

研究助成実施報告書

助成実施年度	2019 年度
研究課題（タイトル）	広域ネットワークとしての沖縄・台湾製糖施設の歴史的評価と効果的な活用方法
研究者名※	西川 博美
所属組織※	岡山県立大学 デザイン学部 デザイン工学科 建築・都市デザイン領域 准教授
研究種別	研究助成
研究分野	都市建築史、都市と文化
助成金額	98 万円
発表論文等	

※研究者名、所属組織は申請当時の名称となります。

() は、報告書提出時所属先。

大林財団2019年度研究助成実施報告書

所属機関名 岡山県立大学
申請者氏名 西川 博美

研究課題	広域ネットワークとしての沖縄・台湾製糖施設の歴史的評価と効果的な活用方法
<p>(概要) ※最大10行まで</p> <p>沖縄・台湾における製糖産業施設として、製糖工場の建設について主に史料から明らかにした。台湾においては、台湾総督府による製糖業振興と内地からの製糖業への資本投下により、台湾南部を中心に数多くの大規模製糖工場が建設された。沖縄でも、台湾に倣い白糖（分蜜糖）の生産に取り組むようになり、大規模な工場が建設された。しかし、台湾では総督府の指導のもとに、半ば強制的にはあるが独自の区域制度を設けることで、収穫したサトウキビは全量を契約した製糖会社におさめる仕組みができていたため、工場と周囲の農地に強固な関係が築かれ、それが私設鉄道のネットワークも生み出した。それに対して、沖縄では工場と農地にそうした関係が築かれなかったため、工場の生産性に限界を迎えることとなったことが指摘されている。大規模な工場遺産をどのように価値付けるかについては、施設と周囲の関係を捉えることが重要であることが改めて認識された。</p>	

1. 研究の目的	(注) 必要なページ数をご使用ください。
<p>本研究は、わが国における砂糖生産を支えた沖縄および日本統治期の台湾での製糖産業およびその工場施設に着目し、それらがどのような経緯で沖縄・台湾に波及し、どのような都市空間を築いてきたのかを、沖縄・台湾の製糖産業史全体から体系的に明らかにし、その上で、現在進みつつあるそれぞれの大規模工場跡地とその周辺都市での保存・活用事業について相互比較の観点も加え、評価・分析を行うものである。</p>	

2. 研究の経過	(注) 必要なページ数をご使用ください。
<p>調査の対象としては沖縄と台湾である。しかし、申請時（2019年）に想定していなかったコロナ禍による事態の中で、調査期間2020年度においては、台湾・沖縄ともに現地での調査が不可能となった。1年間の研究期間延長（2021年度）においても、台湾への現地調査は不可能となったが、年度後半には沖縄への現地調査をようやく数回実施できたが、資料調査に限定されたものとなった。</p> <p>一方で、限られたものではあるが、国内からアクセスできるデジタル資料、および台湾での研究協力者に依頼しての資料調査を行うことができた。加えて、従来の研究成果の整理も行い、それを今回の資料調査に加えることで、当初想定していた沖縄・台湾の製糖工場建設の経緯の全容を明らかにするという目的に照らせば十分なものにはなっていないものの、一定の範囲での成果を以下のように得ることができた。</p>	

1. 沖縄での糖業振興

日本統治期の台湾と同時期の沖縄における製糖産業を捉える場合、その2つの地域での製糖業の展開の共通点と相違点を明らかにすることが重要であることが了解された。台湾における糖業振興については、すでに多くの研究がある。台湾の製糖業は、台湾総督府の奨励策により大規模な内地からの資本投下によりいくつかの製糖会社が起業され、台湾各地にサトウキビ畑が広がり大規模な工場が建設されていった。これに対して、沖縄における糖業振興はどうであったか。そこで重要なことは、常に台湾を模範と捉えて沖縄の産業政策を展開しようとする多く議論があったことである。

その議論の嚆矢と言えるものが、沖縄の社会運動家で沖縄初の農学士であった謝花昇が1896年に著わした『沖縄糖業論』であり、それは実際に、その後の糖業政策にも大きな影響を与えたと考えられる。その中で、糖業の振興が沖縄振興にとって急務であることが主張されていて、沖縄の気候・土壌の有利な点と、それまでの黒糖ではなく、砂糖市場で有利となる白糖（分蜜糖）の生産に展開することが主張されていた。

