

沖縄の天秤腰機と紋織の復元

柳悦州

はじめに

腰機と高機

織物は経糸たていとに緯糸よこいとを織り込むことによって作られている。経糸に張力を加え緯糸を挿入し織り進むために、様々な構造の機が工夫され使われてきた。

現在沖縄では高機によって織物が織られている。高機は明治期に新たに導入された機であり、それ以前には主に腰機(1)が使われていた。一般に高機は足踏み式開口装置を備え経糸張力が固定された手織り機であり、腰機は織り手の腰によって経糸張力を付加する構造の手織り機である。

高機の沖縄への本格的な導入は、明治20年（1887）前後と考えられる。明治19年首里に織物工場開設、また明治21年高機を導入したという記録がある。明治21年前後を境として織物産出額(2)は2～3倍と急激に増加している。産業的にはこの時期に織物工場の創設等が転機となり、本土から生産性の高い高機が大量に導入されたのであろう。

したがって、それ以前は腰機で織物が織られていたと考えられる。御絵図には道光18年（1838年）という墨書がある。また道光24年には紹織や花倉織が織られたという記述（向姓家譜義村家）もある。高機導入の50年ほど前に、現在伝統的な沖縄の織物とされているほとんどの織物技術は完成されていた。言い換えれば、沖縄の織物文化は腰機によって作り上げられたといえる。首里花織・ロートン織・紹織等の沖縄で花織と称される組織技法による紋織も腰機によって織られたはずである。しかし、どのような方法で腰機によって花織が織られたのか正確な記録が乏しい。

天秤腰機

田中俊雄・玲子著『沖縄織物の研究』（1976、紫紅社、京都）には、腰機による紋織製織法の記述がなされているが非常に難解であり、その後実際に

腰機で花織を織って検証したという報告は見あたらない。そこで本来使用されていた天秤腰機を復元的に製作し、沖縄の伝統的な紋織を織ってみようと考えた。また二重天秤腰機は、写真では確認できるものの実資料は現存していない。写真をもとに二重天秤腰機を復元した。現存している実際の腰機資料や腰機の写真資料には、天秤支持柱上部に2つの天秤軸受け用の穴が開いており、二重天秤腰機として使用されたと考えられる腰機もある。天秤が一重の場合と二重天秤の場合があり、両者は併用されていたと考えられるが、二重天秤腰機が使用されていたという確実な画像資料は、現在まで写真3上の例だけである。また日本本土には二重天秤腰機が使用されたと報告は読んだことがなく、二重天秤腰機は沖縄の特徴的な腰機である可能性が高い。

伊波メンサー

伊波メンサーの調査研究は1995年より継続してきた。首里花織（本論文でヤシラミ花織として復元）とゲーシバナ（伊波メンサーの紋織）は織物組織的には同一であり呼称が異なるだけである。伊波メンサーの稀少性は認められてきたものの、どのような関連が沖縄の織物文化とあるのか、沖縄の織物文化の中で何を示しているのかという観点から従来考察されてはこなかった。そこで伊波メンサーと天秤腰機の関連について明らかにしようと考えた。

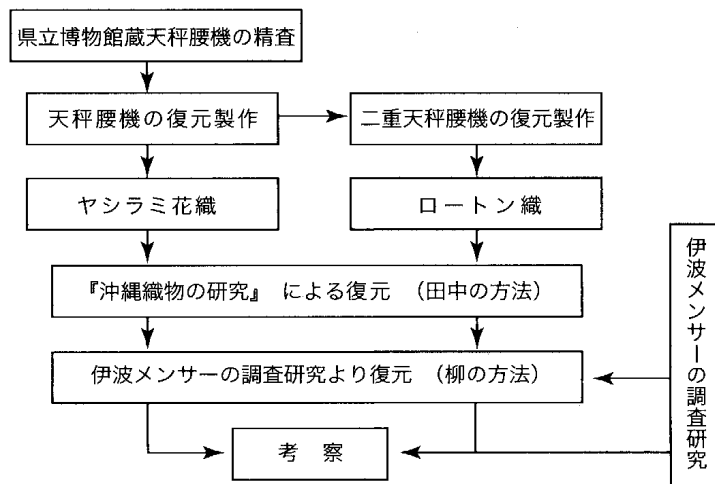
論文の構成

まず沖縄県立博物館所蔵の天秤腰機⁽³⁾を精査し復元製作した。復元した天秤腰機を乗せる台を工夫し、現代の体格のものでも織ることができるようにした。さらに田中俊雄展（2003年、沖縄県立博物館特別企画展）に展示された写真をもとに、二重天秤腰機の復元製作を行った。

この2種の天秤腰機を用い、沖縄の伝統的な紋織物であるヤシラミ花織とロートン織織物を復元製作した。まず『沖縄織物の研究』に従い復元製作を行った（田中の方法）。さらに沖縄県石川市の伊波メンサーの調査研究等を参考に、より容易な方法として「柳の方法」を提案した。

また伊波メンサーの調査から、その重要と思われることを述べ、伊波メンサーと天秤腰機の共通性について考察を行い、伊波メンサーが示す沖縄織物

文化の意味について、その一端を明らかにし腰機による沖縄の織物技術文化について考えた。



論文の構成

腰機の復元

天秤腰機の復元

沖縄県立博物館三階民俗展示室に陳列されている天秤腰機（写真1）をもとに復元製作研究を行った。県立博物館に特別閲覧をお願いし、ゼミ学生と復元対象となる腰機について詳細な調査と計測を行った。

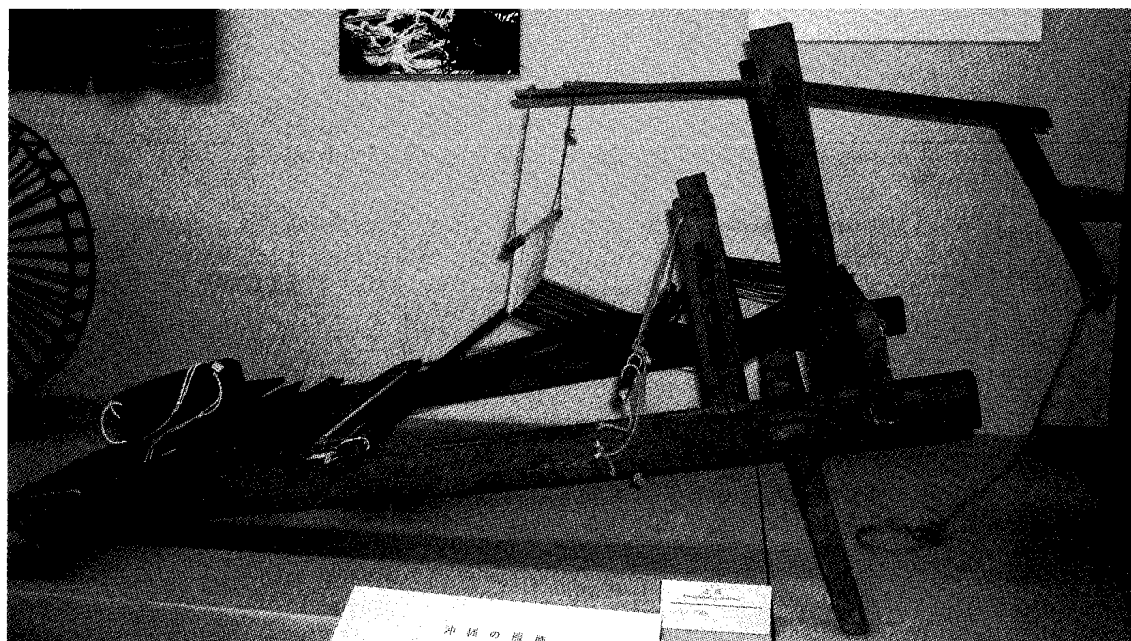
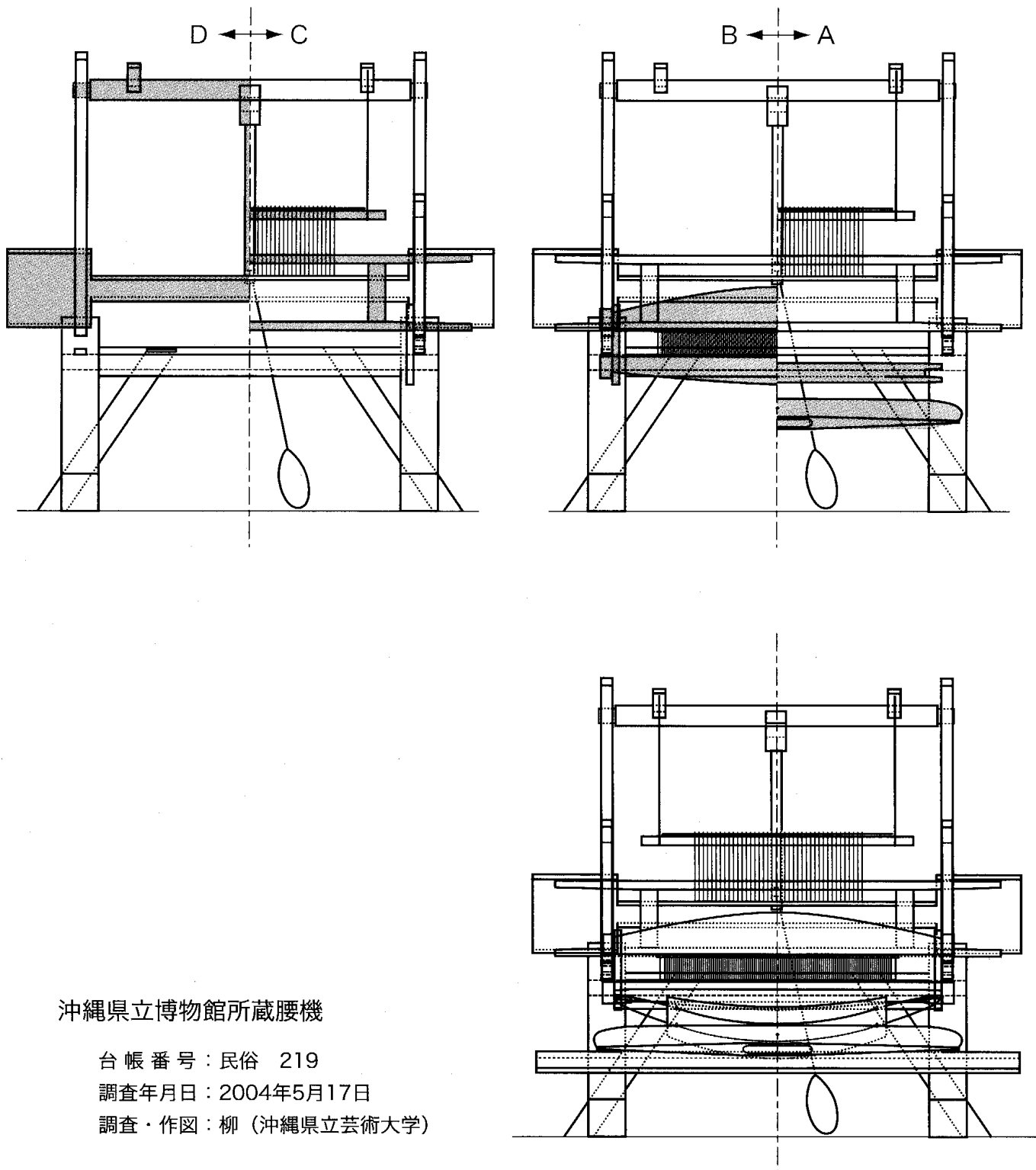


