

# 種子島におけるさとうきびの栽培の動向（第一報）\*

妹 尾 正

## Trends in Sugar-cane Cultivation on Tanegasihma, Kagoshima. I

Tadashi SEO

### I ま え が き

さとうきび (*Saccharum officinarum*, L.) は、印度の原産で、わが国では、孝謙天皇の天平勝宝6年(734)に唐人鑑真が砂糖と、一緒に持って来たのが最初である。

実際に栽培されたのは慶長14年(1609)奄美大島の直川智氏が沖縄に渡航途中、台風にあって中国に漂流し、その帰国の時苗を持ち帰ったのが初めである。種子島での栽培は文政8年(1825)領主種子島久道の家臣知覧行実氏によって初められ、天保元年(1830)奄美大島から糖業教師を招聘するなどして栽培の発展につとめた。当時は約120tの生産量があったが、天保5年(1835)の頃から島津藩での染料作物ウコン栽培の制約を受け、さとうきび栽培は減退し生産量も約90tと低下した。

明治維新までは大体このような傾向が続いて栽培は振るわなかった。しかし、その間最も多量に生産された時は約300t～600tにもなったことがある。その後明治維新の変革により、島民は過去の強制労働による、さとうきび栽培を仇敵視し、さとうきびは殆んど掘りおこされ衰退した。そして、明治7年(1874)頃 牧野間の両氏の努力により栽培は再び盛んになり生産量も約48tになった。さらに、明治15年(1882)農商務相の糖業奨励措置を受け製糖法を改善し高級糖の製法を習得し、また明治19年(1886)糖料奨励資金の貸与を受け製糖法を更に改善して生産の増加をはかった。明治28年(1895)以後のは台湾に力がそそがれたので国内での栽培はうとんぜられ、昭和10年(1935)頃までは500～600haの栽培がなされていた。そして、太平洋戦争の勃発とともに食糧増産、労働力、資材等の不足で減退した。

戦後は、砂糖の主産地であった台湾を失ったことによって、甘味資源が極度に欠乏し、種子島では砂糖ブームが出現し、さとうきび栽培は急速に伸び栽培面積の拡大、生産量も増加した。昭和34年(1959)国内における甘味資源自給力強化総合対策が樹てられて栽培は一層盛んになった。昭和38年(1963)砂糖輸入の自由化が決まり、国内砂糖価格が暴落し、国内産甘味資源の前途は大きなショックを受け生産者に不安をもたらしたが、昭和39年3月(1964)甘味資源特別措置法の制定により、原料さとうきびの最低生産価格の決定と分みつ糖の政府買い入れが開始された。昭和40年

\* 1974年11月1日受理

(1965) 砂糖の価格安定に関する法律の制定により、さとうきび栽培は安定し、国の保護を受けつつ一応の発展をとげた。しかし、経済の高度成長の過程において島内の若年層の労働力は減り、農閑期の季節出稼者も周年出稼者となる。基幹労働力の流出、増加は島内過疎化を加速的に進行させ労働力の不足と相まって、さとうきび価格の低迷により、生産は減退の方向をたどっている。また、製糖企業の立場からは、原料不足による経営困難となり、工場の閉鎖をせざるをえず、さとうきび栽培は今重大な難局に直面していると考えられる。

一方需要面から見ると砂糖の輸入された室町時代の初期は薬用として使用したに過ぎなかった砂糖が、江戸時代の後期には、栽培方法、製造方法等が伝わり、生産量が増えるにつれて薬用品から嗜好品へと変わってきた。台湾が日本領になってからは嗜好品の砂糖は生活の中にとけ込んできて菓子類を初め日常にも使用されるようになり消費量も増えてきた。太平洋戦争で一時は消費量、生産量とも減少したが其の後は生活の安定と、ともに、需要が伸び最近では生活必需品となっている。また人工甘味料が問題となり、市販から姿を潜めている昨今では、砂糖の需要は増加の一途をたどり、昨年末の砂糖パニックは今や全世界に広がりそうになってきた。砂糖の国際市場はかつてない、高騰となり地殻変動が生じたと報道されている。太平洋戦争前は年平均1人当り消費量は約12.8kg、昭和30年(1955)約12.9kgに復活し、昭和40年(1965)約19.5kgとなり、最近では年平均30kgの消費に伸びたといわれている。価格高騰、国際市場に地殻の変動が起きたと報道されるのも当然のことと思われる。

