

# 縮小に対抗する大阪泉州・和歌山高野口 産地と企業

松下 隆

## 要約

繊維産業の戦後の発展と衰退は、わずか40年の間に生じている。今では産業は縮小し、日本国内において低位置から抜け出せない。日本各地には特徴のある産地は多いものの、日本の繊維産業を牽引してきた大阪産地ならびに、その消費地に近い和歌山高野口産地にはいまなお、一定の繊維産業集積が存立する。それら産地とそこでの企業の動きは、国内における縮小産業の将来への道筋を考える手立てを示すにふさわしい事例である。これら事例から今後の繊維産業、企業の存立を考える手立てとしたい。

## 目次

1. はじめに
2. 縮小傾向著しい繊維産業
3. 大阪泉州と和歌山高野口の繊維産地
4. 縮小によって直面する課題
5. 縮小に対抗する付加価値創出への動き
6. おわりに

### 1. はじめに

日本の繊維産業は、まさに「縮小」状況にある。事業所数、従業者数、製造品出荷額等でみるほか、詳細なデータは他の文献等で既出であることが多いため、ここでは割愛するが、一応に1970年代をピークに大幅に減少傾向となっている。

本稿では、大阪の綿スフ織物産地、和歌山の高野口パイル織物産地での縮小傾向、新たな活動の兆しについて、二つの事例を題材にみていく。一つは、大阪の綿スフ織物産地におけるサイジング業の動きであり、廃業の危機に瀕したその企業を通して、産地のあり方を考える上で最適な事例である。二つに、時代とともに市場のニーズを汲み取り、技術に適応し進化してきた高野口パイル織物産地を取り上げる。

### 2. 縮小傾向著しい繊維産業

#### 2.1 繊維産業の全体俯瞰

戦後の日本経済を支え、輸出産業の花形として経済に大きく貢献した繊維産業は、物資不足から求められた内需への要請、外貨を獲得するために力を注いだ輸出対応、いずれにおいても時代の基幹産業であった。

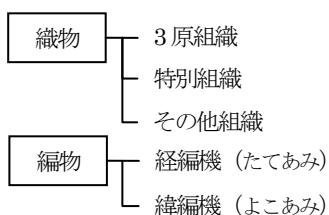
しかしながら、こうした興隆を極めた繊維産業が、1970年代初めに大きな転換点を迎え、以後縮小への道を歩むことになるとはだれが想像できたであろうか。わずか40年の間に、花形産業から課題を抱える産業へ陥った。アジアの繊維工業の追い上げを受けて、生産量は次第に減少し、1993(平成5)年以降、円レートの急騰、アジアからの低価格衣料品輸入の急増、国内縫製業の海外シフト化によって産業規模縮小が加速している(小山(2006))。

繊維産業は糸の製造に始まり、生地、染色、縫製へと大きな川の流れのような工程を経て衣服等の製品製造までがその範疇であり、この流れの様態から工程を3つに分類し、「川上・川中・川下」と表現される。一般的に、「川上：化学繊維製造業、製糸業、紡績業、撚糸業」、「川中：織物製造業、染色整理業、ニット生地製造業」、「川下：衣服その他の身の回り製造業」と分類される(伊丹(2001), p.35)。伊丹の分析によれば、1960年代に大きな伸びを示し、70年代から90年代まで付加価値算出のもっとも大きなのは織物業であり、繊維産業の中心的な存在であった(同, p.91)。

初学の方向けに、織物と編物について説明しておく。織物は、経糸(たて)と緯糸(よこ)を直角程度に交差することで組織を制作するものである。一方、編物はループ状の糸に経糸や緯糸を編みこむ。双方とも手の力で制作する手機(てばた)から、機械による自動機へと近代化されてきた。織物は衣類の制作、編物は漁網から起こったとされ、双方ともに人類の歴史同様に相当の歴史を経て、変化している。日本では織物については、日本各地で産地形成され、地域に根付いた特有の柄を有する「紬(つむぎ)」、「緋(かすり)」、「ちりめん」など日本固有の生地を生み出している<sup>1)</sup>。一方、編物は、ニットと呼ばれ、伸縮性を活かし様々な衣類

やレース、網などとして使用されている。図 2-1 で織物と編物の組織区分を示す。

図 2-1 生地製造方法 織物・編物の区分 (概略)



織物：「組織」の区分，編物：「機械」の区分である  
 編物は、編地と機械が一对であり、編地の種類と同様に機械の種類が多い。一方、織物は組織で区分され、一つの機械からでも複数の組織を織ることができることから、機械の種類で区分されない。

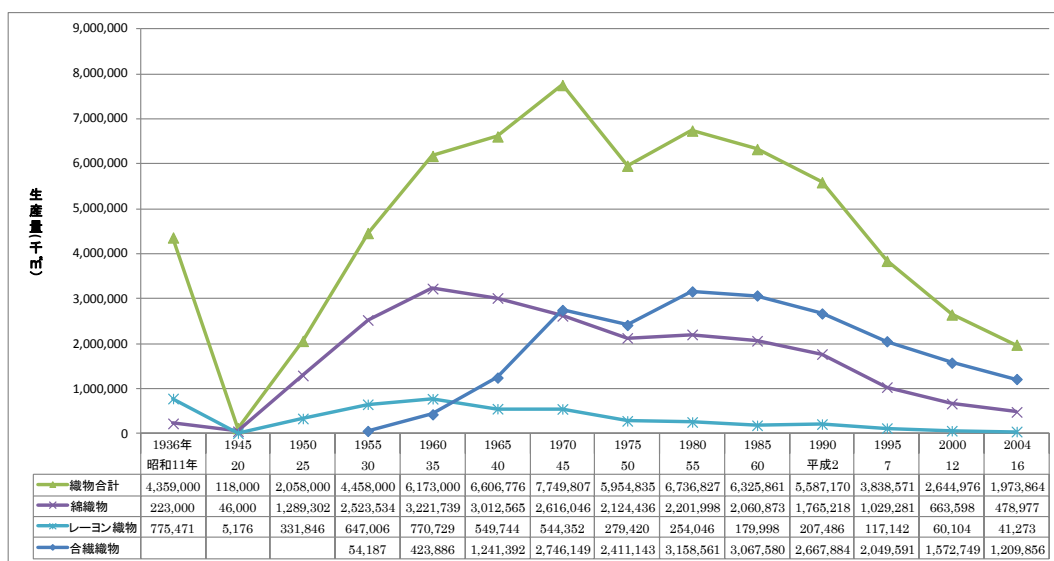
出所：財団法人日本綿業振興会 (2003) 『コットン・ファブリック』などを参照に筆者作成

1985 (昭和 60) 年プラザ合意のあとの円高基調, 1991 (平成 3) 年バブル経済崩壊による景気低迷, 数度の円高による生産機能の海外移転, 輸入により内需向けを調達することにより, 繊維産業の規模が縮小した。この様子を, 「輸出での国際競争力がたいしたことなく, 国内市場での対輸入競争力がどんどん悪化している」と伊丹 (2001) は指摘している。

こうした産業動向に対して, 政府は積極的な二つの面からなる対応方法を採用した。1954 (昭和 29) 年設備登録制度により過剰生産を防ぎ, 値崩れを防止し, さらに, 機械の廃棄や買取制度を整備するなど産業保護を目的とした「社会的政策」が採られた。1967 (昭和 42) 年の特定繊維工業構造改善臨時措置法, 1974 (昭和 49) 年の新繊維法など法整備で手厚い政策が長年続けられた (図 2-3)。

一方, 新製品の開発や新たな機械の導入を促進し, 国際的な競争力の向上や付加価値付与を目指した「産業競争的政策」も同時に採られた。こうした 1960 年代以降の両面を有する政策は, 競争力向上にははかならず

