

## 第I-2章

# 電子産業の国産化と企業間分業構造

### 1. 電子産業発展の特徴

韓国の電子産業を、産業用機械、家庭用機器、部品の三つの部門に分けてその特徴をみると、他の発展途上国でもみられるように、部品部門のシェアが高い。発展途上国の電子産業は、一般に先進国企業の部品部門への投資から始まるので、部品部門のシェアが高くなる。韓国では、次に家庭用機器の成長がみられ、産業用機械の発展は最も遅れている。1981年の部門別のシェアをみると、産業用機械13%、家庭用機器42%、部品45%の構成であった。1988年になると、産業用機器19%、家庭用機器39%、部品42%といった割合<sup>8)</sup>となり、産業用機械の割合の増加と部品、家庭用機器の割合の低下傾向がみられるものの、いまだに最大の部門は部品部門であることに変わりはない。

韓国電子産業のもう一つの特徴としては、民族資本の三星、金星、大宇の3大企業グループが巨大なシェアを占めていることである。1983年の3大企業グループのシェアは71%であった。この割合は88年には低下しているものの、なお61%を占め、電子産業は、この3大企業グループによって支えられているといってもよい。

三星グループは、電子関係の企業を8社もち、このうち3社は合併企業である。三星グループの中心となる企業は、1969年に設立された三星電子(株)である。三星電子は、72年に白黒テレビの生産、77年にカラーテレビの生産を開始し、79年には電子レンジ、86年にはVTRの開発を行っている。

金星グループは、金星社を中心として24社で構成され、このうち13社が合弁企業である。金星グループの中心となる金星社は1958年に設立され、外国から部品を輸入して59年に韓国内ではじめて真空管ラジオを生産し、66年に国内初のテレビ生産をし、87年にVTRの生産を開始している。

大宇グループの中心となる大宇電子は、1972年に設立され、設立の時期は先の2社よりは遅い。大宇グループには、電子産業関係の企業が5社あり、そのうち4社は合弁によるものである。

## 2. 電子産業の国民経済における位置づけ

今日韓国の電子産業は、代表的輸出産業であると同時に、代表的機械産業としての位置を占めている。電子産業の国民経済における位置づけを表I-12からみてみよう。1966年には、韓国の輸出に占める電子産業の割合は2%にも満たないものであった。しかし、その割合は徐々に増加し、88年に輸出総額に占める割合は25%に達し、韓国の代表的な輸出品目に成長してきた。このように、電子産業が急速にそのシェアを拡大してきた背景には、政府の強力な電子産業保護育成政策、ならびに外国企業の投資があったことはいうまでもない。

その点について簡単に述べると、韓国の電子産業は、1959年に金星社が真空管ラジオ受信機の組立生産に成功したことに始まるといわれている。60年

第I-12表 電子産業の国民経済的位置づけ (単位：100万ドル，%)

	1966	1970	1975	1980	1985	1988	1989
電子製品輸出額	4	55	582	2,004	4,352	15,162	16,562
輸出占有率*	1.6	6.6	11.4	11.4	14.4	25.0	26.6

\* 輸出占有率=電子製品輸出額/総輸出額

(出所) 韓国電子工業振興会『韓国の電子産業』(韓国語) 1989-90年, 90-91年。

代に入って、狭い国内市場では舶来品のラジオが市場を席巻していたために、1961年に「外来品販売禁止法」が制定されて国産化が可能なラジオ部品の輸入禁止および特定外来品販売禁止措置がとられた。この結果、ラジオ部品であるコンデンサー、抵抗器、スピーカー等の部品生産工場が設立された。1962年には、ラジオが韓国電子産業の製品として初めて輸出された。66年には白黒テレビの組立生産が開始された。

外国企業の進出は、1966年米国のシグネティックス社とフェアチャイルド社が100%投資の子会社を設立したのに始まる。67年にはモトローラ社が進出し、トランジスタ、ICの組立生産が開始された。日本企業の進出では、1969年に東芝がトランジスタ生産を、三洋電機がトランジスタ、テレビの生産を、日本電気がブラウン管の生産を開始した。

