

北陸繊維産業の非衣料分野への展開と制度的含意

松 井 隆 幸

I, はじめに

本稿は、北陸の合繊関連産業の事業展開、とくに非衣料分野への進出と、それをめぐる制度について分析・検討したものである。

ここでは、とりわけ繊維産業の比重の大きい石川・福井両県の、織布及び染色加工業に焦点を当てる。富山県はこの両県に比べると繊維産業への依存度が小さく(図-1, 2参照), その中ではニットの比重が高いなど製品構成も異なるため、機会があれば別に取りあげたい。繊維機械工業の事業展開も、繊維産業の将来にとってきわめて重要だと考えられるが、これは別の機会に触れたい。

さて繊維産業は、「グローバル化も貿易摩擦も国内の空洞化も、他のどの産業よりも一番早く経験し、いろいろな面で先駆的な役割を否応なしに務めてきた」¹ 産業である。さらにここに来て、技術的な優位も東アジアの追い上げの中で動揺し、産業の量的な縮小とともに、生き残りをかけて高付加価値分野の開拓が迫られているなど、今後の日本産業の多くが直面するであろう事態を真っ先に経験しているといえる。その意味で繊維産業の分析は、日本産業の将来にとって示唆するところが多いと考える。

このような中で、産地の各企業はどのような方向に活路を見出そうとしているのだろうか。近年注目されている機能性強化や非衣料分野開拓は、どういう意味を持っているのだろうか。そして、行政や各種の組織は何をなすべきだろうか。ここで「政策」ではなく「制度」という用語を用いたのは、現代では政府による上からの介入の役割は後退し、代わって大学などの研究機関を含めた地域における諸組織のあり方が問われると考えるからである。

かつて成熟産業に対しては、多数の成長産業と少数の成熟・衰退産業という

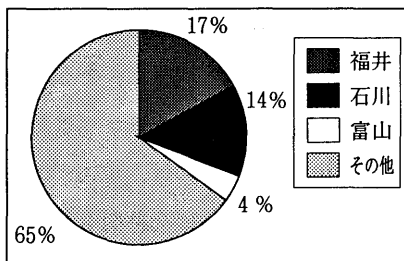
構図の中で、特定産業を指定してこれをケアするという政策²がとられていたが、現在の構図はむしろ逆である。またこれまで政府による産業調整援助や地域振興は、しばしば企業や自治体の自己判断による対応を萎縮させ、企業間・地域間の横並びの行動を生み出すことがあったが、今日の不透明な産業構造変化の下ではそれは致命的である。市場メカニズムを基本に置きつつ、各企業が自己の判断で活路を見出すのを助けるような、地域ごとの制度的環境が必要とされるのである。

II、北陸の繊維産地の歴史と現状

ここで北陸の繊維産地の歴史を概観してみよう³。北陸産地は明治初頭の絹・羽二重織物に端を発しており、明治28年ごろには我が国最大の羽二重産地となっている。大正期にはこれに代わって人絹織物が登場し、昭和10年には全国の人絹織物生産の60%を占めるに至る。さらに戦後に登場したのが合繊織物である。まずナイロン、続いてポリエステル長繊維織物が中心となり、昭和40年代末には世界最大規模の長繊維産地へと発展した。1990年代末における我が国における北陸産地の比重を示したのが図-1、2である。

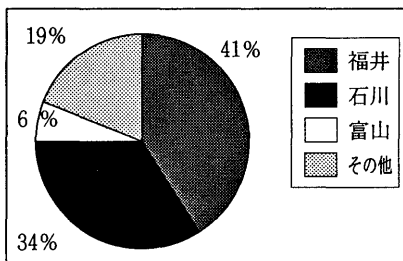
絹→人絹→合繊という転換は、その度に産地企業の大規模な淘汰・再編を伴うものであったが、一貫していたのは長繊維織物の川中部門の技術が基盤になっていることである。北陸には織布（及び準備工程）、染色加工、繊維機械の諸

