

第2部

東アジア諸国の対応



台湾工作機械メーカーでの「きさげ」作業。(撮影：梶谷懐)



台湾の政府系研究機関が開発した250cc 二輪車用エンジン。R&Dが台湾の活路を拓く。(撮影：梶谷懐)

第4章 日系家電メーカーにおけるグローバル化 の進展と分業再編成

渡邊 博子

はじめに

日本の家電産業では、大規模なリストラや薄型テレビ、デジタル家電等の好調さにより一部で業績を回復させる企業が見られるようになったものの、全体的にはいまだ厳しい状況が続いている。それは韓国企業の増強や中国企業の躍進に代表されるアジア諸国の台頭、それが引き起こす価格競争の激化、国内外市場における激しいシェア争いと国際競争力の相対的低下傾向、市場の成熟化・飽和傾向と同時に見られる需要の激しい変化（消費者ニーズや購買行動の多様化、需要低下）、そしていまだ解決されない企業の高コスト体質など、様々な課題が原因となったものである。

その対応として、各メーカーともグローバルな視点による戦略の建て直し、事業構造改革、組織改革、収益構造の重視、高付加価値化、需要創造・需要開拓型製品の提供、新しい視点による製品開発、あらゆる面でのコストダウン、企業活力の向上など、多面的な取り組みを行っている。しかし各メーカーとも根本的解決にはいたっていないように思われる。

そこで本章では、日系家電メーカーを対象として、世界における位置づけや、これまでの発展の特徴と国内での動向をふまえて、その生産分業構造の実態と課題を検討する。特にグローバル化という外的要因のみならず、日系家電メーカーにおける内的要因にも注目しつつ、今後の分業構造の変化および分業再編成について展望していきたい¹。

¹ 本稿における家電の範疇は、特にことわりのない限り、従来の家電製品を対象としている。冷蔵庫や洗濯機、ルームエアコン（経済産業省『機械統計年報』などの「民生用電気機器」に、「冷凍機及び冷凍機応用製品」からルームエアコンに相当する部分を取り上げ家電部門に計上）などのいわゆる「白物家電」と、カラーテ

第1節 世界における日系家電メーカーの位置とその現況

1. 世界における日系家電メーカーの位置

1990年代に入り、日系家電メーカーの競争力は相対的に低下してきた。あるいは従来の「強み」が発揮できない状況を迎えているといってもよい。

確かに、家電メーカー（電機メーカーの家電部門）の売上高ランキングでは、日系家電メーカーであるソニーや松下電器産業を筆頭に、相対的に世界上位のレベルを保持している（表1）。また、表2からもわかるように、世界需要に占める日系家電メーカーのシェアは、AV家電ではビデオ一体型カメラ、デジタルカメラ、オーディオ関連、VTR、DVDプレーヤなど、また白物家電ではエアコンや電子レンジなどが、約6割以上の高い位置にある。さらに、日系家電メーカー内における売上高推移を見ても、それほど危惧することではないように思われる。

しかし、そうした一方で、日系家電メーカーの売上高推移に対する趨勢的な低収益性、また、表2からも明らかなように、世界需要に占める製品ごとの相対的なウエイトの急激な低下などの問題が顕著となってきている。こうしたことは、従来からの競合国である欧米諸国の家電メーカーとの競争において早くから直面してきた問題である。他方、とりわけ単体製品（ハードのみで機能するもの）に関しては、韓国や中国といったアジア後発諸国の急激な台頭がさらに問題を深刻にしている。

ところで、日系家電メーカーの競争力低下、あるいは従来の「強み」を発揮できていない背景として、以下の3つの範疇の要因があげられる。第1、第2の範疇は、「強み」を発揮できないという直接の要因というよりも、むしろ構造的変化に家電メーカーが的確かつ即座に対応できていない現状として捉えるべき側面的な要因である。

第1に産業構造的要因である。IT化、グローバル化、ソフト化、サービス化、環境対応（循環）型システム構築の必要性など、様々に対応していかなければならない課題が多い。

第2に、社会経済的要因である。①長期の経済停滞や経済のデフレ傾向、為替問題など経済環境の変化、また、需要サイドの問題として、②人口構成の変化（高齢化・少子化）、家族構成や生態構成の変化（個族化、単族化）、女性の社会進出や生活様式の変化（個性化・多様化）など社会構造の変化への対応が迫られている。

第3は家電業界、企業が抱える具体的問題である。①家電製品市場の成熟化・飽和傾向、大

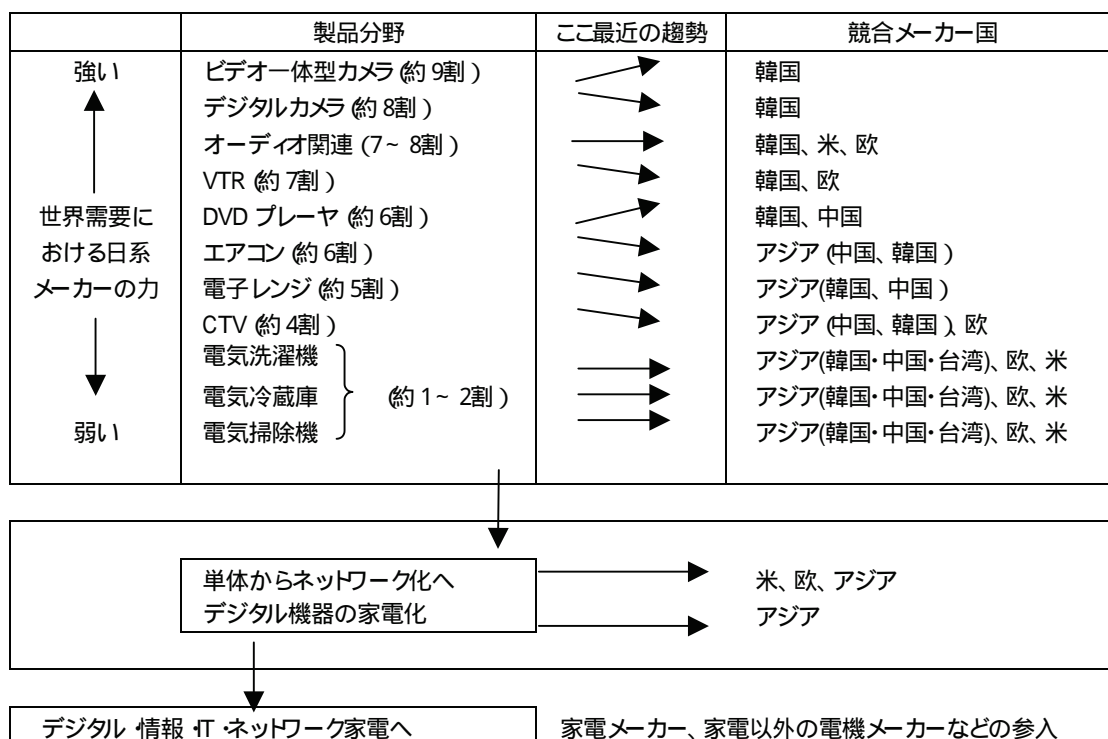
レビやオーディオ機器などの「AV家電」（＝「民生用電子機器」）である。ただし、最近では普及の著しいパーソナルコンピュータや携帯電話などが「情報家電」として含められるようになってきたり、既存の家電製品もデジタル化やネットワーク化を反映して「次世代家電」と呼ばれたりしてその範疇もより広がってきているので、状況に応じて対象とする場合もある。

表1 世界における電機メーカーの家電部門売上高順位（2002年）

順位	企業名	国名	家電部門		全社	
			構成 (%)	売上高 (100万ドル)	売上高 (100万ドル)	純利益 (100万ドル)
1	SONY	JAPAN	51.7	31,710	61,335	948
2	MATSUSHITA ELEC. INDL.	JAPAN	44.7	27,153	60,744	▲ 160
3	SAMSUNG ELECTRONICS	SOUTH KOREA	42.1	20,042	47,606	5,636
4	ROYAL PHILIPS	NETHERLAND	48.0	14,440	30,084	▲ 3,031
5	LG ELECTRONICS	SOUTH KOREA	75.0	13,377	17,836	274
6	TOSHIBA	JAPAN	26.0	12,068	46,416	152
7	ELECTROLUX	SWEDEN	84.0	11,508	13,700	524
8	WHIRLPOOL	U. S.	100.0	11,016	11,016	▲ 394
9	HITACHI	JAPAN	14.7	9,883	67,228	229
10	SANYO ELECTRIC	JAPAN	53.5	9,583	17,912	▲ 598
11	THOMSON MULTIMEDIA	FRANCE	95.1	9,157	9,629	678
12	HAIER	CHINA	100.0	8,590	8,590	326
13	SHARP	JAPAN	48.4	7,957	16,440	267
14	GENERAL ELECTRIC	U. S.	4.9	5,887	131,698	14,118
15	mitsubishi electric	JAPAN	19.7	5,883	29,865	▲ 97

