『経済研究』（明治学院大学）第 154 号　2017 年

第 1 次大戦期日本における砂糖産業の展開
―台南製糖の事例にそくして―

大　澤　　篤

はじめに

本稿の課題は，第 1 次大戦期日本の砂糖産業における企業間競争の解明を課題としている[1]。特に台南製糖株式会社を事例に，分蜜糖生産特化型の事業展開による企業の成長の実態と，その限界を明らかとすることで，大企業体制の形成後にみられた競争的側面を具体的に検出したい。

この課題を設定した理由を述べるまえに，当該期日本の砂糖産業の特徴を簡単に説明しておきたい。日本帝国内で生産・消費された中心的な商品はサトウキビを原料とする甘蔗糖であった。砂糖需給を消費の側からみると，日本の関税保護域内では大きく 3 つの需要群が緩やかな代替関係をもちつつ存在した。すなわち精白糖需要，「直接消費分蜜糖」を中心とする需要，裾物糖需要である。これらに対して工場で生産された機械制砂糖は供給されたが，その際に砂糖産業各社は，サトウキビを加工する粗糖部門と，粗糖を精製する精糖部門とを選択しつつ生産を行った。

精白糖需給と分蜜糖需給をめぐる協調行動が発生するなど，同産業では日露戦後に「独占」形成をみる。しかし第 1 次大戦期に独占化の傾向は揺らぎ，大企業体制が 1920 年代を通じて再編されるという過程を辿った。この間に上位企業を中心に精糖部門と粗糖部門（特に分蜜糖生産）の兼営化が進んだとはいえ，第 1 次大戦期には特定部門に生産を特化させて上位企業の一角に食込む企業が現れ，上位企業の生産集中度や総資産額集中度の低下が起こった[2]。総資産規模にみる上位 5 社の集中度は，1918 年前半で 71％であったが，1920 年前半には 62％へと低下している。そして 1920 年代になると，第 1 次大戦期の投資行動が過剰設備や利払いの形で企業経営を圧迫する原因に転じ，一部の企業が減資，整理，分割，吸収合併などを経験した[3]。そのため第 1 次大戦期の企業間競争の動態を把握することは，同産業の発展を考えるうえで欠くことはできない要素となる。

そこで本稿では台南製糖株式会社に着目した。1910 年以後の植民地台湾では，製糖場取締規則を背景とする原料採取区域の確保が一段落し，機械制粗糖の生産拡大を目的とした企業合同の進展をみるまでとなった[4]。こうしたなか台南製糖は，1913 年に鈴木梅四郎，安部幸之助らによって資本金 300 万円で設立され，台南庁下噍吧哖で分蜜

糖生産を開始した[5]。一方で本国沖縄では 1914 年以降に分蜜糖工場の新設・稼働が相次ぎ，独占組織である台湾糖業連合会（以下，糖連）に属さない「アウトサイダー」企業として直接消費分蜜糖の販売を日本市場ですすめた。そこで台南製糖は，これを含む競合他社の吸収を梃子に，沖縄を含む他の産糖地域へと進出して分蜜糖専業的に事業を拡大した。その結果，第 1 次大戦前には下位企業であった同社が，1910 年代末には固定資産額あるいは総資産規模で上位企業に肩を並べるに至るのである[6]。ただしこの生産拡大に伴う投資の一部が負担となって，1920 年代に同社は事業整理，減資，企業分割を経験した。要するに台南製糖は，同産業の第 1 次大戦期理解にとって不可欠な事例の 1 つに他ならないのである。

以上を前提に第 1 次大戦期に関する研究史を整理しよう。その起点は，中島常雄編『現代日本産業発達史 第 18 巻 食品』（以下，『食品』）である[7]。同書は「内地精糖業」に対する「台湾粗糖業」の優位性を強調し，各企業は価格高騰を背景に「高利潤」を確保し，高配当，多角化を含む諸投資，「資本輸出」を実現したと概括した。そして高橋泰隆が，価格形成に対する協調行動の影響を考慮しつつ，上位企業における垂直的結合の進展を強調し，「過剰資本」の形成をも論点とした[8]。これに対して協調行動の分析を深化させ，垂直結合をめぐる過大評価を修正したのが，社団法人糖業協会編『近代日本糖業史 下巻』（以下，『下巻』）である[9]。同書は協調行動をふまえつつ精製糖と分蜜糖の兼営化および耕地白糖生産の進展をとらえ，さらに副産物の事業化にも視野を広げて，「高利潤」や高配当を論じた。

とはいえ『下巻』においても，中堅以下企業の急成長，糖連に対する「アウトサイダー」企業の発生，沖縄における分蜜糖生産の拡大といった事実は，必ずしも論証のうえで重視されていない。その結果，中堅以下企業の専業的成長が上位企業も含む企業間関係に影響を与えたことや，当該期の投資拡大と 1920 年代に生じた業界再編との関係性といった論点が問題として認識されているとはいい難い状況となった。要するに，上位企業に対する関心の集中が，当該産業の単調な発展理解を招いているのである。そして近年刊行された久保文克編『近代製糖業の発展と糖業連合会』[10]や，久保文克『近代製糖業の経営史的研究』[11]についても，こうした上位企業への視角偏重は修正されていない。

それゆえ台南製糖は，『食品』では「小製糖企業を吸収して台湾糖業に地盤」を築き「沖縄糖界の覇権」を握ったと評価され，『下巻』では台湾で副業経営を進めた事例として扱われ，また一方で澁谷義夫が台南製糖を沖縄の企業として扱うなど[12]，その位置づけは曖昧となっている。

そこで本稿では，企業活動の再生産の観点を基礎としながら，次の 2 点を重視した。第 1 に価格形成に関連して，協調行動の効果を認めたうえで，その限界を意識した。高橋泰隆が指摘したように，協調行動の前提に競争を置き，諸取引をめぐる問題を企業活動の再生産との兼合いで扱う[13]。特に糖連は任意団体であり，「アウトサイダー」企業の出現を否定するものではなかったことから，企業間競争の展開を総合的に理解するには，独占組織と距離を置く企業の存在も視野に入れる必要があると考えられる。

第 2 に企業活動が地域を跨る展開を示したという事実を重くみたい。第 2 次大戦以前の日本の砂糖産業の一般的特徴は，関税保護域内では安定的な工場操業を維持できたという点にあった[14]。特に農作物を原料にもつ同産業の場合，各工場立地地域における生産諸条件の違いを具体的に克服す

ることは，企業に成長可能性を与える。

また本稿の構成は，次ぎの通りとした。第１章では，第１次大戦期における日本帝国内の砂糖需給の特徴を把握したうえで，台南製糖の動向に留意して，砂糖産業各社による協調行動と「アウトサイダー」の問題を検討した。第２章では，台南製糖の生産拡大プロセスを通じて，同産業の外延的拡張の実態を明らかとした。第３章では，台南製糖の活動を財務面から検討し，生産体制の拡充を可能にした資金調達のあり方に接近した。なお主な参照資料は，台南製糖の営業報告書のほか，三井文庫，糖業協会，沖縄県立図書館所蔵の１次資料群である。

第１章　第１次大戦期の砂糖需給

第１節　第１次大戦期の分蜜糖需給

第１次大戦期の日本では，砂糖消費量が増加し，その内容も含蜜糖から機械制砂糖へとシフトした。個人消費支出の増加が労働者や農家を含むものであったことによる[15]。この消費内容の質的変化を伴う砂糖需要構造の転換は，単に製菓業の発展による製菓原料需要の拡大のみに牽引されたものでなかったと考えてよい。第１表が示すように，日本の関税保護域内の砂糖引取高は1914年以降の５年間でほぼ倍増したが，1914年時点で最大比重を占めた「第１種」糖は，1920年にはその地位を大きく低下させている。「第１種」糖は，低所得層に根強い需要をもつ裾物糖を中心に構成されており，特に1910年代末の価格高騰時（第１図）に取引量の減少を伴ったことから，砂糖消費の低級品離れが生じたと理解できる。

これをふまえて機械制砂糖の取引動向を同第１表から推察したい。分蜜糖を中心とする「第２種・第３種」糖の取引量は1915年に急増し，精白糖を中心とする「第４種・第５種」糖を１度は凌駕したものの，1918年以降に再び「第４種・第５種」糖に抜かれている。砂糖価格は黒糖，分蜜糖，精製糖の順に高いことから，砂糖消費の高価格品シフトは明らかである。ただし分蜜糖需要には，精製糖原料とそれ以外（直接消費分蜜糖）があり，精製糖の需要拡大は同時に分蜜糖需要の拡大も意

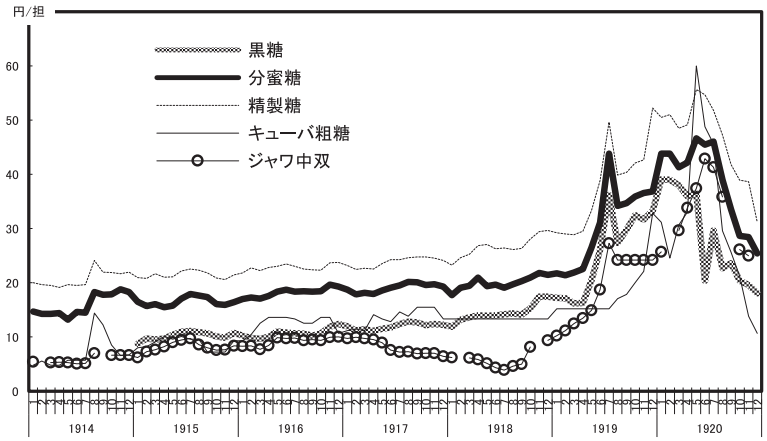
第１表　内地直接消費糖引取高の推移

単位：万担

	第１種		第２種・第３種		第４種・第５種		総計	
	(a)	a/A	(b)	b/A	(c)	c/A	(A)	帝国産糖比率
1914年	216	51%	74	18%	132	31%	421	78%
1915年	199	43%	143	31%	126	27%	467	87%
1916年	226	42%	146	27%	160	30%	533	94%
1917年	271	46%	158	27%	155	27%	583	95%
1918年	277	38%	209	29%	244	33%	730	89%
1919年	262	32%	258	32%	287	36%	807	87%
1920年	156	23%	224	34%	284	43%	664	92%

出典：『再版　内地直接消費引取高月別表』より作成。
注：第１種は和蘭色相標本11号未満，第２種は15号未満，第３種は18号未満，第３種は18号未満，第４種は21号未満，第５種は21号以上。１担＝60.5kg。