図-1 我が国織物生産高に占める北陸3県の比重（1999年）



出所) 石川県「鉱工業生産統計」、
福井県「生産物動態調査」
HP「福井産地の統計」

図-2 我が国合繊長繊維織物生産高に占める北陸3県の比重（1999年）



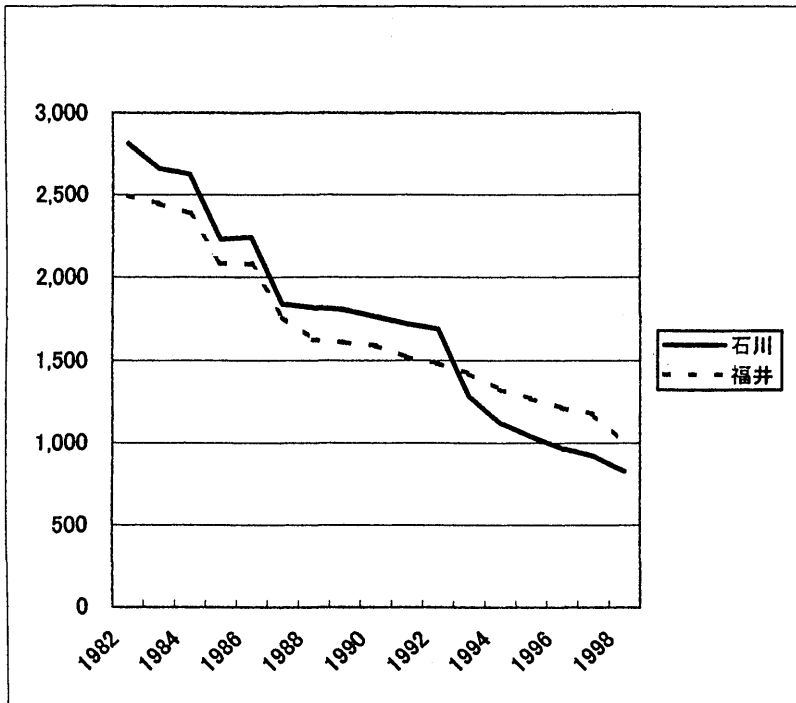
出所) 図-1に同じ。

企業や産元商社等が集積し、川上の合繊メーカーとの技術的連携を保ちつつ、高い製品開発力を誇ってきた。

つづいて合繊転換後の流れをみてみる。戦後10年間の復興期につづく20年間(1950年代半ば～1973年)が高成長期であり、企業数・従業者数・設備数・生産数量・生産額がいずれも増加していた。1973～92年の時期が成熟期であり、企業数・従業者数・設備台数は減少するが、生産数量はおおむね横ばい、生産額は増加していた。そして94年以降が、今日の繊維不況の中での再編期といえるだろう。

現在、織布を中心とする産地企業の廃業はすさまじい速さで進んでおり(図-3)、円高による打撃から80年代末に一度は持ち直した生産高も、傾向的な低

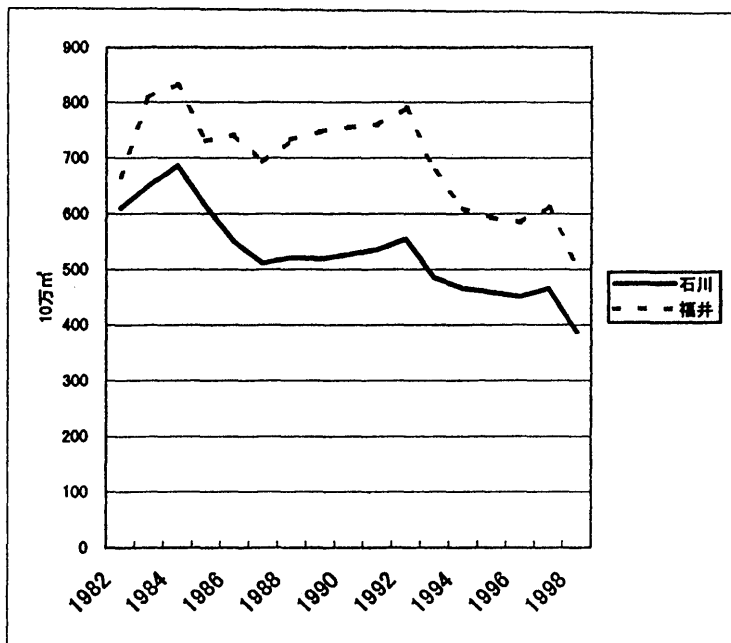
図-3 北陸産地の企業数(織物)



出所) 石川県繊維協会資料, 石川県「鉱工業生産統計」, 福井県「生産物動態調査」, HP「福井産地の統計」他

下に歯止めがかからない(図-4)。残る企業でも採算を維持しているのは半数に満たないと言われている⁵。これまで繊維産地企業の廃業というと「後継者のいない、経営者が高齢化した零細企業」が主体と言われてきたが、ここ数年は中堅企業や若手経営者の企業にも及んでいる⁶。

図-4 北陸産地の織物生産高



出所) 図3に同じ。

表-1 東アジア主要国の合織長繊維織物生産高 (億m²)

年	日本	韓国	台湾	中国	4ヶ国計
1975	12.7	3.3	1.8	-	17.8
1990	16.1	25.0	24.0	11.5	76.6
1998	11.9	43.9	33.8	40.1	129.7

出所) 小山(200) p74.

