

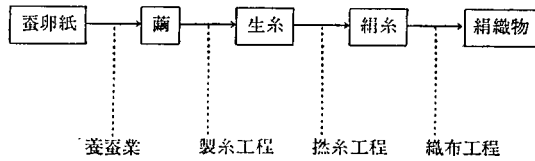
生糸輸出と日本の經濟發展

山澤逸平

一

生糸輸出は日本の經濟發展において戰略的役割を果した。一八五九年の開港以來、生糸はもっとも重要な輸出品であつて、發展初期の旺盛な輸入需要を賄なう主要な外貨供給源であつた。生糸輸出がヨーロッパの蚕病や米国の絹業の發展等の外部の有利な輸出条件に恵まれていたところから、生糸輸出を日本のステール輸出として見る論者もある。これは一面では正しいが、他面生糸生産の工業生産的特徴を重視すると、むしろ今日流行の輸出志向的工業化の適例とも見なしうる。この観点から現在の發展途上諸国からもこの問題に関心が寄せられよう。この小論では対米輸出に焦点をあてて、日本の生糸輸出の成長メカニズムを分析し、日本の經濟發展へどのような衝撃をもたらしたかを調べたい。さらにその結果は日本の初期の輸出関数で従来曖昧に残されていた部分の解明に役立つ。⁽¹⁾

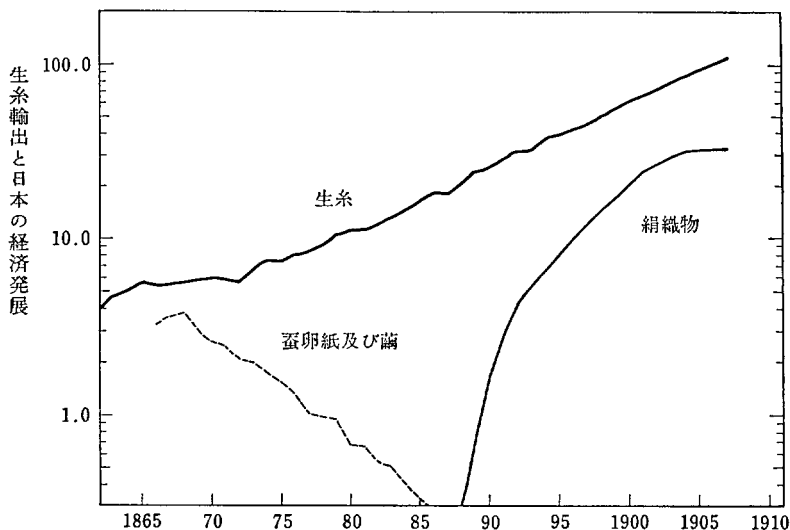
二



生糸輸出は当時蚕病のため原料不足に悩んでいたヨーロッパの絹織物業者からの強い需要に促されて始まった。絹類の輸出は図1に示されている。絹生産工程は左記のように四つに大別される。一八六〇年代後半では蚕卵紙及び繭の輸出は絹類輸出の四〇パーセントに達していたが、その後減少して一八八五年頃までにはごく少量になっている。絹はもっぱら生糸の形で輸出されたのであって、一八七〇—一九〇五年間に生糸輸出額(円表示)は年率八・七パーセントで増加しつづけた。この期間内に生糸輸出価格(円表示)は年率二・二パーセントで上昇したから、生糸輸出量は年率六・五パーセントで伸びたこととなる。⁽³⁾

一八七〇年代後半から米国が大生糸輸入国として登場するが、これは米国内の絹織物業の急速な発達によるものであった。一八七〇年代半ばには日本の生糸輸出のほんの数パーセントが米国向けであったのが、この割合は一八八〇年代初期には三〇パーセント、その後半には五〇パーセントに急増し、一九〇〇年代半ばには七五パーセントが米国向けであった。他方絹織物輸出は一八八〇年代後半から始まり、急速に増加したが、高々生糸輸出の三分の一程度である。絹糸輸出は少量で無視してよい。生糸に比べて絹糸や絹織物の輸出が少量に止まったのは一つには米国の関税構造に依っている。一八八三年の関税法で生糸は無税なのに対して絹織物の従価税率は五〇パーセント、絹糸のそれは三〇パーセントだったからである。⁽³⁾

