
技術の移転・変容・開発—日本の経験 プロジェクト

繊維産業研究部会

綿業における技術移転と形態

加藤幸三郎

限定配布

著者略歴

加藤幸三郎（かとう こうざぶろう）

1930年 東京に生れる

1961年 東京教育大学大学院文学研究科博士課程終了

現在 専修大学経済学部教授

現住所

主要著作 『日本歴史』岩波講座（旧版）第17巻（（共著）岩波書店，1962年）

『繊維 上』（（共著）交詢社出版局，1964年）

『日本経済史大系』5（（共著）東京大学出版会，1965年）

『日本近代化の研究』下（（共著）東京大学出版会，1972年）

『日本産業革命の研究』上（（共著）東京大学出版会，1975年）

この報告書は、国際連合大学の「人間と社会の開発」プログラムの枠組のなかで、同プログラムの「技術の移転、変容、開発—日本の経験」プロジェクトの一部として作製された。このなかに表明される意見・見解はすべて著者個人としてのものであって、必ずしも国際連合大学を代表するものではない。

「技術の移転、変容、開発—日本の経験」プロジェクトは、林武（アジア経済研究所）をコーディネーターとして、同研究所の協力のもとに推進されている。

アジア経済研究所

〒162 東京都新宿区市ヶ谷本村町42

Tel: (03)353-7501 Cable: AJIKEN TOKYO

国際連合大学

〒150 東京都渋谷区渋谷 2-15-1 東邦生命ビル29階

Tel: (03)499-2811 Telex: J25442 Cable: UNATUNIV TOKYO

HSDRJE-18J / UNUP-68

©国際連合大学

1979年印刷

目 次

1 課 題	2
2 在来綿業と移植型綿糸紡績業	5
(1) 開国と在来綿業の対抗	5
(2) ガラ紡と二千錘紡績	10
(3) 大阪紡績創業の歴史的意義	21
3 原棉輸入と混棉技術	33

1 課 題

本稿は、幕末・維新时期から第2次世界大戦終了までにいたる、いわば「戦前日本資本主義」の形成・確立・崩壊というその全生涯を通じて、その基軸的な産業部門を構成した繊維産業のうち、特に綿糸紡績業を（もうひとつの製糸業と対比しながら）考察する。

すでに、19世紀後半、世界的には、「大不況期」に突入してゆく段階で、換言するならば、独占段階移行期に、初めて幕藩体制下の日本は開国を通じて、世界資本主義に組込まれてゆく点をまず確認しておく必要がある¹⁾。さらに、幕藩体制下の農民的商品経済は、領主的商品経済と対抗関係を示しつつも「3分化」を示すまでに社会的分業が進んでいたことも看過できない²⁾。

したがって、先進国イギリス資本主義（が、後進国たるアメリカ・ドイツと交替を余儀なくされる歴史的条件の中で）を中心とした欧米資本主義諸国のアジア市場への進出・侵略に対してアジアの諸国・諸民族はさまざまな対応・対抗を示さざるをえない。日本の場合には、“半植民地化”の危機にさらされながら³⁾、まさに“万国対峙”あるいは“輸入防遏”をスローガンとして、これに対抗していかねばならなかったのである。本稿の主題に即してみるならば、「産業革命の祖国」イギリスにおくれることはほぼ1世紀余、しかも1850年代の開国を通じて締結せざるをえなかった「不平等条約」の下では、先進国の技術に学びつつ、それを移植し、さらに定着させてゆく努力を試みるより他はなかったのである。たとえば、中国を例にとれば、アジアにおける「近代化」とは、経済的側面では、「金融的支配—従属過程として特徴」⁴⁾つけられるにもかかわらず、「イギリス綿布に抵抗する障壁は、自家消費の綿布を自己の家内工業によって自給する中国の広汎な小農民経営が、イギリス綿布の購買力を形成しないという側面にあるのみならず、むしろ、一定の解体をなしつつある、同じこの広汎な小農民経営の単純商品生産による中国綿布が、狭隘な都市市場において、イギリス綿布の強力な競争者となるに至っていた(傍点まま—引用者⁵⁾)」のである。

この指摘は、極めて重要である。単に戦前期以降の「マニュ論争」を振り返る

だけでなく⁶⁾、少なくとも最近の研究動向に照らしてみても⁷⁾かかる問題意識は十分には、日本近代史研究者にはうけとめられていないと考えられる。中国と日本という、2国間の問題でなくて、同時に、かかる指摘と、日本に、あるいは、広くアジアのインドに、パキスタンに……というように発展途上国に対していかにすれば科学的に適用することが可能か、問題提起と要求が現実的あるいは具体的であるだけに、極めて難問なのではあるまいか⁸⁾。

逆にいうならば、本稿で展開する“移植型”（ひいては、技術の“移転”）という問題設定が、何故可能であったのか、あるいは、いかなる歴史的条件下で成立しえたのか、問われ続けなくてはなるまい。

周知のように、「移植型」綿糸紡績業に対して、「在来型」製糸業という対比を試みる場合⁹⁾後者の製糸業についてみると、「在来型」とはいえ、幕藩体制の胎内で在来綿業と同じく、在来絹業としては「3分化」を示すまでに発展をとげてきた製糸技術に加えて、イタリア式、フランス式の洋式技術を吸収・折衷しえて始めて¹⁰⁾さらには、あわせて養蚕・蚕種の技術改良にも努力し、“原料まゆ”を大きく国内の農業生産（まさに、そこでの中心が水稲単作という自然的かつ社会的制約をうけている点に留意）に依拠してきた点に注目すべきかと思う。

これに対して、「移植型」綿糸紡績業とは、前述したように、在来綿業が幕末段階までに「3分化」をとげるような社会的分業をなしながら、明治政府による殖産興業政策の展開の中で、いわば意識的・政策的に、国内棉作を放棄してゆくのであって、これはいうまでもなく、精紡機輸入に対応しているものといつてよい。

もちろん、この場合も直線的に、いっきにそれをなしえたのではなくて、いわば2段階を通じて初めてそれをなしとげたものと考えられよう。

つまり、在来綿業が、畿内を中心に高い発展をとげていたにもかかわらず、技術的には新しい段階をきり開くものではなかったといつてよい。換言するならば、国内棉作につづく、手紡→綿織という工程をとるとき、前者の手紡は農家の副業であり、後者の綿織物業は、大阪の商人層による問屋制支配の下におかれていたと考えられるからである。¹¹⁾そして、前述した開国による「西欧先進諸国よりの機械制生産による優良綿製品の大量的輸入は、こうした手工的生

産の基礎を根底よりくつがえし¹²⁾」たのである。いってみれば、かつての「マニュ論争」へ回帰するのではなくて、中国綿業が“単純商品生産”段階にあったが故に、中国市場では、欧米先進国よりの輸入商品との競争で国内市場でうちかちえたのであり、逆に、日本の在来綿業は、「3分化」を生み出すまでに発展をとげていたがゆえに、きびしい競争の下にさらされ、苦境に立たされたものといえよう。ただこの場合も、19世紀末における歴史的条件の中での日本をいかに位置づけるか、必ずしも容易ではない。

たとえば、3始祖紡績の1つ、薩摩紡績の創立事情をみても、五代友厚、グラバー、モンブランなどの努力で、イギリス留学が実現し、その留学生に同行した視察員が、「蒸気軍鑑、大砲・小銃・貨幣製造機・紡績機械など¹³⁾」を買付けようとするわけであるが、これら留学生からは、紡績業に定着するような人物はあらわれていない。後述する、1880年前後にロンドン大学に留学していた山辺丈夫の行動様式とは、大きな懸隔があるように思われる。

注

- 1) さしあたり、毛利建三『自由貿易帝国主義』東大出版会1978年139ページ、田中正俊「西欧資本主義と旧中国社会の解体」（『近代中国経済史研究序説』東大出版会1973年）189-200ページ、中村哲『世界資本主義と明治維新』青木書店、1977年、76ページ以下。
- 2) 山田盛太郎『日本資本主義分析』（岩波文庫版）岩波書店、1977年34ページ以下。
- 3) 羽仁五郎「東洋における資本主義の形成」（岩波文庫版）岩波書店、1978年、21ページ。
- 4) 下武志「資本主義=植民地体制の形成とアジア」『講座中国近現代史』1、東大出版会、1978年、38ページ。
- 5) 前掲、田中正俊『中国近代経済史研究序説』189ページ。
- 6) たとえば、拙稿「近代研究解説—経済」（旧『岩波講座日本歴史』17）をみよ。
- 7) 国際歴史学会議日本国内委員会論『日本における歴史学の発達と現状』V、（東大出版会、1979年刊）第2章日本第6節近代をみよ。
- 8) さしあたり、赤羽裕氏の遺稿集『低開発経済分析序説』（岩波書店、1971年）序（大塚久雄氏執筆）および、53ページ以下もみよ。
- 9) さしあたり、石塚祐道『日本資本主義成立史』（吉川弘文館、1973年）、および水沼知一「明治後期における生糸輸出の動向」（『社会経済史学』第28巻第5号1967年12月）をもみよ。

- 10) たとえば、加藤宗一『日本製糸技術史』製糸技術史研究会 1976年9月, 104-110 ページ, 丹羽邦男「明治十年前後における長崎県製糸業の存在形態」(徳川林政史研究所『研究紀要』昭和50年3月) 358-162ページ, 『富岡製糸場誌』上・下 富岡市役所, 1977も参照。
- 11) 名和統一『日本紡績業史的分析』潮流社 昭和24年, 82ページ, 楳西光速『技術発達史』河出書房, 1948年, 17ページ以下。
- 12) 前掲, 楳西『技術発達史』21ページ。
- 13) 犬塚孝明『薩摩薄英国留学生』中央公論社, 1974年10ページ, 大橋周治『幕末明治製鉄史』アグネ, 1975年, 59-60ページ。

2 在来綿業と移植型綿糸紡績業

(1) 開国と在来綿業の対抗

19世紀後半に、開国を余儀なくされた日本における在来綿業は在業絹業とともに前述のように、「3分化」を示すまでに、社会的分業を深めてはいたのである。

だが、イギリス産業資本の確立過程において、換言するならば、19世紀中葉までに、世界の原棉消費量のおおよそ5割を独占していたイギリス綿工業は、当初圧倒的にヨーロッパに市場を見出していたが、その地域に綿工業が発達してくるや、アジアや中・南米といった後進的市場へ比重を移してゆく。たとえば、インドの農村構造に潰滅的打撃を与え、さらには中国には開港を迫り、ついには、日本の鎖国を打破してゆくのであり、いわばイギリス資本主義の膨脹性ともいわれるその尖兵こそは、ランカシャー綿業であった¹⁾。ことに、1820年6月、自由貿易のためのイギリス下院宛請願を契機に、前月末に設立が決定されたばかりのマンチェスター商業会議所が、その準備委員会の最部の行動の一つとして、次のようなアジア、就中東インドと中国に対する貿易についての請願を議会宛提出したのは、このような歴史的状況の下で十分に注目されてよい²⁾。すなわち「喜望峰以東の諸国、なかんずく中国は地球上の富裕で、人口の多いこの部分とのわれわれの通商を制約しているものが取除かれるならば、わがマンチェスター地区の綿業にとって重要な市場となろう³⁾」。

ともあれ、この間のイギリス綿製品の輸出市場の地域的分布をみたのが、第1表である。

第1表 イギリス綿製品輸出市場の地域的分布とその推移（1820-1880年）

A 綿糸

(100万重量ポンド)

	1820	1830	1840	1850	1860	1870	1880
ヨーロッパ (トルコを除く)	22.0 (95.7)	56.0 (86.7)	91.9 (77.6)	90.7 (69.0)	116.0 (58.8)	93.7 (49.9)	95.1 (44.1)
トルコ	0.5 (2.2)	1.5 (2.3)	3.3 (2.8)	4.7 (3.6)	19.6 (9.9)	14.2 (7.6)	12.4 (5.8)
イギリス領東インド	} ... (...)	} 4.9 (7.6)	16.1 (13.6)	21.0 (16.0)	30.7 (15.6)	31.0 (16.5)	47.1 (21.8)
中国・日本・ジャワなど			1.8 (1.5)	3.1 (2.4)	8.8 (4.5)	20.8 (11.1)	46.4 (21.5)
その他	0.5 (2.2)	2.2 (3.4)	5.4 (4.6)	11.9 (9.1)	22.2 (11.3)	28.0 (14.9)	14.7 (6.8)
合計	23.0 (100.0)	64.6 (100.0)	118.5 (100.0)	131.4 (100.0)	197.3 (100.0)	187.7 (100.0)	215.7 (100.0)

B 綿布

(100万ヤード)

	1820	1830	1840	1850	1860	1870	1880
ヨーロッパ (トルコを除く)	127.7 (50.9)	137.4 (30.9)	200.4 (25.4)	222.1 (16.4)	200.5 (7.5)	294.6 (9.1)	365.1 (8.1)
トルコ・エジプト・アフリカ	9.5 (3.8)	40.0 (9.0)	74.6 (9.4)	193.9 (14.3)	357.8 (13.4)	670.5 (20.6)	588.6 (13.1)
アメリカ (合衆国を除く)	56.0 (22.3)	140.8 (31.7)	278.6 (35.2)	360.4 (26.5)	527.1 (19.7)	594.5 (18.3)	651.6 (14.5)
アメリカ合衆国	23.8 (9.5)	49.3 (11.7)	32.1 (4.1)	104.2 (7.7)	226.8 (8.5)	103.3 (3.2)	77.9 (1.7)
イギリス領東インド	} 14.2 (5.7)	} 56.9 (12.8)	145.1 (18.4)	314.4 (23.2)	825.1 (30.8)	923.3 (28.4)	1,813.4 (40.3)
中国・日本・ジャワなど			29.9 (3.8)	104.3 (7.7)	324.2 (12.1)	478.2 (14.7)	632.0 (14.2)
その他	19.7 (7.9)	20.2 (4.5)	29.9 (3.8)	58.9 (4.3)	214.7 (8.0)	188.4 (5.8)	367.7 (8.2)
合計	250.9 (100.0)	444.6 (100.0)	790.6 (100.0)	1,358.2 (100.0)	2,676.2 (100.0)	3,252.8 (100.0)	4,496.3 (100.0)

備考：1) T.Ellison, The Cotton Trade of Great Britain, London 1886, pp. 63, 64. () 内は%

2) 毛利健三『自由貿易帝国主義』130ページより再引。

ここでは、第1に、ヨーロッパ市場の占める比率の顕著な低下（特に、それは綿布輸出に著しい）と、第2に、東インドや中国における比重の増大、を確認しておけばよい⁴⁾。

さらに、これをアジアにおけるインド・中国・日本を例示に、綿糸布の輸入動向をみたのが、第2表である。綿糸輸入からみれば、ほぼ1830年代以降、輸入量が一定量維持されている⁵⁾。とくに、綿布輸入と綿糸輸入の性格の差、いわば後者の生産過程を通じての変革の意義については、とくに軽視することは許されまい⁶⁾。

第2表 綿布・綿糸の輸入量比較

	綿 布 (10万ヤード)			綿 糸 (10万斤)		
	イ ン ド	中 国	日 本	イ ン ド	中 国	日 本
1814	8	—	—	—	—	—
20	142	—	—	—	—	—
30	569	6	—	34	3	—
40	1,455	214	—	121	18	—
50	3,144	732	—	157	23	—
60	8,251	2,230	93	230	66	4) 3
70	9,231	4,173	395	232	156	89
80	18,134	5,424	826	353	151	286
88	?	7,466	715	?	684	474
90	1) 21,046	6,224	654	345	1,082	319
1900	2) 22,028	6,386	1,423	238	1,488	91
05	?	14,304	1,362	?	2,560	29
10	24,946	6,805	1,005	244	2,283	6
13	30,573	10,165	502	331	2,617	7
20	14,050	8,021	204	?	1,325	18

備考：1) ① 1890-94年平均 ② 1900-04年平均 ③ 1910-11年
④ 1861年。

2) 津田隆『世界綿業資本の発展』, 田中稜『英国綿業論』, 村山高『世界の綿業』, 東洋経済新報社『大日本外国貿易56年対照表』より作成。

3) 中村哲「世界資本主義と日本綿業の変革」(河野健二・飯沼二郎編『世界資本主義の形成』岩波書店, 1967年)414ページより再引。

そして、同じく中村哲の推計によれば⁷⁾、開港後綿製品輸入の中心は綿布であったものが、アメリカの南北戦争終結後、1865年から綿製品の大量輸入が始まり、在来綿業は、深刻な打撃をうけ、とくに商品生産の進んだ地域ほど、影響は深刻であった。明治期に入って、国内綿布生産の原糸が急速に在来の手紡糸から輸入の機械製紡績糸に転換し始めてゆくにつれ、在来の手紡生産のうけた打撃は大きかったといえよう。明治10年代に移ると国内綿糸需要の62.9%は輸入紡績糸で占められていた⁸⁾。そして先進機業地帯を中心とする綿布生産の増大が、綿糸市場の拡大を、ひいては綿糸生産を刺激し、後述するガラ紡発明の前提条件をつくり出していったものと考えられよう⁹⁾。

