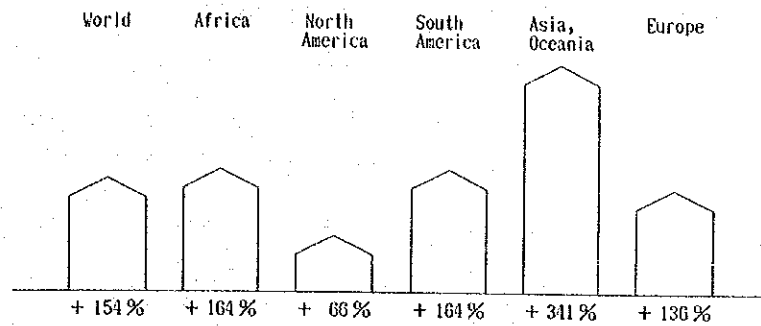
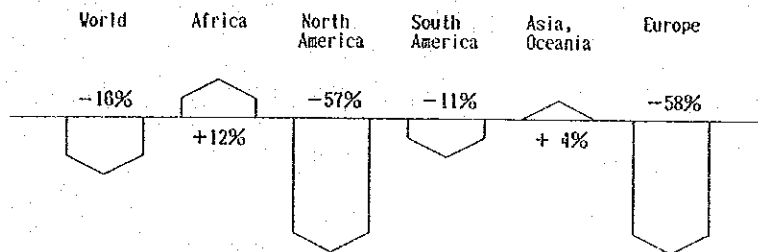


Fig. II-4-6a INCREASE OF SHUTTLELESS LOOMS BY THE AREA (1980-90)



(Source) ITMF

Fig. II-4-6b INCREASE OF SHUTTLE LOOMS BY THE AREA (1980-90)



(Source) ITMF

(2-2) 最近の動向

90年の世界の綿タイプ織機設置台数は、有籽織機の減少にも拘らず、無籽織機の増加から3年ぶりにわずかながら増加をみせた。無籽織機の設置台数は前年比9%増の59.9万台、有籽織機は1%減少して215.9万台、合計では275.8万台(0.7%増)となった。

地域別にみると、アジアは無籽織機については14%増の15.8万台で、シェアも25%から28%に拡大、世界的に縮小傾向にある有籽織機はアジアでは前年並みの149.9万台にとどまったが、アジアのシェアは68%から69%に拡大した。日本、韓国、パキスタン(工場制部門)では有籽織機が廃棄され、無籽織機が増設された。台湾でも有籽織機が62%減少した。

南米では無籽織機は37%の大幅増加で2.8万台に達し、シェアを4%から5%に拡大した。ここでも増設の中心はブラジルで、同国の無籽織機は76%と大幅に増化して1.5万台に達した。北米、欧州などでは、有籽織機の廃棄が進み、無籽織機は1%程度の小幅増または横這いというのが一般的な傾向であった。ただし、トルコは例外で、両織機とも増加

をみせた。

I T M F の繊維機械出荷調査によれば、90年の無杼織機の出荷は、アジア向けが前年比20%増加したのに対し、北米向け、E C 向けは各10%の減少であった。主な投資国は、ソ連(14,600台)、韓国(12,100台)、インドネシア(5,700台)、日本(5,300台)など。タイの投資も活発であった。有杼織機の出荷は全体で15,000台で、横這いであった。韓国(5,900台)、インド(3,000台)、インドネシア(3,200台)の3カ国で全体の出荷の80%を占めた。

(2-3) パキスタンの地位

有杼織機の設置台数を国(地域)別にみると、中国が85万台で世界シェア39.4%を占め、その紡績産業の規模は圧倒的である。以下、インド17.5万台、日本14.6万台、ブラジル13.5万台、インドネシア12.5万台、ソ連7.5万台、タイ6万台、エジプト4.5万台と続くが、綿産国である中国、インド、ソ連、エジプトに混じって非綿産国のインドネシア、タイにおける繊維産業の成長が顕著である。(表II-4-2)

I T M F のデータではパキスタンの有杼織機の台数は1万台で、世界第20位となっている。しかし、パキスタンの統計では工場制部門のみで1.5万台、非工場制部門の織機数を加えるとブラジルないしインドネシア並みの設備を持ち、世界でも4~5位の紡績大国である。

無杼織機の設置台数では、ソ連が18.5万台と圧倒的な規模を有し、米国、日本、韓国、台湾、中国、ブラジル、インドネシアが主なところである。パキスタンでの無杼織機の設置台数は、I T M F のデータによれば、タイ、エジプト、インドをやや上回る水準にまで達している。

4-2. 生産規模比較

(1) 紡績部門

綿糸の生産量（重量ベース）について国別にその規模および推移をみると、80年には中国、ソ連、インド、米国、ブラジル、日本に次いでパキスタンは第7位の位置にあったが、89年にはブラジルおよび日本を抜いて第5位に上がった。（表Ⅱ-4-3）

ただし、紡績設備数では、90年時点でも、パキスタンはブラジル、日本を下回っている。これは、パキスタンで生産される製品の単位当たり重量が、ブラジルや日本のそれに比べて重いこと、すなわち太番手製品の比重が高いことを映しているものとみられる。しかし、ほとんどすべての国について、設備数と生産量の世界的位置付けはほぼ見合ったものとなっている。（表Ⅱ-4-1 a、表Ⅱ-4-1 b）

ここでは、生産量の伸びに関する詳細な分析は行っていないが、80年から90年までの生産の伸びをみると、インドネシアの4.1倍、パキスタンの2.5倍、タイの2.1倍などが目立つ。

(2) 織布部門

紡績部門に比べて、織布部門の生産規模ではパキスタンの地位は世界第21位と低い。パキスタンでは綿糸がそのままの形で輸出される比率が高く、従って国内の製織に結びついていないためである。（表Ⅱ-4-4）

80~90年の間の生産の伸びをみると、ここでもインドネシアの伸びは6.5倍と際立って大幅である。その他、台湾2.3倍、フィリピン2.1倍、タイ1.9倍などの伸びが高い。

4-3. 輸出規模比較

(1) テキスタイル（紡績糸および織布）

ガット貿易統計によって世界市場における輸出競争状況をみると、1989年現在、テキスタイルの輸出額および市場シェアにおいてパキスタンを上回るのは、先進国を除けば、香港、中国、台湾、韓国（地域）である。これによって、テキスタイル分野において、パキスタンが追い上げるべき目標がこれら極東諸国（地域）であることは明らかであろう。（表Ⅱ-4-5 a）

一方、現在のところは、輸出額においてパキスタンを下回っているものの、輸出の伸び率、市場シェアの伸び率からみて、パキスタンを追い上げつつあるのがインドネシア、トルコ、タイの3カ国であろう。特にインドネシアの場合は、80年から89年に至る9年間に、輸出額を4,600万ドルから8億2,800万ドルに拡大、市場シェアは実に700%増である。輸出の平均年間伸び率も37.9%と最も高い。（表Ⅱ-4-5 b、表Ⅱ-4-5 c）

(2) ガーメント類

同じくガット統計によってガーメント市場における競争状況をみると、89年現在、輸出額・シェアでパキスタンの上位にあるのは、香港、韓国、中国、台湾、トルコ、タイ、インド、シンガポール、インドネシア、マカオ、マレーシア、チュニジアの12カ国（地域）である。（表Ⅱ-4-6 a）

特に、トルコ、インドネシア、タイの3カ国は、シェア拡大率、輸出の平均年伸び率の指標においてもパキスタンを大きく引き離しており、その成長の早さを示している。モーリシャス、マレーシアも平均年間伸び率ではパキスタンを上回っている。

（表Ⅱ-4-6 b、表Ⅱ-4-6 c）

いまのところ輸出額・シェアではパキスタンに及ばないものの、過去のシェア拡大のテンポ、輸出伸び率からして、パキスタンを急追しているのがバングラデシュ、モーリシャス、モロッコ、スリランカである。ほかに89年以降は、ドミニカ、ジャマイカ、コロンビアの成長にも目立ったものがあるとみられる。（表Ⅱ-4-6 b、表Ⅱ-4-6 c）

4-4. 国際比較優位構造

国際競争力指数 (ICI: International Competitiveness Index) を用いて、テキスタイル (糸・織物) (SITC-65) およびゲーム類 (SITC-84) の2部門の国際間比較優位構造をみる。

国際競争力を表わす方法には、定性的な記述、ある種の指標を用いるものなど、いくつかの手法がある。ここでは統計入手が比較的容易、長期間にわたる構造変化の追跡が可能、さらに視覚的プレゼンテーションが可能という理由から、国際競争力指数を選択した。この指数は、輸出特化係数 (ESI: Export Specialization Index) とも呼ばれ、また、産業内分業指数 (Index of Inter-industry Division of Labour) と同じであるが、二国間の貿易ではなく、対世界の貿易構造を分析することによって、これを一国の競争力を表わす指標としてみることができる。この指標は、次の式で表わされる。

$$Y = \frac{X a^i - M a^i}{X a^i + M a^i}$$

ただし、 $X a^i$: a国のi商品の対世界総輸出額

$M a^i$: a国のi商品の対世界総輸入額

国際競争力指数 (ICI) の基本的な考え方は、赤松要の「雁行形態論 (The Theory of Catching-up Product Cycle)」(*) に由来する。同理論は、ある工業製品ないし工業サブセクターは、フェーズI: 需要に応じて輸入が始まり、次第に輸入が増加する、フェーズII: その商品の国内生産 (輸入代替) が起こり、輸入が減少に転ずる、フェーズIII: 生産の増加につれて輸出が始まり、ついに輸出が輸入を上回る、フェーズIV: 競争力の低下から再び輸入が増加、輸入が輸出を上回る、という生成、発展、衰退の課程を辿るとし、この4段階の発展サイクルは、まず消費財に始まり、次第に中間財、資本財へと移っていくとみなしている。

(*) Kojima, K. (1975), "The New World Economic Order and Japan", Nikkei, (P.150)

従って、ICIの変化は、ある国の当該産業サブセクターがどの発展段階にあるかを示すものでもある。そして、国内生産の増加に伴って輸入が次第に減少し、逆に輸出が増大していく課程に、当該商品、あるいは当該サブセクターの対外競争力が反映されているとみる。すべてを輸入に依存している商品の競争力指数はマイナス1 (-1)、輸出が増加

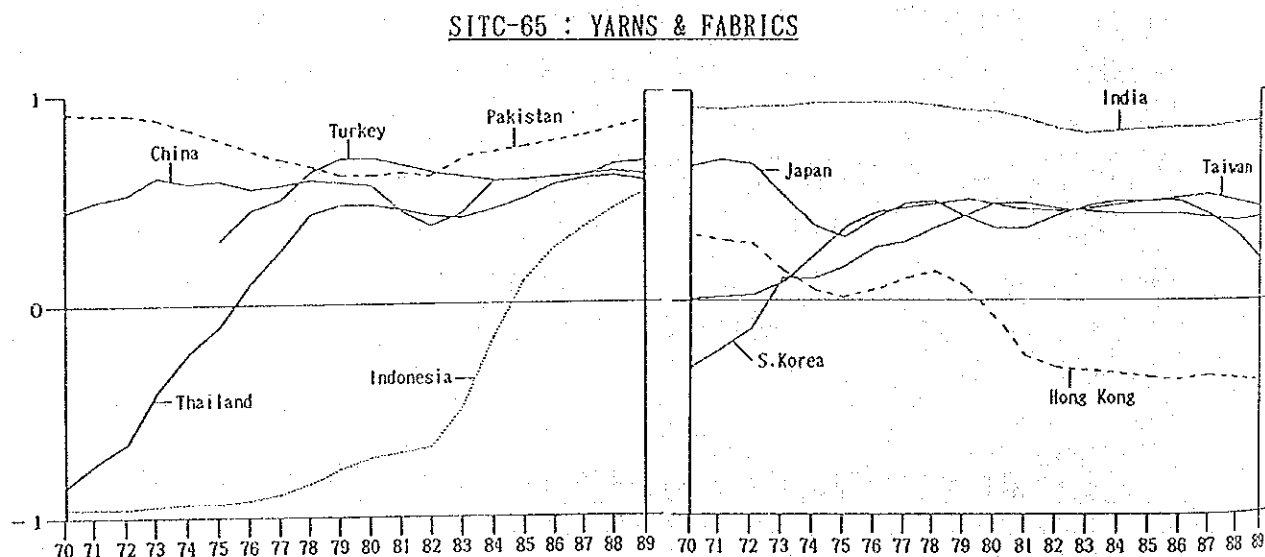
するに伴って指数はマイナスからゼロを経てプラスに転じ、次第に天井のプラス1 (+1) に近づく。すなわち、競争力指数 (Y) は-1 ~ +1 の範囲を上下に移動する。+1 に近づくほど、競争力が強いとみなす。

ただし、ICI の考え方はもとより極めてマクロ的であり、また、特定の製品セクターないし産業サブセクターを対象とした場合は、当該製品に関して政策的な輸入制限が行われていると、その制限からくる歪みを除去できないという欠点もあり、これらの点に留意する必要がある。

(1) テキスタイル部門

国連貿易統計およびOECD貿易統計を用い、主要生産国(地域)10カ国(地域)のテキスタイル産業(SITC-65類:糸および織物)の発展段階、競争力構造をみた。「図II-4-7a」の左側のグラフは、中国、パキスタン、トルコ、タイ、インドネシアのテキスタイル産業の発展段階の推移、競争力の変化を、また、右側のグラフはインド、日本、香港、台湾、韓国のそれを示す。(図II-4-7a)

Fig. II-4-7a INTERNATIONAL COMPETITIVENESS OF TEXTILE INDUSTRIES OF SELECTED COUNTRIES (1970-89)



(Source) OECD : "Foreign Trade by Commodities",
UN : "International Trade Statistics"

このグラフから明らかに指摘できるのは、香港のテキスタイル産業がすでにフェーズIV

に入り、競争力をほぼ喪失したこと、日本のそれは輸入の増加、輸出の減少というフェーズⅢの段階にあり、近い将来、再び輸入が輸出を上回るフェーズⅣに突入するであろうことを予想させることである。

台湾、韓国は、辛うじてフェーズⅡにとどまっているが、競争力曲線は横這いで、輸出と輸入のバランスが均衡、競争力が限界に達していることを示唆している。インドについては、70年から82年頃まではフェーズⅢに入ったかの様相を呈したが、その後は競争力が維持されている。今後、競争力が回復に向かうのか、このままフェーズⅢへと落ち込んでいくのか、注目される。グラフからみる限り、その競争力は現在も中国、タイ、インドネシアのかなり上方にあり、ほぼ世界最高の競争力とみえる。しかし、これまでは輸入が政策的に制限されてきたという背景があり、この点を考慮すると、グラフに表れている競争力は、若干、割り引いて評価する必要がある。

これに対して左側のグラフからは、以下のような事実を知ることができる。すなわち、60年代末以降、タイのテキスタイル産業が急速に競争力を伸ばし、75年にはフェーズⅡに達し、87年頃には韓国、台湾にキャッチアップ、89年にはそれらの競争力を上回るに至ったこと、インドネシアが、83年以降、急速な競争力の上昇をみせ、フェーズⅡに到達したのがタイよりも9年ほど遅れたにも拘らず、89年には韓国、台湾と肩を並べる競争力に達したこと、中国、トルコ、パキスタンの3国はインドと同様のパターンをみせていることである。

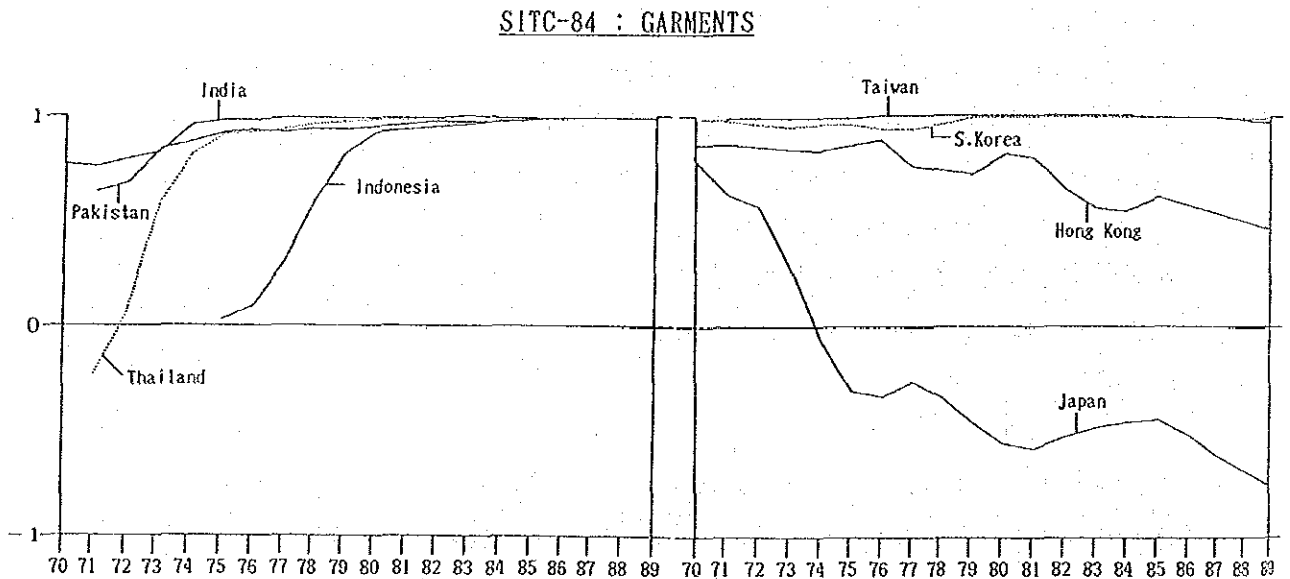
パキスタンの場合は、70年前後にはインドと同等の競争力を示していたが、その後は競争力の低下がみられた。しかし、80年代に入って回復に転じ、89年には再びインド並みの競争力に達している。テキスタイル製品に関しては、パキスタンの競争力は目下、そのピークにあるとみてよい。ただし、織物については、過去、現在ともに輸入制限が継続されており、インドの場合と同様、グラフが示す競争力は実態を正確に反映しているとはいえない。

これまでの種々の分析を総合してみると、パキスタンのテキスタイル産業の競争力は、量的に大きな部分を占める定番品市場において特に優れていると考えられる。しかし、データに基づく数字としての競争力は、他の競合国との製品カテゴリーの違いや品質的な差を反映していない。韓国、台湾はもちろん、中国、インド、タイ、インドネシア、トルコなどとの競合の実態は、製品カテゴリーあるいは製品品質にまで降りた技術的な評価をも踏まえて、詳細に検討される必要があるだろう。

(2) ガーメント部門

同じく国連貿易統計およびOECD貿易統計を用い、アジアにおける主要生産国（地域）8カ国（地域）のガーメント産業（SITC-84類：ガーメント類）の発展段階、競争力構造をみたのが「図II-4-7b」である。左側のグラフは、目下、天井に張り付いた競争力を示すインド、パキスタン、タイ、インドネシアの競争力曲線を、また右側のグラフは日本、香港、韓国、台湾といった、すでに衰退課程に入った国あるいは入りつつあると思われる諸国のそれを示す。（図II-4-7b）

Fig. II-4-7b INTERNATIONAL COMPETITIVENESS OF TEXTILE INDUSTRIES OF SELECTED COUNTRIES (1970-89)



(Source) OECD : "Foreign Trade by Commodities",
UN : "International Trade Statistics"

右側のグラフからは、日本のガーメント産業が早くも74年にはフェーズIVに入り、その後はますます競争力を喪失しつつあること、香港のそれは輸入の増加、輸出の減少というフェーズIIIの段階にあり、近い将来、フェーズIVに突入する可能性があることが分かる。

台湾、韓国のガーメント産業は、過去20年にわたって+1に近い競争力を維持しているが、今後、定番品についてはタイ、インドネシア、インド、パキスタンに市場を譲り渡し、自らはますます高級品への傾斜を強めるであろう。香港、台湾、韓国をキャッチアップする形で競争力を強めてきたタイ、インドネシアは、今日すでにインド、パキスタンとは製品展開の面で一定の差別化を果たしている。インド、パキスタンが競争力指数でタイ、イ

インドネシアよりも早期に高い水準に達したとはいえ、これは必ずしもインド、パキスタンの競争力が絶対的にタイ、インドネシアを上回ることを意味しない。

ここでも、各国の製品カテゴリーの違い、品質水準の差、市場の差別化などの要素を含めて、真の競争力が検証されなければならない。ここで試行された競争力分析は、視覚的プレゼンテーションを主たる目的とした一面的なものであり、単なる参考情報として理解すべきであろう。

4-5. 国内産業間比較優位構造

この分析は、パキスタンの国内産業間比較優位の検証を目的とする。B. バラッサ (B. Balassa) の顕在比較優位 (RCA: Revealed Comparative Advantage) 理論^(*)に基づき、a 国の i 商品の RCA を表す指標として、以下を用いる。

$$Y = \frac{X_{a^i}}{X_a} \div \frac{X_{w^i}}{X_w}$$

(*) Balassa, B., "Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage", The Manchester School of Economics and Social Studies, Vol.33, May 1965.

