

業務報告書

平成20年度



鹿児島県

鹿児島県大島紬技術指導センター

目 次

1 総 括

1 センターの概要

1	業務の概要	1
2	組織と業務	1
3	沿 革	1
4	機 構	2
1	組織と職員配置	2
2	職員現況表	2
3	人事異動	3
5	決 算	3
6	規 模	4
1	土地・建物	4
2	配 置 図	4
7	研究設備一覧表（重要物品）	5

2 試験研究業務

1	試験研究概要	8
2	研究 成果	9
1	平成20年度研究成果発表会	9
2	研究 発表	10
3	展 示 品	10
4	関 連 報 道	11

3 技術支援業務

1	依頼試験及び受託業務	12
1	依 頼 試 験	12
2	委 託 業 務	12
3	機器の使用状況	12
2	指 導 業 務	12
1	指導事業の実施状況	12
2	移動大島紬技術指導センター	13
3	開放試験室等の利用状況	13
4	技術指導・相談等の主な内容	13
3	研究会・講習会等の開催	16

1	研究会	16
2	講習会	17
3	会議	17
4	技術情報提供業務	17
1	刊行物	17
2	技術情報検索	18
5	人材育成	18
1	講師の派遣	18
2	審査員の派遣	18
3	研修生の受入	19
4	その他	
1	鹿児島県大島紬技術指導センター研究開発推進会議	21
2	その他各種研修	22
3	委員の委嘱	22
4	各種会議・研究会・講習会等への参加	22
5	視察・見学者	24

II 研究報告

○	天然素材活用による絣織物の開発研究 －玉糸使いによる大島紬地風改善－	25
○	産地織物の多品種化に関する研究 －1モト越式の絣に対応する織物組織－	28
○	多色絣大島紬の開発研究 －カタス絣による試作試験－	33
○	大島紬古典文様のデジタル化	40

I 総括

1 センターの概要

1. 1 業務の概要

本県の染織工業，特に大島紬に関するデザイン・緞織・加工・染色・製織等の試験研究，新規織物の開発，技術指導・相談，後継者育成等の事業を通じて大島紬業界の発展に努める。

1. 2 組織と業務

総務課

- (1) 人事，予算，会計，給与，福利厚生に関すること。
- (2) 財産・物品の管理に関すること。
- (3) 施設維持等に関すること。
- (4) 総合企画，連絡調整に関すること。

機織研究室

- (1) 機織及び加工技術の調査，研究，指導に関すること。
- (2) 繊維素材及び繊維製品の試験研究，依頼分析，鑑定に関すること。

デザイン研究室

- (1) 大島紬の意匠図案の調査，研究，指導に関すること。
- (2) 大島紬製品の企画開発，デザイン技術の研究に関すること。

染色化学研究室

- (1) 染色及び加工技術の調査，研究，指導に関すること。
- (2) 染色化学の試験研究，依頼分析，鑑定に関すること。

1. 3 沿革

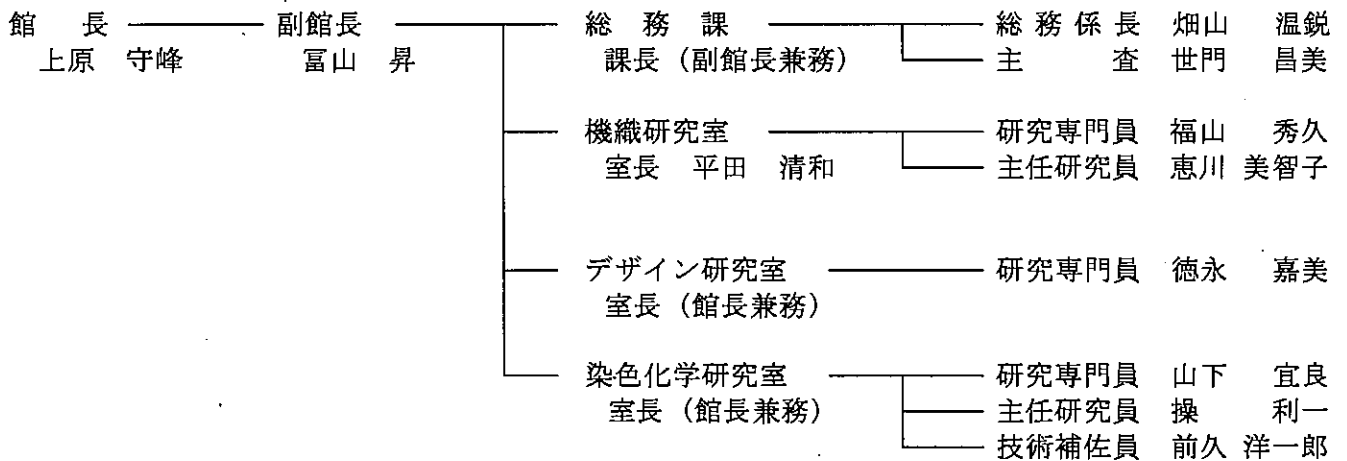
- 昭和2年4月 昭和2年3月31日鹿児島県工業試験場大島分場が設置され，4月1日庶務，機織，原料糸，染色の4部で発足する。
- 昭和4年11月 鹿児島県告示第407号により鹿児島県大島郡染織指導所として独立。庶務，原料，染色，機織の4部が設置され，事務所を名瀬市久里町におく。
- 昭和7年4月 大島紬後継者育成のため図案，染色，機織部門の伝習生養成を開始する。
- 昭和20年4月 戦災により庁舎が全焼，試験研究業務を停止する。
- 昭和21年2月 内務省告示第22号により奄美群島は日本本土から分離され，臨時北部南西諸島と改称する。昭和25年5月まで臨時北部南西諸島政府経済部商工課で大島紬の指導を行う。
- 昭和25年6月 大島染織指導所として再発足する。
- 昭和26年4月 旧敷地内に庁舎を再建，庶務，図案，機織，原料，染色の5係を配置し業務を開始する。
- 昭和27年4月 伝習生(1年)，研究生等(6ヶ月)の養成を再開する。
- 昭和27年4月 大島染織指導所は琉球政府経済局の所管となる。
- 昭和28年12月 日本へ復帰，鹿児島県大島染織指導所となる。
- 昭和30年11月 庁舎用地として303㎡を取得し，ボイラー室を設置する。
- 昭和31年3月 加工室，機織室，会議室を新築する。
- 昭和37年7月 機構改革により，庶務係，機織図案研究室，染色化学研究室を設置する。
- 昭和38年4月 本館事務室，実験室，機織室，染色棟を新築する。
- 昭和48年3月 染色廃水処理施設を設置する。
- 昭和54年11月 創立50周年記念事業を実施する。
- 昭和56年4月 鹿児島県行政組織規則一部改正並びに機構改革により，鹿児島県大島紬技術指導センターと改称し，総務課，機織研究室，染色化学研究室，図案研究室を設置する。
- 平成元年10月 大島紬技術指導センター新築整備事業により，現在地へ移転新築する。
- 平成2年4月 鹿児島県行政組織規則一部改正により，副館長職を設置，図案研究室をデザイン研究室に改称する。
- 平成9年3月 ハイテク開放試験室(つむぎゆらおう塾)を開設する。

1. 4 機構

1. 4. 1 組織と職員配置

(H21. 4. 1現在)

商工労働部 — 産業立地課 — 大島紬技術指導センター



1. 4. 2 職員現況表

(H21. 4. 1現在)

区 分	事務職	技術職	現業職	非常勤職員	計
館 長		1			1
副 館 長	1				1
総 務 課	2 ※課長は副館長兼務				2
機 織 研 究 室		3			3
デザイン研究室		1 ※室長は館長兼務			1
染色化学研究室		2 ※室長は館長兼務	1		3
計	3	7	1		11

1. 4. 3 人事異動

(H20. 4. 2~H21. 4. 1)

発令年月日	氏名	新任	旧任	備考
H21. 4. 1	畑山 温銳	総務課 総務係長	林業振興課 主査	転入
H21. 4. 1	操 利一	染色化学研究室 主任研究員	染色化学研究室長	再任用
H21. 4. 1	前久 洋一郎	染色化学研究室 技術補佐員		臨的任用
H21. 3. 31	武崎 博夫		総務課 主幹兼総務係長	退職
H21. 3. 31	今村 順光		デザイン研究室長	退職
H21. 3. 31	操 利一		染色化学研究室長	退職
H21. 4. 1	東 みなみ	工業技術センター 研究員	染色化学研究室 研究員	転出
H21. 4. 1	平 俊博	大島支庁総務企画部 主事	染色化学研究室 技術補佐員	転出

1. 5 決算

(単位：円)

歳入		歳出	
使用料及び手数料	26,230	人事管理費	221,590
財産収入	2,100	中小企業振興費	246,452
諸収入	130	工業試験場費	17,406,405
合計	28,460	合計	17,874,447

1. 6 規模

1. 6. 1 土地・建物

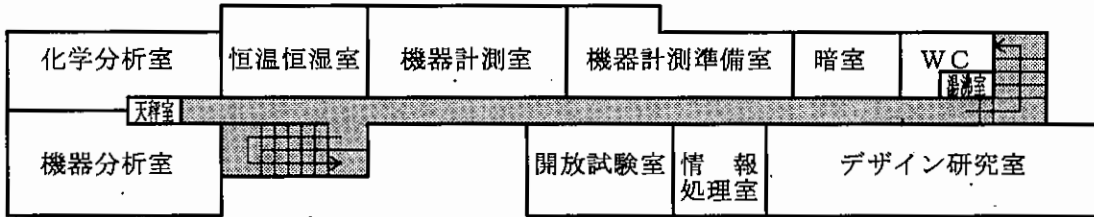
土地 6,356.34m²
 建物 2,434.74m²
 所在地 鹿児島県奄美市名瀬浦上町48番地-1

(単位：m²)

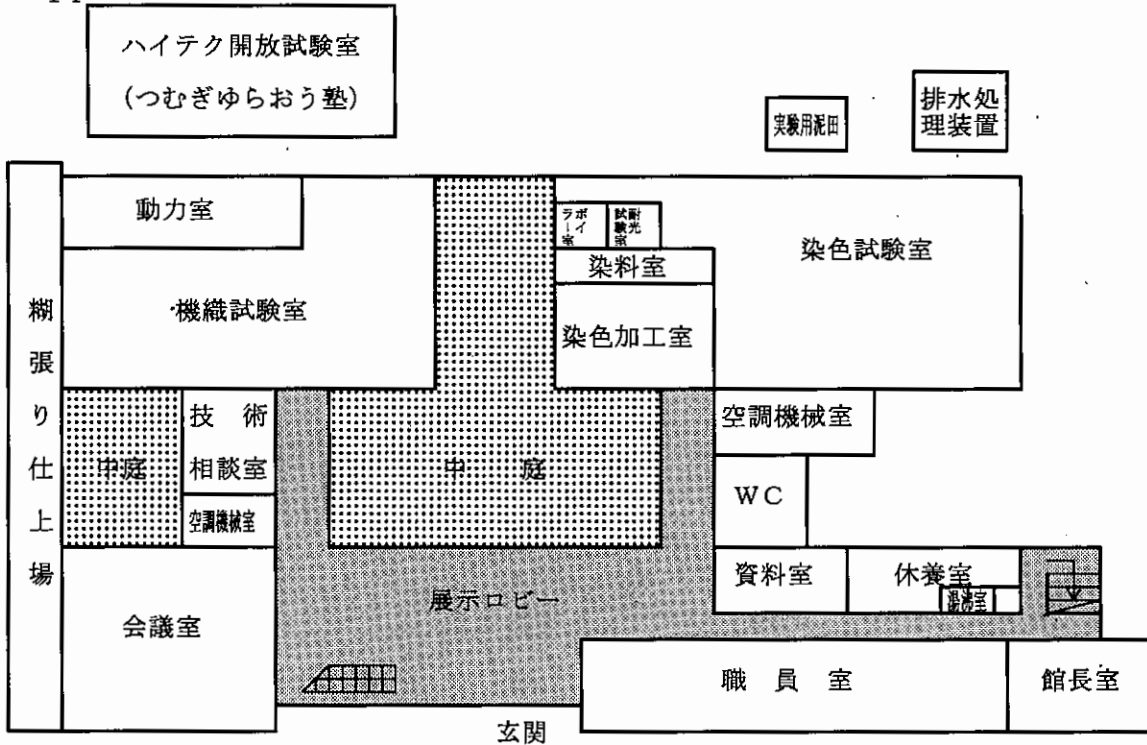
区分	種別	構造	1階	2階	計
土地	事務所用地及び施設用地				6,356.34
建物	事務所及び研究室	鉄筋コンクリート造	1,499.26	630.40	2,129.66
〃	ハイテク開放試験室(つむぎゆらおう塾)	鉄骨造	164.32		164.32
〃	廃水処理施設及び実験用泥田	鉄骨造	140.76		140.76
	計		1,804.34	630.40	2,434.74
工作物	記念石碑	石材	1基		1基

1. 6. 2 配置図

2F



1F



1. 7 研究設備一覧表 (重要物品)

機織研究室

機 器 名	型 式	メ ー カ ー 名	設置年度	備 考
万能引張試験機	テンシロンRTM-100	(株)オリエンテック	S62	
KN型織機	KN-6×6 115cm	津田駒工業(株)	S63	
KES風合いシステム				
引張りせん断試験機	KES-FB1	(株)カトーテック	H1	国補
純曲げ試験機	KES-FB2	(株)カトーテック	H1	国補
圧縮試験機	KES-FB3	(株)カトーテック	H1	国補
表面試験機	KES-FB4	(株)カトーテック	H1	国補
精密迅速熱物性測定装置	KES-FB7	(株)カトーテック	H1	国補
水分含有量測定機	LP16-M	メトラー社	H1	国補
粘度測定機	DV-II	協和科学(株)	H1	国補
織度測定器	DC-11A	サーチ(株)	H1	国補
比重測定装置	KGM-1	コカジ技研	H1	国補
毛羽試験機	F-INDEX TESTER	敷島紡績(株)	H1	国補
燃数測定機	TC-50	敷島紡績(株)	H1	国補
サンプルオープナー	OP-200	大和機工(株)	H1	国補
ラップフォーマー	LF-200	大和機工(株)	H1	国補
ローラーカード	SC-200	大和機工(株)	H1	国補
ドロインフレーム	DF-4	大和機工(株)	H1	国補
意匠燃糸機	123-AF	日本紡織機械製造(株)	H1	国補
ドビー機	AP-25	(株)山田ドビー販売	H2	国補
ドビーコントローラー	EDC-2800	(株)コスモテキスタイルマシン	H2	国補
ワインダー(自動乾燥糊付)	KS-3	(株)梶製作所	H2	国補
通気性試験機	KES-F8-AP1	(株)カトーテック	H2	
全自動糸番手測定装置	AUTOBAL	敷島紡績(株)	H3	国補
精紡機	SPINNETESTER SKF-82	エデラ社	H3	
帯電性試験機		シシド静電気(株)	H4	
紋織装置	KYB直織(1,200口)	カヤバ工業(株)	H5	
電子ジャカード	ELJ-S	カヤバ工業(株)	H6	国補
画像処理システム	GD1200(A)	カヤバ工業(株)	H6	国補
糸ねじり交差トルク試験機	KES-YN-1	(株)カトーテック	H7	
タイイングマシン	JM-H18型	(株)橋詰研究所	H8	
糸繰り機	TYB-145V	(株)山田	H10	
糸張力計測装置	CB-20	(株)金井工機	H10	
動作解析装置	DOU-202	(株)エムテック	H10	
拡大映像装置	KH-2400DP	(株)ハイロックス	H10	
画像処理記録装置		(株)カヤバ	H10	
緋意匠プリントソフトウェア		(株)カヤバ	H12	

