

中国綿工業技術の発展過程における在華紡の意義*

—日本、中国およびインドの綿工業比較研究：(2)解放前中国—

[I] 序論

1 日本との十五年戦争によって受けた深い打撃にも拘らず、中国の綿工業は、戦後急速な復興を実現し、その後も着実に進歩発展を積み重ねていることは広く知られた事実である。1950年代の初期に、早くも機械設備ならびに綿糸布生産量において、解放前の最高水準を回復するに到り、以後今日まで大規模生産方式の採用や企業管理の合理化、高い労働意欲などを通じて、絶え間ない労働生産性の向上が計られている。わけても紡織機械工業の目覚しい発達に伴って、高性能の精紡機や自動織機の国産化が可能になったことは、技術革新を促進し、さらに新鋭機による更新の加速化や関連諸設備の効率化をおしすすめ、今後のより大きな発展を約束するものといえよう。現在の中国綿工業の技術水準に関して、今我々が入手しうる資料や情報はかなり限定されており、その細部に到るまでの十分な判断を下すことは困難と思われる。しかしながら賃金率算定のノルマにみられる労働生産性や各工場の機械設備能力、また年間の紡織機械製造能力やその水準などから類推して、今日の技術水準は、解放前のそれに比べ、相当高い水準に達していると結論しても大過ないと考えられる¹⁾。

さてこのような事実を目前にする時、我々は中国綿工業の技術水準と在華紡の関係について、全く異なる二つの見解が存在することにすぐ想到するであろう。すなわちその一つは、現在の中国綿工業の技術水準は、戦前の

我国紡績資本によるいわゆる在華紡の技術水準に負うところがきわめて大であり、その遺産をぬきにして今日の綿工業の発展は考えられないと主張するものである。そして他の一つはそれと逆に、在華紡の存在はむしろ中国綿工業の健全なる発達を阻害したのであって、まさに現在の発展や技術水準は、そのような在華紡の圧迫が存在しなければ当然達成されたであろう可能的水準と形態を示しているに他ならないとする見解である。もとよりこの二つの立場は、必ずしも全く相互に他を排除するものでなく、事実にはその双方が含まれていたことは疑いない。しかしその意味するところは、あくまでも大きく異なり、いずれがより本質的で、より真実に近かったと考えらるべきかは、十分吟味のうえ確定されなければならない重要なテーマである。そして今この中国綿工業へ与えた在華紡の影響を新たな視点から分析することこそ本稿の課題なのである。

その場合の分析視角については、すでに述べたように、技術と市場の相互規定的側面を基礎に、新技術の吸収能力や定着過程について具体的な検討を行うことである²⁾。中国では19世紀の末に初めて西欧から近代綿紡織技術が導入され、次第に発展の様相を呈しつつあった。しかし第1次世界大戦直後、日本の綿業資本は、急速かつ大量な直接投資を中国に行い、その綿工業市場の支配へとのりだしたのであった。もとよりこのような直接投資は、資本の移転のみならず、同時に技術知識の移転であり、且つ経営技術・人的資源の移転でもあることは改めて論ずるまでもない。当時の中国は、未だ市場経済や産業技術の発達が十分でなく、ようやく近代紡織技術の定着が開始された段階であったから、この在華紡の生産市場への参入によって、技術的にまた市場的に受けた影響が甚大であったことは想像するに難くない。今我々はこのよ

* 本稿を執筆するにあたり、石川滋先生から多くの教示と助言をいたしました。また統計資料の整理および推計作業にあたっては、当研究所の統計室・電子計算機室の多大な協力を得た。なお東洋紡績経済研究所の資料室からも、貴重な資料の利用機会を与えられた。ここに記して感謝したい。

1) 例えば、出来高払賃金制における労働者一人当たり受持ちノルマは、精紡機で600~800錘、自動織機で24台、普通力織機ならば4台といわれている。これは後述する1930年代の水準に比べ、はるかに高いものといえよう。また精紡機の年間製造能力も70万錘前後と推定されている。

2) 詳しくは、拙稿「綿工業技術の定着と国産化について——日本、中国およびインドの綿工業比較研究：(1)戦前日本——」、『経済研究』1973年4月号、ならびに拙稿「技術格差と導入技術の定着過程について——戦前日本の繊維産業の経験——」、大川一司他編『近代日本の経済発展』東洋経済新報社、近刊、を参照されたい。

うな中国綿工業の発展過程において在華紡が果した役割を、技術と市場の相互作用という観点から明らかにしたいと考える。それにはまず日本綿工業技術としての在華紡が、中国市场へ移転されたことによって付与された性格が総合的に規定されなければならない。しかしそのためには他方、当然競合関係に立つ中国綿工業の技術水準が、その技術導入の定着過程として、また中国の市場組織との関係において把握されていなければならないであろう。このような作業を経てはじめて分析される在華紡技術と中国市场の相克関係こそ、まさに在華紡が中国綿工業に与えた真の影響を顕在化すると考えられるのである。

2 以上の分析を行う過程で、日本綿工業技術の発展の経験と対比させることは、有効な示唆を与えるであろう。そこで本論に入る前にこれまで我々が得た結論を簡単に再確認しておきたいと思う。まず第一に、日本における近代紡織技術の定着過程は、導入期・普及期・効率化期の三段階によって把えられる一方、きわめて急速なる普及伝播とその後に実現される競争的寡占市場を媒介にした効率化によって特徴づけられるものである。第二に初期条件に関しては、技術導入を行った時点で、日本経済に蓄積形成されていた技術知識水準ならびに市場経済の発達程度はかなり高いものであったと考えられることである。そして第三には、製造工業の発達をリードした綿工業も、やがて機械工業や化学工業などの発展による産業構造の高度化と相俟って、均整的な成長の枠組のなかで一層著しい発展を遂げたという点である。最後に第四点として、順調な綿糸布輸出市場の拡大も、我国のアジアに対する侵略的な対外政策と決して不可分でないことが指摘されうる。さらに付け加えていえば、そのような姿勢のもとで維持された日本社会の安定性と同質性こそが、経済発展の重要な推進力となった活発な企業家精神や競争的市場の土壤であったことも忘れられてはならない。これらの特徴のいずれも、中国綿工業技術の発展過程とは著しい対照をなすものであることが、以下において順次明らかにされるであろう。

最後に分析の範囲と統計資料の問題にふれておこう。まず我々が分析の対象にするのは、近代紡織技術によって生産を行う綿紡績業ならびにその兼営織布部門である。従って手紡・手織生産はもとより、織布専門工場もまた考察の対象外となっていることに留意せられたい。そして分析の中心は、当然中国紡ならびに在華紡であるから、日本の綿工業や他の外国紡績資本については、必要に応じてその都度言及する程度にとどめる³⁾。次に對象期間

としては、初めて近代紡織技術が導入された1890(光緒16)年から、蘆溝橋事件を契機に日本と全面的交戦状態に入る前の1936(民国25)年までをとりあげることにする。さて以下第II節では、中国市场における近代紡織技術の定着過程を、その導入期・普及期を中心に、日本の経験との対比および市場組織との関係において把握しよう。次いで第III節では、在華紡を日本綿工業からの技術移転として把え、その発展過程と日本綿工業に占める位置を確認したうえで、統計的判別分析によりその総合的性格を規定する。その結果を具体的に確かめる意味で、第IV節では在華紡と中国紡の生産性格差が分析され、そして中国市场の不安定性・地域的分断性が在華紡とどのような関係に在ったかが最後に検討されるであろう。なお第III節・第IV節の統計分析で基礎にする主な資料は、『紡織要覽』(紡織雑誌社、但し中国紡については華商紗廠聯合会『中国紗廠一覽表』の再録。)であるが、周知のように戦前の中国経済に関する統計資料はきわめて不備である。そのなかでは比較的豊富で信頼性が高いといわれる綿工業にしてもやはりその弊をのがれないと、断片的資料によって若干の補足修正が加えられていることを念頭におかれたい。現在まだ中国綿工業に関して精緻な時系列分析を行うことは不可能に近く、それ故ここでも満州事変前後の二年次に関するクロスセクション分析とその比較に重点がおかれていることは容易に理解されうるであろう。

[II] 近代紡織技術の導入とその発展

II-1 日本の経験との比較

中国紡發展の歴史的過程 時の北洋通商大臣李鴻章の上奏にもとづき、初の機械制綿紡織工場上海機器織布局が建設され、操業を開始したのは1890(光緒16)年のことであった。以後多くの近代紡織工場が設立されるところとなり、ここに中国綿工業發展の端緒が見い出されるのである。今II-1款では、この1890年より在華紡が急激な拡張を開始し、その存在が中国綿工業の發展の方向を規定しはじめる1922(民国11)年頃までの期間について、近代綿紡織技術が中国市场でどのように受け入れられたかを検討しよう。そのためにはまず事実の確認から始め、次いでそれらの経験を日本の場合と対比することによっ

3) 必ずしも適切な用語とは思われないが、慣例に従い日本の資本によって中国で建設された紡績会社ないし紡績業を‘在華紡’と呼ぶ。同様に中国の民族資本によるもの、外資によるものを、便宜的に各々中国紡、外資紡と呼び、以下これに準ずる。

て特徴づけたい。その上ではじめて次款II-2におき、そのような中国における近代紡織技術の定着過程に与えた市場組織の影響が吟味されることになる。

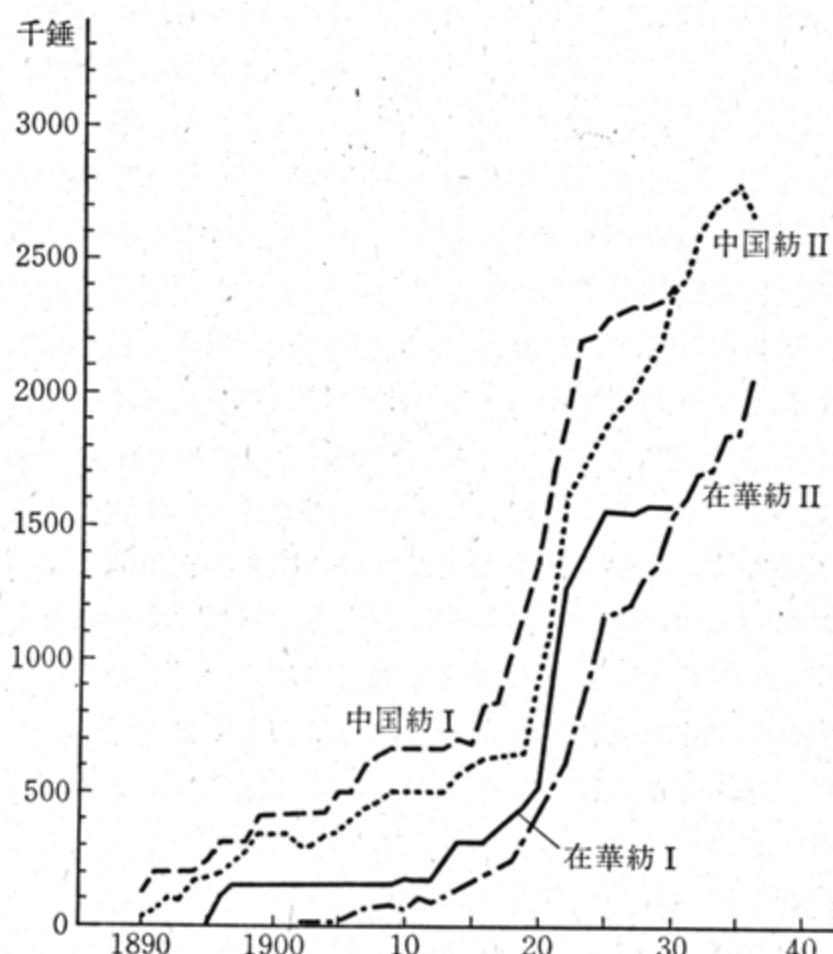
買弁資本・官僚資本を中心に設立された上海機器織布局は、その建設設計画と資本金払込みに幾多の迂余曲折を経たが、ともかくも1890年、アメリカ人技師ダンフォースの指導の下で紡機(アメリカ製)3万5千錘、力織機(イギリス製)530台の一部をもってます生産を開始した。その場合株式会社の形態をとった織布局は、資本金40万両を4千株の株券売却によって募集したといわれるが、まだ証券市場の発達していない当時にあっては、株券は一種の借用証書にすぎず、機械設備を担保に資本家・銀行・錢莊から融資をうけたと考えてよいであろう。さて織布局は資金の調達で困難に逢着したとはい、一度操業を開始すると営業成績はきわめて良好で、2割5分の配当さえも記録している。それゆえ1893年の不運な焼失に際しても直ちに復興され、一層大規模な官督商弁の華盛紡織総廠として再出発しえたのであった。この織布局がまだ生産を開始する前、張之洞もまた近代紡織工場の創設を計画し、金融資本からの借り入れにより、1892年プラット紡機3万440錘と1千台の力織機をもって操業に入った。これが武昌の湖北織布局である。この工場の営業成績も順調で、すぐに設備拡張が計画された一方、1898年には5万余錘の湖北紡紗局が併設され運転を開始したのであった。

これら上海織布局・湖北織布局は、その機械設備や資金調達、政府との関係、経営技術など種々の点において、当時の中国綿工業を代表する典型的な紡績工場であったと考えられる⁴⁾。もとよりこの他にも華新、裕源、裕晋、大純などの紡績工場が、1895年までに建設され、中国の綿紡織業は次第に軌道にのりつつあった。しかし日清戦争の結果、外国資本による直接投資が認められたため、イギリスやドイツ、アメリカ、日本などの列強資本が紡績工場の建設にのりだし、やがて中国紡を圧迫するところとなるが、今しばらくは国内市場の拡大に伴い中国紡もまた緩慢とはいえ着実な発展を示すのである。すなわち1900年までに通久源、蘇倫、通益公、裕通、業勤、

大生、通惠公などの諸工場が設立された。これらは裕通をのぞき、いずれも上海以外の地に建設されていることに留意されなければならない。なおその後も1906年には17工場、1911年には24工場と序々に増加し、やがて第1次世界大戦の開始とともに、中国綿工業は飛躍的な発展期をむかえるのである。

この間の経緯が第1図および第2図に明瞭に示されている。ただ統計資料が十分に整備されていないため、正確な数値は得られないが、今その動向を把握するには十分であろう⁵⁾。さてその量的発展の事実が示唆するところに従えば、中国における近代綿紡織技術の導入期は1890年から1915年頃まで、そして普及伝播期は1916年から1922年頃までと一応の区分が可能であるかもしれない。しかし日本の場合のように、その両者の質的な相違は必ずしも明確ではないと思われる。すなわち市場条件に適合的な資本一労働比率や生産規模、あるいは機械

第1図 中国紡・在華紡の紡錘数推移

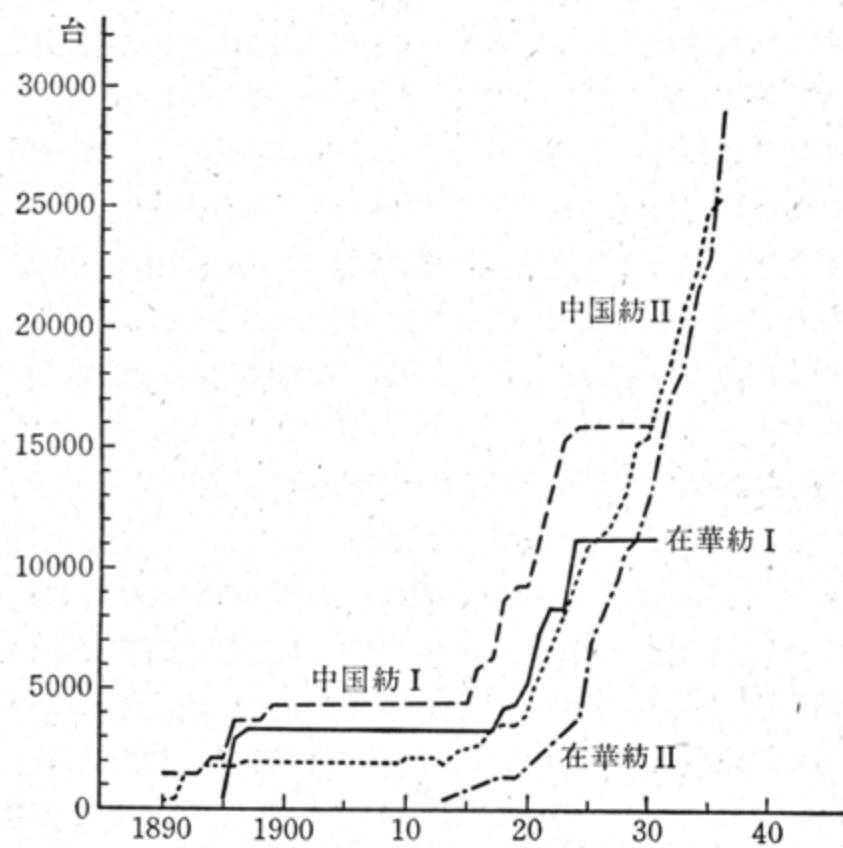


資料出所：中国紡I・在華紡IはFong, H. D., *Cotton Industry and Trade in China*, Nankai Univ. 1932, vol. I, p. 8. また中国紡II・在華紡IIは嚴中平『中国棉紡織史稿』科学出版社(北京), 1963, に依る。

4) 初期の中国紡に関しては諸説があるが、比較的正確なものとしては嚴中平『中国棉紡織史稿』科学出版社、北京1963, 84~106頁(依田憲家訳『中国近代産業発達史』校倉書房、昭和41年)をはじめ宇佐見誠次郎「支那における紡績業の発達と外国資本」、『東亜共栄圏と織維産業』(大日本紡績連合会編、昭和16年)所収、などが挙げられよう。