図 2-2 日本の織物生産量の推移



しもよくない負の影響を及ぼしたと伊丹 (2001) は指摘する。つまり, これら政策によって, 企業本来の競争力を補助金等により阻害し, 骨抜きにしまったことなど政策

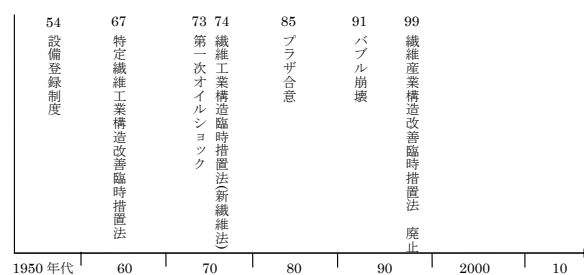
出所：日本化学繊維協会 『化繊ハンドブック』各年版

評価面からみた場合, 賛否が分かれる。

本稿においては, 大阪において主要な綿織物, 和歌山での綿織物について詳細にみていく。

次に, 川中である織物の生産量の推移をみる (図 2-2)。1945 (昭和 20) 年終戦で落ち込んだものの, 1950 (昭和 25) 年の朝鮮戦争特需を背景に生産量は増加し, 2ケタ成長率を続けていた。しかし, 1970 年代に入りその成長に陰りが見え始めた。オイルショックを契機に, 1970 (昭和 45) 年に織物生産量は 77 億 4 千 9 百万  $m^2$  とピークを迎え, その後は減少する<sup>2)</sup>。

図 2-3 国の施策年表と経済情勢



出所：伊丹 (2001) を基づき筆者作成

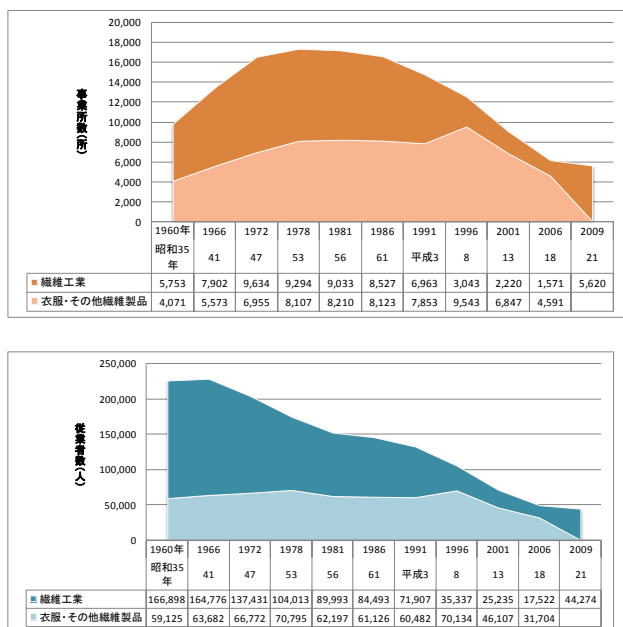
### 3. 大阪泉州と和歌山高野口の繊維産地

#### 3.1 大阪の繊維産業俯瞰

大阪での事業所数、従業者数の推移を「事業所・企業統計」から分析した(図3-1)。大阪の事業所数は「繊維工業」では1972(昭和47)年をピークに、「衣服等その他繊維製品製造業」(以降、「衣服等製造業」)では1996(平成8)年をピークに減少し始める。従業者数は、事業所数の減少の動きと異なり、1960年から減少の一端である。これは、近代織機の導入など機械化による効率化が要因だと考えられる。

大阪府立産業開発研究所(2010)では、大阪は綿関連の品目別の出荷金額にみる全国比率は上位にある品が多く、その多くが第1位とする<sup>3)</sup>。本稿においても改めて直近データにより品目別の大阪の順位、全国比率をまとめた(図3-2)。その結果、紡績糸、広幅織の生地、かなきん・ネル生地、小幅織物生地、横編ニット生地などの素材、加えて、タオル製品も全国に対する大阪の出荷金額比率は現代においてもいまなお高くなっていることが判った。

図3-1 事業所数・従業者数(大阪府)



\*平成21年「経済センサス」から「衣服・その他繊維製品」は「繊維工業」に統合される  
 出所:総務省「事業所・企業統計」各年度版,平成21年のみ「経済センサス基礎調査」

図3-2 綿品目の全国出荷金額と都道府県の比率

品目	全国計	出荷金額(百万円)					
		第1位	比率	第2位	比率	第3位	比率
混紡糸(落綿糸を含む)	6,686	大阪	37.9%	愛知	7.4%	*	
ポプリン、ブロードクロス	1,836	大阪	27.6%	*			
かなきん、粗布、てんじく、織布、ネル	1,659	大阪	96.5%	*			
その他の綿広幅生地織物	14,204	大阪	21.5%	愛知	16.0%	岡山	13.3%
タオル地	5,095	愛媛	47.7%	大阪	20.1%	福岡	3.8%
白もめん(手ぬぐい地、ゆかた地)	704	愛知	56.4%	大阪	29.1%	*	
その他の綿小幅織物	2,319	大阪	36.3%	福岡	13.3%	愛知	9.6%
綿丸編ニット生地	16,417	和歌山	59.4%	愛知	13.4%	大阪	10.4%
横編ニット生地(半製品を含む)	2,418	大阪	16.0%	東京	6.4%	富山	5.2%

\*:秘匿  
 注)「品目編」の品目別事業所数は、産業の格付けとは関係なく、当該品目を生産したすべての事業所が集計されている。  
 出所:経済産業省「平成22年 工業統計表」(品目編)

#### 3.2 大阪産地のサイジング業俯瞰

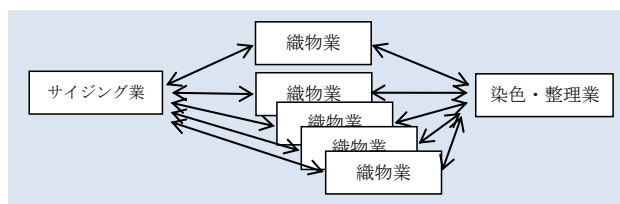
ここまで大阪の繊維産業は、綿関連の品目に関しては縮小傾向にありながらも、一定の規模、つまり「塊」を成していることを示した。一定の生産規模を有し、産地分業構造であるがゆえに、生産高の減少傾向が著しい場合、最も影響の大きい業態がある。それは、一定の生産受注を得られなければ、装置のキャパシティが大きいが故に極端に採算性が悪化してしまうサイジング業と染色整理業である。

サイジング業とは、織物業が製織機を動かす準備工程として、経糸の整経、糊付けを行う工程である。また、染色整理業とは、織物の染色や表面の加工、形態安定加工などの後加工を担う工程である。

この二つの業種では、ボイラーなどの燃料装置、水や糊・染料等を溜める槽、洗浄装置など大量の熱や水、エネルギーを使用する。限られたエネルギーを効率的にシェアしながら使うことが分業構造を有する産地には欠かせない。

そこでは、複数の織物業が一つのサイジング業や染色整理業へ発注する「一对多」の対応関係(図3-3)が構築され、エネルギーを効率的に使用する仕組みが確立されている。この仕組みは大阪のみならず日本全国のどの産地においても同様である。

