

大島つむぎの性能

誌名	蠶絲研究
ISSN	00364495
巻/号	76
掲載ページ	p. 93-99
発行年月	1970年7月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波事務所
Tsukuba Office, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat



蚕糸研究 第76号 正誤表

頁	行	誤	正
12	第4表注下段	---を保存しない	---を保存しない
49	第6表右端3段目	100	100
"	下から8行目	第13表	第13表
59	下から10行目	KOGLER	KÖGLER
60	アス表	表題中 entomogenous* 表中 Per Cent of mortalities	*トル Per Cent of mortalities*
64	上から8行目	S85	S85
"	、 15、	(黄きょう病菌	(黄きょう病菌
75	本文上から6行目	クロルピリン	クロルピクリン
99	下から5行目	(たてたて0.69,	(779のたてたて0.69,

蚕糸研究 第76号 1970年7月 Sansi-Kenkyū (Acta Sericologica) No. 76, July, 1970

大島つむぎの性能

新井キヨ子・保科 侑

趣味の高級着尺として、婦人のあこがれの的となっている大島つむぎには地球印の証紙と織端に赤色の「本場奄美大島紬」の文字が織り出されている奄美大島産(第1図)のものと、「本場大島紬」の各称で国旗印の証紙を用いている鹿児島市近郊産(第2図)のものがある。鹿児島産のものにも奄美大島産のものと同様泥藍染のものもあり製法はまったく同様のようである。

大島つむぎはつむぎといっても原糸はすべて本絹練り糸で、かすりの糸織りまたはタフタの一種とも称すべきものと考えられる。

この性能を原糸構成とあわせて観察することは絹織物の品質向上に参考となる点が多いと考えられるので、調査をして得た結果の概要を報告する。

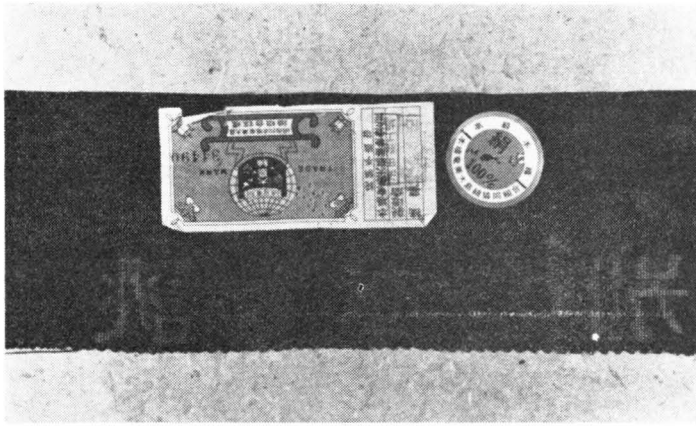
なお、本文に入るに先立ち、本稿のご校閲を賜った細田一夫絹織維部長に厚くお礼を申しあげる。

調査試料

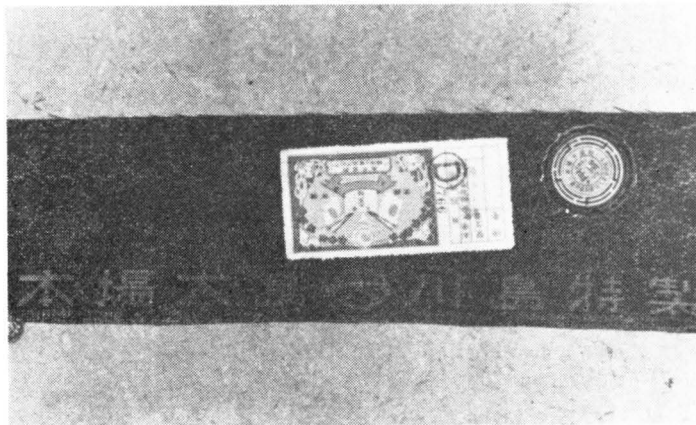
調査試料として、ここでとり上げたのは泥藍染の本場奄美大島つむぎのたて・よこがすりと本場大島つむぎのよこ総がすりの2種類で、本場奄美大島つむぎのたて・よこがすりは上代価格7～8万円級のもの、本場大島つむぎのよこ総がすりは上代価格2万円級のもので、いずれも大島つむぎとしての風合をそなえていた。

調査事項とその方法

調査は織物の構成条件とその性能とに分けて調べた。1反の反物を2等分し、一方は湯通しした。織物構成については湯通ししない分もあわせて調べたところもあるが、性能については主として湯通しした分を切断して JIS L 1002 絹織物試験方法および JIS L 1079 化学繊維織物試験方法に準じて測定方法を定め、試料をあらかじめ標準状態(温度 20 ± 2 °C, 相対湿度 65 ± 2 %)の試験室に放置して恒量としたのちそれぞれ次の項目について調査した。



第1図 本場奄美大島紬



第2図 本場大島紬

1. 織物の構成条件

- (1) 幅 (2) 長さ (3) 重さ (1反と20cm×20cmの重さ) (4) 厚さ (5) 密度 (6) 原糸のより数およびより縮み率 (7) 原糸の織度(精練または染色加工糸の織度) (8) 織縮み率 (9) 水分率 (10) 織物の組織

