

昭和62年度・第26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

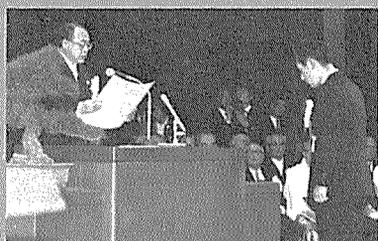


財団法人 日本農林漁業振興会

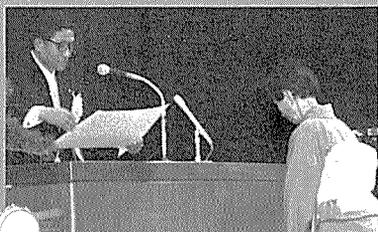


佐藤農林水産大臣を囲む天皇杯受賞者

第26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



農林水産大臣賞記念品
の贈呈を受ける受賞者



皇居参観



農林水産祭式典の会場風景



収穫感謝の集い会場



内拝殿での新嘗祭々典



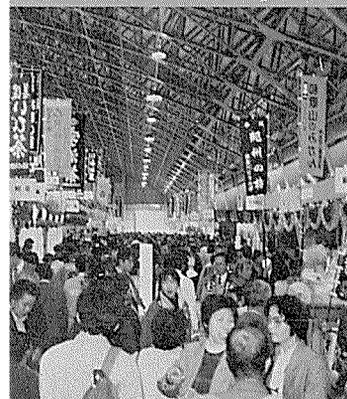
むらづくり部門のパネルディスカッション(左)
と農林水産大臣賞の受賞者(右)



実りのフェスティバル会場を御視察される礼宮親王殿下



実りのフェスティバルであいさつする佐藤農林水産大臣



来場者でにぎわう会場内



米と稲作コーナー

かわりごはん全国大会



ちびっ子乗馬教室



日曜大工教室



農協広場



東京・「比谷公園内」での農林水産市



一日農林水産体験バスでの運行での羊掘り(上) 鯉のつかみどり(下左)参加父兄と地元生産者との懇談会(下右)



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62年度は、その26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26回農林水産祭に参加した各種表彰行事（389件）において農林水産大臣賞を受賞した出品財597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（園芸部門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、45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17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63年3月

農 產 部 門 / 7

園 芸 部 門 / 43

畜 產 部 門 / 89

農 産 部 門

三皇杯受賞／上越市中央農耕生産組合…………… 9
（農林水産省農蚕園芸局農産課稻係／真鍋 郁夫）

内閣総理大臣賞受賞／株式会社 竹 屋…………… 21
（農林水産省食糧庁加工食品課みそ・しょうゆ係長／住吉 保夫）

日本農林漁業振興会会長賞受賞／十楽大豆集団栽培組合…………… 33
（農林水産省農蚕園芸局畑作振興課大豆企画係長／松尾 元）

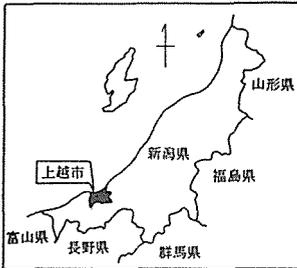
出 品 財 経 営 (水 稻 作 経 営)

受 賞 者 上 越 市 中 央 農 耕 生 産 組 合

(代表者 牧 繪 一 義)

(新潟県上越市下富川水押88)

第1図 受賞者の所在地

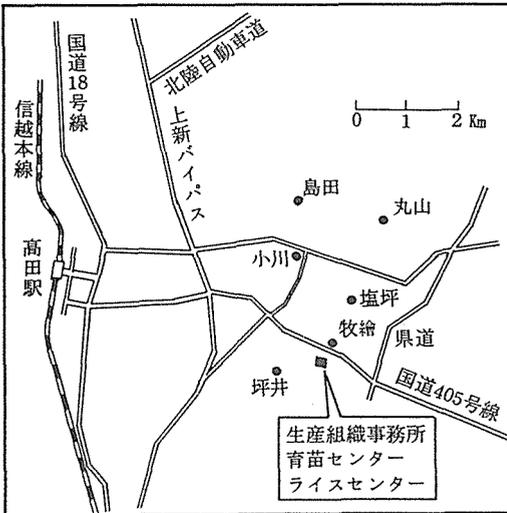


■受賞者の概要

(1)地域の概要

上越市は新潟県の南西部、高田平野に位置し、人口12万8千人、新潟市、長岡市に次ぐ県下第三の都市である。気象は、春から秋にかけて一

第2図 参加農家と組合施設的位置



般的に風が弱い、この地域特有のフェーン現象による熱風が数回吹き、降水量は比較的少ないが、湿度が高く、暑さも厳しい。また、晩秋から冬にかけては北西の季節風が強く、積雪については2~3mと全国屈指の豪雪地帯である。地質は沖積層のため、概して肥沃地であるが、土壌はグライ土であり、水田は一般的に

上越市中央農耕生産組合のメンバー



重粘土質で排水条件が悪い。

交通は、国道8号線を中心に18号、253号、350号、405号が地域物流基幹道路である。また、北陸高速自動車道が市内を横断しており、新潟・関東圏、将来は関西圏への市場拡大が期待されている。

市内には3つの農協があるが、この集団の活動している地域は旧津有村・新道村・諏訪村・高土村を範囲とする上越市農協の管内にある。同農協管内の昭和60年の農家数は1,617戸、うち専業が71戸（4.4%）、第1種兼業が451戸（27.9%）、第2種兼業が1,085戸（67.1%）であり、平均経営耕地規模は1.48 haである（第1表）。

第1表 上越市及び上越市農協管内の農家数及び経営耕地面積

地域	年度	農家数			経営耕地面積				経営耕地規模別農家数				平均経営耕地規模
		専業	I兼業	II兼業	水田	畑	樹園地	- 1 ha	1 - 2 ha	2 - 3 ha	3 ha -		
上越市	50	6,423 (5.6)	2,295 (35.7)	3,769 (58.7)	ha 6,926	ha 6,395	ha 479	ha 52	3,431 (53.4)	2,206 (34.3)	720 (11.2)	66 (1.0)	ha 1.08
	60	5,344 (4.8)	257 (19.0)	4,073 (76.2)	ha 6,015	ha 5,648	ha 348	ha 19	2,855 (53.3)	1,735 (32.5)	584 (10.9)	170 (2.7)	ha 1.13
上越市 農協 管内	50	1,885 (8.8)	165 (49.1)	925 (42.2)	ha 2,536	ha 2,422	ha 113	ha 2	652 (34.6)	854 (45.3)	346 (18.4)	33 (1.8)	ha 1.35
	60	1,617 (4.4)	71 (27.9)	451 (67.1)	ha 2,399	ha 2,310	ha 87	ha 0	599 (37.0)	675 (41.7)	290 (17.9)	92 (5.7)	ha 1.48

(注) かっこ内は総農家数に対する割合(%)である。

(2)組織の歩み

現在の組織の母体となったのは、昭和49年、稲作を中心に農業経営を続ける熱意のある農協青年部員8名で春耕作業の請負いを行う作業受託組織として設立された「上越トラクター」である。この組織の結成にあたっては、当時から水田での大規模受託を行い、「明トラ」の略称で全国の稲作関係者にその名が知られていた愛知県の有限会社明治トラクターにおいて牧繪さんら数名がオペレーターとしての経験を積み、その経営ぶりを身をもって体験したことが大きなきっかけとなったという。

その後、昭和52年、農協からの勧めもあり、この組織の構成員のうち5名で、農業施設や機械を共同利用して稲作の経営規模と農地の有効利用を目指して「上越市中央農耕生産組合」が設立された。

組合の設立当初は5戸合わせて耕地面積が23.3haであったが、その後、組合員個々が計画的に農地の取得を図るとともに、昭和52～53年度に地域農業整備事業により各種農業機械、ライスセンター、昭和59年には、新地域農業生産総合振興対策事業で共同育苗施設を導入し、育苗作業、乾燥調製作業を共同化することで大幅な省力化を図り、これら機械・施設を核とした共同作業の利点をうまく活用して、昭和61年には5戸で53haの水稲作付と作業受託面積延べ65haと県内でトップクラスの経営規模を実現した。

第2表 組合員の平均経営規模の推移

年度	水稲作付面積 (a)			作業受託面積 (a)						
	自作地	借入地	計	耕耘	代かき	育苗	田植	刈取	計	調製出荷
59	518	328	846	131	128	16	141	278	694	(315)
60	544	380	924	132	128	24	105	416	805	(369)
61	613	410	1,023	280	232	12	225	557	1,306	(108)
62	569	495	1,064	256	233	27	204	532	1,253	(87)

(注)農作業受託面積のうち減少しているものがあるが、それは全面受託(小作地)になったためである。

昭和62年4月からは今までの5名にさらに1名の組合員が新たに加わり、経営規模が拡大され、水稲作付面積64ha、作業受託面積延べ75haとなっている(第2表)。

なお、旧組織の「上越トラクター」は現在でも親睦会組織として健在であり、旧メンバーの8夫婦16人で年1回の懇親旅行が続けられている。

(3)受賞者について

前述のように、この組合の組合員は、かつての農協青年部の仲間であり、昨年末まで組合長を勤めた牧繪一義さんが上越市農協（当時は上越市中央農協）の初代青年部長であった。牧繪さんは、この組合の組合長の他にも上越地域生産組合連絡協議会長等を歴任し、現在もこの地域の農業のリーダーとして活躍している。組合員の年齢構成をみると最年長の坪井稔さんと牧繪さんが同年代であり、島田耕治さん、小川照夫さん、丸山真一さんがこの2人より約10歳年下である。そして、今年の6月から新たにメンバーに加わった塩坪定雄さんが36歳と最も若い組合員である。

組合の活動にあたっては、作業委託農家と年1回の懇談会を開き、相互の話し合いの中でコミュニケーションを図るとともに、当年度の作柄や作業の反省と次年度の作業計画を検討している。この懇談会のおかげで委託農家との信頼関係は深まり、農作業受託から経営受託への転換が図られ、組合員の経営安定につながっている。さらに、豪雪となる冬季には市道や小・中学校などの除雪を進んで請け負うなど、地域との結び付きも大切にしている。

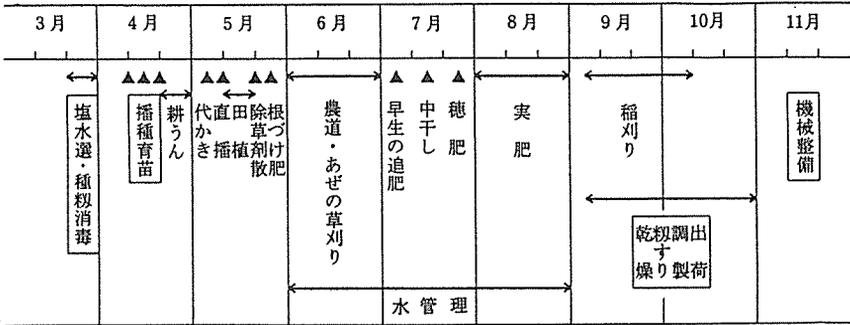
組合の設立当初には、委託の依頼が少なく大変な苦労があったそうであるが、好奇の目でこの組合を見ていた周辺の農家の人たちも、現在では、この集団に大きな信頼を寄せており、農協を通さずに直接に委託の依頼を組合に持ち込む人も少なくないようである。

■受賞者の経営の特色

(1)組織の特色

同組合は機械・施設の共同利用による経営・作業受託を行う組織である（第3図）。各組合員は、それぞれ属する集落も異なり、家も2～3kmずつ離れており、補助事業によって導入されたライスセンター、共同育苗施設がその活動の核となっている。機械については、当初、各個人がそれぞれ特定の機械を預かり、責任を持って管理するという方法をとっていたが、機械の更新時からは機械は組合有

第3図 年間の作業



□ : 共同作業

ではなく、個人有としている（第3表）。

すなわち、組合の性格としては、育苗施設やライスセンターを中心とした「ゆるい形の集団」であり、このことが、構成員は互いに仲間でありながら、競争相手でもあるという環境を生み出し、技術水準や生産性の向上を促進してきたといえる。

第3表 組合の機械・施設の保有状況（昭和62年度）

個	人	有	組	合	有
トラクター (6台)	┌	29ps 1台	トラクター	76ps	1台
		30~38ps 5台	(1台)		
田植機 (8台)	┌	8条 3台	ブルドーザー	37ps	1台
		6条 2台			
		5条 1台			
		4条 2台			
コンバイン (6台)	┌	5条 3台			
		4条 3台			
			ライスセンター	256m ² (50 ha 規模)	
			共同育苗施設	210m ² (16,000 箱)	

(2)技術面の特色

上越市では良食味米として人気の高い「コシヒカリ」の作付が多く、シェアが約40%を占めるが、この組合では機械・施設の有効利用を図り、大規模経営を行うため水稻の品種は、この地区の主要品種「コシヒカリ」に偏ることなく、極早生の「はつこしじ」、早生の「新潟早生」、中生の「コシヒカリ」、「北陸100号」、晩生の「アキニシキ」のほか、「ヒデコモチ」、「カグラモチ」等をうまく組合わせ、作業時期の幅を広げている（第4表）。「コシヒカリ」については、作業受託の水田に優先して作付けしている。

第4表 水稻品種別作付面積の推移

(単位：a)

品 種 名		昭59	昭60	昭61	昭62
早 生	はつこしじ	460	450	400	490
	新潟早生	1,193	1,420	1,368	1,487
	ヒデコモチ	450	400	400	400
中 生	コシヒカリ	920	1,100	1,250	1,830
	北陸100号	400	450	500	440
晩 生	アキニシキ	1,200	1,300	1,400	1,510
	カグラモチ	—	—	—	230
計		4,623	5,120	5,318	6,387

その他、栽培技術面で特記すべきことは、共同で70aの試験田を設け、さらに各組合員も約1haずつの実験圃場を持って、機械利用や栽培技術の向上に努めることはもとより、地域に先駆けて湛水直播、深層追肥、側条施肥など新技術の試験の導入を行っていることである（第5表）。

例えば、湛水直播栽培については、昭和55年頃から試験田で試作を行い、技術の確立を図ってきた。この栽培法は、通常の移植栽培の1/3以下という省力効果とともに、刈取り時期が同一品種で約15日遅れ、刈取り時期の幅が広がるというメリットもある。

現在では、湛水直播は耐倒伏性の強い「新潟早生」を用いて、平均で1割の約

第5表 新技術の導入面積の推移

(単位：a)

項 目	昭58	昭59	昭60	昭61	昭62
湛水土壌中直播	330	400	450	450	410
深層追肥				360	2,130
側条施肥				140	910

1 ha ずつ実際の経営の中にも導入されている。また、周辺の農家でもこの組合の影響で湛水直播を導入しているところもある。

この数年は、試験田で側条施肥と深層追肥の研究に取り組んでいる。前者は施肥量の節減、初期生育の促進、施肥作業の省力化等のメリットがあり、後者は収量の向上安定化に効果が大きいという。深層追肥についても、今年から実際の経営に導入され、全体で21 ha ほど取り組んでいる。また、年に数回ずつは、市内にある北陸農業試験場等へ見学に出、新しい技術の導入の参考としている。

(3)その他経営の特色

転作への取り組みは、組合として転作田1.4 ha を借入れ、共同転作田として共同作業により牧草（クローバー、オーチャードグラス、イタリアンライグラス等）の栽培を行い、肥育経営を行っている組合員の坪井さんに供給しているほか、各組合員が各々の属する集落内で集団転作の中心となる等水田農業確立対策の推進の中核的役割を担っている。

一方、各組合員の奥さんたちも、組合の設立当初から農業経営の記帳を行い、青色申告をこなし、各家の経営分析を行ってきた。このことによって、健全な経営が行われ、出資金がほとんどゼロの状態からスタートしたにもかかわらず、組合の各機械・施設の償還金も予定通り返済される見込みである。

また、規模拡大に伴っての過労には十分に留意し、秋の作業後には全員が人間ドックに入るなど健康管理にも計画的配慮を行っている。

これらの結果、昭和61年度の組合員1人当たりの平均作付面積10.6 ha（自作地6.1 ha、借入地4.5 ha）、10 a 当たり収量603kg（県平均538kg、市平均523kg）、10 a 当たり労働時間26時間（県平均49.4時間）、60kg当たり2次生産費16,399円

(同20,176円) など、増収・省力化により1戸当たり平均所得1,139万円という
低コスト・高収益経営を可能としている(第6表, 第7表, 第8表, 第9表)。

第6表 組合員の経営状況(昭和61年度)

氏名	年齢	水稲作付面積(a)			作業受託面積(a)						
		自作地	借入地	計	耕耘	代かき	育苗	田植	刈取	計	調製出荷
牧繪一義	47	700	51	751	120	300	30	600	699	1,749	↑ 共 同 作 業 ↓
坪井 稔	48	1,162	700	1,862	600	200	5	100	1,000	1,905	
小川昭夫	38	345	600	945	379	359	10	174	474	1,396	
丸山真一	36	410	450	860	100	100	8	100	213	521	
島田耕治	39	450	450	900	200	200	8	150	400	958	
計	-	3,067	2,251	5,318	1,399	1,159	61	1,124	2,786	6,529	540
平均	-	613	450	1,064	280	232	12	225	557	1,306	108

第7表 水稲10a当たり収量の推移

(単位: kg)

区分 \ 年産	58	59	60	61	62
中央農耕	535	552	544	603	590
上越市	492	518	520	523	528 (見込み)

第8表 組合員の平均農業所得の推移

(単位: 千円)

年度	農業粗収益	農業経営費	農業所得
58	15,097	8,454	6,643
59	18,493	10,541	7,952
60	20,804	11,858	8,946
61	26,978	15,593	11,385

第9表 米60kg当たりの一次生産費（昭和61年）

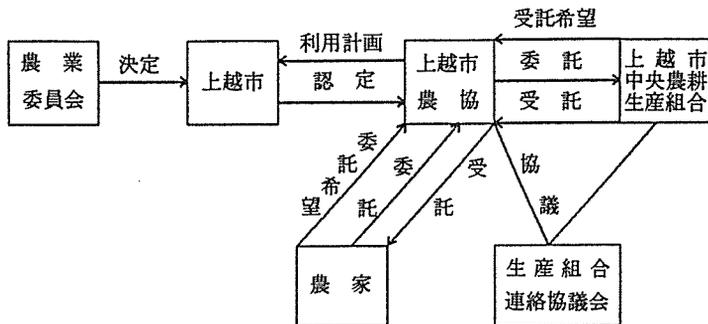
区 分	組合員	A	B	C	参考(昭和60年)	
					北 陸	全 国
種 苗 費		212	242	208	468	319
肥 料 費		501	456	452	1,024	1,247
農 薬 薬 剤 費		501	667	674	831	862
光 熱 動 力 費		173	267	532	465	455
そ の 他 諸 材 料 費		629	382	663	218	256
償 却 費		1,225	1,728	2,057	4,855	4,881
建 物 ・ 土 地 改 良 設 備		187	110	184	488	411
農 機 具		1,038	1,618	1,873	4,367	4,470
修 繕 費		704	399	661	653	466
賃 借 料 ・ 料 金		1,703	1,736	543	817	978
水 利 費		1,022	416	909	742	666
労 働 費		1,698	2,047	2,453	5,827	6,183
そ の 他		1,232	940	741	—	—
費 用 合 計		9,600	9,280	9,893	15,900	16,313
副 産 物 価 格		74	0	0	214	655
60kg当たり一次生産費		9,526	9,280	9,893	15,686	15,658

- (注)1. 組合全体としての一次生産費の内訳は不明のため、組合員のうち3人について示した。
2. その他の費用は農用被服費、共済掛金等生産費調査には計上されていない費目である。

また、現在は上越市農協管内には中央農耕のほかに6つの稲作生産組合がある。これらは、同組合の活動に刺激されて生まれたものであるが、各生産組合は過当競争を防ぐ意味から、管内全体で受託料金を協定している。また、中央農耕を含めたこれら7生産集団の作業の受委託・農地の貸借のあっせん・調整及びこれに係わる経理面での事務処理は農協で行われており、各生産組合間にばらつきが生

じないよう調整も行われている（第4図）。

第4図 農地売買・貸借・農作業受託の仕組み



■今後の課題と方向

経営規模の拡大にともない、圃場の分散化が進み、作業時間に匹敵する移動時間がかかるという状況も生じ、きわめて非効率な作業を強いられている。このため、今後は、効率的な農業機械作業及び肥培・水管理作業のため、受託地の集団化を図る必要がある。

同組合は今後とも組織及び経営規模の拡大を目指しており、目標を1戸当たり自作・借地合わせて20 haとし、その他に作業受託も行いたいとしている。さらに、基盤整備が行われて1 ha区画の圃場が整備されれば、40 haの経営も夢ではないという。経営規模の拡大に伴い、現在の施設、特にライスセンターの能力が不足してくると考えられるが、この地域には62年度に農協有のントリーエレベーターが設置される予定であり、他の生産集団ともにこの施設も有効に利用して、規模拡大を図っていく予定である。

また、同組合は転作の受託も希望しているが、集落にまたがる組織であるために組合としての受託ができない状況にある。したがって、転作については、各集落において各組合員が集落の転作の中核となって対応しているが、今後は、同組合と集落ごとの組織が連携し、水田の合理的土地利用へと発展させて行くことが期待される。

中長期的にみると、農業後継者が不足してくる中で、この組合の構成員個々が各々の集落の中で核となり、別の組織を結成することによって、専業農家の組織化を図り、この地域の稲作を中心とした農業をより発展させることが期待されている。

昨年までは、牧繪さんを組合長とし、各組合員が、会計部長、機械部長のように各部門の責任者となって、組合の運営にあたってきた。しかし、昭和62年4月からは牧繪さんより10歳年下の島田さんが組合長の職を引き継いでいる。これは、昨年の日本農業賞の受賞を機に世代交代をおこなったものであるという。また、後継者の育成も順調なようであり、組合員最年長者の坪井さんのところでは、今年から息子さんも組合の活動に参加しており、牧繪さんの息子さんも農業を継ぐ意志をもって、現在、新潟大学農学部で勉学に励んでいるとのことである。

最近では、山形県、福島県など東北地方からの見学者も多く訪れ、この組合の経営を目のあたりにして帰っていくという。このように、かつて「明治トラクター」の存在がこの組合の前身である「上越トラクター」結成の引き金になったように、今後は、他地域の農業への波及効果も期待されている。

この地域においても兼業農家が増加し、農協のなかでも専業農家の声はいまや少数意見であるという。上越市中央農耕生産組合の組合員の面々は、この少数意見が無視されないように、今までの実績によって得られたパワーをもって存在を誇示していきたいという。実際、組合員の結束は非常に強いものがあり、今後の農業経営のより一層の発展が期待でき、さらに地域農業の振興に大きく貢献していくことであろう。

受賞者のことば

“創意は無限、大地また永遠なり”

上越市中央農耕生産組合

(代表者 牧繪一義)

私達の「上越市中央農耕生産組合」の出発は、昭和49年に農協青年部員の中で稲作を中心に専業として農業経営を続けたい仲間8名で設立し、受託の共同作業に取組んだ農作業受託組織「上越トラクター」です。昭和52年に「上越トラクター」の仲間のうち、5戸の農家によって「上越市中央農耕生産組合」が誕生致しました。設立以来11年の歳月が流れました。ようやく近年10a当たりの労働時間は組合平均26時間となり、米60kg当たりの生産費も1万円を切ることができました。経営規模も農地購入、農用地利用増進事業による利用権の設定等により、設立当時の倍以上の平均11ha、作業受託面積13.8haになりました。

この度は予想もし得なかった天皇杯を受賞することができ、この上もない光栄と組員一同喜んでおります。天皇杯とは、日本の農業者に与えられる最高の栄誉と心得ております。このような大賞を受賞できましたのは、私達の力ではなく、熱心に御指導下さいました各行政関係機関と地域一円の皆様の暖かなる御協力の賜物であります。今

後とも土を愛し規模拡大にチャレンジし平均20haを目指し、コスト低減、生産性向上に努め、消費者の皆様喜んで食べていただけるおいしい米作りに精進し、組織の力を信じ、地域農業、日本農業の発展に寄与する覚悟であります。

最後に私達が、心情としている言葉を感謝をこめて皆様に贈ります。“創意は無限、大地また永遠なり”。



出品財産物(みそ)

受賞者 株式会社 竹屋
(代表者 藤森 郁男)

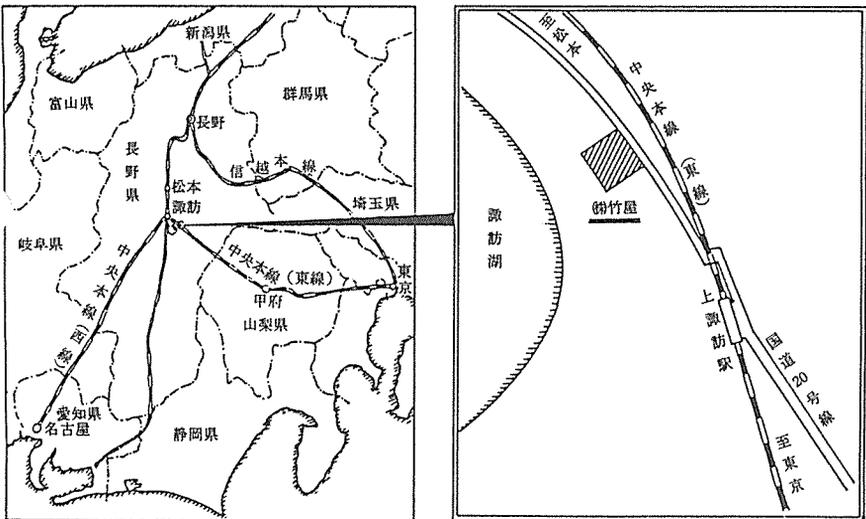
(長野県諏訪市湖岸通り)2-3-17)

■受賞者の略歴

(1)地域の概要

諏訪市は長野県のほぼ中央にあり、富士火山脈と赤石山脈の北端の間にはさま

第1図 受賞者の所在地



諏訪工場正門



れた海拔761m，四方をとりまく八ヶ岳連峰，蓼科，霧ヶ峰高原の扉状地であり，さらに南アルプスに連らなる守屋山，入笠山に囲まれ，諏訪湖の東南一帯に接しており，恵まれた自然環境である。

（**株**）竹屋はJR中央本線（東線）「上諏訪駅」を下車1.5kmのところにある（諏訪湖畔である）。

諏訪市は，面積109.91km²，世帯数16,903戸，人口約53,000人，産業別就業人口で見ると，第1次産業1,639人（5.9%），第2次産業12,572人（45.1%），第3次産業13,668人（49.0%）となっており，澄みきった空気は精密工業と結びつき，時計・カメラなどの製造業が盛んであるが，近年その技術を基にして情報機器などの先端技術産業への移行もすすんでおり，新たな発展が期待されている。

また，市街地及び湖畔一帯には多量の温泉が湧出して市民に潤いをあたえ，また豊富な温泉は諏訪湖や霧ヶ峰などの天与の景勝とあいまって四季を通じて観光客が絶えない。

(2) **株**竹屋の概要

屋号は**株**竹屋といい，徳川時代の末までは隣家で御殿医（眼医師）の竹内家の患者の入院室兼宿屋であったらしい。明治維新により医者は資格が必要となり，洋医でなかった竹内家は廃業したので竹屋も転業を余儀なくされた。

八代伝右衛門は養子であったが熟慮の結果，豊凶の少ない商売がよいと思い，日用必需品の米穀味噌薪炭を売買することとした。これが竹屋でのみそ醸造の始めであり，明治5年3月のことであり，戦後はみそ専業企業として発展し，昭和24年1月株式会社竹屋を設立し，昭和47年創業百年を迎え今日に至っている。

当社の取締役社長である藤森郁男氏は、昭和38年3月慶応義塾大学を卒業したのち、東京大学農学部農芸化学科醸酵学を2年間学び、その後経営者及び技術者として活躍を続け、昭和60年11月代表取締役社長として就任し、信用第一、品質第一を経営のモットーに一貫して適正原料の選択、合理的原料処理、製麹技術等に常に努力している。それらの成果を常に自社内に留めず、各学会において研究発表を積極的に実施するなど、広く全国的レベルでの醸造技術の向上、発展のため協力を行っている。

氏は、長年にわたる伝統技術と新しい技術を調和させつつ発酵食品の特性を十分生かしたみその生産に心掛けるとともに、地域農産物利用加工に努めるなど、地域農業の振興と業界の発展に尽しており関係者から高く評価されている。

■受賞財の経営概況

当社は資本金8千万円、代表取締役社長藤森郁男以下106名の役職、従業員からなっており、みその生産量は約2万t（年間）で、生産量では、県下第3位、全国第5位である。

当社の年間総売上高は概ね42億円で、利益率等も安定している。当社の経営上の特色としては、常に業界の高い製造技術を駆使して、自社で消費者ニーズに沿った製品の開発、製造設備の改善、経営の合理化、近代化を進め経営の安定を図っている。

当社は、常に良質な製品の生産に心掛けており、品評会等における授賞回数が多い。例えば、全国的規模の鑑評会である全国味噌鑑評会で農林水産大臣賞を2回、食糧庁長官賞を3回授賞、また県品評会では農林水産大臣賞を6回、食糧庁長官賞を8回授賞している。また、食品衛生優良施設等の衛生関係の表彰が8回、感謝状等が8回と衛生面についても十分な心配りがなされている。

■受賞財の特色

(1)品質上の特徴

みその種類は、使用原料により米みそ、麦みそ、豆みそおよびその他のみそにわけられる。これらの名称はみそを造る場合に不可欠な麹の原料の名称を冠して

呼ぶことになっている。

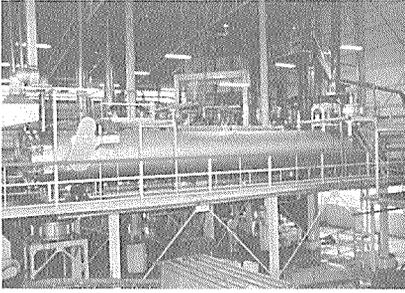
米みそ、つまり米麴、蒸煮大豆および食塩を混合し発酵・熟成させたみそが、みそ全体の約80%と大部分を占めている。

この米みそについても、米、大豆、食塩の3原料の配合比率、発酵・熟成の方法、産地などによって数多くの品質銘柄が生まれ、それぞれ消費者の嗜好を満している。また、みそは食塩量の違いによる甘辛味と色調によるわけかたがある。

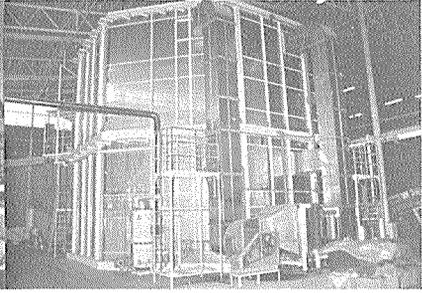
出品財のみそ(米こうじ)は、(株)竹屋が市販品として製造した信州みそで、昭和61年度の農林水産祭参加の第36回長野県みそ・しょうゆ品評会(審査長・長野県食品工業試験場長、中島富衛)のみその部において、311点にのぼる多数の出品の中から敵正な審査の結果、最優秀と評価されて農林水産大臣賞を授賞したものである。審査員全員が、出品財は食味、香気、テクスチャー等、品質全般にわたり申し分なく、その優秀性を認めているように、当社のみそ製品は色、光沢、香気、風味等いずれも優秀で、その品質は抜群と認められた。このような製品を産み出すためには、原料の選択、原料処理を十分に行い、製麴技術が優秀で、仕込後の発酵管理が行き届いているからである。

出品財のみそは、日本で最も生産量の多い信州みそで淡色辛口の米みそに分類される。信州みその麴歩合は一般に6割前後であるが、出品財は8割と高めであることが挙げられる。その結果、米麴に由来する酵素力価を一段と増強するとともに、米澱粉の酵素分解によって生成される糖分量を多くする。糖分は酵母やその他の微生物の発酵作用によってみそ特有の香味成分に変わるわけで、例えば分析結果からわかるように乳酸量が信州みその平均値よりもかなり高く出ており、当社の優秀な醸造技術により乳酸菌の働きを十分に引き出した結果で、みその香味を引き締めている。また、淡色みそは色が白いだけに熟成した香味に乏しいという欠点が指摘されがちであるが、本出品財はこの二律背反をよく克服しており、香味、色の調和のとれたものとなっている。出品財のみその物理化学的分析値は、水分41.5%、食塩11.5%、T-N1.66、F-N0.38、全糖20.4、PH5.07、酸度I 7.7ml、乳酸167mg%、エタノール1.53、Y28.3、X0.429、Y0.412、硬度80g、弾性69、粘性58を示し、それぞれがよくバランスがとれた優秀品である。

さらに、この出品財が品評会用として特別に製造されたものでないことは、昭



F W蒸煮缶



製麴装置

和62年9月下旬に出品財の現地調査のため、工場調査を行った際も品質が優秀であったことからわかる。

(2)技術上の特徴

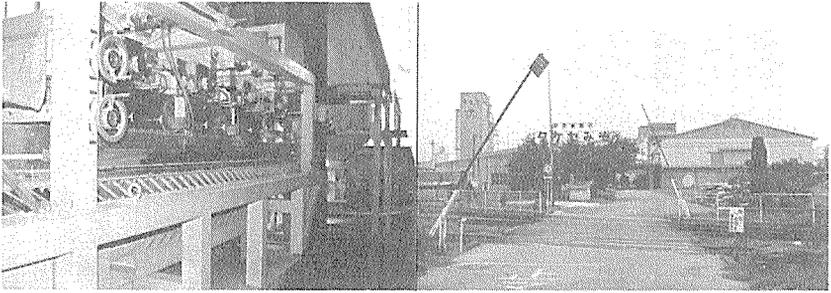
優秀なる品質のみそを製造するには、適正原料の選択、合理的原料処理、科学的発酵管理が必要であり、いずれが欠落しても目的を達することができない。

①大豆処理については、大豆をどのように蒸煮するのかがその後のみその品質を決定する。当社は業界で最初（昭和50年）に連続高圧蒸煮缶を導入し、信州みその特徴である淡色を損なわず大豆処理に成功した。煮る方法と比較して、大豆の煮汁は1/3に減少し、省資源に貢献すると共に、排水処理の負荷量を大幅に軽減している。また、連続蒸煮により、それまでの高温下における労働環境を改善し、省力化にも寄与している。

②製麴方法については、一般に機械製麴法が採用されており、労働負担の軽減化には寄与するが、麴の積層が厚く均一化するための「手入れ（攪拌）」によって麴菌の生育が阻害されるという欠点があった。

当社では機械化を行いながらも伝統的な室蓋製麴に近づけるためトレイ製麴法を昭和58年に開発し、実用化している。この製麴法により、麴の雑菌数が大幅に減少し、菌糸も長く芳香を発生し良質な麴になった。

③仕込については、大豆、米、食塩の混合設備に独自の特徴を持っている。3者の混合は、それぞれ異なる特性を有する固体であることから均質にするのが困難であったが、この装置の開発により塩のバラツキのない均質性の高い製品を得



静電選別機

松本工場

ることが可能になった。

また、混合時にスターターとして、乳酸菌と酵母を利用している。乳酸菌はみその色を淡色化し、雑菌の繁殖を抑制し、みその味を引き締め、ビタミンB₁₂を生成するなどその効用は大きい。そのコントロール技術が困難であるため全製品に適用しているメーカーは少ない。当社は、乳酸菌と種みそとの併用による技術を開発し、この困難をよく克服している。酵母については、業界では最初（昭和35年）に純粋培養した酵母を用いてみそを発酵・熟成させた。その後、昭和49年にはスクリーニングによってT-172株を選択し、培養・利用している。この株は、長野県業界で一般に用いられるY-7株と異なり、高級アルコールのn-ブチルアルコールの生成量が多く、その結果みそに芳醇な香りを付与している。

④排水処理については、諏訪湖が水質汚濁防止法の実施より早く、昭和47年1月より特定水域の指定を受け工場排水の規制が始まった。しかし、みそ工場の排水処理についてのデータはなく、当社は機械メーカーとの共同研究を進め活性汚泥法と濃縮法（西独ヴィーガント方式）を併用した排水処理施設を開発するとともにみそ工場としては初めての排水処理施設を、近在のみそ製造企業を糾合して組合を結成し昭和47年に設置している。これがみそ業界における排水処理の手本となり、その後、当施設のデータを参考にして各地にみそ工場の排水施設が設置された。

このように当社の生産技術上の特徴は、あらゆる所に存在し枚挙にいとまがないほどである。

当製造工場は、諏訪工場の能力が限界になったため、昭和43年長野県松本市に

土地を取得し、新工場の建設を始め、昭和45年7月近代的な味噌工場が完成した。

その後、諏訪工場及び松本工場の生産設備の改善および新工夫がなされているので、紹介する。

みそ工場における生産設備の改善工夫（但し、昭和47年以降）

◎昭和47年3月	排水処理施設の設置（諏訪湖における公害問題の発生に伴い、業界最初の設置）
◎昭和50年2月	大豆高圧連続蒸煮缶（FM缶）を設置
◎昭和50年8月	松本工場に大豆高圧連続蒸煮缶を設置
◎昭和51年7月	<ul style="list-style-type: none"> ・天然味噌の増加に伴い、松本工場に天然倉を増築 ・ステンレス製5t容量の発酵タンクの設置開始（昭和51年50本、52年50本、55年20本）
◎昭和51年8月	<ul style="list-style-type: none"> ・当初設計による新型の三点式自動計量仕込装置を設置
◎昭和53年7月	スカイ式連続蒸米機（4t/hr処理能力）を新設した
◎昭和54年4月～5月	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発の充実を図るため、新研究所を松本工場内に建設した ・衛生管理の徹底を図るため工場内の大幅改造に着手
◎昭和55年2月～8月	<ul style="list-style-type: none"> ・品質アップのため松本工場に発酵庫を増築 ・衛生管理の行き届いたモノレール方式による独自の製麹床伏室が完成
◎昭和56年7月	多品種少量化に伴い、ステンレス製1tタンク250本設置
◎昭和57年8月	新製品タケヤカップの発売に伴い両工場に500gと1kgのカップ詰包装ライン完成（消費者ニーズに対応）
◎昭和58年1月～8月	<ul style="list-style-type: none"> ・独自の開発による新しいトレイ方式のマイコン制御による製麹装置完成 ・松本工場に円盤式製麹装置を設置
◎昭和62年7月	<ul style="list-style-type: none"> ・湿度コントロールの容易な新天然倉の建築 ・研究所内にバイオテクノロジーの研究のためのクリーンルームをはじめ分析機器の充実を図った

研究室



当社は、研究熱心な職員を抱えており日本醗酵工学会、日本食品工業学会、全国味噌技術会、日本醸造協会等を中心にして研究活動しており、これらの学会誌に掲載された論文は16報で、学会発表は30回をこえる。その一端は下表に示す研究発表でもうかがえる。

◎研究発表（但し、昭和50年以降全国での研究発表のみ記載）

〔日本醗酵工学会〕	
◎昭和50年10月	味噌中の微生物の挙動
◎昭和51年10月	耐塩性酵母菌体表面物理化学的性質と増殖との関係
◎昭和53年11月	味噌熟成中のグリセリン生成過程について
◎昭和56年11月	市販袋詰めみそのエタノール生成量の推定－酵母関与生成物質の分布状態－
◎昭和57年11月	味噌熟成中の <i>Saccharomyces rouxii</i> による高級アルコール生成－ <i>n</i> －ブタノール組成比が高くなる要因
◎昭和58年11月	味噌に含有される <i>n</i> －ブタノールの生成とその意義（醸造物の特徴香シンポジウム）
〔日本食品工業学会〕	
◎昭和54年6月	味噌熟成におけるリパーゼ活性の影響
◎昭和56年4月	味噌熟成中の脂肪酸エチルの生成要因及びエタノール濃度の影響
〔全国味噌技術会〕	
◎昭和51年5月	煮大豆と蒸大豆の組織上の相違
◎昭和52年5月	味噌中の食塩濃度の許容範囲

◎昭和53年 5月	過変性大豆の消化性及び味噌の品質
◎昭和57年 5月	味噌の脂質－脂肪分解率， エチルエステル化率について－
◎昭和58年 5月	味噌熟成中の高級アルコール生成－添加酵母の菌種及び培養方法の影響－
◎昭和59年 5月	味噌熟成中の脂質変化に与える原料配合の影響
◎昭和61年 5月	味噌熟成中の着色と品温の関係
◎昭和61年 9月	米味噌－米麴製造の原料処理
◎昭和62年 5月	アルファ化米添加による減塩味噌の製造
〔好塩性微生物研究会〕	味噌中の耐塩性酵母 <i>Saccharomyces rouxii</i> の菌体表面物理化学的性質と増殖との関連性
〔日本醸造協会〕	
◎昭和55年 7月	味噌の食塩濃度について
◎昭和59年 9月	味噌の熟成と脂質の変化に関する研究
◎昭和62年 7月	味噌醸造におけるアルファ化米の利用

他に、みそ製造技術に関する学会誌掲載論文が多数ある。

■受賞者の技術と経営

当社の醸造技術は、長野県でトップレベルにあることはいうまでもないが、全国的視野に立っても極めて高い水準にある。

近年の消費者ニーズに沿った、「塩ひかえめ」（食塩10％）の製品に加えて、食塩を制限されている人を対象とした5％食塩の「減塩みそ」も開発・発売している。この製品は、厚生省の特殊栄養食品の指定を受けている。この他、製造工程には多くの独創的な工夫・改良がなされており、これらの努力が高品質なみその生産につながっている。

みその製造に係る当社の特許は、現在出願中を含めて5件である。

これを整理すると

- ①「味噌醸造用麴の製造方法」
- ②「低品位米の蒸煮方法」
- ③「食塩濃度の低い味噌の製造法」

④「野菜ペースト入味噌」

⑤「みその製造方法」である。

また、当社の最近の新製品開発についてみると、

①みそ玉みそ

信州味噌の古来の特徴であるみそ玉を利用した製品である。このみそは、乳酸菌が活躍することにより、味に深みが増し、香りも増強されるところに特徴がある。

現在の本物志向、グルメ化に対応する商品であり、「竹伝みそ玉みそ」のブランドで発売された。

②減塩みそ

最近の減塩志向に対応して「塩ひかえめ」（食塩10%）の製品はあるが、食塩の「減塩みそ」を発売した。これは厚生省の特殊栄養食品の指定を受けている。現在、一層の品質向上を図るため塩化カルシウムを含んだ特殊塩を一部使用する方式も開発中である。

③ベジタージュ

現在、みそばなれしつつある若年層を対象にみそとうらごし野菜を混合した商品である。一見スープ状でパン食にも合い、新分野での需要が期待されている。

これら一連の新製品は販売以来順調に販売が伸びており、信州のきびしい自然のなかで、選びぬかれた原料とみそ造り110余年の技術の結果と業界から評価されている。

経営面についてみると、近年の総売上高は42～43億円で推移している。さらに経営内容について、自己資本比率、売上高利益率、流動比率等の資金運用状況等を調査した結果、当社の経営は安定しており、新技術の開発に加え、設備の改善、合理化に努めている効果として生産性、加工高は全国平均のそれを上回った高い水準となっている。

また、当社は、長年にわたる伝統技術と新しい技術を調和させつつ発酵食品の特性を十分に生かしたみその生産に心掛けると共に従業員がみその製造に専念できるよう労働環境にも十分配慮するなど、みそ業界の技術、品質の向上にも大きく貢献している。

最後に、今後の発展方向についてのべると、伝統食品であるみそにおいては、近年食生活の洋風化、多様化の中にあって、多種の調味料に押され気味であるが、伝統食品の強みをいかしつつ、消費者ニーズに応じた製品の供給に努めることが重要である。

当社も消費者の志向を常に把握しており、今後においても、万人に好まれる信州みその製造に努める必要がある。また、地域農政と一体となった地域農産物の積極的活用を図ることが重要である。

受賞者のことば

信用第1, 品質第1をモットーに

株式会社 竹屋
(代表者 藤森郁男)

明治15年に味噌の醸造をはじめて以来110余年、味噌一筋に信州味噌の歴史と共に歩んでまいりました。その間幾多の困難の時期もありましたが、信用第1・品質第1をモットーに今日に至りました。

品質向上のために、まず適性原料の検索を重視し、主原料の大豆には最適大豆の国産大豆を一貫して使用してきました。国産大豆の不足の時期には、世界に広く適性大豆を求め、特にアメリカのイリノイ州では、味噌用カンリッチ大豆の契約栽培も行っています。今後その他の原料、米と食塩の適性研究も大きな課題と考えております。

技術開発につきましては、昭和30年頃より近代化にとりくみ、昭和54年には研究所も設立しました。味噌の1000年以上にわたる伝統技術と新しい技術をいかに調和させ、一層の品質向上に役立てるかに苦心しました。醱酵熟成から生じる味・香り・色を重視し、その特性を十分に活かしながら、純正な味噌の醸造に心がけ、消費者に安心して、おいしく食べていただける商品に育ててきました。

今後、新しい技術、特にバイオテクノロジーの進展に伴い一層の研究が必要となっています。地域関係では特に諏訪湖浄化の問題と関連して、排水処理技術の開発を進め、業界でははじめての排水処理施設を設置し、環境問題の解決に努めました。

これからの国際化の進展とともに、味噌を外国の人にも広めて、味噌の良い点を理解していただくことが夢であります。この受賞を機になお一層の品質向上、技術の向上に精進し、千余年の伝統技術を守りながら、業界の最大の問題である需要拡大に努力する所存であります。

出品財大豆

受賞者 十楽大豆集団栽培組合

(代表者 大中 正雄)

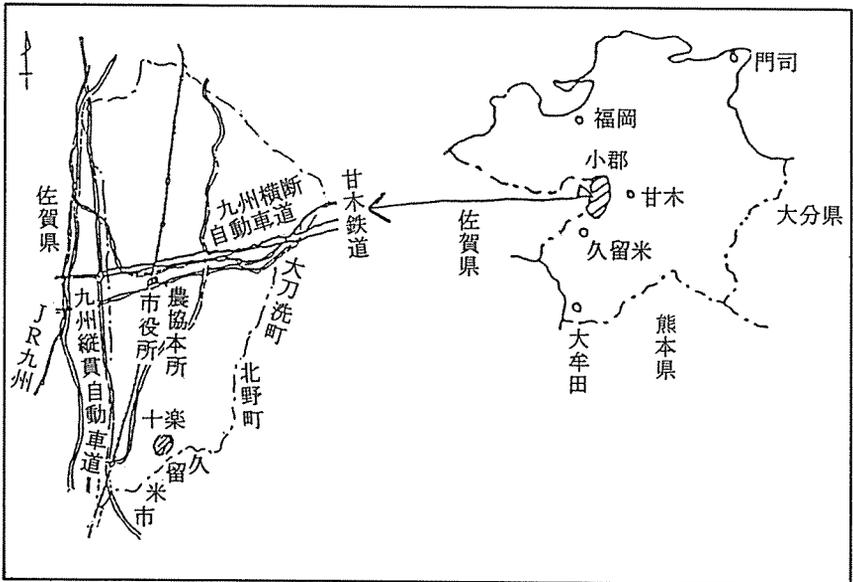
(福岡県小郡市下西鱒坂1576)

■受賞者の略歴

(1)地域の概要

小郡市は、福岡県の西南部、筑紫山脈と耳納連山に囲まれた筑後川下流北部に

第1図 受賞者の所在地

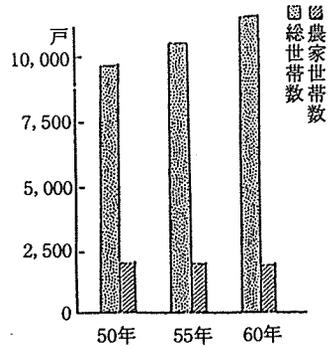
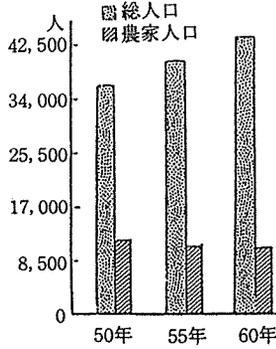


十楽大豆集団栽培組合のメンバー



第2図 総人口と農業人口 第3図 総世帯数と農家世帯数

位置し、筑後平野の北端をしめている。福岡、久留米両市への通勤、通学が便利のため、両市のベッドタウンとして近年宅地化が進み、総人口、



総世帯数ともに増加する傾向にある。反面、農業労働力は都市へ流出し、農業人口、農家世帯数は減少している。昭和60年においては、総農家数が1,982戸、うち専業農家251戸、第1種兼業農家478戸、第2種兼業農家1,253戸であり、専業農家の増加に対して兼業農家は減少してきている（第2図、第3図）。

気象条件については本地域は西九州内陸型気候で、年平均気温が15.2℃、年間降水量は2,268mmで、各季節とも気温の高低差が大きく比較的多雨地域に属する。

水田地帯における土壌は沖積灰褐色土壌で排水は良好である。本地域の大豆生産は、転作田を中心に13の大豆生産組合により展開されている。

(2) 集団化の契機

昭和57年水田利用再編対策の推進に伴って、当該集落に対して転作等目標面積が全耕作面積の約30%を占めるに至った。これまで転作については「麦のみなし転作」が多かったことから、米麦中心の稲作経営農家が集落の80%を占める当集

第1表 農業粗生産額の推移

(単位：百万円)

年次	計	耕 種								畜 産					加 工 農産物
		米	麦 類	雑穀・豆類 芋	野菜	果実	花き	苗木・植木 他	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他		
昭51	5,738	2,482	117	20	406	20	170	810	4	-	323	783	441	170	2
昭52	6,343	2,862	106	38	360	19	193	735	5	-	330	906	672	112	5
昭53	6,695	2,654	500	45	367	20	121	1,107	4	-	376	824	564	109	4
昭54	6,979	2,673	640	39	397	19	158	1,325	3	104	342	754	513	8	4
昭55	6,337	2,060	569	53	425	14	167	1,534	4	110	311	628	456	4	2
昭56	6,883	2,431	573	91	378	18	157	1,731	4	111	313	679	391	5	1
昭57	6,658	2,185	591	67	363	19	141	1,687	4	144	293	629	528	5	2
昭58	6,710	2,325	648	91	395	11	220	1,440	4	130	298	603	538	5	2
昭59	7,485	2,508	1,088	86	417	13	145	1,493	3	119	317	485	804	5	2
昭60	6,476	2,290	928	74	403	11	91	1,206	3	110	300	329	724	5	2

落にとってこのことは大幅な収入減を意味していた。

そこで、昭和57年の農業構造改善事業によるほ場整備の完了を契機として、市、普及所、農協等の助成による地域農業組織化総合指導事業の指定を受け、退職帰農リーダーを中心に集落内での作付けの集団化についての話し合いが重ねられた。そして、隣接の集落が大豆栽培の集団化による機械化一貫作業体系で成果を上げている例を参考に検討し、大豆転作に踏み切り24戸の農家からなる大豆集団栽培組合が結成された。

参加農家戸数は24戸で、組織には組合長、副組合長、会計の三役を置き、機械利用、管理のための班を2班編成し全農家が大豆栽培を行っている。

■経営の概要

本集団の経営耕地は、29.9 ha であり、これに水稻を20.31 ha、大豆を8.29 ha を栽培しているほか、前作作物として麦類を28.6 ha 作付けしている（第2表、第3表）。

第2表 土地利用状況

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	
29.2	0.7	-	-	-	29.9	-

第3表 農業従事者数

家 族 数			左 の う ち 農 業 従 事 者		雇 用 者	
男	女	計	男	女	年 雇	臨時雇
人	人	人	人	人	人	人
2.2	2.3	4.5	1.6	1.4	-	-
(53)	(55)	(108)	(39)	(34)	(-)	(-)

労働力は、男39人、女34人の合計73人である。

昭和61年度の大豆の10a当たり収量が443kgであり、この結果、集団全体の大
豆作に係る農業粗収益は1,036万円、農業所得は659万円であった（第4表）。

第4表 経営収支

	農業粗収益	農業経営費	農業所得	転作奨励金等
大豆	10,359,433 円 (124,963)	3,773,940 円 (45,524)	6,585,493 円 (79,439)	5,885,900 円 (71,000)

■経営・技術上の特色

本集団の大豆作については、次の事項が特徴としてあげられる。

(1)基本技術の励行

①地力の増強と連作障害の回避

堆肥の積極的利用による地力の増強とブロックローテーションによる連作障害
の回避に努めるとともに、土壌改良剤の適正施用を行い安定生産に努力している。

②種子更新の徹底

種子は、良品質の大豆生産を目的として、農協を通じ毎年全量種子更新を行っ
ている。

③栽植密度の確保

栽植本数（10,000本/10a）を確保するため、鳥害防止対策として一斉播種に
努め、出芽時のほ場巡回を徹底し、出芽不良等の部分は追播きを実施するなど、

順調に生育する大豆



生育に遅れをきたさないように努力している。

④中耕，培土，除草の徹底

中耕培土作業の徹底により，倒伏，湿害の回避等生育の安定と雑草防除に努力している。また，ビーンハーベスターによる刈取作業に支障のないよう畦幅や培土の高さに基準を設けている。

⑤的確な病虫害防除

病虫害対策については，福岡県甘木病虫害防除所の発生予察（年6回），農協，普及所等の稲・麦・大豆情報に基づき，共同で適期に一斉防除を行っている。さらに，過去の発生経緯からみて初期防除を徹底させるため，ほ場巡回を実施し白変葉（ハスモンヨトウ害）の除去及び幼令時における適期防除に努めている。

(2)合理的な輪作の実施と水田の高度利用

「3年以上の大豆の連作をしない」との申し合わせによるゆるやかなブロックローテーションを行い，大豆作付全面積の連担団地化を達成している。

また，農地の有効利用の面から，水田面積29.2 haのうち施設用地を除く28.6 haにおいて，水稻，大豆と麦の輪作体系を確立し，土地利用率約200%と水田の高度利用を図っている（第6表，第7表）。

(3)地域内の有畜農家との連携

有畜農家との稲ワラ交換，農協の集団哺育所からの堆肥の施用等により地力の増強を図っている。

(4)大豆栽培用機械の共同利用の促進

水田利用再編対策の一環として組み立てられた事業により，大豆専用機械（刈

第5表 耕種概要

(10a当たり)