本研究ではかかる状況をふまえて、種子島におけるさとうきび栽培の実態と動向について調査し一つの考察を試みようとした。なお、本研究に当り、茶園、木佐貫両教官を始め、県農産系課糖業係菊本技師、熊毛支庁経済課榎本技術主査、県農業試験場熊毛支場今村場長、農林省さとうきび原々種農場酒匂場長、西之表市役所長野農政課長、中種子町役場富田主事、南種子町役場徳永技師の各氏のご指導、ご協力に対し、ここに記して深謝する。

## Ⅱ さとうきび栽培の現況

### 1. 立地条件

#### (1) 位置

種子島は北緯30°~31° 東経131°にあり、南北57km 東西5~12km 面積446km<sup>2</sup>の細長い島である。

#### (2) 地勢

新第3系の砂岩頁岩を基盤とし、これら第3紀層の上を洪積層、火山灰がおおっている。地形は標高280m以下の低い丘陵台地をなしており、島の北部西之表市は起伏が多いが中南の中種子町南種子町は平坦地が多い。

#### (3) 気象条件

種子島は温暖性の気候地帯に属していて年平均温度は19.2°C、降水量は約2394.7mmで、島の内

部では冬期氷点以下になることがある。沿岸地帯は黒潮の影響で局地的には無霜地帯もある。冬期の温暖な気候は農業上有利であるが、夏期は高温多湿で季節風が強い。特に8～9月の台風は特筆するものがあり、また、地域によっては干ばつの災害を受ける所もある。(気象表省略)

さとうきび栽培の、最適温度は年平均 $24^{\circ}\text{C}$ ～ $25^{\circ}\text{C}$ といわれ年平均 $17^{\circ}\text{C}$ ～ $18^{\circ}\text{C}$ までは、よいとされている。雨量は年平均 $1,200\text{mm}$ ～ $2,000\text{mm}$ の間がよいといわれている。理想的な条件は生育の初期から中期にかけて高温多湿が生育がよく、後期は梢乾燥ぎみの方がよいとされている。収穫期の12月～4月頃まで乾燥した気候がよい。風もさとうきび栽培には重大な関係がある。特に台風は茎の倒伏や折損、葉の損傷などの被害がある。一方または風がなければ病害虫の大発生を見ることもあるので、常に軟風が吹く海岸地帯は、さとうきび栽培には理想的な気象であるとされている。

本地区は前述のごとく気温的には年平均 $19.2^{\circ}\text{C}$ で、さとうきび栽培として全般的に問題はない。雨量は、約 $2394.7\text{mm}$ で、やや多いが生育期の後期、および成熟期、収穫期にはまず問題はないといえる。ただ、8～9月の台風については、地域的に考慮する必要がある。以上の点から、本地区はさとうきび栽培の適地といえよう。

## 2. 経営状況

### (1) 農家の動き

昭和30年(1955)頃から生長経済の段階に移り、農業も大きく動きはじめ、昭和32年(1957)には農林業白書が出されて世間の注目を引いた。経済成長は急速に伸び、世界的に高度成長といわれながら、零細経営農家は極端な窮迫をうけはじめ、農業の曲り角となった。この時期から、農村の労働力が、他産業に吸収されるようになり、栽培面では省力化が提唱された。昭和36年(1961)農業基本法が制定され、農業の方向づけが明確となり、農業における憲法ともいわれる基本法が始動しはじめ、農業の経済改善への改革がはじまった。また、食生活も経済成長とともに変化し、澱粉質食料から蛋白、脂肪、ビタミン、食料へと消費構造が変ってきた。その結果、必然的に、農業経営の内容も変革するにいたった。

