巻かれている。

このような環境下で問題点を解決してゆくためには、技術的には漁具漁法の改良、資源的には有効な管理対策、人的には省人省力化、高齢者対策及び魚価対策などがあげられ、それぞれを巧みに組み合わせて厳しい環境を乗り越えねばならない。

研究会の主幹漁業である船びき網漁業は、年間水揚げの80%を占めているが、回遊性資源を対象とするため漁況の変動が激しく特にオキアミ、コウナゴは豊・凶漁が甚しく、60年のオキアミは過去にみられなかった中層、海底付魚群の漁場形成がみられ、従来表層びきに対してどのような操業方式をとるべきか、また高齢者の操業対策も問題視されていた。

船びき網漁業の漁況を安定させるためには中層、海底付魚群を効率よく漁獲する必要があり、青年部から全船に呼びかけ次の5課題を当面の目標として取り上げ実施している。

### (1) 漁具漁法の改良

オキアミは、親潮勢力が強い年は比較的沿岸に来遊するが、弱い年は沖合に来遊し底付群となるので、これらを対象とする漁具漁法の改良を行っている。

表層びきに比べ海底びきは網の沈下を早めるためひき網に鉛線を入れ、袖網沈子重量も10%増し、網口を高く且つ広げるため袋網口に深海用浮子を4～5個取り付け、更に1m<sup>3</sup>の発砲スチロール浮子により網を吊り上げ漁獲性能を高めている。

## (2) 魚群探索

水産試験場、各漁協及び各船に連絡して漁海況情報を収集しそれぞれの操業日誌を参考に漁場形成水域を分析して海図に記入し、出港前に青年部員が集まって検討して2隻1組の3組で水温、水色、潮流等を観測しながら漁場探索を行い新漁場を開拓し、漁場を発見すると全船に無線で連絡し集団による操業を実施している。

## (3) 集団操業及び安全対策

各船の生産量格差の是正、高齢者の対策、沖合の安全操業等を考慮し数回にわたって検討し、組合長、役員会に説明して協力を得、60年より全船で集団操業を実施している。

集団操業は、出港4時、入港14時とし、入港後は青年部全員が集合所に集まり、一日の操業状況、価格、カラー魚探の映像と漁獲量との関係等の検討を操業期間中継続して行っている。

特にカラー魚探の映像の大きさや色によってまとめた「オキアミ魚群映像と1網当りの漁獲量」の分析結果を組合員全員に指導している。

また、沖合における操業中の安全確保については操業時の海上予報、操業状況をみながら青年部員が無線で連絡し合い、高齢者会員が無理をせぬよう早目に結論を出して操業中止指令を出し、集団で入港する体制を採っている。

なお出港の判断は海上予報、状況を見極めた上で操業委員長が決断し組合結成以来、無事故とのことである。

## (4) 魚価対策

オキアミについては大量水揚げによる魚価暴落を防止するため操業規制（出港入港等の時間調整、鮮度保持）などによって出荷調整を行うと共に各漁協と連絡を取り地元仲買業者と交渉を持ちながら価格の安定を図ることに努めている。

## (5) 生産性格差の検討

各船の漁船性能、漁撈装置、労働力等によって生産性の格差が生ずると考え、その要因を究明し、営漁計画の資料とするため全船における漁船規模、漁撈設備、労働力等また年齢階層別（30、40、50歳台）の標本船を選定し3か年の経営成果を整理している。

以上、主な特色を列挙したが、我が国漁業の現状は貴重な資源を競って獲り合い、常に漁業者同志の紛争が絶えないが、出品者である小名浜漁協小型船研究会は、青年部を中心として漁場探索を共同で実施し、集団操業方式を採ることによって効果を分ち合い、全般共同の出入港体制と操業の安全化、年齢別による生産性の格差を青年部の支援によって軽減し、魚価の低落を防ぐための操業規制、出荷調整等を実施した総合方策は、特に今後の沿岸漁業に対し高く評価される。

## ■受賞者の経営

60年のオキアミ漁獲実績（2～5月）は、17隻（全船）で2,300トン、2億4,743万円で県下の実績である。また、魚価は、85円/kg～117円/kg、組合平均107円/kgで県下の実績であり、魚価対策として入港を早めて出荷時刻を早くしたこと、漁獲収納籠の量を少なくして鮮度を良好にしたことが挙げられる。