写真1 沖縄県立博物館所蔵天秤腰機



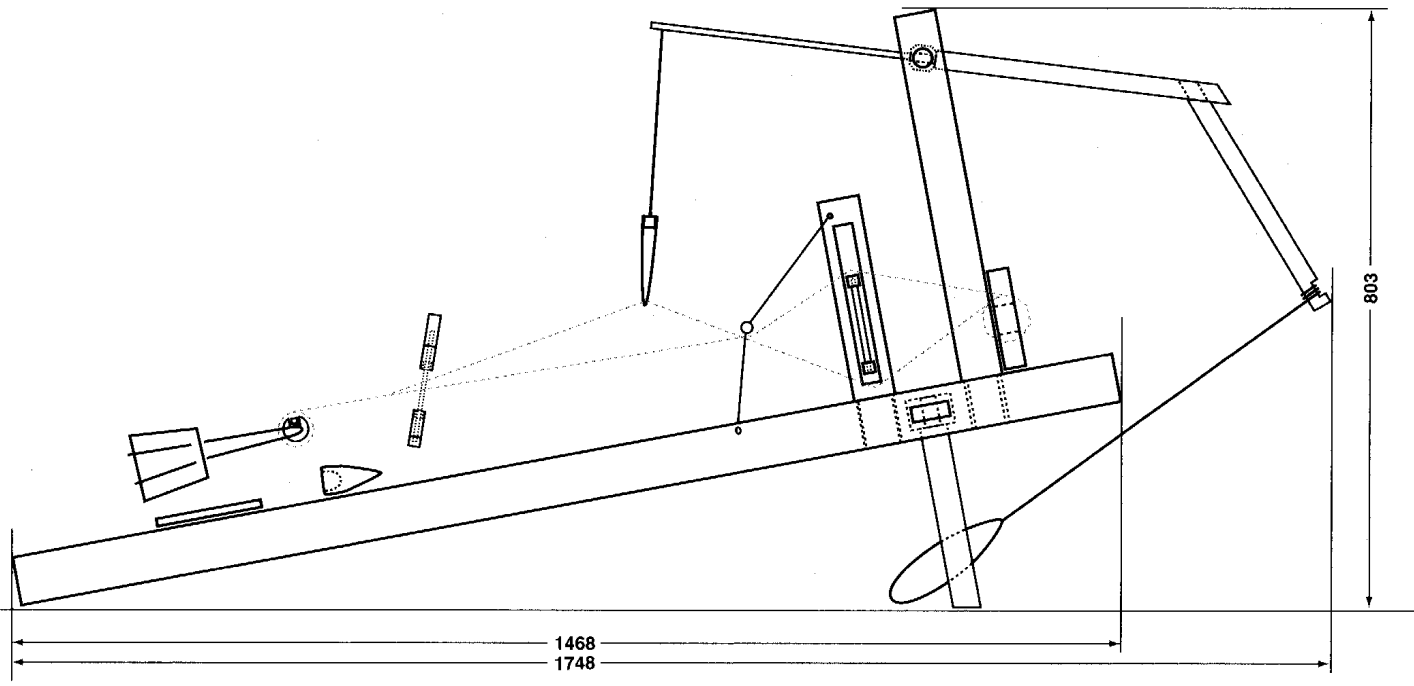
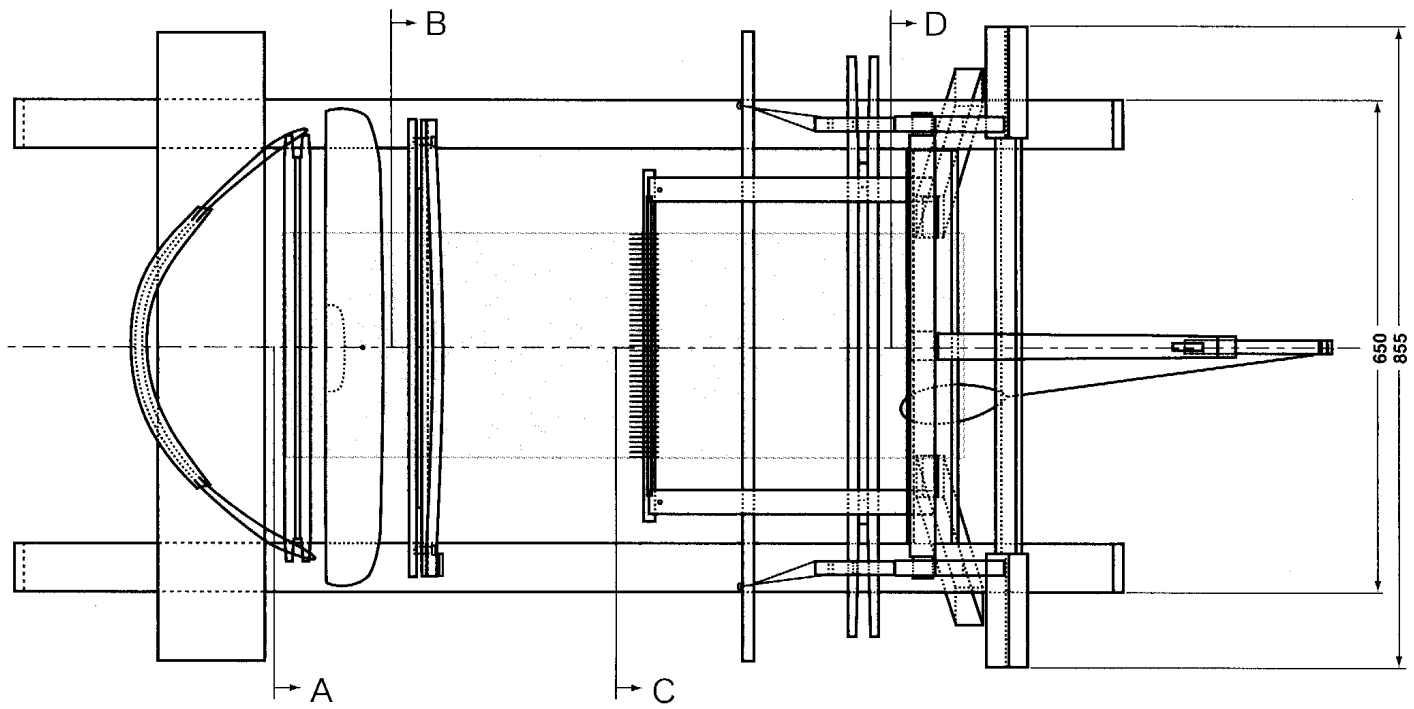
沖縄県立博物館所蔵腰機

台帳番号：民俗 219

調査年月日：2004年5月17日

調査・作図：柳（沖縄県立芸術大学）

図1 天秤腰機の復元設計図



調査データをもとに、展示資料の三面図（図1）を起こし、部品図を作成した。本学木工室⁽⁴⁾において、自分自身で加工製作した。外注しなかった理由は、すべてを自分自身で作ることによって細部まで構造が理解できると考えたからである。さらに腰機を作るためには、どのような木工技術が必要であるかも理解できると考えた。

図1の設計図をもとに復元作業を行った。展示資料腰機の素材はイヌマキ（チャーギ）であるが、復元は入手と加工の容易である点から米榿とした。寸法的には展示資料に忠実に作成した。しかし下記のような相違点がある。天秤部分の組み立ては展示資料ではくさびによって固定してあるが、復元品では分解収納を考え、くさびを固定せず分解可能な構造にした。経糸を巻き取る巻板は、同じ形状のものを復元したが、さらに実際の製織用には図2のように、巻筒を作り巻板に挿入できるようにした。これにより、現在の高機用経糸巻き取り機が利用できる。

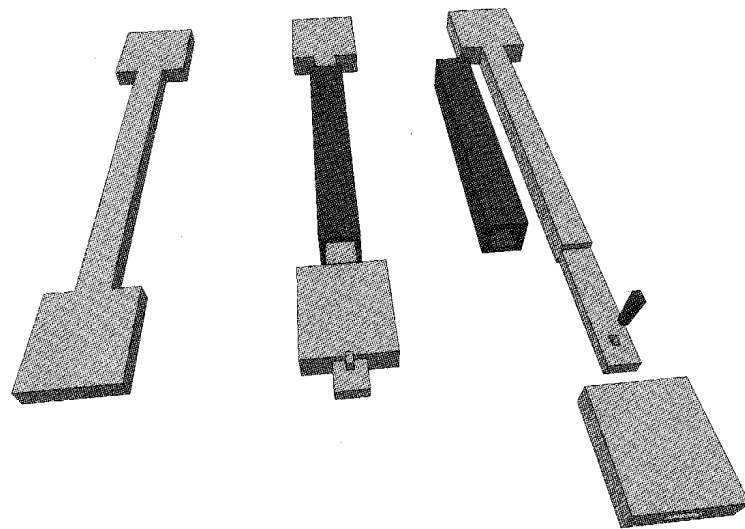


図2 経糸巻板と巻筒（左：巻板 右：巻筒と分解できるように工夫した巻板）

天秤腰機完成後、経糸を仕掛ける以前の段階で座板に腰掛けてみたところ、腰機の高さが極端に低いことが分かった。座板の高さは床面から10～15cm程度である。織り作業の間、この高さに腰かけ足を投げ出す姿勢となり、長時間この姿勢を維持することはとうていできないと思えた。また、綜統を引き上げるための引き綱を引く作業が必要である。足を伸ばしているために膝と箆づか下端はほとんど接している。筆者の場合、この状態で箆づかに触れな

