

Title	日本製糸業の発展と海外市場
Sub Title	Japan's silk exports and overseas competition, 1859-1900
Author	杉山, 伸也
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1983
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.76, No.2 (1983. 6) ,p.254(68)- 274(88)
JaLC DOI	10.14991/001.19830601-0068
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19830601-0068">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19830601-0068</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 日本製糸業の発展と海外市場<sup>(1)</sup>

杉山伸也

## 1. 問題の所在

明治期における日本資本主義の形成・発展は、国際経済のインパクトをうけつつ、貿易関係を通して国内の産業構造が再編成されていく受動的過程であると同時に、国際的分業体系の中に一定の位置をしめることによって、逆に国際経済の構造をも規定していくという能動的な対応の過程でもあった。しかし、日本の貿易に関する史的研究は今までのところ主として日本側の貿易統計の分析に限定され、国内の生産構造との関連でのみ問題が設定されるために、国内市場の狭隘性あるいは低賃金労働という国内レベルの問題だけに焦点があてられ、国際経済連関(マルクスの言葉を借りれば「生産の国際的関係」<sup>(2)</sup>)の中で日本の資本主義化を位置づけるという視点はきわめて稀薄であるといえる。

日本の資本主義化を規定した国際的諸条件を単なる外在的要因とせず国内レベルでの分析に結びつけて統一的に把握するためには、各国の生産物が同一の条件下で比較可能となる共通項が設定される必要がある。こうした共通項として各国生産物の市場における競争力、つまり国際競争力を考えることができる。国際競争力という概念には必ずしも明確な定義があるわけではないが、大きく価格競争力と価格外競争力に分けることができる。価格競争力は労働生産性(技術革新を含む)、為替相場、政府による補助金あるいは関税、国内の賃金・物価水準などの価格要因によって規定され、また価格外競争力は品質、供給速度及び供給可能量、販売能力など主として需要構造への適合性に関する要因によって決定される。

後進国において外国貿易が開始されると工業製品の輸入と第1次産品輸出への特化がはじまるが、この意味では日本も例外だったわけではなく、明治期における国内経済の発展は在来産業生産物の輸出によるところが大きかった。生糸、茶に代表される在来産業生産物の輸出は、まず第1に、外

注(1) 本稿は S. Sugiyama, *Japan's Industrialization in the World Economy, 1859~1899: Export Trade and Overseas Competition* (London: Athlone Press, in preparation) の一部を要約、改稿したものである。

(2) マルクス「経済学批判序説」(『経済学批判』、岩波文庫版)、324頁。

日本製糸業の発展と海外市場

貨獲得を通じて入超幅を減少させ、正貨流出を抑制すると同時に、国際収支不均衡を最小限におさえることによって外国資本流入の可能性を狭め、国内経済の発展を安定化させる条件をつくりだした。また第2には、外貨獲得により国際収支天井を押し上げ、とくに輸入代替化の基礎となる生産手段の輸入可能枠を拡大して工業化への基礎条件をつくった。19世紀末からはじまる綿布綿製品輸出が、国内の原料資源に依存しない加工製品であるために、輸出増加はそのまま原料輸入の増大をとめない、外貨獲得という意味での効果が限られていたのに対して、生糸、茶の輸出は原料生産が国内で行なわれるために、国内の諸条件を変化させることによってよりフレキシブルな対応が可能であった。

第1表 日本及び中国の輸出貿易（5カ年平均）

日本 (単位：1,000円)				中国 (単位：1,000テール)			
年	生糸 %	茶 %	輸出総額	年	生糸 %	茶 %	輸出総額
1871~1875	8,418(44.5)	5,534(29.3)	18,912	1871~1875	24,920(35.9)	39,589(57.0)	69,444
1876~1880	11,914(44.6)	5,811(21.7)	26,724	1876~1880	23,642(32.3)	34,199(46.8)	73,127
1881~1885	15,802(44.9)	6,566(18.6)	35,213	1881~1885	18,747(27.5)	31,544(46.2)	68,228
1886~1890	23,326(39.7)	6,787(11.6)	58,731	1886~1890	24,671(28.1)	29,752(33.8)	87,912
1891~1895	39,501(38.7)	7,814(7.7)	101,940	1891~1895	32,376(27.4)	30,375(25.7)	118,312
1896~1900	50,131(28.9)	7,997(4.6)	173,218	1896~1900	49,572(28.8)	29,033(18.0)	161,680

(資料) 『日本貿易精覧』3, 13~15, 52~55頁, 及びHsiao Liang-lin, *China's Foreign Trade Statistics, 1864~1949* (Cambridge, Mass., 1974), pp. 22~23, 109, 117~18.

(注) 1テール≒1.5円。

以上のことは同時期の中国を視野に入れると、両国は鋭い対照をなしている。第1表は1871~1900年における日本と中国の生糸及び茶の輸出を示している。日本が関税自主権を一部回復する1899年までの期間において、両国はほぼ同様の国際的経済環境におかれていた。つまり、両国はともに関税自主権を奪われて欧米諸列強の経済的圧力にさらされ、またともに生糸及び茶を輸出し工業製品を輸入するという類似した貿易構造をもっていた。生糸、茶の生産は自然的条件に影響されることが多く、また嗜好品的性格が強いために需要側の諸条件に強く規定されざるをえないが、日本の生糸及び茶輸出の増大は、海外市場において圧倒的優位を始めていた中国産生糸及び茶に代替することにより達成された。中国の貿易収支は1865年以降1872~76年を除いて継続的入超となるが、このことは、在来産業生産物輸出を楨杆とする日本の工業化過程が、同時に中国の半植民地化への条件をも増幅させたことを示唆している。

本稿では19世紀後半期において日本の最重要輸出品であった生糸をとりあげ、国内における製糸業の生産・供給構造を海外市場における需要動向及び市場競争力との相互関連性の中で検討し、日本の生糸輸出の増大を可能とした国際的及び国内的諸要因を明らかにしたい。

注(3) Hsiao Liang-lin, *China's Foreign Trade Statistics, 1864~1949* (Cambridge, Mass.: East Asian Research Center, Harvard University, 1974), pp. 22~24.

19世紀後半期の国際的経済環境について附言しておく、1873年以降にはじまる金に対する銀価格の継続的低落が日本の輸出貿易の拡大に有利に作用したことがしばしば指摘されるが、次の点で実証的レベルでの再検討を必要とするように思われる。<sup>(5)</sup>第1に、当該期の日本は金銀複本位制とはいっても事実上は銀本位制で、そのために日本の輸出は金本位制国からの輸出品と競合する際には銀価下落により相対的に有利になるが、二大輸出品である生糸と茶が競合していたのは同じ銀本位国である中国であり、銀価下落は中国にとっても同様に有利に作用したので、銀価下落によって日本の輸出が相対的に優位にたちえたという議論はなりたたなくなる。第2に、日本の輸出の大宗であった生糸についていえば、この期における生糸貿易は現金取引に限定されており、<sup>(6)</sup>貿易決済は外商が売込商に洋銀を支払う時点ですでに完了している。したがって銀価下落により外商が取引上有利になりえたということはいえても、それが日本の貿易収支に有利に作用したということにはつながらない。

## 2. 幕末、明治初期における製糸業の発展とヨーロッパ市場

開港による海外市場の出現と日本糸に対する継続的な需要の増加に刺激されて、日本の製糸業は輸出産業として発展することになった。国内の生糸産出量は開港を契機に約2倍になったと推定され<sup>(7)</sup>、従来の低生産性の手繰、胴繰による生産にかわって、座繰生産が次第に各地に普及していった。しかし同時に、生糸価格の高騰にともない、製糸業者の関心は品質の維持というよりも生産量の拡大に向けられていった。

1860年代後半期になりヨーロッパにおける繭生産回復のために良質蚕卵紙が日本からフランス、イタリアに大量に輸出されるようになると、国内向蚕種の品質が低下し、さらに繰糸技術の拙劣さも手伝って、次第に粗製濫造が著しくなった。輸出糸の品質は低下し、その結果後述するようにヨーロッパ市場における日本糸の競争力は弱体化して、輸出货量も停滞せざるをえなかった。このような状況に直面して、政府民間双方のレベルで西洋式器械製糸の導入による品質改良の試みがなされ、小野組築地製糸場(1871年)や富岡製糸場(1872年)などが設立された。富岡製糸場の設立は明らかに開港以降の民間レベルでの製糸業の発展が粗製濫造を引き起こしたことに対する政府レベルでの対応であったといえる。これらの西洋式器械製糸場は経営的には失敗に帰したが、製糸技術の普及

