

みんなくりポジトリ

国立民族学博物館 学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

Principles for a Basic Classification of Handlooms

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-02-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉本, 忍 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00004347

手織機の構造・機能論的分析と分類

吉 本 忍*

Principles for a Basic Classification of Handlooms

Shinobu YOSHIMOTO

The handloom is a tool with a long history. It is widely distributed throughout the world and used by many ethnic groups to weave fabrics. Most handlooms consist of various parts and have a complicated structure. For these reasons, an examination of the many cultural elements involved in handlooms contributes considerably to ethnological studies. Systematic principles for the classification of handlooms worldwide have not been established, due largely to the dearth of comparative ethnological weaving studies.

The Japanese-language version of this paper presents the results of a comparative study of handlooms. The structure and function of handlooms is described, and a comprehensive system of classification established. The author's field surveys, conducted mainly in Indonesia, and the available literature together represent the primary resources for this research. Many technical terms used herein to classify handlooms were devised by the author.

Woven fabrics are defined as those constructed by interlacing warp threads held under tension, with weft threads disposed at right angles. Looms are defined as the tools or machines used to make such fabrics; a handloom is an apparatus operated manually rather than mechanically.

Among the constituent parts of a handloom, the shedding, warp-supporting, and tensioning devices are each fundamentally important to structure and function. They determine the classification developed herein, which is organized according to four primary loom elements:

* 国立民族学博物館第2研究部

1) BASIC STRUCTURE OF THE SHEDDING DEVICE.

HEDDLES, OR HEDDLES ACCOMPANIED BY SHED STICKS.

Is a shedding device utilized? If so, how many?

What type of heddles or heddles with shed sticks are used to weave fabric in tabby (the simplest, most common method of uniting warp and weft)?

Thirteen combinations are recognized:

- A0 type=no heddle (e.g., Fig. 59),
- B1 type=single loops-heddle+single shed stick (e.g., Fig. 27),
(loops-heddle see Fig. 17),
- B1² type=double loops-heddles+single or double shed sticks
(e.g., Fig. 36),
- B2 type=double loops-heddles (e.g., Fig. 37),
- C1 type=single false jointed-loops-heddle+single shed stick
(e.g., Fig. 40), (false jointed-loops-heddle see Fig. 18),
- C2 type=double false jointed-loops-heddles (e.g., Fig. 41),
- D1 type=single jointed-loops-heddle (e.g., Fig. 44), (jointed-loops-heddle see Fig. 19, Fig. 20),
- D1² type=double jointed-loops-heddles (e.g., Fig. 45),
- E1 type=single plate-heddle with holes and slots (e.g., Fig. 47),
(plate-heddle with hole and slots see Fig. 21),
- F1 type=single bar-heddle with triangular slots (e.g., Fig. 49),
(bar-heddle with triangular slots see Fig. 22),
- G1 type=single set of tablets-heddle with holes (e.g., Fig. 50),
(tablets-heddle with holes see Fig. 23),
- H1 type=single cylinder-heddle with grooves (e.g., Fig. 51),
(cylinder-heddle with grooves see Fig. 24),
- I3 type=pulley-cord-heddles (e.g., Fig. 25).

2) ARRANGEMENT OF THE SHEDDING DEVICE.

How is the shedding device arranged in the warp threads, i.e., are the heddles and shed sticks fixed or movable?

Seven variants are found:

- o type=no shedding device (e.g., Fig. 63), or shed sticks only
(e.g., Fig. 59),
- a type=fixed heddle+fixed shed stick (e.g., Fig. 27),
- b type=fixed heddle+movable shed stick (e.g., Fig. 28),
- c type=movable heddle+movable shed stick (e.g., Fig. 29)
- d type=movable heddle+fixed shed stick (e.g., Fig. 31),
- e type=fixed heddle (e.g., Fig. 47),

f type=movable heddle (*e.g.*, Fig. 37).

3) WARP-SUPPORTING SYSTEM.

How are the warp threads supported and given tension?

Three methods exist:

a type=weighted warp (*e.g.*, Fig. 8),

b type=fixed warp (*e.g.*, Fig. 9),

c type=body-tensioned warp (*e.g.*, Fig. 10).

4) WARPING SYSTEM.

How are warp threads stretched on the handloom
(a factor which influences the shape of the finished
fabric)?

There are four arrangements:

a type=circular warp (*e.g.*, Fig. 11),

b type=false circular warp (*e.g.*, Fig. 12),

c type=knotted circular warp (*e.g.*, Fig. 13),

d type=flat warp (*e.g.*, Fig. 14).

If, for example, a handloom has a B1 type shedding device in an arrangement of a type, warp-supporting system of b type, and warping system of c type, it will be classified as a B1abc type handloom. Theoretical combination of all types of the four elements listed above results in 12 types of handlooms without heddles and 408 types of handlooms with heddles. However, judging from available data there are only 40 types of handlooms worldwide, 5 of which lack heddles. Summary results of this handloom classification are tabled in Fig. 56.

I. 序

1. 問題の所在
2. 目的と方法

II. 織物と織機

1. 織物と織機の基本概念
2. 織機の基本構造

III. 経糸と経糸保持具の関係

1. 経糸保持具の機能と設置方式
2. 経糸の保持方式
3. 経糸の整経方式

IV. 経糸と開口具の関係

1. 綜統の種類と機能
2. 開口保持具の種類と機能
3. 開口具の基本単位
4. 開口具の基本構成型式
5. 開口具の設置方式と経糸の開口方式

V. 手織機の基本分類と諸型式の特徴

1. 分類の方法
2. 手織機の類型

VI. 結語

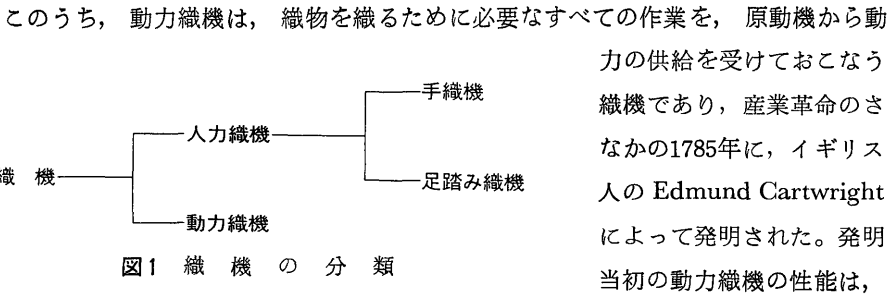
I. 序

1. 問題の所在

織物を織る技術は、先史時代に人類が獲得した基本的な生活技術のひとつであり、世界の数多くの民族のもとに、かなり普遍的に分布してきた¹⁾。しかし、最近の一般的な傾向としては、個々の民族のもとで培われてきた伝統的な織りの技術は、近代化の大きなうねりのなかで、次第に失われつつある。もとより、このことは、今日のわれわれの生活のなかで、織物や、織物を織る技術が、不要となってきたということではなく、現代における織物の需要は、これまで以上に多様化し、増大しつつある。そして、こうした織物の需要に対応して、織りの技術のうちにも、革新的な先端技術の導入があいついでいる。

織物は、基本的には、経糸と緯糸を組み合わせたものであり、いっさいの道具をもちいることなしに、完全な手作業によっても織ることができる²⁾。しかし、密度の高い織物組織を構成したり、効率よく織物を組織するためには、織機の使用が不可欠であり、織機は、織物を織るための道具、あるいは、機械として位置づけられる。

織物を織るためには、今日では、織機の使用が一般的である。それらの織機は、多種多様であるが、稼動方式の違い、すなわち、動力の有無によって、基本的には、動力織機（力織機）と人力織機に大別することができる。



1) 伝統的な織りの技術を継承してきた民族は、基本的に農耕民や牧畜民であり、狩猟採集民のもとでは、現代に至るまで、ほとんど織りの技術は知られていなかったようである。
 2) 織物を織るために、道具をいっさい使用しないということは、今日の一般的な通念からするならば、奇異なことである。事実、『広辞苑』の「おりもの（織物）」の項目でも、織物とは、「経糸（たていと）と緯糸（よこいと）とを組み合わせる機（はた）にかけて織った布」とあり、織物を織るためには、機、すなわち、織物を織るための道具の必要性があげられている[新村（編）1969]。しかしながら、織物を織るために使用される道具は、あくまでも、織物の製作を補助するためのものである。したがって、筆者は、織物の概念は、道具の使用の有無にかかわらず規定されるべきであると考えており、先の『広辞苑』に示されているような、織物を「機にかけて織った布」とする概念や、それと同様の一般的な通念に対しては反対する。

かなり低いものであったが、さまざまな発明や改良が加えられて今日に至っており、動力織機の使用は、現代における織物生産の主流となっている。

一方、人力織機は、手織機と足踏み織機に分けられる。このうち手織機は、おもに、手のみ、あるいは、手と足、手と足と腰などを使って、織物を織るために必要な操作を、個別に繰り返しておこなう織機である。また、足踏み織機は、初期の動力織機と基本的に同じ機構をそなえたものであるが、動力織機を稼動させるために必要な動力を、足で繰り返す踏む力におきかえた機構をもつものである。したがって、足踏み織機は手織機とは異なり、足で踏む作業を繰り返すだけで織物を織ることができる。これらの人力織機のうち、手織機は、もとより動力織機の発明以前から使用されてきたものである。一方、足踏み織機は、動力織機が出現したのちに考案されたものであり、その多くは、初期の動力織機が普及する過程における、過渡的な織機として使用されてきた³⁾。

以上のような織機のなかで、動力織機や足踏み織機に先行してもちいられてきた手織機は、おそらくは、人類が織物を織る技術を獲得した時期、もしくは、その時期から、さほど遅くない段階に発明されたであろうと考えられる。そうした織機の発明以後、古代から現代に至るまでのあいだに使用されてきた手織機のうちに、多種多様な型式や構造の手織機が存在してきたことは、これまでの数多くの資料によって知ることができる。しかし、それらの手織機のうちには、今日では、すでに使用されなくなったり、姿を消してしまったものが少なからずあり、今後においても、このような傾向が継続していくであろうことは、想像に難くない。

人類が使用してきた道具は多岐にわたっている。しかしながら、それらの道具のなかで、手織機は、もっともながい年月にわたって使用されてきた道具のひとつとして位置づけられ、伝統的な手織機の分布についても、世界的にかなりの普遍性が認められる。また、手織機の大多数は、さまざまな部品によって構成されており、多種多様な道具のなかでも、もっとも複雑な構造をもっているもののひとつにあげることができる。このように、時間的、空間的なひろがりもち、かつ複雑な構造をそなえた道具については、手織機以外には類例がないものとみられる。したがって、さまざまな道具のなかでも、とりわけ手織機は、民族学的な比較文化研究の対象として、数多くの手掛かりとなる要素をそなえているといえる。

しかしながら、世界の諸民族のもとで使用されてきた手織機に関する、これまでの

3) 足踏み織機は、1802年にイギリス人の William Radecliffe によって考案されている [三瓶 1961: 70]。動力織機の普及にともない、足踏み織機は、次第に姿を消していったが、日本においては、近江上布、久留米紆、弓浜紆などの産地で、今なお使用されている [重松 1985: 3]。

研究を概観してみると、研究の主流は、特定の民族や、特定の地域の手織機に限定した個別的な研究であり、通文化的な視点にもとづく比較研究は、あまりおこなわれていない。そうしたなかでも、Montandon [1934: 532-546] のように、手織機を発達史的な視点から分析した研究や、Roth [1950 (1918)], Birrell [1959], Broudy [1979] のように、世界各地の手織機を、かなり網羅的にとりあげた研究は注目される。ただし、かれらの業績をはじめとする従来の研究においては、手織機の構造について、かならずしも十分な分析がおこなわれてきたとはいいがたいし、多種多様な手織機の構造に関する体系的な分類原理についても、未だ確立されていないというのが実状である。

たとえば、手織機の基本構造に関して、筆者は、経糸と開口具、および、経糸と経糸保持具の關係に注目しており、第Ⅱ章以降においてあきらかにしているように、経糸と開口具の關係では、とくに、経糸の開口方式を決定する開口具の基本構成型式と設置方式が重要であると考えている。また、経糸と経糸保持具の關係では、経糸の保持方式と整経方式が重要であると考えている。しかしながら、従来の手織機の比較研究のうちには、以上のような諸要素の分析をおこない、それらの關係を考察することによって、手織機のしくみを詳述した資料は認められない。さらに、手織機の分類にしても、一般的には、垂直機（堅機＝vertical loom）と水平機（横機＝horizontal loom）というような外見的特徴⁴⁾、あるいは、手動式と足引き式と足踏み式というような、経糸の開口操作方式の違い、さらには、織物の種類や織物を構成する糸の纖維素材による区別などのように、手織機の基本構造とは、直接的には關係のない分類概念を包括した、統一性を欠いた分類原理がとりあげられてきた⁵⁾。

したがって、手織機に関する従来の研究のうちには、手織機の基本的な構造や機能の十分な分析にもとづく、比較類型論的な視点からの研究については、ほとんど成果の蓄積がないというのが実状であり、手織機の研究は、体系的な比較研究をおこなうための基盤をもたないままに、今日まで推移してきたといわざるをえない。

2. 目的と方法

本稿では、以上に述べたような従来の手織機研究の不備を補い、今後、発展的な

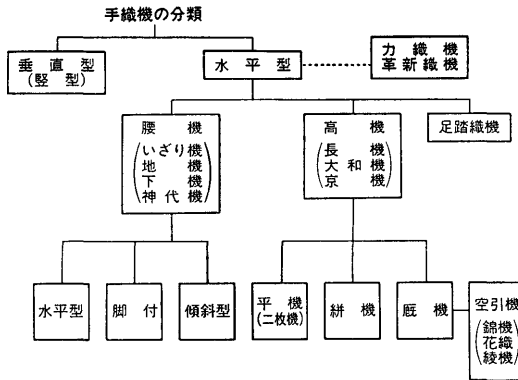
4) 垂直機と水平機という分類は、手織機にかけられている経糸のうち、とくに、織りがおこなわれている経糸部分の、地面に対する方向性（角度）に注目した分類概念にもとづくものであり、垂直機と水平機のほかに、傾斜機というカテゴリーを設定する場合もある。しかしながら、このような分類概念は、漠然としたものでしかなく、手織機の構造や外観について、ある程度の類別を可能としているものの、相互のカテゴリーの境界を明確に規定することは、基本的に不可能である。

比較研究を可能とするための基礎的研究として、手織機の構造論的、機能論的な分析をおこない、それらの分析結果にもとづいて、手織機の基本構造に関する分類法を確立し、多種多様な手織機の体系的な分類をおこなうことをおもな目的としている。

そのための本稿の構成は、つぎのようなものである。

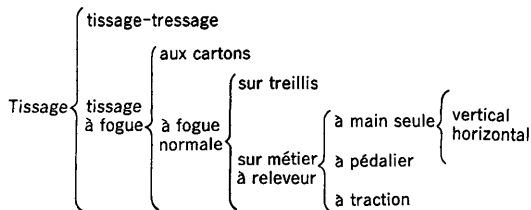
まず、本章につづく第Ⅱ章では、織機の基本構造に関わる構成要素として、経糸と経糸保持具、および、経糸と開口具の関係の重要性について提起するが、それに先だつては、織物と織機が、いかなるものであるのかということをおきらかにする。その理由としては、第1に、織物と織機が、これまでには、かならずしも明確にされていないということがあげられる。また、第2には、織機が、織物の製作を目的とした、手段としての道具、あるいは、機械であるところから、織機が、織機を明確にするうえ

- 5) たとえば、Roth は、アフリカの手織機を、基本構造に関わる綜統の種類、手織機の外見的特徴である経糸の垂直、水平という2種類の方向性、織りの対象となる織物の種類などをはじめとするさまざまな要素によって、1. The Vertical Mat Loom, 2. The Horizontal Fixed Heddle Loom, 3. The Vertical Cotton Loom, 4. The Horizontal Narrow Band Treadle Loom, 5. The Pit Treadle Loom, 6. The Mediterranean or Asiatic Treadle Loom, 7. The "Carton" Loom というような、7種類に分類している [Roth 1950(1918): 26-63]。また、重松は、日本の手織機をつぎのように分類している [重松 1985: 3, 表2]。



なお、織機の種類ということではないが、Montandon は、発達史的な視点にもとづき、織りの操作を、織機の主要な構成部品である綜統の有無、綜統の種類、綜統の操作方式、経糸の方向性(角度)などに注目して、つぎのように図示している [MONTANDON 1934: 539]。

DIVISION ET DÉVELOPPEMENT DES MODES DE TISSAGE



では、その前提として、まず、目的とする織物の概念を明確にしておく必要があると考えるためである。つぎに、第Ⅲ章では、経糸と経糸保持具の関係から、手織機の基本構造を構成する要素となる、経糸の保持方式と整経方式についてあきらかにする。さらに、第Ⅳ章では、経糸と開口具の関係から、手織機の基本構造を構成する要素として、経糸の開口方式を決定する、開口具の基本構成型式と設置方式をとりあげ、これらについて分析をおこなうとともに、基本構成型式と設置方式の違いによって異なる経糸の開口方式を示す。そして、第Ⅴ章では、まず、第Ⅳ章までの分析にもとづき、手織機の分類概念として、開口具の基本構成型式と設置方式、経糸の保持方式と整経方式を設定し、これらの分類概念によって、手織機の基本構造に関する分類をおこなう。そして最後に、手織機の個々の種類の基本的な特徴と、それらの類型に対応する手織機の具体例を提示する。

本稿の記述にさいして、とりあつかう基礎資料は、筆者が、1970年以降におこなってきた、インドネシアをはじめとする東南アジアや、パプア・ニューギニア、インド、中国、日本などでの現地調査によって収集した資料と、文献資料、ならびに、本館などに収蔵されている標本資料などからなる。このうち、文献資料としては、とくに、前掲の Roth [1950 (1918)] や Birrell [1959], Broudy [1979] の業績に負うところが多い。

なお、すでに指摘してきたような手織機の通文化的な研究の不備から、これまでに、日本だけでなく、海外においても、手織機の型式や構造、あるいは、構成部品などに関して、統一的な用語が確立されていなかったり、用語の設定自体が適切でないというような例が少なくない⁶⁾。したがって、本稿の記述にさいしては、筆者の独自の考えにもとづいて、少なからず、あらたな用語を設定する。ただし、その場合には、わが国の染織の専門分野で、これまでに慣用されてきたような難解な専門用語は、で

6) たとえば、わが国で使用されてきた“単綜統”という用語は、手織機の構成部品のひとつである、特定の綜統を意味しているが、その具体的な意味は、染織の専門分野と民族学の分野では、つぎのように異なっており、現状では少なからず混乱をまねいている。すなわち、“単綜統”という用語は、染織の専門分野では、第Ⅲ章で述べる番目綜統ツガイの単体（1枚）を意味している。これに対して、民族学の分野では、杉浦 [1942: 115-140], 北原 [1959: 69-71], 古河 [1960: 193, 199] の記述からは、第Ⅲ章において記述する輪状綜統の単体（1枚）を意味する語として解釈され、“単綜統織機”、あるいは、“単綜統機”という用語は、綜統が1枚の輪状綜統のみで構成される手織機として位置づけられてきたようである。したがって、民族学の分野では、“単綜統織機”、あるいは、“単綜統機”は、基本的には、本稿で提示する単式輪状綜統機に相当する手織機と考えられるが、従来の民族学の分野においては、“単綜統織機”に輪状綜統の枚数を追加することによって、多様な織物組織を構成することができる単式輪状綜統機ツガイの存在や、基本となる輪状綜統の枚数が2枚で構成される複合単式輪状綜統機や複式輪状綜統機などの存在については、ほとんど考慮されていなかったようである。

きるだけ使わないこととし、基本的には、対象となる機能や形態などを、直接的にあらわす平易な字句を使用するように努める。そして、それらの用語については、必要に応じて、本文中、または、脚註において説明をおこなうこととする。

Ⅱ. 織物と織機

本章では、手織機の分類をおこなう前提として、まず、織物と織機の基本概念をあきらかにする。そして、織りの基本運動に対応する織機の基本構成部品として、経糸保持具、開口具、緯入具、緯打具の4種類をとりあげ、織機の基本構造が、経糸と経糸保持具、あるいは、経糸と経糸保持具と開口具の相互関係によって決定されていることを提起する。

1. 織物と織機の基本概念

織物が、いかなるものであるのかということについては、従来、おもに、編物との関連において検討されてきた。それは、織物が、編物とのあいだに、素材、技術、組織などに関して、多くの類似点や共通点をもっていることによる。しかしながら、織物の概念、あるいは、織物と編物の違いについては、これまでに、かならずしも明確にされてきたとはいいがたい。したがって、以下では、織物の基本概念を、編物との関連において、素材、技術、組織のうえからあきらかにし、さらに、織物の基本概念にもとづいて、織機の基本概念を規定する。

(1) 織物とは

織物が経糸と緯糸によって構成されたものであることは、すでに一般常識として定着しており、筆者の織物についての基本的な認識も、この点に関しては共通のものである。ただし、経糸や緯糸として使用される織物の素材は、糸が一般的ではあるが、糸以外の素材、たとえば、紐、藁、ヒゴなどが使用されている例もある。したがって、このような例外的な要素を考慮するならば、織物の素材は、糸、あるいは、糸に類する線状物と規定することができる。しかし、糸をはじめとする織物の素材は、いずれも編物の素材としても使用されている。そのため、織物を、素材そのものによって、編物と区別することは不可能であるが、織物は、経糸と緯糸という2種類の方向特性をそなえた素材によって組織されているということにおいて、多くの編物とは異なっている。このことから、これまで、織物の基本概念、あるいは、織物と編物の区分は、おもに、素材の組み合わせかたに関連して、以下に示すような“織り”と“編み”の

技術や、織物と編物の組織の違いなどにもとづいておこなわれてきた。

1) “織り”の技術と“編み”の技術

糸、あるいは、糸に類する線状物を素材とした織物や、織物に類似する布状の編物を組織するための“織り”と“編み”の技術の区分については、これまでに、さまざまな考えかたが示されているが、一般的には、“織り”の技術は、“編み”の技術から発展したものと考えられている。

たとえば、Montandon は、“織り”(tissage)を“編み織り”(tissage-tressage)と“開口織り”(tissage à fogue)に大別し、“開口織り”を完全な“織り”として位置づけるとともに、“編み織り”を“編み”(tressage)から“織り”への展開の中間的な技術として設定している。そして、“編み”と“編み織り”は、苧などを組織するさいに、あらかじめ経糸を保持しておくためにもちいられる経糸保持具、すなわち、“不



写真1 手と足のみによる草履(アシナカ)づくり
八丈島・樫立(1987年3月撮影)

完全な枠⁷⁾(cadre incomplet)の有無によって区別しており、いっさいの経糸保持具を使用しない場合を“編み”とし、不完全であっても経糸保持具を使用する場合を“編み織り”としている。また、“編み織り”と“開口織り”は、経糸の組織的な開口と逆開口の両方をおこなうことができる開口具の有無によって区別しており、開口と逆開口の一方のみしかおこなうことができない開口具を使っている場合を“編み織り”とし、開口と逆開口の両方をおこなうことができる開口具もちいる場合を“開口織り”としている [MONTANDON 1934: 533-539]。

このような Montandon の考えかたのなかで、“織り”の下位区分として、“編み織り”と“開口織り”という

7) Montandon のいう“不完全な枠”とは、図8に示すような2本の支柱と、そのあいだにわたされた横木で構成されているような経糸保持具や、わが国の葦簀や苧を編むための“ツチノコ”を併用した編み台のように、それ自体では経糸に張力を付与することのできない経糸保持具を意味しているものと考えられる。

カテゴリーを設定していることについては、筆者は、あえて反対するものではない。しかしながら、経糸保持具の有無によって“編み”と“織り”（“編み織り”）を区別することについては同意することはできない。それは、経糸保持具をはじめとするいっさいの道具を使わず、手と足のみで経糸を直接保持するとともに、張力を付与することによっても、“織り”（“編み織り”）をおこなうことが可能であるためであり、その具体例は、わが国でおこなわれてきた草鞋づくりや草履づくりのうちに認められる⁸⁾（写真1）。

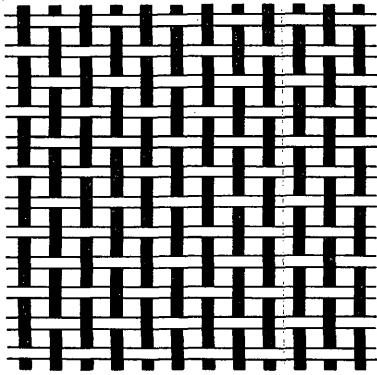
したがって、筆者は、“織り”をおこなうためには、経糸が保持されるとともに、張力をそなえているということが不可欠の条件であると考えているものの、経糸保持具の有無については、かならずしも“織り”（“編み織り”）を“編み”と区別するための要素にはなりえないと考えている。ただし、経糸が保持され、張力をそなえているということもまた、“織り”の技術を特定するための十分条件とはならず、“織り”の技術を特定するうえには、さらに次の項で述べるような、経糸に対する緯糸の組み合わせかたが重要であり、織物の基本概念も、“織り”の技術と織物の組織との相互の関連から考察する必要があると考えている。

2) 織物と編物の組織

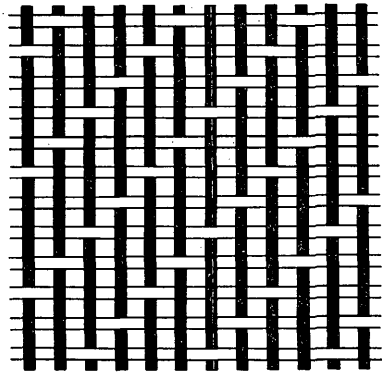
経糸と緯糸によって構成される織物の組織は、きわめて多岐にわたっているが、これまでには、一連の織物組織は、基本的に、図2に示すような、平織組織、綾織組織、縹子（朱子）織組織、撚織組織からなる4種類の基本組織⁹⁾と、それらの変化組織に集約されると考えられてきた。したがって、棒や紐などの保持具から糸を吊し、それらの糸に、必要に応じて張力を付与しながら、相互に斜めに組み合わせた交叉組織（図3-1）や振り組織（図3-2）などのスプリングを構成する組織では、組織を構成する個々の糸に、経糸と緯糸という方向特性がなく、組織自体も、上記のような織物組織に適合しないため、織物の組織からは除外されてきた。ただし、図4のように、経糸に対して緯糸を振りあわせた緯振り組織や、図5のように、経糸に対して緯糸を巻きつけた巻き組織は、ともに、織物の基本組織や、それらの変化組織とは異なった組織であるにもかかわらず、経糸と緯糸によって構成されているところから、例外的

8) 草鞋や草履は、わが国では一般に、編物としてとらえられ、それらの製作技術は、“編み”の技術とされてきた。しかしながら、後述するように、筆者の規定する織物の基本概念にもとづくならば、草鞋や草履は織物として位置づけられる。したがって、草鞋づくりや草履づくりの技術も、“編み”の技術ではなく、“織り”の技術である。

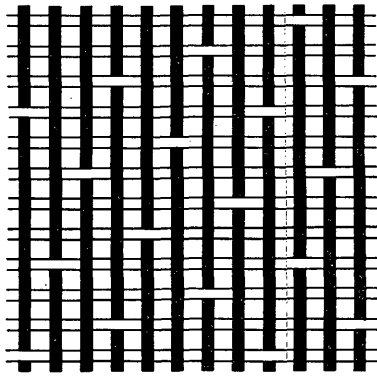
9) 一般に、平織組織、綾織組織、縹子織組織は、織物の三原組織、撚織組織は特別組織と呼ばれているが、三原組織と特別組織をあわせて織物の四原組織と呼ばれることもある。



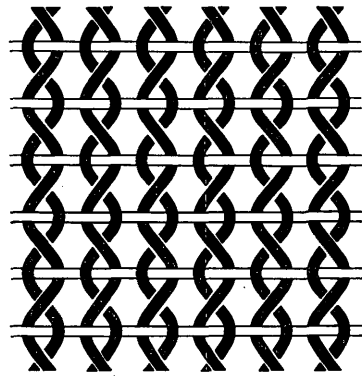
(1) 平織組織



(2) 綾織組織



(3) 縞子織組織



(4) 撚織組織

図2 織物の基本組織 ■—経糸 □—緯糸

に織物組織として包括する傾向が一般的である¹⁰⁾。しかしながら、筆者は、いかなる場合においても、基本概念を明確に規定するためには、例外的な要素は、極力排除すべきと考えており、筆者の考える織物の組織とは、あくまでも、先の織物の基本組織と、その変化組織のみに限定する。したがって、先の緯振り組織や巻き組織のように、経糸と緯糸によって構成された組織であっても、経と緯という2種類の異なった方向特性をそなえた相互の糸が、直線的に交叉していない場合には、織物の組織からは除外し、これらの組織は、スプラングを構成する交叉組織や振り組織とともに、編物の組織のうちに包括されるものと考えている。

10) たとえば、Burnham は、織物の組織を、平織組織、綾織組織、縞子織組織、撚織組織と、それらの変化組織に限定しているが、緯振り組織や巻き組織も例外的な織物組織としてとらえている [BURNHAM 1981 (1980): 186-190]。

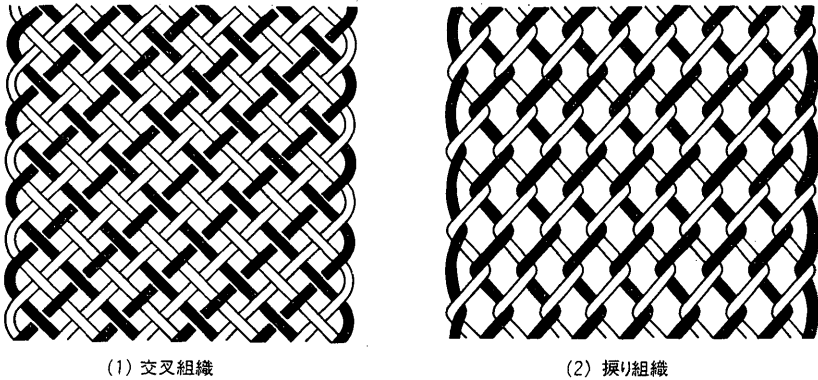


図3 スプラングの組織

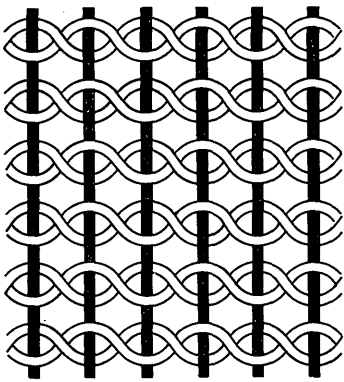


図4 緯振り組織 ■—経糸 □—緯糸

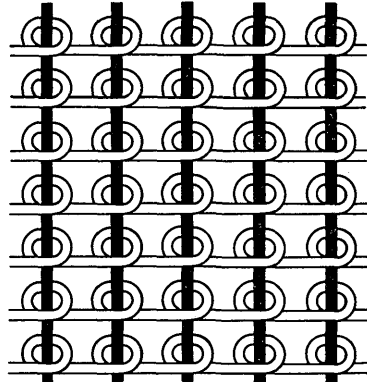


図5 巻き組織 ■—経糸 □—緯糸

3) 織物と編物の関係

これまでには、織物の基本的な概念を確立するために、織物と編物の違いを強調してきたが、筆者は、織物を、広義には編物の一種としてとらえている。また、編物の組織については、交叉組織、振り組織、巻き組織、輪奈組織という、4種類の基本組織(図6)に大別しており¹¹⁾、平織組織と綾織組織と縹子織組織を基本とする織物組

11) 筆者が考えている編物の基本組織の概略は、以下のようなものである。

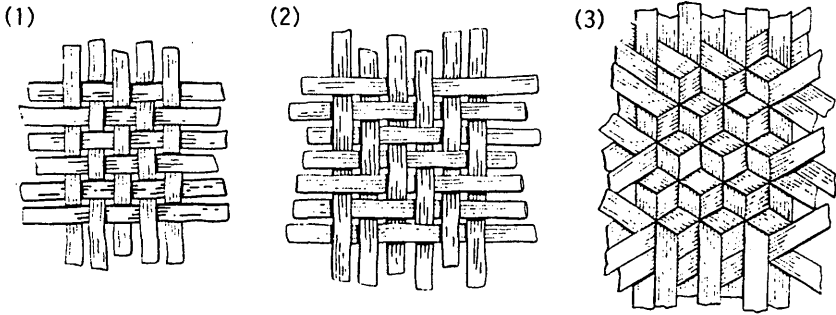
交叉組織—複数の素材を、相互に交叉させることによって構成された組織。この組織による代表的な製品としては網代がある。また、組紐をはじめとするスプラングや、籠や筵などの組織としても一般的である。

振り組織—直線的な素材に、複数の素材を振りあわせることによって構成された組織。おもに、籠、筵、簾、葦簀などの組織にみられ、スプラングの組織としても認められる。

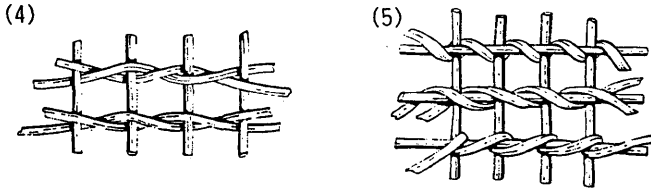
巻き組織—基本となる素材に、他の素材を巻きつけることによって構成された組織。籠に多くみられる。

輪奈組織—1本、もしくは、複数の素材をもちいて輪奈(ループ)をつくり、輪奈を連続的に組み合わせることによって構成された組織。この組織の代表的な製品としては、ニット製品がある。また、網や籠の組織の一部にも使用されている。

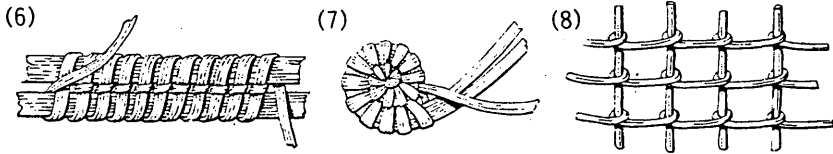
交叉組織



振り組織



巻き組織



輪奈組織

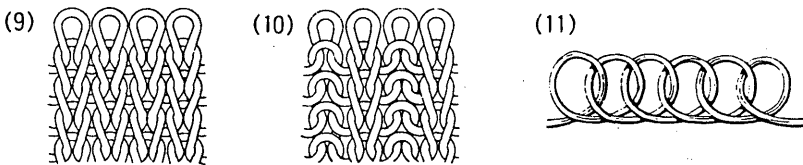


図6 編物の組織

(1)~(8), (11)は, [BALFET 1975(1968): 758] による。

織は、いずれも交叉組織に属し、撚織組織を基本とする織物組織は、振り組織に属するものとしてとらえている。

このような、織物を編物の一種とする筆者の考えは、織機の主要な構成部品のひとつに位置づけられる綜統の存在に起因している。すなわち、綜統の発明によって、綜統をそなえた織機によってつくられる“編物”の生産性のみが、他の編物に較べて飛躍的に向上し、綜統をそなえた織機の普及や、その発展の過程において、綜統をそな

えた織機によってつくられる“編物”が、次第に他の編物から独立し、最終的に、編物とは異なる別の概念、つまり、“織物”としてとらえられるようになっていったという想定にもとづいている。なお、このような想定の根拠としては、これまでに指摘しているように、織物が、編物とのあいだに、素材、技術、組織などに関して、多くの類似点や共通点をもっていることがあげられる。そしてさらに、綜統が、織機に特有の構成部品であり、広義の編物の組織のなかで、先に織物の基本組織として提示した、平織組織、綾織組織、縐子織組織、撚織組織や、それらの変化組織によって構成される織物組織のみが、綜統、あるいは、綜統と開口保持具で構成される開口具によって構成することが可能であるということがあげられる。

(2) 織物と織機の基本概念

前節では、織物についての筆者の考えを、編物との比較において提示した。あらためて、それらを整理し、要約するならば、織物の基本概念は、つぎのように規定される。

すなわち、織物とは、糸、あるいは、糸に類する線状物を経糸と緯糸とし、あらかじめ直線的に配置され、張力をそなえている経糸に対して、緯糸を直線的に交差させることによって組織された製品である。

したがって、筆者の考えている織機とは、以上のような基本概念に該当する織物を織るために使用される道具、あるいは、機械として位置づけられるが、それらの織機には、後述するように、経糸を直線的に配置し、経糸に張力を付与するための構成部品として、経糸保持具の存在が基本的に不可欠である。

なお、上記のような織物の基本概念のうち、経糸があらかじめ直線的に配置されていたか否かということや、経糸に張力がそなわっていたか否かということについては、織りの技術に関わるものであり、製品から、それらについての明確な判断は不可能である場合が少なからず認められる。また、編物のうちには、素材や組織においては、織物とまったく同一の製品が存在するということもありうる。したがって、布や布状の完成品、あるいは、それらの断片のみによって、織物と編物を判別することは、厳密には不可能であるといえるが、一般的には、撚織組織で構成されている布状の製品や、素材として糸が使用され、織物と同様の組織を構成し、かつ、組織の密度が高い製品については、織物と判断してさしつかえないといえる。

2. 織機の基本構造

(1) 織りの基本運動

織物を織るという技術の基本は、すでに指摘してきたように、あらかじめ直線的に配置され、張力をそなえている経糸に対して、緯糸を直線的に交叉させて組み合わせていくことである。したがって、織り作業としては、まず、経糸を1本ずつすくったり、経糸をいっせいに2つの層に分離し、それらの2つの層の相対的な位置関係を交互に逆転させること、すなわち、緯糸を通すための経糸の開口と逆開口を繰り返す開口運動が不可欠である。そしてさらに、開口運動によって構成された経糸の開口部や逆開口部に、緯糸を通すための緯入運動も欠くことができない。また、一般的な織りの作業では、開口部と逆開口部に通された緯糸を、そのつど打ち込むことによって、所定

の位置まで移動させるための緯打運動もおこなわれており、このような場合の織り作業は、開口運動、緯入運動、緯打運動という3種類の運動の繰り返しによって成立している。したがって、一般的な織り作業においては、開口運動、緯入運動、緯打運動は、織りの基本運動として位置づけられる。

なお、これらの基本運動のうち、緯打運動は、一般に、経糸の開口部に緯糸を入れた場合には、その開口部を閉じ合わせるか、逆開口したうへでおこなわれており、逆開口部に緯糸を入れた場合には、逆開口部を閉じ合わせるか、あるいは、開口したうへでおこなわれている。したがって、一般的な織りの作業は、図7に示すように、開口、緯入、閉合（または、逆開口）、緯打、逆開口、緯入、閉合（または、開口）、緯打

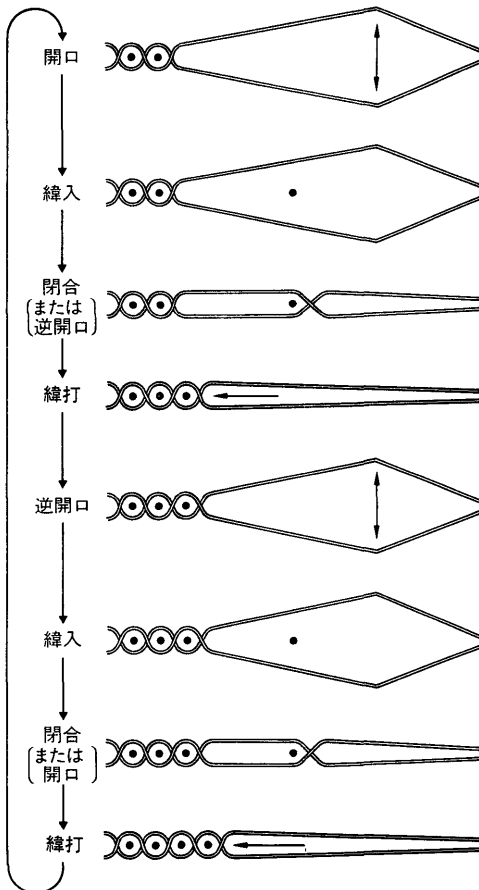


図7 織りの基本運動 ——経糸 ●—緯糸

というように、3種類の基本運動にもとづく、8つの工程の繰り返しによって成立している¹²⁾。ただし、このような8工程にわたる織り作業は、基本的に、経糸をいっせいに分離することによって、経糸の開口と逆開口をおこなうことが可能な場合に成立するものであり、経糸を1本ずつずくって開口させるような場合には、開口運動と緯入運動が、合体して同時に進行するということもある¹³⁾。

(2) 織機の主要構成部品

織機には、多数の部品によって構成された複雑なものから、単一の部品のみで織機として成立している単純きわまりないものまでさまざまである。しかしながら、効率良く織りをおこなうためには、経糸を保持し、経糸に張力を付与するための経糸保持具と、織りの基本運動に対応する、開口具、緯入具、緯打具などの4種類の構成部品が必要であり、これらは、織機の主要な構成部品として位置づけられる。

以上のような4種類の構成部品は、織機のうち、近世以降に出現した動力織機や足踏み織機のすべてと、大半の

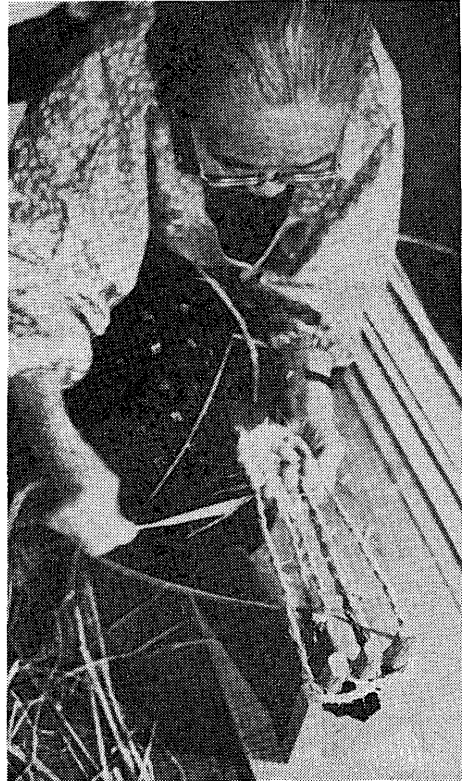


写真2 草履台をもちいた草履づくり
八丈島・榎立(1987年3月撮影)

12) 一般的な織り作業のなかで、緯打運動の前段階において、経糸の開口部を閉合状態とすることができるのは、基本的に、後述する手織機の構成部品のうちの開口保持具が存在しない場合のみである。ただし、この場合においては、緯入運動をおこなったさいに開口していた経糸を、閉合状態としたのちに緯打運動をおこなう場合と、緯入運動をおこなったさいの経糸の開口部を逆転させて、開口を逆開口としたのち、あるいは、逆開口を開口としたのちに緯打運動をおこなう場合がある。なお、開口保持具がそなわっている場合においては、経糸の開口部を閉じ合わせることはできない。したがって、この場合は、緯入運動をおこなったさいの経糸の開口部を逆転させて、開口を逆開口としたのち、あるいは、逆開口を開口としたのちに緯打運動がおこなわれる。なお、図7では、開口と逆開口の形態は、いずれも両口開口によって示したが、後述するように、開口と逆開口の形態には、片口開口もありうる。また、開口や逆開口がおこなわれる経糸についても、便宜的に水平に設置された状態であらわした。

13) このような例のうちには、草鞋づくりや草履づくりがあげられる。なお、草鞋づくりや草履づくりにおいては、一般に、緯打運動は明瞭ではなく、緯糸に相当する葉は、緯入運動と併行して、経糸に相当する葉、あるいは、すでに織られている部分を保持している手の、鉤状に折り曲げた指を使って引き締められるにすぎない。

手織機には、かならずそなわっている。しかしながら、一部の手織機には、かならずしも、前記の4種類の主要構成部品のすべてがそなわっているわけではなく、もっとも単純な手織機のひとつとしては、構成部品が、唯一、経糸保持具のみという例がある。わが国の草鞋づくりや草履づくり（写真2）に使用されている“草鞋台”や“草履台”は、その代表的なものといえ、この場合の“草鞋台”や“草履台”は、草鞋や草履を“織る”ための“織機”として位置づけられる¹⁴⁾。

なお、以上のように、織機の4種類の主要構成部品のうちから、その一部が欠けているという例は、手織機においてのみ認められるが、今日では、このような手織機の存在は、きわめて稀である。しかしながら、これまでに確認されている手織機のうちでは、開口具、緯入具、緯打具のすべて、あるいは、いずれかが使用されていて、経糸保持具が使われていないという例はなく、いかなる手織機においても、すくなくとも経糸保持具は、かならず存在している。したがって、経糸保持具は、織機の主要構成部品のなかで、絶対不可欠のものとはいえないまでも、もっとも基本的な構成部品であるといえることができる。

(3) 織機の基本構造と主要構成部品

織物を織るために織機を使う場合には、経糸は、織機の基本構造に、不可欠の構成要素となっている。とりわけ、手織機では、その基本構造が経糸と一体となって成立しているものが数多く存在しており、経糸が手織機の構成部品にかけられていない場合には、手織機としての形態が成り立たず、手織機の構成部品は、単なる棒の集合体としかいえないようなものが少なくない。

一方、織機の主要構成部品である経糸保持具、開口具、緯入具、緯打具のうちで、経糸とともに、織機の基本構造に関係する構成部品としては、経糸保持具と開口具の2種類のみがあげられる。それは、経糸保持具と開口具が、つねに経糸と直接的に連繫していることによっている。ただし、開口具は、後述するように、綜統と開口保持具に大別されるが、とくに開口保持具に関しては、織りの基本運動の作業工程のなかで、経糸のあいだから抜き取られる場合がある。したがって、開口具のうち、厳密に経糸とつねに連繫しているのは、綜統のみに限定される。

このような経糸保持具と開口具に対して、緯入具と緯打具は、動力織機と足踏み織機、さらには、一部の手織機などでは、織機の本体に付属しているが、大半の手織機

14) 草鞋台と草履台は基本的に同一のものであり、一般的には、1つの台が、草鞋づくりに使われる場合には草鞋台と呼ばれ、草履づくりに使われる場合には草履台と呼ばれている。なお、草鞋台や草履台については、後述する無綜統機の1型式として提示した A0ocd 型機の記述、ならびに、写真4を参照されたい。

では、織機の本体から独立しており、緯入具は、緯糸を通すとき、緯打具は、緯糸を打ち込むときに、それぞれ一時的に経糸と関係しているにすぎない。

なお、経糸保持具と開口具は、上述のように、つねに経糸と関係している。ただし、前項でも指摘したように、経糸保持具がそなわっていない織機は、これまでには知られていないが、開口具については、かならずしも、すべての織機にそなわっている構成部品ではないところから、織機の基本構造に関わる構成部品は、開口具のそなわっていない織機では、経糸保持具のみであり、開口具のそなわっている織機では、経糸保持具と開口具となる。したがって、織機の基本構造は、経糸と経糸保持具、あるいは、経糸と経糸保持具と開口具によって決定されているといえ、経糸と経糸保持具、経糸と開口具、さらには、経糸と経糸保持具と開口具の相互関係によって、さまざまに異なっている。