図1 絹類の輸出額（当年価格，百万円，7年移動平均値）



日本の生糸輸出は一九世紀における新大陸諸国のステール輸出になぞらえられる。これは当時ヨーロッパ旧大陸の需要に充てて新大陸諸国の小麦、羊毛等の一次産品が輸出され、その急速な増加がこれら諸国の経済発展を主導した⁽⁴⁾。事実、日本の生糸輸出はつぎのような点でステール輸出に類似している。第一に生糸は資源賦存に乏しい日本が自国内で生み出しうる数少ない特産品の一つであった。第二に生糸輸出はヨーロッパの蚕病や米国の絹織物業の発展といった有利な海外市場条件に恵まれた。第三に生糸輸出は外貨の主要供給源として発展の初期の必要輸入を賄なった。総輸入額に対して絹類輸出額は一八八〇年に三七パーセント、一九〇〇年でも二八パーセントと高い。

絹は贅沢品の特徴をもつところから、絹に対する国内需要は限られており、日本の生糸生産の大きな割合が輸出向けであった。一八七九―一八八一年には国内生産の五五

表1 米国の生糸輸入市場に占める主要の国のシェア (%)

	Japan	China	Italy	France
1870—71	71	11.0	28.5	—
1879—81	81	28.6	54.7	0.1
1889—91	91	53.9	22.1	16.5
1906—1908	56.5	18.7	21.8	3.0

数量にもとづいて算出

パーセントが輸出され、この比率は一九〇〇年には四分の三に達している。しかし日本の生糸輸出増加は単に有利な海外需要因に恵まれたからばかりではない。生糸は実質的に半工業品であつて、その比較優位は養蚕業のみでなく、低賃金コスト・労働生産性上昇・機械化等の加工工程からも生みだされた。そして対米輸出増加も単に米国の輸入需要の増加だけでなく、中国産・イタリヤ産生糸との競争の結果実現したものであつた。この意味では現在発展途上諸国の経済発展戦略の主流となりつつある輸出志向型工業化の先例と見なすべきではなからうか。⁽⁵⁾

三

生糸輸出増加の中心であつた対米輸出についてより詳細に調べてみよう。表1は米国市場での主要輸出国のシェアの変化を示している。日本産生糸は一八七〇—一八八〇年代にかけて急速にシェアを拡大し、中国産生糸と入れ替つている。これらのシェア変化の底には米国の需要バタンの変化がある。撚糸工程や織布工程で手動式から蒸気機関式への転換のような技術進歩が行なわれ、また広巾織物への消費需要が高まつたが、これらはいずれもより良質・均質の生糸を必要とした。ヨーロッパ産の機械製糸がこの需要条件にもっとも適合していたが、しかしその輸出供給は労働コストの上昇なしでは実現せず、米国市場でのシェア拡大も小さかつた。