このような社会的分業の展開を地域別に示したものが、第3表である。移入関係の第1グループに属する後進地域における綿製品移入、とくに綿布の比重の高さと、逆に移出関係の第3グループに属する先進地域における綿布移出の比重の高さが対照的であり、さらに、新潟・富山・福岡といった裏日本諸県（後に、水稻単作地帯を形成してゆく前2県）の繰綿輸入に示される、綿織物業の発展にも注目しておきたい¹⁰⁾。

そして、このような日本における在来綿業の再編成あるいは衰退の中で、先進国からの技術移植の努力は全くなされなかったものかどうか、若干の検討を試みてみよう。

ここでは近時、内外の研究者の注目を浴び、比較研究の進められている『米欧回覧実記』を手掛りとした¹¹⁾。廃藩置県後の明治政権の新しい展開と対応して、明治4年12月横浜港を出発した岩倉具視らの1年10カ月にわたる米欧派遣の最大目的は、いうまでもなく「条約改正」の準備交渉にあり、かねて条約改正の前提条件たるべき先進資本主義諸国の文物・制度・産業の視察・導入にあった¹²⁾。この報告書では、「英国の工場は最も多く視察したところであって、且つ最も詳細を極め¹³⁾」たのも当然であった。マンチェスター、ブラドフォード、ハリファックスなど、広くランカシャーからヨークシャーにわたる綿織物業地帯ないしは毛織物業地帯における諸工場見学をパークスの案内で試みている点に留意しておきたい¹⁴⁾。もちろん、隔絶した日英両国の間に生産力格差は現存していたと思われるが、われわれの関心のおもむくところ、精紡機を初めとする紡績機械の記述や評価には、必ずしも恵まれていないのである。ただ、こ

第3表 明治10年代前半の国内綿関係市場

府県	年次	移 入				府県	年次	移 出			
		綿関係品の比率	内 訳					綿関係品の比率	内 訳		
			綿布	綿糸	繰綿			綿布	綿糸	繰綿	
第1グループ					第1グループ						
		%	%	%	%		%	%	%	%	
青森	1877-9	51.1	87.6	3.9	8.4	鳥取	1878	58.0	50.6	-	49.4
岩手	1878	54.6	87.7	5.7	6.7	広島	1878-80	14.1	34.9	-	65.1
宮城	1878-80	66.0	81.7	1.8	16.5	岡山	1879	26.5	51.6	-	48.4
若松	1875	78.3	91.6	1.4	7.0	香川	1879	18.4	54.3	-	45.7
茨城	1884	62.9	88.7	5.2	6.0	兵庫	1883	3.9	44.1	-	55.9
熊本	1882	44.1	87.7	12.3	-	第2グループ					
佐賀	1884	46.7	66.2	7.8	26.0	徳島	1880	4.0	100	-	-
大分	1882	43.7	59.7	4.0	26.3	熊本	1882	6.1	"	-	-
宮崎	1884	48.5	83.7	3.1	13.1	富山	1878-80	7.0	"	-	-
鹿児島	1888	54.0	84.9	-	15.1	第3グループ					
第2グループ					第3グループ						
秋田	1877-79	38.4	58.9	-	41.1	大阪(和泉)	1882	29.2	89.4	-	10.6
山形	1878-79	17.8	25.7	-	74.3	愛知	1883	37.4	76.2	-	23.8
石川	1880	10.3	55.6	-	44.4	三重	1883	18.3	89.7	-	10.3
福井	1882	9.6	39.0	-	61.0	和歌山	1883	58.8	89.0	11.0	-
第3グループ					備考: 1) 山口和雄『明治前期経済の分析』(1956年)第5章の各表より作成。						
新潟	1877-79	47.3	20.1	18.2	61.7	2) 移入額に呉服太物などと記され、綿布と絹布を分離できない県は移入額に占める綿関係商品の比率のうちに絹布を含む。					
富山	1878-80	21.5	-	24.3	75.7	3) 前掲、中村「世界資本主義と日本綿業の変革」、435ページより再引。					
福岡	1882	31.9	26.3	5.3	62.7						
第4グループ											
大阪(和泉)	1882	11.6	-	77.8	21.2						
愛知	1883	23.0	27.2	72.8	-						
三重	1883	37.8	40.3	59.7	-						
和歌山	1883	7.9	1.1	49.7	49.2						

では、1870年初頭の時点で、はるばる先進資本主義国の典型たるイギリス、それも「大不況期」に突入しつつあるランカシャー綿工業の実態に触発され、それが、岩倉を始めとして大久保利道・木戸孝充・伊藤博文らを中心に、帰国後のいわゆる「殖産興業政策」の構想・施行に資したことは疑いをいれない。むしろこの点に、中国・インドといった他のアジア諸国との差違を銘記しておくべきであろう。

注

- 1) 毛利健三『自由貿易帝国主義』東大出版会、1978年、129ページ。

- 2) 前掲, 田中正俊『近代中国経済史研究序説』106 ページ。
- 3) A.Redford, Manchester Merchants and Foreign Trade 1794-1858. Manchester, 1934, pp. 69-70, 113-114. 前掲, 田中『近代中国経済史研究序説』106 ページ, より再引。
- 4) 前掲, 田中『近代中国経済史研究』108 ページ。
- 5) 中村哲「世界資本主義と日本綿業の変革」(河野健二・飯沼二郎編『世界資本主義の形成』岩波書店, 1967年), 418 ページ。
- 6) 同上書, 419 ページ, 注1)を参照。
- 7) 同上書, 406 ページ以下。
- 8) 同上書, 409 ページ。
- 9) 高村直助『日本紡績業史序設上』塙書房, 1971年17 ページ以下, 揖西光連編著, 『繊維上』交詢社出版局1964年43-46 ページ。
- 10) 前掲, 中村「世界資本主義と日本綿業の変革」435-37 ページ。
- 11) たとえば, 大久保利謙編『岩倉使節の研究』宗高書房, 1967年, および田中彰, 『岩倉使節団』講談社, 1977年を参照。
- 12) 土屋喬雄「岩倉大使一行欧米巡回の維新経済史上の意義」(同『明治前期経済史研究』第一巻, 日本評論社, 1944年) 5 ページ。
- 13) 同上書, 9 ページ。
- 14) 久米邦武編『米欧回覧実記』(二)(岩波書店, 1978年) 151 ページ以下。

(2) ガラ紡と二千錘紡績

ところで, 前述した薩摩藩留学生と同行した五代友厚らの努力で, 鹿児島紡績所ならびに堺紡績所の成立をみることにとなる。これがいわゆる「3始祖紡績」の創始であるが, その背景には, 前述した大久保利通らの明治政府による殖産興業政策より早く, 幕末期における薩摩藩主島津斉彬・久光・忠義らの独自の殖産興業政策の展開があったというべきであろう。1867年5月に竣工した鹿児島磯の浜における紡績工場は, ランカシャー綿工業の展開の基礎ともなった, 機械メーカー, プラット社の設計で, その輸入機械は, スロックスル6台(1,848錘), ミュール3台(1,800錘)計3,648錘の精紡機を中心として, 力織機百台も含まれていたという¹⁾。

ここで, われわれは, 第1に当時の最高水準をゆく紡績技術を体現する精紡機を直接に輸入したと, これらの機械の据付・運転の技術は, 同じくプラット社の派遣技師E・ホームを中心に, イギリス人技師の指導を仰いだ点に着

目しておきたい²⁾。もちろん、幕末維新期の政情や生活慣習の相違も加わって、「ある程度の品質の糸が製出され始めた段階で、もう鹿児島紡績所を見放し、熟練工や技術者の養成に手を伸ばすことがなかった。技術教育はなされなかったといつてよい³⁾」、といわれるが、中国における清末の「工場制」工業の導入もまた、かならずしも円滑には行われていなかったといつてよい⁴⁾。

第2に、これと関連する労働力については鹿児島紡績所の創立に先立つこと10年余、近くの水車館で働いていた男子職工約40名を移したという⁵⁾。しかも、後述する技術者派遣や技術伝習の視点を考慮するとすれば、「始祖紡績」の歴史的役割を確認できよう⁶⁾。むしろ労働力として、水車動力による水準から蒸気力による水準への技術的対応も考慮できるのではあるまいか。

第3は、この鹿児島紡績所の創設にも関係しながら、ほぼ1年間で帰国してしまった、前述のE・ホームらの後をうけ、さらには堺紡績所の創設を実現させた石河正重の歴史的役割を看過してはなるまい。文久三年(1863)と慶応四年(1868)の再度の建白書も示すように⁷⁾、なみなみならぬ先見的知識をもって、本邦綿糸紡績業の移植・育成に努力していったのである⁸⁾。

以上、いわゆる「始祖紡績」の歴史的役割に注目しつつ、その延長線上に「2千錘紡績」の移植・展開が考えうるかと思われるのであるが、それはさておきひとまず在来綿業の展開の頂点にたった存在ともいうべき「ガラ紡」に眼を転じてみよう。

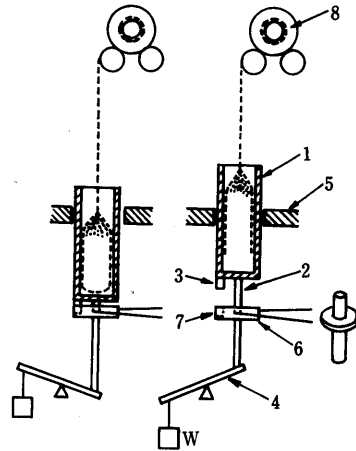
さて、「ガラ紡」とは、いうまでもなく「臥雲式紡績機械」をさすが、すでに、鋭く指摘されているように、明治維新政府の近代産業育成政策による洋式紡績機械の強力的な移植ないしはその圧倒的な滲透・展開の過程と対応していたものと考えられる⁹⁾。明治10年(1877)の第1回内国勸業博覧会では「本会中第1の好発明」といわれ、そこで出品「機械」がイギリスにおけるハーグリーブスのジェニー精紡機、あるいはまた、アークライトのスピニング機を模倣したが実用化に至らないものが多い中で、独り臥雲紡績機のみ、その独自性を発揮した、とされるのが通説である¹⁰⁾。だが、この臥雲辰致の発明にかかわる「ガラ紡」が手紡生産の最高水準(手紡に比べれば、4倍の効率を示す)にあることを前提とし、かつはっきりと確認した上でつぎの諸点に止目しておきたい。

第1は、繰返し指摘しておけば、1880年以降の機械制綿糸紡績業の展開過程

において、「糸質善良にして細太較や均一を呈し光沢織状等特に見るべきものありて、殆んど洋式製にしてその劣等に位するものに優るものあるを見る¹¹⁾」点はまず確認されてしかるべきであろう。つまり「ガラ紡に対する洋式紡績の絶対優位¹²⁾」論が前提にあるにせよ、この指摘は重要である。

第2は、にもかかわらず、そして、ジェニー精紡機あるいはウォーター・フレーム、ひいてはミュール精紡機と、あたかも第2者を止揚するような形で、ミュール精紡機が創成されてゆく過程と対比して、これと前述の臥雲辰致の発明との（ほぼ100年という）時間的差も考慮しつつも、逆に臥雲自身の「我敢テ洋式ヲ学ブヲ好マズ、自家ノ意匠ヲ用ヒテ足レリ¹³⁾」とする点、についての通説的理解に対して、大きな修正が必要なのではないかと考える。

第1図 ガラ紡の構造



奥村正二「技術をみる眼」による。

注：長岡新吉『産業革命』教育社、1979、30ページより。

第4表 模範工場の営業状況

		錘数	月間営業日数	1日当たり就業時間	月平均製糸番号	1日当たり管糸出来高	1日当たり繰綿消費高
年月	錘	日	時分	番	貫 匁	貫 匁	
愛知	明治 16 5	2,000	24	12 30	洋 19	32 629	37 866
	17 12	2,000	18	22 30	洋 15	49 050	52 820
	19 5	2,000	25	24	洋 16	56 747	65 300
広島	16 5	?	?	?	?	?	?
	17 12	3,000	25	25	和 11	40 255	46 301
	19 5	3,000	28	12	和 14	85 476	94 982
堺	16 5	2,000	24	15 20	和 13.3	40 163	48 669
	17 12	2,000	26	16	和 14	45 130	51 160
	19 5	2,000	25	14	和 15	43 902	49 458
鹿島	16 5	720	?	?	?	24 972	?
	17 12	720	?	?	?	31 213	?
	19 5	720	27	24	洋 12	27 032	28 014

出所：明治16年5月，明治17年12月は『本邦綿絲紡績史』第3巻，198ページ以下，『本邦綿絲紡績史』第1巻，274ページ参照。

というのは、後に大阪紡績の展開過程でもふれたい点なのであるが、具体的に指摘すれば、約1世紀の時間的ズレをふまえつつも、臥雲の発明した「ガラ紡」は、具体的にアークライトの梳毛機（ランタン・フレームともいう¹⁴⁾）に極めて類似していることと、さらにもうひとつ。（ウォーター・フレームの改良型＝）スロックスル精紡機 — リング精紡機という原理と、ジェニー精紡機（⇔ウォーター・フレーム） — ミュール精紡機という原理は異質な側面をもつからである。いうまでもなく、後者のミュール精紡機は、その言葉が示すように、「相の子」であって、前者の「連続的な」「伸捧方式」をも原理的に包含するのであるが、「断続的な」原理をも包含するミュール精紡機から「連続的な」原理のみのリング精紡機への転換は、一面では大きな転換なのである。

それゆえ、第3に、つぎの指摘は、単に首肯できるのみならず、極めて重要だと考えられる。すなわち「即チ臥雲ハ糸巻ヲ固定シ、紡錘具タル綿筒ハ上下ニ游動ヲ可能ナラシメ……コノ紡巻ガ『ボビン』ニ当リ、綿筒ハ一種ノ『フライヤー』ニ当ルモノトスレバ、『游動フライヤー』ト『固定ボビン』トノ相対関係ヲ基調トスル、『リング』紡績機（ああくらいと・1775年）ノ原理ト同一デアル¹⁵⁾」と。

1月当たり 石炭消費高	1月当たり 男工員数	1月当たり 女工員数	12時間 1 錘量	2,000 錘 12時間賃金	1 梱当 たり 賃 金	1 番手 当 たり 賃 金
斤 0	人 551.2	人 1,115.8	匁 19.77	円 10.336	円 12.54	円 0.663
0	342.0	1,029.0	26.75	6.177	5.114	0.340
0	532.0	1,792.3	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?
0	720.0	1,620.0	14.63	4.485	7.356	0.459
0	795.0	1,076.5	?	—	—	—
75,300	754.0	1,080.0	20.56	12.249	14.29	1.094
82,800	690.0	1,560.0	16.92	6.797	9.490	0.790
86,300	500.0	1,425.0				
0	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?
0	230.3	710.2				

明治19年5月は『農商工公報』16号による、なお、鹿島紡績所については前掲、絹川

第5表 十基紡績の営業状況

		錘 数	月 間 営業日数	1日当たり 就業時間	月 平 均 製糸番号	1日当たり 管糸出来高	1日当たり 繰綿消費高
年 月		錘	日	時 分	番	貫 匁	貫 匁
三 重	明治 16 5	2,000	27.5	12 30	洋 14	37	41 784
	17 12	?	?	?	?	?	?
	19 5	2,000	29	24 00	洋 13	113 150	134 554
玉 島	16 5	2,000	27.5	12 20	和 14	56 837	60 600
	17 12	2,000	26	24 00	和 13	58 526	68 720
	19 5	4,000	27	24 00	和 13.5	285 511	336 526
下 村	16 5	2,000	20	13 00	和 11	28 509	33 848
	17 12	2,000	19	24 00	和 12	49 485	60 877
	19 5	?	?	?	?	?	?
市 川	17 12	2,000	26	23 00	和 13	42 007	49 750
	19 5	?	?	?	?	?	?
豊 井	17 12	?	?	?	?	?	?
	19 5	?	?	?	?	?	?
長 崎	17 12	2,000	25	10 30	和 14	54 000	60 000
	19 5	?	?	?	?	?	?
島 田	17 12	2,000	29	10 20	洋 13	56 400	64 300
	19 5	2,000	20	12 00	洋 13	36 216	41 646
遠 州	17 12	?	?	?	?	?	?
	19 5	2,000	27	14 00	洋 13	48 272	63 080
下 野	17 12	?	?	?	?	?	?
	19 5	2,000	28	20 00	洋 13	81 426	107 190

出所：前表に同じ。

このような指摘をふまえて改めて考え直してみると、原型は、木製の「ガラ紡」は、イギリス産業革命の展開と1世紀の時間差をもちつつも、「連続的な」「伸捧方式」という原理を採用している点では、画期的であったとみるべきであろう。のちに、三河地方を中心に、中小企業の形態をとりつつ戦後に至るまで残存しつつあった点は除くとしても、その歴史的意義は高く評価し直すべきなのではあるまいか。加えて、かかる在来綿業（手紡）の発展の上に、「3分化」という社会的分業の深化をふまえつつ、「リング精紡機」の原初形態ともいえるべきものが出現した点で、少なくとも中国・印度との内的発展の質的相違の証左とみなしては誤りであろうか。

1月当たり 石炭消費高	1月当たり 工男員数	1月当たり 工女員数	12時間 1 錘量	2,000 錘 12時間賃金	1 梱当 たり 賃 金	1 番手当 たり賃金
斤	人	人	匁	円	円	円
0	479.2	1,201.4	19.73	7.455	9.680	0.691
?	?	?	?	?	?	?
35,900	450.10	2,018.2	?	?	?	?
68,600	776.9	1,521.6	29.99	9.591	5.000	0.370
74,160	621.0	1,428.0	29.26	6.546	5.370	0.413
270,222	1,713.0	3,612.5	?	?	?	?
32,000	560.1	1,257.9	20.42	7.399	8.690	0.543
44,100	555.0	1,308.0	24.74	6.121	5.942	0.424
?	?	?	?	?	?	?
0	309.0	999.0	22.56	5.400	5.901	0.453
?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?
52,500	90.0	204.0	30.85	1.453	1.285	0.107
?	?	?	?	?	?	?
82,800	531.0	1,101.0	32.53	6.830	5.040	0.387
0	261.65	433.7	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?
0	273.00	741.0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?
0	542.20	1,472.5	?	?	?	?

