

第 5 章

台湾における日系カメラメーカーの部品調達

本章では、主に事例調査に基づき、台湾における日系カメラメーカーの生産体制と部品調達を検討する。台湾のカメラ工業は20社ほどのメーカーから成立しているが、カメラの主体である35ミリカメラ生産の大半は日系メーカーによるものであり、これらの企業を中心に考察する。

本章の構成は大きく三つからなる。まず第Ⅰ節では、台湾カメラ工業の生産体制と部品調達の検討の前に、それとの比較の意味で日本におけるカメラ工業の生産体制と部品調達の特徴を簡単に述べる。ここでは併せて日本のカメラ工業の国際的な展開とりわけアジア地域での生産の概要を述べる。というのは、台湾における日系カメラメーカーの生産体制、部品調達のありよう（例えば生産機種を選択、部品を国内、輸入のいずれによって調達するのかなどの選択）は、日本企業の国際的な展開のありようによって規定されているからである。第Ⅱ節では、台湾のカメラ工業を概観し、産業の特徴を示す。そしてこれらの予備的な考察ののちに、最後の第Ⅲ節で、日系カメラメーカーに対する事例調査に基づき台湾での生産体制と部品調達、部品調達上の問題点を明らかにする。

I カメラ工業の特徴と日本企業の国際的展開

まず日本のカメラ工業の生産・分業体制の特徴と日本企業の国際的展開をみよう。

1. カメラ工業の生産・分業体制の特徴

カメラ工業とは標準産業分類の「光学機械器具レンズ製造業」のうち「写真機・同付属品製造業」,「映画用機械・同付属品製造業」,「光学機械用レンズ・プリズム製造業」に対応するが,この章での議論は初めの「写真機・同付属品製造業」のなかでも,生産の大半を占めた海外生産の対象となっているスチルカメラを中心に行なうこととする。

カメラ工業の生産・分業体制上の特徴として以下の点を指摘できる。(イ)労働集約的産業であること,(ロ)高い外注依存率,(ハ)多数の下請中小企業の存在の三つである。

表1は『工業統計表』(1985年,全企業対象年)により写真機・同付属品製造業の従業者1人当りの製造品出荷額および付加価値額その他を他の産業と比較したものである。この表にみられるように,従業者1人当りの出荷額および付加価値額は他の精密機械とほぼ同水準であるが,電気機械・同部品,輸送機械・同部品工業に比べて小さく,労働集約的産業の性格を強くもっている。

カメラ工業が労働集約的産業であることは,この産業が多数の中小企業から構成されていることと関連している。表1にあるように写真機・同付属品製造業の平均従業者規模は25.5人であり,自動車・同部品製造業のちょうど半分である。

表2は写真機・同付属品製造業の生産構造,規模別構成をみたものである

表1 日本の写真機・同付属品製造業の規模比較 (1985年)

(単位: 10億円)

	事業所数 (a)	従業員数 (1,000人) (b)	現金給与 総額 (c)	出荷額 (d)	付加価値額 (e)
精密機械器具製造業	12,452	271.7	831.6	4,427.6	1,864.2
光学機械器具・レンズ製造業	4,324	92.7	258.9	1,407.2	513.8
写真機・同付属品製造業	2,265	57.8	167.7	944.6	312.1
レンズ・プリズム製造業	1,276	24.4	61.4	306.4	136.2
電気機械器具製造業	42,274	1,843.4	5,511.1	40,948.7	14,926.9
輸送機械器具製造業	22,614	976.8	3,925.3	36,247.3	9,819.5
自動車・同部品製造業	15,614	774.2	3,110.0	31,521.0	8,094.5

(単位: 1,000円)

	(b)/(a) (人)	(c)/(b)	(d)/(b)	(e)/(b)	(e)/(d) (%)
精密機械器具製造業	21.8	3,061	16,298	6,862	42.1
光学機械器具・レンズ製造業	21.4	2,793	15,183	5,543	36.5
写真機・同付属品製造業	25.5	2,889	16,334	5,398	33.0
レンズ・プリズム製造業	19.1	2,516	12,555	5,581	44.5
電気機械器具製造業	43.6	2,990	22,213	8,097	36.5
輸送機械器具製造業	43.2	4,019	37,109	10,053	27.1
自動車・同部品製造業	51.1	4,017	46,821	10,456	25.7

(出所) 『工業統計表 (産業編)』(1985年版), 1987年から作成。

が、事業所の多くが従業者300人未満の中小事業所である。従業者の60%弱がこれらの事業所に属する。しかし他方出荷額、付加価値額をみると300人以上ととりわけ500人以上の大規模事業所の比重が高い。このことはカメラ工業が多数の小規模事業所と少数の大規模事業所からなることを示している。あとで述べるように、もっぱら前者が部品の加工・生産に、後者がそれらの組立つまり最終製品であるカメラの生産に従事している。大規模事業の付加価値額に占める比重が出荷額に比べて相対的に小さいのは、それらの事業所では購入部品、加工外注が多いからである。

カメラ工業の特徴の第2は高い外注依存率である。こうした特徴は労働集約的であるというカメラ工業の第1の特徴に由来している。即ちカメラメーカー(組立メーカー)は数多くの関連企業(直系の子会社を含む)や下請企業に

表2 日本の写真機・同付属品製造業の生産構造 (1985年)

従業者規模	事業所数	従業者数	現金給与総額	出荷額	付加価値額
1～9	65.7	11.0	6.2	3.3	6.5
10～49	26.5	21.6	15.5	10.2	15.1
50～299	6.6	25.9	21.9	19.7	23.9
300～499	0.4	6.6	7.4	9.4	11.6
500～*	0.8	34.9	49.0	57.4	42.9

(注) *500人以上(18事業所)については申告者を特定させない目的から従業者などの数字がないため、合計から499人以下の事業所の数字を差し引いて算出した。(出所)表1に同じ。

部品生産、加工、組立の一部を委託している。『有価証券報告書』により主要カメラメーカーの外注依存度(外注加工費および買入部品費を製造総費用で除したもの。ただしカメラのみの数字はなく他の事業を含む)をみると表3のとおりである。カメラはごく簡単なもので100、精密なものだと1500もの部品から構成されるが、そのほとんどの部品の加工、生産、一部組立をこれら外注に依存している。高い外注依存度は日本の機械工業一般にみられる傾向である。表1で付加価値の出荷額に対する比をみると写真機・同付属製造業は33.0%であり、この数字は自動車工業よりも低いものの電気機械製造業よりも高い。取引ごとに出荷額が増加すると同比率が低下するから、低い比率は外注率依存度の高さを意味する。

