

# 工業化過程における労働投入の構造的変化

—明治時代の山梨県について—

アーロン・R・ツーシン<sup>1)</sup>

経済発展と「近代化」とは、共に労働力の構造と雇用関係にある普遍的な変化をもたらす。先進国の歴史は、いずれも、農業からの人口の流出、家族経営と Particularistic な雇用関係が大企業および賃労働によって代替される、という事実を明らかにしている。しかしながら、これらの必然的な諸変化は、そのペースと完全さにおいて、それぞれの国の間に大きな相違がみられる。

例えば、梅村又次氏の指摘したところによると、西欧における工業化の最初の局面では、農業人口と労働力の絶対数が増加し、その減少はずっと後になってから起った。英国では、その減少がおそらく19世紀のごく初期に始まったとみられるが、アメリカ合衆国、フランス、ドイツ、イタリーでは、20世紀にいたってもなお増加傾向をつづけた。これに対して日本は、例外であったと思われる。農業労働力に関する諸家の推計には重要な食い違いがあるにしても、農業労働力に持続的な増加がなかったとみなす点では一致している<sup>2)</sup>。また別の面で、ロゾフスキー・大川氏は「在来的」な製造業と生産組織が、日本の経済発展で、かなり遅くまで重要な役割を演じたことを強調している<sup>3)</sup>。アベグレン氏やその他の研究者は、日本の大企業においても、前資本主義的な雇用関係が、現代まで存続しつづけたことを指摘している<sup>4)</sup>。

これらの点に関する明治年間における諸変化を数量的

に計測することは、日本の経済成長の特徴を理解するために非常に有益であろう。残念なことに、労働力の構成の変化に関する最も重要な記録である、近代的な人口センサスの職業表は1920年に始まったにすぎない。この時期は、工業化の基盤がすでに完成した後なのである。

日本の経済発展に関する多くの重要な研究<sup>5)</sup>は、土方<sup>6)</sup>氏と逸見<sup>7)</sup>氏の労働力推計を利用しているが、両者の推計は共に、1920年国勢調査からさかのぼって計測したものである。土方は経済活動に関する生産物その他の指標を用い、逸見は農業労働を、農家戸数の函数として計測した。ベンチマークとして利用可能なセンサスが1920年以前にはないために、彼らの推計は疑わしい。

戸籍の「農家世帯」は、農業の労働投入指数として用いるには特に危険である。なぜならば、家族の1人がパート・タイムで農業に就業した場合ですら、農家世帯として計上される。また日本の家族制度のもとでは、農家戸数は長期的に安定してしまう。このような経済においては、労働投入の構造の変化は世帯あたりの有業人口数と、世帯ならびに個人の副業と副業に対する労働の配置に依存している、と考えるべきである。

しかし日本の人口センサスは明治時代の初期においてすら、いくつかの県についてはすでに行なわれていたのである。本稿は、その1つの例として山梨県のパイロット・センサス(1879年末)をとりあげた<sup>8)</sup>。この県は今日においてすら、農村地帯であるが、明治期においては、日本の最も発展した地域の1つであった。ここには、養蚕、製糸、絹織物のもっとも重要な中心地のいくつかがある。

5) 大川一司『日本経済の成長率』1959; 山田雄三『日本国民所得推計資料』1957; 梅村又次, 前掲書; 篠原三代平『日本経済の成長と循環』1961。

6) 土方成美「職業別人口の変遷を通じてみたる失業問題」『社会政策時報』1929年, 9月。

7) 逸見謙三「農業有業人口の推計」, 「農業人口の固定性」, 東畑精一・大川一司『日本の経済と農業』上巻, 1956年。

8) 『甲斐国明治12年人別調』1882。筆者をしてこの山梨県の1879年センサスに対しての関心を喚起せしめた梅村又次氏に感謝したい。

1) (アラスカ大学) 本稿は筆者の「工業化過程における雇用と賃銀: 明治時代の山梨県の数量的研究」という博士論文(未刊, University of Washington, 1965)の1章の要約である。この研究は、1960-1962年に与えられた Ford Foundation, Foreign Area Fellowship の援助に負うところ大である。本稿の日本語について、犬飼一郎, 南亮進両氏の協力に負っている。

2) 梅村又次『賃金・雇用・農業』1961年, 130-167頁。

3) Rosovsky, Henry and Ohkawa, Kazushi, The indigenous components of the Japanese economy, *Economic Development and Cultural Change*, IX: 476-501. April 1961.