5) 『中国紗廠一覧表』に基づく嚴中平データと方顯廷(H. D. Fong)のそれとの間には、かなりのひらきがある。その差の一部は、前者が原則として操業中のもののみを対象とし、しかも確実な数値のみを採用していることによっても説明されるかもしれない。しかし他方また、データの不備に起因する部分も大きいと思われる。

第2図 中国紡・在華紡の織機台数推移



資料出所：第1図と同じ。

の稼動水準、原材料の選択等々に関する基本的な技術知識・経営情報を試行錯誤的に蓄積する導入期を経てはじめて普及伝播が開始されたとはいひ難く、むしろその急速な普及は第1次世界大戦の勃発という外的条件に決定的に依存していたと考えられる。つまり、1916年以降の発展もまた技術知識や経営方式についてみれば、それ以前のものと何ら本質的に変ることなく、たんに量的に拡大したにすぎないとみなされるのである。さらにいいかえれば、そのことは同時に中国における導入技術の定着過程の把握に際して、日本の定着過程の類型をそのままの形では適用不可能なことを、我々に示唆しているに他ならない。それゆえ、その事実と原因が次に明らかにされなければならないであろう。

中国綿工業の濫觴期における生産規模は、日本のそれに比べてはじめから相当大規模なものであったといえる。もちろん国内市場の大きさを考慮する時、それは濫觴期の規模としても決して過大であったとは思われないし、また日本の場合のように極小規模による模索から出発するのが常に賢明な途であるとは必ずしもいえない。しかしながら1915年頃までの中国紡の経営状態をみると、休業中の工場や休錘をかかる工場が相当数存在すること、また二交替制による昼夜操業を行っている工場がきわめて少ないとなどが容易に指摘される以上、果して

その規模は、当時の経営能力や市場条件に十分合致するものとして自覺的に選択されたかどうかはなはだ疑わしい。今この質的停滞の事実を前にする時、我々はその招來の事由として二つの可能性を考えることができる。すなわち第一は、究極的には経営能力の低さに帰着するのであるが、技術的・市場的効率性に対する十分な配慮を欠いたままの経営形態が普及伝播したことであり、第二は1897年以来漸次その数を増大しつつあった外資紡の影響を早くも受け始めた可能性である。まず後者の検討からはじめよう。

下関条約の結果、日本の紡績資本は1895年直ちに中国での工場建設を計画した。しかしこの時はその3計画のいずれも実現するに到らず、結局1902年に三井洋行が興泰紗廠を買収、上海紡績として操業を開始したのが、いわゆる在華紡の嚆矢となったのである。その後同じく三井洋行による大純の買収や内外綿による新工場の建設などが行われたが、第1次世界大戦後まではこれら在華紡の中国綿工業に占める比重は決して大きくなかった。むしろ経営的にも技術的にもより大きな影響力をもったのは、イギリスをはじめとする欧米資本による外資紡であったといえよう。すなわち当時の代表的英商社 Jardine Matheson による怡和を筆頭に、老公茂、瑞記、鴻源の4工場が、1897年イギリス、ドイツ、アメリカの商社によって建設され運転を開始した。その総錘数は15万錘を越え、当時上海に在った中国紡の14万余錘を早くも凌駕したのである。しかも、それらはすべて4万錘前後の大工場であったばかりでなく、すぐれた技術者と機械設備を擁し、卓越せる資本力・販売能力によって高い収益をあげたことは広く知られている。特にその第1次世界大戦期の高配当は当然としても、すでにそれ以前から十分な減価償却資金を積立て高い配当率を維持していた点は注目に値しよう。例えば怡和の1909年から1913年にかけての平均株式配当率は19%に達し、他の外資紡もまた10%前後の水準であったという記録が断片的ながら利用可能である⁶⁾。これらの数字は、日本の水準からみれば決して高くないが、当時多くの中国紡が低生産性や運転資金の不足に悩み経営困難に陥っていたことを考えあわせる時、やはりそこに経営管理技術の優秀さを認めないわけにはいかないであろう。

しかしこの外資紡の存在が、中国綿紡績業一般を大きく圧迫しその経営を困難におとしめた主要な要因であっ

6) Odell, R. M., *Cotton Goods in China*, Special Agent Series No. 107, Dept. of Commerce, U. S. Government 1916, pp. 182-183.

たと考えるには無理がある。確かに上海では、外資紡のすぐれた経営管理と強大な資本の圧迫をうけたかもしれない。しかしそれより深刻な経営状況にあったのは、むしろ上海以外の内陸部地方都市における紡績工場であったからである。他方外資紡の発展にもまた大きな限界が存在した。すなわちそれら商社資本によって設立された紡績工場では、技術者の供給に限度があったうえ、買弁制度を活用したことから、労務管理や職工の技術教育にもおのずから限界を画す結果となった。加うるにいざれも第1次世界大戦当事国の商社であったため、アジアでその直接投資を急速に拡大する余力はおよそ持ちはなかつたと考えられる。かくして、在華紡をのぞく外資紡には、その後大きな発展が認められず、相対的地位は縮少の一途をたどり、1922年における総錐数25万8千錐は、中国全紡錐数のわずか8%弱を占めるにすぎなかつた。もとより外資紡が中国綿工業の発展初期に与えた影響には看過すべからざるものがある。しかしこの段階における多くの中国紡の質的停滞は、外資紡によってもたらされたものとは考えられず、むしろ問題はそれ自身の経営能力や工場管理技術のなかに存在したと思われる所以である。

潜在的には広大な国内市場をもちながらも、多くの中国紡がそれを開拓できず、効率性に対する配慮を欠いた経営に陥っていたことの原因は、経営組織や資本市場、労働市場の側面からも究明されなければならないであろう。しかしその前にまず、経営能力や工場の管理技術との関係において適切な生産規模が選択されたうえ、機械設備が効率的に稼動され、十分に密度の高い労働と結合されていたか否か、あるいはそれらを実現するためにどのような努力がなされたのかを確認することから始めなければならない。中国紡の生産設備や工場建設は、通常外国商社と外国人技術者の助言に基づいて設計されたといわれている。だが多くの中国紡の低生産性や経営不振をみる時、それらの選択にあたって市場条件や経営能力などを十分に配慮したうえで決定がなされたのかどうか疑義が残るだけでなく、また設立後も市場状況へ技術的な適応化の努力が十全に果されたとは考えられない所以である。この点こそまさに、日本における綿工業発展の導入期から普及期へかけての経験とは著しい対照をなすといえよう。

例えば、1918年における16番手綿糸一梱の生産コストは13.8両前後と推定されるが、それは在華紡などの外資紡に比べ2両程度高いと判断される⁷⁾。このひらきは、機械や職工の能率の差にもよるが、それ以上に経営管理技術の拙劣さに起因する冗費に基づくものと一般に

は考えられている。中国の紡績機械は、アサリース、ハワード、ドブソンなどのイギリス製が、第1次世界大戦前には多く、戦争による輸入の杜絶以来、アメリカのサコーローウエル製が急増した。これら一流の紡績機械の使用にも拘らず、機械の補修や手入れが不十分なため、中国紡の落棉率はかなり高かった。なお地方工場の場合、この期にはまだ二交替制を採用していない工場も相当数あった。しかし怡和などの外資紡でさえ、本国の経営方式をすべて昼夜二交替制へ転換したことを考えあわせれば、労働力の低廉な中国市場では、それを積極的に利用して機械の稼動率を極大化する方式が不可避的であったと思われる。確かに地方工場では原料棉花の不足や労働力の季節性などの隘路が存在したかもしれない。しかし他方でそれらの問題を技術的にまた市場的に解決できないところに、我々は経営努力の不足をみるのである。また職工の熟練度や能力は外資紡のそれと大差なかったと考えられているが、大量の補助労働力や幼年工の使用は、労務管理を困難にし、労働生産性向上への意欲と努力を圧殺する機能を果したとも考えられる。すでに指摘したように、中国綿工業はその発展の初期から、当時の国際的技術水準に対応する最適規模に近い生産規模を採用した。しかしながらそれは自動的に中国市場にとっての最適規模を意味するものではない。そしてそのことを裏返していふと、たとえ規模は小さくても、効率的な経営さえなされば、十分に発展の可能性があることを含意しているのである。例えば、日本人技師の指導のもとで高い労働生産性を実現した直隸省模範紡紗廠は、わずか2千錐程度の規模から出発したにも拘らず、二交替制の採用や機械配置・荷造包装の合理化などを通じてたちまち1万錐への拡張を行ったことで広く知られている⁸⁾。これは形式的な最適規模よりも工場管理技術や経営能力の重要性を示す一例であろう。もとより中国紡の低生産性や経営不振の原因がこれに尽きるわけではなく、このような技術導入の姿勢を形成した市場組織の問題が併せて論じられなければならない。しかしその前に近代紡織技術の消化吸収を背後から促進した諸活動に若干言及しておこう。

近代技術消化吸収への努力 19世紀末に初めて先進的な紡織技術が導入された時、その当時の中国にあって近

7) 浜田峯太郎『支那における紡績業』日本堂、上海、大正12年、55-56頁、の推定に依る。

8) 例えば、安原美佐雄『支那の工業と原料』上海日本人実業協会 大正8年、第1巻(上) 214-217頁、などを参照のこと。

代工業と呼びうるものは、わずか官営軍需工業のみにすぎなかったといえよう。それも江南機器製造局や馬尾船政局、天津機器製造局など、本格的な近代技術を具備して生産を行った工場はきわめて限られていた。さらに主要な製品が戦艦や鉄砲、火薬、弾丸などであったから、経済一般に対する波及効果も著しく制約されていたと考えざるをえない。それゆえ急増する機械製綿糸布の輸入防遏を計るため、近代紡織技術の導入を奨励した清国政府も、まず技術導入を可能ならしめるための基礎づくりの作業から開始しなければならなかつたのである。すなわち第一には政府の積極的な保護育成策等と相俟って、技術教育や博覧会による技術知識・技術情報の蓄積を計ること、第二にはそれを十分に活用しうる企業家精神・経営能力の育成であらねばならなかつた。だが後者は政治情勢の不安定なことや強大な外国資本の存在によりきわめて困難な状況におかれていいたばかりでなく、安直な官督商弁や官商合弁の形態を普及させた弊害も大きく、ついにその実現には成功しなかつたといえよう。しかし前者については着々とその実績をあげたのであった。

まず‘設廠自救’のスローガンの下に、多くの留学生を欧米諸国へ派遣したり、あるいは多数の外国人技術者を招聘して、産業技術教育の中核形成に努める一方、学校教育の普及にも力を入れはじめた。そして具体的な保護育成政策としては、専売権の供与や内国通過税(釐金税)の免除などを実施したのである。例えば先の上海機器織布局も10年間の専売権を獲得したが、その焼失の結果それは紡織稽査公所への納税義務に切りかえられている。しかし実際にはその履行は有名無実であったから、この種の特権から通常どの程度の権益をえたのか疑念が残るといえよう。この他に商務局自らが蘇倫や大生などの紡績工場設立に参加したり、金融面や運輸面での保護措置、さらには功労者に対する爵位の授与(1907年から)などを行い産業の振興を奨励したのであった。また技術教育にあっては、張之洞が1898年武漢に設けた湖北学堂や勸工公所、勸商公所をはじめ、1905年に袁世凱によって天津に創設された天津工芸総局、考工廠や実習工場・伝習所などが、中国における産業技術教育にきわめて大きな意義を有したものとして今日まで高く評価されているのである。その影響をうけて清末の1911年には中国全土に226の工芸局と高等工業学堂4、中初等工業学堂109、各種伝習所522が存在したといわれている⁹⁾。なお

技術知識の普及と産業の振興を目的として、武漢勸業獎進会(1909年)や南京において南洋勸業博覧会(1910年)などが開催されたこともよく知られていよう。このような清朝政府の積極的な産業育成策は民国になってからも受けつがれ、政情の不安にもかかわらず火急の課題として推進されたのであった。それが例えれば、いわゆる綿鐵政策であり、南通紡織専門学校の設立であり、また植棉獎励条例の公布でもあった。そして各地に工業試験所や商品陳列場が設けられ、國產獎励博覧会や商工会議がしばしば開催されたのである。

さて政府の積極的イニシアティヴにより急速な技術知識の蓄積を行った例として我々はすぐに明治期の日本を想起するであろう。しかもそれは日本の経済発展を始動させた主要な要因として、しばしばその独自性がこれまで主張されてきたのである。だがすでに検討したように中国においてもまた近代技術の導入に際しては、その消化吸収を促進するために、技術に関する知識や情報の蓄積と普及を計る活発な諸活動が行われたことは注目されなければならない。なおそれと並行して市場組織の整備もまたおしすすめられた点に最後にふれておこう。20世紀に入り紡績工場の数も漸次増加すると原料棉花の品質粗悪なことがまず問題として顕在化した。つまり故意に水を注いで重量を増したり、棉実や古棉を混入した棉花は綿糸の品質や紡績機械に甚大な損害を与えるため、不正棉花の取引停止を目的として1901年に加水棉花防遏協会が結成された。しかし容易にその実績を挙げるに到らず1911年に改めて政府公認の不正棉花排除組合が再組織され、水分12%以上の棉花は不合格品とされることになった。その結果はきわめて良好な成果をあげた一方、ここに同業組織の意義が強く認識され、華商紗廠聯合会の前身が結成されたのである(1914年)。その団結力・統制力も次第に増加し、1922年の不況期にはついに初めての決議操短を実施するまでになった。他方紡績業の急速な発達とともに綿糸布の取引量も当然累加的に増大し、市況に関する正確でより多くのより速い情報が要求される結果となったのである。こうして1916年には上海取引所が、1920年に上海証券物品交易所が、さらに1921年に華商紗布交易所が設立されて、先物取引を開始した。日本の大阪三品取引所のように、これら先物市場の開設は、競争価格の形成機能や価格変動に対する保険機能を有し、市場の拡大と統一に大きく貢献したことは疑うべくもないであろう。

以上我々は中国における近代紡織工業の発展過程を、導入された技術がどのように消化吸収されたかという側

9) 尾崎庄太郎『支那工業の発達』(満鉄弘報課編、東亜新書)中央公論社 昭和16年、127-128頁。

面に焦点をあわせ、検討してきた。政府は、日本の場合と同様に、技術に関する情報や知識を蓄積・普及させるための積極的な保護育成政策を展開した。しかしそれに対する反応は、日本の経験に比べ必ずしも十分に活発であったとはい難い。もとより徳大紗廠や直隸模範紡紗廠のような意欲的試みも決して存在しなかったわけではないが、総じて企業家精神に乏しく、経営者能力は低かったと考えられる。そしてその理由の一部は政情が不安定なことや強大な外国資本の存在に求められるかもしれない。ともあれその結果は、工場管理技術の稚拙さとして、また市場状況に対する技術的な適応化努力の不十分性として現われ、低生産性や経営不振をもたらした事実は否めないであろう。なお、これまで我々は技術そのものに即して検討を加えてきたが、今やそのような技術導入に対する姿勢と適応能力を背後で規定していた市場的側面の吟味に進まねばならない段階にきている。そしてそれが次款における我々の課題である。

II-2 市場組織とその影響

労働市場 中国の労働市場には、包工制度と呼ばれる独特な労働請負制度が存在した。今その包工制度を一義的に規定することは必ずしも容易でないが、およそ次のようないくつかの特質を備えるものと考えられよう。すなわち包工制(包身制ともいわれる)とは、親方的な労働請負人(包工頭、包飯作)がいて、その責任により新規労働力が募集され、企業に周旋されるとともに、労働者(包工、包身工)は、包工頭の管理と窄取の下で共同生活を強制された一方、企業もまたこの包工頭の存在と機能を積極的にあるいは消極的に活用したところの一一種の労働周旋制度かつ労務管理制度である。なお包工頭は企業の直接の従業員である場合もあれば、全く外部の独立業者の場合もあった。そして包工と企業経営者との関係も、企業内では他の一般労働者と全く変わらない場合から、一切包工頭の管理の下におかれている場合まであり、その実態にはかなりの幅が存在したといえる。

しかしともあれ我々はこの包工制度を非常に中国的な労働組織の一つと考えてよいであろう¹⁰⁾。すなわち第一には、もし仮りにこれと酷似した制度が他国で存在する場合も、その業種は埠頭荷役や建設業、鉱山業など特殊な業種に限定されており、中国のように紡績業や器械製糸業など近代的製造工業をも含む労働市場一般に広く観察されることは稀であること。第二に、多くの類似の

10) ただインドの Jobber 制度だけは、これときわめて類似の制度と考えられる。詳しくは次回に論ずる予定である。

制度にあっては、周旋制度として、あるいは請負制度としての機能的側面の一つが明瞭であり、中国の例の如くそれが完全に一体化していることは少ないと考えられるためである。しかしながら他方で我々はこの労働請負制度の中国的性格を過度に強調しようとは思わない。何故ならば、その推移や普及程度からみて、この制度は本質的に過渡的性格をもつものと規定されるうえ、労働市場における独自な制度でもあるが、同時にまた経営管理能力の反映としても把握されなければならないからである。

さて包工制度は、既述のように、農村からの女子労働力が、請負人の厳重な監督・監視の下で日常生活を拘束された点に一つの特色を有した。しかもその場合、賃金は通常包工に直接支給されることなく、その周旋人にして請負人かつ賄人たる包工頭へ一括して支給されたから、当然そこでは中間窄取(中飽)が行われただけでなく、包工の日常生活が極度に劣悪な条件へとおとしめられたことは、想像するに難くない。しばしばその中飽は賃金の7,8割に達し、女工は生活を維持できれば僥倖とさえ考えられていた。事実、それは最低生存水準にあった農村からの口べらし的意味を持つ一種の期限つき人身売買であったともいわれている。だがそれも明治期日本における製糸女工や紡織女工の生活を念頭にければ、さして驚くにはあたらないであろう。

