

第4編 絹糸の性質

第1章 ラウジネス

絹糸は、カイコが出す微細な繊維を引き揃えて糸にしたのであるが、この繊維の一部が外力によって分裂錯乱し、その部分の光沢が異状になる、これをラウジネスという。この部分は染着が不良になり、染まっても淡く見え、これが織物になると白い点となって現われる。この本の後編で記す色大島の部分抜染で地の部分に白い粉のようなものが附着するのは、このラウジネスである。

第2章 玉 糸

普通良質の糸はカイコ1つで1ケのマユを造るのであるが、カイコ2ケで1ケのマユを造ることがある。このマユで撚糸した糸を玉糸という。このマユは撚糸によってフシができるので節織等に使用される。又この糸は良い絹糸とは見なされない。

第3章 紡績絹糸及び紬糸

屑マユや絹屑を綿糸のように紡績機で糸にしたものを紡績絹糸という。又真綿から手をつむいで糸にしたものを手紬糸、又は紬糸ともいい、結城紬はこの手紬糸で造られている。

第4章 絹の酸に対する性質

酸に対し絹は木綿より強いが、羊毛よりは弱い。特に無機酸である塩酸、硫酸、硝酸の濃いものは、直ちに絹を溶解し、又有機酸の酢酸、クエン酸、蓆酸でも濃厚で高温であればこれも絹を溶解する。又無機酸は薄い液でも乾燥すると濃い酸となり、時日の経過によって絹に傷害を与える。大島紬の染色助剤に酢酸を使用するのは有機酸であり、又少量使用しているので水洗い等によって絹に傷害を与えないので染色助剤として使用されている。但し、濃厚で高温処理をしてはならない。

第5章 絹のアルカリに対する性質

アルカリに対し絹は木綿より弱い、羊毛よりは強い。濃厚な苛性アルカリは忽ち絹を溶解する。又薄い液でもその中で煮沸すれば絹を溶解する。

但し、炭酸加里、炭酸ソーダ、重炭酸ソーダ、石鹼等は苛性アルカリに比べればその作用ははるかに弱く、通常の濃度や温度では絹を傷害しないので、これを利用し

て絹を精練するのである。又、石灰もアルカリであるが、これの濃厚液で煮沸すると絹は脆化するので、シヤリバイ染色の石灰液での熱染や煮染はしてはいけない。

第6章 絹の還元剤及び酸化剤に対する性質

漂白粉や次亜塩素酸塩の溶液は絹に傷害を与えるが、還元剤のヒドロサルファイトやロンガリット等は特に絹に傷害は与えない。このことから、大島紬の泥藍抜染や部分抜染に使用される。

第7章 絹の媒染剤及び染料に対する性質

アルミニウム塩類又は鉄、クローム、錫等の重金属塩の冷溶液に絹を浸すと分解して水酸化物又は高度の塩基性塩を吸収保有するので、媒染染料や草木染の媒染剤として使用されている。又、錫や鉄塩で絹は増量するが、これを多くすると絹は脆化し易く、又水洗不足や日光にさらせば普通より絹は脆化し易い。つぎに染料に対する性質は羊毛に以ており、染料も羊毛と同様染色される。

第8章 絹の脆化

絹が脆化するのは、特にアルカリ塩類の濃いものには絹糸は溶解又は脆化し、又酸類でも濃く附着するとか、酸類が附着したまま乾燥、放置、若しくは蒸熱処理することによる場合も脆化する。又酸化剤で強く処理すること、さらには鉄塩、錫、タンニン質で多量に増量すること等により絹に傷害を与えるので、これらに注意して染色加工に当ることである。