

日本統治期台湾における篤農家と電動ポンプ灌漑

——台中州北斗郡を事例として——

都 留 俊 太 郎

【要約】 本稿の目的は、一九三〇年代前半の台中州北斗郡における製糖会社の甘蔗作経営と台湾人篤農家による電動ポンプ導入の過程を検討することにより、農業生産の場において技術を軸として深刻化した統治の問題と、その統治の中で生き延びる可能性を考察することである。製糖会社による甘蔗生産の合理化が蔗作農家を窮迫せしめる中で、台湾電力が利用を勧誘していた電動ポンプは高額な経済的負担という難点を含みながらも甘蔗作から稲作への転換を可能にし、惨状から脱却する可能性を農家へと示した。それまで甘蔗作に尽力していた台湾人篤農家はいかなる葛藤をへてポンプ導入を決定するに至ったのか。以上を、台湾電力資料（東京大学経済学部資料室所蔵）を主に利用して明らかにする。従来の植民地研究において近代性論はその対象を社会史・文化史に集中させてきたが、本論文はそれを経済史へと拡張しつつ、近代性論の深化を試みる。

史林 九七巻三号 二〇一四年五月

はじめに

本稿の目的は、一九三〇年代前半の台中州北斗郡における製糖会社の甘蔗作経営と台湾人篤農家による電動ポンプ導入の過程を検討することにより、農業生産の場において技術を軸として深刻化した統治の問題と、その統治の中で生き延びる可能性を考察することである。

植民地統治期台湾における農業技術の発展については、矢内原忠雄と涂照彦の古典的著作を中心に、これまで経済史で

は多くの研究が蓄積されてきた。^① 従来の研究では台湾総督府の政策が主に検討されたが、近年では農産物の加工や農用品の販売に関わった商工業者、農会が果たした役割に対しても光が当てられるようになっており、穀摺・精米業における動力利用の進展、農会や土壟間を通じた肥料の流通等について優れた成果が現れている。^② しかし、ほとんどの研究は技術が誰によりいかに奨励され普及していったか、という視角から論じられているのに対し、その技術を導入する（あるいは、導入しない）ことが台湾人農民側にどのような影響を与えるものであったかについて着目した研究は少ない。

一方、一九九〇年代半ば以後の植民地研究において大きな位置を占めることになった近代性論は、いわゆる近代化あるいは発展という現象が及ぼした複雑な影響を焦点にしている点で注目に値する。従来の経済史の研究を「植民地近代化論」として批判しつつ、等閑に付されていた統治と権力の問題が主題となった。しかしながら近代性論に基づく研究は、例えば総督府の衛生事業における分割と排除の問題や、学校教育・博覧会などにおいて機能する規律権力の問題といった文化史・社会的なテーマに集中してしまっており、農業生産のような経済史の重視してきたテーマが扱われることは極めて稀であった。^③ 農業技術についても、近年になってようやく嘉南大圳の水利システムに関する清水美里の研究や、品種改良と化学肥料に関する藤原辰史の研究が現れるに至ったにすぎない。^④ 農業技術をめぐる研究状況が典型的に示すように、近代性論と経済史は全くすれ違いながら研究が進められているのが現状である。

かかる研究状況に対して本稿が試みたいのは、農業技術を焦点としながら経済史の領域に踏みとどまって近代性を検討することである。近代化に孕まれる統治や権力に着目する近代性論の視角そのものは評価すべきである。だが、社会史や文化史のテーマにばかりこだわって、生産や窮乏といった経済の問題を棚上げにして議論を進めるのでは、近代性という複雑な事象の全体像を捉えるのは困難であろう。また、以上の視角をとることは、近年の経済史研究が統治の問題を後景化させていることに対して、内在的に批判することへもつながるはずである。

この視角から分析を進めるに際し本稿が特に取り上げるのが、電動ポンプという農業技術が台湾人篤農家によって導入

される過程である。背景には製糖会社が推進した甘蔗生産合理化による農家の窮迫があり、ポンプ導入にはそのような状況からの脱却を導く可能性が存在したものの、高額の経済的負担という問題もつきまとった。両者の狭間で葛藤を迫られた台湾人篤農家がポンプ導入に至る過程を分析することを通して、近代性論の経済史への拡張と、それによる近代性論そのものの深化を目指したい。

また農業経営の先覚者として地域レベルで指導的役割を果たした台湾人農民、いわゆる篤農家については、李力庸と宮崎聖子が検討を行っているが、何れも総督府による農村支配の手段として彼らを位置づけるにとどまっている^⑤。総督府が積極的に彼らを支援することによって政策実施に対する彼らの協力を得つつ、農村への統治を安定化させようとしたという指摘は誤りではない。しかし、かかる見解は篤農家と地域の一般農民との関係性を捨象している点で、一面的である。本稿では、篤農家が高水準の農業経営能力をもとに地域内の他の農民の期待や信頼を集めており、有力者として地域を代表して総督府や製糖会社と対峙することをも辞さなかったことを明らかにする。

史料としては、東京大学経済学部資料室が所蔵する台湾電力資料（以下、台電資料）を主に利用する。公文書の世界から遠く離れた農村の出来事については史料が残りにくいものであるが、ポンプの利用を農村で勧誘し、普及を推進したのが台湾電力株式会社であったため、その社内資料である台電資料に少なからぬ記載が見られるのである。さらに、電動ポンプ普及の背景となった甘蔗生産をめぐる諸問題については、台湾新民報・新高新報・台南新報などの新聞記事や台中州水利協会報などの雑誌記事に豊富な記述が残されているためこれらを利用した。検討対象としては、台中州北斗郡に着目する。同地域では台湾島内でも最も早い一九三二年に台湾人地主による電動ポンプ導入が広く行われるようになったからである。

- ① 矢内原忠雄「帝國主義下の台湾」岩波書店、一九二九年。徐照彦
 「日本帝國主義下の台湾」東京大学出版会、一九七五年。
- ② 堀内義隆「日本植民地期台湾の米穀産業と工業化——親摺・精米業
 の発展を中心に——」『社会経済史学』第六七巻第一号（二〇〇一年
 五月）。平井健介「一九一〇～三〇年代台湾における肥料市場の展開
 と取引メカニズム」『社会経済史学』第七六巻第三号（二〇一〇年一

一月。

③ 例えば、『歴史学研究』第八三四号（二〇〇七年一月）の「東アジアにおける医療・衛生の制度化と植民地近代性」特集に掲載された諸論考が挙げられる。研究動向の紹介としては、板垣竜太「植民地近代」をめぐって、『歴史評論』第六五四号（二〇〇四年一月）、板垣竜太・戸邊秀明・水谷智「日本植民地研究の回顧と展望——朝鮮史を中心に——」、『社会科学』第八八号（二〇一〇年八月）。

④ 清水美里「日本植民地期台湾の水利をめぐる権利の抗争——嘉南大圳灌漑システムへの反対運動を事例に——」、『日本語・日文学研究』第一号（二〇一一年三月）。藤原辰史「稲の大東亜共栄圏——帝國日本の「緑の革命」——」吉川弘文館、二〇一二年。

⑤ 李力庸「日治時期台中地区的農会与米作（一九〇二—一九四五）」稲郷出版社、二〇〇四年、一六七—一六八頁。宮崎聖子「植民地期台湾における青年団と地域の変容」御茶の水書房、二〇〇八年、第三章。

第一章 台中州北斗郡と甘蔗作をめぐる諸問題

本章ではまず、電動ポンプ導入の舞台となった台中州北斗郡の地勢と社会的関係を概観する。続いて、同郡でそれぞれの区域内の農民から甘蔗を独占的に買収していた塩水港製糖株式会社と明治製糖株式会社について、その経営方針、特に甘蔗買取価格低下と生産管理の問題を検討する。さらに、それが一九三二年初頭の霜害を深刻化させたことを指摘し、電動ポンプ導入の背景を明らかにしたい。

第一節 台中州北斗郡の地勢と社会的関係

台中州北斗郡は台湾中西部、今日の彰化県最南部、濁水溪の中下流部北岸に位置する。濁水溪は台湾を代表する大河川であり、歴史的に大洪水を繰り返し流路を変える一方で、中央山脈から養分に富んだ土砂を下流へと運び、北斗郡を含む肥沃な平野部を形成してきた。一九一〇年代に台湾総督府は洪水の防止を目的として濁水溪の護岸工事を行い、現在のルートのみを流れるようにしたが、これにより北斗郡の多くの土地が安定的に耕作できるようになった。「浮覆地」と呼ばれたこの新たな土地は官有地に指定された後、一部は総督府の元官僚や製糖会社へ優先的に払い下げられたり、貸し出

されたりした一方で、台湾人農民による「無斷」開墾も絶えなかったため、土地問題が頻繁に発生することになった。後述する通り、電動ポンプを導入した台湾人地主たちには元来、それらの土地を借りて甘蔗農場を経営する人物が多かった。北斗郡の人口（一九三二年）は台中州統計書によれば二万三九一四人で、そのうち二万二三五〇人（約九九％）が台湾人であったことから、島内平均（約九〇％）と比較しても台湾人が圧倒的多数を占める地域であった。さらに、人口の約七二％が農業に従事しており、農業が地域の主要産業であった^①。

栽培されていた作物には稲・甘蔗・甘藷・落花生・麦・大豆などがあつたが、台中州全体と比較して特徴的であつたのは、甘蔗作と雑作の比率の高さ、逆にいえば水稲作の比率の低さである。一九三二年の台中州全体について見れば水稲一期作の植付面積が七九〇四七甲、甘蔗作が二三四二九甲というように稲作が甘蔗作の四倍程度を占めていたのに対し、北斗郡では水稲一期作が八七三一甲、甘蔗作が六〇四二甲というように拮抗していた^②。また落花生の二〇九九甲をはじめとして雑作も盛んに行われていたことから、北斗郡の植付状況は台中州の中では特殊な位置にあつたといえるだろう^③。

このような植付の割合は北斗郡における水利条件の相対的欠如に由来しており、灌溉が困難な地域では水稲作ではなく、水を大量には必要としない甘蔗などの作物が栽培されたことを示している。実際、北斗郡では旱魃が度々発生しており、ポンプの普及がはじまる三年前にあたる一九二九年初頭にも、旱魃により島内で最も深刻な被害を蒙つた^④。この時、地域の灌溉用水である荊仔埤圳の水稲植付予定地のうち、四四％は水不足が理由で植付を行うことができなかった^⑤。また、北斗街近隣の土地については「約一七〇甲歩にわたる田畑が有るけれども、多くは看天田或は水溜池を掘つて雨季を待つて植えつけ、其の後は収穫に至るまで農夫は常に降雨を待つて水に心配すること一方でない」といつた灌溉の困難さを示す記述が散見される。ただし、水田においても稲作が選択されるとは限らず、甘蔗作が選択される場合も少なくなかつたことには注意しておきたい。

当時の北斗郡は地下水の水位が非常に浅かつたため（連年の地下水位の低下が危惧される今日からは想像もつかないことであ

る)、島内でも特に地下水の利用が容易であったが、水田灌漑に利用するほど多量に汲み上げることはポンプが導入されるまで困難であった。もともと日常生活用水には在来の灌漑道具で汲み上げられた地下水が利用されており、「平均三戸に井戸一個あり、水量欠乏の恐れがなく」という記述も残されているほどである。⁶⁾ 汲み上げ容易で豊富な地下水の存在は電動ポンプ導入の前提条件となった。

かかる灌漑条件下において米糖相剋の状況もやや特殊な様相を呈すことになる。米糖相剋とは一九二〇年代以後の蓬萊米の登場と内地への米移出の増加による米価格上昇にともない、製糖会社が甘蔗(稲の競争作物)を農民から買い取る際の価格を引上げざるをえなくなるという、植民地期最大の経済問題を指す。ところが、水利条件に乏しい北斗郡では農民が甘蔗作から稲作へ転向することが困難であった。製糖会社にとってこのことは、米価格の上昇により農民が甘蔗作から稲作に転向してしまうことを恐れずに、甘蔗買取価格の引下げや生産管理を追求できることを意味したから、北斗郡は経営上非常に好都合な地域であったといえる。

では、以上の地勢を背景としていかなる社会的関係が形成されていたのか。ここで最も重要な存在として位置づけられるのが、それぞれの村落に居住していた地域有力者たちである。彼らが果たした役割は両義的であった。一方で、総督府や製糖会社と地域住民の間で仲介者的役割を果たすことにより、各種事業の資金や人事などについて大きな発言権を獲得し、優先的に利権を得ていた。しかし他方で、住民に対して指導及び調整的役割を果たし、各村落や庄においては、彼ら有力者を中心に住民が凝集する形で自治が行われていた。農業経営の方面でこのような役割を果たす人物は特に「篤農家」と呼ばれ、農業合理化への関心が高まる第一世界大戦後、総督府や製糖会社によって称揚された。