これら外注先には電子部品メーカーなどの大企業が含まれるが、その大半は下請企業である。カメラ工業の生産・分業体制の第3の特徴は、カメラ生産が多数の下請企業によって支えられている点である。下請けの概要については『工業実態基本調査報告書』によって明らかになる。(表4)他の機械工業同様、下請企業の比重は高い。下請企業の比重の高さはしばしば自動車工業についていわれるが、写真機・同付属品製造業の比重は89.7%と若干ではあるが自動車・同部品工業のそれより高い。平均親企業数は4社であり、上位1社への依存度では50%以上の企業が81.0%と高い比重を占める(専属下請企業は34.0%)。この比率も他の機械工業より若干高い。

表3 日本の主要カメラメーカーの外注依存度*

企業名	外注依存度 (%)**		参 考 (外注企業数)
	1987.4~88.3	1988.4~89.3	
キャノン	80.0	81.9	約1,000社 (うち101社で組合組織) 800社
ニコン	64.7	65.2	
オリンパス	51.0	53.1	750社 (うち41社で組合組織) 400社 (うち41社と技術経済提携)
ミノルタ	72.1	71.1	
旭光学	67.4	68.6	

(注) *カメラ以外を含む。

**外注加工費および買入部品費を製造総費用で除したものの。

(出所) 各社『有価証券報告書』から作成。

表4 日本の写真機・同付属品製造業の下請取引 (1987年)

	全 企 業 数	下請企 業割合 (%)	下 請 企 業				
			平均 親 企 業 数	下 請 割 合 (%)*	親企業数 (%)		上位1社** 50%以上
					1	2~5	
精密機械器具製造業	10,609	70.1	4	75.6	38.0	46.1	75.4
写真機・同付属品製造業	1,840	89.7	4	93.6	36.7	48.6	81.0
1~299人	1,820	90.2	4	92.8	36.4	48.9	80.9
電気機械器具製造業	30,096	79.4	4	86.4	38.2	45.6	78.7
輸送機械器具製造業	19,132	79.6	5	78.7	33.6	48.4	76.6
自動車・同部品製造業	12,599	88.6	5	79.5	32.4	49.8	78.4

(注) *総販売額に占める1企業当り下請割合。

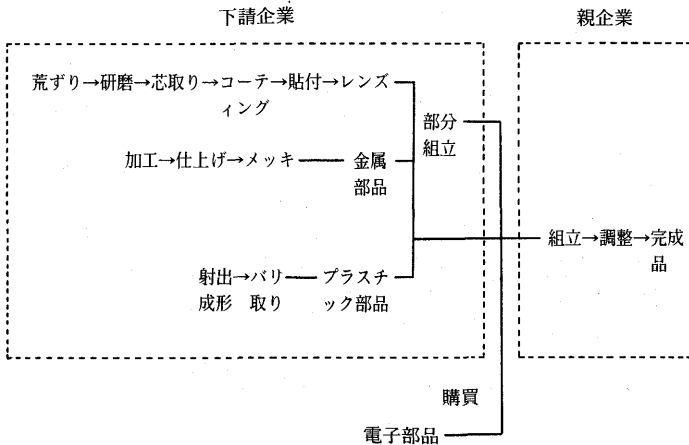
**親企業上位1社への下請依存度が50%以上の企業の割合。

(出所) 『第7回工業実態基本調査報告書——昭和62年12月31日現在調べ——機械工業編』, 1990年から作成。

下請利用の理由は通常言われる、(イ)下請企業の低賃金利用、(ロ)資本節約、(ハ)景気変動へのバッファー、(ニ)下請企業の専門技術利用と同じであろう。前出の表2は特に小規模企業の給与額の低さを示しており、そうした労働力の利用は下請けの一つの要因になっている。同時に、下請け利用の理由は、他の機械産業同様、下請企業の専門技術利用が重要となっていよう。下請企業の技術抜きではカメラ生産は成立しえない。

ここで以上を要約するうえからカメラ(中級品)の分業関係の概要を図示しよう。(図1)図が示すように金属部品、プラスチック部品およびレンズを

図1 日本のカメラの分業構造（中級品）



（出所）『中小企業白書』（1984年版），393ページ。

下請企業が生産，加工し，これらの部品と電子部品メーカーからの購入部品などをカメラメーカーが組立・調整する。部品組立の一部は下請企業によって行なわれる。なお，レンズの加工は主に下請企業（一部カメラメーカー）が担当しているが，光学ガラスは日本光学，ミノルタカメラ，コシナを除いて光学ガラスメーカーからの購入である。またカメラ用シャッターはカメラメーカー，下請企業によっても生産されるが，外部（多く精工舎，コパル）からの購入が多い。

2. 日本企業の国際的展開

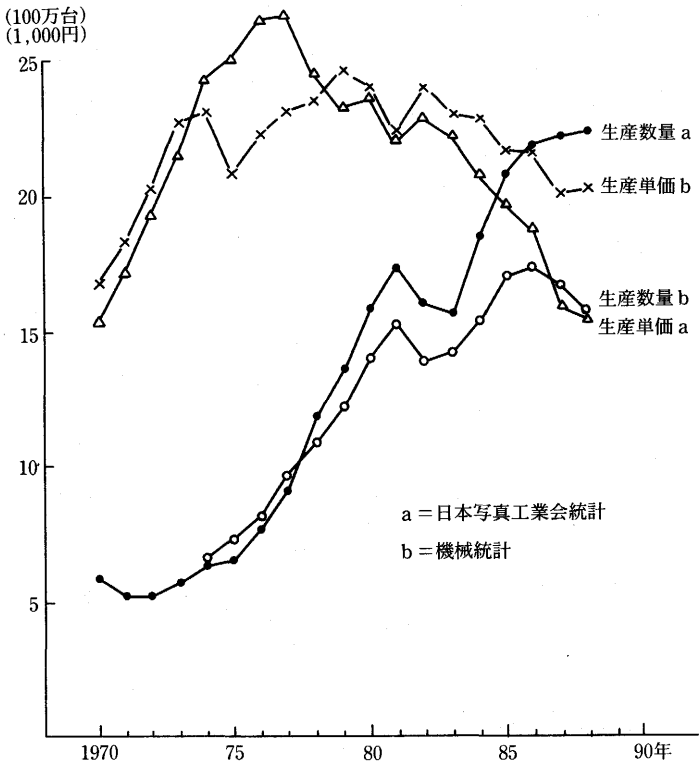
(1) 輸出産業

カメラ工業は典型的な輸出産業であり，国際競争にさらされ一部について海外生産を強いられ，また海外生産を産業の国際化の一部として組み込んできた。

日本のカメラ工業は1960年代初頭まで西ドイツに遅れをとっていたが，第2次大戦前，戦中に蓄積された光学技術，国内市場の拡大（カメラの大衆化）

に支えられて生産を伸ばし、さらに輸出産業へと成長してきた。高い国際競争力実現の理由として、(イ) (カメラの主力製品となる) 一眼レフへの転換、(ロ) 大量生産方式の採用、(ハ) 電子化の推進、(ニ) 消費者ニーズに即した新製品の開発などが挙げられ、他方、西ドイツはこれらの点で遅れをとって世界市場でのシェアを下げた⁽¹⁾。カメラは耐久消費財のなかでも消費者嗜好の

