

「在宅生活ハンドブック No. 36」

手織りの 手順と技法

別府重度障害者センター
(職能部門 2015)

も く じ

はじめに	1
I 手織りの概要	1
II 基礎織	2
1. 基礎織技法の手順	2
III 道具の名称と役割	4
IV 制作手順	6
V 平織の変化技法	7
1. 基礎織技法	7
2. 透かし織り技法	8
3. 2色交差技法	8
4. 太いヨコ糸にする技法	8
5. はさみ織技法	9
VI 障害のレベルと適正動作	9
VII 作業環境と道具	9
1. 織機の設置	10
2. 道具の配慮	10
(1) 整経	10
(2) 箆通し	11
(3) 綜統通し	12
(4) 織り	12
(5) ヨコ糸巻き	13
VIII 作業における介助者の役割	13
1. 環境整備の為の介助	13
2. モチベーション維持の為に	13

はじめに

「手織り」は、昭和初期頃までは日本人にとって身近な存在でしたが、機械化による大量生産の波に押されて少しずつ家庭から姿を消していきました。「糸を紡ぎ布を織るという昔話」のイメージなどもあり、自分には難しくてできないと思っている方も多くいらっしゃるのではないのでしょうか。

しかし、「握力がゼロ」の方でも「織る」ことができる方法が大阪の地で編み出され、主に頸髄損傷などにより四肢体幹麻痺のある方の職能訓練として、当センターでは1996年から導入しています。当初の訓練では「織る」ことのみを行っていましたが、現在では、個々人の障害状況や可能な動作に合わせて工夫することにより、織る準備作業から仕上げまでを行っています。

このハンドブックでは基礎的な技法と手順について、頸髄損傷の機能レベル C6レベルの方を、自助具についてはC5レベル以下の方を対象に紹介します。日中活動や自営活動を目指す際の一助として活用していただければ幸いです。

I 手織りの概要

手織りとは、複数の並べられたタテ糸（縦に張り渡した糸）にヨコ糸（横方向の糸）を入れて布を織り上げていく手工芸です。ひとくちに手織りといっても簡単なものから複雑なものまで様々な種類がありますが、基本となる織り目は、^{ひらおり}平織・^{あやおり}綾織・^{しゅすおり}朱子織の3種類です。平織りはタテ糸とヨコ糸を交互に織る最もシンプルな織り方です。綾織は糸の交差部分が斜めになるのが特徴で、その代表的な織物がデニムです。朱子織はサテン織りとも呼ばれ光沢があって柔らかく、ドレスや裏地などに利用されます。

当センターの訓練では、平織を中心に、基本的なルールの下で、織り手の好みやその時々気分などで糸を自由に選んで織っていくところから始めます。カラフルな糸、フワフワした糸、凸凹のある糸など使う素材によって、布の表情（印象や風合い）や手触りが変化します。更には、織りあがった布を仕上げて、マフラー、セーターなどの衣料品、バック、クッション、暖簾などの生活雑貨を作ることができます。



コースター



バック



マフラー



洋服

Ⅱ 基礎織

1. 基礎織技法の手順

「何を作るのか」目的を決めずとも、ひとまず、織り始めてみましょう！様々な種類の糸やその組み合わせによる色の変化などを楽しみながら“織り続ける”のが「はじめの 1 歩」です。最初はセットされてあるタテ糸を使い、ヨコ糸を織りいれることから行ってみましょう。以下は、基礎織の手順です。