地域有力者は当時の台湾では広く存在したが、北斗郡の特徴は彼らの有力者としての地位が特に水利と密接に関わっていたことである。一般に台湾では、地域の灌漑設備建設に必要となる費用や労力を集め、住民が納得する形で水を適宜分配するにあたって、名望を備えた地域有力者の役割が重要であったが、北斗郡のように水利条件に恵まれない地域ではかかる

役割がいつそう大きかったからである。また、植民地統治期の水利設備は総督府が建設・管理した官設埤圳と民間で行われた私設埤圳に分けられるが、北斗郡の場合は他の地域と比べて郡内の灌漑面積全体に占める私設埤圳の割合がとりわけ大きかった^⑧。そして、総督府行政による介入の程度が低い私設埤圳の管理には、地域有力者による周旋が不可欠であった。もともと北斗郡の地域有力者の役割は水利問題に限られていたわけではない。特に、甘蔗作の奨励と指導をめぐる役割も小さくなかった。北斗郡では稲作と甘蔗作との競争関係は他の地域と比べれば激しくなかったとはいえ、製糖会社は稲や甘藷など他の作物を植えていた農民に対して、甘蔗生産量を増やすために甘蔗作を奨励したり適切な農法を指導したりする必要があった^⑨。農民に対する奨励や指導は製糖会社の人員でも行えないことはないが、現地で信頼されている有力者がそれに協力することによって効率的に進めることができたのである^⑩。製糖会社は彼ら地域有力者を原料委員に任命し、一定の利権も与えることによって奨励や指導へ協力させたのであった。

そうした地域有力者たちは住民に対して確固たる地位を必ずしも築けていたわけではなく、むしろその地位は他の住民との関係において常に問い直されるものであった。有力者として地域で指導的役割を果たすには住民からの名望と信頼が不可欠であったが、その地位を維持するには名望と信頼を継続的に獲得する必要があった。そして、そのためには住民の要望に適宜応じて実現する必要があり、仲介者としての利権を得るだけで要望に応じられない有力者はその地位を低下させ、場合によっては他の人物にその座を奪われかねなかったのである。

北斗郡における地域有力者の地位が盤石ではなかったことを示す格好の事例が、一九二五年一〇月に発生した農民蜂起、いわゆる二林事件の状況である。蜂起は直接には甘蔗刈り取りの是非をめぐる発生したが、甘蔗の買取価格や計量方法、肥培管理をめぐるそれ以前から林本源製糖と二林の蔗作農民の間で紛争が生じていた。そして当初、両者の間を取り持ったのは同地域の大地主であった林爐、陳建上らであった。しかし彼らが林本源製糖との交渉を通して蔗作農民側の要求を実現できないことが明らかになるにつれ、一部の農民は問題の解決を二林出身の医師である李応章ら蔗農組合の

メンバーに対して期待するようになったのである。^⑩

さて、地勢と社会的関係に関する以上の検討から明らかなように製糖会社と甘蔗作は北斗郡において重要な位置を占めていたわけだが、以下では一九三〇年前後の両者の状況について更に掘り下げて検討を進める。

第二節 甘蔗買取価格の引下げと歩留の追求——塩水港製糖と明治製糖の経営——

台中州北斗郡を採取区域に含み、農民から買い取った甘蔗をもとに製糖事業を営んでいたのが塩水港製糖の溪州工場と明治製糖の溪湖工場である。塩水港製糖は一九〇三年に台湾人資本家により創立されたものの、間もなく荒井泰治ら日本人資本家によって買取され、台南州を起点として発展を遂げた製糖会社であった。他の製糖会社と同様に、総督府により施行された製糖場取締規則（一九〇五年府令八〇号改正）に基づき採取区域制度に支えられ、区域内における甘蔗の独占的買取権を有して製糖事業を行っていた。北斗郡南部を主な採取区域とする溪州製糖所は元来は林本源製糖により経営されていたが、一九二七年には経営不振のため、塩水港製糖により買取されていた。他方、明治製糖は一九〇六年に創立され二代目社長の相馬半治の時期に経営の拡大が行われた。三菱財閥との関係が深く、大日本製糖や台湾製糖と並び称される有力製糖会社であった。北斗郡北部を採取区域に含む溪湖工場は当初、葦頭栄の大和製糖株式会社により運営されたが、一九二〇年には明治製糖によってやはり合併されている。本稿の検討対象よりやや後の資料になるが、一九三〇年代末の北斗郡内において、塩水港製糖溪州工場の甘蔗植付面積が約四一〇〇甲、明治製糖溪湖工場が約三五〇〇甲であったという。^⑪

一九二〇年代後半から一九三〇年代前半の塩水港製糖溪州工場と明治製糖溪湖工場の課題は甘蔗生産費の増加よりも生産の合理化を目指すようになっていた。そして、両工場が特に追求したのが甘蔗買取価格の抑制と歩留の向上であった。

甘蔗買取価格の抑制とは、製糖会社が植付時期に発表する、農民から甘蔗を買い取る際の価格を引下げることである。

例えば、塩水港製糖溪州工場と明治製糖溪湖工場は一九三〇―一九三一年期に前期と比べて一割程度、一九三二―一九三三年期には三割程度の引下げを行なっている。^⑮ 植民地統治下においては、蔗作農家は割当てられた採取区域の製糖会社が決めた価格で甘蔗を売却することを強制されており、他社に売る自由を奪われていた。蔗作農家の生計に買取価格の引下げが大きく響いたことは言うまでもない。

一方、歩留向上の追求とは要するに、単位あたりの甘蔗原料から得られる砂糖の生産量を増加させることであるが、農民の耕作に対して深刻な影響をもたらすものであったにもかかわらず従来の研究では見過ごされてきたので、少々詳しく考察しておく。甘蔗の歩留は成熟するにしたがって上昇するが、台湾の場合は成熟期は一般に一月から五月頃で、刈り取りもその時期に行われる。ただし、一月の時点ではまだ歩留が低く、二月から徐々に上昇し、二月下旬から三月上旬に絶頂に達し、四月中旬から徐々に下降してゆく。また、地域・時期・気候等の条件によっても変化する。季節風の影響を受けやすい海岸沿い、水分を多く含んでしまいやすい水田で栽培された甘蔗の歩留は概ね低めである。一九二〇年代になると、植えられている状態のサトウキビの歩留をその場で簡易に測定できる「ハンド・レフラクトメーター」（ドイツ、ツァイス社製）が台湾へ導入されたこともあって、台湾の製糖会社は歩留の変化を従来よりも精密に把握し、歩留が最大限に高まるように栽培方法を管理することによって効率的な甘蔗生産を目指した。^⑯

塩水港製糖は島内の製糖会社の中でも歩留の向上に対して特に積極的であった。同社は一九二七年の昭和恐慌によって経営危機に陥って以後、井上準之助や池田成彬ら日本内地の財界有力者の仲介を受けながら経営再建を進める状況にあった。^⑰ 是が非でも経営を改善せねばならない塩水港製糖は生産費の節約を目標とし、農民に対する甘蔗買取価格を低下させるだけでなく、同時に歩留の向上を徹底的に追求したのであった。歩留の向上に向けた企業努力は株主による会社への評価回復にも直結していた。^⑱ 北斗郡に位置する溪州工場も当然、買取価格の抑制と同時に歩留の向上を目指した。ハンド・レフラクトメーターを導入して歩留が高まった畑から順番に刈り取りを行うのにはじまり（それまでは籤引きで順番を決め

ていた)、歩留が相対的に低い海岸部への奨励金の削除や植付制限、やはり歩留が低くなりがちな水田甘蔗栽培に対する奨励金の減額に至るまで、可能な限りの手を尽くしていたと言つてよい。

しかし、歩留向上を目的としたこれらの措置は製糖会社による甘蔗生産への管理を大幅に強化するものであり、しかもそれによる利益は往々にして農民へ十分に分配されず蔗作農家の経営に損失をもたらすものであったから、農民の間からは広く反発を招いた。また、甘蔗作に関わつてきた多くの台湾人地域有力者や篤農家からの反発を招くことにもなった。なぜなら彼らこそが製糖会社と農民の間に立つて、農民に対して甘蔗作を奨励・指導する役割を担つており、製糖会社の一方的な方針は地域内における彼らの立場を難しくしたからである。

そのような状況は、電動ポンプが普及しはじめる前年の一九三一年初頭に溪州工場で実施されていた、歩留向上を目的とする甘蔗刈り取りの時期や順番の調整について生じた問題から垣間見ることが出来る。塩水港製糖農務部長の黒田秀博は、それが「採取区域駐在員〔台湾人地域有力者〕本位を改めて、製糖所本位」に改めるものであり、「全採取に対する製糖歩留の高低表を作成し、厳密に採取順序を確立した」と誇らしげに語る。しかし、それは「従来一駐在区域から一日六十万斤の原料を搬出して」おり「駐在員としては一日六十万斤の搬出を二倍とする事さへ躊躇」するところを、「断然その四倍の二百四十万斤針を強請する」ことによつて、やつとのことで実現するものであつた。¹⁸⁾「搬出」というと何でもないことのようにだが、この作業(刈取調製とも呼ばれた)は甘蔗を根元から刈り取つて、更にそれぞれのサトウキビの各節に生えている葉を延々と鎌で剥がし続けた上で最後に運び出す、という単調でかつ時間を要する労働であつたから、従来、地元の農民からは忌避されていた。彼らは、女性労働者(おそらく西隣の大城庄や沙山庄などの海岸部から出稼ぎに来ていた)を雇い入れてこの労働に従事させていたのである。¹⁹⁾一九二〇年代前半に溪州工場で農務部長を務めていた天野蓮夫は、刈取調製で蔗作農家の農民を単純労働者のような「苦力として苦力収入を直接目的」に働かせることは、「農民心理上、面目、即名譽心を害すること、なるに付、深く注意を要す」とも述べている。²⁰⁾歩留向上が目指され一日あたり四倍の搬出

量を要求されれば、農家は賃上げ等の形でより多くの、あるいはより集中的に女性労働者を従事させるか、それまで忌避していた労働に自身で従事するはかなくなる。この事態が農民たちの怒りを買わないはずはなく、黒田が「一言にすれば採取法の合理化であるが之を執行するには、綿密なる基礎的調査のうえに自信を持ったには相違ないが採取策の大改革を意味するものであるから少からず苦心をしたのは事実である。従業員にしても、冒険の如くに考へて不安を感じた模様であるし、地方有力者なる原料委員も亦同様の感を深くしたのであつた。」と述べるように、製糖会社と農民の間を取り持つ地域有力者や篤農家からも強い反発が生じていたのであつた。

恐慌下で生じた砂糖の生産過剰に対応して多くの製糖会社により追求された生産費の節減は、甘蔗買取価格の抑制を通して蔗作農家の生計に対し当然ながら大きな損失を与える一方で、歩留向上を目的として生産に浸透した管理もまた農家の経営に甚大な影響を与えるものであつたため、製糖会社に対する農家の反発は高まることになつた。そして、一九三二年初頭の霜害においてかかる状況は頂点に達したのである。

第三節 一九三二年初頭の霜害をめぐる紛糾

一九三二年一月月上旬に台中州・台南州の準海岸地帯の畑地を襲つた降霜は甘蔗や甘藷を中心とした農作物に未曾有の損害をもたらししたが、特に北斗郡西部では惨状を極めた。台湾日日新報はその様相を「三日朝及四日朝の霜害は近年稀有のもので台中州下の内、最も甚だしいのは北斗郡下草湖、旧趙甲、二林、万興、万合、塗子崙、大排、沙北等の明糖溪湖工場の採取区域にして、被害高原料約一億斤に及び前記地方は見渡す限りの蔗園枯死して灰色となり、慘憺たる光景を呈してゐる」と報じている。^②

甘蔗畑の霜害により明治製糖溪湖工場と塩水港製糖溪州工場はそれぞれ二七・〇七%、二一・九三%もの減収が見込まれることになつた。他の地域の何れの工場でも多くて一〇%程度の減収に留まつたことから、北斗郡の被害が如何に突出し

表1 塩水港製糖溪州工場の製糖開始期

各 年 期	製糖開始日
1927-1928年期	11月21日
1928-1929年期	12月25日
1929-1930年期	12月 1日
1930-1931年期	12月25日
1931-1932年期	1月15日

出所：台湾日日新報（1927-1932年）の報道より作成。

ていたかは明らかである。また換金作物の甘蔗だけでなく、日常の中心的な食用作物にあたる甘藷が大きな被害を蒙ったことも北斗郡の農民にとって打撃となったはずである。²³⁾

しかし、注意しなくてはならないのは、この霜害が単なる天災ではなく、多分に人災的側面を有していたことである。なぜなら、霜害が北斗郡の甘蔗作に直撃した最も大きな要因は、塩水港製糖と明治製糖が今期に限って甘蔗の刈り取りを大幅に遅延させたことであつたからである。特に塩水港製糖溪州工場は例年徐々に製糖開始日を遅らせていたが（表一）、²⁴⁾今期は島内の製糖工場の中でも最も遅い一月一五日から圧搾を開始したため、甘蔗が全く刈り取られていない状況で一月三日・四日の降霜に遭遇してしまつたのである。²⁵⁾