図3-3 一对多の対応関係



出所:筆者作成による

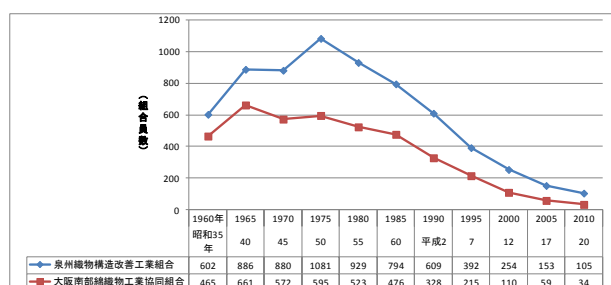
こうした一対多の関係が輻輳的に成立しているなか、織物業の減少にあわせてサイジング業や染色整理業が存亡の危機に立たされる。本稿では、織物業の要、準備工程であるサイジング業についてみていく。

サイジング業は、各種統計資料において分類されておらず、抜き出すことができないことから正確なデータを把握できない。そのため、本稿では綿スフ織物業の推移、特に工業組合加盟数からサイジング業の事業環境について類推したい。

図 3-4 で示したものは、綿スフ織物業のなかでも大阪泉州地域を中心とした広幅織物と小幅織物の組合員数を 1960 年代から 5 年おきにまとめたものである。広幅織物の組合、大阪南部綿織物工業協同組合は 1965 (昭和 40) 年頃、小幅織物の泉州織物構造改善工業組合は 1975 (昭和 50) 年頃<sup>4)</sup>をピークにして、急激な減少となっている。このように広幅、小幅織物ともに織物業が減少傾向にあるなか、サイジング業は受注ができずに、一対多の関係性を途端に維持できなくなり、操業低下を招く。その結果、サイジング業の廃業を招き、産地内で不足または欠如する可能性が出てくる。

したがって、営業する織物業は、自らも仕事が減っている状況下に、取引先であるサイジング業についても気を配るなど切迫した状況に追い込まれている。

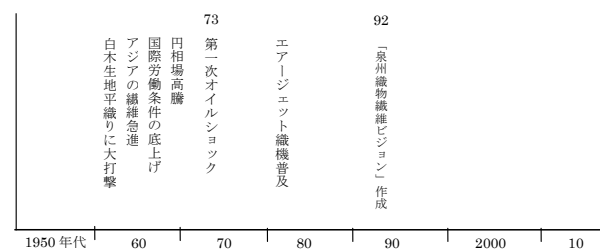
図 3-4 綿スフ関連織物業の二つの組合員数の推移



\*1970 年から 1975 年への増加は、政府の設備登録制度などの構造改善事業を進めるうえで組合加盟を増やしたため

出所：泉州織物構造改善工業組合、大阪南部綿織物工業協同組合から入手資料による

図 3-5 泉州綿スフ織物業の情勢

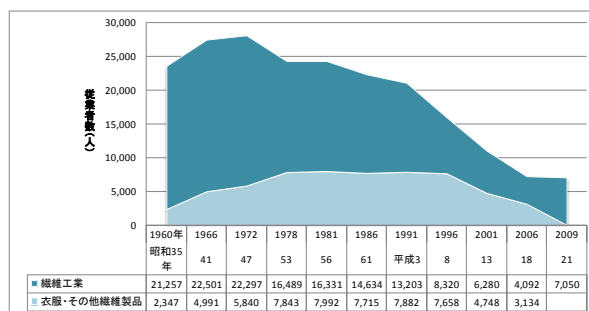
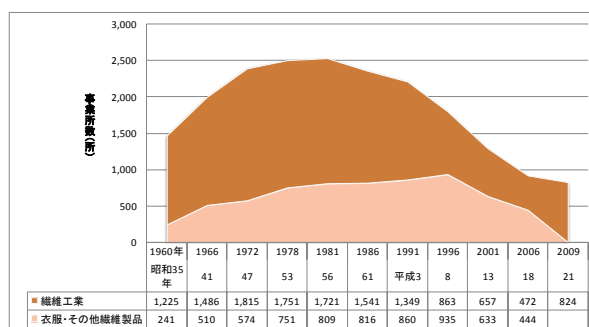


出所：組合からの聞き取りを基に筆者作成

### 3.3 和歌山繊維産業俯瞰

次に、和歌山の繊維産業を俯瞰してみる。まず、事業所数について、和歌山では 1981 (昭和 56) 年をピークに大きな減少傾向にある。従業者数は 1971 (昭和 46) 年をピークに減少幅を変えながら、平成年代に入って大幅な減少となっている (図 3-6)。

図 3-6 事業所数・従業者数 (和歌山)



\*平成 21 年「経済センサス」から「衣服・その他繊維製品」は「繊維工業」に統合される

出所：総務省「事業所・企業統計」各年度版、平成 21 年のみ「経済センサス基礎調査」

和歌山では、和歌山市周辺の川沿いに染色整理業、和歌山市周辺から紀ノ川上流地域に丸編ニット業、また、高野山麓の交通要衝地である橋本・高野口付近には特殊織物・編物業が集積している。

和歌山のニット産地について、中小企業基盤整備機構(2007)によれば、「1909(明治42)年にスイス製丸編機5台を導入し事業を開始したのがきっかけで、綿起毛メリヤス生地の創製により1919(大正8)年に既に全国一の丸編メリヤス産地を形成した。昭和30年頃からそれまでの綿メリヤス肌着用生地に加え、合繊メリヤス生地が開発され、「ジャージ」と呼ばれ婦人服、子供服、スポーツ衣料等で大量に使用され、肌着用生地、外衣用生地のニット産地として飛躍的な発展を遂げた」とされている。

現代においても、先に示した図3-2 綿品目関連の全国出荷金額と都道府県の比率からみたように、和歌山は全国一位の丸編ニット産地となっている。

一方で、非常に特徴的な産地の形成過程を経ているのが、橋本市周辺、高野口町周辺の特殊織・編物産地である。

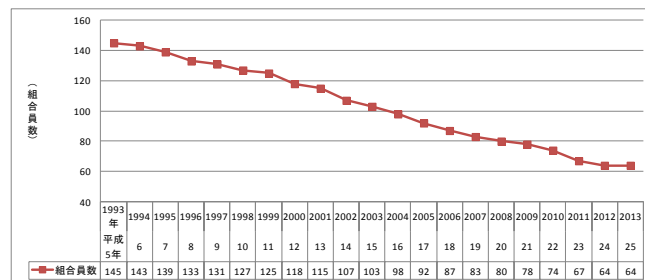
### 3.4 高野口パイル織物産地俯瞰

和歌山県高野口町を中心に独特の形状を有した織物・編物業が発達し、一大産地の形容をなしている。「パイル織・編物」、「シール織・編物」などと呼ばれ、基布に織り込まれた毛羽や総(ふさ)や輪奈(わな)<sup>5)</sup>を有し、それを立たせるなどして布の表面が表情豊かな組織となっている繊維を指す。布の組織は、織物で「モケット」「ベルベット」「フェイクファー」、編物で「トリコット」などに代表され、車などのシート表皮、豪華な衣装、縫いぐるみの表皮などに使用されている。日本国内において、パイル生地(織物、編物含める)の産地として分業構造がしかれている地域はほかにはない<sup>6)</sup>。一般的には「高野口パイル産地」と呼ばれ、そのエリアは高野口町を中心に、西のかつらぎ町、南の九度山町、東の橋本市に至る。多くの産地では、織物業か編物業のどちらかが主体となることが多いが、この産地は双方の機械を使用して多くの品種を製造する点の特徴である。

したがって、この産地の事業所数等をとらえるには、業種分類による統計では横断的に集計する必要があり、非常に困難である。そこで、紀州織物繊維工業協同組合の組合員数から事業所数の推移を捉えることにする。図3-7にみるように、組合員数は減少傾向が強く、1993(平成5)年から2013(平成25)年の20年間で80社減少し、減少率が56%を超えている。おそらく産地の

