

インドにおける経済改革と貿易

——アパレル産業と工作機械工業の事例——

うち かわ しゅう じ
内 川 秀 二

はじめに

- I 経済改革と貿易
- II アパレル産業
- III 工作機械産業の発展
結びにかえて

はじめに

インドは1991年以降経済改革に着手し、それまでの輸入代替と公共部門を優先させる経済政策から転換した。国営および民間企業による投資を対象としてきた産業ライセンス規制が大幅に緩和され、企業独自の判断で生産設備の設置および拡張が可能になった。また、貿易も自由化された。1992年に為替レート運用自由化制度 (Liberalised Exchange Rate Management System) の実施によって二重為替制度の導入を図り、輸入数量制限品目を大幅に縮小した(注¹)。

本稿の目的は、経済改革が貿易および産業構造に与えた影響を検証することにある。経済改革以前に、政府による規制が市場メカニズムを歪め、輸入代替産業に有利に働いているという指摘があった [Bhagwati and Srinivasan 1975]。この立場に立つと、経済改革によって資本が輸入代替産業から輸出産業にシフトすることになる。本稿は、国内市場向け生産を中心に発展してきた工作機械産業とインドの主要輸出産業であるアパレル産業の例を取り上げ、経済改革後

にどのような変化が生じたかを検証する。

I 経済改革と貿易

1990年に湾岸戦争が勃発したあとの石油価格高騰を契機に外貨準備が急減し、インドは国際収支危機に直面した。この国際収支危機に対応するために、インド政府は IMF から1990年と91年の2度にわたり合計約25億ドルの借入を行った。これを契機としてインドは IMF・世銀路線に沿った経済改革を次々と断行していく [Ray 1993, 2161]。1991年にはルピーの公定レートを18%切り下げた。この際、関税の引き下げも行われた。1992年には為替レート運用自由化制度を導入すると同時に、多くの原料、資本財、中間財が包括的許可 (Open General License) 品目に移され、政府の輸入認可なしに輸入ができるようになった。その結果、輸入は政府による数量規制ではなく、国内需要と輸入価格の動向に基づく市場メカニズムによって調整されるようになった。さらに、1993年3月には為替レートが統一され、貿易取引に対する為替管理が廃止された。そして、1994年8月には IMF 8 条国へと移行し、経常勘定への為替管理を廃止した。このような為替制度の変更の下でルピーの対ドル・レートは1990/91年度の17.94ルピーから95/96年度の33.45ルピーへ、さらに99年11月

30日においては43.39ルピーへと下落した。

また、1991年に企業による投資を規制してきた産業ライセンスは大幅に緩和され、98年までに産業ライセンスによって規制される産業は6産業にまで削減された^(注2)。政府が独占的に事業を行っていた部門も民間に開放されるようになり、1998年では原子力、原子力にかかわる鉱物、防衛、鉄道の4産業のみについて政府の独占が維持されている。外資政策も大幅に緩和された。1991年まで外国人によるインド企業の過半数支配を認めてこなかったが、97年には48産業については51%までの外国投資が自動認可され、インフラ部門を中心とした9優先産業については74%までの外国投資が自動認可されるようになった。さらに、外国投資促進局の認可が得られれば、100%子会社の設立も認められるようになった。

政府は1980年代に財政赤字を補うために、国内借入と外国からの借款に依存したが、その結果、利子の支払いが財政を逼迫させていった。政府は財政赤字を減らすためには公共投資を削減せざるをえず、民間投資の活性化を図るほかなかった。一連の経済改革の意図は、供給サイドの改革により、効率化をはかり、経済成長を遂げようとするものである。この経済改革は、次の3つの目標を持つ。(1)市場機構を通しての資源配分。したがって、政府の役割は縮小される。(2)公共部門から民間部門へ、輸入代替産業から輸出産業への資金移動。(3)国内企業を国際競争にさらすこと。

この政策転換の背景には、輸入代替工業化と国家の介入に基づく工業化が非効率な資金配分につながったという認識があった[Nayyar 1993, 640-641]。第1に、貿易政策は輸入代替

に有利なものであった。特定の輸入代替品または輸出品を製造することで獲得できる実質ルピー額を示す購買力平価実質為替レートを輸入および輸出について比較すると、1950・60年代を通して輸入レートが輸出レートよりも高かった^(注3)。これは輸出よりも輸入代替の方が有利であることを意味する。この傾向が1970年代においても維持されていたことが指摘されている[Wolf 1982, 66-67]。ルピー・レートは1992年まで過大評価されていた。第2に、保護された国内市場のもとで民間投資を規制したため、競争のダイナミズムが働かず、生産コストが国際水準よりも高くなったことである[Bhagwati and Srinivasan 1975, 177-183]。競争の不在は技術開発のインセンティブを失わせ、企業は研究・開発(R&D)への投資を抑制した。第3に、インド企業の生産能力が国際水準よりも小さいことである[Govt. of India 1984, 58]。これはインド製造業が規模の経済性を享受していないことを意味した。その理由として、産業ライセンスおよび独占禁止法(Monopolises and Restricted Trade Practices Act)による投資規制が指摘された^(注4)。

では、ここで経済改革が貿易に対してどのような影響を与えたかについて見てみる。この為替レートの切り下げにもかかわらず、輸入は減少するどころか、加速度的に増大している。貿易赤字は1991/92年度の15億4600万ドルから97/98年度の63億9800万ドルへと増大した[Economic Survey 1997-98, p. 81]。1990年代前半に資本財とくに非電気機械の輸入が増大した(表1)。この理由として3点考えられる。第1に、インド企業が国際競争に対応するため、進んだ技術を導入しようとしたことである。それ

に伴って、資本財輸入が増大した。第2に、外国直接投資の流入が増大したことである。外国企業との合併企業は設立時に外貨を保有しており、本国との関係が強いいため、本国から資本財を輸入する傾向が強い。第3に、資本財に対する輸入規制が緩和されるとともに、関税が引き下げられたことである。しかし、1996/97年度から工業生産が停滞している中で、資本財の輸入は減少している。1997/98年度に鉄鋼と化学原料

の輸入比率が高まっているのは、アジア通貨危機により東アジア・東南アジア通貨が下落し、この地域からの輸入が増大したためである(注5)。

輸出は1990年代に入ってから加速したが、96/97年度から停滞している。1980年代に農林水産品・同関連製品が総輸出に占めるシェアを大幅に低下させる一方で、宝石のシェアが上昇している(表2)。化学製品の輸出は1980・90年代を通じて安定して増大してきた。機械・金属製品

表1 インドの主要輸入品構成の変化

(単位: 100万ドル)

品 目	1980/81	1985/86	1990/91	1995/96	1997/98
石油・潤滑油	6,656(41.9)	4,078(25.4)	6,028(25.0)	7,526(20.5)	8,217(20.2)
肥料	1,034(6.5)	1,174(7.3)	984(4.1)	1,683(4.6)	1,104(2.7)
鉄鋼	1,078(6.8)	1,140(7.1)	1,178(4.9)	1,446(3.9)	1,506(3.7)
資本財	2,416(15.2)	3,503(21.8)	5,832(24.2)	10,331(28.2)	9,187(22.5)
そのうち工作機械など非	1,377(8.7)	2,119(13.2)	2,363(9.8)	3,925(10.7)	3,541(8.7)
電気機械・機器					
そのうち輸送機械	597(3.8)	465(2.9)	931(3.9)	1,105(3.0)	906(2.2)
化学製品原料	453(2.9)	890(5.5)	1,276(5.3)	2,566(7.0)	2,992(7.3)
真珠・宝石	527(3.3)	899(5.6)	2,083(8.7)	2,106(5.7)	3,143(7.7)
総輸入	15,869	16,067	24,073	36,678	40,779

(出所) *Economic Survey*, various issues.

(注) カッコ内は総輸入に占める比率を示す。

表2 インドの主要輸出品構成の変化

(単位: 100万ドル)

品 目	1980/81	1985/86	1990/91	1995/96	1997/98
農業・農業関連品	2,601(30.7)	2,362(27.7)	3,521(19.4)	6,320(19.9)	6,375(18.8)
皮革製品	493(5.8)	603(7.1)	1,430(7.9)	1,731(5.4)	1,469(4.3)
化学製品	284(3.3)	389(4.6)	1,176(6.5)	2,945(9.3)	3,632(10.7)
機械・輸送機械・金属製品*	1,045(12.3)	747(8.8)	2,158(11.9)	4,358(13.7)	4,987(14.7)
綿糸・綿織物	516(6.1)	449(5.3)	1,170(6.4)	2,577(8.1)	3,254(9.6)
アパレル	696(8.2)	835(9.8)	2,236(12.3)	3,676(11.6)	3,776(11.1)
宝石	782(9.2)	1,176(13.8)	2,924(16.1)	5,275(16.6)	5,116(15.1)
総輸出	8,486	8,526	18,143	31,797	33,980

(出所) 表1と同じ。

(注) *機械・輸送機械・金属製品はソフトウェアを含む。

カッコ内は総輸出に占める比率を示す。

の輸出が増大しているのは、ソフトウェア輸出の急増によるものである。ソフトウェア輸出は1992/93年度の2億2500万ドルから97/98年度の10億8500万ドルへと増大し、98/99年度には26億5000万ドルを記録した(注6)。これは1997/98年度の総輸出の7.8%に相当した。しかし、ソフトウェア以外に新しい輸出産業は育っていない[Mehta 1997, 783]。