政府の強力な電子産業保護育成政策は、初期には外国資本の導入に大きく寄与した。したがって電子産業成長の要因の一つとして、外国企業の高い貢献を挙げることができる。政府は、「外資導入法」により単独または合併による外国人投資を奨励した。投資認可をうけた企業は、租税の減免等の優遇措置をうける代わりに輸出することが義務づけられ、特に単独100%出資の外国企業は100%出資を義務づけられた。このような措置は、最初は輸出を専用とする輸出工業団地内において採られたが、やがて国内のいたるところで行われるようになった。

電子産業が急速に成長できた要因の他のひとつは、政府のさまざまな法律に基づく支援があったことである。電子産業を振興するための法律は、1966年の「電子産業育成方針」に始まり、69年には電子産業育成のための「電子工業振興法」が公布された。同法を土台として「電子工業振興8カ年計画(1969-76年)」が実行計画として公布され、輸出目標が示された。これによると、71年には1億ドル、73年に2億ドル、最終年の76年には4億ドルを輸出するという計画であった。この目標は、当時の国際環境の順風を得て76年に5億ドル以上を輸出し、超過達成された。

このように急速に輸出を伸ばすことができたのは、「電子工業振興法」と

「電子工業8カ年計画」によるところが大きい。すなわち、これらの法は、電子産業を輸出戦略産業に育成して、70年代の輸出主導型産業としての役割を担わせるところにその目的があった。「電子工業8カ年計画」では、亀尾電子工業団地の造成や電子産業発展のための金融・税制支援が具体化された。また日系企業を中心とした企業が多く集まる馬山輸出自由地域も、外国企業に対する優遇措置と輸出の義務化により、電子製品の輸出に大きく貢献した。

韓国電子産業の特徴を第I-13表からみると、合計にみるように輸出依存度が89年を別として60%以上を占め、典型的な輸出型工業であるといっている。輸出を目的として育成されてきた結果である。特に民生用機器の輸出依存度が高い。民生用機器の特徴としては、輸出が大きく輸入額が非常に小さいために貿易収支が大幅な黒字となっていることである。韓国の電子産業のなかでも、特に民生用機器の国際競争力が高いことを窺わせる。もっとも、国内市場が、輸入禁止や輸入制限あるいは輸入先多角化政策等のさまざまな国内市場保護政策によってガードされていることも、輸入額が非常に少ない理由となっている。

他方、部品をみると、民生用機器と同じ程度に輸出依存度が高い。しかし、部品は、輸出額とともに輸入額も大きく、貿易収支は1986/87年には赤字であった。部品は、生産額では、民生用機器や産業用機器よりも大きく、輸出額も民生用機器等より大きい。このように部品部門は、韓国の電子産業で最大のシェアを持つ中心的部門であるにもかかわらず貿易収支が悪いのは、韓国電子産業の成長の特性に起因する。

すなわち、すでに説明してきたように、電子産業は、法律によって重要な輸出戦略産業として位置づけられ、各種優遇政策と引き換えに100%輸出を義務づけられた外国企業を中心に成長してきたという特徴がある。韓国に進出してきた外国の部品企業は、韓国内の産業構造とは無関係に、海外生産拠点を作る目的で進出してきた。したがって、後に成長してきた民族系の民生用機器メーカーは、生産を開始するにあたって、すでに韓国内にある外資系部品メーカーとは関わりなく、技術を日本から技術提携によって導入し、生

第I-13表 電子産業の生産・輸出・輸入動向 (単位:100万ドル)