注(4) 日本における蚕糸業の発展を生糸世界市場との関連で位置づけた業績として石井寛治『日本蚕糸業史分析』(東大出版会、1972年)をあげることができるが、本稿の分析視角は石井氏とは異なっている。また同時期における日本の石炭輸出については、拙稿「日本石炭業の発展とアジア石炭市場」(『季刊現代経済』第47号、1982年)において同様の視角から検討したので参照されたい。

(5) より最近では中村隆英「19世紀日本経済の成長と国際環境」(『社会科学紀要』1981年)。

(6) 『横浜市史』第3巻上、636頁。

(7) 「生糸横浜輸出調」3ノ2(『横浜市史』資料編1)、282頁。

日本製糸業の発展と海外市場

第2表 日本の生糸輸出（5カ年平均）（単位：ピクル）

年	アメリカ	フランス	イギリス	その他	統計
	%	%	%	%	
1861~1865	40(0.3)	1,403(10.7)	5,724(43.7)	5,928(45.3)	13,095
1866~1870	349(3.4)	3,798(37.2)	6,019(59.0)	34(0.3)	10,200
1871~1875	209(1.8)	4,725(41.5)	5,216(45.9)	1,225(10.8)	11,375
1876~1880	2,914(17.4)	7,787(46.5)	5,295(31.6)	738(4.4)	16,734
1881~1885	9,714(39.3)	12,027(48.6)	2,845(11.5)	139(0.6)	24,725
1886~1890	18,365(55.1)	12,776(38.4)	1,389(4.2)	777(2.3)	33,307
1891~1895	28,843(56.0)	19,426(37.7)	835(1.6)	2,372(4.6)	51,476
1896~1900	30,363(57.8)	17,722(33.8)	342(0.7)	4,081(7.8)	52,508

(資料) 1861~72: *Yokohama Prices Current and Market Report (Jardine Matheson Archive, Prices Current and Market Reports 46, 77, 75, 76)* により, 1 梱=0.80ピクルとして換算。1873~1900: 『横浜市史』資料編2 (日本貿易統計), 165頁。

(注) 1872年までは年度(7月1日より翌年6月30日)。

という点で果たした役割は非常に大きかった。1870年から蚕種製造取締規則, 生糸製造取締規則などが相次いで発布され, 1873年には生糸改会社規則により国内の生糸流通機構の組織化がはかられたが, 粗製濫造について大きな効果をあげることはできなかった。

次に日本糸の輸出市場について検討しておこう。第2表は日本糸の輸出先国を示している。より詳細にみると, 主要輸出先は1875年にイギリスからフランスにかわり, アメリカ向輸出は1882年に急増し, 1884年にはフランス向輸出を凌駕することになる。しかし, 後にみるように供給サイドである日本の輸出先国別貿易統計だけによる分析は一面性をまぬがれず, 需要サイドの統計があわせて検討される必要がある。

第3表 フランスの生糸及び燃糸輸入量（5カ年平均）（単位：1,000kg）

年	生 糸					燃 糸	
	中 国	日 本	トルコ	イタリア	イギリス		総 計
1866~70	782 (22.7)	409* (11.9)	333 (9.6)	244 (7.1)	1,272 (36.9)	3,451 (100)	1,007
1871~75	1,196 (28.4)	668 (15.9)	307 (7.3)	471 (11.2)	1,118 (26.6)	4,205 (100)	1,398
1876~80	2,108 (42.9)	680 (13.8)	269 (5.5)	571 (11.6)	693 (14.1)	4,912 (100)	1,332
1881~85	2,091 (42.2)	638 (12.9)	363 (7.3)	1,018 (20.5)	226 (4.6)	4,958 (100)	1,077
1886~90	2,700 (48.8)	786 (14.2)	473 (8.6)	961 (17.4)	167 (3.0)	5,529 (100)	689
1891~95	2,984 (46.3)	1,258 (19.5)	735 (11.4)	938 (14.6)	65 (1.0)	6,444 (100)	431

(資料) *Tableau Décennal du Commerce de la France, 1857~1866, 1867~1876, 1877~1886, 1887~1896.*

(注) \* 1867~70年平均。( )内は%。

注(8) 以下については, 拙稿「幕末, 明治初期における生糸輸出の数量的再検討——ロンドン・リヨン市場の動向と外商——」(『社会経済史学』第45巻第3号, 1979年)に詳しい。

第4表 リヨン市場における生糸価格(1kg当り, 5カ年平均)

(単位: フラン)

年	中 国 糸			日本糸	イタリア糸
	七里糸 No. 4	嘉興糸 No. 2 & 3	広東糸		
1866~70	73	67	—	95	96
1871~75	56	50	40	65	80
1876~80	51	47	36	60	72
1881~85	40	37	46	55	54
1886~90	36	33	45	55	53
1891~95	29	24	35	45	45

(資料) 1866~79: Arlès-Dufour & Cie [Silk Circular], Lyons, 17 Jan. 1874 & 9 Jan. 1880 (*Jardine Matheson Archive, Prices Current and Market Reports* 41, 43). 1880~81: 『農商工公報』第22号(1886年12月), 852頁。1882~95: 『第二次輸出重要品要覧』農産部, 蚕糸(1901年), 407~408頁。

(注) 広東糸は1880年以降器械糸。日本糸は1881年まで前橋1番, 1882年以降器械糸。

日本糸は1870年末まではまず当時生糸市場の中心であったロンドンに輸出され, そこからフランスをはじめとするヨーロッパ各地の絹織物機業地に再輸出された。第3表はフランスの生糸及び撚糸輸入量を, また第4表は絹織物生産の中心地リヨンにおける輸入生糸の平均相場を示している。フランスは主に中国, 日本, イタリア, トルコから生糸を輸入しており, 輸入量はこの30年間に約87%増加している。各国糸別にみると, 中国糸が漸増しているのに対して, 日本糸は1870年以降1890年にいたるまで停滞的で, 市場シェアも15%前後であった。イタリア糸の輸入量は, 1880年以降停滞的で, また大部分がイタリアから輸入される撚糸の輸入量も同時に急減しており, フランス市場におけるイタリア糸の重要性は次第に失われていった。これは, 1880年代初めにイタリア糸のアメリカ向輸出が急増したこと, 1888年にフランスがイタリア糸輸入禁止措置をとったこと, その他繭価の継続的低落による養蚕業の不利化, 労賃上昇による競争力の減少などイタリア蚕糸業の内部条件によるところも大きかった。<sup>(9)</sup> イギリスからの輸入の大部分は再輸出のアジア糸であるが, 1870年代後半期には生糸市場の中心がロンドンからリヨンに移行したことを反映して, 輸入量は急減している。次に価格動向をみると, この期間継続して低落傾向にあり, とくに中国糸は日本糸, イタリア糸に比較して著しく安価であり, また日本糸は1870年代にはイタリア糸よりも安価であったが, 1880年以降は両者の差はほとんどなくなっている。

このように座繰糸を主とする輸出日本糸は, 1870年代にはヨーロッパ市場において, 粗製濫造による品質低下とそれともなう価格下落によって良質のイタリア糸と劣質の中国糸に狭撃され, 市場拡大はいうに及ばず, シェアの確保さえ容易でない状況におかれていた。

注(9) イタリア製糸業については J. Tambor, *Seidenbau und Seidenindustrie in Italien* (Berlin: Julius Springer, 1929) を参照。

### 3. アメリカにおける絹織物業の発展と生糸輸入構造

#### (1) 1870年代

1870年以降アメリカがフランスとならんで主要絹織物生産国として登場してきたことは、ヨーロッパ市場において停滞を余儀なくされていた日本糸にとって好条件をつくりだすことになった。つまり、輸出日本糸の中心であった提糸は、70年代半ば以降生産方法をかえることなく、単にヨーロッパ市場からアメリカ市場に転換することによって一時的にせよ販路を見いだすことが可能になり、またその後の日本の生糸輸出の発展は、アメリカ市場における需要増加に結びついて、器械製糸業の発展により内側から支えられることになった。

アメリカでは19世紀前半期に養蚕業の育成に失敗したのち、主としてイギリス経由で輸入される中国糸を利用して絹織物業が行なわれるようになった。1857年には生糸輸入関税が、さらに1865年にはヨーロッパ経由で輸入されるアジア糸に対する輸入関税も撤廃され、また1869年には大陸横断鉄道の完成とともにサンフランシスコ経由でのアジア糸の直接輸入が可能となったことにより、生糸輸入は促進された。

