

琉球大学学術リポジトリ

沖縄における甘蔗作経済の研究(農学科)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2008-02-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 池原, 真一, Ikehara, Shinichi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4564

沖縄における甘蔗作経済の研究

池 原 真 一

Shinichi IKEHARA: Studies on farm economy
of sugar-cane cropping in Okinawa,

目 次

	頁
第1章 緒 言	3
第2章 甘蔗および砂糖の渡来	4
第1節 甘蔗の原産地とわが国への渡来	4
1. 甘蔗の原産地	4
2. 甘蔗のわが国および琉球への渡来	5
第2節 砂糖のわが国への渡来	8
1. 砂糖のわが国および琉球への渡来	8
2. 琉球への製糖法の渡来	9
第3章 糖業の発達	10
第1節 明治以前の糖業	10
1. 甘蔗の伝来から製糖法の渡来まで	10
2. 製糖法の渡来から明治初期まで	10
1). 甘蔗農業	10
2). 製糖法	11
第2節 明治時代の糖業	23
1. 明治時代の甘蔗農業	23
2. 明治時代の製糖業	28
3. 明治時代の糖業の奨励と政策	29
4. 糖業の経済性	40
(附1). 八重山郡における糖業の伝来とその後の発達	45
(附2). 宮古郡における糖業の伝来とその後の発達	51
第3節 大正時代の糖業	53
1. 大正時代の甘蔗農業	53
2. 大正時代の製糖業	68
3. 大正時代の糖業の奨励と政策	76
4. 糖業の経済性	81

第4節 昭和前期の糖業	86
1. 昭和前期の甘蔗農業	86
2. 昭和前期の製糖業	92
3. 昭和前期の糖業の奨励と政策	98
4. 糖業の経済性	114
1) 甘蔗の栽培費	114
2) 黒糖の製造費	115
3) 黒糖の収益性	125
4) 農業経営事例	135
第5節 現代の糖業	137
1. 終戦当時の糖業	137
2. 現代の甘蔗農業	147
3. 現代の糖業の奨励と政策	156
第4章 現代における甘蔗作の経営構造	162
第1節 甘蔗の経営的特質	162
1. 甘蔗作の動向	162
2. 農業経営上における甘蔗作の特質	162
1) 輪作上から見た甘蔗作	162
2) 家畜の飼料給源としての甘蔗作	162
3) 堆厩肥や燃料給源としての甘蔗の副産物	162
4) 土地改良上からみた甘蔗作	162
5) 間作上から見た甘蔗作	162
6) 農業労働配分上から見た甘蔗作	162
第2節 甘蔗作の経済性	162
1. 農家経済の面から見た甘蔗作	162
2. 収益性から見た甘蔗作	162
1) 他作物との収益比較	162
2) 輪作体系から見た収益性	162
3. 甘蔗生産費の推移	162
4. 甘蔗生産費の低減	162
1) 農業経営の面からの軽減	162
2) 生産基盤の整備と生産費の軽減	162
5. 生産費に関する問題点	162
第5章 甘蔗の価格決定と工場の原料処理	162
第1節 甘蔗の売買価格	162
1. 原料搬入価格の決定方法	162
2. 原料蔗茎の買収価格の算定方法	162
3. ブリックス測定の方法と価格との関係	162
第2節 工場の原料処理能力と生産量	162
1. 1962年期の蔗茎生産量と製糖工場の原料処理能力	162
2. 甘蔗の成熟度と操業期間との関係	162
3. 甘蔗の成熟期，地区別生産量と工場の原料処理能力	162

第 1 章 緒 言

琉球における製糖技術は、今を去る 345 年前（1623）儀間真常氏によって支那からもたらされたものと言われている。伝来当時の製糖技術はごく低度のものであったと思われるが、しかしその当時においてこの技術の導入は、農業上における大きな革命であったといえよう。製糖技術の導入を契機として甘蔗の栽培も年とともに発達し、その製品たる砂糖は、旧藩時代においては薩摩藩への貢租として又琉球王庁においては王庁の財政給源として重要視されるに至った。

一方農家経済の面からこれをみれば、農家の日常生活物資との交換品として或は農家の現金収入源として大きな役割を果たしてきたのである。従って農家においては、農家経済を豊かにするため収入の増加をはかるべく積極的に増反に取り組んだことと思われるが、その当時余りにも砂糖が増産されると糖価の暴落をきたし、薩摩藩の収入が減少するということで、琉球産糖の増産を抑制する政策として1693年に甘蔗作付面積の制限がなされた。この政策は明治21年まで195年間に亘って実施された。そのため甘蔗栽培の面においては集約化がみられ、反当収量の増加を招来したとも言われている。明治21年甘蔗の作付制限が撤廃されるや糖業は著しく発展していった。これは当時砂糖の価格が比較的に高く且つ甘蔗にまさる有利な換金作物がなかったということが大きな原因であったと思われるが、明治の末期に至って糖業改良事務局が設置され、糖業に関する試験研究が実施されるとともに積極的な奨励策が講ぜられたこと或は44年に大型分蜜糖工場が新設されたこと等も農家の蔗作熱を一層高める大きな要因となったものと思われる。

大正時代もその前半においては、分蜜糖工場の新設が目立ち、農家もそれに刺戟されて甘蔗の栽培意欲は一段と高まりをみせたのである。後半においては、大茎種の実生新品種が導入され、試験場や各製糖工場において試験が実施された。その結果沖縄の気候、風土にもっともよく適した2、3のP O J系大茎種が昭和の初めに奨励品種に指定され、沖縄全域へ普及されることになった。この大茎種の普及により昭和前期の後半においては沖縄糖業の黄金時代を出現するに至った。

かくて糖業は、明治、大正、昭和とめざましい勢いで発展し、明治末期以来沖縄における移出農産物の大宗となり、その移出額は総移出額の6割内外を占め、沖縄経済の発展に大きく寄与してきた。

戦後の糖業は、無からの再出発であったため幾多の困難がその行く手を阻んだのであるが、しかし官民の一致協力および本土政府の特恵によって着実な伸びを示し、今では戦前をしのぐ発展を遂げている。1958、59年以降パイナップル産業も相当伸びてきて今では沖縄における基幹産業の一に数えられるようになったが、しかし栽培面積や生産額或は農家への普及状況からみた場合まだまだ糖業の比ではなく、糖業の沖縄における基幹産業としての首位は今後ともゆるぐことはあるまい。1960年期以降の大型分蜜糖工場の新增設は糖価の上昇と相まってますます糖業の発展に拍車をかけ蔗作偏重の農業経営を出現するに至った。しかし貿易自由化後の糖価の下落および最近における農家労働力の不足は蔗作意欲を減退させ停滞気味である。

沖縄の糖業に関する研究は、戦前、戦後を通じて相当行なわれているが、その大部分は糖業の歴史、製糖法或は栽培法に関するもので、これを経営経済の面から研究されたものは非常に少ない。

筆者は、沖縄における糖業特に甘蔗作を経営経済の面から究明したいと思い、資料の蒐集と農家の実態調査を実施した。

本研究の実施或は論文をまとめるに当たり、御懇篤な御指導と御校閲を賜った、九州大学岩片磯雄教授、山田龍雄教授、大橋育英教授、沢田収二郎教授に対し衷心から感謝の意を捧げる。

琉球大学においては、元学長島袋俊一博士、日越国吉教授、高良鉄夫教授から激励を賜わり、又資料の蒐集に当っては、琉球政府農林局の新垣秀一氏外多くの人々の協力と先輩諸氏から激励と助言を与えられたことを銘記して各位に感謝の意を表す。

本研究の大部分は、琉球大学の研究助成費によるものであって、琉球分蜜糖工業協会やアジア財団からも援助を受けた、ここに記して感謝の意を表する。

第 2 章 甘蔗および砂糖の渡来

第 1 節 甘蔗の原産地と我国への渡来

1. 甘蔗の原産地

現在甘蔗は広く世界各地は栽培されているが、その原産地の決定について種々論ぜられている即ち「一般に甘蔗は変種の点でも又気候になれる点でも類の少ない栽培植物であるためその種類の多い。従って原産地の決定に当っても色々と論議の存するところである。しかしまず甘蔗の原産地を決定するためにはその種類を考察し、甘蔗なる植物に内在する植物地理学的論拠と、甘蔗なる言語学的考証と、さらに歴史的考証とによって、行なうことが必要である」と述べられている。

植物地理学的論証として、地理学者カール・リッテルは、「野生状態においてエジプトに存在する1種の甘蔗を除きすべも印度に生育している」と言っている。又他の学者は「甘蔗はアメリカやアフリカより開花が多いことからびにガンジス河岸ではそれが種子を生ずることから印度の原産地を主張している。」

他方甘蔗は熱帯性の植物なるが故に、「その原産地ならびに伝播地域は大体熱帯か亜熱帯圏に制限されていわゆる“Sugar can Line”を形づくっている。もちろん甘蔗栽培には温度の変化、雨量等が重大関係がある。但しこれだけの論証では原産地は印度という結論はでてこない。そこで引き続いて他の考証が必要となってくる。砂糖のサンスクリット名は sark-ara もしくは sakkara と称せられる。古代ギリシャをもってはじまるアリアン起源のヨーロッパ語におけるすべての名称は明らかにこれに由来するをもって “sugar can Line” の関係をもって前述の如く熱帯もしくは亜熱帯が甘蔗の原産地であることが言語学的に決定され、更にここに印度であることが決定された。それが更に局限されてインドのベンガルであることは動かすべからずと信ぜられている。結局その発祥地は言語学上ガンジス河畔ベンガル地域がもっとも確実性がある」と言われている。なお歴史的考証による甘蔗の原産地の決定については次の如く記されている。即ち紀元前327年の頃アレキサンダー大王の従者が甘蔗を発見し、「蜜蜂を要せずして蜜が取れる蘆」が生育していると伝えられている。又ギリシャの医者は紀元前数世紀の頃 “indian salt” の名称のもとに砂糖について述べている。

リップマンによれば、ガンジスおよびインダス河の低地に繁茂せる甘蔗の甘き液汁を煮沸して固形の砂糖を製造せることは紀元前100～200年頃であるという。このように甘蔗の原産地は植物地理学、言語学および歴史的考証によって印度のガンジス河流域と決定され広く一般から認められるところとなった。この甘蔗がベンガル地域から移され、それが世界各地に伝播発展したのである。

甘蔗がまだ原産地にとどまっていた時代は、甘蔗をそしやくして食用に供するにすぎなかったがその後甘蔗から搾汁してそれを固結せしめて原始的砂糖を製造したのが6～7世紀の頃だと言われている。」

琉球への甘蔗の伝来ともっとも密接な関係にあるのが支那の甘蔗であると思われるが、支那にはいつ頃甘蔗が導入され且つ製糖が開始されたかということについて「ブレッシュネイダーによれば、紀元前200年頃詩人司馬相如が甘蔗を最初に取上げ又紀元4世紀頃発行された「南方木張」なる著書には甘蔗についての最初の記述を取りあつかっている。紀元286年にはガンジス河の彼岸にあり、同じく印度内にあるフナン王国の貢納として甘蔗を支那に送ったと言われているし又唐の太宗(627—650)は人をモコ

トにつかわして砂糖製造の技術を習得せしめた」と記されている。

これらの記述から推察すれば、支那では紀元前2～3世紀頃甘蔗が導入され、7世紀頃によろやく製糖が開始されたことになるので甘蔗の導入後4～5世紀を経て始めて製糖が行なわれたことになる。

2. 甘蔗の我国および琉球への渡来

砂糖の原料たる甘蔗がわが国に渡来した歴史については、支那における甘蔗の渡来やその後の発達との関連において考察されねばなるまい。樋口弘著「本邦糖業史」によれば「既に南方支那にあっては後漢の時代から甘蔗は栽培されていたことは明らかであり、この時代輸入されたことだけは推察される。彼の老学庵筆記に「砂糖は中国にはもとなし、唐の太宗の時外国の貢至る其使に何物ぞと問えばこれは甘蔗の汁をもって煎ずといえり、中国是より砂糖あり」といえり。支那への甘蔗の渡来について「天工開物」によれば、支那へ西域から甘蔗が伝わったのは四川省が最初で又製糖法も四川省が最初のものである。ここから漸次貴州、雲南、福建と拡まったものであると記され又同じく「天工開物」に「すべて甘蔗は閩広にもっとも多く他地方合して閩広の11に当るも、元中国になし、唐の大暦年間西僧鄒和尚中遂寧に遊び始めて其法を伝う」と述べられていることから察するに、唐より以前の晋の時既に交趾において発達したもののようである。」

わが国の甘蔗が支那の甘蔗に由来するということについて、「天平勝宝5年（西暦754年）わが孝謙天皇の時代、わが国に来朝せる唐僧鑑真の船載貨物中に「蔗糖5百斤、蜂蜜10斛および甘蔗80束」云々と記されているのが最初のものであるが、河野信治によれば「この時の東征は失敗に期し、第6回の東征が成功しわが国に来ているがしかしこの第6回の船載貨物の細目の中には甘蔗がはいっていないと言うことである。」河野も鑑真が甘蔗をわが国に持ってきたという説についてはまだまだ究明を要する点があると述べているが、とにかく甘蔗の伝来について支那と密接な関係があるということは確かであろう。

わが国において最初に甘蔗の栽培を試みたのは奄美大島ということである。樋口によれば、「大島本島焼内間切大和浜方の農を業とせる直川智なる人が慶長14年和某に従い朝貢のため琉球に渡ろうとして、たまたま台風にあい関（福建省）に漂流した。同地にいること歳余その間に甘蔗の栽培法、砂糖製造法を習得し帰るにのぞみ「小たばこ」（地方人の用いる旅行用の箱）の底を二重としその間に土を入れ蔗苗を秘め持ち帰りこれを大和浜金久西浜原に挿植し、翌年黒糖およそ100斤を得たという。これが即ち大島否わが国における糖業の始まりであると言われている。その後これを喜界、徳之島に広め盛んに繁殖するようになった。直川智が小たばこに携帯せる蔗苗のみで翌年既に100斤の砂糖が製造されたという説に対しては疑問があるようである。即ち砂糖賦が1畝につき30斤とみて砂糖100斤を生産するには3畝以上を要し、それに栽植される蔗苗は相当量のものである。従って100斤の砂糖を製造したということが確かだとすればそれに見合うだけの甘蔗がどこかで栽培され（或は屋敷の一隅に薬用として作付された甘蔗等）直川智の携帯せる甘蔗と合わせて100斤の砂糖を造ったということになるので、大島の甘蔗生育の起源について直川智以前説が生れてくるということになる。」

尚お甘蔗の伝来について河野の日本糖業発達史によれば、「甘蔗がいつ頃から日本の領土内に生育し始めたかを明白に知ることは至難のことであるが、琉球や小笠原島にはかなり古くからあったものとされている。古書に従えば、天文3年支那の冊封使が琉球にきた時の使録に「果即有芭蕉、甘蔗、石大、橘、柿之類」とあるから重要な生果の一種として存在したことは明らかである。奄美大島は久しく琉球の統治下において（大島が琉球に帰属するようになったのは文永3年英租王の時代で、慶長14年の薩軍征縛により大島だけ切りはなして島津領となった）彼此頻りに交通していたから言語は勿論衣食住に至るまで殆んど琉球化していた。それに気候、風土も一致していたから動植物の分布状態も何等かわることがなかった。だから大島諸島にもこの重要な生果としての甘蔗が存在したことは推定して誤りないで

あろう。もしなかったとしたら不思議である。これについては多くの人が慶長14年大島の直川智が支那から甘蔗苗を持ち帰って始めて栽培されるようになったと言っているのはいささかにおちぬところである。

それは川智の子孫が代々いい伝えを系図に附記したのから生れた説で、この附記に従えば慶長14年明の貿易船に便乗して琉球に渡り漸く帰国することを得た。その荷物の中に甘蔗をひそかにかくして持ち帰りこれを西浜原というところに試作したところ風土が頗る適していたので翌15年春には黒糖約100斤を得ることができたというのである。これで見ると川智は甘蔗苗をひそかに持ち帰ったとあるがもし当時大島に甘蔗がなかったにしても手近かなしかも容易に手にはいる琉球にそれが繁殖していることを知らない筈はないからこれは或は新品種であったのではないかと思われる。翌年100斤の砂糖を造ったということから考え合わせるとそれがますます肯けるのである。元来苗を挿してできた甘蔗を新きびと言った。甘蔗の改良された時代は砂糖賦が1畝に30斤を普通としていたから100斤の砂糖にはどうしても3畝以上なくてはならぬ。それに要する苗もおびただしいものになって決して荷物の中に秘せる程度の苗では100斤はおろか10斤もむつかしいのである。思うに川智は製糖術を覚えてきたので従来屋敷の一隅や野原等に無造作に植えてあった甘蔗を集めて西浜原に植付けたのであろう。こうみえてくと甘蔗は慶長以前から奄美大島に存在していたもので川智が支那から持ち帰ったのは所謂トウギ種(竹蔗)のことで、当時は外来種に対して一般にそう言っていたに違いない。であるから慶長15年日本で出来た砂糖は、在来のワギから取ったものと考えなければならないと言っている。川智が持ち帰って試植した甘蔗の品種は現在大島で在来種と称するものであろう。これはその分布の状態によって明らかである文化2年版の「大島私考」によれば「本草綱目を按ずるに甘蔗積名2種あり。竹蔗荻蔗とす。大島の甘蔗は皆荻蔗にして竹蔗はなし、島民蔗ということまことあたれり」云々と、即ち支那にて荻蔗と称するものでこの荻の字をもって甘蔗全般を代表する言葉となったようである。しかし川智によってもたらされた甘蔗が最初のものであったから後人これを在来種と思ひ大島在来種と称したものであるにここに喜界島在来なるものがあって大島在来とはその性質を異にしている。さればこのものは川智とは無関係に導入されたものであるかも知れない。この種は沖縄の読谷山種と同系であるから沖縄から来たものではなかろうか。その年代の如きも知るに由なきも川智より以前に導入されたものかも知れないと述べられている。大島が沖縄に属せるは亀山帝の文永3年より慶長14年まで40年間琉球と文通しながら琉球に生育していた甘蔗の種類を見なかったということは一見不思議なことである。しかし喜界島にはどうして琉球蔗が導入されていたかといえ、これは早くから山原船の往来により琉球から島荻の蔗苗を移入して栽培したものでこれを喜界在来と思ひ次第に今日のように花良治、伊賀久、城久などの名を生ずるに至ったということである。即ち上説の主張者は大島本島には川智以前甘蔗の存在を否定したものである。大島本島は支那蔗を川智によって導入されたものが始まりで次第に繁殖していった。喜界島のものは琉球から導入されたものである。しかしこれは川智以前既に栽培されていたものだという説である。」

沖縄への甘蔗の渡来については諸書に見られるように古来から甘蔗は栽培されていたということであるが、いつ誰が、どこからどこに持ってきたかということについては確たる立証が今のところなされていないのである

球陽によれば「麻平衡儀問親方真常深念本国有甘蔗不知製糖」とあり、琉球国旧記には「本国自古雖存甘蔗而民未知造糖」又那覇由来記には「当国自中古雖有甘蔗不知砂糖製法」等の記録からみて推察出来る。しかしそれについて色々論議の存するものである。それは甘蔗が沖縄原産のものであるという論議ではなく渡来について奄美大島との先後の問題である。

樋口氏によれば、「琉球に甘蔗が生育し出したのは何時の時代か判明しないが、天平勝宝5年遣唐大使の漂着の節一甘蔗は航海の渡次沖縄において採集せるものならん云々との説は当時世界における甘蔗分布の状態よりしてやや疑問とせざるを得ない。しかし琉球は甘蔗の原産地印度にも近く又琉球人は

千有余年前から支那、南洋羣島等と交通し氣候、風土も近似し且つ動植物の分布伝播系統の点より察すれば、いずれの時代にか甘蔗が伝播され島民の生食用として相当繁殖して栽培もされていたものであろう。琉球に関する古文書中甘蔗の記事が載せられたのは天文3年(1534)の明の冊封使陳侃の使録に始まっている。その記録によれば「果則有芭蕉、甘蔗、石榴、橘、柿之類人言各爪可以祥湯甘蔗巨如筍形皆非也」とあり、即ちこの頃は未だ果物として珍重されていたものである」と述べられている。

一方沖縄には在来種はなかったと主張する河野によれば「元和9年以前琉球の甘蔗に2種あったもののように言うものがある。即ちその1つは在来種所謂荻なるもので、彼の天文3年琉球に渡れる冊封使陳侃の使録にある「果則有芭蕉、甘蔗」云々というものは主としてこの方で今一つの支那伝来の品種唐荻があったのであろう。前者は在来種、後者は輸入蔗と呼ぶべきであるというのである。沖縄には在来種はなかったと言っている。

沖縄の甘蔗は支那から伝ったもので、全然時代を知るに由なきも琉球は南支と古くから交通があったからいつの時にこれを輸入したものがありこれを畑の一隅に植付け、甘汁は熱を払う奇草なりと認められ、漸次繁殖して元和9年の製糖法渡来の頃には生食用として相当にあったものではなからうか。その事実は読谷山種なる品種は、支那の四川省で栽培されている品種と殆んど同系のものであることを著者が四川省旅行によって確め得たのである。読谷山種なるものは所謂四川省の蘆錢即ち荻蔗茎であり、かつて旧藩時代の頃読谷山村において梢頭部を使用して植付けたるをもってこの名があるのであって沖縄在来のものではない。ただ大島の品種と同一の蔗茎に属しながら外観幾分相違しているのは、長い間沖縄の特有な風土の影響により沖縄独特のものとなったものに外ならぬであろう、と記されている。

支那から沖縄に渡来した甘蔗の品種について琉球の五偉人によれば「旧来の沖縄の甘蔗は4種類あり、島荻、読谷山荻、唐荻、菓子荻で島荻と読谷山荻は沖縄在来種ともいうべきもので、儀間真常が始めて製糖に利用したのはおそらくこの2種であろう。唐荻と菓子荻は後年支那から渡来したもので、殊に菓子荻は陳侃使録にもあるように果物の代用として嗜好せられたから単にその名を博したものであろう」と述べられている。

一説によれば、支那から沖縄へ渡来した甘蔗は島荻、唐荻、菓子荻の3種で読谷山荻は後年島荻から変種したものではなからうかということである。読谷山荻の出現について同村の古老知花の説話を紹介しよう。

それは旧藩時代(年代不明)読谷山間切楚辺村に比嘉次良(屋号川の上)という篤農家がいる、或日甘蔗の梢頭部を何気なく水がめの側の湿地と挿しておいたらその中から1本だけ特別によい苗があることに気がつき、それを栽培したら従来の島荻とは比較にならぬ程によい品種であったので次良は大いに喜び毎年その品種を栽培していた。この品種は草丈といい形態といい生産量といい島荻をはるかは上廻ったのでこれが村中に広まり、さらに他の間切にも宣伝されその結果他の間切からわざわざ読谷山間切まで甘蔗の苗を買いにいく人が多く楚辺、長浜等の船付場から船で或は近い間切では馬力で運ぶものも多く、たちまちこれが沖縄全域に広まった。この在来種の変種によって出来た甘蔗を島荻と区別して読谷山荻種と称するようになった。なお次良は、採苗に当っては製糖期の甘蔗刈り取りの際梢頭部を束ねて2-3日間水に漬け後取り出して葉を切り取って更に束ねて湿地に立てかけ枯葉で日おいをして1週間程経たら一定の保温と湿度によって発芽を促進した。これから取り出して枯葉を除きとって植付けたら甘蔗の生育が非常によかったのでその後従来の「こうじ苗」(改植を要する蔗園の古株から発芽した苗を掘り出したもの或は発芽の多い株から分株した苗)から採苗していた方法をこの梢頭部苗を利用する方法に切替えていった。この方法は読谷山種の出現とともに新しい採苗方法として沖縄全域に普及していったようである。

異説によれば、明治中葉の頃読谷山間切楚辺村に川上某という人がいて、その人が用事をすまして北谷からの帰途生食のため折った甘蔗の梢頭部を自宅に持ち帰りこれを水がめの側の湿地にさしておいたら島荻とはちがった甘蔗苗を得たので、早速それを繁殖に移したら草丈といい、収量といい島荻にま

さる成績を得たのでその後毎年この苗を用いることにした。このことが村中は勿論附近の村や間切ひいては沖縄全域に広まり読谷山種と称せられるようになったとのことである。(最初読谷山間切で育成された品種なのでその地名に因んで読谷山種と命名されたものと思う。) 明治中葉と言えは甘蔗の作付制限が解除された後のことであって、甘蔗の栽培が奨励され官民ともに蔗作熱の盛り上りをみせた頃なのでかかる優良品種の出現は当然記録にも残っている筈だと思われるが、そのような記録がないことからしてやはり知花のいわれる旧藩時代説が信頼出来る説ではなかろうか、両説の比嘉と川上は同一の人物であろう。

第2節 砂糖のわが国への渡来

1. 砂糖のわが国および琉球への渡来

わが国への砂糖の渡来と密接な関係にある支那の砂糖について諸見里著「儀間真常伝」によれば、幸田露伴著の悦楽に「わが国の上代の文明は多く支那の文明に負うところが多い。しかるに不幸にして支那の文明は長く砂糖を産するに至らず、磐古氏より秦、漢を経て六朝に至るも亦なお未だ砂糖というものを産せざりしに似たり。六朝以前の詩文のその甘きを説くや蜜を称し、飴を称するを見るも、砂糖を称せるなきをもってこれを知るべし」と記され支那においても上代には砂糖はなく後代に至ってどこからかはいつたものようである。

わが国に砂糖が渡来したのは支那からだと思われるが樋口によれば、「わが国へ始めて砂糖が渡来したのは奈良朝時代支那大陸との交渉が漸く頻繁となり、遣唐使、入唐僧等によって大陸の発達せる文化が吸収された唐土の珍奇貨物が輸入された時代と推定されている。

砂糖なる名称が始めてわが国の記録の上に残されたのは天平勝宝の孝謙天皇の時代をもって嚙矢とする云々」とあるが、砂糖渡来についての鑑真説は既述の通りである。

河野によれば、或書に「東大寺献物帖に砂糖2斤12両3分目あり、其後延暦東大寺宝物再檢の記事には砂糖の目なし。何天皇皇后大宮の献物であるかを明らかにしないとこの記事につき彼此と断定は下せないが、大和上と銘記されぬ限り大和上の齋らしたものでどうかそこが問題になる。成程その頃日本に砂糖がきたとすれば、唐以外からは来る謂われはないし又唐土からとても便船が左様にあるものではないからその頃に砂糖を献するものがあつたとすれば、今度の大和上および大伴副使一行が齋らしたものと見る外はない。この献物は和上の銘記なき以上、これは或は大伴副使の齋らしたものを天皇に献じ天皇から改めて東大寺に献じたものではなかろうか」と述べられているが、とにかく天平勝宝の頃始めて砂糖が日本に渡来したことについてはほぼ間違いないものと思われる。その後「最澄上人(伝業大師)も桓武天皇崩御の前年即ち西暦805年に唐から帰朝されているが、上人も亦砂糖をお土産として齋らされたということが弘法大師正伝二の記事の中に見えている」ということである。

その後は遣唐使や留学僧あたりがたびたびお土産品として持ち帰ったものと思われるが時代がもっとも下った室町時代に至ってはそれが貿易品として入荷したもようである。河野によれば、「室町時代の末期に斯くの如く砂糖が入ってくるようになったのは、応永12年(1405)即ち室町時代の中葉に当って、足利義満が明の勘合符を得て支那貿易を始めた結果である。それまでは支那との貿易が行われていなかったため砂糖も商品的に殆んで杜絶の状態にあったものである。この義満の支那貿易開始はわが国砂糖の渡来史上重要な一つの働きをなしたものであるといっているのである。なんとすればこの義満の勘合符船が基をなして爾来135年ポルトガル船の渡来となり、足利末期外国輸入糖の増加を見たものであるからであると述べ、さらに結論として砂糖伝来の沿革は、室町末期に至って光明特にさんたるものがあり、ここに一線を劃すべきであると思う。即ち砂糖の用途としては足利末期以前にありては全く薬用としてか、しからざれば高貴の人々のみに用いられたものであったが、足利末期以後は一般の口の上

るようになった。実用時代に踏みこんだものでわが国の砂糖消費史はここに至って特別な一区劃をば設けねばならぬ。而してもし強いてこの室町末期においても特に明確なる消費史的区劃を作れとの注文あるなれば、自分はこの大永、享祿時代に一線を引きんとするものである。特記すべき大永、享楽のせい沢時代よ、砂糖消費促進時代よとわれらは申したいのである。又わが国の製菓沿革史にも一新時代を創設したのもこの時代であるからわが国製菓業者としても特にこの時代を記憶すべきであろう」と述べられている。

琉球における砂糖渡来の歴史についてみれば、黒糖製造法の渡来以前において、砂糖が伝来したという記録の最古のものはおそらく彼の伊知地貞馨の「沖繩志であろう。その書中に次のような記事がある。

「永祿2年天界寺の僧登叔および支那城良仲をさつまに遣わし黄金50両、真南ばん香50斤、紅糸、白糸各50斤、糸織物白布各50端、砂糖緑醜の類50種を貢す云々永祿2年は嘉靖38年、西歴1559年で儀間真常が製糖を始めた元和9年即ち天啓3年(1623)から64年程前のことである。この頃琉球には既に砂糖があったとすれば、陵正説というものがいよいよ正確なものとなるわけであるが、或人はこのさつま貢糖は支那から渡来したものを伝献したものであるとなしている。たとえ陵正が製糖法を伝えたとしても八重山に流刑をされてから年代を経過していたとは思われないからこの永祿2年の貢糖は支那伝来のものとみるのが妥当であると」記されている。又樋口は、「琉球のことが始めてわが国の文献の上に現われたのは、伊知地氏の言われるように天平勝宝の頃に属している。

遣唐使船は、琉球を風波避難の寄航地とし又奈良平安朝時代にはしばしば来貢したこともあったようである。なお支那大陸、南洋との交通は古代より開け琉球のことは隋唐書にも見えているが、始めて大陸の修貢の礼をとったのは、舜天王9世の孫中山王察度が文中元年(1373)明の大祖朱元璋に臣と称し宝物を貢したのを嚆矢とし、わが足利義満の時代勘合符制度の直前、倭寇が南海諸島を席卷した頃である」といっている。これらのことから前記永祿2年の砂糖の貢納はやはり支那から中介貿易によるものであろう。1623年儀間真常が製糖法を伝来した以前における砂糖は、主として支那から渡来したものであったと思われる。

2. 琉球への製糖法の渡来

琉球に始めて製糖法が渡来したのは、尚豊王の天啓3年わが元和9年(1623)麻平衡儀間真常によるもので、これは大島における直川智の大島製糖法の創始におくれること13年目であった。儀間真常の製糖法渡来について琉球の古記録によれば次のように述べられている。

例へば琉球の国史ともいべき球陽によれば「麻平衡儀間親方真常深念本国有甘蔗不知製糖於是儀間村人到福建已学製糖之法於平衡家已取甘蔗汁熟黒糖終及國中矣」一方琉球国旧記によれば、「本国自古雖存甘蔗而民未知造糖天啓3年癸亥儀間邑人隋貢使赴閩時麻氏儀間真常使他学造糖法他到于福州已得造糖法而回来真常大喜即栽甘蔗于宅中而始造焉已及于國中矣」とあり、これらと同じような記事が那覇由来記にも見えている。しかし製糖法の伝来については異説があると樋口は言っている。

「即ち元和9年に先たつこと170余年前における琉球製糖由来説がある。明の景宗の景泰年間(1450)の琉球の尚金福王の時代でわが足利義政の時代と言われている。長嶺按司陵正は尚金福王の時代に大明景泰年中南京に至り砂糖の製造法を習得して本国に帰り、普く国中に砂糖製造法を教えたという。且つその時陵正按司は砂糖を持ち出して日本国に至って多くの黄金を儲けたのでそのことが琉球王庁に知られ八重山に流地されたとのことである。又琉球の五偉人によれば「室町時代に沖縄の商船が堺で貿易をしたことは史上にかくれなき事実であるから彼も砂糖を搭載して多大の黄金を得たりとするのも敢て無稽の説とは言えない」と記されている。しかし長嶺按司陵正の製糖法由来説はこれ以外によるべき資

料がないことは遺憾である」と言われている。しかるに儀間真常の製糖法伝来説は諸書に見えていることからして沖縄における製糖法の渡来説は儀間真常説が一般に信頼出来る説であると言えよう。しかし樋口は、前記伊知地氏の「沖縄志」の一節にあるように「さつまへの貢物として真南ばん香、紅糸、白糸、糸織物、白布および砂糖は当時の琉球と明との交通貿易状況から推して、これらの貢献物はいずれも琉球にできない珍しいものであることからして、支那から渡来したものをさつまに献上したとも想像され、果して琉球製糖の創始が儀間真常によるものか、それ以前なのかの断定を下すことは軽々しくは出来ない」とも言っている

他方製糖法渡来について河野は前記二説と異なった説を報告している。それによると「製糖法を琉球に伝えんとした人は、実際は儀間真常ではない。真常と同邑の林国有であるという説である。林は尚寧王が日本にとりことなつて江戸にいることをいたく苦に病み、琉球には甘蔗があつて砂糖をつくることのできるのだから、製糖法を支那に習い砂糖を幕府に献じ小国にして大国に仕えるの礼をとればおそろく王様は許され帰るであろうと考えていた矢先、天啓3年慶賀使となり支那に赴くこととなつた機会において、同じ儀間邑の領主たる産業熱心の儀間真常にはかりにその家人をつれて支那に赴き、製糖術を学ばしめたのでありいわば真常は林から製糖術研究を手伝わされたものにすぎないというのである。」しかし製糖法の渡来以前に甘藷が渡来しその普及について一段と努力したのも外ならぬ真常で農業に対して非常に熱心であつた。従つて製糖法が琉球の産業や経済に如何に重大な関係があるかということについて十分熟知していたことと思われるので、儀間氏が単に林氏の手伝いをやつたことは考えられず、むしろ儀間自身の発案によるものであらうと思つた。

第3章 糖業の発達

第1節 明治以前の糖業

1. 甘蔗の伝来から製糖法の渡来まで

琉球における甘蔗の栽培はその起源は古く有史以前（琉球）に属するものと言われている。

甘蔗が琉球に導入されて以来さつま藩の統治下に服した慶長14年（1609）までの甘蔗は栽培もきわめて粗放で、栽培というよりはむしろ珍らしかつて屋敷内の空地や耕地の一隅に栽植していた程度ではなかつたであらうか。さつま藩の琉球統治後儀間真常によつて製糖法が伝来された1623年に至る14年間も甘蔗の栽培法はそれ程変化はなかつたものと思ふ。甘蔗の利用は旧盆のお供用物として又はお菓子代用としての生食用、或は甘蔗を压榨した蔗汁を煮詰めて薬用として利用するといつ程度であつたと思ふ。従つて製糖法の伝来までは特別にこれといった政策もなく、甘蔗の栽培も遅々として進まなかつたといふのが実情ではなかつたらうか。

2. 製糖法の渡来から明治初期まで

1) 甘蔗農業

儀間真常によつて支那から齊らされた製糖法は垣花邑を中心に遂次その近隣の間切や村に普及していったことと思われるが、交通機関の未発達な当時において甘蔗栽培の全地域への普及は相当の歳月を要したことと思ふ。甘蔗よりも先に伝来された甘藷は導入後15年にして琉球全域に普及したと言われている。自給自足を主体とする王庁時代においては栽培技術が幼稚なため作物の生産も不安定で年により豊凶の差が甚だしく時に餓死者を出すことも珍らしくなかつたということである。従つて当時においては

食用作物の導入は死活にかかわる問題であり、それが普及についてもめざましいものがあっと思われ
るが、甘蔗に至っては甘藷程重要ではなくその普及も遅々として進まなかったのではなかろうか、しか
しその後における製糖技術の導入は甘蔗の本格的栽培に大きな光明を与えたものと言えよう。「沖縄
の気候、風土が甘蔗の栽培に好適していることおよび当時琉球においては他に有利なる特用作物がな
かったため、製糖法伝来後17年目の尚貞王（1640）時代には重要な農産物となるに至った。こえて正保4
年（1647）にはさつま藩への貢米の一部を砂糖によって代納する所謂貢糖として重要視され又一方内
あつては琉球王庁の財源捻出作物として大きな役割を果すことになった。これらの諸事情により糖業発
達の歩調は、沖縄よりも先に導入された大島糖業のそれを凌駕するものがあつた」と言われている。

儀間真常が村の人を使わして習得せしめた支那福建における甘蔗の栽培法は知るに由なきも直川智が
習得した栽培法と同一のものであつたと思われるので、その方法を樋口の著書から引用することにす
る。即ち「栽植時期は、「家政法」という古書にも「3月可種甘蔗」とある通り、時期は3月をもつ
とも良しとするという事である。それは甘蔗がもっとも霜をおそるからで、予め切っておいた苗は窖
の中に湿気を防ぐ装置をして貯え、春植付の時期になって取り出す。苗は甘蔗の上部を5～6寸に切り
草を取り、下部は煎熬に当てる。土地は肥沃の地をえらび、耕耘4遍よく草を取り、巾1尺の畦を作
つてその上に苗をさす。植付けても雨がなければ2～3日に1遍盛んに水を注ぐ。成長して2～3尺に及
ぶと畦の間をすき返す。9月霜前に至つて附根から刈り倒すのであるが、酸くて甘いものは成熟したも
ので、苦いのは煎ずるに足りないものである。」なお寛政、文化の頃における大島の甘蔗栽培について
は「大島私考」によれば次の如く述べられている。

「新きび植付の事」、正月、2月砂糖熬る時、きび柄の8～9分目の所を8～9寸に切り、手指なり
速に根を生じ生長す。即ち新きび是なり、上々の道には凡高5尺他の位にしてきび上中下あり、地あし
きは僅かに1尺8～9寸にすぎず、新きびは草取り疎なれば草のためにせかれて進まざる也。古きびに
は大いに違ふなり、草取り手入肝要なり、又きび地は冬年拵地をしたるに世話なしきびも年内指付置時
は翌年きび砂糖増るなり、尚春拵の地面は必ずきびよからず、年々新きび栽すれば古きびを打こやすこ
となり、毎年あしき所も今のままに置くゆえ砂糖減ずるなり、段々油断することなかれ。

「きび草手入之事」砂糖きびは一番草、二番草、三番草時節おくれず手入する事肝要なり、一番、二
番の両度にてきび立はよきものなり、三番草を取るは鼠切を除き、又きびの実入れよし、又翌年きび立
進めよき謀なり、きび植て10年も過れば位劣るとなる地面よろしき所は手入草取り能する時は10年過
ぎるも劣る事なし、きび宜しく、9—10月に至りて悉く穂を出す時は上作と知るべし」と記されてい
る。

2) 製 糖 法

慶長15年（1610）直川智によって支那から奄美大島に伝えられた製糖法はわが国最初のものである
が、搾汁、煮熟法ともに甚だ幼稚で搾汁の方法は、「まず蔗茎を2寸位に切断しこれをうすに入れてつ
き砕き目の細い竹の箱か布の袋に入れてこして蔗汁を取るといった方法であり又煮熟法は、底に小孔を
設けた桶に一定量の蔗汁をとりこれに一定量の灰を加え、熱湯を上から滴下せしめ蔗汁をこし次の桶に
移すのである。その蔗汁を釜に入れて煮熟し、粘気を帯ぶるに至り底部に沈んだかすを取り去りその液
を大方盤に移し固結せしめるといった方法であつた。しかしその後における支那の製糖法は短期間の間
に著しい発展をとげたようである。農政全書よりややおくれて発刊された「天工開物」（1637）に
よると、搾汁法、煮熟法において飛躍的發展をとげ搾汁には二転子を応用し、煮糖には銅鍋を用いる等
昭和の初期頃わが国で行なわれていたものと略同様の製糖法が広く普及していた」と言われている。

大島は沖縄に比して13年も前に支那の製糖法を伝来しているが、その後発達はむしろ沖縄の方がその
テンポは早かつたようであるそれは大島の場合新式の製糖法に切りかえられる以前の導入であつたのに

対し、「沖縄の場合は最所から2転子三鍋法という当時であれば進歩した新式の搾汁法を採用したことによるものであろうといわれている。その後沖縄の製糖法は圧搾器の進歩とともに発達していった。

製糖法ともっとも深い関係にあり又糖業の発達上大きな原動力となるものはなんとといっても甘蔗の圧搾に使用される圧搾器であろう。

圧搾器が不備ではいくら甘蔗栽培がよく豊産されても甘蔗の処理に困ることになる。しからば製糖法伝来後甘蔗の圧搾器はどのように変遷してきたであろうか。寛文2年(1662)砂糖奉行設置後木製円柱2本を縦立してこれを牛、馬により廻転せしめて蔗茎を圧搾する方法であったが、寛文11年(1671)には首里の人真喜屋実清が三転子法を発明し搾汁歩留りの向上をきたし製糖能率を一段と飛躍せしめたということである。それは元和9年の製糖法渡来後48年目で、琉球糖業史上に一新紀元を開き糖業発達史上特筆すべき事柄であると言われている。二転子法の頃の低い搾汁歩留りも三転子法の発明により圧搾歩留りは20~30%に増加した。その後「安政、文久の頃(1860)首里の饒波某が従来の木製蔗茎圧搾器を改良して石製圧搾器を発明した。この石製圧搾器は30~35%の高い圧搾歩留りを示したため琉球政庁においてはこれを保護し各産糖間切に普及せしめたのである。しかし奄美大島においては柏有度なる者が文化5年(1807)即ち饒波某が石製圧搾器を発明する年代に先立つこと7年前に既にそれよりも能率の高い鉄製の圧搾器を発明し搾汁率の向上をきたし糖業の発達に貢献している。沖縄における3本式鉄製圧搾器の発明は明治15年(1882)だから奄美大島のそれにおくれること実に75年ということになる。鉄製圧搾器発明以後の大島糖業の発達は目ざましく、享保2年(1717)龍佐運によって畜力に代る原動力として水車利用による圧搾器が発明され大いに能率を上げたとき、しかし沖縄における水力利用による圧搾器の発明は道光年間(1821)~1850)と言われているので一世紀以上も大島よりおけている」ということになる。

沖縄における水車利用による甘蔗圧搾は武富良明が宜野湾間切下知役の時、大山村においてこれを試みたことに始まったようであるが彼の水車は失敗に帰し、後日成功したものといわれている。

甘蔗の圧搾器が木製から石製、更に鉄製へと改良が進むにつれて砂糖の製造も黒糖から白糖え或は氷砂糖えと改良されていった。

白糖の製造法は、「寛文2年に武富親方重憐(陸得光)が琉球国王の命をうけて清の康熙帝の即位慶賀使に随って支那閩州に赴き南鼓山に至り良師をもとめて白砂糖、氷砂糖の製法を習得して帰国した。この方法は今は琉球にも本土にも廃絶しているが台湾には久しく行なわれていたもので支那固有の製糖法である。即ち壺やかめに盛った粗製黒糖の上面に粘土をぬり3~4、5日間放置し粘土を取り去るので粘土は色素を吸収して白砂糖となる。又氷砂糖は濃厚なる糖汁を壺に盛り密閉放置して数日間の後壺を割って内から氷砂糖を取り出すのである。しかし白糖や氷糖は武富親方によって琉球に伝えられたもののこれは広く行なわれなかったようでもっぱら黒糖のみが製造されていた」ということである。

砂糖の製造は、搾汁を煮詰めて薬用は供したり或はお菓子代用として利用する場合のようにごく少量であれば、個々の農家においても甘蔗の収穫から製糖(当時は製糖というよりもむしろ搾汁を煮詰める操作といった方が適当であろう)まで可能であったかも知れないが、それが貢糖や販売の対象として製造する場合には、どうしても製造作業において多くの労働力を必要とするのである。多くの労働力を要するとすればそれは個々の農家では手に負えない作業であり、隣保共同や親類相互の共同作業もまたねばならないことになる。この隣保互助の方法がその後発展して「砂糖与」になったものと思われるが、この組織は長期間に亘り琉球糖業の発展に寄与してきたのである。この砂糖与について安次富松蔵は次の如く述べている。

「旧藩時代における製糖組織は、昭和の初期以来発達し戦後に至るまで存在していた共同製糖場の起源をなすもので「砂糖与」と言っていた、砂糖与とは、共同の負担において砂糖を製造するために結合した団体である。而して旧藩時代にありては砂糖与は1カ村につき1個を設置するのが普通であった。砂糖与の目的は、砂糖の共同生産をなし藩に納付すべき納糖を製造せしめるため、与を設立した動機

は実にここから発し必要にせまられてできたものである。しかしこれは藩の命令によるものであるか、或は農民相互の便宜で自発的に設立せられたのか、両者のうちいずれであったかを決定づける資料がないのであるがおそらく後者の方であろうという。旧書に砂糖与に関する記録も見当らず又砂糖与は農民随意に設立する習慣あることからみれば、これは藩庁から強制的に設立させられたものではなく農民相互の便宜のために設立されたものであるといえる。しかしその案が誰によって唱えられたか又どの間切で始められたのか、非常に重要で且つ興味のある問題であるが旧記録がないのでその研究が出来ないのは遺憾である」と安次富は述べられている。甘蔗の栽培は個人でも可能であるが、製糖となると多人数の集中労働を必要とするのでその作業の性質上自然発生的に出来たものであろう。

「砂糖与は一村(字)を単位として組織され、砂糖製造場(砂糖小屋)を設立し製糖上の重要な単位であった。与はあたかも幕政時代の内地の5人組に相当するもので、この組は租税上或は公共事業に共同責任をおびた一種の集合体であった。従ってこの組と砂糖与とは大部分の間切においては何等関係はなかったようである。砂糖与は単に納糖をなすための製糖場を設立した与であったのである。加入は必ずしも強制的ではなかったが事実上はこれに加入しなければ製糖が出来ない状態であった。砂糖与の運営について、先ず製糖の順序は予め甘蔗の成熟程度により製糖期をきめて次に抽選によって順番を決定する方法であった。労働の提供については所謂「ゆい」の方法により労働交換するといったもので、労働能力や労働の質とかについては特に規程はなかったものと思われる。製糖工程は、製糖小屋によって若干の差異はあったことと思うが、大体1日1~2挺であったようである。南風原間切の記録によれば「1挺い」ということがあるがまあ1挺前後といったところであろう。費用の負担は与の戸数割とし製糖高の多少には関係なかったらしい」と言われている。

沖縄は南海の孤島で遠く本土からはなれ、国土は狭く、丘陵が多く平地は少なく従って耕地も少ない上干ばつの害や台風の被害が多く、島民は饑餓にひんすることがしばしばであった。従って農業政策も一貫して食糧の自給確保を根本策としたことは当然である。その中において糖業政策がどのよのように打ち出されたかその重要な事項について述べることにする。その第1は貢糖に対する政策である。安次富氏によれば、「貢糖とは、田租および畑租の米を砂糖によって代納することで、その起源は正保4年(1647)尚賢王の時代で元和9年の製糖法渡来後24年後のことである。それが如何なる理由によってできたかというに、琉球政庁では正保4年以前においてさつま藩より9000両を借用したことがあったが、農作物以外に何等財源なき琉球としては6カ年間の返済期間がきても返済のめどがたらず当局はこれを心配しその償還について衆議にはかった。その時当間親雲上重弾および古波蔵筑登之賀親の二人が共に意見を陳述し砂糖、ウキンの売買を禁止それを官営に移しそれによって生ずる利益によって返済するという策を立てたのでその案がとりいれられ実行に移されたのが始まりである」といわれている。「貢糖は、さつま藩に納付すべき米石中その幾分を代納せしめる黒糖のことで貢糖の制度は黒糖品質の向上をきたしたと言われている。即ち貢糖は黒糖中品質のよいものでなければ納付すること許さなかったため各間切当局者は貢糖の品質改善のため製糖技術の研究につとめたことは当然のことである。古老の言によれば、当時もし或間切の納糖の品質が悪い場合は他の間切にいて良質の黒糖を買ってきて納入する義務があった」ということである。一方経済的の面については、借金の返済もでき藩財政の窮乏を救ったことになる、又その後実施された買上糖の制度は藩の財源確保の面から大きな役割を果たすとともに、農家経済の面においてもいくらかの貢献をしたものと思われる。

「藩政時代における貢糖の制度は、各間切において砂糖品質の審査をなし、貢糖は即ち合格品で、不合格品ははね糖と称し買上げをなす。而して毎年その検査の結果は納入斤量、納入樽数、那覇はね糖、数島はね糖に区分し、地頭代印を捺し役所に報告せしめたのである。買上樽に対しては亦各間切の平均品質により等級を附し砂糖にも亦等級を附し、一等を単位とし毎年級の差は一分或は二分、三分と格下げをして買上げたようである。」

「買上糖の起源は貢糖の起源と何等異なるところなくその沿革においても常に貢糖に伴って実施せ

られたのである。貢糖が田、畑租米の一部の代納であったのに対し、買上糖は畑租の粟、および麦その他の雑石代の石代金と相殺するために貢糖を納入している各間切から或一定の価格をもって買上げる砂糖のことである。この買上糖制度の実施は、貢糖制度によってよき結果を招来したことに基因するもので、もっぱら藩財政を豊かにすべく藩庁の収入増を目的としたものに外ならない。買上げの方法は、貢糖を納める間切の畑租を調査しその高に応じて砂糖の負担額を一定して貢糖を納入せしめ後買上げをなし麦および下大豆等の安石代と相殺しその剰余金を農民に下附する制度である。なお買上糖には(一)定式糖と(二)御用意買上糖の2種がある。

「定式糖とは、御所帯方の取扱の砂糖で、或定まれる価格をもって農民に割当て数量を買上げ、畑租中麦および大豆代と相殺をなすものである。」その出納は砂糖座において行い、藩庁は農民からの買上げ価格とさつまや大阪への売渡し価格との利ざやによって藩財源の1たらしめんとの方策である。

御用意買上糖は、「買上過砂糖の1種で御用意方において主管する砂糖でその出納は御用意方砂糖座において取扱ったものである。買上過砂糖とは、全産糖間切に製糖高を割当て貢糖および定式糖を納入してなお残る砂糖のことで、これは貢糖や定式糖の如く強制的ではない。旧藩庁にありては鉄器具或は茶、タバコ等の日用品を主として鹿児島から輸入したもので砂糖納入又は買上糖売却の途次これらの日用品を買い来りてこれを人民に配布する制度をとっていた。その精算方法については各間切に一切の納糖を課し一定の代価をもってこれを購入し、それを大阪或は鹿児島に売却しその代価をもって日用器具或は米石等を買求めこれを各間切の納糖に応じてこれを交付するものである」といわれている。

貢糖制度の実施や糖業の発展につれてその監督機関或は奨励のための諸施策が設けられたようであるが、古書によれば次のように述べられている。

「儀間真常による製糖法の伝来以後、糖業が隆盛になったため藩の施政者は糖業に関し留意することが深くその監督機関の設置の必要を認め御奉行一員をして砂糖座の職を兼職せしむるに至った而して砂糖座の設置はいつの時代であるか記録の徴すべきものがないが貢糖が正保4年古波蔵賀親および当間重弾等の取扱いによることから考えれば、砂糖座はそれ以後で唯御物奉行1人をして砂糖座を保管させたものと信ずるとあり、次いで寛文2年(1662)に至り砂糖奉行を設置して納糖並に甘蔗作栽培、製糖に関する事務を管掌せしめたことは次の記録により明らかである。

尚賢王(即位清順治5年戊子)

即位19年始置砂糖奉行

前有御奉行一員兼理砂糖座至手是年王令章明才安谷屋始授此任後亦員欠親方正房

なお琉球由来記にも同様な記録がある。前記2記録によれば、砂糖奉行は1名、砂糖惣奉行ともいう、奉行は未だ専任者なく従来の如く御物奉行中よりこれを任じ単に砂糖奉行なる職名を附するにすぎなかったようである。後になってこの職がなくなったけれども何年後に廃官になったか不明である。しかし砂糖座は依然として存在し砂糖の監督に当たったようである。その方法は、寛文9年(1669)尚貞王高所を設置し農業を掌らしめたことであるので、砂糖の事務も掌らしめたことは明らかである。1693年甘蔗栽培反別の制限もこの高所によって命ぜられたのである。その後糖業の発達と砂糖の藩財政における重要さは、砂糖監督機関の独立を要求するに至った。正徳3年(1713)には砂糖座に専任奉行をおいた。「尚敬王即位元年砂糖座仍置奉行」とあり、又甘蔗栽培に関して明和3年(1766)に至り田地奉行において中央の糖政機関の完成をみたようである。

「尚穢王即位15年5月27日始分設田地奉行職」

次に砂糖監督機関の各職能についてみれば、先ず中央機関たる砂糖座は砂糖のみならずウキンその他の事務も管掌する而して主として鹿児島藩との輸出入物品に対する職務の分掌で後世に至っては砂糖樽に関する事務およびその製造も亦砂糖座においてこれを経営した。砂糖奉行は物奉行の命を受けて砂糖その他の事務を管掌し与えられた権限内において砂糖取締違反者を処罰するの権限も附与せられてい

た。なお奉行の下には大屋子3人（俸祿5石づつ）、筆者2人（俸祿4石づつ）および加勢者8人があっていずれも奉行を助けて座内の事務を分掌せしめていた。

高所は琉球全藩の田畑を管理し、春秋二季全藩下を巡遊して農事の視察をなし又兼ねて貢船および貨物とを掌った。高所の長官を高奉行といい給地奉行に属し、奉行は親方からなりなお高所には座敷数2員、大屋子3人、筆者6人、仮筆者6人が所属している。なお明和3年高所は田地方の分離とともに、農事のことは全部田地方に移行せしめもって一般農事のことは全く関係がなくなった。各間切における監督機関は上に検者ありその下に下知役および地頭代があったが、直接その任に当るものは惣耕作当、砂糖当、蔵当その他各村の耕作当があった。惣耕作当は1名で1間切内の農事の監督をなし、蔵当は1間切の租税の出納を司り、砂糖当は、砂糖の製造および砂糖に関する一切の事務を掌る。而して各村の耕作当は惣耕作当の下にあって村内の農事および砂糖に関する事務を掌るのであった。耕作当は農民中から選抜され無給であったが焼過糖の売買等で相当の収入があり、農民のせん望のまとなっていたようである。

甘藷の導入により食糧の確保という点ではそれ以前にもましてよくなったため、その後導入された甘蔗の栽培は、製糖法の渡来を契機として著るしく伸びてきたのであるが、1693年突如として甘蔗作付面積の制限という一大難事に遭遇した。この作付制限は琉球の糖業史上特筆すべき事柄で、それによって糖業の発展において種々の影響が起ったといわれている。

首里王府においては、さつま藩からの借金返済の方法として砂糖とウキンの私売を禁じこれをさつま藩に一手に販売しその利潤によって負債を償還するという方針についてさつま藩の諒解を得て実施したということについては前にも述べた通りであるが、「さつま藩の方ではそれより先寛永8年（1632）に大阪に藩自ら薩州問屋（所謂7軒問屋）をおき、主として藩の特産物の生ろうや琉球産のウキン或は唐物等を販売せしめて藩財政の助けとしていたが、ここに砂糖から生ずる利益の大きいのに目をつけそれ以来琉球からの貢米のおよそ3分の1を砂糖で代納するよう命令してきた。首里王府はこれによって自らの財政を豊かにするために貢糖の外に更に買上糖の制度を設け生産糖を一手に買上げることにした。かくて甘蔗の栽培から砂糖の製造、その販売に至るまですべて王府の統制のもとに王府財源の第一としていた。この制度は明治初年にまでおよんだ。この制度がはじまった後砂糖奏行の設置或は圧搾器の発明等により沖縄の糖業は逐年盛んとなり、さつま藩並に王府もこれに対する統制政策も一段と強化された。かくて1693年（尚貞王25年）に次のように甘蔗作付反別制限の布令が王府から出された。

砂糖、ウキン百姓頭高に応じ作り立てられ候。砂糖は百姓1人につき4斤60目、ウキンは2斤30目づつ惣地頭脇地頭自分疔の村々へ此員数たるべし。惣地頭間切中へは右の半分たるべく候。尤頭高の外御免の方は別条たるべき事とある。

頭高とは人口のことで担税人数を意味し、つまりこれは砂糖とうウキンの生産額を限定したわけである。この制限は製糖が始まってから71年目貢糖制が始まってから40数年後のことであった。さて、甘蔗作付制限の実際はどんなものであったであろうか。先ず第一は、栽培地域の制限であった。糖業は製糖法の伝来によって急速に国中に広まったといわれているが、琉球各地どこでも甘蔗を栽培したかというところではなかった。地味や生産品取引の関係であったであろう。貢租制の実施された17世紀の中頃には島尻、中頭の全部と国頭の一部しか砂糖をつくらなかった。それでも30年間の発展といえば大したものだといえよう。島尻方は地下即ち本島内の15カ間切、中頭方は11カ間切、国頭方は9カ間切の内金武、今帰仁、本部、国頭の4カ間切に伊江島を合わせて30間切一島に限られていた。（方は郡、間切は村、沖縄本島内のことを地下といい、島々は島又は離と称せられた。久高島は知念間切に、平安座、宮城、伊計等は与那城間切に属した）首里王府はこれら農村に対し必要量の砂糖生産を強制しそれ以外の農村には栽培を禁止したのであった。旧藩時代においては農村、農民が唯一の課税対象であり凡ての農業政策も貢租完納を第一の目標としたもので作物についても例へば粟を雑穀の現物納とせしめるために粟国島と宮古島には粟を主作物として強制したようにこの甘蔗栽培においても栽培地域を限定したもの

である。この地域の限定は明治時代に至るまでそのまま継続し明治21年12月この制限がてっぺりされると沖縄本島内では急速に制限外の地域にも砂糖生産の発展をみたが、離島においては農民がこの有利な農作物に冷淡であったので県は明治27年12月に至り久米島、宮古八重山の島民に対し糖業の有利を説き示すよう訓令を發している。

第二に、栽培面積の制限はどんなに行なわれたか、前掲の布令に「百姓頭高に応じ作り立てられ砂糖は百姓一人につき4斤60目」とある。頭というのは何を指すか元來昔の課税は土地と農民に課されたもので土地に対しては石高、農民に対しては頭高という訳で、石は田、畑の生産力、頭は農民数即ち労働力を標準としたもので、間切、村に対しこの間切、この村は石高何程、頭高何人と表示して夫々の課税標準とした。石高は長年に亘っては変更があったが、頭高は年を限って度々更正し且つ総額、正頭の別もあり実際の人口数と相合致しないものであった。手取り早くいえば間切、其村の総体としての担税人口ともいうべきものである。それで前記の布令は百姓一人当4斤60目の砂糖を生産して貢糖、買上糖として王府に納めるよう、そのために必要な甘蔗を栽培せよということである。もっともこの4斤60目というものは当時の標準でその後たびたび変動があった筈である。しからば実際の栽培面積はどうして決められたか。

先ず王府の要求する砂糖の需要総額が決定されるとこれを頭高を標準に各間切、島に割当て間切、島はさらにこれを各村に割当てる。各村においては頭高によらず耕地を標準に各耕作者に割当てるという順序をとったのである。次のその事例を記してみよう。

第1表 島尻方南風原間切の例

荻 敷 48,638.2坪, 砂 糖 51,223.88斤

村 名	荻 敷 (坪)	1坪につき(斤)	砂 糖 (斤)
宮 平 村	8,389.6	1.3	10,906,458
与 那 覇 村	4,256.1	1.1	4,682,757
宮 城 村	5,025.9	1.3	6,533,723
兼 城 村	5,117.0	1.2	6,140,437
本 部 村	3,227.5	1.05	3,391,022
照 屋 村	1,736.3	1.2	2,083,555
津 嘉 山 村	9,265.2	1.05	9,728,469
山 川 村	2,429.9	1.2	2,915,964
神 里 村	4,716.2	0.95	4,499,475
喜 屋 武 村	4,452.5	1.2	5,343,037

島尻方豊見城間切の例

- (1) 甘蔗畑1坪につき砂糖1.529斤づつ但し豊見城、田頭、伊良波、座安、高安、長堂、真玉橋の8カ村
- (2) 甘蔗畑1坪に付砂糖1.429斤づつ但し我那覇、名嘉地、宜保、渡嘉敷、翁長、保栄茂、饒波、金良、嘉数の9カ村
- (3) 甘蔗畑1坪に付砂糖1.329斤づつ、但し宇栄田、高嶺、根差部、平良の4カ村

上記の2例は、明治の初期に報告されたものでおそらくこの制度末期の事実であろう。表中1坪に付何斤とあるのは例といい、地味を鑑定してその生産標準を認定したもので、これを定期的に改定したら

しく、例えば成年例、申年例などとたびたび文献の中に見出される。即ち或る成年又は申の年に定めた例ということである。又事情に応じ臨時の変更もあったようで、変更改定の際斤数を減ずることを例下げといい、斤数を増すことを例上げと称えた。即ち例下げは栽培面積の拡張であり、例上げはその縮小となるわけである。

この栽培制限がどういう風に実施されていたか。まず間切において管内農家の甘蔗植付が終了した頃に総耕作当が各村の掟、耕作当、頭々と一しょに甘蔗畑を実地に調べもし規定通りの植付けをしていない時には抜きすてさせたりしてその結果を帖簿につける。そうして田地方役人の春の廻見の時に甘蔗栽培敷地一筆毎に地名、坪数、耕作者名と番号を記した小札を立てて予め田地方に提出した帖簿と実際とを田地方役人の前で引き合わす。もし相違や違犯がみつかったら本人は勿論のこと地頭代、総耕作当から村の頭に至るまで係の者が過料を徴収されるというふうに取り締りはなかなか厳重であった。この制度は1647年から1888年まで240有余年に亘り農民を束縛したが、この間に起った2、3の事例を取上げてみよう。

(1) 1827年(尚瀨王末年)

今帰仁間切から山林の潤地を田にしたいという請願書が提出されているが、その中に「当間切は元來田が少なく豊作の年にも上納米が足りない位で、畑の方の余勢でとにかく取り償ってきたのだが砂糖上納を命ぜられて以来は地味のよい畑はすべて甘蔗を植えたので、百姓は食糧も不足がちの有様である」と訴えている。

(2) 1835年(肖育王8年)

勝連間切から管内津堅島の砂糖6400余斤を凶作のために5カ年間免除されていたが民力がまだ回復しないからということで更に5カ年間免除を願い出た所が王府がこの請願を拒否却下したので、間切では重ねて事情を述べて請願書を提出した。それには「この際砂糖上納仰付けられては何とも立ち行きがたく、行く行くは村倒れの体にもなりかねない。斯ういう場合には管内の他の村々へ配当して弁じさせるべきであろうが、元來当間切は東辺石原薄地勝ちで全体が疲弊して負債だらけで各々負担の上納糖させ困難の状態であると述べられている。

(3) 1850年(尚泰王3年)

南風原間切から「当間切は元來薄地の所で甘蔗の生い立ちうすく、毎度上納に間に合いかねて他から買入れなどして漸く弁じていますから」と例下げ即ち敷地拡張を願い出ている。これに対し王府では「甘蔗敷地を拡めては食料の敷地に差支えがある上、砂糖の生産が過剰になり王府の砂糖売払いの故障にもなるので許しがたいことではあるが他の間切とちがい百姓どもの困難な事情もあるから特に一応申出通りに許可する」ということになった。

(4) 1839年(尚育王12年)

田地奏行への指令に「重出米代銀向として嘉慶17年申年より焼重被仰付置候砂糖の儀、当冬焼出より御免被仰付候条、早々敷地相細めさせ、其首尾可被申出候」とある。嘉慶17年は1812年で此間28年間はずつま藩の要求によって敷地を拡張していたのである。

(5) 1860年(尚泰王13年)

田地奏行から中頭、島尻、金武、本部、今帰仁、伊江島に対する通達の中に次のような事が述べられている。

「近年焼過糖が多く、王府売払糖の値が下落して不利になっているから、栽培基準を改定し敷地を減少するよう協議せよと御命令があり、役人中でも協議させ私共田地奏行においても協議したところ、諸間切並に伊江島砂糖は去る亥年(1851)の基準を用いている所もあり又去る申年(1848)の基準を用いている所もあるが亥年の基準は申年よりも格別に減じているから一統に亥年の基準を申し渡して栽培面積を縮小したら自然と過剰砂糖は少なくなり王府売払糖の値段も高くなることと存ずる。もっともその通り申し渡した場合、年によっては上納高に間に合わないこともありうることで、さつま藩への貢糖た

る砂糖が間切間切多少又は全く栽培しないところもあって不公平のように見えるから右貢糖の75万斤の分は従前通り一統に栽培を命じたらそれだけ補助になり、砂糖上納弁達方の故障にはなるまいと存ずる。且つ又諸間切甘蔗敷地は去る申年に全部実施測量を命じたがそれから年数経過しているのもしや規定外栽培等もあるかも知れないと不安に思われるから、この際実施測量を命ぜられたく存ずるといふことで、当時の王府の制度に対する方針態度をかなり詳しく知ることができる。」本土においても農作物が凶作で農家が甚だしく困窮した場合その事情を勘案して小作料を減じたり或は免除したりしたように、色々の事情によって農家が困った場合その事情を酌量して例下げによる蔗作面積の拡張或は例下げによる納糖の減少もしくは例そのものの評価額の変更等により実質的に納糖の減少をみとめたこともあったといえよう。

「さつま藩は17世紀の中頃、大阪市場において藩の特産物或は琉球からの納糖を販売するため7軒間屋を設けたことは前述の通りであるが、その取扱いについては、18世紀の初め頃から三島糖（大島、徳之島、喜界島糖）は御物と称し、さつま蔵屋敷で藩の手で直接入札することにしたが、後に琉球貢糖もこの方法で取扱うようになった。

さつま藩が琉球に貢糖、買上糖を命じたのも大島に蔗作を強制し、次いで大島貢米をすべて砂糖上納にしたのもこの時代のことである。幕末時代いずれの藩も大抵財政窮乏に陥ったが、大藩たるさつま藩も有名な三州治水工事を命ぜられたことなどから財政に破綻をきたし19世紀の初頭には負債500万両におよび琉球貢糖75万斤は大阪における負債の利子にしかならなかったと伝えられている。

さつま藩はこの財政的危機を脱すべく奇才調所笑左衛門の献策にしたがい所謂天保の大改革を断行して危機を脱することができた。砂糖については思いきった専売政策を取り三島糖の総買入れとなり、大阪においても定間屋小間屋取扱いの砂糖を一切蔵屋敷管入札に改め即ち薩藩領産出の黒糖を生産から販売に至る完全な専売政策をとった。当時大阪市場における砂糖の出廻高は内外糖を合わせて大体2500万斤、その内黒糖はその半分の1250万斤、その黒糖の内1200万斤が薩州産糖だったと言われている。もって薩州が如何に砂糖市場に勢力をもっていたか又如何に莫大な利益を得ていたか推測出来よう。元来1605年島津の琉球征略は琉球の支那貿易の利権をうばいとるのが主目的だったと解せられる。ところがさつまは更に予期しなかった大きな利権を偶然に獲得した。それは大島、沖縄の糖業であった。薩州がその天保の財政改革に当ってその直接支配下の大島と間接支配下の沖縄に如何なる砂糖政策をとったか誠に興味ある問題である」と述べられている。

「甘蔗栽培制限についてこれまで研究家の間に2つの意見があった。その1は、これを単なる食糧政策即ち甘蔗の増殖によって甘蔗の栽培面積が減少するからとする説、その代表者は仲吉朝助である。氏はその著「沖縄糖業論」（明治40年）の中にこれを述べてる。その2は、食糧問題であるとともに、糖価の下落を防ぐためだという見解に立つものでその代表者は安次富松蔵で、氏は「旧琉球藩に於ける糖業政策」（大正3）年の中に述べている。

甘蔗の栽培制限は、第1に栽培地域即ち間切、島は固定していたが実際の栽培面積は時々変動があった。生産高を基準にするのだから土地の生産力の基準即ち例によって変動し又鹿児島或は王府の需要の変動に従って変動した。最初この制度をきめた頃は食糧問題と関連があったが、その後は甘蔗栽培の普及とすべての農業技術の発達でその方のけ念はなくなり、単に農民や王府のその時々のお口にすぎない程度ではなかったかと言われている。

それで栽培敷地制限は少なくとも近代は専らさつま藩の指令によるもので首里王府の発意ではなかったと比嘉はみている。勿論首里王府はこの貢糖、買上糖制度によって財政上多大の利益を得ていたのであるから糖価維持は王府にとっても大問題であったにちがいないが、さつま藩への従属関係においてすべての政策殊にさつま藩の財政に大関係の砂糖については何事もさつまの指令に従い、これに協調するだけであつたであろうとも言われている。ただこれを糖価問題だとする多くの論者もこの点にふれていないという。さつまの指令であつたということについて比嘉春潮は古い「文言集」の中に次のような文

を発見したと言っている。

「1 昨年寅年（1830）から山川で3島の自物砂糖惣買入れを仰せ渡され過分の御利益があがり、この御時節に藩の経済にもなりましたので、吾々掛の役人中が話し合つて少しでも御利益が増すように協議致したところ、昨年は3島糖も砂糖の出来がよく、自物砂糖が増加し、その分御利益も増したところ、琉球が夏の初めから追々と入つてきて例年とかわり過分の輸入高で山川における売払値は勿論のこと大阪の入札価格も宜しからず、御財政困難の折柄藩の財政の差支えにもなる筈と存じます。右については検討致しましたところ琉球館内方届の砂糖150万斤、琉球自物90万斤、重出米代砂糖24万斤合わせて264万斤の外は、砂糖蔵届を命ぜられ去年砂糖蔵廻し280万斤余にて右を取合わせ都での琉球からの砂糖は540万斤余におよび、初発から御当地で値段を引下げて売りましたので3島砂糖の山川入札価格は格別安くなり斤高は一昨年より増したが御利益は減少しこれでは山川に惣買入の効果うすく、第1御財政にも差支え少くないことと存じます。

砂糖は他の産物とは異なり大産で以前には大阪での値が1匁以上におよびました由、近年下落した訳は確かにわかりませんが、移入金高余程増加その上琉球砂糖が過分に大阪表へ廻った故でもありませんか。琉球においても国産の品で折角生産増加の方向に向うのは当然の事ではありますが、値段が下落しては第1なる産物が年々下落しては効果のないことにならないとも限らずその時になって栽培面積縮小を命じては琉球一統にも迷惑をかけることと存じます。別事ながら琉球のウキン是他国にない品で上方表の紺屋共で歓迎され値段も高く追々と作り広めて大分の斤数になったので、格別下落し当時詮立ない証拠もありますから砂糖もわかりきったことで、いずれ値段が下落しては作増の効もありませんから琉球の役人達も将来のことを考えて吟味を遂げてこれから甘蔗作は縮小し砂糖の品質を第1にするよう、きつと仰せ渡さるべきだと存じます。それから楢船馬艦は以前は定めおかれた船数より現在は増加して砂糖その他諸品を積登りますので琉球の便利には至極宜ろしい筈ではありますが、館内届の砂糖が許可の斤数より内緒に余計に積み登るように聞えますが自然そんなことがあつては琉球の利益になるばかりで藩の金庫には万事差し障りますから、楢船馬艦船の数は従前の通り申渡さるよう申し上げたいのですが、現在でさえ舟数不足のようで先だつて馬艦船増加の願を申出た程の折柄ですからとにかく現在通り4隻にしておかれる外はないかと存じます。右につき楢船馬艦船其他館内届只積入の船の入港の上は検査の役人を命じ取締るようになさっていますが、砂糖は中にも念入りに樽数改めなどは非行届くよう此上にも仰渡され万一手形はずれ（送り状無し）でもありましたら法の通りでは年々琉球砂糖増長の方になって御国産の値段に影響し、当御時節柄捨ておき難い事でございます。勿論前にも申し上げた通り一統の砂糖下落の時になっては琉球でも生産増加の効がないわけなので右の通り協議致しましたからその趣を琉球へ仰渡さるべきかと掛中の者が申請い此段申し上げます。いずれにも御沙汰次第と存じ上げます」と記されている。これは天保財政改革着手の翌年の1832年（天保3年）に3島惣買入方の役人中からさつま藩へ提出された意見書で、要するに琉球へ砂糖生産制限を命ぜよとの意見であつてすべての砂糖政策はさつま藩の指令によるという証拠になるものである」といわれている。

安次富は甘蔗の作付を制限した理由として次の3つをあげている。

(1) 甘蔗の作付反別の制限は食糧問題からきている。つまり甘蔗の作付を制限しなければ他の食糧用作物の栽培面積が縮小せられて食糧の欠乏をきたすおそれがあること。

(2) もし甘蔗の作付を制限せずして自由に作付を許可する時は、農民は甘蔗作が有利なるをもって多量の砂糖を生産するために鹿児島における砂糖の価格が下落するをもって作付は制限をする必要があつたこと。

(3) 旧藩時代にあつては、農民はなるべく富ましめず又貧せしめずともに中庸であることを欲したので、もし甘蔗作をなし砂糖貿易をさせた場合農民中富者が生じて農民が強者になるのであろうことをおそれたこと。

甘蔗作付反別の制限は、国家安寧上至当なる政策としてその方法は別問題としてその精神は一大卓見

である。この作付制限は色々の利益を糖業の上にもたらしたと言われている。

即ち農民は、甘蔗の作付面積を増加することができないため同一面積から多量の砂糖を生産せんと努めたこと。つまり栽培の集約化により土地生産性の向上をもたらしたわけである。その2は、甘蔗作を制限し共同納糖をなさしめたため農民に共同心の涵養ができたといわれている。耕作法の改善や品種の改良等も行なわれたことと思う。しかしながらこの作付制限は、利益の反面違反者も続出したがこれは小事でむしろ利益の方が大きかったのでは成功であったと」いわれている。