出所：『フォーチュン』誌、各社HP他より。家電部門は推定の企業もある。

表2 世界需要に占める製品別わが国家電メーカーのシェアと競合相手



出所：『家電産業ハンドブック』、『民生用電子機器データ集』他より作成

型ヒット製品の欠如、あるいは需要の変化（消費者ニーズや購買行動の多様化、需要低下など）、価格低下や価格競争の激化などの製品供給的側面、②一段落したという見方があるものの、トータルでは徐々に増え続けている海外生産やコスト削減を第一の目的としたグローバル戦略、③事業の拡大に合わせて雇用を吸収しながらの組織巨大（肥大）化とそれによる事業活動の対応スピードの遅さ、無駄の多さ、高コスト体質、④家電製品市場におけるアジアの台頭、とりわけ韓国企業の増強と、成長市場に根ざすという優位性で勢いづく中国の現地資本企業の大きな躍進などがあげられる。

2. 日系家電メーカーの特徴と発展要因

日本の電機産業は、日本のモノづくりにおいて大きな位置を占めている。機械工業における生産金額別構成比率を見ても、2002年で37.0%を占め²、その影響や波及効果は他業種にも及んでいる。日本の電機産業は内部構造を高度化させるとともに、自立的な成長を維持してきたが、一方でたえず日本の産業の成長をリードし、特に国際化と技術革新において主導的な役割を果たしてきた。

その中でも、特に日本の家電産業は、周知のように、耐久消費財工業として自動車と並び日本の経済成長の原動力のひとつであった³。この成長の要因として、技術の進歩、生産性の向上、市場の拡大、主力製品のプロダクトサイクル（出現、普及、成熟）等の変化に適した供給システムを積極的に構築していったことがあげられる。このような製品を各家電メーカーは多種多様に製造し、同時にそれぞれの製品について多数のメーカーが並立して競争している。また、日本の家電市場における日本のメーカーの強さは著しく、外国企業との間での競争があまり見られなかった。これは、日本のメーカー各社が人々の生活環境や日本社会の文化的条件に適合させた製品の産出につとめてきたこと、常に新しい製品の開発と市場の開拓を大胆に進めていったことが理由としてあげられる⁴。これまで家事労働の省力化や生活の快適さを追求し、各社が激しく競合しながら多くの技術革新とその製品への応用により新製品を次々に世に出してきた。新製品が新しいライフスタイルを築く手助けをするとともに、逆にそのライフスタイルがまた新たな製品や製品機能のニーズを開拓していったのである。

こうして、1990年代まで、日本の家電メーカー（電機メーカーの家電部門）は、名実ともに国際的に強い日本企業の代表として、製品の開発・製造・販売全てにおいて非常に高いレベルを保持してきた。また日本経済の成長を支え、日本の製造業の成長・発展をリードしてきた。

² 経済産業省編『機械統計年報』より計算。

³ 戦後のモノづくりの変化などについては 渡邊博子『回復に向かうタイ経済の現状と日系家電企業のモノづくり戦略』財団法人全国下請企業振興協会／国際取引情報センター、2000年3月にまとめている。

⁴ 若林直樹『家電産業成長の軌跡』電波新聞社、1992年や吉川弘之監修『メイド・イン・ジャパン』ダイヤモンド社、1994年など参照。

さらに、AV家電および白物家電（あるいは最近ではデジタル家電）など多種多様の製品が供給されながら、メーカー各社は絶え間ない技術革新と製品開発、市場開拓、生産体制の充実と生産性向上に徹底的に努めてきた。しかも、家電メーカーの多くが家電製品のみならず、産業用電子機器、電子部品や半導体、重電機などの他製品分野も兼業しており、企業における事業部や関連のグループとの連携が図られている一方で、大手企業と下請や協力関連企業との分業体制によって供給側内部の発展を促進してきた。

海外展開についても日本の家電メーカーは、早い時期から行ってきた（詳細は後述）。70年代・80年代前半の現地および周辺諸国向けや貿易摩擦解消のための海外生産、80年代半ば以降の急激な円高を契機とする国内生産コスト削減のための相対的に安価な現地労働力や資材を求めてのアジア（ASEAN諸国や中国など）を主体とした展開、また90年代には、生産拠点だけでなく企画や開発部門などの展開や現地を市場の対象とするなど、世界的規模での供給体制を構築し始めた。

このように、日本の家電メーカーは、国内で熾烈な競争を続けながら、積極的な海外展開（グローバル戦略）をとることで企業としての優位性を築きあげていき、その結果、特にAV家電製品を中心にグローバル市場でも強力な競争力を持ち、世界的に大きな市場シェアを獲得するにいたった。また、日本の家電メーカー（家電部門）は、AV家電および白物家電ともそれぞれ、あるいはそれらがつながりながら、横並び的・総花的成長を遂げつつ、組織を巨大化させていった。

3. 日系家電メーカーの現状とそれを取り巻く環境

しかしながら、ここ数年の日本の家電製品の国内生産は、図1の通り、1991年の7兆2000億円をピークに年々減少し続けた。2001年には4兆円を下回り、02年には約3兆7000万円で、対前年比4.7%の減少となった。最近年である02年の国内生産額のうち、白物家電は約1兆8000億円で対前年比13.5%の減少がみられたが、AV家電は約2兆円の同4.7%の増加となった。

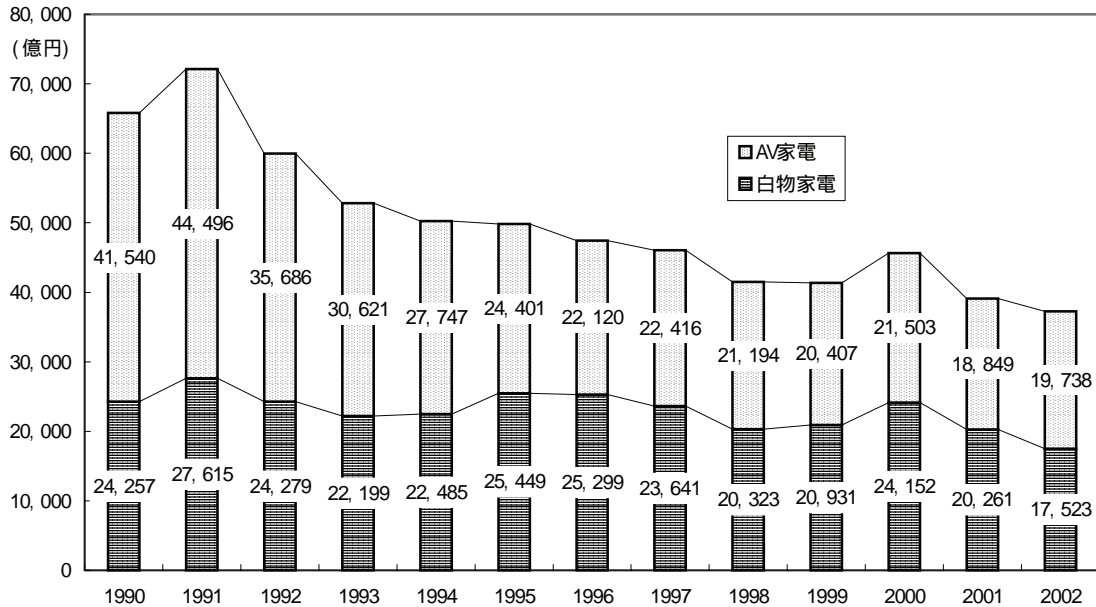
家電製品の内需（国内生産－輸出＋輸入）についても、2000年が約3兆5000億円、2001年が約3兆2000億円、2002年が約2兆8000億円と、ここ数年減少傾向が続いている。

輸出入についても、図2から明らかなように、急激な円高を背景とした輸出環境の悪化や海外生産の展開により、輸出は91年をピークとして大幅に減少した。また逆輸入も含めた輸入の増大が見られ、とりわけAV家電はその傾向が顕著である。

家電製品の02年の輸出額は約1兆9000億円で、対前年比13.1%増となった。このうち白物家電は約2200億円の同2.2%減、AV家電は約1兆6000億円の同15.6%増であった。

