

いろいろな 繊維と 私たちの 暮らし

繊維製品の歴史

原 俊行 Hara Toshiyuki 一般財団法人ボーケン品質評価機構東京試験センター
大手アパレルにて品質管理・商品企画に5年間携わる。検査機関2社に40年間勤務。2018
年4月より現職。繊維製品品質管理士、ジーンズソムリエ、タオルソムリエ、靴下ソムリエ

はじめに

日本人は古代からさまざまな繊維製品を創造してきました。使われる繊維には麻、絹(繭)や、古代布と呼ばれる楮(コウゾ)、科(シナ)、芭蕉(バショウ)、楡(ニレ)、藤(フジ)から始まり綿、羊毛などの天然繊維と、化学繊維(合成繊維や再生繊維等)などがあります。

最初は生活必需品用として作られましたが、時代を重ねるごとに装飾的な意味合いを持つ繊維製品も作られ、日本人の衣生活を豊かにしています。

最近では意匠性のほかに機能性が求められるようになり、さまざまな機能が付加された素材や商品が増えています。本稿は各繊維の特徴や用途、使用上の留意点に触れつつ、循環型社会に適應するための参考資料として作成しました。国民生活の向上につながれば幸いです。

主な繊維の日本における歴史

●麻

大麻(おおあさ・たいま)は中央アジア、カスピ海が原産地、苧麻(ちょま)は東アジア、東南アジア、南アジアが原産地で、縄文時代(紀元前300年以前)に人の移住に伴って伝来したといわれています。

いろいろな用途に使われながら伝承され、明治時代から昭和の中期くらいまでは高所得層の紳士用の夏スーツの定番素材でしたが、清涼感がある反面、シワになりやすいという欠点を持つため、しだいに敬遠されるようになりました。

最近ではその欠点を補うために、ポリエステル等と混紡されることが多くなってきました。製品アイテムとしては紳士用のシャツや婦人用のブラウスによく使われるようになりました。

●絹

繭(蚕)の飼育は紀元前3000年頃に中国で始まったといわれています。その後、インドや東南アジアに広まり、シルクロードを経てヨーロッパにも伝えられ、日本には弥生時代前期(紀元前3世紀)に中国江南地方から朝鮮半島を経由して北九州へ養蚕技術が伝えられたようです。和服用としての用途が多く、洋服に使われる場合は圧倒的にネクタイが多いです。

水洗いができないという欠点もありますが、ウォッシュブルシルクなども開発され、製品アイテムが広がりつつあります。

●綿

800年頃に現在の愛知県の海岸にインド人の船が漂着し、綿の種を伝えたとされています。

平安時代までは貴重品の扱いでしたが、鎌倉時代からは庶民にも普及しはじめ、江戸時代には日本全国に広まり一般庶民用の衣服素材として定着。現代でもその扱いやすさから紳士用・婦人用、シーズンを問わず、重衣料・軽衣料、織物・ニット等あらゆる製品アイテムに使用されています。

●羊毛

江戸時代後期の1790(寛政2)年に、羊の家畜化の試みがされましたが成功には至らず、また1875(明治8)年に当時の内務卿、大久保利通が中心となり下総ないむさに羊の大牧場を開設しましたが失敗。その後1879(明治12)年に東京の南

千住に官営の南千住製絨所^{じゅう}が開設されています。

日本の羊毛産業は羊毛を輸入し、国内で優れた羊毛製品を開発・生産するという他の国とは異なるかたちで発展してきました。

近年はSuper原料といわれる細い繊維を持つ羊毛を使った織物がイタリアから輸入されブームになりましたが、細番手であるがゆえに、耐久性が低いという課題もあります。秋冬用の素材と認識している人が多いですが、その優れた吸放湿性から春夏用の素材としても多用されています。

●ナイロン

1939年にアメリカのデュポン社が生産を開始しましたが、日本では1941年に東洋レーヨン(現東レ株式会社)の星野孝兵らにより合成されました。女性用のストッキングとして使われたのが始まりで、その後スキーウェアなどのスポーツウェア、水着、釣り糸などに使われるようになりましたが、最近は女性用のインナー素材として多用されています。

●ポリエステル

1941年にイギリスのキャリコプリンターズ社が開発、特許を取得した合成繊維です。日本では1958年に東洋レーヨンと帝国人造絹糸(現帝人株式会社)が同時に生産開始しました。その際に商標名を公募し「テترون®」と名づけられました。

2000年代初期にはさまざまな加工を行うことで新しい機能を付加した「新合繊」をメーカー各社が開発し、ブームとなりました。

天然繊維とのなじみがよく、毛や綿と混紡して使われることが多いです。コロナ禍で、在宅ワーク用の楽に着られてだらしく見えないトップスなど、アパレル製品に求められる機能も変わってきたことで、軽さと機能性を持った素材として改めて評価されています。

●アクリル

1950年にデュポン社が工業生産を開始したもので、羊毛に似せた合成繊維です。

日本では1958年に日本エクスラン工業株式会社が技術導入により生産を開始しました。ニット製品や手編み用毛糸、毛布、カーペットなどに多く使われています。毛玉が得意やすいという欠点を持ちますが、最近はその欠点も克服されつつあります。

●レーヨン

絹に似せて作った再生繊維で、昔は人絹(じんけん) (人造絹糸)ともいわれていました。1918年に帝国人造絹糸が製造を開始したのが始まりです。

光や湿気に弱い、水洗いすると縮むなどの欠点を持っていますが、近年はそれらの欠点が改善されるようになり、独特の風合いが評価され紳士服・婦人服を問わず生産量が増えています。

●ポリウレタン

ウレタン結合を持つ重合体ポリウレタンを主成分として含む長鎖状合成高分子を紡糸して作られる、高い伸縮性を持つ合成繊維です。

1940年頃、日本およびドイツで開発され、アメリカでもデュポン社が1959年に「ライクラ®」の商品名で製造が開始されました。

天然ゴムの5~10倍の伸縮性を持ち、耐摩耗性、耐薬品性に優れますが、熱やドライ溶剤に弱いという欠点を持ちます。

女性用の下着素材に使用されることが多かったのですが、からだにフィットしたシルエットを持つ製品が増えストレッチ性が要求されることから、ほかの製品アイテムにも使用されることが多くなっています。

ポリウレタンは繊維として使用されるだけでなく、撥水加工などのコーティングや合成皮革の材料としても使われますが、その際には加水分解(空気中の水分や雨水などの侵入で、分子結合が次第にもろくなること)による劣化が発生することがあります。

次回以降はそれぞれの繊維について詳しく解説していきます。

※おのおの繊維の歴史については繊維業界で定説とされているものを採用しました。異説もあることを申し添えます