厳格をきわめた甘蔗作付反別の制限においてもその例外がみとめられていた、それは差重といい、次の条件に適する場合この差重が承認されたわけである。即ち安次富によれば、

(1) 或る間切においてその間切の負債高が多額で、その返済の1方法として規定外に若干の甘蔗の作付をなさしめんとする場合。

(2) 地頭中御物奏行申口等その他藩公職勤務者で職務上交際費多額に上る時は地頭所においてその費用に充てようとする場合。

この例外規程の適用は、官吏優遇ともいえるもので当時における藩吏の俸祿は小額で、要職にある者は藩から受ける俸祿のみでは交際費の如きものを支払いすることはできなかった。就中御鎖俸職の吏或は年頭使者としてさつまに派遣されるものはその費用の負担に苦しむたをもつて藩吏の多くはその地頭所に甘蔗栽培を許し費用の一部を補充することを許可したのである。」

前記のさつま藩への借金返済の方法といいこの藩吏の優遇策といい、或は取締の厳格等から推して当時における甘蔗作が如何に重要な作物であったかということがわかる。しからば当時における甘蔗の作付反別或は産糖高はどれ位であったであろうか。これについても仲吉、安次富両氏の見解を異にしている。仲吉氏によれば、元和年間における甘蔗の作付面積はおよそ1500町歩内外であった言われているが、安次富は当時果してそれだけの面積があったか疑問であるとし、それについて安次富は産糖高と坪当り産糖量を基礎にして算定し、1000町歩内外説を出している。その根拠とする所は同氏によれば、砂糖の坪当り収量を約1斤とすれば、1500町歩から生産される黒糖は450万斤となり、又坪当り0.75斤としても337.5万斤の生産高ということになる。しかるに廃藩当時の生産高は約332万斤である。これから推定しておよそ180年も昔において廃藩当時と同量か或はそれ以上の砂糖を生産したとは考えられない。なお当時の畑面積が9000町歩余であったということからしてもその6分の1の1500町歩が甘蔗畑のためにさかれたとは考えられない。そんならその当時の面積はどれ位であったであろうか。しかしそれる裏付ける資料がないので元和時代の作付面積は推定しかねるが、明治初期の作付面積を推定しそれから元和時代の面積を推定する以外に方法はないと思う。廃藩当時における黒糖の生産高は約333万斤であった。藩庁では坪例と称して1坪当りの産糖額を各間切毎に規定し、その負担額を各間切の坪例で除してその高をもつて制限甘蔗反別としたのである。この坪例は各間切によって著るしき相異がなかったといわれているので次の3間切の坪例から当時の面積を算定してみよう。

即ち美里間切が1.5斤、読谷山間切が1.333斤、真和志間切が1.275斤で、この3間切の坪例を平均すれば1.369斤となる。今仮りに藩下の総平均を1.3斤とし、納糖高を約333万斤とすればその収穫面積はおよそ854町歩余となり、1坪1斤平均とすれば1110町歩余となる。」たとえ規定外の作付面積があったとしてもその面積はそれ程多くはなかったものと思われるので、まず元和時代における作付面積は1000の町歩内外であったという安次富の説が信頼出来る面積であると思う。

甘蔗の作付面積の制限は、安次富の説によるさつま藩の糖業政策上からの糖価の下落防止対策も大きな原因であると思われるが、又仲吉の見解たる食糧問題上からの政策も亦大きかったことと思う。甘蔗の全琉への普及によって食糧の点では心配はなかったのではないと思われるが、しかし当時の栽培技術或は自然的災害たる台風や旱害その他病虫害の発生等を考え合わせた場合、年により豊凶の差が大きく食糧の確保も必ずしも十分であったとはいえなかったであろう。従って琉球内においては食糧上の不安があったのに対しさつま藩からは糖価下落の問題が持上ったためこの制限もますます強化されていった

ものと思われる。

次に琉球政庁が当時糖業に対してとっていた政策や奨励の方法をみてみよう。大体次のように大別されるようである。

- (1) 甘蔗の作付反別制限に関するもの
- (2) 砂糖の製造過程に関するもの
- (3) 砂糖樽に関するもの
- (4) 砂糖密売に関するもの

まず甘蔗の作付反別制限に関するものについてみれば、藩政時代にあっては各間切、各村おのおの甘蔗作に制限を加えていたので、各間切や各村において制限を加えて取締り全般に通ずる規定はなかったようである。ただこの制限に関する法を犯す者があれば田地奉行はその甘蔗畑を測量せしめ制限外の甘蔗畑については作付した甘蔗を抜き取らせるといふ一つの習慣法があっただけである。しかし各間切各村においては内法を制定し違反者は罰金制度によって制裁したのであった。例へば美里間切の場合、制限外甘蔗栽培をなすものは甘蔗を刈り取った後耕作当は科料、本人は20銭の科料に処せられた。北谷間切の場合は、坪数の多少により60銭から2円までの科料に処せられるといった内規であった。

甘蔗作を荒すもの又は甘蔗を盗食する者については罰札を与え後犯者にゆずらしめその期間は1日につき一定の金額を課す制度である。例えば美里、与那城間切では1日につき6厘、読谷山間切では4厘、その他間切によって若干の差異があった。

砂糖の製造取締りにについては、各産糖間切には内法なるものがあってその取締罰則の如き頗る嚴重をきわめていた。毎年製糖期にはいる時産糖家個々から種々の内法例へば砂糖小屋に無断で立入らざること、砂糖小屋を清潔にすること、生甘蔗を盗食せざること等に違反しない旨の証書を間切に提出して製糖に着手する習慣であった。」ようである。

なお糖業の取締に関する政策について樋口氏によれば、「全国的な取締布告としては安政の頃鹿児島市場に積出された砂糖が粗悪なるため島津藩から公然注意をうけるにおよんで田地奉行はその矯正方法を各間切の吏員に諮問して遂に万延元年(1860)正月次の如き要旨の全般的な製糖取締の布告が出されたようである。

- (1) 製糖場を常に清潔にし甘蔗圧搾機、製糖器具等を毎日洗滌すること。
- (2) 甘蔗圧搾機には蔗汁に塵芥の混入せざるよう相当の装置をなすこと。もっとも搾汁には直ちに相当の石灰を加えおくべし。
- (3) 甘蔗汁に加うべき石灰の分量如何は糖価に影響をおよぼすものなるをもって甘蔗の熟否栽培地の土質等審査して石灰の用量を加減するよう注意すること。
- (4) 蔗汁煎煮の際には泡沫とともに塵芥汚物等浮出するをもって幾度もこれを除去すべきこと。
- (5) 糖価の優劣は火度の強弱、煎煮の適否に係るものなれば各製糖場には熟練なる火夫、製造人3~4名おき、製糖期間中はなるべく交代せしめざること。
- (6) 製造小屋の構造悪しくて天井を設けざるか又は風の流通不十分なる時は、砂糖に特臭を附するをもって予めその構造に注意すべきこと。
- (7) 大割りの薪木又は生薪木を用いて製糖する時は、煎煮の時間長きに失し砂糖の結晶悪しくなるをもって製糖用の薪木は充分乾燥して且つ細く割りたるものをもってこれに充つべし。
- (8) 砂糖を樽詰めにしてそのまま風にあてる時は湿気を吸収して糖質を損するをもって樽詰めせば直ちに被覆をなすべきこと。
- (9) 製し上げた砂糖を永く製糖小屋内におく時は火気をうけ焦臭を帯びたるおそれあるをもって直ちに他へ搬出すべきこと。
- (10) 砂糖仲買商において古糖を混入して製造するもの間々これあり、産糖地方の信用に関すること少

なからざるをもって、かくの如き所為に対しては相当の処分をなすべきこと。

- (1) 砂糖は同品質のものに非らざれば同一樽に詰入るべからず。故に砂糖樽詰の際には製糖検見人立会をしてその糖質を検査すべきこと。
- (2) 成熟未熟の甘蔗を混同して製糖する時は糖質劣悪となるのみならず収量も減少するをもって製糖着手前甘蔗の熟否を検して予め製造の順序を定むべきこと。」

砂糖樽の取締りについて安次富は次のように記している。「旧琉球藩における黒糖は、その最初は自由製造であったが、正保4年以来貢糖および買上糖の形式で藩専売の下におかれていたので当然起るべき問題はその容器たる砂糖樽である。黒糖はこれを樽の如き容器に入れるのでなければ設備劣悪なる船舶によって鹿児島或は大阪に輸送することが出来ないということから考えればその時代から既に砂糖樽があったことは明らかである。しからばその容器がどんな形のものであったかということについて安次富は次のように述べている。

- (1) 容器は輸送且つ運搬に便なるを可とすること。
- (2) 容器の重量は一定し且つ軽きものを可とするを当然とすること。
- (3) 容器はその製造簡単なるを可とすること。
- (4) 容器の製造費僅少なるを可とすること。
- (5) 容器により品質の悪変することあるによりかかることなきを可とすること。

思うに黒砂糖の容器には樽あり、陶器あり、俵ありと雖も以上の条件を具備するのは木製の砂糖樽にまさるものはない。従って旧琉球藩時代における砂糖の容器は木製の砂糖樽であったということである。

砂糖樽には一番樽、二番樽の別があり、一番樽は御物樽ともいい、貢糖を入れる砂糖樽でその製造は官営で御用意物奉行の所轄の砂糖座において製造しこれは各産糖間切に配布したのである。二番樽とは俗に焼過砂糖入樽といい、藩庁においては樽の製造は原則として藩直営でやっているが、焼過砂糖入樽の不足分は見本樽を示し民間工人にもその製造を免許した。見本樽は砂糖座において細工人に製造せしめ砂糖樽の標準たるべきもので、これを各産糖間切に2—3個ずつ配布して模型を示したものである。」

「砂糖密売に関する取締については、琉球では産糖の殆んど全部を貢糖、買上糖として独占し、私売買を事実上許されなかったために密売に関してこれを嚴重に取締っているがそれも後年に至るに従って取締方法が強化している。密売の取締りは貢糖制とともに始まったものであろうが、その最初の記録としては享保16年(1731)である。当時は単に監視したというに止まっているが、翌々享保18年の布達には既に密売代分の没収料の他監督官吏の罰金までにおよんでいる。その後幾變遷を経て天保3年(1832)の布達には具体的な形態を備えた密売取締の根本法となっている。」と樋口は述べている。

不正糖の取締りについて安次富によれば、

「品質劣悪なる砂糖の上部に品質良好なる砂糖を混入或は糖中に泥土又は砂石等の混入せる不正糖に対する取締りは、もしそのような犯人があれば島尻、中頭各間切吏員首里に集合して評議の上本人は流刑に処せられ、耕作当は1円、下知人および掟は40銭、惣地頭は60銭、地頭代20銭、検者10銭の罰金に処せられる規定であったが、これを犯す犯人は殆んど皆無の状態でのこの法は実際には活用されなかったようである。」

砂糖の取引については、「明治以前における機構は、島津藩は1624年以降砂糖販売便利のため大阪に7軒の砂糖定問屋を設置しその販売取扱いをなさしめた。降って島津藩は1772年砂糖販売拡張のため更に大阪に30軒の問屋を設置し定問屋に属せしめ販売の取扱いを行わしめた。1835年島津藩は大阪における7軒問屋並に小売問屋を全廃して領内所産の黒糖は悉くその蔵屋敷において入札販売に附することにした。当時は等級も2、3階級に止りしがその後漸次発達分派し3分よりばかりまで7等級に区分せられ、かくてこの取引並に等級つけは明治21年の甘蔗の作付反別制限解除とともに改革されたのである。この等級格付は沖縄の砂糖にも適用され明治43年(1910)まで踏襲採用された」といわれている。

第2節 明治時代の糖業

1. 明治時代の甘蔗農業

明治12年琉球藩を廃して沖縄県がおかれたが、県になっても糖業に関しては琉球藩庁の督励方法によることとし同年6月甲第3号をもって、「諸法度之儀、更に改正の布令に及ばざる分は、すべて従前の通り相心得可申旨布達候事」の布達を出して諸般の制度と共に糖業についても亦旧制度を有効なものとして取扱われた。砂糖取締規則や製糖改良規則は実に立派なものであり、微細な点まで行届いたものであったが、その頃の貢糖の総額および当業者が売出していた砂糖量が如何程であったか明らかになっていない。又甘蔗の収穫量や反収或は砂糖の歩留り等が如何程であったか不明であるのは遺憾である。

製糖法渡来以前における甘蔗の栽培が屋敷内の空地や屋敷近くの耕地の一隅になされその利用がお菓子代用の生食用か薬用としての時代を経過し、砂糖の原料として製糖に利用されるようになるとその栽培法も一段と変わった方法で栽培されたことと思われるが、資料不備のため知る由もないが、明治時代における栽培法と大差はなかったものと思う。明治後期における甘蔗の栽培法を仲吉著沖縄糖業論所載のものについて述べる。

(1) 栽培適地

品質優良、糖分含量の多い甘蔗を生産するには肥せき中庸の砂質壤土を可とし、肥沃地の甘蔗は収量は多いが品質は良好ならず又やせ地の甘蔗は糖分含量多きも収量は少なく従って単位当り生産量も前2者に劣るのである。

(2) 整地

前作(甘藷や豆類の後地)収穫後第1回目の耕起は1尺内外に深耕(精農は2尺内外も深耕する)し、植付2週間位前に第2回耕起普通8.9寸—1.2~1.3尺の深さに耕す。(精農は3回位耕起する)

(3) 苗の選択

苗の長さは土質により差異があり、肥沃地は長く、やせ地は短いものを用う。普通は8.2寸内外で、仲吉が87カ村において調査した所によれば、最長は9.5~9.6寸最短は6.1寸平均は8.22寸となっている。苗は梢頭部を使用し、強大なる健全苗を用う。収穫蔗茎5本から1本位の割合であった。採取した梢頭部苗は直ちに挿植するか、40—50本を一束として20—30日間湿地に貯蔵して後挿植するのが普通であった。

(4) 植付

2尺位間隔をおいて5寸四方位の穴を掘り、その穴に苗を30度内外の角度に斜に挿植し土地の表面には苗のおよそ5分の1位を出し、5分の4を土中に挿入する。一穴に挿植する苗の数は良好の苗なれば1本でよいが小さい苗或は不良の苗は2本挿入した方がよい。2本挿植する場合は各々反対の方向に挿入するを普通とす。株間の距離は普通2尺を標準とすれども固より目分量によるものなればその距離も一様ではなかった。仲吉によれば最短1.68尺、最長2.23尺で一反歩に栽培する本数も2171~3472本で多きは6944本のところもあった。その外挿植、株植の方法もあった。挿植法は2.5尺間隔に巾5寸、深さ5寸の畦を設け、畦の底部に1.5尺位を隔てて苗を斜に挿植する方法で、この方法は苗の本数は同じであるが労力を要すること多きも収量が多いとのことで漸次各農家に普及しつつあった。挿植法は3年株の刈取られた後その古株を鋤で掘り取ってきてそのまま移植する方法でこれを扱植といったようである。

(5) 施肥

甘蔗は普通3年間宿根せしむるをもってこれに施す肥料の分量は株の年令により差異があった。即ち次の如くであった。

① 1年株の施肥

植付後10日内外を経た頃1反歩に対し液肥30荷位(1荷はおよそ10貫にして液肥1に対し下水3の割合で混合したもの)を施し、数日を経て株間に堆肥(主として牛、馬および豚舎の肥料)を反当りおよそ60荷(600貫)の割合で施す。この時緑肥用として堆肥を施したる部分に大豆を反当り3升内外播種し大豆が結実しその葉しょうが黄色になった時そのまま甘蔗畑にすきこみ止肥とするのである。

② 2年株の施肥

液肥および堆肥(厩肥)を施さず直ちに大豆を株間に播種しこれを緑肥として施すのが普通である。

③ 3年株の施肥

1年株の場合と同じ方法で施肥を行う。その外海岸地方においては海草、海苔等を施用し或は反当り8斗内外の大豆を播種しそれを緑肥として施用するところもある又都会附近においては都市の塵芥、泡盛粕、理はつ屋の毛はつ等を基肥として施用するところもあったようである。

(6) 管 理

手入は中耕および除草の2方法にして中耕は鋤で行うをもってこれを鋤草といい、除草は鎌で行う即ち鎌で小さい茎や病茎、害虫被害茎等も除去したのであるがこれを鎌草といていた。

① 1年株の手入

新芽が1尺位に伸長した頃、鋤で第1回の中耕を行い4月中旬頃第2回の中耕をなし更に5月下旬即ち大豆、緑肥を施す際にこれを打ちこむため第3回の中耕を行う。不良なる分けつ苗を除き健全なる苗を1株に付3—5本位残すようにする。

② 2年株の手入

甘蔗収かく後直ちに第1回の中耕を行い、5月下旬頃即ち緑肥を施す際に第2回の中耕を行う。甘蔗収かく後3週間以内に第1回の鎌草、7月頃第2回鎌草を行う。鎌草の際は枯葉も2—3枚除去する。台風のため倒伏する甘蔗は地面に接する茎節から発根し糖分を減ずるをもってすみやかに結束直立せしむること。

(7) 収 穫

植付後11—13カ月にして成熟し、その収かくは12月下旬に初まり翌年5月下旬に終る。最適期は2—3月で、収量は2年株がもっとも多く、次いで1年株、3年株の順である。

(8) 調 整

1本1本鉞か鋤で掘り取って鎌で枯葉と細根を除き梢頭部を切断し、30—40斤位を一束として結束し荷馬車や人力によって運搬する。

明治時代における甘蔗および砂糖の生産量について、まづ甘蔗の作付面積の変遷をみてみよう。

明治21年の作付反別制限解除以前における甘蔗の作付面積は統計資料がないため把握が困難であるが、貢糖や買上糖の数量から坪例と対照してみれば大略の面積は把握することが出来るものと思われる。それについて源氏が推定した旧藩時代における作付面積を第2表に掲げることとする。

第2表 旧藩時代における蔗作面積(推定)

年 次	蔗作面積	産糖量	推 定 基 準
	町	千斤	
正保4年(1647)	290	870	坪当り産糖量を1斤として
元禄6年(1693)	854	3,300	〃 1.5斤として
明治6年(1873)	1,083	6,500	〃 2斤として

(注) 源武雄著 沖縄の黒糖文化史 による

明治10年から20年に至る期間も産糖量の資料はあるが、作付面積の資料がないので産糖量と坪例と対照してその作付面積を算定してみれば第3表の通りである。即ち坪当り産糖量を1斤、1.5斤、2斤として算定してみれば、明治20年の作付面積はそれぞれ4000町、2666町、2000町となり、坪当り2斤とみた

第3表 甘蔗の推定作付面積（明治10～20年）

年次	産糖高 (千斤)	作 付 面 積			年次	産糖高 (千斤)	作 付 面 積		
		坪 当 り 1斤として	坪 当 り 1.5斤として	坪 当 り 2斤として			坪 当 り 1斤として	坪 当 り 1.5斤として	坪 当 り 2斤として
明治10	9,600	3,200	2,133	1,600	明治16	15,000	5,000	3,333	2,500
11	9,600	3,200	2,133	1,600	17	15,120	5,040	3,360	2,520
12	10,800	3,600	2,400	1,800	18	15,160	5,043	3,362	2,527
13	11,400	3,800	2,533	1,900	19	6,400	2,133	1,422	1,067
14	13,560	4,520	3,013	2,260	20	12,000	4,000	2,666	2,000
15	14,640	4,880	3,253	2,440					

(注) 早野参造 沖縄糖業沿革史(下)による。

場合の作付面積と略同じことになる。明治21年の作付面積1997.9町、産糖高1154千斤から坪当り産糖量を計算すれば1.9斤となりそれ以前の坪当り2斤の基準は大体妥当な推定といえることができる。

坪当り2斤として算定した明治10年の蔗作面積はおおよそ1600町歩で、これは作付反別の制限当初における蔗作面積仲吉説の1500町歩からすれば600町歩の増加ということになる。明治19年の産糖量が著しく減少しているのは台風の被害によるものと言われているが、この年の台風は実に猛烈で被害甘蔗で製糖した砂糖は樽にも詰められず壺に入れて移出したと伝えられている。

明治21年甘蔗の作付反別の制限が解除され自由に甘蔗の作付ができるようになったが、それ以後にお

第4表 明治21年以降における糖業の変遷

年 代	作 付 面 積	産 糖 高			年 代	作 付 面 積	産 糖 高		
		黒 糖	白下糖	計			黒 糖	白下糖	計
明治 21	1,997.9	11,545	—	11,545	明治 33	6,850.0	36,120	—	36,120
22	2,172.6	13,980	—	13,980	34	6,194.2	25,291	50	25,341
23	2,733.8	21,060	—	21,060	35	5,880.8	41,763	—	41,763
24	3,018.6	18,828	—	18,828	36	7,303.2	45,434	1,495	46,929
25	2,908.2	15,114	—	15,114	37	7,180.7	29,179	9,214	38,393
26	3,153.7	19,734	—	19,734	38	7,743.3	34,541	1,110	35,651
27	3,410.8	23,757	—	23,757	39	7,725.7	35,137	317	35,454
28	3,629.1	21,106	—	21,106	40	8,281.2	36,098	1,204	37,303
29	3,736.9	23,794	—	23,794	41	8,199.5	51,861	2,686	54,546
30	3,951.9	20,805	—	20,805	42	8,893.7	56,292	3,012	59,304
31	4,143.7	23,360	—	23,360	43	10,204.3	52,366	1,953 (1)	54,320
32	6,839.3	35,900	5	35,911	44	10,028.4	54,213	2,184 (883)	57,281

(注) 1. () 内は赤糖を示す。

2. 早野参造 沖縄糖業沿革史(下) による。

ける蔗作面積および産糖量の変遷を第4表によって観察してみよう。作付反別の制限から明治21年の制限解除に至る195年間は1000町歩にくぎづけされていた作付面積も、廃藩置県後はその制限令がいくらかゆるんだものとみえ、蔗作面積は増加し制限解除の明治21年にはすでに2倍の作付面積となっている。その後は県当局の指導奨励宜しきを得、作付面積は年とともに増加し明治21年に2000町歩の面積が、10年後の明治30年にはおよそ2倍に伸びている。

明治31年まで順調な伸びを示してきた蔗作面積も32年には著るしい伸びを示し、前年対比で65%の大巾な伸長率をみせている。

その後も年を追うて面積を増加し、明治末期には1万町歩を突破するに至った。

明治32年期以降の蔗作面積の伸びは糖価と密接な関係がある。即ち明治28年黒糖100斤当り3円78銭の糖価が、29年には4円46銭とおおよそ2割の値上りを示し、32年期には5円41銭、33年期には5円56銭にまで高騰したため蔗作熱を高度に高めたものと思われる。

明治34年砂糖消費税法の施行は、実質的には糖価の下落として現われ農家の蔗作熱を阻害し蔗作面積の減を招来したが、36年期以降再び面積の増加が見られる。

作付反別の制限解除以前における産糖量の伸びと、面積の増加割合は大体平行しているようである。例えば明治10年と明治18年（この年は面積、産糖量ともに最高でまづ順調に伸びた年とみて）とを対比すれば、面積、産糖量ともに18年は10年に対し58%の増加率である。この事実からして産糖量の増加は面積の増加のみに依存し、単位面積当収量は10年1日の如く変化がなかったといえよう。

即ち品種改良や栽培技術の改善が見られず、それによって土地単位面積当生産量の増加はみられなかったということになる。

明治21年期以降における産糖量の推移をみるに、制限解除当時1155万斤の産糖量が年とともに増加し、明治27年期以降2000万斤を突破し、それ以後においても年により増減はあるが、まづは順調な歩みをつづけているといえよう。かくて明治も末期に近い41年頃から5000万斤以上の砂糖を生産するようになった。制限解除後24年間に産糖量は5倍に伸びていることがわかる。

明治21年の甘蔗作付制限の解除を契機として、作付面積、産糖量ともに著るしい伸長率を示したが、反当り砂糖の生産量はどうかをみてみよう。

作付制限解除以前における反当り産糖量は随分低かったものと思われる。明治19年の如きは台風被害のため産糖量の減少は勿論砂糖の品質を悪く、樽に詰めることができないのでかめに入れたということ

第5表 明治時代における反当り産糖量の推移

年 代	産 糖 量	年 代	産 糖 量	年 代	産 糖 量	年 代	産 糖 量	年 代	産 糖 量
明治21	578	明治26	626	明治31	564	明治36	640	明治41	665
22	643	27	697	32	525	37	535	42	689
23	759	28	554	33	527	38	460	43	532
24	624	29	637	34	409	39	459	44	570
25	519	30	526	35	710	40	450	45	596

(注) 前掲表より算出

である。明治21年以降45年に至る25カ年間に於いて、消費税法が始めて施行された34年と、日露戦争後の38.39.40年の4回を除いてはいづれも500斤を上廻り、その中600斤以上の年が10回、500斤以上の年が11回を数え、就中明治23年、35年の如きは反当産糖量は700斤を上廻っているが、大正や昭和時代に比らべたら著るしい低位生産であったといえる。

明治40年以降6カ年間に於ける沖縄全体の黒糖製造農家を規模別にみれば次の通りである。先づ製糖

総戸数の推移をみれば、明治40年の37921戸から6カ年後の45年には47376戸と1万戸近くも増加し、比率においては26%の大巾な増となっている。

各年次とも10丁以下の製造農家が大部分を占め、比率においては明治40、41、42、44年がいずれも63%で、43、44年が60%を占め割合においてはそれ程大きな変動はみられないが、農家戸数は年々増加し45年は40年に比し4929戸の増加となっている。一方50丁以上の農家は、明治40年の1079戸から45年には

第6表 製糖規模別農家戸数の推移 単位二戸

	明治40年	// 41	// 42	// 43	// 44	// 45
5丁以下	12,929	14,861	16,059	13,911	15,393	14,143
5丁以上	10,815	13,041	12,479	14,312	15,659	14,530
10丁 //	8,298	10,154	10,672	12,793	11,398	11,940
20丁 //	3,081	4,038	3,905	3,667	3,977	4,285
30丁 //	1,291	1,426	1,594	1,482	1,283	1,493
40丁 //	419	441	484	384	437	557
50丁 //	200	227	232	201	167	220
60丁 //	800	105	85	75	77	98
70丁 //	36	44	40	37	109	45
80丁 //	14	22	16	28	29	36
90丁 //	11	15	14	14	9	11
100丁 //	18	25	14	18	23	19
計	37,912	44,399	45,594	46,922	48,556	47,376

(注) 沖縄県統計書

429戸と半減している。70丁以上の農家は44年には40年の2倍以上に増加したが、45年には111戸に減少した。しかし40年に対比すればやはり32戸の増加である。

明治45年の規模別農家戸数を20丁以上、20～50丁、50丁以上に分類し、その割合をみれば50丁以上の農家は僅かに0.8%にすぎない。20丁以下の農家が大部分で比率においては85.8%を占め、20～50丁の農家が13.4%となっている。当時70丁以上も製糖する農家においては大体、個人もしくは2～3人共同で1箇の製糖場を所有し、且つ小作人や年雇等をかかえた農家が多かったこと或は大家畜も所有してい

第7表 郡市別製糖規模別農家戸数(明治45) 単位二戸

	那覇市	首里市	島尻郡	中頭郡	国頭郡	宮古郡	八重山郡	計
5丁以下	10	23	4,148	4,836	3,934	1,022	170	14,143
5丁以上	3	38	4,795	5,835	2,314	1,364	181	14,530
10丁 //	4	18	4,669	4,815	1,154	1,099	151	11,940
20丁 //	—	8	1,853	1,507	397	493	27	4,285
30丁 //	1	1	677	471	147	188	8	1,493
40丁 //	1	2	275	189	42	42	6	557
50丁 //	—	1	134	57	14	11	3	220
60丁 //	—	—	59	25	7	4	3	98
70丁 //	—	—	27	11	3	1	3	45
80丁 //	—	—	23	10	2	—	1	36
90丁 //	—	—	8	2	—	—	1	11
100丁 //	—	—	5	5	1	—	8	19
計	19	91	16,702	17,763	8,015	4,224	562	47,376

(注) 沖縄県統計書

たので労働力や畜力の面ではそれ程支障はなかったことと思う。しかしながら下層農家においては砂糖与の制度で輪番に製糖していたので規模の拡大ということは相当の難事であったようである。明治45年の製糖規模別農家戸数を郡市別にみたのが第7表であるが、50丁以上の製糖戸数は沖縄全体で429戸、就中砂糖の主産地たる島尻郡の方が断然多く256戸を占めおよそ6割に当たっている。次いで中頭郡が110戸で26%、国頭、八重山、宮古の各郡ではそれぞれ27戸、19戸、16戸で、この3郡は前の2郡に比し著るしく少ない。一方20丁以下の規模の小さい農家は中頭郡がもっとも多く、15486戸で全製糖戸数の33%を占め、次いで島尻郡の13612戸(29%)、国頭郡の7402戸(16%)の順位で、宮古、八重山および首里、那覇の2市2郡は非常に少ない。

2. 明治時代の製糖業

文政年間饒波某の石製3本式圧搾器の発明以後、明治15年鉄製3本式圧搾器が発明されるや圧搾歩留りも石製の場合の40%から53%に増加し能率も著るしく向上したため農家の製糖意欲もいやが上にも盛り上りをみせた。「政府は鉄車の使用を奨励し、購入資金として勸業資金から無利息貸付をなさしめたため利用者が激増し石製や木製の圧搾器は全く後を絶つに至った。次いで明治21年頃読谷山間切牧原の開こん地において水力を原動力とする模式鉄車を使用するものがあつたが、その後高嶺、知念、仲里、越来、名護等の各地において水利の便のあるところでは漸次この水力利用の鉄車が普及していった。

製糖の技術については、明治14年農事試験場を設置し主として甘蔗の栽培法並に砂糖の製造に力を注いだため製糖の技術も漸次向上していった。殊にその面目を一新したのは明治19年、20年の両年で、明治19年の1月には農商務省御用係岸三郎来県して、西原村に製糖場を設けて各地の糖業者に赤糖の製造を指導し、20年にも亦同技手を派遣して同一の方法を指導させたのである。その結果19年の赤糖製造は好結果をもたらす市場においても黒糖より好評を博したが翌20年の赤糖は台風の影響により品質がきわめて悪かったため販売にも苦しんだということである。そのためこの方法を黒糖製造に応用したので黒糖の品質が漸次向上を示したようである。島尻郡では明治24年製糖練習場を設立し児玉祥介を招へいして黒糖製造の技術を研究し遂に琉球の名に恥じないよい黒砂糖を産出するようになった」といわれている。

「明治19、20年の2回に亘り岸三郎氏の赤糖製造の指導にもかかわらず、農家は一般に黒糖のみを製造しておつたが、明治22年より白下糖もようやくその産額が増加してきた。しかるにその製糖法は讃岐式にして数量も僅かに5000斤余にすぎなかつた。明治36年頃から取引商人の予約により商人より樽代および製造人の費用をも提供することにして白下糖を製造するに至つたが、その後は取引者との関係を絶つて年々発達するようになった」とのことである。

糖業の重要性にかんがみ県当局は、沖縄糖業の将来に着目し「糖業改良費に関し明治34年12月9日付特甲第320号並に明治35年6月28日内四第84号をもって上申したがこれは取り上げられなかつた。本県の糖業は単に黒糖のみを生産しているが、数年来外国糖の抑圧をうけて斯業の利益が漸次減少を辿り殊に砂糖消費税法の実施以来生産地における販売価格が著るしく低下し今や生産者は損失を見るの傾向にあり、それを改善するには製糖場規模の拡大と生産量の増加にあるとして次の方策を樹立し政府に陳情した。(1)汽力製糖場 (2)甘蔗立毛審査会 (3)試験および講習会等であつた。

政府は第23回帝国議会で糖業奨励費議案を提出し、議会の協賛を得、明治39年4月勅令第90号をもって糖業改良事務局の官制を公布し、糖業の調査および試験、講習、講話、糖業に関する物料の分析、甘蔗種苗の配布および糖業に関する補助又は共進会に関する事項等を掌ることとし、同年5月告示第150号をもって沖縄県庁内に臨時糖業事務局をおくこととし同時に土地を中頭郡西原村字我謝に定め建築および機械の据付けに着手し明治40年11月1日移転した。

臨時糖業改良事務局は用地9町7畝余、製糖工場用建物371坪、その中に最新式洋式圧搾機や製糖機を据付け製糖を開始した。製糖機械の原料処理能力は1日100屯で、白糖、更目糖、赤糖等を製造した。明治42年からは砂糖の委託製造の制度を設け、当業者から提出する原料甘蔗を無償で製糖する等糖業の改良に一役かったわけである。農家は近代工場の偉観を目のあたり見せつけられ、糖業意欲が高まり、沖縄糖業に一新紀元を画したことは事実であった」。

「かくて糖業改良事務局はまづ栽培方面および製糖法において模範を示し当業者の研究心を喚起させる外甘蔗立毛審査会を設け作付反別の拡張を奨励した結果本県糖業の勃興を見るに至ったので明治45年4月臨時糖業改良事務局を県に移管し附属工場は民間に払下げたのである。

明治43年島尻郡高嶺村信用生産販売購買組合では100屯の汽力圧搾機を具備する工場を設立し、赤糖を製造する計画を立て申請することになった。そこで県では第1次通常県会にはかり大多数の協議を経て、これに1万円の補助金を支給し一般の模範にしたのである。同組合立工場は明治44年期以来赤糖を製造していたが、その後都合により黒糖製造に転換した。明治44年には沖台拓殖製糖株式会社が創立せられ、中頭郡北谷村に製糖工場を設置し従来の3連式鉄車に代わるに汽力式ロール圧搾機を据付けて黒糖の製造を計画し、明治44年工場完成と共に黒糖の製造を開始したが、その成績は良好であった。後この工場は設備の改良増設をはかり分蜜糖の製造に変更したがこれが後年沖縄第一の製造能力を備えた嘉手納製糖工場の始まりである。

次いで同工場は明治45年、元糖業改良事務局の西原工場の払下げをうけ、規模の拡張をはかり最新式機械を据付け、原料甘蔗の圧搾能力（処理能力）も1日250屯の分蜜糖工場としてこれを経営することになった。斯くの如く砂糖製造の方面においては、新式の機械を使用して製糖の技術を改良することの必要を一般からも次第に認識されるようになり」そのため甘蔗の作付面積も年を追うて増加してきたがしかしまだまだ栽培面に改良を要する分野が多かった。

3. 明治時代の糖業の奨励と政策

明治時代糖業の奨励策として早野参造は次の如く述べている。

「台湾がまだわが国の領土に加わっていなかった頃、沖縄は日本における唯一の砂糖供給地であった。鹿兒島、四国、和歌山等も砂糖は造っていたが品質が悪い上に生産量も少なかった。これに反し沖縄の糖業は、鉄製圧搾機の出現以来著しく発達し砂糖の品質も向上の一途を辿り、生産量も増加したため沖縄糖業の有望なことが次第に世人に認められるようになった。かくの如くして交通の便が開け沖縄航路に大型船が通うようになってから日本における沖縄糖の経済的価値は一段と高められるようになった。これを感じとった県当局においては極力糖業の発達につとめ沖縄糖の声価を高めるため次の通り布告を出して糖業者を督励した。

県乙第2号（明治13年1月9日）

「砂糖は本県第一の物産にして、ますます品位をよくしその産額を増し候様勸奨可致もし製糖の粗悪なるにより一旦声価を落す等の儀有之候はば、置県の際第一勸業の旨趣に戻り候のみならず人民の損事とも可相成、最も注意すべき事に之有候、依て今回砂糖産出の各間切は、小樽4丁ずつ配布候条、貢糖の内より先ずもって見本として来る2月15日限り無遅上納可為致、爾後貢糖並売買糖共、右見本糖より下等の品位無之様、各製造人共篤と可加説諭此旨相達候事。但し本文の儀に付見本糖のみ一時念入候儀無之様且又右糖差出候節、製造人の住所、姓名並に甘蔗茎10本可相添候事。」とあり、特に砂糖の品質改善について留意されていたようである。

県乙第16号（明治13年1月23日）砂糖産出之間切伊江島

「砂糖の儀については、本年乙第2号をもって相達候通製造の粗悪なるにより一旦声価をおとす等の

儀有之候には、不相濟然るに従前砂糖こしかごへ棕栝皮をしき来り候処、本年に至り手数を省き、棕栝皮を用いざる向も有之哉にてそれがたの製造粗悪なる趣に相聞候。

抑も本年は、各間切共甘蔗十分の豊作にしてその質も亦善良に有之候へば、甚だ遺憾の次第に候条こしかごには必ず棕栝皮或は布を施し且つ茎幹の皮削方等其他百般精々念入、決して手数等相省き粗悪の製造無之様各製造人共へ懇篤説諭を加うべし此旨相達候事」等布令を出して製糖を督励している。

置県後においても、旧藩時代の制令をそのまま使用して別に更改を経ずとも有効としたことは前述の通りであるが、年代の久しきにおよび又政治の変遷等により古き制令の自然に廃滅に帰することは時に止むを得ないことであるが世の通弊といえよう。

砂糖取締内法の如き法令も亦次第にこれを遵奉しない者など出るようになったため明治18年遂に下記の如き布達が出された。

県乙第11号 (明治18年2月9日)

役所番所 (砂糖産出する役所、番所宛)

「砂糖取締の儀従来間切内法有之候処近来緩まんに對し取締不明之趣に相聞候条現今改正を要すべき件々は朱書に附し更に認可をうけ嚴重取締致すべく此旨相達候事」等取締の面においてもきびしさを加えている。

以上のように製糖技術の改良および器具の改善をなすとともに砂糖樽製造の取締法等その他一般製造業に関する法令および組織の革新につとめた結果、琉球糖の名が漸く市場に高くなり販路もますます開け内地との交通も漸次便を加えたため昔日の如く、自給策を立てて食糧欠乏を憂うるの必要はなく、製糖業は今後ますます発展し沖縄県唯一の産物となるべきものであることを認めたるをもって明治21年県令甲第54号 (明治21年12月7日) をもって彼の元祿年間に出された作付反別の制限令を撤去したのである。この事実は沖縄糖業発達史上特筆さるべき事項といえよう。

即ち次のような県令によって制限が解除されたのである。

県令54号 (明治21年12月7日)

「従来甘蔗植付坪数に制限有之候処自今この制度を解く」となっている。

「回顧すれば元祿6年11月作付反別の制限がなされてからこの解除に至る190有余年当時の政治経済状態はもとより今日と相異するところが甚だしかったのでこれを自然の発展に任かしたならば独り本県富力の源であったばかりでなく、國家が多大の財貨を投じて外国糖の供給を仰ぐの要はなかったであろう。

要するに本県はこの以前においては、糖業地たり得べきものであって実は産糖地ではなかったのである。しかるに制限解除後の沖縄糖業は恰も大早の雲げいを望むが如く、水流の低きに向うが如く年を追うて作付反別および産糖量の増加を見るに至った。或は荒蕪地を開こんするあり或は稲田をもって蔗園となすものありで本島各地にあっては著るしく蔗作反別の増加を見るに至った。しかし保守的な農家が200年来の経済組織を一変せしむることはなかなか容易なことではないということが当時の記録にも残っているようであるがもっともなことだと思われる。」といている。

甘蔗の作付反別制限解除により、沖縄の糖業に一大転換をきたし急速なる発展への端緒となったことは前記の通りであるが、「かつては全国的に甘蔗作が禁止されていた宮古、八重山、久米島の糖業は遅々として発展をみなかったため明治27年には下記の如き訓令が発せられるようになった。

県令第245号 (明治27年12月17日)

久米島番所、宮古番所、八重山番所、

明治21年蔗作創業以来己に8カ年を経過しているが、斯業の発達はまだ見るべきものなく民心なお蔗作に傾向せざるは、実に遺憾にたえず是は栽培者が注意を怠った事実に徴して明らかである。抑も本県は天恵の糖業地であって民福増進の道は実に糖業の拡張にあるのである。3島の如き糖業不振の地にあ

りては、役所において勧奨誘導すべく殊に栽培適期の際は、所員を派出して周到なる注意を与えなるべく収穫歩合を進めて蔗作の利益を知らしめもって民心の斯業に奮起傾向するよう誘導すべし」と述べられ、離島地域の糖業奨励に一方ならぬ配慮がなされている。

旧藩時代において藩庁の収入を増加する目的をもって、貢糖の外に一定金額を支出して砂糖の買上制を実施したことについては前述の通りであるが、「買上価格が低廉のため各製造者の受取額は非常に少額であったから、明治12年乙第42号をもってその価格を高め、製糖業者に対する交付金を増額することとした。従来製糖業者は、一般に資本に乏しくために未収穫の砂糖を抵当に供して金を借りておった。しかしその金利はおどろくべき高率なものであったが、製糖業者が未収穫の砂糖を抵当にして負債することは一種の慣行となっていたようである。そしてその負債を砂糖前代と称していた。これは全く不健全な慣行であり、製糖業者はますます貧乏の穴の中におちこんでいった一面又製糖業者の発達を著しく阻害する結果となったのである。そこでこれを救済し、糖業の健全なる発達を促進する方法として、明治12年県当局は勸業資金の貸付を政府に申請し翌13年5月10カ年据え置き、爾後10カ年賦償還とし金69,867円63銭2銭也の無利息貸付けを行った。その資金は県庁に保管しておいて糖業者に機械購入資金および砂糖代納の方法で糖業経営資金の無利息貸付を行なった。そしてその代納する砂糖はこれを大阪又は東京市場で売却しその金で貸付金を精算して余剰金はこれを代納者に戻してやることにした。しかるに明治21年になって本資金は60カ年賦1割引返納の方法に改め金7,890円9銭2厘を一時に償還しこれと同時に砂糖代納前資金の制度を廃することにした。そしてその当時の資金はそれぞれ各産糖間切の共有ということにした。しかし実際はその金を間切にもっていったものではなく、依然県庁に保管しておいて糖業改良資金としてこれを貸付けること等県当局の手で世話をしていたが、その金の所有権はそれぞれ各産糖間切の共有であったのである。それから10年間は前記の通り糖業改良資金として利用されていたが、その資金の回収にはなかなか困難なこともあったようである。明治32年沖縄県農工銀行の設立されると同時にその資金は各間切の共有金として該銀行に払込まれることになった。」

前記の畑租と相殺される買上糖の例を示せば次の通りである。(安次富による)

一 金 885 円90銭2厘

右者明治15年度御買上糖代金之田地税麦下大豆安石代御引合残額御下渡相成候也

明治16年4月 地頭代 野原 誠

会計課御中

証

南風原間切

一 金 885 円90銭2厘

但し15年度分 御買上糖代金

右正に奉請取候也

明治16年4月 地頭代 野原 誠

証

南風原間切

一 金 砂糖 34615斤

代金 1107円68銭

内

麦 15石2斗8升7合

代金 119円12銭 代請米

下大豆 15石2斗8升8合

代金 102円65銭8厘 代請下大豆

× 221円77銭8厘

差引 885円90銭2厘

砂糖の消費税は、糖価と密接な関係にあるが、その税率がどのような変遷を辿ったか、伊仲によれば、

「砂糖の消費税は明治34年10月法律第13号をもって実施せられたものであるが、中途にして明治37年4月よりは日露戦争のための非常特別消費税が附課されこの附課税は後に永久税となったのである。

消費税は34年10月以来43年3月に至るまで次表のように5回に亘って改正され殊に日露戦争突入後は数回に亘って改正が行なわれている。明治38年1月から41年2月までの砂糖100斤当り消費税2円は当

第8表 消費税の変遷 単位=100斤当り, 円

	自明治34年10月 至 // 37年3月	自 37. 4 至 37. 9	自 37. 10 至 37. 12	自 38. 1 至 41. 2	自 41. 3 至 42. 3	自 42. 4 至 43. 3
第1種 (和蘭標本7号及び 7号以下のもの)	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	樽入黒糖 2.00 其他 3.00
第2種 (同 14号および 14号以下のもの)	1,60	4,60	3,90	4,40	5,50	5.50
第3種 (同 20号および 20号以下のもの)	2,20	5,50	5,50	6,50	8,50	8.50
第4種 (同 20号を超 ゆるもの)	2,80	6,50	6,50	7,50	10,00	10.00
水 砂 糖	2,80	6,50	6,50	7,50	10,00	10.00
糖 水	2,20	5,50	5,50	6,50	8,50	8.50
糖 蜜	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	3.00

(注) 伊仲適水 甘蔗糖論

時の黒糖相場5円内外からすれば著るしく高い消費税であったといえる。更に3月以降は3円に増税され糖価の半分以上が消費税となった。

この税率は戦時体制下の特別税とはいえそれが後に永久税になり沖縄糖業への影響は大きかった。明治33年4月以降砂糖の分類を一層細別して、税率をも改正し明治44年4月再び改正を加えて第9表のよ

第9表 明治44年における消費税率

種 別	限 界	税 額
第1種 糖	和蘭標本色相11号未満のもの	円
	その一, 樽入黒糖	2.00
	その二, 樽入白下糖但し分蜜したるもの, 白下以外の砂糖に加工したるもの, 全部又は一部の新式機械により製造したものを除く	2.50
	その三, その他のもの	3.00
第2種 糖	和蘭標本色相15号未満のもの	5.00
第3 //	同 18号 //	7.00
第4 //	同 21号 //	8.00
第5 //	同 21号以上のもの	9.00
第6 //	水砂糖, 棒砂糖, 角砂糖その他類似のもの	10.00
糖 蜜		
第1種 {甲	水砂糖製造の時生ずるものにして, 蔗糖の含量70%以下のもの	3.00
乙	同 上 その他のもの	蔗糖百斤9円の割
第2種 {甲	第1種以外のものにして, 蔗糖含量60%以下のもの	2.00
乙	同 上 その他のもの	3.00
果汁及 {甲	ビン又はカン入れのもの	8.00
び糖水 {乙	その他のもの	8.00

伊仲適水 甘蔗糖論

うな税額となったのである。

砂糖消費税法の施行が沖縄糖業におよぼした影響は相当大きかったようである。早野によれば、「明

治34年10月砂糖消費税施行の報は沖縄糖業にたずさわるものは勿論官民一同にとっては全く晴天のへきれきであった。

消費税は砂糖消費者に課せられる税金であって、生産者に課せられるものではない性質のものである。当時の大阪の黒糖相場と那覇相場との値開きの状況をみると、恰も砂糖消費税施行の年を境として黒糖100斤につき1円の消費税額だけ値開きが増加している。即ち那覇相場は大阪相場に比較して余計に値下りしている結果となった。試みに明治30年以降37年に至る7カ年間の大阪および那覇市場の黒糖相場即ち大阪相場は、那覇相場に加うるに一定の利潤、砂糖の運賃、荷造費、保険料等の合計であるべきである。而して第10表により明らかな如く大阪相場と那覇相場は消費税施行前後にあっては一高一低で相

第10表 那覇および大阪市場における黒糖相場、単位＝円

	明治 30	〃 31	〃 32	〃 33	〃 34	〃 35	〃 36	〃 37
大阪相場	4.865	6.040	4.970	5.995	6.705	5.505	5.414	5.160
那覇相場	4.460	5.618	4.404	5.414	5.652	3.909	3.652	3.518
差 額	0.405	0.422	0.566	0.581	1.143	1.596	1.762	1.642

(注) 早野参造 沖縄糖業沿革史(中)

場に多少の変動はあるにしてもその金額においてはたいした差額はなかったのである。しかるに那覇相場は消費税の施行後から著しく市価の下落をきたしていることがわかる。かような結果が実際あらわれてみれば沖縄の糖業者もだまっておれないのは当然である。当時沖縄の官民の間には少なからぬしょうげきとなり、これが糖業の盛衰に関しては一大事であるとして種々の対策が講ぜられたようである。当時の県の統計資料により黒糖の生産費とその販売価格との関係について第11表で比較してみよう。而して1反歩平均600斤を生産するとして計算してみれば、明治37年の如きは反当り1円78銭2厘の損失をきたすことになる。これについて県当局も色々検討考慮の上、糖業者救済、糖業の助長政策を立案し

第11表 糖価と生産費の関係 単位＝円

	明治 34	〃 35	〃 36	〃 37
那 覇 相 場	5.562	3.909	3.652	3.518
100 斤当り生産費	3.815	3.815	3.815	3.815
差 引 額	1.447	0.094	-0.163	-0.297

(注) 1. 明治34～37年の生産費は同一と見做しての計算である。
2. 早野参造 沖縄糖業沿革史(中)

補助金をもって大いに奨励助長につとむることに決定し、まず明治34年12月には大蔵、農商務両省の大臣に向って下記の通り糖業補助に関する上申を提出している。

沖縄県糖業補助費の件に付上申

本県は古来砂糖をもって唯一の物産としその消長はただに農業の盛衰をきたすのみならず、県下諸般の経済は殆んど砂糖に支配される状態にして、藩政以来今日に至るまで糖業に関する事項をもって、勸業行政の主眼と致し来り候。故に近年に至りては、斯業の進歩や見るべきもの有之候処、本年10月より砂糖消費税法実施さるることに相成候に付いては、当業者の多数は、知識の程度甚だ低き農民に之有候へば、徴税に関し多少の拘束を受くる煩をいとい遂にその蔗作を廃止するに至るものを保し難く即ち本年に至り、産糖地方農民にして甘蔗作付をちゅうちよするの傾向をきたせり。これらの事実は本県将来のために甚だ憂うべき現象にして今日においてこれが救済の方法としては一面に糖業調査場を設け糖業に関し各産地に対する諸般の調査研究を遂げその適切有利なる方法を糖業者に普及せしめ一面には本県の糖業に関し目下特に施設を要する肥料、蔗苗および製糖機械を改良するにあるも之を当業者の費用のみに一任してその効を期待するは、到底不可能なるをもってこれ等の事業に使用せしむるために当業

者に相当の現品を交付するの途を開き、もって鼓舞誘導をつとむるより外に良案なかるべしと存候更にわが国糖業界における本県の位置を観察するに本県はわが国において台湾に比して大差なく、最近3カ年の平均によれば台湾糖の内外国への輸出高は60,930,808斤、その価額は3,036,721円にして本県糖の県外移出高は35,541,666斤その価額2,093,583円に有之、即ち台湾糖の価額が本県糖より多きこと4割強にすぎず、かくの如く本県糖はひとり本県経済界の命脈たるのみならず、わが国中に重要な位置を占め居り候についてはもし斯業に一頓挫をきたすに至らば本県下の不幸は言うにおよばず前述の施設方法をして之を実地に施行する時は、逐年その産額を増加し自今10年後には現今に数倍する巨額を産出するは至難の事に非ず。施設に要する予算は明治35年度においては、316,680円にして即ち同年度本県産砂糖より徴収せらるる消費税額に対しその8割強に相当し、36年以降は毎年その割合を向う10カ年間に消費税額の糖業補助費より超過する金額は実に5,498,176円に達し向う10カ年目より毎年少なくとも本県産砂糖より170万円以上の消費税を徴収しうるに至るべしと存候、故にこの際本県の糖業を補助せらるるは本県の斯業の基礎を強固ならしむるは勿論、大いに税源を涵養する方法たるは本官の信じて疑わざるところに有之候、目下国費御多端の際かくの如く少なからざる御補助を懇請せんとするは、厚顔の恐れありと雖も新税施行の際今において当業者をして、この補助に浴せしめ鼓舞誘導につとむるはしょうびの意義と相考え候条、来る35年度より向う10カ年間御補助相成候様懇請之至りに堪えず候。

明治34年12月9日

知事

大蔵大臣、農商務大臣宛

こえて明治35年糖業奨励のため甘蔗立毛審査会を設けて本島内各間切をして間切内の甘蔗畑を実地審査し更にその内の優等者を賞与することとした。その審査要項は下記の通りである。

(1) 個人に対する分

① 土質、地形

土地地形を6等分に分ち、6号地の甘蔗畑に対しては36点を附し、1等地の畑に対しては10点を附す。その他の甘蔗畑に対しては各等級に応じて相当の点数を附す。

② 反別

1戸の甘蔗畑反別5畝歩のものに対し10点を附し、反別もっとも大なるものに対しては30点を附し、その他は反別に応じて相当の点数を附す。

③ 立毛の斉一

全畑を通じて甘蔗立毛のもっともよく揃いたるものに対しては20点を附し、もっとも不良なるものに対しては1点を附し、その他は立毛の状態に応じて相当の点数を附す。

④ 立毛の伸長

全畑を通じて病虫害をうけず且つ倒伏せずして茎がもっとも甚大なるものに対しては20点を附し、もっとも甚だしく病虫害を受け且つ茎矮小なるもの、もしくは倒伏せしものもっとも多きものに対しては1点を附し、その他は生育の状態に応じて相当の点数を附す。一人にして数筆の甘蔗畑を有するものに対しては、第2項は数筆の合計反別により、その他の3項は各筆の平均により点数を附すべし。

(2) 村に対する分

① 甘蔗畑の反別

村内耕地に対する甘蔗畑の割合もっとも大なるものには30点を附し、甘蔗反別が全畑地の5分の1なるものには10点を附し、その他は甘蔗畑反別の割合に応じて相当の点数を附す。

② 甘蔗栽培者

村内農業者に対し5畝歩以上甘蔗栽培者の割合もっとも大なるものに対しては30点を附し、もっと

も小なるものに対しては10点を附し、その他は平均点数に応じて相当の点数を附す。となっている。

この審査要項は立派なもので当時の指導者が如何に苦心したかその跡が歴然たるものがある。個人の審査の外に村又は部落全体の総合審査を行うことにした等沖縄の甘蔗栽培の水準を向上させようとする意図が十分に伺える。その結果甘蔗の作付面積は急速に増加し、甘蔗の作柄も漸次向上したのである。このような県の政策によって着々効を奏した裏面には技術指導者のなみなみならぬ苦心並にその功績をみのがしてはならない。それから3年後沖縄に国営の糖業改良事務局が設置され県のやっていた糖業指導の仕事はこの方に移管され立毛審査会の事業も糖業改良事務局に引つがれその効果はますます顕著にあらわれたと言われている。その反面砂糖消費税法の実施に伴って黒糖の産地相場は下落を辿りつつあったため農民は増産意欲が次第に減退の兆候を見せるに至ったことは遺憾である。

ここにおいて沖縄糖業の根本的な救済の必要を感じ、時の農商務省は特に阪野技師を派遣して調査させることになり、県も同技師の意見をきき明治35年6月再び糖業補助に関する上申を大蔵、農商務両大臣に提出することにした。

沖縄県糖業奨励費の儀に付上申

本県糖業保護奨励に関し、昨年12月9日付特甲第220号をもって及上申候処、該上申は予算提出の期を失し本年度より該費御下渡の運びに至らざりしは頗る遺憾とする処に有之候。抑も本件は、本県下経済上並に国庫財源涵養上もっとも急務に属する理由は、既に右上申に記述せしところなれば今やこれを再陳せざるも本年10月よりは更に輸入原料砂糖戻税法を実施せらるるについては内国糖殊に本県糖の如きはこれがため多大の影響をこうむるべき明りようなれば、本県斯業の保護奨励の必要を感ずること一層適切なるを覚え候、而して日頃特に阪野技師を派遣せられしにより同技師の意見に基き本県糖業の状態に照してもっとも適切なる方法を設け、いたく経済を節約し即ち別紙乙号諸表(省略)の通り更に予算を編成候条該予算に基き来る明治36年より向う10カ年間即ち初年度に17万1千余円、次年度より1万8千余円宛御下渡相成候様致度此段重ねて上申候也

沖縄県糖業奨励に関する方法

本県における糖業の奨励は簡易なる学理を講習しこれを応用せしむるの途を開くと同時にその原料たる甘蔗の栽培および砂糖の製造を増殖せしむるの途を講ずるをもって最大急務とす。故に一面糖業講習所を設置し一面当事者に肥料その他必要なる器具を与えもってこれを助長する機関として糖業品評会および競技会を開催し大いにこれが奮励心を喚起せしむるは本県の状態に徴しもっとも適切なる施設である。その要領は次のようである。

其の一 糖業講習所

- (1) 沖縄県下の適当なる場所に糖業講習所1カ所を設置すること。
- (2) 本所は毎年県下糖業者200名を募集しこれには甘蔗作および製糖に関する技師および簡易なる学理を講じて又製糖場における完全なる製造人を養成すること。
- (3) 本所は蔗作模範農場および砂糖模範製糖場を設くこと。
- (4) 本所は蔗作および製糖に関する必要なる試験を行うこと。
- (5) 本所は技術官をして各産糖地を巡回して蔗作および製糖に関する講習並に実地指導監督をなさしむること。

其の二 糖業品評会および競技会

(一) 甘蔗立毛品評会

- (1) 品評会において審査すべき者の種類は、個人および村の二種とす。
- (2) 品評会は県下を通して系統的に行う。即ち間切を最下級第1次競争区域として、郡を第2次競争区域とし、県を第3次競争区域とする。
- (3) 個人に対しては1戸につき5畝以上の甘蔗畑を有するものにつき全甘蔗畑を品評し村については全

畑地の5分1以上の甘蔗畑を有する村について品評する。

(4)審査の方法は、甘蔗栽培に熟達せる者を審査委員として外に審査長をおき甘蔗作付反別の増加、甘蔗糖分の増加並に多量の収穫を上ぐることを奨励するに適する審査例則を設け第1次においては、各間切においてその間切内各村の甘蔗畑を品評して各個人の優劣を定めて10等に区別しその中6等以上に位するものを優等者として相当の賞与をなす又第2次においては第1次の3等以上に位するものにつき、第3次においては第2次の3等以上なるものを品評してそれぞれ10等に分ちその内6等以上のものを優等者として相当の賞与をなす。

(5)賞与品は肥料又は製糖用器具機械もしくは農用牛馬をもってす。

(6)村の優賞はその村内における甘蔗畑割合の多少、甘蔗栽培の割合の多少および栽培者平均得点数の多少を審査してこれを定め、10等に分ちその内3等以上のものを優等として相当の賞与をなす。而してその系統的審査の手続きはほぼ個人の審査に準ず。

(二) 砂糖製造人競技会

(1)一製糖期間中に砂糖100丁以上製造する製糖場の製造人に付その技術を審査す。

(2)審査員は当該間切勸業委員とし、審査例則を設け製糖期中各製糖場を巡視せしめ各間切および島においてこれを行い、各製造人を10等に分ちその内3等以上のものを優等者として相当の賞与をなす。

(3)賞与は賞牌又は金員とす。

(三) 砂糖品評会

(1)全県下をもって競争区域とす。

(2)出品者は本県において1カ年間に砂糖120斤(1丁)以上製造する者に限る。

(3)出品の種類は黒糖、白下糖および白糖の3種とし1種につき各120斤(1丁)を出品せしむ。

(4)審査は製造に熟達せる審査委員とし更に審査長をおき審査例規を設けてその出品を審査して10等に分ちその内6等以上のものを優等として賞与す。

(5)賞与は肥料又は金員とす。

色々苦心の結果出来上った糖業奨励費下渡の上申も亦中央政府の承認を得ることは出来なかつた。時恰も日露戦争の開始に当り、国費の増大は著るしく財政の窮乏に直面して沖縄の糖業をかえりみる余裕がなかつたようである。反面国運を賭しての難局をのり切らねばならぬ政府としては更に非常時特別税として課税を増すの止むなきに至った。これらの事情と共に一砂糖消費税法施行後年月を経るに従って課税の影響は次第に糖価の産地相場下落という深刻なる結果として現われてきた」といわれている。

この糖業改良費の下附については更に上申を続けることになった。即ち「県当局は2回に亘って沖縄糖業奨励費の下渡を申請したがいれられず、その上非常時特別税の実施により当業者の負担は更に加重する結果となり、沖縄糖業は不利の地位におち入ってしまった。そこで県は新たな局面打開の途を考究し沖縄の糖業の組織を変更する必要をみとめここに新たな計画を樹立した。それは従来の黒糖、白下糖の製造では製糖歩留りがきわめて低く、且つ砂糖の品質も劣っているので広く他の糖業地と競争していくことは不可能であり常に沖縄は不利の地位に甘んじなければならぬ。そこで沖縄に分蜜糖の製造組織をつくり砂糖の歩留り品質共に優れた所謂科学的に進歩した糖業組織に向おうとしたのである。この事は正に沖縄の糖業史上注目すべき事柄である。しかしこの飛躍した糖業計画を具体的に実現するにしても沖縄の財政ではどうにもならない、そこで明治37年県当局は3度中央政府に向って糖業改良費の下附を上申したのである。

沖縄県糖業改良費の儀に付上申

本県糖業改良に関し明治34年12月9日付特甲第320号並に明治35年6月29日付内四第84号をもって及上申候処、未だ右費用支出の運に至らざるは遺憾の至りに有之候。本県経済界は糖業をもって生命と致居候処、砂糖消費税法施行以来斯業は多大の打げきを被りて利益は漸次減少し今や却って損失を受けつつある現状に有之候。抑も本県の土質気候もっともよく甘蔗に適し従って古来有名の糖業地と相成候処、

昨今右の如く損失をきたすに至りしは従来の製品たる黒糖の産額既に需要高を超過せるのみならず、その製造組織が全く旧来の小規模なるによるものなるは明りようなる次第に有之候。故にその損失を挽回して斯業の十分なる発達を期するはただに本島の急務なるのみならず、国家経済上緊要の儀と被存候条、明治38年度より右に関する費用別紙方法並に予算により御支出相成度候様改度、この段重ねて上申候也

沖縄県糖業改良費に関する方法

本県糖業は単に黒糖のみの生産なるも数年来外国糖の抑圧をうけ、斯業の利益漸次減少し殊に砂糖消費税法実施以来生産地における売買価格著しく低下し今や生産者は却って損失を見るの傾向をきたせり。そもそも本県糖業がかくの如く衰運をきたせり所以のものは、甘蔗栽培法の不完全なるによるもの主なる原因は、製糖法が本邦式の小規模にしてその機械の不完全なるにあり。故にこの衰運を挽回してその利益を増進せしむるの策は製造の規模を拡張し汽力製糖機により製造の根本的改革をはかると共に簡易なる学理を講習せしめもって甘蔗栽培法を改良しその原料を豊富ならしむる手段として甘蔗立毛審査会を設け相当の賞品を与えこれが奨励をはかるにありといわれている。

(1) 汽力製糖場（模範製糖場）

- ①本県に從來から産出されている砂糖は黒糖なるも需要に限りあるをもって今後増加すべき分は原料糖に改良すること。
- ②前記製糖場は当分7カ所を設置すること。
- ③製糖場は毎年1カ所づつを新設して7カ年にして完成する見込みなりとす。即ち第1年においては糖務局所属の試験場内に設置し、第2年よりは漸次予定地に設置す、而して試験場内に備付くる汽力製糖機械は試験講習に充当し、その余力は附近にある民間の甘蔗を、相当使用料を徴して製糖し、第2年以後に設くる製糖場も亦相当使用方を徴収して民間の甘蔗にて製糖しもって産糖区域内における製糖法の革新をはかるものとす。
- ④汽力製糖機械の24時間における製糖量は、15tにして即ち従来の210丁に担当する。而して一製糖期間を150日とすれば一製糖場一カ年間の製糖高は31,500丁となり、一丁に対する使用料を25銭とすれば総額7,875円となり、この金額は国庫の収入に属すべきものである。各年次における使用料は次の通りである。

第1年	7,875円	第2年	15,750円
第3年	22,625円	第4年	31,500円
第5年	39,375円	第6年	47,250円
第7年	55,125円	計	220,500円

(2) 甘蔗立毛品評会

本品評会の要領は前述の「沖縄県糖業奨励に関する方法」中の要領と同じである。

(3) 試験および講習

- ①蔗作製糖に関する重要な試験を行う。
- ②毎年県下糖業者50名を募集しこれに蔗作製糖に関する技術および簡易の学理を講習すること。
- ③蔗作模範農場を設けること。
- ④技術官をして各産糖地を巡廻して蔗作製糖に関する講話並に実地指導監督をなさしむること。

砂糖製造の方面においては、新式の機械を使用して製糖の技術を改良することの必要な一般からも次第に認識されるようになったが、一方甘蔗の作付面積も漸次増加の傾向となり、明治39年度において7,725.7町の作付面積が42年度には9,359.9町となった。

即ち僅か3カ年の間に約21%の増反となったのである。かくの如く沖縄県の糖業は急激な進歩をとげたものであるが、砂糖の市況も好転し日露戦争後の異常現象ともいふべき市価に当業者は有頂天になったと伝えられているが、実は当時の農家の経済はきわめて不安定な状態におかれてあった。即ち将来に一層健全なる糖業の発達を期するために生産費の節減に努力し市価の僅かな高低のために著るしき糖業

の盛衰をきたさぬようにする研究と努力が絶対に必要であったのである。当時においては漸く発展への端緒が開けただけで努力し励行せねばならぬ根本的な事柄がまだ数多くあったのである。その主なるものをあげると(1)種苗の選択, (2)栽培法の改良, (3)施肥の改良, (4)製糖法の改善普及, (5)農道の修改築, (6)灌漑の施設等糖業の科学的改善がゆるがせにされていた。就中(2)(3)(4)は当時もっとも緊急なる事項に属していたのである。

当時の甘蔗の植付はまだ穴植と称するもので均らした畑地の表面に直径5寸位の穴を掘ってその中に甘蔗の苗を斜にさしたような恰好に植付けたもので、その穴は必ずしもたて横整然たる列にはなっていないものが多かった。そのため施肥するにも培土するにも能率は上らずきわめて不便であったばかりでなく十分な培土は到底出来なかったのである。従って甘蔗の完全な発育は望めず1反歩の砂糖収穫はせいぜい6~7丁が最高でそれ以上の進歩は到底期待出来ないものとなっていた。後年1反歩から2万斤、2.5万斤、3万斤の甘蔗を収穫して20丁、30丁の砂糖を生産したのと比較すると当時の甘蔗栽培はまだ旧態依然という外はなかったのである。

施肥においても、製糖の改善においてもその普及は遅々として一般的水準はまだ低かった。県当局もこれが奨励助長の必要をみとめ明治43年8月大蔵、農商務両大臣に向って肥料代および製糖機械費に関する糖業補助の上申をなしたが不幸にもこれは中央政府の認可とならずこえて44年4月金肥補助、模範蔗園の設置、甘蔗苗圃の設置、監督機関の設置に関する糖業補助の上申を行うことになった。中央政府においては明治45年3月糖業改良事務局を廃止すると共に糖業試験場費補助、共同製糖場新設費補助、肥料補助等糖業に関する補助費を県に交付し一元的に県の手をもって奨励助成の業務を行なわしめることとした。肥料補助については大正元年県令第12号および第61号をもって改正し、大正3年7月県令第26号をもってこれを廃止するまで都合2カ年間継続せられたのである。これより先明治45年甘蔗栽培、製糖法の改良のため始めて糖業試験場を新設、同年4月業務を開始した。沖縄県糖業改良奨励補助条例に基き糖業に関する試験を行なった。糖業改良事務局の敷地、建物並に機具を無償で交付をうけ、甘蔗栽培試験、甘蔗新品種の育成、郡、町、村農業技術員の講習会の開催、民間砂糖製造人の製糖法講習会の開催並に糖業に関する講演、講話および糖業に関する指導、調査の外土壌肥料、砂糖等糖業に関する物件の分析、鑑定に関する事務を行うことになった。これと同時に糖業技術員数名を主要なる産糖地方に駐在せしめこれが指導の任に当らせる外苗圃の管理を行っていた。当時甘蔗の苗圃は中頭、国頭、宮古、八重山に設置せられ読谷山種を育成して優良なる苗を一般農家に供給していたが相当の実績をあげた」と述べられている。

砂糖樽取締は当って、「砂糖包装用の樽の構造については、既に述べた通り旧藩時代から取締法があったのであるが、時代の変遷と共に漸次粗製にながれ実際上荷損が増える傾向にあったので、明治13年以來一層その取締りを厳にした。

県甲第71号(明治13年8月18日)

砂糖樽製造職の儀自今無鑑札にて営業不相成候条現今営業の者は本月31日限り鑑札可願請此旨布達候事

而して明治18年には、砂糖樽製造組合準則を發布して官庁において取締をなすの外、糖業者各自にも互に相督促させる方針を立て自治的に取締励行の端緒を開いた。その後21年には砂糖樽に烙印を押す制度に改め直径1寸丸に検の字を包んだ打込印鑑を作り、砂糖樽の検定に合格したものにはこれを打込むようにしていた。しかし砂糖樽の取締りはなお不十分であったようで、明治23年には詳しい砂糖樽営業取締規則を發布した。その後において数回に亘って多少づつ規則の改正を加えているが、大正元年まではこの規則が継続して使われている。この砂糖樽営業取締規則が明治23年発布施行されるようになったため砂糖樽製造組合準則はその必要がなくなったとの理由で明治24年にこれを廃止した。」

次に明治35年制定された砂糖審査会規則を掲載しよう。

県令第15号(明治35年4月19日)

砂糖審査会規則を下記の通り相定む。

砂糖審査会規則

第1章 通 則

第1条、糖業の改良発達を図るため毎年1回砂糖審査会を開く。但し開会の場所およびその時期はその都度示す。

第2条、本会に出品せんとするものは黒糖、白下糖および白糖の3種にして下記の事項に該当するものに限る。

1. 本県に居住し製造したるもの、
2. 開会当該年度の製造に係るもの、
3. 出品と同種の砂糖1カ年120斤以上製造のもの、
4. 博覧会、共進会等の審査をうけざるもの、

第3条、出品者の出品すべき数量は毎種各1丁（120斤）とす。（明治36年県令第2号をもって数量改正）

第4条、出品は審査の時優良なるものには賞を授与す。

第5条、糖業につき特別の功労あるものには出品の有無に拘らず特に賞与もしくは追賞することあるべし。

第6条、出品は本会において相当の保護をなすと雖も盗火風震災等の場合において生ずる損害に対しては賠償の限りにあらず。

第7条、出品者は本会に出品するためことさらに精良品選別製品する等の所為あるべからず、違う者はその出品を斥く。

第8条、出品物に対し耕作又は製造に参考となるべき物品は他地方の製品たるを問わず参考品として出品することを得。

第9条、出品は開会前日までに会場に送達すべし。

第10条、出品は出品者出場して陳列すべし。但し都合により居所間切島の勸業委員に委託することを得。

第11条、出品陳列台容器並に会場に要する器具機械の設備は従来慣行によるべし。

第12条、出品は売却することを得べしと雖も開会中はこれを搬出することを許さず。

第13条、出品は閉会翌日限り場外へ搬出すべし。

第14条、出品は審査終了後一般の縦覧を許す。但し縦覧の期日はその都度告示すべし。

第15条、縦覧人は下記の各項に遵うべし。

1. 傘杖の外手荷物を携帯し又は獣類を連れて陳列場内に入るべからず。
2. 陳列場内において喫煙すべからず。
3. テンカン又は酔客と認めらるる者又は一般の妨害となる所為ある者は入場を許さず。又は場内より退去せしむことあるべし。

第2章 審 査

第16条、審査を分ち普通審査および特別審査の2種とす。普通の審査は肉眼および触感鑑定の方法を用いてこれを行い、特別審査は普通審査において90点以上得たるものにつき簡易化学分析技術をもって審査長自らこれを行うべし。

第17条、表彰授与式は審査終了後執行す。

第18条、出品の再審査を請い授与の表彰を拒み又は審査の決定に対し異議の申立てをなすことを得ず。

第3章 分 掌（省略）

第4章 集 談

第27条、表彰授与式挙行後において本会附帯の集談会を開く。但し会期は3日間以内とす。

第28条, 集談会は砂糖の改良発達に関する講話および協議をなすをもって目的とす。

第29条, 集談会会長は事務係長(第3部員中より知事これを任命す)をもってこれに充て事務長事故ある時は審査係長をこれに充つ, 集談会会長は会場の整理に必要な場合は細則を設けることを得。

第30条, 集談会員は本会会員者をもってこれに充つ。

第31条, 集談会における談話および協議事項は本会閉会の後15日以内に集談会会長より知事に報告すべし。

附 則

第32条, 本則施行に必要なときは会長において細則を設けることを得, 而して当時の砂糖の審査は大様次の標準によっていた。

1. 水分および蜜分

水分および蜜分もっとも少なきものは30点を附し, もっとも多きものは1点を附し, その他は2者含有の程度に応じて相当の点を附す。

2. 汚 物

汚物最少なるものは15点を附し, 最多なるものは1点を附す。その他は汚物含有の程度に応じて相当の点数を附す。

3. 結 晶

結晶相当にして且つもっとも堅実なるものは85点を附し, 晶形過大にして且つ糖質脆弱なるものは1点を附し, その他は晶形および糖質の程度に応じて相当の点数を附す。

4. 香 味

香味もっとも良好なるものは15点を附し, もっとも不良なるものには1点を附し, その他は香味の程度に応じて相当の点数を附す。

5. 火 度

火度もっとも適当なるものは25点を附しもっとも不適当なるものは1点を附しその他は火度に応じて相当の点数を附す。」

4. 糖 業 の 経 済 性

明治も末期に近い土地整理事業の終了したと見られる36, 7年頃の甘蔗の栽培費を仲吉朝助の「沖縄糖業論」についてみれば, 「明治36年土地整理の終了により糖業者に土地を無償で交付した。従って当時の糖業者の大多数は未だ土地購入資本を投下したるものにあざれば, 土地資本利子を生産費の中に算入することは理論に肯定し実際の真相を知らざるものであって, 著者は土地資本利子も小作料も費用の中に算入しない方がよいという見解をとっている。即ちしばらくの間これらの費用を生産費の中に算入しない」と述べられている。当時においては生産費が原料蔗茎の価格或は糖価と何等関係がなかったため, 生産費調査そのものもそれ程大きな意義をもたず, 従って生産費目の地代や小作料を費用として算入しなくてもよかったのであろう。

第12表の甘蔗栽培費は調査年次が不明であるが, おそらく明治35年頃のものであろう。現在の生産費調査と対比した場合, 当時調査は必ずしもすべてが合理的であったとは言えないが, 或る費目の費用の算定については現在のそれよりも合理的である点も見られる。それで次にこれらの点について考察してみることしよう。