第5表はアメリカにおける絹織物業の発展を、また第6表は生糸輸入の構造を示している。アメリカ絹織物業は、南北戦争(1861~65年)以降、輸入絹織物に対する高率関税と国内市場の拡大、さらに燃糸・製織過程における急速な機械改良に支えられて実質的に発展することになった。1870年以前においては縫糸生産が中心で、技術的にも上質糸を必要とする段階にはなく、そのために中国糸が繰糸不完全であるにもかかわらずさかんに使用された。<sup>(10)</sup>しかし、1870年代に力織機が導入され

第5表 アメリカにおける絹織物業の発展

年	総生産額	工場数	資本金額 合計	1工場当 資本金	賃労働者数	1工場当 労働者数
	千ドル		千ドル	千ドル	人	人
1850	1,809	67	678	10	1,723	25.7
1860	6,608	139	2,927	21	5,435	39.1
1870	12,211	86	6,231	72	6,649	77.3
1880	41,033	382	19,125	50	31,337	82.0
1890	87,293	472	51,008	108	49,382	104.6
1900	107,256	483	81,082	168	65,416	135.4
1910	196,912	852	152,158	179	99,037	116.2

(資料) *Tenth Census of the United States (1880), Eleventh Census of the United States (1890), Twelfth Census of the United States (1900), Thirteenth Census of the United States (1910).*

(注) 総生産額には絹紡糸、燃糸など中間生産物を含む。

注(10) *Tenth Census of the United States (1880), Report on the Silk Manufacturing Industry of the United States, p. 19.*

第6表 アメリカの毛糸輸入先国別表(5カ年平均) (単位:1,000ポンド)

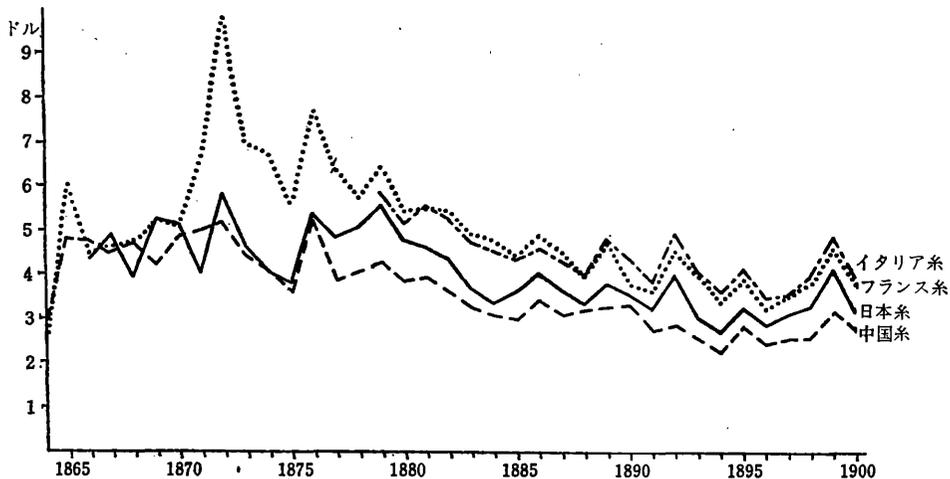
年 度	中 国	日 本	イタリヤ	フランス	イギリス	総 計
	%	%	%	%	%	
1866~1870	154(22.6)	49(7.2)	—	34(5.0)	315(46.2)	682
1871~1875	424(38.7)	228(20.8)	1(0.1)	73(6.7)	194(17.7)	1,095
1876~1880	1,007(53.7)	548(29.2)	1(0.1)	157(8.4)	143(7.6)	1,874
1881~1885	1,172(33.4)	1,443(41.1)	402(11.5)	408(11.6)	45(1.3)	3,507
1886~1890	1,126(21.7)	2,744(52.8)	956(18.4)	264(5.1)	37(0.7)	5,193
1891~1895	1,932(26.9)	3,629(50.6)	1,223(17.0)	317(4.4)	15(0.2)	7,175
1896~1900	2,696(28.7)	4,542(48.4)	1,782(19.0)	316(3.4)	2(0.0)	9,384

(資料) U. S. Treasury Dept., *Commerce and Navigation of the United States*, 各年。

(注) 年度は7月1日より翌年6月30日まで。

て生産が行なわれるようになるにつれて、生糸需要が増大し、原料糸不足が深刻な問題となってきた。日本糸がアメリカに市場を見だし、それまでアメリカ市場をほぼ独占していた中国糸と対抗・競争するようになるのは、こうしたアメリカ絹織物業の発展を背景としていた。1870年代前半期にはアメリカ市場においても、ヨーロッパ市場と同様、日本糸の品質について繰糸の不完全さが指摘されていたが、中国糸の粗製濫造は著しく、1870年代半ばには中国糸に対する需要が抑制されて輸入量は急減し、中国糸に対して相対的に良質の日本糸に対する需要が増大した。中国糸は粗製濫造の非難にもかかわらず、日本糸よりも低価格であり、しかも日本糸の品質が一定でなかったため、<sup>(11)</sup> 需要の増大に応じるために継続して輸入されたが、こうした日本糸需要の増大はヨーロッパ市場で

アメリカ輸入生糸の平均輸入価格(1ポンド当り)



(資料) United States, Treasury Dept., *Commerce and Navigation of the United States*, 各年。

注(11) F. R. Mason, *The American Silk Industry and the Tariff* (American Economic Association Quarterly, 3rd series, Vol. XI, No. 4, 1910), pp. 24~25. 「紐育市場日本生糸取引形況」(1880年)は「明治十年以来俄然ト日本生糸ノ需要増加シ……」と報告している(『信濃蚕糸業史』下巻, 1434頁)。

日本製糸業の発展と海外市場

第7表 アメリカにおける絹織物生産額内訳 (単位: 1,000ドル)

年	機械捻糸及縫糸 %	広幅物 %	小幅物 %	総計
1875	6,463(30.4)	4,091(19.2)	9,353(44.0)	21,269
1880	7,009(20.3)	7,343(21.3)	15,766(45.7)	34,520
1890	8,918(12.9)	24,184(35.0)	32,381(46.8)	69,155
1900	9,972(10.1)	57,113(61.8)	24,795(26.7)	92,451
1910	10,521(6.1)	114,754(66.6)	44,122(25.6)	172,256

(資料) 第5表と同じ。

(注) 広幅物は衣服用製品、ピロッドなど、小幅物はリボン、レース、装飾品などである。

停滞に直面していた日本糸にとって、ヨーロッパ市場に比較して相対的に上質糸を必要としない段階にあったアメリカ市場へ転換する契機となり、日本糸はアメリカ市場で中国糸の減少を補いながら量的に拡大していった。

1870年代の日本における輸出糸の種類別内訳をみると、1873/74~1876/77年度平均で提糸74%、奥州、浜付、掛田糸20%、器械糸4%、その他2%であり、また1874/75~1876/77年度における提糸の産地別内訳は上州44~46%、信州21~26%、武州16~23%、甲州6~9%、その他4~5%であった。<sup>(12)</sup> 当時ヨーロッパ向輸出糸が11~13デニールの「細筋」物であるのに対して、アメリカ市場向は器械糸、奥州・掛田糸を主とする14~18デニールの「太筋」物であったという。<sup>(13)</sup>

1870年代のアメリカにおける中国糸及び日本糸の用途については正確には知りえないが、輸用量、品質及びアメリカの絹織物生産額の内訳(第7表)を考慮に入れると、日本糸は小幅物を主とする絹織物の経糸として、また中国糸は緯糸及び縫糸・捻糸に用いられたと推定することができよう。<sup>(14)</sup>

## (2) 1880年代

アメリカ市場におけるヨーロッパ糸と日本糸の競合はヨーロッパ糸が微粒子病の影響から回復した1870年代末から顕著となった。ヨーロッパ糸のアメリカ市場への進出は低価格によるところが大きく、そのために座繰糸中心の日本糸は品質不良にもわざわざいされて販路拡張が妨げられていた。<sup>(15)</sup>

注(12) *British Parliamentary Papers, Summary of the Foreign Trade of Japan for the Year 1876*, p. 31. 輸出日本糸は、生産方法では器械糸と座繰糸に、また東装別では捻造、提造、折返造、鉄砲造などに大別される。海外市場における日本糸の呼称は、生産方法別、東装別、さらに産地別が混同されて複雑になっているが、基本的には器械糸(器械捻造)、再繰糸(座繰捻造)、提糸(座繰提造)、掛田糸(福島産座繰折返造)、奥州糸(座繰鉄砲造)、浜付糸(座繰折返造)などにわけられる。