その後、1910年に沖縄製糖会社が内地の資本投下により設立され、新式機械製法により分蜜糖の製造が始まり、3つの工場が沖縄に建設され稼働を始める。これは沖縄における「糖業革命」とさえ言われた（朝武士、獅子雄『糖業より観たる沖縄』内外糖業調査会、1916）。これにより、台湾の糖業と比べると原料のサトウキビの生産量は少ないが、その面積あたりの収穫量は沖縄の方がまさるまでとなる。ただし、製糖法の技術的レベルにおいては台湾に追いつくまでにはならなかった。

その後、沖縄製糖会社は中小の製糖会社の吸収合併を繰り返すことで規模を大きくしていったが、原材料であるサトウキビの搬入計画が立てられないなど、生産者（農民）との垂直的な契約関係を築けないことが要因となり、その生産効率はあがっていかなかったとされる（藤井國武『沖縄糖業論』1935など）。そこにおいて、台湾との差が大きくなった。ただし、沖縄の南大東島において1900年に玉置半右衛門により設立された玉置商会による製糖業は、サトウキビ農業も含めて、民間による統治体制がおこっていたという例外もある。

台湾においては、総督府の指導のもとに、半ば強制的にはあるが独自の区域制度を設けることで、収穫したサトウキビは全量を契約した製糖会社におさめる仕組みができていたのである。

その後、沖縄製糖会社は、台南製糖に合併されるなど紆余曲折を経て、現在でも生産を続けているが、工場として稼働しているのは、宮古島だけとなっている。つまり、沖縄本島においては台湾のように長期化にわたり稼働を続けた大規模製糖工場の存在はなかったことになる。

2. 台湾での大規模工場の活用

一方で、台湾では統治時代に建設され稼働を続けた製糖工場が数多く存在した。台湾では、機械生産による大規模工場としての製糖工場が、1901年以降、およそ43も建設されたことがわかっている。それらは、台湾製糖、鹽水港製糖、明治製糖、大日本製糖などの製糖会社により建設されたものだ。1990年以降それらの工場が稼働停止に至ると、その工場遺構のコンバージョンとしての活用が図られる事例が出現している。



写真 1.1930年代の橋仔頭製糖工場

「台湾製糖株式会社史」(1939年)

よく知られるのが、台湾で最も早く 1903 年に、台湾製糖株式会社によって建設された高雄市北部の橋頭郷に位置する旧橋仔頭製糖工場（現・台湾製糖博物館）で、これは、2001 年に橋仔頭糖廠芸術村が設立され、その後敷地全体が「橋仔頭糖廠文化景觀保存維護計画」の地域として認定されるに至っている。あるいは、台湾製糖株式会社の工場として、1909 年に稼働を始めた車路墘製糖工場では、太鼓演奏集団の「十鼓文創」が建物と機械を借用し太鼓劇場やレストラン、屋外芸術公園などを有する「十鼓仁徳文創園區」として活用を行っている。

こうした製糖工場の活用事例について、本研究では調査範囲をさらに拡大して考察する計画であったが、それはコロナ禍の渡航制限により叶わなかった。しかし、ここで新たなテーマとなったのが、こうした工場の建設がもたらす地域構造の変容である。換言すれば、地域の中での向上施設の位置付けを解明することである。

一方で、沖縄においては、早くから大規模な製糖工場の稼働は終わっており、その工場遺産を活用するという事例を見いだすことはできなかった。後述の県営の簡便鉄道の遺構については、転車台などの一部が保存されているに過ぎない。

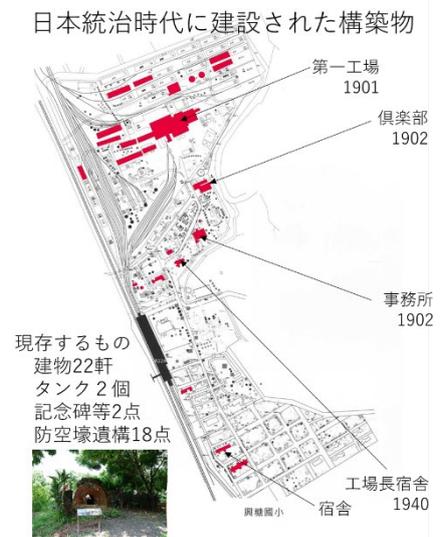


図 1. 橋仔頭製糖工場跡の配置図

3. 鉄道敷設によるネットワーク形成

製糖業は工場だけでなく原料生産の農地も含めて成立する産業であるため、工場の設置は、その周辺地域に大きな変容をもたらした。そこでその変容のあり方を決定づけたと考えられるのが、製糖会社が布設した簡便鉄道であったと考えられる。とりわけ、日本統治下の台湾においては、総督府による原料採取区域の設定を契機として、サトウキビの農地が製糖工場の独占的な支配下に置かれたと言ってよい状況であったため、工場は収穫効率を上げるため積極的に鉄道を敷設することができた。