2. 織物の性能

- (1) 剛軟度 (a. スライド法—織工試式 b. ハートループ法) (2) 圧縮率および圧縮弾性率 (3) 引張り強さおよび伸び率 (4) 伸長弾性率 (5) ドレープ性 (6) 防しわ率(モンサント法) (7) 摩耗強度 (8) 風合(ハンド値) (9) 通気性 (10) 摩擦

係数

調査結果とその考察

調査の結果を第1, 2, 3表に示す。第2表は特に原糸だけの結果を示したものである。

この結果は奄美大島つむぎと本場大島つむぎとの比較ではなく、この織物の織物構成と性能の特徴を見ることが目的であるが、同じような原糸織度および密度の織物でその性能の調べられた文献も見当たらない。そこで比較にはならないが、今日まで調査されている織物の原糸構成や性能をもとに、この調査で得た結果を観察すると、大ざっぱではあるが、次のようなことが観察される。

1. 原糸織度は絹糸(練り糸)の総合織度で示してあるが、これと引きそろえ糸数から生糸の織度を求めてみると、奄美大島つむぎのたて糸の地糸は28d生糸、かすり糸は21d生糸、よこ糸はかすり糸、地糸ともに28d生糸、本場大島つむぎはたて糸の黒、青糸ともに42d生糸で、そのうち1本は非常に太い。よこ糸は地糸、かすり糸ともに28d生糸で、この織物が1疋単位に仕掛けられる関係もあるが、割合に雑ばくな糸をうまく使いこなしているように考えられる。また糸のよりはたて・よこ糸とともに片よりで、たて糸250~300T/m、よこ糸100T/m前後のごく甘よりで、この点でも大島つむぎの性能に大きく寄与している点と考えられる。
2. この織物はいずれも共耳で、耳の部分を除いた幅は37cm、長さは1反12m余、重さは480~490g、厚さは0.20~0.25mmの目付にして27~30目付の織物である。
3. このつむぎのたて糸密度は33.0本/cmで、普通一般に使用されている15.5よみ*の箆(おさ)を使ったもののようで、悪いものは14.0~13.0よみ(29.0~27.0本/cm)の箆を使用したものもある点からみてこの製品が悪い品物とは考えられない。またよこ糸密度もたて糸密度に対して最も良いとされている55:45ぐらいでバランスのとれた密度である。この点大島つむぎの声価を保っているゆえかとも考えられる。
4. 泥染めの奄美大島つむぎは触感が非常に違い、一見して判別がつき測定結果では水分率が多く、燃焼してみると鉄分の残さが認められる。このことは全部とは言えないが、泥染め大島つむぎの大きな特徴と言えらると思われる。
5. 大島つむぎのその他の性能については定めた方法に従って調査した結果を第3表に示したのであるが、先にも述べたように同じような原糸構成、密度、用途の対比すべき織物の成績がないので、特に顕著な特徴と見なされる点を除いては成績のら列に止めるが、同じく趣味の着物として脚光をあびている同じような糸使いの黄八丈、村山大島つむぎなども調査を始めているので、それらの結果と対比すればおのずから特徴も明らかになると思われる。

* 箆の粗密を表わし1よみは普通箆羽40羽を単位とする

第1表 織物の構成

区	別	幅 cm		長さ m	重さ g		厚さ mm	密度 本/cm		織り縮み (%)				水分率 %	組織
		地	耳		1反	20cm ²		たて	よこ	たて		よこ			
				地			かすり			地	かすり				
奄美大島つむぎ	未処理	37.3	1.2	6,089	236			32.9	28.6					11.46	平織
	湯通し	37.1	1.2	6,036	242	4,380	0.230	33.1	29.4	0.90	0.33	0.69	0.61		
	合計			12,125	478										
本場大島つむぎ	未処理	37.3	0.91	6,250	252			32.2	27.4					9.51	平織
	湯通し	36.8	0.90	6,180	242	4,344	0.199	32.8	27.0	0.32	0.35	0.37	0.30		
	合計			12,430	494										

