

琉球絣の産業化に関する研究

—近代沖縄における高機の普及—

新田 摂子

A Study on Commodification of Ryukyu kasuri (ikat) : The Spread of the Treadle Loom in Modern Okinawa

Setsuko NITTA

This article traces the introduction and spread of the treadleloom for Ryukyu kasuri (ikat) and examines their effects on fabric production in modern Okinawa (1886-1940).

In Okinawa, the treadle loom was introduced from mainland Japan first to cotton fabric factories and then to “supplementary vocational schools” (*Jitsugyo hoshu gakko*) as Okinawa underwent modernization. Cotton fabric factories were established in Oroku, Shuri, Naha and Itoman from 1886 to the early Showa era. The supplementary vocational schools were established in Oroku, Shuri and Haebaru from 1897 to the Taisho era.

Based upon data provided in the *Okinawaken Tokeisho* (Okinawa Prefectural Government Statistics), it is estimated that 984 treadle looms were present in Okinawa by 1915 and 7,763 by 1920.

It is also estimated that from 1920 to 1940, the increase and spread of the treadle loom resulted in an increase in the average cotton fabric production per loom, three times higher than the pre-treadle loom years. It is argued that the spread of the treadle loom transformed the nature of cotton fabric production in modern Okinawa from one oriented towards household consumption to one oriented towards commodity consumption.

本論文の目的

本論文の目的は、近代沖縄における高機の普及について明らかにすることである。近代沖縄の織物産地は、機、糸、拵技法等において、日本本土からの織物技術を導入した。つまり、沖縄の織物技術は、腰機から高機へ、手紡糸から紡績糸へ、手結い拵から絵図拵へと大きく転換したのである。日本本土では、綿織物産地と高機との関連性に関する研究が行われているが、沖縄における高機の導入及び普及を対象とした研究は未だ行われていない。そのため本論文は、近代沖縄の織物産地へ高機の普及について分析し、琉球拵の産業化の経緯を明らかにしたい。

はじめに、沖縄県内における高機の導入先として、実業補習学校と木綿織物工場の二つをとりあげた。沖縄の実業補習学校や徒弟学校設立における教育内容は、藤原綾子・金城純子により詳しく研究されている²。本論文では、さらに、これらの実業補習学校や徒弟学校と高機との関わりに焦点をあて検討した。

次に、沖縄の綿織物工場への高機及び力織機等の導入について検討を行った。沖縄の織物工場については、平良次子による南風原の金森工場に関する論考がある³。また、小野まさ子は、糸満の宮城織物工場について、新聞切抜資料より紹介している⁴。しかし、これらの南風原と糸満以外の織物工場に関する先行研究は、管見のかぎり見あたらない。そこで、沖縄県内の木綿織物工場に関する『沖縄県統計書』と琉球新報等の新聞資料を抽出し分析を行った。

最後に、『沖縄県統計書』より、沖縄県の織物業に従事する職工の分類と織機台数の分析を行った。その結果、織物業に従事する職工は、家内工業、織元、賃織業などに分類されていた。また、織機と綿織物生産反数の分析より、高機の生産性を明らかにした。

1 沖縄県内の実業補習学校及び徒弟学校への高機の導入

(1) 実業補習学校及び徒弟学校の設立

日本本土では、明治後期に技術教育制度の整備が進み、高等工業学校や実業学校、実業補習学校、徒弟学校などが整備された。高等工業学校は、中学卒業者が入学し、東京、名古屋、熊本、仙台、桐生の各地に設立された⁵。

なかでも、実業学校と実業補習学校は、中等程度の労働者を対象とし制度化された。国は、1891年（明治24）、「小学校教則大綱」の中で、小学校に補習科を設置することを定め、1893年（明治26）には「実業補習学校規程」、1894年（明治27）には「徒弟学校規程」を定めた。そしてこれらの技術者教育機関の内には、染織などの民間産業の分野も含まれていた⁶。

沖縄には、1897年（明治30）首里小学校に女子補習科が設置され、在學生19名で、沖縄における織物教育がスタートした（表1）。この首里小学校内の女子補習科は、機や材料を同じ首里の沖縄織工場から借用している⁷。この1897年（明治30）の首里小学校の女子補習科設立時に、高機が導入されていたかは新聞資料に明記されていないため不明である。しかし、1900年（明治33）に設立された首里区立女子実業補習学校には、高機32台が設置されていることが確認できる⁸。

続く、1903年（明治36）、小禄間切女子実業補習学校が琉球絣の主産地であった小禄に設立した。同校は、1908年（明治41）組合立島尻女子工業徒弟学校へ改称され、高機が50台設置されていた⁹。首里区立女子実業補習学校と同様に、1903年（明治36）の小禄間切女子実業補習学校設立時に高機が導入されていたかは確認できない。しかし、このように小禄の組合立島尻女子工業徒弟学校には、1908年（明治41）には50台の高機が導入されていたことが確認できる。

また、1906年（明治39）久米島尋常高等小学校に、女子実業補習科が併置、翌1907年（明治40）に久米島女子工業徒弟学校が、貢納布時代から紬織物生産が盛んな久米島に設立された。久米島女子工業徒弟学校の高機設置数は不明だが、1916年（大正5）には、久米島島内で腰機から高機への転換が進んでいることがわかる¹⁰。

その後、1918年（大正7）にかけて、美里、東風平、大里、南風原、真壁、平良、伊波、宜野湾、普天間、屋良、高嶺、豊見城、玉城、具志頭、名護の各地で実業補習学校が設立された。

このように実業補習学校の設立は、1897年（明治30）の首里と1903年（明治36）の小禄から始まり、その後、明治末から大正初めにかけて島尻郡や中頭郡へも広まっている。高機の設置数は、新聞資料で確認できたのは、首里区立女子実業補習学校と小禄の組合立島尻女子工業徒弟学校のみで、その他の島尻郡