図2 日本のスチルカメラの生産数量および生産単価 (1970~88年)



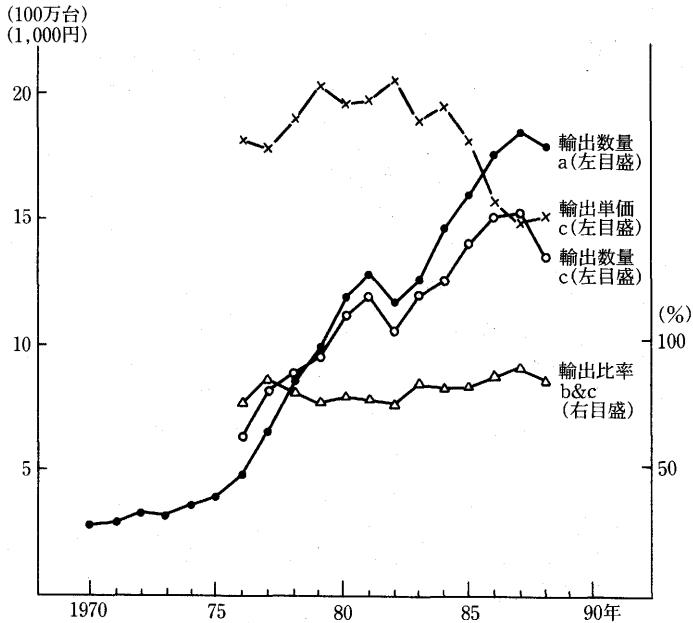
(注) a = 会員統計, 1975年から海外生産分を含む。
 b = 「機械統計」, 1971年まで20人以上の事業所, 72年から50人以上の事業所。
 ほか下記出所の注参照。

(出所) 日本写真機工業会『日本の写真産業』(1989年版)から作成。

影響が強い。そこで製造技術もさることながら商品企画、新製品開発力が重要となる。つまり製品差別化が重要な課題となる。こうした政策を可能にした条件として広範で質の高い内需の存在があった。電子技術の積極的な利用など技術革新とともに製品差別化政策が高い国際競争力と輸出の増加を実現させてきた。

図2、図3はスチルカメラの生産、輸出の推移を数量、金額でみたものである。数量ベースでは国内出荷は輸出に比べて伸びは小さいものの、それでも新製品による新規需要発掘によってゆるやかながら増加してきた。他方、輸出は1970年代以降急速な伸びを示した。金額ベースでの伸びは国内出荷、輸出ともに多少小さい。とはいえ同じ精密機械である時計が大幅に単価を下

図3 日本のスチルカメラの輸出数量、輸出単価および輸出比率
(1970~88年)



(注) c = 『貿易統計』。ほか図2注参照。

(出所) 日本写真機工業会 『日本の写真産業』(1989年版)から作成。

げているのに対し増加をみたのは製品差別化政策の結果である。

(2) 海外生産の進展

こうして国際競争力を獲得した日本のカメラ工業であったが、その労働集約的性格から1960年代後半からすでに競争力の減退という問題をかかえていた。その結果、製品の一部を海外生産に移行した。その最大の要因は国内での賃金の上昇と労働力の不足である。70年代に入ってから円高が競争力の減退への不安をいっそう増大させた。

日本企業による最初の海外生産は1966年リコーによる「台湾理光」設立であった。次いで67年にはヤシカが香港、70年にはキャノン、レンズメーカーのサン光機が台湾で生産を開始した。70年代には他に韓国にチノン、ウエスト電気、台湾にチノン、旭光学、マレーシアにミノルタ、ブラジルにヤシカなどの進出が相次いだ。しかし80年代に入るとカメラ需要の鈍化と生産の自動化の進展・省力化の実現、さらに発展途上国での賃金上昇によって海外生産への動機が減少した⁽²⁾。ところが80年代後半になると、円高の進行と労働力の調達難から再び海外への進出が増加した。表5は日本のカメラメーカーによるアジア生産拠点の一覧（撤退は除く）である。

(3) アジアとの分業関係

表5で日本企業のアジアの生産拠点の生産能力を単純に合計すると年で900万台を超える。この数量は『機械統計』による日本国内の生産数量2分の1に相当する。技術供与、生産委託を除き現地法人だけをみても生産能力は800万台を超える。

日本のカメラ工業の海外生産の推移をみるために『日本写真機工業会統計』と『機械統計』の数値を比較してみよう。(図2) 会員からの情報に基づいて作成される工業会統計のカメラ生産は海外生産分(現地法人での生産および自社ブランドによる生産委託の合計)を含んでいる。これに対して機械統計は国内生産のみである。そのほかに統計の作成基準に違いがあり単純に比較

