

アジア工業化における中小企業の役割

——日本経済急成長の要因を探る——

森 靖 雄

キーワード

日本経済
経済成長要因
アジア工業化
中小企業
中小企業近代化促進法
QC
TQC

はじめに

この論文は、2007年5月12日に龍谷大学深草学舎紫英館大会議室で開催された「第25回生産システムサロン」における筆者の報告の概要を文章化したものである。欧米に比して100年近く遅れて資本主義化し始めた日本が、どのようにして世界に伍した経済体制を構築したのか、とりわけ第2次大戦後30年ほどでヨーロッパの先進資本主義国を抜きさり、アメリカに次ぐ生産大国になりえたのか、その主要な要因について論じたものである。ただし、精緻な論考というよりは粗いスケッチであることを予めお断りしておきたい。

なお、このメインタイトルは、2007年3月23日に雲南大学（在中国雲南省昆明市）で開催された中日国際経済シンポジウムにおける筆者のテーマで、以下に述べるような日本の経験がアジアの工業化に役立つであろうという趣旨で報告したものである。このシンポジウム記録は、2008年1月に中国経済出版社（在北京）から『経済走勢分析—中国、日本与東盟聯合—（Analysis of Economic Trends China, Japan and ASEAN）』と題して出版されているので、

興味があればご参照いただきたい。

1 日本はどのようにして 植民地化を免れたか

日本が開国を迫られていた19世紀後半、アジア地域では次々と欧米資本主義国による植民地化が進められていた。ロシアやアメリカ、イギリスなどが日本に「開国」を迫ったのも、表向きは捕鯨船用の薪や水の補給基地の提供であったが、これもやはり植民地化の先触れであったと判断される。そうした欧米の意図を時の政権であった徳川幕府や一部の有力大名は把握していたと考えられ¹⁾、十分な対抗力を持たないわが国（幕府）としては鎖国政策を維持せざるを得なかった。これがやがて開国派と対立し国論を二分する倒幕論の根拠になって、幕藩体制の終焉へと発展したことは周知の通りである。

それを引き継いだ明治政府は「富国強兵」「勤業殖産」政策をとった。筆者はその背景に「植民地化を免れる」という重要課題があったと推測している。この両政策の共通項は「資本

1) 当時の徳川幕府の情報収集力は皇居内の図書館「桜山文庫」に見ることができる。この文庫は徳川政権時代に千代田城内にあった同名の文庫を引き継ぎ、旧幕府文庫の蔵書の一部を収蔵している。その蔵書の多くは18世紀以後に欧米（ヨーロッパの文献が多い）で出版された科学・社会・政治などの文献である。その中には、当時のアジア情勢やその前にヨーロッパなどでおこなわれた、植民地化の動向や君主政治から共和政治への動きを分析した文献も含まれている。幕末期における幕府の「鎖国維持」や「夷敵打払令」は、こうした当時の最新情勢を踏まえた政策であったと推測される。

主義的企業の育成を急ぐ」ことであった。当時日本には進んだ欧米の兵器や生産財を購入しようにも支払うべき資金がなかった。世界に冠たる銀・銅産出国であった日本からは幕藩期に大量の銀流出が起きて、幕府の手で阻止されていたので同じ轍を踏むことはできない。銅も同様であった。そこで、政府が取った政策は農家副業の産物の活用で、輸出商品になりえた茶葉と絹糸を中心に生産増強を進めた。生糸についていえば近代生産（機械製糸）を目指して富岡製糸場を開設したが、品質的に群馬県などで生産されていた手繰り製糸に劣り、製糸場自体を民間に払い下げてしまった。ところが、これは政策的失敗ではなく、実はこうして政府の手で大型工場を設立し、民間に払い下げることによって一挙に大企業を作り出す手法ではなかったかと推測される。こうした一見強引なやり方も含めて、事実上国費で大型海運会社や生産工場が作り出され、他方では国が必要とする機械設備や資源を自前の力で探し出すために、大型取引を担う総合商社のもとが作り出された。他方で、外敵の侵犯や支配に備えて洋式軍隊の整備を急いだことも知られているが、当時は兵器など新鋭軍備品を輸入する資金も主として農家副業に依存する状態であり、国としても大量生産できる大型工場の成長が必要であった。