事業所数も同様に減少傾向であると類推される。

図3-7 紀州織物繊維工業協同組合の組合員数



出所：紀州織物繊維工業協同組合資料より筆者作成

## 4. 縮小によって直面する課題

これまでみてきたように、大阪泉州の綿スフ織物産地、和歌山高野口パイル産地においては、大幅な縮小傾向におかれている。生産活動が縮小してくれば、そのしわ寄せは様々な事象で露見する。本章では、産地や企業が直面する課題について、二つの繊維産地における出来事を例示しながら考える。

### 4.1 大阪泉州の綿スフ織物産地とサイジング

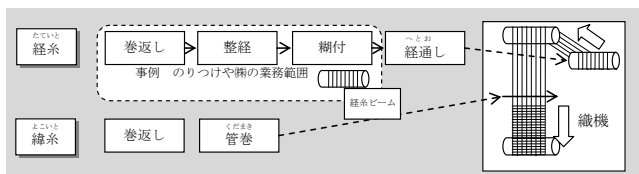
本産地における最大の課題は、産地分業体制の「工程の欠け」である。なかでも、製織の前工程であるサイジング業が問題となっている。

サイジングについての流れを説明する(図4-1)。織物業が経糸に使用する短繊維(綿糸など非合繊糸)、長繊維(ポリエステル、レーヨンなど合繊糸)を糸商などから仕入れ、コーンに巻かれた状態でサイジング専門業者に納品される。あわせて、経糸をセットするビーム(金属ロール)は織屋から配送される。まず、使用する糸を500以上のコーンから工程加工用の仮巻ビームに巻きなおす。この作業を荒巻工程(「ワーパー」という。仮巻ビーム数本は、糊付け機(「サイザー」)に掛けられ、温度・濃度管理された糊を糸の内部に浸透させながら塗布し、圧着、乾燥の順序で揃えられた数千本の経糸が巻かれる。

糸の種類、太さ、撚りのかかり方、どんな織物に使用するのか(織組織、密度など)によって、糊の種類や濃度、表面の糊塗膜の厚みを変化させ、織屋が所要する経糸を加工することがサイジング業の技術・ノウハウである<sup>7)</sup>。

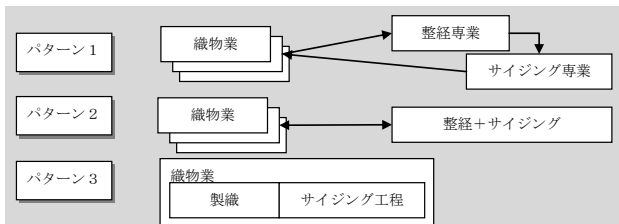
サイジングによる効果として、「糸の強度向上」、「毛羽立ちの防止」が挙げられる。織物は経糸に対して、緯糸を織り込んでいくために、経糸に強い張力がかかり、それへの耐力が必要である。経糸の表面に糊を付けることで糸の耐力が高まる。また、糊を付けることで、糸表面の毛羽を固着できる。これにより緯糸を通すために上下運動を行う綜紉の動きに連動し、糸同士の摩擦から滑りやすくなる。織機の高速化により、摩擦を解消することが織速度の向上に寄与している。

図 4-1 整経・サイジング工程



出所：日比（1994），p.103 に基づき筆者作成

図 4-2 企業の存立形態



\*織物業と整経、サイジングとの取引数比率は、5~10社の織物業と1社の整経、サイジングに対応する

\*パターン 3 では、サイジング工程を外の企業から受注する場合がみられる

出所：企業ヒアリングに基づき筆者作成

多くの場合、産地内には複数のサイジング専門業者が存立し、主として産地内の小幅織物、広幅織物業者がそれら専門業者に外注している。サイジング業の存立形態としては、図 4-2 のとおり、パターン 1 整経部門を有しないサイジング業と整経業が分化して存立する場合、パターン 2 整経部門を有するサイジング業が存立する場合、パターン 3 製織工程と整経、サイジング工程を一貫で有する織物業が存立する場合の 3 つになっている。また、パターン 3 のケースであっても、自社以外から整経・サイジング工程を受注する場合もみられる。このように、様々な存立形態が確認され、外形的には実態を把握しにくくなっている。

大阪泉州地域の場合、小幅織物業ではサイジングを産地内の専門業者に外注するケースが多いが、広幅織物業ではサイジング工程を有するケースも少ないながらもみられる。概して、サイジング専門業者の糊付け装置は大型であり、凡そその処理キャパシティから織機約 150 台の経糸ビーム加工に相当する。織物業 1 社が、織機 30 台程度保有するとすれば、凡そ 5 社から 10 社の取引先を有する。大阪泉州地域において、織物業が 600 社とすれば、サイジング業者数は 20 社程度で釣り合う<sup>8)</sup>。

前章でふれたように 1970 年代をピークに織物業の生産規模が縮小してきたため、サイジング専門業者の経営環境は厳しさを増すばかりである。こうして、産地内の仕事量に対して量的均衡が作用して、サイジング専門業者が次々に廃業へと追い込まれてきた。ただ、小幅と広幅、太番手と細番手、綿糸と化合繊糸を扱う企業とでは、専門性が異なっているため、実際には対応幅の狭いサイジング業者のその営業範囲は狭まっている。

2000 年代に入り、リーマンショック当時に、泉佐野市に位置する仲谷サイジング株式会社は、経営危機となっていた。出火から工場を全焼し、経営難であった。操業が数か月停止し、運転資金の支払いが厳しい状況に追い込まれていた。

仲谷サイジングは、昭和 40 年代に仲谷康治氏が古谷織布株式会社から独立創業し、泉佐野市の上之郷地域の賃貸工場で営業、2000（平成 12）年当時の設備は、サイザー（糊付け機）を 2 台保有し、取引企業数はおよそ 60 社（取引口座数）であった。綿糸などの短繊維からポリエステル等の長繊維まで、また各番手でも対応範囲が広く、そうした「技術・ノウハウの引き出しの多さ」、「対応力の高さ」で業容が堅調であった。しかし、数度の出火により営業継続に問題を抱えていた。

仲谷サイジングが営業困難な状態に陥っては、産地内の約 60 社の綿スフ織物業者が製織するのに支障を来す恐れがでてきたと考えた辰巳織布株式会社の辰巳雅美社長、辰巳美績会長は、「このまま仲谷サイジングが廃業してしまえば、当社は製織できなくなり、営業困難に陥るかもしれない。まして、取引先数十社にとっても、死活問題だ。つまり、この状況は大阪泉州産地の広幅織物業にとって由々しき問題である」と強い危機感を抱いていた。

辰巳織布は 1960（昭和 35）年に会社設立、寝具カバーを製造した。寝具の中綿が外に出ないように細番手の綿糸で高気密な織物を製造する技術力を高め、近年

では婦人服外衣の生地を作り、海外へテキスタイル製品として輸出する。製造する生地は、綿素材でありながら光沢と手触りに優れる。

#### 4.2 和歌山高野口パイル産地

同産地では、世の中の需要に応じて、巧みに機械・技術を変化させ、時代ごとに変化し続けている(図4-3)。

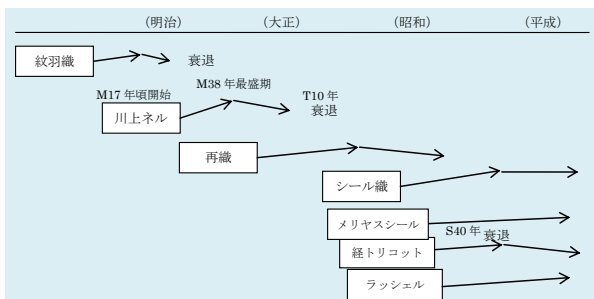
「伊都は糸の義なり」(紀州繊維工業協同組合(2000), p.10)の言葉通りに高野口周辺の自治体は伊都郡に属し、かつて養蚕業が盛んだった。現在の伊都郡周辺では蚕が飼育され、「養蚕業および製糸業」が農家の副業地として大正時代まで発展した。主として輸出向けで産地は活況であったが、相次ぐ戦争で次第に業者数は減少し、世界恐慌を契機に一気に衰退した。次に、興隆したのが足袋などの裏地に使用するのに起毛し保温性に優れた「綿ネル」業である。

