

場長	庶務部長	指導部長	研究部長	技術部長	査査	係
						

# 業務報告書

昭和49年度

鹿児島県大島染織指導所

〒894

鹿児島県名瀬市久里町5番37号

電話 (09975) 2 - 0068

鹿児島県大島染織指導所

— 目 次 —

1	沿 革	2
2	敷地及び建物	3
3	組 織	3
4	会 計	3
5	試験研究	5
	大島紬紺图案の試作	5
	卓掛地の加工試作	6
	壁掛用紺織物の試作	7
	紺服地の加工試作	7
	婦人用紺帯地の試作	8
	紺ネクタイの試作	9
	泥染製品の多色紺の加工試作	11
	各種小柄併用法の試験	12
	バラ紺模様が多様化試験	13
	紬の両耳部に本場の文字紺を織込む試験	14
	色大島紬の地風改善試験	15
	県内産生糸の撚糸精練ならびに紺加工試験	19
	糊付糸の引張り乾燥による復元率の試験	19
	糊付糸の経過日数別の品質試験	20
	大島紬市販原料絹糸及び紺締用絹糸の品質についての試験	21
	紺締機の改善試作	22
	シャリンバイ染色における染色時間別試験	23
	シャリンバイ煎出液採取量別染色試験	24
	シャリンバイ染色における石灰量別染色試験	26
	シャリンバイ染色における泥土での時間別試験	27
	シャリンバイ染色における化学的処理に関する研究	28
	紺締糸の溶解に関する研究	37
	大島紬染色用泥土の探索	38
6	指 導 業 務	41

# 1. 浴 革

昭和

- |     |     |    |   |
|-----|-----|----|---|
| 2.  | 3.  | 1  | 鹿児島県告示第25号により、鹿児島県工業試験場大島分場として名瀬町に設立され、大島紬の染色及び図案に関する指導業務を開始  |
| 4.  | 11. | 1  | 鹿児島県告示第407号により、大島分場は改組され、鹿児島県染織指導所となる。  |
| 5.  | 8.  |    | 敷地(1,653m <sup>2</sup> )を得て、事務所及び工場(866m <sup>2</sup> )建築   |
| 20. | 4.  | 20 | 戦災により建物及び施設の一部を焼失し、業務は停止となる。  |
| 21. | 2.  | 2  | 日本から行政が分離され、米国内務省告示をもって、奄美群島は、北部南西諸島と呼ばれ、臨時北部南西諸島政庁がおかれ、職員もこれに吸収された。  |
| 25. | 7.  | 1  | 一時停止中の染織指導所業務の一部を再開した。  |
| 26. | 5.  | 1  | 米国の補助で、旧敷地に866m <sup>2</sup> の事務所及び工場が建設された。  |
| 28. | 12. | 25 | 奄美群島の日本復帰に伴い、鹿児島県大島染織指導所として復活   |
| 30. | 11. | 11 | 奄美群島復興事業により、新たに敷地(355m <sup>2</sup> )を購入し、昭和31年3月31日研究室及びボイラー室を建築し、敷地総面積1,988m <sup>2</sup> 、建物面積延1,254m <sup>2</sup> となった。 |
| 34. | 3.  | 31 | 昭和30年度から昭和33年度までに各種試験機器類を整備した。  |
| 35. | 3.  | 31 | 名瀬市の都市計画により、庁舎の一部は移転し、敷地1,861m <sup>2</sup> 、建物1,254m <sup>2</sup> となった。  |
| 37. | 7.  | 9  | 庁舎改築のため、旧庁舎、国有建物(木造2階建事務所ほか5件、計866m <sup>2</sup> )を返還した。  |
| 38. | 6.  | 30 | 庁舎新築工事完成  |
| 42. | 2.  |    | 中小企業技術指導費補助金により機器の整備をなす。  |

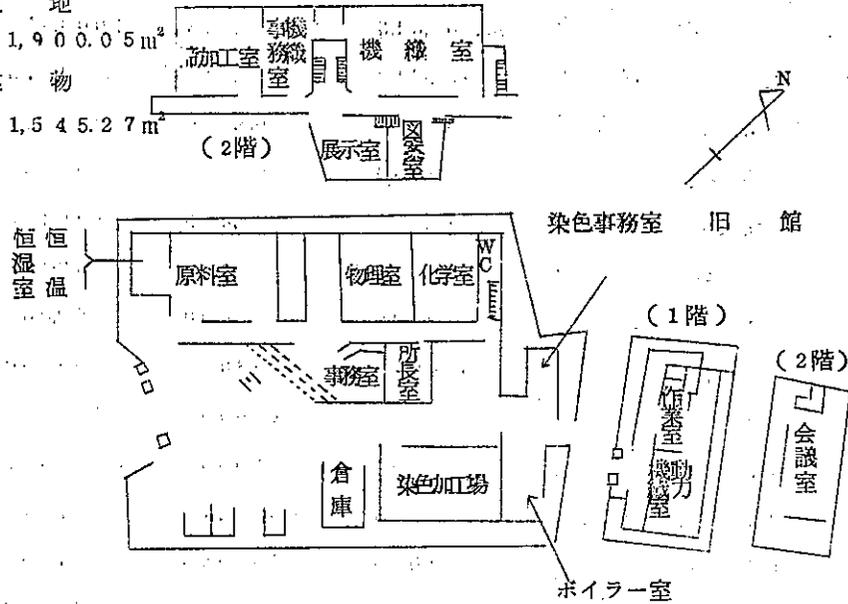
## 2. 敷地及び建物

(1) 敷地

1,900.05 m<sup>2</sup>

(2) 建物

1,545.27 m<sup>2</sup>



## 3. 組織

区分	主事	技師	ボイラー技師	計
所長	1	1	—	1
総務課	4	—	—	4
機織図案研究室	—	10	—	10
染色化学研究室	—	6	1	7
計	4	17	1	22

## 4. 会計

(1) 歳入

(単位 円)

科目	予算額	調定額	収入済額	予算に対する増減
使用料及び手数料	878,000	1,555,990	1,555,990	677,990
財産収入	1,186,000	1,204,900	1,204,900	18,900
合計	2,064,000	2,760,890	2,760,890	696,890

## (2) 歳 出

(単位: 円)

区	分	予 算 額	令 達 額	支 出 済 額	備 考
07	商 工 費	22,004,613	22,004,613	22,004,613	
02	工 鉱 業 費	22,004,613	22,004,613	22,004,613	
01	工 鉱 業 総 務 費	208,000	208,000	208,000	
09	旅 費	208,000	208,000	208,000	
03	中 小 企 業 振 興 費	839,400	839,400	839,400	
07	賃 金	59,400	59,400	59,400	
08	報 償 費	62,000	62,000	62,000	
09	旅 費	558,000	558,000	558,000	
11	需 用 費	150,000	150,000	150,000	
12	役 務 費	10,000	10,000	10,000	
06	工 業 試 験 場 費	20,957,213	20,957,213	20,957,213	
01	報 酬	1,051,050	1,051,050	1,051,050	
04	共 済 費	74,899	74,899	74,899	
08	報 償 費	294,200	294,200	294,200	
09	旅 費	1,445,000	1,445,000	1,445,000	
11	需 用 費	3,070,000	3,070,000	3,070,000	
12	役 務 費	281,000	281,000	281,000	
13	委 託 料	26,559	26,559	26,559	
14	使 用 料 及 び 借 賃 料	70,505	70,505	70,505	
16	原 材 料 費	495,000	495,000	495,000	
18	備 品 購 入 費	14,144,000	14,144,000	14,144,000	
19	負 担 金 補 助 金 及 び 交 付 金	5,000	5,000	5,000	
01	中 小 企 業 近 代 化 資 金 貸 付 事 業 費	164,900	164,900	164,900	
01	"	164,900	164,900	164,900	
01	"	164,900	164,900	164,900	
09	旅 費	30,000	30,000	30,000	
18	備 品 購 入 費	134,900	134,900	134,900	
歳 出 合 計		22,169,513	22,169,513	22,169,513	

## 5. 試験研究

### 大島紬絣図案の試作

長田 宮三 貞 武彦

#### 1 目的

従来の着尺図案のほか、新規織物意匠図案の色彩配色等について研究し、新製品のデザイン開発による多様化をはかる。

#### 2 試験概要

- |                  |    |
|------------------|----|
| (1) 卓掛用カラー図案の試作  | 1点 |
| (2) 壁掛用図案の試作     | 2点 |
| (3) 絣服地用図案の試作    | 2点 |
| (4) 絣帯地用図案の試作    | 4点 |
| (5) ネグタイ用図案の試作   | 8点 |
| (6) 本場の文字用絣図案の試作 | 4点 |

#### 3 結果

試作した図案による絣織物を試作し、新規絣織物として業界に発表指導した。

### 絣図案考案調製業務

#### 1 調製配付による絣図案の動向と現況

- (1) 繊維業界の情勢は非常にきびしく、それに対応するには技術の向上、開発等による製品の高級化が必要であり、製品の品質向上は販売ルートに直結して、業界からきびしく要求されている。依頼件数も増大の傾向にある。
- (2) 柄行きは、草花、山水調のものが減少し、幾何学調の単色物で、主として色彩は藍、グリーン、茶泥、エソジ等が望まれる。
- (3) 色入りの図案では、従来は数色以上の柄が多数であったが、3～4色で、明るさの中に渋味のある感覚が好まれている現状である。
- (4) 柄別に分類すると、総体的に大柄に片寄った傾向にある。

1 昭和49年度考案調製配付状況

柄別	密度別	13算	15.5算	計
大	柄	71	157	228
中	柄	7	9	16
小	中柄	1	3	4
計		79	169	248

卓掛地の加工試作

森 林 実 長 田 宮 三  
岸 田 文 司 得 鷹 友 子

1 目的

大島紬の特性を生かした新しい分野の製品を開発して、産地製品の多様化をはかる。

2 試験方法

(1) 織物設計

- ア 箆幅4.0種、15.5算、123品による緯緋模様
- イ 試料糸4.0瓦付 地緯糸6.0瓦付 輪具糸使用

(2) 加工法

ア 整経した白の地経糸を2米毎にエンジ、グリーン、紺の三色にそれぞれ染色して、同一の緯緋模様で、異った地色の卓掛地に加工を試みた。

イ 厚地の変った地風にするため、緯糸に輪具糸を使用した。卓掛地の経方向両端の糸で、房作りして飾糸に加工。

3 試験結果

- (1) 織あげ1枚の長さ房を含めて1米、幅3.8種、重さ5.0瓦、厚さ0.35cm
- (2) 模様ならびに色相について
  - ア 同一の緋模様を地経糸と緯の輪具糸の色相を変えることによって、多様化がはかれる。
  - イ 経方向両端の房糸によって、卓掛地の要素を一層高める。
  - ウ 輪具糸によって、独特の地風にできた。
  - エ 手頃な室内装飾用土産品として、期待できるので、業界に奨めたい。