産業ライセンスの撤廃と輸入自由化は各産業に影響を及ぼしたと考えられる。工業統計表(Annual Survey of Industries)から二桁分類による産業別データが入手できる。しかし、工業統計表は1948年に施行された工場法に基づき登録

された企業しか対象としていないため、データは以下のような制約がある(注7)。第1に、多くの企業が工場法の適用を逃れるために、雇用労働者数を過小申告している(注8)。第2に、工場法適用対象とならない非組織部門(unorganized sector)のデータは含まれていない。第3に、固定資本の過小申告である。インドにおいて小規模企業(small-scale units)は機械に対する投資額によって定義されている。小規模企業に留保された指定品目を製造している企業は、機械への投資額が上限を超えた場合、国内企業への供給ができなくなる(注9)。そのため、機械への投資額が上限を上回っている場合、投資額を過小申

表3 産業別純付加価値および粗固定資本形成のシェアの変化

(%)

		純付加価値				粗固定資本形成			
		1973 /74	1990 /91	1995 /96	成長率 (1973/74~ 1995/96)	1979 /80	1990 /91	1995 /96	成長率 (1979/80~ 1995/96)
20-21	食料品	8.1	10.7	9.7	7.0	7.2	7.5	6.7	10.5
22	飲み物・タバコ	2.4	2.6	2.1	6.1	0.7	1.4	1.3	15.0
23	綿織物	17.8	8.9	4.1	1.2	7.6	6.1	6.0	7.6
24	毛・絹・人絹織物	3.4	7.4	6.2	10.1	3.9	3.8	4.4	10.0
25	ジュート織物	2.9	1	0.7	NA	0.6	0.6	0.2	NA
26	アパレルなど繊維製品	0.9	1.6	2.0	11.1	0.7	0.9	1.5	18.9
27	木製製品・家具	0.7	0.4	0.2	NA	0.3	0.2	0.3	5.8*
28	紙製品・印刷・出版	4.8	2.9	2.9	3.7	4.6	4.3	4.2	8.1
29	皮革製品	0.6	0.8	0.8	8.7	0.5	0.8	0.6	13.1
30	石油・石炭製品を除く基礎化学・化学製品	13.4	16.1	21.7	8.7	26.2	17.1	24.2	9.9
31	ゴム・プラスチック・石油・石炭製品	3.6	7.2	7.4	10.1	4.1	8	7.1	10.4
32	非金属鉱物製品	3.5	4.2	3.7	7.3	3.8	5.3	6.0	10.6
33	基礎金属・部品	10.7	9.7	9.5	4.9	21.4	24.9	17.6	9.6
34	機械を除く金属製品	3.4	1.8	2.1	3.8	1.7	2.0	3.0	11.9
35-36	輸送機械を除く機械	15	15.7	14.7	6.5	9.6	11.1	8.7	9.0
37	輸送機械・部品	7.7	7.2	9.0	6.3	6.1	5.3	7.1	8.6
38	その他の製造業	1.2	1.8	3.2	12.1	1	0.8	1.2	13.6

(出所) Annual Survey of Industries, various issues.

(注) 成長率について、NAは5%において有意でない、*は5%で有意、無印は1%で有意。

告することによって、小規模企業の指定を受けようとする。しかし、データに一定の制約があるにもかかわらず、工業統計表によって各産業のトレンドを考察することは可能である。

表3は二桁分類に基づいた各産業の製造業における純付加価値および粗固定資本形成のシェアの推移と実質額の年間成長率を示したものである。純付加価値については1973/74年度から95/96年度までを、粗固定資本形成については79/80年度から95/96年度までの実質額の年間成長率を計算した。純付加価値は1973/74年度の各産業製品の卸売物価指数で、粗固定資本形成は資本財についてのラスパイラス連鎖指数でデフレートした。純付加価値および粗固定資本形成を Y 、そしてトレンド変数を t として、一定

期間の $\log Y = \alpha + \beta t$ を計算したとき、回帰係数 β は複利の年間成長率の推計値となる。

アパレル、石油・石炭製品を除く基礎化学・化学製品、機械を除く金属製品・部品、輸送機械・部品は、いずれも1990/91年度から95/96年度に純付加価値および粗固定資本形成のシェアを拡大させている。同時に、これらの産業の純付加価値および粗固定資本形成の年間成長率は、金属製品・部品の純付加価値を除き6%以上である。

経済改革後に純付加価値および粗固定資本形成の成長率が加速したかどうかを検討するために、ダミー係数 D を用いて以下の回帰式を推計した（推計結果は表4参照）。

$$\log Y = \alpha + D + \beta t + \beta' Dt$$

表4 純付加価値についての回帰の結果
(従属変数：1973/74年度から95/96年度までの産業別純付加価値)

産業分類番号	28	30	33	34	35-36	37	38
α	9.841 (214.53)	10.735 (228.15)	10.747 (212.43)	9.471 (211.97)	10.938 (364.26)	10.224 (238.99)	8.129 (96.11)
α'	-2.494 (-4.006)	-2.070 (-3.241)	-3.500 (-5.098)	-2.467 (-4.069)	-1.027* (-2.521)	-2.879 (-4.958)	-1.516* (-1.321)
β	0.020 (4.641)	0.069 (15.921)	0.041 (8.733)	0.028 (6.871)	0.063 (22.666)	0.056 (14.070)	0.106 (13.574)
β'	0.136 (4.549)	0.116 (3.793)	0.173 (5.269)	0.126 (4.346)	0.051* (2.619)	0.143 (5.150)	0.088* (1.597)
修正済み R^2	0.899	0.975	0.920	0.899	0.981	0.962	0.959
SE	0.093	0.096	0.103	0.091	0.061	0.087	0.172

(出所) 筆者推計。

(注) (1)分類番号28は紙製品・印刷・出版。

分類番号30は石油・石炭製品を除く基礎化学・化学製品。

分類番号33は基礎金属。

分類番号34は機械を除く金属製品。

分類番号35-36は輸送機械を除く機械。

分類番号37は輸送機械・部品。

分類番号38はその他の産業。

(2)*は5%で有意。その他は1%で有意。

(3)かっこ内は t 値。

ダミー係数は1990/91年度までを0、それ以降を1とした。 β' が正であり、かつ有意であれば、経済改革後に成長率が加速したことになる。 α' が負であり、かつ有意であれば、国際収支危機によって悪影響を受けたことになる。1973/74年度から95/96年度までの各産業の純付加価値について計算したところ、7式においてF検定の結果1%水準で有意となった。7産業いずれにおいても α' は負になっており、1990年の国際収支危機によって純付加価値が打撃を受けたことを示している(表4)。国際収支危機の中で輸入規制が強化され、原料が入手できなくなった。また、原油価格の急増は生産費用を引き上げ、純付加価値を圧縮させた。さらに、原油価格の上昇がインフレを引き起こし、1990/91年度において実質GDPは0.8%しか増大しなかつたため、国内需要も停滞した。しかし、それは一時的な影響にすぎず、実質純付加価値は7産業すべてにおいて1993/94年度までに90/91年度の水準まで回復した。経済改革後に7産業の純付加価値の成長率は加速した。同様に、1979/80年度から95/96年度間での各産業の粗固定資本形成について計算したところ、6式においてF検定の結果1%水準で有意となった。表5は6産業の粗固定資本形成が同様の推移を辿ったことを示している。1990年の国際収支危機によって打撃を受けたが、93/94年度までに90/91年度の水準まで回復し、経済改革後に6産業の粗固定資本形成の成長率は加速した。

1991/92年度から95/96年度の間に純付加価値および粗固定資本形成のシェアを拡大し、かつこの時期に成長率が加速した産業は、アパレル、

表5 粗固定資本形成についての回帰の結果
(従属変数：1979/80年度から95/96年度までの産業別粗固定資本形成)

産業分類番号	23	26	28	30	34	37
α	9.501 (87.36)	6.401 (46.92)	9.224 (41.88)	10.191 (84.52)	7.914 (64.69)	9.231 (89.11)
α'	-2.835 (-3.340)	-2.864* (-2.690)	-5.701 (-3.316)	-2.912 (-3.094)	-4.006 (-4.195)	-2.460 (-3.043)
β	0.025 (1.524)	0.147 (7.929)	0.035 (1.154)	0.078 (4.769)	0.061 (3.656)	0.073 (5.215)
β'	0.232 (4.013)	0.224 (3.088)	0.413 (3.525)	0.209 (3.254)	0.313 (4.815)	0.172 (3.115)
修正済み R^2	0.861	0.950	0.658	0.875	0.917	0.876
SE	0.177	0.222	0.358	0.196	0.199	0.168

(出所) 表4と同じ。

(注) (1)分類番号23は綿織物。

分類番号26はアパレル。

分類番号28は紙製品・印刷・出版。

分類番号30は石油・石炭製品を除く基礎化学・化学製品。

分類番号34は機械を除く金属製品。

分類番号37は輸送機械・部品。

(2)*は5%で有意。その他は1%で有意。

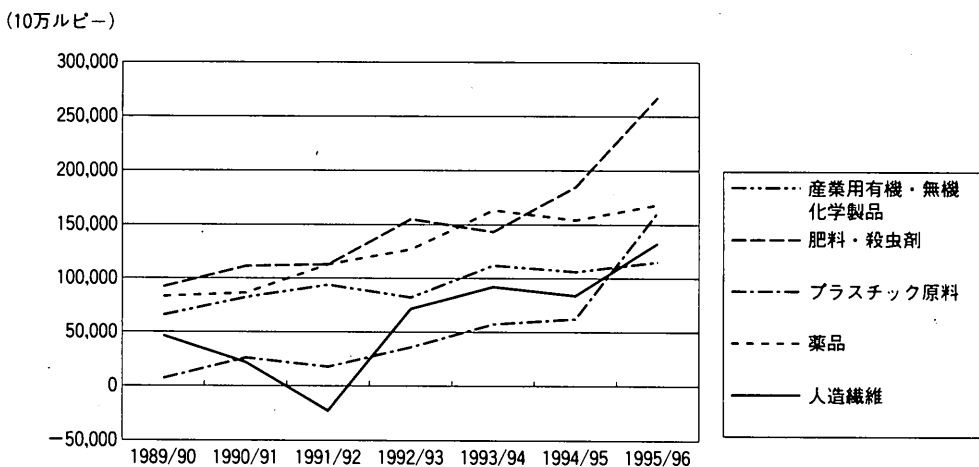
(3)かつこ内はt値。

基礎化学・化学品、金属製品・部品、輸送機械・部品の4産業である。これらの産業に共通な点は、1980年代においても純付加価値および粗固定資本形成は一貫して増大しており、90年代に入ってそれらの成長率が加速したことである。