このような状況の背景として、第一に、長期的傾向としての東アジアとの国際分業・比較優位関係の変化がある。韓国・台湾の合繊織物の生産は、量的には既に1990年代初めの時点で日本を大きく上回っていたが（表-1）、ここに来て技術力を大幅に高めており、中国の低価格品の生産増に圧迫されたこともあり、中高級ゾーンへの進出が急である⁷。

とくに台湾は日本が得意としてきた機能性衣料でも差を縮めてきており、一時は劣勢に立ったかに見えた韓国も、政府が大金を投じたミラノプロジェクトによって技術を向上させている。一国の資源配分を考えれば、国際的に過剰気味の繊維産業に破格の助成を行う政策が韓国にとって有益であるのかは疑問だが、他国の繊維産業にとって脅威であるのは間違いない。

第二に、ここ数年の東アジア諸国の設備大增設と生産拡大（表-1参照）、日本の消費不況の長期化、過去6年間に売場面積が42%増加したといわれる量販店のオーバーストア⁸などによる需給のアンバランスである。ある企業関係者によると国内の衣料品需要が（国民一人18点として）21億点程度のところへ、国産品7億点、輸入品24億点が投入されて約10億点の衣料品が過剰であるという。

さらに、現在の不況の発端でもある金融システムの不安は、国内大都市の集散地卸の経営を萎縮させ、繊維取引の縮小を通じて北陸産地へも打撃を与えている。また合繊メーカーは北陸産地への戦略を転換して、メーカートップの大幅削減や系列企業の整理を進めており、賃加工生産は工賃・仕事量とも大幅に下落している⁹。

この状況では、消費が回復し、需給バランスが改善して産地が再び活況を呈することがあるとしても、取引関係、技術連関など産地のシステムが同じ形で残るとは考えにくい。かといってどのようなシステムが生まれるのかも不透明な状況である。これは戦後12回目の不況というよりも、過去の2度の素材転換に匹敵する転機かもしれない。

Ⅲ、産地企業の対応

このような繊維不況の中で健闘し、業績をあげている企業はどのような方向に活路を見出しているのだろうか¹⁰。企画・販売力の強化、短納期への対応、（賃加工に対する）自販製品の拡大、アパレルとの連携、ニッチ（隙間）市場への対応¹¹などに加え、近年重要な方向として注目されているのが機能性の強化、そして本稿で取りあげる非衣料分野への進出である。

衣料製品の競争力を決める要因としてまず挙げられるのが、デザインに具現されるファッション・感性である。だがこれと並んで、強度・弾性・軽さ・防水・透湿・保温など、様々な物理的・化学的性質の付与による機能性も重要である¹²。そして北陸地域は、合繊メーカーの糸開発と連動した、機能性の高い衣料製品の開発に強みを持ってきたのである。

この機能性をさらに高めることに活路を見出そうとしている企業は多い。例えば石川県の大手染色加工企業は、生地表面に防水・透湿などの機能を付与する複合薄膜製品の技術に強みを持ち、欧州へも輸出を伸ばすなど不況の中でもこの部門は拡大を続けている。また女性用下着に体形矯正機能を付加して差別化を図っている細幅織物製造業者もいる。石川・福井両繊維協会も、機能性・非衣料を謳いながらファッションへも一定のこだわりを見せる石川県¹³、明確に非衣料を掲げる福井県¹⁴という温度差はあるものの、機能性・非衣料分野重視という姿勢は共通している。

ではなぜここにきて機能性、そして非衣料分野がとりわけ重視されるようになってきたのだろうか。それは、ミクロの技術をファッションに適用することに閉塞感が強まってきたためだと考えられる¹⁵。