	1985	1986	1987	1988	1989
産業用機器					
生産額	1,518	2,117	3,145	4,573	6,097
輸出額	783	1,251	2,024	3,002	3,491
輸入額	907	1,122	948	2,241	2,510
貿易収支	-124	129	1,076	761	981
輸出依存度	51.6	59.1	64.4	65.6	57.3
民生用機器					
生産額	2,669	4,814	6,977	9,211	9,934
輸出額	1,752	3,125	4,939	6,310	5,800
輸入額	144	221	419	510	517
貿易収支	1,608	2,904	4,520	5,800	5,283
輸出依存度	65.6	64.9	70.8	68.5	58.3
部 品					
生産額	3,356	5,164	7,316	9,747	12,291
輸出額	2,014	2,987	4,231	5,850	7,270
輸入額	1,986	3,140	4,569	5,414	5,843
貿易収支	28	-153	-338	436	1,427
輸出依存度	60.0	57.8	57.8	60.0	59.1
合 計					
生産額	7,543	12,095	17,438	23,531	28,322
輸出額	4,549	7,363	11,195	15,162	16,562
輸入額	3,037	4,483	5,935	8,164	8,870
貿易収支	1,512	2,880	5,260	6,998	7,692
輸出依存度	60.3	60.9	64.2	64.4	58.5

(出所) 第I-2表に同じ。

(注) 輸出依存度 =  $\frac{\text{輸出額}}{\text{生産額}} \times 100$

第 I-14 表 電子産業の対日輸入依存度の高い品目 (%)

電子部品名	1988年 対日輸入依存度	1989年 対日輸入依存度	1990(1-8月) 対日輸入依存度
トランジスター	47.3	47.9	55.1
ダイオード	61.9	53.6	68.8
C P T	78.3	90.6	92.2
マグネトロン	95.3	97.7	100.0
抵抗器	84.1	76.4	72.9
抵抗器部品	97.1	94.4	91.4
蓄電器部品	88.1	91.4	92.6
その他磁器ヘッド	82.8	95.1	94.7
スピーカー部品	90.7	71.7	80.8

(出所) 韓国産業研究院『対日輸入及び技術依存度の現況と対策』(韓国語), 1991年, 12ページ。

産設備も日本から輸入し、部品についても日本から輸入しながら生産しなければならなかった。このような発展過程の特徴のために、部品部門は、輸出も大きい輸入も大きく、民生用機器部門の輸出が増えれば増えるほど、部品部門の輸入が増える構造ができあがってきたのである。現在おもにどのような部品を輸入に依存しているかを第 I-14 表に示した。

### 3. 電子部品産業の需給構造

電子部品産業の最近の需給状況を見ると、第 I-15 表のとおりである。生産は、飛躍的に成長している。また輸入および輸出も生産に劣らず成長している。特に、貿易収支でみると1988年から貿易収支が黒字となり、89年には黒字が大きく増えている。輸入依存度でみると、85年から少しずつ減少しはじめ、他方輸出比率は大きな変化がないので、輸入代替が進行している可能性を窺わせる。

1989年の輸出品目をみると、金額の多いのは、半導体集積回路が輸出額の49%を占め最大品目である。次は磁気テープで11%、カラーブラウン管8%

第I-15表 電子部品産業の需給状況 (単位：100万ドル)

	1985	1986	1987	1988	1989
生産	3,356	5,164	7,316	9,747	12,291
能動部品	1,549	1,915	2,986	4,384	6,292
受動部品	436	688	985	1,324	1,502
機能機構部品	771	1,233	1,615	2,358	2,747
その他	699	1,328	1,729	1,682	1,773
輸入	1,986	3,140	4,569	5,414	5,843
輸出	2,014	2,987	4,231	5,850	7,270
能動部品	1,258	1,600	2,253	3,415	4,702
受動部品	154	199	247	363	275
機能機構部品	429	774	980	1,503	1,794
その他	173	414	751	569	499
貿易収支	28	-153	-338	436	1,427
輸入依存度(%)	59.7	59.1	59.7	58.1	53.8
輸出比率(%)	60.0	57.8	57.8	60.0	59.1

(出所) 韓国電子工業振興会『韓国の電子工業』(韓国語) 1990-91年。

(注) 輸入依存度 = 輸入 / (生産 + 輸入 - 輸出) × 100

輸出比率 = 輸出 / 生産 × 100

第I-16表 電子部品産業の企業数

	企業数(社)		従業員数 (1,000人)		生産額の伸び率 (%)
	1985	1988	1985	1988	1985~1988
100人未満	428	930	13	27	50.0
100~300人未満	69	96	12	15	40.9
300人以上	53	74	55	96	50.5
合計	550	1,100	80	138	49.5