このような資本主義型生産工場の設立を急ぐ必要から、欧米をまねた資本主義ではあったが、日本では欧米と異なる工場形成をする結果になった。近代工業が形成される直前の産業界が職人工場や工房によって担われていたことは、ヨーロッパ主要国と日本は非常によく似ていた。ヨーロッパでは機械生産に当たってそうした既存の生産者をほとんど無視する形で成立した分野が多い。その結果、職人企業者と機械生産の大企業とは随所で対立した。例えば19世紀はじめにイギリスで起きた「ラダイト運動²⁾」など

2) 「ラダイト運動」は、靴下の機械生産に反対する靴下職人たちが集団で靴下生産設備を打ち壊して歩いた過激な反対運動。1813年に首謀者らが多数絞首刑や強制移送にあい、終結した。

はその典型例といえよう。その結果、機械生産工場の多くは工程の大半を自前で生産せざるを得ず、「一貫工場」の形態をとるケースが多かった。こうして大規模な一貫工場³⁾と、それとは無関係な小規模工場や工房が並立する産業構造ができあがった。

それに対して遅れて資本主義化を目指し、早く量産を実現する必要があった日本では、資本力が決定的に不足していたこともあって、中核企業自体はまとまった資本投入が必要な主要工程だけを担当し、部品など周辺技術は主として都市の職人工場を外注先として活用する、「船団方式」とでも呼ぶべき非一貫型の生産体制を構築した。

量産といってもかなりの部分を手作業に依存し、工場でも「職人芸」を要するような段階では、かつての職人工場、間もなく町工場と呼ばれるようになる中小企業と大企業との協力で運用できた。大企業から受注する町工場は限定的であり、必要なら技術指導も可能であった⁴⁾。基本的にこうした体制で昭和初期まではそれほど矛盾なく生産活動が続けられた。その間いく

3) 例えば筆者が見学した工場の一つであるドイツのメルセデスベンツ・プレーメン工場では、工場内に2つの発電所と製鉄工場1工場を備えており、ごく限られた部品以外は、鉄材から完成車までの大半を自工場で生産している。

詳しくは、森靖雄「ドイツの自動車産業と中小企業」（中小商工業研究所『中小商工業研究』第54号所収。1998.1.）参照。

4) 昭和15年8月に発刊された『（時局経済調査及研究第十三輯）名古屋市に於ける金属機械器具工業の下請工業問題—中小鐵工機械工業対策への示唆として—』（名古屋商工会議所発行＝㊤扱文書、「東邦学園下出文庫」所蔵）によると、当時名古屋市内では「軍需機械」を主とする調査対象企業118工場のうち70.3%にあたる83工場が「下請発注（註は原文による）」をおこなっていた。下請発注されていた仕事は「簡単な作業で精密なるを要しない種類」の仕事が多く、「精密作業は親工場に於て為す」（同、20ページ）とされている。そのうち「技術員又は熟練工等を下請工場に派遣して技術指導を為してゐる」発注工場は「ボールト、ナット、リベット、螺子類」「軍需機器」「工作機械」の各分野で50～30%近くを占めている。

たびかの戦争も経験したが、この体制で乗り切った。ところが、第2次大戦（日本では太平洋戦争）になると様相が一変し、この体制の不十分さが露呈する結果になった。

2 日本はどのようにして 先進資本主義国に追いついたか

日本政府は、第2次大戦前から主として中国大陸への軍事的侵略を始めていた。現在の内モンゴルと東北3省（遼寧・吉林・黒竜江各省）を支配し、東北3省を「満州国」として支配した1930年代初頭ごろから、必要な兵器生産が急速に増強された。兵器という多様な精密機器が一部の兵器工場では間に合わないほど量産されたのは始めてで、そうした需要に対応させるため「企業整備」の名の下に民需企業を次々と軍需工場配下に編入して、軍需生産を増強していった。戦争末期になると製造分野も技術も無視したような企業再編がおこなわれたが、初期の段階ではそれなりに高い技術を持つ工場から順次軍需品生産に転換させた。ところが、当時の基準で「高い技術力」は1品あるいはごく少数の製品づくりに長けていたもので、量産技術を持つ工場は少なかった。その結果、せっかく生産しても使えない部品が続出した。当時アメリカのグラマン戦闘機と張り合った「ゼロ戦（ゼロ式戦闘機）」でさえ、職人がリベットの頭を鑢^{やすり}で削り落としていたような有様であった。組み立て分野にも熟練工がおり、微妙に寸法が異なる部品も使っていたが、著しく非能率であったことは否めない。つまり、1品ならば世界水準の製品作りができるが、量産になると生産能力が激減したわけである。