Ⅲ． 経糸と経糸保持具の関係

経糸保持具は、経糸を保持するための構成部品であり、経糸を直線的に配置し、経糸に張力を付与するために使用されている。このような経糸保持具と経糸との関係において、手織機の基本構造に関わる要素としては、経糸の保持方式と整経方式があげられる。以下では、3種類の保持方式と、4種類の整経方式を提示するが、その前に、経糸の保持方式や整経方式に関係する、経糸保持具の機能と設置方式についてあきらかにしておく。

なお、前章までは、あらゆる織機、すなわち、動力織機や人力織機を含む、すべての織機を念頭において記述をおこなってきたが、本稿でとりあつかう織機は、人力織機のうちに包括される手織機であり、本章以降では、手織機に限定して記述をすすめる。ただし、以下の記述も、基本的には、織機全般に共通するものであることにかわりはない。

1. 経糸保持具の機能と設置方式

手織機にそなわっている経糸保持具の数や形態はさまざまであり、個々の経糸保持具の機能や設置方式も一様ではない。しかしながら、後述する経糸の保持方式や整経方式には、経糸保持具の数や形態は直接的には関係しておらず、以下に述べる経糸保持具の機能と設置方式の違いが深く関わっている。

(1) 経糸保持具の機能

経糸保持具の機能のうちには、経糸を直接保持する機能と、経糸を間接的に保持する機能があり、経糸保持具は、基本的に、経糸を直接保持する保持具と、経糸を間接的に保持する保持具の2種類に大別される。このうち、経糸を直接保持する経糸保持具とは、経糸が直接かけられている保持具であり、経巻具や布巻具のように、経糸に張力を直接、または、間接的に付与する機能をそなえた保持具をはじめとして、経糸と接触しているすべての保持具が、これに相当する。一方、経糸を間接的に保持する経糸保持具とは、経糸を直接保持する経糸保持具を、さらに保持するとともに、経糸に間接的に張力を付与するために不可欠の保持具であり、たとえば、そのうちには、経巻具や布巻具を保持するための支柱や機台、あるいは、図92に示すような、わが国の“いざり機”¹⁵⁾の布巻具を保持するために使用されている腰当などがある。

(2) 経糸保持具の設置方式

経糸保持具の設置方式には、以下に示すような、垂下式、定置式、可動式という3種類の異なった設置方式が認められる。ただし、この場合の設置方式とは、織りの基本運動の枠内での経糸保持具の設置状況に限定したものである。したがって、そのうちには、経巻具に巻かれている経糸を繰り出したり、織られた織物を布巻具に巻きとるといような、基本運動以外の織り作業における経糸保持具の設置状況は含まれていない。

1) 垂下式

経糸保持具が、空中に吊り下げられている場合の設置方式。このような垂下式の経糸保持具としては、後述する経糸の保持方式のうち、垂下式、ならびに、固定式の保持方式を構成するための経糸保持具のひとつとして使用されている錘りがあげられる。それらの錘りは、空中に吊されているために、当然のことながら不規則的に揺れ動くこともありうる。しかしながら、このような場合を除けば、垂下式の保持方式では、吊されている錘りの位置が、基本的に変化しない場合と、経糸の開口や逆開口に連動して、基本的に半数の錘りの位置が前後に規則的に移動する場合の2種類がある。なお、固定式の保持方式では、吊されている錘りの位置は、基本的に変化しない。

2) 定置式

経糸保持具が、特定の場所に設置されており、前記の垂下式の錘りと同様に揺れ動

15) わが国の“いざり機”は、これまでには、“地機”、“腰機”、“下機”、“神代機”などの名称でも呼ばれてきた。また、最近では、“Back Strap Loom”の訳語である“後帯機”という名称も使用されている。なお、わが国の“いざり機”については、後述する Bldcd 型機の記述、ならびに、図92を参照されたい。

くような場合以外には、基本的に動くことのない場合の設置方式。このような定置式の経糸保持具を、図92の“いざり機”に即して例示するならば、機台や経巻具があげられる。

3) 可動式

経糸保持具が、直接、あるいは、間接的に、人体の一部によって保持されていることによって、その位置が、織りの基本運動と連動して動く場合の設置方式。このような可動式の経糸保持具を、定置式の設置方式の場合と同様に、図92の“いざり機”に即して例示するならば、布巻具や腰当があげられる。

2. 経糸の保持方式

経糸の保持方式は、織りの基本運動がおこなわれている状況において、経糸全体、あるいは、開口と逆開口がおこなわれる経糸部分が、いかなる状態で保持され、どのようにして張力が設定されているのかということをおおよそあらわすものである。このような経糸の保持方式のうちには、以下に示すように、垂下式、固定式、可動式という3種類の保持方式があり、これらの経糸の保持方式は、経糸を直接保持する機能をそなえた経糸保持具の構成と、それらの設置方式の違い、そして、人体の一部による経糸の直接、あるいは、間接的な保持の有無などによって決定されている。

(1) 垂下式

経糸が、水平にわたされた定置式の設置方式の経糸保持具によって保持されて、吊り下げられており、下端が垂下式の設置方式の経糸保持具である錘りに繋がれている場合の保持方式（図8）。したがって、このような垂下式の保持方式では、経糸には、定置式と垂下式の2種類の設置方式による経糸保持具によって、つねに一定の張力が与えられている。

なお、この保持方式にもちいられる錘りは、経糸保持具の設置方式の項において、すでに指摘しているように、基本的に半数の錘りの位置が、経糸の開口や逆開口に連動して、前後に規則的に移動する場合と、基本的

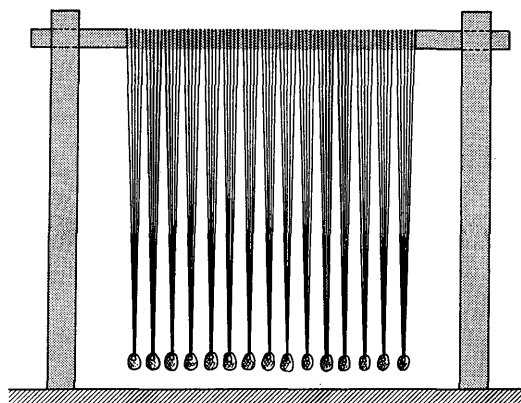
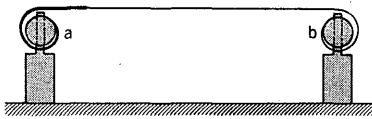
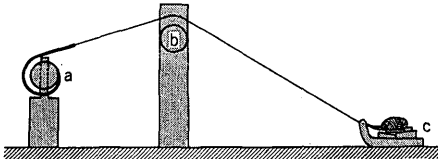


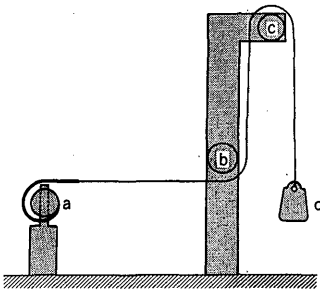
図8 垂下式の保持方式



(1) 定置式の棒(a, b)による保持方式



(2) 定置式の棒(a, b)と錘り(c)による保持方式



(3) 定置式の棒(a, b, c)と垂下式の錘り(d)による保持方式

図9 固定式の保持方式
—— 経糸 —— 織られた部分

に変化しない場合との2種類があり、これらは、後述する開口具の有無によって異なっている¹⁶⁾。

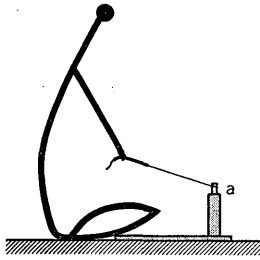
(2) 固定式

経糸全体、あるいは、開口と逆開口のおこなわれる部分の経糸が、直接、あるいは、間接的に、2つ以上の定置式の設置方式による経糸保持具によって保持されており、それらの経糸保持具と、そのあいだにある経糸の相対的な位置関係が、基本的に固定された状態に置かれている場合の保持方式。この場合の経糸には、経糸保持具によって、つねに一定の張力が与えられているが、経糸に張力を付与するためには、定置式の設置方式の経糸保持具のみが使用されている例と、定置式と垂下式の2種類の設置方式による経糸保持具が併用されている例がある。このうち、定置式の設置方式の経糸保持具のみが

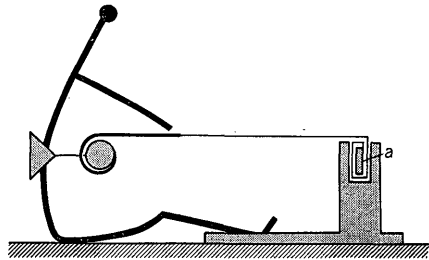
使用されている例では、基本的には、図9-1のような例をはじめとして、2本の棒をもちいる場合が一般的であるが、図9-2のように、棒と錘りが併用されている例も存在している。一方、定置式と垂下式の2種類の設置方式による経糸保持具が併用されている例では、図9-3のように、定置式の棒と垂下式の錘りが使われている¹⁷⁾。

なお、図9-1、図9-2、図9-3に示したような固定式の保持方式において、織り作業

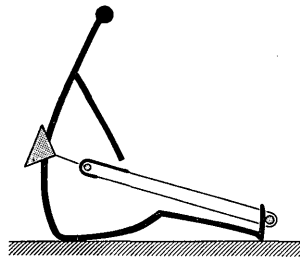
16) 垂下式の保持方式をそなえた手織機としては、後述する無縁統機のなかで、A0oad 型機として提示する Salish 族の“Single-Bar Loom” (図57) や、単式輪状綜統機の中の Blccd 型機に該当する“Warp-Weighted Loom” (図87) などの例がある。また、過去に複合単式番目綜統機のうち、後述する図105のような D1²fad 型機が存在していたとすれば、その保持方式も垂下式である。なお、前記の Salish 族の近くに居住する Tlingit 族の編機 [SAMUEL 1982: 95, Fig. 123] の構造は、基本的に Salish 族の“Single-Bar Loom” と共通の構造であり、経糸の保持方式も垂下式であるが、錘りは使用されておらず、経糸の張力は、その先端をいくつかに束ねた自重によって生みだされている。したがって、手織機でも、このように錘りを使用しない垂下式の保持方式もありうるが、これまでは、その具体例については知られていない。



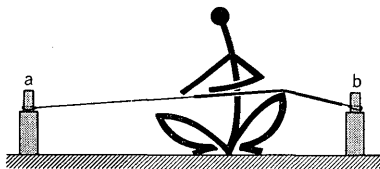
(1) 定置式の経糸保持具(a)と手による保持方式



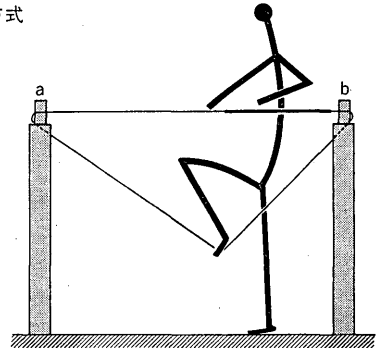
(2) 定置式の経糸保持具(a)と腰による保持方式



(3) 両足と腰による保持方式



(4) 定置式の経糸保持具(a, b)と膝による保持方式



(5) 定置式の経糸保持具(a, b)と足による保持方式

図10 可動式の保持方式

——経糸 ——織られた部分

17) 経糸を直接保持するための経糸保持具が、棒のみで構成されている図9-1のような手織機は、後述する複合単式番目綜統機のうち、D1²fbd型機に該当する日本の“高機”(図106)をはじめとして枚挙にいとまがない。これに対して、経糸を直接保持するための経糸保持具が、棒と錘りによって構成されている手織機は比較的稀である。このうち、図9-2のように錘りの設置方式が垂下式の手織機としては、B1abd型機に該当する図66のような“Inkle Loom”や、B2fbd型機に該当する“Near Eastern Loom”(図98),そしてさらに、“Syrian Loom”[ROTH 1951: 42, Fig. 37]などがある。また、図9-3のように錘りの設置方式が定置式の手織機としては、D1²fbd型機に該当する西アフリカの複合単式番目綜統機(図107)がある。

がおこなわれるのは、いずれも a と b の定置式の経糸保持具のあいだにわたされた経糸部分であり、かりに、図9-3で、c と d のあいだにわたされている経糸部分において織り作業がおこなわれるような場合を想定するならば、その保持方式は、先の垂下式として位置づけられる。

(3) 可動式

定置式と可動式の設置方式のいずれか一方、あるいは、両方の経糸保持具にかけられた経糸が、織り手の身体の一部で、直接、あるいは、経糸保持具を介して間接的に保持されており、織り手が経糸を保持している身体の部分を動かすことによって、経糸が連動して動く場合の保持方式。この場合の経糸の張力は、織り手の身体の動きによって変化する。

なお、このような可動式の保持方式を大別すると、これまでには、基本的に、つぎに示すような4種類の方式が確認されている。

第1は、経糸が、定置式の設置方式による経糸保持具と、手によって直接保持される方式(図10-1)¹⁸⁾、第2は、経糸が、定置式と可動式の2種類の設置方式による経糸保持具にかけられており、経糸の一方が定置式の経糸保持具で保持され、他方が可動式の設置方式による経糸保持具を介して、腰によって保持される方式(図10-2)¹⁹⁾、第3は、経糸が、可動式の設置方式による2つ以上の経糸保持具にかけられており、それらの経糸保持具を介して、両足と腰によって保持される方式(図10-3)²⁰⁾、第4

18) 経糸が、定置式の設置方式の経糸保持具と手によって保持される手織機の具体例としては、後述する無綜統機の中のA0ocd型機に該当する日本の“草履台”や“草鞋台”(写真4)、開孔板綜統機の中のElecd型機に該当するイギリスの“Ribbon Loom”(図109)や、インドネシアのSimalurにおける“Litzengatterwebgerat”(図110)などがある。

19) 経糸が、定置式の設置方式の経糸保持具と腰によって保持される手織機の具体例としては、わが国では“いざり機”(図92)が代表的なものであるが、このような可動式の保持方式をそなえた手織機は、環太平洋地域や、中国、朝鮮半島、マダガスカル島などをはじめとする多くの地域において認められる。

20) 経糸が、両足と腰によって間接的に保持される可動式の保持方式は、Stübel [スチューベル 1943: 93-95, 365-366]、岡村 [1977: 194-203]、住田 [1984a: 72-73]、藤木 [1977: 132]、Gosling [1928-1929: 119-120] などの文献資料や写真資料によって、海南島の黎族、台湾のAtayal, Paiwan, Rukai などの諸族、ベトナムのStieng族、イリアン・ジャヤ(ニューギニア島西部)のSarmiと、その向いのKumanba諸島の住民など、おもに東南アジアからオセアニアにかけて、散発的に分布が認められるが、後述するElfca型機に該当する北アメリカのZuni族の開孔板綜統機(図113)も同様の保持方式である。また、中国雲南省の石寨山遺跡から出土した青銅製の貯貝器の蓋上を飾るⅡ式~Ⅴ式の婦女像[馮 1961: 479]は、前述の諸民族と同様の経糸の保持方式をそなえた手織機による機織り作業を示しており、それらは、これまでのところ、可動式の保持方式によるもっとも古い時代の手織機の資料として注目される。なお、以上のように、経糸が、両足と腰によって間接的に保持される可動式の保持方式をそなえた手織機のうち、Zuni族以外の手織機は、いずれも、後述する単式輪状綜統機であり、Blcca型機やBlccb型機に該当するものとみられる。

は、経糸が、定置式の設置方式による2つの経糸保持具と、膝、あるいは、足によって直接保持される方式（図10-4）（図10-5）²¹⁾である。

なお、これらの可動式の保持方式のうち、可動式の設置方式による経糸保持具が、腰によって保持されている場合の経糸保持具としては、腰当の使用が一般的である。

3. 経糸の整経方式

経糸の整経方式とは、経糸保持具に対する経糸のかけかたの違いをあらわすものである。そのうちには、以下に示すような、輪状整経、擬似輪状整経、結節輪状整経、平整経という4種類の方式があり、これらの整経方式の違いは、手織機の基本構造における、経糸と、経糸を直接保持する経糸保持具との基本的な構成型式や、織物の織りあがりの形に直接関係している。

(1) 輪状整経

経糸が、2本以上の経糸保持具にラセン状にかけられて、輪状となっている場合の整経方式。図11に示すように、経糸が、2本の経糸保持具にかけられている場合には、経糸は2層を構成する。この場合の織りの作業は、そのうちの1つの層の経糸のみを対象としておこなわれ、ある程度織り進むと、そのたびごとに経糸と織られた部分がスライドさせられる。したがって、輪状整経では、織りあがりの織物の形は輪状を呈する。ただし、織り作業の最終段階では、織り残された経糸が短くなるにつれて、経糸の開口運動が次第に困難となり、一般に、他の整経方式と同様に、経糸の一部を織り残した状態で織りあがる²²⁾。

(2) 擬似輪状整経

連続する経糸が、基本的に3本の経糸保持具にかけられて輪状を呈しているものの、実際には、図12に示すように、3本の経糸保持具のうち1本は、経糸の中継具として機能しており、経糸中継具に対して、経糸が正逆両方向から交互にかけられている

21) 経糸が、定置式の経糸保持具と、足、あるいは、膝によって保持される可動式の保持方式をそなえた手織機に関しては、Collingwoodによって報告されており [Collingwood 1982: 33-35]、それらは、後述する回転板綜統機のうちの GIfcc 型機や GIfcd 型機のうち認められる。

22) 綜統による経糸の開口操作が不可能になった場合でも、純粋に手のみ、あるいは、細い棒や針をもちいたりすることによって、整経された経糸を、余すことなく、最後まで織り進むことが可能である。したがって、輪状整経によって織られた織物は、かならずしも、すべての織物が経糸の一部を織り残しているとはかぎらず、織り残された経糸のない場合もあり、その具体例は、インドネシアの Toraja 族の織物のうちに認められる。なお、これまでには、輪状整経は、後述する無綜統機、単式輪状綜統機、開孔板綜統機の整経方式のうちのみ認められている。

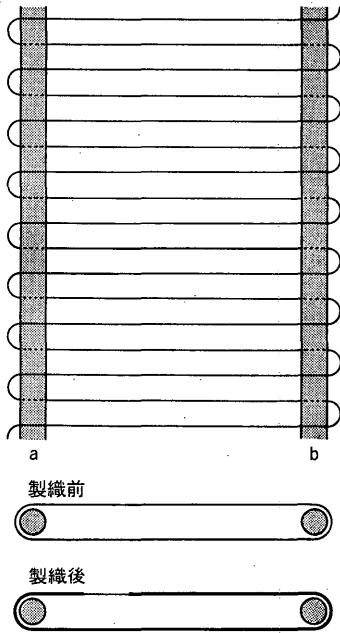


図11 輪状整経

a, b—経糸保持具

— 経糸 — 織られた部分

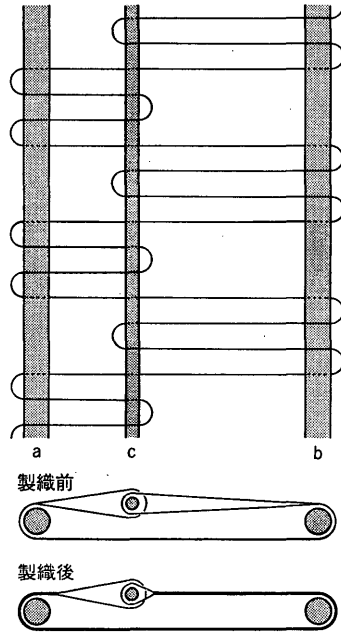


図12 擬似輪状整経

a~c—経糸保持具 (c—経糸中継具)

— 経糸 — 織られた部分

場合の整経方式。この場合の整経方式も輪状整経の場合と同様に、経糸は基本的に2層を構成し、織りの作業は、経糸と織られた部分を必要に応じてスライドさせながら、1つの層の経糸のみを対象としておこなわれる。したがって、整経された経糸の外観は、輪状整経とはほぼ同様であり、整経作業を確認していない場合には、整経方式は輪状整経と混同されやすい。また、織物の織りあがりの形も、手織機にかけられている状態では、輪状整経の場合と同様に輪状を呈しているように見えるが、経糸中継具を抜きとった場合の実際の織りあがりの形は、後述する平整整経の場合と同様に矩形である²³⁾。

23) 整経方式が擬似輪状整経である場合には、手織機の基本構成具である経糸保持具のひとつとして、経糸中継具が不可欠である。しかしながら、織り作業が進行している段階では、経糸中継具は、織り始めの部分に打ち込まれた織り止め具や、経糸の乱れを防ぐための整経具(綾竹)などに見誤られやすいことから、擬似輪状整経が輪状整経と混同されている報告例や、輪状整経と擬似輪状整経のいずれか特定することができない報告例が少なからず存在している。ちなみに、筆者の従来報告のうち、[吉本 1977: 246-247, 1978b: 25-26]においても、“第2型いざり機”と“第3型いざり機”の整経方式は、“第1型いざり機”の整経方式と同様に輪状整経と記述しているが、“第2型いざり機”と“第3型いざり機”の整経方式は、いずれも擬似輪状整経の誤りである。さらに、[吉本 1985b: 9-15]における“A型腰機”の整経方式は、輪状整経としているが、正しくは、筈のない場合の整経方式のみが輪状整経であり、筈のそなわっている場合の整経方式は擬似輪状整経である。なお、これまでのところ、擬似輪状整経は、後述する無綜統機と単式輪状綜統機と複式輪状綜統機のうちのみ認められ、このような整経方式をそなえた手織機は、これまでに、南北アメリカ、パレスチナ、東部インドネシア、フィリピン、台湾などに居住する一部の民族のもとで使用されてきたことが知られている。

(3) 結節輪状整経

基本的に、2本以上の経糸保持具にかけられた経糸の両端を、直接、あるいは、間接的に結びあわせることによって輪状とした整経方式。経糸が2本の経糸保持具にかけられている場合、経糸は2層を構成する。この場合の織りの作業は、輪状整経や擬似輪状整経と同様に、経糸と織られた部分を必要に応じてスライドさせながら、1つの層のみを対象としておこなわれる。したがって、織物の織りあがりの形は、結び目をもった輪状を呈する(図13)。

なお、経糸の両端を直接結びあわせる方法には、すべての経糸の端を一括して結ぶ場合と、1本、あるいは、数本ずつ結ぶ場合が認められる。また、経糸の両端を間接的に結びあわせる場合には、紐や棒などの経糸中継具を介して、一括して、あるいは、いくつかに分けて、結びあわせる例が確認されている²⁴⁾。

(4) 平整経

経糸は、基本的に、1本、または、2本の経糸保持具に対して、単層、あるいは、8の字状のほか、輪状整経と同様にラセン状にかけられて2層を構成するなど、さまざまなかけかたが認められるが、織りの作業においては、経糸の層が、いずれの場合も、単層に組織される場合の整経方式(図14)。このような平整経による織物の織りあがりの形は、基本的に矩形を呈する²⁵⁾。

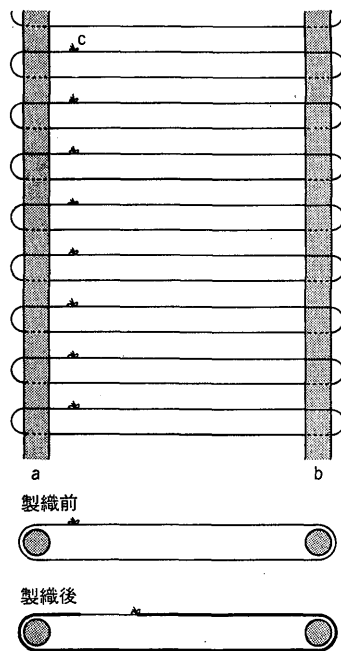
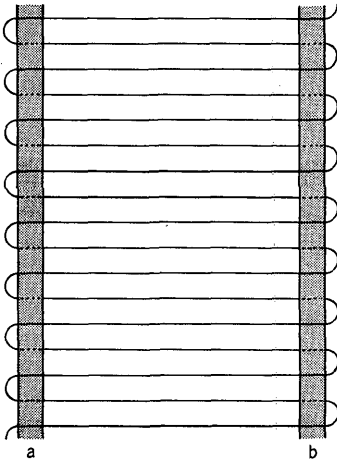


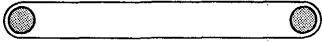
図13 結節輪状整経
a, b—経糸保持具, c—経糸の結び目,
———経糸 ———織られた部分

24) 結節輪状整経がおこなわれている例は、比較的少ないが、経糸の両端を、紐による経糸中継具を介して間接的に結びあわせた結節輪状整経としては、後述する回転板綜統機のうち、G1fcc型機に該当するコーカサスの手織機(図117)があり、棒による経糸中継具を介した結節輪状整経としては、開孔棒綜統機(F1fbc型機)に該当する日本、韓国、中国などの“筵機”(写真15)(図115)がある。一方、経糸の端を、直接結びあわせた例としては、回転板綜統機のうち、G1fcc型機に該当するダージリンの手織機(図118)や、インドネシアのMamasa Toraja族の手織機[BOLLAND 1972: 171-172, plate XI]などがあげられる。

25) 平整経は、4種類の整経方式のうちで、もっとも一般的な整経方式であり、この整経方式は、後述する開孔棒綜統機以外のすべての手織機において確認されており、本稿で分類する40種類の手織機の型式のうち、25種類の手織機の整経方式が平整経である。



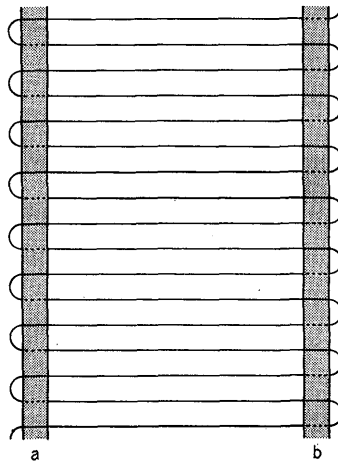
製織前



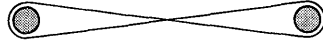
製織後



(1) 経糸をラセン状にかけた場合



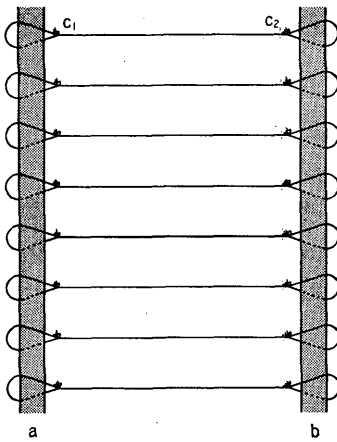
製織前



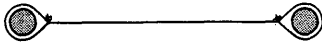
製織後



(2) 経糸を8の字状にかけた場合



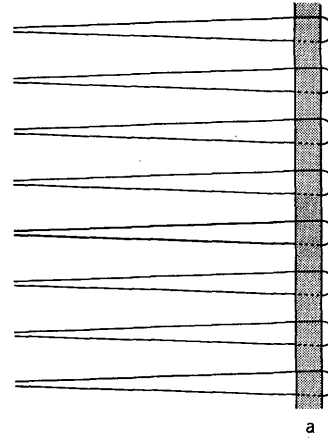
製織前



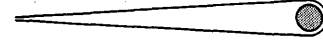
製織後



(3) 経糸を単層にかけた場合



製織前



製織後



(4) 経糸を1本の保持具にかけた場合

図14 平 整 経

a, b—経糸保持具, c₁, c₂—経糸の結び目, — — 経糸 — — 織られた部分

Ⅳ. 経糸と開口具の関係

経糸の開口と逆開口をおこなうための開口具のうちには、綜統²⁶⁾と開口保持具²⁷⁾の2種類がある。すべての開口具は、これらの綜統と開口保持具のうち、いずれか一方、あるいは、両方によって構成されている。経糸と、これらの開口具との関係において、手織機の基本構造に関わる要素としては、経糸の開口方式を決定する開口具の基本構成型式と設置方式があげられる。したがって、以下では、まず、開口具を構成する綜統と開口保持具の種類と機能を個別に分析し、それらの相互の関連から、開口と逆開口に必要な開口具の基本単位を示したうえで、開口具の基本構成型式をあきらかにする。そして、個々の基本構成型式ごとの開口具の設置方式を示すとともに、それらの開口方式についても記述する。

1. 綜統の種類と機能

(1) 経糸の開口形態

綜統は、奇数列や偶数列というような特定の経糸、あるいは、すべての経糸と関係しており、開口と逆開口のいずれか一方、あるいは、その両方をおこなうことができる。綜統によって、開口、あるいは、逆開口する経糸の開口部や逆開口部には、つぎに示すような、片口開口と両口開口²⁸⁾という2種類の開口形態がある。

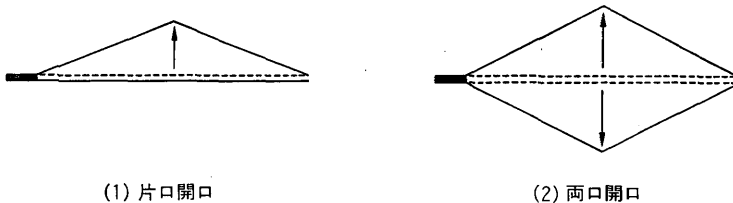


図15 経糸の開口形態

26) 綜統は、わが国の織りをおこなってきた人びとのあいだでは、一般に“綜”とも呼ばれてきた。“綜”の語は、和名抄14巻に認められ、現代中国においても綜統を意味する語は、同じ字であらわされている。なお、綜統という用語は、染織以外の分野においては、なじみがないが、染織の分野では、すでに専門用語として確立されている稀有な例であり、本稿では、綜統の語については、あえて改変することなくもちいることとする。

27) 開口保持具は、英語の“shed stick”に対応する用語であり、わが国では、これまで一般に“中筒”と呼ばれてきた。しかしながら、日本をはじめとして、世界の諸民族の手織機のうちに認められる“中筒”の形態は多様であり、かならずしも筒状ではない。したがって、最近では、筆者は、“中筒”の機能に注目して“開口保持具”の名称を使用しており、本稿においても、従来の“中筒”にかえて“開口保持具”の名称を使用する。

28) 中口開口ともいう。

片口開口 奇数列と偶数列というような2組の経糸のうちから、1組だけが一方方向に引き離された場合の経糸の開口形態(図15-1)²⁹⁾。

両口開口 奇数列と偶数列というような2組の経糸が、同時に正逆2方向に引き離された場合の経糸の開口形態(図15-2)。

(2) 綜統の開口機能

綜統によって構成される経糸の開口形態には、前記のように、片口開口と両口開口の2種類があるが、単一の綜統がそなえている開口機能には、つぎに示すような、片口一方開口、片口交互開口、両口交互開口の3種類がある。

片口一方開口 奇数列と偶数列というような2組の経糸のうちから、1組だけを一方方向にのみ引き離し、片口開口させることによって、開口、または、逆開口のいずれかをおこなう機能(図16-1)。このような片口一方開口の機能を有する綜統は、単一の綜統のみでは開口と逆開口を繰り返すことができず、開口と逆開口を繰り返すためには、少なくとも、綜統の数を追加して2つとするか、開口保持具を1つ併用する必要がある。

片口交互開口 奇数列と偶数列というような2組の経糸のうちから、1組だけを正逆2方向に、交互に片口開口させることによって、開口と逆開口を繰り返すことができる機能(図16-2)。

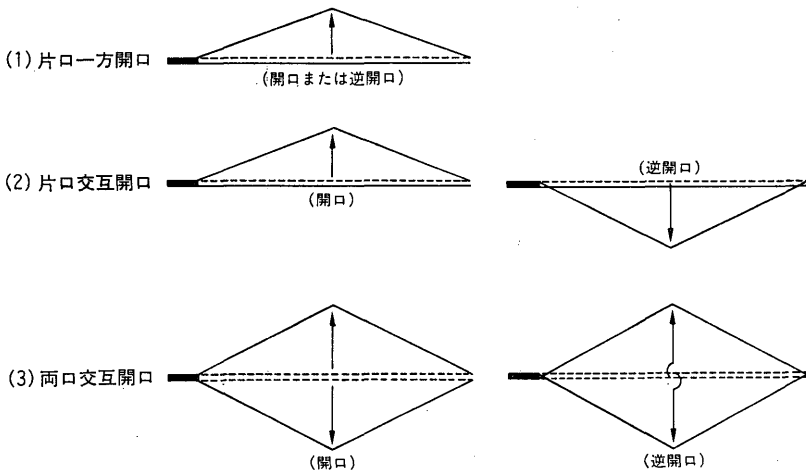


図16 綜統の開口機能

29) わが国の“いざり機”や“高機”などの手織機では、経糸は、水平、あるいは、水平に近い角度に設置されて織られてきたところから、経糸が上方に片口開口する場合は“上口開口”、下方に片口開口する場合は“下口開口”と呼ばれてきた。

両口交互開口 奇数列と偶数列というような2組の経糸を、同時に正逆2方向に引き離して両口開口させ、さらに、それらの2組の経糸の相対的な位置関係を交互に逆転させることによって、開口と逆開口を繰り返すことができる機能。(図16-3)

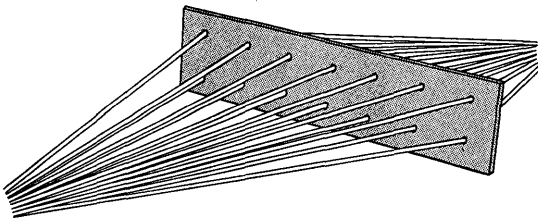
(3) 綜統の種類

これまでに筆者が確認している綜統は、前記のような開口機能と、形態の違いによって、8種類に分類される³⁰⁾。以下では、それらの綜統の名称を便宜的に、輪状綜統、擬似番目綜統、番目綜統、開孔板綜統、開孔棒綜統、回転板綜統、回転棒綜統、通糸綜統とし、個々の綜統の基本的な形態と機能について記述する。

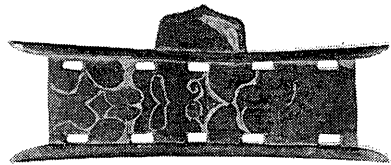
1) 輪状綜統³¹⁾

この綜統は、一般に、糸でつくられた多数の輪によって構成されており、綜統を構

30) Birrellは、アラスカの Loucheux 族のもので、左下図のように、板にあげられた上下2列の孔に経糸を通し、構造的に経糸のあいだから抜き取ることができない構成部品を、“Hole-Board Heddle”，すなわち、綜統の1種として提示している [BIRRELL 1959: 98-99]。しかしながら、この“Hole-Board Heddle”は、筆者の分類した8種類の綜統のうちには含まれていない。それは、この“Hole-Board Heddle”が、その角度を変化させることによって、経糸を一方的に分離開口したり、閉合状態にしたりすることができるものの、後述する輪状綜統のように、開口保持具を併用しても逆開口をおこなうことは不可能であり、けっして綜統ではありえないためである。なお、この“Hole-Board Heddle”は、後述する可動式の開口保持具、あるいは、経糸の上糸と下糸が絡みあわないように分離しておくための整経具のいずれかであると考えられる。ちなみに、アイヌの帯織りにおいては、“Hole-Board Heddle”に類似した“クウォサ”と呼ばれる構成部品(右下図)が、開口保持具として使用されている。



Loucheux 族の“Hole-Board Heddle”
[BIRRELL 1959: 99, Fig. 55] にもとづき吉本作図。



アイヌの“クウォサ”
本館蔵(標本番号 H90735)

31) 輪状綜統は、わが国の染織の専門分野では、一般に、“半綜統”，あるいは、“片綜統”と呼ばれており、民族学の分野では、註6において指摘しているように、“単綜統”と呼ばれてきた。これらのうち“半綜統”や“片綜統”の名称は、後述する番目綜統を基準とした名称であり、その形態と開口機能が、いずれも番目綜統の半分の形態と開口機能で構成されていることによるものとみられる。しかしながら、形態と開口機能とが、ともに異なるにもかかわらず、特定の綜統を基準とした名称をもちいることは、相互の関係や、その他の綜統との関係に誤解をまねきやすいため、本稿で使用する用語としては適切ではない。また、民族学の分野における“単綜統”は、染織の専門分野における1枚の“半綜統”，あるいは、“片綜統”を意味している。したがって、本稿では、無用の混乱をさけるために、“半綜統”，“片綜統”，“単綜統”などの名称は使用せず、“輪状綜統”の名称をもちいることとする。なお、筆者は、これまでは、輪状綜統を、“垂環綜統”[角山 1975: 5-6]として記述してきたが、綜統糸の輪は、かならずしも垂環を構成しているとはいえないことから、本稿では、その名称を輪状綜統にあらためた。

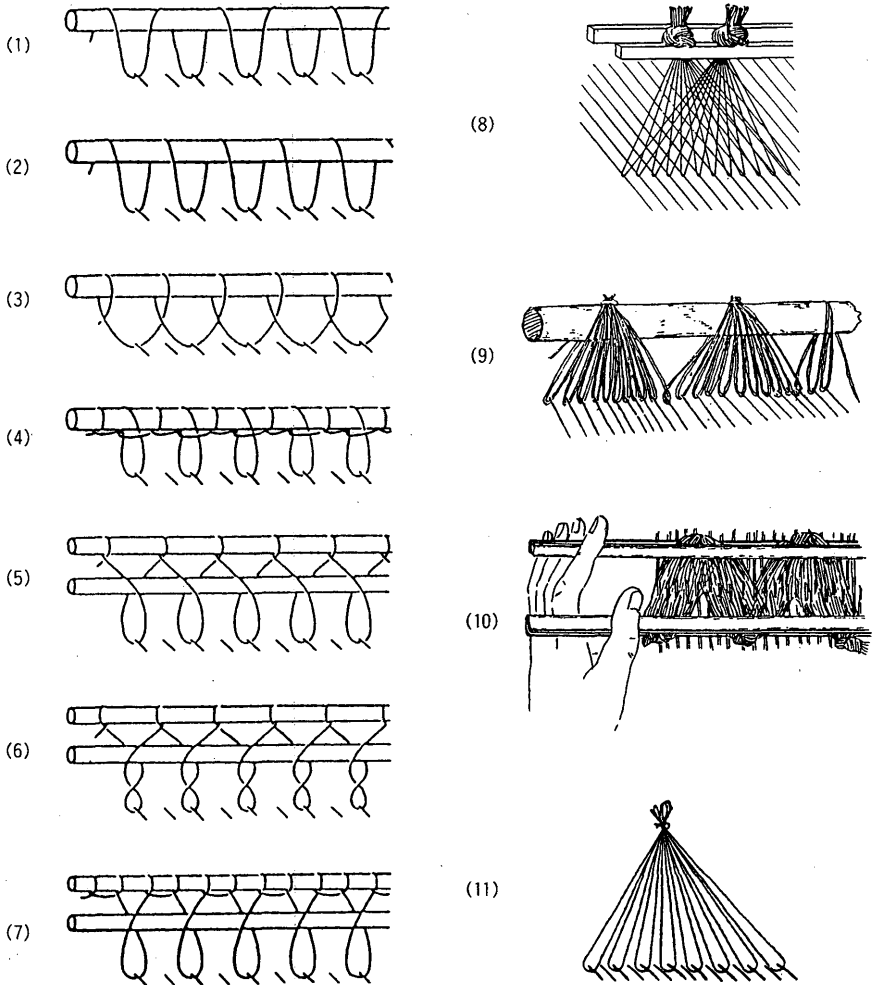


図17 輪状綜統

(1)～(7)は綜統棒と綜統糸による一般的な輪状綜統。(8)は Babunda 族, (9)は Ba-Pindi 族, (10)は Ishogo 族の輪状綜統であり, これらの諸族は中部アフリカのザイール南西部に居住している。(11)は綜統糸のみで構成された“糸綜統”。(1)～(7)は角山原図 [角山 1975:6] (吉本修正), (8)～(10)は [Roth 1950 (1918): 31, Fig. 59, 41, Fig. 87, 29, Fig. 51A] による。

成する糸, すなわち, 綜統糸でつくられた個々の輪のなかには, 奇数列, あるいは, 偶数列というような特定の経糸が, 通常, 1本ずつ通されている。輪状綜統は, その多くが, 綜統糸と, それらをかけるための綜統棒によって構成されており, 綜統棒に対する綜統糸のかけかたには, さまざまな例が認められる。ここでは, 図17に11種類の輪状綜統を提示するが, 輪状綜統のうちには, 綜統糸のかわりに繊維の束をもちい, そのあいだに経糸を通した図17-10のような綜統や, 綜統棒を使用しないで, 単に綜

綜糸の端を束ねて括っただけの“糸綜統”（図17-11）なども含まれる³²⁾。

このような輪状綜統は、いずれも片口一方開口の機能をもつ。したがって、1枚の綜統のみでは、経糸の開口と逆開口の双方をおこなうことは不可能であり、少なくとも、2枚の輪状綜統を使用するか、1枚の輪状綜統に1本の開口保持具を併用することによって、開口と逆開口を繰り返すことが可能となる。

2) 擬似番目綜統^{つがいめ}

この綜統は、上下2本の棒にかけられて連なった多数の綜統糸の輪の1つ1つが、2本の棒の中間で、相互に鎖状に交叉して番目を構成している。したがって、擬似番目綜統自体の形態は、つぎに述べる番目綜統と基本的に共通するが、これらは、それぞれの綜統に通される経糸の位置が異なる。すなわち、擬似番目綜統では、奇数列、あるいは、偶数列というような特定の経糸が、通常、1本ずつ、上下の綜統糸の輪のいずれか一方のみに通っており、奇数列の経糸が、上下の綜統糸の輪のいずれか一方に1本ずつ通っている場合には、偶数列の経糸は、鎖状に交叉して連なる綜統糸の輪の外側に1本ずつ通っている（図18）。

このような擬似番目綜統は、片口一方開口の機能をもっており、輪状綜統と同様に、1枚の綜統のみでは、開口と逆開口をおこなうことは不可能である。したがって、この場合も、少なくとも、2枚の擬似番目綜統を使用するか、1枚の擬似番目綜統に1本の開口保持具を併用することによって、開口と逆開口を繰り返すことが可能となる。

なお、擬似番目綜統では、番目を構成する上下の綜統糸の輪のうち、上の綜統糸の輪に経糸が通っている場合には、上方向に片口一方開口（上口開口^{うわぐち}）し、また、下の綜統糸の輪に経糸が通っている場合には、下方向に片口一方開口（下口開口^{したぐち}）する。

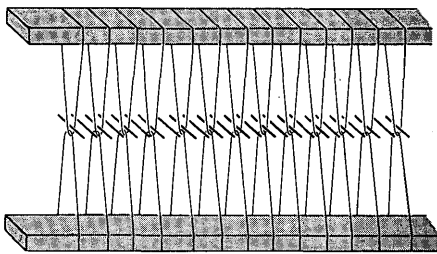


図18 擬似番目綜統

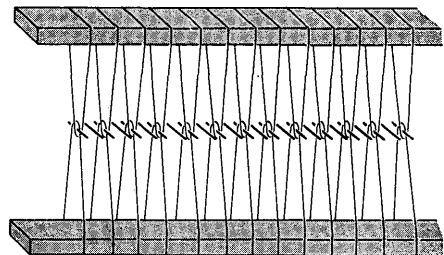


図19 番目綜統

32) 綜統糸のみで構成された輪状綜統は、わが国では一般に“糸綜統”と呼ばれてきた。筆者は、このような“糸綜統”を、ボルネオ島のサラワクやカリマンタンの Malayu 族のもつと見ている。それらの“糸綜統”は、後述する複合単式番目綜統機の中の D1²fbd 型機に該当する手織機において、紋組織を構成するための紋綜統として使用されていた [吉本 1978a: 325; 1985b: 15]。なお、“糸綜統”は、後述する“Waiwai Loom”（図75）の複式輪状綜統機（B2fbb 型機）に該当する部分にみられるように、地組織を構成するための地綜統として使われている例も存在している。

3) 番目綜統^{つがい}³³⁾

この綜統の形態は、前項でもすでに指摘しているように、擬似番目綜統と基本的に共通するが、番目綜統と擬似番目綜統では、それぞれの綜統に通される経糸の位置が異なっている。すなわち、番目綜統では、奇数列、あるいは、偶数列というような特定の経糸が、通常、1本ずつ、上下の綜統糸が鎖状に交叉して構成されている番目の1つ1つに通されており、奇数列の経糸が、個々の番目に1本ずつ通っている場合には、偶数列の経糸は、鎖状に交叉して連なる綜統糸の輪の外側に1本ずつ通っている(図19)。

このような番目綜統は、片口交互開口の機能をそなえている。したがって、1枚の番目綜統のみで、開口と逆開口を繰り返すことが可能である。なお、番目綜統の類型としては、図20に示すような“無双(無雙)綜統”、“綜目綜統”、“小間入り綜統”、“針金綜統”などがあり、本稿では、これらの綜統も、すべて番目綜統として分類する。

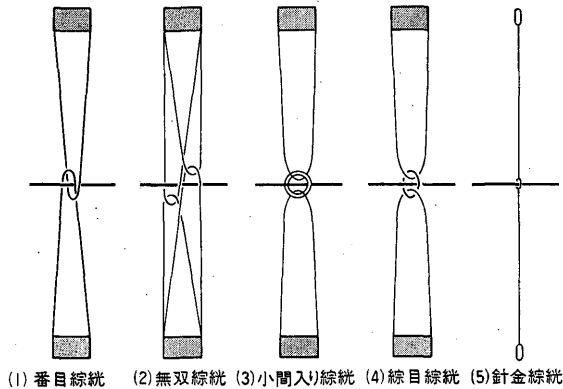


図20 番目綜統とその類型(断面)

4) 開孔板綜統

この綜統は、細長い線状の孔と小さく丸い点状の孔が交互にならんだ、板状の綜統である(図21)。すべての経糸は、通常、1本ずつ、1つ1つの孔に通されており、奇数列の経糸が、細長い線状の孔に通っている場合には、偶数列の経糸は、小さく丸い孔に通っている。

このような開孔板綜統は、前述の番目綜統と同様に、片口交互開口の機能をそなえているところから、1枚の綜統のみで開口と逆開口を繰り返すことが可能である。

33) 番目綜統は、註6、ならびに、註31において指摘しているように、わが国の染織の専門分野では、“単綜統”と呼ばれてきたが、民族学の分野では、“単綜統”というと1枚の輪状綜統を意味している。したがって、本稿では、無用の混乱をさけるために、これまで染織の専門分野で“単綜統”と呼ばれてきた綜統については、番目綜統の名称を使用する。