作業項目	調査項目	作業月日	所用労働時間 自家雇	所用労働時間 計	機械利用時間 作業機名(型式)	作業主体 主	耕種技術 (使用資材名、投入量方法)
堆肥運搬		6月15日	0.25	0.25	マニフェスタプレッシャー (陸路付)	共同	完熟牛糞 2 t/10a
堆肥散布		6月15日	0.25	0.25	〃	〃	〃 2 t/10a
籾庭雑草正		6月18日	0.3	0.3	ライムソー	〃	資材名 苦土石灰 使用量 100kg/10a
耕起		〃	0.75	0.75	トラクタロータリー	個人	耕起深度 15cm
整地		7月17日	0.67	0.67	〃	〃	回数 1回
施肥		〃	0.67	0.67	〃	〃	肥料名 PK化成20号 40kg 成分量 N P K 8.0kg
種子播		7月18日	0.08	0.08	〃	〃	施用量 ベンレートT水和剤 使用量 20g (0.4%粉末)
播種		7月19日	2.2 1.1×2	2.2	トラクターけん引大豆は種機	共同	播種量 5kg/10a 畦山×株間 6.123 71cm 23cm (株本数)
除草剤散布		7月9日	0.3	0.3	散粒機	共同	使用量 トレフアノサイド粒剤 4kg/10a
防除 (対象病害虫) ハスモンヨトウ		8月7日	1.0	1.0	動力噴霧機	共同	〃
防除 (対象病害虫) ハスモンヨトウ		8月20日	1.0	1.0	〃	〃	〃
防除 (対象病害虫) 葉斑病 カメムシ類、ハスモンヨトウ		8月25日	0.5	0.5	動力散粉機	個人	〃
防除 (対象病害虫) 葉斑病 カメムシ類、ハスモンヨトウ		9月6日	0.5	0.5	〃	〃	〃
中耕		7月30日	1.5	1.5	管理機	1.3 個人	〃
培上		8月5日	1.5	1.5	(ロータリー+培土板)	1.3 〃	〃
培上		8月10日	1.7	1.7	〃	〃	〃
取搬		11月29日	4.3	4.3	ビーンハーベスター	1.7 共同	歩行程 2条刈
脱粒		12月2日	4.5	4.5	ビーンスレッシャー	1.3 共同	自走式
乾燥		12月2日	0.75	0.75	〃	個人	平型乾燥機
調整出荷		12月18日	2.17	2.17	大畝選料機	1.5 個人	義務委託
計			24.89	24.89			12.92

注：作業機名の(株)は、それぞれ個人所有、共同所有であることを表す。

第8表 品質の状況

		61年度		60年度		59年度	
品 質	1等	33,815kg	95.2%	14,670kg	90.1%	14,640kg	92.1%
	2等	1,137	3.2	1,320	8.1	810	5.1
	3等	568	1.6	300	1.8	450	2.8
	4等						
	規格外						
	計	35,520	100	16,290	100	15,900	100

取機2台、脱粒機2台)の導入を行い、併せて既存の麦作用機械(は種機、管理機、乾燥機)を利用した機械化一貫作業体系の確立により省力化を図っている。

また、麦用平型乾燥機の有効利用による乾燥作業の省力化と、農協有の大型選別機利用による共同調製を行い、品質の向上と均一化に努力している(第8表)。

■集団活動の状況

本集団は、技術の向上と意欲の高揚のため、毎年全組合員による先進地視察を実施するほか、年2回技術研修会「暁の講習会」を開催し積極的な活動を展開している。

また、本集団のリーダーは小郡市大豆生産組合13地区で構成する協議会の会長であり、中核となって集団間の交流会、共励会、互評会等を積極的に開催している。

さらに、本集団は、福岡県農協中央会の地域営農集団活動促進対策事業を実施し優秀な成果をおさめており、県段階の研修会、大会等で発表するなど、地域はもとより県下の大豆作の向上に大きく貢献している。

■今後の展望

(1)作業受委託の促進と高性能機械の導入

本集団の機械作業は、一斉作業というものの共同利用機械の個別利用によって行われており、今後は、一層の省力化を図るため中核農家への基幹作業の委託を

促進していく必要がある。

このため、近年実用化された大豆用コンバインを既存機械の減価償却を待って漸次導入していく計画であるという。

(2)後継者の確保

本集団の構成員の年齢構成をみると、高齢者がやや多いのが特徴となっており、次代の集団の担い手を確保するため、若い構成員を対象とした技術研修会の開催等を積極的に実施していくという。

(3)大豆輪作体系の確立のための互助制度の創設

安定生産と経営改善を進めるためには、現在のゆるやかなブロックローテーションからより堅固な輪作体系を確立していく必要がある。

このため、互助制度の創設を通じた水田農業確立対策の集団ぐるみの推進、集団活動の充実を図ることとしている。

受賞者のことば

高品位、高生産、高収入をモットーに

十楽大豆集団栽培組合 (代表者 大中正雄)

当地区は福岡県西南部筑後川中流域に位置し、昭和57年のほ場整備完了を契機に水田利用再編対策を積極的に図るため、大豆栽培に取り組んだ。まず、ほ場の土づくりに取り組み有畜農家から稲わら交換等により堆肥を積極的に投入し地力の増強に努めた。さらに、大豆作付の集団化を図り、3年以上の連作化はしないという申合せにより、ゆるやかなブロックローテーションを行い水稲、大豆と麦の輪作体系を確立し、作付率200%と水田の高度利用を図ってきた。

大豆作については、中耕培土、病害虫防除等の的確な栽培管理を行い、大豆専用機（刈取機2台、脱粒機2台、は種機2台）の導入とあわせて既存の麦作用機械（は種機、管理機、乾燥機）を利用した機械化一貫作業体系の確立を図ってきた。結果として大豆集団組合を設立して4年目の昭和61年において、10a当たり収量が443kg（全国平均の約2.5倍）、労働時間で24.9時間（都府県関係平均の3分の2）、また、品質面において三等以上100%（一等について95%）を占めるなど、

優秀な成績をおさめ、第15回（61年度）全国豆類経営改善共励会において農林水産大臣賞受賞の榮譽をえた。

これを契機に昭和62年においては、集落の経営面積（32ha）を2分し、減反面積12ha（経営面積の3分1）を集団化し3ヶ年計画により全経営面積を対象とした大豆輪作体系を確立するとともに大豆生産の安定化のため、互助制度をもうけ、水稲収入に匹敵する保償を行い、増収を図っていくこととした。本集団の活動としては、技術の向上と意欲の高揚を図るため、従来より行っている全組合員による先進地視察、講習会、年2回以上の技術研修会（暁の講習会）を開催し積極的な活動を進めている。また、今後の農業経営の安定化を図るため高品位、高生産、高収入をモットーとして集団活動による花き及び野菜等の施設園芸や大豆を利用した農産加工を近隣集団と提携のうえ導入し、県・市・農協等の援助協力により都市近郊の集落営農集団として村づくり運動を推進し希望ある農業を展開していくことを組合員全員が決意している。

園 芸 部 門

- 天皇杯受賞／筑後市農協梨部会 45
(農林漁業金融公庫技術参与／西田 光夫)
- 内閣総理大臣賞受賞／甲斐 祥文 59
(㈸日本施設園芸協会会長／西 貞夫)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／田中 月司 70
(日本大学教授／鈴木 基夫)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／出石町農業と生活を考える会 81
(助食料・農業政策センター理事長／並木 正吉)

出 品 財 経 営 (な し)

受 賞 者 筑 後 市 農 協 梨 部 会

(代表者 永松 康生)

(福岡県筑後市大字上北島1217-1)

第1図 受賞者の所在地



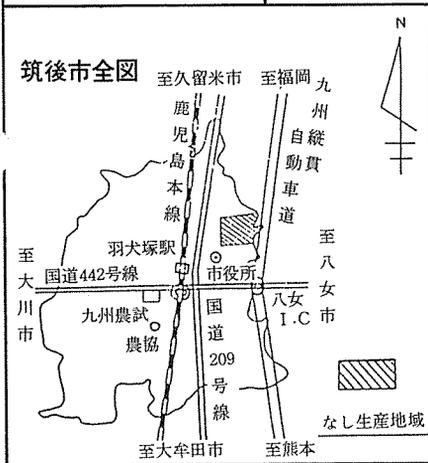
■受賞者の略歴

筑後市は筑後平野のほぼ中央に位置し、気候は温暖である。市の中央を南北にJR鹿児島本線と国道209号線が、東西に国道442号線が貫通し、交叉する近くにJRの羽犬塚駅がある。市の東端近くを九州縦貫自動車道が走り、インターチェンジも至近距離で、交通の便は頗るよい。水田面積が耕地の約

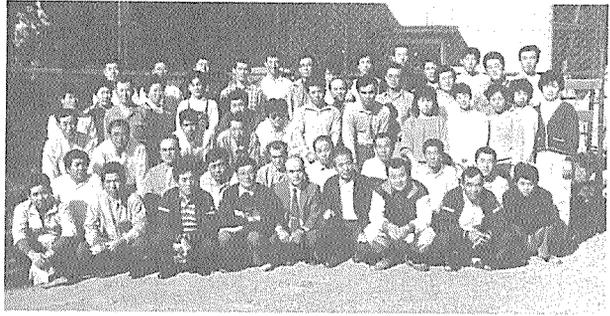
8割を占める稲作地帯である。

なし部会員と、そのなし園のある前津地区は、市の東端やや北寄りに位置し、東北部は緩やかな丘陵地帯、西南部は平坦な水田地帯である。

なし部会構成員は昭和44～45年、以前からなし栽培に加えるに、第1次構造改善事業でいち早く水田転換なし園の経営に乗り出した。昭和46年に、従来あった三つの任意組合を解散して、

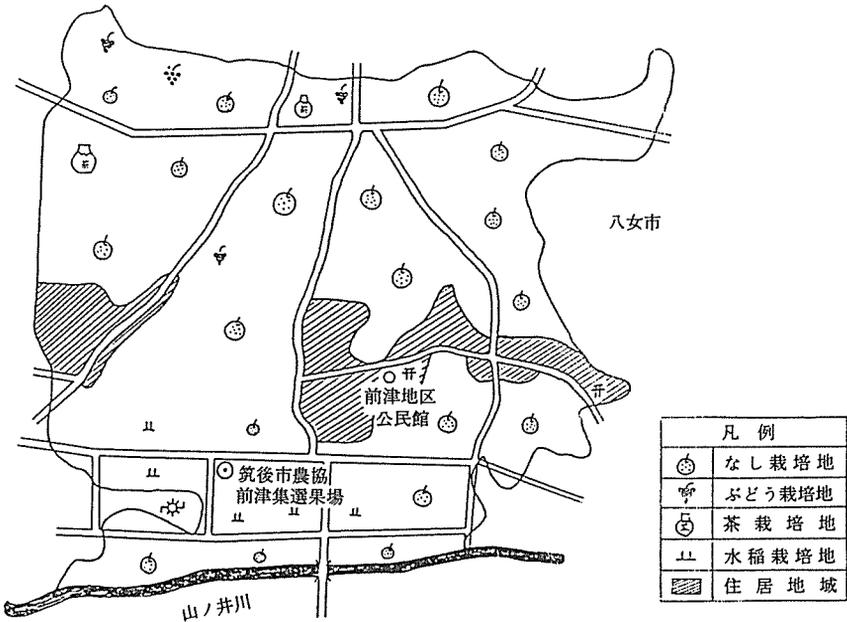


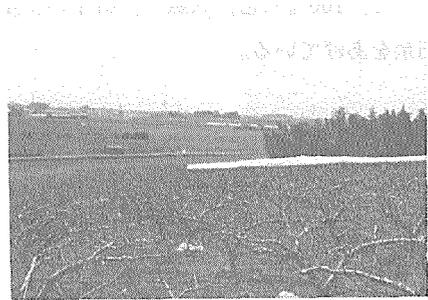
筑後市農協梨部会
のメンバー



新たに大きな選果場を設け、筑後農協なし部会を発足させた。そして、一致協力して努力した結果、京浜市場で早出しの銘柄産地になる迄に発展した。このことは、筑後市内のみならず、近辺地域に刺激を与え、なしばかりでなく、ぶどう、施設野菜等他作物でもこのような試みが始まっている。

なし生産地域略図





立派に整備された梨田地

■経営概況

なし部会を構成する農家数は53戸、前津地区農家の約6割弱を占める。作目はなしが中心で、他に水稲、ぶどうを主に栽培している。1戸当たり平均すれば、なし118a、水稲22a、ぶどう28aとなり、その他、茶、もも、みかん、施設野菜、畜産等が若干ある。各戸の経営規模は55aから300aまで、専業42戸、兼業11戸、労働力もまちまちであるが、53戸を班ごとの戸数となし栽培面積をほぼ等しくする5班に編成、班内では互に協力して技術の練磨、習得に勉め、班間では出荷高を競わしている。部会の経営主の年齢は、20才台が6名、30才台、40才台が各15名、50才台が14名、60才台3名とバランスは非常によくとれている。しかも、高令者の経営では、後継者は順調に育っている。

部会でのなし面積は61年で約62ha、うち、幸水を主として18%が施設栽培である。品種構成は第1表に示すように、幸水と豊水が主で、全体の約8割を占める。その他、受粉樹として新興その他が若干ある。

この部会のなしは、少し以前、新水の栽培が多かった頃から、当地の温暖な気候のため早出しが可能で、京浜市場で評価されていた。新水がハウス栽培の幸水にとって換えられてからも、6月下旬から7月下旬にかけては、京浜市場での占有率が高く、品質よく揃っていることから、第3表に示すように非常によい価格で取引されている。そのため、当部会のなし全体の平均単価は61年で406円とずばぬけて高い。出荷先も京浜市場が5割弱と最も多いが、その他、大阪、福岡両市場や地場市場へも出荷し、最近では宅配便、小包を利用した個人向販売も行っ

ている。100%共選，共販で，61年の生産量は1,150 t，販売金額は4億5,500万円余をあげている。

第1表 梨部会作付面積推移

(単位：a，kg)

年度	梨								結果樹 10a当 収量
	幸水	豊水	新水	二十世紀	新世紀	新興	その他	計	
40	0	0	10	887	521	256	282	1,956	
45	68	5	200	908	596	309	526	2,612	
47	472	50	406	900	895	469	733	3,925	
50	771	210	505	851	966	444	899	4,646	
55	1,553	1,154	895	425	683	459	812	5,981	2,623
56	1,608	1,399	931	251	631	467	728	6,015	2,751
57	1,714	1,519	951	175	616	472	691	6,138	2,929
58	1,806	1,649	995	56	549	477	643	6,175	2,664
59	1,939	1,661	1,063	0	428	470	618	6,179	2,901
60	2,281	1,761	838	0	319	470	525	6,194	2,404
61	2,912	2,021	477	0	50	428	346	6,234	2,684

(筑後市農協梨部会調)

第2表 昭和61年度早期産地別出荷割合実績

(単位：%)

順位	6月下旬		7月上旬		7月中旬		7月下旬	
	1	巢南農協	50	筑後市農協	53	筑後市農協	31	筑後市農協	32
2	筑後市農協	15	常光果樹組合	18	常光果樹組合	19	南波多農協	25
3	常光果樹組合	13	南波多農協	13	大川町農協	13	大川町農協	13
4	榎本農園	9	榎本農園	9	南波多農協	13	夜須町農協	10
5	広川町農協	8	広川町農協	2	松浦東部農協	6	松茂農協	4

(東一東京青果年報)

第3表 昭和61年時期別市場別単価

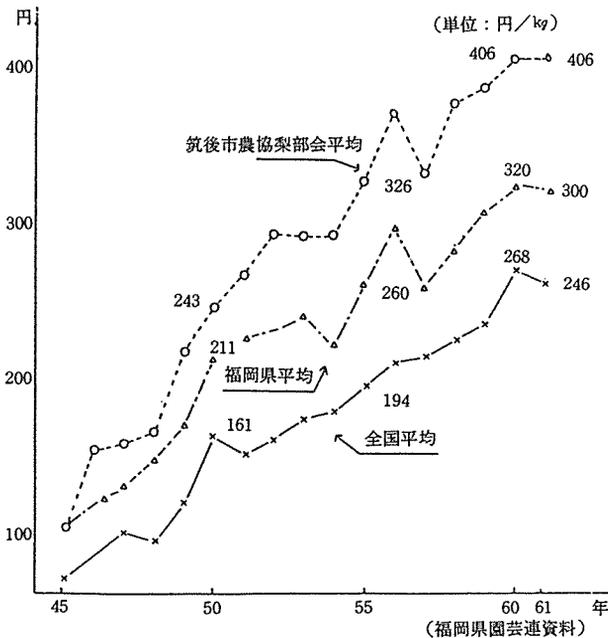
(単位：円/kg)

品 種	市 場 名		6 月			7 月			8 月			9 月		
			下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬		
幸 水	東京 東一	市場平均	1,346	930	940	600	482	444						
		筑後市農協	1,445	1,030	1,068	592	516	533						
豊 水	大阪 大果北部	市場平均							315			240		
		筑後市農協							319			299		
	福岡大同	市場平均					399	385	301			285		
		筑後市農協					551	397	320			306		
	鹿児島果	市場平均							306			314		
		筑後市農協							326			327		

(市場流通年報)

当部会農家1戸当たりの平均的経営収支は、第5表（後掲）に示すように、なし以外の作物を含めて800万から900万円の粗収入をあげ、600万円前後の農業所得をあげていて、平均としてはかなり高い所得を得ている。

第2図 なし平均単価の推移



水田転換によるナシ団地の造成



■受賞財の特色

(1)強力な集落営農の展開

①樹園地の交換分合

当初、前津地区では東北部の台地でなしの栽培が行われていたが、経営改善を図るため、昭和30年代初期に、樹園地では困難とされている交換分合に取り組み、分散していた園地を集積することに成功した。このように、よいことは卒先して協力、実行する気風は以前から育っていたと思われる。

②水田転換なし栽培の導入

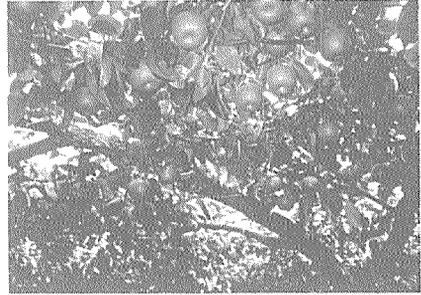
昭和44～45年当時、第1次構造改善事業に取り組み、南部水田地帯の基盤整備を行って、いち早く水田転換なし団地を形成、銘柄産地になるまでに至った。

③独特の班組織による技術の高位平準化

なし部会では、先に述べたように、地区割でなく、各班の生産レベルを同じにするため、班ごとの戸数となし栽培面積をほぼ同じくする5つの班を組織し、5年周期で班の再編成を行い、協調と競争をうまく組み合せた、独特の組織運営を行っている。これが栽培技術の高度化と速やかな普及に大いに役立っている。

④将来を担う後継者（ヤングフルーツ）の育成とそのグループ活動

なし園経営が順調に発展し、先行きが明るいこと、集落内の仲間意識が強く交流が活発であること等の理由で、後継者が順調に育っている。これら後継者のグループ（通称：ヤングフルーツ）は地域の後継者として「むらづくり」活動に意欲的に取り組むほか、彼らは学校卒業後、農業者大学校、試験場等で1～2年研



品種更新，無袋化

修を受けているので，こうした経験を生かして，グループで先進的技術の開発研究を行い，新技術導入の先導的役割を果たしている。

(2)立地条件を生かして銘柄産地化を果した生産技術

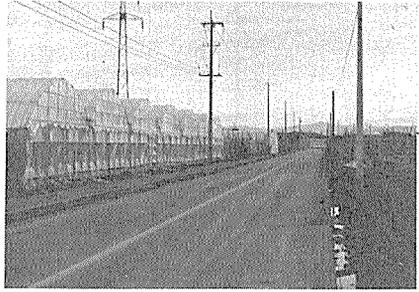
①新品種への更新

当地区では大正末期からなしの栽培が始まったが，最初は第1表に示したように，二十世紀，新世紀を中心とした青なしを栽培していた。これら青なしは農薬散布や袋掛けに多大の労力を要する上，需要の先行に不安が持たれた。そこで，40年代早々，発表後間もない新水，幸水を導入，試作した結果，他産地に先んじて出荷できることを確認，急速に品種更新を進め，無袋栽培に踏みきった。そして京浜市場に売り込みを図り，新水を主としたなしの早出し産地としての評価を確立した。

しかし，新水は果実がやや小さく，花芽の着生も不良で，黒斑病の被害が多少である等，栽培上難がある。そこで，幸水のハウス栽培に替えようと試み，成功した。その結果，現状では新水を整理し，替って豊水を採り入れ，幸水，豊水で全面積の80%を占めるに至り，6月下旬から9月上旬まで連続出荷が可能となっている。両品種以外には，受粉樹として新興等が多少残る程度である。

②幸水の早期出荷を可能にした施設栽培技術の確立

前述のように，新水に替わる幸水の早出しを狙って施設栽培を採り入れた。なしの施設栽培は樹勢が弱るとか，花芽の着生が不安定になるとか言われて定着しなかったが，試行錯誤の結果，土壌，肥培管理の徹底を図り，適正着果を守り，生育途中，5月の1カ月間，被覆を除去する等の対策をとることにより，毎年，



ナシのハウス群

第4表 なし被覆率推移 (単位：%)

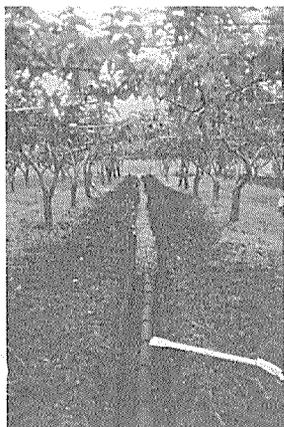
		年度					
		56	57	58	59	60	61
福岡県	幸水	2	4	7	9	11	10
	なし全体	1	1	3	3	4	5
筑後梨市部農会	幸水	9	15	25	30	30	31
	なし全体	6	12	14	16	16	18

(福岡県園芸連, 筑後市農協梨部会調)

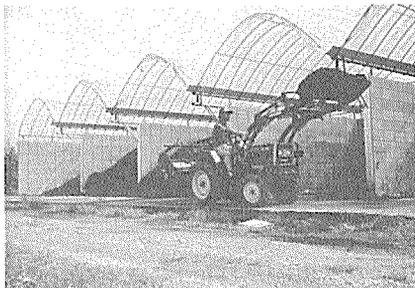
第3図 品種別作業体系及び昭和61年平均作付面積

品種	月 作型	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均面積
		幸水	ハウス	x (
幸水	簡易被覆		x (										x	14
	露地			x										39
豊水	露地		x											38
	その他			x										24
摘要		播種 (	定植 Δ	摘蕾 x	人工交配 ?	摘果 岡	せん定 x	ビニール被覆 (	ジベレリン処理 岡	新梢管理 岡	堆肥施用 ち	施肥 〇	収穫期 〇	計118

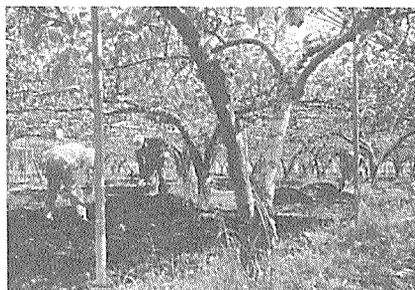
(筑後市農協梨部会調)



排水対策



堆肥投入による土づくり

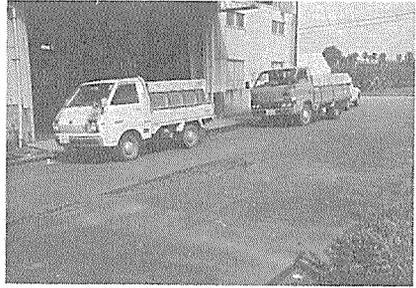


共同利用の堆肥舎

被覆栽培を繰返しても支障なく、約1カ月出荷期を早める技術の確立に成功した。これに簡易被覆栽培を組み合わせることにより、6月下旬から8月中旬まで幸水の出荷を可能にし、これに豊水を加えて長期間連続出荷を行って、労働力の分散化、選果場の稼働効率の向上に寄与している。

③高品質果、連年生産を可能にした総合的生産技術

平凡ではあるが、基本的な栽培技術は手抜きせず、徹底的に実行している。例えば、地下水位を下げるために客土したり、素焼土管を埋設して末端で強制排水を行っている。土作りでは近隣の酪農家と提携して、鋸屑を主とする厩肥を各自が用意した堆肥舎に運び込み、十分腐熟させた上で、毎年10a当たり2.5t程度投入している。肥料も独自に調製した有機配合肥料を施す。その他、摘蕾、摘花は厳重に行い、蜜蜂の導入、人工受粉を励行する。病害虫の防除では、粗皮剥ぎ等の耕種的防除に加えるに、病害虫防除所と提携した病虫害発生予察に基づく適期一斉防除の実施、樹性に応じた整枝剪定等、いろいろの技術の完全実施によって、優品の安定生産を達成している。



断熱シートによる果実保護

(3)消費者の嗜好にあった商材の提供

①厳重な品質管理

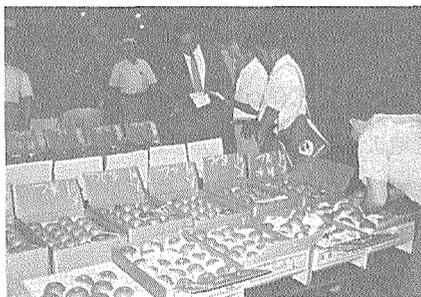
当なし部会のモットーは量より質とすることである。そこで、消費者の求める良質で新鮮な果実を供給できるよう、最善の努力を払っている。収穫直前における樹上でのチェックにより、出荷期の決定、不良果の淘汰を期し、収穫後の果実の運搬にはアルミ箔反射シートで果実温度の上昇を防ぎ、選果場に搬入してから糖度調査、選果、箱詰の段階でのチェック、更に封函時における最終チェックとチェックを繰返し、良質、均質な商品を消費者に提供するように努力している。その結果、市場での評価が高く、ひいては高値で取引される原因となっている。

②消費者の声の重視

消費者の意向を把握するため、宅配便にはアンケート様式のはがきを入れたり、出荷容器には電話番号を入れている。ほかに県内大手生協との取引では、消費者モニター制を採用し、消費者の生の声を聞くよう勉めている。未だそれ程多くの声はあがっていないようだが、将来の経営戦略を樹てる上で参考となるう。

③新しい流通経路の開拓

なし部会で生産されるなしは100%共選、共販で、早出しのなしとして京浜市場で高いシェアを占めている。しかし、主要市場ばかりでなく、地場市場、直売、宅配便でも販売している。最近、新たに郵便局とタイアップした“ふるさと小包便”とか、県内で有力な市民生活協同組合とも取引する等、出荷、販売の多様化に努めている。



市場調査（東京）

④平均して高所得の達成

なし部会で生産されるなしは、温暖な気候と施設栽培によって、京浜市場で全国に先駆けてせりにかけることができ、かつ、その占有率が高い。その上、厳重な品質管理を行っていることもあって、有利な販売が可能で、単価もかなり高い。露地栽培のなしも他産地の露地ものより早く出荷されるので、施設栽培もの程ではないが、他産地より高く販売される。その結果、安定生産をはかるため着果量を制限していることもあって、単位面積当たりの収量は多くはないが、粗収益は多く（第5表参照）、なし以外の収益を含めて1戸当たり平均して900万円前後の粗収益をあげ、所得も600万円内外の高い水準にある。

第5表 昭和58年～61年の農業粗収入、農業経営費、農業所得実績

（単位：千円）

項目 年度	農 業 粗 収 入			農業経営費	農業所得
	な し	その他（ぶどう、水稻）	計		
昭和58年	6,166	2,520	8,686	3,369	5,317
59年	7,205	2,621	9,826	3,455	6,371
60年	6,246	2,432	8,678	3,302	5,376
61年	7,019	2,654	9,673	3,252	6,421

注）粗収入は農家手取単価による。昭和58、59、60年はなしのハウスは除く。昭和61年はなしのハウスを含む。

■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

このなし部会の経営上の特色は、所在地の気候が温暖で、なしの収穫時期が他産地より早いという立地条件を活かして、なしの早生新品種の選択、導入あるいは施設栽培の採用によって早期出荷を果たし、高単価で販売することに成功したことである。

以前には青なしの二十世紀、新世紀を主に栽培していたが、袋掛けの労力が大変で規模拡大が難しいこと、品質のよい赤なしが出現して、二十世紀、新世紀では将来、消費者の嗜好に対応できないのではないかと考え、早々に新水、幸水を導入、無袋栽培に踏み切った。その結果、京浜市場でなしの早出し産地として高く評価され、有利に販売できた。

しかし、これで満足せず、早期出荷は可能だが、栽培性に難点のある新水に替わって、幸水の施設栽培によって早期出荷はできないかと考えた。そして、試行錯誤の上、幸水の施設栽培技術を確立し、新水に替えて豊水を導入、6月下旬から9月上旬にかけての連続出荷体系を築き上げた。

また、稲作の前途の厳しさを見越して、いち早く構造改善事業に応募して水田基盤整備事業に取り組み、水田転換なし栽培を実現させた。

このように、何時も将来の動向を予測し、これに対応するためには新しい方策、技術を果敢にとり入れ、これをものにしていく。こうした行き方がなし部会の今日をあらしめたとと言える。

組織としても独得の班組織を作り、協調と競争をうまく調和させて、技術水準の向上と平準化のスピードアップに成功している。このような行き方は、なしに限らず、部会員が複合経営として栽培している水稻、ぶどうにも適用され、それぞれよい結果を得ている。その結果、部会員の経営収支の向上に貢献し、高い収益をあげる上に役立っている。

後継者のグループには、若者の積極性、向上心、新奇なものへの好奇心を活用して、新しい技術の調査、研究を受持たせ、結果がよければすぐ普及に移せる体制を整えている。

技術面では、品種更新と同時に新品種に適合した栽培方法の習得を果す、施設

栽培が必要とあれば、その栽培技術の確立を達成する等、新しい技術に挑戦してマスターする能力、システムを備えている。

また、単に早期出荷だけでなく、出荷する品物の品質が優良で、かつ整一でなければならないことを十分認識している。そして、高品質果の生産には、平凡ではあるが、なすべき栽培管理は、一つ一つ確実に完遂し、手抜きはしていない。産品を揃えるためには、果実が樹上にあるうちから、最終的な封函の段階に至るまで何回もチェックして、不良品の混入を防止している。このような努力の積み重ねが認められて市場での評価が得られたのである。もって範とするに足る。

組合長は、「我々は働く時にはとことんまでがんばるが、遊ぶときには費用を惜しまず、徹底的に遊ぶ」と述懐していたが、このようなカラッとした気風が、困難なあるいは面倒な仕事をきちんと遂行させると共に、他方、後継者の育成や、後継者の嫁とりの成功に寄与している。そして、集落内では農薬散布等で互に迷惑をかけないように配慮し、婦人部、後継者グループの福祉、厚生面でのボランティア活動を通じて、集落の融和を計ることによって、集落全体が活性化し、集落営農がうまくいっている。

なし部会は、早期出荷の成功によって好結果をあげているが、これは筑後市のおかれた立地条件に適合していたためで、どこでやってもうまくゆくとは限らない。しかし、立地条件をうまく活用した栽培体系を考え、やるべきことはきちんとやれば成功するという、一つのよい見本と言えよう。

今後もこれまでどおり努力を惜しまなければ、好成績が続けられるであろうが、これからは産地間の競争が一段と厳しくなるので、人の一歩前を歩く努力は必要不可欠である。

この産地で留意すべきは、早期出荷にこだわって無理に早期出荷しようとして、本来、幸水の持つ特性を十分発揮していない果実は出荷しないことで、あくまで通常の幸水に劣らない果実を出荷できるよう、一層の努力が求められる。

受賞者のことば

時代をリードする産地づくり目標に

筑後市農協梨部会
(代表者 永松康生)

第26回農林水産祭において、天皇杯受賞の栄誉を得ましたことは、部会員一同感激にひたっているところであります。このことは関係各位の皆様のご御指導・御協力の賜であり、深甚な敬意を表するものであります。

昭和46年の部会発足以来、消費者に喜ばれ、時代をリードする産地づくりを目標に頑張ってきました。その間、幾多の苦難もありましたが、部会員の前向きな考え方によって問題を克服してまいりました。

筑後市は、平坦樹園地が多く排水対策を最重点に行い、現在では水田転作園が19 ha となり全体の30%を占めるまでになっています。又、部会発足時は、青梨中心の有袋栽培の産地でありましたが、京浜市場の動向に合わせて、高接更新及び改植により三水（新水、幸水、豊水）への転換を図ったものの、導入当初は品種の熟期判定、又、無袋栽培要領がわからず大変栽培に苦労した時もありました。しかし、市場、先進産地及び関係機関の御指導、御協力により梨で自立できるところまでまいりました。

今後は、果樹産業も厳しさが増すものと思いますが、当部会には若い後継者が多く育っておりますので、名誉ある天皇杯に恥じないよう努力する所存であります。



出品財なす

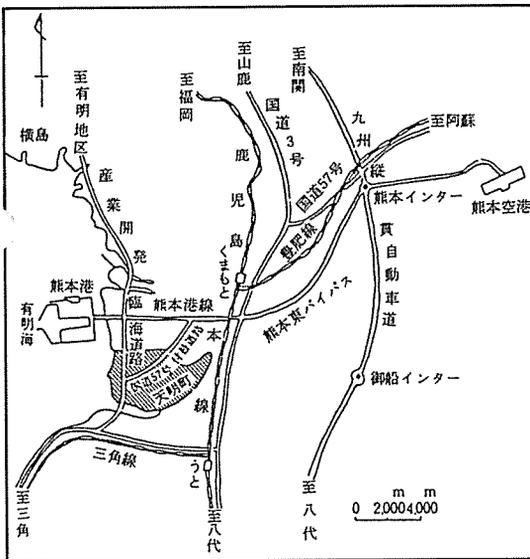
受賞者 甲斐祥文

(熊本県飽託郡天明町奥古閑635)

■受賞者の略歴

出品財の所在する天明町は、熊本市の西南約13kmに位置し、北は飽田町、東は緑川を隔てて富合町・宇土市に接し、西は有明海に面した、平坦な水田地帯である(第1図)。

第1図 受賞者の所在地



気象条件は、年平均気温16℃、年間降雨量2,145mm、初霜は11月上旬で、いわゆる北九州型気候帯



に属するが、降雪は年間10～15日程度で、連続降りつづくことは無く、比較的温暖な地域である。

地形的には熊本平野に包含され、北部に白川、中央に天明新川、南部に緑川が流れている。地質的には、緑川及び白川の上流から流れてきた泥砂の永年の堆積による、肥沃な沖積層からなり、土性的には砂壤土又は埴土からなっている。

天明町は、東西に県道川尻海路口線が通り、南北には県道大牟田熊本宇土線及び県道海路口小島線が走っている。交通の便としては、役場所在地から熊本駅まで8.5km、川尻駅まで6km、国道3号線まで5kmと恵まれており、農産物は九州縦貫高速道を利用して、京浜・東北・北海道まで、トラックによる輸送が可能である。

天明町の農家戸数は、1,140戸（昭和60年センサス）で、うち専業農家331戸、第1種兼業農家238戸、第2種兼業農家571戸であり、兼業農家数が増加の傾向にある。

農業の経営形態としては、米プラス施設野菜を主軸とした経営が中心であって、スイカ（50ha）、メロン（100ha）、ナス（40ha）などの果菜類が、水稻との複合経営で栽培されており、これら3品目の特産地として、全国的にその名を知られている。

甲斐祥文氏は、昭和46年熊本県立宇土高等学校を卒業、将来の就農を前提として、社会体験を積むために上京し、サービス業等幾つかの職業に従事した。昭和49年に帰郷して、父親の所有するミカン園60aの経営を受けついだ。次いで、昭和50年には、将来の農業経営に資するため、熊本経理専門学校に入学し、ミカン経営のかたわら、2年間経理・経営の学習に努めた。当時ミカン経営は全国的に不振の方向を示し始めていたので、作目の転換を検討し、昭和51年には試作的にナス栽培を試み、その有用性を確認した。

昭和52年結婚と同時に、ミカン栽培を止めて、近隣で相当規模のミカン経営を行っている叔父に委託栽培することとし、本格的にナス栽培と取り組むことを決めた。すなわち、同年3,552㎡のパイプハウスを建設したが、その時点で父も1,650㎡のナス栽培を行っていたので、親子間で協定を結び、ナス栽培については、分離した経営を行うこと（技術的交流や繁忙時の作業援助は相互に行う）に

第1表 経営展開の経過

年次	家族の動向及び経営改善の推移	資金調達・借入	農協・産地の動き
46	高校卒業，上京。父・正文氏は天明町施設園芸の草分けの1人，昭和44年頃から単棟ハウスでトマト30a程度栽培		
47～ 48	種々の職業に従事		
49	帰郷・就農，みかん園60a担当		
50	熊本経理専門学校に入学，農地55a購入	農地取得資金 800万円	
51	施設なす試作（1,650㎡）		
52	経理専門学校卒業，結婚。3連棟ハウス建設（3552㎡）自動灌水装置1セット設置。親子協定（口頭）を結び，ハウスを分け，祥文 3,550㎡を担当，独立採算制とし，生計費を家計に入れる。	近代化資金 500万円	
53			
54	長男誕生，トラクタ及びラブシートを導入		農協なす部会 発足，10名
55	連棟ハウス592㎡増設，納屋改築 トレンチャー導入，深耕・土作り開始	自己資金 170万円	
56	みかん園を全部，全面委託に出す。 稲作10aを担当。		
57	長女誕生，雇用労力導入。 小麦作40a開始，千両なす試作		
58	協定内容を改変，稲作部門を全部担当し，経営委託。従来と逆に父が施設の一部を分担，生計費を家計に入れる。 連棟ハウス 2,310㎡増設（父担当），自動灌水 2セット増設。ミート台木試作，コンバイン導入。青色申告開始	農業改良資金 500万円	
59	農地30a購入 連棟ハウス495㎡増設 トルバムビガー台木試作	農地取得資金 733万円 近代化資金 100万円	農協なす共選開始
60	次男誕生。ハイベラー，パワーディスク共同購入。ハウス・スプレー個人導入	近代化資金 200万円	なす部会員29名
61	納屋改築，穀物乾燥機導入。		なす部会員35名 農協合併・熊飽農協発足
62	「茄子の力」全面作付		

取りきめた。この親子協定と同時に、経理専門学校の同級生であった妻が経理面の担当者となって、農業簿記の記帳を開始した。

昭和54年には、10名の同志（現在30名）をつのって、当時消滅状態にあった、農協ナス部会の再結成を図り、技術交流等に努めると同時に、ナスの共選・共販体制の推進に大きな努力を払い、著しい成果を取めた。

昭和55年には、592㎡のハウスを建設するとともに、トレンチャーを導入して、ハウス土壌の改良を図り、連作障害発生の予防に努めたが、昭和58年には、更に2,368㎡のハウスを追加建設し、ナスのハウス栽培面積を、6,512㎡に規模拡大し、同時に青色申告による納税を開始した。以上の規模拡大に対応して、昭和59年には、450㎡の育苗用ハウスを建設して、接ぎ木作業の能率化を図るとともに、パワーディスク・ヘイペーラー等を部会員と共同購入し、有機物補給の拡大と、作業能率の向上を図り、現在に至っている（第1表）。

■受賞者の経営概況

出品者甲斐祥文氏は満36才で、32才の妻との間に2男1女があり、父（57才）、母（58才）と同居しているが、ナス栽培については、父子別々の経営を行っており、年間常雇（女）1人、臨時雇1人を雇用して、農業経営の拡大を進めてきた（第2表）。

経営土地面積としては、一毛作田177 a、二毛作以上田100 aの計277 aを持ち、そのほかに委託栽培をしているミカン園60 aを所有している。

第2表 労働力

	年齢	能力	従事日数
経営主	34	1.0	300
妻	32	0.8	100
父	57	1.0	280
母	58	0.9	200
自家計			880
常雇女		1.0	250
臨時女		1.0	75
〃 男		1.0	30
雇用計			355
合計			1235

第3表 施設

	年次	構造	面積㎡	見積価額（千円）	備考
作業場	昭14	木造	75	10	
	42	ブロック	50	316	
納屋	2	石造	50	10	もと畜舎
	5	木造	70	10	〃
ビニールハウス	52	パイプ連棟	3,552	928	
	56	〃	592	884	
	58	〃	2,368	4,424	
	59	〃	450	968	

農業用建物の建設年次・面積は第3表に示すとおりであるが、ナス栽培の主体のなすビニールハウスは、前述のように、昭和52年以来4回にわたる増築により、現在合計6,952㎡に達している。

主要農機具および施設は、第4表に示すとおりであって、後述するように同氏は、必要な機械力利用・省力化に、極めて熱心でありながら、必要に応じた範囲での利用に止め、しかも中古品などを購入し、かつ可能な限り耐用年数を伸ばすなど、過剰な機械化を避け、経費を軽減する努力を重ね、現在に至っている。

第4表 機 械

		台数	年 次	性 能	銘 柄	見積価額(千円)
個人有	トラクタ	1	54	23 ps	ヤンマー	440
	田植機	1				
	コンバイン	1	58	17 ps	〃	1,585
	暖房機	3	50, 58, 61	600K	ネボン	908
	自動灌水施設	3	52, 58	50インチ		231
	トレンチャー	1	55		ササキ	236
	穀物乾燥機	1	61	28石	金子	1,308
	ハウス・スプレー (コンプレッサー)	2	60		アリミツ	960
	普通トラック	2	56	1.5 t	日産	97
共有	ヘイベラー	1/32	60			
	パワーディスク	1/10	60			

以上の様な経営努力の結果、昭和61年度には、米189 aから10 a当り690kgで総計13,040kg、ムギは100 aから、10 a当り360kgで総計3,600kg、ナスは作付面積62.7 aから10 a当り18,864kg、総計118,296kgの収量を収め、農業粗収益約3,705万円を上げている(第5表)。このうちナス部門についてみると、粗収益約3,270万円、諸経費約2,057万円、農業所得約1,212万円(所得率約37%)となっており、これを家族1人当りに換算すると、1人当り年約327万円・1日当り約1万2,500円・10 a当り44万2,000円となる。

第5表 農業粗収益 (昭和61年)

(単位：a, kg, 円)

生産物	作付	単収	総収量	販売額	家計仕向	粗収益計
米	189	690	13,040	3,513,734	6,472	3,683,206
小麦	100	360	3,600	662,628	—	662,628
なす	62.7	18,864	118,296	32,695,907	4,000	32,699,907
計	351.7			36,872,269	173,472	37,045,741

甲斐祥文氏は、水稲中心の経営から施設+ナスを組み合わせた経営を拡大することにより、昭和61年の農業所得では、約83%をナスが占めるに至っている。その間経理に関する知識を活用し、記帳を行うことなどによって、経営・生活両面での無駄を省くことに成功し、潤いとゆとりのある農家生活を築きつつある。

■受賞財の特色

出品財の所在する、天明町の農業は、(イ)農用地が大部分海拔1.2~2.3mの地に位置し、今後の水田転作の上からも、完全排水対策の実施が必要である。(ロ)施設野菜(スイカ・トマト・メロン・ナス等)を中心に所得が向上しつつあるが、それ以外の農業の生産性は停滞している。(ハ)専業と二種兼への二極化が顕著で、規模拡大志向農家への土地集積が漸増している(零細規模農家の消滅という見方もできる)。(ニ)機械の過剰装備が著しい。(ホ)土地利用率が107%と極度に低い。(ヘ)若年層農業従事者の減少が著しいといった実情にある。したがって、甲斐祥文氏の営農の特色は、この様な立地的・社会的条件に対する闘いであるといえるのであって、その内容としては、以下の様な事項をあげることができる。

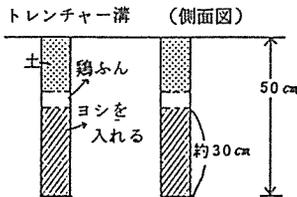
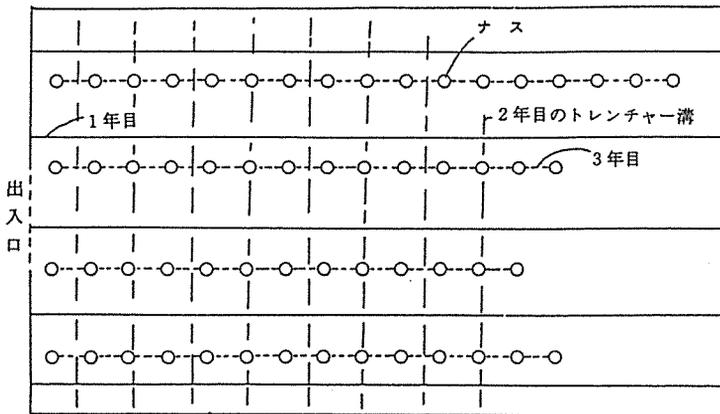
(1) 栽培条件の整備

①排水対策：地下水位が高いため、果菜類は根腐れを起し易く、草勢のコントロールも難しい。そこでナス栽培ほ場のすべてに、ハウス設置の時点で、強制暗きょ排水施設を設置した。

②土づくり：ナス栽培は長期にわたるので、地力の消耗を起し易い。連作障害が常に問題にされている。これに対し地力を向上させ連作を可能にするた

め、昭和55年以降3年計画で下層土壌改良を実施した。すなわちトレンチャーを導入して、1年目は8m間口のハウスの縦方向に5本の溝（間隔1.6m、幅13.5cm、深さ50cm）を掘って自生するヨシを敷きこみ、その上に鶏糞を散布して、覆土した。次年度は横方向に、3年目は再度縦方向とこの処理を反復し、下層土の物理性改善に成功した（第2図）。57年からは、麦作稈の堆肥化による表層土の改善、60年には深耕用パワーディスクとヘイバーラを用いて、麦稈・稲ワラを堆肥化し、40aに投入するとともに深耕を行った。ナスの作付けは、高うね栽培で行っているが、これらの処置により、収量を天明町平均の14tを大きく上回る、18tにすることができた。

第2図 トレンチャー利用による土づくり
(ハウス平面図)



③施肥改善：土壌分析を実施し、その結果に基づいた施肥設計を立て、元肥・は動・植物の有機質肥料を中心に施用（ヨシ・麦稈・稲わら主体に、鶏糞を加えるので、厩肥多用などの様な害は出ない）し、追肥には液肥を用いて、施肥効果を高めている。

(2) ナス栽培管理技術の改善

①ナスの栽培暦を第6表の様に確立した。

第6表 施設なすの栽培暦

月 別	主 要 作 業
7月	苗床播種準備・施肥, 播種, 残渣整理, 湛水・太陽熱土壌消毒
8月	仮植
9月	接木, クリップ除去, 脇芽かき, 定植, スリップス防除
10月	スリップス防除, 灌水, 収穫始め
11月	誘引, スリップス防除, 一層カーテン設置, マルチ張り, 暖房開始
12月	誘引, スリップス防除, 暖房, 2段サーモ使用, U字誘引, 追肥
1月	灰色菌核病予防, スリップス, オンシツコナジラミ防除, 摘葉・摘芽, 4段サーモ使用
2月	灌水(1~2回), スリップス, オンシツコナジラミ防除, 灰色かび病・菌核病予防
3月	灌水(2~3回), 追肥, 防除, 摘葉・摘芽
4月	防除, 追肥(月2回), 灌水(4~5回)
5月	追肥(2回), 灌水(4~5回)
6月	収穫終わり。

②管理技術の改善

(イ)温度管理と省エネルギー：炭酸同化作用の促進と同化物の転換・蓄積を高めるために、4段サーモを用いて変温（午前6時14℃→午後6時13℃→午後10時12℃→午前2時8℃→午前6時）管理を行い、成果を収めた。また、二層カーテンを栽培の初期から導入し、約30%の燃料費節減に成功した。

(ロ)水管理の工夫：ハウス内温度を高めないように、天気予報に注意してかん水を行い、灰色カビ病による幼果の腐敗を減少させた。

(ハ)仕立法及び整枝法の工夫：4本仕立てのU字型誘引を行って、採光や通風を改善（病害防止）し、整枝は2月まで1芽1果、3月以降2芽2果穫りを実施している。その結果、前半は光線の透過改善、後半は日焼防止の効果があがり、収量が增大した。

③連作障害回避のための太陽熱土壤消毒

収穫終了後、ハウス内にたん水し、ナス立毛のままトラクターですき込み、その上にマルチを張って密閉、2か月間の消毒を行う。

④病害虫防除対策の工夫

灰色カビ病とスリップスの防除対策として、定期的防除、自動換気扇や暖房機による空中湿度の低下、整枝・花卉抜きの徹底などに努めている。

(3) 経営の合理化と組織活動

①経営技術の改善：農作業日誌記帳で、経営実態を把握し、計画的営農が可能になるように努めた。その結果、農地の取得、ハウスの増設、雇用の導入などを、積極的に実施することができた。なお、昭和58年から、青色申告を実施して、適正な納税に努めている。

②組織活動による経営改善

(イ)労働配分：ナス部会会員が共同で、ビニール張りや、接ぎ木・定植などの作業を実施し、適期作業に努めている。

(ロ)省力機械施設の導入：パワーディスク、ワラ梱包用ヘイベラ、トレンチャー、自動かん水施設、防除・換気装置などの施設化を積極的に進め、大幅な省力効果をあげている。

(ハ)夫婦同伴研究による意識統一：先進地視察、市場研修、講習会などは、常に夫婦同伴で行い、知識の向上と意識の統一を図るとともに慰安旅行なども夫婦同伴で参加している。

③経営・栽培技術改善の波及効果

(イ)トレンチャーによる土づくり：トレンチャーによる50cmの深耕と、有機物施用による土壌改良は、ナス連作地帯で、有効かつ必要なことが実証され、各部会

員に徹底している。

(ロ)ナス台木試作ほ場の設置：昭和58年度‘ミート’同59年度‘トルバム・ビガー’同60年‘ナスの力’の3品種を、3か年試作した結果、地力の乏しいほ場では、‘トルバム・ビガー’台が、赤ナス台に勝ることが実証され、連作により草勢の弱まったほ場で、実用化されるに至った。また‘ナスの力’台も、良質・多収に有効であるとして、地域一円に普及しつつある。

■今後の発展方向

出品者甲斐祥文氏は、その経歴にみる如く、極めて進取の気性に富む真面目な青年であり、地区の行政機関、研究指導との折り合いも良く、農協ナス部会員からも、厚い信頼を受けている。

昭和61年4月に隣接する飽田町と天明町農協が合併し、熊飽農協が発足したので、今後は熊本市隣接部を合わせ、約85 haに及ぶ日本の長ナス産地の育成を目指し、品種・銘柄の統一、農地の集積や農機具の効率的利用、転作地の集団化等に、積極的に取り組む姿勢を示している。当人としては、町外での堆肥舎の設置（畜産農家との連携のため）、1 haを目標とする規模拡大、農業所得2,000万円達成の営農を目指している。具体的には、8時間労働の実現、子供との触れ合いや対話の時間を持てる、ゆとりのある、生産と生活の調和のとれた農家生活を目標に、雇用型農業の検討も計画しているので、今後もその努力に、大きな期待が持たれるところである。

21世紀型施設園芸の確立をめざして

甲斐 祥文

昭和46年宇土高校卒業後、一時期東京に就職、昭和49年に家に帰り、父からミカン園60aの管理をまかせられました。

農業者としては、全くの素人と言ってもよい私が、農業に取り組むなかで、今後の農業経営者は、経理に強くならなければならないと痛感し、昭和50年4月から農作業のかたわら経理学校に入学、2年間経理を勉強しました。昭和52年に結婚すると同時に、過剰気味のミカン栽培に見切りをつけ、父が経営しているナス栽培とは別に、近代化資金を借入、連棟ハウス3,300㎡を建設して、ナス栽培に取り組みました。この時点から、両親と生計は同一にするが、ナス経営部門だけは親子別々の独立採算性で経営するよう親子協定を結び自立することになりました。

昭和54年10人で農協ナス部会を結成し、先進地視察や市場研修などにも積極的に参加して技術の修得や出荷方法の改善に努める中で、徐々にハウスを増設し、現在では、6,270㎡にまで規模の拡大を図りました。今思えば、ナス経営に取り組むと同時に、経理学校

で学んだ簿記の記帳と、農作業日誌の記録を始めたためわが家の経営実態が正確に把握でき、計画的に段取りして先手先手で農作業をすることができ、手遅れになることがなく非常によかったと思っています。

今後は、一日も早く銘柄の統一を図り、熊本長ナスのブランドを全国の消費者に知ってもらい、量・質ともに日本一の長ナス産地になるようがんばっていきたいと思います。

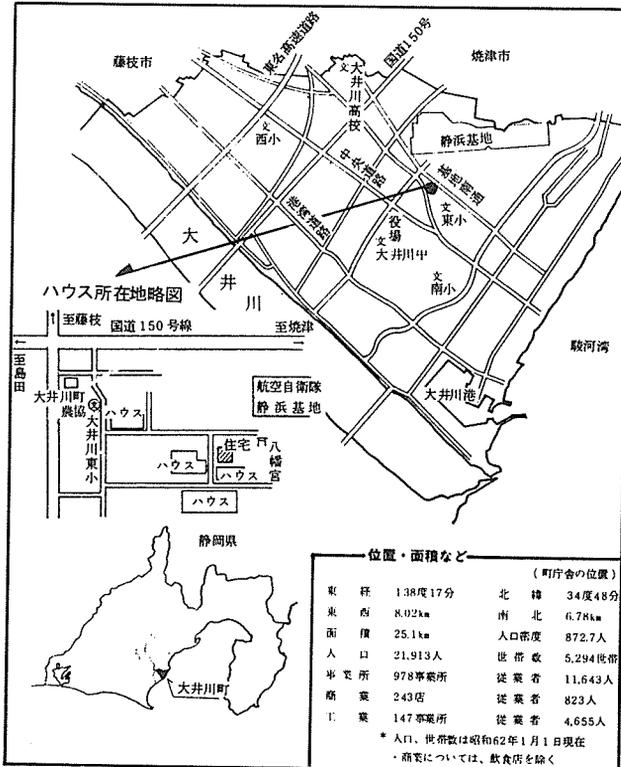


出品財バラ

受賞者田中月司

(静岡県志太郡大井川町藤守2614)

第1図 受賞者の所在地



■受賞者の略歴

静岡県のやや中央を流れる大井川の駿河湾に入る東側に、大井川町がある。町の西側を東名高速道路が東西に走り、中央部を国道150号線が通り、河口の東側に大井川港がある。

大井川町の総面積25.1km²のうち32%は田、5.7%が畑で、合計約38%の9.4km²が農業に利用されている。

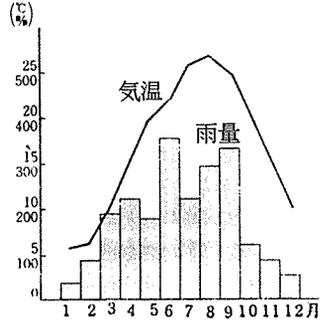
農業への就業人口は11%，第2次産業46.4%，第3次産業41%である。静岡県全体の農業就業人口の8.1%よりは高い。人口21,913人（62年1月現在）。

静岡県内でも最も温暖な気象条件にめぐまれ、冬季降雪はほとんどなく、年平均気温15.9℃、冬季は西、夏季は南の風が吹き、年平均降水量は2,286mm、晴天日177日で、過去5年間の平均気温・雨量は第2図のとおりである。

静岡県の花き生産は全国第3位、バラは全国第1位である。焼津市、藤枝市、大井川町、島田市を中心とする志太榛原地域は水稲との複合経営として花き栽培が発展した。主作目はキク、バラ、宿根カスミソウである。昭和45年にはキク、バラで共販が始まっている。現在キク、バラともに大井川町は管内生産額の20%をしめている。共販体制をとっているが、量的には市場でのシェアが大きくなく、高品質の切花を安定して出荷することが当地域での重要な目標である。