こうしたことが起きる原因は、主として生産設備にあった。「マザーマシンの法則⁵⁾」として知られるように部品精度はそれを作る工作機械の精度に左右される。当時わが国では有力工場は中心設備としてはドイツやスウェーデンな

どからの輸入機械を入れていた。寸法公差（誤差）は0.01mm～0.02mm程度のものが多かったようである。こうした設備は当然高価で、機種にもよるが国産機に比して10倍から20倍程度であったといわれる。それに対して町工場の大半は国産設備を使用しており、その寸法公差は0.1mm前後であった。実際には熟練するとその10倍近い精度を出す「名人」が随所にいたため、町工場でも有力工場の基準に適合する部品は作れたが、実際にその条件を満たせる職人は1人か2人という規模であった。

1945年8月に敗戦。当時「アメリカの物量に負けた」というのが産業界の一般的理解であった。つまり精神論では負けなかったが、生産技術とくに量産技術が劣っていたことを認めざるを得なかったわけである。戦後の数年間、占領軍の命令で財閥企業（大企業）は操業停止、機械設備の賠償用接收、財閥解体などが進められ、大企業は数年間窒息状態に置かれた。その間、旧軍需工場が蓄えていた資材を使って主として中小企業が生産を担ったが、精密機械というよりは鍋釜の類が中心であったため精度はあまり問題にされなかった。

1950年6月、朝鮮戦争勃発。その発端は今なお闇であるが、当時日本に君臨していたGHQ⁶⁾は、それまでの平和主義的支配方針を一転させて日本に米軍の後方支援基地としての役割を担わせる方針に転換した。それに基づいて、主として横浜港で船積みを待っていた財閥工場から集めた中古機械を元へ戻し、解体・分割された旧財閥企業などに兵器修理を再開させた。朝鮮戦争が収まった1950年代中期に日本経済は一時不況に陥ったが民需の回復増大は目覚しく、後半には後に明らかになる経済の高度成長期を進んでいた。こうして第2次大戦中に軍需優先経済への無理な動員と米軍の空襲によって壊滅状

5) 「マザーマシンの法則」は部品精度はそれを加工する工作機械そのものの精度を越えることはできないという経験則。

6) GHQはGeneral HeadquartersまたはSupreme Commander for the Allied Powersの日本で使われていた略称で、正式には連合国最高司令官総司令部と訳されている。日本占領の総司令部であった。

態に陥っていた日本経済は急速に復興した。その過程で戦時中の有力企業が中小企業を外注先として使う方式が浮上したが、大企業と町工場の「精度の差」が問題になり、大半の町工場は下請けに使えない課題に直面した。

そうした財界の意を受けて、政府は1963年に「中小企業近代化促進法」を制定した。立法目的はこの法律名がよく表している。使いにくいという声が強かったため1969年に改正し、それを機に普及が促進された。法律の趣旨は中小企業の経営全体を改善することにあったが、設備水準の引上げが実質的主題であった。その普及手法としては、① 更新機種の指定、② 低利融資、③ 信用保証制度の創設、④ 税制優遇措置の4施策が奏功した。

①の更新機種の指定というのは、各産業分野で技術的に優れた機種を選んで指定し、この機種を導入する場合は以下に述べる優遇策を適用する仕組みであった。選定機種はほぼ2年ごとに指定替えされ、在来機種に比して高生産性を追及できる機種が多かった。指定される機種はずいぶん高価であったが、当時は作れば売れる時代であったため、強気な経営者が競って新鋭設備を導入した。

②の低利融資は、上述のようにして新機種を導入すると、市中金利の半額から3分の1ほどの金利で融資が受けられる制度を設けた。手続きに時間がかかることを嫌う経営者もいたが、低金利が魅力で利用する人が多かった。その原資としておもに民間金融機関の資金が利用されたため、貸付枠は大きかったが、各金融機関は担保や連帯保証人を要求し、それがネックになってこの制度の活用が難しい時期があった。

