

第1次大戦後日本資本主義の 重化学工業化に関する一考察

—「生産力」の検討—

疋 田 康 行

第1次大戦後、二流帝国主義国日本において、その経済構造の高度化、とりわけ重化学工業化は、一つの重要課題となった。何故なら、大戦中の急速な政治経済的伸張にもかかわらず、帝国主義列強としての経済的内実を具備しえぬまま、ワシントン体制の下で帝国主義としての本格的自立を強制され、国家総力戦段階に対応した経済動員基盤、自立的再生産構造、経済的世界再分割戦に耐えうる生産力水準、これらの確立・実現が必要とされたためであった⁽¹⁾。

世界再分割戦争が開始される1930年代前半におけるその達成度をみるため、われわれは先に産業＝貿易構造を検討した⁽²⁾。その際、単に第I部門生産額の伸びや鉱工業総生産に占めるその割合だけでなく、輸入依存度と貿易関係比も中心的指標とした⁽³⁾。その結果、第I部門重化学工業・鉱産業は、たしかに飛躍的に発展してはいるが、輸入依存度は依然高く、欧米の先進列強とは対等の貿易関係に入りえず、とうてい国家総力戦には耐えられない構造であったことが明らかになった。そして、1936—37年頃から、軍需工業を中心とし広範な基礎産業を含む重化学工業の本格的形成のための戦時的経済統制による強引な「生産力拡充計画」の実施が、あらためて必要とされた根拠を示しえたと思う。

しかし、この検討は、生産力水準の検討を欠いており、ために戦時＝重化学工業化の内実を明らかにする点にも不十分さが残った。従って、より直接に生産力水準を示すものとして、労働者1人当り年生産額の推移を検討し、この欠陥を若干なりとも補っておきたい。通常、生産力は労働者1人・単位労働時間当

りの生産数量で示される。だがこれでは異部門との比較ができず、またこの計算を可能とする基礎資料も少ない。そこで、産業＝貿易構造分析の際と同一の資料—塩沢君夫他編『日本資本主義再生産構造統計』および『工業統計表』（昭和14～17年）の利用＝分析基準『調査と資料』第65号一から、「職工」1人当り年生産額（以下、「生産力」と記す）を算出し、検討することにしよう。なお、これらの資料は、既存の統計（前者では『工場統計表』、『本邦鉱業ノ趨勢』、『大日本外国貿易年表』）を二部門分割視点で再分類したものである。また、以下の検討では、すべて民営工場の「生産力」に限定し、官営工場および鉱業・電気・ガスは排除した。

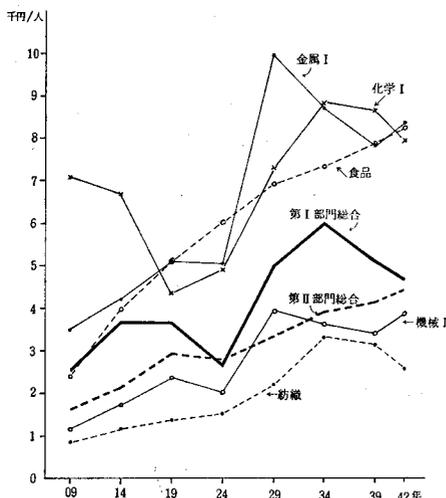
〔注〕

- (1) この論点に関しては、本稿とはほぼ見地を等しくする、南克己「戦後重化学工業段階の歴史的地位——旧軍封構成および戦後『冷戦』体制との連繫——」『新マルクス経済学講座5 戦後日本資本主義の構造』、有斐閣、1976年、16—45頁、を参照されたい。
- (2) 拙稿、「戦時経済統制と独占」『体系・日本現代史4 戦争と国家独占資本主義』、日本評論社、1979年。
- (3) 第Ⅱ部門の圧倒的優位と第Ⅰ部門の軍事機構への埋没、第Ⅱ部門製品（生糸）の輸出による第Ⅰ部門製品の輸入＝確保という特殊な低位の構成を持って確立した戦前日本帝国主義において重化学工業化を検討するには、その量的拡大をみるだけでは不十分である。第1に、日本帝国内における、Ⅰ・Ⅱ両部門の本格的な産業連関形成の如何、第2に、日進月歩の重化学工業の内部構成変化を含めての世界水準への到達如何、第3に、世界市場——日本にとってはとくにアジア市場——における競争力の形成如何、などの検討が必要であろう。そのため、間接的な指標ではあるが、年生産額(P)および輸入額(I)・移入額(i)・輸出額(E)・移出額(e)から日本本国の輸入依存度 $(I/(P+I+i-E-e))$ と対欧米・対アジアの貿易関係比 $((E-I)/(E+I))$ を算出した。