機 器 名	型 式	メ ー カ ー 名	設置年度	備 考
物性データ解析装置	KES-1F-01	(株)カトーテック	H13	
全自動単糸強力試験機	ST-2000	敷島テクノ(株)	H14	
万能試験機用汎用データ処理システム	MSAT	(株)エーアンド・ディ	H15	

デザイン研究室

機 器 名	型 式	メ ー カ ー 名	設置年度	備 考
大島紬ビジュアル プレゼンテーションシステム		カイノテクノロジー(株)	H9	
大島紬図案設計装置		トータルソフトウェア(株)	H12	
プロジェクター一式		カイノテクノロジー(株)	H12	共用
ロール紙対応高精細画像 処理システム		カイノテクノロジー(株)	H13	
大島紬高度デジタル処理システム		カイノテクノロジー(株)	H14	
テキスタイル		(株)東京手織機	H19	
大島紬高度デジタル処理システム				
Windows版大島紬図案設計システム		本場大島紬織物協同組合	H20	

染色化学研究室

機 器 名	型 式	メ ー カ ー 名	設置年度	備 考
クリーンベンチ	PCV-1303	日立製作所(株)	H1	国補
凍結乾燥機	VD-60	大洋科学工業(株)	H1	国補
アンダーグラス野外暴露台	IS-1	スガ試験機(株)	H1	国補
自動総染機	MVS-2	澤村化学機械工業(株)	H1	国補
碎断機	H14型チップパー	(株)太平製作所	H1	国補
分光反射率計	MS-2020 PLUS	マクベス社	H1	国補
画像解析装置	nexus-Qube	(株)ネクサス	H2	国補
フェードメーター	FAL-5	スガ試験機(株)	H2	国補
カラーキッチン	KAYALIBRA K-1(D)	日本化薬(株)	H3	国補
分光光度計	UV-2200	(株)島津製作所	H4	
糖度屈折計	RX-1000	アタゴ(株)	H4	
遠心式薄膜濃縮装置	CEP-L	(株)大川原製作所	H4	国補
真空乾燥機	SF-02H	(株)大川原製作所	H4	国補
全自動シリルハイ染色装置		イントレックス(株)	H5	
原子吸光光度計	3300	パーキンエルマー社	H5	
微小面分光測色計	MSP-290	日本電色工業(株)	H7	
パーソナルコンピューター	VM-516S, Flex-Scan 88F	エプソン社, ナナオ社	H7	
分析装置付走査電子顕微鏡	JSM-5800, JED-2100	日本電子(株)	H7	
自動摺込み染色装置		(株)エルム	H8	国補

機 器 名	型 式	メ ー カ ー 名	設 置 年 度	備 考
緋糸用巻き取り枠		(株)エルム	H8	国補
ピンテナー型ベーキング試験機	PT-1A型	辻井染機工業(株)	H10	
高解像度デジタルカメラ装置	D-2000	キャノン(株)	H10	
ニューマチックマングル	VPM-1A型	辻井染機工業(株)	H10	
大型熱風乾燥機	S-80型	旭科学(株)	H10	
卓上電気透析装置	S-3型	旭化成工業(株)	H11	
経糸巻き取り装置		(株)エルム	H11	
遊星回転ボールミル	P-6	フィリチュ・ジャパン	H12	
イオンメーター	F-24C	堀場製作所	H12	
洗濯試験機	LM-8D	スガ試験機(株)	H12	
ドライクリーニング試験機	LM-D特型	スガ試験機(株)	H12	
分光反射率計	CM-3100	ミノルタ(株)	H12	
二次元測色システム	CI-1041i	ミノルタ(株)	H13	
噴射式自動総染機	SD-1-7.5Kg	(株)ベルテクノ社	H15	
高速冷却遠心分離器	SRX-201	(株)トミー精工	H17	
フーリエ変換赤外分光光度計	FTIR-8100A	島津製作所	H17	
高周波プラズマ発光分析装置	SPS7700	セイコー電子工業(株)	H17	
RO水製造装置	AT-CW05	山東エンジニアリング(株)	H18	

2 試験研究業務

2. 1 試験研究概要

室名	事業名 (年度)	概要
デザイン研究室	大島紬多用途化テキスタイルデザインの開発研究 (H20~H22) (新規)	<p>紬以外の縞・格子柄あるいは創作糸等で洋装化に対応したデザインを開発する目的で、テキスタイルデザインソフトウェアを導入し初年度としてオペレーション技術の習得並びに各種シミュレーションの実験を行った。その結果、経緯交織による配色シミュレーションやシャドーを用いた絹の素材感の表現並びに画像処理機能による糸の創作において特に有用であることを確認した。そしてこれらの諸機能を活用して、ドビークロスによる配色や創作糸等のデータベース化を図った。さらに業界への活用のため、初心者が一目で理解できるビジュアル化した操作手引き書とデザイン開発に不可欠な色見本帳を作成した。</p>
機織研究室	天然素材活用による緋織物の開発研究 (H20~H22) (新規)	<p>大島紬は先染めの緋を特徴とした和装着尺の織物として、これまで幅広い支持を得られてきているが、生活様式の多様化による和装需要の減少などにより生産反数の大幅な落ち込みを余儀なくされている。</p> <p>これまで大島紬は真綿糸、玉糸そして練り絹糸と原料糸の変遷により新たな展開を図り、細かい緋を効率よく織り合わせるために均一な練り絹糸に織り素材を絞って現在に至っているものの、糸素材に対する新たな取り組みはほとんどなされていないのが現状である。</p> <p>今回は、本来の大島紬の地風に近づけるために玉糸を使った白無地を製織し、地風改善試験を行った。</p>
	産地織物の多品種化に関する研究 (H20~H22) (新規)	<p>大島紬の特徴である織締め緋を活用し、産地織物の織物組織を三原組織{平織・斜文織(綾織)・朱子織}やその変化組織にすることで、従来の平織とは地合の異なる新たな織物を開発して、織物の用途を広げ、製造技術を確立して、需要拡大と産地活性化につなげる。</p> <p>織物組織の4枚組織について、大島紬の1モト越式のサベの緋配置を基に検討した。経緋糸と緯緋糸の交錯する位置の組織を平織から変化させ浮き出す形の紋組織にして、その紋部に斜め方向の変化を与えた。その結果、紋部を偶数で延長すると斜文織(綾織)4枚綾となり、紋部の向きを途中で変えれば、変則斜文の中の破れ斜文の4枚朱子(トルコ朱子)となった。無地織</p>

		りと緋織りの試験を行い、4枚綾と4枚朱子が1モト越式の緋に対応することを確認した。
染色化学研究室	セリシン蛋白の粉末化と応用研究 (H18～H20)	セリシンの商品開発に伴うクエン酸脱塩は精練溶液の目詰まりを発生しない電気透析処理技術を確立した事によりクエン酸濃度が0.02%と殆ど残留しない実用レベルに達し、大量処理が可能となった。その上、ラットを使った検証実験において、消化吸収抵抗が高いセリシンを低分子化する処理技術によって消化吸収が可能となった。その結果血圧降下作用の外、脳内神経伝達物質の増加等も認められ、健康補助食品としての人体での効果が期待できるものとなった。

2. 2 研究成果

2. 2. 1 平成20年度研究成果発表会

開催日時	奄美 H20.5.16(金) 鹿児島 H20.5.22(木)	開催場所	奄美会場 : 大島紬技術指導センター 鹿児島会場 : かごしま県民交流センター	参加者	45名 36名
口頭発表	<p>「緋織機の改良に関する研究」 (H18～H19) ー経糸張力調整装置の開発ー 機織研究室 研究専門員 福山秀久</p> <p>「織り組織の多様化による織物の開発研究」 (H17～H19) 機織研究室 主任研究員 恵川美智子</p> <p>「複合織物の染色加工技術に関する研究」 (H18～H19) ースレン染料による改質絹糸・糸芭蕉混紡糸の染色堅ろう度についてー 染色化学研究室 室長 操利一</p> <p>「多色蚊緋大島紬のデザイン開発研究」 (H18～H19) ー多色蚊緋の試作試験ー デザイン研究室 研究専門員 徳永 嘉美</p> <p>「大島紬古典文様のCD化」 デザイン研究室 研究専門員 徳永 嘉美</p> <p>「セリシン蛋白の粉末化と応用研究」 (H18～H20) 染色化学研究室 研究専門員 山下 宜良</p> <p>「かごしま産業支援センターの研究開発助成事業等の概要について」 (鹿児島会場のみ) かごしま産業支援センター 仮屋 一昭</p>				

2. 2. 2 研究発表

(1) 誌上発表

題 目	氏 名	掲 載 誌
エポキシド改質絹糸による 本場大島紬洋装化研究	操 利一 福山 秀久 塩崎 英樹(蚕糸科学研究所)	日本シルク学会誌 第17巻

2. 2. 3 展示品

展 示 会 名 称	期 間	会 場	展 示 内 容	担 当 室
大島紬技術指導センター 平成20年度研究成果発表会	H20. 5. 16	当センター (奄美)	<ul style="list-style-type: none"> ・織り組織 パターン集パネル 織布ファイル (無地, 緋, 色見本) 織布見本帳 (無地紋織編, 緋紋織編) 色見本帳 (糸・織布染料濃度一覧編) (糸・織布組織一覧編) 試作ネクタイ ・染色した改質絹糸及び糸芭蕉混 紡糸 ・多色緋大島紬試作試験パネル8 枚 ・テキスタイルデザインソフトウ ェアによるデザイン実験パネル 1枚 ・古典文様見本帳1冊 	機織研究室
	H20. 5. 22	かごしま県 民交流セン ター (鹿児島)		
				デザイン研究室

2. 2. 4 関連報道

報道内容	報道機関名 (日付)
大島紬の伝統に新風も デザイン科へ伝習生2人 紬技術センター入所式	4. 11 南海日日新聞
デザイン科へ伝習生2人 伝習生の入所式 大島紬技術指導センター	4. 11 奄美新聞
紺多色化で用途拡大へ バシヨウ混紡糸研究発表も 大島紬技術指導センター	5. 17 南海日日新聞
玉虫調の無地大島も 紬の技術研究成果を発表 県紬技術指導センター	5. 17 奄美新聞
研究成果の活用を 紬技術指導センター会議	7. 17 奄美新聞
天然素材で新緋織物開発 セリシندانパクで柔軟剤 紬センター研究会議	7. 20 南海日日新聞
新感覚でデザインを 伝習生2人巣立つ 紬技術センター	3. 17 奄美新聞
新しい感性に期待 紬伝習生2人が修了	3. 17 南海日日新聞

3 技術支援業務

3. 1 依頼試験及び受託業務

3. 1. 1 依頼試験

依 頼 品	項 目	件 数	試験種目
生地	染色堅ろう度試験等	2	摩擦, 汗, その他
染色糸	その他	1	染色堅ろう度証明書発行

3. 1. 2 委託業務

依 頼 品	項 目	件 数	数 量
染色大島紬用原料糸	総糸染色	1	750g

3. 1. 3 機器の使用状況

項 目	件 数	時間/数量
大島紬着姿シミュレーション	7	17時間

3. 2 指導業務

3. 2. 1 指導事業の実施状況

技 術 指 導	指導件数	備 考
機織研究室	126	鹿児島(2)奄美(7)龍郷(0)喜界(3) 館内(114)
デザイン研究室	83	鹿児島(1)霧島(1)奄美(3)龍郷(4) 館内(74)
染色化学研究室	160	鹿児島(10)霧島(1)奄美(11)龍郷(1) 館内(137)
移動大島紬技術指導センター	42	鹿児島にて年2回実施
合 計	411	上記は3研究室プロジェクトの巡回技術指導を含む。
技 術 相 談	618	機織(236)デザイン(32)染色化学(350)

3. 2. 2 移動大島紬技術指導センター

開催日	開催場所	指導件数	指導内容等（担当職員）
第1回 H20. 5. 21 ～5. 22	本場大島紬織物 協同組合 (鹿児島)	23	<ul style="list-style-type: none"> ・紫芋染色について ・ジャガード縮めについて ・古典模様について ・天然糊剤について ・シルケージについて ・伝統的拵模様（基本形）について ・小ロットについて（1仕切りを4反） <p>（操利一，福山秀久，徳永嘉美，※向吉郁郎）</p>
第2回 H20. 10. 1 ～10. 2	本場大島紬織物 協同組合 (鹿児島)	19	<ul style="list-style-type: none"> ・品質問題（カビ）の対処方法 ・販路開拓の取り組み事例等 ・コスト面を考慮した商品開発 ・後継者育成の事例等（2企業） ・助成事業の種類別と事業内容 <p>（今村順光，山下宜良，恵川美智子，※向吉郁郎）</p>

※鹿児島県工業技術センター

3. 2. 3 開放試験室等の利用状況

開放試験室名	件数	内 容
ハイテク開放試験室	240	画像処理装置（69） カードレス縮め機（23） 自動摺り込み染色装置（146） シャリンバイ染色装置（2）
繊維染色開放試験室	25	試験項目数（180） 主に、染色堅ろう度試験（摩擦，耐光）

3. 2. 4 技術指導・相談等の主な内容

<機織研究室>

依頼内容	処理結果
経拵縮めについて	<p>大島紬の経拵は、折り曲げ線を対称に同じ模様の繰り返しになっているのが一般的である。折り曲げ線間の距離、すなわち模様の間隔を一定に保つために糊張り糸に印を付けることを「墨付け」と呼ぶ。</p> <p>縮め箆を使って折り曲げ間の間数（羽数）により行うが、こ</p>