4) Abegglen, James C., *The Japanese Factory: Aspects of its Social Organization*, 1958.

存在していた。1920年前の人口センサスの存在に加えて、本県は1883年にはじまる山梨県統計書によって、ほとんど完全な工場統計の利用が可能である。

**セクター別労働投入**

われわれは、本県の県内生れの人口と現住人口の年系列を戸籍統計を援用して計算し、2つのセンサスの数字をリンクした。総労働力は、各年の人口数性別、市郡別について分解したものに、労働力比率を乗じて推計した。その労働力比率は、2つのセンサスの間で直線補回で推計した。その結果得られた1879-1911年の人口数と労働力数は、第1表にかかげらる。

**第1表 人口と労働力・山梨県**

年次	自県生まれ人口	現 住 人 口			勞 働 力		
	合 計	男	女	合 計	男	女	合 計
1879	396,200	196,500	199,800	396,300	129,060	104,100	233,160
1880	404,700	200,500	203,900	404,400	131,390	106,110	237,500
1881	409,900	202,900	206,300	409,200	132,640	107,110	239,750
1882	409,800	202,600	206,100	408,700	132,150	106,870	239,020
1883	416,000	205,500	208,900	414,400	132,860	108,090	240,950
1884	420,500	207,500	211,100	418,600	134,740	109,050	243,790
1885	426,200	210,200	213,800	424,000	136,160	110,200	246,360
1886	431,200	212,500	216,100	428,600	137,340	111,230	248,570
1887	436,500	215,300	219,000	434,300	138,840	112,530	251,370
1888	443,300	218,700	222,500	441,200	140,680	113,190	253,870
1889	450,600	222,100	225,900	448,000	141,570	115,790	257,360
1890	456,400	224,500	228,400	452,900	143,750	116,640	260,390
1891	460,600	226,500	230,400	456,900	144,660	117,590	262,250
1892	464,200	228,100	232,000	460,100	145,360	118,280	263,640
1893	468,000	229,800	233,700	463,500	146,060	119,070	265,150
1894	462,500	229,800	233,700	463,500	145,740	118,910	264,650
1895	478,100	230,200	234,200	464,400	145,660	119,090	264,750
1896	485,300	237,500	241,500	479,000	149,910	122,750	272,660
1897	489,200	238,700	242,800	481,500	150,280	123,240	273,520
1898	491,900	239,900	243,900	483,800	150,680	123,470	274,150
1899	499,400	241,800	246,100	487,900	151,530	124,600	276,130
1900	506,900	243,900	248,300	492,200	153,480	125,520	278,000
1901	514,700	245,800	250,400	496,200	153,310	126,350	279,660
1902	524,500	247,800	252,700	500,500	154,180	126,210	280,390
1903	530,400	254,400	259,500	513,900	158,590	130,530	289,120
1904	536,900	258,500	263,600	522,100	162,430	132,510	294,940
1905	543,500	260,800	265,700	526,500	161,110	133,340	294,450
1906	550,200	264,100	268,800	532,900	162,760	134,740	297,500
1907	557,000	267,400	272,000	539,400	164,380	136,030	300,410
1908	563,800	265,600	274,100	539,700	162,870	138,510	301,380
1909	572,600	267,900	277,000	544,900	163,870	138,420	302,290
1910	581,500	270,200	280,200	550,400	164,850	139,920	304,770
1911	590,600	273,000	283,900	556,900	166,180	141,700	307,880

注：自県生まれの人口：山梨県で生まれた、あるいは1879年末現在山梨県に住んでいた人員。

これらの人口系列から、純流出口を推計することができる。山梨県は明治初期を通じて、全国平均よりも高い自然増加率を示したが、だいたい、日清戦争の頃までは大きな純人口流出は全く見られなかった。すなわち男子人口の出稼は、製糸等に募集されて流入した女子人口によって相殺された。しかしながら、1894年頃、ちょうど日本の各地で近代的製造業が急速に胎頭したのと照応して、本県内では製糸の蒸汽機関化が急速に展開し、その結果、本県内での労働需要は減少した。かくて1894年以降、山梨県は人口の純流出県になった。

本県の経済活動は、農業を除いて、その他のすべてが

**第2表 純人口流出・山梨県(1879-1912)**

年	年間純人口流出
1879-93	340
1884-88	-40
1889-93	380
1894-98	2,520
1899-03	1,680
1904-08	1,520
1909-12	1,880