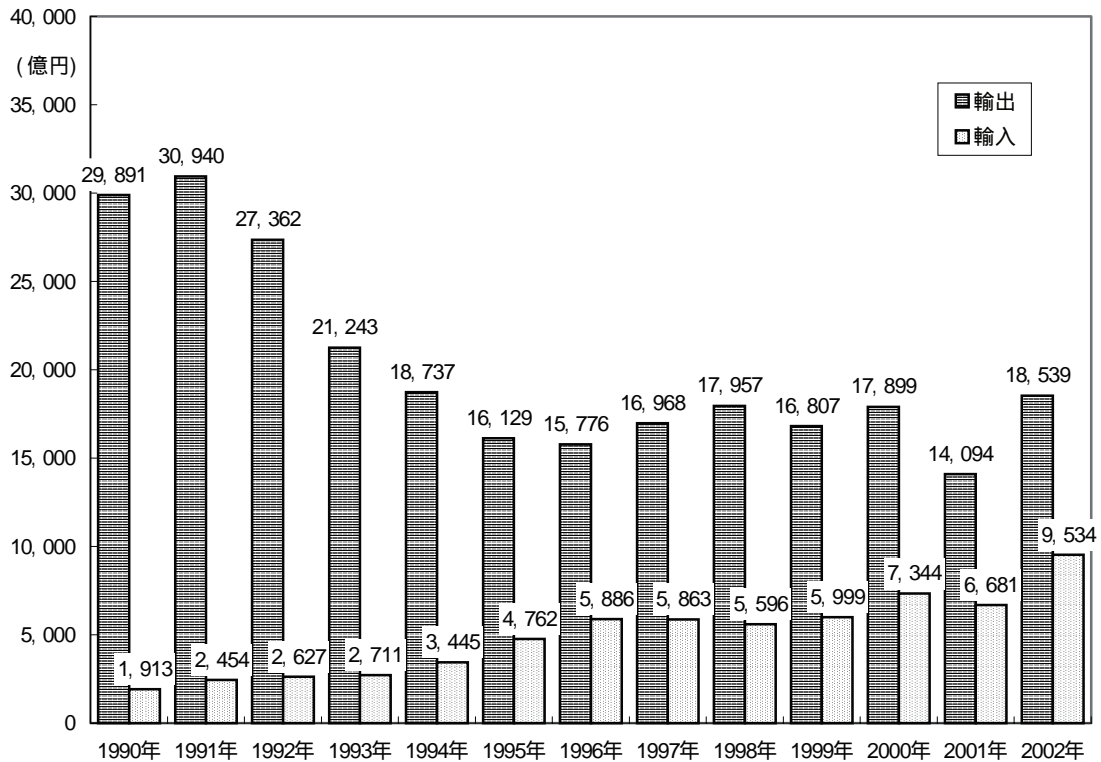
一方、家電製品の02年の輸入額は約9500億円で、対前年比1.2%減となった。このうち白物家電は約3400億円で同21.1%増加したが、AV家電は約6100億円で同10.5%の減少

図1 日本の家電製品の生産推移



出所：経済産業省『機械統計年報』および『機械統計月報』、工業会資料より作成

図2 日本の家電製品の輸出入推移



出所：財務省『貿易統計月報』、工業会資料より作成

となった。

以上から明らかなように日本の家電産業を取り巻く環境は依然厳しい。価格低下や価格競争の激化、韓国企業の増強や中国企業の大きな躍進にみられるアジア諸国の台頭、国内外の市場における熾烈な企業間競争、市場の成熟化・飽和傾向と同時に起こる需要の激しい変化（消費者ニーズや購買行動の多様化、需要低下など）、高コスト体質に代表される企業内部の問題など、実に様々な課題を抱えている。さらに予期もしない突発的な出来事が起こるたびに、その影響がグローバルな範囲で暗い影を落としていく。

しかしその一方で、明るい兆しがみられないわけでもない。企業におけるこれまでの経営改革・組織改革などのリストラが効を奏してきたこと、一部の企業ではそれが業績回復にまで貢献している例もある。また、民生用電子機器を中心に、液晶やプラズマの薄型テレビ、デジタル化対応機器（テレビ、DVD、デジタルカメラなど）などが新たな製品群として登場し市場を活気づかせ、“次世代家電”として今後のさらなる展開が期待されるようになっている。

ところで世界市場における大まかな家電製品動向を図3から見ると、家電製品（民生用機器）の世界地域別生産はここ数年横ばいで推移している。そのうち地域別ではアジアが世界最大の生産地域であるが、一国レベルでは日本が世界第一位で、中国がそれに追従している。

一方、家電製品（民生用機器）の世界需要（市場動向）は、2001年には減少すると考えられているものの、2005年には1000億ドルを超えると予測されている（図4）。そのうち、地域別には米州が世界最大の需要地域で、アジア地域、欧州地域の順となっている。一国レベルではアメリカ市場が圧的な大きさを占め、そのあとに日本と中国が続いている。

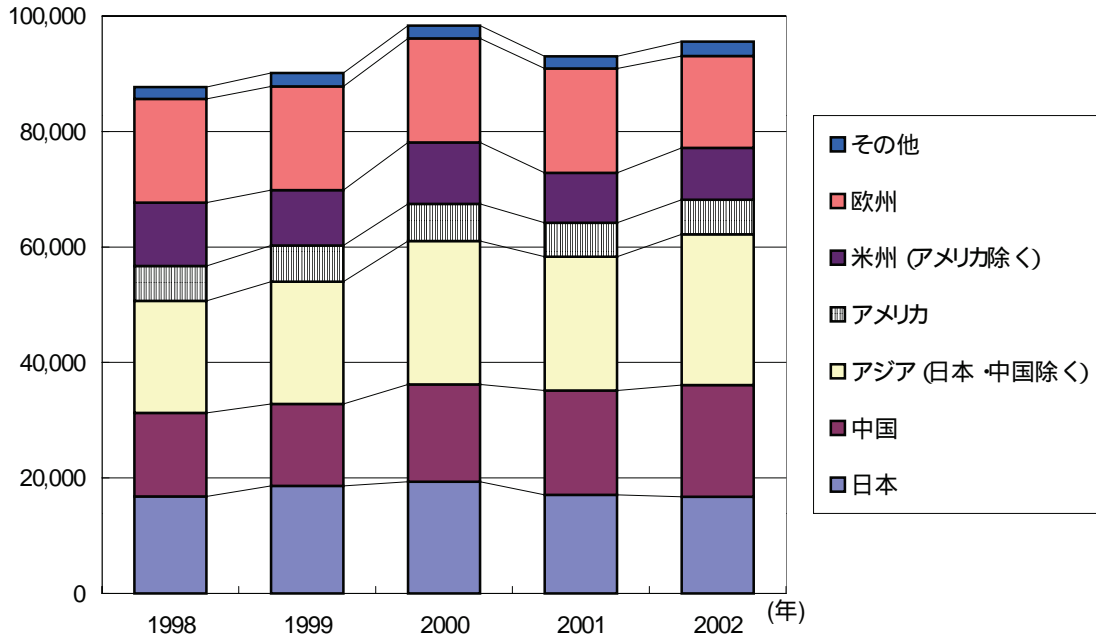
あらためて、世界の中における中国の存在およびその影響は、2つの意味できわめて大きいといえる。まず、1つめの意味は“世界の工場”としての生産拠点という位置づけである。日本・韓国・欧州・アメリカのほとんどの家電メーカーが進出していることも寄与して、世界における中国生産（“メイド・イン・チャイナ”）は急激に伸びている。たとえば、製品別に中国の生産数量の世界シェアを見た場合、電気冷蔵庫は38.5%、電気洗濯機は43.9%、エアコンは57.6%（以上2001年）、カラーテレビは24.4%、VTRは20.7%、DVDプレーヤーは57.0%（以上2002年）である⁵。

この拡大は、1990年代後半以降、とくにここ数年の傾向であり、これは2つめの意味するところである中国資本による企業（ローカル）の勃興および勢力拡大にも大きくかかわってくる。中国資本による主要家電メーカーは、表1のトップ15の中にも登場しているHAIER（海爾集団公司）を始め、四川長虹電器股份有限公司、科竜集団、康佳集団股份有限公司、春蘭集団など数多く存在するが、こうした企業の台頭によって、中国メーカーの位置を高め、生産数量およびマーケットシェア（とりわけ中国国内）の拡大が見られている。

⁵ 経済産業省・厚生労働省・文部科学省『2003年版 製造基盤白書』2003年、60ページ。

図3 世界の家電（民生用機器）生産動向

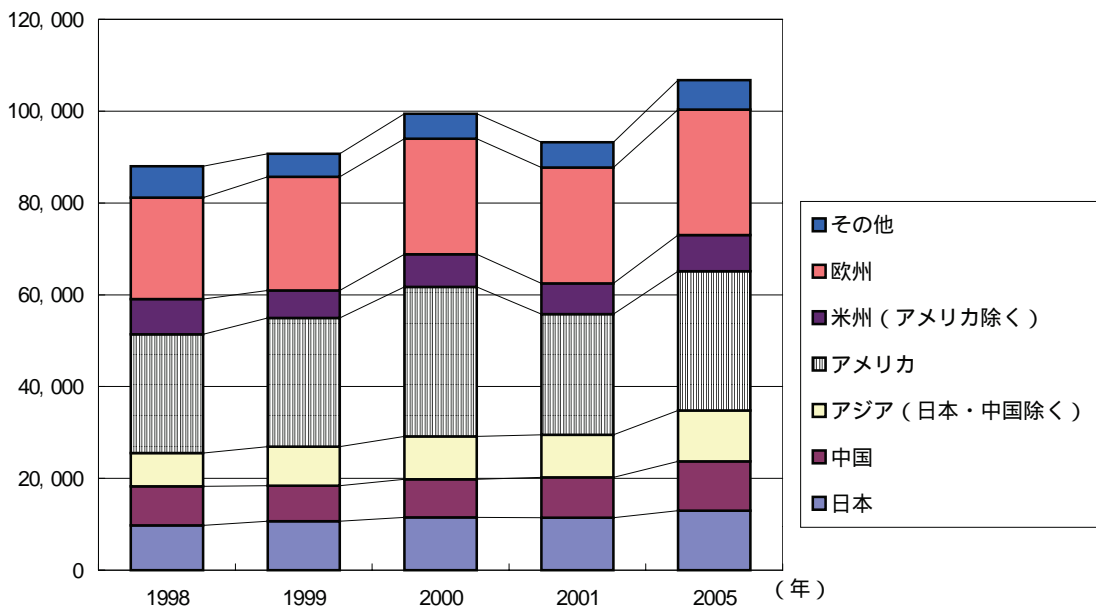
（単位：100万ドル）



出所：Yearbook of World Electronics Data 2002/3 Vol. 3、2000年以降は予測

図4 世界の家電（民生用機器）の市場動向

（単位：100万ドル）



出所：Yearbook of World Electronics Data 2002/3 Vol. 3、2001-2005は予測

日系家電メーカーにとっては、中国という地の利を享受し、中国への本格的な進出として、まずは生産拠点を設立する一方で、それが中国および中国メーカーの拡大に大きく貢献してき