1. 「生産力」の時期別比較

第1図は、工業諸部門の年生産額を「職工数」で除し、さらに物価指数によって実質化(1934—36年価格表示)し、「生産力」の時期別比較を試みたものである。

第1図 「生産力」の変動



<資料> 塩沢君夫他, 前掲書。

大川一司他『長期経済統計8物価』, 東洋経済新報社, 1967年。

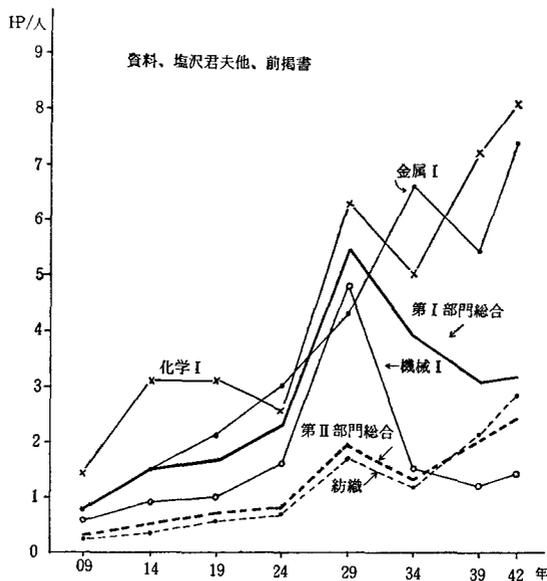
- (1) 生産額は, 1924年以前は「品目別生産額」しかなく, やむなくこれを使用。以後は「業種別生産額」を用いた。2つの差は最大20%程度で, 傾向はほぼ同一。
- (2) 使用した物価指数は次のとおり。
 第I部門総合……投資財(住宅を除く)
 第II部門総合……消費財(家賃を除く)
 金属I・機械I・化学I・紡織・食品……大川, 前掲書, 第15表の対応する指数。

第1図から明らかな点は, 次のとおり。

- ① 第II部門が総合では着実に「生産力」を上昇させ, 戦時期の劣悪な条件のもとでも安定的な向上をみせているのに対し, 第I部門は1924—34年の間に極めて急速な上昇をみるものの, 戦時期には「生産力拡充計画」の強行にもかかわらず下降させている。
- ② 第I部門に属する各工業部門においては, 金属I・機械Iが同様の動きを示し, 1920年代前半での減退, 後半での急上昇の後, 30年代に一貫して減退している。1942年にやや回復を示すものの, これは太平洋戦争期の経済状況を考えれば一時的なものであろう。これに対し化学Iは1910年代に大巾な減退, 20年代から30年代前半にかけて上昇し, 以後停滞ないし減退している¹⁾。10年代の減退は, 内部で工業部門の交替があったことを予想させる。ちなみに, 1909年では, 化学Iのうち, 人造肥料51%, 工業薬品22%, 鉱物油12%であるが, 1934年では各々23%, 26%, 14%となり, 人造肥料—有機質=干鰯・豆粕等を含む—の生産額の比重が大きく低下している。
- ③, 第II部門に属するものでは, 紡織と食品のみを掲げたが, 食品は一貫した上昇を示すが紡織は戦時期には停滞→下降を示す。