さて、前述の明治10年(1877)5月東京上野公園で開催された第1回内国勸業博覧会にも具現されているように、明治6年末に設置をみた内務省を中心とする明治初期の殖産興業政策は、明治10年代に入るや、漸次その性格を直接保護的なものから間接保護的なものへ転じていったといわれる。すでに、明治8年(1875)、欧米視察より帰国した大久保内務卿の下、勸業頭を兼任した松方正義大蔵大輔は、東邦綿糸紡績業育成のため、つぎのような3段階の方針を実現していったのである¹⁶⁾。

第1段階 官立模範工場設置

第2段階 十基紡機の年賦払下げ

第6表 紡機払下紡績の営業状況

		錘 数	月 間 営業日数	1日当たり 就業時間	月平均 製糸番号	1日当たり 管糸出来高	1月当たり 繰綿消費高
桑	年 月	錘	日	時 分	番	貫 匁	貫 匁
原	明治 16 5	2,000	25	22 00	和 19.29	75 618	82 464
	17 12	2,000	30	24 00	和 15	37 248	42 666
	19 5	2,000	29	24 00	和 14.7	84 202	97 877
宮城	17 12	2,000	27	10 30	洋 12	48 690	55 660
	19 5	2,000	29	12 00	洋 12	67 389	76 786
名 古 屋	19 5	4,000	27	13 30	洋 16	92 455	110 798
洪 谷	16 5	3,000	29	12 40	?	70 568	83 170
	17 12	3,000	27	16 00	和 15	75 600	82 930
	19 5	2,400	28	24 00	和 14 洋 18	125 129	139 540
岡 山	16 5	2,000	28	12 30	和 14	43 840	54 753
	17 12	2,000	26	23 00	和 13	55 220	67 715
	19 5	2,000	28	24 00	和 13.5	137 510	159 966

出所：前掲表と同じ

第3段階 輸入紡機代金の立替払い

それぞれについて概説すれば、官立模範工場設置は、その立地条件のひとつに棉産地を含み、愛知県岡崎市付近に愛知紡績所、広島県安芸郡に広島紡績所が設置され、それぞれイギリスのマンチェスターより購入した2千錘規模の精紡機で水力を原動力としたのである。その営業概況は第4表に示す通りであるが、「官営模範紡績所」として愛知紡績所の生産性の高さに着目しておきたい。この点は、広島紡績所が、明治15年（1882）6月、工場未完成のまま、広島綿糸紡績会社へ払い下げられたのと対照的である¹⁷⁾。

第2段階たる十基紡機の払下げは、明治12年（1879）、政府財政の起業基金22万9千450円により、無利息10カ年賦で第5表のように払下げられている（うち、佐賀物産会社は都合で玉島紡績へ売却された¹⁸⁾）。

いわゆる「十基紡」も模範工場と同様に、棉作地に、しかも多くは水力を原動力として創設されている。さらに、前述した石河正重の苦心の産地撰択の上ででき上がった点も看過すべきではあるまい。

第3段階の「紡機払下げ」工場も第6表に示す通りであるが、生産性などに

1月当たり 石炭消費高	1月当たり 工男員数	1月当たり 工女員数	12時間 1錘量	2,000錘 12時間賃金	1機当 たり賃金	1番手当 たり賃金
斤	人	人	匁	円	円	円
0	1,187.1	1,736.4	23.09	9.999	10.36	1.151
0	177.0	612.0	18.62	3.338	7.070	0.589
0	557.75	1,210.45	—	—	—	—
0	660	1,260	27.82	10.628	9.179	0.764
0	483	1,160	—	—	—	—
116,900	875	1,518	—	—	—	—
104,400	805.5	1,522.5	16.18	9.085	12.23	?
92,400	660.0	1,329.0	18.90	4.635	6.621	0.551
127,645	1,112.0	2,424.0	—	—	—	—
72,062	729.9	1,602.7	22.53	9.960	10.60	0.785
100,560	618.0	1,454.0	28.81	7.176	5.980	0.460
168,023	1,051.25	1,448.90	—	—	—	—

ついてみても、模範工場に比してはるかに高いといえよう。しかも共通していえることは、1880年代のデフレーションの動向の中で、必ずしも収支状況は安定性を示していないといえよう（第7表）。

たとえば、のちに後述する大阪紡績とともに明治期における代表的な紡績企業とみなされる三重紡績にしても、源流を尋ねれば、いわゆる「十基紡」に包括される三重紡績所につながるのであるが、その三重紡績所とても、度重なる機械代金の納付を延期せざるをえなかったのであって、その間の事情はつぎのようであった。

すなわち、6回にもわたる「機械代金延納願」¹⁹⁾を提出していた三重紡績所は、第一国立銀行頭取渋沢栄一の援助を背景に、同行四日市支店長八巻道成と三重県の大地主九鬼紋七、さらに、紡績所関係者としての譲造業者伊藤伝七とが創立委員となって、明治19年（1886）7月、あらたに資本金22万円で三重紡績株式会社を創立し、四日市近郊川嶋の旧三重紡績所を買収し、付属工場として再発足してゆくのである²⁰⁾。資料の語るところによれば、

四日市港ハ勢州ノ咽喉ニシテ……運輸日ニ開ケ商業随テ進ミ全国屈指ノ

第7表 2千鍾紡績の収支状況（明治15-21年）

紡績所名		愛知	三重	玉島	市川	豊井
明治 15年	経費	-	16,528	33,817	-	-
	収入	-	14,708	29,602	-	-
	△損益	-	△1,820	△4,215	-	-
16	経費	-	47,466	41,319	-	691
	収入	-	42,178	48,320	-	741
	△損益	-	△5,288	7,001	△1,323	23
17	経費	-	44,999	45,319	-	17,643
	収入	-	49,950	51,724	-	20,167
	△損益	-	4,951	6,406	371	2,525
18	経費	-	64,536	82,021	-	20,351
	収入	-	66,203	90,643	-	20,614
	△損益	-	1,667	8,625	6,246	263
19	経費	(7,239	-	-	-	-
	収入	半 7,856	-	-	-	-
	△損益) 617	-	-	-	-
20	経費	16,506	-	-	-	-
	収入	18,939	-	-	-	-
	△損益	2,433	-	-	-	-
21	経費	-	-	-	-	-
	収入	-	-	-	-	-
	△損益	-	-	-	-	-

注：岡山の（ ）内数字は前掲，絹川『本邦綿糸紡績史』第2巻，311ページ
出所：前掲，絹川『本邦綿糸紡績史』第3巻，207-209ページによる。

貿易地タル……綿糸紡績ノ如キハ棉花ノ購用大ニ便利ニシテ其販路モ亦多ク接壤ノ地方ニ係リ加之方今紡績糸ノ需用漸次巨数ニ至ル以テタービ起ルニ至ッテハ本港ノ商情一層殷盛ニ赴クベキコト期シテ望ムベキナリ本県三重郡川島村ニ設在スル紡績所ハ二三有志ノ合本私立ニシテ紡錘二千本ヲ装置シ明治十三年ヨリ紡糸ニ従事シ目下得失相償フト雖モ将来同業者ノ四方ニ覺立スルノ時ニ至ッテハ此一小工場ヲ以テ能ク衡ヲ争フベカラズ如カズ

(単位：円)

長 崎	島 田	遠 州	下 野	姫 路	岡 山
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
4,335	17,212	—	—	32,304	—
4,455	27,600	—	—	27,369	—
120	10,388	—	—	△4,934	—
42,115	24,774	—	10,674	—	10,762 (10,872)
41,115	26,508	—	10,957	—	7,426 (7,536)
△1,670	1,734	—	283	—	(7,536) △3,336
—	25,537	—	—	—	14,550
—	27,309	—	—	—	20,860
—	1,772	—	—	—	6,310
—	47,609	66,117	—	—	—
—	50,828	74,998	—	—	—
—	3,219	8,881	—	—	—
—	59,349	68,570	—	—	—
—	62,009	75,172	—	—	—
—	2,660	6,602	—	—	—

より作製，原資料は『明治18年岡山県勸業年報』。

今日ニ在テ大ニ其規模ヲ拡張スルノ計無ルベカラズト是ニ於テ同所主幹伊藤
伝七氏出京シテ之ヲ渋沢氏ニ謀リ方法ヲ審案シ計算ヲ確查シ則合本ヲ以テ
一会社ヲ組織シ工場本部ヲ本港ニ開設シ川嶋紡績所ヲ以テ之ガ支部トナシ
本支相合セテ紡錘一万二，三千本，工業ヲ起スベキ計画ヲ²¹⁾」

たててゆくのである。

ただ，ここでは，三重紡が後述する大阪紡と同じく，経営規模1万錘を計
画予想としてもっていた点は，後進国的条件の下にあり乍ら，1890年代に急

速かに展開をとげる本邦紡績業の先頭にたつ姿を暗示していよう²²⁾。

注

- 1) 絹川太一『本邦綿糸紡績史』第1巻(日本綿業倶楽部, 1937年) 38ページ。
- 2) また, 詳しくは, 三枝博音・野崎茂・佐々木峻『近代日本産業技術の西歐化』(東洋経済新報社, 1960年) 136ページ, 148-49ページ。
- 3) 前掲, 三枝他『近代日本産業技術の西歐化』136ページ。
- 4) 北村敬直「辛亥革命と産業構造」(桑原武夫編『ブルジョワ革命の比較研究』筑摩書房, 1964年) 249-57ページ。
- 5) 前掲, 絹川太一『本邦綿糸紡績史』第1巻48ページ。
- 6) 前掲, 三枝他『近代日本産業技術の西歐化』136ページにおける「したがって鹿兒島紡績所は, 記録の上でこそ日本機械紡績工場の濫觴であるとはいえ, 真の意味での日本紡績業の源流とはならなかった」とするのは一考を要するのではあるまいか。
- 7) 前掲, 絹川『本邦綿糸紡績史』第1巻, 146-48ページおよび150-59ページ, 日本科学史学会編『日本科学技術史大系』18(第一法規出版, 1966年, 127-29ページもみよ。なお, 三枝博音「石河正重」(『三枝博音著作集』第9巻, 中央公論社1972年) 410-16ページも参照。
- 8) 前掲, 絹川, 第1巻, 120, 166, ページ, および岡本幸雄「薩摩藩紡績所の技術者・職工」(秀村選三編『薩摩藩の構造と展開』西日本文化協会, 1976年) 562ページ以下。
- 9) 相川春喜「日本型『産業革命』の技術的基礎」(大江志力夫編『日本の産業革命, (歴史科学大系10)校倉書房, 1977) 64ページ。
- 10) 楳西光速『技術発達史』(日本資本主義研究講座47)河出書房, 1948年22ページ。
- 11) 新日本紡績協同組合『日本紡績史の中におけるガラ紡績史とその歴史的役割』(第2号, 1978年) 20ページより再引。
- 12) 同上書, 21ページ。
- 13) 前掲, 楳西『技術発達史』23ページ。
- 14) さしあたり, R. Gilbert, *Textile Machinery*. (H.M.S.O. London, 1971) p.p. 5-6, なお, 通常臥雲の「ガラ紡」は, 「僅かにボールの梳綿機に比せられ」(前掲, 楳西光速『技術研究史』23ページ) ている。
- 15) 前掲, 相川「日本型『産業革命』の技術的基礎」112ページ。なお, 正確には, リング精紡機は, 1829年にアメリカで発明されたとすべきであろう (H. Carting, *The Spinning Mule*, David & Charles, 1970) p.p. 183-184。
- 16) 絹川太一『本邦綿糸紡績史』第2巻11-12ページ。
- 17) 楳西光速『近代綿業の成立』(角川書店, 1950) 55ページ。
- 18) 同上書, 170-74ページ。

- 19) 絹川太一『伊藤伝七翁』（伊藤伝七翁伝記編纂会、1936年）90ページ以下。
 20) 同上書、141ページ。
 21) 三重紡績会社『第巻回半季実際考課帖』1-2丁。
 22) 最近、国際比較を試みた米川伸一「紡績業における企業成長の国際比較」（『経済研究』第29巻第4号、1978年10月）299ページ参照。

(3) 大阪紡績創業の歴史的意義

いわゆる2千錘＝「十基紡」の経営不振や行詰りの中で、1880年代初頭に大阪紡績が、資本金25万円で創立・発足してゆくこととなる。

全国的な綿糸紡績業の概況（第8,9表）、ならびに、大阪紡を含む主要紡績会社の動向（第10表）は別掲のとおりであるが、以下では、本稿の課題に極力限定しつつ論点を検討することとしたい。

第1に、「2千錘」紡績が経営不振であったとはいえ、創業期の大阪紡にとって労働者の技能教育、換言すれば「技術伝習」という点では、「2千錘」紡績に大きく依存せざるをえなかったことは是非留意しておきたい。

そもそも、「萬国対峙」、「輸入防遏」のスローガンの下で、先進資本主義と対抗して機械制綿糸紡績業の移植・育成をはかる為に「3始祖紡績」について、前項のような、殖産興業政策を進めようとしたわけであって、工部省赤物工作分局における「2千錘」紡機10基製造の計画も、そのあらわれと考えられよう。しかし乍ら、その結果は、わずかに「1基」を1883年に試作したに止まり、日本の場合「まったく1基の作業機の自給もない産業革命¹⁾」だったのである。

そして、いわばかかる「輸入紡機依存体制」と関連し合って、輸入精紡機ならびに紡績技術の知識とその習熟をいかに拡充してゆくかが問題とならざるをえない。このために、「巡回教師」（技術者の派遣）ならびに巡回が急速にすすめられてゆくのである。さらに、付言しておきたい点は、工部大学校（東京大学工科大学→東京帝国大学工学部）の機械科卒業者が、1880年代末葉の「企業勃興」の気運の中で、新しく民間紡績業の展開のために、技術的指導を積極的にすすめていったのである³⁾。

たとえば、「2千錘」紡についてみれば、前述した「官営模範紡績所」＝（工場）について、「栃木、山梨、静岡、愛知、三重、大阪の各府県」⁴⁾の各起業者より「紡績伝習生」が托されたものの、「機械工手に伴い機械研磨、据付手順、