製糖会社が甘蔗の刈り取りと圧搾を遅らせた背景には、実は歩留の問題があつた。²⁶⁾先に述べたように一月・二月時点での甘蔗の歩留は低く、歩留の向上を追求するならば一月以降まで刈り取りを遅らせて期間を集中させて圧搾する方が得策である。製糖作業期間の短縮は燃料費の節約や作業効率の改善につながると思定されてもいた。²⁷⁾また、塩水港製糖の場合は甘蔗を刈り取るための労働者や運送するための牛車を、早期に圧搾を開始していた濁水溪対岸の大日本製糖の工場に貸し出してしまつていたことも、霜害に対する対応の遅れにつながつた。²⁸⁾平常時なら歩留向上により増収をもたらすはずの塩水港製糖の計算づくの方策が、一九三二年初頭に陥つて仇となつたのである。未曾有の霜害を蒙つた甘蔗は歩留が低落し、場合によっては枯れてしまつた。

霜害をめぐつて北斗郡で紛糾が生じたもう一つの原因は、霜害に対する明治製糖と塩水港製糖の不誠実な対応にあつた。塩水港製糖は霜害が発覚した当初、買取価格二割減、割増金の放棄を農民に強要したが、後に歩留が著しく低下していることを理由に刈り取りを中止した。そして一月一五日に至り、歩留一二％以下の甘蔗については買い取りを放棄し、僅かな見舞金のみ渡すことを改めて発表したところ、これに憤つた農民が警察の監視の中、溪州工場に大挙して押しかけると

いう事態に至った。しかし、相変わらず危機的な経営状態にあり、援助を受けている横浜正金銀行や台湾銀行に生産費削減へ向けて努力している様子を印象づける必要があった塩水港製糖は、見舞金や買取価格の増額などの対応をとらなかつたため、農民の憤懣がおさまることはなかつた。²⁴

一方、明治製糖も歩留一二%以下の甘蔗について買い取りを拒否し、結果的には霜害を受けた甘蔗の二〇%弱にあたる二五〇甲分、三一〇〇万斤が廃棄されることになった。ただし買取価格については元来の規程通りの価格が認められ、一定の見舞金も支払われることになったため、一月半ばには製糖会社と農民の間の交渉は何とか解決に至った。もつとも明治製糖にしても霜害を受けた農民に対して誠意のある態度をとったというわけではなく、歩留が低い甘蔗の買い取りを拒否することは農民の生計に対して当然、大きな打撃となったはずである。明治製糖も他の製糖会社と同様に総督府の採取区域制度をもとに地域内市場独占を実現しており、蔗作農家が他社と契約を結ぶことを恐れる必要がなかつたからこそ、そのような対応は可能になったのであつた。

さらに、総督府がこの対立について実質的に傍観することになった点も見逃せない。殖産局特産課や台中州勸業課では霜害の報を受けるや直ちに技師を派遣して各地の被害状況を確認し、また北斗郡当局では会社や農民と繰り返し面会・交渉し、事態の沈静化に努めた。しかし、いざ買取価格や見舞金をめぐって製糖会社と農民の間で対立が生じると、総督府によるその調停はほとんど失敗に終わってしまった。農民の陳情を受けて、しまいには北斗郡守・松尾繁治までが出動して製糖会社に対して譲歩を迫ったが、製糖会社は地方官僚など眼中にはなく、松尾も早々に手を引かざるをえなかつたのである。松尾は「会社はどちらかかと云ふと大資本家だし、今後も引続き製糖業を営むから、結局又彼等農民の植付を仰ぐべく、今後もあることを考へて、此際利益云々と云はずに、涙金としてもつと余計に出してもよかりさうだが、まあ或程度迄の纏まりが付いてよかつた」と言い残している。結局、総督府側の対応として見るべきは被害を蒙つた農民に対する税金の若干の軽減にとどまり、製糖会社側による農民への譲歩を引出すことはほとんどできなかった。

その不条理な状況は、元来、製糖会社と蔗作農民の間で両者の交渉役を務めていた二林の台湾人地域有力者たちが、総督府に対して激しい抗議の意思表示を行わねばならないほどであった^⑬。彼らは却下されることを承知で、製糖会社による搾取の核心となっていた採取区域制度の撤廃を第一六回全島実業大会（一九三二年四月）に提起したのである（大会ではもちろん一蹴された）。

電動ポンプが導入されはじめる一九三二年の北斗郡はまさに未曾有の緊張状況にあった。恐慌下における甘蔗買取価格の低下と生産管理の強化によって製糖会社と地主・農民の間の亀裂は深まる一方であったが、霜害により対立は頂点に達したのである。畑を水田に変え、甘蔗作から稲作への転換を可能にする電動ポンプ導入という選択肢は、情勢を変える可能性を秘めた一手段として、地主たちの眼前に登場することになる。

- ① 「戸数及人口（市郡別）、台中州編『台中州統計書 昭和七年』一九三四年。「市郡別農業戸口」（同）。
- ② 「甲」は台湾で使用される面積の単位で、一甲は約〇・九七ヘクタールである。
- ③ 「稲作付面積」、前掲台中州編『台中州統計書 昭和七年』。「主要農産物作付」（同）。
- ④ 後藤定利「濁水溪沿岸人墾圳外四埤圳ノ用水分配ニ就テ」台北帝國大学理農学部農学科卒業論文。
- ⑤ 張素玢「北斗郷土調査」彰化県文化局、二〇〇三年（複製）。
- ⑥ 「台湾新民報」一九三二年五月一日。
- ⑦ 黃富三「台湾水田化運動先駆——施世榜家族史——」国史館台湾文獻館、二〇〇六年。
- ⑧ 山下盛文「台中州に於ける無認可埤圳整理と水利統制強化の全貌」『台中州水利協会報』第一卷第二号（一九三八年六月）。
- ⑨ 一九一〇年代の北斗郡二林庄は「会社と耕作者間との意思疎通せざるを以て耕作しても収益少なく従て、農民等は此の蔗作に対し深く恐怖の念を抱く状況にあった、と二林庄長の林熾と大城庄長の吳万益は記している。泉風浪「台湾の民族運動」泉政吉、一九二八年。
- ⑩ 佐藤吉治郎「台湾糖業全誌」台湾新聞社、一九二六年、研究篇二八頁。
- ⑪ 台湾二林蔗農事件文化協会「殖民地的怒吼——二林蔗農事件——」彰化県文化局、二〇〇七年。
- ⑫ 「台中州甘蔗競作会特輯号」第五二号（一九三八年八月）。
- ⑬ 塩水港製糖溪州工場と明治製糖溪湖工場は、隣接するそれぞれの採取区域の農民に不公平な印象を与えないためには同一の買取価格を設定していた。杉野嘉助「台湾糖業年鑑 昭和五年版」台湾通信社、一九三〇年。「台湾日日新報」一九三二年七月二日。
- ⑭ 前掲杉野嘉助「台湾糖業年鑑 昭和五年版」、一一八—一一三頁。
- ⑮ 「井上準之助伝」井上準之助論叢編纂会、一九三五年、三五—一三三頁。
- ⑯ 「台湾日日新報」一九三二年一月三日。

- 17 季節風の影響を強く受ける台湾中西部の海岸部は概して歩留が低かった。
- 18 黒田秀博「原料採取の合理化に就て」『糖業』第一八巻第五号（一九三二年五月）。
- 19 台湾総督府殖産局農務課「主要農産物經濟調査其ノ二」(農業基本調査書第二、一九二九年)。
- 20 天野蓮夫「農業經濟に就ての所感」(台中州農會『農業經營研究會報』第一三三號(一九三二年三月))。
- 21 『台湾日日新報』一九三二年一月二三日。
- 22 鈴木正男「台湾蔗園に於ける霜害に就いて」『熱帯農學會誌』第六巻第二號(一九三四年六月)。
- 23 台湾総督府殖産局「台湾農家食糧消費調査」(農業基本調査書第三、一九三二年)。
- 24 一九二八—一九二九年期は元来もつと早く開始されるはずであったが機械増設に手間取つたため二二月下旬の開始となつた。『台湾日日新報』一九二八年二月二七日。
- 25 『台湾日日新報』一九三三年一月二〇日。
- 26 『台湾日日新報』一九三二年一月一九日。
- 27 『台湾日日新報』一九三二年二月一三日。
- 28 『台南新報』一九三二年二月七日。
- 29 『台湾新民報』一九三二年二月六日。
- 30 『台湾民報』一九三二年二月六日。
- 31 大会には二林実業協会を代表して五名の地域有力者が参加したが、そのうち陳建上と洪福は二林庄の大地主であつただけでなく、明治製糖の原料委員を務めていた。
- 32 全島実業大会の前日にあらかじめ開かれる代表委員会で、まず台北商工会の永井徳照から、総督府の採取区域制度こそが製糖会社の発展を支えてきたため、撤廃されたら「糖業界ハ自滅ノ域ニ達スルノデアリマス」との批判が行われた。さらに高雄商工会の中村一造によつて、「本案ニ対シマシテ否決ニスルト云フ事ハ実業大会トシテモ余リ面白クナイ事デアリ、提案者ノ説明ノ農民モ庄迫トカ製糖会社ノ搾取トカ云フ様ナ事モ余リ穩当デナイ様デアリマスカラ、寧ロ提案者ニ於テ氣持ヨク撤回サレタラ如何カト考ヘマス」という発言があり、しまいは議長の小西国平(嘉義商工会)までもが撤回を迫つた。その結果、二林実業協会は提案を自ら撤回することになった。嘉義商工会、嘉義商業協會「第一六回全島実業大会記録」一九三二年八月、五四—五五頁。

第二章 電動ポンプの普及過程・揚水能力・経済的負担

本章では、前章で論じた経緯のもとで導入されることになる、電動ポンプという農業機械について検討を行う。まず台湾島内で普及した電動ポンプについてその普及過程を概観し、続いて台湾電力によるポンプ利用勧誘事業について論じる。その上で島内でも早期から導入が見られたデーゼルポンプについて触れ、さらに電動ポンプの揚水能力と導入運用コストを分析し、その導入が台湾人地主たちにとってどれほどの経済的負担を強いるものであつたかを明らかにする。

第一節 普及台数の変遷と販売経路

機械式のポンプが台湾でいつから利用されはじめたかは定かでないが、日本内地では明治初期には欧米から導入されはじめ、台湾でも植民地化されるとともに主要都市の消防用や水道施設へと導入されたのが草分けとなったようである。その後、一九一〇年代には灌漑用としても徐々にではあるが利用されはじめた。機械式ポンプは電動機を機関とするものと内燃機関によるものに大別することができ、ここではまず本稿の主役となる電動ポンプが灌漑を目的として島内で普及していく過程を、植民地統治下で電気事業を実質的に独占していた半官半民の電力会社・台湾電力の営業報告書から辿ることにする（表二）^①。

灌漑を目的とする電動ポンプの普及は当初、緩慢に進展し、一九二〇年によく導入台数（㉔）が二桁（二〇台）に達した。その後、一九二〇年代を通じて微増し、一九三〇年には二五台を超えるに至る。一九三〇年下半年にポンプの電動機馬力数の合計値（㉕）がそれまでと比べて急激に増加した理由は不明であるが、日月潭水力発電所建設のための大型ポンプの契約があったことが原因と推測される。一九三〇年頃までに導入された電動ポンプの大部分は個人ではなく製糖会社や水利組合・農会などの組織体により導入されていた。それゆえに電動機一台あたりの平均馬力数（㉖）は、一九二〇年代の時点で減少傾向にあったとはいえず、後と比べるとかなり高いことが特徴である（図一）。

契約台数の微増傾向に大きな転換が生じるのは一九三二年上半期のことであった。一九三一年下半期の契約台数は二六台であったが、一九三二年上半期に一気に一五台増加して四一台に至る。この増加傾向は、営業報告書に灌漑用ポンプの契約状況が記載された最後の営業期である一九三四年上半期に、一四二台へ達するまで継続した。いっぽう電動機の馬力数についていえば、この急増期には一台あたりの平均馬力数が顕著な減少傾向にあることから、従来と比べて馬力の低いポンプが多数導入されていたことがわかる。このことは組織ではなく個人による導入が急増の原因であったことを示す。

表2 灌漑用電動ポンプの普及状況（台湾電力供給区域）

年 期	戸数 a	台数 b	電動機馬 力数合計 c	c/b
1919下	5	9	479	53.2
1920上	6	10	494	49.4
1920下	6	10	494	49.4
1921上	6	10	435	43.5
1921下	6	10	435	43.5
1922上	6	10	435	43.5
1922下	6	11	460	41.8
1923上	8	14	466	33.3
1923下	8	14	466	33.3
1924上	12	18	479	26.6
1924下	14	20	485	24.3
1925上	14	20	489	24.5
1925下	15	20	440	22.0
1926上	15	17	395	23.2
1926下	19	22	471	21.4
1927上	21	24	465	19.4
1927下	19	23	453	19.7
1928上	17	21	458	21.8
1928下	18	22	480	21.8
1929上	17	20	457	22.9
1929下	-	-	-	-
1930上	18	22	465	21.1
1930下	22	28	794	28.3
1931上	22	26	783	30.1
1931下	22	26	664	25.5
1932上	32	41	788	19.2
1932下	49	60	902	15.0
1933上	89	103	1227	11.9
1933下	114	127	1534	12.0
1934上	124	142	1555	11.0