## 壁掛用緋織物の試作

森 林 実 長 田 宮 三  
岸 田 文 司 吉 野 正 子

### 1 目 的

室内装飾用ならびに観光土産品緋織物についての試作

### 2 試験方法

#### (1) 織物設計

ア 箆幅 49.2 種 1 5.5 算割 7 6 2 羽 2 本 1 羽 通 し

イ 緋模様は、波と海鳥の構図を捺染加工応用の経緯緋模様とした。

#### (2) 加工法

仮織、捺染した糸を織締、抜染して経、緯の紋緋模様にするため、下記方法によって加工を試みた。

ア 仮織の地経糸ならびに緯糸の設計による模様を、型紙捺染して蒸熱処理

イ 織締を容易にするため、経糸は 16 本、緯糸は 12 本にそれぞれ抱合して糊張りする。

ウ 織締した緋筵を抜染、緋筵を解き、緋の仕上げ加工、櫻がけする。

エ 以上の加工法によつて、経緯緋による壁掛地を試作した。

### 3 試験結果

(1) 綾あげ 1 枚の長さ 85 種、幅 46 種、重さ 40 瓦

(2) 経、緯紋緋によつて、波と海鳥の模様を概ね表現できたが、紋緋の色相が予想に反して不鮮明である。

(3) 上記問題については、これまでの加工試験を参考に継続試験をおこなうことにする。

## 緋服地の加工試作

森 林 実 長 田 宮 三  
岸 田 文 司 吉 野 正 子

### 1 目 的

広幅の大島紬による中年向き、婦人用緋服地の試作

### 2 試験方法

#### (1) 織物設計

ア 箆幅 60.6 種、 1 3 算割 7 8 8 羽 平織

イ 試料糸 4.5 瓦付 経緯紋緋

(2) 加工法

ア 経、緯の紋緋と大きな色格子を応用した服地模様にした。

イ 一つの試験で多様化の方法として整経した地経糸を①エンジとアイ色 ②濃茶と黄色 ③グリーンと黄色の三種類に長さを決めて染色、糊つけ加工

ウ 上記の地経糸と経緯糸の配列、機かけ

エ 経、緯緋は黒地色に白蚊緋とした。

3 試験結果

(1) 織あげ生地について

織 布 別	長 さ (cm)	幅 (cm)	重 さ (g)
①	1.8	5.6	110
②	1.7	"	100
③	1.6	"	95

(2) 色格子と緋について

ア 経、緯同色で組織される部分は、それぞれの色相が鮮明で、しかも糸の組織点が細かい色紋緋の感じになる。

イ 経、緯が異色で交錯する部分は上記と反対に沈んだ色格子になる。

ウ 色格子の濃淡と格子配列の白蚊緋の併用によって、色格子の特長が表現できた。

エ 同一の緋模様の配色法により、緋模様の多様化がはかれる。

以上異色の色格子による同一緋模様の婦人用緋服地の参考資料を得ることができた。

婦 人 用 緋 帯 地 の 試 作

森 林 実 長 田 宮 三

岸 田 文 司 宮 沢 トミエ

1 目的 目的は 帯 緋 試 作

太鼓柄緋帯地の基礎試験

2 試験方法

(1) 織物設計

ア 箆幅 3.6 種 1 5.5 算割 5.6 0 羽 3 種

イ 試料糸 4.0 瓦付 経緯 6.5 品 緯緋は大鼓部分 9.8 品

前部分 8.1 品構成による。

(2) 加工法

- ア 緋模様は、大鼓部分を大きな黒緋亀甲、前部分は小さな黒緋亀甲の構図とした。  
イ 帯は着尺製品と違って、地の色相と模様が大きなウエイトを占めるので、本試験は整経した白経糸を淡色による三色にそれぞれ染色して、地色による多様化を試みた。

3 試験結果

(1) 織あげ布について

長さ1.5米 幅34種 重さ50瓦

(2) 色相と緋について

- ア 同一模様でも配色によって、多様化がはかられる。  
イ 本試験は、黒の亀甲柄模様を鮮明に出すため、淡色の地色で試作したが、概ね目的を果した。

(3) 大鼓柄帯の加工上の問題点

- ア 大鼓部分と前部分だけに出る地あき式の飛模様となるので、緋縮と模様位置を正確に保つ織付線の研究  
イ 経緋及び緯緋糸の摺込み染加工における汚点防止  
ウ 淡色の地色における経緋調整による、地経糸と経緋糸の色相の光沢差と筋引きが目立ち易い。

以上今後研究すべき問題点もあるが、太鼓帯について、基礎的な参考資料を得、業界に公表した。

## 緋 ネ ク タ イ の 試 作

森 林 実 長 田 宮 三 岸 田 文 司  
得 富 友 子 押 川 文 隆

1 目 的

観光土産品用ならびに産地製品の多様化をはかるため試作して産地業界の参考に供する。

2 試験方法

(1) 織物設計

- ア 箆幅49.2種 13算割 640羽  
イ 原料糸45瓦付  
ウ 柄別緋の構成

区別	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
経 緋	1 1品	2 1品	1 3品	5品	7品
緯 緋	2 1"	1 6"	1 3."	3 4"	1 2"
経 緋 糸 数	8 2本	9 0本	1 0 2本	9 0本	9 8本

(2) 加工法

ア 緋ネクタイ地の色相と緋模様による多様化の方法として、上記5種類の柄を地経糸の色相を変えて機かけ。

イ 整経した白経糸を下記の長さ別に染色して施糊加工

経 方 向 →

← 5.4 m →	← 5.2 m →	← 5.2 m →	← 5.2 m →	← 6 m →
№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
紺 色	黒 色	エンジ	コケ茶	中藍色

ウ 経糸は耳中の中間に割りつけて、両サイドは、横段式の緯緋模様で裾図して、ネクタイに仕立てた場合、緋模様が斜にできるようにした。

3. 試験結果

(1) 織あげ生地

ア 長さ5米 幅4 5.6 廻 重さ2 5 0 瓦

(2) 緋模様と色相について

ア それぞれの緋模様と、色相によって、異った感も与えるネクタイ地を得た。

イ 1台の機仕掛けを配色と緋模様の变化によって、ネクタイの多様化がはかられた。

(3) 研究すべき問題点

ア ネクタイ地は、着尺織物と異って、ネクタイを結んだ状態、模様が出る範囲が狭いので、色相と緋模様の表現が難かしい。

イ 防シワ法の研究

以上のように研究すべき点もあったが、概ね土産品用として所期の目的を達し、業界に公表指導した。

# 泥染製品の多色緋の加工試験

森 林 実 長 田 宮 三 押 川 文 隆

## 1 目的

単色の同一緋模様の紬に後染加工を行ない、製品の多様化、高級化をはかる。

## 2 試験方法

### (1) 織物設計

- ア 箆幅40種 15.5算
- イ 使用糸は緋糸33瓦付 地糸30瓦付
- ウ 泥塗抜染による緋模様
- エ 緋模様構成は、経145品 緯201品

### (2) 加工法

ア 織布を糊抜きして、半乾きのとき、表裏をアイロン掛け布面の毛羽を伏せ、下記方法によって試験した。

#### イ 試験法

(ア) 手描き加工法

(イ) 型紙捺染加工法

(ウ) 捺染糊

糊剤＝：メイプロガム CR

~~CR~~ カゼネートPG, CMO

濃度＝：水100に対し0.5%, 1%, 1.5%

(エ) 加工布の施糊

糊剤＝布海苔, メイプロガム

濃度＝：水100に対し0.1%, 0.2%, 0.4%, 0.8%, 1%, 1.5%, 3%

浴比＝：150%

絞り率＝：100%

浸漬＝：10分

(カ) 以上の糊付織布について、7名で織おろしに近い順に手触り官能判定

## 3 試験結果

### (1) 加工上における長所

- ア 自由な色緋模様に加工できる。
- イ 同じ緋模様の紬を1反毎に配色違いの製品に加工できる。
- ウ 色彩の変化をはかることができる。

- エ 手描きまたは型紙捺染による後染加工で、製品の多様高級化が期待できる。
- (2) 手描き用ならびに捺染用糊について
- ア 糊剤、濃度別により試験した結果、CMCの1%が染料糊液の伸びが最も良く能率的であった。
- (3) 加工布の施糊試験について
- それぞれの糊剤別、濃度別試験布について、7名による官能試験の結果、布海苔、または、メイログラムの4%による施糊布が織おろし地風にやや近いようであった。
- (4) 後染工程における加工布の乾燥設備等によって、加工の能率化、実用化が期待され、業界に発表指導した。

## 各種小柄の併用法の試験

森 林 実 岸 田 文 司 得 富 友 子

### 1 目的

従来の緋糸2本、地糸2本の配列による1もと越式の蚊紺と、小柄併用の加工を試み、緋模様的高级化、多様化の基礎試験

### 2 試験方法

#### (1) 試験法

- A 各種小柄を併用して、経縞式の構図による緋模様  
B 従来の蚊紺詰に1種類の小柄を併用して、経縞式の構図による緋模様  
C 蚊紺と2もと越亀甲小柄併用法  
D 蚊紺と赤尾木西郷小柄併用法

#### (2) 締加工法

- ア A、Bの二方法は直接図案によって、織締加工  
イ C、Dの二方法は、併用部分を経、緯の糸1本宛拡大した図案によって織締  
ウ 併用部分の緯緋糸は、緋別の締込み幅数に地緯糸の織込幅を加えて、経長とし、緯給緋式による織締加工

以上の方法に基づいて試験した。

### 3 試験方法 結果

#### (1) 試作品について

- ア 4方法ともに、それぞれの緋模様配置ならびに小柄併用による緋の特色が生かされた。  
イ 従来の緋加工、緋模様の改善により、高級化、多様化の資料を得た。

(2) 研究を要する事項

ア 拡大図案の調製法

イ 経、緯配列の異なる絨模様調製用方眼紙の研究

ウ 絨の設計法ならびに絨縮法

以上、絨模様の高級化、多様化の基礎資料を基に、継続試験を行ない、実用化指導に近づけたい。

## バラ絨模様の多様化試験

森 林 実 岸 田 文 司 森 テ ッ

1. 目的

従来のバラ絨製品は、その殆んどが婦人用であるが、これを紳士用として加工を試みた。

2. 試験方法

(1) 加工法

従来の秋名バラ絨製品は、2釜、6釜等大中柄で婦人用として、生産されているので、これまでの柄を小さくして、紳士用として、次の方法で試作した。

A 方法

経糸2本、地糸4本の配列法による20釜、経絨糸400本(5マルキ)

B 方法

経糸2本、地糸2本の配列法による30釜、経絨糸576本(7.2マルキ)

以上A、Bともに15.5算、試料糸40瓦付、椎木煎出液による草木染とした。

3. 試験結果

(1) 織あげ布について

方 法 別	長 さ (cm)	幅 (cm)	重 さ (g)
A 法	1.8	3.8	8.0
B 法	1.3	3.7.6	5.5

(2) 絨ならびに色相について

ア 小中柄の大きさで、経、緯の線絨によるバラ模様の特徴が表現でき、紳士用着尺物に期待できる。

イ 草木染による渋い地色にバラ絨の特徴が鮮明に出せた。

ウ 30釜程度までは、バラ模様の表現は可能で、これ以上模様を小さくすると、その特徴が出せないことが分った。

# 紬の両耳部に本場の文字緋を織り込む試験

森 林 実 長 田 宮 三  
岸 田 文 司 吉 正 子

## 1 目 的

本場大島紬の信用保持と輸入チェック対策として、紬の両端耳部分に、本場の文字緋を織出す加工法を試験する。

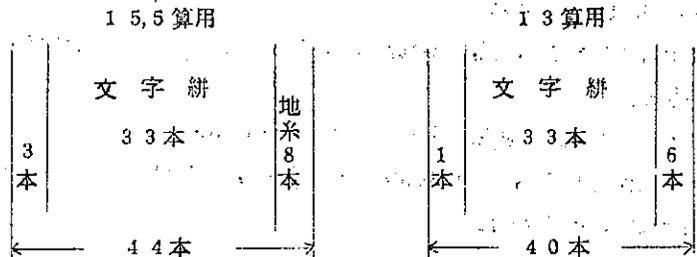
## 2 試験方法

### (1). 文字の種類と地の色相

文 字 体	緋 別	色 相	
		緋	地
本 場 奄 美 大 島	経 総 緋	黒 地 色 エ ン ジ	白
本 場 大 島 紬	"	黒 地 色 白 緋	"
本 場 奄 美 大 島	"	白 緋	黒
本 場 大 島 紬	"	"	"
ほんばあまみおおしま	"	"	"
ほんばおおしまつむぎ	"	"	"
本 場 奄 美 大 島	緯 緋	"	"
ほんばあまみ	"	"	"