いよう脚を縮めて引き綱を引くことはできなかった。

そこで、四カ所の床面と腰機の接地部分に高さ20cmのコンクリート製の台を挿入し、腰機全体の高さを上げてみたところ、姿勢が楽になり織り作業の継続が可能であることがわかった。織り手の脚全体が下に下がり、腰掛ける体勢に近くなり、また引き綱を引いても箒づかに膝が当たらなくなった。復元した天秤腰機は、台から下ろした状態では県立博物館の展示資料の復元品（写真2上）であり、台に乗せただけ（写真2下）で、他を変更することなく楽な体勢で織ることができた。

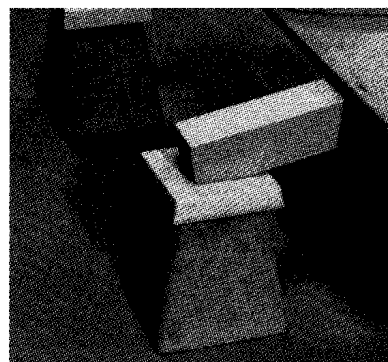
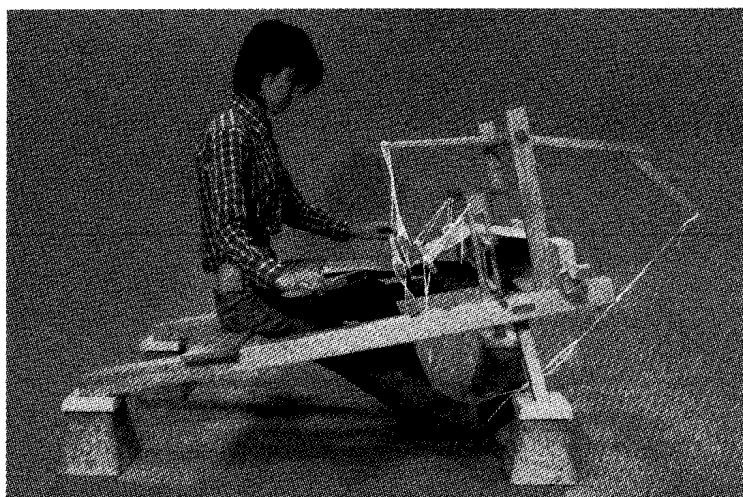


写真2 復元した天秤腰機
（上：復元した天秤腰機 下：台に乗せた天秤腰機 右：脚の台部分）

二重天秤腰機の復元

天秤腰機の復元後、高さ20cmの台に腰機を乗せれば織り作業可能なことが

理解できた。そこで二台目の腰機は、設計当初から一台目の腰機より機台部分を20cm高くなるように、先端の脚を長くし、また手前部分にも短い脚を付けた。次に紋織物を織れるよう二種類の綜統を操ることのできる二重天秤とその支持柱を追加製作した。写真3上は田中俊雄展（2003年、沖縄県立博物館特別企画展、坂本万七撮影）に展示され、戦前に首里で使用されていた二重天秤腰機である。この写真から二重天秤に必要な部品の寸法を割り出した。

二重天秤構造にするためには、綜統吊および引き綱固定部分が重ならないようにすること、および二重構造にするために天秤支持柱の高さを高くする必要がある。復元作業では、二重天秤用部品セット（二重用天秤2組、二重天秤支持柱）と一重天秤用部品セット（天秤、天秤支持柱）の2セットを作成し、目的にあわせて付け替えられるようにした。なお、この二重天秤セットは、最初に製作した博物館展示品である天秤腰機用のものも同時に作成した。写真1の腰機をもとに写真3下の二重天秤を復元したため、写真3では上下で天秤の形状が異なっている。

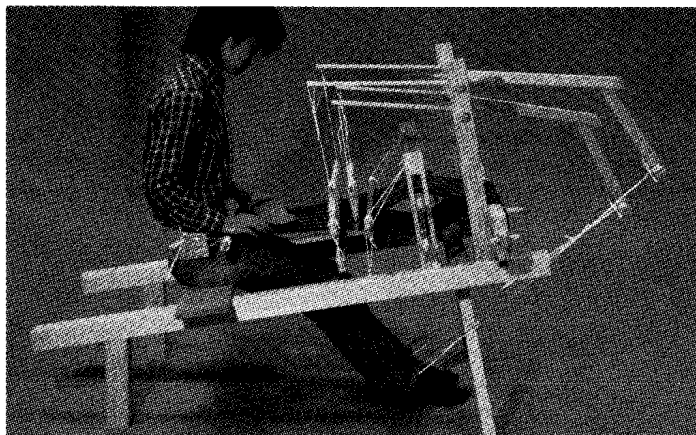
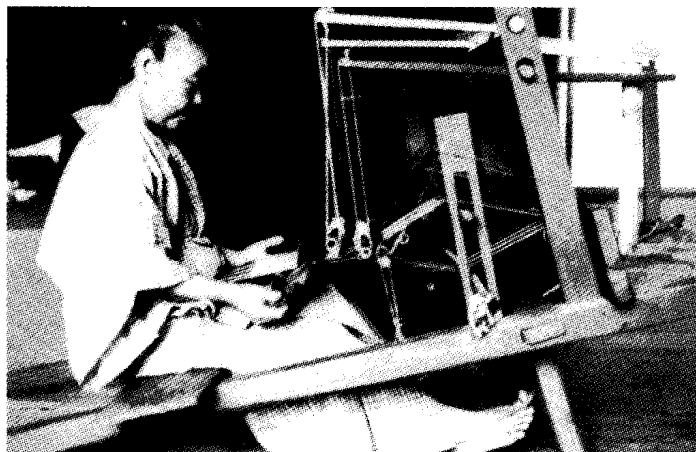


写真3 二重天秤腰機（上：坂本万七撮影 下：復元した二重天秤腰機）

天秤腰機の復元における考察

沖縄県立博物館所蔵天秤腰機を調査し、図面に起こし復元製作した。部品は、機台（2本）、脚、中筒、中筒支持柱（2本）、天秤、天秤支持柱（2本）、経糸巻筒、巻板（分解可能）、布巻棒、布巻押さえ棒、経糸押さえ棒、腰板、座板、綜統棒、綜統支持棒、経糸先端棒、緯打具（杼）等17種類にも及んだ。機台の構造材としては、機台と脚であり部材の大きさは大きいですが、他の部品は小型のものが多かった。棒状のものもあるが中筒のように細かい建具的な細工が必要な部品もあった。また、布巻棒と緯打具は3次元曲面形状をしており、加工に技術を要した。脚も、接地部分が開いており、ほぞ穴を斜めに彫り込む必要があった。また脚の先端も地面に密着させるためには三次元的角度が要求された。腰板は曲げ木加工をされていた。曲げ木に適する素材は限られており、復元では日本産の檜を使用し曲げ加工を行った。

自作したことによって、さまざまな形状の部品と、直線加工だけではなく曲線や曲面の加工、曲げ加工も必要とされることが分かった。特に緯打具の形が、どのように考え作られていたのかは、自作して初めて理解できた。復元した腰機で実際に織ってみたところ、腰機の構造や加工精度等の点では、特に問題がなかった。緯糸を打ち込む際には、経糸には織り手（手前側）方向に強い力が加わる。従って織る前には経糸を巻き取った巻板に、最も大きな力が加わると考えていた。しかし実際に織ってみたところ、打ち込みの衝撃力によって中筒が若干たわむことが感じられ、経糸の中間部分に位置し経糸を一本交互に上糸と下糸に分けている中筒に最も大きな力が加わることが理解できた。

中筒には、日本や韓国・中国の腰機ではさまざまな形状のものがある。沖縄の腰機では、復元品のように細い部材でできているものと、一枚の板を中筒として使っている例が確認されている。製織時最も力が加わる場所であり、開口の起点となる重要な部品であることから、さまざまな工夫がされていたと考えられる。

沖縄の腰機には、織手の腰下に位置する短い方の脚がないことが形態的な特徴である。二重天秤腰機では、最初から脚を付けて設計した。脚を付けた

状態は、結果的に本土の腰機の形態に近い形となった。⁽⁵⁾角山によれば傾斜型の腰機は西日本に広く分布し、手前の脚がない腰機は沖縄、広島、徳島、島根等に分布していると報告されている。

紋織物の復元

織物は、はぎれである場合は特に、結果としての織物を見ても、どのような機でどのような仕掛けで織られたのかはほとんど分からない。同一織物組織である場合、異なった構造の機で異なった仕掛けであっても、織り出された織物は同一になる。沖縄の伝統的な紋織物は、本来腰機で織られていたが、どのように織られていたのか示す資料で、最も詳しく、また唯一のものは『沖縄織物の研究』である。同書183ページには、腰機による紋織について

1. 直接手で模様糸を織り込む方法
2. 綾竹を一本使う方法
3. 二重天秤によって2枚の綜統を使う方法
4. 紋綜統を使う方法

という4種類が記されている。

この中から、仕掛けを使い最も基本的な方法である綾竹を一本使う方法と、二重天秤による2種類の紋織を復元しようと考えた。前者では、地組織にヤシラミを用いたヤシラミ花織（両面浮き）、後者ではロートン織を復元した。

ヤシラミ花織の復元

『沖縄織物の研究』に掲載されており、田中俊雄が戦前沖縄で収集した織物資料（写真4左）を復元した。写真4では、2単位（AとB）の紋織が織り出されている。田中によれば、最も基本的なものは、一本の綾竹で織り出されるとされているが、同氏が収集した布地資料からは、一本の綾竹による、すなわち1単位の紋織による織物は確認できなかった。そこで、2単位の紋織を田中俊雄の『沖縄織物の研究』を参考に復元してみることにした。