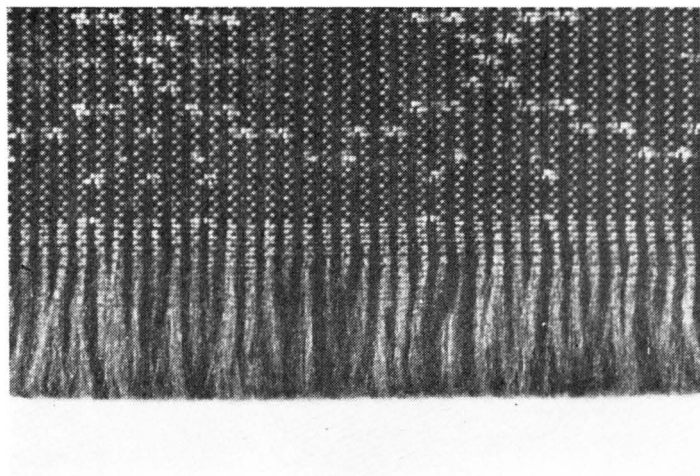
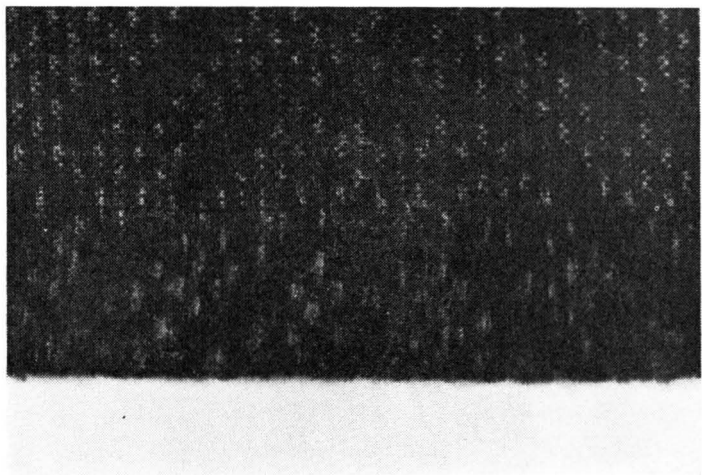
第2表 織物の構成 (特に原糸構成)

区	別	たて糸				よこ糸				
		織度 d	より数 T/m	より縮み 率 %	引きそろえ 糸数 本	織度 d	より数 T/m	より縮み 率 %	引きそろえ 糸数 本	
奄美大島つむぎ	湯通し	地糸	152	262 s	1.4	6	164	91 s	0.6	6
		かすり糸	142	274 s	0.8	8	144	91 s	0.6	6
本場大島つむぎ	湯通し	地糸	156	291 s	1.1	4(1本太)	171	106 s	0.5	7~8
		青色糸または かすり糸	146	342 s	1.0	4(1本太)	186	111 s	0.5	7~8

第3表 織物の性能

項 目	奄美大島つむぎ			本場大島つむぎ		
	たて	よこ	平均	たて	よこ	平均
剛軟度						
スライド法(織工式)						
g・cm	0.48	0.29	0.39	0.46	0.46	0.46
ハートループ	6.8	7.3	7.1			
mm						
圧縮率			12.6			11.0
率 %						
圧縮弾性率			49.3			63.1
率 %						
引張り強さ	32.1	33.7	32.9	41.6	45.6	43.6
kg						
伸び率	18.7	21.8	20.3	23.0	24.3	23.7
率 %						
伸長弾性率	69.6	80.2	74.9	82.0	78.4	80.2
率 %						
ハンドロメータ値(風合)			17.0			22.2
通気性			10.25			14.59
ft ³ /ft ² /mm						
摩擦強度	1,003	875	939	1,066	1,559	1,315
度回						
防しわ率	70	67	68.5	72	72	72.0
% 10sec						
1 min	76	73	74.5	78	77	77.5
2 "	78	74	76.0	80	77	78.5
3 "	79	75	77.0	81	78	79.5
5 "	79	76	77.5	82	79	80.5
摩擦係数			0.82			0.79
{ たて+たて						
{ よこ+よこ			0.91			0.82
{ たて+よこ			0.83			0.84

6. 奄美大島つむぎと本場大島つむぎの比較ではないが、この両者の織物構成と性能の結果を対比してみると、織物構成と性能との関連がよくわかれ、この種織物の設計上参考となる点が多い。
7. 絹の長繊維織物でこれほど毛羽立ちしている織物はほかにはなく側方から見るとあたかも紡績糸の織物のような外観を呈しており、摩擦係数も高く、(たて+たて0.69, よこ+よこ1.38, たて+よこ0.60) 均斉が保たれている。また織物の一端を切りこれをほぐし、この絹糸を繊維に分けると第3図のように長短不同の繊維からなりたっていることがわかる。これらの点も大島つむぎのスリップが少なく嵩高なゆえんのように思われる。



第3図 本場奄美大島紬(上) 本場大島紬(下)

文 献

- 1) 保科 侑ほか1 1964. 海外絹製品の分解調査 (3) 蚕糸研究 (50)
- 2) 保科 侑ほか1 1966. 海外絹製品の分解調査 (4) 蚕糸研究 (61)
- 3) 今井男三郎ほか2 1960. 海外絹製品の分解調査 (1) 蚕糸研究 (36)
- 4) 今井男三郎ほか2 1963. 海外絹製品の分解調査 (2) 蚕糸研究 (45)
- 5) 今井男三郎ほか1 1967. 海外絹製品の分解調査 (5) 蚕糸研究 (64)
- 6) 今井男三郎ほか1 1968. 海外絹製品の分解調査 (6) 蚕糸研究 (68)
- 7) 日本工業規格 JIS L 1002 絹織物試験方法
- 8) 日本工業規格 JIS L 1079 化学繊維織物試験方法