以上から、敗戦前の日本においては、1920年代後半の重化学工業化がもっとも内実をともなったものであることは明らかである。1929年の対24年増大率は、実質生産額（「品目別生産額」ベース）が112%、「職工」数が15%、「生産力」が84%である。この急速な「生産力」上昇は、労働強度の強化ばかりでなく技術や設備面でも改善・向上がなされたことをうかがわせる。この点を、「職工」1人当りの工場動力の馬力数の推移でみれば（第2図）、20年代後半にもっとも顕著な増加が見出される。

第2図 「職工」1人当馬力数



しかし、このような急激な上昇にもかかわらず依然として国際競争力を確立しえなかったのは、先進列強の生産力水準の絶対的な高さとその向上の方が、日本よりも大きかったことを物語る⁽²⁾。また、高関税とカルテルにより生産力以上に、先進列強の対外競争力が強化されたことも見おとせない⁽³⁾。24年におけるおちこみも、23年の関東大震災の影響もあろうが、この競争圧力による面が大きいであろう。が、この問題は今後の検討に委ねる。

さらに、「生産力」急上昇の裏に次のような問題が含まれている点も見過ご

せない。すなわち、1つには、電機工業、石油精製、自動車工業などにおける外国資本一技術提携・資本提携・直接投資一の問題であり、2つには、基礎素材産業の中核である鉄鋼業における鉄鋼アンバランスの問題である。前者は、この時期の「生産力」上昇の重要要因であるが⁴⁾、同時にその発展を底の浅いものとしさらに対外依存性を深化させる要因でもある。後者は、生産力上昇の不均等性を示すばかりでなく、明治以来一貫した自給化政策の下の基礎産業で発生している点で特に重要である。

第I部門の1930年代後半における「生産力」下降は、「職工」数の急増(1942年の対34年比：4.01倍)にもかかわらず生産額の増大(同：3.13倍)がそれに伴わなかったためである。この時期での第I部門の発展は、生産額でみる限り戦前では第1次大戦中(1914—19)年とならぶ最高水準のものであったが、その内実はこのように「生産力」の維持すらできないものだった。「職工」1人当りの馬力数も第I部門では30年代前半から大きく減少しており(第2図)、第I部門資本における大量の労働者の統轄能力の弱さを示している⁶⁾。その上に、徴兵と未経験工の動員によっていわゆる「労働の稀釈化」がひきおこされ、労働力の質の低下という要因が加わったものと考えられる。

とくに、金属Iと機械Iでは、早くも30年代前半から「生産力」が低下しており、全体として装置産業である化学Iですら、30年代後半から停滞→下降している。これらの部門を強引に整備・確立させることを狙った日本帝国主義の戦時「生産力拡充計画」は単なる生産拡大に終わり、その重化学工業化の砂上楼阁的性格がここに端的にあらわされている。

以上、各産業部門の平均「生産力」の時期別比較を行なってきたが、「生産力」は工場規模によって相当異なると思われる。そこで次に、規模(「職工数」)別に比較検討しよう。

2. 「生産力」の規模別比較

まず、規模別の生産額構成をみておこう。ただし、規模別の年生産額は1929年以後しかわからないため、検討は1930年代以降の時期に限らざるをえない。この規模別生産額の合計は、「業種別生産額」である。