の際、折り曲げ間の羽数より1羽から1羽半狭い間隔で印付けを行うのが重要である。(折り曲げ間の羽数で墨付けをすると緋締めで折り返した部分の緋の間隔が広くなり、検査の段階で「締め耳」という不合格の原因となる。)

また、図案で折り曲げ線上に緋点がある時の締め方で「耳括り」の方法について、実地指導を行った。

秋名バラ柄の製織について

古典柄の秋名バラ柄の製織について相談があった。秋名バラ柄は、大きな長緋(線緋)で模様が作られる。緋は経・緯とも大長・中長・小長(四つ括り)の3品(3種類)で、緋は中長・小長・大長・大長・小長の順番に並べられ、2順で一完全模様が作られる。一完全模様の大きさ(釜数)により緋糸と地糸の配列が異なるのを特徴としている。釜数が4釜の場合の緋糸と地糸の配列は、緋糸8本・地糸16本で、8釜の場合は緋糸4本・地糸8本、16釜の場合は緋糸2本・地糸4本等となっている。製織では緋の順番と釜数に合わせた、経糸の配列と緯糸の織り込みを行う。釜数が4釜の場合、中長緋糸8本・地糸16本・小長緋糸8本・地糸16本・大長緋糸8本・地糸16本・大長緋糸8本・地糸16本・小長緋糸8本・地糸16本の繰り返しとなる。織杼は緋糸3本(大長・中長・小長)・地糸1本の合計4本を用いている。緯緋糸の小長と大長は、緋の順番の1順毎に左右の切り換えを行う。緋合わせは、経・緯の緋の位置が重なり合う細かい点緋とは異なり、長緋なので大半は経緋部分と緯緋部分で構成され、経・緯の長緋が重なり合うのは僅かな部分となっている等、製織法の指導を行った。

<デザイン研究室>

依頼内容	処理結果
大島紬による小物商品の開発について	<p>大島紬の端切れを利用する市場に見られない小物商品の開発相談が寄せられた。大島紬は和装の素材であるので、曲げ・スレに難点があり、できるだけ面的な使い方が望ましく、従って革素材との併用を提案した。</p> <p>アイテムとしては、希少性を考慮してカード入れを選定し、ファスナーを開いたときにカード入れの蛇腹が飛び出す方式を採用した。その他に裏地の素材と配色を検討し、表地のデザインには紬の端切れだけでなくキャラクターとして「奄美の黒うさぎ」を取り入れ、総緋による緋表現のデザインをアイデアとして提供した。</p>
大島紬古典文様(基本形)の情報提供	<p>大島紬の緋文様は、当初琉球緋の影響を受けながらも締機の開発で琉球緋とは全く異なる独自の文様形体を生み出している。昨年度「織の海道」実行委員会から、大島紬の緋文様についての執筆依頼があったので文様の分析を試み、その基本形を</p>

まとめることができたので、CD化したところ本年度も情報提供の依頼があった。これまでの情報提供実績は下記のとおり。

- ・印刷物として（奄美企業6件，鹿児島企業3件，
両紬組合2件，その他公的機関3件）
- ・CDとして（奄美企業4件，鹿児島企業5件，
両紬組合2件，その他公的機関3件）

<染色化学研究室>

依 頼 内 容	処 理 結 果
植物染料染めによる商品開発	<p>奄美・鹿児島の2社から植物染料による商品化の申し出があったため，先ず3原色となる黄系染料6種，赤系染料2種と5種類の媒染剤によるものと青系をインジゴピユアにおける6段階濃度の染色を行った。これらの中から植物染料の弱点である褪色性に優れる染料を選定し，植物染料染めによる色のバリエーションを拡げるため，それぞれの色を掛け合わせて，黄緑～青緑系や黄味の橙～赤味の橙系の色に染めてそれぞれの相談者へ提示した。</p> <p>また，緋染色の緋部と地色部の2色配色染色方法も染色試料を示しながら説明した結果，1社においては同一柄の色違い製品を4疋，他方の1社は8疋の5色（同一柄の同一色の4疋と4疋同一柄の色違い製品）製品を製造することとなった。</p>
ハンダマ（水前寺菜，金時草）による草木染め	<p>一般的にハンダマは，食用として用いられているが，これを染色（大島紬）に利用できないかと相談があった。天然色素の抽出は，酸性，中性，アルカリ性で抽出すると抽出液の色が異なることは良く知られていたもので，酢酸，炭酸水素ナトリウムを用いて抽出した。酸性サイドの色はピンク系，中性サイドの色は紫系，アルカリ性サイドの色は緑系の抽出液になった。それぞれの抽出液で絹糸（6g）を染色して媒染剤4種類（酢酸銅，酢酸アルミ，硫酸第一鉄，石灰）で色を発色，定着させた。耐光試験の〔（酸性，酢酸銅），（中性，酢酸銅），（アルカリ性，酢酸銅），（中性，石灰），（アルカリ性，無媒染），（アルカリ性，酢酸アルミ）〕の6種類では，3，3～4級と評価された。汗試験について，比較的染着濃度が高い3種類の変退色は3～4，4級が多く，汚染では綿布と絹布を比較すると絹布への汚染が多くなっていた。摩擦試験では，全ての被染物で4～5，5級で高値を示し，強いと評価されたこと等について説明した。</p>

3. 3 研究会, 講習会等の開催

3. 3. 1 研究会

(1) '95奄美異業種交流プラザ「ユイクラブ」

会長：原 正仁 担当室：デザイン研究室 担当職員：徳永嘉美

開催日	実施場所	内 容	参加者数
H20. 5. 8	当センター	理事及び情報交換会	4
H21. 1. 15	当センター	〃	4
H21. 3. 10	当センター	高橋茂人氏（中小企業大学講師及び経営コンサルタント）による講習会 - 21世紀の経営指針について -	6
H21. 3. 11	各事業所	高橋氏による各企業での経営に関する実地指導（3企業）	10

(2) 色明彩研究会

会長：窪島弘二 担当室：染色化学研究室 担当職員：山下宜良, 東 みなみ, 平 俊博

開催日	実施場所	内 容	参加者数
		自主活動	

(3) 紺締め加工研究会

会長：重田忍 担当室：機織研究室 担当職員：福山秀久

開催日	実施場所	内 容	参加者数
H20. 5. 21	鹿児島	絵羽柄デザイン検討	3
H20. 12. 10	当センター	絵羽柄デザイン検討	2
H21. 2. 16	鹿児島	絵羽柄デザイン検討	4
H21. 2. 17	鹿児島	ジャカード筵染色検討	4

(4) 泥染め研究会

会長：野崎貞昭 担当室：染色化学研究室 担当職員：山下宜良, 東 みなみ

開催日	実施場所	内 容	参加者数
		自主活動	

(5) クリエイティブ奄美・鹿児島研究会

奄美会長：井上みのり 鹿児島会長：碓元克彦 担当室：デザイン研究室 担当職員：今村順光

開催日	実施場所	内 容	参加者数
H20. 4. 3	当センター	洋装化の商品企画・開発	2
H20. 5. 7	当センター	洋装化の商品企画・開発	2
H20. 9. 10	当センター	洋装化の商品企画・開発	2
H21. 2. 13	奄美市	洋装化の商品企画・開発(次年度以降自主活動)	3

(6) 大島紬CAD研究会

会長：圓忠造

担当室：デザイン研究室

担当職員：徳永嘉美

開催日	実施場所	内 容	参加者数
H20.5.15	当センター	新規CADシステム（タフコン）オペレーション技術の研修	4
H20.11.5	当センター	新規CADシステム（タフコン）によるテープ出力の検証	2

3.3.2 講習会

開催日	実施場所	内 容	参加者数
H20.10.23	本場奄美大島紬協同組合(奄美)	本場大島紬認定販売士講習会	17
H20.11.4	本場奄美大島紬協同組合(奄美)	本場大島紬認定販売士学科・実技試験	19
H20.11.20	本場奄美大島紬協同組合(奄美)	平成20年度伝統工芸士研修会	15
H21.2.20	当センター	大島紬デザイン研修講習会(大島紬の歴史と製造工程)	14
H21.3.15	奄美市役所	デザイン研修講習会の発表会	14

3.3.3 会議

九州地方公設試験研究機関デザイン担当者会議

担当室：デザイン研究室

担当職員：今村順光

開催日	実施場所	内 容	参加者数
H20.7.3	当センター	<ul style="list-style-type: none"> ・研究，技術指導事例発表会（7機関） ・協議事項 ・講演会 「JAPANブランドの経過事例」越間 徳晴氏 	13
H20.7.4	奄美市，龍郷町	<ul style="list-style-type: none"> ・視察研修 本場奄美大島紬協同組合 大島紬村，奄美パーク 	

3.4 技術情報提供業務

3.4.1 刊行物

刊 行 物 名	内 容	発 刊
平成19年度鹿児島県大島紬技術指導センター業務報告書	平成19年度試験研究技術指導等の業務実績 平成19年度研究成果報告	年1回<A4版>
紬技術情報 No.85～86	当センターの研究成果や技術指導・相談事例及び行事予定などの紹介	年2回<A4版>

3. 4. 2 技術情報検索

(1) JOIS

JOISは、日本科学技術情報センター（JICST）が作成する科学技術全分野の総合文献データベースである。JOISを利用してセンター内外に科学技術の情報を提供している。

3. 5 人材育成

3. 5. 1 講師の派遣

派遣職員名	期 日	講習会の名称	依 頼 団 体	地区名	参加人数
平田 清和	H20.10.23 H20.11.4	本場大島紬認定販売士講習会	本場奄美大島紬協同組合	奄 美	17 19
平田 清和	H20.11.20	平成20年度伝統工芸士研修会	本場奄美大島紬協同組合	奄 美	15
平田 清和	H21.2.20 H21.3.15	大島紬デザイン研修講習会	奄美市	奄 美	14 14

3. 5. 2 審査員の派遣

職員名	期 日	審査会等の名称	内 容	地区名	依頼先
平田 清和	H20. 4.24	第19回本場奄美大島紬原図展・製品コンテスト	本場奄美大島紬製品の審査	奄 美	本場奄美大島紬協同組合
上原 守峰	H20.10. 2 ～10. 3	2008「かごしま新特産品コンクール」	かごしま新特産品の審査	鹿児島	かごしまの新特産品コンクール実行委員会（かごしまPR課）
上原 守峰	H20.11.20	2009「紬美人」コンテスト審査	2009「紬美人」応募者の審査	奄 美	地球印競技会実行委員会（本場奄美大島紬協同組合）
平田 清和 操 利一 徳永 嘉美 福山 秀久 恵川美智子 山下 宜良	H20.11.19	第12回地球印競技会	出品大島紬の図案染色，絣締，加工製織の工程別審査	奄 美	地球印競技会実行委員会（本場奄美大島紬協同組合）
平田 清和 今村 順光	H21. 2.12	第10回龍郷町民フェア（大島紬部門）	出品大島紬の審査	龍 郷	龍郷町商工会
徳永 嘉美	H21. 3.18	第20回本場奄美大島紬原図展・製品コンテスト	本場奄美大島紬製品の審査	奄 美	本場奄美大島紬協同組合

3. 5. 3 研修生の受入

(1) 伝習生の養成状況

大島紬の専門的知識と技術を習得させ、中堅技術者となるべき後継者を養成する。

氏 名	期 間	養 成 科 目	担 当 室
徳山 貴広 隈元 文博	H20. 4. 10～H21. 3. 17 "	デ ザ イ ン 科 "	デザイン研究室 "

科 別	指 導 事 項
デザイン科	総合理論講義，基礎図案による模写，図案の構図と輪郭の取り方，図案の考案調製，図案の締め加工の関係，図案と原図の関係，CADシステム及び着姿シミュレーション（紬ソフト）のオペレーション実習，その他画像処理技術
締加工科	総合理論講義，設計，糸繰り，整経，糊張り，普通締加工，交替締加工，仕上加工，織付け，回し締，ふかし締，袋締加工，民間実習
染色化学科	総合理論講義，合成染料による染色（地糸，緋，摺込，堅ろう度），シャリンバイ染色（地糸，緋），植物染料染色，植物藍染色，抜染（色緋，泥藍緋），民間実習

(2) その他技術指導生

人 数	期 間	研 修 内 容	担 当 室
4名	H20. 4. 1～H21. 3. 31	機織全般・製織	機織研究室
1名	H20. 4. 24～H21. 3. 31	染色技術及び染色加工	染色化学研究室
1名	H20. 5. 7～H20. 9. 30	緋締め	機織研究室
1名	H20. 6. 11～H20. 11. 28	緋締め	機織研究室
1名	H20. 9. 3～H20. 12. 19	デザイン研修	デザイン研究室
1名	H21. 1. 26～H21. 3. 31	緋締め	機織研究室

(3) 平成20年度 鹿児島インターンシップの受入

人 数	所 属	期 間	内 容
1名	鹿児島大学	H20. 8. 25 ～H20. 8. 29	大島紬製造技術全般の研修特に製織・デザイン・染色に関する実習
2名	鹿児島純心女子短期大学		
1名	鹿児島女子短期大学		
1名	鹿児島県立短期大学		
1名	長崎外国語大学		

(4) 平成20年度 郷土探訪(高校生)の受入

人 数	所 属	期 間	内 容
72名	大島工業高等学校 (3年生)	H20. 12. 11	大島紬製造技術全般の研修及び 先人達のたくましい生き方を学 ぶ

(5) 平成20年度 パワーアップ研修(地域貢献体験研修)の受入

人 数	所 属	期 間	内 容
4名	大島工業高等学校教職員	H20. 8. 19~H20. 8. 20	教職員の地域貢献体験研修に伴 う製織・デザイン・染色に関す る実習

4 その他

4. 1 鹿児島県大島紬技術指導センター研究開発推進会議

本場大島紬の一層の振興を目指して、産業界及び学界との密接な連携のもとに、技術革新の急速な進展に対応し、中小企業の技術向上に役立つ研究開発の推進を図るため、鹿児島県大島紬技術指導センター研究開発推進会議を設けている。

氏名	所属	役職	備考
瀬戸 房子	鹿児島大学教育学部	教授	
瀧田 久美子	瀧田織物(株)	取締役	
積 良一	積染色工芸	代表	
隈元 範久	隈元デザイン事務所	代表	
南 修郎	(株)みなみ紬	代表取締役	
田川 盛二	本場奄美大島紬協同組合	理事長	
中川 進	本場大島紬織物協同組合	理事長	
日高 達明	奄美市産業振興部紬観光課	課長	
横山 隆一	鹿児島県大島支庁総務企画課	課長	
永吉 弘己	鹿児島県商工労働部産業立地課	参事	
西元 研了	鹿児島県工業技術センター	化学・環境部長	