第 1 図　砂糖価格の推移



出典：『台湾糖業統計』各期，『台湾米糖年鑑』，『砂糖年鑑』各期より作成。
注：黒糖は大阪相場，分蜜糖，精製糖は東京相場。キューバ粗糖はニューヨーク相場を円換算したもの。ジャワ中双も円換算したものだが，バタビア相場と考えられる。

味する。そのため分蜜糖需要の拡大もまた独自の検討意義をもつことに留意する必要がある。

当該期の日本の分蜜糖相場にも，世界市場に対して相対的自律性をもって変動する特徴がみられた。第 1 次大戦が勃発して欧州諸国の甜菜糖生産は減退し，世界的に甘蔗糖生産が有利化すると[16]，日本の糖価もジャワ糖とキューバ糖の価格上昇にあわせて漸騰傾向となった。ところが 1917 年には，過剰在庫を抱えて下落したジャワ糖に対しては追随を示さず，一転して休戦を背景にジャワ糖が急騰した際には 1919 年 5 月以降に上昇をみた。その後，同年 7 月から高騰したキューバ糖が翌 1920 年 5 月に暴落すると，ジャワ糖に続いて日本の相場も同年 8 月から崩落している。

こうした価格変動のあり方は，関税保護や協調行動などの輸入防圧諸策を背景として日本市場における砂糖供給には，世界市場とは異なる論理が働いていたことから説明される。例えば輸出向精製糖に使用された輸入原料糖の関税が払戻されたことに着目すると，輸入原料糖使用高の回復は 1917 年からであったが，輸入された「第 2 種」糖の域内流通量は 1918 年から増加した[17]。関税保護域内では帝国内産糖の比重が高かったことは第 1 表の示す通りである。

以上をふまえて，甘蔗栽培の趨勢と粗糖生産の関係に留意しつつ，帝国内産糖の供給上の特徴を把握してみたい。域内最大の産糖地である台湾の甘蔗作付面積は 1917–18 年期には 15 万甲まで拡大し，翌年期の縮小を経て，1919–20 年期に 12 万甲となった[18]。甘蔗の植付時期である毎年 5 月頃までのジャワ糖相場に着目すると，1917 年春までは前年比で概ね上昇基調にあるが，翌年に下落し，翌々年には回復を示した。甘蔗栽培趨勢がジャワ糖相場の影響を受けていたことが示唆される。しかし粗糖生産量のピークは 1916–17 年期であり，甘蔗の生長にかかわる自然的条件が不規則に変化するため，粗糖製造時の生産変動は避けられない。分蜜糖供給は，その基底に甘蔗栽培の担い手の問題と自然条件面に規定される生産変動の問題とがある。そのため単純に価格形成や商品流通に着目しただけでは需給関係の特質は把握されないのである。

このことは数量的には少ない沖縄の分蜜糖生産を質的には無視できないものとする。すなわち台湾では栽培甘蔗が法的強制によって指定工場の原料に供されたが，本国沖縄には，栽培甘蔗の生産変動はあったものの，分蜜糖工場は政策的保護なしに黒糖原料用の一部を買収して分蜜糖を生産したため，需給関係の変化にはスムーズに対応しえる条件があった。1910 年代後半の台湾では生産減退が生じる一方で，沖縄県の分蜜糖生産量は 1914–15 年 6 万担，1917–18 年 12 万担，1919–20 年 31 万担と増加傾向となった[19]。分蜜糖生産企業の生産戦略を意識すると，日本帝国内の分蜜糖供給の特色を把握するために，特性の異なる各産糖地の生産動向を視野に入れることが避けられないことがわかる。そのため次節では，糖連を通じた需給調整策の実現可能性に着目しつつ台南製糖の動向を追うことで，日本帝国内の分蜜糖供給と企業間競争の関連について検討したい。

第 2 節　糖業カルテルと「アウトサイダー」問題

分蜜糖生産各社は商社に委託して製品を売捌き，第 1 次大戦期に売上高を急増させた。台南製糖の場合，具体的な販売経路は不明ながらも，管見の限り，関東圏と海外取引では安部幸兵衛商店，関西圏では高津商事を販売代理店とした[20]。ただしこれ以上の流通面の具体的検討は資料制約から難しい。とはいえ製品売捌きが委託取引である以上，製品を所有して販売リスクを負ったのは製糖会社である。また寡占状態かつ好況という条件下であるから，流通面の検討の焦点は糖連を通じた協調行動の動向としてよいであろう。

前述の通り，第 1 次大戦を契機として甘蔗糖生産は世界的に有利化し，砂糖相場は上昇基調となった。しかし国際競争力を欠く日本の関税保護域内産機械制粗糖の供給過剰懸念が払拭されることはなく，生産各社は糖連を通じて供給調整策を模索し続けた[21]。1914 年 12 月 11 日，糖連では 1914–15 年期の台湾産糖予想高 280 万担に対して，原料糖 130 万担，直接消費分蜜糖 140 万担，義務輸出 10 万担とする割当方針が決定された。しかし翌 1915 年 1 月に交渉は決裂し，同年期産糖は自由販売となった。産糖協定は，製品を売捌く際に各社が種類別に定められた比率を守ることで実行されたが，各社の生産品目には違いもあり，義務輸出の点では利害を一致させても，域内供給をめぐる利害対立から決裂しやすかったのである。その後，分蜜糖の濫賣気配が高まり，糖商が調停に乗り出して，各社間の妥協が 2 月末に成立した。

翌 1915–16 年期産糖協定は，1916 年 1 月 18 日に台湾産糖予想高 470 万担に対して第 1 種糖 50 万担，その他直接消費及び原料糖 280 万担，義務輸出 140 万担，別途補助金付奨励輸出量 26 万担と決定された。この協議過程では，第 1 種糖の履行不足については「輸出ニ振替フベキ事」が確認されたほか，「南日本，台北，台南三社割当ノ輸出数量ニ対スル四割ハ自余各社ノ実際生産割ニテ負担ス可キ事」が決定され，下位 3 社の義務輸出分の一定量を競合他社が負担することになった[22]。各企業は増産することで糖連会員内の生産シェアを高め，帝国内取引高を伸ばしえたものの，台湾産糖の増産による価格下落懸念を強めるため，下位企業の動向に対する関心を高めざるをえなかったのである[23]。

こうした措置は 1916–17 年期の協定でも形を変えて行われた。台湾産糖予想高は 571.5 万担に増加し，1916 年末には第 1 種 50 万担，第 2 種・第 3 種・耕地白糖 330 万担，残余は全て輸出にまわす方針となった。そこでは台東製糖が割当対象外となり，台南製糖の輸出割当の半数には「輸出割

戻積立金中ヨリ壱担金壱円宛」が交付されることになった[24]。そして同協定は，最終的に台東製糖を除く 10 社の産糖実績 679 万担に対し，義務輸出 329 万担で確定した。

この最終調整過程における台南製糖の動きに追ってみたい。第 1 種糖は割当 4515 担に対し，実績 5727 担となった[25]。第 2 種糖・第 3 種糖・耕地白糖は，割当 2 万 7091 担に対し契約原糖 5411 担，自由売約 2 万 1674 万担となり，6 担の履行不足が生じた。そこで過不足が義務輸出 2 万 9704 担とあわせて処理された。すなわちまず，第 1 種糖の超過分が塩水港製糖の代理輸出により処理された。次に輸出割当のうち，2881 担は明治製糖，1436 担は新高製糖，2 万 1048 担は帝国製糖への売却で対処された。新高製糖と帝国製糖は，同社からの買入分以上に大日本製糖への売渡を行っており，精製糖輸出がこれに関係したと推察される[26]。そして輸出割当の残余に上記 6 担が加算され，目減り分が差引かれた結果，台南製糖自らが輸出したのは 3101 担に限られた。このほか輸出奨励金 1.3 万円を受領するなど，台南製糖は他社との関係に頼りつつ協定を履行したのである。

さて，翌 1916–17 年期に産糖量がさらに増加すると，糖連として「アウトサイダー」企業を無視できなくなった。1916 年 1 月にも「沖台ノ製品ヲ採集監視」してはいたが，1917 年 3 月には糖商協議会の要請に応じる形で沖台拓殖製糖と沖縄製糖に対して協調行動を呼びかけたのである[27]。ところが両社からは同月 15 日に「沖縄ハ台湾ニ比シ諸種ノ事情相違ノ為自然台湾糖業連合会ト同様ノ歩調ニ出ツルコトハ到底之ヲ容サザル」ため，「新糖積出延期ヲ行ハルルニ於テハ当方両会社ハ相成ルヘク同期新糖荷渡延期又ハ相当ノ方法ヲ講スル積リ」との回答をうけた。さらに沖台拓殖製糖には糖連入会を促したものの，1 年の分蜜糖生産量が 25 万担以上であることや対払込資本金利益率が年 35％以上になることなどを理由に拒絶された。沖台拓殖製糖は，糖連に属さずに製品を「直接消費糖として自由に販売をする」ことにメリットを見出していたのである[28]。

こうしたなか台南製糖は，1917 年中にこの 2 社を買収して，日本市場における販売シェアを伸ばした。第 2 表が示すように 1917–18 年産糖期には前年期比 3 倍（19.7 万担）の分蜜糖を生産した

第 2 表　台南製糖の販売と生産量

	域内販売推計		分蜜糖生産量			生産シェア
	協定量	全体量	台湾	沖縄	合計	（全社）
1914–15 年	4.0	4.0	4.3	—	4.3	1.3%
1915–16 年	5.1	5.1	4.9	—	4.9	1.0%
1916–17 年	3.2	3.2	6.1	—	6.1	0.9%
1917–18 年	5.9	18.2	7.4	12.3	19.7	3.8%
1918–19 年	—	27.8	6.1	21.7	27.8	5.9%
1919–20 年	—	27.8	7.5	20.4	27.8	7.3%

出典：『植民地期台湾産業・経済関係史料』，『発信来綴　大正六～十年』，『沖縄県糖業要覧』，『台湾糖業統計』，『沖縄製糖株式会社要覧』より作成。

注：1914–15 年の協定量は直接消費割当と原糖割当の合計。1915–16 年の協定量が生産量を上回るのは前年期の「剰余棚上」分の繰越と考えられる。1917–18 年の沖縄と 1918–19 年以降の生産量は年度内に販売したと仮定。