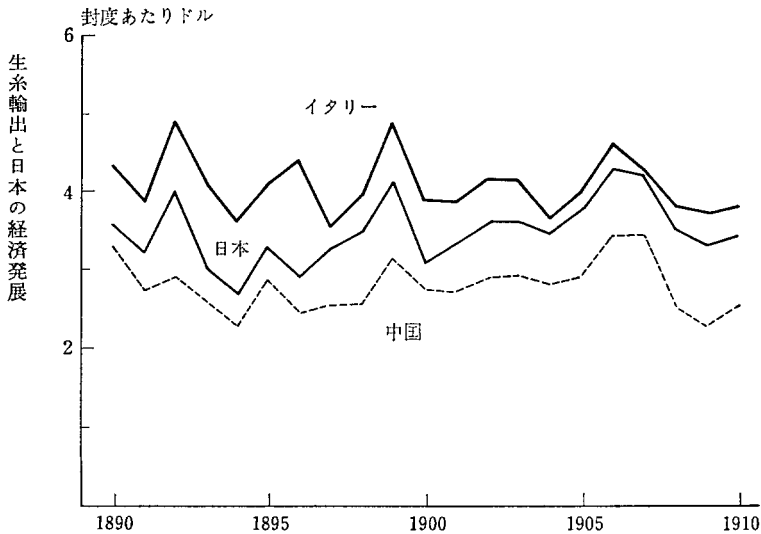


図2 ニューヨーク市場 主要輸出国生糸価格

日本では一方では伝統的な座繰機が改良され、他方機械製糸技術がヨーロッパから導入され、日本式に同化されて、急速に座繰製糸を凌駕した。総生産に占める機械製糸のシェアは一八九〇年には四〇パーセントに、一九〇〇年代半ばには七〇パーセントに達した。機械製糸の大部分は輸出されたから、生糸の総輸出に占める機械製糸のシェアは一八九〇年代半ばで七〇パーセント、一九〇〇年代初期で九〇パーセントになっている。これに対して中国の生糸生産者は長く伝統的な座繰機に依存し、機械製糸技術の導入が遅れたのであった。

図2にはニューヨーク市場での日本・中国・イタリア産生糸の輸入単価の推移を示してある。三系列とも同じような年々の変化を示し、かつ長期的には顕著な上昇ないしは下降傾向は見出

されない。イタリア産生系の価格がもっとも高く、つぎが日本産で、中国産生系はもっとも低価格であった。ただし本生系価格が後にイタリア生系価格に近づいていく傾向を示している。

この価格の変化は上述のシェア変化とどう関連しているであろうか。イタリア産生系は全部機械製系と見なしうるが、中国産及び日本産生系は座繰製系と機械製系の両方がある。それぞれについて単価系列が得られないので、厳密な価格分析は不可能だが、つぎのような推論ができればよい。三国の単価が年々同調的な動きを見せるのは、座繰・機械製系ともに比較的標準化されており、市場で単一の価格しか成立しないとしよう。三国の供給条件の変化は価格面ではなく、数量面にシェアの変化として現われる。図2の単価は座繰・機械製系単価の加重平均であるから、三国間の単価格差は三国からの生糸輸入の中での座繰・機械割合の相違を反映している。日本の機械製系生産が急速に拡大したことが、一方では米国市場での日本のシェア拡大をもたらし、他方では生糸輸出中での機械製系割合の拡大を通じて日本の平均単価を他の二国のそれに比して引き上げた⁽⁶⁾と考えることができる。

四

前節の推論をシェア分析によって確かめうる。日本の対米輸出(X)を米国の総輸入(M)とそこでのシェア(S)の積で表わすと、

$$X = S \cdot M$$

(1)

0、1時点間の輸出増加はつぎの三項に分解される。

表2 日本の対米生糸輸出のシェア分析

生糸輸出と日本の経済発展

	日本の輸出	米国の輸入	日本のシェア(%)	輸出増加	需要効果	シェア効果	交叉効果
1876— 80	385	1,874	20.5	900	335	302	263
1881— 85	1,285	3,507	36.6				
1886— 90	2,429	5,193	46.8	1,144	618	355	171
1891— 95	3,815	7,175	53.2	1,386	927	332	127
1896—1900	4,017	9,383	42.8	202	1,174	-743	-229
1901— 05	7,030	14,241	49.4	3,013	2,080	615	318
1906— 10	11,072	19,645	56.4	4,042	2,667	997	378
					(66.0)	(24.7)	(9.4)

注: 単位は1000 封度。()内は%.

表3 日本の対米生糸輸出のシェア分析(機械製糸)

	日本の輸出	米国の輸入	日本のシェア(%)	輸出増加	需要効果	シェア効果	交叉効果
1876— 80	97	267	36.3	330	379	-10	-39
1881— 85	427	1,309	32.6				
1886— 90	1,608	2,869	56.1	1,181	509	307	366
1891— 95	2,814	4,807	58.6	1,206	1,086	71	48
1896—1900	3,710	6,793	54.6	896	1,163	-188	-78
1901— 05	6,086	11,410	53.3	2,376	2,522	-87	-59
1906— 10	10,342	17,001	60.8	4,256	2,982	855	419
					(70.1)	(20.1)	(9.8)

注: 単位は1000 封度。()内は%.