たことも事実である。ASEAN 地域と違って、日系家電メーカーの進出当初はそれほどでもなかった中国資本による企業の萌芽が、ここに来て、日系など外国資本によって大きく影響され開花するようになった。そのため、中国では、多くのメーカーが乱立し、家電市場では生産過剰となり、メーカー間では激しい競争が続いている。日系家電メーカーによっては、中国資本メーカーと提携する企業も見られ、中国市場だけでなく世界市場を対象とした対応策も練っている。

第2節 日系家電メーカーのグローバル化の変遷と分業体制

1. 日系家電メーカーの海外展開とグローバル化

日系家電メーカーの海外展開は、早い時期から行われてきた。しかし急激な円高という経済環境の変化はそれまでの海外進出のパターンを変えた。つまり、それまでの関税を回避しながら現地市場や周辺諸国市場に対応したり、貿易摩擦解消のために海外生産を展開するというパターンから、国内での生産コスト削減のため相対的に安価な現地労働力や資材を求めて展開する様式へと変化した。さらに一段落したところで現地および周辺諸国の市場開拓に対応する形での展開となっている。したがって、円高以降の日本の家電産業の海外展開は、現地市場の拡大への対応も含めて、アジア地域への展開が主体となっている。

ただし、周知のように家電製品は多様である。海外展開に関しても、図5のように製品ごとに違いがある。AV家電の場合、日本国内における生産は減少しているものの、世界需要に占める日系家電メーカーの生産割合は、たとえばVTRやCDプレーヤが80%以上を占めており、かなり高い位置にある。同時にワールドワイドな性格を持っているため、映像機器・音声機器両分野でドラスティックな海外展開が行われ、海外生産比率も白物家電よりも相対的に高い。また生産拠点のみならず開発拠点の展開も相対的に早い。

白物家電でも電子レンジやエアコンは、AV家電と同様に国際間移動の活発な製品、つまり海外展開の容易な製品である。しかしそれ以外の白物家電製品は基本的にグローバルな製品ではなく、また日本が世界の供給地でもなかった。これは白物家電がそれぞれに国別・地域別の文化や慣習を背景とした現地市場密着型製品であり、仕様そのほかの統一が困難だからである。またこれらの製品は、設備規模や設備投資が大きい上、たとえば電気冷蔵庫や電気洗濯機を見ればわかるとおり、製品自体の移動にも輸送コストがかかる性質を持っており、現地市場を対象とした設備投資以外の進出にはメーカー側も躊躇する傾向があった。しかし1990年代から国内生産コスト削減のための海外展開がアジア地域（ASEAN、中国）で活発化し、それが新たに現地市場対応型の生産拠点へと変化しつつある。当時の海外展開はあくまで生産工程のみであったが、最近では開発部門の展開も見られており、さらに進んだ世界的規模での供給

図5 主要家電製品の海外展開動向

家電産業に 関わる 流動向	1960年代		1970年代		1980年代		1990年代				
	第一次 消費 時代	金融 不況	い さ な ぎ 景 気	変 動 相 場 制 へ 移 行	第 一 次 石 油 危 機	第 二 次 石 油 危 機	第 三 次 石 油 危 機	バ ブ ル 期	不 況 期	価 格 低 下 傾 向	夏 物 製 品 売 行 好 調
主要製品	完成品輸出	アジア地域を中心 に現地向け 生産拠点を置く	アジアNIESでの 本格的現地生産化	アジア・中 南米地域へ 生産拠点を置く	世界への 輸出拠点 として ASEAN等 へシフト	中国への 進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出
【AV家電】 音響機器	完成品輸出	アジア地域を中心 に現地向け 生産拠点を置く	アジアNIESでの 本格的現地生産化	アジア・中 南米地域へ 生産拠点を置く	世界への 輸出拠点 として ASEAN等 へシフト	中国への 進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出
映像機器	完成品輸出	アジア地域を中心 に現地向け 生産拠点を置く	アジアNIESでの 本格的現地生産化	アジア・中 南米地域へ 生産拠点を置く	世界への 輸出拠点 として ASEAN等 へシフト	中国への 進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出	ベトナム へ進出
【白モノ家電】 扇風機	国内初販売 1916年	65年 60%	国内普及率	82年 95.3%	R&Dの現地化・成熟型製品						
電気掃除機	国内初販売 1931年	69年 60%	国内普及率	2000年 98.2%	海外資材調達・現地生産・ 現地市場型製品						
電気冷蔵庫	国内初販売 1930年	66年 60%	国内普及率	2000年 98.0%	海外資材調達・大型製品は 国内生産						
電気洗濯機	国内初販売 1930年	64年 60%	国内普及率	2000年 99.3%	海外資材調達・高性能製品 は国内生産						
エアコン	国内初販売 1952年		国内普及率	89年 60%	2000年 86.2%	輸出拡大					
電子レンジ	国内初販売 1965年		国内普及率	89年 60%	2000年 94.0%	輸出拡大					

注：白モノ家電のなかの各製品の国内普及率は、総務庁編『消費動向調査』により、60%に達した年次と2000年3月時点の数字を掲載している。ただし扇風機に関しては、82年までの数値しか掲載されていない。

出所：各種資料やヒヤリング調査により作成。

体制を構築していることがわかる。

アジアへの展開を見ると、日系家電メーカーの進出の特徴は、以下の通りである。まず ASEAN などへは、日本の家電メーカー（部門）は、他の分野よりも相対的に早い時期（60年代頃）から現地に進出している。当初は現地の輸入代替が主であったが、その際の製品構成は複合型生産（扇風機や電気冷蔵庫や電気洗濯機などがミックスされた生産体制）であった。それが80年代の円高対応の進出のなかで輸出拠点としての役割を担うようになり、さらに日本との製品の棲み分けや工程の分担などが実施され、やがて現地国内の需要に対応する生産も開始されるようになった。一方で、電子部品等は、先に進出した家電産業向けに必要な部品を製造し、また輸出するための拠点が60年代に設立されていたが、産業用電機分野ともども、本格的な進出は80年代後半～90年代にかけてである。それらも日本あるいは第三国への輸出を目的とした進出から、やがては、当該諸国内の需要にも応じるようになっていった。

また ASEAN 諸国における生産品目では、白物家電がタイ、AV家電がマレーシアといった棲み分けも見られる。また90年代に入ると、ASEAN 諸国での工場新設のペースは緩やかになり、既存工場での生産拡大や生産性向上のための改善活動などが盛んになった。さらに、これらの ASEAN 諸国では、めまぐるしい経済環境の変化や現地労働者の賃金高騰、世界家電市場における欧米系メーカーの存在や韓国系メーカーの追い上げによる競争力低下など、懸念材料が多かった。

日系家電メーカーの中国への進出については、80年代前半に外資政策の転換による外国企業への門戸開放により対中投資が幕開けした。しかし当時は件数も少なく、小規模なものがほとんどで、製品分野でいえばテレビなど AV 家電（メーカー）が中心であった。80年代後半に入ると経済環境も変化し、日系家電メーカーの中国への本格的な進出が始まり、投資額の増加と製品の多様化を伴う拡大時期となった。89年の天安門事件で一時停滞するが、90年代に入ると東南アジアからのシフトや日本の経済環境の変化による直接投資の回復が始まり、90年代末からはさらなる拡大期となった。製品分野ではエアコン事業の進出が多く見られるようになった。

2. 日系家電メーカーの生産の実態

家電製品の製造には、製品によって違いもあるが、一般的に数百から数千点の部品が必要であるといわれている。このような家電製品を生産するための生産分業体制は、家電メーカーを頂点とした多数の部品メーカーや加工メーカーなどからなるピラミッド型となっている。

家電メーカーは、完成品を生産するための最終組立を行うとともに、ほとんどのメーカーが基幹部品を内製している。たとえば、ルームエアコンのコンプレッサーやカラーテレビのブラウン管、VTRのシリンダーなどは、ほとんどがメーカー内やメーカーのグループ内で製造している。