最初にその敷設が実現したのが、台湾製糖による高雄地域での事例であったが、そこから台湾中南部の製糖業地帯に次々と稠密な線路が展開されていった。インフラとしての官設鉄道の布設は、築港と同時に台湾総督府にとっての重要施策となり、急速に進められることとなったが、それと平行する形で原料・製品を工場や港に輸送するための製糖会社による鉄道の敷設も進められることになったのである。それまで交通が未整備であった台湾においては、これらの鉄道の稠密なネットワークの形成により、地域構造が決定づけられることとなっていったと考えられる。

製糖会社による私設鉄道の布設で最も早い例は、台湾製糖会社が、原料と自社製品の運搬を目的に、1907 年から前述の橋仔頭製糖工場に 30 インチ軌間の軌道を導入したものであった。そして注目すべきことは、その後 1909 年以降には、こうした製糖会社による鉄道が、一般の旅客・貨物も取り扱う営業線へと移行した



図 2. 1930 年代の高雄州の鉄道ネットワーク

ことである。それにより、官設鉄道との接続も進み、官設鉄道のいわば支線として地域間の人流・物流を担う重要な役割を果たしていったのである。

製糖産業が盛んとなった高雄州で見ると、橋仔頭、山仔頂、後壁林、阿緱、旗尾、東港、恆春の7つの製糖工場が建設されたが、そのうち恆春製糖工場を除いた6つの製糖工場が、独自の私設鉄道を布設した。その中には6路線の営業線があり、合計59駅があったことが確認できる（『臺灣鐵道線路圖』1914年など）。尚、台湾の製糖産業によるネットワークの形成についての研究の成果を、日本建築学会中国支部研究発表会で発表した（楊雅如、西川博美「製糖産業の発展と都市形成—高雄州を中心に」日本建築学会中国支部研究報告書、第44巻、p817-820、2020年3月）。

沖縄においても、サトウキビ輸送のための鉄道は敷設されている。ただ主には、布設主体は製糖工場ではなかった。前述のとおり、沖縄では製糖工場がサトウキビ生産者（農民）との独占的な契約関係を築けなかったため、その鉄道は沖縄人車軌道株式会社（後に沖縄馬車軌道株式会社に社名変更）などの鉄道会社によって布設されることになる（その後一部には工場による私設鉄道もあったようだが）。工場と生産地が一意に定まっていなかったため、その鉄道は広範に広がる農地をカバーする必要があり、総延長は100kmを越えるものとなった。そして、台湾と同様にサトウキビだけでなく旅客も運ぶようになっていき、1914年から沖縄県営鉄道の敷設が始まると、やはりそれとの連結も実現し、1917年から1930年にかけて年間約5万人を運んでいたとされる。

4. 今後の課題

（注）必要なページ数をご使用ください。

以上のように、沖縄と台湾での製糖業の発展経緯と工場の性格には、大きな差があることがわかった。とりわけ重要なのは、サトウキビの生産農地と工場との関係であった。台湾では、工場と周囲の農地が契約関係で独占的に結ばれたため、工場の存在は地域にとってのまさに中核施設となり発展を遂げていった。

一方で、沖縄の場合には、そうした独占的な関係を築くことができなかったため、工場は常にその原料の調達に不安定な部分を残し、それが生産拡大を阻害した最大の要因とされている。

ここで課題として見えてくるのは、そうした地域と大規模工場との関係のあり方がどのような遺構保存の方法を生み出すかという分析である。現在、台湾では、日本統治時代の酒工場の跡地をアート・イベント空間（華山一九一四文化創意産業園區）として、煙草工場をさまざまな文化施設が集合する松山文創園區として、それぞれ再生されるなど、工場遺産の活用が盛んに行われている。しかし、製糖工場は、そうした都市部に立地するものではないため、アートや文化施設としての活用には限界があるように感じられる。そのことは、周辺農地との鉄道を介在させた強いネットワーク的關係が、工場の価値として認められたという、今回の研究成果からも、新たに捉えていくことと考えられるだろう。

コロナ禍によって、現地での実態調査ができなかったが、この新しい課題をもって、今後は実際の工場遺構の調査を続けていくことが求められる。