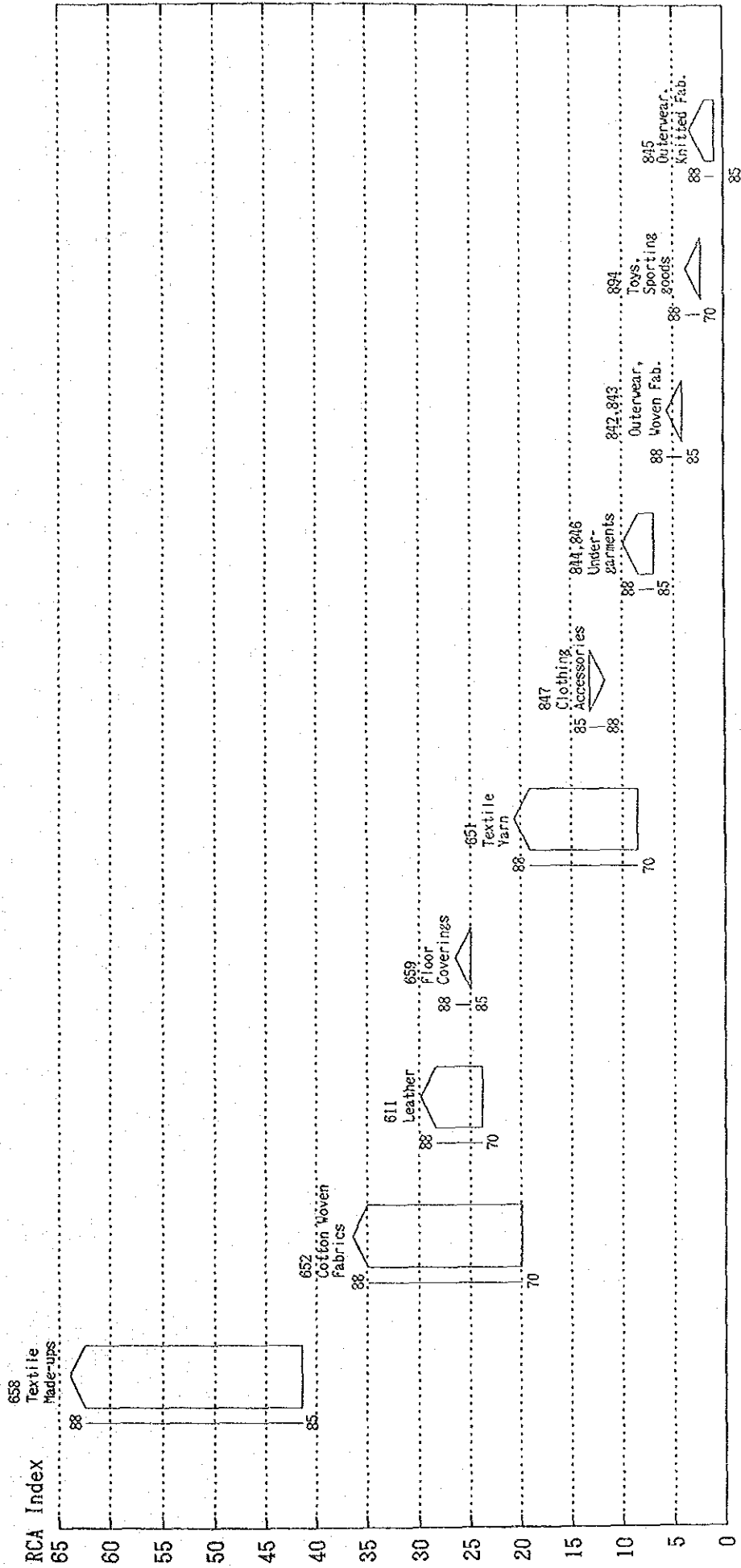
これはある国 a の産業構造における比較優位構造を表す。どのサブセクターがより強い輸出競争力を有するか、どのような産業構造になっているかを示し、従って当該国の工業発展の度合いを反映する。

分析の対象とする範囲は工業品 (国際標準貿易分類 SITC の 5~8 類) に限定した。 X_{a^i}/X_a は、a 国の輸出総額に占める i 商品の輸出シェアであり、 W^i/W は世界の輸出総額に占める i 商品の輸出シェアである。従って、 $Y > 1$ のときは、a 国の i 商品の輸出シェアが世界全体の i 商品の輸出シェア (平均的輸出シェア) よりも大きいことを意味し、この Y 値 (RCA 値) を比較することで a 国の産業サブセクター間の比較優位構造をみることができる。

パキスタンの品目別輸出構成をみると、原綿、米などの一次産品、皮革などの半製品、および工業製品 (主に繊維製品) からなるが、輸出工業製品の主要品目 (SITC 3 桁分類) について、それらの RCA 値を算出し、比較優位構造をみたものが「図 II-4-8」である。比較優位の順に左から右へ並べてみた。(図 II-4-8)

パキスタンの産業サブセクターのなかで最も高い顕在比較優位値 (RCA 値) を示したのは、繊維縫製品 (ただし、ガーメントを除く) (SITC-658)、パキスタンでいう「メイドアップス」 (Made-ups) である。具体的には、ベッドリネンなどを中心とするホームテキスタイルである。その RCA は 85 年の 42.3 から 88 年には 63.0 に達し、際立った比較優位を示す。しかも、この間、わずか 3 年間 (85→88) で比較優位値は大幅な上昇をみせている。輸出競争力のある繊維部門のなかでも、抜群に競争力が強いことが分かる。

Fig. II-4-8 COMPARATIVE ADVANTAGE AMONG INDUSTRIAL SUB-SECTORS : PAKISTAN



(Note)
$$RCA = \frac{X_a^i}{X_a} \div \frac{X_w^i}{X_w}$$

(Source) UN : International Trade Statistics
Federal Bureau of Statistics : Foreign Trade Statistics of Pakistan

ホームテキスタイルに次いで輸出競争力の強いのが綿織物（SITC-652）である。75年から88年までの13年間にRCAは19.7→36.0に上昇し、競争力を強めている。綿織物の後には皮革（SITC-611）、カーペット類（SITC-659）が続き、次に紡績系（SITC-651）が位置する。紡績系には合繊混紡系が含まれる。綿系（SITC-6513）だけを取り出してRCA値を出せば、その値はもう少し上位に位置するかもしれない。しかし、紡績系の競争力には、ホームテキスタイルや綿織物ほどの伸びはみられない。

次には衣料品アクセサリ（SITC-847）がくるが、そのRCA値は85年の13.0から88年には12.0に低下しており、競争力が低下してきているのが分かる。このほか、下着類（SITC-844 & 846）、布製ガーメント（SITC-842 & 843）、玩具・スポーツ用品（SITC-894）、ニット・ガーメント（SITC-845）など、いずれもRCA値は世界平均を上回っているものの、パキスタン国内では相対的に比較優位は低位にある。

以上から、パキスタンの産業間比較優位構造は明らかにホームテキスタイル、綿織物、皮革、カーペットなど、加工度あるいは付加価値が比較的低い製品に偏っており、ガーメント類、玩具・スポーツ用品など、高付加価値業種の競争力は相対的に弱いといえよう。

4-6. 比較優位の要因

4-6-1. 労働コスト

繊維産業における労働生産性を国別に相対比較した研究データは見当たらない。ここでは単純な労務コストを比較したデータを引用するにとどめる。

ワーナーインターナショナル社 (Werner International Managing Consultants) の最新の資料は、90年夏時点の主要テキスタイル生産国の時間当たり労務費用を示している。

(図II-4-9:次頁、表II-4-7)

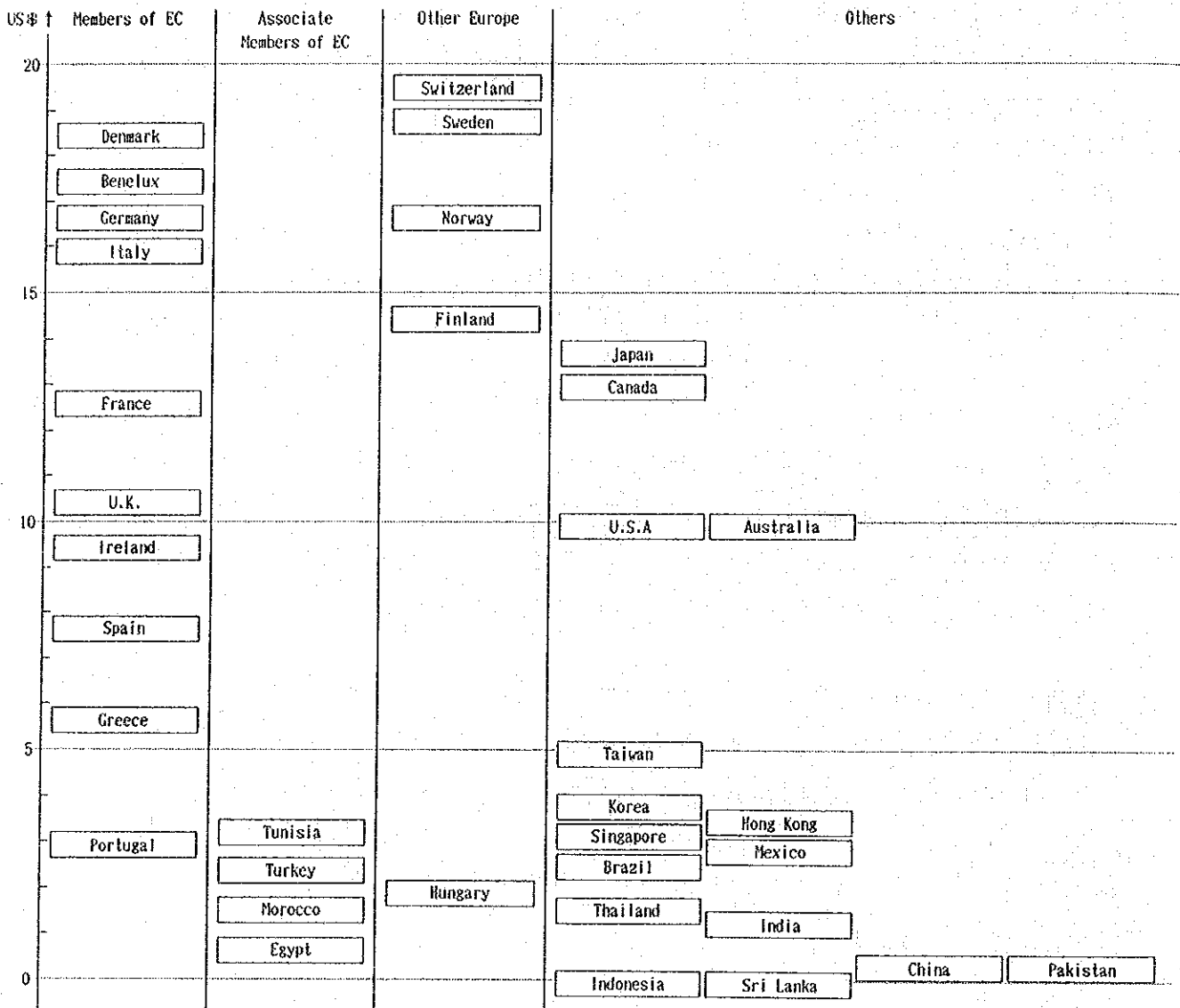
これによると、最低賃金10カ国は、前年89年と同様で、スリランカ、インドネシア、ナイジェリア、タンザニア、中国、パキスタン、エジプト、ケニア、フィリピン、そしてインドである。中国とスリランカは、米ドル換算では89年の0.40ドル、0.26ドルから、0.37ドル、0.24ドルへと、やや低下をみせた。パキスタンは0.39ドルで、中国とほぼ同水準にあり、インドネシア、スリランカをわずかながら上回る。

しかし、生産コストに占める労務費用比率は、パキスタンでは15~18%と低く、インド、中国、インドネシア、スリランカなどでもほぼ同様とみられる。従って、これら低賃金諸国間の競争を考える限り、労務コスト水準のわずかな差は競争条件に大きな影響を与えるものではない。特に、紡績、織布部門においてはそうである。ただし、より労働集約度の高いガジェット産業においては、労務コストの差がその競争力により大きな影響力を持つ。

繊維産業の競争力を決定するのは、もちろん名目的な労務費用のみではない。より意味のある労務費用には、労働生産性の要素を加味する必要がある。しかし、それでもなおかつ、繊維産業の総合的な競争力のほんの一部を表現するに過ぎない。総合的な競争力は、原材料の品質・価格、エネルギー、金利、在庫回転率、製品品質、デザイン、デリバリーなど、その他のコストおよび非価格要因に左右される。

例えば台湾では、90年の時間当たり労務費用(ドル・ベース)は前年比28%の上昇となっているが、ポリエステル短繊維の価格は、過去2年間に米国のおよそ65%、ECの55%の低さにまで低下した。このため、ポリエステル・綿混(50%:50%)織物の場合、ポリエステル繊維の価格低下によるコスト競争力の上昇マグニチュードは、労務コスト上昇による競争力低下マグニチュードの1.5倍以上に相当するとされる。

Fig. II-4-9 LABOUR COST (1990)



(Source) Werner International 1990

しかし、パキスタンにおける労働コスト水準の低さは、ASEAN諸国やトルコ、南米諸国との競争を考えた場合は有利な条件であり、比較優位の大きな要因のひとつとみられる。

4-6-2. 原料コスト

パキスタンは世界有数の原綿の生産国として知られる。パキスタンにおける原綿の生産量は、90/91収穫年度（8～7月）で158万トン、中国（457万トン）、米国（同371万トン）、ソ連（255万トン）、インド（223万トン）に次いで世界第5位の生産規模である。（表II-4-8、次頁）

パキスタン綿はかつて短繊維品種が中心であって、太番手向きのものが多かったが、近年は品種改良等の研究開発が進み、繊維長1インチ以上の中番手系向きの綿花が生産の90%近くを占めるに至っている。（図III-1-4）

従って、現在のパキスタン綿は30～40番手の綿糸を紡績できるだけの品質を有しており、パキスタンの綿紡績産業は量的・質的に原料に恵まれた立場にある。

日本の輸入統計によって原綿の輸入価格（トン当たり単価、1991年）を安価なものから順に供給国別に並べてみると、インド綿1.57ドル、パキスタン綿1.59ドル、ブラジル綿1.59ドル、メキシコ綿1.72ドル、オーストラリア綿1.87ドルと、パキスタンは最も安価な綿の供給国のひとつである。原綿の国内価格を各国間で比較することはデータの問題もあって困難だが、輸入価格の安さは国内価格の安さを示唆している。

また、パキスタンにおいては綿花の不作時にも原綿の国内供給を確保する見地から、原綿の輸出をコントロールする目的で輸出税政策が講じられており、これが結果的に国内価格を低位に誘導する作用を持つ事実は、現地調査から明らかにされている。また、この問題は、ITMFの1992年総会においても議論の対象となった。

パキスタンの繊維産業は、数量、品質、価格の3条件を揃えた原料に恵まれているといえる。前項でみたように、パキスタンの労働コスト水準は、一般的に低いが、スリランカ、インドネシアのそれをわずかながら上回る。パキスタン繊維産業の持つ最大の比較優位要因は原料コストにあるとみられる。

4-6-3. 非価格要因

パキスタン製ガーメント製品の競争力の最大要因がその「価格」にあることは、米国における調査からも明らかである（第6章参照）。綿糸、織物、あるいはその他の2次製品についても、日本の関係業者が指摘する競争力要因は「価格」である。その価格競争力の背景は労務コスト、原材料コストなど、生産コスト面の有利さにあるといえるであろう。

しかし、原材料の品質、製品の品質、染色・縫製技術、デリバリーなどの非価格要因については、一般的にあって、パキスタン製品は不利な立場にある。日本の輸入業者のコメントを引用すれば、「価格が同じであれば、中国品を買う」ということになる。すなわち、品質、デリバリーの点では中国に比較優位があるということであろう。この点については、第6章において再度、検討する。

第5章 競合国の繊維産業と輸出振興政策

5-1. インドネシアの繊維産業と輸出振興政策

5-1-1. 繊維産業の現状

インドネシアの繊維産業は、輸出の急激な増加を背景に空前の好況を謳歌している。繊維産業は、今日では非石油・天然ガス部門では最大の輸出産業となった。繊維品輸出が急速な増加を見せはじめたのは84年頃からだが、その背景は、アジアN I E S諸国の産業構造の高度化、労賃の高騰による競争力の低下、一方におけるインドネシア・ルピアの切り下げ(1983)、インドネシア製品の品質の向上などである。繊維製品の輸出金額(90年)の内訳は、ガーメントが56%、織物が19%、糸3%だが、今後とも、最も期待されているのはガーメント部門である。最近、過熱気味の外国投資もガーメント分野に多い。

インドネシア繊維産業の設備、生産、輸出規模など、急激な成長の軌跡については、第4章の国際比較の項においてみたとおりである。ここでは、ガーメント産業を中心としてインドネシア繊維産業の現状を概観するが、特に、パキスタン繊維産業にとって参考になるとと思われる事項に焦点を当て、それらをピックアップする。主な情報ソースは、「インドネシアのガーメント産業調査」の報告書およびその他の収集資料である。(*)

(*) 「インドネシアのガーメント産業調査 (STUDY ON THE GARMENT INDUSTRY IN INDONESIA)」は、本調査の一環として第三者に委託して実施した調査である。

(1) 沿革

インドネシアの繊維産業の発展は、1950年代初めからの織布業およびニット製造業の成長に始まった。これが紡績業 (yarn spinning) の勃興を生み、繊維製造業 (fibre manufacturing) の発展を促し、さらには繊維素原料産業 (fibre raw material manufacturing) の生成にもつながっていったのである。

インドネシアでは、パキスタンと同様に、既製服を購入して身に付けるという消費者行動はごく最近になって出てきたもので、一般消費者は自分で生地を購入し、自分で仕立てる、あるいは街のテーラーに仕立てを頼むというのが一般的な消費行動であった。既製服は、軍あるいは官庁用の制服くらいのもので、これが現在のガーメント産業の基礎となった。従って、繊維産業は、織物・ニットという、いわば最終消費財の輸入代替に始まり、これが次第に紡績および化合織などの川上産業の生成を促した。そして国内に既製服市場

が形成されるに伴って、中流および上流部門がさらに活性化されてきた形となっている。

(2) 構造

91年現在、紡績産業は企業数 161社、リング精紡機が 390万錠、OE精紡機が37,000ローター、織布産業は 1,083工場、織機台数(89年)約12万台、生産能力は年産56億 2,800万メートル、またニット産業の規模は、347工場、編み機19,000台(89年)、生産能力約24万トンである。ガーメント産業は1967年の外資法(The Capital Investment Law)の導入以来、急速な成長をみせた。80年から90年の間にガーメント企業数は 289社から 710社に、工業用ミシンの台数は13,000台からおおよそ27万台に、それぞれ増加した。染色企業は34工場を数える。

(3) 外国投資

67年の外資法の制定を受けて、市場維持を目的とした外国企業の進出が始まった。日本からはまず綿紡、ついで合織メーカーが相次いで合弁企業を設立し、70年代半ばまでには現在稼働しているほとんどの企業が進出を終えた。それまで工業分野での経験に乏しかった華僑は、競って日本企業のパートナーとなった。最近2~3年は、日本、韓国、台湾のアパレルないしアパレル関連企業のインドネシア進出が目立った。ちなみに、90、91年、2年間の繊維関係の新規投資認可件数をみると、日本は29件の内、20件、韓国は32件の内、19件、台湾も27件の内、8件がガーメント製造案件であった。また、その他の案件も織布、ニット製品、染色、ボタン製造など、ガーメント関連業種が大宗を占める。

(4) 原料素材

糸の原料素材としては、綿は輸入に依存するものの、ポリエステル、レーヨン、アクリルなどの化合繊維短繊維および長繊維が豊富であり、ガーメント用素材としての織物・ニット生地、裏地(lining)も各種のものが豊富に国産されている。しかし、それでも多くのガーメント・メーカーは素材の25~30%を海外ソースから調達している。素材の輸入関税は、綿織物25~40%、紡毛織物10~30%、フェルト10~30%、ゴム紐 5~15%、レース30~35%、ボタン39%、ジッパー40%など。ただし、輸出製品用素材の輸入関税については、減免税制度が適用されている。

ガーメント・メーカーの多くは、織物工場から直接に生地素材を仕入れる。ただし、仕入れロットの小さなものについては、国内卸売り業者、輸入代理店などから購入する。小規模メーカーの場合は、中間業者を経由して仕入れるケースが多い。輸入素材を使用する

理由は、バイヤーの品質・スペックの要求を満たすためである。

(5) 設備の近代化

多くのガーメント企業は、生産性の向上より、むしろ品質の向上を目的として設備の近代化に取り組んでいる。近代化の主流は、自動化機械の導入である。特に、日本製の機械が多く導入されている。

(6) 工業標準化

工業省の繊維産業部 (T I D : The Textile Industry Directorate) の生産開発課 (Production Development Sub Directorate) のなかに品質管理班 (Product Quality Control Section) があり、この行政ユニットが繊維製品関係の製品規格の制定に当たる。

インドネシア工業規格 (I I S : Indonesian Industrial Standards) のガーメント関連規格は、織物素材規格、縫製規格、寸法規格などを定めている。

(7) 従業員訓練

技術提携契約、外国政府の技術援助プログラムなどを利用して、多くのガーメント企業は、その技術スタッフを海外に派遣して技術の研修を受けさせている。

また、輸出支援協議会 (E S C : Export Supporting council) の斡旋を通じて、外国専門家を受け入れ、従業員の訓練を行うこともできる。外国専門家による訓練は、生産管理、品質管理、一般労働者訓練など、技術的訓練を主とする。

(8) 商品企画／マーケティング

ほとんどのガーメント・メーカーは、通常、外国バイヤーから注文を受け、その規格・デザインに基づいて製品を製造する。ブランドもバイヤー指定による。販売は当該バイヤーへの輸出に限られ、他の顧客に販売することは許されない。海外市場でのマーケティングはバイヤーの仕事であり、インドネシアのガーメント・メーカーは全面的なバイヤー依存段階にあるといつてよい。