や中頭郡で設立された実業補習学校は確認することができなかった。しかし、織物生産の盛んな小禄や首里で高機を導入していたことから、高機は、他の地域の実業補習学校にも導入されていたと推測される。

これらの実業補習学校や徒弟学校が設立された明治末から大正初めは、沖縄に国内産紡績糸が大量に移入されている時期と重なる。また、本土の木綿織物産地は、織物需要の増加に対応するために、明治期以降紡績糸や生産性の高い高機を導入した。つまり、沖縄においても、高機と紡績糸は、明治末から大正始めにかけて、同時期に普及していったといえる。

最後に、沖縄には、小学校卒業程度の者が入学する実業補習学校や徒弟学校が各地に設立された。高機製造業者の広告「◎現代の女は現代式の高機を使用す¹¹」にみられるように、高機の導入は、沖縄の若年層の女性を中心に普及していったといえるだろう。

表1 沖縄における実業補習学校及び徒弟学校の設立と織機台数

年	学校	在校生と織機台数
明治30年	首里小学校に女子補習科設置	在学生19名、「沖縄織工場」から道具借用(*1)
明治31年	首里区立女子実業補習学校	在学生29名(*2)
明治32年	首里区立女子実業補習学校	90名の応募(*2)
明治33年	首里区立実業補習学校設立	高機32台、ドビー式1台(*3)
明治34年	首里区立実業補習学校	在校生84名(*4)
明治35年	首里区立実業補習学校	在学生118名(*2)
明治36年	首里区立女子工芸学校と改称	
	小禄間切女子実業補習学校設立	入学生23名(*5)
明治37年	小禄間切女子実業補習学校	入学生40名(*5)
	小禄間切女子徒弟学校に改称	
明治38年	名護尋常高等学校小に補習科	
明治39年	久米島尋常小学校に女子実業補習科併置	
明治40年	久米島女子工業徒弟学校設立	
明治41年	小禄間切女子実業補習学校は組合立島尻女子工業徒弟学校へ改称	高機50台(*6)、在学生83名(*5) 大正15年まで
明治42年	美里女子実業補習学校設立	
明治45年	東風平高等小学校に機織補習科架設	
大正3年	大里女子補習学校設立	
	南風原村立女子実業補習校設立	
	平良尋常小女子補習科設立	

大正4年	真壁村立実業補習校女子部設立 伊波女子実業補習学校設立	(*7)
大正6年	宜野湾女子実業補習学校	
	普天間女子実業補習学校	
	屋良女子実業補習学校	
	高嶺女子実業補習学校 豊見城女子実業補習学校	
大正7年	玉城村立実業補習学校設立 具志頭村立女子実業補習校設立	
	島尻女子工業徒弟学校廃校 小禄村女子実業補習学校改変	
大正9年	名護女子実業補習学校設立	
大正10年	町立平良女子実業補習学校設立	
昭和11年	首里区立女子工芸学校は沖縄県立女子工芸学校となる	

[表1の注]

- *1 「女子工芸学校卒業式」『琉球新報』明治42年3月27日、1面
- *2 「首里工芸学校を覗く(2)」『沖縄毎日』明治43年7月31日
- *3 「実業補習学校参観記」『琉球新報』明治33年12月15日、2面
- *4 「本県実業学校の状況」『琉球新報』明治34年10月25日、2面
- *5 『島尻郡誌』島尻郡教育部会、1985年、pp.148-154
- *6 「小禄女子工芸学校近況」『琉球新報』明治41年3月1日、2面
- *7 真壁村立実業補習校女子部設立は、『島尻郡誌』には大正3年、藤原・金城の論文中には大正4年とあり。

[参考文献]

- ・藤原綾子・金城純子「明治から大正期の沖縄における女子実業教育について(第1報) -女子実業学校とその教育の状況-」(『琉球大学教育学部紀要』72集、2008年3月)、pp.187-199
- ・仲里村教育委員会『久米島紬あゆみとわざ』1998年、p.8

(2) 実業補習学校及び徒弟学校の教育内容と高機

明治末から大正始めにかけて、沖縄各地に設立された実業補習学校及び徒弟学校では、どのような実業教育が行われていたのだろうか。

実業補習学校は、概ね1年から2年の課程で、機織、染色、裁縫、などが教えられていた。これらの学校で教鞭をとっていた教諭達には、本土の工業学校出身者や、沖縄から本土の工業学校へ入学した卒業生が多く教鞭を執っていた。

1908年(明治41)、組合立島尻女子工業徒弟学校の校長を務めた知念嘉真は、東京工業学校の紡織科、1909年(明治42)、同校の校長を務めた吉永幸雄は、

東京工業学校教員養成所卒業生である。1911年（明治44）、島尻女子工業徒弟学校には、教諭として、名古屋高等工業学校卒業の平井房助、東京工業学校染色科卒業の安谷屋正量、助手として、熊本県立工業学校卒業の秋山常磐が勤務している¹³。

つまり、沖縄の学生へは、日本本土で染織技術の実技教育を受けた教員達によって、本土の染織技術が教授されていたのである。これらの教員のうち、安谷屋正量は、1927年（昭和2）に設立された沖縄県工業指導所の所長となり、助手の秋山常磐は、その後、垣花で織物工場を経営している。つまり、島尻女子工業徒弟学校の教員達は、学校で生徒への実技指導を行った以後も織物産地へ影響を与えていたといえよう。

では、本土の高等工業学校で学んだ教員は、実際にどのような実技教育を行っていたのだろうか。1908年（明治41）久米島女子工業徒弟学校で用いられていた『緋織物設計法』、1938年（昭和13）首里の沖縄県立女子工芸学校で使用されていた『機織法』という2冊の織物の教科書からみていこう。