(1) 労働費は各作業費目毎に算定され, どの作業も同一賃金で評価されているが, 作業の種類に応じて賃金にも格差をつけるべきではなかったか。

(2) 無償で得た土地だからという理由で土地資本利子も小作料も費用の中に算入しないと述べられているが, 土地の所有権がみとめられるとともに, 小作関係も発生し小作料も取りたてられたと思われる

第12表 甘蔗の栽培費(反当り)

	上 地		中 地		下 地	
	数 量	金 額	数 量	金 額	数 量	金 額
整 地 費	4.5 人	0.864 円	8 人	1.440 円	12 人	2.160 円
種 苗 費	—	0.480	—	0.800	—	1.200
植 付 費	0.6	0.108	1.0	0.180	1.5	0.270
肥 料 費	堆肥 50荷	3.000	堆肥 100荷	6.000	堆肥 150荷	9.000
施 肥 費	6	1.080	12	2.160	19	1.620
手 入 費	14	2.520	10	1.800	6	1.080
農 具 損 料	—	0.250	—	0.250	—	0.250
収 穫 費	3	0.540	2.1	0.378	1.2	0.216
租 税	—	2.573	—	1.512	—	0.504
計	—	10.551	—	14.520	—	16.300

- (備考) 1. 整地費は24人にして、中地は3年、下地は2年、上地は5年宿根としてその各1年分を計上した。
 2. 種苗費は4,800本の代金2円40銭を1年分に分けて計算した。
 3. 植付費用は3人に対する1年分を計上、
 4. 肥料は大豆、大豆粕その他雑肥を用いたるもすべて堆肥に換算した。
 5. 収穫労働は草刈人が無償で行うもの多きをもって賃銀を要する労働は全大人の1割とみて算定した。
 6. 租税は、上地は1等地、中地は4等地の地租および間接税を計上した。
 7. 仲吉朝助 沖縄県糖業論

ので、当然地代も小作料も生産費目の中に入れるべきであろう。

(3) 生産費目の中には固定資本の利子、畜力費、償却費、防除費等が含まれていないが、これは算入すべきではなかろうか。

(4) 生産費の中に租税が算入されているが、現在の生産費調査では参考値として掲載されているにすぎない。従って現今の費用とを比較する場合或は他国のそれとを比較する場合にはこの点を特に注意することが大切である。

(5) 副産物価格の算定がなされていない。当時は甘蔗の副産物たる枯葉や梢頭部が販売されなかったため無市価物として取扱ったのであろう。

他方土地の肥せきにより上地、中地、下地に分類して費用を算出していることや、整地費、種苗費の算定に当り、宿根年数の相異により各一カ年分を生産費用として按分計上していること等は、株出の増加傾向にある今後の甘蔗生産費調査において大いに参考にすべき事柄であると思うのである。

「甘蔗の収量は、土質により差があるのみならず年により又一様ではない。当時における甘蔗の反当収量と生産費の関係についてみれば第13表の通りである。

甘蔗畑は上地に属する部分は少なく多数の甘蔗畑は殆んど全く中地なるをもって、県下を平均すれば前表中地に属する栽培費即ち100斤に対しおよそ22銭8厘として計算するをもって妥当なり」と記されている。

調査地の選定に当り、土壤の肥せきによって上地、中地、下地の3階級に分ち調査を実施していることは合理的である。出来得ればなお進んで土性によりジャーガル、マーヅ別に調査すればよかつたと思うが、これは現今の調査においても行なわれていないので、今後において考慮すべき点であろう。

第13表によれば、土地の肥せきが如何に甘蔗の栽培費に大きな影響をおよぼすかということがわかる。即ち100斤当りの栽培費について下地に対し上地の割合をみれば、明治35、36、37年がそれぞれ22%、22%、18%の低廉さで、3カ年平均においてはおよそ5分の1の安い価額で生産出来るということにな

第13表 土地の肥せきによる生産高と栽培費の関係(反当)

年次	上地		中地		下地	
	生産量 斤	百斤当 栽培費 厘	生産量 斤	百斤当 栽培費 厘	生産量 斤	百斤当 栽培費 厘
明治 35	13,000	81	6,591	220	4,356	371
36	14,300	84	7,250	195	4,829	337
37	12,750	83	5,253	275	3,512	463
平均	13,350	79	6,371	228	4,246	384

(注) 1. 明治37年の減収は大旱ばつのためである。

2. 仲吉朝助 沖縄県糖業論

る。一方中地と上地を対比してみれば、3カ年平均において上地は中地よりも35%も低廉であることがわかる。その格差はいずれも反当収量の多少に大きく依存している。

黒糖の製造費について仲吉は、「1製糖場における1日間の製造高は、製造の初期においては1丁(正味120斤)を製造するに過ぎなかったが、甘蔗の成熟が進み収穫する甘蔗の糖分が増加するにつれてその製造量も増加して5丁にも達することがある。而して1製造期間を平均すれば1日3丁が普通で

第14表 砂糖の製造費

	1丁製造の場合		3丁製造の場合		5丁製造の場合	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額
人夫賃	7人	1,450円	7人	1,450円	7人	1,450円
牛馬賃	—	0.480	—	1,440	—	2,400
樽皮代	1丁	0.250	3丁	0,750	5丁	1,250
薪木	—	—	—	—	—	—
資本利子	—	0,085	—	0,255	—	0,425
建物器具損料	—	0,068	—	0,204	—	0,340
雑費	—	0,209	—	0,627	—	1,045
計	—	2,542	—	4,726	—	6,910
百斤当り製造費	—	2,119	—	1,313	—	1,152

備考

1. 人夫賃は製造人1人25銭、その他は20銭とす。
2. 牛馬賃は搾汁4斗につき8銭の割、
3. 薪炭代は、搾粕および枯葉にて足りるをもってその代金は算入せず。
4. 資本利子は建物器具代金より保存年限1年のものを除きその1割を1年の製造高に割り当てる。
5. 建物および2年以下の器具器機を固定資本としその償却費1年分13,606円を製造高に割当てる。
6. 保存期間1年以内の器具代、石灰代その他の費用にして砂糖与の経費を1年の製糖量に割当てる。
7. 仲吉朝助 沖縄県糖業論、

ある。故に製糖の実費を算定するには1日を単位として計算するのが便利である」といっている。

黒糖の製造費は、1日の工程の如何に左右され、1日1丁なれば100斤当りの製造費は2円11銭9厘であるが、3丁なれば1円31銭3厘と41%の節減になり、又1日5丁に増加すれば1円15銭2厘となり、1丁の場合に対しおよそ半分、3丁の場合に対し12%の軽減となる。従って製糖費の軽減は1日当りの製造高を多からしむるため製糖場の組織を拡張するにある。

精功迅速にして且つ規模大なる製糖機械を用いることは当時においては無理であったので、当時に即応する策としては農用道路を改築し、荷車により甘蔗を運搬してその運搬能力を増加し、併わせて運搬費を節約し之と同時に簡単なる汽力圧搾機を使用して甘蔗の圧搾量を増加し、もって製糖場を適宜合併

することはもっとも急務で、これによって2～3割の節約が可能であるともいわれている。

砂糖の経済収支を検討してみよう。当時沖縄における糖業は黒糖の製造が主体であり、又新式工場における分蜜糖の製造がなされていなかったため糖業における農工の分離はなく、甘蔗の栽培者が製糖もするし販売もしていたので、甘蔗作の収益と砂糖の収益とを分離して考えることは出来なかった。従ってここで取扱う経済収支もすべて砂糖についてである。沖縄県下の甘蔗は平均1,083斤から黒糖100斤を生産しうるをもって、それに要する費用を計算すれば次の通りである。先ず前の表で見たように中等地の甘蔗100斤当り栽培費を22銭とすれば、甘蔗1,083斤の栽培費は2円38銭3厘となる。一方砂糖の製造費は3丁製造の費用をとれば、100斤当り1円31銭3厘となるので、両者の費用を合計すれば3円69銭6厘となる。因みに当時の10カ年間に於ける砂糖の生産費と販売価格との関係をみれば第15表の通りであ

第15表 黒糖の価格と生産費との関係

年次	黒糖百斤の価格	黒糖百斤当生産費	差引		年次	黒糖百斤の価格	黒糖百斤当生産費	差引	
			損	益				損	益
明治 28	3,780	3,696	—	0.084	明治 34	3,909	3,696	—	0.213
29	4,460	3,696	—	0.764	35	3,652	3,696	0.044	—
30	5,618	3,696	—	1.922	36	3,250	3,415	0.165	—
31	4,404	3,696	—	0.708	37	6,667	4,291	—	2.376
32	5,414	3,696	—	1.718	平均	4,672	3,727	—	0.945
33	5,562	3,696	—	1.866					

(注) 仲吉朝助 沖縄県糖業論

る。甘蔗の栽培費および砂糖の製造費は明治35、6年以前においても多少変動はあったものと思われるが、資料不備のため一応明治35年のものを適用し36、37年はそれぞれの年次のものを用いることにして、黒糖の価格と対比してみたのであるが、第15表によれば明治28年以降10カ年間に於いて砂糖の販売価格が、生産費を補償し得ず損失を生じた年は、明治35、36年の両年で他の8カ年は生産費を補償しなおいくらかの利益をもたらす10カ年平均においても1円近くの利益となっている。砂糖消費税法施行の明治34年以前の5カ年間は各年次とも相当の利益を生じ、殊に明治30、32、33年の如きは100斤当り2円近くのプラスとなっている。「明治35、36年の損失は、明治34年より消費税法が施行されたため外国糖の見越輸入が多かったこと、消費税金が消費者に課することが出来ずして却って生産者の負担するところとなったことによるものである。

一方明治37年は過去10カ年間に於いて利益は最高となっているが、これはブラッセル会議の結果外国糖の輸入が減少したこと、日露戦争の影響をうけ日本における外国糖の価格がにわかに騰貴したことに基づくものである。」なお中等地の1反歩から生産される黒糖の収支計算をすれば第16表のようにな

第16表 中等地反当り収支

年次	反当り黒糖生産量	反当り黒糖価格	反当り黒糖生産費	差引	
				損	益
明治 35	609	22,241	22,508	0.267	—
36	660	21,450	22,539	1,089	—
37	485	32,335	20,811	—	11,524

(注) 前掲諸表より筆者が作成

る。明治36年は3カ年を通じ収穫面積においても又反当収量や生産量においても一番高い年であるが、おそらく自然的条件の良さがもたらした結果であろう。37年の反当収量は3カ年の中もっとも低く35、36年に対しそれぞれ20%、27%の減収であるが、糖価が著るしく騰貴したため販売価格においては3カ年間の最高を示し、他の2カ年に比し10円以上も収益は高い。35、36年の反当販売価格は生産費を補償し得ずいずれもマイナスを生じているのに対し、37年は11円52銭の大巾な利益となっている。

収益の面からみて土地利用上当時どんな作物を組合わせて栽培した方がもっとも利益は高かったのだろうか。製糖法伝来後280年前後を経過した明治末期において沖縄の糖業は、過去において色々な難問題に遭遇したがそれにも負けずよくこれを切抜け沖縄唯一の農産物として高く評価されるようになったが、これは自然的条件がよくこれに適しているということおよび収益性の面において甘蔗にまさるよい作物が他になかったということであろう。このことは現在においてもいえることである。因みに当時における主要作物たる水稻、甘藷、砂糖、大豆、麦類の収益性を比較してみよう。

第17表 砂糖と他の作物との収益比較 (年間) 単位=円

1年間に栽培する作物	収穫物代金	生産費	差引		砂糖価格との差額
			損	益	
砂糖	26,188 ^円	21,516 ^円	— ^円	4,672 ^円	— ^円
水稻	12,932	9,900	—	3,032	1,640
甘藷 + 大豆	17,200	14,387	—	2,813	1,859
甘藷 + 麦類	15,900	14,883	—	1,017	3,655
甘藷	14,400	15,124	0,724	—	5,396

(注) 仲吉朝助 沖縄県糖業論

先ず年間の粗収益についてみれば、砂糖の方がもっとも高く水稻の2倍を上廻り、甘藷、甘藷+大豆および甘藷+麦類に対しそれぞれ82%、52%、65%も収益が高い。一方生産費の面においても砂糖は水稻の2倍以上で、甘藷、甘藷+大豆、甘藷+麦類に対しそれぞれ33%、26%、30%の増投となっているが、粗収益から生産費を差引いた純収益は砂糖の方がもっとも高く、砂糖にまさる有利な作物はないといえる。

純収益がマイナスとなっている甘藷を例外としても、水稻、甘藷+大豆、甘藷+麦類の純収益はそれぞれ砂糖の65%、60%、22%でしかない。砂糖は明治以前においては貢糖として或は王府の財源捻出のための買上糖として重要な農産物であったことは既述の通りであるが、廃藩置県後においても移出農産物として或は農家経済上における現金収入源として大きな役割を果たすとともに、甘蔗は又土地利用上重要な地位を占めていた。

砂糖の取引機構は諸書に散見するところであるが、甘蔗作付反別の制限実施中は、砂糖も専売制が実施せられ業者自身による自由販売は認められず、従ってその取引機構においてもたいした進歩は見られなかったであろう。「明治21年従来の専売制度が廃止され砂糖の自由売買が始めて行なわれるようになったが、販売上何等の機関もなく統制も行なわれなかったため、明治32年沖縄糖業同業組合が設立され組合には丁数割当制により1丁当2厘を徴収し事業を開始した。明治38年には糖業の勃興に伴い那覇市場における砂糖販売機関の統制を必要とし、資本金10万円をもって中頭砂糖生産者を主体とする㊤、琉球砂糖株式会社および島尻郡の砂糖生産者を主体とする㊦が沖縄砂糖株式会社を設立し生産糖の委託販売を開始した。これが明治時代における砂糖同業組合設立の始まりであり又砂糖委託販売の嚆矢である。」といわれている。

「藩制時代における貢糖の制度は各間切において砂糖品質の審査をなし地頭代印を捺し役所に報告せしめた。買上糖に対しては各間切の平均品質により等級を附して1等を単位とし、等級の差は1分或は

2分、3分と低下せしめて買上げた。明治21年（1888年）始めて砂糖の自由売買がみとめられたが、自由取引施行後における取引の方法は生産地における取引と、中央（大阪）における取引との2種があった。

生産地における取引は、まず仲立人は生産者と仲買商の中間にあつて仲買商の委託を受け、生産者から砂糖を買収し仲買商に納付して1丁当6～10銭の口銭をとっていた。仲買商は主として那覇に店舗を有し集荷した砂糖を中央市場に移出していた。明治37年7月の調査によれば全県下に80余人の仲買商がいたようである。一方には砂糖前代として予め生産者に資金を貸付けて砂糖を買付ける方法もあった。

中央主として大阪市場における取引は荷主、仲立者、紹介者および購買者（仲買者）の4機関が関連して始めてその取引は成立する機構であった。大阪市場の仲買者は古来一定の団体ありこれを11組又は堺筋と称していた。これは歴史的なものでさつま藩が大阪で黒糖を販売した時代からのしきたりであつて、取引は斤量を定め品位即ち歩付けをして関係者協議の上時日を定めて入札するようになっていた」と述べられている。

「明治43年糖商同業組合に砂糖等級鑑別者7人をおき各委託問屋に出張検査を行なわしめ同時に等級の符号を訂正し検査証印を作成捺印して検査責任を明らかにした。これを同組約定款によれば「砂糖売買は鑑別を受けたるものに非ざれば取引することを得ず」と規定したるによるものにして八重山を除く各離島に出張所を設け検査を施行した即ち砂糖等級の訂正は従来のイ、ロ、ハ、ニ、ホ、ヘ、トの7等級を3歩、2歩半、2歩、1歩半、1歩、半歩、計りの7等級」としたのである。

糖業の発達を促進するためその試験研究機関も設置され種々の研究を実施するに至った。

「廃藩置県後明治13年8月沖縄農業の発展を図るため、真和志村字古波蔵楚辺原に勸農試験場が設置され甘蔗、麦、水稻、藍、煙草、ヤシ、ウコン等の試作を行うと共に砂糖の製造試験も実施した。勸農試験場が那覇区字久茂地に移転するまで20年以上に亘り種々の試験を実施してきたが、36年久茂地への移転後さらに事業を拡張し種豚、種羊の飼育配布および養蚕業関係の試験も行うことになった。一方甘蔗作の重要性に鑑み真和志村安里の陸軍用地の保管転換をうけて安里農場を設け、甘蔗の栽培や製糖の試験を行うとともに普通作物の試験を行い漸次業務を拡張していった。明治42年この勸農試験場が県立農事試験場と改称されるとともに今まで勸農試験場で行なわれていた甘蔗および製糖に関する試験研究が重要度をましてきたためこの糖業部門を明治44年分離させ、沖縄県立糖業試験場と称してこれを中頭郡西原村に設置した。他方普通農事関係の事業は沖縄県立農事試験場那覇市場で施行することになった。しかしそれでは試験研究が思うように出来なかつたので2カ年後の大正2年又那覇支場を西原本場に合併することになった。試験場の地方分散により大正5年名護村（現名護町）東江に名護試験地を設置し甘蔗の試験を行なつたが、翌5年名護支場と改称し普通農事の試験を行なつた。

宮古、八重山については、明治13年始めて本場から蔗苗を送つた際その増殖をはかるため甘蔗苗圃を設け蔗苗の増殖に貢献したが、大正5年に至りこの甘蔗苗圃に普通作物、園芸作物に関する試験地を設置し、なお養蚕や種畜に関する試験も併せ行なうことになったが、宮古、八重山の試験地は大正7年廃止された。県立糖業試験場名護支場は県立糖業試験場より分離し、県立農事試験場と改称し、農林省から甘蔗の人工交配による採種事業の委託や茶樹の改良増殖の試験も行なうようになった」といわれている。

附 1. 八重山における糖業の伝来とその後の発達

沖縄本島では1623年に製糖法が渡来し、砂糖の生産によって王府の財政を賄ない或いは農家経済の発展や貢糖としての大きな役割を果たしてきた事は既に述べた通りであるが「八重山は稲作が盛んであったこと及び本島との交通が不便のため砂糖の生産がそれ程重要な位置を占めなかつたため甘蔗の栽培がずいぶん遅れたのである。一方人口稀はくで自給自足の生活を主体とし、換金の必要も少なく又沖縄本島で

さえ作付制限を強制した時代であったので八重山島まで甘蔗を栽培させ製糖させる必要がなかった。従って糖業の発達も沖縄本島に比しておよそ258年即ち3世紀近くも遅れたのである。

八重山の甘蔗は沖縄本島と同様に3種類が栽培され俗称を「スッチャ」と唱えられていた。即ち島荻、唐荻、菓子荻の3種でいずれも嗜好用として栽培されていた。

島民もかくの如き永年作物を栽培するよりも短期作物の水稲や甘藷あるいはその他の豆類等を栽培した方が有利であったためである。たとえ砂糖を製造しても交通不便のため輸送上に難点が多く島民が甘蔗の栽培を好まなかったことによるものである。従って八重山島に製糖用として最初に読谷山種が移入されたのは明治14年1月のことで沖縄県庁から八重山役所へ甘蔗3株が送付されたので2坪の畑地に試植されたのが本島における製糖用甘蔗伝来の嚆矢である。同じく17年4月又も蔗苗8,000本を県庁から送付されたのでこれを育種場の試験地に2反歩余に試作したが不幸にして病虫害のために被害をうけ300株ばかり辛うじて生育したので、翌年の蔗苗用としたのである。八重山郡への製糖用甘蔗の伝来は沖縄本島における甘蔗の作付制限解除に先立つこと7年ということになるが、この頃から日本においては砂糖の需要が増加し沖縄における砂糖はむしろ増産の方向に推進し糖業に関する諸法令も特に作付面積の制限どころではなくむしろ増反の奨励をする時期であるとなし、制限中ではあったが宮古、八重山の両地区については県庁の方から蔗苗の送付も行われたのである。両先島については甘蔗作の奨励について何度も指令が出された。

明治19年10月には沖縄県訓令第5号をもって甘蔗栽培資金として1,300円余を貸付けられ5ヶ年据置き5ヶ年賦償還の規定で貸付けを受けたので、製糖機一式を据付け甘蔗栽培を各村に奨励しもって製糖を開始したのである。同20年3月蔗苗625,600本を沖縄県庁から配付を受けたのでこれを新川、石垣、大川、登野城、真栄里、平得、大浜、宮良、白保、川平等の10カ部落へ配布して栽培させ、同年10月には製糖用圧搾機5台に附属品とも県庁から送付されたのでこれを各村へ配付しなお不足分は県から更に配布を受け各部落へ配布しもって本郡製糖業の端緒を開くに至った。同21年において貸付資金を70ヶ年賦1割引をもって金157円15銭を還納したのである。以来糖業は年々増殖を見るに至った。同23年3月小笠原種の優良蔗苗1千本を県から配布せられ、同年5月中村旭は布哇種の蔗苗4,000株を携帯して来島したので県から中村に対して助力するよう照会があった。同25年頃から甘蔗共同耕作組合を設け一層蔗作の普及奨励をなしたが、その努力は時期尚早のため報いられなかった。同26年に至って砂糖の価格が著しく暴落した上に製糖技術が幼稚なため次第に衰微の兆候が見え役所ではこれが対策を講じもって極力実地指導をして、これが奨励に努めたが蔗作は他作に比し収益が少なかった上に努力を要する点多きため遅々として不振の状態であった。同27年県訓令第245号をもって斯業奨励に努力せよときたのでこれを原勝負に加えて奨励をしたが価格低廉なりしたためやはり振わなかった。しかるに中川の経営せる名蔵開こん場並にシーナー開拓者等は蔗作を本業とした関係上その成績は見るべきものがあったが、一般農家は時期尚早で不振の状態であった。同33年砂糖消費税法公布のために税金を徴収された上に糖価も4—5円の相場に下落したので、斯業は漸次悲運の一途を辿りつつ数年に及んだのである。同39年頃から八重山県庁においては斯業の有望なるを認め、島庁雇であった上江洲由恭は糖業主任に命ぜられたので、これが奨励に一層の拍車をかけて努力奮斗された大恩人であった。当時の先覚者崎山寛好、大浜用要、譜久村正恭、石垣用宗等と相計り農民を集めて彼等と共に蔗作の有利なる点の懇談会を開催して斯業の奨励を試み、他面には首里の尚順、護得久朝惟、仲吉朝助等と相計り耕作者と生産売買契約即ち砂糖分業法を締結せしめ又勸業奨励費を投じて蔗苗を購入しこれが無償配布をなす等百方手をつくして斯業の再興を議したのである。この砂糖業法の動機は、製糖時期と田植時期とが従来から競合していたために米作八重山における糖業の不振はこの辺にもあったのでその障害を除くために分業法をとって奨励したのである。糖価が高騰して利益が莫大であったのをみたる農民は分業法の契約を破って自分で製糖するという争議が惹起したので、同42年遂に砂糖分業法は解散を見るの止むなきに至った。

明治40年県糖業事務局は甘蔗立毛審査会を設けて年々審査して賞与をもって斯業の奨励をしたのであ

る。同43年分業法によって糖業の利益を見せつけられた農民は自発的に製糖小屋を造って各自で製糖するようになった。当時は幸に糖価が暴騰したので非常なる糖業熱におかされて各畑地は殆んど甘蔗畑に切り替えられて目ざましく発展し翌年には8,714丁の生産高を見るに至った。稲作に重点をおける八重山では良成績であった。

大正6年東洋製糖株式会社八重山製糖所が大浜村ペーギナー原において創設され300万円の大資本を投じて製糖業に着手したが、時恰も第1次世界大戦争中だったため分蜜機械の購入が不可能になった結果含蜜糖製造をなしたため収支のバランスがとれない上に不幸にして連年の風禍にあって工場は倒壊されて再起不能の痛手を蒙った上、マラリヤのために悩まされたのが近因であったが、遠因としては会社の利益にのみ狂奔し農民に対する同情愛に欠き常に蔗茎を安く置入れ、官憲と有力者の力を借りて高圧手段に出たので農民の反感を買って僅か4カ年後の大正10年事業中止して解散の悲運を見るに至った。

甘蔗は本郡の風土に最適し大量生産に可能のある最も有利な換金作物であったのでこれが再興を期すべく極力各町村においても指導奨励をなすと共に八重山支庁においては、昭和3年県から糖業技術員を駐在せしめ改良大茎種の3品種を中間苗圃2反歩設置し蔗苗2万本を得たので、これを一般農家へ無償配布して斯業の奨励をなした。これが本郡に中間苗圃を設置した始めである。各村技術員はその植付指導並に製糖上の改善と講習会などの開催によって技術の向上をはかると共に昭和8年からは各町村にも駐在技術員を配置して斯業の奨励に大きな努力を払ったが又他面においては一般農家の糖業熱が最高潮に達したので砂糖はここに本郡内重要産物の一つとなって今日に至ったのである。

八重山支庁並に各町村では製糖改善に精魂を打込んで農会を始め農事改良組合、製糖組合等を主体として常置製造人の設置、竈の改良、製糖競技会、蔗作増殖奨励、品評会、甘蔗立毛品評会、栽培並に製糖技術の講習会、製糖設備等は全力を傾注して斯業の発展に努力を払いつつあった。」因みに明治23年以降における本郡の甘蔗の作付面積並にその生産量の推移を第18表で見ることしよう。

先ず収穫面積について見れば、明治23年の38.2町から7年目の29年には2倍以上の92.9町に増反されている。しかしその間にあっても年により面積の増減が見られる。31年以降漸減を辿り、35年にに当初の23年の面積以下に激減したが、36年以降は再び漸増を示し明治45年には328.4町と23年当初の10倍近くにまで増反されている。

第18表 甘蔗栽培の推移(八重山郡)

年次	面積	反収	生産量	備考	年次	面積	反収	生産量	備考
	町	斤	斤			町	斤	斤	
明治23	38.2	150	57,448	甘蔗	明治35	35.7	232	82,868	黒糖
24	43.6	1,097	478,448	〃	36	36.5	3,915	1,428,939	甘蔗
25	40.9	1,307	534,823	〃	37	39.8	2,630	1,046,882	〃
26	54.1	2,879	1,557,675	〃	38	44.6	7,685	3,427,320	〃
27	43.6	150	65,416	黒糖	39	60.9	9,800	5,968,300	〃
28	91.0	123	111,767	〃	40	109.8	6,271	6,885,480	〃
29	92.9	132	122,825	〃	41	—	—	—	—
30	—	—	—	—	42	—	—	—	—
31	72.4	281	203,491	黒糖	43	231.9	3,680	8,533,910	甘蔗
32	—	—	—	—	44	280.4	4,514	12,658,500	〃
33	50.0	240	120,000	黒糖	45	328.4	4,805	15,779,324	〃
34	37.8	162	61,132	〃					

(注) 沖縄県統計書

一方生産量の方は年により蔗茎量と産糖量の場合があって比較はむつかしいが、蔗茎量についてみれば明治23年を例外として、明治24年の蔗茎量と45年とを対比すれば実に30倍以上に伸びていることがわ

かる。蔗茎生産量は面積と反当収量に依存するが就中面積への依存度が高い。

反当収量について、明治26年以前と36年以後の変遷を見れば、明治23年の反収150斤を例外とみて翌24年と22年後の45年とを対比してみれば実に4倍強に伸びていることがわかる。その間年により増減があり39年の如く9,800斤のすばらしい成績を上げたこともある。

次に石垣島における大型製糖工場の創設とその後の変遷について「近代日本糖業史」によれば次の様に述べられている。

「日本における精製糖工場はその原料糖を全て輸入糖に依存し従って輸入先の糖業の豊凶が直ちに精製糖業に影響し事業の健全な歩みがゆがめられるという事態におち入ったことは当然である。

日本精製糖、日本製糖の両社もその原料を輸入糖に依存していたが、将来においては甘蔗栽培の適地に土地を確保し甘蔗の栽培とそれによる原料粗糖の製造により事業の確実な進展を目ざして土地を物色していた。日本精製糖会社の設立趣意書にも「……その原料に至りてはしばらく外国の産糖を取らざるべからずと雖も、本邦南島の糖業他日幸に発達せば、是れ亦必ず精製の施設を須つものなり。故にこの業については、ただに精製加工の利益を回収し且白糖の価値を低廉にするのみならず又内国の糖業を誘起するに足り、ねがわくはもって国家の経済にひ補せん」と述べられ、原料粗糖の自給が重要であることを強調している。この両社の発足に先立ち、八重山列島中の石垣島に蔗作農場を開き、洋式製糖場を設立する企図が進められていた。その中心人物として活動したのは四国（阿波）の製糖業者で糖商でもあった中川虎之助であった。彼が八重山列島に着目したのは、明治10年代のことである。「糖業は到底暖地にあらざれば、如何に尽力するとも外国糖に対抗しうべき原価至廉の砂糖を製出したい」と考えた彼は「明治13年7月沖縄県に渡来し八重山開こん許可の如何を伺った」のである。しかし当時琉球の廃藩置県に際し「未だ内地人の企業を許すは時期尚早だとし懇諭拒絶せられ素志を達しなかった。」その後は「台湾、ルソン、香港、広東、潮州府地方へ糖商並に該地方の糖業視察のため、明治19年より23年冬までの間自分および実弟惣三郎、雇人木野等は閩広の地に客死するに至り、止むことを得ず該地方の糖商貿易を廃止」したという。

そして明治24年末に到り、中川は改めて石垣島開こん借地を出願して許可を得た。その出願は中川外9名であったが経費は専ら中川1人の支弁によっていたためその開こん地は中川農場と称した。中川農場ではプラオ、ハロー等の洋式農機具を取り入れて大農経営を目ざした。ところがこの時の免許反別は1人当75町歩に限られ「所有権の確定ならざる等前途望みなき待遇に陥るおそれがあるをもって、到底小生が多年の宿望たる我帝国対南営利的糖作殖民の模範を作為しがたい」有様であったので、彼は同志8人の協力を得て明治26年7月次のような願書を沖縄県知事のもとへ提出した。

開こん借地願（八重山列島石垣島の）原野反別凡そ2,500町歩

上は今般拙者とも儀石垣島において洋式製糖場建設可到候に付、該機械に相当の蔗作農場開こん栽培到度候間、前記の原野反別借地仕度別紙絵図相添え此の段奉願候条、特別の御詮議を以て御許可被成下度候也」という願を提出し、沖縄県知事は、同年12月初めまず約1,500町歩の開こんを許可した。その際命令書には「土地開こんの目的は専ら製糖のため蔗作をなすにあるものとす」起業人は免許の日より起算し、向う7カ月間に全部開こんを成就すべし」等の箇条が見られる。

明治28年7月東京において、大江卓、後藤象二郎、渋沢栄一、鳥海清左衛門、殿木善兵衛、中川民七、加藤徳三、川崎八右衛門、郷純造の9名を発起人として八重山製糖株式会社を設立する計画が生れた。その創立目論見書によれば同社は「沖縄八重山島において甘蔗を耕作し製糖場を設置し、殖産の発達を計り伴うて其利を受有せんとす」とあり。

資本金は20万円と定めたがこの「金額はおよそ500町歩の蔗作並に製糖に要する資本にして、500町歩以上の営業におよぶ時前もって株主の決議を求め、資本を増加する」ことになっていた。この計画については次のように企画している。

「200町歩に対する営業を第1期とし、以下およそ200町歩以上増加する営業を第2期とし、第3期に

互る時は資本を増加するものとし、而してなるだけ固定資本の節約を主として当分和洋の方法を折ちゅうし、農場は在来の耕耘に洋式農具を併用し、工場は搾汁だけは蒸気機械を用い、その余大半は内地旧慣についてこれを施行し事業の進歩に従い漸次改良を加え遂に真正の洋式たる蒸気機械を装置する見込」となっている。8月末に発起の許可があり、1月18日には日本橋クラブにおいて創立総会を開く運びになった。それまでに八重山糖業株式会社創立委員大江卓、鳥海清左衛門は、中川農場および八重山開こん組合の事業を新会社へ吸収する契約を結んだ。先ず中川個人としてそれまでに開こんしていた石垣島名蔵南風村川野の約20余分町の土地その他の物件一切を会社設立と共に2,500円で又当時農場10町余に作付中の甘蔗を4,000円で引取ることにした。次いで八重山開こん組合の農場、家屋、什器、農具、宅地、同組合が得ていた原野借用の許可その他の物件すべてを1万円で引取る契約を結んだのである。これらの引取代金にいずれも八重山糖業株式会社第1回募集料金のうちから支払われることになっていたが、実際には中川虎之助や小室信夫（開こん組合総代）の株式所有という形をとったらしい。

創業総会において、新会社の取締役会長に大江卓が選ばれ、中川虎之助は専務理事に就任することになった。取締役としては外に海浦精一、鳥海清左衛門、殿木善兵衛が加わり、監査役は渋沢栄一と小室信夫に決定した。12月下旬に至って農商務省から会社設立の許可を受け、いよいよその事業を開始した。本社は東京（日本橋区茅場町）におき、八重山石垣島には支店を設置することとなり、29年3月中川以下職員8名、医師1名、農夫、製糖者、大工、木挽、かじや、石工等15名、受負大工曾ヶ原の組合13名、職員雇夫等の家族15名合わせて54名が同島へ渡った。

4月上旬から開こん事業を始めると共に、既こんの旧中川農場の17町歩に栽培されていた甘蔗から次年度用蔗苗を採取し、新開地に植付けた。一方その残茎を用いて5月15日から翌月20日までの間に合計21,822.5斤の白下糖、黒糖を試製した。製糖設備は旧中川農場に備えてあった在来法のものを用いた。既述の事業計画に沿ってははじめは甘蔗圧搾器に100馬力程度の蒸気力を用いる予定であったが、たまたま前年春八重山近海でぞ礁した汽船があり、その汽船は実馬力750余馬力あり、鉄板8分にして且つ煙突並にドンキ缶とも損傷なく支店工場に適当なるを認めたので、5月末それを買収する契約を結んだ。第2回の製糖は29年12月10日から翌年3月はじめまでの間に行われたが、これも前期植付反別27町3反余から採取した蔗苗の残茎を用いたもので白下糖32,639斤を少し上廻ったにすぎない。さしあたり蔗園の拡充に主力を注いでいたわけである。

因みに29年12月から翌年4月初めまでに新たに蔗苗を植付けた面積は77町余であり、前期植付の分を合わせて蔗園面積は104町4反余になった。更に30年1月下旬から翌年3月下旬までの間に33町3反歩の拡張をみた。これに開こんはできたが蔗苗植付に至らないものを含めると166町6反歩に達した。ところで日清戦争以後特に台湾の領有を契機として八重山の状況は急速に変化していった。内地と台湾との交通が頻繁になるにつれて定期船が寄港するようになり、電信局、燈台、測候所等の工事が行われ或は種々の事業家探検家等が入りこみ、飲食店および各種の賤業日々多きを加え従って労働者の賃金は騰貴するのみならず日用品は全て物価倍数に上り家禽牛豚の如きも台湾へ続々輸送する盛況となりしたため内地から当社へ職工として雇入渡航せしめたる者に至るまで、台湾職工賃の不廉なると本島物価騰貴の影響を蒙り当分労役の賃金も増加せざるべからざる状態に立ち至ったのである。労賃騰貴の状況に対処して30年6月から会社は蔗園の直営耕作を1部廃して農夫もしくは耕作事務員中より精選したるもの28名へ小作又は請負をもって甘蔗を耕作せしめる方針をとった。これらは大農制度を目標とするためからすれば明らかに後退であった。一方同年11月末に東京で開かれた臨時株主総会では、石垣島における賃銀、物価の高騰のもとで和洋折ちゅう機械をもって製糖を行っても到底収支を相つぐなえないであろうとの見透しから事業を完全に経営せんがための設計を改め、純然たる洋式製糖機械を調製しこれに伴う資本を増加し30万円となすことが決議された。ところがかかる方針に沿って開始された増資株式の募集は思わしい成果をあげえず翌年1月までに漸く増資の半額5万円に対する株式引受者を得たにすぎなかった。そこで同月19日臨時株主総会を開き、資本金を250万円にとどめ予算上の不足金は負債をも

ってまかなうことによって事業を継続することに決定した。この間石垣島では、30年11月はじめの台風で工場等の建物に大きな被害をうけ、限りある会社使用の労働者をもって復旧工事に多数の時日を要し、ために製糖の準備をなす能わずして製糖の期間を短縮し、予定の砂糖を製造することができず、ために収支上損失を被りたること少なからざる事態に立ち至ったのである。30年12月20日から翌年6月30日までの間の製糖高は総計280,707斤その内訳は、白糖6,098斤、白下糖152,223斤、黒糖117,485斤、焚込4,901斤であった。原料の面からいえば45町歩分の甘蔗(500,499貫)を圧搾したのだが、同期の収穫面積は80町歩であり、従って約35町歩分の甘蔗は製糖をなす能わずして耕地に残すの止むを得ざるに至った。31年6月3日風雨のため再び建物に損傷を受け作業を継続することができなくなったのである。かくてこの期間における製糖は、労働者の経験充分ならず且つ風災の後をうけて諸般の準備整頓を欠き加うるに適當の期間において製糖すること能わざるために、製糖高が減少したばかりでなく品質においても亦決して良いとは言えない結果に終わってしまった。30年11月に決定した事業拡張計画が資金難のために暗礁にのりあげ、既設の和式製糖場の業績も亦思わしくないという事態に直面して会社は事業整理を止むなくされた。

31年8月20日第3回株主総会に引続いて開かれた臨時株主総会においてその事業計画が可決された。計画の要旨は「31年度より33年度までの3カ年間に限り農場およびその他の物件を会社において選定したる人に保管せしめ、もって支店地の維持をはかり、目下沖縄県下土地整理に着手中なるをもって、追って現在の開こん地および家屋屋敷の所有権を本会社に移転することを得て、固定資産を有するに至らば亦資金調達の一方便を得べくなお前記期間内と雖も幸に経済界恢復の至らばその目的を達する方法を得ること難からざるべし、よって今日においては事業の全部を整理しその時期を待って徐々に再興の計をなさん」とするものであった。この整理を実施するためには、帝国商業銀行より借入金16,200円および利子、石川島造船所に発注製作した煙突代金3,788円をはじめ各種資材代金、資金の未払分や蔗作受負契約解除の補償金等も合わせて36,500円余を決済する必要がある。これに対し新、旧株の未払込株金がおお7,500円もあり又既に購入した製糖機械が75,170円余と評価されていた。従って未払込株金の徴収と製糖機械の売却又はそれを抵当とする金融によって、負債は整理し得るのみでなく残るところの金額がある場合にはこれは銀行に預金となしおき他日復興事業の資に供することまで見込まれていたのである。

しかし実際には整理事業は難航をきわめた。当時我経済界は一般的に金融逼迫の状況にあり、前途の見通しが不確実な八重山糖業会社に対しては、融資の可能性はきわめて乏しかった。株金払込は停滞し、数回催促をなしたるも払込まざるにつき、止むを得ず公売処分をなしたる未不足額の請求をなしたるも払込まざるにつき出訴するという有様であった。製糖機械の買手も全くあらわれなかったが辛うじて石川島造船所から8,000円、32銀行から2,000円を1時借入れ、これに諸収入金合わせて25,420円が実際に整理事業のために充当し得る総額であった。従って整理事業が一段落した後にもなお帝国商業銀行より借入金16,200円、石川島造船所から借入残金7,000円およびそれらの借入金利子支払いのための借入金912円余が返済の道がなくそのままとなっていた。

石垣島支店の整理は31年9月中旬に開始され、10月中旬に完了した。中川虎之助は、個人として会社と支店農場の小作契約を結び、支店勤務の職員、労働者は全て解雇されたが、その中80余名があらためて中川に雇われた。この年の甘蔗植付地は約140町歩(その内96町歩は分作による)であったが、支店整理までの作柄はすこぶる良好であった。しかし中川はその内約50町歩を収穫し得たにすぎず、この結果にかんがみ以後は蔗園を45町まで減反し、他は諸種の作物を栽培しもって農場経営の維持をはかることにつとめた。なお前記の収穫をもって中川は292,649斤を製糖し17,283円の収入を得たということである。

以上の様な経過で、八重山糖業株式会社は所期の目標を実現し得ないままに事業を休止し、その後再起の機会をもち、明治35年に至って解散した。中川は32年、33年にも石垣島で蔗作、製糖に従事した

らしいがその事情は明らかでない。一方33年春ごろから台湾総督府と三井物産との間に台湾製糖株式会社の設立計画について交渉が行われていたがその際総督府側は、新会社に対し各種の保護助成を与える条件の一つとして、石川島造船所に保管中の八重山製糖会社の製糖機械を75,000円で買入ることを要請した。三井側はその機械がきわめて効率の低いものであることを確めたが、結局資本金に対する利子補給年限を延長することを条件に、これを引受けることになった。

台湾製糖株式会社は33年末に正式に発足し、翌34年2月には台南県下の橋仔頭において工場建設に着手している。中川虎之助は同社へ譲渡した製糖機械を輸送するに際して渡台したが、これを契機として彼自らも台湾で製糖所をおこすことを計画するに至った。同年10月台南に設立を見た中川和白糖製造所は、その計画を具体化したものであった。製糖機械の売却によって八重山製糖業の最終的な精算がつくことになると共に、中川の関心は八重山から台湾に移ったわけである。

附 2 宮古島における糖業の伝来とその発達

宮古郡への糖業の伝来について宮古島庶民史によれば「1623年儀間真常によって伝来された製糖法は、沖縄本島においてに目ざましい勢いで発達していったが、宮古島においては甘蔗の栽培を許さず又栽培が許可された後代においても糖業は遅々として賑わなかった。琉球王庁の政策として、宮古、八重山に甘蔗栽培を許さなかった理由は、当時本島内においても作付反別の制限を厳重に取締っていたので、宮古や八重山までも甘蔗の作付を認めたので砂糖が生産過剰になり糖価の暴落を招来しさまの糖業政策に反する結果になるのをおそれたことや、宮古、八重山は距離的にもはるか海洋上のかなたにありしかも交通も至極不便な当時においてたとえ砂糖が生産されてもその輸送上困難を感ずること或は未だ貨幣経済が発達せず自給自足を主体としていた当時において特に換金作物の栽培を必要としなかったことおよび当時人頭税が課せられそれを納入するために粟や宮古上布等の生産が重要であるため甘蔗の栽培を許さなかったものと思われる。沖縄全体が孤島でしかも交通不便であったため、農業生産においても食糧作物第1主義をとってきたことは既に述べた通りであるが、宮古、八重山は沖縄本島にも増して交通が不便であるため本島以上に食糧の確保ということについては深刻そのものであった。従ってその作付面積を甘蔗作に侵食されることは大きい問題であったと思う。

廃藩置県後の明治14年には、今までの人頭税が廃止され、一方糖業の奨励は沖縄県としても重要度を加え、重点施策の中に数えられたため斯業の発達も端緒を開くに至った。

宮古島においては明治14年平良市字下里のヨシキ原に甘蔗を植付け16年に初めて黒糖を製造する様になり、次第に各地方で黒糖製造が開始された。

下地地方では明治18年洲鎌の大ナー原を開こんして甘蔗を植付け翌19年あかはた原に製糖場を設けて黒糖製造を始めた。

伊良部島では明治19年、間切事業として各字に甘蔗を植付け製糖を開始した。即ち宮古島においては、沖縄本島が作付制限で廃の明治21年に先立つこと7年も前から作付が奨励されていたことになるがこれは制限で廃を予想しての措置であったとみてよかろう。かくて明治31年には全島整理事業も完了し人頭税も廃止されていたので、租税は粟納から金納に代り、農民1人当たり持地の制限も解除されて農業経営には自由の気分がみなぎり農民の生産意欲はますます旺盛となった」といわれている。又宮古史伝によれば、「島民は永い間の因習によってなお蔗作を喜ばず苦情が百出したので県ではこれを説諭して百方奨励の策を講じ、同30年に至り漸く島民をしてその利益を自覚させることができたのである。而して同35年以来甘蔗立毛審査会を設けて奨励画策し一方砂糖同業組合を組織して各種の弊害を矯正し粗製らん造をいましめ共に共同の利益を増進するようにつとめた。その後大正時代になってから、10年の頃台南製糖株式会社が宮古に製糖工場を設置して甘蔗の栽培改善に努力を払った結果甘蔗作はとみに向上発展しその生産物たる砂糖は宮古島内における重要な産物の一に数えられるようになった」といわれて

いる。

上野村においては、「大正の中期頃までは在来の小型種を栽培していたが、大正10年頃から読谷山種を移入栽培すると共に大豆粕、金肥による栽培改善が行われ大正15年には沖縄製糖会社の前身台南製糖会社が大茎種2725P O丁を移入して栽培を奨励した、当時は指導員も充分その栽培法に馴れないため土壌の風化をはからず、植溝のみ掘り上げて植付けをなす等の幼稚な栽培をしたため栽培困難な品種の如く誤解を招いたりしたが漸次栽培方法の改善をはかるとともに沖縄製糖会社及び政府の指導奨励が効を奏し昭和5年頃には在来種は影を没するまでに大茎種の普及を見るに至った。当村においては大茎種の普及奨励に貢献したのは砂川旨善である。当時大茎種に対し種々の異見があった。即ち(1)大茎種は栽培困難な甘蔗である。(2)良質の砂糖はできない。(3)在来種と半々に混ぜなければ砂糖ができない。(4)鉄車製造に向かないから製糖会社へ般入させるための指導奨励である等の批判があったのである。砂川はこの頑迷さを打破すべく自ら2反歩の原苗圃を作り宮城鉄夫の指導の下に栽培した結果人目を驚歎せしめる程の立毛成績をあげたので村民は競ってこれを栽培し1~2カ年の間にして全村に普及するに至った。1反から1~2丁しかなかった当時と大茎種普及後反当たり5~6丁以上も生産された、昭和5年頃の農家生活程度の差異を比較してみると、大茎種栽培による恩典がその大部分を占めていたということも敢て過言ではないであろう」と述べられている。

宮古郡における糖業は、既に述べた様に県当局のなみなならぬ説得や種々の奨励政策(就中甘蔗立毛審査会の発足は重要な奨励策であったと思う)或は砂糖同業組合の設立等を契機として伸びてきたが殊に明治34年以降の収穫面積の増加ぶりには目をみはるものがあった。因みに宮古郡の明治年間(明治23年から同45年まで)における甘蔗の収穫面積及び生産量がどのように変遷してきたかということについて述べてみたいと思う。

宮古郡は八重山郡よりも蔗作熱が高く収穫面積は明治23年当初から既に100町歩を上廻っている。しかしその後の伸びは一進一退といった所で33年までの11カ年間に120町歩を突破した年は一回もない。ところが34年には急激に増反され前年対比で2倍以上に伸びている。その後年と共に増反を辿り45年には1,767.3町歩と、23年の17倍以上の収穫面積を示現するに至った。

反当数量は蔗茎量をもって表示した年と黒糖の産量をもって表示した年があって全年度についての比較はできないが、蔗茎量についてみれば、八重山郡よりも低位生産地帯であることが分る。八重山郡の場合最高反収9800斤をあげ、その他の年も相当反収は高いのに対し、宮古郡の場合は最高反収5,580斤

第19表 甘蔗栽培の変遷(宮古郡)

年次	面積	反収	生産量	備考	年次	面積	反収	生産量	備考
明治23	102.7	237	243,334	甘蔗	明治35	298.3	235	800,349	黒糖
24	117.6	202	237,406	〃	36	356.2	4,822	17,181,420	甘蔗
25	119.3	2,622	3,128,400	〃	37	445.2	3,400	15,036,778	〃
26	118.1	959	1,132,235	〃	38	578.9	5,580	32,308,864	〃
27	109.1	146	159,781	黒糖	39	755.0	3,412	25,767,175	〃
28	100.1	101	101,116	〃	40	898.0	4,116	36,968,048	〃
29	78.1	240	187,213	〃	41	—	—	—	—
30	—	—	—	—	42	—	—	—	—
31	93.7	159	187,338	黒糖	43	1,773.4	3,243	57,517,676	甘蔗
32	—	—	—	—	44	1,447.7	4,252	61,566,000	〃
33	110.0	240	264,000	黒糖	45	1,767.3	2,986	52,777,367	〃
34	270.4	583	264,480	〃					

(注) 沖縄統計書

(八重山郡の最高反収に対し45%の減収)で、4,000斤以上の反収をあげた年は12カ年のうち僅かに4回にすぎない。36年以降45年までの反当収量の増減傾向は反収の高い年の翌年は必ず収量が低下し隔年生産の傾向が見られるということである。

生産量も反当収量と同様に蔗茎量と産糖量の両方で示されているため全期間を通じての比較はむづかしいので蔗茎量についてその変遷をみてみたいと思う。宮古の場合も明治23, 24, 26年を例外として明治25年の蔗茎量と21年目の45年とを対比すれば実に17倍に伸びていることになる。

第 3 節 大 正 時 代 の 糖 業

1. 大 正 時 代 の 甘 蔗 農 業

大正時代における甘蔗の栽培法は、大正12年の大茎種の導入、次いで一般蔗作農家への普及までは明治時代からの栽培法をそのまま踏襲していたものと思う。それは島萩と読谷山種において栽培上さしたる差異がなかったからである。栽培法は品種との関連が大きいので品種に著るしい変遷がない限り栽培法においても著るしい差異はみられない。

大正末期において台湾からP O 丁系の大茎種が移入されて以来栽培法が著るしく変り植付時期も従来の年1回から春、夏の2回にかわり生産量の増加に大きな役割を果たした。このことは甘蔗農業においては明治21年の作付制限の解除による生産量の増加以上に大きな意義があったものと思われる。甘蔗農業における品種の交代は糖業史上重要な事柄に属するので次にその導入過程について述べることにしよう。

宮城鉄夫は、「原料甘蔗の絶対量増加について作付面積の増加も限度に近づきつつある今日、単位面積当り収量の増加以外に方法がないとし、これらの解決手段としてジャワ実生優良品種の輸入を計画し大正13年台湾に渡り40余日を費やして南北全島に亘る製糖工場、試験場を歴訪し、つぶさに各優良品種の特性をきわめた結果、台中州帝國製糖工場の2725 P O J 外 2 品種2714 P O J, 2727 P O J に目をつけ、その特性を調査しいよいよその導入を決心し、当時会社橋仔頭農場の農区長たる全城信直をわずらわし取締役田原哲次郎へ分譲の交渉となったのである。田原はこの品種がジャワから輸入し日なお浅く十分その成績をみていないのを理由に一旦断ってきたが、種々条理をつくして懇願したので遂にこれを承諾し、2725 P O J, 2714 P O J, 2727 P O J の 3 品種合わせて5,000本の苗を(農場着一本5銭として2節苗)台南製糖豊見城農場に持こんで栽植することになり、宮城自ら手を下して苗圃を作り植付けたのである。初期数年間に一次配布を受けた農家は返還余剰の苗を有償で売却し反当り数千円の利益をあげたといわれている。

大茎種の導入については、過去においても明治35~36年頃仲吉朝助によりチェリボン、ローズバンブー、ラハイナ、ストライプド、シンガポールラップウ、濠洲、台湾納蔗、紅蔗等台湾から移入され当時の農事試験場坂下試験地において数年間風土適正試験を行なったことがある。当時の状態ではせんい軟らかで風に弱く且つ旱害にかかり易く従って収量も低かったため普及をみずして消失してしまった。これは栽培法に適正を欠いていたためか或は気候、風土に適しなかったのかその判断の資料がないが、種々試験が実施されたことは事実のようである。」

次にP O J 系品種の導入年月についてみれば、「まず最初に明治45年2月台湾から160 P O J 120本が西原試験地に導入され試作されたが一般に普及するに至らなかった。次いで大正12年12月甘蔗大茎種2714 P O J を10本台湾総督府蔗苗養成所から西原試験地に移入され試作した結果沖縄の気候、風土に適し優良品種として昭和年代になってから奨励品種に指定された。

大正13年5月沖縄製糖株式会社技師宮城鉄夫は台湾台中帝國製糖勤務の金城信直の斡旋により台中帝國製糖より大型種2714 P O J 120本, 2725 P O J 130本, 727 P O J 160本, 1499 P O J 30本を移入し沖縄

製糖社津嘉山農場に試作増殖したが前の3品種は後日広く栽培せられるようになったが、最後の1499 P O Jはわが郷土の風土に適せずとして栽培せられなかった。又同年9月には台湾から2725 P O J 197本、2727 P O J 180本、2714 P O J 30本、1499 P O J 30本の4品種が津嘉山農場において栽培増殖された。翌年の3月沖繩製糖は台南製糖宜蘭工場から大型種2714 P O J 6,120本を直接宮古に移入し同社農場において栽培し宮古糖業の発展に寄与した。同年4月沖繩製糖社は金城信直より2714 P O J 4万本、2725 P O J 12,393本その他13,534本の送付をうけその中津嘉山農場に3,427本、高嶺農場に5,300本、島尻郡農会農場に3,000本、嘉手納工場の農場に31,200本、国頭郡名護町および羽地村に23,000本を配布して栽培せしめその普及をはかった。

大正15年12月には農事試験場が台湾総督府蔗苗養成所より大茎種2725 P O J 144本、2727 P O J 123本を西原試験地に移入し栽培普及につとめた。この新品種普及のため糖業試験場においては蔗苗配布規定を設け優良品種の普及奨励につとめた」といわれている。

「ジャワや台湾或はハワイから導入された甘蔗の品種はその数が多く、大正5年には西原試験地の見本園に保存されただけでも40種程度におよんでいる。今その主なるものについて見るに、ローズバンブーは明治37年に台湾から移入されたのであるが、株張弱く耐風、耐旱力なく収量が読谷山種に劣っていたので広く普及するには至らなかった。

明治45年には161 P O J、デメララク4号、117号を台湾から取りよせ、大正6年には105 P O J、181 P O Jが大島糖業講習所から導入された。その間民間でもハワイ出稼者によってラハイナやデメララ1135号等が導入されていた。降って大正11年台湾で育成したF24も導入されたが、翌12年に至り初めて優良大型種のさきがけとなった2725 P O Jを台湾総督府台南庄蔗苗養成所から分譲し西原試験地に移植したのである。これが沖縄における優良大茎種 P O J 移入の最初であって台湾が該種をジャワから移入してから丁度4年目であった。

昭和2年大茎種が普及施設に移されるまでの期間において優良奨励品種として選出されたものは161 P O J、105 P O J デメララ74号、デメララ1135号、読谷山種の5品種であった。この内外国品種して早くから試作されたものは161 P O Jであった。従って農家に対し該品種の蔗苗が相当数量の配布をみたのは大正6年沖繩製糖会社牧原農場用としてであった。それ以後これが配布希望者は漸増するばかりであったので大正13年度から1町歩の委託苗圃を設置しこれが普及をはかったが、受配希望者の4分の1にも充たすことが出来ず、結局県の優良大茎種普及着手前161 P O Jの蔗園面積は100町歩にも達しなかった」と記されている。

甘蔗の栽培法について宮城は、「明治時代から大正時代に至る甘蔗の栽培法は、穴植法でその後の肥培管理においても幼稚であったが、大茎種の普及は栽培法においても大きな変化を招来した。即ち大茎種は今までの穴植を排してモジョパンゲン式整地法に基き植付けることになった。この方法の特徴は高度の深耕と排水を主眼とし作物の倒伏防止と圃場灌漑に有利な点であるので、中、南部農地の重粘土地、湿地にはまことに合理的であったと考えられる。通風採光の上から3.5尺~4尺の畦巾とし、植溝は深さ1.7尺の条溝を作り反当り800~1000貫の堆肥をしき、鋤をもって底軟を行い、覆土4~5寸の上に苗を水平にして1.5尺の間隔に植える。

宮城は、大茎種の増収によって土地から吸収する土中有機物の減少に備え圃場に単作緑肥生産の時期到来を見越して台湾から緑肥用富貴豆の種子を携行し実験の結果有望であることを確かめ、会社の民間夏植奨励圃、中間苗圃経営者に限り反当り3升を無償で配布した。最初は余り繁茂しすぎて野そや毒蛇の巣になる等と悪宣伝をする者もあったが遂にその肥効をみとめ自己採種により継続するものも多数あった」といっている。

大茎種の導入は従来の春植一点張を、春植と夏植の年2回の栽植を可能にしたというところであり、栽培上における一大変化であって沖縄の甘蔗農業上特筆すべき事柄であるといえる。植付時期の相違により各種の作業においても大きな変化をきたしそれによって生産量も増大してきた。この春植大茎種の

栽培法について伊仲は次のように述べている。

(1) 整地と畦巾

甘蔗を作る土地は十分深く掘り起してできるだけ土の塊を細かく砕いて平らかにすることが必要である。深く耕せば耕す程深くまで土が風化して根が深く伸び十分に養分を吸収することができる。畦巾は4.3尺~4.5尺、排水の悪いところでは排水溝を設けること。排水溝は植溝と直角に4間毎に底巾1尺、上巾1.5尺以上とし深さは植溝より3寸位掘り下げて2尺位とすること。

(2) 蔗苗の選択

無病健全な苗を用い梢頭部のすてる部分等を廃物利用のつもりで利用することは禁物である。苗の長さは7~8寸で3節ものがよく植付前に一昼夜位清水に浸け又蔗苗を消毒してから植付ける。

(3) 植付時期

他の作物同様植付時期の問題は非常に重要である。2月下旬から3月中旬までに植付けねばならぬ。是非3月中に植えることでこれは収量に大いに影響する。

(4) 植溝

植溝は南北の方向とし、巾は掘り始めは1.8尺位、底巾1尺位、深さはもとの地表面から1.5尺位、即ち掘って盛り上げた土と底との間が2.4~2.5尺位になるようにする。溝を掘る際表土の畦と心土の畦とを別々にするとともに、植溝の底は十分軟かくし土を細かくすることが大切である。そして原肥として堆厩肥(腐熟したもの)1,000貫を溝の底に平均に散布し鋤で底土とよく混合し、その後表土の土を埋め戻し植付の準備をおわる。

(5) 植付の方法

株間は1尺から1.2尺位、1間毎に5~6本が適当である。苗は芽の方向を一定にして植溝と平行におき、芽は必ず左右に向け底土の上に水平に植付ける。苗はよく土に押しつけてその上に表土を切りくずして2~3分位に覆土をする。

(6) 芽掘りと補植

植付後2週間経っても発芽せず又は発芽発根が不良な時は新たに健全な苗で補植して株切れのないようにする。植付後降雨があれば蔗園を見廻り植溝の苗が埋まっている時は芽掘りを行い発芽を助ける。

(7) 施肥

金肥を3~4袋入れるとともに堆肥、厩肥、緑肥は是非標準の1,000貫を入れるようにする。芽出し肥に水肥をやる時は、発芽後2回位に60~70荷位をやるのが適当である。第1回の施肥は植付後1ヵ月以内で本葉4~5枚できた時に調合肥料1呎(10貫)を入れ、第2回は5月中に調合肥料2呎を入れる。堆肥、金肥の外に3年に1回位甘蔗を作る前に1作は緑肥を作るのがもっとも望ましい。当時の反当施肥量は次の通りである。

原肥(堆肥)		1,000貫		
追肥	第1回	1呎	第2回	2呎
3要素量	窒素		3,960匁	
		燐酸		1,950匁
			加里	

(備考) 県標準1号又は①甲号

(8) 中耕、除草

中耕は鋤で株の両側を2~3寸位にうすく削り、除草は随時行う。中耕、除草は培土の時に一緒に行うのが便利である。

(9) 培土

培土は根の発育成長を盛んにするだけでなく、甘蔗の倒伏を防ぐにももっとも有効で、従って台風や旱ばつの被害も少なくすむから是非3回位実施する必要がある。第1回の培土は芽が3~4本出た時

に枯葉を取り除いて株の両側を2—3寸うすく耕し土を細かくして畦立の時片側に盛り上げた表土を植溝に切りおとして株のところに1寸内外に培土する。第2回は4月中に行うが、それは表土畦および心土畦の両方の土をよく細かく砕いて株の根元に寄せる。最初盛り上げた畦が全部平均になるようにする。第3回は5月中に行う。この場合は最初植溝を作る時に耕さずその上に植溝を掘った土を盛り上げた部分の土を耕起してこれを株の根元に盛上る（高培土）。

(10) 病虫害防除

螟 虫…被害茎を切りとり焼却，幼虫捕殺。

綿 蛾 虫…被害茎の焼却，穴を掘り埋める。

甘蔗小翅象虫…捕殺する。

(11) 台風後の対策

宮城は防風林の必要を力説し、耕地の1割をつぶしても防風林を造った方が利益があると言っている。台風後は浸水蔗園は速やかに排水の方法を講ずるとともに結束して立てるようにする。

(12) 収 穫

適熟の甘蔗を搬出するのがよい、それを見るには目分量で不十分であるので、村なり隣近所共同でリフラクトメーターを購入しブリックスのもっとも高い甘蔗から収穫するようにする。刈り取り後24時間以上経過すると糖分が減少するので短時間に収穫するようにし、そして黒糖製造をすとか工場へ搬出する場合も速やかに処理するように心掛ける。立毛の甘蔗の梢頭部だけ切り取って家畜に与える地区があるがこれは糖分が2割も3割も減少するので厳につつまねばならぬ。

(13) 調 製

枯葉，梢頭部，ひげ根その他病虫害茎等は除去し良茎のみを砂糖製造工場に搬出する。不良茎の混入は糖質を不良にす。

(14) 株 出

株出をなるべくやらない方がよい。もし株出をやる場合には前述の手入れと同様であるが、なお異なった点を記載すれば次の通りである。

① 芽 堀 り

株出茎は刈り取り後できるだけ早く、おそくとも3月中に芽堀りをして株の下部から芽を出すことが肝要である。

② 堆 肥

基肥として株の根ぎわに堆肥1000貫を施すこと。

(15) 反当収量増加の利益

本県は耕地が狭く人口が多いため地価も高く地料も高い。島尻，中頭では借地料が反当り20円もしている。従って一反の畑から取る蔗茎収量が少ない時には蔗茎千斤当りの地料の負担は非常に高くなるのである。地料を反当18円とした場合、6千斤を収穫した時の千斤当り地料の負担は3円であるが、反当収量が1万2千斤，1万8千斤，2万4千斤の場合千斤当り地料はそれぞれ1.5円，1円，75銭となる。

(16) 悪習慣の禁止

- ① 甘蔗の生食を止めさせること。
- ② 立毛の甘蔗は梢頭部を切断してから長い間圃場におかないこと。
- ③ 枯葉は全部燃料とせず，堆肥をつくり地力の消耗を防ぐこと。
- ④ 苗を仕立てて植付けること。
- ⑤ 二条植を禁止すること。

明治時代における甘蔗の収穫面積は、明治21年以降44年に至る24カ年間に8,030町歩に増反され年間平均335町歩の増加ということになるが、大正年間はその伸びが顕著で15カ年間に7,725町歩も増反され年間平均515町歩の増加となっている。

大正年代における蔗作面積の増加は藩政時代、明治、昭和年代においてもその類をみずこの時代の一大特色といえる。例えば大正8・9年における前年対比の増反面積をみればそれぞれ1,481町、1,454町で前例のないことである。これは第一次世界大戦後日本の財界が好転しその余波をうけて糖価が高騰

第20表 大正時代における甘蔗の生産状況

年次	収穫面積	反当収量	生産量	年次	収穫面積	反当収量	生産量
	町	斤	千斤		町	斤	千斤
大正元年	11,049	6,215	686,663	大正9	18,310	6,801	1,122,267
2	11,692	7,813	913,302	10	16,738	4,814	807,912
3	12,781	5,163	659,939	11	17,670	4,508	796,559
4	13,436	6,590	885,377	12	17,360	6,386	1,108,612
5	13,901	8,658	1,203,510	13	17,917	4,533	812,160
6	15,208	5,676	863,278	14	18,222	5,920	1,078,664
7	15,375	6,805	1,046,332	15	18,774	5,833	1,096,655
8	16,856	4,599	775,186				

(注) 糖業い報(第4号)昭和15年

した結果によるものである。大正9年の後半から糖価が漸落傾向を辿ったため大正10年は前年に対し1,572町歩の大巾な減反となっているが、大正11年以降再び漸増傾向を辿り大正15年には遂に明治、大正時代における収穫面積の最高を示現するに至った。

大正年代は蔗作面積の急増にひきかえ、単位面積当り収量は年々減少を辿り、大正年間の15カ年間に於いて反当り収量が7千斤を上廻った年は僅かに2カ年(大正2年、5年)で他の年期はいずれも7千斤以下、大正11年の如きは4,500斤余で前年対比では6%の減収でしかないが、大正年間の最高反収である大正5年に対比すれば実に48%の減収となっている。

この時代における第1の特徴は蔗作面積の著るしい増加であるが、第2の特徴とも見らるべきものは、大型製糖工場の新設である。

まず大正5年に島尻郡豊見城村に250tの分蜜糖工場の設立をはじめとし、同年中頭郡宜野湾村に同じく250tの分蜜糖工場、翌6年には島尻郡高嶺村に300tの工場が新設され製糖が開始された。しかし宜野湾工場は糖価下落による経営不振のためとうとう大正10年工場閉鎖の止むなきに至ったのである。このような大型分蜜工場の増加は農家の蔗作意欲を高め蔗作面積の増加として現われてきた。第3の特徴とも見らるべきものは反当収量の停滞であるが、大正時代の前期においては収量をもっとも少ない島荻と読谷山種の混植時代であり、後期においては読谷山種に退化現象が現われたこと等によるものであろう。甘蔗が増産されおそくまで製糖が継続された翌年は必ず減産を示すということであるが、しかしこの現象はあながちこの時代のみの特徴ではなくそれ以前或はそれ以後においても見られた現象でそれは、自家製糖の盛んな時代に多く見られたのである。

甘蔗が増産されると圧搾率や製糖能率の低い当時においては蔗茎の処理が5—6月頃まで延びその結果株出甘蔗の管理が不十分となり反当収量の減を招来することになる。一方春植の植付時期と製糖期が競合するため春植の適期を逸し反収減の原因となったのである。

第4の特徴とも見らるべきものは、台風の襲来が少なかったことである。明治27年以前における台風の資料が不備のためその発生状況は不明であるが、明治28年以降の資料によれば、明治の後期から大正年間にかけては台風の来襲は少なかった。即ち大正年間の15カ年間に於いて風速30m以上の台風は僅かに4回にしかすぎない。しかしそれを昭和年代についてみれば、昭和の初めから昭和19年までの19年間に於いて風速30m以上の台風が17回におよんでいることからしても大正年代は台風がもっとも少なかったということになる。従って単位当り収量とともにも関係の深い諸要因中自然的災害たる台風の発生が

前記の如くであったことから推して大正時代における反当収量の停滞はむしろそれ以外の要因によるもので前記の如く品種の問題が大ききようである。

蔗茎の生産量は、反当収量と面積の相乗積であるのでそのいずれかが増加すれば当然生産量の上にも影響する。大正年代の前半は反当収量の増加が生産量の上に大きく影響し、その後半は面積の増加に大きく依存している。

前半において蔗茎生産量が10億万斤以上の年は大正5、7年の2回で、この2カ年は面積の増加は僅かであるが、単位当り収量が高いため生産量においては他の年次をはるかに上廻っている。その後半は単位当り収量においてはどの年も低く7,000斤以上の年は8カ年の中一回もないのである。しかし前半に対比すれば面積が大巾に増加したため生産量において、10億万斤以上の年は8カ年中その半数の4カ年を数えるに至ったのである。

沖縄糖業発展の方策は色々な方面から計画立案されてきたが、就中大正年代から昭和時代に亘って沖縄糖業発展の基礎をつくったのは、宮城鉄夫の「糖業意見書」であろう。

当時沖縄糖業に大きな功績を残した沖縄県立農林学校長宮城鉄夫は、県技師を兼任せらるるにおよび平素の抱負を述べるのによい機会であるとし、県糖業課勤務の佐喜真技師と協力してあまねく県内外の糖業を実際に調査し、これに基づき「糖業意見書」を大正8年7月発表し、時の沖縄県知事川越壯介に献策したのである。以来県の糖業はもとより、糖業を中心とする農業政策はこの意見書に負うところが多く、あたかも明治後半新渡戸稲造博士によって策定された「台湾糖業意見書」がその後の台湾糖業の進むべき方向を示唆し、後年に至って台湾糖業の黄金時代をきづいたのによく似たもので、宮城の沖縄糖業の発展に寄与した功績は実に大きいものがあったといわれている。次に宮城が策定した「糖業意見書」を掲載しよう。

沖縄県糖業意見書

1. 緒言

本県糖業の盛衰は、県経済界の振不振に影響するところ至大にして、これが基礎単位たる農家農業経営の適不適は、その発達を因るに直接甚大の関係を有するものたる事は言をまたず。しかれども本県農家の糖業経営に関して、具体的に調査研究させるもの甚だ少なく、従って斯業の合理的設計あるを見ず。これをもって小職等浅学非才到底その任にあらざと雖も、農家の糖業に関する実際の経営状態を視察調査し斯業奨励上の資料に供せんとす。固より短時日の調査にして一面をうかがうに過ぎざれども、漸次研究調査を進めこれが完璧を期さんとす。

2. 糖業経営上農業組織の改善

糖業の振興を図るにおいて、直接甘蔗栽培の改善を行うことは、最大急務なりと雖も、主要食糧作物に関する事項は常に留意すべき事に属す。なお副業的施設殊に家畜飼養の農業経営に必要なことを忘るべからず。ここにおいて耕地面積に対する各作物の作付反別の配当は亦農家の常に注意すべきことなりとす。本県においては、主要食糧作物たる甘藷の栽培および副業殊に家畜飼養の並行組織の必要なるを認む。これを農家の実情に懲するに、中頭、島尻両郡における中等農家の耕地所有反別は、1町乃至1町5反歩にして内甘蔗作付反別は5割乃至7割に相当し、首里、那覇市場に近接せる1、2村落を除くの外は、副業的生産には注意せず、養豚の如き一般に国頭に劣るのが普通である。

故にその両郡の中等農家にありては、主要食糧作物たる甘藷、大豆等の振興を図るは勿論特に家畜飼養の並行をはかる事最急務なりとす。国頭郡の中等農家にありては、耕地面積1町歩乃至2町歩を所有しその3分の1は水田にして、外に山林、原野を比較的広く所有するはその特色とするところに於て、島尻、中頭両郡の農家に比し、稲作および養豚のすぐれるものあるを見ると雖も、本郡の中等農家においては耕地反別は4分の1まで甘蔗作を振興するを得策とするが如し。

1) 本県糖業の将来

本県糖業に関する将来の計画を立て、これが発達をはからんとするには現今の状態を概説するの要

第21表 郡市別蔗作面積および生産量（大正6年）

	作付面積	生産量			反当収量
		自家用	販売用	計	
那覇市	9.2町	477千斤	97千斤	574千斤	6,239斤
首里市	6.7町	420	17	437	6,522
島尻郡	4,652.0	271,720	50,316	322,036	6,923
中頭郡	4,984.0	245,615	68,352	314,968	6,319
国頭郡	2,665.0	114,500	2,832	117,332	4,403
宮古郡	2,385.0	85,373	5	85,378	3,580
八重山郡	502.0	19,157	2,383	21,540	4,291
計	15,203.9	738,263	124,002	862,265	5,671
大正5年	13,900.0	972,511	230,996	1,203,507	8,658
大正4年	13,459.0	793,423	91,953	885,376	6,578

あり。大正6年期における甘蔗作反別並に生産量を示せば、前表の通りである。前表によれば、中頭、島尻両郡はその面積殆んどその限度に達せるものの如し。何んとなれば前述の並行農業組織を基礎とし、農業経営の発達を図るにあたり面積を増加するの余地少なきが如し。次に各郡における耕地面積に対する、甘蔗および甘藷の作付面積の割合をみてみよう。

第22表 耕地面積に対する甘蔗および甘藷の作付割合（大正6年）

	耕地面積 (A)	蔗作面積 (B)	B/A	藷作面積 (C)	C/A
島尻郡	14,647町	4,653町	31%	6,524町	44%
中頭郡	15,595	4,984	31	6,898	44
国頭郡	13,871	2,665	19	3,859	27
宮古郡	12,956	2,385	18	2,131	16
八重山郡	5,881	501	8	1,555	26

なお実地調査の結果によれば、島尻、中頭両郡においては、耕地面積の3分の1を甘蔗栽培地に定めるが如し。而して国頭および宮古、八重山の両郡においては、耕地面積の4分の1に甘蔗栽培面積を拡張しうるを見る。これを基礎とし、各郡区の産糖高を予想すれば次表の如し。

第23表 産糖予想高

	甘蔗作付面積	産糖予想	町当産糖高
島尻郡	4,800町	288,000丁	60丁
中頭郡	5,200	312,000	60
国頭郡	3,400	187,000	55
宮古郡	3,200	157,600	49
八重山郡	1,400	62,800	45
計	18,000	1,007,400	56

- 備考
1. 砂糖産額は、各郡における現在の産額を標準としすべて黒糖を示す。
 2. 将来開こん事業の進捗に伴いなお作付面積を増加し得べし。
 3. 黒糖製造は、農業組織の改善および製糖期間の短縮等によりおよそ60万丁に限定するを得策とすべし。

3. 現今の糖業奨励

従来の奨励法として行わるもの次の如し。

- (イ) 県郡産業10年計画の設定およびこれが実施に関する講話
- (ロ) 蔗苗の配布
- (ハ) 試験場および各郡製糖指導講習
- (ニ) 砂糖同業組合および各郡の砂糖奨励会
- (ホ) 黒糖検査

以上列記したる奨励方法によりて、糖業の進歩向上を促したるところ少なからず。しかれども社会の進歩、時代の進展は糖業の現状をもって満足すること能わず。今後如何る施設奨励方法をとるべきかこれについて次にその方法を示さん。