昭和13、14年ごろ、近くの農家の指導をうけてキクの露地栽培をとり入れた父、哲夫氏の長男として、昭和16年に月司氏は生れた。昭和32年中学校卒業後家業をつぎ、キクからバラへと作目を替え、生産、市場、消費者にいたる流れの中での情報をつかみ、自分の可能な範囲内で一族が力を合わせて、良品をより多く生産して今日の田中バラ園を発展させた。お互いへの心くばり、役割の分担、協力をそそぐとともに、組合での共販の強化や消費拡大対策などにバラ部会長として積極的に参加してきた。

第2図 過去5年間の平均気温・雨量（昭和57～61年）



■受賞者の経営概況

田中バラ園は水稲作中心の作目からキク、フリージアからバラへと花き作中心の栽培に転換し、全圃場をバラ施設にした後、61年土地購入により面積を拡大し、117aとした。

(1)土地及び施設、機械

自宅の周囲に71aの土地があり、新しく61年購入した圃場は車で10分以内の処



田中バラ園のハウス群

にある。土壌は非団結堆積岩を母材とする水積堆積で、耕土15cmは植壊土で腐植に富み、その下20cmはち密度が高く、その下に砂れき層がある。バラの根は植壊土の35cmまでに分布し、地下水位の高いこともあり以下まで伸長しない。このため、山土の客土を行っている。施設および機械類の状況は第1、第2表のとおりである。昭和40年代はビニールハウス、51年以後はファイロン、アクリルハウスに替え、57年以後に修理、張り替え、第2、第3農場の施設の建築を行っている。暗渠排水は50、51年を中心に行い、61年にロックウール栽培のための施設を行った。

第1表 施設の所有状況

施設の名称	規	模	利用作物・家畜名	個人・共有の別	
軽量鉄骨ハウス	12棟	1,750	2,760	ば	ら
		1,036	907		
		445	618		
		297	597		
		1,497	726		
		902	165		
	合計	11,700㎡			
作業場		100㎡(木造)			〃
納舎		60㎡(トタン)			〃
切花出荷用冷蔵庫		6.6㎡			〃

第2表 農業用機械類の所有・利用状況

機 械 名	台数	能 力	年間利用時間	個人・共有の別	
ト ラ ク タ ー	1	22馬力	100	個 人	
蒸 気 消 毒 機	1		70	〃	
除 湿 機	6	1～5馬力	9,600	〃	
暖房機	温 風 機	9	200～400坪用	12,960	〃
	温 水 ボ イ ラ ー	2	100万Kcl/h . 60万Kcl/h	2,880	〃
軽 四 輪	1	300kg積	500	〃	
蒸 散 機	2	300坪用	300	〃	
耕 う ん 機	1	10馬力	20	〃	
テ ー ラ ー	1	6馬力	30	〃	

(2)農業労働力構成および労働時間

昭和60年の労働力は28,000時間で、家族の男5,000、女3,500時間、雇用は男7,500、女12,000時間である。父と本人は各2,500時間、妻2,000時間、母1,500時間である。雇用となっている労働時間は弟（次男）、弟（四男）と弟2人の妻が含まれている。他に島田市シルバー人材センターから数名の方が、以前は忙しい時に、現在は周年にわたり就労している。兄弟は現在第1農場を次男、第2農場を四男、第3農場を三男が分担し、本人と本人および弟たちの妻たちで仕分けと出荷を受けもっている。父は遊軍的に生産の全体を、雇用の方達は各農場ごとに配置される。

(3)経営収支

主要部門別の経営収支の推移（58～60年）を第3表に、営農資金等の借入状況を第4表に示した。61年3月以後第2、第3農場とロックウール栽培開始のため借入金は一時的に増大している。農家所得は58年1,386万円、59年1,678万円、60年2,382万円で、これらは生産量と切花単価の高いことにより支えられている。借入金は大井川町農協に814万円と中部開拓農協に作業場他を作成した時の借入金の残がある。以後は71aから117aに増加した施設で返済することになる。第

第3表 主要部門別経営収支の推移（最近3か年間の実績）

（単位：千円）

年度 項目	昭58年			昭59年			昭60年		
	収入 金額	支出		収入 金額	支出		収入 金額	支出	
		項目	金額		項目	金額		項目	金額
ばら	販売金額	54,981	161	販売金額	57,125	196	販売金額	68,130	461
	租税		749	租税		924	租税		1,262
	肥料		2,360	肥料		2,394	肥料		2,601
	農具		1,389	農具		1,364	農具		1,488
	農薬		2,564	農薬		2,283	農薬		1,086
	修繕		825	修繕		2,570	修繕		2,726
	動力		12,246	動力		11,562	動力		10,123
	熱		261	熱		11,275	熱		274
	衣服		702	衣服		765	衣服		721
	公共		4,583	公共		5,267	公共		5,506
	償却		1,189	償却		1,222	償却		1,297
	引当		30	引当		64	引当		482
	賃借		—	賃借		62	賃借		—
研究		916	研究		704	研究		721	
費		334	費		245	費		778	
賃借		11,813	賃借		11,779	賃借		13,987	
賃借		1,223	賃借		11,921	賃借		1,578	
運賃									
その他									
部門計	雑収入等	781		雑収入等	821		雑収入等	607	
合計		55,762	41,894		57,946	41,157		68,737	44,912

5表のように、経営費が他と比較して大きいのでこの部分を少なくしつつ良品質の切花を大量に出す技術が求められる。

第4表 借入状況

(62.9現在)

資金名	借入用途	借入先	当初借入年月	当初借入金額	完済年 月	残高
近代化資金	ハウス建設	大井川町 農協	55. 5	千円 4,000	62. 2	千円 0
	ハウス建設	〃	57. 11	3,600	64. 2	1,040
	暖房機	〃	58. 3	2,040	64. 10	1,224
	ハウス改築	〃	58. 12	2,800	65. 10	1,864
	ハウス配管工事	〃	59. 2	1,380	65. 10	1,064
	暖房機	〃	61. 12	2,950	65. 10	2,950
営農資金	作業場他	中部開拓 農協	58. 5	13,000	67. 5	

第5表 経営成果比較表 (10a当り)

	志太地区 60年	田中バラ園 60年
生産量(本)	96,120	125,000
単価(円)	72	75
生産額(円)	6,920,640	9,462,500
経営費(円)	4,458,000	6,237,700
農業所得(円)	2,462,640	3,224,800
所得率(%)	35.0	34.0
労働時間(時間)	2,190	2,390
1日当り農業所得(円)	8,996	10,794

ハウスでバラの手入れをする田中氏



■受賞財の特色

生産、市場、花店、消費者にいたる流れの中で、確実に情報を得、それを自家の経営に適合するか選択して、自分の可能な範囲内で、一族が力を合わせて、良品をより多く生産して来たことである。

(1)経営面積117 a，年間出荷本数128万本，販売額8,764万円と内容が良い。静岡県との平均と比較して、切花本数で4割，単価は25%高い。労働時間は逆に10%ほど多いが，採花本数の多いことと単価が高いことから，労働の粗生産性（時間当りの粗生産額）は5割がた高い。バラが消費者の好みの第1位にあること，市場の価格が上昇しすぎると輸入品が入って来る現状から，輸入品よりも良品質で，採花本数が多い技術は，将来の国内生産で良い経営を行っていく上の良い指標となる。

(2)花の種類，品種に対して示される消費動向，社会経済情勢に対する的確な把握と，それに対しての優れた判断力，40年代初めに加温して冬切りを行ったスーパースターの出荷，オイルショック時の冬季加温型の栽培の継続，仕事花の需要の増加に適した品種の少品種安定大量継続出荷と，先を見こした新品種の選択眼とこれを作りこなし，大量安定型品種と先見性による少量高価格型品種の組合せである。これは単なるひらめきでなく，消費者にまで意見を聞いた努力の結果である。

(3)経営に結びつく技術，資材の導入とその利用。①根頭がんしゅ病に耐性のある台木の利用。②エネルギー節約を計る為の2重カーテン方式によって生ずる多

経営にたずさわっている家族と親族



湿により生ずる病害と茎葉の軟弱化を防ぎ、品質のよい切花を生産させる為の除湿機の利用。この為には農協、製作工場、農林事務所とも共同で技術の開発を行ってきた。③農薬散布にともなう健康管理と省力化を図るための無人防除機の導入と利用。④ハマキムシ防除のため、性フェロモンを含んだリボン状資材を導入し防除効果をあげている。⑤新しい栽培方法のロックウール栽培を静岡大学、試験場の技術を導入するとともに、品種、接木・挿木苗の違いによる比較検討を行い、土耕にむかぬがロックウールに適した品種を選ぶなど技術の開発を行っている。

(4)すぐれたリーダーシップ：氏の経営に参加している労働力は、父母と兄弟とその配偶者の一族である。市場視察、生花商等との交流で得た、迅速かつ的確な情報は、兄弟がうけとめて栽培上で検討し、次年度の技術や品種の導入に利用している。1人1人が経営を支えているという気持ち、朝全員が集っての当日の作業分担の把握、半月1回の全経営にわたる役員会での作付、作業、技術導入、各自の給与にいたるまでの相談など、お

第6表 経営にたずさわっている家族と親族

氏名	続柄	年齢
田中月司	本人(長男)	45
〃 真貴江	妻	41
〃 哲夫	父	65
〃 さき	母	65
〃 喜志夫	弟(次男)	43
〃 錫子	弟の妻	42
〃 己木夫	弟(三男)	40
〃 与四郎	弟(四男)	35
〃 成子	弟の妻	32

(年齢は昭和61年9月現在)

互いの意志の疎通をはかるなど、リーダーとして本人が秀れているとともに、お互いが優しい心で支えあっている状態を作ってきたことである。

(5)将来を考え、地道に創造的な経営をめざす旺盛な精神力。重装備をせず、与えられた栽培面積の中で、耕土の浅い、重粘土の排水不良田を客土と稲わら、台湾産の甘蔗茎葉の投与と暗渠排水、大量安定需要の品種と新品種の導入、新技術の導入を目と足をつかって良く知り、判断し、実行に移してきたこと。43年の台風によるハウスの全壊にも耐えて再建してきたこと。面積の狭さは施設によいバラを取り入れ、施設内環境の多湿は除湿材を入れるなど身体と頭を働かせたことである。

■受賞者の技術、普及性と今後の発展方向

田中バラ園の技術、生産性は高い。しかしこれを成り立たせている人間関係は一つの農業経営の方向を示している。これは家族だけでなく、兄弟その配偶者を含めての有機的な経営である。『この賞は両親と兄弟、そしてわたしや兄弟の妻たちの協力あればこそ。私は代表にすぎない』といわしめた経営である。いいバラを作りたい。自分は使われているのではなく主人公という経営者感覚が各自の生きがいであり、支えとなっている。田中さんが全体の総括、営業・渉外担当、3人の弟は生産を各農場ごとに分担し、父は生産の全体を見る。仕分けと出荷は田中さんと女性が当る。しかも労働はタイムカードを用いて把握する。重要な問題は品種の選定から経営内容まですべて男性構成員により討議してきめている。細かな事は毎朝一度第1農場に集合し、意志の疎通をはかって行動している。全員が一つの共同体の形をとっていることである。

将来は法人化を考えており、弟の3男はコンピュータに明るいこともあって、経理の面を、長男は渉外と情報の把握を、2、4男の弟は生産面を担当する。新品種の検討と新しい品種の育種は、高校生の息子が卒業後はあたる。一族の経営を考えている。栽培面積の拡大は10年ほどの長期借地により確保すること、ロックワール栽培を用いるなら海岸近くの砂地でも可能な為、別の土地を考えるなど出来る範囲で堅実に将来計画をたてている。

なお数年後に生じて来るであろう花卉流通形態の変化に対しても、それらに適

当する品種の選択とその時期，対象についても今以上に情報の収集と衆知を集めての行動によって獲得していくであろう。

受賞者のことば

妻や兄弟たち家族の協力があったからこそ

田中 月司

私が親から経営を任されたのは24才の時、その数年前には私の意志で、ばら栽培を導入していました。その時の選択が現在の経営の基となったわけですが、今思えば何も知らない若僧のやる事を黙ってやらせてくれた親父も親父ですが、とにかく運が良かったと思います。

運営資金面や台風によるハウスの損傷及びオイルショック等、確かに今までに苦しい時もありましたが、いつも良き仲間にも恵まれ、妻や兄弟たちの家族の協力があってこそここまでこれたと思います。その点においても今回の受賞は、私個人の受賞ではなく、私の周りの人たち全員が表彰されたものと思っています。

今後は国内の産地のみならず、海外からも様々な形で切花の輸入が考えられ、益々競争は激しくなると予想されます。そんな中で、ばら栽培農家が生き残っていくにはどうしたらよいか、皆で考えていきたいと思っています。

特に大井川町をはじめ本県は系統共販が主体であるため、個人の利益と共販のメリットが一致するように、努め

ていくことが重要だと思います。

私自身も大変名誉な賞をいただいたので、この賞に恥じぬよう微力ですが、地域の中でできることは精一杯やっています。と思っています。

出品財 生活（生活改善）

受賞者 出石町農業と生活を考える会

（代表者 川見 哲代）

（兵庫県出石郡出石町町分53-1）

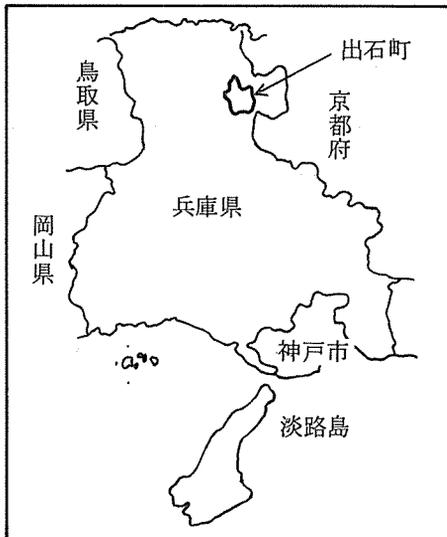
■受賞財の概要

(1)地域の概況

出石町は兵庫県の北東部に位置し、森林地帯が町土の77.5%を占めている。

気象は日本海型で冬期は積雪があり、1月の平均気温は0.4℃、6、7月は26

第1図 受賞者の所在地



℃で高温多湿である。降水量が多く1年を通じて晴天日数は少ない。

人口は約12,000人で円山川の支流出石川の流域に開けた平坦で肥沃な農地を有している。

町の農業は稲作が中心で水田830haを1,119戸が耕作し1戸当たりの経営面積は約70aである。

転作の達成率は101%で転作団地15集団を形成し主に麦、大豆と飼料作物を作付けしている。他の農作物としてはスイートコーン、漬け物用大根、そば、茶、白菜などがあるが、

**出石町農業と生活を考える会
のメンバー**



米中心の経営形態から脱し切れず、これらの面積はのびていない。

農家数は年々減少傾向にあり町内の全戸数の50%を割っている。

農業就業人口は農家総人口の約20%で男子35%に対し女子65%と婦人の農業就労にたづさわる割合は高く、兼業化のすすむ中で婦人の役割は益々大きくなっている。

(2)グループ誕生の動機

婦人の農業経営や農業技術に対する主体性が低い中で、米の過剰生産が農家の問題として浮上し、水田利用再編対策等への婦人の関心が高まってきた。また家計費がかさみあたたかい人間関係が失われていくにつれ、自分達の住み易い地域づくりをしたいという意欲が醸成されてきた。

このような状況の中で、農業改良普及所の協力の下に、酪農家の婦人グループを始め、農協婦人部等町内の婦人組織の参加により、出石町農業婦人セミナーが開催された。これを、きっかけとして出石町の農業婦人の有志により、このグループは結成された。

(3)活動内容

①農家としての生活の見直し

近隣の市町村の集落の整備、転作への取り組み、農業生産等の状況の見学により、自分達の実態と比較検討をした。その結果生活診断を手がけた。

②婦人の手で作りあげた売れる加工品

伝統的な出石たくあんを現代の食生活に合うように改良し観光客の土産としてヒット商品にするなど、多くの農産加工品の商品化に成功した。

③地場野菜を子供達の口へ

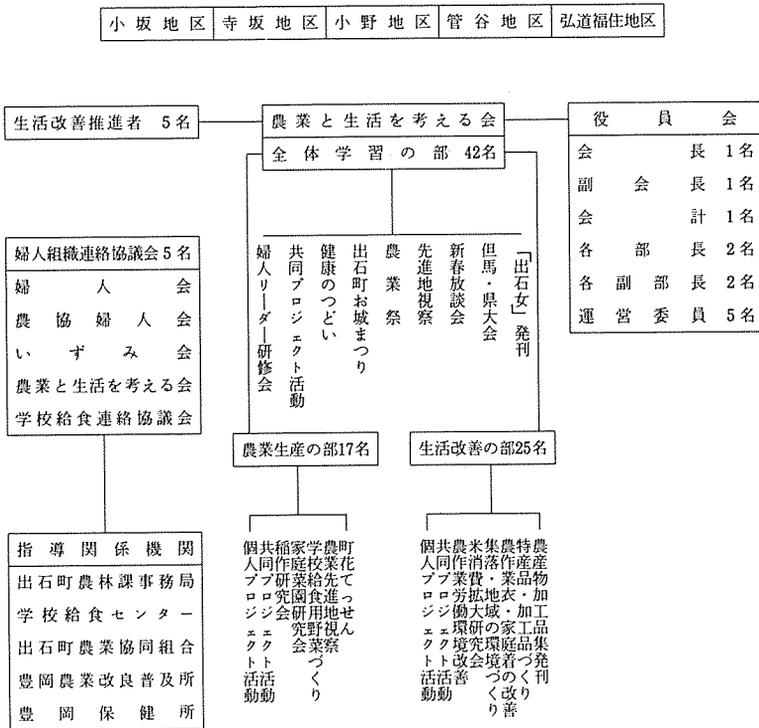
食生活診断の結果にもとづき、野菜の摂取不足を解消するため計画的家庭菜園づくりをはじめたが、それが学校給食用野菜の給食にまで発展、地域野菜の自給率向上に貢献した。

■受賞財の特色

出石の「農業と生活を考える会」の誕生は既存の酪農グループがもとになり自分達の考えで行動する組織を切望したグループ員が1人ずつ仲間をふやすといった方法でつくりあげたもので他力本願で誕生したものではない。

42名のグループ員は各自の特技や個性を尊重して全体学習の部、農業生産の部、生活改善の部の3部会に分かれ、会の企画や運営を行っている(第2図)。

第2図 出石町農業と生活を考える会機構図と事業概要



この会の活動目標は、

- (1)我が家の農業を確立し、安定した生活目標に向かって暮らしを工夫しよう。
- (2)全員が自ら地域づくりに積極的に参加しよう。
- (3)学校給食の野菜は私たちの手で提供しよう。
- (4)わが町の特産づくりのために農産物の加工技術を身につけよう。

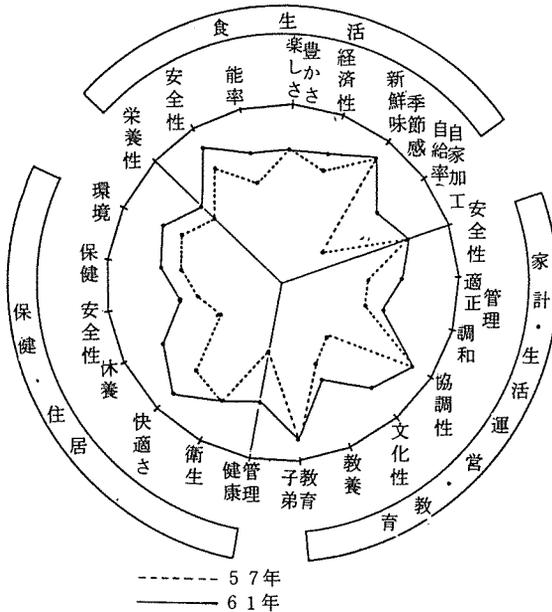
以上の4つの目標にしたがって活動をしている。

特色の一つは質の高い生活診断にある。

①生活診断

- ・食生活……………栄養性，安全性，能率，楽しさ，豊かさ，経済性，新鮮味，季節感，自給率，自家加工
- ・家計，生活運営，教育……………安全性，適正管理，調和，協調性，文化性，教養，子弟教育
- ・保健・住居……………環境，保健，安全性，休養，快適さ，衛生，健康管理

第3図 わが家の生活診断図



以上を更に小項目に分けて実に120項目に亘る指標をつくり各自の生活がどの程度かを指標に合わせて自己診断し、その結果をコンピュータ処理し、適切な助言を受けている。

それによって個人プロジェクト又は共同プロジェクトをつくり、生活改善を行っている。

生活診断は更に経年的に図示することによって努力目標に達したか否かの反省資料としている。

②学校給食センターへ地場野菜の供給

「出石町の水で育った朝露をふくんだ野菜を子ども達に食べさせてあげたい」というみんなの気持ちから出発してグループ員10戸余りの農家が給食用野菜作りに取り組んでいる。

この活動は、リーダーによるきめ細かな作付・出荷調整と町事務局との綿密な連携活動により開始当初の数々のトラブルを克服して現在では円滑に運営されており、他府県ではみられない学校給食用野菜作りの優良事例となっている。

第1表 出石町学校給食への野菜供給実績と計画

品名	昭和61年度実績				昭和62年度計画			
	年間消費量	町内自給量	考える会供給量	供給率	年間消費予定	町内自給予定	考える会供給予定	供給率
キャベツ	4,500kg	748kg	145kg	3.2%	4,500kg	500kg	500kg	11.1%
白菜	4,300〃	1,900〃	1,200〃	27.9〃	4,300〃	2,000〃	2,000〃	46.5〃
大根	2,000〃	900〃	900〃	45.0〃	2,000〃	1,500〃	1,500〃	75.0〃
さつまいも	1,000〃	180〃	180〃	18.0〃	1,000〃	800〃	800〃	100.0〃
こまつな	300〃	300〃	300〃	100.0〃	600〃	600〃	600〃	100.0〃
チンゲンサイ	400〃	400〃	400〃	100.0〃	500〃	500〃	500〃	100.0〃
ミニコーン	300袋	300〃	300〃	100.0〃	500〃	500〃	500〃	100.0〃
白大豆	120kg	120〃	120〃	100.0〃	120〃	120〃	120〃	100.0〃
黒大豆	300〃	300〃	300〃	100.0〃	300〃	300〃	300〃	100.0〃

注. 61年度実績は4～12月の合計である。62年度計画は4～3月の計画である。

供給率は年間消費量に対して、出石町農業と生活を考える会が供給した量の比率である。

③手づくり特産品

転作への取り組みの一環として農産物に付加価値をつける加工品に着目し、数多くの手づくり食品を産み出した。

ミニスイートコーン加工、出石だんご、納豆、ごませんべい、そば粉、あめ等自給加工から商品化に成功したものである。

これらの商品は、転作の定着化、農閑期の労力活用、さらに農業所得の増大という三つの課題の同時解決をめざす婦人の知恵の結晶である。

第2表 商品化に成功した加工食品（昭和61年度販売実績）

商品名	原材料と使用量	商品包装単位と包装	単価	販売量	販売金額
ミニスイートコーン瓶詰	ミニスイートコーン 1,000kg	大瓶1kg入り換算	800円	1,000個	800,000円
ごませんべい	ごま 1kg 小麦粉 3kg	500gパック包装	200円	500個	100,000円
出石だんご	糯米粉 60kg	3個ざし5本パック	150円	1,200個	180,000円
生きがい漬	古大根 50kg きゅうり 30kg	200gパック包装	130円	300個	39,000円
大豆納豆	大豆 100kg	200gパック包装	100円	1,000個	100,000円
そば粉あめ	そば粉 5kg 大麦粉 20kg	200g小袋詰め	200円	625個	125,000円
合計		-	-	-	1,344,000円

この食品は、昨年出石町主催の行事で、出石町農業と生活を考える会のメンバーが直販した数量である。

■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

このグループは個々の特技や個性を尊重して堅実な組織をつくり、三つの部活動に分かれながら全体として幅の広いまとまりをもっており、地域農業の振興や地域の活性化に大きく貢献してきた。

グループ員は年齢が60歳代11名、50歳代18名、40歳代11名、30歳代2名となっており、比較的年齢が高い。それにも拘らず全員若々しく活気に満ちている。苦勞など全く感じられないほど明るく、元気に満ちている。現在の生活に満足し、農業に誇りをもっている。

また、後継者も確保されていて、少しずつグループ員の交代が行われていることから、今後とも町の農業の担い手として活躍することが期待される。

受賞者のことば

“受賞を人生のステップに”

出石町農業と生活を考える会
(代表者 川見哲代)

私達の会は、農家の悩みや、農村の問題を自分の課題としてとらえ、「農業を通じ自己の生活を改善し、地域の発展に貢献する」ことを目標に活動を進めてまいりました。

常に、46名の会員が信頼感と連帯意識のなかで互いに支え合いながら7年間の風雪とともに、胸の中を去来する多くの思い出があります。

子供達に新鮮な野菜を食べさせたいと始めました学校給食の野菜づくりは、献立に即した野菜の計画生産出荷が軌道にのるまでには大変な作業でした。また未利用資源の開発や特産としての加工品づくりは、加工技術の取得に幾多の困難がありました。

また、むらづくりや、農業振興等への参画は、未経験で無能な私達には、最初は近よりがたいものでしたが、この中で取り組めば取り組む程、婦人の役割の重要さと難かしさを感じるようになりました。しかし、会員は持ち前の明るさと、協同精神でこれを乗り切ることができました。

このたびの受賞は会員1人1人の胸の中に小さな^{ともしび}燈火となり、大きなきず

なとなってまいりました。

これからも、農業を担う婦人達がしっかりとスクラムを組み、若い婦人達の参加を呼びかけ、一層輪を広げて心豊かな人間関係がはぐくまれ、個々の生活が豊かになるための工夫や知恵を交換しあい、素敵な花を力一杯咲かせる活動をして行きたいと思います。

畜産部門

- 皇杯受賞／長坂 喜義 91
(麻布大学助教授／栗原 幸一)
- 内閣総理大臣賞受賞／村上 祐司 109
(日本大学教授／島津 正)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／矢田 榮藏 126
(日本大学教授／島津 正)



出 品 財 酪 農

受 賞 者 長 坂 喜 義

(群馬県高崎市剣崎町316)

■受賞者の略歴

(1) 地域の概況

高崎市といえば群馬県下第2の商工業都市であって、上越線と信越線の分岐する鉄道を中心とした交通の拠点として余りにも有名である。長坂氏の経営は信越線が高崎駅を離れると間もなく左側に現れる高台の上にあり、高崎駅から西に向って約8 km、国道18号線から南に約2 kmの地点にある。このあたりは標高250 m

第1図 受賞者の所在地



の丘陵地帯で、市街地に比較的近いところでありながら周りに集落はなく、畜産を行うには環境に恵まれたところである。

高崎市の農業は粗生産額の構成からみる限り米麦が主体であり、両者を合せるとほぼ50%を占める。畜産は23%程度でその内40%近くを酪農が占めている。酪農家数は60戸、飼養頭数は1,250頭（経産牛977頭）で、1戸平均20.8頭を飼養している。最近、環境

整備推進のため市が経営移転を進めており、榛名山山麓を中心に土地依存型の酪農が展開している。

(2) 長坂喜義氏の略歴

長坂氏は高崎市に生れ、昭和37年群馬県立勢多農林高校を卒業と同時に父の経営する農業経営に従事した。当時は、桃150 a、水稲40 a、乳牛2頭の果樹園芸を主とする経営であった。もともと長坂氏の自宅のある高崎市の剣崎町は旧来から桃の産地であったところであり、したがって、長坂氏も高校は園芸科に学んだ。しかし、その頃剣崎町の桃に連作障害が現れ始めて前途に不安を感じたこと、他方畜産物の需要が急速な伸びを示し始め、動物性蛋白質の摂取指向が高まってきたことから酪農の拡大を志した。

高校を卒業した年の冬に県畜産試験場で2ヵ月ばかり酪農の研修を受け、人工授精師の資格も取得した。宅地内に牛舎を増築し徐々に乳牛を増やして果樹との複合経営を継続したが、自宅周辺では乳牛の増頭に限界があるため昭和43年に自宅から1 kmばかり離れたところに42頭収容規模の牛舎を新築・移転し酪農の本格的な拡大に踏み出した。昭和47年に経産牛が42頭に達し、いよいよこれからといった矢先に父が病気になりやむなく桃を全廃、水稲を20 aに縮小して酪農専業に転換した。それでもなお労働過重は避けられず経産牛頭数を32頭に減らして乳量増に重点移行。飼養管理もそれまでの「粕酪」から良質粗飼料依存に切り替えた。

この転換が種畜生産への契機となった。乳量増を目的として導入した3頭の基礎牛が基になって、10頭減少分の乳量を3年間で回復。乳牛改良の重要性を痛感して、その後もっばら個体能力の向上に努力した。

こうした経過をたどって順調に推移してきた長坂牧場に再度の転機が訪れる。市立中学校建設による農地の大幅な縮小である。昭和56年に市を初めとする関係機関の協力によって、自宅から約4 km離れた現在地に7 haの土地を確保して全面移転。その後引き続き購入あるいは借地によって農地を拡大し、昭和62年現在では経産牛38頭、農用地10 haの自給飼料による本格的な経営を確立するに至っている。

この間、昭和51年には全日本ホルスタイン共進会に初出場して優等賞、56年の同共進会で1等賞、さらに60年の全国共進会で優等賞を受賞した外、県共進会、

関東地区共進会等で抜群の成績を挙げてきた。このような実績が認められて、昭和55年には群馬県農業経営士に認定され、積極的に研修生を受け入れる等農業後継者の育成に努めて今日に至っている。

■受賞者の経営概況

長坂氏の経営は、既に見た通り優良種畜生産を基調とした酪農専業経営である。その概況は、次の通りである。

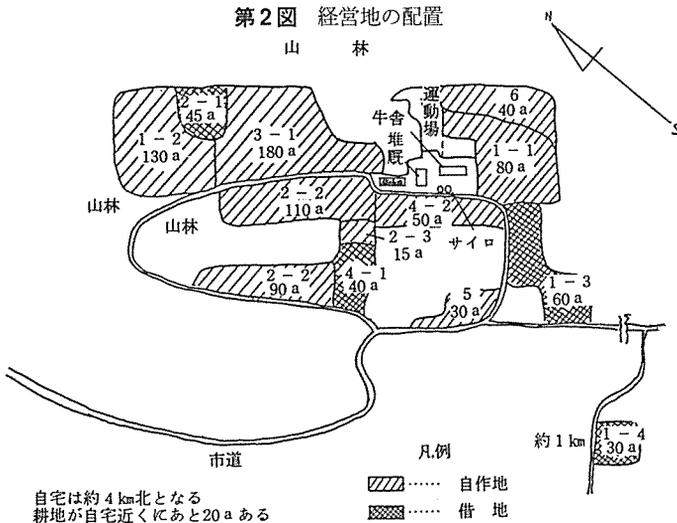
(1) 家族と労働力の構成

家族は経営主夫妻と3人の子息、それに経営主の父を合せて6人である。長男は酪農学園大学の短期大学、次男は同学園の高校（北海道江別市）、三男は地元の中学校に在学中で、労働力は経営主夫妻と2人の研修生の4人である。

経営主の父は70歳を越える高齢であり、年間に30日程度、長男・次男も現在は帰省時に2人合せて50日程度手伝う程度である。

(2) 経営地の概況

経営農用地面積は2.6 haの借入地を含めて10.0 ha、そのうち水田が0.2 ha、傾斜面を利用した放牧草草が0.4 haで、残りの9.4 haは飼料専用の普通畑である。そのほか0.5 haの畜舎敷地および運動場を所有している。経営地は第2図に



見る通り、畜舎から約1km離れた1団地の外はおおむね団地化しており、土地利用上比較的恵まれた状況にある。

この経営は既にふれた通り、過去2回の移転を通じて拡大してきた。その間の経営地と乳牛飼養頭数規模の拡大状況を示すと、第1表の通りである。

第1表 経営の拡大過程

(単位；a，頭)

年次	経営耕地面積					乳牛頭数			備考
	自己有地	借入地	小計	期間借地	計	経産	育成	計	
S16	100	-	100	-	100	1	1	2	祖父酪農開始
37	220	-	220	-	220	2	2	4	現経営主高校卒業就農
43	200	30	230	150	380	16	10	26	牛舎移転新築 (収容可能42頭)
47	200	30	230	150	380	42	12	54	酪農専業に転換
48	200	30	230	150	380	32	12	44	規模縮小・改良に重点
51	200	30	230	150	380	32	12	44	牛群検定開始， 全共優等賞受賞
55	200	30	230	150	380	32	12	44	群馬県農業経営士認定
56	700	100	800	50	850	35	15	50	経営移転， 全共1等賞受賞
57	700	130	830	-	830	37	20	57	
58	700	180	880	-	880	38	20	58	牛群審査開始， 計画交配認定
59	700	180	880	-	880	38	20	58	県共で農林水産大臣賞 受賞
60	710	180	890	-	890	38	22	60	全共優等賞受賞
61	740	180	920	-	920	38	22	60	関東地区共 農林水産大臣賞受賞
62	740	260	1,000	-	1,000	38	23	61	全国農業コンクール 農林水産大臣賞

注) 経営土地面積には畜舎および運動場の敷地を含まない。

(3) 乳用牛の飼養状況

乳用牛の飼養頭数は、昭和62年10月1日現在、経産牛38頭、育成牛23頭で、経産牛頭数は昭和58年以降おおむね38頭で推移してきている。飼養牛の主体は後で詳しく見る通り、昭和48年に北海道のкокサクファームから導入した基礎牛と昭和54年にアメリカのメープルローン牧場から導入した基礎牛の系統によって占められている。

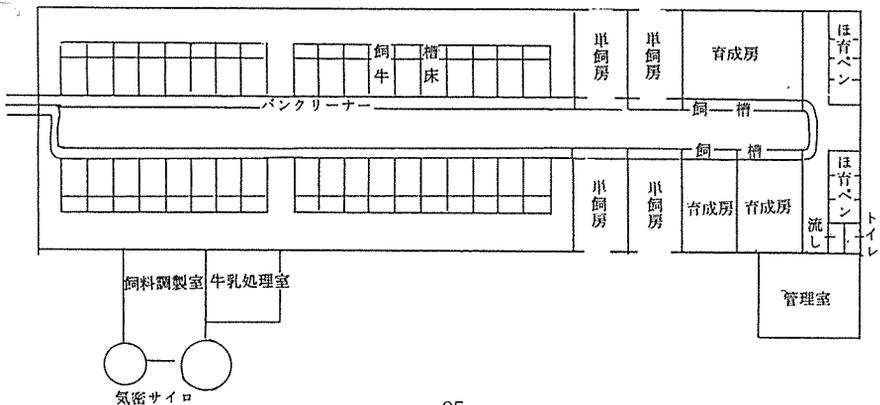
(4) 建物・施設および機械の装備状況

昭和56年に経営を全面移転した関係で、建物・施設はいずれも昭和56年以降に築造している。第2表に見る通り畜舎は重量鉄骨を使用したキング式で面積は585㎡、構造は第3図の通りである。サイロはいずれもスチール製の気密サイロで4基を合せた容量は420㎡になる。

第2表 建物・施設の所有状況

種類	年次	構造	数量	取得価格
畜舎	S56	重量鉄骨キング式	585㎡	2,740万円
格納庫	57	重量鉄骨スレート	150	260
堆肥舎	56	重量鉄骨スレート	324	400
サイロ	57	スチールタワー型	210㎡	945
〃	57	スチールタワー型	70	355
〃	59	スチールタワー型	70	355
〃	60	スチールタワー型	70	355
計				5,410

第3図 畜舎の構造



機械もほとんど現在地に移転後導入したものである。第3表に見る通り、79 ps（4輪駆動）と62 psのトラクタを軸として一連の作業機が整備されている。

第3表 機械・器具の所有状況

種 類	年次	数量	性 能	取得価格
ト ラ ク タ	S57	1台	79ps 4輪駆動	667.3万円
ト ラ ク タ	60	1	62ps	250
コーンハーベスタ	59	1		300
ディスクモア	54	1		70
ヘイメーカー	54	1		29.8
ロータリープラウ	55	1	2.1w	65.2
ツースハロー	55	1		10
ボトムプラウ	55	1	3連	38
テッピングワゴン	57	1	2 t	110
ブ ロ ワ ー	57	1		74
ヘイベラー	57	1		310
ロータリーテッダ	57	1		55
バキュームカー	58	1/2	3,000 l	30
フロントローダ	59	1		90
ク ロ ス ワ ゴ ン	60	1	2 t	117
発 電 機	57	1	12.5 kw	42
扇 風 機	58	6		28
サ ン ヒ ー タ ー	57	1		15.5
パイプラインミルクカー	56	1式	4頭同時搾乳	279.2
バルククーラー	59	1	1,200 l	140
牛 運 動 機	57	1		39
精 液 保 管 機	59	1	171入	19
計				2,679

(5) 飼料生産・利用の状況

昭和61年の実績から飼料の作付け状況を見ると第4図の通りであり、夏作はトウモロコシ550 a、家畜ビート30 a、その後作はイタリアンライグラス200 a、燕麦290 a、飼料カブ90 aで、その他は300 aのアルファルファ草地と40 aの混播草

地となっている。土地利用率は163%である。

実収穫量での構成ではトウモロコシが41%，アルファルファが22%で，この2作物で3分の2近くを占めている。利用形態別の構成ではサイレージが61%，乾草利用が20%で，サイレージを主体にした貯蔵飼料の通年給与方式がとられている。

第4図 飼料の作付け状況

(昭和61年度)

圃場番号	作物名	作付面積	育刈り実取りの別	収量	圃場の作付及び草場の利用状況												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
					月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	
1-2-3-4	アルファルファ	80 a 130 60 30	青刈(サイレージ)	反収×収穫率 8,000×0.7					○	○	○	○	○				
2-2-3-4	トウモロコシ イ イタリアンライグラス	45 90 15 20	青刈(サイレージ) 乾草	7,000×0.8 3,500×0.9						×			○				×
3-1-2	トウモロコシ + エン麦	180 110	青刈(サイレージ) 乾草	7,000×0.8 3,500×0.9				×					○				○
4-1-2	トウモロコシ + カビート	40 50	青刈(サイレージ) 生	7,000×0.8 9,000				×						○			○
5	イタリヤン	30	生	13,000				×					○				○
6	混播牧場	40	放牧	3,500×0.9													×
計		920		5,000×0.5					○								○
					凡例 × 播種 ○ 収穫 - 生育期間 ... 収穫期間												

■受賞財の特色

この経営の特色は、何といっても北海道優位の状況のなかで都府県における優良種畜生産経営としての地位を確立したところにある。特色の要点を整理すると、次の通りである。

(1) 高能力牛群の造成

長坂牧場の飼養牛は二つの系統に大別される。一つは昭和48年に北海道から導入した「コクサク」系統，もう一つは昭和54年にアメリカから導入した「メープルローン」系統である。現在飼養している牛の血統関係を整理して示すと，第5図の通りである。

第5図 飼養牛の系統

[コクサク系]

コクサクリーガルローズジェット (父ロイブルックジェットスターフタゴ)									
北海道コクサクファームから導入 45.12.3生 83.0点 名譽種牛									
7才2月 6産 365日 2回搾乳 9,136kg 302kg 3.3%									
ラブリーフาร์มローズハースト (父プレステージオペレックハースト) 50.4.10生 85.0点									
4才2月 3産 304日 2回搾乳 6,385kg 257kg 4.0%									
5才3月 4産 305日 2回搾乳 6,372 230 3.6 県内売却									
ラブリーフาร์มローズカウント (父ローマンデルカウントクリスタン) 55.7.14生 78.0点									
3才4月 2産 305日 2回搾乳 5,921kg 235kg 4.0%									
ラブリーフาร์มローズサイクロン (父ブリーズウッドサイクロン) 58.12.11生									
ラブリーフาร์มローズレックハースト (父プレステージオペレックハースト) 51.4.13生 85.0点 銀賞牛									
2才4月 1産 365日 2回搾乳 7,928kg 268kg 3.4%									
3才5月 2産 266 2 4,478 187 4.2									
4才3月 3産 365 2 8,025 300 3.7									
5才4月 4産 297 2 6,665 232 3.5									
8才5月 7産 305 2 9,116 325 3.6									
9才6月 8産 305 2 9,904 330 3.3									
ラブリーフาร์มローズラッス (父ロイブルックテルスター) 53.9.14生 82.0点 銀賞牛									
3才2月 2産 269日 2回搾乳 5,101kg 230kg 4.5%									
4才0月 3産 304 2 8,323 358 4.3									
4才11月 4産 305 2 8,794 357 4.1									
6才0月 5産 305 2 9,590 387 4.0									
7才0月 6産 305 2 9,670 358 3.7									
ラブリーフาร์มローズモデルベツト (父ローマンデルカウントクリスタン) 56.1.15生 85.0点 銅賞牛									
2才0月 1産 305日 2回搾乳 7,199kg 253kg 3.5%									
3才0月 2産 279 2 7,046 239 3.4									
3才11月 3産 305 2 7,592 303 4.0									
4才11月 4産 305 2 9,894 369 3.7									
ラブリーフาร์มローズクリストファーイブ (父ブラウンデルサークリストファー) 59.12.24生									
ラブリーフาร์มローズオパール (父ロングビーチフィフテオパール) 60.12.28生									
ラブリーフาร์มローズアライアンス (父ジェーエーアライアンスエース) 61.12.3生									
ラブリーフาร์มローズエレベーション (父ロックリンマエレベーションマリナー) 56.11.15生									
ラブリーフาร์มローズクリスクリスチーナ (父ブラウンデルサークリストファー) 59.9.18生									
ラブリーフาร์มローズホワイトチーフ (父ハイアービューマツチーフ) 61.12.17生									
ラブリーフาร์มローズエルムスエコー (父ブラウンデルイサークリストファー) 60.9.15生									
ラブリーフาร์มサークリストファー (父アイデアルヒューリーリフレクター) 57.10.1生									
2才11月 2産 305日 2回搾乳 7,900kg 342kg 4.3%									
ラブリーフาร์มローズエコークリスチーナ (父ブラウンデルサークリストファー) 59.9.20生									
ラブリーフาร์มローズエコーマツ (父ハイアービューマツチーフ) 61.11.21生									
ラブリーフาร์มローズタイロー (父タイロータイデーエレベーションフタゴ) 60.10.15生									
ラブリーフาร์มローズテルスター (父ロイブルックテルスター) 53.9.4生 82.0点 銅賞牛									
2才3月 1産 284日 2回搾乳 5,654kg 200kg 3.5%									
4才1月 3産 305 2 9,444 330 3.5									
5才2月 4産 278 2 9,076 316 3.5									
6才1月 5産 291 2 9,368 307 3.3									
ラブリーフาร์มカウンテスローズ (父ローマンデルカウントクリスタン) 59.3.20生									
ラブリーフาร์มローズクルセダー (父ハーバークレストミスタークルセダー) 60.4.17生									
ラブリーフาร์มローズコメツト (父ウードバインロックマンコメツト) 54.9.6生									

[メープルローン系]

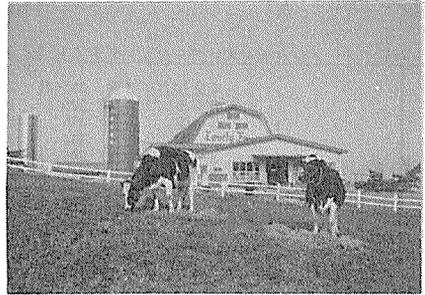
エムディメープルローンエレベーションデライト (父ラウンドオークラグアップルエレベーション)									
アメリカから輸入 50.9.24生 82.0点 銀賞牛									
4才10月	3産	365日	2回搾乳	7,334kg	314kg	4.0%			
6 5	4	305	2	9,924	395	4.0			
6 5	4	365	2	11,305	454	4.0			
7 11	5	308	2	11,084	599	5.4			
7 11	5	365	2	12,473	673	5.4			
9 0	6	306	2	9,256	499	5.4			
10 1	7	302	2	11,711	544	4.7			
11 0	8	305	2	10,926	564	5.1			
ラブリーファームクリスタンキングス (父ロマンデルカウトクリスタン) 55.7.17生									
ラブリーファームマキスグリーン (父バインハーストコピーライト) 57.2.8生 87.0点									
2才2月	1産	305日	2回搾乳	8,680kg	440kg	5.1%			
2 2	1	365	2	10,003	515	5.1			
3 6	2	305	2	9,033	454	5.0			
3 6	2	318	2	9,332	469	5.0			
4 6	3	294	2	9,310	505	5.4			
ラブリーファームエルクカーコピー (父エルクカーロイヤルホープ) 59.9.24生 83.0点									
2才〇月	1産	365日		8,725kg	399kg	4.6%			
ラブリーファームコーナーストン (父ハイアービューマットチーフ) 60.8.19生									
農水省・後代検定候補牛									
ラブリーファームコピーナーチャー (父マスターピーチエナーチャ) 61.8.20生									
ラブリーファームジョイフルストーン (父ホイッテアファームスネッドボーイ) 62.7.31生									
農水省・後代検定候補牛									
ラブリーファームクリストファーデライト (父ブラウンデルサークリストファー) 59.9.11生									
ラブリーファームサージュニアス (父ブラウンデルクリストファー) 60.10.5生									
農水省・後代検定候補牛									
ラブリーファームエレベーションエスターフ (父ウオークウエイチーフ) 61.9.22生									
農水省・後代検定候補牛									

近年における牛群審査成績を見ると第4表の通りであり、昭和58年から62年までに審査を受けた124頭の平均審査得点が82.6点、平均体型指数が104.64となっている。審査得点・体型指数とも、昭和58年以降年を追って向上してきている状況が明らかである。なかでもメープルローン系の祖牛であるエレベーションデラ

第4表 牛群審査成績

年次	審査頭数	平均得点	平均体型指数
58年	23頭	81.8点	103.67
59	25	82.2	104.11
60	27	82.8	104.77
61	26	83.3	105.42
62	23	83.0	105.21
平均		82.6	104.64

体格審査得点92点のエレベーション
ファミリー2世代と牛舎



イトは10歳8カ月で92.0点、当牧場の最高得点牛となっている。

さらに、牛群能力検定成績を見ると第5表の通りであり、この結果もまた年々向上してきており、最近では搾乳牛1頭平均10,000kgを上回るに至っている。平均乳脂率も3.8%前後、平均無脂固形分率も8.5%を上回っている。

第5表 牛群能力検定成績

年次	経産牛 頭数	搾乳牛 頭数	総乳量	平均乳量		平均 乳脂率	平均 無脂固 形分率
				経産牛	搾乳牛		
57年	36.9頭	31.3頭	284,600kg	7,709kg	9,092kg	3.75%	8.54%
58	37.9	32.2	298,800	7,880	9,279	3.72	8.55
59	37.7	32.8	320,600	8,511	9,773	3.82	8.56
60	38.0	32.5	332,232	8,742	10,222	3.85	8.54
61	38.2	33.3	367,581	9,622	11,038	3.76	8.57

(2) 良牛生産による改良への貢献

長坂牧場が個体改良に重点を置きだしたのが既に見た通り昭和48年。それからわずか3年で全日本ホルスタイン共進会に出品し受賞牛を出している。その後連続出品し好成績を挙げている。その状況は第6表に示す通りである。

こうした改良の努力が評価されて生産牛は改良の基礎牛として購買されている。第7表に見る通り、昭和57年から62年の9月までに種畜として購買された頭数は70頭で、そのうち7頭の雄が後代検定牛として農林水産省に買上げられている。

その外群馬県内はもとより、遠くは香川県や岡山県を含めて11県に購買されている。

第6表 全日本ホルスタイン共進会における受賞成績

回次	種別	名号	審査点	産次	産乳量	乳脂率	受賞成績
第6回	第5部	テルイガバネスビューティマドキャップ	83.5点	8産	6,325kg	3.4%	優等賞4席
7	第1部	ラブリーファームシスクリスタン	86.0	4	11,626	3.5	1等賞8席
8	第6部	ラブリーファームマーキスクイーン	86.0	2	9,033	5.0	優等賞5席
8	第8部	ラブリーファームマリーカウント	88.0	4	8,750	4.1	優等賞7席

第7表 生産牛の販売状況

(単位；頭)

販売先	育成牛		初任牛	計
	雌	雄		
農水省	—	7	—	7
群馬県	11	2	23	36
栃木県	1	—	4	5
茨城県	—	1	—	1
埼玉県	—	—	3	3
神奈川	3	—	—	3
新潟県	—	—	3	3
長野県	1	—	—	1
岐阜県	2	—	—	2
兵庫県	1	—	—	1
岡山県	5	—	2	7
香川県	1	—	—	1

注) 昭和57年から昭和62年9月15日までの合計。

(3) 基本に忠実な飼養管理

生産牛に対する評価は育成管理等の飼養管理によっても高められている。基本をふまえながらも自家に適合した技術を組み立てている。発育ステージ別の飼養

管理の要点を示すと、次の通りである。

〔哺育期〕初乳を早目に要求するだけ与える。全乳給与。哺育期間中の最高日量10kg。1日3回哺乳，生後1週齢から乾草自由採食，3週齢から濃厚飼料最高時日量500g給与。初期発育促進。

〔育成期〕4～12カ月齢。3～4頭づつ群分けし，良質乾草飽食。パドックで運動，腹作りと自然環境への適応促進。

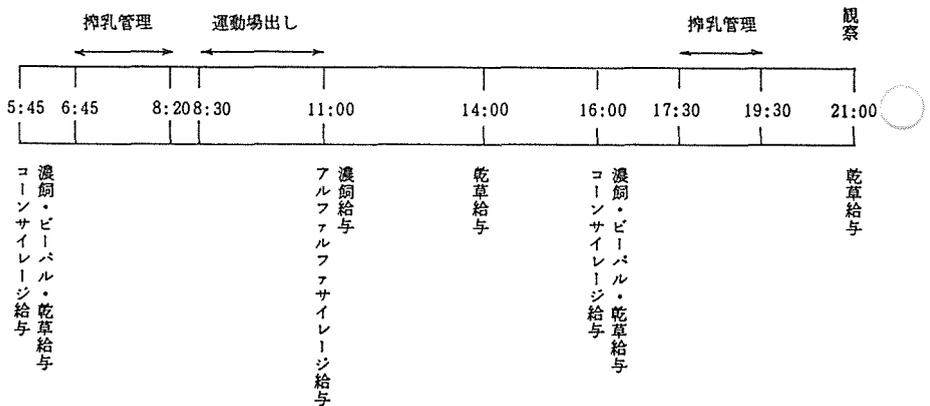
〔育成期〕12カ月齢以降。傾斜のきつい専用パドックで年間舎外飼育。乾草主体自由採食。初回種付け平均16ヵ月。

〔経産牛〕アルファルファサイレージとコーンサイレージの年間平衡給与。第1胃機能効率化のため給与回数1日3回，粗飼料から給与。第1胃内醗酵促進剤・胃内PH緩衝剤・ビタミン・ミネラル添加。

泌乳後期から乾乳期は乾草の質を落しワラを給与。分娩10日前よりリードフィードイング方式。

1日を単位とした経産牛の管理方式を示すと，第6図の通りである。なお，毎年育成牛1頭程度を県営浅間育成牧場に放牧預託するが，そこでの発育成績は，第8表に見る通り他の農家からの牛にたいして格段の相違を示している。哺育～育成期の管理の違いが反映しているものといえよう。

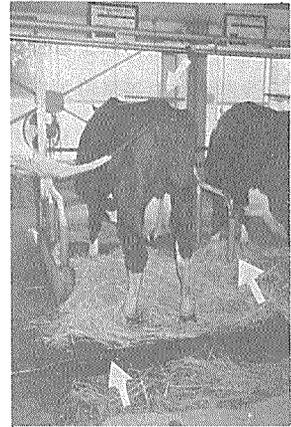
第6図 経産牛の飼養管理パターン



手前アルファルファ、前方コーンの飼料生産圃場と牛舎の遠景



育成牛房の飼槽と飼槽の下を走るバーンクリーナー



移転後1度も乳頭を傷つけたことのない自慢のストール
矢印は創意を凝らした隔柵とストッパーとカッターナー

第8表 預託放牧による育成牛の発育成績

(単位：g)

区 分	S 5 6	5 7	5 8	5 9	6 0	平 均
長坂 夏季放牧	—	—	7 2 9	7 2 3	7 7 0	7 4 1
牧場 年間放牧	7 1 5	—	6 8 3	9 1 0	—	7 6 9
預託牛群の平均	5 5 0	5 0 1	7 1 3	6 6 7	6 6 0	6 1 8

注) 預託先はいずれも群馬県菅浅間育成牧場

(4) 良質粗飼料生産技術の確立

現在飼料生産に利用している土地は、もともと農地であったものの不動産屋が購入し暫くの間放置されていたところである。しかも、移転当時均平化するなど

再造成したために地力が不均一で十分な収量を確保できる状況ではなかった。切り替えしの励行による良質堆肥の生産・投入，プラウによる深耕，土壌診断による改良資材の適量投入等によって地力の向上に努力してきた。その結果，移転後3年目には10a収量9tのアルファルファの生産を実現した。現在，トウモロコシで10a当たり7t，アルファルファで8tの平均収量を上げている。

作業も省力的でトウモロコシ，アルファルファのサイレージ調製（刈取り～詰込み）を1日1haの効率的な水準で実施している。その外，連作障害を回避するため輪作を取入れるなど，土地利用上も適切な対応が行われている。

(5) 畜舎構造等の創意工夫

経営主が「現在の畜舎はこれまでの経験と研究結果を集約した自分の完成品だ」というように，畜舎の細部構造に創意工夫が象徴的に現れている。一つは，哺育室・育成牛房を観察が行き届くように管理室にもっとも近いところに設置していること。二つには，育成牛房については省力化のために飼槽の下にバーンクリーナーを通してのこと。三つには，隔柵に工夫を凝らし前柵を1本にしていること。さらに，牛床とバーンクリーナーとの境にパイプのストッパーを取り付け，牛体の立上りを容易にしていること，などである。

細かい工夫であるが，以上の総合的な結果として，築造後6年間を通じて乳頭の踏みつぶしその他ストール内での事故は皆無の状態と推移している。

(6) 受精卵移植技術等先端技術の応用

高泌乳牛を供卵牛とした受精卵移植を，県畜産試験場に協力する形で昭和61年から実施している。昭和62年にはダッチランドクリッシュェルムスホープ号（58年3月生れ，乳量12,373kg・体格得点84.0点）を供試し11個の受精卵を採取，新鮮卵で6頭，凍結卵で5頭に移植して7頭が受胎している。その後1頭が流産したものの6頭の出産が待たれる状況にある。