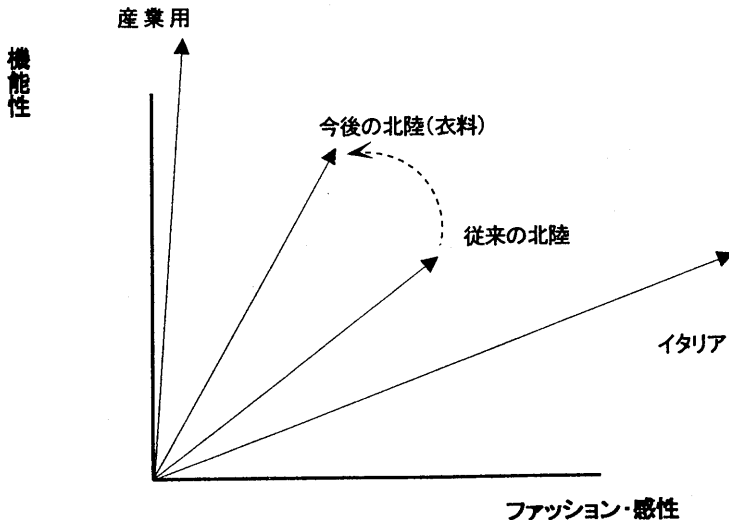
北陸の繊維産地では、合繊メーカーの糸の開発と連動して、織布・染色等の工程が一体となって微細加工技術を磨き、東アジア諸国との差別化を実現してきた。それが最高の形で結実したのが、天然繊維を超える風合いを実現したといわれる、80年代末から90年代初めにかけての第1次新合繊ブームである¹⁶。だが衣料品がファッション・感性に依存する部分が多い以上、微細加工技術

の進歩が常に付加価値の向上に結びつく訳ではない。

そこへいくと機能性の部分、さらには厳密な数字による機能性評価が要求される産業用繊維の場合は、ミクロの加工技術が競争力に直結する度合いが強い(同じ非衣料でもインテリア・内装分野は、ファッションの比重が大きい)。すなわち衣料用ではこれまで同様ファッション・感性と機能性の両者を追及するものの、全体としてより機能性を重視する方向に進むということではないだろうか。そしてそれを突き詰めたのが産業用繊維への進出であろう。

以上を図示してみたのが図-5であり、原点から離れるほど、低コストのアジア製品と競合しにくい高付加価値品を意味している。トレンドの主導性とブランド力でずば抜けている¹⁷ イタリア製品は、図の右方向へのベクトルが大きいと考えてよいだろう。

図-5 繊維の高付加価値戦略の方向性



IV、非衣料分野への進出：事例分析

ここで、以前から非衣料分野に進出して実績をあげている企業を取りあげ、機能性や非衣料の意味を考えてみたい。

〔A社（福井県）〕¹⁸

A社は1972年発足、土木・建設用繊維資材のトップメーカーにして、国内唯一の専門メーカーである¹⁹。トンネル用など各種の水抜き材、盛り土補強材、軟弱地盤の安定材、港湾防砂シート、生活廃水処理材など多彩な製品を手がけている。

同社社長は大手合繊メーカーでの実習後、1968年に家業の機屋を継いだものの、品目・工賃・加工数量をすべてメーカーが決める賃加工方式に、「社長としてやることがないじゃないか」と、かねてから不満を持っていた。ある時、大手建設会社の友人に付き合っ上京した際、オフィスで繊維のサンプルを見つけた。「何で繊維がここに？」と尋ねたところ、トンネル用の水抜き材だという。

切れ端を持ち帰り、かつて勤めていた合繊メーカーの知人に相談したところ、同社の研究所でも同じ研究をしていた。そこで技術を買って欲しいと申し入れた。当初は断られたが、半年間粘った末に非独占（つまりそのメーカー自身も製品化するかもしれない、結果的にはしなかった）という条件で技術を獲得した。経済成長が右肩上がり、在庫リスク回避、収入の安定など賃加工制の利点が大きかった時期にこれと決別したのが、A社の戦略の特徴であろう。

当時は土の中に繊維を埋めるなど常識外だった。が、1977年にパリでジオテキスタイル学会が開催されたのに注目し、第2回以降はA社も出席して研究成果を発表、これがA社と土木用繊維資材の存在を官庁・大学・建設会社に浸透させる一因となった。その後様々な製品を開発、一方で剛毛糸を自社生産に切り替えた。現在は河川の護岸工用資材やPETボトル・リサイクル資材の開発に力を入れている。

土木用繊維資材には土木と繊維、両方の技術・ノウハウが必要である。例えば盛

り土の水抜きをやる際、通常で3年かかるところ、廃水シートを利用することで1年に縮まるということがある。それによってコストが削減できるし、含水率を適切な水準にすることで強度も増す。この場合シートの挿入場所や角度、含水率の分析は土木の技術である。一方シートの材質や製造法は繊維の技術である。