出所：台湾電力株式会社の営業報告書（各期）より作成。

この一九三二年以後の急増の最大の要因こそ、本稿が検討対象とする台中州北斗郡の篤農家たちによる相次ぐ導入であった。一九三二年上半期に増加した一五台のうちの七台は北斗郡の地主たちによるものであり、一九三二年下半期には全体で一九台増加したが、そのうちの七台はやはり彼らによるものであった。^② 彼らのポンプ導入の具体相については次章で詳細に検討することにして、ここでは電動ポンプが島内で普及しはじめる中で、北斗郡の地主による導入が非常に大きな割合を占めたことのみ触れておく。

さて、この一九三二年以降の急増について販売者側で大きな役割を果たしたのが台湾電力業務部の勧誘班であった。台湾電力は同時期に日月潭で電源開発を進めていたが、生産される大量の電気に関してほとんど目処がつかないな

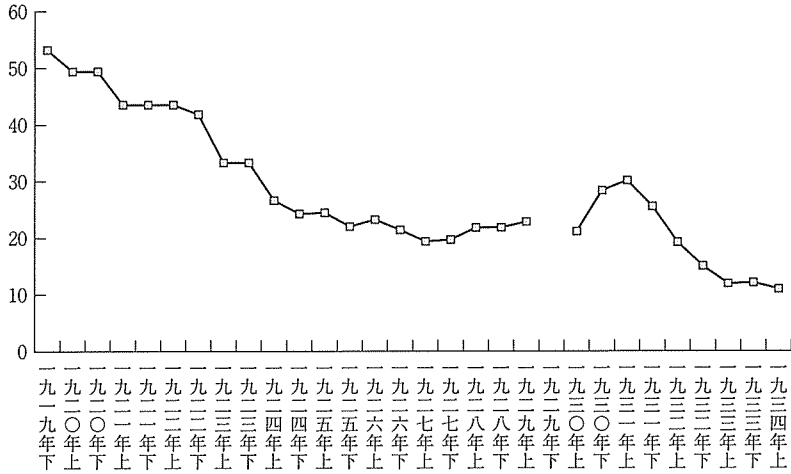


図1 灌漑用ポンプに設備された電動機一台あたりの平均馬力数 (c/b)

つたため、新たな電気需要の創出を不可欠としていた。^③当初は各都市に設置された営業所により主に電灯利用の勧誘が行われたが、十分な需要創出、事業収入の増加に至らなかった。そこで本社業務部の直属組織として一九三〇年八月に新設されたのが勧誘班（後に勧誘係、勧誘課へと昇格）で、勧誘班は需要創出策の一環として、電動ポンプの利用勧誘にも力を注いだのであった。^④ちなみに、利用勧誘の対象となったポンプは、西島製作所や荏原製作所など内地のメーカーによって生産され、杉山商店・浅沼商会・共栄商会等の商社によって台湾へ移入されたものであり、台湾電力はそれらを買値上げて更に販売しようとしたのであった。

勧誘班の内部で電動ポンプの利用勧誘について中心的な役割を担ったのが、勧誘班唯一の台湾人幹部・朱江淮である。朱は台湾人留學生の多くが大学の学部より私立大学の専門部へ進学し、しかも法律や医学を志す中で、^⑤珍しく京都帝国大学工学部電気工学科卒の学歴を有しており、当時としては極めてまれな台湾人エリート技師であった。朱の回顧録によれば、電気利用勧誘の為に彰化を訪れた際に、北斗郡周辺が水不足に悩まされていることを知り、絶好のチャンスと考えて二林の付近で利用可能な地下水の有無を調査したところ、二ヶ月後には発見するに至った。そして直ちに地元で電動ポンプを導入し、地下水

を汲み上げて灌漑するよう勧誘したところ大成功を収めた、という^⑥。電動ポンプが台湾人地主の間で導入され始めた背景には、電気工学という高度な知識に精通していると同時に閩南語で農家へ販売勧誘を行うこともできる、朱江淮の存在が大きかった。

もつとも、勧誘班は各地の営業所が小口（主に電灯）の需用者を勧誘の対象としたのとは異なり大口の電気需用者への勧誘を任務としており、電動ポンプについても当初の勧誘対象は製糖会社・水利組合・産業組合といった組織体であった。前述の通り一九三〇年代初頭まで個人による電動ポンプ導入がほとんど見られなかったことを考えれば、当然の方針であったといえよう。このことは一九三二年以降の個人による電動ポンプ導入増加の背景に、朱が回顧するような勧誘班による積極的な利用勧誘以外の、より重要な要因が存在していたことを示唆していると考えられる。

第二節 ディーゼルポンプとの競合

電動機を原動機とする電動ポンプは当時、ディーゼル機関を原動機とするディーゼルポンプと競合関係にあった。灌漑設備導入を望む同時期の台湾の農家にとってディーゼルポンプもまた有力な選択肢だったのである。ここではその島内における競合関係の具体相を検討した上で、一九三〇年代前半の台中州北斗郡において、なぜディーゼルポンプではなく電動ポンプが主に導入されたのかを明らかにする。

台湾では灌漑用だけでなく揚水・水道なども含めた水利施設に利用する原動機としては、燃料を利用した発動機が電動機より早くから広範に利用された。世界的に電動機が実用に初めて供されたのは一九世紀末のことで発動機の普及と比べて大幅に遅れたことに加え、電動機が相応する送電設備を必要としたのに対し、発動機の場合には燃料さえあればすぐ稼働できたからである。水利施設における発動機優位（即ち電動機劣位）の状況は一九二〇年代に至っても継続しており、一九二九年に島内で水道・灌漑・揚水に必要とする原動力一〇〇〇馬力のうち電動力は四〇〇〇馬力程度を占めるに過

ぎなかつた。^⑧

特に本稿と関連する灌漑用ポンプについてみても、やはり発動機（特にディーゼル機関）を利用したポンプが電動ポンプよりも早くから導入されていた。一九二〇年代にはディーゼルポンプは主に水利組合や製糖会社などの組織体により導入が行われていたが、一九二〇年代半ばに高雄州岡山郡では台湾人地主たちによる二〇台程度の導入も見られる。これは地方行政や農会などの勧奨を受けてのことであり、自発的導入とまでは言い切れないが、電動ポンプより早期に地主らの手に渡り始めていたことは注目に値する。^⑨

台中州の場合はやや遅れて、一九二〇年代末にようやく台中州勸業課により発動機の導入が奨励され、灌漑用ポンプもわずかではあるが導入されはじめた。一九二九年から補助を受けて農家に導入された発動機は一五台（そのうち灌漑用ポンプに利用された台数は不明）であったという。^⑩

そのため台湾電力は電動ポンプの利用を勧誘する際に、ディーゼルポンプと競合しなくてはならなかった。それまで、一般に発動機は電動機とくらべて設備費（発動機代）が高くつくかわりに、動力費が安かった。そして、一九三〇年頃の総督府は導入の際の設備費に相応の補助を行っており、その一方で石油料金は低下する状況にあったから、台湾電力にとって発動機との競争で優位に立つのは容易ではなかった。台湾電力社長松木幹一郎が台湾総督石塚英蔵に対して農業方面においてディーゼル機関の普及を奨励しないよう一九三〇年八月に陳情まで行っているほどである。^⑪

しかし、台中州北斗郡で特に本稿が着目する一九三二年から一九三三年にかけて、現実により多く導入されていったのは電動ポンプの方であった。その背景としては、先述の通り台中州で他の州と比べてディーゼル発動機の普及が遅れていたことに加え、石油価格の高騰を指摘できる。一九三一年一二月の日本の金輸出再禁止にともない円価は暴落し、国外からの輸入に大きく依存していた石油の価格は跳ね上がった。その一方で、電気料金については日月潭水力発電所建設の進展にともない値下げが期待できた。

さらに、機械の故障の多発やメンテナンスの困難さもディーゼルポンプ導入の障壁となった。電動機よりディーゼル機の方がしくみが複雑で故障がより頻繁に発生したが、その修理やメンテナンスは多くの場合、所有者自身で行う必要があった。発動機は内地で製造されており、企業の代理店や支店が台湾にあったとしてもせいぜい大都市にしか存在しなかったため、北斗郡のように都市部から隔たった地域から修理を依頼した場合には多くの時間を要してしまい、農村の繁忙期の需要に対応できなかったからである。一九二〇年代末に発動機の導入を勧誘した台中州勸業課の係員は、「石油発動機の運転分解操縦等発動機一切に関する一般的知識」を講習した上で農家への奨励にあたっていた。台北州でも茶商に発動機の利用を奨励した際に、あわせて講習会を開き「州の勸業課製茶係の井上氏で原動機の分解・組立など製茶機械の凡てを教え」たという¹⁴。しかし、多くの農家にとって修理やメンテナンスを自ら行うのはやはり容易ではなかったであろう。それに対して電動ポンプの場合は、電動機がもとより故障が少ないだけでなく、いざ修理やメンテナンスが必要になった際も、台湾電力が電気供給事業のために島内各地に展開していた営業所や派出所（散宿所）に頼ることができた。

以上の背景から、台中州北斗郡の地主たちが地下水を汲み上げて灌漑を実施しようとするにあたって、電動ポンプをディーゼルポンプより有利なものとして選択することが多かったと考えられる。

第三節 揚水能力と経済的負担

では、こうして販売された電動ポンプの地下水汲み上げ能力と、導入に必要な経済的負担はどの程度だったのだろうか。台湾電力は勧誘に際してポンプ導入により得られる利益の大きさを些か過剰ともいうべき調子で宣伝していた。畑における甘蔗作から水田における稲作に転換することにより得られる莫大な利益増加によって、ポンプに要する費用を極めて容易に償却できるとしたのである。ここではその実際の状況について、台湾電力の勧誘課が作成した内部文書、「台中州北斗郡下ニ於ケル地下水灌漑ニ就テ」（一九三三年九月）をもとに検討していく¹⁵。

表3 設備費と予定灌漑面積

	天井径20尺 -10吋口径 ポンプ	天井径12尺 -7吋口径 ポンプ	鑿井径8吋 -8吋口径 ポンプ	鑿井径8吋 -5吋口径 ポンプ	自然噴水
掘井費(円)	2200	1200	600	450	25
ポンプ費	1400	700	800	450	-
小屋費	100	100	100	50	-
整地費	300	200	200	75	2.5
水路費	300	200	200	75	-
合計(円)	4300	2400	1900	1100	27.5
予定灌漑面積(甲)	50	30	30	10	0.25

出所：「台中州北斗郡下ニ於ケル地下水灌漑ニ就テ」より作成。

まず、揚水能力について見ると、最も低廉な「鑿井径八吋一五吋口径ポンプ」を一台利用して地下水を汲み上げると一〇甲を灌漑でき、他のより性能の優れた三形態のポンプについていえば、一台で三〇甲から五〇甲の灌漑を可能にする揚水能力を有していた。それに対し、在来の掘抜井戸の揚水能力についてみると、北斗郡西部の沙山庄の場合は一本の自然噴水の井戸で〇・二五甲を灌漑できたという(表三)。台湾電力の業務部長であった後藤曠二がこの資料の表紙に「土地灌漑の革命!!」と書き込んでいるが、たしかにそれだけ圧倒的な揚水能力を誇っていたことがわかる。

ただし、北斗郡の大部分の農家にとつてそのような桁違いの揚水能力は、むしろも余すものであったことにも目を向けておくべきだろう。なぜなら北斗郡の農家一戸あたりの耕地経営規模は、三七・七三%の農家が一甲未満、二七・七五%が一甲以上二甲未満にすぎなかったからである。逆に言えば、数十甲という大規模の耕地を有するような、何らかの組織体あるいは特別な農業経営者や有力地主によって、はじめて有効に活用できる代物だったわけである。

続いて、電動ポンプ導入に必要な経済的負担について見ると、揚水能力の最も大きな「天井径二〇尺一〇吋口径ポンプ」を導入した際の設備費が四三〇〇円、低廉な「鑿井径八吋一五吋口径ポンプ」でも一一〇〇円を要した。在来の自然噴水の井戸が一本二五円程度であったことを考えれば、まさしく雲泥の差である。また当時、台中州の公学校教員の平均月給が約五五円であったことを考えると、^⑭