4. 今後の糖業奨励方法

今ここに述べんとする方法は、実に本県糖業の将来を画策するの根本的方針を示すに当り緊要なる事項である。

- (1) 糖業調査会の活動
- (2) 産業課に糖業専門技術者をおく事。
- (3) 各郡に糖業専門技術者をおく事。
- (4) 砂糖同業組合の活動。
 - (イ) 組合と事業者との接触。
 - (ロ) 組合と県当局との連絡。
 - (ハ) 糖業専門技術者を常置する。
- (5) 砂糖同業組合および各町村における砂糖奨励会の振興（県費をもって補助）
- (6) 各郡における製糖指導講習。
- (7) 糖業に関する講習講話の徹底をはかる。
- (8) 甘蔗立毛審査会の振興（町村各字本位）
- (9) 各郡に模範耕作地の設置（県費補助）
- (10) 肥料購入の補助
- (11) 糖業に関する印刷物の配布
- (12) 模範黒砂糖製造場の設置（補助金交付）
- (13) 製糖期間の短縮（適期栽培）
- (14) 黒糖生産制限と農業組織改善（製糖期短縮）
- (15) 深耕の普及並に中耕および除草の周到を期する等一層栽培上注意する様奨励
- (16) 病虫害の駆除予防（県費補助）
- (17) 甘蔗の栽培収穫に関する適期励行の指導
- (18) 畜力利用，附農具の改良

5. 帝国糖業界における本県糖業の位置

帝国内地における甘蔗作付面積は、最近3カ年平均(大正4, 5, 6年)26,401町余にしてその砂糖生産高は163,287,555斤である。而して本県の作付面積は16,046町余にして、その産糖高は101,123,308斤である。即ち本県産糖額は帝国内地の総生産高の約6割に相当する。これをもってみれば本県糖業の盛衰は帝国糖業の消長に関する事大なるものあるを知る。台湾の最近3カ年の砂糖生産高は粗製糖552,039,830斤にしてこれを本県の産糖と対照すれば、本県の産糖高はその約5分の1に相当する。これをもってみるも本県糖業は帝国糖業界において重要な位置を占むるものなるを知るべし。而して本県の風土は、甘蔗栽培に最も適し又農民は甘蔗栽培上の技術に慣れ、且つこれに深き趣味を有す。本県の温度は甘蔗の生長成熟に適しハワイにおける甘蔗成熟期間の18カ月以上を要するに比し、本県

は12カ月をもって成熟す。これ農業経営上すこぶる有利なる点なりとす。又本降雨量は2000mm以上に於て分配も甚だしけ偏ることなく、光線の関係も亦適度にして土性上よりみるも他に優るところがある。即ち本県の如く連作をなし尚且相当の収穫をなしうるところは他に例少なし。これをもって本県は甘蔗栽培の適地にして、将来耕耘肥培灌溉に注意すればなお蔗茎の収量、砂糖の産額を増加しうべきこと疑いの余地なし。

6. 本県黒糖の生産量

本県における砂糖の産額は年によりて豊凶ありと雖も漸次増加の傾向を示している。即ち次表に見る通りである。本表は明かに本県産産糖額の激増を示すものにして将来もなお増進すべき傾向を有するものと信ず。これ現今1反歩蔗茎収量は6800斤(大正3, 4, 5年平均)にして本県農家の甘蔗裁

第24表 砂糖産額比較 単位=斤

	含蜜糖	分蜜糖	計	指数
明治 40	37,302,729	—	37,302,729	100
大正元年	64,291,168	1,504,400	65,831,568	176
大正6年	74,092,481	12,448,720	86,541,201	233

備考 含蜜糖は黒糖、白下糖赤糖をいう。

培地においても1万斤以上のものあるを見れば、将来平均8,000斤以上に増収せしむることは不可能に非ざるを見る。

(1) 黒糖製造の現状

本県黒糖の製造場数(白下糖を含む)は4137にして1製糖場における1期間の製造高は185丁である。1日平均3丁の製造高とすれば62日となる故に1製糖期をもって約3カ月間に見積り製糖に故障ある雨天等日数を控除すればその産出高と符合するところがある。但し1月より4月に到る3mm以上の降雨日数は約30日とす。最近3カ年間に於ける平均黒糖産額は、659,931丁にしてこれが製造に要する労力は1,539,839人、1日3丁の製造能力としこれに要する牛馬の労役日数は1,099,885頭(黒糖3丁に対し役畜5頭を要す)である。

而して本県の製糖戸数は50,308戸なるをもって製糖能力の1戸平均数は約30人となり1戸平均製造丁数は12丁に当る。故に農家の男女共3人の労働者(農家の家族は平均5人にして内男女の労働者は3人をもって普通とす)あるものにありては12丁の黒糖製造をもって、適度とし中等以上の農家にありて30丁以上を製造するは困難とす。なお統計の示すところによれば、本県製糖農家中30丁以上を製造するのは僅かに1割にすぎない。又一方よりみれば、島尻、中頭両郡の製糖の現状に徴するもよくこの事実を証して余りあり。牛、馬の労役は甚だ多く繁殖用の牛馬はすこぶる過少なるをみる。

(2) 製糖場の組織

本県農家の製糖をなすには、農家が互に協同して製糖場を有するを普通とす。但し稀に1個人独立して1製糖場を有するものあり。製糖農家の共同団体は普通10戸~14戸であった。砂糖与の設立には各戸相当の金子をきよ出して製糖場の建物および敷地これに関する器具機械を有し、管理者をおいてこれが監督をなさしむ。製糖期に至れば抽せん又はその他の方法によって順序を定め製糖に従事す。

製糖与はこれを2~4個の寄合組(労力相互扶助)に分ち人夫および牛、馬使用等の相互扶助を存す。而して製糖終了の後には人夫および牛馬使役の賃金を評価して差引決算をなすを常例とす。1製糖場を設置するには約450円の資金を要す。

1製糖期間において約200丁とす。

1製糖場の設置費用は次の如し。

製糖を開始するには製糖場の整頓準備を整えおき、普通製糖の前日に寄合組協力して、甘蔗を収穫

第25表 製糖場設置費

名 称	数 量	価 格	名 称	数 量	価 格
製糖舎	—	100.00	一升枺	1	0.78
竈一式	—	26.00	一合枺	1	0.31
圧搾機	—	200.00	水納	3	1.50
鍋	3	54.00	ざる	2	0.60
かめ	3	9.00	風呂敷	3	1.50
攪拌鍋	3	45.00	火かき	2	2.00
桶類	5	13.00			
柄しゃくし	2	1.10	計		454.89

し製糖場に運搬す。製糖の際は早朝4時、5時に作業にかかり晩は10時頃におよぶ。人夫の分配は火夫1人、砂糖製造人1人、製糖補助人夫1人、圧搾役人夫2人、牛、馬係1人にして内砂糖製造人は砂糖与において相当の日給をもって雇うを常とす。圧搾用牛、馬は甘蔗搾汁5斗毎に交替使役し5頭をもって1日の使用頭数とし1日黒糖3丁を製造す。毎日製造に要する人夫6人と労役に要する牛馬5頭は寄合組より義務的に出し製糖終了後製糖に依じて差引決算をなすものとす。燃料は製糖の初めには前年乾燥貯蔵せる甘蔗搾殻並に薪木を使用すれども第2回の順番よりは当年の搾殻をもって充用し、若干の補助燃料を要するにすぎず。

(3) 黒糖製造の将来

黒糖製造の将来は、製造と需要との方面より見てこれを論ずるを至当と思う。需要の方面より見る時は、黒糖の産額は未だ需要を充すことが出来ない。60万丁の黒糖の販路は帝国内地に限られしと雖も、なお朝鮮等に新販路を拡張しうべく、又帝国内地においても需要地のますます拡張せらるるは容易に推知せられるところである。如何となれば砂糖の1人当消費量は日本内地において、1年約13.5ポンドなるに欧洲各国の平均消費量は36ポンド余である。かくの如く較差を生ぜしは国民性によることあるべけれども、生活の向上に伴い増加したるものと見るも亦過りなかるべし。

而して日本内地の砂糖需要も生活程度の向上と共に今後益々増加するところあるべし。これをもって黒糖の未だ需要せられざる地方に販路のあるべきを想像する所以である。しかれども製糖は前述の如く労力並に製造期間、副業および他作物との関係よりして普通の農家は12丁、中等以上の農家にありても極限30丁、製造期間は約60日なるをもって本県の黒糖産額は60万丁を限度とす。

なおこれ以上の黒糖製造額を増加せんには他作物の栽培を閑却し、有利なる養豚の如き副業を振興すること能わず。農家経営に多くの欠かんを生ずる憂あり。由来副業は主業発達を阻害せざる程度において奨励すべき性質を有するものである。而して寄合組は農家の黒糖製造にもっとも便利なる方法なりと雖も各農家の製造高に著るしき差額を生ずる場合においては容易にこれを維持することは出来ない。実際においても漸次組合を脱退するものの如し。これをもって黒糖産額の限定は本県農業の発達上考慮を要する問題なりとす。

7. 本県糖業の発達上分蜜糖と黒糖の関係

1) 分蜜糖工場設置以前とその後の情況

本県における分蜜糖業は、明治42年元糖業改良事務局の事業として初まり、圧搾能力100tの工場を設置した。又明治44年には沖台製糖株式会社が前記の工場の私下げを受け事業を開始し、大正3年に同会社が中頭郡北谷村嘉手納の400屯の製糖工場を分蜜工場に改めた。大正4年には豊見城村に250屯の分蜜工場を新設し同5年には西原の工場に更に250屯の新工場を増設するに至れり。かくの如くにして会社は工場能力1000屯に達せり。しかれども大正6年に台南製糖株式会社に合併せられた。大正5年8月創立の沖縄製糖株式会社は宜野湾に200屯、高嶺村に300屯の分蜜糖工場を設置し大正6年

台南製糖株式会社に合併せられた。ここにおいて沖縄本島の分蜜糖業は工場6カ所圧搾能力通年1500屯を算するに至り、台南製糖株式会社の経営は、本島の分蜜糖業を独占し資本金1350万円払込額850万円を算する一大製糖会社となった。前記の6工場はそれぞれ事業を継続し本年の如きは分蜜糖21万担余を産出するに至った。又本県黒糖の産額も右工場の設立に拘わらず増進しつつあるは、本県のために喜ぶべき現象なりとす。然れども6工場の製糖能力は30万担なるをもって未だ全能力を發揮するに至らず、なお9万担を産出するの余地を存す。而して前に調査せし如く、甘蔗栽培に対し保護奨励の結果は黒糖に換算して約120万丁に達し、黒糖製造限度は60万丁を産出するの方針を樹てたるをもって残り60万丁分は分蜜糖の製造にまつべきものである。

現在の6工場の全能力を發揮するもなお30万丁分は奨来更に分蜜工場の設立を必要とするものとす。而してこれに対する工場能力は約1,500屯なるが、目下東洋製糖会社において、宮古郡、八重山郡に各500屯の製糖工場を設立する計画をなし事業進行中にある由なるをもって結局沖縄本島内において更に500tの新式工場の設立を必要とするものと信ず。しかれども工場設立は由来営利事業に属するものなるをもって、将来のめど確立したる後ならざれば、その実現を見ること頗る困難なるべし。ここにおいて県産業に関する有識者の一考を要する問題なりとす。

第26表 砂糖生産額の推移 単位=斤

	含 蜜 糖	分 蜜 糖	計
大 正 元 年	64,291,168	1,540,400	65,831,568
2	79,774,601	2,820,680	82,595,281
3	58,579,108	5,887,500	64,466,608
4	75,544,928	7,567,779	83,112,707
5	94,277,748	19,902,400	114,180,148
6	74,092,481	12,448,720	86,541,201

備考 本表分蜜糖中には糖蜜を除く。

2) 分蜜糖工場と農民との関係

本県の分蜜糖工場と農民との接しよく問題に種々ありと雖もせんじ詰むれば、農民と会社との蔗茎売買の一問題に帰すべきものである。製糖原料買改問題につき製糖会社においては頗る困難をきたした。原料はその品質により1等より5等まで区分し1等1,200斤、2等1,300斤、3等1,400斤、4等1,500斤、5等16,000斤をもって黒糖1丁分とし原料代金の計算は最近甘蔗搬入10日以前にさかのぼりその間における那覇市場黒糖2歩糖斤価を標準とし、通算平均したる黒糖1丁分(119斤)の価格より黒糖製造費を2円20銭とし、これを差引き各等級に従い算定する。但し甘蔗の等級は工場の秤量所又は特設秤量所において両方合意の上受渡しをなす。

現在会社における原料購入の組織は、各工場に農務係をおき、これを外勤内勤に分ち、外勤は字に配置せる原料買収委員と連絡し、常に各村を巡視し専ら原料の買収および搬入のことに当り、内勤員は原料の受入れ精算および原料に関する一搬事務をつかさどる。而して原料買収方法は毎年製糖開始前にこれを発表する。

而して会社は農家との連絡方法として産業組合では字団体を相手として取引することを希望するものである。

原料搬入に対しては会社は今なお苦心の状況にあり、即ち各工場とも全能力を發揮する原料を購入し得る状況に至らないのである。原料価格の決定は前記の方法をもって満足すべきかどうかは考究する価値がある問題であって、或は原料買収価格を決定すべき標準の理想として、分蜜糖価格より製糖費を差引きたるものをもって原料代となしたい希望を有するものである。

次に現行行わるる買収法中黒糖製造費については常に甘蔗栽培者と会社と意見を異にするところあるをもって、黒糖製造について調査する必要があることをみとめ、先ず会社側の調査待果を掲げん。

現今本県の状態も漸次労力の欠乏をきたしたし物価騰貴のため、従って黒糖製造費も上昇し、会社において実施した1丁に対する2円10銭をもってして到底製造し得べからざるものであって、前表の平均額3円36銭2厘は決して不当の数字ではないようである。農家は労力および牛馬の労役に対して製造費に算入すべきものではないという人もあるが、農業生産の3要素即ち土地、労力、資本中の労力を全然除外規して論ずるのは当を失したものである。この問題は一朝一夕に決定すること困難なるものにして、会社および民間有志並に県技術者の精密なる調査研究を要する一大問題なりとす。新式

第27表 黒糖の製造費 (会社側) 単位=円

	豊見城	西原	高嶺	宜野湾	嘉手納	平均
製造場維持費	0.309	0.181	0.183	0.178	0.245	0.219
検査料	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
同業組合費	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
総代手数料	0.023	0.027	0.013	0.029	0.033	0.025
委託料	0.202	0.170	0.187	0.150	0.200	0.181
樽皮代	0.847	0.819	0.768	0.768	0.769	0.794
縄代	0.007	0.020	0.021	0.046	0.033	0.031
石灰代	—	0.016	0.011	0.026	0.034	0.022
運搬費	0.191	0.187	0.234	0.213	0.302	0.224
牛馬賃	0.492	0.601	—	0.679	0.653	0.606
労力費	0.413	0.502	0.568	0.649	0.698	0.566
食料	0.466	0.294	0.224	0.407	0.293	0.337
補助燃料	—	0.226	0.055	0.250	0.538	0.267
計	3.010	3.103	2.324	3.452	3.858	3.149

製糖工場設置以来の状況を見るに、甘蔗栽培者の原料供給は漸次増加し又製糖工場の事業を継続するに非ざれば、到底栽培甘蔗を処理すること能わざる状態のところもあり、しかれども時に隔意なき協定をみるに能わざる場合もあって、当事者と会社との調和を失い非売同盟の唱えられたことさえあった。故に双方の要求する問題を調査し、利益の一致点を見出さんとす、即ち会社側からの要求をみれば次の通りである。

(1) 原料購入上困難とする事項

- (イ) 原料甘蔗の価格余りに高価なること。
- (ロ) 原料甘蔗の供給不安定にして、経済的の作業困難なること。
- (ハ) 甘蔗売買契約の不履行多きこと。
- (ニ) 所謂会社蔗を耕作し、品質不良なるものを会社に提供する弊あり、従って歩留り不良なること。
- (ホ) 農家の諸休多く原料搬入に影響すること。

(2) 農家および当局者に対する希望事項

- (イ) 甘蔗反当収量増加の奨励法を講ぜられたときこと。
- (ロ) 会社への原料売渡しを奨励せられたこと。
- (ハ) 黒糖製造はつまり農家の副業なれば、これが主業を侵害せざる範囲に黒糖製造を制限するを得策と信ずるが故に、一般にその主旨を徹底せしめられたときこと。
- (ニ) 現行の原料買収価格決定方法は、単に黒糖の価格を標準とするをもって、本年の如き黒糖の価格が大暴騰をなし、会社製品の価格の向上はこれに伴わない年にあつては、会社は悲惨なる状況

に陥り到底これによって農家と会社とは相提携して相互の利益を増進し、沖縄糖業の発展を図ること能わざるをもって、買取価格決定方法は相互において研究せられんことを望む。農民から会社に対する希望は次のようであった。

- ① 売却したる甘蔗の引取時期不確実にして、後作その他に悪影響をおよぼすことあり。
- ② 原料の等級査定公平を失う場合があること。
- ③ 黒糖1丁分に対する甘蔗各等級の斤数を減少せられたきこと。

上記双方の要求をみるに、いずれも自己に利あらんことを求めているように見えるが、両方とも事業経営上当然の要求である。思うに双方において隔意なき協定なり、意志の疎通を欠いた結果、農民においては未だ会社の真意を疑い又自己農業経営上の打算的観念を欠いたこともあり、会社においては最上の努力を払って農民と接触しようと努めたけれども、未だ両者の合意を得るまでに至っていない。故に会社はよろしくなお一層農民に対し、会社の事業を諒解せしむることについて努力する必要がある。

本県糖業の発展上製糖会社事業の発展を図るは黒糖の生産を調節し、その声価を維持するの利益があるばかりでなく、農家の甘蔗栽培を奨励するのにもっとも必要なことである。甘蔗の栽培は本県においては重要なもので、主要食糧作物の栽培に要する面積を侵害せざる範囲内においては、可成的拡張を奨励し保護を与うべきものである。故に県郡村当局者、農家並に会社においては常に協調を保ち、相互扶助によって進むべきものである。このようにするためには県郡村においても相当糖業に関する技術者を設置すべきは勿論、又会社においても相当の技術者をおき互に相提携して或は農民に対し、農業経営上甘蔗栽培の有利なるを知らしめ、耕耘肥培等に関する技術的方面においても同一方針をもって農民を指導し、常に糖業経営上の経済的知識を与え、又糖業界のすう勢に到るまでねんごろに理解せしめもって糖業永遠の発達を図らねばならぬ。これひとり本県糖業の改良進歩に資するのみならず、帝国糖業発展におよぼすことも大きいのである。更にその施設方法を述べよう。県においてなすべき事項は、前述の調査報告に記載せるをもってこれを省略し、会社のとるべき施設方法としては次に述べる事項は必要なことであろう。

- ① 相互の糖業技術者を設置すること。但し県糖業技術者同等級のものたること。
- ② 各郡町村にも相当の糖業知識を有するものを配置し、原料買取の余暇において時々農業方面の技術並に経済的知識の指導をなさしめ、傍ら糖業に連関する農事の指導に当らしむること。
- ③ 会社主催で農業講習会を開催すること。
- ④ 甘蔗立毛品評会を会社主催で開くこと。但し郡町村と連絡をとること。
- ⑤ 会社の技術員は時々農村を巡視し、その地方の農業状態を調査し、これをもって農民の啓発に資し進んで部落民衆の心理状態に精通すること。
- ⑥ 会社の事業の発展をなし盛運にむかいたる時は、農民にある方法の下に肥料購入費等の補助奨励法を設けること。但し会社対農民の隔意なき協調を保つ時である。
- ⑦ 会社の事業は永遠にして農民の甘蔗栽培も亦永遠である。その相互関係は単に金銭上に止まらずして、農業経営上必然的なものであることを知らしめ、会社と農民とは常に有機体の関係を保持しめること。
- ⑧ 農民は単に黒糖売買上金高にのみ着眼し、他の農事に関しては余りに考慮しなかつたため、極度の黒糖製造をなし糖価の高騰をまちこれが売却をなすをもって、最大の純収益があるものと思ひ会社に対して原料甘蔗を売り惜しむきらいがあり、県当局と相協力してその啓もうを行うこと。

8. 本県糖業の改良振興策

1) 栽培に関する改良

甘蔗栽培に関し改善を行うべき事項は多々ありといえども、就中下記に列挙するものは重要なものである。

- (1) 採苗法に注意しその方法を農民に徹底せしむること。
- (2) 深耕法をいっそう奨励すること。
- (3) 採苗の時期はもっとも注意を要すべきものにして適期を逸する時は生育不良にして殊に遅きに失すれば6, 7, 8月における乾燥時期に遭遇して繁茂状態に至らず, その緑葉をもって植付畑を被覆することができず, 従って日光の照射激甚にして粘土地においては大なる亀裂を生じその他の土性においても水分蒸発の量も多く, 植生を害し甘蔗の生長旺盛なる時期において, 十分な發育をなすこと能わず, 故にその季節に際し繁茂の状態になるよう留意し, 挿苗に注意するのは肝要である。但しこれは深耕と相俟って土壤に保水力を高めしめるものである。
- (4) 甘蔗は基本肥料として緑肥, 堆肥等の自給肥料をなるべく多量に施すことを奨励すべしといえども, 合理的施肥法からすれば, 大豆粕および燐肥等を併用するを要す。しかれども農民は肥料に関する知識乏しきをもって, 現在においては窒素肥料を偏重するの弊がある。故に肥料に関する試験の成績を明らかにして施肥法の普及徹底をはかるのは又急務である。
而して本県の肥料の購入額は年々増加して本年の如きは100万円以上に達するという。ここにおいていよいよ合理的施肥法の必要があると認むるものである。
その結果は自然蔗茎の収量, 産糖額の増加をきたすこと疑いないのである。しかし未だ販売肥料を施用せざる地方もあって合理的施肥法を奨励するけれども, 経済力がこれに伴わないところもある。国頭郡の一部殊に伊江島, 宮古, 八重山の如きはこの状況下にあるもののようである。そこで肥料の補助をなし, その効果が顕著であることを知らしめ, なお肥料の購入に関しては, 共同購入をなさしめるよう指導する必要をみつむ。
- (5) 病虫害の駆除予防に関する規則を改正し, 徹底的にこれを実施せしめ合わせてやそぼく減策を講ずること。
- (6) 作物栽培において水分が必要であることはいうまでもない。而して甘蔗栽培上本県の降雨は1カ年の総量において不足をつけることはないといえども, 6月から8月に至る3カ月間は降雨量少なく往々甘蔗の生育を害することがある。殊に国頭郡および島尻郡並に宮古郡の如きは甘蔗畑の乾燥甚だしく, 甘蔗の生育中緑葉の捲縮することあるのみならず, 施肥, 中耕, 除草困難なることさえある。かかる地方においては早害の程度甚だしく減収1割以上におよぶこと少なからず。これは甚だしい損害であって国家経済上ゆるがせにできない事項である。ここにおいて灌漑設備の必要なことが明らかである。しかれども各郡各村において, これが設備をすることは一時に多額の費用を要するをもって到底出来ないことである。恰も5銭を投じて1円を得ることは知っているが, 5銭を得ることに苦しむ状態である。故に灌漑設備に対しては国庫もしくは県費の補助をもってこれが設備を勧誘することが急務である。本県において昔灌漑設備をなし, 好成績をあげたあとは久米島においてこれをみることができ, ハワイおよびジャワの先進糖業地において灌漑設備に多額の費用を投じ, 好成績を得つつある例は甚だ多く, 台湾の灌漑設備の如き甘蔗園灌漑の著るしい例である。

2) 砂糖の製造に関する改良

新式分蜜糖工場の製糖法は, 著るしい発展をとげたけれども黒糖製造法に至っては未だ改良を施すべき点が多い。就中圧搾機を改良し圧搾工程, 圧搾歩留りをますこと, 又製造竈を改良し燃料の経済を図り, 生産費を減少せしめることは重要なことである。これが実現すれば1日当りの生産高を増し, 黒糖の製造高の限度(60万会)は短時日の間に終了することになる。或はその限度を高める必要はないだろうか。しかしこれは直ちに首肯すべきことではない。かくの如くして生じたる余剰なる生産に利用することである。圧搾機を改良するには, まづ優良なる機械を選定し, これが使用を奨励する必要がある。而して標準圧搾機を選定したあかつきには, これが使用に従事する技術者の養成は亦必要である。従来不完全なる製糖場を適宜合併集合せしむるの方

第28表 郡市別製糖場数および製糖高（大正5年）

郡市別	黒糖 白下糖	製造高	製糖場数	1製糖場当り製造高
那覇市		523	カ所 4	丁 130
首里市		405	2	203
島尻郡		284,381	1,023	277
中頭郡		281,297	1,183	237
国頭郡		26,230	827	32
宮古郡		64,855	1,015	63
八重山郡		10,071	83	121
計		667,762	4,137	161

針をもって、改良圧搾機を使用する共同製糖場の経営を勧誘しこれが設立に要する費用の幾分を国庫もしくは県費より補助の途を開き漸次これが普及をはかることは適当なる方法である。

次に大正時代における蔗作農家戸数の推移を概観してみよう。

大正4年以降7年までは蔗作農家は年と共に増加し、その後も年により増減はあるがまず5万3千5戸以下に減少した年はない。大正13年には大正年間の最高55,936戸に増加しこれは全農家戸数の66%に当たっている。

砂糖景気といわれた大正10年には前年に対し876戸も増加したが、翌11年には糖価の著しい暴落により前年に比し2081戸と大巾な減少を招来している。

第29表 規模別蔗作農家の推移 単位=戸

年度	1反以下	1反以上	2反以上	4反以上	6反以上	8反以上	10反以上	12反以上	14反以上	16反以上	18反以上	20反以上	計
大正4	13,864	14,181	12,695	5,651	2,461	1,036	535	308	168	103	67	79	51,148
5	14,315	14,181	13,228	6,134	2,617	1,107	553	325	172	122	64	70	53,013
6	12,900	14,379	14,183	6,260	3,048	1,648	875	447	274	208	119	145	54,487
7	13,056	14,679	14,383	6,330	3,166	1,638	759	430	263	150	88	145	55,087
8	13,067	14,492	13,602	6,402	3,185	1,594	771	411	266	175	115	142	54,282
9	12,669	14,622	14,234	6,321	3,208	1,626	848	468	258	171	109	134	54,663
10	13,429	14,486	14,072	6,335	3,429	1,711	904	478	262	149	117	127	55,539
11	12,739	13,370	13,670	6,449	3,442	1,789	929	478	243	161	104	34	53,458
12	12,149	13,432	14,335	6,858	3,689	1,588	972	493	246	161	97	94	54,701
13	13,051	13,808	14,626	7,319	3,602	1,706	848	459	262	145	85	85	55,936
14	13,025	13,482	13,076	7,201	3,727	1,799	932	433	224	166	108	108	54,281

(注) 沖縄県統計書

蔗作農家を収穫面積の大小によって分類すれば、4反以下の3階層の農家戸数はいずれも1万戸を上廻り、全蔗作農家に対してもそれぞれ2割以上を占めている。4反以下の耕作農家の割合を年次別にみれば、大正6年の77%がもっとも高く、大正11年の75%が最低で、その他の年はいずれも76%の比率を占めている。一方1町以上の農家についてみれば、大正6年の2,068戸を最高とし、翌7年の1,690戸を除いて各年とも1,800戸以上を占めている。これは第一次世界大戦の影響により糖価が著しく騰貴したことにより上層農家が蔗作規模を拡大したことによるものと考えられる。殊に大正9年、10年における18反以上の蔗作農家の規模拡大はそれが大きな原因である。

大正14年の規模別蔗作農家戸数を郡市別に見れば第30表のように、収穫面積が1町以上の農家は1,971戸で、これを郡市別に見れば宮古郡が最高で実数において792戸で、沖縄全体の1町以上農家の4割に

第30表 郡市別規模別蔗作農家(大正14年) 単位=戸

郡市別	1反以下	1反以上	2反以上	4反以上	6反以上	8反以上	10反以上	12反以上	14反以上	16反以上	18反以上	20反以上	計
那覇市	40	15	18	13	3	—	—	1	—	—	—	—	90
首里市	237	172	113	60	17	12	4	2	1	—	—	—	618
島尻郡	3,803	4,201	4,638	2,695	1,212	548	229	128	55	34	25	14	17,582
中頭郡	4,744	5,273	4,626	2,685	1,446	654	308	93	42	30	10	10	19,921
国頭郡	3,624	2,449	2,029	635	352	156	75	27	11	8	3	6	9,275
宮古郡	302	1,038	1,272	1,017	629	383	287	167	109	90	67	72	5,433
八重山郡	275	334	380	96	68	46	29	15	2	4	3	6	1,262

(注) 沖縄県統計書

上を占めている。一方各郡市の蔗作農家戸数に対する1町以上農家数の割合からみても宮古郡がもっとも高く14%で、次いで島尻郡の3%、中頭郡の2%の順位で他の郡市ではいずれも1%以下である。従って宮古郡を除いた他の郡市では90%以上が1町以下の蔗作農家で如何に規模が零細であるかがわかる。

零細耕作者の多い地区を主要産糖地域の5郡についてみれば、1反以下の蔗作農家は中頭郡が断然多く全体の2割以上を占めている。割合においては5郡中、国頭郡の方がもっとも高いが実数においては中頭郡の比ではない。又宮古郡は実数においても、割合においても5郡中もっとも少なく比率では僅かに6%を占めているにすぎない。

大正年間における蔗作農家1戸当りの収穫面積は、大正7年までは3反以下で、大正3、4、5年の3カ年は2.6反に減少し、6、7年はいくらか増加しそれぞれ2.9反、2.8反となっている。大正8年は降は3反を上廻り、8、10の両年は3.1反、11、12、13の3カ年は3.2反、9、14の2カ年が3.4反と年々増反され大正15年には3.9反に増加した。大正15年の1戸当蔗作面積は前年対比で15%、大正3年に対比すれば実に50%の増反となっている。

2. 大正時代の製糖業

沖縄県の糖業は明治の末期までは全くの黒糖一点張であったが、世界各国における糖業の進歩が目ざましく沖縄の糖業もこれにおくれをとるまいと大正の初期以来分蜜糖業の著しい進展を見せてきた。これより先明治37年県当局はすでにそのことについて政府に上申しているが、しかし当時はまだ機が熟せず実現を見るに至らなかった。大正時代にはいつてからが本格的なすべり出しをみせたと言える。世界糖業の発達につれて沖縄の糖業も黒糖主義から分蜜糖主義に転換すべく大正4年に分蜜糖振興の具体案を作成し、その実現に邁進したが、これはその後の糖業発展のため記念すべき一大事業であったと言える。当時における沖縄の産業はどの分野についてみても振興計画を樹立してこれが奨励に努力すべきであったが、特に糖業は沖縄産業の基幹をなすものでこれが振興は沖縄経済の立場からきわめて重要であるとし「沖縄産業10カ年計画」の中においても他の産業にさきかけてその推進に努力がなされたのである。

大正4年8月に策定された「沖縄産業10カ年計画」中の糖業の地位について朝武士獅子雄によれば、「沖縄の産業を開発するには沖縄の自然的条件を考え根本的の本案をたて一貫した10年を週期としてこれを完うさせなければならない。沖縄は県政が布かれてからここに38年を経過した。始め奈良原知事の挺身により大いに県治に努力した結果産業の開発ようやく緒についたが、爾来当局は人がかわり一方社会状況の変化或は交通が開けたことにより産業の発展も今日の如き盛況を呈し、製糖上にみるべきものがあつた。今日において糖業が沖縄県の生命にして今後糖業をもって立たざるべからざることは何人も異論のないところである。しかしこの糖業を如何なる目標に向って進ましめるか又糖業以外の産業例え

ば山林業の如き、水産業の如きに対しても如何なる断案を下してその発展を促すべきかは今日まで未だ根本的の大案がなかったのである。ここにおいて県当局はその人を得即ち産業10カ年計画を立ててこれらの未了の問題を解決しようとした。まず当局による10カ年計画における糖業の計画を見てみよう。10カ年計画において特に分蜜糖の産出に大いに力を用いんとする意図があることがわかる。分蜜糖製造奨励は実に沖縄県産業10カ年計画の骨子であるといっても過言ではない。即ち第31表によれば分蜜糖は現在690万斤を10年後にはその8倍の5474万斤に達せしめんとするのに対し、黒糖は現在6,506万斤から10年後には56%増しの6,869万斤に増産しようとするもので分蜜糖重視の政策」ということができよう。

なお年次別の増糖高をみれば、「第1年目に150万斤、2年目にはその倍に伸ばし、3年目には1,966万斤、4年目に2,480万斤、5年目に3,236万斤、6年目に3,810万斤7年目に4,445万斤、8年目に4,566万斤、9年目に5,232万斤と逐年増加し10年目に最終目標に達せんとする計画である。このように策定された分蜜糖増産奨励策は確かに効果があり、翌年沖縄製糖株式会社が創立されたのである。同社は高嶺および宜野湾の2カ所に工場を新設し分蜜糖の製造に着手した。当時沖台製糖会社の3工場と合わせ

第31表 産業10カ年計画による糖業

	在来法による黒糖	改良法による黒糖	分蜜糖	糖蜜	計	作付面積	反当収量	生産高
	千斤	千斤	千斤	千斤	千斤	町	斤	千斤
現在	37,856	1,966	6,000	900	71,959	11,684	6,738	787,364
第1年	38,731	2,597	7,560	1,134	75,843	12,136	6,893	856,615
2	37,493	4,072	13,608	2,041	82,210	12,587	7,040	886,238
3	36,214	5,125	19,656	2,948	88,086	13,038	7,211	940,280
4	35,499	6,178	24,797	3,720	93,860	13,490	7,374	994,693
5	33,426	7,231	32,357	4,854	100,151	13,941	7,538	1,050,828
6	32,361	8,284	38,102	5,715	106,036	14,392	7,680	1,105,470
7	31,372	9,337	44,453	6,668	112,745	14,843	7,870	1,168,257
8	33,388	10,390	45,662	6,849	118,548	15,295	8,039	1,229,552
9	32,230	11,443	52,316	7,847	125,323	15,746	8,208	1,292,568
10	33,716	12,496	54,735	8,210	131,635	16,200	8,379	1,357,500

(注) 朝武士獅子雄 糖業より見たる沖縄

て5工場が新設され、分蜜糖の製造に拍車がかげられたわけである。」

大正4年8月に計画立案された「沖縄産業10カ年計画」中の糖業関係の計画は果して合理的であったかどうか、高橋はこの計画案に対して次のように批判している。

第32表 糖業の過去、現在、将来

	10年前		現在		10年後	
	数量	価額	数量	価額	数量	価額
黒糖	38,933,165 斤	2,398,891 円	65,059,273 斤	3,903,556 円	68,689,080 斤	4,464,790 円
分蜜糖	—	—	6,900,002	429,000	62,945,801	3,913,586
計	38,933,165	2,398,891	71,959,275	4,332,556	131,634,881	8,378,376

- 1) 現在の県下平均甘蔗収量は1反歩当り6738斤であるが、従来の試験の結果によればなお増収の余地があると認めることにより以下記するところの方法により10年後においてこれを平均8,000斤に増収せんとするものである。

- (1) 現在においては読谷山種をもって本県の風土に適応する優良種と認めるが故にこれが退化を防ぎ種類の特徴を具備する健全なる品種の普及を図るため次の事項を行う外新に優良品種の選出につき糖業試験場をしてこれが研究をなさしめる。
- (2) 甘蔗作付反別は種々の原因により自ら制限ありと雖も目下の状況にあっては各郡とも概して増加の傾向があるのみならず地方によっては、開こんの余地亦少なからざるにより現在の蔗作面積11,6988町を10年後において16,000町以上に増加したいというものである。

第33表 甘蔗作付面積並に収量予定

	作付面積	反当収量	生産量(予想)
	町	斤	千斤
現在	11,684.3	6,738	787,363
10年後	16,200.0	8,379	1,357,500

「耕作法の改善により蔗茎量を205,916千斤に増す」とあり、これは前表の反当収量を従来の6738斤を10年後にはその25%増しの8379斤に増収せんとする計画である。この反収は大正元年の6215斤に対比すれば3割以上の増収となるが今までの増収歩合から考えた場合3割の増収は無理であるとして次のようにその理由を述べている。

- ① 甘蔗作は従来と雖も当業者が増収を図ることのみ腐心し得る限りの手段をつくしたことは田倒しの一事にみても知ることができる。況んや甘蔗増収奨励会、原勝負等により実地に奨励せしをもって収益競争上互に耕作法や施肥を改良してその増収を図ることを忽にしなかつたことは何人も了知するところであった。故にこの上多量の増収を得べき見込みが少ないといわなければならない。もとより収支の経済を顧みずして過大の生産費を投下すれば本案以上の増収を得ることも技術上不可能でないと思われるが、営利事業に対する計画としてはその見積りは経済的増収の範囲に制限しなければならないことはいうまでもないことである。
- ② 隣県大島は地味気候沖縄と相等しきのみならず、従来糖業試験場においても大いに努力して常に増収を図りつつあることは広く知られているところであるがその甘蔗の収穫歩合は沖縄と伯仲の間にあるのは沖縄において如何に努力しても増収の見込みが少ないことを立証するものといえることができる。
- ③ 近年甘蔗の増収を奨励した結果地力の減退を招くおそれがあるとして肥料の施用量がだんだん多くなり、年々金肥購入が激増するのはこれがためである。而して今や肥料の力によって僅かに地力の衰退を防止しようと努力しつつある有様であるから現在の収穫を維持するに汲々としている。例え耕作施肥に改良の途があるにせよ今日より3割内外の増収を図る余裕のないことは推測するにむつかしいことではなからう。
- ④ 今日甘蔗の施肥に1反歩に対して10余円を要すると聞いている。計画上初期の増収を図るには反当り15円を要するのでこれを全蔗作面積16,200町歩に対して肥料代金243万円を要する計算になる。けだし沖縄の農家経済の現状においてはこの肥料代の支出は甚だ困難であると思なければならぬ、従って十分の増収を望むこと出来ない話である。
- ⑤ 糖業試験場の試作においては、一等地は1万斤以上の収穫があることは勿論であるが、これらに土地をよく選定し肥料を豊富に施し労力の投下においても多量の結果によるものである。しかもその純益の計算において土地、肥料、労働費、附属器具費、雑費、技師や技手の給料等を精算するときは殆んど皆無の状態であるのが実情である。
- ⑥ 純益の多少を打算して経営する農家の如きは到底官営事業にならうことはできない。例え一方には1万斤を収穫する土地があるとしても他方には5~6,000斤に止まるものが多く、特に

せきはくの土壤においては3~4,000斤内外のところもある。島尻本島の如く県下第一の甘蔗適地といわれたところも明治44年までは平均7,000斤に足らずその離島の如き或は宮古郡の如きは4,000斤に達しない状態である。故に従来の平均収量は7,000斤にはるかにおよばない。今後約8,400斤の平均反収を得るためには少なくとも全蔗園の3分の1位は12,000斤内外の収量がなければならぬ、しかしこれはおそらく難事であろう。

- ⑦ 農業一途においても10カ年計画のために農家は殆んどひまのない状態である。それなのになお副業の拡張が甚だ多くして年中盆と正月が一時にやってきた恰好である。内地の田植、養蚕、茶摘み等の作業が一時にきて盲目も眼を開きびっこも足を起てよと絶叫する場合が365日も打続有様なるに至っては耕作法、施肥の改良も実際よく奨励法に従うべき余裕がないことがわかる。況んや中には深くその改良法を信ぜざるものが多い当時においては増収も亦見込みの通りに増収の出来ないのは自然の理勢である。
- ⑧ そ害、病虫害等の凶年もあり又気候不良の天災もあるので平年作を知ろうとすれば少なくとも5カ年間これを平均しなければならぬ。しかしたまたま豊作の年があって見込みの増収があっても平均反収ははるかに下廻ることがあることを知らねばならぬ。
- ⑨ 耕作法の改良による増収の見込みが全く未知数であることは前述の通りであるが、前記の甘蔗の説明によってもこれを知ることができる。故にこれを確定的なものとして算出することはおん当を欠きらいがある。従って見込み通りの増収は覚束ないものである。
- ⑩ 計画案によれば、甘蔗畑を4,300余町歩に増加する見込みであるが、既に前述の通り面積増加の目的を達成することは甚だ困難な問題である。従って甘蔗の増収は予期の収量に達することはできないものと信ずる。

以上の理由からして甘蔗の3割内外の増収は過大の見積りであると断言せざるを得ないのである。現に平均反収量の少ないのは従来島尻郡においてなお平均反収量が6000斤に充たない村落があるのである。しかも今回は本郡の反収量を平均9,500斤と見積つたのは実情はそぐわぬ推定である。なお前述の説明においては「試験の結果によればなお増収の余地があると認む」とあったが、従来の試験は好成績のみを報告し不成績のものは報告しなかつたのがこれを過信して平均反収量の標準とするのは不合理である。而して民間の作業に係る実験上の余地を立証しないのみならず一方上記の説明によれば「読谷山種の退化を防ぎ云々」とあって、当局者も既に発達した余地がないということを知っているのではなからうか、その計画上に国頭郡の6,000斤を8,000斤となし、八重山郡の5,000斤を7,000斤となし、宮古郡の4,000斤を6,500斤とした如きは誰が見ても適確な試験の結果でないことを推知することができよう。

一方作付面積の増加4,500余町歩によって増収が見込まれている蔗莖長は36422万斤となっている。これは新開こん地3,000町歩と他作物の作付変更によって得んとするところの増収を見積りたるものであるが、国頭、中頭の二郡と島尻の離島において果してこの大面積の開こんをなし得べき見込みがあるかどうか、国頭郡においても1,900町歩の開こんは疑問とするところである。中頭郡の900町歩と離島の250町歩に至っては何故に従来これを放棄してきたであろうか。なお開こん地の収量を熟畑と同一視するのは難事ではなからうか。平地の草原はやせ地が多くして開発には便利であるかわりに地力はきわめてせきはくなるを常とする。林地は朽土多くして概して肥沃ではあるが樹根が多い。樹根を抜き心土を耕起し熟畑に等しい耕地を作ろうとするには非常に多額の開こん費用を要するのである。且つ大農式の蒸汽犁を使用するか或は6馬力の開こん鋤を使用するかということは沖縄の地勢と民力とにおいては絶対に不可能なことだから機械力応用によって開こん費を減少する見込みはないのである。されば相当の整地完成の時期に達するまでは北海道の開こんのように樹根を残して開拓し圃土を浅耕して作付する外はないのである。開こん地においては当初肥料を要しない利益はあるにせよ、初めから計画に見積つたような多額の増収を得ようとするのは到底望み得べきことではないと信ずるのである。又作付面積を増加

することについては当局者は曰く、「甘蔗作付反別は種々の原因により自ら制限がありと雖も目下の状況にあっては各郡とも概して増加の傾向にある云々」と。その原因はどこにあるか。種々云々という以上その原因は幾種もあると思うので何故にこれを列記して当業者に知らせめないのであろうか。

明治21年甘蔗栽培の反別制限を解いたのは広く自由に甘蔗を作付せしめんとする主旨に外ならないと信ずるのであるが、今日なお多くの制限があることはその趣旨にも反し当業者も非常な不便を感じるようになるのである。又所謂作付面積増加の傾向は明治21年の制限解除以来の一般のすう勢にしてこれがために既に29年間猛烈に他作物の作付地を侵害した結果、今日になって如何にその傾向があるといつても既に実際の土地に余裕がないので殆んどこれに充当すべきところがないのは遺憾である。

或は曰く、糖業の如きは沖縄県唯一の重要物産であるので計画者においてはよくここに注意したことと思われる故必ずやこれに適用すべき適確な見込地があるに相違ない。ただ計画上にもこれを指示していないのでその真相を知る由もないが、なんの確呼たる根拠がなくして徒らにその傾向の一端のみによってまん然と作付面積の増加を算出するが如き軽はずみの計画は敢てしないのであろう。これは当然の議論である。しかし予はこれを見るに従来水田竹敷までつぶして甘蔗畑に変更した結果現今においては寸余の余地もない有様でも早耕地としてはこの上つすべき土地はないものと思ふ。而して一方を顧みれば今回の計画中既に米作、大豆作、竹造林、あだん葉新植、桑園開発等ありてこれに要する土地も亦未定のものが多い状態である。況んや先島を除いた予定開こん地3,000町歩の如きその成功に懸念がないのではない。果してしからばどの方面より観察するも多数の余地が在存するという理由がないので到底初期の増収をあげることは困難であると認定せざるを得ないのである。そうはいうものの甘蔗作の消長は世の知る如く沖縄の死活問題である。

当局者はなんでこれを粗略にするのであろうか、調査の上に調査を重ねて万遺策なきみで設計したのは論を俟たないとたろである。決して軽々しくその増加の計数を推定することがないということは当然である。思うにその増加の計数は決して不確定の見積りではないと思う。

2) 製 糖

砂糖の生産額は現在4,332,566円であるが、10年後には8,378,376円に増額する予定である。その産糖量は次の如し。

第34表 砂糖の生産量 単位=千斤

	在来法による黒糖 千斤	改良法による黒糖 千斤	分蜜糖 千斤	糖 蜜 4斤	計
現 在	63,094	1,966	6,000	900	71,960
10 年 後	56,193	12,496	54,735	8,210	131,634

(1) 黒糖品質の改良

- ① 在来製糖場には必ず1人以上の技術堪能なる製造人を置かしむること。
- ② 町村をして製糖人競技会を開催せしめ製糖技術の熟練を奨励すること。
- ③ 糖業試験場をして黒糖製造改良法を研究せしめその成績により製糖人の講習をなさしめ品質の改良を図ること。

(2) 製糖場の改良

- ① 在来製糖場については動力および燃料を節約しつつ効果を増す方針をもって圧搾車および竈の改良をなし兼て製糖舎の構造改良をなしその設備を完からしむること。
- ② 蔗園密集し労働力不足するも地勢水利等の関係により分蜜糖工場を設置し難き地方に対しては改良製糖場の設置を奨励せんとすその要領次の如し。

(イ) 製糖能力は1日15丁乃至40丁とし平均18丁を標準とすること。

- (ロ) 圧搾機は糖業試験場をして研究せしめ本県に適当なものを選定する。
- (ハ) 製糖竈は前記圧搾機の能力に適應するものを設備し兼ねて燃料の節約を図ること。
- (ニ) 原動力は蒸気、爆発ガスの類とすること。
- (ホ) 改良製糖場は産業組合もしくは任意組合をしてこれを経営せしむること。
- (ヘ) 原料を敏活且正確に蒐集するため馬車又は軌道の設備を奨励すること。
- (ト) 以上の施設を具備する改良製糖場には相当の補助を与えること。

(3) 黒糖の国内消費額は大略9万斤内外を要す。而して鹿児島県はにおいても将来 2400~3000 万斤の産出ある見込みであるが故に市場の状況が激変なき以上は本県において産出する黒糖はおよそ6000万斤内外を限度とするのが妥当であると認むるをもって黒糖生産額の一部を漸次分蜜糖に轉換せしむる方針によりその製造を奨励しようとするものである。

以上改良上の各項目をつぶさに検討してみれば、例えば糖業試験場における圧搾機の改良すら未だ研究が実を結ばないのを見れば、黒糖製造の改良法は予測しがたい観がある。これらの研究を完了して良好の成績をあげなければ製造人の講習をなすことも品質の改良をはかることも不可能にして数量の増加とか金額の増加をはかるとかいうことは皆未来の問題に属し到底これを今日知る術がないことは明らかである。又相当の補助を与えることとあるがその金額の見込みはいくらか又原動力の機械は何式であるか又その価格はいくらかを明記し当業者においてその設備が困難でないことを示すと同時にその費用の支弁に苦しまないようにすることが望ましい。

計画の数量は10年後に至り10倍に増加するといっても蔗莖収量が見込数量に達せない以上産糖量も亦減少するのではなからうか。

このような不定の収穫量を目途として幾多の製糖工場を創設するが如きはけだし早計である。今後甘蔗作の状況を観察して確定的な見込みがあれば徐々にこれを設計するも決しておそくないのである。今後の製糖は黒糖の自家製造と異なり工業生産と化するものと思う。従って農家の収入はその蔗莖の代価にすぎず、而して分蜜糖および糖蜜の代価は工業上の収入となり全くこれを前者と分離して各別々に計上するものが適當である。國頭郡の計画中には大型分蜜工場の設立も計画されているが、今日沖縄においては5年又は7、8年後と雖もこれを行うことは困難であると思考する。大型工場も産業組合等で経営するという計画もおそらく実現性のうすい計画である。以上よりして糖業に対する計画は予期の目標に達せしむることは難事であると断言せざるを得ない。しかし収支相償う以上は生産量の増加は幾分なりともこれを歓迎することは論をまたず、当局者はこれが実現に向つて全力を傾注し糖業の奨励および拡張をはかることは県民が等しく喜ぶことで深く感謝するのであらうと」記されている。

この計画は今まで述べられているように初期の目的は達成されなかったようであるが、その後の沖縄糖業発展の基礎をきずいたといつてもよい。例えばその後提案された大正後期から昭和の初期における奨励計画或は昭和8年以降の沖縄経済振興15カ年計画等もその萌芽にやはりこの10カ年計画にあったといつても過言ではなからう。そういう面から観察すると一応の成功を収めたといえよう。

大正時代における砂糖は、黒糖を主体とし次いで分蜜糖、白下糖、赤糖の順であった。その生産量の推移は第35表にみる通りである。砂糖の生産量は蔗莖収量とブリックスおよび蔗糖歩留、圧搾率等の諸条件に左右されるところが大きいが、大体蔗莖収量の多少とほぼ同じ傾向を辿っている。

糖種別では黒糖の生産量が断然多く大体46万担から89万担の間であつて年により増減が甚だしい。全産糖量に占める割合を見れば大正元年と2年が90%以上を占め、大正3年以降はそれが減少し、大正12年には58%にまで低下し、13年以降再び上昇して60%以上を占めるに至つた。

白下糖の生産量も年により増減はあるが、大正の前期は増加の傾向を辿り、大正7年には同年代最高の生産量を示現したが、翌8年には第1次世界大戦等の影響もあつて産糖量は著るしく減産となり前年のおよそ5分の1に減少したが、9年以降再び増産の傾向を辿つているとはいえ、大正7年の10万担にははるかにおよばない。

第35表 砂糖の生産状況 単位=担

	含 蜜 糖				分 蜜 糖	合 計	含 蜜 糖 製 造 農 家 戸 数
	黒 糖	白 下 糖	赤 糖	計			
大正元年	611,168	28,992	2,752	642,912	15,404	658,316	47,376
2	772,295	24,367	384	797,746	28,207	825,953	49,443
3	544,787	39,373	1,631	585,791	58,875	644,666	47,704
4	707,031	44,716	702	755,449	75,678	831,127	49,755
5	893,002	49,765	—	942,767	99,024	1,041,791	50,308
6	691,625	49,300	—	740,925	124,487	865,412	50,547
7	697,820	103,436	137	801,393	223,643	1,025,036	49,546
8	465,813	20,837	18	486,668	314,468	801,136	46,714
9	734,035	67,461	2,030	803,526	279,134	1,082,660	50,033
10	603,509	54,169	33	657,711	238,753	896,464	50,076
11	465,883	33,183	9,328	506,394	271,839	778,233	48,673
12	585,595	41,825	12,936	640,356	363,187	1,003,543	49,061
13	485,061	41,778	—	526,839	232,092	758,931	49,021
14	728,901	46,601	4,880	775,382	329,385	1,104,767	48,640
15	699,520	60,319	—	759,839	314,550	1,074,389	48,431

(注) 沖縄県農会編 糖業い報 (第4号)

赤糖は大正12年の如く1万担以上製造された年もあるが、その他の年には僅かの生産量で大正15年以降分蜜糖の進出によりその製造は全くなされていない。

分蜜糖の生産量は年とともに増加を辿り大正元年の1.5万担から大正15年にはその20倍以上の31万担を突破しなおも増加の傾向にある。次に産糖量に対する分蜜糖および含蜜糖の割合をみれば、大正元年前者の97.7%に対する後者の2.3%から大正15年には含蜜糖71%に対し分蜜糖は29%と大巾な増加がみられる。これは世界的にも又国内的にも分蜜糖の需要増によるものである。大正年間における砂糖の総生産量は年により増減はあるとはいえまず順調な伸びを示しているといえよう。15カ年間において100万担を突破した年も6カ年を数えている。

黒糖生産量の増加および分蜜糖の需要の増加に影響されて黒糖に対する品質の問題もきびしさを加えその品質の格付けが相当嚴重になってきた。そのため黒糖の品質は年とともに向上していったことは第36表によって伺い知ることが出来る。

大正3年以降8年に至る6カ年間の中2歩以上(その後の格付における一等)の黒糖が全体の50%以上を占めた年は、大正7年だけでその他の年はいずれもそれ以下で、半歩以下も年はよりいくらかの変動はあるがだんだん減少しているといえる。2歩以上は大正7年まで年々上昇傾向を辿り、8年に至っていくらか低下をきたしている。又中間の1歩および1.5歩も年により差はあるが減少傾向を辿っている。大正9年以降黒糖の格付が従来の歩付け方式から等級方式に改正されたので8年以前とそれ以降との品質の比較はむづかしいが、大正9年以降6カ年間の品質についてみれば、1等以上の占める比率は8年以前とは大部その様相を異にし、9、12年を除きいずれも50%を上廻り14年の如きは67%の高い比率を占め品質向上の後が伺える。1等以上の比率の上昇に対し不合格糖の比率は漸減傾向を辿り、中間の2、3等級の比率は1等以上の比率が高い年は低く、低い年は高い傾向にある。

砂糖の品質は自然的災害たる台風や早ばつに大きく左右されるもので、いくら製糖技術が向上しても種々の被害を受けた甘蔗では上質の砂糖を製造することは不可能である。大正時代は自然的災害が少なくそれによる砂糖品質への影響は少なかったことと思われるのでこの時代における品質向上の大きな原

第36表 黒糖品質の変遷 単位=%

	検査丁数	3 歩	2 歩半	2 歩	1 歩半	1 歩	半 歩	計 り	不 合 格
大正 3	411,292 ^丁	0.01	1.44	30.42	31.86	25.71	8.25	1.21	0.05
4	585,697	0.14	3.86	41.94	32.41	15.87	4.71	0.94	0.08
5	742,367	0.29	2.69	33.14	33.14	21.83	7.37	1.47	0.03
6	572,132	0.40	4.10	44.79	34.45	12.59	3.10	0.49	0.05
7	571,610	0.35	8.70	59.03	23.28	6.84	1.47	0.29	0.01
8	385,691	0.01	0.82	39.62	40.36	15.97	2.85	0.31	0.02
		特 等	1 等	2 等	3 等	不 合 格 糖			
						粗 悪 糖	犯 罪 糖		
大正 9	578,097 ^丁	1.32	43.30	39.16	14.93	1.28		0.02	
10	418,878	2.69	63.17	28.39	5.35	0.37		—	
11	385,542	1.79	60.42	30.96	6.58	0.24		—	
12	488,347	0.62	42.12	39.51	16.08	1.65		0.01	
13	411,361	1.56	50.64	36.19	10.82	0.79		—	
14	601,834	2.55	64.43	27.53	5.10	0.38		0.01	

(注) 沖縄県農会編 糖業い報 (第4号)

因は栽培技術の向上と製糖技術の進歩によるものと思考する。

白下糖の品質の推移をみるに、白下糖は品質の面においては黒糖よりも良好で、大正5年以前における等級の上級以上、大正6年以降の1等以上の比率は、大正5、13年を除きいずれも80%を上廻っている。一方不合格糖の比率も0.5%以下で、大正8年の如きは皆無の状態である。

第37表 白下糖の品質 単位=%

	検査丁数	特 等	上 等	並 等	不 合 格	
大正 3 年	24,122 ^丁	74.82	21.51	3.60	0.06	
4	37,822	85.28	12.55	2.10	0.05	
5	76,973	43.85	31.85	24.26	0.02	
	検査丁数	特 等	一 等	二 等	三 等	不 合 格
大正 6 年	36,744	69.43	32.01	6.01	2.38	0.14
7	77,138	66.48	23.55	6.86	3.06	0.01
8	16,025	66.87	25.49	6.05	1.56	—
9	52,260	59.87	29.08	8.54	2.50	0.02
10	43,710	58.16	29.50	9.71	2.53	0.08
11	28,625	55.30	33.47	8.57	2.54	0.11
12	29,952	47.67	33.44	13.83	4.58	0.48
13	29,508	41.24	36.56	17.03	4.70	0.47
14	33,815	58.26	32.87	7.87	1.34	0.10

(注) 沖縄県農会編 糖業い報 (第4号)

大正時代における大型製糖工場の設立の状況をみるに、「明治39年臨時糖業改良事務局が設置せられた42年には中頭郡西原村に工場を新設し 100 t の圧搾能力をもつた機械を据付初めて分蜜糖を製造して以来、明治45年の嘉手納の 400 t 工場、豊見城の 250 t 工場と次々に分蜜糖工場の新設を見たのであるが、これらの各工場は大正時代にも継続して分蜜糖を製造したのである。

大正4年高嶺、宜野湾の2工場を両腕に抱いて誕生した沖縄製糖株式会社は国頭郡の羽地方面に今1つの工場を設立するという計画も実現せずして台南製糖会社に買収合併され沖台製糖会社も亦続いて台南製糖会社の併呑するところとなってここに沖縄本島の分蜜糖事業の統一が出来たわけである。一方離島の方では東洋製糖会社が南大東島において白下糖を製造していたが大正7年これを分蜜糖工場とし、続いて大正8年八重山に分蜜糖工場を設立し（但し同年は白下糖を製造）、続いて同年宮古島にも宮古製糖会社が設立されたが間もなく台南製糖会社に合併された。かくて分蜜糖工場は年とともに増加を辿ってきたがその能力は次表の通りであつた。

第38表 分蜜糖工場数と能力 単位=t

工場名	豊見城	西原	宜野湾	嘉手納	高嶺	大東島	八重山	宮古	計
場所	沖縄	〃	〃	〃	〃	大東島	石垣	宮古	
能力	250	350	200	400	300	600	300	200	2,600
会社名	台南製糖	〃	〃	〃	〃	東洋製糖	〃	台南製糖	

(注) 河野信治 台湾、沖縄糖の市場及糖業政策

沖縄県下における分蜜糖工場は能力において総t数2600t、分蜜糖の生産高26万担に達している。なお沖縄本島内には大正6年頃には小型分蜜糖工場が6カ所もあったがこれらの工場は大正8年においては分蜜糖の製造を続けるものはなく全部製造を中止し或は解体し或は白下糖工場と化してしまつた。蒸汽或は石油発動機をもつて白下或は黒糖を製造するところの所謂改良製糖場であるがこれは大正7年の沖縄産業要覧によれば製造戸数345戸、製糖場10カ所となっているが実際に操業しているのは沖縄本島内にはなかつたようである。台南製糖会社は今帰仁に80tの改良製糖場を有し大正7年から白下糖を製造したが大正9年には製造を中止している。」

在来製糖場数は大正元年に2,756カ所、大正7年には4,189カ所と、7年間になんと1,433カ所（比率において52%の増加）1カ年平均200カ所以上の増加を示している。大正7年における在来製糖場の実情は、製糖場数4,189カ所、製造戸数49,088戸、畜力圧搾車3,950、水車圧搾車87カ所となっている。

3. 大正時代の糖業の奨励と政策

大正時代における糖業を奨励する施策として糖業改良奨励費の助成があげられよう。大正8、9年の第1次世界大戦により日本経済界の好転は糖価を著るしく高騰させ一時は斤価50銭1丁当り価格60円以上のこともあった。しかし大正9年の後半期以来糖価は著るしく下落を辿り、県下の蔗作農家は大恐慌をきたし疲弊甚だしくために政府は「大正15年黒糖および白下糖の消費税引下げを議会に提出した。従来黒糖100斤につき2円の消費税を1円に、又白下糖は同じく100斤につき2円50銭を1円50銭に引下げるといふ案であるが、この減税案はみとめられなかつた。」

不況にあえぐ農家を救済すべく県当局は沖縄県産業助成施設を政府に申請している。その内容について島袋源一郎は次のように述べている。

「大正9年以来わが国財界の変動に伴い、本県経済界も亦甚大なる打撃を蒙って一層深刻の度を加え地元銀行たる沖縄産業銀行、沖縄銀行、那覇商業銀行の3銀行はその余波を受けて貸付金は固定化し

且つ多額の欠損見込額を生じ経営もいよいよ困難に陥り遂に営業中止の状態となった。ここにおいて県下の金融機関は全く梗塞し県民の経済は極度の困ばいに陥り所謂ソテツ地獄の代名詞さえ現出するに至ったのである。即ち本県経済復興の与論が持上り、大正13年の通常国会においては全县一致をもって本県財政経済救済に関する意見書を内務大臣に提出すべく可決するに至った。而して大正14年4月内務省田中財務課長は、本県財政調査のため来県せられ数旬滞在上詳細に亘り県財政並に一般経済状態および疲弊状況等調査の上帰京、続いて5月には本県財政経済並3銀行の整理合同調査のため大蔵省より青木文書課長来県親しく県下の金融並に経済状態を精査の上当時の亀井知事に対し、本県財政経済救済の目的をもって産業振興に関し計画立案方を懇談したことによって始めて「産業振興10年計画案」を立案し(初年度1,035,635円10年間で3,777,595円)これを青木文書課長に手交せられた。

大正14年6月農林省においては、本県経済並に産業組合調査のため田中事務官を派遣せられ数旬に亘り詳細に調査し、なお産業振興10年計画案について詳細なる説明を聴取して上京された。同年7月亀井知事および田村産業課長は産業振興費交付の件につき本省へ交渉のため上京し数カ月に亘り農林省と交渉の結果同省の意見に従い前記10年計画案を改案し(初年度1,096,307円、10年間に6,00,168円)これをもって大正14年8月11日付農林大臣宛産業振興費補給の件を申請せられた。而して農林省においては上記の申請書に基づき農林省案を作成して「沖縄県産業助成金」としてこれを大蔵省へ要求したが大蔵省においては10カ年間の継続交付は長すぎるのでこれを5カ年間に短縮し且つ内容においても多少の削減を行い議会の協賛を経て別の案によつて交付せられることになった。

ここにおいて県当局は前記助成金を県予算として編成打ち合わせのため大正15年5月係員を上京せしめ、6月臨時県会を招集してこれを討議し爾來着々技術員を任命して整備を急いだ。しかるに交付せられたる助成金の使途は制限せられて本県の期待するもの多く削減せられこれのみをもっては到底本県の産業を振興することは出来ないので大正15年6月更にこれが増額交付のため、羽田内務部長が上京し農林省各局と2カ月に亘り交渉を重ね、農林省案として(初年度328,664円、5カ年間に1,166,890円)これを省議に附せんとするに当り阿部農林次官の賛意なきため遂に本案も実現を見ずして葬り去られてしまった。爾來産業助成費は毎年議会通過後係員を上京せしめ予算編成につき打ち合わせの上臨時県会に附議して予算の成立を見るのであった。

沖縄県財政経済救済に関する意見書

本県経済界は一般的財界不況の影響を受けることが著るしく、特に県下生産物の大宗である糖価の低落は県民の生活をますます悲境に陥らしめつつあるのみならず、本県より国庫に徴収せられる各種の租税の超過額は実に年間3,400万円に達している。貧困なる沖縄県より年々巨額の金額を国庫に納めることはその負担過重なることは固より明らかである。今や累年の疲弊は遂にその極に達し金融梗塞して産業振わず従つて県民の出資による沖縄産業銀行、沖縄銀行、那覇商業銀行の3銀行は資金貧弱なる上に回収困難に陥り殆んど営業休止の状態にありもしこれを放任すれば県下の経済界は非常に恐慌をきたし、破産者続出して国縣市町村税は滞納となり、各銀行政庁は予算を執行することもできず、経済界の混乱は遂に收拾のつかない事態に陥ちるおそれがある。願わくは政府は本県の治安維持とその公益よう護のため応急の一策として先ず銀行救済の方法を講ぜられ本県下の難局を救済されんことを望む。

右府県制第44条により意見書提出候也

大正14年1月19日

沖縄県会議長 大城幸之一

内務大臣 若槻礼次郎 殿

糖業奨励の方策として共同製糖場の新設補助がある。これについて早野氏は「共同製糖場の新設補助は明治45年から補助条件に基づいて新設を勧誘したのであったが、本県の地形は起伏多く甘蔗の収かくが殊に不便であるばかりでなく水利も不便なところが多いため蒸汽機関をもってする製糖機の使用は不適當である。特にその規模において大きなものは地方の実情に照らしてその新設をちゅうちょする有様

第39表 沖縄県産業助成費概計書 単位=円

	大正15	// 16	// 17	18 //	// 19	計
甘蔗奨励事業助成金	38,232	26,134	24,634	22,934	22,934	134,868
甘蔗苗圃設置費	28,632	18,934	18,934	18,934	18,934	104,368
甘蔗作灌漑設備費	1,500	1,500	—	—	—	3,000
甘蔗圧搾機及発動機試験費	1,700	1,700	1,700	—	—	5,100
甘蔗野そ駆除費	6,400	4,000	4,000	4,000	4,000	22,400
園芸作物試験事業助成費	13,400	6,900	6,900	6,900	6,900	41,000
養蚕及製糸奨励事業助成金	118,178	109,647	79,834	79,301	80,059	467,019
養蚕部設置費	55,069	43,538	16,725	16,192	16,950	148,474
蚕糸業奨励費	63,109	66,109	63,109	63,109	63,109	318,545
移出産業奨励事業助成金	22,616	21,326	21,326	22,221	22,221	109,720
水産事業助成金	281,263	117,482	188,783	48,783	43,173	679,482
獣疫血清製造所助成費	55,604	33,397	33,397	33,397	33,397	189,191
計	529,303	314,887	354,874	213,536	208,684	1,621,284

第40表 産業助成費交付高 (自昭和元年至昭和7年)

	昭和元年	// 2年	// 3年	// 4年	// 5年	// 6年	// 7年
	円	円	円	円	円	円	円
甘蔗奨励事業助成金	38,232	26,134	15,626	2,659	—	—	—
甘蔗苗圃設置費	28,632	17,834	14,626	2,659	—	—	—
甘蔗灌漑設備奨励費	1,500	1,500	—	—	—	—	—
甘蔗圧搾機及び発動機試験費	1,700	2,800	—	—	—	—	—
甘蔗野そ駆除費	6,400	4,000	1,000	—	—	—	—
園芸作物試験事業助成金	13,400	6,900	14,208	14,768	—	—	—
養蚕及蚕糸業助成金	118,178	109,647	79,834	78,051	—	—	—
蚕業試験場費	55,069	61,685	29,245	28,114	25,793	19,113	21,199
蚕糸業奨励費	63,109	47,962	50,589	49,989	45,258	35,241	33,155
移出産業奨励費	22,626	21,326	17,326	18,221	16,399	—	—
水産事業奨励費	281,263	117,483	188,783	35,541	36,474	32,341	32,341
獣疫血清製造所助成金	55,604	33,397	33,397	32,896	29,606	22,648	24,856
共同水産製造場建設費	—	—	—	—	—	5,700	5,700
牧野改善奨励費補助	—	—	—	—	—	2,658	2,658
鮪延網漁業経営費補助	—	—	—	—	—	4,500	4,500
計	529,303	314,887	349,174	182,188	159,740	122,201	124,418

(注) 昭和6年までに実際の交付額にして、昭和7年度は予算額を示す。

で企業の実現困難な状況にかんがみ県においては、大正2年農商務省に特別な補助をあおぎ西原糖業試験場において吸入ガス発動機付30t能力の圧搾機1台を据け製糖期中その運転使用の方法を講習せしめ一般当業者に対し機械力応用の実地指導を行なった結果当業者においても次第に理解を深くしたようである。即ち製糖機の規模も一昼夜の甘蔗圧搾量25t及至40t程度のもので原動機も石油もしくは吸入ガス発動機を使用することが沖縄の実情に適することを納得するに至ったのである。一方県では一般糖業に対し共同製糖工場新設補助条例を制定してその新設を勧誘した結果国頭郡に2カ所、中頭郡に1カ所、八重山郡に2カ所都合5カ所の共同製糖場の新設計画をなし石油発動機購入補助の下付申請をするものができるようになったのである。県はこれを認可し補助金を交付する段になると製糖場の規模は以外に

も小さく県において定められた補助条件に適應しないものもあったがその土地の実情は前記の通り止むを得ないものがあつたので遂に政府もこれを了承することになり、補助金交付の恩恵に浴することができたと伝えられている。

越えて大正3年政府は沖縄県共同製糖場補助規程を制定してやや小規模のものにも新設補助を交付してその普及をはかることにした結果、これに応じて共同製糖場新設を計画するものが多数輩出し漸く一般的普及の傾向を見るようになった」と述べられている。

糖業の改良発達はなんといつても糖業試験場の設立が先決である。農事試験場については既に述べたように、明治13年に新設されその事業の中において糖業関係の試験研究が行なわれたが、それが一般農事から分離し独立した糖業試験場の発足は大正年代にはいつてからのことである。即ち「大正元年4月沖縄県糖業試験場の職制が制定せられ、中頭郡西原村我謝にある元糖業改良事務局に属する庁舎、農場および附属設備（分蜜糖工場を除く）一切は県に無償交付をうけ且つ年々一定金額の国庫補助を得ることができるようになったのでこれを県立糖業試験場と改称して業務を開始した。而して分蜜糖の製造試験を除く外同局所属の業務を継承続行して行くことになった。その業務の概要は次の通りである。

- (1) 甘蔗の栽培に関する試験
蔗苗の育成配布に関する試験
- (2) 分蜜糖の製造に関する試験
- (3) 甘蔗の病害虫に関する試験
- (4) 製糖機具機械その他一般農具の改良に関する研究
- (5) 土壌、肥料、砂糖その他糖業に関する物料の分析、鑑定並に化学的研究
- (6) 糖業講習生の養成
- (7) 民間砂糖製造人の製糖法の講習
- (8) 郡町村農業技術員の糖業講習
- (9) 糖業に関する出張講習、講話、指導調査
- (10) 糖業に関する報告書の刊行等」となっている。

次にこの時代の重要な糖業政策として、砂糖の品質検査の強化があげられよう。

即ち「従来黒糖の品質等級の格付けはイ、ロ、ハ、ニ、ホ、ヘ、トの7等級であったものを歩付等級とし、3歩、2歩半、2歩、1歩半、1歩、半歩、バカリの7階級に改めた。降って大正元年沖縄県令第15号をもって砂糖検査および砂糖取締規則を發布し、同年12月沖縄砂糖検査所を設置して従来糖商同業組合において施行していた砂糖検査を行うことになった。これは当時の沖縄県物産検査所砂糖検査で戦後の今日においてもなおこの制度は存続している。大正5年には沖縄県物産検査所職制の改正を行い業務の刷新を期し、11月には白下糖の等級改正をなし、従前は特等、上等、並等、不合格糖であったが、これを特等、一等、二等、三等に改め別に不合格糖を設け、大正11年1月31日には県令第9号をもって砂糖検査規則を改正し、従来の7等級を4等級にちぢめ同時に不合格糖の移出禁止を行なった。但し特殊の事情により品質の劣悪をきたし不合格糖が県内消費に過剰を生ずる見込みの時は特に等外を設け移出せしめることも認められた。同年3月には黒糖等級を改め3歩、2歩半を特等、2歩を一等、1歩半を2等、1歩を3等半歩以下を粗悪糖と改称した。」

砂糖の等級については「大正元年10月13日沖縄県令第15号をもって公布された砂糖検査規則により黒糖の等級を7階級に分けたがその差別が余りにも多すぎて、黒糖品質の不統一をきたすのみならず品質を向上せしめる所以にあらざるとして、大正10年から4階級に縮小されたことはまず大きな進歩といえよう。大正元年10月13日に發布された砂糖樽検査手続中に砂糖鑑別標準の具体的な説明がなされているのでこれを次に示そう。

- (1) 水分および蜜分

水分および蜜分量もっとも少なきものを最良とし、その他は二者含量の程度に応じて相当に区分す

る。

(2) 汚 物

汚物含量少なきものを最良とし、その他は汚物含量の程度に応じ相当に区分す。

(3) 結 晶

結晶適当にして且つ最堅実なるものを最良とし、晶形過大又は過小にして且つ糖質最脆弱なるものを最不良とし、その他は晶形および糖質の程度に応じて相当に区分す。

(4) 香 味

香味最良好なるものを最良とし、その他は香味の程度に応じて相当に区分す。

(5) 火 度

火度最適なるものを最良とし、その他は火度の適否に応じて相当に区分す。

(6) 石 灰

石灰の用量中性と認むべきものを最良としその他は石灰の過不足により相当に区分す。

以上の要項によって砂糖に検査せられるのであるが、これはすべて肉眼鑑定によるものであるからできることなら他に良好なる化学的鑑定法があつて欲しいものである。

砂糖検査の状況についてみれば、近年国民生活程度の向上に伴い下級糖は上級糖に比較して需要者激減したる結果その価格に著しい間隙を生ぜしのみならず、粗悪糖は輸送中においても品いたみ多く商品としての価値もきわめて低位にあつてこれがため黒糖全部に悪影響をおよぼすことがないとはいへないので、県当局は下級糖を根絶し品質向上とともに声価の維持につとめることが目下急務であるとなし、従来の7階級を4階級に短縮し且つ歩名呼称を等級呼称に改め大正10年2月砂糖検査規則を改正し同年3月1日よりこれを実施した。検査事務については標準糖検査会において定めたる標準糖に照してしばしば集合検査を行い、その適否を講評し専ら統一をはかったため何等の困難もなく検査を施行することができた」といわれている。