外国メーカーのライセンスを取得しているガーメント・メーカーは大手企業のなかにくつつかみられるが、例外的な存在である。ライセンス生産の場合は、上述の下請けの生産

と異なり、製品企画、マーケティング面でメーカーにかなり主体性が要求される。しかし実際には、ライセンス生産といえども、外国メーカーの下請け的生産あるいはOEMタイプの下請け的生産が多いとみられる。販売はライセンサーの本国にも輸出が許されているケースもあれば、インドネシア国内に限定されているケースもある。しかし、販売地域は限定されるのが一般的である。

ある大手メーカーは、米国の Arrow、フランスの Kenzo、ドイツの Triumph、日本の Choya、米国の Calvin Klein のライセンスを取得し、それらのブランド商品を製造している。しかし、このメーカーの場合も、デザインはバイヤー指定が多く、実態的にはOEM型生産といえよう。

(9) MFA規制と輸出トレンド

インドネシアは、74年初めからMFAクォータによる規制対象国であり、米国、カナダ、EC、スウェーデン、ノルウェーからMFAに基づく数量規制を受けている。MFAの年間輸出クォータ増加率は3~7%とされている。

しかし、82年から90年にかけてのインドネシアのガーメント輸出量は、16,000トンから113,000トンへと年率25%の増加を見せ、金額では1億1,400万ドルから16億2,000万ドルへと年率42%の増加であった。しかも、89年には、ガーメント輸出額の81%、90年にも77%はクォータ諸国向けであった。

Garment exports to Quota and Non-quota countries

(Unit: US\$1,000)

	1989	1990
Quota countries	954,805	1,247,442
Non-quota countries	208,582	372,243
Total	1,172,212	1,619,685

(Source) "Study on the Garment Industry in Indonesia", 1990

クォータ規制のもとで、数量、金額ともにこうした高率の輸出の伸びを実現できた背景としては、製品の多様化、特に非クォータ対象品目（Non-quota items）の開発、それら品目の輸出の増大、品目によっては原則を上回るクォータの増加、非クォータ地域向け輸出の拡大、品質向上による輸出単価の上昇などが挙げられる。

主な輸出相手国は、クォータ地域では米国、ドイツ、英国であり、非クォータ地域ではサウジアラビア、日本、シンガポールなど。主な輸出品目は、男子用シャツ、Tシャツ、プルオーバー、カーディガン、ブラウス、ジーンズ、ジャケットなど。

(10) 米国への輸出

米国との最初のMFA二国間協定が締結されたのは81年10月であり、当初のクォータ対象品目は2カテゴリーのガーマント製品のみであった。しかし、その後、対象品目は徐々に拡大され、今日ではほとんどすべての繊維製品が対象とされている。

クォータ対象品目は2グループに大別されている。グループI（糸、織物、ガーマント類）については年6%、グループII（ガーマント主体）については年10%の枠の増加が、これまで認められてきた。

米国の輸入市場におけるインドネシアのシェア（89年）は、ガーマントでは3.33%、テキスタイルでは2.10%、繊維製品全体では2.70%である。シェアは、確実に上昇傾向を辿ってきている。

(11) EC市場への輸出

EC諸国向け輸出に関わるMFA協定は、1980~82年の3年間についての協定に始まった。しかし、EC向け繊維製品輸出の最近3年間の構成をみると、非クォータ品目の輸出が70~77%を占めており、EC市場に関する限り、MFA規制はそれほど大きな問題ではないといえる。すなわち、クォータ対象品目が少なく、輸出を拡大する余地が大きいことを意味する。しかも、これまで、EC向けクォータの消化率は60ないし80%にとどまっており、クォータ品目についても輸出拡大の可能性は大きい。

Composition of Exports of Textiles and Textile Products to EC
1987 - 1989

(Unit: US\$1,000)

	1987	1988	1989
Total	259,021	379,994	539,469
-Category: Quota	66,580	106,141	121,446
-Category: Non-quota	192,441	273,853	418,023
-% share of			
Category: Non-quota	74.30	71.88	77.49

(Source) "Study on the Garment Industry in Indonesia", 1990

EC全体のテキスタイル、ガーメントなどの繊維品の地域別輸入（87-89年平均）をみると、約60%はEC域内からの輸入であり、発展途上諸国からの輸入が23.6%を占める。その内、インドネシアのシェアは、テキスタイルで0.7%、ガーメントでは1.3%、合計では0.8%である。

(12) 国内ガーメント市場

前述したように、かつてインドネシア国内にはガーメント市場は存在しなかったが、国産ガーメント産業の発展に伴って国内にも既製服を着用する習慣が根付き、ガーメントそのものの輸入も増大傾向をみせている。85年のガーメント輸入量はわずか288トンであったが、90年には1,576トンが輸入されている。年増加率は53%と大幅である。今やガーメント産業の発展にとって、国内市場は大きな存在である。

(13) 将来性/競合国

インドネシアは約1億8,000万人、世界第5位の人口規模を有する。労働力の豊富さは中国にも比肩される。従って賃金水準は極めて低く、中国のそれを下回る。インドネシアのガーメント産業は、今後とも豊富な労働力と、低い上昇率を持続するであろう労働賃金に支えられ、かつ、ポリエステル短・長繊維などの豊かな原材料に恵まれ、輸出主導の成長路線を辿るとみられている。

インドネシア政府は、複数の競合国の繊維産業を調査した結果、インドネシアの最大の競合相手は中国であると結論している。

5-1-2. 輸出振興政策

(1) 輸出インセンティブ

構造調整計画に基づいて、投資および輸出優遇制度については大幅な見直しが行われ、タックスホリデー、支払済み諸税の還付制度などの税制上の優遇措置は廃止された。現行の輸出優遇制度は、以下のとおり。

- a. 輸出金融： 輸出用製造資金の85%を上限として、比較的低利の金融
- b. 機械および部品の輸入関税減免
- c. 輸出品製造用輸入原材料の輸入関税、輸入課徴金の減免

(2) 輸出振興活動支援

ESCは、技術的訓練にとどまらず、下記について財政的援助を提供している。ESCは、経費の75%を援助する。輸出振興のための民間組織、業界団体を対象とする場合は、経費の全額を援助することもある。

- 国際見本市・展示会への参加に対する援助
- 海外市場開拓のための出張に対する経済的支援
- リーフレット、パンフレット、カタログ類などの販売促進用資材の作成に対する援助
- 海外市場開拓に関わるコンサルティング・サービス
- 輸出振興セミナーの開催
- その他

(3) クォータ管理

繊維および繊維製品(TPT: Textile and Textile Products)の管理された国際貿易の現状に鑑み、政府は以下のようなメカニズムで繊維製品輸出を管理している。

- クォータ対象商品あるいは非対象商品に拘らず、MFAクォータ実施国へのTPTの輸出を希望する企業は、繊維および繊維製品輸出企業(ETPT: Registered Exporter of Textile and Textile Products)としての資格の取得を必要とする。ク

オーク非実施国への輸出を行うについては、この資格は不要である。

- ETTPTとしての資格には2種類ある。永久ライセンス(Permanent ETTPT license)と準ETTPTライセンス(Provisional ETTPT license)である。永久ライセンスを取得する前に、準ライセンスを取得しなければならない。
- ETTPTはさらに、生産ETTPTと非生産ETTPTの2種に分けられる。非生産ETTPTとは、生産のための施設を持たない企業をいう。生産施設を持たない企業は、ETTPT資格を有しない生産企業と、最低3年間の生産委託契約を結ぶことを要する。
- 永久ETTPTのライセンスは、準ETTPTとして次の輸出実績を挙げたときに初めて与えられる。ただし、準ETTPT資格の有効期限は2年間である。
 - a. クォータ地域およびノンクォータ地域のそれぞれに、過去6カ月間に、少なくとも10万米ドル相当のノンクォータ品目を輸出した実績を有し、
 - b. かつ、準ライセンス取得後2年以内に、クォータ地域向けに40万米ドル相当のノンクォータ品目を輸出した場合。
- すなわち、準ETTPT企業は、クォータ品目のクォータ地域への輸出には関与できない。しかも、2年以内に上記輸出実績を挙げられなかった準ETTPT企業は、準ETTPTライセンスを取り消される。
- TPTクォータは、原則として永久ライセンスの保持者に与えられる。クォータには以下の2種がある。
 - a. Permanent Quota (Base Level): 輸入国との協定に基づいて定められた基本数量の割当て枠をいい、輸出実績に応じて永久ETTPTに割り当てられる。
 - b. Provisional Quota (Flexibility): 二国間協定のフレキシブル条項に基づくキャリーオーバー(Carry over)およびスウィング(Swing)から生じた特別枠。外国バイヤーからの注文を受けており、しかも直ちに船積みできる製品の在庫を有する業者に与えられる。ただし、キャリーフォワード(Carry forward)については、永久クォータ(Permanebt Quota)の保有者にのみ与えられる。
- クォータの割り当ては、工業省の鉱工業製品局(the Directorate of Industrial and Mining Products)が担当し、貿易省(the Ministry of Trade)がETTPTライセンス保持者に割当て枠を通知する。

- E T T P Tの間でのクォータの売買 (takeover) は容認されているが、インドネシア証券取引所 (the Indonesian Stock Exchange) を通じて売買されなければならない。

5-2. トルコの繊維産業と輸出振興政策

5-2-1. 繊維産業の現状

(1) 概要

繊維およびゲーム産業は、80年代を通じて、輸出振興を基軸とした構造調整プログラムを推進する上で中心的な役割を果たしてきた。今日、繊維関連産業はトルコ最大の輸出産業であり、特にゲーム部門では、先進国を除けば、香港、韓国、中国、台湾に次いで世界第5位の輸出国に成長した。

しかし、89年以降はその輸出の伸びにはかげりがみられ、競争力の低下が懸念されている。政府は、E Cへの正式加盟を前に市場経済への移行を急いでおり、そのため為替レート政策、輸入政策、輸出振興政策に大きな変更が加えられてきた。輸出競争力のかげりの原因は、そうした政策変更にあるのではないかとみられている。

輸出から国内市場指向へと次第に戦略を転換するゲーム・メーカーがみられた一方、大勢はより付加価値の高いファッションの開発へと向かっている。91年のトルコ・リラの切り下げは再び速度を増し、輸出の展望が開けてきた。しかし、近代化の遅れ、技術者不足は解消されておらず、依然として問題を残している。

(2) 構造

繊維産業は製造業雇用者数の約30%、全輸出額の33%を占める最大の工業サブセクターである。しかし、繊維産業は多数の小規模企業で構成され、寡占体制を欠いている。最大の企業グループであるサバンチ・グループ (Sabanci Group) でさえ、4%の生産シェアを占めるに過ぎない。これは、トルコの各種産業のなかでも繊維産業が最も市場の影響を受け易い構造にあることを示している。

(3) 紡績部門

紡績部門の設備規模は、短繊維紡機 380万錠、O E紡機95,000ローター (50万錠相当) であり、生産能力合計は 430万錠。これは世界全体の紡績設備の5%に当たる。西欧では、

シャトルレス織機の増設に伴い、ますますオープンエンド紡糸に対する需要が増大しつつあり、トルコのリング紡糸の輸出には不利な状況となりつつある。トルコ紡績業界としては、西欧諸国の競争力が比較的弱いコーマー系ないしは細番手のカード系に注力する方向にあり、そのためには長繊維の原綿の輸入が必要となってきた。

(4) ガーメント部門

80年以降、ガーメント部門は他のいかなる産業セクターにも増して早い速度で成長してきた。その要因としては、輸出指向型の企業戦略、投資インセンティブの活用、機械設備の輸入自由化および関税免除措置などが挙げられている。

ガーメント製品の輸出比率（輸出／生産）は、78年の14%から89年には87%に上昇した。輸出金額も84年の4億9,000万米ドルから90年には13億3,900万ドルに増加している。最近では、従来 of 低価格量産品から高付加価値ファッション製品へのシフトが目立っている。これは主として、アジア・極東諸国との競争を避けるための戦略である。ガーメント産業は、まだその競争力を維持しており、海外からの投資の可能性も強い。今後は、ますます多くの良質な素材の供給を必要とする。

(5) 労働賃金

時間当たり賃金は、88年の\$1.20から91年には\$4.50へと上昇、従来に比較して労働コスト面の競争力は大きく阻害されるに至った。企業は労働者をレイオフし、これを最低賃金労働者で補うという対策をとっており、生産性の低下が懸念されている。一方、EC諸国は自動化投資を進めており、トルコの紡織産業は、いっそうその競争力を後退させている。

(6) 輸出トレンド

国内市場が狭小なため、トルコの繊維産業も輸出依存度が大きい。80年代、トルコの繊維業界は、MFAクォータを最大限に活用して輸出を拡大するために、かつアジア・極東諸国の先を行くために、高付加価値製品の輸出に傾斜してきた。しかし、EC市場への浸透の度合いに比較すると、米国市場、日本市場への進出では、アジア諸国の後塵を拝してきた。

ECはトルコにとって最大の市場である。EC向け輸出は、繊維製品輸出総額の実に72%を占める（90年）。国別では、ドイツがEC向け輸出の54%を占める。米国向け輸出は

わずか8%であった。ただし、米国への輸出については、91年以降、クォータの急増から、その増加が期待されている。今後はまた、東欧諸国、旧ソ連地域への普及品の輸出増加が見込まれてもいる。

(7) 米国への輸出

90年の米国向けクォータは、ドル安およびトルコの国内需要の増加から完全には消化されなかった。91年のクォータは、政治的背景もあって前年比ほぼ倍増と、大幅に拡大された。この消化状況については、いまのところ情報がない。

(8) EC市場への輸出

91年および92年のEC向け輸出クォータは、それぞれ26.7%、32.3%増加した。また、91年以降は、はじめて品目間スィングが4%、認められた。

5-2-2. 輸出振興政策

(1) 輸出インセンティブ

トルコ政府は、1985年2月、輸出に対する直接補助金を禁じた「GATT補助金コード (the GATT Subsidy and Compensation Tax Code)」に署名した。それに先立ち、85年初めには、輸出インセンティブ制度の大幅な見直しが行われた。輸出リベート制度 (Export Rebate) の段階的廃止が発表され、輸出優遇信用制度 (Preferential Export Credits) は廃止された。そして、89年4月、輸出リベート制度は完全に廃止された。

現在残されている主な輸出優遇制度は、以下のとおり。

- a. 輸出入銀行による低金利輸出金融制度 (Low interest financing from the Export Credit Bank of Turkey) : 市中金利が70~80%という高金利のなかで、輸銀 (Eximbank) は45~48%の低金利で輸出所要資金の融資を行っている。
- b. 法人所得税の軽減 (Corporate tax exemption) : 現在、輸出所得の16%が課税ベースから控除される。ただし、これも年率2%の割りで削減されつつあり、トルコのEC加盟が見込まれる90年代半ばまでには完全に廃止される予定。
- c. 輸出用原材料輸入に関わる関税免除 (Import duty exemptions on raw materials and semi-finished products destined for re-export as finished goods) : 輸出处向け製品の原材料・中間財の輸入に関わる関税は、現状でも免除されている。

(2) 輸入の自由化

1989年、政府は、繊維原料、繊維製品のすべての輸入を自由化し、関税を引き下げた。これに対する繊維製造業者の反応は、自由化は正しい措置であるとしながらも、あまりにも自由化が急激に行われたというものである。業界は、また、95年までにEC加盟を実現しようとする政府の姿勢も、性急すぎるとしている。

機械・機器の輸入も自由化されており、輸入関税も引き下げられた。

(3) クォータ管理

クォータの各企業への配分は、財務省および貿易省の指導・監督のもとに、イスタンブール繊維・衣料品輸出業者組合（ITKIB：Istanbul Textile and Garment Exporters Association）が担当している。有資格者は約2,000社である。クォータの本体は過去の実績に基づいて配分され、全体枠の10～15%は予備分としてプールされ、柔軟に配分される。

クォータの配分を受ける資格としては、生産者であること、一定以上の規模を有すること、の2条件を満たすこと。規模の基準は、最小限10馬力の動力を設備しており、かつ、5人以上の労働者を雇用していることである。問題は、この基準に達しない小規模企業が圧倒的多数を占めることで、政府およびITKIBは、それら小規模企業が併合によって少なくとも動力設備10馬力、雇用人数十人の規模にまで企業規模を拡大するよう、業界を指導している。

第6章 ガーメント製品の国際市場性

パキスタン製ガーメントの国際市場での評価を探るために、最大の輸出市場である米国において、特別の調査を行った。ここではその報告書(*)を中心として、米国市場における競合関係の変化、パキスタン製品の評価、競合国との比較について簡単にレビューする。

(*) "Cotton Garment Imports to the United States: A Market Analysis focusing on Southeast Asia, Southwest Asia and the Caribbean", Dec., 1991, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, U.S.A.

(1) 市場規模

米政府のデータによれば、米国のアパレル製品の市場規模(90年)は、小売りベースで1,480億ドルとされ、そのうち、国産品市場は730億ドル、輸入品市場が750億ドルである。(図II-6-1)

ちなみに、米国アパレル製造業者協会(AAMA: American Apparel Manufacturers Association)によると、90年の全アパレル輸入額は219億ドル、そのうち約45%、98億ドルが綿製アパレルであった。小売り市場の約50%は綿製アパレルで占められているとの見方もある。

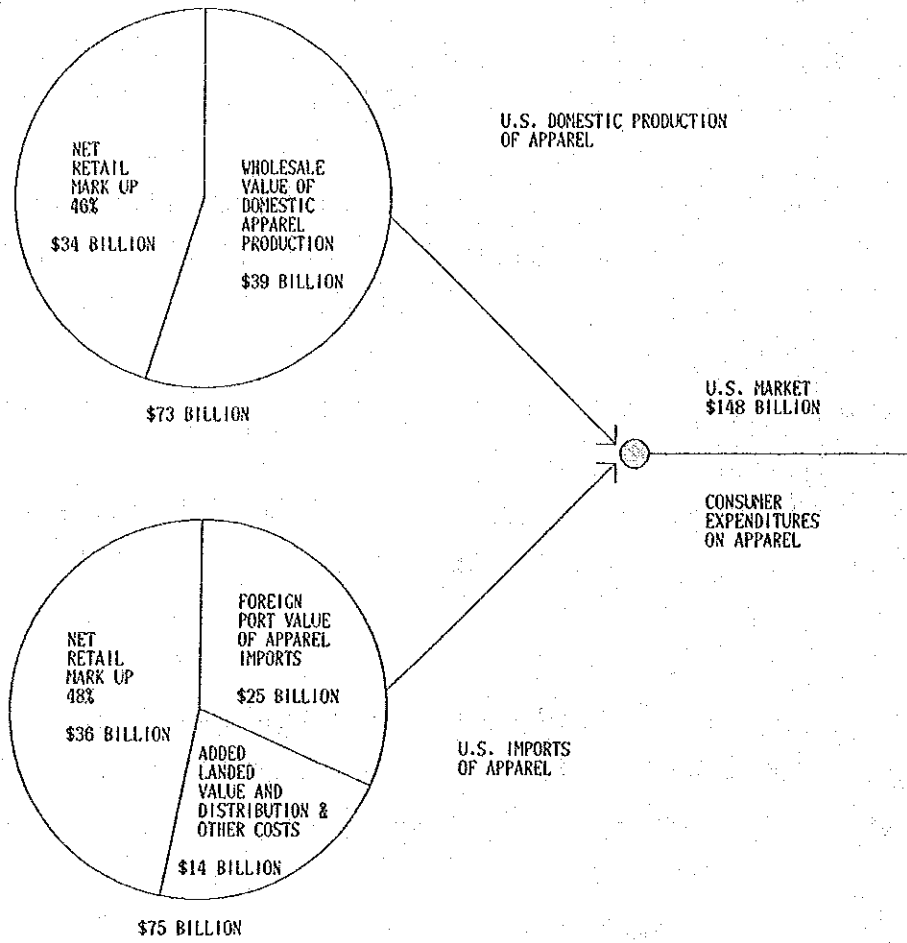
アパレル用の小売り床面積の85%は女性用および子供用アパレルに当てられている。これは、米国市場における女性用・子供用アパレルの圧倒的シェアを象徴する。女性用衣料(Women's clothing)に対する消費支出は、男子用衣料品に対する支出の2倍である。

(2) 主要輸入先

綿製ガーメントの主な輸入先は、以下の4地域である。

- ー ビッグ4 : 中国、香港、台湾、韓国
- ー 東南アジア : マカオ、インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン、シンガポール
- ー 南西アジア : バングラデシュ、インド、スリランカ、パキスタン
- ー メキシコおよびカリブ海諸国 : メキシコ、ドミニカ、ハイチ、ジャマイカ、コスタリカ、ホンジュラス

Fig. II-6-1 1990 CONSUMER EXPENDITURES IN APPAREL



(3) 最近の主な傾向

- 制度的および市場的動機による極東地域からカリブ海地域への調達先のシフト
- 流通チャネルの多様化、メーカー直販店などの新しいチャネルの展開、小売店とメーカーのマーケティング・メソッドの同化、流通チェーンにおける小売業者の後退
- 消費の減退、輸入規制の強化などから、88年以降、輸入の伸び率が鈍化
- ドル安、クォータによる輸入規制の当然の結果としての輸入価格の上昇
- ゆるい所得の伸び、消費支出の鈍化、景気の後退などに特徴づけられる経済環境
- 価格競争に加えて、時間（納期）、品質面での競争の激化
- 制度的・政治的環境変化の可能性（MFAの10年間をかけての段階的廃止、貿易ブロック化の進展、米中関係の不透明さ、など）

(4) カリブ海諸国の台頭とその背景

綿製ガーメントの輸入データからみた場合、最も顕著な傾向はカリブ海諸国からの輸入の増加である。カリブ海諸国（メキシコを含む）からの輸入は、90年には、南西アジア諸国からの輸入にやや及ばなかったものの（章末：図Ⅱ-6-2）、91年（1～7月）では、そのシェアはアジアのビッグ4からの輸入シェアに次いで大きく、南西アジア、東南アジアのシェアを上回るに至った（図Ⅱ-6-3）。また、対前年伸び率の動きをみると、他地域からの輸入の伸びが比較的フラットないしマイナスであるのに対して、カリブ海地域からの輸入の伸びは、常に2桁台を維持している（図Ⅱ-6-4）。