こうした家電メーカーには、数十から数百社の部品メーカーや加工部品メーカーがつらなっている。これらの企業は部品の種類によって3つの形態に分けられる⁶。まず、第1に、特定の製品や機種に限定されない汎用部品を製造する「市販部品メーカー」で、この分野のほとんどが大手あるいは中堅企業である。また、こうした企業も傘下に二次メーカーを擁しており、ここでもまた独自のピラミッド体制を築いている。

第2に、家電メーカーから指示された仕様や図面などによって金属やプラスチックなどの素材を加工し、特定製品や機種に合わせた部品を製造する「加工部品メーカー」で、この分野では中小・零細企業が多く見られる。

第3は、完成品に組み込む複合部品（ユニット）の組立を行う「部品組立メーカー」で、この分野では中小・零細企業が多く見られる。このような組立は、場合によっては独立した企業としてではなく、先の加工部品メーカーが行うこともある。

さて、製品によっても違いはあるが、汎用部品が多く使われているものほど、いわゆる「系列取引」の度合いも低くなる。それは汎用部品の性格上、市販部品メーカーのほとんどが多くの家電メーカーと取引を行っているからであり、逆に、加工部品が多く使われている製品ほど、特定の企業との結びつきが強くなり、「系列取引」の度合いが高くなっている。

家電製品の日本と現地との分業関係について、まず製品間分業については、おおむね高付加価値製品を日本で生産し、単機能あるいは低付加価値製品をアジア地域で生産しており、工程間分業に関しては、生産工程が中心である。

ただし前述の通り、特に白物家電は、文化や環境の違いから消費国における生産が基本であり、また時期がたてばその国々の需要者が要望する製品を開発し、供給する体制へと変化していくという性格を持っている。そのため、それらの製造にあたってはその国で一貫生産体制を持つことが理想とされる。しかし進出当初からそのような体制を整えるのではなく、徐々に一貫生産体制が整備されていくというのが一般的である。

以上を念頭において家電企業の海外への進出形態を示したのが図6である。まず国内での第1段階のあと、第2段階へと入っていく。セットメーカーのASEAN地域進出の初期段階では、周辺地域のサポーターインダストリーの不整備から工場内の内製化や当該企業グループ内での内部調達、あるいは日本からの輸入部品などにより必要な部品・資材の調達をまかしてきた。

その後、セットメーカーに追随した日系の協力関連下請企業や部品メーカーの進出、政府方針によるローカル企業の育成も行われてきた。しかし進出していない協力企業も少なくなく、特殊な部品（主にマイコンユニットなどの電子部品）は、いまだ日本から輸入されている。そ

⁶ 齋藤健・富士総合研究所『日本産業の大転換—空洞化・価格破壊に適應する流通・メーカーの戦略—』東洋経済新報社、1996年、79～87ページ参照。

図6 日系家電メーカーの進出形態

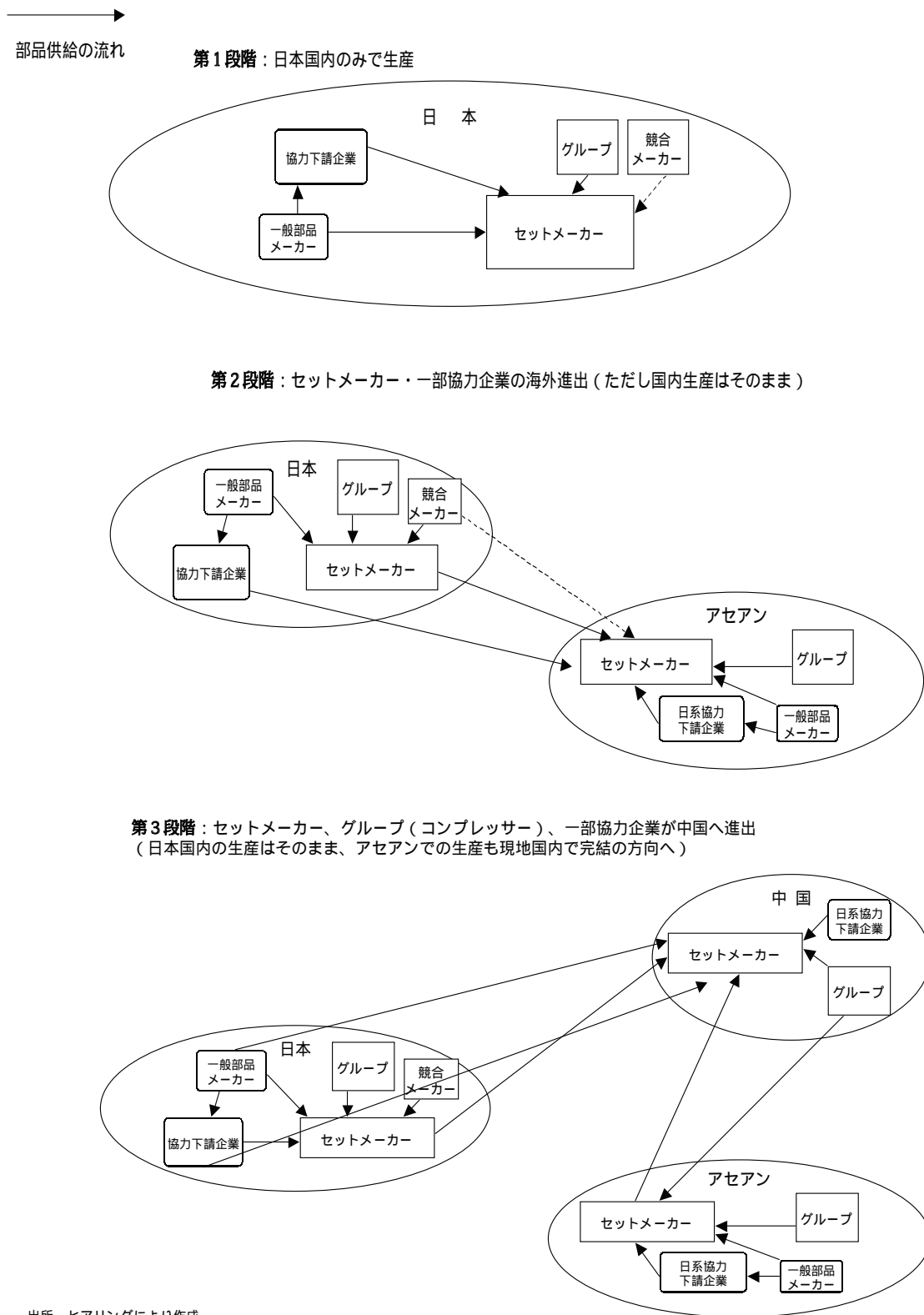
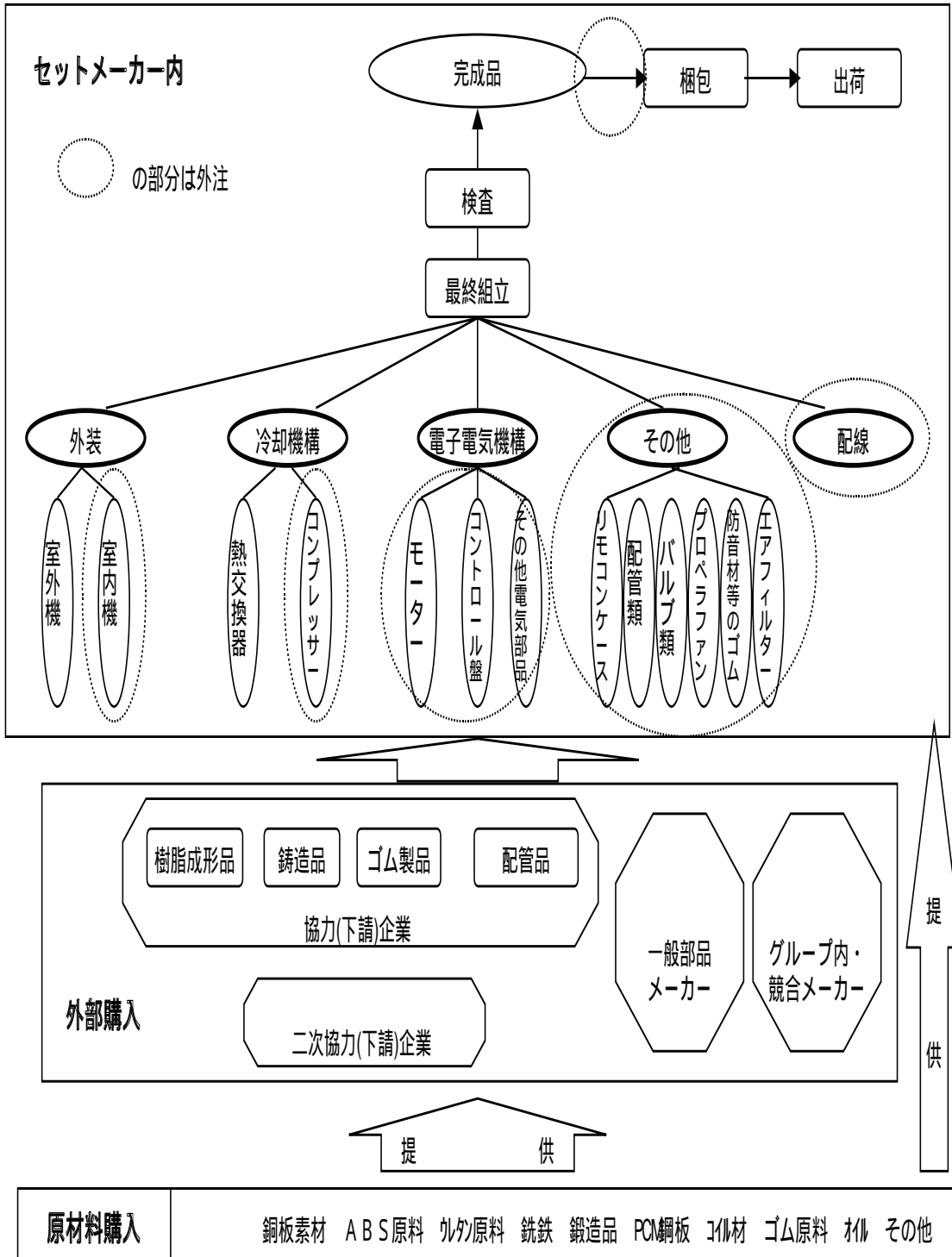