開催日時：H20. 7. 16(水)

開催場所：大島紬技術指導センター

- 全体会：(1) 大島紬技術指導センター事業概要
(2) 平成19年度の研究事業経過及び平成20年度研究事業概要
(3) 本場大島紬業界の現状
(4) 大島紬技術指導センター及び業界への提言など
(5) その他

4. 2 その他各種研修

研修テーマ	期 間	場 所	職 員 名
収支かい会計事務研修	4. 15～ 4. 16	鹿児島	富山 昇
平成20年度新任課長級研修	5. 20～ 5. 21	鹿児島	富山 昇
地域別所属長等研修	7. 8	奄 美	上原 守峰 富山 昇
個人情報保護・情報公開制度研修会	7. 25	奄 美	富山 昇
甲種防火管理新規講習会	10. 16～10. 17	奄 美	富山 昇
IT推進員情報研修	12. 2	奄 美	富山 昇
平成20年度チャレンジ研修	12. 4	奄 美	山下 宜良 恵川美智子
新型インフルエンザ対策職員研修	1. 26	奄 美	富山 昇
平成20年度ライフプランセミナー	2. 8～ 2. 10	鹿児島	操 利一

4. 3 委員の委嘱

委 員 名 (委嘱内容)	依 頼 機 関	職 員 名
第19回本場奄美大島紬原図展・製品コンテスト委員	本場奄美大島紬協同組合	平田 清和
2008「かごしま新特産品コンクール」審査	かごしまの新特産品コンクール実行委員会 (かごしまPR課)	上原 守峰
2009「紬美人」コンテスト審査	地球印競技会実行委員会 (本場奄美大島紬協同組合)	上原 守峰
第12回地球印競技会審査員	地球印競技会実行委員会	平田 清和 操 利一 徳永 嘉美 福山 秀久 恵川美智子 山下 宜良
第10回龍郷町民フェア (大島紬部門) 審査員	龍郷町商工会	平田 清和 今村 順光
第20回本場奄美大島紬原図・製品コンテスト審査員	本場奄美大島紬協同組合	徳永 嘉美

4. 4 各種会議・研究会・講習会等への参加

<総務課>

会 議 等 の 名 称	期 日	会 場	出 席 者
平成20年度本場奄美大島紬技術専門学院入校式	4. 11	奄 美	上原 守峰

平成20年度閉会中鹿児島県議会文教商工観光労働委員会	4.21～4.22	鹿児島	上原 守峰
十日会 4月期定例会	4.17	奄美	上原 守峰
平成20年度大島紬技術指導センター研究成果発表会	5.22～ 5.23	鹿児島	上原 守峰
本場奄美大島紬協同組合第53回通常総会	5.30	奄美	上原 守峰
十日会 6月期定例会	6.12	奄美	上原 守峰
十日会 8月期定例会	8. 8	奄美	上原 守峰
(財)奄美群島地域産業振興基金協会平成20年度臨時評議員会	8.21	奄美	上原 守峰
2008「かごしま新特産品コンクール」審査	10. 2～10. 3	鹿児島	上原 守峰
2009「紬美人」コンテスト審査	11.20	奄美	上原 守峰
平成20年度産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部 会繊維分科会 第3回幹事会全国繊維工業技術協会役員会	2.18～ 2.20	東京	上原 守峰
平成21年度第1回鹿児島県議会定例会（常任委員会）	3.10～ 3.13	鹿児島	上原 守峰
(財)奄美群島地域産業振興基金協会平成20年度第2回評議会 委員会	3.26	奄美	上原 守峰
平成20年度本場奄美大島紬技術専門学院修了式	3.27	奄美	上原 守峰

<機織研究室>

会 議 等 の 名 称	期 日	会 場	出席者
「第19回本場奄美大島紬原図展・製品コンテスト」審査	4.24	奄美	平田 清和
平成20年度第1回移動大島紬技術指導センター 平成20年度大島紬技術指導センター研究成果発表会	5.21～ 5.23	鹿児島	福山 秀久
平成20年度大島紬技術指導センター研究成果発表会	5.22～ 5.23	鹿児島	平田 清和 恵川美智子
平成20年度産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部 会繊維分科会中国・四国・九州地域連絡会総会 全国繊維工業技術協会中国・四国・九州支部総会	9.18～ 9.20	沖縄	平田 清和
平成20年度第2回移動大島紬技術指導センター	10. 1～10. 2	鹿児島	恵川美智子
第26回地球印競技会審査会	11.19	奄美	平田 清和 福山 秀久 恵川美智子
伝統工芸士研修会	11.20	奄美	平田 清和
第10回龍郷町民フェア（大島紬部門）審査	2.12	龍郷	平田 清和
緋締め研究会	2.16～ 2.17	鹿児島	福山 秀久

<デザイン研究室>

会 議 等 の 名 称	期 日	会 場	出席者
平成20年度第1回移動大島紬技術指導センター 平成20年度大島紬技術指導センター研究成果発表会	5.21～5.23	鹿児島	徳永 嘉美
テキスタイルデザインソフト研修 第56回平成20年度産業技術連携推進会議繊維分科会 デザイン研究会	7.7～7.11	東京 茨城	徳永 嘉美
平成20年度第2回移動大島紬技術指導センター	10.1～10.2	鹿児島	今村 順光
第12回地球印競技会審査会	11.19	奄美	徳永 嘉美
第10回龍郷町民フェア（大島紬部門）審査会	2.12	龍郷	今村 順光
第20回本場奄美大島紬原図・製品コンテスト審査会	3.18	奄美	徳永 嘉美

<染色化学研究室>

会 議 等 の 名 称	期 日	会 場	出席者
地域資源活用型研究開発事業の提案打ち合わせ	4.14	奄美	山下 宜良
地域資源活用型開発事業補助申請に伴うヒアリング 平成20年度大島紬技術指導センター研究成果発表会	5.20～5.23	福岡 鹿児島	山下 宜良
平成20年度第1回移動大島紬技術指導センター 平成20年度大島紬技術指導センター研究成果発表会	5.21～5.23	鹿児島	操 利一
平成20年度第2回移動大島紬技術指導センター	10.1～10.2	鹿児島	山下 宜良
第12回地球印競技会審査会	11.19	奄美	操 利一
緋締め研究会	2.16～2.17	鹿児島	平 俊博

4.5 視察・見学者

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	
見 学 者 数	県内	34	17	29	4	4	17	11	17	83	6	4	11	237
	県外	4	0	0	6	9	4	1	0	0	0	0	27	
	海外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	合計	38	17	29	10	13	21	12	17	83	6	7	11	264

II 研究報告

天然素材活用による絣織物の開発研究

—玉糸使いによる大島紬地風改善—

福山秀久

大島紬は先染めの絣を特徴とした和装着尺用の織物として、これまで幅広い支持を得られてきているが、生活様式の多様化による和装需要の減少などにより生産反数の大幅な落ち込みを余儀なくされている。

これまで大島紬は真綿糸、玉糸そして現在の練り絹糸原料糸の変遷により新たな展開を図り、細かい絣を効率よく織り合わせるために均一な練り絹糸に織り素材を絞って現在に至っているものの、糸素材に対する新たな取り組みはほとんどなされていないのが現状である。

目の肥えた消費者の紬に対するイメージアップや問屋、小売店からの新しい大島紬に対する要望に応えるためには、練り絹糸一辺倒の製品だけでは対応は困難である。

これらの要望に応えるためには、新しい織物開発のベースとなる糸素材の見直しが必要であり、現代の消費者志向にマッチする天然志向や自然の良さを活かした新しい大島紬の提案が必要である。

1. はじめに

現在、世界的な経済危機に見舞われ多くの製品の売上げが激減している。

この経済危機以前から、生活様式の変化によるきのも離れなどの要因で大島紬の需要も減少し、大島紬業界は大変厳しい状況にある。そこで、この厳しい状況でも売れるような新商品の開発を目的に、本来の大島紬の地風に近づけるために玉糸を使った白無地を製織し、地風改善試験を行った。

2. 内容

2. 1 白無地の試作

- ア 経糸：142 デニール練り絹糸 (10.5 匁)
緯糸：142 デニール練り絹糸 (10.5 匁)
経糸糊剤：フノリ 3 % (o.w.s)
 ライトシリコン 2 % (o.w.s)
糊付け方法：総糊付け
使用箆密度：15.5 算
- イ 経糸：145 デニール玉糸
緯糸：145 デニール玉糸
経糸糊剤：フノリ 3 % (o.w.s)
 ライトシリコン 2 % (o.w.s)
糊付け方法：ユニサイザー (一本糊付け)
使用箆密度：15.5 算
- ウ 経糸：165 デニール玉糸
緯糸：165 デニール玉糸
経糸糊剤：フノリ 3 % (o.w.s)
 ライトシリコン 2 % (o.w.s)

糊付け方法：総糊付け

使用箆密度：13 算

2. 2. 糊抜き試験

41 °C の温湯に 1 時間浸漬し途中で数回ゆすぎ、その後水洗、自然乾燥した。

2. 3 経糸密度・緯糸密度の測定

拡大鏡による目視観察した。

2. 4 筵防しわ性の測定

B 法 (モンサント法) による防しわ性の測定した。

3. 結果

3. 1 白無地の製織

経糸・緯糸 165 デニール玉糸で箆密度 13 算の製織では、経糸糊付けを総の状態で行ったため玉糸の毛羽を押さえることが出来ず、経糸の開口状態が悪く織りに支障をきたした。(図 1)

経糸の間丁側にアゼ棒を入れたところ開口状態は改善された。(図 2)

経糸・緯糸 145 デニール玉糸で箆密度 15.5 算の製織では、経糸糊付けを糊付け・乾燥・巻き取りを高速で行う糊付け機 (図 3) を使用したため、一本糊付けと同じ効果で毛羽が押さえられ、製織時の開口状態も良好であった。

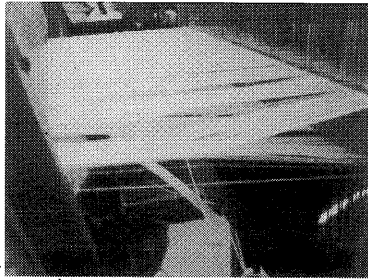


図1 経糸 165 デニール玉糸の開口状態

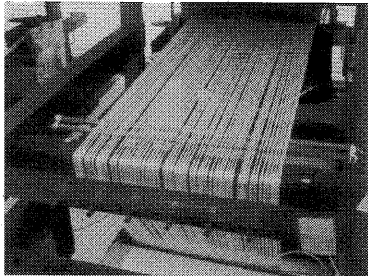


図2 間丁側のアゼ棒

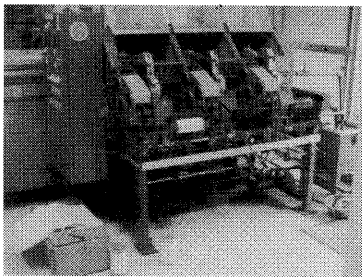


図3 経糸糊付け機(ユニサイザー)

3. 2. 1 経糸密度

経糸密度は 15.5 算箄で製織した経糸・緯糸 142 デニール練り絹糸 (10.5 匁) と、経糸・緯糸 145 デニール玉糸の白無地では、32 本/cm と同じであった。

糊抜き後の経糸密度も 32 本/cm と同じであった。

13 算の密度の箄で製織した経糸・緯糸 165 デニール玉糸の白無地では 27 本/cm であった。

糊抜き後の経糸密度は 28 本/cm と、わずかに増えていた。(図4)

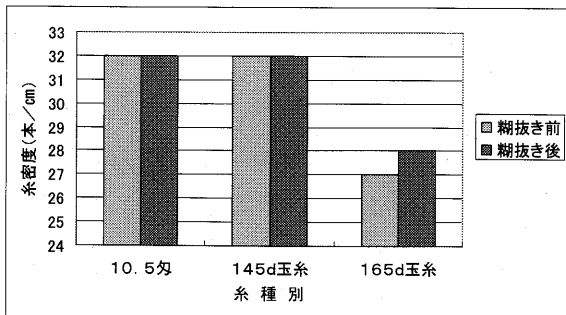


図4 経糸密度

3. 2. 2 緯糸密度

緯糸密度に関しては、経糸・緯糸 142 デニール練り絹糸 (10.5 匁) が 25 本/cm と打ち込みが甘くなっており、糊抜き後の緯糸密度は 27 本/cm であった。

経糸・緯糸 145 デニール玉糸と経糸・緯糸 165 デニール玉糸では 28 本/cm と同じに密度になっており、糊抜き後の緯糸密度も 29 本/cm と同じようにわずかに増えていた。(図5)

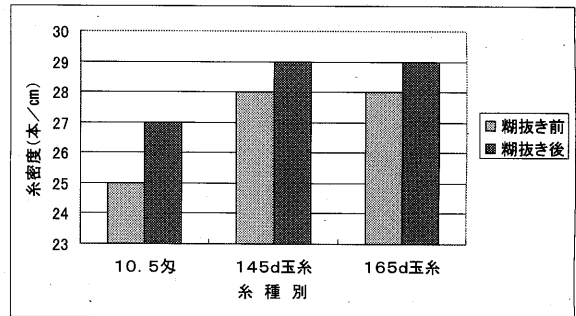


図5 緯糸密度

3. 3 防しわ性の測定

3. 3. 1 経方向

経方向の防しわ性に関しては、表側の試料で糊抜き前は経糸・緯糸 142 デニール練り絹糸 (10.5 匁) が高く、糊抜き後は3種類の試料ともに防しわ性は高くなっていくことがわかった。特に経糸・緯糸 145 デニール玉糸がよくなっていた。(図6)

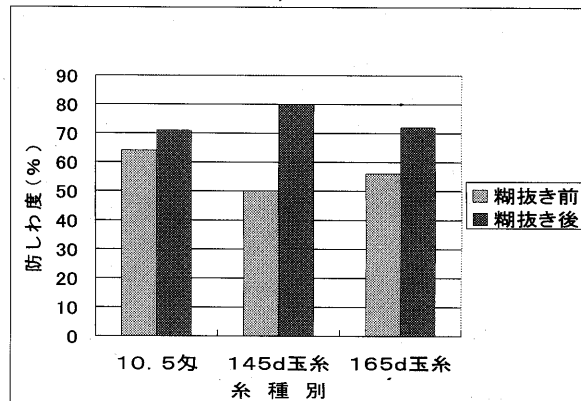


図6 防しわ度 (経方向・表)

裏側の試料では3種類の試料とも防しわ性が同じような値で高くなっているが、糊抜き前の数値もおなじであった。(図7)