集団操業を実施した結果、漁船からの荷揚げ作業、魚市場出荷作業が共同でできるので、高齢者の労力が減少した。

60年の全船における乗組員の年齢階層別オキアミ1出漁日当り平均生産量、生産金額は、30歳台2.9トン23万円、40歳台1.7トン20万円、50歳台1.4トン14万円、60歳台0.6トン6万円で過去3か年を比較しても年齢別漁獲量は、若年層が優れている。また、漁船性能、魚撈装備とも優れた装備の漁船が必ずしも生産量は高くなく若年層の漁船が優れている。

今後、青年部員が中心となり、高齢者漁船に若手熟練者（季節臨時漁夫）の乗船、集団操業などにより高齢者を援助し誘導しながら将来の方向付けをすると共に、資源、漁場などの高度な情報を活用しつつ計画的な生産目標を立てた操業を実施する自信が得られたとしているのは心強い。

## ■活動の分析及び普及性と今後の発展方向

研究会グループは、昭和31年に設立されたが、当時は一本釣、延縄釣、刺網などを小型船で操業、その後各地の視察、研修などでシラウオ二隻びき、サヨリびきなどを経て現在のかけ廻し式の一隻びきに発展した。

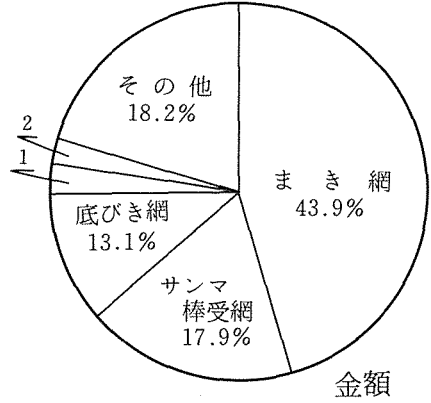
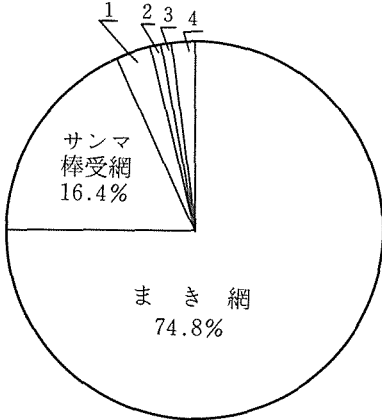
数年前まで主幹漁業であった釣、スズキ延縄が現在の船びき網となり、船体も



第2図 昭和60年度漁業種別水揚げ割合 (小名浜漁協)

- |               |      |
|---------------|------|
| 1 底びき網        | 4.3% |
| 2 カツオ・マグロー一本釣 | 0.4% |
| 3 陸送          | 0.2% |
| 4 その他         | 3.9% |

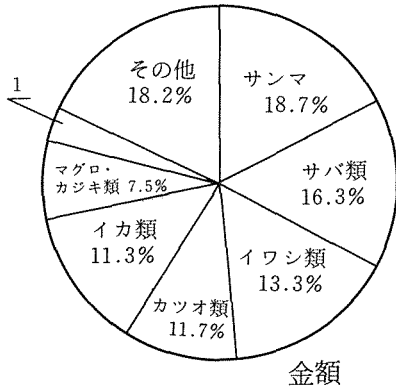
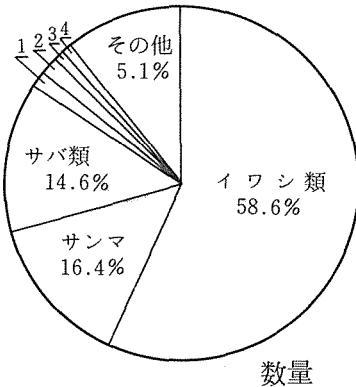
- |               |      |
|---------------|------|
| 1 陸送          | 4.3% |
| 2 カツオ・マグロー一本釣 | 2.6% |



第3図 昭和60年度魚種別水揚げ割合 (小名浜漁協)

- |            |      |
|------------|------|
| 1 カツオ類     | 1.7% |
| 2 オキアミ     | 1.7% |
| 3 イカ類      | 1.2% |
| 4 マグロ・カジキ類 | 0.7% |