文 字 体	緋 別	色 相	
		緋	地
ホ ン パ ア マ ミ	緯 緋	白 地 白 緋	黒
本 場 奄 美 大 島	"	黒 地 白 緋	白
ほんばあまみ	緯 緋	黒 緋	白
ホ ン パ ア マ ミ	"	"	"

### (2) 経の配列



(3) 緋締用図案

上記のように、袖の耳糸数は、15.5算で44本、13算で40本であり、少ない糸数でそれぞれの字体を織出すため、字体を拡大した図案を調製して締加工した。

(4) 経総緋による字体に 15.5算、13算の両方の製品に兼用できるよう文字緋数を一定にした。

(5) 緋の構成品数

ア 経総緋による文字緋 33品

イ 緯緋による文字緋 60品

3 試験結果

(1) 経総緋による文字について

ア 漢字と平かな文字の特徴を、緋で鮮明に織出せた。

イ 黒地、または白地の両製品、何れにも兼用できて、緋文字を織出すことができる。

(2) 緯緋による文字について

ア 緋糸2本、地糸2本の順で織込む文字緋に出したが、経総緋に比べて、緋文字が鮮明でない。

イ 緯緋による文字緋加工での問題点は、柄別に締加工する緯緋締と同時に、文字緋を締めなければならない。

ウ 一方模様を構成する品数との関係があると同時に、男物小柄の製品には、応用できない。

以上のように、長所、または問題点等もあるが、袖の両耳部にそれぞれの文字緋を織り出すことができたので、各字体のサンプルを鹿児島地区2組合、奄美地区2組合に提供し、韓国紬対策の参考に供するとともに業界に公表した。

## 色大島紬の地風改善試験

杉山隆徳、押川文隆

1 目的

色大島紬は、泥染製品と異なり、地風がペーパーライクの欠点があるので、これを改善し品質を高める。

2 試験方法

(1) 湯通し温度時間別の比較試験

ア 温度 32℃～37℃

イ 時間 5分、10分、15分、30分

(2) 乾燥 ガラス板上で自然乾燥

(3) 施糊、油亜美法の試験

ア 糊剤、布海苔、亜美剤乳化種子油

(4) 試料別湯通し時間による試験法

試料 番号	湯通し 時間(分)	試 験 法	試料 番号	湯通し 時間(分)	試 験 法
1	5	原布を湯通し	6	15	原布を湯通し
2	5	乳化種子油を水量に対し0.03% 溶液で湯通し	7	~	上記6の乾燥試料布をアイロン 仕上げ
3	~	上記2の乾燥試料布をアイロン 仕上げ	8	30	湯通し乾燥布を布海苔を水に対 し0.1%液で糊付け仕上げ
4	10	原布を湯通し	9	5	上記8の乾燥試料布を再度湯通 し
5	~	上記4の乾燥試料布をアイロン 仕上げ。	10	~	原 布

(5) 上記の試験布については、4名による手触り官能検査によって良否を判定した。

### 3 湯通し布の結果

- (1) 湯通しすると、糸及び組織の弛みが生じるため、適度のシャリ味が附加されて立体感が生じ、厚みを増すとともに柔軟性である。
- (2) 湯通し乾燥後にアイロン仕上げすると、生地が平面的になり、やや硬味になる。布面の毛羽を伏せることになる。
- (3) 湯通しによる減量は、10分間まではあまり変わらないようであるが、15分~30分では2.5%減量した。

### 4 各試験の状況

#### 試験布 1

原布は、くすんだ深みの色であるが、湯通しによって光沢がなくなるが、柔らかく、シャリ味と厚味が感じられる。

#### 試験布 2

色相、光沢は湯通前と変わらない、柔らかく、シャリ味と厚味が感じられる。

#### 試験布 3

やや硬味の地風となり、蚊紺が鮮明になる。

#### 試験布 4

手ざわりは、試験布1~2に比べて良い。

試験布 5

平面的で、泥染織の織おろし地風にやや近い。

試験布 6

柔らかくフックラカ感じてあるが、泥染物の織おろし地風に比べて、柔軟であるが、シワが多い。

試験布 7

平面的でやや硬くなる。シャリ味がない。

試験布 8

2.5%減量した。手触りが硬くシャリ味がない。試験布原布に比べて、粗い感じで、小シワが生じる。

試験布 9

柔らかく、シャリ味がある。

5 官能検査結果

(4名による官能検査)

検査項目	検査 (良) ← → (劣)									
	表中左側数字は試料番号 右側数字は人数									
手ざわり	3-1	5-1	1-1	2-1		2-2	6-2			
	5-3	6-1	2-1	3-1	1-1	4-1	7-1	4-2	1-1	
		7-2	4-1	6-1	3-3	9-1	8-1	9-2	8-3	
やわらかさ	1-1	2-1	1-2	2-1	2-1	3-1	1-1	5-1		
	3-1	5-1	3-1	4-1	4-1	5-1	2-1	6-1	8-3	
	7-2	6-2	4-1	7-1	5-1	6-2	3-1	9-2	9-1	
				8-1	9-1		7-1			
厚み	3-1	2-1	4-1	1-1	4-1	1-1	2-2	1-2		
	5-2	3-2	5-2	3-1	6-2	4-2	7-1	8-1	8-1	
	8-1	6-1	7-1	7-2	7-1	6-1	8-1	9-1	9-3	
シワの有無		1-1	1-1	3-2	2-2	2-1	1-1			
	5-3	4-2	2-1	7-1	4-1	6-2	4-1	1-1	7-1	
	6-1	7-1	3-2	8-1	6-1	9-1	5-1	9-3	8-3	
							7-1			

6 官能検査結果表のまとめ

注 手ざわり、やわらかさ、厚さ、シワの有無等を総括した試験布別の延人数

試験布 番号	良 ← → 劣								
	延 人 数								
1	1	1	4	1	1	1	2	3	1
2	0	2	2	2	3	3	3	0	0
3	3	2	3	4	3	1	1	0	0
4	0	2	3	1	3	3	1	2	0
5	8	2	2	0	1	1	1	1	0
6	1	4	0	1	3	5	2	1	0
7	2	3	2	4	1	0	4	0	1
8	1	0	0	2	0	0	2	1	10
9	0	0	0	1	1	2	—	8	4

上記の総括表から考えられることは、試験布の5、3、7の順位で泥染絨の地風に最も近く生地が粗硬なものは試験布の1、8、9の順で悪いようである。

7 ひ す び

- (1) 本試験では、湯通しは32℃～37℃の温湯で10分程度が適当のようである。
- (2) 湯通し時間15分位では、原布の布海苔は落ちるようであるが、染料によっては汚染の心配がある。
- (3) 湯通し乾燥布は、収縮するので、伸子張りによって欠点が防止できる。
- (4) アイロン仕上げをすると、生地がやや硬味になりやすい。
- (5) 湯通し前の原布の澱かけする以前の糸の仕上げ糊の種類、糊の固着量、又はこれによる織布の硬さ、染料の種類などを考慮して湯通し時間を勘案する必要がある。
- (6) 糊の種類及び固着量が不明な生地は、最初短時間行なって乾燥し、その時の地風の硬軟によって湯通ししたほうがよい。
- (7) 織布の含有糊は、洗浄によって全部脱糊してから、糊つけ、仕上げると、毛羽が防止でき、平面的になり、生地の平滑さと渋い感じはするが、シャリ味を欠くようになるので、乾燥後更に湯通しすると良い。
- (8) シャリ味のあるのを良とした官能検査においては、バラツキがあって判定順位が容易でなかった湯通し時間10分間でアイロン仕上げを行なった試験布の5が泥染絨の地風に近かった。
- (9) 試験によって色大島絨の地風改善の基礎資料を得ることができたが、本試験は試料布の量が少なく官能検査の他に測定機によるデータによることができなかったので、次年度更に行なうこととする。

## 県内産生糸の撚糸精練ならびに緋加工試験

杉山隆徳 押川文隆 吉正子

### 1 目的

県内に産する生糸の撚糸精練試験と試験糸による紬えの実用化の試験

### 2 試験方法

#### (1) 蚕検定所大島支所の生糸

(昭和48年9月の豊年×研白種)23中の生糸を使用

#### (2) 上記生糸を泥染紬、色大島紬用糸に撚糸ならびに精練試験

#### (3) 撚糸、精練加工糸を用いて、13算泥染、色大島用に緋加工

#### (4) 移入原料絹糸との比較試験

### 3 試験結果

(1) 移入原料糸と、ほとんど大差なく、品質も良好である。

(2) 製織中の糸切れ、毛羽立ち等もなく、緋調整も容易であった。

(3) 試験布の手触り、光沢とも良好である。

(4) 紬えの実用化に十分期待でき、指導資料を得た。

## 糊付糸の引張り乾燥による復元率の試験

杉山隆徳

### 1 目的

緋縮用糊張り糸は、乾燥後に収縮するが、その際の伸長に対する復元率を試験し、特に緯緋縮加工の指導資料とする。

### 2 試験方法

#### (1) 試験糸

練撚糸 28瓦付経糸 300 T/m<sup>2</sup>

#### (2) 糊 剤

布海苔、固着量 10%

#### (3) 試験法

糸長を45纏として、糊張り伸長5纏(糸長のおよそ11.8%)として18時間自然乾燥

する。

(4) 試験期間中の温度 11℃～20℃ 湿度 75%～80%

(5) 復元率(%) =  $\frac{50\text{mm} - \text{残留糸長}}{50\text{mm}} \times 100$

3 試験結果

(1) 経過日数別復元率

経過時	復元長	復元率	備考
弛緩直後	3 mm	6 %	
1 日	7 "	14 "	
4 "	7 "	14 "	
16 "	8 "	16 "	
26 "	11 "	22 "	
32 "	11 "	22 "	
55 "	12 "	24 "	
61 "	12 "	24 "	
141 "	13 "	26 "	

(2) 経過時別の復元長ならびに復元率がは握でき、糊張り加工作業上の指導資料を得たので、次年度は更に糊はり伸長別と経過日数別の品質試験を行なうようにする。

糊付糸の経過日数別の品質試験

杉山隆徳

1 目的

餅用白糸の糊付糸は、黄変脆化等、品質的に問題が多いので、指導資料に供するため、試験を行なう。

2 試験方法

(1) 試験糸

練然糸 28瓦付  
経糸 300 T/mS

(2) 糊剤 布海苔 固着量

(3) 糊つけ法

総糊付を行なって平均に絞り乾燥する。測定期間中は、早期脆化を考慮して、外気にさらさないよう保管する。

(4) 測定法

松井式セリメーターを使用し、試長50種の強力、伸度について10回の平均値について検べた。

3 試験結果

(1) 経過別の強力、伸度

測定温湿度		経過日数	強 力	伸 度	減 退 差	
t e n p	R H				強 力	伸 度
17℃	80%	糊付前	386.2g	22.0%	—	—
18"	81"	糊付乾燥後	380.9"	17.8%	-5.3g	-4.2%
28"	85"	7ヶ月	385.4"	19.2"	-0.8"	-2.8"
18"	76"	11ヶ月	324.2"	17.1"	-62.0"	-5.0"
23"	69"	15ヶ月	310.4"	15.9"	-45.6"	-6.1"
16.5"	72"	24ヶ月	314.2"	15.6"	-72.0"	-6.5"