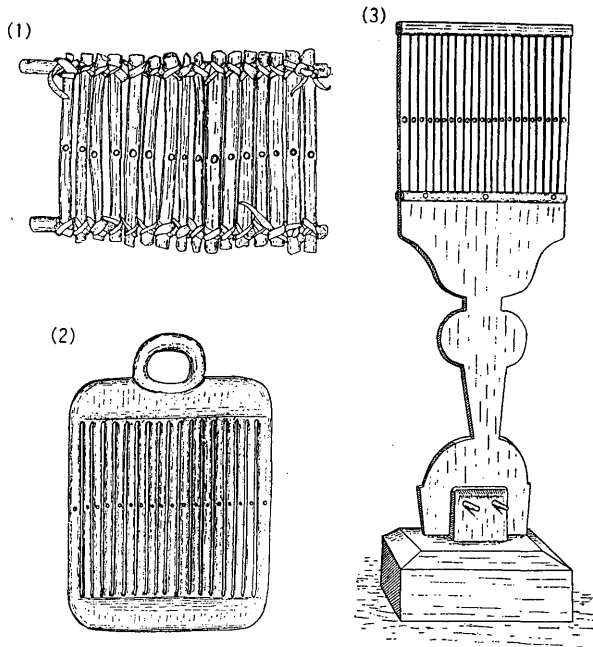


図21 開孔板綜統 (U.S. National Museum 蔵)

- (1) アメリカ・Zuni 族の開孔板綜統 [MASON 1901: 506, Fig. 17]
- (2) フィンランド・Helsingfors の開孔板綜統 [MASON 1901: 493, Fig. 4]
- (3) アメリカ・Bristol の開孔板綜統 [MASON 1901: 502, Fig. 13]

5) 開孔棒綜統³⁴⁾

この綜統は、1本の厚手の板状の棒に、断面がジョウゴ型の孔が、その向きを交互にしながら連続してならんでいる(図22)。したがって、棒の表裏には、開孔板綜統と同様に、細長い孔と、小さく丸い孔が、交互にならんでいるようにみえるが、開孔棒綜統では、表側に細長い孔のある場合には、裏側では小さく丸い孔がいており、表側に小さく丸い孔のある場合には、裏側では細長い孔がいている。すべての経糸は、通常、1本ずつ、1つ1つの孔に通されており、棒の一方の面を例にとるならば、奇数列の経糸が細長い孔に通っている場合には、偶数列の経糸は小さく丸い孔に通っている。

このような開孔棒綜統は、両口交互開口の機能をそなえており、1本の綜統のみで、開口と逆開口を繰り返すことができる。

34) 開孔棒綜統は、これまでは、後述する開孔棒綜統機 (Flfbc 型機) に該当する“筵機”(写真15)(図115)にのみ、その存在が確認されている。この綜統は、経糸の乱れを防ぎ、織幅を一定に保つとともに、緯糸を打ち込む機能を併せもっており、わが国で“筵機”を使用してきた人びとのあいだでは、一般に“箴”と呼ばれてきた。

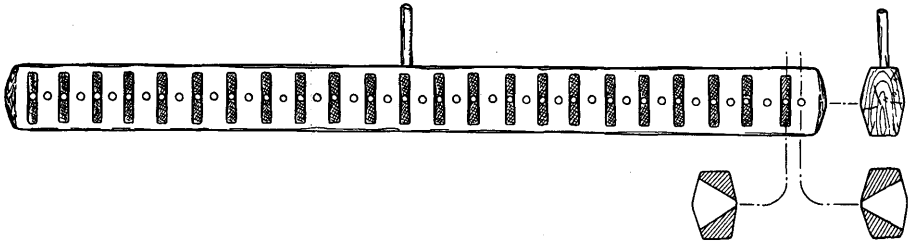
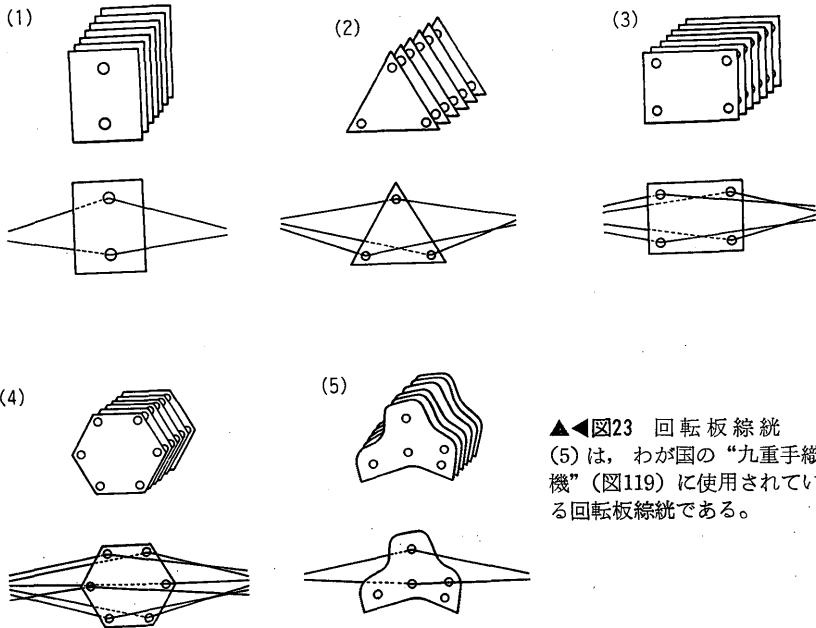


図22 開孔棒綜統

6) 回転板綜統

この綜統は、同じ位置に孔がつけられた同じ形の複数枚の板が、1組となって構成されている。回転板綜統の板の形には、三角形、四角形、五角形、六角形などをはじめとして、さまざまな形があり、それらの板には、一般に、経糸を1本ずつ通すための小さく丸い孔が2つ以上つけられている(図23)。個々の回転板綜統を構成する板の枚数や、板につけられている孔の位置、孔の数などは一定しないが、もっとも一般的な回転板綜統の板の形は四角形であり、板の四隅にそれぞれ1個ずつ、合計4個の孔のある例が多い。

このような回転板綜統は、前記の開孔棒綜統と同様に、両口交互開口の機能をそなえており、1組の回転板綜統のみで開口と逆開口を繰り返すことができる。



▲◀図23 回転板綜統
(5)は、わが国の“九重手織機”(図119)に使用されている回転板綜統である。

なお、回転板綜統では、経糸が板にあげられた2つの孔に通されている場合には、経糸が2分割されて、経糸の開口形態は、完全な両口開口となる(図23-1)(図23-5)。しかしながら、経糸が通る孔の数や配置、さらには、回転板綜統の回転角度によっては、開口部や逆開口部が、一部の経糸によって複数に分割され、かならずしも経糸の開口形態が、完全な両口開口とはならない場合もある(図23-2)(図23-3)(図23-4)。

7) 回転棒綜統

この綜統は、1本の丸い棒の胴体に、正逆2方向から交互に深い溝が刻まれている(図24)。経糸は、平面上に置かれた綜統の上側から、1本ずつ溝にはめこまれており、奇数列の経糸が、正方向から刻まれた溝にはめこまれている場合には、偶数列の経糸は、逆方向から刻まれた溝にはめこまれている。

このような回転棒綜統は、先の開孔板綜統や番目綜統と同様に、片口交互開口の機能をそなえており、1本の綜統のみで開口と逆開口を繰り返すことができる。

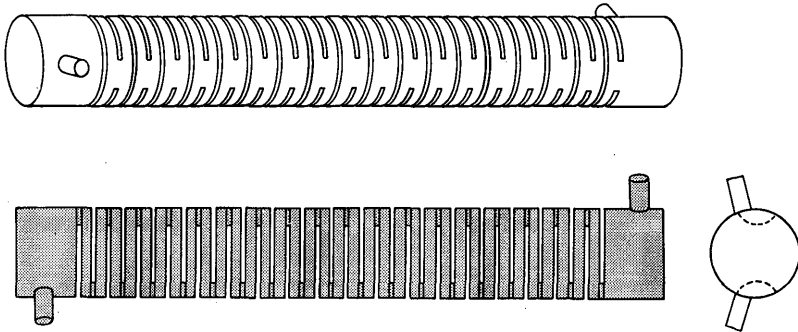


図24 回転棒綜統
[BIRRELL 1959: 97, Fig. 53] にもとづき吉本作図。

8) 通糸綜統³⁵⁾

この綜統は、奇数列、あるいは、偶数列というような特定の経糸に関する“通糸”と呼ばれる糸、または、紐が1組となって構成されている。個々の“通糸”の下には、“宇麻糸”と呼ばれる糸を介して、経糸が1本ずつ通される“目硝子”と呼ばれる輪が吊されており、その下には、さらに、糸を介して錘りが吊されている(図25)。

35) 通糸綜統は、後述するように、わが国における“空引き機”や“ジャカード織機”，中国の“多綜多幅紋織機”や“束綜提花機”，あるいは英語圏における“Draw Loom”などの名称で呼ばれてきた手織機にそなわっている。ただし、この綜統は、他の綜統に較べると、かなり大仕掛けな装置であり、これまで一般には、綜統とは区別してとらえられてきた。しかしながら、通糸綜統の基本的な機能は、経糸の開口と逆開口をおこなうためのものであることから、本稿では、綜統の1種として位置づけ、経糸を引き上げるためにもちいられている“通糸”の名称を冠して、通糸綜統として記述する。

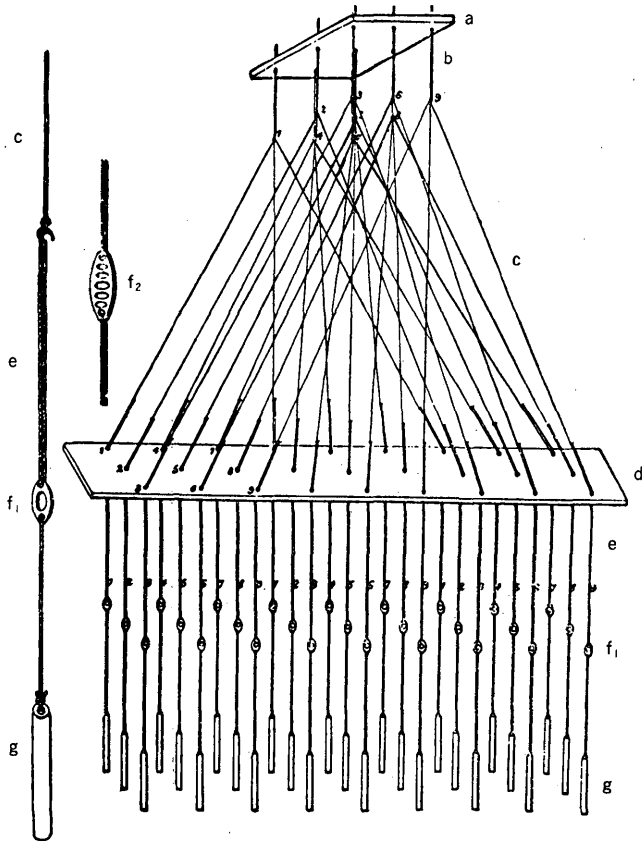


図25 通糸綜統 [BROUDY 1979: 131, Fig. 7-15] ([BARLOW 1878] 原図)

(図中の記号 a~g は吉本による)

a—目板, b—首糸, c—通糸, d—目板, e—字麻糸, f₁, f₂—目硝子, g—錘り (矢金)

このような通糸綜統は、片口一方開口と片口交互開口の2種類の開口機能のいずれもが可能となる特殊な綜統であり、基本的に、片口一方開口の機能をもつ場合には2組、片口交互開口の機能をもつ場合には、1組、または、2組の綜統によって、開口と逆開口を繰り返すことができる。

2. 開口保持具の種類と機能

開口保持具は、奇数列と偶数列というような、特定の経糸で構成される2つの層のあいだに設置されて、経糸を一方向的に分離開口し、その状態を、一時的、あるいは、継続的に保持するという機能を有している。このような開口保持具の機能は、単一の輪状綜統や擬似輪状綜統がそなえている片口一方開口の機能と類似している。しかし

表1 綜統の開口機能と経糸の開口形態

綜統の種類	単一の綜統による経糸の開口機能	単一の綜統による経糸の開口形態
輪状綜統	片口一方開口	片口開口
擬似番目綜統	片口一方開口	片口開口
番目綜統	片口交互開口	片口開口
開孔板綜統	片口交互開口	片口開口
開孔棒綜統	両口交互開口	両口開口
回転板綜統	両口交互開口	両口開口
回転棒綜統	片口交互開口	片口開口
通糸綜統	片口一方開口	片口開口
	片口交互開口	片口開口

ながら、輪状綜統や擬似輪状綜統は、使用枚数を2枚以上とすることで、独自に開口と逆開口を繰り返すことができる。これに対して、開口保持具は、その数を追加しても、開口保持具自体で、開口と逆開口を繰り返すことは不可能である。したがって、開口保持具は、この点において、綜統とは、おおきく異なっており、開口具としては、不完全な機能をもった存在でしかない。

このような開口保持具の一方的な分離開口に対して、逆開口をおこなうためには、経糸を1本ずつ手ですくっていく方法と、輪状綜統や擬似番目綜統などの片口一方開口の機能をもった綜統を併用する方法がある。このうち、経糸を手ですくう方法は、開口具をいっさい使用しない場合の経糸の開口方式について、きわめて効率の悪いものであり、輪状綜統、あるいは、擬似番目綜統を併用することによって、開口保持具は、はじめて効率の良い組織的な開口と逆開口を繰り返すことが可能となる。

開口保持具のうちには、さまざまな形態が認められるが、それらの開口保持具の設置方式のうちには、固定式と可動式という2種類の方式が存在している。ここでは、図26に形態と設置方式の異なる6種類の開口保持具を示すが、形態と設置方式の違いによって、先に述べたような、経糸の一方的な分離開口という、開口保持具の基本的な機能が変化するということは、いっさいありえない。ただし、開口保持具の設置方式が固定式の場合には、奇数列と偶数列というような特定の経糸は、つねに同じ状態で一方的に分離開口されている。これに対して、可動式の場合には、開口保持具の位置を移動させたり、設置角度を変化させることによって、経糸の開口角度を、さらに

拡大したり、ほとんど閉合状態になるまで縮小するなどの開閉機能がそなわっている。したがって、このような開口保持具の設置方式の違いは、後述するように、併用する輪状綜統や擬似番目綜統の設置方式とともに、開口具の基本構成型式や経糸の開口方

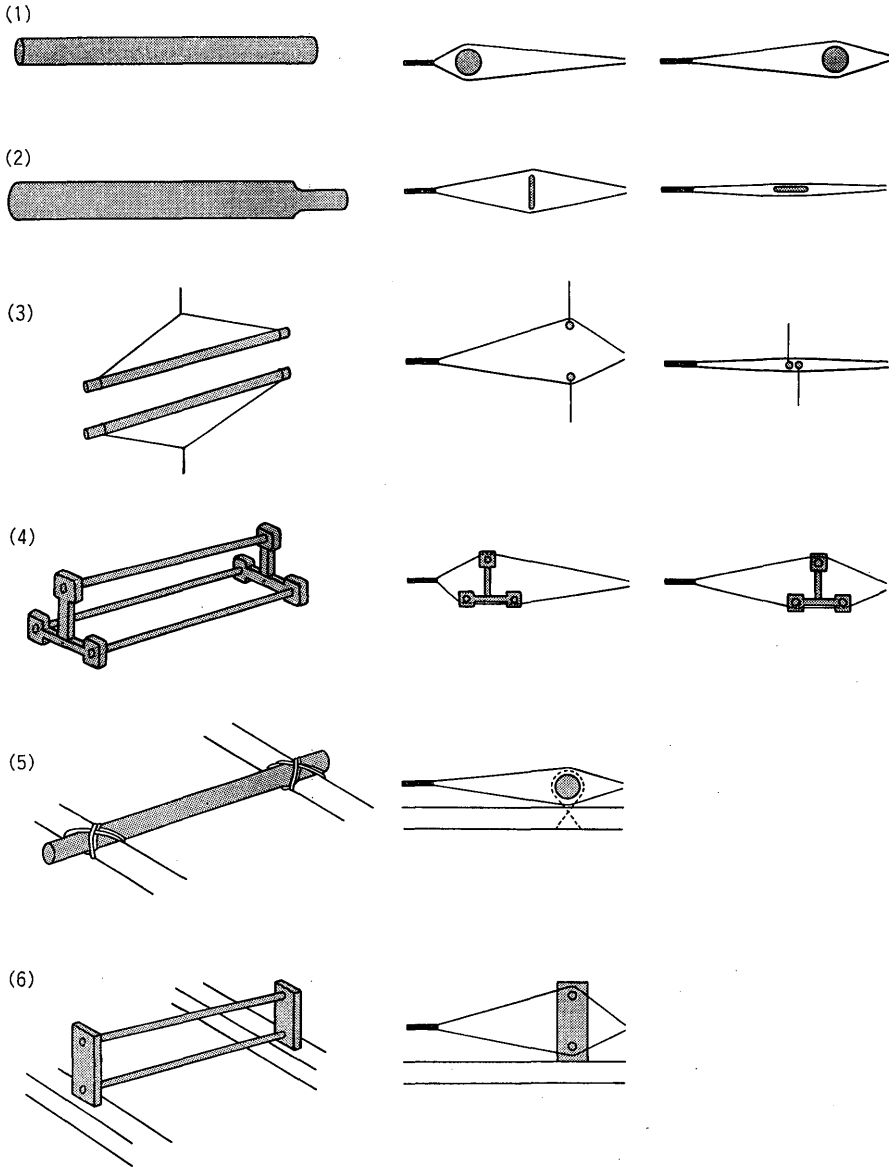


図26 開口保持具

(1)～(4)一可動式の設置方式による開口保持具
 (5)～(6)一固定式の設置方式による開口保持具

式に密接に関っている。

3. 開口具の基本単位

開口具を構成する綜統や開口保持具の数は、さまざまであり、開口具を使用して複雑な紋織物を織る場合には、多数の綜統、あるいは、多数の開口保持具を必要としている。たとえば、インドネシアのBali人のもとで織られている緯糸紋織³⁶⁾には、200枚近い数の輪状綜統が使用されている場合があり、京都の西陣では、1000組を超える通糸綜統が使用されていることも珍しくはない。また、インドネシアのSumba族のもとで織られている経糸紋織³⁷⁾には、数百本の開口保持具が使用されているような例もある。しかしながら、綜統が使用されている場合の開口具は、綜統や開口保持具の数の多少にかかわらず、綜統の基本数と、それらの綜統にそなわっている開口機能の違いによって、以下に示すような、単式綜統型、複合単式綜統型、複式綜統型という3種類の基本単位のいずれかに特定することができる。

なお、この場合の綜統の基本数とは、織物の基本組織のなかで、もっとも単純な平織組織を織る場合、すなわち、奇数列と偶数列の経糸によって開口と逆開口をおこなう場合に使用される、必要最少限の綜統の数であり、綜統とともに、開口保持具を必要とする場合の開口保持具の数については、綜統の基本数と開口機能の違いによって附随的に決定される。

(1) 単式綜統型

この開口具の基本単位は、1つの綜統のみ、あるいは、1つの綜統と1つの開口保持具によって構成される。

このうち、開口具の基本単位が、1つの綜統のみで構成される場合、綜統の種類は、片口交互開口、あるいは、両口交互開口のいずれかの開口機能をそなえた綜統に限定される。一方、開口具の基本単位が、1つの綜統と1つの開口保持具で構成される場合、綜統の種類は、片口一方開口の開口機能をそなえた綜統のみに限定される。

36) 緯糸によって紋様があらわされている紋織物。緯糸紋織の織物組織を構成する緯糸には、経糸(地経)とともに地組織を構成する緯糸(地緯)と、地組織には関係せず、紋様のみを構成する緯糸(紋緯)との2種類の緯糸が併用されている場合と、緯錦、あるいは、綴織、緯餅、緯縞織物などの織物を構成する緯糸のように、地緯と紋緯に区別することができない緯糸が使用されている場合がある。

37) 経糸によって紋様があらわされている紋織物。経糸紋織の織物組織を構成する経糸には、緯糸(地緯)とともに地組織を構成する経糸(地経)と、地組織には関係せず、紋様のみを構成する経糸(紋経)との2種類の経糸が併用されている場合と、経錦、あるいは、経餅、経縞織物などの織物を構成する経糸のように、地経と紋経に区別することができない経糸が使用されている場合がある。

なお、これらの綜統のうち、片口交互開口機能をそなえた綜統では、奇数列と偶数列の経糸のうち、いずれか一方の経糸のみが、正逆2方向に交互に動かされることによって、開口と逆開口がおこなわれる。また、両口交互開口機能をそなえた綜統では、奇数列と偶数列の経糸が、正逆2方向に同時に引き離され、さらに、それらの経糸の位置が、同時に逆転することによって、開口と逆開口がおこなわれる。そしてさらに、片口一方開口機能をそなえた綜統では、開口保持具による一方的な分離開口と、綜統による片口開口によって、開口と逆開口がおこなわれる。

(2) 複合単式綜統型

この開口具の基本単位は、2つ1組の綜統、あるいは、2つ1組の綜統と2つ1組の開口保持具³⁸⁾で構成される。

このうち、開口具の基本単位が、2つ1組の綜統のみで構成される場合、綜統の種類は、片口交互開口機能をそなえた綜統のみに限定される。一方、開口具の基本単位が、2つ1組の綜統と2つ1組の開口保持具で構成される場合、綜統の種類は、片口一方開口機能をそなえた綜統のみに限定される。

このような複合単式綜統型の開口具の基本単位は、片口交互開口機能をそなえた綜統や、片口一方開口機能をそなえた綜統と開口保持具で構成される単式綜統型の開口具の複合型であり、いずれの場合も、2つ1組の綜統を同時に正逆2方向に動かすことによって、1つの綜統のみでは片口開口となる経糸の開口形態が、複合して両口開口となる。したがって、片口交互開口機能をそなえた綜統では、同時に正逆2方向に引き離れた2つの綜統の相対的な位置関係を、交互に逆転させることによって、開口と逆開口がおこなわれる。また、片口一方開口機能をそなえた綜統では、開口保持具による一方的な分離開口と、2つの綜統を同時に正逆2方向に引き離すことによって構成される両口開口を、交互に繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる。

(3) 複式綜統型

この開口具の基本単位は、片口一方開口機能をそなえている綜統が2つ1組で構成される。この複式綜統型では、2つの綜統は交互に使用され、それぞれが同一方向に動いて片口開口することによって、開口と逆開口がおこなわれる。

38) 複合単式綜統型の開口保持具の基本数は、これまでには、後述する B1²cbd 型機において2本1組の例が確認されているのみであるが、先に図26-2に示したような可動式の設置方式による平板な開口保持具を使用するならば、基本数が1枚という場合もありうる。なお、このような例外的な可能性を考えるならば、先の単式綜統型においても、複合単式綜統型の場合とは逆に、開口保持具の基本数が2本1組という場合もありうるが、これまでには、このような例についても確認されていない。

表2 開口具の基本単位と綜統による開口機能

開口具の 基本単位	開口具の基本数		綜統による 開口機能
	綜統	開口保持具	
単式綜統型	1	1	片口一方開口
	1	0	片口交互開口
	1	0	両口交互開口
複合単式綜統型	2	2 (1)	片口一方開口
	2	0	両口交互開口
複式綜統型	2	0	片口一方開口

4. 開口具の基本構成型式

開口具は、開口保持具のみで構成されているものと、綜統と開口保持具によって構成されているもの、そしてさらに、綜統のみで構成されているものという3種類の構成型式に大別することができる。しかしながら、開口保持具については、すでに指摘しているように、開口具としては、機能の点で不完全なものである。そのため、開口具の基本構成型式を特定するさいの要素として、開口保持具の存在を無視することはできないものの、とくに重要とはいえない。したがって、以下では、綜統の種類ごとに、開口具の基本単位を分析し、個別の基本構成型式をあきらかにする。ただし、開口具の個々の基本構成型式、または、その類型について、これまでに存在してきたことをうかがわせる具体的な資料のないものは除外する。

なお、開口具のうちに綜統が存在せず、開口具が開口保持具のみで構成されている開口具の基本構成型式については、つぎに示すように、無綜統の場合の開口具の基本構成型式のうちに包括し、無綜統型として提示する。

(1) 無綜統の場合の開口具の基本構成型式

綜統が存在しない場合の開口具は、開口保持具のみで構成される。しかしながら、その場合の開口保持具は、つねに経糸のあいだに設置されているとはかぎらない。また、開口保持具が使用されていない場合、すなわち、開口具がいっさい存在しない場合でも、緯入具が、開口保持具としても機能する場合や、整経方式が図14-1、図14-2、図14-4のような平整経で、製織時に経糸が2層に分離されている場合には、経糸を直接保持している経糸保持具が、開口保持具の機能を兼ねることとなる。したがって、

無綜統の場合には、開口具の基本構成型式を明確に特定することは困難である。また、すでに指摘しているように、開口保持具は、それ自体では、経糸の開口と逆開口を繰り返すことができず、開口保持具による一方的な分離開口に対する逆開口の開口方式は、基本的には、開口具のない場合の経糸を、直接手ですくう開口方式と大差ないものである。したがって、本稿では、無綜統の場合の開口具の基本構成型式は、開口保持具の有無にかかわらず、以下に示すように、一括して無綜統型として位置づける。

無綜統型 綜統が存在しない場合の開口具の構成型式。そのうちには、開口具が開口保持具のみで構成される場合のほかに、綜統と開口保持具がともに存在しない場合、すなわち、開口具がいったいそなわっていない場合も含まれる。

(2) 輪状綜統による開口具の基本構成型式

輪状綜統の開口機能は、片口一方開口であり、輪状綜統による開口具の基本単位には、単式綜統型、複合単式綜統型、複式綜統型のすべてが存在する。本稿では、これらの基本単位にもとづく開口具の基本構成型式を、それぞれ、以下に示すように、単式輪状綜統型、複合単式輪状綜統型、複式輪状綜統型として位置づける。

単式輪状綜統型 1枚の輪状綜統と1本の開口保持具によって構成される開口具の基本構成型式。

複合単式輪状綜統型 2枚1組の輪状綜統と、2本1組の開口保持具によって構成される開口具の基本構成型式。

複式輪状綜統型 2枚の輪状綜統によって構成される開口具の基本構成型式。

(3) 擬似番目綜統による開口具の基本構成型式

擬似番目綜統は、輪状綜統と同様に、片口一方開口の機能をそなえた綜統であるところから、開口具の基本単位には、単式綜統型、複合単式綜統型、複式綜統型の3種類の型式がありうる。しかしながら、これまでには、唯一、複式綜統型の存在が確認されているのみである。ただし、単式綜統型については、その存在をうかがわせる資料として、後述する漢代画像石にもとづく漢代織機復元図(図100)があげられるが、複合単式綜統型については、いったい資料がない。したがって、本稿では、擬似番目綜統による開口具の基本単位としては、単式綜統型と複式綜統型のみをとりあげ、これらの基本単位にもとづく開口具の基本構成型式を、それぞれ、以下に示すように、単式擬似番目綜統型、複式擬似番目綜統型として位置づける。

単式擬似番目綜統型 1枚の擬似番目綜統と、1つの開口保持具によって構成される開口具の基本構成型式。

複式擬似番目綜統型 2枚の擬似番目綜統によって構成される開口具の基本構成型式。

(4) 番目綜統による開口具の基本構成型式

番目綜統は、片口交互開口の機能をそなえているところから、開口具の基本単位としては、複式綜統型はありえず、単式綜統型と複合単式綜統型の2種類のみがありうる。しかしながら、この2種類の基本単位のうちでは、単式綜統型が、もっともありうるものとみられがちであるが、現実には、単式綜統型については、その存在が確認されておらず、これまでには、複合単式綜統型の存在が認められているのみである。ただし、単式綜統型についても、過去において存在していたことをうかがわせる文献資料として、後述する『中山傳信録』所収の“織具”に関する若干の記述と挿絵(図104)がある。したがって、本稿では、番目綜統による開口具の基本単位としては、単式綜統型と複合単式綜統型の両方をとりあげ、これらの基本単位にもとづく開口具の基本構成型式を、それぞれ、以下に示すように、単式番目綜統型、複合単式番目綜統型として位置づける。

単式番目綜統型 1枚の番目綜統のみで構成される開口具の基本構成型式。

複合単式番目綜統型 2枚1組の番目綜統によって構成される開口具の基本構成型式。

(5) 開孔板綜統による開口具の基本構成型式

開孔板綜統は、前記の番目綜統と同様に、片口交互開口の機能をそなえているところから、開口具の基本単位としては、単式綜統型、複合単式綜統型の2種類がありうるが、これまでには、単式綜統型の存在が確認されているのみである。したがって、本稿では、開孔板綜統による開口具の基本単位としては、単式綜統型のみをとりあげ、この基本単位にもとづく開口具の基本構成型式を、以下に示すように、単式開孔板綜統型として位置づける。

単式開孔板綜統型 1枚の開孔板綜統のみで構成される開口具の基本構成型式。

(6) 開孔棒綜統による開口具の基本構成型式

開孔棒綜統は、両口交互開口の機能をそなえているところから、この綜統による開口具の基本単位としては、単式綜統型があるのみで、複合単式綜統型や複式綜統型はありえない。したがって、本稿では、開孔棒綜統による単式綜統型の開口具の基本構成型式については、以下に示すように、単式綜統型としてのことわりなしに、開孔棒綜統型として位置づける。

開孔棒綜統型 1本の開孔棒綜統のみで構成される開口具の基本構成型式。

(7) 回転板綜統による開口具の基本構成型式

回転板綜統は、開孔棒綜統と同様に、両口交互開口の機能をそなえているところから、回転板綜統による開口具の基本単位も単式綜統型のみに限定される。したがって、本稿では、回転板綜統による単式綜統型の開口具の基本構成型式についても、以下に示すように、単式綜統型としてのことわりなしに、回転板綜統型として位置づける。

回転板綜統型 1組の回転板綜統のみで構成される開口具の基本構成型式。ただし、回転板綜統型では、1組という回転板綜統の組数のみならず、回転板綜統を構成する個々の板の孔の数も2個に特定される。この点については、回転板綜統によって平織組織の織物を織る場合、各々の回転板の孔の最少単位数が2個に特定されるためである。

(8) 回転棒綜統による開口具の基本構成型式

回転棒綜統は、片口交互開口の機能をそなえており、開口具の基本単位には、単式綜統型と複合単式綜統型の2種類がありうるが、これまでには、先の開孔板綜統と同様に単式綜統型の存在のみが確認されている。したがって、本稿では回転板綜統による開口具の基本単位としては、単式綜統型のみをとりあげ、この基本単位にもとづく開口具の基本構成型式を、以下に示すように単式回転棒綜統型として位置づける。

単式回転棒綜統型 1本の回転棒綜統のみで構成される開口具の基本構成型式。

(9) 通糸綜統による開口具の基本構成型式

通糸綜統は、片口一方開口と片口交互開口のいずれの機能も可能となる特殊な綜統であるところから、この通糸綜統による開口具の基本単位としては、単式綜統型、複合単式綜統型、複式綜統型のすべての型式がありうる。このうち、単式綜統型の基本単位は、1組の通糸綜統であり、複合単式綜統型、および、複式綜統型の基本単位は、2組の通糸綜統である。したがって、これらの通糸綜統による開口具の基本構成型式は、それぞれ、単式通糸綜統型、複合単式通糸綜統型、複式通糸綜統型として特定することが可能である。しかしながら、通糸綜統は、もっぱら紋織物を織るためにのみ使用されている綜統であり、一般に、通糸綜統によって構成される開口具には、おびただしい数の通糸綜統が使用されている。したがって、通糸綜統による開口具には、他の綜統のような、1組、あるいは、2組という基本単位のみ構成型式はありえない。また、通糸綜統は、2種類の開口機能をそなえていることから、1組、あるいは、2組という特定の通糸綜統を、あるときは、片口一方開口させ、また、あるときは、片口交互開口させることも可能である。そのため、通糸綜統による開口具の基本構成

型式は、他の綜統によって構成される開口具のように特定することができないため、本稿では、通糸綜統による開口具のすべての基本単位にもとづく基本構成型式は、以下に示すように、一括して通糸綜統型として位置づける。

通糸綜統型 通糸綜統によって構成される開口具の基本構成型式。この開口具の基本構成型式のうちには、3種類の開口具の基本単位にもとづく単式通糸綜統型、複合単式通糸綜統型、複式通糸綜統型のすべてが包括されているものとする。

なお、開口具のうちには、通糸綜統を、紋組織のみを構成するための綜統としてもちい、地組織は、通糸綜統以外の綜統で構成されている場合が少なからず認められる。したがって、この場合の開口具の基本構成型式は、通糸綜統型とはいえ、たとえば、地組織が複式綜統型の擬似番目綜統によって構成され、紋組織が通糸綜統によって構成されている場合、その開口具の基本構成型式は、複式擬似番目綜統型として位置づけられる。

表3 開口具の基本構成型式

開口具の基本構成型式	綜統の種類	開口具の基本単位	開口具の基本数	
			綜統	開口保持具
無綜統型	(無綜統)	(無綜統型)	0	0
				1
単式輪状綜統型	輪状綜統	単式綜統型	1	1
複合単式輪状綜統型		複合単式綜統型	2	2(1)
複式輪状綜統型		複式綜統型	2	0
単式擬似番目綜統型	擬似番目綜統	単式綜統型	1	1
複式擬似番目綜統型		複式綜統型	2	0
単式番目綜統型	番目綜統	単式綜統型	1	0
複合単式番目綜統型		複合単式綜統型	2	0
単式開孔板綜統型	開孔板綜統	単式綜統型	1	0
開孔棒綜統型	開孔棒綜統	単式綜統型	1	0
回転板綜統型	回転板綜統	単式綜統型	1	0
単式回転棒綜統型	回転棒綜統	単式綜統型	1	0
通糸綜統型	通糸綜統	単式綜統型	1	0
		複合単式綜統型	2	0
		複式綜統型	2	0

5. 開口具の設置方式と経糸の開口方式

綜統や開口保持具などの開口具は、その設置方式の違いによって、それぞれが、固定されていて動かすことのできない固定式のもの、動かすことのできる可動式のものがある。このような開口具の設置方式の違いは、開口具の基本構成型式と複合して、経糸の開口方式を決定している。したがって、以下では、まず、開口具の設置方式と、経糸の開口や逆開口をおこなうための開口操作方式相互の基本的な関係を分析し、つづいて、開口具の基本構成型式ごとの設置方式と、それらの設置方式のうちに認められる経糸の基本的な開口方式を提示する。

(1) 開口具の設置方式と経糸の開口方式の相関

開口具の基本構成型式のうち、開口具が、開口保持具のみで構成される場合、すなわち、無綜統型の開口保持具の設置方式には、開口保持具固定式と開口保持具可動式の2種類がある。これに対して、開口具が、綜統と開口保持具で構成されている有綜統型の設置方式には、綜統・開口保持具固定式、綜統固定・開口保持具可動式、綜統・開口保持具可動式、綜統可動・開口保持具固定式の4種類がある。また、開口具が、綜統のみで構成されている有綜統型の設置方式のうちには、綜統固定式と綜統可動式の2種類がある。

このような開口具の設置方式の違いは、手織機の基本構造の重要な構成要素であるとともに、経糸の開口をおこなうための開口操作や、開口操作対象の違いにもとづく開口方式にも反映している。このうち、経糸の開口操作は、基本的には、手と足のいずれかでおこなわれており、足による開口操作には、足引き式と足踏み式の2種類がある。なお、手動式の開口操作の直接の操作対象としては、経糸、綜統、開口保持具の3種類があり、これらのいずれかを手で動かすことによって、経糸の開口や逆開口がおこなわれる。これに対して、足引き式と足踏み式では、開口操作の直接の操作対象は、開口具に付属する牽引装置を構成する引き縄や踏み木であり、足引き式では引き縄を足で引くことによって、また、足踏み式では踏み木を足で踏むことによって、開口具が間接的に動かされて、経糸の開口や逆開口がおこなわれる³⁹⁾。したがって、以上のような開口操作や操作対象の違いにもとづくならば、これまでに確認されている経糸の開口操作方式は、つぎの6種類に大別することができる。

39) 足引き式の開口具の牽引装置の構成部品である引き縄は、かならずしも素材が縄であるとはかぎらないが、本稿では、素材の如何にかかわらず、すべて“引き縄”として記述する。

すなわち、第1は、手で直接経糸を動かす開口操作方式、第2は、手で綜統を動かす開口操作方式。第3は、手で開口保持具を動かす開口操作方式。第4は、手で綜統と開口保持具を動かす開口操作方式、第5は、足で間接的に綜統を動かす開口操作方式、第6は、足で間接的に綜統と開口保持具を動かす開口操作方式である。

なお、以上のような開口具の設置方式と、開口操作方式との基本的な関係は、表4に示すようなものであるが、開口具の基本構成型式ごとの個別の設置方式と、経糸の開口方式の詳細については、次の項においてあきらかにする。

(2) 開口具の設置方式と経糸の開口方式の類型

以下では、開口具の基本構成型式ごとに、綜統や開口保持具の設置方式をあきらかにし、個々の設置方式に認められる経糸の基本的な開口方式を提示する。

なお、以下に述べる開口方式については、いずれも、開口具の基本構成型式に即し、織物の基本組織のなかで、もっとも単純な平織組織を織るためのものであるところから、開口や逆開口をおこなう経糸は、奇数列と偶数列の2組の経糸に特定される。また、経糸の開口と逆開口の状態は、個別に図で示し、開口操作についても、図に即して記述する。ただし、それらの記述や、図にあらわされた経糸と開口具の位置関係、経糸の配置されている方向性については、かならずしも絶対的なものではなく、開口具や牽引装置などの形や大きさ、経糸の開口や逆開口の開口形態なども、便宜的なものである。また、開口方式の図、ならびに、記述における“開口”と“逆開口”についても便宜的な設定であり、“開口”を“逆開口”、そして“逆開口”を“開口”としてもとくに問題はない。

1) 無綜統型の設置方式と開口方式

無綜統型では、綜統がないために、開口保持具が存在する場合においてのみ、開口保持具固定式、あるいは、開口保持具可動式という2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これらの開口保持具の設置方式では、開口保持具による経糸の一方的な分離開口に対する逆開口は、奇数列と偶数列のいずれか一方の経糸を1本ずつ、手で直接、あるいは、針や棒などをもちいて間接的にすくいとることによっておこなわれる。また、このような開口操作は、開口保持具のそなわっていない無綜統型では、開口と逆開口のいずれの場合にも認められる。したがって、無綜統型の開口方式では、開口保持具の有無や設置方式の如何にかかわらず、経糸を1本ずつすくいという原初的な開口操作が不可欠であり、綜統をそなえた他の開口具の基本構成型式に認められる開口方式のように、奇数列と偶数列の経糸をいっせいに分離することによって、効率の良い開口や逆開口がおこなわれるということはない。

2) 単式輪状綜統型の設置方式と開口方式

単式輪状綜統型のうちには、開口具が、輪状綜統と開口保持具によって構成されている場合に存在しうる、綜統・開口保持具固定式、綜統固定・開口保持具可動式、綜統・開口保持具可動式、綜統可動・開口保持具固定式という4種類の設置方式のすべてが確認されており、以下に示すように、開口具の設置方式の違いにともなって、経糸の開口方式が異なっている。

綜統・開口保持具固定式 この設置方式では、1枚の輪状綜統と1本の開口保持具が、ともに固定されて動かないため、経糸を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。たとえば、輪状綜統のかかっている経糸を奇数列とすると、この奇数列の経糸は、輪状綜統によって、つねに引き上げられたままの状態である。したがって、この場合には、輪状綜統のかかっていない偶数列の経糸を引き上げることによって開口がおこなわれ(図27-1)、同じ偶数列の経糸を押し下げることによって逆開口がおこなわれる(図27-2)。

このような経糸を動かす開口操作方式としては、これまでに、手動式の例が確認されているのみである。

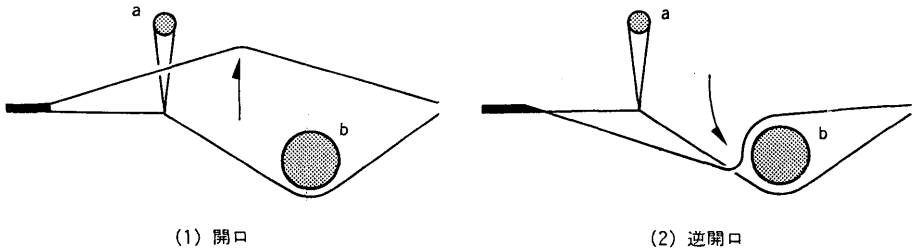


図27 単式輪状綜統型/経糸手動式の開口方式
a—輪状綜統(固定式), b—開口保持具(固定式)

綜統固定・開口保持具可動式 この設置方式では、1枚の輪状綜統と1本の開口保持具のうち、輪状綜統が固定されていることから、開口保持具を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。たとえば、図28では、輪状綜統のかかっている経糸を偶数列とすると、この偶数列の経糸は、輪状綜統のかかっている部分から左側は動くことがない。したがって、経糸の左側部分では、開口保持具を輪状綜統から遠ざけると、奇数列の経糸が偶数列の経糸よりも下方に移動することとなって開口がおこなわれ(図28-1)、逆に、開口保持具を輪状綜統の近くに引き寄せると、奇数列の経糸が偶数列の経糸よりも上方に移動することとなって逆開口がおこなわれる(図28-2)。

このような開口保持具を動かす開口操作方式としては、これまでに、手動式の例が確認されているのみである。

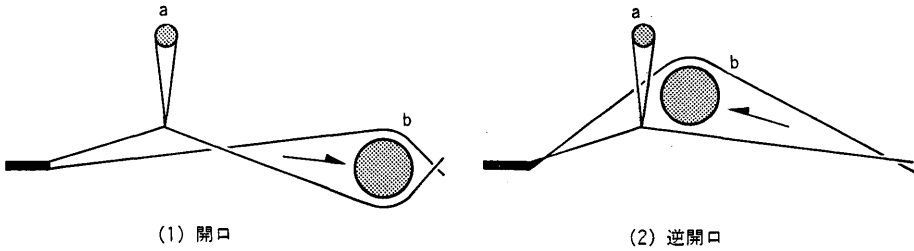


図28 単式輪状綜統型／開口保持具手動式の開口方式
a—輪状綜統（固定式），b—開口保持具（可動式）

綜統・開口保持具可動式 この設置方式では、1枚の輪状綜統と1本（または、1枚）の開口保持具を、ともに操作することによって、開口と逆開口がおこなわれるが、開口操作の主たる操作対象は輪状綜統である。ただし、奇数列と偶数列の経糸は、開口保持具によって分離されて、一方的な開口がおこなわれているところから、輪状綜

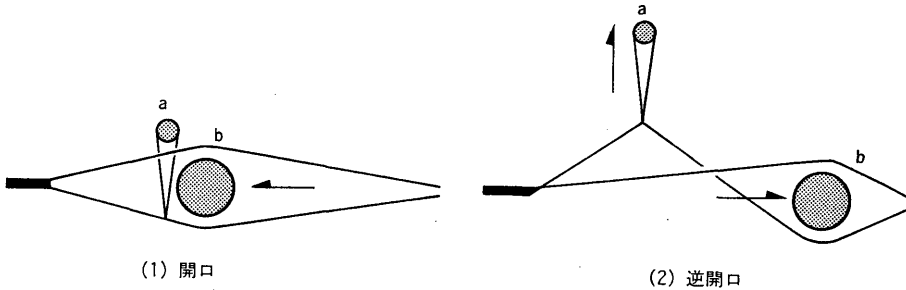


図29 単式輪状綜統型／綜統・開口保持具手動式の開口方式
a—輪状綜統（可動式），b—開口保持具（可動式）

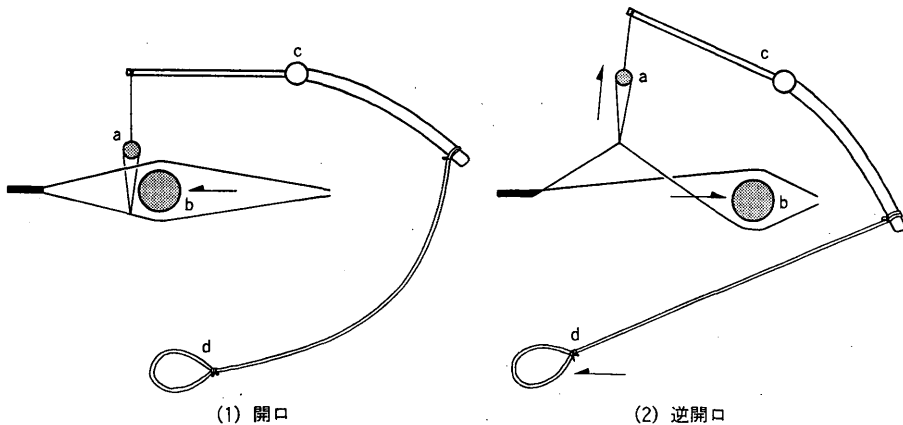


図30 単式輪状綜統型／天秤仕掛けの足引き式綜統と手動式開口保持具による開口方式
a—輪状綜統（可動式），b—開口保持具（可動式），c—天秤（招木），d—引き繩

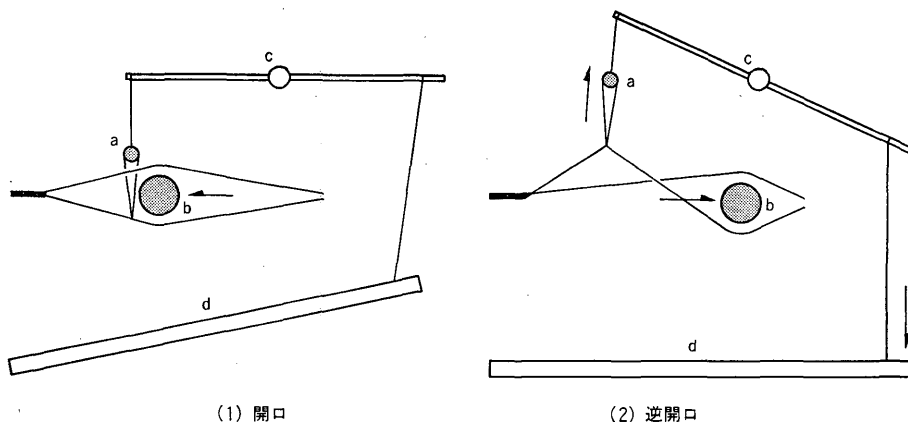


図31 単式輪状綜統型／天秤仕掛けの足踏み式綜統と手動式開口保持具による開口方式
 a—輪状綜統（可動式）、b—開口保持具（可動式）、c—天秤（招木）、d—踏木

綱が操作されるのは、逆開口の時だけであり、輪状綜統を引き上げることによって、奇数列と偶数列の経糸の位置関係が逆転して逆開口がおこなわれる。なお、このような開口と逆開口のさいには、開口保持具は、その位置を移動させたり、角度を変化させることによって、開口部や逆開口部を拡大縮小するなどの補助的な機能を果たしている。