4産業のうち化学、金属製品・部品、輸送機械・部品は、おもに国内市場向けに供給を行っている。工業統計表と『外国貿易月報』(Monthly Statistics of Foreign Trade)の間で分類および範疇は異なっているが、両者のデータを比較することによって、概略を把握することができる(注10)。工業統計表は輸出で重要な役割を果たしている非組織部門を含んでいない。1995/96年度において輸送機械の輸出額は308億8000万ルピーあったが、生産額は4766億4000万ルピーであった。つまり、1995/96年度における総生産に占める輸出の比率は6.5%であった。経済改革後、多数の外資系四輪メーカーがインド市場に参入した。この直接投資の流入が純付加価値および粗固定資本形成の増大となって表われ

ている。化学製品の中で主要輸出品は、有機化学製品、薬品および染料・なめし剤・着色剤である。1995/96年度において有機化学製品、薬品、染料・なめし剤・着色剤はそれぞれ化学・同関連製品輸出総額の33.9%、24.7%、14.8%を占めていた[Monthly Statistics of Foreign Trade (Annual Number), 1997]。1995/96年度において無機化学製品、有機化学製品および染料・なめし剤・着色剤の輸出総額は469億ルピーであった。同年における産業用有機・無機化学製品の生産額は1215億8000万ルピーであったので、総生産に占める輸出の比率は38.6%であった。確かに化学製品輸出の増大は著しいが、工業統計表のデータは非組織部門による生産額を含んでいないので、この輸出比率は過大評価されている。経済改革後、肥料、殺虫剤、プラスチック原料、人造繊維が化学製品生産の増大に貢献した(図1)。産業ライセンスの撤廃と輸入自由化は国内市場での競争を刺激し、規模の経済を活かすための生産能力拡大につながり、国

図1 化学産業の付加価値



国際競争力を向上させると考えられていた。しかし、化学製品の中で経済改革後に生産を急増させた品目は主要輸出品ではなかった。アパレルは輸出指向産業である。1995/96年度においてアパレルの輸出額は1229億5000万ルピーであったが、同年の生産額は1508億7000万ルピーであった。したがって、総生産に占める輸出の比率は81.4%となる。アパレルは小規模部門に留保されているため、その生産額は工業統計表のデータに含まれない場合が多く、この輸出比率は過大評価されていると考えられる。次節では、アパレル産業の発展について分析を行う。

II アパレル産業^(注1)

1. 国際市場におけるインド・アパレル産業

インドのアパレル輸出は1970年代から顕著な増大を示しており、90年代においても堅実に増大している。1970/71年度にはインドのアパレル輸出は3900万ドルにすぎず、総輸出の1.9%しか占めていなかった。1980/81年度には6億9600万ドルにまで増大し、総輸出に占める比率も8.2%にまで上昇した。さらに、1996/97年度においては37億5300万ドルとなり、総輸出に占める比率も11.2%にまで上昇した。1996年からインド全体の輸出が停滞する中でアパレル輸出だけは好調である。1998年1～11月において対前年度同期比で綿織物輸出は1.84%しか増大していないのに対し、アパレルは7%増大している [Economic Times, 24 Dec. 1998]。

そこで、アパレル輸出市場に占めるインドのシェアを見てみる(表6)。香港、韓国が賃金の上昇により国際競争力を失っているのとは対照的に、中国がアパレル輸出を増大させている。

インドはわずかではあるが、国際市場におけるシェアを上昇させている。そこで、インドが国際競争力を持ちうる原因について考えてみる。

第1に、アパレル産業は付加価値に占める賃金の比率が高く、低賃金が優位をもたらす。1991年と97年における主要アパレル輸出国におけるミシン・オペレーターの時給を比較してみると、表7のようにインドが一番安くなっている。とくに経済改革後インドのルピー・レートが下落したことによって、ドル表示の時給が1991年から97年までに香港や中国と比べて、相対的に上昇していないことが分かる。NIESにおいて賃金が上昇していることを考慮すると、インドがいかに優位に立っているかが分かる。現に、国際市場において1980年代に台湾と韓国はシェアを低下させた一方で、インドのシェアは上昇した。しかし、いかに賃金が安くても労働生産性が低ければ、労働コストは他の輸出国よりも高くなる可能性がある。そこで、インドと香港の労働者1人当たりの年間純付加価値額および労賃1単位当たりの純付加価値を比較してみた。表8によると、労働生産性は香港の方が高いが、労賃1単位当たりの純付加価値はインドの方が高くなっている。つまり、労働生産性の低さを考慮しても、インドは労働コストにおいて香港よりも優位に立っている。

第2に、インドのアパレル産業は各種の織物を容易に入手できることがあげられる。インド繊維産業は手織部門(handloom)、小規模力織機部門(powerloom)、工場部門(mill)から構成されており、各部門が各種の品質の綿・化合繊維物を異なった生産コストで生産している。したがって、アパレル産業は消費者の嗜好やファッションの変化に合わせて、国内で原料の調達で

きる。目まぐるしく変化する国際市場のファッション・トレンドに合わせるためには、時間的制約から原料を輸入するのは困難である。1997年においてファッション性の高い婦人用ブラウスおよび婦人服がアメリカ向け輸出の26.4%、EU向け輸出の23.7%を占めている〔*Handbook of Export Statistics* 1995; 1996; 1997〕。

第3に、インドの輸出アパレル産業は輸出向けの産業構造を有していることである。アパレル輸出業においてはファッション・トレンドに合わせて製品を変化させていくことが重要である。そのためには、生産設備に投資するよりも、柔軟性のある生産工程を維持することが必要になる。一部の大企業を除き、生産部門への大規模投資は行っておらず、資本規模も小さい。これらの輸出業者の多くは国内向け生産を行わず、輸出向け生産に特化している。1985年に輸出開

発局 (Trade Development Authority) は、194の主要輸出業者を対象とした標本調査を行っている。標本対象業者による輸出総額は1983/84年度のインドの輸出総額の51.4%を占めていた。194社のうち124社は輸出向け生産のみを行っていた。これは国内向け生産を中心として発展してきた繊維産業と対照的な点である。インドの輸出品は夏向けアパレルに特化しているため、一定の時期に生産が集中する。このため、多くの輸出業者は下請業者を利用している。デリーとムンバイにおいてアパレル労働者の日給は他地域よりも高い^(注12)。そのため、これらの大都市近郊に所在している下請業者は季節労働者を雇用することで労働コストを抑え、急速に発展してきた。1997年のアパレル輸出額のうち、デリーに所在する企業が35.51%、ムンバイに所在する企業が24.47%を占めている〔*Handbook*

表6 主要アパレル輸出国の実績

(単位: 100万ドル)

	1980	1985	1990	1995
中 国	1,625 (4.0)	2,450 (5.0)	9,669 (9.1)	24,049 (15.2)
香 港	4,976 (12.3)	6,718 (13.7)	15,406 (14.5)	21,297 (13.5)
イ タ リ ア	4,584 (11.3)	5,310 (10.8)	11,839 (11.1)	14,036 (8.9)
ド イ ツ	2,882 (7.1)	2,865 (5.8)	7,045 (6.6)	7,384 (4.7)
ア メ リ カ	1,263 (3.1)	761 (1.5)	2,565 (2.4)	6,651 (4.2)
ト ル コ	131 (0.3)	1,208 (2.5)	3,331 (3.1)	6,119 (3.9)
フ ラ ンス	2,294 (5.7)	1,935 (3.9)	4,671 (4.4)	5,621 (3.6)
韓 国	2,949 (7.3)	4,450 (9.0)	7,879 (7.4)	4,957 (3.1)
イ ギ リ ス	1,878 (4.6)	1,516 (3.1)	3,042 (2.9)	4,649 (2.9)
タ イ	267 (0.7)	573 (1.2)	2,817 (2.6)	4,620 (2.9)
イ ン ド	590 (1.5)	914 (1.9)	2,530 (2.4)	4,110 (2.6)
ポルトガル	631 (1.6)	1,014 (2.1)	3,491 (3.3)	3,649 (2.3)
インドネシア	98 (0.2)	339 (0.7)	1,346 (1.3)	3,367 (2.1)
台 湾	2,430 (6.0)	3,499 (7.1)	3,987 (3.7)	2,767 (1.8)
世 界	40,590	49,200	106,450	157,880

(出所) *International Trade*, various issues.