(注) 減退差は、糊付加工前に対する比較値である。

(2) 経過日数に比例して、伸度が弱くなっていることから、糸質は経時的に脆化するもので、紺加工糊付糸は、早目に紺加工を要する。

## 大島紬市販原料絹糸及び紺締用綿糸の 品質についての試験

押 川 文 隆

1 目 的

最近紬原料絹糸及び綿糸等の品質について、技術相談による問題が多く提起されているので、これを調査して業界の指導資料に供する。

2 試験方法

- (1) 名瀬市内の6業者の販売絹糸経糸、綿糸について試験した。
- (2) 目付別として、30.75瓦付、40瓦付、45瓦付の三種の品質について試験した。
- (3) 紺締用ガス糸は、名瀬市内の5業者の販売糸80番について試験した。
- (4) 試験項目は、糸1本の重さ、長さ及び強度、伸度、撚数等について行なった。

3 試験結果

- (1) 絹糸について(6販売業者を対象)

(ア) 測定結果のまとめ

測定別	30.75φ付糸		40φ付糸		45φ付糸	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高
重さ	-1φ	-2φ	-1φ	-3φ	-1φ	-3φ
長さ	+5m	+30m	+1m	+17m		+1.1m
	-3m	-16m	-5m	-25m	-2m	-5.5m
強度	445φ	536φ	586φ	801φ	531φ	866φ
伸度	17.2%	23.7%	19.2%	25.2%	11.9%	24.5%
燃数	252回	304回	252回	313回	270回	294回
	87回	89回	92回	112回	89回	113回

(ア) 重さについては、規格目付に対して、殆んどの糸が1~3φ不足している。

(イ) 長さについては、規格長さ2,500mに対し、50m前後の誤差がみられる糸がある。

(ウ) 強、伸度については、余り問題がないようである。

(エ) 加燃数は、経糸300 T/m を超した糸が2点、他は250~295回であった。

緯糸は113回を最高に他は凡そ90回が平均である。

(2) ガス縮糸について

ア 重さについては、5試料とも余り差がなくて問題がない。

イ 長さは-5m~118mで、不足する長さが多く規定長さに斑がある。

ウ 番手については、70番、72番、76番、81番、87番等で、各メーカーにより差があつて一定しない。

エ 以上の結果資料を参考に販売業者に対して、改善指導に努める。

## 緋 締 機 の 改 善 試 作

森 林 実

1. 目的

従来の緋締機は大型でしかも作業場所を広く要するので、これが改善と費用の低減をはかる。

2. 試験方法

(1) 従来の締機長さ2.7米を1.89米に設計

(2) 使用材木についても、一廻り寸法を小さくした。

(3) 試作締機について、作業中における締機の動揺、作業能率締縫の良否について検討する。

3. 試験結果

(1) 試作費は、従来の締機に比べ36.4%低減できる。

- (2) 作業中、締機の動揺がなく、締機が安定である。
- (3) 緋筵は従来の締機による、締筵と品質が殆んど変わらない。
- (4) 作業場を広く要しない。
- (5) これまでの欠点が改善でき、実用化が期待でき、試作機について公表したが、次年度は従来の緋締機と試作機との締加工中における経ガス綿糸の張力変化と締筵の品質について試験を行なう。

## シャリンバイ染色における染色時間別試験

丸山武満、白久秀信

### 1 目的

大島紬のシャリンバイ染色は、シャリンバイ煎出液で数十回繰返し、染色して大島紬独特の黒色に染色するのである。この冷液染色の最適時間を調べるため試験した。

### 2 試験概要

#### 2-1 試料

大島紬用緋

#### 2-2 染色法

シャリンバイ液で20回、石灰液6回、泥土で2回の大島紬染色法によって染色

#### 2-3 染液での操作染色時間別

上記2-2の染色法のシャリンバイ液20回の1回毎の操作染色を下記表の時間別に染色してその染色状況を調査した。

#### 2-4 染色後の結果

調査別 時間別	染色濃度 大島紬としての良否	緋の汚染	緋の斑	毛羽	摩擦試験
1分間操作染色	やゝ不良	特に汚染なし	斑染あり	なし	2-3級
2 "	良好	"	斑染なし	"	3
3 "	"	"	"	"	3
5 "	やゝ不良	"	"	なし	3
8 "	不良	やゝ汚染	"	やゝ毛羽あり	2-3
10 "	"	汚染目立つ	"	毛羽あり	2

### 3 結果

上記表のとおり、染液での操作染色時間が短い場合は、染色度も悪く、その上染色が不堅ろうになり、また長く染色しても染色度が悪く、緋の汚染や毛羽の発生、染色の不堅ろう等の欠点があることがわかった。

したがって大島紬のシャリンバイ染色における染液での操作染色時間は約3分程度がよいことがわかった。

## シャリンバイの煎出液採取量別染色試験

丸山武満 操 利一 白久秀信

### 1 目的

大島紬を染色するシャリンバイは原木を煎出した液で染色するので、シャリンバイが生えている場所や煎出液の採取量によって、染色度や堅ろう度等に差があると思われるので、これらについて調査試験した。

### 2 試験概要

#### 2-1 シャリンバイの煎出試験

海岸辺のシャリンバイと奥山に生えているシャリンバイを各々下記により煎出

シャリンバイ60kgに炭酸ソーダ80gを加えて12時間煎出し、下記量別に染液を採取  
シャリンバイ60kgにつき

150ℓ 200ℓ 250ℓ 300ℓ

#### 2-2 各煎出液のタンニン酸の含有量調査

シャリンバイ染色の良否は、染色に含まれているタンニン酸の含有量に左右されるので、参考までにこれを調査した。

その結果は下記のとおり。

採取量別		150ℓ	200ℓ	250ℓ	300ℓ
シャリンバイ別					
奥山のシャリンバイ	煎出液	0.00205 <sub>g</sub>	0.00164 <sub>g</sub>	0.00155 <sub>g</sub>	0.00146 <sub>g</sub>
海岸辺のシャリンバイ	1CCにつき	0.00428	0.00309	0.00229	0.00254

#### 2-3 染色試験

##### (1) 試料

大島紬用泥藍緋及び白緋並びに絹糸

##### (2) 染色法

上記試料をシャリンバイ液で58回、石灰液17回泥土で4回の泥染大島紬染色の染色法によって染色し、下記の試験調査をおこなった。

(3) 調査項目

- ア 泥藍絣は部分抜染による変色
- イ 白絣は染色度及び絣の汚染度調査
- ウ 絹糸は洗たく、摩擦の堅ろう度試験及び増量測定

2-4 試験結果

奥山に生えているシャリンバイで染色した試料の結果

試験調査別		煎出液採取量別			
		150ℓ	200ℓ	250ℓ	300ℓ
泥藍絣の部分抜染による地色の変色度		変色認められず	変色認められず	やや変色	変色認められる
白絣の地色の染色濃度 (大島紬としての良否)		良好	良好	良好	やや不良
白絣の汚染状態		やや汚染	やや汚染	汚染目立つ	汚染目立つ
絹糸の染色濃度 (大島紬としての良否)		良好	良好	やや淡い	やや淡い
洗たく試験	変退色	4-5級	4-5級	3級	2級
	汚染	4	3-4	3	2
汗試験	変退色	4級	4級	3	2-3級
	汚染	4	3-4	3-4	3-4
摩擦試験		2級	2級	2	2級
増量		33%	30%	28%	24%

海岸辺に生えているシャリンバイで染色試料の結果

試験調査別		煎出液採取量別			
		150ℓ	200ℓ	250ℓ	300ℓ
泥藍絣の部分抜染による地色の変色度		変色認められず	変色認められず	変色認められず	変色認められず
白絣の地色の染色濃度 (大島紬としての良否)		良好	良好	良好	やや不良
白絣の汚染状態		やや汚染	やや汚染	やや汚染	やや汚染
絹糸の染色濃度 (大島紬としての良否)		良好	良好	良好	やや淡い
洗たく試験	変退色	4-5級	4-5級	4級	4級
	汚染	4	4	3	3
汗試験	変退色	4級	4級	4級	4級
	汚染	4	3-4	3-4	3
摩擦試験		2-3級	2-3級	2-3級	2-3級
増量		37%	34%	30%	28%

3 結果

上記試験結果のとおり、海岸辺のシャリンバイは奥山のシャリンバイよりタンニン酸の含有量が多く、また、煎出液の採取量によって差があり、染色濃度及び泥藍絣の部分抜染による地色の変色並びに染色の堅ろう度等タンニン酸の含有量に順じて良い染色が得られている。

これによって、奥山に生えているシャリンバイは原木60kgに対し200ℓ、海岸辺のシャリンバイは250ℓ程度煎出液を採取して染色する方がよいことがわかった。

# シャリンバイ染色における石灰量別染色試験

江 隆 清 隆 西 洪 造

## 1 目 的

大島紬が独特の黒色に染色されるのは、シャリンバイの煎出液と泥土に含まれている鉄塩類及び石灰の三者によって染色されるのであるが、石灰は特に、その染色度を大きく左右するので、この染色における石灰の最適使用量について試験した。

## 2 試験概要

### 2-1 試 料

大島紬用の緋及び絹糸

### 2-2 染色法

上記試料をシャリンバイ液58回、石灰液17回、泥土で4回の泥染大島紬染色法によって染色

### 2-3 石灰量別染色

上記2-2の染色法の石灰液17回の1回毎の石灰量を下記表の量別に染色して、その染色状況を調査した。

### 2-4 染色後の調査結果

調査別 石灰量/水1ℓ	染色液度		緋の汚染度	堅ろう度試験		強 度	伸 度	増 量
	大島紬と しての良否			洗 た く	摩 擦			
0.5g	不 良	やゝ汚染	変退色2級 汚染3	3 級	4 0 1 <sup>g</sup>	1 7.8	9 %	
1g	不 良	"	2 4	3	4 1 0	1 4.3	1 0	
2g	やゝ良	特に汚染なし	3 4	2	4 2 1	1 5.7	1 3	
3g	良 好	"	4 4	2	4 1 8	1 6.2	1 6	
5g	良 好	"	4 4	3	4 1 6	1 8.7	4 2	
7g	良 好	"	3-4 4	2-3	4 2 0	1 7.6	4 2	
10g	やゝ良	"	3 2	2-3	4 1 8	1 7.2	5 0	
15g	不 良	やゝ汚染	2 3	2-3	4 3 1	1 7.7	6 5	

## 3 結 果

上記表のとおり、染色度及び染色の堅ろう度等その量によって左右されることがわかった。この試験によって、<sup>泥</sup>汚染大島紬染色における最適石灰量は水1ℓに大体5-7の割で染色した方がよいことがわかった。