ため，沖縄産糖が産糖協定から除外されたことは無視できない。同年期の協定は，第 1 種糖 45.5 万担，第 2 種糖・第 3 種糖の内地島内消費 354.5 万担（原料糖 36 万担含む），残余は輸出とされた[29]。台東製糖を除く 10 社の実績は 494 万担となり，同社の割当は第 2 種糖・第 3 種糖自由処分 4 万 3552 担，原料糖 1 万 0019 担，第 1 種糖 6488 担，輸出 1 万 4162 担であった。資料的制約から理由は判然としないが，台南製糖は企業買収を通じて沖縄に分蜜糖工場を所有したことで，協定割当分の約 2.5 倍に相当する直接消費分蜜糖の販売機会を別途得たのである。そのうえ沖台拓殖製糖の分蜜糖は「第 2 種糖」ながらも「第 3 種糖」以上と評されていた[30]。「沖縄三温 OBB ハ普通分蜜ニ比シテ品薄ノ為メ，五十銭乃至一円四五十銭方高値ニ売却」できており，台南製糖は合併を機に製品差別化も実現していたのである。

そして翌 1918–19 年期以降は，消費拡大に反して台湾産糖の減産が続いた。供給過剰は解消され，産糖協定は結ばれなかった。台南製糖にあっては，沖縄での生産を強化しながら製品を売捌き，後述の通り売上高を伸した。つまり第 1 次大戦期には，寡占状態が形成されているが故に独占組織による供給調整や「アウトサイダー規制」の試みといった市場操作がみられ，供給過剰問題が回避されたとはいえ，糖連加盟企業自らがその網の目を掻い潜るという市場の組織化の弱さもみられたのである。そこで次節では，以上をふまえて当該期の機械制粗糖生産のあり方について，台南製糖を事例に検討したい。

第 2 章　分蜜糖生産の外延的拡大

第 1 節　台南製糖の生産概観

第 1 次大戦期の日本帝国内機械製粗糖生産量は，1914 年 257 万担，1917 年の 771 万担，1920 年 403 万担と大きく変動しながら推移した[31]。分蜜糖が国際競争力を欠いた状況で生じた供給過剰問題については，糖連を通じた供給調整策を梃子に，各社製品在庫の抱え込みを回避していったことは前述の通りである。こうしたなか台南製糖は，1914–15 年期 4.3 万担，1916–17 年期 6.1 万担，1917–18 年期 19.7 万担，1919–20 年期 27.8 万担と分蜜糖生産を拡大させていった[32]。同社が生産変動を伴いながらも増産を実現した背景には，原料調達エリアの新規確保，旧式糖廍を含む赤糖工場の弾力的運用，分蜜糖工場の設備更新と新設，被合併企業の製造所再編があった[33]。したがってまずは台南製糖の生産体制拡張過程を概観してみたい。

台南製糖は 1915 年 1 月に，改良糖廍を置く二重渓製糖所を撤廃し，噍吧哖製糖所の分蜜糖工場規模を 1 日当り原料圧搾能力 300 トンから 420 トンへと拡張した[34]。それから翌 1916 年には，300～500 トン規模の工場建設の権利をえるため，嘉義地方の原野を開墾することを前提に，黄明讜糖廍と安泰糖部合名会社を買収した[35]。さらに合名会社宜蘭製糖場の事業を継承し，同年 7 月には宜蘭に限って分蜜糖工場新設に着手した[36]。同地では「宜蘭街楊世泰外三名の所有せる大洲旧式糖廍」を買収するなど，近隣の旧式糖廍を吸収することで原料採収区域の拡大をはかった。そして翌 1917 年 1 月に工場の操業を開始した。ただし「軽便蒸気鉄道」や甘蔗運搬用の「台車線」の必要性を考慮して，さしあたり赤糖が製造されることになり，宜蘭製糖所における分蜜糖生産設備の設置は翌 1917–18 年期に持越されている。

さらに同社は沖縄にも進出し，競合他社を吸収して沖縄本島唯一の分蜜糖生産企業となった。1917 年 4 月に沖縄製糖と合併契約を交わし，7 月

に分蜜糖 2 工場（高嶺，宜野湾）と赤糖 1 工場（今帰仁）を継承した[37]。11 月には沖台拓殖製糖との合併契約も成立させ，台湾の赤糖 3 工場（前大埔，下崁，新威）と沖縄の分蜜糖 4 工場（豊見城，西原，嘉手納）を取得した。個別企業の生産拡大プロセスが，帝国内産地を跨る形で進んだことを確認できる。

こうして台南製糖は 1917–18 年期に分蜜糖 8 工場を含む 19 製造所体制になった[38]。さらに 1917 年の産糖能力制限撤廃をうけて，1918 年 12 月には同社最大規模の宜蘭第 2 工場も完成させた[39]。ところが前掲第 2 表から地域別の生産量をみると，在台湾製造所は伸び悩みを示していた。そのため以下では，分蜜糖工場を抱える製造所を地域別に検討して，同社の沖縄進出の意義について考察してみたい。

第 2 節　在台湾分蜜糖製造所

⑴　噍吧哖製糖所

在台湾製造所の生産量は第 3 表が示すように，噍吧哖製糖所では 1916–17 年期 6.1 万担をピークとして，1917–18 年期 3.8 万担，1919–20 年期 2.5 万担まで減少した。これに対して宜蘭製糖所では 1917–18 年期の 3.5 万担から 1919–20 年期 5.0 万担まで増加した。ただし噍吧哖製糖所のピークには及んでいない。同社の在台湾工場はいずれも生産制約に直面したと推察できる。

まず噍吧哖製糖所である。第 4 表によって主要設備の状況を圧搾，清浄，煎糖，分蜜の各工程に即してから確認すれば，製糖歩留まりの向上を狙った更新投資が実施されたことが窺える[40]。圧搾工程では，原料甘蔗が糖分搾率を高めるための圧砕機に投入され[41]，圧搾機に送られると蔗汁が確保される。圧搾機の処理効率は圧搾機数，ロール径，速度で決まるが，1917–18 年期製糖終了後に二重圧搾機は四重圧搾機に更新された[42]。圧搾効率の上昇が意図されたものと判断できる。

続く清浄工程ではコロイドの除去と一部可溶性塩の不溶解化が行われて，蔗汁から清浄汁が得られる。そして清浄汁は効用罐で濃縮されてシロップとなる。清浄法の基礎は石灰添加と加熱であり，同表から加熱機の強化は確認できる。

さらにシロップは煎糖工程で飽和溶液となり，結晶罐で蔗糖の結晶の成長をみて，遠心分蜜機で糖蜜が除かれると分蜜糖は完成する。煎糖工程以後の更新はなく，これらの更新投資のあり方は，増産ではなく原料調達量の減少への対策をすすめていたことを現すものである。

以上から同工場の生産制約要因は原料調達面に強かったとみられる。事実，同地では 1915 年 5

第 3 表　台南製糖分蜜糖生産量

単位：万担

	在台湾製造所		在沖縄製造所				
	噍吧哖（420）	宜蘭（400）	豊見城（250）	高嶺（300）	西原（350）	宜野湾（200）	嘉手納（400）
1917–18 年	3.9	3.5	2.2	2.0	3.1	1.5	3.6
1918–19 年	2.5	3.5	3.8	3.5	5.4	2.3	6.7
1919–20 年	2.5	5.0	3.2	3.4	5.7	2.1	6.0

出典：『沖縄製糖株式会社要覧』，『台湾糖業統計』より作成。
注：括弧内は 1 日あたり甘蔗処理能力（英トン）。西原製糖所は新旧 2 工場を備えた。
1919–20 年には宜蘭第 2 工場（750 トン）が稼動し，西原旧工場（100 トン）は閉鎖。

第 4 表　分蜜糖工場主要設備

		圧砕機（台数×径×長）	圧搾機（重数×径×長）	加熱機（総伝熱面積）	効用罐（総伝熱面積）	結晶罐（トン）	分蜜機（台数×径）
噍吧哖	1917–18 年	1 × 20 × 48	4 × 24 × 48	1,200	4,800	21	6 × 40
	1919–20 年	1 × 20 × 48	4 × 24 × 48	1,800	4,800	31	3 × 40
		—	—	—	—	—	3 × 30
宜蘭	1917–18 年	2 × 23 × 48	3 × 24 × 48	956	6,000	37	8 × 40
		—	2 × 18 × 30	—	—	—	—
	1919–20 年	2 × 23 × 48	3 × 24 × 48	2,163	8,000	37	8 × 40
		—	2 × 18 × 30	—	—	—	—
豊見城（1916–17 年）		—	3 × 22 × 24	1,040	2,270	16	6 × 30
嘉手納（1916–17 年）		—	2 × 28 × 54	1,300	4,470	30	6 × 40

出典：『台湾糖業統計』，『糖業より観たる沖縄』より作成。
注：嘉手納，豊見城は沖台拓殖製糖時。単位は径，長ともにインチ。伝熱面積は平方フィート。

月に抗日武装蜂起が起こり，原料採取区域内の農業生産は後退した。この西来庵事件の結果，「壮年男子ハ殆ト刑罰」に処され，耕地は荒廃して「一般勧誘奨励手段」では「到底原料ノ充実ヲ期スルコト能ハサル」状況に，同社は直面した[43]。原料採取区域内農耕地は 4,900 甲強あったが，甘蔗作付面積は 1915–16 年期の 1525 甲をピークに，1919–20 年期の 1,099 甲まで縮小しており，それに伴って収穫量も減少傾向となった。

こうした事態に対して同社は，労働力不足に「移民」誘致で対応しつつ[44]，社有地・賃耕地・官租地の拡張をはかった。特に賃借地である賃耕地は 1915–16 年期 426 甲から 1919–20 年期 924 甲となった[45]。比較的安価な賃耕料を背景として「有利ノ条件ヲ附シテ転賃耕ヲナシ或ハ分作制度」がとられた[46]。転賃耕時の賃耕期限は 10 年が多かったという。農園経営は積極化しなかったのは，同地が「大小幾多ノ渓流ト丘陵起伏シ交通頗ル不便」であり，集約的農業の困難があったと考えられる。

そのため同地における原料調達は従前通り農家からの買収に依拠した。留意されるのは原料採取区域制の問題である。台湾の農家は，製糖場取締規則によって指定工場への甘蔗の売却は強制されたが，栽培作物の選択はそもそも自由であった。そのため原料甘蔗の取引価格は，砂糖相場と対抗作物栽培時の所得予想とを勘案して決定されていた。製糖会社は一方的に有利な立場にあったともいいきれず，同社も蔗作奨励や原料甘蔗の工場搬入自社負担などの措置をとる必要はあった[47]。