(1) ヨコ糸を選ぶ

様々な種類の中から、好きな色や材質の糸を選択します。



(2) ヨコ糸を巻く

選んだヨコ糸をボビンに巻きつけます。



(3) ボビンをシャトルにセットする

シャトルの芯にボビンを差し、シャトル側面にあいている穴から糸端を引き出します。



(4) ヨコ糸をタテ糸の間に入れる

シャトル受け棚の右側にシャトルを置き、右から左にシャトルを移動します。



(5) ヨコ糸を織る

箴おさを手前に引き寄せてヨコ糸を織りいれます。



- (6) タテ糸の上下を交代させる
手前の^{そうこうわく}綜絛枠を手で押し下げ、手動開口装置にかけます。



- (7) ヨコ糸をタテ糸の間に入れる
左から右にシャトルを移動します。



- (8) ヨコ糸を織る
箆を手前に引き寄せてヨコ糸を織りいれます。

《以下(1)～(5)の動作を繰り返す》

1 段 1 段ヨコ糸を織り重ねることによって「布」になっていきます。ヨコ糸の色を交換しながら織り進んでいきましょう。



左の写真は、初めて織った作品をマフラーに仕立てた例です。

使用する糸の太さや、色の変更頻度にもよりますが、C6 レベルの人で、160cm のマフラーを平均 10 時間前後で織り上げることができます。

手織りには多くの専門用語が使われます。次の「道具の名称と役割」で説明します。製作手順の際の参考にしてください。

Ⅲ 道具の名称と役割

世界各地に様々な織機や道具がありますが、ここでは車椅子利用者にも使用しやすいSAORI65A（下写真）を中心に紹介します。



A 手動開口装置

タテ糸を手動で開口する手立てとなる装置
手前の綜統枠 (F) を押し下げてこれに引っ掛ける

B バックローラー

タテ糸を巻き付けておく (B, J 共に○型と口型のものがある)

C タテ糸制御装置

タテ糸の張りを保ち、これを緩めることにより織れた布地を J のローラーに巻き取ることができる

D シャトル受け棚

シャトル移動のレール

これを利用すればシャトルを手で保持せずにヨコ糸を織りいれることができる

E おもり

手動開口装置 (A) を使用する時に後方の綜統枠 (F) に下げる 手動開口装置とセットで使用

F 綜統枠

2 枚の枠を交互に上下させることによりタテ糸が開口 (ヨコ糸を通す道) する

G 箆押さえ

箆 (H) を固定する

ヨコ糸を寄せる時に手前に引き寄せる

H 箆

タテ糸の幅を保ちヨコ糸を手前に寄せる

I 胸木

織りあがった布がこの横木の上を通る

J 巻き取りローラー

織りあがった布をこれに巻き取る

K 巻き取りレバー

タテ糸の張り調整をする

織りあがった布を J ローラーに巻き取る



せいけいだい 整経台

この台に糸を掛け必要なタテ糸の長さと本数を作る



おさ 箄

櫛目の間にタテ糸を通すことにより、布の幅とタテ糸の密度を保つくひと目を羽(は)という
織機にセットしヨコ糸を打ち込む



おりつけぼう 織付け棒

この棒にタテ糸を結び付けて、ローラーに巻き取る



はたぐさ 機草

タテ糸をバックローラーに巻き取る時に、糸の間に挟みこんでいく紙



そうこうわく 綜絢枠 綜絢(針金の部品)

針金の中心の穴にタテ糸を通すことにより、糸が上下に分かれ(開口)ヨコ糸を入れる道を作る



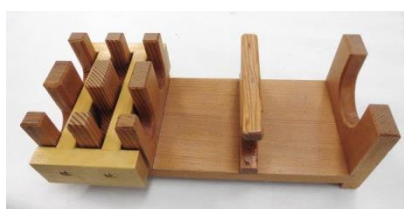
へとおしぼう へ通し棒

綜絢にタテ糸を通す時に使用



おさとお いた 箄通し板

箄にタテ糸を通す時に使用



綾ホルダー

タテ糸を箄に通す時に使用



シャトル

ヨコ糸を入れるためにタテ糸の間を通して使用



ボビン

ヨコ糸を巻き付けてシャトルにセットして使用



ワインダー

ボビンに糸を巻き取る時に使用

IV 制作手順

ここでは、何を作るのかを決めた上で、織り上がりサイズに合わせてタテ糸を整経し、作品にするまでの手順を説明します。どの工程も次の工程でどのような作業が必要となるのかを念頭におきながら、ひとつひとつの作業を丁寧に行うように心がけましょう。