はできないが、これを無視すれば、両統計の生産の差が海外生産分と理解できる。図2にみるかぎり海外生産分は急速に上昇しており、1988年で660万台となる。

このように日本のカメラメーカーの海外生産は進展しているが、それでは

表5 日本のカメラメーカーのアジアでの生産拠点

メーカー	受入国	設立年	形 態	生 産 品 目	生産能力 (月産, 万台)
キヤノン	台湾	1971	100%子会社	コンパクトカメラ	15.0
	韓国	1987	金星社に技術供与	一眼レフ・コンパクトカメラ	
	マレーシア	1989	100%子会社	光学レンズ	
	中国	1990	100%子会社	コンパクトカメラ	3.0 ¹⁾
ミノルタカメラ	マレーシア	1973	100%子会社	コンパクトカメラ	4.5
				一眼レフ	1.0
ニコン	韓国	1990	亜南精密に技術供与	一眼レフ	0.3
				コンパクトカメラ	1.0
旭光学	台湾	1975	100%子会社	コンパクトカメラ	1.0
	香港	1973	100%子会社	交換レンズ	2.0
	中国	1990	甘肅光学に技術供与	一眼レフ	3.0
				コンパクトカメラ	3.0
フィリピン	1990	100%出資	コンパクトカメラ	2.5 ¹⁾	
オリンパス光学工業	香港	1990	100%子会社	コンパクトカメラ	5.0
	中国	1990	生産委託	ストロボ	5.0
リコー	台湾	1965	93%出資	コンパクトカメラ	18.0
チノン	台湾	1973	95%出資	コンパクトカメラ	6.0 ³⁾
京セラ	香港	1967		コンパクトカメラ	7.0(1988)
				一眼レフ	2.0(1988) ⁴⁾
コニカ	台湾		生産委託	コンパクトカメラ	⁵⁾

(出所) 『日経産業新聞』1990年3月13日。ただし、1) 『日本工業新聞』1990年4月20日、2) 『日本工業新聞』1990年7月20日、3) 台湾技能資料、4) 『日本工業新聞』1988年4月8日、『日本経済新聞』1988年4月10日、5) 『日本工業新聞』1989年10月30日による。

カメラメーカーは日本国内とアジア諸国での生産においてどのような分業体制をしているのだろうか。まず指摘できるのは生産機種の大半が構造が簡単で低価格なコンパクトカメラであることである。国内ではコンパクトカメラにおいても2焦点さらにはズーム式の多焦点オートフォーカスカメラなど高付加価値化が進められ、新製品が非常に短いライフ・サイクル（一般に6カ月といわれる）で次々に発売されている。アジアで生産されているのはこれらコンパクトカメラのなかでも固定焦点、単焦点オートフォーカスカメラなど付加価値の小さいものである。例えばキャノンは1989年のカメラ事業の生産拠点の再編に際し、コンパクトカメラの主力工場大分キャノンを一眼レフなど高級機種の工場へと再編し、コンパクトカメラを台湾に移行させたが、ズーム式など高級機種については大分工場に残した⁽³⁾。これら低級機種は加工、組立に高度な技術を必要としない。しかも部品のユニット化、プラスチック化がそれらの作業をより簡易なものとしている。

しかしカメラのライフサイクルの短期化もあって、アジアでの生産に移行される機種は従来の高級機種にまで及んでいる。例えば、旭工学は1988年に台湾法人でズーム式コンパクトカメラの生産を開始した⁽⁴⁾。表5にあるように海外生産は一眼レフも対象となっているが、さらにミノルタカメラはマレーシアで同社の最新機種「α7700i」の生産を開始した⁽⁵⁾。また韓国では、ニコンが亜南精密への技術供与によって、同国内では初めてオートフォーカス一眼レフカメラの生産を開始した⁽⁶⁾。

他方で部品の現地調達も急速に進みつつある。この点については台湾を事例に第Ⅲ節で詳細に述べるが、他の諸国について簡単にみよう。同じNIEsの香港では京セラの香港法人（ユニバーサル・オプティカル・インダストリー、UOI）でICなど電子部品以外は現地調達が可能⁽⁷⁾とされる。ASEAN諸国最大の生産拠点であるマレーシアでもミノルタがカメラ部品の生産拡大をはかっている。そのため組立会社ミノルタ・マレーシア（MM）のほかに1988年にミノルタ・プレジジョン・エンジニアリング（MPE）を設立、カメラの外装・機構部品の生産、プラスチック・レンズの加工などを行ない現地調達比

率を50%まで引き上げる予定である⁽⁸⁾。さらに低価格機種については製品の開発・設計についても現地化が進んでいる。キャノンは87年に日本のカメラメーカーとしてはアジア地域では初めて開発・設計について台湾の現地法人に委ねた⁽⁹⁾。

このように日本のカメラ工業はその生産拠点を徐々にアジアに移行させつつある。しかし、そのことはカメラ工業における日本の地位を著しく引き上げるものではない。その理由を列挙すれば、(イ)精密な加工・組立技術の存在（こうした条件は依然アジア諸国では乏しい）、(ロ)自動化、部品のユニット化などによる労働コストの引下げ、(ハ)製品の差別化の重要性となろう。このうち(イ)は(ロ)でいう自動化、部品のユニット化などの技術革新によって、(ロ)は依然残る労働集約的部分の存在によって、(ハ)の製品の差別化の重要性に比べれば相対的に小さい。つまりカメラメーカーが（日本の内需に支えられて）常に技術、デザインなどによる製品の差別化に成功している間は、生産数量において相対的に地位を下げようとも、カメラの重要な供給国として存続しうるであろう。

ところでカメラメーカーが何故製品の差別化に躍起かということとカメラが成熟商品であるからである。つまり差別化によって無理やり「延命させられている」という側面がある。もう少し強く言えば、差別化への没頭はやがてはカメラメーカーにとって墓穴を掘ることになりかねない。このように考えれば、カメラ部門での短いサイクルで製品差別化→アジアへの生産移転の繰返しが行なわれるとともに、光学技術などを利用して事業をカメラ以外に拡大する多角化が企業行動として求められているのは当然といえよう。

II 台湾のカメラ工業

次に台湾のカメラ工業を概観しよう。先にみたように台湾は日本のカメラメーカーにとって最大の生産拠点である。日系企業は表5が示すように35ミ

リコンパクトカメラを中心に生産している。これに対し台湾の地場企業はこれまで110カートリッジカメラ中心であったが、徐々に35ミリコンパクトカメラの生産を増加させつつある。これらを加えると台湾は数量では世界最大のカメラ生産そして輸出国になっている。

1. 生産体制

台湾のカメラ工業の発展の契機は1966年のリコーの進出であった⁽¹⁰⁾。その後の発展も多数の日系企業の進出によるところが大きい。即ちキャノン(70年)、レンズメーカーであるサン光機(70年)、チノン(73年)、旭光学(75年)が相次いで進出した。このうちレンズメーカーであるサン光機は西ドイツのロバート・ボッシュ・グループと合弁でレンズを生産したが、その後撤退した。旭光学は当初は交換レンズのみの生産であったが、87年からコンパクトカメラ生産も開始した。こうした日系企業の進出によって台湾のカメラ工業は量的、質的に大きく発展をとげた。