しかも 1915–16 年度限りで台湾総督府による肥料補助が打切られた[48]。1918–19 年期には肥料節約的な在来種の栽培も生じ，上述した労働力不足と相俟って，単位面積当り収穫量の減少は不可避となった。これらの事態を打開するには品種転換が望ましく，同地は地形的には栽培品種の転換や病虫害の流行回避には有利ではあった[49]。しかしジャワ実生種の栽培実績は 1919–20 年期でも 619 甲にとどまった[50]。抗日武装蜂起に起因する域内農業の後退を打開するにも，短期間で土地生産性の上昇を実現することには限界があったのである。

(2)　宜蘭製糖所

西来庵事件が発生してまもなく，台南製糖は台

第 5 表　在台湾製造所の原料調達条件

			1914–15 年	1916–17 年	1917–18 年	1918–19 年	1919–20 年
噍吧哖	作付面積（甲）		945	1,415	1,544	1,186	1,099
		一般蔗園	—	98%	98%	99%	99%
	1 甲当り収穫高	一作田	—	431	267	200	263
		畑	—	438	287	272	296
	製糖歩留		10.1%	10.1%	9.2%	8.3%	9.1%
宜蘭	作付面積（甲）		—	—	2,266	2,107	2,211
		一般蔗園	—	—	100%	64%	54%
	1 甲当り収穫高	二作田	—	—	238	332	338
		畑	—	—	243	303	239
	製糖歩留		—	—	7.2%	8.1%	7.1%

出典：『台湾糖業統計』各年度版より作成。
注：1916–17 年期は宜蘭製糖所では赤糖が生産されたため，同年期は除外した。
単位は 1 甲当り収穫高。1 甲 = 0.978 町。原料使用高ともに 100 斤。

湾島内の他地域進出をはかった。その結果，宜蘭製糖所で 1917–18 年期からの分蜜糖を生産したことは前述の通りであり，同社は 1919–20 年期には第 2 工場も稼動させた。前掲第 4 表は，第 1 工場の設備性能でも噍吧哖に比べて生産性に優れていたことを示す。圧搾工程では，圧搾機に関する判断は難しいものの，圧砕機の処理能力では勝っていた。清浄工程では熱伝導率に優れ，加熱機と三重効用罐の強化を確認できる。煎糖・分蜜工程では，遠心分蜜機の数から噍吧哖以上の処理効率の想定は推測できる。そのうえ第 2 工場の 1 日当り原料圧搾能力は 750 トンであったから，同所には相応の増産見通しがあったとみられる。

1918 年 11 月末時点で，宜蘭製糖所の原料採取区域内の甘蔗作適地と準適地は 1.2 万甲であった[51]。甘蔗作付面積は 2,100 甲以上が維持され，甘蔗耕作適地の 7 割を占める二作田の単位面積当り収穫量は噍吧哖の畑地を上回った。同工場では噍吧哖製糖所のピーク時以上の原料処理実績があったことを，前掲第 5 表から確認できる。

しかし製品製出高をみると噍吧哖製糖所のピーク時を凌駕できていない。当時台湾で支配的品種であったローズバンブー種は水田耕作に適したが，同地は「温度高き夏季に多量の降雨」があり，「秋冬の成熟期から春にかけては気候乾燥する」条件を欠いたため，島内他地域ほどの適作地にはならなかったのである[52]。同社は自社農園を拡張して，1918–19 年期以降の米作有利化による甘蔗作付面積縮小には対処できた。しかし気候的制約を克服しうるほどの製糖歩留の改善となると栽培品種の転換が必要であった[53]。つまり宜蘭製糖所では，自然条件面の問題から商品生産に難点を抱え込んだのである。いずれにせよ同社の在台湾製造所では，短期間のうちに原料調達面の諸制約を克服できなかったことが，生産の停滞を打開できない原因になっていたのである。

第 3 節　在沖縄分蜜糖製造所

(1)　沖縄進出の概要

前述の通り台南製糖は 1917 年に沖縄に進出した。同地では被合併企業 2 社からの継承資源を再編しつつ生産の基礎が固められた。1914 年以降，

沖縄では赤糖工場の分蜜糖工場化や分蜜糖工場の新設が相次ぎ，100 トン規模の西原旧工場を除けば完成後間もない工場が多かった。ただし生産設備の内実は各製造所で異なった。例えば 1912 年 1 月完成の嘉手納製糖所の主要装置は欧州製であったが，1916 年 2 月操業の豊見城製糖所では一部を除いては国産設備となっていた[54]。そこで台南製糖は生産効率に劣る設備の更新を中心に合理化を進めた。1918–19 年期に嘉手納の二重圧搾機を三重圧搾機に改め，宜野湾では効用罐の増設と結晶罐等の修繕を実施した[55]。1919–20 年期には嘉手納に「発電機三馬力一台」を追加し，また規模に劣る西原旧工場を閉鎖した[56]。

合併による生産体制拡張のメリットは労働面にも及んだ。特に分蜜糖工場は操業期間が限られるので，生産に関するノウハウの蓄積は遅いといわれる[57]。したがって被合併企業の人材を引続き活用することにも意味はある。

雇用の季節的性格をみると，例えば豊見城製糖所では製糖期の 1918 年 1 月 4 日には「甲」「乙」2 組の二交代制のもと，職工 16 名，臨時工 84 名，その他 5 名は各工程に職工 1～2 名，臨時工 1～6 名で配置された[58]。これに対して修繕作業等が行われる非製糖期では，1919 年 9 月 1 日時点で職工 29 名，その他 11 名を確認できる[59]。非製糖期の雇用者が基本的に常雇とみられる。

この点をふまえて 1919 年 9 月時点の従業員構成をみたい。その特長は沖縄出身者多さにあった。沖縄事務所を含む沖縄全体で「社員」21％，「准社員」61％，現業員 71％を占めた。注目されるのは原料調達関連部署への人員配置である。1918 年時点で原料代は製造費の 75％前後を占めており[60]，また例えば沖台拓殖製糖でも工場長であった鈴木百平は，豊見城製造所では原料課長を兼任するなど[61]，原料調達部門は基幹的業務の 1 つであった。原料係には別途手当も支給され，1917–18 年期の豊見城製糖所では 11 名の従業員中 6 名が属した[62]。しかもそのうち社員事務員の與那嶺亀は，もともと被合併企業が現地採用した臨時雇であり，こうした昇進は同氏に限った話ではなかった。

沖縄県出身者を重用する意味は，本国沖縄と植民地台湾の原料調達条件の違いを比較することで認識できる。沖縄では栽培甘蔗の処分に法的制約はなく，原料調達の力点は甘蔗の買収に置かれた[63]。分蜜糖工場の原料調達可能区域内の農家は，製糖期が近づくと収穫甘蔗で含蜜糖をつくるか，工場に売却するかを選択した[64]。それゆえ農家と交渉にあたる人材は，在沖縄工場を操業するうえで決定的な意味をもったのである。

そこで以下では，沖縄県の製糖会社甘蔗買収高が 1910 年代後半に安定的となることを念頭において，沖縄進出後の台南製糖が原料調達の安定化策をすすめる過程を跡付けたい。

⑵ 沖縄進出初年度の原料調達

台南製糖の沖縄進出初年度の原料調達は順調ではなかった。同社は 1917 年 7 月に沖縄製糖から事業を継承したものの，「本県ニ経験極メテ浅ク未ダ十分ノ自信ヲ有セサル」まま「製糖期ヲ眼前ニ扣ヘ農家各位ニ於テモ着々製糖準備ヲ急ガザルベカラザル」状態となり，「審議スルノ余日ヲ有セザル」状況に陥った[65]。そのため 10 月 5 日の沖台拓殖製糖との合併仮契約を経て[66]，翌 11 月には「本県下ニ多年ノ経験ヲ有スル沖台製糖会社ガ襄キニ発表セル買収方法ニ依ルコト」を決定した[67]。同社は原料買収価格の決定を事実上の他社追随としたのである。

原料買収方法で沖台拓殖製糖と異なった点は「甘蔗供給奨励規定」に限られた。それは高嶺・宜野湾両製造所で目標生産量が達成された場合

に，所定数量を売約納入した「字団隊」に対して，割戻金を払うというものだった。そこで沖台拓殖製糖が発表した「原料買収規定」を，同時作成の「甘蔗買収ニ関スル説明」とあわせて確認してみたい。

沖台拓殖製糖の原料調達は農家との売買交渉によった。甘蔗 1200 斤を黒糖 1 挺（119 斤）分の製造可能量とみなし，工場搬入前 10 日間の那覇黒糖 1 挺当り平均相場から黒糖製造費 2 円 10 銭を差引いた金額をもって取引価格とした。ただし従来「一歩糖以下」の品質の黒糖しか製造できない甘蔗も「二歩糖」扱いで買収してきた経緯をふまえ，「本年度ヨリ一歩半糖価ヲ適用」することに改めた。そのうえで従来の甘蔗立毛時検査を止め，「農家側ノ総代一名」を参加させる双方合意形式をとった秤量場等級審査を導入し，特等および 1～5 等級への甘蔗の格付けも行われることにした。一方で前貸金利率を，違約時の 100 円当り日歩 5 銭への改訂条項付きで日歩 3 銭に引下げ，また耕作甘蔗全てを売却した農家には，売却量 20 挺未満で 1 挺に付き 10 銭，20 挺以上 50 挺未満 15 銭，50 挺以上 20 銭の奨励金を提示した[68]。

この買収基準の改正をうけて農家は取引を躊躇した。嘉手納製糖所付近では「会社に債務関係を有する者のみ止むなく契約」するまでとなった[69]。そこで同社は翌 12 月 10 日の臨時株主総会における合併承認ののち，沖台拓殖製糖と取引関係にあった農家に対し，「原料供給者ト相互ノ利益ヲ計ラン」として，同月 28 日付「原料供給奨励規定」を発表した[70]。

まず同年 12 月 27 日迄の貸出分も含め，前貸金利率を日歩 2 銭に引下げた。次に翌 1918 年 1 月 25 日までに所定あるいは「字」単位の申込量を「売約納入」した場合の，黒糖 1 挺分当り 1 年契約 10 銭，2 年契約 15 銭，3 年契約 30 銭の奨励金を提示した。そして嘉手納 7.2 万挺，西原 6.3 万挺，豊見城 4.5 万挺の生産量を達成した際の割戻金，黒糖 1 挺分当り 20 銭を約束した。つまり同社は，買収方法を維持したまま，その他の条件面で譲歩し，地域的紐帯を利用しつつ差当り 1ヶ月の原料確保と原料調達の長期安定化との両立を目指したのである[71]。

