

いろいろな
繊維と
私たちの
暮らし

毛・絹

天然繊維のうち動物繊維

中林 敦 Nakabayashi Atsushi 一般財団法人ポークン品質評価機構
主な業務：繊維製品を中心とした品質試験の渉外担当。繊維製品品質管理士

第2回では植物繊維を解説しましたが、今回は天然繊維のうち、動物繊維の毛と絹について、特徴や家庭での洗濯、取り扱い方法の注意点を、できるだけ分かりやすく解説します。

毛について

毛繊維は羊、らくだ、ヤギ、ウサギなどの体毛(獣毛)を使用しています。

家庭用品品質表示法では、毛、羊毛などが指定用語として用いられています。



メリノ種の羊

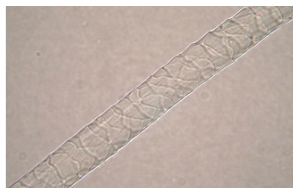


毛刈り後の羊

●毛繊維の構造

毛繊維はたんぱく質からできています。表面はスケールと呼ばれているうろこ状のもので覆われています。

羊毛の顕微鏡写真です。うろこ状の表皮部分(スケール)と内部の皮質部分(コルテックス)の2層構造で構成されており、スケールが繊維を保護しています。



羊毛の拡大顕微鏡写真



参考：綿繊維の拡大顕微鏡写真

●毛繊維の特徴

主な長所

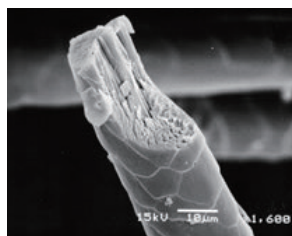
- ・湿気を吸収し、水をはじく

- ・保温性がある
- ・弾力性に富んでいる

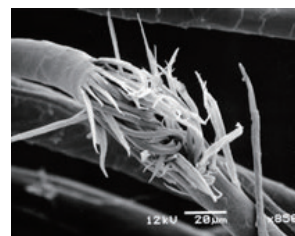
主な短所

- ・害虫に侵されやすい
- ・アルカリに弱い
- ・フェルト化しやすい

毛繊維を使用した製品(ウールのセーターなど)は、保管中に虫食いで穴が開くことがあります。損傷部分を拡大写真で見ると、左下の画像のように、虫の歯形で丸く切られた特徴的なかたちをしています。右下の画像のように、強い力などで物理的に引き裂かれた繊維とは明らかに違うことがわかります。



虫害被害を受けた毛繊維



引っ張って引き裂かれた毛繊維

絹について

絹は、蚕(蚕蛾の幼虫)が繭を作るために吐糸した繭糸を使用します。

繭糸は天然繊維の中で最も細く、また1個の繭から取れる糸の長さはおおよそ1200m～1500mになります。



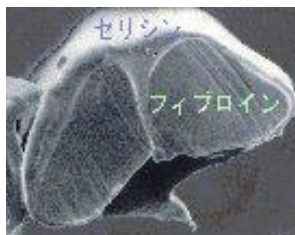
蚕(=蚕蛾の幼虫)



繭

●絹繊維の構造

繭糸の組成は、蚕の品種や繭層の内外でも多少異なりますが、硬たんぱく質に属するセリシンとフィブロインで95%以上を占めています。



繭糸の断面

●絹の特徴

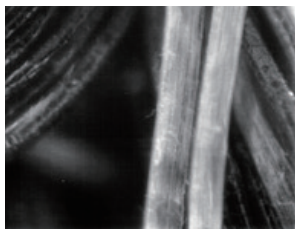
主な長所

- ・繊維が細く軽量である
- ・優雅な光沢がある
- ・豊かな感触がある

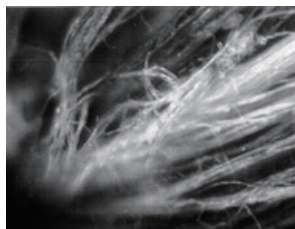
主な短所

- ・しわになりやすい
- ・アルカリに弱い
- ・摩擦に弱い(フィブリル化)

なお、フィブリル化とは、絹繊維が摩擦によって毛羽立ち、ささくれる現象のことをいいます。



通常の状態



フィブリル化が発生した状態

取り扱い方法

家庭で洗濯する場合の注意点

●繊維の組成表示について

動物繊維を原材料として表示するときは、次の「指定用語」が使用されています。

毛

「毛」であることのみ表示する場合 毛
動物種が特定されている場合

羊毛、モヘヤ、アルパカ、らくだ、キャメル、カシミヤ、アンゴラ

上記以外の毛

毛(○○)

毛()内は繊維の名称を示す用語または商標

絹

絹、シルク、SILK

●取り扱い方法

家庭で洗濯する場合、特に毛ではウロコ(スケール)が表面を覆っているため、水の中で力を加えると繊維がお互いに絡みあってフェルト化を起こすことがあります。製品に縫いつけられている「取り扱い表示記号」を必ず確認して、家庭洗濯可能な絵表示がされているかどうか、確認してください。

洗える場合でも毛、絹ともに中性洗剤を利用してください。一番重要なのは、取り扱い表示に従って適切に手入れを行うことです。

毛の注意点

- ・素材の特性上、毛羽立ちや毛玉(ピル)が生じることがあるので連日の着用は避ける。
- ・表面の毛羽がほかの物に付着することがある。
- ・着用中に激しくもまれると毛羽立ちや縮みの原因となる。

絹の注意点

- ・着用中の擦れや摩擦で毛羽立ったり、白化することがあるので注意する。
- ・汗や水などによる色落ちや輪ジミに注意する。
- ・保管の際は、日光や蛍光灯など光が当たらない場所で保管する。

毛、絹共通の注意点

- ・虫やカビの影響を受けやすいため、保管の際は湿気を避ける。
- ・防虫剤には主に、ピレスロイド系、パラジクロルベンゼン、ナフタリン、しょうのうの4種類があり、このうちピレスロイド系以外の2種類の防虫剤を組み合わせると、衣類にシミが付いたり変色する場合があるので用いない。

適切な取り扱いを理解することで、衣料品を長持ちさせる参考となれば幸いです。