台湾のカメラ工業はどのような生産体制、企業によって支えられているのであろうか。「工業センサス」ではカメラ工業の分類がない。そこで光学工業についてみると表6のとおりである。日本の光学機械器具・レンズ製造業と比べると(表1参照。ただし日本は1985年)、おおよそ事業所数で6分の1、従業者数で4分の1、給与支払い額で13分の1、生産額(日本は出荷額)で12分の1、付加価値額で17分の1である。台湾のほうが事業規模が平均して大きい、労働集約的で、労働生産性が低く、製品は低価格品、低付加価値製品が多いことがわかる。

光学工業には望遠鏡、眼鏡、測定機など多様な業種が含まれる。それでは台湾にいったいどのくらいのカメラメーカーが存在するのだろうか。この点についての確かな情報はない。1987年の『彰銀資料』⁽¹¹⁾では23社とされる。うち5社が外資系企業、即ちリコー、キャノン、旭光学、チノンの日系企業それにコダック、残りの18社が地場企業とされる。このうちコダック社は現

表6 台湾の光学機

産 業	企 業 数	従 業 者 数 (1,000人)	従 業 者		
			～ 9	10～29	30～99
製 造 業	113,639	2,753.9	72,277	24,914	11,934
精 密 機 械	1,327	39.2	635	400	212
光 学 機 器	704	21.5	321	220	126

(注) 生産額, 付加価値は1986年。他は同年12月末。

(出所) 行政院主計処編『工商普查報告 (1986年)』第3巻 (台湾地区製造業), 1988年

表7 台湾のステルカメラの生産・輸出

生 産 数 量 (1,000)	出 荷			輸 出					
	数 量 (1,000)	金 額 (100万 NT ドル)	単 価 (NT ドル)	数 量 (1,000)	金 額		単 価		
					(100万 NT ドル)	(100万 US ドル)	(NT ドル)	(US ドル)	
1970	238	234	35	149					
1975	827	853	741	870					
1980	2,574	2,573	2,435	946					
1981	3,164	3,162	1,400	443					
1982	3,656	3,646	1,673	459		4,178	107		
1983	3,586	3,587	1,599	446	4,473	4,390	110	982	24.5
1984	4,379	4,362	1,924	443	6,142	5,526	140	899	22.7
1985	4,929	4,909	2,142	436	10,401	6,195	156	596	15.0
1986	5,502	5,467	2,467	451	16,588	7,269	192	438	11.9
1987	7,261	7,287	2,811	386	32,150	8,787	276	273	8.5
1988	9,018	9,014	4,023	446	26,272	10,728	376	408	14.3
1989	8,903	8,769	4,940	555	21,550	10,558	400	490	18.6

(出所) 生産, 出荷: 經濟部統計処『工業生産統計月報』, 輸出: 財務部統計処『進出口貿易統計月報』, 以上から作成。

在では生産していない。一方, 經濟部工業局の「照相機製造廠商名録」(1989年)では地場系カメラメーカーは15社とされ⁽¹²⁾, これに日系4社を加えると19社になる。さらに台湾区光学器材工業同業公会の「会員リスト」(1990年)によれば⁽¹³⁾, 会員の総数は38社, うちカメラを製造する企業は12社となっているが, 日系2社が会員名簿にないなど全体を網羅しているとはい

器工業の位置 (1986年)

別 企 業			生 産 額 (10億 NTドル)	付加価値額 (10億 NTドル)	給与支払額
100~299	300~499	500~			
3,461	562	491	3,355.5	945.8	471.9
67	8	5	30.3	8.3	5.6
28	5	4	17.8	4.6	3.0

から作成。

がたい。そこで工業局の資料に従えば約20社がカメラメーカーとなる。うち4社が日系カメラメーカーである。日系カメラメーカーの製品は自動焦点、自動巻きコンパクトカメラであるのに対して、台湾のメーカーのそれは固定の単焦点、手巻きカメラ、とりわけ110型カメラ（カートリッジカメラ）が多い。しかも多くが日本製、コダック製カメラのコピーである。

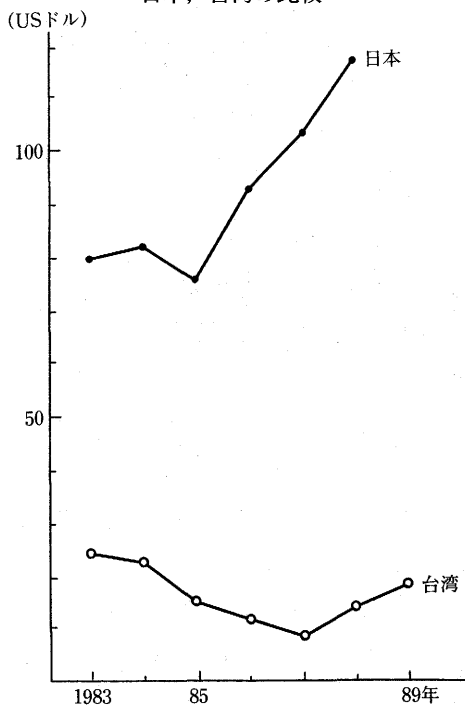
生産統計も台湾では不完全である。経済部の『工業生産統計月報』は年間売上1億台湾ドル以上の企業（それ以下については一部の企業）しか補足していない。したがって生産数量は後で述べる輸出の2分の1にも満たないということになる。（表7）スチルカメラの出荷単価は500元内外（約15~20ドル）ときわめて廉価である。

2. 輸出依存

台湾のカメラ工業の特徴は高い輸出依存度である。需要の高級化に伴い台湾の国内需要は輸入（といっても大半は旅行者による日本での購入）であり、国内で生産されるカメラのほとんどは輸出に回される。日系カメラメーカーもまたその工場は輸出加工区に位置しあるいは保税工場であるために、ほとんどが輸出である。そこで、この輸出数量ないし金額がほぼ生産数量ないし金額にみあうと考えてよいであろう。

台湾の貿易統計ではカメラの機種分類がないが、輸入国統計に基づく日本写真機工業会の推計によれば、1987年で35ミリカメラが約40%、あとのほと

図4 スチルカメラの輸出単価の
日本、台湾の比較



(出所) 日本：日本写真機工業会『日本の写真産業』(1989年版)から作成。原資料は『貿易統計』。

台湾：財政部統計処『進出口貿易統計月報——中華民国・台湾地区』第245期，1990年5月。

んどが低価格品である110カートリッジカメラである⁽¹⁴⁾。輸出先は数量ベースでアメリカが多く，88年では35.7%を占め，つづいて日本8.7%，イギリス5.3%の順である。金額ベースではアメリカ29.2%，日本15.5%，イギリス5.8%である⁽¹⁵⁾。金額ベースで日本のウエイトが高いのは日系メーカーによる相対的に高価なカメラの対日輸出のためである。

