

結城紬と養蚕

池上 隆文

目次

I. 最高の織物原料の繭糸

1. 繭ができるまで
2. 絹の特徴

II. 養蚕

1. 日本の養蚕
2. 結城地域の養蚕

III. 平民の衣類である紬

IV. 結城紬の歴史

V. 結城紬製作の工程

VI. 結城紬の現状

引用, 参考資料

近頃は、着物を着た人を見る機会が少なくなったが、それでも正月のテレビ画面や成人式には華やかな振り袖姿が見られる。また、ヨーロッパを中心としたファッション界では薄くて華やかなシルクがもてはやされている。これらの材料は生糸であるが、生糸はカイコ（蚕）という昆虫が吐き出す糸から作られていることを知る人は少ない。現在、繭糸、生糸、絹といった言葉は聞き慣れないが、同じ絹でも「シルク」という言葉は誰でもが知っていて、高級感、体に優しいというイメージで言葉自体がブランド化している。一方、日本各地には華やかさはないが同じ材料の繭糸で作る織物産業が点在し、その多くは伝統的な技術を持って継承されている。

ここでは、絹織物の材料になる繭の生産および茨城県と栃木県の県境に伝統的産業として昔から伝わる日本最古の絹織物「結城紬」を中心に、その歴史と特徴について述べる。

I. 最高の織物原料の繭糸

昆虫のなかでカイコは、幼虫から蛹になるとき、体を保護するために体内から吐き出す糸で繭を作る。この糸が繭糸である。人類は昔から役に立つ昆虫として「カイコ」と「ミツバチ」を飼育してきた。そのなかで、カイコは食材として用いられるとともに、繭糸は衣類などに利用されてきて、その歴史は約4,500年にもおよぶ。カイコが作った繭を煮沸して解き、繭糸を1本にしてから、十数本を寄り合わせて糸にしたものが生糸である。生糸は、均一に細い糸で、その織物には優雅さが見られる。これに対して、繭を煮沸してから手で押し広げ、繭糸の絡み合いで作り出す真綿から糸を紡いだものがつむぎ糸で、その織物には素朴さがある。

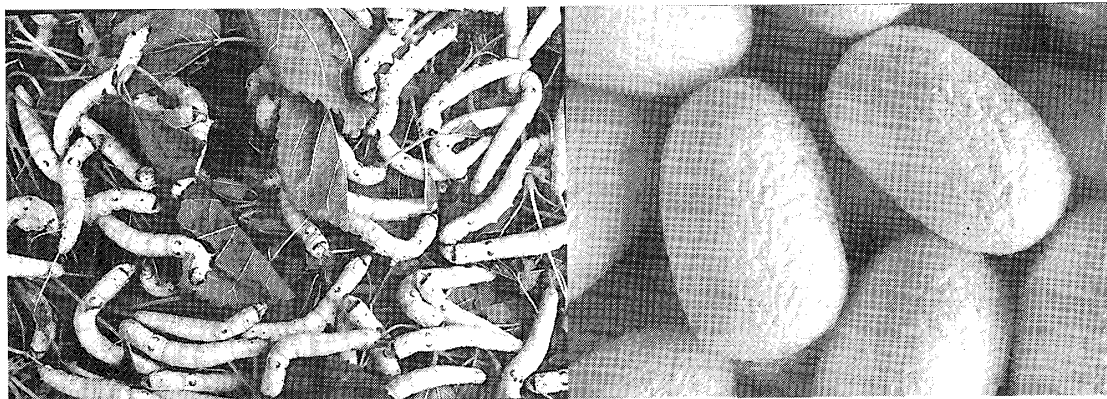
1. 繭ができるまで

カイコは、チョウ目昆虫の蛾の仲間で、1種類の植物だけを食べる単食性昆虫であり、幼虫はクワ（桑）の葉を食べる。クワを栽培してカイコを育て、できた繭を売る農家を養蚕家という。カイコの卵は幅1mm、長さ1.3mm、厚さ0.5mm程の平たい楕円形である。卵から孵った幼虫は、体長約3mmで多数の毛が生えていて黒く、アリに似ていることから蟻蚕（ぎさん）と呼ばれる。孵化幼虫はクワの葉を食べながら4回の脱皮を繰り返して大きくなり、約7cm（蟻蚕の25倍）、体重は約6g（蟻蚕の1万倍）になる。幼虫は脱皮前を除いて常にクワを食べて大きくなるが、孵化後約25日経つとクワを食べなくなり、体が少し縮んだ鉛色の熟蚕（じゅくさん）になって繭を作り始める。幼虫の体内は、栄養を吸収する中腸が大部分を占めているが、4回目の脱皮以降になると中腸の下側にある絹糸腺（けんしせん）（糸になる液状絹が溜まっている）が大きくなる。この絹糸腺は、図1にあるように幼虫の口の近くの吐糸孔（としこう）から内部に入っ

て左右に分かれ、前・中・後部の1対になっている。クワの葉から吸収された養分は、絹糸腺細胞内に取り込まれ、2時間ほどで絹本体のフィブロイン（液状絹）となって後部糸腺に分泌される。後部糸腺中のフィブロインは中部糸腺に送られて熟成すると、接着剤の役目をするセリシンで覆われる。その後、フィブロインは細長い前部糸腺を通り吐糸孔の手前で1本に合わさって吐糸される。従って、吐糸された絹の断面は三角形をしたフィブロイン2個がセリシンで覆われた状態になっている。熟蚕は、繭を作る場所を見つけると、首を8字状に振りながら1秒間に1cmの速さで吐糸し、約3日間で繭を完成する。1匹のカイコが吐く糸、即ち1個の繭の糸は全く切れ目がなく、約1,400mの長さがある。糸を吐き終えて縮まった幼虫は、繭の中で脱皮して蛹になる。繭の重さは約2gであるが、その多くは蛹の重さで、繭糸の重さは約0.4gである。



[糸を吐いて繭を作っているカイコ]



[クワの葉を食べるカイコ]

[繭]

2. 絹の特徴

カイコから吐かれた繭糸は、直径が約 $20\mu\text{m}$ 、長さが1,200mから1,500mであり、自然界に見られる物では最も細いものである。この繭糸の構造は、三角形をしたフィブロインタンパク質と粘着性のセリシンタンパク質からできていて、フィブロインが70~80%、