○田中の方法による復元

一本の綾竹を用いて写真4を復元的に織り出すには、田中の方法では図3(『沖縄織物の研究』p193 第59図より)、図4のようになる。

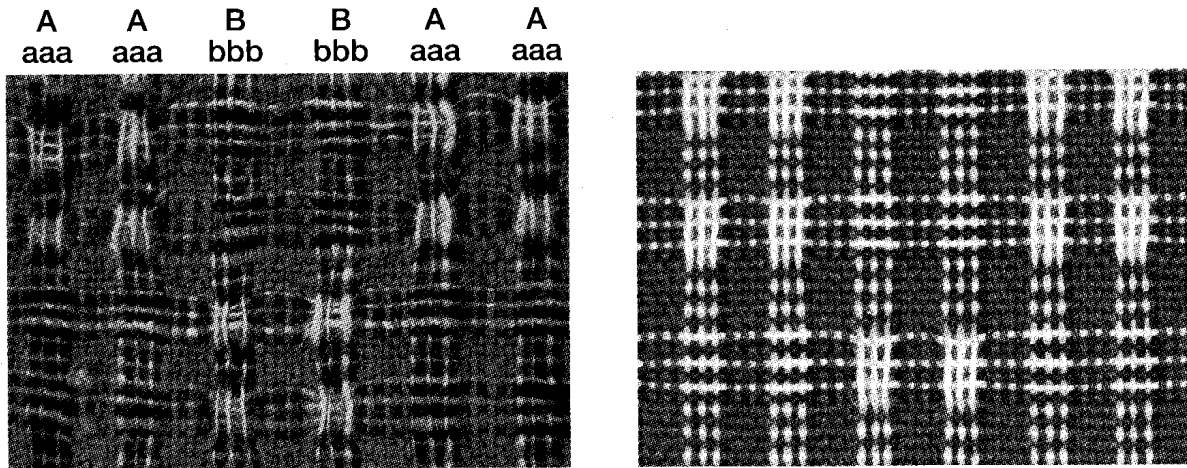


写真4 ヤシラミ花織 (左：田中俊雄収集資料 右：復元品)

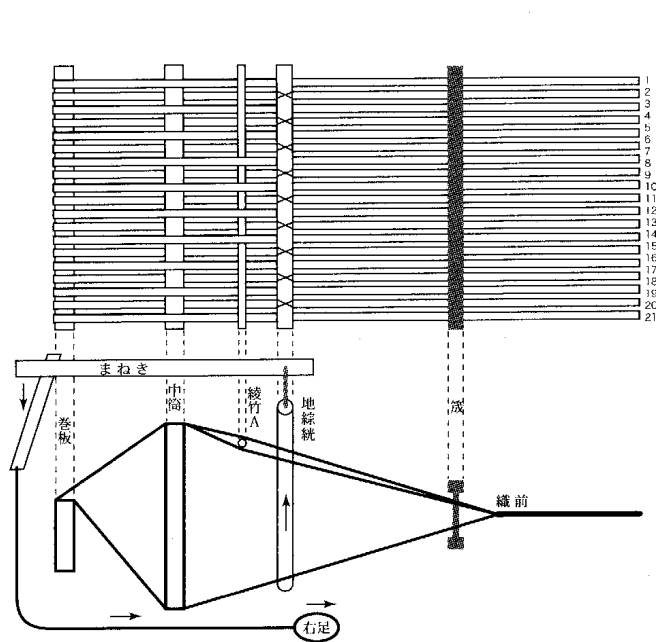


図3 1本の綾竹による紋織 (田中俊雄・玲子：沖縄織物の研究, p193 図59, A筆者加筆)

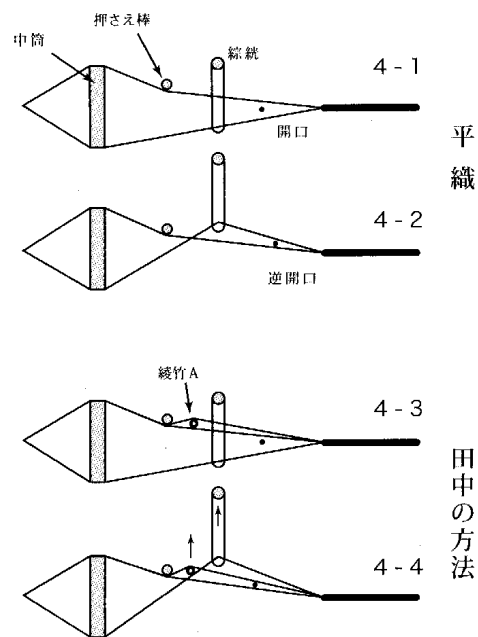


図4 1本の綾竹によるヤシラミ花織の織り (田中の方法)

無地の平織りは中筒と地綜統によって、中筒開口(図4-1)と綜統開口(逆開口, 図4-2)が行われ、水色の緯糸がその開口部分に通されることによって行われる。

次に紋織Aで浮くことになる経糸だけを、地綜統と押さえ棒の中間部分で、

綾竹Aですくっておく(図4-3)。写真4では白い経糸縞⁽⁶⁾aを、2縞連続ですくい、次の2縞は飛ばし、さらに次の2縞をすくうことになる。紋織A部分を織り出すためには、引き綱を引いて綜統開口を行う。さらに手で綾竹Aを持ち上げ(図4-4)、上糸との間にできた隙間に緯糸を通す。綜統を引き上げた逆開口時、平織りの場合には引き上げられた本来の下糸と上糸の間の隙間に緯糸が挿入されるが、紋織の場合には、さらに本来の上糸から選び出された経糸縞aだけを綾竹Aで持ち上げ、その下に紺緯糸を挿入する。次に中筒開口を行い白緯糸を打ち込む。必要本数(この例の場合には6本)緯糸を挿入し、ヤシラミ花織を織る。その後、また無地平織りを織る。

紋織B部分では、田中の方法では一本の綾竹で複数の模様を織る場合には、綾竹にかける経糸のかけ方をその都度変更すると『沖縄織物の研究』(p195)には記載されている。新たな綾竹Bを用い、綾竹Aと綜統の中間で、紋織Bに必要な経縞bをすくい上げておき、紋織Aと同様な方法で紋織B部分を織り出す。この場合、綾竹Aは綾竹Bと干渉しないのでそのままかまわない。しかし、紋織Aを織る場合には綾竹Bは邪魔になるので抜き去る必要がある。

この方法でヤシラミ花織を織ってみた。特に口開きが悪いことはないが、確実に織り進むためには経験が必要であった。紋織開口時には、逆開口を行った状態であり、さらにその逆開口時の下側の糸(上糸)を綾竹A・Bでわずかに浮かせることによって、緯糸を入れる。綜統によって引き上げられている下糸が邪魔になり、確実に紋織の開口が行われ、正確に緯糸が挿入されたのか目視しながら作業することは困難であった(写真5)。熟練者であれば問題は起こらないであろうが、少しでも経糸が毛羽っていたり張力の差があった場合には、余分な経糸をすくうことになり、熟練者でない筆者が行う復元的な作業では難しいと感じられた。

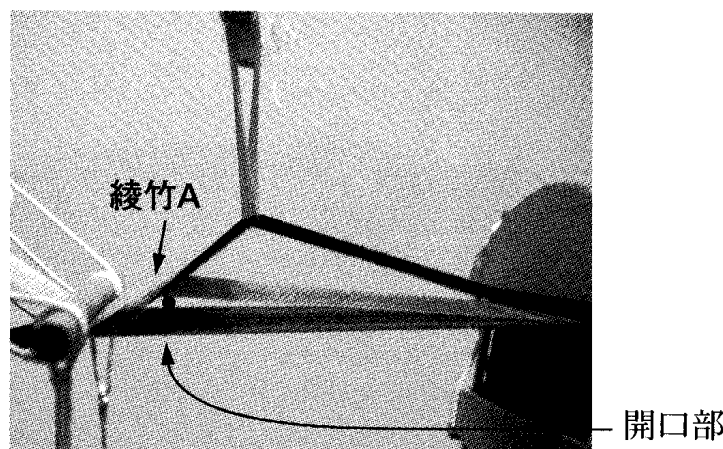


写真5 ヤシラミ花織の一本の綾竹による開口(田中の方法)

○柳の方法による復元

そこで、もっと確実に紋織部を開口できる方法はないかと考えた。田中の方法に後述する伊波メンサーの方法を加え応用して織ってみたところ、簡単にしかも確実に同じ花織を織ることができた。この方法を柳の方法とした。

田中の方法との相違点は以下のようなものである。紋織A部分を織り出すためには、中筒開口時にまず図4で入れられていた綾竹Aを綜統近くに移動させて持ち上げ綾竹の上側に位置している白色経縞糸を他の上糸の経糸から浮き上がらせ（図5-1）、新たな綾竹Bを地綜統と箴との間で、浮き上がった経縞糸の下に挿入する（図5-2、写真6-1）。すなわち綾竹Aを、地綜統の手前側（織り手側、図5では右側）に移動することになり、綾竹Aはそのままにして抜き去らない。

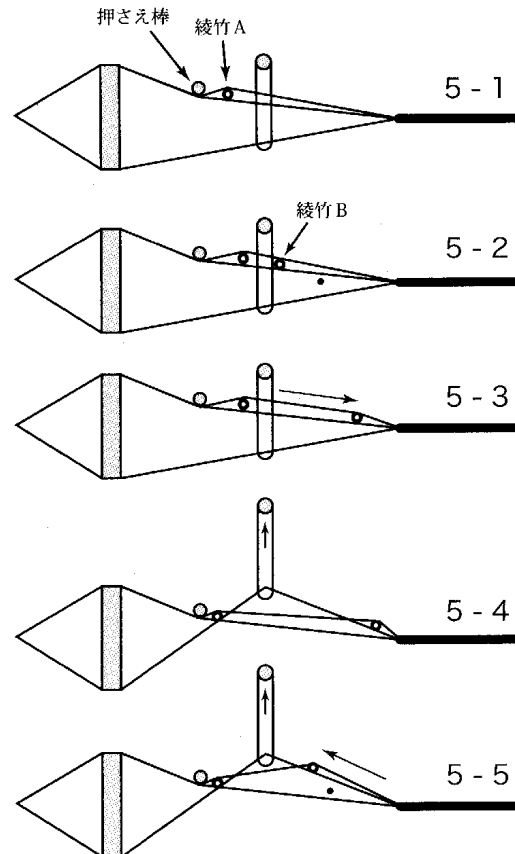


図5 2本の綾竹によるヤシラミ花織の織り方（柳の方法）

まず中筒開口で、白緯糸を挿入し打ち込む。次に綾竹Bと箴を手前側（布場側）に移動（図5-3、写真6-2）し、引き綱を引いて地綜統を持ち上げ逆開口を行う（図5-4、写真6-3）。その後綾竹Bを地綜統の方向に移動させる（図