以上のような輪状綜統と開口保持具の両方を動かす開口操作方式としては、これまでに、綜統と開口保持具がともに手動式の例（図29）と、綜統が足引き式で、開口保持具が手動式の例（図30）、綜統が足踏み式で、開口保持具が手動式の例（図31）の3種類が確認されており、足引き式と足踏み式の綜統の牽引装置としては、ともに天秤（招木）をもちいた天秤仕掛けが認められている⁴⁰⁾。

綜統可動・開口保持具固定式 この設置方式では、1枚の輪状綜統と1つの開口保持具のうち、開口保持具は固定されて動かないため、輪状綜統のみが操作されて、開口と逆開口がおこなわれる。ただし、奇数列と偶数列の経糸は、開口保持具によって分離されて一方的な開口がおこなわれているところから、輪状綜統が操作されるのは逆開口の時だけであり、輪状綜統を引き上げることによって、奇数列と偶数列の経糸の位置関係が逆転して逆開口がおこなわれる。

40) 図30のcや、図31のcのような構成部品は、一般に招木^{せきぎ}と呼ばれている。しかしながら、これまで、招木をもちいた開口具の索引装置については、とくに名称が存在していないところから、本稿では、招木を使用した索引装置の名称を、あらたに“天秤仕掛け”として位置づけ、招木の名称も“天秤”と改変する。そしてさらに、“天秤”のうちには、図35のc、図43のb、図46のbのような招木に類するものも含むものとし、これらの部品をもちいた索引装置の名称もすべて“天秤仕掛け”として記述する。

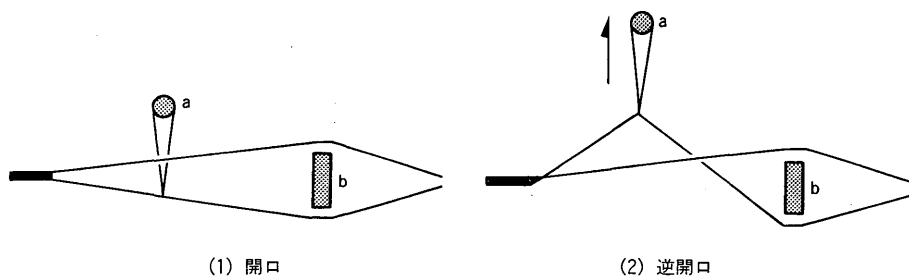


図32 単式輪状綜統型／綜統手動式の開口方式
a—輪状綜統（可動式）、b—開口保持具（固定式）

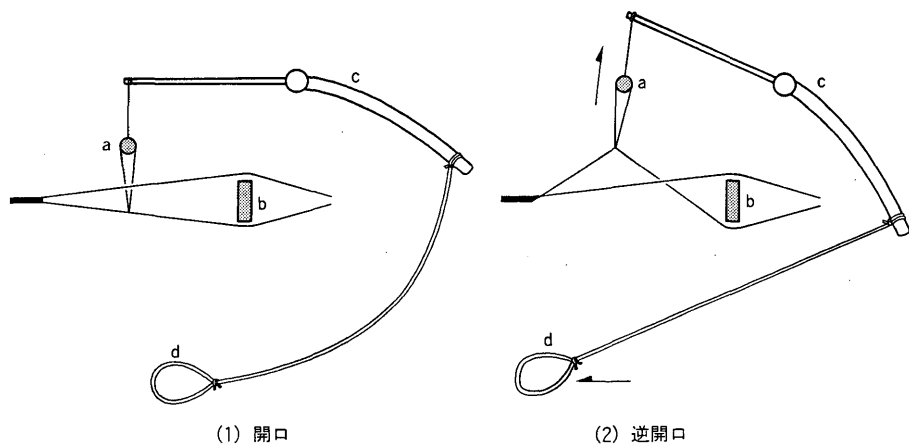


図33 単式輪状綜統型／天秤仕掛けによる綜統足引き式の開口方式
a—輪状綜統（可動式）、b—開口保持具（固定式）、c—天秤（招木）、d—引き縄

輪状綜統による、このような開口操作方式には、手動式（図32）、足引き式（図33）、足踏み式の3種類がある。このうち、足引き式の牽引装置としては天秤仕掛けが確認されており、足踏み式の牽引装置としては、ロクロ仕掛け（図34）と天秤仕掛け（図35）が確認されている。

3) 複合単式輪状綜統型の設置方式と開口方式

複合単式輪状綜統型の開口具の設置方式は、理論的には、綜統・開口保持具可動式と、綜統可動・開口保持具固定式の2種類の設置方式がありうるが、これまでには、以下に示すような綜統・開口保持具可動式のみが確認されている。

綜統・開口保持具可動式 この設置方式では、2枚1組の輪状綜統と2本1組の開口保持具を、交互に操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。2枚1組の輪状綜統は、経糸の表と裏からそれぞれ別個にかけられており、一方が奇数列、他

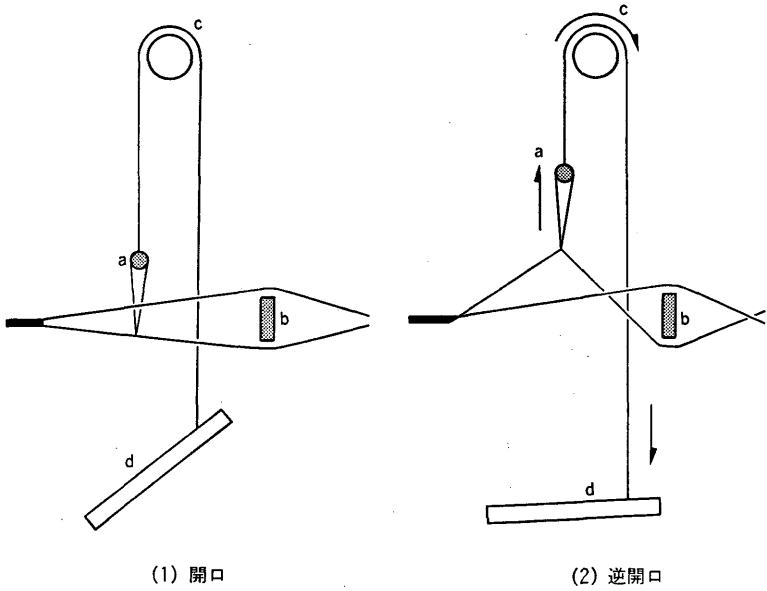


図34 単式輪状綜統型／ロクロ仕掛けによる綜統足踏み式の開口方式
 a—輪状綜統（可動式），b—開口保持具（固定式），c—ロクロ，d—踏み木

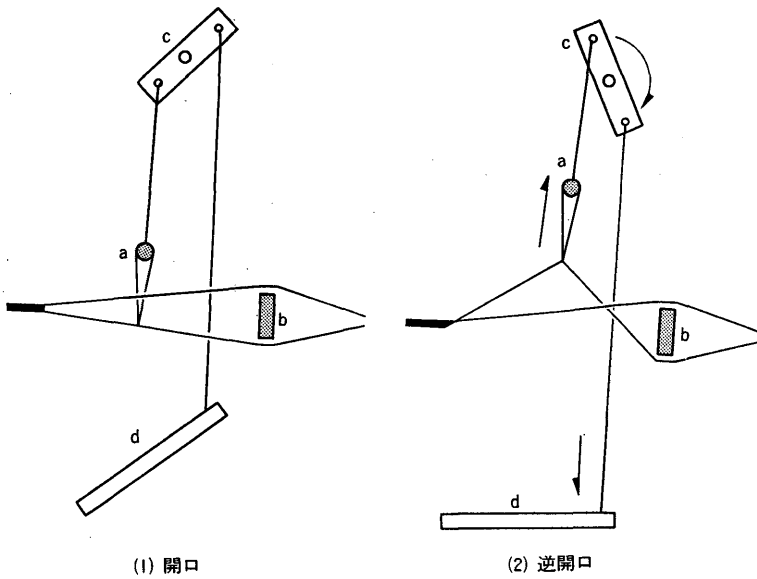


図35 単式輪状綜統型／天秤仕掛けによる綜統足踏み式の開口方式
 a—輪状綜統（可動式），b—開口保持具（固定式），c—天秤，d—踏み木

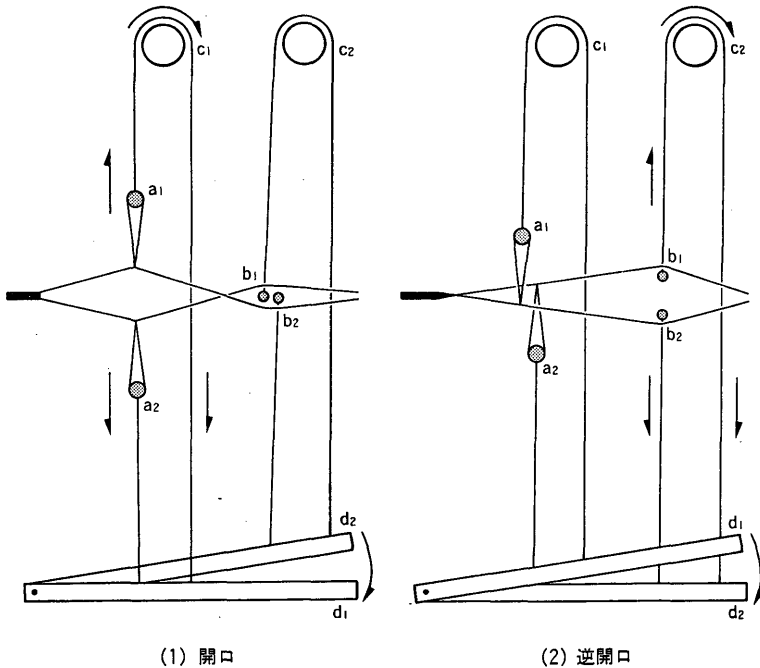


図36 複合単式輪状綜統型／ロクロ仕掛けによる綜統・開口保持具足踏み式の開口方式
 a_1, a_2 -輪状綜統（可動式）， b_1, b_2 -開口保持具（可動式）， c_1, c_2 -ロクロ， d_1, d_2 -踏み木

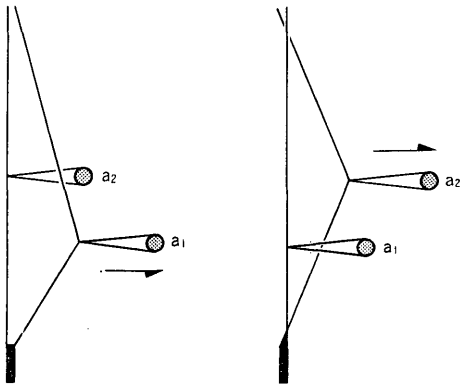
方が偶数列にかけられている。また、2本1組の開口保持具は、奇数列と偶数列の経糸のあいだに設置されている。したがって、経糸は、開口操作がおこなわれていない状況では、ほとんど閉合状態にあり、2枚の輪状綜統を、それぞれ正逆2方向に、同時に引き離すことによって開口がおこなわれ(図36-1)、つぎに、2本1組の開口保持具を、同時に反対方向に引き離すことによって逆開口がおこなわれる(図36-2)。

このような輪状綜統と開口保持具を交互に動かす開口操作方式としては、足踏み式のみが確認されており、輪状綜統と開口保持具の牽引装置には、ともにロクロ仕掛けが使用されている。

4) 複式輪状綜統型の設置方式と開口方式

複式輪状綜統型の開口具の設置方式は、理論的には、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうるが、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、2枚の輪状綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。2枚の輪状綜統は並列に設置されており、そのうちの1枚は奇数列の経糸にかけられ、他の1枚は偶数列の経糸にかけられている。したがって、



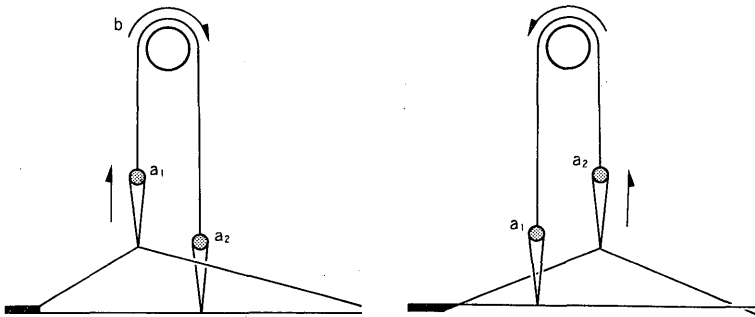
(1) 開口 (2) 逆開口

図37 複式輪状綜統型／綜統手動式の開口方式
a₁, a₂-輪状綜統 (可動式)

2枚の輪状綜統を、1枚ずつ、同一方向に交互に引くと、そのたびに奇数列と偶数列の経糸の位置が交替することとなり、奇数列と偶数列の経糸が、交互に片口一方開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる。

以上のような輪状綜統による開口操作方式としては、手動式のみが知られているが、そのうちには、2枚の輪状綜統が、それぞれ単独に動かされる例(図37)と、2枚の輪状綜統が連結されており、2枚の輪状綜統の一方を引くと、他方が連動して逆方向に動くというロクロ仕掛け(図38)や、綜統連繫具をもちいた天秤仕掛けに類似した仕掛け(図39)をそなえている例がある⁴¹⁾。

図38は、2枚の輪状綜統の一方を引くと、他方が連動して逆方向に動くというロクロ仕掛け(図38)や、綜統連繫具をもちいた天秤仕掛けに類似した仕掛け(図39)をそなえている例がある⁴¹⁾。



(1) 開口 (2) 逆開口

図38 複式輪状綜統型／ロクロ仕掛けによる綜統手動式の開口方式
a₁, a₂-輪状綜統 (可動式), b-ロクロ

41) 手動式の開口具の操作方式では、経糸、綜統、あるいは、開口保持具は、基本的に直接手で動かされるが、図41のように、2枚の綜統が棒と紐を介して連結されているような場合には、例外的に、綜統を連結している紐、あるいは、棒を直接動かすことによって、綜統による開口と逆開口をおこなうこともある。なお、本稿では、開口具の索引装置として、天秤仕掛け以外に、ロクロ仕掛けをとりあげているが、その記述のうちには、ロクロ、あるいは、滑車が回転する本来の仕掛けのほかに、ロクロに相当する部分が回転せず、その部分にかけられた紐がスライドすることによって開口具が索引される仕掛けも含むものとする。

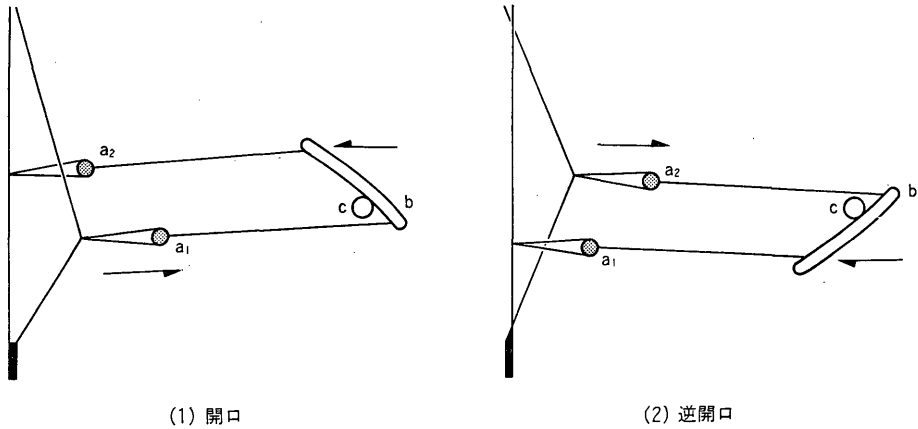


図39 複式輪状綜統型/天秤仕掛けに類似の仕掛けによる綜統手動式の開口方式
 a_1, a_2 -輪状綜統(可動式), b -綜統連繫具, c -横木

5) 単式擬似番目綜統型の設置方式と開口方式

単式擬似番目綜統型の開口具の設置方式は、理論的には、単式輪状綜統型と同様に4種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでに、単式擬似番目綜統型の開口具をそなえた手織機は確認されていない。ただし、前節で提示したように、漢代画像石にもとづく漢代織機復元図(図90)にあらわされている開口具は、唯一の単式擬似番目綜統型とみられる資料であり、その開口操作図[夏 1972: 22](図40)によるならば、漢代織機復元図にあらわされている開口具の設置方式は、以下に示すような綜統・開口保持具可動式として位置づけられる。

綜統・開口保持具可動式 この設置方式では、1枚の擬似番目綜統と1つの開口保持具を、ともに操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。擬似番目綜統と開口保持具は、ともに天秤仕掛けによる足踏み式の1つの牽引装置に繋がれており、2本の踏み木を交互に踏むことによって、綜統と開口保持具がつねに連動して動く。

ここでは、綜統によって引き上げられる経糸を奇数列とするならば、紐を介して綜統に繋がれている踏み木を踏むと、綜統と奇数列の経糸が下がるとともに、偶数列の経糸が、開口保持具によって引き上げられる(図40-1)。また、もう一方の踏み木を踏むと、開口保持具と偶数列の経糸が下がるとともに、綜統が奇数列の経糸を引き上げることとなり(図40-2)、奇数列と偶数列の経糸が、開口保持具による一方的な分離開口と、擬似番目綜統による片口一方開口を交互に繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる。

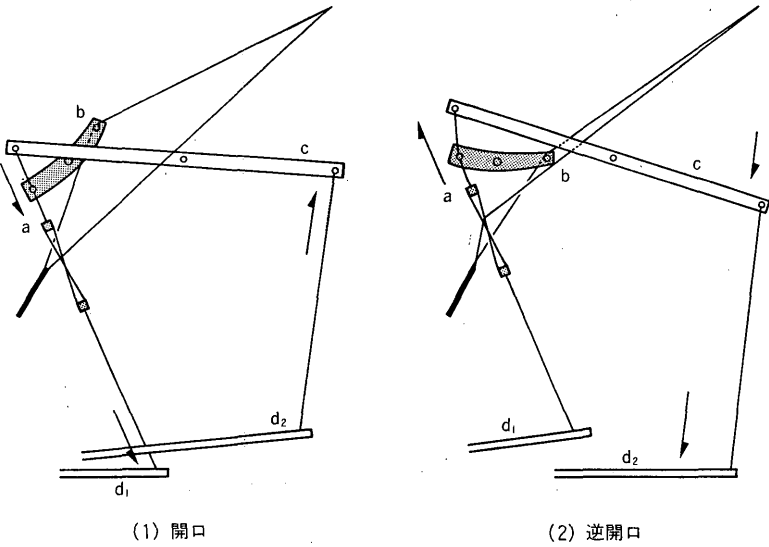


図40 単式擬似番目綜統型/天秤仕掛けによる綜統・開口保持具足踏み式の開口方式
夏原図[夏 1972: 22, 図12] (吉本修正)
a-擬似番目綜統 (可動式), b-開口保持具 (可動式), c-天秤, d₁, d₂-踏み木

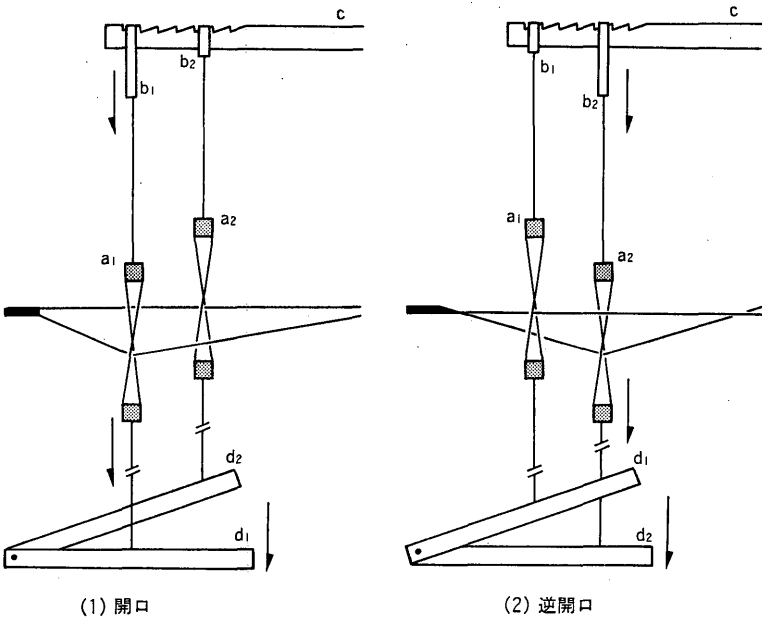


図41 複式擬似番目綜統型/弓棚仕掛けによる綜統足踏み式の開口方式
a₁, a₂-擬似番目綜統 (可動式), b₁, b₂-弓竹, c-弓棚, d₁, d₂-踏み木

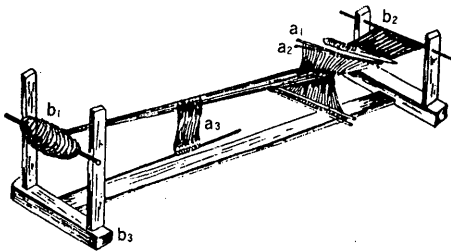
6) 複式擬似番目綜統型の設置方式と開口方式

複式擬似番目綜統型の開口具の設置方式は、理論的には、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうるが、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、2枚の擬似番目綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。2枚の擬似番目綜統は、並列に設置されており、そのうちの1枚は奇数列の経糸にかけられ、他の1枚は偶数列の経糸にかけられている。したがって、2枚の擬似番目綜統を、同一方向に交互に引くと、そのたびに奇数列と偶数列の経糸の位置が交替することとなり、奇数列と偶数列の経糸が、このような片口一方開口を交互に繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる(図41)。

以上のような擬似番目綜統による開口操作としては、これまでに、足踏み式のみが知られている⁴²⁾。また、それらの牽引装置としては、今日では、ロクロ仕掛けが認められるが、伝統的には弓棚仕掛け⁴³⁾と天秤(唐碓)仕掛け⁴⁴⁾が一般的であった。これらの牽引装置のうち、ロクロ仕掛けは、図45と同様に2枚の綜統が紐で連結されて

42) Moussay は、『Dictionnaire Căm-Vietnamien-Français』において、Cham 人のもとで使用されてきた複式擬似番目綜統型、あるいは、複合単式番目綜統型とみられる開口具の基本構成型式をそなえた手織機“Tano' Pacako”(下図)を提示している【MOUSSAY 1971: 287】。ただし、この図からは、綜統の種類が擬似番目綜統と番目綜統のいずれであるのか判別できないために、開口具の基本構成型式も特定することができないが、牽引装置がそなわっていないことから、綜統の開口操作は、あきらかに手動式である。したがって、この手織機の綜統が、擬似番目綜統であるならば、擬似番目綜統型の開口具の基本構成型式における、手動式の開口操作の稀有の例として位置づけられるが、この点については、今後に検証を必要としている。



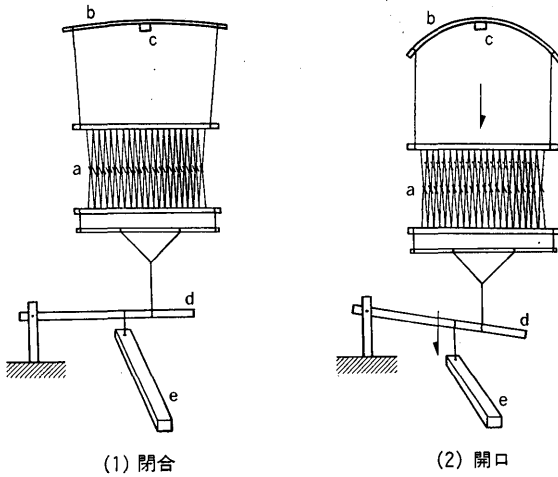
◀ Cham 人の手織機“Tano' Pacako”
【MOUSSAY 1971: 287】

(図中の記号 a₁~b₃ は吉本による)

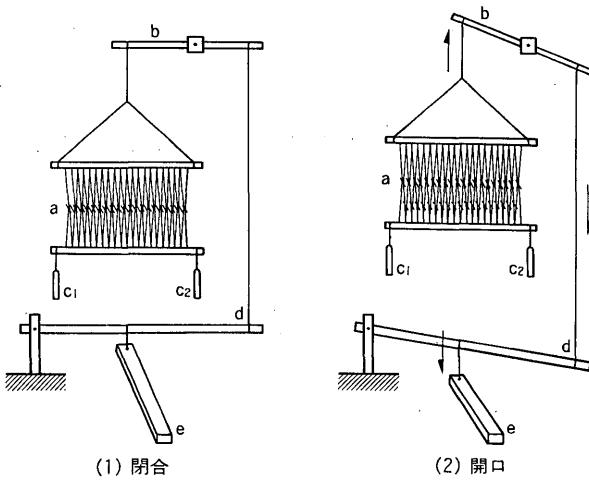
a₁, a₂-擬似番目綜統, または, 番目綜統(地綜統), a₃-輪状綜統(紋綜統), b₁, b₂-経糸保持具(b₁-経巻具, b₂-布巻具), b₃-機台

43) 弓棚仕掛けは、手織機の上部に並列して取り付けられた弓竹(弓型の竹)の両端から、紐を下げ、綜統を吊り、その下に接続した踏み木を踏むと、弓竹が撓んで綜統が下がり、踏み木を離すと、撓んだ弓竹がもとの形にもどって綜統が上がる仕掛けである。

44) 複式擬似番目綜統型の開口具の索引装置のうち、天秤仕掛けは、これまでには一般に“唐碓仕掛け”と呼ばれてきた。しかしながら、この仕掛けは、基本的に図30や図31をはじめとする他の天秤仕掛けと共通の機構であるところから、本稿では“唐碓仕掛け”も天秤仕掛けとして位置づける。なお、複式擬似番目綜統型に認められる天秤(唐碓)仕掛けでは、踏み木を踏むと、天秤(唐碓)の一方の端が上り、その部分に吊されている綜統が引き上げられ、踏み木を離すと、綜統から吊されている錘りの重量によって、綜統がもとの位置にもどる仕掛けとなっている。



◀図42 弓棚仕掛け
 a-擬似番目綜統(可動式)
 b-弓竹
 c-弓棚
 d-招木
 e-踏み木



◀図43 天秤仕掛け(唐碓仕掛け)
 a-擬似番目綜統(可動式)
 b-天秤(唐碓)
 c1, c2-錘り
 d-招木
 e-踏み木

1組となっているが、弓棚仕掛けと天秤(唐碓)仕掛けは、いずれも1枚ごとの綜統に個別の索引装置が付属しており、踏み木を踏むことによって、弓棚仕掛けでは、通常、経糸は下口開口、すなわち、下方に片口一方開口し(図41)(図42)、天秤(唐碓)仕掛けでは、経糸は上口開口、すなわち、上方に片口一方開口する(図43)。なお、前述のロクロ仕掛けでは、経糸は、これまでのところ、弓棚仕掛けと同様に、個々の綜統に繋がれた踏み木を踏むことによって下口開口する例が確認されている。

7) 単式番目綜統型の設置方式と開口方式

単式番目綜統型の開口具の設置方式は、理論的には、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでに単式番目綜統型の開口具をそ

なえた手織機は確認されていない。ただし、前節で提示したように、『中山傳信録』の“織具”の挿絵(図93)にあらわされている開口具は、唯一の単式番目綜統型とみられる資料であり、その開口具の設置方式は、以下に示すような綜統可動式として位置づけられる。

綜統可動式 この設置方式では、1枚の番目綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。『中山傳信録』の“織具”は、番目綜統が、竹竿をもちいた釣り竿状の牽引装置に吊され、さらに、踏み木に繋がれているところから、この場合の開口操作が、足踏み式であることは、疑いのないところである。したがって、ここでは、番目綜統の番目に通されている経糸を偶数列とするならば、この偶数列の経糸のみが、番目綜統の動きにあわせて上下し、奇数列と偶数列の経糸が片口交互開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる。すなわち、踏み木を操作しない状態では、偶数列の経糸は竹竿によって引き上げられた状態で吊されて上口開口しており(図44-1)、踏み木を踏むと、番目綜統によって引き下げられて下口開口することとなる(図44-2)。そして、踏み木から足をはずすと、竹竿の弾性によって番目綜統が上方に復元し、偶数列の経糸は再び上口開口する。

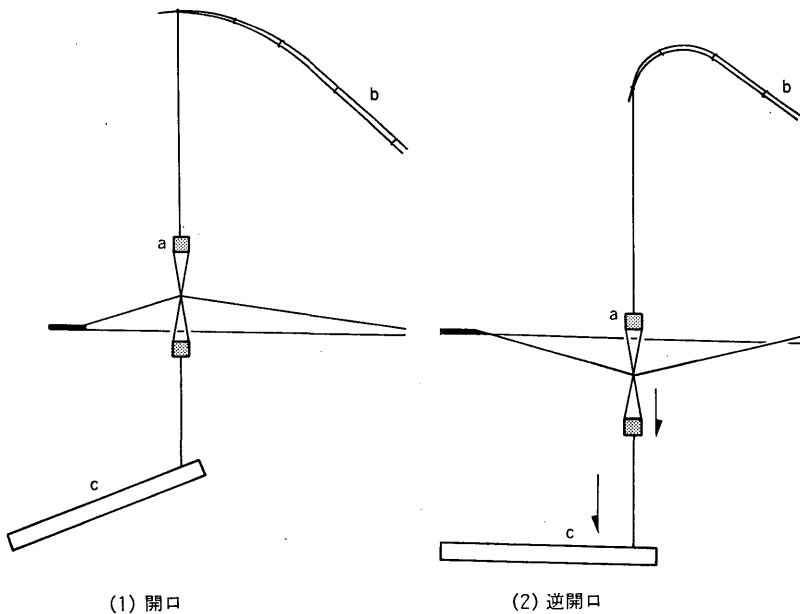


図44 単式番目綜統型／綜統足踏み式の開口方式
a-番目綜統(可動式), b-綜統保持具, c-踏み木

8) 複合単式番目綜統型の設置方式と開口方式

複合番目綜統型の開口具の設置方式は、理論的には、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、2枚の番目綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。2枚の番目綜統のうち、1枚の番目綜統の番目には、奇数列の経糸が通され、もう1枚の番目綜統の番目には、偶数列の経糸が通されている。これらの番目綜統の個々の動きは、本来、正逆2方向の片口交互開口を繰り返すが、2枚の番目綜統は、つねに1組の綜統として同時に操作され、一方が上に動く時は、他方は下に動く。したがって、奇数列と偶数列の経糸は、実質的には、両口交互開口を繰り返すこととなって、開口と逆開口がおこなわれる。

このような番目綜統による開口操作方式としては、これまでに、足踏み式のみが確

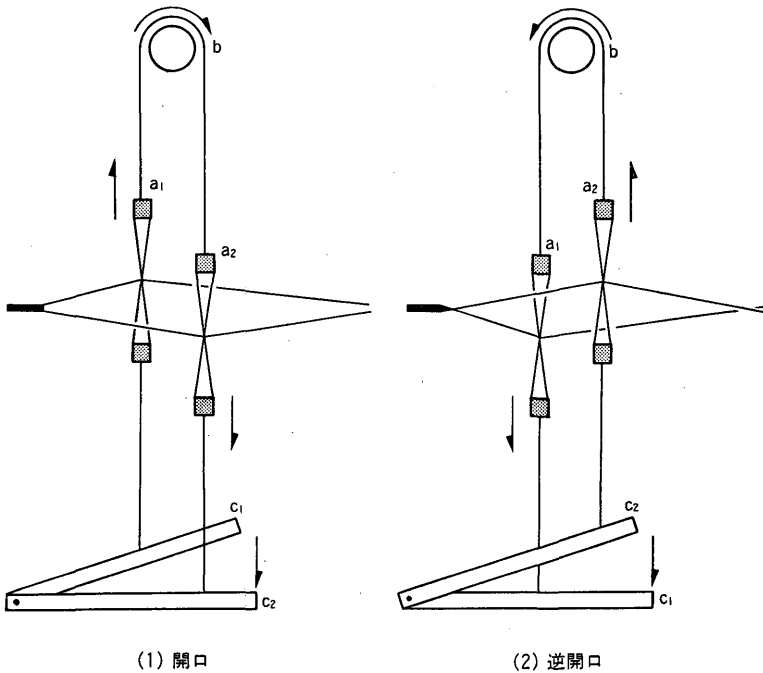


図45 複合単式番目綜統型/ロクロ仕掛けによる綜統足踏み式の開口方式
a₁, a₂-番目綜統 (可動式), b-ロクロ, c₁, c₂-踏み木

45) 註42で指摘した Moussay の提示している手織機 “Tano’ Pacako” の綜統が、番目綜統であるならば、複式番目綜統型の開口具の基本構成型式における、手動式の開口操作の稀有の例として位置づけられる。しかしながら、開口具の基本構成型式が、複式擬似番目綜統型である可能性も考えられるところから、この点については、今後に検証を必要としている。

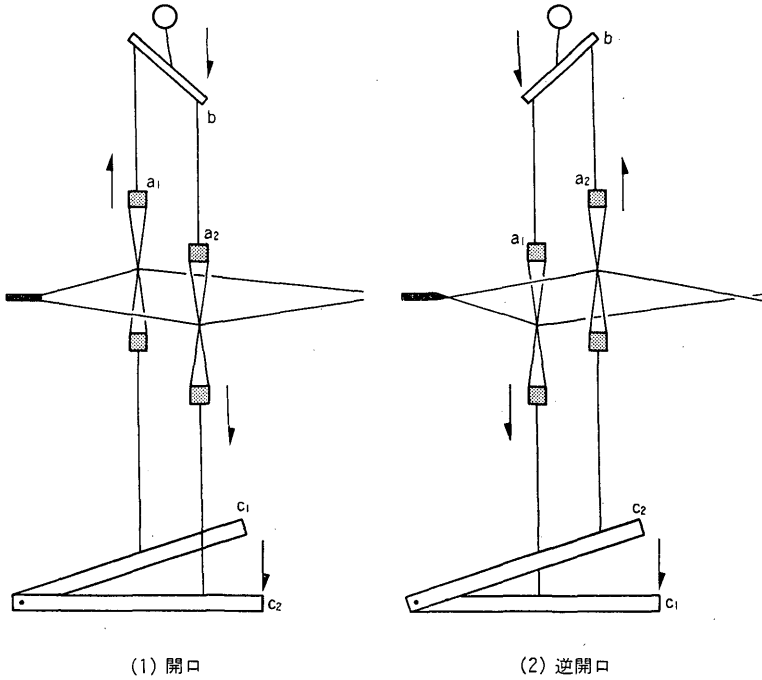


図46 複合単式番目綜統型／天秤仕掛けによる綜統足踏み式の開口方式
 a₁, a₂-番目綜統 (可動式), b-天秤, c₁, c₂-踏み木

認されており⁴⁵⁾、牽引装置としては、ロクロ仕掛け (図45) と天秤仕掛け (図46) がしられている。

9) 単式開孔板綜統型の設置方式と開口方式

単式開孔板綜統型の開口具の設置方式には、理論的に存在しうる、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式が、ともに確認されており、以下に示すように、開口具の設置方式の違いにともなって、経糸の開口方式が異なっている。

綜統固定式 この設置方式では、1枚の開孔板綜統が固定されて動かないため、経糸の一方の端、あるいは、すでに織られている部分を、引っ張りながら上下に動かすことによって、開口と逆開口がおこなわれる。ここでは、開孔板綜統の小さく丸い孔に通されている経糸を奇数列、細長い孔に通されている経糸を偶数列とすると、経糸の一方の端を上下に動かした場合、奇数列の経糸の開孔板綜統のなかにおける位置は変わらないが、偶数列の経糸は、細長い孔の中で上下に移動する。したがって、経糸の一方の端を上げた場合には、偶数列の経糸が、細長い孔の上部に移動し(図47-1)、経糸の一方の端を下げた場合には、偶数列の経糸が、細長い孔の下部に移動することとなり(図47-2)、奇数列と偶数列の経糸が、このような片口交互開口を繰り返す

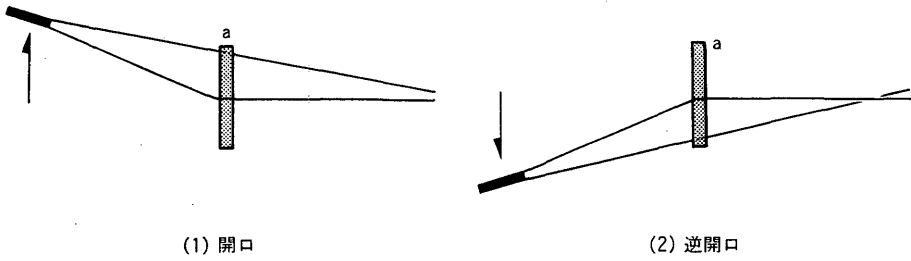


図47 単式開孔板綜統型／経糸手動式の開口方式
a-開孔板綜統（固定式）

ことによって、開口と逆開口がおこなわれる。

以上のような経糸を動かす開口操作方式としては、手動式の例が確認されているのみである。

綜統可動式 この設置方式では、1枚の開孔板綜統を動かすことによって、開口と逆開口がおこなわれる。ここでは、開孔板綜統の小さく丸い孔に通されている経糸を偶数列、細長い孔に通されている経糸を奇数列とすると、開孔板綜統を上下に動かした場合、偶数列の経糸は、開孔板綜統の動きにともなって上下に動くが、奇数列の経糸は、開孔板綜統の細長い孔の中における相対的な位置関係が変化するものの、実質的には、奇数列の経糸自体が動くことはない。したがって、開孔板綜統を引き上げた場合には、偶数列の経糸が、奇数列の経糸よりも上に移動し(図48-1)、開孔板綜統を押し下げた場合には、偶数列の経糸が、奇数列の経糸よりも下に移動することとなり(図48-2)、奇数列と偶数列の経糸が、このようにして片口交互開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる。

以上のような開孔板綜統を動かす開口操作方式としては、これまでに手動式の例が確認されているのみである。

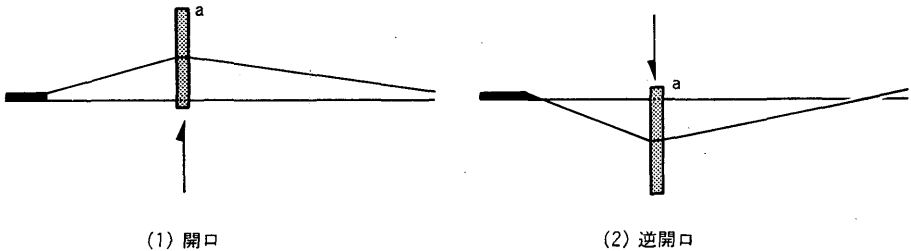


図48 単式開孔板綜統型／綜統手動式の開口方式
a-開孔板綜統（可動式）

10) 開孔棒綜統型の設置方式と開口方式

開孔棒綜統型の開口具の設置方式としては、理論的に、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、1本の開孔棒綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。すべての経糸は、断面がジョウゴ状の開孔棒綜統の孔に1本ずつ通されているが、奇数列と偶数列の経糸の通されている孔の向きが逆転している。したがって、開孔棒綜統を、孔の断面の角度が約90度の振幅をもつように前後に傾けると、奇数列と偶数列の経糸の開孔棒綜統の孔のなかでの相対的な位置が、交互に前後して入れ替わることとなり、奇数列と偶数列の経糸が、このようにして両口交互開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる(図49)。

このような開孔棒綜統による開口操作方式としては、手動式の例が認められているのみである。

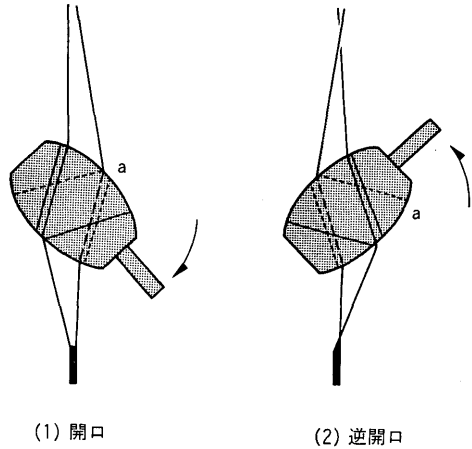


図49 開孔棒綜統型／綜統手動式の開口方式
a-開孔棒綜統(可動式)

11) 回転板綜統型の設置方式と開口方式

回転板綜統型の開口具の設置方式としては、理論的に、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、1組の回転板綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。ただし、回転板綜統では、平織組織の織物を織る場合には、すでに指摘しているように、綜統を構成する個々の回転板の孔の数は、2個あればよい。したがって、ここでは、個々の回転板に2個の孔が上と下にあけられ、上の孔に偶数列、下の孔に奇数列の経糸が通されているとするならば、すべての回転板を一括して、前と後に交互に約180度ずつ反復回転させると、奇数列と偶数列の経糸の位置が交替することとなり、奇数列と偶数列の経糸が両口交互開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる(図50)。

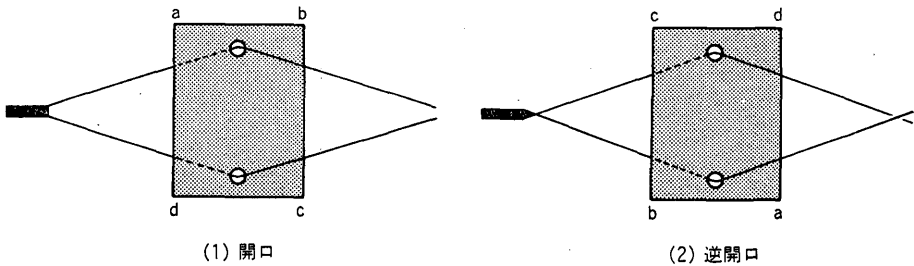


図50 回転板綜統型／綜統手動式の開口方式
回転板綜統（可動式）

以上のような回転板綜統による開口操作方式としては、手動式のみが確認されている。

12) 単式回転棒綜統型の設置方式と開口方式

単式回転棒綜統型の開口具の設置方式としては、理論的に、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、1本の回転棒綜統を操作することによって、開口と逆開口がおこなわれる。すべての経糸は、回転棒綜統に刻まれた個々の溝に1本ずつ、上からはめこまれているが、奇数列と偶数列の経糸がはめこまれている溝は、回転棒綜統の胴体に、正逆2方向から別々に刻まれている。したがって、板の上に置かれた回転棒綜統を、前後に約90度の振幅をもつように反復回転させると、奇数列と偶数列の経糸が交互に上下して入れ替わることとなり、奇数列と偶数列の経糸が、片口交互開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる（図51）。

以上のような回転棒綜統による開口操作方式としては、手動式の例が認められているのみである。

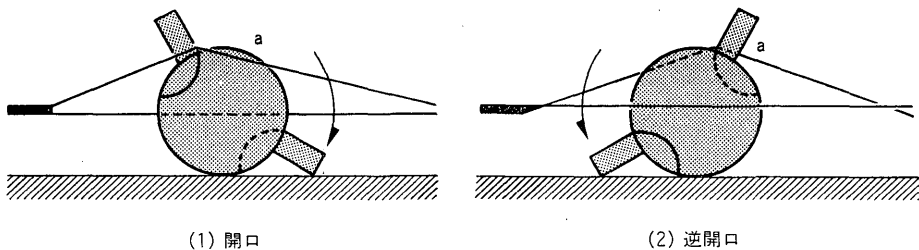


図51 単式回転棒綜統型／綜統手動式の開口方式

a-回転棒綜統（可動式／回転棒綜統の胴体から張り出している2本の棒は、綜統の回転角度を制限し、綜統の溝から経糸がはずれないためのストッパーとして機能している）

13) 通糸綜統型の設置方式と開口方式

通糸綜統型の開口具の設置方式としては、理論的に、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。しかしながら、これまでには、以下に示すような綜統可動式のみが確認されている。

綜統可動式 この設置方式では、1組、あるいは、2組の通糸綜統を上下させることによって、開口と逆開口がおこなわれる。ただし、通糸綜統型の開口具は、すでに指摘しているように、紋織物を織るための開口具である。したがって、綜統の数が、平織組織を構成するための1組、あるいは、2組という基本単位数のみで構成されることはありえないが、あえて、基本単位数による開口方式を示すならば、その概略は、以下のようなものである。

通糸綜統の基本単位数が1組、すなわち、厳密な開口具の基本構成型式に即していえば、単式通糸綜統型の場合には、通糸綜統に通される経糸は、奇数列、あるいは、偶数列の経糸のいずれか一方であり、通糸綜統を片口交互開口させることによって開口と逆開口がおこなわれる(図52)。また、綜統の基本単位数が2組、すなわち、複合単式通糸綜統型と複式通糸綜統型の場合には、一方の組には奇数列、そして、もう一方の組には偶数列の経糸が通されている。したがって、図53のように、複合単式綜統

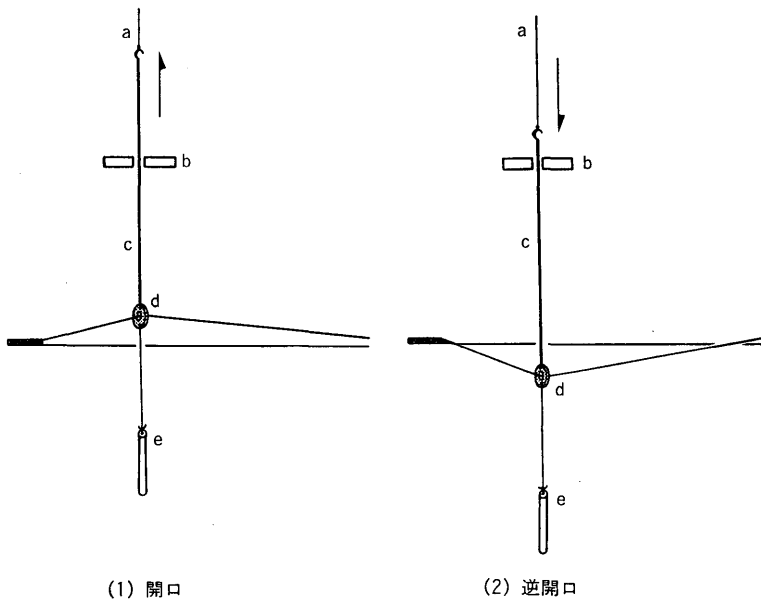


図52 通糸綜統型(単式通糸綜統型)/片口交互開口機能をもつ1組の通糸綜統による開口方式(足踏み式)

a-通糸, b-目板, c-字麻糸, d-目硝子, e-錘り

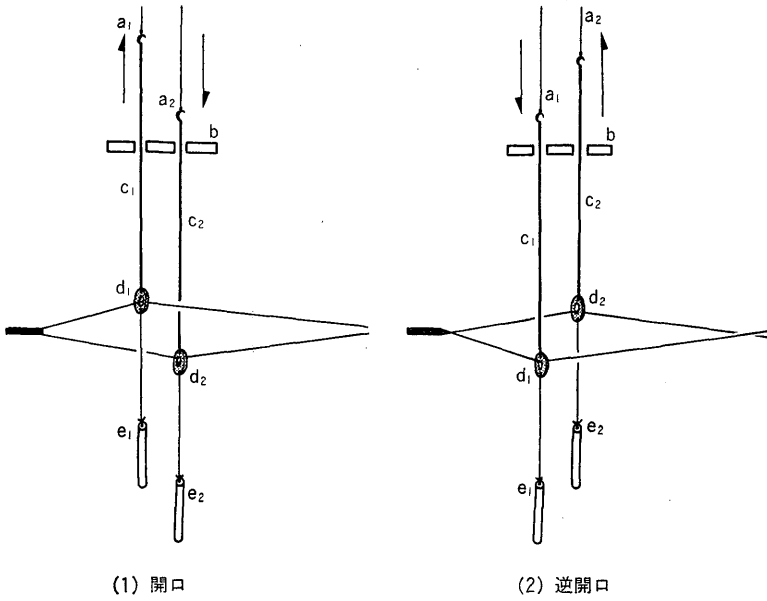


図53 通糸綜統型(複合単式通糸綜統型)/片口交互開式機能をもつ2組の通糸綜統による開口方式(足踏み式)
 a₁, a₂-通糸, b-目板, c₁, c₂-字麻糸, d₁, d₂-目硝子, e₁, e₂-錘り