『緋織物設計法』は、1908年（明治41）に久米島女子工業徒弟学校で用いられ、絵図緋による緋織物の製織方法が記述されている。この教科書には、経糸の計算の仕方や絵緋の種糸の取り方などが詳しく記載されている。

一方、『機織法』の目次構成は、第1編 機織概論、第2編 織物用原料、第3編 織物の設計及織方の注意、第4編 織物の原組織、第5編 変化組織、第6編 振り織り、附録 緋織物である。この沖縄県立女子工芸学校の『機織法』は、先述した久米島の『緋織物設計法』よりも、第1章 機織概論などの理論的な内容や、第5編や6編の紋織などに関する記述がみられる。

このような紋織や振り織は、腰機でも製織可能であるが、多綜紉を用いる吉野織などの変化組織などは、腰機で製織することは出来ない。おそらく、このような紋織物は、本土の木綿織物業の工業化が進み、平織り以外の紋織が機械生産されるようになった結果、学校教育にも取り入れられたと考えられる。沖縄県立女子工芸学校では、実際に、1年生は、平織に斜紋織、2年生と3年生は縞織物、縞織、花織、緋、ロートン織、博多織、鉢ビーマ、吉野織などが高機、ドビー、バタンなどで制作されていた¹⁵。

小祿の島尻女子工業徒弟学校でも、「当時高機五十余台には緋織あり縞織あ

り綾織浮織風通織等ありて漸次改良せられ生徒の手腕も上達せし結果か随分見るべき織物織立中なり¹⁶とある。つまり、首里の沖縄県立女子工芸学校、小禄の島尻女子工業徒弟学校ともに、高機による絣織物やこれまで沖縄になかったような紋織物が教授されていたといえるだろう。

(3) 実業補習学校及び徒弟学校卒業生による高機の普及

これまでに述べたように、明治末から大正始めにかけて、沖縄各地に設置された実業補習学校及び徒弟学校では、高機を導入し、実技教育が行われていた。さらに、これらの卒業生は、1年から2年の課程を終えた後、高機を個人で購入し、近隣の女性達へ教授していた¹⁷という。

また、同記事には島尻女子工業徒弟学校の卒業生と高機配置数の表が示されている。

表2 沖縄県における地域別の島尻女子工業徒弟学校の卒業生と高機配置数

村名	卒業生数	高機配置数	村名	卒業生数	高機配置数
糸満町	5	25	南風原	13	27
小禄	14	13	真和志	21	8
豊見城	11	7	那覇	6	6
兼城	6	3	北谷	1	1
高嶺	1	1	越来	1	1
真壁	4	4	国頭	0	2
喜屋武	3	3	久米島	3	3
東風平	2	3	渡名喜島	1	1
玉城	5	7	栗国島	2	2
知念	2	2	宮古島	1	1
佐敷	3	3	八重山島	1	1
大里	3	3	計	109	147

* 「徒弟学校参観所感（下）」『琉球新報』明治42年8月2日、1面より。

表2より、1909年(明治42)の高機総台数は147台である。高機台数が多いのは、南風原、糸満、小禄である。実業補習学校や徒弟学校の生徒達は、卒業後個人で高機を購入し、近隣の女性にも高機による織物を教えていたため、卒業生より高機台数の方が多地域もある。この高機台数は、学校内の数は含んでいないため、学生以外の卒業生及び織物従事者の高機所有台数である。

つまり、実業補習学校及び徒弟学校の生徒達は、学校の教員により、高機と

紡績糸を用いた緋や紋織の染織技術の指導を受ける。そしてそれらの卒業生により、学校で教えらるる高機は、織物産地へ広まっていった。

以上のように、明治末から大正始めにかけて、沖縄の徒弟学校及び実業補習学校では、本土の高等工業学校で当時最先端の技術を学んだ教員達によって、高機による紋織物や緋織物が教えられていた。このような実業教育による染織技術の普及は、それまでの手紡ぎ木綿を腰機で織っていた琉球王国時代の染織技術の伝承方法を変化させた。腰機の時代には、織物技術は地域で継承され、母から娘へ伝えられていた。しかし、紡績糸を用い高機で指導される織物技術は、学校の教員により教科書を用いて画一的に指導され、さらに卒業生から近隣の女性へと伝えられた。このような実業教育の普及により、高機は、沖縄の織物産地へ普及していったのである。

2 沖縄における綿織物の工場生産

沖縄における綿織物生産は、先述したように実業教育の中に機織が取り入れられ、その結果、織物産地が形成されていった。これらの綿織物生産は、学校の卒業生を含む産地の女性達が家内工業として自宅で生産を行う事が多い。一方で、『沖縄県統計書』を分析した結果、沖縄県内にも綿織物工場が存在していたことがわかった。

(1) 沖縄県内の綿織物工場

表3 沖縄における綿織物工場の設立年、工場名、地域、機の種類、職工数、生産反数

設立年	工場名	地域	機の種類	職工数	生産反数
明治19年	沖縄織工場	首里	(高機か)	明治29年 186人	明治28年 5,000反
明治21年	織工所	小禄	(高機か)	明治26年 73人	明治26年 1,300反
明治37年	共同織工場	東町	高機	明治43年 33人	明治43年 紺緋707反、紺縞6,800反
明治41年	国吉染織所	泊	高機	明治43年 10人	明治43年 360反
明治45年	宮城織工場	糸満	足踏機5台	大正9年 16人	大正9年 6,480反
大正5年	琉球織物工場	壺川	力織機20台 高機18台	大正9年 42人	大正9年 4,780反
大正7年	新垣織工場	糸満	高機	大正9年 11人	大正9年 6,750反
大正7年	知名織工場	糸満	高機	大正9年 9人	大正9年 15反

大正7年	金森工場	南風原	高機30台、 力織機10台	大正7年 52人	不明
------	------	-----	------------------	----------	----