# シャリンバイ染色における泥土での 染色時間別試験

江 藤 清 隆 西 決 造 操 利 一

## 1 目 的

大島紬のシャリンバイ染色は、シャリンバイに含まれている

タンニン酸色素と自然の泥土に含まれている鉄塩類と化合して、黒色になる植物染料染色の鉄媒染によるタンニン鉄黒の染色法である。

この泥土での鉄媒染の染色時間について試験した。

## 2 試験概要

### 2-1 試 料

大島紬用紺及び絹糸

### 2-2 染色法

上記試料をシャリンバイ液 5 8 回、石灰液 1 7 回、泥土で 4 回の泥染大島紬染色法によつて染色

### 2-3 泥土での染色時間

上記 2-2 の染色法の泥土 4 回の 1 回毎の（媒染時間を下記表別に染色してその染色状況を調査した。

### 2-4 染色後の結果

紺

調査別 泥土での染色時間別	染色濃度	紺の汚染	紺の斑
	大島紬としての良否		
10 分間	良 好	特に汚染なし	(特に認められない)
20 "	"	"	"
3 時間	"	"	"
6 "	"	やや汚染	"
1 夜間	"	"	"

絹 糸

調査別 泥土での染色時間別	染色濃度		摩擦試験 級	強 度 g	伸 度 %	増 量 %
	大島紬としての良否					
10 分 間	良	好	2	411	13.7	3.7
20 "	"	"	2	386	15.2	3.5
3 時 間	"	"	1-2	391	16.2	3.4
6 "	"	"	1-2	411	17.2	4.1
1 夜 間	"	"	1-2	386	13.7	3.4

3 結 果

上記試験結果のとおり、長い時間泥土で染色しても、染色濃度は変わらず、却って摩擦<sup>により</sup>と毛不堅ろうになることや、絹が鉄分によって汚染される傾向があり、また絹糸の強伸度及び増量等も大差がない。このことからシャリンバイ染色における泥土での染色時間は大体2,3.0分程度でよいことがわかった。

シャリンバイ染色における  
化学的処理に関する研究

赤塚嘉寛 仁科勝海

1 目 的

伝統的なシャリンバイ染色・純泥染の迅速染色法の開発が今日ほど強く要請されていることはない。本年度はギ酸前処理によってシャリンバイ染色の促進を研究した。

2 試験概要

実験1 ギ酸濃度別・温度別処理

試 料

糸：30g付たて絹糸 1.5gの認め糸

ギ酸：試薬1級（8.5%）

シャリンバイ液：10時間煎出 70ℓ/40kg 採液

ギ酸前処理方法

濃度： 10% 20% 50% 100%（対原液）

温度： 28℃ 40℃ 85℃

時間： 10分

染 色

ギ酸処理後、水洗絞液の後、次の工程で染色する。熱染→石灰→ドロ染

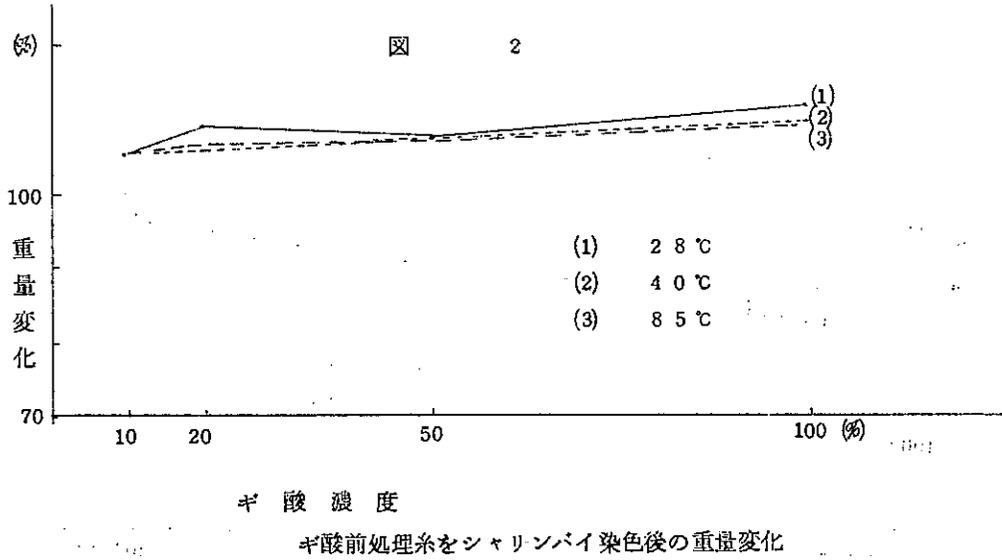
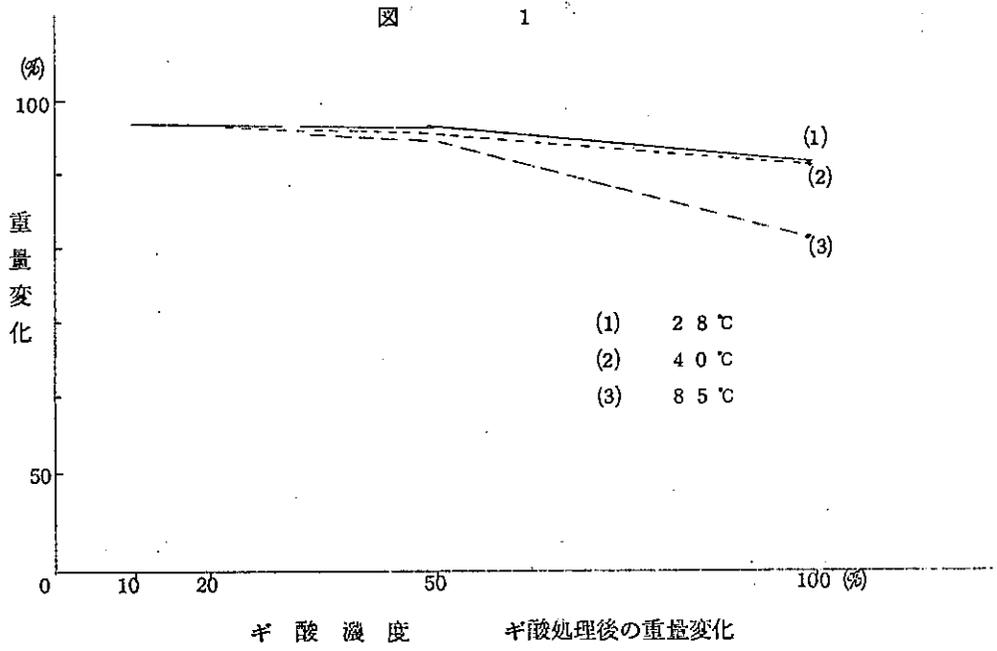
熱染：シャリンバイ液で1時間湯浴煮沸

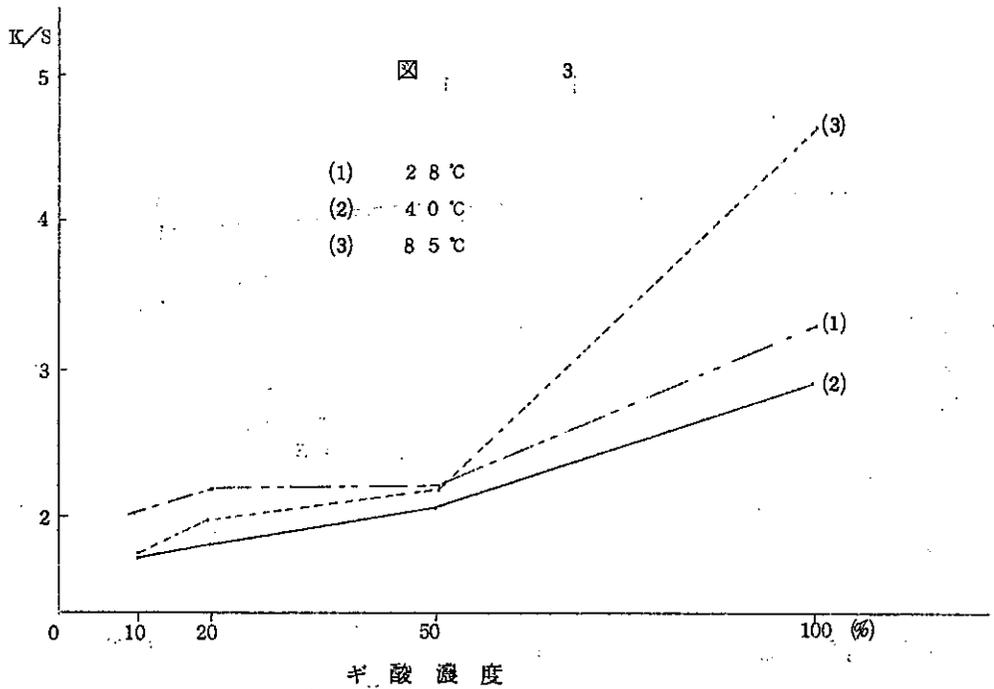
石灰： 0.5% soln で5分処理

ドロ染： 田圃の泥でもみこみ染色

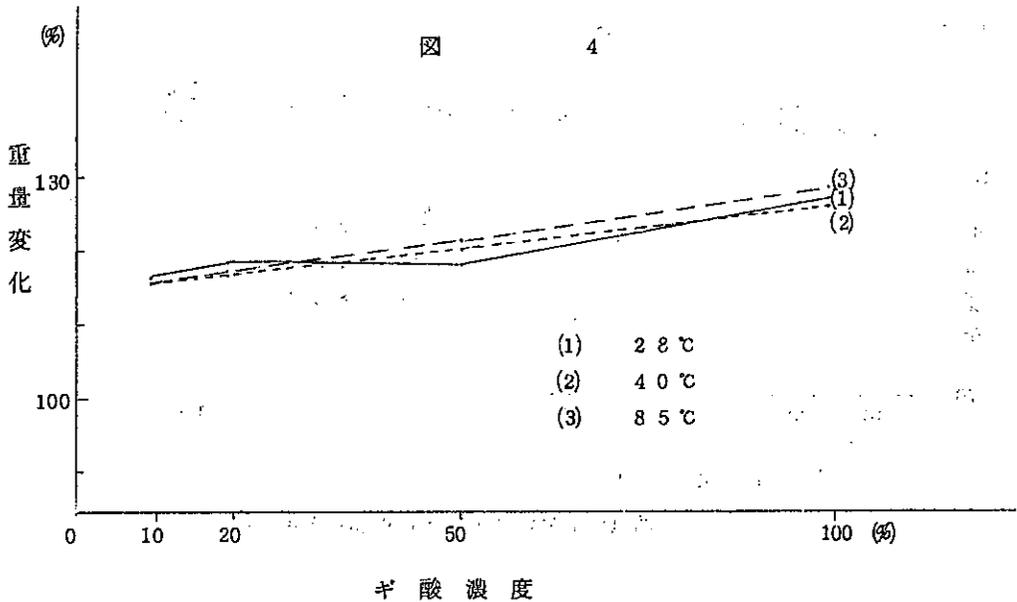
重量増加、K/S（at 480mm），収縮を測定した結果は図1. 2. 3. 4. 5. 6.