■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) 技術水準

技術水準の高さについてはこれまでのところで明らかである。生産性を端的に示す乳量水準は，昭和61年度の実績で経産牛1頭年間9,622kgで，全国的にみて

も最上層クラスに位置付けられることは間違いない。

飼料の収量水準も高く、飼料自給率（TDN換算）40.4%、乳飼比31.4%の水準は都府県酪農としては良好な水準にあるといえるであろう。

(2) 収益水準と安全性

まず昭和61年度の実績にもとづく収支計算結果を見ると、第9表の通りである。成牛処分損益を含めた経産牛1頭当たりの年間粗収入はほぼ130万円で、そのうち生乳販売額は92万円、育成牛販売額は26.6万円となっている。自家労働費を除く経営費は経産牛1頭当たり年間約76万円で差引所得は53.7万円となる。農林水産省の畜産物生産費調査による全額自己資本、全面積自己有地を前提としての所得が昭和61年の場合約26万円であるから、長坂牧場の水準は全国でもトップレベルの水準にあることは間違いない。これを投下労働1日当たりに置換えると長坂牧場の実績は1日（8時間）2万円を上回る。

借入金の状況は第10表の通りであり、昭和61年度末残高は3,178万円である。

年間の元金償還額は約500万円で、償還額控除後の所得額は経産牛1頭当たり年間40万円強になる。元金償還額のもっとも多くなるのは昭和64年から66年であり年間596.7万円。昭和61年度の収益水準を前提とすると、これを控除してもなお経産牛1頭当たり37万円強、総額では1,400万円程度の所得が残ることになる。安全性からみても全く問題の無い経営といえる。

第9表 経営収支（昭和61年度）
（単位：円）

費 目		金 額
収 入	牛 乳	34,008,914
	育 成 牛	9,936,749
	子 牛	1,886,000
	成牛処分益	2,111,441
	そ の 他	80,000
	計	48,023,104
支 出	種 付 費	1,072,000
	種 苗 費	127,310
	肥 料 費	1,148,170
	飼料購入費	11,058,360
	農薬衛生費	203,998
	動力光熱費	1,146,861
	諸 材 料 費	112,590
	雇 入 費	1,285,140
	農 具 費	191,000
	修 繕 費	540,183
	減価償却費	7,037,503
	一般管理費	608,207
	販 売 費	1,019,977
	共 済 掛 金	526,324
	支 払 利 子	1,064,556
支 払 地 代	95,000	
租 税 公 課	914,680	
	計	28,151,877
所 得		19,871,227

第10表 資金の借入れ状況

資金の種類	借入年度	借入金額	償還年数	利率	61年度末 残高	元金償還額	
						62年度	最高時
		千円			千円		
農業近代化資金	S56	45,560	10年	3.0	22,780	4,556	4,556
農業近代化資金	56	4,400	10	3.0	2,200	440	440
農地等取得資金	60	2,000	10	3.5	2,000	—	286
農地等取得資金	61	4,800	10	3.5	4,800	—	685
計		56,760			31,780	4,996	5,967

(3) 意義と普及性

酪農における種畜供給地域は、古くから北海道、千葉、静岡、兵庫（淡路）といわれてきた。しかし、酪農の発展とともに北海道の比重が高まり、その優位性は圧倒的なまでに強まってきたといえる。そのような状況の中において、新たに都府県における種畜供給経営としての地位を確立したことの意義は大きい。

いうまでもなく種畜生産経営は、家畜個体の水準がトップクラスにある経営であり、したがって、もともと畜産の中ではごく限られた特殊な範囲のものとして性格づけられる。しかし、この経営のもつ意義はその範囲に限られるものではない。現在、酪農経営は生乳生産調整のもとにおいて産乳能力の向上を一つの経営対応の方向としている。それには高能力水準の牛群を整備することが求められよう。この経営は比較的短時日の間にそれを成し遂げた経営として、種畜生産経営とは別に一般的な酪農経営にとっても教訓的な経営といえるであろう。

この経営のもつ普及性もまたその点にある。種畜生産的な方向をとるかどうかは別として、産乳能力の向上は酪農経営にとっての基本的な課題である。飼養管理、飼料生産その他すべての側面にわたって原則をふまえたこの経営の行き方は、酪農経営一般にとっての模範として十分に普及性を持つものといえるであろう。

(4) 今後の発展方向

立地条件に由来する制約から、この地域の酪農経営は点在を免れない。長坂牧場もまたそうである。そのことが共同化の推進を阻害する。施設・機械等は全て個別所有・個別利用になる。このような制約条件のもとでコストの節減を図るに

はどうすべきかが、今後の方向に関連しての課題であろう。

一つは産乳能力の一層の向上、二つには飼料生産における収量水準の向上と拡大、要するに生産性の向上と拡大による利用度の向上が基本となる。。

産乳能力の向上は種畜生産経営としての維持発展のためにも必須の課題である。生産調整のもとで産乳能力向上のスピードが早くなってきている。それだけに今後一層の努力が要請されよう。

受賞者のことば

飼料生産基盤の充実で生産性向上を

長坂 喜義

この度、天皇杯受賞の栄誉に浴し、心から感謝すると共に、責任の重大さを痛感しております。

かえりみますと、私の就農時は、桃を基幹とした複合経営でしたが、紋羽病により、生産性が低下していたため、桃経営に不安を感じ、酪農を基幹にしようと思決し、粕酪により規模拡大を図ってきました。昭和47年秋に、妻の出産、祖父、父が病気となり、労力の不足から少数精鋭へと経営を転換し、3頭の優良血液導入と併せ飼養管理の改善を図った結果、3年程で淘汰分の乳量が確保でき、改良の必要性を痛感し、邁進してきました。

設備投資の返済も終り、順調にきた矢先、中学校建設用地にかかり、56年に2度目の移転をしました。土壌は火山灰で酸性が強いため、土壌分析に基づく完熟堆肥等の積極的投入により、3年目にしてアルファルファの栽培が可能となり、ヘイレージ化による年間平衡給与の導入が乳量の増加につながりました。

農業も国際化が強まる中で、今後の経営安定を考えると、コスト低減が最

大の課題であるため、先端技術も含めた乳牛飼養管理技術の改良と飼料生産基盤の充実による生産性向上を図ると共に、都市近郊酪農として環境美化に努め、牛乳の消費拡大につながるよう努力する決意です。更に、今回の栄誉に応えるため、微力ではありますが、地域農業発展に一層努力する所存です。

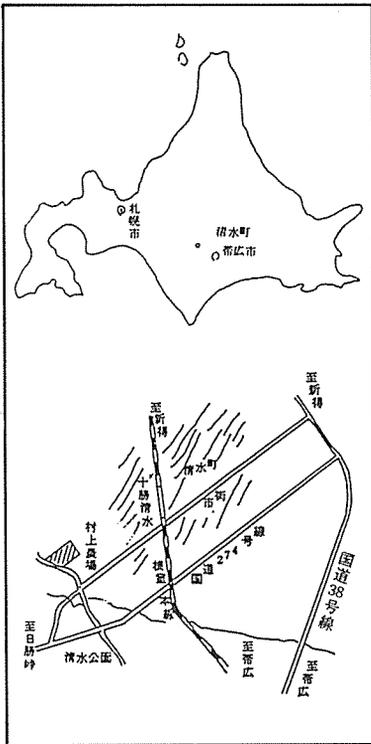


出品財経営(酪農)

受賞者村上祐司

(北海道上川郡清水町字清水第3線64)

第1図 受賞者の所在地



■受賞者の略歴と経営概要

(1)地域の概況

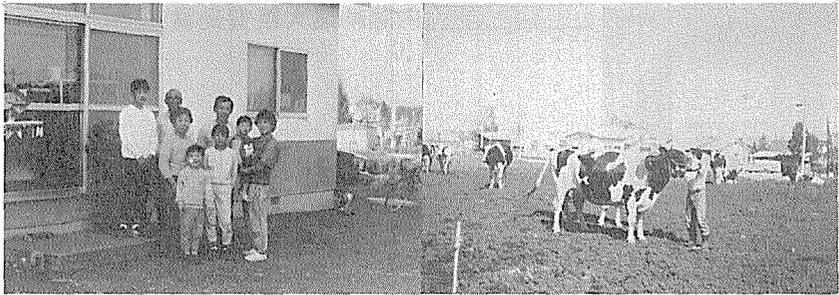
村上氏が酪農を営む上川郡清水町は、大雪山系を東に、西は日高山脈の丘陵地帯に広がる農村地帯で十勝平野の西部に位置する。町の基幹産業は酪農と畑作であり、乳牛頭数は1万8,650頭となっている。

村上さんの農場の周囲は市街地で、牧場のそこまで住宅が迫っているという立地条件から規模拡大は困難なため、単位生産を高めるための酪農専業経営をめざしている。

(2)経営の推移と現況

村上氏の酪農は、昭和8年に乳牛を1頭導入したのが始まりで、その後、漸次、高等登録牛を導入、父の代には3頭の種雄牛を生産するまでにいたった。

村上氏が経営にたずさわったのは、昭和44



自宅前での村上一家

アメリカからの輸入牛

年，酪農学園短期大学を卒業と同時で，酪農專業をめざして同年，20頭収容牛舎とサイロを建設，乳牛改良をめざしてアメリカより乳牛1頭を輸入し，その系統が現在の基礎牛となっている。

昭和48年に結婚し，昭和54年から経営を全面的にまかされることになった。50年に牛舎の増築とサイロを建設したが，過剰投資を防ぐことから，自己資金と自家労力を最大限に活用するとともに，畜産基地建設事業で大型作業機械を導入し，共同作業を進めることにより生産費の低減と労働生産性の向上につとめてきた（第1表，第2表）。

第1表 経営の推移と概況

	59	60	61
家族人員	7	8	8
労働実人員	2.5	2.5	2.5
飼料作面積	12.8	18.8	18.8
乳牛頭数	53	55	54
経産牛頭数	26	25	25

清水町に乳検組合が54年にスタートしたが，村上氏はその発足時から加入し，56年から58年の3年間は連続トップとなり，59年は惜しくも2位となったが，60年から再びトップとなり，十勝支庁管内でもその成績はつねに上位と占めている。

村上氏の乳牛は昭和50年から連続して十勝管内の共進会に出場しているが，54

第2表 経営の発展経過

		乳牛関係	経営面積 (拡大) 作付	機械関係
昭和8年	父、酪農を始める			
44	本人、経営に参加、專業化を目指し、20頭牛舎、サイロ、尿溜建設	成牛10頭酪複合経営 米国から1頭輸入、乳牛改良に着手	11.8 ha 11.8 ha	
48	結婚			
49	「土づくり」に取り組み開始			
50	牛舎増築、サイロ建設	二本建飼料給与開始		
51				バークリーナー、バルクラー導入 (自己資金)
52	アメリカ、カナダ酪農視察			
53				パイプラインミルク導入
54	経営を継承、家畜南瓜栽培	町牛群検定事業開始、全道共進会で1等賞	4.0 ha 940万円で購入15.8 ha	54年より4ヵ年
55		ステージ別飼料給与		畜産基地事業 (3戸共同) で機械導入28億円 (稼働率50%)
56		牛群成績1頭平均、町第1位 (7,700kg)		
57		1頭当たり生産乳量8,000 kg台になる		
58		全道共進会1等賞獲得		
60	アルファルファ栽培	牛群成績1頭平均、町第1位 (9,380kg)	3.0 ha 18万円で借入18.8 ha	
61	北海道青年農業賞受賞	自家生産牛体型優秀種雌牛で90点獲得		尿溜気装置導入 (5戸共用) 200万円÷5

年と57年に全道共進会にも出場し、ともに1等賞を受賞している。

また61年には北海道家畜改良事業団の自家生産牛体型優秀種雌牛で90点を獲得、北海道ホルスタイン農協から能力優良牛群で表彰を受けた。

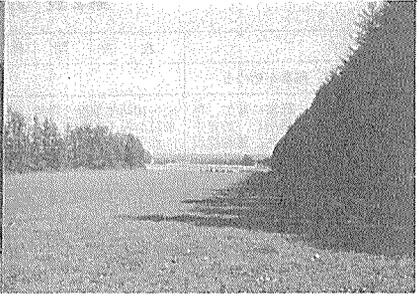
乳牛頭数は現在、総頭数54頭、うち経産牛が25頭である。

飼料作付面積は3 haの借地を含めて18.8 ha、その内訳はトウモロコシが2.5 ha、家畜用南瓜 (ラージボンキン) 0.5 ha、アルファルファ3 ha、混播牧草12.8 haとなっており、成牛換算1頭当たりの飼料面積は0.7 haとなっている (第2図)。

建物・施設は、牛舎が27年97㎡、44年194㎡、50年136㎡、合計で427㎡。サイロは43年に40㎡、50年に50㎡。尿溜は44年に16㎡それぞれとのえており、機械はバークリーナー、パイプライン、ミルク車で、その他の乾草調製用機械、サイレージ調製用機械の大部分は3戸共同になっている (第3図)。

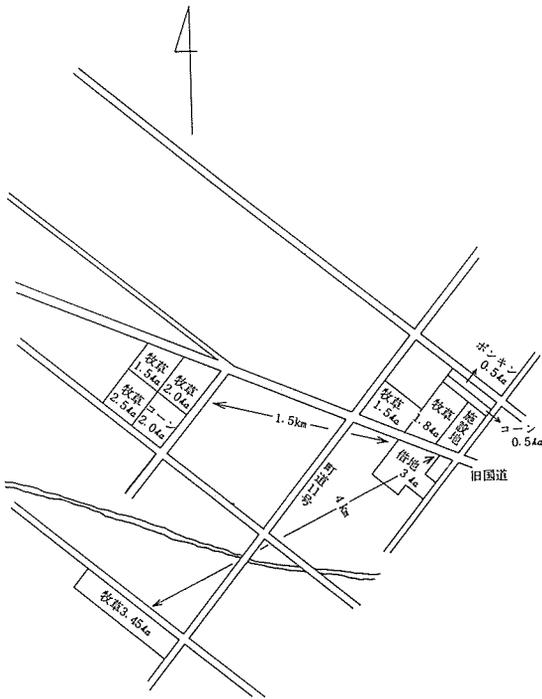


牛舎とサイロ

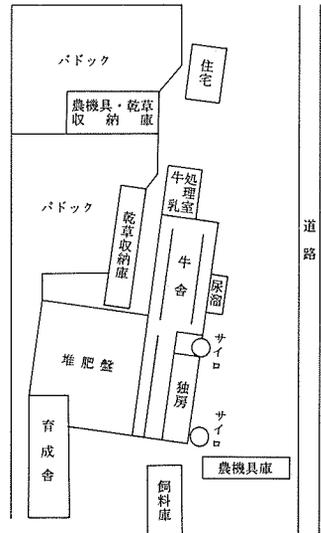


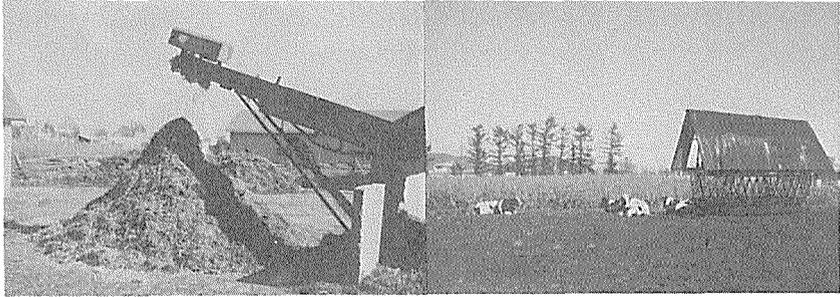
牧草畑の一部

第2図 農用地配置図



第3図 牛舎施設の配置図





堆肥場

パドックと乾燥給餌小屋

■受賞財の特色

(1)経営の特徴

村上氏は、経営の立地条件から経営面積の規模拡大は不可能と考え、単位生産量の向上しかないとして、「土づくり・草づくり・牛づくり」の基本に徹し、全力を傾注してきた。

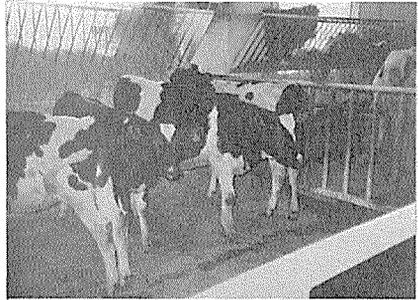
土壌の改造—土づくり・草づくり

村上氏は、乳牛の能力を発揮させるには良質な粗飼料の確保が重要であることから、まずその基本となる「土づくり」に昭和49年から着手している。その方法の特徴は、バーク堆肥（樹皮を細断し60～80℃で熱処理、完熟製品）をじゅうぶん使用することにある。厩肥6tにバーク堆肥4tを混合して、年に3～4回切返し、手で握れるまで完熟させ、10a当り3tを秋に散布している。牧草地は4～5年で更新しており、村上氏としてはマメ科率はつねに30%以上を保つように心がけている。10a当り収量は、トウモロコシ6,500kg、牧草類5,500kgである。

(2)飼料給与の方法

高泌乳を達成するために方法を乳牛の能力を十二分に発揮させ検討した結果、泌乳期によるステージ別の給与を実施した。

それによって、61年度は経産牛1頭当り8,754kg、搾乳牛1頭当り10,033kgの成績をあげることができた。また、村上氏は54年からビタミンA補給のために、家畜南瓜（ラージボンキン）を作付け給与しているが、カロチンの体内蓄積を高



育成牛群

める効果が大きく、冬期間の受胎率向上と乳房炎の予防に役立たせている。アルファルファ（5,500kg）はロールペールサイレージに調製して給与している。

(3)飼養管理

村上氏の飼養管理の要点は、育成牛では①早期離乳（3カ月ぐらい）、②乾草の不断給与、③17カ月ぐらいをメドとした授精とし、成牛の管理では、①運動、日光浴の毎日励行（夏期4時間、冬期2時間）、②乾乳にするときや分娩前後の乳房炎のチェックと治療、④乾乳軟膏の注入、⑤初回発情のチェック、⑥分娩後40日までに発情が見られないものの獣医師の診断・治療、⑦授精後60日での妊娠鑑定などとしている。

牛舎は、分娩牛・搾乳牛・乾乳牛別に区分けをしており、育成牛舎も別である。削蹄は4月と11月の2回、削蹄師によりととのえられている。牛床は1m80cmで寝ワラがずり落ちないように寝ワラどめの工夫がなされている。清掃のゆきとどいた明るい牛舎で、乳牛管理の基礎に徹している。

(4)経営の高収益性

酪農経営における経営体質強化の具体的な方策は、牛乳の生産原価の低減を図ることであろう。村上氏の経営は、牛乳1kg当たりの生産原価は46.6円と低廉である。この要因としては、粗飼料生産の充実により経産牛1頭当たりの購入飼料費を23.5万円に低めていること、あるいは自己資本の充実を図り、負債を可能な限り少なくするため、3戸による共同利用、共同作業を実施することにより、機械類への過剰投資をさげ、その償却費負担を軽減していることなどがその大きな要因である。これらのことと相俟って、経産牛1頭当りの平均産乳量8,754kgが

実現している高能力牛群の創出によって、牛乳生産原価の低廉化が図られている。

経営収支の面では、損益計算書にみられるように、総収入が2,750万円、費用合計が1,898万円で、当期純利益額が852万円である。家族労働費を加算した所得額では、1,308万円（元金償還後所得1,248万円）となっている。牛乳生産原価を低めて乳代所得の増大を図るとともに、乳牛個体販売も有効に行うことによって、経産牛1頭当りの所得52万円を実現しており、所得率も52%と高い。このような立派な経営成果を経産牛25頭という、北海道にあっては比較的小規模経営のなかで、集約的な経営の実現によって、高収益経営を確立している（第3表～第12表）。

第3表 酪農経営の年次別変遷

項目 \ 年度	57	58	59	60	61
飼料作面積	ha 15.8	15.8	15.8	18.8	18.8
経産牛頭数	頭 27	36	26	25	25
1頭当たり乳量	kg 7,767	8,097	7,567	8,694	8,754
販売乳量	t 205.5	205.4	190.1	210.0	219.0
収入	千円 22,739	25,044	21,854	23,628	25,060
支出	千円 12,597	16,734	11,928	12,466	13,889
農業所得	千円 10,142	8,320	9,926	11,162	11,171
償還金 / 収入	% 1.0	0.9	2.6	2.5	2.4

第4表 年次別耕地面積の推移

区 分		年 次			
		44～53	54	55～59	60～61
自 地	経営を継承し た当時の耕地	ha 11.8			
	購 入 地	ha	4.0		
	計	ha 11.8	15.8	15.8	15.8
借 地	借 入 地	ha			3.0
	(10a当地代)	円			(6,000)
耕 地 面 積		ha 11.8	15.8	15.8	18.8

第5表 ①乳牛の飼養状況

	経 産 牛	未 経 産 牛	育 成 牛	子 牛
期 首	26	8	14	7
期 末	23	10	14	6

②産次別経産牛

産 次	1産	2産	3産	4産	5産	6産以上
期 首	11	5	1	2	0	7
期 末	5	9	4	0	2	3

③月令別育成牛

月 令	6ヵ月以下	6～12ヵ月	12～18ヵ月	18ヵ月以上
期 首	7	10	4	8
期 末	6	7	7	10

第6表 61年度乳牛販売状況

(1) 経産牛

No	名 号	生年月日	産次	販売理由	仕向	残存簿価	販売金額	処 分 益
1	ファンシー	50年7月22日	9産	老 令	肉	62,400	280,000	217,600
2	モ ーゼ	51. 11. 20	7	老 令	肉	67,200	330,000	262,800
3	キャピテン	52. 10. 6	7	E T 用	採卵	60,000	750,000	690,000
4	ローヤル	52. 9. 2	7	老 令	肉	62,400	260,000	197,600
5	クリストファ	56. 5. 31	3	低能力	乳	172,500	450,000	277,500
6	エナジー	57. 2. 17	3	低能力	乳	165,500	550,000	384,500
7	リンダー	57. 12. 10	2	低能力	乳	205,200	550,000	344,800
8	タレント	58. 7. 17	1	低能力	乳	235,400	300,000	64,600
計						1,030,600	3,470,000	2,439,400

(2) 育成牛

No	名 号	生年月日	販売時月令	販売金額	摘 要
1		59年4月11日	25ヵ月	600,000円	
2		59. 4. 13	26	580,000	
3		59. 7. 15	26	700,000	
4		59. 9. 19	24	700,000	
5		59. 12. 17	26	680,000	
計				3,260,000	

第7表 牛群検定成績表 (S57~S61)

	I 頭 当 り									
	乳 量 (kg)					乳 脂 量 (kg)				
	5 7	5 8	5 9	6 0	6 1	5 7	5 8	5 9	6 0	6 1
村上牧場の牛群平均	8,266	8,826	8,487	9,384	9,777	304	328	325	352	366
清水町の平均	5,978	6,134	6,317	6,997	7,210	220	226	231	260	266
十勝支庁の平均	6,051	6,337	6,370	6,991	7,148	224	236	233	258	264
全道の平均	5,930	6,269	6,341	6,696	6,911	218	231	231	247	256

平 均 検 定 成 績														
乳 脂 率 (%)					無 脂 固 形 分 量 (kg)					無 脂 固 形 分 率 (%)				
5 7	5 8	5 9	6 0	6 1	5 7	5 8	5 9	6 0	6 1	5 7	5 8	5 9	6 0	6 1
3.68	3.72	3.83	3.75	3.74				833	876	8.74	8.65	8.71	8.88	8.96
3.68	3.68	3.65	3.71	3.69				616	633	8.68	8.62	8.64	8.74	8.74
3.70	3.72	3.65	3.69	3.69				611	622	8.58	8.60	8.59	8.68	8.68
3.68	3.69	3.65	3.69	3.71				585	602	8.58	8.62	8.58	8.67	8.66

第8表 酪農部門の損益

(単位：円)

区 分		金 額	
酪農収益	牛 乳 収 入	19,061,703	
	子牛・育成牛・肥育牛販売収入	5,366,000	
	堆厩肥販売(交換)収入	0	
	そ の 他	632,000	
	計	25,059,703	
生産費用	期首子牛・育成牛・肥育牛評価額	4,128,000	
	当 期 費 用 合 計	18,449,037	
	期中経産牛繰入れ評価額	1,596,000	
	期末子牛・育成牛・肥育牛評価額	5,376,000	
	自家利用堆厩肥評価額	0	
差引生産費用	15,605,037		
売 上 総 利 益		9,454,666	
販売一 般 よ び 管 理 費	販 売 経 費	1,015,777	
	共 済 掛 金	67,800	
	租 税 公 課 諸 負 担	962,000	
	そ の 他 {	0	
	計	2,655,777	
事 業 利 益		6,798,889	
事業外 収 益	受 取 利 息	0	
	償 却 対 象 牛 処 分 益	2,439,400	
	そ の 他 {	飼料取引奨励金	0
		飼料価格補てん金	0
	計	2,439,400	
当 期 総 利 益		9,238,289	
事業外 費 用	支 払 利 息	537,210	
	支 払 地 代	180,000	
	償 却 対 象 牛 処 分 損	0	
	そ の 他 {	飼料価格安定積立金	0
		計	717,210
当 期 純 利 益		8,521,079	
所 得		13,081,079	
償 還 額 控 除 所 得		12,477,492	
同 上 償 却 費 加 算		14,706,148	

第9表 当期費用の内訳と生産原価

(単位：円)

区 分		金 額
購 入	飼 料 費	5,909,180
自給飼料費	種 苗 費	97,000
	肥 料 費	1,566,000
	有 市 価 物	501,025
	そ の 他	0
	小 計	2,163,214
教材費	購 入	240,000
	自 給	0
	小 計	240,000
労働費	雇 用 労 働	0
	家 族 労 働	4,560,000
	小 計	4,560,000
も と ・ 牛 購 入 費		0
診 療 ・ 医 薬 品 費		203,160
光 熱 水 費		416,400
機 械 用 燃 料 ・ 油 費		300,661
種 付 料		422,900
減価償却費	乳 用 牛	885,200
	建 物 ・ 構 築 物	382,500
	機 器 具 ・ 車 輜	891,756
	草 地	69,200
	小 計	2,228,656
修 繕 費		731,000
小 農 具 費		904,400
消 耗 諸 材 料 費		387,466
賃 料 料 金 そ の 他		0
当 期 費 用 合 計		18,449,037
期首子牛・育成牛・肥育牛評価額		4,128,000
期中経産牛繰入れ評価額		1,596,000
期末子牛育成牛・肥育牛評価額		5,376,000
子牛・育成牛・肥育牛販売収入		5,366,000
副 産 物 価 額		0
差 引 生 産 原 価		10,239,037

牛乳100kg当り生産原価（第1次生産費）4,660円

第10表 家計費の明細

項 目	金 額	1 カ月当たり
食 費	1,362,720	113,560
住 居 費	104,400	8,700
光 熱 費	386,844	32,237
被 服 費	265,920	22,160
教 育 費	435,600	36,300
娯 楽・交 際 費	664,800	55,400
文 化 費	132,000	11,000
保 険 掛 金 他	735,000	61,250
そ の 他	114,000	9,500
合 計	4,201,284	350,107

第11表 婦人の労働力（作業・家事の日程）

時刻	午 前											午 後								
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
夏	起床	牛 舎		家事及び 農 作 業				牛 舎	家事及び 農 作 業				牛 舎	家事	自由					
冬	起床	牛 舎		家事及 び 自 由				牛 舎	家 事 及 び 自 由				牛 舎	家事	自由					

第12表 借入金の状況

資 金 名		農業構造改善 推 進 資 金	寒冷地畑作 営農改善資金	農 地 等 取 得 資 金	計
借 入 金 額		1,000,000円	5,000,000	9,400,000	15,400,000
借 入 年		44年	50	55	
借 入 先		農 協	農 協	農 協	
資 金 使 途		畜舎, サイロ建設	畜舎, サイロ建設	土 地 取 得	
条 件	償 還 期 限	20年	25	25	
	う ち 据 置 期 間	3年	5	3	
	年 利 率	3.5%	5.0	3.5	
当 期	元 金 償 還 額	68,880円	222,904	311,803	603,537
	支 払 利 息	10,162円	218,430	308,618	537,210
	期 末 残 高	221,462円	4,145,703	8,505,869	12,873,036

(5)地域における集団活動

村上氏は地域活動にも率先して参加活躍している。

清水町ホルスタインクラブ（110名）＝昭和48年に10戸の酪農家によりホルスタイン改良同志会として発足。乳牛改良に関する研修を行っている。上部団体である十勝乳牛改良同志会に加入して、その事業にも発足当初から参加しており、現在は会長もつとめている。

第13表 昭和62年清水町ホルスタインクラブ役員経営型態

氏名	役職	年齢	家族 人員	乳牛頭数		耕地面積 (ha)		経営型態
				経産	未經産	飼料	畑	
村上 祐司	会長	38	9	25	30	25.6		酪専
宮川 紀光	副会長	37	7	42	37	22.82	5.95	酪専+畑
大久保 巖	〃	34	7	54	71	46.0		酪専
成松 章	会計	36	7	41	43	11.0	11.08	酪+畑
岩佐 明雅	監事	34	7	41	42	17.71	6.17	酪畑
桜井 崇裕	〃	33	7	27	28	13.32	5.19	〃
梶山 一幸	役員	32	6	23	15	9.46	10.37	〃
小坂 弘之	〃	35	6	34	31	30.7	2.2	酪専
林 敏博	〃	29	5	47	51	49.0		〃
高橋 徳男	〃	37	7	26	29	15.43		〃
串田 雅樹	〃	23	5	39	30	16.0	6.54	〃
上田 敏嗣	〃	35	6	31	33	13.35	8.02	酪畑
佐藤 俊則	〃	34	5	19	15	10.45	13.81	〃
山田 浩	〃	27	4	51	63	26.13		酪専
村上 義政	〃	27	4	19	28	11.25	9.25	酪畑
松下 信行	〃	35	4	49	52	43.0		酪専
西村 義生	〃	31	5	31	36	17.40	11.24	酪畑
他 93名								

酪農青年研究会（83名）＝この会は酪農青年が集い、講習会、経営診断など経営改善についての勉強会を行っている。会員の親睦をはかるために研修旅行、スポーツ大会等も行っており、その副会長をつとめている。

西清水酪農振興会（50名）＝清水町農協には9つの酪農振興会があり、農協の酪農問題の諮問機関になっており、農協の酪農関係事業の事実上の実施主体になっている。村上氏は、この振興会の書記として活躍している。

清水町尿有効組合（5戸）＝61年に設立され、村上氏は組合長として活動して

尿利用のための曝気施設



いる。生尿による土壌に対する弊害や、それに関連する乳牛の疾病について研究を行ったり、機械・施設の導入と共同利用をしている。また、尿の曝気装置を200万円で導入、5割の補助を受け5人で1人当たり20万円出資、2tの尿を5分おきに曝気して8時間で完熟、その尿を散布して、良質粗飼料の生産、乳牛の資質の向上等に取り組んでいる。

粗飼料生産組合（5戸）＝5戸の共同作業で乾草収穫、サイレージ調製作業を行っている。

酪農ヘルパー組合＝この組合は56年に発足、村上氏は当初から役員として参加し、副組合長を歴任している。酪農家の生活改善向上のためヘルパー制度の推進と利用農家の相互信頼、ヘルパー要員の相互親睦をはかる事業を実施している。

■受賞者の経営分析と今後の課題

(1)経営分析

昭和60年度の貸借対照表、損益計算書をもとにした経営分析の結果は第14表のようになる。

総資本利益率が19.5%、自己資本利益率が27.7%であり、いずれも立派な数値を示している。売上高に対する利益率も34.0%と高い。これらは一般の企業経営の実績と比較しても劣ることなく、全国の酪農経営でもトップクラスの数値を示

第14表 貸借対照表

昭和61年 3月31日

資 産 の 部		負 債 ・ 資 本 の 部	
科 目	金 額	科 目	金 額
現 金	100,000	短 期 負 債	0
預 金	11,276,000	未 払 金	0
売 掛 金	0	流 動 負 債 計	0
流 動 資 産 計	11,376,000	長 期 負 債	12,873,036
建 物	6,048,125	固 定 負 債 計	12,873,036
構 築 物	1,065,850		
機 器 具 ・ 車 輜	2,136,100	負 債 合 計	12,873,036
土 地	18,280,000		
飼 養 畜	4,782,200	資 本 金	22,294,160
固 定 資 産 計	32,312,275	当 期 純 利 益	8,521,079
		資 本 合 計	30,815,239
合 計	43,688,275	合 計	43,688,275

経営分析

- | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|
| 1) 総資本利益率＝ | 19.5% | (8,521,079/43,688,275) |
| 2) 自己資本利益率＝ | 27.7% | (8,521,079/30,815,239) |
| 3) 売上高利益率＝ | 34.0% | (8,521,079/25,059,703) |
| 4) 総資本回転率＝ | 57.4% | (25,059,703/43,688,275) |
| 5) 固定資産回転率＝ | 77.6% | (25,059,703/32,312,275) |
| 6) 固定資産構成率＝ | 74.0% | (32,312,275/43,688,275) |
| 7) 固 定 比 率＝ | 95.4% | (30,815,239/32,312,275) |
| 8) 流 動 比 率＝ | 0.0% | (11,276,000/0) |
| 9) 経産牛1頭当り固定資産＝ | 1,287,342 | (32,312,275/25.1) |
| 10) " 借入金＝ | 512,870 | (12,873,036/25.1) |
| 11) " 支払利息＝ | 21,403 | (537,210/25.1) |

すものといえる。

総資本回転率は57.4%であり、一般の企業経営と比較すると劣るが、資本回転率の低さは農業経営全般に共通する特質であり、特に問題視される数値とはいえない。経産牛1頭当りの固定資産額が128.7万円、経産牛1頭当りの借入金額が51.2万円とやや高い数値を示している。しかし、負債は全て長期借入金であり、その長期借入金残高1,287万円のうち、約3分の2の850万円は農用地取得資金で

あり、経営拡大上の基礎的投資にされるものであり、問題とはならない。

流動負債がゼロであるため、流動比率が算出されないことや、自己資本比率が70.5%と高いことから、経営の安全性は極めて高いといえる。

(2)今後の課題

今後の課題として、①栄養価の高いルーサンの作付けを増やし、少しでも購入飼料費をおさえる。②乳量の目標はカウインデックスの低い牛から淘汰し、経産牛1頭当り10,000kg、体格得点を85点以上にする。③低能力牛等の淘汰牛を肥育販売して経営の安定をはかってゆくことにしたいとしている。

村上氏の信条としてつねに「牛は社長であり、われわれは従業員である」ことを念頭に酪農をつづけてきた。

(共同執筆者＝日本大学専任講師／齊藤 武至)

仲間と共にチャレンジした高泌乳経営

村上 祐司

この度、思いがけない内閣総理大臣賞の栄誉を得ましたことはこのうえない喜びにたえません。この栄光は私個人のものだけでなく、すばらしい仲間と農業協同組合、普及所、共済組合をはじめとする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いる次第であります。

私の住む所は、周囲が市街地という立地条件にあるため規模拡大は難しくそのために仲間と共に土づくり、草づくり、牛づくりの基本を重視し、単位生産を高める酪農専業経営を目指してきました。

昭和44年、学校卒業と同時に父の経営に参加し、酪畑から酪農専業を目指してまいりました。昭和54年から経営委託を受けました。

この間増築とサイロの建設の過剰投資を防ぐために、最大限の自己資金と仲間と協同で建設を行うとともに共同で大型作業機械を導入し、共同作業を進めることにより生産費の低減と労働生産性の向上に努めてきました。

技術面については、共同で土づくりの研究を行い、特に土壌分析を全圃場

で3年間行い、その結果から施肥設計を行い、草づくりについては、高位品質粗飼料生産を目標に、ルーサン栽培、グラスサイレージ、コーンサイレージの分析を行い、分析値に基づいてパソコンで飼料給与設計を行い、牛づくりについては、ホルスタインクラブの活動の中で、ジャッチングスクールコンテスト、種雄牛の選択、授精卵移植など改良について取り組んでいます。

このような活動を通して、すばらしい仲間と共に切磋琢磨して、数多くの情報を取り入れることができました。その中から自分なりに反すう、そしゃくすることによって、時代のニーズに乗れたことが、今回の受賞になったものと思ひ皆様方に心から感謝とお礼を申し上げます。

近年の酪農情勢はめまぐるしく変わっている中で、特に輸入自由化については厳しい面がありますが、一層のコスト低減に努め生産性の向上をはかり、国際競争に負けない酪農経営を、仲間と共に活力ある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 経営(肉用牛繁殖)

受賞者 矢田 榮 藏

(島根県出雲市高松町1877)

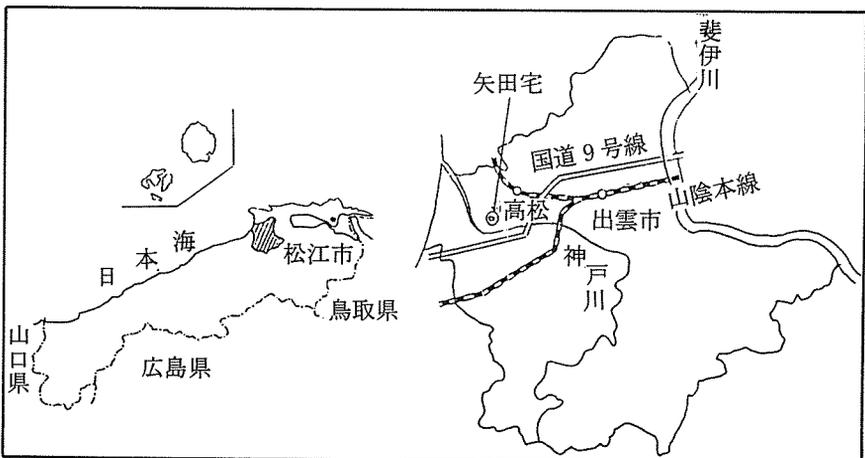
■受賞者の略歴

(1) 地域の概況

島根県出雲市は、縁結びの神様で有名な出雲大社に近く、^{ひかわ}簸川平野の西北端に位置し、島根県下最大の農業地帯である。

簸川平野は斐伊川・神戸川の沖積によってできた野で、西部の砂丘地帯を除いては、昔から水田の単作地帯として発展してきた。

第1図 受賞者の所在地



畜産は市の農業粗生産額の約24%を占めており、肉用牛はここ数年、飼養頭数は横ばいであるが、昭和61年から子牛・成牛ともに販売価格が上昇してきたため、畜産のなかでもただひとつ粗生産額が増えている。

また、出雲市の養蚕は20年ほど前には約300 haの桑畑があったが、現在では101 ha、繭の出荷量は50 tと少なくなった。このほか転換畑を利用した野菜、花卉が主な農産物となっている。

(2) 受賞者の略歴

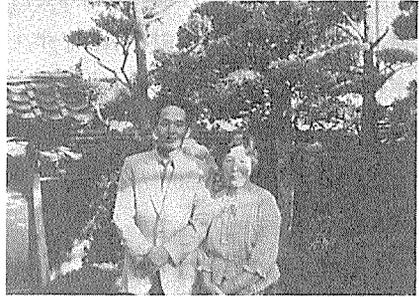
矢田氏は昭和29年、島根県立出雲高校卒業後、母より農業経営を委譲され、就農した。当時は水稲104 a、養蚕収繭量300kg、繁殖豚4頭の複合経営であった。

昭和32年、出雲市4 Hクラブ会長、50年、島根県大規模養蚕経営者協議会副会長に就任、52年養豚を中止して肉用牛の肥育素牛16頭の育成に切りかえた。これによって肉用牛飼養の技術を修得し、53年、繁殖肉用牛7頭を導入して以降、漸次、頭数規模の拡大をはかってきた。59年、出雲市和牛改良組合高松支部長、61年、出雲市和牛改良組合副理事長、62年、島根県繁殖和牛経営者会議幹事に就任しておられる（第1表）。

第1表 矢田栄蔵氏の略歴

年 月	学 歴 ・ 職 歴 ・ 賞 罰
昭和	
25年10月	第15回中国連合畜産共進会（種豚の部）において農林大臣賞受賞
29年 3月	島根県立出雲高等学校卒業
29年 4月	農業に従事
32年 4月	出雲市4 Hクラブ会長に就任
50年 4月	島根県大規模養蚕経営者協会副会長に就任
54年 4月	地域農業組織化総合指導事業地域リーダー（～58年3月）
59年 4月	出雲市和牛改良組合高松支部支部長に就任、現在にいたる。
60年 2月	島根県大規模養蚕経営者協会会長に就任
61年 3月	第19回近畿中四国地方繭生産性向上コンクール個人の部において努力賞受賞
61年 4月	出雲市和牛改良組合副理事長に就任、現在にいたる。
62年 6月	島根県繁殖和牛経営者会議幹事に就任、現在にいたる。
62年 7月	昭和62年度全国優良畜産経営技術発表会において農林水産大臣賞受賞

矢田夫妻



(3) 地域社会に対する貢献

矢田氏は、以上のような役員として地元の高松支部では、飼料作や牛の飼養方法などのアドバイスをを行っている。

また、養蚕農家には、桑園用の堆肥を提供し、養蚕農家から余った桑の葉、蚕ふん・蚕沙をもらっている。酪農家にはペーラー梱包を委託するかわりに残草を無料で提供している。

このように地域内農業とのつながりを強め、リーダーとして地域農業の発展に大きな貢献をしてきた。

■受賞者の経営概況

(1) 経営の推移

昭和40年代前半までは、安定的に収益のあがる水稻、養蚕によって、漸次、規模を拡大してきた。しかし、45年から始まった米の減反政策、第1次オイルショック以降の養豚、養蚕の価格の低迷などで、農業収入は伸び悩むようになった。

一方、2人の子息は高校から大学へ進学し、家計支出は増えてきた。加えて50年代前半には寝たきりの父の看護もあり、労力は矢田氏1人という状態であった。

このような状況のなかで、農業経営を維持していくため、転作田を活用し、徹底的に省力・合理化した複合経営を旨とするようになった。

昭和52年に養豚を中止し、肉用牛を導入した。牛なら転作田で栽培する飼料作物や養蚕副産物を利用できることと、通年サイレージ方式を導入することにより労働ピークの分散もはかれるということであった。

こうして転作田の借入れなどで飼料作面積をふやし、現在の繁殖和牛14頭まで増頭を行った。その間、牛舎は豚舎を改造したものを1棟、パイプハウス牛舎を1棟建てた。飼料庫にもビニールハウスを利用し、サイロもFRPのほか、不要になった工用鉄板型枠で8㎡の簡易サイロを作り、使っている（第2表、第3表、第4表、第5表）。

第2表 経営発展の経過

年次	内 容	の 推 移
昭 29	母より農業経営委譲された	
↓	1) 水稲 104 アール	2) 養蚕収繭量 300 kg
51	3) 養豚、繁殖 4 頭の一貫経営	
52	養豚中止→肥育素牛育成 16 頭	
52	豚舎改善→肉用牛舎とした。	
53	繁殖肉用牛→7 頭導入	
54	FRPサイロ→2 基導入	
55	パイプハウス牛舎建築	
55	繁殖肉用牛 14 頭となる	
57	FRPサイロ、鉄板サイロ各 1 基導入	
62	現在の農業経営	
	1) 水稲 154 アール	2) 養蚕収繭量 1,600 kg
	3) 繁殖肉用牛 14 頭（晴美6頭、第7糸桜6頭、糸光1頭、福金波1頭）、子牛 8 頭（雄4頭、雌4頭）	

第3表 肉用牛の推移

年 次	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
肥 育 牛	16	10	6	2							
繁 殖 牛		7	10	14	14	14	14	14	14	14	14
成牛販売頭数(廃牛舎)	20	16	16	4	2	2	2	1	1	1	
子牛販売頭数		1	4	12	12	12	12	14	14	14	

第4表 年次別農用地面積の推移（水田転換畑借入による規模拡大）

年次	耕地面積	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	費用
自己所有水田	104														万円
〃 菜園	170														-
〃 菜園	1														-
借入 菜園	50														-
〃 転換畑	29.7														-
〃 〃	33.7														-
〃 水田	50														-
〃 転換畑	36.3														-
〃 飼料畑	8														-
〃 転換畑	35.8														3.3
経営面積		325	325	354.7	354.7	388.4	438.4	438.4	438.4	482.7	482.7	482.7	482.7	518.5	
うち借入面積		50	50	79.7	79.7	113.4	163.4	163.4	163.4	207.7	207.7	207.7	207.7	243.5	

(2) 経営概況

家族構成は経営主と、長男（獣医師・県職員）、長男妻（獣医師）、次男（岡山大学院生）の5名であるが、労働力は夫婦2人である。長男夫婦は近い将来、後継者として経営を継ぐことになっている（第6表）。

第5表 農業所得割合の変遷

		年次				
		50	53	56	59	61
養	豚	9	0	0	0	0
肉	用牛	0	11	26	35	48
水	稲	36	22	25	34	27
養	蚕	55	67	49	31	25

第6表 家族構成と労働力

氏名	続柄	生年月日	年間農業従事日数	経験年数	備考
矢田栄蔵	経営主	昭和10年10月21日	330日	11年	畜産, 耕種
〃 康子	妻	〃 12年 9月20日	〃	〃	〃
〃 恭一	長男	〃 35年 4月 1日	-	-	県職員(獣医師) 別居
〃 朋子	長男の妻	〃 34年12月20日	-	-	獣医師 〃
〃 伸二	次男	〃 39年 3月28日	-	-	岡山大学院生 〃

河川敷利用の桑園と牧草



経営耕地面積は水田290 a（うち借地186 a）、畑229 a（うち借地58 a）計519 aである。水田のうち転換畑（借地）が136 aあり、そこには飼料作物が栽培されている。桑園の170 aは河川敷内にあり、これは近い将来、改修工事が行なわれ、桑園としての利用はできなくなる。しかし草地としての利用は可能であり、面積は拡大されることが予想される（第7表）。

第7表 経営耕地面積

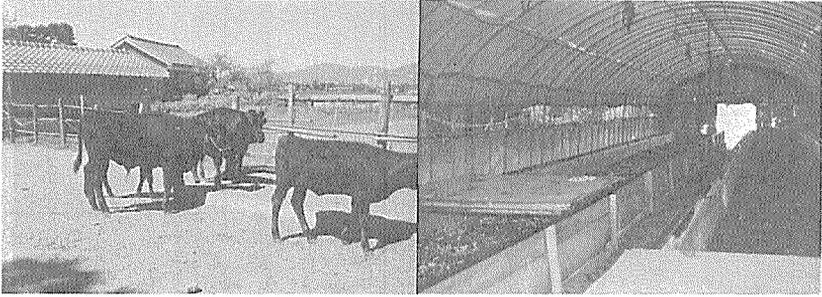
区 分	水 田 (a)				畑 (a)				耕地計 (a)	山 林 (ha)
	一毛作	二毛作	転換畑	計	菜 園	桑 園	飼料畑	計		
自己所有地	54	50	-	104	1	170	-	171	275	10
借 入 地	50	-	136	186	-	50	8	58	244	-
計	104	50	136	290	1	220	8	229	519	10

現在の矢田氏の経営は肉用牛、養蚕、水稻の3本柱の複合経営である。

肉用牛は繁殖雌牛14頭を飼養し、61年は13頭の子牛を出荷した。農業粗生産額の48.4%を占める部門である。

養蚕は借入地50 aを含む220 aの桑園を利用して年8回、40箱を掃立て、年間1,600kgの繭を収穫し、これは粗生産額の25.2%に当る。養蚕でも昔からパイプハウスを利用し、給桑台車を使って省力・低コストにつとめている。

稲作は、61年は借入地50 aを含む154 aの水田に作付けした。圃場も整備され、用排水もととのった条件の良い水田である。厩肥の施用など土づくりにも心がけているので、毎年10 a当り10俵以上の高い収量をあげ、粗生産額の26.4%になっている。

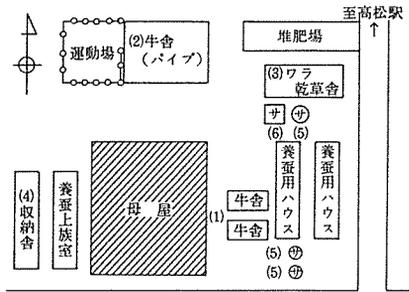


附属パドックと産子群

養蚕室

建物・施設はパイプハウスの牛舎などで、ほとんど金をかけていない(第2図, 第8表)。

第2図 主な施設の配置と見取図



注) () 内番号は、所有状況表の番号
サイロは、サイロ

第8表 建物, 施設, 機械の所有状況

種	類	形式能力	面積数量	取得年	取得価格
建物・施設	(1)牛舎	木造	90㎡	30年	— 円
	(2)牛舎	パイプ	130㎡	56	800,000
	(3)ワラ, 乾草舎	パイプ	53㎡	53	80,000
	(4)収納舎	パイプ	90㎡	60	150,000
	(5)FRPサイロ	クボタ	3基	54~56	1,170,000
	(6)形枠サイロ	鉄枠	1㎡	57	80,000
作業用機械	カッター	スター	1台	57	200,000
	モア	スター	1㎡	57	500,000
	トラクター	ヤンマー	1/2㎡	60	1,900,000
	軽トラック	スバル	1㎡	55	670,000
	運搬車	テクスイ	1㎡	60	420,000



転換畑ソルゴー



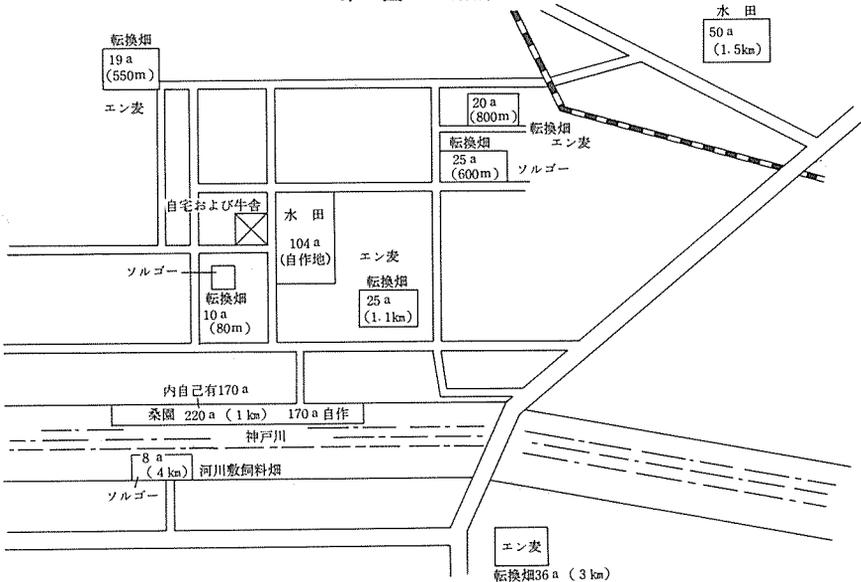
転換畑エン麦

■受賞財の特色

(1) 飼料作物栽培

矢田氏は、積極的な借入を行い、経営耕地面積規模の拡大をはかり、飼料生産に本格的に取り組む、作付方式、体系を確立している。とくに転換畑における粗飼料生産を合理的に行っている。すなわち、転換畑135 a、飼料畑8 a、水田裏作50 aを利用して、粗飼料の確保につとめている（第3図、第9表）。

第3図 ほ場配置図



第9表 粗飼料の生産と利用

区分	圃場面積	作物名	月												10アール 当りの収量	総収量	利用仕向								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			理	草	乾	草					
転作田	4.0 ^a	エンバク												○	○	×	4.5 t	18.0 t	⊖	18.0 t					
		イタリアン						×							○	○	○	7.0	28.0			⊕	23.0		
	2.3	スーダン													○		×	6.0	13.8	⊕	13.8				
		イタリアン						×								○	○	7.0	16.1			⊕	16.1		
	1.6	デントコーン													○		×	7.0	11.2	⊕	11.2				
		イタ, エンバク						×								○	○	4.5	7.2			⊕	11.2		
1.2	デントコーン													○		×	7.0	8.4	⊕	8.4					
	イタ, エンバク						×								○	○	4.5	5.4			⊕	8.4			
1.3	スーダン													○		×	6.0	7.8			⊕	7.8			
	イタリアン						×	×							○	○	7.0	9.1			⊕	9.1			
飼料畑	8	デントコーン												○		×	7.0	5.6	⊕	5.6					
		イタリアン													○	○	7.0	5.6			⊕	5.6			
水田裏作	5.0	イタリアン + レンゲ													○	○	7.0	35.0	⊕	35.0					
桑園		桑葉																							

注) 1月中旬～下旬、酸化肥料100kg/10a全圃場に施用
 イタリアンライグラスは、秋にロータリーで軽く表土を攪拌（間引き）作業を行なう。
 ○ 播種 × 刈取を示す。

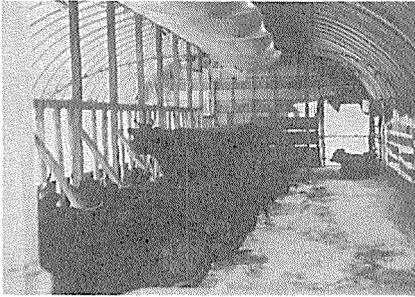
飼料作物の作付体系は、夏作がデントコーンとスーダングラスで、デントコーンは5月下旬に播種し、8月下旬までに収穫する。スーダングラスは7月上旬に播いて、8月と11月の2度刈取りを行う。

デントコーンの後作には、8月下旬から9月上旬にかけてエン麦を播き、年内12月の収穫をねらう。この播種時期に気温が30℃をこえる場合には、エン麦では生育が悪いのでスーダングラスを播く。スーダングラスは霜害を受けないように11月に刈取らねばならず、稲わら収集と競合する。

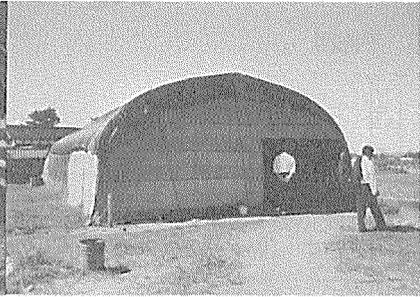
エン麦またはスーダングラスを刈取った後には、9月にレンゲ、イタリアンを混播する。すなわち転換畑を利用したイタリアン栽培であるので、湿田が多く、良質の粗飼料を収穫したい。そこでレンゲとの混播牧草としている。

レンゲはイタリアンの倒伏を防ぐと同時に、数少ないマメ科牧草として栄養価の向上につながると同時に窒素の供給源としても重要な働きをしており、高い収量の牧草を得ている。

こうした水稻、養蚕とも労働が競合しないようにしながら、通年サイレージ方式をとっている。養蚕副産物も含めて4本のサイロを10回、年2.5回転させている。



牛舎内部と繁殖牛群



パイプハウス牛舎

また、刈取り時の気象条件によっては乾草や生干しでも利用し、これらのことでTDN自給率は70%に達している。

1月中旬から下旬にかけて、全圃場に10 a 当り100kgの酸化肥鉄を施用している。

(2) 未利用資源の利用

河川敷を活用した桑園による経営内の養蚕および地域内の養蚕農家より供給される蚕糞、蚕沙、残桑のサイレージ化による年間平衡給与を行っている。すなわち養蚕の副産物である蚕ふん、蚕沙、そして遊休桑園の未利用桑葉をサイレージまたは生草として給与している。桑葉、蚕ふん、蚕沙とも嗜好性が良く、これらによって飼料全体の15%をまかなっている。