1985年、米国はCBI（Caribbean Basin Initiative）プログラムを創設した。これは23のカリブ海・中米諸国からの対米輸出に対して関税を免除するものである。当初、CBIプログラムは、繊維製品を対象に含めていなかった。しかし、翌86年には、以前から実施されていた「TSUSA 807」プログラムが「特別アクセス」プログラムとしてCBIに組み込まれた。

関税法 807条（TSUSA 807）に基づく特別アクセスプログラムの内容は、以下のようなものである。

- 米国内でカットされた生地ピース（piece goods）をカリブ海諸国（CBI）に輸出し、最も労働集約的な縫製工程を現地で行う、
- CBI諸国は、カットされた生地の輸入に際して、関税を免除する、
- 縫製加工は、地元企業、米国系現地法人、第三国系現地法人のいずれでもよい、
- 米国ガーメント・メーカーは縫製された完成品を再輸入するが、その際はCBIでの付加価値分についてのみ関税を支払えばよい、

- 一 関税法807a条は、米国産生地からカットされた生地ピースについては、関税を免除されるのみならず、クオータの対象からもはずされる。(ただし、この場合は、再輸入に当たって、生地が米国産であることを立証しなければならず、その手続きは複雑をきわめる。従って、この制度の利用率は高くない)

米国ガーメント・メーカーのC B I諸国への依存は、輸入ソースと利益の確保、競争力維持の観点から重要な要素となった。ジャマイカを例外として、現在、C B I諸国の対米ガーメント輸出の90%強は、この807プログラムに基づく輸出である。また、対米輸出は85年から90年までの5年間、年率25%の増加を示した。

80年代の初めから、香港、韓国、台湾のアパレル企業のC B I諸国への進出が始まった。米国のクオータ規制を逃れるためには、C B Iは格好の生産基地であった。なかでもジャマイカは最も多くの企業を引き付けた。ジャマイカはロメ協定(Lome Convention)の加盟国でもあり、E C市場へのアクセスが容易なためである。従って、ジャマイカの場合は、米国向けガーメント輸出に占める807によらない輸出(Non-807 shipments)の比率が他のC B I諸国より大きい。

米国アパレル・メーカーの場合は、C B Iに投資している企業は少ない。ほとんどは、現地企業(外資系企業を含む)との契約ベースでの委託加工である。

(5) 競争の激化と小売業者の対応

小売段階での競争はますます激化しつつあり、小売業者は海外の買付け事務所を整理・統合する、価格指向を強める、ブランド数を整理・縮小するなどの対応によってコストの節減を余儀なくされている。利益を確保するためには、在庫管理も重要となった。他の条件が同じの場合、在庫回転率の高い企業ほど利益率も高い。従って、小売業者はいわゆるクイックレスポンス機能を備えたメーカーとの取引を選好する傾向にある。リードタイムの短縮と在庫回転率の引上げが図れるためである。さらに量販店の場合は、より大きな数量ディスカウント、宣伝費の一部負担、プライスタッグの取り付けなどをメーカーに要求するようになっている。また、一部には、売れ残った在庫に対してマークダウン・マネーを要求し、在庫リスクをメーカーに転嫁しようとするパイヤーもある。

(6) 小売りチャネル

小売り業者の種類は多様化しており、相互の区分が明確でなくなっている。量販店であるK-マートやシアーズの扱い製品はますますファッション性の高いものになり、デ

パートとあまり変わらない。ディスカウント・ショップといえども、明らかに品質の悪い製品は扱わなくなっている。従って、個々の小売り業者の分類も、今日では一律でない。

そうした状況はあるが、一応、小売りチャネル別のアパレル販売シェアをみると、ディスカウントストアのシェアが約30%、アパレル専門店、デパートがそれぞれ20%強、チェーンストアがおおよそ15%、メールオーダーハウスが4~6%、その他8%となっている。

最近の傾向として、アパレル・メーカーによる小売りアウトレットの展開が目立つ。メーカー直売店の特徴は、高級アパレルの豊富な品揃えと価格の安さである。売場スペースのほとんどがメーカーの直販店で占められる新しいショッピングモールが、街の中や郊外など、あちこちに出現した。

メーカーによる直販店の展開は、消費者ニーズを探るためのアンテナショップとしての機能に加え、小売店側の極端な戦略に対抗するための戦略でもある。小売店の悪質な戦略としては、支払いを故意に遅らせる、デリバリー遅延に法外なペナルティを要求する、売れ残り商品やクリアランスセールでしか売れなかった商品についてマークダウン・マネーの支払いを要求するなどである。

(7) 成功のためのファクター

ー ニッチ市場を見付ける

先進国市場で成功するには、コスト以外の競争要因、例えば品質、スタイル、オリジナリティ、prestigeなど、が決め手になるような市場セグメントを見付けることである。すべてのメーカーが高価格商品に特化して生き残るといえるわけにはいかないが、中価格レンジでは、差別化の余地はまだ大きい。米国のアパレル企業は、標準品の長期生産から、今後は限られたニッチ市場向けの差別化商品の小量・短期生産へと、戦略を転換しつつある。

ー 「時間」の競争 (Time-based Competition)

デパートや専門店は、ディスカウントストアと価格で勝負するのを避けるため、より品質の良いファッション製品を、よりタイミング良く提供しようとしている。「納期」はいまや、週、月単位ではなく、「時間」単位で考えられている。こうした顧客の要請に対して国内メーカーは、受注から納入までの期日の短縮に腐心している。このように「納期」

が、競争要因としてますますその重要性を増している。この点、納期の長い海外調達、発注すべきファッションのデザイン、色、数量などを決定する上で困難が多く、リスクも大きい。米国のメーカーは、納期において圧倒的な有利に立っており、バイヤーの間では、国内調達が再び見直されている。

－ クイックレスポンス (QR)

クイックレスポンス・プログラムのコンセプトは、アパレルメーカーと小売業者との協力によって、「時間」の競争に対処し、かつ、過剰在庫を避けようとするものである。具体的には、バーコードの読取りによって得られた小売販売データを電子情報交換システム (Electronic data exchange system) を通じて直接メーカーに送り、メーカーはそのデータから消費需要動向を分析して、生産計画を立てる。

QRシステムの採用をリードしたのは量販店だが、デパートでもQRを取り入れるところが増加している。QRシステムを採用したストアは、いずれも売上げの増加と在庫率の低下があったと報告している。しかし、一方では、小売業者の在庫コストがメーカーに転嫁される結果をもたらす、在庫補充が小量かつ頻繁になるため、海外ソーシングの場合は、運賃コストの増大につながるなど、問題も少なくない。また、そもそもテキスタイル・メーカーが量産・長期生産体制を脱皮していない現在、QRシステムに基づく短サイクル商品の展開には限度があり、QRシステムによって生み出される非価格競争力も、総合的に見て海外調達には対抗できないとする見方もある。短期生産型の差別化されたテキスタイル素材が国内でいつでも入手可能にならない限り、小売店およびメーカーによる海外ソーシングは、今後とも続くと思われる。

－ 技術革新

自動化機械やCADの導入は、納期の短縮、労働コストの節減に不可欠である。しかし、中国、CBI諸国などからの低価格商品の流入は、自動化投資を阻害する要因として働く。また、後発国繊維産業が機械化すれば、すぐに米国企業にキャッチアップする。韓国や台湾がその良い例である。従って、逆に後発国からすれば、生産の機械化、自動化が戦略として欠かせないものになってくる。

－ フレキシブル・システム

小売業者は、レスポンスの早さばかりでなく、柔軟なレスポンスにも重大な関心を払っている。柔軟なレスポンスとは、異なったスタイルからスタイルへと生産ラインを頻繁

に切り替える多品種・小量生産に柔軟に対応できる能力をいう。従って、従来のモジュラー方式の生産システムは現在では時代遅れとされ、フレキシブル生産システムが主流となっている。

－ 輸送期間

変化の激しい消費者嗜好のゆえに、輸送されている間に商機を逸する商品も多い。これまでにみてきたように、価格との競争に勝つためには常にファッション・サイクルの最前線にいないといけない。例えば大手デパート・チェーンの Federated、Macy'sでは、空輸を原則としている。輸送コストは海上輸送の10倍にもなるが、最初に店頭に並べることによってファッション意識の高い消費者を掴み、正価で販売ができ、従ってマークダウンを避けることができるからである。

－ レスポンス期間の決定要因

下記の表は、生産拠点 (location of production)、生産方式 (type of production organization)、生産技術 (type of technology) 別の納期の違いを示す。生産拠点は、米国、中国、ジャマイカ、韓国である。いかに生産の自動化が納期の短縮に効果を発揮しているかがわかる。

Estimates of Speed of Response
(Number of days in process and Transit)

Integrated Production in the US				Production Partnership for sale in the US		
USA-1	USA-2	South Korea	China	China	Jamaica	South Korea
36	10	66	67	89	35	88

USA-1: US production with semi-automated technology

USA-2: US production with robotic technology

(Source) Mody & Wheeler, World Development, Nov.1987

納期の最も早いのは、米国内における自動化生産である。海外ソーシングでは、ジャマイカでの調達が可能で、中国や韓国とは大きな開きがある。生産コストとの兼ね合いで考えれば、結局、米国に近いところでの生産に最も比較優位があるといえそうである。

(8) 南西アジア製品の評価

一 品質

量販店や綿製アパレル専門店などの話によれば、パキスタン製ガーメントについては縫製が十分でない (less tailored) のみならず、粗雑 (even crude) でさえある、細部に対する注意が行き届いていない (less attention to detail)、品質管理が悪い (poor quality control) というのが、その評価であった。また、パキスタン国産の綿織物を素材として使用したガーメントの場合は、問題はもっと深刻であるという。

量販店の仕入担当者は、パキスタン製品の問題点について、以下の点を指摘した。

- 綿花がまだ未熟な内に摘み取りが行われる、
- 紡績工場の湿度調節が不適切で、これは乾燥した気候条件においては致命的、
- 適切な防縮加工が行われていない、
- 染色技術が劣り、染色ムラ、染色堅牢度の問題がある

これに対してインド製品は、パキスタン製品に比べればはるかに良い。スリランカは、労働コストの面でも最低水準にあり、品質も過去2～3年の間に改善された。

一 価格

南西アジア製品は、全体としてロウエンド・マーケット向けの商品だが、価格競争力はある。特にパキスタン製品の場合は、他の国の類似製品に比較して10～15%は安い。パキスタン製品は、一般的に低品質、低価格商品としてのイメージが強い。

一 納期

パキスタンの納期は、常に「遅い (late)」といわれている。あるインタビューイーは、"You have to be carefull. There are lots of delivery problems." とコメントしている。

一 販売チャネル

過去にパキスタンから買い付けをした経験を持つ人々は、"nasty"という表現を使うほどに、否定的な印象を抱いている。ある量販店のマネージャーは、「パキスタンには大きな可能性がある。しかし、商売をするのは難しい。パキスタンには、ヨーロッパ的な商売上のメンタリティがないからだ」と述べている。

パキスタンからの輸入には、通常、香港企業などの代理人 (Agents) が使われる。そして、パキスタンの工場は、あたかも香港企業の工場であるかのように、1から10まで香港企業が面倒をみなければならない。

ある米国のインポーターは、かつてパキスタンからの調達を検討したことがあるが、生産能力がない、技術がない、適切な相手が見つからないなどで、計画を中止した。ある小売りチェーンは自己ブランド製品を、インポーターを介さずに直接パキスタン企業から調達しようとしたが、信頼できる相手がいないため、断念したという。米国のアパレル企業にとっては、海外といえどもダイレクト・ソーシングが常識である今日、パキスタンの場合は、これが困難であるという。

一 品質改善の可能性

パキスタンの90/91年の対米ガーメント輸出は25%増加して、4億9,400万ドルに達した。パキスタン側からみると、パキスタンのガーメント輸出の29%は米国向け、メリヤス製品については45%が対米輸出で、米国は最大の輸出市場である。にも拘らず、米国においてはパキスタンはまだ新規参入者とみられており、パキスタンの将来の技術的な向上についても、疑問視する向きが多い。日本人や韓国人の技術者がパキスタンに入り込んで技術指導に当たっている現状を指摘し、従ってパキスタンの技術的向上は確実とみる向きもあるにはあるが、多くの意見は、パキスタンの技術的向上には、インドと同様に永い時間がかかるとするものであった。

一 C B I 製品とパキスタン製品の比較

C B I 製品の品質がパキスタン製品を上回るという見解が多数を占めた。理由は、品質管理、生産管理の差であるという。パキスタン製品のなかでも特に、パキスタン国産の品質の悪い素材 (織物) を使用したガーメントの品質が、パキスタン製品全体の評価を落としているという意見が多かった。

(9) 市場の要求 (Market requirements)

一 購買態度の変化

消費者の購買態度から従来の「見せ掛け」や「見栄」のために買うという要素が消え、ただ「必要性を満たすために買う」という消費態度に変化した。また、できるだけ購入時期を遅らせ、大幅なディスカウント・セールを待って買うという態度も顕著である。以前は、「30%引き」「40%引き」というのがマジックワードだったが、今日では「50%引き」に変わったという。また、消費者嗜好は一般的に、よりゆったりサイズの、柔らかい素材使いの衣料に向かっており、また、イージーケア製品、カジュアル製品にも人気があり、しかも耐久性にすぐれた製品を好む。

一 素材としての綿の重要性

84年には39%だった綿製アパレルのマーケットシェアは、89年には51%に上昇した。89年の販売額では、綿製アパレルの販売の伸びが他の素材のアパレルを上回り、90年1～9月では、アパレル全体の販売額が1%ダウンしたのに対して、綿製アパレルのみは2%の伸びを示した。綿100%が最も人気があるが、耐久性、イージーケア性の点からポリエステルとの混紡ものも人気が高い。綿製アパレルの人気は、輸入動向にも現われており、90年前半の輸入では、綿製アパレルは前年同期比13%の増加、アパレル輸入に占めるシェアも89年の40%から45%に拡大している。綿製アパレルの人気はまだ上昇中であり、そのマーケットシェアはますます拡大するとみられる。

一 エスニック市場の拡大

エスニック市場とは、主に黒人、ヒスパニックなどの市場を指すが、この市場の拡大が著しい。80年代に、アジア人人口は107%増加して727万人を数え、ヒスパニックは53%増加の2,235万人、黒人人口の増加率も13.2%増の2,990万人に達した。ファッション嗜好はかなりアメリカナイズされているが、この市場の大きさには注目する必要がある。

一 女性用アパレル市場

女性用アパレルはアパレル市場の50%を占めるが、最もファッションに影響され易く、変化の激しい市場である。中年女性、働く女性が市場の中核である。

一 「価値」を売る (Value Marketing)

「商品価値」が90年代のキーワードになろう。消費者が必要としているのは品質と価格とサービスのほどよいコンビネーションである。従来のようにファッションに惑わされ、まがい物 (shoddy goods) に群がることはなくなり、商品の本質的な価値に注目するようになる。ある調査によれば、デザイナーズ・ブランドのファッションを身にまとうことが成功のシンボルだと考える人が、88年には27%いたが、91年にはそれが17%に減少しているのである。

一 環境への関心の高まり

90年代には、「グリーン・コンシューマー (Green Consumer)」の動きからみて、消費者の環境意識に対する配慮が重要な課題になろうとしている。素材、包装、生産プロセスなどの点で自然環境に対する気配りを持った企業の製品が成功を収めつつある現実が示すように、今後は企業哲学としての環境問題への取り組み姿勢がマーケティングの重要な要素となろう。また、人権擁護派の消費者 (Ethical group of consumers) は、社会環境への配慮をますます企業に要求するようになる。これらの人々は、劣悪な労働環境、労働公害の健康への影響、低賃金政策などを問題にするであろう。そして、悪いことには、グリーン・コンシューマーは、同時にエシカル・コンシューマーでもある。

一 消費者は何を求めているか (What Do Consumers Demand?)

インタビューの結果を総合すると、消費者が求めているものは品質と価格の関係、すなわち、"the best price for a given quality"である。"Best price"は理解できるとしても、では、何が "given quality"なのか。あるコンサルタントによると、低・中級品市場の消費者の欲求は、高級デパートで売られているのと同じファッションを低価格で手に入れたい、というものだという。従って、供給側は、高級デパート向け商品のコピーを低価格で提供しようとする。こういう商品が、いわゆる "knock-offs" と呼ばれるものである。

(10) アパレルメーカーによるOEM型輸入の動向

世界のガーマント産業は、大きく分けて2つのセグメントに分けられる。ひとつはファッション・セグメントであり、この分野では新製品の導入、品質および時間 (納期) が競争要因である。もうひとつは量産型ガーマントであり、この分野では価格競争が支配的である。しかし、今日では、量産型分野でさえも時間 (納期) と品質が競争力の決定要因と

なりつつある。

一 「消え行くミドル」 ("Vanishing Middle")

これまで中級品マーケットで圧倒的な競争力を誇示してきた香港、台湾、韓国は、市場から消え行く運命にある。中国、南西アジア諸国、カリブ海諸国などの新興低賃金諸国の台頭が中賃金諸国に価格面から新しい圧力を与え、また、欧米諸国や日本は、ハイテク技術の導入によって中進国を圧迫している。さらに、市場が時間（納期）に対してセンシティブになればなるほど、米国内での生産、あるいはカリブ海での生産が有利さを増すであろう。

一 生産拠点の動き

米国アパレル産業のカリブ海地域（CBI）へのOEM型輸入先の移転には、以下のよう
な要素が考えられる。

- アジアNIES諸国に比べて、労働賃金をはるかに低水準
- 納期が短い
- 産業インフラの整備が進んだ
- 政治的に以前よりも安定
- 機械、素材の輸入が関税免除
- TSUSA 807プログラムのメリット（関税免除、クォータ面で有利）

アパレルメーカーが生産拠点を決定する際の重要な基準は、価格、品質、納期である。こうした観点からして、新しい生産拠点としては、中南米諸国が浮かび上がってきている。また、販売業者がメーカー（サプライヤー）を選ぶ際のクライテリアは、正確な納期、品質の良さ、価格、クイックレスポンス機能である。

工業化の先導役としての繊維産業はあらゆる地域で今後、発展を見る。従って、中南米、東欧、ベトナム、カンボジア、アフリカなど、海外ソースとしての可能性を持つ地域は多い。織物の海外ソースとガーメントのソースとは、当然異なるだろう。ガーメントについてはCMT（cut, make and trim）ベースの委託加工取引が多くなる。積極的なバイヤーは頻繁に海外ソースをシフトするかもしれない。しかし、一般的に言えば、これまでの関係やクォータの都合もあって、調達先の変更は一夜にしてできるものではない。生産拠点の変更は、しかし、ゆっくりと進むであろう。

ほとんどの業界関係者が、MFAは、10年後には存在しないと考えている。その時には、

海外生産拠点の移動は大幅なものになると思われる。また、中国に対する最恵国待遇が廃止されれば、中国からの調達ストップするといわれている。

(11) 提言 (Suggestions)

一 信頼関係の創出

インタビューを通じて、信頼性の欠如、品質・その他に対する失望感についてコメントする者が何人かみられた。製品のPRも必要なが、相互の信頼関係を作ることが重要と思われる。

一 ミドルマンの排除/直接取引関係の樹立

小売業者、メーカーともに、ますます価格にセンシティブになっている。複雑さや信頼性の問題から海外調達プロセスに中間業者を介在させざるを得ないケースは、当然ながら海外ソースの対象にはならない。直接の取引関係を作ることが困難であるとされるパキスタンは、当然、不利になる。「パキスタンには欧米的な商売上のメンタリティがないため、商売がし難い」とのコメントに注目したい。

一 クイックレスポンス機能の提供

米国のバイヤーが求めるものは直接の取引関係のみではない。新しいコンセプトに基づく迅速な対応能力、在庫管理の便宜、電子情報リンク、日数単位の納期も生産拠点選択の条件である。米国からの距離が長く、長い納期を必要とするという不利な条件をどう克服するかが問題である。

一 非価格競争力

さらに、品質、ファッション性、製品の多様性も競争力要素として求められる。価格だけでなく、製品の新鮮さ、バイヤーの要求を満たした製品の供給が必要なのである。その前に、パキスタン製品の品質の改善が必要である。要するに、市場の求めるものに対応できる能力の涵養が大切だということである。