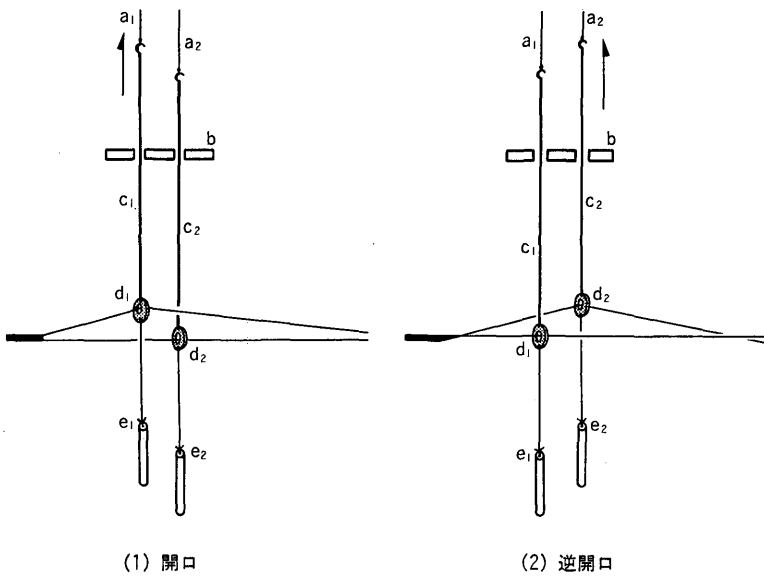


図54 通糸綜統型(複式通糸綜統型)/片口一方開式機能をもつ2組の通糸綜統による開口方式(足踏み式)
 a₁, a₂-通糸, b-目板, c₁, c₂-字麻糸, d₁, d₂-目硝子, e₁, e₂-錘り

表4 開口具の設置方式と経糸の開口方式の相関

	開口具の設置方式	開口具の有無と個別の設置方式		経糸の開口方式					
		綜 統	開口保持具	開口操作対象	逆開口操作対象	綜 統 の 開口保持具 牽引装置	開口保持具 牽引装置	開口の操作方式	逆開口の操作方式
無綜統型	(開口保持具なし)	なし	なし	経 糸	経 糸	なし	なし	経糸手動式	経糸手動式
	開口保持具固定式	なし	固定	なし	経 糸	なし	なし	なし	経糸手動式
	開口保持具可動式	なし	可動	開口保持具	経糸+開口保持具	なし	なし	開口保持具手動式	経糸手動式 開口保持具手動式
有綜統型	綜統・開口保持具固定式	固定	固定	経 糸	経 糸	なし	なし	経糸手動式	経糸手動式
	綜統固定・開口保持具可動式	固定	可動	開口保持具	開口保持具	なし	なし	開口保持具手動式	開口保持具手動式
	綜統・開口保持具可動式	可動	可動	開口保持具	綜統+開口保持具	なし	なし	開口保持具手動式	綜統手動式 開口保持具手動式
						あり	なし	開口保持具手動式	綜統足引き式 開口保持具手動式
						あり	なし	開口保持具手動式	綜統足踏み式 開口保持具手動式
						あり	あり	開口保持具足踏み式	綜統足踏み式
	綜統可動・開口保持具固定式	可動	固定	なし	綜 統	なし	なし	なし	綜統手動式
						あり	なし	なし	綜統足引き式
なし								綜統足踏み式	
綜統固定式	固定	なし	経 糸	経 糸	なし	なし	経糸手動式	経糸手動式	
綜統可動式	可動	なし	綜 統	綜 統	なし	なし	綜統手動式	綜統手動式	
					あり	なし	綜統足踏み式	綜統足踏み式	

型では、2組の通糸綜統を交互に動かして片口一方開口を繰り返す、図54のように、複式通糸綜統型では、2組の通糸綜統を同時に正逆2方向に交互に引き離して片口交互開口を繰り返すことによって、開口と逆開口がおこなわれる。

このような通糸綜統による開口操作は、これまでに足踏み式のみが確認されており、その牽引装置としては、通糸綜統の上下の動きを、パンチカードの孔によって制御する“ジャカード”の使用が一般的である。

V. 手織機の基本分類と諸型式の特徴

手織機の基本構造に関わる主要な構成要素としては、これまでにあきらかにしてきたような、経糸の保持方式や整経方式、ならびに、開口具の基本構成型式と設置方式があげられる。本章では、これらの構成要素にもとづいて、手織機の基本構造の分類をおこない、個々の型式の基本的な特徴と、それらの型式に該当する手織機の具体例を提示する。

1. 分類の方法

手織機の基本構造に関わる構成部品である開口具と経糸保持具のうち、経糸保持具が、すべての手織機に不可欠の構成部品であるのに対して、開口具は、かならずしも、すべての手織機にそなわっているものではない。そのため、手織機の基本構造を分類するにあたっては、開口具の有無が上位分類の概念として考えられる。しかしながら、これまでに繰り返し指摘してきたように、開口具が、綜統と開口保持具、あるいは、綜統のみで構成される場合には、組織的な経糸の開口と逆開口が可能であるが、開口具が、開口保持具のみで構成される場合は、開口保持具の一方的な開口に対する逆開口をおこなうさいに、そのつど経糸を1本ずつすくわねばならず、その開口方式は、開口具をそなえていない手織機と類似のものである。したがって、ここでは、開口具のうち、とくに、経糸の組織的な開口と逆開口をおこなううえで不可欠となる綜統の有無を、手織機の上位分類の概念として設定し、多種多様な手織機を、まず、無綜統機と有綜統機に大別する。そして、有綜統機については、綜統の種類、ならびに、開口具の基本単位によって決定されている開口具の基本構成型式と、その設置方式によって下位分類をおこない、最後に、無綜統機と有綜統機を、すべての手織機に共通の基本構成要素である、経糸の保持方式や整経方式の違いによって分類する。

以上が、手織機の基本構造に関する分類方法の概略であり、以下では、上記のよう

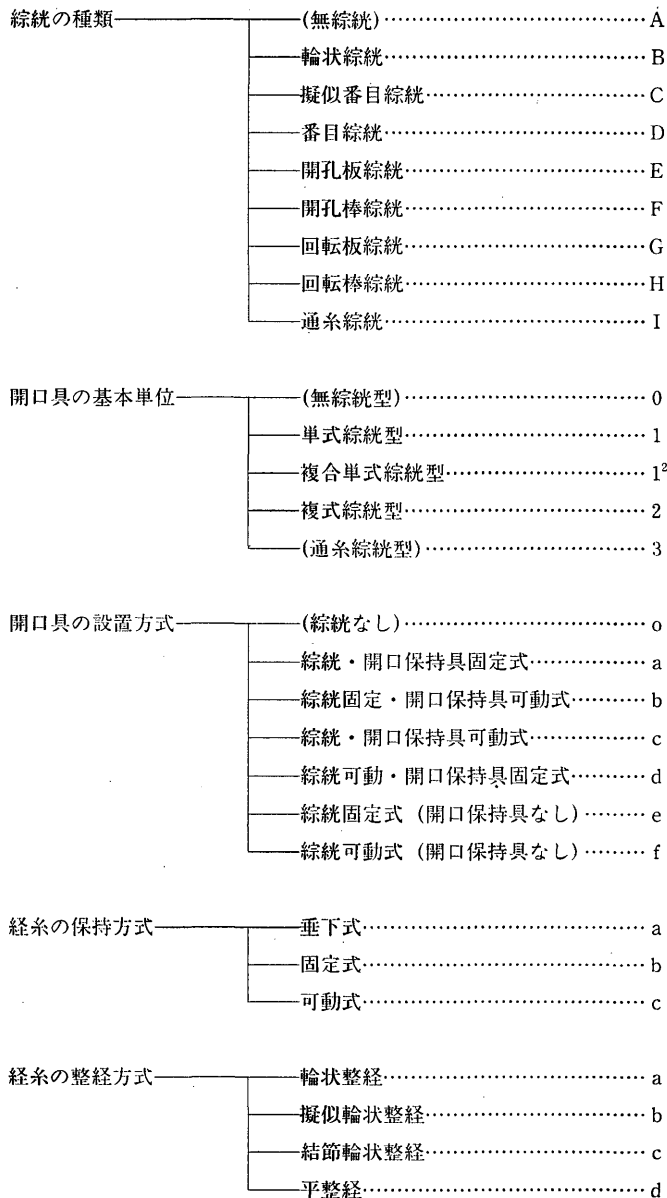


図55 分類の項目

な分類方法にもとづいて、手織機の諸型式を提示する。ただし、それらのうち、有綜統機の諸型式については、綜統の種類が異なる手織機を、それぞれの綜統の名称を冠して、便宜的に、輪状綜統機、擬似番目綜統機、番目綜統機、開孔板綜統機、開孔棒綜統機、回転板綜統機、回転棒綜統機、通糸綜統機としてあらわすこととする。さら

に、これらのうち、開孔棒綜統機、回転板綜統機、通糸綜統機以外の手織機については、個々の開口具の基本構成型式の名称に準拠して、単式輪状綜統機、複合単式輪状綜統機、複式輪状綜統機、単式擬似番目綜統機、複式擬似番目綜統機、単式番目綜統機、複合単式番目綜統機、単式開孔板綜統機、単式回転棒綜統機として記述する。

なお、無綜統機と有綜統機の下位分類をおこなうための、個々の分類概念の下位区分の項目は、これまでに第三章と第四章でおこなった分析結果にもとづくものであるが、ここでは、あらためて、それらを図55に示す。また、この図では、個々の下位区分の項目に、それぞれ、アルファベット、あるいは、数字のコードを付している。これらは、多様な手織機の諸型式を、各基本構成要素に付されたコードを合成して、5桁にコード化してあらわすためのものである。

2. 手織機の類型

前記のような分類方法にもとづく手織機の分類からは、無綜統機には、理論的に、経糸の3種類の保持方式と4種類の整経方式との組み合わせによる、12種類の型式が考えられる。

一方、有綜統機では、理論的には、開口具の基本構成型式として、単式輪状綜統型、複合単式輪状綜統型、複式輪状綜統型、単式擬似番目綜統型、複合単式擬似番目綜統型、複式擬似番目綜統型、単式番目綜統型、複合単式番目綜統型、単式開孔板綜統型、複合単式開孔板綜統型、開孔棒綜統型（単式開孔棒綜統型）、回転板綜統型（単式回転板綜統型）、単式回転棒綜統型、複合単式回転棒綜統型、通糸綜統型（単式通糸綜統型、複合単式通糸綜統型、複式通糸綜統型のすべてを含む）という15種類の型式がありうる。さらに、これらの開口具の基本構成型式ごとの設置方式としては、単式輪状綜統型と単式擬似番目綜統型の場合に、綜統・開口保持具固定式と、綜統固定・開口保持具可動式、綜統・開口保持具可動式、綜統可動・開口保持具固定式という4種類の設置方式が理論的に存在する。そして、複合単式輪状綜統型では、綜統・開口保持具可動式と綜統可動・開口保持具固定式の2種類の設置方式が存在しうる。また、その他の開口具の基本構成型式では、いずれも、綜統固定式と綜統可動式の2種類の設置方式がありうる。そのため、有綜統機のうちには、合計34種類の設置方式が存在しうるところから、有綜統機全体の理論上の型式数としては、これらの開口具の設置方式ごとに、経糸の3種類の保持方式と4種類の整経方式とを組み合わせた数、すなわち、408種類の型式が考えられる。

したがって、以上のような無綜統機と有綜統機の数合計するならば、手織機全体

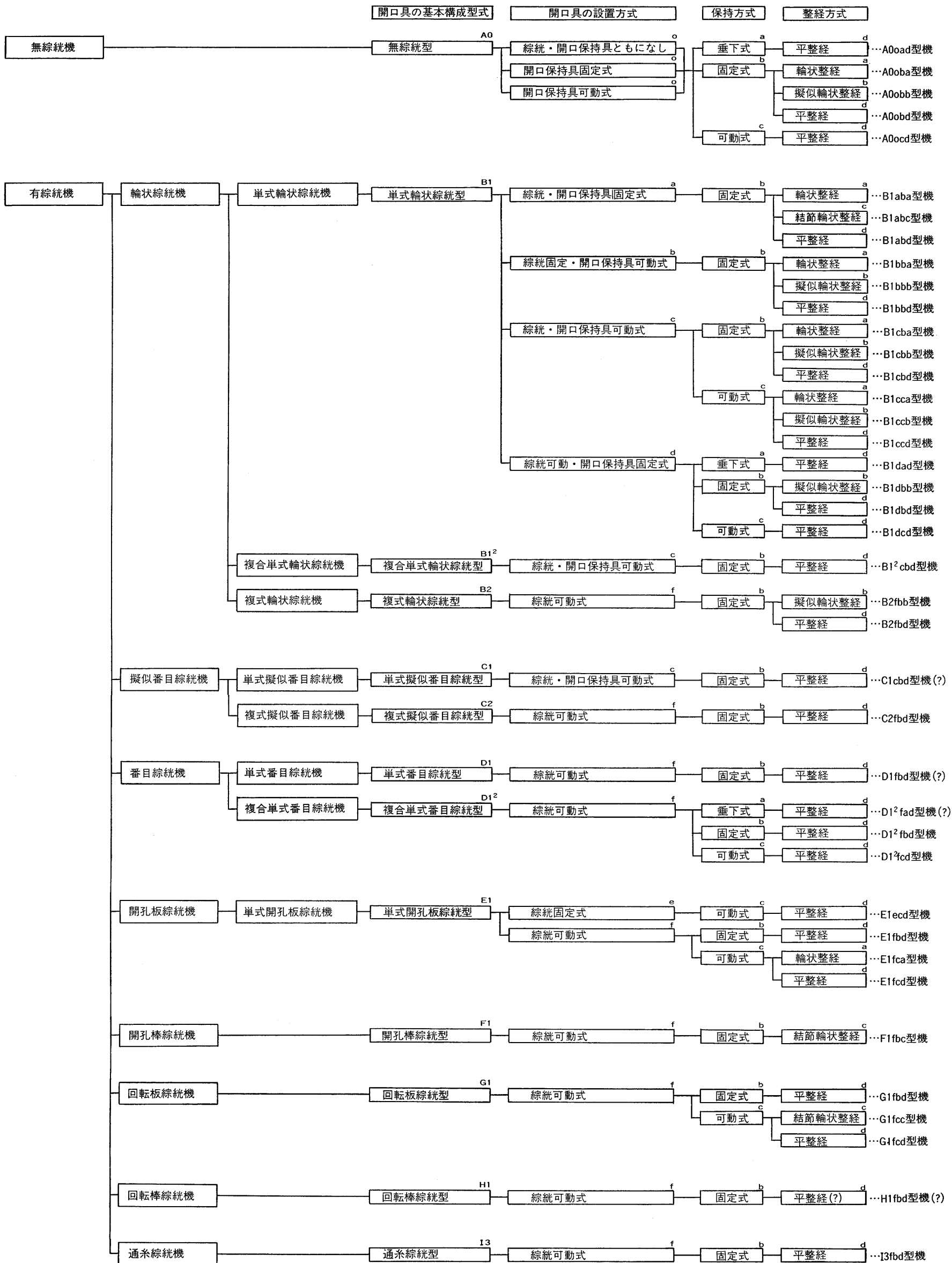


図56 手織機の基本分類

では、理論的には、420種類の基本構造の型式がありうる。しかしながら、それらの中で、筆者が、これまでに現地調査や、標本資料、ならびに、文献資料などによって、その存在を確認している手織機や、過去に存在していた可能性がうかがわれる手織機は、わずか40種類の型式に限定される。

以下では、これらの40種類の手織機の型式を、無綜統機と有綜統機に大別し、有綜統機については、綜統の種類、ならびに、開口具の基本構成型式ごとに提示するが、ここでは、それに先立って、これまでにおこなった手織機の分類結果を図式化し、図56に示しておく。

なお、図56、ならびに、以下に列挙する手織機の個々の型式は、分類方法の項で説明したように、図55の分類概念の下位区分の各項目に付したアルファベットや数字を合成し、5桁にコード化してあらわしたものであり、それらのコードの各桁がもつ意味は、左より1桁目のアルファベットが綜統の種類、2桁目の数字が開口具の基本単位、3桁目のアルファベットが開口具の設置方式、4桁目のアルファベットが経糸の保持方式、5桁目のアルファベットが経糸の整経方式をあらわしている。さらに、この5桁のコードのうち、1桁目のアルファベットと2桁目の数字を合成したコードは、開口具の基本構成型式をあらわしている。

また、以下に手織機の個々の型式の具体例として提示する図や写真の説明では、手織機の構成部品の名称のうち、とくに経糸保持具については、便宜的に経糸を直接保持している構成部品のみを経糸保持具として表記する。そして、経糸を間接的に保持している経糸保持具の表記については、機台、機台固定具、機枠、支柱、支柱固定具、腰当、張力保持具、錘りなどの具体的な名称をもちいることとする。

(1) 無綜統機

無綜統機は、手織機のもっとも原初的な型式といえ、綜統をそなえていないために、効率のよい開口運動をおこなうことができない。今日では、このような無綜統機は稀有であり、これまでに、南北アメリカ、ソロモン群島、中国、そして、日本において、存在が確認されているにすぎず、それらの無綜統機は、以下に示すような5種類の型式に分類される。なお、ここでは、経糸と緯糸を組織するために使用されている道具であっても、第Ⅱ章であきらかにしたように、緯振り組織や巻き組織のみを構成し、織物組織がいっさい構成されていない場合の道具については編機とし、以下の類型からは除外した。

A0oad 型機 この無綜統機は、経糸の保持方式が垂下式で、整経方式が平整経である。なお、経糸の保持方式が、この型式のように垂下式の場合、経糸保持具から吊

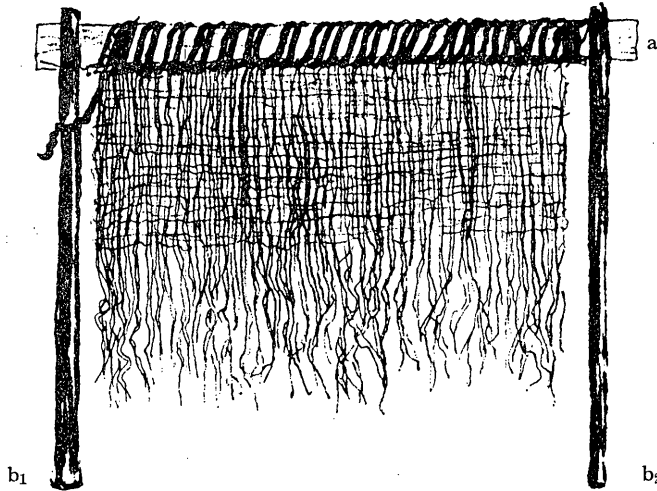


図57 A0oad 型機=Salish 族の“Single-Bar Loom”

[WELLS 1969: 12] (図中の記号は吉本による)

a-経糸保持具, b₁, b₂-支柱, (この型式では, 本来, 経糸保持具としては, aの経糸保持具以外に複数の錘りがあり, 経糸の下端に結ばれているが, この図には, それらの錘りが欠落している)

り下げられた経糸の先端には, 一般に, 錘りが付属しており, 経糸の張力が一定に保たれている。

このような A0oad 型機に該当する手織機としては, 北アメリカの北西海岸地域に住む Salish 族の“Single-Bar Loom” [WELLS 1969]⁴⁶⁾ があげられる。Wells によれば, この“Single-Bar Loom”は, mat-making に使用されており, 経糸と緯糸によって構成された組織には, 平織組織と緯振り組織がある。したがって, 緯振り組織を構成するための編機として使用される場合があるにしても, 平織組織の存在から, 手織機としても使用されていることがあきらかである。

なお, 図57は, Wells によって提示されている“Single-Bar Loom”である。ただし, この図には, 吊された経糸の先端に, 錘りが描かれていないが, Wells は, 「垂れ下がった経糸を, いくつかの小さな束にし, その先端に錘りが結ばれている」と述べている [WELLS 1969: 14]。

A0oba 型機 この無綜統機の経糸の保持方式は固定式で, 整経方式は輪状整経であ

46) 註16では, Salish 族の近くに住んでいる Tlingit 族の編機 [SAMUEL 1982: 95, Fig. 123] の構造が, Salish 族の“Single-Bar Loom”と共通の構造であることを指摘している。この Tlingit 族の編機が, 手織機ではなく, 編機であるとしていることについては, Tlingit 族のもとでは, 保持具にかけられた経糸に対して緯糸が組み合わされているものの, 経糸と緯糸によって構成される組織は, おもに, 緯振り組織であり, これまでには, 筆者が規定している平織組織, 綾織組織, 縞子織組織, 搦織組織などを基本とする織物の組織が確認されていないことによる。

る。

このような A0oba 型機に該当する手織機は、前記の A0oad 型機の“Single-Bar Loom”とともに Salish 族のもとで使用されている“Two-Bar Loom” [WELLS 1969]⁴⁷⁾ のうちに認められ、図58は、その経糸保持具である。また、そのほかの例としては、ソロモン群島の Nissan 島や Buka 島で使用されてきた“Solomon Island Loom” (原文のまま) [ROTH 1950: 108-112]⁴⁸⁾ があり、この手織機には、弓状の経糸保持具が使用されている (図59)。

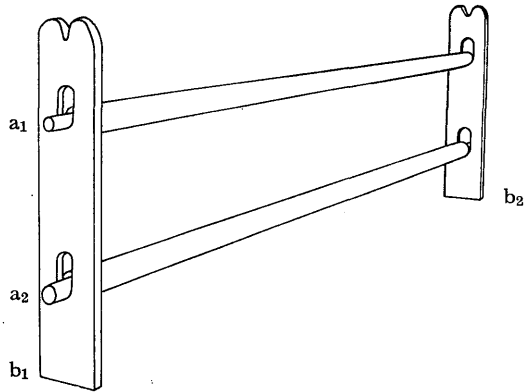


図58 Salish 族の“Two-Bar Loom”
[WELLS 1969: 12]

(図中の記号は吉本による)
a₁, a₂-経糸保持具, b₁, b₂-支柱

A0obb 型機 この無綜統機は、経糸の保持方式が固定式で、整経方式が擬似輪状整経である。

このような A0obb 型機に該当する手織機は、前掲の A0oba 型機として示した無綜統機と同様に、Salish 族の“Two-Bar Loom” [WELLS 1969] のうちに認められる。したがって、その経糸保持具は、基本的に図58と同様のものであるが、A0obb 型機では、整経方式が擬似輪状整経であることから、経糸保持具のひとつとして、さらに経糸の中継具が不可欠であり、Salish 族の“Two-Bar Loom”の経糸中継具としては、図60にみられるように、紐が使用されている⁴⁹⁾。

47) Salish 族の“Two-Bar Loom”では、一般に、綾織組織のブランケットが織られているが、緯振り組織の儀礼用のブランケットもつくられており、さらに、“Two-Bar Loom”の整経方式のうちには、輪状整経、擬似輪状整経、平整経の3種類が存在している [WELLS 1969: 13-14]。したがって、“Two-Bar Loom”は、本稿の手織機の定義にもとづけば、綾織組織のブランケットが織られている場合においてのみ手織機といえ、緯振り組織の儀礼用のブランケットが組織されている場合には、編機として位置づけられる。また、整経方式が3種類あることから、“Two-Bar Loom”は3種類の型式に分類され、A0oba 型機に該当する“Two-Bar Loom”は、そのうちの1型式として位置づけられる。

48) “Solomon Island Loom”に関する Roth の記述には、経糸と緯糸によって構成される組織について明記されていない [ROTH 1950: 108-112]。しかしながら、図59では、平織組織の織物が織られていることがあきらかであり、“Solomon Island Loom”が、編機ではなく、手織機であることは間違いのないものとみられる。

49) Salish 族の“Two-Bar Loom”については、註47を参照されたい。なお、Wells は、A0obb 型機に該当する手織機を、“Sketch of a 2 Bar Loom”として提示している [WELLS 1969: 14]。しかしながら、その図は [OLSON 1962: 120, Fig. 1] に典拠したものとみられるところから、図60には Olson の図を転載した。

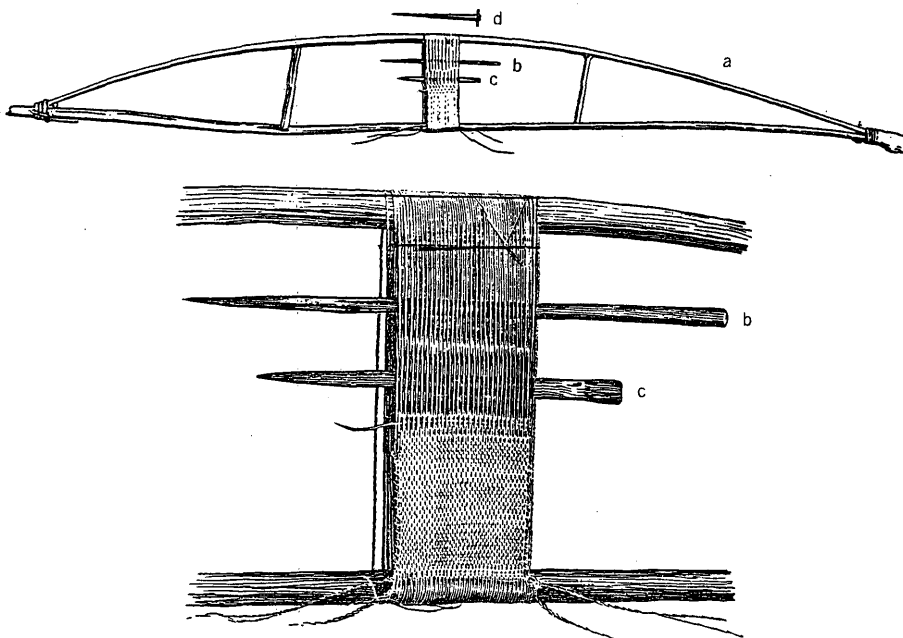


図59 A0oba 型機 = "Solomon Island Loom" [ROTH 1950: 109, Fig. 173A, Fig. 173B]
 (図中の記号 a~d は吉本による)
 a-経糸保持具, b-開口保持具(可動式), c-開口保持具(可動式), 兼緯打具, d-開口補助具, 兼緯入具

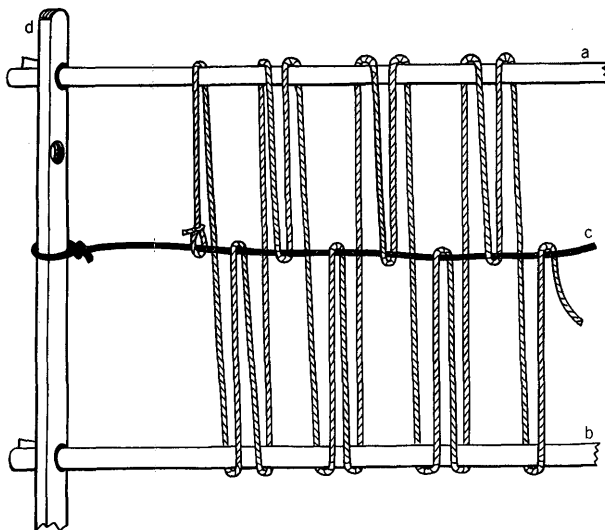


図60 A0obb 型機 = "Two-Bar Loom" における擬似輪状整経 [OLSON 1962:120, Fig. 1]
 (図中の記号 a~d は吉本による)
 a~c-経糸保持具 (c-経糸中継具), d-支柱

A0obd 型機 この無綜統機は、経糸の保持方式が固定式で、整経方式が平整経である。

このような A0obd 型機に該当する手織機は、中国・湖南省の瑶族の“草鞋弓”（写真3）⁵⁰、ベネズエラの Kamarakoto 族の“Bow Loom” [BIRRELL 1959: 80-82]（図61）や、北アメリカの五大湖周辺に住む Slave 族の“Quill Belt Loom” [ROTH 1950: 18-19]（図62）などがあげられる。

なお、このほかに A0obd 型機に該当する手織機としては、Salish 族の“Two-Bar Loom”のうちにも認められ、その経糸保持具は、基本的に図58と共通ものである。ただし、A0obd 型機に該当する Salish 族の“Two-Bar Loom”の平整経について、Wells は、Salish 族の他の“Two-Bar Loom”とは異なり、最近の織り手によっておこなわれている整経方式である [WELLS 1969: 14] と指摘しており、か

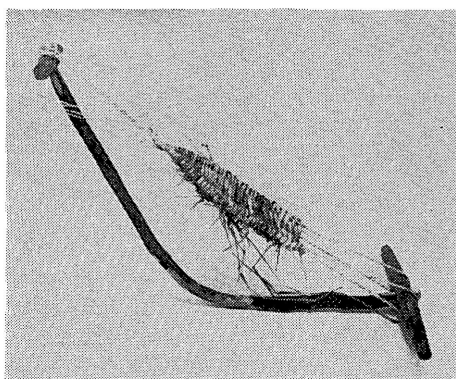


写真3 A0obd 型機=瑶族の“草鞋弓”
本館蔵（標本番号 H93870-2）

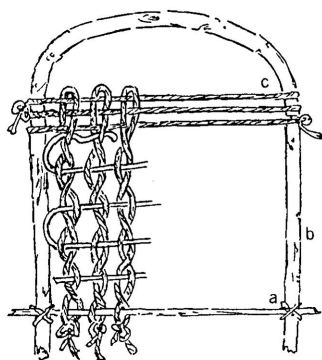


図61 A0obd 型機=Kamarakoto 族の“Bow Loom” [BIRRELL 1959: 81, Fig. 39B]
（図中の記号 a~c は吉本による）
a, c-経糸保持具, b-機枠

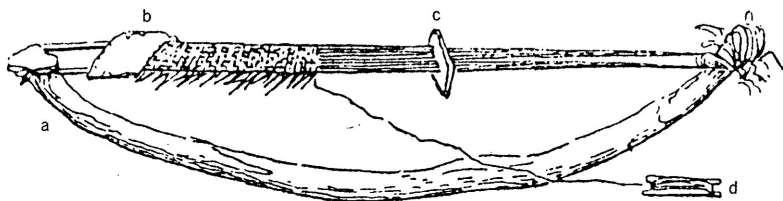


図62 A0obd 型機=Slave 族の“Quill Belt Loom” [ROTH 1950: 19, Fig. 29]
（図中の記号 a~d は吉本による）
a, b-経糸保持具, c-整経具（箴）, d-緯入具

50) “草鞋弓”の名称、および、基礎資料は、本館の標本資料（標本番号 H93870-2）、ならびに、この標本資料に付属する“標本資料情報カード H93870-2”に依っている。

つては、A0obd 型機に該当する手織機は、Salish 族の“Two-Bar Loom”のうちには、存在していなかったことがうかがわれる。

A0ocd 型機 この無綜統機は、経糸の保持方式が可動式で、整経方式が平整経である。

このような A0ocd 型機に該当する手織機としては、日本で草鞋や草履をつくるために使用されてきた“草鞋台”（写真4）や“草履台”⁵¹⁾がある。なお、この場合の藁を素材とした経糸と緯糸は、“草鞋台”や“草履台”にかけられているが、先に写真2において提示しているように、経糸の一方の端は、直接、手で保持される。

なお、中国で、草鞋をつくるために使用されている“Chinese Sandal Loom” [INNES 1959: 58-59; HOMMEL 1969: 201-204]（図63）も、A0ocd 型機に該当する手織機とみられる。この“Chinese Sandal Loom”は、前記の“草鞋台”や“草履台”とは異なり、経糸の間接的な保持具のひとつとして腰当が使用されており、さらに、緯打具もそなわっているが、藁をもちいた経糸と緯糸で構成される組織が不明であるため、厳密には、手織機と編機のいずれであるのか、特定することができない。

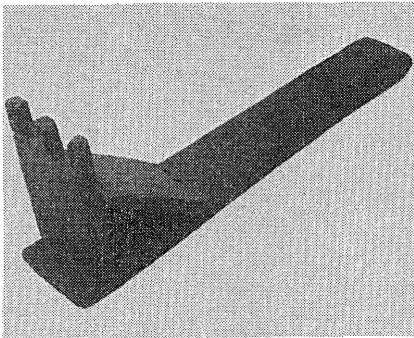


写真4 A0ocd 型機＝“草鞋台”
（経糸保持具）
本館蔵（標本番号 H16276）

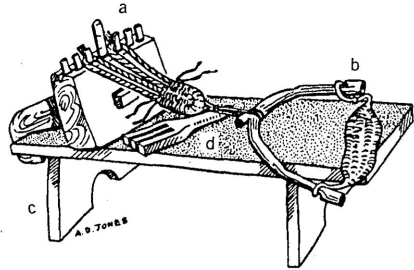


図63 A0ocd 型機＝“Chinese Sandal Loom”
[INNES 1959: 59, Fig. 60]

（図中の記号 a～d は吉本による）
a-経糸保持具、b-腰当、c-機台（aの経糸保持具の鉤状の先端部をひっかけて固定するとともに、織り手が坐るための台としても機能している）、d-緯打具

(2) 輪状綜統機

輪状綜統機は、開口具の基本構成型式の違いによって、単式輪状綜統機、複合単式輪状綜統機、複式輪状綜統機の3種類に大別される。本稿で分類をおこなった手織機の基本構造にもとづく40種類の型式のうちには、輪状綜統機の類型が19種類含まれて

51) “草鞋台”と“草履台”の名称、および、基礎資料は、本館の標本資料（標本番号 H16276）と、その標本資料に付属する“標本資料情報カード H16276”，ならびに、筆者が、1987年3月に八丈島で収集した現地調査資料によっている。なお、前記標本資料の詳細については、[石坂 1972: 200-201]を参照されたい。

おり、手織機の基本となる型式の半数近くが輪状綜統機によって占められている。

1) 単式輪状綜統機

単式輪状綜統機の開口具の基本単位は、1枚の輪状綜統と1本の開口保持具によって構成される。開口具の基本構成型式ごとの手織機の型式としては、この単式輪状綜統機が、もっとも種類が多く、これまでには、16種類の型式が確認されている。

Blaba 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具 固定式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は輪状整経である。

このような Blaba 型機に該当する手織機は、イングランドやスコットランドにおいて、約300年間にわたって、おもに、リンネルテープ (Inkle) を織るために使用されてきた “Inkle Loom” [BIRRELL 1959: 101-107]⁵²⁾ のうちに認められる (図64) (図65)。

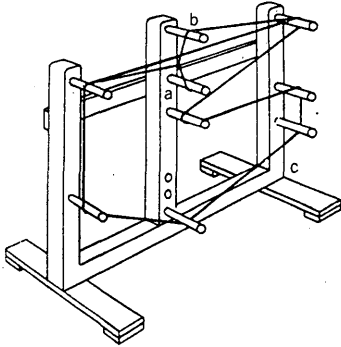


図64 Blaba型機=“Inkle Loom”
[BIRRELL 1959: 102, Fig. 56]
(図中の記号 a~c は吉本による)
a-輪状綜統 (固定式), b-開口保持具 (固定式), c-機台

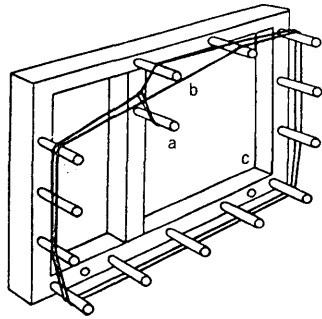


図65 Blaba型機=“Inkle Loom”
[BIRRELL 1959: 102, Fig. 56]
(図中の記号 a~c は吉本による)
a-輪状綜統 (固定式), b-開口保持具 (固定式), c-機台

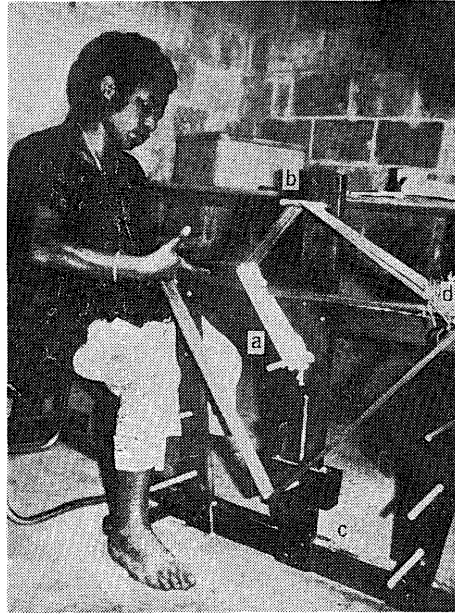
Blabc 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具固定式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は擬似輪状整経である。

このような Blabc 型機に該当する手織機もまた、Blaba 型機と同様に “Inkle Loom” のうちに認められるが、この型式の手織機については、パプア・ニューギニアの Goroka において使用されている例を確認している (写真5)⁵³⁾。

52) “Inkle Loom” のうちには、Blaba 型機のみならず、つぎにとりあげる Blabc 型機や Blabd 型機に該当する型式も存在しており、これらの型式は、唯一、整経方式が異なっている。

53) Goroka における “Inkle Loom” は、オーストラリアから近年導入されたものといわれている。その名称、および、基礎資料は、筆者が、Goroka において1979年8月に収集した現地調査資料にもとづいている。なお、パプア・ニューギニアにおける “Inkle Loom” は、The Melanesian Council of Churches から発行されている教育用テキスト『Liklik Buk』[HALE 1978: 146-147] にも掲載されているが、このテキストの “Inkle Loom” の整経方式は輪状整経とみられ、この場合の “Inkle Loom” は、前記の Blaba 型機として位置づけられる。

▶写真5 Blabc 型機（結節輪状整経による
 “Inkle Loom”）による機織り
 パプア・ニューギニア・Goroka
 （1979年8月撮影）
 a-輪状綜統（固定式）
 b-開口保持具（固定式）
 c-機台
 d-経糸の結節部分



Blabd 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具固定式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような Blabd 型機に該当する手織機もまた、Blaba 型機や Blabc 型機と同様に “Inkle Loom” [BIRRELL 1959: 101-107] のうちに認められるが（図66）（図67）、Blabd 型機に該当する手織機としては、そのほかにも、パキスタンの “Adda” [BOLLAND 1968: 109-113]（図68）や、北アフリカ内陸部の “Upright Carpet Loom” [BOLLAND 1968: 113-114]（図69）などがある。

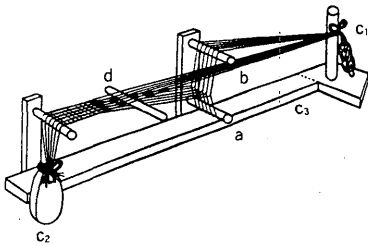


図66 Blabd 型機=“Inkle Loom”
 [BIRRELL 1959: 102, Fig. 56]

（図中の記号 a~d は吉本による）
 a-輪状綜統（固定式）、b-開口保持具（固定式）、
 c₁, c₂-経糸保持具（c₁-経巻具, c₂-錘り）、
 c₃-機台、d-緯打具

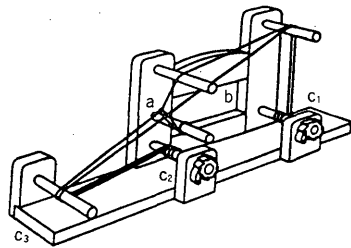
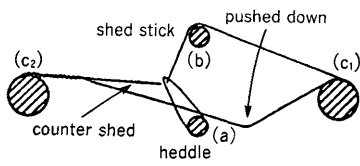
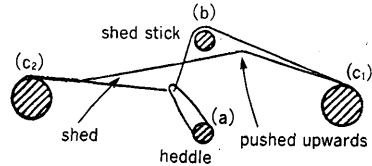


図67 Blabd 型機=“Inkle Loom”
 [BIRRELL 1959: 102, Fig. 56]

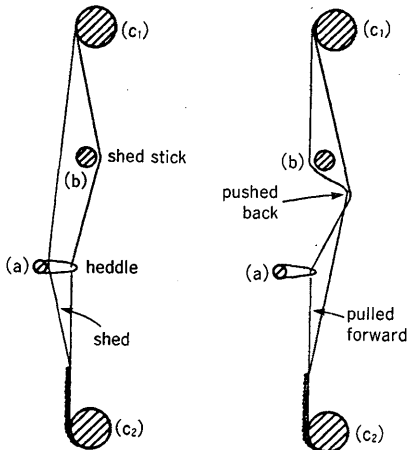
（図中の記号 a~c₃ は吉本による）
 a-輪状綜統（固定式）、b-開口保持具（固定式）、
 c₁, c₂-経糸保持具（c₁-経巻具, c₂-布巻具）、
 c₃-機台



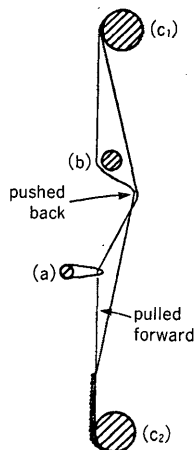
(1) 開口



(2) 逆開口



(1) 開口



(2) 逆開口

▲ 図68 Blabd型機=パキスタンの“Adda”
[BOLLAND 1968: 113, Fig. 2]
(図中の記号 a~c₂ は吉本による)
a-輪状綜統(固定式)
b-開口保持具(固定式)
c₁, c₂-経糸保持具

◀ 図69 Blabd型機=北アフリカ内陸部の
“Uplight Carpet Loom”
[BOLLAND 1968: 114, Fig. 3]
(図中の記号 a~c₂ は吉本による)
a-輪状綜統(固定式)
b-開口保持具(固定式)
c₁, c₂-経糸保持具

Blibba 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統固定・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は輪状整経である。

このような Blibba 型機に該当する手織機としては、マダガスカル島の“Madagascan Rigid Heddle Loom” [INNES 1959: 33-34] (図70) や、インドの Orissa 州に居住する Bonda 族と Gadoba 族のもとで使用されている手織機(写真6)

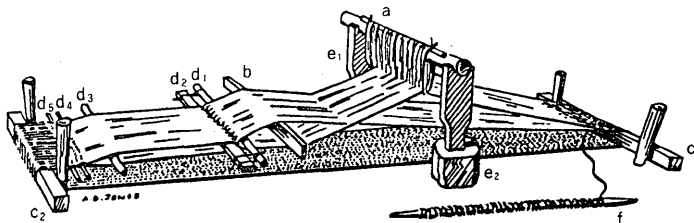


図70 Blibba型機=“Madagascan Rigid Heddle Loom” [INNES 1959: 34, Fig. 35]

(図中の記号 a~f は吉本による)

a-輪状綜統(固定式), b-開口保持具(可動式), c₁, c₂-経糸保持具, d₁~d₅-整経具(綾竹), e₁, e₂-綜統保持具, f-緯入具

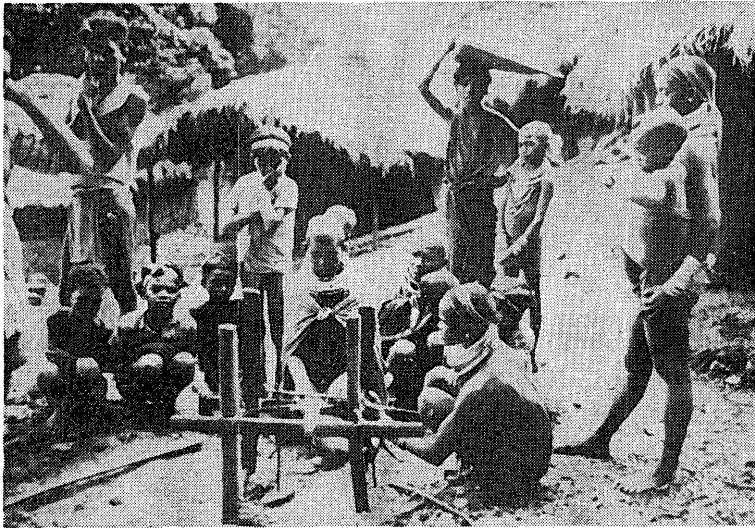


写真6 Blbba 型機による Bonda 族の機織り
インド・Orissa 州 Koraput 地区 Mudulipada (1979年11月撮影)

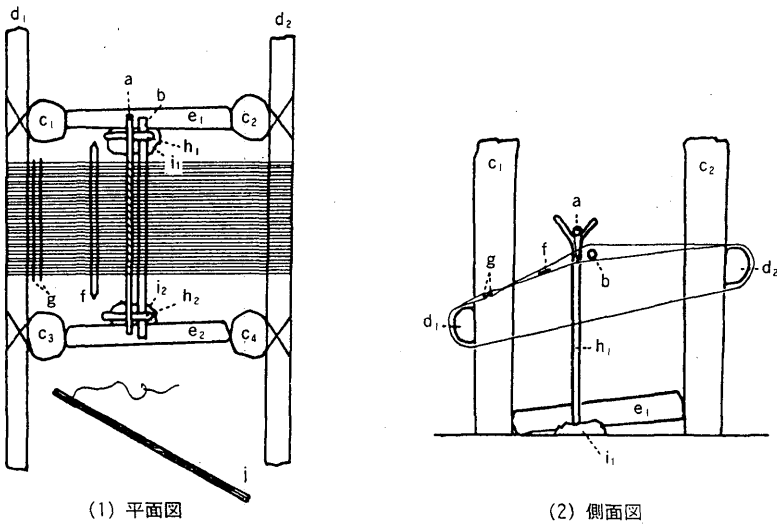


図71 Blbba 型機=Bonda 族の手織機 [YOSHIMOTO 1981: 25, Fig. 1]

a-輪状綜統(固定式), b-開口保持具(可動式), c₁~c₄-支柱, d₁, d₂-経糸保持具, e₁, e₂-つかい棒, f-緯打具, g-整経具(綾竹), h₁~i₂-綜統保持具 (i₁, i₂-石), j-緯入具

(図71)⁵⁴ などがある。

Blbbb 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統固定・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は擬似輪状整経である。