第1表 規模別生産額構成比（各産業部門年生産額を100とする比率）

規模	5~50	~100~500	~1,000~	(人)	5~50	~100~500~	1,000~	(人)				
年次	I 部門 総合 (生産額)					金 属 I (生産額)						
1929	22.1	10.0	36.3	13.3	18.3	(2,025)	21.7	9.2	43.7	14.3	11.0	(590)
34	19.4	8.0	26.7	11.5	34.4	(3,462)	17.1	5.9	17.0	10.5	49.5	(1,432)
39	17.9	6.9	18.9	9.0	47.2	(13,471)	14.5	4.2	13.4	9.4	58.4	(5,409)
42	16.3	6.5	16.6	10.4	50.2	(20,472)	12.5	4.6	11.7	9.1	62.2	(6,869)
年次	機 械 I (生産額)					化 学 I (生産額)						
1929	19.8	8.2	25.5	10.9	35.6	(796)	29.2	15.3	39.6	11.3	4.6	(490)
34	19.4	7.3	26.8	11.9	34.6	(1,137)	25.3	12.5	37.4	13.0	11.8	(760)
39	19.1	8.0	17.8	8.6	46.5	(5,529)	22.5	10.3	30.8	9.1	27.2	(2,295)
42	16.6	6.8	15.8	11.0	49.8	(10,525)	22.7	9.7	27.8	12.0	27.7	(2,750)
年次	II 部門 総合 (生産額)					紡 織 (生産額)						
1929	30.1	11.8	27.0	10.9	20.3	(5,734)	17.9	9.0	24.6	15.0	33.6	(3,257)
34	31.2	11.0	24.0	12.5	21.3	(5,908)	19.2	8.0	19.5	17.3	36.0	(3,316)
39	38.8	10.7	25.1	10.3	15.2	(11,322)	25.6	8.3	22.2	16.6	27.3	(5,074)
42	46.5	12.4	23.9	8.6	8.6	(11,568)	30.5	9.8	26.5	15.2	18.0	(3,976)
年次	化 学 II (生産額)					食 品 (生産額)						
1929	26.9	14.1	44.1	12.1	2.9	(500)	52.8	16.8	27.0	3.4	—	(1,163)
34	23.7	15.7	45.0	12.4	3.2	(555)	56.0	14.8	26.2	3.0	—	(1,046)
39	23.2	11.9	39.9	13.0	12.0	(1,315)	55.9	12.8	28.1	0.6	2.6	(2,354)
42	27.7	13.7	37.8	10.9	10.0	(1,857)	62.5	14.1	19.5	3.9	—	(2,507)

〈資料〉 塩沢君夫他，前掲書。

(注) 年生産額は当年価格。単位は百万円。

第1表は、第1図と同じ産業分類により規模別に5階級に区分し各々の生産集中度を算出したものである。この表から読みとれることは次のとおり。

①、第I部門全体では、第3位階級（100人以上500人未満）の生産集中がくずれ、最上位階級のシェアが一貫して増大し、第3位以下の階級のシェアが一貫して減少している。各部門別でも傾向は同様であり、とくに最上位階級の生産集中度が急上昇している。金属I・機械Iでは最上位階級が急速に圧倒的なシェアを占めていくのに対し、化学Iではかなり分散している。

②、第II部門では、大略、1934年をピークに上位2階級（500人以上）のシェ

アが低下し、逆に中・下位階級のシェアが漸増する。とくに紡織では最上位階級の優位が完全に崩壊する。

以上のことから、第Ⅰ部門においては、大工場が生産の中核的トレーガーとなっていくことが明らかである。その限りで独占が強められたといえよう。第Ⅱ部門における生産集中度の上位階級での停滞・低下は、大工場における休止や軍需品生産への転換、とくに後者のためであろう。戦時経済における国民生活の圧迫・生産力の破壊の表われである。

では、30年代・戦時下で第Ⅰ部門の生産の担い手となった大経営の「生産

第2表 規模別「生産力」比較 1 (中分類) (各部門平均を100とする比率)

規模	5~50 ~ 100~500~1,000~(人)平均						5~50 ~ 100~500~1,000~(人)平均					
年次	第Ⅰ部門総合						金属Ⅰ					
1929	65	103	153	138	80	5.00	54	89	166	148	80	9.96
34	58	83	131	120	127	5.98	49	63	100	101	176	8.69
39	68	93	104	114	118	5.11	51	65	81	103	148	7.81
42	80	100	106	130	102	4.67	49	66	76	100	144	8.31
年次	機械Ⅰ						化学Ⅰ					
1929	67	110	135	117	102	3.96	76	97	129	116	85	7.30
34	61	90	157	127	102	3.61	75	84	121	134	107	8.86
39	78	107	107	115	106	3.39	76	119	118	116	99	8.64
42	93	115	111	145	91	3.87	89	105	122	124	84	7.89
年次	第Ⅱ部門総合						紡織					
1929	88	109	112	92	107	3.33	82	87	93	96	129	2.18
34	79	98	106	113	137	3.88	71	78	77	116	160	3.29
39	81	118	125	109	113	4.10	80	101	97	109	127	3.13
42	89	118	121	108	89	4.41	91	108	102	109	102	2.55
年次	化学Ⅱ						食品					
1929	86	97	109	102	138	7.33	69	187	238	121	—	6.92
34	75	94	125	88	193	8.40	74	146	218	133	—	7.29
39	69	94	112	150	126	7.94	78	143	171	85	105	7.84
42	79	94	121	117	101	9.77	84	132	159	170	—	8.22

