

# 南西諸島におけるさとうきびの作式実態調査

上 菌 伝

(鹿児島県農業試験場)

UEZONO, T.

Research on the actual Condition of the Style of planting Sugar Cane in the Nansei-Shoto.

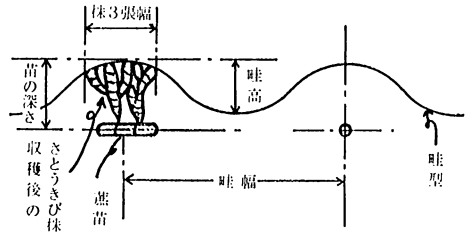
さとうきび用小型収穫機が開発され適応性や耐久力の検討中で、すでに刈取機は3年目、脱葉機は2年目に入っている。導入初期段階である現在においては、機械化作業に適切な圃場の選定が行なわれているためトラブルもそれほど多くはない。しかし島によっては畦幅の狭いもの、畦が低過ぎるものなどがみられ圃場作業効率が悪いことが指摘されている。

作式の改善は実態の把握を行ない、問題点を明らかにして、改善点を見出すべきと思うのでこの調査を行なった。また昭和47年に熊本支場において、株出栽培での初期管理—工程作業機が開発されているが、これらさとうきび用作業機の試作改良、普及のための資料にも役立てたい。

本調査に当っては、各島の製糖会社のご援助と市町役場のご協力を得たことを感謝し報告としたい。

## 1. 調査方法

調査は、昭和47～48年の2カ年にわたって、さとうきびの収穫が概ねかたづいた3月頃、管理作業にかかる直前をみはからって島を巡回し調査を行なった。調査した標本数は、各島さとうきび栽培筆数の約1%、全体で610筆。圃場は無作為に選んだが、排土や中耕をすでに実施しているものは除外した。調査項目は第1図に示す畦幅、畦高さ、株張り幅、蔗苗の深さの4項目について折尺、巻尺、スコップなどを使用して、株を掘起し1筆3～6



第1図 調査法

点測定しその平均値を求めた。

## 2. 結果

1. 栽植法—第1表に調査ほ場の栽植様式を示した。さとうきびの価格が安く、人手が少ないので株出園が多くを占め与論96%、徳之島81%となっている。とくに近年反収が上らず品質の悪い永年株出園が増加しているといわれるが、表でも認められるように与論島の22%、徳之島8%、全体では9%となっている。6島の中でもっとも機械化に熱心とされる沖永良部島は、80%の株出園を有するが永年株出園は認められないことに注目すべきである。

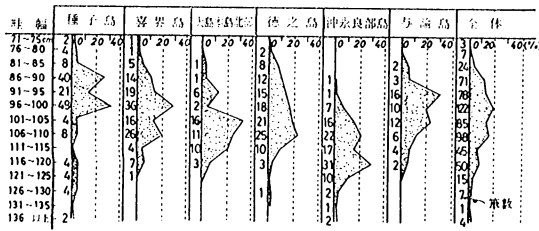
永年株出園は株が浮上り、欠株が目立ち、株張り広く溝まで萌芽していた。排土や中耕培土作業などが行なわれていないし、基肥は刈株上に直接散布し放任栽培に近い状態もみうけられた。このような圃場は刈取機が入ら

第1表 栽植様式 (昭和47年分)

様式	島別 調査点数	種子島		喜界島		大島本島部		徳之島		沖永良部島		与論島		全体	
		筆	%	筆	%	筆	%	筆	%	筆	%	筆	%	筆	%
春植		29	39	6	12	10	20	16	14	2	4	0	0	63	16
夏植		0	0	7	14	10	20	6	5	8	16	2	4	33	8
株出		46	61	37	74	30	60	93	81	40	80	53	96	299	76
内訳	1～2年株出	—		33	89	—		35	37	39	98	35	63	142	63
	3～4年株出	—		3	8	—		51	55	1	2	8	15	63	28
	5年以上株出	—		1	3	—		7	8	0	0	12	22	20	9
合計		75	100	50	100	50	100	115	100	50	100	55	100	395	100