ところでこの労働請負制度の意義を検討するのに先立ち、我々は中国における類似の制度との差異を確認しておかなければならない。まず第一には工頭制あるいはナンバーワン(拿木温)制と呼ばれる形態についてである。これは企業が若干名の職工監督(工頭・ナンバーワン)を雇入れ、その工頭に労働者の募集から賃金の支払、労務管理など一切を委託する制度として理解される。従ってこの場合には原則的に女工の日常生活に関与しない代りに、またその私生活を拘束する任務ももたない。ただし寄宿舎制度が完備していなかった当時、包工制と実質的にどれほど異なっていたかは疑問が残るところである。第二に、買弁制ないし作業請負制といわれるものが存在する。すなわち請負人は生産設備を貸与され、一定の契約の下に特定の作業を完全に請負う方式であり、この場合その作業に従事する労働者の供給や賃金支払などに関してすべては請負人の判断処置に任せられている。それゆえ経営者はその作業過程の管理については全く関与せず、ただ作業結果についてのみ関心を示すことになる。なお鉱山業で普遍的な把頭制(もしくは包頭制)も、この作業請負制の一形態であると考えてよからう。

一応包工制と工頭制、買弁制の相違はこのように把握

されるかもしれない。しかしこれあるいは買弁制といつても、当時の労務管理方式や寄宿舎制度の不備、縁故募集法と中飽の普遍性などを考慮する時、実質的にそれらは包工制とほとんど変わることろがなかったと考えられるのである。それゆえ仮りにその相違が存在するとしても、それはたんに請負人と企業との形式的関係の相違にすぎなかつたといえよう。例えば中国紡や外資紡においてどの制度が最も支配的であったかということに関して、全く相矛盾する多くの見解があり、いまだその統一をみていないことからもうかがわれるよう、この三者の実態的相違を判別把握するのは、きわめて困難であつたと思われる。今これらの事実を前にする時、我々は包工制や工頭制、買弁制の相互的差異に注目するよりも、むしろいすれも間接的労務管理の形態につながる広義の労働請負制度として、それらを一括して把握することの方がより有効であると考えざるをえない。

この広義の労働請負制度は、1930年代になってもまだ多少残存していたことが確認されているから、当面の我々の考察対象期間である1922年以前においてはかなり普遍的であったと考えてよいであろう。しかし趨勢的には、やはり間接的労務管理の形態から直接的な管理方式への移行過程にあつたとみなされ、それに伴い労働請負制度も漸次衰退の徵候を示し始めていたと推察されるのである。そもそもこの労働請負制度なる形態は、当時まだ未発達であった労働市場が次第に形成されていく初期の過程で必然的に発生した過渡的方式にすぎないことを、我々は強調したい。それゆえ市場経済の発展とともに、この制度が衰退を重ねていくことは、きわめて理の当然といわねばならないのである。これまでにも、この広義の労働請負制度の発生を、直接外資紡の存在や賃金の出来高払制に求める見解が存在した。しかし中国紡でも採用されていたことや、この制度によらず出来高払制をとっていた例などが挙げられるだけでなく、その論理も十分には説得的でないことを付言しておこう¹¹⁾。

11) 特に紡績業における労働請負制度を論じた代表的参考文献としては、岡部利良「支那紡績業に於ける労働請負制度」、『東亜經濟論叢』昭和16年2月号、同「支那紡績労働請負制度」、『東亜經濟論叢』昭和16年5月号、同「支那紡績労働請負制度の発達(1)、(2)」、『東亜經濟論叢』昭和16年9月号および12月号、戸田義郎「支那紡績労働の吟味(正)(続)」、『支那研究』昭和12年6月号および13年3月号のほか、村松祐次『中国經濟の社會態制』東洋經濟新報社 昭和24年、Fong, H. D., *Cotton Industry and Trade in China*, vol. I & II, Nankai Univ. 1932なども参照されたい。

労働力の需給状態や労働移動に関する個別的情報が、需要者・供給者の双方にとって全く欠如していた当時にあって、この労働請負制度が、その間隙を埋める機能を果していたことは否定し難い。すなわち同郷組織や個人的な縁故関係を通じて、請負人が労働者を募集し、企業に周旋したのみならず、加えてその労働者の管理にあたり、確実な労働力の供給を保証したことは、資本力の十分でない企業にとってもまた、最も低廉な費用でしかも確実に需要を満たしうる最善の方途であったことは疑いない。しかし同時にその利点は、中間窄取と悲惨な生活を生み、社会問題化したにとどまらず、企業にとってもまた多くの弊害をもたらしたといえよう。つまり労働意欲の減退や低い労働定着率を招いた結果、熟練度を高め、労働生産性の向上を計ることをきわめて困難にし、さらには請負人の強い影響力や同郷集団の結成によって、能率的な労務管理の実現がしばしば妨げられる事態を招いたことも広く知られている。だがともかくこの労働請負制度は、労働市場の形成過程における過渡的形態であったから、これらの欠点は次第に解消の方向へむかうこととなった。むしろ問題は、中国の労働市場の形成期にのみ、このような制度が観察された点に存在するのである。何故ならば、我々はそこに、効率性の觀念に乏しく、技術知識も不十分であった中国の經營管理能力の一側面を、認めないわけにはいかないからである。

資本市場 中国の労働市場に労働請負制という個有の制度が存在したように、資本市場においてもまた、官利制と呼ばれる中国独特な利子支払いの方式が存在した。今我々はこの官利制度なるものの性格ならびに機能を検討することによって、当時の資本市場の特質を把握したいと考える。綿工業発展の初期において、買弁資本ならびに官僚資本が大きな役割を果したこと¹²⁾、また当時の株式会社はたんに名目的なものであって、株券の発行は借入金に対する借用証書としての機能を持つにすぎなかつたことを、我々はすでに指摘した。これらはいすれもその当時の資本市場・金融市場の性格を如実に反映しているばかりでなく、官利制度の存在とも密接不可分な関係にあったことはいうまでもない。

資本市場や証券市場が未発達であったその当時、企業の設立はただ人的関係と対人信用のみに基づく出資によって行なわざるをえなかった。それゆえ可能な会社の形態としては、合股(ないし合夥)とよばれる一種の合資会

12) 嶽中平は紡績工場設立者の出身階層を一覧表に整理している。嶽中平、前掲書、139頁および175頁(邦訳、200頁および248頁)。

社と株式会社(股份公司)なる名称をもつ有限会社の二つに限定されていたといえよう。まだ産業資本家が存在しなかったこの時代に、買弁や高級官僚、官位をもつ大商人は、その資力のみならず、人的関係や商業知識の点においてもまた、これら共同経営的企業にとって必要不可欠な存在であったことはきわめて明瞭である。しかしながらそのことは必ずしも彼らが企業経営に積極的な理解を示したことを見ら意味するものでない。むしろ現実には多くの場合、その性格からいっても共同出資者というよりは、融資家たるにすぎず、出来るだけ速く自己の投下資本を回収するべく奔走したといわれている。そこに、自己資本に対する利子支払いに他ならぬ官利の制度を発達させる土壤も存在したのであった。

紡績会社の多くは、株式会社の形態を採用し、株券の発行をも行ったことは広く知られている。しかし証券市場の未発達により、公開市場で株式を売買することは不可能であったから、その当時の株式購入は証券投資というよりもむしろ一種の融資の性格を帯びていたと考えられる。従ってそれを企業の側からみれば、株式の発行はたんに借入金に対する借用証の発行を意味するにすぎなかつたといえよう。他方、当時の資本市場・金融市場は、社会の不安定性や情報の不足、対人信用偏重などを反映して、極端な高金利市場であったため、資本不足に悩む多くの株式会社は、近視的で危険回避的性向の強い商業資本の参加をもまた積極的に計らねばならない必要性にせまられていた。かくしてここに合股組織の例にならい、本来利潤証券である株式に対しても固定利の支払いを保証する官利制の慣行が踏襲されたと考えられるのである。そのことは当時の株式が償還株式的性格も備えていたと推察しうるような事例がしばしば散見されることからもまた裏書きされるであろう。

さてこのような資本家の性格と未発達な資本市場を背景に生みだされ発展した官利の制度は、一度それが確立されると今度は逆に一層それらの特質を助長する機能を果し始めたことは容易に想像されよう。そもそも官利(正息、股息ともいわれる)制度とは、本来利潤のなかから支払われるべき自己資本に対する配当を、あたかも借入資本に対する利子支払いの如く、生産費の一部として固定利を株主へ支払う制度である。それゆえ営業利益を計上できず、本来ならば無配となる場合はむろん、まだ工場が建設中で操業を開始する以前においてすら、官利は支払われなければならなかつたのである。なお支払おうにもその資金を融通できない場合には、息股と称する一種の権利株が発行されたといわれる。他方、もしす

べての必要経費をさしひいてもなお純益が残れば、それは改めて株主および経営者、従業員に分配された。これがいわゆる紅利(または余利)と呼ばれるものである。少くとも中国紡では、当時このような官利制度がきわめて普遍的であったと考えられ、我々はそれらの会社の株式募集規則から¹³⁾、今日でもそのことを容易に確認しうる。通常官利は出資額の8%ないし9%の場合が多く、また紅利もその過半が株主へ分配されている。従って、この紅利の一部をもってあてられた減価償却積立金の比重が微少になるのは必然的な成りゆきであったといえよう。

ここで留意さるべきは、この官利制度が一応法律で禁じられていたにも拘らず、それを黙認せざるをえなかつたという現実である。欽定大清高律も民国の会社法も、利益なき時の官利の支払いを明確に禁止していた。しかし実際には、それは死文化され、官利制度が隆盛をきわめたことは周知の通りである。それというのも、すでに指摘したように、資本市場が未発達であったその当時、資本はまだ貨殖主義的商業資本の性格が強く、企業経営の要請としばしば抵触したこと、加えて中国社会の不安定性ゆえに積極的かつ長期的な投資は望みうべくもなかつことなどの事情が、この官利制という一種の妥協の産物を必要としないわけにはいかなかつたからである。

しかし他方で、官利制度を禁止しなければならなかつたということは、それ程その弊害もまた大きかつたことを意味しているに他ならない。そこで今簡単にこの制度によってもたらされた弊害を指摘しておこう。その場合まず第一に確認されうるのは、減価償却資金をはじめとする諸積立金がきわめて低率におさえられたうえ、いわゆる蛸配当による経営基盤の脆弱化であったと思われる。そして第二には、極端な危険回避と確実性追求の体質を企業にうえつけた結果、経営を消極化させ、企業家精神の発達を阻害した点である。最後に、資本の短期回収を至上目的とさせ、長期的視点にとづく技術革新や生産性向上に対する企業努力を放棄させたことが挙げられねばなるまい。こうして我々は官利制度なるものが資本市場の発展を阻害したうえ、企業経営の効率化を妨げ、また産業資本家の輩出をおくらせる役割を果したと結論せざるをえないのである。

経営組織 株式会社の本質は、会社の資本を証券化することによって擬制資本を成立させ、その結果出資を公開化・非人格化するいわゆる資本証券制度に求められる。

13) 典型的ないくつかの会社の株式募集規則は、安原美佐雄、前掲書、113~228頁にも与えられている。

従ってその意義と機能は、証券市場の発達程度と密接不可分な関係にあることは論を俟たない。すれども述べたように、当時の中国の証券市場はまだ未発達であり、およそ株式会社の制度が十分にその機能を發揮しうるような水準にはなかったといえよう。それゆえ多くの紡績会社が株式会社(股份公司)なる呼称を用いていたにも拘らず、まだ株式の資本証券的機能は低く、その実質は有限会社となんら異なるものでなかつたことが、官利制度などの例からも十分に推察されよう。他方、有限会社ないし合資会社に他ならぬ合股と呼ばれる企業形態が、この時代の最も普遍的な会社組織であり、また典型的な組合組織でもあった。それゆえいかえれば、股份公司は、その資本調達の範囲や出資者と経営者の関係などの諸点においても、実態的には合股とほとんど変わらなかつたと考えられるのである。そこで今我々は、その代表的な経営組織たる合股制度の検討を通して、当時の企業経営の基本的な特徴を確認したい。

合股とは、通常数人以上の出資者(股東)が、出資契約にもとづく時限的な共同出資によってその事業にあたる一種の合資会社ないし有限会社的利益共同体である。従来は無限責任を負う資本家(財主)を必ず含んだが、株式会社出現の影響で、次第に有限責任の形態が普遍化したため、ほぼ今日の有限会社に近い経営組織であったと考えてよい。当時は対人信用が極度に重視された社会であったから、出資者は一般に相互に熟知した者で構成される場合が多かった。しかし経営規模や事業の性格によつては、必ずしもその範囲は縁戚関係や知己関係に限定されず、むしろかなり近代的な会社組織に近い形態が採用されていたと考えられるのである。例えば、大規模な合股組織では、通例経営者(家長あるいは領東、經理ともいう)は出資者以外に求められ、その全面的な業務担当権が委託されたといわれる。すなわち、これは合股組織において比較的早くから所有と経営の分離が行われたことを意味しているに他ならず、注目に値しよう。なお股東はその出資額に対して、利益の有無に拘らず一定の利子支払い(官利)を受け、また純益があればその分配(紅利)にもあずかった。そして家長は通常給料を支給されたが、純益をあげた場合には、一種の賞与(蔭股、蔭份)が与えられたことはよく知られている。

それではこのような合股制度が、今日の近代的会社組織と比べて、どのような特質を備えていたのかが、次に問題となろう。まず第一に、出資契約は例外を除き2,3年の時限的なものであったから、適応性、融通性に富んでいた反面、経営目標が短期的になることは避けられず、

長期的な視野に立った出資計画がとかくなおざりにされる傾向を有した。その結果、極端な危険分散的性向と著しく投機的な性格の一見相矛盾する側面が併存したのである。次に、共同体的意識が強く在つたことは否定できず、人的信用の偏重、冗職設置による縁者登用など生産管理、労務組織の面で非効率性をまぬがれえなかつた。最後に、一応所有と経営の分離は行われていたものの、長期的視点を欠いていたため、地道な経営努力を積み重ねることは困難であった。従つて経営者が、その前提として必要な技術知識を十分に蓄積していたことすら稀であったといえよう。これら合股組織の特質は、株式会社の形態が次第に普及発展した後も依然存続したばかりでなく、むしろ逆にそのなかへ移植され、受継がれていつたのである。しかもたんに官利制度のような形式的側面のみにとどまらず、企業経営の体質を規定する基本的な点でもまた多大な影響を与えたことに留意されなければならないであろう¹⁴⁾。

以上我々は、近代紡織技術の消化吸収が市場の発達水準によってどのように制約されたかという問題に対する含意をひきだすべく、若干の市場組織の性格とその影響について論じてきた。その結果、中国独自の制度たる労働請負制度や官利制度、合股組織などが、中国紡業発展の鍵であった経営能力を市場面から大きく規制していたことが明らかにされたのである。1890年に初めて近代紡織技術を導入して以来、中国の綿工業は漸次発展の様相を呈し、やがて第1次世界大戦の勃発とともに、急速な普及発展を開始した。しかしこうした一応順調な量的発展の背後には、絶えず低生産性と運転資金の不足という現実が在り、多くの中国紡が経営不振に喘いでいた。そしてその主要な原因是、外資紡の存在や政情不安などではなく、まさに中国紡自身の経営能力や生産管理技術に在ったと考えられるのである。他方でまた我々は、積極的な技術教育や博覧会などによる技術知識や情報の蓄積・伝播にも拘らず、中国では技術的効率性に対する十分な配慮を欠いたまま、近代紡織技術が普及伝播したと結論せざるを得ない。なお導入技術を消化吸収する能力は、既存の技術知識や情報の質と量に左右される一方、経営能力や生産管理技術を支配する市場の発達水準にもまた大きく規定されることは論を俟たないのである。事実中国でも、その技術的効率性の劣位が、市場要因に起因す

14) 経営組織としての買弁制度、すなわち経営代行制度は、インドでみられたように盛んではなく、若干の外資紡で採用されたにすぎないので、ここでは深く立入らない。

る経営能力や生産管理技術の拙劣さに求められることが多かった。そしてまさに労働請負制度や官利制度、合股組織などは、効率的な労務管理を困難にし、企業家精神の発揚を抑制した一方、経営者に技術革新などの長期的視点に基く経営努力を放棄させがちな役割を果したといわざるをえないものである。しかしそのような低い経営者能力も、本来ならば日本の経験でもみられたように、急速な普及期の後にむかえる市場的競争を通じて十分に改善されうる余地が在ったと思われる。だがその実現を拒んだのは、第1次世界大戦後急激な拡張を展開した在華紡の存在に他ならなかった。そこで我々は次にその在華紡の検討にすすまなければならない。

[III] 技術移転としての在華紡の性格

III-1 その発展と日本綿工業に占める位置

在華紡発展の歴史的過程 本節では、在華紡を一つの軸に相対的関係のなかで位置づけながら、その発展過程ならびに基本的な性格を明らかにしたい。ただし個別的な検討は第IV節にゆずることとし、今ここでは在華紡一般の輪郭的特質の把握に議論を限定しよう。そこでまずIII-1款は、中国市場における在華紡の発展を1930年代の中頃まで跡づけるとともに、日本綿工業とその技術移転に他ならない在華紡の関連性を検討する。次にそうした中国紡・在華紡・日本紡の発展の推移をふまえたうえで、III-2款では統計的判別分析により、総合的構造としてみた在華紡の中国紡・日本紡に対する相対的位置が確定されるであろう。