③の信用保証制度の創設は、そうしたネックを打開するために都道府県や政令指定都市に信用保証協会という保証機関を設立して、事実上国が保証人代わりをする制度であった。借入額の1.5%程度の信用保証料が必要であったが、融資金利が低かったので利用者が多かった。

④の税制優遇措置は、この制度を利用して購入した設備については、通常10カ年間である設

備資産償却を5年間で償却できる税制優遇措置である。

機械金属業界を中心にこうした措置によって新設備への更新が進み、5年の償却期間を待たずに更新を繰り返す企業もあり、設備メーカーも競って新鋭設備を開発した。精度・性能とも優れた機種が次々と開発され、こうした設備生産のための投資も拡大したことから、「(設備)投資が(設備)投資を呼ぶ」といわれた好景気が誘発された。まさに高度成長期であった。1960年代末になると発注企業が外注先に使用設備を指定するとか、特定機種の設備の所有を発注条件にし始めた。これは受注企業には過酷な要求であったが、それを設備すれば受注見通しが立てやすかったため、これも新鋭設備導入の契機の一つになった⁷⁾。

その結果、有力中小企業の設備は短期間に改善され、他方ではこうして国産設備が改善されたため、輸入機械との差がなくなり、大企業も国産設備を入れるようになった。こうして、1960年代後半になると、わが国の機械業界では大企業も部品生産にあたる中小企業も同じ設備を使うようになった。中小企業は1機種1台しか持っていないが、大企業は何種類も複数台設置しているとか、中小企業にはない大型設備を入れているという違いはあったが、精度面ではほとんど差がなくなり、高精度の部品も安心して中小企業へ発注できるようになった。

その頃、欧米では日本のような形では中小企業の成長がなく、中小企業の多くは相変わらず個別の競争に明け暮れていた。その間に日本では発注の中心となる中核企業は内製する製品を絞り込み、できるだけ外注する分野を増やして、

7) 1970年代に入ると、71年のニクソンショック(アメリカ政府による金・ドル交換の停止)、73年の石油ショック(石油価格の暴騰とそれに誘発された原材料などの高騰)など貿易を痛打する大事件が連続して起きた。そのため予想した発注が止まる事態が続発し、60年代末に入れた設備が過剰になって倒産に追い込まれる企業が増えたが、高度成長が続いていた60年代にはまだそうした危険性を予想する人は少なかった。

自らは身軽になりながら生産規模を拡大していった。中核企業のこうした方針の下で中小企業への発注分野が拡大し、70年代初頭へかけて中小企業分野の生産も目覚しく拡大した。

70年代へ入るころから消費サイクルが短くなり始めた。そうすると、一貫工場は生産体制の組み換えに時間や費用がかかって不利になり、成長が鈍化する。それに対して日本の企業は、外注先との間に若干の摩擦はあっても短期間の切り替えが可能であり、断然優位に立てるようになった。1970年代には、日本が世界生産のほぼ10%、原・燃料や食糧を除く工業製品で見れば国内消費のほぼ全量を国産したうえ、それと同量程度を輸出するようになった。こうして、日本の「世界の工場」化が進展した。その過程では中小企業が景気変動のバッファー（緩衝材）として使われた面もあったが、産業全体としては需要の変動に柔軟に対応できた。その結果、戦後30年足らずでヨーロッパの工業水準に追いついてしまった。

3 経済成長期における 日本の企業間関係と管理技術

前節で述べたような経過で、機械生産などの分野では1960年代までに基本企画と組立ては大企業が担当し、部品生産とユニット組立ては中小企業が担当する生産形態が完成した。1960年代の中ごろになると部品分野で「発注企業と受注企業の共同開発」が拡がり始めた。筆者が見たところでは家電業界と自動車分野でそうした手法が著しく進んだようである。自動車部品の「共同開発」でみると、開発段階からほぼ2年がかりで共同開発がおこなわれる。その間の開発費用は、自社担当分の全部か一部を受注企業が負担させられた。出向させるあるいは専従させる人件費や試作費用はかなりの負担になるが、製品生産の段階では当該部品の発注は共同開発企業へまわされ、開発費を部品単価に織り込んで契約されるのが通例である⁸⁾。