第8表 綿糸紡績業の概況

年次	会社数	工場数	払込資本金 (円)	錘 数 (錘)	織機台数 (台)	労働者数(人)		
						男	女	計
明治20	21	19	?	76,604	—	930	1,400	2,330
21	24	24	?	116,276	—	1,204	2,199	3,103
22	28	28	7,499,525	215,000	200	2,539	5,391	7,930
23	30	30	8,737,502	277,895	400	4,089	10,330	14,419
24	36	36	8,477,274	353,980	420	5,051	14,216	19,267
25	39	39	11,223,737	385,314	420	6,354	18,878	25,232
26	40	40	11,271,005	381,781	420	6,164	19,284	25,448
27	45	45	13,308,030	530,074	420	8,229	26,923	35,152
28	47	47	16,392,058	580,945	583	9,650	31,140	40,790
29	61	61	22,860,709	757,196	1,789	11,394	36,087	47,481
30	65	74	28,881,476	970,567	3,105	9,933	35,059	44,992
31	74	77	32,500,226	1,146,749	2,511	16,183	50,620	66,803
32	78	38	33,720,777	1,189,929	2,869	16,445	57,540	73,985
33	79	30	33,991,510	1,135,111	3,010	12,262	43,760	56,002

出所：『内外綿業年鑑』（昭和15年版）32-33ページによる。

工場数および労働者数は『農商務統計表』第9次，第17次による。

運転作業等につき多くは手真似，見真似に一亘り習得したものでありますが，英国に於て紡績機械発明後すでに一世紀間の歳月を経て其間に研練されたる操業技術などは未だ我邦に伝授されなかつたことは慥なことに思われます。責めてこの機会にあたり模範工場に技能熟達の英人技術者を招き合理的な作業を指導啓発せしめば其効果同日の比にあらざりしものと痛感され⁵⁾たというのが真実であろう。

この点については，創業期大阪紡績の場合も余り差違はなかつたのではあるまいか。当時の大阪紡の中心的な技術者であった岡村勝正翁の口述筆記によれば，「明治14年5月私は大阪紡績会社創立委員長渋谷栄一氏に初めて面謁し……佐々木豊吉，大川英太郎，門田顕敏三君と同時に社員に採用(され)……同年7月に参州岡崎町（現在の愛知県岡崎市）の付近額田郡大平村に在った工部省官設の模範紡績工場に我国最初の紡機大修繕組立が行はれ……之が見習として前記4名のものが出張を命ぜられ，同月14日山辺丈夫氏附添新橋を出発⁶⁾」……し，9月まで同工場，ついで大阪府下茨木市付近にあった桑原紡績所の大掃除組立替の見学，翌15年7月には岡山県玉島紡績の大掃除があり，それにも組立運転の見学をこころみているのである⁷⁾。そして，同年11月に大阪紡績三軒屋工場が落

第9表 明治20年代の綿糸の需給関係

(単位：1,000 ポンド以下切捨)

年次	供給			需要		輸入花 棉
	国内生産高	輸入高	合計	輸出高	国内消費高	
明治20年	9,264	44,395	53,659	—	53,659	9,686
21	12,745	63,253	75,998	—	75,998	21,272
22	26,818	57,081	83,899	—	83,899	49,244
23	41,936	42,544	84,480	12	84,468	46,360
24	57,992	23,117	81,109	43	81,066	80,152
25	81,980	32,411	114,391	44	114,348	120,286
26	85,903	25,874	111,777	421	111,356	134,890
27	116,960	21,258	138,218	1,118	137,100	149,672
28	146,676	19,454	166,130	4,710	161,420	196,484
29	160,646	26,685	187,331	17,300	170,031	227,635
30	204,494	21,454	225,948	56,046	169,902	299,073
31	257,802	21,240	279,041	91,778	187,263	335,491
32	302,926	10,948	313,874	136,481	177,392	451,293
33	258,173	12,068	270,241	83,493	186,748	334,908

出所：前掲『内外綿業年鑑』8-9, 41-42, 167ページよりそれぞれ換算作成。

成、こえて翌16年1月に、イギリス・プラット社の組立技師ニールドが来朝するのであるが、彼は「単能工的技師で、紡機以外の機械やまた混綿⁸⁾」については全く技術的に素人であったという。

むしろ、この点で、「2千錘」紡績と同一の技術水準にある「ミュール精紡機の輸入依存にたよらざるをえない歴史的条件下で、山辺丈夫の行動様式には非着目しておきたい。という意味は、山辺丈夫が、19世紀末葉の時点で、はるばる極東の一隅日本から大英帝国のロンドン大学（あたかも後進国ないしは植民地における留学生が、先進国ヨーロッパまたは本国イギリスである点に類似して）に留学したという絶対的な好条件を利用して、まず、キングス・カレッジに転じて、機械工学を修め当時の最高水準ともいえる、「産業革命の祖国⁹⁾」イギリスでの技術習得の機会を十二分に利用しえたからである¹⁰⁾。もちろん、当時のイギリスの対日感情の問題も存在しえたであろうが、再三の努力がみられてランカシャー・ブラックバーンのW・E・ブリグス氏所有のローズヒル工場に技術習得の機会をえ、さらに、オールダムのプラット社での機械購入も可

第10表 主要紡績会社の動向

			明治16年	17年		18年	
			下	上	下	上	下
損	大阪紡績	収入	円	円	円	円	円
		(前期繰越金ヲ含ム)	58,981	146,803	171,382	172,273	169,824
		支出	47,789	102,516	125,569	154,515	144,328
		純益	11,191	44,287	45,812	17,757	25,495
勘	三重紡績	うち配当金	7,950	25,200	25,200	14,000	16,800
		後期繰越金	122	332	288	57	146
		収入	—	—	—	—	—
		支出	—	—	—	—	—
定	鍾淵紡績	純益	—	—	—	—	—
		うち配当金	—	—	—	—	—
		後期繰越金	—	—	—	—	—
		収入	—	—	—	—	—
製	大阪紡	糸高	貫	貫	貫	貫	貫
		製原	23,029	64,550	74,977	80,343	84,292
		棉消費高	26,230	72,374	82,954	89,299	93,555
		製糸販売高	17,647	53,498	89,898	53,716	101,780
販	三重紡	糸高	—	—	—	—	—
		製原	—	—	—	—	—
		棉消費高	—	—	—	—	—
		製糸販売高	—	—	—	—	—
売	鍾淵紡	糸高	—	—	—	—	—
		製原	—	—	—	—	—
		棉消費高	—	—	—	—	—
		製糸販売高	—	—	—	—	—

注：単位の円以下および貫以下は切捨。

出所：各年度『実際考課状』による。

能となってゆくのである¹¹⁾。 ippitemileba, 同jikkanshizokugawaburagotteruyoyou
 ni, yamabidawafu no jikugushu de jirensite kureta W. E. Briygs, harakijid, gokudou
 o tairi, juchunippon ni tachikazatteiru koto mo miotosu koto wa dekinai.

第2に、この点とも関連して、前述したブラックバーンのローズヒル工場に

19年		20年		21年		22年	
上	下	上	下	上	下	上	下
円	円	円	円	円	円	円	円
195,769	370,980	520,076	631,677	660,824	674,086	727,934	879,080
161,243	182,338	367,541	414,017	450,458	507,671	586,095	702,049
34,525	88,641	152,534	200,844	210,366	166,414	141,839	177,030
25,500	48,000	78,000	102,000	108,000	90,000	81,000	120,000
269	6,316	16,815	40,000	4,666	14,480	17,920	6,051
—	32,364	40,213	47,588	81,758	198,343	305,660	390,789
—	27,609	31,844	36,401	61,080	169,289	271,442	303,729
—	4,755	8,116	11,185	20,678	29,054	34,228	47,060
—	—	—	13,200	10,500	18,000	21,000	26,250
—	—	—	948	370	243	591	3,577
—	—				—	—	208,613
—	—	〔東京綿商社〕			—	—	180,561
—	—	(323)	(250)	(575)	—	—	28,052
—	—	(270)	(0)	(0)	—	—	22,500
—	—	(13)	(250)	(575)	—	—	552
貫	貫	貫	貫	貫	貫	ポンド	ポンド
100,469	198,754	259,134	278,527	288,767	314,787	3,175,562	3,708,371
112,426	213,143	286,324	312,147	324,364	345,489	3,583,180	4,339,314
96,200	188,776	273,445	278,929	270,258	328,957	3,201,213	3,175,095
—	18,185	21,108	23,253	36,537	100,000	163,394	202,999
—	21,004	24,603	26,777	41,499	114,304	187,301	236,070
—	17,695	24,657	23,441	22,610	76,998	186,297	174,451
—	—	—	—	—	—	—	88,371
—	—	—	—	—	—	—	129,902
—	—	—	—	—	—	—	?

似て、創業期の大阪紡績は4層の建物であった。¹²⁾従来の研究では、工場を中心とした建物についての比較研究は殆んどないと思われるが、現在にいたるまでの本邦綿糸紡績業の工場様式は、多くは一層であるだけに今後の課題であろうか¹³⁾。

さらに、この点は、最近の比較経済史学における一論点たる「作業物質貸借制」の問題とも関連してこよう¹⁴⁾。大阪紡績の場合に限れば、当初の三軒屋工場建築用地は官有地であったが¹⁵⁾、工場建物の建設や・機械の据付は明らかに、自己資金でまかなっており、賃貸借はしていない¹⁶⁾。さらに当初 1万500 鍾という経営規模で出発した大阪紡が、1880年代では、イギリスの植民地たるインド（ボンベイ）における大紡績業の経営規模を下廻りながらも¹⁷⁾、後発型としては、著しい発展をとげてゆくのであって、インドにおけるいわゆる「経営代行制度¹⁸⁾」の存在とも関連して、前述のように山辺丈夫らに代表される本邦綿糸紡績業の創始における紡績業経営での行動様式の対比・検討が今後とも要請されよう。

かくて、第3に、創業を始めてすぐ、具体的には、明治16年7月初めから一部操業を開始した大阪紡は、早くもその8月から昼夜業を採用してゆくのであるが¹⁹⁾、併せて、「2千鍾」紡とは違った意味で、労働力給源に恵まれていた点も²⁰⁾、大阪紡の経営をますます名実させていったものといえよう。

むしろ、ここでは、先進国イギリスにおけるミュール紡績工程における間接的雇用形態の存在が明確であるのに²¹⁾、後進国日本では、直接的雇用形態が一般的であった点に注意しておきたい。もちろん、日本でも「請負賃金」は存在したが、「大抵請負賃金ナルモノハ練篠部三紡部総部及び総締部等ノ如キ仕事ノ区劃ヲ為スヲ得テ一人ノ出来高ノ明瞭ナル部属ニ於テ其単位ヲ定メテ以テ彼等ニ請負ハシメ其仕事ノ出来高ニ応ジテ賃金ヲ支給スル²²⁾」ものであったという。つまり、「日給賃金」なり「請負賃金」という支払形態上の相違はあっても、雇用形態の差違を示すものではなかったといえよう。

最後に、第11表にみられるような、移植型綿糸紡績業における製品綿糸の利点（さしあたりガラ紡綿糸に対する）を前提に、大阪紡績創業の歴史的意義を小括しておく必要がある。すなわち、両者を比較すれば、「製造ノ精粗ヲ問ハズ、洋式紡糸ハ総テ臥雲紡糸ヨリ精強ニシテ其間著シキ階級ナルヲ見受²³⁾」けたという。その理由としては、「1. 洋式紡糸の臥雲紡糸に優れる所以のものは、第一綿毛梳整を受け繊維能く整理するに因る、第二紡式真理に合ひ伸撚の方法完整なるに因る。

1. 臥雲紡糸の洋式紡糸に劣れる所以のものは、第一綿毛梳整を受けず繊維能

第11表 内外綿糸比較

番手	英国製(並)		洋 式 和 製			臥 雲 機 製		
	捻 数 (インチ)	強 力 (ポンド)	捻 数 (インチ)	強 力 (ポンド)	弾 力 (インチ)	捻 数 (インチ)	強 力 (ポンド)	弾 力 (インチ)
13号	1, 355	91. 14	1, 730	82. 00	2, 416	2, 000	47. 30	1, 660
14号	1, 403	89. 12	1, 850	70. 33	2, 415	2, 100	40. 00	1, 540
15号	1, 452	83. 12	1, 900	76. 33	2, 250	1, 433	39. 00	2, 000

出所：荒川新一郎「本邦紡績業者操業の要訣」(『高木修一翁口述紡績懐旧談』所収) 45 ページより作成。

く整理せざるに因る，第二紡式真理に反し伸撚の方法完整ならざるに因る²⁴⁾』といわれている。

第11表はそれを示してあまりあるといえるが，さらに「故に夫れ彼我綿糸の優劣を比較すれば，彼は糸質佳にして毛茨少く強力大にして撚に不同なし之を編織に用ゆれば縞柄を鮮明にするの能あり而して我は糸線に不同あり毛茨糸面に簇がり強力小にして撚斎からず之を無地織に用ひて織目を填実するの効ありと雖も未だ以て綺麗なる織物用に供するに足らず然るに我綿糸の長ずる所は染色吸収の宜しきと肌膚に温暖の感を与ふると毛茨糸面を覆ふが為めに能く久しく摩擦に耐ゆるの三徳あり²⁵⁾』といわれている。この点は，国内の洋式紡績糸一般と臥雲式紡績糸についてもあてはまる面が少なくないであろう。かくて，大阪紡績に代表される機械制綿糸が生産性の高さにもとづくコスト低下を通じて，手紡糸ならびにガラ紡糸を駆逐してゆく役割を当然に担っていたものといえよう。すなわち「福島地方ニハ従来巨額ノ洋糸向キタリシガ紡績糸起リテ三軒屋（大阪紡績のこと — 引用者注）王子（鹿島紡のこと — 引用者注）及各所ノ製品共夥シク之ニ向ケリ（中略）洋糸ハ元来皆忌ミ嫌ヘトモ価ノ低廉ナルコトヲ得タルカ為メ洋糸ハ福島地方ニ全ク其跡ヲ絶チ（中略）手引糸ノ需用モ漸々其区域ヲ縮メ打綿営業ノ如キハ全ク閑隙ニシテ追々転業ヲ企ツルモノアルニ至レリ²⁶⁾」（鹿島紡，鹿島卯之助）という指摘はよくこれを示している。

したがってここから「太平（模範工場の代表であった愛知紡績所のこと — 引用者注）は，到底模範工場と為すことを得可からず，且官設のものは必ず官衙の法規に従はざるを得ざるもの故，我公司（大阪紡績会社のこと — 引用者

第12表 番手別生産量の推移

番手	明治21年	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11番		5,083	12,492		9,114	18,268	18,116	14,741	25,994	6,803
12	8,284	11,730	6,584	2,727	29,008	18,284	35,930	19,817	6,825	52,861
13	9,292	5,638	<u>52,765</u>	3,465	7,563	27,580	15,212	16,893	46,209	30,501
14	<u>11,910</u>	<u>28,376</u>	38,035	54,907	<u>121,783</u>	46,504	12,486	61,871	25,351	45,721
15		22,099	44,941	52,511	93,786	94,054	73,447	49,994	198,159	229,986
16	<u>57,750</u>	<u>70,547</u>	<u>196,913</u>	<u>78,077</u>	<u>129,446</u>	107,751	<u>330,136</u>	<u>308,409</u>	<u>308,691</u>	228,810
17		5,285			50,447	<u>199,959</u>	108,896	190,419	210,018	<u>556,615</u>
18				64,298	39,105	<u>115,591</u>	<u>216,992</u>	37,558	<u>288,596</u>	61,719
19				8,327	47,464	46,123		<u>191,624</u>	9,167	61,603
20				<u>92,094</u>	88,661	57,023	14,142	69,356	100,237	<u>291,916</u>

注：—— 最高額，—— 次に多い額。

出所：前掲、三辺『明治前期における我が国棉花生産の凋落』113-114ページより引用

(原資料は『各地綿紡績所月報』毎年1月分の数字)。

注) の工場等に比較するときには人員も多く随って冗費も少からず、只僅かに斯く為せば斯の如き棉花が糸に変形するものなりと言へる所を示すに止まるのみ²⁷⁾」(大阪紡績、門田顕敏)と、痛烈なしかも自信にみちた政府の殖産興業政策への批判が生れてくるのである。とすれば、いわゆる2千錘紡績が、かかる模範工場に範をたれたものであっただけに、近代的綿糸紡績業の今後の方針をどこに求むべきであろうか。いわば、私立にして独立独歩、本邦唯一の大紡績たる大阪紡績の見解は、次のごときものであった。