表4 電動ポンプの一年あたりの経費（単位：円）

区 分	天井径20尺 -10吋口径 ポンプ	天井径12尺 -7吋口径 ポンプ	鑿井径8吋 -8吋口径 ポンプ	鑿井径8吋 -5吋口径 ポンプ	自然噴水	摘 要
井戸費償却	167.00	91.20	71.50	53.70	31.40	天井型は10ヶ年、 鑿井型は7ヶ年、 自然噴水は3ヶ年
電気設備償却	21.40	12.85	12.85	8.57		15ヶ年
ポンプ設備 費償却	68.50	30.40	38.00	19.00		10ヶ年
小屋費償却	17.75	17.75	17.75	8.88		5ヶ年
整地費償却	16.35	10.90	5.45	4.09	0.27	20ヶ年
償却費小計	291.00	163.10	145.55	94.24	31.67	
資金利子	430.00	240.00	190.00	110.00	11.00	年利1割
維持修繕費	86.00	48.00	36.00	32.00		
人件費	140.00	140.00	140.00	140.00		
電力量	464.40 (10.800 kWh)	309.60 (7.200 kWh)	309.60 (7.200 kWh)	154.80 (3.600 kWh)		2-8月の7ヶ月、 昼間運転月平均40%、 kWh4.3銭
消耗品費	10.00	10.00	10.00	5.00		
合 計	1421.40	910.70	831.15	526.04	42.67	

出所：「台中州北斗郡下ニ於ケル地下水灌漑ニ就テ」より作成。

たとえ最も低廉なポンプを導入するにせよ、地主たちにとってもそれが大きな負担であったことは明白である。

更にこれに、動力費も加わった。動力費はポンプの運転時間や利用水量により異なるため利用者によりかなりバラつきがあったはずだが、この資料で取り上げられており後で詳述する蔡有の例についていえば、一九三二年の第一期作に際し、四台で揚水して六九甲を灌漑していたが、その電気料金は約七九三元であったという。蔡有はポンプの能力の半分程度しか利用しなかったが、もし最大限に活用して灌漑を行っていたら、一期作と二期作を合わせて三〇〇〇円程度の動力費がかかったはずである^⑧。

電動ポンプによる地下水汲み上げを行うのに必要な経済的負担は地主たちにとって極めて重いものであったため、台湾電力は設備費用についてローン払いを推奨していた。ローンを利用した場合、一年間の採算については表四の通りであった。ローンを利用することにより、各年の経済的負担はもちろん軽

減されることになるが、一台につき一年五〇〇円―一四〇〇円という金額はやはり安いものではなく、ましてそれが一〇年前後にわたり継続するのであれば尚更である。

以上の検討から明らかなように、台湾電力の宣伝とは裏腹に電動ポンプは地主にとつても非常に重い経済的負担となり、通常なら導入が躊躇われる代物であった。しかし、それに救いを見出さねばならなかったところに、北斗郡の蔗作農家の苦境があった。

- ① 台湾総督府交通局「電気事業要覧」により全島的な電気事業の状況を把握できるが、一九二〇年代末まで灌漑用ポンプの契約状況については記載が無いため、ここではさしあたり台湾電力の供給区域内について検討する。当時、台湾電力は島内唯一の巨大電力会社であり、他に電気を供給していたのは小規模の私営電気会社数社のみであったことから、台湾電力管内の状況は全島の状況を相当程度に反映していたと考えられる。なお一九二九年度下半期については営業報告書にも灌漑用ポンプに関する記載がなかった。
- ② 台湾電力「電気事故防止共同研究会第八回座談会資料」（一九三八年五月）『技術関係資料』（台電資料）。
- ③ 大蔵大臣・井上準之助は一九二九年に金融政策の一環として外貨を獲得するために、自らが社長に据えた台湾電力の松木幹一郎を通じて、ニューヨーク金融市場で外債（いわゆる台湾電力外債）を発行させた。これにより台湾電力は日月潭水力発電所の建設資金を獲得することに成功した。この点については、溇照宏『近代台湾の電力産業』（御茶の水書房、二〇一一年）を参照。
- ④ 青木実、朱江淮「勸誘班業務報告書」一九三〇年一〇月、「営業関係資料」（台電資料）。
- ⑤ 紀旭峰「大正期台湾人の「日本留学」研究」竜溪書舎、二〇一二年、一五五―一六九頁。
- ⑥ 朱江淮口述、朱瑞璠整理「朱江淮回憶録上」惠衆書局、二〇〇三年、七六―七八頁。
- ⑦ 「対商工課座談会参考資料」『営業関係資料』（台電資料）。
- ⑧ 「電力消化計画ニ関スル事項」『日月潭発電所建設ニ関スル書類』（台電資料）。台湾総督府交通局編「第七回電気事業要覧 昭和四年末現在」一九三〇年。
- ⑨ 「岡山郡灌漑用ポンプ使用状況（昭和二年三月末現在）」『高雄時報』第九号。
- ⑩ 堀内義隆の研究によれば、糶摺業・精米業における動力を利用した機械の導入についても、北部や南部と比べて中部は大きく遅れたという。堀内義隆「日本植民地期台湾の米穀産業と工業化——糶摺・精米業の発展を中心に——」『社会経済史学』第六七巻第一号（二〇〇一年五月）。
- ⑪ 松木幹一郎「陳情書」（一九三〇年八月九日）『雜書綴』（台電資料）。
- ⑫ 青木生「電力に依る灌漑に就て」『台湾の水利』第一巻第一号（一九三一年三月）。
- ⑬ 「台湾日日新報」一九二九年四月一五日。
- ⑭ 「台湾日日新報」一九二七年三月二日。

⑮ 『雑書類』（台電資料）。

⑯ 「耕地経営規模別農家戸数」、台中州『台中州統計書 昭和七年』一九三四年。

⑰ 「公学校教員俸給」、前掲台中州『台中州統計書 昭和七年』。

第三章 ポンプ導入という選択

本章では、甘蔗栽培の条件悪化（第一章）と電動ポンプが要する高額な経済的負担（第二章）を前にして、一部の台湾人篤農家たちが導入を選択するに至る過程を分析する。まず、一九三二年の台中州北斗郡において電動ポンプ導入という選択肢が農民の間で持った位置づけを確認した上で、北斗郡から台南州までそれが普及していく過程を概観する。さらに、いかなる人物が何を目的として導入を決断したかについて、最初期に導入した埤頭庄路口厝の地主蔡有・張清風の事例に主に基づいて論じる。最後に、電動ポンプが総督府により統制される過程を検討する。

第一節 選択肢の一つとしての電動ポンプ導入

一九三〇年代初頭の台中州北斗郡において買取価格の低下、歩留向上を目指した生産管理の強化により甘蔗栽培のメリットは大きく低下していたが、これに対して蔗作農家には四つの選択肢（重複可）が存在した。

第一に、甘蔗作の継続である。メリットが低下しつつあったとはいえ、甘蔗は現金収入を得るためになお重要な作物であった。一九三〇年以降六年間の塩水港製糖溪州工場の買取原料の収穫面積（表五）を見ると、甘蔗の栽培面積は四年目までは減少傾向にあり、特に霜害が発生した次の年期にあたる一九三二―一九三三年期にそれが著しい。しかし、それも一九二九―一九三〇年期の半分以上の面積で甘蔗が栽培され続けたのである。塩水港製糖は霜害に対して不誠実な対応をとったものの、甘蔗作が後退しすぎないように継続して甘蔗作の奨励に努めるとともに、新農法「一期糊仔甘蔗」を開

⑱ 一九三〇年代の時点で台湾農村部における電気普及率は極めて低く、そうした地域で電動ポンプを導入するには自ら費用を負担して台湾電力に電線を敷設してもらう必要があるから、実際のコストは更に大きかった可能性もある。

表5 塩水港製糖溪州工場における買収原料の収穫面積
(単位：甲)

	水田	畑	合計
1929-1930年期	-	-	3456.45
1930-1931年期	1530.29	1707.12	3237.41
1931-1932年期	1490.89	1700.71	3191.60
1932-1933年期	771.04	1038.09	1809.13
1933-1934年期	1240.13	945.85	2185.98
1934-1935年期	2007.80	1589.91	3597.71

出所：台湾総督府殖産局糖務課『台湾糖業統計』（各年）より作成。

発し、その利益の大きさを農家へ宣伝することによって、甘蔗作の植付面積維持に一定程度は成功したのであった。^①

第二に、甘蔗作以外で水利依存度の低い雑作への転換である。水利条件に乏しい北斗郡では台中州の他郡と比べて雑作の割合が元来高かったが、落花生や大豆などの作物については植付面積が一九三〇年頃から更に顕著な増加傾向を見せるようになる。

また、小麦や甘藷については持続こそしなかったものの、霜害が発生した一九三二年において作付面積の大幅な増加が確認される。^②

第三に、水田における甘蔗作から稲作への転換である。元来台中州の少なからぬ水田では甘蔗作が行われており、塩水港製糖や明治製糖は買収原料の半分以上をこれに依存していた。しかし、表五からも確認されるように、一九三二―一九三三年期には甘蔗の収穫面積がほぼ半減している。これは農民が甘蔗作から稲作への転換を選択したことによるものである。ただし、総督府がその後、産米制限を実施し甘蔗作の普及を政策的に推進したため、この変化は一時的なものに留まった。一九三三―一九三四年期以後、甘蔗の収穫面積が特に水田で再び上昇する所以である。

第四に、畑における水利設備導入による稲作への転換である。水利設備として電動竜骨車やディーゼルポンプなどによる揚水もあったが、主役となったのは電動ポンプ導入による地下水汲み上げであった。どの程度の面積の畑が水田になったかは公刊された統計には記載されていないので正確に知ることは困難だが、台電資料によれば一九三二年の間に少なくとも四一甲が電動ポンプにより灌漑され、そこでは稲作が主に行われたという。^③

以上から明らかなように、電動ポンプ導入による甘蔗作から稲作への転換は甘蔗栽培の条件悪化に対する数ある選択肢

のうちの一つにすぎず、特殊な選択に留まった。台湾電力の業務部長であった後藤曠二は、北斗郡を視察した際に「先日、二林庄に行った時、土地の有力者たる陳建上氏に会った。同氏は可なり内地趣味に傾いて居る様に思われたが、併大多數の本島人は未だ尚台湾趣味に止つて居ると思ふ^④」という感想を残している。この感想は、電動ポンプだけではなく電気事業全般に対するものであるが、電動ポンプ普及の限定性をもよく示している。「内地趣味」が電灯・電熱器・電動ポンプのような新技術を積極的に導入すること、「台湾趣味」が在来の照明・灌漑技術にこだわり新技術の導入へ消極的なことを意味しており、二林庄で電動ポンプを積極的に導入した陳建上のような人物は非常に稀な存在で、他の多くの台湾人地主たちは導入に消極的であったというのである。

とはいえ、電動ポンプ導入が果たすことになった役割を過小評価してはならないだろう。水利条件に乏しい地域の多い北斗郡において、状況を一変させる技術であったことは間違いないかった。だからこそ総督府はそれが徐々に普及して稲作の拡大につながることを恐れ、後に厳しい統制を加えたのである（後述）。

北斗郡の台湾人地主の間での電動ポンプの普及状況は、限定的であったとはいえ、目を見張るべきものがあつたことも事実である。それまで地主が電動ポンプを導入することは全島的にも極めて稀だったが、一九三二年初頭に埤頭庄路厝の蔡有（三台）と張清風（二台）が導入したのを皮切りに、近隣の二林庄の陳建上（四台）や陳万賜（二台）らがそれに続いた。そして、一九三三年には路厝と二林庄だけでなく北斗郡の溪州庄・沙山庄・大城庄、更には北斗郡の北に位置する彰化郡福興庄や員林郡埔塩庄においても電動ポンプが導入されることになった。以上の地域はいずれも水利条件に恵まれない、かつ深刻な霜害を蒙った地域である。一九三三年三月の時点で北斗郡では新たに二一名の地主によつて二三台が導入され稼働しようとしていた（ただし、後述する統制のために、実際に稼働できたのはごく一部に過ぎなかつた。第二章で既に述べた通り、北斗郡におけるこの普及ぶりは全島でも最も高い水準を誇つた。そして、一九三三年には濁水溪を超えて台南州北部にまで普及しはじめ、「中部から漸次南下した鑿井灌漑熱」として台南新報で大きく報道されるまでに至つたのである^⑤。

だからこそ、電気需要創出に必死であつた台湾電力の関心を強く惹きつけることにもなつた。一九三二年九月には電気利用勧誘をめぐる会議が台中營業所で開催されたが、第二章で検討した資料「台中州北斗郡下二於ケル地下水灌溉ニ就テ」が配布され、台中營業所長の緒方瀧治は北斗郡における電動ポンプ普及の有望性について数十分にわたり熱弁をふるつた。そして翌日には、会議に出席したメンバーで電動ポンプの先駆的導入が行われた埤頭庄路口厝に赴き、地下水灌溉の実況視察まで行つてゐる。⑥ また、緒方は一九三三年三月には「最近同地方に地下水の豊富なることに着眼し一度之が利用に先鞭を附するや、其予期以上の優秀なる成績により同地方農民に対し異常なる衝動を与へ、之が施設法に付種々考案を重ね今日に於ては殆んど確信を持つに至り、先を競ふて之が施設を急ぐの状態にあり」とまで述べる程であつた。台電側の期待の高さがわかるであらう。