(13) *British Parliamentary Papers, Commercial Reports, Kanagawa, 1877*, p. 57. 「明治13年度商況年報」第5款、284頁。デニールは生糸の太さ(織度)を示す単位で、1デニールは476メートルが0.05313グラムである生糸の太さをいう。

(14) 経糸には緯糸よりも良質糸が使用されるのが普通である。経糸と緯糸の比率は織物の種類により異なるが、通常経糸4分、緯糸6分といわれている(石井、前掲書、53頁、注(11)を参照)。

(15) 「明治11年度商況年報」第5款、14~15頁。「明治13年英国商況撮要」(『東京経済雑誌』第55号、1881年3月5日号)、223頁。

この段階で日本の器械製糸の輸出量は僅少ではあったが、「欧糸ノ欠ヲ補」う形でアメリカに輸出されていった事実は注目に値しよう。<sup>(16)</sup>

こうして1880年代に入るとアメリカの生糸輸入の動向は大きく変化し、アジア糸からヨーロッパ糸への旋回がはじまった。これは、力織機の普及による絹織物生産の拡大にともなう均質かつ強度のある良質糸に対する需要が増加し、アメリカ絹業にとって輸入生糸の量的拡大と質的転換が同時に要請されるようになったことによる。1880年代以降における力織機の普及は著しく、力織機の本機台数にしめる割合は1880年62.8%、1890年92.3%に達し、中でも広幅用力織機数は急速に増加し、高速、多型、多織生産も可能となった。<sup>(17)</sup>ヨーロッパ糸の中でも、1880年代初期にはフランス糸輸入が増大し、83年以降はイタリア糸輸入が急増した。日本糸はヨーロッパ糸の急増と軌を一にして中国糸に代替しながら増加し、1882年に中国糸輸入量を凌駕して以降アメリカ市場で約50%のシェアをしめるようになった。

日本糸の中では器械糸、再繰(改良)座繰糸に対する需要が強くなり、掛田糸、奥州糸などの一般の座繰糸に対する需要は中国産の再繰七里糸の進出により影響をうけたという。<sup>(18)</sup>横浜入荷生糸の内訳によると、1880年代には従来輸出されていた提糸、折返糸(掛田糸)、鉄砲造糸にかわって器械糸、再繰座繰糸が急増し、1890年には器械糸54%、再繰糸28%、提糸、折返糸その他18%となっている。<sup>(19)</sup>1870年代に輸出糸の中心であった座繰糸は、単にヨーロッパ市場からアメリカ市場に転換することによって輸出を増加させたが、品質は改良されないままであった。群馬を中心に生産される提糸は、品質低下による輸出市場での停滞に直面して、製糸業者は1870年代末から組合を結成し、座繰による生産方法をかえることなく単なる揚返、荷造工程の共同化と品質検査の強化により荷口の均一化と大量化を実現し、輸出量の増大をはかるが、小規模な座繰生産を基礎とするかぎり製品の均質化にも限界があった。折返糸及び提糸の粗製濫造はアメリカ市場において1880年代半ばまでにはすでに表面化して<sup>(20)</sup>おり、また改良座繰糸も1890年代初めには厳しい非難にさらされ、次第に輸出糸としての重要性を失っていった。

1880年代におけるアメリカの生糸輸入の動向は、日本糸及びイタリア糸の増大と中国糸の相対的減少として特徴づけられるが、力織機化による広幅織物生産の増大に支えられて、日本糸はヨーロ

注(16) 「明治11年度商況年報」第5款、17頁。

(17) V. S. Clark, *History of Manufactures in the United States* (New York: McGraw-Hill, 1929), Vol. 3, p. 212. 後掲第11表も参照。

(18) *British Parliamentary Papers, Commercial Reports, Kanagawa, 1883, p. 145; Kanagawa, 1884, p. 54, Yokohama Prices Current & Market Report, No. 516 (20 March 1889), No. 532 (19 December 1889); Griffin & Co.'s Silk Trade Review, No. 89 (31 December 1883), in Jardine Matheson Archive, Prices Current and Market Reports 82* (ケンブリッジ大学図書館蔵)。

(19) 『横浜市史』第3巻上、514頁。

(20) 『信濃蚕糸業史』下巻、625頁以下、及び1437頁。

ッパ糸と同様に経糸にも、また中国糸とともに緯糸にも用いられ、日本糸の経糸緯糸比率は「殆んど数量同額」<sup>(21)</sup>であった。このように1880年代においては、日本糸は経糸用のヨーロッパ糸の輸入増加にしたがって経糸部門から次第に緯糸部門に重心を移行させながら、緯糸部門において中国糸と競合し、それを駆逐しはじめた。

### (3) 1890年代

1890年代のアメリカ絹織物業は、80年代に定着した広幅織物生産を中心として、とくに広幅無地織物生産が急速に発展した。日本糸の輸入量は増加したが、市場シェアではむしろ後退しており、こうした日本糸の停滞的傾向は、国内絹織物業の発展、とくに羽二重輸出の増加と表裏の関係をなすと同時に、既存の生産方法による日本の製糸業が生産力的限界に到達していることをも示していた。

日本の生糸輸出量は1880年代には器械製糸の発展により増加するが、1890年代に入るとアメリカ市場では日本糸の品質低下＝粗製濫造問題が大きくクローズ・アップされるようになった。<sup>(22)</sup>粗製濫造の中心は織度不整、不均質、その他二本揚り、縫れなどで、繰糸工程における技術的限界にもとづく生産の量的拡大に起因していた。日本糸の改良と上等糸生産の必要性は繰り返し指摘されていたが、一向に改められる気配はなかった。こうした日本糸の粗製濫造による品質低下とその改良の必要性が繰り返し忠告されたのは、イタリア糸、中国糸との競争関係を前提としていたため、日本糸の品質低下によるアメリカ市場での販路閉塞は、日本の生糸輸出の増加を阻害し、ひいては日本資本主義の存立基盤そのものを危機におとし入れる可能性を内包していたからであった。<sup>(23)</sup>この1890年代初めの日本糸の粗製濫造に対する非難は、長野、山梨産の器械製糸に対してではなく、主として群馬産の座繰、改良座繰糸に向けられ、<sup>(24)</sup>座繰、改良座繰製糸地帯の製糸業者はこの意味で生産力的再編成を迫られていたといえる。

日本糸は中下等織物あるいはリボンやネクタイなど小幅物の経糸として使用されたが、90年代後半期になると上海蒸気機械糸が経糸用に供給されるようになったこと<sup>(25)</sup>もあり、90年代末には「本邦輸出糸の割乃至二割は経糸に供用せらるるものと推断することを得べし」という状態<sup>(26)</sup>になった。このように日本糸はアメリカ市場における需要に適合する良質糸を供給することができず、1890年代半ばまでには次第に経糸部門から駆逐されて緯糸部門を中心とするようになるとともに、緯糸部門においては中国糸を駆逐していった。こうして日本糸は粗製濫造問題の表面化とともに経糸部門

注(21) 農商務省農務局『輸出重要品要覧』(第1次)農産之部、蚕糸(1893年)、76頁。

(22) 同上書、39、41頁。

(23) 同上書、34頁。

(24) 同上書、80頁。

(25) R. V. ブリースン「米市場＝於ケル日本糸＝関スル卑見」(1896年)(国立国会図書館蔵)、3～5頁。

(26) 原台名会社『欧米蚕業一斑』(1900年)、14～15頁。

から繭糸部門に移行することによって一時的に質の問題を回避しえたが、日本糸がアメリカ市場で依然として優位をしめ続けることができたのは、品質及び価格の双方においてヨーロッパ糸と中国糸との中間に位置づけられる中等糸の性格を有していたことにあったといえる。

4. 日本製糸業の発展——長野県を中心に——

(1) 全国的趨勢

本節では日本糸がアメリカ市場で競争力をもちえた国内的要因について検討しよう。第8表は1876年以降における繭(玉繭, 屑繭, 出殻繭を含む)及び生糸(熨斗糸, 玉糸など屑糸を含む)の全国産出量, 取繭量/生糸産出量の比率(生糸1貫を生産するのに必要な繭の石数)<sup>(27)</sup>と年平均成長率を示している。取繭量と生糸産出量は1880年まで併行して急増しているが, 1880年代には生糸産出量は増加しているのに対して, 取繭量は逆にわずかながら減少の趨勢を示している。1890年代に入ると取繭量, 生糸産出量ともに年率5~6%で増加しているが, 取繭量増加率の方がやや高くなっている。また取繭量/生糸産出量比率は1885~90年まで急減し, 以降はほぼ一定である。以上のことは, 1880年までの生糸産出量の増加が取繭量の増大に支えられ, 1880年代には製糸技術あるいは繭質の改良により生産性が上昇して生糸産出量が増加し, 1890年代には再び取繭量の増大を楨杆として生糸産出量が増加していったことを推測させる。