7. 8. 9のとおりであった。

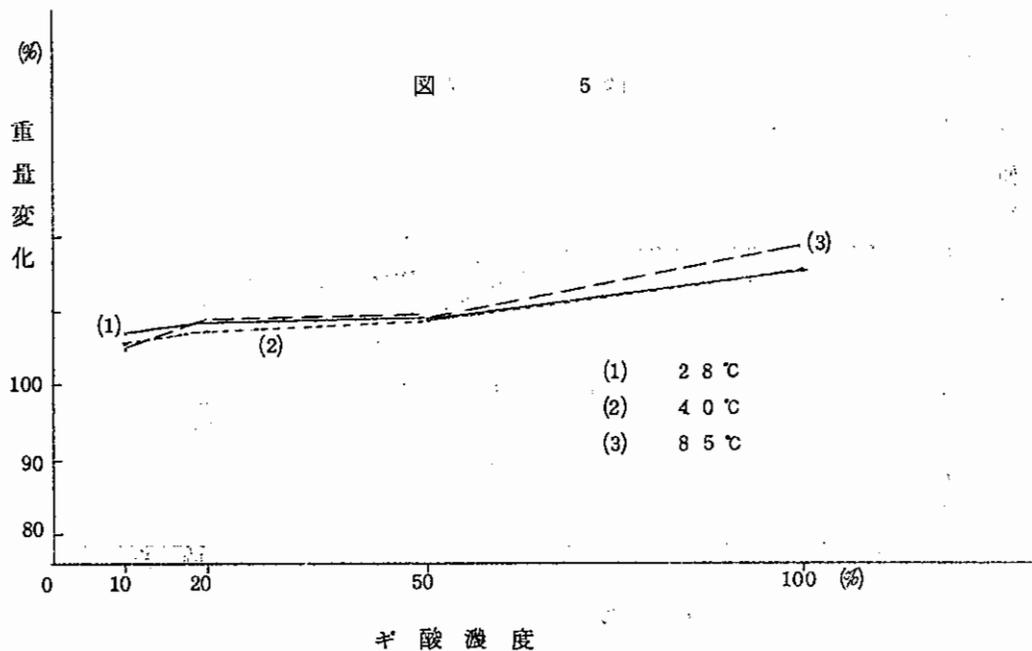




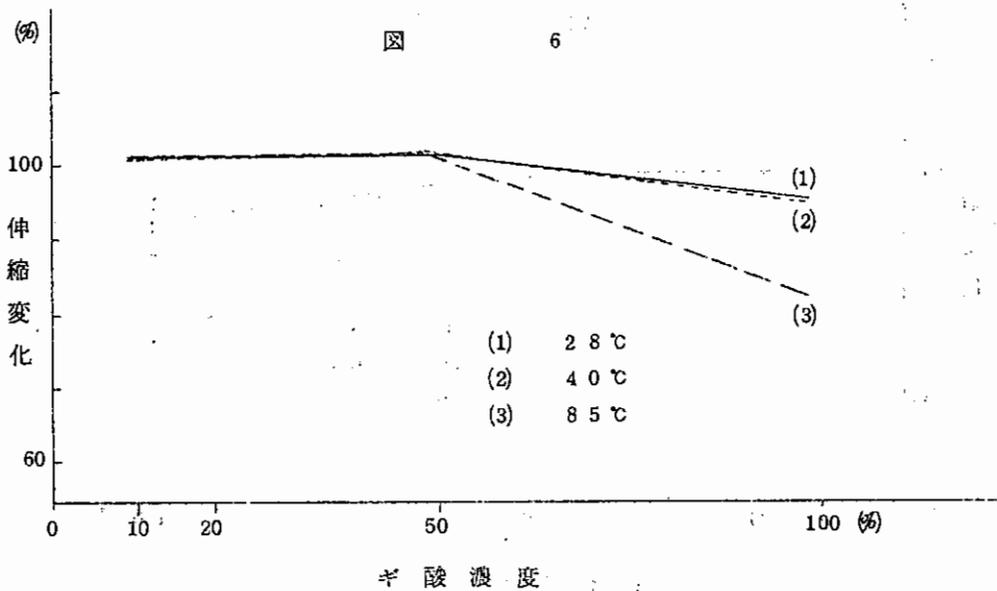
ギ酸前処理糸のシャリンバイ染色後の重量変化



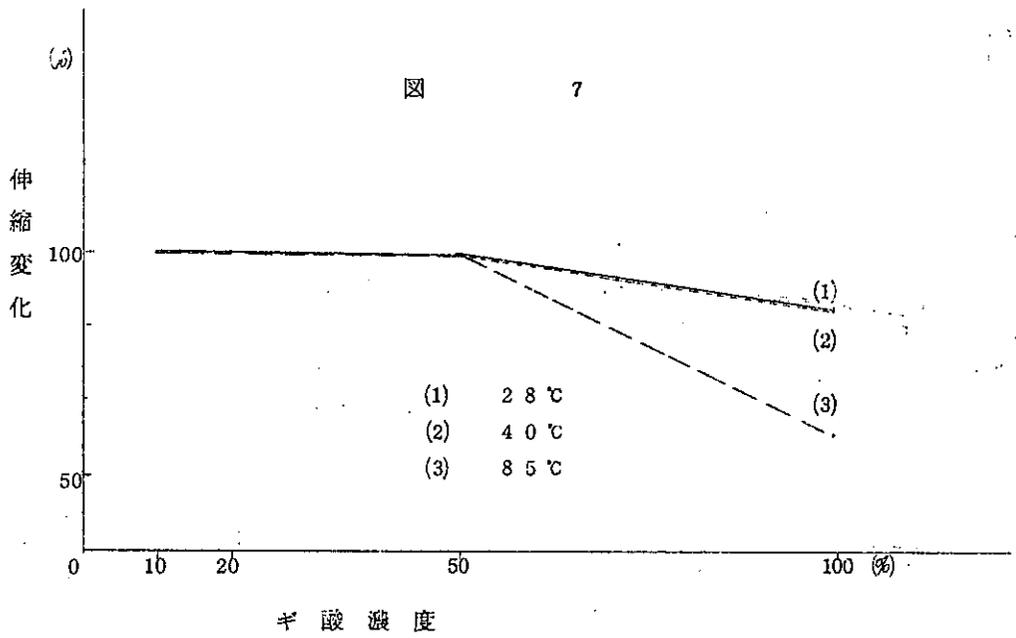
ギ酸前処理シャリンバイ染色（石灰工程）



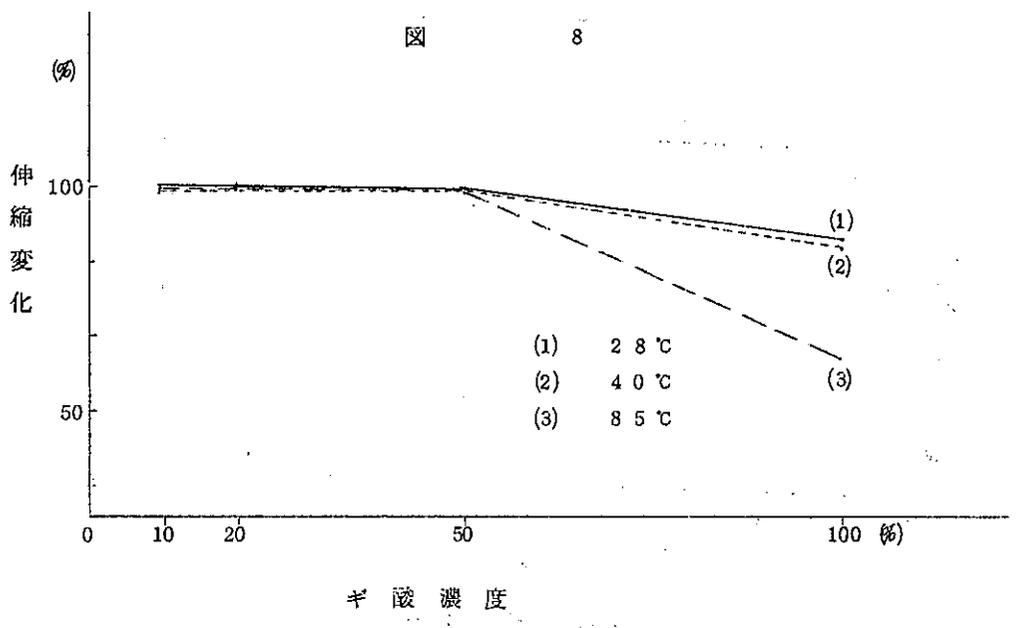
ギ酸前処理シャリンバイ染色（ドロ染工程）



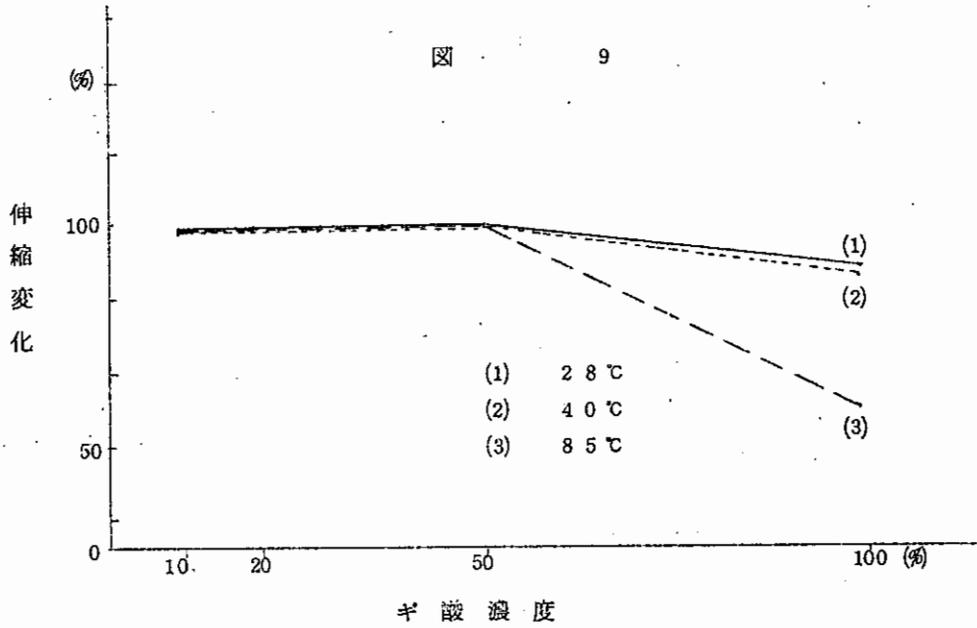
ギ酸処理による伸縮



ギ酸前処理ジャリシバイ染色



ギ酸前処理ジャリシバイ染色(石灰工程)