では現地で電動ポンプ導入を取って選択したのは、いかなる人物であつたか。

第二節 電動ポンプ導入前史——埤頭庄路口厝の篤農家たち——

北斗郡で電動ポンプを最初に導入した埤頭庄路口厝の蔡有と張清風は一九三一年九月に台湾電力と契約を行い、一九三二年一月には利用を開始している。⑦ 以下では、この蔡有と張清風の事例を中心に検討を行う。

埤頭庄は北斗郡の中心部にあり、路口厝という村落はその埤頭庄の南部に位置する。路口厝は巨大河川である濁水溪に近接してはいるが、濁水溪を利用するために作られた永基圳や荊仔埤圳といった用水からは一定の距離があり、路口厝の標高が若干ながら高かつたこともあつて水利条件に乏しく、畑の割合が水田を大きく上回つてゐた。⑧ 甘蔗の採取区域としては、塩水港製糖溪州工場（元・林本源製糖）の地域に含まれてゐた。

蔡有は路口厝に一八八九年に生まれ、幼い時に父親を失つたため経済的に豊かとはいえない環境の中で育つた。当初は細々と土地を借りて耕作を行い、生計を立てていたが、一九二〇年代半ばには路口厝を代表する地主へと成長した。蔡有

は一躍、資産を蓄えたことになるが、その背景となったのが彼の有していた全島有数の甘蔗栽培技術であり、その代表格ともいふべき農法が、一九二一年八月に自ら発見した「糊仔甘蔗」^{コアガムデヤ}であった。

糊仔甘蔗とは第二期作の稲が水田でまだ栽培されている頃に一部の稲を傍らに移し替えてスペースを作り、そこに甘蔗の苗を植えつけるという、間作法の一種である。^⑩一九二一年に林本源製糖溪州工場に着任していた天野蓮夫は単位面積あたりの生産量増加を目指して「早植」（甘蔗の苗を畑へ早い時期に植え付けること）を推進したが、甘蔗を早く植えた分だけ他の農作物を栽培できない上に、土地を借りる代金も高くつくのが難点であった。しかし、蔡有は「糊仔甘蔗」を発明することにより、前年に水稻の第二期作を行って収益をあげながら同時に甘蔗の早植を行い、更に土地代の節約をも可能にしたのである。^⑪

また、蔡有は化学肥料を含む金肥を非常に積極的に導入した。甘蔗の大増産を目指す「五十万斤会」という蔡有を中心とした会員四〇名程度の団体が林本源製糖の採取区域内で一九二五年頃に組織されていたが、この団体は一甲当り四〇〇円分という極めて多額の金肥を施す申し合わせを行っている。一九一九年の林本源製糖の採取区域の一甲当り平均額は会社の自作蔗園においてすら一四〇円程度に留まったことを思えば、その積極性は明らかである。申し合わされた四〇〇円の内訳は定められていなかったようだが、相当量の化学肥料の利用を含意していた。そのことは、一九二四年から一九二五年にかけて蔡有が肥料購入額のうちの少なくとも三分の一を確安に当てていること、そして「五十万斤会」に参加したのであろう張清風（後述）ら近隣の篤農家も会社が提供する調査肥料とは別に化学肥料を自ら購入して利用していたことから、判明する。^⑫金肥の積極的利用は糊仔甘蔗を行うからには不可避な選択でもあった。というのも、甘蔗はそもそも稲や甘藷と比べると地力の消耗が激しい上に、長い時間をかけて甘蔗を栽培する早植、そして更に間作を実施する糊仔甘蔗は特にそうであったからである。

もつとも、蔡有の特徴は糊仔甘蔗や施肥のような巧みな栽培技術だけでなく、同時に大規模農場を経営した点にもあつ

た。製糖会社や在内地人から資金と広大な土地を積極的に借り、その土地を更に小作人に貸して甘蔗作を奨励して行われ、甘蔗農場を経営したのであった。一九二四年には一二〇甲、一九二五年にも八〇甲もの土地で甘蔗栽培を行って利益をあげ、瞬く間に莫大な資産を蓄えたという。^⑮一九二七年の台湾日日新報の記事によれば、二〇余甲を自分の土地として所有していたというから、自らの土地の三倍から五倍もの土地を借りて農場を経営していたことがわかる。つまり、蔡有は甘蔗栽培の専門家としての顔と積極的な投資を行う大農場経営者としての顔の両方を持ち合わせていたわけである。^⑯

確かな栽培技術と農場経営による蔡有の飛躍は、「甘蔗成金」・「老獪不朽の定評ある頑迷者」として妬みを買う一方で、近隣の多くの地主や一般農民たちの期待と羨望的になった。そして、蔡有は農会などの場を利用して甘蔗栽培技術を積極的に伝え、奨励することにより、そうした期待に答えたのであった。^⑰

共に最初期に電動ポンプを導入することになる張清風もまた、蔡有の飛躍に惹きつけられた地主の一人であった。張清風は一八九八年に路口厝の大地主の家に生まれ、北斗公学校を卒業した後、教員養成所を経て溪州公学校で一年だけ教員を務めて退職し、路口厝へ帰った後は地域の有力者として生産の拡大に務めた。同時に、保正などの公職を勤め、一九三二年には埤頭庄長に就任しており、地域最大の有力者であった。蔡有と比べれば、張清風は遙かに恵まれた環境で育ち、当時の農村ではエリートコースを歩んだといつてよい。しかし、農業技術については張清風も蔡有に一目も二目も置かざるを得なかったわけで、「蔡有君の経験を真似したのが今日成功の基」と述べていたという。張清風も面積は蔡有に及ばなかったものの、同様に多くの土地を借りて甘蔗農場の経営を行っていた。^⑱

糊仔甘蔗は農家だけでなく製糖会社にも都合の良い農法であったから、農家との融和を模索しつつ生産の効率化を目指す島内各地の製糖会社によって積極的に導入されていた。林本源製糖は一九二二年後半には糊仔甘蔗の普及に早くも乗り出していたが、他の多くの製糖会社や農会も蔡有、あるいは張清風ら路口厝の他の地主を招聘し、各地の農民に向けて糊仔甘蔗を伝授させたのであった。^⑲

この時、蔡有はもはや全島で最も著名な篤農家の一人となっており、路口厝の名もまた全島に轟いていた。一九二六年に出版された『台湾糖業全誌』では、路口厝が模範的甘蔗生産地であるとして以下のように描写している。

「此の蔡有氏を中心として張賜、張清風氏等の篤農、精農の士が北斗郡路口厝の地に集合して居て、同地の蔗園は毎期約四百甲を植付け、前期実収甲当平均十二万九千斤に達し、品種は主として第一〇五号及びF一九号で、矢張り概ね畑地であるが、耕作法は理想的に行はれ、施肥量は調合肥料甲当平均二十五呎である。斯くの如き精農、篤農の士と結合して行くことは会社の最大理想とする処であつて、共存共栄も斯くこそ始めて完全円満に成就し得るのである。故に会社は従来より一層篤農家及び精農家との連絡を密接にし其の利害の一致を図る方針を高調する事となつたのだ。」^②

したがつて、一九二〇年代の蔡有ら路口厝の地主たちと林本源製糖（後に塩水港製糖）とは甘蔗栽培を通して親密な関係にあつた。それを顕著に示すのが、蔗農組合による抵抗運動から生じた二林事件（一九二五年）に対する路口厝農民の対応である。

「平素の蔗作の成績良き路口厝方面の農民は二林方面暴民に憤慨し、会社が之が為め工場の運転を見合わせることは甚だ腰が弱すぎる、元来二林方面の粗悪な甘蔗があるために、我々が折角優良な甘蔗を作つても全体の歩留に悪影響を受け、会社の利益が少なくなる結果、原料価格も引上げられないのだ、故に此の機会に二林方面を膺懲すべきであるとして農民は苦力百余名を刈集め万一の用意に備へ刈取を決行し、若し二林方面から妨害に来たなら応戦せんと準備を整へた。」^③

路口厝の農民たちは二林の蔗農組合による蜂起に加わらないどころか、林本源製糖を積極的に支持したのである。また、林本源製糖も路口厝の中心にある媽祖廟「福安宮」（管理人は張清風であつた）が一九二五年に改築される際に多額の寄付を行うことにより、蔡有や張清風ら篤農家に報いた。張清風、それから蔡有の異母兄である張賜により最も多額（千円）の寄付が行われたが、その次に多い五百円を寄付したのは林本源製糖だったのである。

尚、製糖会社と元来緊密な関係を有していたことは電動ポンプを最初期に導入した蔡有と張清風に限られたものではな

く、後にポンプを導入した北斗郡の他の地主においても多かれ少なかれ見られる特徴であった。一九三二年から一九三三年にかけて四台導入した二林の地主・陳建上は、明治製糖溪湖工場の原料委員を務めるとともに、他の地主と共同で耕業拓殖株式会社を組織し、やはり大規模甘蔗農場を経営していた。また、二林事件の前には林本源製糖と農民の間で調整役を務めたことがあったものの、蔗農組合の運動には冷淡な態度をとっている。一九三三年前半に電動ポンプを二台導入しようとした二林庄万興の地主・陳老多も明治製糖の苦力頭を務める人物であった。

しかしながら、製糖会社と地主たちの緊密な関係は一九二〇年代末から塩水港製糖と明治製糖が甘蔗買取価格を引下げ、一方で、歩留向上のために生産管理を一層強化したことにより亀裂が生じていた(第一章)。蔡有や張清風からすれば、積極的に土地や肥料へ投資し、また地域住民に甘蔗作を奨励して、大規模な甘蔗農場経営を行うメリットが著しく低下したことになるからである。特に蔡有が発明した農法・糊仔甘蔗には、「水ブクレ甘蔗」と呼ばれたように甘蔗が水を多量に吸収してしまい、重さは上昇するものの歩留は低いという欠点があったため、塩水港製糖によって奨励されなくなった。②一九二九―一九三〇年期までは畑に比べて水田栽培の甘蔗買取価格が二割弱程度高く設定されていたからこそ糊仔甘蔗の利益は大きかったが、一九三〇―一九三一年期以降は畑での栽培価格に統一され、優遇されなくなった。糊仔甘蔗に対して特別に支払われた栽培奨励費も一九三一―一九三二年期以降、廃止されてしまったのである。③そして一九三二年初頭の霜害とそれに対する製糖会社の不誠実な対応がもたらした惨状は、それまで甘蔗作に尽力してきた地主たちの怒りを増幅させたのであった。

多額の経済的負担を要する電動ポンプの導入が現実的な選択肢として浮上するのは、まずこの局面であった。製糖会社の経営によって刻一刻と厳しくなる甘蔗作の状況から脱却し、稲作へ転換する手段として、地主たちはポンプを導入したのである。第二章でも論じたように、その負担の大きさは大地主をしても導入を躊躇させるのに十分であったはずだし、導入した地主の数は実際に限定的ではあった。しかし、それまで広大な土地を借り入れ多量の金肥を施して甘蔗栽培に積

極的な投資を行なってきた篤農家にとって、ポンプへの投資は飛躍ではなく、むしろ投資先の転換といふべきものであったから、彼らにとって導入への障壁は相対的に低かったのである。特に積極的に投資を行なっていた蔡有にとつてそうだった。蔡有が最初期に、しかも一度に三台も導入することができた背景の一つはここにあったと考えられる。

しかし、電動ポンプはこれまで幾度となく強調してきたように膨大な経済的負担を必要とし、その償却は容易ではなかった。蔡有たちは電動ポンプをどのように運営していたのだろうか。

第三節 電動ポンプの経営と名望

まず、電動ポンプ導入による甘蔗作から稲作への転換には、経営の確実性をいくらか向上させるといふ利点があった。なぜなら、甘蔗作がその長い栽培期間のために天災による経営上のリスクが高く、肥料や蔗苗購入のための資金調達も大きな負担となったのに対し、稲作の栽培期間は甘蔗作の三分の一程度であつたため経営上のリスクが相対的に低く、資金回転率も大幅に高めることが出来たからである。²³⁾

また、電動ポンプを導入した地主たちは、汲み上げた地下水を近隣村落内で稲作を行う他の農家や自らの小作人へ販売することにより高額な先行投資を回収し、ひいては利益を得ようとしたのであつた。例えば北斗水利組合による「私方ノ私設埤圳ハ井戸ヲ中心トシタモノデアリマシテ相当ノ設備費ガカ、ツテ居リ買収ニ多額ノ経費ガ入「ママ」ルノデアリマシテ、経営者ハ何々公司ト称シテ相当費用ヲ徴収シテ、中ニハ中間搾取ヲシテ居ルモノモアルト謂フ状態デアリマス」という報告は、地域内に私設された水利施設を統制しようとする組合の意図を反映しているため注意して読む必要があるものの、電動ポンプが事業として経営されていたことをよく示している。地主たちは自らの使用人をして汲み上げた水の分配を管理させ、使用した水量（灌漑面積）にしたがつて利用者に代金を靱によつて支払させたのであつた。