第1ニハ、初メ工場ノ建設ヲ計画スルニ当ッテ最モ着目ヲ要ス可キ興業費ノ利子ヲ初メ、一般ニ係ル失費ノ算ヲ精ウセズシテ専ラ計ヲ収利ニ立テ、且只管ノ保護恩典ヲ仰ギ事業ノ計画ヨリ万般ノ事ヲ挙ゲテ皆之ヲ他人ニ委シ、己自ラ刻苦勉励其任ニ当ラザリシナラン、又其建設地ノ選定ニ当リテハ偏ニ己ガ郷里ノ近傍ニ之ヲ置カン事ヲ欲シ、他方ニ出デテハ決シテ建設ニ念慮ナク、其精神ハ宛モ彼ノ封建時代ニ在テ一國各其國ノ經濟ヲ凶ラント同一轍ニシテ意ヲ其他ノ便否ニ注グ事淺カリキ。実ニ位地ノ如何ハ運送ノ便否ニ関スルモノニシテ、運送ノ便否ハ本業盛衰ノ一原因ト云フテモ不可ナル事ナカラン。又製糸ノ販路ヲ遠キニ輸スモ其材料ノ綿絮ヲ近ニ求ムルノ適地ヲトセザルベカラズ、試ミニ製糸ノ運送ト原棉ノ運送トヲ比シテ

第13表 各紡績所製糸番号

紡績所名	明治16年	17年	18年	19年	20年
愛知	洋 19	洋 15	洋 14	洋 15~19	洋16~19
広島		和 11			
川崎					
鹿島					
堺	和13.3	和 14			
大阪			洋11~22	洋16~18	洋15~16
三重	洋 14		14	洋12~15	洋11~14
長崎			和14	洋12~14.5	洋12~13
岡山	和 14	和 13	11~14	和12.5~13.5	和13. 洋13
玉島	和 14	和 13	和 17	和13~13.5	和13~14
桑原	和 19.29	和 15		和13.4~14.9	和14~16
島田		和 13		洋12.5~14.5	洋13~14
下野				洋16~22	洋13~15
遠州				洋13~15	洋13~16
豊井				洋12~13	洋12~13
下村	和 11	和 12		和12~14	和12.5~14
堂島		和 15		和16~18 洋14~16	洋13~16
宮城		洋 12		洋12~14	洋12~14
名古屋				洋15~16	洋15~16
鹿兒島				和14~16	洋12~13

出所：明治16, 17年は前掲, 絹川『本邦綿糸紡績史』第3巻, 201~202ページによる。

明治18, 19, 20年は前掲, 表Ⅱ-16, 三辺論文, 111ページによる。

第14表 各地需要製糸番号 (明治18年)

販売地	洋式	和式	販売地	洋式	和式
	10番~	10番~		10番~	10番~
東京	10~16番		伊勢	10~16番	
磐城	10~13番		甲斐	13~15番	
陸前	10~24番	10~14番	大和	13~14番	15~16番
越後	10~13番		河内		15~16番
越前		13~14番	和泉		15~16番
信濃	12~16番		大阪		14~16番
駿河	10~16番		紀伊	8~10番	
遠江	12~15番		但馬		15~16番
尾張	12~20番		伊予	16番	11半~12番
美濃	16番		筑前		13~14番

出所：『綿糸集談会紀事』100-104ページによる。

第 15 表 洋式紡績糸の販売先（明 17, 18, 19 年）

紡績所名	明治 17 年	明治 18 年	明治 19 年
広島	久留米, 山口, 伊予 東京	東京(10%), 柳井(40%), 久留米(50%)	久留米, 山口
愛知	尾張	名古屋(50%), 知多(20%), 駿州(10%), 遠州(10%)	尾張
宮城	仙台	東京(90%)	宮城, 山形
玉島	久留米, 新潟, 熊本	新潟(?), 久留米(70%), 伊予(?)	筑前, 筑後, 肥前, 肥後, 備前, 備中, 備後
岡山	筑後, 大阪, 伊予, 備前	伊予・大阪(30%), 久留米 (70%)	九州, 伊予, 備前, 備後
島田	駿州, 遠州	東京(20%), 駿州(70%), 遠州(10%)	駿河
三重	?	東京(25%), 名古屋(25%), 伊勢(25%), 駿州(25%)	伊勢, 東京
大阪	大阪, 東京, 尾張, 越後, 紀州	東京(40%), 新潟(10%), 尾州中島(15%), 和歌山 (10%)	大阪府下, 東京, 静岡, 尾張, 紀伊, 伊予, 越前, 越中, 越後
市川	東京, 駿河, 甲州	東京(30%), 駿州(10%), 信州(10%), 山梨(40%), 美濃(10%)	?
桑原	摂州, 和泉, 大和	大阪市内(10%), 大和・河内 (50%), 越前(10%), 但馬 (10%)	大阪, 河内, 和泉
名古屋	?	名古屋(100%)	尾張, 三河
鹿島	?	大和(20%), 信州(20%), 福島(20%), 宮城(20%)	東京

出所：明治17年は前掲，絹川『本邦綿糸紡績史』第3巻，200ページ，18年は『綿糸集談会紀事』，19年は『農商工公報』収録の明治19年5月分の「各地綿糸紡績月報」による。

考フベシ。原棉ニハ落棉或ハ屑棉トモナル可キモノ自ラ其中ニ含入レテ均シク運賃ヲ費ス事ナレバ，之ヲ遠キニ求ムレバ贅費愈々嵩ムノ理ニアラズヤ。

第二ニハ，各工場ノ状態ヲ見ルニ概ネ官府然トシテ，（中略）殆ド工場ノ分ニ過ギ經濟上実ニ不利ナルモノノ如シ。社長ハ其地ノ金満家ニシテ名

望アル可キ人ヲ選任シテ可ナルモ、其工場ニ接シテ業務ノ全局ヲ管理スルモノニ在テハ（中略）決シテ一時間ヲモ椅子ニ憑ル事ヲ得ベキモノニアラザルナリ（中略）

第三ニハ、工場ノ割合ニ比シ雇員多シ。

第四ニハ、職工ノ数割合ニ多ク、五十人ニテ可ナルモ百人ヲ用フ。

第五、各所『ミュール』ノ回転数ハ頗ル遅ク、西洋ハ一分時間ニ其数五回ナルモ我ハ二回ナリ、稍三回トナレバ職工其労働ニ堪フル事能ハズト云フ。西洋ハ五回ノ運転ヲ為スニ我ハ三回ヲモ為ス事能ハザルノ抑モ怪シムベキ事ト云フベシ。是レ強チ彼ノ職工ハ強健ニシテ我職工ハ恃弱ナリト云フニモアラズ、唯管理者ノ職工ヲ指揮スルノ技能ニ乏シキト夫ノ回転ヲナサシムルノ方法ヲ知ラザルトニ職由セン（中略）『ミュール』ノ回転ヲ二回ニ進メシメバ凡ソ製糸百目ニ付一錢五厘位ノ工費ニテ之ヲ製スル事ヲ得ルニ至ルベシ。

第六、西洋簿記ノ採用ハ肝要ナリ（中略）我大阪紡績会社ニ於テハ一人担任専務者アレドモ、2千錘ノ工場ノ如キハ1工場ニ1人宛之ヲ置ク或ハ其分ニ過ギテ贅ナラン²⁸⁾」……

そうして、1880年後半のデフレ期、ひいては、「企業勃興」期を迎えてゆく中での各紡績所の製糸状況、その需要ならびに販売状況、を示したものが、次の4表である。

注

- 1) 山崎俊雄『技術史』（日本現代史大系）東洋経済新報社、1961年、24ページ前掲、岡本「薩摩藩宮紡績所の技術者・職工」572ページ。
- 2) 前掲、岡本論文、573-584ページ。
- 3) 梅溪 昇「日本における工業化と教育との関係」（『社会経済史学』第40巻第5号）80ページ、および高村直助『日本紡績業史序説上』塙書房、1971年、141～142ページ。なお、日本と対比さるべき植民地インドにおける「技術家の欠除」については、フレダ・アトレイ著 中野忠夫・石田清二郎『極東における綿業』叢文閣、1936年、411ページ参照。
- 4) 高木修一翁口述『紡績懐舊談』（綿業調査資料第13輯）日本綿業倶楽部、1932年2ページ。
- 5) 前掲書、3-4ページ。
- 6) 岡村勝正翁口述『紡績懐舊談』（綿業調査資料第12輯12ページ。なお、その折

- の「紡績生徒修業心得書」については、前掲、楫西『近代綿業の成立』87～88ページをみよ。）
- 7) 前掲、岡村『紡績懐菖談』3ページ。
 - 8) 前掲、三村博美他『近代日本産業技術の西欧化』145ページ。
 - 9) 拙稿「比較経済史学の論点をめぐって」(『専修商業論集』第22巻第3号,1977年3月)。
 - 10) 庄司乙吉・宇野米吉著『山邊丈夫君小伝』(紡績雑誌社,1909年)9ページ,および前掲楫西『近代綿業の成立』82ページ。
 - 11) 前掲書,12ページ。なお,同書には,重大な誤植があり,本来ならMr. W.E. Briggs なるべきところを「グリブス氏」となっている点に注意してほしい,念の為。なお,この点は,ブラックバーン中央図書館蔵の“Blackburn Worthies of Yesterday” by G. C. Miller を参照。又,東洋紡績(株)経済研究所蔵『1789年山辺丈夫在英日記』でも確認しえた。なお,これらの原資料の採訪・閲覧については,東洋紡績(株)経済研究所長渡辺馨氏をはじめ,在英のシュフィールド大学日本研究所のスタッフの方々,ブラックバーン中央図書館司書 Mr. Holliday に感謝したい。
 - 12) 前掲,岡村勝正翁口述『紡績懐舊談』,4ページ所収の「大阪紡績三軒屋工場上棟式」の写真を参照。
 - 13) 堀江英一編『イギリス工場制度の成立』ミネルヴァ書房,1971年,17,20ページ,および坂本和一『現代巨大企業の生産過程』有斐閣,1974年,22-27ページもみよ。
 - 14) 大河内曉男「産業革命期の長期工業金融」(同『産業革命期経営史研究』岩波書店,1978年)161-63ページ。
 - 15) 東洋紡績(株)蔵「大阪紡績会社第一回季考課状」によれば,明治15年3月「大阪府摂州西成郡三軒屋村官有地ニ於テ工場建築ノ為メ四千八百二十五坪余同年以後四十七ヶ年間借用センコトヲ該府廳ニ清願シ」ている。
 - 16) 前掲,大河内「工鉦業における作業場賃貸供制の展開とその意義」(同『産業革命期経営史研究』)183ページ以下にかぎらず,すでに早くから指摘されている。たとえば,中川敬一郎「イギリス綿業における工場制度の成立」(『経済学論集』第20巻第4・5号,1951年4月,のち大塚久雄・入交好脩編『経済史学論集』河出書房新社,1962年,277ページ)を参照。
 - 17) 前掲,米川「紡績業における企業成長の国際比較」(『経済研究』第29巻第4号,1978年10月)295,297ページ。
 - 18) さしあたり,清川雪彦「インド綿工業における技術と市場の形成について(上)」(『経済研究』第27巻第3号,1976年6月)246-49ページ。
 - 19) 前掲,高村直助『日本紡績業史序説』上,102ページ。
 - 20) 前掲書,80-81ページ。

- 21) 前掲, 堀江『イギリス工場制度の成立』59～61ページ, および鈴木良隆「イギリス産業革命と労務管理」(『経営史学』第5巻第2号, 1971年3月)30～34ページ。
- 22) 大日本綿糸紡績同業聯合會『紡績職工事情調査概要報告書』, 同, 1898年, 65ページ。
- 23) 農商務省農務局・工務局『繭糸織物陶漆器共進会方式區方二類綿糸審査報告』有隣堂 1885年(『明治前期産業発達史資料第10集(2) 明治文献資料刊行会, 1964年 復刻版) 177ページ。
- 24) 同上書, 177-78ページ。
- 25) 前掲, 高木修一翁口述『紡績懐旧談』47-48ページ。
- 26) 繭糸織物陶漆器共進会『綿糸集談会記事』有隣堂, 1855年(明治文献資料刊行会, 1965年 復刻版) 99ページ。
- 27) 同上書, 42-43ページ。
- 28) 同上書, 52-58ページ。

3 原棉輸入と混棉技術

大略, 日清戦争終了後から, 20世紀初頭にかけて, 戦前日本資本主義の基軸的な産業として確立してゆく本邦綿糸紡績業は, 本格的な「過剰生産恐慌」たる資本主義的恐慌を生みおとし, 同時にそれへの対応策としての「操業短縮」を繰返しながら, 急速に発展をとげてゆく。その概況は, 第16表の示す通りであるが, その前提として1890年代前半の増錘・新設を通じての経営規模の拡

第16表 明治30年代の綿糸紡績業

年次	会社数	払込資本金(円)	錘数(錘)	織機台数(台)
明治28(1895)	47	16,392,058	580,945	583
29(1896)	61	22,860,709	757,196	1,789
30(1897)	65	28,881,476	970,567	3,105
31(1898)	74	32,500,226	1,146,749	2,511
32(1899)	78	33,720,777	1,189,929	2,869
33(1900)	79	33,991,510	1,135,111	3,010
34(1901)	66	34,993,402	1,181,762	3,289
35(1902)	56	34,554,942	1,246,972	4,887
36(1903)	54	34,505,470	1,379,966	4,992
37(1904)	49	33,467,373	1,349,074	5,034

出所：日本綿業倶楽部編『内外綿業年鑑』(昭和15年版), 33ページより。

第17表 規模別経営数の変化(明治25, 30年)

(単位: 1,000 鍾)

明治30年 明治25年		3	3	8	10	20	30	50	不	小	消	合
		3	8	10	20	30	50	明	計	減	計	
—	3	6	3							9	3	12
3	— 8	1	2		2	1			1	7	3	10
8	— 10					1				1	0	1
10	— 20				4	5	2			11	1	12
20	— 30							1		1	0	1
30	— 50					1	1			2	0	2
50	—						1			1	0	1
不	明											
小	計	7	5	0	6	8	4	1	1	32	7	39
明治26—30年の増加		7	14	2	8	0	1	0	10	42		
合計		14	19	2	14	8	5	1	11	74		

出所: 『農商務統計表』第9次, 第14次による。(岩崎宏之「紡績産業成立期における『流通独占』形成の意義」—『歴史学研究』276号, 52ページより引用)。

大にも留意しておきたい(第17表)。全般的に紡績業労働者の状態をみれば、産業循環に対応しつつも、営業日数の増加(同時に、年間延労働時間の増加)がみられるものの、女子労働者の増大、女子平均賃金における男工賃金水準への接近等、総じて実質賃金の増大がうかがわれる(第18表)。当然に、労働者保護立

第18表 紡績労働者の状態

(明治22—33年)

	営業		従業員			賃金			実質賃金	年間延労働時間
	日数	時間	男子	女子	総数	男工1日平均	女工1日平均	男工/女工		
	日	時	人	人	人	銭	銭	%	銭	時間
明治22(1889)	300.5	22.37	2,606	5,568	8,174	17.10	8.21	208	17.50	72,465
23	292.5	21.40	3,697	8,712	12,409	17.11	8.17	209	16.67	100,816
24	309.6	22.37	4,167	12,039	16,206	16.74	8.43	199	18.49	141,098
25	305.3	22.00	5,605	16,957	22,562	16.66	8.18	204	17.01	189,186
26	308.9	22.15	5,703	18,587	24,290	16.91	8.52	198	17.11	205,216
27	301.0	22.40	7,270	23,666	30,936	17.04	8.93	190	16.94	257,600
28	320.0	22.70	9,195	29,447	38,642	17.82	9.93	179	17.58	320,771
29	319.0	22.40	10,239	32,689	42,928	19.42	11.36	171	18.71	350,642
30	321.5	22.30	12,179	40,403	52,582	22.08	13.22	167	19.61	429,371
31	298.5	21.60	13,693	46,875	60,568	25.33	15.29	166	21.50	443,492
32	325.0	21.90	14,423	48,528	62,951	26.86	15.65	161	23.25	509,649
33	313.0	19.70	13,298	45,142	58,440	28.75	18.07	159	23.90	409,546