(出所) 韓国産業銀行『韓国の産業』, 1990年, 593ページ。

(資料) 経済企画院『鉦工業統計調査報告』, 『産業センサス報告書』各々 (韓国語), 各年度。

の順である。能動部品の金額が多いのは半導体集積回路が含まれているためである。また機能・機構部品も磁気テープが含まれているために額が大きい。

輸入品目では、半導体集積回路の輸入が最大で41%、次は半導体部品15%、電子管、小型モーター各2%である。集積回路が輸出の最大品目であり、輸入の最大品目であることが注目に値する。すなわち、韓国で生産できる集積回路が集積回路のなかでもごく一部の品種であることを物語る。

電子部品産業の企業数をみると、第I-16表のとおりである。生産の著しい増加は、企業数の増加と従業員数の増加によるものであり、企業数は、85年から88年にかけて100人未満の中小企業が2倍以上に増加している。すなわち小企業数が顕著な増加を見せている。生産額では小企業と大企業で、3倍以上増加している。

生産の増加は、小企業と大企業の生産が増加しているためであるが、小企業数の増加は、韓国資本企業の増加である。そして、これら企業の増加が輸入代替を促進している。電子工業会に加盟している企業から、資本の国籍別の企業数をみると、1986年の合計398社に対して、韓国資本270社、合弁資本95社、外国資本33社の構成である。

第I-17表から、生産に占める韓国資本の割合は50%以下であり、合弁と外資が50%以上生産している。電子部品産業は、依然として外国ならびに合弁企業によって支えられていることに変わりない。しかし、合弁・外国資本

第I-17表 電子部品産業の資本別の生産等の状況(%, カッコ内100万ドル)

	韓 国		合 弁		外 資		合 計	
	81	86	81	86	81	86	81	86
生 産	40.5	47.2	46.1	39.8	13.4	12.9	100(1,221)	100(3,691)
輸 出	28.4	51.3	36.5	23.9	35.1	24.8	100( 458)	100(1,630)
間 接 輸 出	21.9	36.3	69.7	60.0	8.4	3.7	100( 475)	100(1,568)
市 販	58.9	62.2	41.0	37.6	0.1	0.2	100( 311)	100( 435)
輸出依存度	26.3	64.6	29.7	28.7	98.2	92.1	37.6	44.9

(出所) 韓国産業研究院『韓国の部品産業』(韓国語), 1988年, 465ページ。

(注) 1986年調査対象企業数: 韓国270社, 合弁95社, 外資33社, 合計398社。



ともにその生産のシェアが低下しつつあり、韓国資本の生産が急速に拡大し、韓国資本が成長していることも見逃せない。

輸出の状況からみると、外国資本は生産の大部分を輸出し、市販は無視できるほどに少ない。したがって、外国資本の場合には、100%輸出を条件として進出してきたオフショア型企業であるといえる。合弁資本の場合には、輸出と間接輸出を合わせると約90%が輸出に当てられ、市販の割合が10%前後でしかない。合弁資本は、間接輸出の割合が高いところから、輸出用の民生用機器の部品生産を担ってきたことが読み取れるが、近年その比重が低下しているので、輸入代替化政策の中で国産化率を高めている中心的担い手ではないことをも窺わせる。

外国資本、合弁資本ともに輸出を条件として進出を認可された企業であり、電子産業の発展の初期に大きく輸出に寄与してきた企業であることに変わりはない。しかし近年力をつけてきているのは韓国資本の企業である。韓国資本の企業においても輸出と間接輸出が増大し、最近の輸入代替を担ってきているのが韓国資本であることを窺わせる。