一 高付加価値化への指向

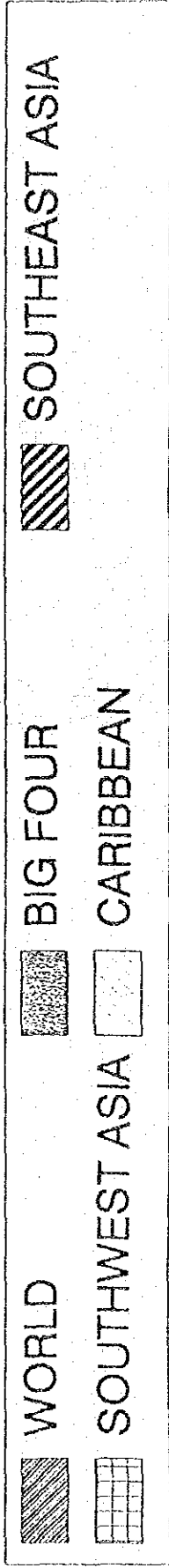
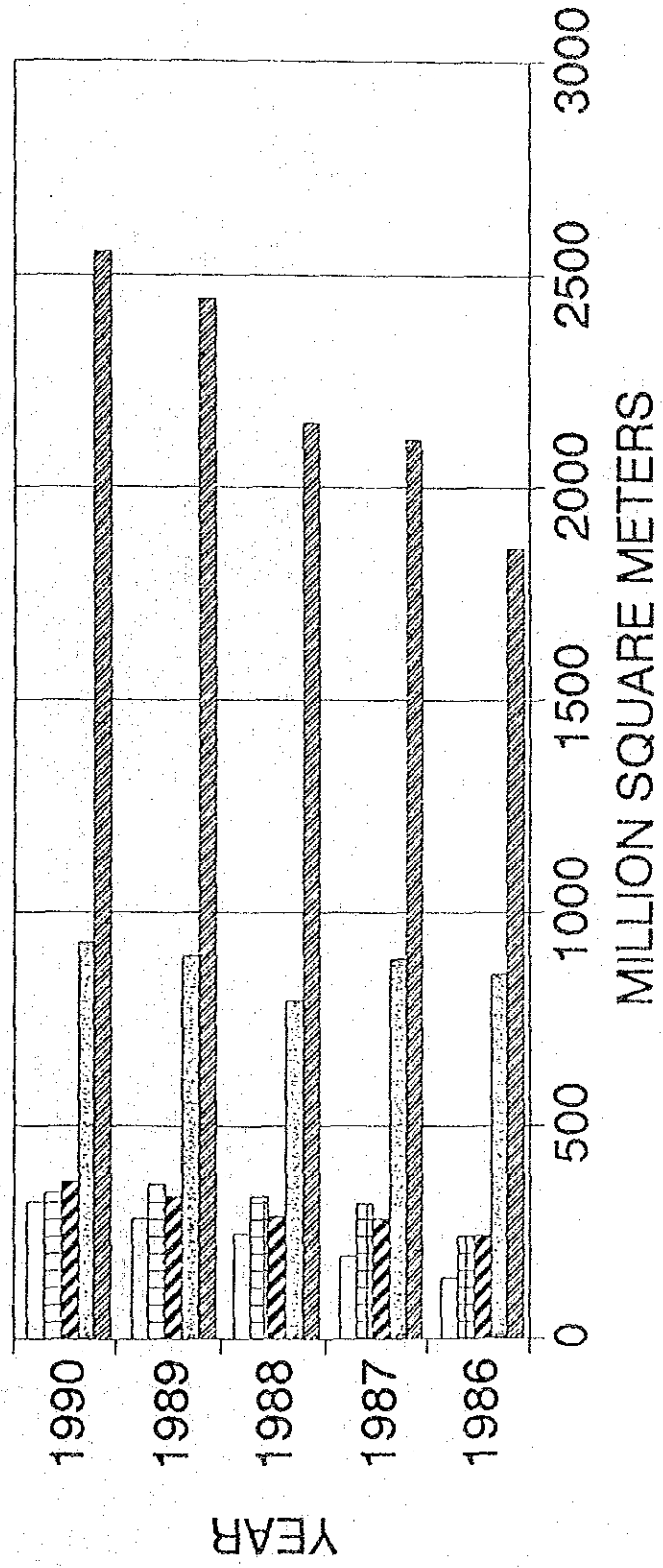
低価格品市場での競争力は、将来、低賃金労働に代わる合理化投資によって決定される

ようになる。他のアジア諸国が、過去、どのような道程を辿ってきたかをみれば、賃金の上昇と価格競争の低下に伴って、高付加価値製品の生産に向かって進化していかなければならないことは明瞭である。

US IMPORTS: CATEGORY 31 COTTON APPAREL PRODUCTS

Fig. II-6-2

Compiled from Major Shippers Reports, U.S. Dept. of Commerce

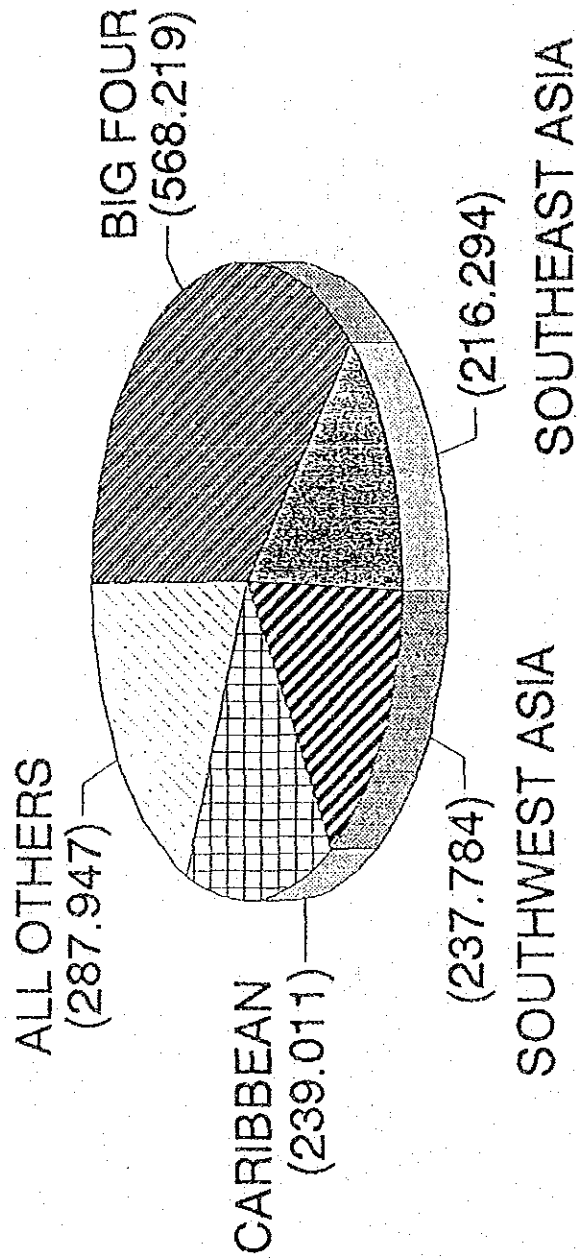


US APPAREL IMPORTS

CATEGORY 31: COTTON APPAREL PRODUCTS

Fig. II-6-3

Data in million square feet
Compiled from Major Shippers Reports, US Dept. of Commerce



Period: Year -To - Date 7/91

PERCENT CHANGE IN US IMPORTS

CATEGORY 31: COTTON APPAREL

Compiled from Major Shippers Reports, U.S. Dept. of Commerce

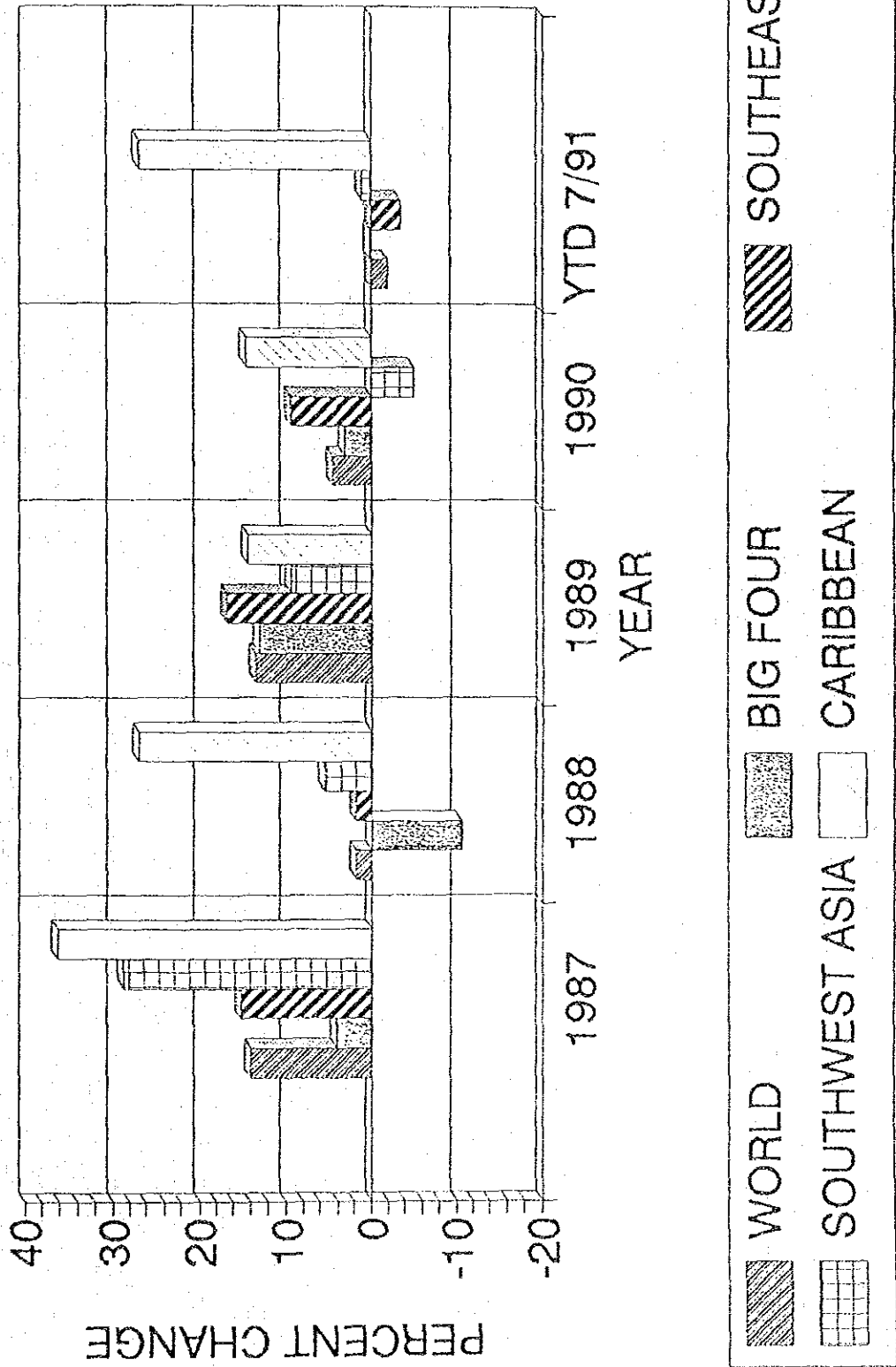


Fig. II-6-4

第Ⅲ部

繊維産業の診断的調査

第III部 繊維産業の診断的調査

第1章 現状と問題点

1-1. 概要

現地調査ではイスラマバード、カラチ、ラホール・ファイサラバード・ムルタン地域に存在する各工程の25工場を訪問、インタビューした。訪問先は紡績、織布、染色仕上げ、ニットウェア、ガーメントの繊維産業の上流工程から下流工程にわたる各工場であり、地域も上述の各地域にわたっている。これらの工場の設備内容、経営方針は多様である。さらにファイサラバード地域においてはパワールーム工場を訪問し、原綿関係については、ムルタン地域でジンニング工場を訪問したほか、カラチのPCSI (Pakistan Cotton Standards Institute)の活動を調査した。

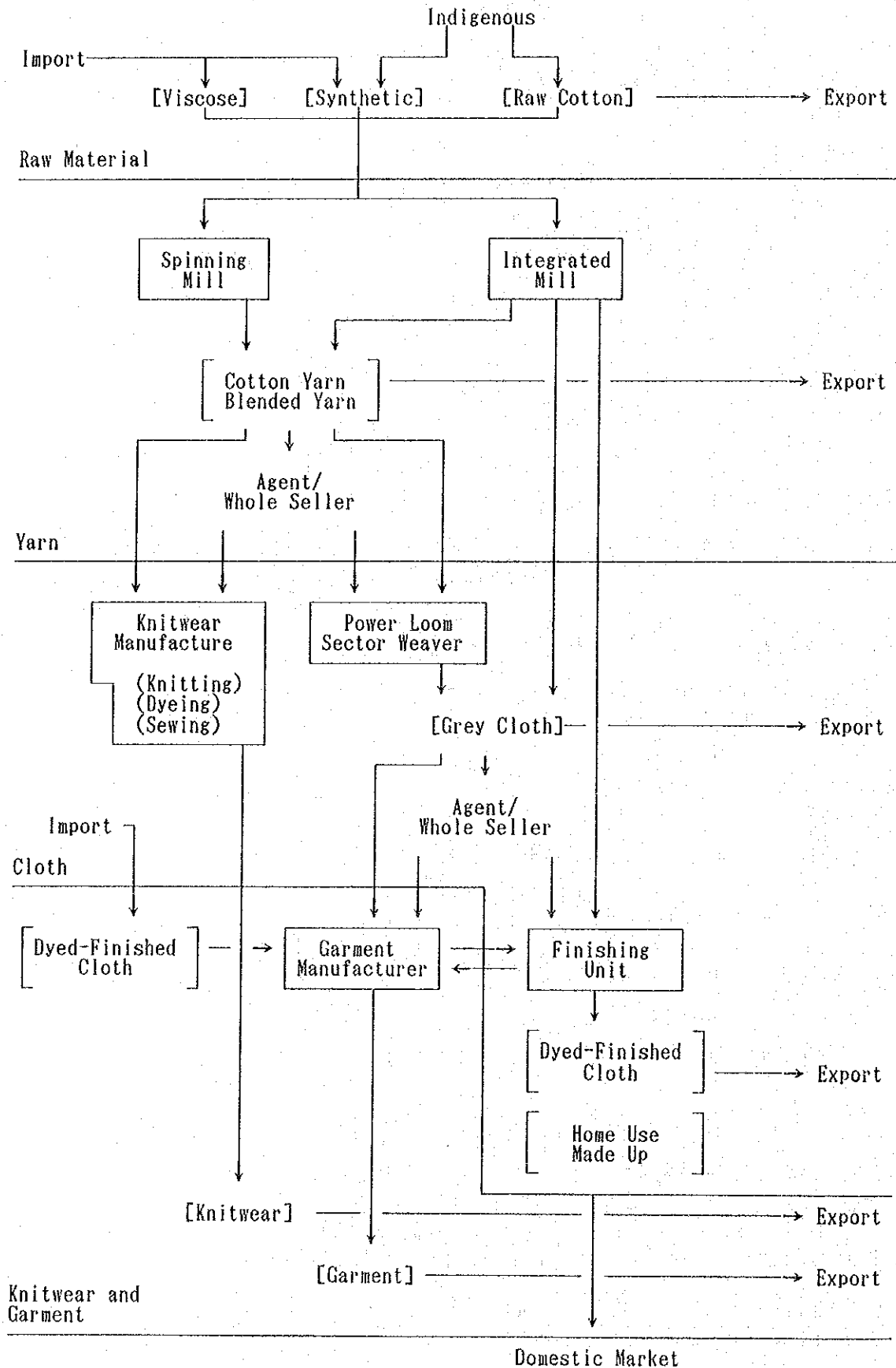
パキスタンの繊維工場はその形態から大きく次のように区分できる。

- A. 一貫工場 (Integrated Mill) 紡績・織布または紡績・織布・染色仕上げ（一部はベットカバーの縫製を含む）を同一工場内で実施している。
- B. 専門工場 (Independent Mill)
 - (1) 紡績専門工場
 - (2) 染色仕上げ専門工場
 - (3) 織布専門の機屋形態のパワールームユニット（工場）もこの分類にはいる。
- C. ニットウェア工場 編成、染色仕上げ、縫製の一貫工程を持ちニットウェアを生産する。
- D. ガーメント工場 織物製のガーメントの縫製工場

一貫工場の紡績部門は、織布部門に比べ能力が大きく、自家消費、糸輸出とともに、パワールーム部門、ニット部門への糸の供給源である。また、染色仕上げ部門は自社の織物だけでなく、パワールーム部門で生産された織物を購入、染色仕上げしているほか、一部賃染めも行われていて、形態的には染色仕上げ専門工場と同じような運営がされている。

パキスタンのニット工場はすべて編成、染色仕上げ、縫製の一貫工場である。ガーメント工場は、織物を購入し、染色工場に賃染めにだして、所要の染め加工を行ってもらっている。これらの各工場間における製品の流れをFig. III-1-1に示す。

Fig. III-1-1 FLOW CHART OF TEXTILE PRODUCTS IN PAKISTAN



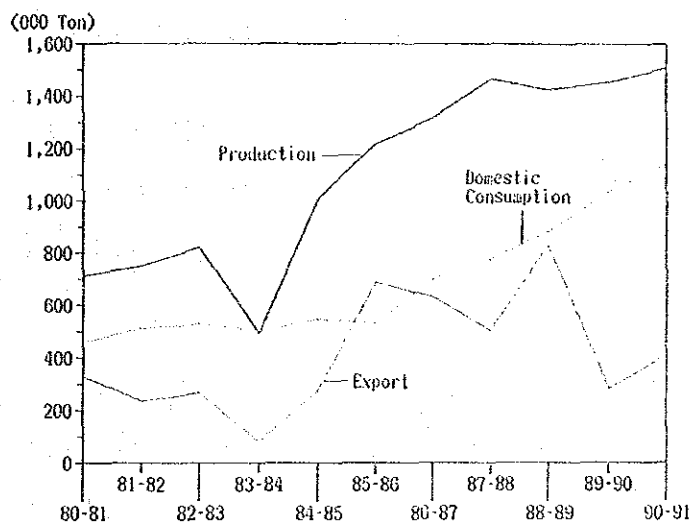
以下に原綿、紡績、織布、ニット、染色仕上げ、縫製部門別に調査結果から得られた各部門の現状と問題点を述べる。

1-2. 原綿

1-2-1. 綿花生産の推移

パキスタンの綿花生産は、年々増加を続け90/91年には約160万トン(960万俵)に達している (Fig. III-1-2 参照)。輸出量は国内の紡績能力の急増に従い変動しているが、最近で30-40万トンが原綿として輸出されている。綿花生産は世界第5位、原綿輸出量で第3位の位置にある。

Fig. III-1-2 PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF COTTON



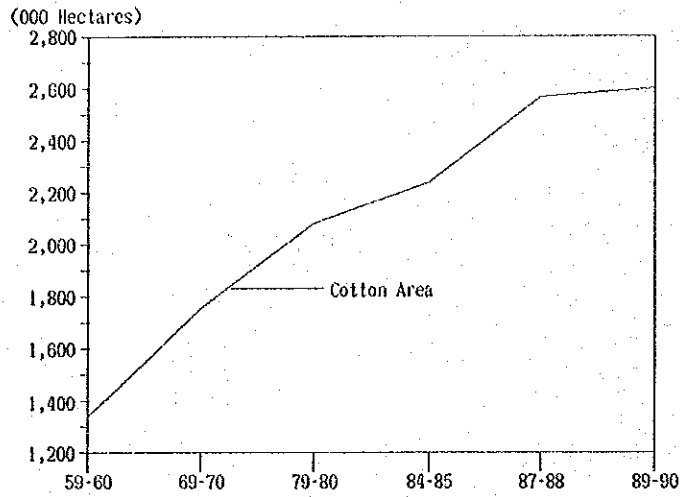
(Source) International Cotton Advisory Committee

綿花増産の要因としては、次の点があげられる。

(1) 作付面積およびイールドの増大

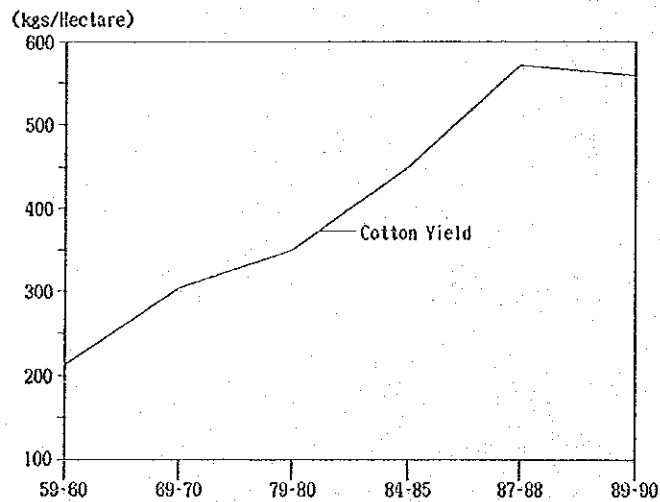
1950年の310万エーカーから630万エーカーに増大した。またイールド(エーカー当たりの収量)も著しく向上した (Fig. III-1-3 参照)。

Fig. III-1-3a COTTON AREA



(Source) PCCC : Pakistan Cotton Statistics

Fig. III-1-3b COTTON YIELD



(Source) PCCC : Pakistan Cotton Statistics

(2) 栽培技術の改善、普及

PCCC (Pakistan Central Cotton Committee)が多面的なアプローチを行い、肥料、灌漑の有効利用法、および効果的な害虫防除法を開発し、PCCCの綿花活用計画によって、生産者は最新の綿作技術を学び実践した。

(3) 品種改良

1980年代に開発された新しい品種は、高温に対する適応性が高く、生育期間が早くイールドも優れている。80年代に開発された新品種を表Ⅲ-1-1に示す。これらの開発された新品種が急速に生産者に受け入れられ作付面積が増大した。

(4) 播種方法、病害予防の改善

播種方法をバラ蒔き法から雑草駆除、病害予防に効果のある並列播種法に変更した。また農薬会社が農薬の販売だけでなく、散布方法や害虫の防除方法に助言をするようになり、害虫の被害が著しく減少した。

(5) 綿花振興に関する政府ポリシー

パキスタン政府により次のような措置が実施された。

- 生産者に対する信用供与の促進
- 補助金付きの噴霧器の購入斡旋
- 虫害の組織的な調査
- 生産者に対する集中教育・訓練計画の実施
- 原綿買い上げ価格安定のための指示価格設定

1-2-2. ジンニング

長繊維綿がローラーズンで処理されている以外は、一般的にソーズンで処理されている。ジンニング工場の設備の老朽化が問題になっており、スクラップ・アンド・ビルドが予定されている。