出所: 進藤竹次郎『日本綿業労働論』付表4, 356—57ページより。

第19表 主要紡績会社の労働者の状態

規模別(明治28年基準)		5万鍾以上	5—4万鍾	4—3万鍾	3—2万鍾	2—1万鍾						1万鍾以下				
紡績会社名		大阪紡	鐘紡	摂津紡	平野紡	泉州紡	東京紡	尾崎紡	三重紡	尾張紡	岡山紡	倉敷紡	岸和田紡	和歌山紡		
		人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人	人		
職工	男	明治24 (1,368)? 369 ?	25 (1,455)? 345 340	26 589 402 437	27 902 424 710	28 911 539 704	29 946 550 733	30 — 1,268 ?	31 899 2,188 640	32 828 1,978 1,276	33 555 499 380	141 210 140	157 193 160	175 71 —	167 186 110	
	女	明治24 (2,461)? 1,429 —	25 (2,901)? 1,556 1,262	26 1,392 1,916 1,453	27 2,165 1,975 2,043	28 2,220 2,167 1,957	29 2,225 1,823 1,781	30 — 3,173 ?	31 2,521 7,764 2,303	32 2,299 8,071 2,867	33 1,332 2,026 1,200	463 350 354	898 1,571 896	887 649 —	620 267 200	
	合計	明治24 ? 1,798 ?	25 ? 1,901 1,602	26 1,981 2,318 1,890	27 3,067 2,399 2,753	28 3,131 2,706 2,661	29 3,171 2,873 2,514	30 — 4,436 —	31 3,420 9,952 2,943	32 3,127 ? 4,243	33 1,887 2,525 1,580	504 560 720	1,089 1,143 1,052	1,126 1,432 1,050	830 721 ?	
	職工一日平均賃金	男	明治24 (銭) 25.0 21.8 20.0	25 27.0 24.8 20.5	26 18.8 26.7 20.5	27 15.7 26.2 17.5	28 17.0 25.6 18.3	29 18.9 26.9 19.4	30 22.0 29.6 26.0	31 18.0 29.6 26.0	32 30.0 37.0 25.0	33 35.0 36.0 32.0	18.0 20.0 19.8	16.2 15.0 17.7	19.2 18.6 16.9	16.0 17.3 16.4
		女	明治24 (銭) 12.0 13.9 11.0	25 10.5 14.9 10.5	26 12.0 12.9 12.1	27 10.6 15.1 11.3	28 12.3 15.2 12.7	29 13.2 17.1 13.4	30 14.0 18.5 17.0	31 15.0 18.4 17.0	32 19.0 28.0 18.0	33 25.0 23.5 27.0	10.0 11.0 8.2	8.7 11.3 9.8	10.3 7.9 6.5	8.4 7.6 9.1
		合計	明治24 (銭) 18.0 23.0 18.0	25 19.0 19.0 19.8	26 19.0 20.0 13.2	27 14.8 19.6 13.8	28 16.0 22.3 16.2	29 17.5 22.7 22.5	30 27.1 30.0 23.0	31 25.0 37.7 24.8	32 33.0 60.0 29.0	33 29.0 72.0 30.0	15.0 18.0 20.0	15.0 17.7 17.7	16.6 19.5 18.6	19.0 20.0 17.0

注：()内の数字は、疑問はあるが原資料記載のままとした。?は不明。

出所：前掲『農商務統計表』第8—17次による。

第20表 主要紡績会社の労働者の移動状態（明治30年ごろ）

	大阪紡	鐘淵紡	撰津紡	平野紡	泉州紡	東京紡	尾崎紡	三重紡	尾張紡	岡山紡	倉敷紡	岸田紡	和歌山紡
応募者 申込 百分比	% 50 50 —	% 5 7 16	% 9 10 —	% 75 25 —	% 10 80 —	% ? ? ?	% 10 5 —	% — 90 10	% 10 40 —	% 20 5 —	% 30 10 —	% 40 60 —	% — — 70
応募者 移動 百分比	% 20 80 25	% 25 75 59	% 30 70 9	% 30 70 43	% 55 45 —	% 3 97 80	% 40 60 29	% 40 60 25	% 54 46 —	% 70 30 —	% 70 30 20	% 40 60 —	% 47 53 —
1人当 たり募 集費	円 .500 — 2,500 3,000	円 2,815 1,595 4,020 8,430	円 4,000 .500 4,000 8,500	円 1,475 — 1,675 3,150	円 .300 — 2,000 2,300	円 .625 1,000 5,500 7,125	円 .200 .500 2,450 3,150	円 3,000 .400 1,500 4,900	円 .110 .290 .447 0,847	円 .400 .250 .915 1,565	円 2,500 1,200 2,000 5,700	円 .500 .500 1,300 2,300	円 6,300 3,000 4,500 13,800
30年10 月現在 の年齢 別職工 数(女 工のみ)	人 45 244 685 201 687 460 2,553	人 — — 107 544 1,273 2,164	人 217 278 453 591 515 320 2,540	人 14 30 84 230 281 263 1,163	人 — 18 65 58 352 249 840	人 — — 67 99 792 346 1,337	人 3 99 456 135 824 824 2,534	人 — — 146 122 812 485 1,667	人 23 83 252 385 624 274 1,670	人 19 40 216 142 910 484 2,006	人 34 92 156 219 670 183 1,436	人 43 32 95 85 502 304 1,198	人 — 55 45 66 255 124 592
30年10 月現在 の勤務 年数別 職工数 (女工 のみ)	人 710 631 480 376 309 2,553	人 987 313 317 254 106 2,164	人 989 585 480 338 115 2,540	人 249 197 199 180 202 1,163	人 358 128 96 44 64 840	人 335 250 300 347 70 1,337	人 978 251 196 409 263 2,534	人 606 534 188 119 60 1,667	人 1,049 314 109 52 45 1,670	人 847 555 286 83 102 2,006	人 589 464 217 90 62 1,436	人 369 283 388 158 — 1,198	人 369 283 388 158 — 592

出所：大日本綿糸紡績同業聯合会『紡績職工事情調査概要報告書』13-15, 16-18, 20-22, 43-55ページによる。

法たる「工場法」未成立の段階で(広く、イギリスを先進型とする後進国では、いわば産業資本確立の歴史的特質に由来して、保護立法の規制はおくれるかまたは、未成立といえよう)、とくに半封建的地主制の存在形態とも関連して、いわゆる厚生の労働関係を示す「出稼型」賃労働を形成することとなるが¹⁾、主要紡績会社についての営業状態を示したのが、第19表、第20表である。紡錘数・綿糸生産高・繰綿消費高は共通して増大する(第21表)。

それゆえ、後進国型資本主義における基軸的な産業として、ひいては後進国型綿糸紡績業の特質を明らかにするために、比較文的な視点から若干の特徴をあげておこう。

ふつう「1897(明治30)年には綿糸輸出が、輸入を凌駕するに至り、また1900~01(明治33~34)年恐慌は、紡績資本にとって最初の過剰生産」²⁾といわれるが、明治26年(1893)からの印度棉花回漕開始、さらに翌27年の綿糸輸出税撤廃、つづけて日清戦争後の明治29年の棉花輸入税撤廃³⁾の指標と併せて考慮すべきであろう。ここでは、すぐれて19-20世紀の交りの時点における国際的諸条件の動態が反映しているものといえよう。

ところで、かかる本邦綿糸紡績業の特徴を考えるべく、まず、資本金と紡績設備の態様からみれば、まず企業形態としては「株式会社」形態をとっているものの、理論的な社会資金の動員といった実態にはほど遠く、大都市中心の綿関係商人を中心として「相当広範囲から資金を集中しているとはいえ、単純平均から判断する限りでは、社会的規模で零細な資金を吸収するという点ではなお限界(傍点は原文のまま)⁴⁾」があったといってよい。

さらにより重大なことは、基本的生産手段たる精紡機について、先進国イギリスとは対照的にミュールからリングへ転換・統一されていた点であろう。いうまでもなくこの場合、先進国イギリスからの輸入に依存せざるをえないのだが、たとえば、日清戦争以前での増錘注文状況は、第22表のごとく、三井物産を代理店としてプラットからの輸入が81%を占めていたのである。この点、イギリス・ランカシャーにおける機械製造業の展開とその地域的集中に対応していたといえよう⁵⁾。

つぎに、原料棉花であるが、繰返しのべたように、上述の精績機輸入とも関連して、この時点までに、国内棉作を政策的にも放棄してゆくこととなる⁶⁾。

第21表 主要紡績会社の内容

地域	紡績会社		内容						払込資本金(単位:1,000円)						運転錘数(単位:1,000錘)					
	会社	年度	24	26	28	30	32	33	24	26	28	30	32	33						
東京	東	京	300	380	675	750	850	750	9	9	17	24	?	26						
	鐘	淵	986	1,250	2,400	2,500	3,400	4,000	30	30	40	40	11	41						
大阪	平	野	300	300	300	500	500	500	11	11	26	27	37	21						
	大	阪	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	60	37	50	49	51	46						
	摂	津	500	750	750	1,000	750	750	19	19	34	34	50	52						
	泉	州	250	500	500	500	500	500	10	19	19	19	17	19						
	福	島			250	50	400	400			10	10	15	15						
	岸	和			320	500	400	440			10	20	21	21						
	日	本				2,000	1,000	1,400				34	41	43						
兵庫	尼	崎	251	352	441	1,000	750	750	9	11	15	28	44	42						
栃木	下	野	150	159	210	300	400	400	4	4	3	?	10	4						
三重	三	重	595	609	1,080	1,500	1,500	1,500	30	30	15	56	23	23						
愛知	名	古	200	375	400	1,000	800	800	10	6	14	10	17	17						
	尾	張	360	300	450	1,200	600	600	15	15	15	30	30	23						
宮城	宮	城	50	22	22	22	160	200	2	2	1	1	1	1						
岡山	岡	山	212	264	390	600	600	600	9	12	15	25	31	26						
	下	村	100	50	50	300	150	150	3	1	1	4	4	2						
	倉	敷	150	225	337	337	337	337	4	9	11	20	20	15						
	玉	島	245	245	245	450			23	13	11	18								
和歌山	和	歌	山	130	220	342	600	600	600	5	5	8	10	14	15					
福岡	久	留	133	175	315	360			2	5	8	12								
	三	池	262	300	538	1,000			6	10	13	22								
広島	広	島	200	200	200	1,000	1,000			2	4	3	3	3						

注：単位以下切捨。

出所：『農商務統計表』第8-17次による。

そして、この点をふまえて、問題は二重に展開されざるをえない。それは、まず基本的には日本紡績業は、あたかも先進国イギリスに類似して、「自国内に原棉生産基礎を持って⁷⁾」いない。そして「内地産棉に比し遥かに廉価な支那棉花の調花の調達こそ日本に於ける紡績業興起の主要な発條をなしたのであり、日露戦争の頃まで日本の棉花輸入量に⁸⁾」において中国は高い比重を占めていた。さらに、中国棉から漸次印度棉へ原棉消費の比重を移してゆく中で(第23表)、先進国イギリスの綿業が支配的な位置を占めつつけている国際的な原棉市場に

綿糸生産高(単位: 1,000貫)						繰綿消費高(単位: 1,000貫)					
24	26	28	30	32	33	24	26	28	30	32	33
255	350	724	953	913	751	295	402	894	1,157	1,095	890
803	814	1,121	2,700	1,176	1,176	777	977	1,360	3,214	4,913	1,335
445	445	1,300	1,151	1,691	982	560	560	1,413	1,353	2,052	1,201
1,141	907	1,527	1,479	1,974	1,511	1,380	1,107	1,796	1,708	2,380	1,719
618	829	1,494	1,645	2,753	1,981	603	272	1,828	1,912	3,110	2,416
125	485	651	721	686	503	160	331	734	784	804	594
		284	400	754	510			383	451	920	570
		423	712	791	637			572	886	952	667
			121	189	194				1,315	248	266
326	241	780	804	1,104	915	354	293	223	938	1,304	1,060
61	116	95	167	207	152	62	135	108	200	205	172
647	920	1,528	1,775	1,940	667	647	1,041	1,870	2,074	2,382	825
117	195	494	360	549	412	139	230	595	429	655	505
325	529	606	967	947	702	386	616	642	1,116	1,129	816
11	20	2	15	17	15	13	23	2	21	20	19
340	466	572	884	1,155	751	399	550	604	1,010	1,378	920
66	77	64	188	215	137	78	91	77	222	259	162
170	240	411	697	824	659	196	292	480	801	973	771
422	460	447	639			462	509	517	723		
173	210	366	338	597	486	216	232	414	404	726	568
24	193	334	423			27	213	394	477		
24	423	493	786			35	479	582	895		
	103	101	88	66	50		118	115	101	79	65

好むと好まざるとにかかわらず割り込まざるをえなくなったといえよう⁹⁾。いわば、かかる先進国の諸関係を展開させ乍ら、原棉輸入に依存せざるをえないのであって、ここに後述する混棉技術を充実させてゆくべき根因があったものといえよう。

つぎに、雇用労働力についてみれば、前述したリング精績機の採用と、「工場法」未成立、すなわち「社会的には女子・幼少年労働者使用に対する法的規則の欠如¹⁰⁾」から、「出稼型」女子労働力に大きく依存し、賃金水準の上昇を防ぐためにも、労働力給源を遠隔地に求めてゆき、ここに「寄宿舎制度」が初

第22表 各紡績会社増錠注文協定分

(明治25年1月—26年1月)(単位: 錠)

会社名	三井物産 (プラット)	ルカス商会 (ドブソン)	イリス商会 (サミュエル・ドギー)	合 計
岡山紡	3,072			
倉敷紡	5,504			
泉州紡	9,424			
福山紡	4,608			
瓶原紡	1,152			
金巾製織	6,328			
摂津紡	15,360 (織機150台)			
平野紡	15,360			
堂島紡	1,920			
宇和島紡	2,064			
天満紡		15,000		
朝日紡		15,000		
堺紡	5,376			
和歌山紡	5,160			
伊予紡		5,096		
名古屋紡			7,000	
岸和田紡	13,068			
尼崎紡	22,662			
鐘淵紡	10,400			
大阪紡	26,432			
東京紡	10,368			
三重紡	20,736			
計	176,294 (81%)	35,096 (16%)	7,000 (3%)	218,390 (100%)

出所：『東京日日新聞』明治26年3月2日所載。

三井文庫編『三井物産沿革史』(稿本)第4編, 197ページ以下より引用。

めて一般化してゆくのである。そして、さらに、精績工程を中心に、出来高払制が拡大されてゆき、昼夜2交替制の採用と相まって、紡績資本の蓄積を高めていったといえよう¹¹⁾。

最後に製品販売の動向を綿糸を中心にみれば、一方の綿糸国内市場の拡大が綿布生産の拡大(もっぱら、国内綿布市場の増大によって)に支えられながらも、

第23表 紡聯加盟各社原棉消費率

年次	中国棉	印度棉	米国棉	日本棉	安南 西貢棉	エジプ ト棉	その他
明治22年	68.2%	7.1%	0.1%	24.6%	%	%	%
23	63.1	18.9	3.7	14.3			
24	40.2	38.6	7.7	13.5			
25	30.5	48.7	12.6	8.2			
26	45.5	38.2	8.2	3.5	4.4	0	0.2
27	51.2	35.1	8.4	2.1	2.8	0.5	0.1
28	44.8	39.5	10.2	1.3	3.8	0.2	0.2
29	27.3	58.2	11.3	0.7	1.8	0.6	0.1
30	17.4	62.5	16.7	0.4	2.3	0.5	0.04

- 出所：1. 明治22-25：名和統一『日本紡績業の史的分析』126ページより。
 2. 明治26-30：大日本綿糸紡績同業連合会報告による。
 3. 前掲、岩崎「紡績産業成立期における『流通独占』形成の意義」
 57ページより引用。

国内織物業による原糸需要に加えて、輸入綿糸およびガラ紡糸・手紡糸からの転換もあって、その需要に応えるべく機械製国産綿糸の国内供給量は、急速に増加していった¹²⁾。他方の綿糸輸出市場については、いうまでもなく圧倒的部分は中国向けであった。しかも、日清戦争終了に伴う日清下関条約締結の結果日本も含めて外国資本による紡績工場設立(いわゆる在華紡)形成の端緒の動きも活発化してゆくのであって、日本綿糸の対中国輸出は、インド綿糸との競争の中で16手ないしは20手を主力とし、かつ限定され乍ら輸出増大をはからざるをえなかったのである¹³⁾。

さて、上述のごとき特質をもつ本邦綿糸紡績業は、以下に検討するように、(財閥系)貿易商社(さしあたり、三井物産を中心とする)に大きく依存しながら一層の展開とげてゆくのであって、まず原料棉花についてみれば、ふつう、内外各種の棉花について次のようにいわれている¹⁴⁾。

1. 日本棉は繊維が短蒴の故に、太糸の紡出は可能であっても、中糸以上には適さない。ただし、色は青白く光沢美しく、染付けがよいので、一般に広く好まれる。
2. 支那棉は国内棉とあまり変りないが、色沢がおよばず、弾力にも弱い。

3. 印度棉は繊維が細長であるが、米棉ほどではない。しかし 20 番手から 24 番手の中糸を紡ぐには適している。色沢は茶褐色をおびている。
4. 米国棉は繊維細長で、色沢もまた美しく弾力も強く、最も細糸の紡績に適する。