表4 日本の対米生糸輸出のシェア分析(座繰糸)

	日本の輸出	米国の輸入	日本のシェア(%)	輸出増加	需要効果	シェア効果	交叉効果
1876— 80	450	1,607	28.0	541	166	275	101
1881— 85	991	2,198	45.1		(30.6)	(50.8)	(18.7)
1886— 90	1,310	2,324	56.4	319	57	248	14
1891— 95	814	2,368	34.4	-496	(17.8)	(77.8)	(4.4)
1896—1900	831	2,590	32.1	17	25	-511	-10
1901— 05	1,003	2,831	35.4	172	(-55.0)	(-103.0)	(2.0)
1906— 10	564	2,644	21.3	-439	76	-55	-5
					(448.4)	(-320.6)	(-30.0)
					77	87	8
					(44.9)	(50.5)	(4.7)
					-66	-3.99	26
					(-15.1)	(-90.9)	(6.0)

注: 単位は1000封度。()内は%。

$$\begin{aligned} \Delta I - \Delta I_0 &= S_1 M_1 - S_0 M_0 \\ &= S_0(M_1 - M_0) + M_0(S_1 - S_0) + (M_1 - M_0)(S_1 - S_0) \end{aligned} \quad (2)$$

右辺の第1項はシェア不変のまま輸入需要が増加した需要効果であり、第2項は輸入需要不変のままシェアが拡大したシェア効果である。第3項は両者の交叉項であり、その大きさは前2項に依存するから、シェア分析では第1、2項を対比すればよい。表2は日本の対米生糸輸出について(2)式を適用した結果である。短期変動を除くために、五年間隔で五ヶ年平均値をとっている。

米国の生糸輸入は五年間に平均五〇パーセント弱の伸び率で増加し、しかも日本のシェアは前半の一五年間に二〇→五三パーセントに急増しているが、一八九〇年代半ばの縮小も含めて後半では伸び悩みとなっている。全期間を通じて日本の輸出増加の三分の二は需要効果によるものである。シェア効果は初期に大きいのみで、一八九〇年代半ばにはマイナスになり、需要効果を相殺している。

同様の分析を機械製糸・座繰糸に分けて試みたのが表3、4であ

る。機械製糸では需要効果がより強く現われる。米国の輸入需要は五ヶ年間で平均七〇パーセントの率で増加した。日本のシェアは始めの一〇年で三〇パーセント台から五〇パーセント台になったが、その後は横這いであり、九〇年代後半ではマイナスになった。日本の輸出増加への寄与は需要効果が支配的である。他方座繰製糸の方は逆に輸入需要自体が一八八〇年代からほとんど横這いである。日本のシェアは一八八〇年代に五六パーセントに達したが、その後は二一パーセントまで低下したため、日本の輸出は絶対量で減少したと言つてよい。

以上のシェア分析から出てくるものは、機械製糸の輸出増加での需要効果の大きさである。シェア効果は初期に限られ、さらに一八九〇年代後半にはマイナスになっている。もっともシェア効果が0でも、総輸入増加と同率で自国の輸出を増加させるには競争力を維持しながら輸出供給の拡大が行なわれなければならない。

五

ここで為替相場の問題に触れよう。一八九七年の金本位制移行まで日本の対外取引は銀貨（貿易銀）によって行なわれてきた。そして一九世紀末欧米の主要国が金本位制に移行するにつれて銀価が低落し、それに伴って日本の為替相場はこれら金本位国通貨に対して低下していった。金本位制移行前の一〇年間に円の対米ドル相場は三三・二パーセント低下している。そしてこの為替相場低下が日本の輸出増加を促進したと指摘されている。この円相場低下は上述の生糸輸出増加の中でどのような役割を果たしたのであろうか。米国市場での競争相手国のうちイタリア、フランスは金本位国であったから、日本はそれらに対して有利になったとは言えよう。しかし、主要競争相手国の中

国は銀本位国であり、日本が金本位制移行後も銀本位を続けたから、銀価低落によって日本の生糸輸出が有利になつたとはいへない⁽⁸⁾。先のシェア分析でも、円相場低下の著るしかつた時に日本のシェアが増大している証拠は見出せなかつた。