絹生産物とほとんど動きを共にした<sup>9)</sup>。1879年には、総労働力の95%以上が本業としてであれ、副業としてであれ、農業か絹産業の何れかの分野に就業していた。1920年にはこの割合は約90%であった。このきわめて特殊化した地域からの大量の人口流出の

開始は、絹産業がいぜんとして成長し続けていたにもかかわらず、日清戦争頃になって日本経済の「リーディング・セクター」としての位置を失ったことを示している。

**セクター別労働投入**

本業および副業をふくめた労働投入の指標として、full time equivalent (FTE) で測定された man year という概念を用いる。1879年山梨県センサスと1920年国勢調査とは、共に本業および副業のそれぞれに従事した者の数値を与える。それぞれの年「FTE」の数値は総労働力に等しくなるようにとられたが、本業従事者は副業従事者の2倍として換算した。但し1年間に働く平均日数が知られる職工の場合、300日が1「FTE」として計算された。2つのセンサスの職業分類はかならずしも

**第3表 セクター別労働投入・山梨県(1879-1911)**  
(5年移動平均)

年次	労働投入: man years (FTE)				構 成 比		
	農林漁業	工 鉱 業	サ ー ビ ス	合 計	農林漁業	工 鉱 業	サ ー ビ ス
1879-83	187,373	31,623	19,080	238,076	78.7	13.3	8.0
1880-84	189,479	31,023	19,700	240,202	78.9	12.9	8.2
1881-85	190,813	30,733	20,428	241,974	78.8	12.7	8.4
1882-86	192,477	30,593	20,669	243,738	79.0	12.6	8.5
1883-87	193,674	31,830	20,715	246,208	78.7	12.9	8.4
1884-88	194,801	32,920	21,071	248,792	78.3	13.2	8.5
1885-89	194,038	35,510	21,958	251,506	77.1	14.1	8.7
1886-90	195,254	36,297	22,761	254,312	76.8	14.3	8.9
1887-91	195,410	37,714	23,924	257,048	76.0	14.7	9.3
1888-92	196,028	38,369	25,105	259,502	75.5	14.8	9.7
1889-93	196,423	39,129	26,207	261,758	75.0	14.9	10.0
1890-94	197,629	38,895	26,692	263,216	75.1	14.8	10.1
1891-95	196,764	40,121	27,203	264,088	74.5	15.2	10.3
1892-96	197,739	40,874	27,658	266,271	74.3	15.4	10.4
1893-97	198,593	41,376	28,178	268,146	74.1	15.4	10.5
1894-98	199,283	42,078	28,585	269,946	73.8	15.6	10.6
1895-99	199,844	43,317	29,082	272,242	73.4	15.9	10.7
1896-00	202,219	43,101	29,573	274,894	73.6	15.7	10.8
1897-01	203,578	42,724	29,990	276,292	73.7	15.5	10.9
1898-02	204,125	43,409	30,132	277,666	73.5	15.6	10.8
1899-03	207,324	43,025	30,312	280,660	73.9	15.3	10.8
1900-04	211,994	41,876	30,604	284,422	74.5	14.7	10.8
1901-05	214,561	42,264	30,887	287,712	74.6	14.7	10.7
1902-06	217,074	42,968	31,265	291,280	74.5	14.8	10.7
1903-07	220,625	42,765	31,894	295,284	74.7	14.5	10.8
1904-08	220,763	44,182	32,791	297,736	74.2	14.8	11.0
1905-09	220,041	45,573	33,592	299,206	73.5	15.2	11.2
1906-10	219,027	47,826	34,418	301,270	72.7	15.9	11.4
1907-11	218,849	49,248	35,249	303,346	72.1	16.2	11.6