これら 4 つの原料棉花の序列こそ、本邦綿糸紡績業の発展過程と対応するものともいえようが、前述した近代的綿糸紡績業としての大阪紡績において、国内棉の最高といわれる「大阪上棉」をもってしても、洋糸 17 番手以上を紡出すことは至難であったといわれている¹⁵⁾。しかも、明治 20 年代前半の原料棉花と製品綿糸の対応関係を 5 カ年平均でみれば（第 24 表）、原料たる和繰綿の方がより高いのにもかかわらず、和綿糸の方がより安いのであって需給関係の不均衡が予想できよう。それゆえに、国内織物市場の原糸としても、太糸生産より、できうれば漸次 20 番手以上の中・細糸生産へ向うべく、そのためにも、より良質の外国棉花の輸入が要請されざるをえない。

第 24 表 内外繰綿および綿糸価格の比較
(単位：100 斤当たり円)

年次	和繰綿	洋繰綿	和綿糸	洋綿糸
明治 21 年	18.71	17.49	32.37	31.52
22	20.19	17.87	31.63	30.54
23	21.65	19.31	28.17	29.61
24	19.23	17.87	26.27	27.48
25	18.52	16.67	26.95	28.58
平均	19.66	17.84	29.08	29.55

出所：井上甚太郎『綿業論』
26-27 ページ。
(名和統一『日本紡績業
の史的分析』120 ページ
より引用)。

たとえば、当時の綿糸紡出の混綿率は、次のごとくであった¹⁶⁾。

番手	日支棉	外国棉
10 手以下	ほとんど全部	
10-13 手	5-7 割	3-5 割(印度中品および安南)
14-18 手	3-5 割	5-7 割(上に同じ)
20-24 手	1-2 割	8-9 割(印度上品, 安南・米國中品)
28 手以上		全部(米棉中品以上)
40 手以上		全部(米棉上品)
60 手		全部(エジプト下品)
80 手		全部(エジプト上品)

かかる原料棉花手当の条件を考えれば、明治22年(1889)本邦綿糸紡績業の先頭に位置した大阪紡績が、いち早く副支配人川邨利兵衛をば、農商務省書記官佐野常樹に随行させて、中国・印度の棉産地を調査させたのも当然の成行であった。そして、その翌1890年の不況に際会して、本邦最初の綿糸輸出をば上海經由厦門(アモイ)にむけて実現しえた反面、奇しくも同じ年の中国における棉花凶作の結果中国棉価格が騰貴したので、印度棉が大量に輸入されることとなったのである¹⁸⁾。

ところで、繰返し指摘すれば、まさに、本邦紡績業にとって、かかる原棉輸入を実現するためには、貿易商社に大きく依存せざるをえず、その結果として、綿糸製造のために混棉技術が要求されざるをえない。

しかし、比較史的にみれば、棉産国でもある「アメリカのように似通った品位の棉が手近に豊富にある国では、他国の棉を買い入れて混合使用することは経済的にまず起って来る…¹⁹⁾」。これに反し、日本と同じ棉花輸入国のイギリスは「労働組合が棉花の使用について発言権を持っておるような事情もあり²⁰⁾」混棉技術の発達が困難であったという。いってみれば、海運業の発達と貿易商社の発展を²¹⁾前提条件として、日本独自の混棉技術の形成・発達をみたものといえよう。いうまでもなく、棉花というのは、天然植物であるから、地域・気候などにより多種多様であろう。それに加えて、歴史的・社会的に、「米棉相場」を標準に市場価格が形成されてゆくのであって、「混棉というのは、所要の品質の綿糸を紡ぐのに必要にして且つ十分なる使用価値を備えた世界中の棉花のうちから、最も割安な棉花を選択して使用する技術²²⁾」であると同時に「それを工場で使いこなす機械操作上の技術と²³⁾」が合体したものであり、いわば「製品の品位を常に一定に保つためにも必要な技術²⁴⁾」であったといえよう。

ところで、第25表の示す原料棉花輸入の動向をみると、当該時点から第1次大戦直前まで、一貫してインドからの原棉輸入が最大であり、全輸入量の過半をこすことが普通であったといえよう。とすれば、「混棉技術」をより有効にすべく、さらに良質の原料棉花をより安く入手することは、紡績会社のみならず貿易商社としても緊急の課題とならざるをえず、いわゆる「産地直買」に着手してゆかざるをえないのである。

この意味で、前述した明治22年(1889)、大阪紡績副支配人川邨利兵衛のインド・タタ商会から数十俵(あるいはウエスタン綿300俵)の買入りに留意すべきであろうが²⁵⁾、印棉輸入に限ればほぼ、日露戦争前後に、各貿易商社に共通して従来の「総代理店」からの輸入方式を廃止して、産地からの「直接買い付け」方式に切換えてゆくようである²⁶⁾。逆にいえば、三井物産を例示にとれば、インド棉・アメリカ棉に共通して「産地直買」方式が開始されてゆくのであって、「インド棉について内地直買を最初に試みたのは三井物産で、明治37年ナグボール地方で買付を試みた。その後同社の直買は順調に発達し、40年の直買高約6万担であったのが大正2年には約24万担に激増し、同社輸入インド綿の主要部分を占めるようになった²⁷⁾」といわれ、「アメリカ棉についても物産は他社に先立って産地買付に乗り出し、39年9月には南部のオクラホマに出張員を派遣して、そこを拠点として買付を行なった。そして44年には現地法人南部物産会社(Southern Products Co.)をテキサス州ヒューストンに設立し²⁸⁾、また「中国棉についても物産は他社に率先して37年漢国から直輸入を開始し²⁹⁾」てゆくのである(第26表)。

とまれ、かかる貿易商社の役割(原棉ならびに紡績機械の輸入、製品綿糸布の輸出販売)の重要性は、基本的には後進的な本邦綿糸紡績業の特質と相互関連性をもっていたといえよう。

逆説的になるけれども、イギリス綿業と対比しながら、その構造的特質を考えてゆきたい。

すなわち、イギリス綿業では高度に水平的な専門化が形成され「綿業の主要生産工程を紡績一撚糸を含む一、織布および織物染色加工に3大別すると、英国綿業では主要工程のうちの1工程のみを担当する企業の設備保有率が非常に高い。……1911年には紡績錠数のうち77%が紡績専業工場に、また織機台数の65%が織布専業工場によって占められた。尤も1企業で2工場以上を所有するものもあったが、かかる企業は極めて少数であ³⁰⁾」った。アメリカもこれとは対照的に紡織兼営工場が多いが³¹⁾、日本も、同様な構造を示し大阪紡・鐘紡・三重紡を始めとして、後年巨大紡績に上昇する紡績企業の多くは、紡織兼営であった(第27表を参照)。そしてかかる「英国綿業の水平的専門化³²⁾」に加えて、綿糸紡績業が2大部門に分けられ「米棉を主要原料として太番手・中番手

第25表 棉花輸入に占める各国の比重

(単位：1,000 ポンド，%)

年次	イ ン ド	ア メ リ カ	中 国	エ ジ プ ト	仏 印	朝 鮮	そ の 他	計
1903	227,089(55.8)	52,908(93.0)	101,009(24.8)	7,547(1.9)	10,712(2.6)	4,287(1.1)	3,371(0.8)	406,927(100)
04	142,602(38.2)	35,765(9.6)	158,673(42.5)	7,132(1.9)	16,902(4.5)	4,682(1.3)	7,624(6.5)	373,383(100)
05	291,312(50.0)	159,591(27.4)	93,204(16.0)	9,666(1.6)	14,797(2.5)	1,842(0.3)	12,399(4.7)	582,814(100)
06	210,721(50.2)	80,095(19.1)	96,898(23.1)	5,364(1.3)	7,362(1.8)	1,988(0.4)	17,544(5.9)	419,975(100)
07	291,381(51.6)	116,491(20.6)	118,027(20.9)	8,390(1.5)	7,882(1.4)	1,119(0.2)	21,751(5.2)	564,845(100)
08	201,485(45.2)	106,646(23.9)	87,909(19.7)	12,984(2.9)	13,358(3.0)	2,062(0.5)	21,419(7.8)	445,866(100)
09	309,029(58.1)	95,338(17.9)	81,606(15.4)	13,708(2.6)	8,467(1.6)	3,657(0.7)	19,580(5.3)	531,389(100)
10	412,999(62.5)	59,293(9.0)	151,893(23.0)	9,895(1.5)	5,792(0.9)	4,972(0.8)	15,579(3.2)	660,426(100)
11	322,934(58.4)	98,236(17.7)	98,909(17.9)	13,392(2.4)	6,385(1.2)	2,070(0.4)	11,199(3.2)	553,129(100)
12	426,563(52.4)	149,631(30.7)	87,685(10.8)	15,460(1.9)	20,596(2.5)	3,071(0.4)	10,293(3.8)	813,302(100)

備考：1) 原資料は、日本紡績連合会『日本綿業統計』による。

2) 松井清他『日本綿業交渉史』[(アジア経済研究シリーズ3)アジア経済研究所, 1960]

196-197ページより再引。

第26表 三井物産の国別棉花取扱高

(単位：ピクル=60kg)

年次	米 国 棉	印 度 棉	中 国 棉	そ の 他	合 計
明治30年	46,350	249,300	?	?	295,650
31	198,351	259,956	?	?	458,307
32	277,212	315,954	?	?	593,166
40下	171,806	205,197	62,856	6,600	446,459
41上	226,589	304,842	167,679	8,625	707,735
下	23,138	207,626	20,718	8,344	259,896
42上	189,455	478,910	71,183	27,260	766,808
下	55,992	241,287	15,900	4,943	318,122
43上	91,656	469,460	173,005	19,962	754,083
下	35,516	359,666	29,592	308	425,082
44上	203,012	301,701	238,539	31,761	775,013
下	15,717	320,083	43,020	3,322	382,142

注：1. 明治30-32年度は上下各半期の計。 2. 明治41-44年の()内は上下期
3. 一応数字は原資料のままとした。 合計。

出所：各年度『営業報告書』による。

綿糸の製造にあたる企業と、エジプト綿を主要原料として細番手綿糸の生産にあたる企業と³³⁾があり、「第1次大戦直前には、全錘数のほぼ4分の1はエジプト綿を紡績し、リング紡績機は米綿糸消費部門に普及した³⁴⁾」といわれている。つまり「マンチェスターから程遠からぬリヴァプールに世界最大の綿花市場がある。紡績業者は必要の時にいかなる棉花をいくらでも買入れることができる。したがって、ランカシャーの紡績業者は原棉の買付けには、別個の商業的活動と商業的組織を必要としない。彼らは専心紡績に全力をあげることができ³⁵⁾」たのである。

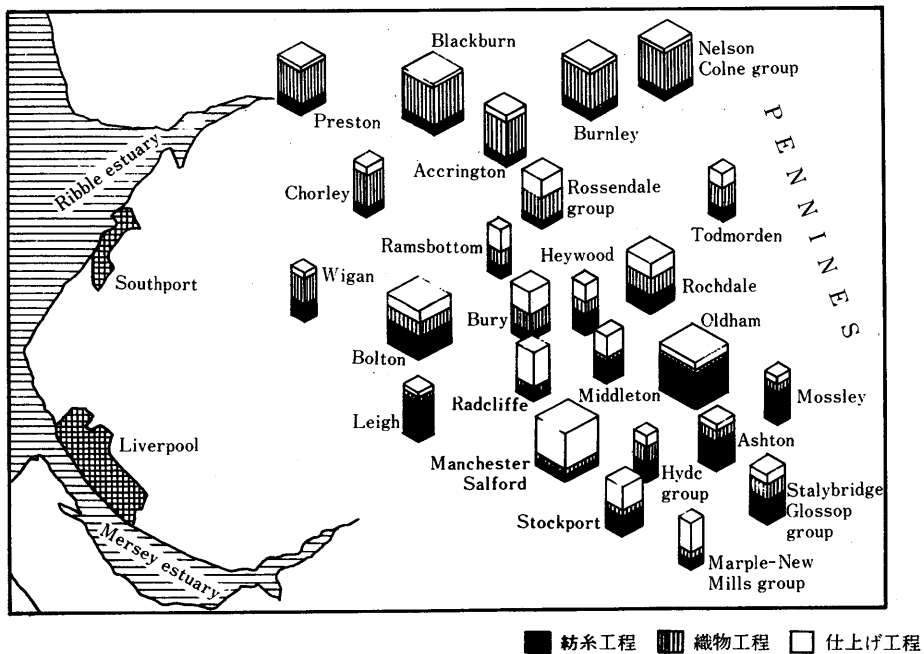
まさに、かかる産業構造が逆転して、のちに1920年後半以降のランカシャー綿業の構造的危機に衰退を招来する根因をなすと考えられるが³⁶⁾、少なくとも後進的な本邦綿糸紡績業との構造的相違を端的に示したものとえよう。

さらに、「地域的集中」=特化も、ランカシャー綿業では急速に進んでいた。すなわち「織布業はランカシア北部一帯に織布専業工場のかたちをとって急速に発展し、ランカシア南部に発展を続けていた紡績との間に、地域化を基礎にした社会的分業関係がきわめて明瞭に現われてきた。そのみでなく、同じく

南部の紡績地帯の内部でも、ボルトン及びその周辺の工場は専ら細糸紡績を営み、オウルダム及びその周辺の工場は太糸紡績に、マンチェスター地区の工場は縮糸紡績にそれぞれ専門化するようになった。それと同じように、ランカシア北部へ局地化した織布業の内部においても、プレストン及びチローリーの工場は、軽量の高級綿糸の生産に、ブラックバーンやダーウェンの一帯ではシャツ地その他比較的粗い綿布に、ネルソン、コルンは綿物にと、はっきりした専門化関係が発展していた³⁷⁾」のである(第2図も参照)。これこそ、イギリスが支配した世界市場におけるさまざまな内容の需要が「ランカシアの綿業企業の特定期種の綿製品の生産への専門化と単一生産工程への特化を導き出した³⁸⁾」のであって、かかる産業構造こそいわゆる「典型的な自由貿易主義的産業組織³⁹⁾」であり、「逆にそしてそうした専門化・特化によって実現された生産費の低さが、ランカシア綿業の世界市場での覇権を保証していた⁴⁰⁾」といわれている。

このようにみえてくると、本邦綿糸紡績業が、概していえば、関西以西に立地

第2図 ロランカシアにおける繊維産業の分布(1906)



出所: Havola Catling, The Spinning Mule D&C, 1970, P. 117.