また、牧草のない時期に桑葉のサイロ詰めを行ったり、蚕の後片付けと同時に蚕ふん・蚕沙のサイロ詰めを行うなど通年サイレージ方式のなかで労働ピークの分散をはかっている。

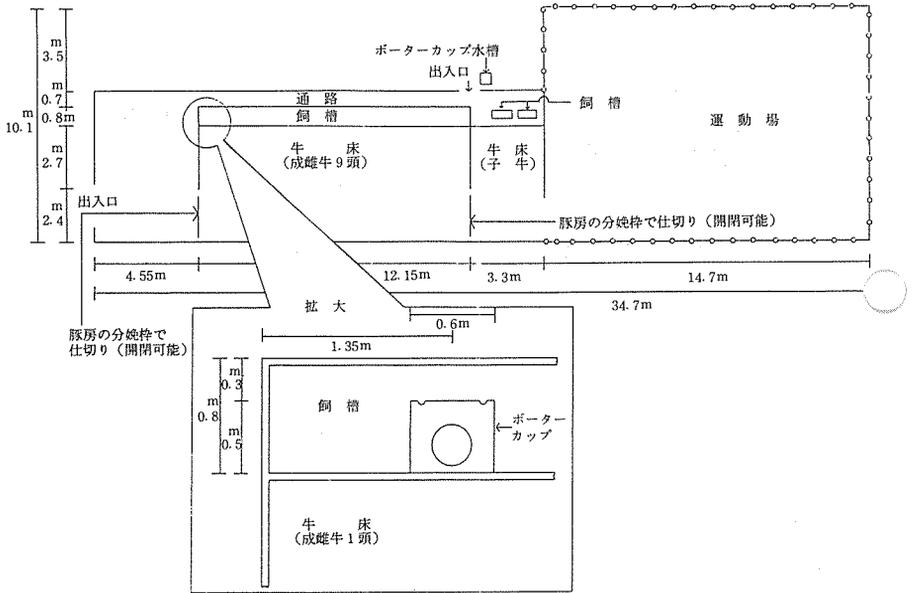
しかし桑葉、蚕ふん、蚕渣、蚕沙は飼料として高い栄養価をもっているが、発酵品質が悪く、良質サイレージとはならない。そこでビートパルプを混ぜて発酵を促進させたサイレージを作り、給与している。

(3) 投資の節減

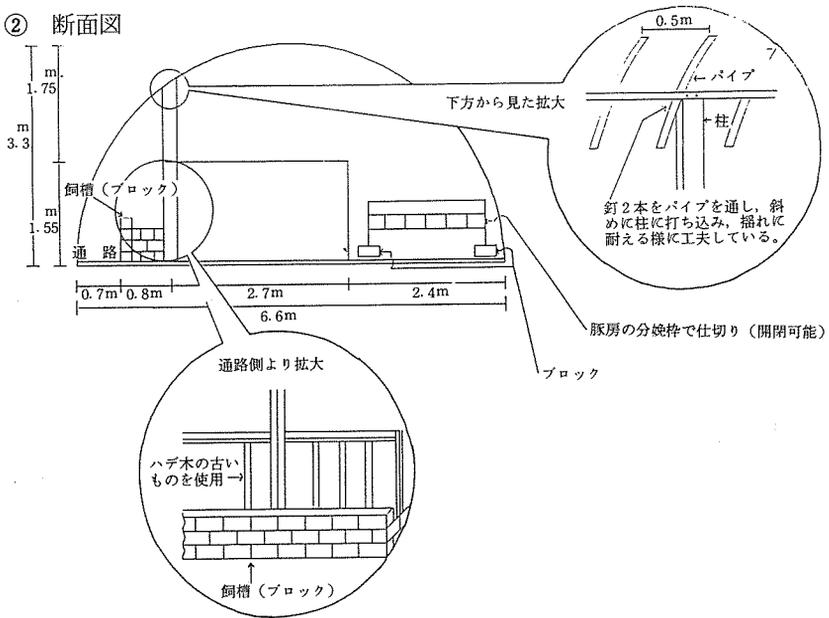
牛舎は従来の豚舎を若干改造したものと、パイプハウスにビニールを張った牛舎130㎡（1㎡当りの建設単価は6,154円、10頭牛舎は約80万円）がある。パイプハウス牛舎は、ハウス養蚕の経験から、牛もハウスで飼育できると確信した。ハ

第4図 牛舎（パイプ）の構造

① 平面図



② 断面図



第10表 建物，施設，機械・機具の状況

建物施設の所有状況

種別	規模	構造	取得年	取得価額	耐用年数	年償却費	現在価額
牛舎	97㎡	ブロック	27	500,000	40	11,250	113,000
牛舎	194㎡	ブロック	44	1,000,000	40	22,500	604,000
牛舎	136㎡	ブロック	50	3,500,000	40	78,750	2,625,875
倉庫	99㎡	鉄骨	40	400,000	20	0	40,900
倉庫	198㎡	鉄骨	56	3,500,000	20	157,500	2,665,250
サイロ	40㎡	ブロック	43	300,000	20	13,500	47,550
サイロ	50㎡	ブロック	50	2,000,000	20	90,000	974,000
尿溜	16㎡	コンクリート	44	200,000	20	9,000	44,300
計				11,400,000		382,500	7,113,975

農業機械の所有状況

種別	型式	取得年	取得価額	耐用年数	年償却費	現在価額	摘要
トラクター	50 p s	48	1,600,000	8	0	160,000	
トラクター	73 p s	53	3,900,000	8	351,000	390,000	
トラクター	76 p s	54	1,816,000	8	102,150	173,140	共同 1/3
バルクローラー		50	1,200,000	8	0	120,000	
カルチベーター		50	150,000	5	0	15,000	
バークリーナー		52	1,600,000	8	0	160,000	
パイプラインミルクカー		52	2,000,000	5	0	200,000	
ブランター		55	250,000	5	0	25,000	
ブラウ		55	123,000	5	0	6,150	共同 1/3
ロータリーハロー		55	213,000	5	0	10,650	〃 1/3
テッダー		55	310,000	5	0	15,500	〃 1/3
ヘーベラー		55	946,000	5	0	47,300	〃 1/3
プロア		55	400,000	5	0	20,000	〃 1/3
尿散布機		55	416,000	5	0	20,800	〃 1/3
ブロードキャスター		55	120,000	5	0	6,000	〃 1/3
ローラー		55	260,000	5	0	13,000	〃 1/3
マニアスプレダー		56	96,000	5	3,456	4,800	〃 1/3
ヘーレーキ		56	190,000	5	6,840	9,500	〃 1/3
小計			15,590,000		463,446	1,396,840	

ウスは冬期は保温性にすぐれ、換気により夏期にも牛の体温、脈、呼吸数が、木蔭にいる状態と同じであるというように牛にとって良い環境をあたえている。

牛舎には運動場250㎡を併設している。飼料倉庫2棟も同じパイプハウスとしている。また、不要になった工所用鉄板型枠を8㎡の簡易サイロとして利用している。

乾草生産についても、ベラー梱包を近隣酪農家に10a当り1万円の条件で80a分委託するなど、飼料生産関係機械への投資をおさえている(第4図、第10表)。

(4) 優良系統牛の繁殖

繁殖牛については、優良系統牛をそろえるため、昭和55年から増頭を行わず、優秀な牛への更新をはかった。現在は晴美、第7糸桜の2系統を中心にして14頭の繁殖牛がいる。このため、子牛の販売成績は、県平均を上回っている（第11表）。

第11表 繁殖牛の概要

番号	名 号	産 地	生年月日	導 入		登 録 点 数	系 統		備 考
				年月(月令)	価 格 千円		父	母	
1	とみしげ	出雲市	54. 9. 20	55. 4 (7)	320	79. 7			61. 12. 3 廃用
2	うめはる	玉湯町	54. 11. 29	55. 7 (8)	360	78. 6	晴 美	うめゆき H 506214	
3	あきざくら	佐田町	55. 2. 12	55. 10 (8)	350	78. 5	第7糸桜	あきひで3 H 262476	
4	としはる	出雲市	55. 7. 18	56. 3 (8)	460	79. 2	晴 美	なかつし3の1 1581267	
5	はるただ	三刀屋町	56. 1. 18	56. 9 (8)	550	78. 6	〃	とびた 5 H 404534	
6	はるにし	出雲市	56. 5. 24	57. 1 (8)	620	79. 0	〃	か み H 460919	
7	いあさつきばれ	赤来町	56. 7. 10	57. 3 (8)	550	80. 0	福金波	いとさつきばれ 育 10829	
8	とみしげ	〃	57. 1. 20	57. 9 (8)	570	78. 8	第7糸桜	とみさかえ 育 4131	
9	はるかぜ3	仁多町	52. 9. 27	53. 5 (8)	550	79. 0	晴 美	はるかぜ G 1211	
10	よしたか	玉湯町	54. 1. 22	60. 11 (8)	350	79. 8	〃	みやさだ H 507813	
11	ふくみつ2	赤来町	57. 10. 18	58. 6 (8)	337	79. 9	第7糸桜	ふくみつ 1 H 453547	
12	みつざくら	大東町	57. 10. 15	58. 6 (8)	259	79. 4	〃	みつてる G 245476	
13	いざさつきばれ	自家産	58. 6		500	79. 5	〃	いあさつきばれ H 684048	
14	ふくつね10	横田町	60. 5. 18	61. 1 (8)	427	79. 6	糸 光	ふくつね 6 高 31. 497	
15	さつきばれ3	自家産	60. 10. 21				第7糸桜	いあさつきばれ H 684048	

生産に直接かかわりのある牛の導入資金等は借入れている。繁殖肉用牛1頭当り期末時元金残高は14万9,077円、現在は12万2,857円になっている。

■受賞者の経営分析と今後の課題

(1) 経済分析

子牛1頭当り生産費を第12表によってみると、飼料費とくに自給飼料費が非常に安くなっている。これは購入濃厚飼料依存ではなくて、未利用資源である蚕糞、

蚕沙、残桑葉利用によるものであり、これが県の指標と比較して飼料費を低減させている要因となっている。その他の費目についても、家畜・機械の減価償却費が、県の指標より高いのを除いて、建物・施設の償却費が少ないが目立っている。その他全般的に県の指標より低くなっている。

したがって、当該年度には素畜費が3.8万円計上されているにも拘らず、子牛1頭当り生産費が23.7万円と低くなっていることは特筆すべきことであると思われる。

次に損益計算書を、成牛1頭当りに換算してみると、粗収益においては子牛の販売収入が県の指標と比較して約16万円高い。その他副産物の見積額も高くなっており、収入合計では約22万円多くなっている（第13表）

第12表 子牛1頭当り生産費

費目	S61_7.1 S62_6.30	県の指標	
飼料費	購入	72,336	83,446
	自給	8,705	36,967
	計	81,041	120,413
敷料費	750	2,667	
労働費	雇用	656	-
	家族	72,251	101,246
	計	72,907	101,246
素畜費	38,750	-	
診療衛生費	2,469	6,667	
水道光熱費	3,500	4,444	
種付費	4,375	6,667	
修繕費	0	4,635	
小農具費	563	4,444	
共済掛金	4,201	7,728	
減価償却費	家畜	33,505	25,000
	建物・施設	5,625	16,527
	農機具	14,045	12,642
計	53,175	54,169	
その他経費	5,594	11,111	
費用合計	267,325	321,524	
育成牛増殖額	17,719	-	
副産物見積額	12,000	2,667	
生産費	237,606	326,858	

注) 1) 県の指標は、舎飼5頭+水稲の複合経営。

第13表 経営収支（成牛1頭当り）

費目	S61_7.1 S62_6.30	県の指標		
粗収益	子牛販売収入	493,793	334,800	
	育成・子牛増殖額	19,552	-	
	副産物見積額	13,241	2,400	
	その他	25,345	-	
	合計(A)	551,931	337,200	
経営費	飼料費	購入	79,819	75,102
		自給	9,606	33,270
		計	89,425	108,372
	敷料費	828	2,400	
	雇用労働費	724	-	
	素牛費	42,759	-	
	診療衛生費	2,724	6,000	
	水道光熱費	3,862	4,000	
	種付費	4,828	6,000	
	共済掛金	4,635	6,955	
経営費	修繕費	修繕費	0	4,171
		小農具費	620	4,000
		販売経費	20,689	13,392
	減価償却費	家畜	36,971	22,500
		建物・施設	6,207	14,874
		農機具	15,498	11,378
		計	58,676	48,752
	支払利息	支払利息	1,573	-
		その他経費	6,897	10,000
		消耗諸材料費	1,345	-
合計(B)		239,585	214,042	
純収益(C) = (A) - (B)	312,346	123,158		

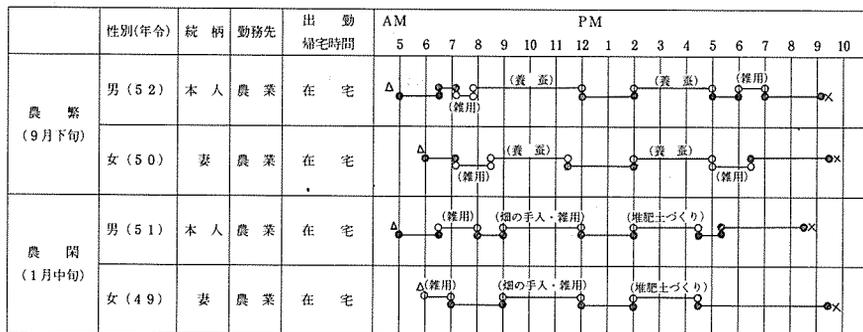
注) 1) 期間内成牛飼養頭数14.5頭, 子牛出荷頭数16頭(受精卵移植牛の子牛2頭を含む)

2) 県の指標は、舎飼5頭+水稲の複合経営。

したがって前記の生産原価の低さも手伝って、差引純収益も31.2万円となり、県の指標と較べると約19万円も高くなっており、収益性の高さを示している。

とくに61年から62年にかけて子牛の市場価格が高かったため、純収益が56.6%と高くなった。肉用牛部門では生産コストが低いので、毎年40%前後の純収益率をあげている（第14表、第15表）。

第14表 家族一日労働時間（農繁、農閑期）



注) ●—● 牛飼、労働 ○—○ その他労働 ●—● 食事・休憩 △ 起床 × 就寝 を示す。

第15表 家計費の明細

項 目	金 額	1 カ月当り
	円	円
食 費	437,000	36,417
住 居 費	105,000	8,750
光 熱 費	71,400	5,950
被 服 費	85,000	7,083
教 育 費	3,000,000	250,000
娯 楽 交 際 費	117,000	9,750
保 険 医 療 費	45,600	3,800
合 計	3,861,000	321,750



母屋近くの産室

分娩近い牛のけい留風景

(2) 技術指標

①繁殖関係

平均種付回数1.2回，平均分娩間隔も12.1ヵ月と良好であり，とくに子牛生産率が95%と県の指標を上回っている。その理由としては粗飼料の多給，日光浴の励行，子牛が発情している母牛のそばによるということから発情の早期発見などが考えられる。

②飼養管理

サイレージ，乾草を主体に粗飼料の多給を行っている。濃厚飼料の給与量も県の指標を上回っており，この点に関しては，現在，改善中であるが，しかし子牛の飼料給与量の多さは増体のよさにつながっているものと思われる。

③粗飼料生産

夏作のデントコーン，スーダングラス，冬作のイタリアンライグラス，エンバクを主体にサイレージ，乾草の生産を行っている。養蚕の副産物を含め，4基のサイロは年に2.5回転している。

労働ピークを分散するため，作期を意図的にずらしている作物もあるが，全体としては高い収量を得ている（第16表）。

■普及性と今後の発展方向

(1) 普及性と地域への貢献

①パイプハウス牛舎の優秀さは，地域の誰もが認めており，現在，出雲市内で

第16表 経営技術内容

項 目		S61. 7. 1 S62. 6. 30	県の指標	項 目		S61. 7. 1 S62. 6. 30	県の指標	
母牛と繁殖	繁殖供用開始月令(月)	13	14	飼料	成牛年間1頭当り(kg)	689	585	
	初産月令(月)	24	24		成牛1日1頭当り(kg)	1.89	1.6	
	平均分娩間隔(月)	12.1	125		育成牛年間1頭当り(kg)	—	—	
	平均種付回数(回)	1.24	~ 1.5		育成牛1日1頭当り(kg)	—	—	
	分娩後初回受精日数(日)	49.9	~40		子牛1頭当り(kg)	460	428	
	分娩後の受胎日数(日)	63.4	~90	子牛1日1頭当り(kg)	1.92	1.8		
	生産率(%)	95.6	90以上	与量	青サイレシ及びびシ	成牛1頭当り(kg)	3,652	3,938
	去勢月令(月)	5	5		育成牛1頭当り(kg)	—	—	
	離乳月令(月)	5	5		子牛1頭当り(kg)	—	—	
	販売時体重(めす)(kg)	250.9	260		成牛1頭当り(kg)	638	—	
販売時体重(去)(kg)	270.9	275	育成牛1頭当り(kg)		—	—		
販売時日令(めす)(日)	256.8	240	子牛1頭当り(kg)		240	92.4		
販売時日令(去)(日)	224.8	225	成牛1頭当り(kg)		913	1,532		
1日当り平均増体重(めす)(kg)	0.98	1.08	育成牛1頭当り(kg)		—	—		
1日当り平均増体重(去)(kg)	1.21	1.22	子牛1頭当り(kg)		—	—		
					挿薬	成牛1頭当り(kg)	—	—
					子牛1頭当り(kg)	—	—	
注) 1) 期間内成牛飼養頭数14.5頭、子牛出荷頭数16頭 (受精卵移植牛の子牛2頭を含む) 2) 県の指標は、舎飼5頭+水稲の複合経営				劣年	(ア) 飼養管理(時間)	98.1	110	
				協同	飼料調理給与	50.3	42	
				投成	手入、観察	15.7	30	
				下牛	敷料搬出入	14.2	18	
				量一	放牧管理	—	—	
				・頭	購入、出荷	3.3	—	
				当	その他	14.6	20	
				り	(イ) 粗飼料生産(時間)	11.9	67	
				合 計		110	177	

も、これをまねて2棟の繁殖牛舎が建っている。県でも最近この牛舎を補助事業の対象として認定している。

②イタリアンライグラスとレンゲの混播は近所の農家にも拡がっており、良質粗飼料確保に役立っている。

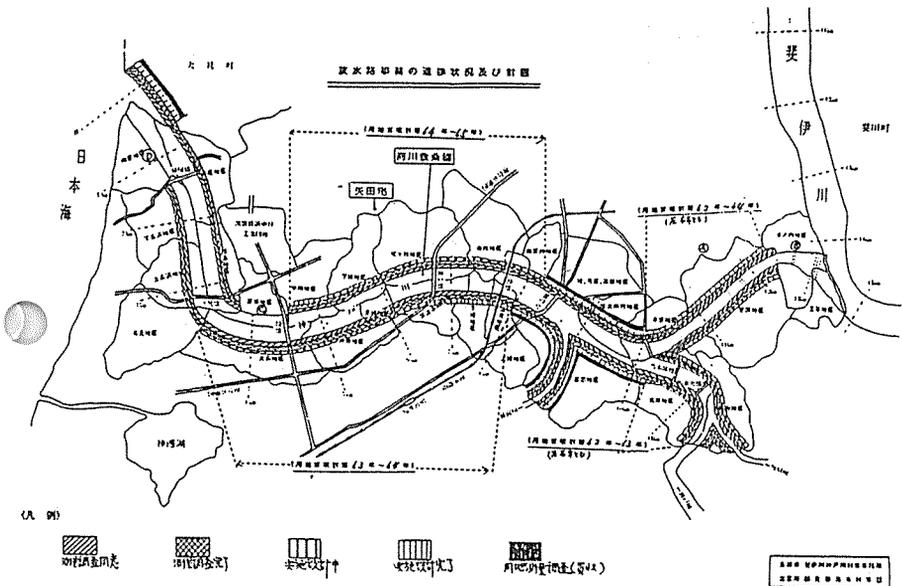
③10年ぐらい前は水稲作においても収量が多いことで有名であった(市の共励会で2位が続いた)。したがって稲わらと堆肥交換を行う農家の中には、現在でも矢田氏に稲の栽培方法の指導を受けにくる人が多いといわれている。

(2) 今後の発展方向

矢田氏の場合、米の生産調整による転作は、肉用牛部門の導入を行い農業経営規模の拡大に役立ってきた。

今後の問題点として、現在、本県では長年の宿願である斐伊川・神戸川の治水に取り組んでおり(第5図)、これにともなう河川改修で、神戸川河川敷内に広が

第5図 斐伊川・神戸川治水関係地区略図



る桑園はなくなる予定である。したがって、養蚕部門は遠からず中止をしなければならぬ。矢野氏はこうした河川改修による減収を、繁殖牛の増頭によりカバーする考えであり、目標を25頭規模としている。すなわち河川敷には桑園栽培は禁止されるが、牧草栽培は許されており、そのことによって飼料基盤は現在より以上に拡充され、土地に立脚した大規模な繁殖肉用牛経営が確立し、低コストの子牛の供給が可能になることが期待されている。

(共同執筆者＝日本大学専任講師／齊藤 武至)

受賞者のことば

水田転作を活用して肉用牛の増頭へ

矢田 榮藏

私が農業経営を引継いだ昭和29年当時の経営概況は水稲、養豚、養蚕の複合でした。その後、各部門とも規模を拡大してきましたが、昭和52年に養豚を中止し、繁殖和牛の導入を開始しました。

水田転作を活用するためには飼料作物を栽培して、牛を飼うのが最も効率的だと考えたからです。それ以降積極的に転換畑を借り入れ、合わせて和牛を増頭してきました。

ただし、その際にも牛舎はパイプハウスを利用し、飼料生産においても大型機械を使用する作業は周辺の酪農家に委託するなどして投資は極力避けています。

一方、和牛繁殖を始めた頃、我が家では寝たきり老人を抱え、極度の労力不足に陥っていました。そこで考えたのが通年サイレージ方式および経営内他部門との連携です。

飼料作物の作期を調整し、サイレージ化することにより他部門との労力の競合を避け、日常の飼養管理時間を短縮できました。また養蚕副産物を牛に給与することにより、養蚕の後片付け

と同時に良質粗飼料確保が可能になりました。養蚕副産物中にはマグネシウムをはじめ微量ミネラルが多く含まれており、繁殖牛の生理活性にも役立つと考えました。

今後とも水田転作は強化されるでしょうが、転換畑での飼料作物栽培を定着させ繁殖牛を増頭して、和牛を中心とした豊かな農業経営を実現しようと地元の肉用牛部会の仲間達と協力し取り組んでいます。

第26回／農林水産祭受賞者の業績

印刷・発行／昭和63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62年度・第26回

農林水産祭 受賞者の業績

蚕糸・地域特産部門

技術と経営

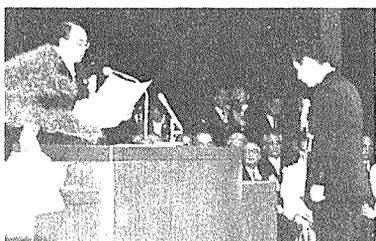


財団法人 日本農林漁業振興会

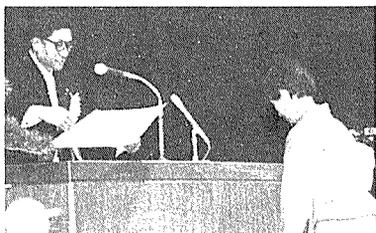


佐藤農林水産大臣を囲む天皇杯受賞者

第26回 農林水産祭のかずかず



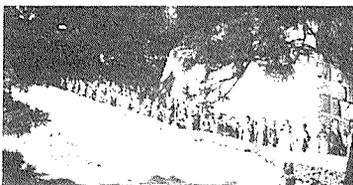
内閣総理大臣賞を受ける受賞者



日本農林漁業振興会
会長賞を受ける受賞者



農林水産大臣賞記念品
の贈呈を受ける受賞者



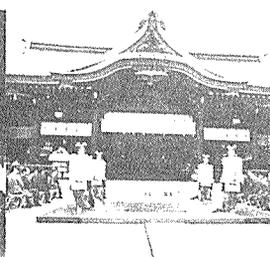
皇居参観



農林水産祭式典の会場風景



収穫感謝の集い会場



内拝殿での新嘗祭々典



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礼宮親王殿下



実りのフェスティバルであいさつする佐藤農林水産大臣



来場者でにぎわう会場内



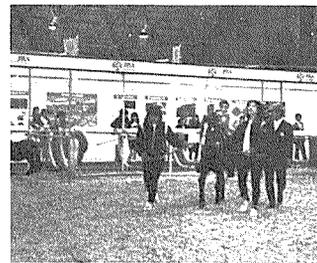
米と稲作コーナー



かわりごはん全国大会



農協広場



ちびっ子乗馬教室



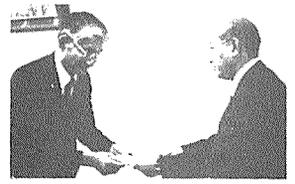
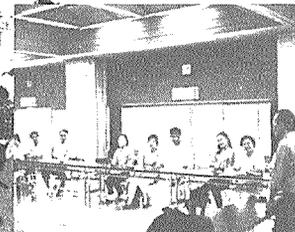
日曜大工教室



一日農林水産体験パスの運行での芋掘り(上) 鯉のつかみどり(下左)参加父兄と地元生産者との懇談会(下右)



東京 比谷公園内での農林水産市



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62年度は、その26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26回農林水産祭に参加した各種表彰行事（389件）において農林水産大臣賞を受賞した出品財597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（園芸部門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、45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17点がそれぞれ選考されました。

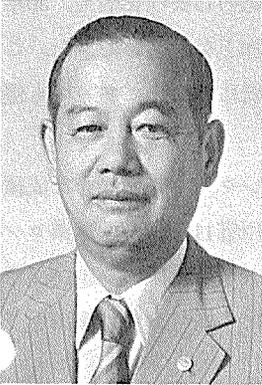
農林水産祭において表彰されたこれらの受賞者の優れた業績は、農林水産業の近代化や豊かで住みよい農山漁村づくりの生きた指標として、関係各方面の方々に大いに裨益することと思います。ここに、これらの業績の概要（むらづくり部門は別冊）をとりまとめて発行することとした次第です。

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63年3月

蚕糸・地域特産部門

- 天皇杯受賞／寺川 俊男 7
(農林水産省農蚕園芸局畑作振興課茶流通係長／小林 美盛)
- 内閣総理大臣賞受賞／奥野 弘 21
(農林水産省蚕糸試験場養蚕部長／大槻 良樹)
- 日本農林漁業振興会会長賞受賞／浅尾新田養蚕組合 33
(農林水産省蚕糸試験場栽培部長／北浦 澄)



出 品 財 産 物 (荒 茶)

受 賞 者 寺 川 俊 男

(京 都 府 宇 治 市 宇 治 壺 番 40)

第 1 図 受 賞 者 の 所 在 地



■ 受 賞 者 の 略 歴

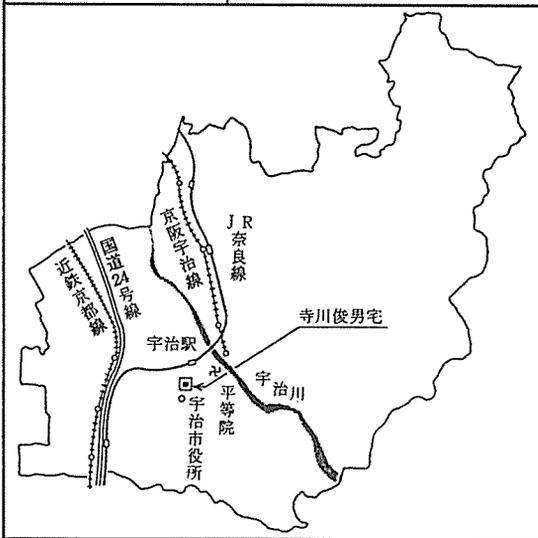
寺川氏は、高級茶の産地として有名な京都府宇治市において「てん茶」を生産している茶業農家である。

昭和25年、19才で父から経営移譲を受けて以来30有余年

にわたり、伝統的なてん茶生産に先進技術を導入して経営の改善や生産コストの低減等をはかりつつ、極めて高品質のてん茶を生産してきた。

この結果、経営面積は、集約性の要求されるてん茶生産では大規模経営に属する135 aであり、10 a当たり粗収入220万円、所得113万円、所得率51%と高収益な茶業経営を実現している。

また、個人製茶の困難性



や流通改善の必要性を痛感して、府内でもいち早く共同化の必要性を唱え、30年代末から地域の生産農家を誘導して組織化を図り、共同加工を推進してきた。これら生産者は、いずれも都市近郊における農業維持が困難になる中であっても優秀な成績を収め、地域農業振興上の中核を成している。

さらに、氏の技術や経営は、各種の茶品評会や経営コンクール等で優秀な成績を収めており、これまで、茶品評会における農林水産大臣賞11回、全国農業コンクール優秀賞（昭和48年）、日本農業賞奨励賞（51年）、労働大臣の卓越技能章（現代の名工、58年）等を受賞するなど、技術及び経営について多くの表彰を受けている。

■受賞者の概要

(1)地域の概要

宇治市は、京都府の南部、京都盆地の東南部に位置し、北は京都市、東は滋賀県大津市に接している（第1図）。

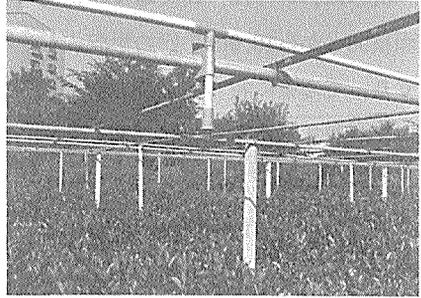
本市の地形等は、東部が古生層山間地帯、中央部が新生層山麓丘陵地帯で、西部は沖積層平坦地帯となっている。海拔は、最高590m、最低10mである。気象条件は、年平均気温14～15℃、年間降水量1,500～1,600mmで、降雪は年間3～4回にすぎない。

本市の農業は、水稻を基幹としながら、都市近郊農業地帯としての恵まれた地理的条件を生かし行なわれており、古くから商品性の高い茶と野菜の産地として発展してきた。

京都府の茶業は、鎌倉時代に当宇治地方に茶の栽培が伝えられたのに始まると言われ、その後、府南部山城地域全体に拡大して、今日に見られるとおり「宇治茶」の銘柄が確立されることとなっている。

本市の茶は、栽培面積では市内の耕地面積の23%を占める94 haであり、粗生産額は農業粗生産額17億7,600万円のうちの4億8,300万円で、米（5億4,500万円）に次ぐ地位にある。茶種別には、てん茶を中心に玉露及びかぶせ茶が生産されており、茶園に日覆を要し労働集約型ではあるが、高品質かつ高級茶の生産を行い、高い土地生産性をあげている。

二段式永久被覆施設の下段に付けられた
無人防除・散水施設



これら茶生産振興の要として、市内の茶業農家120戸が加入する宇治茶生産組合が組織されており、都市近郊農業をめぐる厳しい環境の中で、特産「宇治茶」の継承と発展を目指して活発な活動を続けている。

また、本市では、古くから製茶業（茶問屋業）が発達しており、現在でも静岡市に次ぐ全国的な茶の集散市場としての役割を果たしている。

(2)経営の概要

氏の居宅は、市内中央部よりやや南西部に在る。茶園は、自宅隣りを含め4ヶ所に分散している。

氏は、昭和25年に工業高校を卒業し、直ちに就農したが、それまで父が行ってきた玉露生産から、収益性の高いてん茶栽培に思い切って転換し、以来「てん茶一筋」に生産を行ってきた。

この間、経営規模の拡大と所得の増大を図るため、自己の所有茶園100 aに加え、61年以降農用地利用増進事業を活用して35 aの借地を行い、現在135 aの経営を行っている（第1表）。

第1表 経営面積

水 田	普通畑	茶 園	山 林	牧草地	合 計 ＜農用地計＞
a	a	a	a	a	a
—	—	135(35)	579	—	135(35) 借入地

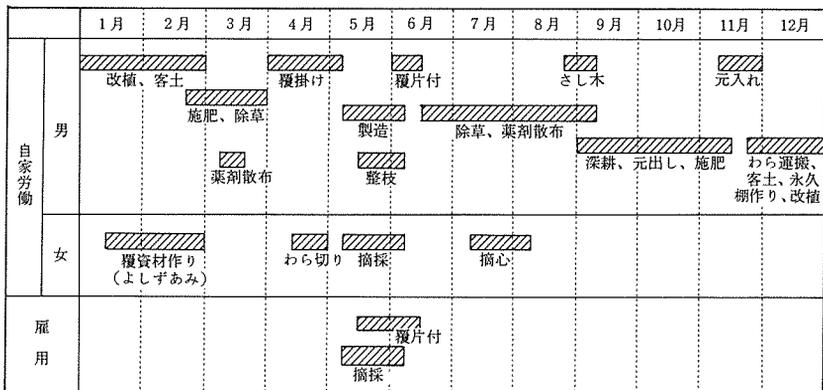
61年においては、氏夫婦及び長男（勝之氏，21才）の家族労働によって、収穫面積90aから19,900千円の粗収入を上げているが、優良品種の導入や茶園の土づくり、てん茶に特有の被覆栽培の永久施設化や防除スプリンクラーの導入等によって高収量（府平均の40%増）、高品質化（荒茶単価，同2.3倍），省力化（労働時間，同15%減）を実現し，10a当たり粗収入220万円（同2.2倍），所得113万円（同3倍），所得率51%（同14%多）と極めて優秀な成果を得ている（第2表）。

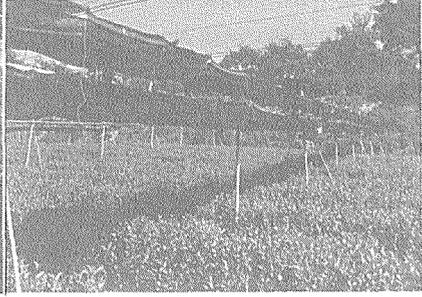
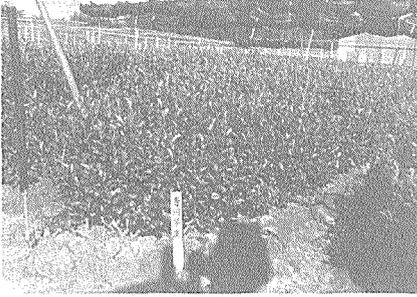
第2表 生産及び販売の実績

年度	作付面積	収穫面積	生産量	単位面積当たり収量	府平均単収	対比	販売数量	販売金額	単価	府平均単価	対比
	a	a	kg	kg	kg	%	kg	円	円	円	%
57	100	90	1,079.0	119.9	85	141.1	1,075.0	17,954,081	16,701	7,122	234.5
58	100	80	964.2	120.5	87	138.5	961.0	16,502,572	17,172	7,857	218.6
59	100	80	851.5	106.4	70	152.0	848.5	16,201,473	19,094	8,077	236.4
60	100	80	1,028.6	121.0	90	134.4	1,025.6	18,430,915	17,971	7,939	226.4
61	110	90.38	1,133.0	125.4	90	139.3	1,130.0	19,938,460	17,645	8,340	211.6
62	135	96	1,211.0	126.2	-	-	1,206.4	21,542,390	17,857	-	-

また、長男には、幼少の頃から農業に親しませてきたが、農林水産省茶業試験場研修生を終了させ、専門的知識を身につけさせて後継者とし、親子三代にわたる永続的な茶業経営の基礎を築いている。さらに、氏は、独学により習得した簿記による経営点検、青色申告の実施、家族への月給制の実施等経営の近代化、明朗化にも努めている（第2図）。

第2図 年間作業体系





寺川俊男創出の寺川早生（仮称・左上）
寒冷しゃによる二段被覆施設（上右）
茶園管理（下）

加工部門については、30年代末から地域の生産農家を誘導して加工組合を組織し、共同加工を実施し加工の合理化を図るとともに、一貫して本組合の技術指導者及び会計責任者（専務兼会計理事）としてその運営に当たっている。

■受賞財の特色

氏は、「伝統を守りつつ、他産地と一味違うお茶をつくり出す。それが宇治茶の良さであり、義務である。」を経営の理念として、今日まで、茶づくり一筋に集約的な茶業経営を続けてきた。業績の主な特色は次のとおりである。

(1)技術及び経営成果

経営に当たっては、生産技術の改善、省力化等効率的な運営を行い、高収量かつ高品質のてん茶を生産して極めて高い収益の茶業経営を確立している。

①優良品種の導入と新品種の育成

優良品種の導入による生産性の向上の必要性を早くから認識し、昭和30年頃から計画的に、早中晩生の組合せに配慮しつつ、在来種から優良品種に改植し、生

葉生産量の増大（約2倍）、品質の向上、摘採労力の配分（摘採日数2週間→3週間）を図るなどに努めている（優良品種茶園率100%、府平均66%）。

また、この間、自らも新品種（「寺川早生」等）の育成に努め着実な成果を上げている。特に、このうち「寺川早生」は、多収性（「ヤブキタ」の25%増）、早生（「ヤブキタ」より約1週間早い）、品質優良であり、現在品種登録の準備中である。

さらに、地域の茶農家等に対して、自家さし木法についての指導や穂木の提供を行い、地域茶農家の生産の改善にも大きく貢献している。

②茶園管理の省力化

従来、てん茶の被覆施設は、木杭や竹を利用していたが、組立及び解体に多労を要すとともに、資材の不足や価格の高騰により入手難となりがちであった。このため、昭和43年にコンクリート柱や鉄パイプを利用した新技術の永久被覆施設を試みたところ、組立・解体作業の減少によって労働時間が大巾に短縮されるとともに、資材調達の苦労も必要でなく、極めて合理的であることが実証されたので、その後50年までに順次当時所有全茶園（91a）にまで拡大した。

さらに、48年以降一部茶園（31a）には、従来のわら、こもによる「本ず」被覆にかえて二段式寒冷しゃ被覆施設も導入している。

これらの結果、被覆に要する作業時間は1/10に軽減することができ、省力的で効率的な作業が進められている。

また、茶の病虫害防除は重要な作業であるが、極めて重労働であるとともに、作業者の健康にも悪影響を及ぼしがちである。このため、昭和49年に一部茶園（50a）に定置配管による無人防除施設（スプリンクラー）を導入した。この結果、作業時間は1/7に短縮でき、省力化が図られた（第3表）。

更に、52年には、被覆施設棚上（41a）に散布用スプリンクラーを取り付け、自動防除施設を考案し、同じく防除の省力化を図った。

この防除施設は、夏期、施肥後、被覆時のかん水にも利用し、夏期のカンザワハダニの被害の軽減、肥料の有効化、被覆資材の風止め等多目的に活用している（第4表）。

第3表 労働時間（昭和61年度）

作 業 名	全 体	10a 当たり	自 家 雇用別	府平均	対 比	備 考
	時間	時間		時間	%	
施肥，深耕， 元出し，元入れ	488	44	自 家	56	78.6	
除草，敷草	73	7	自 家	10	70.0	
薬 剂 散 布	108	10	自 家	33	30.3	
摘 心	36	4	自 家	6	66.7	
被覆施設作り， わら運搬	136	15	自 家	143	10.5	
ほ場整備	90	8	自 家	—	—	
製 茶	280	31	—	25	124.0	工場出役時間
被覆，防霜	307	28	自 家	50	56.0	
摘 採	120	13	自 家	288	121.2	
	3,028	336	雇 用			
整 技	65	6	自 家	9	100.0	
	32	3	雇 用			
生葉運搬	18	2	自 家	10	20.0	
そ の 他	307	28	自 家	—	—	灌水，育苗 製品調製等
合 計	5,088	535		630	84.9	

第4表 施設

名 称	能 力	規 模	備 考
地上式防除施設	13 HP	50 a	49年近代化資金（完済）
棚式防除施設	2 HP	41 a	52年自己資金
二段式寒冷しゃ		31 a	48年技術導入資金（15 a 完済） 56, 58年自己資金
永久被覆棚		60 a	43, 44, 46, 47, 50年自己資金
農業用倉庫	8 棟	213.3 m ²	茶被覆資材格納庫
共同製茶工場		1,500.0 m ²	1/9, 58年近代化資金
敷地面積		724.41m ²	
建 物		2 基	
てん茶炉			

③茶園の土づくり

就農当時の茶園土壌は、酸性の強い粘質で劣悪な土壌であり、茶樹の生育には適さないものであったので、改植に当たっては、1 m以上の深耕、粗大有機物の投入、ドレンハウス（排水管）の埋設を行っているほか、計画的に山砂の客土を行い、有効土層の拡大と通気性、透水性等の土壌改善を図っている。

また、施肥は土づくりに力点を置いた施肥体系として、有機質を重点に施用するとともに、近隣の工務店でオガクズを入手して堆肥を自家生産し、改植時や幼木茶園に施用し土壌改善を図っている。

④技術の工夫

二番茶芽の頂芽を7月上旬～8月下旬にかけて摘芯しているが、この結果、樹高が整い、春芽数が整一化かつ増加し、生葉収量の増加（10～15%）、摘採能率の向上、製茶品質の均一化が図られている。

この技術は、試験研究機関等で実証されるところとなり、現在では一般にも普及している。

また、降雨後に茶葉を摘採し加工すると品質が低下するが、降雨後に摘採する

場合は、動力散粉機を茶園に持ち込んで雨滴を除去し、その後摘採を行い、作業の円滑化を図っている。

この方法は、常に創意工夫を惜しまない氏のアイデアのひとつでもあり、茶生産農家に広く採用されて普及している。

第5表 経営収支（昭和61年度）

	項 目	全 体	10 a 当たり	府 平 均	対 比	備 考
		円	円	円	%	
収 入	総 販 売 額	19,938,460	2,206,314	1,020,000	216	
	自 家 消 費	69,500				
	棚卸高,従事利用配当金	538,755				
	合 計	20,546,715	2,206,314	1,020,000	216	
経 費 (支 出)	種 苗 費	54,600	6,041		—	自家育苗,自給分
	肥 料 費	1,904,880	210,763	130,000	162	
	農 薬 費	460,730	50,977	14,000	364	
	農 機 具 費	217,260	24,039	45,000	53	
	償 却 費	1,304,968	144,387	120,000	120	
	貸 借 費	10,000	1,106		—	
	雇 用 労 賃	1,867,648	206,644	180,000	115	雇用分のみ
	修 繕 費	89,955	9,953	20,000	50	
	動 力 光 熱 費	292,655	32,381	9,300	348	
	土 地 改 良 費	376,710	41,680		—	
	茶 加 工 費	1,997,944	221,060	94,000	235	
茶 諸 材 料 費	504,160	55,782	26,000	215		
そ の 他	670,056	74,138		—	灌水,製品調製等	
	合 計	9,751,566	1,078,951	638,300	169	
収 支 差 引 額		10,795,149	1,127,363	381,700	295	
所 得 率		53%	51%	37%	138%	

⑤高品質茶の生産

優良品種の導入や茶園の土づくりを基礎に、常に茶園の巡回を怠らず、良質かつ均一的な原料生葉の生産に心掛るとともに、共同工場の製茶技術の水準が高いこともあって、極めて高品質のてん茶を生産している。

⑥高収益性の確保

上記の結果、10a当たり粗収入220万円、所得113万円、所得率51%と抜群の成果を得ている（第5表）。

⑦技術の普及性

優良品種の導入の必要性を他の生産農家にも説き、その普及を図るとともに、新品種の育成にも努力している。

また、茶園の省力施設（永久被覆施設及び同上スプリンクラー施設）については、地域茶業の改善方向に即したものであり、市単の補助事業（宇治茶生産省力化事業）のメニューとして採用されている。

さらに、二番茶芽の摘心法や動力散布機による雨摘除去法の工夫については、現在では一般の技術として普及するまでになっている（第6表）。

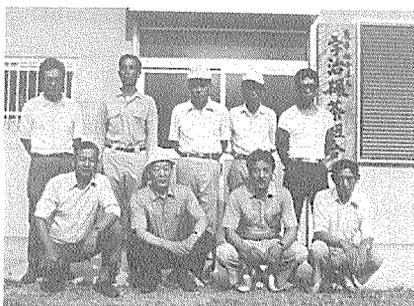
第6表 機 械

機 械 名	台 数	能 力	備 考
落 合 式 深 耕 機	1	4 HP	
ヤ ン マ ー 耕 転 機	1	5 HP	
クボタクランクロータリー	1	5 HP	
管 理 機	2	4 HP 2.8 HP	
動 力 噴 霧 機	1	4 HP	
動 力 散 紛 機	1	背負式	
軽 四 輪 ト ラ ッ ク	1	4 WD 550cc	
ト レ ン チ ャ ー	1	7 HP	共 有

(2)共同加工の推進

古い産地ほど「茶天狗」と称される生産者が存在し、その多くの場合共同精神

宇治碾茶組合のメンバー



の不足が問題視される場所であるが、氏は早くから将来の労働力不足や個人製茶の困難性及び販売面における生産者の流通業者からの独立の必要性などを唱え、昭和30年に近隣の個人製茶農家に呼び掛け、有志で宇治碾茶組合を結成した。本組合は、その後46年に法人化して農事組合法人宇治碾茶組合となり、現在茶生産農家9戸で、7.5 haの茶生産を行っている。

この碾茶組合は、①良い茶をつくること、②お互いに競争すること、③組織が明るいこと、をモットーに、個人の自助努力と共同化努力を調和させながら組織を維持し、都市化地域の農業にあって、これまで安定した茶生産を維持するとともに、その優れた生産技術や共同活動は、府内の茶生産の組織化や流通改善の模範となっているところである。また、これらの業績によって、59年には京都府朝日賞を受賞している（第7表）。

第7表 農事組合法人宇治碾茶組合の概要

(1)専兼別農家数

専業農家	I種兼業農家	II種兼業農家	合計
4戸	4戸	1戸	9戸

(2)経営主の年齢及び後継者の確保状況

経営主の年齢				合計	後継者数
31～40	41～50	51～60	61以上		
戸	戸	戸	戸	戸	人
1	1	5	2	9	6

(3)経営面積

茶	水田	合計
7.5 ha	2.4 ha	9.9 ha

(4)茶園の規模別農家数

20～29 a	30～49 a	50～99 a	100 a以上	合計
1 戸	1 戸	5 戸	2 戸	9 戸

(5)茶の生産販売状況

10 a 当たり荒茶生産量			荒茶単価			10 a 当たり粗収入		
組合	府平均	対比	組合	府平均	対比	組合	府平均	対比
kg	kg	%	円	円	%	千円	千円	%
113.2	90.0	125.8	12,910	8,340	154.8	1,219	1,020	119.5

■受賞者の技術、普及性と今後の発展方向

これら、氏の優れた業績については、氏自身の旺盛な考究心はもとより、宇治市内に所在する府立茶業研究所並びに府宇治農業改良普及所を始めとする諸機関との常日頃からの密接な連携と、氏が自らの経営改善や良質茶生産に取り組む中で、これらの指導や助言を卒直に聴き入れながら、一步一步着実に実践していることが功を奏したものである。

氏は、これらの良質茶生産技術や経営改善努力について、各種の茶業者大会やテレビ等で「私の茶づくり」として体験発表を行うとともに、毎年1,000人にも及ぶ見学者等に対する啓発等に努め、茶の生産技術及び経営の改善と普及に尽力しているところであり、その業績は広く知られ、茶生産農家の目標ともなっている。

また、これらの業績や活動を通じて氏の人柄は高く評価信頼されるところであり、現在京都府茶生産協議会副会長、(社)京都府茶業会議所会計理事、宇治市茶生産組合長、宇治市農業委員会長職務代行者等の要職にあって茶生産者のリー

ダーとして活躍するとともに、地域農業の振興の発展に大きく貢献している。

今後について、氏は、「豊かで実りある茶づくり」を目指し、計画的に茶園の規模拡大（180 a）、収量のアップ（130kg/10 a）、所得の増大（粗収入3,500万円、所得1,800万円）を図ることとしているが、父子にわたる努力によって、その実現に大きな期待が持たれるところでもある。

さらに生産性の高い茶経営の確立を

寺川 俊男

この度、天皇杯受賞の光栄に浴し、感慨無量のものがあります。この栄誉は、私個人のものではなく、800年の伝統ある「宇治茶」にいただいたものと思っております。また、京都府をはじめ市、農協、茶業団体のご指導、ご協力によるものであり、深く感謝と敬意を表しております。

私が、昭和25年に茶作りを引き継いだ当時の茶園は、在来種の朽茶園で、土地生産性の低いものでありました。時に、25年から30年にかけて土壌学の専門家である川口桂三郎京都大学教授と、京都府立茶業研究所によって行われた「京都府内荒廃茶園調査」で、宇治市内における最悪の茶園として、1m以上の天地返しを行い粗大有機物を大量に投入して徹底した土づくりから出直すよう勧告を受けるような状態でした。

私は、この勧告を正面から受けとめ、土作りを中心とした長期改植計画をたて、優良品種を自家育苗しながら、当初は手作業で、40年以後は機械力によって行いました。またこの結果57年には品種化率100%を達成することも

できました。今振り返ってみて、茶作りを引き継いだ時、茶園が悪かったのが幸いだったかもしれません。

また、茶工場も39年に地域の仲間といっしょに共同化をスタートしましたが、46年に農事組合法人宇治碾茶組合を設立、58年に旧工場の2倍の製造能力を有する近代的なてん茶工場を移転新築いたしました。この結果、今では、生産量は2.4倍、粗収益は7.7倍、純収益は8倍となり、仲間9名そろって安定的茶業を確立することができました。

さらに、このような茶生産の成功が縁となって長男が農林水産省茶業試験場の茶業研修を終えて、昨年から経営に参加してくれております。まことに有難いことであります。

茶業界もこれくらいよいよ厳しい状況となりますが、一層のコスト低減に努め、生産性の高い茶業経営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、これまで以上に茶業の発展に貢献したいと考えております。



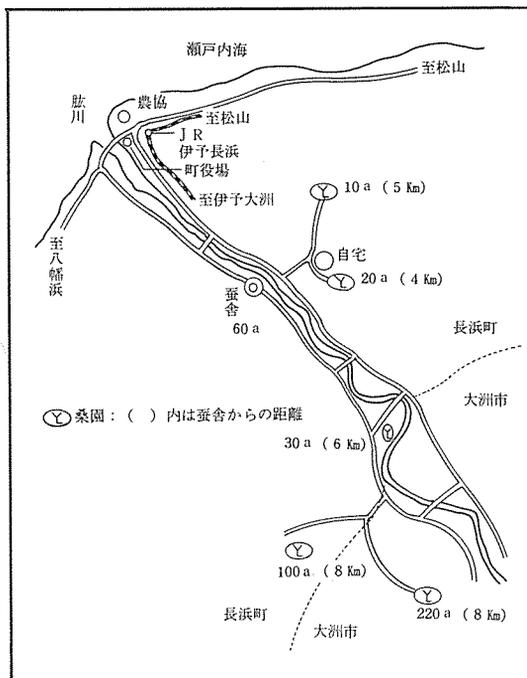
出品財 養蚕経営

受賞者 奥野 弘

(愛媛県喜多郡長浜町白滝1434)

■受賞者の略歴

第1図 受賞者の所在地



(1)地域の概要

奥野弘氏の住居は松山市の西南約43kmの長浜町にある。長浜町は伊予灘にそそぐ肱川の河口に中心街がある人口約12,000人、面積約7,437km²の町である。肱川に沿って約5kmさかのぼった小高い所に奥野弘氏の住宅があり、肱川の



対岸に蚕舎が建てられている（第1図）。

長浜町は町の中央を肱川が貫流し、その兩岸に山地が迫っていて平地に乏しい地域で、このような山間傾斜地が多い地形を効率的に利用した果樹の栽培が多い。61年度の生産状況からみると果樹の中でも温州みかんが農畜産物の生産高の約42%を占めている。その他畜産物の総生産高で占める割合は21%と高く、乳用牛を中心に肉用牛、豚の肥育が行われている。野菜は主として自家消費が中心である。養蚕は全体の農畜産物生産額の2.4%で、タバコの2.2%よりも若干高い比率となっている。

長浜町は愛媛県の養蚕の中心地である大洲市に隣接している。大洲市は明治10年に製糸工場が創立された伊予生糸の発祥の地であり、長浜町でも古くから養蚕が行われ、昭和初期にはほとんどの農家で蚕が飼育されていた。しかし、第2次世界大戦後はみかん類の栽培が盛んになり、桑園がみかん畑に変わっていった。最近の長浜町の養蚕状況は61年には養蚕戸数は29戸、収繭量は19,034kg、1戸当たりの収繭量は656kg、箱収は37.3kgで、箱収は県平均と同じ水準であるが10a当たりの収繭量は県平均を上まわっている。10a当たりの収繭量は60年から遊休桑園が多くなったために下がっている。

(2)奥野氏の略歴

奥野氏は昭和22年に長浜町白滝で生まれ、昭和38年3月に愛媛県立農業研修所を卒業し、それ以来農業に従事している。奥野家の養蚕は林業に従事していた父岩弘氏が昭和27年に取得した20aの農地に桑を植付け、林業に携わる傍ら母艶子さんが蚕を飼育したのが最初で、奥野氏は2代目である。農業研修所を卒業してから昭和52年迄は後継者として父岩弘氏の薫陶を受け桑栽培技術・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。岩弘氏は昭和52年に内閣総理大臣賞を受賞されたが、この受賞に弘氏の大きな協力があったこととは言うまでもない。

奥野弘氏は52年以後養蚕経営の全てを父岩弘氏から引き継いだ後、規模拡大による経営の合理化に努力し、長年の目標である収繭量5,000kg突破を昭和57年に達成した。その後も規模拡大と経営の安定に努め、昭和61年には収繭量6,259kgとし6tを越す大養蚕家となった。62年にはさらに飼育回数を多くし、6,500kg

の収繭量が見込まれている。

奥野弘氏は若い頃から養蚕経営の合理化に熱心で、新技術の導入のみならず、創意工夫によって今日の経営を築き上げて来た。昭和45年1月に愛媛県養蚕実践活動体験発表会において、蚕糸局長賞を受けて、昭和45年3月に全国養蚕連合会長賞、昭和48年1月に日本農業賞、昭和49年1月に農蚕園芸局長賞をそれぞれ受賞している。昭和62年3月には第26回近畿・中国・四国地方繭生産性向上コンクールにおいて農林水産大臣賞を受賞し、併せて全国協議会長賞、地方協議会賞を受賞している。昭和45年から49年にかけての受賞は後継者としての活動に対するものであるが、62年の受賞は父岩弘氏から経営を全面的に引き継いでから10年間の実績に対するものであり、技術・経営の進歩によって成し遂げた大規模経営に対する高い評価である。

奥野弘氏は、昭和42年4月以来、長浜青果農業協同組合青壮年部養蚕部長の職にあり、また昭和56年7月から大洲・喜多蚕業青年同志会会長を兼務し、この地域の養蚕経営の牽引的存在で地域養蚕農家の厚い信望を得ている。また奥野氏は、昭和52年4月から喜多農業共済組合白滝支部副支部長と喜多青果農業協同組合白滝地区運営委員として養蚕経営だけでなく、地域の農業全般についても精力的な活動をつづけ、活性化に大きな貢献をしている。