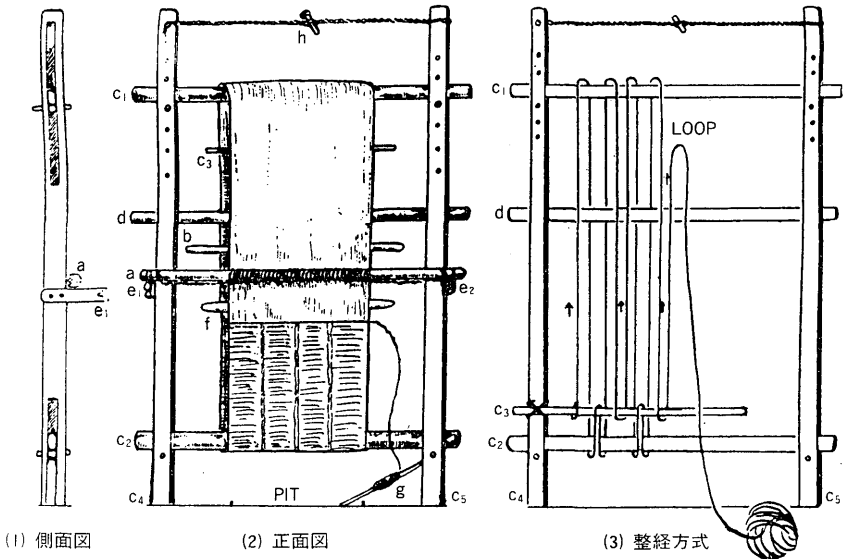


図72 Blbbb型機=“Palestinian Three-Beam Loom” [BROUDY 1979: 49, Fig. 3-15]
 (図中の記号 a~h は吉本による)

a-輪状綜統 (固定式), b-開口保持具 (可動式), c₁~c₃-経糸保持具 (c₃-経糸中継具), c₄, c₅-支柱, d-整経具 (経糸分離具), e₁, e₂-綜統保持具, f-緯打具, g-緯入具, h-支柱固定具 (釘)

このような Blbbb 型機に該当する手織機としては、パレスチナの “Palestinian Three-Beam Loom” [BROUDY 1979: 48-50] (図72) があげられる。

Blbbd 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統固定・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような Blbbd 型機に該当する手織機としては、北アフリカの Berber 人のあいだで使用されている “Berber Loom” [FORELLI 1977: 41-60] (図73) があげられる。

Blcba 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は輪状整経である。

このような Blcba 型機に該当する手織機としては、北アメリカの Hopi 族の “Hopi Belt Loom” [PENDLETON 1975: 111-158] (図74) があげられる。

なお、ナイジェリアの Igbo 族の “Igbo Vertical Loom” [INNES 1959: 19,

54) Bonda 族と Gadoba 族の手織機に関する基礎資料は、筆者が、1979年11月~12月の2カ月間、昭和54年度文部省科学研究費補助金による共同調査「中部インドの民族芸術の総合調査」(代表者: 大阪大学 木村重信教授)の一員として参加したさいに、Orissa 州 Koraput 地区の Mudulipada, ならびに、Audipada で収集した現地調査資料によっている。なお、その詳細については、拙稿 [YOSHIMOTO 1981: 23-30] を参照されたい。

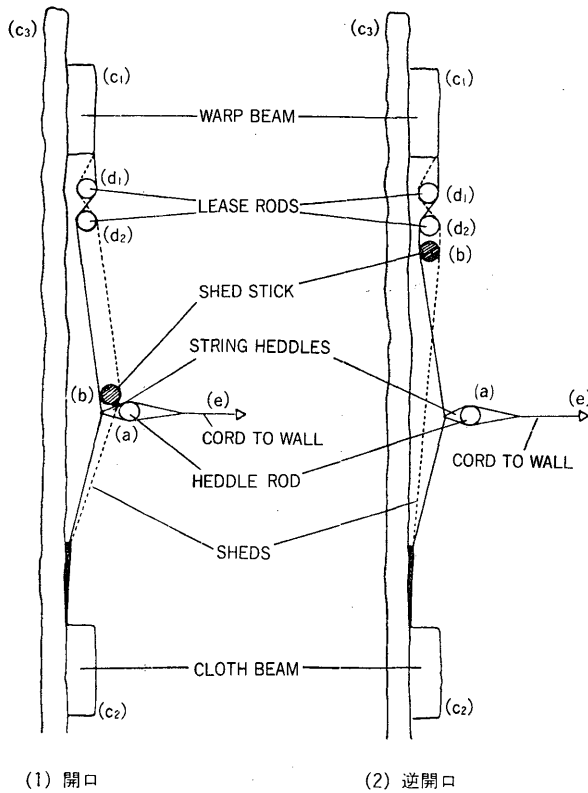


図73 Blbbd 型機 = “Berber Loom” の開口方式 [FORELLI 1977: 52, Fig. 18] (吉本修正)

(図中の記号 a~e は吉本による)

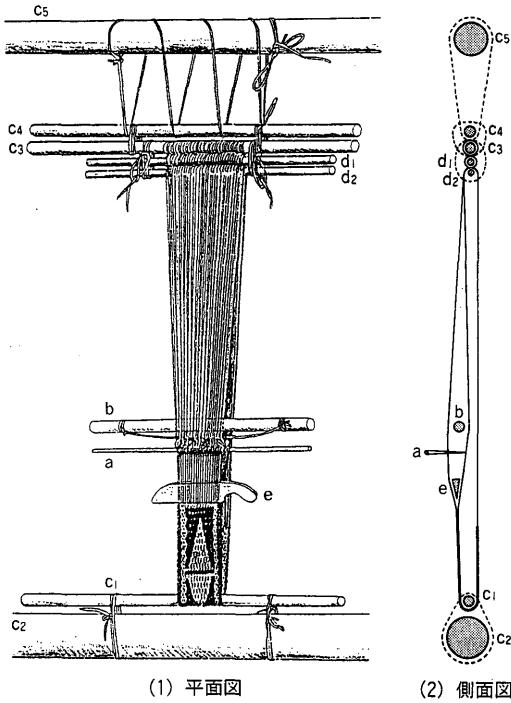
a-輪状綜統 (固定式), b-開口保持具 (可動式), c₁, c₂-経糸保持具, c₃-支柱, d₁, d₂-整経具 (綾竹), e-綜統保持具

Plate IV] も Blcba 型機に該当する手織機とみられるが、整経方式が明確でないため、ここでは、その可能性を指摘するにとどめておく。

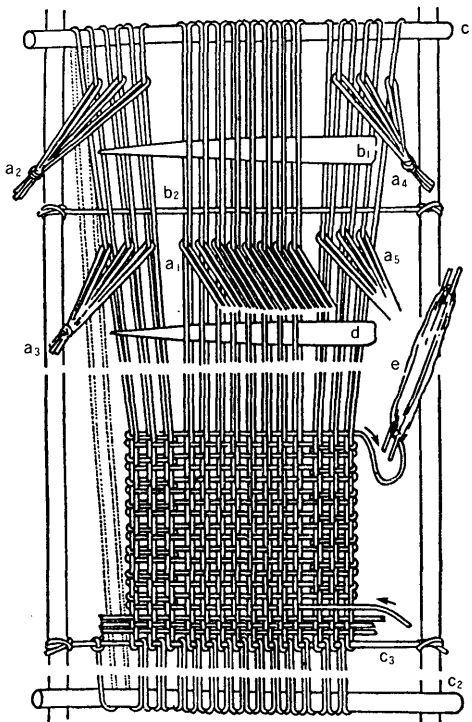
Blcbb 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は擬似輪状整経である。

このような Blcbb 型機に該当する手織機としては、英領ガイアナの Waiwai 族の使用する “Waiwai loom” [BROUDY 1979:51-52] (図75) があげられる。ただし、この “Waiwai loom” は、Blcbb 型機と、後述する B2fbb 型機の2種類の基本構造が複合した、特殊な型式であり、Blcbb 型機に該当するのは、左右の端の織耳を除いた中央部の経糸と関わる構造部分に限定される。

なお、この “Waiwai loom” の Blcbb 型機に該当する部分では、開口保持具として、刀状の構成部品と、紐をもちいた構成部品との2種類があり、紐の両端は、



◀ 図74 Blcba型機 = “Hopi Belt Loom”
 [PENDLETON 1975: 101-158]
 にもとづき吉本作図。
 a-輪状綜統 (可動式)
 b-開口保持具 (可動式)
 c₁, c₃-経糸保持具
 c₂, c₄, c₅-張力保持具
 d₁, d₂-整経具 (綾竹)
 e-緯打具



◀ 図75 Blcbb 型機と B2fbb 型機の複合機 =
 “Waiwai loom” [BROUDY 1979: 52,
 Fig. 3-20 (Right)]
 (図中の記号 a₁~e は吉本による)
 Blcbb 型機としての構成部品
 a₁-輪状綜統 (可動式)
 b₁, b₂-開口保持具 (可動式)
 c₁~c₃-経糸保持具 (c₃-経糸中継具)
 d-緯打具
 e-緯入具
 B2fbb 型機としての構成部品
 a₂~a₅-輪状綜統 (可動式/糸綜統)
 c₁~c₃-経糸保持具 (c₃-経糸中継具)
 d-緯打具
 e-緯入具

経糸保持具の一部を構成する木杵に結ばれている。このうち、紐については、刀状の開口保持具が一時的に経糸のあいだから抜きとられた場合や、脱落した場合に、再び経糸のあいだに挿入するための補助的な開口保持具とみられるが、この点については、今後に検証を必要としている。

B1cbd 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような B1cbd 型機に該当する手織機は、おもにインドから中東におよぶ広範な地域や、北アメリカなどにおいて認められるが、ここでは、それらのうちから、インドの Madhya Pradesh 州 Paradsinga において使用されている手織機⁵⁵⁾を図76に、また北アメリカに居住する Navajo 族の“Navajo loom” [MATTEWS 1884: 371-391; PENDLETON 1975: 13-96] を図77に示す。

なお、古代エジプトの絵画資料のうち認められる“Linen loom” (図78-1) や“Mat loom” (図78-2) [CROWFOOT 1975; 437] もまた、B1cbd 型機に該当

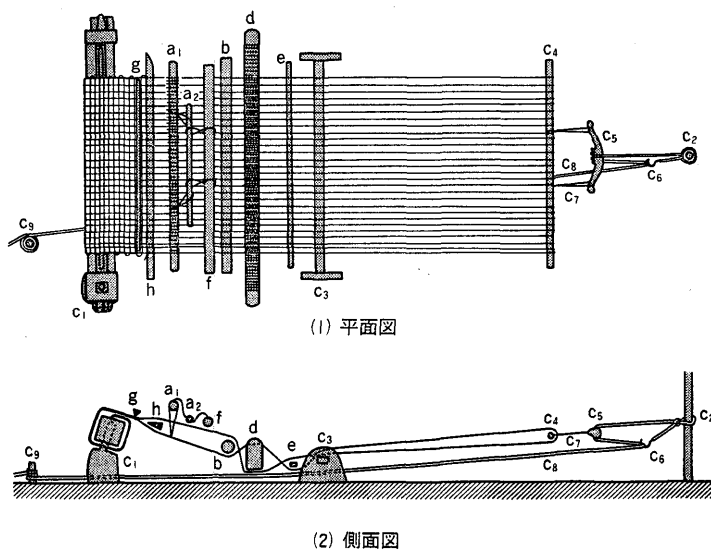


図76 B1cbd 型機=インド・Paradsinga の手織機

a₁-輪状綜統 (可動式), a₂-輪状綜統の把手, b-開口保持具 (可動式), c₁, c₃, c₄-経糸保持具, c₂-支柱, c₅~c₈-張力保持具, d-整経具 (箄), e-整経具 (綾竹), f-開口補助具 (おさえ棒), g-伸子, h-緯打具

55) この手織機に関する基礎資料は、筆者が、1979年11月~12月の2カ月間、昭和54年度文部省科学研究費補助金による共同調査「中部インドの民族芸術の総合調査」(代表者：大阪大学 木村重信教授)の一員として参加したさいに、Madhya Pradesh 州 Chhindwara 地区 Paradsinga で収集した現地調査資料によっている。

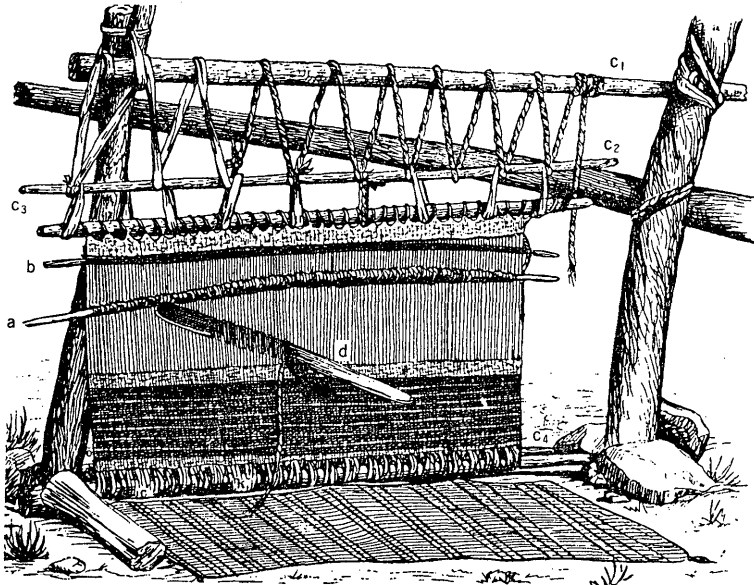


図77 Blcbd 型機 = “Navajo loom” [MATTHEWS 1984: 378, Fig. 42]

(図中の記号 a~d は吉本による)

a-輪状綜統(可動式), b-開口保持具(可動式), c₁, c₂-張力保持具, c₃, c₄-経糸保持具, d-緯打具

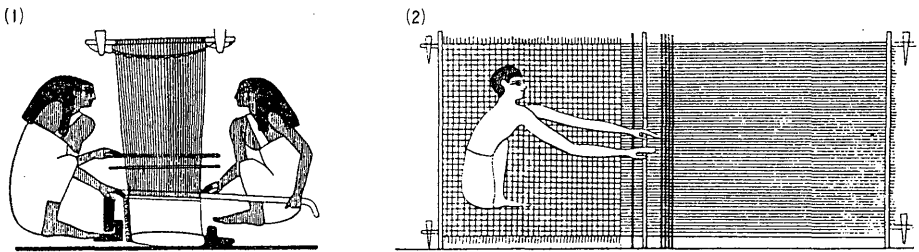


図78 Blcbd 型機に該当するとみられる古代エジプトの絵画資料 [CROWFOOT 1975: 437, Fig. 275]

- (1) “Linen loom”—Khnemhetep の墳墓, Beni Hasan (B.C. 1900 年頃)
 (2) “Mat loom”—Khety の墳墓, Beni Hasan (B.C. 1900 年頃)

するものと推察されるが、この点について断定することは、ここでは、さしひかえておく。

Blcca 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は輪状整経である。この型式は、いわゆる、“いざり機”の1型式であり、構成部品のうちには、経糸の間接的な保持具のひとつとして腰当が存在する。

このような Blcca 型機に該当する手織機は、おもに東南アジアにおいて認めら

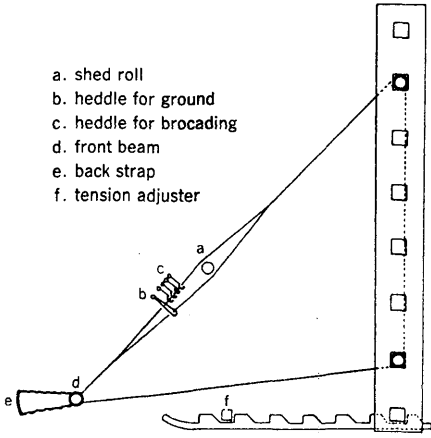


図79 Blcca 型機=プータンの手織機

[BARTHOLOMEW 1985: 97]

a-開口保持具(可動式), b-輪状綜統(可動式/地綜統), c-輪状綜統(可動式/紋綜統), d-經系保持具, e-腰当, f-足支え具



写真7 Blcca 型機による Atoni 族の機織り
インドネシア・Nusa Tenggara Timur 州 Timor Tengah Selatan 県 Nikiniki (ティモール島)
(1970年7月撮影)

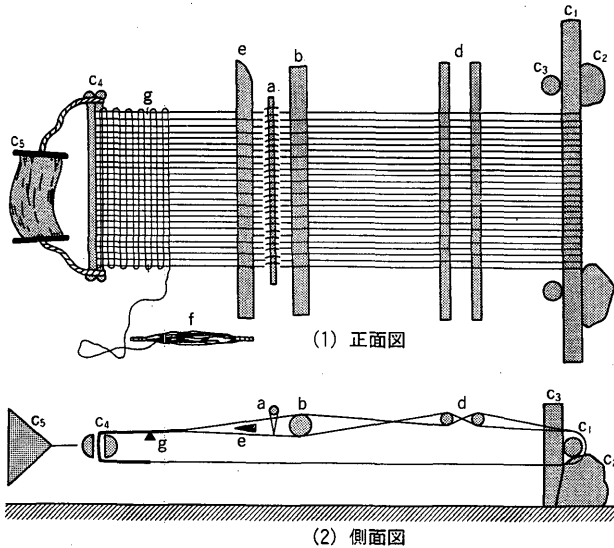


図80 Blcca 型機=Atoni 族の手織機

a-輪状綜統(可動式), b-開口保持具(可動式), c₁, c₄-經糸保持具, c₂-石, c₃-支柱, c₅-腰当, d-整經具(稜竹), e-緯打具, f-緯入具, g-伸子

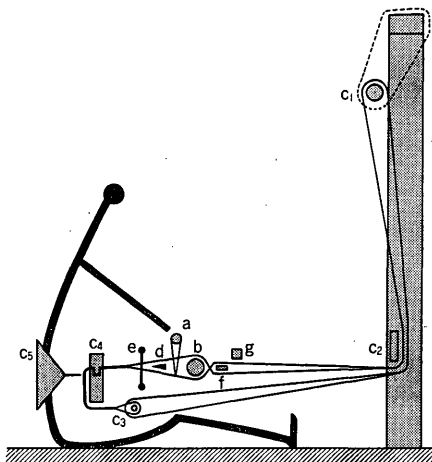
れるが、台湾、ブータン、マダガスカル島、ミクロネシアやメラネシアの一部などでも、その存在が確認されており、とくに、オーストロネシア語族のもとにおいて特徴的な型式といえる。

ここでは、それらのうちから、ブータンの手織機 [BARTHOLOMEW 1985: 97; 前田 1985: 20-21] と、インドネシアのティモール島に居住する Atoni 族の手織機⁵⁶⁾ を、図79、ならびに、写真7と図80に示す。

B1ccb 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具 可動式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は擬似輪状整経である。この型式は、前記の Blcca 型機と同様に、“いざり機”の1型式であり、構成部品のうちには、経糸保持具のひとつとして腰当が存在する。

このような B1ccb 型機に該当する手織機は、前記の Blcca 型機と同様に、オーストロネシア語族のもとに多く、おもに、台湾から、フィリピン、ならびに、東部インドネシアに居住する一部の民族のもとでもちいられてきたことが確認されている。ただし、そのほかにも、エクアドルの Otavallo 族のもとで使用されている手織機“calloa”⁵⁷⁾ も B1ccb 型機に該当する。

ここでは、それらのうちから、インドネシアのスラウェシ島北部に住む Gorontalo 族の手織機⁵⁸⁾ を、図81に示す。



◀ 図81 B1ccb 型機=Gorontalo 族の手織機
a-輪状綜統 (可動式)
b-開口保持具 (可動式)
c1~c4-経糸保持具 (c3-経糸中継具)
c5-腰当
d-緯打具
e-整経具 (箆)
f-整経具 (綾竹)
g-開口補助具 (おさえ棒)

56) Atoni 族の手織機の基礎資料は、筆者が、1970年以降、数次にわたって収集してきた現地調査資料、ならびに、拙稿 [1973: 87-89, 1984: 12-13] によっている。
57) “Calloa” の名称、および、基礎資料は、本館の標本資料 (標本番号 H12967, H12968) と、それらの標本資料に付属する“標本資料情報カード H12967, H12968”によっている。
58) Gorontalo 族の手織機の基礎資料は、筆者が1975年9月にスラウェシ島北部の Sulawesi Utara 州 Gorontalo 県 Gorontalo 市において収集した現地調査資料、ならびに、拙稿 [1977: 246-247] によっている。

Blccd 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は平整経である。この型式も、前記の Blcca 型機や Blccb 型機と同様に、“いざり機”の1型式であり、構成部品のうちには、経糸の間接的な保持具のひとつとして腰当が存在する。

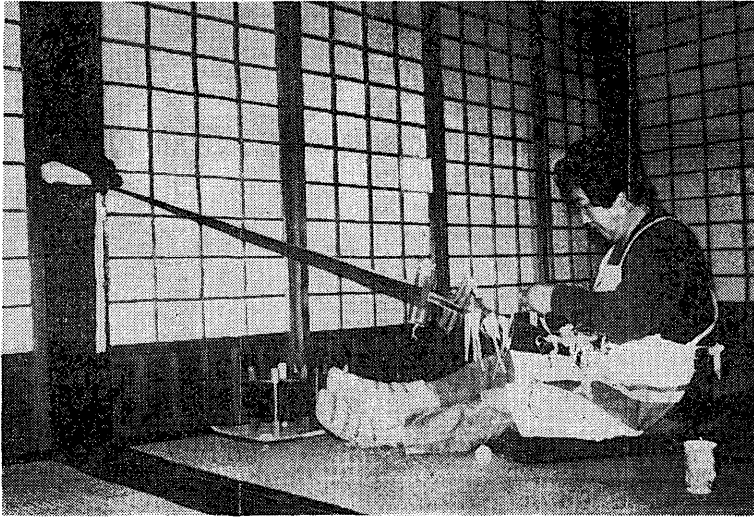


写真8 Blccd 型機による“カッペタ織り”
八丈島・末吉（1987年3月撮影）



写真9 Blccd 型機による Bali 人の機織り
インドネシア・Bali 州 Karangasem 県 Amulapura (バリ島) (1976年5月撮影)

このような Blccd 型機に該当する手織機は、おもに、東アジア、東南アジア、中南米に分布しており、わが国では、アイヌの“アツシ織り”や八丈島の“カッペタ織り”に使用されている手織機が、この型式に属す。

なお、この型式の綜統の操作方式は、写真8に示した八丈島の“カッペタ織り”に使用されている手織機⁵⁹⁾や、写真9のインドネシアの Bali 人のもとで使用されている手織機⁶⁰⁾のように、大半が手動式であるが、天秤仕掛けの牽引装置をもちいた、足引き式と足踏み式の操作方式も存在している。

このうち、足引き式の Blccd 型機としては、韓国の手織機 [BROUDY 1979: 113-114; 長野 1985: 2-7] (図82) や、タイの Yao 族の手織機 [前田 1985: 20-21] (図83), Hmong (Meo) 族の手織機 (図84) などがあげられる。また、足踏み式の Blccd 型機は、中国の雲南省に居住する哈尼族のもとで使用されている手織機 (図85) [雲南省軽工局工芸美術公司 1976: 83] や、広西壮族自治区の壮族



図82 Blccd 型機＝韓国の手織機 [Broudy 1974: 114, Fig. 6-14]

(図中の記号 a~g は吉本による)

a-輪状綜統 (可動式), b-開口保持具 (可動式), c₁, c₂-経糸保持具 (c₁-経巻具, c₂-布巻具), c₃-腰当, c₄-機合, d-整経具 (箄), e-緯入具, f-天秤 (招木), g-引き繩

59) “カッペタ織り”に使用されている手織機の基礎資料は、筆者が1986年3月と12月、ならびに、1987年2月～3月に八丈島において収集した現地調査資料によっている。

60) Bali 人のもとで使用されている Blccd 型機に該当する手織機の基礎資料は、筆者が、1970年以降数次にわたって収集してきた現地調査資料によっている。

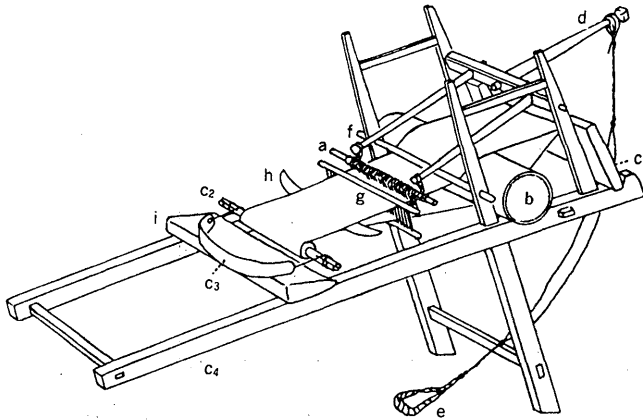
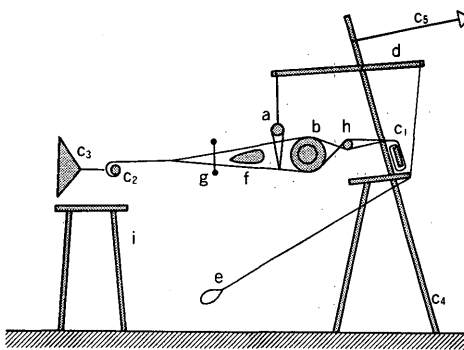


図83 Blccd 型機=Yao 族の手織機 [前田 1985: 20, 図 5]

(図中の記号 a~i は吉本による)

a-輪状綜統 (可動式), b-開口保持具 (可動式), c₁, c₂-経糸保持具 (c₁-経巻具, c₂-布巻具), c₃-腰当, c₄-機台, d-天秤 (招木), e-引き繩, f-開口補助具 (おさえ棒), g-整経具 (箴), h-緯打具, i-坐板



▲ 図84 Blccd 型機=Hmong (Meo) 族の手織機

a-輪状綜統 (可動式)
 b-開口保持具 (可動式)
 c₁, c₂-経糸保持具 (c₁-経巻具, c₂-布巻具)
 c₃-腰当, c₄-機台
 c₅-機台固定具 (紐), d-天秤 (招木)
 e-引き繩, f-緯入具, 兼緯打具
 g-整経具 (箴), h-整経具 (綾竹)
 i-椅子



▲ 図85 Blccd 型機=哈尼族の手織機 [雲南省轻工局工艺美术公司 1976: 83]

(図中の記号 a~f は吉本による)

a-輪状綜統 (可動式), b-開口保持具 (可動式), c₁, c₂-経糸保持具 (c₁-経巻具, c₂-布巻具), c₃-腰当 (腰紐), c₄-機台, d₁, d₂-天秤 (招木), e-踏み木, f-緯打具

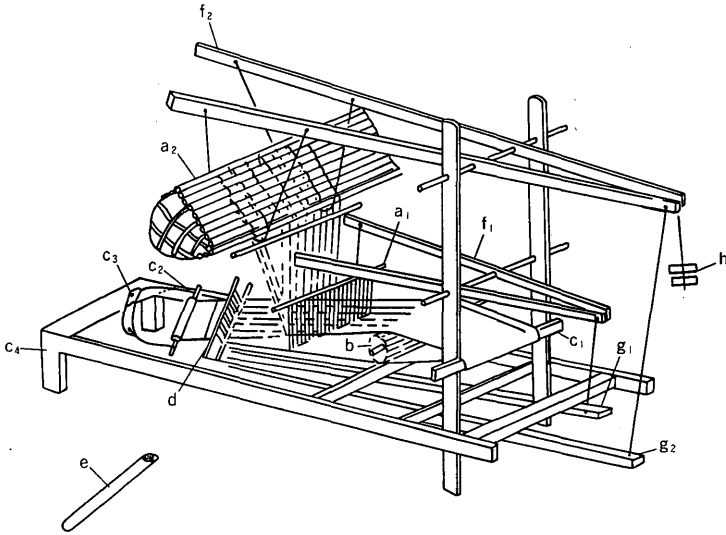


図86 Bldcd 型機=壮族の“竹籠機” [陳 1984: 227, 図Ⅲ5-6-1]

(図中の記号 a₁~h は吉本による)

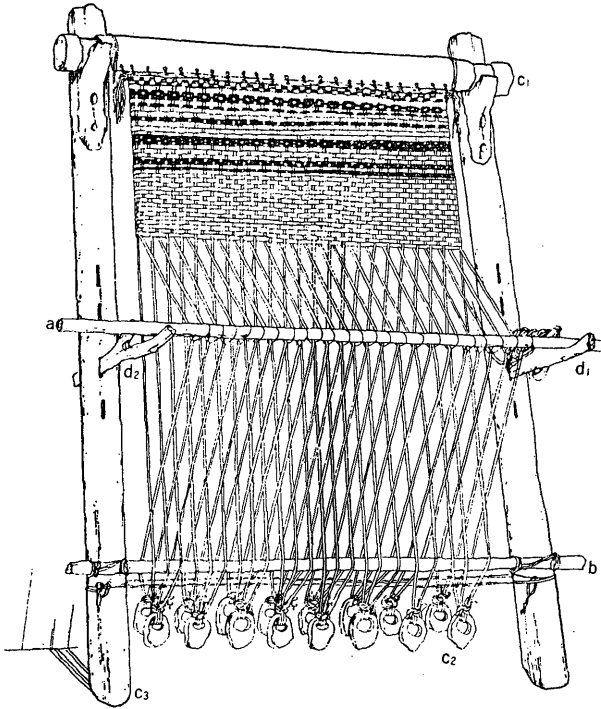
a₁, a₂-輪状綜統(可動式)(a₁-地綜統, a₂-紋綜統), b-開口保持具(可動式),
c₁, c₂-経糸保持具(c₁-経巻具, c₂-布巻具), c₃-腰当, c₄-機台, d-整経具(箴),
e-緯入具, f₁, f₂-天秤(招木), g₁, g₂-踏み木, h-錘り

のもとで使用されている“竹籠機”(図86) [陳 1984: 227-228] などがあげられる。

Bldad 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動・開口保持具固定式であり、経糸の保持方式は垂下式、整経方式は平整経である。なお、この型式では経糸保持具から吊り下げられた経糸の先端には、錘りが付属している。

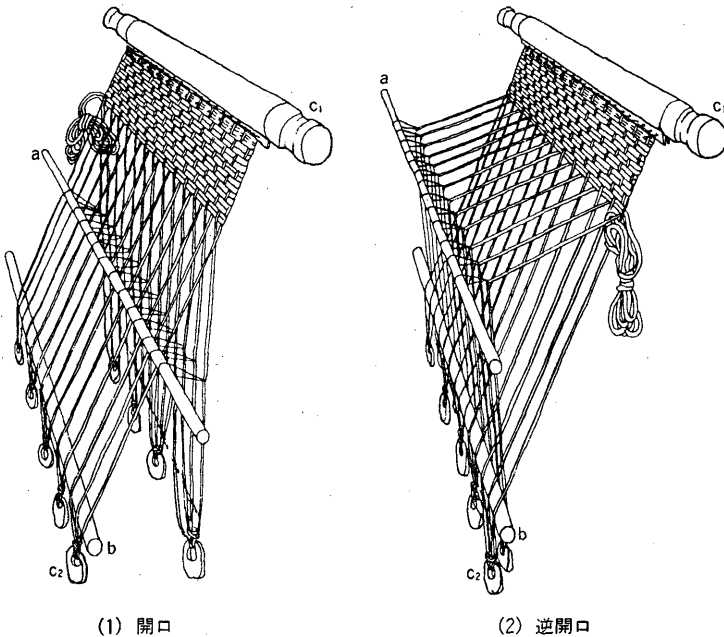
このような Bldad 型機に該当する手織機は、一般に、“Warp-Weighted Loom” (図87) [HOFFMANN 1974; BROUDY 1979: 23-37] の名で知られている。なお、図88は“Warp-Weighted Loom”の開口方式をあらわしている。この場合、奇数列と偶数列の経糸は、固定式の開口保持具によって、一方的に分離開口しており(図88-1)、綜統を織り手が手前に引くことによって逆開口がおこなわれる(図88-2)。

今日では、“Warp-Weighted Loom”は、ノルウェーの Hordaland 地方や、Troms 地方北部での使用が確認されているのみである。しかしながら、かつては、北欧を中心として、ヨーロッパの広範な地域で使用されていたようであり、古代ギリシャやハンガリーなどの考古学資料のうちには、Bldad 型機に該当する手織機とみられる絵画資料(図89) [CROWFOOT 1975: 437, 443-444; BROUDY 1979: 17-28] が存在している。



◀ 図87 Bldad 型機 = “Warp-Weighted Loom”
 [SAMUEL 1982: 135, Fig. 231], (吉本修正)
 (図中の記号 a~d₂ は吉本による)

- a-輪状綜統 (可動式)
- b-開口保持具 (固定式)
- c₁, c₂-経糸保持具 (c₂-錘り)
- c₃-支柱
- d₁, d₂-綜統保持具



(図中の記号 a~c₂ は吉本による)
 a-輪状綜統 (可動式)
 b-開口保持具 (固定式)
 c₁, c₂-経糸保持具 (c₂-錘り)

(1) 開口

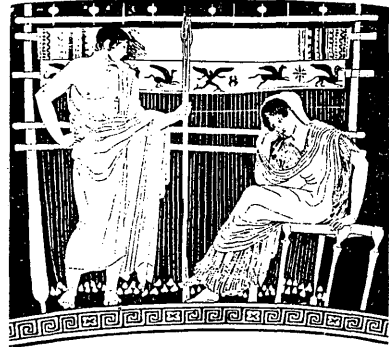
(2) 逆開口

図88 “Warp-Weighted Loom” の開口方式 [SAMUEL 1982: 135, Fig. 230]

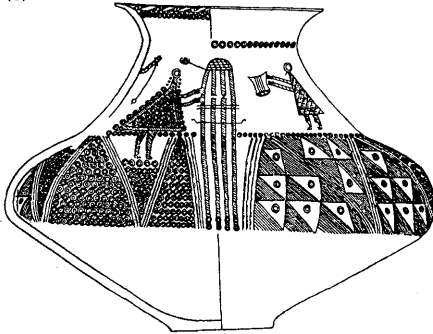
(1)



(2)



(3)



▲ 図89 Bldad 型機に該当するとみられる
絵画資料

(1)-ギリシアの花瓶に描かれた絵画資料 (B.C. 560
年頃) [Crowfoot 1975: 444, Fig. 281]

(2)-ギリシアの“drinking vessel”に描かれた絵
画資料 (B.C. 460-450年頃) [Broudy 1979:
24, Fig. 2-4]

(3)-ハンガリー・Oedenburg (Sopron) 出の壺に
描かれた絵画資料 (Hallstatt 期) [Broudy
1979: 19, Fig. 1-13]

Bldbb 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動・開口保持具固定式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は擬似輪状整経である。

このような Bldbb 型機に該当する手織機としては、英領ガイアナの Guayos 族の手織機 [Broudy 1979: 51-52] があげられる。

なお、この場合の経糸保持具のうち、擬似輪状整経に不可欠の経糸中継具としては、図90にみられるように紐が使用されている。

Bldbd 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動・開口保持具固定式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような Bldbd 型機に該当する手織機としては、わが国の石川県牛首地方で使用されてきた“越国大機”(写真10)があげられる。

なお、この“越国大機”は、綜統の操作方式が足踏み式で、ロクロ仕掛けの牽引装置が付属している。また、“越国大機”の開口保持具は、基本的には固定式であり、経糸は、開口保持具を構成する2本の棒によって、つねに奇数列と偶数列に分離さ

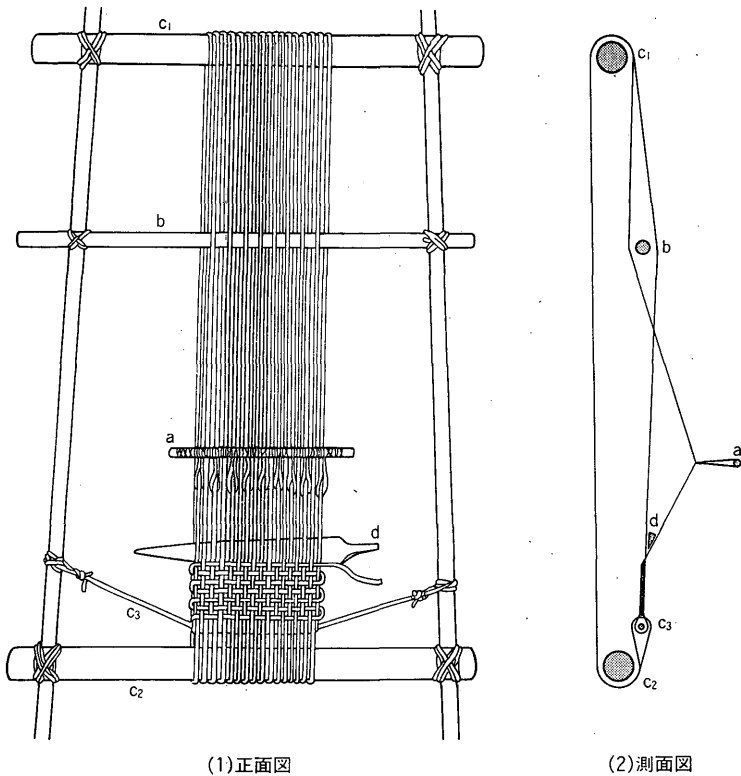


図90 Bldbb 型機=Guayos 族の手織機 [Broudy 1979: 52, Fig. 3-20 (Left)] にもとづき吉本作図。
a-輪状綜統(可動式), b-開口保持具(固定式), c₁~c₃-経糸保持具(c₃-経糸中継具),
d-緯打具

れている。しかしながら、この開口保持具には、開口補助具として可動式の木杵が
付属しており、開口保持具によって一方的に開口されている経糸の開口部は、この
開口補助具に繋がれた踏み木を踏むことによって、さらに拡大される(図91)⁶¹⁾。

Bldcd 型機 この単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動・開口保持具固
定式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は平整経である。この型式は、“い
ざり機”の1型式であり、構成部品のうちには、経糸の間接的な保持具のひとつと
して腰当が存在する。

このような Bldcd 型機に該当する手織機は、おもに、日本や中国などに分布し
ており、わが国の“いざり機”の大半は、この型式に属している。

なお、Bldcd 型機の綜統の操作方式は、これまでには、手動式の例は確認されて

61) “越国大機”の名称は、[小谷 1986: 46] によっている。また、“越国大機”の基礎資料は、
[小谷 1986: 48-49]、ならびに、筆者が1987年2月に京都の上賀茂機織研究所において収集し
た、同研究所所蔵の“越国大機”(複製)の調査資料によっている。

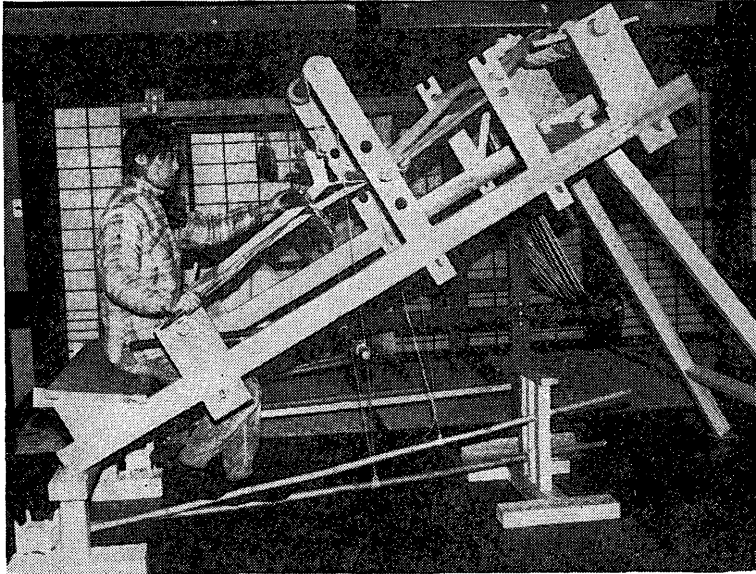


写真10 Bldbd 型機（“越国大機”）による機織り
京都・上賀茂機織研究所（1987年2月撮影）

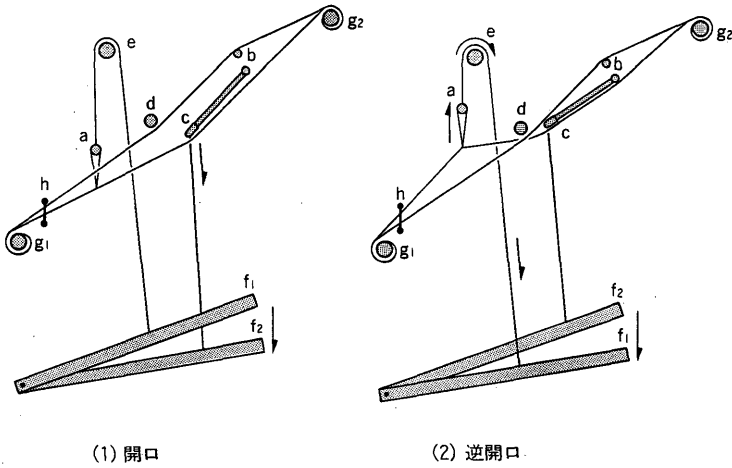


図91 Bldbd 型機=“越国大機”の開口方式
a-輪状綜統（可動式）、b-開口保持具（固定式）、c-開口補助具（おさえ棒）、
d-開口補助具（おさえ棒）、e-ロクロ、f₁, f₂-踏み木、g₁, g₂-経糸保持具（g₁-
布巻具、g₂-経巻具）、h-整経具（箆）、兼緯打具

おらず、足引き式、もしくは、足踏み式に限定されている。また、牽引装置としては、天秤仕掛けのみが認められる。このうち、綜統の操作方式が足引き式の Bldcd 型機（図92）は、日本において一般的である [角山 1974, 1975: 7-17, 1983:

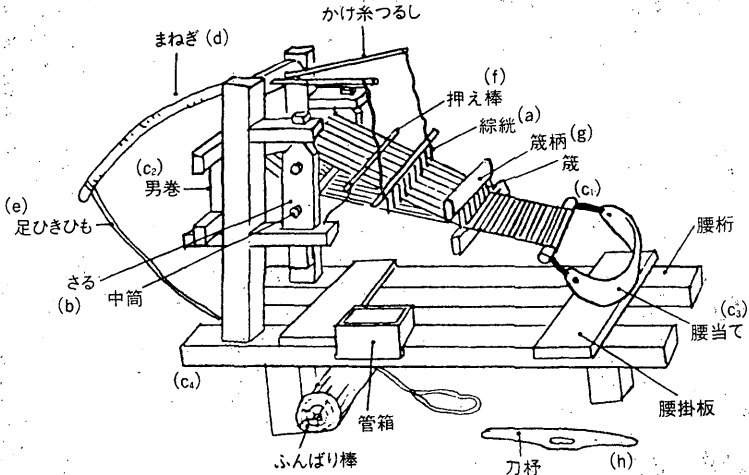


図92 Bldcd 型機=日本の“いざり機” [重松 1985: 4, 図 I]

(図中の記号 a~hは吉本による)

a-輪状綜統(可動式), b-開口保持具(固定式), c₁, c₂-経糸保持具(c₁-布巻 c₂-経巻具), c₃-腰当, c₄-機台, d-天秤(招木), e-引き繩, f-開口補助具(おさえ棒), g-整経具(箴), h-緯入具, 兼緯打具

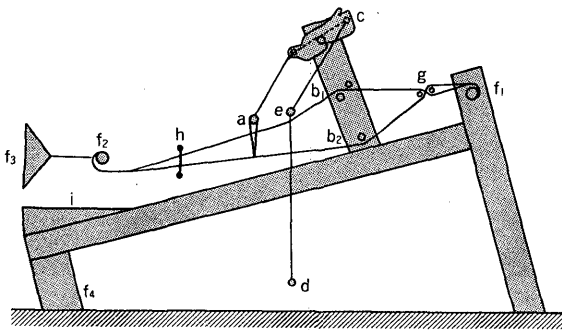


図93 Bldcd 型機=土家族の手織機

a-輪状綜統(可動式)
b₁, b₂-開口保持具(固定式)
c-天秤
d-踏み木(ブランコ式)
e-開口補助具(おさえ棒)
f₁, f₂-経糸保持具(f₁-経巻具, f₂-布巻具)
f₃-腰当
f₄-機台
g-整経具(綾竹)
h-整経具(箴)
i-坐板

284-301]。これに対して、足踏み式の Bldcd 型機は、これまでに、中国の湖南省に居住する土家族の手織機(図93)を確認しているのみである⁶²⁾。ただし、この土家族と同様の Bldcd 型機に該当する手織機は、漢族のもとでも使用されていたことは、ほぼ間違いのないところであり、このことを裏付ける資料のひとつには、図94に示す“織繭紉機”を描いた絵画資料 [KUHN 1975: 119] がある⁶³⁾。

62) 土家族の手織機の基礎資料は、1986年10月に来日した中国湘西土家族苗族自治州工芸美術展覧代表団の一員であった彭仲萍氏の三越大阪店における機織りの実演にさいして、筆者が収集した調査資料によっている。なお、実演にもちいられた土家族の手織機は、湖南省湘西土家族苗族自治州花垣県において使用されてきたものであった。



図94 B1dcd 型機に該当する中国の“織繭紉機”の絵画資料
 [KUNH 1975: 119, Abb. 42], Bibliothèque Nationale (Paris) 蔵
 (図中の記号 a~h は吉本による)

a-輪状綜統(可動式), b-開口保持具(固定式), c₁, c₂-経糸保持具(c₁-
 経巻具, c₂-布巻具), c₃-腰当, c₄-機台, d-整経具(箆), e-開口補助
 具(おさえ棒), f₁, f₂-天秤(招木), g-踏み木, h-整経具(箆)の保持具

2) 複合単式輪状綜統機

複合単式輪状綜統機の開口具の基本単位は、2枚1組の輪状綜統と、2本1組の開口保持具によって構成される⁶⁴⁾。この複合単式輪状綜統機に該当する手織機としては、以下に示す B1²cbd 型機が確認されているにとどまる。

B1²cbd 型機 この複合単式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような B1²cbd 型機の開口具の基本構成型式に認められる2枚の輪状綜統は、

63) この絵画資料は、パリの Bibliothèque Nationale 所蔵の水彩画で、1700年頃に描かれ、イエズス会の伝導師 Amiot (1718-1793) が中国より持ち帰ったものである [KUNH 1975: 117]。

64) 註38において指摘しているように、複合単式綜統型の基本単位を構成する開口具として、綜統とともに開口保持具が存在する場合には、開口保持具は、2本1組、あるいは、1枚という2種類の基本数がありうるが、これまでには、つぎの B1²cbd 型機に該当する手織機において示す、2本1組という基本数のみが認められているにとどまり、開口保持具が1つという例については確認されていない。