もっとも機屋時代の技術との連続性はない。きわめて厳密な数値による機能性評価が要求される同分野と、ファッション・感性が重視される衣料分野とでは、A社の感覚ではかなり距離がある。

A社は早くから地元や他地域の大学・研究機関との産学交流に力を入れているが、メリットは三つある。第1に、大学の研究者の知識を吸収することができる。外部の第三者の目で見た指摘から教えられることは多い。第2に、顧客である官庁や建設会社に対して説得力が増してくる。第3に人的ネットワークが広がる。現在では九州など全国各地の大学に知り合いがいる。

[B社(石川県)]²⁰

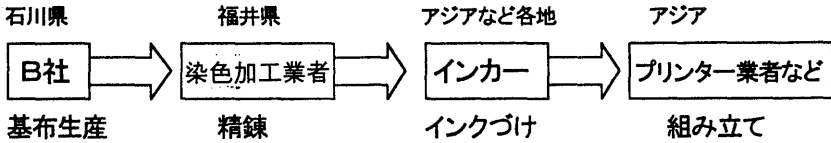
B社は、ドット式プリンター用のインクリボンの基布となるナイロン生地を生産で国内トップのメーカーである。

ドット式プリンターは、日本や欧米ではレーザー式やインクジェット式に押されて少数派となっているが、中国などアジア諸国では依然として主力である。これらの地域では、カートリッジ等の頻繁な交換によるコストも軽視できず、まだドット式が好まれる面があるという。もっとも日本でも、金融機関や官庁で多用される連続帳票用紙への印刷や、複数の用紙に複写しながら印刷する場合には、ドット式が用いられる。

B社は系列の合繊メーカーから糸の供給を受けて基布を生産、福井県の染色加工企業がこれを精練、国内外に多数存在するインカーと呼ばれる企業でインクづけを行い、最後にプリンターメーカーのアジア工場などでプリンター部品に組み込まれる(図-6)。国内の生産シェアの首位を、別の合繊メーカーの系列である富山県の企業とほぼ分け合っており、世界シェアは10%程度である。海外の競争相手は

欧米企業であり、アジア企業にはまだ対抗できる技術がない。

図-6 ドット式プリンター用インクリボンの工程間分業（B社で基布生産の場合）



B社はもともと衣料用の生地を生産してきたが、いずれ縮小する分野であるとして、何か新事業がないか探していた。そして合織メーカーからの示唆もあって、プリンター用インクリボンに進出した。昭和40年代に普通織機で進出、50年代にWJLに転換した。現在の事業構成は、インクリボン基布約50%、衣料用生地（スポーツウェア中心）40%、その他10%である。

インクリボン基布のキー・テクノロジーは、高性能生地の織布技術である。まずドットに耐えるために強度が要求される。また、細い糸を高密度で織らないとインクがのらない。これらの条件を満たして、高速・少人数で機械を止めずに、止める場合も欠点が残らないように織るのが難しい。基布は1,000m単位で検査・出荷される（衣料用は50m程度）が、この中に一つでも欠点があると不良品とみなされる。

使用するWJL自体は衣料用とほぼ同じである。各種の設定や付属品の選択、準備工程などに無数のノウハウがあり、これらが国内他社やアジア企業に真似できないものである。B社の考えでも、繊維業界がアジアに差をつけるには機能性が鍵である。B社自体は海外に出て行っていないし、行く予定もない。これは技術者の確保が難しいのが最大の理由だが、地域の雇用への配慮もある。

インクリボン基布と衣料用生地の間には技術連関がある。基布の生産は衣料用生地の技術が基盤になっているし、基布から衣料用へのフィードバックもある。細い糸を高密度で織り、強い生地を作るという技術・ノウハウは、強くて軽く防風・保温などに優れた衣料用生地を織る技術、すなわちウインドブレーカーなどスポーツウェア用生地の技術に生かすことができる。

将来については楽観していない。アジアでもいずれはドット式の退潮が予測されるからである。当分はプリンター自体の普及スピードの方が早いだろうが、10年後にどうなっているかは見当がつかないという。

〔C社（福井県）〕²¹

C社は北陸でも最大規模の染色加工企業だったが、早くから非衣料分野に進出、その後も比重を拡大して、1980年代半ばには非衣料が売上げの過半を占めるようになっており、現在も非衣料拡大の傾向は続いている。

早くから衣料用生地染色と並ぶ柱となったのが、起毛技術など²²を生かしたカーシートの加工である。C社はCAD・CAMを生かした短納期・小ロット・微細染色のシステムを開発したことで知られているが、このシステムは流行変化の激しい水着などと並んで、短納期と素早い企画・提案が要求されるカーシートの分野で最も活用されている。