セリシンが20～30%である。繭を煮てセリシンを膨潤させ、ほぐれやすくして糸を取り出すと、セリシンの多くは溶けてしまい主に絹であるフィブロインだけが残る。

フィブロインでできた1本の細糸は、直径が約 $10\mu\text{m}$ であるが、これは直径 $1\mu\text{m}$ 程度の細いフィブリルと呼ばれる微細繊維が約100本集まった束からできている。更に、このフィブリルは、直径 $0.01\mu\text{m}$ 程の超微細繊維のマイクロフィブリル約900本の束からできている。マイクロフィブリルは、350本以上のフィブロイン分子からできていて、1本のフィブロイン分子は約4,000個のアミノ酸が数珠状に繋がっている。このフィブロイン分子は、整然と並んでいる結晶領域と乱れて小さな隙間のある非結晶領域を持つため、複雑な構造のマイクロフィブリルを形作っている。このように、繭糸は一見すると細い1本の糸であるが、顕微鏡で見ると更に細い繊維の集まりの束である。他に類を見ないこのような繊維構造が絹の魅力的な特徴を作り出している。

絹は、冬はさわやかな温かみ、夏は涼しさを感じさせる。また、さらっとして肌触りが良く、軽くてすべりが良く、窮屈さを感じさせない。更に、真珠のように輝いたり、玉虫色に変わったりしてファッショナブルな世界をつくり出す。これらの特徴は、絹糸の構造からくるものである。

例えば、吸・放湿性が良いのは絹糸の特質であるボイド（孔）による。ボイドは、カイコが糸を吐く時、体内の絹糸腺に液状絹として貯めておいたものを一気に吐き出すため、フィブロインの繊維化が吐糸部で急激に起こり、糸の内部から絞り出された水分が糸表面に無数の水滴として付き、吐き出された糸からこの水分が出た跡が微細な空隙となって残った孔である。更に、絹のフィブロイン分子は18種類のアミノ酸から構成されていて、そのアミノ酸の中には水分子と結合しやすい性質を持ったものもあり、これがボイドに水分子を取り込みやすくしている。また、絹織物が冬暖かく、夏涼しいのは、絹繊維が微細繊維の束でできていることから空気を貯え、これが熱伝導性を低くしているためである。また、絹繊維に静電気が起こりにくいのは、繊維の構造により保湿性が高いためである。

絹織物の柔らかな深みのある光沢と色彩は、超微細繊維の束からなった1本の絹糸の構造が真珠や象牙の層状構造に似ており、光の表面反射や回折を複雑にしてプリズムのようになっているためである。また、微細な繊維間の隙間や孔は染料の着座であり、良く染まる要因である。

このように、絹繊維はいくつもの良い性質を持っていると同時に、構造上次のような欠点もある。タンパク質繊維のため太陽光線に弱く、紫外線による表面劣化から黄ばみがでる。水や汗を吸収しやすいので、シミができやすく、色物は色落ちしやすい。繊維が細いため、摩擦に弱い等が上げられる。

以上のことから、絹素材の感覚的な特性は、次のことになる。

・長所として、着心地が良い、水分の吸収・発散性が良い、光沢がある。

・欠点として、黄変しやすい、摩擦に弱い。

今日、誰もが着ている化学繊維は、絹の性状に近づけることを目的に近年開発された新素材である。最近の化学繊維による衣類は、表面から見たマクロ的な面では絹織物に類似し、強度、伸度、耐摩擦性は絹繊維より優れている。しかし、絹の微細構造は作り出せないため、肌触りや着心地は真似ができない。

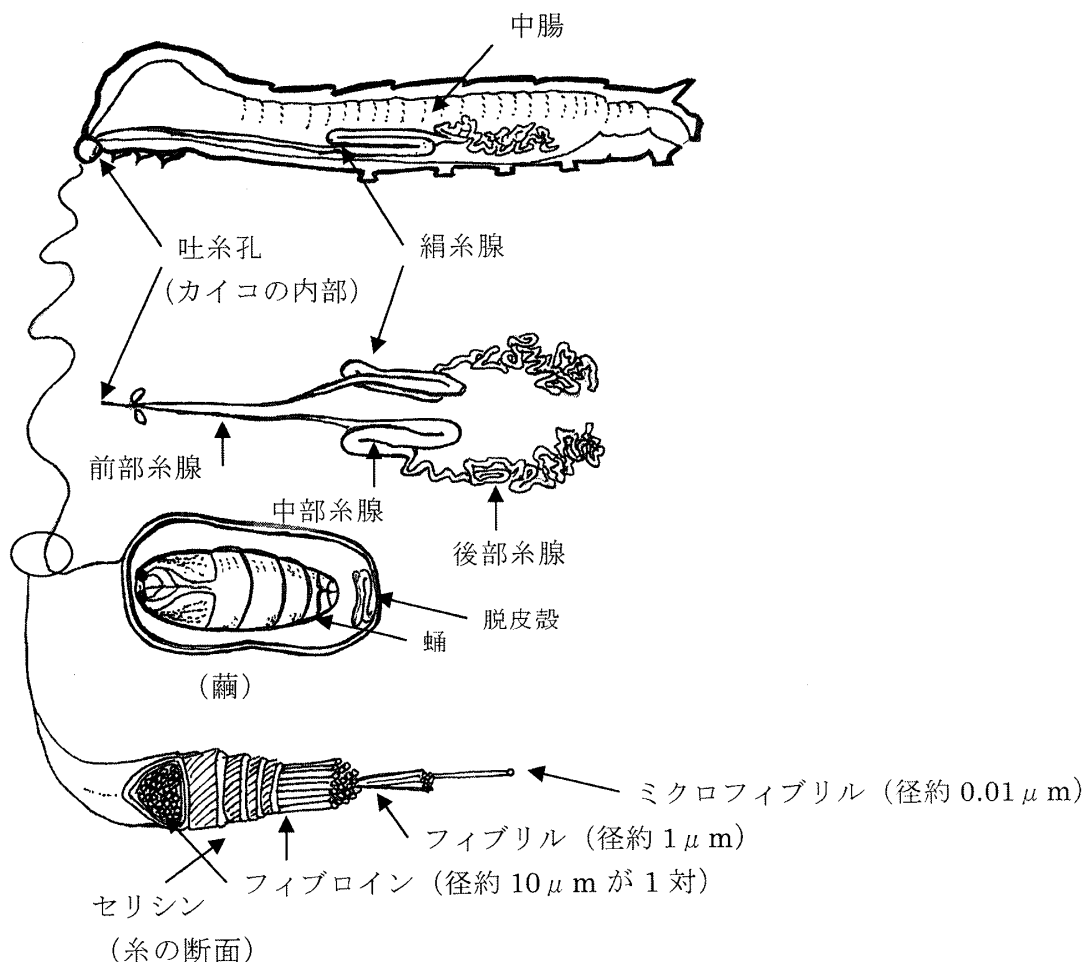


図1 カイコの中の絹糸腺，繭，糸の断面図

Ⅱ. 養蚕

養蚕は、中国で始まった。中国に残る記録には、紀元前2,600年頃の中国建国上の君主の黄帝が妃の西陵にカイコを飼わせて繭をとったことが記されている。また、中国の遺跡でこの頃の繭糸20本程を集めた生糸で作られた絹織物が出土していることから、既に絹が使用されていたことがわかる。今から約2,500年前、中国とヨーロッパの文明は、海路が開けていなかったためにゴビ砂漠を横断して中近東諸国を通過していた隊商により結びつけられていた。約2,100年前のローマでは絹は黄金と同じ重さで取引されるほど