農村では農業と他産業との所得格差が開き、農村から人口が年々激減し、若年層は離農離脱し労働力も減少に拍車をかけた。また、零細農家は農閑期を主体にした出稼から周年出稼え、中、大規模の農家層まで出稼が広がり、農村の過疎化現象がおこった。一方労働力不足が耕作放棄をきたし零細農家や老令農家にも及んでいる。耕地を確保して近代化農業を創設し、規模拡大をはかっているが、前途は他難の感じがする。農業の近代化は機械導入による農業生産の組立の体制に改め農業所得で生活していける自立農家育成にあると思われる。

種子島における農家の実態を見ると、地区に若干の差はあるが兼業農家が約75%を占め(第1表)経営規模は $1.0$ ～ $1.5\text{ha}$ の農家が約22%、 $0.7$ ～ $1.0\text{ha}$ および $1.5$ ～ $2.0\text{ha}$ の農家がそれぞれ約16%で、 $0.7$ ～ $2.0\text{ha}$ の農家が約54%を占めていることになる。(第2表)そして農家戸数は、昭和45年以降漸減し、昭和48年度で10%減(第3表)耕地面積も西之表地区はさして変化がないが、他地区は昭和45年以降漸減し、昭和48年度で約3%減となっている。(第4表)しかし、農家1戸当

第1表 農家別戸数

(昭和45年2月農林業センサス)

市町別	項目	総農家数	専業農家	兼業農家		
				農業が主	兼業が主	小計
西之表市		3,613戸	886戸	1,382戸	1,345戸	2,727戸
	%	(100)	(24.52)	(38.22)	(37.22)	(75.45)
中種子町		2,679	712	1,220	747	1,967
	%	(100)	(26.94)	(45.53)	(27.88)	(73.42)
南種子町		1,912	444	844	624	1,468
	%	(100)	(44.14)	(44.14)	(32.63)	(76.77)
合計		8,204	2,042	3,455	2,717	6,162
	%	(100)	(42.11)	(42.11)	(33.11)	(75.23)

第2表 経営規模別農家数

(昭和45年2月農業センサス)

市町別	項目	例外規定	0.05	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0ha
			0.1ha	0.3ha	0.5ha	0.7ha	1.0ha	1.5ha	2.0ha	2.5ha	3.0ha	5.0ha	以上
西之表市		1戸	70戸	382戸	408戸	502戸	700戸	799戸	450戸	191戸	63戸	45戸	2戸
	%	(.02)	(1.93)	(10.75)	(11.29)	(13.90)	(19.37)	(22.11)	(12.45)	(5.28)	(1.74)	(1.24)	(.05)
中種子町		—	22	137	180	190	322	575	524	352	196	177	4
	%		(.85)	(15.11)	(6.71)	(7.08)	(12.01)	(21.46)	(19.55)	(13.13)	(7.35)	(5.60)	(.15)
南種子町		3	11	122	168	164	271	440	331	207	95	95	5
	%	(.15)	(.57)	(6.38)	(8.78)	(8.57)	(14.27)	(23.02)	(17.26)	(10.82)	(4.93)	(4.96)	(.26)
合計		4	103	641	756	856	1,293	1,814	1,305	750	354	317	11
	%	(.05)	(1.25)	(7.81)	(10.43)	(10.43)	(15.76)	(22.11)	(15.90)	(9.14)	(4.34)	(3.86)	(.13)

( ) 円の%は総農家数より算出する。

第3表 農家戸数の動き

(昭和45年～昭和48年)

市町別	年次			
	昭和45年	昭和46年	昭和47年	昭和48年
西之表市	3,613戸	3,400戸	3,350戸	3,176戸
	% (100)	(94.16)	(92.75)	(87.35)
中種子町	2,679	2,679	2,600	2,565
	% (100)	(100)	(97.05)	(95.75)
南種子町	1,912	1,752	1,665	1,664
	% (100)	(91.68)	(87.08)	(87.01)
合計	8,204	7,831	7,615	7,405
	% (100)	(96.67)	(92.82)	(92.69)