この一見矛盾している諸現象を統一的に説明するものとして、つぎの仮説が考えられよう。銀価低落は一部の生糸輸出に有利に働らいてその米国市場でのシェアを増加させたというよりも、日本・中国産生糸のドル表示の輸出供給価格を引き下げて、米国市場での生糸価格を引き下げ、それを通じて絹織物価格を引き下げ、絹織物需要の拡大、そこから誘発される生糸輸入需要を拡大した。すなわち銀価低落はシェア効果に現われるよりも需要効果に現れたと考えるものである。この仮説を実証するためにつぎのような輸入需要関数、輸出関数を推定してみよう。

$$M = a_0 + a_1 Y + a_2 (P_s/P) \quad \dots\dots(3)$$

$$X = b_0 + b_1 M + b_2 (P_j/P_s) \quad \dots\dots(4)$$

$$X/M = c_0 + c_1 (P_j/P_s) \quad \dots\dots(5)$$

ここで M は米国生糸輸入量、 X は日本の対米生糸輸出量、 Y は米国の絹織物需要を決定する所得変数、 P_s は米国での生糸価格、 P_j は日本生糸の米国での価格、 P は米国の一般物価水準である。

(3)式は米国の生糸輸入が米国の所得と生糸の相対価格によって決定されることを表わしている。正確には米国の絹織物消費が所得と絹織物の相対価格によって決定されるとした方がよい。しかし米国は生糸を輸入して絹織物を国内生産したから、絹織物需要からの派生需要として生糸輸入をとつたものである。先の仮説を実証するには(3)式の価格

表5 生糸輸出関数の推定結果(線型対数の最小自乗推定): 1869—1910

M	定数項	Y	P_S/P	R^2	$D. W.$
(3.1)	0.9347	0.9268 (20.60)	-1.1445 (3.72)	.9498	1.49
(3.2)*	11.0703	0.8405 (21.56)	-2.1219 (6.68)	.9774	0.61
X	定数項	M	P_J/P_S	R^2	$D. W.$
(4)	0.0007	1.7003 (11.24)	0.5138 (0.92)	.8273	0.67
X/M	定数項	P_J/P_S			
(5)	0.3516	1.6467 (2.61)		.1434	0.76

* 3年移動平均値系列。

項の係数 a_2 が負で統計的に有意な値をもつことを示し、かつ P_S の変化に銀価低落が寄与したことを示せばよい。推定結果にもとづいて所得効果と価格効果と比較し、銀価低落の寄与の相対的重要性を知ることのできる。

(4)式と(5)式とは日本の対米輸出関数であって、(4)はその絶対量が米国の輸入量と日本産生糸の相対価格(米国の平均輸入価格に対する比)によって決定されるとするものであり、(5)式は日本のシェアが相対価格によって決定されるとするものである。

表5は(3)―(5)式を線型対数型の最小自乗推定した結果を要約したものである。(3)の第2式は年次系列の代りに三ヶ年移動平均値を用いて推定したものである。なお Y には米国の絹織物生産量を、 P には米国の一般物価指数をとっている。(3)式は⁽⁹⁾いずれも所得、価格ともに正しい符号で有意である。三ヶ年移動平均値データによる方が価格弾力性が二倍に高まることは興味深い。これは価格効果が短期変動面でもよりも長期トレンドとして働らくことを意味している。他方(4)式では価格弾力性が正で非有意であり、(5)式では価格弾力性は有意だが正である。(4)、(5)式でい

れも正しい価格効果がえられないが、これは先に図2で示したように輸入単価は機械製糸との加重平均値であって、それにもとづく相対価格の実現値はシェアの変化と直接には結びつかないからである。(4)、(5)式を機械製糸と座繰糸とに分けて推定すれば、負の有意な価格弾力性が得られるかも知れない。しかし機械製糸と座繰糸それぞれについて信頼しうる相対価格は利用できないし、また(3)式を座繰糸と機械製糸に分けて行なう意味はないからである。

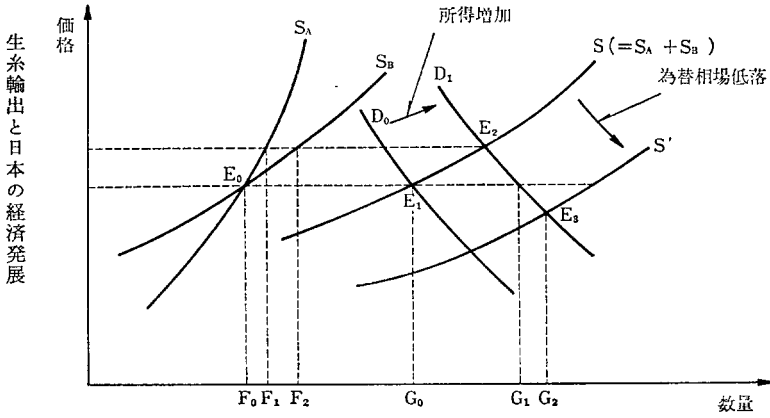
他方(3)式の価格効果が有意であることは、先に述べたわれわれの仮説を支持している。対数線型の(3・1)式を時間について微分すると各変数の成長率間の関係がえられる。