紋羽織が大阪泉州地域で盛んに生産され、その技術を生かしたのが綿ネルである。綿の織物に起毛加工をすることで、保温用の衣料などに幅広く使用された。また、明治後期まで綿作が盛んになり、収穫した綿から生地を作り大阪の消費地に販売する仕組みが発達した。1905(明治38)年が最盛期であった。

その後、多くの企業は「再織」に転換した。和歌山市域を中心とした綿ネル業の最新機械技術に勝てず、コストや納期面で競争優位を失ったためである。

再織はシェニール織とも呼ばれ、チェコ・スロバキア、スコットランドで生産されていた織物である。いったん織り上げた布を経糸4本置きに縦向きに切断し、撚りをかけて「モール状」の糸とし、これを再度緯糸として製織するため再織と呼ばれる。生地は、精巧で美しい模様を描き高価な織物として付加価値が高い<sup>9)</sup>。

図4-3 高野口産地の変遷



出所：紀州繊維工業協同組合(2000)，pp308～347から筆者作成

再織の機械は、日本では当地出身の前田安助が、1877(明治10)年大阪市東区の鹿海文助からスコットランド製再織の見本帳を入手して大工とともに機械を考案した。1907(明治40)年頃から盛んになり、肩掛け、首巻などを生産していた。しかし、再織はその後に出現するシール織へのつなぎの役割にとどまった。次第に衰退し、1965(昭和40)年に途絶えたのは、第一に技術が秘伝的であったこと、第二に特別な取引関係に依存し新規参入できないこと、第三に設備が古いことなどが挙げられる<sup>10)</sup>。

現代でも盛んなシール織・編が勃興したのは、モール糸を緯糸として織り上げた織物であるモール織とシール織とが似た生産工程をであったことによると考えられる<sup>11)</sup>。

シール織とは、パイル織物の一種であって、地経および緯糸には太い番手綿糸を用い、パイル糸には、モヘヤー糸、作蚕(さくさん)<sup>12)</sup>糸、人絹糸<sup>13)</sup>を使って織り上げられる織物のことである。また、シール編は、同様の素材を編機で生産する編物のことである。シール(Seal)とは、あざらしの毛皮を指し、似た触感からそう呼ばれた。

シール織は、高野口町出身の西山定吉(明治22年生)が、1916(大正5)年京都から来ていた西陣織の織工、加地小三郎とともに機械を開発し早い段階から機械化した。戦前の最盛期は、1937(昭和12)年インド市場への輸出によるもので、軍需品として軍用防寒毛皮代用品が生産された。戦後は、1950(昭和25)年頃、二重パイル織機、シールフライスなどの高性能機が設備され、1955(昭和30)年頃、編みではトリコットなどがカーペットに、また織ではミンク風合いのコートなどで使用された。さらに、1980(昭和55)年には、インテリア用モケット、1981(昭和56)年、広幅コタツ布団、衣料用、ぬいぐるみ玩具用等が堅調であった。さらには、自動車メーカー向けカーシート生地や電車のシート生地に使用されるなど用途は拡大した。

本産地の特徴は、製造企業が単一品目にとどまらずに複数種類の機械等を有し、多角的な経営をしている点である(表4-4)。シール織物、メリヤス編物、メリヤスシール、スフ織物、その他毛織物などを生産するため複数の種類の機械を有する<sup>14)</sup>。戦後は、専業化の方向へ向かったが、産地には織物と編物が同居する非

常に特徴的な様態となっている。

表 4-4 1941 (昭和 16) 年 製品種目数別の業主数

品目	1 種目	2	3	4	5	6	7	計
業主数	25	32	44	45	11	0	2	159

\* (「業種」と同義で使用していると思われる)

出所：紀州繊維工業協同組合 (2000) , p.257

しかしながら、昭和 60 年代から、温暖化の影響により重衣料を倦厭する消費者行動が主立ってきたこと、ダウン素材や化繊素材で軽量な防寒素材が開発されてきたことにより、重厚で高価なシール織・編によるベルベットなどの素材は大衆ファッションに採用されにくくなり、ステージ衣装を始めとする興行用など一部の高級衣料にだけ採用されるようになる。

また、住建材向けに供給していた二重織などによる素材は、自動車産業の発展とともに開発を進め、同産地はこの分野への供給に応え空前の賑わいを得た。

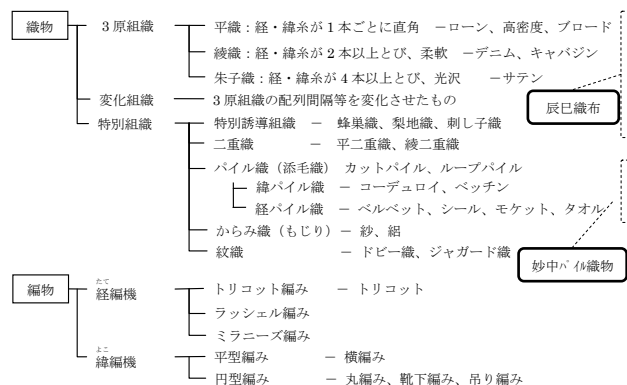
これら二つの大きな流れ、衣料・住建材、自動車・鉄道車両における大量需要への対応によって、同産地は活況を得たが、メーカーのコスト削減のあおりを受けたこと、中国への生産シフトが始まったことで、生産量は大幅に減少し始めた。

そうした中、経営に辣腕をふるった創業者で故人の妙中正一が率いて同産地を代表する企業となったのが、妙中パイル織物株式会社である。同社は創業から現代まで、様々な挑戦によって高野口パイル産地を牽引してきた企業で、その動きは事例としてふさわしい。

### 4.3 二つの企業と事業領域の区分

これ以降の章で、大阪泉州の辰巳織布、和歌山高野口の妙中パイル織物を事例企業として取り上げるが、ここでは、二つの企業の事業領域について、繊維種別にて分類しておく (図 4-5)。繊維産業は広範囲な産業であり、事例企業の事業領域について、確認してることが重要である。

図 4-5 織物・編物の区分と二つの企業の事業領域



注：織物は組織の区分、編物は機械の区分に注意

出所：日比暉 (1994) 『なぜ木綿？綿製品の商品知識』, 財団法人日本綿業振興会 を参照に筆者作成

図 4-5 に示したように、辰巳織布は織物のみで、主として平織、綾織が基本で、細い番手の綿糸や合繊糸での製織が主たる守備範囲である。一方、妙中パイルでは、織物に分類されるその他組織によるベルベットやモケットなどが主要な事業領域である。かつては、妙中パイルでは編物のトリコットを扱い、自動車向けシートなどを納入していたこともあるようだが、現在では織物だけに経営資源を集中している。

## 5. 縮小に対抗する付加価値創出への動き

先に挙げた「縮小」の課題に対して、企業は様々な解決策にて対抗している。本章ではそれら解決策について触れ、今後の繊維産地、ならびに企業の事業展開について考える上での、新たな方向性について分析する。