貴重であったため、高い運賃や多くの危険をはらって中国からヨーロッパに輸入していた。その輸送手段は隊商のラクダであった。この隊商が貴重な絹を運んでいたことから、ドイツの地理学者リヒトホーフエンが中国の西安（長安）とシリアのアンティオケイアを結ぶ約7,000kmのキャラバン・ルートを「シルク・ロード」と呼び、この言葉が世界に広まった。

中国の絹は、ヨーロッパに輸出されただけでなく、4世紀には韓国や日本、また、インド方面にも伝わり、それぞれの国の養蚕業の基礎になった。

1. 日本の養蚕

日本で養蚕や絹織りが行われた記録としては、3世紀に書かれた「魏志倭人伝」に「倭国でクワを栽培して養蚕を行った」とある記述が最も古いとされている。それ以前の「漢書」および「後漢書」には倭から中国皇帝への献上品としての絹の記載がない。従って、弥生時代中期頃のわが国の絹製品は未だ貢ぎ物として献上できる物ではなかったと考えられている。また、絹の確かな遺物としては弥生時代中期のものが北九州で出土しており、それよりも古い物は発見されていないことから、4世紀中期以降に養蚕が盛んになったと思われる。更に、「古事記」や「日本書紀」（720年）に日本の蚕糸業の記録が残っており、日本書紀には、「天照大神が口に繭を含んで糸が紡げることを知り、これから養蚕の道が拓けた」とある。

平安時代の華やかな時代になると、絹の需要が増えて養蚕は国内に広まった。その後、養蚕は武家政治から戦国時代にかけて衰えたが、織田、豊臣時代になり、平和が回復するとともに再び絹需要の増加から盛んになった。更に徳川時代には、諸藩がきそって蚕業を奨励したことから、絹の大量生産を行う地方が出てきた。

1859年（安政6年）、横浜は貿易港になり、封建時代から資本主義経済へと歩み始め、蚕糸業は近代的産業として発展の道をたどることになった。明治から大正にかけ、わが国の経済は絹が外資獲得の主要な輸出品であったため、政府が蚕糸業に力を入れて奨励したことから、生糸は貿易の主体となり、今日の日本経済のもとをつくった。なお、この時代の絹輸出の殆どはアメリカ向けの靴下用であった。

1937年（昭和12年）にアメリカのデュポン社のカロザースにより世界初の合成繊維としてナイロンが発明された。アメリカでは、ナイロンストッキングは東洋の絹の美しさを備えて絹よりも強いと言って広まったことから、日本での絹の輸出が止まった。更に、第二次世界大戦が始まるとともに桑畑は食糧増産のために転換され、蚕糸業は風前の灯になった。

戦後、経済の復興とともに絹は需要も高まり、国内生産だけでは間に合わなくなると1963年（昭和38年）頃から外国から輸入が始まった。昭和40年代に入り国内の繭生産は、高度経済成長時代の到来とともに着物の人気若い女性で急上昇し、絹消費量が増加し

たことから盛んになった。

しかし、昭和50年代に入ると絹は、オイルショックの影響による消費の低減化が長引き、また、海外からの輸入による安い絹と合成繊維との狭間で、国内の絹値段が折り合わず養蚕業の減少が始まった。それとともに、全国的に農村への工業進出、農地の宅地化などによる養蚕規模の縮小、繭生産の減少傾向になり、養蚕、製糸業は衰退の一途をたどるようになった。このことから、絹の輸入量は年々増加し続け、現在では世界第一位の輸入国、消費国になった。

表1 戦後の日本国内における繭生産の推移

年 度	桑園面積	養蚕家戸数	繭生産量
1947年（昭和22）	171,000ha	820,000戸	53,000t
1955年（昭和30）	187,000	809,000	114,000
1965年（昭和40）	163,800	513,700	105,513
1975年（昭和50）	150,600	248,400	91,219
1985年（昭和60）	96,800	99,700	47,274
1995年（平成7）	26,300	13,600	5,350
2004年（平成16）	3,442	1,850	683

表2 世界の繭と生糸の生産量（2002年度）

国 名	繭生産量	生糸生産量
1. 中国	645,000t	1,050,000俵*
2. インド	128,000	244,000
3. ウズベキスタン	22,900	21,000
4. ベトナム	20,000	37,500
5. タイ	17,800	25,000
6. ブラジル	10,200	26,800
7. イラン	3,500	10,500
8. 日本	880	6,500

日本の絹需要は世界生産量の約25%を占める。

*：1俵は60kg

2. 結城地域の養蚕

茨城県の西部に位置する結城市は栃木県小山市に隣接している。鬼怒川を挟むこの地域一帯は、縄文時代から農耕文化が栄え、奈良時代から総（ふさ）や穀（ゆう）の産地として総の国「ゆうき」と呼ばれていた。総は麻を示し、穀は木綿を示すことから、下総の国では麻の栽培、またゆうき地域では木綿の栽培が広がるとともに織物も盛んになり、農業を基盤とする織物業の基礎ができた。

戦国時代を経て江戸時代に入ると、徳川幕府が全国の蚕糸業を振起し、鬼怒川沿岸では結城地域を中心に養蚕業が盛んになった。この地域でカイコの蛾から卵を採る蚕種業が始まり、元禄（1688～1703年）の頃には、結城地方の蚕種製造は「結城本場蚕種」の

名で全国に広まるとともに、既に組合組織の経営が行われていた。蚕種製造は、繭から脱出した雌雄の蛾を交尾させて卵を産ませ、その卵を管理して必要なときに養蚕家に売る商売である。蚕種業では、良質の繭を作るカイコを育て、健康な蛾にしないと数多くの良い卵が採れない。