ギ酸前処理シャリンバイ染色（ドロ染工程）

実験2 ギ酸処理時間・浴比別試験

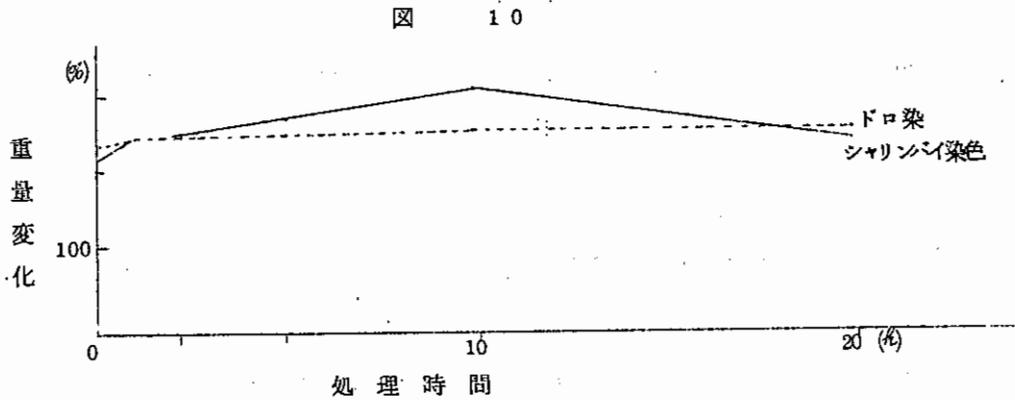
(1) 時間別

10分・1時間・2時間・5時間・10時間・20時間

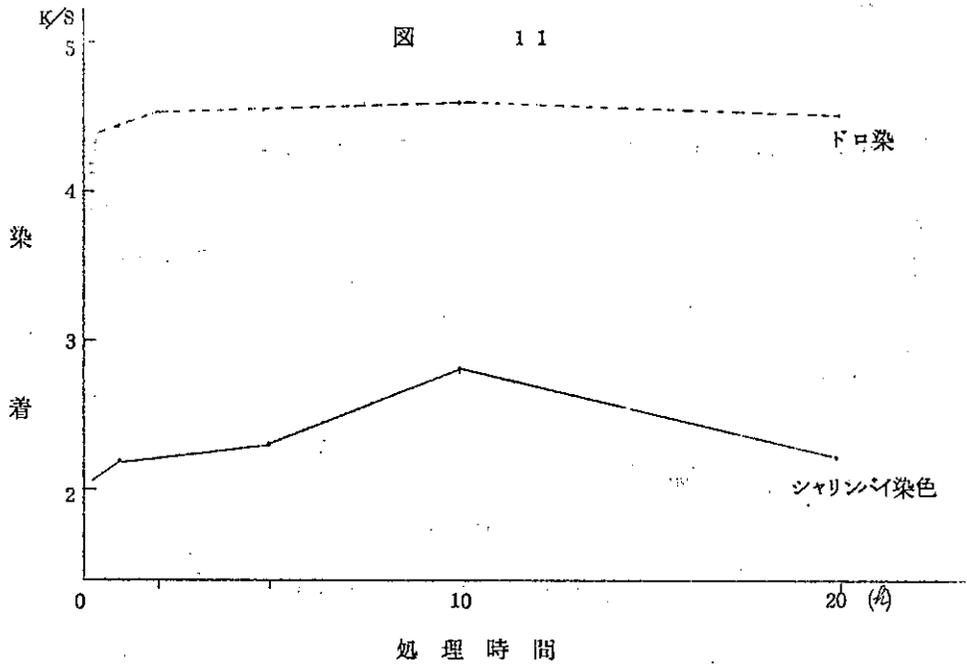
(2) 浴比別

10倍・20倍・50倍・100倍

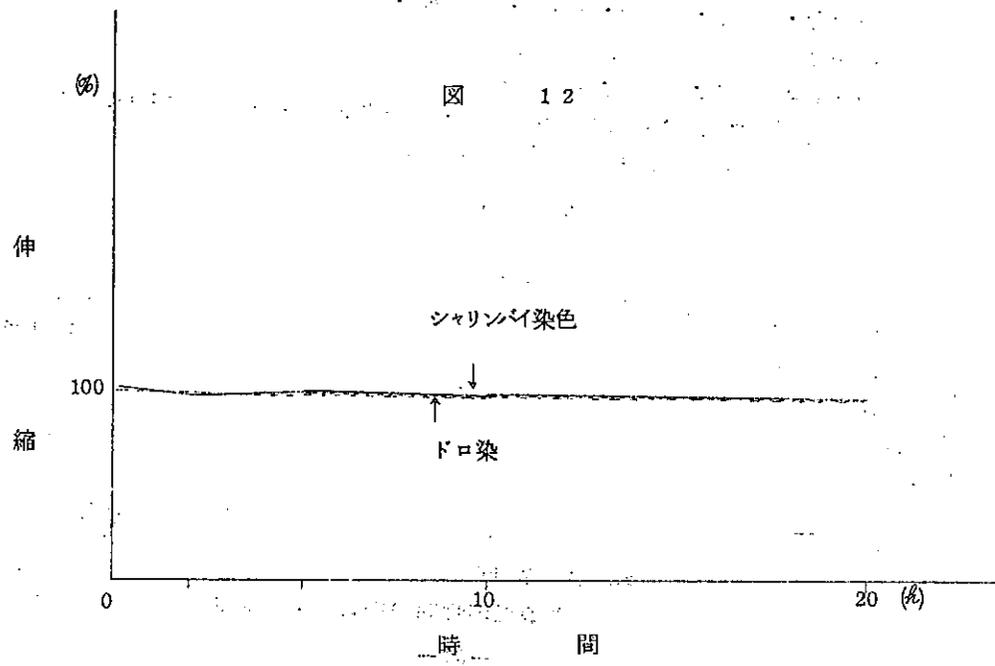
ギ酸→熱染→石灰→ドロ染の順に染色し、その重量変化、K/S 伸縮変化を測定した。結果は図10～15のとおりであった。



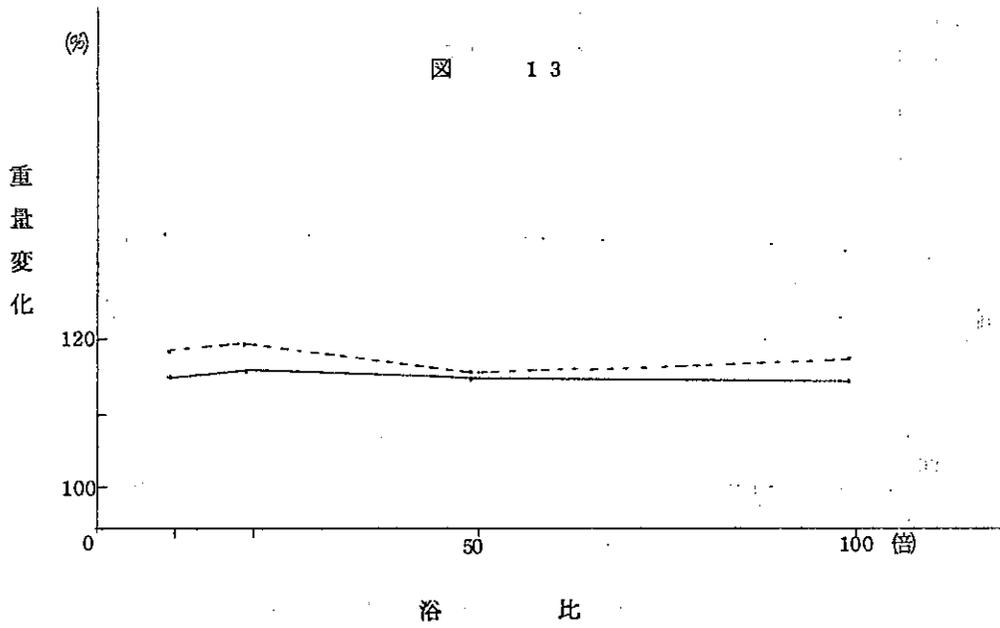
ギ酸処理時間の影響（70%）



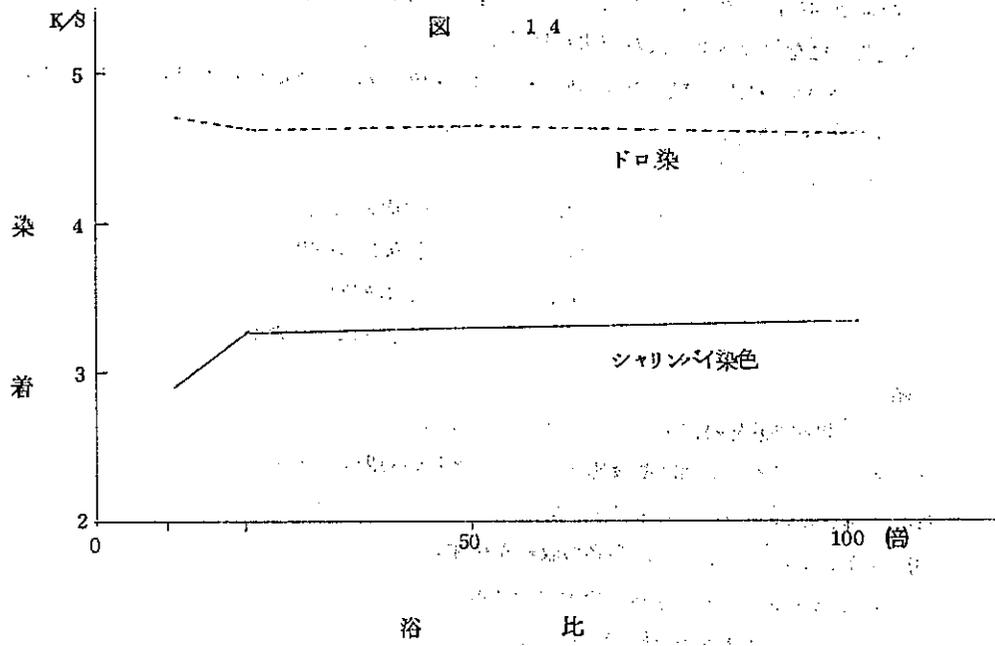
ギ酸処理時間の影響 (7.0%)



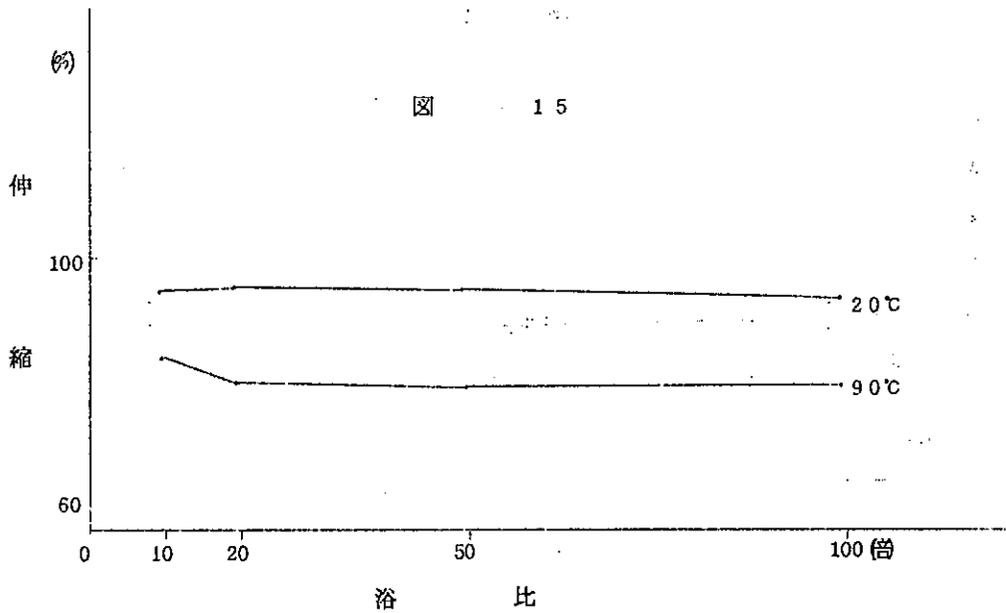
ギ酸処理時間の影響 (7.0%)



浴比の影響 (100%・20℃)



浴比の影響 (100%, 20℃)



浴比の伸縮に及ぼす影響(100%)

### 実験3 ギ酸前処理シャリンバイ染色

ギ酸前処理後、シャリンバイ液による染色、石灰処理、乾燥、ドロ染の順序や組み合わせを変えて染色を行なった。次の方法が良好であった。

ギ酸→熱染→石灰→染×3→石灰→染×3→乾燥→石灰→染×3→石灰→染×3→乾燥  
 →ドロ→熱染→ドロ

注： ギ酸 …………… ギ酸処理  
 熱染 …………… 煮沸浸染  
 染 …………… もみこみ染色  
 石灰 …………… 石灰液処理  
 ドロ …………… 田の泥による染色