1-2-3. 綿花の品質および格付けシステム

(1) 綿花の品質管理

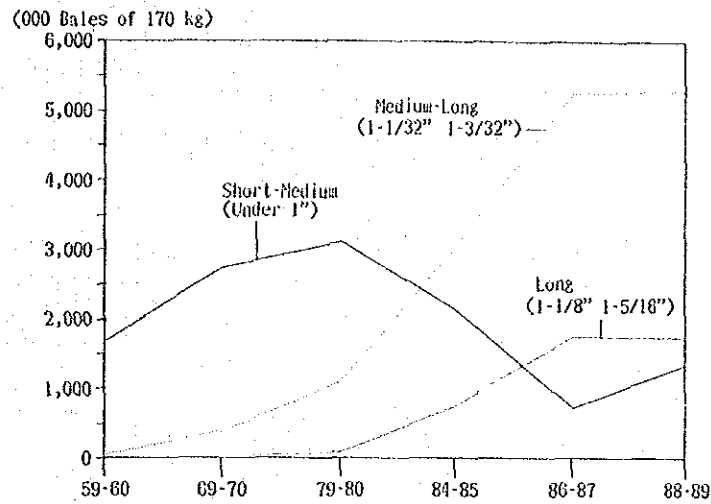
パキスタンでは綿花ロットをグレードおよびステーブルスタンダードに応じて分類していないため、綿花の商品価値を落としている。この問題に対し、政府はアジア開発銀行（ADB）、国連食糧農業機構（FAO）の資金によるパキスタン綿花開発プロジェクトを進め、さらにこれを基にPCSIを設立し、綿花の品質評価と格付けおよび標準システムの研究開発、品質管理方法の実践およびクラッサーの訓練を推進している。その活動内容は次のとおりである。

- 綿花のグレードに対応したプレミアム/ディスカウント率の提案
- 近代的綿花試験研究所の設立
カラチのPCCCの一角に、万国標準に合致したクラッシングルームと、高速格付け機（HVI）を備えた研究室を設置し、綿花に関する研究活動および標準の作成など活発な活動を推進している。
- クラッサーの育成
綿花のハンドリング、格付け、品質評価および標準化技術の訓練を実施し、毎年20～40名のクラッサーの育成をしている。
- 格付け技術の普及
綿花生産者、ジン業者を対象としてセミナー、研修会を開催し、モデルジンニング工場の指定および綿花クラッサーと選抜されたスタッフに対する訓練を実施している。

(2) パキスタン綿の品質

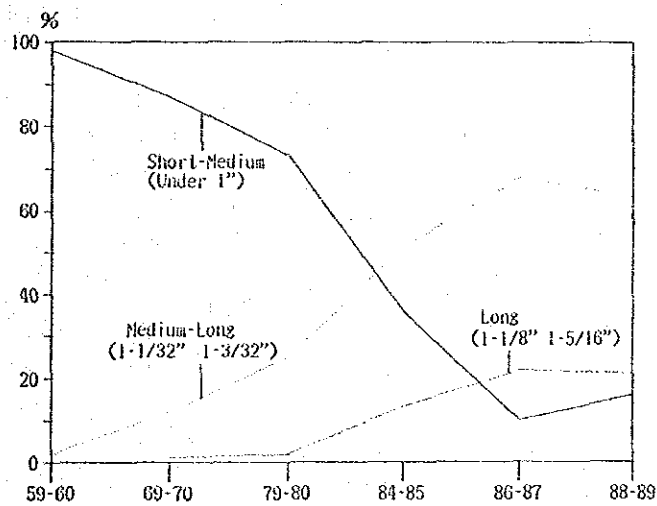
Fig. III-1-4は繊維長別の生産量の推移を示す。パキスタン綿は品種改良の結果繊維長1インチ以下の品種は少なくなり、1-1/32インチ以上の綿花（30～40番手相当）が90%を越えるようになっている。

Fig. III-1-4a STAPLE-WISE PRODUCTION OF COTTON



(Source) PCCC : Pakistan Cotton Statistics

Fig. III-1-4b STAPLE-WISE PRODUCTION OF COTTON



(Source) PCCC : Pakistan Cotton Statistics

パキスタン綿花については、次の点が品質上大きな問題点である。

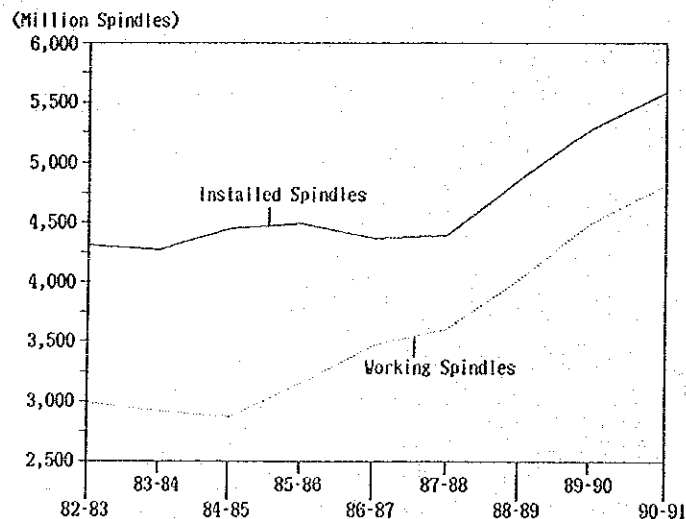
- A. 異物（主としてジュート、ボロ切れ、プラスチックフィルムなど）の混入が多い。
- B. 綿花生産者から、買い取った仲買人が綿花の種類を混合してジン工場に納入するために、綿花のロットによる色の差異が生じ、染ムラの要因となる。
- C. 早朝の摘み採りによる水分過多の上、一般的に綿花摘み採り人への支払は摘み採り重量歩合制になっていることもあり、トラッシュ（葉ゴミ、莖などの夾雑物）、未熟綿の混入が多い。
- D. ジンニング設備の老朽化により、種やトラッシュの混入および繊維の切断が多い。

1-3. 紡績部門

1-3-1. 概況

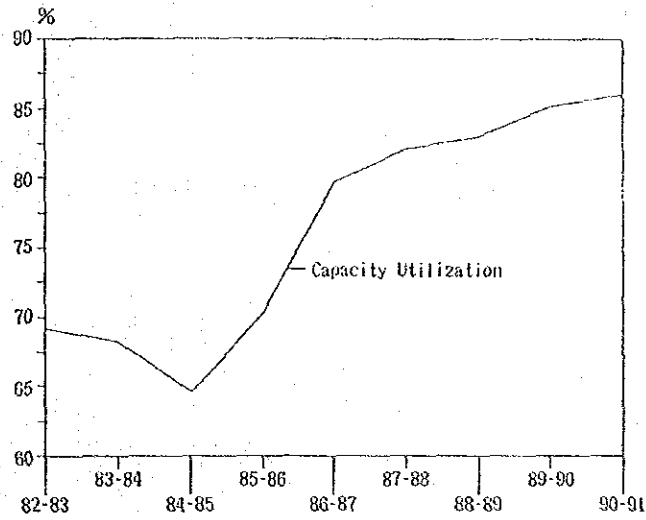
紡績設備の推移をFig. III-1-5およびIII-1-6に示す。88-89年の繊維機械輸入税軽減措置以降急激に伸び、90/91年現在で560万錠に達している（別にオープンエンド7万4,000ローター）。

Fig. III-1-5a NUMBER OF SPINDLES



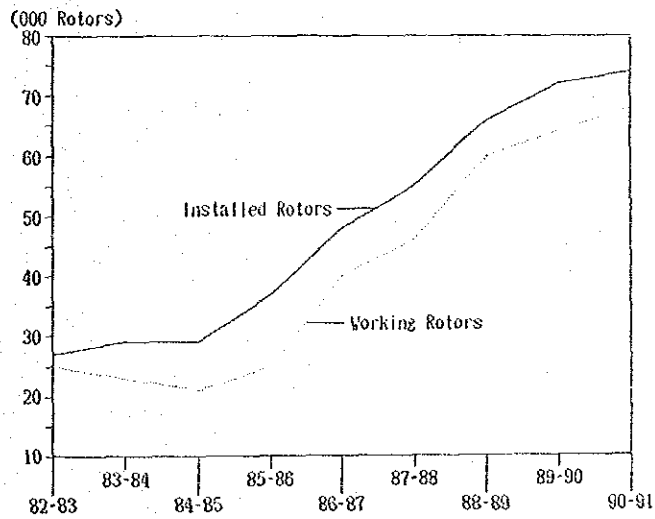
(Source) Table II-3-4

Fig. III-1-5b NUMBER OF SPINDLES



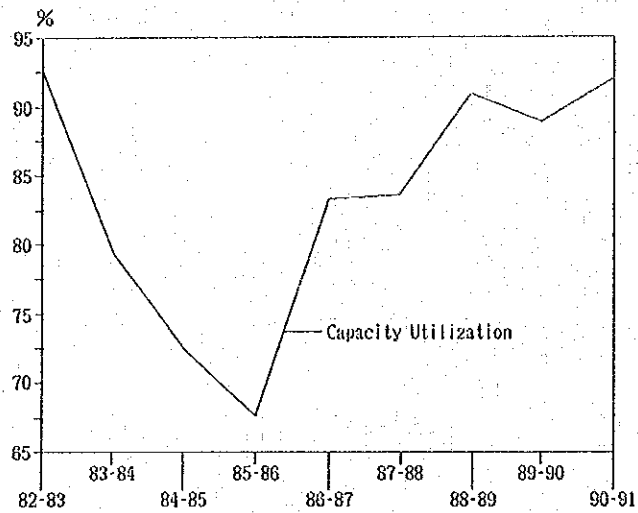
(Source) Table II-3-4

Fig. III-1-6a NUMBER OF ROTORS (OPEN END SPINNING)



(Source) Table II-3-4

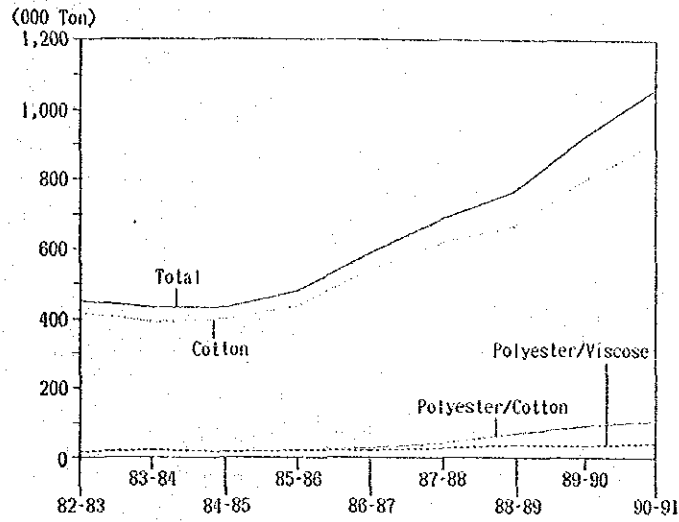
Fig. III-1-6b NUMBER OF ROTORS (OPEN END SPINNING)



(Source) Table II-3-4

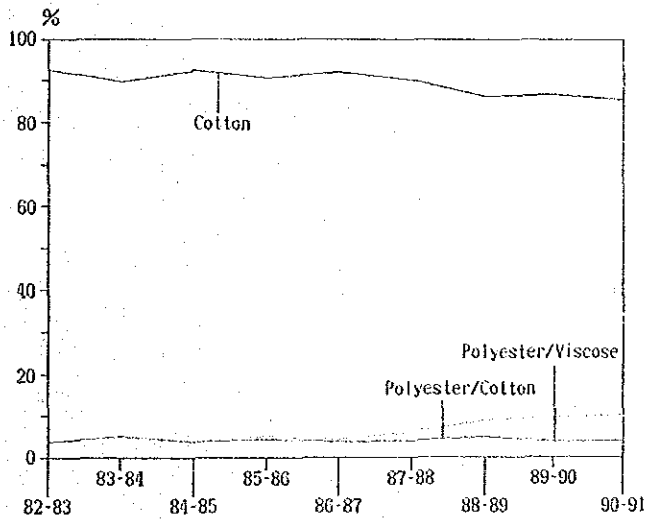
紡績系の生産量もFig. III-1-7に示すように順調に増加し90-91年度には、105万トン、
 化合繊混紡糸は14万トンと着実に増加している。生産品種別の生産量および比率の推移を
 Fig. III-1-8に示す。20番手を中心とする太・中番手系の生産輸出が急増した反面、30
 -40番手以上の細番手系の生産、輸出は伸び悩んでいる。

Fig. III-1-7a PRODUCTION OF SPUN YARN



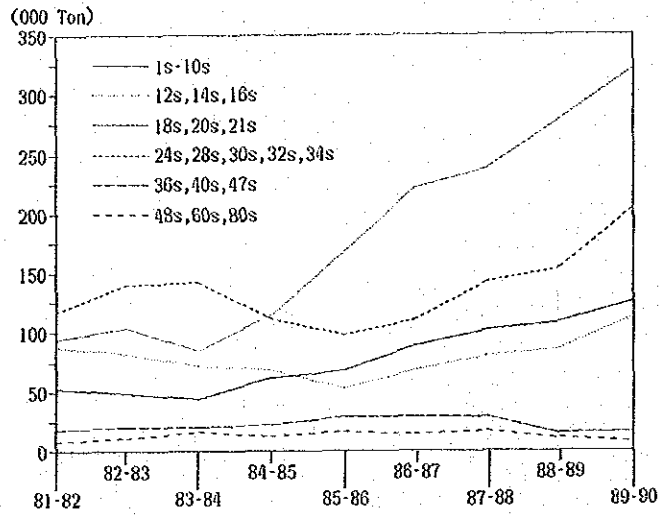
(Source) Table II-3-7

Fig. III-1-7b PRODUCTION RATIO OF SPUN YARN



(Source) Table II-3-7

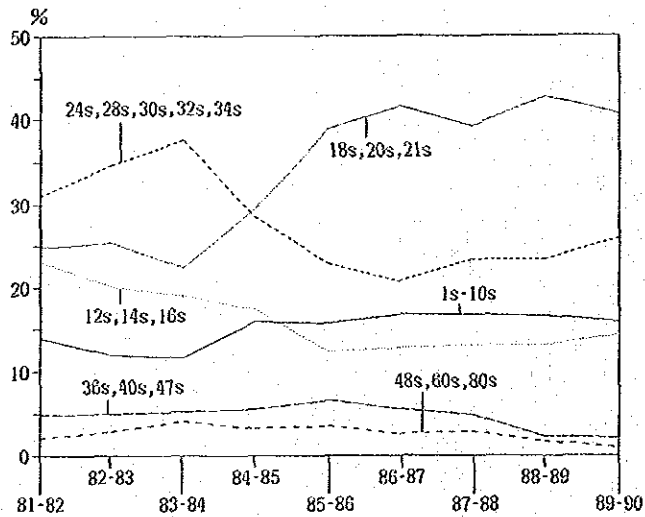
Fig. III-1-8a COUNT-WISE PRODUCTION OF COTTON YARN



* Count classifications are different from the Table II-3-7.

(Source) Table II-3-7

Fig. III-1-8b COUNT-WISE PRODUCTION RATE OF COTTON YARN

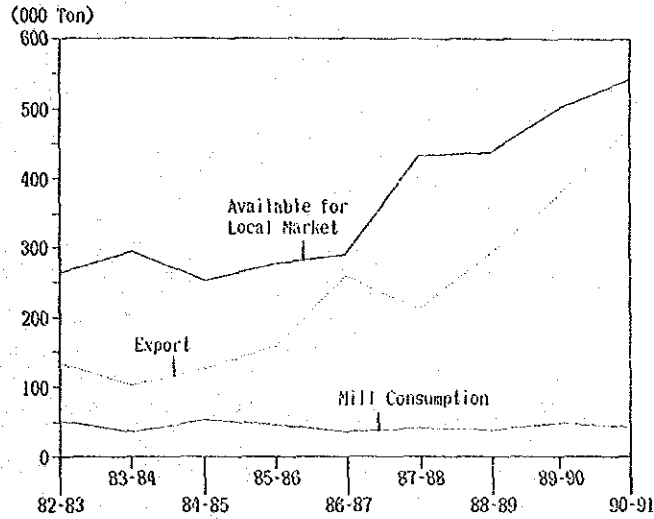


* Count classifications are different from the Table II-3-7.

(Source) Table II-3-7

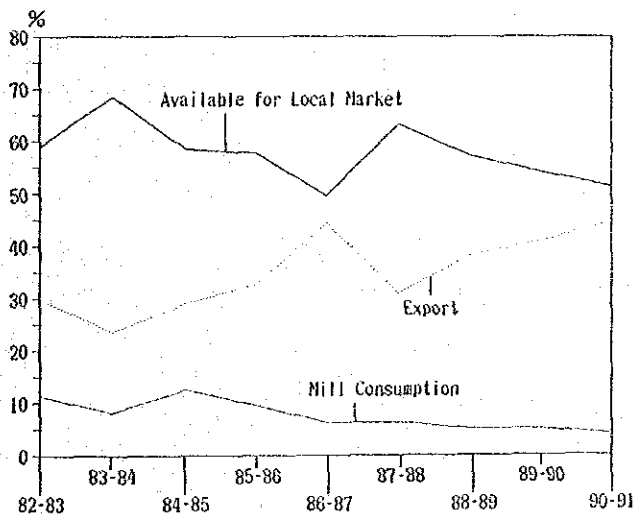
紡績系の仕向先をFig. III-1-9に示す。輸出の比率が増大し、国内市場売りも量的に増しているが、自家消費量は減少している。紡績系の主要市場別の輸出推移をFig. III-1-10に示す。日本への輸出が圧倒的であるが韓国、香港向けも増えている。

Fig. III-1-9a REQUIREMENT FOR SPUN YARN



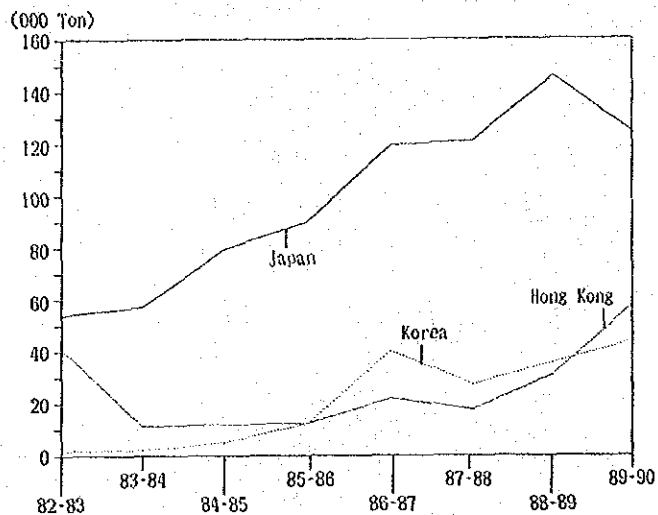
(Source) APTMA Chairman's Review 1991

Fig. III-1-9b REQUIREMENT RATE FOR SPUN YARN



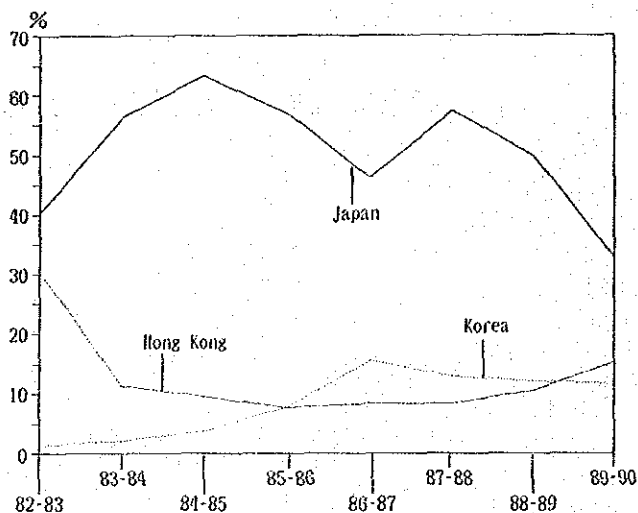
(Source) APTMA Chairman's Review 1991

Fig. III-1-10a MAJOR EXPORT MARKET OF COTTON YARN



(Source) APTMA Chairman's Review 1991

Fig. III-1-10b MAJOR EXPORT MARKET OF COTTON YARN (RATE TO TOTAL EXPORT)



(Source) APTMA Chairman's Review 1991

紡績部門の現地調査の診断結果をまとめたものが表Ⅲ-1-2である。

1-3-2. 設備の近代化

紡績工場は、設備の近代化状況によって3つのグループに大別される。

A：ここ20年ほとんど設備更新をしていない工場

B：設備の一部を近代化、あるいは同一敷地内に新旧工場を併設している工場

C：最近新設した紡績専業または紡績・織布一貫の工場

(1) Aグループ

パキスタンとしては設立が古い工場が多く名門企業も含まれるが、生産の近代化に遅れ業績も振るわず、設備更新の力もない工場である。

建物が古く空調設備が劣化している。生産設備、補助設備は旧式でメンテナンスが不十分なこともあって老朽化し、生産性は低い。生産設備が古く、工場に技術的な魅力がないため、工場の中核となる技術者・管理者の定着性が悪く、労働者の勤労意欲も低い。

設備の老朽化の上に生産、保全、管理技術が低いことにより、製品の品質は低い。現状の設備と技術では生産の維持が精一杯で、製品の高度化は不可能である。

(2) Bグループ

Aグループと同じく設立の古い工場も含まれるが、積極的な経営の考え方で設備の更新を進めている工場である。

生産設備は重点的に近代化を行っており、全体的には混打綿、カード等の前紡およびフインターの更新が優先されている。投資金額の関係で、価格の安い中国製の精紡機を導入している工場もある。生産設備の近代化に比べ、保全用の機械など補助設備が古いため、新しい設備にも拘らずそのメリットが製品の品質に発揮されていない工場が多い。

