

大原のさとうきび工場について

社会科教育専修 二年時 安里 洋平

1 外国製品の影響はあったのか。

調査を始めた当初、外国製品による甚大な影響が予想された。しかし、実際に聞き取りを始めたところそれを否定する声が多く聞かれた。沖縄本島で二年前まで、さとうきびを栽培していた元農家の安里栄信さん、竹富町農業委員会の小橋川隆一さん、西表糖業の工場長の宮里安博さん、西表糖業本社の職員の方、沖縄県農業協同組合八重山支店の農業部農作業受託課課長の田村秀光さん。5人のいずれもが影響を否定していた。宮里さんの話によると、外国産は質が悪いためその影響が少ないとの事であった。また、田村さんの話によると今年はさとうきびの需要に供給が追いつかないほどであるとの事であった。この事を、県庁の職員の方に伺ったところ質と補助金(製糖会社に支払われている)によってある程度影響が抑えられているとの事であった。しかし、輸入糖も日本から製造技術の指導を受け品質向上に努力した結果、国内の食品加工メーカーの評価も上がり製糖業に影響を与えつつある。そのため、県内含蜜糖企業においては製造コストの低減や新製品の開発等、経営体質強化を進めながら、有機栽培などによる高付加価値化の必要があるとの事であった。現在、県内含蜜糖市場の4割を外国製品が占めている。

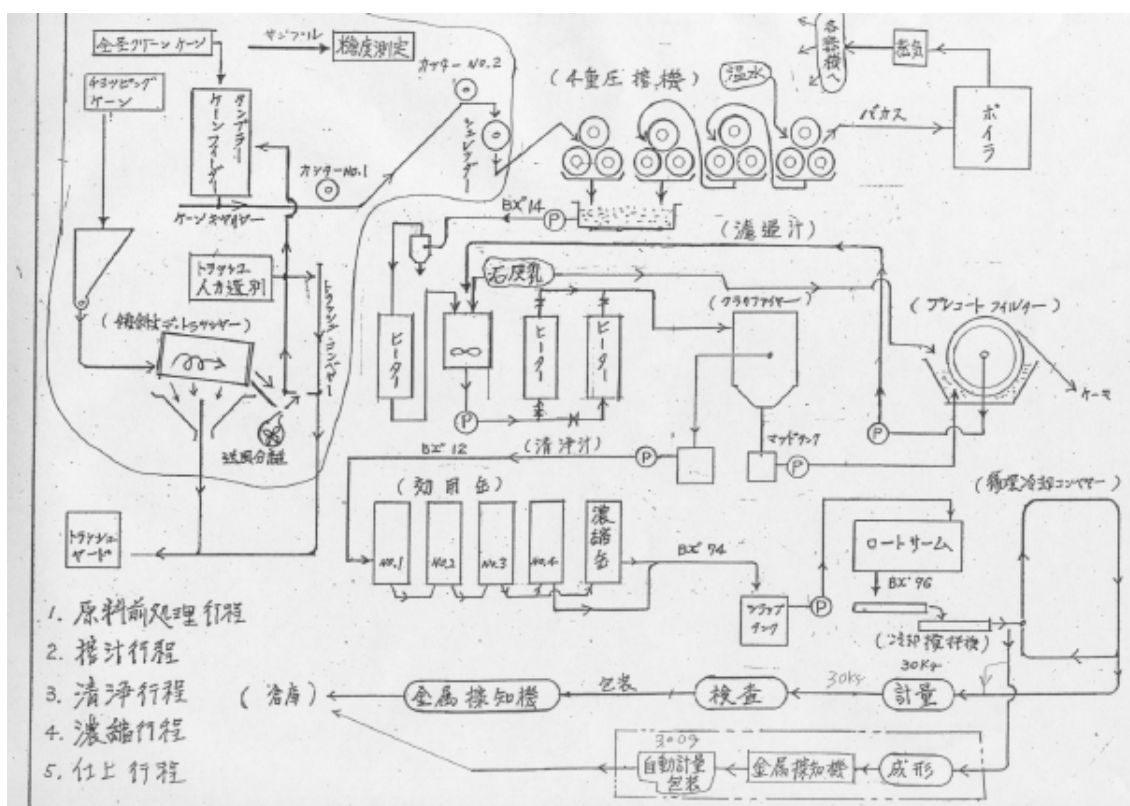
国名	1995年	1996	1997	1998	1999
中国	5870	6107	4965	5320	3947
台湾	164	126	71	6	15
香港				20	
ベトナム		19			51
タイ	3946	4203	5668	6802	6694
フィリピン	165	114	45	64	54
インドネシア	143	72	128	91	191
ミャンマー	60	25			
アジア合計	10348	10666	10877	12303	10952
メキシコ	5				
コスタリカ	17	18	30		20
ボリビア	384	731	1081	373	6111
チリ				88	88
ブラジル			56	17	7
中南米合計	406	749	1167	478	726
	10754	11415	12044	12781	11678