輸出単価は全体に出荷単価同様に低い。日本と比較すると6分の1程度にすぎない。(図4) これは低価格品である110カートリッジカメラの比重が高

く、かつ35ミリカメラでも手巻き、単焦点のコンパクトカメラが多いせいである。「薄利多銷，以量取勝」（薄利多売，量を以て勝利を得る）⁽¹⁶⁾が基本である。

III 台湾における日系カメラメーカーの部品調達

さて、事例調査に基づき、日系カメラメーカーの台湾での部品調達、その問題点を議論しよう。

調査は1989年11月から90年1月の間にカメラメーカーおよびその外注先に対する質問表によって行なった。外注企業⁽¹⁷⁾に対してはカメラメーカーを通じてまたはその紹介で質問表を配付した。当初の計画では台湾系のカメラメーカーとその外注先を含んでいたが、協力が得られず実施できなかった。また日系カメラメーカー、および外注企業についても、それぞれ3社、18社（ただしうち1社は二重に回答）にとどまった。こうした結果は企業の「閉鎖性」とともに、日本の下請制のもとでの親会社と下請企業の関係のような、タイトな取引関係が台湾の日系企業と外注企業の間には結ばれていないことにもよっている。

しかしながら、日系カメラメーカーの外注企業について回答企業が少ないことが、調査結果の意義を著しく減退させることはないであろう。その理由の第1は同種の調査がまったくなされていないということによるが、同時に、後で述べるように、日系カメラメーカーの外注企業は平均で20ないし30社であり、しかもそのかなりの部分が複数の日系カメラメーカーに製品を納入しており、その結果、今回の回答企業数は外注企業全体のなかでかなりの比重を占めているからである。

1. カメラメーカーの部品調達と問題点

まず日系カメラメーカーの部品調達の概要とそこでの問題点を検討しよう。

表8は調査対象の日系カメラメーカー3社の企業概要である。のちの質問表調査(ここでは企業をA, B, C社としている)との関連で企業が特定されないように、この表ではX, Y, Z社として順番を入れ換えてある。生産品目の主体は35ミリコンパクトカメラであり、製品のほとんどを輸出している。

これら日系カメラメーカー3社がどの部品をどのように(企業内での製造, 国内での外注, 購買, 輸入のいずれか)調達しているかを要約したものが表9である。企業内で行なうのは主にカメラの最終組立である。そのほかに最終組立の前段階である部組(部分組立), 絞りの目盛などの数字, 文字を印刷するシルク印刷を行なっている。B社では成形, メッキ, プレスなどの加工を一部行なっている。これらは精密度を要求されるとか, 大規模な金型を必要とするもので, それ以外は外注によって調達されているものと想像される。

次に外注品目をみると, レンズ(その部組), 成形部品, プレス・挽加工, スプリングといった金属部品, カメラケース, 化粧箱などの印刷その他がある。レンズについては, 日系光学ガラスメーカー2社(HOYA, オハラ)が1987年にそろって台中加工区に進出し, 硝材を日本から輸入して硝子種を生産しており, カメラメーカーはそれを外注企業に加工させている。購買による調達品目はA社の場合ではカメラ用の超小型モーターがある。B社は外注と購買品目を区別して回答していないが, A社とさして変わらないと想像できる。

最後に輸入品目としてはICなどの電子部品, モジュール(液晶表示体)その他がある。電子部品はプリント基盤, コンデンサーなど一部国内で調達しているが, 多くは輸入である。B社では精密プレス部品, 非球面レンズ, アクリルレンズなど高度, 特殊技術を要するものも輸入である。

日系カメラメーカーは部品調達上どのような問題をかかえているだろうか。

表8 企業概要

企業	所在地	設立年	生産品目	生産数量 (月産)	販売先(%)	
					国内	輸出
X	台中縣 (輸出加工区)	1970	35ミリ・コンパクトカメラ レンズ 精密モーター	50,000	0	100
Y	台北市 (保税工場)	1973	35ミリ・コンパクトカメラ ほか	60,000	僅か	多
Z	彰化縣 (輸出加工区)	1966	35ミリ・レンズシャッター カメラ	180,000	5	95

(出所) 筆者調査 (1989年10月～90年1月)。

表9 部品調達

企業	品目例	部 品 調 達			
		内製品目	外注品目	購買品目	輸入品目
A	35ミリ・コンパクトカメラ	シルク印刷加工部組, 最終組立	レンズ鏡胴組立 成形部品, プレス部品, 挽加工部品, スプリング部品, ビス類, プリント基盤, 梱包用材, ソフトケース	モーター	成形主要材料, 電解コンデンサー, ICなど半導体部品
B	35ミリ・レンズシャッターカメラ	成形, 印刷, 塗装, メッキ, プレス, シルク, シャッター, 最終組立	成形部品, プレス部品, 挽物部品, 電子部品, レンズ, 印刷部品, モーター, ストロボ		IC, モジュール, LCD, 高精度プレス部品, 非球面レンズ, 高精度アクリルレンズ, 電子部品
C	35ミリ・コンパクトカメラ	カメラ本体など115点	スプリング, ねじ, 歯車など53点	コンデンサー, 基盤など96点	シャッター, 主基盤など40点

(出所) 筆者調査 (1989年10月～90年1月)。

表10はそれを要約したものである。部品（および加工）コストの高さ、品質の低さ、納期の遅れについてそれぞれ3社のうち2社は問題ありと指摘している。ただしA社でのコストの高さは為替の変動によるものであり、生産、加工コストの高さそのものによるものではない。不良品率はB社で1988年平均で1.6%、C社で5%である。ここでいう不良品率はB社の場合は納品時の検査で不良品とされるものの割合であり、C社の場合は、納入元での検査で不良品とされるものの割合であり、単純に比較できない。C社では品質の低さを部品調達上の問題と考えていないのは、納入元で品質がチェックされているからと思われる。これらの不良品率が高いか低いかを判断するのは容易ではないが、日本とは一桁違うとされる。