*『沖縄県統計書』より筆者作成。金森工場については、平良次子「コラム④女子教育と職業—南風原の織物産業—」『沖縄県史 各論編8 女性史』沖縄県教育委員会、2016年、pp.122-125より。

表3より、綿織物工場は、全部で9カ所確認することが出来た。『沖縄県統計書』より、8カ所、南風原の金森工場を合わせて9カ所である。沖縄における工場生産の嚆矢は、1886年（明治19）士族授産資金より設立された沖縄織工場である。1896年（明治29）の職工数は186人、1895年（明治28）の生産反数は年間5,000反だった。

次いで、1888年（明治21）には、琉球絣生産の中心地であった小禄に織工所が設置、1893年（明治26）の職工数は73人で、同年の生産反数は1,300反である。

1904年（明治37）には、共同織工場が那覇の東町に渡名喜守重により設置、1910年（明治43）の職工数33人で、同年紺絣を707反、紺縞を6,800反生産している。渡名喜守重は、1917年（大正6）琉球織物組合の副組長¹⁸を務めた人物で、博覧会や共進会等でも表彰¹⁹されている。

同じく那覇の泊には、1910年（明治41）、国吉真喜により国吉染織所が設置され、同年の職工数は13人、生産反数は360反である。このように、琉球絣における一大産地である小禄、那覇、泊には、中心となる工場があり、組合にも関わりのある人物が活躍していたといえよう。

また、1912年（明治45）には、宮城織工場が、宮城紫調により糸満に設立された。同工場は1920年（大正9）には職工16人で、6,480反を生産し、1914年（大正3）には、足踏織機5台を設置している²⁰。この糸満の宮城織工場は、糸満縞として1933年（昭和8）の新聞記事にも紹介されており、足踏織機からさらに、力織機も導入していたことを確認することができる²¹。

そして、1916年（大正5）には、力織機20台をそなえた、西平守貞による琉球織物工場（壺川）が設置されている。同工場は、1917年（大正6）、女性の職工が49人で、男性が9人、技師1人の合計59人が働いていた。琉球織物工場には力織機20台、高機18台と力織機の方が多く設置されていた²²。この工場の設立発起人には、島尻女子徒弟学校の平井房助、安谷屋正量らの名前もみえる²³。このように、工場生産や力織機の導入には、学校教育に係る人々も重層的

に関わっていたことが示唆されよう。

南風原には、1918年（大正7）金森工場が、熊本出身の金森一六により設立した²⁴。金森工場は、女子女工約50人、機械運転の男子職員2人が雇用された大工場であった。

その他、1918年（大正7）には、新垣善啓による新垣織工場が糸満に設立されている。同工場の職工は11人と少ないものの、1920年（大正9）に6,750反生産している。この新垣織工場に力織機が導入されていたか確認できないが、『沖縄県統計書』より、年間就業日数340日で、11人の人数により年間6,750反生産するには、1人で1日約20反生産する計算になる。一日の就業時間が10時間であるから、どんなに効率化を図っても、高機では一日20反は不可能な数字である。新垣織工場は、織元ではなく工場として『沖縄県統計書』に記載されているため、出機を雇っていたなら織元として記載される可能性が高い。そのため、おそらく新垣織工場にも力織機が導入されていた可能性が示唆される。その他、同じく1918年（大正7）糸満に、知名織工場が設立されている。

このように、近代沖縄における木綿織物工場は、1886年（明治19）から大正初期にかけて、首里、東町、壺川、泊、小禄、南風原、糸満に設立された。首里、那覇、小禄、南風原は、そもそも織物生産が特に盛んな地域である。先に述べた、実業補習学校や徒弟学校も、首里、小禄、南風原に設立されている。このことから、綿織物生産の盛んな地域では、学校で基礎的な織物教育を行い、卒業生のなかには、工場で織り子として勤める者もいたといえるだろう。

最後に、糸満では縞織物を力織機や自動織機で生産している点が特徴的である。『琉球新報』には、「特に南風原と糸満は互に南北に牛耳を握り前者は移出及び移入向に後者は南島尻及び離島向の移入防遏をやつて居る²⁵」とある。南風原は県外移出、糸満は県内向け商品の生産を行っていたことが伺えよう。しかし、糸満縞に関する資料は少なく、なぜ、那覇から離れた糸満でこのような工場生産が盛んになったのかは今後の研究課題である。

（2）力織機と工業化

沖縄県内で生産を行っていた計9カ所の綿織物工場のうち、足踏織機及び力織機を利用していたのは糸満の宮城織工場と那覇壺川の琉球織物工場、可能性

が示唆される糸満の新垣織工場の3カ所である。

この沖縄の工場に導入された力織機や自動織機とはどのようなものであったのだろうか。織機の発展過程は、手機から力織機、最後に自動織機へと展開した。手機は人力で稼働する腰機や高機、ボタン、足踏織機を含む。力織機や自動織機は、石油発動機や電力などで稼働する。力織機は、杼通し、開口、杼打ち、巻き取りの作業が機械化され、人は緯糸の補給と切れた経糸をつなぐ作業を行う。自動織機は、さらに進んで、緯糸が切れると自動的に機械が止まり、緯糸を補給する。自動織機の場合、人間が行うのは、切れた経糸をつなぐ作業のみである²⁶。

このような織機の発展により、手機では労働者1人に1台の機、力織機では1人で3～4台、自動織機では1人で30～50台を担当することができた²⁷。日本本土における力織機は、明治末ころから、浜松、知多、泉南等の白木綿産地へ普及した。また、自動織機化は昭和の初めころである²⁸。

沖縄の工場をみると、1914年（大正3）に糸満の宮城織工場に足踏織機、1916年（大正5）に琉球織物工場に力織機が導入されている。このような力織機は、ただ本土から購入すればよいという訳ではなく、機械をメンテナンスする技師の存在が必要不可欠である。琉球織物工場でも、専門の男性技師1名を雇用している。