『染織辞典』の「半綜統」の項によれば，“逆畦半綜統”と呼ばれ，“高機”に組みこまれて，生絹や緋木綿などを織る場合に使用されていた[日本織物新聞社出版部(編)1951(1931):678-679]。したがって，わが国では， $B1^2cbd$ 型機に該当する手織機は，“高機”の1型式として，最近まで，かなり存在していたものと考えられるが，現在，その存在，ならびに，使用が確認されているのは，下関市長府の忌宮神社において，例年3月におこなわれる蚕種祭の奉納機織りに使用されている手織機のみである(写真11)(図95)⁶⁵。なお，忌宮神社でもちいられている手織機の綜統と開口保持具の操作方式は，ともに足踏み式であり，図95に示したように，それぞれにロクロ仕掛けの牽引装置が付属している。ただし，2枚の綜統は，ともに1本の踏み木に繋がれているが，ロクロにかけられているのは，上方に引き上げられる綜統のみである。また，2本の開口保持具も同様に，1本の踏み木に繋がれているが，ロクロにかけられているのは，上方に引き上げられる開口保持具のみである。

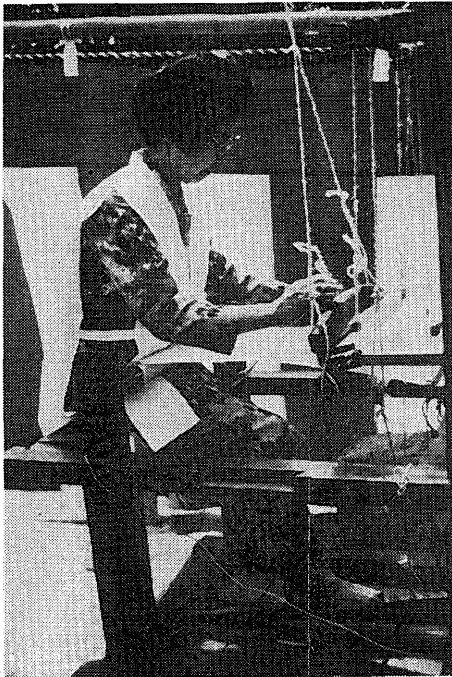


写真11 $B1^2cbd$ 型機による蚕種祭の奉納機織り
下関・忌宮神社(1982年3月，小谷次男氏撮影)

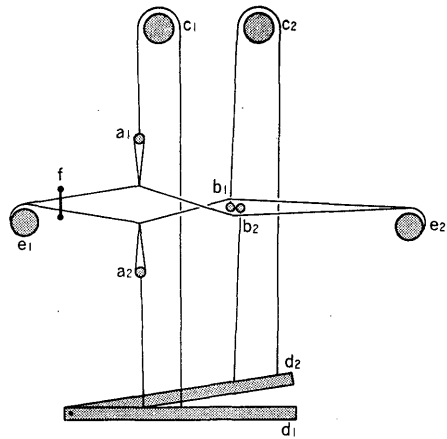


図95 $B1^2cbd$ 型機=忌宮神社の手織機の
基本構造

a_1, a_2 -輪状綜統(可動式)， b_1, b_2 -開口保持具(可動式)， c_1, c_2 -ロクロ， d_1, d_2 -踏み木， e_1, e_2 -
経糸保持具(e_1 -布巻具， e_2 -経巻具)， f -整経具
(筵)，兼緯打具

65) $B1^2cbd$ 型機に該当する忌宮神社の手織機に関する基礎資料は，小谷次男教授(京都芸術短期大学)から提供していただいた文献資料[小谷 1986: 48]や，その他の情報資料によっている。

3) 複式輪状綜統機

複式輪状綜統機の開口具の基本単位は、2枚の輪状綜統によって構成される。これまでに、複式輪状綜統機に該当する手織機としては、以下に示すように、B2fbb型機とB2fbd型機が確認されているにとどまる。

B2fbb型機 この複式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は擬似輪状整経である。

このようなB2fbb型機に該当する手織機としては、先の図75に示した英領ガイアナのWaiwai族の使用する“Waiwai Loom” [BROUDY 1979: 51-52] があげられる。この手織機は、B1cbb型機の項で、すでに指摘しているように、B1cbb型機とB2fbb型機の2種類の基本構造が複合している。このうち、B2fbb型機に該当するのは、中央部を除いた左右の端の織耳部分の経糸と関わる構造に限定され、輪状綜統には、綜統棒のない、“糸綜統”が使用されている。なお、図75では、2種類の開口保持具が認められるが、これらは、中央の経糸部分を織る場合、すなわ

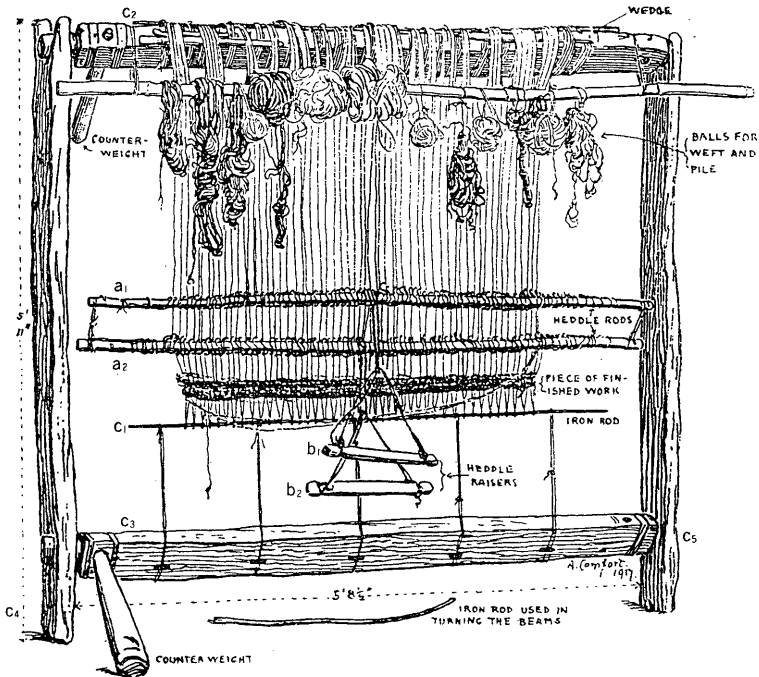


図96 B2fbd型機=“Indian Rug Loom” [ROTH 1950: 126, Fig. 194]

(図中の記号 a₁~c₅ は吉本による)

a₁, a₂-輪状綜統 (可動式), b₁, b₂-輪状綜統の把手, c₁~c₃-経糸保持具 (c₂-経糸具, c₃-布巻具), c₄, c₅-支柱

ち、B1cbb 型機にのみ必要となるものであり、B2fbb 型機には関係しない構成部品である。

B2fbd 型機 この複式輪状綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような B2fbd 型機に該当する手織機としては、パキスタンの Lahore のものとみられる“Indian Rug Loom” [ROTH 1950: 126-127; INNES 1959: 39-40, Plate VII] (図96)⁶⁶⁾ や、インド・Madhya Pradesh 州 Chhindwara 地区 Paradsinga の絨織を織るための手織機 (写真12) (図97)⁶⁷⁾、ならびに、歴史時代初期のエジプトやシリア、および、地中海東部の諸国などで使用されていた“Near

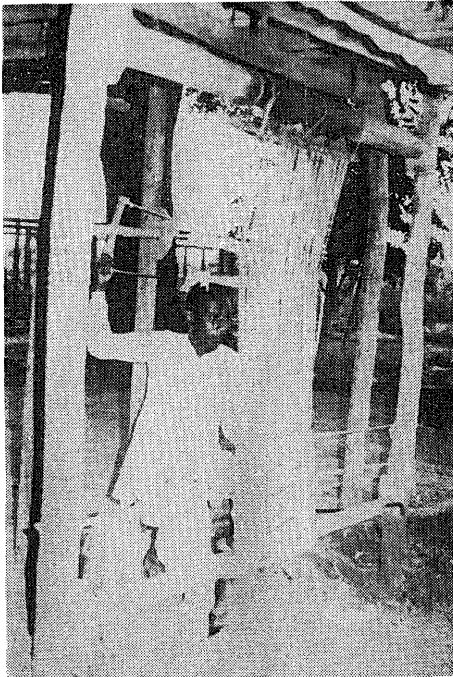


写真12 B2fbd 型機によるインドの機織り
Madhya Pradesh 州 Chhindwara 地区
Paradsinga (1979年11月撮影)

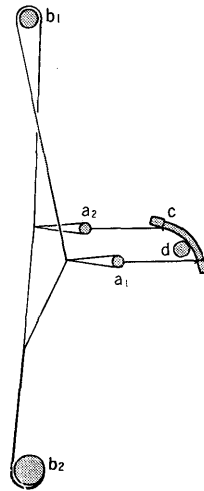
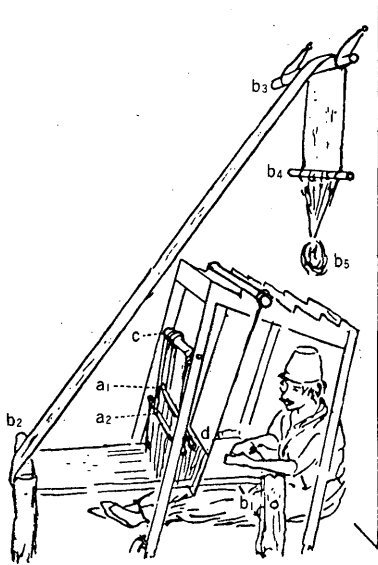


図97 B2fbd 型機=インド・Paradsinga の
手織機の基本構造

a₁, a₂-輪状綜統 (可動式), b₁, b₂-経糸保持具
(b₁-経巻具, b₂-布巻具), c-綜統連繫具,
d-横木

66) “Indian Rug Loom” の2枚の輪状綜統は、個々に手で引くものとみられるが、この点については記述がなく不明である。

67) B2fbd 型機に該当する Paradsinga の手織機に関する基礎資料は、筆者が、1979年11月~12月の2カ月間、昭和54年度文部省科学研究費補助金による共同調査「中部インドの民族芸術の総合調査」(代表者:大阪大学 木村重信教授)の一員として参加したおりに、Paradsinga で収集した現地調査資料によっている。



◀図98 B2fbd 型機=“Near Eastern Loom”
 [BIRRELL 1959: 198, Fig. 104]
 (図中の記号 a1~d は吉本による)
 a1, a2-輪状綜統 (可動式)
 b1~b5-経糸保持具 (b1-布巻具, b5-錘り)
 c-ロクロ
 d-整経具(箆), 兼緯打具(?)

Eastern Loom” [BIRRELL 1959: 198] (図98)⁶⁸⁾ があげられる。

なお, “Indian Rug Loom” や Paradsinga の手織機では, 経糸は, いずれも経糸保持具の設置方式が定置式の棒によって保持されているが, “Near Eastern Loom” では, 定置式の棒と垂下式の錘りによって保持されている。

(3) 擬似番目綜統機

擬似番目綜統機のうちには, 理論的には, 単式擬似番目綜統機と複合単式擬似番目綜統機と複式擬似番目綜統機の3種類の基本型式がありうるが, これまでには, 複式擬似番目綜統機として, 1種類の型式が確認されているにすぎない。また, 単式擬似番目綜統機については, 1種類の型式についてのみ, その存在をうかがわせる資料が認められるが, 複合単式擬似番目綜統機については, まったく資料がみられない。

1) 単式擬似番目綜統機

単式擬似番目綜統機の開口具の基本単位は, 1枚の擬似番目綜統と1つの開口保持具によって構成される。

68) Birrell は, “Near Eastern Loom” の基礎資料を提示していないため, その事実関係については, 若干の疑問が残る。ただし, 錘りを使用した固定式の保持方式による手織機が, 今世紀初頭に, シリアやキプロスにおいて存在していたことが, Harvey Porter の報告によってあきらかにされている [ROTH 1951: 42-43]。したがって, 時代が異なるものの Birrell の提示している地域における, 錘りを使用した固定式の保持方式の存在については間違いがないものと考えられる。ただし, Harvey Porter の報告の記述と図には, 開口具に関する部分が欠落しており, その手織機が B2fbd 型機に該当するものであるのか否かについては不明である。



図99 江蘇省銅山洪樓出土の漢代画像石 [夏 1972: 21, 図8]

これまでには、単式擬似番目綜統機の存在は確認されていないが、夏鼐によって提示されている中国の江蘇省銅山洪樓出土の漢代画像石（図99）にもとづく漢代織機復元図（図100）[夏 1972: 23] は、つぎに示すような C1cbd 型機に該当する手織機とみられる。

C1cbd 型機 この単式擬似番目綜統機は、開口具の設置方式が綜統・開口保持具可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

この C1cbd 型機に該当する手織機の資料としては、前記のように、漢代画像石にもとづく漢代織機復元図（図100）があげられる。しかしながら、漢代画像石に認められる手織機は、細部の構造に至るまで刻明にあらわされたものではない。したがって、この復元図が、単に不明瞭な画像石のみにもとづくものではなく、他の関連資料などを駆使した成果であるとしても、手織機の複雑な構造を考えるならば、漢代の手織機の正確な復元図であるという確証はない。そのため、漢代画像石にあらわされた手織機の実際の基本構造は、本稿で提示する他の型式、あるいは、本稿ではとりあげていない型式であった可能性も否定はできない⁶⁹⁾。

69) 図100に示した漢代織機復元図の綜統の種類について、筆者は、夏によって提示されている開口方式をあらわした図 [夏 1972: 22] (図40)にもとづき、擬似番目綜統として位置づけている。しかしながら、漢代画像石にあらわされている手織機の綜統については、擬似番目綜統とは断定できず、その綜統があくまでも綜統糸によって構成されているものであるならば、輪状綜統や番目綜統である可能性も否定できない。したがって、このような綜統の種類のみに限定した可能性にもとづくならば、漢代画像石に刻まれた手織機の型式は、綜統が輪状綜統の場合には、先に提示した B1cbd 型機に該当することとなり、具体的には“越国大機”と共通する手織機として位置づけることができる。また、綜統が番目綜統の場合には、開口保持具は、不可欠のものではなくるところから、開口具の設置方式は綜統可動式となる。したがって、この場合には、後述する D1fbd 型機に該当することとなり、具体的には、『中山傳信録』にみられる“織具”と同じ型式の手織機として位置づけられる。

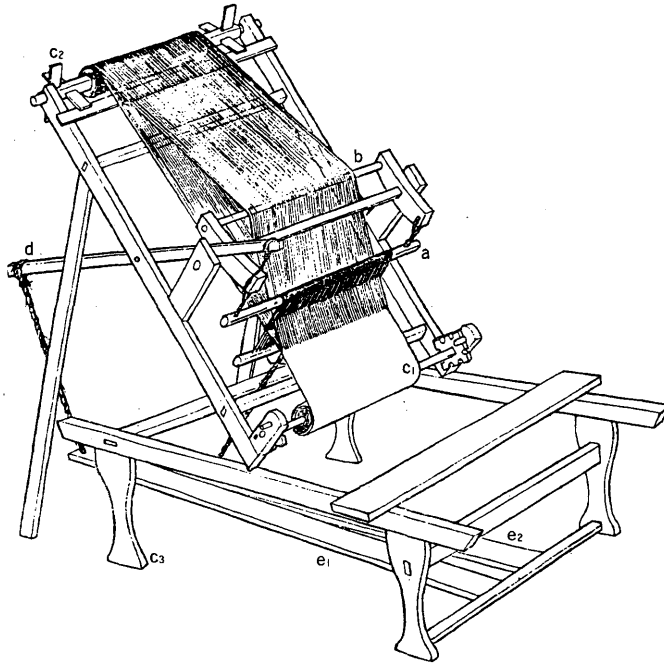


図100 Clcbd 型機=漢代織機復元図 [夏 1972: 23, 図13]

(図中の記号 a~e₂は吉本による)

a-擬似番目綜統(可動式), b-開口保持具(可動式), c₁, c₂-経糸保持具(c₁-布巻具, c₂-経巻具), c₃-機台, d-天秤(招木), e₁, e₂-踏み木

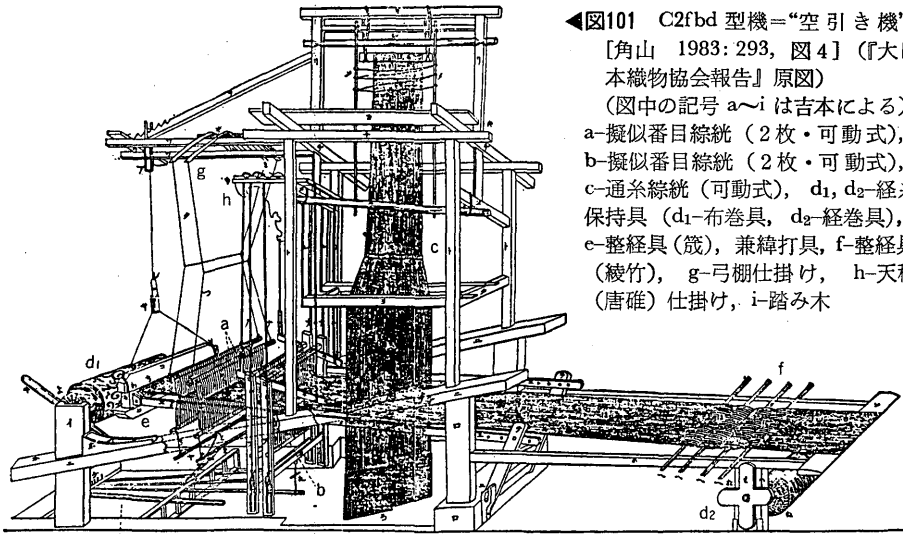
2) 複式擬似番目綜統機

複式擬似番目綜統機の開口具の基本単位は、2枚の擬似番目綜統によって構成される。これまで、複式擬似番目綜統機に該当する手織機の型式としては、つぎの C2fbd 型機が確認されているにとどまる。

C2fbd 型機 この複式擬似番目綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような C2fbd 型機に該当する手織機としては、わが国の“空引き機”(図101)(写真13)⁷⁰⁾や、以下に述べるような特定の型式の“高機”，さらには、中国の“多綜多躡紋織機”(図102)や“束綜提花機”[陳 1984: 204-220](図103)などがあげられる。これらの手織機の開口操作方式は、いずれも、足踏み式であり、牽引装置としては、一般に、弓棚仕掛けや天秤(唐確)仕掛けが使用されている

70) わが国で使用されてきた“空引き機”は、中国から導入されたものとみられ、中国の“束綜提花機”と共通する手織機であるが、“ジャカード織機”の導入以降に急速に姿を消しており、今日では“空引き機”が使用されている例は確認されていない。



◀図101 C2fbd 型機=“空引き機”
[角山 1983: 293, 図4] (『大日本織物協会報告』原図)

(図中の記号 a~i は吉本による)
a-擬似番目綜統 (2枚・可動式),
b-擬似番目綜統 (2枚・可動式),
c-通糸綜統 (可動式), d₁, d₂-経糸保持具 (d₁-布巻具, d₂-経巻具),
e-整経具 (箴), 兼緯打具, f-整経具 (綾竹), g-弓棚仕掛け, h-天秤 (唐碓) 仕掛け, i-踏み木

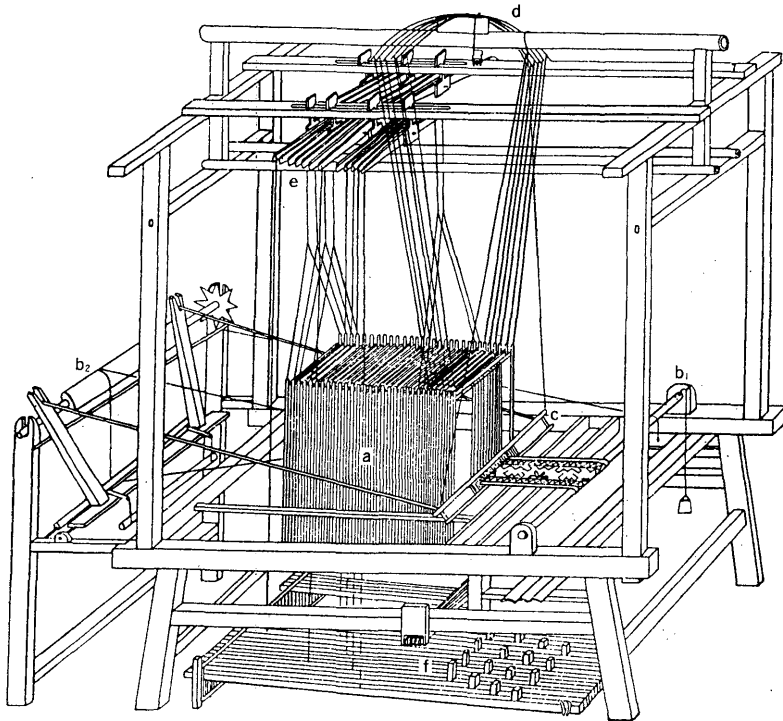


図102 C2fbd 型機=四川成都丁橋の“多綜多躰紋織機” [陳 1984: 206, 図Ⅲ 5-2-2]
(図中の記号 a~f は吉本による)

a-擬似番目綜統 (可動式), b₁, b₂-経糸保持具 (b₁-布巻具, b₂-経巻具), c-整経具 (箴), 兼緯打具, d-弓棚仕掛け, e-天秤 (唐碓) 仕掛け, f-踏み木

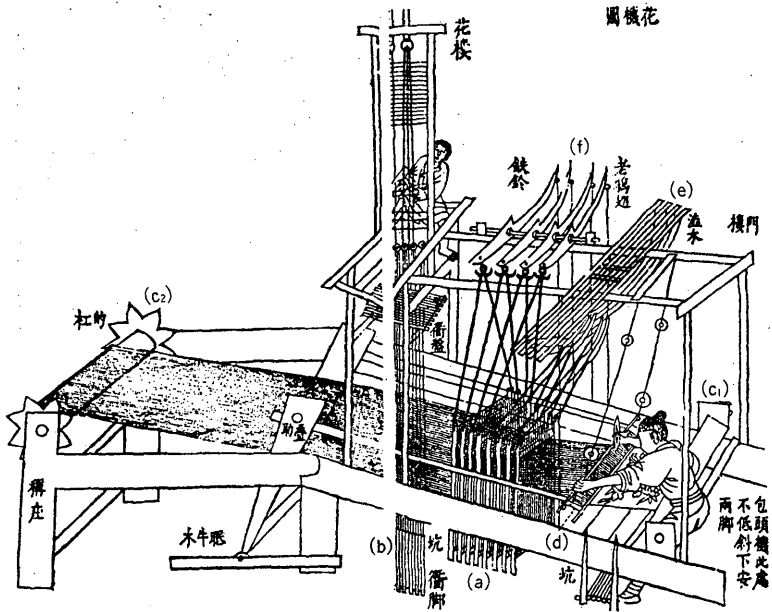


図103 C2fbd 型機 = 『天工開物』所収の“束綜提花機”(花機) [末 1974: 70~71, 図 2-7]

(図中の記号 a~f は吉本による)

a-擬似番目綜統(可動式), b-通糸綜統(可動式), c₁, c₂-経糸保持具(c₁-布巻具, c₂-経巻具), d-整経具(箴), 兼緯打具, e-弓棚仕掛け, f-天秤(唐碓)仕掛け



写真13 「機織図屏風」部分 (MOA 美術館蔵)

この機は、いわゆる“高機”で、写真13の手前の機と同様に、開口具には、弓棚仕掛けの牽引装置をそなえた2枚の擬似番目綜統が使用されており、C2fbd型機の開口具の基本構成型式そのものの構造を示している。

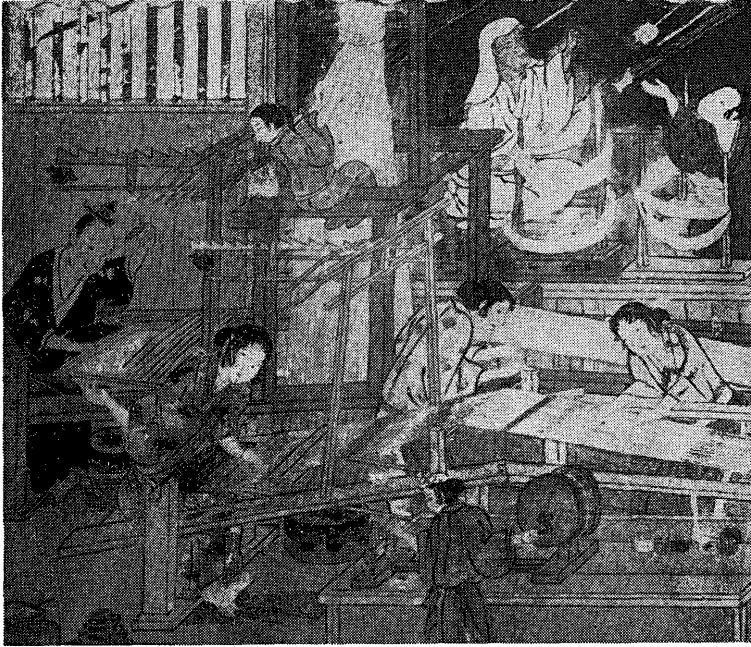


写真14 「職人尽絵」(喜多院蔵)の機織師図 [喜多院 1979: Pl. 23-1]

女性が機織りをおこなっている手前の機は、いわゆる“高機”である。その開口具としては、弓棚仕掛けの牽引装置をそなえた2枚の擬似番目綜統が使用されており、C2fbd型機の開口具の基本構成型式そのものの型式を示している。一方、男性が機織りをおこなっている後方の機もC2fbd型機に分類されるが、この機は、いわゆる“空引き機”であり、開口具としては、7枚前後の弓棚仕掛けの牽引装置をそなえた擬似番目綜統のほかに、通糸綜統が併用されている。

る71)。

綜統の索引装置として、弓棚仕掛けや天秤(唐碓)仕掛けをもちいたC2fbd型機に該当する手織機は、現在、わが国では、すでに使用されていないとみられるが、その多くは、紋織物を織るために使用され、地組織を構成するための複式擬似番目綜統のうしろに、紋組織を構成するための通糸綜統をそなえた大仕掛けの手織機、すなわち、“空引き機”であった。ただし、わが国で使用されてきた“高機”のうちには、開口具が、擬似番目綜統のみで構成されたものもあった。たとえば、米沢市の米織会館に保存されている“高機”[重松 1985: 4]は、2枚以上の擬似番目綜統をそなえており、それらの綜統の索引装置として、弓棚仕掛けが認められ

71) 註42に提示した Cham 人の手織機，“Tano' Pacako”の綜統が擬似番目綜統であるならば、この手織機は、C2fbd型機に該当する。したがって、その場合には“Tano' Pacako”は、C2fbd型機では、これまでには例のない手動式の開口操作方式による手織機として位置づけられるが、この点については、今後検証を必要としている。

る⁷²⁾。また、熱海市の MOA 美術館所蔵の江戸時代初期の「機織図屏風」にあらわされている“高機”(写真13)や、川越市の喜多院所蔵の桃山時代の『職人尽絵』のうち、「機織師図」(写真14)に描かれている“高機”は、ともに C2fbd 型機の開口具の基本単位である弓棚仕掛けによる2枚の擬似番目綜統のみで構成されており、C2fbd 型機が平織組織の製織にも使用されていたことがうかがわれる。

なお、C2fbd 型機に該当する“高機”のうちには、このほかに、ロクロ仕掛けの牽引装置をそなえ、2枚1組の擬似番目綜統2組が、交互に経糸を下口開口させるものがある。このような“高機”は、京都の西陣で“綴機”として、おもに綴織をおこなうために若干使用されているが、それらのロクロ仕掛けの牽引装置については、比較的あたらしい時期に、旧来の弓棚仕掛けにかわって使用されるようになったものと推察される。

(4) 番目綜統機

番目綜統機には、開口具の基本構成型式の異なる単式番目綜統機と複合単式番目綜統機がありうる。

ただし、これまでには、以下に示すように、複合単式番目綜統機が存在が確認されているのみであり、単式番目綜統機については、過去の絵画資料によって、その存在がうかがわれるのみである。

1) 単式番目綜統機

単式番目綜統機の開口具の基本単位は、1枚の番目綜統のみで構成される。ただし、今日、この型式の手織機の存在は確認されていない。しかしながら、過去における単式番目綜統機の存在の可能性をうかがわせる資料として、18世紀前半の沖繩を記録した清朝冊封使・徐葆光によって著された『中山傳信録』巻第六の器具の条の“織具”の若干の記述と、その挿絵 [徐 1982: 340-341] (図104)がある⁷³⁾。この資料、とくに挿絵によれば、その“織具”の型式は、つぎのような D1fbd 型機として位置づけられる。

D1fbd 型機 この単式番目綜統機は、開口具の基本構成型式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

72) 米織会館に保存されている“高機”は、明治中頃まで使用されていたようである[重松 1985: 4]。

73) 同書の“織具”の記述はつぎのとおりである。「機の形は、坐る所は狭く、外がひろい。高は一尺五、六寸で、低く足をつけるので、三、四寸くらいしかない。機の前に竹竿、一本を立てて、それをバネにして、おさをひっぱってあげさげする。梭の長さは四寸あまり、皂角の形をしている。全体に小ぶりで、地面にすえよいようにしてある。各家に機がある。芭蕉糸をたていととし、白絹をまじえて織る」。(原田禹雄訳)



◀図104 D1fbd 型機 = 『中山傳信録』所収の“織具”
[徐 1982: 341]

(図中の記号 a~e は吉本による)

- a-番目綜統(可動式)
- b₁, b₂-経糸保持具 (b₁-経巻具, b₂-布巻具)
- b₃-機台
- c-整経具(箴)
- d-踏み木
- e-綜統保持具(竹竿)

このような D1fbd 型機に該当する手織機の資料としては、前述の『中山傳信録』所収の“織具”の挿絵(図104)があり、開口具が D1fbd 型機の開口具の基本単位である1枚の番目綜統のみで構成され、足踏み式の開口操作方式によって、平織組織の織物の製織状況が示されている。

なお、この挿絵にあらわされた“織具”について、田中は『沖縄織物の研究』のなかで、「沖縄のいざり機系の機具に、中国の高機の観念をおりまぜてえがいたものであり、誤りである」[田中 1976: 169-172]としており、当時の沖縄における D1fbd 型機、あるいは、単式番目綜統機の存在を否定している。しかしながら、前章における番目綜統の開口機能の分析からすれば、D1fbd 型機、あるいは、単式番目綜統機が存在した可能性は否定できず、筆者は、上記のような田中説には同意しかねる。

2) 複合単式番目綜統機

複合単式番目綜統機の開口具の基本単位は、2枚の番目綜統によって構成される。この手織機には、以下に示すような3種類の型式があげられるが、このうちの D1²fad 型機については、前記の単式番目綜統機と同様に、過去の絵画資料にもとづくものであり、これまでには、このような型式の手織機の存在は確認されていない。

D1²fad 型機 この複合単式番目綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は垂下式、整経方式は平整経である。なお、この型式では、経糸保持具から吊り下げられた経糸の先端には、経糸に張力を付与するための経糸保持具

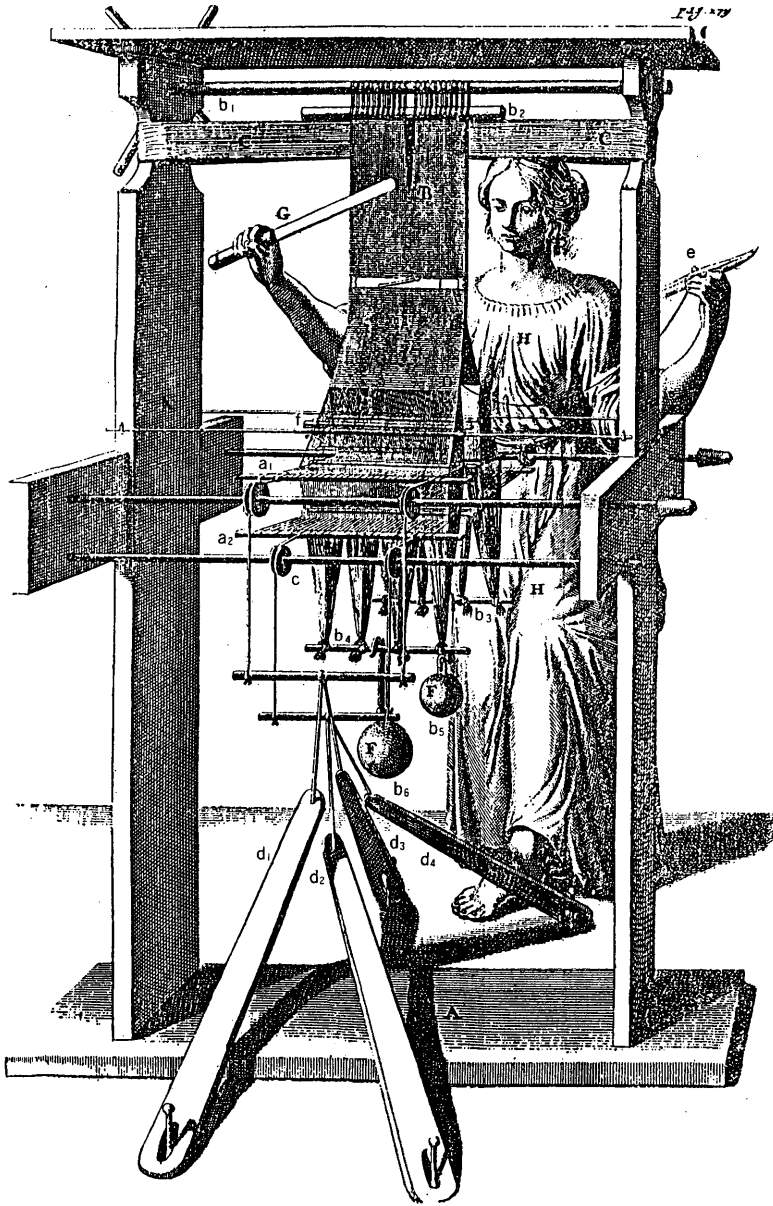


図105 D1²fad 型機 = 『Vestibus Sacerdotum Hebraeorum』
所収の絵画資料 [ROTH 1950: 122, Fig. 192]

(図中の記号 a₁~f は吉本による。)

a₁, a₂-番目綜統 (可動式), b₁~b₄-経糸保持具 (b₁-布巻具), b₅, b₆-錘り, c-滑車,
d₁~d₄-踏み木, e-緯入具, f-整経具 (箴)

として、錘りが付属していることが不可欠である。

このような $D1^2fad$ 型機は、理論的にはありうるものといえる。しかしながら、 $D1^2fad$ 型機に該当する手織機に関しては、1680年に Johannis Braunius によって描かれた『Vestibus Sacerdotum Hebraeorum』に所収の絵画資料 [ROTH 1950: 121-122, Fig. 192] (図105) が知られているのみであり、現状では、図105のような手織機が、実在したものであるのか、あるいは、空想の産物であるのかという点については、まったく不明である。

なお、図105の手織機の開口具は、 $D1^2fad$ 型機の開口具の基本単位である2枚の番目綜統をそなえており、綜統の操作方式は足踏み式であるが、織り手が、経糸の表と裏の両側から織り作業をおこなうことが可能となっており、さらに、織物が途中からふた股に織られているなど、きわめて特殊な製織状況を示している。

$D1^2fbd$ 型機 この複合単式番目綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

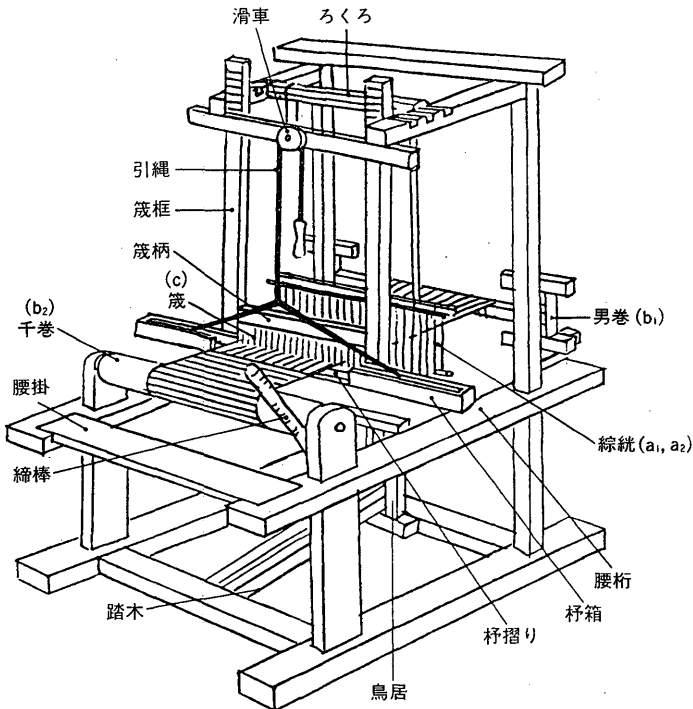


図106 $D1^2fbd$ 型機=“高機” [重松 1985: 5, 図II]

(図中の記号 $a_1 \sim c$ は吉本による)

a_1, a_2 -番目綜統(可動式), b_1, b_2 -経糸保持具 (b_1 -経巻具, b_2 -布巻具), c -整経具(箴), 兼緯打具

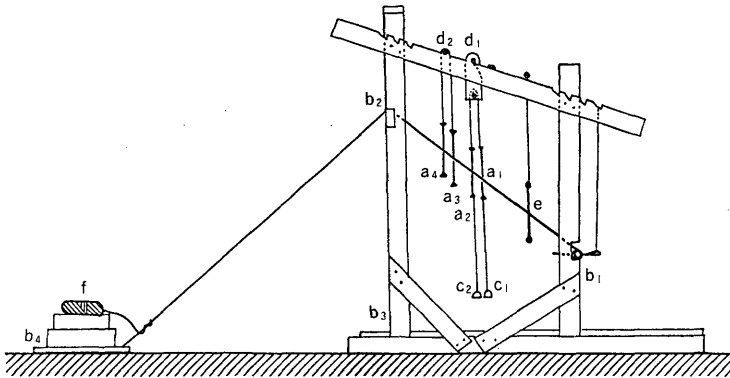


図107 D1²fbd 型機=Ewe 族の手織機 [井関 1982: 71, 図10] (吉本修正)
(図中の記号 a₁~f は吉本による)

a₁~a₄-番目綜統 (可動式/a₁, a₂-地綜統, a₃, a₄-紋綜統), b₁, b₂, b₄-経糸保持具 (b₁-布巻具, b₄-錘り), b₃-機台, c₁, c₂-踏み具, d₁, d₂-ロクロ, e-整経具(箄), 兼緯打具, f-経巻

このような D1²fbd 型機に該当する手織機は、現在では、世界中のほとんどの国において使用されているとみられ、わが国では、一般に“高機”⁷⁴⁾と呼ばれている図106のような手織機が、この型式に該当する。

なお、D1²fbd 型機に該当する手織機の綜統の操作方式は、これまでには、足踏み式のみが確認されている⁷⁵⁾。その牽引装置としては、ロクロ仕掛けと天秤仕掛けが存在しているが、これらのうちでは、ロクロ仕掛けの使用が一般的である。また、この型式では、経糸保持具は、先の図106のような“高機”をはじめとして、設置方式が定置式の棒を使用したものが一般的であるが、西アフリカでは、図107の Ewe 族や Asante 族の手織機 [井関 1982: 63-72, 1987: 923-944]をはじめとして、定置式の棒に定置式の錘りを併用する例が普遍的に認められる。

D1²fcd 型機 この複式番目綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は平整経である。なお、この型式の手織機の構成部

74) わが国で現在使用されている手織機のうちで“高機”というと、一般に、D1²fbd 型機に該当する複合単式番目綜統機があげられる。しかしながら、京都の西陣で“高機”というと、近年まで使用されていた C2fbd 型機に該当する“空引き機”を意味するように、“高機”という名称は、かならずしも特定の基本構造をもつ手織機の型式を意味するものではなく、基本的には、B1dcd 型機に該当する“いざり機”に較べて、製織する位置が高くなっている手織機の総称として位置づけられる名称である。なお、“いざり機”は、“高機”に対して“低機”と呼ばれる場合もある。

75) 註42に提示した Cham 人の手織機“Tano' Pacako”の綜統が番目綜統であるならば、この手織機は、D1²fbd 型機に該当する。したがって、その場合には“Tano' Pacako”は、D1²fbd 型機では、これまでに例のない手動式の開口操作方式による手織機として位置づけられるが、この点については、今後に検証を必要としている。

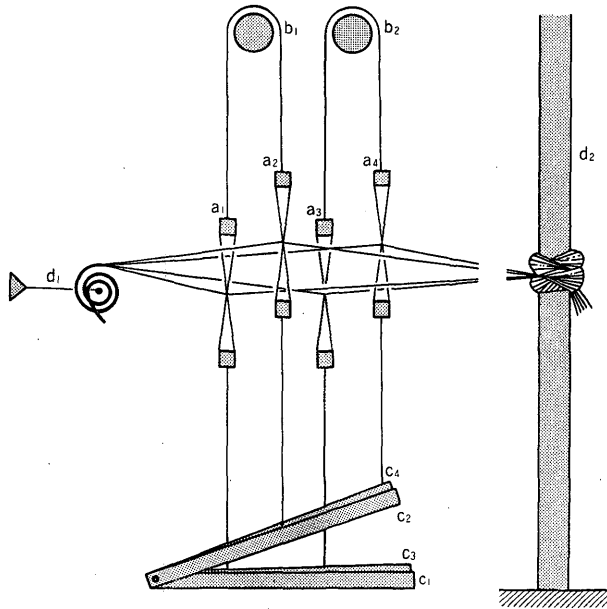


図108 D1²fcd 型機=“Guatemalan Simple Foot-Power Belt Loom”の基本構造
 a₁~a₄-番目綜統(可動式), b₁, b₂-ロクロ, c₁~c₄-踏み木, d₁-経糸保持具(布巻具), 兼
 腰当(腰紐), d₂-経糸保持具(経巻具, 兼支柱)

品には、経糸保持具のひとつとして腰当が存在する。

このような D1²fcd 型機に該当する手織機としては、グアテマラの San Pedro や, Quetzaltenango 周辺の村において使用されている “Guatemalan Simple Foot-Power Belt Loom” があげられる。なお、この手織機の番目綜統の操作方式は、足踏み式であり、ロクロ仕掛けの牽引装置が付属している。また、腰当としては、一般に単なる紐がもちいられており、わが国の “いざり機” をはじめとする手織機の腰当として一般に認められる、木、樹皮、獣皮、織布、編物などでつくられた専用の腰当とは異なっている (図108)⁷⁶⁾。

(5) 開孔板綜統機

開孔板綜統機のうちには、開口具の基本構成型式の違いによって、単式開孔板綜統機と複合単式開孔板綜統機がありうる。しかしながら、これまでには、単式開孔板綜統機の存在が確認されているのみであり、複合単式開孔板綜統機については、その存在をうかがわせるような資料も認められない。

76) “Guatemalan Simple Foot-Power Belt Loom” の名称は、Birrell [1959: 120] によっている。また、この手織機の基礎資料は、Birrell [1959: 120], Anderson [1978], 角山 [1978: 26-27] によっている。

単式開孔板綜統機の開口具の基本単位は、1枚の開孔板綜統のみで構成されており、このような単式開孔板綜統機のうちには、これまでに、以下に示すような4種類の型式が認められている。

Elecd 型機 この単式開孔板綜統機は、開口具の設置方式が綜統固定式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は平整経である。

このような Elecd 型機に該当する手織機としては、18世紀から19世紀にかけてイギリスにおいて使用されていた“Ribbon Loom” [ROTH 1950: 115-116] (図109) や、インドネシアの Simalur における“Litzengatterwebgerat” [NEVERMANN 1938: 257-258] (図110) があげられる。

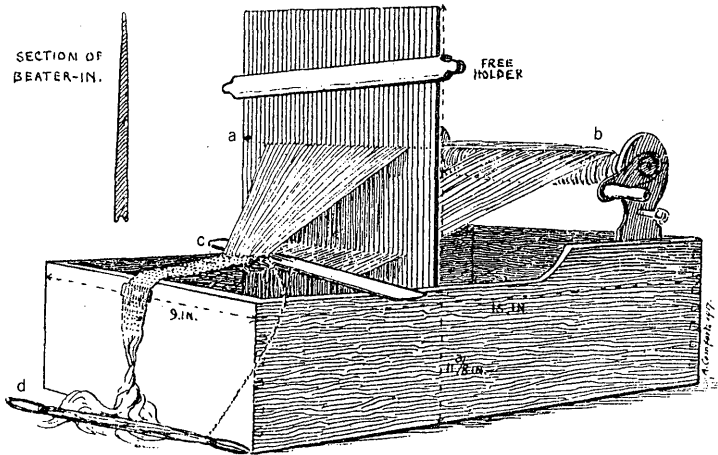


図109 Elecd 型機=“Ribbon Loom” [ROTH 1950: 116, Fig. 180]

(図中の記号 a~d は吉本による)

a-開孔板綜統 (固定式), b-経糸保持具 (経巻具), c-緯打具, d-緯入具

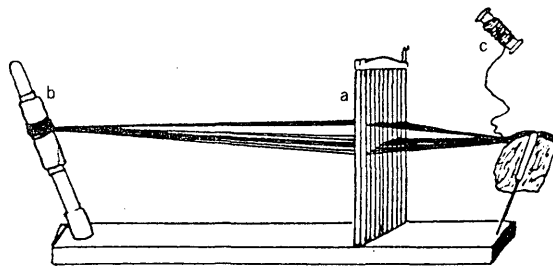


図110 Elecd 型機=“Litzengatterwebgerat” [NEVERMANN 1938: 258, Abb. 65]

(図中の記号 a~c は吉本による)

a-開孔板綜統 (固定式), b-経糸保持具 (経巻具), c-緯入具

Elfbd 型機 この単式開孔板綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような Elfbd 型機に該当する手織機としては、“Norwegian Type of Belt Loom” [ROTH 1950: 115-116] (図111) や、インドネシアの Minangkabau 人

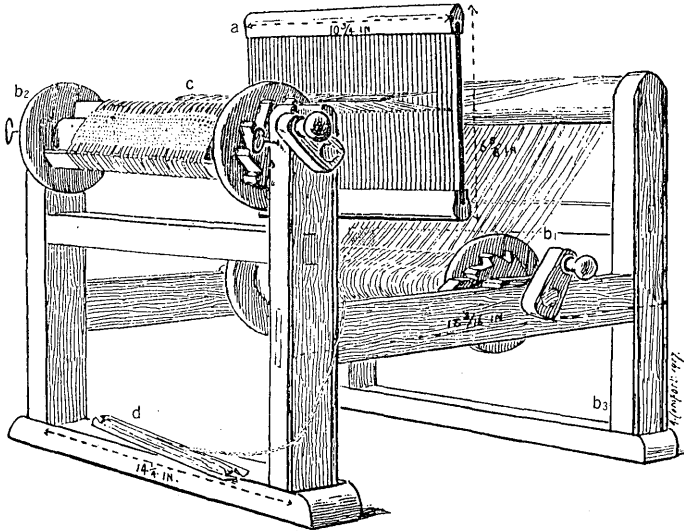


図111 Elfbd 型機=“Norwegian Type of Belt Loom” [ROTH 1950: 116, Fig. 179]