しかし翌 1918 年 1 月下旬から含蜜糖の 1 つである白下糖の価格が上昇すると，翌 2 月 3 日には豊見城製糖所で原料甘蔗の搬入不足が発生した[72]。その他製造所の原料不足も，翌 3 月 19 日の所長会議の場で明らかとなった。この内容は，同 3 月 30 日付の鈴木百平から常務取締役麻生誠之に宛てた報告書にまとめられている。

同報告書は原料調達難の主因として価格基準の改正を指摘した。含蜜糖製造は「労銀丈ハ利益ナリ」と考えた農家が，製糖歩留の悪い時期には甘蔗を 1 歩半価格で売却し，甘蔗の成熟をみて甘蔗取引をやめたことを問題視したのである。また砂糖同業組合の幹部を内務部長，三郡長，県会議員，村長区長が務め，「右手ニ行政権ヲ把リ左手ニ組合統治権ヲ握リ専ラ黒糖改良ヲ奨励」したこと，企業への不信感，黒糖製造の有利化等も指摘された。要するに「自家労賃」を意識していた農家にとって，最も有利に現金収入を確保する手段は含蜜糖製造であり，それを前提に政治的関係を含む地域利害が形成されていたにもかかわらず，農家の行動様式を想定せずに原料調達諸策を実行することの限界が，ようやく認識されたのである。

とはいえ同社は，翌 31 日付で「甘蔗売買契約履行奨励及特別補助規定」を発表せざるをえなかった[73]。栽培甘蔗全てを売渡す農家に対し，2 割までの自然減収を容認しつつ，3 月末までに搬入を完了した場合に黒糖 1 挺分当り 30 銭，4 月 1 日以降の搬入には特別補助 70 銭の支給を提示し

た。さらに製糖作業終了までに「契約挺数」を完納した際の 70 銭の奨励金を約束した。そして同社は原料不足を解消することなく沖縄進出初年度の生産を終えた。

(3) 原料調達策の確立

1917–18 年期の原料調達の不調をふまえ，台南製糖では翌 1918–19 年期の原料調達方針が検討された[74]。原料買収条件，奨励方法，発表時期等に関する様々な見解は 5 月 6 日付の「原料買収意見書」に集約され，前述の「甘蔗売買契約履行奨励及特別補助規定」に基づく農家への支払状況とあわせて，5 月 7 日付で鈴木百平から麻生誠之へと報告された。

同意見書は「理想的買収法」を「実際的買収法」に改めるために，基準糖の 1 月 1 歩半からの段階的引上げと，黒糖製造費の 2 円 30 銭への値上げを主張した。奨励方法は，2〜3 年の契約遵守を条件とする「団体且長期奨励」，工場から 3 里以内の黒糖製造の抑制と甘蔗買収の強化をはかる「附近供給奨励」とした。買収法は 8 月には確定し，公示は 11 月とした。

この他の原料調達案としては，豊見城製糖所原料課高良亀造（1915 年 12 月採用）による 6 月 23 日付「沖縄県ニ於ケル原料甘蔗買収方法ニ関スル意見」を確認できる[75]。同案の特色は農家の実情を具体的に考慮した点にあった。すなわち「農家ノ多クハ普通語ヲ解セザレバ応対又ハ金銭支払等ヲ面倒ニ思ヒ原料売却ヲ」好まず，「不快ナル感情ヲ犠牲ニスル程ニマデ原料売却ガ利益過大ニアラザレバ原料ヲ提供」しない。しかも「会社ノ誠意ヲ疑ヒ」，「莫大ナル利益ヲ収メ居ル」との誤解もあって，「台南社ハ吾々農家ヲ馬鹿者扱」するから「武装（黒糖製造準備組合ノ結束）ノ上会社ト接捗ヲセネバナラヌ」との風潮がある[76]。しかし「同郷人ナレバ親類関係知友関係ヨリシテ其局ニ当リ妙味ヲ発揮」するので，「原料係員ハ勿論農家ニ接近スル当務者ハ可成丈其土地ニ於テ農家ノ信望アル同県人ヲ選用」することを主張したのである。

こうして原料調達案は現場の経験を反映したものに改善された。その当初 3ヵ年分案をみると，原料買収方法は標準糖を 2 歩に固定し，黒糖 1 挺分相当斤量は時期毎に変更とした。奨励金は共同体あるいは個人単位の数種類とした。買収方法の発表は，農家の製糖準備前が有利なため 9 月初旬とした。他にも毎月 1 度の原料係長会議の開催を提言するなどしている。

以上の社内検討を背景に策定された 1918–19 年期原料調達策は，農家の行動様式を考慮しつつ支出を抑制する内容となった。原料買収価格は，農家が「搬入当日ノ市価ヲ好ム」点が考慮されて搬入当日の黒糖 2 歩価格標準とし，黒糖製造費は 2 円 10 銭に据置かれた[77]。ただし甘蔗の査定は 1 等級 1,200 斤，2 等級 1,300 斤，3 等級 1,400 斤の 3 等級制に変更された。前貸金は黒糖 1 挺分当り 5 円以内，日歩 2 銭とされ，「甘蔗供給奨励規定」は廃止された。

そして 1918–19 年期の甘蔗買収量は対前年比で増加した。原料調達策の変更の手ごたえは，1919 年 5 月 20 日付の「来期原料買収意見書」に窺える[78]。黒糖製造への対策と農家感情への配慮の必要性とが改めて強調されたうえで，黒糖 2 歩標準，黒糖製造費 2 円 10 銭据置，黒糖 1 挺分斤量基準の時期別変更，「附近供給奨励」の数年間の継続実行が提言されたのである。

翌 1919–20 年の原料調達策は，黒糖 2 歩標準としたが，黒糖製造費は 2 円 60 銭に値上げされた[79]。最不良甘蔗を等外とする買入規定も加えられ，前貸金上限は 8 円以内に引上げられた。しかし黒糖相場の急騰に反して前年期水準の買収量は

概ね維持された。つまり同社は，地域の実情に即して原料調達方針を修正し，原料代等の生産諸費用の上昇圧力に対しては不要な支出の抑制を試みて，分蜜糖生産の安定化を実現したのであった。

第 4 節　生産体制の拡張とその限界

同社が生産体制を拡張する一方で合理化を進めたことは前述の通りであるが，この背景には製造費の増加があった。第 1 次大戦期の生産コストの上昇は同社に限った話ではないが[80]，台南製糖の特徴は在台湾製造所と在沖縄製造所の生産費の内容差に認められる。

地域別に分蜜糖 1 担当りの生産費をみると，1916–17 年期の在台湾製造所では 8.5 円であり，翌 1917–18 年期の在沖縄製造所では 17.0 円であった[81]。台湾の同年期の実績は不明ながらも，前年期比 2 倍は考えられず，沖縄の割高は明らかである[82]。ところが 1919–20 年期には台湾の 43.6 円に対して沖縄は 40.0 円となった[83]。両地域ともに生産コストは上昇したとはいえ，沖縄は台湾を下回ったことから，沖縄進出が直ちに否定されるものではないことは理解される。

生産費の内訳をみたい。まず労賃面では沖縄は一貫して有利であった。1917 年の台湾人製糖職工の平均日給は台南庁下 46 銭，宜蘭庁下 58 銭であり，沖縄 5 製造所平均は 46 銭であった[84]。1920 年では 20 歳以上の台湾人職工は台南州下 98 銭，台北州下 104 銭であり，沖縄 5 製造所平均は 75 銭であった。

従業者 1 人 1 日当り生産高の変化を第 6 表から確認すると，在沖縄製造所の生産性は概ね良化している。同社沖縄進出前年の成績は，規模に劣る宜野湾のみ在台湾製造所並みであった。しかし 1919–20 年期には嘉手納，西原は台湾と同水準以上の実績を残した。原料調達の安定化を前提に，操業日数を長く確保できた結果とみてよいであろう[85]。

しかし製品 1 担当りの原料代は，1916–17 年期の台湾 3.3 円に対して[86]，1917–18 年期の沖縄は約 8 円であったという[87]。これが 1919–20 年期には台湾 20.14 円，沖縄 31.22 円となった[88]。原料代の上昇率という点では台湾が著しいものの，前掲第 1 図に示される黒糖相場の上昇を背景に沖縄の割高な原料代は解消されなかったのである。当該期の台湾における新式製糖場平均生産費に占める原料代の割合は，1913–14 年期 38.2%，1916–17 年期 48.4%，1919–20 年期 39.9% であることから[89]，沖縄進出時に直面した原料調達問題は同社が抱えた新たな生産制約に他ならなかったことが理解されよう。

このようにみると噍吧哖製糖所で生じた制約を打開するプロセスとして，生産体制の拡張が進められたことは明らかである。しかし生産量の増加には成功したものの，在台湾製造所における生産

第 6 表　分蜜糖工場成績：従業者 1 人当り日産量

	噍吧哖	宜蘭	豊見城	高嶺	宜野湾	嘉手納	西原
1916–17 年	3.8		2.1	2.8	3.6	1.5	1.4
1917–18 年	3.0	3.0	—	—	—	—	—
1918–19 年	1.3	3.0	—	—	—	—	—
1919–20 年	—	—	—	3.0	2.2	3.9	6.0

出典：『沖縄県統計書』および『台湾糖業統計』より作成。
注：日産量は年産量を作業日数で除したもの。日産量の単位は担。

費の上昇と，在沖縄製造所における原料代抑制の限界とを十分に克服できないまま，同社は 1920 年 8 月以降の糖価崩落をむかえた。ここに水平統合を軸とした分蜜生産特化型の企業成長の無理をみることができる。そこで次章では，生産コストの上昇がもたらす影響に留意しつつ，同社の企業活動を財務面から総括的に把握してみたい。

第 3 章　急成長企業の蓄積構造

これまでの検討から明らかなように，当該期の台南製糖は競合他社の吸収を活用しつつ生産体制の拡張をはかった。その結果，同社の総資産規模は 1916 年 6 月末の 201 万円から 1920 年 6 月末の 3,804 万円へと急増した[90]。特に同社の分蜜糖専業的な事業展開は貸借対照表中の固定資産諸勘定の動きにも現われており，第 6 期以降の機械・器具の増加にあわせて土地，鉄道等も漸増したことは第 7 表の示す通りである。