しかし、この頃から結城近郊の蚕種製造家は、蚕種販売による収益が多かったため、労力を惜しむ風潮で養蚕に力を入れないとともに、生活のゆとりから家屋を立派な建物に建替えた。しかし、家屋を密閉構造の建物にしたため、空気の流通が悪く、このことが蚕種製造家の養蚕の作柄（良質繭の出来高）を悪くした。そこで、カイコを近隣の粗屋で飼育させたところ、養蚕の作柄は良好になった。カイコは風通しが良い粗家で飼うのが適することが分ってから、蚕種製造家は、小作法（出養蚕）として小作人（農家）に桑園と蚕種を貸し付けて原蚕（交配して交雑種をつくるためのカイコ）を飼育させ、蛾を年貢として納めさせた。そして、小作人は蛾が脱出した出殻繭で真綿を作り、結城紬の原料として売って収益にしていた。元文年間（1736～1741年）の頃には、結城の蚕種は奥州、その他の国々に売り出されていた。

結城地域は華やかな蚕種製造時代であったが、享保年間（1716～1735年）以来、引き続き起きた鬼怒川沿いの洪水、天明の飢饉（1785年）、天保の飢饉（1836年）などの天災により蚕種業が衰退し、蚕種製造家の殆どが廃業になった。1803年（享和3年）の江戸時代後期出版物には、「奥州伊達郡伊達村崎村地域は結城地域より優れたクワがあったことから、この村里近くの繭を買い集め、この繭から蚕種を産出した」とある。このように、鬼怒川沿岸地域は天災が多かったことから結城の蚕種製造は福島県の信夫、伊達地方に名声を奪われていった。

安政年間（1854～1860年）、海外貿易開始から蚕糸業は再び発達の気運に向くと、結城藩も不毛の地を開拓してクワを植え付け、各種の奨励指導によって養蚕業を始めた。その後、1880年（明治12年）頃にはこの地域は養蚕業に取り組むものが続出した。この頃迄の製糸業は、養蚕農家がカイコを飼い、糸を作り、機を織る一連の作業の中での製糸業であったが、1878年（明治10年）以降になると、経済の進展とともに製糸業は養蚕農家から独立し、営利事業として発展した。

結城地域の養蚕業は、全国の養蚕振興からは遅れたものの、明治中頃から大正、昭和時代にわたり、ほとんど米しか収入の途がなかった農家にとって貴重な換金作物として広まり、増加の一途をたどった。

しかし、昭和50年頃からの全国的な養蚕業の衰退とともに、結城地域の桑園はハクサイやレタスなどの露地野菜などに転換され、現在では、この地域の養蚕家は数戸になってしまった。

このように、古くから養蚕が栄えた結城地域周辺には、養蚕にちなんだ地名や川名が残っている。鬼怒川は、古くは北関東の毛ノ国から毛野川または毛奴川と呼ばれ、そ

の後「けぬ」が「きぬ」に転じて「衣川」「絹川」などと言われたが、大洪水が頻発したことから鬼怒川となった。また、1890年（明治22年）の市町村制施行時には、養蚕村（現：下館市）、絹川村（結城市）、蚕飼村（下妻市）、絹村・桑村（小山市）など、多くの地名が付けられた。

Ⅲ. 平民の衣類である紬

紬は、中国最初の辞典に「太糸の繒（きぬ）」と書かれている。日本ではそのような絹は「紵：あしぎぬ」と言い、高貴な人の敷物や幕として使うと古事記に記されている。また、聖徳太子時代の階級を示す冠なども紵で作られていた。その後800年代に入ると、九州地方を中心によく練られた綿から紬出される良質の糸作りが広まり、調貢品として使われるようになった。この頃から生糸を除く厚地の上等な紵は「紬」という名で統一され、紵文字が書物から消えていった。綿紬の技術が広まった後、900年代初頭になると真綿を原料にした上等な紬が出始めた。

昔のカイコは集団で繭をつくる習性があると同時に、生育が不揃、あるいは木の枝などに繭を作ったことなどから、その繭は小さく、薄皮で潰れやすかった。養蚕家では、汚れ繭、虫喰いやネズミ喰いの穴あき繭といった生糸作りに適さない繭が多量に出た。真綿は、どんな繭からでも作ることでできる屑物利用の庶民の絹であった。しかも、真綿は、軽くて保温性が良く、外気を通さず、内気を漏らさず、蒸れない性質から色々の用途に使われた。

昔の真綿製造は、繭加工の中ではもっとも簡単な工程でできたため、養蚕農家の副業として生産される物が多かった。また、生糸で作られる薄い絹織物を重ね着する王侯貴族の華麗な世界とは縁遠い庶民にとっては、真綿や紬は重宝な必需品となり生活にとけ込んでいった。

絹は、戦国時代を終えて世の中が治まり、生活にゆとりができると不思議と蘇ってきた。しかし、徳川幕府は家康が亡くなって10年後の1625年に贅沢を禁ずる奢侈（しゃし）禁令を出し、絹製品も贅沢品の代表品として禁止した。当時の百姓町人の衣料は原則として木綿、麻と定められていたが、真綿や紬も庶民の実用品ということで、運よく紬だけは名主、百姓女房が着てもよいと許され、奢侈禁令対象から外された。このようななかで、紬は素朴で目立たない地味な絹織物であるが、着るほどに体になじみ着心地が良く、長持ちするので禁令が度重なるごとに人々の生活にとけ込んでいった。一方、裕福な町人層の台頭は、繰り返される禁令とともに、さりげなく目立たぬところに粋な細工をして、仲間が無言の自慢をするといった、お金をかけた贅沢の極地をいく江戸文化を産み出した。このことから、真綿は生活の汗のしみこんだ実用着になる反面、真綿からつむいだ糸で1年以上の歳月をかけて織り上げた絣紬は、いぶし銀的な高価なもの

にもなった。

以上の背景から、紬は普段着としての性格は変わらず、高級衣料化しても外出用には使われない。昔は商人の街である大阪が市場で、仕事着として使用していたが、現在は京都が大市場である。

紬織物は、日本の各地でその土地の風土と生活習慣から育まれた伝統的絹織物であり、それぞれ産地名がついてその地域に根ざした分化になっている。しかも、各地の織物は使用する糸、織り方、緋糸の染色法、緋模様の出し方などで産地別に特徴がある。