しかし、現実には電動ポンプの運営状況は極めて厳しく、投資額を償却し利益を得ることは困難であつた。蔡有につい

て見れば、一九三二年七月にポンプを増設する際には以前に導入した天井径一二尺一七吋ポンプの価格が高すぎると台湾電力に訴え、より安価な形態でポンプを設置させている。また後になって使用人に命じて、メーターに「小穴を穿ち之に針金を挿入し」、一年半にわたり盗電を行つて六二〇〇円もの電気代を誤魔化していたことから、電動ポンプの経営状況はかなり苦しいもので、投資額を回収するほどの利益を得られていなかったことは明らかである。^⑧

そもそも、純粋に金銭的利益だけを考へるならば、甘蔗作のほうが稲作より多く儲けることができた。例えば、台湾中部における一九二九年末植付、一九三一年二・三月収穫の甘蔗栽培について一甲あたりの利益は新植で三三七円、株出で二六六円であつたのに対し、その間の三・四期に蓬萊米を栽培した場合、一甲あたりの利益はせいぜい一〇七円で、大きな開きがあつた。^⑨ たしかに、この時の第二期作は米価が低落していたし、第一章で述べた通り甘蔗栽培により得られる収入は製糖会社による買取価格引下げのため後に大きく低下したから、電動ポンプが導入される一九三二年前後には利益における甘蔗作の優位は相当程度失われていたはずではある。^⑩ しかし、それでも稲作による利益が甘蔗作の利益を大幅に上回つたとは考へにくい。甘蔗作の方が儲かつたのであり、まして高額な電動ポンプをわざわざ導入して稲作を行つたのは尚更であつた。

このことは一見すると、彼らが甘蔗作をめぐる惨状と損失の中で、台湾電力の美辭麗句に丸め込まれて、経済的には必ずしも見合わないポンプ導入という選択へと導かれてしまったことを示唆するように思われる。そして、彼らは電動ポンプ導入のために膨大な投資を行い、にもかかわらず投資額を回収できないという、いわゆる「機械化貧乏」の状態へ気づかぬうちに陥つてしまつたかのようにも見える。彼らは稲作への転換による利益増加を一定程度は期待していたであろうから、そのような側面もなしとはしない。

だが、それでは蔡有と張清風が一九三二年六月と七月にポンプを敢えて増設した理由や、ポンプが北斗郡全域、ひいては台南州にまで普及するに至つた事実を説明しきれない。地主たちは甘蔗作から脱却して自らの経済的損失をただ補填す

ること以外の何らかの別の目的やメリットがあったからこそ、そのように広範囲にわたる積極的な普及が見られたと考えるべきであろう。

ここで重要となるのが、水を販売して提供できることが地域における彼らの名望と密接に関わっていたことである。製糖会社による甘蔗買取価格引下げや生産管理の浸透により甘蔗作のメリットが失われ、更に霜害が生計に直撃することにより、水利設備新設による稲作への転換は少なからぬ農民が渴望するところとなった。地域有力者たらんとする一部の地主たちは電動ポンプを導入し、そのような期待を実現することによって、自らの名望を維持・向上させようとしたのであった。

蔡有や陳建上のように製糖会社と密接な関係を結んできた地主たちには、特にそうした要求に応じる必要があった。なぜなら、彼らこそ製糖会社と協力し、地域内で甘蔗作の利益を最も強調し、奨励してきた人物であり、霜害を頂点とする甘蔗作の一連の条件悪化は自らの名望の喪失を直接的に意味したからである。蔡有が最初期に導入したにもかかわらず、リスクを恐れず一度に三台もの電動ポンプ導入を決断した理由はここにもあった。その後導入した多くの地主たちは、一台から二台程度の導入に留まり、他に三台以上も導入したのは張清風と陳建上だけである。

張清風による導入もまた名望、特に蔡有との名望獲得競争という観点から理解することができる。張清風は路口厝において先代から続く最大の資産家であり庄長を務めるほどの人物であったのに対し、蔡有は水呑百姓出身の「甘蔗成金」に過ぎなかったが、もし路口厝で蔡有だけがポンプを導入して住民の水需要に対応していたとしたら、張清風の名望は低下してしまっていたことであろう。張清風は蔡有と比べると投資に消極的なタイプの地主であったが、ポンプ導入が単純な経済的利益のみならず地域内の名望に関わっていたからこそ、負けじとばかりに蔡有と同時期に同程度の揚水能力のポンプ導入を決断し、六月には蔡有に先んじて増設まで行ったのであった。そして、蔡有は張清風の増設をみて、更に張り合うように同程度の揚水能力の増設を行ったのである。結局、両者のポンプの揚水能力（灌溉可能面積）の合計は一五〇甲で均衡するに至っている（表六）。

表6 蔡有と張清風による電動ポンプ導入状況

人物	導入時期	ポンプの種類	ポンプ設備費 (円)	灌漑可能面積 (甲)	実際の灌漑面積 (甲)
蔡有	1932年1月	天井径12尺-7吋ポンプ	2400	30	17
蔡有	1932年1月	天井径12尺-7吋ポンプ	2400	30	17
蔡有	1932年1月	天井径20尺-10吋ポンプ	4300	50	25
張清風	1932年1月	天井径20尺-10吋ポンプ	4300	50	25
張清風	1932年1月	天井径20尺-10吋ポンプ	4300	50	25
張清風	1932年6月	天井径20尺-10吋ポンプ	4300	50	25
蔡有	1932年7月	鑿井径8吋-8吋ポンプ	1900	30	17
蔡有	1932年7月	鑿井径8吋-5吋ポンプ	1100	10	10

出所：台湾電力「電気事故防止共同研究会第八回座談会資料」、勸誘課「台中州北斗郡下ニ於ケル地下水灌漑ニ就テ」（台電資料）より作成。

水利設備の敷設が地域住民からの名望獲得につながっていた状況は埤頭庄路口厝の事例に限られるものではない。例えば、一九三六年の二林庄塗子崙で地域有力者の陳老多を中心に創設された自興私設埤圳の事例においても確認することができる。塗子崙周辺は元来、水利条件に恵まれないう地域であった。荊仔埤圳の近隣であったものの往々にして上流で取水され尽くしてしまい、水不足に陥ることが度々あった^②。そのため稲作より甘蔗作が盛んに行われ、一九三二年には深刻な霜害を蒙っている。

こうした状況に対して、一九三三年初頭には保正を務めていた陳老多が電動ポンプ導入の契約を台湾電力と行おうとしている。また一九三三年末には陳老多が地域の代表者となつて、同地域を北斗水利組合ではなく隣接する水量が豊富な八堡圳水利組合の管轄範囲に組み込むよう北斗郡守に陳情を行なっているが、徒勞に終わった^③。そして、一九三六年に至つて原動機ポンプ六台による灌漑（ただし、地下水汲み上げではなく河川水汲み上げによる）をもとにした自興私設埤圳が、陳老多ら地域有力者の出資によつてようやく創設に至っている^④。以上の過程において陳老多は有力者として

地域の水利問題解決に尽力するとともに、それを通して地域内の自らに対する支持や名望を確保していたことは明らかである。そして、地主たちが自らの経済的利益だけでなく名望のために電動ポンプを導入したからこそ、地域内の農民たちは甘蔗作から稲作へ転換し、甘蔗作では得られない稲作の利点（米価格の上昇、短い栽培期間がもたらす高い資金回転率や低リスクなど）を享受することが可能になった。地主たちによる電動ポンプ導入は甘蔗作をめぐる諸問題に直面した地域内の農民を、結果的に救済する役割を果たしたのである。

電動ポンプ導入という選択は、蔡有らにとつても経済的に見合う選択であったとは言いがたい。しかし、甘蔗作をめぐる問題が生じる中で地域内の農民が渴望する水を販売して名望を獲得することができたという意味では、電動ポンプ導入は十分な意義を有したのである。

第四節 産米制限と水利施設統制

一九三二年初頭から北斗郡で限定的ながらも一定の普及を見せた電動ポンプは、一九三三年に至り早くも総督府により規制が加えられることになるが、これには二つの理由が存在した。第一に、内地稲作農家の保護である。台湾米・朝鮮米の内地向け輸出増加にともなう内地米価低下と稲作農家の貧窮化が内地では問題視されるようになっており、批判を恐れる台湾総督府は島内の稲作拡大につながる水利設備の新設を統制しようとしたのであった。例えば、総督府官僚の手にと考えられる、台湾電気協会会報に掲載された「農事電化に対する一班の考察」という記事では、農業方面の電化が日月潭水力発電所で過剰生産される電気の消化に有効であることを認めつつも、「今日以上の産米増加手段としての灌溉用電気売込には賛成しかねる。それは後日に禍根を貽し、内地農村も島内農家も一様に悪い影響を受くる虞れがある」と批判を加えている。^② こうした認識は当時の総督府内部で広く共有されていたはずである。

第二に、総督府による水利管理の問題があった。台湾総督府は台湾水利組合令（一九二一年律令第一〇号）や台湾公共埤

圳規則（一九〇一年律令第六号）によつて島民の水利用を管理してきたとはいえ、電動ポンプ導入による地下水灌漑への規制が法律に明記されてはいたわけではない。しかし、電動ポンプが広範囲にわたつて普及し、多くの農民が自由に水を利用できるようになれば、従来行われてきた官設の水利組合の水利統制に影響を与えかねなかつた。しかも、一九三三年には水利管理を通して三年に一度必ず甘蔗作を行うことを農民に強制していた嘉南大圳の分水区域（台南州北部）にまで普及し、その水利統制を現実に動揺させていた。^⑤

以上の二点を懸念して、台中州は一九三三年以後、電動ポンプ導入に対する態度を硬化させ、原動機取締規則（一九二一年、府令一五四号）によつて統制に着手したのであつた。ポンプにかかわらず原動機の利用には州知事の認可を要したが、台中州ではそれがポンプに用いられることがわかると同規則を盾に認可が拒絶されたのである。^⑥台中州が電動ポンプ導入を統制しはじめたことを受けて、有望な電気需要先を失いたくない台湾電力は、総督府へ地下水汲み上げを積極的に認め、台中州知事をして電動ポンプの設置を認可させるよう陳情しようとしている（一九三三年三月）。その後、一九三三年五月には台湾中南部で大干魃が起り、特に北斗郡の被害は最も深刻で「生き地獄」と報道されるような事態に至つたが、電動ポンプをあらかじめ導入し地下水汲み上げによる灌漑を行なつていた場所では干魃の被害を受けることがなかつた。そして、電動ポンプ導入を求める声が台湾人地主たちの間で高まつたことから、台湾電力は北斗郡における干魄の被害状況を調査し、総督府に対して電動ポンプ導入の認可を要求する意見書を再び提出しようとした。^⑦

しかし、台中州の電動ポンプに対する姿勢が変わることはなく、一九三三年三月以降は電動ポンプ新設はほとんど許可されなかつたようである。^⑧内地からの要求に合わせて、島内の産米制限を徐々に進めるのが一九三三年以降の台湾総督府の基本方針だつたからであろう。産米制限のための本格的な無断水利施設取締は総務長官通達「米穀対策に関する件」（一九三四年五月）をその嚆矢とするが、台中州北斗郡における電動ポンプ新設への統制は明文化されなかつたといえそれより一年近くも早く行われたことになる。^⑨電動ポンプの普及は総督府の産業政策に対してそれだけ大きな脅威を与えた

といえよう。

電動ポンプを含めた水利施設新設への統制は台湾米穀移出管理令が施行される一九三九年に総務長官通達で解除されるまで継続した。この間、新設が禁止されるだけでなく、台中州では私設埤圳の水利組合への統合が強行される。特に私設埤圳が広範に存在した北斗水利組合の管轄区域では既設の電動ポンプや掘抜井戸による地下水汲み上げ施設に対する管理や整理が、警察の支援のもとで推し進められたのであった。一九三九年に新設を再び認可すると、食糧増産を目論む総督府はむしろポンプや掘抜井戸の設置を自ら積極的に行うようになったが、農民は今度は栽培作物の選択について自由が奪われていくことになる。

