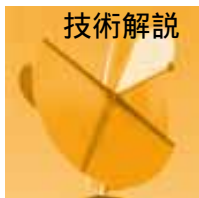


技術解説



「麻」

1. はじめに

天然素材をベースとしたナチュラルテーストは最近のトレンドの一つである。そんな中、06年春夏素材として脚光を浴びる麻は、様々な商材に組み込まれている。ここでは麻の特長および最近の麻事情についてまとめてみた。

2. 種類と生産地

麻と一口にいても植物学上から分類すれば50-60種になる。そのうち衣料用のものには亜麻(リネン)、苧麻(ラミー)などがあり、網索類用には、大麻、マニラ麻、サイザル麻、麻袋用には黄麻があるように、その種類は多く、その用途の範囲も広い⁽¹⁾。麻繊維は植物の幹の皮(靱皮)から採ったもの、葉茎または葉から採ったものがある。以下、衣料用である亜麻および苧麻を中心に解説する。

亜麻いわゆるリネンは栽培された繊維原料のうちでもっとも古いといわれており、18世紀から19世紀のはじめにかけては各種繊維原料のうちで第1位の生産高を示していたが、19世紀の半ばごろにいたって、綿紡績機械の発達に伴い生産量も減っていった。ロシア、中国、欧州諸国がおもな生産地である。

苧麻はわが国でも古くから栽培されていた植物で、「からむし」、「支那麻」ともいう。湿気が多い温暖気候の地に適するが、熱帯、亜熱帯地方に多い。中国の中南部、朝鮮半島、東南アジア、インド、ブラジルなどが主な生産国である。

3. 基本構造と特長

麻はD-グルコースが-1,4-結合した直鎖状高分子であるセルロースからなる天然繊

維であるが、同じセルロース系繊維である綿とは特長、風合いが非常に異なる。これは主成分であるセルロース含量が異なることに加え、繊維の組織構造が大きく異なることに起因する。フィブリルは平行しており、繊維によじれがなく剛直である。

集束繊維の長さは60-90cmに達するが、これは多数の単繊維がペクチン質またはゴム質の物質で結合されて1本の繊維のようにみえる。単繊維の長さは平均30mm、太さで平均0.0102mmである。強度は綿より強いが伸度は著しく小さい。吸水性が高く、発散速度も早い。紫外線の透過率は比較的大きい。熱の伝導率が高いため、冷寒を感じ夏季の衣服に適する。

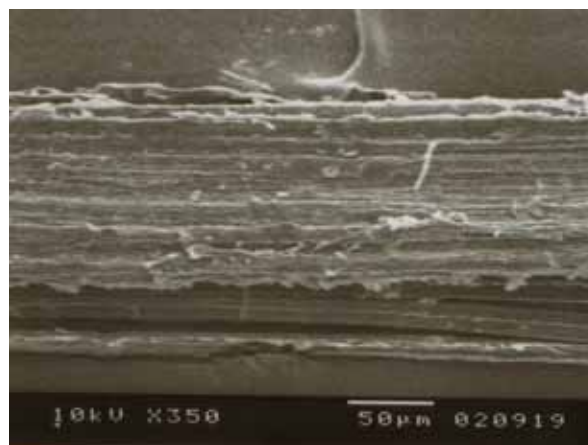


図1 亜麻の電子顕微鏡写真

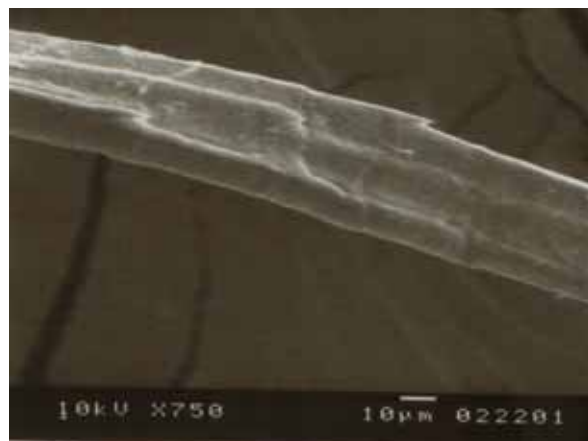


図2 苧麻の電子顕微鏡写真

表 1 平成 16 年度麻糸輸入高

国名	平成 16 年通期実績	
	数量	金額
	kg	千円
【亜麻単糸】		
韓国	234,947	317,885
中国	263,700	215,889
台湾	2,993	1,411
インド	11,636	9,870
英国	105,014	176,016
アイルランド	0	0
ベルギー	0	0
フランス	0	0
ドイツ	0	0
イタリア	215,074	414,976
ロシア	0	0
オーストリア	24,156	16,923
リトアニア	29,790	43,216
チュニジア	59,803	75,479
エジプト	50,504	34,417
南アフリカ	119,057	155,971
小計	1,116,674	1,462,053
【亜麻マルチプル(撚)糸】		
韓国	919	936
中国	13,680	10,034
台湾	0	0
インド	0	0
フランス	0	0
ドイツ	0	0
イタリア	1,327	8,374
オーストリア	5,789	1,224
ハンガリー	0	0
米国	0	0
小計	21,715	20,568
亜麻糸計	1,138,389	1,482,621
【ラミー糸】		
中国	626,165	375,010
インド	5,822	2,503
ドイツ	0	0
イタリア	99	452
ラミー糸計	632,086	377,965

苧麻は長さが 0.6-1m 程度であるが、亜麻と同様、単繊維が膠質の物質で膠着し合って長い繊維を形成している。強力は亜麻より強く、湿潤時の強力は乾燥時に比して著しく増加する。ただし、水中に長く置くとときは腐敗菌に侵されて脆化する欠点がある。熱の伝導性が高い。

4. 原料動向

リネンの生産は伝統的に欧州が主流であったが、ここ数年で中国産の収穫高の伸びが著しい。品質も向上しており、世界的に中国リネンへの注目が高まっている。

04 年度の欧州のリネン原料作付面積は生産主要国であるフランス、ベルギー、オランダを合わせて約 10 万 3000 ㊦、原料収穫高は約 18 万トである。これに対して、中国の作付面積は 20 万㊦、収穫高約 7 万トで、03 年度の 2 倍となっている。ここ数年で中国産の生産量が欧州産を超えるとの見方も広がっている。

品質についてであるが、中国産は細番にするとまだ差があるが、太番手用途については遜色ない水準までになっている。一方で最近の欧州の栽培農家は品質よりも作付面積の反当たりの収穫高を優先するあまり品質の劣化が欧州リネン協会でも大きな問題になっている。欧州市場では綿素材との原料価格差が縮小し、「リネンは高級素材」という旧来のイメージが薄れつつある。平成 16 年度の麻糸の輸入高を表 1 (日本麻紡績協会 HP より) に示す。

5. おわりに

トレンドの波を受け、衣料はもちろん、様々なファッションアイテムに姿をみせる素材「麻」。リネン 100%デニム(岡山県倉敷市ショーワ)も開発されるなど今後の動向も見逃せない。

参考文献

- (1) 繊維の実際知識 p.21 中村耀 著、東洋経済新報社
(愛知県産業技術研究所
三河繊維技術センター開発技術室 島上)