また1980年代には生地の減量加工と金属メッキの技術を組み合わせて、繊維と金属の複合素材である電磁波シールド材を開発した。この素材は電子部品や防電磁波エプロンなど様々な製品に加工され、今回の不況の中でも生産を伸ばしており²³、事業の新たな柱の一つになる勢いである。その他住宅用資材、インクリボン、防塵服、エアバッグ、人工血管、布製PRシートなど展開分野はきわめて多彩である。

この他²⁴、織布業では様々な炭素繊維製品を開発しつつある企業、ハウス栽培用シートなど農業用繊維資材を開発した企業、砂漠の保水シートを開発した企業、車椅子用クッションの開発に取り組む企業、シリコンウエハーのテスト加工に進出した企業（非衣料かつ非繊維の事例）などがある。また染色加工業では、漁礁など水産用繊維資材の生産を拡大する企業、紫外線カットの特殊塗料の生産に力を入れる企業などがある。また、ソフトウェアの開発・販売に事業の主力を移しつつある繊維加工剤の商社もある。

V、産業用分野の利点と難しさ

非衣料、とくに産業用繊維資材に進出することの利点は2つ考えられる。第1は、多くの関係者が指摘する通り²⁵、韓国・台湾などがあまり手をつけておらず、現在衣料用で展開しているような、東アジア諸国との果てしない消耗戦を回避できることである。

第2に、産業用資材は「いったん認められると、ある程度のロットが見込める」²⁶ことである。もちろん近年では、産業用中間製品の分野においても変種変量²⁷の圧力は強まっている。だがファッション・トレンドの変化の目まぐるしさと比較にならないだろう。ただし認められるまで、すなわち需要産業から評価を獲得するまでの道のりはきわめて厳しい²⁸。多大な先行投資が必要だし、リスクも大きい。

IVの事例からもわかるように、当然のことながら、一言で非衣料・産業用といっても分野・製品は実に多様である。環境・ヘルスケアなどのフロンティア分野では未知の製品も生まれるだろう。企業としては、多様な（多様すぎる）選択肢の中から可能性のある分野を見出さねばならない。さらに他社に先んじて、その分野での評価を確立せねばならない。他の産業の企業が競争相手になることも多いだろう。衣料分野で差別化を図る企業とは別の難しさ、厳しさがあるのではないだろうか。

さて染色加工業の場合は、新分野進出に一定の方向性があるように思える。それは「表面加工とそれに対応した素材開発」²⁹というキー・テクノロジーを基盤にしていることである。染色加工業が表面加工によって付与する機能性³⁰は、保温・透湿・防水・防臭・防炎・防融・防塵・防電磁波・防紫外線等々³¹きわめて多彩であり、これが非衣料分野進出の基点ともなっている。また前述の人工血管や漁礁は、素材開発の延長線上にあるだろう。少なくとも新分野進出の技術的シーズを多く持っていることは間違いない。

ただし染色加工業が織布等に比べて恵まれているとも言い切れない。元来装置産業であるし、とくに規模の大きい企業の場合は、小ロットのニッチ製品だ

けでは経営が成り立ちにくい³²。量産につながる事業の柱が欠かせない。

VI. 非衣料分野進出支援の意義

企業の非衣料分野進出にとって当面必要な制度的条件は、企業の資金調達と産学交流の円滑化である。現在の金融事情は繊維業界にとってきわめて厳しいものであり、なんらかの支援が必要かもしれない。ただこれは非衣料分野進出企業に限ることではない。非衣料進出に必要な固有の制度的条件は、企業と大学などの研究機関との活発な交流であろう。

新事業に進出する場合、異業種の技術を自己のものにする必要があるし、自己の技術を応用するにしても、第三者の目でみた評価が有益であることが多い。これは企業間の共同研究・技術提携によることも多いだろうが、産学交流が助けになることもある。A社のように既に積極的に産学交流に取り組んでいる企業もあるが、そうでない企業も取り組みやすいような環境をつくる必要がある。

福井県繊維協会（1999）では、産地企業の非衣料分野進出支援のための、大学・学会・公設試等を含めた産学ネットワークづくりやアドバイザー制度の創設を提案している。また福井県も非衣料進出を支援する姿勢を見せている³³、各大学も企業との共同研究を拡大し³⁴、その中には繊維分野も含まれている。今後このような動きは拡大するだろうし、相互に整合性を持たせることが図られねばならない。