### 5.1 工程統合と産地の生き残りに向けた動き

大阪泉州の綿スフ織物産地では、製織とサイジングの仕事量のバランスが合わず、資本投資が大きく、生産量の変化に柔軟に対応しにくいサイジング業が廃業に追い込まれる経営危機に陥っていたが、一方で、糸種、番手に広く対応できる優れた技術を有する仲谷サイジングの技術を必要とする企業が多かった。

そんな状況を見聞きした当時一取引先であった辰巳織布の辰巳美績会長、辰巳雅美代表取締役社長が、廃業を決意していた仲谷氏に営業を継続してもらうように強く説得し、これを受けて、仲谷氏は新たな法人設



立と新天地での営業を決意した。

「当時は他にも数社のサイジング業者と取引していたものの、仲谷氏のノウハウを失うことは当社にとって大きな損失であるとのことから、会長ともども、続投を願い出ました」(辰巳社長)

「いったんは完全に廃業を考えたのですが、会長、社長自らの申し出に、熱い思いを感じ、再登板を決意しました」(仲谷現工場長)

サイジング業を再開したものの、工場からの出火で装置の一部が利用できず、一時期営業中断していたこと、および辰巳織布の関連企業になったこと、サイザー保有を2台から1台に絞ったことなどの要因から、取引先数は2004(平成16)年以降で30社程度に減少した(表5-1)。そこで、量的な側面を追いかけるのではなく、より質の高いサイジング技術を提供するために方向転換を図った。

表5-1 主要な年代ステージごとのトピックス

年代	創業時～	2004 (H16) 年前後	縮のりつけや設立後～
体制	代表取締役 仲谷氏	代表取締役 仲谷氏	代表取締役 辰巳雅美 工場長に仲谷氏が就任
設備投資	・ワーバー(荒巻機) 2 ・外注ワーバー 5 ・サイザー(糊付け機) 2  (新設機と古谷織布からの譲渡機)	・←に同じ ・←に同じ ・サイザー 2 火災に	・ワーバー(新設1) 2 ・外注ワーバー 5 ・サイザー(新設) 1 (AJW100台分相当) 投資総額1億円以上
場所等	泉佐野市上之郷	上之郷	田尻町りんくうタウン
取引企業数	60社(全ての取引先数)	←に同じ	30社 売上高では30%辰巳織布
取引先の地域範囲	泉州近隣	奈良、木津、和歌山、西脇など広域に及ぶ	左に同様
取引先の業種	綿・スフ織物	綿・スフ織物、タオル	綿・スフ織物、タオル

出所：2013年9月28日 辰巳社長、仲谷工場長からの聞き取りによる

そして、新天地で営業するために大阪府が造成したりんくうタウンの工業用地(600坪)を購入し、装置の一部を新調し営業再開に至る。

辰巳織布は、仲谷氏の事業を引き継ぐ株式会社のりつけや新設に際して一億円近い資金を投入し、サイジング企業を関連会社化した。こうした動きは、自社の存亡のためのみならず、普段はライバル関係にある同業者からも感謝された。なぜなら、自社の工程を維持したばかりではなく、産地の中核であった有力なサイジング業の技術ノウハウを残し、産地の工程分業を保全したためである。

これと同様な動きが過去にも政策として行われた。それは、すべての繊維業種を対象とした「繊維工業構造臨時措置法(新繊維法)」<sup>15)</sup>(1974(昭和49)年)において、紡績、糸加工、織物、染色の垂直連携を奨励されたことである。繊維産業の体質改善を図り、競争力強化を図る目的で実施された「国が主導した」政策である。

筆者は仲谷氏から1974(昭和49)年の「糊付標準工賃表」に記載された企業者名簿を入手した。それによれば、新繊維法によって岸和田地区に「久米田サイジング協同組合」、熊取及び泉佐野地区に「小谷織物工業協同組合」、「阪南サイジング協同組合」、「大阪織物工業協同組合」など多数の組合が確認される<sup>16)</sup>。当時このように多くのサイジング業の協同組合ができたのは、織物業者が数多くあったこと、織物品種も多くサイジング技術が多様に必要であったことなどによるもので、政策として組合設立による事業の協同化をすすめたことによる。

この当時は、企業数の減少が始まっていたとはいえ、多くの織物業が営業していたため、「工程の分散とリスクヘッジ」の二つの目標を掲げた対策だったものと思われる。しかし、現代において辰巳織布がのりつけやを再開操業させた本事例の動きは、それから20年以上が経過し、1974年当時と異なり、産地が完全な縮小状況下におけるものであり、「準備工程としてのサイジング業をなくしてはならない」という切迫したものであろう。

関連会社後、のりつけやの営業成績は、経営環境が非常に厳しいながらも、辰巳織布とともに、順調に推移している。現在、辰巳織布向けサイジングの売上高比率は約30%に留まり、同業他社からの注文が過半を占めるようになり、泉州の綿スフ織物産地において、「なくてはならない工場」となっている。

かつて産地内は「競争の時代」であり、「サイジング業の取り合いの時代」であったといわれるが、縮小が進む中、産地同業者を巻き込んだ「協業の時代」へと産地内の意識も変化し、新たな機軸を見出そうと試行錯誤をしているに違いない。

産地内での有用性が認められたのりつけやだが、資金投入した辰巳織布にとってはもちろんのこと、大きな成果を残している。先の記述どおり、綿などの短繊維と、ポリエステルなどの長繊維を一つのサイジング

機で糊付け、整経することは通常できない。なぜなら、それぞれ糊の種類や温度管理等が異なるからだ。しかし、のりつけやでは一つの機械に糊付け工程を二つ備えるために、長繊維と短繊維を同時に糊付けし、一つのビームに整経することができる。

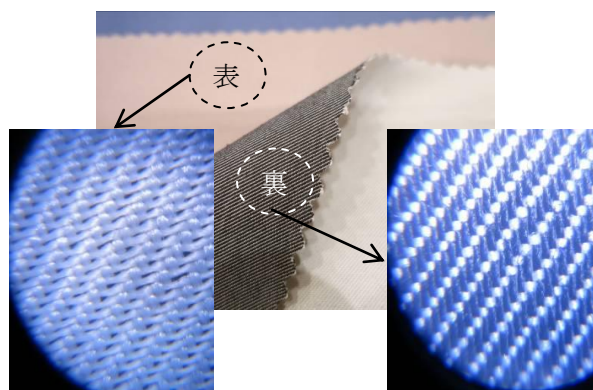
大阪泉州は短繊維中心の産地であり、域内のサイジング業のほとんどは、短繊維専業で、長繊維を得意とするのは福井県など北陸産地に存立する。

これによって、一つの経糸ビームから長・短繊維を製織することができる。これを綾織にした組織は非常に珍しい表・裏面が全く異なるような組織となる。裏面を長繊維で柔らかくし、表面を綿主体の短繊維でしっかりした組織にし、特に、事例企業では、100 番手に近い細い糸で 1 インチ 100 本以上の経糸で仕上げる高密度織物に技術力を有していいため、それらの技術を結集して、開発できたのは「高密度経二重織」という日本初のものであった。

高密度経二重織 (Filcot, 商標登録) の特徴は、織物の表裏にそれぞれ特徴を有するもので、異なる色を染色することが可能である。これにより、例えば、高級婦人服コート生地などで、表地は短繊維主体のしっかりとした生地で黒色に、裏地はしなやかで柔らかな組織で淡い色ピンク色にといった張りあわせでない一つの生地が出来上がる (図 5-2)。婦人服などでは裏地には表地と異なった素材を糸などで結節するために、組織が二重になること、重量が増すこと、裏地と表地の結節がほどけたりするなど改良すべき点が多い。