例) マフラー 織り上がりサイズ：幅 25cm 長さ 130cm 使用箴：5羽/1cm

タテ糸総本数：125本（25cm幅×5羽/1cm）

整経長：200cm（130cm＋前後の無駄糸 70cm）



1. 整経^{せいけい}

整経とはタテ糸の長さや本数を決める作業のことです。

整経台を使って、必要な長さ（200cm）のタテ糸を、必要本数（125本）そろえます。



2. 箴通し^{おさとおし}

綾ホルダーに整経したタテ糸をセットし、マフラー幅の分（25cm）、箴に通していきます。



3. 綜統通し^{そうとうとおし}

箴を織機にセットし、箴に通してある順序を守り、前後の綜統に糸を交互に通していきます。



4. タテ付け

織機にタテ糸を巻き取っていきます。



5. 織る

Ⅱ基礎織で説明した手順で、ヨコ糸を織りいきます。



6. 糸の始末

ヨコ糸が解けないように、マフラーの房部分を結んでいきます。



マフラーの完成です。

カラフルなタテ糸を使ったことで、明るい印象のマフラーを織ることができました。

作業において、自身でできることとできないことをしっかり把握し、介助者に“援助して欲しいこと”を明確に伝えるようにしましょう。

タテ糸やヨコ糸に変化をつけることによって、織り手の世界を際限なく広げることができます。次にセンターの手織り訓練基礎織り課程で行う変化技法写真を掲載します。他にも柄や技法を自由に考えて挑戦してみましょう。

V 平織の変化技法

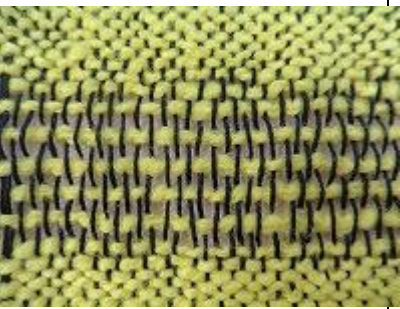
1. 基本織技法

糸が1本ずつ交互に交差する一番単純な技法です。ヨコ糸の色交換や様々な糸の種類を使うことにより、変化に富んだ布を織ることができます。この織り方を習得すれば、販売可能な作品を作ることもできるようになります。

		
一色で織る	色を変更して織る	多色染めの糸で織る

2. 透かし織技法

箆を手前に寄せる時の力を変えることによって、1色でも柄があるように見せることが出来る技法です。

		
密と粗を繰り返す	粗い中に密を入れる	粗い部分を長く織る

3. 2色交差技法

ヨコ糸同士を交差させて引き合うことにより、左右の色が異なる柄を織ることができます。

		
ヨコ糸の割合を変える	片側の色のみ変える	大きな柄を織る

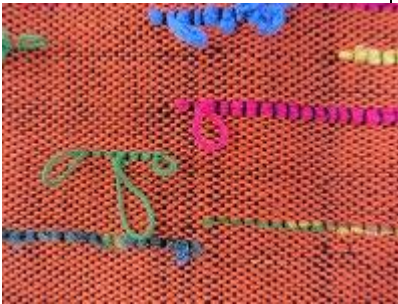
4. 太いヨコ糸にする技法

一段に複数のヨコ糸を通すことにより、布面に現れる凹凸やタテ糸の出方に変化をつけることができる技法です。

		
1色で織る	太い部分の色を変える	連続で織る

5. はさみ織技法

タテ糸の間に、短い糸や、糸状のものを挟みこんで織る技法です。

		
糸を挟み込む	原毛を挟み込む	太くした糸を挟み込む

C6 レベルでも、残存機能は人により異なります。道具を使ったり少しの工夫で「できる技法」は格段に増えます。最初から諦めずにいろいろなやり方を試してみましょう。

VI 障害のレベルと適正動作

障害を受けた部位により可能となる動作が違います。次の表は機能レベル別に、可能な動作をまとめたものです。△の部分は、個人差により分かれるところで、×の部分は極めて可能性が低い事を示しています。

レベル	自助具の必要性	織	タテ糸準備	糸始末	縫製
C8 以下	×	○	○	○	○
C7 不全	×	○	○	○	△
C7 完全	×	○	○	○	△
C6 不全	△	○	○	△	△
C6 完全	△	○	○	△	△
C5 不全	△	△	△	△	△
C5 完全	○	△	△	×	×
C4 不全	○	△	△	△	△

