



繊維を糸にしていく工程では、切れない強さをもたらしていた天然のタンパク質や油脂類は、柔らかさや発色を求めていく上では障壁となるため、必要な段階で取り除く精練が行われる。絹においては表面にある硬タンパク質のセリシンが、灰汁で煮るなどして取り除かれる。しかし、除去しすぎると風合いや強度が低下し、光沢が失われ、毛羽立ちの要因にもなる。そのため、用途に応じて、除去する割合も変化させる。また糸の段階で精練するもの(先練り)と、生地にしてから精練するものがある(後練り)。前者は糸から染める場合が多く、後者は捺染(プリント)などに使われる。抽出されたセリシンは、近年、医療や化粧品などの分野での再利用が注目されている。

In the process of turning fibers into yarn, cloth undergoes a refining process to remove natural protein, oils and fats that provide the cloth with strength but prevent flexibility and the development of color. The scleroprotein sericin on the surface of silk is removed by boiling in lye, but when too much is removed, the appearance and the strength of the silk deteriorates, it loses its sheen and sometimes develops a fluffiness on the surface. The amount of refining required is therefore determined according to the use for the cloth. Silk is either refined while still in its thread state (pre-refined) or after it has been made into cloth (post-refined). Pre-refined silk is often dyed in its thread state and post-refined silk used for such things as print dyeing (*nassen*). The idea of reusing the sericin extracted from silk for use in medical products and cosmetics has recently been highlighted.

精練

Refining

整経

Preparing to weave

織物は、経糸と緯糸を交差させてつくる。織機の上に配列された経糸は軸であり、これを整える整経という準備工程なくして、布を織ることはできない。織物の幅として必要な本数を、ドラムという太いロールに巻きとり、適切な密度で一本ずつ平行に揃えて、一様な張力でビームに巻き取っていく。織物によっては、経糸は上下運動などにより大きな摩擦や張力を受けるため、製織前に糊付け(サイジング)し、毛羽立ちを押さえる処理を施す。次に、巻き取られた経糸を、綜統(ヘルド)という経糸を上下させる細長い金具の穴に、一本一本通していく。この工程は、引通し、経通し、綜統通しと呼ばれている。さらに、経糸を整え、緯糸を打ち込む織機の部品である櫛状の箴にも糸を通していく。気の遠くなるような、細かくかつ膨大な仕事である。

A woven textile is produced by crossing the warp and the weft threads. The warp threads arranged on the loom are the axis and the cloth cannot be woven unless they are first arranged ready for weaving. The number of threads required to produce the desired width are wound onto a large roller called the drum, which arranges each of them horizontally at the appropriate density, and they are then wound onto a beam at a consistent tension. Some textiles may also be sized before they are woven to minimize the effect of friction or tension caused by the constant vertical motion of the loom, or undergo a process to control fluffing of the thread. Next, each of the warp threads that have been wound onto the beam are passed through a long, thin metal hole that moves the warp threads up and down, called a heddle. This process is called passing the weft. The warp thread also passes through the wedge-shaped reed, the part of the loom that arranges the warp threads and drives the weft threads, a delicate yet enormous task.