### 3 結 果

以上の実験結果を要約すると次のとおりである。

- (1) シャリンバイ染色前にギ酸処理をすると著しい効果がある。
- (2) ギ酸濃度は高いほど効果は大きい。
- (3) 高温におけるギ酸処理は絹糸の収縮を起す。
- (4) ギ酸処理時間は10分程度で十分である。
- (5) ギ酸浴比は20倍が良好である。

ギ酸の濃厚液に絹糸を浸すと、絹糸は激しく膨潤し、手糸状の外観を呈する。これをシャリ

ンバイ液で染色すると、未処理。絹糸と較べて染着が格段に優れていることがわかった。一般に染着の促進は繊維の膨潤、染料の解集合を変化させることによって起ると云われるが、このギ酸前処理は絹繊維を膨潤させる効果が大い。そのためにシャリンバイ染着が著しく進行するものと考えられる。濃厚ギ酸は激しい刺戟臭があり、絹糸の強伸度におよぼす影響について、検討の余地があるけれども、硫酸鉄等の工業薬品を使わない。純泥染の工程短縮には極めて有力な方法であると考えられる。

## 絹織糸の溶解に関する研究

赤塚嘉寛 仁科勝海

### 1 目的

絹織の縮糸を溶解することによって、絹織解きの労力を省き、加工工程の合理化をはかる。

### 2 試験概要

#### 実験1 縮糸の溶解

供試糸： ガス綿糸(80番)50本×30cm

処理剤： 炭化液、塩化アルミニウム、硫酸アルミニウム

濃度： 0.1% 0.5 1. 2. 5

時間： 10分 30分

熱処理： 100℃ 120℃

ガス綿糸を上記のとおり処理し、観察した。この試験によって、塩化アルミニウムの0.5～2%が良好であることがわかった。

#### 実験2 絹織糸の溶解

塩化アルミニウムを用いて、絹織について試験を行なった。絹は絹糸1.6本×2.8mで、のり張り、十の字絹・長絹の柄を縮め、また染色への影響をみるために、白、あい、赤、黄、青、緑、紫の7種類の絹を作った。

濃度： 0.5% 1. 2

熱処理： 120℃ 5分

上記のとおり試験し、これによって化学染料染色の絹は0.5%、泥染絹は2%が適当であることがわかった。

### 3 結果

絹ガス糸を塩化アルミニウム液によって浸漬後熱処理乾燥を行なうことにより、簡単に絹の

総解きができることが明らかになった。これは酸性物質である塩化アルミニウムが高熱によってセルロースを炭化するためであると考えられる。処理法は、塩化アルミニウムの浴に10分浸漬、よく絞ってから120℃で5~10分熱処理し、完全に乾燥させる。塩化アルミニウムの濃度は泥染耕の場合2%浴、色紬耕の場合0.5%が適当であった。またこの濃度範囲では変退色の影響は認められなかった。

## 大島紬染色用泥土の探索

赤塚嘉寛 仁科勝海

### 1 目的

泥染の生産が増大するに従って既存の泥田の染着力の低下が危惧されている。ここで広く郡内の泥田について調査し、シャリンバイ泥染に適した泥田を探索選別する。

### 2 試験概要

大島本島、喜界、徳之島、沖永良部、与論諸島53箇所から泥試料を集め、染色成分である鉄分、アルミニウム分を中心にカルシウム分、ケイ酸分、灼熱減量分の分析を図のとおり行ない、泥染に適するか否かを検討した。

### 3 結果

分析結果をまとめると下の表のとおりである。

泥土分析結果例

市町村	地名	項目				
		灼熱減量	Si O <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ca <sub>2</sub> O
大和村	安勝	7.71	79.72	4.85	8.68	0.48
	有屋	6.05	86.35	3.00	5.73	0.21
	大熊	8.02	79.94	4.32	7.69	0.48
	浦上	9.15	77.30	5.33	8.75	0.77
	知名瀬	8.13	80.54	4.25	7.87	0.68
	有田	17.55	73.00	4.54	7.05	1.58
	瀬瀬部	26.30	62.50	4.03	5.76	5.82
	小湊	4.54	83.92	3.94	9.82	1.05
	西仲勝	8.36	80.46	2.62	6.52	0.56
大和村	今里	7.12	82.51	4.48	5.14	0.07
	大棚	17.78	75.79	3.90	4.90	0.87
	大和浜	11.79	78.18	4.04	9.62	1.26

市町村	地名	項目	約熱減量	Si O <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ca O
竜郷町	大	勝	8.33	79.13	5.57	5.11	0.13
	嘉	渡	5.84	87.80	1.81	4.70	0.40
	戸	口	7.39	86.34	1.72	6.68	0.22
笠利町	辺	留 (A)	11.74	77.92	5.42	5.88	1.51
	辺	留 (B)	14.85	68.04	6.72	8.25	1.90
	大	笠利 (A)	13.72	75.15	5.45	6.67	0.66
	大	笠利 (B)	15.00	73.30	5.49	7.46	1.74
住用村	山	間	8.82	81.40	4.53	2.81	0
	役	勝	10.09	79.30	4.21	5.15	0.12
	西	仲間	7.40	82.71	4.16	4.93	1.78
瀬戸町	与	路	10.24	79.25	6.03	4.96	0.60
瀬戸町	古	仁屋	15.06	68.58	4.39	12.66	2.02
宇検村	田	検	11.81	75.48	5.94	8.87	0.75
	生	勝	11.66	74.30	6.43	3.52	0.78
喜界町	ア	マール	7.90	80.39	3.95	1.89	1.04
	浦	原	40.29	33.03	2.18	1.69	18.15
	大	里	13.83	66.14	7.70	6.66	0.83
徳之島町	母	間	7.66	78.05	6.33	5.60	0.35
	花	徳	5.70	80.03	4.67	3.66	1.29
	轟	木	7.68	71.21	5.43	9.01	1.60
	手	々	8.32	79.49	4.90	1.43	0.62
	亀	津	7.70	73.15	6.14	5.65	2.26
天城町	与	名間	11.20	72.40	6.87	11.01	1.37
	松	原	9.98	71.87	6.13	6.67	0.48
	兼	久	7.65	72.15	6.75	9.59	0.27
	天	城	6.67	81.60	3.33	6.46	0.59
伊仙町	伊	仙	16.70	54.67	6.97	5.82	11.25
	喜	念	14.73	55.29	8.59	4.35	11.90
和泊町	喜	美留	10.30	64.84	10.70	8.13	0.60
	根	折	7.07	78.78	5.66	3.19	0.20
	大	城	14.20	61.70	7.30	11.56	2.80
	玉	城	7.80	73.90	5.60	9.10	0.60
	後	蘭	16.80	60.50	9.90	9.50	0.50
	畦	布	11.44	77.48	3.33	2.63	0.21

市町村	地名	項目	灼熱減量	Si O <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ca O
知 名 町		除 多	8.28	75.55	4.85	5.24	1.01
		下 平 川	13.60	59.10	8.60	11.53	3.60
		さ お ず	15.30	60.20	7.50	9.58	2.50
与 論 町		那 間	13.43	61.11	8.89	9.60	2.22
		立 長	5.00	82.30	4.90	5.20	0.50
		西 区	9.80	69.50	8.90	9.10	1.30
		古 里	8.80	71.60	8.90	8.20	0.60
平		均	11.18	73.49	5.51	6.96	1.79

染色成分の鉄分をみると、名瀬市はいつも平均以下であり、名瀬市街地を遠ざかるにつれて鉄分は多くなっている。

## 6 指導業務等

### 1. 伝習生の養成

近年、専門技術者の老齢化、労働力の不足が問題となっており、これに対処するため、若年中堅技術者を養成して、本県地場産業の発展育成をはかる。

#### 1-1 指導方法

理論科目	意匠 図案法	機織 加工法	原料系 概論	染色 一般	染色 物理 概要
時 間	3 4	4 0	8	1 5	8

#### 1-2 科別実習指導

科 別	説 明
図 案 科	1. 基礎図案の模写調製 2. 下書きした図案の調製 3. 色彩と配色 4. 課題による考案調製 5. 考案調製と配色実習 6. 修了製作
縮加工科	1. 織物設計法 2. 図案による緋締法 3. 糊付け、整経糊張り法 4. 特殊緋締法 5. 緋部分解、摺込染法 6. 緋仕上法
染 色 科	1. 生糸の精練法 2. 染料の試験法 3. 染料の堅ろう度試験法 4. 総糸及び緋染色法 5. 緋の抜染法 6. 染料の調合法 7. 摺込染法 8. シャリンバイ染色法
製 織 科	1. 地経糸の巻き込み法 2. 経糸の配列機掛法 3. 織つけ法 4. 経、緯緋の製織法 5. 経緋の針入れ調整法 6. 経糸の引張り加減法 7. その他製織に係る加工実習

#### 1-3 科別養成内訳

(1) 図案科 4名 (2) 染色科 2名 (3) 緋縮加工科 2名  
 製織科 3名 合 計 11名

#### 1-4 養成期間 1 ケ 年

2 技術指導の実施状況

技術指導内容	実施件数	説 明
技術相談による指導	617	1 図案調製について (269件) 2 織物設計法について (42#) 3 緋締、緋加工法について (40件) 4 原料糸、亜美剤、糊剤 (23#) 5 製品の品質について (27#) 6 緋ぬけ修正法について (6#) 7 加工用器具について (8#) 8 化学染料染色法について (82#) 9 藍染法について (32#) 10 シャリンバイ染色法について (138#) 11 活性剤について (30#) 12 紬の汚点直しについて (151#) 13 緋抜染法について (59#) 14 糊剤について (11#) 15 その他 (64#)
巡回指導	17	1 緋締製織等、技術関係(対象工場数66工場) (1) 鹿児島市2回 (8) (2) 垂水市 (5) (3) 名瀬市3回 (16) (4) 竜郷町 (9) (5) 宇検村 (9) (6) 永良部2回 (19) 2 染色加工技術関係(対象工場64) (1) 笠利町 (13) (2) 竜郷町 (8) (3) 宇検村 (7) (4) 瀬戸内町 (4) (5) 徳之島町 (1) (6) 名瀬市 (16) (7) 鹿児島市 (15)
審 査	5	大島紬展示会等の審査 名瀬市 (2) 竜郷町 (1)

技術指導内容	実施件数	説 明
		図案展示会等の審査 名瀬市 (2)
研究発表	2	鹿児島市 (1) 名瀬市 (1)
流行色標本配付	1	秋冬向き流行色 220部

### 3 会議, 会合等

会議, 会合等の種類	開催場所	出席者数		
		所 側	業 界	計
昭和48年度研究発表会	鹿児島市	2	120	122
昭和49年度研究発表会	名瀬市	19	60	79
製織技術講習会	天城町	1	26	27
	徳之島地区 三町織工養成所	2	75	77
	瀬戸内町	4	141	145
	笠利町	2	139	141
	和泊町	2	155	157
	住用村	2	48	50
織工養成所指導員指導技術研修会	名瀬市	3	4	7
	名瀬市	3	3	6
紺縮ならびに製織技術講習会	喜界町	2	204	206
	笠利町	1	40	41
	名瀬市	2	40	42
機織加工技術講習会	与論町	2	211	213
紺縮加工技術講習会	鹿児島市	2	60	62
染色講習会	名瀬市	3	73	76
	垂水市	2	30	32
大島紬検査員検査技術講習会	名瀬市	3	8	11