奥野弘氏は、昭和55年に愛媛県から農業経営士の認定を受け、さらに56年には農業機械士の認定を受けている。これらの資格は自分の養蚕経営に役立てるだけでなく、地区の農家の経営指導にも役立てており、温和で、積極的な性格と相俟って地域住民の人望も高い。

■受賞者の経営概要

(1)家族構成と労働力

家族は弘氏40才、妻とみ子さん35才、長男靖弘君13才、長女真弓さん10才、次女洋子さん8才、父岩弘さん71才、母艶子さん66才の7人である。養蚕作業には弘氏夫妻と両親が従事しているが、両親は年齢的にみて労力換算では2人で1.5人であるから実質的な養蚕労力は3.5人である（第1表）。

第1表 奥野氏の家族構成

氏名	続柄	年齢	養蚕従事	能力換算
奥野 弘	世帯主	40	○	1.0
とみ子	妻	35	○	1.0
靖 弘	長男	13		
真 弓	長女	10		
洋 子	次女	8		
岩 弘	父	71	○	0.8
艶 子	母	66	○	0.7
計			4	3.5

(2)経営耕地面積

61年の耕地は全て桑園で、59年度までは460aを維持して来たが、60年には借入造成地の2haを加え660aとなった。しかし、61年には借入れ桑園の一部を河川工事のため返還したので、桑園総面積は530aとなった。

(3)施設・機械等の装備

全蚕期のいずれも桑葉を用いて稚蚕期も自宅で飼育しているため、蚕室は86㎡の稚蚕室を確保し、中蚕室1棟、壮蚕室4棟、上蔭室1棟が蚕期の重複にも対応できるようにそれぞれ分離して配置されている。貯桑室は2棟ある。施設はいずれも簡易なもので、中には弘氏の手造りのものもあり償却はほとんど終わっているとみられる。飼育室の付属施設として大型の送風器、薪を燃料にした暖房機などが用いられている。

農機具は15psのトラクターの他、耕耘機、管理機、条桑刈取機などがある(第2表)。トラクターはヘイホークを装着しており、蚕座の後片付けに威力を発揮している。

(4)経営収支

農業収入は全て繭代金である。61年には187箱を9回に分けて掃立て、6,259kgの収繭量を挙げ、粗収入は11,423千円であった。養蚕経営費は第3表の通りで稚蚕飼育を自宅で行っているため、共同飼育費が0となっている他、雇用労働費が

第2表 農機具の保有状況

農 機 具		
名 称	能 力	台数
ト ラ ッ ク	2 t 軽4	2台
運 搬 車	5～8 ps	3
トラクター（SS付）	15 ps	1
耕 転 機	7 ps	1
管 理 機	4 ps	2
送風式暖房機	フジカ	3
送風マキ暖房機	マキ式	2
自動収繭毛羽取機	マユコン・	2
	マユエース	
条 払 機	電 動	2
条 桑 刈 取 機	信光式	1

第3表 養蚕経営費

区 分	金 額
蚕 種 費	531千円
肥 料 費	1,978
農 薬 費	530
光熱動力費	890
買 桑 費	663
共同飼育費	0
養蚕具費	207
雇用労働費	0
共済掛金	240
組合負担金	224
そ の 他	650
合 計	5,913

0で家族労働だけの経営である。稚蚕共同飼育費と雇用労働費が0であるために肥料費が相対的に高い値（33%）となっている。第一次生産費は5,913千円であるから養蚕所得は5,510千円となり、所得率は48.2%となる。

なお奥野氏は建築作業に関する特殊技能を持っていて、11月末から3月末迄は毎年建築現場に勤務し、61年には、1,300千円の農外収入を得ている。

■受賞財の特色

(1)高能率桑園の管理と維持

奥野氏の桑園のほとんどは地力の極めて低い赤黄色土の傾斜地であるが、61年の土地生産性は10a当たりの収繭量で示すと長浜町あるいは喜多地区の1.6～1.8倍という高い値である。廃条堆肥、生鶏糞の多投、化学肥料の適正施用による地力の培養・維持を図るとともに改植による樹勢の更新を積極的に進めている結果である。5.3ha桑園のうち樹齢が3年未満のものが2haもあることからその

努力がうかがえる。この2 haの桑園は今後収量が飛躍的に増大するので、土地生産性の一層の向上が期待される。

(2) 蚕室の適正配置による蚕作の安定

奥野氏は肱川の近くに建てられた蚕舎群内で全蚕期とも桑葉を用いて掃立し、上簇まで行っている。しかも、年間10回の多回育であるから、必ず発育経過の異なる蚕が同時に飼育されている。このような環境のなかで、各蚕期とも高い上繭率で違作が皆無という安定した蚕作を維持出来るのは(第4表)、蚕室を完全に分離して配置し(第2図)、蚕病防除を完全に行っているからである。

各蚕室とも独立したり、作業場をはさんで建てられているため、いずれも独立して消毒できるようになっている。また、飼育中の蚕がいるときのクライト石灰の水溶液を用いた完全消毒、パフソール、カビノランを用いた蚕座、蚕体消毒、石

第4表 61年蚕期別繭生産量

項目		掃立		生産量			上繭率	箱収
		月日	数量	上繭	雑繭	計		
春	春 1	5. 8	25	806	17	823	97.9	32.9
	春 2	5.24	24	852	23	875	97.4	36.5
	計	2回	49	1,658	40	1,698	97.6	34.7
初	夏 1	6.19	14	469	9	478	98.1	34.1
	夏 2	7. 3	20	529	32	561	94.3	28.1
秋	初 秋	7.30	18	480	32	512	93.8	28.4
	計	3回	52	1,478	73	1,551	95.3	29.8
晩	中 秋	8.16	21	709	23	732	96.9	34.9
	晩 秋	9. 4	25	796	20	816	97.5	32.6
秋	晩々秋	9.22	22	842	30	872	96.6	39.6
	初 冬	10. 6	18	579	11	590	98.1	32.8
	計	4回	86	2,926	84	3,010	97.2	35.0
合 計		9回	187	6,062	197	6,259	96.9	33.5

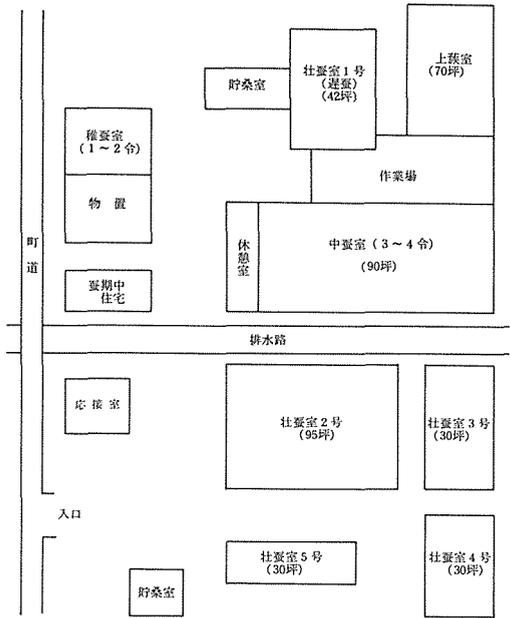
灰を用いた蚕室土間の消毒なども蚕室分離による蚕作安定をより有効にしている。飼育は発育経過によって一応の分担はあるが、家族労力だけの多回育ではお互い一緒に作業することもある。しかし蚕室を分離することが夫々の飼育室への出入に当って防疫意識を徹底するのに役立っていると考えられる。

(3)計画的な規模拡大と
高生産性

奥野氏は父岩弘氏から52年に経営を引き継いだ後、6年間に収繭量を約1,000kg多くし、57

年に5,767kgを収繭し、さらに3年後の61年には収繭量を6,259kgとしている(第5表)。このような規模拡大は桑園能率の向上、飼育回数増加、蚕作の安定によって達成できるものであり、奥野氏はそれを計画的に確実に実行して来ている。

第2図 蚕舎の配置状況



第5表 奥野氏の繭生産の推移

年次	掃立回数	掃立箱数	収繭量	桑園面積	箱当たり収繭量	10a 当たり収繭量 (平均)		
						奥野氏	長浜町	喜多郡
57	10回	164箱	5,767kg	460 a	35.2kg	125.0kg	— kg	— kg
58	9	160	5,388	460	33.7	117.0	—	—
59	9	176	5,380	460	30.6	117.0	87.8	74.4
60	10	170	5,421	660	31.9	113.0	73.9	70.1
61	9	187	6,259	530	33.5	125.0	75.2	69.9
62	12	191	(6,500)	680				

61年の10 a当たりの取繭量は長浜町が75kg, 喜多郡が70kgであるのに対して, 奥野氏は125kgであるから, 生産性が如何に高いかがうかがえる。赤黄色土の傾斜地桑園という悪条件を克服したこのような高生産性がこの経営の特色と云える。

(4)優良繭質の確保

61年の各蚕期の生産繭の検定成績(第6表)が示すように, いずれの蚕期もすぐれた繭で, 解舒率も初秋1期以外は72~94%の高い値となっている。蚕病防除の徹底と上簇蚕室に取り付けてある直径1mの大型換気扇, 薪式暖房機による上簇環境の改良の効果である。大規模経営では繭質が劣る傾向にあるが, 6,259kgの規模でこのような優良繭質を確保していることもこの経営の特色と云える。

第6表 61年蚕期別繭検定成績

蚕期		項目	荷口数量 (kg)	検 定 成 績			
				生糸量歩合	繭 格	選 除 繭	解じょ繭
春	春 1		806	21.35%	優等	0.2%	83%
	春 2		852	20.41	1	0.2	77
	計・平均		1,658	20.87	0.51	0.2	80
初秋	夏 1		469	19.85	1	1.3	72
	夏 2		529	18.78	優	1.0	85
	初 秋		480	19.99	2	0.7	47
	計・平均		1,478	19.51	0.97	1.0	69
晩秋	中 秋		709	19.35	1	1.4	78
	晩 秋		796	19.45	優	1.8	87
	晩々秋		842	18.91	優	0.9	94
	初 冬		579	18.22	2	1.3	93
	計・平均		2,926	19.03	0.64	1.3	88
計・平均			6,062	19.65	0.68	0.9	81

■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)栽培技術

①桑園の概要

蚕舎の近くにある60 a以外の桑園は赤黄色土で傾斜地桑園（5℃以下）である。また、これらの桑園は蚕舎から4～8 km離れた所にある。桑品種は新一の瀬が60%を占め、残り40%は一の瀬、魯桑、改良鼠返し、みなみさかりで占められている。桑園面積5.3 haのうち樹齢が3年未満のものが2.0 ha，3年以上20年未満が2.3 ha，20年以上が1.0 haとなっている。また、改植を積極的に進め、毎年約30 a以上を改植して桑園の生産性維持に努めている。

②桑園の利用形態

年9回の多回育に対応するよう初秋専用以外のすべての桑園を年2回収穫とし、初秋までに第1回の収穫を終え、中秋から再発芽した桑条の2回目の収穫を行う。年間の利用形態は第7表のとおりである。

第7表 桑園の利用形態

	春 1	春 2	夏 1	夏 2	初 秋	中 秋	晩 秋	晩々秋	初 冬
春秋兼	○					○			
〃		○					○		
夏秋兼			○					○	
〃				○					○
初秋専					○				

桑の収穫は剪定鋏あるいは鎌で行っている。根刈り仕立であるが傾斜地であることと栽植形式の関係から機械収穫は困難であるが、今年から信光式条桑刈取機を導入し収穫の省力化を図っている。しかし、機械収穫の樹勢への影響など、収穫作業の能率向上に伴う問題点の検討も今後の課題である。

③肥培管理

有機質として生鶏糞を10 a当たり750kg投与するとともに、廃条堆肥を10 a当たり250kg投与している。冬期間に施用し、耕うんして地力維持を図っている。

また、化学肥料を伐採取後あるいは夏秋用の追肥として10 a 当たり240kg施用している（第8表）。

第8表 桑園の肥培管理

桑園の管理		施 肥				桑 の 消 毒 等		
耕 転 面 積	無耕転 面 積	有 機 質 肥 料 及 び 材 料 名	10 a 当り 施 用 量	左の成分換算			対 象 病 害 虫 名	消 毒 時 期
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
ha			kg	kg	kg	kg		
5.3	0	ケイフン	750	13	17	11	モンシロドクガ	3月下旬
		廃条堆肥	250	—	—	—	クワヒメゾウムシ	6月下旬
		桑専用化成肥料	240	32	12	12	カイガラムシ	8月下旬
							クワノメイガ	

桑害虫の防除は、3月下旬にモンシロドクガ、クワヒメゾウムシ、カイガラムシ、を対象に、6月上旬にはクワヒメゾウムシ、カイガラムシを対象に行っている。また、8月下旬にはクワノメイガの消毒を行っている（第8表）。

(2) 蚕飼育技術

① 稚蚕飼育

稚蚕飼育は全蚕期、桑葉を用いた天竜育で個人飼育が行われ、母艶子さんが専任で担当している。蚕期が他の養蚕農家と一緒にならないことが共同飼育でない理由の一つでもある。稚蚕用桑は稚蚕共同飼育所の桑園の借入れなどで賄われている。

② 中・壮蚕飼育

3 齢起蚕になると蚕は中蚕室に移され、5 齢起蚕になると壮蚕室に移される。中壮蚕飼育は条桑を用いた平座・台車給桑で行われる。上簇は全部条払い・自然上簇法で行われる。蚕座は簡易に取り外しが可能で飼育後の残条の機械処理が容易にできるようになっている。

壮蚕室・上簇室には直径1 mの送風機が2基設置されており、送風・強制排気により蚕座環境の改善が図られている。夏秋蚕期の暑い時期には蚕室内温度が37℃にも達することがあるが、送風することで暑さによる違作を避け安定した蚕作を維持している。また、パイプハウス等では天井にシートを張ることで防暑効果をあげている。

暖房は廃材等を燃料とする薪式暖房機を導入し、これと石油ストーブを併用することで燃料費の大幅な節減に成功している。

③蚕病防除対策

多回育での問題の一つに蚕病対策がある。蚕期の重複あるいは近接によって起りがちな汚染の防止対策は重要課題である。対策の1つとして蚕舎の完全分離があげられるが、飼育を終った後の消毒にも工夫がなされ、隣接した蚕室に蚕がいるときにはホルマリンの使用ができないため、クライト石灰の水溶液による丁寧な消毒を行っている。また、パフソールあるいはカビノランによる5齢期の蚕座、蚕体消毒、蚕室土間への石灰の撒布は全蚕期を通じて行っており、これらが蚕作安定の理由と言える。

(3)普及性と発展方向

奥野氏の桑収穫はほとんど剪定鋏あるいは鎌による手作業である。桑園の状態から機械収穫よりも手作業の能率が勝っているのであろう。しかし養蚕経営では桑収穫の省力化が最大の課題である。奥野氏も今年から信光式の条桑刈取機を導入するなど収穫の機械化への努力をしているので、今後、生産性の向上が一層進むものと期待される。

奥野氏は雇用労力を使用しない代わりに、壮蚕から上簇にかけての繁忙期に一部買桑を使用し、家族労力の効率的な活用を図っている。今後、7tあるいはそれ以上を目標に規模拡大を計画しているが、その場合にも経営的にバランスのとれた買桑の利用が前提となっている。このような考え方は遊休桑園を活用する上からも望ましい方策であり、各地域でも参考にされるであろう。

この経営は、桑園が飼育施設から離れ、しかも分散しているので、これらが労働生産性の上で問題となる。改植、桑園造成に当たっては、生産性を高めるために肥培管理を含めて収穫の機械化を前提にして、栽植形式、桑園の用途、使用時期などをさらによく検討する必要がある。赤黄色土の傾斜地桑園での生産性を高めるためには、有機質の投入、合理的な施肥を続けることによる地力維持、樹勢保持が特に重要不可欠である。

蚕作安定については、技術的にも施設の面でも問題はないが、繭糸質向上、特に夏蚕期の解舒率を高めるよう一層の努力を期待したい。繭糸質は直接に価格に影響するので、規模拡大と並行して繭糸質向上の努力を続けることにより、この経営の収入はさらに拡大するものと思われる。

さらに7トン養蚕をめざし規模拡大

奥野 弘

私は、昭和38年に県農業研修所を卒業と同時に、家業であった養蚕に従事することとなりました。当時、世の中は高度経済成長が緒についたばかりで、養蚕業もわが村において戦後最高の活況を呈していました。その頃の繭生産は1.5t前後でした。桑園が傾斜地に分散しており、飼育施設・装備からしてこれ位が限度でした。しかし、養蚕専業として生きてゆくには、経営規模の拡充が必要であり、そのためには桑園を他に求めなくてはなりませんでした。

そこで、42年に原野を買い、機動力が発揮できるように、山成工法をもって桑園170aを造成しました。以後、5年計画で、1tずつの増産を目的に、利益のほとんどを桑園・施設の拡充に投入し、無借金経営を心掛けてきました。

父の経営を52年に受け継いで、本格的に養蚕に従事してから、7年目に初めて5tの繭生産を実現することができました。10年目の61年には上繭6tの生産を達成しましたが、当初のことを思えば感無量であります。

この間、蚕糸業はいろいろ浮き沈みがあり、その節目ごとに桑園の増反が必要と考え、規模の拡大と生産性の向上を心掛けてまいりました。60年に造成した桑園2haが成園化したあかつきには、合わせて530aの桑園をもって7t養蚕が可能であると考えております。

現在は、両親の手伝いを得ながら自家労力だけで9～10回の多回育を行っております。4～5年毎に蚕室を増築してまいりましたが、結果的には分離設置していることにより、多回育を計画的に推進することができました。

ここ10年の間に、地域内においても4～6tの繭を生産する大型農家が8名も誕生していますが、今回の私の受賞は仲間を代表していただいたものであり、この光栄を汚すことなく、今後とも仲間同志切磋琢磨して、地域養蚕業の発展に微力を尽くす所存でございます。

出品財 養蚕経営

受賞者 浅尾新田養蚕組合

(代表者 長田 重次)

(山梨県北巨摩郡明野村浅尾新田3936)

■組合の略歴

中央線の韮崎駅を過ぎて山にさしかかると、右手に茅ヶ岳が見えるであろう。八ヶ岳と早合点する人も多いほど、見事な山容で広い裾野を引き、南アルプスの駒ヶ岳や鳳凰三山と対峙している。その裾野の西斜面に明野村がある。浅尾新田

第1図 受賞者の所在地

は村の北部、朝神地区にあり、韮崎駅から北東へ約10km離れ、須玉方面へ向うバスの便もある(第1図)。



浅尾新田の養蚕は古くから行われ、戦前には朝神地区の集落単位に養蚕実行組合があり、浅尾新田もその一つであった。戦後、昭和22年に農協法の制定に伴い、地区の6実行組合が統合整備され、朝神養蚕農業協同組合が新たに誕生した。以来、浅尾新田養蚕組合は、朝神養協の中心的存在として活躍した。62年3月、北巨摩郡下の養蚕協同組合が合併して

浅尾新田養蚕組合のメンバー



北巨摩養蚕農業協同組合が発足し、その下部組織として朝神地区養蚕組合が設けられ、上部組織に変化はあったが、浅尾新田養蚕組合は組合員数58戸で構成され、この地区での中心的養蚕組合であることには変りはない。

明野村の稚蚕共同飼育所は2か所設けられ、朝神地区の浅尾新田と小笠原地区にある。昭和51～52年に稚蚕自動飼育装置一式と繭集荷所が浅尾新田に設けられ、名実ともに村の養蚕の中心になった。更に、55年には稚蚕人工飼料育が導入され、56年に設立された小笠原地区の稚蚕人工飼料育施設と協調しつつ円滑に共同飼育が行われている。

稚蚕人工飼料育が導入されてから日は浅いが、違作が皆無となり、安定した育蚕となったといわれ、昭和61年には、組合員数58、桑園43.5 ha、上繭収量54.37 t、10 a当たり収繭量125.0kg、1戸当たり収繭量935kgの優秀な成績を挙げ、第20回関東地方繭生産性向上コンクールにおいて農林水産大臣賞を受賞した。

■組合の経営概況

(1) 地域の概況

明野村は面積28.83km²、うち耕地面積845 ha (29.3%)、人口4,657人、うち農家人口3,668人 (78.8%)、総世帯数1,238、うち農家958 (77.3%)である。農家構成は昭和57年の統計によれば、専業28.1%、第1種兼業27.0%、第2種兼業44.9%で、中山間地の純農山村といっても過言でない。浅尾新田のある朝神地区では、専業35.4%、第1種兼業25.0%、第2種兼業39.6%で専業の割合は他の地区より高く、最近数年間は変化ないという。

この村は、茅ヶ岳西斜面の扇状地であって東が高く、西は金峰山に源を発する塩川の断崖に接している。標高は塩川の約450mから茅ヶ岳直下の約950mの間にあるが、浅尾新田はそのうちでも比較的に高地にあり、集落は約550m、耕地は600～950mに分布している。土壌は火山噴出物（火山泥流）を母材とする乾性褐色森林土が多く、下層は火山性碎屑物を主体にしているため、侵食されやすい。また、保水性が弱いため、しばしば干害が発生するという。

内陸盆地型気候で、年平均気温14.1℃、最近18年間の最高極温39.1℃、最低極温-13.0℃を示し、年間降水量は886.8mm、晴天日数が著しく多く、年間の総日照時間は2,889時間（昭和56年）を示し、我が国トップの日照率という。そのこともあって、昭和52年には東京大学宇宙線観測所が浅尾地区の標高約950mの東光集落に設けられた。

明野村の農業は、山梨県統計によれば、昭和61年には耕地の40.6%を水田が占め、農林統計（第1表）でも大差ないが、粗生産額は畜産、野菜、米・麦、繭の順になっている。

この地の養蚕は非常に古くから行われ、明治8年には夏蚕の蚕稚製造願いが朝神の2農家から提出されており、明治初期からすでに行われたものとみられる。その後、ほとんどの農家で行われるようになったが、昭和48年の680戸以後は毎年減少の傾向をたどり、61年には260戸に減少した。桑園面積も49年の390haを最高に約6割の230haに減少したが、1戸当たりでは桑園面積、掃立卵量、取繭量とも増加した。このような傾向は全国的ではあるが、明野の減少傾向は、山梨県のなかでも比較的少ない方であり、養蚕戸数の57年対比で61年には県が53.2%に対して、明野では70.5%にとどまっている。

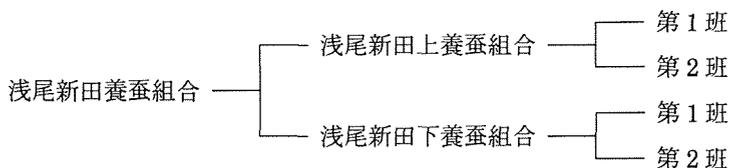
第1表 明野村の農業概況（昭和61年、農林統計）

項目	米・麦	養蚕	野菜	果樹	豆類	畜産	その他	計
作付面積（ha）	291	196	212	54	62	—	9	824
（割合％）	35.3	23.8	25.7	6.6	7.5		1.1	100
粗生産額（百万円）	462	364	466	70	41	(1,200)	49	1,452
（割合％）	31.8	25.1	32.1	4.8	2.8		3.4	100

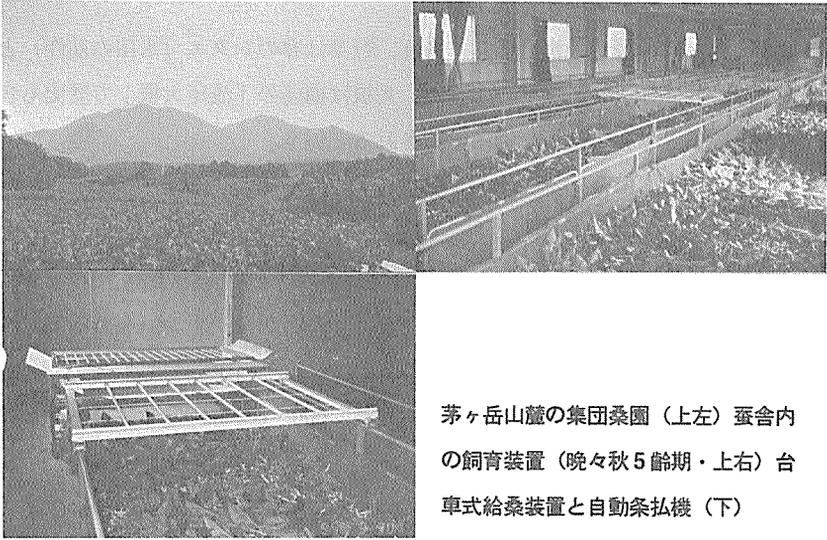
この村の、特に、浅尾地区の特産物に「浅尾大根」がある。この浅尾大根生産の歴史も古く、江戸時代からといわれ、明治2年には甲府市中への直売が行われた記録がある。その後も継続して生産され、現在でも青物市場で好評を博しているという。大根の生産は桑園間作でも行われるが、かなり標高の高いところで行われ、作期も養蚕と競合していない。最近では、レタス・エンドー・インゲンなどの野菜作も導入されており、新興野菜産地としての側面も持っている。このように、明野村の農家は、米と繭と大根の複合経営とし比較的安定して発展してきたが、最近の繭価の低落と米の減反によって経営の大きな岐路に直面していると思われる。

(2) 組合の組織と活動

浅尾新田集落の農家数は77戸であり、そのうち58戸（75.3%）の参加によって養蚕組合が設立されている。この組合は、養蚕振興、組合員相互の親睦を図ることを目的とし、養蚕を行うことによって組合員の資格を生じ、養蚕をやめた時点で資格を失うことになっている。組合の組織は、大きく浅尾新田集落の中心を境として上下の小組合に別れ、組合長、小組合長、班長、監事の役員と婦人部とによって構成されている。年1回総会を開催し、行事計画、役員選任などを行っている。上、下の2小組合は更に14～15戸の2班に別れ、それぞれ責任者を置き、小組合ごとの行事計画とその実行に当たり、掃立・配蚕などの連絡や肥料・農薬等の必要量の取りまとめなどを行っている。



婦人部は組合組織と同時に発足し、婦人部長と班長で構成されている。その活動は、繭質向上のための上族改善、新しい技術などの情報交換のための研修会、及び生活改善運動などに取り組んでいる。特に、上・下小組合単位で行う蚕病防除、配蚕、キボシカミキリの捕殺などの共同作業は婦人部が中心になって実行している。



茅ヶ岳山麓の集団桑園（上左）蚕舎内の飼育装置（晩々秋5 齢期・上右）台車式給桑装置と自動糸払機（下）

(3) 組合員の経営概要

浅尾新田地区の農家戸数と土地の利用状況は第2表のとおりである。

第2表 浅尾新田地区の農家及び耕地等（昭和61年）

	戸数	水田	普通畑	桑園	果樹園	小計	山林
地域内全農家	戸 77	ha 19.3	6.8	43.5	1.7	70.8	18.0
組合養蚕農家	58	18.0	5.8	43.5		67.3	13.4
養蚕農家1戸当り		0.31	0.10	0.75		1.16	0.23

第2表からみられるように、浅尾新田の養蚕農家率は75.3%であり、桑園率は64.6%である。2tを越す大規模養蚕農家はないが、0.8tから1.5tに6割近い農家があり、平均した繭生産が毎年行われている。養蚕農家数は昭和60年・61年

とも変動はなかった。

各戸とも米・繭・野菜の複合経営であり、野菜は春のレタス（水田の前作）と秋の大根（桑園間作＋普通畑）であるが、大根は前述の「浅尾大根」で歴史も古く、味のよいことで知られ、全国に出荷されるという。

■組合の特色

(1) 着実な技術の展開

組合員の桑園は茅ヶ岳山麓の扇状地にあり、なだらかな傾斜地（写真参照）で、5°以下の平地に35.0 ha、5°以上に8.5 haがある。火山灰洪積地であるが、桑園地帯は侵食を受けた硬質火山灰土とみられ、600～800mに分布し、平均して650m程度の高冷地にあるといえよう。

粘質な埴土で干害が起こりやすい土壌であるが、有機物の投入に努め、生産力の高い土壌を保つよう心掛けている。地区内に堆肥製造プラントを設置し、これを用いて廃条を堆肥化し、10 a当たり約700kgを目途として毎年散布するという。その上、水田からの稲藁を土中堆肥として10 a当たり500kgを施用し、地力の維持向上を図っている。村内あるいは近隣の町村に畜産がほとんどなく、また、畜産物廃棄物は野菜栽培へ廻すということであった。桑品種は一ノ瀬であり、最近改植したところへは‘しんいちのせ’を導入していた。

蚕飼育に対しては早くから省力化に努め、全戸とも簡易ハウス・台車式蚕座を入れ、送風式暖房機（32戸）及び自動条払機（39戸）の導入もあり、他の組合に比較して省力施設・機械が整備されているといえよう。育蚕は全戸が2眠配蚕後条桑育を行い、条払い上簇を実施している。このように58戸に及ぶ組合員全体が省力飼育を実施していることは、高年齢化を見越したということであるが、技術を積極的に導入しようとする現われであり、組合の指導性がよく徹底し、研修の成果として挙げることができる。

この地区は春蚕・夏蚕・初秋蚕・晩秋蚕・晩々秋の年5回の飼育が行われるが、繭質が必ずしもよくなく、繭格が劣っていた。それに対して、モデル地区に指定されたのを機に上簇の改善を重点的に指導し、通風を良好にするとともに換気扇を各戸に入れるなどの措置により、61年には前年比べて繭格を優等まで高める

晩秋収穫後の密植桑園

(しんいちのせ、植付3年目)



ことができたという（第4表参照）。また、蚕舎の消毒は、組合に蚕病防除用に動力噴霧機を4台（3.5 PS）を備え、各蚕期前に婦人部の重要な行事として共同で作業が進められている。更に、桑園のキボシカミキリ発生は6～7月の養蚕期間中のため捕殺による外はなく、これも婦人部の活動によっており、実績を挙げている（第5表参照）。

(2) 積極的な先端技術の導入

近年確立された養蚕の新技术は、密植速成の機械化栽培体系と稚蚕人工飼料育とに代表されるが、桑新品種の導入や上簇環境の改善も繭生産全体を通じて重要な技術である。この組合でもこれらの技術の積極的な導入を図り、効率的な繭生産を実施している。

桑の収量を維持しつつ収穫の省力化を図るには、現在では密植栽培を導入するのが最良の手段と考えられ、ここでも老朽桑園（20年以上）の改植に当たって県単補助事業を受け、57年度から逐次実施している。導入に当たっては最初に組合において適応する桑品種を検討し、従来の一ノ瀬では展開して機械収穫に適さず、しんいちのせの導入に踏み切ったという。山梨県では、ほとんどの桑園が一ノ瀬であり、他の品種は全く受入れないという状況があった。ここでの新品種しんいちのせの導入は特筆されるのではなかろうか。61年までに8.4 ha（全桑園の19%）を密植桑園とし、バインダーも導入している。しかし、桑の伸長と収穫時期とが噛み合わず、機械の利用頻度は少ないという。

昭和55及び56年度の稚蚕飼育近代化事業によって、明野村に広域利用の稚蚕人工飼料飼育所が設けられた。従来はこの村に桑葉育の共同飼育所が4か所あった

浅尾新田稚蚕共同飼育所の内部



が、朝神地区と小笠原地区の2か所に統合し、明野養蚕農業協同組合（62年3月からは北巨摩養蚕農業協同組合）が管理し、朝神地区では浅尾新田組合が運営に当たっている。村内2か所がよく協調し、浅尾新田では年3回、春・初秋・晩秋に掃立を行い、夏蚕・晩々秋の2蚕期は小笠原で行うという。浅尾新田組合では全戸が加入し、専従者8名のうち4名が組合員から出役し、経費については農協総会の議決により、飼育料金、施設に対する特別出費などを繭代から徴収している。浅尾新田では、従来の螺旋循環式飼育装置を人工飼料育用に改修し、清浄育で、3齢まで最大1,000箱（600箱と400箱の2室、通常は2眠配蚕）の飼育が可能となった。稚蚕人工飼料育を導入した効果は大きく、桑葉育当時に常習的に発生した膿病がほとんどなくなり、箱当たり取繭量のバラツキも少なくなり、組合全体としての作柄が安定したという。

(3) 高度の養蚕実績と複合経営

養蚕技術を着実に進め、開発された先端技術を積極的に導入した結果、高冷地にもかかわらず、この組合では、10a当たり平均125kgの取繭量という顕著な養蚕実績を挙げることができた（第3表）。このことも組合としての活動の成果であり、組合員のたゆまぬ努力の結果といって過言ではないであろう。

繭質向上については先述したが、モデル組合としてこの組合だけが独自に繭検定がなされ、その実績は第4表のとおりであり、59年に始められた上族改善事業の大きな成果が見られるであろう。

桑園のキボシカミキリ防除（捕殺）の成績は第5表のとおりである。

第3表 浅尾新田養蚕組合の養蚕実績（取繭量，kg）

年度	春 蚕	初秋蚕	晩秋蚕	計	(桑園面積)	桑園10a 当 たり	1 戸 当 たり
59	18,880	17,401	18,919	55,200	ha (45.9)	120.3	952
60	19,026	16,795	18,886	54,707	(45.2)	121.0	943
61	18,245	17,085	19,045	54,375	(43.5)	125.0	938

注：初秋蚕は夏蚕を，晩秋蚕は晩々秋蚕を含む。

第4表 最近の繭検定成績（浅尾新田養蚕組合）

年 度	蚕 期	生糸量歩合 (%)	選除繭歩合 (%)	繭 格	繭 糸 長 (m)	解 舒 率 (%)
60 年	春	18.44	0.8	優	1,247	81
	夏	19.17	0.8	1	1,313	61
	初 秋	18.59	1.2	2	1,289	63
	晩 秋	19.19	0.4	1	1,091	86
	晩々秋	19.02	0.8	優	1,172	82
	年 間	18.64	0.8	0.8	1,222	75
61 年	春	19.38	0.4	優	1,351	82
	夏	19.58	1.1	優	1,331	73
	初 秋	19.63	1.1	優	1,449	71
	晩 秋	19.47	0.3	優	1,288	77
	晩々秋	19.50	0.5	優	1,270	80
	年 間	19.51	0.7	優	1,339	77

第5表 キボシカミキリ捕殺実績（昭和61年）

実施月日	参加組員	捕 殺 数	1人当たり捕殺数
61. 7. 8	58	2,937	49.8
61. 8. 21	58	3,165	53.6

最近における繭生産の調整と繭価の低迷によって、組合員の経営は大きな打撃を蒙ったが、この地区では先述の「浅尾大根」の生産が行われ、その点では減収をいくらかは軽減できたということである。そして、養蚕と地域特産の大根との複合経営の模範として映画化されたこともあった。また、新たに春採りレタスを導入し、62年は春レタスの高値で繭の大幅下落に息をついたという。〔春採りレタス→水稲・繭生産→浅尾大根〕のパターンは労働配分の上でも無理なく遂行できるという（第2図）。

第2図 浅尾新田養蚕組合における年間の作業配分

作目名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
養 蚕					春		初秋		晩々秋			
						夏		晩秋				
大 根												
レタス	仮植	定植										
インゲン												
水 稲												

☒☒ : 播種 ☐☐☐ : 配蚕 ☐ : 管理・飼育上簇 ☐☐☐☐☐ : 収繭・出荷, 収穫

■組合の技術・経営の分析及びその普及性と今後の発展方向

浅尾新田養蚕組合は、長い歴史と伝統のなかで着実に養蚕技術を発展させてきた過程があり、600～800mの高標高地に桑園を持ち、日照時数は極めて多いが、干害の危険性があり、そのなかで組合員の努力の結果として著しく高い生産性を達成してきた。その技術内容を見ると、高水準の養蚕技術のほとんどを全組合員が取り入れ、稚蚕人工飼料育をはじめとして速成密植桑園への改植と新品種の導入、簡易蚕舎と給桑台車式飼育装置の装備、上簇の省力化と改善など、既に述べてきたとおり、近代化への志向が結集されているとみられる。その成果として高

冷地にもかかわらず、高い生産性と高品質の繭生産を達成したことは推奨に値し、模範として普及性の高いものといえよう。

昨年度までは、一段と厳しい養蚕環境のなかで、養蚕を柱とした水稻・野菜の複合経営が定着し、出稼ぎもなく、冬期間の桑園管理が徹底して行われ、この組合は山梨県西北部に残る養蚕の最後の拠点とまでいわれてきた。組合としての経営や活動も着実に進められ、特に婦人部の活動が顕著であり、高年齢化の進むなかで、好適な実例として挙げられるものであった。しかし、昨今の繭価の下落は組合員に大きな打撃となり、今後の方向を定める岐路に立っているのが現状といえよう。このことは、単にこの組合や養蚕ばかりでなく、農業全体についてもいえることではなかろうか。

複合経営にも限界がある。野菜（大根・レタス・インゲン等）も特産地があり、新規に導入しても安定した収入を得るにはかなりの年月を覚悟しなければならない。春レタスが高値といっても、その前年は全く収入がない状態であったという。価格の乱高下する作目に移ることはかなりの覚悟を必要としよう。しかし、これまでに達成した高度の技術を棄てることには問題が残されている。大きな岐路に立っているとはいえ、絹の新しい用途の展開も間近といわれ、この組合の今後の展開を期待してやまないものがある。

受賞者のことば

養蚕との複合経営で安定した農業へ

浅尾新田
長田

浅尾新田養蚕組合
(代表者 長田重次)

この度の受賞に対しましては、多くの関係機関の特段のご配慮とご指導を戴き厚く御礼を申し上げます。

当組合が今日ありますのは、村が養蚕振興のため、東部茅ヶ岳台地の原野10haを桑園を主体に造成され、集落の熱意ある専業農家の青壮年に1人当たり50aを配分、これが夏秋蚕期の繭増産の足掛りとなり養蚕集落として発展しました。

一方、補助事業による稚蚕共同飼育所の建設や、規模拡大のための専用蚕室の増改築がすすめられ、なお新技術普及のための機械導入が積極的に行われるなど、養蚕での農業所得向上にむけて組合員一丸となって取り組んでまいりました。

しかし、養蚕集落として比類のないまで発展してきた裏には苦勞もありました。蚕病による違作が続き、農業経営を大きく圧迫したため集落全体で真剣に取組まざるを得ない状態まで落ちてしまいました。そのため、集落の検討会、講話会等を実施し、更には組合一斉消毒の強化により問題を解決することができました。これらの取り組み

は結果的に組合組織の強化につながりました。

昭和55年、従来の稚蚕共同飼育所を人工飼料用に改築したことにより、作柄は安定し、加えて上簇の改善による、よい繭づくりへの道が確立されました。翌年には、老朽桑園を密植桑園へと改植し生産性の向上を図るなど集落全体の努力が実りました。

長びく蚕糸業の低迷で繭値は低く、養蚕だけでは、生活できない現状にあります。集落では養蚕と他作目との複合経営を積極的に取り入れ、安定した農業のできるよう、今回の受賞を励みにより一層努力してまいりたいと思います。

第26回／農林水産祭受賞者の業績

印刷・発行／昭和63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62年度・第26回

農林水産祭 受賞者の業績

林産部門

技術と経営

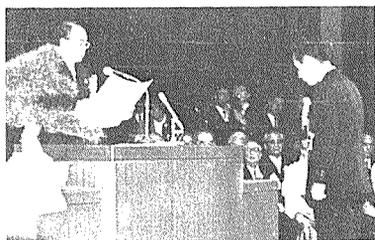


財団法人 日本農林漁業振興会

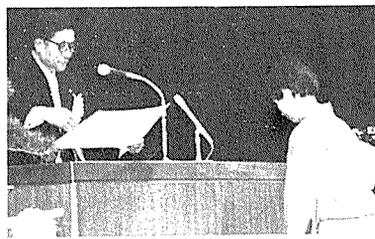


佐藤農林水産大臣を囲む天皇杯受賞者

第26回 農林水産祭のかずかず



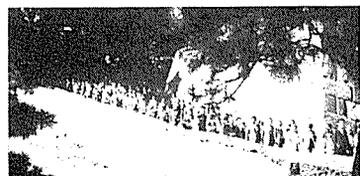
内閣総理大臣賞を受ける受賞者



日本農林漁業振興会
会長賞を受ける受賞者



農林水産大臣賞記念品
の贈呈を受ける受賞者



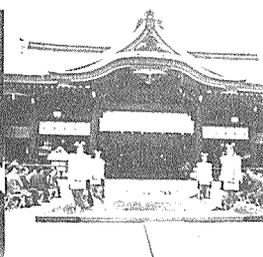
皇居参観



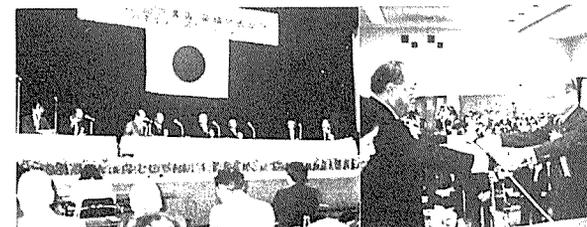
農林水産祭式典の会場風景



収穫感謝の集い会場



内拝殿での新嘗祭々典



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礼宮親王殿下



実りのフェスティバルであいさつする佐藤農林水産大臣



来場者でにぎわう会場内



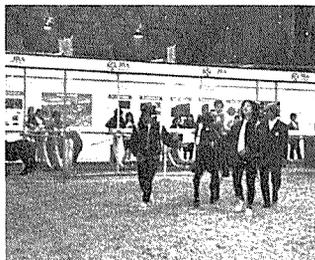
米と稲作コーナー



かわりごはん全国大会



農協広場



ちびっ子乗馬教室



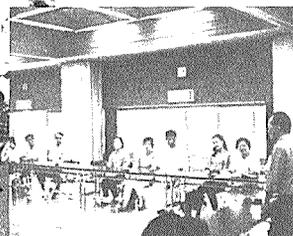
日曜大工教室



一日農林水産業体験バスの運行での芋掘り(上) 鯉のつかみどり(下左)参加父兄と地元生産者との懇談会(下右)



東京・谷公園内での農林水産市



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62年度は、その26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26回農林水産祭に参加した各種表彰行事（389件）において農林水産大臣賞を受賞した出品財597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（園芸部門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、45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17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63年3月

林 産 部 門

三皇杯受賞／吉川林産興業株式会社……………7

(農林水産省林野庁研究普及課研究企画官／猪瀬 光雄)

内閣総理大臣賞受賞／谷口 功……………25

(農林水産省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／大粒来 清男……………35

(琉球大学講師／青島 清雄)

出 品 財 林 業 經 営

受 賞 者 吉 川 林 産 興 業 株 式 会 社

(代表者 吉川 重喜)

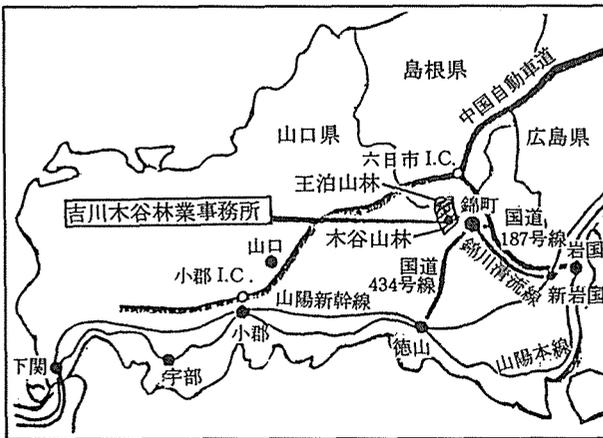
(山口県岩国市横山2丁目7-6)

■受賞者の略歴

(1)受賞者の業績

吉川林産興業株式会社は、個人山有林を管理受託する林業経営体で、昭和22年に設立された。経営面積は2,331 haで、会社はこれらの森林について、長期的な森林施業計画のもとに、造林、伐採、搬出、素材の販売までの優れた一貫経営を実施している。

第1図 受賞者の所在地



その対象とする森林は、岩国市にある錦帯橋で有名な錦川の最上流部に位置し、全面積が水源かん養保安林に指定されている。このように公益性の高い森林であるので、森林の伐採に当たっては、極めて慎重を要するが、その点がよく配慮され、

吉川林産興業㈱の役員



地域の水源林として重要な役割を果たしている。

しかし、そのような保全的施業は林業経営にとって大きな制約条件になる。会社は、このハンディキャップを克服するためにも、機械化や作業の効率化等、生産性の向上に努めると共に、木材市場の市売り情報の収集・分析を行い、販売の有利化を図っている。また、適切な造林及び間伐作業等を通じて、森林の齢級構成は着々と平準化の過程にあり、法正林化による保続経営の基盤を固めつつある。

なお、経営の発展と雇用の安定化のために、雇用形態および作業員の福利厚生面においても十分な配慮がなされている。

これらの優れた林業経営の実態は地域林業の安定化に寄与するとともに、全国の林業経営者にとって模範となる面が多く、その功績は大きい。

(2)森林所有者への技術指導・普及啓もう

当会社の取締役社長吉川重喜氏は大正14年生まれで、当年62才である。吉川氏は、昭和23年に東京大学農学部を卒業して、本州製紙株式会社に入社した。その後退職し、昭和33年に取締役社長に就任し、現在に至っている。この間、吉川氏は東京農大林学科非常勤講師、助教授等を勤めている。また、世界林業会議（昭和36年、米国シアトル市）に出席するなど、林業界に果たす先導的役割も大きい。また、玖珂郡錦町にある木谷事業所の所長藤井主税氏は東京農大を卒業しており、各種の林業関係機関紙に投稿されるほか、山口県林業振興大会等の林業関係の講演会やシンポジウムの講師、パネラーとして、活動され、森林所有者への技術指導・普及啓もうを行っている。

(3)その他の林業関係への貢献

会社は、山口県木材協会、林材業労働災害防止協会、玖北木材公正取引委員会の現地事務局を務めており、錦川地域の林業の中核をなしている。

取締役社長は、社団法人大日本山林会評議員、社団法人林業経営者協議会評議員及び財団法人吉川報効会総裁として活躍している。また、木谷事業所長は、山口県林業労働安全推進会議委員、錦川材利用促進協議会長、山口県木材協会玖北支部理事兼事務局長、錦町林業振興地域育成対策協議会委員、木谷協業体及び木谷集団間伐実施組合の事務局長等地域林業振興にかかわる20数種に及ぶ役職を兼ねている。また、その他職員及び作業員は、諸々の技術面における資格を有する等、民間一般の事業体に比して、技術的水準の著しく高い事業体である。

以上のように、林業経営を通じての地域の林業振興に対する貢献から、吉川林産興業への社会的評価は極めて高いものがある。

■受賞者の経営概要

(1)出品財の所在地

本社は山口県岩国市横山2丁目7-6にあるが、東京には東京事務所、現場には木谷事業所を、また、販売のための貯木場及び事務所を岩国市においている。

(2)資本金

2億円

(3)会社の組織

会社の組織は第2図に示す通りである。木谷事業所は造林課と林産課をおいている。また、それぞれの業務を進めるために作業班が編成されており、造林課関係で二班、林産課関係で四班を設けている。

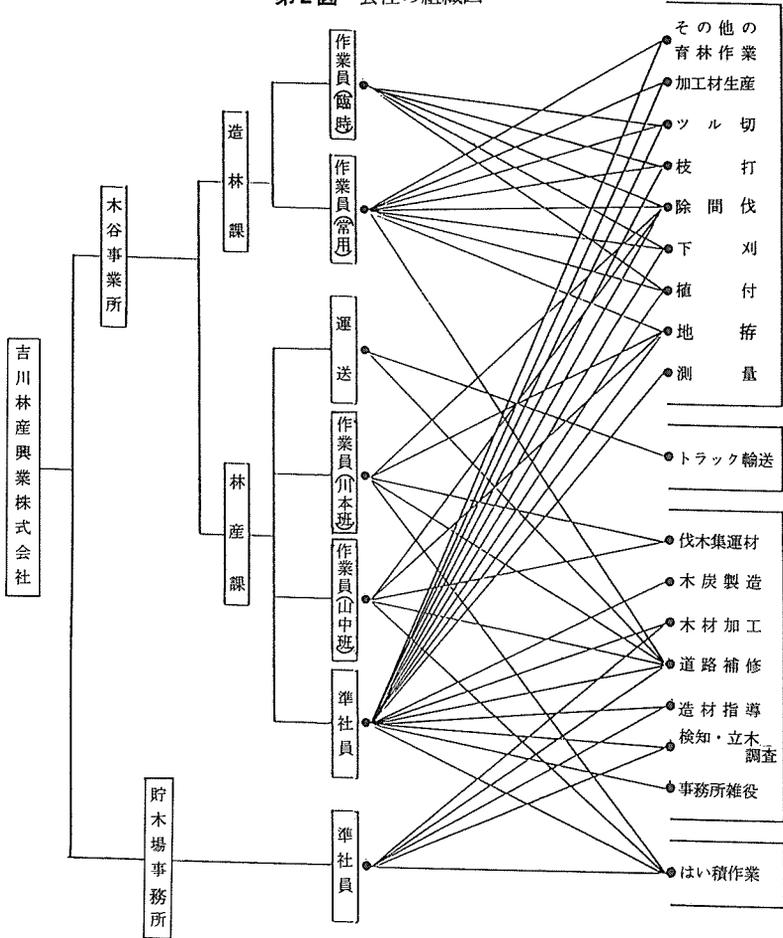
職員数は準社員を含めて、13名である。作業員は造林・育林班が17名（男14人、女3人）、伐採班が12名（男）、運送班が2名（男）の計31名であって、そのうち常用は25名（男23人、女2人）である。

(4)事業の概要

①施業計画

木谷山林の概要については第3図に示す通りである。木谷山林における施業計

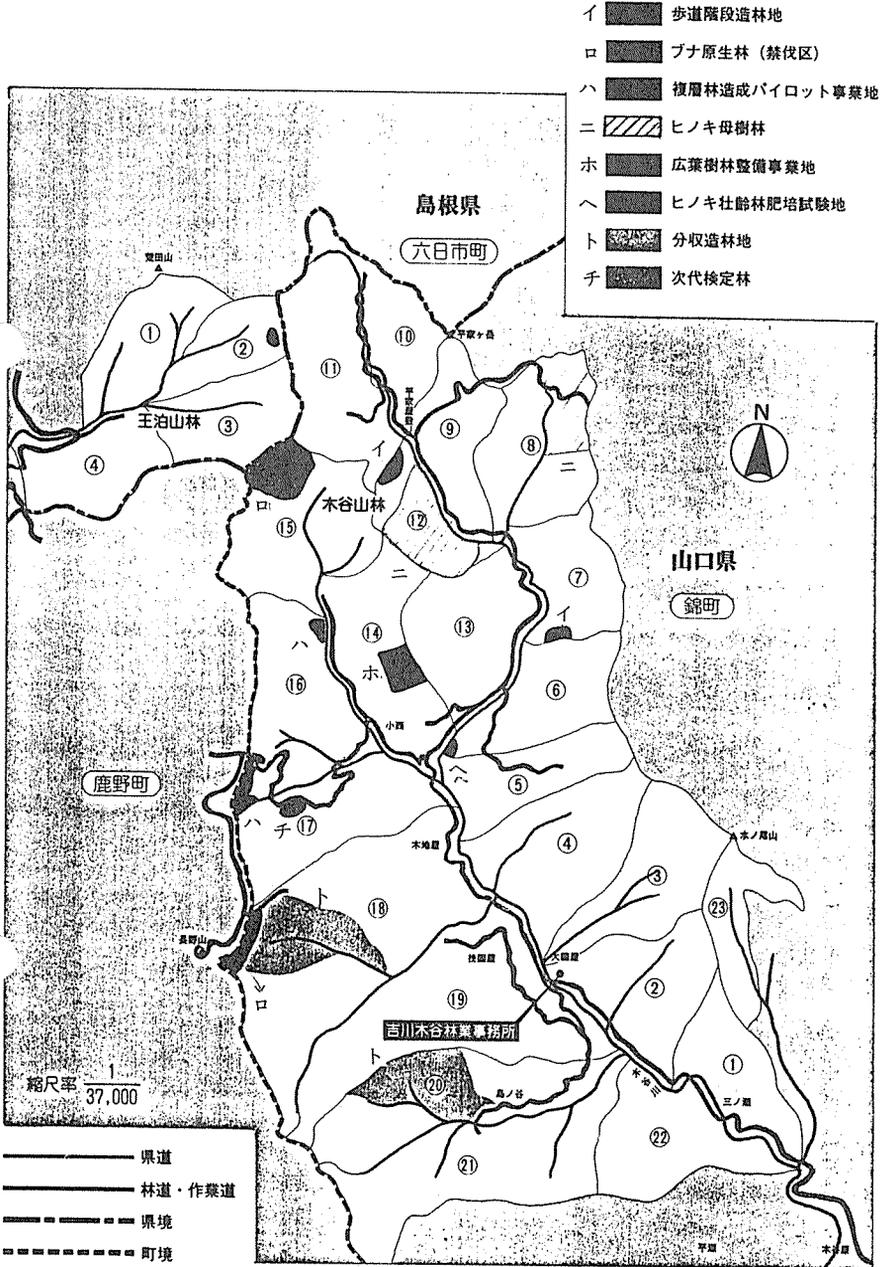
第2図 会社の組織図



画の歴史は古く、昭和11年に東京大学農学部領一三先生の手により施業案が編成され、その後、東京教育大学農学部堀田雄次先生より施業案の見直し調査が行われている。そして、昭和51年7月1日より、森林施業計画を樹立し、以後現在まで3回連続して農林水産大臣の認定を受けている。

なお、森林土壌については、元東大農学部の遠藤健治郎先生の指導のもとに、土壌図及び地質図を作っている。土壌型の分布は第1表に示す通り、BB・YBB, BD・YBDが多く、ヒノキの適地が多い。

第3図 吉川木谷山林図 (含王泊林)



第1表 土壌型の分布と適木

土壌型と適木 (木谷山林)

土 壌 型	分布面積 (ha)	分布割合 (%)	適 木
BA・YBA	17	1	アカマツ
BB・YBB	544	26	ヒノキ
BC・YBC	45	2	ヒノキ
BD・YBD	1,233	60	スギ(10%)・ヒノキ(50%)
BE・YBE	203	10	スギ
岩 石 地	20	1	適木なし
計	2,062	100	

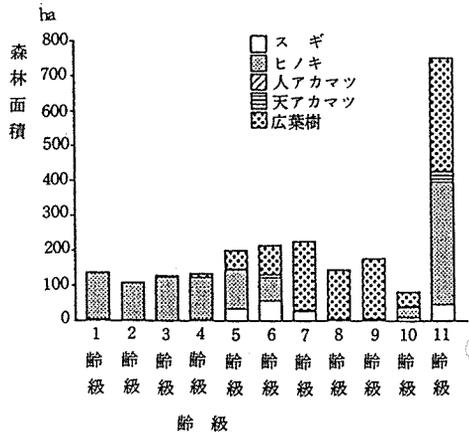
注：東京大学農学部 遠藤健治郎氏調査による。

第2表 樹種別構成比

(単位：ha, %)