(注) かつこ内は全体に対する比率。

香港は再輸出を含む。

表7 アパレル産業におけるミシン・オペレーターの時間給

国 名	1991年10月		1997年10月	
	時給 (US ドル)		時給 (US ドル)	
インド	0.07-0.16	平均	0.09-0.24	最低
中国	0.19-0.28	平均	0.48	平均
香港	0.12	平均	3.67	平均
メキシコ	0.63	最低	0.48	最低

(出所) *Statistics on Occupational Wages and Hours of Work and on Food, Prices*, 1992, 1998/*International Finance Statistics*, Dec. 1992, Dec. 1998.

(注) インド、香港、メキシコは日給と労働時間が記載されていたため、それに基づき時給を計算した。中国は月給しか掲載されていなかったため、1カ月180時間労働として計算した。

賃金は各国通貨で表示されているため、1991年10月と97年10月のレートに基づき計算した。

表8 1993年におけるインドと香港の労働生産性比較

	インド	香港
労働者1人当たり年間純付加価値 (ドル)	3,923	16,282
労賃1単位当たり純付加価値 (倍)*	8.36	1.50

(出所) Govt. of Hong Kong (1996, 72-73)/ *Annual Survey of Industries 1993-94*, p. 133.

(注) *純付加価値額を労賃で割った。

of Export Statistics 1993; 1994; 1995, 16]。これらの季節労働者は農繁期に農村で農業に携わっているが、農閑期には農村から都市に働きに来る。輸出向け生産が始まる10月から11月は刈り入れが終わったあとであり、農閑期と輸出向け生産がちょうど重なる [Kumar 1988, 77-78]。輸出業者の多くは、下請零細企業を利用することで、リスクの回避と生産コストの抑制を図っているのである。

2. MFA の影響

インドのアパレル産業に国際競争力があるならば、輸出市場の需要動向が問題となる。1962年の「綿製品貿易に関する長期取り決め」^(注13)の成立以来、先進国は発展途上国からの繊維輸入に数量制限を課してきた。1974年には化合繊維製品輸入についても数量制限を課すために、「繊維貿易に関する取り決め」^(注14)が成立した。これは一般に多角的繊維取り決め (Multi-fibre Arrangement: 以下 MFA と略す) と呼ばれている。輸入量は過去の輸入実績に基づいて各途上国に割り当てられる。もしある途上国が過去の輸出実績を上回る注文を受けた場合、制限枠によって輸出は規制される。他方で、途上国が過去の輸出実績を下回る注文しか受けられなかった場合には、制限枠は満たされない。アパレルの流行はシーズンごとに変化するため、制限枠と注文量の齟齬が生じやすい。したがって、アパレルに対する制限枠が細分化されればされるほど、制限枠を満たすのは困難になる。1977年以降アメリカおよび EC は制限枠を細分化することによって、途上国からの輸入をさらに規制してきた。

そこで MFA のインドのアパレル輸出に与えた影響について見てみる。途上国は MFA によって輸出量を制限される中で付加価値の高い製品へと生産をシフトさせたために、関税の輸出に与える影響が大きくなった。しかし、依然として数量制限が最大の貿易障壁であることに変わりはない [Chatterjee and Mohan 1993, M 114]。アメリカにおいては輸入規制強化品目 (sensitive items) と輸入規制強化品目以外の輸入規制対象品目 (non-sensitive items) の双方において100%前後の高い実績を示している (表9)。

表9 アメリカへのアパレル輸出の輸出枠利用率

(単位: 10万平方メートル)

	輸入規制強化品目			輸入規制強化品目以外の輸入規制対象品目		
	輸出枠	船積み	輸出枠利用率(%)	輸出枠	船積み	輸出枠利用率(%)
1986	95	96	101.1	28	38	135.7
1987	87	100	114.9	34	41	120.6
1988	90	100	111.1	53	54	101.9
1989	93	107	115.1	63	67	106.3
1990	98	103	105.1	70	84	120.0
1991	103	112	108.7	76	95	125.0
1992	146	158	108.2	55	58	105.5
1993	153	148	96.7	63	63	100.0
1994	194	200	103.1	54	47	87.0
1995	208	217	104.3	64	48	75.0
1996	221	239	108.1	69	70	101.4
1997	233	253	108.6	70	64	91.4

(出所) *Handbook of Export Statistics*, various issues.

1997年に輸出規制対象品目の輸出額はアメリカへのアパレル輸出額の81.1%を占めており、MFAによってインドのアパレル輸出は制約されてきたと結論づけることができる。EUについても状況は似ている(表10)。1995年に輸出枠の利用率は100%を超えており、輸出規制対象品目の輸出額はEUへのアパレル輸出額の70.9%を占めた[*Handbook of Export Statistics* 1995; 1996; 1997, 1]。EUについてもインドのアパレル輸出がMFAによって制約されてきたといえることができる。

MFAによる輸入規制は数量規制であって、輸入額に対する規制ではない。したがって、インドのアパレル産業が輸出品構成をより輸出単価の高いものへとシフトさせれば、輸出額は増大しうる。しかし過去10年間、インドのアパレル輸出の単価は1988年の1着当たり3.6ドルから97年の3.74ドルへとほとんど上昇していない(注15)。これはルピー・レートの下落の影響により、ドル建ての生産コストが上昇していない

表10 EUへのアパレル輸出の輸出枠利用率

(単位: 10万着)

	輸出枠	船積み	輸出枠利用率(%)
1992	171	167	97.7
1993	180	184	102.2
1994	187	201	107.5
1995	273	295	108.1
1996	286	313	109.4
1997	300	312	104.0

(出所) 表9と同じ。

ことを示していると同時に、インドのアパレル産業が製品の多様化を怠ってきたことも示している。インドの輸出は低価格帯に集中している。そのために、インドは輸出市場においてわずかなしかシェアを拡大させることができなかった。

現在、MFAは完全撤廃への過渡期にある。ウルグアイ・ラウンドにおいて途上国はGATTの原則から逸脱しているMFAの撤廃を強く主張した。MFAは2点においてGATTの原則に違反している。第1に、先進国は先進国間の繊維貿易には輸入数量規制を課さず、MFAは途

上国のみを対象としており、これは「無差別の原則」に反している。第2に、輸入国はGATTの一般規定に比べて、輸入国に有利な特殊な輸入数量制限を課することができる。また、GATTの規定ではセーフガード措置に対して輸出国は他品目の関税引き下げなど代償を要求できるが、MFAでは要求できない。さらに、MFAの運営上の問題がある。MFAによるセーフガードは輸入総量の急増によって市場が攪乱された場合発動されるものであって、国内の生産技術の変化、生産性の向上や消費者嗜好の変化は理由とはならない。先進国の繊維産業における労働者の失業はおもに生産性の向上によって生じているにもかかわらず、輸入の増大を名目に輸入数量規制を課している [Khanna 1991, 30-32]。

その結果、1995年から繊維・衣類に関する合意 (Agreement on Textiles and Clothing) に基づき10年間で段階的に MFA 規制品目を GATT の規定に統合していくことになった。この合意によると、1995年に90年の繊維・アパレル貿易量の16%を、98年には17%を、2002年には18%を、そして2005年には残り49%を GATT の規定に統合する [筑紫 1994, 92-95]。したがって、2005年以降、先進国は GATT 19 条に基づいたセーフガード以外の輸入数量制限を課することはできなくなる。

先進国への輸出が MFA により制約されているのであれば、インドにとって MFA の廃止は有利に働く。しかし、NAFTA, EU といったブロック経済の台頭はインドの輸出を抑制する方向に働くことが危惧されている [Mehta 1996; Ramaswamy and Gereffi 1998 参照]。1986年からアメリカはカリブ海沿岸諸国およびメキシコに対し、スーパー 807 関税を適用してきた。

この制度のもとではこれらの諸国が委託加工制度に基づき、アメリカで裁断されたアメリカ製織物を自国で加工してアメリカに再輸出した場合、MFA による制限枠には含まれず、また付加価値分のみに関税が課せられる。さらに、1994年に NAFTA が成立したことによりアメリカで裁断されたアメリカ製織物がメキシコおよびカナダで加工された場合、それらの製品は関税および制限枠から免除される。他方、アジア諸国はアメリカの委託加工をほとんど行っていないため、アパレル製品の輸出額に対して関税が課せられるとともに輸入数量制限が課せられている。このため最大のアパレル輸入国であるアメリカ市場でインドをはじめとするアジア諸国はメキシコよりも圧倒的に不利な立場におかれるようになった。その結果、メキシコのアメリカへの輸出は1994年の18億9400万ドルから97年の59億2800万ドルへと急増し、アメリカ市場に占めるシェアも4.7%から11.0%へと上昇した。他方で、香港、台湾、韓国といった NIES のシェアは低下した。しかし、インドは3.7~3.8%のままでシェアを維持している (表11)。

そこで、インド製品とメキシコ製品がアメリカ市場で競合しているかどうかを見るために、主要輸出品目構成を見てみる (表12)。インドのアメリカへの主要輸出品はニットまたはニット以外の綿シャツである。他方、メキシコの主要輸出品は綿ズボン、化合繊ニット・シャツであり、インド製品とは競合していない。紳士綿ニット・シャツのみが競合しているが、インドもこの品目についてシェアを拡大しており、NAFTA の成立によってインドの対アメリカ輸出が影響を受けたとは言えない。

すでに述べたように、インドのアパレル産業

労働者の賃金は、メキシコの賃金の半分以下である。先進国においても下請業者は汎用ミシンを使用している。そのため、縫製工程においてインドとメキシコの間で大きな労働生産性格差が生じるとは想定しにくい。したがって、賃金

格差はインドの業者に有利に働く。他方で、輸送コストとインド製品に課される関税分だけメキシコの業者は有利になる。また、メキシコの業者はアメリカの業者と結びついているため、アメリカ市場でのファッションの変化に敏速に

表11 アメリカの国別織物・アパレル輸入

(単位：1,000ドル)

	1994	1995	1996	1997
中 国	4,931 (12.3)	4,800 (10.9)	4,890 (10.7)	6,024 (11.2)
メ キ シ コ	1,894 (4.7)	3,036 (6.9)	4,229 (9.2)	5,928 (11.0)
香 港	4,406 (11.0)	4,391 (10.0)	4,031 (8.8)	4,100 (7.6)
台 湾	2,830 (7.1)	2,756 (6.3)	2,732 (6.0)	2,812 (5.2)
カ ナ ダ	1,317 (3.3)	1,651 (3.8)	1,995 (4.3)	2,401 (4.4)
韓 国	2,449 (6.1)	2,267 (5.2)	2,047 (4.5)	2,288 (4.2)
ド ミ ニ カ	1,616 (4.0)	1,787 (4.1)	1,802 (3.9)	2,272 (4.2)
イ ン ド	1,520 (3.8)	1,614 (3.7)	1,736 (3.8)	2,010 (3.7)
インドネシア	1,170 (2.9)	1,336 (3.0)	1,493 (3.3)	1,872 (3.5)
総 輸 入	39,981	43,953	45,915	54,002

(出所) *Annual Statistical Report on U. S. Import of Textiles and Apparel 1997*, p. 5.