大正時代の糖業の発達を促進する団体として砂糖同業組合がある。これは「國頭、中頭、島尻（久米島以外の離島を除く）の全蔗作者を組合員として重要物産同業組合法による沖縄砂糖同業組合を創立するようになり、同組合は大正2年7月19日砂糖検査を行なわざる条件をもつて設立認可の指令をうけ爾來20年間本県蔗作民唯一の指導機関として糖業諸般の指導奨励に当ると共に倉庫を經營して販売の改善に努力しなお糖業諸問題の解決等常に与論の先驅をなしその成績見るべきものがあつた。因みにこの同業組合の目的および業務の概要を次に掲げることとする。

1) 目 的

本組合は組合員協力一致して營業上の弊害を矯正し共同の利益を増進するをもつて目的とす。

2) 業 務

- (1) 砂糖の品質改良に関すること。
- (2) 砂糖の改善に関すること。
- (3) 糖業の設備に関すること。
- (4) 生産上の監督奨励に関すること。
- (5) 組合員の質疑に応答すること。
- (6) 官庁の諮問に応ずること。
- (7) その他本組合の目的を達せんがための必要なる事項等となつている。

しかし昭和8年産業機関統一の与論抬頭してここにその一切の資産と事業を県農会に継承せしめ、昭和9年10月31日その解散を認可せられたのである。」

4. 糖業の経済性

砂糖の経済性を述べるに先だちまず甘蔗の栽培費や砂糖の製造費について当時の状況を検討してみよう。

砂糖の販買価格が生産費を補償する価格で販売されたかどうかは蔗作農家の関心事でなければならぬが、当時の蔗作農家は甘蔗の栽培費或は砂糖の製造費に対して無関心であったというよりむしろそれを知らなかったといった方があっているかも知れない。砂糖が国際的商品であって世界の主要産糖国における産糖量の多少が直ちに糖価に影響をおよぼしたことは現在程きびしくはなかったと思われるが、しかし当時においても日本への輸入量の多少が沖縄糖の価格に大きな影響を与えたことは前にも述べたように明治年間においてもたびたび現われたことである。

糖価の下落に対する対策としては、補助金制度による解決が主で、生産費の軽減によってこれに対処するということは全く考えられなかった。しかし心ある農家は生産費に対して相当の関心をもっていたようである。

当時の甘蔗および砂糖の生産費について伊仲皓は次のように述べている。

- (1) 整地費 1円50銭
人夫9人 1日50銭として、4円50銭となるが、甘蔗を3カ年間株出(宿根)するものとすれば2年、3年はこれを要せず従ってその3分の1を計上した。
- (2) 蔗苗費 50銭
蔗苗代は100本50銭位であるが、通常自家生産にして売買するものではないので調製に要する人夫賃3人分1円50銭を反当り蔗苗代とし、3年株出するをもってその3分の1上を計上した。
- (3) 肥料費 19円34銭
堆肥45荷、1荷12貫として540貫1貫目1銭として5円40銭、液肥40荷1荷12貫として480貫、1貫3厘として1円44銭、大豆粕5枚、1枚2円50銭として12円50銭として計算。
- (4) 植付費 66銭
人夫4人、1人50銭として2円、その3分の1を計上。(3年株出)
- (5) 施肥 3円50銭
基肥施用のため男子2人、追肥施用のため男子5人、1日50銭として算定
- (6) 中耕、除草 2円50銭
男子5人、1人1日50銭として計算。
- (7) 管理 4円50銭
除けつに男3人、結い立てに男4人、病虫害駆除に男2人、1日50銭の計算。
- (8) 収穫、運搬 8円50銭
収穫のため男6人、運搬のため男5人と馬2頭、人は1日50銭、馬は1日1円50銭として計算した。
- (9) 公課 2円28銭
3等地租1円17銭、県税47銭、村税64銭(反当り)
- (10) 土地資本利子 45円
土地の価格を反当り450円としてその10%を土地資本利子として計上した。
- (11) 農具損料 50銭
- 合計 88円78銭
- (12) 反当収量 7丁
- (13) 1丁当生産費 12円68銭2厘

以上当時における甘蔗の反当り生産費をみてきたのであるが、現在の生産費目と対照してみれば、ま

ず土地以外の資本利子、諸材料費、固定資本の減価償却費が生産費目の中にはっていないことおよび副産物価格が計上されていないこと等が不備な点であろう。現在の生産費計算において租税公課は参考値として掲載されているが、この時代の生産費計算においてはこれが費用の中に計上されていることは他の作物の場合と同様である。生産費中に副産物価格が計上されていないということについて、当時甘蔗の梢頭部や除けつ茎葉或は枯葉等の副産物が売買されていなかったことからして無市価物として取扱ったことによるものであろう。他方学ぶべき事柄としては、整地費、蔗苗費、植付費の如く新植の際にのみ要する費用についてその後の株出回数によって費用を按分して負担していることである。これは現在広く普及している優良品種N:C0.310の場合においても今後考慮されなければならない問題である。

前記の生産費は、甘蔗の栽培費であるのでその単位当り例へば1,000斤当りについて計算しなければならない。1丁の砂糖を製造するには普通蔗茎1,200斤(歩留り10%として)内外を要する。反当黒糖生産量は7丁なので蔗茎生産量は8,400斤となり、1,000斤当り生産費は10円57銭(88円78銭÷8.4=10.57円)となる。この生産費計算において特に目立つのは土地資本利子が著るしく高いことである。これは土地資本の利率が高率であるところに原因している。総費用に対する割合からみても、土地資本利子は全体の50%以上を占め、労働費のみ24%、肥料費の22%と対比した場合著るしく高い比率といえる。金額においても労働費や肥料費の2倍以上を占め、現在の生産費とは全く逆の関係にあるといえよう。

次に黒糖の製造費を項目別に見れば次の通りである。

- | | |
|--|-----------------|
| (1) 搾汁および製造人夫賃 | 5円95銭 |
| 男5人, 女3人, 男は1日50銭女は30銭とし1日当り85銭, 反当り7丁として | 5円95銭となる。 |
| (2) 搾汁牛馬賃 | 3円36銭 |
| 1丁分を4頭とし, 1頭12銭とすれば7丁分で | 3円36銭となる。 |
| (3) 燃料費 | 3円50銭 |
| 搾粕および枯葉を使用するのでその1丁分の乾燥費として50銭を見積りその7丁分で | 3円50銭 |
| (4) 樽および掛縄代 | 10円85銭 |
| 1丁樽1円50銭, 掛縄1丁分5銭の7丁分 | |
| (5) 石灰代 | 35銭 |
| 1丁分5銭の7丁分 | |
| (6) 固定資本利子 | 3円15銭 |
| 製糖場を新設し一式の器具を設備するのに900円を要するものとしその資本金の利子, 器具の修理費, 敷地借地料等は10カ年の後建物, 器具を売却して相殺するものとす。しかしこの製糖場で1カ年間に200丁を製造することが出来るので10カ年間では2000丁となる故900円に対する1丁代の償却代は45銭となりその7丁代 | |
| (7) 製糖器具損料 | 2円10銭 |
| 器具の損料を1丁30銭として7丁代 | |
| (8) 販売費 | 3円22銭 |
| 1丁につき運搬賃20銭, 手数料3銭, 委託料金15銭, 検査料金5銭, 同業組合費3銭の計46銭の7丁代 | |
| (9) 雑費 | 56銭 |
| 雑費として1丁8銭の7丁分 | |
| 計 | 33円4銭(1丁当4円72銭) |

砂糖の製造費も甘蔗の栽培費と同様算定の方法においていささか不合理の点がみられる。例えば、燃料費中の甘蔗の搾粕について、当時農家の間において売買も行なわれていたのでこれは売買価格で評価するのがよい又枯葉については剥葉に要する人夫賃で評価するといった方法を採用すべきであったと思

う。固定資本利子の中には大機具や建物に対する資本利子と土地に対する土地資本利子の二者が含まれていると思う。この二者は利率においても差があるし又算定の方法についても差があるので、これを同一とみしかも耐用年数をどちらも10カ年と見て算定していること等は考慮を要する点ではなからうか。

甘蔗の栽培費と砂糖の製造費を合計すれば121円82銭となり、従つて1丁当りの砂糖の生産費は17円40銭となる。

大正6年以降5カ年間に於ける糖価と生産費との関係について検討してみよう。砂糖の生産高はその年の気象条件に大きく左右されるし、又価格は種々の経済条件によつて一定しないので確定的な価格の算定は不可能であるので、当時における5カ年間の黒糖価格と沖縄県立糖業試験場の成績を基準として

第41表 生産地における黒糖価格（斤価）単位＝銭

	丁 価	3 歩	2 歩 半	2 歩	1 歩 半	1 歩	半 歩	計 り	平 均
大正 6	978.9	9.31	9.20	9.20	8.60	7.70	6.90	6.10	8.16
7	985.8	9.37	9.36	9.26	8.66	7.76	6.96	6.16	8.22
8	2,448.0	22.39	21.89	21.39	20.79	19.79	18.79	17.79	20.40
9	2,594.4	30.32	25.98	25.48	22.65	19.06	15.09	12.78	21.62
10	1,250.4	12.41	12.14	12.13	11.19	9.83	7.62	7.62	10.42

(注) 1. 糖価は1年間の平均の斤価である。

2. 伊仲皓 甘蔗糖論

算定したものについて検討することにしよう。

大正6年以降5カ年間に於ける1丁当りの価格と生産費との関係をみれば、大正6年以降の5カ年間に於いて、糖価が高騰した大正8、9年以外は、糖価は生産費を補償し得ずマイナスを生じていることが

第42表 砂糖の価格と生産費との関係 単位＝円

	大正 6 年	〃 7 年	〃 8 年	〃 9 年	〃 10 年
1 丁 当 り 糖 価	9.789	9.858	24.480	25.944	12.504
1 丁 当 り 生 産 費	17.400	17.400	17.400	17.400	17.400
差 引	-7.611	-7.542	7.080	8.544	-4.896

(注) 前表より算出

わかる。大正6、7年は糖価および生産費の半分しか補償し得ないことになるが、8、9年は生産費を補償しそれぞれ7円8銭、8円54銭の大巾な利益をあげている。大正時代は分蜜糖工場への原料搬入も相当量あつたことと思われるが、原料搬入価格の資料が不備のため生産費との比較は出来ないが、前記の資料から推定した場合おそらく原料価格においても生産費を割つていたものと思われる。

次に反当り収支について5カ年間の推移を概観してみよう。第43表によれば、黒糖の生産費121円82銭を補償する生産地の斤当り価格は14.5銭でなければならない。従つて糖価がそれ以上に上昇すれば

第43表 反当収入額と生産費との関係 単位＝円

	黒糖平均斤価	総 収 入	総 支 出	差 引 損	差 引 利 益
大 正 6 年	8.158	68,527	121,820	53,293	—
〃 7	8.215	69,006	121,820	52,814	—
〃 8	20.400	171,360	121,820	—	49,540
〃 9	21.620	181,608	121,820	—	59,788
〃 10	10.420	87,528	121,820	34,292	—

(注) 伊仲皓 甘蔗糖論

利益を生じ、それ以下に下落すれば損失をきたすことになる。しかしこの総支出額は自給物もすべて費用とみなして計算したもので、その中自給的部分の評価額を差引いて実際農家の支出となるべき費用と糖価とを対照してみれば相当の利益がある。自己労賃24円28銭の外土地資本利子の45円と製糖固定資本利子3円15銭総計72円43銭は自作農においては特別に支出すべき費用でもないからこれからの費用を前記の総支出から除いて収支計算をすることも亦意義があると思われるので、この実際支出となるべき費用と反当り収入との関係をみてみたいと思う。

第44表 支出的費用と砂糖の収入との関係 単位=円

		平均斤価	総収入	総支出	差引利益	差引損失
		銭				
大正	6	8.158	68.527	49.390	19.137	—
〃	7	8.215	69.006	49.390	19.616	—
〃	8	20.400	171.360	49.390	121.970	—
〃	9	21.620	181.608	49.390	132.218	—
〃	10	10.420	87.528	49.390	38.138	—

(注) 1. 総収入は反当り砂糖7丁代、砂糖1丁は120斤として計算
2. 伊仲皓 甘蔗糖論

上表の農家が支出すべき費用49円39銭を補償すべき価格としては糖価が斤当り5.76銭であればよいことになる。従って黒糖の生産地相場が10銭以上にもなれば相当の利益があると見ることが出来る。今後集約栽培をなし反当り収量の増加を図ることに努力するならば相当の廉価をもって需要者に黒糖を供給することは敢て不可能のことではないのである。しかし自家労賃や自給現物等も生産費とみなしなければならないのでやはり反当り121円82銭を補償しうる価格以上に糖価は保持されるべきであろう。

要するに砂糖は世界的商品で、各国とも競って生産費の節減と品質の向上に腐心している実情で消費者は廉価なるしかも品質良好なる砂糖を望む当時の状況からして独り黒糖のみが旧式を墨守するならば黒糖の将来は決して楽観を許さないものがある。

大正時代国内における産糖地と言えばまず台湾を筆頭に沖縄県、鹿児島県が主なるものでその中でも台湾は面積といい産糖量にいい沖縄の比ではなかった。明治以後、糖業においては台湾と沖縄とは密接な関係にあった例えば戦前の優良品種がすべて台湾からの導入であったことは前述の通りである。従ってここでは生産費の面について彼此の比較を考察してみたいと思う。

先ず沖縄の大正6、7年頃の甘蔗の生産費と台湾の大正3年のそれを主要生産費目について比較してみよう。

種苗費は沖縄の方がずっと安く台湾の3分の1以下となっているが、これは台湾の場合は蔗苗の市販

第45表 台湾における甘蔗栽培費(反当) 単位=円

		反当収量	小作料	肥料費	種苗費	耕作費	その他	計	甘蔗千斤当栽培費
		斤							
台中		7.898	8.250	4.067	1.800	5.450	0.501	20.068	2.541
南投		5.100	4.800	2.360	1.800	4.422	0.263	13.645	2.675
嘉義		4.770	3.200	2.260	1.600	4.061	0.236	11.357	2.381
台南		5.550	3.140	3.100	1.600	4.386	0.231	12.457	2.244
阿猴		4.977	2.850	2.500	1.600	4.651	0.201	11.802	2.371
平均		5.659	4.448	2.857	1.680	4.594	0.286	13.866	2.450

(注) 1. 大正3年台湾における反当生産費で、上、中、下畑の平均である。
2. 伊仲皓 甘蔗糖論

も行なわれているのに対し沖縄の場合はそれがなく種苗費はそれを採苗するに要する費用をもって評価されているというところに原因がある。

肥料費は沖縄の方が著しく高く台湾のおよそ7倍といったところである。当時台湾における主要作物は甘蔗作と水稲作であった。水稲は商品作物であるとともに自給作物でもあったので、当時としてはまず食糧の確保という点から稲作に重点がおかれ甘蔗作はそれ程重要視されなかったのではなかろうか。稲作と甘蔗作は土地の競合をきたすのであるが、その解決策として両者の価格の相違が問題であった即ち水稲の価格が高い場合には水稲を栽培し、甘蔗作が有利の見通しがつけば甘蔗を栽培するという具合であった。大正の初期頃は稲作が有利に展開したため甘蔗作は粗放化しそれぞれが施肥量の上にも影響したものと思われる。

整地費を含めた耕作費は、沖縄の11円16銭に対し台湾は4円59銭なので台湾は沖縄の半分以下といったところである。これはおそらく1日当り労働賃金の格差によるものであろう。

間接生産費たる地代においても台湾と沖縄では著しい格差がみられる。即ち台湾の場合には反当り4円45銭であるのに対し、沖縄の場合はその10倍以上の45円で、これは著るしく高い地代といえる。

甘蔗の反当り生産費の合計において、台湾の13円87銭なるに対し、沖縄の方は88円78銭で台湾の6倍以上である。従って台湾糖はコストが沖縄糖の6分の1の低廉さで供給できたため本土市場においては沖縄糖よりも絶えず優位にあったようである。

第4節 昭和前期の糖業

1. 昭和前期の甘蔗農業

昭和前期における糖業の発達には、当時の新品種たるP O J系大茎種の導入とその後の普及率の上昇によってもたらされた。

大正12年大茎種2714 P O J 10本の導入を契機として次々に移入されたP O J系大茎種は、昭和年代にはいってから本格的な試験の段階に入り沖縄の気候、風土に適した優良品種が選出されるようになり、次いで奨励品種に指定されこれが全域への普及により甘蔗の生産量も著るしく増収をきたした。昭和年代における新品種の導入状況をみるに、「昭和2年4月2878 P O J が20本台中の帝国製糖会社から西原試験地に導入され試験に移された。次いで昭和3年11月には新品種2883 P O J が35本台湾総督府蔗苗養成所から農事試験場小祿甘蔗隔離苗圃に移入され試験に移された。この両種ともに後年奨励品種に指定され（その年月は不明である）一時相当栽培されたこともあったが、すべての条件において2725 P O J におよばなかったため漸次減少してしまった。

沖縄県技師新里順正、農事試験場技師藤田吉左衛門の2人は、昭和2年3月上京し農林省に出頭し、甘蔗大茎種2714 P O J、2725 P O J、2727 P O J を県の奨励品種として指定認可された旨懇願したのであるが、まだ試験時代であるということで容れられず、唯島尻郡農会の農場において育成した2714 P O J に限り指定する旨承認を得た」といわれている。2714 P O J が奨励品種に指定されるや県当局はこの大茎種の普及に拍車をかけたため、農家においても着々とその認識が深まり年を追うて作付面積も増加をきたしたといわれている。この頃から夏植甘蔗も実施され春植とともに増加を辿っていった。因みに昭和6年以降5カ年間ににおけるP O J系大茎種の普及状況を概観してみよう。即ち大茎種の普及率は昭和6年期の37.8%から翌7年期には65.6%、8年には既に8割を上廻り9年以降9割を突破するに至

第46表 大茎種の普及状況 単位=%

	那覇	首里	島尻	中頭	国頭	宮古	八重山	大東	平均
昭和 6	6.8	3.0	41.7	23.0	29.4	47.0	9.0	97.0	37.8
7	35.1	30.7	69.5	54.1	47.0	85.3	62.5	100.0	65.6
8	87.8	48.9	84.9	75.0	60.5	92.9	93.0	100.0	81.5
9	100.0	84.2	96.2	86.5	71.2	98.1	92.6	100.0	90.8
10	100.0	96.7	98.3	91.0	68.5	99.2	100.0	100.0	94.4

(注) 沖縄県経済部 沖縄県糖業要覧

った。なお昭和4年の普及率10.8%、同5年の20.7%からみれば、6—7年間に9割以上に伸びたといふことは全く驚くべきことである。郡市別に大茎種の普及状況を概観するに、大東島の普及率もつとも高く、他の2市5郡が5割の普及率にも達しない昭和6年既に9割以上に普及し、7年期以降100%の普及率となっている。普及率が急速に伸びたのは那覇市で、昭和6年期僅かに6.8%の普及率が4年後の9年期以降100%の普及率を示している。次いで八重山郡が昭和6年期の9%から10年期には100%に普及した。普及率の低い地区は国頭で、昭和10年期において7割以下の普及率でしかない。普及率の遅速は、おそらく大茎種に対する認識不足と栽培の繁雑さ(植溝掘り等)或は他の作物との競合関係が大きく影響しているように思われる。

ブリックスといい、単位面積当収量といい従来の読谷山種や島荻にまさる大茎種の普及は、蔗茎収量の上でも或は砂糖の品質の上でも飛躍の上昇を示すものと大きな期待がよせられていたが、実際にはそれ程著しい生産力の伸びを示していないようである。それは大茎種の導入後口なお浅く、蔗作農家はその栽培法に不馴れのため新品種の生産力を十分に発揮させ得ないというところに原因があるように思う。従って新しい栽培技術の普及徹底により生産量も増加し、品種の向上についても期待がもてるというものである。後でも見られるように昭和10年期に蔗茎の反当収量も1万斤を突破するに至った。

大茎種は蔗茎収量、砂糖の品質ともすぐれた品種であるにもかかわらず、蔗作農家は余り喜ばなかった。即ち「一般農家はかなり警戒的であり、批判的であってすぐさま無条件には歓迎されなかった。試作の結果にすばらしい成績があらわれ又大茎種普及率の比較的高い部落では、飛躍の発展の傾向がみえているにもかかわらず普及はなかなか困難であった。ここに沖縄の指導者の一通りならぬ苦心があったようであるが、当時大茎種に対する一般農家の声は次の如きものであった。

1. 大茎種は暴風雨に対する被害が心配である。これはかつて大正の初め頃ローズバンパー種の普及をみたが、台風のため大損害をうけたことにこりた農家としては当然のことであったと思う。
2. あんなに太い茎では製糖会社の大きなロールなら十分圧搾できるかも知れないが、黒糖製造のための小さい鉄車では十分に圧搾できないであろう。
3. 甚だしい批判家は、製糖会社がいち早く大茎種を奨励するのは鉄車では圧搾しにくい、又黒糖には不適当な品種を増やそうとする苦肉の策ではなからうか。
4. 大茎種はたしかに収量の増加はみられるが、畦立植のため大へんな労働力を要するので決して利益にはならないのではないか。
5. 大茎種の畦立植では畦巾が広いので土地をあそばす部分が大きく勿体ないばかりでなく、あれでは確かに早ばつによくない。

等色々の不安や非難の声が少なくなかった。これに対してよく説明して認識させ、得心させそしてその指導者達は、常に宮城氏を中心として工夫し研究し、一条乱れない協力体制で大茎種の普及に努力した結果、年とともに作付面積の増加を見たのである。なお大茎種の普及策として補助金を与えるという県当局案に対し、大茎種が普及し生産力が上れば農家自身の利益になるのではないか、何もそれに補助金をやる必要はないという宮城の主張で両者の案がまともならないところへ、早野は、模範園を設置し

これを農家に示し従来の品種との比較によって普及せんとする案である。それは台南製糖社農務課において総合的に検討立案して製糖工場の関係町村内の適当な農家を選定して30カ所を設置することになった。3反歩以上の蔗作農家で90坪以上でしかも道路の近くで、一般農家の目につき易いところに模範園を設けることになった。後でこれは標準蔗園と名目が変わったが、出来てみると非常な好評を得て大茎種の奨励には大いに貢献した」といわれている。

甘蔗の実生育成については次のように述べられている。「甘蔗品種の育成は殆んど実生によっていたのである。実生育成の歴史は19世紀の半ば頃までは甘蔗は実生によっては繁殖し得ないものと思っていたが、1858年ジェダブリューバレス氏がバルバドスにおいて株出蔗園から10数本の実生を発見し、これを本国に移植し7本を完全に発育せしめたのが実生育成の初まりである。秩序的に実生の研究をしたのは、瓜哇におけるソルトウエーデル氏にして1888年の頃であったという。次いでバルバドスにおいてハリソン氏およびボーベル氏等の研究者が続出し、遂に今日においては各国とも優良品種を作出しもって糖業の発展に寄与してきた。

日本において実生研究に着手したのは明治42年台湾糖業試験場にして、沖縄県においては大正4年2月と7月の2回ハワイおよび瓜哇産の種子を得て、県立糖業試験場に播種したが発芽せずして失敗に期したのである。その後台湾において交配して得たる種子を播種して試験を行った。昭和6年本県において始めて人工交配により結実せしむることができたのである。」

大茎種が奨励品種に指定され、その普及に拍車がかげられるとともに、農家も大茎種への関心が深まり、作付面積は年を追うて増反され、昭和9年以降全蔗園の9割以上が大茎種によって占められるに至った。これに反し従来の読谷山種および中茎種は著るしく減少し、昭和14年期においては読谷山種は僅かに0.6%にすぎず又中茎種は13年以降栽培されていない。

第47表 甘蔗の植付時期並に茎種別収穫面積 単位=町

	植 付 時 期 別						茎 種 別					
	夏 植		春 植		株 出		大 茎 種		中 茎 種		読 谷 山 種	
	面 積	割 合	面 積	割 合	面 積	割 合	面 積	割 合	面 積	割 合	面 積	割 合
昭和10	6,019	39.1	4,129	26.8	5,250	34.1	14,521	94.3	18.34	0.10	859	5.60
11	6,602	42.0	4,043	26.0	4,921	32.0	15,025	96.5	11.40	0.07	530	3.40
12	7,320	47.8	3,770	24.6	4,219	27.6	14,998	98.0	13.51	0.09	297	1.94
13	7,736	52.0	3,413	22.9	3,733	25.1	14,684	98.7	—	—	198	1.33
14	7,978	53.1	3,308	22.0	3,740	24.9	14,932	99.4	—	—	94	0.60

(注) 沖縄県農会 糖業い報(第4号)

品種の交代は栽培法上に大きな変化をもたらし、栽培時期の変化とともに生産量の上に大きく影響している。島荻の時代から読谷山種の時代までの植付時期は春植だけであったが、大茎種の導入により夏植も可能になったが、これはおそらく昭和の初期頃からであろう。夏植は生育期間が長い為、経営規模の小さい沖縄の農家においては土地利用上不利ではあるが、しかし反当収量が春植に比し著るしく高いため、昭和10年期に全蔗作面積の39.1%しか占めていなかった夏植が、13年以降は半分以上を占めるようになった。

P O J 系大茎種特に2725 P O J は、夏植の場合収穫後残株からの再発芽が不良のため大部分が1回の収穫で終り、後地は耕起して他の作物を作付するのが普通であった。しかるに春植の場合は、収穫後残株からの再発芽がよかったため殆んど株出を実施していた。

昭和10年以降植付時期別蔗作面積の推移を見るに、夏植では年とともに面積の増加を辿り、昭和14

年期の10年期対比の増反率は実に33%におよんでいる。これに反し春植、株出は年々減少傾向にある。即ち春植では昭和14年期の作付面積は10年期に対し821町歩(19%)の減少であり、株出では1510町歩(29%)の大巾な減反である。

POJ系大茎種は4・5品種が奨励品種に指定されたが、どの品種が一番沖縄糖業の発展に寄与してきたであろうか。それについて品種別の作付状況を観察してみよう。

第48表 大茎種の品種別収穫面積の推移 単位=町

	大 茎 種						中 型 種		小 型 種	
	2725 POJ	2878 POJ	2883 POJ	F 108	計	割 合	不 明	割 合	読谷山種	割 合
						%		%		%
昭和10	13,969	552	—	—	14,521	94.3	18	0.0	859	5.6
11	14,789	236	—	—	15,025	96.5	11	0.1	530	3.4
12	14,835	163	—	—	14,998	98.0	14	0.1	297	1.9
13	14,550	130	3.6	—	14,684	98.7	—	—	198	1.3
14	14,857	43	3.2	28.6	14,932	99.4	—	—	94	0.6

(注) 沖縄県農会 糖業い報(第4号)

昭和2年始めて奨励品種に指定された2714POJは昭和6・7年をピークとしそれ以後減少を辿り、昭和10年期以降は殆んど栽培されていない。それに代替する品種として、2725POJ外3種が昭和10年期以降栽培されているが、就中2725POJが断然広く栽培されるようになった。2883POJが昭和13年期から又F108が14年期から栽培されているが、それは微々たるものでとも2725POJの比ではない。2725POJの作付面積は他の品種をはるかに凌駕し、昭和10年期には大茎種の96%を占め、その後も年々増反され5年後の昭和14年期には99%の多きを占め、全く2725POJ一色の観を呈していた。この現象は戦後N:C0310の出現まで実に30年以上も続いたが、1960年頃から戦後の新品種N:C0310によって代替されるに至った。最近ではN:C0310が全琉に広く普及し全くN:C0一色の観を呈している。

品種の交代は栽培上に一大転換をもたらしたのであるが、それがどのように変化したであろうか、夏植大茎種の栽培法を中心に述べたいと思う。蔗苗の選択やその取扱い或は耕起、整地、植付、管理等については春植と夏植において余り差がないので、夏植の栽培法について述べよう。

(1) 植付時期

「沖縄における甘蔗の植付時期は、春植は2・3月、夏植は7、8月が標準である。春植と夏植とは一長一短あり、即ち春植にあつては在圃期間が夏植に比し短く、苗に稍頭部を用いるをもって特に苗圃を設置する必要はなく、蔗茎を倒伏するおそれが少なく且つその害の少ないのが優點であるが、収量は夏植に比して著るしく少ない欠点がある。

且つ植付時期が製糖期と競合して労力不足をきたし適期を逸することも多い。これに反し夏植は春植に比して収量が著るしく高く且つ夏植の植付時期である7、8月は農閑期に当るので、この農閑期労働をうまく利用することが出来る利点がある。しかし夏植の植付時期は、製糖期でないため夏植用の苗圃を設置しなければならないことおよび在圃期間の長いのが欠点である。

栽植距離の畦間および株間については、特に夏植だからといって広くするのではなく品種や土質等によって加減したようである。

(2) 肥料の施用量

甘蔗に施す肥料の種類は多いが、本県では厩肥、堆肥、水肥、下肥、草木灰等の自給肥料をなるべく多く用いなお3要素量に不足する場合は、金肥で補うを原則としなければならない。もし金肥だけを用了ならば地力衰退し、遂に甘蔗の収量を減ずることは勿論である。本県において甘蔗に用いる

金肥中もっとも多いのは調合肥料でその種類も多い。しかしなるべくはその原料を蔗作農家が購入して自分の土質に適合するよう調合して用いるのがよいのである。緑肥も亦種類は多いけれども大豆、緑豆、クロタリヤジュンシヤ、富貴豆、田菁、パラワン豆、八月苳蚕豆、ルーピン等は重要な緑肥作物で、想思樹、ソテツ、ガジマル、クロヨナ、ハギ、海藻等も用いられる。

実に緑肥、厩肥、堆肥等は本県の土壤において地力維持上欠くべからざる肥料であってこれらの有機質肥料の研究および奨励は本県の糖業と平行して行なわれるべきものである。施肥量は土質や植付時期によって差異がある。窒素、磷酸、加里の比率は台湾および本県糖業試験場の成績によればおよそ4:2:1の割合で、肥料の用量は一定することは出来ないが、一例を示せば次の通りである。基肥は植付3~4週間前に植溝中に均等に施し、植溝の底土とよく混和すること。追肥は適期に施すのがよく、春植にあつては第1回は本葉4・5枚を出した頃に施し。第2回は5・6月中に施すこと。夏植の場合は、第1回後1カ月以内(本葉4・5枚の頃)に施し、第2回は年内に施す。第1回追肥は株から3~4寸の距離に、第2回追肥はその反対側5寸位の距離にそれぞれ施肥溝を設けて施し、後必ず覆土することが必要である」といわれている。

植付後の管理については、「芽掘り作業が行われるが、特に夏植は植付時期が台風襲来の時期とち合うので芽掘り作業は、春植の場合よりも大事な作業で入念に行う必要がある。その他補植、中耕、除草、培土病虫害防除。灌漑、排水に対する処置、台風後の手入等すべて春植の場合と同様に取扱う。特に夏植は収量が多く台風により倒伏し易く且つ被害を受ける率も春植よりも多いので被害対策のため剥葉も十分に行うことが肝要である。

(3) 収 穫

甘蔗の収穫には普通鎌鋤を用いる。その方法は、稍頭部を切り次いで根元から切り倒し、枯葉を除き根部に附着せる古根、土塊を削りおとす。刈り取りに当り次の事項に注意すること。

第49表 大茎種の施肥量 単位=貫

(a) 夏植大茎種の肥料

	総量	分 施 量			3 要 素 量			備 考
		基肥	第1回追肥	第2回追肥	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
堆厩肥又は緑肥	1200	1200	—	—	—	—	—	自給肥料は土中有機質を補給
硫 安	22	—	10	12	4.576	—	—	N成分率=20.8%
過 磷 酸 石 灰	12	6	6	—	—	2,340	—	P成分率=19.5%
硫 酸 加 里	3	—	—	—	—	—	1,440	K成分率=48.0%
計	—	—	—	—	4.576	2,340	1,440	
沖 縄 県 標 準 配合肥料 1号	40	—	20	20	4.800	2,400	1,520	硫安、過石、加里の代り本肥を施用するも可
同 上 2号	45	—	25	20	4.180	2,340	1,350	同 上
同 肥料 甲号	40	—	20	20	4.920	3,600	1,400	同 上

(b) 春植大茎種の肥料

堆厩肥又は緑肥	900	900	—	—	—	—	—	
硫 安	20	—	10	10	4,160	—	—	
過 磷 酸 石 灰	10	5	5	—	—	2,080	—	
硫 酸 加 里	2	—	—	2	—	—	0,960	
計	—	—	—	—	4,160	2,080	0,960	
沖 繩 県 標 準 配合肥料 1号	30	—	15	15	3,600	1,800	1,140	硫安, 過石, 加里的代り本肥 を施用するも可
同 上 2号	35	—	20	15	3,250	1,820	1,050	同 上
④ 肥 料	30	—	15	15	3,690	1,950	1,050	同 上

- ① 稍頭部の緑葉におおわれている部分は切り除くこと。この稍頭部は含糖分少く又砂糖の品質を不良ならしめ又歩留りが減ずるからである。
- ② 古根, 土塊および芽子を除去すること。圧搾機を損じじ糖汁を不良ならしめ, 砂糖の品質を損ずるによる。
- ③ 枯葉を除き蔗茎を清潔にすること。
- ④ 病虫害茎又はそ害をうけたものを除く。
- ⑤ 結束を固くして運搬に便ならしむる事。
- ⑥ なるべく製糖当日に収穫すること。刈り取れる甘蔗は長く圧搾しなければ蔗汁の質を害し且つ歩留りを減ず。

甘蔗の株出はこれを行う地方と行わない地方によって一定しない。又株出する年限も国により異なり、瓜哇は殆んど株出を行わず。マウリシヤスは3年、ハワイは2—3年、稀に8年間株出を継続するものもある。キューバにあつては20—30年間株出を行うものがある。但しおおむね6—7年である。株出を行う場合は、収穫後直ちに株際土をかき分け畦間を耕鋤し、長い残茎を切直し(株揃い)、春植と同様の基肥、第1回追肥を等分に株の両側に施すことになっている。

昭和前期における甘蔗の生産状況を見るに、昭和2年2714POJが始めて奨励品種に指定されるや、県当局はこれが普及に乗り出したが、先に一時普及をみたローズバンプ一種が台風で弱く生産量においてもそれ程よくなかったので、蔗作農家は大茎種の栽培には消極的であった。しかし製糖会社や県当局の指導奨励により収穫面積は年を追うて増加していった。

第1時世界大戦後糖価の下落により、作付面積も一時停滞気味であったが、昭和の初めから再び上昇を辿り、昭和4年には戦前最高の蔗作面積19195町歩にまで増反された。しかし昭和5年以降年々減反を辿り昭和13年には14931町歩に減少し、その後一進一退を繰返し昭和17年には昭和前期における最低面積にまで激減した。

昭和13年までの減反は糖価が低価格で停頓状態であったため甘蔗作に対する将来の見通しが暗かったことや、当時沖縄の畜牛が阪神市場において神戸牛として評判が高く、牛の飼育が盛んになりその移出が年とともに増加の傾向を辿ったこと、或は都市の近郊地域においては野菜の本土移出が相当の利益を齎らしたため野菜の栽培が盛んとなり。甘蔗作へのみ力が減退していったこと等によるものである。一方昭和13年以降の蔗作面積の伸び悩みは、前記要因の外日支事変のため経営主や農村における中堅労働力の応召により労働力に不足を生じ、主体労働が男子から女子に移行したことおよび農業用生産資材の入手難特に終戦間近かになっては肥料の入手難等は蔗作面積の減少に拍車をかけたものと思われる。

反当収量は品種や栽培法或は自然的災害たる台風襲来の有無、強弱もしくは旱害の程度と大きな関係がある。大正12年に導入されたPOJ系大茎は、昭和6、7年以降沖縄全域に普及し、品種本来の多収

第50表 甘蔗の生産状況

	収穫面積	反当収量	蔗茎量	蔗作率	蔗作農家戸数	1戸当蔗作面積
	町	斤	千斤	%	戸	反
昭和2	18,641	6,620	1,234,002	29.2(33.3)	46,679	4.0
3	18,716	6,748	1,263,004	29.3(33.3)	47,071	4.0
4	19,195	5,562	1,076,940	32.1(34.0)	44,727	4.3
5	17,686	6,092	1,077,332	29.6(33.0)	45,894	3.9
6	17,184	8,169	1,403,711	28.7(32.1)	47,482	3.6
7	16,412	8,815	1,446,702	27.4(30.6)	47,905	3.4
8	15,761	7,718	1,217,000	26.2(29.3)	46,212	3.4
9	15,500	8,922	1,382,649	25.8(28.7)	46,237	3.4
10	15,500	10,133	1,570,568	25.8(28.7)	48,048	3.2
11	15,282	8,864	1,364,572	25.5(28.4)	45,330	3.4
12	14,947	9,128	1,351,099	24.7(27.7)	47,750	3.1
13	14,931	12,115	1,808,911	24.6(27.6)	52,095	2.9
14	15,221	11,878	1,807,962	25.1(27.1)	—	—
15	14,904	10,097	1,504,618	24.6(27.6)	—	—
16	15,885	7,773	1,099,040	25.8(30.5)	—	—
17	14,658	7,537	953,462	27.2(30.5)	—	—

- (注) 1. () 内は、畑面積に対する割合を示す。
2. 沖縄県農会 糖業い報 (第4号)

性を十分に発揮するようになった。自然的災害たる台風の発生状況をみれば、昭和4年以降19年までになんと19回(30m以上)も台風が来襲しているにもかかわらず反当収量の増加がみられるのは、やはりPOJ系大茎種の普及に負うところが大きいと思う。昭和5年期までの反当収量は殆んどどの年が7千斤以下であったが、6年以降は7千斤をはるかに上廻り、昭和15年期までに8千斤以下の年は僅かに1カ年を数えるにすぎない。かくて昭和13年期には昭和前期最高の反収1万2千斤を突破するに至った。昭和16年期以降の反収減は戦時体制下における労働力不足および生産資材の入手難或は非常時体制をのりきるため食糧作物の栽培が優先され、甘蔗作の如き特用作物は栽培制限を強制されたことも反収減の原因であるとともに作付面積減反の大きな要因であつたといえよう。

蔗茎の生産量は、収穫面積と反当収量の相乗積であるので、両者の最大は当然生産量の極大をもたらすものである。昭和12年期に対する昭和13、14年期の生産量の伸びは反当収量の増加に依存していることがわかる。

即ち昭和13年期の如きは、面積においては17町歩の減反となっているが、反当収量が2987斤(33%)の増収となっているため総生産量においては実に4億5千万斤余(34%)の大巾な増となっている。昭和の初期に12億万斤内外の生産量が、大茎種の普及率の上昇に伴って増加し、昭和6年以降14億万斤を上廻り、昭和13、14年期には18億万斤を突破し戦前の最高を記録するに至った。大東亜戦争突入後は、政策による面積の減少と肥料等の入手難や労働力不足による栽培の粗放化により反当収量が減少したため蔗茎の生産量も減産の一途を辿り昭和17年期には生産量が昭和13年期のおよそ半分、昭和前期における最低にまで減少した。

蔗作農家戸数は昭和5年以降5カ年間の統計によれば大体5万戸内外で、総農家戸数の5～7割内外を占めている。一戸当り蔗作面積は、昭和5年が3.66反でそれ以後は年々減少を辿っている。全蔗作農家の大体8割以上は含蜜糖製造を主体とし、分蜜糖の原料蔗茎も生産する農家であった。

2. 昭和前期の製糖業

POJ系大茎種の普及により蔗茎生産量の著しい増産をみたことは前記の通りであるが、この時代は製糖業の面においても大きな変革が見られたのである。

「明治45年県外資本家によって、沖台拓殖製糖株式会社が嘉手納に400 tの分蜜糖工場を設置して以来、次々と大型工場の設立をみたのであるが、含蜜糖（特に自家製糖）との競合の結果、その原料入手に色々の困難をつづけてきた。そのため工場の閉鎖や統合等が行なわれ、始め乱立状態であった分蜜糖工場も昭和7年2月に至り、沖縄製糖株式会社と改称し、資本金1000万円、20万株を500万円、10万株に減少し整理を断行し東京本社を那覇に移し、旧東京本社は東京事務所と改称し存置した。ここにおいて沖縄製糖株式会社に事業計画の基礎を固め将来の発展を目指して、終戦直前まで継続してきたのである。

農商務省の糖業改良事務局は、明治42年に分蜜糖製造を創始し、僅か3カ年間で試験研究の幕を閉じ、その工場も民間に払下げこれを引つくと同時に嘉手納と豊見城で製糖を開始した沖台拓殖会社や、高嶺と宜野湾で製糖を開始した沖縄製糖会社は、たった1製糖期間だけ製糖し、大正6年には台南製糖会社に併呑されてしまった。この目まぐるしい新設や統合について色々とおく測されているが、次の理由が大きな原因であったといわれている。

(1) 自営農場を持たず、原料甘蔗全部を農家の供給に依存していたこと、台湾の場合各工場とも自営農場を持ち、半分以上をそれによって賄っていた。

(2) 原料甘蔗獲得の方法が悪くその買収が円滑に運ばれなかったこと。これについては後にも記述するように黒糖原料との競合が大きかったこと。

(3) 農家は製糖組合という組織にしばられて原料甘蔗の売却を阻止せられ又は蔗作農家の大部分が小生産農家である故、甘蔗売却の手取金は少なく、黒糖を販売すれば手取金が多いからという観念がつよかったこと。

この頃の農家はまだまだ生産費に対する関心がうすく、自家製糖と原料生産との有利性の比較ができずただ手取金の多いことのみを考え、家族労働を評価（生産要素中の家族労働に対し農家の労働はただであるという観念がつよく、働けば働く程利益が高いものと誤解し家族労働がもっとも価値が高いものであるということを知らなかったのである）しての得失は全く考えていなかったためである。以上3つの条件において台南製糖社は如何なる観点に立って分蜜糖業を沖縄において計画し、前記の二製糖社を引き受けたのであろうか。台湾において多年に亘り経験をもつ同社としては種々の点から必ず原料獲得の方法を合理化して円滑に進めることや、沖縄における換金作物として永遠性のあるものは甘蔗作以外に見出せない事等から着手したものと思う。

即ち、(1)沖縄の農民は絶対に甘蔗作を手放さない。

(2) 甘蔗作の指導改善をはかってやれば必ず大增産をするものと思う。

(3) 時代の進運につれて黒糖の寿命は絶対的のものでなくその消費量も減退する。

(4) 黒糖製造は採算を無視した原始的生産形式であるから農民も近い将来に黒糖の不利を悟ることであろう。

(5) 旧藩時代から農村のいたるところにある砂糖与はすこぶる封建的で与員各自の砂糖生産高には甚だしい差異があるにもかかわらずその労力と畜力の供出は平等を強いられ貧農は富農のどれいにも等しい境遇におかれている。この不合理な組合は近く崩壊するであろう。

(6) 甘蔗作の反当収量増加により沖縄黒糖の大増産をきたした時、原料甘蔗の処分が自然分蜜糖に振りむけられることは必至である。

以上のことが大体考えられるのである。台南社としては色々の方策を講じてこの難関を乗り切るべく

努力したことは当然であった。

台南社の各製糖工場は、各々の原料買収区域の各村各字に区長資格のある人物を物色して、原料買収委員という者を設置して各農家に体当りをさせ、原料売却の有利を説得させたり、原料代の前貸しを条件に原料売却を契約させたり、搬入甘蔗代金の支払いをさせたり、種々農家と製糖会社の連けいを緊密にしその共存共栄を強調させた。なお各製糖工場の農務部には農業専門の技術員をおいて甘蔗作の指導に当らしめ、更に各工場区域に甘蔗作競作会を開催して甘蔗作の増収を企画する等原料甘蔗の獲得上必然的に指導奨励の施策をとっていた。その他特筆すべき事項は製糖組合を解散し、在来の圧搾鉄車を売却し甘蔗を全部売る組合に対し、補助金や奨励金を交付する等の勧奨を行なったことである。

両者の事業を引受けた台南製糖社の事業は決して楽ではなく、その経営は戦争まで苦難の連続であったことと思う。それは沖縄の分蜜糖業が特殊事情の下に余命をつなぎ、分蜜糖業との共存共栄ということは、特別な保護政策の下においてでなければ成立するものではなく、根本的に利害相反する立場におかれ、しかも農業の過小経営をしている零細な蔗作農家が、生産費の採算において収支のバランスと労力を絶対に無視し、単に手取金の増収が絶対の必要条件であることは否めない生活上の実際問題である。

自家製糖を止めて原料を分蜜糖社に売却すれば労力の余剰がでる、その労力を栽培の集約化にふりむけて各種作物の増収をはかったり自給肥料を増産したり、家畜を飼育したりすればたしかに有利なる筈であることはわかる。しかし1万斤の甘蔗を売った金は70円にしかならないが、これだけの原料では黒糖が1丁できる。黒糖1丁は120円に売れる。すると甘蔗を原料にして売れば黒糖として売るよりも50円の収入減となる。この50円の収入減をいかに補充すもきかが貧農にとって大きな問題であり、この問題が分蜜糖への甘蔗の売買において一大障害となったのである。しかしながらかくの如き小生産が同一製糖組合において50丁や60丁の砂糖を生産する大生産者に提供する労力の奉仕は余りにもぎせいが大きすぎる。貧農がこれに目覚めた時封建的製糖組合の経営がスムーズにいく筈がない。分蜜糖業の勃興、原料甘蔗の売買取引が始まるとともに大生産者に払っていたぎせいにめざめたのは小生産の貧農で、これらが卒先して組合を脱退した。

1組合の生産高が減少し、無報酬で使役していた貧農の労働提供がなくなれば、大生産者は労働賃金の支払いをしても製糖をせねばならず結局製糖費は高くなる。製糖場の維持費もかさむこととなり、ここに破綻をきたす製糖組合も続出する現象が現われた。製糖組合からの脱退は単に貧農だけでなく、大農家でも製糖を廃止し、甘蔗作だけに専念して生産高を上げようとする打算的な農家も少なくなかった。元来製糖組合の組織たるや単に製糖業の共同体であるばかりでなくその沿革は頗る古く、古代から納税の関連責任を有する最下部の組織で、あらゆる普譜即ち道路の修理開こん水利事業、家屋建築、墓普譜等をはじめとし、冠婚葬祭の手伝いに至るまでの相互扶助機関で家族員数や資産の多少等を考慮せず、たとえば現在他を助けている多人数の家の子孫の時代には、被扶助者になるかも知れないという恒久的な観念から、打算をはなれた封建時代遺物である共同体であった。これが明治35年の土地整理を一面期として起った沖縄の産業革命的な時代の経済的社会的変遷に伴って、農民も漸次利己的に経済的に覚せいし始めてきたのであるから、砂糖組合の如き打算を無視した純情組合がいつの時代までも続く筈はなく、崩壊せねばならぬことは時代の推移に伴う必然的運命であったといえよう。

砂糖組合の内部的崩壊作用は、前述の通りであるがこの機運に乗じて、製糖会社が原料甘蔗の獲得を容易にするため甘蔗を全部売りする蔗作農家に対し、奨励的方法を講ずるとか、甘蔗圧搾機を売却処分して甘蔗の全部売りをなす組合に対して、補助又は買収上何かの特典を与える等の政策を講じ、原料買収委員や甘蔗指導委員等を暗躍させ、砂糖組合の切り崩しに外部的拍車をかけていた事も否めないことであった。自営農場を持たずして農民の甘蔗のみに依存した、製糖会社の創始期における原料獲得方法としての他力本願政策の中には以上のような手段も講じたということである。

沖縄農民の農業経営は、余りにも零細で一家の生計を十分に支えて余裕のある農家は至って少なく、

大多数の農民は日常生活も窮乏が甚だしく惨たんたる状態であった。しかも大正中期沖縄の特別町村制度が撤廃せられ自治制が布かれると、県民の権利は内地なみに拡大せられ、代議士、県会議員、市町村会議員、市町村長等の公選が行なわれ、上流有識者階級の人々は得意満面であったが、農民はその時代から即時に加重された税金の負担が余りにも過大であったことは夢にも思わなかったため、明治末期産糖高が多くなると所謂砂糖組合が勃興したため競ってこれに加入し、現金収入は殆んど組合の支出に振り向け、一厘も余剰現金を持たぬ状況であるのみならず、この社会経済の変動期が到来すると倒産者も続出する有様であった。かくの如き経済事情下でみじめな生活を続けている農民にとっても一厘の増収も絶対必要であったから、甘蔗を分蜜糖原料売りすることはやむを得ない事情のため、能う限り黒糖を生産して現金収入を増すことが念願であり、黒糖の生産過剰を憂慮する事等は、為政者の一部有閑階級の人々が考えることで、農民にとっては問題ではなかった。

一面分蜜糖経営の立場においてはどうかといえ、周知の如く分蜜糖は世界的生産物であるとともに、世界的商品で海外からの輸入糖や台湾糖と市場において、販売は競わねばならぬ商品であるだけに生産コストの引下げということは必須条件で、したがって原料甘蔗を高価で買収すれば採算がとれないことは明白である。それ故に分蜜糖会社は、分蜜糖の市価やその生産費を基本として原料の買収価格を決定する。農民は黒糖相場を基準にして原料甘蔗を買えという。そのため原料甘蔗の適正価格というものがあるが算出しがたい難問題であるだけに毎年の如く製糖期前になるとこの問題が紛きうして、官民ともに悩まされることは並大抵ではなかった。この問題解決のために、県当局をはじめ全沖縄の砂糖生産者代表機関である砂糖同業組合も、渦中に入り出して調停につとめる等の労をとるのが常例であった。

分蜜糖業者と蔗作農家との間に起った原料甘蔗の価格決定に関する紛争は互に利潤拡大のための積極的欲望の紛争でなく、互に損失を防止して経営を持続しなければならぬという消極性が多分に含まれ、一歩ゆずれば自分が窮地に陥るという危険性を伴っていただけに相互に真剣であり、いつでもその調停役である県当局や砂糖同業組合もきわめて慎重を期せねばならない重要な問題であった。なお沖縄糖業も大局的観点に立ってみれば、含蜜糖は生産制限の必要があることは明白であり、分蜜糖業は黒糖の生産調節上きわめて重大な役割を果している関係上、甘蔗作農家保護のためには是非とも含蜜糖業者も保護せねばならぬことは明白なる事実で、これが沖縄糖業の特異性である」といわれている。

沖縄本島および宮古郡には大型の分蜜糖工場或は動力利用の含蜜糖工場も次々と新設されたが、八重山郡にはそれがなく殆んど小型の工場のみであった。その矢先昭和10年10月八重山石垣島に台湾人謝元徳外6人を創立発起者とする、資本金20万円の大同拓殖株式会社設立され登記された。この大同拓殖株式会社は工場敷地1000坪、建物270坪、40馬力、60tの重油発動機を原動力として製糖を開始し、初年度の昭和11年期には黒糖699斤を生産した。

昭和前期における含蜜糖の生産組織並に次の取引慣行をみるに、「本県における砂糖は砂糖与(3~5の小組合からなる)と称する砂糖生産者の共同組織により共同生産せらるるを普通とし、個々の生産は殆んど稀である。即ち甘蔗栽培上においてもその主なる管理および収穫は、砂糖与中労力協助(畜力も含む)を目的とする4~5戸をもって組織せる小組により行なわれ、製糖は砂糖与の有する共同製糖場において行なわれ、製糖は砂糖与の有する共同製糖場において生産者間順番を定め相協力してこれに従事するのである。この相互労力提供を称して俗に「ユイマール」(寄合廻)という。而して製糖に要する労力を除く他の諸費用は、与員の総製糖丁数に割当て負担せしむるものにして、4、5月の頃製糖終了後与頭(世話人)がこれを計算し丁数に対して徴収するものとす、これを「トナミー」(統並又は平均割)と称していた。

製造したる砂糖は生産者がとめおくことなく搬出売渡すを通例とするけれども、随意に製糖場(生産者の住家は製糖場の延長と見做す)より搬出売渡すを得ずして税法上必ず砂糖総代人の手を経るものとす。砂糖総代人は一字に1人もしくは2人おくを普通とす。砂糖生産者各自が税法上の手続きをなす煩

を省くため、生産者の申し合せにより設けられ、専ら製糖日誌の記入および移出手続き等税務に関連ある事務に当る機関である。故に生産者が砂糖を売り渡すには製糖日誌（生産者1人毎に1座を設く）に搬出月日、搬出丁数および移出先（産業組合連合会倉庫又は委託業の商標）を総代人が記入し、同時に製糖着手前税務署より交付（村長に委任）せし移出承認票を砂糖樽に貼付し、市場に搬出せしめここに始めて生産者の手続きをはなれたのである。但し一総代人の取扱う砂糖の移出先（蔵置場）は5カ所以内に限定せられたこともあったが、数年前からその制限はとかれたとのことである。而して生産者から搬出した砂糖が蔵置場に到着した時は、委託業者から入樽伝票を生産地の砂糖総代人に1通を控えておく、ここにおいて税務署は該伝票によって税官吏を派し、申告蔵置場において照合し検査を行う。

管外糖（那覇税務署管外糖）にあつては納税未済砂糖移出申告書提出の一手続きを増す。かく手続きが終れば入札に附することができるが、砂糖は殆んど県外移出品なるをもって県物産検査規則により検査を受けなければならない。故に蔵置場は県物産検査所に物産検査出願（検査手数料領収証貼用）をなし、該検査を経て初めて糖商組合において入札（原則は入札であるが引合も行なわれる）に附す。落札が確定したならば該砂糖移出に際し、税務所に至り納税の手続きをすませ県外に移出するのである。以上は砂糖生産から移出までの通則的経路を示したものであつてその間の取引の状態はもとより区々であつた」といわれている。

沖縄における分蜜糖の生産は、遠く寛文2年陸得光が白糖および冰糖の製法を伝来したのが始まりで、これが工業的に生産が実施せられたのは、明治42年臨時糖業改良事務局西原工場において製糖したのに

第51表 分蜜糖工場数と能力

年次	工場数	能力	年次	工場数	能力	年次	工場数	能力
明治43	2	500	大正7	6	2100	大正15	5	1950
44	2	500	8	6	2100	昭和2	5	1950
45	2	500	9	6	1750	3	5	1950
大正2	2	500	10	7	2150	4	5	1950
3	2	500	11	7	1950	5	5	1950
4	2	500	12	6	1950	6	5	1950
5	3	750	13	6	1950	7	5	1950
6	5	1500	14	5	1950			

(注) 沖縄県内務部 沖縄県糖業要覧

はじまる。その後の工場数並にその能力の変遷は次の通りである。大正4年まで2カ所500tの工場がその後次々と新設され、大正11年には7工場2150tにまで拡大されたが、その後統合により14年以降工場1950tにおちついた。

昭和前期における含蜜糖および分蜜糖の生産状況をみれば第52表の通りである。含蜜糖中黒糖の生産高は断然多く8割以上を占め、昭和4年期の60万担を最少とし、その後は年々70万担を上廻り、昭和9、10、13年期にはいずれも100万担を突破するに至った。

白下糖は、年により増減が甚だしく昭和5年の如く僅かに2.7万担の年もあれば、昭和13年期の如く15万担の年もある。赤糖の生産量は微々たるもので、昭和5年期以降は生産されていない。

分蜜糖は、年を追うて増加の傾向にあり、大体30万担から60万担の間を上下し、最高は昭和13年期の58万担余で前年に対し23%、10年前の昭和4年期と対比すれば実に69%の増産ということになる。

含蜜糖と分蜜糖の割合は、昭和2年前者の63%に対し後者は37%で、これが13年期には71%と29%となり、含蜜糖の割合が幾分高目となっている。含蜜糖殊に黒糖の生産量が昭和前期のどの年期をとってみても多いのは、本土における黒糖の需要が多かったことや現金収入が原料売りに比して高いこと等に

第52表 砂糖生産高の推移 単位=担

	黒糖	白下糖	赤糖	計	分蜜糖	分含蜜糖計
昭和2	735,422	82,076	802	818,300	384,800	1,203,100
3	842,192	55,294	1,455	898,941	353,860	1,252,801
4	606,112	74,226	25	680,363	348,413	1,028,777
5	744,568	27,171	—	771,739	336,425	1,108,164
6	992,012	51,888	—	1,043,900	391,360	1,435,060
7	985,159	84,519	—	1,069,678	394,850	1,464,528
8	836,613	54,315	—	890,928	364,207	1,255,135
9	1,027,265	59,710	—	1,086,975	368,437	1,455,412
10	1,136,741	101,684	—	1,238,425	430,153	1,668,578
11	833,652	74,190	—	907,842	396,301	1,304,143
12	873,293	79,285	—	952,679	477,180	1,429,859
13	1,298,282	150,042	—	1,448,324	588,089	2,036,413
14	968,314	118,650	—	1,086,964	505,019	1,591,983

(注) 沖縄県農会 糖業い報 (4.5号)

よるものである。農工が判然と分離すれば、黒糖製造のために要する労働力が軽減されることになるが、しかしその余剰労働力を他に転用して新しい作物を導入したり或は経営の合理化によって所得の増加をきたすということはあまり考えられなかったのではなからうか。従って自家労働の完全消化という面から自家製糖がよいとして、分蜜糖工場への原料売りを喜ばなかったものと思う。又当時は農家の一般的風潮として働けば働く程収入は増加するものだという観念がつよく、自家製糖と原料売りによる有利性を収支計算によって比較するということが考えられなかったのである。一方需要の面においても、文化の発達に伴う生活程度の向上により分蜜糖の需要は段々増加していったが、しかしまだまだ黒糖の需要量が多かったのである。

黒糖および白下糖の品質は、原料蔗茎の成熟の良否や製糖技術の巧拙に大きく依存する。

良質甘蔗の生産は、土質や気象条件のよさと栽培法の良否ともっとも深い関係にあるが就中自然的災害たる台風発生の多少と風速の強弱および早ばつ等は砂糖の品質と密接な関係がある。昭和前期は、台風発生が多い時代にもかかわらず製糖技術の発達により砂糖の品質に著しい影響は与えていないようである。しかし昭和6, 7, 8, 11の各年期は黒糖の場合1等以上の割合は全体の3分の1内外で悪い年である。従って不合格糖の割合はこの4カ年が高くなっている。

白下糖の品質は黒糖よりもよく、1等以上の割合は昭和11年を除いて各年期とも60%を上廻っている。

白下糖の場合特等の割合は、昭和5年の66.69%から昭和6年期には急激に7.92%に低下し、その後の傾向は昭和13年期まで続き、昭和14年期に至って再び60%を上廻るようになった。特等のみを考えた場合昭和6年期の割合は5年期に比し激減しているが、一等の割合はむしろ6年期の方が高いのである。糖価は当時1等、特等同一であったので、特等と1等の比率を両年対比してみなければいけないと思う。特、1等の割合は、昭和5年の92.4%に対し昭和6年は63.8%だから比率の低下はみとめられる。しかし割合は検査丁数の多少に左右されるのでその点からの検討が必要である。検査丁数を両年対比すれば、昭和5年期は19446丁で昭和6年期は26254丁だから、昭和5年は昭和6年のおよそ半分ということになる。特一等の検査丁数はむしろ昭和6年の方が多いのである。昭和6年期には砂糖の等級格付についての改正がなされていないということからして、前記の比率の低下は、特等の等級格付が相まきびしくなったことおよび特等の比率の低下を1等の比率の引上げによってカバーされたとみてよいのではなからうか。

第53表 黒糖、白下糖の品質 単位=%

	黒 糖							白 下 糖					
	検査丁数	特等	一等	二等	三等	粗悪糖	犯罪糖	検査丁数	特等	一等	二等	三等	不 合格
昭和	丁							丁					
1	580,427	0.53	50.22	38.86	9.45	0.92	0.02	43,371	68.03	23.24	6.46	1.84	0.01
2	612,014	1.92	57.71	32.93	6.61	0.81	0.02	59,616	69.28	24.51	5.03	1.01	0.17
3	700,850	1.48	57.88	33.47	6.51	0.63	0.03	36,020	77.28	19.17	2.69	0.09	0.17
4	502,641	1.11	38.63	37.73	20.14	2.29	0.10	53,259	60.29	27.46	9.18	2.19	0.88
5	641,598	2.65	45.54	38.33	12.40	1.05	0.03	19,446	66.69	25.76	5.47	1.53	0.54
6	828,981	0.64	24.22	44.93	27.64	2.56	0.01	36,254	7.92	55.88	27.25	7.54	1.41
7	815,263	2.07	33.47	36.42	24.81	3.23	—	59,933	6.20	54.71	29.19	7.82	2.08
8	695,539	1.36	33.23	39.08	24.35	2.07	0.01	52,416	4.18	72.68	19.13	3.14	0.87
9	851,132	1.89	43.45	34.72	18.22	1.71	0.01	60,140	0.59	71.69	21.66	5.04	1.02
10	947,984	3.13	46.39	34.59	14.89	0.99	0.01	103,402	2.64	72.34	20.56	3.69	0.77
11	694,706	2.36	32.24	34.84	28.16	2.39	0.01	74,575	1.10	48.14	33.00	15.47	2.29
12	727,711	2.14	48.11	35.07	13.85	0.79	0.13	79,411	5.16	73.53	17.90	2.91	0.43
13	1,075,948	3.68	53.56	30.82	11.37	0.54	0.03	148,601	7.42	73.22	16.46	2.57	0.33
14	738,475	41.35	29.27	17.62	10.52	1.25	—	118,357	62.54	21.54	10.97	3.76	1.19

(注) 沖縄県農会 糖業い報 (4.5号)

含蜜糖製造農家数を規模別にみれば第54表の通りである。20丁以下を製造する農家群と20丁以上80丁以下を製造する農家群および80丁以上を生産する農家群について昭和6年以降の推移をみるに、20丁以下の農家の割合は、昭和13年を除き各年とも6割を上廻り、80丁以上の農家群の占める割合は昭和6、7、8年期の2%以下から9、10年期には2%を上廻り、11、12年期には再び2%以下に低減している。

かくて13年期には6年以降9カ年間に於ける最高の比率(4%以上)を示すに至った。昭和14年期には再び2%台に低下しているが、この頃からそろそろ支那事変による労働力並に生産資材不足により甘蔗や自家製糖を止める農家が現われ、製糖農家数も減少の傾向を辿ったものと思われる。製糖農家総戸数からみた場合、昭和10年期の48084戸をピークとしてその後年により増減はあるが、昭和14年期には9カ年間に於ける最低戸数を記録している。

次に昭和14年期における郡市別の含蜜糖製造農家数を規模別にみてみよう。全体の製糖戸数に対する

第54表 含蜜糖の規模別製糖農家戸数 単位=戸

	5丁 未満	5丁 以上	10丁 以上	20丁 以上	30丁 以上	40丁 以上	50丁 以上	60丁 以上	70丁 以上	80丁 以上	90丁 以上	100丁 以上	計
昭和6	10,565	9,991	11,516	6,684	3,884	2,013	1,139	665	367	206	128	320	47,398
7	9,541	9,948	11,819	7,395	4,208	2,050	1,176	704	374	255	160	274	47,904
8	9,719	9,937	11,971	6,811	3,646	1,760	943	560	348	190	127	230	46,212
9	8,472	9,735	11,451	6,945	4,019	2,251	1,158	757	491	311	240	407	46,237
10	7,717	9,598	11,497	7,634	4,589	2,641	1,535	990	604	423	278	543	48,084
11	8,207	10,266	12,315	6,647	3,546	1,880	963	574	345	222	150	216	45,331
12	7,727	9,852	11,821	6,667	3,839	2,073	1,122	666	359	231	160	278	44,795
13	6,228	8,250	10,592	7,214	4,855	2,941	2,051	1,267	801	599	407	834	46,039
14	7,704	9,001	10,929	6,775	4,090	2,159	1,287	809	517	298	251	383	44,203

(注) 沖縄県統計書

割合からみた場合、20丁以下の零細製糖農家が断然多く63%を占め、80丁以上の規模の大きい農家は僅かに3%強にしかすぎず、従って中間層の農家が34%で、全製糖農家数の3分の1以上を占めているということになる。

第55表 含蜜糖の郡市別、規模別農家戸数 (昭14) 単位=戸

	那覇市	首里市	島尻郡	中頭郡	国頭郡	宮古郡	八重山郡	計
5丁未満	13	39	1,886	2,514	2,077	752	423	7,704
5丁以上	5	58	2,388	3,323	1,994	900	333	9,001
10丁 "	7	55	3,416	4,322	1,850	1,100	179	10,929
20丁 "	2	54	2,278	2,889	811	691	50	6,775
30丁 "	3	40	1,653	1,662	364	344	24	4,090
40丁 "	2	17	1,074	702	143	214	6	2,158
50丁 "	1	11	624	408	71	169	3	1,288
60丁 "	—	11	416	208	31	142	1	809
70丁 "	—	5	280	116	22	92	2	517
80丁 "	—	2	176	67	10	40	3	298
90丁 "	—	5	139	79	6	22	—	251
100丁 "	1	10	286	68	4	12	2	383
計	34	307	14,616	16,359	7,383	4,478	1,026	44,203

(注) 沖縄県統計書

零細規模の多い農家は、那覇市と八重山郡で前者が91%、後者が73%の高い比率を占めているが、戸数においては中頭郡がもっとも多く1万戸を上廻っている。一方80丁以上の規模の大きい農家は、島尻郡が筆頭で601戸 (比率では4%強)、中頭郡が214戸 (1.3%)、宮古郡が74戸 (1.7%) の順で、これら3郡で全沖縄の80丁以上農家の95%を占めている。

3. 昭和前期の糖業の奨励と政策

県当局は沖縄糖業の発展をはかるべく色々な奨励策を樹立して推進してきた。その一つは糖業練習生の養成規程である。即ち「昭和3年10月沖縄県糖業練習生養成規程を設け、養成所を糖業試験場におき中等教育卒業程度の学識あるものに糖業に関する必須な學術技芸を授けもって糖業技術者を養成する。

同じく同年糖業奨励駐在規程を設け、県農林技手を国頭および宮古、八重山に駐在せしめ糖業の指導奨励並に監督に従事せしめた。

一方糖業改良の面については、昭和3年10月共同製糖場設置補助規程を設け、糖業改良の目的をもって甘蔗耕作者15人以上共同して製糖場を設置し、県の規程による設備をなすものに対し県は、糖業奨励費から補助金の交付をなし、製糖の能率増進を図ることとしたのである。同年糖業改良の目的により灌漑設備補助規程を定め、耕地整理法により灌漑に関する工事もしくは設備を施行するものに対しても補助金を交付した。先に糖業技術員設備補助規程を設け、各市町村農会に糖業技術員を設置した場合補助金を交付することとなっていたが、それについて県令第45号をもって更にその補助額の規程を公布している。即ち糖業技術員設置補助規程を設け、糖業改良奨励に従事する技術員を設置したる町村又は町村組合に対しその給料の半額を補助し糖業の指導をなさしめる」ということになったのである。なお、昭和6年10月から町村又は町村農会に駐在していた糖業技術員を県農林技手に任じ、市町村に駐在せしめ糖業諸般の指導にあたらしめるようになった。

大正12、13年以後の糖価の暴落は、それ以後における砂糖ブームの夢からさめた農家に大きなしょう

げきを与えた。この不況を打開すべく県当局は、沖縄糖業改良奨励費を農林、大蔵両省に申請した。次にその概要を述べることにする。

「前記の如く大正13年に至り、地元3銀行は破綻の不幸を見、一方本県輸出入貨物の逆調と相俟って、県経済界は逐年疲弊の一途を辿り、その窮状は名状することの出来ない状態であった。ここにおいて銀行合同問題を初め沖縄救済問題が起って、官民一致これが解決に邁進するに至ったが、時恰も政府では税制整理案作成中であって、関税改正に伴う砂糖消費税改正の議が起ったのを好機として、沖縄県会は大正14年12月15日沖縄県救済の一方法として黒糖、白下糖消費税全廃の意見書を内務大臣に提出し、翌大正15年1月8日沖縄県農会、砂糖同業組合は黒糖、白下糖消費税免税並に沖縄県分蜜糖原料生産者保護請願書を内務、大蔵両省に提出したのである又町村長会においても黒糖、白下糖消費税全廃に関する陳情書を関係各省に提出し、鹿児島県と相提携して該廃税運動を開始するようになった。爾来各方面から極力本問題解決促進に努めたのであるが、政府は第2次税制整理委員会で審議せられたところの黒糖消費税100斤につき2円を1円に半減、白下糖の2円50銭を1円50銭に減額する案を大正15年の帝国議会上に提出した。ここにおいて本問題は、本議会で鹿沖2県の政治的活躍となって極力廃税を主張したが、台湾糖との関係上遂にその主張はいれられなかった。しかるに改正黒糖消費税額を下らない程度の金額を両県糖業改良奨励金として交付する旨衆議院委員会で片岡蔵相の声明があったので、これを武蔵委員長は衆議院本会議に報告したのである。それで農林省では、沖縄、大島糖業改良施設に関し調査を進め、立案して翌2年帝国議会上に提出し昭和3年をむかえた。

しかしながら2月に至り本議会は解散となったため、本予算は不成立に終わってしまったが、普通選挙後更に第1回の臨時議会上に提案した結果首尾よく通過し、昭和3年度から本予算が実施せらるることになった。これによって本県の民力並に財政等の関係上困難とせられた糖業否農業の根本的施設が着々整備せられるようになった」といわれている。

県当局が関係各省に提出した5カ年計画の費目中掲載されておりながら認められなかったもの、或は逆に計画費目の中にはなかったものが認められたもの等あって、結局申請費目13に対し実際の費目は17もあったようである。初年度と2年度は申請額を上廻り、3年目以降は申請額を下廻っている。県当局の申請額は初年度417105円で2年目以降7年までは50533円となっている。

各年次別交付額は第56表の通りである。

糖業の試験研究は、明治42年に発足した糖業改良事務局の中で甘蔗の栽培法や製糖法の研究がなされ、技術の向上に大きな役割を果たしてきた。その後糖業の重要性にかんがみ糖業試験場が独立して、糖業関係の試験研究に専念するようになったことは既述の通りであるが、「昭和3年糖業奨励費の交付を受け真和志村与儀、宮古郡平良町および国頭郡名護町にそれぞれ甘蔗苗圃を設け優良蔗苗の配布事業を拡張した。その後昭和6年農事試験場に併合せられ前の事業を継続施行した」とのことである。

「大正15年から産業助成費をもって、小祿に園芸部を設置し、昭和3年度以降糖業奨励費の交付があったので、更に園芸部を拡張して着々実績をあげるに至った。而して昭和4年真和志与儀に糖業試験場那覇苗圃を設置し、漸次庁舎および附属建物を完成し、昭和6年6月21日をもって前記普天間試験地、西原糖業試験地、小祿園芸試験地、国頭試験地および宮古苗圃をうって一丸となし、ここに始めて大農事試験場として併合統一を見るに至った。その組織および事業の概要は次の通りであった。

(1) 本 場

面積34町9反余にして、主なる事業は甘蔗優良蔗苗の育成配布、同栽培試験、一般害虫に関する研究調査、やそチブス菌の配布および駆除に関すること。

(2) 小祿試験地

面積4町8反余にして重要野菜類に関する試験同優良種子の育成配布、各種農作物の加工試験、甘蔗の優良品種の育成等である。

第56表 糖業改良奨励費交付高 (昭3~7年) 単位=円

	昭和3年	〃 4年	〃 5年	〃 6年	〃 7年
甘蔗苗圃設置費	166,060	167,383	86,538	40,839	50,445
甘蔗病虫害駆除予除費	24,646	14,850	14,275	8,073	9,185
糖業練習生養成費	6,991	5,000	4,670	1,240	4,125
糖業改良奨励職員設置費	19,810	25,000	26,500	37,344	44,230
甘蔗作灌漑設備奨励費	13,500	29,600	29,600	21,529	25,810
砂糖販売改善奨励費	2,608	23,450	3,000	—	—
糖業試験場費	12,800	18,000	18,000	—	—
甘蔗中間苗圃設置費補助	—	10,000	45,000	34,000	37,000
共同製糖場設置費補助	34,050	34,050	22,500	9,000	12,000
糖業技術員設置費補助	9,720	2,000	10,200	—	—
甘蔗立毛, 黒糖品評会費補助	3,000	1,000	3,500	—	—
糖業練習生寄宿舎建築費	5,250	—	—	—	—
糖業試験場実験室及び製糖場建築費	—	11,760	—	—	—
分蜜原料甘蔗搬入補助	—	—	15,000	25,000	33,900
甘蔗配合肥料設備費補助	—	—	12,000	—	—
製糖教師設置費補助	—	—	10,000	—	2,000
甘蔗運搬施設改善費補助	—	—	10,000	—	—
計	295,435	342,093	310,783	176,725	218,695
その他の	141,920	175,000	181,650	209,777	241,368
合計	437,355	517,093	492,433	386,502	460,063

(注) 島袋源一郎 新版, 沖縄案内

(3) 西原試験地

面積6町6反余にして製糖に関する試験甘蔗栽培試験, 同品種改良に関する研究, 製糖に関する講習, 農産物土壌, 肥料等の依頼分析等に関する事業等である。

(4) 普天間試験地

面積4町7反余にして主なる事業は大豆, 陸稲, 麦等普通作物に関する研究, 甘藷原料の配布, タバコに関する試験等である。

(5) 国頭試験地

面積5町8反余にして甘蔗の優良原苗育成配布, 水稻に関する各種試験, 水稻原種の育成配布, 果樹栽培試験, 茶に関する試験等を行っていた。

(6) 宮古試験地

面積は11町5反余にして甘蔗の優良原苗の育成配布に関する事業,

その他糖業の奨励策として昭和12年11月沖縄県令第44号をもって沖縄含蜜糖の生産調節を図り, 分蜜糖原料甘蔗の搬入を奨励する目的をもって糖業統制助成規程を設け分蜜糖と含蜜糖の調整を図ることに

