

織物工程

織物とは、経糸と緯糸を交互に重ね合わせることによって織られたものである。一本の糸をループ状に絡ませる編み物とは対照的である。

十日町で編み物が始まったのは、今から約 7,200～5,400 年前のことで、越後アンギンと呼ばれる素朴な布から始まった。荒い植物繊維の糸を使ったもので、たいていは信濃川流域に多く生育するイラクサ科の植物、苧麻（ちよま）であった。初期の織り手は原始的な織機を使っていた。木製の台に切り欠きのある木の梁があり、等間隔に重りのついた縦糸が張られていた。糸はたくさんの溝によって固定され、織り手は一本の緯糸を横に引き、その上に交互に経糸を翻して織りを形成した。

その後、紡績と織りの技術が進歩し、越後上布として知られるより細く、よりしっかりと織られた布を作ることができるようになった。苧麻（ちよま）の繊維を紡錘（ぼうすい）で撚（よ）ることで、より強く、より細い糸が織れるようになったのだ。また、紀元前 2 世紀ごろには、綜紘（そうこう）を備えた織機が登場した。綜紘（そうこう）とは緯糸（よこいと）を横切るように挿入された棒のことで、一連の経糸を同時に持ち上げ、緯糸を支えた杼（ひ）を通すことができる。これにより、織物はより速く、より効率的になった。

出来上がった織物は白い雪の上に置かれ、反射した紫外線で強化され、漂白された。この工程は「雪ざらし」と呼ばれ、今日も越後上布の特徴となっている。