以上は部品調達一般であるが次に外注取引をみよう。表11は外注取引の理由、対象となる部品、加工の種類および企業数、外注の選定理由をみたものである。外注取引の理由として重要なのは（カメラメーカー）の生産設備の限界、労働力の不足、コストの削減、技術の不足であり、日本の場合とさして変わらない。もう少し言えば、カメラメーカーは日本国内で外注に大きく依存した生産組織を採用しており、海外でも同様な生産組織を採用せざるをえないということである。もちろん外注取引のコストが大きい場合企業内での製造（あるいは輸入）が選択されようから、台湾では部品生産、加工メーカーが育っていること、そして外注取引のコストが低いと評価できよう。しかし、そうした評価にあたっては台湾での生産機種が普及品、低価格品であること

表10 部品調達上の問題点

	問題点			返品率 (1988年平均) (%)	検査方法		
	コスト	品質	納期		自社内	全数	抽出
A	○ (為替変動による)				○		○
B		○	○	1.6	○	○	○
C	○		○	5	納入元で検査		

(出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

表11 外注利用の理由と内容

	外注利用の理由 (重要度順)*				外注の内容		外注企業の選定理由 (重要度順)*					
	生産設 備限界	労働力 限界	技術 不足	コスト 削減	工程・部品名	企業 数	過去に 取引	技術力	正確な 納期	低コス ト	人的 関係	政府の 指導
A	3		1	2	金属加工など モールド成形 レンズ加工, 部組	10 10 4		2		3	1	
B	3	2	1		モールド成形 電子部品 その他	10 18 39		3	1		2	
C	3	2		1	モールド成形 プレス 包装材料	15 5 11		3	1	2		
合計	9	4	2	3				8	2	5	3	

(注) *重要度の高い順に3点, 2点, 1点とした。

(出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

を考慮する必要がある。

外注の内容についてはモールド成形, 金属加工などがその対象となっていることは前に述べたが, 外注先の企業数はA社が24, B社が67社, C社が31社となっている。このうちB社については, 先の表9のように一般の購買を含んだものであり, これを除くとかなり減少するであろう。外注の選定理由をみると, 技術力, コストの低さ, 人的関係, 正確な納期の順である。人的関係が第3位に入っている。信頼関係をつくることが外注取引にとって重要な要件の一つであることを意味している。

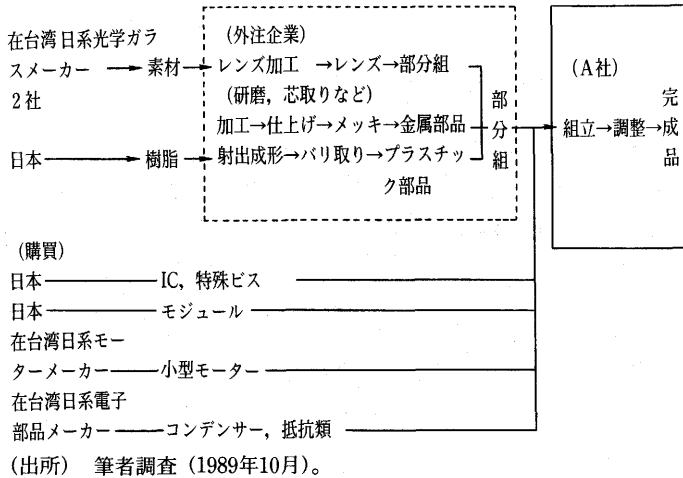
外注取引の問題点はなにか。表12はそれを示している。コスト, 納期, 品質の順である。これを先の外注の選定理由と比較すると多少矛盾する。例えば選定理由で納期の重要性は低いがカメラメーカーの外注企業への不満は大きい。品質は問題点としてはほかより重要視されていないが, 不良品率は2~4%と低くない。もちろん不良品率の評価は完成品メーカー側の要求基準にもよる。

表12 外注の問題点

	問題点			返品率 (1988年平均)		検査方法			外注取引の 将来方針		
	コスト	品質	納期	工程	返品率 (%)	自社内	全数	抽出	今後 増大	現状 維持	減少
A	○	○		成形 金属加工 その他	4 4 2	○		○	○		
B	○		○		2	○	○	○	○		
C	○		○		4	○		○	○		

(出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

図5 台湾A社の部品調達体制



外注取引にかんする今後の方針をみると、すべてのメーカーが「今後増大する」と回答している。つまり外注企業に対してコスト引下げ、品質の向上、納期の迅速化を要求しながら、外注依存度を高めたいと考えている。

以上が日系カメラメーカーに対する質問表調査の結果であるが、3社のうちA社については聞き取り調査 (1989年10月) を実施している⁽¹⁸⁾。それにした

図6 A社の原価構成

原 価 (100)	内製 (30)	
	原材料費 (70)	輸入 (21)
		外注企業
		←購買 (わずか。主にモーター)

(出所) 筆者調査 (1989年10月)。

がいA社の部品調達体制を図示すると図5のようになる。外注企業24社の内訳は金属加工・部品生産がプレス2社、レース2社、スプリング1社、ビス1社の合計9社、包装箱・説明書印刷1社、モールド成形10社、レンズ加工1社、部組3社である。これらの外注取引がA社のカメラ製造原価に占める割合は図6のとおりである。

2. 外注企業による部品生産・加工

次に外注企業の側から部品取引のありかたを検討してみよう。

(1) 企業・生産・技術

表13は調査表による調査の対象企業の一覧である。企業数は17社でレンズ、プレス部品などカメラの主要な部品、加工を行なう企業が含まれている。17社のうち日系企業はモールド成形1社、モーター1社、電子部品1社の合計3社である。外注企業17社についてカメラ部品以外の事業の有無をたずねたところ、すべての企業が「ある」と答えている。これらの企業の事業のなかでカメラ部門の比重はレンズ、モールド成形、プレス部品で高いが、他では低い。

17社の設立の時期は1965年以前が2社、66~75年が6社、76年以降が9社である。この時期分布はこれらの企業がカメラ部品の生産、加工を始めた時

表13 製品、加工品目

(単位：企業数)

総企業数	製品、加工品目								
	レンズ	プレス部品	挽物部品	モールド成形	スプリング	ねじ	モーター	印刷	電子部品
A 3				2(2)	1(1)				
B 10	2(2)	2(2)	1(1)	1(1)	2(2)		1(1)		
C 5	1(1)	1(1)		1(1)		1(1)			1(1)
合計 17*	2(2)*	3(3)	1(1)	4(4)	3(3)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)