第4表 耕地面積の動き

(昭和45年～昭和48年)

市町別	年次			
	昭和45年	昭和46年	昭和47年	昭和48年
西之表市	4,010ha		4,020ha	4,030ha
	% (100)		(100.25)	(100.49)
中種子町	3,990		3,790	3,750
	% (100)		(94.98)	(93.98)
南種子町	2,780		2,680	2,660
	% (100)		(92.79)	(92.08)
合計	10,780		10,490	10,440
	% (100)		(97.31)	(96.86)

第5表 農家1戸当り耕地面積の動き

(昭和45年～昭和48年)

年次 市町別	昭和45年	昭和46年	昭和47年	昭和48年
西之表市	110 <sup>a</sup> % (100)		120 <sup>a</sup> (109.10)	126 <sup>a</sup> (114.09)
中種子町	141 % (100)		145 (102.83)	146 (103.56)
南種子町	145 % (100)		150 (103.51)	159 (109.65)
平均	131 % (100)		137 (104.58)	141 (107.62)

第6表 出稼状況

(昭和46年12月)

項目 市町名	総農家戸数	出稼戸数	出稼人員
西之表市	3,400戸 % (100)	660戸 (19.41)	833人
中種子町	2,679 % (100)	313 (11.68)	416
南種子町	1,752 % (100)	163 (9.30)	182
合計	7,831 % (100)	1,136 (14.50)	1,431

第7表 経営耕地規模別出稼戸数

(昭和46年)

項目 市町名	30 <sup>a</sup> 未満	30～50 <sup>a</sup>	50～70 <sup>a</sup>	70～ 100 <sup>a</sup>	100～ 150 <sup>a</sup>	150 <sup>a</sup> 以上	合計
西之表市	96戸 % (2.65)	87戸 (2.40)	101戸 (2.79)	137戸 (3.79)	147戸 (4.68)	92戸 (2.54)	660戸 (18.85)
中種子町	17 % (.63)	9 (.33)	12 (.44)	33 (1.23)	98 (3.69)	144 (5.37)	313 (1125)
南種子町	9 % (.47)	12 (.67)	7 (.36)	27 (1.41)	54 (2.82)	54 (2.82)	163 (8.55)
合計	122 % (1.48)	108 (1.31)	120 (1.46)	197 (2.40)	299 (3.64)	290 (3.50)	1,136 (13.84)

( )内は各市町村別の農家戸数から算出する%

第8表 出稼の理由別人員

(昭和46年)

項目 市町名	営農資金	教育資金	小 か せ ぎ	そ の 他 生 活 費	労 力 に 余 裕 あ り	そ の 他	合計
西之表市	195人 % (28.38)	92人 (13.37)	8人 (1.16)	376人 (53.42)	10人 (1.45)	6人 (.87)	687人 (100)
中種子町	130 % (41.27)	48 (15.23)	14 (4.44)	107 (33.97)	13 (4.13)	3 (.95)	315 (100)
南種子町	48 % (28.74)	25 (14.97)	13 (7.79)	77 (46.10)	3 (1.79)	1 (.60)	167 (100)
合計	378 % (32.33)	165 (14.11)	35 (2.99)	560 (47.90)	26 (2.22)	10 (.85)	1,169 (100)