第8表 日本における繭及び生糸産出量(5カ年平均)

年	長 野			群 馬			福 島			全 国			成長率(全国)	
	取繭量	生糸産出量	C/S	取繭量	生糸産出量	C/S	取繭量	生糸産出量	C/S	取繭量	生糸産出量	C/S	取繭量	生糸産出量
1876~1880	石 185,977	貫 47,048	3.95	石 120,338	貫 70,745	1.70	石 85,093	貫 40,298	2.11	石 927,418	貫 396,246	2.34	% 14.4	% 15.1
1881~1885	217,309	91,187	2.38	126,362	141,484	0.89	108,176	61,341	1.76	1,162,017	668,982	1.74	-0.9	9.5
1886~1890	189,538	181,023	1.05	143,476	237,717	0.60	117,926	107,537	1.10	1,174,558	1,078,068	1.09		
1891~1895	367,970	377,294	0.98	179,295	350,570	0.51	145,784	126,787	1.15	1,760,771	1,819,022	0.97	6.4	5.4
1896~1900	362,522	412,039	0.88	231,693	403,757	0.57	165,757	151,365	1.10	2,249,425	2,273,181	0.99		

(資料) 「(全国)農産表」及び「農商務統計表」により作成。

(注) C/Sは取繭量/生糸産出量の比率。総計についてはその後の訂正による。1884年の長野の数字は信頼性に欠けるため除外した。

桑園面積の全国統計が最初に知られるのは1884年であるといわれているが, 実際には1881年の数字を得ることもできる。この両年の統計は2府20県を対象に調査されたもので, 1881年には58,754

注(27) ここでは上繭/生糸(屑糸を含まない)の産出量比率をとる方が適当と思われるが, 1884年以前の統計が利用できないので用いなかった。藤野正三郎『日本の景気循環』(勁草書房, 1965年)では, 群馬の取繭量/生糸産出量比率が全国に比較して「はるかに小さい」原因を「上質の繭を用いた場合」と解釈している(346頁)が, 原因は取繭量にあるのではなく, 群馬では熨斗糸生産量が多いために生糸産出量が大きくなっているからである。群馬における熨斗糸生産量は, 1885~90年8.2万貫, 1891~95年14.3万貫, 1896~1900年13.2万貫であった。

町歩<sup>(28)</sup>、1884年には93,703町歩であった。しかし、1881年の数字は県別内訳が不明なうえに1段歩当りの採葉量も226貫となり、1884年の143貫に比較して著しく高くなる。1891年以降については県別の統計が利用可能であるので、1884年に県別統計のしられる2府20県と、沖縄を除く不明分の1府23県にわけ、1891～1921年について面積の時系列をとり、回帰式により1884年まで延長させると同年の数字にリンクしえないので、面積比の時系列をとり、同様に桑園の総面積を推定すると172.4万町歩となる。1884年の上繭収穫量は957,406石であるので、1段歩当りの上繭収穫量は0.56石となり、のちに長野県の例にもみられるようにこの時点で1段歩当り収穫量に大きな変化はないと思われるし、また1891～95年平均の0.53石、1896～1900年平均の0.59石に比較しても適当な数字といえる。桑園面積は全体として増加傾向にあり、1889年21.8万町歩、1900年30.1万町歩へと増加した。

## (2) 長野県における養蚕・製糸業——1872～1884年——

以上みたような全国的趨勢からただちに一般論を導くことはできないので、次に器械製糸の中心地である長野県の養蚕、製糸業について地域レベルでの分析を試みることにしたい。<sup>(30)</sup>

第9表は1875年以降の長野県における養蚕、製糸業の動向を示している。まず収穫量、生糸生産量についてみると、1884年を境にして1883年までと1885年以降との間に一つの断層のあることが認められる。<sup>(31)</sup>これは資料あるいは統計基準の相違によるかといえるかもしれない。収穫量は1883年までは収穫総量、1885年以降は上繭産出量のみと思われるが、上繭産出量を収穫総量の80%としても、85年以降の収穫量は著しく低位にあったことになる。ここでは1880年代半ばを境にして前後の時期にわけ、長野県の養蚕、製糸業の動向について検討しよう。

まず1876～83年における繭及び生糸生産量の年平均成長率をみると、各々13.8%、18.7%とともに高い成長率を示し、この期間には収穫量の増加と生糸生産量の増加が併行していた。長野では開港以降生糸需要の増大によって桑樹栽植の有利性がしられて桑園面積が増加したといわれ、桑園面積は1880年代前半期には1万町歩弱に達していた。また1860年代末から蚕種輸出がはじまると、蚕種価格が高騰したことによって上田、塩尻を中心とする蚕種製造地帯での蚕種製造は急増した。長

注(28) 「第一次農商務統計表」、14～17頁。藤野正三郎、藤野志朗、小野旭『繊維工業』(長期経済統計11)(東洋経済新報社、1979年)では1884年の桑園面積が過少であったことが指摘されている(151, 153頁)が、調査対象が限定されていたことには考慮がはられていない。

(29) 京都、大阪、神奈川\*、長崎、新潟、埼玉\*、栃木、静岡、岐阜\*、福島\*、山形\*、秋田、福井、石川、富山、鳥取、島根、広島、山口、和歌山、高知、大分(\*1万町歩以上)。

(30) 以下の記述は主として『平野村誌』下巻(1932年)及び『信濃蚕糸業史』全3巻(1937年)によっている。長野における製糸業の発展については、平沢清人「明治10・20年代長野県機械製糸工業確立期の一考察」(明治史料研究連絡会編『近代産業の生成』、御茶の水書房、1958年、所収)、矢木明夫『日本近代製糸業の成立』(御茶の水書房、1960年)、江波戸昭『蚕糸業地域の経済地理学的研究』(古今書院、1969年)をはじめ多くの実証研究がある。

(31) 「第1次農商務統計表」による1884年の長野県の数字は収穫量474,098石、生糸生産量257,567貫で著しく高く、全国産出量も第2次以降大幅に訂正されているので、信頼性は低い。

第9表 長野県における

年	桑園面積 百町	蚕種 製造高 千枚	養蚕戸数 千戸 (春蚕)	収 繭 量			桑園1 段歩当 収繭量 石	養蚕農家 1戸当 収繭量 石	繭平均 価 格 (1石当) 円	工 場 数	
				春蚕繭 千石	夏秋蚕繭 千石	計 千石				計	(50釜未 満)
1875											
1876						95*				60	(51)
1877						110*				49	(42)
1878						257*					
1879						252*				361	(340)
1880						215*					
1881	92					236*	2.56				
1882	100	290		160	95	255	2.55				
1883	—	284				298				488	(466)
1884	100	—				—					
1885	105	317	79	89	36	125	1.18	1.57			
1886	124	570	91	98	47	145	1.17	1.59	36*		
1887	127	853	93	97	54	151	1.19	1.62	37*		
1888	140	933	96	81	49	130	0.93	1.35	30*		
1889	195	845	82	99	46	155	0.80	1.89	34*		
1890	207	641	84	69	68	137	0.67	1.64	35*		
1891	221	1,217	97	116	105	221	1.00	2.27	32*		
1892	231	1,100	108	122	109	231	1.00	2.15	34*		
1893	233	1,166	108	154	124	278	1.19	2.59	42*	500**	(391**)
1894	237	1,392	107	105	145	250	1.05	2.34			
1895	240	1,596	111	254	234	488	2.03	4.41			
1896	253	1,472	107	157	144	301	1.19	2.82		355**	(213**)
1897	258	1,686	108	156	110	267	1.04	2.48			
1898	257	1,480	101	108	139	247	0.96	2.44			
1899	257	1,505	106	156	168	324	1.26	3.07			
1900	254	1,962	107	158	168	326	1.28	3.04		331**	(195**)

(資料) 『平野村誌』下巻, 413~16, 480~81, 483~86頁。『信濃蚕糸業史』上巻, 190~91, 610~13。同中巻, 1120~21  
 国製糸工場調査表」(第1次~第3次), また生糸価格は大正13年諏訪製糸同盟調査「生糸価格高低年別月別表」(岡  
 (注) 1888年の年間労働日数は、改良社、開明社、矢島社、平野社、金山社5社の平均。