図7 エアコンの簡単な生産分業図



して第3段階では、セットメーカーが中国への進出を終え、グローバルな生産体制づくりを行うことになる。企業によっては、ASEAN 地域内で完結する生産体制を整えようとしている場合もある。

また生産システムでいえば、現地に進出した家電メーカーの中には、日本とあまり変わらないシステムを導入しているところもある。この傾向は特に 1980 年代後半以降進出したメーカーに顕著である。サポーターインダストリーの未整備などにより、むしろ自動化や内製化は日本より高い場合もある。生産分業システムも、外部購入の場合、その購入先の違いはあるにせよ、日本と比較してそれほど大きな相違は見られない。

次に生産工程の分業について、さらに詳しくルームエアコンを例に検討したい。大まかな分業構造は図7である。まずルームエアコンの場合、その部品は室内機と室外機を合わせて約 25 点とされている。しかしこの部品の数はユニット単位であって、さらに分解すれば、実際には企業の算定方法にもよるが、少なくとも数百点、熱交換器のアルミフィンの全枚数や電子部品ひとつひとつまで数えると数千点に達する。

こうした製品は、セットメーカーを頂点に協力企業層と一般部品メーカーの連関の上に生産されている。ルームエアコンの部品の場合、VTR などの AV 家電と比較すると、電子・電気系部品よりもコンプレッサー、熱交換器、プラスチック成形部品などの加工部品が多い。またそういった部品の多くを協力下請企業に依存している。しかし、このような部品は単価的には安いものが多い。コンプレッサーや熱交換器は、ルームエアコンの原価構成のほとんどを占めるが、ユニットとして組み立てるのはセットメーカーであり、協力企業の関与部分はその一部の部品あるいは工程に過ぎない。また、セットメーカーから協力企業へ発注される仕事は、セットメーカー内部で生産しきれない分で、しかもメインの機種ではなく多品種少量型（古いタイプで生産台数の少ない機種）のものや、形状やデザインが複雑で製造しにくいものが多い。

3. 国際的および生産分業構造

ここでは、メーカーによる違いはあるが、海外展開しているルームエアコンを事例として、現地と日本のグローバルな生産分業構造について検討していきたい。

さて、図7をもとに、ルームエアコンの日本における生産分業の現況を示すと、企業によって違いもあるが、おおむね以下のようなことがいえるであろう。セットメーカーが内製するのは、基幹部品であるコンプレッサーおよび熱交換器である。コンプレッサーの調達については、セットメーカーによっては、工場内で内製するメーカー、グループ内から調達するメーカー、まったくの外部調達にまかせるメーカーに分けられる。ただし内製化されていると言っても、コンプレッサーを構成する個々の部品まで全てがセットメーカー内で製造されているとは限らない。たとえば主力機種のコンプレッサーについては、最終組立およびケースのプレスは内部で行われるが、それに組み込まれる部品および部品加工は外注している場合もある。また

熱交換器は、アルミやフィン材などの購入を除けば、フィンを重ねその中に銅パイプを挿入する工程から内部で行われている。

一方、協力企業が大いに関与している部品は、コントロール盤に組み込まれる部品の組立、室内機の前面パネルなどのプラスチック成形、その他の加工部品などである。これらは全て受注部品である。またそれほど多くはないが、電気・電子部品は一般部品メーカーから購入する。

さて、ASEAN・中国等の進出先での生産体制を見てみよう。まず基幹部品である熱交換器は、原則として内部で製造されている。一方、コンプレッサーは、現地に進出したグループ内より購入している。あるいはメーカーによっては、他の日系競合メーカーより購入している場合もある。コントロール盤は、最終組立とエアコンへの取り付けが現地で行われているが、それ以前の工程および部品に関しては、日本より輸入している。その他の部品はほとんどが外注されているが、それらはほぼ現地に進出した日系の協力企業から調達している。ただ簡単な板金加工や簡単なプラスチック成形など、現地資本の部品メーカーに依頼する場合もある。しかも、現地に進出した日系協力企業の下請として、現地資本の部品メーカーが使われている。

セットメーカーで内製されている部品や工程だが、コストと効率、多品種生産の必要性などを考慮して、外部調達へときりかえられ、内製化率も低下する傾向も見られる。ただしそれも一定の生産量に達しなければ実施されない。

以上、ルームエアコンを事例とした生産分業体制を検討したが、実はこのような構造は日系家電メーカーが進出した当時とあまり変わっていない。1997年に起こった通貨・経済危機のもとでは、本来ならば部材の現地調達率を引き上げたり、内製化を進めたりと様々な手段があったはずである。しかし実質的には、現地進出企業内あるいはグループ内などで完結できるような対応策しかとれていなかった。つまり、それに対応できるだけの現地資本企業によるモノづくりがほとんど育っていなかったのである。

第3節 日系家電メーカーの新たなグローバル化と分業再編成

1. 新たなグローバル化と国内外の分業再編促進要因

日系家電メーカーが国内外の要因、とりわけ韓国企業や中国および中国企業の存在によって厳しい状況を迎え、その対応として一層のグローバル化を戦略として展開していることは前述の通りだが、それが国内外の分業構造の再編を促進している。

たとえば、市場の飽和に関していえば、日系家電メーカーが日本のみならず海外市場に進出しようとしても、欧米企業、韓国や急成長中の中国企業との競争が待ち受けている。成長著しい中国市場でも、すでに世界各国の家電メーカーが乱立し、価格競争の激化と過剰供給が顕著になっており、各企業とも利益が出ない状況を迎えている。また海外展開に関して、従来段

階的な海外展開パターンとして、成熟製品の生産を海外に移転しつつ高付加価値あるいはハイテクなど成長製品は国内に残す分業戦略をとってきたが、すでにそれが崩れつつある。最先端のデジタルテレビ、デジタルカメラ、DVDプレーヤなどハイテク製品にまで中国シフトが広がってきただけでなく、そのシフトの期間が非常に短くなったのである。日本における産業空洞化の懸念の中、家電メーカーの生産能力（企業としての力＝世界レベルで活動する企業、つまり資本の論理）と日本（地域）としての生産能力（国としての力＝生産を行う場所としての国の存在、つまり国の論理）のミスマッチが大きな課題となっている。

また、こうしたグローバル化のみならず、日系家電メーカーにとっては、同時に、製品戦略としての技術革新、資材の変化、セットメーカーのコスト削減のための生産体制の見直し（内製強化）、部品の共通化、コスト削減による発注価格の見直し、あるいは発注の集中化や選別、また両者ともかかわる部品点数の減少や部品のユニット化、部品の海外調達の推進など、様々な要因がそれぞれに、あるいは複雑に絡み合いながら分業構造に影響を与えている。

製品やメーカーごとの戦略の違いもあるが、家電メーカーは、従来の発注では数多くの下請企業に発注してきたものを、特定の数社に絞って集中的に発注したり（「集中発注」）、これまで個々の下請企業に工程ごとの発注をしていたものを、複数工程を組み合わせた複合部品（ユニット）として特定の下請企業に発注（「ユニット発注」）したり、あるいは従来の取引関係にとらわれないオープン市場での部品調達を行ったりと、様々な形態をとってきている。