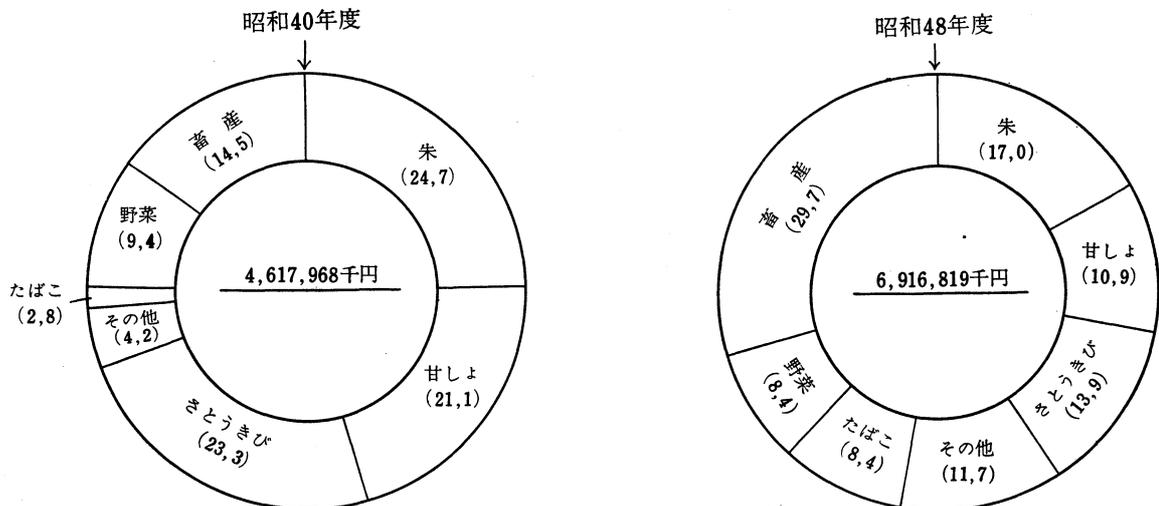
り耕地面積は、昭和45年度以降漸増し、昭和48年度で約8%増である。(第5表) つぎに、出稼の状況については、西之表地区が総農家戸数の19.41% 南種子町9.30%で、全体として14.5%の農家が出稼に出ており、その数1,431人に及んでいる。(第6表) これらの出稼農家の耕作面積は0.7~1.5haの農家が多く、1ha以上のものもそれに次いでいる。(第7表) 出稼の理由としては、生活費獲得が約48%、営農資金獲得が約32%で現下における農家の苦悩をまざまざとうかがえる。(第8表)

(2) 作物別生産の動き

種子島における、農業粗生産額は、米、甘藷、さとうきび、野菜、畜産などが主要農産物である。(第9表、第1図、第10表、第2図) 農産物は需要構造の変化に応じて供給構造を変えねばならない。成長部門の蛋白、脂肪、ビタミンの生産に経営の内容を変え、経営面積も拡大しなければならぬのであらう。

第9表 農業粗生産額 種子島

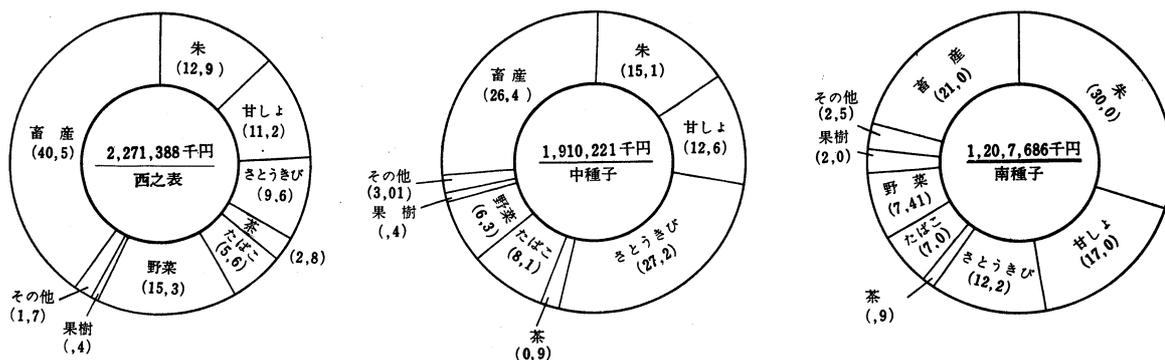
年次 項目 作物名	昭和40年度		昭和48年度		粗生産額 伸長率
	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	
	千円	%	千円	%	%
米	1,139,664	24.7	1,173,241	17.0	102.95
甘 藷	975,902	21.1	754,332	10.9	77.29
さとうきび	1,073,930	23.3	967,385	13.3	89.70
茶	47,129	1.0	97,050	1.4	205.92
たばこ	129,759	2.8	580,290	8.4	447.20
野菜類	432,755	9.4	578,698	8.4	133.72
果 樹	76,439	1.7	188,250	2.7	246.27
そ の 他	70,940	1.5	469,730	7.6	662.15
小 計	3,946,491	85.5	4,804,975	70.3	121.75
畜 産	671,477	14.5	2,056,222	29.7	306.22
合 計	4,617,968	100	6,916,819	100	149.78