野県の蚕種統計によると、1872年には蚕種製造高69.5万枚のうち海外輸出用59.8万枚、国内用9.7万枚、1873年には製造高90.7万枚のうち海外輸出用54万枚、国内用36.7万枚で、海外輸出用は春蚕種に限られ、夏蚕種は国内用に向けられた。1873年における信濃4郡(筑摩、安曇、諏訪、伊那)の蚕種製造見込高15.2万枚の内訳は、春蚕種4.5万枚、夏蚕種5.1万枚、風穴種(秋蚕)5.6万枚で、夏秋蚕種がすでに70%をしめていた。<sup>(32)</sup>こうした蚕種製造の増加は、毛質解舒、繭層の厚薄などを顧慮せず、蚕卵の多いことに重点をおいた採種本位の養蚕の結果であった。夏秋蚕飼育は田植時期とか

注(32) 『信濃蚕糸業史』中巻, 1105~1106, 1112頁。「第19次農商務統計表」によると、1899年における蚕種1枚からの収繭量は春蚕0.917石、夏蚕0.640石、秋蚕0.465石である(52~53頁)ので、この時点での夏秋蚕種の収繭量は一層少なかったと思われる。

日本製糸業の発展と海外市場

養蚕、製糸業の発展

生糸産出量		生糸価格 (器械100 斤当)	諏訪郡製糸業						
産出量	(うち 器械)		繰釜数	生糸 産出量	1釜当 生産量	年間労働 日数 (平均)	工女賃金 (日当平均)	工女繰糸量 (1日1人 当平均)	100斤当 生糸製造費 (平均)
千貫	千貫	円	百釜	千貫	貫	日	銭	匁	円
						105		27.4	
39*						115		(1874年)	
37*					3.24	137			151
38*					3.29	117	9.9		154
56*					3.31	142	9.4		159
65*					—	143	10.5		172
95*			14	7	4.87	140	10.5	37.0	
94*			13	7	5.17	—	9.5		
104*			13	7	5.59	153	9.5		124
—		593	16	11	6.84	—	10.0	38.8	
76		645	22	18	8.01	198	11.0		
128		735	26	25	9.63	181	11.0		
130		650	32	29	9.32	203	11.5	46.9	102
130		630	42	42	9.83	172	12.0		(中山社)
171*	(146*)	700	54	53	9.95	211	12.5		
184	(160*)	650	73	70	9.55	—	12.0	54.1	
214	(179*)	650	75	79	10.65	—	12.0		
248	(223*)	845	84	103	12.19	—	13.0*		
283	(255*)	765	109	110	10.12	—	—		99**
309	(281*)	768	134	144	10.74	—	10.0*		
395	(354*)	830	135	154	11.38	—	10.0*		
323	(302*)	754	122	126	10.35	—	10.0*	70.0	117**
296	(272*)	813	99	86	8.67	—	10.0*		
285	(267*)	895	100	103	10.32	—	12.0*		
341	(324*)	1,108	107	136	12.76	—	—		
360	(333*)	1,068	110	147	13.44	225	20.0*		144**

頁。同下巻、661~62、1124~25、1138~39、1340~41、1382~83頁。\*は「(全国)農産表」及び「農商務統計表」、\*\*は「全谷蚕糸博物館蔵」の最高最低価格の平均。

さならず、しかも限られた労働力と桑園という条件下で養蚕回数の増加によって取繭量の増大をはかることができたので急速に普及したが、従来栽培されていた鼠返シ、菊葉などの桑品種は春蚕適桑であったために、夏秋蚕の品質はきわめて悪く、したがって夏秋蚕から生産される糸質も劣質であった。取繭量は、1876年を契機に蚕種輸出が減少し、良質蚕種が国内向に転換されたことによって1878年に急増する。それと同時に1870年代後半期からは優良蚕種飼育もはじまり、蚕種の整理が進められていった。

長野県における器械製糸業は1872年に設立された深山田製糸場の影響下にはじまるが、1875年の中山社の設立が一つの画期をなしている。中山社で使用された製糸器械は諏訪式とよばれるイタリ

ア式とフランス式の折衷式で、木製、陶製煮繭鍋の使用、水力の利用など固定資本支出を小さくしたものであった。これ以降、とくに1876年にヨーロッパ繭生産の不作に影響されて糸価が高騰すると、30釜以下の小規模製糸場が急増し、1876年には40、77年には88、78年には188の工場が創業した。<sup>(33)</sup>しかし、こうした初期の器械製糸は6月下旬ないしは7月上旬から10月下旬ないしは11月初旬にかけて夏挽のみを行なう季節的なもので、製糸器械も「多クハ器械ノ名ノミニシテ却テ座繰製ニ劣ルモノ有之」と指摘されているように、座繰製糸と大きな差はなかった。生糸産出量は1879年から増加するが、1釜当りの生産量に大きな変化がなかったことは、小規模工場の急増が収繭量の増大に支えられていたことを示している。1870年代後半期になると、製糸業者は東行社、開明社などの組合を結成して横浜への共同出荷を開始し、荷口の統一化・大量化をはかった。しかし、1881年には横浜連合生糸荷預所事件が起きて生糸取引が2カ月間にわたって停止され、さらに取引再開後は過剰供給のために糸価が低落し、82年には洋銀低落、さらに83年にはアメリカの糸況不振とドル相場下落が重なって、70年代後半期に簇生した小規模製糸業者の倒産が続出した。こうした状況にあって製糸業者は、共同出荷から一歩進んで共同揚返工場を設立して生産費を低減化すると同時に、製品の均質化と荷口の大量化をはかるようになった。

長野県の器械製糸業は、1870年代半ば以降日本糸のアメリカ市場への転換と、アメリカにおける日本糸需要の増大を背景として急速に発展したが、1880年代半ばまでには一つの転換期を迎え、養蚕、製糸部門ともに新たな対応を迫られていた。そうした方向が蚕種改良と共同揚返工場の設立であったといえよう。

### (3) 長野県における養蚕・製糸業——1885～1900年——

収繭量及び生糸産出量は1895年以降再び停滞を余儀なくされるが、それまでの1885～95年の期間における年平均成長率は各々12.8%、18.4%で、成長率に関するかぎり1876～83年とほとんどかわらなかった。第8表によると長野県における収繭量/生糸産出量比率は1881～85年までは全国平均に比較して高いが、1886～90年には半減して全国平均以下になっている。この比率を「農商務統計表」により年別にみると、1880～83年の2.45～3.32から1884年1.84、1890年0.74へ急減し、91年以降は90年代を通して0.90強ではほぼ一定であった。このことは1884年以降、80年代後半期に生産性が一般的に著しく増加したことを示している。それではこのような生産性の上昇を可能にした諸条件は何であっただろうか。

まず桑園面積は1880年代前半期を通して漸増し、1889年に急増するが、この桑園面積の増加が収繭量の増加に結びつくのは1891年以降であった。蚕種製造高は80年代前半期の30万枚弱から後半期

注(33) 江波戸，前掲書，52頁。

(34) 『信濃蚕糸業史』下巻，497頁。

## 日本製糸業の発展と海外市場

には84~93万枚にまで回復し、1895年には160万枚にまで増加している。こうした蚕種製造高の増加は1883年までとは質的に異なっていた。長野県では、1886年の蚕種検査規則発布と相前後して、長野県勸業陳列場、上水内郡、上諏訪郡など各地で蚕種検査法、養蚕飼育法、蚕病駆除法について講習会が開催され、顕微鏡による蚕種検査も行なわれるようになるなど、蚕品種の整理、改良が積極的(35)に試みられ、また1890年頃からは、夏秋蚕用桑品種の選出栽培も行なわれるようになった。養蚕戸数は1885年以降春、夏、秋蚕各々について判明するが、春蚕養蚕農家が夏秋蚕も飼育するのが普通であり、夏蚕養蚕戸数が1885~1900年の期間、春蚕養蚕農家戸数の75~93%をしめているのに対して、秋蚕養蚕農家戸数の増加は1890年代に著しく、1890年の4.4万戸から1900年には9.7万戸に増加している。「農商務統計表」によると、1886~90年の長野県の蚕種別取繭量比率は、春繭61.4%、夏繭27.0%、秋繭6.7%（その他掛合）で、春繭比率は同時期の群馬81.3%、福島88.2%に比較して著しく低くなっており、この比率は1891~1895年52.4%、1896~1900年50.0%と一層低下していった。

取繭量は、1889年以降の桑園面積の拡大による取桑量の拡大と蚕種製造、とくに夏秋蚕生産の急速な拡大に支えられて、1890年代前半期には急増する。生糸産出量は1880年代末から増加し、長野県全体では1885~94年に約4倍になった。こうした製糸業の急速な発展は売込商による製糸金融に支えられ、製糸業者は次第に農業経営から離反して専門化し、規模を拡大していった(36)。しかし、こうした1870年代半ば以降の長野県の器械製糸業の発展は、すでにみたようにアメリカ市場における需要増加に対応して、繭質の劣る夏秋蚕を多く利用し、しかも簡素な製糸器械により、糸質よりもむしろ生産量の量的拡大に重点をおいた「多量生産主義」であったために、生糸の品質は織度不整で、類節、切断数も多いうえに感触も悪く、輸出市場では「裾物格」に格付されていた(37)。