第1次世界大戦中に、まず中国資本が急速に紡績工場の建設を開始したが、それにやや遅れて戦後直ぐ日本綿業資本による対華直接投資も著しい進展をみせたのであった(第1図、第2図参照)。すなわち大戦勃発時にわずか5工場にすぎなかった在華紡は、1920年から1925年の数年間に10倍もの増加を示し、15会社48工場を擁するに至り、その紡錘数は130万錘を突破した。また織機台数も8倍の7,200台を数え、この紡錘数、織機台数は、それぞれ中国紡の2分の1および3分の1にまで相当したのである。この間他の外資紡は全く停滞を続け、その相対的比重は5%にも満たなかったから、まさにここに中国紡と在華紡の二大勢力対立の時代を迎えたといえよう。

在華紡がその後も順調な発展を続けたのに比し、経営基盤も脆弱で比較的小規模な工場の乱立傾向を内包していた中国紡は、戦後のブーム終息とともに深刻な不況期を迎えざるをえなかった。1922年に早くも華商紗廠聯

合会は初の操業短縮を決議し、生産量抑制による市況の回復をはからんとしたが、その統制力の弱さや在華紡の非協力により、十分にその効果をあげるに到らなかった。それどころか、むしろ逆に在華紡はこの機を把え、その勢力を一層急激に伸張したことは良く知られている。こうした両者の著しい好不況の対照と在華紡の露骨な市場支配への意志こそが日貨排斥運動を招来し、1925年の5・30事件をひきおこした背景であった点に我々は注目しないわけにはいかない。なお華商紗廠聯合会の統計数字は、その後も中国紡が一応順調に発展した形相を示している。確かに表面的にはそのような解釈も成り立ちはしないが、事実は多くの中国紡が低生産性と経営内容の悪化に困迫していたのであった。例えば1925年から1930年のわずか6年間に、12工場が売却され、4工場が改組され、貸出された工場数が15工場にも達したことから推しても、十分にその停滞の深刻さがうかがわれるであろう¹⁵⁾。1930年代に入っても、やはり数字のうえでは順調な成長を示すとはいえ、その実質的不況傾向はさらに顕著な形で継続していた。すなわち操業停止や労働時間の短縮は慢性化し、多くの工場が銀行の管理に移され、また破産宣告をうけたり競売に付される工場の数も増大したのである。明らかにこうした傾向は在華紡の発展と無関係ではありえなかった。いやまさに在華紡の市場支配力が強化されるにつれ、その不況は一段と深刻化し、もはや中国紡残存の唯一の途は、在華紡との拮抗を避けその市場支配の間隙を埋める役割を果すこと以外には存在しえない段階にまで來ていたと考えられるのである。

経営内容において断然中国紡を圧倒した在華紡は、1925年以後も着実な発展を積重ねていたことはいうまでもない。特に1920年代の後半から1930年代の中頃にわたっては、兼営織布部門の大幅な充実と華北地方への著しい工場進出を、その大きな特徴としている。まず前者は、当時日本綿工業が綿糸輸出から需要奥行きの深い綿布の輸出へその重点をきりかえつつあったことの反映であるばかりでなく、手織機もしくは足踏織機による家内工業生産綿布(土布)に対する絶対的比較優位の確立をも意味していた。なお1920年代後半以後、日貨排斥運動と内戦は日増しに激しさを加えたが、そのなかで華北は比較的排日運動の弱い地域の一つであった。それに加え、すでに東北地方で主要な流通市場を完全に掌握していた日本商社が、次第に華北市場でもその支配力を強め、

15) Fong, H. D., *op. cit.*, vol. II p. 15.

中国紡を駆逐し始めたこともまた、後者の契機を説明する主要な要因として挙げられるであろう。しかしながら、日本軍の山東出兵やいわゆる満州事変による武力を背景にした華北・東北市場の安定と維持こそが、日本綿業資本がこぞって青島、天津、濟南へ急速な工場進出を行うに至った最大の要因であったと考えられる。こうして1936年、ついにその紡錘数は200万錘を越え、また織機台数も中国紡のそれを凌駕する32万8千台に達し、質的にも量的にも中国紡を圧倒したのであった。

それでは次に、しばしば論争点ともなる日本綿業資本の中国進出への動機について、我々も簡単に言及しておこう。第1次世界大戦直後の驚異的な在華紡の発展に注目する時、よくその理由として、1918年の中国側の関税率引上げや大戦期における日本側の資本蓄積、あるいは日本国内における工場法の改正、大戦中に発注した紡績機械が到着した時、すでに日本綿業界は不況期にあったため、それを中国市場へ振向けたことなどが指摘される。確かにこれらはいずれもその直接的契機を説明する事由としてはむげに否定し難いが、しかしこれらも継続した急速な発展を念頭におけば、容易に反例が挙げられ、この期の発展に対する説明要因としてさえ果して十全であるかどうか疑わしい。我々はむしろ長期的な視点のなかでのみ大戦直後の驚異的発展もまた位置づけられるべきであると考える。

とりわけ中国は綿糸布に対する膨大な潜在需要を擁したうえ、比較的良質にして低廉かつ豊富な労働力が存在したこと、さらに短纖維とはいえ、国内で棉花の調達が可能であり、直接投資もまたたんに認められていたにとどまらず、種々の特権的権益が保証されていたことなど、その紡績業に対する多くの誘因は早くから注目されていた。他方、日本の綿工業は輸出市場の開拓を発展の挺子として飛躍的な成長を遂げてきた体質を有するがゆえ、広大な中国市場の獲得も、その発展論理の内的必然性の然らしむる方向であったと考えられる。それゆえ保護関税の設定や中国紡の発展に対する日本綿工業の対抗措置は、直接投資による市場支配以外には存在しなかったのである。

このような背景を念頭におく時、我々は大戦直後の在華紡の急激な発展もまた、日本綿工業による中国市場進出の一局面として把えらるべき性質のものと考える。すなわち1920年から1925年頃までは、在華紡という移転技術の普及伝播期に他ならなかったといえよう。そしてそのことは他方で我々に、この急速な普及発展を準備した情報・知識の蓄積期間の重要性を認識させるのである。

1895年に早くも内外綿の工場設立計画や渋沢栄一等による東華紡績の設立計画が存在した一方、上海紡績の設立も計画された。しかしこの時はいずれも時期尚早としてその実現をみるに到らなかったことはすでに指摘したとおりである。その後、中国紡の買収や日本式工場の実験的設立などにより、具体的な経営情報・技術知識の蓄積が計られたほか、日本商社の発展や横浜正金銀行の進出もまた直接投資による工場建設を促進したことは疑うべくもない。今我々はこのような準備期間と投資環境の整備をふまえてはじめて大戦後の普及発展期を迎えた点を強調しなければならないであろう。しかもそれは既述の直接的契機に基づくより、むしろ日本綿工業に内在した寡占的競争性の一側面として把えられるべき性格のものであることを付言しておきたい。

日本綿工業と在華紡経営 直接投資は多岐にわたる側面を有するゆえ、その把握もまた種々の角度からなされうるであろう。しかし今ここでは、在華紡という直接投資を一つの技術移転として理解し、その性格と意義について若干の検討を加えたい。なお我々は技術を、特定の生産目的のために組織化された情報・知識の具体的な質および量として規定したから、ここでいう技術移転は、当然経営管理技術や生産管理技術をも含む広義のそれであることは改めて指摘するまでもないであろう。さてこの時、在華紡は具体的な生産方法や経営管理など様々な面において日本綿工業からの典型的な技術移転であったと考えられるのである。

まず工場建築からして、当時の中国で一般的であったイギリス型を排して平屋建方式を採用したり、機械や附属設備の配置も、日本のそれに準ずるなど、極力日本の工場設備の建設に努めたといわれている。それゆえ工場規模も、当然その当時日本で最適規模と考えられていた規模に近いものが選択されたと想定されよう。通常日本の最適規模は、技術的制約や市場条件から1910年代で3万錘程度、そして1930年代には5万錘前後であったと推測されている。今我々は附表に、中国へ進出した主要な紡績会社の生産設備等に関する資料を対比的に整理しておいたが、そこからも在華紡工場の規模がかなり大きくまた安定的なものであったことがうかがわれる¹⁶⁾。すなわちこれら代表的紡績会社の在日紡の場合、工場規模の分散が大きいのに比し、在華紡では最小規模

16) そこで‘工場’なる概念が完全に統一されている保証は必ずしもない。しかし原則として我々は、建造物としてのそれではなく、指揮系統における意志決定単位としての工場概念に統一するべく努めた。

といえども相当数の紡錘を擁したうえ、規模間格差が比較的小さかったので、平均規模では在日紡のそれを上まわる場合も少なくなかった。ともかく在華紡工場の新設にあたっては、最適規模をはじめとする日本における工場建設の経験が、十分に生かされていたと考えられるのである。

精紡機等大部分の機械設備は外国からの輸入に依存しなければならなかつたが、その場合も日本で使用経験の高いプラット製を多く採用していることはきわめて象徴的といえよう。通常機械の操作に際しては、日本人技術者による職工教育が行われたほか、短期的に日本からきた女工頭の指導で、日本の機械受持ち方式や標準動作の訓練を実施した例もまた散見されるのである。在華紡では、このように日本の生産方式の導入を最大の経営方針としていたから、当然労働請負制のような労務管理を困難にする制度は廃棄せられる方向にあったと考えてよい。確かにこの点で異論もなくはないが、先に指摘した労働周旋機能と労務管理機能を兼備した典型的な包工制度が、たとえ在華紡の一部にすぎなかつたとはいえ、積極的に活用されていたとする見解には多くの無理があるようと思われる。

混棉技術は無論中国紡でも研究されていたが、在華紡のそれははるかに厳密かつ精巧であったといわれている。今この差異の一部は、在日紡の経験を利用した結果として説明されるかもしれない。しかしそう一層重要な点は、中国紡とは対照的に潤沢な運転資金に恵まれた在華紡では、常に必要な種類の棉花を必要な量だけ購入可能であったという経営条件の差異に求められるといえよう。そもそも在華紡は、労働請負制や官利制度、あるいは合股的会社組織など伝統的な市場組織や制度そのものに拘束される必要性はほとんどなかつたから、その直接的な影響もきわめて小さかったと考えられる。いいかえれば、むしろ在華紡は競争的かつ寡占的性格を有した日本綿業界の経営体質をそっくりそのまま中国へ移転したといつてもあながち過言ではない。その詳しい検討は次節にゆずるが、例えば同業組合組織を設置し、協調的活動を展開した反面、技術的・市場的効率化に努め、市場競争に鎧を削ったこと、あるいは原料購入・製品販売に系列組織や商社を十分に駆使したこと、また内部留保を厚くし次第に経営の多角化にのりだしたことなど、日本の紡績資本ときわめて類似した行動様式がすぐに指摘されうるのである。そして当然このような経営的側面が、先の純技術的な条件と密接に関連しているのはいうまでもない。

これまで我々は、在華紡が日本綿工業の典型的な技術移転に他ならなかつたことを確認してきたが、それは観点を変えれば、日本綿工業の性格が在華紡の性格そのものを直接的に規定しており、また前者の質的発展が後者のそれを大きく支配していたと解しうるのである。例えば在華紡の発展が絶えず日本綿工業の輸出入構造の変化を反映させていた点からもそれは容易に推察されるであろう。すなわち中国市場は綿糸布製品の需要市場として、また原料棉花の供給市場として、日本綿工業にとりきわめて大きな意義を有したがゆえ、そこに質的な変化も集約的に発現される結果となり、当然それは同じ中国市場で同じ経営体質をもつ在華紡へ直ちに伝播され吸収されたのである。在華紡における紡出番手の高度化や綿糸生産から綿布生産への重点の移行など主要な質的転換は、日本の輸出構造の変化を反映し、それに追随する形で実現されたと一般に考えられているが、これらはその一例であるとともに、またその裏付けでもあるといえよう。

最後に我々は在華紡の発展が日本綿工業の動向と不可分であったことを典型的に示す他の二つの問題に言及しておきたい。まずその一つは中国への進出開始と棉花商社の関係である。すでにも指摘したように、在華紡の端緒は紡績資本によってではなく、棉商資本によってきりひらかれたものと考えてよい。すなわち直接投資に先立つ中国綿工業ならびにその市場に関する基礎的な情報・知識の蓄積は不可欠であるが、それを実行したのは他ならぬ中国各地で棉花の買付けを行っていた三井物産や日本綿花、内外綿など棉花商社のみであったことはいうまでもない。それゆえ日本綿業資本による中国進出の先兵は、棉商資本をおいて他にありえなかつたといえよう。事実紡績資本の進出は、十分な市況情報が蓄積される第一次世界大戦後まで待たなければならなかつたのである。なおこれら棉商社による在華紡経営が開始された時期は、他方で日本の棉花需要が中国棉からインド棉へ転換されつつあった時期に相当していたことも忘れられてはならない事実であり、そこにまた重要な含意が存在すると思われる。

次に指摘さるべきは、日本の紡織機械生産と在華紡の関係であろう。日本の紡織機械産業は、大正の末期に織機生産が、そして昭和の初期に紡機生産が各々軌道にのり、大幅な生産の拡張を行うとともに、急速な輸入代替化を実現し、輸出産業へと成長したのである。そしてその主要な輸出先こそまさに在華紡と中国紡に他ならなかつたのである。殊に織機に比べ国際競争力の劣る紡機の生産を支えたのは、華北で新設された在華紡工場から

の需要であったと言っても過言ではないであろう。このように種々の点で日本綿工業と不可分の関係にあった在華紡は、1936年には紡錘数および織機台数でそれぞれ日本の18%，30%を占めるまでに成長し、日本の綿工業を支えた一方、中国紡に対しては大きな圧力となったのである。さて次に我々は、これまでの歴史的経緯をふまえたうえで、在華紡の基本的な性格を、中国および日本綿工業との相対的な関係として統計的に把握したいと考える。

III-2 判別分析による性格規定

分析の枠組と統計資料 本款における我々の分析は次の二つの目的を持つ。すなわちその第一は、中国紡のグループと日本紡グループの間で、生産構造に有意な差異が存在するかどうかを検定することであり、第二はもし両者の生産構造が異なると認められた場合、それでは次に在華紡のそれは、両者のいずれにより近いものであるかを判別することである。今これら二つの問題を分析するために、我々はいわゆる統計的判別分析(Discriminant Analysis)の手法を利用する。その時第一の問題は、Mahalanobisの汎距離に対する検定に帰着し、また第二の問題は線型判別函数値の大きさによって決定されるところとなる。

そもそも判別分析の核心は、両母集団の差異を最も鮮明に表現する線型判別函数の導出に求められるので、今簡単に正規分布の仮定のもとにおけるその最適性を確認しておこう。 p 次元観測値ベクトル \mathbf{x} が、等しい分散共分散行列をもつ二つの p 変量正規分布 $N(\boldsymbol{\mu}_1, \Sigma)$, $N(\boldsymbol{\mu}_2, \Sigma)$ のいずれかに従う時、その一次結合 $\mathbf{a}'\mathbf{x}$ は当然 1 変量正規分布 $N(\mathbf{a}'\boldsymbol{\mu}_1, \mathbf{a}'\Sigma\mathbf{a})$, $N(\mathbf{a}'\boldsymbol{\mu}_2, \mathbf{a}'\Sigma\mathbf{a})$ のいずれかに従うはずである。それゆえ、 \mathbf{x} がいずれの母集団に属するかを判別するために、 $|\mathbf{a}'\mathbf{x} - \mathbf{a}'\boldsymbol{\mu}_1|$ と $|\mathbf{a}'\mathbf{x} - \mathbf{a}'\boldsymbol{\mu}_2|$ の大小関係の比較によって、それを決定することは直観的にもきわめて妥当な方法であろう。さて

$$\Delta^2 \equiv \frac{[\mathbf{a}'\boldsymbol{\mu}_1 - \mathbf{a}'\boldsymbol{\mu}_2]^2}{\mathbf{a}'\Sigma\mathbf{a}}$$

とおく時、この方法で判別を誤る確率は、正規分布の仮定と若干の計算により、 Δ^2 の単調減少函数になることが知られる。従ってその分類を誤る確率を最小にするような、すなわち Δ^2 を最大にするようなベクトル \mathbf{a} を選択したい。今、解が不定になるのを避けるために正規化すれば、結局我々の問題は Lagrange 函数

$$\phi = \mathbf{a}'(\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)(\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)' \mathbf{a} - \lambda(\mathbf{a}'\Sigma\mathbf{a} - 1)$$

を \mathbf{a} に関して最大化することに帰着する。ゆえに $\partial\phi/\partial\mathbf{a} = 0$ から

$$\mathbf{a}^* = \frac{\nu}{\lambda} \Sigma^{-1}(\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2), \text{ 但し } \nu \equiv (\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)' \mathbf{a}^*$$

を得る。しかしここで相対的な関係のみが意味をもつので、比例常数は無視しえ、 $\mathbf{a}^{**} \equiv \Sigma^{-1}(\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)$ とおけば、我々の求める線型判別函数は、

$$X = \mathbf{a}^{**'} \mathbf{x} = (\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)' \Sigma^{-1} \mathbf{x}$$

として表わされる。なおこの時、

$$\Delta^{**} = \lambda^* = (\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)' \Sigma^{-1} (\boldsymbol{\mu}_1 - \boldsymbol{\mu}_2)$$