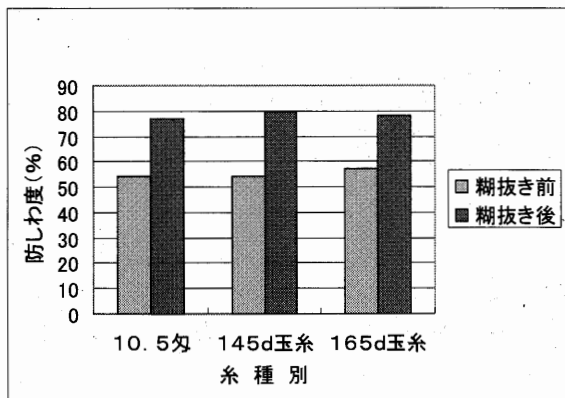


図7 防しわ度 (経方向・裏)

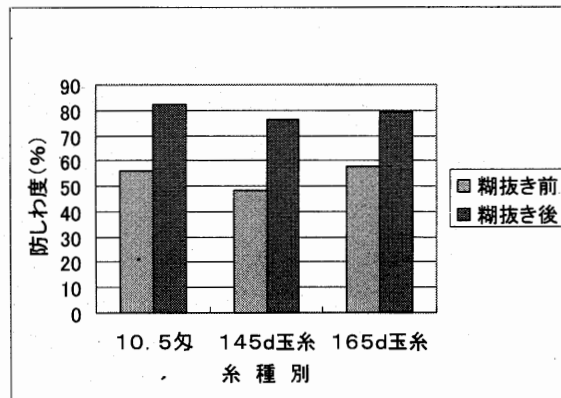


図9 防しわ度 (緯方向・裏)

3.3.2 緯方向

緯方向の防しわ性に関しては、3種類の試料の表・裏ともに糊抜き後の防しわ性が同じような値で上がっており、糊抜き前と糊抜き後の数値も同じような傾向を示している。(図8, 9)

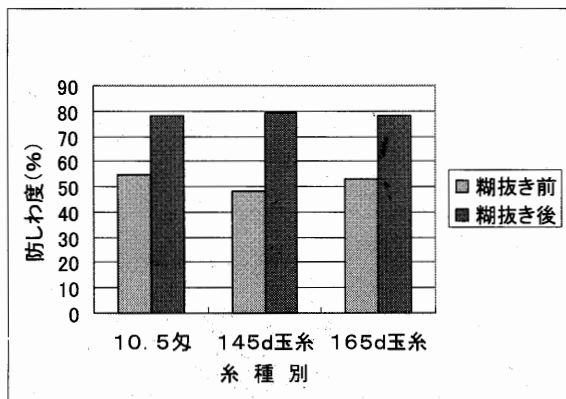


図8 防しわ度 (緯方向・表)

4. まとめ

今回の試験では経・緯玉糸使いの白無地の試作を行った。

これからの試験では、15.5算の経緯緋・泥染め製品の試作を行う予定であるが、その際に注意すべきいくつかの検討課題があげられる。

泥染めの場合、糸が増量するために使用する玉糸の織度を把握する必要がある。

次に、経糸の糊付け方法として、地経糸の場合は糊付け機による一本糊付けができるが、経緋糸の場合は作業工程上総糊付けで行うことになる。総糊付けでどの程度玉糸の毛羽を押さえることができるのかが課題として残される。また、大島紬は製織の際、経緋のずれを修正するために「ぬぎだし」という作業を行うが、玉糸の節が影響して製織作業の困難が予想される。

産地織物の多品種化に関する研究

—1モト越式の緋に対応する織物組織—

恵川美智子

大島紬の特徴である織締め緋を活用し、産地織物の織物組織を三原組織{平織・斜文織(綾織)・朱子織}やその変化組織にすることで、従来の平織とは地合の異なる新たな織物を開発して、織物の用途を広げ、製造技術確立して、需要拡大と産地活性化につなげる。

織物組織の4枚組織について、大島紬の1モト越式のサベの緋配置を基に検討した。経緋糸と緯緋糸の交錯する位置の組織を平織から変化させ浮き出す形の紋組織にして、その紋部に斜め方向の変化を与えた。その結果、紋部を偶数で延長すると斜文織(綾織)4枚綾となり、紋部の向きを途中で変えると、変則斜文の中の破れ斜文の4枚朱子(トルコ朱子)となった。無地織りと緋織りの試験を行い、4枚綾と4枚朱子が1モト越式の緋に対応することを確認した。

1. はじめに

大島紬は緻密な点緋で図柄の複雑な模様を表現している緋織物で、緋の模様は大島紬独自の緋使い(緋糸と地糸の配列による緋の配置)をベースに構成されている。これまでに、大島紬の緋表現を基に、経緋糸と緯緋糸の交錯する位置の組織を平織から変化させ浮き出す形の紋組織(基本組織)にして、大島紬の緋使いを織組織で表現している。緋は1モト緋・総緋や緋の大きさの異なる変化締め緋があり、基本組織は1モト緋に対応している。更に、総緋や変化締め緋に対応させるために、紋部の組織をタテ方向・ヨコ方向・タテヨコ方向へ変化を与えて、基本組織から変化組織に展開し紋組織の多様化を行っている。^{1)・2)・3)・4)}

本研究では、紋部の組織を斜め方向に変化を与えることで組織を平織以外の三原組織へ展開し、産地織物としての独自性を持った新たな緋織物を開発する。

今回は、織組織が偶数の2枚組織(平織)の次の4枚組織について、1モト越式の緋を基に検討を行った。

2. 研究内容

2.1 織組織展開試験

4枚組織について、1モト越式(緋糸と地糸の配列; 緋糸2本・地糸2本)のサベの緋配置(緋糸と地糸の配列の1順で4本毎の間隔)を基に、経緋糸と緯緋糸の交錯する位置の組織を平織から変化させ浮き出す形の紋組織(サベ紋織の基本組織)にして、その紋部の組織を斜め方向に変化させ、組織のパターン展開を行った。

(図1, 2, 3, 4)(表1)

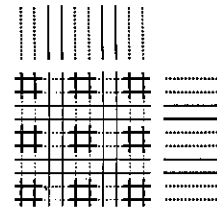


図1 緋糸と地糸の配列
(サベの緋配置)

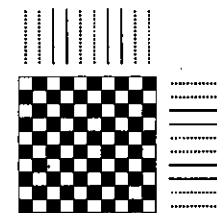


図2 平織

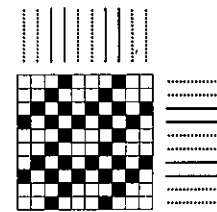


図3 サベ紋織(基本組織)

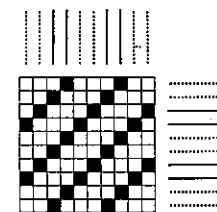


図4 斜文織(綾織)

..... ; 緋糸 ——— ; 地糸
■ ; 経糸の浮き □ ; 緯糸の浮き

No.	織組織 (緯糸の織り込み) 緋2・地2	
1	平織 (平4)	
2	サベ紋織基本組織 (紋2・平2)	
変化組織 基本組織の紋部を斜め方向に変化		
3	1	紋部を延長 偶数で浮かせる(紋4)
4	2	奇数で浮かせる(紋3・平1)
5	3	紋部を縮める (紋1・平3)
6	4	紋部を延長 飛び飛びで浮かせる(分割) (紋1・平1・紋1・平1)
変化組織 途中で紋部の向きの変更		
7	5	緋と地で変更 (紋2, 紋2) 紋2で変更
8	6	No.7-5の変化 緋, (地・緋, 地・緋) 紋2, (紋4, 紋4) 紋4で変更
9	7	No.8-6の変化 紋2, (紋1・平1・紋2, 紋1・平1・紋2)

表1 織組織の展開

2.2 紋緋試験 (緋と織組織の組合せ試験)

緋と展開したそれぞれの織組織を組み合わせて紋緋の検討を行った。

2.3 製織試験

無地織りと緋織りの試験を行った。

原料糸	大島紬用練り絹糸
経糸	31.0g / 2,500m
緯糸	40.0g / 2,500m
	38.0g / 2,500m
	30.0g / 2,500m
染色	経糸 泥染め
	緯糸 未染色
	合成染料染め
	泥染め
箆密度箆幅	14算 560羽 / 40.0cm
経糸総本数	1,120本
緋	緯緋 1モト越式 ベタ緋
織組織	1モト越式のサベの緋配置対応組織
製織	高機による手織

2.4 試作

ネクタイ用織布

織物規格 緋織物

原料糸 大島紬用練り絹糸

経糸 31.0g / 2,500m

緯糸 38.0g / 2,500m

40.0g / 2,500m

30.0g / 2,500m

染色 経糸 泥染め

緯糸 合成染料染め

合成染料染め

泥染め

箆密度箆幅 14算 560羽 / 40.0cm

経糸総本数 1,120本

緋 緯緋 1モト越式 ベタ緋

織組織 No.1, 2, 3, 7

製織 高機による手織

3. 結果

3.1 織組織展開試験及び紋緋試験

1モト越式の緋は、経糸の配列と緯糸の織り込みは緋糸2本・地糸2本が1順であり、それぞれ糸4本が1組になっている。サベの緋配置は、緋と緋の間隔は緋糸と地糸の配列の1順(4本毎の間隔)で、緋を並べて配置する。このことから織組織展開の経糸×緯糸は4本×4本と4本×8本とし、組織のパターン展開を行った。

No.1は平織。No.2はサベ紋織基本組織で紋部の緯糸の浮きは2本で続けて浮く。No.3は斜め方向変化1で紋部を偶数で延長、紋部の緯糸の浮きは4本で続けて浮く。No.4は斜め方向変化2で紋部を奇数で延長、紋部の緯糸の浮きは3本で続けて浮く。No.5は斜め方向変化3で紋部を縮める、紋部の緯糸の浮きは1本。No.6は斜め方向変化4で紋部を延長し飛び飛びに浮かせる。紋部の緯糸の浮きは2本で1本越に飛び飛びに浮く。No.7は斜め方向変化5で紋部の向きを緋糸と地糸で変更、紋部の緯糸の浮きは4本で2本毎に向きを変更して浮く。No.8は斜め方向変化6でNo.7を基に紋部を延長、紋部の緯糸の浮きは8本。まず2本続けて浮き向きを変更、その後は4本毎に向きを変更、4本続けて浮く。No.9は斜め方向変化7でNo.8を基にした変化組織、紋部の緯糸の浮きは6本で分割して3本ずつ続けて浮く。

No.	織組織	無地織布 (写真)	緋と織組織の組合せ	緋織布 (写真)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

: 経糸の浮き
 : 緯糸の浮き
 : ベタの緋部分

図5 1モト越式のサベの緋配置に対応する織物組織

経糸×緯糸はNo.2～7は4本×4本、No.8～9は4本×8本となっている。

紋緋試験の緯糸の織り込みは、緋糸2本・地糸2本で行い、展開したそれぞれの織組織と組み合わせた。(図5)

3.2 製織試験

織組織と紋緋(緋と紋組織の組合せ)の実証のため試験織りを行った。

試験織りの機掛けは、4枚綜統の順通しと、地綜統2枚と紋綜統2枚の2通りで行った。紋綜統は経糸2本を1組にして通した。(図6, 7)

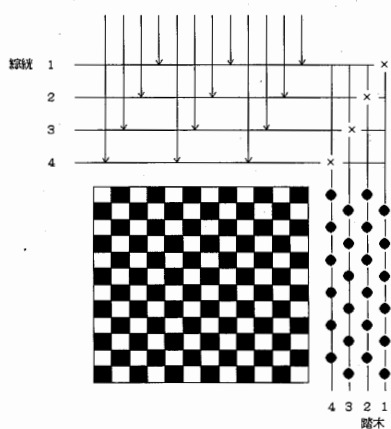


図6 織方図(4枚綜統)

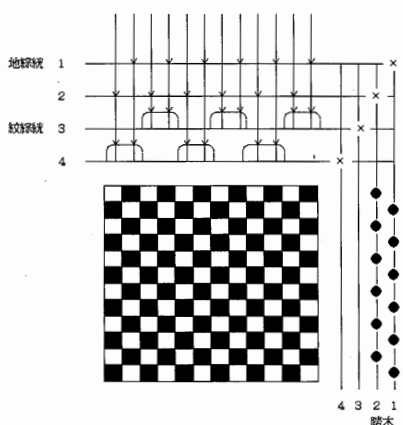


図7 織方図(地綜統と紋綜統)

- ; 経糸の浮き
- ; 緯糸の浮き
- ↓ ; 経糸
- ; 踏木を踏む
- × ; タイアップ
- ⌒ ; 紋綜統

試験織りにより、無地織物と緋織物の試験織布を得た。(図5)

1モト越式のサベの緋配置に対応する4枚組織の組織展開はタテ方向に1パターンで、ヨコ方向・タテヨコ方向には展開しなかったが、²⁾斜め方向変化は6パターン展開した。

No.5の斜め方向変化組織はタテ方向変化組織と同じである。²⁾No.5はタテ方向変化組織とし、斜め方向変化はNo.3, 4, 6, 7, 8, 9の6パターンであった。

No.1平織・No.2サベ紋織基本組織・No.5タテ方向変化組織と合わせて、9組織が1モト越式の緋に対応した。

紋部を斜め方向に偶数で延長したNo.3は、斜文織(綾織)4枚綾となった。その他は変則斜文となり、斜め方向の向きを途中で変えたNo.7は、変則斜文の中の破れ斜文の4枚朱子(トルコ朱子)縷子(朱子織に属する)となった。

織布は、平坦な平織に比べ、何れも布地は凹凸がありふっくらとしており、それぞれ地風を異にした変化に富んだ織布が得られた。4枚綾・4枚朱子は布地が滑らかである。

緋表現では、平織の平緋の緯緋の場合は、緋の位置決めが難しいので、緋模様を崩しやすい。

紋緋は、緋と織組織を組み合わせるので、経入り(経緯緋)の様に緋の位置決めが目安があり、緋模様を正確に表現できる。

平緋に比べ紋緋は鮮明で、緋が浮きだし立体的で緋模様も鮮明である。

3.3 試作

試作品提案として、ネクタイの試作を行った。

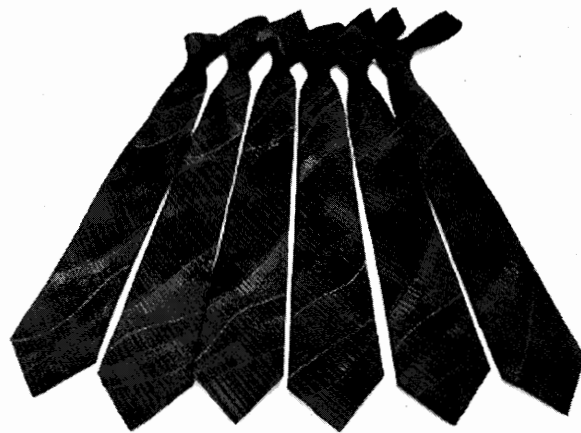


図8 試作品(ネクタイ写真)