9) 本県はまた和紙と水晶生産物とで著名であったが、これらは数量的には重要でなかった。

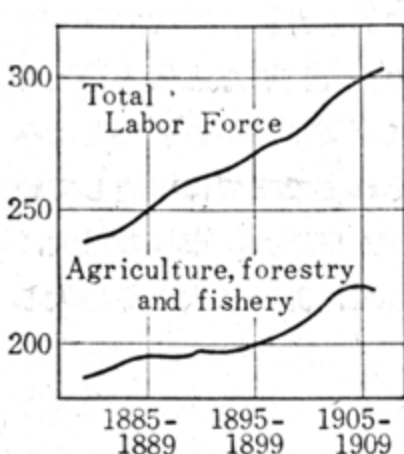


統一的ではないので適当な調整を加えた上で、81の職業分類のについて男女別の「FTE」が推計された。

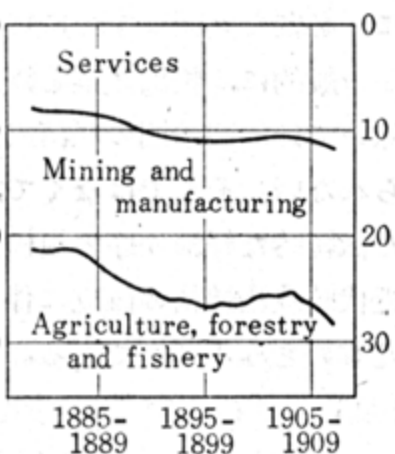
両センサスの中間の年次は、梨山県統計書の工場統計その他、農商務統計表、日本帝国統計鑑等から得られる種々の経済活動の指標で補間した。農作に対する労働投入は残差としてとりあつかわれた。このようにして得られた系列はセクター別に集計され、5ヵ年移動平均の数値は第3表としてかかげてある。

あらかじめ期待したように、製造業とサービスに対する労働投入は相対的にも絶対的にも増加した。しかし第1図に明らかにされるように、明治の末年まで農業に対

第1図 総労働力と農林漁業の労働投入・山梨県(1879-1911)  
5年移動平均(1000 FTE)



第2図 セクター別労働投入：構成比・山梨県(1879-1911)  
5年移動平均(%)



する労働投入には不断の増加がみられ、その結果第2図にみられるように、セクター間の労働投入の相対的割合はいちじるしく安定的であった。しかしもし本業として農業に従事したものの人数だけについて考えるならば、非常に異なる結果が得られるだらう。農作・畜産・養蚕に従業したもののについてのセンサス数字は、1879年には193,872人、1920年には193,714人であり、确实だと推定されている農業人口の「固定性」にまったく一致している。差異がみられる理由は副業構成のシフトによって説明できる。第4表の本業、副業の別による労働力のセクター間の分布は、明治初期においては、スでは原則として特殊化と「編入」とが労働力にみられたと同時に、

第4表 セクター別本業者及副業者・山梨県(1879, 1920)

セクター	1879			1920		
	本業者	副業者	副業者の割合%	本業者	副業者	副業者の割合%
農林漁業	194,164	29,238	13.1	196,259	122,511	39.4
工 鉱 業	26,418	21,375	44.7	64,059	14,245	18.2
サービス	14,498	15,035	50.9	46,991	11,786	20.1

非農業部門での就業が、およそ半分農業に対する副業としてなされたことと、大正時代までに、製造業とサービ

多くのものが副業を無て農業に就業したことを示している。副業とし視すると、初期では製造業とサービスに対する労働投入がいちじるしく過小評価され、後期になってからは、農業就業が過小評価されることになるだらう。

在来的産業と近代産業

次に、われわれは2つのセンサスについて、「在来的」産業と近代産業の役割の比較を試みよう<sup>10)</sup>。しかし分析は本業に限定される。1879年には、「近代的」とみなしうる産業の就業者はわずか445人にすぎない。一方749人が在来的・近代的という分類には、はっきりと区別できない活動に就業していた。1879年において近代的活動に雇用されたものについてみると、わずか23人が製造業に就業していたにすぎなかった。2つのセンサス年の間、つまり41年間に「近代的セクター」の雇用は20.8倍、445人から約9,260人に増加し、もし製糸とその他区分があいまいな「混成」事業に就業したものをふくめると、6倍、つまり、5,810人から約35,000人に増大している。1920年においてすら、多数のものが製造業ではなく、銀行業、運輸通信のような部門に就業していた。すなわち、わずかに3,069人が、われわれの「近代的」製造業に本業として就業していたにすぎなかった。753人が製糸と区分がはっきりしない職業に従事していた。