自分の状態と照らし合わせて可能な動作を確認し、どのような援助が必要なのかを把握しておきましょう。

VII 作業環境と道具

日中活動として織り作業を行う為に、作業環境の整備を行いましょう。道具を使いやすく加工することや、代替品を探すなどの工夫も必要です。

1. 織機の設置

手織り作業のために必要な広さは C6 レベル以下の方の場合、概ね、畳 3 畳分のスペースです。織機の手前ばかりでなく後方に回り込むことも時には必要ですから、「織機を一周できる広さ」を、部屋の中に確保できれば作業ができます。C5 レベルの方は、織機後方での作業に介助が必要となるので、織機の周りに介助者一人が通ることのできるスペースを残せば、織機を壁に近付けて設置することも可能です。よって 2 畳ほどの広さがあれば作業ができるでしょう。C6 レベル以下の方も作業の都度、織機の向きを変えるなどすることで、より狭いスペースでの作業が可能となります。

2. 道具の配慮

頸髄損傷の方にとって、市販の道具の中には、そのままでは使用できないものが多いことがあります。ここでは、手の伸びや握力を補ったり作業ストレスを軽減させたりするための工夫や、加工をした道具の例を紹介します。自分に合う動作環境を作るには、腕の伸びや伸ばした時の角度などに注目し道具の使い方を判断していきます。使用例が多いものを主に紹介しますので、工夫を考える際の手がかりにしてください。そして全ての場面においていえませんが、体の動きの変化に敏感になり、道具の見直しを常に行ってください。

(1) 整経せいけい

C6 レベル以下の方は一般的な 1m 幅の整経台を使用することができますが、手が届かない場合があります。その時は、届かない長さを自助具で補えば、作業を円滑に行うことができます。



◎ 自助具例数種（グローブに差し込んで使用）

手の伸びは、季節や体調により変化します。

身近にあるもので手軽に作るという工夫も大切です。



・手の伸びが 10cm 程足りない場合

糸が引っかかるように針金の先端を曲げて、自助具の上を糸が滑らないように輪ゴムを巻きグローブに差し込みます。



個人の状態に合わせて、親指側に差し込んだり、小指側に差し込んだりするなど、機能や腕の動きに合わせて判断します。

(2) 箴通しおさとお

箴通し板は平たい形状の為に頸髄損傷の方にとっては保持するのが困難です。体の中心で手を上げ下げした時に、どのような角度が“楽”で、作業に必要な手の動きをより長い時間保てるかどうかを、まず見極めましょう。



◎ 自助具例数種（グローブに差し込み使用）

箴通し板の先端が凹になっているほうで箴に糸を差し込みます。



・ 指の曲がり（拘縮）があり親指が上の場合

箴通し板にスポンジを巻き、指の曲がり具合にあわせた太さに調整することで“上げ下げ”作業がし易くなります。



・ 手の平が上向きの場合

箴通し板をL字に曲げ、丸い先端部分を薄いプラスチックの板で挟み滑り止めのシートを張って、手の甲側のグローブに差し込みます。



・ 手の甲が上向きの場合

箴通し板をL字に曲げ、グローブの親指部分に丸い先端部分を差し込みます。

いずれの場合も、先端部分を捻って使いやすい角度に合わせる必要があります。作業するのに楽な角度を探してください。綾ホルダーから糸が取り出しにくい場合は、かぎ針なども併用するとよいでしょう。

(3) 綜統そうとうとおし通し

綜統通しは、へ通し棒をグローブに差し込んで使います。手を前後に動かした時に、綜統の穴と箴を結ぶ線上にくる場所を見つけて、通し棒をグローブに差し込みましょう。



・手の甲が上向きの場合

親指から通し棒が出るように、又は手の甲側に通し棒を差し込みます。



・手の平が上向き又は横向きの場合

指の間から手の平側に通し棒を差し込みます。

左写真では糸を捌きやすいように反対の手にかぎ針を併用しています。

箴通し、綜統通し共に、織機にセットして通す方法では糸が遠くて見えにくい、又は手の角度が上手くあわないという方もおられます。そのような時は、ご自身にあった高さのテーブルを準備し、市販品の【へ通し台】を使用するとよいでしょう。(写真右)