一部の工場は管理技術面の良い伝統を新設備にも生かしているが、一般的には設備が近代化しても、古い工場の悪い管理方法を踏襲している工場が多い。その差が製品の品質の格差として現れている。

(3) Cグループ

生産設備だけでなく、空調設備、試験機器も最新鋭設備を揃えた工場である。ただ補助設備などが軽視される傾向があり、保全用設備の精度不良が見受けられる点が問題である。

工場長、中堅技術者、管理者に既存工場から優秀な人材を引き抜いているため、パキスタンの中では比較的しっかりした管理をしている。これらの技術者は新設備、新技術に魅力をもって異動してきている。

1-3-3. 技術、工場管理

現地調査で訪問した各工場の間には技術レベル、管理レベルに大きな差がみられる。従って以下に述べることは一般的な調査結果の中には例外がある。また現地調査では、一つの工場を調査する時間が限られているため、紡績技術の最重点ポイントに絞って調査し、工程全般の細部は十分調査できなかった。以下はこれらの前提のもとに、パキスタンの紡績技術および工場管理についてまとめたものである。

(1) 紡績技術

紡績の基礎技術の理解が不十分で改善の余地があると思われ、特に保全技術のレベルは低いとみられる。以下に現地調査で確認した実例により説明する。

(1-1) カードの保全技術

シリンダー、ドロッパー、フラットの針高のばらつき、および針頭の鋭さの不良が多く認められ、ゲージセッティングの精度が低い。これはカード研磨機の精度の低さ、および研磨技術ならびにセッティング技術の低さが原因である。

前紡の基本はネップ、トラッシュ、むらのないスライバーを作ることである。前紡の中で特にカードの果たす役割は重要である。トラッシュの多いパキスタンの原綿のカーディングに、保全不十分のカードを使用すると、トラッシュ、ネップの除去機能が低下してカードスライバーの品質は低くなる。

カードの保全技術は紡績工程の中で極めて重要な技術である。カードの保全の精度は1/1000インチを要する精密作業で、10年以上の特別な訓練を含む経験を要する。しかしパキスタンでは、全般的にカードの保全の重要性に対する認識が薄く、高い技術レベルのカードマスター（カード保全の指導技能者）が育っていないと観察された。

(1-2) コーマーの整備技術

均整度の優れた紡績糸の需要に対応し、パキスタンでも近代化工場ではコーマーが導入

されている工場が増えている。しかしフリース（コーマーで生産される糸束）中にネップ、むらが多くみられる。この原因は、フリースエレメントのタイミング調整、フィードローラーおよびニッパーローラーの送りの調整、およびコーム針の損傷等に対する処置が不十分なため、コーマーの管理、保全の技術が低いことによる。

（1-3）ドラフトローラー管理、整備技術

練糸機、粗紡機、精紡機のドラフトローラーは紡績糸の糸質および生産性の上で重要な部分である。調査した多くの工場では、ローラーの偏心、ローラー表面の平滑性不良、クリアラーの整備不良などローラーの管理不良に起因するローラーの損傷、振動が多く認められる。操業後4～5年で精紡機フロントボトムローラーに損傷がみられる例もあり、ローラー巻き付きや糸切れが発生し、糸質低下の原因となっている。

（1-4）紡績工程全般

前述したとおり、現地調査では重点を絞った調査をしたため、上記以外の工程については、表面的な観察で気のついた点のみまとめた。

A. 混打綿工程

- ピアノモーション装置の調整が十分できていない工場が多くみられた。
- 原綿に混入した異物、トラッシュの除去に大勢の作業員を投入しているが、小片の見逃しは避けられない。紡績工程に夾雑物除去の負担をかけるのは基本的に誤りであり、原綿の品質向上に努力するのが正しい。

B. カード工程

- すでに述べたとおりカード保全の基礎技術が不足している。その中で特に重要な技術は研磨技術とゲージセッティング技術である。

C. コーマー工程

- すでに述べたとおりコーマー各部の調整不良、整備不良に起因するネップ、むらが多い。

D. 練糸、粗紡工程

- すでに述べたとおりトップローラー、トップローラーの荷重およびクリアラーの管理不良がみられる。

E. 精紡工程

- a. すでに述べたとおりトップローラー、クリアラーの管理不良がみられる。
- b. 毛羽の発生が多くみられるが、その原因は下記の点にあると考えられる。
 - 保全、管理技術でカバーできるレベル以上の無理な高速運転がされている。

- トラベラーおよびリングの材質ならびにタイプの選定、およびトラベラーの番手（重量）の選定が不適正であり、交換周期の管理が十分できていない。
 - スピンドルの心出しが正確にできていない。
- c. 異常燃り糸（突発的な弱燃）が発生しているが、その原因は下記の点にあると考えられる。
- ドッキング時にスピンドルに巻き付いた屑糸の除去が不十分である。
 - 変形したボビンを使用している。
 - スピンドルテープがワープからはずれているなど走行状態、張力などの管理が不十分である。

F. ワインダー工程

- 毛羽の発生が多いのは、精紡工程に加えて本工程にも原因がある。
- RTワインダーのストップモーションの調整不良、ヤーンガイドおよびドラム溝などの摩耗、傷つきなど毛羽発生の原因が認められる（自動ワインダーでも、糸の接触するガイド類の摩耗、傷つきは毛羽発生の原因である）。
- なお、自動糸切り糸継ぎワインダー（マッハコーナーなど）のヤーンクリーナーは、スラブ、太糸、細糸を探知し除去できるが、毛羽を除去する機能はない。精紡機で発生した毛羽は、ワインダー、整経と工程を経るに従い増加するものである。

(2) 工場管理

経験豊富な優れた工場長のいる近代化された工場では、比較的 management 状態の良いところもみられるが、(1)項で述べた各工程の操業管理の問題のほかに、製品の取り扱い、工程のチェック、予備品の管理など一般的には工場の management 状態は良くない。

A. 一部の工場を除いては中間製品および製品の取り扱い、運搬、梱包などの作業方法が品質に対し配慮が不十分なため、中間製品、製品の損傷が目につく。パキスタンの織布工場、ニット工場で多くの変形したコーンがクリールにかかっているのを見かけた。輸出用は段ボール箱に詰めているが、箱が弱くユーザーの工場についたときにはコーンが変形していることがあると聞いている。ユーザーの手元に使用に堪える形で糸を供給できるよう、ペーパーコーンの材質、梱包材料および梱包方法を工夫、改善することも品質の評価を高めるために重要なことである。

B. 生産工程のチェックと機動的な修正アクションが不十分な点がみられるのは、工場の中堅管理者の技術、知識、作業員に対する指導力および経験と意識の不足が要因と思われる。作業員の意識や教育レベルが低いからこそ、一層作業員に対する分かりやすい指導方法を工夫するなど中堅管理者に期待される役割が重要と考えられる。

C. 交換すべき部品が使用されているため品質上のトラブルが発生している。機械設備の消耗部品の在庫管理が不十分なためと推定されるが、このまま放置すると機械設備の寿命の短縮を招くので対策を講じる必要がある。

1-3-4. 品質管理、標準化

(1) 品質

パキスタンの紡績糸の生産の主体は、10~20番手の太・中番手糸であり、輸出される紡績糸も、太・中番手糸である。これらの20番手糸の品質は、世界の最高水準にあるとの意見をパキスタンの各所で耳にする。

一方、30番手以上の糸の生産量は10%以下で、量的にはほとんど増えていないし、輸出も非常に少ない。以下にパキスタン綿糸の品質と問題点を、太番手と細番手に分けて説明する。

(1-1) 20番手を中心とする太番手糸の品質

日本に輸入されたパキスタン綿糸の品質の一例を表Ⅲ-1-3に示す(参考に日本の糸の品質も示す)。パキスタンで生産量の最も多い20番手クラスの綿糸の品質は、表Ⅲ-1-3に示すように強力、糸むらU%、インパーフェクション値などの項目が優れた水準にあり、日本の糸に劣らない。これに対し糸長開差率、番手開差率、重さ開差率等の変動係数、クラシマット値(残存大欠点)および毛羽指数は良くない。

また潜在的欠点として、異物、トラッシュの混入が多いこと、染めた場合の染めむらの発生(異種綿の混綿による)等があるが、日本に輸入されているパキスタンの20番手糸はタオルなどの用途に限定して使用し、高級な衣料品の素材としては使われていないため、欠点として指摘されないでいる。

上述のようにパキスタンから輸出されている20番手クラスの糸が輸出先で受け入れられているのは、限定された用途に対し一応の品質水準を満たしており、かつ相対的に安い価格の条件で供給されているからである。従ってパキスタンの糸が国際的なレベルにあるという意味は、限定的用途において品質および価格の競争力を持っているということで、品質が世界最高水準にあるという意味ではない。

上記は日本に輸入された糸の評価に現地調査での見聞を合わせ考慮した評価である。パ

キスタンが輸出している糸は、最近外国からの最新鋭設備を設置した工場の製品が主体で、パキスタンの中では最上級のクラスに属する糸と言って良い。国内の市場に出ている糸は一般的には輸出用の糸より低い品質の糸である。従って国内の織布工場やニット工場で使用されている糸は、一部の例外はあるが品質は良くない。

(1-2) 細番手糸の品質

30、40番手糸の糸についてもインパーフェクション値は優れている。しかし20番手糸と同様に糸長、番手、重さの変動率、毛羽指数は良くない。

この他検査項目には含まれないが、糸使用上の問題となる欠点がある。パキスタンの糸に比較的多くみられるのは、毛羽が多いこと、部分的な弱撚糸の発生、糸屑の混入、尻糸の不良（糸継ぎ不能糸）、コーンの損傷などである。これらの欠点は20番手クラスの糸でもみられるが、糸が細くなればこれらの欠点による影響がより目立つようになる。

30~40番手以上の糸は、一般にガーメント用の織物、ニットの原糸として多く使用されるので、上述の欠点に対する要求品質も厳しくなり、潜在欠点としてあげた異物、トラッシュの混入、染めむらの発生が問題として顕在化する。一部の紡績工場では、異物の除去のために混打綿工程の前で人手をかけて最大限の努力をしているケースもみられるが、それでも見逃しは避けられず完全とはいえない。基本的に原綿品質を向上することが重要である。

20番手クラスの糸の場合は、40番手をひける原綿を使用しているために、強度などの優れた糸ができる。しかし30~40番手のクラスの高級糸を生産する場合には、原綿の余裕があるというメリットがなくなるので、太番手以上のきめ細かい生産技術、生産管理が重要になる。以上の各点を総合すると、パキスタンにおいて国際的レベルの細番手糸を生産するには、原綿品質の改善を含め、生産技術、生産管理のさらなる改善が必要と考えられる。

(2) 品質管理

今回調査した紡績工場で、品質管理の状況（または操業成績）を工場内に掲示している工場は見当たらなかった。糸質の検査は多くの工場で行われていて、近代化した検査設備を設置したところでは、検査データをコンピュータに記録している工場もある。検査結果の異常に対しては工程にフィードバックしてアクションを取っているとのことであるが、生産現場の巡回チェックによる異常発生の未然防止、早期発見、早期アクションが重要で、品質管理活動の機能強化が必要と考える。

(2-1) 工程の操業成績の明示

糸の検査データは、一般的に一部の限られた管理者が握っていて公表されない。調査した限りでは、糸の検査結果および工程の操業状態のデータの管理図を作成している工場は極めて少なく、職場に掲示している工場はほとんどみられなかった。また管理図が作成されていても、その中に管理範囲、管理限界、目標値、アクションの記録が記載されている例はみられなかった。この点で品質データ、操業成績を作業員に知らせ品質意識をもたせ、改善に結びつけている日本と考え方に相違がみられる。

(2-2) 工程異常に対するアクション

製品の検査結果が工程にフィードバックされているとのことであるが、現地調査で工程の異常に対しアクションが取られた様子がなく放置されている工場が多くみられた。それらの例は1-3-3・技術、工場管理の項であげたとおりである。このことから中間工程での工程異常のチェックが不十分であると判断される。

さらに、一貫工場において織布工程や染色工程から操業成績や検査成績が紡績工程へフィードバックされているようにはみえず、されているとしても不十分に思われる。またユーザーから品質情報が具体的な操業データとして送られている例も少なく、ユーザー側へ積極的にデータを取りに行くこともあまり行われていないと思われる。

なお、上記のフィードバックとは、糸の品質検査結果の評価は当然のこととして、工場内の工程異常を抽出し、速やかにフィードバックし、アクションに結びつける総合的な視点からの品質管理システムを指す。

多くの工場で工程の異常が放置されているのを見たが、これは次のような理由によると推定される。

- 現状の品質に満足し問題意識が低いいため、糸の検査結果が客先の要求水準を満足しているならば、強いて工程の問題を発見、指摘しアクションを取ろうとする積極的な態度が欠けている。
- 検査標準、作業標準が完備していない等の理由により、検査結果や品質情報を工程のアクションに結びつけることが十分されていない。
- 監督者、作業員への指示および報告が不足しているため、異常に対する対策の実行が不徹底である。また対策実施結果のフォローアップがされていない。

(3) 製品検査

一般的にあって、糸（原綿を含め）の検査機器は最新の設備を備えている工場が多い。中には原綿の高速格付け機（HVI）を備えた工場もあり、品質管理を重視して検査測定機を充実させた工場が多いものと思われる。これらの工場は自社の製品の検査成績を自社で把握できるため、品質意識の面で進歩したといえよう。ただ（1）で説明したように、これらの検査機器による測定結果だけでユーザーの評価が決まるのではないことは言うまでもない。すなわち紡績のユーザーである織布、ニット、染色業者（部門）に対する品質保証（紡績糸の品質に対する満足度）の観点から、自社の紡績糸の品質評価を行うことにより、ユーザーの信頼を増すような対策を講ずることが重要である。

(4) 品質管理システムの改善

以上の所見を総合し、工場の全工程を対象とした有効な管理が必要であるとの認識に基づく経営努力がされていないように判断される。品質管理の本質を理解した上で、工場長レベルの指揮のもとに品質に影響する要因の解明と、製造、検査、保全の各部門間の情報と仕事の流れの標準化を含む品質管理システムの確立が必要である。中堅技術者の教育もこの方針に沿った方向で行われるべきであろう。

1-3-5. 人材

(1) 中堅技術者、技能者

最近の急速な設備の増設に対し、優れた中堅管理者の数が不足している。中堅管理者の技術力、管理能力の不足により作業者に対する指導、教育訓練、生産工程のチェックおよびアクションが不十分になり、工場の各工程で問題点が見逃され放置される結果となっている。

相対的に見れば紡績部門はまだ技術者は多い方であるが、ここ数年で工場数が急激に増えたのに対し、技術者は新しい設備、技術の可能性のある企業を希望するので、新規参入の企業も含め、技術者の異動が激しい。

政府の技術者・技能者育成機関のレベルは決して高くないが、このような状況を反映して卒業生は全員就職できる状況である。繊維業界自体（APTMA）で従業員の教育と人材の育成のための教育機関の設立計画が進められている（APTMAの訓練校が本年から開校した）。

(2) 労働組合

紡績業は3交代制で、従業員はすべて男子である。設備の近代化された工場でも人員数は多く、労働生産性は低い。労働組合のあるところでは、仕事の緩急に応じた配置の変更などが思うようにできないことなどもあるようである。ラホール地域の工場で新設の工場でも労働組合のないところもあるが、工場側の話では、住居、生活の面で十分なことをして、組合の結成はないとの話であった。

1-3-6. 企業経営

紡績業は一般的には企業活動は活発である。設備の項で述べたように、大別して3つのグループがあるが、設備投資、設備近代化の違いは、主として経営姿勢の違いによると思われる。すなわち、

- A：伝統はあるが、技術の流れに乗れず設備更新に遅れた企業で収益性は悪く、発展性に乏しい企業。
- B：伝統的に技術を重んじ、設備更新も段階的に進めており、経験ある技術者も育ててきている企業。
- C：比較的新しく参入した企業であるが、資金力があり、既存の工場から経験のある技術者を雇い入れて、工場を新設している企業。

Aの企業は、輸出もしている企業もあるが現状維持に力がとられ、積極的な経営姿勢はとれない状況にある。できる範囲の近代化をし、できれば輸出をしようとしている。Bの企業は着実に近代化を進めようとしており、技術についても自信を持っている企業である。Cの企業は設備についても技術についても自信にあふれている感じである。しかし、製品は全部輸出であり、今のところ国内向けは考えず、製品は少品種・大量生産型である。

1-3-7. 市場

紡績糸の生産量は、925,000トン(1989/90)の内、輸出量は377,000トンで、輸出比率は41%を占めている。残りの548,000トンが国内に供給されていることになる。輸出比率は上昇傾向にあり、紡績の活発な増設が輸出を背景にしていることを裏付けるが、国内への供給も量的にはかなり増加している(前出 Fig. III-1-9参照)。

(1) 国内需要

紡績糸の需要先は自社の織布部門以外は、織物業界（タオル、キャンバス類を含む）およびニット業界であり、これらの部門で生産された製品が輸出されるものも多い。第Ⅱ部の Fig. Ⅱ-3-1に見るように紡績糸の流れは、非工場制（パワーミルセクター）の織布部門が最大の消費先で、国民の衣料需要の大半がこの部門を通じて供給されている。

(2) 輸出

綿糸の輸出量は、生産の急増に比例して急速に伸びている。1989年の世界輸出に占めるシェアは22%強を占めるに至っている。綿糸の輸出国はここ数年間、主に日本、香港、韓国の3カ国向けが主体で、これら3カ国で60%を占め、EC各国がこれに次いでいる。日本への輸出量は一番多く、毎年着実に増加している。これらの国以外の輸出先は、シンガポール、タイ、インドネシアなどの東南アジア、ブルガリアなどの東欧、フィンランド、スウェーデンなどの北欧である。

品種別の輸出量では99%が太・中番手品で細番手は微々たるものであり、太・中番手品におけるパキスタンの強さが示されるとともに、細番手品の輸出の難しさも示しているといえよう。

1-4. 織布部門

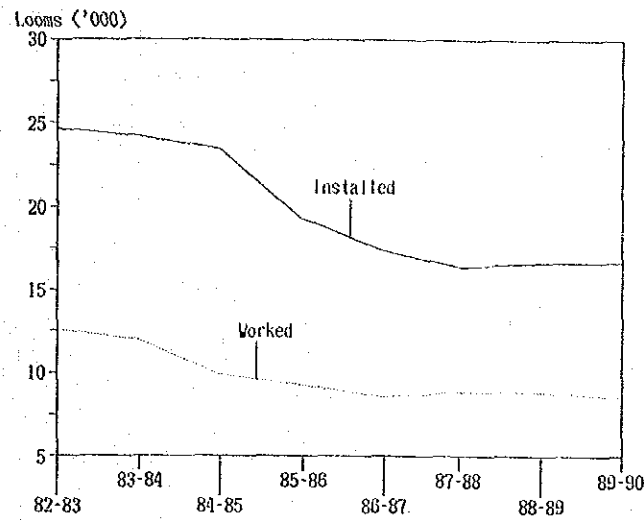
1-4-1. 概況

工場制部門だけの織機の設備台数の推移をFig. Ⅲ-1-11に示す。1980年代の初めには24,000台の設備台数があったものが、1990年には16,000台に減っている。一方、工場制部門とは別に、非工場制部門の織布業者、いわゆるパワールームセクターの織機の台数は正確な統計はないが、14万5,000台と推定されている。

織物の生産量はFig. Ⅲ-1-12に示すように1988/89年まで20億平方メートル（以下㎡とする）から22.5億㎡の間でほとんど横ばいであり、紡績糸の増産に比べ対照的である。ただし1989/90年には27億㎡に増加した。

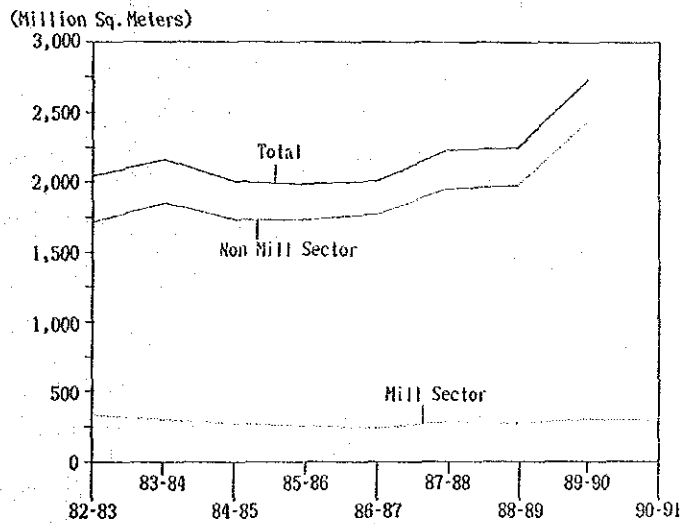
パキスタンの織布部門の構造はFig. Ⅲ-1-13のようになっていると考えられる。織布部門の実態、生産構造を明らかにするために、この分類に従って検討を進める。