Filcot®なら、表地と裏地が異なる素材感があり、組織が一つなので、軽量で、ほどけず、しなやかさを有したものを製造できる。

図 5-2 Filcot®の織物一例と拡大図



(色の薄い綿が表面に)

(色の濃いポリエステルが裏面に)

出所：辰巳織布にて撮影

繊維産業を取り巻く厳しい経営環境を生き抜くには、産地内での生き残り戦略構築が最重要課題となっているのではないだろうか。たとえば、強い者同士が垂直統合し、川上から川下への一貫工場化し、資本力増強による競争力強化が一つの解決プランであろう。しかしながら、このプランは歴史が浅いながらも資本力で近代化工場を建てコスト優位性を武器に成長してきた中国やアセアン諸国の工場が描く戦略とコンセプトが類似していることから、グローバル化した競争環境では優位性を見出しにくい。

したがって、そのプランとは正反対となる、小規模で個人資本性が高いものの、確固たる技術ノウハウを有する企業が数社結集し、共同出資によるサイジング工場の新設、既存工場を買収し確保することが現実的な生き残り戦略と考えられる。サイジング業では、タオル業種専業ではなく、のりつけやのように短繊維から長繊維まで技術の汎用性が高く、それでいて技術ノウハウを有する工場が必要である。そうした工場を縮小が進んだ産地で如何に確保、存立させるかに産地企業が知恵を絞る時代が来ている。

## 5.2 衣料・生活用品以外の産業資材としての需要開拓と開発体制づくり

妙中正一は高野口町の隣町で生まれ、パイル織物の育ての親だといわれる。1931 (昭和 6) 年妙中織物工場を設立し、その頃は手動織機一台、ミシン一台であった (妙中正一伝記刊行会 (2001), p.187)。1948 (昭和 23) 年には、メリヤスシール編立機械を導入し、織屋の形態になる。1949 (昭和 24) 年当時は、モケット二重織の織機 4 台 (西脇メーカー製)、1964 (昭和 39) 年には、増資によって「各種加工工場や染色、捺染工場も新設し、糸染めから縫製、付加加工、検査、梱包まで自社で一貫体制を整えていた」(同 (2001), p.209) ようである。

1968 (昭和 43) 年、「豊田通商を通じてトヨタ自動車へシート用モケット納入の商談が舞い込んだ」ということで、カンバン方式に対応した一日 8 回納入を義務付けられ、新たな生産方法など切り替えに翻弄した。1982 (昭和 57) 年、川島織物グループに車両向け、JR、バスなどのモケット織物生産を始めた。

しかし、経営が安定していた時期は短く、正一氏亡き後、依存度の高かった自動車向けシート生地から脱するために、現社長妙中清剛氏は日夜用途開発を考え

続けてきた。そうした中、これまで取引のない製造機器メーカーの担当者から話が持ち込まれた。「液晶パネルを製造しているのですが、貴社が製造されているパイル織物をラビング・クロスとして試したいのですが」という話である。

この担当者からの注文が後に新たな売上高獲得に結び付くこととなる。液晶製造工程で使用したいとの申し出に、半信半疑で織物の試作を提供したところ、液晶の制御に適した結果をもたらしたとの嬉しい知らせを聞いた。ここから、パズルの難問を解くかのような開発挑戦が始まる。

ラビング・クロスとは、液晶パネルの基板製造工程で使用される産業資材のことである。毛足の長いパイル織物をロール状にして、液晶基板のポリイミド樹脂等の膜（「配向膜」と呼ばれる）をそのロールをあて、その結果、膜の表面に薄溝をつくる。配向膜に微細な摩擦溝を形成することで、液晶は角度（「プレティルト角」と呼ぶ）を有して位置取りされる。これにより、電気抵抗を与えれば、液晶が同じ向きに動き発色する。しかし、配向膜がなければ、液晶がさまざまな方向を向き、不ぞろいになり、制御できなくなってしまう。

ラビング・クロスに求められる性能は、第一に、均一性、第二に、毛並みが一定方向に傾斜、第三に、パイルの抜けがない（衣料用等なら、抜けはある程度許容されるが）、第4に、不純物が含まれない、これら4つの点である。

妙中社長は「液晶パネル製造工程をはじめて見せてもらい、そこから専門的な勉強をさせていただきました。本当に期待されるものを開発できるのか不安でしたが、同業者が先行していた例も聞いていたので、誠心誠意取り組むことを決意しました」と振り返る。

そのために、まず着手したことが、液晶パネルメーカーと密接なタッグを組むことであった。これまで他社のラビング・クロスは標準品のみがラインナップされ、液晶メーカーは不満足ながらもその範囲からしかクロスを選択できず、思いどおりの配向膜の形成に至らない場合が多かった。そこで、事例企業では標準品以外で勝負をしかけるべく、メーカーの開発担当者の要望に徹底的に応え、複数パターンからなる組織の開発を行った。

「これまで納品してきた取引先は衣料や自動車シートメーカーなどで、パイルの仕様や不純物の残渣につ

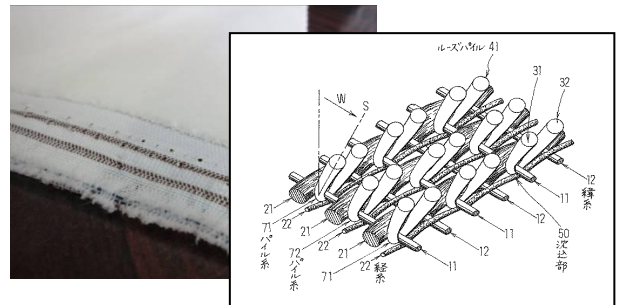
いては、許容範囲がある程度設けられていたのですが、液晶パネル製造工程で使用されるクロスに求められる品質は相当に厳しいものでした」（妙中社長）というように、前に示した4つの性能をクリアするために製造工程を改善する必要が出てきた。特に、「4の不純物の排除」について対策をすぐさま立てた。

埃等の混入を防ぐために工場内を区画で仕切り、「クリーンブースの設置」を行った。産地内ではこうした高度なクリーンブースを有する企業はほかになく新たな動きとなった。

一方、綿のパイル織物のなかでも、コットン・ベルベットを長年手がけてきたことで、合繊繊維関連の織物業ではできない優位性を引き出した。それは、レーヨンなどをパイルに使用した場合、晒せばパイルが寝てくるため、立たせるために形態安定剤として「グレオキザール<sup>17)</sup>」を使用する。しかし、ラビング・クロスとして製造するには、そうした化合物を排除する必要があり、綿であれば、そうした化合物を使用せずにパイルに適した角度に立てておくことが可能であった。こうしてコットン・ベルベットで培った技術とノウハウ等を活かし、優位性を発揮する機会が得られた。

さらに、ラビング・クロスのパイルは経糸に対して一定角度を有した傾きが必要であった。この傾きを実現するために、従来太さの異なる経糸を使用して傾きを保持していたが、パイルの密度が粗くなり、配向膜に均一で緻密な溝加工ができないことが課題であった。開発を重ねた結果、同じ太さの経糸でも織り方や組織を工夫することで必要な傾きを持たせられる製造方法を実現し、特許申請に至った（図5-3）。

図5-3 ラビング・クロスの一例と斜視図



注：Wの角度だけパイルが傾斜している

出所：特許 4581059：液晶パネル基板ラビング材<sup>18)</sup>，妙中パイル織物㈱

こうした技術力が実現できたのは、第一に、マイクロプロセッサで制御できる高性能、且つ高速のベルベット織機（ベルギー製）を導入していたことによる。この機械は綜紵（そうこう）<sup>1)</sup> 枠の枚数が多く、多彩な組織を製造することが可能であった。第二に、コットン・ベルベットの開発実績が豊富で、ノウハウ等が蓄積されていたことが主な要因と考えられる。