となり、これは両母集団の距離を示すいわゆる Mahalanobis の汎距離に他ならない。

以上の分析手続には、二つの基本的な仮定が含まれていた。すなわち正規分布の仮定と等分散の仮定である。そこで今第一の仮定を満たすべく、我々は各変量にその十分条件たる個々の変量が 1 変量正規分布をするような変数変換を施した。例えば第 5 図あるいは第 6 図でも示されているが、紡錘規模別の工場数分布は対数正規分布であるとみなされるゆえ、対数変換が施されている。また同様に織機台数や職工数、綿糸布生産量などについてもそれがあてはまる。かくして標本数も十分にあり、我々の分析では概ねこの第一の仮定は満たされていると考えてよからう。次に第二の仮定であるが、これは Bartlett の検定や Box の検定によって一応検証可能である。しかし我々としては、一般化分散の概念にもとづくこれらの検定方式よりも、むしろ現実有効性のはるかに高い既知標本の誤分類率を判断の基礎としたい。最後に、無論母集団の平均ベクトル、分散共分散行列は未知であるから、それらの不偏推定量をもって代用すること¹⁷⁾、ならびに Mahalanobis の汎距離は、Hotelling の T^2 の定数倍に他ならないゆえ、両母集団の距離の有意性検定には、当然 F 検定が利用可能であることを付け加えておく。

さてこのような分析手法を用いて在華紡の性格を判断したいと考えるが、その場合に我々が立脚するモデルについてまず簡単な紹介をしておく必要がある。我々は二つの判別モデルを用意する。その第一は、投入・産出関係の基本的な変数から成り、生産構造一般を反映すると考えられるモデルで、具体的な変数としては工場別データに基づく紡錘数(K_1)、織機台数(K_2)、職工数(L)な

17) その場合の漸近特性などについては、Anderson, T. W., *Introduction to Multivariate Statistical Analysis*, John Wiley & Sons 1958などを参照のこと。なお判別係数のテストに関しては、Rao, C. R., *Advanced Statistical Methods in Biometric Research*, John Wiley & Sons 1952 や Eisenbeis, R. A. and R. B. Avery, *Discriminant Analysis and Classification Procedures*, Lexington Books 1972 などで整理されている。

らびに綿糸生産量(Y_1)、綿布生産量(Y_2)の5変数が採択されている。そして第二のモデルは、会社ベースの生産能力に関する変数のみを含むモデルといえ、紡錘数、織機台数、職工数のほか、工場数(N)と馬力数(P)の同じく5変数から成っている。これら二つのモデルが、それぞれ工場ベースによる生産構造と会社ベースの生産能力構造という異質な面を対象としているのは、統計資料の制約に起因する点もあるが、より積極的には、多少異なる側面から在華紡を把えてその本質的な性格は変わることを示さんためである。なおいずれのモデルについても、分析は1929年と1935年両年のクロス・セクション・データによって行われ、両時点での比較が可能である。なおこれら両年次は、いわゆる満州事変(1931年)、上海事変(1932年)をはさみ、その前後に位置していることも留意されるべきであろう。

次に我々が使用する統計資料は、基本的には『紡織要覧(昭和5年版、昭和11年版)』に負うが、一部分『中国紗廠一覧表』および『綿糸紡績事情参考書』によって訂正が施されている。また出来るだけ実態に近づけるため、実質的な相違が明らかな場合には、次善的な補正係数によって修正を加えた。例えば1交替の就労時間が、中国紗や在華紡あるいは日本紗の間で異なるゆえ、その比率が職工数にかけられているほか、綿糸生産量についても、これら三者の平均紡出番手にかなりの相違があるため、大日本紡績連合会の番手換算比率によって修正してある。同様に製織された綿布にも大きな品質の違いがあり、我々はそれを緯糸密度別の織機減価償却比率をもって質的な相違を換算した¹⁸⁾。以上の補正はもとより一次的な近似にすぎないが、それに際しては需給条件等を直接反映する市場価格比率による品質換算が極力避けられることを最後に確認しておきたい。

推計結果とその含意 それではまず推計結果を示し、次にその含意の検討に入ろう。1929年および1935年のモデル1による中国紗と日本紗の生産構造の差異を量的に把握する判別函数とその分類結果は、

$$X_1^{29} = 5.185 \log K_1 + 1.678 \log K_2 - 13.179 \log L + 4.833 \log Y_1 - 0.585 \log Y_2$$

18) その資料は、永井雅也『紡績標準原価計算』東洋経済新報社 昭和16年、附録23—31頁から採用した。

$\Delta^2 = 11.745$ 誤分類率 0.029 判別点 6.680
在華紡の判別函数値：判別点より小さいもの 19, 判別点より大きいもの 11
 X の平均値：中国紗 0.803, 在華紡 5.147, 日本紗 12.557

および

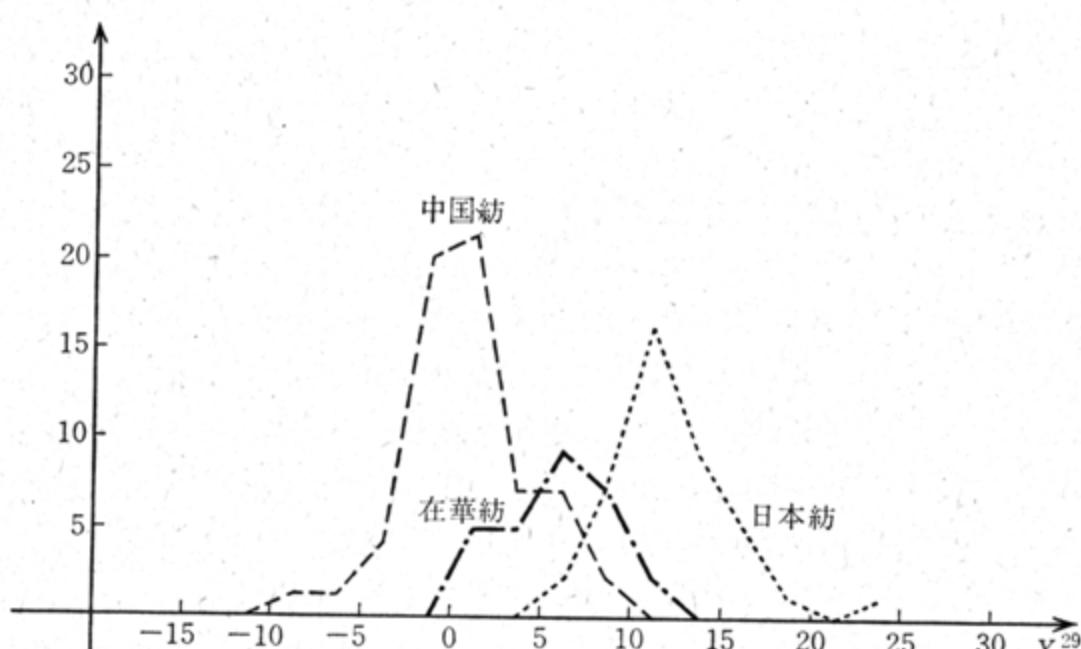
$$X_1^{35} = 12.035 \log K_1 + 0.887 \log K_2 - 18.695 \log L + 1.677 \log Y_1 - 0.083 \log Y_2$$

$$\Delta^2 = 20.174$$
 誤分類率 0.000 判別点 9.766
在華紡の判別函数値：判別点より小さいもの 14, 判別点より大きいもの 9
 X の平均値：中国紗 -0.321, 在華紡 8.543, 日本紗 19.853

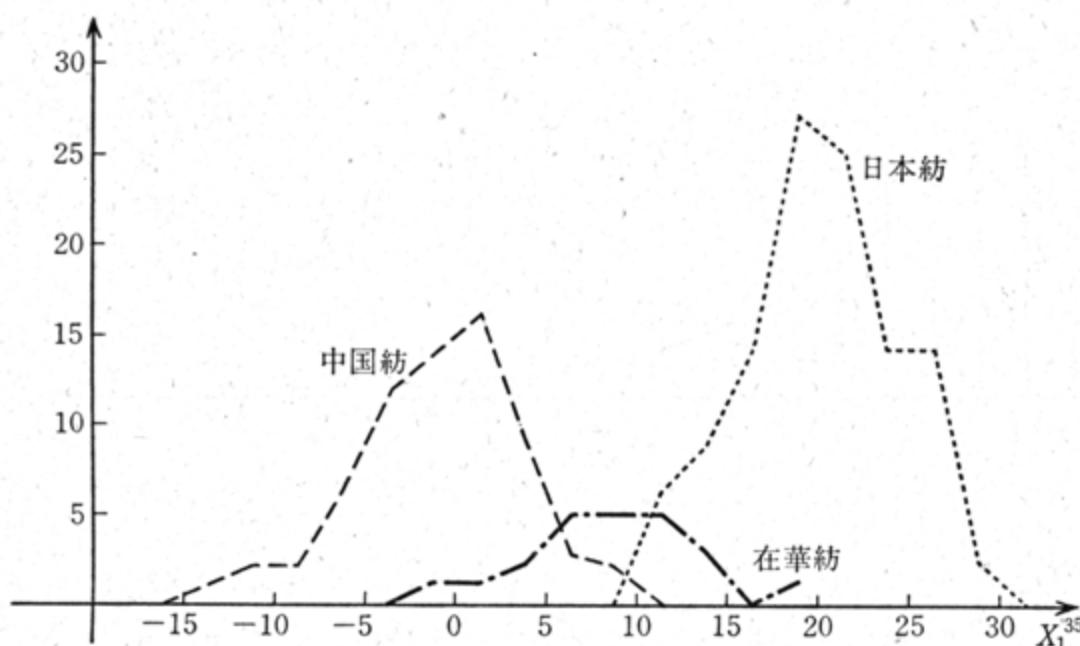
である。

この結果、Mahalanobis の汎距離は十分に有意であって、中国紗と日本紗の生産構造には明瞭な差異が存在すると考えてよい。またこの判別函数を使って、中国紗・日本紗の全標本を再分類する時、その分類を誤まる確率はきわめて低いから、今我々が求めた判別函数は十分な識別力を有するとみなされる。そこで次にこの判別函数により在華紡を両グループのいずれかへ分類するとすれば、それはやや中国紗的な性格をもつと判断されるかもしれない。しかし第3図および第4図によても明らかのように、在華紡の判別函数値は中国紗と日本紗の境界値の近傍に多く分布している。それゆえ今在華紡は、中国紗あるいは日本紗のいずれのグループに所属するかという形で問題設定を行うよりも、むしろ両者の中間的な性格を帯びたものとして把握されるべきであろう。なお1929年から1935年にかけて、 Δ^2 は増大しており、中国紗と日本紗の生産構造の格差は拡大したと考えられる。ただその一部は1929年の日本紗の標本カヴァレッジが必ずしも十分でないことに起因しているのかもしれない。またいずれの判別函数にあっても、職工数の判別係数が

第3図 判別函数値の分布 (1) 1929年



第4図 判別函数値の分布 (2)1935年



最大であることは、両者の資本一労働比率が著しく異っていた現実を想起する時、非常に興味深い事実といえよう。もとよりその場合も、標準誤差で修正されたペータ係数として比較されているが、係数の判別力はやはり職工数のそれを第一とし、紡錘数、織機台数など投入面のそれの方が一般により大きい点が指摘されうる。

次に以上の結果を補強する目的をも含めて、会社ベースの生産能力構造に焦点を合わせた第二のモデルの推計結果を吟味しよう。まず1929年および1935年のモデル2に関する判別函数ならびにその分類結果は、

$$X_2^{29} = 4.763 \log K_1 + 1.063 \log K_2 - 9.706 \log L + 2.980 \log N + 1.719 \log P$$

$\Delta^2 = 11.174$ 誤分類率 0.032 判別点 -6.162
在華紡の判別函数値：判別点より小さいもの 9, 判別点より大きいもの 7
 X の平均値：中国紡 -11.749, 在華紡 -6.328, 日本紡 -0.575

および

$$X_2^{35} = 5.946 \log K_1 + 0.642 \log K_2 - 9.932 \log L + 3.424 \log N + 0.086 \log P$$

$\Delta^2 = 10.403$ 誤分類率 0.039 判別点 -6.788
在華紡の判別函数値：判別点より小さいもの 3, 判別点より大きいもの 12
 X の平均値：中国紡 -11.989, 在華紡 -5.328, 日本紡 -1.586

である。

ここでもやはり在華紡は中間的な性格を示しているほか、 Δ^2 の有意性や誤分類率の低さ、職工数の高い判別力などモデル1の場合とほぼ同様な結果が得られている。そこで今我々は先の含意とも併せて、次のような三つの結論をひきだしうるであろう。まず第一に、生産能力の面で在華紡はやや日本紡へ近づいたとはいいうものの、生産構造一般にわたっては総じて中国紡と日本紡の中間的

性格を示すにとどまっていることは疑いえない。なおこの場合生産能力の急増は、華北における著しい工場の新設と拡張を反映したものと考えられる。第二に、中国紡と日本紡はその生産能力に関しては、必ずしも格差は拡大していないが、生産性をも含む生産構造一般で把える時、両者の格差は明らかに拡大しているといえよう。従って絶えず中間的性格を示した在華紡は、この面でも中国紡に比べ成長が速かったことを意味しているに他ならない。最後に第三点として、すべての判別函数にあって職工数の判別係数が各グループを最も大きく特徴づけているのは、まさに資本一労働比率の相違が各グループ識別の主要な構成要素の

一つであることを示唆していると考えられる。さて判別分析により以上のような結論が得られたが、それらは総合的かつ数量的な性格ならびに特徴であったから、次に我々は個別的なまた歴史的事実に基づいた分析へすすまねばならない。当然その場合の焦点は、ここで規定された在華紡の中間的性格なるものが、中国市場ならびに中国紡に対してどのような意味を持っていたかという点に絞られてくるであろう。

[IV] 在華紡技術の中国市場における優位性

IV-1 在華紡と中国紡の生産構造の相違

生産規模と機械設備 在華紡は中国紡と日本紡の中間的な生産構造を持っていたことが、前節で確認されたが、それはきわめて当然ながら次の二つの事実を意味するといえよう。まず第一に、在華紡が日本綿工業の生産経験や技術知識を可能な限り中国市場へ移転したにも拘らず、ついに日本の場合に同じような生産構造を持つに到らなかつたということである。その理由は、改めて論ずるまでもないが、ある特定の生産技術のみをそれが化体していた経済から切り離して移転したとしても、完全には移転し尽せない側面を有するうえ、その生産構造や有効性は当然移転された市場の発達水準によって強く支配されるをえないことなどに求められるのである。そして第二に、この中間的性格は無論中国紡の生産構造との相違も意味するから、その時我々は、伝統的市場組織の影響を受け経営能力や生産管理技術に難点のあった中国紡に対し、それらから全く独立であり、日本綿工業の競争的かつ寡占的経営体質を受継いだ在華紡の経営方式を直ちに想起するであろう。1920年代と30年代の経験を中心

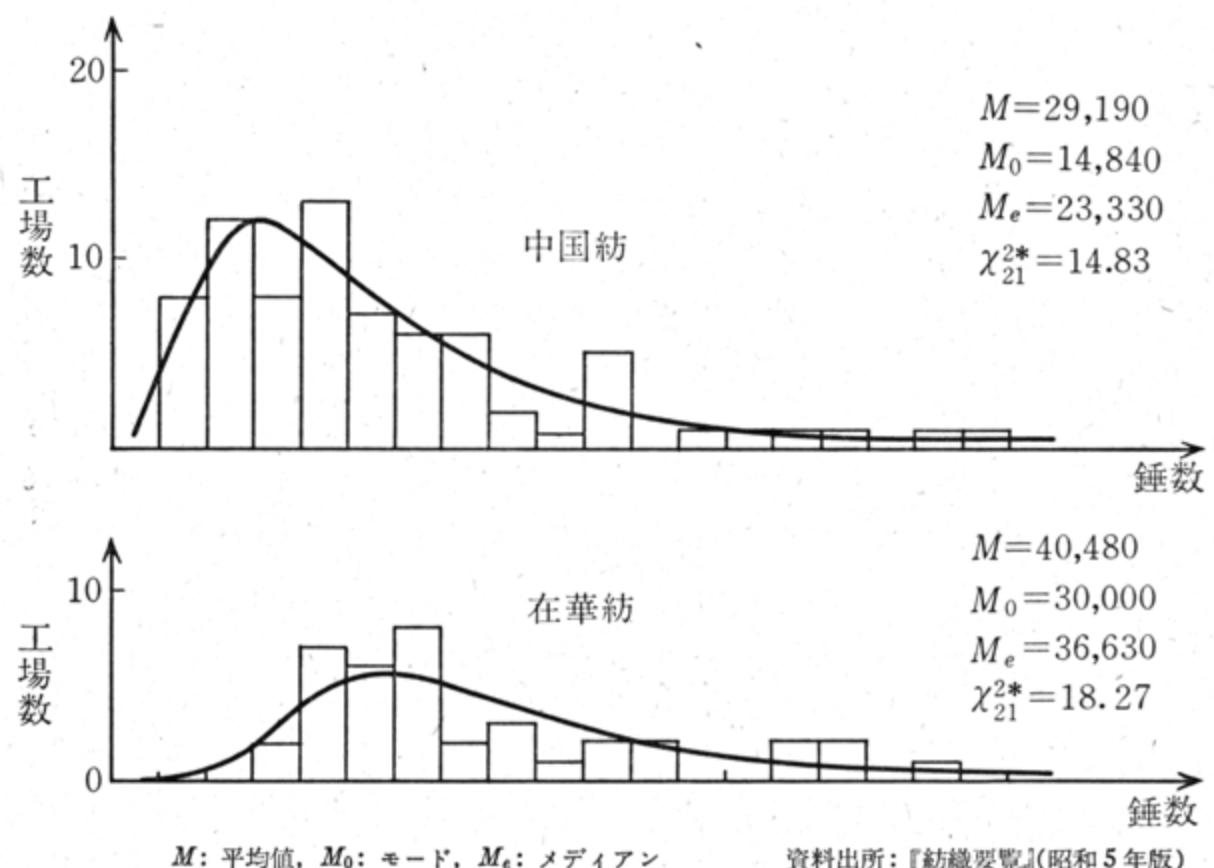
に、以下我々は前者への含意も念頭におき、本稿の主題たる後者の問題を重点的に考察する。IV-1 款でまず中国紡と在華紡の生産構造の差異を具体的に確認したのち、IV-2 款ではその格差を実現した要因に他ならない在華紡の経営体質と中国市場への適応化が、結果的には中国市場に対する市場支配として機能していたことを分析したいと考える。