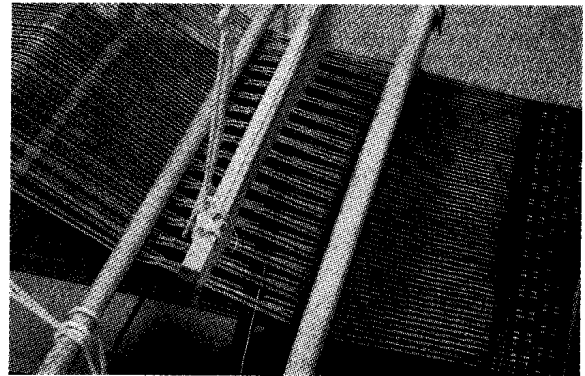
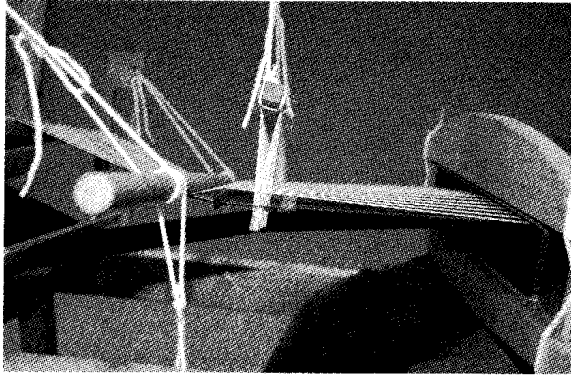


写真 6 -1 綾竹Bを綜統の手前側に挿入する

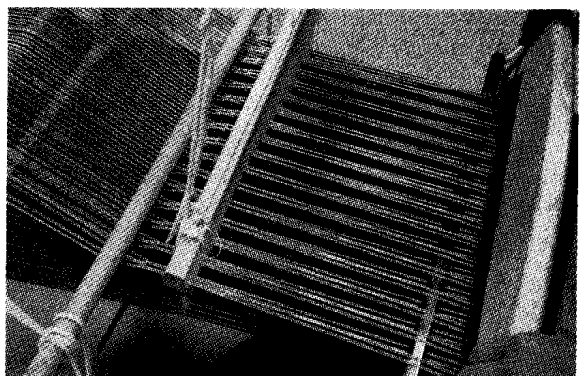
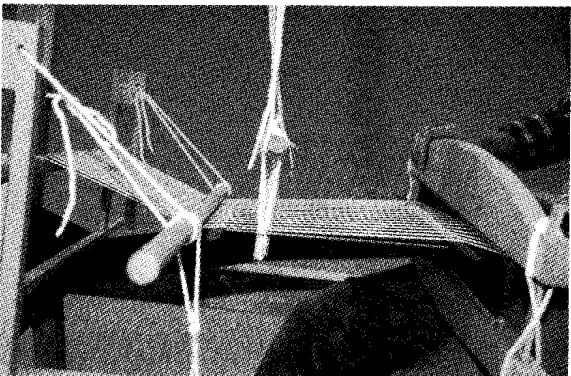


写真 6 -2 綾竹Bを手前に移動する

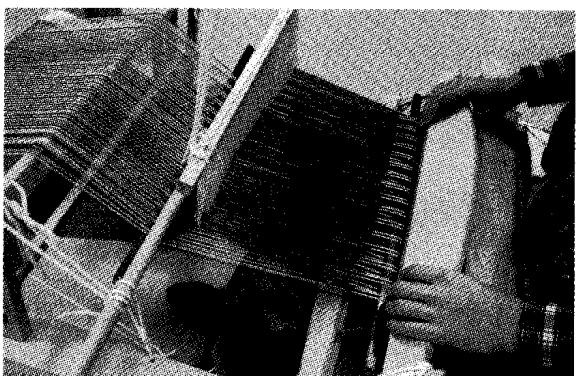
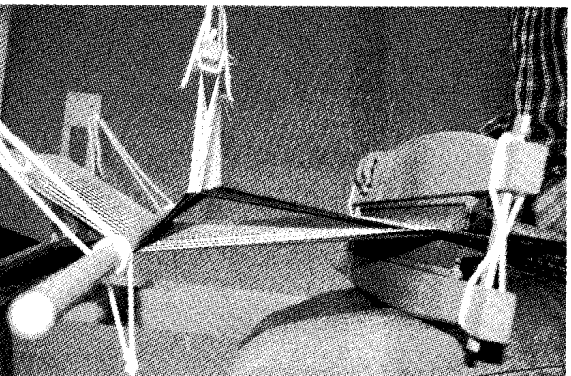


写真 6 -3 逆開口を行う

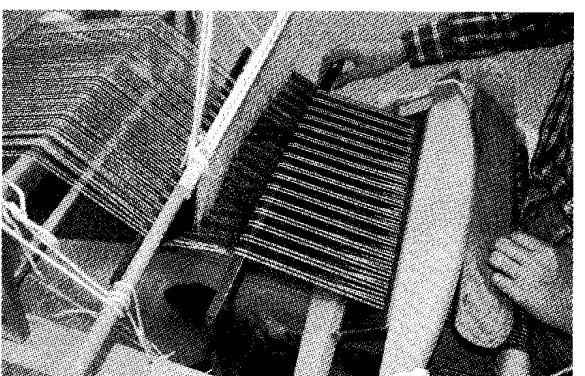
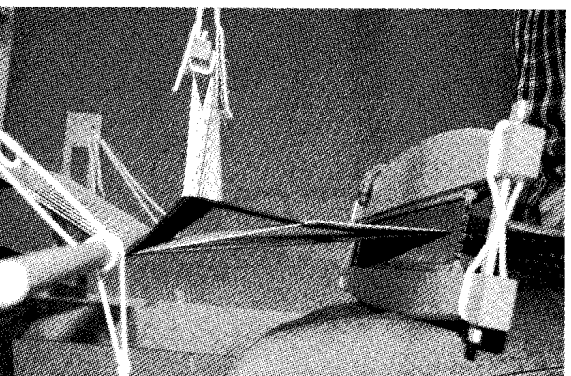


写真 6 -4 綾竹Bを綜統側に移動する

写真 6 2本の綾竹によるヤシラミ花織の織り方（柳の方法）

5-5、写真6-4) と、綾竹Bで選び出されている白色縞経糸が逆開口による上面方向に浮き上がるので、地綜統による開口部分に紺緯糸を挿入する。順次中筒開口で白緯糸、地綜統開口と綾竹B開口で紺緯糸をそれぞれ交互に3本ずつ合計6本織り込み浮織を織る。次に綾竹Bを抜き去り（綾竹Aがあるので抜き去っても困らない）、水色で無地平織りを6本織り込む。次に再度綾竹Aを持ち上げて案内として綾竹Bを地綜統手前側に挿入し、白・紺緯糸で同じ経糸部分の浮織りを織ると、1単位分のヤシラミ花織が完成する。再度綾竹Bを抜き去り、無地緯糸を織り込む。

紋織Bのためには、綾竹Aと中筒の間で、綾竹Mで、白色経糸縞のみを全部すくっておく。すなわち綾竹Mでは、綾竹Aで選び出された経糸と紋織Bとなる経糸Bを同時にすくってある。紋織Bを織り出すために、まず図5で綾竹Mで選び出されている白色経糸縞のうち、綾竹Aで選ばれていない白色経糸縞を、綾竹Nによって綾竹Aと地綜統の間ですくい上げる。この綾竹Nを案内として、地綜統の手前側に綾竹Oを挿入し、紋織Aと同様にヤシラミ花織を織る。紋織Bのための綾竹Nで選ばれた縞経糸Bと、綾竹Aで選ばれた縞経糸Aは、綾竹AとNの間で綾状に交差しており、綾竹Nを持ち上げ綾竹Aの先端側に移動することはできない。したがって、紋織Bが一単位完成した後、綾竹Nは抜き去る必要がある。次に綾竹Nを挿入するためには綾竹Mと綾竹Aから再度縞経糸Bを選び出し綾竹Nを挿入する必要がある。

以上の手順は、文章で書くと難解であるが実際に織ってみたところでは、それほど煩雑ではなく手間もかからなかった。柳の方法、すなわち綾竹B・Oを挿入後いったん手前まで移動させ、地綜統開口後先端側に移動させることによって紋織となる縞経糸を開口させる方法は、伊波メンサーの方法と同一である。綾竹Aと綾竹Mは、紋織Aと紋織Bを浮かせるための記憶の役目をしており、実際の紋織の開口には綾竹Bと綾竹Oが関与している。田中の方法では、紋織の開口部分が通常綜統開口の下側にあり緯糸を挿入しにくかった。柳の方法ではいったん綾竹を手前側に移動させ、綜統開口によって逆開口した後、その綾竹を先端側に移動させる。綾竹は逆開口されたことによって上に位置する下糸の上面に沿って移動することになり、紋糸の開口は下糸の開口より上側となり、大きく開口され緯糸の挿入が確実に行われる。

従来から復元作業が試みられてきたと考えられるものの、十分に成功していないのは、この綾竹B・Oの記述が『沖縄織物の研究』になく、これが使用されてこなかったことによると考えられる。筆者がラオスやウズベキスタン、イランで調査し実見してきた例では、地綜統の先端側の経糸に設えられた綾竹A・Mは経糸を毎回選び出すための記憶の役割であり、地経糸から上方に選び出した浮き紋様用の経糸に、新たに開口補助具としての経糸すくい⁽⁷⁾棒を挿入して織られていた。このすくい棒は綾竹B・Oの機能と同一であり共通性がある。むしろ田中の方法は、綜統の先端側に入れた綾竹だけで直接紋織用経糸を開口させる方法であり特殊であると理解できる。