近年の部品供給状況は、部品の輸入依存度の低下にみられるように輸入代替が進行しているのであるが、これを主に担ってきたのがこれまでは合弁資本であった。合弁資本の場合も100%輸出を条件としてスタートするのであるが、この中には間接輸出も含まれた。最近の傾向としては、合弁資本は内需向けの供給が増加し、輸出製品の国産化率を上昇させているのはむしろ韓国資本であるといえる。韓国資本企業は、間接輸出の割合を大きく伸ばし輸入代替に高く貢献しているのである。

#### 4. 国産化と系列化政策

電子産業は、韓国の重要な輸出品目であるものの、部品としての貿易収支をみると、すでにみたように非常に良好とはいえない。輸出比率は60%前

第 I-18 表 電子産業の国産化 5 カ年計画 (単位:個, 億ウォン)

	1987	1988	1989	1990	1991
品 目 数	550	600	700	900	1,100
金 額	244	407	584	809	1,029

(出所) 韓国産業研究院『韓国の部品産業』(韓国語), 1988年, 448ページ。

第 I-19 表 家電 3 社の協力会 (1987年)

	三星電子	金星社	大宇電子
協 力 会 名	協星会	星力会	協宇会
企 業 数	170社	178社	130社
資金支援 (億ウォン)	900	1,000	476
部品開発 (億ウォン)	1,000	1,100	350

(出所) 第 I-18 表に同じ。

後と高いが、輸入依存度も50%以上と高い。したがって、国内で生産している部品は、部品そのものとして輸出しつつ、民生用品として完成品を輸出する場合にはそれに必要な部品は外国から輸入するという産業構造をもっているわけである。このことは、完成品の民生用品が輸出されればされるほど、部品の輸入が増加するということを意味する。

政府は、この輸入される部品を国産化するために国産化計画を立てている。輸入代替金額と国産化部品目数は、第 I-18 表のとおりである。そしてこの達成のためには、中小企業系列化促進法も大きく貢献している。

政府の系列化政策に強制されたためという理由だけでなく、大手電子メーカーにおいても積極的に部品メーカーを育成しようという動きがみられる。大手企業グループとは、三星、金星、大宇の各グループである。3グループともに協議会(以下、協力会)を作り、その支援を積極的に行っている。第 I-19 表は、近年の3グループの協力会への支援について公表されているものである。

5. 協力会の事例

筆者達は、1989年にx社の協力会の実情について調査した。x社は、売上の65～70%が輸出され、国内販売は30～35%という典型的な輸出企業である。

x社の家電部門は、1985年のプラザ合意以降、部品の国内調達率が一挙に高まった。87年の購買部品総額に占める国内での調達は80%に達し、その前の86年、85年の国内での購買が65%であったので、15%以上の上昇である。

取引メーカーは1055社あり、このうち外国企業は279社である。残りの776社が韓国企業である。この構成は、自社グループが6社、大企業が64社、中小企業が706社となっている。製品原価を100としてそれに占める部品の調達先構成比をみると、第I-2図のとおりである。

国内での購買部品点数は約9万点あり、x社の購買管理部が担当している。プリント基板、プラスチック成形、抵抗器、コンデンサー等は、中小企業系列化促進法や中小企業事業調整法によって、大企業グループが参入してはならない分野とされているために、中小企業から購買しなければならない。関連企業から購買しているのは、テレビ用のブラウン管とチューナー、ビデオ用のモーターで、x社で製造している部品は、冷蔵庫のコンプレッサーのみ

第I-2図 x社の製品原価構成比(%)

内*	購 買 (71)			
	輸 入 (14)	国 内 購 買 (57)		
		関 連 企 業 (15)	大 企 業 (6)	中小企業(36)
製  (29)				

\*内製の中には利益を含む。

\*\*関連企業は、グループ企業で資本関係等がある。

(出所) 筆者調査(1989年)

である。

日本では、例えばプリント基板製造等は大企業がほとんど内製化しているが、韓国では、中小企業事業調整法で、これは中小企業固有の生産品目であると指定されているために、内製するか外製するかが他律的に決定されてしまう。国産化できた部品は、輸入禁止または制限品目になっているので、品質レベルが低くても法により国産品を購入しなければならない。したがって組立メーカーは、品質レベルを上げるために教育等に力を入れなければならない。