在華紡の工場規模についてはすでに言及したが、今第 5 図および 6 図でその中国紡との比較が与えられている。対数正規分布として把えられるこれら規模分布は、平均のみならずモード、メディアンについても、1 万錘以上のひらきが存在したことを明瞭に示している。さらに加えて、その格差が 1935 年には一層拡大していること、ならびに在華紡の会社当たり工場数は中国紡のそれに比べはるかに高いので、会社規模で比較する時、両者の格差はさらに増大することの二点が留意されなければならない。もとより生産規模の絶対水準は、市場規模や産業構造に大きく依存するが、こうした相対的な規模構成の相違は、基本的に大規模生産の利益を享受しうるに足る工場管理技術やマーケティング能力を有していたか否かに帰着するといえよう。従って我々は、II-1 款、III-1 款で検討した両者の経営能力の差異が、逆にここからも確認しうるのである。なお最後に中国紡のみの規模分布に視点

を移せば、第 1 次世界大戦以前の構成とさして変わるところのない停滞と、過半の工場がいわゆる最適規模から程遠い状態であった点に瞠目せざるを得ないのであろう。

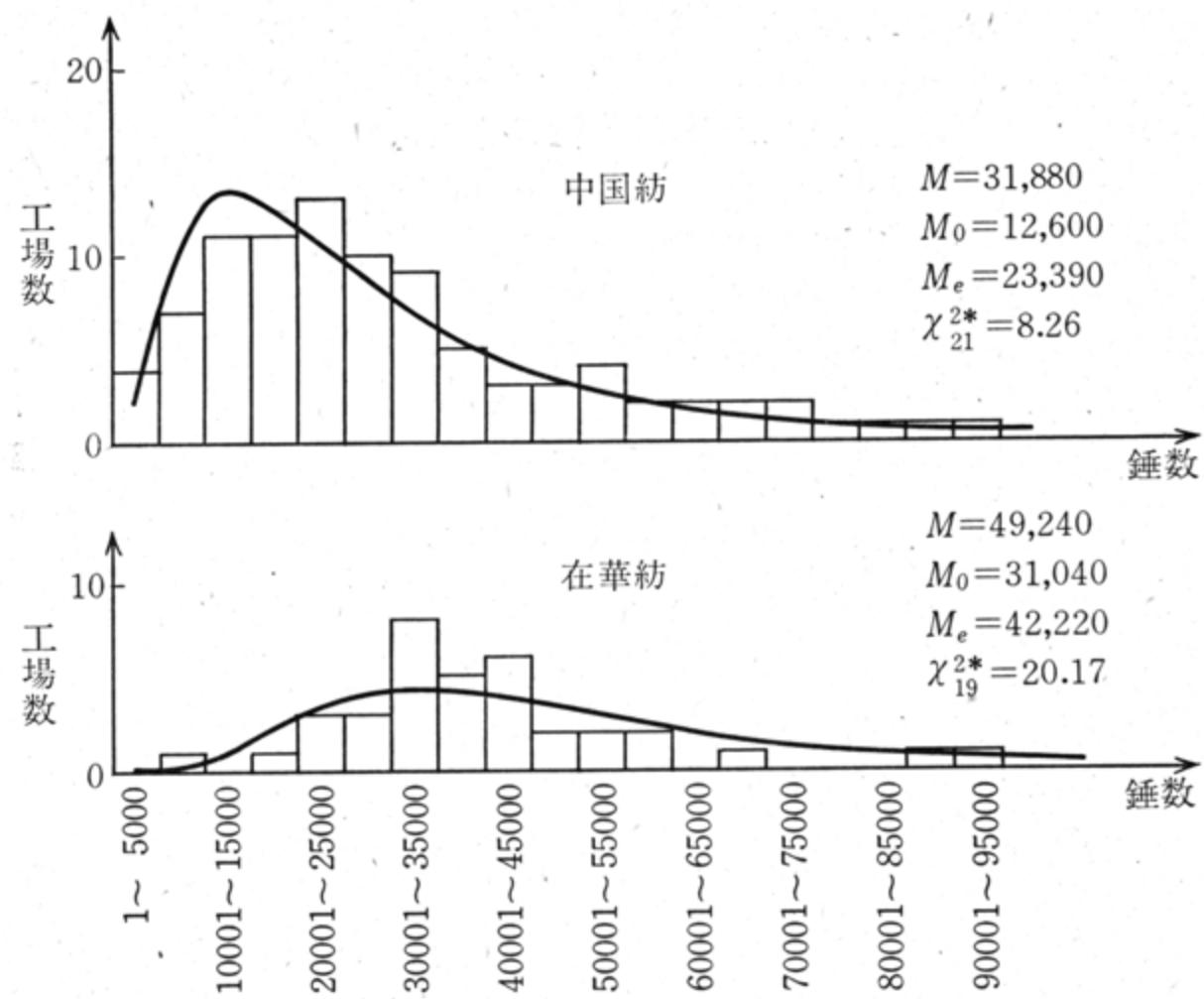
次に機械設備であるが、中国紡と在華紡の著しい対照は、設備や機械そのものではなく、広い意味におけるそれらの管理に存在したのである。まず第一に、中国紡

第 5 図 紡錘規模による工場数の分布(1929 年)

M: 平均値, M_0 : モード, M_e : メディアン

資料出所:『紡織要覧』(昭和 5 年版)

第 6 図 紡錘規模による工場数の分布(1935 年)



資料出所:『紡織要覧』(昭和 11 年版)

の機械使用期間が在華紡のそれに比べ非常に長いことが指摘されよう。例えば 1934 年の王子建報告の統計数字によると¹⁹⁾、梳綿機や精紡機など中国紡の主要な機械の 7 割以上は第 1 次世界大戦直後ないしはそれ以前に輸入された機械である。これはその後の停滞を念頭におく時当然であるとしても、そのうち 3 割弱も 35 年以上を経

た19世紀末の中国綿工業濫觴期のものが使用されていることは吃驚に値しよう。このような状態であったから、ハイドロラフト精紡機や自動織機など最新の高性能機械を設置した工場が稀であったのはいうまでもなく、時には新鋭機はおろか工場の新設に際しても、中古機械の輸入を行った例すら指摘されているのである。確かにこうした性能の低い旧式機械の使用が中国紡の低生産性を説明する一つの要因であったことは疑いない。しかし問題はまさに機械設備の更新を適切に行いえなかった経営内容にこそ在り、さらにいえば、その直接的原因である減価償却に対する考え方そのものに在るといつてもよい。在華紡の場合、精紡機などは一応20年の償却期限で年率5%前後の償却積立金を準備するのが最も標準的であったのに対し、中国紡では平均するとそれは高々1%程度にすぎなかつたのみならず、減価償却の概念が経営的に十分確立していなかつたため官利支払いなどが優先し、しばしば無視される実情にあったといえよう。そしてII-2款でも指摘したように、このような経営方式の根は、中国市場およびその市場組織に奥深く根ざしていたといわざるをえないるのである。

第二に、中国紡の工場では一般に機械の種類が種々雑多で、十分に規格化されていなかつたうえ、製品の統一化も遅れていたから、機械の使用はいきおい非効率的とならざるをえなかつた点が挙げられる。後者の典型的な例として、すぐに我々は紡出番手変更の問題に想到するであろう。中国紡にあっては、一工場で多種多様な番手を紡出することは、きわめて普遍的な現象であった。しかし番手の変更に当っては、一旦機械を止め、ドラフトフィールやトラベラーを取換えたり、ローラーゲイジを変更したりしなければならないゆえ、絶えず紡出番手を変更していた中国紡では常にこのような操作を十分厳密に行うことは明らかに不可能であったといえる。従ってその機械操作は粗雑にならざるをえず、結果として機械の損耗を高め、製品の品質を劣悪にしていたと考えてさしつかえない。もとより在華紡には、そのような必然性が全くなかったことは改めて論ずるまでもないであろう。

第三に機械の保存・補修に関する問題がある。在華紡ではいつも必要な部品が直ちに日本から供給されたのに加え、悪評高い時間外勤務により定期的に機械の掃除や修理を行い、絶えず最善に近い状態で機械が運転されて

いたといわれる。それとは対照的に中国紡の場合、しばしば補修が不完全であつたり、部品不足のための不適切な代用品で補填されていたりしたから、その性能が半減していたことは十分に推察されるところであつて、事実また二、三の外国人技術者によつてもその旨報告されている。なお優れた補修能力の有無は、同時に生産工程の技術改良の可能性にも関連してこよう。何故ならば小さな技術的改良は往々にしてこの補修の必要性を契機に生みだされるものであり、他方また補修能力は機械産業の水準をよく反映するからである。そこで次に直接それを規定していた紡織機械生産の状況について簡単にふれておこう。

在華紡工場、特に華北で新設された在華紡工場では、日本の織機や紡機を積極的に導入した点を我々はすでに指摘したが、それは在華紡の主要な特徴の一つといえよう。例えば今満鉄の調査報告によつても²⁰⁾、その織布部門が豊田や遠州、坂本の日本製自動織機によって完全に独占されていたほか、精紡機でも豊田のハイドロラフトがかなり使用されるなど日本製紡織機械の著しい進出が容易に確認されるのである。そしてこれは昭和初期における日本の纖維機械産業ならびに機械産業一般の急速な発展の一側面としても把握されなければならないことはいうまでもない。他方中国紡でも、先の王子建報告によると若干ながら大隆、資生、開泰などの国産機械が使用され始めており、注目に値する。しかし同時にそれはまだ解棉機や混棉機、管捲機など構造が比較的単純で精密性の要求されないものが大部分であった点にも留意される必要があろう。

20世紀の初めに大隆鐵工廠(1902年)や資生鐵廠(1906年)が設立され、中国の機械産業は、すでにわずかながらみるべきものを有していたとはいえ、他の多くは零細な機械修理工場の類であったと考えてさしつかえない。確かに今もし楊大金の一覽表(1935年)から、江蘇省の紡織機械関係の工場を枚挙すれば、それは縹緞機製造工場9、織機製造工場18、紡機製造工場10と相当な数にのぼる²¹⁾。しかしここで織機製造工場といつても、その多くは木製の足踏織機を生産していたことでも知られるよう、鋼鉄製の精巧な機械を生産しうるには程遠い状況で在ったのは疑いない。従って中国の紡織機械産業は、ハイドロラフト精紡機や自動織機を生産していた日本のそれ

19) 王子建、王鎮中『七省華商紗廠調査報告』、国立中央研究院社会科学研究所、叢刊第7種、商務印書館民国24年、69—72頁(国松文雄訳『支那紡績業』生活社、昭和15年、95—99頁)。

20) 満鉄北支經濟調査所『北支紡績業立地条件調査(1)～(3)』謄写印刷、昭和15年。

21) 楊大金編・顏白貞校『現代中國實業誌(上)』商務印書館、民国26年、885—896頁。

とは大きな格差を持ち、これが補修能力や機械の維持・管理にも大きく反映していたのみならず、延いては紡織機械産業あるいは機械産業一般のこのような未熟性・脆弱性が、関連設備機械を通して中国紡の生産規模や機械設備そのものにも甚大な影響を与えていたことは否めない事実である。

労働生産性の格差 中国紡と在華紡の生産性の格差を示す典型的な例としてしばしば引用される数字に、精紡機1万錘当たりの所要職工数がある。例えば今Pearseによれば、20番手紡出に際しての所要人員は、中国紡の550～600人に対し、在華紡では500人といわれる。ちなみに日本紡のそれは350人であるから、これに比べ両者ともはるかに多くの職工を使用していたことが知られる²²⁾。この比較は、きわめて技術的なものであるゆえ、職工の能率をよく反映しているが、しかしそれだけに個人差や工場差も大きく、調査の範囲によってはその結果が著しく異なってくると考えられよう。例えば年次は異なるが別の資料によると、在華紡、日本紡のそれは各々320～360人、230～260人といわれ、かなり大きな相違が存在する²³⁾。また先の王子建報告や満鉄の調査報告によっても、紡出番手や使用機械が異なればその数値も大幅に異なるうえ、加えて紡機1万錘あるいは織機100台に対する必要精紡工数ならびに織工数は必ずしも紡績部および織布部のそれとは並行的な関係にない点が示唆されている。従って我々はあまり一部の生産工程の技術係数のみにとらわれることは賢明といえず、むしろ包括的な資本・労働比率や平均労働生産性の指標を検討する方がより有意義であろう。

ただその場合、統計資料上の隘路として、ごく特殊な調査を別にすれば、一般に紡績部と織布部の職工数が別別に得られない点が挙げられる。それゆえ我々はその両者を何らかの方法によって推計するか、あるいは逆に両部門の機械や生産物を適当な換算率をもって集計し、総合的な指標を算出するか、いずれかの方式が要求される

22) Pearse, A. S., *The Cotton Industry of Japan and China*, International Federation of Master Cotton Spinners' and Manufacturers' Associations, Manchester, 1929, pp. 163-164. なお織工の織機受持ち台数は、中国紡2、在華紡3、日本紡5.5と推定されている。

23) 岡部利良『在支紡績業の発展とその基礎』(東洋経済、昭和12年)70—71頁。またUtleyは職工一人当精紡機受持錘数(リング、太番手)としてイギリス540—600錘、日本300—400錘、中国144—210錘、インド180錘なる数字を挙げている。Utley, F. *Lancashire and the Far East*, George Allen & Unwin, 1931. p. 384.

のである。例えば方顯廷は前者の立場に立ち1930年について試算を行っている²⁴⁾。しかし我々も最小二乗法や方顯廷と同じ平均法を適用してみたところ、最終結果は妥当と思われる値に落着くが、個々の標本では明らかに不合理な値をとるもののが散見される。それゆえ我々としては、この方法を放棄し、代りに後者の立場をとらざるをえないと考えるのである。

さてその時まず問題になるのは換算率である。今我々は換算率として慣習的に使用されている比率を採用しよう。すなわち織機1台を紡錘15錘と数え、織布1千平方ヤードを綿糸1.55梱として換算するものである。この比率は一応生産費面の裏付けに基づくと思われるが、その根拠は必ずしも十分に明白とはいえない。そこで一つの試みとして我々は1935年のデータを用いて正準相関分析を行ってみた。その結果は、正準変量の係数を換算率として採用しても²⁵⁾、以下の結論は何ら修正を受ける必要がなく、逆にこのことをもって慣習的な換算率に対する一つの間接的な論拠とみなしうるかもしれない。ともかく今伝統的換算率による1929年、1935年の資本・労働比率および平均労働生産性を算出すれば、それは第1表のように支えられる。

第1表 生産係数の平均値

	資本・労働比率(錘/人)			平均労働生産性(梱/人)		
	中国紡	在華紡	日本紡	中国紡	在華紡	日本紡
1929年	15.33	25.33	34.69	8.86	18.89	34.52
1936年	19.19	32.39	53.05	15.07	26.19	50.12

$$K = K_1 + 15K_2, \quad Y = Y_1 + 1.55Y_2$$

この結果は直観的な理解ともよく合致する一方、当然ながらIII-2款の判別分析の結果と完全に齊合的である。まず中国紡の資本・労働比率ならびに労働生産性は、日本紡のそれらに比べると著しく小さくそして在華紡がその中間に位置することも明瞭に示されている。しかもその格差は1935年になると一層拡大する点も同時に確認されよう。ただ中国紡の平均資本生産性は急上昇し、その格差のみが縮小している。これは次の生産函数の推定結果とも考え併せれば、急速な資本の限界生産力の向上によるものと考えられるのである。今最も単純なCobb-Douglas型函数を想定すると、中国紡の生産函数は、

24) Fong, H. D., *op. cit.*, vol. I. p. 94. なお戸田義郎、前掲論文(『支那研究』第45号)144頁にも推計結果が掲載されているが、その推計方法は明らかでない。

25) $K = 0.376K_1 + 0.993K_2, \quad Y = 0.263Y_1 + 0.946Y_2$
正準相関係数 $\lambda = 0.785$

$$1929 \text{ 年 } \log Y = -1.461 + 0.491 \log K + 0.805 \log L \quad (2.55) \quad (4.24)$$

$$R^2 = 0.830$$

$$1935 \text{ 年 } \log Y = -0.366 + 0.567 \log K + 0.607 \log L \quad (2.65) \quad (2.45)$$

$$() \text{ 内は } t\text{-value} \quad R^2 = 0.683$$

なる結果がえられる²⁶⁾。ここで原材料は常に産出量と比例的な関係にあると考えられているから資本の産出弾力性ならびに資本への理論的な分配率(0.379→0.483)は明らかに上昇したとみなしてよい。また平均資本生産性も上昇していたから、当然そこには著しい資本の限界生産力の向上があったと結論づけられるであろう。