〈資料〉 塩沢君夫他，前掲書。

(注) 平均は1934—36年価格。単位，千円／人。

力」はどのように変化したのか。第2表、第4表は、各産業部門の「業種別生産額」を当該部門の「職工総数」で除したものを「平均生産力」とみなし、これを100として「職工数」別諸階級の「生産力」の比率をとったものである。第2表は中分類でⅠ・Ⅱ両部門の主要産業の、第4表は小分類でⅠ部門の主要産業のものである。

まず、第2表から読みとれることは、

- ①、規模と「生産力」の正相関が、戦時体制のなかで崩れるものが多くなり、また正相関の程度が緩くなるものが多くなる。今、上位2階級に「生産力」のピークがあり、最上位が平均以上、最下位が平均以下である部門を○、しかも最上位にピークがあるものを◎、上位2階級にピークがないものを×とすると、中分類産業部門全体に関して第3表がえられる。

第3表

年次	部門	第Ⅰ部門					第Ⅱ部門						
		総合	金属	機械	窯業	化学	総合	紡織	金属	機械	窯業	化学	食品
1929		×	×	×	◎	×	◎	◎	◎	○	◎	○	
34		×	◎	×	○	○	◎	◎	◎		◎	○	
39		◎	◎	○	×	×	◎			×	○	×	
42		○	◎		○		×	×	○	×	○	×	◎

- ②、この傾向は第Ⅱ部門において顕著であり、正相関が強まる金属Ⅰと崩れる紡織の変化は対称的である。
- ③、とりわけ、生産集中の高い最上位階級のうち「生産力」が最大でないものが増大する。
- などである。

中分類では異種産業部門がかなり混在しているので、できるだけ同一産業部門での相模と「生産力」の相関をみるため、第4表を作成した。しかし、全体的な変化の傾向は、中分類におけると同様である。正相関が形成・強化するのは金属材料だけであり、他は1934年以後相関が崩れる。そして、「生産力」の

第4表 規模別「生産力」比較 2 (小分類)

		5 ~ 10 ~ 15 ~ 30 ~ 50 ~ 100 ~ 200 ~ 500 ~ 1000 ~ (人)平均									
金属材料	1929	153	87	114	75	81	161	177	118	46	13.06
	34	93	288	87	74	69	95	85	76	110	14.74
	39	110	58	72	92	68	91	66	88	110	18.94
	42	58	52	53	65	75	75	75	88	110	23.24
原発動機	1929	44	49	69	84	108	127	126	92	117	4.44
	34	43	57	62	67	95	108	151	125	109	3.92
	39	57	66	98	99	108	114	94	114	102	5.66
	42	82	79	105	115	114	112	98	89	98	7.40
産業機械	1929	64	70	114	119	151	94	122	44	77	2.72
	34	52	64	84	95	110	146	117	144	107	2.88
	39	56	66	89	101	127	132	123	75	95	4.83
	42	69	88	104	124	133	130	110	80	77	6.57
工業薬品	1929	71	75	48	72	99	77	120	167	—	12.05
	34	66	73	63	72	102	88	138	98	118	10.19
	39	81	67	83	107	90	73	76	119	118	14.03
	42	102	108	96	141	118	102	128	91	87	14.37
染料塗料	1929	78	87	77	91	96	377	—	52	—	13.68
	34	74	84	69	118	57	132	96	135	136	13.14
	39	112	106	105	88	123	152	102	119	87	14.61
	42	152	138	152	103	210	112	152	118	59	17.32