主な紬織物の材料糸は図表のとおりである。

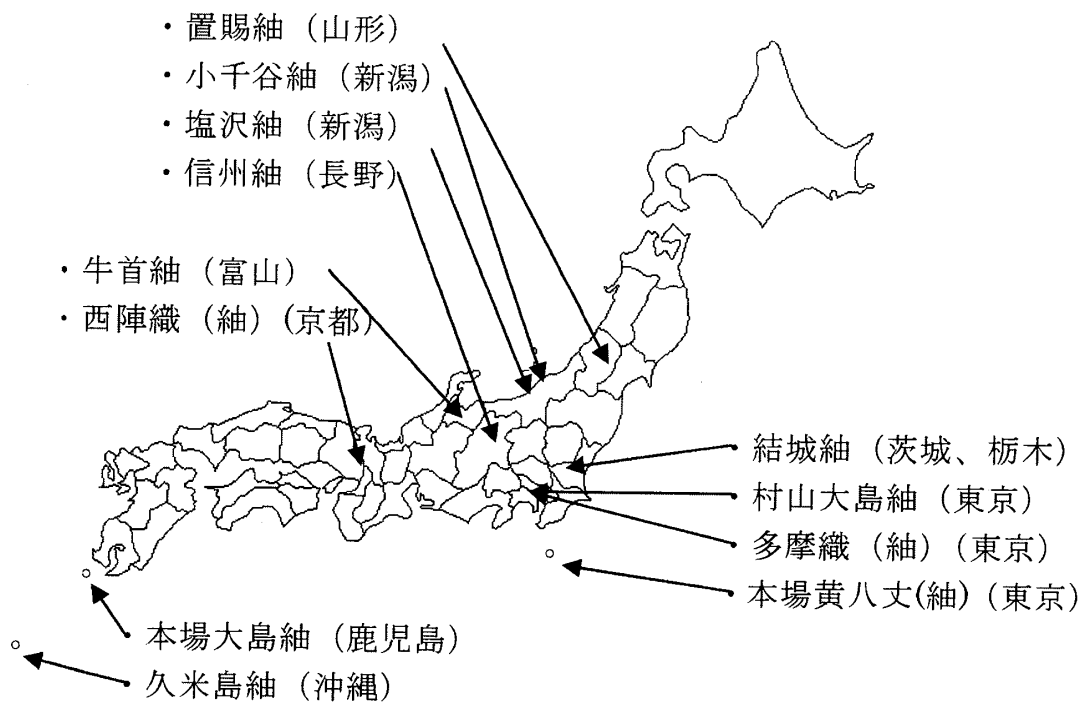


図2 主な紬織物産地

表3 主な国内紬織物の材料糸

紬の材料糸	紬織物
真綿つむぎ糸	結城紬*
玉糸または真綿つむぎ糸	小千谷紬*
生糸または真綿つむぎ糸	久米島紬*
生糸、玉糸または真綿つむぎ糸	置賜紬、多摩織（紬）、塩沢紬*、信州紬 西陣織（紬）、本場黄八丈（紬）
生糸または玉糸	牛首紬
生糸	本場大島紬、村山大島紬

*：伝統的工芸品

日本各地の紬織物のなかでたて糸とよこ糸に真綿手つむぎ糸を使用するのは結城紬だ

けであり、よこ糸に真綿手つむぎ糸を使用するものには小千谷紬、塩沢紬、久留米紬がある。これらは現在、伝産法（伝統的工芸品産業の振興に関わる法律）に基づき国の伝統的工芸品に指定されている。

IV. 結城紬の歴史

本場結城紬は、日本最古の歴史を持つ高級絹織物であり、その起源は古い。

紬は本来、売り物にならない玉繭（複数のカイコでできた繭）や出殻し（蛾が穴を開けて脱出した繭）、汚れ繭のような屑繭から真綿を作り、この真綿から指先で糸に紡いだものを手織機で織った物で、絹織物のような絹光がせず、素朴な織物である。茨城県と栃木県にまたがる鬼怒川沿い20km程の生産地は、古くはワタやクワの生育に適していたため養蚕が盛んで、副産物として太い生糸で織った絹粗布「あしぎぬ」が織られていた。これが結城紬の原形で、その後、「あしぎぬ」は常陸国の特産品（常陸紬）として奈良朝廷に上納されるとともに、様々に名を変えて伝えられた（現在、奈良・正倉院に保管されている）。この常陸紬は糸の太さがまちまちで節が多いが、軽くて暖かく、丈夫な絹織物として美しさよりも実用性で重宝がられた。

結城地方の織物の起源は、常陸風土記に崇神天皇の御代、多屋命（おおねのみこと）が美濃の国から茨城の久慈郡に移り住み、機殿を造って「長幡部あしぎぬ」を織ったのが結城地域に伝わったと言われている。

源頼朝が鎌倉幕府を開く頃、頼朝の側近であった下野南部の豪族、小山政光の子の結城朝光に結城郡一帯が与えられ、以後結城家がこの地を18代（400年）にわたり治めた。この間、この地域の織物は室町幕府や鎌倉管領に「常陸あしぎぬ」として結城家からの献上品に使われた。こうしたことから、常陸紬は「結城紬」と呼ばれるようになった。結城家は17代目には徳川家康の二男・秀康を養子に迎えて第18代城主になったが、1601年（慶長6年）に国替えがあった。この国替えで秀康が越前に行く際に、家臣のほか寺院、職人、商人まで町ぐるみに移す大移動となり、結城紬はこれを機会に他の産業とともに衰退した。

しかし、現在の結城市周辺一帯は天領になり、1602年から初代代官・伊奈備前守忠次が派遣されてこの地を治めた。代官忠次は城下の衰退を憂い、結城紬の振興・改善に努めた。その方策として、忠次は幕府に申請して信州の上田から織工を招き、染色の改善と柳條（しま）の織り方の技術を導入した。この振興方策により結城紬は「結城縞紬」の名で全国に知られるようになった。その後、この地は能登から水野勝長が入り結城水野藩が成立（1700年）、以後15代水野家が続いた。

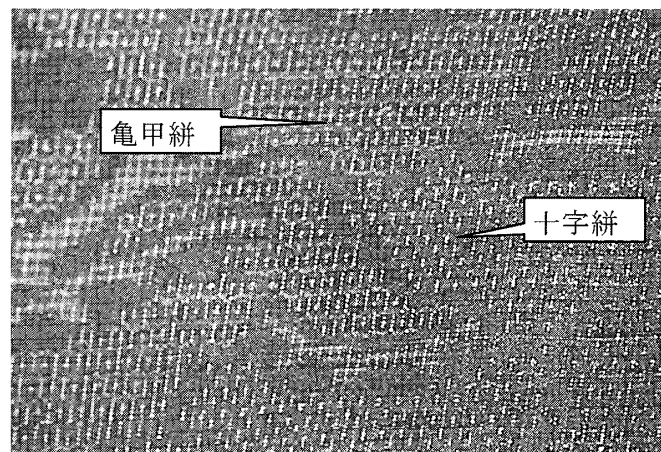
その間、五十里洪水（1723年）などの洪水で桑園が全滅したことから、養蚕とともに盛んであった蚕種（蚕の卵）業が殆どなくなり、その拠点が奥州に移った。そこで、原