(注) カッコ内は総輸入に占める比率。

表12 アメリカの品目別織物・アパレル輸入

(単位：1,000ドル)

	1994	1995	1996	1997
インド				
ニット以外の婦人綿シャツ	214,387 (14.1)	207,718 (12.9)	221,953 (12.8)	248,856 (12.4)
紳士綿ニット・シャツ	89,309 (5.9)	159,510 (9.9)	186,355 (10.7)	234,708 (11.7)
ニット以外の紳士綿シャツ	133,880 (8.8)	167,781 (10.4)	163,850 (9.4)	168,965 (8.4)
繊維製品合計	1,520,252	1,614,032	1,736,417	2,009,516
メキシコ				
紳士綿ズボン	373,083 (19.7)	597,267 (19.7)	757,731 (17.9)	941,718 (15.9)
婦人綿ズボン	229,231 (12.1)	343,036 (11.3)	501,267 (11.9)	768,402 (13.0)
紳士綿ニット・シャツ	66,267 (3.5)	170,416 (5.6)	261,307 (6.2)	423,209 (7.1)
紳士化合繊ニット・シャツ	132,329 (7.0)	181,327 (6.0)	194,028 (4.6)	305,999 (5.2)
婦人化合繊ニット・シャツ	51,949 (2.7)	100,603 (3.3)	189,988 (4.5)	256,517 (4.3)
婦人綿ニット・シャツ	50,800 (2.7)	108,657 (3.6)	194,914 (4.6)	248,779 (4.2)
婦人化合繊ズボン	41,152 (2.2)	96,335 (3.2)	143,850 (3.4)	222,101 (3.7)
繊維製品合計	1,894,416	3,035,910	4,229,471	5,927,666

(出所) 表11と同じ。

(注) カッコ内は繊維製品合計に占める比率。

反応できるという面でも有利である。ただし、メキシコのアパレル製品が関税を免除されるのは、織物がアメリカで生産された場合に限られている。したがって、インドの織物がアメリカの織物よりも価格競争力がある場合、または生産差別化が行われている場合、NAFTA のもとの関税免除はインドに不利とならない。

3. 経済改革の影響

そこで、工業統計表に基づいて、1980年代以降のアパレル産業の動向を分析してみる。ここで重要な点は、アパレル産業は小規模企業に留保され、大規模企業は国内市場に参入することができないことである。アパレル産業の急速な発展を反映して、登録工場は1981/82年度の1094から95/96年度の3195へと安定して増えている。また同時に、労働者数は同時期に3万8414人から20万4189人へと、粗固定資本形成額は1981/82年度価格で6220万ルピーから24億3378万ルピーへと増えている。

労働生産性は1981/82年度から95/96年度に年平均で8.9%上昇している^(注16)。この原因として2点考えられる。第1に、労働者の作業への習熟である。アパレル産業は労働集約的であるために、労働者の習熟による生産性への貢献は大きい。第2に、アパレル企業が一部の工程に電動ミシン、電動裁断機といったより精度が高く、生産性の高い機械を導入したことが考えられる。品質の向上のためには、柔軟性のある生産構造を維持しながらも、一定の資本財への投資が必要となった。1980/81年度の機械価格で1社当たりの粗固定資本形成額をデフレートしてみると、81/82年度の6万ルピーから91/92年度の37万ルピーに、95/96年度には76万ルピーへと増大している。ここで注目すべき点は、経

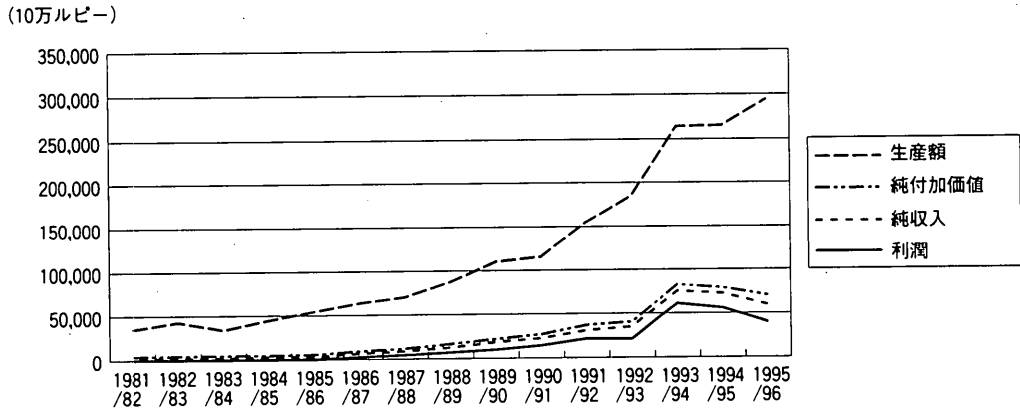
済改革後に投資額が急増している点である。この点については1990年に輸出促進資本財制度が導入され、輸出業者が一定の輸出義務を条件に資本財に対する関税を免除されるようになり、アパレル産業における資本財輸入が増大した影響であると考えられる。

1990年代に入り、実質生産額が増大するとともに、純付加価値額と利益はともに増大している(図2)。1980年代後半から90年代にかけて実質賃金は減少している。工場法適用対象企業において正規および契約労働者を対象として行われた標本調査によると、諸手当も含めた平均実質日給は1987年から94年の間に3.44%減少している^(注17)。アパレル産業では付加価値に占める賃金の比率が高いため、実質賃金の減少は収益の増大につながった。需要の急増はアパレル産業への投資を誘発した。

上述のとおり、輸出の急増はアパレル産業の発展につながった。それと同時に、国内需要も1980年代から順調に伸びてきた。アパレル輸出は1981年の65億ルピーから92年の795億5000万ルピーへと増大した。他方、アパレルの国内消費推定値は1981年の122億8000万ルピーから92年の863億7000万ルピーへと増大している。したがって、1981年から92年までの81/82年度価格に基づく輸出成長率は17.7%であったのに対し、国内消費の増加率は11.9%であった。1980年代に輸出は国内消費よりも高い成長率で増大したが、92年においてさえ絶対額では国内消費が輸出を上回っている。

国内のファッションが伝統的衣類から洋服に変化するにしたがって、国内消費は増大してきた。また、ブランド・ネームも普及し始めた。国内消費の増大にともなって、大手輸出業者が

図2 アパレル産業の生産額 (1981/82年度価格)



(出所) 表3と同じ

国内市場向けに生産を始めた。国内市場は輸出市場ほどファッションの変化が激しくないで、マネジメントが容易である。そのため、国内市場では流行遅れ、返品、過剰在庫の危険性を最小限に抑えることができる [Kantilal 1990, 15]。1980年代においては輸出企業は輸出向け生産に、国内市場向け企業は国内市場向け生産に特化していた。経済改革後は輸出企業による国内市場向け生産、また国内市場向け企業による輸出向け生産が始まり、相互乗り入れが見られるようになった(注18)。

経済改革以降、アパレル産業の生産額は急増している。これは輸出の増大とともに、国内需要が安定して伸びてきたためである。その結果、アパレル産業の利益が増大し、投資も増大した。

III 工作機械産業の発展

1. CNC 工作機械の生産

工作機械とは、刃物や砥石などの工具を使い、動力を利用して金属を削り、所定の形状、寸法、精度に機械加工するものを指す。工作機械は工

作機械やその他の機械を製造するために使用されるので、工作機械産業の発展は特定の国の技術水準を示すとともに、その国の機械産業の発展水準を示すものである。韓国においては自動車産業の発展に伴って、台湾では機械産業の発展に伴って、工作機械の生産が急増した。工作機械市場の特徴は、その多様性にある。まず、製品が多品種であるため、製造技術は機種によって異なるのみならず、同じ種類でも大きさや要求精度等の違いによって幅が広い。次に、最先端の機械を導入しようとしている大工場から使用期間が20年以上もたつ中古機械を導入しようとする中小企業までが存在し、工作機械の価格帯は幅広く、使用されている技術も様々である。したがって工作機械を輸出するのに必ずしも先端技術は必要とされない。しかし、一方でマイクロ・コンピューターの工作機械への適用は確実に世界の工作機械産業に影響を与えてきた。