大手液晶パネルメーカーと開発が続いたが、実際に納入されるまでには相当の苦労があった。なぜなら、産業資材、まして液晶パネル製造に関して知識がなく、納入先など見当もつかない状態だったからである。

「(株)東レ経営研究所などからの時代を見越した的確なアドバイスがあり、それに応じて、液晶メーカーの担当者と開発に愚直に取り組めたことが納入につながった」、さらに、妙中社長は、「外部連携により、自社の技術やノウハウ保有の範囲を超えた展開に結び付いた」と分析している。これまで衣服用、車両シート用などでは実績とノウハウを有していたものの、液晶パネル製造関連分野に関してはこうした外部企業等からの積極的な後押しがあったことが新たな重要に応え、主力事業の柱を構成するきっかけとなった。

当時、事例企業は経営面においても大変革の時期にあり、新たな取組へ貪欲であったことも、こうした新たな市場への歩みにつながったものと思われる。

2009（平成 21）年の売上げ構成は、衣料等が 86%、産業資材等 14%であったが、2012（平成 24）年には衣料等 51%、産業資材等 49%と構成比に大幅な変化が表れている。「納入させていただいた大手液晶パネルメーカー以外にも、納入メーカーが増え、ここ数年でラビング・クロスの売上高が伸びました。数年でこの構成比は逆転する予定です」（妙中社長）。まさに、業績回復の一端を担っているのが、クロス事業である。

これまで創業以来長い社歴を重ねてきているが、妙中パイル織物には、故人妙中正一以来の経営の精神が息づいている。「開発の過程を踏むことが、経験リッチにむすびつく。そうした経験が、対応力の引き出しを生む」（妙中社長）という言葉に、妙中パイル織物だけでなく、幅広い技術やニーズへの対応力がこの高野口町のパイル産地の変革への対応力が根付いているように感じる。

厳しい情勢下にあっても、前向きに開発する愚直な姿勢、これが産地における新たな基軸を生み出すことに結び付くのであろう。

## 6. おわりに

繊維産業の統計資料、現状をみれば、まさに「縮小」があてはまる。しかしながら、縮小下にあっても、新たな生き残りの道を探るべく、企業は日々努力している。こうした努力や様々な革新が本産地、企業事例からみてとれる。

繊維製品の表現力を豊かにする経糸のサイジング、衣料で培った技術のノウハウを結集してさらに高度な要求に応じて完成する産業資材、いずれも繊維産業の中では一部分ではあるかもしれないが、こうした部分を最大限に高度化、専門化することで次の時代への道が見えてくる。これらの動きが次の時代の「新基軸」になることと確信する。

表 6-1 事例企業一覧

企業名	(株)のりつけや	辰巳織布(株)	妙中パイル織物(株)
所在地	大阪府泉南郡 田尻町りんく うポート北 3-29	大阪府岸和田市 上松町 273	和歌山県橋本市高 野口町向島 193
代表 取締役	辰巳光代	辰巳雅美	妙中清剛
業務内容	経糸糊付け	綿織物、毛織物	パイル織物、染色加工

### 【付記】

最後になりましたが、辰巳織布(株)の辰巳社長さま、(株)のりつけやの仲谷工場長さま、妙中パイル織物(株)の妙中社長さま、紀州繊維工業協同組合の西参事さま、泉州織物構造改善工業組合の植野理事長さま、大阪南部綿織物工業協同組合の柳本事務局長さま、ご多忙の中、お時間頂戴いたしまして、ここにお礼申し上げます。益々のご繁栄を心からお祈り申し上げます。

なお、本文における内容等については筆者の文責によるものです。

### 【注】

- 1) 海外ではテキスタイルと呼ばれている。
- 2) 伊丹 (2001), p.95 「繊維産業全体の事業所数のピークは 1975 年、11 万 7000 の事業所が日本全体にあった」。
- 3) 大阪府立産業開発研究所 (2010), pp.36-37.
- 4) グラフは簡便化のために両組合ともに、5 年ごとに作成したため、厳密なピークは表記年以外にあることも考えられる。
- 5) パイルとは「布地の地組織からでて、織物の表面を覆っ

- ている総（ふさ）や輪奈（わな）．ピロードの表面の毛羽（けば）タオル地の輪奈の類」．（広辞苑）
- 6) パイル織物，編物を手掛ける単独の企業として北陸地域にみられる．また，ベルベット織物については，京都で数社営業する．
  - 7) 例えば，1 インチに 100 本以上の経糸が入る高密度織物の場合，着糊量によって緯糸が打ち込めなくなる場合もあるため，糊の濃さや粘りなど技術ノウハウが必要となる場合が多い（柵のりつけや，仲谷工場長，2013 年 9 月 28 日）．
  - 8) 辰巳社長，仲谷氏からのヒアリングによる．
  - 9) 一方，手織りの方法とは別に，モール糸を別の方法でつくり，機械で織る「モール織」と呼ばれる無地ものや簡単な柄の再織もみられる．
  - 10) 紀州繊維工業協同組合（2000），p.137.
  - 11) 紀州繊維工業協同組合（2000），p.205.
  - 12) テグスサンの幼虫の体内から絹糸腺（けんしせん）を取り出し，酸で処理して得た白色透明の糸．釣り糸に用いる．合成繊維のものにもいう．てんさんし．（広辞苑）
  - 13) 再生セルロースからつくる光沢のある人造繊維．人造絹糸．（広辞苑）
  - 14) 紀州繊維工業協同組合（2000），p.259.
  - 15) 特定分野の繊維工業を改善すべく，1967（昭和 42）年に制定された「特定繊維工業構造改善臨時措置法」を改定した法律．
  - 16) しかしながら，これら多数のサイジング業は現在ほとんど廃業している．
  - 17) レーヨン・ベンベルグ・合繊混紡布の形態を安定させるために使用する有機化合物．
  - 18) 【登録日】平成 22 年 9 月 10 日（2010.9.10），【特許権者】妙中パイル織物株式会社
  - 19) 織機に付随した用具で，織る際には経糸を上下に分ける．緯糸を通す杼（ひ，シャトル）の通り道をつくるもので，細くて長い金属でできており，中央に糸を通す穴がある．ヘルドとも呼ばれ，綜絛棒を動かすドビーのレバー数が多いので多彩な組織を作ることができる．

#### <参考文献>

- 伊丹敬之編，伊丹研究室編（2001）『日本の繊維産業なぜ、これほど弱くなってしまったのか』，NTT 出版
- 大阪府立産業開発研究所（2010）『大阪繊維産業の活性化に向けて—繊維産業集積実態調査報告書—』，産開研資料，No.116
- 紀州繊維工業協同組合（2000）『紀州繊維工業協同組合 創立 50 周年記念』
- 小山 英之（2006）「世界織物工業の国際競争の変遷と北陸産地の技術開発の動向」『繊維トレンド』，9・10 月号，株式会社東レ経営研究所，pp.36-45
- 産経 Biz，2013 年 7 月 25 日，「和歌山発 元気印 妙中パイル織物，液晶用生地好調，新用途で巻き返

し」

妙中正一伝記刊行会（2001）『巨星妙中正一伝』

独立行政法人中小企業基盤整備機構（2007）『全国繊維産地概況—各産地の総力を結集するために—』

日比暉（1994）『なぜ木綿？綿製品の商品知識』，財団法人日本綿業振興会

「糊付標準工賃表」昭和 49 年（1974），仲谷氏手持ち資料