ないし、作業できても分草が悪く、引抜き株が生じ圃場損失量が多いと予想される。

2. 畦幅一畦幅の広狭は機械化作業で最初に問題にされ、能率に影響するところが大きいが、第2図によれば狭過ぎるほ場が多く、その上島別また島の中でも変化が



第2図 畦幅

大きい。耕耘機体系でも排土や中耕培土作業は畦間走行になるため100cm以下の畦幅では作業が難しい。100cm以上をみると種子島はわずかに18%，栽培の中心地徳之島でも52%，沖永良部島は広く92%で機械化の進行度が大きい。このようにさとうきび栽培地帯の畦幅の現況は極めて狭く、指導事項の120cm以上は全体の12.6%に過ぎず、畦幅の点からだけみても円滑に機械導入できるのは一部の畑にしか過ぎないことになる。

3. 畦高さ一畦幅は第2図に示すように南へ行くにしたがい広幅の傾向であったが、畦高さは逆に低くなっている。与論島や徳之島では平坦に近く株元の凹んだ圃場が見受けられた。0cm以下は与論島72%，徳之島49%，沖永良部島21%，全体では19.7%であり島によっては刈取機の導入が極めて困難であることを知った。株元が低いほ場では円盤刃を有する刈取機では高刈りとなり、圃場損失量が増加するし、刈取後の茎の排出も劣る。

一方種子島は21cm以上の高畦が44%と多い。このような畑も機械化作業に不向きである。原料茎を搬出するトレーは地上間隙16cmで、刈取機は21cmと低い。雨天作業を考慮するならば適当な畦高さは15~16cmに留めるべきである。

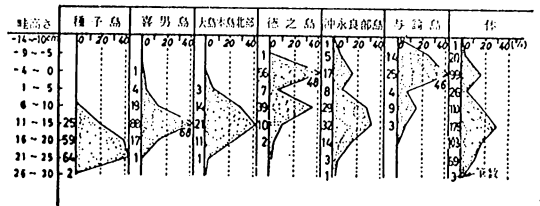
4. 株張り幅一株張り幅は、排土やポリ被覆の場合の残し幅決定に重要であり凡そ20~40cmの幅である。41cm以上の広いものは各島とも5~6%台で株出年数の少ない圃場は株張り幅が狭い。また与論島では51cm以上の畑が26%を占めており、株張り幅の広い圃場ほど管理が悪く、株の浮上りがみられ、さとうきびは倒伏するので作業上からも好ましくない。

5. 蔗苗の深さ一種子島は比較的浅植えを行なって、土盛りし12~13cmとなり、沖永良部島では深植えして17~18cmになり土盛りは少ない。与論島は土が硬く重いこともあって一般に浅植えであった。春植えは斜挿しが行

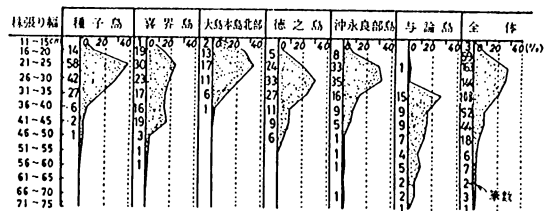
なわれるので浅植えとなり、夏植えは乾燥防止上水平に深植えが行なわれている。植付時期、方法またはその後の管理作業により苗の植付深さ、萌芽位置が異なるので関連作業である株揃えなどは、圃場状態をみてから作業を実施すべきである。

### 3. むすび

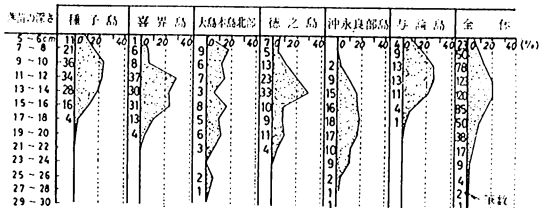
(1) さとうきび小型刈取機は畦幅120cmが必要とされるが、120cm以上の畦幅は全体の1割にすぎずこのまま



第3図 畦高さ



第4図 株張り幅



第5図 蔗苗の深さ

では円滑な機械導入は困難であり今後の機械化を進める上に支障になることがわかった。

(2) 畦高さは $\ominus 14 \sim \oplus 30$ cmと広い範囲にわたり株元の凹んだ圃場では刈取損失が多く、高過ぎる圃場では走行性がむつかしい。このような畑がそれぞれ2割を占めることを知った。

(3) 株張り幅は20~40cm位であった。

さとうきび栽培の北限地帯といわれる種子島では、畦幅を狭くし茎数をふやし増収を計ろうという意見が根強いし、畦幅を広くすると除草が大変だという意見がある。何故畦幅を広くしないかについて深く考えねばならない点である。性能のよい植付機の開発、重粘地むき中耕培土機などの出現が待たれる所であり、また栽植密度を含めた機械化栽培法について早急に検討すべきである。