1970年代になると、この方式が自動車分野でアメリカのメーカーから「日本企業の優遇策」であり「国内下請け優遇制度」だという形で問題にされ、日米摩擦に発展した。契約単価を一方的に切り下げる仕組みも含めて、国際的には理解されにくい仕組みであるし、国内でも中小企業の間では評判のよくない仕組みではあったが、これによって、日本企業が成長した側面もあった。そうした成長過程で部品や製品の品質維持が経営課題になり、1960年代は「品質管理・製品管理（QC=Quality Control）」が追及されたが、1970年代にはTQC（Total Quality Control=全社的品質管理）が重視されるようになり、中小企業の間でも「経営管理」そのものへの関心が強まるようになった。こうした管理技術が重視された要因は、結局のところ「量産しても均一の製品を安定的につくる」ことが追求されていたとみることができよう。

新興工業国に多い欠陥製品の多発や設備故障の多発も、生産技術の改善を追求するだけでは量産はできないことを示している。日本でも1950年代から60年代前半期には「品質不良」に悩まされていた。当時、次々と新素材が出てきたのも一因ではあったが、多くの中小企業がそうした技術革新に当惑していた。日本の産業構造では中小企業ができれば大企業も生産できなくなるため、この問題を打開する必要がある。そこで、都道府県や政令指定都市、主要産地に「工業指導所」とか「工業試験所」と呼ばれる公設の試験研究機関が次々と設立された。ここでは、前述した新型設備を備えて動かしてみせるショーウインドウの役割や、輸出に必要な品質証明のための検査などと合わせて、前述した原因不明なトラブルの原因解明や打開

ゝ受注企業の多くは十分ではないと考えている。とくに自社内でおこなった作業については、発注元企業に見えない部分があり、低く見積もられがちなのである。さらに、自動車業界ではトヨタ自動車を筆頭にこうした単価を半年ごとに一定率で切り下げていく制度が定着している。そのため上乗せ分は短期間に消滅し、十分回収しきれないという不満を持っている受注企業が多い。

8) 開発費用の発注単価への上乗せについては、ノ

策採しを引き受けて、大企業や中核企業の技術指導を肩代わりする役割を果たした。

4 アジアにおける工業化と中小企業

1980年代にはアジア地域の発展が著しく、「雁行型発展」と呼ばれて注目された。ヨーロッパでは大半の国が先進国レベルに達し、アフリカや南米では大半が低開発国であるが、アジアでは下に並べたように各段階の国や地域が揃っており、そうしたアジアならではの発展形態が注目されたわけである。

アジアでは、先進国は後に続く後進国を利用しながら収入を得、同時に後進国へ技術移転していった。これらの国々に欧米型の大企業を育てるのは容易なことではない。中小企業を育てるほうが簡単で、産業の裾野を広げることもできる。中小企業の育成は短期間で就労機会を増やせることも魅力である。その際、日本の産業界とりわけ中小企業が技術水準を向上させてきた経過が参考になるはずである。

参考文献

- 名古屋商工会議所編『(時局経済調査及研究第十三輯) 名古屋市に於ける金属機械器具工業の下請工業問題—中小鐵工機械工業対策への示唆として—』1930年8月、同会議所発行
- 毎日新聞社編『経済毎日(筆者注:雑誌エコノミストの戦中版)』1945年7月、毎日新聞社発行
- トヨタ自動車工業株式会社編『第二十四回事業報告書(昭和24年4月~26年9月)』1951年、同社発行
- 程士国・後藤基編著『経済走勢分析—中国、日本と東盟聯合—(Analysis of Economic Trends China, Japan and ASEAN)』2008年1月、中国経済出版社発行
- 森靖雄著『中小企業が日本経済を救う』2004年10月、大月書店発行
- 中小商工業研究所編『中小商工業研究 第54号』1998年1月、同研究所発行
- (参考:最初の3冊は、愛知東邦大学地域創造研究所「東邦学園下出文庫」所蔵)

(受理 2008年2月8日)

日本

アジア NIES (韓国・台湾・シンガポール・香港)

ASEAN 諸国 (マレーシア・タイ)

(インドネシア・フィリピン)

(スリランカ・カンボジア・……)

中国・ベトナム

旧ソ連領中央アジア (カザフスタン・キルギスタン・タジキスタン)

(トルキスタン)

モンゴル

9)

9) 本図は、1980年当時の工業化の発展段階を示している。各国の位置づけについては諸説があるが、本図は主として筆者の調査結果に基づく判断で作成した。