このような力織機を用いて生産されていたのは、糸満縞と呼ばれるように、縞織物が中心であった。本土の白木綿産地に力織機や自動織機が多く導入されたように、縞織物は手のかかる先染め織物であり、力織機には向いていない。つまり、沖縄における力織機の限定的な普及は、機業家の怠慢ではなく、むしろ製品の特徴に適した機で生産を行っていたと判断すべきであろう。

沖縄の織物生産者は、『沖縄県統計書』より、1920年（大正9）工場労働者が378人、家内制手工業が33,288人（1,736人は自給生産）、織元が519人（27人は自給生産）、賃機が2,844人（17人は自給生産）の計37,029人である。織物生産者にしめる工場労働者の割合は約1%である。そのため、沖縄の織物生産に占める工場労働者の割合は低く、家内制手工業が圧倒的に多い。

まとめとして、近代沖縄の綿織物工場は、3カ所に力織機や自動織機を導入したものの、大規模な工場制機械工業化までは至らなかった。この3カ所の工

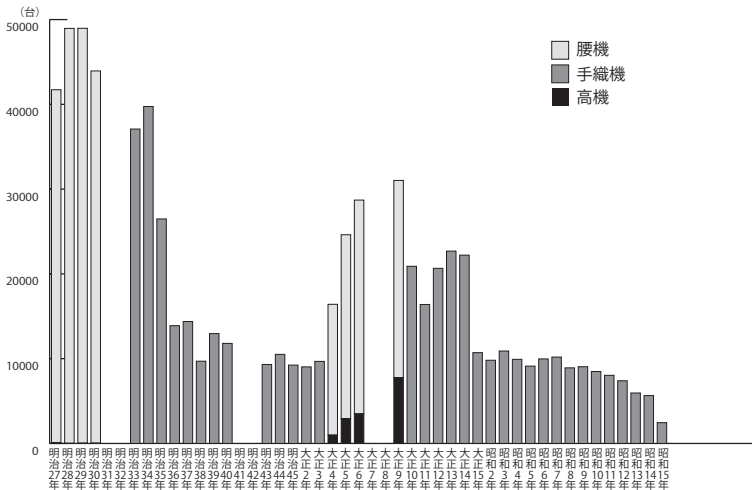
場では、縞織物が主に生産されていた。そのため、縞織物は力織機や自動織機で効率化を図ったものの、県外他産地と競合するほどの生産は行われなかったとみるべきであろう。

また、縞織物は、緋よりも生産工程が少なく画一生産に向いている商品である。しかし、工場制機械工業による画一的な大量生産を沖縄で行うには、技師によるメンテナンスなどの問題も大きかったであろう。つまり、綿織物生産の盛んな地域では、多くの生産者は、家内制手工業として自宅で高機を用いて織物生産を行っていたといえる。

3 高機の生産性について 『沖縄県統計書』の分析より

これまで明らかにしてきたように、綿織物産地では、学校や工場が設立され、高機を用いて織物生産が行われていた。それでは、具体的に高機は従来の腰機と比較して、どれほど生産性が高かったのだろうか。

(1) 沖縄県内の高機数と織工の分類



グラフ1 織機の種類別台数の推移 * 『沖縄県統計書』より筆者作成

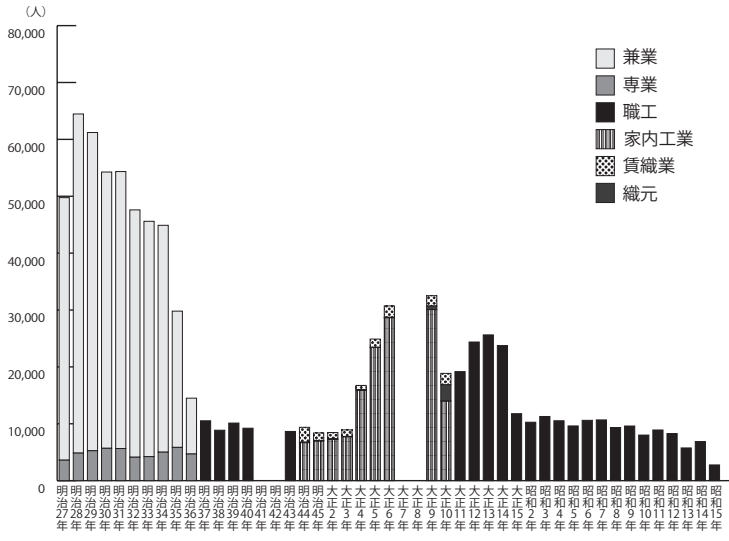
始めに、グラフ1は、『沖縄県統計書』より作成した織機の種類別台数の推移である。項目名をみると、1894年(明治27)から1897年(明治30)までは、「従来の機」と記されている。後述するが、沖縄本島へ高機が初めてもたらされた

のが、1888年（明治21）である。そのため、この「従来の機」は腰機であろう。1900年（明治33）から1914年（大正3）までと、1921年（大正10）から1940年（昭和15）までは、「手織機」と表記されている。そのため、この「手織機」が腰機なのか高機なのか判別することができない。

一方、1915年（大正4）から1920年（大正9）までは、『沖縄県統計書』に高機と地機（腰機）の別に記載されていた。1915年（大正4）は高機984台、腰機15,428台、1916年（大正5）は高機2,920台、腰機21,699台、1917年（大正6）は、高機3,490台、腰機25,217台、1920年（大正9）は高機7,763台、腰機23,263台である。1918年（大正7）と1919年（大正8）は『沖縄県統計書』が残っていないため不明である。