なった」ようである。

昭和前期における重要な糖業政策として黒糖の品質改善と分蜜化の促進があげられると思うが、これについて伊仲皓は次のように述べている。

「台湾の甘蔗は、ブリックス21度、純糖率89度が普通であるが、沖縄の甘蔗は品質頗る劣悪でブリックス17~18度、純糖度86度内外にすぎない。従って甘蔗1000斤から製造する中双糖は台湾の135斤に対し、沖縄のものは102~103斤にすぎないが故に、甘蔗の品質改善について深く留意せねばならぬ問題である。甘蔗の品質改善は、栽培法の合理化にまつべきものであるが故にこのことに関しては、栽培各論にゆづることにしてここでは単に各蔗作農家の関心と呼びおこすことにとどめておくと言っている。自家製糖原料にしても亦分蜜糖原料にしても、製糖期間中順次登熟するが如く植付時期を統制することは勿論、登熟順に収穫し未熟過熟なきよう調整をよくし搬入を迅速にするならば、収穫の合理化だけでも現在のそれよりは20%以上の歩留りは向上するものと思う。

現在の収穫法をみると、自家製糖と雖も製糖順番になれば、未熟甘蔗の刈り取りどころか糖分少なき稍頭部まで製糖用に供する有様であるから、黒糖の品質を害することが少なくないのである。況んや分蜜糖原料に至っては未熟過熟はもとよりソ害、虫害の不良甘蔗を多く搬入するのであるから製品の歩留りの悪しきことは話にならぬのである。甘蔗の植付、収穫時期の統制は1日も早く実行せしむべき緊要なことであらねばならぬ。なお甘蔗の品質改善とともに分蜜化の促進を考える必要がある。

今や大茎種の普及と栽培法の改善により鹿児島県およびその他の府県の産糖量は、近き将来において20万担を超過するものと思わねばならぬ。この時に当り沖縄糖が甘蔗の増収と品質の改善による増加を全部黒糖、白下糖に振り向けるとすれば、甚だしき生産過剰をきたし、黒糖の価格は下落し農家は結局不利の立場になるであろうことは想像にかたくないのである。本邦含蜜糖の消費量が年間250万担内外で、生産高は台湾の二番糖150万担、鹿児島県の20万担とすれば、沖縄は80万担内ということになるが沖縄の産糖量はこれをはるかに上廻るためにこれとの競合をさけるという面からしても、分蜜化に踏みきる必要があると思うのである。

反当収量の増加および品質の改善による歩留りの向上は、必ずや実現するものと思わねばならぬ。故に沖縄糖業の分蜜化を徹底的に実現し、農工分離により労働を節約しその余剰労力によって甘蔗、甘藷、大豆その他の作物の集約栽培をなすことや又その余剰労力によって家畜の飼育を増加し、もって多く利益を図ることを忘れてはならない」といっている。上來述べきたった論にしたがえば、甘蔗生産量の増加は分蜜糖原料の面においても有利に展開すべきであるが、しかし農民はまだ黒糖を重視している感がある。それで分蜜糖原料について差別待遇をしているように思う。

「本県の甘蔗はその生産条件が台湾のそれに比して頗る不利で、1000斤当り約2円も高く、砂糖1丁当りおよそ3円高ということになる。甘蔗の生産原価割高なるがために黒糖においては特に消費税を軽減して、本県糖業の保護をなしているけれども同じ農民の生産甘蔗に対しこれを分蜜糖原料にするにおいては、1000斤当り僅かに15~25銭の搬入奨励金を交付するにすぎないのである。かくの如き差別待遇の結果は、黒糖製造と分蜜糖原料と採算上げん隔をきたし分蜜糖化促進上甚だしき支障をきたしつつあるのである。

幸にして黒糖消費税の減額と同一の保護を分蜜糖原料にも一様に思慮を与え、分蜜糖原料1000斤当り1円35銭の搬入奨励金を交付し黒糖原料と分蜜糖原料とを平等待遇するならば原料売りの採算が頗る有利となるが故に、農家は進んで原料の搬入をなすであろうことは敢て想像にかたくはないのである。」と述べている。県当局としては分蜜糖と含蜜糖を差別待遇せず両者の併進政策をとったのである。

「分蜜糖原料甘蔗売買価格の決定と調停に悩まされた県当局と生産者代表機関である砂糖同業組合は、この問題解決の方策として政治的解決の重大性にかんがみ、これを日本政府の要路に対し請願陳情すべき必要を痛感した。

ここにおいて眼目とすべきは、蔗作農家と糖業者の保護育成で、その目的を果すためには何よりも糖

価の維持と下落防止である糖価と重大関係をもつ国家政策としては、砂糖の輸入関税と消費税がある。輸入関税設定の目的は、生産コストの安い外国糖のため国内生産糖市価を圧迫させないための国内産業の保護政策であり、消費税は政府の税収入としてのねらいもあるが、その主要目的は国民の必需食糧品として安価に供給せんとする主旨に基く政策であろう。しかしながらその税額の恩典は、誰が浴しているかといえば勿論消費者であるが、政府に納入している税額は、生産者が負担していることはいまでもない。それ故沖縄糖の市価を高め又は維持するためには消費税の減額又は全免に期待する外に途はない。そのためには是非ともその実現を政治的に行う外はないという結論に達し、沖縄の蔗作民代表者である民間各機関が総けっ起して黒糖、白下糖の減税又免税陳情運動がたびたび行なわれた」ようである。

「砂糖の消費税は糖価に直ちに関係するものである。理論としては消費税は、消費者が負担しているということになっているが、糖価の位置によっては生産者が負担しているということもありうる。即ち黒糖ならば1丁の生産費が10円と仮定した場合、大阪における砂糖の相場が税金を加えて11円8銭（当時の税金は1円8銭であった）以上であれば、この場合にはそれだけ生産者が負担していることになる。そこで税金を減免すれば直ちにそれだけ糖価が上ると考えるのは早計である。ただ税金の減免は原則として糖価を引下げることになり、従って糖価が安ければ安い程消費が増す。消費が増せば又値も上るという意味から、税金の減免がさげられるのである。勿論黒糖類似品に税金が上ればそれだけ本島の黒糖が有利になり、反対に沖縄黒糖の税金の引下げは他の砂糖の不利ということになる。

関税は内地産業保護と、財政上の収入との2点から外国糖に課するもので、値段において内地糖と競

第57表 砂糖の関税と消費税 単位=円

(a) 関税				
	第 1 種			第 2 種
明治44年 7月より		2.50		3.10
昭和 2年 4月より		2.50		3.95
昭和 7年 6月より		3.37		(18号未満) 5.33

(b) 消費税				
	第 1 種			第 2 種
	甲	乙	丙	
明治43年 4月より	2.00	2.50	3.00	5.00
昭和 2年 より	1.00	2.00	2.50	5.00
昭和 7年 1月より	0.90	1.80	2.25	4.55

(注) 伊仲皓 沖縄の産業

争不能ならしめんとして出来たものである。即ち第一種糖（黒糖、白下糖その他11号未満の黒糖類似品）は5円37銭（100斤当り）となり、第2種糖（18号未満の分蜜糖）は5円33銭（100斤当り）となっていた。日本内地の砂糖はそれだけあつい保護をうけているということになる。例へば瓜哇中双（100kg当り）4盾と仮定し為替相場を50盾としても100斤の値段は、日本金で4円80銭にしかならない。瓜哇糖が5円内外でどんどん日本に輸入せられては台湾、沖縄の糖業はひとたまりもなく壊滅するのみである。そこで内地糖業を保護する意味で、5円33銭の関税が課せられている。

黒糖生産者として消費税は可成安くしかも類似品との税金の差は大きくし、関税は可成高い方がよいわけである。消費税並に関税の問題が本県農家の大問題として官民の関心事である所以である」と述べられている。次に関税と消費税の経過をみてみよう。砂糖消費税は砂糖生産者にしわよせがなされ砂糖

の下落同様の結果を生じたのでこれに対し黒糖、白下糖の減免陳情運動がたびたびなされたがその主なるものは次の通りであった。

(1) 大正14年1月

「沖縄砂糖同業組合は、黒糖、白下糖の消費税免税並に沖縄分蜜糖生産者保護に関する請願書を内務、大蔵両大臣宛に提出した。

(2) 大正15年

日本政府は第3次税制整理委員会における審議案黒糖消費税100斤につき2円を1円に、白下糖2円50銭を1円50銭に減額する案を議会で提出したが、台湾糖との関係上否決された。

(3) 昭和2年

大正15年の議会で政府から提出された台湾糖との比較関係で否決された消費税減額案に関し、片岡蔵相に減額の代わりにその減額に相当する金額を、沖縄と鹿児島県に対し糖業改良奨励費として交付する旨声明したので、武藤委員長がこれを衆議院本会議に報告した。

(4) 昭和3年

昭和2年以来政府は沖縄と大島の糖業改良施設に対し、調査をすすめその助成費を議会で提案して年を越し、2月に至ると議会解散で予算は不成立となったが、又同年普通選挙第一回の議会で提出したところ首尾よく通過し、同年7月19日付をもって沖縄糖業改良奨励費として、41万7500円の交付を受け、県はこれで糖業諸般の改良施設に着手したのである。

(5) 昭和8年7月

黒糖、白下糖の課税は、和蘭標本という色相鑑定の結果なされたものであるが、この和蘭標本によって砂糖の色相課税を黒糖、白下糖にも適用することは不合理であるとして、沖縄砂糖同業組合は大蔵省に対し、砂糖消費税法の改正について陳情している。

(6) 昭和9年7月

沖縄糖業研究会の名で分蜜糖原料搬入助成金増額並に甘蔗、甘藷栽培改善交付金に関する陳情書を提出した。

(7) 昭和11年7月

沖縄県農会外生産者関係7団体から沖縄産黒糖並に白下糖および分蜜糖の消費税改正要望の陳情書を携え、代表者が上京し陳情運動を行った。同年9月県農会外5団体から、他県から提起された砂糖関税並に附加税撤廃陳情のため、各代表者が上京して在京有志と協力して陳情に当たった」

(8) 昭和12年7月

県農会外8団体は砂糖関税並附加税撤廃反対陳情書を提出し、なお同陳情員を上京せしめ在京有志と協力し陳情を開始した。

(9) 昭和13年4月

支那事変特別税法により砂糖消費税はかえって増徴された。

(10) 昭和14年4月

支那事変特別税法により再び砂糖消費税が増徴されている。同年8月砂糖税制改革対策並に砂糖部専門委員任命方陳情のため県農会外関係諸団体の代表が上京して陳情している。

(11) 昭和15年4月

砂糖消費税は、支那事変特別税法により3度増徴された」ようである。

分蜜糖原料搬入の奨励対策として、「砂糖同業組合は、毎年主要な行事として本島内2市3郡において糖業懇談会を開催し、当面急務とする糖業諸般の問題を提案し、その問題に関する研究発表、意見交換、与論の喚起等に努め開催ごとに広い会場はあふれるばかりの盛会であったが、大茎種移入時代或年

の組合楼上で開催した懇談会において、この大茎種普及問題に関し宮城鉄夫から県当局や試験場当局に対して向けられた論旨と責任追及の鋭鋒はすこぶる鋭く、当局はまるで顔色を失いみるも気の毒なくらいであった。その後宮城に対する農民の信頼がとみに高まり、試験機関に対する信頼が反対にうすくなったことは否めない事実で、これが後日分蜜糖原料甘蔗の搬入にプラスしたことは推測に難くない事実である」といわれている。

「県当局は黒糖の生産調節と分蜜糖業の発達をはかるため、昭和7年3月県令第9号をもって分蜜糖原料甘蔗搬入奨励規程を設け、分蜜糖原料甘蔗を搬入する目的をもって、市町村を域区とする組合又は知事において適当とみとむる団体に対し、原料甘蔗1000斤につき30銭以内の補助金を交付してその奨励につとめた」とのことである。

「昭和12年9月30日本県の糖業経営を合理化し、含蜜糖と分蜜糖の生産調節と当業者の共存芸栄をはかり、本県糖業の振興を期するため部落単位の農事改良組合（宮古は連合会）並に糖業関係団体を一丸とした、沖縄糖業統制協会を創立し、続いて同年11月22日付で沖縄県令第44号をもって糖業統制助成規程を公布し、助成金の交付により分蜜原料甘蔗搬入奨励を積極的に行なわんとする政策が具体化したわけである。」

分蜜糖工場が原料蔗茎獲得のため種々の困難に遭遇したことは既述の通りであるが、原料甘蔗の売買価格を決定するに当り如何なる方法によったのであろうか。

「当時甘蔗1000斤から黒糖65乃至68斤生産出来るものとして算定されていたが、このような根拠のない抽象論をもって原料価格を定めることは、両者常に不安を感じなければならない。そこで伊仲皓は、一等黒糖の那覇市場一丁の価格から黒糖に要する諸費用即ち製造から販売に至る費用の全部を差引きたる残額をもって、分蜜糖原代とするのがもっとも公平なる方法であると述べられている。しからは黒糖1丁に要する諸費用はどうかといえ、同氏の計算によれば次の通りであるといっている。

- (1) 搾汁および製造人夫賃金 87銭5厘
男子火夫1人、薪木係1人、製造人補助1人、馬掛1人、女子3人、計7人
1日1人50銭とし1日平均4丁生産とす。
- (2) 燃料代 60銭
搾粕および枯葉をもって1丁分の砂糖を仕上げるものとす。搾粕を乾燥貯蔵するにはこれ位の費用は確かに必要である。
- (3) 搾汁牛馬賃金 48銭
1丁分の搾汁に馬4頭を要す。馬の借賃1日12銭として、
- (4) 樽皮および掛縄代金 55銭
樽皮 50銭 掛縄代 5銭
- (5) 固定資本利子 22銭5厘
製糖場を新設し、製糖用具一式を設備するのに900円を要するとみる。器具の修理費、敷地料等は10カ年後建物、器具を売却して相殺するものとす。よって1製糖期400丁製造するものとすれば、10カ年間には4000丁の製造高になるのでその1丁分を計上した。
- (6) 石灰代 2銭
- (7) 販売費用 39銭
運搬賃 20銭、委託手数料 9銭、検査手数料 6銭、同業組合費 2銭、総代手数料 2銭
- (8) 製造人夫賃 20銭
製造人は是非とも技術優秀なるものを常置すること。
- (9) 雑費 60銭

樽皮購入や製糖当日およびその他の費用	
合計	3円94銭

以上の如く黒糖1丁を製造しこれを販売するまでには、少なくとも3円94銭を要するのである。もし原料売りをした場合、牛、馬は生産用にのみ使役せられ、又燃料として消費せられる枯葉は堆肥の原料となる。節約せられた労力は、集約栽培の実を完うし自ら生産の増加は議論の余地がないのである。製造費の問題が円満に解決すれば次に起るのは砂糖120斤に対する蔗茎量の問題である。しかしながらこれは搾汁歩留りの関係により各自皆意見の相違があるのであろうけれども県下一般の状態から観察すれば、砂糖の120斤は甘蔗の1200斤から搾出しうるものとするのが正確に近いものと思うのである。よし多少の相違があるものとしても原料搬入に対して1円35銭の奨励金があるとすれば、このようなものは敗て問題にならぬのである。

なんとなれば砂糖1丁分(120斤)の諸費用は3円94銭であるから1斤8銭の場合、砂糖100斤代の8円から3円28銭(1丁の製造費用は3円94銭だから100斤当り製造費は3円28銭である)を差引きたる4円72銭に奨励金の1円35銭を加えた6円7銭は甘蔗原料搬入者の甘蔗1000斤当り所得となるのである。換言すれば砂糖100斤の製造その他の費用は3円28銭であるけれども、奨励金の1円35銭を差引けば結局1円93銭の少額の費用となるのである。而して2等3等は甘蔗茎50斤乃至100斤増しとして決定すれば両者損得はなかるうと思うのである。かくの如くし蔗作農民と製糖工場とが円満解決できるとすれば、沖縄糖業は発展し各種産業の隆盛は期してまつべきものと私は信ずるものであると述べられている。

同氏は分蜜工場における原料甘蔗の搬入が困難なる理由について次のように述べている。「沖縄糖業の発達如何は、分蜜化問題を一日も早く解決するか否かにあることを忘れてはならない。しかるに蔗作農家と工場とは原料搬入問題で毎年意見の衝突をきたし、円満な解決を見出すことの出来ないのは甚だ遺憾である。故に自家製糖が有利か、原料売りが果して不利であるのかこれについて検討してみよう。沖縄の黒糖がもしも他の一種糖同様に2円25銭の税が課せられているならば、農家の採算は果してどうであろうか。

(1) 大阪黒糖税込み100斤当り10円50銭の場合(那覇大阪間の運賃諸掛1円10銭) $10.50円 - (1.10円 + 2.25円) = 7.15円$ であるから斤価は7銭1厘5毛で1丁当り価格は、
 $7.15円 \times 120 = 8.58円$ となる。

(2) 昭和7、8年は消費税が90銭であるから、砂糖100斤当り価格は、
 $10.50円 - (1.10円 + 0.90円) = 8.50円$ となる。従って1丁当り価格は $8.5円 \times 120 = 10.20円$ となる。

第1の場合には、黒糖の製造販売費を1丁当り4円とすれば、那覇における黒糖価格は、 $8.58円 - 4.00円 = 4.58円$ となり、歩留りを10%とすれば、1000斤当り甘蔗代金は

$$4.58円 \times \frac{1000}{1200} = 3.81円 \text{ となる。}$$

第2の場合は製造費を4円とすれば、

$$10.20円 - 4.00円 = 6.20円 \text{ となり、歩留りを10%とすれば、1000斤当り甘蔗の価格は、}$$

$$6.20円 \times \frac{1000}{1200} = 5.16円 \text{ となる。}$$

以上の如く税金の関係で、原料蔗茎代に著るしい相違をきたすが故に、蔗作農家は原料の生産価格に何等の変動がないにもかかわらず原料売りに不安をいだくものである。

沖縄製糖社が昭和7、8年頃実施していた原料買収条件は1等甘蔗68斤、2等甘蔗58斤であったから全体を平均して仮に66斤として製糖と原料売りを比較してみよう。

(1) 大阪黒糖税込み11円、税金2円25銭の場合の計算

$11.00円 - (1.10円 + 2.25) = 7.65円$ で、1丁当り9円18銭 ($7.65銭 \times 120$) となるので、自家製糖の全部が1等ではなく、2, 3等平均0.5銭安とみて、 $7.65銭 - 0.5銭 = 7.15銭$ で1丁の価格は、8円58銭 ($7.15銭 \times 120$)、これから製造販売費4円を差引いたら $8.58円 - 4円 = 4.58円$ となる。

製糖歩留りを1割とみて1000斤当りの甘蔗代は $4.58円 \times \frac{1000}{1200} = 3.81円$ となる。

(2) 大阪相場11円, 税金90銭の場合

$11.00円 - (1.10円 + 0.90円) = 9.00円$ で1丁当価格は $0.90銭 \times 120 = 10.80円$ となるが、これも同じく0.5銭安とみれば、 $0.85銭 \times 120 = 10.20円$ となる。製造販売費を4円とすれば、砂糖の価格は6円20銭となる。製糖歩留りを10%とすれば、蔗茎1000斤当り価格は5円16銭となる。

$6.20円 \times \frac{1000}{1200} = 5.16円$

沖縄製糖社は、昭和7, 8年の黒糖斤価を9銭として66斤代を原料甘蔗1000斤代として農家に支払っている。1丁当り価格は、 $(9銭 \times 66) \times \frac{1200}{1000} = 7.12円$ となる。

第1の場合農家は自家製糖をなし、砂糖を販売しても手取金8円58銭で原料売りに比し僅かに1円46銭の差額であるから農家は採算上原料売りを有利とみて搬入することになる。ところが第2の場合は、手取り10円20銭で、原料売りの7円12銭に対し3円8銭の大きな開きとなるので、いきおい農家は自家製糖にかたむくのは又止むを得ぬことといわねばならない。なお1000斤の甘蔗代5円94銭に対し製造販売費を差引きたる甘蔗代と比較してみても3円81銭の場合ならば2円13銭の開きがあるけれども、5円16銭の場合には僅かに78銭の開きであるが故に売ることを欲しないことになる。要するに黒糖保護の政策が分蜜化に重大な関係があるものとすれば、分蜜糖原料に対しても黒糖同様の保護政策があつてしかるべきである」といっている。

廃藩置県後政府は、沖縄救済のため種々の保護策（しかしそれは満足する程のものではなかった）を講じたが、大正末期以後の糖価の下落それにひきかえ諸物価の高騰は、県民の経済を不況のどん底につきおとしたのである。この時に当り当時の沖縄県知事井野次郎は、県民の救済は長期に亘る総合経済開発以外に他に方法がないとして、沖縄県経済復興10カ年計画を樹立しこれが実現に尽力した。次にその計画案の概要を述べることにする。

1) 調査会設立までの経過

(1) 本県疲弊の遠因

「沖縄は日本の南方洋上に位し、交通不便土地狭小にして人口稠密であるばかりでなく、古来から経済貧弱にして漸く海外貿易の利潤をもって公帑を補っていたが、慶長以来貿易の利益はろう断され、島民は過去300年間苛斂誅求に泣き僅かに甘藷、甘蔗の2作物により生命をつないでいる有様であった。

明治12年廃藩置県の結果一視同仁聖代の恩沢に浴することができたが、政府はこの歴史的疲弊困ばいせる県民を経済的に開発救済すべき何等の方策を講ずることなく年々かかる窮民の疲民から数百万円の国税を徴収したにもかかわらず、他府県の如き国家的施設もないので本県の経済は坂を下る車の如く遂にソテツ地獄に陥り、しかも大正12—13年以来糖価の惨落に比し諸物価高騰を続けたので県民の生活は急転直下忽ち危機にひんするに至ったのである。

(2) 産業助成施設

ここにおいて大正13年知事亀井光政はこの窮状を打開するため産業10カ年計画を樹立して時の政府に陳情し、その援助を受けるようになったが、大蔵省においてこれを5カ年計画に短縮し経費も著しく削減せられ即ち大正15年度より沖縄産業助成費の支出を見たのである。これと共に昭和3年度から糖業改良奨励費の交付をうけ以来各種産業の開発に関し着々実績をあげつつあるが、不景気の深刻化した上

その助成期間が短かったことと金額が予期した通りではなかったため十分なる効果をもたらすことができなかつたのは頗る遺憾とするところである。

(3) 根本的振興計画の樹立

この時に際し現知事井野次郎は、昭和5年8月任を本県に受け親しく県民窮乏の現状を洞察し、奮然けつ起し根本的に本県経済の建直しを行い現在他府県の3分の1にすぎない生産額を全国平均に引上げるため即ち15カ年を期して本県振興の計画を樹立し、一方振興計画促進期成会を組織しその協力援助と相俟ちて若槻内閣に猛運動を開始し、日夜心をくだき心血を注いでこれが実現に奔走し涙ぐましい程の活動を続けられたが、幾多の迂余曲折があつて昭和7年度には実現をみるに至らず遂に調査会を設置すべく内定せる矢先、昭和6年12月若槻内閣は総辞職して犬養内閣の成立を見、本県振興計画も亦新規まき直しに閣僚の諒解運動に専進することになった。

幸にして首相以下各省官僚の同情により調査会費は1万円に確定せられ、4月内務省議に上提すべき予定のところ突如4月15日犬養首相の凶変にあつて政友会内閣は総辞職となり、4月25日齊藤内閣が成立した。ここにおいて3度振興計画の折衝運動を開始しなければならなくなつた。しかるに井野長官は終始一貫この重大使命の遂行に向つて不眠不休の大活動を継続せられ一方亦挙国一致の猛運動によつて今や国費多端の折柄、齊藤首相を始とし閣僚の認むるところとなり、いよいよ昭和7年8月内相を調査会長とし委員20余名の顔ぶれも決定せられ、9月に調査会を開催して昭和8年度から予算に計上実施せられる見込になつたのである。

県民たる者長官の熱誠に感激して協力一致これが実現を期すると共に一面亦精神立県の意気を作興して永遠に郷土の発展に奮励努力しなければならぬ。さて振興計画の内容をうかがうに本県特有の天恵を利用して農業、水産、林業、畜産、工業の各産業並に土地改良、道路、橋梁、治水、鉄道、保健衛生の各項目に亘つて施設をなすものでその経費は本県における国庫収支計算の超過額を標準として支給を受け、現在4200余万円の生産高を15カ年後には1億円に到達せしめようとするのである。いよいよ調査会で審議を遂げ政府の提案によつて議会の協賛を経る段取りになるので未だ予測を許さないのであるが次に井野知事振興事業の理由並に内容の一斑を掲げることとする。

2) 振興計画理由

琉球は南方海上に孤立せる一小王国内に産を興し外に雄飛して自ら開拓するの外途なく時に或は日本本土と貿易を求め早くから明の冊をうけ通商の榮を画するが如き苦心慘たんわずかに王国の体面を維持してきたのである。

慶長年間一旦島津氏の征復するところとなりその附庸となるや民は内に生産の搾取にあい外に貿易の実利をろう断せられ自由飛躍の樂をうばわれその压制誅求の下に呻吟すること実に300有余年その間民は老若男女その一生は甘藷のため存し自らを顧みるのいとまもなく、喰うに食なく購うに貨なく極度に疲弊せる民は甘藷の普及を図りこれを一の糧となし砂糖の製法を習得しこれを唯一の貨物とするの已むなきに至つたことを思うだけでも戦りつすべきものである。同情念禁することができない更にその精神状態に至つては思い半ばに過ぎるものがある。

斯くして時勢は推移し世は明治の御代となりその5年朝廷の藩国となり、ここに全くさつまの庄政を脱すると共に長い桃原の迷夢からさめて皇化にうるおうことになつたことはまことに感激に堪えず県民の幸福これ以上大なるものはなかつた。

明治12年始めて県の名称をうけますまず一視同仁に皇恩に浴することができたのである。即ち県であるとはいへ実はゆりかごからはなれた一嬰兒のようなものであつた。その養育、保護をまけて始めて他日有為の土となるべきであらう。朝鮮、台湾、北海道の如き皆そうであつた。ひとり沖縄県に関する限り為政者識者ともにそういった見解であつた。その内容の充実を顧みず徒に制度の改廃自治権の確立等形式の整備に余念がなくその実を忘れたことはまことに残念な次第である。

明治42年府県制の施行，大正9年特別制廃止の如き一面自治権の確立を見たとはいうものの他面において県民をしてその負担加重の苦に追いやったのである。思へば沖縄県の産業の不振，経済の逼迫したことは理由がないのではない。その産業組織，経営方法きわめて単純にしてしかも幼稚その生産額の如き全国平均の3分の1にも及ばないのである。遠く日清戦争を始めとし日露，世界大戦は経済界に変動をきたし糖価の暴騰は県民生活様式内容の変化となり移入超過の原因となったのである。糖価の高騰は一場の夢にすぎず，その反動は忽ちにして到来し年々8万円の移入超過は公租公課の負担加重と共に県民経済の脅威となり個人経済は勿論公共団体の財政もここに全く行詰り県財政の如き県民の福利増進のために費しうる金額は僅かに1人当り10円に足らず全国平均の3分の1にもおよばないのは遺憾のきわみである。

県民生活の如きその程度他の府県に比らべものにならず，更に衛生状態に至っては未だ全く改善せられず慢性的疾患「マラリヤ」「ライ」結核等はその威を逞うし「チブス」「アミーバ赤痢」亦全国にその比を見ない程多いことは，県民の衣食住と相俟ってその体格を低下せしめるが如きまことに由々しい問題である。本県民をして昭和の御代に日本国民として生れたる光栄を感じ聖沢に浴せしむるは実に識者，為政者の事務でなければならぬということを感じ痛感するものである。

沖縄県は他に類例の少ない天恵を有し，地味亦不良ならず沖縄本島を始めとし宮古，八重山に肥沃なる多くの開こん適地を有し各般の産業に適す。その天恵を利用し，その地の利を生かすことによって本県の振興は期して待べきものがあることを疑わないのである。沖縄県に対し世人往々一知半解或は誤伝を信じ何等の光明を認めず甚だしきに至っては毒蝮，毒虫の棲息する地であって人がよく生息し得ざる地として捨ててかえりみないところとして一笑に附するようものがあるのはかえすがえすも残念の至りである。

昭和元年以来政府の助成を得て各種産業の機関を設け或は試験を或は奨励に努めつつありその成績見るべきものがあるというものの未だもって根本的治療を施し本県の振興を計るに足らず，ここに根本的に本県振興の計画を樹立し150年を期し産業に，土木に，衛生にその施設，改良の実をあげその生産額を高め他と同一の地位におきもって聖代の恵沢に浴せしめんとするもので，これを実現することはもとより県のみによってできるものではない。ここにおいて北海道拓植計画に準じ本県における国庫の収入支出の差額を15カ年間還元するという恩典に浴しもってこの計画の遂行を期することは実に本県民の等しく熱望して止まないところである。

3) 振興事業の内訳

昭和8年度以降15カ年間に支出すべき振興事業の総額は73,998,407,円でその内容は次の通りである。

① 産業費	34,424,020円		
糖業奨励費	9,332,690円	蚕業試験場費	606,373円
普通農事費	2,073,050	畜産奨励費	1,823,102
農事試験場費	3,444,862	種畜場費	899,855
水産業費	1,152,205	獣疫血清製造費	720,470
水産試験場費	1,724,195	工業奨励費	1,753,355
林業奨励費	5,242,094	副業奨励費	1,275,659
林業試験場費	111,734	工業指導所費	884,601
蚕糸業奨励費	2,036,110	販売拡張費	1,343,465
② 土地改良費	15,728,415円		
道路橋梁費	5,944,500円	治水費	440,000円
港湾費	7,387,000	鉄道費	2,580,000
保健設備費	2,672,986	航路改善費	3,160,000

調 査 費	297,300
③ 産業振興資金利子補給金	1,364,186円
合 計	73,998,407円 (含其他)

4) 振興事業費の内容

「昭和8年度以降15カ年間に支出すべき振興事業費予定総額73,998,407円にしてその内容は次の通りである。ここでは主として糖業関係の内容について述べることにする、

(1) 糖 業 費 9,332,690円

産業費34,424,020円の内27%余の9,332,690円が糖業費でこれだけの費用を使って15カ年後の昭和22年には別表のような生産をあげようとするものである。

糖業は本県の主要産業にして県民の大半を占める農家の6割は甘蔗栽培に従事しその産糖額は県下の生産総額の28%強に当り輸出総額の60%を占めるという現況である。故に斯業の隆替は県民経済に至大の関係の有するものといふことができる。

昭和3年の甘蔗の作付面積は18600余町歩にして総耕地面積の29%に当り、甘蔗の生産高は75582万斤余で、その産糖高は12521万斤余、その内含蜜糖が8983万斤余、分蜜糖3538万斤余、砂糖の総価額は1232万円に上っている。而して原料は今なお全蔗園中在来種がその7割を占め反当蔗茎収量は6000余斤にすぎず改善努力の余地が多分に多い。

砂糖工業にあつては含蜜糖本位に固執し全生産蔗茎量の3分の2以上がこれに供せられ、しかもその製造たるや規模過小にして4000余か所に分立している旧式製糖場にたよるが故に糖業経済は固より農村における労働力或は農業経営等の不利が多いのでこれが合理化を図ることがもっとも緊急を要する事項である。而して本県の砂糖工業はその大部分を分蜜糖業化せなければならぬと思われるが分蜜糖業化の施設については殆んど見るべきものがないという現状ではないので、本施設をもって糖業の根本計画中の大眼目となしてれと相俟って甘蔗農業の改善を期せんとするものである。このような見地からして根本的施設をなし将来15カ年後には下記の通り改良発達を期することができる。

甘蔗作付反別	16,000町歩	蔗作農家戸数	54,000戸
蔗作農家1戸当面積	2.9反	蔗 茎 収 量	184,000万斤
反 当 り 収 量	11,500斤	産 糖 量	22,820万斤
含 蜜 糖	6,050万斤	分 蜜 糖	16,770万斤
砂糖歩留り 含蜜糖	11%	分 蜜 糖	13%

第58表 製糖場数 単位=箇所

種 別	現 在	将 来	現 在 対 将 来	
			増	減
在 来 製 糖 場	4,000	650	—	3,350
改 良 製 糖 場	55	280	225	—
分 蜜 糖 工 場	1,950 ^t	6,150 ^t	4,200 ^t	—

糖業費は次の諸施設にそれぞれ使用せられるようになった。

① 甘蔗中間苗圃設置補助費 2,400,000円

農事試験場甘蔗原苗圃生産の優良蔗苗を養成繁殖し一般蔗作農家に配付する目的をもって市町村その他適当なるものに中間苗圃を経営せしめその一般配布の年から4カ年目毎に16000町歩の蔗園に対し優良甘蔗普及に蔗苗の更新を図らんとするものである。

② 縁肥栽培補助費 147,500円

甘蔗その他農産物の裏作および間作として縁肥作物の栽培施用を奨励するのは主作物の増収，土地改良の一として最も緊要のことに属するをもって縁肥種子を当業者に配付栽培せしめ地力の維持増進をはからんとす。

③ 優良農具購入補助費 317,050円

本県農家の使用する農具はきわめて粗製且つ旧式にしてその能率も甚だ低く，糖業経営上の不利大なるによりこれが改良を図らんがため優良農具購入者に対し補助金を交付し又はこれを購入貸与しこれを使用せしめもって優良農具の普及を促し労力の節約並に生産費の低減を図ろうとするものである。

④ 堆肥舎設置補助費 195,990円

本県農家の堆肥舎は，その構造きわめて不完全にして自給肥料の生産改良上支障が多いので模範堆肥舎を建築する者に対し補助金を交付し自給肥料の生産増加並にその改良をはからんとするものである。

⑤ 共同製糖場設置補助費 337,500円

旧式製糖場の設置を改良し圧搾能率および圧搾歩留りの高い機械の購入並に製糖舎の改築を行い砂糖品質の改善並に生産費の低減を図るため改良共同製糖場を設置する組合に対し補助金を交付しもって糖業経済の発達を図らんとするものである。

⑥ 分蜜糖工場建設および拡張補助費 3,670,000円

本県における糖業は現在含蜜糖本位であるのでこれが分蜜化を促進するため分蜜糖工場を新設又は拡張する場合その費用の35%以内において補助金を経営者に交付しもってこれが経営の円滑を図らんとするものである。

⑦ 分蜜糖原料甘蔗搬入補助費 1,013,550円

本県糖業は従来在来製糖場における黒糖製造を主とし不完全なる圧搾機によるが故に製造上の損失が多いばかりでなく過大の労力を要するをもって甘蔗植付，肥培管理等不十分であることは勿論その他農業経営を困難ならしめるために甚だしい不利をきたしつつあり，故に分蜜工場に原料甘蔗の搬入が容易なる地域において町村を単位とする原料搬入組合を組織せしめこれを通して搬入者に補助金を交付し原料甘蔗の搬入を奨励し農業労力の調節を図ると共に黒糖製造による損失を救済せんとするものである。

⑧ 糖業奨励職員設置費 1,251,100円

糖業奨励の諸施設の増加に伴いこれが指導奨励調査監督の事務に従事する職員を配置し事業の施行を円滑ならしめ糖業振興上遺憾のないようにしたいというものである。

次に農事試験場の中において糖業の試験研究に関する費用についてみてみよう。

(1) 糖業試験費 367,615円

糖業に関しては甘蔗栽培並に製糖に関する調査試験研究を行い糖業改良の指針たらしめようとするものである。

(2) 蔗苗育成配布費 1,236,504円

糖業の試験によって選出された優良甘蔗の普及更新を図るため那覇，名護，宮古，八重山の4カ所に原苗圃55町歩を設置経営せしめ中間苗圃に配布繁殖の上県下の全蔗園に配布しその普及更新を図らんとするものである。

(3) 糖業練習生養成費 70,050円

町村技術員並に精農家養成の目的をもって6ヵ月乃至1カ年間農事や糖業に関する実地並に学理を修得せしめ町村における直接間接の指導者たらしめんとするものである。

(4) 調査研究費 316,724円

土壌調査および施肥標準調査を行うことは農業経営上もっとも必要なるをもって下記の調査研究を行い農業経営上の指針たらしめんとするものである。

① 土壌肥料の依頼分析鑑定

② 施肥標準調査研究

② 甘蔗実生育成に関する事項

(5) 病虫害駆除予防費 138,591円

病虫害の農作物におよぼす影響は甚大なるものがあるので農事試験場に病虫害部をおき常にこれらに対する試験研究を行わしめる。

以上が沖縄県経済振興15カ年計画の概要であるがこれが実施に伴い各方面において大きな発展がみられたのである。

糖業の指導奨励機関として系統農会がある。「本県における町村農会は、明治45年宮古郡において全村に設立を見たことに端を発し、他の地区では大正10年頃から同13年の初めまでの間に町村農会および郡市農会の設置が実現したので、いよいよ大正13年3月29日各郡市農会の代表者会を開き即日県農会の発会を議決し且つ帝国農会加入の手続きをとった。会長には県知事を推戴することとし、副会長1名、評議員4名を市町村農会側から選挙することになっている。その目的とするところは、農業の指導奨励、研究調査、販売斡旋および紛議調停をなしもって農業者の福利を増進するにあったのである。昭和7年の予算は収入28400余円にして、県費補助金18715円、国庫補助金4390円、郡市農会負担2626円、寄付金1500円等を主なるものとし、事業概要は技師1名、技術員数名、書記等を配置して基本部落指導奨励蘭草栽培、製筴改良、品評会、原山勝負、茶指導園設置等副業の奨励、甘蔗立毛共進会、農業経営および農家経済の調査、下級農会の指導、緑肥作物の奨励、煙草作の指導奨励等について県産業当局と相提携して本県農事の改良発達に貢献しつつあったが未だ会費を徴収するまでには至っていなかった。将来これらの点を考慮するとともに、更に農事全般の指導に当る等改良努力を要すべきものが少なくなかった。」

「沖縄産業組合連合会は、沖縄糖業連合会を吸収合併し、更に産業組合連合会と県農会が合併して沖縄県農業会となり、その組織中に糖業課は廃止され、糖業関係の指導は沖縄県農業会が専念するところとなった」ようである。

沖縄で生産された砂糖が日本本土においてどのように取引されたのであろうか。

「日本における砂糖の取引所は東京と大阪にあったが、いずれも会員組織といって、或一定額の供出金が資本金であった。会員は2万円以上の身元保証金を納めて売買取引をなすことができる。次に当時大阪取引所における取引状況の概要を述べることにする。

1) 市 場

毎日午前9時30分第1回の立合いがあり、午前中に3回立合う。これを前場といい、午後は1時から始まり3回立合う。これを後場という。新聞紙上前場寄付というのは午前の第1回の立合いのことで、後場止めとあるのは午後の最後の立合いのことである。

2) 売 買

清算取引(先物)の物件は中双とし、台湾製糖株式会社のTABを標準とし、その他相当品および格下品を定めて取引するのである。期限は6ヵ月先までの売買をなす。例へば6月10日の相場で、6月限とは6月30日受渡す砂糖の相場をいい、11限とあるのは11月末に受渡しをする砂糖の相場である。

以上の如く取引所では毎日(公休日を除く)分蜜糖を売った、買ったで鎬を削って首の取引をやっている。即ち砂糖が上ると見る人は買う。安くなると見る人は売るのである。買う人は必ずしも消費の目的で引取る意志はなくても買う。そうして10日や20日後に上がれば転売してその差額を儲けることになる。売る人は必ずしも製糖会社ではない。砂糖1丁なくても売ることができる。後日下った場合買戻してその差額を儲ける。かくして売りと買いが入り乱れて戦っている。その結果がその場合となってわが本県黒糖相場にも影響するのである。やれ蜜が上ったから上るのだ、やれ蜜が下ったので黒糖もぼんやりだとかいうのはそのことであるが、しかし黒糖の相場は時期によって分蜜糖の相場に無関係に上下変動する場合があるので、黒糖の相場はますますわかりにくいということになっている。次に沖縄における黒糖の取引状況をみるに、砂糖はひとところ砂糖蔵置場として税務署の認可をうけて倉庫へ入れなけ

ればならなかったのは当時の税法上やむを得ないことであった。しかしその後委託問屋というものができた。その当時においては委託屋に販売を委託しなければならないようになっていたようである。この委託販売について多くの農家は余り知らなかったということである。

1) 委託屋の目的および使命

委託屋は生産者から砂糖の委託をうけこれを販売して利益を得んとする機関である。一切の行為は営利であり、次の如き収入を目的として運営していたのである。

- (イ) 販売手数料 (生産者、買受商人よりおのおの10分の1)
- (ロ) 金利 (前貸又は現金為替の利子)
- (ハ) 釘打料 (樽蓋釘打料)
- (ニ) 保険料並に倉敷料
- (ホ) 売費差益金

次に昭和9年において3万丁の砂糖を取扱った場合の委託屋の収支をみてみよう。

(1) 収入の部	7,900円
(イ) 販売手数料	6,000円 (丁価10円の $\frac{2}{100}$)
(ロ) 釘打料	900円 (1丁当り3銭の割合)
(ハ) 金利倉敷料	800円 (1万円の半年分, 日歩4銭と倉敷料)
(ニ) 雑収入	200円
(2) 支出の部	
(イ) 倉庫借賃	480円 (100坪, 月40円の1カ年分)
(ロ) 人件費	2,460円 (倉庫係2人, 450円店主会計2人) (1050円, その他人件費と賞与金)
(ハ) 消耗品費	200円 (入糖簿, 斤目帖, 計算書, 伝票その他)
(ニ) 雑費	140円 (茶, まき, 新聞, 雑誌代)
(ホ) 旅費	150円 (職員の出張旅費)
(ケ) 借入金の利子	250円 (5,000円の年1割半年分)
(コ) 諸税金	100円
(セ) 仲仕賃その他	1,000円
(3) 差引利益金	3,126円

2) 委託屋の推移

大正13年以降 (大正8, 9年の砂糖景気で委託屋の乱立が見られた) 糖価の下落と分蜜糖の増加により委託屋は漸次減少傾向を辿ってきたがその推移は第59表に見る通りである。

第59表 砂糖委託屋の推移 単位=丁

	大正 13年	昭和 3年	// 7年	// 8年	// 9年
委託屋数	42	26	24	24	21
産糖高	472,000	619,000	806,000	790,000	680,000
1委託屋当丁数	10,800	21,800	30,400	28,800	30,000
1丁当価格	10.50円	9.50円	7.04円	10.51円	16.27円

(注) 伊仲 皓 沖縄の産業

3) 砂糖商人

沖縄糖商組合員は12-13年前 (大正11-12年頃) までは175人もいたが現在 (昭和9年) はその半ば

にも達せず67人となった。しかし実際に砂糖を買取り本業として県外商人と大量取引をなせる商人は10数人を越えざる実情で、三井三菱を除けば多くは個人商人である。現在重要生産同業組合により糖商同業組合を組織して相互の親睦を図り取引上の弊害を矯正するの目的をもって次のような事業を行って県物産取引の重要任務に当たっているのである。

- (イ) 委託屋の入糖状況の調査
- (ロ) 品位鑑定の立合い
- (ハ) 計量の試量（斤量の点検）
- (ニ) 不正糖（口張糖其他）の取締

その他視察、販路の拡張、統計の作成、諸官庁への答申、県外取引の改善等である。農家から委託屋に入糖した砂糖の販売経路をみるに委託屋においては物産検査所員によって品質の鑑別をうけた砂糖は毎日入札又は引合によって委託屋から商人に売却せられる。入札は毎日午後4時各委託屋毎に各等級別に商人が入札するのである。最高入札者をもって買受人とする。なお入札に附した砂糖は相場の先高見越し等のため押えることも自由である。但し4時半までに押えなければ無効である。買取った砂糖は商人において税務署の納税手続き（消費税）を経て荷造をなし積出すのである。積出しには銀行に荷為替を取組む。この場合銀行に利子を支払うことを為替日歩という。当時鹿児島揚げの砂糖には100円につき30銭、大阪揚げは1日4銭の割ということになっている。即ち鹿児島なら1丁当り10円の為替を組んだとすれば丁当り3銭の日歩がついたということになり、30万丁では9,000円、大阪も同様だから合計18000円はこの為替利があることになる。最も安全確実なる為替であり、この利子の高低は直ちに糖価に関係があるので、この利率の引下げが論ぜられる所以である。

次に大阪、鹿児島を経ず、東北又は北海道には直接チャーター船で積出すことが多くなった。これは大阪港の揚卸入出庫、鉄道運賃等の関係からチャーター船は丁当り50—60銭乃至1円内外も割安につくということになっている。本県の砂糖相場は普通大阪、鹿児島積出しを標準として値がたてられるのであるから、チャーター積み出しの場合はそれだけ有利であるために相場も活況を呈する理である。けれども商人は既にこの採算で売込であるから必ずしも一律に50—60銭も儲かったということではない。県民はそれだけ有利であることは勿論である。」

昭和13年支那事変勃発以後諸物価の上昇は国民生活をおびやかすものとして特殊の物資に対し売買価格の統制を行った。砂糖については「昭和14年3月7日長期戦に備え商工省告示第48号をもって砂糖外12品目を販売価格取締規程適用品に追加指定し、これら物品の価格は昭和14年3月4日の価格を越えて販売することは出来ないように抑制された。これが砂糖公定価格の実施の始まりである。商工省は同年4月去る3月30日の中央物価委員会の答申に基づき砂糖製造業者および代理店の最高販売価格を全国一律に適用するため4月4日官報商工省告示第71号をもって砂糖公定価格を告示し即日実施した。本県産糖の公定価格は第60表の通りである。

第60表 公 定 価 格 単位＝円

	卸 売 (100斤)	小 売 (斤)
黒 糖, 白 下 糖 (大阪相場)	14.75	0.17
黒 糖, 白 下 糖 (東京相場)	15.80	0.18

(注) 沖縄県農会 糖業い報

中央物価委員会において沖縄産の黒糖、白下糖の公定価格が決定せられるや本県においても同年4月13日地方物価委員会、食料品専門委員会を招集し那覇市場における裸黒糖白下糖の相場は次の様に決定し答申している。

黒 糖 11円58銭
白 下 糖 12円 8 銭 (各100斤当り)

同年4月15日那覇市場における黒糖、白下糖の公定価格を決定すべく地方物価委員会を開催し、色々討議の結果先に専門委員会において決定答申した価格は妥当なものとしてその案をそのまま採用不日公報をもって告示することになったのである。

しかしこの公定価格は諸物価殊に生産資材の上昇により到底この糖価では経営できないとして、昭和14年11月沖縄県会では黒糖白下糖の公定価格引下げに関する意見書を県知事、農村、商工両大臣宛提出し又12月15日には砂糖の公定価格引上陳情のため県および県会代表者が上京し値上げについての運動を展開した。この2回に亘る陳情書や陳情運動も期待がもてなかったため翌昭和15年1月12日沖縄県産黒糖、白下糖公定価格引上げに関する請願書を、衆議院には漢那憲和外3人の本県代議士の紹介で、貴族院には伊江男爵の紹介でおのおの議会に提出されその請願人38967人の署名で押しよせ本場に記録破りの陳情であったようである。その後2月22日には県参事会員5名が、および3月12日には県農会町村長郡代表者が砂糖価格引上のため上京し陳情運動を展開している。

昭和15年4月商工農林両省告示第6号価格等統制令第7条の規定により黒糖、白下糖の販売価格が指定された。翌16年1月11日には農林省令第1号昭和12年法律第92号第3条の規定により黒糖、白下糖の販売価格を指定したのである。」

4. 糖業の経済性

1) 甘蔗の栽培費

大正の末期から昭和2年に至る3カ年間の甘蔗の栽培費を費目別に検討してみよう。

種苗費は漸増を辿り昭和2年には著しく増額し前年対比で約7割も増えている。これは当時従来の読谷山種に代るにPOJ系大茎種が沖縄全域に普及せんとする時期をひかえ、今までの梢頭部苗が節苗に代ってきたということで蔗苗の価格が高くなったことによるものであろう。

第61表 甘蔗栽培費の変遷 単位=円

費 目	大正14年	昭和元年	〃 2年	費 目	大正14年	昭和元年	〃 2年
種 苗 費	1,010	1,060	1,800	農 具 損 料	0,638	0,424	0,298
肥 料 費	19,761	15,732	16,735	土 地 資 本 利 子	11,440	10,788	12,646
労 働 費	23,644	19,182	20,758	反 当 収 量	5,920 ^斤	5,883 ^斤	6,620 ^斤
公 課	2,565	2,565	2,565	計	59,078	49,751	54,802

(注) 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

肥料費は大正時代においては、大正9年砂糖景気と言われた年の24円82銭が最高で、この年の費用は9年以降の5カ年平均に対し42%の増投である。大正14年は9年に次いで高く、9年以降の5カ年平均に対し13%余の増投となっている。肥料費の前年対比の増減は昭和元年が20%の減に対し、昭和2年は6%の増加を示している。

栽培費中価額においても比率においても、もっとも高い労働費は、大正9年の砂糖景気の年には50円87銭という大正、昭和前期までの最高を示した年もあったが、大正10年以降は24~25円台から昭和2年には19円台にまで節減されている。大正14年の労働費はその後の3カ年間においては高い方であるが、9年以降の5カ年平均の労働費に対しては高くはない。昭和元年および2年の労働費は大正14年に対し

それぞれ19%、12%の軽減となっている。

農具の損料は、大正9年1円4銭、10年69銭であるがその後40銭内外にまで軽減されたが、大正14年には著るしく増投され大正9年、10年に次いで第3位となっている。しかしその後は漸減を辿り、昭和2年には過去8カ年間に於ける最低を示し、前記の5カ年平均に対しておよそ半減、前年対比では42%の軽減となっている。

土地資本利子の最高も前記の諸費目と同様大正9年の30円で、その後は漸減を辿っている。大正13年以前の5カ年平均に対し、大正14年、昭和元年および昭和2年はそれぞれ64%、74%、48%の軽減となっている。

甘蔗1000斤当生産費（全沖縄の各年の反当収量の平均で生産費の計を除いた金額）は、大正14年が9円98銭、昭和元年が8円53銭、昭和2年が8円28銭で漸減を辿り、大正14年対比による昭和元年および2年の生産費はそれぞれ16%、6%の軽減である。

2) 黒糖の製造費

大正14年以降3カ年間に於ける黒糖の製造費を第62表で検討してみよう。

反当甘蔗栽培費と製造費の合計が100円を上廻った年は、大正9年以降の8カ年間に於いては大正9年の136円80銭と、大正14年の102円33銭の2回で、他の年はいずれも100円以下である。その最低は昭和元年の79円26銭で大正9年のおよそ半分といったところである。

大正14年に対し昭和元年および同2年はそれぞれ23%、15%の軽減となっている。

第62表 黒糖製造費の推移 単位=円

費目	大正14年	昭和元年	昭和2年	費目	大正14年	昭和元年	昭和2年
労賃	14,763	12,282	13,259	反当副産物収入	21,404	11,617	12,514
燃料	15,716	6,831	7,375	反当黒糖製造費	80,924	67,644	74,262
樽及び縄掛	5,950	4,899	5,289	反当生産高	774.5斤	553斤	596斤
固定資本償却費	2,301	2,301	2,301	黒糖100斤当生産費	10,475	12,132	12,461
雑費	4,520	3,197	3,750	反当製造費	43,250	29,510	31,974
反当栽培費と製造費の計	102,328	79,261	86,776				

(注) 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

大正14年の反当副産物収入は、昭和元年のおよそ2倍、同2年に対し71%も高く評価されているが、栽培費と製造費の計において14年が著るしく高いため副産物差引生産費においても3カ年間の最高を示している。しかし14年は黒糖の反当生産高が昭和元年に比し221.5斤、同2年に対し178.5斤も増収となっているため黒糖100斤当生産費は3カ年間の最低である。

大正の後期から昭和の初期に亘って黒糖100斤当生産費の最高は大正9年の19円47銭で、その後漸落傾向を辿り大正13年には12円91銭にまで軽減し、その後もなお漸減傾向にある。大正14年は過去8カ年間に於ける最低で、最高年次の大正9年に対し46%も割安である。しかし昭和元年、同2年はやや漸増の傾向を示している。爾後大茎種の普及率が伸びるにつれて単位面積当りの収量の増加や蔗糖含量の増加と相俟って100斤当生産費も軽減をもたらすものと思ふ。

大茎種の普及は夏植、春植を可能にし、春植においても株出もできるようになったが、その植付時期別甘蔗の生産費はどうなっているであろうか、昭和7年における栽培費について在来種との比較において考察してみよう。

第63表 甘蔗の植期別栽培費 (昭和7年) 単位=円

	夏植	春植	株出	在来種	備考
種苗費	6,695	3,314	—	—	反当1800~2500本 夏期1本3厘, 春植1.5厘
肥料費	16,516 (5,810)	9,215 (2,657)	5,843 (2,589)	3,675 (0,861)	()内は金肥代 他は自給肥料費
労働費	22,055	14,423	12,547	11,638	1人1日 40—50銭
公課	1,542	1,018	1,024	0,987	
農具損料	0,385	0,261	0,261	0,269	
土地資本利子	16,174	10,649	10,753	10,504	現地価の年5—7分
雑費	8,137	5,357	4,637	4,368	食費その他
計	71,504	44,237	35,065	31,441	
反当収量	17,938 ^斤	8,651 ^斤	7,686 ^斤	5,525 ^斤	
千斤当費用	3.99	5.11	4.56	5.69	
千斤当価格	4.484	4.484	4.484	3.833	昭和7年期の平均販売価格
蔗茎代	80,434	38,791	34,464	21,454	
副産物収入	11,206	9,787	7,369	7,379	青葉, 枯葉代
収入計	91,640	48,578	41,833	28,833	
差引損益	20,136	4,341	6,768	-2,068	

(注) 沖縄県内務部 沖縄県糖業要覧

主要生産費目中最も比率の高いのは労働費で、夏植、春植、株出および在来種においてはそれぞれ31%、33%、36%、37%で、次いで土地資本利子の割合がそれぞれ26%、24%、31%、33%、肥料費がそれぞれ23%、21%、17%、12%で、これら3つの費用が夏植、株出、在来種では80%以上を占め、春植では78%を占めている。費用の合計について大茎種と在来種を対比すれば、大茎種の方は各植期とも在来種に比して高く、夏植では2倍を上廻り、春植、株出においてはそれぞれ31%、12%の費用の増加となっている。生産費目中公課を除いた費用の合計から副産物価格を控除した金額即ち1000斤当第二次生産費を算出してみれば、夏植が3円28銭、春植3円86銭、株出3円47銭、在来種4円18銭で、大茎種が4円以下であるのに対し、在来種は4円を上廻っている。これは費用の総額においてはむしろ在来種の方が割安であるが、反当収量が著しく低いため単位当生産費においては割高となっている。

夏植は春植や株出或は在来種に比して在圃期間が長いため、夏植を1カ年に換算して総費用を計算すれば、47円67銭となり、春植の費用とは僅かの差額であるが、株出、在来に対してはそれぞれ36%、52%の費用の増投ということになる。反当生産量が夏植では在来種の3倍以上、春植や株出においてはそれぞれ57%、39%の増収であるため、1000斤当生産費は大茎種の方が在来種よりも割安である。

昭和7年の甘蔗の生産費目と現在実施されている費目とを対比してみると、費目中に固定資本の利子および減価償却費が計上されていないこと。第1次、第2次費用の区別がなされていないこと、現在の生産費では公租公課は参考値として掲載されているが、昭和7年の場合は第一次費用の中に算入されている、従って現在の生産費と対比する場合にはこの点考慮の上検討すべきである。その他畜力費や賃料々金、諸材料費等の費用が計上されていないこと等が大きな相異点であろう。

次に反当収入額について大茎種と在来種を対比してみれば、先ず大茎種の場合各植期とも生産費を補償して夏植においては20円14銭、春植、株出ではそれぞれ4円34銭、6円77銭の純収益をあげているの

第64表 植期別、土質別生産費 (昭和12年期) 単位=円

	夏 植												春 植											
	具志頭		北谷		西原		金武		平均		首里		南風原		兼城		美里		今帰仁		平均			
	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	平均	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	マーシ	平均	平均			
苗 費 種	9.14	7.79	9.57	9.32	8.96	8.14	10.92	8.10	10.58	11.25	9.80													
堆 厩 肥	10.10	13.38	28.21	11.91	15.90	8.98	5.63	3.89	3.23	6.00	5.55													
肥 下 肥	0.21	1.80	1.83	—	0.96	0.48	0.54	0.84	0.45	—	0.46													
料 配 合 肥 料	14.16	8.64	9.65	20.42	13.22	2.51	0.76	11.49	7.54	2.34	4.93													
費 硫 安	—	4.68	—	—	1.17	3.79	16.17	—	—	—	3.99													
計	24.47	28.50	39.69	32.33	31.25	15.76	23.10	16.22	11.22	8.34	14.93													
整 地	5.27	4.10	9.30	7.74	6.60	1.24	2.80	1.82	3.25	3.06	2.43													
勞 植 付	1.56	1.76	7.15	5.33	3.95	1.69	1.82	1.56	1.63	3.06	1.95													
働 管 理	12.42	17.68	16.51	10.08	14.17	5.33	9.75	7.80	8.25	8.64	7.95													
費 收 穫	8.45	9.62	11.57	8.45	9.52	6.24	6.30	6.11	2.47	8.12	5.85													
耕 起	1.82	1.59	4.81	2.47	2.67	—	—	—	—	—	—													
計	29.52	34.75	49.34	34.07	36.91	14.50	20.67	17.29	15.60	22.88	18.19													
畜 力 費	1.80	0.50	—	1.20	0.88	—	1.10	—	0.20	2.20	0.70													
小 反 当	24.00	24.00	30.00	15.00	23.25	18.00	33.00	30.00	21.00	15.00	23.40													
作 在 圃 期 間	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月													
料 金 額	21.0	18.0	21.5	22.0	20.63	14.0	15.0	14.0	14.0	13.0	14.0													
建 物 費	42.00	27.00	53.75	27.50	37.56	21.00	41.25	35.00	24.50	16.25	27.60													
農 具 費	0.84	1.48	0.97	1.12	1.10	0.38	0.25	0.24	0.87	0.64	0.48													
計	0.93	1.64	1.08	1.15	1.20	0.99	0.36	0.37	0.55	0.46	0.55													
計	108.70	101.66	154.40	106.69	117.86	60.77	97.65	77.22	63.52	62.02	72.24													
副 蔗 苗	—	—	0.53	3.06	0.90	—	—	2.64	—	3.21	1.17													
産 茎 葉	1.55	1.36	2.12	1.81	1.71	2.83	2.55	1.80	2.23	1.91	2.27													
收 入 枯 葉	3.23	6.25	3.35	6.29	4.78	1.28	1.79	1.40	2.05	2.14	1.73													
枯 茎	1.33	0.81	1.88	1.12	1.29	0.24	—	0.02	—	—	0.05													
計	6.11	8.42	7.88	12.28	8.68	4.35	4.35	5.86	4.28	7.26	5.22													
差 引 生 産 費	102.59	93.24	146.52	94.41	109.18	56.42	93.30	71.36	59.24	54.76	67.02													
反 当 收 量	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤													
千 斤 当 生 産 費	17,392	15,540	18,707	20,321	17,990	11,888	11,801	7,607	8,182	7,751	9,446													
	5.90	6.00	7.83	4.65	6.67	4.75	7.91	9.38	7.24	7.07	7.10													

- (注) 1. 本調査は、表記の調査地において各1農家を選定し圃場1反歩を指定して記帳調査したものである。
2. 夏植において、枯損茎が多いのは数回の台風被害によるものである。
3. いずれの調査農家も精農なるをもって、一般農家よりも収量が多く従って生産費は割安の傾向にある。
4. 生産費目の評価基準は下記の通りである。
- (イ) 労働費は、8時間をもって1日とし、1日当り65銭として計算、
- (ロ) 畜力費は、8時間をもって1日とし、1日当り1円として計算、
- (ハ) 蔗苗費並に副産物の梢頭部苗は1本3厘として計算、
- (ニ) 堆厩肥は1斤当り2厘、下肥は1荷3銭とす。
- (ホ) 蔗葉は斤当り1厘、枯葉は斤当り3厘、枯茎は斤当り6毛とす。
5. 夏植蔗量に対する枯損茎量の割合、具志頭—22.77%、北谷—8.68%、西原—16.75%金武—9.16%、その平均11.9%
6. 沖縄県農会 糖業い報

に対し、在来種は生産費を補償し得ず2円61銭の損失を被っていることになる。甘蔗1000斤当価格についても大茎種と在来種は格差が見られるが、これは蔗糖の歩留によって差額をつけたものと思われるが、大茎種の普及を奨励するという面もあったかも知らん。反当収量および1000斤当価格の差によって蔗茎価格においても在来種と大茎種は大きな差額を生じている。即ち夏植の3分の1以下であり、春植、株出とも13円以上の開きがある。

大茎種の場合春植、株出に比し夏植の生産量が著るしく高いのは、在圃期間が半年も長いということが大きな原因であるが、栽培面における金肥施用量の多少ということもその大きな要因である。例へば夏植の肥料費において、春植に対し79%，株出に対しおよそ3倍、在来種に対し4倍以上の増投であり又金肥施用の面においては夏植の場合肥料費の3分の1以上が金肥であるのに対し春植ではおよそ4分の1、在来種では4分の1以下である。株出は肥料費の半分が金肥であるが施用量が少ないため生産量への影響は少なかったことと思う。昭和11年頃までの甘蔗の生産費調査は土質も考慮して実施されたかどうかかわからないが、その結果においては現われていない。しかし昭和12年には始めて土質別に調査結果が公表されている。

次にその調査結果を概観してみることにしよう。この生産費調査は植期別にしかも土質別に実施されている。土質の差ということは土壤の肥せきと密接な関係があり、従って生産量に大きく影響するものである。一般にジャーガル土壤（泥灰岩土壤）は肥沃だといわれている。昭和12年の生産費調査は土質別考慮がなされている点は進んだ方法だといえるが、調査農家が各1戸でしかもそれが上層の生産力の高い精農層に偏重していることは一考を要する点であろう。これら農家の土地はジャーガル、マージ土壤を問わず反当収量は高く、夏植ではどの農家も15000斤を上廻り又春植においてはどの調査農家も7000斤以上である。これら調査農家の平均反収は同年の沖縄全体の平均反収5477斤を上廻り、夏植農家の平均反収は沖縄の平均反収のおよそ2倍に当たっている。

夏植甘蔗において西原村の農家は、主要生産費目の肥料費、労働費の投下額が多いことおよび小作料が高いため生産費の合計において4農家中の第一位で、具志頭、北谷、金武の各農家に対しそれぞれ42%、52%、45%の増投である。反当収量においては金武の農家に次いで第2位であるが、総費用が他の農家に比して4割以上も増投のため甘蔗1000斤当生産費は4農家中もっとも割高である。春植甘蔗においても夏植の場合と同様肥料費、労働費、小作料の高いジャーガル地帯の南風原村の農家が生産費はもっとも高い。

1000斤当生産費は、反当収量においてももっとも高く、生産費の一番安い首里の農家が低廉である。即ち首里の農家の1000斤当生産費は4円75銭で、南風原、兼城、美里、今帰仁の各農家は首里の農家に対しそれぞれ67%、97%、53%、49%の費用増となっている。土質別の1000斤当生産費は、夏植ではジャーガル地帯農家の方が割高で、マージ地帯農家の最高に対し31%、最少費用に対し68%の増投となっている。

春植甘蔗は、マージ、ジャーガル地帯の農家とも反当収量が相当に低いため1000斤当生産費は一般に割高で、平均において夏植に比し6%も高い。土質別の1000斤当生産費は首里の農家を除いてジャーガル地帯の農家が割高である。首里の農家は同じくジャーガル地帯の南風原、兼城の農家に比してそれぞれ40%、49%も安く又マージ地帯の美里、今帰仁の農家に対してもそれぞれ34%、33%の割安である。首里の農家の生産費が安いのは労働費が他の農家程かかっていないことおよび地力が高く、反当収量ももっとも高い（最低の兼城村の農家に対し56%の増収）のに原因している。

昭和12年の生産費調査においても現行のそれと対比すれば、不備な点がある例へば資本利子の算定がなされていないこと或は評価の基準等についても検討を要する点があるように思われる。又労働費の中に跡地耕起という費目が夏植の場合にあるが、甘蔗収穫後地の耕起費用は後作物が当然負担すべきものであるのでこの費目は削除すべきである。

昭和12年における甘蔗の作業別投下労働量を植付時期別に、地区別、土質別にみれば第65表の通りであ

第65表 地区別、土質別投下労働（昭和12年期），単位＝日

	夏 植					春 植						
	具志頭	北 谷	西 原	金 武	平 均	首 里	南風原	兼 城	美 里	今婦仁	平 均	
	マーヅ	マーヅ	ジャーガル	マーヅ		ジャーガル	ジャーガル	ジャーガル	マーヅ	マーヅ		
整 地	8.1	6.3	14.3	11.9	10.2	1.9	4.3	2.8	5.0	4.7	3.7	
植 付	2.4	2.7	11.0	8.2	6.1	2.6	2.8	2.4	2.5	4.7	3.0	
管 理	19.1	27.2	25.4	15.5	21.8	8.2	15.0	12.0	12.7	13.3	12.2	
収 穫	13.0	14.8	17.8	13.0	14.7	9.6	9.7	9.4	3.8	12.5	9.0	
跡 地 耕 起	2.8	2.4	7.4	3.8	4.1	—	—	—	—	—	—	
計	42.6 (45.4)	51.0 (53.4)	68.5 (75.9)	48.6 (52.4)	52.7 (56.8)	22.3	31.8	26.6	24.0	35.2	28.0	
畜 力	1.8	0.5	—	1.2	0.88	—	1.1	—	0.2	2.2	0.7	

(注) 1. 沖縄県農会 糖業い報 (第4号)
2. () 内の数字は跡地耕起の日数を含む。

る。

夏植甘蔗の作業別投下労働中もっとも多いのが管理と収穫労働で、この両作業の割合が具志頭村の農家では全投下労働量の75%を占め、北谷村農家では82%、西原村農家は57%、金武村農家では62%の多きを占めている。反当投下労働の最高は西原村の農家で、もっとも少ない具志頭村の農家に対し61%の増投である。それは管理労働を除いてその他の労働が西原村農家はもっとも多いところに原因があるようである。

春植甘蔗においても管理や収穫労働の比重が高く、この両者の全投下労働に対する割合は、首里の農家が80%、南風原、兼城、美里、今婦仁の各農家ではそれぞれ78%、80%、69%、73%で、夏植に比しその割合は一般に高目である。農家別では投下労働の多いのは今婦仁村の農家で、もっとも少ない首里の農家に対し58%も投下労働が多い。

今婦仁村の農家は、反当収量においては兼城村の農家に次いで下位から二番目といったところであるが、収穫労働は農道の不整備のためか運搬労働がかさみ逆に5農家中最高となっている。

夏植と春植の投下労働を対比すれば、甘蔗の在圃期間において6カ月の差があるが、投下労働においては夏植は春植の2倍近くになっている。夏植を一カ年に換算してみても春植とは7日間の差が見られる。

土質別投下労働において夏植の場合、マーヅ土壌が47、4日に対し、ジャーガル土壌は68.5日で21日の開きがある。この差は整地、植付、収穫の各作業の差によるものである。春植甘蔗の場合マーヅ土壌の平均が29.6日、ジャーガル土壌が26.9日なので前者の方が2.7日多いが、これは今婦仁村農家の投下労働が特に多いのに原因しているようである。

甘蔗の反当生産費を昭和4年以降10カ年間の推移を見れば、昭和2年の反当生産費が54円80銭でその

第66表 甘蔗生産費の推移 単位＝円

昭和4年	// 5年	// 6年	// 7年	// 8年	// 9年	// 10年	// 11年	// 12年	// 13年
46.03	40.02	47.54	55.36	43.68	48.60	68.58	67.40	76.84	118.98

(注) 沖縄県農会 糖業い報 (第4号)

後減少傾向を辿り、昭和4、5年の不況の頃一番生産費が安い。昭和8年以前の前半は生産費も一高一低の様相を呈し、昭和9年以後の後半は漸増傾向を辿っている。昭和12年以降支那事変勃発を契機とし

て諸物価の上昇傾向は農業経営における生産資材の高騰を招来するとともに、応召による人手不足、従って労働賃金の値上り等が大きく影響して生産費も上昇を辿っていった。

特に昭和13年期の反当生産費の上昇は著るしく前年対比で55%の大巾な増投となっている。最低生産費の昭和5年期に対比すればおよそ3倍に値上りしている。

昭和12年期における黒糖の製造および販売費を郡市別に考察すれば、先ず黒糖製造費のもっとも高い

第67表 黒糖の製造、販売費(昭和12年)単位=円

		島 尻	中 頭	国 頭	宮 古	八重山	平 均	1 丁 当 り
製 造 費	労 賃	8.21	7.10	7.34	5.77	3.83	7.24	0.95
	牛 馬 賃	5.33	5.12	4.95	2.58	2.49	4.78	0.63
	燃 料 費	4.80	4.08	4.67	3.86	1.53	4.35	0.57
	償 却 費	1.54	1.73	1.99	1.19	0.74	1.39	0.21
	石 灰 代	0.12	0.11	0.12	0.09	0.12	0.11	0.01
	樽 代 費	6.44	5.29	4.77	3.95	2.11	5.39	0.71
	雑 費	3.48	3.18	2.94	2.45	1.68	3.11	0.41
	計	29.92	26.61	26.78	19.89	12.50	26.37	3.49
販 売 費	総代手数料	0.27	0.24	0.58	0.27	0.19	0.28	0.04
	運 搬 費	1.52	1.81	2.24	0.79	0.38	1.59	0.21
	検 査 料	0.52	0.46	0.47	0.32	0.23	0.46	0.06
	農 舎 費	0.21	0.19	0.23	0.16	0.12	0.19	0.03
	委 託 販 売 料	1.23	0.99	1.04	0.79	0.38	1.04	0.14
	手 雑 費	0.07	0.08	0.08	—	—	0.07	0.01
	計	3.82	3.77	4.64	2.33	1.30	2.63	0.49

(注) 沖縄県農会 糖業い報(第4号)

地区は島尻郡で、一番低いのが八重山郡である。この両郡における製造費の顕著な差額は石灰代を除いてどの費用についてもいえることであるが、就中燃料費、樽代、労賃等によるところが大きい。島尻、中頭、国頭の製造費はいずれも八重山郡の2倍以上となっている。宮古郡も製造費は八重山郡に次いで低廉であるが、本郡は八重山郡と若干異なり牛、馬賃、樽代が比較的安いためである。

黒糖販売費の最高は国頭郡で最低の八重山郡に対し3倍以上、宮古郡に対しおよそ2倍に当たっている。国頭郡の販売費が高いのは販売費中に占める運搬費の割高が大きな原因である。即ち八重山郡の6倍、宮古郡の3倍近くも運搬費がかかっているがこれは、国頭郡の場合砂糖生産地から那覇までは、海路においては山原船により、陸路においては馬車によって往復2~3日もかかって運搬されたため他の郡市に比して運賃が高くついたものと思う。地方から運搬された砂糖は那覇の砂糖問屋の倉庫に搬入され、倉庫から那覇港までは馬車や軽便鉄道の貨車によって運搬され本土航路の大型船に積込まれるのである。これに対し宮古郡や八重山郡の場合は生産農家から各港(宮古は平良港、八重山は石垣港)までの運搬は本島の場合と同じ方法であったが両郡とも労働賃金が低廉であることおよび馬が多く特に宮古郡は馬の飼養が盛んで頭数において5郡中の第一位で、自家製糖をやる農家は大低馬を1頭以上飼育し、砂糖の運搬も自分の馬を利用する農家が多かったのである。この自家畜力費が費用として運搬費の中に算入されていないのが両郡の運搬費の安い原因のようである。

黒糖の製造および販売費を昭和4年以降10カ年間の変遷を見るに、製造費の方は、昭和4年以降10カ年間の前半は一高一低で、昭和9年期以降の後半期は漸増傾向を辿っている。昭和13年期は10カ年間の最高で、前年に比し2倍以上の費用がかかっている。これは前記の甘蔗生産費の場合と同様支那事変に

第68表 黒糖製造、販売費の推移 単位=円

	昭和4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
製造費	27.66	25.39	30.28	27.51	23.70	23.99	28.89	31.32	26.57	59.58
販売費	—	3.90	4.10	3.62	3.75	4.34	4.83	3.60	3.63	4.94
計	—	29.29	34.38	31.13	27.45	28.33	33.72	34.92	30.20	64.52

(注) 沖縄県農会 糖業い報 (第4号)

よる諸物価の上昇に大きく左右されているものと思う。

販売費用は大体3円から5円の間を上下し10カ年を通じ増減をくりかえしているが、昭和13年期は栽培費や製造費と同様過去10カ年間の最高を示し前年対比で36%の費用増となっている。

黒糖の製造費について動力製糖場と畜力製糖場とではどれ位の費用差があるであろうか。

製糖法渡来以後長い間蔗作地帯で使用されていた畜力製糖場と明治の後期に始めて導入された動力製糖場(昭和前期において特にこれが発達した)について黒糖の製造費がどのように差があるかを第69表で考察してみよう。

第69表 畜力及び動力製糖場の製造費比較 単位=円

	樽代	燃料代	畜力費	製造人夫賃	運転手賃	事務員料	労賃	油代	
動力製糖場	1.38	2.22	—	0.35	0.09	0.15	1.01	0.28	
畜力製糖場	1.31	3.64	1.36	—	—	—	2.09	—	
製造用具代	借金利子	石灰代	償却費	修繕費	地代	雑費	製造費計	副産物収入	差引製造費
0.75	0.19	0.37	0.35	0.33	0.02	—	6.49	0.03	6.46
—	—	0.19	0.79	—	0.04	0.29	11.55	3.18	8.74
代理人手数料	標箋代	運賃	検査料	販売手数料	釘打代	小計	製造販売費	100斤当り製造販売費	
0.03	0.02	0.47	0.06	0.18	0.02	0.78	7.24	5.57	
0.05	0.01	0.41	0.06	0.18	0.02	0.74	9.10	7.00	