樹 種 等 ／ 齡 級	計	構 成 比
ス ギ	204	8.8
ヒ ノ キ	1,050	45.0
アカマツ	3	0.1
人工林計	1,257	53.9
アカマツ	50	2.2
広 葉 樹	1,024	43.9
天然林計	1,074	46.1
合 計	2,331	100.0

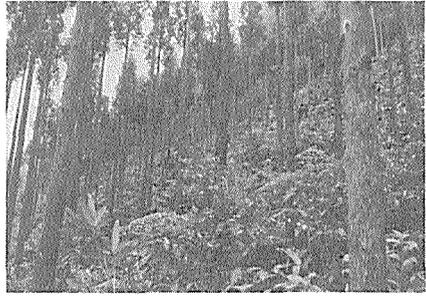
第4図 樹種別齡級別面積



②木谷山林の構造

森林の齡級構成及び樹種別の構成比は第4図および第2表に示す通りである。人工林率は54%で、ヒノキがその大半(84%)を占めている。齡級別構成をみると、6齡級以下の保育対象となる森林は人工林の62%で、その内、要間伐林分の4~6齡級は31%である。また、伐期齡以上(11齡級~)の人工林は399 haと

枝打実行林分



全人工林の25%を占めている。総蓄積は、171,385m³で、樹種別内訳は、スギ22,004m³、ヒノキ77,951m³、アカマツ6,638m³、広葉樹64,792m³となっており、ヒノキの蓄積が多い。

③施設・装備の整備

経営の基盤となる林道・作業道の作設状況は第3表に示す通りであるが、林道島の谷線約1,500m及び作業道水の尾線約1,800mについては、延長工事を計画しており、引続き開設の予定である。また、機械装備等については第4表に示す通り、充実した配備となっている。

第3表 林道、作業道の作設状況

県道	一の瀬より米山峠まで	10.8km	作業道	長野山線	0.4km
林道	島の谷線	2.7km	〃	大西谷線	0.4km
〃	小西線	2.0km	〃	平家線	1.0km
〃	木谷線（平家屋敷線）	5.6km	〃	三軒屋線	0.7km
〃	大固屋線	0.1km	〃	水の尾線	1.5km
〃	王泊線	0.2km	〃	清水谷線	0.8km
作業道	舟エゴ線	1.4km	合計		29.5km
〃	挽固屋線	1.9km		林道密度	12.7(m/ha)

第4表 主な施設・装備

林道	5路線	10.6 km
作業道	8路線	8.1 km
自動車	ダンプ (4トン)	1台
	小型トラック (1トン)	1台
	ジープ (ランドクルーザー)	1台
	マイクロバス (10人乗り)	1台
	軽トラック (0.35トン)	1台
	乗用車	4台
	ブルドーザー	(小松D20S-2型)	1台
集材機	(釜原SK50-3A型5トン)	1台
	(釜原SK3-3A型3トン)	3台
	(岩手富士Y-12E型1トン)	1台
間伐材搬出機	(ツリーラック300m)	1式
自動枝打機	(ツリーマンキー)	1台
チェーンソー		4台
刈払機		5台
簡易無線装置	(本局1台, 移動局7台)	1式
木材市場		3,125 m ²
フォークリフト		2台
土場	(2か所)	3,372 m ²
事務所棟		3棟
造林小屋		3棟
車庫及び機械倉庫		8棟

④育林技術体系

会社が実施している育林技術の体系は第5表に示す通りで、種子の選択、優良苗の使用、施肥、下刈、除伐、枝打、間伐及び主伐に至るまでしっかりとした施業体系が確立されている。

第5表 育林技術体系

種子	……経営林地内の母樹林（山口県指定）より採取した種子及び山口県で選抜したクローンの育種種子		
苗木	……委託生産方式による自家生産苗（30%）及び地元森林組合系統苗木		
植栽	……拡大造林4,000～4,500本/ha, 再造林3,000～3,500本/ha		
施肥	……ヒノキの再造林地：1年生時 50g/本（N20, P ₂ O ₅ 10, K ₂ O10） 2～5年生時 250kg/ha へり散布2回		
下刈	……7年生まで年1回刈（主に機械刈），ササ生地は，除草剤（ザイトロンフレノック）をへり散布90kg/ha当たり（5%粒剤）		
除伐	……11～20年生の間2回（つる切を含む）		
枝打	……5～30年生までに5回実施		
	枝 払	5～6年生	枝打高 0.8m
	第1回	7～8年生	〃 1.8m
	第2回	12～13年生	〃 2.3m
	第3回	16～17年生	〃 3.3m
	第4回	21～22年生	〃 4.3m
	第5回	28～29年生	〃 6.5m（自動枝打機）
間伐	……45年生までに6回実施		
	第1回	11～12年生	本数間伐率 15%
	第2回	18～19年生	〃 20%
	第3回	23～24年生	〃 20%
	第4回	27～28年生	〃 20%
	第5回	36～37年生	〃 20%
	第6回	44～45年生	〃 20%
主伐	……55年生 立木本数1,100本/ha		

枝打は5～30年生の間に5回実施し，目標枝下高を6.5mとしている。また，間伐は，45年生まで6回実施する。この場合，第2回から第6回までは本数間伐率で20%とし，第5，6回目は間伐収入を期待している。

⑤ 事業量

当会社の事業量を最近7年間についてみると第6表に示す通りである。昭和59年～61年の最近3年間の年平均事業量をもってみると、植栽が31 ha、下刈が130 ha、除伐が40 ha、枝打が35 ha、施肥が8 haである。また、同時に、最近7年間の伐採量についてみると第7表の通りである。昭和59年～61年の3年間の間伐量の平均は347m²、主伐材積は5,015m³となっていて、その取扱量は大規模林家層の中でも、とりわけ大きい数字を示している。

第6表 木谷山林既往7ヶ年の造林面積及び育林作業面積

作業種 年度	造 林 (ha)					保育間伐 (ha)	除 伐 (ha)	枝 打 (ha)	下 刈 (ha)	施 肥 (ha)
	拡 大	再造林	計	公社造林	合 計					
S.56年	11.74	14.37	26.11	-	26.11	19.94	98.08	44.59	<10.00>	103.16
S.57	7.16	12.45	19.61	14.23	33.84	47.81	55.12	44.90	<45.84>	91.17
S.58	14.66	11.09	25.75	10.17	35.92	47.60	48.71	41.66	<17.28>	53.71
S.59	16.92	12.65	29.57	10.00	39.57	38.17	45.74	53.61	<15.36>	9.36
S.60	11.20	8.28	19.48	11.00	30.48	45.49	46.94	36.02	<10.00>	4.72
S.61	-	(2.15) 11.73	(2.15) 11.73	10.00	(2.15) 21.73	42.81	27.89	14.14	<8.62>	10.80
S.62	1.93	(2.02) 14.79	(2.02) 16.72	6.60	(2.02) 23.32	39.37	33.72	26.27	<23.54>	4.36

() は複層林の樹下植栽面積

< > はヘリコプターによる除草剤散布面積

第7表 木谷山林既往7ヶ年の伐採量

上 面積樹種 年度	主 伐					間 伐				
	面 積 (ha)	材 積 (m ³)				面 積 (ha)	材 積 (m ³)			
		ひのき	す ぎ	ざつ・あかまつ	計		ひのき	す ぎ	ざつ・あかまつ	計
S.56年	29.99	3,328	537	2,017	5,882	5.44	30	41	6	77
57	37.75	1,786	641	2,312	4,739	2.42	29	55	-	84
58	40.39	2,195	319	2,292	4,806	12.17	315	100	16	431
59	31.67	1,922	640	1,327	3,889	13.51	95	341	5	441
60	24.52	2,320	588	1,647	4,555	8.28	112	299	20	431
61	27.08	3,313	438	2,851	6,602	4.69	29	141	-	170
62	24.90	3,483	213	1,031	4,727	4.18	90	21	10	121

⑥経営の産出と投入

昭和59年～61年の3ヶ年の素材の出荷量とその販売額は第8表に示す通りである。同期間内の年平均販売量は約2,800m³でその平均売上額は約1億2千万円である。また、昭和62年1月～8月の販売実績は第9表に示す通りで、純収入は20,375千円となっている。

第8表 素材の出荷量及び販売額

年度/区分	出荷量 (m ³)	売上額 (千円)
59	2,655	1,138,873
60	2,442	1,028,887
61	3,216	1,386,997
計	8,313	3,554,757

第9表 立木購入額及び生産費と素材販売額の関係

(62年1月～8月)

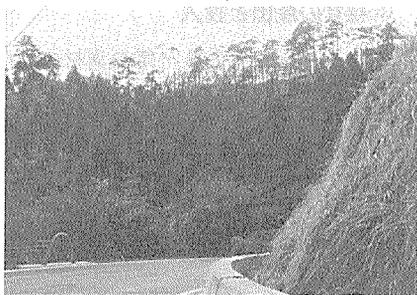
出荷量 (m ³)	売上額 (千円)	m ³ 当り 平均単価 (千円)	費用			純収入 (千円)
			立木購入費 (千円)	生産費 (千円)	合計 (千円)	
2,563	123,657	48	48,462	54,820	103,282	20,375

■経営の特色

吉川林産興業株式会社の経営の特色は、公益性を考慮に入れて、森林の計画的な伐採、造林をすすめるとともに、経常的な利益をあげながら、山林の法正林化と保続経営の確立に努めていることである。また、土壌条件等の結果から、ヒノキを造林樹種の主体として、先に示した育林技術体系に基づいて、適切な枝打と密度管理による優良材生産（伐期55年）と、地力の良い林地では、85年以上の長伐期大径材生産を目標としている。

さらに、機械化等による経営の能率化を図るとともに、立木の販売に関しては、木材市場の動向を反映した有利販売に努めている。また、安定的な雇用の通年化と作業員の厚生面にも配慮した職場環境作りを推進している。

複層林施業



(1) 公益性を配慮した森林施業

森林のもつ公益的機能を充分発揮させるという国家的な考えのもとに、木谷山林全山を昭和54年までに保安林に編入した。保安林の種類は水源かん養林がほとんどで、一部土砂流出防備保安林になっている。また、昭和58年に約220 haが保健保安林に指定され、その内ブナの原生林33.5 haが禁伐区になっている。

① 溪流沿いに設置した保護樹帯

森林が比較的急傾斜地にあるため、森林の崩壊および土砂の表面流出を防止することが技術的課題である。そのために、林内を流れる木谷川沿いに延長8 kmに亘って兩岸50 mづつの林帯を保護樹帯として残している。その面積は86 haにも及んでいる。

また、その保護樹帯は広く森林レクリエーションの場として活用されており、木谷緑地環境保全地域に指定されている。

② 伐区分散等

具体的な森林施業の面においては、極力伐区を小さく、かつ、毎年の伐区を分散させることが必要である。このため、1伐区の大きさを3～5 haと比較的小さくしており、また、10年間は伐区が連続しないようにしている。

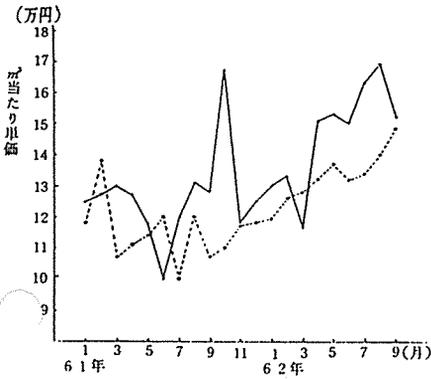
また、非皆伐による森林の造成を進めるため、複層林施業の導入も試験的に試みられつつあり、昭和60年より現在までに約4.2 haの複層林が造成されている。

(2) 一貫経営にみられる優れた点

① 保続を重視する経営

経営目標の一つに「林分の法正林化と保続経営の確立」が挙げられていて、施

第5図 ひのき丸太材m²当たり単価の推移

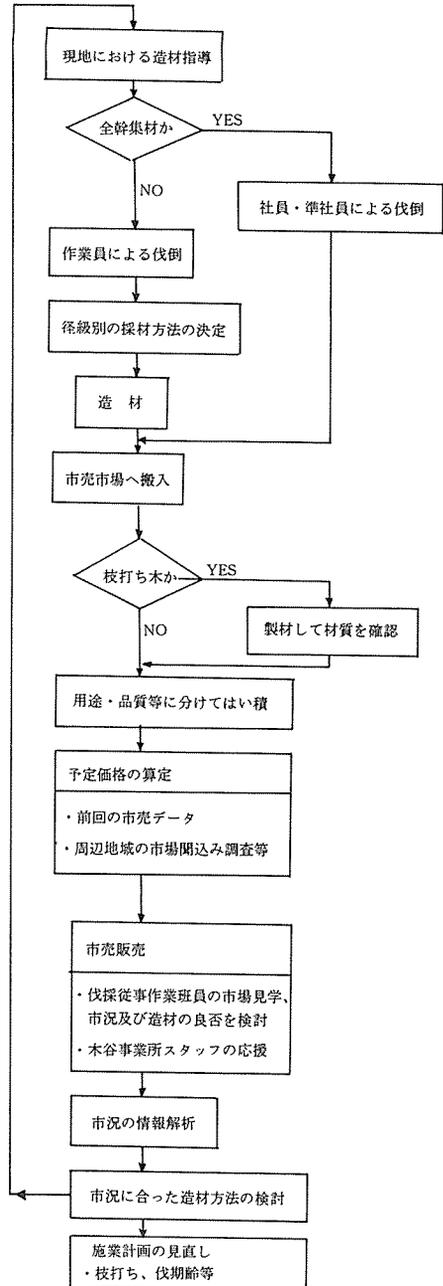


業の基礎となる土壌調査資料をもとに、立地条件に応じた適切な施業を内容とする長期的な森林施業計画が、前述の如く樹立されている。

また、会社の設立以来30年この方、年々の伐採、造林がほぼ一定面積ずつ進められていることから、第4図（前出）のように、人工林の齢級構成は6齢級以下では、ほぼ平準化されている。

なお、7～9齢級のヒノキ林の面積が少ないが、現存する11齢級以上のヒノキ林352 haを、今後、計画的に伐採することによって全体的な齢級構成の平準化を進める施業を行っている。このように、将来の経営の安定化が一層容易な状態に推移しつつある。

第6図 有利販売の仕組み





伐採と関連した先行地帯

②木材市場の動向を反映した有利販売

会社は伐採対象林分について、それを伐採、丸太切りして岩国市の直営市売市場に搬送し、毎月の7日の定例日に、市売にかけている。この定例市売りは昭和34年4月開設以来続けられている。また、その都度、市売実績は材の長級毎、末口径別に整理され、価格動向分析が行われている。例えば、第5図に示されるように、毎月の材種別の丸太材単価の動向が分析されている。6 m材の価格は昭和61年6月及び62年3月に価格の下落を生じていて、6 m材にするか3 m材にするかの判断がこの傾向をもとに行われる。そして、この結果が、第6図に示される、有利採材方針に反映されており、市場の動向に密着した有利な商品化が図られている。

また、材種別価格基調を森林施業にも反映させ、高品質材を目的とする森林施業を指向している。

③機械化等による能率化

森林経営の能率化を図るため、機械の装備を向上させるとともに、各種の試験研究が行われている。

機械については、前述のように、集材機等35台が装備され、それぞれを担当する作業員は会社の負担による研究会で技術を取得し、第10表に示すように必要な資格を有している。

第10表 免許，技能講習，特別教育等の資格取得の状況

資 格 名	取得人員
1. 自動車免許 大型二種免許	3名
大型一種免許	4名
大型特殊免許	(3名)
けん引免許	(1名)
普通二種免許	1名
普通一種免許	8名
二輪(原付含)免許	5名
2. 測量士	1名
3. 林業架線主任者免許	16名
4. はい作業主任者技能講習終了	3名
5. 車両系建設機械運転技能講習終了	8名
6. 玉掛技能講習終了	7名
7. フォークリフト運転技能講習終了	5名
8. 移動式クレーン運転特別教育終了	3名
9. 伐木等の業務に係る特別教育終了	24名
10. 機械集材装置の運転に係る特別教育終了	11名

また，除草剤散布及び施肥はヘリコプターを利用する等民間としては画期的な方法を用いている。

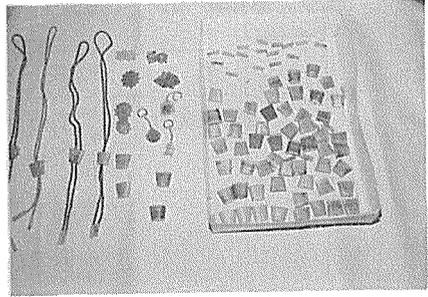
この他，伐倒と地拵えを組み合わせ，関連的に施業を進めることによって，作業時間のロスを防ぐとともに，併せて振動障害を予防する独自の作業方法を進めている。

また，試験研究としては歩道階段造林，壮齡林肥培試験や品種試験等今日的課題に取り組む，省力化と材の高品質化が試みられている。

④安定的な雇用体系

作業員は地元から31名雇用しており，その通年雇用を安定化させるために，ワサビ，ミツマタ，シイタケ栽培，木炭生産のほか，ヒノキ端材を利用した，ルー

ヒノキの枝を利用した
ループタイ、ブローチ等



プタイなどの木工品の製作等諸々の生産部門を結合する等並々ならぬ努力が払われている(第11表)。

第11表 昭和61年度 作業種別労働投入量

(単位: 人日, %)

作 業 種	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
伐採搬出 (主伐)	66	83	67	92	170	185	195	187	187	221	217	180	(28) 1,850
伐採搬出 (間伐)	28	56	44	41	3	-	-	-	-	-	-	105	(4) 277
はい留作業 (市場)	22	24	27	31	31	54	55	58	55	55	56	55	(8) 523
トラック運送	19	28	23	27	35	38	40	38	39	45	44	56	(6) 432
植栽	10	20	122	173	31	22	20	26	25	34	92	100	(10) 675
ド刈	-	-	-	-	-	39	228	372	264	22	8	-	(14) 933
除伐	26	-	-	-	21	110	-	-	21	53	25	39	(5) 295
間伐	-	83	-	54	134	70	8	7	65	78	46	20	(9) 565
つる切	-	-	-	-	-	-	-	46	69	91	19	-	(3) 225
枝打	107	60	70	39	30	-	-	-	-	34	83	35	(7) 458
椎岸	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	11
ミツマタ	-	50	-	-	-	15	-	4	-	-	-	-	(1) 69
製炭	27	7	14	8	-	-	-	-	-	-	-	2	(1) 58
木工品	-	-	6	2	-	1	11	2	12	6	2	3	45
道路補修	4	-	8	-	6	28	6	3	3	-	-	1	(1) 59
その他 (測量・立木調査等)	7	5	8	12	13	20	25	30	25	19	30	13	(3) 207
計	316	416	395	484	474	582	588	773	765	658	622	609	6,682

注: () は割合

昭和61年度における作業種別の労働投入量は、伐採搬出(主伐)がもっとも多く(28%)、ついで下刈(14%)、植栽(10%)、間伐(9%)、はい留作業(8%)、枝打(7%)となっている。

また、作業員の福利厚生を図るため、労災保険の加入は勿論、山口県林業退職金共済会及び山口県中小企業労働者共済会等に加入している。さらに、子弟に対する育英資金制度を設け高校、大学への進学を援助している（第12表）。

第12表 育英資金の実績

年 度	人 員	育 英 金 額	年 度	人 員	育 英 金 額
S 5 4	5人	300,000円	S 5 9	3人	174,000円
S 5 5	6	384,000	S 6 0	3	216,000
S 5 6	5	360,000	S 6 1	4	312,000
S 5 7	—	—	S 6 2	4	140,000
S 5 8	1	72,000	計	31	1,958,000

日々の就労については、就労規則は勿論、安全管理規定、安全衛生委員会規定を設けていて、労働の安全、衛生に配慮された職場環境が作られている。

■吉川林産興業株式会社の林業経営に対する評価と今後の発展方向

当社は、森林の公益的機能に配慮しながら、機械化や作業の能率化に努め、ヒノキの優良林分造成を中心とした保続経営を着々と推進している。この他、新技術の導入を積極的に進めるとともに、地元の雇用の安定化に寄与している。これら、林業経営面にみられる諸々の模範的な実態は林業関係者の学習および視察の対象になっており、昭和61年の1年間に、その数23件、617名にも及んでいる。

また、前述した保全的施業の結果は、錦川の清流に大きく寄与しており、岩国から錦町を結ぶ鉄道は錦川清流線と称される程である。

このように、当社は林業関係者に対する指導のみならず、地域林業の振興に対する貢献度も大きいものがある。

今後は、公益的機能を配慮した森林施業を推進させるとともに、法正林化による齢級構成の平準化を進展させ、安定したヒノキ優良材生産による林域林業への貢献を期待するものである。

受賞者のことば

立派な山づくり, 職場づくり, 地域づくりを

吉川林産興業株式会社
(代表者 吉川 重喜)

私の山林が所在する錦町は、山口県の東北部、広島、島根の両県に隣接する西中国山地の自然条件の厳しい地域です。

私が父から経営を受け継いだのは、昭和20年で、祖父が造林を開始してから42年が経過し、収入間伐が始まり、主伐を迎えようとする時期にありました。造林、育林に専念していた時代から伐採、販売まで行わなければならない時代となり、それまでの資産保持的個人経営での限界を痛感致しました。そこで、昭和22年に所有と経営の分離を図って会社を設立、山林の管理から労務の調達、造林、伐木集運材そして直営市場による市売まで、経営はすべて一貫して会社が執行することとしました。

土壌調査の結果から、ヒノキを造林樹種の主体として、育林技術体系のもとに適切な枝打と密度管理により、ヒノキ柱材の良質材生産を目標に施業を行っております。また、地利の良い所では、部分的に長伐期大径材生産を目標とした林分や、複層林の造成、ケヤキ等有用広葉樹を活かす広葉樹林整備

事業等にも取り組んでおります。

経営山林の全山林が水源かん養、保健、土砂流失防備のための保安林になっていることや、林内を貫流する木谷川沿いの延長8 km、面積86 haが木谷川緑地環境保全地域となっていることなど、施業に制約を受けているので、これらの森林の公益的機能を充分考慮しながら、経済林としての山林経営を行っております。

従業員達は、お互いに和やかに、そして地域にあっても、スポーツ等各種行事に積極的に参加し、私の願っている職場の人間関係を大切にしたい経営、地域内に融けこむ企業としての経営に伝えてきております。

林業をとりまく諸情勢は依然として厳しいものがありますが、この度の栄えある受賞を機に、さらに、立派な山づくり、職場づくり、地域づくりに努めたいと思います。



出品財 **技術ほ場**

受賞者 谷口 功

(北海道亀田郡大野町本町48)

■受賞者の略歴

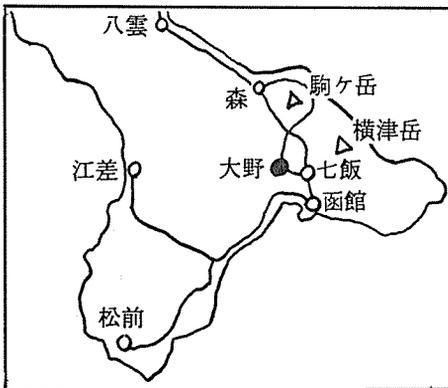
谷口功氏の居住する大野町は、北海道渡島半島南部の函館湾を中心に広がる函館平野に位置し、やや内陸ではあるが日本海を北上する対島暖流の影響を受けて、北海道の中で最も気候の温暖な地域である。年平均気温7.9℃、暖かさの指数70.3であり、年降水量は1,300mmで概して夏から秋に多く、春は乾燥期である。積雪量は30～70cm程度で積雪期間は11月上旬～4月中旬、初霜は10月中旬、終霜は5月中旬で無霜期間は160日程度である。この地域は標高200m以下の平坦～緩斜面

で河岸段丘、扇状地、沖積地が多く、これを駒ヶ岳に由来する火山灰が厚く覆っている。

大野町は渡島地区苗木生産量の約70%の苗木を生産し、山林用苗木の一大産地を形成している。谷口苗畑は明治43年開設で大野町で最も古い苗畑の1つである。

受賞者功氏は中学生時代から当地域の種苗生産の草分け的存在であっ

第1図 受賞者の所在地



た父親亀太郎氏の家業を手伝いながら優良な山林種苗生産技術を学び、亀太郎氏の死去により昭和43年23才の若さで谷口精光園苗畑3代目の代表者になった。現在42才で若いですが、苗木生産に関して既に19年のキャリアを持ち、優れた実行力と指導力で人望も厚い。

氏は生産調整という厳しい苗木生産環境の中にあっても安定した苗畑経営を進め、北海道山林種苗協同組合の多くの要職を務め、表彰歴も多く、今後渡島地区のみならず北海道全域の山林種苗生産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

谷口氏の家族構成は第1表であり、苗畑作業に従事しているのは本人で、妻は事務を担当している。

第1表 家族の構成

氏名	本人との続柄	年齢	摘要
谷口 功	本人	42	専業
裕子	妻	37	事務
佳枝	長女	9	
洋一	長男	6	

(2) 経営の規模

苗畑は3団地からなる。第1苗畑は明治43年開設で最も古い苗畑であるが、市街化区域の中にあって東半分は既に宅地になっていて現在面積は1.5 haである。苗木生産を宅地化攻勢から守るため市街化区域外に土地を求め、1.9 haの第2苗畑と5.8 haの第3苗畑を造成した。現在の経営規模は3団地合わせて山林用苗畑9.22 ha、緑化用苗畑0.15 haである。

(3) 施設・機械

苗畑関係の施設は第2表、機械は第3表である。施設で特色あるのは低温貯蔵庫であるが、この詳細は経営的特色の項で後述する。

(4) 労務

谷口苗畑の自家労力、雇用労力は第4表である。当苗畑の作業は4～11月の間に行われ、冬期間は作業がない。作業別労働では掘取、選苗、出荷、除草に多くの労力を要するが、これらの大部分は女性労力に依存している。

(5) 苗木の生産

第5表に見られるように毎年20～30万本の山行苗を生産している。トドマツ6年生山行苗が多くなっているが、これは新規造林地の減少に伴う全道的な生産調整の結果である。

第2表 生産施設

種 類		規 模	施 設 数	備 考
建 物 類	自 宅 事 務 所	132㎡	1 棟	
	休 憩 所	95 "	3 "	13～60㎡
	倉 庫	264 "	3 "	40～158㎡
	車 庫	23 "	1 "	トラック用
	低 温 貯 蔵 庫	29 "	1 "	断熱構造
灌 水 施 設	ポ ン プ	5.5 ps	1 基	
	スプリンクラー	10 a 用	4 "	
排 水 施 設	暗 渠	3,350m		第1苗畑 150m 第2 " 600 " 第3 " 2,600 "
防 風 垣		4,500㎡		水路帯含む ハンノキ、カラマツほか

第3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	70 ps	1	S 60	
〃	30 〃	1	〃 52	
〃	22 〃	1	〃 45	
スプレーヤー	450 ㍓	1	〃 49	
掘 取 機	幅 1.5 m	1	〃 55	
根 切 機	〃	1	〃 45	
床作り機		1	〃 56	大三農機製
動力噴霧機	8 ps 用	1	〃 61	
畝 上 機		2	〃 53	仮植時使用
ブロードキャスター		1	〃 57	肥料散布
マニュアルスプレッター		1	〃 50	2人共同
は 種 機		1	〃 50	5人 〃
ロータリー	30 ps 用	1	〃 52	
〃	70 ps 用	1	〃 60	
サブソイラー	〃	1	〃 56	
フロントローダー	30 ps 用	1	〃 52	
〃	70 ps 用	1	〃 60	
小型トラック	2 t 載	1	〃 62	
乗用ワゴン車	9人乗	1	〃 55	
軽ライトバン	500 cc	1	〃 59	
運 搬 車		1		キャタピラー付
バックホー		1	〃 56	2人共同

第4表 自家・雇用別・年齢階層別就労状況

(人)

区 年 齡 階 層	自 家 勞 力				雇 用 勞 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												
21～40							5	802			5	802
41～50	1	196					1	163	1	196	1	163
51～60					1	174			1	174		
61～70							2	343			2	343
70才以上												
計	1	196			1	174	8	1,308	2	370	8	1,308

第5表 最近3カ年(昭59～61)の苗木生産状況

単位:面積a本数千本

樹 種	苗 齡	59年				60年				61年			
		床 面積	床 替 本 数	得 苗 本 数	山 行 本 数	床 面積	床 替 本 数	得 苗 本 数	山 行 本 数	床 面積	床 替 本 数	得 苗 本 数	山 行 本 数
ス ギ	まき付	2.2				2.1				2.1			
	1回床替 2年生	14.0	70			16.0	66			14.7	76		
	2回床替 3年生	25.0	72	65	65	23.0	70	55	47	26.0	80	55	22
	計	41.2	142	65	65	41.1	136	55	47	42.8	156	55	22
ト ド マ ツ	まき付	6.5				9.1				8.4			
	まき付据置	10.0	500			6.5	312			9.1	540		
	1回床替 3年生	60.0	300			60.0	336			71.0	284		
	1床据置	88.0	430			60.0	290			60.0	320		
	2回床替 5年生	94.0	370	356	5	106.0	400	360		79.0	280	170	49
	3回床替 6年生	67.0	241	221	221	73.0	219	190	174	58.6	186	160	160
	計	325.5	1,841	577	226	314.6	1,557	550	174	286.1	1,610	330	209
そ の 他													
合 計	366.7	1,983	642	291	355.7	1,693	605	221	341.9	1,827	385	231	

(6) 経営収支

最近2カ年の経営収支は第6表である。61年度を例にとると苗木売上金額2,093万円のうち90%がトドマツ苗、7%がスギ苗、3%が緑化樹その他によるものである。支出の労務費が1,007万円あるが、この中には自家労賃約400万円が含まれている。差引収益238万円にこの自家労賃を加えると638万円となり、生産調整という厳しい条件の下でも安定した苗畑経営に取り組んでいることがわかる。

第6表 谷口苗畑の収支

(単位：千円)

区 分	費 目	60年	61年
収 入 A	苗 木 売 上 金 額	19,458	20,929
支 出 B	直 接 生 産 費		
	労 務 費	9,438	10,067
	資 材 費	2,334	2,490
	そ の 他	4,753	5,167
	計	16,525	17,724
	地代、公租公課及び資本利子	866	826
	合 計	17,391	18,550
差 引 収 益 (A-B)		2,067	2,379

注) 直接生産費には本人労務費及び妻事務員給(61年は400万円)含む

■受賞財の特色

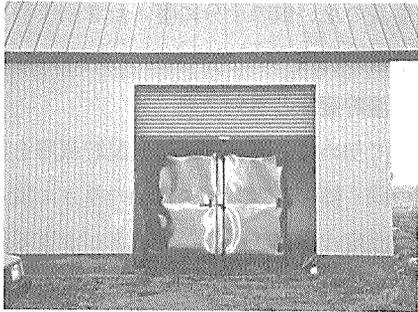
受賞財は9.22 haの山林用苗畑のうち0.10 haのトドマツ2回床替5年生苗木35,000本である。道苗組から配布された指定母樹採取の種子から養苗したもので、平均苗長37.2cm、平均根元径12.7mmのがっちりした苗木である。山行苗木100本の苗長と根元径の関係を図示すると第2図のようになる。



2 回床替 5 年生 山行苗



掘取機による苗木の掘取り

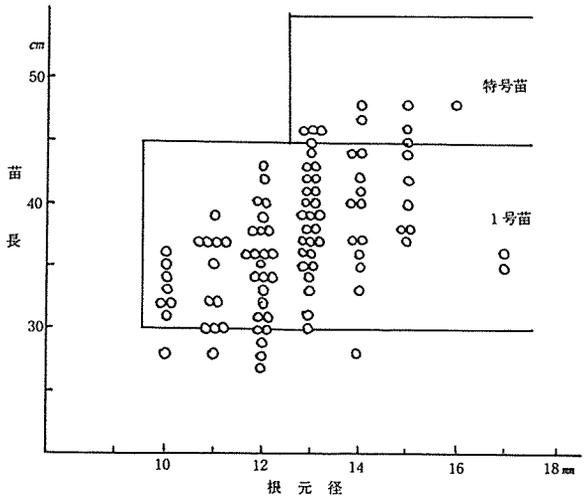


低温貯蔵庫

この苗畑は61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た全国6地区の最優秀苗畑の中から61年度の全国代表として選ばれたものである。

以下谷口苗畑の特色を技術と経営の面から考察する。

第2図 谷口苗畑トマツ2床5年生山行苗の苗長と根元径
(100本測定)



(1) 技術の特色

① 土づくり

近隣の村から品質を指定した堆肥を購入し、まき付床には牛舎生産による完熟した藁堆肥を15kg/m²、床替床にはバーク堆肥を8kg/m²と一般施用量より多目に施用している。この他複合肥料、溶燐、石灰窒素の使用等相当考えた施肥設計で土づくりに励んでいる。

② 健全な山行苗生産

二次生長のない根の十分に張った2回床替5年生山行苗を生産している。

(2) 経営の特色

① 低温貯蔵庫の有効活用

当地域で初めての断熱構造の低温貯蔵庫を自力で設置した。この貯蔵庫内に4月初旬の固く締った雪を60～75cmの厚さに積み、掘取った床替用の幼苗を貯蔵する。貯蔵温度は常に4℃を保つことができる。これにより床替作業を計画的に行うことが可能となり4～5月に集中する苗畑作業を平準化し6月まで延ばすと共に労務確保の困難性にも対処している。

② 熟練労務者確保による能率向上

苗畑作業に熟練した労務者が20年間も谷口苗畑で仕事を続けていて、能率向上に大きく貢献している。

③ 経営基盤の整備

育苗の中心となる第3苗畑は表土の黒土を剥ぎ、地均しの後、再び黒土を30cmの厚さに戻して造成した苗畑なので、地力維持のための休閑地を十分にとり、また排水を良くするため延長3,350mに及ぶ暗渠排水施設を整備した。

④ 省力作業の推進

作業の機械化を進めると共に農薬類を適期適施用して省力作業を推進している。

■技術・経営の分析およびその普及性と今後の発展方向

谷口功氏は昭和43年23才の若さで谷口精光園苗畑の代表に就任し健苗生産に努めてきた。最近の厳しい苗木生産環境の中でも、強い指導力と実行力を基に安定した苗畑経営に取り組んでいる。

氏は現在までに全国山林苗木品評会で全国山林種苗協同組合連合会長賞，林野庁長官賞，農林水産大臣賞をそれぞれ1回ずつ受賞している優秀な苗木生産者である。北海道山林種苗協同組合の青年部長，生産調整委員会委員，苗木計画生産推進委員会委員，渡島地区種苗協議会副会長を務めるなど業界内での人望も厚い。

北海道の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活躍が期待される。

さらに良質苗生産をめざして

谷 口 功

当地は北海道における水田発生地として知られておりますが、また古くからの種苗生産団地でもあります。比較的小規模生産者が多く、経済の高成長時代には規模拡大に困難なことも多く、先発地ではありますが先進地とはいえない面もありました。

山づくりは超長期的展望により実行されるものですが、それでも時代による変わり様は大きなものです。私が苗圃に従事した昭和40年当時はカラマツ主体の生産でしたが、その後すぐスギ主体となり、これも10年程度でトドマツ主体へと切り換えてまいりました。

このように造林樹種が変わると共に、造林量も拡大から縮小へと変わり苗木も量より質へと要求が強くなり、その対処として当地生産者は他にさきがけてトドマツ2床生産体制への切り換えをいち早く済ませたものです。良質苗指向、また長期的山林造成の面からも続けなければならないと思われまふ。また当地においても近年、工場誘致などによりますます労務事情がきびしくなっております。創設来30年目を

迎える町農業労務者受入協議会等を通じて良い作業員確保につとめてまいりましたが、野外作業敬遠の傾向は変わらず、より一層魅力ある職場としなければ安定確保は困難になるものと思われまふ。

このように状況は厳しいものですが、山林緑化事業の一端を業と出来ることを喜びつつ種苗生産にはげむつもりです。



出品財 乾しいたけ

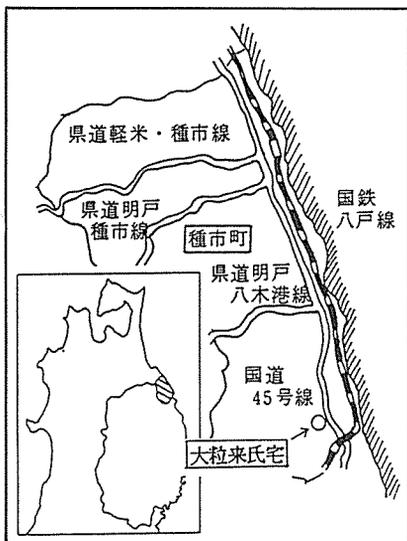
受賞者 大粒来 清男

(岩手県九戸郡種市町大字中野8地割18-1)

■受賞者の略歴

岩手県九戸郡種市町は青森県境の海岸に沿った地域で、森林面積14千haを有する。海岸線は南北に長く、山地の大部分は標高300m以下のゆるやかな傾斜の丘陵地形で、河川延長が短かく、春季のしいたけ発生時期には少雨のため極端な

第1図 受賞者の所在地



水源不足となる。また、3月下旬～4月上旬の強い南西風は山火の危険とともにしいたけ栽培に対する脅威となっている。

古くからコナラを主とした広葉樹資源を活用した木炭の生産が盛んであったが、昭和40年頃からの木炭の需要の減少に伴ない木炭生産の停滞を示し、森林面積の63% (7,500 ha) に及ぶ薪炭林の利用が極度に制約を受けた。これに代わる換金作物としてしいたけ栽培が試みられたが、低温によるほだ化の遅れと、春季の極度の乾燥条件下における栽培は難航し、当初は殆ど自家消費の域を出なかった。

このような気象、地形及び植生の特徴は厚肉、冬菇系の産物生産に適しているが、一方では単位当たり収量の減につながるもので、特に冬・春季の風対策、保温、保湿対策が重要であり、各種の模索栽培試験を経てはじめて栽培体系の確立が可能となるものである。昭和41年、第1次林業構造改善事業での栽培施設の導入以後、官民一体となった振興策が展開され、昭和50年には8 tの乾しいたけの生産を挙げ、昭和61年には75 tと飛躍的な生産量の増加をみた。この量は全国第4位の生産量を誇るまでに成長し、岩手県の約1割に相当する。種市町の総農家戸数は昭和61年1,359戸で、そのうち約10%の125戸が乾しいたけ生産者で、平均生産額は210万円に達している。

氏は昭和12年7月15日、現住所に生まれ当年50才である。父と共に大工を家業としたが、父のしいたけ栽培の経験による技術を習得し、妻のしいたけ栽培に対する情熱と協力を得て昭和53年に試験的栽培をはじめて以来、昭和55年には0.2 tの生産を挙げ、以後連年生産規模を拡大し、種市町に適合した栽培体系の模索を続けつつ生産量を増加し、昭和61年には1.5 tの生産量を得、さらに岩手大学を昨春卒業した長男の専門栽培家としての協力を得て、飛躍的に栽培規模を拡大した。

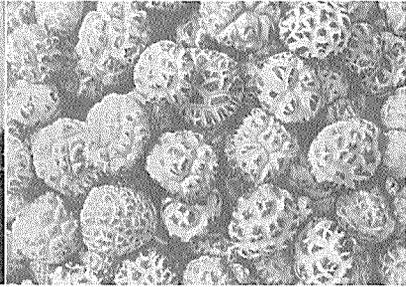
氏の推奨に値するところは種市町の不利な栽培環境を、妻、父、長男の協力を得ながら克服し、乾しいたけの優良銘柄である花冬菇の栽培体系を確立したことである。

以後、氏はこの技術体系を積極的に公開し、視察者への指導も懇切であり、昭和61年には視察者数150名に達している。また各種の現地研修会において講演、指導を行い栽培体系の普及に努めている。また、種市町におけるしいたけ栽培、福祉等各種団体の役員を積極的に引受け町の発展と活性化に貢献している。この間には昭和60年及び62年に全農乾椎茸品評会、花冬菇の部で農林水産大臣賞を受賞しているほか、地域コンクールでも優秀賞を数多く受賞している。

上記のように、氏はしいたけ栽培に厳しい環境条件を克服してその技術体系を確立し、上質の花冬菇の生産比率を増加させており、種市町の乾しいたけ生産技術の向上等、地域への貢献度は極めて高いものがある。



九戸郡種市町大字中野の集落と山林



受賞した花冬菇

■受賞財の特色

(1)受賞財の概要

出品材の乾しいたけは全農乾椎茸品評会審査基準による花冬菇である。かさは半開き以下丸型厚肉で、かさの表面に白色の亀裂があり、表面は乳白色でかさの大きさは4～5cmの鮮明な天白冬菇で厚肉で重量感もあり、特有の香気に富む優れたものである。

(2)経営的特色

①家族

本人のほか妻、長男、父、母がしいたけ生産と林業に従事し、長女は教員、次男は学生で、家族は7名である。

②土地

宅地と水田0.2ha、山林19.6haとほだ場として利用している借地4haを有する。山林はスギ(Ⅲ～Ⅴ令級)1.3ha、アカマツ(Ⅲ～Ⅶ令級)9.4ha、コナラ原木林(Ⅲ～Ⅴ令級)8.9haとなっている。

③ほだ木

豊富な原木資源を有する近隣から全て購入しており、所有ほだ木材積は61年では1,160m³に達している。乾燥対策からほだ木の長さは90cmと短くしているが、大部分はコナラの大径木を購入し、大径木原木の比率を高めている。

④作業工程

原木伐採は10月中旬～下旬までの1週間で終了し、玉切りは12月までに終了し、積雪対策として上部をシートなどで被覆する。植菌は2月中旬から3月下旬までに終了し、大径木を冬菇用として特定品種を深植え(35mm)し、ほだ化を早める。仮伏せは3月下旬～5月までに終了し、小径木は1本並びの地伏せとし、中・大径木は2段積みとする。本伏せは6月上旬～下旬までに終了させる。

⑤機械、施設

チェンソー3台、発電機1台、トラック1台、軽トラック2台、キャタピラ3台、乾燥機5台、乾燥室27坪、作業小屋3棟で標準的といえるが、乾燥機はいずれも高能率の最新型である。

⑥労働力配分

61年の労働力は育林を含め1,212人で、うち565人(46%)が自家労働力で雇用労働力が多い。これは62年から長男の労働力が満度に加わるため、伏込量を増加させてきたためである。雇用は植菌、伏込時と発生操作・収穫時に集中する。

⑦生産、販売

最近5ヵ年間の乾しいたけ生産量および生産額は487kg～1,538kgで、毎年生産量が増加しており、年生産額は2,257千円～6,115千円で、61年が最高で、しいたけの販売額を加算すると9,150千円となる。ほだ木単位当たり生産量は2.50kg/m³～3.40kg/m³(平均2.84kg/m³)で寒冷地としては高水準である。銘柄別生産量は冬菇・厚肉が種市農協が45%であるのに対し、氏の比率は58%で遥かに高率である。販売価格は種市農協が過去5ヵ年平均で4,559円/kgに対し、5,093円/kgと高価格である。

⑧後継者

後継者については長男が61年春大学を卒業して、同年度から専業として従事している。

(3)技術的特色

氏の技術的特色は下記の4点に要約される。

①コナラの大径木の利用

一般に大径木は菌糸が原木内部に侵入するのが遅れ、湿度の高い地方では害菌の侵害などもあり、優良完熟ほだ木を生産するのが難かしいとされている。氏は



アカマツ林内のほだ場と低いヨロイ伏せ

ほだ場の防風ネット

久慈地方の過乾燥を防ぎつつ優良形質の花冬菇の生産を可能とした。

- ⑦種菌の深植え（35mm）を行い大径木内部への菌糸の侵入を容易にする。
- ⑧植菌は2月中旬から行い3月下旬までに終了し、菌糸の早期侵入を図る。
- ⑨中・大径木の仮伏せは小径木の上に二段積みとして、上部の中・大径木の乾燥を促進する。
- ⑩本伏せは6月上旬～下旬までに終了するが、種菌駒の表面が白色菌糸に覆われるか、ほだ木の表面にゴムタケの子実体の発生が認められてから実施している。組み方は高さ30～40cmの低いヨロイ伏せで、夏季には頻繁に下草刈りを行う。

②過乾燥の防止

過度の乾燥に加え台地地形のため水利に恵まれないことから、散水以外の水分保持対策を採用している。

- ⑪2夏経過のほだ木は10月上旬に1本並びの地伏せと同時に防風垣を設置する。
- ⑫3月下旬～4月上旬の南西風対策上、2～3重の防風垣を格子状に張る。
- ⑬きのこの幼子実体の発生を認めてからビニールシートでほだ木を被覆して乾燥防止に努める。
- ⑭発生時の異常乾燥のため、すべてヨロイ伏せできのこを採取する。

③冬菇生産用の特定菌系の採用

市販のしいたけ菌系十数系統の種菌を試験栽培し、種市町に適する冬菇系統を見いだした。この菌系は他の菌系に比べ春先に発生が1週間程度遅れるが、優良

な花冬菇を生産し、他の菌糸と組み合わせることにより、きのこ採取の労力の配分と乾燥を容易にする。

④ほだ場林の施業

ほだ場に利用しているアカマツ、カラマツ、コナラ林の適正間伐あるいは枝打ちを行い、特にアカマツについては大径木林への誘導を心掛けている。

さらに良品作りと単位収量の向上を

大粒来 清男

種市町は、青森県境の海岸に沿った地域で森林14,000 haを有し、その大部分は標高300m以下のゆるやかな傾斜の丘陵地形であります。

気候は、小雨・ヤマセによる夏期の低温、秋から晩春にかけての異常乾燥と、椎茸栽培にとっては大変厳しいものであります。

当地は、古くからコナラを主とした広葉樹資源を活用した木炭の生産が盛んでありましたが、昭和40年頃からの木炭需要の極端な減少に伴い、これに代る換金作物として椎茸栽培が試みられ、現在では年間75 tの乾椎茸が生産されております。

私は、当年50才、両親と妻、子供3人で父の代から大工を家業にしておりましたが、昭和53年父、妻の協力を得て椎茸栽培を始めました。低温下での槽化の遅れと過乾燥に悩まされながらも、妻の椎茸作りに対する情熱と父の助けを借り、当地域に合った栽培体系を模索しながら規模拡大し、昭和61年には1.5 tの生産量を得ました。

この様に、当地方の低温・乾燥・降雨不足の不利な栽培環境を克服するた

めに、先ず徹底した防風垣設置、ビニール、ポリエステル被覆による乾燥防止、釘目入れ、ホダ倒しによる水分補給等を行います。植菌は細木の他はすべて深植にし、林内で低いヨロイ伏せにします。大径木を積極的に利用するのも過乾燥件下で厚肉の冬菇を採るためであります。

現在、大学を卒業した長男も戦力に加わっており、今後は良品作りと共に、単位当たり収量の向上に努めて参りたいと思います。

また地域の椎茸産業の発展に微力ながらも尽力致す所存でございます。

最後になりましたが、受賞に当たり御指導御援助下さいました各関係機関の皆様方に、心より深く感謝申し上げます。

第26回／農林水産祭受賞者の業績

印刷・発行／昭和63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62年度・第26回

農林水産祭 受賞者の業績

水産部門

技術と経営

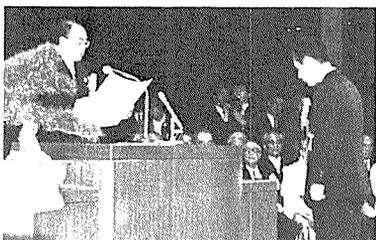


財団法人 日本農林漁業振興会

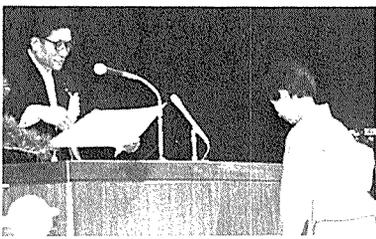


佐藤農林水産大臣を囲む天皇杯受賞者

第26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



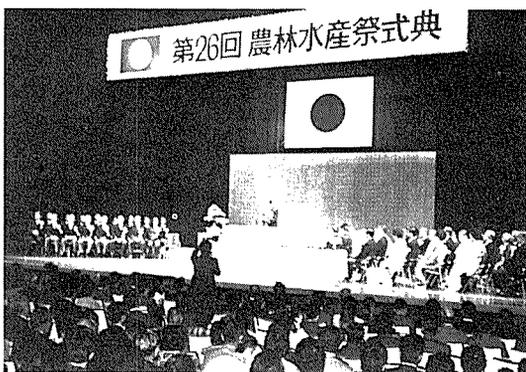
日本農林漁業振興会
会長賞を受ける受賞者



農林水産大臣賞記念品
の贈呈を受ける受賞者



皇居参観



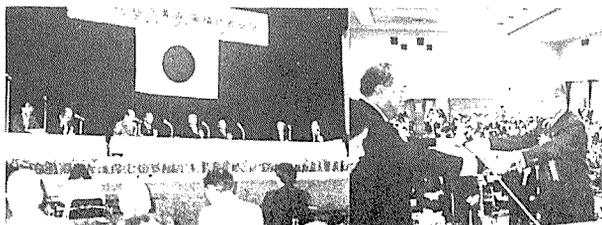
農林水産祭式典の会場風景



収穫感謝の集い会場



内拝殿での新嘗祭々典



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礼宮親王殿下



実りのフェスティバルであいさつする佐藤農林水産大臣



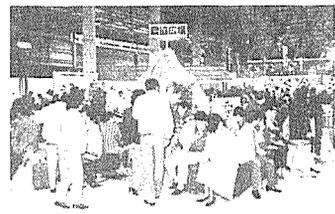
来場者でにぎわう会場内



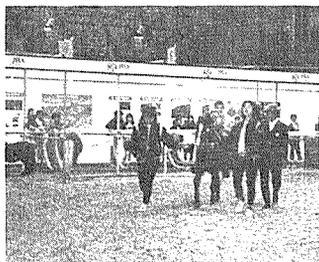
米と稲作コーナー



かわりごはん全国大会



農協広場



ちびっ子乗馬教室



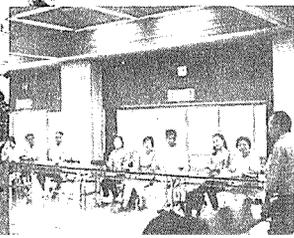
日曜大工教室



東京 比谷公園内の農林水産市



一日農林水産体験バスの運行での芋掘り(上) 鯉のつかみどり(下左) 参加父兄と地元生産者との懇談会(下右)



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62年度は、その26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26回農林水産祭に参加した各種表彰行事(389件)において農林水産大臣賞を受賞した出品財597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(園芸部門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、45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17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63年3月

水産部門

天皇杯受賞／野付漁業協同組合エビ部会…………… 7

(高崎経済大学教授／大津 昭一郎)

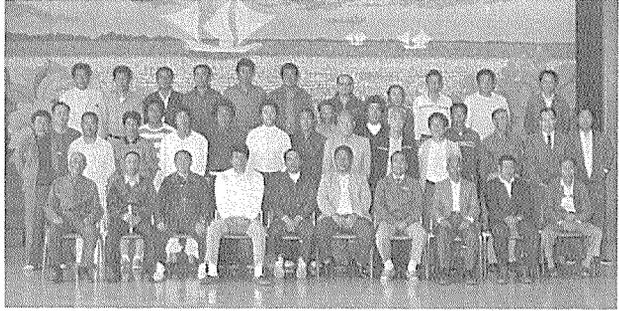
内閣総理大臣賞受賞／株式会社 阿藻珍味…………… 25

(日本大学教授／露木 英男)

日本農林漁業振興会会長賞受賞／岩見漁業協同組合友水会…………… 34

(助魚価安定基金理事兼事務局長／赤井 雄次)

野付漁協エビ部会
のメンバー



野付漁協エビ部会の会議風景

の他の研究体制を組織している。

■受賞財の概要

(1) 地域と漁業の概要

別海町は、根室海峡に面し、根室半島と知床半島のはぼ中央に位置し、基幹産業は漁業と酪農である。

野付漁協は、活性化のある漁業を目標とし、日々努力を重ねてきた。組合員は現在264名であり、昭和61年度の総水揚金額は59億1,500万円、主な漁獲物はホタテガイ（全漁獲金額の41%）と秋サケ（同37%）である。

ホッケイエビは、現在ウェイトは低いものの、昭和60年度6,300万円、昭和61年度9,700万円、昭和62年度1億4,500万円となっており、組合全体の水揚金額の伸びが余り見られない中、この漁業にあっては近年水揚高を着実に伸ばしている。

(2) エビ部会の組織と運営

エビ部会は、昭和37年5月に漁業生産者部会から独立して、漁協の下部組織と

第1表 漁獲高の推移

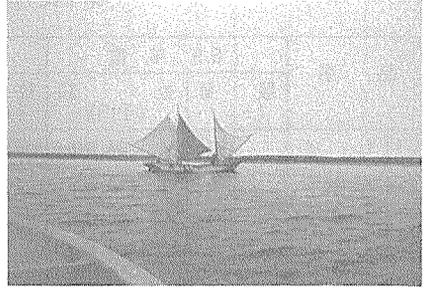
品名		59年度		60年度		61年度	
		数量 (トン)	金額 (千円)	数量 (トン)	金額 (千円)	数量 (トン)	金額 (千円)
鮮魚	ちか	199	84,346	272	88,230	487	108,316
	大まい	3,569	184,846	789	95,488	4,971	360,707
	小まい	324	20,520	485	49,724	715	49,836
	かれい	907	178,594	605	163,776	517	189,346
	ます	151	139,228	84	23,052	219	80,771
	鮭鱒	98	104,855	150	142,100	90	66,203
	さけ	2,995	2,244,167	5,465	2,480,107	6,315	2,392,137
	いか	0	0	68	22,826	54	16,736
	かすべ	107	25,566	126	29,682	63	18,956
	その他	778	142,050	667	46,414	421	31,575
	小計	9,128	3,124,172	8,911	3,141,399	13,852	3,314,583
貝類	ほっき	98	81,969	98	82,513	107	77,564
	あおやぎ	107	74,234	110	67,691	110	67,710
	ほたて	4,018	1,660,604	7,450	2,755,295	7,028	2,055,820
	あさり	203	88,417	256	90,643	286	93,462
	つぶ	5	4,068	8	5,929	8	5,064
	小計	4,431	1,909,292	7,922	3,002,071	7,539	2,299,620
その他水産動物	えび	14	68,201	16	63,069	33	97,652
	ほや	33	14,308	37	16,551	30	12,253
	うに	33	401,958	37	439,288	18	191,762
	小計	80	484,467	90	518,908	81	301,667
	合計	13,639	5,517,931	16,723	6,662,378	21,472	5,915,870

して発足した。当時100名ほどの会員がいたが、その資源の消長にしたがい現在では38名である。エビ部会の主な活動内容は、エビ漁業を中心とした諸事項の調整や資源の繁殖保護及び漁具の改良研究（資源保護対策用）などの実践活動や研修会を行っている。会の運営方法は年1回、部会の総会で決定される。