上述の生産係数に示されたような中国紡と在華紡の生産構造の相違の実態的内容は、王子建報告や満鉄の調査報告からも明瞭に読みとることができる。ただ調査年次が若干異なるため、直接の比較には多少の無理も伴うが、精紡工の受持錘数や織工の受持織機台数、あるいは一人当たり生産量や機械当たり生産量の細目についても、ことごとく明確な差異が認められる。今こうした格差を生みだした要因の一部は機械の性能や労働条件の違いに求められるかもしれない。しかしそう重要な他の一因は生産管理技術の相違に在ったと我々は考える。例えば在華紡に比べ中国紡では、職工の訓練や配置が必ずしも十全でなかったことや補助工・幼年工の比率が高かったことにもそれはうかがわれるであろう。あるいはまた職工監督の不行届に帰着する労働密度の低さや、出来高払制部門で職工が勝手に自分の助手を連れてくる慣習などからも、それは例証されよう。そしてこれらは同時に、中国紡の資本-労働比率の低いことが労働による資本の代替効果としては把えられないことをも含意している。何故ならば、結果的に低い資本生産性と高い賃金支払比率によって、在華紡より割高な総生産費を一層圧迫する要因として逆に機能したことでも明らかなように、これは代替効果とみなされるよりも、むしろ生産管理技術の拙劣さに起因する非効率性に他ならなかったと考えられるからである。

IV-2 在華紡の技術的優位から市場支配へ

市場の不安定性と地域的分断性 これまで我々は、在華紡の物的生産性が中国紡のそれを大きく凌駕していたことを検討してきたが、こうした在華紡の優位性は、物的生産性の面のみにとどまらず、市場活動の面ではさらに一層明確な形で確立されていたと考えられる。しかし今、在華紡の中国市場への適応化の問題を論ずる前に、まず中国市場そのものの特質を確認しておこう。結論的にい

えば、中国市場はその不安定性と地域的分断性の二つの性質によって大きく特徴づけられていたといえる。II-2款で検討した労働請負制や官利制などの市場組織や制度も、このような市場の性格に対する一つの適応形態であったと考えられるから、市場の性格が変わらない限り、その組織や制度もまた存続せざるをえなかつたのは当然である。従ってそれらによって大きく規定されていた中国紡の経営体質も、1920年代以前と比べ若干の点では改善がみられたものの、その本質的な性格は何ら変わることがなかつたと考えて大過ない。他方でまた、こうした市場の不安定性や地域的分断性が、直接的に中国紡を圧迫していたことも疑うべからざる事実であり、とくにその影響が尖鋭的に現われていた資本市場や貨幣市場は桎梏的な機能を果していたと考えられるのである。

王子建報告でも、多くの中国紡が如何に巨額の金利負担に喘いでいたかが明瞭適切に指摘されているとうり²⁷⁾、在華紡と中国紡の生産費格差を説明する最大の要因がこの金利負担の軽重に在ったことは全く異論のないところである。これは中国紡の自己資本比率が低かったことに加え、資本市場の貸付条件がきわめて過酷であつたことの反映に他ならない。それというのも中国市場は絶えず内乱や内戦、日本軍の侵略などに伴う社会不安に悩まされ、信頼性の高い情報を獲得するのが至難であつたから、その性格は当然著しく危険回避的でかつ投機的にならざるをえなかつた。無論、こうした性格は資本市場や貨幣市場にも反映され、その結果として地道な産業資本へまわされる資金が極度に抑制されたうえ、しかもその場合 10~15% といわれるきわめて高い貸付利子率を要求するに到つたのも十分首肯されるであろう。

なお別の側面から、この高い市場利子率の存在を正当化したものに公債の発行が挙げられる。すなわち内戦は、社会不安を増大させ、資本市場に近視的な性格を付与した一方、他方では戦費調達のためにきわめて収益率の高い公債の発行を余儀なくさせたのであった。今、有価証券としての機能を具備した公債は、民国に入って初めて発行されたと考えてよいが、それでもその発行額と回数は実におびただしい数にのぼつたのである。つまり北洋

26) 在華紡に関しては良好な計測結果がえられなかつた。その理由として、一つにはストライキの影響と、二つには自動織機を採用している工場とそうでない工場の生産量の著しい差異などがその主要なものとして指摘されよう。

27) 王子建、王鎮中、前掲書 220~221 頁(邦訳 293~294 頁)。但し我々はこの金利負担のなかに、本当に官利支払いが含まれていないのかどうか確認するすべはない。

政府財政部によって1912年から1927年までに、27種、総額6億3千万元が、そしてその後南京政府により1936年までに、37種、総額19億1千6百万元の公債が発行された²⁸⁾。しかもこれらの公債は、政費補足や整理金融、賑災など種々の名目の下に発行されているといえ、そのほとんどが実質的には軍事費の調達を目的としたいわゆる赤字発行の軍事公債とみなされるのである。従って緊急な必要性に迫まられて発行する場合が多く、通常税収などの十分な裏付けもないうえ、割引発行されるのが慣例であったから、その名目利子率は8%前後に拘らず、実質的な利廻りは15%を割ることがなかったといわれている。

このように著しく高い公債利廻りが、資本市場の利子水準を規定し、その結果株式や社債など民間証券の発展の可能性を扼殺していたことは改めて指摘するまでもない。1914年には上海股票商業公会が成立し、初めて有価証券の取引を行ったのにひき続き、北京証券交易所(1918年)、上海証券物品交易所(1920年)が開設され、ここに一応証券市場の確立をみたといえる。しかし開設当所には、株式や社債が若干取引されることはあるが、やがて公債のみを取扱う公債市場に変質し、いわゆる民間証券の取引が衰退していった事実からも、この点は十分に裏書きされるのである。

公債の発行は、一般に間接発行の形で行われたが、各銀行にとってその引受けが、種々の面でこぶる有利であったのはいうまでもない。手数料収入や市場操作によって通常投機的利益が得られた点などはともかく、この高利廻りの公債を保証準備にして貨幣を発行したことは決定的な意義を持ち、銀行資本の累積的拡大に大きく貢献したといえる。しかし結果は、多くの発券銀行による紙幣の濫発を招き、貨幣市場を不安定にし、その発達を著しく阻害したのである。例えば今驚くべきことに、銀行手形の割引を行う手形引受所(上海銀行票拠承兌所、1936年)や手形交換所(上海票拠交換所、1933年)が1930年代の中頃になってやっと設立されたという事実をもってしても、如何に貨幣市場の整備が遅れていたかがうかがわれよう。もとよりそれが中国紡の經營を圧迫していたことは疑いなく、綿花や綿糸そのものを銀行の倉庫へ実物担保として保管しなければ融資が受けられなかつたり、手形の割引が出来ずに倒産するなど、時すでに遅く中国紡は1930年代中頃へ向けて銀行資本の支配下へ組

28) 太田英一「支那の内債(上)」、『支那研究』昭和11年6月号、223—227頁。

み入れられていくものが続出したのであった。

貨幣市場は同時にまた地域的に分断された市場の典型でもあったといえよう。1933年に廢兩改元が断行され、2年後の1935年には抜本的な幣制改革によって中央、中国、交通各銀行の発行券が法幣とされるに到り、ようやくここに金融制度近代化の端緒がきり開かれたのであった。しかしそれを裏返せば、これまで中央政府には統制力なく、地方に軍閥が割拠した結果、各地に発券銀行が乱立し、紙幣が乱発されて、貨幣市場は久しく分裂と混乱の状況を呈していたがため、やむなく紙幣の集中と補幣整理が行われざるをえなかつたことを意味しているに他ならない。それというのも領用発行法や分区制の存在などからも逆に知られるように、当時の中国では大銀行はもとより地方銀行や地方政府、諸金融機関も各自発券を行ったうえ、地方軍閥を背景にした官銀錢行号による発券の取締りも不可能であったから、各地には各種各様の紙幣が流通していたのである。これに加えて銅幣および銀幣が在り、とくに後者は銀両・銀元の両単位を有し、しかも銀両は各地でそれぞれ異っていたから、まさに貨幣市場は混乱の極致にあったといえよう。

このような市場の地域分断的性格は何も貨幣市場だけに限られない。我々は各地の利子率に大きな格差が存在したことを見出し、相対価格や物価指数の各地の変動傾向が相互に無相関であった点などからも他の市場もまた地域的に分断されていたことをうかがい知るのである。そして市場のこうした性格を一層助長したものとして、釐金税の存在が挙げられるであろう。例えば今中国紡の工場で生産された綿糸布は、自社の地方代理店(廠家)を持つような例外の場合を別にすれば、通常綿糸布同業組合に所属した大きな仲介問屋(批發紗布号、字号棧房)へひとまず卸され、そこから改めて、近郊の小經營綿糸布問屋(綿莊、布莊)へ、あるいは各地から来た買付人(客帮)やその出張所との取引契約に従って地方へと発送されたのである。その場合、上海などの開港都市から内陸部の目的地へ着くまでに各地で一種の通過税たる釐金税を幾度も支払わなければならなかつたことはよく知られている。その税率は必ずしも一定しておらず、少額とはいいうものの、各省や各県毎に徵稅されれば、その累計額が相当な額に昇る場合も決して少なくなかつた²⁹⁾。

こうした釐金税の存在が、交通の不便なことに加えて、

29) 通常、綿糸布は工場渡しのため、その釐金税は紡績会社の負担とならない代り、棉花の購入に際して支払わなければならない。その具体的税率の例が浜田峯太郎、前掲書、104—116頁に掲げられている。

さらに一層流通市場を地域的に分断する機能を果したのは改めて論ずるまでもない。すなわちそれは商品の取引範囲を一定地域内にとどめて、価格の地域間格差を拡大させる傾向を持ち、封鎖的な中国市场の性格に一層拍車をかけたのである。政府もやがてその弊害に気付き、1931年以降は各種単一税と釐金税を統合し、一括徴収の統税に切りかえたが、地方政府は相変らず種々の名目之下に雑税を徴収したので、事態は一向に改善されるに到らなかったといえよう。さて以上我々は中国市场の不安定性と地域的分断性について、典型的な例を指摘しながら、中国紡経営との関連においてその含意を論じてきた。しかし他方で、先にも指摘したように、こうした市場の性格と密接不可分な市場組織を通じてもまた中国紡の経営体質が規定されていた点も決して看過されてはならないのである。

組織としての在華紡資本 それでは一体これらの特質を持つ中国市场に対して、在華紡はどのように対処していたのであろうか。これが次に検討されなければならない我々の課題である。すでに前款においても確認されたように、在華紡の物的生産性は中国紡のそれをはるかに凌駕していたが、これをもたらした主要な要因は広い意味での在華紡技術の優越性に求められたのであった。すなわちより具体的には、それは日本における生産経験を十分にとり入れた工場管理技術や豊富な技術知識であり、また競争的かつ寡占的性格をもった経営管理能力に他ならなかったといえよう。しかし他方で側面からそれらを一層補強する重要な役割を果したものとして、我々は在華紡の強固な経営基盤の存在を見逃すわけにはいかない。つまり卓抜した資本力と組織力によって特徴づけられるこの経営基盤こそ、まさに不安定にしてかつ地域的に分断された中国市场への十分な適応化を実現せしめた基本的な要因であったと考えられる。いいかえれば、経営基盤脆弱な中国紡が、市場面から大きく制約を受けたのに対し、在華紡は組織力と資本力をもってその桎梏的側面を克服したと理解されうるのである。

在華紡は相互にマーケットシェア拡大の競争に鎬を削った反面、一方で連絡組織を作り情報交換し、協調的な活動を積極的に展開したことでも広く知られている。こうした同業組合組織の代表は、在華日本紡績同業会であろうが、これは5・30事件を契機に正式に発足したものである。しかし第1次大戦前から、上海外国人紡績連合会のような組織が存在していたうえ、大日本紡績連合会や日本の本社との連絡をも含めた在華紡だけの連絡網が早くから完備していたので、この時点でたんに正

式な機関としての体裁を整えたにすぎなかったとも解されよう。なお附言すれば、同じ1925年には、インド棉花の積取り約定に基づく印棉運華聯益会も発足し、棉花輸入が一段と組織化されている。

この他上海には、日本商業会議所をはじめ日本綿糸同業会や日本棉花同業会など大小様々な日本商社を中心とした多くの同業組合組織が存在した。そこに集結していた商社こそが、東北・華北地方はもとより、中国各地で棉花の調達・綿糸布の販売に主導的な役割を果した外部組織に他ならなかったのである。彼らは中国奥地まで深く入り込み、豊富な資金と組織的情報にものをいわせて、地方市場を自由に操作・制御し、中国商社を次々と駆逐していく。その様を Odell は、*systematic and aggressive* という言葉で表現しているが、いいえて妙であり、まさにそれに尽きるといつても決して過言ではないであろう³⁰⁾。

この組織力の問題とも不可分の関係にあり、やはり在華紡経営に圧倒的優位性を与えたものとして、我々はその強大な資本力も忘れるわけにはいかない。例えば中国紡に比べ、在華紡の自己資本比率は著しく高く、資金の借入れに際しても、金利の負担ははるかに軽かったから、それらを反映して在華紡一社当たりの資産額は中国紡の3倍程度であったにも拘らず、その積立金はいつも中国紡の30倍を優に越えていたといわれる。今こうした事実一つをとっても分るように、両者の経営内容と資本力には歴然とした差異が認められるのである。ところで我々はこのような資本力の養成にあづかった要因を考える時、広い意味では在華紡組織の一部ともいえる日本の在華銀行資本の存在をまず挙げうるであろう。横浜正金は19世紀末にはすでに上海へ進出しており、その後各地に支店を増やしたが、それと並行して、興銀や三井、三菱などの大銀行も進出し、在華企業の金融活動の円滑化を積極的に推しすすめたのであった。とくに不況期やストライキ、日貨排斥運動などに際しては、低金利の特別融資を供与したり、返済期限の延期を行うなどして、急場における企業活動の停滞を救ったことは、中国紡の過酷な融資条件を念頭におく時、きわめて大きな意義をもっていたといえよう。

また強大で安定した資本力の原因にしてかつ結果でもあったもう一つの要因としては、在華紡資本の系列化な

30) Odell, R. M., *op. cit.*, p. 108. なお中国各地における日本商社の活動状況について言及したものとして、西川喜一『棉工業と綿糸綿布』、支那經濟綜覽第3巻、日本堂、上海、大正13年 が挙げられる。

らびに分散化の事実が指摘されなければならない。すなわちすべての在華紡は、日本の親会社の系列関係を通して三井や三菱、江州などの企業集団のいずれかに所属したか、あるいは東洋拓殖や東亜興業など新興の植民地会社の傘下にあったから、自己の系列企業を通じて原料の購入や保管、生産、販売など一連の企業活動を、相互補完的で効率的にしてかつ有利な経営条件の下で行うことが可能であった。さらに在華紡の多くは多大な収益の一部をそれら関連企業へも分割して投資したのみならず、新たに同族企業を設立して、経営の多角化を計ったことも知られている。例えば、豊田紡織は自動車工業や機械、ゴム工業などの、鐘淵公大はパルプや染色工業関係の傍系会社を建設したほか、日華紡織、内外綿、裕豊紡織なども化学・機械工業をはじめとし、広く諸産業にわたって配下企業を設立したり、多額の投資をもって実質的な傍系会社として再組織したのであった³¹⁾。

たしかにこれらの活動は、当時の日本におけるコンツェルンやトラストに比べれば、それほど組織的・大規模なものとはいえないかもしれない。しかし中国市場におけるその意味はまた別であり、明らかにより大きな支配力を持ち、側面から在華紡経営を積極的に補強したことは疑いえない事実である。かくして在華紡はその強大な組織力と資本力をもって、中国市場の難点たる不安定性や地域的分断性に対して十分有効に対処したのであったと結論づけられよう。だが同時にここで見逃してならないことは、在華紡は中国市場の欠陥を克服したばかりでなく、むしろ積極的にそれをを利用して中国紡を圧迫したという点である。なぜならば、そこにこそまさに在華紡の本質的な性格が看取されるに他ならないからである。

市場支配とその背景 さて在華紡は、物的生産性において、また組織力・資本力を通じた市場への適応能力において中国紡をはるかに凌いでいたから、当然その結果として両者の生産費には大きな格差が存在したことはいうまでもない。今しばしば引用される『紡織周刊』の調査結果(1935)によれば³²⁾、在華紡の生産費は、20番手綿糸一捆で20.4元と、中国紡のわずか5割にも達しなかったのである。そこにあって両者の生産費格差を最もよく特徴づけている費目は、前款でも指摘したとおり、納税・

利子費用と賃金支払の2項目である。ただ中国紡の場合、前者の費用が15.0元(在華紡2.7元)と少し高すぎるが、これは王子建報告などを念頭におく時、決してありえない数値ではないかもしない。しかし仮りにその2分の1とやや過少に見積っても、両者の生産費にはまだ大きなひらきが存在するのである。一方、賃金率は在華紡の方が総じて高かったことを想起すれば、後者の賃金支払比率格差はまさに先に検討した資本・労働比率の相違が費用面に反映された結果に他ならなかったといえよう。また中国紡は機械修理費や消耗品費、雑費など生産管理能力が問われる費目で、悉く在華紡のそれをかなりの程度うわまわっていた点も留意されなければならない。ところで他に比較可能な二、三の調査結果もあわせて考察する時、両者のひらきはもう少し小さくなるが、しかし依然として在華紡と中国紡の生産費に大きな格差が存在したことが明らかにされる点では本質的に何ら変りはないといえるのである。