$$\dot{M} = 0.9268 \dot{Y} - 1.145 (P_s/P)$$

\dot{Y} 、 P_s/P に一八八七—一九七一年間の平均年変化率(四・五八及びマイナス二・九一パーセント)を代入すると、第一項は四・二四、第二項は三・三三になる。すなわち所得効果と並んで価格効果も米国の輸入増加にかなり寄与したことが示される。

他方金本位制移行前のこの一〇年間に円相場は一〇〇円あたり七七ドルから四九ドルまで年平均四・五二パーセント低下している。日本の生糸輸出価格で米国市場での輸入単価を代表させれば、日本の輸出価格(円表示)の対米国一般物価比(ドル表示)は差引き逆に一・六一パーセント上昇したことになる。したがってもし銀貨低落がなければ、米国市場での生糸の相対価格はむしろ割高(一・六一パーセント)になって、米国の生糸輸入増加は実際の三分の一程度に抑えられていたことになろう。

図 3



六

以上の分析では日本の生糸輸出価格の動きを外部から所与としてきた。しかし価格の動きの裏には供給条件の変化があり、それを正当に評価するには需給均衡モデルが必要である。図3は日本の対米生糸輸出増加に寄与した諸要因を整理して例示したものである。左側の S_A 、 S_B は二つの競争輸出国の長期輸出供給曲線を表わし、 S はその合計の総供給を表わす。輸入市場での短期需要曲線 D_0 との交点 E_1 で初めの均衡が成立している。今所得増加によって D_0 が D_1 にシフトすると、市場での均衡点は E_2 に移る。この時両国とも輸出を増加するが、その増加 ($F_0 F_1$ 、 $F_0 F_2$) 分は長期供給弾力性の大小によって異なる。ヨーロッパの生糸産出国に比して日本の長期供給弾力性が大きかったために、同じ米国の輸入需要増加に対して日本がシェアを拡大しえたのである。このとき、 A 、 B 両国とも輸出供給価格は等しい。

つぎに議論を右側に移して為替相場低落の効果を見てみよう。今 A 、 B 両輸出国とも銀本位国、輸入国は金本位国とすると、銀貨低落は両輸出国の為替相場を引下げ、供給曲線を S へシフトさせる。均衡点は E_3 に移る。輸入増加 G_0 のうち、先の輸入関数で推定した所得効果は G_0 、 G_1 、価格効果は G_1 、 G_2 で表わされよう。もし為替相場の低下がなければマイナスの価格効果が所得効果の一部を相殺していたであろう。

日本の対米生糸輸出増加をもたらしたのはまず米国での絹織物消費増加から誘発された生糸需要の増加にあった。しかし中国、イタリア等に比してシエアを拡大したのは、日本国内での生糸生産の拡大と技術進歩であり、日本の長期供給弾力性を高めたことによる。しかし日本経済のインフレ的成長の中で生糸価格（円表示）も上昇したが、銀貨低落による円相場の低下はそれを補なって余りあり、むしろ輸出先での市場価格を下げた。銀貨低落は金本位国のイタリア、フランスに比して日本を対米輸出競争上有利にしたが、主要輸出競争相手の中国も銀本位国であったから、銀貨低落によるシエア拡大効果は小さかった。銀貨低落はむしろ市場価格を引下げることによって輸入増加を促進したのであった。

七

生糸輸出は一九世紀後半の日本の総輸出の大きな割合を占めたから、上述の分析は、未だ十分な検討が終っていないこの時期の輸出関数推定の問題にも光を投じよう。この期間の輸出関数の計測例は少ないが、建元・馬場「1」及び山沢「5」を表6にまとめた。いずれも輸出を外国の所得効果と相対価格の価格項とによって説明する輸出需要関