外国の輸入製品 130 - 150 円/kg

沖縄の製品 225 - 265 円/kg

2 砂糖ができるまでの製造過程

西表製糖では、西表の山から流れてくる綺麗な水を用いることによってその品質を上げている。4重圧搾機の温水にこの水を使う事によって糖度が良く取れるようになるその他には、金属探知器や糖分の残った絞りかすを肥料として再利用（ケーキと呼ばれる肥料）したり、製造過程ででるカラカラに乾いた燃えやすい残りかすであるバカスを燃料にして工場の機械を動かしたりしている。また、サトウキビは量だけでなく糖度によっても値段が変わってくるので、製糖を行う前に糖度検査も行っている。



西表糖業さんの工場よりいただいた資料

3 黒砂糖は健康食品

普通の白砂糖などに比べ，カルシウムやカリウムなどといった成分が多量に含まれている。

食品名		黒砂糖	上白	蜂蜜
エネルギー	カロリー	352	384	294
	kJ	1,473	1,607	1,230
水分	グラム	5	0.8	20
タンパク質	…	1.7	0	0.2
脂質	…	0	0	0
糖質	…	89.7	99.2	79.7
繊維	…	0	0	0
カルシウム	ミリグラム	240	1	2
リン	…	31	0	4
鉄	…	4.7	0.1	0.8
ナトリウム	…	27	2	7
カリウム	…	1,100	3	13
ビタミン b1	…	0.05	0	0.01
ビタミン b2	…	0.07	0	0.01

サトウキビの観光パンフレットより

4 砂糖の種類と何処に行くのか。

西表で作られているのは，含密糖の中の黒砂糖である。西表で作られた製品の七割近くが東京や大阪に運ばれて，お菓子などの原料に使われる。この，西表 本島 東京・大阪の間の輸送費は一千万近くかかり大きな負担になっている。しかし，農家においてはこのような輸送経路が確保されているため便利であるとのことであった。

- ・砂糖の種類
 - ・分密糖
 - 三温糖
 - グラニュー糖
 - 上白糖
 - ・含密糖
 - 和三盆
 - 黒砂糖 （西表では黒砂糖だけを作っている）

本土における含密糖用途（推計） 単位：トン

用途	沖縄産黒糖	輸入糖	再生赤糖	梵糖	合計
家庭用	2100	440	800	800	4140
かりんとう	900	6490	800	120	8310
雨菓子	1100	440	800	120	2460
パン	300	660	2400	360	3720
駄菓子	60	770	1600	240	2670
和菓子	600	330	800	120	1850
調味料	200	660	800	120	1780
製糖原料	340	380			780
酒造用					
その他	400	830		120	1290
合計	6000	11000	8000	2000	27000

西表糖業さんよりいただいた資料

5 工場で働く人たち。

工場では、サトウキビの製糖期である1 - 3月に他の都道府県から沢山の人が働きに来る。工場に勤める常勤の方は、普段は機械の整備や農務と呼ばれる仕事をしている。この農務とは、農家に農薬の指導をしたり相談や話し合いをする仕事である。本島においては、この農務は役所などの指示でほとんど見えなくなっており、作業の分業化が行われている。