ロートン織の復元

ロートン織について祝嶺恭子氏⁽⁸⁾は「沖縄の伝統的なロートン織の浮きの色は、いつも同じ色の経糸が浮き、本土の道屯織のように二色の浮きを交互に浮かせることはない」とコメントされていた。現在一般に使われている4枚綜統高機で、ロートン織を織る場合には、2色の浮き糸を交互に表側と裏側に浮かせて模様を織り出すことが可能(写真7右)であり、祝嶺氏の発言は不思議に感じた。しかし、日本民芸館所蔵の戦前沖縄関係織物収蔵品を確認してみると、確かに同じ色の浮きだけが連続的に浮いている(写真7左)ことに気付いた。戦後に高機で織られた沖縄の織物には、裏と表の2色の浮きで表現された模様もあることから、腰機でロートン織を織る場合には表には表側だけの浮きが浮き、裏には裏側だけの浮きが浮くのではないかと考えられ、何故そうなのか確かめてみたいと思った。

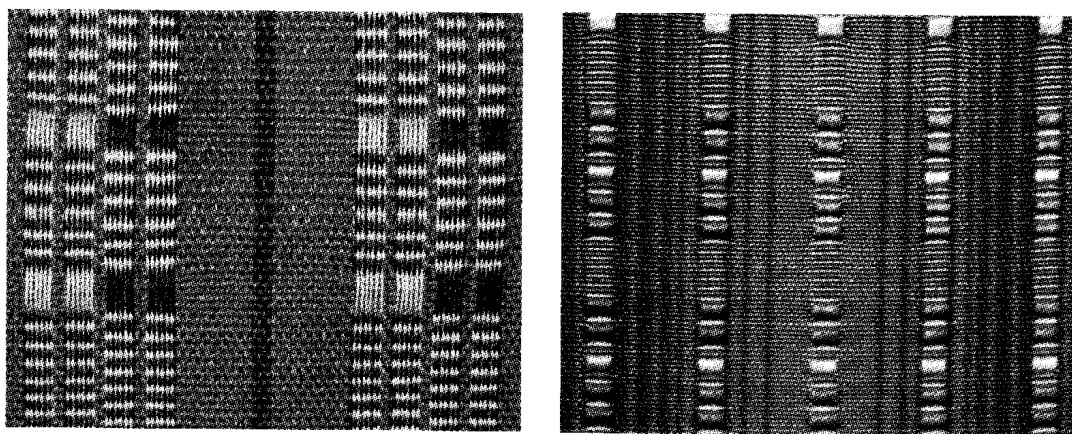


写真7 左：沖縄のロートン織 右：本土の道屯織

そこで、2重天秤腰機を復元し、『沖縄織物の研究』に基づきロートン織を再現してみた。

○田中の方法

『沖縄織物の研究』にはロートン織の方法について二重天秤腰機を使い図6（『沖縄織物の研究』p200図62）のように記されている。天秤が2個設えてあり、一方には地綜統がつり下げられており、他方の天秤には紋綜統が吊り下げられている。下糸全てが地綜統に通されており、紋綜統には、下糸のうちロートンの浮き糸以外、すなわちロートン織のときも変わらずに平織りが織り続けられる地経糸が通されている。綾竹では、上糸の中でロートン織によって浮く経糸だけをすくい取ってある。平織を織る時には、この綾竹は邪魔にならないよう中筒の上に載せておく。平織部分では、地綜統と中筒で織りすすむ。

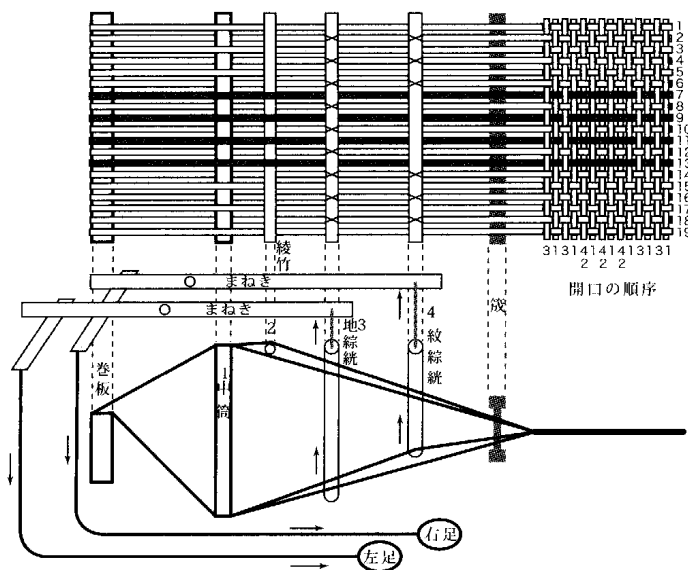


図6 ロートン織の織り方図（田中俊雄・玲子：『沖縄織物の研究』，p200 図62）

ロートン部分では、田中によれば綾竹を地綜統の近くに移動させ（図7-1）、紋綜統を吊り下げている天秤の引き綱を引き、紋綜統を引き上げる。緯糸は、紋綜統と持ち上げた綾竹によって開口されたわずかな開口部に挿入される（図7-2）。

この方法に従って復元作業を進めてみたが、浮き織り時には開口が極端に

小さくヤシラミ花織の開口時より難しかった。この状態では、ロートン織を再現するのは難しいと感じていた。

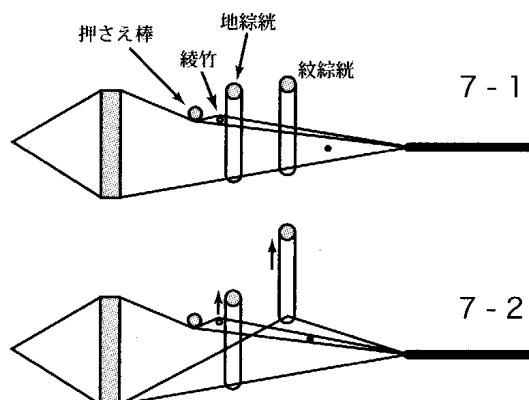


図7 二重天秤腰機と一本の綾竹によるロートン織の織り方（田中の方法）

○柳の方法

その後、本稿を纏めるにあたり再度考えてみたところ、前述のヤシラミ花織と同様の方法で、ごく簡単に織り進めることが確認できた。すなわち図8のように、ロートン浮きを織る際、ヤシラミ花織と同様に綾竹Aを綾竹Bに移し替えることによって実現でき、柳の方法とした。

具体的には、ロートン浮きを織る際は、まず中筒開口時、綾竹Aを手前側の地綜統の近くに移動させて持ち上げ、ロートンで浮く上糸だけを地上糸の上に選び出す（図8-1）。綾竹Bを2枚の綜統の手前側の地上糸とロートン浮き上糸の間に挿入する（AをBに移動する、図8-2）。箴と綾竹Bを手前側に移動し、紋綜統を吊り上げる（図8-3）。次に綾竹Bを先端側紋綜統方向に移動させロートン浮きを開口させ（図8-4）、緯糸を挿入する。緯糸打込後、綾竹Bは抜き去らずに、中筒開口し次の緯糸を挿入する。必要な本数の緯糸を挿入しロートン浮き1単位完成後、綾竹Bを抜き去る。綾竹Aは、また邪魔にならないように中筒の上方に移動させておく。

この柳の方法では、ヤシラミ花織と同様に、確実に浮き織りを織り出すことができた。ヤシラミ花織とロートン織の復元では、綾竹の使用方法が鍵といえる。田中の方法と柳の方法の相違点は、綜統の先端側に記憶として置かれている綾竹を、綜統の手前側に移動させるかどうかである。移動させる手

間をかけることで確実な開口ができる。移動させた綾竹は開口用の機能であり、綜統の先端側に位置する綾竹は模様記憶用の機能であると考えられることができる。

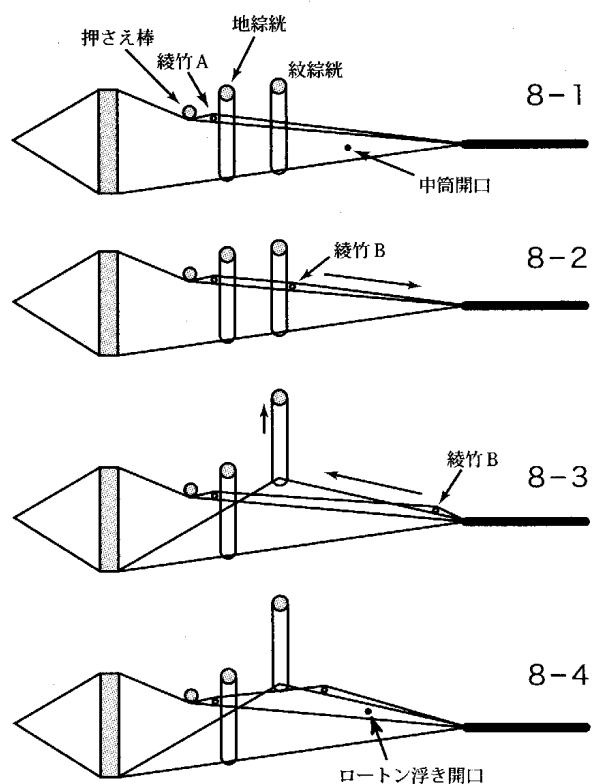


図8 二重天秤腰機と二本の綾竹によるロートン織の織り方（柳の方法）

紋織物復元の最初で述べたように、田中は紋織りを織り出す方法について、4種類の方法を述べているが綾竹を2本使う方法については述べていない。紋織組織を織り出す方法で、直接手で経糸をすくっていく方法ではなく、何らかの仕掛けや道具を使う場合、最も単純な方法は綾竹1本を使う方法であろう。しかし沖縄の天秤腰機の場合、1本の綾竹での作業は熟練を要し、実際には2本めの綾竹を綜統の手前側に挿入する方が作業が容易であった。綜統の手前側に綾竹を使う織物では沖縄県石川市の伊波メンサーが現存している。この伊波メンサーについて、天秤腰機との関係から考えてみた。

伊波メンサーの意味するもの

伊波メンサーは機台を持たない腰機として、日本の織物文化史の中でアイヌのアツシ織、八丈島のカップタ織と共に貴重な存在として知られている。

現在は伊波貞子氏が「伊波メンサー織（石川市民俗文化財指定）」として伝承し後継者育成事業をされている。

伊波メンサーについては先行する報告⁽⁹⁾や国立民族学博物館調査⁽¹⁰⁾がある。それらには、貴重な文化財である伊波メンサーについての全般的な工程記述や東南アジアとの類似性について報告されている。しかし、沖縄の腰機文化との関係、あるいは共通性については取り上げられていない。伊波メンサーは、沖縄の腰機文化のなかで孤立した特別な存在ではなく沖縄織物文化全体と密接に関わっているはずであるが、現在まで伊波メンサーが沖縄の腰機文化の中で、どのような位置づけにあるのか、今回復元した織物技術とはどのような関係があるのかというような観点では、議論がされてこなかった。