料を失った結城地域の農家は木綿を織った。

洪水後に鬼怒川沿いに発達した結城木綿、石下木綿、真岡木綿、竜ヶ崎木綿などは、明治以降衰退し、再び絹織物が盛んになった。

老中水野忠邦による1841年の天保の改革では、肌着や玩具におよぶ細部までの奢侈禁令が出された。結城紬は打撃を受けたが、たて糸に木綿糸、よこ糸につむぎ糸を使った織物を作ったことから禁止令の枠から外された。その後、結城紬は禁止令の解除と今までの反動から、優雅さを求めて染色技法が急速に進歩を遂げ、高級な縞織物（しまおりもの）に発展した。この縞織りを扱う卸商を「縞屋」と呼ぶようになり、機屋が反物を売り込むことを「縞売り」といって、現在もこの言葉が残っている。

結城紬は平織の無地か縞織を主体にする時代が長く続いたが、幕末の1866年に久留米絣の技術を取り入れたことから結城紬に「絣織り」が完成した。1873年（明治6年）から翌年にかけて、結城町問屋奥沢庄平が足利や桐生、八王子などの先進機業地から絣の技術を学び、機屋や染物業者の協力により十字絣、亀甲絣の良質な紬を織り出した。これは、名声が高まり、今日の複雑・精巧な柄のもとになっている。



〔絣織り〕

さらに、明治後半に佐野市の機業地を見学した者が機織り工場の工程をヒントに結城紬の縮織りを開発した。それまでの結城紬は男物と年輩向けの女物であったが、縮織りの出現で女物の単衣にも進出した。

1912年（明治45年）に、結城紬業は、奥沢庄平ほか15名の申請で本場結城織物同業組合が認可され、結城町とその周辺10ヵ村、栃木県桑・絹村を含む紬生産地の問屋、糸屋、染色、機屋など各業種が参加した組合員2,997人の組織になった。大正時代には縮織ブームで結城紬の最盛期を迎え、結城地域の養蚕家はどの家でも婦女子による機織が副業となった。

こうして発展してきた結城紬であるが、戦争により再び壊滅的な打撃を被った。戦時色が強くなった1940年（昭和15年）には国家総動員法に基づく奢侈品等製造販売制限規

制が出され、高級衣料を初めとする多くの品物に規制がかかった。そこで、結城紬織物同業組合では国や県に対して「紬は農家の副業であって企業ではない」と訴え、また、紬生産技術の消滅を恐れる人たちは「文化的遺産の継承」を訴えたことにより、結城紬は技術保存を名目にして、「本場結城紬」の文字を反物に織り込む、あるいは特免のレッテルを貼付けることで、特別に規制から免除された。しかし、戦局が悪化して更に工芸品の製造規制が厳しくなると、歴史的美術工芸品の途絶えは国家の大きな損失であると大日本美術工芸統制協会が結成され、全国から名工を指定して技術を守ろうとする動きが生まれた。1943年（昭和18年）に同協会に出品したなかから、野村半平、永井重策、水野浪治の3氏が技術後継者として認定され、結城紬の生産が許可された。

戦後、結城紬の生産が順調に回復したが、縮織りが主力になってしまい、古い伝統を持った平織りは衰退していった。しかし、結城紬本来の平織りの技術を保存しようとする動きが出て、1956年（昭和31年）3月に結城紬の「平織」は国の重要無形文化財に指定された。この時の指定は①使用する糸はすべて手つむぎしたもので、強撚糸を使用しないこと、②絰模様をつける場合は、手括り（てくくり）によること、③いざり機で織ること、の3要件が付けられ、6名の人がその技術保護の代表者として認定された。その後、1975年（昭和50年）7月に国の文化財保護法の一部改正により、技術保護者の代表指定が団体指定に改められ、本場結城紬技術保存会が設立された。さらに、1977年（昭和52年）3月に本場結城紬は伝産法に基づく国の伝統的工芸品の指定を受け、現在に至っている。

表4 結城紬の歴史

時代	事項
古代	太い生糸の絹粗布「紬」 …… 常陸国の特産品
鎌倉時代	常陸紬 …… 幕府に献上
江戸時代	紬の振興・改良で結城縞紬 …… 全国に知られる 1723年五十里洪水で桑園が全滅 …… 蚕種業が奥州に移る 結城木綿、石下木綿などが発達
明治以降	結城紬は縞織から絰（十字絰、亀甲絰）が発達 1912年本場結城織物同業組合を2997人で結成
大正時代	縮織がブーム
昭和時代	1956年平織が国の重要無形文化財に指定 1977年国の伝統的工芸品に指定

現在の結城紬は、鬼怒川の清流に沿った茨城県の結城市、下館市、関城町、下妻市と、栃木県の小山市、南河内町、二宮町の東西12km、南北24kmの広範囲な地域を産地とし、今でも織物の大部分が農家の副業として織られている。しかし、紬原料の真綿の大部分は福島県の保原町から購入している。

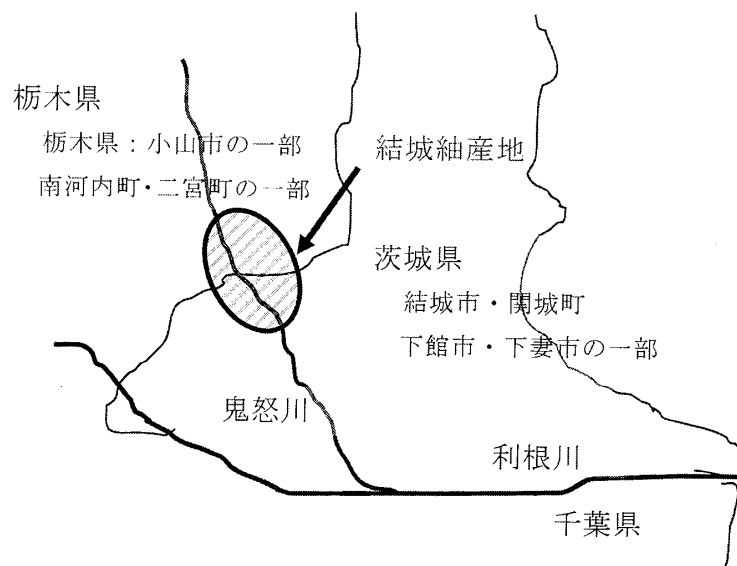


図3 本場結城紬の生産地



[本場結城紬]