協力は、取引企業776社中180社が参加して作られている。x社は、部品生産の外注を、「x社の生産工程の一部が外で行われ、これを部品メーカーの社長たちが行っている」（x社担当者）と考え「激しい国際競争に勝ち抜くには、この社長達の品質管理に対する考え方がx社と同じでなければならない」という認識にたって協力会をつくった。そのためには、親企業だけが儲かるのではなく、下請け部品メーカーももともと利益を享受する必要があると考えた（同上）。協力は、もともと自主的な活動であり、親企業はこれを支援するという形態をとることになっている。ところが現実には、親企業が協力会を作り、親企業が率先して品質はもちろん原価管理や原価節減を行っていかないと、国際市場で競争できない、というのが実情である。

x社の協力は、機能別に5委員会、業種別に8委員会に分かれている。機能別委員会は、①品質委員会、②教育委員会、③部品輸出委員会、④合理化委員会、⑤国産化委員会である。このなかで③は、協力の企業が貿易部門をもっていないところが多いために、外国等から購買の要望があった時などに紹介したりしている。近年は、日本にもかなり紹介され輸出もされている。

業種別委員会は、機械関係で、①成形、②塗装、③金属、④金型、電気関係で、①電子、②電気、③電装、④電子関係の器具、の各委員会がある。

協力会結成の以前、x社は1000社ほどの部品メーカーと取引関係があった。しかし、第2次オイルショックの時に取引メーカーの整理をして、現在の776社に絞った。その時から現在までに取引額は約6倍に増加しているので、1社当たりの取引額はそれ以上に大きくなっていることになる。しかし、韓

国の部品部門はまだ脆弱で、国内購買80%のうち、素材等は大部分輸入されているので、素材も含めれば実際の国内部分というのは、より低い、ということであった。

#### (1) 協力会メンバーの条件

x社が協力会を作ったのは、国際市場における競争で生産ロットサイズの減少や製品寿命の短期化に対応するためには、生産を安定化しつつコミュニケーションを円滑化していく必要を強く感じ始めたことが大きい。

協力会のメンバーになるためには条件があるという。それは、(1)x社との取引金額がある一定額以上であること、(2)x社との取引実績が3年以上あること、(3)x社への依存度が総売上額の40%以上であること、(4)また、工場の建物、土地が自社の所有であること、(5)そして、代表者がx社の考え方を理解し実践できる会社であること、がその条件である。

しかし、これらの条件を満たしても、x社が勝手に部品メーカーを協力会に入れることはできない。関係する委員会のメンバー全員が賛成して、初めて協力会メンバーになることができる。これは、1社増えるだけでも、すでにメンバーである企業への発注量に大きな影響が出るからである。

上記の条件に補足説明を加えると、(4)土地や建物が自己保有であるという条件は、健全な経営をしている企業の目安であるという。また(3)のx社との取引が40%以上という条件については、世界市場の動向によって値段が下落した場合にも、x社が40%の取引を保証するかわりに、x社と一緒に値下げ努力をすることが求められている。

協力会のメンバーは、評価の見直しを毎年行っている。

毎年2月に協力会の総会があり、年間計画書が提出されることになっている。業種別委員会の会議は毎月1回開かれ、情報交換が行われる。ここでは、技術情報ばかりでなく経営に関してまで情報交換が行われ、技術レベルも含めてお互いに相手の状況をよく知りあっている。

## (2) 協力会メンバーの利点

協力会のメンバーのメリットは、ある部品メーカーが協力会のメンバーとして認められると、第一に、支払いが有利になる。韓国では決済が一般に90日から120日の手形で行われるが、協力会メンバーの場合は、60日で支払われる。