筆者は1995年より伊波メンサーの調査を継続してきた。2本のグーチ（串）を使って浮き織り紋様を織り出す技術と伊波メンサーの整経方法について、他の沖縄腰機文化と密接に関連し、注目すべき重要な要素を含んでいると考えている。伊波メンサーの作業工程全般については本稿では取り上げない。

整経作業の特徴

整経作業は、写真8のように3本の鉄製パイプ（外径25ミリ、長さ120ミリ）によって行われる。写真8右からパイプをA、B、Cとする。整経作業は一本の糸で行われる。経糸は最初Aに結びつけられ、パイプA-C間で整経作業が繰り返されるが、パイプB、C間で綾がとられる（写真9）。浮き織り紋様（グーチ花）が織り出される部分では、2色の経糸で整経されている。2色の経糸は一本交互にヤシラミ状に配置される。そのためには、2色の糸（XとYする）を、パイプAからC方向にはXで整経し、パイプC部分でXをYに結び変え、CからAまではYで整経する。さらにAでYの糸にXを継ぎ変えて整経していく。B-C間で綾が取られるため、A-C間では8の字状に経糸が下から順に整経されることになる。ヤシラミ状になるよう糸の色を往復で変えているため、A-B間では整経時、手前側と裏面での経糸の色が変わる。すなわち伊波メンサーでは、経糸はX Y X Y X Yと最初から並ぶように整経されている（図9-1）。

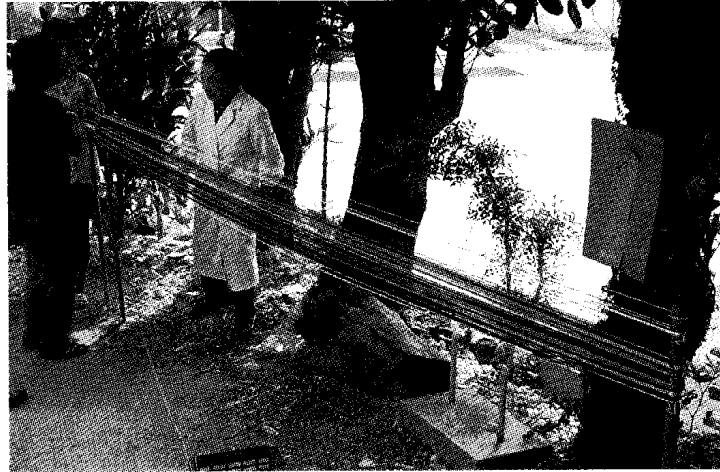


写真8 伊波メンサーの整経作業全景

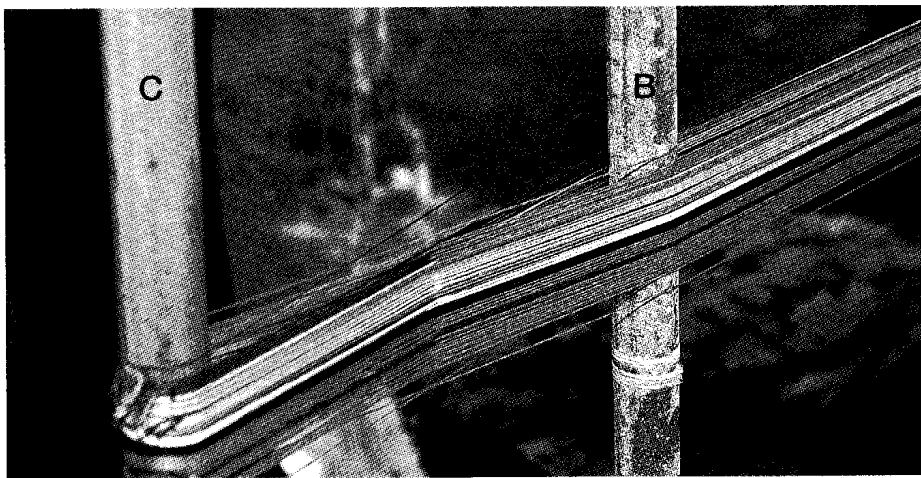


写真9 伊波メンサーの整経作業（綾部分）

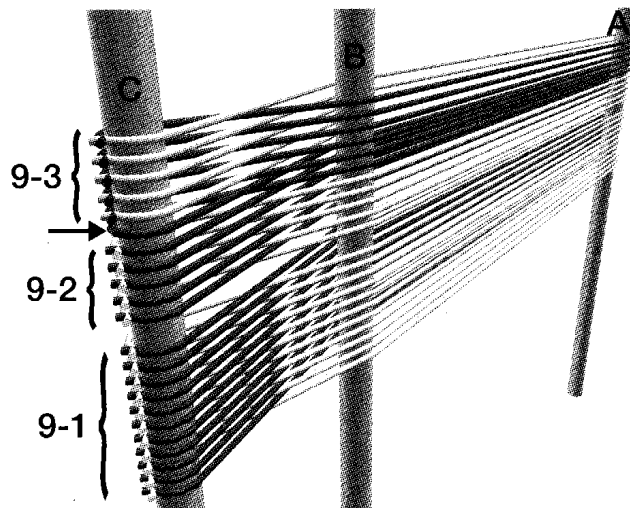


図9 伊波メンサーの整経方法

また、伊波メンサーの両端近くにはムカデと呼ばれる互い違いに組み合った算崩し模様が入られる場合も多い。この部分では経糸はX Y X Y X Y Y

X Y X Y Xというように、同じ色 (Y) を2本続ける (別の色系と継ぎ変えない、図9矢印) ことによって図9-2から図9-3のように色の並び替えを行う。色の並び替えを行うことをチリンチーと呼ぶ。

ヤシラミの組織にするためには経糸の色はX Y X Y X Yと並んでいる必要がある。通常の高機によるヤシラミの整経作業では、この伊波メンサーのように往復で糸を継ぎ変えて色を変えることはしない。高機での整経では往復同色の糸 (X) で整経し、次の2本は別の色の糸 (Y) で整経する。従って、高機ではX X Y Y X X Y Yとまず整経し、綾を組み替える作業を行いX Y X Y X Y X Yという順に並びかえる。特にチリンチーにするために綾の順を入れ替える作業は整経時には行わない。

伊波メンサーでは、なぜ最初の整経時から、経糸端で結び変えてヤシラミやチリンチー作業を行うのであろうか。腰機によるヤシラミ組織を再現したところ、この疑問は腰機の整経方法と密接に関わっていることが分かった。

高機と腰機の相違点

天秤腰機を復元しヤシラミ花織を再現した。現在、整経後高機では織り幅と同じ幅で巻筒に経糸を巻き取るために巻箎を使う。経糸を巻き取った後、高機では経糸終端の輪状部分を切り開いて、この巻箎を抜き取り、その後ヤシラミになるように綜統通し作業を行う。しかし腰機では、経糸巻きを行う箎は経糸端まで巻き取った後、抜き取らずに、そのまま綜統掛けを行い綜統をつくって行く。従って巻箎はそのまま実際に織る箎として使われる。従って箎通しの段階でヤシラミ状にX Y-X Y-X Yと一羽に2色の経糸が配置されている必要があり、前述した伊波メンサーと同様の整経方法が必須であった。

この部分は考え方や工程の進め方の点で高機と腰機には大きな相違点がある。伊波メンサーを考えた場合、整経方法は天秤腰機の方法と同一であることが分かる。伊波メンサーでは、箎を使用しないので整経時ヤシラミでは経糸両端で色系を結び替える理由は、きちんと交差しない状況で経糸を準備するためであろうが、天秤腰機で箎を通す事まで考えた場合には、経巻作業の前に一羽に入る色系がX Yと準備されている必要があり、どうしても伊波メ

ンサーの整経方法が必要であることが分かる。高機導入以前の腰機時代には伊波メンサーの整経方法が常識的な方法であったと考えられる。すなわち、伊波メンサーの整経方法は、伊波メンサーだけの方法ではなく、沖縄の腰機織物として共通しており、現在では忘れ去られた方法を今に伝えている点で非常に貴重な文化であると解釈できる。

ゲーシ花の特徴

伊波メンサーでは、ヤシラミに準備した経糸を2本のゲーシ（竹製の串）を使って浮き織りを行い模様を織り出す。この方法をゲーシ花織と呼び、特に2本のゲーシの使用が伊波メンサーの大きな特徴になっている。中筒開口時に中筒によって上方に位置する上糸から、ゲーシで模様の第1段になる3本ほどの経糸をまずすくう。挿入したゲーシは、手前に引き寄せておく。次に綜統を持ち上げ綜統開口を行い下糸を上方に開口させる。その後、手前に引き寄せたゲーシを先端方向、つまり綜統方向に移動させると、ゲーシによって選ばれた上糸が下糸の上に浮き上がってくる。この綜統とゲーシによって開口した部分に緯糸を挿入する。このゲーシを移動させる方法は、前述した柳の方法と同一である。ゲーシをそのままにして、中筒開口を行う。次の緯糸を挿入する前、最初のゲーシ（ゲーシ1とする）を抜き去らずに、ゲーシ1で選ばれていた3本の経糸を目安として、隣の3本の経糸をゲーシ2で選び出す。その後ゲーシ1を抜き去る。ここで中筒開口の緯糸を挿入し打ち込む。その後綜統を持ち上げた後、同様にゲーシを先端方向に移動させ、織り進んで行く。