[紬問屋街]

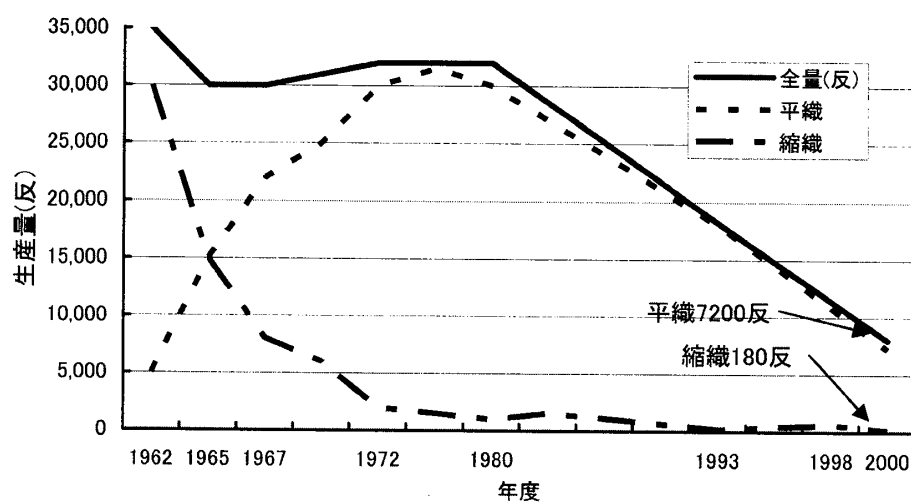


図4 結城紬の受検反数の推移

V. 結城紬製作の工程

本場結城紬は、昔からの24工程の手作業による技法を重ねて作られる。その中の主なものは、真綿かけ、糸つむぎ、ぼっち揚げ・かせ揚げ、緋括り（かすりくくり）、緋染め、機織、湯通し、検査の8工程である。

1. 真綿かけ

真綿には、袋に似た状態に整える袋真綿と四角に整える角真綿がある。結城紬の材料の真綿は袋真綿で、主に福島県の保原町で作られ、角真綿は滋賀県近江町、長野県飯田市等で作られている。

真綿作りは、煮沸して軟らかくした繭に、指先で穴を開けて中のカイコの蛹や脱皮殻を除き、湯の中で数個ずつ重ねて一枚の袋状の真綿を作り、一定の形に揃え、室内で乾燥させる。より細く、強い糸がとれる真綿を作るためには、均一に広げることが重要であり、練りと言う工程での絹糸のセリシンタンパク（粘着性）の溶解具合、指先での整形等、熟練を要する作業である。



〔真綿かけ〕

2. 糸つむぎ

糸つむぎは、「つくし」という竹とキビ殻でできた道具に真綿を巻きつけ、胡麻油でなめして手でつむぎ「おほけ」と言われる桶に糸を入れていく。指先で、適度な湿り気を与え、節を取り除きながら、真綿から細くて均一な糸を引くのは高度な技術を要する。しかも、たて糸、よこ糸など、種類によって違った太さで、かつ太さにムラなくつむがなければならない。一反の着物には、たて糸で16km、よこ糸で14kmの合計30kmの糸が必要になる。この糸を引くには、およそ繭で1,800個、真綿で350枚を使い、約2ヵ月がかかる。

3. ぼっち揚げ・かせ揚げ

ぼっち揚げは、おぼけの中のボッチ状になった糸を糸車で管に巻く。この作業は、糸のちぢら（糸が縮んで節のようになったもの）を伸ばし、後の作業をやりやすくする。その後、糸の長さを一定にするため、かせ揚げ機に巻きつける。

4. 緋括り

緋括りは、特殊方眼紙に設計されたデザインを基にして、使用する糸の長さとお数を算出し、たて糸とよこ糸、それぞれに墨で模様を写し、その箇所を木綿糸で固く括る。これは、染料をつけたときに絹は水分を含んで膨張し、木綿は逆に締まる性質を利用し、木綿糸で括った部分は更に固まり染料をつかなくするためである。昔の結城紬はよこ糸のみ模様を入れていたが、昭和20年頃からたて糸にも模様を入れる「細工緋」が考案され、紬独特の亀甲模様が定着した。亀甲の大きさは、反物の幅の間に亀甲柄を80, 100, 160, 200個入れる4段階に分かれている。括り作業は、緋の大きさによる多くの箇所を括らなくてはならず、歯と指先に力が必要な作業で、何ヵ月も要する。

5. たたき染め

染め方は、綿糸で固く括った糸の内側と外側を均一に染めるため、たたき染めをおこなう。緋括りされた糸を棒の先に結びつけ、染料に浸してから板の上にたたきつけることで染料をしみこませる、結城紬独特の染色法である。

6. 糊つけ

手つむぎ糸自体は、撚りがなくて弱いため、織機で織るためにたて糸に補強剤として糊つけをする。

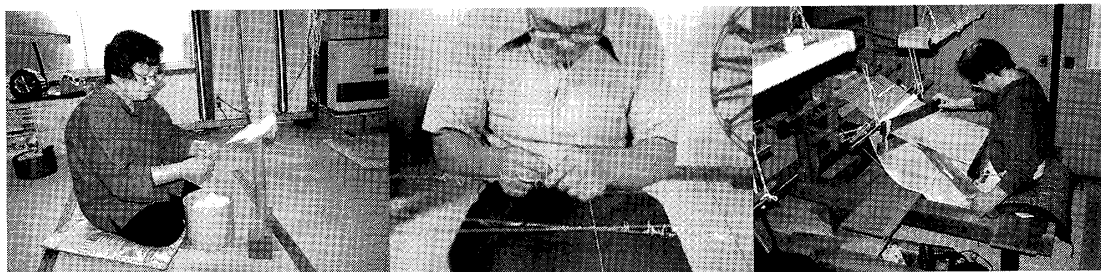
7. 機織り

本場結城紬は日本で最も古い織機と言われる「いざり機」を使用して織られる。一般的に織機はたて糸が織機に固定されているが、いざり機では箆（おさ）（くし状の680目の間にたて糸を上糸と下糸の2本ずつへらで差し込む）に通したたて糸の張力を織り手の腰にあてて調節する。具体的には、織手が緋を合わせるために屈むとたて糸が弛み、よこ糸を通して箆で打ち込んだ後、大きな檜木（長さ約55cm）で作った杼（ひ）で打ち込むときは体を後ろに倒してたて糸を張る。この織機は原始的なものであるが、いざり機でなければ表現できない良さを持っている。