大きなメリットは、x社と同じ教育を部品メーカーの社員も受けられることである。この場合のインストラクターは、x社の課長、部長である。

また、x社の協力会メンバーになると、それだけで品質が高いと評価され、他の企業から発注がきたりして取引が拡大する。

さらに、銀行から借金する場合でも、親企業がx社であるということは、銀行も安心してお金を貸すことになり有利である。

協力会活動の予算はx社から出ている。

## (3) 教育活動

x社は、協力会メンバーの従業員の訓練を行っている。委員会別に計画を立て、年に10回実施している。

また、年に2回、アメリカや日本の海外の取引先メーカーや国際見本市の見学研修を行っている。見学団をつくり、x社が一部経費を負担して、経営者から下の社員までをふくめ、すでに100社ほどを送り出した。特に国際見本市の場合には、x社の商品を展示するだけでなく、協力会メンバーの部品も展示し、自分の力だけででも輸出できるように支援している。この結果、日本の企業と取引しているところもある。

## (4) 品質管理支援

品質管理は、x社から協力会メンバーに品質士という国家資格を持つQC

エンジニアを3カ月ごとに派遣して、派遣現場で指導している。

QC エンジニアは、メーカーに派遣されて品質検査指導を行う。この時、検査機器の貸出しや検査機器の調整を行う。したがってx社では受入検査をしていない。このように、最初はQC エンジニアを出して出荷検査をするが、品質が安定化すれば、QC エンジニアを引き上げる。この出荷検査のためのQC エンジニアは、決められた期間なしに派遣し、品質指導を行う。この期間は短くて3カ月、長くて1～3年であるが、平均6カ月程度である。

現在QC エンジニアは1人当たり2～3社をみている。最初スタートした時点では、QC エンジニアは百数十人いて、1社に約2人の割合で、約60社に対して延べ100人以上が出ていた。しかし品質が向上してQC エンジニアを引き上げると、また品質が元に戻る企業もあった。

QC エンジニアは、検査のほかに工程改善も行う。

品質管理の大きな障害は、部品メーカーの従業員の定着が悪いために、品質が安定しないことである。よくある例は、QC エンジニアが引き上げて3カ月ぐらいうるとまた品質が悪くなる。チェックにしてみたところ、教育したはずの部品メーカー側の担当者が全部辞めてしまって、全員新しい社員になっていたりすることがある。そうなるとうちから教育し直ししなければならない。最初は、このように離職傾向が高いのは、社長に責任があると親企業は思っていたが、作業者が少しでも賃金の高いほうにどんどん動いていく傾向には歯止めがかけられないことがわかった。

生産管理や在庫管理については、x社内部要員が十分でないので、今x社内で教育して育成している段階である。

部品の品質管理はAQL (Acceptable Quality Level) で決めるが、日本のPPM 管理 (10万分の1の不良も出さない) には未だ追い付かない状況である。

#### (5) コストダウン

協会に対してVA (Value Analysis), VE (Value Engineering) 教育を

行い、提案によりコストダウンすることが最近はじめられた。提案のインセンティブは、ペイ・バックが1年間あることである。

例えば提案により100円のものが90円にコストダウンした時には、その利益の40%をx社が、60%を提案したa部品メーカーが分け合う。したがって、x社は96円で部品を購入し、x社は4円、部品メーカーは6円の利益を得るわけである。これがa社には1年間保証される。ところが、同じ部品の他のメーカーと契約する時には、この部品は90円のできることになっているので、例えばb社との間では6円の単価差がでる。これに対する下請け企業の反応は悪くなく、結構熱心に提案してくるようになった。x社の提案すべきものが部品メーカーからでてきたりするようにもなった。

#### (6) 購買管理

日本では、2社購買や3社購買といって、同じ部品でも2～3社に発注して競争させて管理する方法が一般的にとられているが、韓国では、部品メーカー数自体が少ないので、購買管理は簡単ではない。日本に比較して部品メーカーの力が相対的に強い。x社は、最近評価システムを導入し、部品メーカーにABCとランクを付けて発注量の調整を始めたのであるが、大量生産時代が終わり、発注量自体が少なくなっているためにそれも簡単ではない。やはり、メーカー自体が少ないので、特殊部品はこのメーカーしかやっていないということが多くある。