図8の左から3, 4, 5, 6の紬原料は同一で, 1, 2は緯地糸の色を変えた。紬原料が同一でも組織により織布の地風が異なっている。緯縞糸は同じで緯地糸の色を変えるだけで織布の色目が異なり, 地糸の影響を受けていることが分かった。

図8の左から1, 3はNo.7の4枚朱子であり, 2, 4はNo.3の4枚綾であり, 5はNo.2のサベ紋織基本組織であり, 6はNo.1の平織である。

ネクタイは組織の効果により平織よりふっくらとしており, ネクタイの結び目の締まりがよい。

縞は色が鮮明で模様が浮き出し立体感が出ている。織締め縞の特徴を生かした縞表現となっている。

4. まとめ

平織に比べ何れも変化に富んだ織布が得られたので, 新たな用途展開が期待できる。

紋縞は織締め縞の特徴を生かした, 新たな縞表現となっている。

1 モト越式の縞を例にした専用の織組織と紋縞のパ

ターンを展開して, 織組織を多様化し, 縞表現を広げた。

今回は, 織組織が偶数の2枚組織(平織)の次の4枚組織について検討したが, 6枚組織についても検討を加え, 産地織物の多品種化を図りたい。

参考文献

- 1) 恵川 : 鹿児島県大島紬技術指導センター 業務報告書, P97(平成3年度), P65(平成4年度)
- 2) 恵川ら : 鹿児島県大島紬技術指導センター 業務報告書, P79(平成5年度), P35(平成6年度), P29(平成7年度)
- 3) 恵川ら : 鹿児島県大島紬技術指導センター 業務報告書, P46(平成8年度), P25(平成9年度), P32(平成10年度)
- 4) 恵川ら : 鹿児島県大島紬技術指導センター 業務報告書, P45(平成17年度), P35(平成18年度), P37(平成19年度)

多色絣大島紬の開発研究

—カタス絣による試作試験—

徳永嘉美

新製品の開発あるいは小物にも活用でき洋的感性を伴う絣を創作する目的で絣の多色化を試みたところ、色相環配色のグラデーションで染色された絣を経緯交織することで、色彩配色法の一つでありカラーテレビの画像あるいは網点によるカラー印刷に使用されている「並置加法混色」法を取り入れることができた。この手法により試作試験を行った結果、従来の地味で沈んだ絣から派手で輝きのある多色化された絣を得ることができ、特に本年度最終報告として試作したカタス絣（経1本緯2本）は、前報¹⁾の1元絣（経2本緯2本）と比較して織組織の絣と地の配列構成が密であることからより派手で最適な多色絣となった。

1. はじめに

本場大島紬の加飾技術は、後染めの刷毛による自由な描画とは異なり、先染めされた経絣と緯絣の交差で作られる十の字絣で図柄を表現するいわゆる点描画の世界である。この総蚊絣方式である絣表現に至るまでには幾多の変遷を経ているが、この方式は現在絣に1色の配色であるため、色彩の輝きに必要な色相対比がなされず、地色の黒あるいは白との対比が先に優先され地味なイメージとなっている。

この方式は地味な「和」を表現するには最適なものであるが、派手さが要求される「洋」をイメージさせるもの、あるいは若年層へ提案できる大島紬や小物などには向かない。そこで新製品の開発あるいは小物にも活用でき洋的感性を伴う絣を創作する目的で、色彩配色法の一つである「並置加法混色」法を取り入れて、色彩の持つ力すなわち色相環の光の色を活用して色と色を直接対比させることで派手な多色絣を創作したので報告する。

2. 絣表現方式の変遷

本場大島紬の絣は、江戸時代の中頃に琉球絣の模倣による絣足の長い手括り絣から始まり明治まで続いた。（手括り方式）そして、明治後期になり縮機の開発で精緻な絣が登場したが、当初は普通締めしかなかったため盛んに小柄が造られるようになった。（小柄方式）やがて、緯の交代締めの登場で喜瀬飛び・赤木名飛びに代表される小中柄へと発展し、大島紬独自の絣文様である龍郷柄に影響を与えた。（小中柄方式）続いてさらに進化して、十の字絣と長絣併用の割込み

式の大島紬が登場し一斉を風靡した。（割込み方式）ところが、この割込み式の大島紬は長絣を多用するため他産地から模倣の対象とされた。そこで、昭和28年に業界一丸となって、模倣が難しいとされる蚊絣を中心とした絣表現へと移行した。（総蚊絣方式）このことで、これまでの文様形式の図柄表現から大柄の絵画調へと転換し、多くの絣表現のツールすなわち視覚言語を創作することで立体感のある絣表現ができるようになり現在に至っている。（図1）

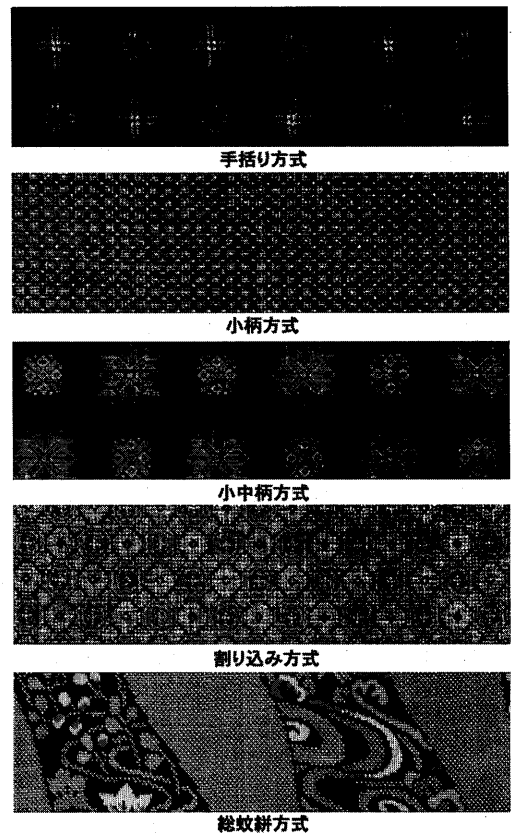


図1 絣表現方式の変遷

3. 従来の緋配色法との比較

3-1 従来の緋配色法

現在の大島紬における緋配色は、1色が染色され中間色にあたる地色の黒あるいは白のベースに散りばめられており、地色との接触が優先されるため色が地へ引き込まれることで地味な緋表現となり、色相対比が起きにくい状況になっている。(図2)

このことは大島紬が地味であるゆえんと同時にわびさびの「和」の美を演出する手法としては最適なものでもある。

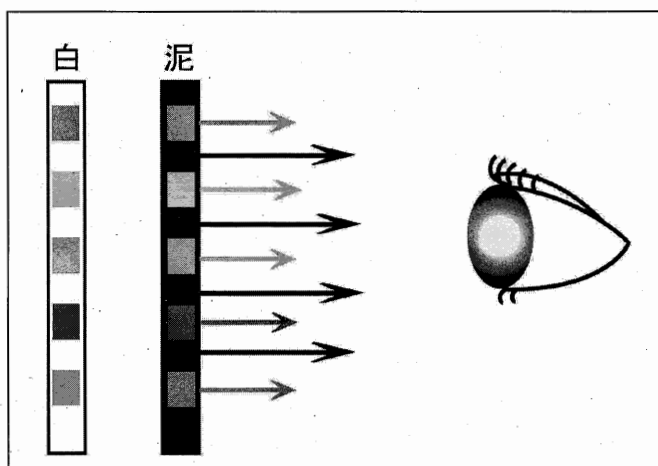


図2 総蚊緋式 (中間混色法)

3-2 新規緋配色法

上記に対して、色と色を直接接触させる「併置加法混色」法を取り入れることで、色相対比の効果で網膜混色を発生させ光の色すなわち輝きを演出することができることになる。(図3)

またこのことで、光の反射光での色相対比による交錯で実際にはない色を感じさせることができることになる。

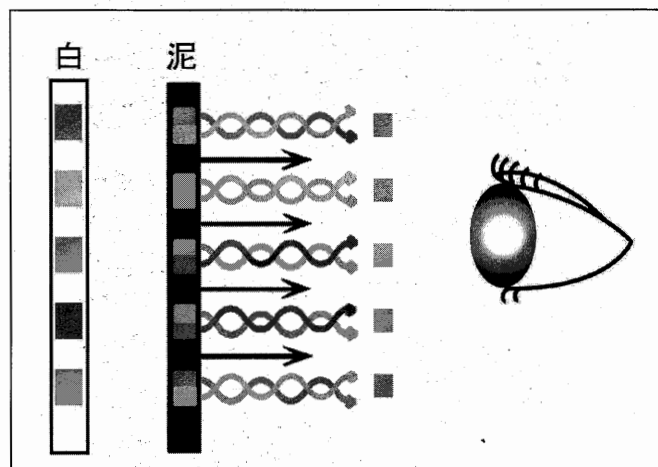


図3 多色蚊緋式 (併置加法混色法)

4. 試作内容

4.1 試験用織物設計

織物設計は、カタス9マルキ式 (緋1・地2) の配列構成で仕様は以下のとおりである。

原料絹糸 大島紬練り絹糸
糸目付 (匁/総) 1総の長さ; 2,500m
経緋糸 (8.5), 緯緋糸 (8.5)
経地糸 (8.2), 緯地糸 (8.0)
織 箆 15.5算620羽
引 込 1羽2本入り
経緋糸数 385本
経地糸数 856
整 経 長 経緋糸 (3丈2尺6寸)
経地糸 (3丈5尺)

4.2 図案調整

多色緋は経と緯の色をそれぞれ違えてあるため、経図案と緯図案の4枚を必要とした。

方眼紙 15.5算カタス越し式 (1.93mm×2.14mm)
間 数 192間 (横方向), 140間 (縦方向)
図 柄 ベタ十の字緋
種 類 経図案, 緯図案
配 色 12色, 6色, 3色, 2色
品 数 経1品, 緯1品
種 別 加工図案 (すり込み経テープ・緯テープ)
締め図案

4.3 準備作業

糸 繰り フノリ0.2% (o.w.s) のうす糊付け
整 経 10枠立て

4.4 締加工

糊 張り イギス3% (o.w.s) の溶液を用意し、すり込みで加飾を行うため白絹糸を糊付けを行って経と緯を糊張りした。

締 箆 経緋糸14算840羽
緯緋糸15.5算620羽
引込本数 4元/羽 (経緋糸, 緯緋糸)
抱 号 数 10本
品 数 経緋1品, 緯緋1品
種 類 経緋 (帯締め), 緯緋 (帯締め)

4.5 染色

4.5.1 使用染料

使用した染料を以下に示す。

赤 (アンラセンレッドGN), 橙 (スプラノールオレンジG), 黄 (シアス

ファーストイエローGG), 黄緑 (ダイレクトファーストグリーン3GB), 緑 (カヤラスープラグリーンF46), 緑青 (イルカノールリアントグリーンFTL), 青緑 (カノールミリングターキスブルー3G), 青 (カヤカンブリアントブルーG), 青紫 (ポーラブリアントバイオレットBL) 紫 (カノールミリングバイオレットG), 紫赤 (スプラノールリアントレットB), 赤紫 (ダイレクトファーストレット3B)

4. 5. 2 12色相環濃度別色見本の作成

染料は色によって濃度が上がるものと上がらないもの、あるいはグラデーションの幅もそれぞれ不均一であるので、最初は0.015%~3% (o. s. w) と幅広い濃度サンプルを作成して最終的に6階調にまとめた。(図4)

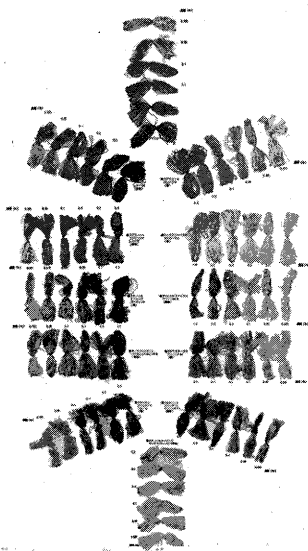


図4 12色相環濃度別色見本

上記した各色の濃度データを表1に示す。

染料	濃度別階調 (wt%)					
赤	0.025	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
橙	0.015	0.025	0.05	0.1	0.3	1.0
黄	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0
黄緑	0.025	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
緑	0.025	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
緑青	0.025	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
青緑	0.025	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
青	0.025	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
青紫	0.025	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
紫	0.001	0.015	0.025	0.05	0.1	0.2
紫赤	0.025	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5
赤紫	0.025	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0

表1 12色相環における各染料の濃度データ

4. 5. 3 すり込み染料液の調合

表1のデータを基にすり込み染料液72色を調合した。

4. 5. 4 すり込み染色

すり込みは試験用として1フスに1色を加飾するため、目破り糊落とし後再度1フスごとにまとめた。

4. 6 仕上げ加工

総解き 経緋は加工反数, 品数により品ごとのフス数が決まるので通常品別にまとめて番号を付すが, ここでは色ごとにまとめた。

番組 12色相環の色順番での総作りした。

仕上糊 ふのり3% (o. w. s)

亜美剤 ライトソロン20g/L

仕上げ 2色入り蚊緋はカマス(緋1本)で行い, 12色相環の輪の順番で重ねて仕上げた。

4. 7 製織

綜 通 通常通り (1本ずつ交互)

箆 通 通常通り (糸2本を1羽に通す)

織 順 3羽1間, 緋2・地1

5. 試作結果

5. 1 染料濃度別比較 (12色, 6色)