とりわけME化やIT化の進展がこれらを助長している。製品および広い意味でのモノづくり工程（企業経営の各機能あるいは業務プロセスへの対応）に関わる“プロセスIT化”は、製品自体のIT化と同様に、メーカーとしてのモノづくり（製造）の部分と企業経営にかかわる各機能において、あるいは業務プロセス全体において、常にIT活用による効率化やコスト削減を進めてきた。また、それにとまなう形で部品・関連企業もIT化を進めたり、IT化の影響を受けている。家電業界は相対的に他の業種より、かなり先行して企業経営革新のツールとしての“プロセスIT化”が目指されている。ここ数年の家電メーカーを中心とした“プロセスIT化”の動きを概観すると、企業経営のための諸機能－製品の企画・設計・開発・調達・製造・販売・アフターセールス－のそれぞれのIT化、および諸機能が連携したIT化、さらに企業全体あるいは全部門を担う管理業務のIT化が見られる。その一方で、B to Bとしての部品メーカーや関連企業および流通企業との関係のもとでのIT化、またB to Cとしてのユーザーや消費者の需要側との関係のもとでのIT化が顕著に現れ、グローバル化と同等のインパクトを分業構造に与えている。

2. 新たなグローバル化がもたらす分業体制の変化

ここ数年、日系家電メーカーは、製品にかかわるあらゆるコスト削減や効率活動のため、国内市場のみならず海外（現地）市場開拓に向けた最適地生産・最適地販売といった本格的なグ

ローバル戦略をとっている。しかし、それは海外での新規生産拠点の設立としてではなく、表3にも見られるように、生産の最適地を求めてのアジア域内での拠点集約・整理などの再編によってもたらされている。それにともなって、主要製品の海外生産比率もますます上昇している（図8）。また、家電製品の一層の競争力向上を目指すだけでなく、各企業とも、家電製品の海外（とりわけアジア）市場における徹底した売上の上昇を目指した OUT－OUT 戦略（アジアの生産拠点から、日本を介さず世界の消費地に向けた戦略）を掲げている。

海外生産におけるアジア偏重の傾向はますます深まる一方で、1990年代半ばまでの日本－ASEAN という2極体制から、本格的な日本－ASEAN－中国の3極体制の強化が図られる。その中で、たとえば、白物家電の日本－タイ－中国、AV家電の日本－マレーシア－中国などの連携はさらに深まっていく。また、それは、先の OUT－OUT 戦略による世界各地に向けた生産供給体制だけでなく、当該諸国の市場供給も当然のことながら目指した展開を行うことになる。いずれにしても、生産・販売、一地域一辺倒の事業戦略は、どのメーカーも避けている。

分業体制については、これまで通りの展開が考えられる。現地調達を高める、現地のローカル企業を使う、販売体制に地元企業と連携するなど、当該地域での特色を踏まえた体制を築いていこうとしているものの、ここしばらくは日系家電メーカーの中での一社完結、地域で考えれば、一地域（ASEAN、中国それぞれにおける）完結による供給体制が基本となっていくであろう。つまり、世界の中においても、日系家電メーカー（同士）の競合関係が、3極体制を軸に、世界レベルで激しさを増しているということでもある。グローバルな展開を見据えて、世界規模での企業連携も戦略のひとつとして活発になってきたので、これからの展開の中では、その形態も変化していくかもしれないが、現時点では上記の様相である。

そして進出先の市場では、製品レベルの違いを保ちながらも現地市場に適した各国独自の製品づくりを目指さねばならない。そのためには現地での技術強化と育成、労働集約型から高付加価値製品型生産体制への転換、部材の現地調達率の引き上げと並行した内製部門の強化、マーケティングの現地化、生産性向上に向けた改善運動、現地人材の経営部門への登用と育成、現地のローカル産業およびサポーティングインダストリー育成など、課題は山積みである。

一方でこうしたグローバルな環境変化は、日本国内の分業構造（下請中小企業）に深刻に影響している。大企業が量産機能のみならず、研究開発機能も含めてアジアへの進出を図る一方で、アジア諸国から安価な製品や部品および資材の輸入が急速に増大してきたことは、中小・零細企業に対する発注量の減少をもたらしている。納入金額、納期の問題など、家電メーカーからの注文は厳しくなるばかりである。また中小企業自身の課題として、資金的・人的問題など操業環境が急速に悪化している。しかしグローバルな大競争時代の中で、これまでのモノづくりとそのもとでの分業構造が再編成される可能性も十分あるのではないと思われる。

家電産業のここ数年の調査で明確になったことは、家電メーカーの戦略や経済環境の変化により、生産分業構造も大きな変化を経験しているということである。特に家電メーカーと小企

表3 日系家電メーカーの製品別海外生産拠点（事業所・社数）の推移（1990～2003年）

①白物家電

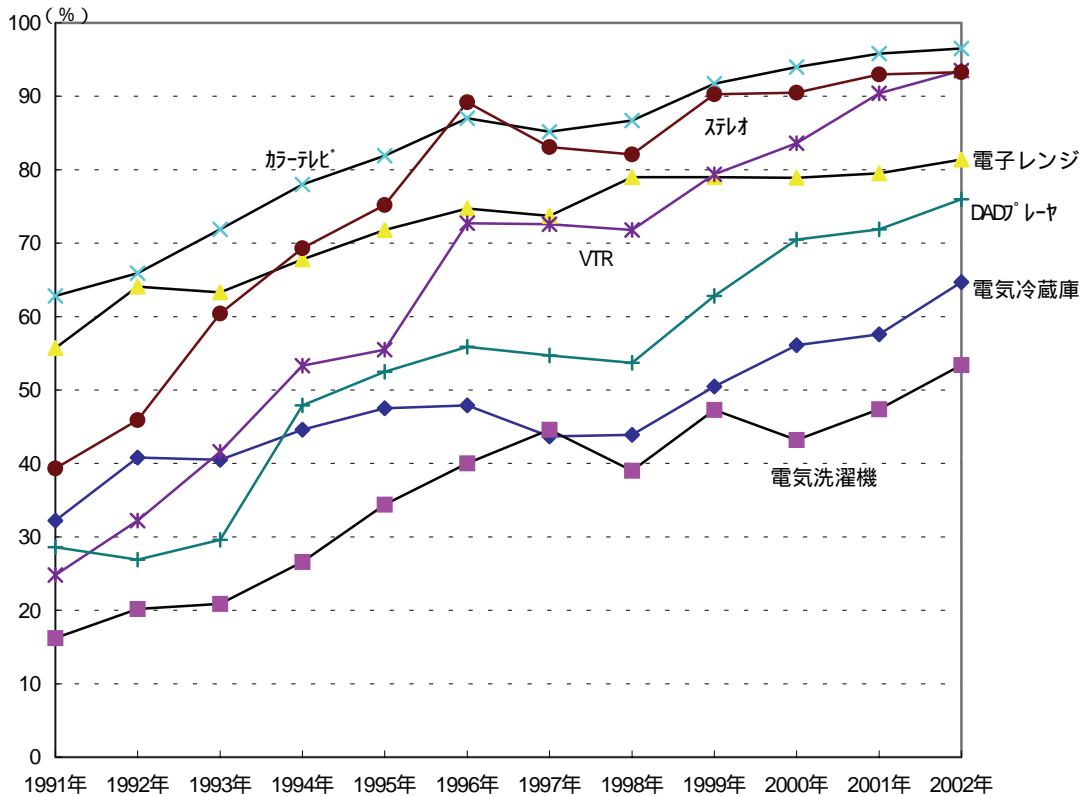
	電気冷蔵庫				電気洗濯機				電子レンジ				ルームエアコン			
	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003
総計	22	23	22	22	15	16	21	19	17	12	19	16	-	36	37	39
アジア合計	18	20	21	21	14	16	21	19	3	4	11	10	-	32	33	34
中国	1		2	2	1	1	4	4			5	4		4	8	10
台湾	4	3	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1		7	6	5
インドネシア	2	5	5	4	1	2	3	3						4	3	2
マレーシア	3	3	2	1	2	2	2	1			1	1		4	3	2
タイ	6	7	7	7	4	5	5	4	1	1	2	2		10	7	7
フィリピン	2	2	2	2	2	2	3	3						2	3	3
香港																
シンガポール						1			1		1	1		1	1	1
韓国											1	1				
その他			1	2			2	2		1					2	4
中近東	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
欧州	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	3	3	-	2	2	2
北米	1	1	1	1	-	-	-	-	4	2	2	1	-	-	-	-
中南米	1	-	-	-	1	-	-	-	3	2	3	2	-	-	-	1
アフリカ	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1

②AV家電

	カラーテレビ				VTR				ステレオセット				CDプレーヤー			
	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003
総計	75	86	71	61	35	42	33	21	48	39	36	31	20	28	27	22
アジア合計	29	41	40	36	11	22	20	13	20	29	30	23	11	18	22	20
中国	2	3	7	7		3	2	3	1	3	5	6		2	8	8
台湾	6	4	2	2	5	4	3	1	4	2	2		4	2	1	1
インドネシア	3	5	6	6	1	3	2	1	1	2	3	2			2	1
マレーシア	2	6	5	4	3	7	7	6	4	9	8	7	1	6	8	8
タイ	8	9	7	6			1			2	2	2				1
フィリピン	3	3	3	3	1	1			3	1	2	1	1			
香港											1	1		1	2	1
シンガポール	4	6	3	1		2	1		4	7	3	2	4	6	1	1
韓国		1		1			1	2	2	2	1	1	1	1		
その他	1	4	7	6	1	2	3		1	1	3	1				
欧州	12	11	12	10	16	12	6	4	6	4	2	3	9	9	4	2
北米	13	12	5	4	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
中南米	14	14	11	10	5	6	6	3	21	6	4	5	-	1	1	-
アフリカ	3	5	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
大洋州	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出所：『家電産業ハンドブック』より作成