それでは非衣料分野進出を行政や公的機関、大学など研究機関が、地域レベルで支援する意義はどこにあるのだろうか。今日では、企業や産業の維持・延命のみを目的とした政策介入は説得力を持たない。筆者は、他産業への一般化の可能性も考慮すると、上記の支援に積極的意義が見出せるとすれば以下の2点だと考える。

第一は地域独自の資源を生かした地域活性化である。日本の地域開発は、有望な開発戦略が登場すると多くの地域が横並びで採用し、結果的に効果が分散するということの繰り返しであった³⁵。そこで、その地域ならではの資源を生

かし、他地域との差別化を図ることが重要になる。

北陸の繊維産地には要素技術、人材、産学双方の研究開発の蓄積、企業間関係、産学ネットワーク、産地としての評判など様々な資源が残されている。もちろんこの中には、引き続き衣料用繊維の競争力の維持・強化に生かされる部分もあるだろう。だがこれまでみたように、日本の衣料用繊維が量的にこれまでの規模を維持することは困難である。その場合、残された資源の一部でも消滅せずに、地域固有の資源として非衣料分野を通じた北陸経済の活性化に貢献するのであれば、それを支援することに意義があるだろう。

また「非衣料」の分野が多様であるだけに、進出が進むにつれて、取引にしろ技術関連にしろ産地内の企業間ネットワークがある程度分解することは避けられないであろう。故になおさら、研究機関が産地の技術開発の結節点になることが求められるのではないだろうか。

第二は新事業創出への貢献である。近年、日本経済や各地域の活性化のための新事業創出の必要性が叫ばれだして久しい。だが現実には、しばしば「ベンチャー支援ブーム」と皮肉られるように、成果としての新事業創出よりも、各地域の起業支援策や支援施設の乱立ばかりが目立つ状況である。

その一因として、リスクを負おうとしない日本の若者気質が挙げられるが、北陸の若者、とくに大学新卒者はその傾向が強い³⁶。その点、生き残りをかけて必死に新分野進出に挑戦する成熟産業の企業や人材の方が、現状では新事業創出の担い手として有望ではないだろうか。不要な規制や介入³⁷を後退させるとともに、必要な制度を整備することによって、成熟産業自身が新事業のインキュベーターになりうるのではないだろうか。

最後に、ヒアリング調査に応じて頂いた企業の方々をはじめ、貴重な意見を聞かせて下さった関係者の皆様、調査・資料収集に協力して頂いた北陸経済研究所のスタッフの皆様に深く感謝致したい。

注

1. 柴田 (1999) p10。
2. 高度成長期の石炭産業やオイルショック時の素材型産業などに対する政策である。
3. 黒木 (1998), 北陸経済研究所 (1993-b) を参考にまとめた。
4. 富沢 (1998) p 215 のまとめに従った。
5. 小山 (2000) p 73 によると, 福井県繊維協会の調べでは, 採算をキープしている工場が1/3, 償却前赤字の工場すら2割にのぼるといふ。
6. 同上 p 73。
7. 同上 p 74。
8. 同上 p 75。
9. 同上 p 72-75。富沢 (1997) p 176, 217。北陸経済研究所 (1998) pp4-7。
10. 『日本経済新聞』, 『北陸経済研究』の企業紹介等より。
11. 例えば石川県には小規模ながら合繊メーカーの系列を超えて素材を調達し, 周囲の企業とネットワークを組んでニットの新製品開発を続ける企業がある。福井県でも零細機屋を組織したミニ産元商社が, 垂れ幕など隙間商品を生産して健闘している。
12. もっともファッション・感性と機能性とは明確に区分できるものではない。衣服の風合いやカーテンの採光などは両者の重複した部分だと考えられる。
13. 例えば『日本経済新聞』2000年4月13日掲載の, 石川県繊維協会会長へのインタビュー記事より。また石川県では, イタリアの繊維産地とのファッション交流イベントに力を入れている (『日本経済新聞』2000年7月8日)。
14. 『日本経済新聞』2000年1月15日掲載の, 福井県繊維協会会長へのインタビュー記事より。また福井県繊維協会 (1999) では, 「機能性繊維分野のテキスタイル開発に力を注ぐとともに, スペックの分野, すなわち数値で評価される産業資材・フロンティア分野等への転換に産地の総力を結集すべきである」と主張し, 中期目標として現在の衣料用と非衣料の比率7:3を5:5に変えるという方針を打ち出している。
15. この点は, 福井県繊維協会の小山調査部長のご指摘から多くの示唆を得た。なお小ロットの高級ファッション衣料で競争力を維持すると見られる分野もあるが, 量的に限られている。
16. 北陸経済研究所 (1993-a)。また北陸経済研究所 (1993-b) によると, 1989-1992年の間に全国の織物生産高は12.2%減少したのに対して, 北陸では新合繊ブームに支えられて56%増加している。図-4も参照のこと。
17. 富沢 (1998) p 114。
18. 以下は同社でのヒアリングを中心として, 北陸経済活性化センター (1996), 同社パンフレット等を参考にしておいたものである。
19. 他にこの分野を手がけているのは総合化学メーカー等である。
20. 同社でのヒアリングを中心にまとめた。
21. C社については北陸経済研究所 (1994), 北陸経済活性化センター (1996), 同社社史, 日本経済新聞記事など, すでに公表されている資料からまとめた。
22. 産地技術伝承研究会 (2000) p 393 によると, 繊維のカーシートにはこのほか耐光・防臭・防汚・タバコ防融など, 様々な染色加工技術による表面加工が施されている。
23. 日本経済新聞の記事によると, 同社では染色の委託加工工場の統廃合で閉鎖された工場の人員を電子部品部門に回していくという。
24. 『日本経済新聞』, 『北陸経済研究』の企業紹介等より。
25. 例えば柴田 (1999) p 12。