多色緋(カマス)によるデザイン表現のツールとなる適宜な配色モードを得るため染料濃度を色相数別に比較した。比較を図5・6・7・8・9に示す。

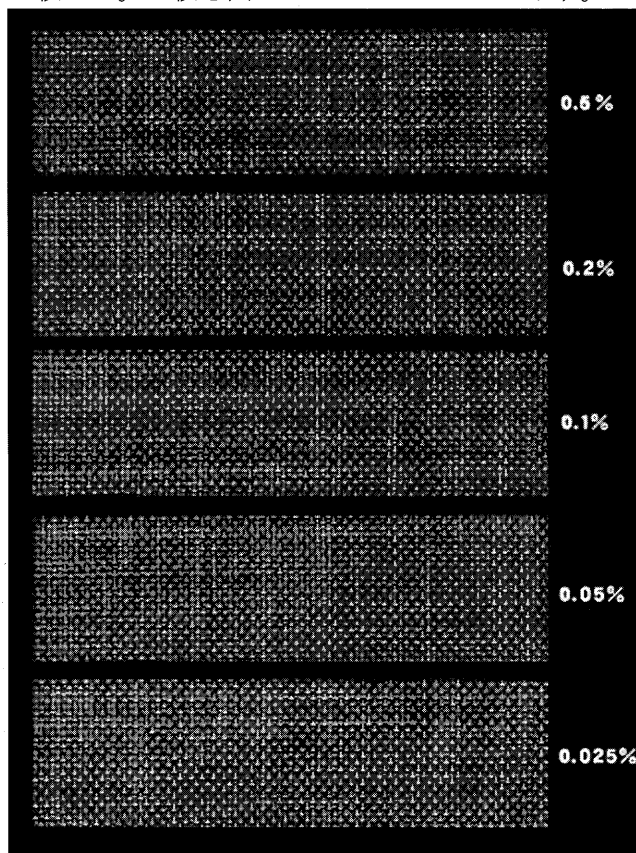


図5 12配色による染料濃度別比較

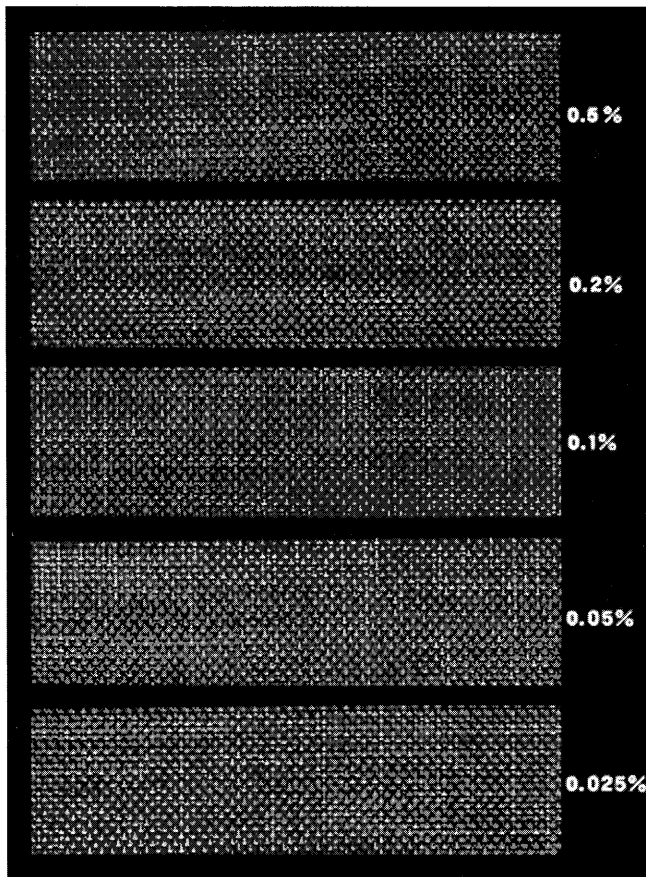


図6 6配色Aにおける染料濃度別比較

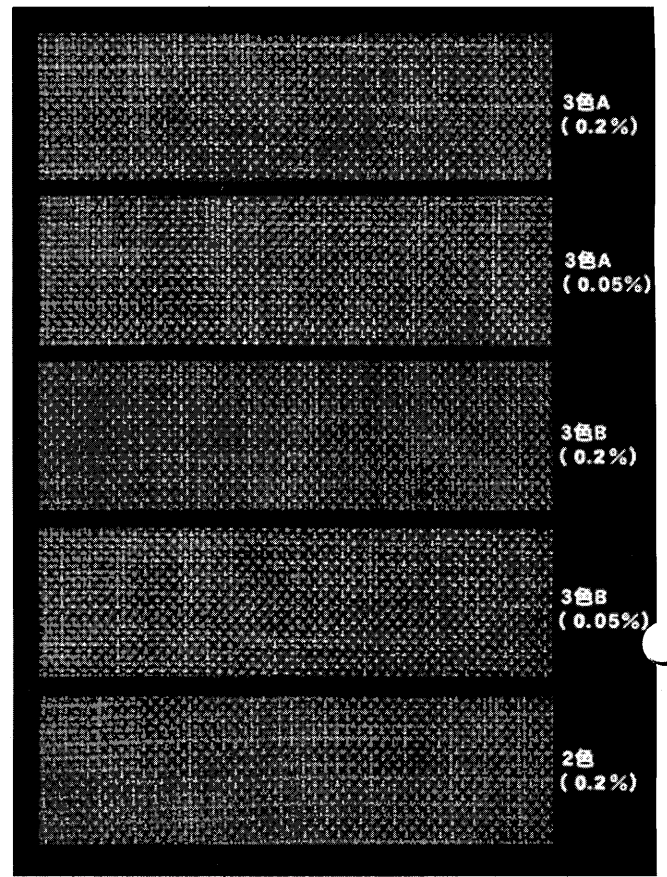


図8 3色AB・2色における染料濃度別比較

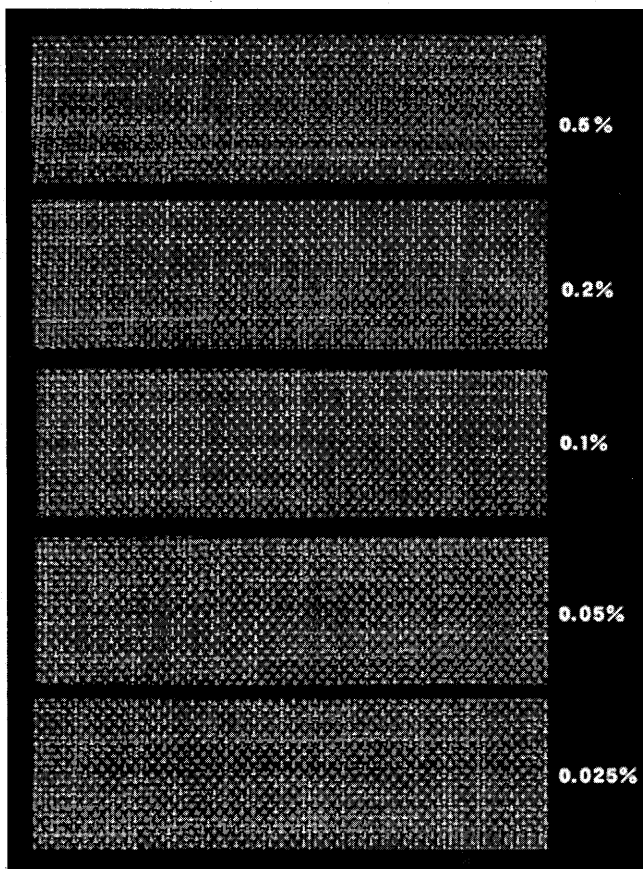


図7 6配色Bにおける染料濃度別比較

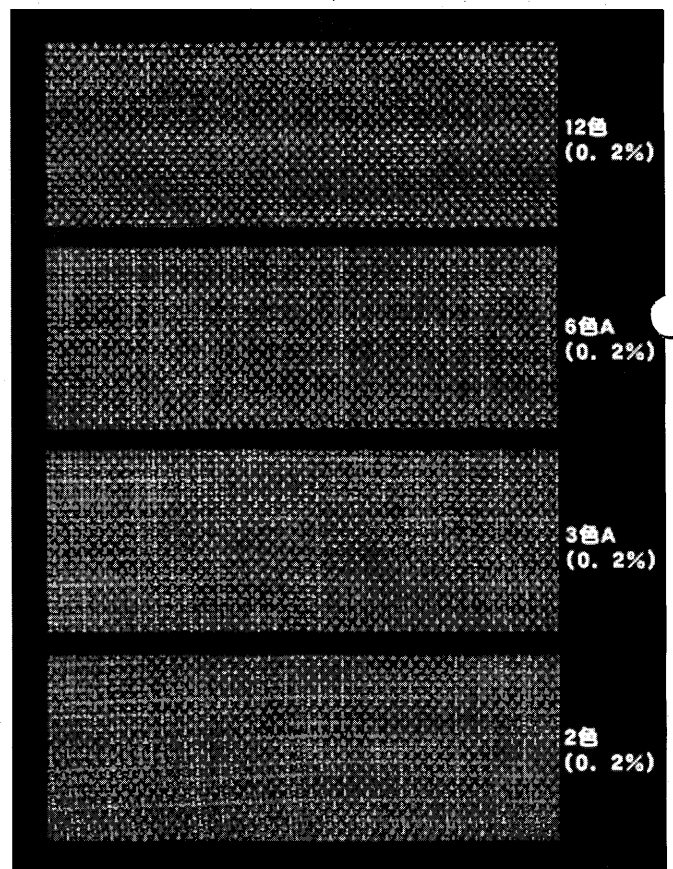


図9 配色数別比較

12色・6色における染料濃度別トーンすなわち第1段階（オフホワイト）、第2段階（ベリーペール）第3段階（ペール）、第4段階（ブライツ）、第5段階（ストロング）の5段階を比較検討した結果、いずれもデザイン表現のツールとして活用できるのは濃度の濃い0.5%～0.1%の3段階であった。

この中で第5段階のストロングトーンは、最も鮮やかではあるが寒暖対比のコントラストが高くなるため経緯の格子柄浮き出てくるので、最も適切な濃度は第4段階のブライツトーンであると結論づけられた。この次に適切なのが第3段階のペールトーンの配色であった。第1・第2のハイキートーンのグループは、色味ははっきりしないためデザイン表現のツールとして使用には不向きであり、むしろ玉虫調のベタ紺としての活用が望まれる。（図5～図7）

また3色はA・B 2段階 2色は1段階での試作とした。3色まではデザインのツールとして使用可能であるが2色は不向きである。（図8）

さらに、配色数別の比較を行ったところ、多色紺は12色が基本と考えられるが、6色、3色と色数が少なくなると硬い表現となっていることから、24色と色数を増やした場合には、さらに和らいだ多色紺が創作できるものと思われる。（図9）

なお、6色と3色におけるA、Bの差異はRGBとCMYの違いであり、全体として暖色系となるか寒色系となるかであった。

6. 多色紺によるデザイン

実験としての試作であったため、本年度は実際の製品の開発には至らなかったため、試作結果をスキャナーで取り込み画像処理を行ってデザインを制作した。制作したデザイン画を図10～図20に示す。