インドにおいて工作機械の生産は経済改革までは保護された国内市場のもとで一定の発展を遂げてきた。コンピューター数値制御(computer

numerical control: 以下 CNC と略す) 工作機械の生産も増大してきた。しかし、経済改革後、資本財に対する輸入規制が緩和される中で、資本財輸入が急増し、国際競争に晒されるようになった。

1980年代に工作機械に対する輸入規制は部分的に緩和された。工作機械の中で包括的許可に分類される品目が増え、工作機械はすべて輸入禁止品目リストから除外された。アレキサンダー委員会は1978年においてすでに国内資本財産業が国際競争に晒されていないという観点から、資本財に対する輸入ライセンス制度および輸入関税、資本財産業への投入財の輸入について合理化の余地が大きいと指摘していた [Govt. of India 1978, 27]。また、同時に産業ライセンス規制も緩和された。1985年には工作機械を含む25産業が産業ライセンスの対象から除外された。その結果、工作機械のサイズ、種類を問わず、各企業が自由に製造することができるようになった。独占禁止法および外貨規制法 (Foreign Exchange Regulation Act: FERA) 対象企業も規制なしに工作機械産業への新規参入および生産能力の拡張が可能になった。1970年代末から80年代初めにかけて国内市場で変化が生じた。1970年代末まで民間企業間の競争はほとんどなかった。国営のヒンドスタン・マシン・ツール (Hindustan Machine Tools: HMT) 社が技術開発において主導権を握り、民間部門で生産される工作機械の価格、品質にも影響を与えていた。1970年代末からエンジニア出身者が設立した企業が工作機械に参入した。これらの代表例である ACE デザイナーズ (ACE Designers: ACE), NC マシンズ (NC Machines), エレクトロニカ (Electronica) といった企業は、国際市場でも競

争しうる高度な技術力を有し、高品質の工作機械を製造し始めた。これらの中規模企業は CNC 工作機械のために独自の設計を開発した一方で、大企業は一般に外国企業と技術提携を締結している [Mehta 1989, 71]。

新企業の参入にもかかわらず、工作機械市場の寡占構造は1980年代においても維持されていた。インド工作機械製造業者協会 (Indian Machine Tool Manufacturers' Association) には約300社が加盟している。しかし、工作機械は多種の品目を含んでいる。大企業の企業戦略は、特定分野に属する様々な機種を製造し、他社と競争する一方で、実質的に市場を独占している特定の機種を持っている。そこで、切削機の例を取り上げてみる。約60社が旋盤を製造している。そのうち数社がならい旋盤、タレット盤、CNC 旋盤を製造しており、それぞれの機種において企業間の競争が行われている。しかし、2スピンドル盤はマイソール・キルロスカル (Mysore Kirloskar: MK) によって、複数バイト自動旋盤は HMT 社によって独占されている [Mehta 1989, 56]。

1980年代初めには輸入自由化の結果、工作機械の輸入が増大する。そのため、国内消費に占める国内生産の比率は1978年の86.2%から84年の62.6%に低下した。この背景としてインドの技術水準と国際水準の格差が拡大したことと、高精度の工作機械を必要とする自動車産業の発展が指摘できる。インドにおいて先進国と異なり賃金の高騰は生じておらず、製造業者にとって資本集約的な工作機械を導入するインセンティブはなかった。また、1970年代に国内市場は国際競争から保護されており、技術革新に対するインセンティブも小さかった。しかし、他方

で CNC 化の波はインドにも及んだ。輸入自由化の中で製造業者は輸入品と競争できる精度を確保するために、CNC 工作機械の導入を迫られていく。また、スズキ・マルチ社の生産開始以降、インドにおける自動車部品の生産額は急増していく。自動車部品の製造には精度が要求されるため、CNC 工作機械が必要とされた。1980年代に CNC 工作機械に対する国内需要の増大により、80年から85年の間に1000台以上の CNC 工作機械が輸入された。このような国内需要の増大に対し、1983年以降インド企業は外資提携による CNC 工作機械の生産を開始した。CNC 工作機械の生産台数は1980年代末以降急速に増大した(表13参照)。CNC 工作機械市場の特徴は、非 CNC 工作機械とは対照的に競争が激しいことである。1998年において CNC 旋盤には ACE、ベコ・エンジニアリング (Beco Engineering: BECO)、バーラット・マシン・ツール (Bharat Machine Tools: BMT)、エレクトロニカ、HMT、キルロスカル・エレクトリック

ク (Kirloskar Electric: KE)、ローケシュ・マシンズ (Lokesh Machines: LML)、ラクシュミー・マシン・ツール (Lakshmi Machin Tools: LMW)、MK、PSG インダストリアル・インスティテュート (PSG Industrial Institute) の10社が生産を行っている [IMTMA 1998]。

2. インドの工作機械輸出

経済改革の中で資本財の輸入は増大してきた。インドの資本財産業は途上国の中でユニークな存在である。インドは一方で高度技術を導入するために先進国企業に依存しなければならないが、他方で途上国に対して資本・技術輸出を行っている。工作機械は生産国の技術水準を表わす尺度となりうるものであり、これが輸出できるということは、インドの技術に何らかのメリットがあることを意味している。

インド企業の R & D 戦略は、インドの貿易政策と関連づけて考えられる。輸入代替工業化の過程で、資本財の輸入は規制されてきた。そのため、国内企業は国内で手に入る原料を生産工程に適合させる必要性から R & D が行われた。また、狭隘な国内市場に合わせて生産規模を縮小できるような設計が行われた。他方で、輸出市場で競争するための品質の向上はおもな目的とされなかった。インド企業は国内市場向けの生産が中心であるため、輸出のための R & D 投資は企業にとって重要性が低かった [Bhagwati and Srinivasan 1975, 223-224]。その結果、インドの資本・技術は規模の小さい相対的に技術の遅れた途上国に輸出されていた [Lall 1984, 229]。狭隘な国内市場に向けて輸入代替を行っている途上国にとっては、インドの技術がより適格的であった。

1995/96 年度のインド工作機械の国別輸出を

表13 CNC 工作機械生産

	台 数 (台)	生 産 額 (100万ルピー)	総売上額に対する CNC の比率 (%)
1985	65	130	7
1986	93	190	9
1987	200	500	20
1988	282	670	24
1989	457	1,050	31
1990	560	1,370	33
1991	683	1,890	39
1992	512	1,863	37
1993	425	1,715	41
1994	713	2,627	32
1995	1,050	3,900	38

(出所) IMTMA (1995-96 b, 38)。

見てみる。表14から分かるように輸出は途上国に限らず、先進国に対しても行われている。対OECD加盟国への輸出が輸出総額の37.1%を占めている。これは一部の工作機械が国際競争力を持っていることを示しているように見える。そこで、工作機械の輸出入を項目別に見てみると、部品および付属装置がインドの輸出総額の25.3%を占めている [IMTMA 1995-96 a]。これはインドと世界の生産技術の格差を反映している。インドは国内の狭隘な市場や品質の悪い原料に適応するためにR & D投資を行ってきたため、狭隘な市場に合わせて生産コストを引き下げる技術により部品や付属品を生産できるが、先端技術については外国からの輸入に依存せざるをえない。マシニングセンタの輸出が全く行われていないのは象徴的である。

1990年代に工作機械の輸出が減少した。その原因として、第1にソ連の崩壊により主要輸出市場を喪失したことが考えられる。1991年に総輸出額の70.2%を占めていた対ロシア輸出額は、92年には前年の7億4230万ルピーから1億2433万ルピーへと大幅に落ち込んだ [機械振興協会

表14 1995/96年度における相手国別工作機械輸出
(単位：100万ルピー)

輸出相手国	輸出額	輸出総額に占める比率 (%)
アメリカ合衆国	53.4	11.4
ロシア	29.1	6.2
ドイツ	27.1	5.8
アラブ首長国連邦	22.7	4.8
中国	21.9	4.7
南アフリカ	20.2	4.3
OECD	174.4	37.1
輸 出 総 額	470.4	

(出所) IMTMA (1995-96 a)。

経済研究所 1994, 98]。第2に国際市場においてCNC工作機械が急速に普及し、インドが輸出可能な非CNC機械のシェアが狭まっていることが考えられる。工作機械は多様であり、単一の市場を想定するには無理がある。そこで、国際市場を(1)非CNC・非自動工作機械、(2)非CNC・自動工作機械、(3)CNC工作機械、(4)FMS (flexible manufacturing systems) の4つに区分してみる。第1の非CNC・非自動工作機械市場は当初日本が低価格輸出により国際市場を席卷し、のちに韓国、台湾、中国がこれに取って代わった。この市場の需要先は中小企業であるため、低価格が競争の重要な要素となる。第2の非CNC・自動工作機械はカムの利用によりマイクロコンピューターを使用せずにプログラムに沿った生産を行うことができる機械である。したがって、比較的複雑な部品の生産が可能となる。先進国においてはCNC工作機械の普及により自動工作機械の市場は狭まっている。この市場ではユーザーはエンジニア技術が要求され、新部品用のカムの設計にあたり製造業者と常に連絡を取らなければならない。したがって、新規企業の参入は容易でない。第3のCNC工作機械市場は、さらに大企業と小規模企業に区別できる。大企業はマーケット・シェアを拡大するためには製品の品質向上が課題となる。そのためにはCNC工作機械の導入により精度の高い部品の生産が不可避となる。この市場では価格よりも高い信頼性が要求される。大企業は大量生産をしているため、1台の工作機械が故障することにより生産ラインが停止すると莫大な損失が生じる。また、製造業者はいかにユーザーのニーズに合わせた工作機械を作るかが課題となる。小規模企業については、資本力に乏