同社の投資行動の特徴を捉えるために，未成工事支出に着目しつつ宜蘭製糖所内の多角化内容をみてみたい。宜蘭製造所の多角化は新設当初から計画されていたもので，まずバガス（蔗殻）を利用した年産 600 万ポンドの製紙事業計画がたてられ，第 6 期には「台湾製糖製紙工場勘定」233 万円が計上された。1918 年 4 月に工場の建設がはじまり，12 月には第 2 工場とあわせて完成した。同時に水力電気事業も計画されており，こちらは第 8 期に「水力電気事業勘定」114 万円として計上された。ただし水力電気事業の目的は，製紙工場への動力供給と余剰電力による「電気化学事業」および一般電力の供給から，空中窒素固定による硫安製造と余剰電力による「電燈動力ノ供給」へと改められた。分蜜糖生産の拡大を前提にしつつも，その投資目的が原料甘蔗の調達強化に傾倒していったことが明らかであろう。

このように分蜜糖生産の拡大を軸に投資行動を展開した同社にあって，それ相応の資金調達も必要であったことはいうまでもない。この点を長期的資金に限ってみてみると，同第 7 表から有形固定資産に対して自己資本は不足し，不足分は借入金や支払手形で充当されたとみることができる。ただしその額は第 8 期に若干減少しており，一方で払込済株金は増加を続けたことから，長期的資金の調達は基本的に株式発行を重視したと判断できる。

この点をさらに具体的に跡付けてみたい。1915 年 8 月，台南製糖は噍吧哖製糖所の拡張にあわせて，1 株 5 円の追加払込請求を実施した[91]。続いて台湾赤糖と接渉したものの，東洋製糖との合併が成立してしまい，交渉自体が打切りとなった。それから黄明讜糖廍を買収し，22.5 円払込済新株 1.5 万株の交付を条件に安泰糖廍も吸収した[92]。そして 12.5 円払込済新株 2.8 万株の交付を条件に宜蘭製糖場と合併契約を交わし，翌 1916 年 7 月には，宜蘭に限り分蜜糖工場を新設した。1914 年 6 月末に 105 万円であった払込資本金も同年 6 月末には 199 万円となっていた。

1917 年 4 月には沖縄製糖との合併契約を成立させた。沖縄製糖の利益金を控除した財産を払込資本金 120 万円と同額とみなし，20 円払込済株式を発行して，沖縄製糖株 1 株に対し 1 株を交付した。両社の登記地は異なったので，沖縄製糖側が別途台湾に合資会社を設立し，「財産及営業ノ全部ヲ移付」する手続をとった。

さらに沖台拓殖製糖株式会社との合併交渉に臨んだ。一度は「台南側の条件過大なる為め沖台側の重役中に合併条件に就て異議」が生じたが，同年 10 月 5 日には仮契約が成立した[93]。合併を更なる資金調達に活用したという意味では，これが

第 7 表　台南製糖の財務内容

単位：万円

			1914/7/1 — 1915/6/30	1915/7/1 — 1916/6/30	1916/7/1 — 1917/6/30	1917/7/1 — 1918/6/30	1918/7/1 — 1919/6/30	1919/7/1 — 1920/6/30
			第 3 期	第 4 期	第 5 期	第 6 期	第 7 期	第 8 期
総資産			206	201	532	1,754	2,343	3,804
負債	自己資本		118	139	244	942	1,076	1,335
		（払込済株金）	105	135	236	899	1,013	1,238
	負債	支払手形	21	—	75	329	417	410
		借入金	—	—	5	15	214	404
		買掛金	9	3	3	12	47	243
		未払金・預り金	1	3	15	12	35	80
		借受金	9	34	130	215	109	766
		借入有価証券	—	—	—	35	135	160
		その他諸勘定	49	22	59	193	311	406
資産	流動資産合計		65	61	302	502	664	1,892
		（受取手形）	45	1	2	9	65	4
		（売掛金）		28	64	48	60	470
		（棚卸資産）	18	7	62	223	177	821
	有形固定資産合計		127	124	212	1,176	1,404	1,614
		（機械器具等）	82	82	138	595	879	928
		（土地勘定等）	33	41	73	321	439	587
	有価証券		—	—	0	36	89	85
	その他諸勘定		14	15	17	40	186	213
収入			82	92	205	609	1,219	1,927
		（製品売上代金）	71	83	148	399	1,053	1,006
支出			71	71	161	499	1,029	1,620
		（製造費）	19	24	72	242	476	999
当期利益金			11	20	44	110	190	308
	（配当率）		7%	10%	15%	10%	12%	20%
	（払込金増分－前期配当金）		—	13	88	632	32	104
営業キャッシュフロー			—	—	17	435	235	54
投資キャッシュフロー			—	—	－100	－1071	－468	－317
財務キャッシュフロー			—	—	59	593	218	53
総資本利益率			5.6%	10%	23%	19%	17%	15%

出典：『台湾糖業年鑑』，『報告書』，『台湾糖米年鑑』，『株式年鑑』より作成。

注：括弧は内訳。棚卸資産は製品・半製品・貯蔵物品の合計。配当率には特別配当を含む。機械器具等は機械器具・建物・什器の合計。土地勘定等には，土地・鉄道・農具家畜・蔗苗勘定・母苗圃勘定・次期農事勘定が含まれる。キャッシュフローは資料的制約から必ずしも正確ではないが，現金及び現金同等物を現金と預金の両勘定科目 の合計とし，また支払手形は全て長期資金とみなし，第 3 期と第 4 期はデータの制約から省略した。配当率には特別配当を含む。借入有価証券と有価証券の増加は，消費税の納税猶予のための担保差入に対応したものとみられる。また 6 月末は製造終了期で製品販売過程にあるため借受金が多いと考えられる。

転機となる[94]。

沖台拓殖製糖と手続きは同様であったが，合併プロセスを 2 段階とした。まず 1918 年 7 月 1 日期限の 5 円追加払込を条件に，沖台拓殖製糖 50 円及び 25 円払込済株式各 1 株に対し，同社 50 円及び 25 円払込済株 1 株を交付するために「沖台拓殖製糖合資会社」を組織し，それから 1918 年 3 月 31 日期限の追加払込 5 円を条件に，沖台拓殖製糖株式 1 株に付き同社 12.5 円払込済株 1 株の応募権を付けて「台南糖業合資会社」も設立することにした。

同社は 10 月 29 日の追加払込請求を経て，11 月 16 日の臨時株主総会で沖台拓殖製糖との合併の承認をえた。12 月 10 日には沖台拓殖製糖合資会社の件も認められ，額面 50 円全額払込済株式 4 万株と同 25 円払込済株式 7 万株を発行した。翌 1918 年 3 月には台南糖業合資会社の吸収が承認されると，追加払込期限を 7 月 1 日に延長したうえで，額面 50 円 12.5 円払込済株式 7 万株を発行した。同年 6 月末に払込済資本金は前年の 236 万円から 1013 万円となった。

その後の同社は追加払込請求と満額払込による株式統合を行った。同 1918 年 7 月の追加払込をもって，株券も 50 円払込済「イ号株」，30 円払込済「台南製糖株式会社新株」，17.5 円払込済「ハ号株」の 3 種類とした。そして「新株」と「ハ号株」に対して，1919 年 9 月を期限で 1 株 7.5 円の追加払込を要請した[95]。1920 年 6 月末には払込済資本金は 1238 万円となり，翌 7 月期限 1 株 12.5 円の追加払込請求も行った。

以上から生産体制の拡張と合理化の実施による必要資金に関しては，外部資金への依存に積極的であったとはいえないことが理解される。そこで続いて，増産に伴う運転資金の増加を念頭において，長期資金の調達と短期的な資金循環の関係について考えてみたい。

一般的に分蜜糖生産の場合，借入金は前貸等にも利用されるとともに，農家からの原料買収資金にも使われた。そのため製糖会社は金融機関に限らず，農家との金銭貸借関係も製品販売後に清算した。これを念頭において，生産終了後の毎年 6 月末の状況として同第 7 表を捉え，利益の回収と負債の返済の経過をみると，運転資金の循環に無理が生じた様子を窺うことができる。すなわち甘蔗前貸金，土地貸金，肥料立替の増加に対しては，借入金や買掛金の一部が対応するとみられるが，原料代の支払状況に未払金と預り金から接近すると，第 8 期に原料代未払の増加をみてとれる。これを第 8 期に頭打ちになる売上高の推移と関連させると，第 7 期の受取手形の増加と第 8 期の棚卸資産の急増から，1918–19 年産糖までは積極的な製品売捌きが実現されていたが，翌 1919–20 年期には在庫を抱えたことが示唆される。このとき同社は価格上昇を見込んだ売惜しみを行っており[96]，未払金の増加はこれを反映したものと考えられる。

では製品販売を投機的にさせた要因は何であろうか。同社が生産体制の拡大の一方で生産費の抑制は不十分となり，それが更なる投資と必要資金の増加を生んだことは，これまでの検討から理解される。ただし同社は一部を借入金によりつつも，基本的には自己資本の拡充で応じてはいた。そこで同社の配当政策に注目したい。同社は内部留保を増加させつつも，常時 10％以上の配当率を維持した。第 7 期には特別配当も上乗し，第 8 期には合計 20％の配当率に達している。配当性向は同業他社より高い 70％前後であり[97]，これによって配当金の払出を上回る資本金の払込を確保していたとみられる。

しかし株価を見据えた高配当政策は，基本的に

営業利益の増加に支えられる必要がある。同第 7 表からキャッシュフローをみると本業による資金創出力は不十分であったと推測される。しかも 1919–20 年期には製造費が急増することで収益力それ自体が悪化してしまった。1920 年 8 月以降の砂糖相場崩落を前にして，すでに帝国内産地を跨る同社の事業拡張策自体に無理が生じていたのである。

以上のプロセスは総資本利益率の低下として総括されるが，そこでは中小株主の増加による株主の分散化が生じていた[98]。例えば在台湾株主をみると，第 5 期には株主数の 9.0％（84 人），株式数で旧株 20.3％，新株（25 円払込済）25％を占めたが，第 8 期には株主数の 5.3％（268 人），株式数で旧株 0.3％，新株（30 円払込済）15.1％，ハ号株 0.3％となり，人数増加の一方で地位を低下させている。一方で経営の意思決定は主に砂糖商や肥料商で構成される上位株主が役員を兼ねた条件下で行われ，そこには常務取締役として生産現場にコミットしていた専門経営者である麻生誠之も含まれた[99]。しかし同社の「株主利害」を意識した経営は必ずしも事業内容の良化にまでたどりつけず，1920 年夏の糖価崩落を契機に財務体質の脆さを露呈させる結果を招くのであった。