(図中の記号 a~d は吉本による)

a-開孔板綜統(可動式), b₁, b₂-経糸保持具 (b₁-経巻具, b₂-布巻具), b₃-機台, c-緯打具, d-緯入具

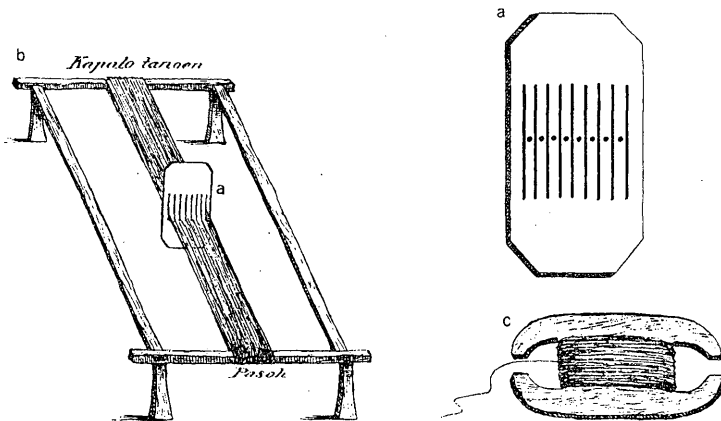


図112 Elfbd 型機=“Pamcdangan” [JASPER 1912: 200, Fig. 200]

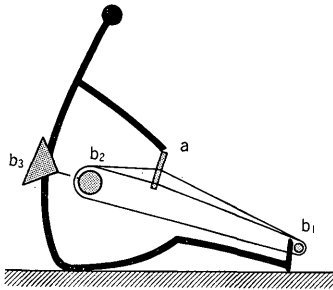
(図中の記号 a~c は吉本による)

a-開孔板綜統(可動式), b-経糸保持具(機台), c-緯入具

のもとで使用されてきた“Pamedangan” [JASPER 1912: 200-201] (図112) などがあげられる。

Elfca 型機 この単式開孔板綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は輪状整経である。この手織機は、いわゆる“いざり機”の1型式であり、経糸保持具のひとつとして、腰当が存在する。

このような Elfca 型機に該当する手織機としては、北アメリカの Zuni 族のもとで、儀礼用の帯を織るために使用されている図113のような開孔板綜統機 [MASON 1901: 492, Pl. 1] がある。なお、この手織機では、経糸が直接かけられている2本の経糸保持具のうち、先端部にある経糸保持具は、織り手の両足で支えられている。



◀図113 Elfca 型機=Zuni 族の単式開孔板綜統機
[MASON 1901: 492, Pl. 1] にもとづき吉本作図。
a-開孔板綜統(可動式)
b₁, b₂-経糸保持具
b₃-腰当

Elfcd 型機 この単式開孔板綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式で、経糸の保持方式は可動式、整経方式は平整経である。この手織機は、前記の Elfca 型機と同様に、いわゆる“いざり機”の1型式であり、経糸保持具のひとつとして、腰当が存在する。

このような Elfcd 型機に該当する手織機には、前記の Elfca 型機と同様に、北アメリカの Zuni 族のもとで、帯を織るために使用されている“Rigid-Heddle Loom” [Fox 1978: 31-32; MATTHEWS 1884: 389-391, Pl. XXXVII] (図114) があり、そのほかにも、Potawatami 族の“Hole-and-Slot Loom” [BIRRELL 1959: 94-95], Pueblo 族の帯織り用の手織機 [MASON 1901: 505, Fig. 16] などがあげられる。

(6) 開孔棒綜統機

開孔棒綜統機では、開口具の基本単位は、単式綜統型に限定され、開口具は、つねに開孔棒綜統が1本のみで構成される。このような開孔棒綜統機としては、これまでは、以下に示すような Flfbc 型機が確認されているのみである。

Flfbc 型機 この開孔棒綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の



図114 Elfcd 型機 = Zuni 族の “Rigid-Heddle Loom” [MATTHEWS 1884: Pl. XXXVII]
 (図中の記号 a, b は吉本による)

a-開孔板綜統(可動式), b-経糸保持具(支柱), (経糸保持具のうちには, さらに, 織り手の腰で経糸を保持するための構成部品として腰当がある)

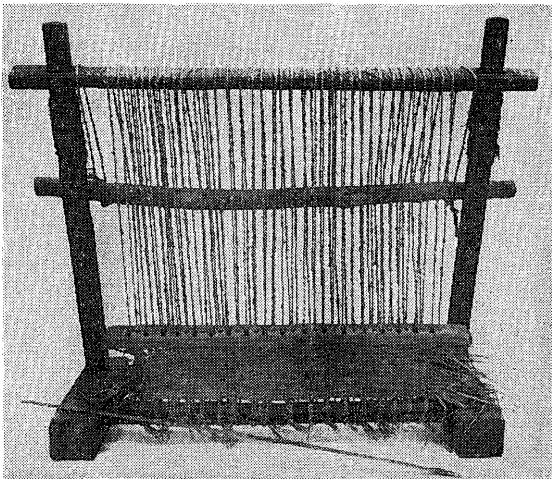


写真15 Flfbc 型機 = 韓国の “筵機” (kamanitul)
 本館蔵 (標本番号 H85449)

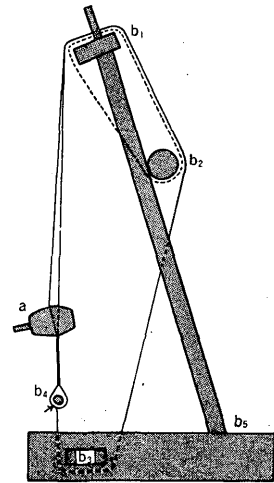


図115 Flfbc 型機 = “筵機” 側面図
 a-開孔棒綜統(可動式), 兼緯打具,
 b₁~b₄-経糸保持具)b₄-経糸中継具),
 b₅-機台

保持方式は固定式、整経方式は結節輪状整経である。

このような Flfbc 型機に該当する手織機としては、日本、朝鮮半島、中国で、おもに苧を織るために使用されてきた“苧機”があげられる。写真15は、本館が所蔵する標本資料のうち、韓国の慶尚北道・安東郡豊山邑梅谷洞で使用されていた“苧機”（標本番号 H-85499・現地名称：kamanitul）である⁷⁷⁾。

なお、“苧機”の整経方式は、これまでには、結節輪状整経を確認しているのみであり、経糸の両端は、いずれの場合も、図 115 に示しているように、1本の棒に結ばれており、棒を経糸中継具として結節輪状整経がおこなわれている。

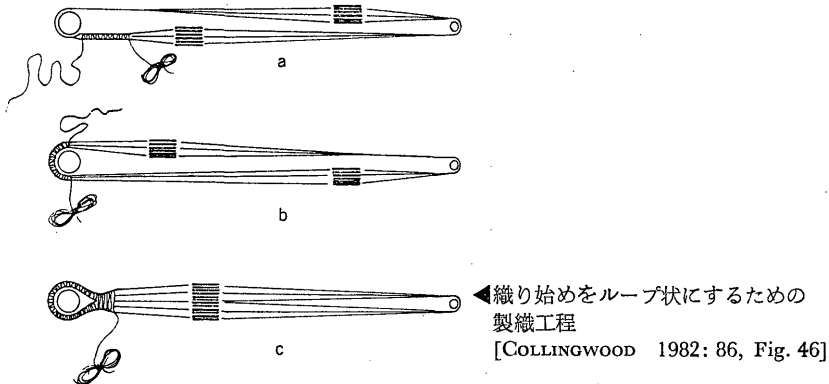
(7) 回転板綜統機

回転板綜統機では、開口具の基本単位が、開孔棒綜統機と同様に、単式綜統型のみに限定され、開口具は、つねに複数枚の回転板綜統が、基本的に1組のみで構成される⁷⁸⁾。このような回転板綜統機のうちには、これまでには、以下に示すような3種類の型式が確認されている。

G1fbd 型機 この回転板綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

77) 韓国の“苧機”の現地名称、および、使用地については、本館の標本資料（標本番号 H85449）に付属する“標本資料情報カード H85449”によっている。

78) 回転板綜統機では、いずれの場合においても、細いベルト状の織物が織られているが、それらのうちには、一方の端が途中からふた股に分かれてループ状に織られたものが少なからず認められる。このような織りをおこなうためには、下図 a~c のように、織り始めの段階において、一時的に回転板綜統を2組に分けて、整経方式を一時的に輪状整経の状態として織り、その後には、平整経の状態として織ることが、Collingwood [1982: 86-87] によってあきらかにされている。したがって、このような場合、後述する G1fbd 型機に該当する回転板綜統機の織り始めの段階の整経方式は、平整経ではなくて、輪状整経であり、そのほかにも結節輪状整経である場合も考えられが、このような織り始めの段階における特殊な整経方式については、本稿の回転板綜統機の構成要素からは除外した。



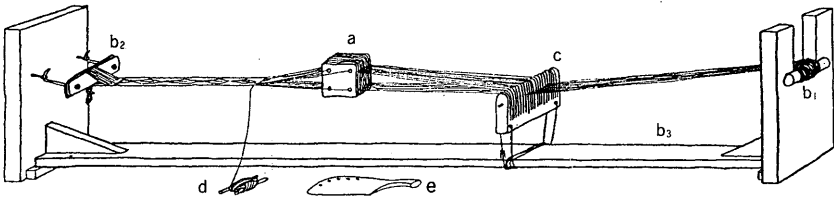


図116 G1fbd 型機=モロッコの“Tablet Weaving Loom” [BOLLAND 1972: 166, Fig. 6]
 (図中の記号 a~e は吉本による)

a-回転板綜統(可動式), b₁, b₂-経糸保持具, b₃-機台, c-整経具(箄), d-緯入具, e-緯打具

このような G1fbd 型機に該当する手織機は、多くの地域において散発的に認められるが、ここでは、モロッコにおける“Tablet Weaving Loom” [BOLLAND 1972: 166-167] を、図116に示す。

G1fcc 型機 この回転板綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式で、経糸の保持方式は可動式、整経方式は結節輪状整経である。

このような G1fcc 型機に該当する手織機としては、コーカサス、インドのダーズリン、インドネシア・スラウェシ島の Mamasa Toraja 族のもとで認められる。このうち、コーカサスの回転板綜統機(図117)には、腰当がなく、2本の経糸保持具にかけられた経糸、あるいは、経糸に繋がれた紐の一部に、織り手の足がかけられて、経糸の張力が加減されている。一方、ダーズリンの回転板綜統機(図118)と、Mamasa Toraja 族の回転板綜統機には、経糸保持具のひとつとして腰当が存在し

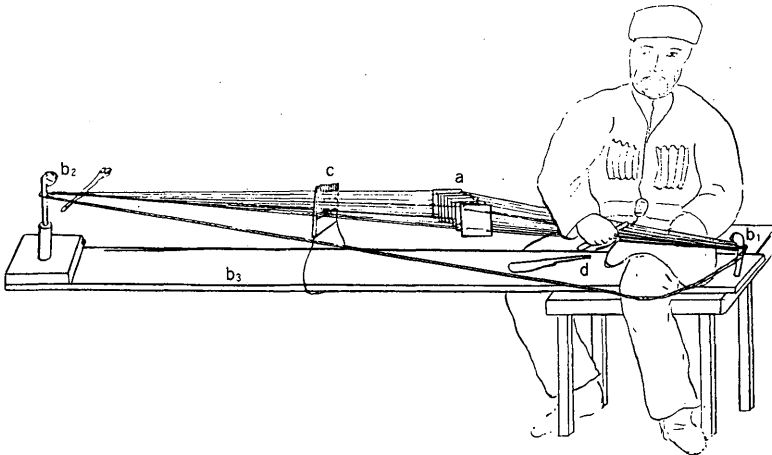
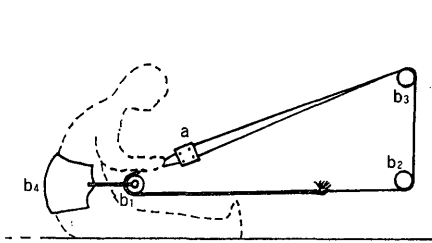


図117 G1fcc 型機=コーカサスの回転板綜統機 [COLLINGWOOD 1982: 40, Fig. 12]
 (図中の記号 a~d は吉本による)

a-回転板綜統(可動式), b₁, b₂-経糸保持具, b₃-機台, c-整経具(箄), d-緯打具



◀図118 Gfcc 型機=ダージリンの回転板綜統機
[COLLINGWOOD 1982: 37, Fig. 10]
(図中の記号 a~b₄ は吉本による)
a-回転板綜統 (可動式)
b₁~b₃-経糸保持具
b₄-腰当

しており、これらは、いわゆる“いざり機”の1型式として位置づけられる。

なお、これらの回転板綜統機の結節輪状整経は、ダージリンと Mamasa Toraja 族の場合には、経糸の両端を直接結びあわせることによって整経されているが、コーカサスの場合には、経糸の両端が紐を介して結ばれて整経されている⁷⁹⁾。

Glfcd 型機 この回転板綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は可動式、整経方式は平整経である。

このような Glfcd 型機に該当する手織機は、Collingwood によって提示されているアイスランド、アナトリア、ノルウェー、モロッコ、アルジェリア、中国などの回転板綜統機のうち認められる [COLLINGWOOD 1982: 33-38, 43]。また、

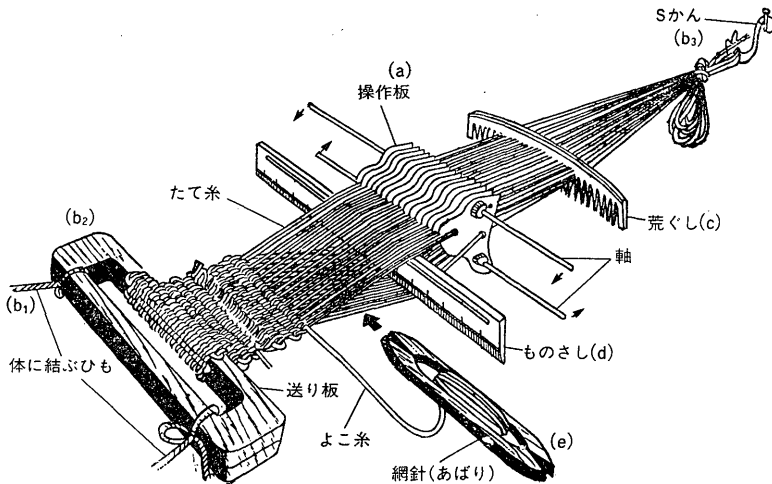


図119 Glfcd 型機=“九重手織機” [九重 1952: 28] (『中学新図書工作Ⅱ』原図)
(図中の記号 a~e は吉本による)
a-回転板綜統 (可動式), b₁-腰当 (腰紐), b₂, b₃-経糸保持具, c-整経具 (箆),
d-緯打具, e-緯入具

79) コーカサス、ならびに、ダージリンの回転板綜統機に関する基礎資料は、Collingwood [1982: 37-40] によっている。また、Mamasa Toraja 族の回転板綜統機に関する基礎資料は、Bolland [1972: 171-172, Plate XI] によっている。

同じく G1fcd 型機に該当する回転板綜統機は、日本でも、戦後に“九重手織機” [九重 1952] (図119) として一般に紹介され、この手織機をもちいた織りの実習は、一時期、学校教育のなかにもとりいれられていたようである。なお、これらのうち、日本で使用されてきた“九重手織機”は、いわゆる“いざり機”の1型式であり、経糸保持具のひとつとして腰当をそなえている。また、中国の回転板綜統機は、先に図10-5に示したように、設置方式が定置式の2本の経糸保持具にかけられた経糸の一部を、織り手が膝で押し上げることによって経糸の張力を加減する可動式の保持方式がとられている。しかしながら、その他の国々の回転板綜統機は、腰で保持する可動式の保持方式と、膝、あるいは、足で張力を加減する可動式の保持方式の両方が存在してきたようである。

(8) 回転棒綜統機

回転棒綜統機には、開口具の基本構成型式が異なる単式回転棒綜統機と複合単式回転棒綜統機がありうるが、これまでには、単式回転棒綜統機が確認されているのみであり、複合単式回転棒綜統機が存在をうかがわせるような資料は認められない。

単式回転棒綜統機の開口具の基本単位は、1本の回転棒綜統のみで構成される。ただし、このような単式回転棒綜統機について、これまでには、Birrell が提示している以下の H1fbd 型機とみられる若干の資料を確認しているのみであり、そのほかには、Birrell の提示している資料にもとづく筆者独自の実験資料があるにすぎない。

H1fbd 型機 この単式回転棒綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式であり、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような H1fbd 型機に該当するとみられる手織機としては、唯一、Birrell が提示している“Swivel Slotted Heddle-Bar Loom” (図120) があげられる。ただし、Birrell は、この手織機の回転棒綜統について、“Ghandi web roller” として、ヨーロッパとアジアの一部で知られていると指摘しているのみである [BIRRELL 1959: 96-97]。したがって、“Swivel Slotted Heddle-Bar Loom” の詳細については、今のところまったく不明である。

なお、筆者は、Birrell の提示する“Swivel Slotted Heddle-Bar Loom”を、上記のように、H1fbd 型機とみられる回転棒綜統機として位置づけているが、“Swivel Slotted Heddle-Bar Loom”の基本構造の構成要素のうち、とくに、整経方式については、Birrell の記述では明確にされていない。したがって、この点については、Birrell がヨーロッパでもちいられているとして提示している写真資料 [BIRRELL 1959: 97, Fig. 53] にもとづき、筆者の独断によって平整経と想定したが、もとよ

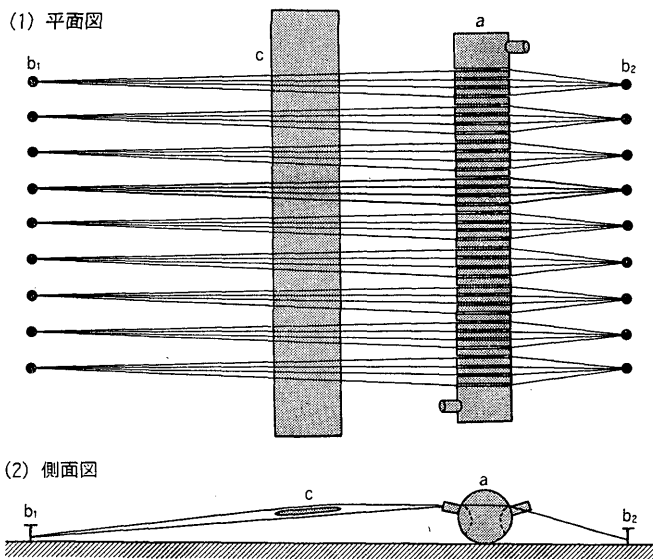


図120 H1fbd 型機 = “Swivel Slotted Heddle-Bar Loom”
 [BIRRELL 1959: 96-97, Fig. 53] にもとづき吉本作図。
 a-開孔棒綜統(可動式), b₁, b₂-経糸保持具, c-緯打具

り、整経方式については、平整経以外の可能性も残されており、H1fbd 型機とみられる回転棒綜統機として提示した “Swivel Slotted Heddle-Bar Loom” の実際の整経方式が、輪状整経であるならば H1fba 型機となる。また、擬似輪状整経であるならば H1fbb 型機となり、結節輪状整経であるならば H1fbc 型機となる。

(9) 通糸綜統機

通糸綜統機の開口具の基本単位には、単式綜統型、複合単式綜統型、複式綜統型の3種類の型式が包括されており、開口具の基本単位が単式綜統型の場合の通糸綜統の基本数は、1組で構成され、複合単式綜統型と複式綜統型の場合の通糸綜統の基本数は、2組の通糸綜統によって構成されている。このような通糸綜統機では、開口具の基本単位が、いずれの型式であったとしても、これまでには、以下に示すような I3fbd 型機が確認されているのみである。

I3fbd 型機 この通糸綜統機は、開口具の設置方式が綜統可動式で、経糸の保持方式は固定式、整経方式は平整経である。

このような I3fbd 型機に該当する手織機としては、1804年にフランス人の Joseph Marie Jacquard によって発明された当初の “ジャカード織機” (Jacquard Loom) (図121) (写真16) があげられる。今日、“ジャカード織機”は、世界各地の紋織

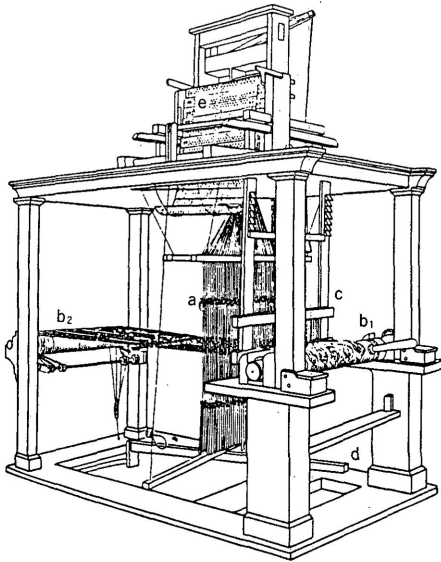


図121 I3fbd 型機=発明当初の“ジャカード織機” [内田 1976: 465]

(図中の記号 a~e は吉本による)

a-通糸綜統(可動式), b₁, b₂-経糸保持具 (b₁-布巻具, b₂-経巻具) c-整経具(箆), 兼緯打具, d-踏み木, e-パンチカード

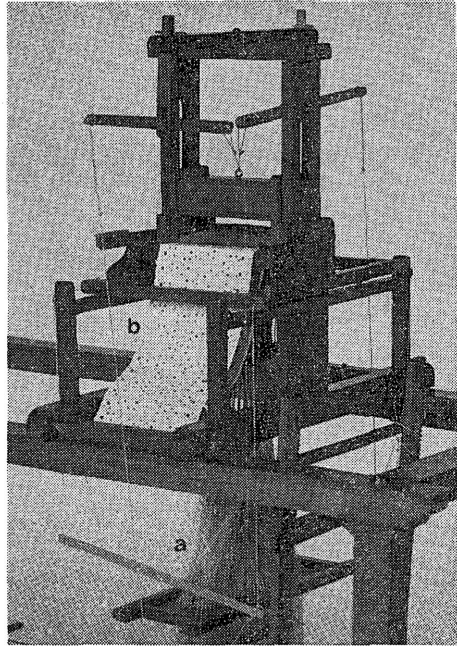


写真16 発明当初の“ジャカード織機”(I3fbd 型機)の中枢部分

(Musée Historique des-Lyon 蔵)
a-通糸, b-パンチカード

物の機業地において、ひろく使用されており、わが国でも、京都の西陣をはじめとする機業地においてもちいられている。ただし、それらの中には、発明当初の“ジャカード織機”とは異なり、地組織の開口と逆開口のために、通糸綜統以外の綜統、たとえば、番目綜統を使用しているものがあるところから、かならずしも、すべての“ジャカード織機”が I3fbd 型機、すなわち、通糸綜統機に該当するとは限らないが、そうしたなかであって、写真17に示すような中国の広西壮族自治区の

80) 西陣で使用されている“ジャカード織機”は、一般に、通糸綜統の手前に“前機”^{まへばな}と呼ばれる複数枚の番目綜統をそなえており、この“前機”は、地組織の開口と逆開口をおこなうとともに、通糸綜統による紋組織の開口、あるいは、逆開口を補助するために使用されている。ただし、それらの“前機”を構成する番目綜統の開口機能は、本稿で提示してきたような片口交互開口の機能をもつ場合もあるとみられるが、一般的には、擬似番目綜統と同様の片口一方開口の機能をもつ綜統として使用されている。したがって、このような場合の“ジャカード織機”は、複式擬似番目綜統機のうち C2fbd 型機に該当し、“ジャカード織機”以前の“空引き機”と同じ型式の手織機として位置づけられる。しかしながら、このような場合をはじめとする例外的な“ジャカード織機”については、いずれも現代の企業地において創意工夫されている特殊な手織機である。したがって、世界の諸民族のもとして使用されてきた伝統的な手織機と同列に扱うと混乱を生じるため、本稿においては、それらの手織機の基本構造については、例外的なものとして除外した。

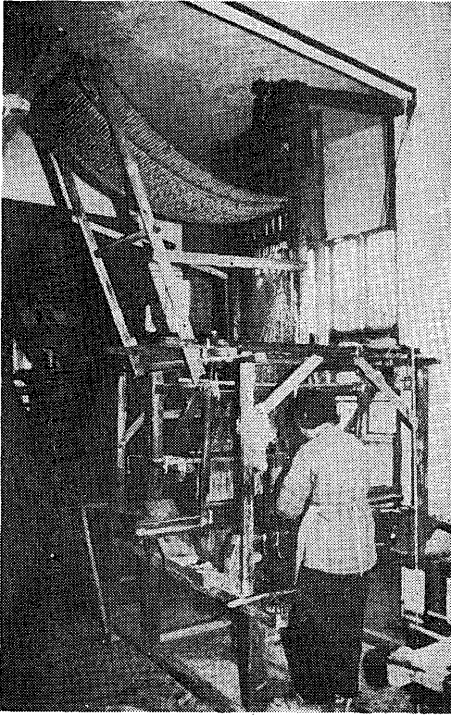


写真17 I3fbd 型機=壮族の“ジャカード織機”
中国・広西壮族自治区賓陽県、県民族錦廠
(1982年11月、周達生氏撮影)

“ジャカード織機”，すなわち，通糸綜統機は，紋織物を織るための手織機としては，最高度に発達したものであり，究極の手織機として，原初的な無綜統機の対極に位置づけられる。

Ⅵ. 結 語

本稿では，手織機の多種多様な構成部品のうち，開口具と経糸保持具に注目し，これらの構成部品と経糸との関係の構造論的，機能論的な分析をおこない，それらの分析結果を再構成することによって，手織機の基本構造に関する型式分類をおこなった。その結果，これまでに，世界の諸民族のもので使用されてきた手織機，あるいは，使用されていた可能性のある手織機は，前章において提示したように，40種類の型式に分類された。

そのおおまかな内訳は，無綜統機として5種類の型式，そして，有綜統機として35

壮族のもので使用されている手織機は，発明当初の“ジャカード織機”と同様の I3fbd 型機とみられる⁸⁰⁾。

“ジャカード織機”には，紋織物を織るための専用の手織機であることや，綜統が開口具の基本単位のみで構成されている例がないなど，他の手織機に較べると例外的な要素が多い。しかしながら，その発明の前段階には，先に C2fbd 型機として提示した手織機のうち，“空引き機”や，“多綜多躡紋織機”，“束綜提花機”などの複式擬似番目綜統機があり，複式擬似番目綜統機に付属していた紋組織専用の通糸綜統は，“ジャカード織機”の発明によって，地組織を含むすべての織物組織を構成するための開口や逆開口を，効率よく，自在に操ることができるようになった。したがって，この“ジャカ

種類の型式となっている。このうち、有綜統機の35種類の型式を、開口具の基本構成型式ごとに列挙するならば、単式輪状綜統機が16種類、複合単式輪状綜統機が1種類、複式輪状綜統機が2種類、単式擬似番目綜統機が1種類、複式擬似番目綜統機が1種類、単式番目綜統機が1種類、複合単式番目綜統機が3種類、単式開孔板綜統機が4種類、開孔棒綜統機が1種類、回転板綜統機が3種類、単式回転棒綜統機が1種類、通糸綜統機が1種類である。ただし、これらの35種類の有綜統機の型式のうち、単式擬似番目綜統機 (Clfbd 型機) と単式番目綜統機 (D1fbd 型機)、ならびに、複合単式番目綜統機のうち1種類の型式 (D1²fbd 型機) については、いずれも絵画資料などにもとづくものである。したがって、これら3種類の手織機の型式については、実際に存在した型式であるか否かについては不明である。また、単式回転棒綜統機として提示した H1fbd 型については、前章において指摘しているように、H1fba 型機、H1fbb 型機、H1fbc 型機のいずれかにとってかわられる可能性も残されているが、その他の31種類の手織機については、すべて実在してきた型式である。

以上のような手織機の分析や型式分類にもちいた基礎資料は、かなりの数にのぼっている。しかしながら、それらのうち、とくに文献資料に関しては、手織機の基本分類の概念としてとりあげたすべての項目について、明確に記述されているものは、きわめて少なく、とくに、手織機の型式を特定することのできる基礎資料の数は、かなり限定される結果となった。したがって、今後においては、あらたな資料の入手によって、本稿で提示した40種類の型式以外の手織機の型式が追加されることもありうる。ただし、本稿の手織機の分類結果にもとづくならば、手織機には、すでに指摘しているように、理論的には420種類の型式がありうるが、その大半は、現実にはありえないものといえ、筆者の見通しとしては、40種類の型式以外に、あらたな型式が追加されることがあるとしても、その数は若干数の増加にとどまるものと予想される。

本稿では、従来、ともすれば、統一的な分類原理をもたないままに推移してきた手織機研究の不備を補い、今後、発展的な比較研究を可能とするための基礎的研究として、手織機の型式分類を試みた。しかしながら、さらに詳細な手織機の構造分析をおこなうためには、開口操作方式や、開口具と経糸保持具以外の主要な構成部品、たとえば、箆などの整経具をも含む、形態分析や機能分析もきわめて重要である。したがって、今後においては、これらの点も十分に考慮しながら、さらに詳細な資料の収集と分析をおこない、本稿で提示した分類体系を再検討しつつ、より精密な手織機の分類体系を構築したいと考えている。

また、その一方では、本稿で示した基本分類を基盤として、これまでに調査収集し

てきたインドネシアをはじめとする各地の手織機の資料にもとづく、比較類型論的な研究をおこなう予定であり、今後においては、本稿では、あえて言及しなかった世界の諸民族のもとにおける個々手織機の型式の詳細な分布や、それらの型式分布の連続性と不連続性、さらには、特定の民族において使用されてきた手織機の型式に関する、動態的な変化などについても、研究を進めてゆきたいと考えている。

付 記

筆者は、『文化人類学事典』の「はた（機）」の項目の執筆を担当し、その項目において、本稿の予報ともいうべき記述をおこなっている [吉本 1987: 593-596]。しかしながら、その記述は、本稿の執筆の最終段階に至る前におこなったものであり、その後の新資料の入手などによって、その内容を再検討した結果、本稿では、修訂正を余儀なくされた部分が少なからず存在している。末尾ながら、お断りする次第である。

謝 辞

本稿の執筆にさいして使用した基礎資料のうち、筆者の現地調査にもとづく資料は、1970年以降に、インドネシアや日本をはじめとする国々において、多くの方々や関係諸機関の御好意と御協力によって入手したものである。ここでは、個々の方々の御名前や機関の名称をあげることはしないが、深く感謝する次第である。なお、本稿の執筆にとりかかった1984年に急逝されたインドネシア・Nusa Tenggara Timur 州政府の前産業局長 John Manu 氏には、1970年の筆者のはじめての現地調査のおりに、ティモール島 Kupang において知遇を得るとともに、爾来、数次にわたる Nusa Tenggara Timur 州内外での調査のさいに、公私ともに便宜をはかっていただいた。本稿、ならびに、筆者の研究生生活が今日あるのは、インドネシアにおける“わが父”ともいうべき John Manu 氏との出会いに始まる、幾多の御助言や御助力に負うところが大きく、生前の御厚意に対して深く感謝するとともに、つつしんで御冥福を御祈りする。

本稿の執筆にあたっては、岡村吉右衛門氏（日本民芸館）、角山幸洋教授（関西大学）、ならびに、小谷次男教授（京都芸術短期大学）から、貴重な資料の提供や御助言と御指導をいただき、井関和代助教授（大阪芸術大学）、周達生助教授（本館）からも、貴重な資料や情報を提供していただいた。そして、本館の崎山理、須藤健一両助教授には、原稿を閲読いただくとともに、適切なコメントをいただいた。また、内海涼子さん（大阪大学）には、折々に適切なコメントをいただくとともに、資料整理をはじめとして終始御協力をいただいた。記して厚く御礼申しあげる次第である。

本稿の内容の一部については、1986年3月12日におこなわれた本館研究部の合同研究会と、1986年6月28日に東京大学でおこなわれた共同研究会「東南アジア・太平洋州における社会・文化の基層と、その現代的位相の分析」（文部省科学研究費補助金・総合研究A、研究代表者：東京大学船曳建夫助教授）において発表し、出席者の方々から貴重なコメントをいただいた。また、本館の第2研究部長佐々木高明教授には、先の合同研究会、ならびに、その後の執筆段階において、貴重なコメントと御助言をいただいた。末尾ながら、深く感謝する次第である。

文 献

- 尼崎市教育委員会社会教育課
1985 『尼崎の農具』 尼崎市教育委員会。
- ANDERSON, M.
1978 *Guatemalan Textiles Today*. New York: Watson-Guptill Publications.
- AWASTY, I.
1978 *Between Sikkim and Bhutan*. Delhi: B.R. Publishing Corporation.
- BALFET, H. J.
1975 (1968) Basketry. *The New Encyclopædia Britannica*, vol. 2, Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc., pp. 757-762.
- BARTHOLOMEW, M.
1985 *Thunder Dragon Textiles From Bhutan*. Kyoto, Japan: Shikōsha.
- BIRRELL, V.
1959 *The Textile Arts*. New York: Harper & Brothers.
- BOLLAND, R.
1968 An old Pakistan loom. *Tropical Man*, vol. I (1968), Leiden: E. J. Brill, pp. 109-115.
1972 Three Looms for Tablet Weaving. *Tropical Man*, vol. III (1970), Leiden: E. J. Brill, pp. 160-189.
- BROUDY, E.
1979 *The Book of Looms*. New York, Cincinnati, Toronto, London, Melbourne: Van Nostrand Reinhold Company.
- 文化部文化財保護課
1984 『滋賀県の民具』 滋賀県教育委員会。
- 文化庁文化財保護部
1975 『無形の民俗資料 記録第二集 紡績習俗1』 文化庁文化財保護部。
- BURNHAM, D. K.
1981 (1980) *Warp and Weft, A Dictionary of Textile Terms*. New York: Charles Scribner's Sons.
1981 *The Comfortable Arts, Traditional Spinning and Weaving in Canada*. Ottawa: National Gallery of Canada, National Museums of Canada.
- 陳 維稷(編)
1984 『中国紡織科学技術史』(古代部分) 北京: 科学出版社。
- CHORLTON, W., N. WHEELER (photo)
1982 *Felsbewohner des Himalaya, Die Bhotia*. Amsterdam: Völker der Wildnis·Time-Life Bücher.
- COLLINGWOOD, P.
1982 *The Techniques of Tablet Weaving*. New York: Watson-Guptill Publications.
1974 *The Techniques of Sprang*. London: Faber and Faber.
- CROWFOOT, G. M.
1975(1954) Textile, Basketry and Mats. In C. Singer, E. J. Holmyard and A. R. Hall (eds.), *A History of Technology*, vol. 1, London: Oxford University Press, pp. 413-445.
- EMERY, I.
1966 *The Primary Structures of Fabrics*. Washington: The Textile Museum.
- 遠藤元男
1972 (1971) 『織物の日本史』 日本放送出版協会。
- 馮 漢驥
1961 「雲南晋寧石寨山出土文物的族属問題試探」『考古』第九期: 469-487。

- FORELLI, S., J. HARRIES
1977 Traditional Berber Weaving in Central Morocco. *Textile Museum Journal* 4(4): 41-60.
- FOX, N.
1978 *Pueblo Weaving and Textile Arts*. New Mexico: Museum of New Mexico Press.
- 藤木高嶺
1977 「戦火に耐えたベトナムの人と大地」岩田慶治編『民族探検の旅 第2集 東南アジア』学習研究社, pp. 128-137。
- 古河静江
1960 「編みと織り」八幡一郎他編『世界文化史大系1. 生活技術の発生』角川書店, pp. 185-201。
- GOSLING, B. M.
1920-1921 Scheringstechniek in Indische Weefsels. *Nederlandsch-Indië Oud en Nieuw*, Amsterdam, pp. 209-240, pp. 283-288.
1922-1923 De Beteekenis der Invoering van den Kam in het Indonesische Weefgetouw. *Nederlandsch-Indië Oud en Nieuw*, Den Haag, pp. 163-180, pp. 243-256, pp. 275-291.
1928-1929 Het Primitiefste der Primitieve Indonesische Weefgetouwen. *Nederlandsch-Indië Oud en Nieuw*, Den Haag, pp. 85-96, pp. 112-125.
- 広東省工艺美术包装工業公司, 広西壮族自治区工艺美术研究所
1976 『兄弟民族形象服飾資料』1。
- 貴州省第二輕工業局工艺美术研究室, 貴陽市工艺美术研究所
1976 『兄弟民族形象服飾資料』8。
- HALE, P. R., B. D. WILLIAMS (eds.)
1978 *Liklik Buk*. Lae, Papua New Guinea: Liklik Buk Information Center, The Melanesian Council of Churches.
- HOFFMANN, M.
1974(1964) *The Warp-Weighted Loom*. Oslo: The Norwegian Research Council for Science and the Humanities.
- 北海道開拓記念館(編)
1984 『アイヌの装い—紋様と色彩の世界—』第25回特別展目録 北海道開拓記念館。
- HOMMEL, R. P.
1969(1937) *China at Work*. Cambridge, Massachusetts, London: The M.I.T. Press.
- INNES, R. A.
1959 *Non-European Looms in The Collections at Bankfield Museum Halifax*. Halifax: Halifax Museums.
- 石坂仙太郎
1972 「アミダイ」日本常民文化研究所編『日本常民生活資料叢書』第1巻 三一書房, pp. 200-201。
- 井関和代
1982 「エウエ族およびアシャンテ族における儀礼用織布の製作技法」『アフリカ研究』21: 57-73。
1987 「南部トーゴ・エウエ族の織道具」和田正平編『アフリカ民族学的研究』同朋舎出版, pp. 923-944。
- JASPER, J. E., Mas PIRNGADIE
1912 *De Inlandsche Kunstnijverheid in Nederlandsch Indië II, De Weefkunst*. De Bock & Kunstdrukkerij v/h Mouton & Co.
- 萱野 茂
1978 『アイヌの民具』すずさわ書店。
- KENT, K. P.
1971 *West African Cloth*. Denver Museum of Natural History.
- 北原真智子
1959 「衣」祖父江孝男編『現代文化人類学2 人間の文化』中山書店, pp. 61-81。

- 喜多院
1979 『喜多院職人畫絵屏風』 東出版。
- 児玉マリ
1975 「アツシを織る機」『服装文化』148: 46-57。
- 九重敏子
1952 『九重式織物教室』 同学社。
- KUHN, D.
1975 *Die Darstellung des Handwebstuhls in China*. Köln: Franz Steiner Verlag GmbH.
1977 *Die Webstühle des Tzu-jeu i-chin aus der Yüan-Zeit*. Köln: Franz Steiner Verlag GmbH.
- 黒川真道
1983 『日本風俗図絵2』 柏書房。
- 京都国立博物館
1967 『西陣の歴史展』。
- LINTON, R.
1933 *The Tanala, a Hill Tribe of Madagascar*. Chicago: Field Museum of Natural History.
- LEROI-GOURHAN, A.
1971(1943) *L'Homme et la Matière*. Paris: Albin Michel.
- 前田 亮
1985 「東南アジアの手織機」『月刊染織α』49: 16-22。
- MASON, O. T.
1901 A Primitive Frame for Weaving Narrow Fabrics. *Annual Report of the Smithsonian Institution 1899*, Washington: U.S. National Museums, pp. 487-510.
- MATTEWS, W.
1884 Navaho Weavers. In J. W. Powell (ed.), *Annual Report of the Bureau of Ethnology 3*, (1881-1882), Washington Government Printing Office, pp. 371-391.
- MEAD, S. M.
1968 *The Art of Taaniko Weaving*. Wellington, Auckland, Sydney: A. H. & A. W. Reed.
- 宮本常一, 藺部 澄
1973 『日本の民具』 慶友社。
- MONTANDON, G.
1934 *Traité d'Ethnologie*. Paris: Payot.
- MORRISON, P.
1979 *Spiders' Games*. Washington: University of Washington Press.
- MOUSSAY, G.
1971 *Dictionnaire Câm-Vietnamien-Français*. Phanrang: Centre Culturel Câm.
- 長野五郎, ひろいのぶこ
1985 「韓国・石谷の麻布」『月刊染織α』51: 2-7。
- 名久井芳枝
1986 『実測図のすすめ』 一芦舎。
- NAMBIAR, P. K. (ed.)
1965 *Census of India 1961, vol. IX, Madras, Part VII-A-VII*.
- 奈良県立民俗博物館
1978 『特別テーマ展 織物とその技術』1 奈良県立民俗博物館。
- NEVERMANN, H.
1938 *Die Indo-Ozeanische Weberei*. Hamburg: Kommissionsverlag Friederichsen, de Gruyter & Co.
- 日本織物新聞社出版部(編)
1951(1931) 『染織辞典』 日本織物新聞社。
- 日本常民文化研究所(編)
1972 『日本常民生活資料叢書』 第1巻 三一書房。
- 西村滋人
1978 「ダスンデ 西アフリカのユニークな機織り」『季刊民族学』4: 80-87。

小谷次男

1986 「古代の織技 1」『瓜生』9: 44-52, 京都芸術短期大学。

岡村吉右衛門

1975 「台湾の機」『服装文化』148: 58-67。

1977 『日本原始織物の研究』文化出版局。

OLSON, R. L.

1962(1929) *The Possible Middle American Origin of Northwest Coast Weaving.* *American Anthropologist* 31: 114-121.

太田英蔵

1953 「古代中国の機織技術」『史林』34: 775-789。

1986 『太田英蔵染織史著作集』上下巻 文化出版局。

PENDELTON, M.

1975(1974) *Navajo and Hopi Weaving Techniques.* New York: Macmillan Publishing Co., Inc, London: Collier Macmillan Publishes.

PRASAD, J.

1907 *Monograph on Carpet Making in the United Provinces.* United Provinces: Government Press.

ROTH, H. L.

1950(1918) *Studies in Primitive Looms.* Halifax: Bankfield Museum.

1951(1913) *Ancient Egyptian and Greek Looms.* Halifax: Bankfield Museum.

酒井貞治

1984 『帯創り知恵袋』no. 1 京都: 泰生織物。

1986 『帯創り知恵袋』no. 5 京都: 泰生織物。

1986 『帯創り知恵袋』no. 6 京都: 泰生織物。

埼玉県立さきたま資料館

1985 『北武蔵の農具 目録編』埼玉県立さきたま資料館。

1985 『北武蔵の農具 写真編』埼玉県立さきたま資料館。

1985 『北武蔵の農具 実測編』埼玉県立さきたま資料館。

SAMUEL, C.

1982 *The Chilkat Dancing Blanket.* Seattle: Pacific Search Press.

三瓶孝子

1961 『日本機業史』雄山閣。

SEKHAR, A. C. (ed.)

1964 *Census of India 1961, vol. II, Andhra Pradesh, Part VII-A (1).*

上海工芸美術研究室

1976 『兄弟民族形象服飾資料』6。

SHERRING, C. A.

1906 *Western Tibet and The British Borderland.* London: Edward Arnold.

重松成二

1985 「日本の手織機 分類と地方的特徴」『月刊染織 α』49: 2-8。

滋賀県教育委員会

1984 『滋賀県の民具』

新村 出(編)

1969 「おりもの(織物)」『広辞苑』岩波書店。

宋 伯胤, 黎 忠又

1962 「從漢画像石探索漢代織機構造」『文物』第三期: 25-30, 44。

宋 応星(撰)

1974(1969) 『天工開物』藪内清訳 平凡社。

スチューベル, H

1943 『海南島民族誌』平野義太郎・清水三男訳 歎傍書房。

- 杉浦健一
1942 「東南アジアに於ける原始織物技術の分布と其の文化史的意義」『南亜細亜学報』1:
115-140。
- 杉山壽榮男
1979a 『日本原始織維工芸史原始編』北海道出版企画センター。
1979b 『日本原始織維工芸史土俗編』北海道出版企画センター。
- 住田イサミ
1984a 「ルカイの女」『えとのす』23: 69-79。
1984b 「ルカイ族の織物」『えとのす』23: 90-109。
- 武田恒夫(編)
1967 『日本の美術』20号 至文堂。
- 田中俊雄, 田中玲子
1976 『沖縄織物の研究』紫紅社。
- 田原 久(編)
1971 『日本の美術』58号 至文堂。
- 角山幸洋
1974(1968) 『日本染織発達史』田畑書店。
1975 「日本の織機」『服装文化』148: 3-19。
1978 「グァテマラの染織2」『衣生活研究』5: 24-28。
1983 「日本の織機」『講座・日本技術の社会史, 第三巻, 紡織』日本評論社, pp. 284-301。
- 内田豊作
1976 「しょっき(織機)」服装文化協会編『増補版 服装大百科事典』上巻 文化出版局,
pp. 463-466。
- 鷺山美雄(編)
1968 『去りゆく農具』。
- WELLS, O. N.
1969 *Salish Weaving*. British Columbia: Oliver N. Wells.
- 夏 彊
1972 「我国古代蚕, 桑, 絲, 綢の歴史」『考古』第二期: 12-27。
- 徐 葆光
1982 『中山傳信録』原田禹雄訳註 言叢社。
- 吉本 忍
1973 「チモール島の緋」『染織と生活』2: 87-89。
1975 「東南アジアに伝わる機, インドネシアを中心に」『服装文化』148: 68-77。
1977 『インドネシア染織大系』上巻 紫紅社。
1978a 『インドネシア染織大系』下巻 紫紅社。
1978b 「インドネシアの染織とその研究動向」『シンポジウム「東南アジアの宗教と芸術」—
報告と討論の記録(抄)』国立民族学博物館 共同研究「アジアにおける文化価値体
系の構造とその変容」事務局, pp. 21-31。
1984 「東南アジアの輪状織機」『月刊みんぱく』8(11): 12-13。
1985a 「インドネシアにおける機織り文化の基層と展開」『東南アジア・オセアニア両地域
の文化・社会の基層における比較と分析, 研究中間報告書』東京大学教養学部 文
化人類学研究室内共同研究「東南アジア・オセアニア両地域の文化・社会の基層に
おける比較と分析」事務局, pp. 142-154。
1985b 「インドネシアの手織機」『月刊染織α』49: 9-15。
1987 「はた 機」, 「あみもの 編物」, 「おりもの 織物」『文化人類学事典』弘文堂。
- YOSHIMOTO, Shinobu
1981 *The Tribal Arts and Crafts of Madhya Pradesh and Orissa. A Comprehensive Survey
of Prehistoric and Tribal Arts in Madhya Pradesh, India: A Preliminary Report*, Faculty of
Letters, Osaka University, pp. 17-30.

吉本 手織機の構造・機能論的分析と分類

雲南省工芸美術公司、北京市特種工芸工業公司

1976 『兄弟民族形象服飾資料』 4。

雲南省輕工局工芸美術公司、浙江省輕工局工芸美術公司

1976 『兄弟民族形象服飾資料』 3。