表6 戦前期日本の輸出関数の推定結果

	定数項	T_w	P	T	R^2	D	W	
(1) 商品輸出 1873—1896	-5.61	2.953 (0.697)	0.883 (0.482)		$R = .842$			建元・馬場 [1]
(2) 商品輸出 1897—1913	-1.156	1.421 (0.123)	-0.858 (0.125)		$R = .981$			建元・馬場 [1]
(3) 工業品輸出 1885—1913	4.060	2.633 (16.5)	-1.120 (2.13)		902	0.74		山沢 [5]
(4) 工業品輸出 1885—1913	2.609	-0.485 (1.42)	-0.572 (1.41)	0.045 (9.39)	.979	1.85		山沢 [5]

注: T_w : 世界貿易量推定数, $P = P_1, R/P_0$, P_1 : 輸出価格 (円換算), P_0 : 世界貿易価格, R : 為替相場 (円あたりドル), T : 時山趨勢項
(1)~(2) の () 内は標準誤差; (3)~(4) の () 内は t 値。

数である。建元・馬場「1」は特に初期においては両大戦間期に比して所得効果が大きい反面、価格効果は非有意であるとし、この期間の輸出がもつばら世界貿易の拡大に伴って増加したと述べている。

山沢「5」の(3)式もこれを支持している。しかし世界貿易増加と日本の輸出増加との相関が低いこと、及び(4)式で所得効果の他に時間趨勢項を入れた場合の方がよりよい結果であることから、単純な所得効果よりも、輸出供給力の持続的増大といった国内要因の重要性を示唆した。これを実証するにはより適切な関数型を見つけたす必要があるが、ただこれまでのいずれの推定結果でも価格効果は重要な役割を演じていない。だがこの期間の輸出増加についても価格効果の重要性を主張する論者もいる。篠原「2」は戦前期日本の経済成長における輸出の役割を重視する輸出主導型成長説の中でこの期の輸出増加をもたらした主要因として銀価低落を上げている。

表7 絹業の重要性 (工業生産中に占める%)

	就業者数		工業数		生産額
	1902	1907	1902	1907	(1909)
製糸業	28.9	26.8	32.8	25.0	14.0
その他繊維産業	31.8	34.7	26.8	31.7	34.8

資料: 掲西 [7].

生糸輸出についての表5の推定結果はこの問題の解決の方向を示している。表5の(4)式は通常の輸出需要関数の形をとっているが価格効果は有意ではなく、生糸輸出の価格効果は(3)式の輸入関数の形をとって始めて現われたのである。これは貿易価格データの限界に留意した、別の定式化の必要を示唆していると思われる。

八

生糸輸出は外貨獲得には主要な役割を果たしたが、輸出面での圧倒的重要性に比べると日本経済の工業化に与えた直接的衝撃は大きなものではなかった。それにはまず絹が贅沢品であって内需の規模が限られ、輸出依存を高めざるをえなかったことが上げられよう。またその生産が労働集約的であるために比較的大きな労働雇用を吸収したが、その伝統的生産組織や小規模生産の故に生産性上昇の余地も限られていた。表7に示すように工業生産成長への貢献も比較的小さかった。

技術進歩の面ではどうか。機械製糸技術は一八七〇年代始めに政府によって導入された。新技術の習得はヨーロッパ製輸入機械を備えた官営工場で行なわれたが、輸入機械が高価なため広く使われるには至らなかった。新機械が民間企業にまで広まったのは新し機械を日本の情況に同化させて、鉄製部分を木で代用したり、銅を陶磁に替え、蒸気エンジン

を部分的に人力に変える等の工夫が行なわれて入手しやすくなってからであった。⁽¹⁰⁾ さらに絹業が伝統的生産組織を基盤として規模の経済も限られていたために他の製造業への直接的連関効果も小さかった。日本の軽工業化の中心的役割を演じたのは、近代的生産方法を採用し、大規模経済も実現しえた綿工業であった。