第10表 農業生産額

(昭和47年度)

市町名 項目 作物名	西之表市		中種子町		南種子町		合 計	
	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比
	千円	%	千円	%	千円	%	千円	%
米	294,839	12.93	288,797	14.55	363,380	30.08	947,016	17.57
甘 藷	253,950	11.18	241,110	12.63	205,200	16.99	700,260	12.99
さとうきび	218,724	9.62	520,614	27.25	147,778	12.25	887,116	16.45
茶	62,816	2.72	16,662	.87	10,600	.87	90,078	1.11
たばこ	127,088	5.59	154,160	8.07	84,224	6.12	365,472	6.77
野菜類	347,740	15.31	119,500	6.25	89,120	7.37	556,360	10.32
果 樹	9,900	.43	8,000	.42	24,400	2.02	42,300	.78
そ の 他	37,601	1.69	56,347	2.42	29,678	2.45	123,625	2.29
小 計	1,352,698	59.55	1,405,190	73.56	954,380	70.02	3,712,268	68.98
畜 産	918,690	40.44	505,021	26.43	253,306	20.97	1,677,017	30.93
合 計	2,271,388	100	1,910,211	100	1,207,686	100	5,389,289	100



第2図 農業粗生産額構成比 (昭和47年)

\* ( )内は%

さとうきび栽培は基幹農産物として発展はしつつあるも労働力の不足や価格の低迷で栽培面積、生産量とも停滞ないし減少の傾向にある。しかし、昭和51年(1946)から甘藷澱粉工場の廃液処理に対する厳重な取締規制措置が行なわれた場合、現在種子島で甘藷澱粉工場として操業している5つの工場が設備改善をして操業するかによって甘藷作付面積の変更がありうると思われる、その時さとうきび栽培の面積にも変動がきそうである。

### (3) さとうきび栽培農家と生産状況

本地域におけるさとうきび栽培農家戸数は、昭和45年以降漸減し、昭和48年4,496戸で、昭和45年度戸数より約30%減となっている。(第11表)栽培面積も昭和45年以降漸減し、昭和48年度1,977haで、昭和45年度より約30%減、生産量も漸減している。(第12表)農家1戸当の栽培面積も昭和48年度41.9aで、昭和47年度までは変わらないが、昭和48年度は約30%減となっている。(第13表)また、栽培農家の経営面積は、70a未満のものが約93%を占め、その内50a未満が65.5%をしめており零細農家が主体をなしている。(第14表)

さとうきび栽培は基幹作物として発展してきたが、経済の高度成長の今日では農業所得はいぜん

として低く、農業外所得にたよらなければならない現状である。また、若年労働力の流出、生産者出稼等によって農村は老令化し、労働力の不足、さとうきび価格の低迷は作付面積に影響し、株出栽培の増加、管理の粗放化などにより生産量は減収の傾向にある。さとうきび生産量の減収は製糖会社にとっては、操業期間を短縮せざるをえず、経営は困難となり最終的には工場閉鎖のやむなきにいたり、さとうきび作農家にとっては重大な局面にたたされているといつてよからう。

第11表 さとうきび栽培農家戸数

(昭和45年～昭和48年)

市町別	年次			
	昭和45年	昭和46年	昭和47年	昭和48年
西之表市	2,484戸 % (100)	2,033戸 (81.84)	1,817戸 (73.14)	1,629戸 (65.57)
中種子町	2,456 % (100)	2,276 (92.67)	2,222 (90.47)	1,999 (81.37)
南種子町	1,421 % (100)	1,219 (85.79)	1,048 (74.74)	868 (61.08)
合計	6,361 % (100)	5,528 (86.88)	5,187 (81.52)	4,496 (70.68)