おわりに

本稿では，第 1 次大戦期日本の砂糖産業をめぐる企業間競争の実態を明らかとするため，分蜜糖専業的に事業を拡大した台南製糖株式会社を分析した。以下，その要点をまとめたい。

当該期の日本では砂糖消費は増加し，糖価も上昇傾向となったが，分蜜糖に関しては関税保護域内の供給過剰が続き，1917–18 年期まで糖連を通じた産糖協定が結ばれた。その結果，機械製粗糖の供給過剰問題は回避されていった。そうしたなか台南製糖にあっては，協調行動の枠組みのなかで下位企業として競合他社から一定の配慮をうけながら製品の売捌きをはかっていたものの，一方で本国に設立された「アウトサイダー」企業を吸収し，生産シェアの拡大と製品差別化を実現させ，1910 年代末の需要拡大の機もとらえることができた。ここに市場の組織化ゆえ生じる「アウトサイダー」問題を通じて，第 1 次大戦期における同産業の競争的性格が確認された。

この点，そもそも台南製糖が事業拡大を積極化させたのは，1915 年に抗日武装蜂起を契機とする噍吧哖製糖所の生産不振によっていた。そのため同社は分蜜糖工場の新設や沖縄進出をはかった。そして結果的に在台湾製糖所の生産は伸び悩み，在沖縄製糖所の生産拡大が収入の急増に大きく寄与することになった。日本帝国内の機械制粗糖の生産フロンティアの存在が同社の急成長を可能にしたといえる。

ただし短期的には原料調達面の諸制約の克服ができず，生産量の増加と生産コストの抑制とが十分結び付かないという矛盾から，1920 年 8 月以降の糖価崩落に先駆けて，投資の拡大と収益の確保の両立は困難となっていた。続く 1920 年代不況期に不採算企業の続出と中上位企業間の合併をみるが，第 1 次大戦期に台南製糖のような中堅以下企業が急成長したこと，とりわけ技術水準の大きな変化を伴わない投資の量的拡大が，その歴史的条件となったことは明らかであろう。

以上は本国・植民地関係の対立的理解からは把握しえない戦前期日本の砂糖産業の発展に関する一般的特徴に加えて，専業的な企業発展を可能とする条件が機能することで，大企業体制が形成されてもなお市場シェア・生産シェアの変動が引き起こされるという，第一次大戦期の競争的性格の

強い企業間関係という同時代的特殊性を現している。そこで本稿に続く課題として，世界的な産糖過剰と価格の低落のもと，当該期の企業間競争を前提としつつ業界再編が引起されていく 1920 年代の産業動態について，個別企業の事例にそくして検討することを挙げておきたい。

注

1　民間の重工業化が進展するなかで（石井寛治『日本経済史　第 2 版』東京大学出版会，1991 年，284 ページ。），同産業の生産額は 1914 年では絹・綿，清酒に次ぎ（林健久，山崎広明，柴垣和夫『講座帝国主義の研究　6　日本資本主義』青木書店，1973 年，12 ページ），1915–17 年には外貨獲得にも貢献した（大蔵省関税局編纂『大日本外国貿易年表』，台湾総督府殖産局糖務課『台湾糖業統計』各年版より計算）。

2　中村誠司編輯『製糖会社要覧』日本糖業連合会，1936 年より計算。

3　拙稿「1920 年代日本における砂糖産業の展開」『経済研究』第 152 号，明治学院大学経済学会，2016 年，83–102 ページ。

4　涂照彦『日本帝国主義下の台湾』東京大学出版会，1975 年，294–299 ページ。

5　台南製糖は永興製糖の買収を生産の契機としたが，その背景には台湾総督府の製糖能力制限と他社の甘蔗栽培適地確保があった（涂照彦『日本帝国主義下の台湾』東京大学出版会，1975 年，284，294–299 ページ）。創業当初，分蜜糖生産は 1912–13 年期 1.1 万担から 1914–15 年期 4.3 万担へ拡大し（『台湾糖業統計』台湾総督府殖産局糖務課，各年度版），利益金も第 1 期（1913 年 2 月 1 日～同年 6 月 30 日）3.7 万円から第 3 期（1914 年 7 月 1 日～1915 年 6 月 30 日）10.8 万円となった（宮川次郎編纂，前掲書，118，119 ページ）。

6　台南製糖の総資産規模は 1920 年時点で大日本製糖に次いだ（水田栄雄編輯『製糖会社要覧』糖業連合会，1933 年より計算。

7　中島常雄編『現代日本産業発達史 第 18 巻 食品』現代日本産業発達史研究会，1967 年，141–156 ページ。

8　高橋泰隆「台湾の製糖業と製糖会社」（藤井光男編『日本多国籍企業の史的展開　上巻』大月書店，1979 年）195–209 ページ。同「台湾における製糖業の展開と日本帝国主義」『商学研究科紀要』第 8 号，早稲田大学大学院商学研究科，1979 年，137–156 ページ。同「両大戦間期における台湾糖業」『社会経済史学』第 51 巻第 6 号，1986 年，95–138 ページ。

9　社団法人糖業協会編『近代日本糖業史 下巻』勁草書房，1997 年，69–95 ページ。

10　久保文克編『近代製糖業の発展と糖業連合会』日本経済評論社，2008 年。

11　久保文克『近代製糖業の経営史的研究』文眞堂，2016 年。

12　澁谷義夫「近代沖縄における分蜜糖工業の展開―沖縄製糖会社の研究」『南九州大学園芸学部研究報告。人文社会科学編』通号 30 南九州大学，2000 年。

13　高橋康隆は，糖連を通じた協調行動について，「罰則規定があっても，それが常に守られるとは限らない」と指摘した（高橋，前掲「両大戦間期における台湾糖業」，110 ページ）。

14　拙稿「日本における精製糖生産の展開と日本帝国」（堀和生編『東アジア資本主義史論Ⅱ』ミネルヴァ書房，2008 年，49–84 ページ）。

15　石井寛治「産業・市場構造」（大石嘉一郎編『日本帝国主義史　Ⅰ　第 1 次大戦期』東京大学出版会，1985 年）139 ページ。

16　社団法人糖業協会編，前掲書，69–74，92–95 ページ。

17　輸入原料糖使用高は 1914 年 182 万担，1916 年 99 万担，1918 年 323 万担，1920 年 178 万担と推移した（台湾総督府殖産局糖務課，前掲史料，各年版）。

18　同上資料より集計。

19　甘蔗作付面積は 1915–16 年期 1.3 万町歩から 1919–20 年期 1.7 万町歩へと一貫して拡大し，甘蔗収穫量は 750～1200 万担を変動した。（沖縄県庁編纂『大正 11 年期　沖縄県糖業統計』沖縄県，1924 年）。

20　『砂糖取引状況（大阪支店調査）』日本銀行調査局　1921 年　56，57 ページ。

21　以下，特に断りのないかぎり『下巻』による（社団法人糖業協会編，前掲書，69–74 ページ）。

22　「第 155 回協議会議案」，「第 175 回協議会議案」，「第 184 回協議会議案」，「第 186 回協議会議案」『植民地期台湾産業・経済関係史料』丸善株式会社，1999 年。

23　同社は，台湾赤糖との合併交渉を東洋製糖に反故にされると，台湾糖業連合会の脱退を主張したことは注目される（「台南製糖脱会」『糖業』第 3 年第 4 号，1916 年，37 ページ）。

24　「第 250 回協議会決議」，前掲『植民地期台湾産業・経済関係史料』。

25　『発信来綴　大正六～十年』，社団法人糖業協会所蔵。

26　1914–15 年期産糖協定では，義務輸出のための原

料糖売買は「精糖会社ハ相当ノ値段ニテ引受クル事」,「請負製造ヲ希望スルトキハ精糖会社ハ相当ノ賃率ニテ引受クル事」が確認された（「第 165 回協議会議案」前掲『植民地期台湾産業・経済関係史料』）。1917 年の台湾の対外輸出は 141 万担であり，義務輸出分の多くは精製糖に再加工されたとみられる（台湾総督府殖産局糖務課，前掲史料，各年度版）。

27 「第 184 回協議会議案」,「第 210 回協議会議案」,「第 212 回協議会議案」（前掲『植民地期台湾産業・経済関係史料』）。

28 「自由販売の沖縄分蜜糖」『糖業』第 1 年第 3 号，1914 年，19 ページ。

29 前掲『発信来綴 大正六～十年』および「新糖問題解決」『神戸新聞』1917 年 12 月 24 日。

30 「台湾糖業連合会議」『糖業』第 3 年第 2 号，1916 年，32 ページ。および台南製糖株式会社『報告書』第 6 期，第 7 期，第 8 期。

31 『台湾糖業統計』および『糖業統計調査書』より計算。

32 台湾総督府殖産局糖務課，前掲史料，各年度版。

33 以下，台南製糖の組織構造の把握は，堀江英一の生産構造理論（堀江英一「巨大企業の生産構造」『経済論叢』第 106 巻第 6 号）を参照して整理した。企業を「工場」―「製造所」―「企業」として，前者を後者の構成要素とする重層的構造物と捉え,「製造所」を中心に分析する点に特徴がある（下谷政弘,『日本化学工業史論』, 御茶の水書房，1982 年，9 ページ）。

34 前掲「自由販売の沖縄分蜜糖」，26 ページ。

35 「台南製糖新計画」『糖業』第 3 年第 6 号，1916 年，32 ページ。

36 台南製糖株式会社，前掲史料第 5 期。および「宜蘭南糖拡張」『糖業』第 4 年第 12 号，1917 年 35 ページ。

37 台南製糖株式会社，前掲史料第 6 期。

38 同社の赤糖工場は 1918 年 2 月に 7，1918 年 6 月に 11，1919 年 6 月に 9, 同年 9 月に 7 確認される（台湾総督府殖産局糖務課，前掲史料，各年版および台南製糖株式会社，前掲資料第 6 期および第 7 期）。製糖会社が改良糖廍や旧式糖廍を弾力的活用することで存続したという全社戦略の側面はこれまでの研究では十分意識されていない。

39 同工場は「布哇ニ於ケル製糖工場ヲ買収シ，其機械全部ヲ廻送シテ，之ニ補充改造」が施された（台南製糖株式会社，前掲史料第 7 期）。なお台湾総督府による産糖能力制限は，1916-17 年期に各社産糖能力不足から操業日数の長期化を招き，一部条件付で撤廃された（台湾総督府殖産局, 前掲史料，81 ページ）。