図11 水玉模様多色紺泥大島紬の着姿

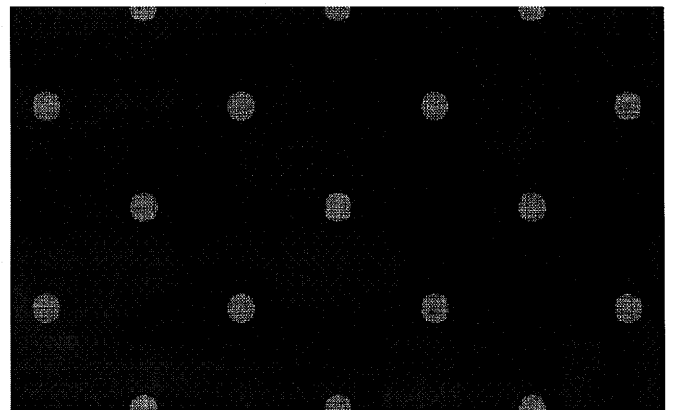


図12 水玉模様多色紺泥藍大島紬のデザイン

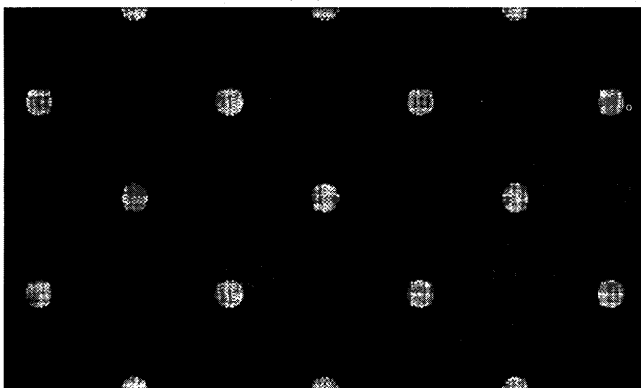


図10 水玉模様多色紺泥大島紬のデザイン

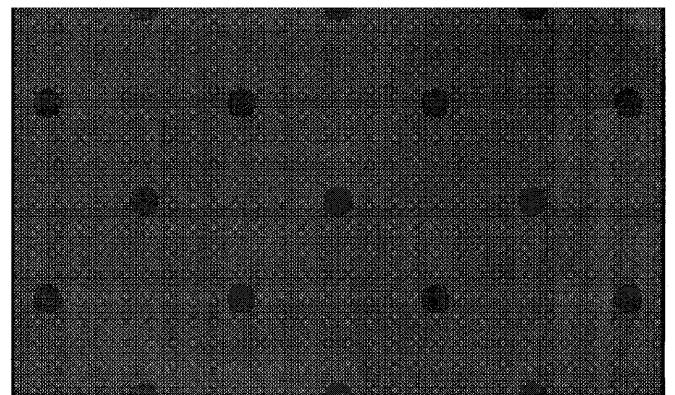


図13 水玉模様多色紺泥茶大島紬のデザイン

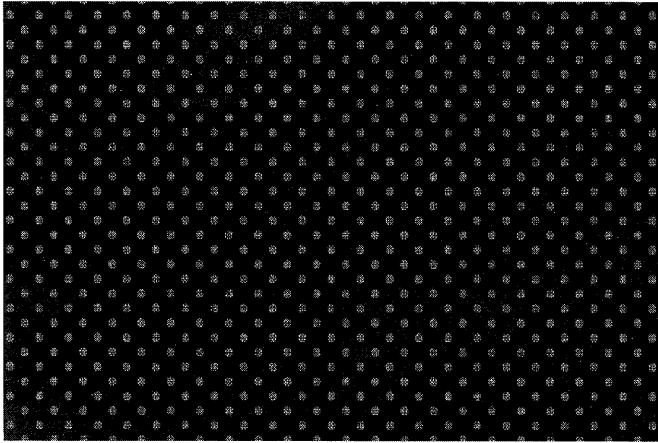


図14 あられ柄多色緋泥大島紬

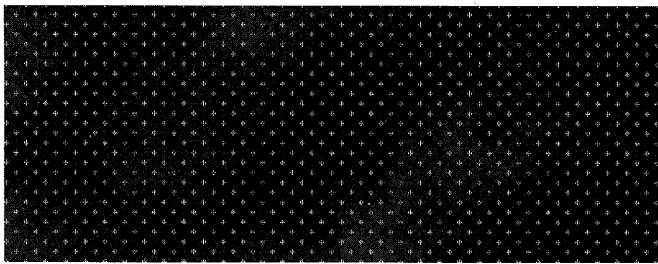


図15 ダイヤ小柄多色緋泥大島紬

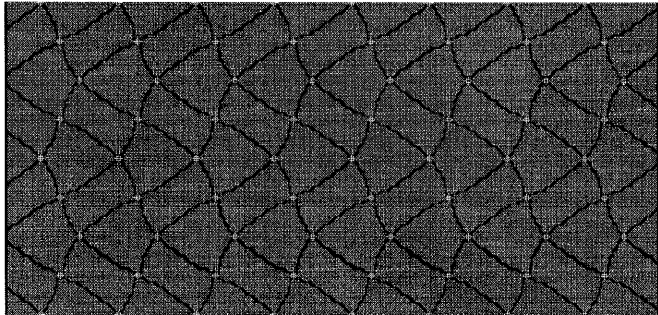


図16 割り付け柄多色緋泥大島紬

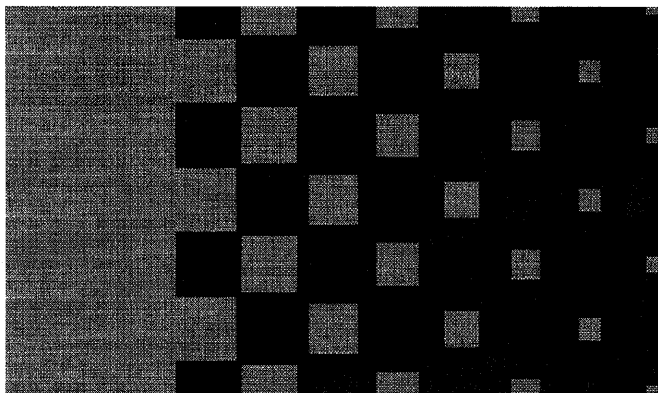


図17 割り付け柄多色緋泥大島紬

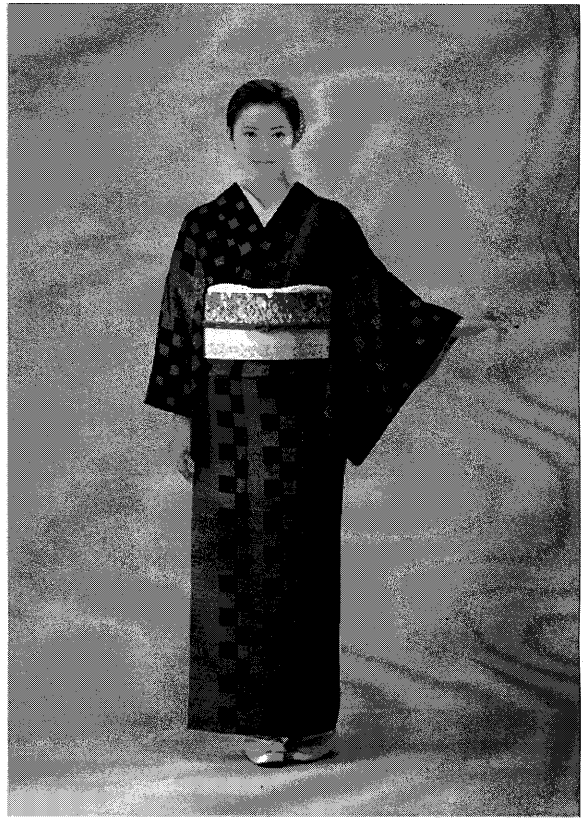


図18 割り付け柄多色緋泥大島紬の着姿

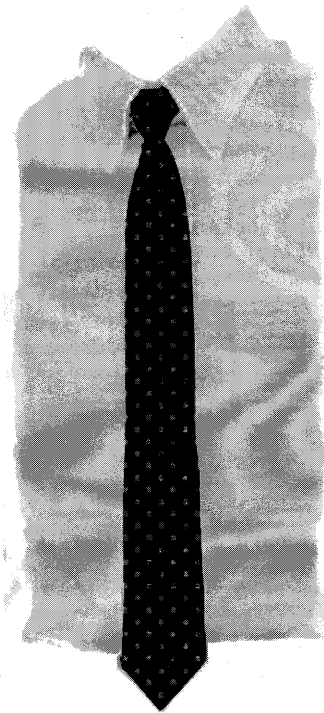


図19 ネクタイ (あられ柄多色緋泥大島紬)



図20 ハンティング（あられ柄多色絁泥大島紬）

7. まとめ

最終報告としての多色絁（カタス）での試作試験を行い以下の知見を得ることができた。

- ①きらめきのある多色絁を得ることができた。
- ②多色絁は織密度の関係から1元絁よりもカタス絁が適している。
- ③今回は普通十の字絁での試作であったが、さらに高密度のサベ絁、長絁を使用すればさらに派手さやきらめきが強調されることが予想できる。
- ④柄を表現する多色絁の染料濃度は0.2%～0.5% (ows) がふさわしい。

- ⑤ベタ絁としての使用は染料濃度0.1% (ows) 以下が望ましい。
- ⑥配色数は多いほどやわらかい表現となり、少ないと堅くコントラストが強調される。
- ⑦多色絁は12色が基本であるが、6色・3色も有用である。
- ⑧24色と色数を増やすと、さらにやわらかい多色絁が創作できることが予想できる。
- ⑨伝統あられ柄を多色絁で表現したところ、洋装小物等へのデザイン展開が可能となった。

今後の取り組みとして、多色絁をツールとした新規大島紬のデザイン開発や小物等への応用展開を図る必要がある。そして、この多色絁の手法は色相環のグラデーションのみならず、あらゆる色同士は色の環を作ることができるので大変奥深い手法と言えるだろう。

従って、この手法を用いて様々な多色絁の創作と同時に、玉虫効果のある絁を用いた玉虫染め大島紬の開発へと発展展開したいと考えている。

参考文献

- 1) 徳永嘉美：業務報告書，42～45 p，鹿児島県大島紬技術指導センター 平成19年度

大島紬古典文様のデジタル化

徳永嘉美, 上原守峰

伝統文様は地域の歴史と文化をビジュアルで表現し語り継ぐ独特なもので、地域のアイデンティティを確立する意味からもその調査研究は必要不可欠である。当センターにおいてはこれまで大島紬古典文様の調査収集を行ってきたが、近年においてさらに多くの文様の発見等から今後文様集としてまとめることとした。

本年度は、奄美博物館が保管している大島紬古典文様の端切れ283点を分類整理し、デジタルで保存しCD-ROMで業界へ情報提供を行った。

1. はじめに

大島紬の古典文様は、手括りによる長十の字拵から出発し、琉球拵を模倣しながらも締機の開発で精緻な「蚊拵」を手にすることで、全く異質な文様へと変容し独自性を育んできた。点である十の字拵と線である長拵による構成を基本とし、当初生活民具、動植物、自然形態、文字などをモチーフにした多くの小柄が生み出された。

次に小中柄が登場して飛び柄が盛んに作られた。さらに進化して米の字拵と長十の字拵の併用による割り込み式柄が流行し、同時に蘇鉄葉文様を特徴とする龍郷柄で古典文様は完成した。現在でも秋名バラと龍郷柄を中心に伝承されている。

当センターにおいては、これら散逸しつつある古典文様を過去において収集を行ってきた。昨年度、伝統的拵文様の基本形をそのデザインソースの由来などをビジュアルでまとめたものと大島紬拵パターン集(4825文様)をCD化し業界へ情報の提供を図った。

本年度は、奄美博物館保有の端切れ資料283点をAdobe Acrobatを使用して図1のようにしおりを作成し、Acrobat Readerで検索できるようにした。なお、この資料を参考に2企業が商品化を行った。

2. 文様の分類

文様の研究は本来史実に基づいて学術的に考察すべきであるが、ここでは文様集という観点で伝承されてきた柄名でくりビジュアルでまとめることにした。

柄名の分類は以下のとおりである。

- ①手括り柄(トンボ, 十飛び, 女飛び)
- ②小柄(チコト, ツガ, ツガ十, 花ツガ, 西郷, 日の字, コンゴウ, シモフリ, ジャジャ, タフコ, ツガ

アミ, ニビキ, ム田チラシ, モロ入り宮内, 井の字, 佐仁変わり専由柄, 十の字チラシ, 十の字車, 小柄最高級品, 新亀甲チラシ, 精華, 赤次郎柄, 赤十字十の字, 赤十字柄, 道引南, 南, 二引十の字, 馬ケツ, 福田柄, 変わりチコト, 宝玉, 傳由柄)

- ③小中柄(ガシチ, カタスバラ, トネ, 花小中, 山道, 車柄, 小中, 浦の小中, 珍小中, 変わり樹, 樹柄, 三ツ樹, ハデ柄, 総拵, 格子, 高級新柄, 斜め柄, 星, 奉迎柄, 変奉迎柄, 赤十字)
- ④飛び柄(ガシチ飛び, 喜瀬飛び, 女飛び, 赤木名飛び, 小飛び, 星飛び)
- ⑤大正・昭和大柄
- ⑥龍郷柄

なお、Acrobat Readerを使用しての検索画面は、図2から図4のようになる。

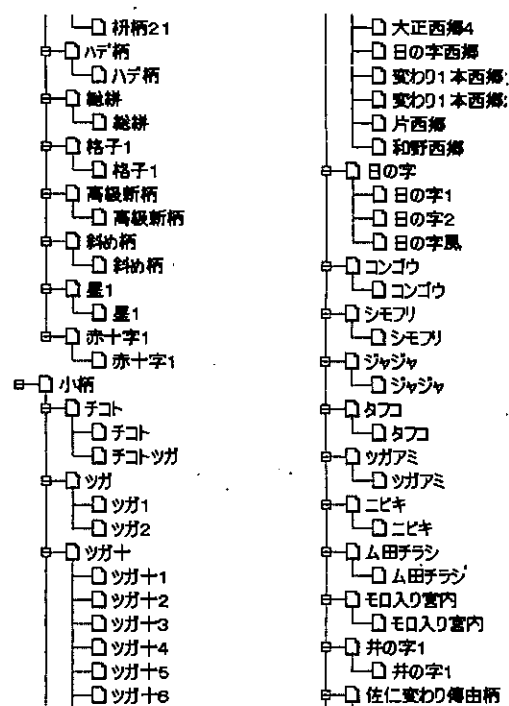


図1 しおり作成

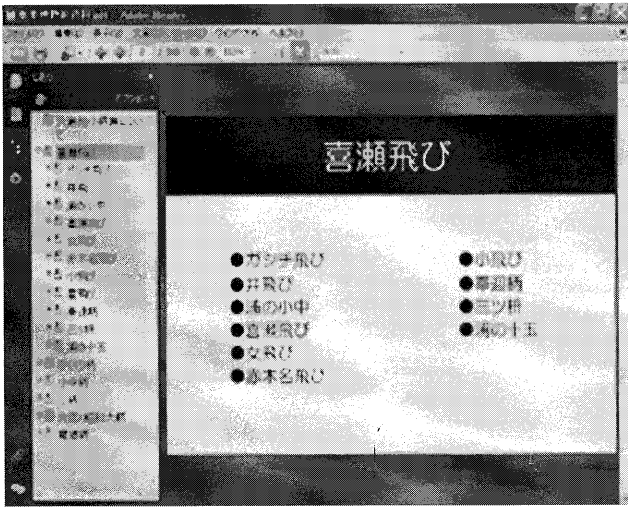


図2 しおり検索1

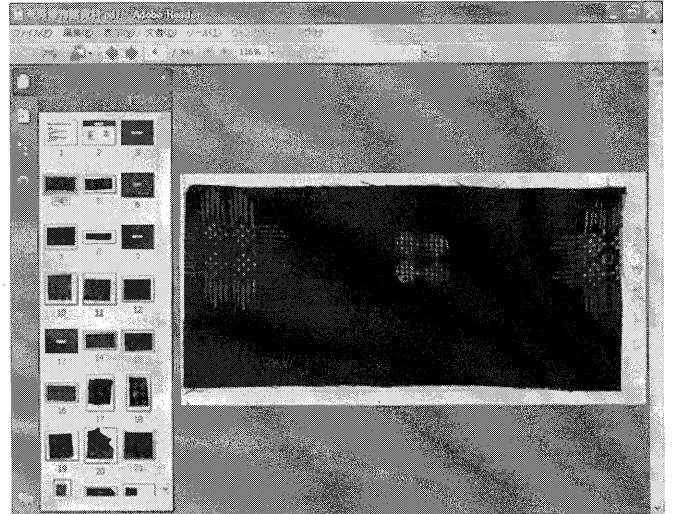


図4 サムネール検索

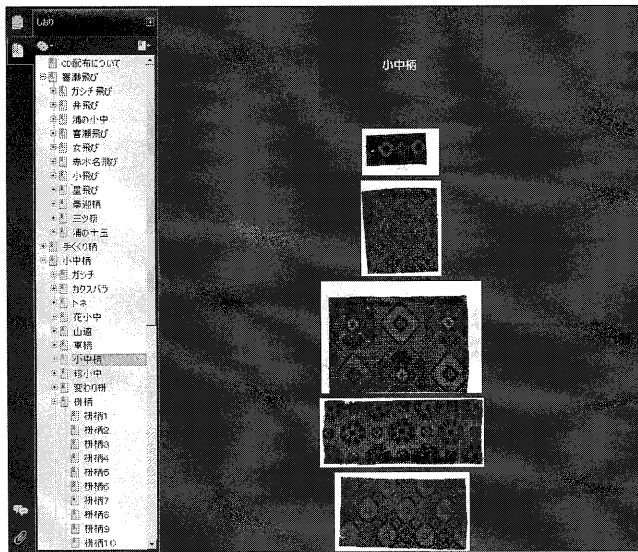


図3 しおり検索2

3. まとめ

今回まとめた古典文様資料を鹿児島におけるデザインフェアへ出品すると同時に、両産地紬組合へも保存版として提供した。

古典柄は主に小柄・小中柄が中心であるので、大柄と異なって少量生産が可能となり、近年の他品種化の時宜に沿い見直されつつある。

従って、古典柄をデザインするにあたって参考資料となるこの古典文様の調査研究は、今後とも重要度を増すものと思われ継続していく必要がある。

次年度においては、視点を変えて小柄文様について考察し、まず伝統柄として継承されてきたものの「名称、織組織の分解図、図案、織上がり想定、拵締めにおける羽割、設計情報」等を加味しまとめたい。