機織りは、緋柄により一反織るのに2ヵ月から12ヵ月がかかる。

8. 湯通し

織り上げられた本場結城紬は、手つむぎ糸のたて糸に使用した補強剤の糊を除くことで柔らかく、織り目がつまる。湯通し後の反物は吊りさげられ、織り巾が丁寧に揃えられる。



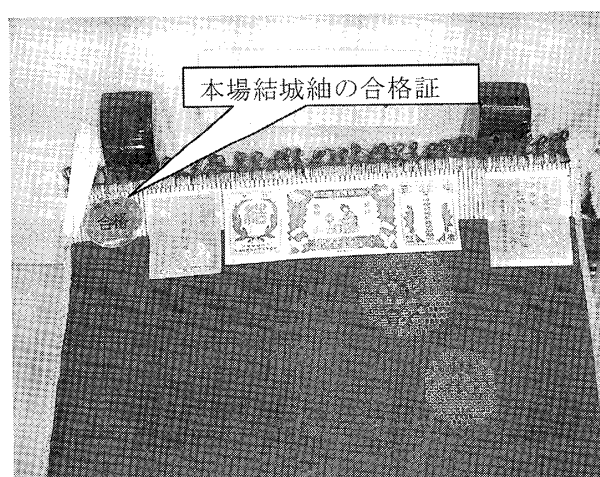
[糸つむぎ]

[拵括り]

[機織り]

9. 検査

完成した製品はすべて県営検査が実施され、幅、長さ、打ち込み本数等16項目がチェックされる。本場結城紬として検査に合格したものは証紙が貼り付けられる。



[本場結城紬]

VI. 結城紬の現状

本場結城紬は、現在でも結城市周辺と小山市周辺で生産されている。この両県に織物協同組合が設置されており、組合員はそれぞれの県で約230名、平成13年度の検査受験反数は約5,600反であった。また、現在の生産工程と組織は図のようになり、卸商を頂点にした各種組合になっている。

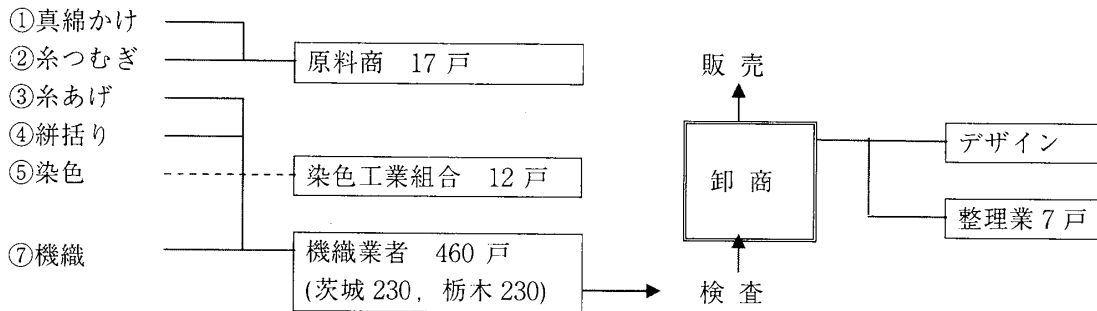


図5 結城紬の生産工程と組織

本場結城紬は、全て手作業で日数を要することから、1反当たりの平均的生産価格は25万円程度であるが、市場では30万円から数百万円で販売されており、特別に高い反物は1,000万円以上にもなる。市場は京都が中心であり、このような奢侈品になったのには、昔から続いた結城紬産業の歴史にある。国内の高度経済成長時代が過ぎると着物離れとともに結城紬の販売高も減り、紬生産地では反物を持ち寄って展示会を開催し、図案を募集して研鑽への励みとするとともに宣伝に努めている。また、今までの技術を残しながら販売力を上げるために、織物の一部分に緋を取り入れるなどの工夫をしている。

結城紬の歴史のなかで記述したとおり、本場結城紬は幾多の危機を乗り越えて現在に至っているが、経済成長とともに貿易の自由化が進んでいるなかでどのように維持していくかが大きな問題になる。勿論、販売高の減少は着物離れで消費が伸びないことが大きい要因であるが、本場結城紬に限ると、作業工程が多いが全て手作業であるために、販売価格が高額で奢侈品になっていることもあげられる。結城紬は、本来なら地場産業として、材料の繭生産から反物までを地元で生産できれば良いのであるが、材料の真綿は地元では生産されず、殆どが福島県から入れている。しかも真綿の材料の繭の供給は、国内では養蚕家が無くなりつつあり、海外からの輸入品では良質な繭の入手が困難になってきている。

結城地域では、数年前から結城紬の活性化を図るため、真綿作りに適した新蚕品種を飼育して結城紬の材料にする事業が始まったが、反物の販売価格に対してその材料である繭価格はあまりにも低額なため、養蚕ブームの回復にまでは至っていない。また、情報化社会のなかで本場結城紬の維持、ブランド化のために、商標登録やトレサビリティによる生産工程の表示等について検討されている。

今後、伝統的産業である本場結城紬を維持し、活性化させていくためには、その着心地などの特性をPRすることはもとより、奢侈品から離れて誰でも購入できる価格の反物を作成し、新技術を取り入れた魅力的な製品作りをするとともに、一方で、伝統的な手法による技術伝授が必要と思われる。

引用, 参考資料

茨城のすがた, その地域性: 茨城大学地域総合研究所編, 文眞堂 S51.9.1

茨城蚕糸の歩み: 茨城県農林水産部蚕糸課 H2.3.31

カイコによる新生物実験: 森精 三省堂 S45.12.15

シルクの歴史と需要の動向: 社団法人 日本絹業協会 2004

シルクを食べる絹の再発見: 平林潔 高輪出版社 1996.1.15

ナイロン発明の衝撃: 井上尚之 関西学院大学出版社 2006

真綿: 財団法人日本真綿協会 H9.6.5

真綿の文化史: 島崎昭典, サイエンスハウス 1992.6

目でみる結城・真壁・下館・下妻の100年: 郷土出版社

結城紬: 茨城県工業技術センター繊維工業指導所

養蚕の起源と古代絹: 布目順郎 雄山閣 S54.1.20