Fig. III-1-11 TREND OF MILL SECTOR WEAVING CAPACITY



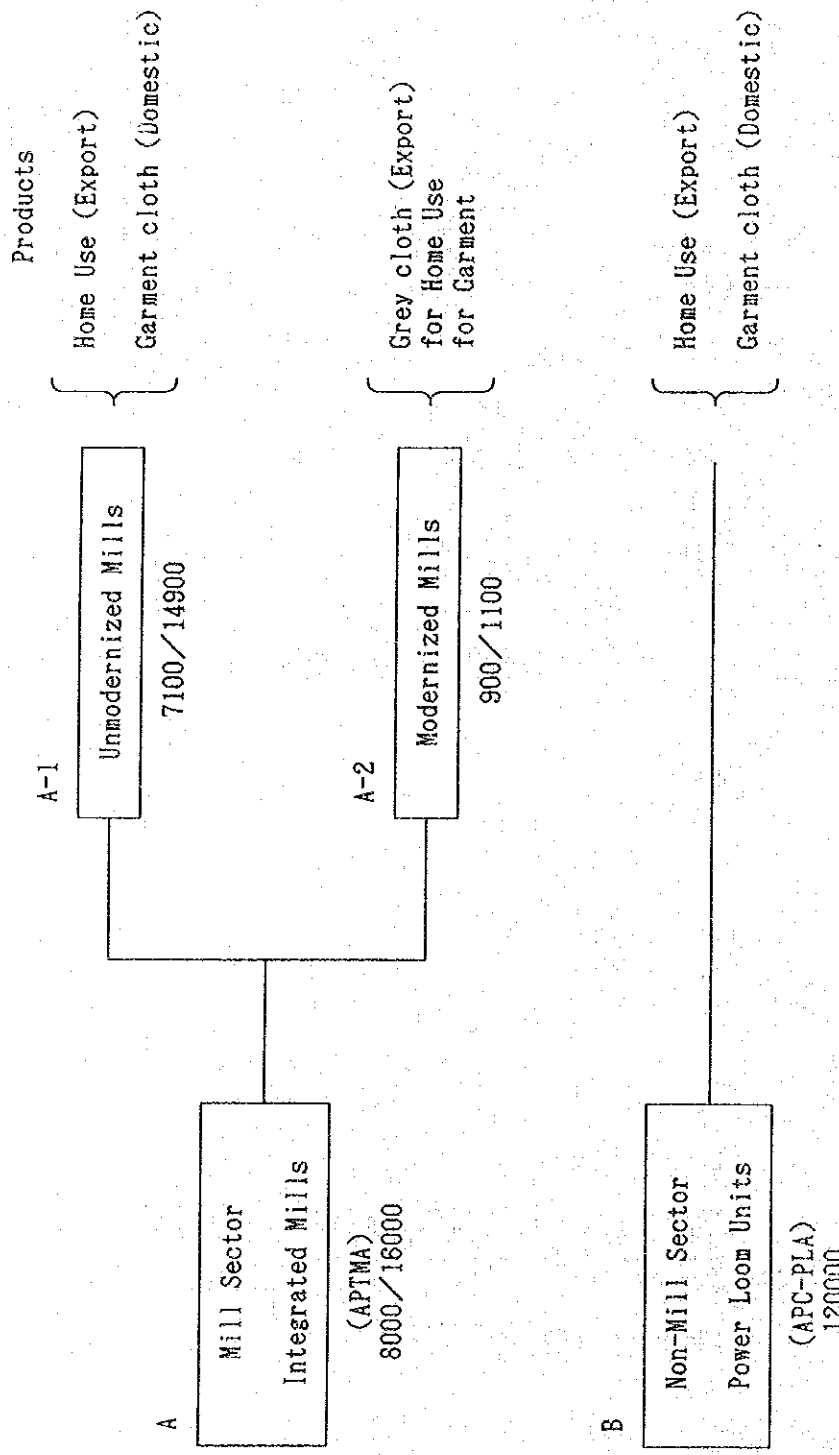
(Source) Table II-3-5

Fig. III-1-12 CLOTH PRODUCTION



(Source) Table II-3-9

Fig. III-1-13 STRUCTURE OF WEAVING SECTOR



Number : Working / Installed

A-1：紡績・織布一貫工場の織布工場で、近代化されていない工場である。生産は主としてシャトル織機により行っているグループ。

A-2：紡績・織布一貫工場の織布工場で、近代化された工場である。織機はシャトルレス織機を使用しているグループ。

B：織布専門の小規模工場で、主としてパキスタン製のシャトル織機を使用しているグループ。

また現地調査の診断結果をまとめたものが表Ⅲ-1-4である（A-1、A-2対象）。上記のA-1、A-2のグループによる差もみられるが、全体のばらつきが大きいこともわかる。

1-4-2. A-1グループ

APTMA加盟の工場制部門の工場で、1950年代創業の伝統ある工場が多い。

（1）設備近代化

設備の規模はシャトル織機 300台から 700台の中規模工場である。紡績部門を近代化している工場でも、織布部門は旧式のシャトル織機がほとんどで、設備更新による近代化は遅れている。

準備工程（ワインダー、整経機、糊付け機）では、ある程度近代化設備を設置している工場が多いが、織機は1950-70年代の日本製、ベルギー製、パキスタン製の旧式シャトル織機が主力である。機幅はシーツを対象とした74～110インチの広幅織機の比率が高く調査工場では平均約40%を占めている。

（2）原糸

使用している糸は、綿 100%の12～30番手で20番手が中心、混紡糸ではポリエステル／綿混糸が多いが、そのほか僅かではあるがポリエステル／レーヨン糸、その他の化合混紡糸も使用されている。混紡織物は国内衣料用主体である。まれに国内衣料用に60および80番手の糸も使っているが、糸ムラ、ネップなどの多い品質の低い糸が使われている。自社生産の紡績糸でも近代化設備で生産した良質の糸は輸出し、自社の織布工程にはその次のグレードの糸を回しているようである。

(3) 技術、工場管理、ユーティリティー

技術レベルは低い。特に糊付け技術が不良で、糸切れが多く、良質のウィーバースピーム（織機にかけるピーム）ができていないためもあり、織機の運転効率は75-85%と低い。温湿度調整が悪く、吸湿不足の要因による糸切れも多い。織機の労働生産性は、糸切れが多いことも要因であるが、一人当たり持ち台数が3-9台と低い。

特に目についた技術上の問題点を列記すると、

(3-1) 整経工程

経糸の並列、均一な張力の付与の見地からドロップワイヤーの調整不良、チーズペッグの芯出し不良、フロントコム配列不良など細部の点検調整不良が目立つ。

整経での糸切れ調査も厳密に行われていない所が多いが、整経糸切れはいわば紡績糸の全数検査に担当し、総合的な糸質の良否判断のための重要な指標であり、糸質向上のための重要資料として活用すべきである。整経糸切れが多いことはそれだけ経糸の品質低下の潜在要因となることを示し、繋げばよいと考えるのは誤りである。

(3-2) 糊付工程

製織品種に対応した糊の均一付着、適正な乾燥、糸の分離、平列確保は糊付けの基本である。温度計のない糊槽、糊液温粘度についての無関心、疵の付いた絞りローラー、乾燥自動制御の破損等は、基本に関わる問題である。

また一方、糊付中の糸切れをいかに少なくするかに留意しなくてはならない。糊材料の問題としては、パキスタンの織布工場共通の問題として、油剤の質的問題がある。パキスタン国内で多用されているマトンタロー (Maton Tallow) は羊脂そのものであり、改質のための合成品、界面滑性剤の混合添加がなく、国際水準からみて著しく立ち遅れている。織布の品質高度化、シャトルレス織機の増加に先んじて、油剤の改善を行う必要がある。

糊付機型式の問題として、将来高速シャトルレス織機の導入、織物の高密度化に対応するためには、2槽式糊付機（ダブルサイズボックス）の採用が必要である。

(3-3) 織布工程

ヘルド枠の老朽、ヘルド切れ、ドロッパーの曲がり等は織疵の潜在的要因となるが無関心に放置されている工場が多い。検査工程、加工場投入の製布品質からパキスタンの製布

の主要欠点は、厚薄段、2本並び、連れ込みなどである。厚薄段は、ピーティング関連の各部摩耗、捲取り、送出し不良、2本並びは緯ストップモーション、シャトル、ピッキング関係不良、連れ込みはエンドカッター、テンプルカッターの調整不良などに、特に配慮が必要である。

さらに、緯木管の品質（疵、曲がり、先端摩耗、リング弛み）管理、緯捲機の張力、直径、パンチ長管理など特に自動織機運転上、留意が必要である。

（3-4）ユーティリティ

古い織布工場では、織布室の照度が不足している所が多い。これでは経通し欠点の発生、織布欠点の発見が遅れ作業能率にも悪影響がある。

日常的に発生する停電、電圧変動によっても生産性は阻害されている。停電対策として自家発電設備を設置している工場もある。

（4）品質管理、標準化

（4-1）品質

製品織物の品質は不良である。すなわち厚薄段、連れ込み、2本並びが多くガーメント用には不適當なグレードのものである。現地調査では検品データをとっている工場がなかったが、表Ⅲ-1-5はパキスタンから日本に輸入された織物の検反結果である。シャトル織機で製織したシャーティング（表Ⅲ-1-5 a）、シーティング（表Ⅲ-1-5 b）の2品種に見られるように、ヤード当たりの罰点が0.5以上で中には1.0以上のものもあり、非常に悪い。現地調査の印象から、この結果はパキスタンの一般的な品質レベルとみられる。

（4-2）品質管理

品質が上述のごとく悪いにも拘らず、問題解決のアクションはとられていない。紡績、織布、染色仕上げの一貫工場では、織物段階での検査はほとんどなされていない。また製品の多くがプリントの寝装用品で高度の品質を要求されないことや、国内の衣料用織物は店頭販売の切り売りで25m程度の長さでよく、これより短くても販売できるので、不良部分を切断して出荷できることなどから、販売できない不良品はなく、クレームも発生しないので、品質問題が表面化することがない。

検反機を設置していない工場もあり、設置していても利用していない所もある。従って

生機の検反はほとんどなされておらず、出荷のための簡単な目視検査がされている程度である。当然検反結果の工程へのフィードバックはなく、またユーザーである染め加工業者や、ガーメント縫製業者からの意見が具体的な形でフィードバックされることもなく、改善のアクションもとられていない。

織布工程での品質管理システムは主なものとして、

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| a. 原糸の品質管理 | 整経での糸切れ調査、製布検査結果 |
| b. 荒捲ビームの品質管理 | 糊付工程での点検調査（クリール）、糸継ぎミス、不良、等 |
| c. 糊付ビームの品質管理 | 織布工程での点検調査 |
| d. 製布検査 | 製織工程、原糸、準備に対して検査結果のフィードバック |

から成る。a. の重要性は先に記したので、ここでは製布検査についてのみ記すこととする。

検査の目的の第一は、良品、不良品の選別であるが、これだけではその工程から生産される製品の品質は向上しない。最も大切なことは、検査結果から、織機の機能の良否、台持作業員の作業の質を把握し、かつ、原糸を含めた前工程の品質を把握して改善することである。

しかしながら、現実にはこの大切な検査すら輸出原反を扱う一部の工場で行われているだけで、多くの工場では極めて粗雑な検査が行われているに過ぎない。これでは、レーダーなしに航海するのと同様である。紡績工程で新しい測定機による国際水準の検査が実施されているのに比較して、原反検査がかくも粗略に扱われているのは驚くべきことである。

(5) 人材、雇用形態

中堅技術者、管理者が不足している。学校教育では紡績の技術者の育成が優先しており、就職希望者も紡績に多く織布は少ない。さらに最近では織布工場の新設が増えてきたために新しい工場への異動があり、技術者の不足を訴えるところが多い。このような背景から、中間管理職やフォアマンの技術能力の向上を望む声がでてきている。

工場の雇用形態は作業請負制をとっているところがかかなりあり、親方が一括して工程作業を請け負う形で作業者の段取りをするシステムがとられているので、工場の方針に基づ

く管理が末端まで行き届かないケースが多いようである。工場の中には、外部の教育訓練機関の強化を望むところもあるが、このような雇用形態の下では困難なことが多いと思われる。

(6) 企業経営

紡績、織布、染色仕上げを含む一貫加工工場でも、織布部門は現状に甘んじて改善意欲に欠けている。一般的には織布専業者（パワールーム部門）に比べ経営上のメリットがなく、品質、生産性の面で差がないことなどのため、パワールーム部門との競争に押されているので織布部門に力を入れず、むしろ縮小の方向をとっている。工場制部門におけるシャトル織機の台数が漸減し、設備台数に対する稼働率が約50%にとどまっているのもこの事実を表している。設備更新までして、品質を改善し衣料分野素材の輸出へ拡大する意欲は乏しい。紡績の近代化に精いっぱい、織布部門の近代化の資金力も不足していると判断される。

(7) 市場

国内の衣料用織物と、輸出用の寝装用プリント織物の素材としての需要が中心である。自社内に染色仕上げ工場を持つ所では、染色仕上げを一貫して実施し、染色加工した織物として出荷している工場が一般的である。

1-4-3. A-2グループ

A-1グループと同様APTMA加盟の工場制部門の工場であるが、最新型式のシャトルレス織機を揃えた近代化工場である。地域はムルクン、フェイスラバード、ラホールなどのパンジャブ州に集中している。既存の一貫企業の更新・増設のほか、80年代後半以降の新規参入企業もある。

(1) 設備近代化

設備規模はシャトルレス織機50台から250台程度の工場である。準備工程から織布工程、検反機に至る一連の設備に最新式の設備を揃えている。スイス、ドイツなどのヨーロッパ製の設備で揃えており、いずれの工場も機種ごとにほぼ同じメーカーの機械を揃えているのが目立つ。機幅は110-153インチの広幅織機で、衣料品、寝装品のいずれの原反にも対応できるよう配慮している。

(2) 原糸

綿糸 100%の14~30番手が主体、一部に40/2番手合撚糸およびポリエステル/綿混紡糸を使用している工場もある。自家工場の近代化した紡績部門から原糸の供給がされているため、糸の品質は比較的良い。一部混紡糸を他工場から購入しているところもある。

(3) 技術、工場管理、ユーティリティー

技術レベル、工場管理ともA-1グループよりも高くパキスタンの中では一番良いといえる。糊付けの温度・粘度の管理、糊付け量のコントロールなどが行われており、ウイーン・スピアムの品質も良い。織機の運転効率は85-90%と良好である。広幅で回転数も高いが、一人当たりの持ち台数は4-8台である。

温湿度調整設備にも新鋭設備を備え、温湿度管理ができています。工場内の照度も明るく、近代工場としての内装を整えている。停電に備え自家発電装置を設置している工場が多い。

(4) 品質管理、標準化

(4-1) 品質

品質はA-1グループに比べ良好である。表III-1-5cに示した日本への輸入品（縞子）の検査結果に見るとおり、ヤード当たりの罰点は0.10-0.26と低い値である。ただし日本での評価として油污れ、トラッシュ、ネップが多いとの指摘もある。

(4-2) 品質管理、標準化

検査結果をフィードバックしてアクションに結び付ける品質管理を実施している工場は見られなかったが、経営者が主導して統計的品質管理の運動をはじめている工場がある。

検反機による透視検査を実施し、罰点式検査法を適用している工場もあり、製品の補修、洗濯も丁寧にしている。これらは製品の輸出先の指導、要求に従って導入されたものと思われる。

(5) 人材、雇用形態

A-1グループに比べ、中堅技術者、管理者の質は高くモラルも良い。

作業者は工場の従業員で、出来高制賃金でなく固定給制がとられている。住宅、年金など福利面に配慮している企業もみられる。

(6) 企業経営

経営方針は積極的で、設備増設の意欲が旺盛である。背景として輸出を前提にした資金調達力を持っているように思われる。

経営戦略は次のような点にあると考えられる。

- A：紡績能力よりも織布能力が少なく、糸輸出と織物輸出を両立させる。
- B：製品は原反（生機）で輸出する。原反輸出は資金回収が早い。
- C：高品質により非工場制部門（パワールーム部門）に十分対抗できる。

(7) 市場

現在は全量輸出向けとして広幅織機に2-3幅を仕掛けて衣料用の原反を生産している。衣料用が主体であるが、一部ベッドシーツ用の原反もある。輸出先は日本、韓国、香港、シンガポールなどである。日本への輸出は商社経由で、最終用途は下級衣料品（カジュアルパンツ、作業服など）、寝装品、カーテンなどの家庭用品である。

1-4-4. Bグループ

通称パワールーム部門と呼ばれる織布業者で、A-1、A-2グループの工場制部門に対し非工場制部門とも呼ばれる。

織機9台の家内工業規模のものから199台の工場規模まであり（4~8台規模は別にSmall Power Loom Associationに所属）、業界の話では総台数15万台ということである。そのアウトラインは、次のごとくである（先染、タオル業種は含まない）。

協会加入業者	約 1,500企業
地域的分布	
フェイスラバード周辺	125,000台
その他パンジャブ州内	15,000台
その他の地区	10,000台
合 計	150,000台

この業界は国民の衣料生産を振興する政策の下に、税制、労働法などの特典が与えられ、根強い競争力をもっている。業界組織としてAPC-PLA(All Pakistan Cotton Power Looms Association)を1958年に設立している。

工場制部門の生産量が漸減しているのに対し、パワーloom部門の生産量は増えており生産量全体に占める比率は上昇し、パキスタンの織物生産量の90%弱はこの部門で生産している。規模別の企業数、品種別の生産量、内需、輸出の比率など統計が整備されてなくその内容の詳細は把握できないが、国民の衣料供給だけでなく輸出量も多く、国家的視点から無視できない部門である。

(1) 設備

織機と簡単な旧式管捲機（緯捲機）だけを持っている。織機幅は44"~150"まで各種。その概略は次のとおりで、いずれも国産織機が主体である。

コップチェンジシャトル自動織機	3% (約 5,000台)
普通織機（いわゆる力織機）	50%
経停止装置のない力織機	47%

これ以外に、シャトルレス織機（スルザー中古機）約200台があるという。この業界には、別に整経、糊付業者が存在し（105工場）、ウィーバースビームを供給する分業形態がとられている。これら整経糊付工場は（2工場の調査結果）、1工場当たり700台~1,000台の織機にビームを供給している。

しかし、設備、技術水準とも著しく立ち遅れており、織布工程の近代化だけでなく、準備工場の近代化、技術力の向上を並行して進めなければならない。

(2) 原糸

原糸は紡績、織布一貫工場の糸輸出および自家工場用の残りが市中に回ることになるので、中・下級の品質のものと推定される。糊付け業者からのウィーバースビームの運搬は、無造作な荷積み、縄掛けで市中を運んでおり、輸送中に品質低下が生じて止むを得ない運搬方法で、整経糊付け工程と梱包、運搬方法は非常に問題である。

(3) 工場形態、管理技術

工場の形態は、4～8台の織機を並べた仕切られた部屋が連なるものから、一部屋30台程度がまとまった機屋部落、工場として独立の建屋を持ち、50台程度で操業している所、代表的なトップレベルの工場では空調設備を完備し、自動織機 100台、中古スルザー織機 48台を比較的調子よく操業して、原反輸出をしている所もある。これらの結果から経営、設備、技術力の幅は非常に大きいことがうかがわれる。

しかし、大部分は空調設備などは一切なく、布の近辺で喫煙しているなど任意放任の管理で、一般に職場環境は劣悪である。技術という程のものではなく、職人の腕に依存している。

以下、特に問題点を列記することとする。

(3-1) 準備部門（整経糊付工場）

1) 整経工程

ストップモーションのない整経機が平然と運転されている当業界には、良質の糸の供給が行われにくい環境にあるだけに、糸切れも多く、糸が切れても自動的に機械が停止しないのは致命的というべきで、準備業者に対し基本的な技術教育が必要である。比較的簡単な電気回路の維持ができないためではないと思うが、早急な技術的対応が望まれる。

クリールはローカル製が多用されているが、構造的にも弱く、精度、据付とも粗雑である。チーズの芯出し、張力管理などにも特に関心が払われていない。なお、パワールーム業界の整経機のクリール型式はH型がよい（V型は構造が複雑である）。

2) 糊付工程

工場制部門A-1の欠陥がより拡大した形で現れているのが当業界の現状である。機械は比較的新しいもの、古いものなど様々であるが、糊槽に温度計のないものもあり、高粘度の糊液を使用して、滲透性の不良な表面糊付を実施している。澱粉は米粉の使用もあり、油剤はマトンクロー、綿実油などがそのまま用いられている。ここでも糊付工程の基本技術の教育が必要である。

(3-2) 織布工程

現状では経糸切れ停止装置のない織機に経糸切れ停止装置をつけ、織疵の減少を図ることが第一歩である。その他保全、管理上の問題点はA-1グループと同様である。

当業界にとって、機械の更新、近代化は最重要の課題である。基本方針は下記のように考える。

- a. シャトル自動織機への更新は余りにも時代遅れであり、自動織機、普通力織機はシャトルレス化を目指すべきである。
- b. ミルセクターなどからの放出の中古シャトル織機は、それが自動織機だからといって安易に導入するべきではない。
- c. シャトルレス織機については、当業界の現状技術レベル、管理レベルからみて、スルザー機を一般に薦めるわけにはいかない。この点、低速レピア織機は比較的構造も簡単でシャトル織機をベースにした設計であり、今後の近代化にとって適した機械であると思われる。

(4) 品質

製布品質はバラツキが大きい。経糸切れ停止装置（ドロッパー）の無い織機が47%も占めていることからその一端がうかがえる。検査についても、生機輸出のために罰点式検査法を採用している所も一部あるが、一般には整反後簡単なめぐり検査をしている程度であり、比較的品質の良いものを選んで輸出に振り向けていると思われる。

(5) 企業経営

何を織るかなどは経営者が自主的に決めるとのことであるが、一般的には原糸の手当てや布の買い取りなどに、ブローカーが介在しているとみられる。調査団と会ったAPC-PLAの幹部は、パキスタンの繊維産業に貢献しているとの自負を持っており、近代化にも意欲的な印象を受けたが、現実の状態は上述のように問題が多い。一口にパワールーム部門といっても規模、企業形態、取引関係など様々な企業が複雑な関係で結び付いていると予想されるが、その全貌は把握しがたい点がある。ただ総轄的には零細業者が多く、設備的にも、規模的にも、技術的にも現状のままで近代的な工業に脱皮することは困難であると考えられる。

(6) 製品、市場

生産している製品の種類は、衣料、寝装および家庭用品、産業用品（米、肥料、砂糖な