つまり、1915年（大正4）から1920年（大正9）にかけて、高機台数は984台から7,763台へと増加している。1920年（大正9）、高機は、沖縄県全体の機台数の33%であった。1921年（大正10）以降は、高機と腰機の区別なく統計が取られているため、その後の高機率はもとめられないが、高機が腰機を代替化していったと考えられる。

その一方で、高機は、腰機を完全に代替化したとはいえないだろう。戦後は、沖縄県内の織物生産は、高機のみで行われ、腰機は用いられなくなった。しかし、戦前までは、腰機と高機は、織物の種類によって使い分けられていた。小禄では、昭和の初めまで自家用の織物は腰機で織っていた²⁹。そのため、高機は、商品生産を目的とした織物産地へ積極的に導入され、腰機は一部の自家用織物の機として利用され続けていたといえるだろう。



グラフ2 織工の種類別人数の推移 * 『沖縄県統計書』より筆者作成

次にグラフ2は、『沖縄県統計書』より、織工の種類別に人数の推移を示している。1894年（明治27）から、1903年（明治36）までは、織工は専業と兼業に分けられて記載されていた。続く、1904年（明治37）から1910年（明治43）は、織工と記載されている。その後、1911年（明治44）から1921年（大正10）までは、家内工業、賃織業、織元へと細分化されている。1922年（大正11）以降は、また織工に戻っている。

賃織業とは、織元から経巻きの済んだ糸を預かり自宅で製織し、賃料をもらう出機である。織元は、糸の購入、染めや整経を管理し、出機をかかえることで生産量をあげ、織られた織物を問屋へ販売する。一方、家内工業は、糸染めを染め屋へ発注するものの、個人事業主であり、織り上げた織物を問屋へ売り、問屋から受け取るのは織物の代金である。

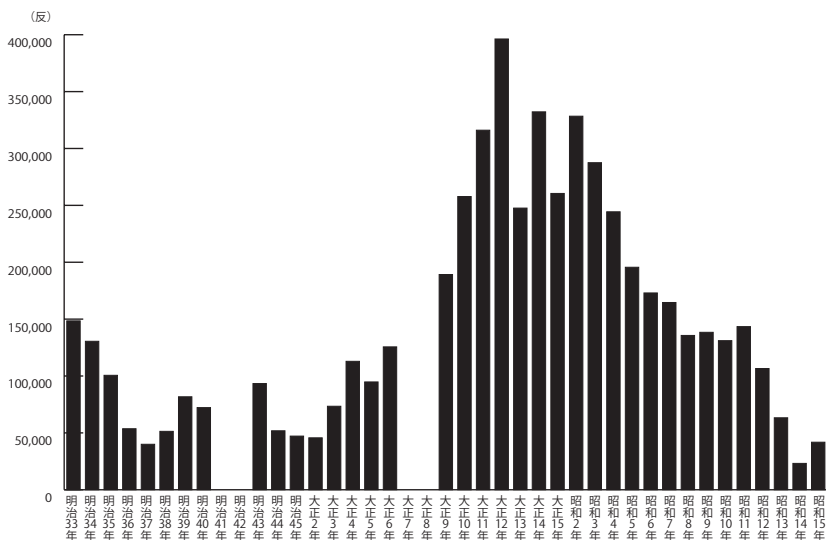
グラフ2では、1894年（明治27）から1902年（明治35）まで織工の数は、約50,000人だが、その後1914年（大正3）までは約10,000人へ減少している。この傾向はグラフ1の織機の種類別台数でも同様である。これは、1894年（明治27）から1903年（明治36）まで、織工が専業と兼業に分けて記載されていることが手掛かりとなろう。おそらく、1903年（明治36）までは家内制手工業が多くを占め

ており、織物生産に関わる全ての人や機の台数を統計に反映させていた。

しかし、1904年（明治37）以降、商品生産の活発化によって、職業として織物生産に従事する者が現れた。そのため、1904年（明治37）以降は、自家用の織物生産を省き、販売用の織物を製織する織工のみを統計に示したと推察される。

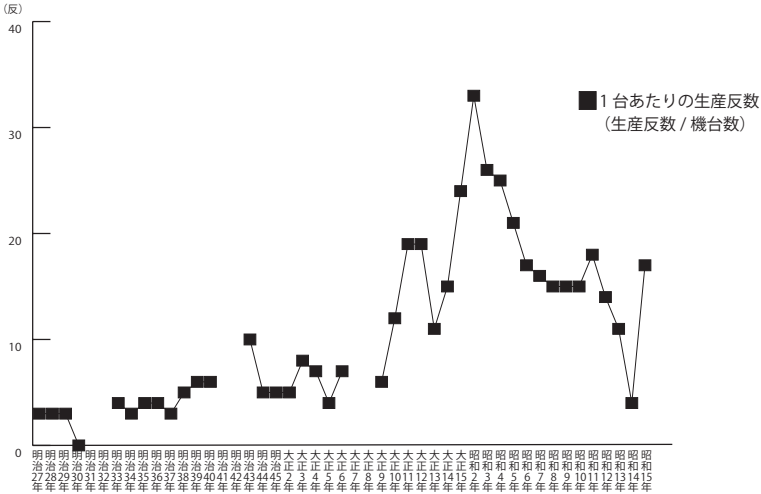
そして、『沖縄統計書』には、1911年（明治44）以降、織物生産体制に、家内制手工業以外にも、織りだけを専門におこなう出機である賃織、織りの準備までを行い賃織り業者へ渡す織元がみられるようになった。そして、1915年（大正4）から1925年（大正14）までは、織工は約20,000人から約30,000人と増加し、活発に生産が行われた。