- |        |    |
|--------|----|
| 1 オキアミ | 3% |
|--------|----|



第1表 船びき網船の漁業経営（3月～6月）

（単位：千円）

船名		A丸（30歳代）				B丸（40歳代）				C丸（50歳代）			
年次		58	59	60	3ヶ年計	58	59	60	3ヶ年計	58	59	60	3ヶ年計
漁業収入		9,479	4,607	15,673	29,759	9,567	6,278	13,292	29,137	9,401	2,887	12,088	24,376
漁業支出		4,510	2,574	5,103	12,187	5,164	4,509	5,137	14,810	4,157	2,115	4,886	11,158
支 出 内 訳	雇用労賃	1,332	691	2,350	4,273	2,487	1,632	2,658	6,777	1,410	433	1,813	3,656
	漁船費	326	130	107	563	300	160	100	560	340	90	98	528
	漁具費	1,200	400	700	2,300	600	1,300	500	2,400	540	300	1,200	2,040
	油費	545	540	654	1,739	584	500	662	1,746	567	552	716	1,835
	水魚箱代	158	28	24	210	163	24	19	206	192	12	24	228
	諸材料費	150	60	80	290	50	75	60	185	120	20	55	195
	賃借料, 料金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	販売手数料	284	138	470	892	287	188	398	873	282	87	362	731
	事務費	30	20	18	68	40	20	15	75	45	15	12	72
	その他支出	250	225	350	825	263	230	305	798	321	310	276	907
	減価償却費	335	342	350	1,027	390	380	420	1,190	340	296	330	966
漁業所得		4,969	2,033	10,570	17,572	4,403	1,769	8,155	14,327	5,244	496	7,202	13,218
修正減価償却費		335	342	350	1,027	335	342	350	1,027	335	342	350	1,027
修正漁業支出		4,510	2,574	5,103	12,187	5,109	4,471	5,067	14,647	4,152	2,161	4,906	11,219
修正漁業所得		4,969	2,033	10,570	17,572	4,458	1,807	8,225	14,490	5,249	726	7,182	13,157

（注1）経費区分については、農林水産省統計情報部発行の「漁業経済調査報告」による。

（注2）減価償却費については、漁船の船名が異なるためA丸と同額にした。

（注3）見積家族労賃は含まない。

第2表 標本船の漁業経営（3月～6月）

（単位：千円，%）

船名	A丸（30歳代）				B丸（40歳代）				C丸（50歳代）				
	58	59	60	合計	58	59	60	合計	58	59	60	合計	
漁業収入	9,479	4,607	15,673	29,759	9,567	6,278	13,292	29,137	9,401	2,887	12,088	24,376	
漁業支出	4,510	2,574	5,103	12,187	5,109	4,471	5,067	14,647	4,152	2,161	4,906	11,495	
漁業所得	4,969	2,033	10,570	17,572	4,458	1,807	8,225	14,490	5,249	726	7,182	12,881	
漁業所得率	52.4	44.1	67.4	59.0	46.5	28.7	61.8	49.7	55.8	25.1	59.4	52.8	
1 出 漁 日 当 り	漁業収入	155.4	82.2	244.8	164.4	142.7	92.3	225.2	150.1	127.0	36.1	183.1	110.8
	漁業支出	73.9	45.9	79.7	67.3	76.2	65.7	85.8	75.5	56.1	27.0	74.3	52.2
	漁業所得	81.5	36.3	165.1	97.1	66.5	26.6	139.4	74.7	70.9	9.1	108.8	58.5
操業日数	61	56	64	181	67	68	59	194	74	80	66	220	

（注1） 漁業所得率＝漁業所得÷漁業収入×100

（注2） 漁業支出及び漁業所得は、表1の減価償却費を修正した後の額である。

第3表 沿岸漁業操業状況

漁業種類	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
昭和58年度 船びき網漁業 延縄漁業	イワシ		オキアミ			メロウド					シラウオ	イワシ
		イカナゴ				イカナゴ		シラス	スズキ			
昭和59年度 船びき網漁業 延縄漁業	イワシ		オキアミ			メロウド			シラス			イワシ
		シラウオ		イカナゴ				スズキ				
昭和60年度 船びき網漁業 延縄漁業	サヨリ					イカナゴ				新造船建造		イワシ
			オキアミ					シラス				