技術力は、各社とも独自の技術をもっているもので、簡単に量の調整はできない。また特殊部品で、設計段階から指導していくのも多い。

#### (7) 技術移転と国際分業

輸入していた部品を新たに国産化する場合には、x社の全面的協力をもって行われるわけであるが、その時には生産台数のある程度保証して行う。例



えば、VTRの場合なら月に30万個は保証するというように。このとき納品先はx社だけにすると限定される。

しかし、実際に国産化が成功すれば、他の競争メーカーからも注文がきたり、日本のメーカーからも少し変形した発注がきたりする。こうした場合には、その時々状況に応じて対応している。また、日本で同じ業種のメーカーがOEMで発注したりして、分業に広がりが出てきている。

韓国の電子部品産業は、近年着実に技術力を高めてきている。円高以降、日本からの受注も来ている。韓国の電子部品で国際競争力の高いのは、ある種の抵抗器である。その抵抗器は、日本の2分の1という非常に安い価格でできる。こういう部品の場合には、日本メーカーは、韓国から輸入するのが当たり前になっている。金型の精密でないものは、韓国製のほうが精度もよく価格も安い。また、カラーブラウン管や電解コンデンサーも韓国製品が品質も良く価格も安い。さらに、パワートランス、スイッチ、ターミナルは、アジア地域では、韓国製品が一番安く品質も良い。

## 6. 部品・関連企業の事例

筆者達が訪問した電子関連企業のa社は、会社を設立したのが1978年であり、機能部品を生産する企業である。親企業との資本関係はない。78年から83年まで売上を6倍に増やし、88年までには21倍と高度成長を遂げている。従業員は11人で発足しているが、83年には2倍に、88年には約11倍に成長している。1人当たりの生産性も非常に伸びている企業である。

経営者の年齢は47歳。最終学歴は大卒以上の学歴を持つ。専門分野は機械である。彼は、大手電子企業に5年間勤務した後退職して、会社を設立した。大手電子企業ではエンジニアであった。転職回数は1回。海外への留学あるいは海外研修の経験はない。

a社の従業員構成(1989年10月)は、学歴別では、大卒以上が8.6%、高卒

88.8%，中卒以下2.6%と、高学歴である。職種別では、管理職2.5%，技術者6%，監督者9.5%，生産工71.6%，営業・事務10.3%である。

a社は、売上の90%を下請け受注に依存し、最大受注親企業への納入比率は46%であり、親企業分散型の企業である。a社からさらに下請企業に発注も出されている。a社が発注する下請企業数は5社で、購入額に占める外注取引の割合は20%である。

納入先企業との取引関係をみると、受注単価の決定は双方の話し合いにより合意で決めるが、親企業・納入先企業の立場が強く反映されやすいという。他社に比較したa社の強みは、製品開発・設計の技術力に定評がある。

生産管理体制をみると、納入先企業は、2，3カ月先の生産計画を事前に知らせてくれる。主要製品の納期指定は週単位で行われるが、5年前は、月単位であった。主要部品や原材料の在庫は現在は3日から1週間未満であるが、5年前は2カ月から3カ月未満であったので、在庫負担が非常に軽くなってきたことになる。

発注量の予定変更にもなう保証措置があるかどうかについては、まず、契約書作成が政府によって推奨されている。したがってa社の場合も契約書を作成する。公正取引法では、注文したものは全部引き取ることをうたっており、a社の場合も全部引き取ってもらうとのことであった。

品質状況について述べてみよう。主要製品の工程内不良品率は1%未満で、返品率は0.1から0.5%未満である。a社は、国内取引企業から要請されている品質・精度の向上については充分対応できるし、また、日本や欧米の海外企業との取引についても充分対応できる、と自信をもっている。a社は、品質検査を社内で行うだけで、問題がなければ納入先企業は行わないレベルにある。品質検査は全数検査している。a社の品質向上のための方法としては、生産工程の自動化、新鋭設備の導入、提案制度・QCサークルの導入強化、外注先企業のレベル・アップをあげている。

a社が新しい技術導入の手段として重視しているのは、機械設備導入時の研修、製品納入先からの技術指導である。