（2）高機による生産性の向上



グラフ3 綿織物生産反数の推移

* 『沖縄県統計書』より筆者作成



グラフ4 織機1台あたりの綿織物生産反数の推移 *『沖縄県統計書』より筆者作成

では、グラフ1でみたように織機にしめる高機台数が増加し、グラフ2のように織工が分業化した結果、織物生産はどれほど生産性が向上したのだろうか。グラフ3は、沖縄県内の綿織物生産反数である。1900年(明治33)から1917年(大正6)までの綿織物生産反数は、約50,000反から約150,000反である。その後、1920年(大正9)から1929年(昭和4)までは、綿織物生産量は、約250,000反から約400,000反まで増加している。1930年(昭和5)以降は、綿織物生産量は減少の一途を辿っている。

次に、グラフ4は、織機1台あたりの綿織物生産反数を示している。綿織物生産量を示すグラフ3を、グラフ1の織機台数で割り、織機1台あたりの生産反数とした。グラフ4をみると、1894年(明治27)から1920年(大正9)までは、織機1台で年間約10反前後生産している。しかし、1921年(大正10)以降、1台あたりの織機の生産反数は、約10反から約30反まで増加している。

腰機や高機では、織機1台に対し1人で織物を生産する。そのため、この織機1台あたりの生産反数は、織り手1人あたりの生産反数と置き換えることができよう。1894年(明治27)から1920年(大正9)までの綿織物生産反数の平均は5反、一方、1921年(大正10)から1940年(昭和15)までの平均は、17反である。つまり、グラフ3と4より、大正後期以降は1人あたりの綿織物生産

反数は、約3倍程度増加している。

4 沖縄県内への高機の普及

これまでに述べてきたように、高機は、実業補習学校や徒弟学校、工場へ導入された。また、『沖縄県統計書』の分析により、綿織物生産従事者は、家内制手工業が多く、高機は生産性が高いことがわかった。それでは、以上のように沖縄に導入された高機は、いつごろ沖縄県内に普及したのだろうか。

表4 沖縄各地の高機導入年代

地域	年代	高機の導入
沖縄本島	明治21年	川崎節子が初めて移入(*1)
八重山	明治21年	大浜当善が本土の機を改良(*2)
那覇	明治33年以降	1900年頃の時代とあり正確ではない(*3)
糸満	明治38年頃	(*4)
久米島	明治40年頃	(*5)
宮古	明治41年	この年に絵図台を移入し高機で織る>(*6)
南風原	大正7年	この頃までには高機へ転換していた>(*7)
喜如嘉	大正期	(*8)

[表4の注]

- *1 沖縄美術全集刊行委員会『沖縄美術全集 染織3』沖縄タイムス社、1989年、p.95
- *2 八重山歴史編集委員会『八重山歴史』1954年、p.396-397
- *3 那覇市史企画部市史編集室『那覇市史 資料篇第2巻中の7 那覇の民俗』1979年、p.351
- *4 糸満市史編集委員会『糸満市史 資料篇12 民俗資料』1991年、p.169
- *5 沖縄県仲里村教育委員会『久米島紬 あゆみとわざ』1998年、p.8
- *6 仲宗根恵茂『宮古上布発展策』1927年、p.9
- *7 平良次子「琉球絣・南風原花織の歴史と技法」『織の海道 vol.002 沖縄本島・久米島編』2004年、p.105
- *8 喜如嘉の芭蕉布保存会『喜如嘉の芭蕉布』、p.97

表4より、1888年(明治21)に沖縄本島へ導入された高機について、『沖縄美術全集 染織3』の沖縄美術・工芸年表には、川崎節子が初めて導入と記述されている。この記述からは、具体的に沖縄本島のどの地域か不明であり、また川崎節子という人物についても、詳細がわからなかった。1888年(明治21)は、首里区立女子実業補習学校の設立の10年前である。首里に作られた沖縄織工場は、1886年(明治19)設立である。そのため、川崎という人物は、沖縄織工場に関係する人物の可能性があるだろう。どちらにせよ、この1888年(明治

21) の高機導入の人物や地域については、今後の調査が必要がある。

八重山への高機の導入は、沖縄本島と同じ1888年（明治21）である。『八重山歴史』には、「明治21年鹿児島県人で巡查山崎貞介氏の貞子夫人が日本式の長機で織工場で細上布を織っているのをみたる大浜当善氏は日本式の長機は操縦が不便の上広い場所を要する欠点を考え創意工夫の結晶は茲に改良「短機（タンバタ）」を発明したのである。時は丁度明治21年（1888）であった」と記されている。つまり、八重山への高機の導入のきっかけは、日本本土から赴任した鹿児島出身者が用いていた機であり、それを見た大浜が改良したものである。

那覇における高機の導入は、『那覇市史 資料篇第2巻中の7 那覇の民俗』によると、1900年（明治33）以降、泊、小禄、垣花といった織物産地へ導入されている。先述したように、1897年（明治30）には、首里小学校に女子補習科設置、1903年（明治36）には、小禄間切女子実業補習学校が設立されている。そのため、本格的な那覇への高機導入は、学校教育での高機の導入以降、明治30年代のことであろう。その後、明治40年代から大正始めにかけて、高機は、久米島や宮古などの織物産地へ導入されていった。

また、南風原や喜如嘉では、大正期には高機に転換している。そのため、高機は、沖縄県内において、大正期には一般的に普及したといえるだろう。

加えて、琉球新報の大正4年6月30日2面「産業十年計画案」には、「機台の改良 現在の地機は取扱不便にして且つ作業能力少きを以て之れを高機に改良し約一、五倍の能力を増加せしめんとす」とある。先述した、『沖縄県統計書』の分析によると、腰機と高機では約3倍の生産性の向上がみられた。この「産業十年計画」がどのような計算にもとづいて、高機の能力を評価したのは不明であるが、高機の実産性は県の担当者も認識しており、奨励していたことが伺える。

さらに、沖縄県工業指導所技師の児玉親徳は、大正7年4月21日2面「琉球織物の改良」において、高機を奨励している。児玉は、記事中に、高機では腰機のように密に織り込めず、織味が悪いという高機導入への反対意見を述べている。そして、その対応策として、高機の箆框を重くし、織りながら引き糊を行うことを提案している。