第4表 年別オキアミ漁獲量（県内）

年	数量 (t)	金額 (千円)	漁期
昭52年	16		
53	2,516		3月4日～5月4日
54	0		
55	770	94,714	3月3日～5月14日
56	10,425	625,566	3月11日～4月19日
57	646	53,780	3月15日～5月12日
58	7,421	588,267	2月11日～4月23日
59	5,330	104,742	3月2日～4月23日
60	10,835	1,119,744	

第5表 昭和60年度青年部収支決算書（昭和60年4月1日～昭和61年3月31日）

(1) 収入の部

(単位；円)

項 目	決 算 額	予 算 額	比 較		摘 要
			増	減	
会 費	21,000	21,000	…	…	3,000円×7名
助 成 金	375,000	300,000	75,000	…	75,000円（技術交流） 300,000円（小型船組合）
雑 収 入	20,000	25,000	…	5,000	14,500円（広告料還元） 5,500円（利息その他）
繰 越 金	15,000	15,000	…	…	
合 計	431,000	361,000	75,000	5,000	

(2) 支出の部

(単位；円)

項 目	決 算 額	予 算 額	比 較		摘 要
			増	減	
旅 費	18,000	20,000	…	2,000	会議旅費
会 議 費	32,000	40,000	…	8,000	総会，学習会
事 業 費	58,000	60,000	…	2,000	漁場探索及び集団操業調査 まとめ
研 修 費	300,000	220,000	80,000	…	先進地漁業技術視察 全国活動実績発表大会
そ の 他	18,000	21,000	…	3,000	祝儀，餞別，その他
繰 越 金	5,000	0	5,000	…	
合 計	431,000	361,000	85,000	15,000	

木船からFRP船に変り、揚網装置のボールローラー、棚網を揚げるハサミドラムなど操業の省力に日夜研究努力を続けている青年部の功績は大きい。

今回発表の船びき網集団操業については、水産試験場、改良普及員の指導により研究会青年部が積極的に取り組んだ結果が非常に良かったため、親組合、高齢者から高く評価され全会員が効率良い操業に繋がったものと思われる。

これからも安全操業に留意し、集団操業を全員が意欲的に実施したことで今ま

でよりも一層の「和」が生まれたということは、誠に喜ばしい限りである。

受賞者の隣接漁協グループでも、省エネ・省力化、高齢者対策、営漁計画、経営面などを注目し集団操業を始める気運が芽ばえているということは大きい功績である。

今後も船びき網集団操業を力強く継続して実施し、青年部が中心となって学習会、研修会、視察などにより一層の研鑽を図り、営漁計画の目標である「ゆとりある漁業経営」の確立に努められんことを期待する。

## 集団操業方式で生産の向上を

小名浜漁業協同組合小型船研究会

(代表者 高萩正男)

私達の浜の小名浜は、福島県南部に位置し、昔からサンマ、イワシなどの水揚地として知られています。

私達の研究会は昭和31年に設立され、現在の会員数は39名です。会員の平均年齢は52歳と高齢化しており、生産の効率化と安定向上を図るべく対策を講ずる必要があると考え、若者が中心となって集団操業について研究いたしました。

私達の主幹漁業はオキアミ、イカナゴ等を対象とする機船船曳網漁業です。なかでもオキアミは回遊性であるため、その漁場形成は海況に大きく左右され、最新の漁労機器をもってしても広範な海域での魚群探索に、かなりの労苦が必要とされます。そのため私達は従来の各船バラバラの魚群探索から組織的でより効率的な方法を模索いたしました。まず個々の漁師が持っている情報は自分だけのものという漁師気質を捨てて、各自の情報を交換することから始まりました。何よりもこの漁業は冬季の悪条件下での操業であり、全員の信頼と協調が必要でした。全員の繰り返しのお話し合いから、集団操業、荷揚

げ・出荷作業の共同化が実現し、高齢者も安心して操業出来るようになり、古老も「気持ちさが若返った。」と言ってくれます。この言葉が代表するように、浜に活気が出てきたように感じられます。

私達は今回の受賞を契機に、さらに隣接漁村との情報交換を密にし、より一層集団操業を充実させたいと考えています。

第25回／農林水産祭受賞者の業績

---

印刷・発行／昭和62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)

---

〈水産部門〉