- ① 「研究 大麥種短期栽培法（糊仔甘蔗の改良）」『糖業』第三二七号（一九三三年三月）。
- ② 「主要農作物作付」、台中州編『台中州統計書 昭和七年』一九三四年。
- ③ 台湾電力「電気事故防止共同研究会第八回座談会資料」（一九三八年五月）『技術関係資料』（台電資料）。
- ④ 業務部勧誘課「第二回勧誘会議事録」一九三二年九月、『勧誘会議綴』（台電資料）。
- ⑤ 『台南新報』一九三三年二月五日。
- ⑥ 「第二回勧誘会議順序」『雜書類』（台電資料）。
- ⑦ 緒方龍治「地下水灌漑に対する督府へ嘆願要旨」一九三三年三月一日、『営業関係資料』（台電資料）。
- ⑧ 業務部営業課「勧誘業務報告書」『営業関係資料』（台電資料）。
- ⑨ 「台中州北斗郡埤頭庄路口厝地拡張位置図」（縮尺六〇〇〇分の一、一九三八年五月更正、国史館台湾文獻館所蔵）。
- ⑩ 塩水港製糖は後にこの農法を更に改良して、一期作の水田に植え付ける農法「一期糊仔甘蔗」を開発した。そのため、蔡有が発明した農法は後に「二期糊仔甘蔗」と呼ばれることになった。
- ⑪ 路口厝全体としては水利条件に乏しかったため畑が多かったが、蔡有が居住する西部は水利条件に相対的に恵まれ、水田が比較的多く存在した。だから蔡有は水田における甘蔗作を前提とする糊仔甘蔗のよきな農法を発見できたのである。
- ⑫ 宮川次郎「糊仔甘蔗の発見者蔡君」『糖業礼賛』台湾糖業研究会、一九二八年。
- ⑬ 『台湾日日新報』一九二五年四月九日。台湾銀行調査課『台湾ニ於ケル肥料ノ現状並将来』一九二〇年、二二―二五頁。
- ⑭ 『台湾糖業界空前の事業 全島甘蔗増収品評会並ニ糖業講演会記録』台湾新聞社、一九二五年、七八―一〇八頁。
- ⑮ 前掲宮川次郎「糊仔甘蔗の発見者蔡君」。蔡有「甘蔗の栽培に就て」（台中州農会「農業経営研究会報」第一報、一九三〇年四月）。洪寶昆、陳粗皮「北斗郡大観」北斗郡大観刊行会、一九三七年、一二六―一二七頁。
- ⑯ 『台湾日日新報』一九二七年六月二日。
- ⑰ 佐藤吉治郎『台湾糖業全誌』台湾新聞社、一九二六年、会社篇一三

二頁。『新高新報』一九三四年八月三十一日。前掲蔡有「甘蔗の栽培に就て」。

⑱ 前掲宮川次郎「糊仔甘蔗の発見者蔡君」。

⑲ 『台湾日日新報』一九二四年一〇月一七日。

⑳ 前掲佐藤吉治郎『台湾糖業全誌』、会社篇二二六頁。

㉑ 前掲佐藤吉治郎『台湾糖業全誌』、時代篇二二頁。

㉒ 『中外商業新報』一九三〇年一月一五日。

㉓ 杉野嘉助『台湾糖業年鑑』昭和五年版、台湾通信社、一九三〇年、一三二頁。『台湾日日新報』一九三〇年七月一八日。

㉔ 天野蓮夫「農家経済に就ての所感」(台中州農會「農業経営研究会報」第一三三号)一九三二年三月。

㉕ 「水利行事 第四回台中州水利事務研究会概況」(台中州水利協會報 第一卷第三号)一九三八年九月。

㉖ 「第三九七一號」(昭和一四年 罰金以下単独部判決原本)第一冊(司訓所、日治法院檔案)。

㉗ 根岸勉治「台湾に於ける製糖甘蔗の價格特に其買収價格」台北帝國大學理農学部農業經濟学教室研究資料第八号、一九三二年。

㉘ 一九三二—一九三三年期の間に三期にわたり稲作を行った場合の収益は一九八円であったという報告がある。前掲「研究 大莖種短期栽培法(糊仔甘蔗の改良)」。

おわりに

以上見てきたように、甘蔗作の条件悪化と地域の蔗作農民による稲作への転換要望に対する台湾人篤農家の対応として、電動ポンプは導入されたのであった。大恐慌下の製糖会社による甘蔗買取価格の抑制と歩留向上を目的とした生産管理の浸透は、甘蔗作に従事してきた台湾人地主と農民の生計に打撃を与えるとともに、積極的な投資をしつつ他の農民に対し

⑳ 『台湾日日新報』一九三三年三月二八日。

㉑ 『台湾日日新報』一九三三年一月二〇日。

㉒ 『第六一八六号』(公証書原本第二四四冊 昭和一一年)(台中地院、日治法院檔案)。

㉓ K M 生「農事電化に対する一班の考察」『台湾電気協会会報』第二号(一九三三年三月)。

㉔ 嘉南大圳は烏山頭ダムと濁水溪の水をもとに主に台南州を中心に展開された大規模水利設備で、総督府の手で一九三〇年に竣工した。嘉南大圳を通して総督府は分水を自ら一元的に管理し、当該地域の農民

にいゆる「三年輪作」を強いた。それぞれの地域に三年に一度だけ水稲作が可能な水量を流すことよって、住民は他の二年はそれぞれ

甘蔗作と雑作を行うことを余儀なくされるのである。しかし、ポンプの登場は農民をして自由な水利利用を可能にし、三年に一度ではなく毎

年の稲作を可能にしたため嘉南大圳の意義を喪失させかねず、地元

採取区域を有する大日本製糖は総督府へ抗議していた。

㉕ 前掲緒方瀧治「地下水灌漑に対する督府へ嘆願要旨」。

㉖ 『台湾新民報』一九三三年五月二一日。

㉗ 前掲台湾電力「電気事故防止共同研究会第八回座談会資料」。

㉘ 台湾総督府内務局土木課編『台湾水利関係法令類纂』台湾日日新報社、一九四二年、二四四頁。

て甘蔗作を奨励してきた地主たちの地域内における名望を揺るがすことになった。特に一九三二年初頭の霜害をめぐる惨状によって台中州北斗郡の地主はこの問題に向き合わざるをえなくなる。電動ポンプ導入はこの局面において、状況を打開する選択肢のうちのひとつとして登場した。埤頭庄路厝の地主・蔡有と張清風は電動ポンプを最初期に導入し、自らの土地で甘蔗作を縮小して稲作へ重心を移すと同時に、汲み上げた地下水を稲作への転換を望む蔗作農民に対して販売することによって、地域内の名望を確保しようとしたのであった。膨大な負担を要する電動ポンプ経営は導入した地主たちに必ずしも利益をもたらすものではなく、赤字経営を余儀なくされることも少なくなかったはずである。しかし、自らの経済的利益のみならず地域内の名望にも関わったからこそ一部の篤農家によって積極的な導入が行われ、台中州北斗郡を起点に台南州にまで普及する勢いをみせたのであった。

本稿の事例は、植民地研究において近代性論の経済史への拡張が不可欠であることを示唆している。近年の経済史研究が統治の問題を後景化させたのに対して、近代性論は経済史研究がはらむ「植民地近代化論」の傾向を批判し、文化史・社会史の領域で統治を問題化してきた。しかし、台湾人篤農家の電動ポンプ導入をめぐる一連の過程から明らかにするのは、米糖相剋問題、大恐慌下における電力会社・製糖会社の事業経営、生産管理といった経済史のテーマが、近代性論の核心として取り上げられてきた統治の問題と不可分に結びついていることであった。また、植民地統治の評価に関わる焦点の一つが経済発展との関係性にあり、今日の学界内外でもその是非が論点となつていいることから、植民地・アジア経済史を射程に収めつつ近代性を論じることが求められているように思われる。本稿は、甘蔗生産の合理化と高額の経済的負担を不可避とする農業機械の導入が生み出す統治を検討し、さらにそれに対する台湾人篤農家の対応を分析することによって、植民地研究ではこれまで乖離してきた近代性論と経済史とを接続する試みであった。

（日本学術振興会特別研究員・京都大学大学院文学研究科博士後期課程）

Progressive Farmers and Electrical-Pump Irrigation
in Japanese-Ruled Taiwan: The Case of
Hokuto County in Taichū Prefecture

by

TSURU Shuntarō

The aim of this article is to consider the problem of governance that had grown increasingly dire and the possibility of surviving under this rule that revolved around technology in areas of agricultural production by examining the economics of sugarcane production by sugar companies in Hokuto county in Taichū prefecture during the first half of the 1930s and the process of the introduction of electrical pumps by progressive Taiwanese farmers.

In regard to agricultural technology under colonial rule, there has already been considerable research done in economic history, where most studies have been argued from the viewpoint of those who initiated it and how it was spread, but, in contrast, there has been little research into what sort of impact its introduction (or lack thereof) had on Taiwanese farmers. On the other hand, while it is worth noting that studies based on theories of modernity focused on complex influences brought about by the phenomenon of development or so-called modernization, they have primarily addressed themes from cultural history and social history, and those themes which are often dealt with in economic history, such as agricultural production, have been extremely rare.

In regard to this situation in the field, this paper is an attempt to examine modernity from the field of economic history by focusing on agricultural technology. Perspectives based on theories of modernity that have focused on rule and authority inherent in modernization should be recognized as of importance. However, since there has been an obsession with the themes of social and cultural history and economic problems such as production and poverty have been ignored in advancing these arguments, it has been difficult to grasp the complex phenomenon of modernity in its entirety. I aim to extend of theories of modernity to economic history and thereby to

deepen theories of modernity themselves.

As my analysis progresses from this viewpoint, this article addresses in particular the process of the adoption of the agricultural technology of the electrical pump by the progressive farmers of Taiwan. Behind this process was the financial plight of farmers caused by the industrialization of sugarcane production promoted by the sugar companies. And although there was a possibility that the introduction of the pumps might have led to an escape from such circumstances, they could be ensnared in the problem of an expensive economic burden. I analyze the process that led to the adoption of the pump by the progressive farmers of Taiwan who were caught in this dilemma. In this study, I have chiefly relied on documents of the Taiwan Power Company from the Resources and Historical Collections Office, the Library of Economics, University of Tokyo.

In the first section, I provide an overview of the topography and social relations of Hokuto county in Taichū prefecture which served as the stage for the introduction of the pumps. Next, I examine the financial policy and especially the lowering of prices paid to obtain sugarcane and the problem of managing production in regard to Meiji Sugar Co. Inc. and Ensui-kō Sugar Co. Inc. who monopolized the purchase of sugarcane from the farmers in the regions in the county. Furthermore, I point out that this exacerbated the frost damage in early 1932, and I thus elucidate the background for the introduction of the pumps.

In the second section, I examine agricultural machinery in the form of the electrical pump, which was adopted under the circumstances described in the previous section. I first provide an overview of electrical pumps that spread throughout the island of Taiwan and the process of their diffusion. Next, I argue the programs of the Taiwan Power Company to promote use of the pumps. Moreover, I touch on the diesel pumps, which appear to have been introduced earlier on the island, analyze the capacity of the electrical pumps and their cost of operation, and make clear how much an economic burden was forced upon Taiwanese land owners by their introduction.

In the third section, I analyze the process that led progressive Taiwanese farmers to choose to adopt the pumps. First, after confirming the position held by farmers in choosing to adopt the electrical pump in Hokuto county in Taichū in 1932, I provide an overview of the process of the diffusion from Hokuto county through Tainan prefecture. Furthermore, although the electric pumps did not necessarily bring economic benefit to landowners who adopted them, I make clear that it was not only for their own profit but

the active adoption by certain progressive farmers also involved regional aspirations. Finally, I examine the process by which the use of the pump become strictly regulated by the colonial government.

The Influence of the Security Crisis on the Korean Peninsula
on the Okinawa Reversion Negotiations, Focusing on
the Deployment of B52 Bombers in Okinawa

by

NARITA Chihiro

The B52 is a large strategic bomber that can be equipped with nuclear weapons. The U.S. Air Force used B52s for carpet-bombing in Vietnam during the Vietnam War. They deployed B52s in Okinawa in February 1968. However, the initial purpose of the deployment of the B52s in Okinawa was to prepare for a potential crisis on the Korean Peninsula. The deployment of B52s and the campaign for their removal from Okinawa had an effect on the U.S.-Japan negotiations on the reversion of Okinawa. The purpose of this study is to reveal the correlation between the Okinawa reversion negotiations and the security crisis on the Korean Peninsula.

In 1965, the U.S. staged a full-scale military intervention in Vietnam. The Republic of Korea (ROK), an ally of the U.S., decided to send troops to Vietnam in 1965. This became a factor behind the annual increase in provocations by the Democratic People's Republic of Korea (DPRK) after the latter half of 1966. On the other hand, in Okinawa and Japan, calls for reversion of Okinawa and the antiwar movement rose, and negotiations on reversion began between the Japanese and the U.S. governments.

Provocations from the DPRK reached a climax in the beginning of 1968. The Blue House Raid and the *Pueblo* incident occurred in succession. This security crisis on the Korean Peninsula greatly shocked both the ROK and the U.S. governments to the extent that the U.S. deployed B52s in Okinawa in readiness for a further crisis on the Korean Peninsula. And because of the Tet Offensive in Vietnam, the U.S. began to fly B52s from Okinawa to attack Vietnam, so a large antiwar movement calling for the removal of the planes arose in Okinawa and Japan. The first election for the Chief Executive of the