しく市場での価格競争に晒されているため、工作機械の価格が問題となる。第4のFMSについては高い技術力が要求され、インドの工作機械メーカーには製造するだけの能力が備わっていない [Mehta 1989, 34-37]。

3. 経済改革の影響

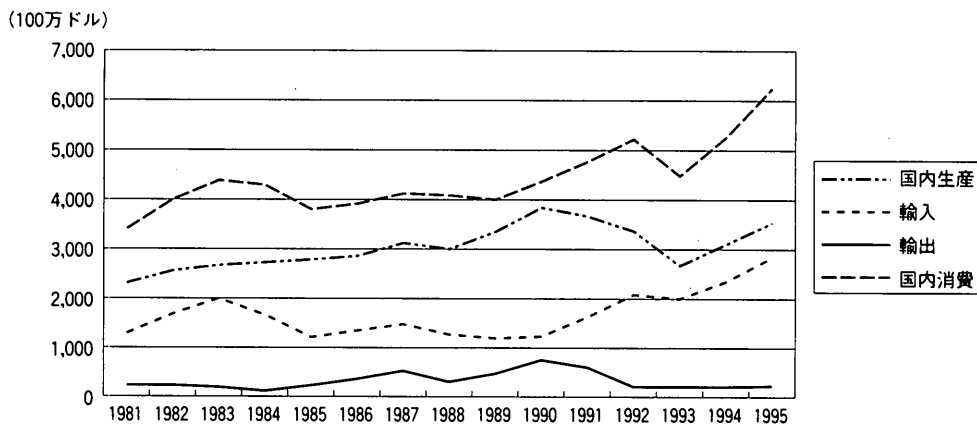
経済改革後、国内民間投資は急増した。1981/82年度価格による民間部門の粗固定資本形成は81/82年度から90/91年度までに年平均で10.4%成長したが、91/92年度から95/96年度には14.2%成長した。その結果、公共投資の削減にもかかわらず、1981/82年度価格による全体の粗固定資本形成成長率は、81/82年度から90/91年度までの9.1%から91/92年度から95/96年度までの10.0%へと上昇した(注19)。このような状況のもとで、工作機械に対する国内需要は増大した。

資本財の国内需要が増大する一方で、資本財輸入に対する規制が緩和され資本財輸入が増えたことで、国内資本財産業への悪影響が懸念された。そこで、工作機械産業への影響を見るために、生産額と輸入額を1981/82年度における

機械および工作機械の卸売物価指数でデフレートしてみた。図3から1990年代に輸入が急増していることがよく分かる。他方、国内生産額は1990年を境に低下し、その後回復しつつあるが、90年の水準に至っていない。

図3から見る限り、輸入の増大が国内生産に打撃を与えたとは言えない。しかし、工作機械は多様な機種を含んでいるので、機種別に分析する必要がある。産業ライセンスは1980年代に部分的に緩和されたため、各産業において国内市場での競争は相対的に厳しくなった。インド製造業者は競争力を向上させる必要性に迫られた。インド製造業者がインドの水準よりも高い技術を導入しようとしたとき、CNC工作機械の輸入が中心となった。表15は1981/82年度での機種別生産額を示したものである。経済改革によって実質的に産業ライセンスが撤廃されたことは、CNC工作機械の導入を促進した。CNC工作機械の生産が1991年以降増加している一方で、自動盤、旋盤、中ぐり盤、フライス盤の生産額は低下している。以上の分析から明らかな

図3 インドの工作機械貿易



(出所) IMTMA (1995-96b, 33)。

表15 主要機種の生産額 (1981/82年度価格)

(単位: 100万ルピー)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
自動盤	145.2	160.6	122.5	91.9	108.6	86.1	87.1	30.9	58.2
旋盤	334.6	238.3	268.7	199.5	349.4	252.4	252.3	131.3	164.2
中ぐり盤	75.3	103.2	74.8	98.6	66.6	106.0	73.5	36.9	22.1
ボール盤	108.7	77.0	77.2	49.9	65.8	69.5	72.9	66.1	58.5
フライス盤	174.6	172.3	124.0	137.8	213.3	233.0	190.6	169.2	140.8
歯車加工盤	45.3	36.3	27.7	37.0	37.1	54.4	80.5	44.3	26.1
研削盤	232.4	209.1	152.5	141.2	163.1	191.8	154.1	84.2	135.6
プレス	155.5	159.5	126.6	188.4	216.3	122.1	115.5	141.4	169.6
専用機	153.9	144.3	240.3	234.6	207.1	200.9	232.3	227.9	108.1
CNC 旋盤	2.9	18.6	164.7	121.6	115.9	141.0	107.5	129.3	230.0
CNC 専用機	4.7	10.9	17.4	9.4	34.9	42.1	31.5	79.9	386.7
CNC 立型マシニング センタ	0	0	25.0	74.8	107.2	100.4	108.6	70.1	58.1
CNC 横型マシニング センタ	0	0	99.1	171.3	124.9	190.8	189.8	217.4	153.4

(出所) IMTMA (1995-96b, 42).

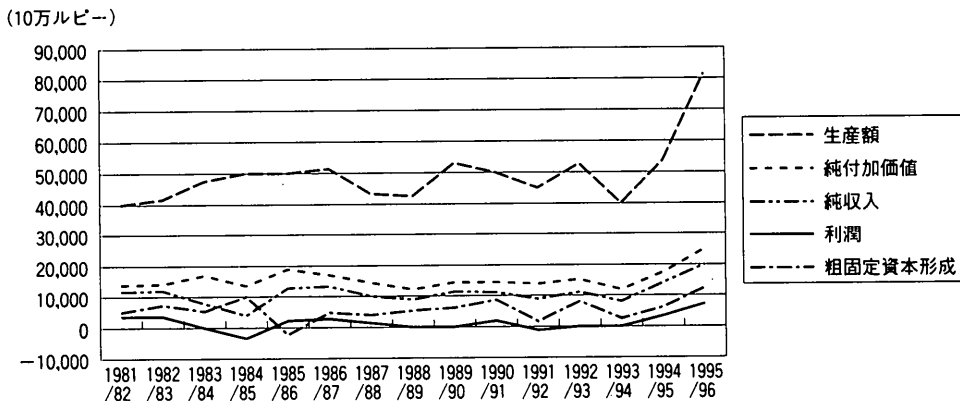
ことは、CNC 工作機械を中心とした技術力の高い高価な工作機械の輸入が増大する一方で、CNC 工作機械に対する国内需要も増大したために、CNC 工作機械の生産額は増大したということである。自動盤、旋盤、中ぐり盤、フライス盤の生産額の低下は輸入増大の影響よりも、産業ライセンス規制の緩和で国内市場での競争が強まったために、工作機械のユーザーがCNC 工作機械の導入を図るようになったためと考えられる。

このような状況の中で工作機械メーカーの利潤がどのような影響を受けたかを見てみる。工業統計表のデータによると、1980・90年代を通して純付加価値、純所得、利潤はほとんど変化していない(図4)。他方、粗固定資本形成は変化している。CNC 工作機械の製造を開始するには多額の投資が必要とされるので、一部の企業は投資を増大しているはずである。したがって、多くの企業は追加投資をすることなく、非

CNC 工作機械の生産を継続しているということが推測される。

インドの工業生産は1996/97年度から停滞している。消費財需要の減退と工業、建設、インフラへの投資の停滞が中間財・資本財需要の停滞へとつながった。工業生産の停滞の主要原因として2点が考えられる。第1に、耐久消費財ブームが終わったことである。表16は産業別工業生産指数の成長率を示している。耐久消費財の成長率は1996/97年度に突然落ち込んだ。経済改革の過程で輸入数量制限は段階的に削減されてきた。耐久消費財の中間財および資本財に対する関税も引き下げられた。その結果、経済改革以前は手に入らなかった新しい耐久消費財の需要が拡大し、消費ブームが生じた。この消費ブームは耐久消費財への投資を誘発した。つまり、耐久消費財の急増が経済成長を牽引してきたとすることができる。しかし、耐久消費財を次々に新製品に買い換えるだけの購買力をイ

図4 工作機械の生産額



(出所) 表3と同じ。

表16 産業別工業生産成長率

(%)

	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
基礎財	8.9	10.7	3.1	6.5	1.7
資本財	5.7	4.1	9.3	5.3	12.3
中間財	5.3	19.1	8.1	8.1	5.7
消費財	11.8	12.3	5.2	5.7	2.3
そのうち耐久消費財	16.2	25.8	4.7	7.8	4.5
そのうち非耐久消費財	10.8	9.3	5.3	5.2	1.6
工業全体	8.4	12.8	5.6	6.6	3.9

(出所) *Economic Survey 1989/99*, p. 100.