(注) 沖縄経済調査会資料

動力および畜力製糖場における黒糖の製造費を両者共通の費目についてみれば(例へば労賃、燃料費の如き)、どの費目についてみても畜力の方が割高であるため、費用の計においても畜力の方が高く、動力のおよそ2倍に当たっている。販売費においては両者大差なきため結局製造費の多少に影響され、製造販売費において畜力の方が26%も割高である。なお100斤当り製造販売費においても畜力製糖場の方が26%の費用の増投となっている。

次に原料蔗茎1000斤当りについて両者の収支を計算してみれば第69表の通りである。

原料蔗茎1000斤を製糖するために要する費用を畜力と動力についてみるに、まず両者の大きな相異は圧搾能力の差から生ずる砂糖歩留りの多少であるが、畜力圧搾機に比して3.6%も圧搾能率が高く、蔗糖の生産量において36斤も多い。従ってその販売価額において原料1000斤当り5円近くの差額が生じている。一方製造販売費においては動力製糖場の方が54銭の割高となっているが、価額において大きな開きがあるため収支計算においては動力製糖場の方が有利で、およそ2倍近くの収益をあげている。とにかく動力製糖場は費用も低廉で且つ製糖歩留りが畜力製糖場に比して高いため、その収益においても相当

第70表 動力および畜力製糖場の収支比較 単位=円

	砂糖歩留	原料千斤当り 生産量	同左価格	同製造販売 左費	差引手取金額
動力製糖場	13.8%	138斤	19,044	7,682	11,362
畜力製糖場	10.2	102	14,076	7,141	6,935

(注) 沖縄県経済調査会資料

の開きを見せ動力製糖場の有利性を如実に物語っているといえよう。

甘蔗の品種の良否が生産費の上にも大きな影響をおよぼすということは既に述べた通りであるが、この品種の問題は製造費延いては販売費の面にも大きな影響をおよぼすものである。第71表は昭和5年期における黒糖製造の収支を大茎種と読谷山種について植付時期別に算定したものである。まず生産費

第71表 黒糖の収支 (反当り) 昭和5年期, 単位=円

	大 茎 種			読 谷 山 種	
	夏 植	春 植	株 出	新 植	株 出
栽培費	69.90	46.35	33.54	35.48	27.48
製造費	53.97	37.68	27.14	18.43	21.63
販売費	8.75	4.74	4.50	3.45	4.44
計	132.62	88.76	65.18	57.36	53.55
砂糖代	141.27	76.80	68.48	40.42	43.53
副産物価格	17.25	13.56	10.50	8.65	8.70
計	158.52	90.36	78.98	49.07	52.23
差引	25.90	1.60	13.80	-8.29	-1.32
反当収量	19,553斤	10,633斤	9,483斤	5,893斤	6,344斤

(注) 沖縄県内務部 沖縄県糖業要覧

(栽培、製造、販売費)であるが、大茎種の夏植と読谷山種の新植についていえば、前者は後者の2倍以上の費用の投下であるが、反当収量が後者に比し著しく高く、従って産糖量において格段の差があるためその販売価額においては読谷山種の3倍以上の収益となっている。

収支計算においては、読谷山種が8円余の損失を招来しているのに対し大茎種の方は25円以上の純益を生じている。

一方大茎種の春植と読谷山種の新植とを対比してみれば、夏植と対比した場合のように両者の間に大きな開きは見られないが、大茎種は反当収量や歩留りが高いため産糖量も多く従って販売価額においても差額が大きい。

大茎種と読谷山種の株出を比較してみれば、費用の面では大茎種の株出がおよそ12円の割高であるが、販売金額の方は大茎種が25円も高いため、最後の収支計算においては15円余の開きが見られる。読谷山種は新植、株出ともに収支計算上はマイナスであるため、大茎種の普及についても大きな示唆を与えたことと思う。

上来述べた事項は黒糖についての比較であったが、ここでは分蜜糖原料売りと自家製糖の場合についてその損益を対比してみたいと思う。当時沖縄製糖社の原料買収条件による原料売りと黒糖製造との損益比較は糖価の変動により時々変わるがその状況は第71表によって伺い知ることができよう。

損益の論点とするところは、結局労働賃銀の単価をどれだけに見積るかということについて本県の実情がまだ判然と農民に認識せられうる有力な労力転換の途が乏しく農家の経営その他の事情により自ら

第72表 砂糖の斤価と丁価との関係 単位=円

	7.0銭	7.5銭	8.0銭	8.5銭	9.0銭	9.5銭	10.0銭	備 考	
黒糖代金	8.40	9.00	9.60	10.20	10.80	11.40	12.00	BCの場合は、 会社の買収条件 は同一なるをも つて双方平均す る計算によれば 損益比較もAの 場合と大差なき ものとみとめら れる。	
黒糖製造費	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46		
同差引金額	4.94	5.54	6.14	6.74	7.34	7.94	8.54		
原料代金	Aの場合	5.71	6.12	6.53	6.94	7.34	7.75		8.16
	Bの場合	5.28	5.66	6.03	6.41	6.79	7.16		7.54
	Cの場合	5.68	6.09	6.50	6.90	7.31	7.71		8.12
同金と 黒糖比較 代較	Aの場合	0.78	0.58	0.39	0.20	0.01	-0.18		-0.38
	Bの場合	0.34	0.12	-0.10	-0.33	-0.55	-0.77		-0.98
	Cの場合	0.75	0.52	0.36	0.17	-0.03	-0.22		-0.42

- (注) 1. Aの場合—黒糖1丁を1200斤で、製造するものとして原料代金を1200斤分計上し、しかも、黒糖1等品を製造しうるものとして1000斤当りその68斤代の金額である。
2. Bの場合—黒糖1丁を1300斤で製造するものとしての原料代、千斤当り、黒糖1等品を58斤できるものとしての計算である。但し比較する場合は、黒糖は1等品より3—5厘値開きをもって計算する。
3. Cの場合—黒糖1丁を1400斤で製造するものとしての原料代金を千斤当り1等品58斤代の1400斤分(原料等級は2等以下なし)、但しこの場合は、黒糖を3等品とみなせるをもって2等品価格より3—5厘の値開きをもって比較するを妥当とす。
4. 会社の原料買収条件は次の通りであった。
(イ) 原料1等代金は千斤当搬入当日の那覇市場の黒糖1等品の68斤代。
(ロ) 原料2等代金は千斤当搬入当日の那覇市場の黒糖1等品の58斤代。
5. 昭和8年期黒糖相場は、斤価9銭から9.7~9.8銭までにして9.5銭は保合相場とみなされ各等級の値開きを3—5厘とするを妥当とす。
6. この比較中黒糖製造販売費は、畜力製糖場におけるもので、人夫成人は1人1日食費合算75銭、女、子供は62.5銭として、畜力製糖場におけるもので比較したが、改良糖場の場合にはこれより93.6銭を減ずるものである。
7. 沖縄県内務部 沖縄県糖業要覧

自己の計算があつてその損益も一率に弁ずることはできないが、大体において製造労働力は耕種その他の産業に振り向ければ、農業の進歩発達に資するものと認められるといわれた。

自家製糖により黒糖を製造し販売する場合と、原料売りする場合の損益を比較してみるに、先ず自家製糖と原料売りAの場合についていえば、糖価が斤当り9銭以下の場合は原料売りの方が有利であり、糖価が9.5銭以上に上昇すれば自家製糖の方が有利になる。Bの場合と対比すれば、糖価が斤当り7.5銭以下の場合にのみ原料売りが有利で、8銭以上に糖価が上昇すれば自家製糖の方が有利となるのである。Cの場合と自家製糖は8.5銭を境としてそれ以下は原料売りが有利であり、以上になれば自家製糖が有利となる。

黒糖製造をなす場合の労働賃金が砂糖相場によってどのように変化し且つそれがどれ位に当るかを見たのが第73表である。

第73表は、黒糖相場が上昇するにつれて黒糖製造による労賃がどのように変化するかを一丁当りおよび一人当りについて見たのであるが、Bの場合が一丁当りについても、一人当りについても労賃は高い。糖価が1斤当り7銭の場合1丁当りおよび1人当りもAの場合に比らべてそれぞれ74%、75%、Cの場合に対してはそれぞれ66%、67%の増額となっている。なお糖価の上昇によって製造労賃がどれ位の格

第73表 黒糖相場の変動による製造労賃の変化 単位=円

	7.0銭	7.5銭	8.0銭	8.5銭	9.0銭	9.5銭	10.0銭	
黒糖代金	8.40	9.00	9.60	10.20	10.80	11.40	12.00	
労賃以外に要する費	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	
同上差引金額	6.29	6.89	7.49	8.09	8.69	9.29	9.89	
原料代	Aの場合	5.71	6.12	6.53	6.94	7.34	7.75	
	Bの場合	5.28	5.66	6.03	6.41	6.79	7.16	
	Cの場合	5.68	6.09	6.50	6.90	7.31	7.71	
差引黒糖製造労賃	Aの場合	丁当	0.58	0.77	0.96	1.15	1.35	1.54
		1人当	0.32	0.43	0.53	0.64	0.75	0.85
	Bの場合	丁当	1.01	1.23	1.46	1.68	1.90	2.13
		1人当	0.56	0.58	0.81	0.93	1.00	1.18
	Cの場合	丁当	0.61	0.80	0.99	1.19	1.38	1.58
		1人当	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.87

- (注) 1. この場合の労賃は食費を含む。
 2. 製造費中労働は大人3人, 女, 子供6人(炊事人を含む)にして女, 子供をその7割として成人換算せり。
 3. 沖縄県内務部 沖縄県糖業要覧

差を生ずるかをみれば, 例へば1等斤価が7銭から8銭に上った場合1丁当および1人当の労賃は, Aの場合はそれぞれ65%, 66%, Bの場合45%, 45%, Cの場合62%, 67%の増額である。

又糖価が騰貴し一等斤当10銭になった場合, 7銭の斤価と対比してみれば, Aの場合1丁当および1人当労賃はともに3倍に, Bの場合は2倍以上, Cの場合は3倍近くに上昇することになる。

1丁当および1人当製造労賃において, BがAやCの場合に比して高いのは, 糖価から原料蔗茎代を算定する方法として, AとBの場合については斤価を同一とみて原料蔗茎1000斤から製造される砂糖の量をAの場合は68斤, Bの場合は58斤として10斤の格差をつけ又砂糖1丁を製造するに要する原料蔗茎においても100斤の差をつけているためAはBよりも1丁当り43.4銭も高い。しかしBとCの場合については, 原料蔗茎1,000斤当の砂糖の生産量を同一とみて, 砂糖1丁を製造するに要する原料蔗茎量においてCの方が1,000斤多いため原料代はCの方が断然高く, 斤価7銭の場合にはCの方が40銭も高い。従って黒糖代金から労賃以外の費用を差引いた金額から原料代金を控除して残る黒糖製造労賃は, Bの方がAやCの場合に比して高いことになる。1,000斤当砂糖の生産量および1丁当原料蔗茎量にもA, B, Cと格差をつけているので原料代金も黒糖製造労賃も斤価が同一であれば当然同一となるものと思う。

分蜜糖工場における原料蔗茎の買収規程について昭和11年期の沖縄製糖株式会社の事例を次に掲げることしよう。

この買収規程は, 当時工場側が原料獲得のために如何に苦心したか又原料の多少およびブリックスの高低が製糖上に重大な影響があったかということがわかるのである。ブリックスの如何を問わず原料を全部甲協定で売った場合と全部売りでありながら無協定の場合或は全部売り以外の無協定の場合とを対比してみれば, それぞれ20銭, 40銭の格差をつけている。同一協定でありながらブリックスの差によって控除額に大きな格差をつけているのは, ややともすると農家はブリックスの高い甘蔗は自家製糖にまわし, ブリックスの低い甘蔗を工場に搬出するという悪い習慣があったのでそれを防止するために出で

第74表 分蜜糖工場における原料買収協定 単位=円

	全 部 売 原 料				全 部 売 以 外 の 原 料			
	甲種協定	乙種協定	丙種協定	無協定	甲種協定	乙種協定	丙種協定	無協定
1号蔗 (B×23°以上)	1.50	1.55	1.60	1.70	1.70	1.75	1.80	1.90
2号蔗 (〃21.5°〃)	1.80	1.85	1.90	2.00	2.00	2.05	2.10	2.20
3号蔗 (〃 20°〃)	2.00	2.05	2.10	2.20	2.20	2.25	2.30	2.40
4号蔗 (〃 18°〃)	2.50	2.55	2.60	2.70	2.70	2.75	2.80	2.90
5号蔗 (〃 16°〃)	2.50	2.55	2.60	2.70	2.70	2.75	2.80	2.90

- (注) 1. 調製良好にしてブリックス18度以上の蔗茎千斤につき1等黒糖100斤代より上記金額を控除した金額
 2. 調製不良又はブリックス16度以上の蔗茎1500斤につき1等黒糖100斤代より上記の金額を控除した金額
 3. 黒糖価格は、搬入当日の那覇市場1等黒糖の平均価格
 4. 宮古工場は、上記価格より80銭きとす。
 5. 沖縄県経済部 沖縄県糖業要覧

たる策ともいえる。そのことは戦後までも続いたのである。同一協定内においてブリックス23度の甘蔗とブリックス16度の甘蔗との控除差額が1,000斤当1円といえ、当時の農家にとっては相当大きな痛手であったと思われる。

今次大戦も終りに近い昭和17、18年頃の分蜜糖工場における分蜜糖の生産費を見れば第75表のように、戦争のため各費目とも値上りをみせている。分蜜糖の生産費目中もっとも大きな比重を占めているのは

第75表 分蜜糖の生産費 単位=円

費 目	昭和17年	〃 18年	〃 19年	費 目	昭和17年	〃 18年	〃 19年
原 料 代	7.45	8.54	20.42	利 息	0.70	0.73	1.41
同 運 賃	0.51	0.57	2.10	償 却 費	0.85	1.37	2.45
原 料 費	0.87	1.24	1.94	資 本 利 子	1.00	1.61	2.49
製 造 費	2.23	2.90	4.52	計	17.14	21.11	41.56
販 売 費	1.60	0.92	1.19	副 産 物 収 入	0.75	0.64	0.64
営 業 費	1.27	2.84	4.42	差 引	16.38	20.47	40.92
公 課	0.66	0.39	0.62				

- (注) 1. 昭和19年期は予想である。昭和17、18年期とも原料搬入助成金を甘蔗千斤につき1円51銭加算してある。
 2. 糖業研究会報 沖縄糖業史資料

なんといっても原料代であるが、これが全費用中に占める割合は昭和17年期が45%、18年期が42%、19年期は急げきに増大し50%にまでふくれ上っている。原料代に次いで費用の増加の大きいのは製造費と営業費で、この費用も2倍近くに高騰している。従って費用の合計において19年期は前年の2倍となっている。これは大東亜戦争がたけなわなるにつれて労働力に不足を生じ、雇用が困難になりそのため雇用労賃の高騰と諸生産資材の上昇によるものである。

3) 黒糖の収益性

黒糖製造による収支計算を昭和4年以降の10カ年間についてみれば第76表の通りである。昭和前記における砂糖は含蜜糖が3分の2、分蜜糖が3分の1内外であって、農家が生産する甘蔗は原料売りする量よりも自家製糖に仕向けられる量が多かった。従って農家においては甘蔗の価格よりも黒糖価格の変

動に対する関心がつよかった。それと同時に甘蔗の生産費と原料蔗茎価格との関係或は黒糖生産費と黒糖価格との関係についても関心が高まってきた。

第76表 黒糖生産費と価格の推移 単位=円

	栽培、製造 販売費の計	副産物収入	反 当 純 生 産 費	反 当 生 産 高	100 斤 当 生 産 費	丁 当 生 産 費	黒糖価格 (丁 当)	反 当 黒糖価格
昭和 4	73.09	6.41	66.68	637	10.47	12.56	10.81	57.33
5	69.81	10.57	59.24	780	7.53	9.04	9.11	59.28
6	81.93	6.84	75.09	1,067	7.04	8.45	8.32	73.62
7	86.49	12.10	74.39	1,267	7.26	8.72	10.20	107.70
8	71.13	8.45	62.68	876	7.16	8.59	11.44	83.22
9	76.92	3.34	73.58	974	7.55	9.07	10.52	85.71
10	102.32	9.64	92.66	1,167	7.94	9.53	10.10	98.03
11	92.32	9.70	82.62	826	10.00	12.01	14.92	102.42
12	107.04	7.61	99.43	916	10.86	13.03	13.81	105.34
13	183.50	22.69	160.01	1,272	12.46	14.95	13.18	141.86

(注) 沖縄県農会 糖業い報 (第4号)

砂糖の反当生産費(栽培費+製造費)は昭和5年の69円81銭を最低としその後は年を追うて増投され、昭和10年には46%も上昇し、昭和13年期には昭和5年期のおよそ3倍にまで騰貴している。

調査農家の反当り砂糖の生産量は年による増減が甚だしく昭和13年期の如く、前年対比で41%の増収を示した年があるかと思えば、昭和8年期的ように前年に比し31%の減収を示した年もあったが、P O J系大茎種の普及率が上昇するにつれて生産量も増加を辿り、昭和13年期には昭和4年期の2倍以上の増産となっている。黒糖100斤当り生産費についてみれば、昭和4年期的は総費用の割高もさることながら反当生産量が相当に低いため100斤当生産費はそれ以後の7カ年間における最高を示しているが、翌5年以降はほぼ7円台に落つき、昭和11年以降再び上昇を辿っている。殊に支那事変発生後は諸物価の上昇にとともに生産資材も上昇を辿り生産費の増加を招来している。

黒糖1丁当りの販売価格は、昭和5、6年期を除き各年期とも10円台を上廻り、殊に昭和11年以降は相当大巾な上昇を示している。黒糖1丁当生産費と価格との関係をみれば、糖価が生産費を補償し得ずしてマイナスとなった年は10カ年間の中昭和4、6、13年期の3回だけで、あとの7カ年間は各年期とも生産費を補償し少ない年で1丁7銭、多い年には2円91銭の純収益を生じている。昭和14年以降砂糖公定の価格制度が実施され、砂糖の価格が釘付けされ産地黒糖が11銭58銭、白下糖が12円8銭と決定された。しかしこの公定価格は甚だ低廉であるというのでたびたび価格の値上げを陳情したのであるが、戦時体制下国家も出費多端の折だったのでこの陳情案はみとめられなかった。次に当時の公定価格と生産費との関係をみてみよう。

砂糖の1丁当生産費(栽培費+製造費-副産物価格)は、昭和14年期が16円11銭であるが、翌15年期には24%増の19円89銭となっている。この両年度について黒糖および白下糖の公定価格と生産費を対比してみれば、黒糖の場合昭和14年期が1丁当4円53銭、15年期が8円31銭も生産費を割る計算になるし、白下糖の場合にはそれぞれ4円3銭、7円81銭の生産費割れということになる。大東亜戦争がたけなわになるにつれてどちらかといえば砂糖の如きぜいたく品について、その価格が生産費を補償するかどうかということは問題外で、専ら主食たる水稲や甘藷或はその代用食である馬鈴薯や大豆等の生産に主力が注がれた。

昭和16年以降は、戦時下食糧作物増産の急務なるにかんがみ政策により蔗作面積を12,700町歩に制限し、残余の面積は甘藷や馬鈴薯の如き食糧作物の栽培面積に充当されるようになった。

甘蔗は昔から沖縄の農業においては不可欠な作物とされ農政上からも重要視されてきたが、収益性の

第77表 甘蔗栽培費 単位=円, %

	肥料費		労賃		その他		計		副産物収入		差引生産費	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合
昭 14	2.82	24.7	4.57	39.9	4.05	35.4	11.44	100.0	1.36	2.9	10.08	87.1
昭 15	3.53	34.9	5.89	41.6	4.75	33.5	14.17	100.0	0.83	5.8	13.34	94.2

(注) 大東亜共栄圏砂糖需給関係資料による。

第78表 黒糖製造費 単位=円, %

	容器代		畜力費		燃料費		労賃		販売費	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合
昭 14	1.04	13.4	1.27	16.3	2.53	32.5	1.87	24.1	0.48	6.2
昭 15	1.04	13.0	1.40	17.4	2.53	31.5	1.91	23.8	0.54	6.6

	その他		計		副産物収入		差引製造費	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合	金額	割合
昭 14	0.58	7.5	7.77	100.0	1.74	22.4	6.03	77.6
昭 15	0.62	7.7	8.03	100.0	1.48	18.4	6.55	81.6

(注) 大東亜共栄圏砂糖需給関係資料による。

面から見た場合果して有利であったかどうかを検討してみることにする。

甘蔗作はそれ自体としては収益の少ない作物であると言われながらも年とともにその生産力が伸びてきたことは事実である。それはまとまった現金収入がはいること、他にこれに代る現金収入作物がない

第79表 甘蔗の地区別収益性(反当) 単位=円

	浦 添		小 禄		東 風 平		甘 藷	水 稻	大 豆
	春 植	株 出	春 植	株 出	春 植	株 出			
収 入	75.88	88.24	75.88	88.24	88.02	110.07	51.50	47.99	20.17
支 出	83.73	81.95	92.88	100.70	91.74	106.77	47.25	42.99	16.93
差 引	-7.85	6.29	-17.00	-12.46	-3.72	3.30	4.25	5.00	3.24

(注) 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

第80表 作物の収益比較 昭和2年(反当) 単位=円

	甘 藍	トマト	キュリ	南 瓜	ナ ス	大 根	人 参	西 瓜	牛蒡	菜豆	冬瓜
収入	113.40	149.63	81.00	135.00	144.00	168.00	180.00	180.00	225.00	108.00	150.00
支出	94.11	124.10	77.85	85.50	112.20	131.30	167.05	128.65	237.25	62.60	126.80
差引	19.29	25.53	3.15	49.50	31.80	36.70	12.95	51.35	-12.25	45.40	23.20

(注) 1. 甘藷大豆は農事試験場の調査で、その他は沖縄県農会の調査である。
2. 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

こと或は輪作上有利な作物であるというところに基因している。

昭和初期における各種作物の収益性を見れば次の通りである。中頭郡の浦添村および島尻郡の小祿村は近くに沖縄唯一の消費都市那覇をひかえ近郊野菜の主産地であって、甘蔗作においては他の町村程盛んではなかった。調査地別の収益性を見るに、浦添村の場合、甘蔗の株出は6円余の純収益をあげているが、春植（読谷山種が主体）では7円余の欠損となっている。株出の場合、耕起、植溝掘り、蔗苗代、植付等新植時にのみ要する費用が支出の中に計上されていないため差引き6円余の収益を生じているが、この費用を株出回数の如何によって按分して負担させた場合おそらくこの収益は半減するか、或はそれ以上に減少するものと思われる。小祿村の場合はもっと不利で、春植、株出ともに12円以上のマイナスとなっている。

県下においても甘蔗の主産地として知られた東風平村の場合、春植が3円余のマイナス株出が3円余のプラスとなっている。以上3カ村の調査事例から見れば、甘蔗はそれ程収益の高い作物ではないにもかかわらず年々作付面積が増加の傾向を辿っているのは、やはり輪作や現金収入上のみ力からどうしても手放せない作物となっていたのである。

甘蔗は他の作物例へば甘藷や水稲、大豆等に対比しても収益の少ない作物であることがわかる。当時促成或抑制栽培によって生産された野菜は、本土の京浜、阪神の二大市場において、端境期に出荷する移出野菜として重要な作物で、前記浦添、小祿村の外豊見城、南風原村の近郊村において栽培が盛んであった。県外への移出野菜の影響により県内特に那覇市場における各種野菜も相当の高値となり、第80表に見るように、牛蒡を除きどの野菜も多額の収益をあげている。殊に南瓜、西瓜、菜豆の如き野菜は反当45円以上の収益をもたらしている。キュウリ、牛蒡を除いてどの野菜も収益は高く、甘蔗作の収益をはるかに上廻っていることがわかる。

輪作体系の面から昭和2年前後における収益について、甘蔗を中心とした各種の輪作方式の得失を検討してみよう。甘蔗作はそれ自体並に他作物との収益上からの得失は前述の通りであるが、土地利用上甘藷との輪作によって、甘藷の地下部害虫であるアリモドキゾウムシの防除の面からも重要である。

第81表 主要作物の収入支出 単位=円

	浦 添 村									
	トマト	春 植	株 出	ナ ス	春 植	株 出	菜 豆	春 植	株 出	
収 入	241.95	75.88	88.24	450.60	75.88	88.24	29.20	75.88	88.24	
支 出	62.50	83.73	81.95	342.75	83.73	81.95	24.96	83.73	81.95	
	小 祿				東 風 平				大 豆	水 稲
	甘 藷	甘 藍	春 植	株 出	甘 藷	春 植	株 出			
収 入	60.60	113.50	75.88	88.24	66.00	88.02	110.07	20.17	47.99	
支 出	42.30	54.70	92.88	100.70	41.80	91.74	106.77	16.93	42.29	

(注) 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

第81表は、中頭郡浦添村、島尻郡小祿村、東風平村における主要農作物の反当収入と支出を示したものである。この資料から甘蔗作を中心としてこれらの作物を合理的に組合わせて7つの型の輪作方式を行った場合どの型の方式がもっとも有利であるかを見たのが第82表である。この7つの型についての優劣の指標を単に農業所得の多少のみによって比較したものであって、これを年間の農業従事者1人当或は1日当についてみればその有利性が一層判然とすると思われるが、資料不備のためそれが算出できな

第82表 輪作体系別収益(3年輪作)単位=円

輪作方式	収入	支出	収益	順位
A型 春植甘蔗→株出→株出	263.52	268.48	-4.96	7
B型 春植甘蔗→株出→甘藷	264.72	240.27	24.45	5
C型 春植甘蔗→株出→大豆→甘藷	284.89	257.20	27.69	4
D型 // →トマト	406.07	228.18	177.89	1
E型 // →ナス	614.72	508.33	106.39	2
F型 // →菜豆	193.32	190.64	2.68	6
G型 // →甘藷→甘藍	338.22	290.58	47.64	3

- (注) 1. A型の春植, 株出の収入, 支出は浦添の3例, 小禄の1例, 東風平村の1例を算術平均したものである。第2次株出も第1次株出と同様と見做す。品種は読谷山種
2. A型=浦添, 小禄東風平村の平均。B型=東風平村, C型=甘蔗, 甘藷はB型と同じで, 大豆は農事試験場の資料による。D型=浦添村, E型=浦添村, F型=浦添村, G型=小禄村の資料による。
3. 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

い。

7つの輪作方式中もっとも農業粗収益が高い型は, D型で, 最下位のF型に対し3倍以上の収入となっている。甘蔗と普通作物を組合わせた輪作よりも野菜を取り入れた輪作の方が粗収益は一般に高い。

粗収益から経営費を差引いた農業所得についてみれば, その最高は粗収益の場合と同様D型で, 最低のF型に対し6倍以上の所得額となっている。D型の農業所得は第2位のナスを取り入れたE型に対しても67%の増収である。次に昭和5年以降普天間試験地において5カ年間に亘って行なわれた。甘蔗を中心とする5年輪作の4つの型について, 収益の面から比較すれば第83表の通りである。先ず輪作方式としては次の4つの型を考えている。

I型=夏植甘蔗(7月中→2月中)→大豆(2月中→6月中)→甘藷(6月中→1月下)→麦(2月中→6月中)→甘蔗(7月中→2月中)

II型=夏植甘蔗(7月中→2月中)→ささげ(2月中→6月中)→甘藷(6月中→1月下)→ささげ(2月下→6月下)→甘蔗(7月中→2月中)

III型=大豆(2月中→6月中)→甘藷(6月中→1月下)→甘蔗(3月上→2月下)→株出甘蔗

IV型=ささげ(2月中→6月中)→甘藷(6月中→1月下)→甘蔗(3月上→2月中)→株出甘蔗

第83表 輪作体系別粗収入 単位=円

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	計	順位	指数
I型	—	62.20	46.66	4.41	97.43	210.70	3	100
II型	—	85.59	29.68	—	107.32	222.59	2	106
III型	22.54	63.90	41.99	65.89	29.59	223.91	1	107
IV型	24.10	58.71	26.36	80.15	19.88	209.20	4	100

- (注) 1. 普天間試験地における昭和5年から開始した輪作法試験の結果による。
2. 甘藷は沖縄1号, 甘蔗は2725POJ, 大豆は低アンダーささげは8月ささげである。
3. 沖縄農事試験場 業務工程報告

4つの輪作方式の中, 5カ年間に於ける粗収入が一番高いのは第IIIの型であるが, 他の3つの型も粗収入は200円を上廻り, 各型間においてそれ程顕著な開きはみられない。I, IV型に対するII, III型の粗収入の増加比率は6-7%でしかないので, 粗収入によって直ちにどの型がもっとも有利であるかと

いう決定を下すことはむつかしいことである。

Ⅲ型およびⅣ型の場合各年を通じ若干の粗収入があるのに対し第Ⅰ，第Ⅱの型においては粗収入のない年もある。農家においては毎年収入のあるということが強味で，収入のない年における収入源を考える必要である。各年期とも粗収益中に占める甘蔗収入の比重は高く従って糖価の高低は直ちに粗収入に影響をおよぼすものである。昭和5年以降は糖価が上昇傾向を辿っているため各型とも甘蔗作収入が第3年目以降にある型は，比較的全体の粗収入も多い傾向にある。第Ⅱの型は夏植甘蔗であるため2年目，5年目は収穫が多く収入額も多いが，1年目と4年目に収入が皆無のため5カ年間の粗収入は4型中の第2位となっている。

農家経済における糖業の地位を，昭和2年沖縄県農会の調査資料から，島尻郡の中等農家および国頭

第84表 農業粗収益と蔗作所得 単位=円

	農業粗収益(A)	農業所得(B)	蔗作粗収入(C)	$\frac{A}{C} \times 100$	家計費(D)	(B)-(D)	(C)-(D)	農家所得	
島尻郡中農家	600.59	328.35	324.00	54%	393.06	28.37	-69.06	630.59	
国頭郡	上農家	2122.50	488.62	1428.00	67	937.00	-448.38	491.00	3499.50
	中農家	660.40	441.05	155.00	23	518.60	-77.55	-363.60	793.40
	下農家	135.88	81.67	—	—	111.90	-30.23	—	160.28

(注) 福岡県内務部 沖縄県小作に関する調査

郡の上，中，下の各農家について考察すれば，先ず農家の粗収益であるが，中程度の農家の粗収益は本島内の3郡についてはそれ程顕著な差は見られないものと思うが，上，中，下の各農家間においては相当の開きがあるものと思われる。第84表によれば中農は上農の3分の1以下であるし又下農は上農の10分の1以下でしかない。

農業所得は，国頭郡の場合上農と中農との間にはそれ程著しい差は見られないが，島尻郡の中農と国頭郡の中農を対比すれば，後者の方が112円余の所得増となっている。

蔗作粗収入はなんといっても規模の大きい国頭郡の上層農家が断然高く，島尻郡中農家の4倍以上，同郡の中農家の10倍近くの収入をあげていることがわかる。

農業粗収益中に占める蔗作収入の割合は国頭郡上層農家の方が高く67%を占め，次いで島尻郡中農家が54%で，農家粗収益が甘蔗作収入への依存度は高いといえよう。

蔗作収入と家計費の関係についてみれば，先ず国頭郡の上農家の場合，家計費を全部蔗作収入によって賄ったとしてもなお491円の余剰を生ずる計算になる。国頭郡の上農家はその年に1,500円の負債を返済し，又中農は借金の利子と模合の送金を支出しているし或は下農は模合送金のための支出をしているためそれぞれ766円38銭，44円55銭，12円84銭のマイナスとなっている。

製糖工場における原料確保の問題は，工場経営上もっとも重要なことでこれは沖縄だけでなく台湾においても工場側の大きな悩みの種であったようである。このことは当時も今もなんらかわりはない。それで製糖工場の設立に当りその工場が堅実な経営を続けていくためには先ず工場自体で直営農場をもち試験研究或は搬入時期の調節をするということが先決とされていた。

原料供給の大きな担い手はなんといっても一般の蔗作農家であるが，それを補足する意味において直営農場の果たす役割は大きかったといえる。台南製糖社では沖縄本島および宮古郡に直営農場の外原料を確保するという点から工場の貸付地も相当所有していたのである。この社用地には安い小作料で入植させ専ら甘蔗の栽培を目的としていた。当時会社側と小作人との間で色々な紛争をおこしたようである。次に台南社ではどのようにして直営農場を入手したかおよびその規模はどれ位であったかをのぞいてみよう。

1) 台南製糖会社の農場

「台南製糖会社は読谷山村牧原の久得、越来村の御殿敷に田畑山林400町歩を有し、内耕地は220町歩にして他は山林である。耕地は約250戸の農家に坪当り1.7銭で小作せしめていた。小作料は普通の3.5銭に対比すれば半額にも足らざる程低廉にして会社は小作料収入を目当てとせず耕地の6割は蔗作をなさしめ肥料代は会社から貸与し指導員をおき専らよい原料を得ることにつとめた。山林は小作人と歩合制度で造林をなし経過年数に応じ歩合を定めて分収する、この土地は元尚候爵家の持地であったが大正元年頃沖台製糖会社がこれを7万円で買入れ台南製糖会社へ護渡の際は30—40万円の評価であったという。斯くの如く本農場は全部小作経営なれども一面互恵的の利もあると共に反面制限的の弊もあって双方の感情はややもすれば尖鋭化し或は紛争をかもし或は逃亡をなす等物議の絶えることなく当時においても会社側の過重の条件にたえずとなし20—30戸の逃亡を見たとのことである。これは嘉手納工場の管下であるが、同社宮古工場の管下にも約700町歩の小作地があった」そうである。

2) 原料蔗茎買入の方法

(1) 予 約

「台南製糖嘉手納工場が搬入区域町村の農家に対し原料蔗茎買入をなすに当っては、先ず予約をなす而して手附には金をもってするものと肥料貸与をもってするものがある。前者は原料蔗茎1,000斤につき2円、実際支出の年額は6,500万斤分13万円で、後者は約5万円（反当混合肥料3俵、金額15円）を無利子で貸与する。その他農家の経営資金として旧7月盆前に約3万円、10月、11月頃に約5万円を農家に無利子で貸与していた。

これが即ち売買契約の奨励策である。その契約内容は下記売買渡書（契約書）の如くである。

(1) 蔗茎売渡証（金の分）

拙者所有の本年度蔗茎（昭和4年1月より昭和4年5月まで刈取のもの）を下記の条件により貴殿に売渡すことを契約す。

- ① 売買数量は蔗茎 斤
- ② 蔗茎の売買価格は台南製糖株式会社発表の本期原料買収規程によるべし。
- ③ 蔗茎の刈取り搬入はすべて台南製糖株式会社の指定に従うべし。
- ④ 原料蔗茎千斤に対し契約手付として金2円宛計金 円也受領せり。
- ⑤ 手付金は蔗茎代金をもって差引返金すべし。
- ⑥ 契約不履行の場合はその不履行斤数に対し台南製糖株式会社製糖終了後直ちに手付金の返還は勿論蔗茎1千斤につき金2円宛の賠償をなすべし。
- ⑦ 本契約に対し保証人は連帯の責に任ず、

右為後日蔗茎売渡証依如件

昭和	年	月	日		
	郡			村字	番地屋号
	売主				
	郡			村字	番地屋号
	保証人				
	郡			村字	番地屋号
	保証人				
	坂口	吾郎	殿		

(2) 蔗茎売渡証（肥料の分）

拙者所有の昭和4年期（昭和5年1月より昭和5年5月まで刈取のもの）を下記条件により貴社に売渡すことを契約す。

- ① 蔗茎の売買数量は蔗茎 斤
- ② 蔗茎の売買価格は貴社発表の昭和4年原料買収規程によるべし。
- ③ 蔗茎の刈取搬入はすべて貴社の指定に従うべし。
- ④ 原料蔗茎 斤に対し契約手付金として調合肥料10貫目入れ1呎の割をもって 呎（此代金円也）を受領せり。
- ⑤ 手付金として受領せる肥料代は蔗茎代金をもって差引返金すべし。
- ⑥ 契約不履行の場合はその不履行斤数に対し貴社昭和4年期製糖終了後直ちに手付として受領せる肥料代金の返還は勿論蔗茎千斤に付金2円宛の賠償をなすべし。
- ⑦ 本契約に対し保証人は連帯の責に任ず。

昭和 年 月 日

郡	村字	番地屋号
売主		
郡	村字	番地屋号
保証人		
郡	村字	番地屋号
保証人		

台南製糖株式会社

取締役 安田源右衛門 殿

(2) 買入方法

会社は約2村に1人位の割合で買収員（或は担当員）をおき、手付金肥料等の貸与その他原料買収についての任務に当るものとす。鑑定および価格の決定については1名の肉眼鑑定員をおきまず1,000斤を計りたる後鑑定員の鑑定で等級（1, 2, 3等）を定め代金は製造歩合を約1割とすれば1,000斤から黒糖100斤を得ることとなるをもって30斤を製造費と見做し70斤代と決定し等級を下る毎に歩合および製品は低下し却って製造費は割高となるをもって60斤代、50斤代と決定する。買入方法の広告文は次のようである。

謹 告

本年度甘蔗買入方法は下記の通り相定め候に付精々多量に御売却奉願上候

(1) 蔗茎代金は次の通り御支払可致候

1等蔗茎…	1,000斤につき	1等黒糖70斤代（搬入当日那覇市場の平均斤価）
2等蔗茎…	同	上 60斤代（ 同 上 ）
3等蔗茎…	同	上 50斤代（ 同 上 ）

但し量不足のものは双方協議の上その価格を相定め可申事。

(2) 蔗茎買収成立の場合は契約手付金として蔗茎1000斤に付金2円也を前渡可致事、

昭和3年9月

台南製糖株式会社

この方法は既に5～6年継続中であるが、会社側は最も妥当な方法の如く唱導し、農民はむしろ一方的なりとしてその方法改善の必要のさげびを上げつつあった。高嶺工場にては先に委員会制度によることもあったが却って繁雑であり更に鑑視員をおき冗費を要する等のため大正14年以降中止した。原料の等級並に価格決定については多年会社対農家の紛争を反復したところであるが、県立糖業組合等からも会社に対し注意を与えること一再に止まらなかったが、会社は巧妙にこれらの注意もしくは与論の鎮圧に常に成功していたとのことである。

3) 会社の農業奨励

(1) 大茎種の奨励

2725POJを始め2714POJ, 2878POJ等の大茎種が収獲高, 製糖歩合もしくは品質等において在来の読谷山種に比し著しく優良なところより, 会社が営業方針として該種の奨励に全力をつくすことは当然の事である。会社には農業指導員3名をおき, 主として農業技術の指導に当らしめ, まず読谷山種を改めて大茎種を奨励することにつとめ, 嘉手納工場だけで春夏を通し年額200万本乃至250万本, 価格1万2千円に担当する分を貸与し, 後返還せられたる苗はじゆんかんに貸与してますますこれが普及を図ろうとしたのである。而して苗圃は各字小字に夏150カ所, 冬100カ所を設け肥料代4,500円(反当15円)を補助した。

(2) その他の奨励事項

(イ) 緑肥の奨励

耕作地に緑肥を施し養分供給, 土砂流亡防止等の効益を上げんがため会社は, 大茎種の栽植を条件として富貴豆反当3升(種子自給者には金50銭)の補助金反当3円を支給し1カ年80町, 補助金は3,000円におよんだといわれている。

(ロ) 甘蔗競作会

他の作物にあっては, 収量と品質とは必ずしも相伴わざるにかかわらず甘蔗作は, 収量が歩留又は品質と或程度に正比例するをもって, 増産奨励の価値ますます大なるところから会社は, 大茎種の普及と合わせて蔗作法の改良並に増収を期する目的をもって競作会を行い, 出品蔗園の成績を審査し, 優良者には賞与金を交付し毎年相当の成果を収めつつあった。而して競作会を開催するに当り予め指導員をしてその趣旨並に栽培技術等につき講話をなさしめ, 又は競作会のしおり, 耕種標準等のパンフレットを配布して督励をした。昭和2年第3回競作会1等賞の反当収量は中頭郡越來村の多嘉良寛光氏の25182斤であった。競作会の規程は次のようである。

(イ) 甘蔗競作会規程

- ① 昭和3年期甘蔗競作会は本社各工場において開催する。
- ② 本会は大茎種の栽培普及反当収量の増加および生産費の節減を図ることをもって目的とす。
- ③ 本会は次の条件に適する蔗作農家をもって組織する。
 - (イ) 出品蔗園は1反歩を単位とし大茎種を栽培せるもの, 但し2人以上の共同出品も認めることあるべし。
 - (ロ) 栽培法は本社発表の耕種梗概に準じたるもの
 - (ハ) 蔗園出品者は反当蔗茎2万斤以上生産の自信あるもの
- ④ 出品蔗園の数は次の如し。

西原, 高嶺, 嘉手納, 宮古の各工場の区域とも50カ所とする。
- ⑤ 出品蔗園の成績を調査し優良の者には下記の賞与金を交付す。

1等(1)	100円	2等(2)	50円	3等(3)	30円	4等(4)	10円
-------	------	-------	-----	-------	-----	-------	-----

但し反当蔗茎収量2万以上のものには金5円宛もしくはこれに相当する現品を交付するものとす。

昭和3年3月

台南製糖株式会社

(ロ) 甘蔗競作審査規程

- ① 蔗園審査により反当蔗茎収量を定め等級を決定するものとする。但し1等は25,000斤を下らざるものとし順次等級を付する。
- ② 反当蔗茎収量の同量のものある場合は甘蔗の品質をもってその優劣を決定する。
- ③ 出品者は審査に対し異論を唱えることを禁ずる。
- ④ 審査の方法は次の通り定む。

- (イ) 出品蔗園中成育中庸なる部分2カ所を選定しこれを測定するものとする。
- (ロ) 蔗茎量の測定は連続10株宛を刈取りこれを秤量して平均1株当りの蔗茎の重量を定める。
- (ハ) 反当蔗茎収量は平均1等斤量に反当株数を乗じこれを定める。但し出品蔗園の反当株数は予め調査しておくものとする。
- (ニ) 計算法はすべて小数点以下2位を正確にとり以下5捨6入とする。

昭和2年7月

台南製糖株式会社各工場
甘蔗斡作会審査委員会

4) 会社と農家との関係

従来会社はよい原料を豊富に買収せんがためには黒糖小屋を圧迫する方針にてて売込みを奨励する方針をとっていたがこれはむしろ樽廻しの現象を生じ黒糖業を圧迫する時は、生産減をきたしその価格の騰貴を招致するをもって再び黒糖熱を生ず、故に今日においては品種改良による増殖分のみを会社に入る方針に出つつあるをもって、当業者のもっとも勧迎するところであり、且つ会社は折角改良種の奨励に当りつつあるも、改良種は黒糖を製造するにも歩留又は品質の点において優秀なところからややもすれば黒糖奨励に終り、改良種奨励の効果を逸するのおそれなしとしないのである。しかれども大体においては黒糖の需要には制限あるべきをもって、農家として1半を自家製糖をなし、1半を原料として会社に納入する程度がもっとも安全なる処分方法ということが出来る。従って国頭、宮古等において工場の設置を附近の農家が切望しつつあるのは亦宜なりというべきである。しかれどもその栽培予約搬入等の条件につき会社と農家との利害の相反すること多きをもって双方間には必然的に紛争を生ずることが多く、既に大正8年には2-3の地方に、10数町歩に亘る非売同盟を生じ、大正10年頃にもしばしば紛争を生ぜしことがあった。而して会社側は紛争毎に警戒をげんにし、条件を過重厳密にすることによりその根絶方針をとり、むしろ時代逆行の契約ならしめ、他面には年額10万余円の所謂奨励金を支出して、思惑を示して巧妙に会社経営の実践をあげんとしている。殊に農場在民に対しては又貸し又小作権の売買を禁じ、耕地の何割以上を大茎種の栽植に廻すべしとの制限をなし、自由を圧迫する風があった。従って農村にあっても会社の専制不当をならして対抗気分をいだく者もあつたことは、否定することは出来ない事実である。今にしてこれが対策を講じ改善に意を用いるにあらざれば、或は一種の社会問題を招来するに至るかも予測出来ないものがあるのである。

沖縄県唯一の製糖会社たる台南製糖株式会社に対し、原料蔗茎を搬入する区域にある農村民と会社との間には、搬入条件たる等級、価格、運賃又は会社から交付する予約金、肥料資金その他の条件に関し、毎年多少の紛争をきたしつつある事実で、この紛争は小作調停の範囲に属するけれども、所謂資本主義経済体にして且つ独占的な会社と農民との間にある種々の調停機関を設置する必要がある。本県に農民運動に伴う紛争の発生がありとすれば、会社対農民間の蔗茎搬入条件に関する問題であるということと同県官民が異口同音に唱える所である」と述べられている。

昭和16年度以降糖業に関する諸統計は軍の機密に触れるということで公刊をさしとめられるようになった。昭和19年10月10日の所謂10、10空襲により、那覇在の砂糖移出業者の諸施設は全滅し、昭和18年期産の黒糖或は分蜜糖も那覇港棧橋に野積みのまま或は糖商の倉庫に在庫のまま被災焼失してしまったようである。

昭和19年期産の砂糖は黒糖工場において3月22日まで米軍機の偵察飛行等の恐怖の下で製糖は続けられ、残った甘蔗はそのまま放置され、戦災のために殆んど焼失し、僅かばかりの残茎が戦後糖業再生のよすがともなったのであろう。

昭和20年3月下旬米軍の本格的な沖縄攻略戦に突入り軍事施設、港湾、学校、分蜜糖工場および中、小型工場その他の主要施設が空襲および艦砲射撃の目標となり、沖縄製糖嘉手納工場(500t)、西原工場(300t)、高嶺工場(300t)、宮古工場(500t)、大日本製糖南大東製糖所(450t)およびそ

の他の中、小型黒糖工場も被災し全滅にひんした。

昭和20年4月1日米軍が北谷村と読谷山村の海岸から上陸し、悲惨をきわめた沖縄攻防戦が始まったが、同年6月22日沖縄戦は終了し、沖縄は米軍の占領するところとなり、行政、経済その他諸般の機能は終止した。

4) 農業経営の事例

製糖法渡来以後における沖縄の農業は、いつの時代においても甘蔗作を中心とした経営が主体であったといえよう。一部地域においては水稻や野菜中心の経営もあったが、それは微々たるもので、水田地帯といわれた地域でさえも甘蔗は相当栽培されていた。主食の大部分を甘藷に依存していた戦前においては、作付面積が甘蔗のそれを凌駕した時代も長く続いたが、しかし甘藷はどこまでも自給作物であって、換金作物と言えば甘蔗の右に出づるものはなかった。就中島尻、中頭の両部は甘蔗の栽培が盛んで全耕地の6割以上を占め糖業への依存度は高かった。国頭郡は水稻作が主体で蔗作面積においては5郡中の第4位であった。しかし米作農家においても相当甘蔗を栽培し、現金収入の面ではむしろ砂糖収入の比重が高いという農家も多かった。古来から沖縄の穀倉といわれた羽地村の一農家の経営概況を記してみよう。

国頭郡羽地村字伊佐川宮城氏の農業経営概況 昭和10年

「昭和10年国頭郡羽地村字伊佐川の精農家宮城源平氏の農業経営について県農会が調査した資料によれば次の通りである。

宮城家は家族7人で、農業従事者は経営主夫婦と長男の妻および次男の4人で、長男は他に職業もっているそのひまをみて手伝うといった具合であるが、同家は村においても精農といわれ純農家である。経営面積は水田5反4畝、畑7反、茶園2畝、宅地7畝、原野1町2反、山林8町3反3畝で相当規模の大きい農家である。その年間における経営収支は次の通りである。

(1) 農業収入之部	1,480円56銭				
水 稻	13石8斗, 370.03円	雑 穀	22.23円		
甘 藷	25,000斤, 235.67	野 菜	36.80		
緑 肥	— 0.64	養 畜	388.58		
黒 糖	24.5丁 255.48	その他	138.29		
山 林	— 32.84	計	1,480.56		
(2) 農業経営費	1,073円90銭				
種 苗 費	29.18円	肥 料 費	190.18円	雇用労賃	93.78円
家 畜 費	173.95	薬 剤 費	1.30	建 物 費	24.63
飼 料 費	175.30	種 付 料	1.50	租 税	99.72
製 糖 費	183.09	堆肥原料	83.37	公 課	3.40
小 作 料	14.50	計	1,073円90銭		
(3) 農業所得	406円66銭				

$$1,480円56銭 - 1,073円90銭 = 406円66銭$$

農業粗収入1,480円56銭の内現金収入が641円76銭で、これに対する農業経営費中の現金支出額は474円88銭であるから差引き現金収入額は166円88銭となる。

家族の労働日数は651.8日となっているので、家族労働1日当りの農業所得は62銭ということになる。当時男1人1日当りの労働賃金は50銭内外であったと思われるがそれからすると24%の増額ということになる。

しかし農業所得の中には自己資本の利子や自作地の地代が算入されているので、家族労働1日当りの報酬を算出するにはさらに農業所得から自作地の地代と自己資本の利子を控除した金額を家族労働日数

で割らねばいけないので前記の62銭からいくらか減少するものと思う。

作物別投下労働時間を見るに、水稻作では1,530時間、甘蔗1,015時間、甘藷1,109時間、雑穀213時間、緑肥233時間、その他作物191時間、養畜1,131時間、草刈1,644時間、製糖323時間、その他539時間合計8,727時間で、これを8時間労働に換算すれば1,091日となる。なおこの農家の年間における月別投下労働量は次表の通りである。

第85表 月別投下労働量 昭和10年 単位=時

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
宮城家	497	707	858	834	686	605	746	1027	865	557	693	653
県平均	387	308	403	428	505	317	327	308	258	253	257	258

- (注) 1. 宮城家は、昭和10年における家族4名と雇人との合計時間
2. 県平均は、昭和6, 7, 8, 9年の4カ年平均である。

月別労働時間の配分をみるに、2, 3, 4月と7, 8, 9日の6カ月間の投下労働がもっとも多く、他の半年は比較的少ない。これは宮城家の場合、米作に主力が注がれている関係とみられる。しかし本県全体の甘蔗に全力を注ぐ農家ではこれと異なり、前表のように1月以降8月まで、甘蔗の収穫や製糖或は植付、管理等の作業が競合し、もっとも忙しい時期で他の4カ月は割合、ひまである。」

農業経営の自家労賃について、昭和9年頃自家製糖に従事した場合1日当りどれ位の労賃に当るか、それは当時の臨時雇の賃金とどのような関係にあったかということについて、宮城鉄夫氏が昭和7年期の黒糖生産費調査から算出した資料を掲載することにしよう。

1. 小作農は1日80~90銭に当る。

「第1に小作農の場合について考えてみるに、もし農家の労働というものがただでよいものであれば(それは誤りである)、小作農収入=小作料+種苗代+肥料代+農具損料+雑費であって然るべきであるが、これは誤りである。

そうすると収入の中から小作料を差引き、種苗代、農具損料および雑費を差引きすると肥料代だけ残ることになる。種苗、農具損料、雑費は合計しても少額であり、肥料代も全部自給肥料にしてもたいしたことではない。これだけより収穫がないとすると農家は何をうって生活必需品を買うのであるか、到底生活はしていけないのである。そうなれば小作農が生活していけるのは事実上記の如きものではなく、次のような計算になる。即ち小作農収入=小作料+労賃+種苗費+肥料費+農具損料+雑費±損益、ここで小作料以下の諸費用を全部差引きしても労賃に相当するものが残るのである。これは或は自家用の甘藷となり、燃料となり、大豆、野菜の形となって労賃に相当するものが収入になるからである。この差引残金が島尻郡では66円72銭、中頭郡では60円95銭が労賃と小作料に相当するものである。小作料をかりに反当り島尻郡が1年12円、1.5年で18円、中頭郡が1年10円、1.5年15円とすると差引額島尻郡

第86表 甘蔗作の収支 (小作農) 単位=円

	反当収量	千斤当蔗 茶 価 格	反当蔗茶 価 格	蔗 苗 費	肥 料 費	農 具 損 料	雑 費	支出合計
島 尻	22,400 斤	4.60	102.95	6.57	19.60	0.51	9.55	36.23
中 頭	20,717	4.61	95.59	7.25	19.09	0.49	7.81	34.64

48円72銭、中頭郡45円95銭は労賃に相当するものである。1反歩当り栽培労働量は男換算で、島尻郡52.5人、中頭郡61.3人で割ると1日1人の労賃は島尻郡が93銭、中頭郡が75銭となるのである。甘蔗作に従事すると1日75銭乃至93銭の労賃がとれるということになる。この労賃に相当するものは甘藷作、

大豆作その他いづれの場合にも生ずるものであって、これによって小作農も小作料、肥料代その他を支払ってもなお1年中生活していけるのである。

2. 自作農は1日45銭乃至70銭の労賃、

次の表の差引きが労賃に相当するものであって、反当栽培労働力島尻郡の52.5人、中頭郡の61.3人で割ると1日1人当りの労賃は、島尻郡が95、銭中頭郡が45銭となるのである。農家が公課、肥料代その

第87表 甘蔗作の収支（自作農）単位＝円

		反当収量	千斤当価格	反当蔗茎代	蔗苗代	肥料代	公課
島	尻	22,400 ^斤	4.60	102.95	6.57	19.60	2.19
中	頭	20,717	4.61	95.59	7.25	19.09	1.90
		農具損料	土地資本利子	雑費	支出計	差引	
島	尻	0.51	14.70	9.55	53.12	49.83	
中	頭	0.49	31.22	7.81	67.76	27.83	

他も差引いた残りで生活でき、子供も学校へやり、着物もタバコも買うことの出来るのは主として労賃に相当する収入のためであって、自作農の場合にはその外に土地資本利子に相当するものの収入もあるからである。又この場合労賃の割合が小作農の場合より安くなるのは、土地資本利子が現地価の5～8分という高利廻りに計算されているためである。

土地の時価を基準にしてその5～8分との合計よりは小作料の方が安いのが普通であり、土地資本利子は土地の時価に対して3分見当が普通だからである。以上は現在程度の手入れ処理で、普通に甘蔗を栽培する場合の労賃計算であるが、本島の農業は土地狭少であって、集約的栽培が必要であるにもかかわらず一般に手入れ不十分で、粗放栽培乃至原始的栽培であるから、手入れ処理をよくすることによって収穫は著るしく増加し、耕作改善による労働力の報酬は非常に多額に上るのである」と述べられている。

第5節 現代の糖業

1. 終戦当時の糖業概観

戦前沖縄の基幹産業として隆盛をきわめた甘蔗糖業は、今次大戦によって壊滅的な打撃をうけたが、戦後この糖業がどのようにして再出発したか終戦当時の糖業について宮城氏は次のように述べている。

「糖業は琉球経済にもっとも密接な関係をもちその消長は、直接住民生活に至大の影響を与えるものとして、強力な育成方策のとられた基幹産業であったが、今次大戦によって外的影響が余りにも大きくその様相は一時一変した。即ち今次大戦によって直接戦場となった琉球の諸島は糖業の基本施設は全面的に破壊されてしまった。就中未層有の激戦地となった沖縄郡島の基本施設は（分蜜糖工場並に含蜜糖工場とそれに附随する施設）、徹底的に破壊されて残存使用可能施設は皆無の状態であった。その上終戦後における農村の極度の窮乏と農業資材の人手困難、耕地の惨状甚しく荒廢、労力の不足は必然的に食糧事情を最悪の状態に至らしめた。従って当時の農政問題の根幹は食糧であり、政策の重点は食糧作物の増産を着眼とする自給食糧増産への積極的轉換奨励が強力に推進された。

アメリカ軍政府においても食糧事情の急迫を深く憂慮し1946年初頭には蔗園は全部焼却し即時食糧作

物の増産に転換する様に指示した。かくて沖縄各地に残っていた甘蔗の残茎又は古株は逐次焼却されて甘藷畑に転換作付されていった。しかしながら当時の政府農務部においてもそのままの状態では推移すると蔗畑が皆無となり糖業の全面廃止となることを憂え将来の再建に備えるための蔗苗の確保、保存ということを考えてのである。その趣旨の下に1946年4月中城村奥間にあった残存蔗茎から蔗苗約90,000本を採苗し北部の今帰仁村の各部落に専ら繁殖蔗苗用として割当栽培させた。これがその後皆無となった中、北、南部地区への蔗苗給源となったのである。これと同時に東恩納試験場でも蔬菜園の縁蔗として植付蔗苗の保存と増産に努力させた。なお八重山が戦禍により甘蔗全滅のことを聞き将来に備えて蔗苗3,000本を発動機船で積出した。これが今日八重山甘蔗作の源になっている。その後政府の政策と食糧事情の逼迫もあり軍として甘蔗作奨励をつよく要請したため、沖縄本島の甘蔗は今帰仁、東恩納以外は殆んど見る事ができなくなり一時中絶の状態となった。関係当局もその基本方針に従って甘藷を中心とする食糧作物の増産に全力を傾注して糖業の問題は全くかえりみられない状態であった。しかしながら糖業を分離した全農村は経済的に極度に窮迫した。その上関係当局が予想した食糧増産は甘蔗のみの連作では頭初の成果をあげることはできなかった。糖業と分離してはじめて農村はその経済的、経営的に及ぼした重要性を身をもって体得した。その反映として糖業復興の必要性は農村のすみずみから世論として燃え上ったが何等その対策は講ぜられなかった。1947年3月当時は沖縄政府工業部の副部長であった宮城氏は沖縄の経済復興は糖業の再建が根幹であるとしその構想は一応今までの糖業のあり方を白紙にかえし分蜜糖を主体とし、甘蔗農業と砂糖工業を分離し技術の進歩発達を計ると共にその副産物を利用して醸酵工業、繊維工業も併進させるべきであるとして「沖縄糖業復興の急務について」の意見書を作成しこれを沖縄政府と当地米軍政府に提出すると共に両政府当局に対し関係資料をそえて早急なる復興の必要性を強く訴えた。両政府としてはその趣旨は良く理解されたが当面の問題としては現下の食糧事情を好転させるため食糧増産が第1とのことで何等積極的解決の方法はなかった。

軍政府としては「今沖縄本島で糖業をおこすことは食糧の増産と競合し必然的に生産主食糧の絶対量の減少をきたすから困るが、幸いにも戦前最も砂糖事業の盛んであった本島の東方海上200海里の大東島は人口も少いし食糧問題も比較的少いからそこで始めたらどうか」とのことであった。我々は軍の援助を得てその島を調査し航行の便はきわめて悪いが甘蔗栽培上から見た立地条件は比較的よいと考えられたので、早速会社組織として操業すべく1947年8月企業免許を申請し1948年1月企業認可になり大東糖業合資会社として発足しその後大東糖業株式会社に改組した。

1948年1月認可にはなったものの、原料問題や工場施設の面もあり未だ機が熟せないものがあった。その当時の状況は旧日糖興業大東工場は全焼して残骸があるのみで、畑は一部食糧作物を栽培するもの以外は殆んど荒廃し点々と甘蔗の古株がススキ、カヤ、雑草と共生している状態であった。

1950年4月軍官民の要望にこたえて1日も早く操業すべく工場整備に着工した。全く使用に耐えないまでになった焼残りの機械の錆をおとし大修理をなし或いは応急的に資材を蒐集して改造組合わせて鋭意整備にけん命になったが、しかし当時の資材難は甚だしい上に沖縄本島で東奔西走してさがし求めた資材も船舶類不足のためその輸送は並大抵でなかった。しかも資本的裏付けは全々ないときており、中途において幾度か投げ出そうと考えたこともあった。かかる悪環境の下に同志相結合して苦難に耐え堅忍不拔の精神をもって工事は着々と進歩した。その間軍官民総意の御援助により400万余円の復金から建築資金として借用することができ施設の整備に一段と拍車をかけた。その当時の従業員の苦労は並大抵ではなく全く同志の精神的結合の賜物であり当時を追憶する場合感激一入深いものがあった。それに併行して畑の開墾、甘蔗の植付けも増加し、農民の増産意欲も日を追うて盛り上っていった。

1951年10月の試運転は応急的資材で苦心して作成したけ念があったにもかかわらず上々の成績であった。かくて1951年3月14日待望の圧搾開始となった。これが戦後沖縄における分蜜糖製造の始めであり、大破した残存施設をあらゆる苦難を克服しての操業は歴史に残ることは勿論である。あの当時としては全く画期的な事業であり琉球糖業の今後の方針を策定する上に大きなポイントとなった。圧搾を開始し

たもののその場間に合わせの応急設備はあちこちに支障があり、しかも原料も少く1日の压榨量30 t程度で压榨斤数1,154,604kg, 産糖高109,764kgであった。それが現在(1964年期)では压榨能力600 t, 原料処理高96,988 t, 産糖高11,586 tの工場に膨張した。

沖縄本島においては、両政府当局の食糧増産への積極的な奨励にもかかわらず、1947期から農民の強い要望は点々蔗作面積が増加しつつあり、積極的には破損した畜力製糖場の改造運転するものもあった。1948年から小型動力製糖場も残存施設並に機械を改造修理して1部運転される様になり、糖業の早期復興は全農村の燃え上る世論として大きく取上げられた。しかし食糧増産との調整には難点があると共に糖業のあり方については果してその立地条件がどうかということで、ハワイ、ルイジアナから技術者を招へいして再検討させた。

沖縄側においても糖業の早期復興への必要性は関係者全部に異論なく米軍当局も強く訴えてきたが今後の再建方針として分蜜と含蜜のいずれを主体とするか、大型工場か、小型分立かには色々異論があった。その間終始一貫将来の再建方策は分蜜中心にすべきであると強く訴え続けてきたのは宮城氏であった。業界並びに農民の世論を反映させて時の琉球農林省並びに各群島政府においては1950年より糖業振興計画を立案し業界代表と共に数回に亘って基幹産業としての糖業のあり方について軍政府当局に力よく再建に対する御援助を要請した。その中で真栄城守行、石橋好徳、宮城の3名が発起人代表となり琉球農林省と協議の上南部製糖株式会社設立計画書を作成して軍に提出し援助方を願った。軍政府当局は糖業振興の必要性は十分認めていたがその規模はどうするか疑問があったと見え、数回に亘って南部製糖(現琉球製糖)設立の可否について公聴会を開き民意を調査した。その中で1部には異論があったが大勢は分蜜糖大型工場にすべきという意見が圧倒的であったので1951年7月18日南部製糖株式会社は設立認可され後に現在の琉球製糖株式会社として発展の基礎を確立した。

当初1,000 tの計画が設立認可になった南部製糖株式会社は直ちに官民協力による株の募集が始められた。当時の株募集に会社当局を中心として当時の琉球農林省の農政局、沖縄群島政府の経済部が一体となって株の積極的募集にのりだしたが農村経済逼迫はなかなか意の如く進歩せず遂に30%は日本からの外資を仰ぐことになった。

その機械買付けについては未だ状況の安定しない時代であり各方面から検討されたが幸いにも米軍政府当局の斡旋と御援助によりハワイの休止工場2ヶ所の機械を買付けるべく話を進め、1952年1月宮城氏はハワイに渡り古機械をきわめて安価で購入輸送して南風原村津嘉山一帯の敷地を購入して建築したのが現在の琉球製糖株式会社であり、分蜜糖製造による能力は750 tである。

工場建設についてもあらゆる苦難を経て1952年12月に完成し、1953年1月7日から製造を開始したが初年度であり操業は随所に故障があった。その上に原料も十分でなく压榨量15,370,596 kg, 産糖量1,574,040 kg, 歩留り10.24%で全部分蜜糖を製造したが品質も現在に比べると格段の相違があった。当時蔗作面積の少い南部地区にすぐ750 tの分蜜工場設置については色々の異論もありその将来を危ぶむ者も多かったのである。1953年1月南部製糖株式会社の操業と共に該工場の原料不足は必然的に農民の増産意欲を刺激し荒廃地の開墾、甘蔗の増殖が急激に上昇して南部一帯の農業生産力を急激に引上げ今日では工場増設の必要にせまられている。

琉球製糖株式会社の設立操業は荒廃地の開墾はもとより甘蔗増殖に1段と拍車をかけた間接的原動力になったということは一般の等しく認めるところである。その間中部に300 t分蜜糖工場設立の機運があったが機未だ熟せず資金面の問題もあり中絶したが、その後3工場も新設される様になった。

それまで中、北部或いは南部の一部又は周辺の離島では20—30 t工場から50 tの小型動力工場がその立地条件に応じて政府助成のもとに設立操業した。しかしコスト、品質面では大型分蜜工場である琉球製糖株式会社が部分的に製造する黒糖に大刀打ちできず伸び悩みの状態であった。琉球の現実を見て大型工場の世論は急激に燃え上った。

その点戦前の糖業のあり方と根本的にもむきを異にする様相となった。

1955年琉球農業協同組合連合会は中部西原村に農連第1工場として150tの新式黒糖工場の認可を得て直ちに建設に着手した。1956年4月10日から操業を開始したが逐次施設も充実する反面技術員も熟練し1957年期には原料20,477,964kg,歩留り12.03%,産糖量2,462,436kgの実績をあげ品質もきわめて良く将来の黒糖は大型化にすべきということを実績をもって証明していることはますます大型化の方向を明示したものと考える。1957年期から今まで30余年間主要品種として沖縄の気候風土に最も適した2725 P O JにかわるものとしてN C O 310, H44-3098が新に政府奨励品種に指定され目下全面的品種更新に政府関係業者市町村が一体となって強力に推進しつつある。1960年頃には品種の様相は一変し10a当収量もそれに伴い増収されることが期待されていた。農民の増産意欲で逐年面積は増加するし糖業の合理化は大型工場によるべしという世論により1958年には農連第2工場が中頭具志川村に200t工場として設立され操業を開始するし、宮城氏を中心として北大東製糖株式会社が1958年9月に認可になり、1959年2月から操業を開始し能力は150tの黒糖工場である。

沖縄本島に比較してその戦禍が比較的なかった宮古では、小型工場の設備は破壊されても残存施設は修理改造して早くから製糖を始めた。しかし食糧事情の逼迫はその増産にはある程度の制約は勿論加えている。1954年3月25日沖縄製糖株式会社が竹野寛才氏を社長として認可され旧沖縄製糖宮古工場の残存施設を利用して建設に着手し黒糖のみを製造する250t工場として、1954年10月から操業を開始した。初年期には非常に辛酸を重ねたが現在では大型工場の優位性を十二分に生かし1957年期圧搾原料蔗茎31,594,788kg,歩留り12.28%,産糖高3,881,220kgで全部黒糖のみを製造している。

現在宮古の小型動力工場への脱皮は真剣に考慮されている様であり今後の甘蔗増産とも併行して新たに300—500t分蜜糖工場の設置が要請されている。

八重山は戦前熱帯風土病であるマラリヤの感染率がきわめて高く糖業は部分的に起ったが、微々たるものであり僅か1万担内外の年間産糖量であった。従って沖縄本島や宮古に比べると糖業の占める経済的価値はきわめて低いものがあつた。戦後は八重山開発の最も大きな隘路であつたマラリヤが全面的にばく滅されると共に八重山の沃野は開発される方策が急激に具体化し計画移民の移住定着道路網の発達により耕作面積は急激に拡張され、それに比例して糖業も急激に伸び現在6万担内外の黒糖を生産している。現在の黒糖小型動力工場73,能力1,140tであるが経営状態はきわめて悪く四苦八苦の状況である。今般あらゆる迂余曲折を経て大浜町磯辺に八重山製糖株式会社(社長竹野寛才)が設立され、300t工場として今期(1959期)から操業することになっているが、今まで大型工場運営には全然経験のない地域であり、原料問題に力を入れ品種の更新、栽培技術の向上を計り、小型工場との調整が順調にいけば将来憂慮されるパイン産業との労働問題はあるにしろこれも将来性のある地域と考えられる。

琉球糖業の戦後の経過は沖縄本島、宮古、八重山と各々その状況は異にするが全く無から有を生じせしめる非常な苦心と努力によって今日の盛況を見るに至った。しかしながらその真の恒久的発展策はこれからであり、山積して現在の懸案は逐次解体具体化して実施し1日も早く軌道にのせることが強く要請されるのは現在において他にないという現状である。従って1,2年こそ琉球糖業100年の大計を確定推進すべき最も意義ある時期である」と述べられている。

戦災による耕地の減少は糖業の復興面にも多に影響したが、それにも増して大きな痛手となつたのは戦前所有していた改良製糖工場185カ所と分蜜糖工場5カ所とが殆んど使用できなくなり又3,433カ所の旧式製糖場が半身不随の状態にされたことである。

昭和17年における糖業施設を当時の時価で評価すれば、「沖縄本島の分蜜糖工場が4億8,000万円、改良製糖場が3億7920万円、畜力製糖場2億9148万円、水力製糖場270万円総計11億5338万円で、宮古郡が分蜜糖工場1億2,000万円、改良製糖場900万円、畜力製糖場1億1438万円で総計2億4038万円、八重山郡改良製糖場1,100万円、畜力製糖場696万円、総計1796万円の多額に及んでいる。

全琉で15億1000万円余に上る糖業施設が殆んど壊滅に期し残存の施設は第89表の様に微々たるものである。

第88表 戦前の施設（昭和17年）

(1) 含蜜糖関係

	改良製糖場										在来製糖場		
	80 t	60 t	40 t	30 t	25 t	20 t	15 t	10 t	計	能力	畜力	水力	
沖縄	3	4	14	36	15	16	73	7	168	3900 ^t	2429	18	
宮古	—	—	1	1	—	—	4	—	6	130	928	—	
八重山	—	—	—	—	1	4	6	—	11	195	58	—	
計	3	4	15	37	16	20	83	7	185	4225	3415	18	

(2) 分蜜糖関係

	250 t	300 t	400 t	500 t	計	能力	備考
沖縄	1	1	1	1	4	1450 ^t	高嶺 300 t
宮古	—	—	—	1	1	500	西原 250 t
八重山	—	—	—	—	—	—	嘉手納 400 t
計	1	1	1	2	5	1950	宮古 500 t 大東 (日本製糖) 500 t

(注) 琉球政府資源局 南西諸島の糖業

第89表 残存施設

	分蜜糖工場	改良製糖場										在来製糖場		残存施設の経済評価	残存歩合
		80 t	60 t	40 t	30 t	25 t	20 t	15 t	10 t	計	能力	畜力	水力		
沖縄	—	—	—	—	—	—	—	11	4	15	205 ^t	145	2	1775 ^{万円}	43.0 [%]
宮古	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	45	264	—	1998	48.5
八重山	—	—	—	—	—	—	1	2	—	3	50	28	—	346	8.5
計	—	—	—	—	—	—	1	16	4	21	300	437	2	4119	100.0

(注) 琉球政府資源局 南西諸島の糖業

昭和17年に対する戦後の製糖場数の残存比率をみれば、分蜜糖工場は全滅、改良製糖場は11%、畜力製糖場13%、水力製糖場11%で各製糖場でも施設は1割内外しか残存しないということになる。

「終戦直後の農村経済は急に増加した人口をかかえて極度に若しくなり多くの資本をかけて工場の復旧や新設を行う余力もなかった。又当時は食糧事情が非常に悪く政府も農村も一体となって食糧の増産に重点をむけたので糖業は一時かえり見られない状態におかれた。ところがその中食糧事情も好転し農家は換金作物を作ることと考えて糖業に目をむける様になり農村に糖業復興の機運が盛り上ってきた。時を同じくして琉球の砂糖が本土市場へ進出するきざしが見えてきたので、政府も糖業の復興によって貧困にあえぐ農村経済の建直しをはかるべく1950年から糖業振興計画をたて積極的に復興を推進した。その結果第90表の様に製糖施設の新設や改修が官民の手によって行われ、甘蔗の作付面積、蔗茎収量、産糖量のみならず製糖歩留りも漸次上昇していった」。

1950年以降54年に至る5ヶ年間に製糖場の新設、改修等により相当の復旧を見せている。即ち昭和17年の製糖場数に対し旧式工場の方が22%、改良製糖場の方が84%の復旧率を示している。製糖施設の復旧と農家の製糖意欲の向上により作付面積、蔗茎収量および産糖量共に増加をみせている。

1950年期までは黒糖のみの生産で日本本土への輸出も統計上見られないが、密輸の形でいくらか移出されたことと思う。

第90表 黒糖製造工場の現況(1954)

	沖 縄	宮 古	八 重 山	計
旧式黒糖工場	177	544	40	761
改良式黒糖工場	96	40	20	156

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

第91表 製糖施設復旧状況

	1951	1952	1953	1954
新 設	8	10	17	18
改 修	—	18	7	15

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

第92表 甘蔗の生産量(1950年期)

	蔗作面積	反当収量	蔗茎収量	歩 留	産糖量
	町	kg	t	%	t
沖 縄	849	5,100	43,299	9.0	3,897
宮 古	699	3,360	23,486	8.5	1,996
八 重 山	68	3,960	2,693	9.0	242
計	1,616	4,300	69,478	8.8	6,135

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

1951年以降は大東糖業が分蜜糖を製出しそれと共に黒糖も本土の方に輸出されている。因みに戦後初めて本土に砂糖が輸出された1951年期の産糖量を見れば第93表の通りである。

第93表 砂糖の生産費(1951年)

	蔗作面積	反当収量	蔗茎収量	歩 留	産糖量	輸 出 量
	町	kg	t	%	t	t
沖 縄	1,583	5,450	86,260	8.5	7,344	2,028
宮 古	1,276	3,360	42,874	9.0	3,859	1,999
八 重 山	117	4,080	4,774	8.0	382	122
計	2,976	4,500	133,908	8.7	11,585	4,149