第 27 表 紡績兼営織布における生産高（明治 35 - 42 年）

	明治 35 年	36		37
		上	下	上
大 阪 紡 績	25,792	10,475	10,197	9,897
三 重 紡 績	15,465	10,254	11,345	14,435
金 巾 製 織	10,029	4,917	4,055	4,632
小 計	61,286	25,646	25,597	28,964
(%)	(86.5)	(67.5)	(71.9)	(74.2)
岡 山 紡 績	3,307	1,994	1,872	1,766
絹 糸 紡 績				
天 満 織 物	4,539	1,998	2,062	2,192
以 上 6 社 計	69,132	29,638	29,536	32,922
(%)	(99.1)	(78.0)	(82.4)	(84.4)
富士〔明治40年より(瓦斯)〕紡績	(小名木川綿布) 4,978	(%) 2,144	1,489	994
鐘 淵 紡 績				
尼 崎 紡 績				
内 第 1 工 場				
外 第 2 工 場				
綿 計				
総 額 (その他とも)	75,902	37,978	36,182	38,827

出所：前掲、殿井「明治年代における紡績兼営織布」(3)〔『経済理論』74号，88
 原資料は『綿糸紡績事情参考書』〔第1-14次〕より。

し、あたかも、在来型製糸業が「本山養蚕地帯」に立地するといった産業構造とは全く対照的であるばかりでなく、後進型綿糸紡績業の一層の展開、海外市場への進出には、大きく貿易商社の機能に依拠せざるをえなかったものと考えられよう。この点は、前述したインド(綿業)における「経営代理制度」の存在と制約、あるいは又戦前段階での中国民族紡績業における「工場管理担当者自体の腐敗、その寄食性⁴¹⁾」の存在とは異なっているものの、先進国イギリスにおける展開とは明らかに段階的にも相違していたのである。

「特約紡績」として表現される貿易商社と紡績会社との密接な原料棉花輸入・信用供与の関係さらには製品綿糸布販売における役割についても、このような19世紀末ないしは20世紀初頭でのアジアにおける本邦綿糸紡績業の展開の特質をふまえておかねばなるまい。

(単位：1,000 ヤード)

	38		39		40		41		42	
下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
10,162	11,945	14,646	16,930	18,961	21,187	20,218	21,542	22,607	28,686	26,112
13,049	16,767	22,600	25,808	22,661	24,081	22,892	24,680	23,383	27,977	25,949
4,493	5,360	5,481	4,754	(→大阪紡へ)						
27,704	34,072	42,727	47,492	41,622	45,268	43,110	46,222	45,990	56,662	52,061
(69.3)	(65.1)	(68.3)	(66.7)	(63.0)	(63.5)	(63.7)	(62.5)	(62.6)	(62.2)	(57.2)
1,928	2,387	2,183	2,093	3,152	(→絹糸紡績へ)					
					3,864	3,976	5,142	4,653	5,916	5,736
1,968	2,742	2,624	2,536	2,382	2,308	2,247	2,625	2,541	3,110	4,583
31,600	39,201	47,534	52,121	47,156	51,440	49,333	53,989	53,184	65,689	62,380
(79.0)	(74.9)	(76.0)	(73.2)	(71.4)	(72.1)	(72.9)	(73.0)	(72.4)	(72.2)	(68.6)
1,707	3,329	3,874 299	5,542	4,669	5,178	6,038	6,010	5,379	6,465	6,237
			758	793	843	983	1,102	1,064	1,058	3,192
										956
	1,212	1,524	1,828	1,748	1,583	1,718	2,070	1,938	2,527	2,373
	697	1,399	2,461	2,824	3,072	2,710	3,067	2,746	3,036	3,383
	1,909	2,924	4,290	4,572	4,656	4,429	5,137	4,684	5,563	5,761
40,105	52,345	62,562	71,168	66,064	71,302	67,678	73,939	73,504	91,032	90,944

ページ、第26表〕。(4)〔『経済理論』76・77合併号、100ページ、第44表〕より作成。

たとえば、三井物産を例示にとれば、日清・日露戦争を経過してゆく中で、棉花ならびに綿糸布取扱い業務は、かならずしも安定した収益をもたらさなかったが⁴²⁾」本邦綿糸紡績業の展開に対応して、原棉輸入販売ならびに信用供与を主要紡績会社に与えてゆく(第28表ならびに第29表)のであって、三井物産側からの不況対策も加わって、つぎのような「棉花依托契約」(いわゆる「特約紡績」)を明治34年(1901)6月から鐘紡との間に結んでゆくのである。

すなわち、

注意ヲ要スル点ハ我社ト鐘紡トノ取引ナリ一方特約ヲ以テ同紡需要ノ大部分ヲ供給スルカ故ニ其高能ク総額ノ六割ヲ占ムルト雖トモ一方極メテ薄キ口銭ナルヲ以テ収益ハ甚タ尠ク僅カニ取扱高ノ五厘(千分ノ五)弱ニ過キス、之ニ反シ他紡績ニ対シテハ其売込高鐘紡ノ一会社ニ及ハスト雖トモ其収益ハ反テ多ク能ク二分七厘強ノ口銭収入ヲ得タリ。由是觀之我社モ鐘紡

第28表 三井物産による原棉販売の比重

(明治43-44年)

	明治43年上	43下	44上	44下
鐘淵紡	76.1%	65.9%	99.7%	39.2%
大阪紡	53.4	18.6	31.2	27.0
大阪合同紡	4.7	1.5	22.6	3.0
堺紡	6.9	12.8	35.9	44.9
摂津紡	19.6	8.2	22.0	6.9
倉敷紡	69.1	26.8	50.6	49.0
尼崎紡	26.3	13.0	26.6	1.2
岸和田紡	—	—	3.6	1.5
福島紡	17.9	8.5	—	0.2
和歌山紡	3.5	2.4	(5.1)	5.1
天満紡織	40.2	27.5	18.3	18.3
明治紡	—	—	11.8	17.2
日本紡	—	—	75.1	2.3
三重紡	28.2	12.9	24.4	28.8
東京紡	24.2	29.2	26.8	19.4
富士紡	21.7	2.6	26.5	13.9
下野紡	26.7	7.9	25.8	19.0
日清紡	17.6	21.0	46.0	6.7

注：和歌山紡の44年上の()は、和歌山紡織の原料をも含んでいる。

出所：三井物産、各年度『営業報告』による。

アリテ巨額ノ商買ヲ為スコトヲ得、鐘紡モ亦我社アルカ為原料買入ニ於テモ他紡績ヨリ利益ノ地位ニアリト謂フヘシ⁴³⁾
と(第31表)。

これに対して第30表に示したが、鐘紡側からの原棉買掛金の動向である
いうまでもなく、かかる貿易商社との相互補完的ともいえる原棉輸入の関連
性はまた、前述の「産地直買」方式を前提にしているともいえるが、この関係
は、三井系内部のみの存在にとどまらず、尼崎紡績と日本綿花、そして又大阪
紡績と内外綿との間にも、「特約」が結ばれていたのである⁴⁴⁾。

いってみれば、ちょうど第1次大戦を中に挟んで大正3年の東洋紡(大阪紡
と三重紡との合併、内外綿不参加)ならびに大正7年の大日本紡(尼崎紡と摂

津紡合併)の成立という六大紡の形成を遠望しつつ⁴⁵⁾、不況対策としての「操業短縮」を繰返しながら紡績業の集中を進めてゆく上で1つの重要な契機ともなっていたといえよう(第32表,第33表)。

第29表 三井物産による紡績会社の信用程度

信用ヲ与フル分			信用ヲ与ヘザル分			未定
紡績会社名	錘数	信用程度	紡績会社名	錘数	信用程度	紡績会社名
大阪	53千錘	50千円	明治	28千錘	ナシ	久留米
摂津	50	200	河州	11	〃	熊本
平野	27	180	大和	11	〃	三池
泉州	20	150	日本細糸	23	〃	上海
尼崎	45	150	西大寺	7	〃	鐘ヶ淵
天満	28	70	下村	5	〃	
浪花	30	50	味野	7	〃	
朝日	30	50	柏崎	5	〃	
福島	18	50	播磨	11	〃	
堺	16	35	姫路	4	〃	
岸和田	22	100	播磨精米	2	〃	
金巾	26	100	広島	7	〃	
郡山	10	50	伏見	10	〃	
和歌山	20	50	平安	17	〃	
〃織布	6	20	松山	7	〃	
岡山	26	100	伊予	6	〃	
備前	12	30	小豆島	3	〃	
倉敷	22	70	名古屋	20	〃	
玉島	25	100				
笠岡	10	50				
福山	14	50				
京都	10	20				
宇和島	10	10				
讃岐	10	10				
三重	57	200				
尾張	30	150				
津島	11	50				
一ノ宮	10	30				
?	5	30				
(計 29社)			(計 19社)			(計 5社)

第30表 三井物産と鐘紡との棉花売買額

(単位：円)

年次	鐘紡	その他の紡績	合計
明治 36 $\frac{上}{下}$ }	10,721,894(60%)	6,763,386(40%)	17,485,279(100%)
37 $\frac{上}{下}$	6,848,778(64%) 3,477,255(60%)	3,903,887(36%) 2,405,616(40%)	10,752,665(100%) 5,882,871(100%)
40 上	3,626,364(28%)	9,329,793(72%)	12,949,157(100%)
41 $\frac{上}{下}$	8,035,215(39%) 4,089,936(61%)	13,429,332(61%) 2,702,226(39%)	21,464,547(100%) 6,892,162(100%)
42 $\frac{上}{下}$	9,646,811(47%) 4,165,403(45%)	10,879,549(53%) 5,160,861(55%)	20,544,360(100%) 9,326,264(100%)
43 $\frac{上}{下}$	9,392,222(39%) 9,091,217(60%)	15,160,097(61%) 6,429,654(40%)	24,552,319(100%) 15,520,871(100%)
44 $\frac{上}{下}$	13,755,704(45%) 6,110,359(42%)	16,763,800(55%) 8,431,809(58%)	30,519,504(100%) 14,542,168(100%)
45 上	11,572,874(46%)	13,327,858(54%)	24,900,732(100%)

注：大阪・名古屋・東京の各店扱高の小計による。

出所：三井物産，各年度『営業報告』による。

第31表 鐘紡原棉買掛金

(単位：円，円以下切捨)

	三井物産	その他	計	その他明細
明治 34 上	249,447	80,612	330,059	内外綿，日本綿花他
下	1,115,056	0	1,115,056	
36 上	2,246,985	27,855	2,274,840	池田仁左衛門
下	1,283,751	19,760	1,303,512	日本綿花，内外綿
38 上	1,478,315	85,235	1,563,559	{ 日本綿花，前川善助， 洋谷定治，山本色蔵
下	347,729	2,903	350,632	白州文平
40 上	1,207,014	23,659	1,230,673	{ 日比谷， 内外綿，タタ商会
下	?	日綿 13,031 日比谷 20,852	33,883	
43 上	1,454,671	0	1,454,671	
下	456,109	215,025	671,134	横浜生糸，日本綿花

注：鐘紡各年度『営業成績報告』による。

第32表 操業短縮の概況（第1-6次）

	操 短 期 間	操 短 率	適 用 範 囲
第1次	明治 23・6・15-23・7・9 (24日)	1カ月に8昼夜休業	太・中・細糸全部に適用
第2次	32・1・1-32・1・31 (1カ月)	1カ月に4昼夜休業	”
第3次	33・5・1-34・3・31 (11カ月) (33・7・25以後)	” (夜業休止または4割休鍾)	太糸のみに適用
第4次	35・7・1-35・12・31 (6カ月)	1カ月4昼夜休業	太・中・細糸全部に適用
第5次	41・1・12-43・4・30 (2年3カ月20日) (41・5・1以後6カ月中3カ月間) (42・1・11以後)	1カ月5昼夜休業 (夜業中止または2.75割休鍾) (2割休鍾)	太糸のみに適用, 輸已向織布および 原糸除外, 按分輸出梱数以上の輸出 者には解台の特典
第6次	43・10・1-大正元・9・30 (2年1カ月) (大正元45・4・1以後)	2.75割休鍾 (1カ月4昼夜休業)	太・中・細糸全部に適用, 織布専門 会社除外, 生産高5割以上の輸出者 には解台の特典

出所：前掲，飯島『日本紡績史』511ページより引用。

第33表 紡績業における集中度

(明治41年2月現在)

	工場数	錘数	錘数/錘数合計
大阪紡績	3	49,064	5.0
三重紡績	9	179,604	18.3
大阪合同紡績	3	75,824	7.7
摂津紡績	5	125,832	12.8
堺紡績	2	23,808	2.4
岸和田紡績	4	65,352	6.6
鐘淵紡績	13	179,168	18.3
絹糸紡績	4	52,440	5.3
福島紡績	3	38,612	3.8
和歌山紡績	1	27,720	2.7
倉敷紡績	2	29,584	2.9
吉備紡績	1	29,336	2.9
その他とも合計		977,701	100.0

出所：前掲，倉紡『回顧六十五年』117-119ページより作成。

注

- 1) 山田盛太郎『日本資本主義分析』岩波書店(文庫版), 1977年, 44-45ページ, 大河内一男「労働保護立法の理論に就いて」(『経済学論集』昭和8年11月, のち『大河内一男著作集』第5巻, 青林書院新社, 1969年) 179-96ページ。
- 2) 前掲, 高村『日本紡績業史序説』上, 246ページ。
- 3) 楫西光速編『繊維 上』(現代日本産業発達史Ⅻ)交詢社出版局, 1965年 186ページ。
- 4) 前掲, 高村, 250ページ。
- 5) 津田隆『世界綿業資本の発展』黎明書房, 1948年, 40ページ, 中川敬一郎「19世紀イギリス経営史の基本問題」(『社会経済史大系』Ⅶ, 弘文堂, 1961年) 135ページ。
- 6) 名和統一『日本紡績業の史的分析』潮流社, 1949年, 181ページ。
- 7) 名和統一『支那における紡績業と棉花』(東亜経済研究 I), 1941年, 79ページ。
- 8) 前掲書, 75ページ。
- 9) 吉岡昭彦編『イギリス資本主義の確立』御茶の水書房, 1968年, 33-41ページ。
- 10) 前掲, 高村『日本紡績業史序説 上』301ページ。
- 11) 同上書, 306-09ページ。
- 12) 同上書, 210-11ページ。

- 13) 同上書, 332-43 ページ。
- 14) 三辺清一郎「明治初期における我国棉花生産の凋落」(『明治初期経済史研究第一部』〔慶応義塾経済史学会紀要 第一冊〕 巖松堂, 1947年)97 ページ以下。
- 15) 前掲, 岡村勝正翁口述『紡績懐旧談』 44 ページ。
- 16) 前掲, 三辺清一郎「明治初期における我国棉花生産の凋落」 37-38 ページ。
- 17) 飯島幡司『日本紡績史』 創元社, 1949年 93 ページ。
- 18) 小林良正『日本資本主義の生成とその基盤』 日本評論社, 1949年, 141 ページ。
- 19)・20) 関桂三『日本綿業論』 東大出版会, 1954年, 97 ページ。
- 21) 前掲書, 97-98 ページ。
- 22)・23) 前掲書, 95 ページ。
- 24) 前掲書, 96 ページ。
- 25) 松井清他『日印綿業交渉史』(アジア経済研究シリーズ3) アジア経済研究所, 1960年, 104 ページ。
- 26) 前掲書, 106-07 ページ。
- 27)・28)・29) 山口和雄編『日本産業金融史研究-紡績金融篇』 東大出版会, 1970年, 187 ページ。
- 30) 前掲, 村山高『世界綿業発展史』 260, 261 ページ。
- 31) 前掲書, 261 ページ。
- 32) 前掲書, 262 ページ。
- 33)・34) 前掲書, 263 ページ。
- 35) 前掲, 有沢広巳・脇村義太郎『カルテル・トラスト・コンツェルン』 367 ページ以下。
- 36) 前掲書, 384-87 ページ。
- 37) 前掲, 中川敬一郎「19世紀イギリス経営史の基本問題」 134 ページ, 前掲, 村山『世界綿業発展史』 264-70 ページ。
- 38)・40) 前掲, 中川敬一郎「19世紀イギリス経営史の基本問題」 136 ページ。
- 39) 前掲書, 137 ページ。
- 41) 前掲, 名和統一「支那における紡績業と棉花」 33 ページ。
- 42) 加藤幸三郎「財閥資本」(大石嘉一郎編『日本産業革命の研究』上, 東大出版会, 1975年 248-49 ページ, 第14表および第15表。
- 43) 三井物産合名会社『明治三六年度事業報告』。なお, 前掲, 山口『日本産業金融史研究』 168-70 ページも参照。
- 44) 高村直助『日本紡績業史序説』下, 塙書房, 1971年, 132-33 ページ。
- 45) 前掲書, 101-10 ページ。

技術の移転・変容・開発——日本の経験 プロジェクト

研究報告

I 技術と都市社会	* 伝統産業技術と職人の役割	古屋野 正 伍
	* 「東京史」研究の方法論序説	石 塚 裕 道
	* 戦前の東京における町内会	中 村 八 朗
II 技術と農村社会	○ 灌漑システムと地域農業	玉 城 哲
	* 水利と指導者たち	旗 手 勲
	* 土地改良投資と農業経営	今 村 奈良臣
	経済蓄積の形態と社会変化	友 杉 孝
	波田堰における水利構造	堀 井 健 三
III 鉄鋼と鉄道	* 日本鉄鋼技術の形成と展開	飯 田 賢 一
	* 日本の工業化と輸送	山 本 弘 文
	日本における道路技術の発達	石 井 一 郎
	日本における内陸水運の発達	増 田 広 実
	○ 鉄道導入と技術自立への展望	原 田 勝 正
	地域社会からみた鉄道建設	青 木 栄 一
IV 繊維産業	綿業における技術移転と形態	加 藤 幸三郎
	* 綿業における技術変容と開発	泉 武 夫
V 雑貨産業	明治初期のガラス工業の系譜	菊 浦 重 雄
	わが国ボタン産業史の一齣	武 知 京 三
	* 郡市型中小工業の農村工業化	竹 内 常 善
	眼鏡産業の発達	上 田 達 三
VI 鋳 業	伝統的鋳業技術の体様	佐々木 潤之介
	* 技術導入と鋳業の近代化	吉 城 文 雄
	* 日本石炭業の技術と労働	村 串 仁三郎
VII 地域研究	北海道開発と技術移転	関清秀・谷内達 高橋萬右衛門
総 括	○ 日本における技術の移転・変容・開発	林 武

○ 英語版 既刊 * 英語版 近刊

市販しておりませんが、日本語版は、1冊 150円 英語版は、1冊 200円でお頒けします。
アジア経済研究所 国連大学受託調査プロジェクト・チームまたは国連大学出版部へお申込み下さい。