ンドの中間層は持っていなかった。耐久消費財は農村部にまで浸透しつつあるものの、そのスピードはきわめて緩やかである。第2に、1990年代前半に過剰投資が行われたため、その後投資が停滞していることが指摘できる。鉄鋼、セメント産業においては需要の急増を見込んだ大規模投資が行われた結果、過剰生産能力が創出され、過当競争が起こった。これはさらに価格の低下と利潤の減少につながった。

耐久消費財ブームは工作機械の国内需要を拡大した。しかし、工作機械の輸入が増大したた

めに、国内生産は増大しなかった。工作機械の国内需要は1996/97年度に縮小した。その結果、1980・90年代を通して純付加価値、純所得、利潤はほとんど変化しなかった。

結びにかえて

工業統計表のデータから見る限り、経済改革後に資本が輸入代替産業から輸出産業にシフトしなかった。しかし、輸出部門では非組織部門が重要な役割を果たしているため、この結論に

は一定の限界がある。他方で、1990年にはソフトウェアを除いて、新しい輸出産業が発展しなかった。輸出産業よりもむしろ国内市場向け産業が工業生産の増大に貢献した。4産業、つまりアパレル、化学、金属製品、輸送機械の純付加価値と粗資本形成は1980年代にも安定して増大していたが、90年代には純付加価値と粗資本形成の成長率は加速した。4産業のうち、3産業つまり化学、金属製品、輸送機械はおもに国内市場向けに生産している。

アパレル産業は1980年代以降主要輸出産業として発展してきた。しかし、その成長は輸出の急増のみならず、国内市場の拡大にもよるものである。さらに、アパレル輸出の増大はインドの潜在力からすると伸び悩んでいるとも言える。他方で、国内市場では伝統的衣類から洋服へのファッションの変化によって、国内市場が拡大している。1980年代に輸出の成長率は国内消費の成長率よりも高かったが、絶対額では国内消費が上回っていた。1980年代においては輸出企業は輸出向け生産に、国内市場向け企業は国内市場向け生産に特化していた。経済改革後は輸出企業による国内市場向け生産、また国内市場向け企業による輸出向け生産が始まり、相互乗り入れが見られるようになった。

耐久消費財産業の発展は、1990年代前半にCNC工作機械を中心とした技術力の高い高価な工作機械の輸入を増大させた。しかし、CNC工作機械の国内生産は、国内需要の増大とともに増大した。自動盤、旋盤、中ぐり盤、フライス盤の生産額の低下は、輸入の増大よりもむしろCNC工作機械との代替によって引き起こされた。最終的に、耐久消費財ブームは工作機械産業の産業構造を転換させるものではなかった。

1996/97年度に経済が停滞し始めたあと、国内需要は縮小した。その結果、1980・90年代を通して工作機械産業の純付加価値、純所得、利潤はほとんど変化しなかった。

(注1) この新制度の下で輸出または海外からの送金によって獲得された外貨の40%はインド準備銀行(Reserve Bank of India)によって購入され、重要品目の輸入に割り当てられた。残りの60%は市場レートで交換される。

(注2) 6産業とはアルコール蒸留・醸造、タバコ・タバコ代替品、航空宇宙、防衛装備、危険化学製品、薬品を指す。

(注3) 購買力平価実効為替レートは以下の式で計算される[Bhagwati and Srinivasan 1975, 46-49]。

$$E = R \frac{(1+S_j)}{(I_{wj}/I_{ij})}$$

E = 購買力平価実効為替レート

R = 1ドル当たりルピー名目レート

S_j = 輸出品または輸入代替品 j 財の純補助金率

I_{wj} = 輸出品または輸入代替品 j 財のドル建て国際物価指数

I_{ij} = 輸出品または輸入代替品 j 財のインドにおける物価指数

(注4) 生産能力の規模が小さいのは産業ライセンスおよび独占禁止法の規制によるものだけではない。財閥自身がリスクを分散させる方法として、自発的に規模の小さい生産設備を建設したことも指摘されなければならない。この点については、Chandrasekar (1987, AN 67-68) 参照。

(注5) 1998年8月に設置された通商産業に関する首相審議会(Prime Minister's Council on Trade and Industry)の中の金融および資本市場における改革に関する小委員会(Special Subject Group on Reforms in the Financial Sector and Capital Markets)が報告書の中で指摘している。

(注6) 全国ソフトウェア・サービス企業協会(National Association of Software and Service Companies)のホームページ(<http://www.nasscom.org/>)。

(注7) 工業統計表では、過去12カ月間に電力利用の場合は雇用者が10人以上、電力未使用の場合は雇用者20人以上の企業が政府に登録することが義務付けら

れている。

(注8) 工場法の適用対象企業は組織部門 (organized sector) と呼ばれ、労働者に対する福利厚生、安全対策が義務付けられるとともに、労働時間の上限が設定される。

(注9) 小規模企業に留保された指定品目を中大企業が製造する場合、産業ライセンスの取得が義務付けられ、生産の50%以上を輸出しなければならない。

(注10) 工業統計表と貿易統計月報の間で金属製品・部品の分類は大きく異なっているため、生産額と輸出額を比較することは不可能である。

(注11) 国際標準分類によると、アパレル産業は織物の生産にかかわることなく、織物を裁断、縫製することにより衣類を製造する産業のことをさす。

(注12) 1995/96年度に工場法適用対象企業において正規および契約労働者を対象として行われた標本調査によると、デリー、マハラシュトラ州、グジャラート州、タミールナードゥ州のアパレル産業労働者の平均日給はそれぞれ、65.25ルピー、81.48ルピー、52.62ルピー、30.19ルピーとなっている [Report on Textile Garments (Including Wearing Apparel) Industry 1995-96, Occupational Wage Survey (Fifth Round), p. 43]。

(注13) GATT, Long-Term Arrangement Regarding International Trade in Cotton Textiles, Geneva, 1963.

(注14) GATT, Arrangement Regarding International Trade in Textiles, Geneva, 1974.

(注15) アパレル輸出促進振興会 (Apparel Export Promotion Council) のホームページを参照 (<http://www.aepc.com>)。

(注16) 労働生産性は純付加価値を労働者の労働人口で割ることで算出した。

(注17) 実質所得は繊維産業中心地の消費者物価指数でデフレートされている。Report on Textile Garments (Including Wearing Apparel) Industry 1995-96, Occupational Wage Survey (Fifth Round), p. 43.

(注18) 1996年8月に著者がインド衣類製造業者協会 (The Clothing Manufacturers Association of India) において行ったヒアリング。

(注19) 粗資本形成は機械の卸売物価指数でデフレートした。

文献リスト

<日本語文献>

- 機械振興協会経済研究所 1994. 『中南米地域・アジア主要国の工作機械市場動向』。
筑紫勝麿編著 1994. 『ウルグアイ・ラウンド: GATT から WTO へ』 日本関税協会。

<英語文献>

- Annual Statistics Report on U.S. Import of Textiles and Apparel 1997. United States International Trade Commission.
Annual Survey of Industries. Govt. of India.
Bhagwati, J.N. and T.N. Srinivasan 1975. *Foreign Trade Regimes & Economic Development: India*. New York: National Bureau of Economic Research.
Chandrashkar, C.P. 1987. "Investment Behavior, Economies of Scale and Efficiency in an Import-Substituting Regime: A Study of Two Industries." *Economic and Political Weekly*, Annual Number, May.
Chatterjee, S. and R. Mohan 1993. "India's Garment Exports." *Economic and Political Weekly*. 28 Aug.
Economic Survey 1997-98. Govt. of India.
Govt. of Hong Kong 1996. *Hong Kong's Manufacturing Industries*.
Govt. of India. 1978. *Report of the Committee on Import-Export Policies and Procedures*.
—— 1984. *Report of the Committee on Trade Policies*. Delhi.
Handbook of Export Statistics 1993. Apparel Export Promotion Council.
—— 1994. Apparel Export Promotion Council.
—— 1995. Apparel Export Promotion Council.
—— 1996. Apparel Export Promotion Council.
—— 1997. Apparel Export Promotion Council.
IMTMA (Indian Machine Tool Manufacturers' Association) 1995-96 a. *Data on Export of Machine Tools*.
—— 1995-96 b. *Statistical Handbook of the Indian Machine Tool Industry*.
—— 1998. *Guide to Indian Machine Tools*.

- International Finance Statistics*. International Monetary Fund (IMF).
- International Trade*. GATT.
- Kantilal, I. 1990. *The Apparel Industry in India*. Ahmedabad: National Information Centre for Textile and Allied Subjects.
- Khanna, S. R. 1991. *International Trade in Textiles: MFA Quotas and a Developing Exporting Country*. Delhi: Sage.
- Kumar, A. 1988. *India's Manufactured Exports 1957-80*. Delhi: Oxford University Press.
- Lall, S. 1984. "India's Technological Capacity: Effects of Trade, Industrial Science and Technology Policies." In *Technological Capability in the Third World*. eds. M. Fransman and K. King. London: Macmillan.
- Mehta, A. K. 1989. *The Indian Machine Tool Industry*. Delhi: Indian Council for Research on International Economic Relations.
- Mehta, R. 1996. "Textile and Apparel Trade: Impact of New Regionalism." *Economic and Political Weekly* 8 June.
- 1997. "Trade Policy Reforms, 1991-92 to 1995-96: Their Impact on External Trade." *Economic and Political Weekly* 12 April.
- Monthly Statistics of Foreign Trade (Annual Number)*, 1997. Govt. of India.
- Nayyar, D. 1993. "Indian Economy at the Crossroads: Illusion and Realities." *Economic and Political Weekly* 10 April.
- Ramaswamy, K. V. and G. Gereffi 1998. "India's Apparel Sector in the Global Economy: Catching up or Falling behind." *Economic and Political Weekly* 17 Jan.
- Ray, A. 1993. "External Sector Liberalization in India." *Economic and Political Weekly* 2 Oct.
- Report on Textile Garments (Including Wearing Apparel) Industry 1995-96, Occupational Wage Survey (Fifth Round)*. Govt. of India.
- Statistics on Occupational Wages and Hours of Work and on Food, Prices*. International Labour Organisation (ILO).
- Wolf, M. 1982. *India's Exports*. Washington, D. C.: World Bank.
- (アジア経済研究所在ムンバイ海外調査員)