第12表 さとうきび栽培の動き

(昭和45年～昭和48年)

項目 市町名	昭和45年度			昭和46年度			昭和47年度			昭和48年度		
	栽培面積	生産量	収金額	栽培面積	生産量	収金額	栽培面積	生産量	収金額	栽培面積	生産量	収金額
	ha	t	千円	ha	t	千円	ha	t	千円	ha	t	千円
西之表市	796	49,909	289,895	603	30,005	186,472	581	33,987	218,724	567	34,986	277,444
中種子町	1,448	96,403	556,906	1,412	74,085	467,395	1,364	78,848	520,614	1,105	68,273	540,608
南種子町	553	32,703	187,648	446	21,709	135,426	396	20,156	147,778	305	18,486	149,243
合計	2,797	179,015	1,034,449	2,461	125,799	789,269	2,341	132,991	887,116	1,977	121,745	967,385
平均	% 100	100		87.95	70.27		83.69	74.22		70.68	68.08	

第13表 さとうきび栽培農家1戸当り栽培の動き

(昭和45年～昭和48年)

項目 市町名	昭和45年度			昭和46年度			昭和47年度			昭和48年度		
	栽培面積	生産量	収金額	栽培面積	生産量	収金額	栽培面積	生産量	収金額	栽培面積	生産量	収金額
	a	t	円	a	t	円	a	t	円	a	t	円
西之表市	32	20.09	116,700	30	14.8	91,719	32	18.7	115,400	34.8	21.5	196,960
中種子町	59	39.25	226,700	62	27.7	205,351	61	35.5	220,800	55.8	34.2	314,930
南種子町	38.9	23.01	132,000	37	17.8	111,088	38	19.3	120,000	35.1	21.3	195,920
平均	43.3	27.40	158,133	43	20.1	136,053	43.7	26.5	152,066	41.9	29.0	235,933
平均比率	% 100	100		99.30	72.99		100.92	96.71		96.7	105.87	

第14表 昭和48年度さとうきび栽培規模別農家戸数

項目 市町別	10 <sup>a</sup> 未満	10~29 <sup>a</sup>	30~49 <sup>a</sup>	50~69 <sup>a</sup>	70~99 <sup>a</sup>	100~ 149 <sup>a</sup>	150~ 199 <sup>a</sup>	200~ 249 <sup>a</sup>	250 <sup>a</sup> 以上	計
西之表市	150戸 (9.21)	743戸 (45.63)	381戸 (23.40)	195戸 (11.97)	100戸 (6.14)	43戸 (2.64)	12戸 (.73)	4戸 (.02)	-戸 (0)	1,682戸 (100)
中種子町	69 (3.45)	455 (22.76)	480 (24.01)	409 (20.46)	362 (17.60)	185 (9.25)	31 (1.55)	4 (.20)	4 (.20)	1,999 (100)
南種子町	112 (12.90)	362 (41.70)	193 (22.23)	115 (13.24)	50 (5.76)	29 (3.34)	6 (.69)	1 (.11)	- (0)	868 (100)
合 計	331 (7.36)	1,560 (34.70)	1,054 (23.44)	719 (15.99)	512 (11.34)	257 (5.71)	49 (1.09)	9 (.20)	4 (.08)	4,495 (100)

## (4) さとうきび品種の動き

江戸初期から栽培され、歴史的にも古いにもかかわらず、品種の数は少ない。これは、国内での栽培が少ないこと、と、国、県、当局が基幹作物と考えていなかったことなどに起因するものであろう。戦後は国内生産に力がそそがれ、品種の改良にも重点がおかれ、今日にいたっている。今後は現在広く栽培されている Nico310、から Nil.L60~14、の品種へと更新されるように、高糖性、多収性、耐病性などの優良品種の育成を期待したい。