図8 主要家電製品の海外生産比率



出所：家電製品協会『家電産業ハンドブック』より作成

業の協力関係について簡単に振り返って見れば、80年代から一貫したME化の進展とそれによる部品点数の削減や製造工程の縮小、80年代後半からの東アジアを中心とするグローバル化の展開による既存製品の国内生産の減少、そして東アジア経済危機による製品輸出量の削減と逆輸入品の増加で家電メーカーの内製化が一層高まり、「系列間取引」の色彩が一段と薄くなるとともに、各協力企業は家電メーカーに対してより高い付加価値を生み出すことを求められている。それまで取引のあった協力企業のふるいわけ（落とし）や他系列の中小企業との取引が行われるようになり、中小企業に対して「一方的な」発注ではなく、中小企業側に生産技術のノウハウなどの提案を要請するようになっている。

優秀な下請企業は従来からの継続的な取引関係を強化する一方で、独自に受注先の多元化を図り、自立化や脱下請化、あるいは下請企業の側からの提案による取引獲得など、新たな発展戦略を採用するようになっている。また中小協力企業が家電分野以外の新規事業へ参画するケースも多く見られる。

3. 日系家電メーカーのモノづくり競争戦略

こうした中、日本の家電メーカーは、組織、事業分野、製品、生産体制、販売体制などあらゆる面で、まずはさらなるコスト削減を目指した厳しい対応を行いながら、新たな展開を模索している。しかしながら、激しく変化している世界の中で、既存市場で今後量的な成長はほとんど見込めないこと、単体のみを従来のように供給していく体制は結局同じことの繰り返しになること、したがって従来型の成長戦略はもう通用しないことは明らかである。

今後、AV家電分野でのブロードバンド化や白物家電分野を含めたネットワーク化にともなう市場の開拓・拡大が期待される中で、世界の家電（電機）メーカーは既存の枠組みを脱した方向へ舵取りをしている。単体にしても（競合国であるアジア）、それ以外にしても（競合国である欧米企業、韓国企業）、日本の企業は激しい競争に巻き込まれていくことは必至であり、両分野ともに世界の供給者の中で、いかに中心となって動けるかが、当面のポイントとなる。

今後のデジタル化、ネットワーク化への対応や新たな視点からのモノづくりを目指すなか、この先も引きつづき技術・製品開発や市場開拓などの面で重要な役割を担い、世界で再度主要な位置を築いていくためには、①従来型家電製品のあらゆる意味での限界の認識、②家電市場再拡大への起爆剤の創出、③これまで以上の世界最適生産・販売体制の強化、④「選択と集中」を目標とした家電部門としての適切な活動のできる組織単位へのスリム化、モノづくり以外の部分の強化、⑤組織としての革新、⑥合従連衡の推進など、根本的な変革が必要である。

そうした中で、世界の家電メーカーの戦略（ビジネスモデル）は、大きく2つの流れに分けられる。第1は、世界ランキングで上位のソニー、松下電器産業、三洋電機、あるいは外国企業であるフィリップス（オランダ）、エレクトロトラックス（スウェーデン）、ワールプール（アメリカ）など先進諸国の家電メーカーにおける製品戦略としての「脱総合品揃え」や特定製品への主力化、事業戦略としてのドメインの変更や他家電メーカーとの積極的な提携などである。もう1つの流れは、サムソンやLG電子（韓国）、急速に成長してきた海爾集団（中国）などのアジア資本企業による総花的製品展開、徹底したコスト・価格重視の生産システムの展開である。ただし、サムソンやLG電子などの場合は現段階では先進諸国と互角あるいはそれ以上に競争力が増強されている。

日本の家電メーカーの戦略（ビジネスモデル）にもそれぞれ特色がある。ソニーはコンテンツおよび市場創造型製品を重視しながらプロダクトイノベーションの強さを保持し、松下電器産業は主力製品分野を絞り込みながら“超製造業”としてモノづくりを基本におきつつ、プロセステクノロジーによる国際競争力を確保している。三洋電機はキーデバイス分野（半導体や電池など）の確立とともにデジタル機器への特化や同業他社との提携によって脱総合家電を払拭しようとしている。

しかしながら、各家電メーカーの今後の戦略が従来型の枠を超えていないこと、また横並び的に同じ目標に向かって進んでいること、量産型のメリットを払拭したモノづくりを確立でき

ていないこと、飽和状態にある家電市場といえども買い替えなどの固定し安定した需要が見込めていること（もちろんそこでは各家電メーカーによる熾烈なシェア争いが存在するが）、またとりわけ日本においては大企業体質から容易に抜け出せないことなどから、結局類似した展開が予想されるのである。したがって、日本および欧米の既存の家電メーカーについていえば、当分の間は現状のまま推移していかざるをえないであろう。

そうなると、これからの世界の家電市場における家電メーカーの勝敗は、AV・白物を含めたデジタル・ネットワーク家電にいかんにか特化していくか、異なるメーカー間の互換性を持たせるためにいかんにか他社と協調しつつ、自社の規格を「業界・世界標準」にしていくか、あるいはソフトメーカーとの連携を行い、いかんにかサービス・コンテンツの充実を図れるかにかかってくるであろう。

参考文献

- 浦田秀次郎・木下俊彦編著 [1999]：『21世紀のアジア経済—危機から復活へ—』東洋経済新報社
- (財)静岡総合研究機構 [1999]：『静岡発アジア経済危機の教訓—世界・市場経済化の未来は?—』(静岡アジア・太平洋学術フォーラム選書) 静岡新聞社
- さくら総合研究所環太平洋研究センター [1999]：『アジアの経済発展と中小企業—再生の担い手になりうるか—』日本評論社
- 進藤榮一編 [1999]：『アジア経済危機を読み解く—雁は飛んでいるか—』日本経済評論社
- 鈴木茂・大西広・井内尚樹 [1999]：『中小企業とアジア』昭和堂
- 滝井光夫・福島光丘編著 [1998]：『アジア通貨危機—東アジアの動向と展望—』日本貿易振興会
- 野村総合研究所東京国際研究クラブ編 [1996]：『アジア諸国の産業発展戦略—アジアの持続的発展を促す新産業政策—』野村総合研究所
- 富士総合研究所産業調査部編著 [1998]：『「モノづくり」革命』東洋経済新報社
- 居城克治 [1999]：「アジアの経済発展と中小企業—緊急課題となるサポーティング・インダストリー育成—」(吉田敬一・永山利和・森本隆男編著『産業構造転換期と中小企業—空洞化時代への対応—』<叢書現代経営学⑤>ミネルヴァ書房)
- 大西勝明 [1999]：「国際分業の進展と電子工業—東アジアへの日系企業の進出—」(丸山恵也・佐護馨・小林英夫編著『アジア経済圏と国際分業の進展』<叢書現代経営学⑦>ミネルヴァ書房)
- 向山英彦・川手潔・大八木智子 [1999]：「新世紀に向かうアジア経済と日系企業のアジア戦略」(『環太平洋ビジネス情報 RIM』第4巻、第47号)

- 竹内順子・大八木智子・森美奈子 [2000]: 「特集: アジアの産業集積」(『環太平洋ビジネス情報RIM』第4巻、第51号)
- 久保文克編著 [2001]: 『タイ土着経済・社会の今日的位相—通貨危機をめぐる変容プロセス—』中央大学出版部
- 日刊工業新聞特別取材班 [2002]: 『松下電器 V 字回復への挑戦—変わるモノづくり現場—』日刊工業新聞社
- 小池洋一・川上桃子編著 [2003]: 『産業リンケージと中小企業—東アジア電子産業の視点—』アジア経済研究所
- 中小企業金融公庫調査部 [2003]: 『電気・電子機器産業におけるアジア各国間の分業構造の変化と日系中小企業の対応—日系大企業の国際的調達・生産戦略への対応—』(中小公庫レポート、No.2002-7)
- 大河原克行 [2003]: 『松下電器変革への挑戦—現場の声伝える V 字回復への軌跡』宝島社
- 後藤康浩 [2003]: 『強い工場—モノづくり日本の「現場力」—』日本経済新聞社
- 大分大学経済学部編 [2003]: 『グローバル化と日本の経済・社会』ミネルヴァ書房
- 「新世紀へ向かうアジア主力産業」(『ジェトロセンサー』2000年8月号)
- 「特集/アジア諸国の企業再編とグローバル化への対応」(『アジア研ワールド・トレンド』第60号、2000年9月)
- 「新たな競争時代を迎えるアジア—日本企業の新戦略は—」(『ジェトロセンサー』2000年12月号)
- 「家電メーカーの寿命はあと10年」(『日経メカニカル』No.586、2003年7月)