特徴的なのは、2本のゲーシを使うことである。最初に使ったゲーシ1をすぐに抜き去らず、次のゲーシ2の案内として利用するのである。すなわちゲーシ1はゲーシ

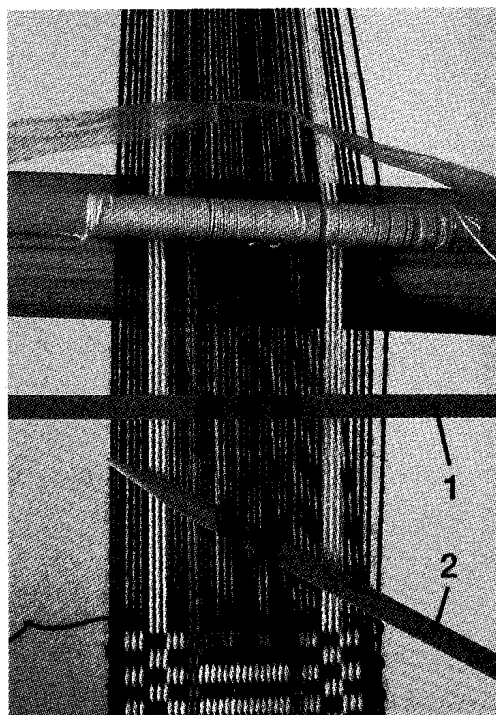


写真10 2本のゲーシによるゲーシ花織 (1:ゲーシ1, 2:ゲーシ2)

2のためのごく簡単な記憶メモリーの役目をしている。筆者はラオスやイラン、ウズベキスタンなどで、同様の浮き織り組織を調査してきた⁽⁷⁾。綜統の手前側で串状の開口補助具を使用する例は一般的であるが、もう一本の串を使い案内として使用する例は、この伊波メンサーだけであった。

ゲーシ花と天秤腰機の紋織

伊波メンサーのゲーシ花織では2本のゲーシを使った。1本は記憶メモリーの役目である。天秤腰機の花織とロートンでは、伊波メンサーのゲーシと全く同じ方法で浮き織りを織る。ただ記憶メモリーとしてのゲーシは、天秤腰機の場合には抜き去らずに、綜統と中筒の間に位置し続ける。綾竹によって必要に応じて選び出された経糸を、田中の方法ではそのまま浮きに利用するが、柳の方法では綜統の手前側に新たな綾竹を入れることにより、綾竹を移動させて使うのである。伊波メンサーの記憶メモリーは次の竹串を入れるまでの一時的なものであるが、天秤腰機では常駐型のメモリーであることになる。2本の串を使う方法は伊波メンサー独特の方法であるが、綜統の先端側に模様を目印としての細棒等を入れておく方法は筆者の調査によれば汎用的な方法である。

中筒の上側に位置する上糸を操作することが、伊波メンサーと今回再現した2種類の花織の組織上の特徴である。すなわち中筒開口時に上糸から紋織となる経糸を選び出しておき、綜統開口時（逆開口時）にその経糸を上方へ開口させることによって浮き織りを行うのである。

ロートン浮きの場合、上糸が上方に、下糸が下方に浮いてロートン浮き組織となり、この考え方では下糸が上方に浮く発想は生まれてこない。下糸を上方に浮かせるためには、綜統開口時あるいは地綜統で選ばれている経糸（下糸）の中から、浮きとなる経糸だけを経糸の上面に串で選び出す必要がある。

伊波メンサーでは、一部の模様伝統的ではないと認識されているものの、このような方法で下糸を上方に浮かせる表現も行われている。伊波メンサーの場合、中筒直径が小さく、先端方向に中筒を自由に移動させることもできるため、自由度が高く経糸への負担も少ない。天秤腰機の場合には中筒の幅

が広く、経糸に対して上下方向には可動であるものの先端方向には動かすことができず、下糸の上方に浮かせることによりその部分だけに張力が余計かかり経糸への負担が大きい。このことが、最初に祝嶺氏が指摘された、ロートン織では伝統的に同色の浮きだけであり裏側の糸は表に浮かないという理由であると今回復元研究を行い理解した。

考 察

天秤腰機を復元しヤシラミ花織とロートン織を復元した。ヤシラミ花織とロートン織では、田中の方法（『沖縄織物の研究』に記載されている方法）と、柳の方法（田中の方法をもとに綜統手前側に綾竹を挿入する方法）を試みた。田中の方法でも開口幅が小さく織れないことはないが織りづらい。柳の方法では、田中の方法に比べて綜統の手前側に綾竹を移すために手間が多くかかるが、確実に開口し織りやすい。

腰機で織物が織られていた王朝時代には、どのような方法で織られていたのだろうか。また田中の方法は確かな記述なのであるだろうか。柳の方法は伊波メンサーだけであり天秤腰機では用いられてこなかったのだろうか。田中の方法と柳の方法が併用され、織りにくい場合や初心者は柳の方法、熟練者や織りやすい場合には田中の方法が取られたことはないだろうか。

柳の方法と田中の方法では、綾竹で選び出されている経糸は同じである。田中が調査時、綾竹の機能は移動するだけで変わらないことから、説明を簡潔に行うために意図的に記述しなかったことも考えられる。また、田中の調査時である昭和14～15年当時は既に高機全盛期で、腰機を織っていたのは限られた婦人だけであり、田中が熟練した織手を見た可能性がある。その場合には1本の綾竹だけで十分織りこなせる技能を持っていた事になり、田中の記述も正確であったといえる。田中の調査時以前で、初心者や糸の状態が悪い場合には、2本の綾竹をつかう柳の方法が行われたと考えることも可能性としては十分考えられる。

田中の方法と柳の方法では、相違点は綜統の手前側に1本の綾竹を挿入するかどうかであり、状況の変化によってどちらの方法へも変更可能である。最初は柳の方法で織り始め、調子が出てきた時点で田中の方法に移行したこ

とも考えられる。また田中の方法の途中で、口開きが悪かったり織りにくい場合には柳の方法を併用したことも十分考えられる。

戦前に沖縄の工芸文化について撮影した映画『琉球の民藝』（日本民藝協会企画）には、腰機を織る婦人の映像がある。その映画では経緯の平織りを織っている場面であるが、その技能の高さには驚かされる。特に経糸の開口のために引き綱を引く操作は、踵を床に固定したまま、つま先を右に倒す動作だけであった。輪になった引き綱を右踵に掛け、足の第一指と第二指の間ではさみ、引き綱を解放した(引かない)状態ではつま先は上方向を向いている。引き綱を引く場合には、右方向に90度程度つま先を傾けることによって引き綱を引いていた。引き綱の移動距離は、映像から8 cm程度と考えられる。

筆者が腰機を織る場合には、膝下を軽くのぼしたり曲げたりすること（移動距離は30cm）で開口運動を行った。熟練者ではわずかな運動で十分な開口を行うことができることをこの映画は示している。従って、紋織の場合でも熟練者なら田中の方法で十分必要な開口が行われた可能性が考えられる。

伊波メンサーの項でも述べたが、ラオスや中央アジアでは、柳の方法で紋織が広く織られており一般的である。田中の方法は非常に熟練した織り手だけが為し得る沖縄の伝統的な文化を示しているとも考えられる。

『沖縄織物の研究』には、次のような他の浮き織りの方法も記されている。

紋綜統を上糸に仕掛ける

紋綜統を下糸に仕掛ける

これらの方法については、今後さらに復元研究を行い明らかにしていきたい。

また、伊波メンサーで2本のゲーシを使って紋様を織り出す際に、必ず1本目のゲーシで選ばれている経糸を目安として、2本目のゲーシで隣の経糸をすくい上げていく。今回は触れなかったが、そのことは結果的には、四角形の紋様が、その対角線方向に斜めに、連続していくことになる。この斜めに連続した紋様という観点から、沖縄の紋織物の模様を概観すると、ほとんどの紋様が斜めに展開する浮き紋様であることに気付く。この紋様の対角線方向への展開についても、綾竹を使う織物技術との関連で考えることができる。

まとめ

沖縄県立博物館蔵天秤腰機を正確に復元製作した。この天秤腰機は、高さ20cmの台に乗せることで十分現代の筆者の体軀でも織物作業が可能であった。さらに田中俊雄写真資料より二重天秤腰機を復元製作した。

『沖縄織物の研究』より、「田中の方法」として「ヤシラミ花織」と「ロートン織」を復元した。さらに伊波メンサーの調査結果を参考に、「柳の方法」で前出2種の織物を復元した。田中の方法は1本の綾竹を使い開口部が小さく見にくい。2本の綾竹を使う柳の方法は、確実に大きく開口操作ができる。

ヤシラミ組織における伊波メンサーの整経方法は、腰機の整経方法と同じであり、その方法を現在に伝えていると考えられる。2本のグーシを使う伊波メンサーは、紋様を一時記憶させるという意味で、最も簡単な紋織の方法を示しており、アジア地域の織物文化の中では、この例だけであり貴重である。

2本のグーシを使う方法は模様が斜めに展開することを表しており、この点は沖縄とアジアの浮き織り紋様に共通している特徴である。

伊波メンサーの整経方法や紋織におけるグーシの使用法、紋様の技法上の特徴は、沖縄の腰機における特徴と同一である。すなわち伊波メンサーは沖縄の腰機文化の特徴を現代に伝えているという点で重要な意義があるといえる。

〈注〉

- (1) 腰機は、従来沖縄では地機・いざり機と呼ばれていた。
- (2) 祝嶺恭子「沖縄の伝統織物」『沖縄美術全集3』p230, 沖縄タイムス, 1989.
- (3) 展示資料の腰機は、喜如嘉より寄贈されたもの。
- (4) 木工室技術嘱託員の屋良朝治氏には、技術的な助言を多数頂き、改めて感謝申し上げます。
- (5) 角山幸洋「手織機（地機）の調査研究」『東西学術研究所紀要』27, 関西大学東西学術研究所, 1995.

- (6) 紋織となる部分は、上糸（中筒の上面に位置する経糸）は白色、下糸（中筒の下側に位置する経糸）は紺色となるように、一羽のなかであらかじめ配色されている。
- (7) 柳悦州・吉本忍「シルクロードの織機」『シルクロード織機研究』p172, p228, p234, p266, p268, シルクロード学研究センター, 2002.
- (8) 元本学美術工芸学部デザイン工芸学科教授、現附属研究所客員教授。
- (9) 伊波信光「古代を伝える石川メンサー織」『月刊染織 α 』127号, 染織と生活社, 1991.
- (10) 1990年、国立民族学博物館吉本忍氏により、詳細な調査と映像記録が行われた。

謝 辞

伊波貞子氏（沖縄県石川市民俗文化財技能保持者）と伊波メンサー作業所の後継者の方々には、筆者の再三にわたる訪問にもかかわらず、こころよく応対して頂き、細部にわたりご教授頂きました。ここに改めて記し、感謝の意を示します。