第15表 さとうきびの品種

項目 品種	栽培年月日	摘 要
竹 庶	文政8年(1825)	大島から導入
読 谷 山	大正初期(1912)	沖縄から導入
2725		
POT	昭和7年(1932)	大島から導入
F 108		
CP 35~105	昭和25年(1950)	台湾から導入
CP 29~16		
NiCO 310	昭和29年(1954)	大島から導入 現在栽培中
Ni 1	昭和47年(1972)	新品種として育成 51年から生産者へ 配布予定
L 60~14		

第16表 さとうきび品種の特性

項目 品種名	草 型	蔗 茎 の 太 さ	脱 葉 性	緻 伏 の 程 度	寒 害 の 程 度	モ ザ ク 生 病 害	虫 被 害 率	発 芽 株 率	摘 要
NiCO 310	中 葉	細	難	少~中	6	30%	なし	96%	
Ni 1	直立葉	細	難	少	10	20%	なし	100%	高糖やや早熟茎 揃良
L 60~14	中 葉	細	難	多	32	13%	なし	97%	高糖早熟多収

### Ⅲ 摘 要

1. 本県の主産地におけるさとうきび栽培の種子島における栽培の実態と動向について、その立地条件、農家の経営状況を調査し、この地域における問題について一つの考察を試みた。

2. 気象条件からは、年平均温度  $19.2^{\circ}\text{C}$  で、特に海岸地域には、無霜地帯もあり、さとうきび栽培として適地である。年間雨量は  $2394.7\text{mm}$  で、さとうきび栽培としてはやや多いが、生育後期および、盛熟期、収穫期に、さほどの心配する必要はないが、8～9月の台風に関しては考慮する必要がある。

3. 種子島における農家の実態は、農業経営規模が零細なため兼業農家が多く、農業外所得にたよらなければ、農業経営、並びに、生活の安定等がなされないようである。

4. さとうきび栽培は立地条件から見て発展すると思はれるが、これを全面的に基幹作物として取り入れることは困難と思われる。現段階では生産の向上、価格の引上げ等により、農家経営、並びに、生活の安定を保たせ、可能な複合経営で栽培、管理の効果をあげるべきではないかと考える。なほ、さとうきび栽培の実態に関しては次回に記するつもりである。

### 文 献

1. 松田秀雄：1949 工芸作物学 P 426～445。
2. 田中正一・日浦晃：1961 新しい農業経営の診断と設計 P 7～12。
3. 農林省さとうきび原産種農場：1973 農場要覧
4. 鹿児島県：1972 南西諸島の糖業
5. 熊毛農業振興協会：1972 熊毛糖業の現況と問題点
6. 熊毛農業振興会：1973 農業生産計画
7. 鹿児島県農政部：1973, 1974, さとうきび及び甘しや糖生産実績
8. 西日本気象協会鹿児島出張所：1969～1973 鹿児島県気象朝夕表
9. 鹿児島県農業試験場熊毛支場：1973, さとうきびに関する試験成績書 P 6。

### Summary

The Study was undertaken to find the Present Problems of Sugar-cane Cultivation in Tanegashima, Kagoshima, 1974

### Results were as follow;

1. In this division average annual temperature is  $19.2^{\circ}\text{C}$  and there are non-frost belts coatwise. So in temperature this division is suitable for Sugar-cane Cultivation. Annual total rainfall in this division is too much for Sugar-cane Cultivation, but in the late growth time, ripeness time and harvest time the rainfall is out matter. Still more effects of a typhoon should be considered,

2. As scale of agricultural management is small, many farmers engage in agricultural is a side line business and it is considered that better agricultural management and stabilization of livelihood for these farmers should be expected only by dependence on income outside agricultural one.
3. Promotion of agricultural development based on crop formation considering high earnings, stabilization and expansion of cultivation should be carried out into execution for stabilization and progress of farm economy.
4. It is considered that Sugar-cane cultivation in this division will develop viewed in climatic condition, but it is difficult to rank as Key crop.

At present, it is considered that cultivation should be made to hold stabilization Progressing Production and raising Price and through practicable multiple management farmers should make effort to raise the efficiency of cultivation management.