このように、高機は、織物産地の生産性を高める目的で、県の技師等からも導入が奨励され、大正期には沖縄県内の織物産地へ普及した。

5 結論

沖縄における高機は、1888年（明治21）から大正期にかけて、実業補習学校や織物工場へ導入された。織物教育を行う実業補習学校や徒弟学校は、明治末から大正初めにかけて沖縄各地に設立された。首里の沖縄県立女子工芸学校や、小禄の島尻女子工業徒弟学校、久米島女子工業徒弟学校が代表的である。これらの学校では、本土の工業高等学校で当時最先端の技術を学んだ教員達によって、高機による緋織物や紋織が教えられていた。このような学校教育の結果、母から娘へ伝えられていた織物技術の伝承方法は、本土で学んだ教員から生徒へ、生徒から近隣の女性への技術伝承と変化した。その結果、高機は、沖縄各地へ普及していった。

また、沖縄における綿織物工場は、1886年（明治19）から大正初期にかけて、首里、東町、泊、小禄、糸満、南風原などに設立された。このような綿織物工場は、力織機や自動織機を導入しているものの、3カ所にとどまり、大規模な工場制機械工業化までは至らなかった。また、この3カ所の工場は、綿織物を主に生産していた。綿織物は、緋よりも生産工程が少なく画一生産に向いている商品である。しかし、工場制機械工業による画一的な大量生産は、技師によるメンテナンスなどの問題も大きかったと考えられる。そのため、沖縄の綿織物生産は、工場制手工業化はみられるものの、大規模な工場制機械工業へ発展することはなかった。

最後に、『沖縄県統計書』より、織工は、大正期には家内工業、賃織業、織元に分類されていたことがわかった。つまり、綿織物生産は、商品生産の活発化にともない織元と賃織とに分業されていたといえよう。さらに、大正期以降の高機の普及により、1人あたり綿織物生産反数は、大正期以降、約3倍に増加したことがわかった。

以上のように、沖縄における高機は、実業補習学校や徒弟学校、綿織物工場に積極的に導入された。実業補習学校や徒弟学校、綿織物工場は、特に商品生産の盛んな地域に設立された。そして、高機は、大正期に織物生産の盛んな地域に普及し、1人あたりの綿織物生産反数が増加した。このような、高機の普及の結果、綿織物生産は、これまでの腰機による自家用生産から、商品生産を

目的とした問屋制家内工業へと転換していったのである。

註

1. 田中均「近代移行期における高機の改良とその普及－平織専用機の伝統と革新－」（『埼玉大学紀要 教育学部』60号 no.1、2011年3月）、pp.107-117
2. 藤原綾子・金城純子「明治から大正期の沖縄における女子実業教育について（第1報）－女子実業学校とその教育の状況－」（『琉球大学教育学部紀要』72集、2008年3月）、pp.187-199
3. 平良次子「コラム④女子教育と職業－南風原の織物産業－」（『沖縄県史各論編8 女性史』2016年、pp.122-125
4. 小野まさ子「喜久里教達氏新聞切抜資料に見る沖縄の染色技術－沖縄県工業指導所での染色技術の改良を中心として－」（『沖縄県史研究紀要』第3号、1997年3月）、p.13
5. 内田星美『近代日本の技術と技術政策』国際連合大学、1986年、p.5
6. 同上、内田星美『近代日本の技術と技術政策』、p.6
7. 「女子工芸学校卒業式」『琉球新報』明治42年3月27日、1面
8. 「実業補習学校参観記」『琉球新報』明治33年12月15日、2面
9. 「小禄女子工芸学校近況」『琉球新報』明治41年3月1日、2面
10. 「外間郡視学談」『琉球新報』大正5年10月3日、2面
11. 「広告」『琉球新報』大正6年6月19日、4面
12. 「首里女子実業補習学校」『琉球新報』明治33年7月15日、2面
13. 「島尻徒弟学校を訪ふ（四）」『琉球新報』明治44年7月2日、2面
14. 那覇市企画部市史編集室『那覇市史 資料篇第2巻中の7 那覇の民俗』1979年、p.351
15. 「首里工芸校を訪ふ（二）」『琉球新報』明治45年7月25日、2面
16. 「島尻徒弟学校の現況」『琉球新報』明治44年3月16日、1面
17. 「徒弟学校参観所感（下）」『琉球新報』明治42年8月2日、1面
18. 「懸賞図案成績発表」『琉球新報』大正6年4月8日、2面
19. 「共進会受賞者」『琉球新報』明治43年5月1日、1面
20. 「織物移入防遏に就き（三）」『琉球新報』大正3年2月27日、2面
21. 前掲書、小野まさ子「喜久里教達氏新聞切抜資料に見る沖縄の染色技術－沖縄県工業指導所での染色技術の改良を中心として－」、p.16
22. 「琉球紺綿年一万二千反」『琉球新報』大正6年11月22日、3面
23. 「織物改良の計画」『琉球新報』大正3年9月21日、2面。この時点では合資会社染織工場とある。
24. 前掲書、平良次子「コラム④女子教育と職業－南風原の織物産業－」、pp.123-124
25. 「織物移入防遏に就き（三）」『琉球新報』大正3年2月27日、2面
26. 内田星美『日本紡織技術の歴史』地人書館、1960年、p.190
27. 同上、内田星美『日本紡織技術の歴史』、p.191
28. 同上、内田星美『日本紡織技術の歴史』、p.194
29. 小禄クンジー研究会『小禄クンジー調査報告書』2008年、p.27

この論文は、沖縄文化協会2013年度公開研究発表会（2013年7月14日、於沖縄県立芸術大学）において、「琉球絣の産業化について」として発表した内容を大幅に加筆し、再編集したものです。