40 以下，生産工程の説明は山根嶽雄「原料糖製造法」（浜口栄次郎他監修『シュガーハンドブック』朝倉書店，1964 年，13-65 ページ）による。

41 圧砕機はハワイで発明され，1915-16 年期以降に台湾で普及した（台湾総督府殖産局，『糖業ニ関スル調査書』，1930 年，120 ページ。）

42 台南製糖株式会社，前掲史料第 6 期。

43 『台南製糖嗤吧哖製糖所調査書』（三井文庫所蔵，台糖―64）。

44 例えば同社は 150 戸の移住計画をたて，新竹・台南両庁在住の広東人と台南庁在住の福建人を勧誘している（「台南製糖移民」『糖業』第 3 年第 1 号，1916 年，35 ページ）。

45 「賸」とは台湾旧慣の「不動産」貸借の総称。「賸耕権」は土地登記規則で物権とされ，同施行細則第 11 条で耕作牧畜其他農業を目的とする土地の賃借と定義された（手島兵次郎編『台湾旧慣大要』台法月報発行所，1913 年，121，122 ページ）。

46 前掲『台南製糖嗤吧哖製糖所調査書』。

47 1914-15 年期の蔗作奨励法は，① 耕作資金前貸新植 12 円株出 7 円，貸付期限 6 月および 12 月，月利 1%，② 蔗苗買入 1 万本に付き金 10 円無利息，③ 看天田 1 甲に付き籾 3 石ないし補助金支給，④ 5 千株以上栽培者に，1 甲当り 5 万斤以上収穫で千斤当り 10 銭，7 万斤以上で 20 銭の奨励金支給，⑤ 庄内優良生産者への団体植付奨励金支給，⑥ 畦への緑肥栽培に対し，会社の指示に従う限りでの 1 甲当り 2 円の種子代支給であった（「蔗作奨励法を評す」『糖業』第 2 年第 1 号，1915 年，22 ページ）。

48 宮川次郎編纂，前掲書，110 ページ。

49 「所謂製糖会社の最高幹部（四）」『糖業』第 2 年第 1 号，1915 年，27 ページ。

50 同社は無灌漑耕作の克服もはかった（前掲『台南製糖嗤吧哖製糖所調査書』）。1919 年 10 月に烏山埤圳建設に着手し，翌 1920 年 3 月にその完成をみた。ただし同時着工の「鹿陶洋庄ノ東方渓谷」の堰堤工事は，降雨で「築堤」が崩壊し，失敗に終わった（台南製糖株式会社，前掲史料第 5 期および第 8 期）。

51 前掲『台南製糖嗤吧哖製糖所調査書』。

52 宜蘭製糖所は「平野の中央に位しその採取区域は工場を中心として三角形に展がって」いた。「降雨多ければ停滞水を生じ」たため，「蔗園に高畦を設けると共に排水施設を徹底」する必要もあった（「台南製糖が昭和製糖になる迄（四）糖業経営の好条件に欠くる宜蘭」『台湾日日新報』1927 年 10 月 14 日）。

53　宜蘭合名の開墾地579甲等に加え，土地買入と開墾を進めた（台南製糖株式会社，前掲史料各期）。また1918年に沖縄から読谷山種の蔗苗を移入し，隔離苗圃で栽培して（「沖縄蔗苗移入」『糖業』第5年第5号，1918年26ページ），病虫害がないことが明らかになり次第，一般蔗園に配布した（「宜蘭の新蔗苗」『糖業』第6年第2号，1919年30ページ）。

54　朝武士獅子雄『糖業より観たる沖縄』内外糖業調査会，1916年，127-132ページ。豊見城製糖所「大正六年度　貯蔵品使用高調査」（台南製糖株式会社「沖縄糖業研究資料」，沖縄県立図書館宝玲文庫）。

55　台南製糖株式会社，前掲史料第7期。

56　沖縄製糖の計画を変更して赤糖工場とした今帰仁製糖所も（台南製糖株式会社，前掲史料第8期），1919年6月に閉鎖された（渡邊賢三『近代砂糖論叢』1958年，228ページ）。

57　分蜜糖工場技術者からの聞取りによる。

58　「豊見城製糖所現業員配置　大正七年一月四日調」（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

59　台南製糖株式会社「沖縄従業員名簿」，沖縄県立図書館宝玲文庫。

60　沖縄では原料運搬費が計上されており，甘蔗の工場搬入は同社負担と考えられる（「製糖費一覧表　大正7年6月10日」，台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

61　宮川次郎編纂，前掲書，110ページ。

62　「豊見城工場」（同上「沖縄糖業研究資料」）。

63　沖縄の原料調達可能区域は約8500町歩とされた（台南製糖株式会社，前掲史料第6期）。常務取締役麻生誠之は，沖縄進出時に黒糖需要の限界と黒糖製造の労働力不足を重視した（「沖縄糖業に就て（上）」『糖業』第5年第1号，1918年，5ページ）。

64　拙稿「両大戦間期日本の砂糖市場構造と黒糖」『東洋文化』88 東京大学東洋文化研究所，2008年，190-191ページ。

65　同社は「農家各位ト親密ナル締契ヲナシ共同利副ノ増進ヲ計ルヲ以テ営業上ノ根本方針」とした（豊見城製糖所鈴木「大正六年期 大正七年期原料買係書類」，台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

66　台南製糖株式会社，前掲史料第6期。

67　豊見城製糖所鈴木，前掲史料。

68　沖台拓殖製糖は甘蔗に「相当成育の見込が立つと同時に前貸」し，「収穫と同時に其の前貸金が皆済」するよう資金を供与していた「自由販売の沖縄分蜜糖」『糖業』第1年第3号，1914年，19ページ）。

69　「蔗作民の意嚮」『琉球新報』1917年11月13日。

70　台南製糖株式会社，前掲史料第6期および豊見城製糖所鈴木，前掲史料。

71　麻生誠之は農家側の高値売却志向と企業側の安値買収志向を，「共倒れの結果を見るの外ない」とみていた（「沖縄糖業に就て（下）」『糖業』第5年第2号，1918年4ページ）。

72　豊見城製糖所長鈴木百平「原料搬入不足ノ原因並ニ応急策」1918年3月30日（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。豊見城製糖所長「白下糖暴騰ニ付原料売買ニ影響ノ件」1918年2月3日（同）。同「第二回所長会議事項取調書」1918年3月19日（同）。

73　豊見城製糖所鈴木，前掲史料。

74　「大正七年五月 原料買収法意見書」（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）および豊見城製糖所長鈴木百平「原料買収意見書」1918年5月6日（同）。

75　「高良氏原料買収意見」（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

76　沖縄製糖の設立は高収益との憶測を生み，農家は買収価格の引上げ策を講じるようになったという（山田権三郎「沖縄より」『糖業』第5年第2号，1918年24ページ）。

77　「沖縄県下ニ於ケル製糖買収方法」『植民地期台湾産業・経済関係史料』丸善株式会社，1999年。

78　豊見城製糖所長鈴木百平「来期原料買収意見書」1919年5月20日（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

79　「沖縄県下ニ於ケル製糖買収方法」，前掲史料。

80　「各新式製糖会社砂糖生産費調（担当）」，三井文庫所蔵，台糖-30。

81　「製糖費一覧表」（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

82　1917-18年期生産費の台湾全島平均は対前年比1.42倍であった（前掲『台湾糖業統計』より計算）。

83　伊仲浩『甘蔗糖論』新沖縄社，1923年，249ページ。

84　前掲『台湾糖業統計』各年版および『沖縄県統計書』沖縄県，各年版。

85　沖縄は「大製糖工場を起して其の原料運搬の区域を広きに求むるは困難」だが「小採取区域を中心とする小工場の経営には最適」との見解もあった（朝武士獅子雄，前掲書，110ページ）。

86　「製糖費一覧表」（台南製糖株式会社，前掲「沖縄糖業研究資料」）。

87　麻生誠之，前掲『糖業』第5年第3号，7ページ。

88　伊仲浩，前掲書，249ページ。

89　台湾総督府殖産局『台湾糖業統計 大正十年刊』1922年，27ページ。

90　以下，特に断りのない限り台南製糖株式会社『報告書』各期による。

91　宮川次郎編纂，前掲書，121 ページ。

92　3 万円の手当交付もあった（「台南製糖買収」『糖業』第 3 年第 4 号，1916 年，36 ページ）。

93「台南沖台合併」『糖業』第 4 年第 9 号，1917 年，30 ページ。

94　沖台拓殖製糖は株主配当を抑制していた（朝武士獅子雄，前掲書，136 ページ）。

95　30 円払込済「旧株」（従来の台南製糖株式），25 円払込済「新株」，25 円払込済「ロ号株」（沖台拓殖製糖合併株）の 3 種が 30 円払込済みとなった。

96「台南製糖の運命」『ダイヤモンド』第 11 巻第 4 号，1923 年，34 ページ。

97『台湾糖米年鑑』（台湾商業会計研究会，1925 年）より算出。

98　北原勇『現代資本主義における所有と決定』岩波書店，1984 年，83-124 ページ。

99　筆頭株主安部幸兵衛は第 5 期では株主数 937 人に対し株式総数の 14％を所有した。第 8 期では安部幸之助は株主数 5,030 人に対し株式総数の 16％を所有した。また安泰糖廊の代表に安部幸兵衛が含まれ（「台南製糖が昭和製糖となる迄（二）一挙沖縄糖界の覇権を獲得」『台湾日日新報』1927 年 10 月 12 日），沖台拓殖製糖の株主も 1 位は安部幸之助，2 位は安部幸兵衛であった（朝武士獅子雄，前掲書，138 ページ）。しかし沖台拓殖製糖は安部が「台南に買つて了ふ」ことに決めたという話もあり（河野信治『日本糖業発達史　人物編』糖業発達史編纂事務所，1931 年，380，381 ページ），また同時代的には鈴木梅四郎の会社として認識され，専門経営者的な麻生誠之が存在するなど（「問題の四製糖会社」『糖業』第 2 年第 9 号，1915 年，19 ページ），安部の意思決定に対する影響力の程度は判然としない。

※　本稿を作成するにあたって，公益財団法人三井文庫，公益社団法人糖業協会，大東糖業株式会社には，資料調査・インタビュー等に際して多大な便宜をはかっていただきました。この場をかりて御礼申し上げます。