26. B社でのヒアリングより。
27. 筆者は単純量産に対峙する概念として、「多品種小ロット」が常に適当であるとは考えない。とくに産業用中間製品の場合は、量を確保しつつ変化に素早く対応する「変種変量」の方が適当な場合も多いのではないだろうか。
28. A社及びB社でのヒアリングより。
29. 染色加工業のキー・テクノロジーについては、ある染色加工企業の担当者から示唆を頂いた。
30. 染色加工単独ではなく、糸製造や織布等の工程と連携していることも多い。
31. 染色加工各社のパンフレット、及び産地技術伝承研究会（2000）より。
32. 富沢（1998）p177では、「染色加工業は…目まぐるしく変化するテキスタイルトレンドについていくことに疲れ始めている」という『繊維ニュース』の記事を引きつつ、日本の合繊産業の中で「設備集約的であり量産を一定せざるを得ない染色加工業の採算割れによる縮小が深刻にならないか」と指摘している。
なお北陸の染色加工業は、上場4社を中心に比較的規模が大きい（北陸経済研究所（1993-b, 1994））。
33. 『日本経済新聞』1999年7月20日。
34. 同上、2000年5月10日。
35. 新産業都市、テクノポリス、リゾート開発、後述するベンチャー支援などの例が考えられる。
36. たとえば当大学卒業後に独立事業を起こした例は1990年代にも複数あるが、筆者の知る限り、いずれも中国人留学生によるものである。
37. これは当該産業に対する規制のみに限らない。例えば繊維産業の大きな負担になっている国際的に割高な電力コストや物流コストは、それらの部門に残存する規制によるところが大きい。

参考文献

- 黒木敏雄「北陸産地の歩んだ道」『化繊月報』1998年3月。
- 小山英之「北陸産地構造不況の問題点と2000年の課題」『化繊月報』2000年1月。
- 産地技術伝承研究会『長繊維織物の製織と染色加工』福井県ファッション産業振興基金協会、2000年。
- 柴田稔「21世紀の合繊企業と北陸産地への期待」『化繊月報』1999年3月。
- 富沢修身『構造調整の産業分析』創風社、1998年。
- 『日本経済新聞』（本稿ではすべて北陸地方版）。
- 福井県繊維協会「2000年時代の福井産地の進路」1999年11月。
- 福井県繊維産業振興協議会「福井県繊維産業21世紀ビジョン」1999年2月。
- 福島路「日本合成繊維産業の組織間学習」『ビジネスレビュー』44-2、
北陸経済研究所「北陸における新合繊織物の現状と展望」『北陸経済研究』1993年2月（1993-a）。
- 北陸経済研究所「北陸の繊維工業（織物業）」『北陸経済研究』1993年10月（1993-b）。
- 北陸経済研究所「北陸の繊維工業（染色整理業・ニット製造業）」『北陸経済研究』1994年1月。
- 北陸経済研究所「石川県能登における合繊織物業の構造変化と今後の展望」『北陸経済研究』1998年9月。
- 北陸産業活性化センター『北陸の元気な企業50社』北陸経済研究所、1996年。