(3) エビ部会の実践活動及びその成果

エビ部会では、古くから行われてきた漁業にもかかわらず、勘に頼った操業が続けられ、エビの生態や資源の状態がほとんど判っていないこと、また、操業は、

操業風景



夏漁と秋漁を行っており、稚エビが獲られ、秋漁では卵を抱いた母エビを獲ることが多いなどあり、これらの無秩序な漁獲からどのようにして資源を回復させることができるか、大きな課題として検討することにした。そこで組合を中心に日夜話し合い、同時に、エビ資源保護のため体長制限を行う一方で水試、指導所の力を借りるための懸命の要望を行った。

昭和53年以降の活動は、厳しい環境を踏まえて、エビの資源管理を適切に進めるために、部会独自の勉強会を行い、各種の試験調査などに積極的な参画を行った。またサロマ湖などのカゴ漁業を視察した。こうした種々研究の結果、次のような事が判った。

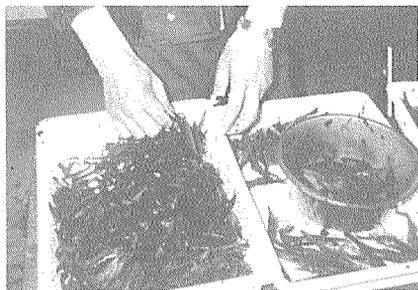
①エビの生態

エビの生態について部会で調査したところ、雌雄同体で、最初は雄として成熟し、成長過程で性転換して雌になる特性をもっている。成長は、稚仔のふ出期が5月で、ふ出直後は体長7mm程度である。その後、翌年9月には7～8cmの雄になり、翌々年の9月に9～12cmの雌になる。抱卵期間は、約9ヶ月間で結氷条件下で越冬する。1尾の抱卵数は、平均300～400個でほぼ100%ふ出する。

漁獲の対象になっている主な主群は、生後1年半の群が秋漁で、生後満2年目の8～9cmの群が夏漁で獲られている。

また、野付湾のエビは大きな特徴として、ふ出期の母エビ（抱卵雌）の量の多かった時は、その翌年の雄の量が確実に多くなっている。逆に、母エビの少ない年の翌年の雄の量は、少なくなる現象が認められた。このことから、産卵量と後続資源量は密接な関係があることが判明した。

資源調査の測定風景



②資源量調査

昭和53年以降，指導機関の指導を得て，夏漁前の6月と秋漁前の9月及び終了後の11月に，各点を定めて資源量調査を行っている。

この調査の積み重ねにより，推定資源量をもとに資源の評価ができる状態まで達した。また，資源量に対して操業隻数は，53～58年が60～90隻台で，59年49隻，60年から30隻台まで減少し，隻数制限による適正漁獲量を定めている。

③混獲試験と漁具の比較試験

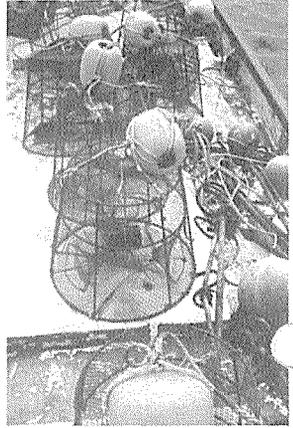
昭和57年には，打瀬網にどの程度の大きさのエビが漁獲されているかを知るために，部会で試験曳を行った。の結果，8 cm以下の小型エビが，5月に32.3%，10月では65.1%も混獲されることが判った。このことから，打瀬網は，小型エビの混獲が避けられないこと，また，網の中にアマモなどが混入することにより，物理的な原因で大きな減耗が起っているのではないかと危惧された。

さらに，58～59年には，通常使用の打瀬網（10節目合）と目合の異なるカゴによる混獲の比較試験を行った。この結果，小型の8 cm以下の混獲率は，打瀬網では，60%を越え，14節のカゴでは，16～29%であり，10節のカゴではほとんど入っていなかった。

しかし，カゴについては，漁獲効率が非常に高かったことや餌に用いた雑魚の臭いが，エビに残っていたことなどが心配された。

以上のような研究結果をもとに，その都度検討会を行ってきた。その結果，次の対策が実施されることになった。

④秋漁の休漁



カゴ試験

秋漁で、抱卵エビを漁獲しない場合は、どの程度の生産効果が得られるのか、57年以降の例で考えてみた。

57年秋漁の抱卵エビの漁獲量は、8.8 t（約62.7万尾）であった。これを獲らないで、58年の春に稚子をふ出させた後に獲ることとすると、稚子数は、約3億3,000万尾となる。これが漁獲対象資源として980万尾・68.9 tになってくる。これを59年秋漁の推定量、約345万尾・24.1 tを差し引きすると640万尾・44.8 tが増えることになる。このように、秋漁の8,800 tを我慢すれば、59年の秋漁には、漁獲量で約8倍の効果としてはねかえってくる。また、それがその後の再生産を保証することにつながる。

この試算について、部会で論議したところ、資源は、容易ならざる危機に直面していることを、全員が認識し、59～61年の秋漁は、全面休漁として推移をみることに決定した。

⑤操業上の制限

湾内漁業は、ともすると他種漁業が集中化する傾向が強い。このことによって、適当競争、過大投資を促す恐れもある。このため、エビ漁業だけでなく、生産者相互の話し合いにより、湾内では、船外機の馬力制限、乗組員の制限、同時操業などの制限を自主的に行ってきた。

エビ漁業については、従前の制限に加え、隻数制限、総体漁獲量の規制など、資源が乱獲に陥らないような操業を実施することになった。

第3表 漁業制約の特例

1 特殊漁業に対する甲表制約の特例

甲表定置制約により主要漁船漁業の経営が不安定となることを避けるため、甲表制約の一部代替となる制約をあらたに附することによって対象となる漁業が満度に経営できるようにする配慮措置です。

対象漁業	対象者	代替制約
春ほっき桁網漁業 外海うに桁網漁業 湾内うに桁網漁業 外海天然ほたて 桁網漁業	特認者	1 こまい、かれい、はたはた、ちか、小型定置網漁業の操業をできないこととします。 (半島地区組合管理小定を除く) 2 こまい、ちか待網について操業できる統数を1統より出来ないこととします。 注 こまい、ちか待網のくち場所は甲表制約により操業できません。 (ただし、甲表2,000万円以上の所得者は1, 2ができない。)
	50%制約者	1 こまい、ちか待網について (1) 操業できる統数を1統減じます。 (2) くち場所の操業をできないこととします (ただし、秋期の期間は除きます。)
	30%制約者	こまい、ちか待網のくち場所の操業をできないこととします。 (ただし、秋期の期間は除きます。)
	20%制約者	春ほっき、外海うに、外海天然ほたての場合 ちか、こまい、はたはた、刺網漁業を春期50%制約します。 注 甲表制約と合算して春期は操業できないこととなります。

注記 1. 上表の措置は強制措置とします。

2. 実行組合あるいは部会はこの措置の適用方法について疑義のあるときは、あらかじめ組合と協議しその承認をうけるものとします。

以上のことに基づいて、従来の制限を自主的に強化し、資源の維持増大に努めた。このような積極的な調査活動によって再生産関係が判明し、以前にも増して

第4表 最近における操業上の各種制限事項

規 制 項 目	規 制 内 容
1. 操業できる者	経営実績者。新規参画者は5年以上の正組合員。
2. 漁船規模	5トン未満船
3. 使用漁具	打瀬網で、使用網10節以上の荒目、仕上がり全長16m以内
4. 操業期間	夏期6月5日～7月31日までの間で、組合と協議。
5. 隻数	40隻以内。
6. 乗組員	操業承認を受けた組合員か、又はその家族。
7. 操業制限	1戸1隻1人乗り。但し、組合員又はその家族に見習者がいるときは、次の期間2人乗りを認める。 新中高卒者と夏期の一漁期間
8. 出荷方法	鮮出荷とし、船による荷捌所渡し。
9. 漁獲制限	漁期前の資源量調査に基づき、漁獲量を定める。
10. 稚エビ採捕制限	稚エビ保護のため、揚網後の選別は必ずシートあるいはムシロ上で行うものとし、8.3cm未満の稚エビは、揚網後速やかに現場海中に放流する。
11. その他の制限	外敵駆除の実施、資源増大を図る為の各種試験研究の実施等。

第5表 老令者に対する特例措置

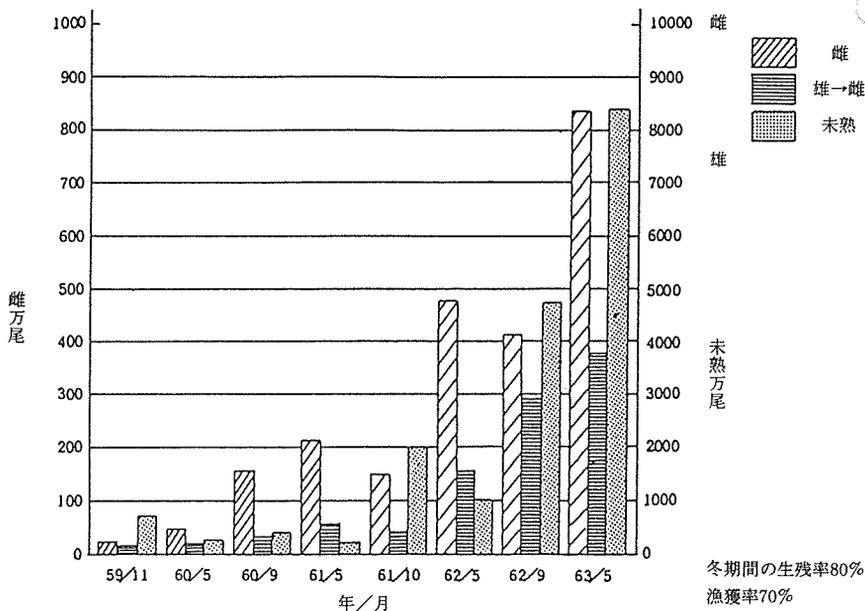
区分 項目	老 令 組 合 員 等
着業できる者	満65才以上満70才未満の該当者 ただし、着業しようとする者が自ら他の共同漁業権漁業に従事している場合はその漁期間はこの特典に浴することはできないものとします。
着業できる漁業	あさり漁業
操業区域	専業者に支障を及ぼさない範囲において組合長は漁業権管理委員長及び部会長の意見をきいて定めます。
操業期間	6月1日～6月30日・9月1日～9月30日
漁獲制限	1日2函以内
漁業料	年2期とし、1期1,000円
そ の 他	1. 申込みは指定漁業の申込期間とします。 2. あさり部会の会員となり、部会の統制に従わなければなりません。 3. 着業のための手続きは、通常操業の場合と同じです。 4. この措置の実施状況により、必要と認めるときは、更に別の制限や指示をすることがあります。

注 この措置において床丹地区の着業者が希望するときは、これを「ほっき手掘漁業」に代替できるものとします。この場合の操業要領は別に定めるものとします。

稚エビに対する保護意識が高まり、秋漁の規制による抱卵エビの保護対策が図られた。秋漁の休漁（59年以降）により、資源が回復し、第1段階の生産目標である100 t体制の達成もできる見通しが得られた。

このような実績は、他の漁業に対しても大きく反映され、隣接漁場であるアサリ漁業については、漁場の造成拡大、禁漁区域の設定、水質調査による漁場の保全管理、禁漁期間の設定、濃密漁場からの移殖、漁獲サイズの規制、産卵調査等による資源の保護管理等々、資源管理型漁業樹立への展開の契機となった。

第2図 昭和59年以降の推定資源量の推移



・夏漁終了後の調査から63年度の漁獲推定（第2図）

調査年月日 昭和62年9月2日～4日

推定資源量 （禁漁区を含む）

雌 747万尾 95.0 t（早熟タイプ3割含む）

雄 1.588万尾 142.9 t

未熟 1.598万尾 ※網目から逸脱する量が多く、2倍以上生息していると推定される。

61年との比較

	61年	62年
雌	206万尾	747万尾
雄	534万尾	1,588万尾

・昭和63年漁獲許容量の推定

冬期間減耗0.8として雌 $(747 - 68) \times 0.8 = 543$ 万尾

↑ 禁漁区分 ↓

雄 $(1,588 - 164) \times 0.8 = 1,139$ 万尾

が63年春に残っていると推定される。

雄の150万尾は、これまで通り資源再生産のため残すとして計算すると次の如くである。

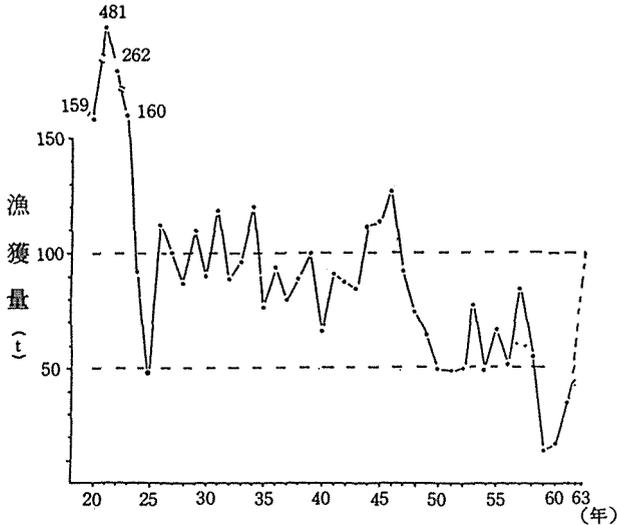
雌 $(543 \times 0.7 \times 15 \text{ g}) + (543 \times 0.3 \times 10 \text{ g}) = 57.0 + 16.3 = 73.3 \text{ t}$

雄 $(1,139 - 150) \times 9 \text{ g} = 89 \text{ t}$ 合計162.3 t

漁獲による減耗や、例年見られる夏期の資源減耗を考慮して、63年の漁獲許容量は、100 t ~ 110 t と推定される。

第3図 昭和20~63年における

ホッケイエビの漁獲量の推移



(4) エビ漁業経営について

以上のようにエビに関する資源保護・管理の結果、資源量の回復は著しく、エビ漁業経営に及ぼす影響は非常に大きなものであった。第3図の如く、59年14t、60年16t、61年33.5t、62年43tに及び59年対比62年307.1%に及んでいる。また、63年には前述した如く約100tを推定しており、59年対比714.3%になる。

第6表は昭和50年以降の水揚げ数量、金額、単価及び1隻当たりの平均収入である。59年の1隻当たり収入139万円が62年には348万円、更に63年には少なくとも600万円を予定している。最近の単価は円/kg3,000円以上で、漁協では3,000円/kg以下の場合には組合で購入し、加工場で処理し、冷蔵庫に保管する仕組になっている。

次にエビ漁業の兼業漁家の経営収支(第7表①②③)をみることにしよう。

第6表 昭和50年～63年におけるホッカイエビの数量、金額、単価及び一隻当たり平均収入

年度	数量	平均単価	生産額	一隻当たり平均収入
50	(t) 50.0	(円) 1,437	(千円) 71,860	夏・秋 65万/隻
51	52.0	1,819	94,600	夏・秋 117万/隻
52	50.0	2,038	101,920	夏・秋 111万/隻
53	69.7	1,905	132,798	夏・秋 170万/隻
54	49.5	2,256	111,675	夏・秋 223万/隻
55	66.5	2,213	147,167	夏・秋 225万/隻
56	61.0	2,248	137,137	夏・秋 191万/隻
57	85.0	2,008	170,713	夏・秋 235万/隻
58	55.0	2,407	132,391	夏・秋 155万/隻
59	14.0	4,875	68,201	夏 139万/隻
60	16.0	3,945	63,069	夏 191万/隻
61	33.5	2,928	97,652	夏 264万/隻
62	43.0	3,316	142,588	夏 348万/隻
63	100.0	3,000	300,000	夏 600万/隻

第7表 エビ漁業兼業の経営収支（昭和61年）

①A部会員の経営状況 家族構成 6人

a 漁業生産高

漁業種類	生産量kg	生産額(円)	備考
一般操業	5,580	1,852,900	アサリ
〃	1,000	2,932,456	エビ
〃	286	189,310	ツブ
〃	905	255,447	その他
湾内ウニ		464,108	
ホタテ配当		2,188,550	
家事消費		36,000	
雑収入		78,692	
合計		8,007,453	

b 経営収支

項目	金額	備考
漁業収入	8,007,453	
漁業支出		
漁船費	56,805	手数料等
漁具費		
燃油費	123,543	
その他	1,671,388	
償却費	353,287	
漁業粗利益	5,802,430	

c 漁業粗利益率 72.5%

②B部会員の経営状況 家族構成 4人

a 漁業生産高

漁業種類	生産量kg	生産額(円)	備考
一般操業	5,040	1,594,400	アサリ
〃	1,000	2,932,067	エビ
〃	286	189,310	ツブ
〃		2,921,299	その他
湾内ウニ		512,008	
ホタテ配当		986,050	
家事消費		52,000	
雑収入		157,875	
合計		9,146,699	

b 経営収支

項目	金額	備考
漁業収入	9,146,699	
漁業支出		
漁船費	154,250	手数料等
漁具費	816,783	
燃油費	385,856	
その他	2,957,255	
償却費	579,382	
漁業粗利益	4,253,203	

c 漁業粗利益率 46.5%

③C部会員の経営状況 家族構成 4人

a 漁業生産高

漁業種類	生産量kg	生産額(円)	備考
一般操業	3,600	1,207,600	アサリ
〃	967	2,833,815	エビ
〃	143	94,160	ツブ
〃		2,416,830	その他
湾内ウニ		2,543,379	
ホタテ配当		865,800	
家事消費		45,000	
雑収入		83,842	
合計		10,102,360	

b 経営収支

項目	金額	備考
漁業収入	10,102,360	
漁業支出		
漁船費	141,600	手数料等
漁具費	455,931	
燃油費	512,363	
その他	2,248,495	
償却費	372,495	
漁業粗利益	6,371,476	

c 漁業粗利益率 63.1%

兼業漁家の経営状況 A, B, C の 3 経営を表にしたが、これによると兼業の内訳がはっきりしており、エビ漁業と秋サケを兼ねることは禁止されていることがわかる。さて、優良、中位、不良という 3 経営体をあげたが、一般にこの 3 経営を合計し、3 で除したものが平均漁業であるのがおおよその見当である。

A 経営体 (家族 6 人) 生産額 8,007 千円 粗利益率 72.5%

B 経営体 (家族 4 人) 生産額 9,146 千円 粗利益率 46.5%

C 経営体 (家族 4 人) 生産額 10,102 千円 粗利益率 63.1%

水揚高をみると 800 万円～1,000 万円というようになりかなり高い水準の水揚げに比して、漁業支出は小であり、粗利益率も 50% 以上、70% 台が一般水準である。A～C の経営体の格差がかなり大きいことも若干気になるが、相対的に高い水準の漁家層である。

第 8 表 エビ漁業経営収支

(単位:千円)

	61年	62年	63年
収 入	2,640	3,480	6,000
(支 出)			
燃 油 費	65	65	65
・増殖賦課金(1%)	26.4	34.8	60
・増殖特別協力金(2%)	52.8	69.6	120
償 却 費	—	—	—
和 船 (FRP)	144	144	144
船 外 機	480	480	480
漁 網 外	120	120	120
手 数 料	132	174	300
経 費 合 計	540.6	1,087.4	1,289
粗 利 益	2,099.4	2,393	4,711
粗 利 益 率	79.5	68.8	78.5

(注) 1. 昭和63年度は推定値である。

2. 償却費のうち

和船FRP	800千円	耐用年数	5年
船外機	480千円	〃	5年
漁網外	120千円	〃	3年

但し、実際には和船FRP、漁網は化繊等であるので耐用年数をはるかにこえた年数使用している。

エビ専業の経営収支をみると第8表の如くである。漁船1隻当りの経営収支は第3表の如くであり、収入に比して支出がかなり低いことがこの表からみることができる。償却費も和船、船外機、漁網等である。償却費を含めた経費のうち粗利益率は、61年79.5%、62年68.8%、63年推定78.8%に及ぶであろう。

支出の少ない原因として、湾内における操業時の船外機の使用禁止が燃油費のウェートをかなり低くしている。更に、償却費のうち、和船、船外機の耐用年数5年、漁網は3年であるが、使用年数をはるかに長期間使用しているので支出が相対的に低い。和船はFRP、漁網は化繊であるのでかなり丈夫で長持ちするということであった。

しかし、その反面、資源管理、増殖等に対する管理費が増え、収入額に対して増殖賦課金（1%）、増殖特別協力金（2%）をそれぞれ課している。

以上、資源管理の効果は経営に及ぼした影響は大きく波及的に流通対策等にも力を入れ、地場消費（70%）、札幌方面（30%）と出荷しており、kg3,000円対策も組合の加工場及び冷蔵保管事業によって成立している。その他観光客も多く、エビを食べ、宅配便、車などで購入されることも多いので湾内のエビ漁、アザラシ等を含めた観光対策にも力をそそいでいる。

■受賞財の特色

野付漁協エビ部会では、北海道水産試験場、同水産技術普及指導所、水産業改良普及員の指導のもとに、急激に減少したエビ資源の研究を長い間行ってきた。そこでエビの生活史の解明、資源調査、科学的データに基づく資源管理を行うことに全力をあげた。

1つには、資源調査による資源状況の把握

2 つには、稚仔の減耗原因を把握

3 つには、データ分析から秋漁が資源の減少に大きく関与していることが判明した。

そこでエビ部会では次の如きことに取り組んでいる。

(1) エビ漁業を中心とした諸事項の調整

- ①漁期の設定
- ②隻数の制限
- ③禁漁区の設定

(2) 資源の繁殖保護と漁場管理

- ①体長制限（8.3cm以上）による資源の保護
- ②害敵駆除の実施，各種増殖試験への参画
- ③藻場保護のため船外機の使用を制限

(3) 漁具漁法の改良

- ①網目合の拡大（14節から10節以下の荒目にする）
- ②網材質の改善（曳網時に胴尻網の網目を広げる）
- ③船体構造の改良を検討中（選別中の稚仔の減耗を防ぐ）

以上のように、本出品財のユニークなところは、漁場のそう失、資源の急激な減少という漁業危機のなかで漁業者が一丸となって資源の第1歩から検討し、著しく短期間のなかで大きな成果をあげたことである。今日資源管理型漁業の成立の声が大きいなかで、なかなか効果があがらないという実情のなかでここ4～5年のうちに見事に開花させたことである。

そして更に、この資源管理型方式は他漁業へと波及して行き、漁業者の意識の改革をはかったことは大きく評価され、資源管理型漁業の優秀なモデルとして注目にあたいする

■資源管理型の新しい漁村づくりのモデル

野付漁協地区は前面に国後島をひかえ、かつては資源の豊富な漁場を有していたが、ソ連の海洋200カイリ宣言後極度に漁場は制限され、狭隘な漁場で操業を行わざるを得なくなった。また、漁場の資源管理にも種々問題があり、年々資源

は減少の一途をたどってきた。そこで昭和50年以降から資源管理について意識を強め、とくに根付資源に対しては「育てて獲る」という意識をもって資源管理型漁業を指向していった。根付資源については資源量の把握、ノルマの決定、輪番操業等を実施し、併せて移殖放流事業の拡大を組合員一丸となって推進した。また、湾内のエビ漁業は、昭和30年代までは、無制限な操業を行っていたが、資源枯渇をまねく前に、①網目の制限、②エビの漁獲可能な体長制限等を自主的に実施、資源管理を遂行していった。

こうした経緯のなかで、対ソ連との関係から狭隘な漁場における安全操業と定期的な操業集中化を分散し安定した漁業経営が行えるよう9～10種類を選定し、集中化の排除と所得の均衡をはかる漁場計画を樹立し、実践するなど、漁場条件の悪化を組合員一同の努力によって、資源管理型の漁村として更生したことは高く評価されると共に、新しい漁村づくりのうえでも優秀なモデルとして活目にあたることができる。

受賞者のことば

全力で取り組んだ資源管理が実る

野付漁業協同組合エビ部会

(代表者 村山洋二)

私達エビ部会は、“自分達の資源は自分達の手で”のスローガンで、エビ資源の管理に積極的に取り組んできました。しかし、昭和55年の水揚高をピークに資源は急激に減少し、深刻な事態を迎えることになりました。

先人の方々が培ってきた伝統あるエビ漁資源をなんとか回復させ、安定した漁に戻さなければと必至でした。試験研究及び普及指導各機関の指導を得ながら、調査・資料の分析に全力を挙げて原因の究明にあたった処、抱卵母エビを獲る秋漁に原因のあることが分かりました。秋漁を禁漁することについて全員で協議しましたが、反対の意見もあってなかなか決まらず、回を重ねて長時間論議を尽くした末に59年から3年間禁漁を実施することになりました。禁漁後エビ資源は順調に殖えて、昭和63年の漁獲対象となるエビが目標の100tを超えるまでに回復していることを調査で確認されたときは、いままでの苦勞と不安が一変して感激となりました。

短い期間に資源の回復ができたことは、全員が全力で資源管理に取り組ん

だ努力の積み重ねは勿論ですが、今まで知らなかったエビの生活史を学んだ知見によるものと強く感じております。

今回その努力の結晶が実り、天皇杯受賞の榮譽に浴しました。これは部会だけでなく漁業組合の深い理解と協力があったからです。

これからも、この感激を忘れずに部会の結集を更に強めて、資源管理型漁業の発展に向け一層の努力をして行きたいと思えます。

出品財産物（いわし梅煮）

受賞者 株式会社 阿藻珍味

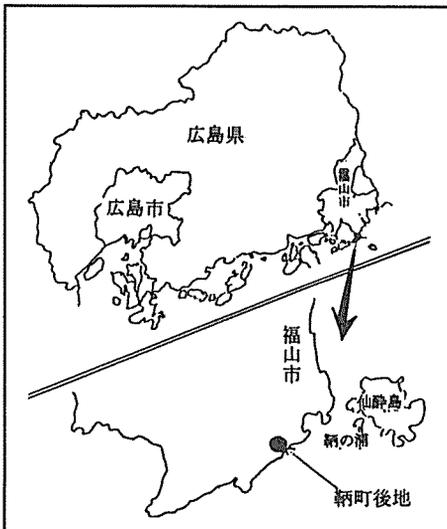
（代表者 阿藻 實）

（広島県福山市鞆町後地1567-1）

■受賞者の略歴

株式会社阿藻珍味の創設者であり、代表取締役でもある阿藻実氏は大正5年生まれ、当年とって71歳であるが、今なお矍鑠として会社の経営および新製品の開発指導に当たっている。温厚誠実、しかも社交性と人望のある経営者である。書

第1図 受賞者の所在地



道、絵画、焼物、作詩等趣味も多い。

水産加工品の開発については特に意欲的であり、農業祭及び農林水産祭における受賞歴をみると、農林大臣賞受賞6回、農林水産大臣賞受賞5回、水産庁長官賞受賞7回に上っている。その他、多年にわたり食品衛生の向上発展に努力したこと及び営業施設改善向上に努力したことにより、厚生大臣賞を2回受賞している。さらに広島県保護観察協会に寄与したことにより法務大臣賞も受賞している。現在会社経営の他、全国珍味



㈱阿藻珍味の役員（上）1987年の全国水産加工たべもの展でいわし梅煮により受賞した農林水産大臣賞と楯（右）



商工業協同組合連合会理事，広島珍味食品協同組合副理事長，（社）福山観光協会理事，福山食品衛生協会副会長，福山物産協会副会長，（社）鯛網運営委員長等多数の公職に就いている。

以上述べたように，阿藻実氏は地場産業を興し地域社会に貢献したこと，数多くの新製品を開発し小魚資源の利用価値を高めたこと，社会・公共事業に多年協力したこと等の功績により，黄綬褒賞を授与されている。その他，各府県知事賞受賞17回，各市長賞受賞16回，全国珍味商工組合賞受賞3回，消費者大賞受賞2回等，多種類の受賞歴を有している。このような経歴から判るように，出品者，阿藻実氏は人格識見共にすぐれた人物である。

㈱阿藻珍味は昭和24年8月創設され，現在の資本金は1,000万円である。従業員は287名であるが，その内訳は生産関係235名，営業関係52名である。生産工場は，本社工場の敷地面積4,166㎡，建地3,746㎡，阿伏兎工場の敷地面積9,911㎡，建地1,850㎡，岡山営業所の工場敷地面積2,552㎡，建地971㎡，広島営業所の工場敷地面積1,782㎡，建地996㎡である。

機械設備としては，加圧釜2台，開放釜5台，乾燥機8台，冷風乾燥機1台，遠赤外線乾燥機1台，大型焙焼機1台，小型焙焼機2台，自動包装機1台，真空包装機1台が主なものであり，その他フォークリフト4台，貨物車16台，軽貨物車5台等を有している。生産高は，受賞品が年間20t，3,000万円，その他の製

衛生管理も徹底した工場



品は1,400 t、25億円である。したがって受賞品の比率は、生産量で約1.4%、生産額で約1.2%にすぎないが、将来は1億円商材を目ざしているという。いわし梅煮の販売は全国珍味問屋、百貨店、JR鉄道弘済会を通じて全国に及んでいるが、さらに量販店に流し、各家庭の台所に直結したいとしている。なお、工場は食品衛生管理、微生物管理に徹しており、工場排水装置は活性汚泥を利用し、1日100 tの処理能力がある。

第38期(昭和61年度)の決算報告書(以下、概数を示す)を検討してみると、売上高24億5,805万円、営業利益7,490万円、営業外損失5,235万円、当期利益金2,255万円であり、繰越剰余金が1億1,844万円なので、当期末未処分利益剰余金は1億4,098万円であって、健全な経営といえよう。製造原価報告書(以下、概数を示す)をみると、材料費11億4,579万円、労務費3億5,835万円、製造経費3億1,588万円、当期製造原価は18億2,002万円となっており、妥当な数字といえる。

以上、述べたように、受賞者の(株)阿藻珍味は極めて健全な会社であり、代表取締役である阿藻実氏は人格識見共にすぐれた経営者である。

■受賞財の特色

近年、脳梗塞、心筋梗塞、動脈硬化等の循環器系成人病の予防に効果のあるEPA(エイコサペンタエン酸)およびDHA(ドコサヘキサエン酸)がいわし脂質に多量に含まれていることがわかった。いわし肉には、いわし脂質がそのまま含まれており、またカルシウムも多いので、新鮮ないわしを調理して食べれば

健康保持によいことは当然である。このように、いわしは栄養価が高く、成人病予防に有効であるにもかかわらず、わが国では食用としてあまり消費されていない。その原因を検討してみると、いわしは特有の臭気を有し小骨が多いこと、脂質の酸化が速いこと、魚体が小さく腐敗の速いこと、高級品のイメージがなく値段の安いこと等があげられる。

本受賞財は、このようないわしを巧みに加工した健康食品であり、原料いわしの欠点を見事に克服しているのみでなく、原料のもつ良さを引き出すことに成功している。原料については、新鮮ないわしを精選し、低温管理により鮮度の保持に留意し、色沢と風味の保持に努めている。形態に関しては、原料の選別時に努力を傾注しており、サイズの不揃い等もない。トリメチルアミンを主体とするいわしの臭気を消去するため、梅肉を主体とし、当社独自のスパイスと茶葉を用いている。調味に関しては、2回に分けて煮込みを万全とし、さらに1昼夜熟成を行って調味を均一にし、小骨ごと食べ得よう工夫をこらしている。脂質の酸化防止についても、厳正な低温管理により巧みに行っており、おいしくかつ栄養価値も高く、癖のない加工食品に仕上げている。

総合的にいえば、本受賞財は食味、栄養価値、商品価値、流通性、生産技術においてすぐれているのみでなく、いわし資源の有効利用という、わが国水産加工業界の重要課題に正面から取り組み、見事に成功している好例であり、新境地を開拓した加工食品として高い評価を与えることができる。

(1)受賞財（いわし梅煮）の製造工程

①原料魚の仕入れ及び冷凍貯蔵

原料魚のかたくちいわしは含油量が中程度の5～8月の漁期にしぼり、漁場で現物を調べ、鮮度とサイズを確認して仕入れる。仕入れた原料魚は氷塩水で船上管理をして漁港まで運び、直ちに急速冷凍したのち砂糖袋に入れ、冷凍トラックで工場まで運び、-25℃前後の冷凍庫に貯蔵する。冷凍原料魚は加工前夜に砂糖袋より取り出し、プラスチック製の籠に入れ、冷凍保管する（写真①参照）。

なお、原料魚は地元の他、姫路、淡路島、銚子、山口等で仕入れる。

②解凍及び選別

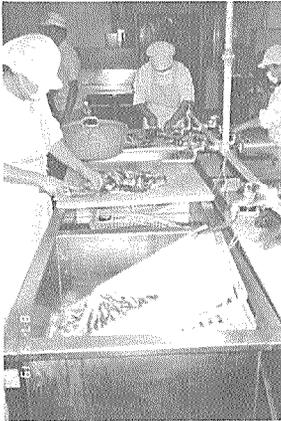
かたくちいわしは鮮度落ちが早いので、解凍には注意する。水道水で解凍し、



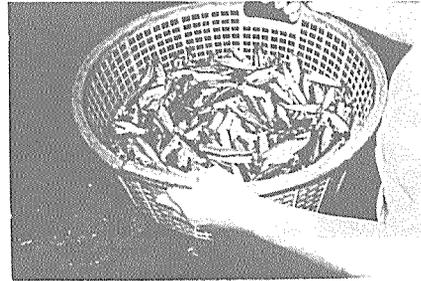
いわし梅煮材料（カタクチイワシ）の解凍中①



水道水による解凍②



いわし梅煮の材料（カタクチイワシ）の
無頭処理③（左）水洗処理④（上）



魚体外周部の解凍できた物（半冷凍の状態）から速やかに次の選別工程に移す（写真②参照）。

体長 $12\text{cm} \pm 1\text{cm}$ を基準として原料魚を選別し、同時に異物も除去する。選別した原料魚は氷を打ち、次工程に移す。

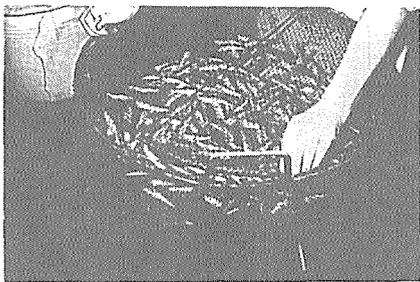
③無頭処理

頭部に包丁を当て、切り離すと同時に内臓を取り出す。この時点まではすばやく処理し、鮮度が落ちないように十分に注意する（写真③参照）。

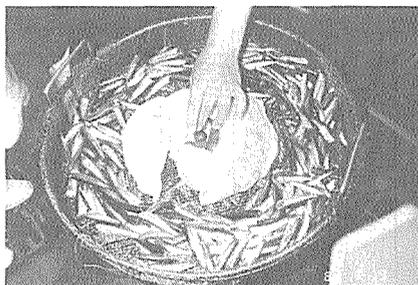
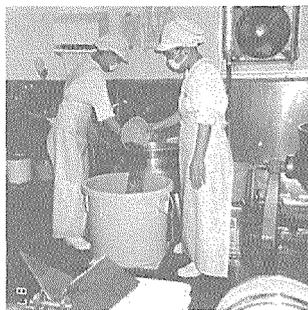
④水 洗

ざるに少量ずつ入れ、氷水で速やかに水洗したのち水切りを行う（写真④参照）。

籠並べ⑤



調味料の調合中⑥



いわし梅煮調理準備



いわし梅煮調理中⑦

⑤籠並べ

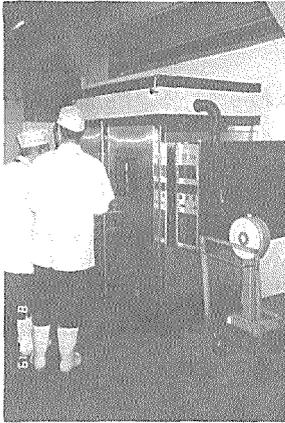
約8kgの無頭かたくちいわしを2段に分けて平均的に入れる。梅干しは中心部に入れ、茶葉(番茶)は外周部の3か所に置く(写真⑤参照)。

⑥調味液製造

調味液は前日に調味室で製造する。淡口醤油、砂糖、みりん、食酢、天然調味料、スパイス(ジンジャー、ローレル、レッドペッパー、サンショウ、オニオン、ガーリック等)、ビタミンE等を配合してつくる。ペースト状の梅肉も加える。調味液のチェックは糖度計による糖度検査と味覚検査を行う。この時点で異常の場合は研究室の管理下で食塩濃度等を調べる(写真⑥参照)。

⑦煮込み

原料魚を並べた籠を釜に入れ、次に調味液を注入する。当初は淡い調味液で煮込む。煮込み工程中、何度か液を追加し、味を魚体に浸透させる。



真空冷却機（上左・いわし梅煮の冷却中）⑧と
いわし梅煮調理後の冷却（上右）



いわし梅煮の袋詰⑨



包装後の製品

次に BX -30 ぐらいの時点で、濃い旨味のある調味液を補充しながら、さらに味を浸透させる。煮込み当初より蒸気圧は約20%下げ、BX -48~50で煮込みを完了する。この時点での水分活性は0.92~0.93を目安とする（写真⑦参照）。

⑧真空冷却

仕上げ液中に漬け込み、真空下（約20mm）で冷却（約-5℃）を行う。そして、そのまま1夜真空下で冷却しつつ漬け込みを行い、調味液を均一に浸透させ、熟成させる（写真⑧参照）。

⑨半真空包装

煮込み中に破損したいわしを選別除去したのち、それぞれの包装形体に詰める。次に金属探知機でチェックを行い、さらに酸化防止のため酸素吸収剤（エージレ

ス、三菱ガス製)を入れ、半真空状態で密封する(写真⑨参照)。

(2)受賞財の波及効果

瀬戸内、特に鞆の浦では昔から青魚の酢醤油煮が伝わっている。酢醤油に少量の砂糖を加えると小骨もすべて食用可能である。この伝統の味を改良し、梅肉及び生姜を入れて臭みを取る。酢及び梅肉の量が多いと魚肉がぼそぼそになるし、少ないと臭みが残るので、この添加量がポイントである。茶葉(番茶)の効能は臭いのマスキングと小骨の軟化であるが、最大の効果はビタミンCによる酸化防止である。このような工夫を加えて、いわし梅煮を開発したが、本受賞財の出現は瀬戸内の水産加工業者に刺激を加え、特にいわし加工品の開発加工を活性化したので、その波及効果は極めて大きいといえる。今後、瀬戸内におけるいわしの加工は盛んになるであろう。

受賞者のことば

素材のひとつひとつに魂こめて

株式会社 阿藻珍味
(代表者 阿藻 實)

珍味造り40年、この道ひとすじに生きてきたことがこの度の受賞となったと思う時、いかにひとつひとつの経験の積み重ねが大切かと思えます。そしてそれが阿藻珍味の信用であり、社長の顔だと思っております。

珍味とひと口に申しますが、それは時代時代の嗜好もあり、人それぞれの好みもあり、昨日の物が今日まいといってもらえないことを頭にたえず置いて物を作るべきだと思います。また我々加工業者の社会的な使命として、素材のひとつひとつをいかに商品価値のある物にするか、これは非常に苦勞と時間のいることで、この度のいわしの梅煮についても2年以上も研究を重ね、この度の受賞商品となったと思います。

利用価値の低いといわれたイワシをこれまでに育て上げ、市場性の高い物に仕上げたという満足感と誇りをもっており、今後の仕事の上にも大きな励みになることと思えます。

社員達もこれを契機に地域社会に尽くしているという自信と誇りと責任を感じながら、“生きているんだ働こう”の旗の下に毎日精を出しております。

出品財 技術（増養殖）

受賞者 岩見漁業協同組合友水会

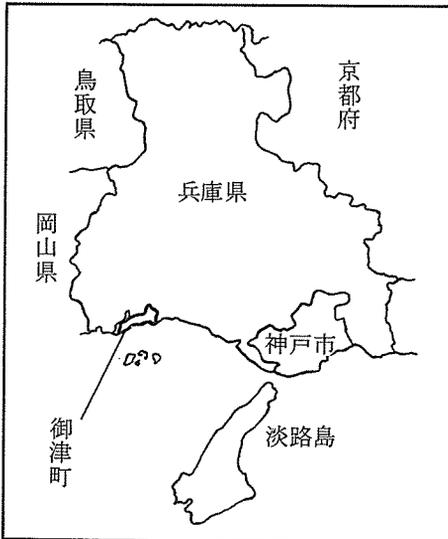
（代表者 植田 浩之）

（兵庫県揖保郡御津町岩見1308—5）

■受賞者の略歴

岩見漁協友水会の前身は、昭和27年に設立された岩見港友水会であったが、29年に名称を変更し、漁協青壮年部の組織となったもので、その歴史も約35年を経過している。

第1図 受賞者の所在地



当初は、親ぼく、文化活動等であったものが、次第に漁業生産に関連する試験、調査活動を行うようになった。

後述のように、友水会は、52年度は「アカガイの天然採苗試験について」、54年度は「地域栽培漁業の推進は我々の手で—ヒラメ種苗の中間育成に取り組んで」、57年度は「クルマエビ栽培漁業の効率の推進について」、58年度は「ヒラメ栽培漁業の成果」をそれぞれ県内で発表し、知事賞を獲得するとともに、全漁連

岩見漁協友水会のメンバー



主催の全国発表大会に参加し、水産庁長官賞、全漁連会長賞を受けている。

このように、近年の友水会の活動は、資源保護、栽培漁業について活動を数多く実践し、多くの成果と経験を積んでおり、今回の「抱卵ガザミ」の試験、調査の優れた実績を得るまでの基礎活動を長く行っている。

会の中心は漁業者、漁協職員等であるが、いづれも誠実な青年である。

従来までの実践活動は、それぞれ忙しい本業のなかで、役割を決め、本受賞財については、資源の調査に当る標本船は漁業別に分担し、陸上のふ化、飼育、放流は漁協職員である会員が行う等である。

ガザミに関心が集った61年以降は、各種データの記帳のほか、ゾエア、稚ガニ、各種サイズの標本、脱甲殻等を会員が次々に持ち寄り、漁協事務所にある友水会の部屋はこれらの標本が数多く収集されている。

友水会の会長は現在、小型底びき網漁業を営む、植田浩之（40歳）が当たっているが、日々のきびしい漁業操業のかたわら、会員の融和と統一をはかっている。会のモットーは、会員は平等に、その成果は全会員のものとしている。

■受賞財の概要

(1) 地域と漁業の概要

兵庫県御津町は瀬戸内海の播磨灘に面し、姫路市と赤穂市のほぼ中間にあり、人口約12,500人、食料品、皮革製品等の製造業と農業、漁業を中心とした町である。

御津町には苅屋、岩見、室津の3漁協があり184の漁業経営体と394人の漁業就

業者がいる（58年1月1日現在）。

岩見漁協は正組合員64名、漁家数45戸、漁船数90隻で、組合は主に小型底びき網、船びき網、小型定置網等の漁業とノリ養殖業の複合的経営で、昭和61年度の水揚金額は約2億3千万円であった。

兵庫県の瀬戸内海岸は、ノリ、ワカメ、ハマチ等の養殖業が盛んで、とりわけノリは年間12億枚以上を生産し、佐賀県と並んで全国1、2位を争うノリ生産県である。

これに対し、播磨地区は養殖業のウェイトは低く、岩見地区では養殖業はノリが年間約400万枚程度の生産があるだけである。

このため、組合員の漁業所得は、地先の漁業資源に依存するところが大きく、カレイ、ボラ、コノシロ、クルマエビ、ガザミ等を主として漁獲対象としている。

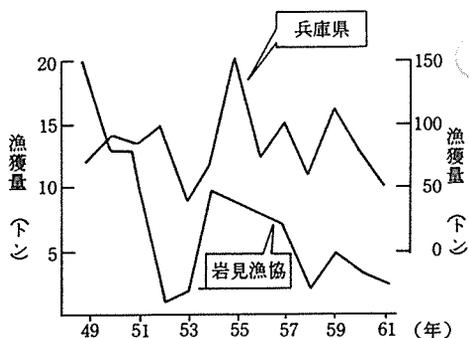
(2) 友水会の組織

岩見漁協友水会は、昭和29年に発足し、漁協の青壮年部として、上部団体「摂津播磨地区漁業協同組合青壮年部連合会」に加入している。友水会の会員は現在23名で、昭和52年以降、アカガイ、ヒラメ、クルマエビ等の天然採苗、中間育成、放流等の実践的栽培漁業に取り組み、その成果はすでに全漁連主催の全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会で、県代表としてその都度発表し、水産庁長官賞を4回獲得している。

(3) ガザミの試験、調査について

従来の、播磨灘はガザミの豊庫であり、昭和49年には岩見漁協だけで20tの生産をあげたが、以後漁獲量は激減し、昭和52年には、ほとんど漁獲がなくなった。このため、資源増大のため、53年より県栽培漁業センターの種苗放流を始め、一度は回復の兆しがみえたが55年以降再び減少を続けることとなった（第2図）。

第2図 ガザミ漁獲量の推移



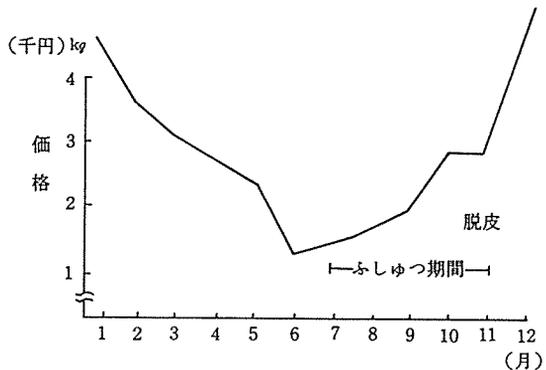
ガザミ資源の減少のなかで、浅瀬に回遊する抱卵ガザミを漁獲することの矛盾を感じ、漁獲された抱卵ガザミをすぐに市場に出荷せず、一度飼育し、産卵させ、資源をふやしてから販売することを考え、抱卵ガザミ保護飼育試験を行うこととした(61年)。

抱卵ガザミは水温20℃前後になる5月下旬から6月中旬にかけて、小型定置網に多く漁獲され、その時期にふ化したガザミは10月頃には12cm前後に成長し、小型底びき網で漁獲される。ガ

第3図 ガザミ価格の月別変動(岩見漁協)

ザミの価格は抱卵ガザミが多く、漁獲される6～8月頃が最も安く、11～12月頃にはその5倍にも上昇する(第3図)。

友水会は、漁獲調査のため、小型底びき網漁船3隻、小型定置網1隻を標本船として選定し、漁獲場所、漁獲尾数、体長、体重、雌雄の別、抱卵状況を調査した。



他方、この試験のため抱卵ガザミのふ化施設として、ふ化したゾエア幼生を飼育槽からオーバー・フローにより、排出管を通して、海に帰す構造の施設を作った。

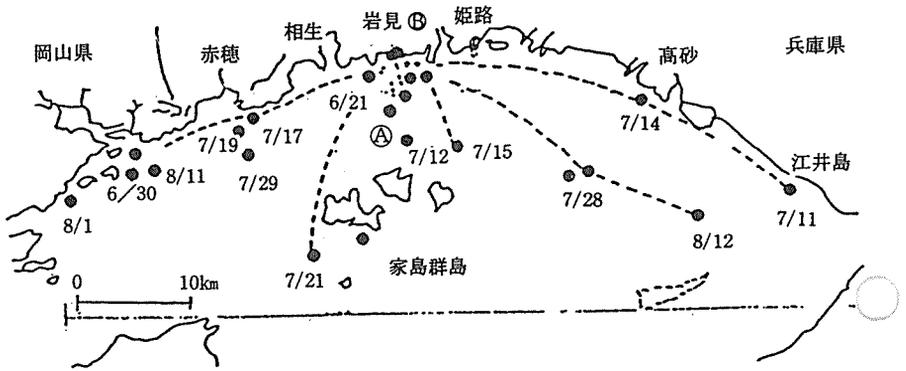
61年5月から6月までに小型定置網で漁獲された抱卵ガザミ144尾を30日間飼育し、うち118尾をふ出させ、推定約2億2千万のゾエア幼生をふ出放流したことになる。

ふ出後の親ガニの移動状況の生態を調査するため、ふ出を終えたガザミ98尾を6月20日岩見港から標識放流した。

標識は、甲らに白色ペイントでHG・イワミ、通し番号を書いた。

再捕報告は、6月21日から8月13日までに21件あり、再捕率21.4%、移動状況は沿岸に沿って東西約50km、沖合に向って約30kmと広域的な分散が認められた(第4図)。

第4図 標識抱卵ガザミの再捕場所・日



再捕されたガザミには再び抱卵状態のものがあり、この海域では、6月から9月までに、約30日毎に、3回ふ化することが確認された。

これらの試験、調査の結果次のことがわかった。

- (1) 抱卵ガザミは6月、7月、8月の合計3回ふ化する。
- (2) ふ出量は1尾当たり1回、180万のゾエア幼生数である。
- (3) 3回目のふ出を終え、9月には脱皮する。
- (4) ガザミは広域的に移動する。

このような試験、調査による確認から、抱卵ガザミを漁獲対象とすることは勿論、ふ出後の産卵準備期のガザミを漁獲することは、残る2回のふ出機会を失わせることとなる。

このため、抱卵ガザミを飼育し、ふ出させた後に、販売するという当初の考えをさらに前進させるため次の資源管理方式を実践することとした。

- (1) 漁獲した抱卵ガザミに、種ガザミの印として「とるなマーク」をつけて放流し、このガザミは漁獲しても再放流する。
- (2) 6月から8月までの3回のふ出保護を行い、9月になって脱皮し、「とるなマーク」が脱落すると、漁獲対象に復帰する。

このような活動は、ガザミの移動性等にかんがみ、広域的に取組まなければ効果は薄く、すでに広域的な栽培漁業に取組んで実績のある、友水会の上部組織である摂津、播磨地区漁協青壮年部連合会（22漁協）に提案したところ、大きな反

響を呼び、61年12月13日、同連合会が母体となって「ガザミふやそう会」が発足した。

その運営方法は、①種ガザミとする抱卵ガザミを買上げる。②買上げ等の費用は受益者である漁業者から1人につき年500円を徴集する。ということとした。

現在、この会員は約1,400名、うち摂津、播磨地区漁業者のほとんど全員1,100名が加入している。

■受賞財の特色

近年、各都道府県の栽培漁業センターや試験場、普及員等の指導のもとに、有用魚介類の種苗生産、中間育成、放流等の事業を実施している漁協、同青壮年部の活動は全国的に多くみられるところである。

このような状況のなかで、漁協組合員の漁獲した抱卵ガザミを、自主的にふ化放流し、また、資源の分布、親ガニの生態、移動等を調査し、資源保護にはどのような方法がよいかを明らかにし、さらに、広域な海域の漁業者が参加する運動として呼びかけ、この運動に地域漁業者ほぼ全員が参加、協力するまでに発展した例は他にみられないところである。

本受賞財のユニークなところは、漁業者が抵抗なく、試験、調査に協力でき得るシステムを採用したことによる。

すなわち、抱卵ガザミを有償で買上げるという方式をとったこと、しかも、この期間が6月から8月という価格の安い時期に合致することに着目したことである。

また、親ガニが3回目の産卵を終えて脱皮するまでは、捕獲漁業者に目立つ、白ペイントマークを付したこと、さらに脱皮後のマークのとれた親ガニは漁獲対象に復帰させるということ等が漁業者の協力を得られた要因ではないかと思われる。

さらに、この試験、調査を通じて、ガザミの移動が予想を上回って広域になっていることを実証したことが、摂津、播磨の全漁業者が「ガザミふやそう会」に加入させるところとなったものである。

このような漁業者が自然に参加し得る資源保護運動、栽培漁業への協力と実践

が行えるようになった友水会の試験，調査による実証はきわめて優れた成果であり，資源管理型漁業の優良な事例としても高く評価できる。

■活動の分析及び普及と今後の発展方向

瀬戸内海は，わが国沿岸漁業を代表する漁場条件，資源に恵まれた海域である。しかし昭和40年代の高度経済成長期の産業・都市開発等の影響を受け，水質・漁場条件が悪化し，また，長年の乱獲等から漁獲資源が減少してきている。

このようななかで，瀬戸内海では，早くから関係県が中心となり，国の援助を受け，漁場環境の保全，漁業資源の繁殖保護及び有用魚介類の放流による栽培漁業の推進について積極的に行ってきたところである。

近年，この努力が実り，一部海域ではクルマエビ，マダイ等の漁獲が増大し，その成果が認められてきている。

しかし，これらの資源増大の努力は，漁業者の協力と自覚を伴うことにより，その大きな成果を得るところである。

本受賞財は，瀬戸内海兵庫県の一漁協の青壮年部が中心となって，この海域において重要な資源であるガザミ（ワタリガニ）のふ化，放流，生態等の試験，調査に取り組み，組合員の漁獲した抱卵ガザミを陸上施設でふ化放流し，また，組合員の協力を得て，ガザミの産卵，成育，移動等についての貴重なデータを得ることができたものである。

さらに，こうした試験，調査を通じ，ガザミ資源を増大させるためには，抱卵ガザミを守ることの必要性を組合員に普及させ，県下摂津，播磨海区22漁協で構成する「摂播漁青連」により，「ガザミふやそう会」を発足させた。同会は現在約1,400名となっているが，このうち約1,100名はこの海域の漁業者である。

同会は設立後未だ10ヶ月しか経過しておらず，抱卵ガザミの保護の成果は明らかでないが，漁業者自らが，ガザミのふ化，放流，生態等の試験，調査を行い，この結果に基づいて自主的な資源保護，栽培漁業の運動を県下全域に拡大したことは高く評価されるものである。

受賞者のことば

“栽培漁業は我々の手で”

岩見漁業協同組合友水会
(代表者 植田浩之)

私たちが、抱卵ガザミ保護運動を研究課題とした動機には、埋立、水質汚染、乱獲などによる資源の減少に対する危機感が根底にありました。しかも稚ガニ放流などの栽培漁業に取り組む一方で、産卵直前のガザミは漁獲され続けていました。

どのようにしたら、効率的に栽培漁業を推進できるのか、受益者はだれなのか。資源確保への努力の平等性、組合実態の違い等を考え、摂津播磨地区漁青連という広域的な組織を有効に生かし、解決への糸口を見出し、ガザミふやそう会の活動が始まりました。

組織活動ということでは広域運動として全員参加を基本にしました。会費はだれでもが出せるように、年間1人500円とし、総額70万円を買い上げ費にあてることを計画しました。

そして、青年部のない漁協、市場のない漁協、担当事務員のない組合、ガザミが漁獲されない漁協には、摂津播磨漁青連とともにビデオを持って、会員募集を呼びかけました。

また、全員に徹底して会員の自覚ができるよう、個人個人に会員証を発行

しました。

このようにして、1,300人の会員が集まり、抱卵ガザミの買い上げが昭和62年5月から開始されました。その結果、2,000匹の抱卵ガザミを保護し、稚ガニの資源増大が確認されつつあります。

この運動は研究だけにとどまらず多くの仲間とともに、ガザミ資源復活まで地道に活動を続けていきたいと考えています。

最後に、栽培漁業は意識の改革だと考えています。だからこそ栽培漁業は我々の手で。

第26回／農林水産祭受賞者の業績

印刷・発行／昭和63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>