〈資料〉 塩沢君夫他，前掲書。

(注) 平均は当年価格。単位。千円/人。

ピークがしだいに上位階級から中位階級に移行していく。とくに、染料塗料では逆相関的な様相を示してくる。

以上のことから、日本戦争経済における独占は、生産の担い手ではあっても、それは「生産力」の優位を示すものではなく、技術・設備の弱さを「人海戦術」でカバーしたものといわざるをえない。しかも、「生産力」を向上させるどころか、維持することすら不十分であったのである。

以上、「生産力」の時期別・規模別比較から、極めて概括的ではあるが、次

の点が確認できよう。すなわち、敗戦前日本帝国主義において重化学工業化が実質的に生産額のうえでも「生産力」のうえでも一高められたのは1930年代前半までであり、その頂点においても日本重化学工業は確立—国際競争力の確保—をとげられなかった。戦時における重化学工業化は、軍需偏重であったことを別にしても、「生産力」を高める方向ではなく、独占資本傘下の巨大経営への国家総動員による労働者の強権的集中によってはじめて生産を拡大しえたものであった。従って、この重化学工業は、戦時体制の崩壊とともに瓦解せざるをえないものであった。

〈補記〉筆者の使用したものと同一の資料にもとずく戦前期日本の工業構成に関する研究には次のものがある。小論は、産業中分類での規模別比較と近似的実質化による時期別比較とを行なった点で、これらの研究を補完することも意図した。

塩沢君夫他「戦前期日本資本主義における工業構成—日本資本主義の再生産構造分析のために—」、高橋幸八郎編『日本近代化の研究、下』、東京大学出版会、1972年。伊藤武夫「独占資本主義確立過程の工業構成(1)」『立命館経済学第20巻、第5・6合併号、1972年。

〔注〕

(1) 篠原三代平他『長期経済統計10鉱工業』東洋経済新報社、1972年、の第3表製造工業インプリシット・デフレーターを併用した場合、化学Iは1939年まで上昇を示す。同様に、紡織も上昇し、食品は1929年をピークに下降する。本稿では1945年まで一貫した数値がえられることとカバレッチの面から『8物価』の方を採用した。

(2) アメリカ合衆国では、1労働者1労働時間生産額が次のように急増している。自動車……2.05倍、ゴム車輪……2.32倍、石油精製……1.72倍、セメント……1.38倍、製粉業……1.40倍(以上1919—24年)、冶金……1.62倍、鉄鋼圧延……1.37倍、(以上1919—23年)

ドイツにおいても、1労働者当り1日の生産率が、1925—27年に鉄鉄で1.40倍、粗鋼でも1.37倍、1労働者当り生産重量が機械工業で1925年第1四半期から27年第3四半期に1.45倍となり、やはり生産能率は急増している(小島精一編『世界経済五十年史』、第1巻、実業之世界社、1957年、279—285頁)。

- (3) 両大戦間期の世界経済は、関税引上げと国際カルテル結成運動によって特徴付けられる。この根拠の追究と日本経済への影響の調査は、現在始めたばかりである。事実関係については当面次の文献によっている。

小島, 前掲書。

Hexner, Ervin. *International Cartels*, University of North Carolina Press, U. S. A., 1945.

Dept. of Economic Affairs, *International Cartels*, United Nations, New York, 1947.

- (4) この問題をとりあつたものは、最近では、K. ヤマムラ「機械工業における西欧技術の導入—1930年代日本外交の背景的要因—」, 細谷千博・斉藤真編『ワシントン体制と日米関係』, 東京大学出版会, 1978年, がある。
- (5) 1930年代前半での「職工」1人当り馬力数の減少は、主に第I部門の電動機馬力数の減少によるものである。この点につき、丹羽邦男氏は、1929—34年に第I部門の消費電力の急増（全体で2.79倍）からみて『工場統計表』の「統計数値そのものに疑問があるとしなければならない」とされている（塩沢君夫他「戦前日本資本主義における工業構成」, 高橋幸八郎編『日本近代化の研究, 下』, 東京大学出版会, 1972年, 181頁）。従って、本稿では主に30年代後半の減少について考えている。

（筆者住所：板橋区中丸町56-4）