10) 経済活動を在来的および近代的構成要因に分類するに当って、われわれは、ロゾフスキーと大川とに従って(前掲)、生産物とサービスの性質と生産組織とを共に考慮した。われわれの在来的生産物に対する定義はかれらのものとは、わずかではあるが異なっている。ここでは、在来的なものは、開港前に日本でふつうに生産されており、主として1853年以前に利用可能であった技術によって生産されたものを指す。あるものは「在来的」と「近代的」との「混成」とみなされねばならない。例えば、機械による製糸とか、近代的技術によって、少なくとも部分的に、生産された「在来的」生産物などがその例である。牛肉とか時計のような生産物はたしかに徳川時代の日本で生産されていたのであるが、その量は実にわずかであり、それらの生産と消費の増大を、完全に新しい、あるいは外国の生産物と類別することは難しい。これらは「類別不明」として分類された。同様にして、近代友的要素と在来的な要素との双方をあわせもつサービス、例えば、近代的な生産物や輸入品の、在来的家族経営における小売などのようなものは、「類別不明」としてとりあつかわれた。さらに明治前の日本には、「教員」とか「兵員」とかが存在していたが、このことから、小学校教員や陸軍将校などを「在来的」とみなすことが妥当であるかどうかは全く恣意的な問題である。とくに会社として記載されたすべての職業は近代的として分類された。

農業以外の部門でも在来的雇用は増大していた。すべての類別不明なカテゴリーを除くと、非農業部門での在来的雇用は、ほとんど3倍、つまり、22,221人から約65,000人の増加となる。ところが、この在来的雇用は、全部の近代的産業部門では7倍以上増加しているし、「混成」と区分不明のカテゴリーとを全部あわせると、2倍以上の増加がみられるのである。このパターンが日本全体にあてはまるものであるとすると、そのことは、在来的部門の非常に強い活動力を証明している、といえる。すなわち在来的な(明治前の)製造業と在来的な生産組織とは、需要と産出との両面において、国民経済の拡大に寄与するところが極めて大であったのである。

### 結 論

1つの県からえられた若干の特徴的な事態を一般化することは危険であるが、本稿における部分的な研究は、明治時代の経済成長にある仮説を示唆している。

農業における労働生産性の増大は、収穫逡減の作用をおさえ、非農業部門における活動に参加することができる労働力の割合を、ある程度持続的に増加させることができた。しかし、この増大は、何人かの権威ある諸学者が示唆したほど著しいものではなかった。労働力の産業間移動は、農業外への人口の全面的な流出が主だった

のではなくて、農家世帯の、とくに女子の手隙を様々な副業に吸収することから始まったのである。

したがって、全体的にみるならば、1人当り生産物の増加は、主として技術の改善によってもたらされたのではなく、むしろ、存在している労働時間のおり一層の完用な利用と、その本業と副業とに対する配置とによってもたらされたものである。もちろん、この労働時間の再配置は、人口の増加と、明治維新による移動の自由とによって促進された。このようにして、生糸と絹織物とは外部からの需要誘因に対して容易に反応し得たのであり、これらの生産物の輸出が生みだした所得は、在来的消費経済に対して、乗数効果を与えたのであった。概して、これらの産業では、資本設備は低位であり、前近代的経済においてはすでに副業として行なわれていたために、必要な熟練はすでに豊富であった。

一般的に、輸出産業と鉄道の様な特別な近代的施設を除いては、明治期の経済成長に産業革命があったとはみられない。そうではなくて、それまですでに機能していた伝統的な経済秩序の規模が、人口増大、市場の拡大、近代時政治機構の確立に伴って、非常に大きく増大したものとみるべきである。

## STRUCTURAL CHANGES IN LABOR INPUT DURING INDUSTRIALIZATION: THE CASE OF YAMANASHI PREFECTURE IN THE MEIJI ERA (ENGLISH SUMMARY)

Arlon R. Tussing

This paper examines the sectoral distribution of the labor force in Yamanashi prefecture in the Meiji era (1868-1911), taking advantage of the existence of a comprehensive population census taken in 1879 and the nearly complete factory statistics for the period in the prefectural yearbooks.

Apart from agriculture, economic activity in Yamanashi prefecture was concentrated heavily in silkworm products—cocoons, raw silk, and silk textiles. These industries continued to grow for many years after the period considered here, but heavy and continuing migration out of Yamanashi after the Sino-Japanese war suggests that silk products ceased to be the "leading sector" in the Japanese economy at about that time.

Attention to the composition of side-occupations of the labor force indicates that, contrary to general

impressions about Japanese economic development, labor input to agriculture continued to increase absolutely until after the Russo-Japanese war, and that the shift in the relative labor inputs to the different sectors was remarkably small. In addition, the bulk of the increase in nonagricultural activity was in occupations producing "indigenous" products or services by traditional techniques.

The author concludes that, on the whole, economic transformation during the Meiji era should not be considered an Industrial Revolution, but as a vast increase in the scale of an already functioning economy, based upon more complete utilization of available labor time, and made possible by the expansion of the market, population increase, and a permissive political superstructure.

(University of Akaska)