(4) 織り

シャトル受け棚に置いたシャトルまで手が届きにくい時には、手の伸びを補助する道具を、市販品の角付きシャトルと共に使用します。



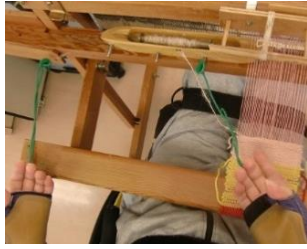
◎ 自助具例数種（グローブに差し込み使用）

針金の先端を曲げシャトルの角を押したり糸を引き出したりできるようにします。力がかかるので、皮膚に傷がはいらないようにグローブに差し込む側も充分に配慮します。



・手の甲が上向きの場合

手の甲側のグローブに自助具を差し込み、シャトルに付いている角に届く長さに調整します。

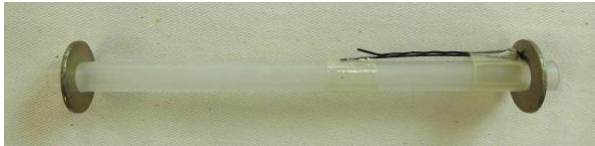


- ・手の平が上向きの場合
グローブの手の甲側に自助具を差し込み、シャトルに付いている角に手が届く長さに調整します。

いずれにしろ、手首の角度により、自助具を着ける場所が決まります。

(5) ヨコ糸巻き

ヨコ糸を巻きつける耳付きボビンにヘアピンをつけておくと、糸を巻きつけることが簡単になります。



ヘアピンの先端と末端の二箇所をセロハンテープでボビンに固定する。
ヨコ糸を巻くときはヘアピンとボビンの隙間に糸を巻き込まないように注意しましょう。

Ⅷ 作業における介助者の役割

創作活動を開始する時に、介助者はどんなことに注意すればよいでしょうか。ここでは、介助者の役割について説明します。

1. 環境整備の為の介助

まずは、本人の意志を尊重しながら、一日の生活の中に作業時間を確保することから始めましょう。例えば、タテ糸さえ張っておけば、わずかな時間でも有効利用して作品作りを進めることが出来ます。しかし実際に手織り作業を始めると、場所や道具、時間など、いろいろな工夫をしても介助が必要な事が出てきます。何について、どう介助が必要なのかを当事者に良く確認し、対処方法等について一緒に相談してください。そうすることで、自力作業の為の解決策を自身が探すきっかけともなります。

自身が考えるより先に介助者が答えを出してしまう事は、避けたほうが良いでしょう。一緒に考えることが、大切な介助者の役割の一つだと認識してください。

2. モチベーション維持の為に

作品作りのモチベーションを維持する為に、本人と共に心がけていただきたいことを、以下にあげます。

(1) 他者の作品観賞を行う機会を設ける。

他人の作品を見ることにより刺激を受け、作品の幅を広げることができます。

(2) 展示会の開催や公募展への参加を促進する。

多くの人に作品を見てもらうことにより、意識や技術の向上を図ることができます。また開催日に合わせた期限までの製作が必要となるため計画性のある作業にもつながります。

(3) プレゼントや記念品などを作る計画をする。

プレゼントや記念品などは、先方の好みを推察することになり、作る作品の幅も広がり、気持ちのこもった作品ができます。

(4) 季節にあった糸の入れ替えを行うように心がける。

糸の入れ替えを行うことによって、季節感のある作品を作り出せ、いつも新鮮な気持ちで手織りに向き合えます。

(5) 手織り教室などを探し、通えるように段取りをする。

同じ趣味を持つ仲間と関わることにより、よい刺激を受け、作品づくりを続けることができます。

外部との接触は良い意味での刺激となり、意識や技術の向上が図られます。可能であれば、展示会などへも同行しましょう。公募展の情報提供やどなたかへのプレゼント作製など、目標設定の提案などがモチベーション維持に有効です。また、作品を販売する機会などがあれば、積極的に参加を促すなど、無理のない範囲で短期に区切った目標立てを提案しましょう。

参考文献

- ・ 今日も自由に織る（マリア書房）
- ・ 新・私の手織り SAORI（ぶどう社）
- ・ 手織りの基本（美術出版社）

国立障害者リハビリテーションセンター 自立支援局
別府重度障害者センター
(支援マニュアル作成委員会編)

〒874-0904 大分県別府市南莊園町2組

電話：0977-21-0181

H P：http://www.rehab.go.jp/beppu/

初版 平成28年3月発行