今これ以上詳しく述べるまでもなく、両者に大きな生産費格差が存在したことは明白といえようが、ここで看過しえない問題は、在華紡がこの生産費格差だけでも十分な利潤をあげえたにも拘らず、それだけにとどまらず、中国市場の操作・制御をもって中国紡を圧迫し、巨額の利益をあげたという在華紡の侵略的性格なのである。すなわち技術的生産性や市場への適応能力において優る在華紡が市場競争力でも圧倒的な優位性を確保したのは当然のことといえよう。そこでこの優位性を背景に生産費格差や資本力を積極的に利用する一方、「在華紡」という一つの集合組織体として、強固な連絡組織を媒介に、緊密に情報を交換し、共同利益の視点にたって市場をコントロールしつつ、広大な中国市場を席巻したのであった。

そして今我々もこの在華紡による中国市場操作の多くの例を容易に列挙しうるであろう。例えばよく知られているように、中国棉の買付けは日本商社の独壇場に等しかったが、彼らはまず相互に十分情報を交換したうえ、棉花の購入価格を吊り上げ中国棉商を脱落させた後、おもむろに買いたたきを始めるという方法を、常套手段のように採用した³³⁾。またこれと同様な手口が綿糸布の販

31) 詳しくは陳真他編『中国近代工業史資料第二輯』三聯(北京)1958年589—627頁(邦訳『戦前におけるわが国の対中国鉱工業投資の実態』日本貿易振興会、昭和48年)を参照されたい。

32) 例えば嚴中平、前掲書203頁(邦訳283頁)をはじめ、多くの文献に引用されている。

33) なお直接購入に際しても、若干の資金を農民に貸付けたり、アメリカ棉キング種の棉種を供与しておき、それらの見返りに過酷な買付け条件を押しつけるのを常とした。時には夾雜物を内密に取引商品へ混入し、それを口実に買いたたくななど、かって日本において養蚕農家から繭を買付ける時に採られた‘例のあのやり方’も併用されたことは改めて指摘するまでもないであろう。

売にあたっても採られたことはいうまでもない。すなわちまずダンピングを行って資本力の脆弱な中国商を駆逐しその販売ルートを確保した後に、次第に価格を吊りあげ、今度は過当な利潤を獲得するという手である。その他投機的利益を求めて取引所の綿糸布相場を操作したり、あるいは華商紗廠聯合会の操短への協力要請を蹴り、かえってその期間に生産や販路を拡大したりすることも少なくなかった。このように仕入れ、生産、販売のすべての領域で在華紡は市場支配力を持っていたが、殊に細糸・細布は完全な独占状態にあった。従って日貨排斥運動やストライキに際しても、結局は商標を貼りかえて中国商品として売られたり、日本品に代わるより高価な外国製品を輸入せざるをえなかったから、多くの場合十分にその成果をあげるに到らなかったといえよう。それのみならず先物買いのため皮肉にも在華紡製品の価格が高騰し、事件後も一般に反落しなかったので、むしろ逆に在華紡をますます利する結果に導いたのであった。いいかえればすでに在華紡による綿糸布市場の支配があまりに進行しており、最早それなくしては市場が存立しない状況にまで追い込まれていたと考えられるのである。

他方我々は、このような市場支配の背後に強力な政治的かつ軍事的なバック・アップが存在していたことも忘れるわけにはいかない。例えば、1931年に釐金税が統税に切換えられたことは先にも言及したが、その際太糸に比べ23番手以上の細糸の税率はきわめて低率に抑えられたのであった。いうまでもなく、これは細糸・細布市場を独占していた在華紡が、日本の政治権力を背景に国民党政府に圧力をかけた結果に他ならなかったのである。その後度々税率の改訂も試みられたが、それには在華紡の同意を必要とするという取決めが在ったため、当然のことながらその実現をみるには到らなかった。当時の中国市场にはこうした在華紡や日本領事館との合意や政治折衝を経なければ実質的な効力を持ちえなかった問題が山積していたといえよう。

またほとんどすべての在華紡は、上海をはじめとする開港都市の共同租界や商埠地に在ったから、治外法権によって政治的特権はもとより、経済的権益をも含む種々の特権が保証されていたのである。従って些額の地租や民團課金をのぞく営業税、所得税など各種税金の課税対象外であったばかりでなく、党・政府の干渉や献金という名の徵發からも逃がれえたのであった。加えてそこは、治安や運輸、通信などインフラストラクチャの面でも他の内陸都市に比べきわめて優れていたことは改めて論ずるまでもないであろう。なおこうした点において、青

島、天津、濟南など華北への急激な進出もまた同様な背景にもとづくものといえるかもしれない。

すなわちすでに東北地方に満州帝国捏造の準備を完了した日本軍は、華北へその圧力の重点を移したゆえ、それに伴って在華紡もまた軍事的に保証された仮りの市場的安定性のなかで急速に発展したのであった。何故ならば、そこでは完全な在華紡優先の原則に従って、電力や石炭が確保され、また輸送や治安も保証されていたからに他ならない。

しかしながら在華紡がこのような政治的・軍事的保証の下で発展すればするほど、そのしわよせを中国紡が受けざるをえなかったといえよう。従ってすでに論じた中国紡の混棉比率が確定しなかったことや紡出番手を度々変更しなければならなかったことなども実はすべてこうした在華紡のしわよせの結果として理解されなければならないのである。またそのしわよせが中国紡に集中されざるをえなかった市場構造的メカニズムは、これまで我々が論じてきたところからも十分に明らかと思われる。一方在華紡による市場支配は、中国紡を圧迫し、延いては中国市场の発達にとってもまた阻害要因として機能したばかりでなく、在華紡の発展そのものが中国市场の混乱と密接不可分な関係にあったといえる。何故ならば戦乱による市場の混乱は、經營基盤が脆弱な中国紡にとって一層その被害が大きく、それゆえ日本軍の侵略による市場活動の破壊は、とりわけ中国紡の衰退につながったからである。こうしてここでもまた我々は在華紡の經營体質が本質的に政治的・侵略的であらざるをえなかったということを認めないわけにはいかないのである³⁴⁾。

[IV] 結 論

さて以上の分析をもって本稿を終えるが、最後にこれまで我々が展開してきた分析の論理構造と序論で提起した問題に対する結論を簡単に整理しておきたい。在華紡が中国綿工業の発展を大きく規定していたことは疑うべからざる事実である。そしてその在華紡は、日本綿工業からの技術移転そのものに他ならなかったゆえ、日本での生産経験を生かした最新式機械設備や日本流の生産管

34) 在華紡の政治的・侵略的性格についても言及した文献として、例えば中村隆英「5・30事件と在華紡」(近代中国研究委員会編『近代中国研究第6輯』、東大出版会、1964所収)、名和統一「支那における紡績業と棉花」(日本学術振興会『東亞經濟研究第1卷』有斐閣、昭和16年所収)、西藤雅夫「中国紡績事業の性格と日華経営の対立」(『東亞經濟論叢』昭和18年2月号)などが挙げられよう。

理方式、あるいは競争的にしてかつ寡占的な性格を有した經營管理技術などを具備し、まさしく日本綿工業の特質と発展水準を体現していたといえよう(III-1)。しかしながらそのような在華紡が中国市場で実現した生産構造は、日本紡と中国紡の中間的な性格をもつものにすぎなかつたということが、我々の統計的判別分析によって明確に示されたのである(III-2)。

それというのも一般に移転された技術はその新しい市場に間接的な影響を与えた一方、逆にその市場の発展水準によって直接制約されざるをえなかつたからに他ならない。今、在華紡が先端的な技術ときわめて日本の生産管理方式を採用したにも拘らず、中国市場の影響をうけ、その物的生産性が日本紡のそれに及ばなかつたのは至極当然といえよう。何故ならば、日本に比べ中国の諸市場は十分に発達しておらず、包工制や官利制、合股組織など伝統的な市場組織が残存していたうえ、市場は極度に不安定でまた地域的にも分断されていたがためである(II-2, IV-2)。それゆえ、この市場構造に大きく左右された中国紡が、在華紡に比べその経営能力や生産管理技術の面で多くの難点を有していたのも、その必然的な結果であったと考えられる(II-1, IV-1)。

他方、相対的にすぐれた生産管理技術と優良な機械設備を有した在華紡の物的生産性が、中国紡のそれを大きく凌駕していたことはいうまでもない(IV-1)。加えて中国紡ほどに市場条件の制約を受けなかつたのみならず、卓抜した組織力と資本力をもってその市場的制約に有効に対処し、中国紡との著しい生産費格差を実現したのであった。だがこのようなすぐれた物的生産性と市場への適応能力は、当然中国市場で圧倒的な市場競争力を持つに到り、さらにはその優位性を積極的に利用して、市場を自由に操作・支配し、過大な利益を獲得したのであつたといえよう(IV-2)。かくして技術移転としての在華紡の存在は、中国市場の発展に貢献するところとはならず、不幸なことに政治力・軍事力を背景に、次第にその侵略的性格を露わにして、中国綿工業の発展を著しく阻害したと結論づけられるのである。

なお以上の分析過程で得られた結論や既存の見解とは異なる我々独自の見解などについて、ここで再びくり返す必要はないであろう。また序論で提起された問題に対する我々自身の回答も、これまでの議論からすでに自明のことと思われるが、一応分析の含意という形で、次の3点に要約しておく。まず第一に、歴史的事実の評価と

して、在華紡が中国綿工業に与えた影響は、圧倒的に否定的な要素の方が強かったといえよう。確かに中国紡に対する競争促進や新技術の紹介、あるいは組織化へのインセンティヴなど若干のプラスの要因も、決して存在しなかつたわけではない。しかしながら、在華紡という集合組織体と中国紡の力関係は歴然としていたうえ、市況や技術に関する情報・知識は、概ね在華紡によって独占されていたから、市場を通じての公正な競争は望みうべくもなかつたのである。従って、その結果はIV-2款で指摘したように、在華紡による市場支配という必然的な方向へ進む以外に途は残されておらず、それが中国紡に対して果した抑圧的機能には、測り知れないものがあったと考えられる。

第二に、在華紡が中国綿工業に与えたより重大な影響は、現実に観察されたような具体的な影響よりも、むしろその潜在的な可能性に対するものの方が大きかったといえよう。例えば、確かに中国紡の生産性や経営管理には、問題が在ったかもしれない。しかしそれらには十分改善されうる余地が残されていたにも拘らず、在華紡の存在がその効率化を実現する機会と可能性を摘みとってしまったのであった。また軍事的な侵略は今おくとしても、在華紡の市場支配や政治借款など種々の経済的侵略は、中国市場の不安定性を増大させ、投機的な性格を助長して、結果的に著しく中国市場の発展に否定的な影響を与えたといえる。従ってそれは間接的に中国紡の経営やその技術を改善しうる可能性を抑圧したばかりでなく、企業家精神の育成などに対しても、マイナスの効果を与えたのであった。

最後に第三点として指摘さるべきは、在華紡の問題はまさに今日的な問題でもあるということである。すなわち在華紡が中国市場で示した行動は、何も戦前の日本企業に特有なものではなく、今日のアジア諸国に対する日本の直接投資がかかえる問題そのものであるという点にも、留意されなければならない。つまり経営の効率性や利潤の極大化のみを追求すれば、当然日本の商社や銀行と結合せざるを得ず、その結果必然的にワンセット主義が採られざるを得なくなるであろう。しかしそうした完結的な日本市場の一部を外国市場へ持込むことの相克性や、その国の市場経済の発展に与える影響などについては、在華紡の経験がすでに如実に物語っているに他ならないのである。

【清川雪彦：一橋大学経済研究所】

附表

(1929年)	錠ヶ洲紡績 (錠ヶ洲・公大紗廠)		豐田紡織 (豊田紗廠)		東洋紡績 (裕豐紗廠)		大日本紡績 (大貢紗廠)		内外紡織 (内外紗廠)		富士瓦斯紡績 (富士紗廠)		日清紡績 (隆興紗廠)		
	在日紡	在華紡	在日紡	在華紡	在日紡	在華紡	在日紡	在華紡	在日紡	在華紡	在日紡	在華紡	在日紡	在華紡	
① 工場数*	15	3	2	1	20	1	13	2	2	12	8	1	6	1	
② 総紡錘数 (錠)	562,244	128,280	79,824	61,536	739,708	48,000	699,008	123,680	33,056	387,408	541,019	31,360	400,016	26,360	
③ 工場当たり平均紡錘数 (#)	37,483	42,760	39,912	61,536	36,985	48,000	53,770	61,840	16,528	32,284	67,627	31,360	66,669	26,360	
④ 最大工場紡錘数 (#)	109,096	44,928	43,296	61,536	90,560	48,000	83,784	65,680	23,872	54,400	193,099	31,360	95,548	26,360	
⑤ 最小工場紡錘数 (#)	**7,500	41,000	36,528	61,536	6,232	48,000	19,440	58,000	9,184	22,400	8,100	31,360	24,360	26,360	
⑥ 総織機台数 (台)	(8)	7,862	2,380	1,917	(1)	960	(9)	12,257	0	(8)	9,554	(1)	(4)	2,985	0
⑦ 工場当たり平均織機台数 (#)	983	793	959	960	1,362	0	1,194	726	406	800	924	0	746	0	
⑧ 最大工場織機台数 (#)	1,931	957	1,005	960	3,659	0	2,309	726	611	800	1,600	0	1,020	0	
⑨ 最小工場織機台数 (#)	300	620	912	960	400	0	507	726	200	800	572	0	330	0	
⑩ 総職工数 (人)	19,374	6,318	2,370	(1)	3,500	30,337	(1)	2,450	22,800	(2)	7,620	(6)	15,798	13,700	1,501
⑪ 工場当たり平均職工数 (#)	1,292	3,159	1,185	3,500	1,517	2,450	1,754	3,810	522	1,317	2,283	1,501	1,672	1,006	
⑫ 総職工数に占める女工の比率 (%)	0.7514	0.5581	0.6717	0.7601	0.7696	0.7795	0.7991	0.7975	0.7538	0.5487	0.7158	0.0999	0.7840	1	
⑬ 工場当たり平均綿糸生産量(総) 工場当たり平均綿布生産量 (千平方碼)	?	13,323	?	24,000	?	40,000	?	56,000	?	56,000	?	13,070	20,400	31,000	18,800
⑭ 平均資本労働比率	40.42	17.30	45.82	21.70	37.85	19.59	40.87	21.70	2,164	?	6,249	5,700	0	16,650	0
⑮ 平均労働生産性	?	6.27	?	10.21	?	16.33	?	16.33	?	15.58	?	17.28	12.81	20.65	26.68
⑯ 払込資本金 (円)	60,000,000	10,000,000	7,100,000	10,000,000	36,850,000	50,000,000	52,000,000	52,000,000	16,000,000	16,000,000	34,000,000	45,500,000	16,300,000	27,000,000	27,000,000
(1935年)															
① 工場数	17	3	3	2	29	1	14	2	3	3	13	*	1	8	
② 総紡錘数 (錠)	903,359	199,632	181,368	138,148	1,483,608	130,280	822,760	207,784	112,768	477,176	573,308	31,360	488,052	42,660	
③ 工場当たり平均紡錘数 (#)	53,139	66,544	60,456	69,074	51,159	130,280	58,769	103,892	37,589	36,706	71,664	31,360	61,007	42,660	
④ 最大工場紡錘数 (#)	137,260	107,152	69,628	102,508	147,240	130,280	102,200	106,592	60,928	54,400	198,980	31,360	96,348	42,660	
⑤ 最小工場紡錘数 (#)	12,416	49,552	55,040	35,640	18,940	130,280	24,204	101,192	9,184	20,800	24,980	31,360	27,044	42,660	
⑥ 総織機台数 (台)	(10)	10,408	5,597	(3)	4,558	(4)	1,928	(1)	9,898	(2)	809	(5)	4,793	(8)	
⑦ 工場当たり平均織機台数 (#)	1,041	1,866	1,519	964	1,258	1,012	1,012	1,100	1,441	405	959	1,133	486	776	
⑧ 最大工場織機台数 (#)	2,667	3,214	1,774	1,388	1,753	1,012	1,012	1,753	2,160	609	1,008	1,821	486	1,140	
⑨ 最小工場織機台数 (#)	315	1,135	1,296	540	487	1,012	1,012	662	722	200	890	572	486	360	
⑩ 総職工数 (人)	21,864	11,188	4,583	(2)	5,551	31,449	(1)	4,121	25,300	8,662	(3)	1,376	19,152	(1)	
⑪ 工場当たり平均職工数 (#)	1,286	3,729	1,528	2,776	1,084	4,121	1,807	4,331	459	1,473	1,908	1,551	1,087	1,500	
⑫ 総職工数に占める女工の比率 (%)	0.8886	0.5605	0.7969	1	0.8906	0.7802	0.9091	0.8741	0.8721	0.7112	0.3759	0.3694	0.8202	0.4000	
⑬ 工場当たり平均綿糸生産量(総) 工場当たり平均綿布生産量(総)	16,976	16,800	20,000	20,400	23,100	50,100	60,000	50,004	?	?	20,700	15,140	15,525	30,000	
⑭ 平均資本労働比率	53,46	25,35	54,48	30,10	64,60	35,30	41,65	28,98	95,13	34,69	46,47	24,92	66,83	28,44	
⑮ 平均労働生産性	56,58	17,27	55,69	12,62	53,67	15,39	?	25,62	?	?	20,23	14,17	37,37	20,00	
⑯ 払込資本金 (円)	39,063,825	15,000,000	11,700,000	5,000,000	55,975,000	5,000,000	52,000,000	52,000,000	24,500,000	24,500,000	34,000,000	37,375,000	19,750,000	19,750,000	

*) 工場の概念については、脚註16)を参照のこと。

**) ()は工場数を示す。