器械製糸の中心地である諏訪郡をみると、生糸産出量は1881年の7千貫弱から1890年には7万貫に増加している。とくに産出量の増加が著しいのは1884年以降で、繰糸釜数も比例的に増加している。こうした生糸産出量の増加は、すでにみたように取繭量/生糸産出量比率の急減をともなっていた。第9表にみられるように1885~90年の取繭額は春蚕、夏秋蚕ともにほぼ一定であったから、生産性上昇の原因としては繭質の改良と労働生産性の上昇が考えられよう。しかし、良質の夏秋蚕種が普及するのは1900年以降のことといわれ、この段階では依然として繭質改良のための試行錯誤の過程であったと思われるから、大きな繭質の改良があった可能性は少ない。繭質の改良のためには当然蚕種改良の必要があるが、もし繭質の改良が一般化するほどのドラスタックな蚕種改良が行なわれたとすると、その結果として取繭量は増加したであろうから、80年代後半期を通じて上繭産出

注(35) 『信濃蚕糸業史』上巻、407頁以下。

(36) 製糸金融については山口和雄編『日本産業金融史研究—製糸金融篇—』（東大出版会、1966年）に詳しい。

(37) 『信濃蚕糸業史』下巻、1017~18頁。

量が一定であったという事実と相反することになる。したがって1884年以降の生産性の上昇は主として労働生産性の上昇、つまり製糸工程における技術改良と労働強化によると考えることができる。

まず製糸工程についてみると、乾繭・貯繭技術の進歩に加えて、1884年頃からは国内用輸出用にかけて選繭が行なわれるようになり、蒸気による煮繭の普及、煮繭鍋をはじめとする製糸器具の改良、繰糸枠回転のための水力利用の普及が進んだ。<sup>(38)</sup>しかし、繰糸工程が機械化されず基本的に製糸女工の熟練度に依存しているかぎり、生産量増大のためには製糸女工の労働強化をとまなわざるをえない。この段階では基本的に1人1釜であるので製糸女工数は釜数に比例しているが、1釜当りの生産量は1883～86年に約1.7倍に増加している。<sup>(39)</sup>工女1人当りの1日平均繰糸量をみると、1884年の38.8匁から87年46.9匁、90年54.1匁へ1.4倍増加している。年間労働日数は1882年頃から従来の夏挽に加えて春挽も行なわれるようになり、83年の153日から80年代後半期には200日前後に増加している。さらに休憩及び食事を含む1日の平均労働時間も、1884年頃から諏訪郡同業者申合定にみられる12時間から13時間に延長されたという。<sup>(40)</sup>製糸女工の1人1日当り平均賃金(名目)は、諏訪郡蚕糸業組合の協定によると1885～89年上13銭、中11銭、下8～9銭で一定であるが、<sup>(41)</sup>「農商務統計表」により知られるこの期間の長野県の平均米価は低落傾向にあったから、実質賃金は上昇していたといえる。しかし、賞罰制をとまなう等級賃金制が普及して、労働強化による繰糸能率の上昇ははかられたことは否定できない。<sup>(42)</sup>繭代を除く100斤当りの製造費は1880年代を通じて低下しており、この製造費の低下は、共同揚返場設立によるとともに労働強化にもとづく量産化によって実現されたといえる。しかし、繭代を含む生産費にしろる賃金部分の割合は、1887年の中山社の場合4.3%、1893年の開明社の場合でも5.0%にすぎず、<sup>(43)</sup>生産費のうち約80%は購繭費にあてられるので、

注(38)『信濃蚕糸業史』下巻、909頁以下。

(39)『平野村誌』下巻(273～74頁)による1釜当り生産量は、工女1日当り平均繰糸量及び年間平均労働日数から考えて、1885年以前は過少になっていると思われる。

(40)『平野村誌』下巻、482頁。

(41)『平野村誌』下巻、415～16頁。ただし熟練工女数の増加につれて平均賃金は上昇する。

(42)等級賃金制については石井、前掲書、291～315頁に詳しい。石井氏は同書(243～48頁)において、日本の製糸女工の低賃金と「繰糸器械の性能の格差」にもとづく労働生産性の低さを強調され、フランス、イタリアと日本の比較から「日本の製糸女工の単位時間当り賃銀が、イタリア・フランスのその約2分の1であり、そのことが、日本の製糸女工の労働生産性の低さを相殺して、生産費構成における賃銀部分をイタリア・フランスとほぼ等しい大きさに引下げている」(248頁、傍点引用者)と結論されているが、これは「常識化している」「低賃銀」テーゼのために、単位時間当り賃金と労働生産性、さらに生産費構成における賃金部分の意味とを混同した議論で首肯できない。石井氏が証明されているように、日本の製糸女工の労働生産性がイタリア、フランスの約2分の1であり、しかも日本の製糸女工の単位時間当り賃金がイタリア、フランスの2分の1前後の水準であることは、単位時間当り賃金/単位時間当り生産量(労働生産性)比率が等しいから、日本の製糸女工の賃金が低賃金ではなく、むしろ逆にイタリア、フランスと同基準で算出されていることを示している。石井氏が認めておられるように「生糸100斤当りの生産費構成中の賃銀部分に関しては、日本は他の諸国と大差ないばかりか……〈工男女給料〉を主とする〈製造費〉がイタリアよりも高くなっている、という事実」(243頁、傍点原文通り)からすれば、日本における労働生産性の低さは逆に大量の労働者の投入(石井氏にしたがえばイタリア、フランスに比較して約2倍の)によってカバーされているからであるといえるのではないだろうか。

(43)『信濃蚕糸業史』下巻、1341～42頁。

## 日本製糸業の発展と海外市場

繭価の変動は製糸経営にとって大きな要因であったが、長野における繭価格が80年代後半期から90年代初めにかけて比較的安定していたことも注意される必要がある（第9表）。

1895年以降になると収繭量及び生糸生産量はともに停滞してしまっただけでなく、こうした状況にあつて、養蚕部門では、一方で優良糸製造のために優良蚕種の選択、普及をはかるなど蚕品種の整理、統一、改良が進むと同時に、夏秋蚕専用桑園を設ける方向に向つていった。また製糸部門においても、日清戦争をはさんで50釜未満の小規模工場が急減し、工場の大規模化が進められていった。

諏訪郡の製糸業をみても、釜数、生産量ともに1894年まで増加し、1895年以降は減少傾向にある。1釜当りの生産量は1890年代末まで大きな変化がないことからみて、年間繰糸日数は200日強、また労働時間は1日平均13時間で、この段階の生産力水準ではほぼ限界に到達していたといえるが、それでもなお製糸女工1人当りの繰糸量が増加していることは一層の労働強化があつたことを意味していよう。熟練女工数も1890年代前半期にはすでに限界に達していたと考えられ、こうした状況は、一方で輸出糸の品質低下を導くと同時に、他方で製糸女工に対する一層の労働強化と製糸業者間の熟練女工獲得競争を激化させ、1893、94年頃からは女工募集の範囲も次第に郡外から県外へと拡大されていかざるをえなくなった。

以上みてきたように、1890年代後半期には、国内的には養蚕、製糸部門で生産力的限界に到達し、その結果アメリカ市場において輸出糸が停滞に直面したことは、長野県の養蚕、製糸業にとって新たな生産力的再編成を要請したといつてよい。そして1890年代末には片倉組、小口組、山十組、山一林組、尾沢組など1,000釜以上の製糸業者も現われ、一方で「優等糸」生産への方向を模索しながら、製糸業者は県外からの上繭購入、さらに1900年以降は県外工場設立によりこの限界を乗り越えていこうとした。

## 5. 中国製糸業の展開——結びにかえて——

以上みてきたように、日本の生糸輸出は、1870年以降アメリカが新興絹織物工業国として登場してきたことにより、停滞に直面していたヨーロッパ市場からアメリカ市場に転換することによって一時的に市場問題を解決させることができた。こうしたアメリカ市場への転換による輸出増加は、長野県を中心とする器械製糸業の発展に結びつき、座繰糸から器械糸へ輸出糸の転換をともしながら、輸出はさらに増加した。そしてアメリカ絹織物業の機械化が進むにつれて上質糸に対する需要が増加すると、日本糸は経糸部門から緯糸部門に移行することによって増大する需要に対応していった。長野県における製糸業は1880年代半ばまで収繭量の増大に支えられて生糸生産量も増加した。しかし、1880年代半ばを境に養蚕、製糸部門ともに質的な転換を迎え、80年代半ば以降は主として製糸女工に対する労働強化による生産性の増大にもとづき生産量の増加がはかられた。こうし