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

1951年3月10日大東糖業株式会社が分蜜糖の操業を開始したため、この分蜜糖と含蜜糖(黒糖)とを合わせて4,149tの砂糖が初めて正式に日本本土へ輸出をしたのである。「琉球産糖の浮沈は唯一の消費市場たる本土の砂糖消費量に左右される。本土における黒糖の年間消費量は戦前の10万tから8万tに減るものと予想される。この内日本国内で生産できる産糖量は45,000tと予想されるから琉球糖の進出の余地は十分にある。又日本では砂糖の統制でつ廃と同時に急速に砂糖の需要量が増え、年間砂糖消費量は殆んど戦前の水準にまで達している。そのため日本では年間100万t以上の原料糖輸入が計画されている。即ち第94表の通りである。

琉球の分蜜糖は従来の取引形態ではコスト高のため諸外国と競争して日本に売り込む見込みがなく、その前途には不安に思われる点があったが1952年日琉貿易覚書の取りきめによって琉球原産物は自動的

第94表 日本の砂糖の需給計画 単位 = t

	1953	1954	1956	1957	1958
前年繰越	150,000	150,000	200,000	200,000	250,000
輸入	950,000	1,051,000	1,051,000	1,148,000	1,319,000
国内生産	49,000	54,000	60,000	67,000	77,000
計	1,149,000	1,259,000	1,310,000	1,412,000	1,466,000

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

輸入が承認されることになっているので、その点で有利な立場にあり最近 3,000 t の輸出に成功している」。糖業は 1950 年以降順調な復興振りを見せ、1953 年には分蜜糖 6,219 t、含蜜糖 19,608 t の生産量をあげている。これを戦前の産糖量 93,000 t に比較すればまだその 28% の生産量にしかすぎないが、分蜜糖は琉球製糖の 750 t、大東糖業の 250 t の二大工場における製糖作業も軌道に乗り島内消費量 6,000 t を上回った産糖量に達している。

「琉球産糖輸出の歩みをかえりみると、1951 年以降本土における砂糖需要量の伸びと共に漸次その量を増してはいるが戦前の 77,000 t に対し 1953 年期にはやっと 13,000 t を輸出したにすぎない。しかし比率にして戦前の 20% に落ちたにもかかわらず輸出総額に対しては戦前と等しく 44% を占め輸出物産の首位を占めていた。この様に糖業は外においては本土における需要の増大と相俟って関税でつ廃や分蜜糖に対する消費税の緩和などがあり、内には作物についての立地条件や農業経営等の面に有利であるので輸出産業としての重要性は大いにあるが、戦災によって破壊された生産施設は糖業振興におのずからわくを作り同時に品質の改善をもちあはせている。

第95表 戦後砂糖輸出量の推移 単位 = t

	戦前	1951	1952	1953
産糖量	93,027	12,769	20,060	25,823
輸出量	77,520	4,578	7,057	13,751
島内消費量	15,507	8,191	13,003	12,072

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

一方農家経済の貧窮化は生産性を低下せしめコスト高の原因となったため生産量と輸出量の増進に大きな隘路となっている。」

次に糖業第1次5ヶ年計画の内容についてその概要を検討してみることとする。

「琉球経済における糖業の地位はきわめて高く。戦前移出額の 65% 内外を砂糖が占めていた事実が物語るように、糖業の盛衰が直ちに琉球経済の消長を示すバロメータであった。このことは戦後の今日においても変わりなく糖業の復興はまだ半ばにありながら 1953 年の砂糖の輸出額は総輸出額の 36% を占めており、やはり糖業が琉球経済の主軸をなすものであることを示している。

戦前戦後を通じて琉球の砂糖の消費市場（黒糖、分蜜糖）に対し、自動承認制や関税の免除等の特惠措置を講じ琉球経済の建直しに援助している。黒糖の場合は奄美大島の復帰及び日本内における黒糖生産によって 45,000 t 位の自給が予定されているようであるから琉球黒糖の進出しうる余地は 35,000 t 位であると思う。幸い農村では糖業復興の気運が盛り上っており米国民政府も基幹産業としての糖業に多大の援助を与えているので、糖業は発展の途上にある。第1次5ヶ年計画においては分蜜糖 21,000 t、含蜜糖 40,000 t の生産をあげ、分蜜、含蜜糖合わせて 46,000 t を本土に輸出し 10 億 5,000 万円の外貨を獲得するよう目標を立てている。生産目標を達成すると共に生産費の低減を図るため次のような方策を樹立している。

1) 方 法

(1) 作付面積の拡大

耕地面積が減少している所以他作物との競合を考え荒地解消と関連して年々500町歩程度の拡張を目指している。しかも次に述べる反当収量の増加、製糖歩留りの向上により作付面積の拡大を必要最少限度にとどめるように努力する。

(2) 10a当収量の増加

現在栽培中の甘蔗2725POJは相当退化しているので品種の更新及び優良品種の普及につとめる。又深耕、適期植付、広畦巾、培土の励行、自給肥料の増肥、病虫害防除対策等による耕種改善の徹底を期し年1,290kgの10a当収量の増加を計るべく計画した。一方製糖歩留りの向上、適期収穫の実施、畜力製糖場の動力製糖場への切替え、既存施設の改善その他により12%の目標に製糖歩留りの向上を計り産糖量の増大をもたらすように計画してある。

2) 計 画

(1) 生産目標

5年後の1957年の生産目標については甘蔗の収穫面積を1953年の(基準年次)およそ1.5倍、戦前の6割(昭和7年期の)に相当する9,600町歩に拡張し、10a当収量は戦前に及ばないが1953年期より544kgも増収となる5760kgに引上げ、同時に製糖歩留りを戦前や1953年期よりも11.23%に向上させることにより次のように増産できるように計画立案している。

第96表 糖業生産の目標(地区別)

	作付面積	反当収量	蔗茎量	歩留	産糖量			
					分蜜	含蜜	計	
沖縄	1953	28,981	5,835	168,655	11.10	9,287	9,499	18,786
	最終年次	56,790	6,342	360,299	11.27	16,600	24,014	40,614
宮古	1953	25,739	4,643	119,522	9.9	—	11,945	11,945
	最終年次	25,900	4,800	124,320	11.16	—	13,874	13,874
八重山	1953	6,142	4,226	25,961	10.10	—	2,597	2,597
	最終年次	13,310	4,800	63,888	11.16	4,440	2,690	7,130
計	1953	60,862	4,090	314,624	10.59	9,287	24,042	33,329
	最終年次	96,000	5,712	548,507	11.23	21,040	40,578	61,618

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

産糖量増加の対策として沖縄本島では主として作付面積の増加と製糖施設の拡充に重点をおき、宮古地区では栽培技術の改善と製糖施設の整備拡充を主とし、八重山地区の場合作付面積の拡張と栽培技術の改善及び製糖施設の拡充とにより目標を達成せんとする計画である。

(2) 工場施設の拡充

目標年次の産糖量を1953年期の2倍に増産するため1億28万円の財政助成を行い新たに52工場の設立を計画するものである。

現在使用している工場は設備が不完全で製造能率及び歩留りが低下してコストを高めているので

第97表 含蜜糖工場の新設計画

	10 t	15 t	20 t	30 t	50 t	80 t	100 t	150 t	計
北 部	—	1	3	7	—	1	—	—	12
中 部	—	1	2	3	3	—	2	—	11
南 部	1	3	2	2	1	—	4	—	13
宮 古	—	—	7	—	—	—	—	—	7
八 重 山	—	7	—	—	—	—	1	1	9
計	1	12	14	12	4	1	7	1	52

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

第98表 含蜜糖工場新設経費 単位=千円

	10 t	15 t	20 t	30 t	50 t	80 t	100 t	150 t	計
工 場 数	1	12	14	12	4	1	7	1	52
1工場当り経費	550	700	1,000	1,500	10,000	3,000	25,000	35,000	—
1工場当助成費	165	210	300	450	5,000	900	12,500	0	—
総 経 費	550	8,400	14,000	18,000	40,000	3,000	175,000	35,000	293,950
総 助 成 費	165	3,990	4,200	5,400	20,000	900	65,625	0	100,280

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

第99表 製糖工場施設改善計画

	沖縄北部	〃 中部	〃 南部	南部離島	宮 古	八 重 山	計
原 動 機	27	5	67	9	46	25	179
圧 搾 機	26	6	66	10	46	25	179
か ま ど	58	12	134	20	92	50	366

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

第100表 施設改善所要経費

	個 所 数	総 経 費	助 成 率	助 成 額
		千円	%	千円
原 動 機	179	20,610	30	6,183
圧 搾 機	179	25,690	30	7,707
か ま ど	366	14,640	30	4,392
計	—	60,940	30	18,282

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

18282千円の財政援助を与えてこれを改善する計画である。

(3) 甘蔗園拡張のための荒蕪地解消

甘蔗作付面積については、現在他の作物を作付している面積の甘蔗作への転換を見込む外1,000町歩余の荒蕪地を解消することによって1953年期より3514町歩を増反せしめる計画であり、蔗園増加のため荒蕪地の解消については10 a当2,400円の補助を行い総高2,400万円の経費を計上している。

(4) 品 種 改 良

現在栽培されている甘蔗は戦争中と戦後の長期に亘って放任されてきており、相当退化しているので

その更新が必要である。琉球に適する新しい品種を育成し普及するため新品種を導入するものとし下記の通り計画する。

第101表 甘蔗品種更新計画

	原々苗圃	原苗圃	中間苗圃	新品種導入	計	備考
面積	60.5 反 円	540.0 反 円	3,502.0 反 円			原々苗圃は1年目は反当助成費を10,400円とする。
反当助成費	12,000 円	12,000 円	6,000 円			
助成費額	706,000	5400,000	21,012,000	600,000	27,718,000	

(注) 琉球政府 経済振興第1次5カ年計画

(5) 増産対策

日本で琉球黒糖と分蜜糖の需要が好転しつつあるのでこの好期をのがさぬ様に甘蔗の増産対策を講ずる。経済振興5ヶ年計画における糖業の年次別生産計画並びにその実績は第102表のように第1年次(1955年)の蔗作面積の計画は747.6町歩に対し13%余の増反を見込んでの計画であるが実際には28%の増反となっている。1方10a当収量も第1年次の5,340kgから最終年次の1959年期には40%増の7,500

第102表 糖業の年次別生産計画 単位=t

	蔗作面積	反当収量	蔗茎収量	分蜜糖	含蜜糖	計	
1年次 (55年)	計画	7,194.0 町	5,340 kg	384,228	11,364	30,224	41,588
	実績	8,093.7	5,756	465,853	13,882	37,465	51,347
2年次 (56年)	計画	8,055.0	5,448	427,859	12,432	35,504	47,846
	実績	9,381.2	3,960	371,560	10,105	26,174	36,279
3年次 (57年)	計画	8,578.0	5,550	475,828	13,475	38,600	52,075
	予想	9,502.1	4,541	431,567	13,200	31,820	45,020
	変更計	9,500.0	6,900	655,500	31,920	42,816	74,736
4年次 (58年)	計画	10,500.0	7,200	756,000	35,766	51,513	87,279
5年次 (59年)	計画	11,000.0	7,500	825,000	36,930	62,070	99,000
	分蜜化計	11,000.0	7,500	825,000	59,400	39,600	99,000

(注) 琉球政府経済局資料

kgに増収せんとする計画である。しかし10a当り収量の増加については多収性の新品種が出現しない限り現在の2725POJで無理であると思う。幸い1957年に多収品種であるN:C0310の出現を見たのであるが普及率が低く最終年次の59年期に至るまでこの計画目標を達成し得ずまだまだ5tの域を脱しえない実情であつた。蔗茎収量は面積の増と10a当り収量の増により1年次計画の2倍以上、実績の77%以上の増産計画を立てその実現に拍車をかけたが、1年次の実績を上回ったのは58, 59年期の2回で又予想に対してはるかにおよばない。61年以降は最終年次の計画を上廻って生産されるようになったがこれはひとえにN:C0310の普及のおかげである。分蜜糖と含蜜糖の比率は58年期までは後者の比率は高いが59年以降需要の変化により分蜜糖主義をとり計画においてもその線を強く打出している。

糖価の安定は糖業の振興と密接な関係にある。「琉球の糖価は本土の貿易政策によってつよく左右さ

れ、農民が一定の方針のもとに増産にはげむことを阻んでいた。ことに製糖期間が一定していて最盛期には販売価格が生産原価を割るという事態がしばしばあったので、糖価の安定対策を講じ農家が安心して増産に励み得るようにする必要がある。

糖価安定対策の方法として砂糖一担につき金利5円52銭、倉敷料4円の助成をなすとし、876,260担に対する助成金8,342,000円を計上しその安定をはかっている。糖価安定を図るため糖業への財政投融资の総額をみれば次の通りである。

含蜜糖工場新設	100,280,000円	甘蔗増産対策	6,456,275円
製糖施設改善	18,282,000円	糖価安定対策	8,342,000円
荒蕪地解消	24,000,000円	計	185,078,275円
甘蔗品種更新	27,718,000円		

(注) 琉球政府 経済復興計画第1次5ヶ年計画

戦後における大型分蜜工場の起りと糖業の復興対策について観察してみたいと思う。

1950年4月1日をもって琉球政府内に農林省が発足し糖業関係業務は同省の農政局農政課が所管し推進することになった。「農林省では糖業復興計画を立案し、軍の資源部に提供し業界代表と共に政府当局に糖業再現に対する援助を要請した。これに対し軍資源部では貿易庁において糖業に関する公聴会を開催し糖業を復活すべきか否か、復活するなら如何なる形態であるべきかということについて意見を交換し、糖業の重要性が強調された。まず甘蔗作の多い南部地区に製糖工場を建設したらよかろうとのことで会社設立の気運が具体化したのである。(軍側からはバンダブリット氏とオグレスビー氏、民側からは糖業関係者多数が出席して行われた)。

南部地区においては、沖縄南部各市町村長、議会議長、農協長等は戦前の南部向上会の復活について話し合い、南部地区の復興を図るためにはどうしたら良いかということから糖業問題が大きな課題としてとりあげられたのである。南部地区に製糖工場を設立することについては、沖縄南部製糖工場設立陳情員代表真栄城守行氏、宮城仁二郎氏は工場設立について軍資源部長宛陳情書を提出(陳情員南部各市町村長、議会議長、農協長等60名)した。これに対し軍政府はハワイ、ルイジアナから技術者を招へいして糖業の立地条件について再検討させた。その結果立地条件その他については支障なきことが認められ1951年1月18日琉球製糖株式会社が創立された。工場の機械については軍政府の斡旋により琉球製糖株式会社工場設立のためハワイの遊休工場の機械を購入し創設にとりかかった。しかし糖業についてはまだまだ地元資本が不足していたので、名古屋製糖株式会社に対し投資の交渉をしたがそれがまとまり1952年5月1千万円の外資導入が許可され翌53年1月から分蜜糖の製造を開始した。

2. 現代の甘蔗農業

戦前沖縄糖業の発展に大きく寄与した2725 P O Jなる品種は、戦後退化現象がおこり戦前の2725 P O Jではないと言われているが、これは戦時中から戦後にかけて栽培が著るして粗放となり、特に一時は栽培をはなれて放任状態におかれていたこと等がその大きな原因であろう。

2725 P O Jは昭和13年期の10 a 当収量7269kgを最高とし、その後漸減を辿りそれが戦後において若干生産量は恢復したとはいえ優良品種たる N : C o 310 が沖縄全域に9割以上の普及を見るに至った61年期以前においては、昭和13年期の10 a 当収量を上廻った年は一度も見当たらない。61年期以降10 a 当収量の著るしい増加により61、62年期および64年期はいずれも13年期のそれをはるかに上廻っている。

N : C o 310 が奨励品種に指定された1957年以前の戦後最高の10 a 当収量が戦前最高の10 a 当収量の80%であってみれば、その原因は品種の退化現象の外戦後食糖事情の悪化により蔗作栽培の粗放化或は自然的条件の劣悪によるものであろう。

種々の要因によって生産力の減退を招来した2725 P O Jに代わる品種として台湾やハワイから沢山の品種が導入され試験が実施された。その中1951年12月9日稲福氏によって台湾から導入されたN : C o

310 と、同年6月9日宮城氏によってハワイから導入されたH44—3098の2品種は試験の結果、蔗の生産量が多く且つ含糖率が高い上沖繩の気候、風土に最適の品種として1957年奨励品種に指定され沖繩全域に普及されることになった。しかしN:C_o310は台風にも強く、生産量も多く且つ株出に最適のため著るしく普及を見るに至ったが、後者のH44—3098は台風にも弱く生産量も少なかったため面積も漸減し現在では殆んど後を絶つに至った。

次に戦後新たに奨励品種に指定された両品種の特性について述べよう。

1) N:C_o 310

(1) 来 歴

「印度の coinbatore の試験場において1944年 Co312 と Co 421 との交配したものを南アフリカの Natal 試験場で育成された品種である。

(2) 形 態

中茎の細茎種に属し読谷山種に類似して茎は読谷山種よりはるかに太い。節間は長く灰黄色で硬度はやや高く、ろう質物が多い。原料茎の長さは春植で1.82~2.12m、夏植で3.33~3.94m、株出では3.03~3.64m位で茎の太さは春植より株出の方が太い傾向にある。節間円錐形で節間長は平均0.9~1.8cm、葉状は円形でやや扁平上方に伸び尖端は開いて堅くしまっている。

(3) 特 性

① 発芽がよく揃うこと。

発芽が良好であることは優良品種の必要条件である。現在の2725 P O J の発芽率は70—80%にすぎないがN:C_o310は80%以上90%の発芽率を示している。

② 分けつ力が旺盛である。

N:C_o 310は分けつ数のもつとも多い品種で、普通F108或は2725 P O J で3—5本程度であるがこの品種は少なきは8本より多きは20本まで分けつし期間の長い品種である。普通夏植の場合2725 P O J では2月頃までに停止するが、本種は5月頃まで盛んに分けつしている。7月頃から停止に至るのである。幼茎期間中は生長緩まんであるが5—7月頃の雨の季節には他のいずれの同種に比較しても生長関係率は非常に高い。

③ 生育初期の出葉期

2725 P O J に比し少しおちているが旺盛期には2725 P O J に比し早い。

④ 蔗茎の生産量が多い。

分けつが旺盛であるため原料茎が多い上に枯死茎は少ないので蔗茎の生産量は甚だ多い。試験成績によると春植(3カ年平均)の2725 P O J の10a当収量8,046kgに対し、N:C_o310は9,232kgで14%の増収率であり、夏植(2カ年平均)では2725 P O J の10,287kgに対し、N:C_o310は17,499kgで70%の増収である。株出(2カ年平均)は2725 P O J の4,297kgに対し、N:C_o310は9,530kgまで実に2倍以上の増収率を示している。

⑤ 糖分の含有量は割合に高い。

春植で可製糖率2725 P O J が12.12%に対し、N:C_o310は14.19%の高率を示し、夏植は2725 P O J が13.9%であるのに対し、N:C_o310は13.25%で幾分低目である。株出は2725 P O J が11.36%に対し、N:C_o310は12.71%の高率を示している。

⑥ 病害虫に対して幾分抵抗力がよい。

2725 P O J に対し病害虫に対する抵抗力が弱いように感ぜられるのでたえず剝葉をして通風をよくすることが肝要である。台湾では葉焼病に対して抵抗力が弱いと言われている。しかしその他の病害虫に対してはP O J 系よりも強い。

⑦ 台風や早ばつに対する抵抗力がつよい。

⑧ 適応性が広い。

2) H44—3098

(1) 来 歴

ハワイ糖業試験場においてH 32—856 と不明種により1944年育成された品種で、ハワイ全島蔗作面積の12.7%を占め現在では増加の一途を辿っている。特に非灌漑地の低地から山の中腹あたりに最適して全般的に概評はよいようである。やせ地では他の品種より上位の成績をあげている。

(2) 形 態

H44—3098 は中茎種に属し、2725 P O J にやや類似して硬質で長い。茎は 2725 P O J に比してはるかに細く毛茸が多いのが欠点で、葉状は円形でやや扁平である。原料茎の長さは春植で 2.73—3.33m、夏植では3.64m—6.36mにおよび節間は円筒形である。

(3) 特 性

- ① 発芽がよく揃うこと。
- ② 生長力が旺盛である。
- ③ 糖分の含有量がきわめて高い。
- ④ 綿蛾虫や葉焼病に弱いようである。
- ⑤ 台風に対してややよわい。」

品種の交代は栽培法においても相異を生ずる点があると思われるが、2725 P O J と N : C o 310 についてその相異点を述べることにする。植付時期に夏植、春植の2植期があり又株出も可能であるということについては両品種とも同じであるが、N : C o 310 は単位面積当りの生産量が高いことおよび夏植春植とも3—4回以上の株出が可能でしかもその生産力が比較的高いことからしてその栽培法においても差異がある。それで両品種の栽培法の相異点を概説しよう。

(1) 整 地

甘蔗は深根性の作物である。N : C o 310 は 2.81m まで、H44—3098 は 1.84 m まで又 2725 P O J は 2.37m の地中深く伸長するのである。特に根の一番多いところは60—120cmの附近である。N : C o 310 は 2725 P O J に比較して深根性であるため特に深耕する必要がある。根の張り具合も 2725 P O J に比して多いので根の分布の多い層の精耕が重要である。

(2) 植 付 距 離

畦巾は 2725 P O J や H44—3098 等と同じでよいが、N : C o 310 は分けつが旺盛であるため株間は前記の2品種よりもやや広く45cmがよい。(前記2品種の場合は24—30cm位) 従って10 a 当栽植本数も前二者が2,400本内外であるのに対し、N : C o 310 は1,800本位でよいわけである。

(3) 施 肥 量

基肥については P O J 系大茎種の頃と同じで、夏植で10 a 当4,500kg、春植、株出で3,000kgとなっているが、株出の場合自給肥料の施用が困難であることからして新植の際もっと施肥量を増やすことが望ましい。追肥としての調合肥料は多収品種の N : C o 310 は P O J 系品種に比し多量に施す必要がある。2725 P O J の場合施肥基準では調合肥料夏植4袋、春植および株出は各3袋となっているが、N : C o 310 の場合夏植が4—6袋、春植および株出が3—4袋とそれぞれ1—2袋の増施となっている。追肥の回数は、従来の P O J 系大茎種の場合は夏植、春植、株出ともに2回の分施となっていたが、N : C o 310 では初期の分けつ期間中は成長緩慢であるが、4月以降からは伸長が早く殊に5—7月になると1カ月に60—75cmも伸びるので追肥も3回を必要とし、それは翌年の1—2月までに終るようにしなければならないとされている。

(4) 培 土

2725 P O J の培土は、夏植の第一回目は植付後50—60日、第二回目は年内に行い、春植の第一回目

は植付後60—70日内外，第二回目は7月中に行なうのがよいとされている。N:C0310 は分けつ数も多く且つ有効分けつ，無効分けつが多いので第三回まで行った方がよい。

(イ) 第一回培土

夏植では植付後40—50日目，春植では植付後60—70日目に軽く根本へ土を寄せる。その際茎間内に土を入れて株開きを充分に行い外側からのみ土を寄せる。内部はくぼみ茎と土とが密着していないため発根数が少なく且つ密着と同じような結果となり太陽光線を十分に利用することができないので枯死茎が多くなる。この作業は無効分けつを抑制して有効分けつの生長を促進する作業である。

(ロ) 第二回培土 (平均培土)

第二回培土は，夏植では植付後70—90日目に第二回追肥を兼ねて地表が平均になるように行い，春植および株出では植付後120日目に第二回追肥を兼ねて最終培土として蔗苗の位置より30cm程度行う。

(ハ) 第三回培土 (高培土)

第三回培土は，夏植のみについて行い植付後180日目頃第三回追肥を兼ね地表より苗の位置から30cm程度に高くなるようにする。枯葉が生じたならば発根をよくするため刈葉をしてから行う。

5. 株出の管理

株出の栽培においてもっとも重要なことは収穫後の残株の管理である。甘蔗収穫後直ちに古株の根元を犁又は鋤ですき分けて土を削りおとし，鋭利な鎌で株切りして株を一定の高さに切り揃え古い根を切り新しい萌芽と新しい根の発生を促すようにするのが根切りおよび株切作業である。この作業は甘蔗収穫後なるべく早く行なうこと。株切の要領としては深からず浅からず古い根の先端から6—7cm程度に切り揃えることが適当である。」とされている。

台湾における糖業改良所の試験研究の結果によれば7cmの高さに切り揃えた蔗園の株出が収量はもっとも高いといわれている。

戦後における甘蔗生産の状況を，収穫面積，10a当収量および蔗茎収量について前年と対比しつつその推移を観察してみよう。

第103表 甘蔗栽培の推移

	収穫面積	前年対比 の増加率	反当収量	前年対比 の増加率	蔗茎収量	前年対比 の増加率	歩留
	ha	%	kg	%	t	%	%
1952	4,150	—	4,255	—	176,568	—	10.37
53	4,869	17.3	4,785	12.5	233,098	32.0	10.10
54	6,348	30.4	5,840	21.9	370,621	59.0	10.15
55	8,094	27.5	5,755	-1.4	465,853	25.7	11.02
56	9,381	15.9	3,960	-31.2	371,560	-22.2	9.76
57	9,513	1.4	4,416	11.5	420,138	13.1	10.52
58	9,342	-1.8	5,205	17.9	486,302	15.8	11.55
59	9,671	3.5	5,120	-1.6	494,904	1.8	9.53
60	10,530	8.9	6,330	23.7	667,302	34.9	12.12
61	13,467	27.9	7,980	25.9	1,074,510	45.4	10.46
62	18,369	36.4	7,805	-2.2	1,433,720	33.4	11.92
63	21,088	14.3	5,565	-28.8	1,173,442	-18.2	11.89
64	29,830	41.5	8,165	46.7	2,435,218	107.5	12.25

(注) 琉球政府経済局 糖業関係資料(5号)および産糖実績

1957年始めて奨励品種に指定されたN:C0310およびH44—3098の両品種は当初各地区で試作が行な

われ相当普及するものと期待されていたが、H44—3098は台風によくとも蔗茎の折損が多くその後側芽の発生によって蔗糖の歩留りが低いため広く普及するに至らなかった。しかしN:C0310は台風によくとも、発芽もよく且つ分けつもよく、蔗糖含量が多いため広く沖縄全域に普及するとともに作付面積も著しく伸びていったのである。N:C0310は1958年に15%の普及率であったが、60年には44%に伸び、62、63年には一躍99%以上に上昇し全くN:C0310一色の感じであった。この多収品種N:C0310が全域への普及とともに生産量も年とともに増加していった。

1952年には4150町歩の蔗作面積が当局の指導奨励と蔗作農家の努力により年々面積が増加をきたし、5カ年後の1956年には面積も2倍の9381町歩に増反され、10年後の1961年には3.3倍に伸び、更に64年には実に7倍以上の蔗作面積を示現するに至ったのである。

蔗作面積の増減について前年対比でその割合を概観すれば、まず1958年を境としてそれ以前については面積の増加率は54年の30.4%を最高とし、その他の年においても15.9%以上の伸長率を示しているが、57年にはそれが著しく減退し翌58年には減反を招来している。59年以後僅かづつ上昇傾向を辿り、61年には急増して28%台の増加率を示し、64年にはこれが41.5%の増加率を見せている。面積においては実に8742町歩と戦前、戦後を通じての最高の増加を示し又総収穫面積においても史上最高を記録し、戦前最高の昭和時代の収穫面積19195町歩に対し55%のすばらしい増反(10635町)を示している。

1957年以前の増反は、終戦後の窮乏した食糧事情がいくらか好転し、農家が換金作物に対する関心が高まってきたことおよびこの頃から糖価がだんだん値をもちはじめたこと或は戦後長い間甘蔗の連作が続いたため病虫害の発生が多く、殊に甘藷の地下部害虫であるアリモドキゾウムシによる塊根の被害を軽減するため甘蔗との輪作が農家の間によりみがり蔗作面積の増加に拍車がかけられたものである。

1958年以降の減反および59年における僅かな増反は、前年来糖価が若干下落の傾向を辿ったことや甘蔗に匹敵する換金作物として北部地区や八重山地区を主体としてパインナップルブームをよびその栽培が急速度に伸びてきたということも大きな要因である。黒糖の価格は1954年の平均斤価17円3銭(B円)から55年には5%安の16円11銭に下落し、56年には更に14.4%安の13円79銭に下落した。そのためパインの適地である北部、八重山の両地区ではパイン作への転換が目立ちそれが蔗作面積の減反として現われたものと思われるが、中部や南部の両地区ではむしろ増反となっている。その後糖価が好調な上昇傾向を辿ったのにひきかえパインの方はその罐詰が台湾産と本土市場における競合により価格の点で予期に反した結果を生じたため、逆にパイン作を甘蔗作に切替える農家が續出するに至った。

そのため1960年以降蔗作面積は急速度に増反され62年の如きは前年対比で実に36.4%の大巾な増加率を示している。蔗作面積の増加は政府の糖業政策に負うところが大きく糖業振興法の制定もその一つであろう。

これは1959年9月4日署名公布されたもので、糖業の振興を図るため砂糖の生産および砂糖の貿易について必要な措置を講じもって琉球経済の発展に寄与することを目的として、生産計画、企業の許可、融資、最低価格の決定等を行うことになっている。この法律によって生産者は相当の保護を受けそれに対する意欲が盛上り蔗作面積も年とともに増加していった。

1963年は不意打ちに砂糖の貿易自由化が実施された年で、一時は琉球政府や製糖業者および蔗作農家もとまどい直ちに糖価も下落して農家経済に大きな影響を与えるものと不安にかられていたが、実情は世界的に産糖量の不足から糖価は異常な程度に高騰した。

即ち1963年以前の5カ年間の糖価は年により或は月により差はあったが大体120円(東京精製上白糖相場kg当)内外であったが、63年にはこれが140円(最高は同年11月の165円)に上昇し農家の蔗作所得も未層有のものとなった。しかしこの異常糖価の夢も束の間で、64年の末頃から世界における産糖量の増加により糖価は急激に下落を辿り農家経済に大きな打撃を与えた。コストの高い沖縄産糖は自由市場においては勿論国内市場においても世界の産糖と太刀打ち出来ないとして日本政府に対し沖縄産糖

の買上げを要請したのである。

日本政府による沖縄産分蜜糖の買上げは、原料糖 1 kg 当り 80 円 (日円) で、買上げ数量は全産糖量の 60% に当る 14 万 t とも決定された。実際の買上げ数量については、各工場によって差異があり、規模の小さい工場はその買上率を高くし、規模が大きく操業年数の長い工場はその比率を低くした。買上げ数量の各工場別割当は第 104 表の通りである。

第 104 表 分蜜糖の買上数量 1964 年期, 単位 = t

	当初予定	買上数量		当初予定	買上数量
北部製糖社	16,000	13,200	伊江農協	3,050	5,400
琉球農運具志川工場	13,550	11,200	沖縄製糖社	10,800	12,100
中部製糖第 1 工場	10,500	8,800	宮古製糖社	14,700	15,400
同上第 2 工場	9,700	9,700	伊良部製糖社	4,400	5,000
琉球製糖社	15,800	9,300	八重山製糖社	5,000	7,200
第 1 製糖社	12,000	11,000	石垣製糖社	9,200	12,000
大東糖業社	9,400	9,400			
久米島製糖社	6,300	10,300	計	140,000	140,000

(注) 琉球政府経済局資料

糖価の下落により原料蔗茎の買上価格についても糖業審議会において生産者側と工場側が対立して議論百出し、なかなか結論が出ず、最後は政府、農協、農民協会、学識経験者等から私案を提出しその中から琉球政府が決定するという事になった。しかしブリックス度数によってスライドするという問題についてはそれが解決されないまま各工場においては操業を開始した。

戦後の甘蔗生産力の伸びについてまず 10 a 当収量の推移について考察してみよう。

1952 年期の 10 a 当収量は僅かに 4255 kg であったが、61 年期には 7980 kg, 更に 64 年期には 8165 kg と大巾な増収を示し、比率においてそれぞれ 87.5%, 92% の増となっている。62 年期は前年対比では若干減収したとはいえ過去 11 年間に於いては第 2 位となっている。63 年期は有史以来の末層有 (72 年振り) の大早ばつのため 10 a 当収量も前年に比し 28.8% の減収となっているが、それにしても 5565 kg の収量をあげたということはやはり N:Co 310 に負うところが大きいようである。

早ばつの翌 64 年期は、自然的条件にめぐまれたせい 10 a 当収量は有史以来の最高を記録するに至った。

蔗茎の生産量は、1952 年期以降前年対比で減収をきたした年は 1956 年期と 63 年期の両年だけでその他の年はいずれも増収となっている。52 年期に僅か 17 万 t 余の蔗茎生産量が 10 年後の 61 年期から 100 万 t を上廻り、64 年期には 200 万 t を突破するに至った。特に 64 年期は前年期の 2 倍以上に生産量は伸びている。

甘蔗の製糖歩留りは、品種、土質、肥料の種類或は自然的災害たる台風発生のひん度や風速の如何、旱害の程度等と密接な関係があるが、就中台風は甘蔗の歩留りを低下せしめる大きな要因であろう。台風被害の少ない 58 年期と 60 年期以降の歩留りは高く、これに反し台風被害の大きかった 56, 59 年期の歩留りはもっとも低く 10% 以下である。次に各年期における気象条件や品種或は栽培技術と甘蔗の生産量や歩留りとの関係について検討してみることにしよう。

1952 年期は 6 月以降 3 回に亘る台風襲来と品種の退化現象或は栽培技術が未だ徹底していなかったこと等種々の悪条件が揃っていたため 10 a 当収量においては 13 年間に於いて下位から 2 番目、蔗茎生産量は収穫面積が一番少なかったことや 10 a 当収量の低位から 13 年間の最下位である。

1953 年期は、7 月を中心として前後 4 回に亘る台風にもかかわらず前年対比による面積の増加が 17.3

%, 10 a 当収量が12.5%の増収率を示したため蔗茎生産量においては32%の大巾な増収をもたらし、製糖歩留りも10%を上廻るようになった。

1954年期は、3回に亘る台風の襲来と宮古、八重山の両地区における早ばつの被害および宮古地区における綿蛾虫の大発生により一時減収が見込まれていたが、その後の自然的条件の好調により生育も回復し、予期以上の収量をあげ10 a 当収量も13カ年間に於いて第5位となっている。

1955年期は、3回に亘る台風襲来により、10 a 当収量は前年に対し1.4%の減収であるが、収穫面積が前年に対し27.5%の大巾な増反を示したため蔗茎収量においては1959年期までの8カ年間に於いて第2位を占めるに至った。

1956年期は、風速20m以上の台風が9回も発生しその中35m以上の大型台風が3回も来襲し全島的に家屋や農作物に大きな被害を与え、甘蔗も大減収をきたし、10 a 当収量においては前年に対し31.2%の大巾な減収となった。この年の10 a 当収量は戦後13カ年間の最低で、昭和前期の17カ年間に於いてもこれより低い年は僅かに昭和4年、5年の2カ年を数えるのみである。台風被害のため製糖歩留りも著しく低く10%を割っている。

1957年期は、前年度の台風による新植蔗園への影響或は本年度における5回の台風および全琉的な旱害就中宮古、八重山両地区においては同年の6月下旬から8月中旬に至る早ばつのため枯死寸前の甘蔗もあって生育が相当阻害され生産量の減を招来するものと心配されたが、旱害後の順調な降雨その他自然的条件のよさのため甘蔗の生育もよくなり10 a 当収量も前年に対し11.5%の伸びを示し、一方収穫面積が前年対比で1.4%の増反となったため総生産量において13.1%の増収となった。旱害は10 a 当収量の上に大きく反映し前年対比では伸びたとはいえ、52年期以降の13カ年間に於いて56、52年期に次いでもっとも低い年である。

1958年期は、甘蔗の生産量に大きく影響するような台風こそなかったが、前年の台風や旱害のため生育が阻害され豊作型の年ではなかった。前年対比で収穫面積は1.8%の減反であったにもかかわらず、10 a 当収量が前年に比し17.9%も伸びたため蔗茎生産量においては15.8%の増収を示している。

1959年期は、40m以上の台風が3回も来襲し相当量の減収が予想されていたが面積が3.5%も増反されたため10 a 当収量において1.6%の減収にもかかわらず蔗茎収量においては1.8%の増収をきたしている。3回の大型台風の来襲にもかかわらず生産量の増加を見たのはN:C0310が全域に20%以上も普及をみたことによるものであろう。しかし蔗糖の歩留りは台風の被害で戦後最低の9.53%を記録している。

1960年期は、台風の被害もなく自然的条件がよかったことおよびN:C0310が全琉に44%以上の普及率を示したため、10 a 当収量において23.7%の増収であり、収穫面積が前年に比し8.9%の増反となったため蔗茎生産量は34.9%の大巾な増収をみせている。本年期は自然的条件に恵まれ甘蔗の生育が順調に進んだため蔗糖の歩留りも12.12%と戦後13カ年間に於いて64年期に次いで第2位となっている。10 a 当収量が戦後始めて6 tを突破したのもこの年である。

1961年期は、N:C0310が全琉平均において82%、地区によっては100%の普及率を示したところもあったので、10月に23mの台風があったにもかかわらず蔗茎生産量におよぼす影響は少なく10 a 当収量において前年対比で25.9%の大巾な増収を示し、戦前戦後を通じての最高反収7980kgを生産するに至った。蔗茎生産量は収穫面積が前年対比で27.9%の大巾な増反と、前記の如き10 a 当収量の増加と相俟って前年に対し45.4%の飛躍的増産を示し、戦前戦後を通じ第3位となり、戦後始めて蔗茎量が100万tを上廻り、産糖量も100万tを突破するに至ったのである。

1962年期は、風速20m以上の台風が5月以降20回も襲来しているが、著しい減収は見られなかった。八重山地区の与那国島では8月と9月に風速30m(8月—37.7m, 9月—35.5m)以上の台風があり又大東島では11月に32.5mの台風があって両地区では相当の被害があったが、本島を始め両先島の生産量が良かったため両地区の減収をカバーしているが、しかし10 a 当収量は2%以上の減収となっている。

ところが蔗作面積において前年に比し36.4%と12カ年間の最高の伸びをみせたため蔗茎生産量においては33.4%と大巾な伸びを示している。

蔗作面積の急速な伸びは糖価の上昇によるものであって、山地開発や他作物の作付地からの転換特に水田や甘藷畑からの変換されたものである。この傾向はなお今後も続くものと思われる。

1963年期は、沖縄糖業にとって歴史上の一頁に残る年であったと言えよう、それは今まで官民一体となって本土政府に要請し続けた砂糖の貿易自由化が突然実施された年であったとともに有史以来2度目の早ばつに遭遇したことである。この大早ばつによりマージや砂土地帯においては枯死甘蔗の続出或は枯死寸前の甘蔗等もあって全琉的に大減収が予想されたが、本島内の北部地区では適当の降雨によりかえって増収をきたし又中、南部のジャーガル地帯においても増収をみたのである。しかし宮古、八重山地区のさんご礁地帯においては著しい減収を招来するに至った。そのため全琉的には蔗作面積が前年に対し14.3% (2719町) の増反であるにもかかわらず10a当収量が28.8%の減収となった。歩留りが前年と大差なきため産糖量においては蔗茎量の減収ほどではなく12.5%にとどまり、戦前戦後を通じて第2位の生産量を實現するようになった。1963年期は早ばつの外局部的には相当大きな台風も発生した。例へば6月に宮古地区をおそった30m以上の台風或は7月に与那国島および石垣島をおそった台風もしくは9月に石垣島、与那国、西表島、宮古島をおそった台風等があったにもかかわらずたいした被害はなく戦後において第3位の生産量を示すようになった。

1964年期は、全琉的にこれといった強い台風もなく、降雨も順調であり、その他の自然的条件にも恵まれたため甘蔗の発育も良好で10a当収量において前年に比し2600kg (46.7%) の増収であった。他方収穫面積は戦前戦後を通じての最高で、前年に比らべて9742町歩 (41.5%) の増反であるため蔗茎生産量は有史以来の最高を示し、前年対比では実に2.14倍、戦前の最高に対して2.44倍の増産を記録するようになった。

現代における砂糖の生産量を分蜜糖および含蜜糖別にその推移をみてみよう。

戦前もっとも産糖量の多かった昭和13年期の分蜜糖と含蜜糖の割合は、前者が29%に対し後者は71%で含蜜糖の生産量が断然多かった。戦後分蜜糖の生産量は第105表で見ると1958年期までは1万t

第105表 産糖量の推移 単位 = t, %

	分蜜糖	前年対比 の増産率	含蜜糖	前年対比 の増産率	計	前年対比 の増産率	分蜜、含 蜜糖の比
1952	3,618	—	14,580	—	18,198	—	20 : 80
53	5,639	56	17,788	22	23,427	29	24 : 76
54	10,713	90	26,917	51	37,630	61	28 : 72
55	11,721	9	39,627	47	51,348	36	23 : 77
56	10,105	-14	26,174	-34	36,279	-29	28 : 72
57	11,444	13	32,774	25	44,218	22	26 : 74
58	12,573	10	43,642	33	56,215	27	22 : 78
59	20,795	65	26,401	-40	47,196	-16	44 : 56
60	57,021	174	20,126	-24	77,147	63	74 : 26
61	88,470	55	23,688	18	112,158	45	79 : 21
62	150,494	70	20,343	-14	170,837	52	88 : 12
63	128,365	-15	11,121	-45	139,486	-18	92 : 8
64	274,103	114	24,245	118	298,348	114	92 : 8

(注) 琉球政府経済局 糖業関係資料および産糖実績

内外であったが、59年期には2万tを上廻り、62年期から10万tを突破し、64年期には27万tという未層有の産糖量をみるに至った。64年期は蔗茎の生産量も戦前戦後を通じての最高であったが、分蜜糖の

生産量においても最高で、前年対比で114%の増収率を示している。

含蜜糖は1952年期以降順調に伸び58年期には4万3千tの産糖量をみたが、それ以後漸減傾向を辿り63年期には1万t余に減産している。64年期は含蜜糖も著るしく増産され前年に対し118%の増収率である。

分蜜糖と含蜜糖の比率は、1958年期までは前者の20%内外に対し、後者は70%以上であったが、その後分蜜糖の需要の増加に伴い前者の比率が増大し全く逆の関係に転じている。特に63年期以降は9割以上が分蜜糖によって占められるようになった。

黒糖の品質に関しては戦前からとかく問題が多かった。戦後は1950年4月に各群島に農産物検査所(1952年4月琉球政府の創立に伴い琉球物産検査所と改称)を設け黒糖の検査を嚴重にやったためそれ

第106表 黒糖品質の推移 単位=上段…担, 下段…%

	検査高	特等	一等	二等	三等	不合格
1952	111,044 100.0	10,385 9.40	52,179 47.17	35,664 32.14	12,023 10.69	793 0.68
53	218,083 100.0	15,150 6.94	91,488 41.95	77,741 35.65	31,744 14.65	1,961 0.90
54	391,093 100.0	62,280 15.93	172,449 44.09	105,641 27.01	44,786 11.45	5,938 1.52
55	596,546 100.0	81,044 13.59	270,130 45.28	170,562 28.59	71,885 12.05	2,928 0.49
56	410,438 100.0	56,298 13.72	154,792 37.71	120,064 29.25	72,677 17.71	6,606 1.61
57	517,896 100.0	103,007 19.89	199,269 38.48	124,179 23.98	82,862 16.19	7,577 1.46
58	709,188 100.0	204,417 28.82	317,798 44.81	134,791 19.01	49,150 6.93	3,032 0.43
59	426,385 100.0	66,699 15.64	106,948 25.08	125,694 29.48	118,577 27.81	8,466 1.99
60	321,381 100.0	55,348 17.22	188,671 58.71	62,444 19.43	14,405 4.48	514 0.16
61	403,998 100.0	74,249 18.38	211,736 52.41	67,140 16.62	47,515 11.76	3,348 0.38
62	334,676 100.0	132,552 39.61	150,251 44.89	42,505 12.70	8,647 2.58	722 0.22
63	183,786 100.0	81,706 44.46	66,576 36.22	27,254 14.83	7,471 4.07	779 0.42
64	386,600 100.0	183,167 47.37	165,071 42.71	35,509 9.18	2,818 0.72	35 0.01

(注) 1. 琉球政府経済局 糖業関係資料
2. 1964年期は物産検査所の資料による。

程大きな問題も起らなかった。ところが1964年期の与那国産黒糖の品質低下が本土において問題になったことがあるが、含蜜糖協会でもこれを重視し実情調査に乗り出しこの問題解決に努力したが、結局同品質の大島糖よりも値段を下げるということで解決をみたようである。

黒糖の品質は1952年以降年とともに向上している。即ち同年期の特等、一等の割合は59%強であるのに対し、60年期以降はその割合が70%を上廻り、62、63年期には80%以上の好成績をあげるようになった。それにとまって二、三等の占める割合は年々減少し又不合格糖の割合も著るしく減少していった。12カ年を通じて黒糖品質がもっとも悪い年は1959年期で特等、一等の割合が僅かに41%である。これに対し不合格糖の割合はもっとも高く1.99%、丁数においては8466丁の多きを占めている。とかく不合格

第107表 地区別黒糖品質の割合 単位=%

		特 等	一 等	二 等	三 等	不 合 格
1959	沖 繩	21.3	28.6	19.4	28.4	2.3
	宮 古	6.3	18.4	46.5	27.4	1.4
	八 重 山	13.7	28.5	31.5	23.9	2.4
1960	沖 繩	21.0	63.4	12.8	2.7	0.1
	宮 古	11.9	50.2	31.6	6.2	0.1
	八 重 山	10.4	55.4	23.9	9.8	0.5
1961	沖 繩	25.1	61.2	10.5	3.0	0.2
	宮 古	15.3	56.6	23.9	4.4	0.1
	八 重 山	4.7	26.8	24.9	40.5	3.1
1962	沖 繩	38.5	48.6	11.5	1.3	0.1
	宮 古	53.3	29.5	12.5	3.7	0.9
	八 重 山	33.3	40.5	18.3	7.7	0.1
1963	沖 繩	54.0	31.1	12.1	2.6	0.2
	宮 古	13.9	74.5	9.2	2.4	0.0
	八 重 山	22.4	41.5	25.7	9.3	1.2
1964	沖 繩	36.3	53.9	9.3	0.5	0.0
	宮 古	59.2	28.0	12.4	0.4	0.0
	八 重 山	62.7	28.2	8.0	1.2	—

(注) 琉球政府経済局 糖業関係資料および物産検査所資料

糖の割合は年々減少している。その比率が1%以上の年は12カ年間の中僅かに4カ年で、他の8カ年はいずれも1%以下の好成績を示している。1961年期の如きは僅かに0.16%で、丁数においても12カ年中もっとも少ない年である。特等、一等の伸びが顕著なため、不合格糖や二、三等の割合はだんだん減少していった。

黒糖の品質を地区別に見るに、先ず一等の割合は、沖縄地区では60年期以降60%を上廻り、63年期から88%に向上し3地区中の首位を占めるに至った。八重山地区は3地区中品質は最下位でよい年でも73%余を出ない。不合格糖の割合は宮古地区がもっとも少なく、八重山地区が一番高い。1964年期は各地区とも黒糖の品質はよく、沖縄本島および八重山地区では特・一等の割合が90%を上廻り、全琉平均でも90%以上で戦後の最高を示している。

3. 現代の糖業奨励と政策

琉球政府は従来の能率の悪い畜力製糖場を能率の高い動力製糖場に転換すべくその新設を奨励するため、伊江村農業協同組合外10カ所に対して製糖場の設置補助金の交付を行なっている。政府の奨励策に対応して各地区とも新設が目立ち第108表に示すように相当数に上る工場ができ分蜜、含蜜糖の増産に拍車がかげられた。

戦前昭和17年における100t以下の小型工場は全体で185カ所、その能力も4225tに過ぎなかったが、1958年には著るしく増加し、工場数において2.6倍近くの7990tに増大した。しかし分蜜糖工場は、その数において3工場、能力1500tで戦前のそれにはおよばない。一方畜力(水力を含む)製糖場は昭和17年に3433カ所もあったが1958年には95カ所に激減している。それは大部分が離島地区に残存していた。

第108表 地域別能力別製糖工場数(1958年末)

	動力工場(全琉)		沖 縄		宮 古		八 重 山		備 考
	箇 所	t 数	箇 所	t 数	箇 所	t 数	箇 所	t 数	
10 t	125	1,250	21	210	88	880	16	160	鉄車の数は、 沖 縄 11カ所 宮 古 73カ所 八重山 11カ所 計 95カ所
15 t	248	3,720	73	1,095	135	2,025	40	600	
20 t	54	1,080	27	540	14	280	13	260	
30 t	53	1,590	45	1,350	4	120	4	120	
40 t	5	200	5	200	—	—	—	—	
50 t	4	200	4	200	—	—	—	—	
150 t	2	300	2	300	—	—	—	—	
250 t	2	500	1	250	1	250	—	—	
300 t	1	分 300	—	—	—	—	分 1	分 300	
450 t	1	分 450	1	分 450	—	—	—	—	
750 t	1	分 750	1	分 750	—	—	—	—	
計	491	10,290	180	5,345	237	3,505	74	1,440	
大 型	7	2,300	5	1,750	1	250	1	300	
小 型	484	7,990	175	3,595	236	3,255	73	1,140	

(注) 1. 琉球政府経済局 糖業関係資料, (第1号)
2. 分は分蜜糖工場

1959年期頃から本土における砂糖の需要が含蜜糖から分蜜糖に転換し、その需要が急速に伸びる傾向にあったため、政府においても大型分蜜糖工場の設立に政策を変更し奨励に乗り出した。そのため各地区において大型分蜜糖工場の設立が目立ってきた。分蜜糖工場の設立とその後の変遷について各工場

第109表 分蜜糖工場の現況 (1964年2月現在)

工場名	工 場			資 本 構 成			資本及技術 提携先	
	所在地	創立年月	能 力	地 元	本 土	計		
大 東 糖 業	南大東村	1948. 3	600	千弗 85	千弗 —	千弗 85	名古屋製糖社	
沖 縄 製 糖	下地町	1952. 9	1,000	175	—	175		
琉 球 //	南風原村	1951. 1	1,250	283	142	425		
農連第1 //	西原村	1956. 1	750	—	—	—		
八重山 //	大浜町	1957. 7	500	270	90	360		大日本製糖
農連第2 //	具志川村	1958. 12	750	476	—	476		日新製糖
西 原 //	西原村	1959. 12	750	450	300	750		三井, 横浜
久米島 //	仲里村	1960. 8	300	275	225	500		名古屋東食
第 1 //	糸満町	1961. 3	1,000	750	—	750		台 東
石垣島 //	石垣市	1961. 3	500	300	200	500		大日本製糖
北 部 //	今帰仁村	1959. 12	1,000	800	300	1,100		三井九州製糖
宮 古 //	城辺町	1959. 12	1,000	300	200	500		大阪製糖
伊 江 //	伊江村	1962. 10	300	251	—	251		大阪製糖
伊良部 //	伊良部村	1961. 11	300	300	200	500		
計			10,000	4,478	1,700	6,178		

(注) 琉球政府経済局 糖業関係資料 (第5号)

毎に概観すれば、先ずいち早く分蜜糖工場を設立したのは南大東島にある大東糖業株式会社で1948年3月設立を認可され、次いで1951年1月には宮古地区に沖縄製糖株式会社が最初大型の含蜜糖工場として発足し、その後分蜜糖に切替えられた。1956年1月には農業協同組合連合会の第一工場が西原村に、57年には八重山地区の石垣島に八重山製糖が新設され、58年には具志川村(中部地区)に農連の第二工場ができその後も次々と分蜜糖工場の設立を見、1964年2月現在13社14工場に増大した。琉球政府は将来分蜜糖の需要の増大を察し、1958年頃から小型工場の整理統合と大型分蜜糖工場の設立を積極的に推進したため大型工場はむしろ乱立を思わしめる状態にまで伸びた。即ち1958年以前は最初に設立をみた大東糖業株式会社を始めとし、10カ年間に6工場を数えるに過ぎなかったが、59年以降はまず59年度に2工場、60年度に1工場、61年度に2工場、62年度に2工場で4カ年間になんと8工場、能力において4650 tの著るしい増大振りを示している。工場の規模においても久米島、伊江、伊良部の3工場が300 tで、他の工場はいずれも500 t以上の規模で、1000 t以上も5カ所ある。なおその後工場規模の拡大が見られた。

各工場の資本構成の状況をみれば、まず大東糖業社と伊江製糖工場を除いてはどの工場も金額の相異こそあれいずれも本土の製糖会社に資本の融資を仰ぎ、技術の面においても提携するという事になっている。次に各製糖工場設立後の経過をみてみよう。

(1) 琉球製糖株式会社

1951年1月の創立で当初750 tの工場として許可され発足したが、南部地区の蔗茎生産量の伸びが顕著なためそれに見合う製糖能力の引上げが蔗作農民の要望として持ち上ったため、1959年12月から1250 tの分蜜糖工場として再出発した。

(2) 農業協同組合連合会第一工場

1956年1月西原村に初め150 tの含蜜糖工場として創業を開始したが、1959年12月増設許可がみとめられ400 tの分蜜糖工場に改設した。次いで1961年9月更に施設の増設許可を得て、現在の750 t工場として出発することになった。

(3) 農業協同組合連合会第二工場1958年12月具志川村(中部地区)に創立され、当初250 tの含蜜糖工場として操業を開始したが、1959年12月分蜜糖に転換するとともに、300 tの能力をもつ工場に増設し、次いで1962年5月再度施設の増設許可を得て現在の750 t工場として操業することになった。

(4) 宮古製糖株式会社

1959年12月の創立で当初500 tの分蜜糖工場として宮古地区城辺町に発足したが、その後地元民の要望により、1961年11月1000 t工場への増設許可がみとめられ操業を開始し、現在に至っている。

(5) 西原製糖株式会社

1959年12月中部地区の西原村に当初400 tの分蜜糖工場として出発したが、その後1962年5月750 t工場への増設許可が許可され規模の拡大をはかった。しかし3年前に操業を開始した農連第一工場と余りにも接近して設立されたため、絶えず問題をかもしとうとう1964年に合併することになった。

(6) 第一製糖株式会社

1961年3月南部地区糸満町に、当初500 tの分蜜糖工場として発足したのであるが、その後株主側の要望により施設の増設許可を得、62年10月750 tの工場として出発することになった。

(7) 沖縄製糖株式会社

1952年9月に500 tの分蜜糖工場として宮古地区下地町に設立されたが、農家の要望或は生産コスト低減の面から規模の拡大を痛感し、1962年10月に施設の増設許可を得て1000 t工場として再出発した。

(8) 伊江村農業協同組合製糖工場

1958年に伊江村農業協同組合立の50 tの含蜜糖工場として発足したが、その後運営宜しきを得、含蜜糖製造に好成績を上げたため、村民の間で分蜜糖への切り替えの与論が台頭し、施設の増設と変更を申請していたところこれが1962年10月に許可となり、300 tの分蜜糖工場として再出発することになった。

(9) 大東糖業株式会社

戦後沖縄における最初の大型分蜜糖工場で、1948年11月南大東島に創立せられ、51年3月から600tの分蜜糖工場として操業を開始、現在に至っている。

(10) 八重山製糖株式会社

1957年7月八重山地区の石垣島に500tの分蜜糖工場として発足し、1959年の製糖期から操業を開始している。

(11) 久米島製糖株式会社

1960年8月久米島の仲里村に300tの分蜜糖工場として発足、61年期から操業を開始した。

(12) 石垣島製糖株式会社

1961年3月八重山地区の石垣島に500tの分蜜糖工場として創設され、62年12月から操業を開始している。

(13) 北部製糖株式会社

1959年12月北部地区の今帰仁村に500tの分蜜糖工場として創立せられ、翌年の12月から操業を開始した。その後地元民の要望により61年9月に750tの増設許可がみとめられ、次いで又1000t工場に規模が拡大された。

(14) 伊良部製糖株式会社

1961年11月宮古地区の伊良部村に300tの分蜜糖工場として発足し、63年1月から操業を開始している。

含蜜糖工場の設立状況は第110表の通りで、1958年全琉で484カ所、能力7990tもあった工場が1964年にはその4分の1以下の102カ所に減少し、能力においては3分の1以下の2635tに激減している。

第110表 含蜜糖工場の現況 (1964年2月)

	10 t	15 t	20 t	30 t	40 t	50 t	80 t	100 t	150 t	箇 所	t 数
北 部 地 区	2	2	1	2	1	1	—	—	1	10	370
中 部 〃	—	1	1	6	1	—	—	—	—	9	255
南 部 〃	1	9	2	8	5	—	—	—	1	26	775
宮 古 〃	16	17	3	1	1	1	—	—	—	39	595
八 重 山 〃	3	6	3	1	—	2	1	1	1	18	640
計	22	35	10	18	8	4	1	1	3	102	2,635

(注) 琉球政府経済局 糖業関係資料 (第4号)

工場の大部分が50t以下でこれはコスト高の大きな原因である。黒糖の需要減或は品質の面でとかく問題があるので小型工場は2, 3の大型工場に統合し本島に近い離島の蔗茎は本島の分蜜糖工場に搬入するといった方法をとるのが自由化に対処する良策ではなかろうかと思う。

糖業奨励策の一つに糖業振興法の制定があげられよう。琉球政府は糖業の振興を図るため1959年4月立法第183号をもって糖業振興を図るため、砂糖生産および砂糖貿易について必要な措置を講じもって琉球経済に寄与することを目的とする」となっている、殊に同法第5章においては、原料売買価格の基準決定についての方針を明らかにしているが、この法律においてもっとも重要で且つ問題の多いのはおそらく原料価格決定に関する事項であろう。琉球政府は毎年7月中旬に糖業審議会に図って原料蔗茎の最低基準価格を決定することになっているが、毎年このことながら生産者と製糖業者が相対立して価格決定が難行するというのが実情である。従来の価格は国際糖価を基準にして決定し、原料蔗茎の価格は糖価から逆算して算定されていたため年により価格の騰落があつて生産者はたえず不安で、なんとか安定策はないものかというのが一般蔗作農家の声であつたが、しかしこの問題は未だに解決されていない。

糖業奨励の一側面として糖業研究会の果す役割も又大きいものである。

「1954年3月沖縄糖業研究会が発足したが、これは戦後の沖縄糖業の振興を図るため糖業に関する調査、研究を行いもって糖業の発展に寄与せんとすることを目的とするものである。一方砂糖の販売については販路の拡張や宣伝、取引等について調査、研究をするため砂糖販売対策協議会を1956年6月に組織し、販売についての色々の対策を樹立し糖業の発展に貢献した。この対策協議会は同年9月16日砂糖販売宣伝隊を本土に派遣し販路の拡張につとめた。前記の研究会とこの協議会は同一組織内において活動した方がより能率的で且つ連絡を密にするという点からも統合した方がよいとして、1957年6月30日この両会は発展的に解消し新しく琉球糖業振興会なるものを組織し、糖業の振興につとめた。この会の主なる業務は、糖業に関する調査研究、糖業問題に関する対外折衝、販買宣伝その他糖業振興上重要な業務を行うのが目的である。糖業振興会は糖業研究会報なる機関誌を毎年発行し、会員の糖業に対する研究意欲を助長している。1957年8月に琉球糖業振興会事務所を東京に新設し、本土政府や市場との交渉を緊密にした。又同年10月には本土政府に対し分蜜糖特惠措置に関する請願書を提出した。それより先9月には再び砂糖の販売宣伝隊を本土に派遣し宣伝につとめる等数多くの事業を実施してきた。57年6月に組織された糖業振興会は1960年10月社団法人琉球糖業振興会として許可申請中のところこれが許可され法人組織の振興会として再出発することになった。」

砂糖の消費税および関税が糖価と密接な関係にあることは、前にもたびたび指摘した通りであるが、戦前においては消費税でつ廃もしくは引下げの線ではしばしば陳情がなされてきたが、戦後は全く正反対に引上げの方向（引下げ反対）に陳情がなされてきたのである。

明治34年始めて砂糖消費税が課せられその影響が消費者よりも生産者の側に大きかったということについては既に述べた通りであるが、現在はむしろ逆に生産者の側には利益をもたらす、消費者は高い砂糖を買わされているということである。第111表は戦後の消費税および関税の変遷を示したものである

第111表 消費税、関税の変遷（単位=kg, 日円）

	昭和31年4月1日法			昭和34年4月改正法			昭和38年改正法		
	消費税	関税	計	消費税	関税	計	消費税	関税	計
第1種含蜜糖, 甲類(黒糖, 白下)	6.67	14.00	20.67	5.00	41.50	46.50	1.00	41.50	42.50
同上乙類(赤糖)	29.17	14.00	43.17	7.00	41.50	48.50	3.00	41.50	44.50
第2種分蜜糖(糖度98°以下)	46.67	14.00	60.67	21.00	41.50	62.50	16.00	41.50	57.50
同上精製糖(98°以上)	46.67	24.00	70.67	21.00	51.50	72.50	16.00	51.50	67.50

(注) 琉球政府経済局 糖業関係資料(第3, 4号)

が、昭和31年4月から実施された砂糖の消費税および関税は、昭和34年4月1日本土政府の関税率法の一部を改正する法律および砂糖消費税の一部を改正する法律、砂糖関税率法の引上げおよび砂糖消費税引下げの措置によってなされたもので、昭和38年7月再び関税暫定措置法案および砂糖消費税法の一部改正する法律によって改正され現在に至っている。昭和34年の消費税、関税と昭和38年改正のものとを対比すれば、黒糖の場合関税は据え置きで、消費税が4円引下げられ、分蜜糖の場合は関税は黒糖と同様に据え置きの措置がとられたが、消費税は5円の引下げとなり原料蔗茎価格の上にも影響をおよぼす結果となった。

糖業奨励策としての補助金制度は、戦後戦災による製糖工場の改修について補助金を交付した外、新設の動力工場設立についても補助を行なった。先に伊江村農協に対し補助金を交付したことは述べたが、その後次々と動力製糖場に対して補助金を交付しその奨励につとめた。

「1952年12月には優良甘蔗苗の普及を目的として、甘蔗中間苗圃設置補助金交付規程を公布し、各市町村に中間苗圃を設置させそれに補助金を交付している。翌53年には甘蔗原苗圃設置補助金交付規程を

もうけ、これも中間苗圃と同様に補助金制度により原種の増殖を図らんとするものである。

1956年6月の経済振興第一次5カ年計画においては分蜜糖、含蜜糖工場の新設や改修への補助および設備等についても補助金を交付している。本土における砂糖の需要が従来の黒糖から精白糖へ移行していったためその原料たる分蜜糖の需要が増大していった。それに影響されて沖縄においても1959年頃から分蜜糖の産量が増加しはじめた。そのため今までの含蜜糖工場はこれを廃止して分蜜糖工場の設立推進を政府の政策として打出したため、従来の含蜜糖工場の整理の必要にせまられ1960年1月19日製糖工場整理補助金交付要綱を公布し、小型動力工場の整理に乗り出した。その後毎年動力工場を予算の範囲内で整理し、従来102カ所もあった含蜜糖動力工場も今後の計画ではこれを離島に限り残存せしめ年々減少せしめる意向のようである。

1960年以降琉球政府が特に糖業について憂慮されたことは、本土政府による砂糖の貿易自由化により糖価の下落をきたし農家経済のこん乱或は生産意欲の減退を招来しないかということであった。それで琉球政府をはじめ糖業関係の団体が自由化を阻止するため種々の陳情運動が展開された。日本がガット協定国に参加して以来次々と生産物が自由化されていった。このような日本の国内情勢から砂糖の自由化が近いということをとった琉球政府並びに糖業関係者は、今自由化に踏みきられたのでは沖縄の糖業は危機にひんすとして、1960年4月15日糖業振興会長外代表者が砂糖の貿易自由化実施を阻止するため上京し、関係各省に陳情した。翌61年2月8日にも糖業振興会長が自由化阻止接衝のため上京している。62年12月16日には政府の責任者である時の経済局長与世山氏および糖業振興会長外関係者多数が砂糖の貿易自由化に関し要請のため上京し関係各省に陳情した。同時に立法院議長外14名の議員団もこの交渉に参加した。1963年2月26日には時の琉球政府副主席瀬長浩氏も砂糖自由化に関し、琉球糖業の保護措置要請のため上京している。これは世界の状況から砂糖の自由化はさけられないとみて、自由化に際し沖縄糖の保護を訴えたものである。数回に亘る阻止運動もその効なくとうとう1963年8月31日突如本土政府は砂糖の貿易自由化を発表し糖業者並に当局をあわてさせたのである。1963年10月14日に砂糖の貿易自由化に伴い沖縄糖が大打げきを受けるのでその措置等について交渉のため立法院議員6人が上京し関係各省に要請している。本土政府は沖縄の要請に答えるべく「甘味資源特別措置法案」や「沖縄産糖の政府買入れに関する特別措置法案」を国会に提出しその実現に努力した結果、この両法案とも1964年3月31日参議院本会議の可決を最後に同日付きで公布施行されることになった。

一方琉球政府当局においては砂糖の貿易自由化に対処するため糖業の合理化対策を打ち出し推進することになった。それが糖業振興第一次5カ年計画である。

「日本政府は1963年8月31日不意打ちに砂糖の貿易自由化を実施し、さらに1964年4月には本土政府が過去長い年月に亘って行ってきた通常取引についての為替制限を今後恒久的に廃止し、開放経済のもつ経済交流をより緊密にして国際分業の長所を一層発揮することを目指して、国の内外を通じて法干渉のない自由な態勢のものに効率的な経済を行うため、八条国移行を宣言している。このような段階においてまず具体的に必要なのは、企業の自己責任原則の確立である。すべての企業は労使相協力して自らの創意と工夫により経営の合理化、自己資本の充実、技術の向上などその体質改善の強化をはかりもって国際競争力に耐えうるよう要請している現状である。ところで本土における客観情勢の重大な変化はこれを琉球において対岸の火災視することは許されないであろう。この影響は直接間接にわが糖業に抜本的な体質改善を要請するものと覚悟しなければならないと同時に琉球農業或は産業にも新たな転換を迫るものと見なさなければならない。ここにおいて政府は琉球の各種産業の合理化を推進し特に低位所得にある農業の体質改善には積極的な意を用い、本土依存の糖業については新たな決意をもってこれが合理化に邁進しなければならない時期だと考え住民および関係者の協力を期待する」と当時の大田主席は糖業振興5カ年計画の策定についての決意を披歴されている。

第4章 現代における甘蔗作の経営構造

琉大農学術報告第12号 (1965) 87—91頁参照 (以下同じ)

第1節 甘蔗の経営的特質 (全98頁)

1. 甘蔗作の動向 (全87—91頁)
2. 農業経営上における甘蔗作の特質 (全98頁)
 - 1) 輪作上から見た甘蔗作 琉大農学術報告第7号 (1960) 361頁参照 (以下同じ)
 - 2) 家畜の飼料給源としての甘蔗作 (全361頁)
 - 3) 堆, 厩肥や燃料給源としての甘蔗作 (全662頁)
 - 4) 土地改良上から見た甘蔗作 (全363頁)
 - 5) 間作上から見た甘蔗作 (全363頁)
 - 6) 農業労働配分上から見た甘蔗作 (全362頁)

第2節 甘蔗作の経済性

琉大農学術報告第12号91頁参照 (以下同じ)

1. 農家経済の面から見た甘蔗作 (91—96頁)
2. 収益性から見た甘蔗作 (98—101頁)
 - 1) 他作物との収益比較 (99頁)
 - 2) 輪作体系から見た収益性 (101—103頁)
3. 甘蔗生産費の推移
糖業振興会報第7号 (1963) 34—39頁参照
4. 甘蔗生産費の低減
琉大農学術報告第12号 (1965) 107—117頁参照 (以下同じ)
 - 1) 農業経営の面からの軽減 (全120頁)
 - 2) 生産基盤の整備と生産費の軽減 (全120—122頁)
5. 生産費に関する問題点 (全121—122頁)

第5章 甘蔗の価格決定と工場の原料処理 (全122頁)**第1節 甘蔗の売買価格 (全122頁)**

1. 原料搬入価格の決定方法 (全122—128頁)
2. 原料蔗茎の買収価格の算定方法 (全122—128頁)
3. ブリックス測定の方法と価格の関係 (全128—131頁)

第2節 工場の原料処理能力と生産量 (全131—133頁)

1. 1962年期の蔗茎生産量と製糖工場の原料処理能力 (全134—137頁)
2. 甘蔗の成熟度と操業期間との関係 (全133—134頁)
3. 甘蔗の成熟期, 地区別生産量と工場の原料処理能力 (全134—137頁)

参 考 文 献

- | | | |
|-----------|------|---------------|
| 1) 朝武士獅子雄 | 1916 | 糖業よりみたる沖縄 |
| 2) 安次富松藏 | 1930 | 旧琉球藩における糖業政策 |
| 3) 福岡県内務部 | 1930 | 沖縄県小作に関する調査 |
| 4) 城辺町役所 | 1963 | 町制施行15周年記念誌 |
| 5) 樋口 弘 | 1935 | 本邦糖業史 |
| 6) 比嘉 春潮 | 1954 | 甘蔗栽培制限に関する一資料 |
| 7) 早野 参造 | 1954 | 沖縄糖業沿革史 |

8)	伊波普猷, 真境名安興	1916	琉球の五偉人
9)	伊仲 皓	1923	甘蔗糖論
10)	—————	1934	沖縄の産業
11)	稲村 賢敷	1957	宮古島庶民史
12)	池原 真一	1962	甘蔗の経営経済的研究 (I) 琉大農学術報告 9
13)	慶世村恒任		宮古史伝
14)	河野 信治	1922	台湾, 沖縄糖之市場及糖業政策
15)	—————	1931	日本糖業発達史 (消費篇)
16)	—————	1934	” (人物篇)
17)	金城 金保	1956	糖業研究会報
18)	諸見里真行	1955	産業の大恩人, 儀間真常
19)	宮城鉄夫顕彰会	1956	宮城鉄夫
20)	宮城仁四郎	1959	戦後沖縄糖業の歩み
21)	仲吉 朝助	1907	沖縄県糖業論
22)	沖縄県経済部	1921	沖縄県治要覧
23)	沖 縄 県	1932	沖縄県振興事業説明書
24)	沖縄県内務部	1934	沖縄県糖業要覧
25)	沖縄県農会	1949	糖業い報 (第 4 号)
26)	琉球政府資源局	1953	南西諸島の糖業
27)	琉球農業試験場	1961	農業試験場沿革
28)	琉球政府経済局	1963	糖業関係資料 (3)
29)	—————	1964	甘蔗栽培要項
30)	—————	—	糖業関係資料 (4)
31)	—————	—	第 1 次糖業振興 5 カ年計画
32)	—————	—	沖縄糖業年譜
33)	島袋源一郎	1942	新版, 沖縄案内
34)	関野 唯一	1955	世界糖業文化史
35)	社団法人糖業協会	1962	近代日本糖業史 (上)
36)	当山 孝英	1939	沖縄県農林業の展望
37)	上野村役所	1958	上野村史
38)	八重山歴史編集委員会	1954	八重山歴史

Summary

1) It is obscure when sugarcane was introduced to Okinawa. But it is said that sugar manufacturing practices were brought by Shinjo Gima in 1623. During the period of the feudal kingdom, the sugar industry played an important role for tributes to Satsuma Clan, for financial resource of the Ryukyu Kingdom, and for the economy of the sugarcane producers.

2) In those days, Satsuma Clan had gained enormous profits from the sugar industry of the Ryukyus and the Amami Islands. The clan controlled the production acreage of sugarcane in the Ryukyus for not reducing the clan's profit, as the

unit price of sugar might have been reduced if sugar production were increased. Therefore, the farmers could not raise sugarcane freely in spite of a profitable crop.

3) The Meiji Era was a revolutionary period for sugarcane compressors, wooden or stone compressors were replaced by iron products. At the end of the period, motive power compressors appeared. Then, lectures were held for improving black sugar. In the 21st year of Meiji the limitation of sugar-cane planting acreage was released. And the sugar industry developed year by year.

4) During the period of Taisho, a sugar manufacturing factory with a capacity of 400 tons per day was established at Kadena, and factories of more than 200 tons were established at Tomigusuku, Nishihara, and Takamine. And farmers were encouraged to raise sugar-cane.

5) During the former period of Taisho (before the end of the World War I), a productive strain of POJ which have a thick stem had been adopted by general sugar-cane producers. Therefore, the total sugar-cane and sugar production had rapidly increased and exports of sugar to other prefectures increased year by year.

6) In discussing the economics of the sugar industry, the author reviewed the studies of the production cost of sugar-cane in the later period of Meiji. It is considered to be good that studies were based on soil fertility-dividing farms into high, medium, and low fertility groups. But it may be unsatisfactory that the rent and interest were not counted. In reviewing the comparison between the unit piece of 100 *kin* of black sugar and the production costs, before the sugar consumption tax law took effect in the 34th year of Meiji, the former was greater than the enforcement of the tax, the profits of farmers decreased due to the addition of the tax to the production cost. In the 37th year of Meiji, farmers suffered a loss of ¥ 2.37 per 100 *kin* of sugar.

7) In the 7th and 8th years of Taisho, after the World War I, the unit price of sugar rose and the farmers gained great profits. But after the 10th year, it dropped to a point where it could not meet the production cost. On the other hand, sugar exporters went bankrupt, bank failures occurred, and the Okinawa economy suffered from a great confusion for a time. The prefectural authorities made efforts to relieve the situation, by petitioning to the Japanese Government to exempt or reduce the consumption taxes or to provide appreciable amount of financial aid. But they said that the expected fruitfulness was not proved.

8) In the former period of Showa due to the adoption of POJ strains, thick-stem variety, it became possible to plant sugar-cane in summer and spring. In studying the production costs, investigations were made on summer, and spring plantings, old-stem sprouting, and native variety culture separately. It is considered to be a great progress that soil textures were put into consideration, that comparisons were made on the profits by the sugar-cane and other crop productions, and by rotations with various crops.