最後に農業への衝撃について簡単に触れよう。生糸輸出の成長は養蚕の急速な拡大を誘発したが、それは初期の農業の中でもっとも進歩的部門であった。養蚕の生産物の成長率は一八八〇—一九〇〇年の間に年率三・九パーセント、一九〇〇—一九二〇年間に四・七パーセントであったが、この間の米の生産の増率は〇・九と一・七パーセントであった。生糸・絹業の発展は米作に不適な地域の農業には大きな影響を与えた。しかし養蚕のシェアは総農業生産額の高さ一〇—一五パーセントであって、一九二〇年代以降は遞減していった。⁽¹¹⁾

結局生糸輸出が初期の日本経済成長に及ぼした衝撃はもっぱら輸出増加による外貨獲得にあったと言える。

(1) 本稿は筆者がアジア経済研究所主催の国際会議「アジアの工業化戦略」(一九七四年一〇月)に提出した論文(Yamazawa [10])の一節を書き改めたものである。なお本研究にあたって一橋大学・大学院生 Mrs. Porn-anong Niyomka に資料蒐集・計算の面で助力をえた。記して謝意を表したい。

(2) 本稿で使用する生糸輸出に関する統計数字は Mrs. Niyomka の助力を得て公表統計その他から蒐集・整理したものである。詳細は Niyomka [12] 参照。

(3) Mason [9] 参照。

(4) 馬場・建元 [9] 参照。

(5) より詳細な議論については Yamazawa [10] 参照。

(6) もちろん機械製系の中でも品質差はあり、すべて単一価格で取引されたわけではない。三国間の価格差にも機械製系内での品質差、価格差が反映されていよう。しかし生糸の内でもっとも大きい価格差、品質差があったのは機械製系と座繰糸の間であったと思われる。その具体的数字として、一八九九年における機械製系と座繰糸の一貫あたり単価は六九・一二円と五六・五九円であった。篠原〔3〕参照。

(7) 篠原〔2〕、馬場・建元〔1〕、Lockwood〔11〕参照。

(8) 藤野〔4〕、五二二ページにも同趣旨の指摘がある。

(9) (3)式についてはこの他に Y として米国の個人消費支出をとったものも推定した。

$$\log_e M = 0.0003 + 1.7930 \log_e Y - 0.2976 \log_e L - 0.8085 \log_e P. \quad \bar{R}^2 = 0.9371, \quad DW = 1.93$$

$$(8.34) \quad (1.36) \quad (1.92)$$

なお一八七〇年代から急増した米国の絹織物需要の成長パターンを考えて、学習効果 L を含めたが、有意でなかった。

(10) 小野〔6〕、楳西〔7〕参照。

(11) 江見・塩野谷〔8〕第十章参照。

参考文献

〔1〕 馬場正雄・建元正弘「日本における外国貿易と経済成長」、篠原三代平・藤野正三郎編『日本の経済成長』日本経済新聞社、昭和四十二年。

〔2〕 篠原三代平『日本経済の成長と循環』、創文社、昭和三十六年、第三篇。

〔3〕 篠原三代平『鉱工業』(長期経済統計第十卷) 東洋経済新報社、昭和四十七年。

- [4] 藤野正三郎『日本の景気循環』勁草書房、昭和三十九年。
- [5] 山沢逸平「貿易構造と工業成長」、大川・南編『近代日本の経済成長』東洋経済新報社、近刊。
- [6] 小野旭「技術進歩と Borrowed Technology の類型—製糸業に関する事例研究—」、筑井甚吉・村上泰亮編『経済成長理論の展望』、岩波書店、昭和四十三年。
- [7] 揖西光速『纖維・上』（現代日本産業発達史）第十一巻）文詢社、昭和三十九年。
- [8] 江見・塩野谷編『日本経済論』日本経済新聞社、昭和四十八年。
- [9] F. R. Mason, *American Silk Industry and Tariff*, American Economic Association Quarterly, December 1910.
- [10] Ipppei Yamazawa, *Strategy for Industrial Development: Japanese Experience*, presented to Symposium of Asian Industrial Development: Appraisal of Import Substitution and Prospects of Export-oriented Industrialization held at Institute of Developing Economies in October 21—23, 1974.
- [11] W. W. Lockwood, *The Economic Development of Japan: 1868—1938*, Princeton Univ. Press, 1954.
- [12] Porn-anong Niyomka, *Japanese Silk Exports and Economic Development: 1860—1910*, Unpublished M. A. thesis, 1975.

（昭和五〇年一月一七日 受理）