た発展も1890年代半ばには養蚕、製糸部門において再び限界に到達して、アメリカ市場では品質低下による市場停滞に直面することになり、新たな生産力的再編成を迫られることになった。

日本の生糸輸出は海外需要の増大に対応して国内の生産諸条件を変化させながら発展したといえるが、日本糸が対抗・競合した中国の製糸業はどのような状況におかれていたのであろうか。最後に中国製糸業の国内諸条件についてみておく必要がある。

第10表は日本糸と中国糸の平均輸出価格を示している。日本が金本位制に移行する1897年までは1テール=1.5円前後であったから、日本糸の輸出価格は1866~70年には中国糸よりも低く、1871~75年にはほぼ同等になっている。1876~80年以降の中国糸の輸出価格は粗製濫造にもよると思われるが著しく低く、日本糸は輸出価格の点で中国糸に対抗できなかった。座繰再繰糸は1882年から統計にあらわれるが、大量に輸出されるようになるのは機械糸と同様1894年以降であり、日本糸の輸出価格は再繰糸と機械糸のほぼ中間であった。

第10表 日本糸及び中国糸平均輸出価格(5カ年平均)

年	日本糸	上 海			広東糸
		座繰糸	再繰糸	機械糸	
	円	テール	テール	テール	テール
1866~1870	657*	478	—	—	514
1871~1875	557	416	—	—	370
1876~1880	599	347	—	—	267
1881~1885	545	304	—	—	253
1886~1890	627	316	—	—	305
1891~1895	705	307	410**	558**	343
1896~1900	885	392	489	665	396

(資料) 日本糸は『日本貿易精覧』。中国糸は Imperial Maritime Customs, *Returns of Trade, Shanghai and Canton*, 各年。

(注) \* 1866~70年。 \*\*1894~95年。広東糸は香港向輸出価格。

中国における収繭量及び生糸産出量について正確な数字を得ることはできないが、1870年代半ばにおける生糸産出量は1,056万kg、また1898年には973kgと推定されるから、この期間に大きな変化はなかったといえる。<sup>(44)</sup> 中国の中心的製糸業地帯は、上海周辺の浙江及び江南両省と、広東省であった。江浙両省における生糸生産は、農家副業として自家労働力により小規模に行なわれた。中国蚕種は良質であったが、養蚕、製糸業は未分離で、殺蛹、乾繭は行なわれず、生繭から直接繰糸された。したがって繰糸時期は毎年発蛾前の10数日間に限られ、器械の不備、技術の不良に加えて出来得るかぎり多量の繰糸を行なうために、品質は自然不均質、不規則、粗雑となった。製糸には手繰あるいは足で糸枠を回転させる足踏座繰が使用され、1人1日当りの生産量は平均80匁で、製糸女工賃

注(44) China, Imperial Maritime Customs, *Silk* (special series, No. 3, 1881), pp. 7~8. 1898年は収繭量281.7万ピクル(東亜研究所『支那蚕糸業研究』, 大阪屋号書店, 1943年, 2~4頁)を、生糸100斤=鮮繭1,750斤(東亜同文会『支那経済全書』第12輯, 1908年, 54~55頁), 1ピクル=60.45kgとして換算。

日本製糸業の発展と海外市場

金は食費20銭を除いて1日20~33銭で、製出生糸の織度は14/15~30デニールであったという。<sup>(45)</sup>

中国産輸出生糸は座繰白糸、座繰黄糸、座繰再繰糸、機械糸にわたることができる。上海からの輸出糸のうち、1893年までは座繰白糸が80%以上をしめ、座繰黄糸を合わせると、輸出糸の大部分はこの二者でしめられていた。上海からの生糸輸出量は停滞的傾向にあり、主要輸出先は一貫してフランスで、フランス向輸出は1871~80年平均で輸出量の40.3%、1881~90年には61.4%、1891~1900年には53.3%をしめていた。<sup>(46)</sup>

上海機械糸が大量に輸出されるようになるのは1894年以降のことで、上海の器械製糸場数は1896年には27カ所、8,000釜に達した。製糸器械はイタリア式鉄製(ケンネル式)で、4~6口取直繰、工女1人1日当り平均繰糸量は50匁、工女1日当り賃金は食費を除き15/20銭~30/35銭で、賞罰制はなかった。生糸の織度は9/10~14/15デニールで100斤当り平均生産費は繭代420両を含め570両(742円)であったという。<sup>(47)</sup>これをさきに検討した長野の器械製糸と比較すると、品質は明らかに良いが、労働生産性はむしろ低く、100斤当り製造費も195円と高かった。しかし、こうした機械製糸場も多額の資本金を必要とし、経営者、技術者ともに経験に乏しく、また購繭のみならず熟練工女の獲得も困難で、なかなか軌道にのらなかった。<sup>(48)</sup>

広東地方においては19世紀半ばまでに手繰による生糸生産が広汎に普及していたが、1872年に陳啓沅により器械製糸が導入されて以降器械製糸が発展し、1880年には10工場2,400釜、産出量950~1,000ピクル、1897年には148工場に増加した。これらの工場のうち大規模なものはなく、製糸器械の多くは木製で、フランス式共撚直繰であった。<sup>(49)</sup>このように広東の器械製糸は西欧技術の土着化と

第11表 フランス及びアメリカにおける織機台数

年	フランス		アメリカ	
	力織機	手織機	力織機	手織機
1870	—	138,000	1,251	188
1880	—	—	5,321	3,153
1890	20,000*	65,000~20,000*	20,822	1,747
1900	30,638	60,000	44,257	173

(資料) フランスは米国籍業協会(三田村八郎訳)『世界絹業の概要』(1905年)、45頁。アメリカは *Ninth Census of the United States, Tenth Census of the United States, Eleventh Census of the United States, and Twelfth Census of the United States.*

(注) \* 1889年。

注(45) 本多岩次郎『清国蚕糸業調査復命書』(1899年)、97~121頁。『支那経済全書』第12輯、86~91頁。『支那蚕糸業研究』、47、116~23頁。

(46) China, Imperial Maritime Customs, *Returns of Trade, Shanghai*, 各年。

(47) 本多, 前掲復命書, 105~107頁。

(48) 本多, 前掲復命書, 102~103頁。

(49) 孫毓棠編『中国近代工業史資料』第1輯(下)(北京, 科学出版社, 1957年)、957~58頁。 *Silk*, p. 150。『支那蚕糸業研究』、161頁。

いう意味で、日本の器械製糸と類似性をもっていたといえる。1881～94年に設立された広東省順徳  
県開弁の器械製糸場35の平均規模は、資本金3万円、労働者数495人、年間産出量4.3万斤であった。<sup>(50)</sup>  
器械糸の輸出は急増し、1880年代後期には座繰七里糸の輸出量を凌駕する。広東糸は9/12～15/16  
デニールといわれ、大部分がヨーロッパに輸出されて、イタリア糸の代替品として用いられた。<sup>(51)</sup>

19世紀後半期には絹織物は次第に奢侈品的性格をうしない大衆化していった。それとともにアジア糸に対する需要は増大したが、日本糸が急速にアメリカ市場にシフトしていったのに対して、中国糸の輸出市場は継続してフランスであった。相対的に良質の日本糸がアメリカ市場に結びついていったことは当然としても、相対的に劣質の中国糸が継続して高級絹織物生産国のフランスにリンクしつづけたことはパラドックスにみえるかもしれない。第11表はフランス及びアメリカにおける織機台数を示しているが、アメリカ絹織物業が機械化により主として中等広幅織物の量産化の方向を歩み、均質かつ強度のある生糸を需要したのに対して、フランスでは手織機による小規模生産が遅くまで残存し、多種多様な織物を生産したことは中国糸の利用可能性を一層大きくしたといえよう。<sup>(52)</sup>

（ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス専任研究員）

注(50) 孫毓棠編、前掲書、970頁。

(51) China, Imperial Maritime Customs, *Decennial Report on the Trade, Navigation, Industries, etc., 1882～1891*, p. 554. *Silk*, p. 148. 日本糸がアメリカ市場において広東糸と競合しなかったことの意味は大きいと思われるが、ここでは指摘するだけにとどめたい。

(52) 『支那蚕糸業研究』、395、414頁。