臨時社員 出身地別表

平成12 - 13年期

北海道	8	富山	1	大分	1
秋田	2	山梨	1	長崎	1
岩手	1	静岡	1	宮崎	1
山形	1	岐阜	1	沖縄	12
宮城	2	愛知	1		
福島	1	石川	1		
埼玉	3	京都	1		
東京	7	奈良	1		
神奈川	4	兵庫	1	合計	59
千葉	3	広島	1		
新潟	1	愛媛	1		

西表糖業さんよりいただいた資料

6 サトウキビの敵は。

西表の西部では、風や土壌の問題で生産量が非常に少なくなっている。西部は北風をもろに受ける地形のため、風によって葉が切られ光合成が行われなくなりサトウキビの甘みが逃げてしまう。また、土壌が酸性であるためパイン作りなどには適していても、サトウキビづくりには適さない。そのため、西部においてはサトウキビが盛んでない。また、東部においても台風や大きな干ばつがあると生産量に被害がでてしまう。台風対策として、農家の方は自分達で考えたり仲間と勉強会を行ったりして、数種類のサトウキビを植えている。沖縄本島では、農協にまかせきりな現状があるのでこれは西表（離島）の特徴であると言える。これは、大きな台風がきてもサトウキビが全滅しないようにするためである。また、干ばつもある程度であればサトウキビの収穫に良い影響を与えるが、それを過ぎると被害をもたらす事になる。工場でも、平成2、3、8、9年の台風で被害を出している。また、特殊な例として大原小・中ではPTAによってサトウキビが栽培されている。その収益金はPTA運営費などに使われ生徒に還元される。補足であるが、この活動はPTAと言う形をとっているが地域ぐるみで行われている。

竹富町農業委員会 小橋川 隆一
西表糖業工場長 宮里安博

地域別生産量	キログラム		
	戸数	生産量	平均甘蔗糖度
豊原	19	2496073	16.19
大原	23	3552681	15.83
大富	29	2791261	15.78
古見	6	408458	16.35
美原	2	97949	15.68
西部	5	200725	15.52
PTA	2	64594	15.67
合計	86	9611741	15.95

7 農家は減っているのか。

沖縄本島では、サトウキビを生産している農家が減りつつある。西表においても、農家戸数は減少しつつある。しかし、生産量は減少していない。これは、農家をやらなくなった人が他の人に土地を貸すことによっておこったものである。それによって、小規模から大規模農業に移行しつつある。大規模経営の方が経営面において有利であるためこの流れは拡大すると思われる。また、時代の経過によって現在は一代目から二代目中心の農家になっている。特殊な例として大原小・中ではPTAによってサトウキビが栽培されている。その収益金はPTA運営費などに使われ生徒に還元される。補足であるが、この活動はP

TAという形をとっているが地域ぐるみで行われている。

	戸数	生産量
平成6 / 7	99	6,568,482
平成7 / 8	93	7,759,162
平成8 / 9	98	6,639,302
平成9 / 10	97	9,633,998
平成10 / 11	101	10,947,726
平成11 / 12	84	8,980,062
平成12 / 13	84	10,421,633
平成13 / 14	86	9,611,741

竹富町農業委員会 小橋川 隆一
大原小学校校長 大泊 考

8 農家の苦勞

サトウキビの糖度を落とさないためにも、工場の処理能力にあわせて刈り取りを行わなければならない。工場の処理能力は80トンであるが、糖度を保つために100 - 120トンほどを一日で処理している。また、ハーベスターと呼ばれる機械は効率がよいが切り口が多くなるので糖度が落ちやすく、早めに製糖を行わなければならない。そのため、まだ手による刈り取りが中心である。

竹富町農業委員会 小橋川 隆一
西表糖業の工場長の宮里安博

9 苗の植えかえ

西表では、毎年近く苗の植え替えを行う。本島においては、十年近く植え替えをおこなわない。この違いは、土地の面積によるものである。西表では、耕地面積が広いために手入れが行き届かない。例えば、本島で行う農薬や整地などを行うにはコストがかかりすぎるためである。また、病気や害虫の多さも原因すると思われる。

沖縄県農業協同組合八重山支店 農業部農作業受託課課長 田村秀光