(注) * レンズでB、C双方から回収したものに同一企業あり。

カッコ内はカメラ部品以外も生産・加工。

(出所) 筆者調査 (1989年10月～90年1月)。

期でみても同じであるが、3社がカメラ以外の事業から出発し、のちにカメラ部門に参加している。(表14) 外注企業の設立時期あるいはカメラ部品の生産、加工を始めた時期は日系企業が台湾でカメラの組立を開始した時期と一致する。会社所有者の平均年齢は45.6歳で、学歴別では高等中学(日本の高校に相当)が多い。経営者の平均年齢もほぼ会社所有者と同じで43.3歳であり、学歴も同水準である。設立年(あるいはカメラへの従事年)が最近の企業ほど会社所有者および経営者の学歴は高い。

外注企業の従業員規模は表15のとおりである。50人以下が7社で最も多い。300人以上の大企業はレンズ1社、モーター1社、電子部品1社であるが、このうちあとの2社は日系企業であり、またカメラ以外の事業が大半を占める。したがって外注企業は小規模であるが、それでも日本よりは大きい。これは専属ではなく複数のカメラメーカーに納入する企業が多いことと、カメラメーカーからみて信頼できるメーカーが少なく発注が集中すること、カメラ以外の事業もあわせて営んでいることによるものと考えられる。

次の表16は従業員の学歴、職種の構成をみたものである。学歴では国民中学以下16.5%、高等中学卒66.6%、専科・大学以上が16.9%であるが、職種不明の1社(日系企業、モーター)を除くと、それぞれ42.2%、47.5%、12.7%となり、国民中学以下が多くなる。一方、職種の構成では工員57.7%、技

表14 会社設立年、カメラ産業従事年、会社所有者・経営者の経歴

(単位：企業数)

企 業 数			所 有 者 ¹⁾					経 営 者 ¹⁾²⁾						
	設立年	従事年	平均年齢	学 歴					平均年齢	学 歴				
				国小	國中	高中	専科	大学		国小	國中	高中	専科	大学
～1965	2	2 ³⁾	51.0	2					46.0	1	1			
1966～75	6	6 ³⁾	45.8			3			42.3			3	1	
1976～	9	9 ³⁾	43.7			3	3	2 ⁴⁾	43.4			3	3	1
合 計	17	17	45.6	2		6	3	2	43.3	1	1	6	4	1

- (注) 1) 設立年に従う。日系企業を除く。
 2) 会社所有者と経営者が同一企業が8社あり。
 3) 非カメラで会社設立企業が各1社あり。
 4) うち1名が日本の大学卒。

(出所) 筆者調査 (1989年10月～90年1月)。

表15 従業員規模

(単位：企業数)

	従業員規模(人)別企業数				平均従業員数
	～50	51～100	101～300	300～	
レ ン ズ		1		1	394
モ ー ル ド 成 形	2	1	1		74
金 属 部 品 ¹⁾	4	3	1		59
電 機 電 子 部 品 ²⁾				2	1,917
印 刷	1				23
合 計	7	5	2	3	340

- (注) 1) プレス部品, スプリング, ねじ。
 2) モーター, 電子部品。

(出所) 筆者調査 (1989年10月～90年1月)。

能工14.0%, 技術員8.4%などとなっている。

外注企業の生産・技術の特徴はなにか。表17は主要な機械・設備3種の調達方法, 主要な原材料3種の調達方法, および技術の獲得手段をみたものである。これらの問いはすべてカメラに関連したものについて聞いた。機械・設備では, 輸入のみとした企業が8社, 輸入および国内としたものが9社で, 国内のみとした企業は1社もなかった。(表には示していないが) 輸入および

表16 従業員の構成（学歴，職種）（17社合計人数）

学 歴	職 種						職種不明 (1社)	合 計
	工 員	技能工	技術員	事務員	管理職	小 計		
国中以下	777	38	21	10	15	861	30	891
高 中 卒	388	223	93	117	98	919	2,630	3,549
大専以上	10	24	58	78	88	258	658	916
合 計	1,175	285	172	205	201	2,038	3,318	5,356

(出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

表17 生産，技術

(単位：企業数)

	主要設備3種の 調達手段			主要原材料3種の 調達手段			技術獲得手段(重要度) ¹⁾				
	輸入 のみ	輸入 国内	国内 のみ	輸入 のみ	輸入 国内	国内 のみ	(1)	(2)	(3)	(4) ²⁾	(5)
レ ン ズ		2			2		1	2	4	5	
モールド成形	1	3		1	3		8	6	6	4	
金 属 部 品	5	3		2	6		9	4	9	14	7
電機電子部品	1	1			2		4		4	3	
印 刷	1				1				2	3	1
合 計 ³⁾	8	9		3	14		22	12	25	29	8

(注) 1) 第1位を3点，第2位を2点，第3位を1点として集計。(1)は機械購入時の研修，(2)は納入先の技術指導，(3)は外部研修，(4)は外国からの技術導入，(5)はその他。

2) 技術導入先は日本10企業，西ドイツ1企業。

3) 技術獲得手段について第2，3位を示さない企業あり。

(出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

国内とした企業でも割合では輸入機械の比重が大きい。輸入先では日本が圧倒的に多い。

次に原材料をみると，輸入のみが3社，輸入および国内が14社であり国内のみは1社もない。レンズでは国内からの原材料調達が多いが，これは先に述べたように日本の光学硝子メーカーが台湾で硝子種を製造しているからである。モールド成形の場合，原材料である樹脂はほとんど日本からの輸入である。プレス部品では燐青銅は国内，輸入が半々，ステンレス鋼，アルミシ

ートが輸入，スプリングではステンレスなど鋼線はそのほとんどが輸入（日本）である。モーターでは整流子，鉄心，鉄鋼の3主要材料がすべて輸入である。包装箱，パンフレットなどの印刷では紙は国内であるがインキはすべて輸入（日本）である。電子部品では輸入・国内半々である。このように，完成品メーカーから外注メーカーにさかのぼっていくと，原材料の多くが輸入とりわけ日本からの輸入であることがわかる。一定の品質を実現するには輸入は必須の条件とされる。

外注企業は技術をどのように調達しているだろうか。外国からの導入が最も重要である。つづいて外部研修への参加，機械購入時の研修，部品の納入先（完成品メーカー）の技術指導の順である。技術の調達において納入先の重

表18 部品取引（納入）

	企業 番号	納入先企業数 (うち外国企業)	最大納入先の比重 (%)			
			～19	20～49	50～	不明
レ ン ズ	1	5(5)(ファインダー) 4(3)(光学ガラス)		○		
	2	3(-)		○		○
プレ ス 部 品	3	-(1)		○		
	4	5(3)		○		
	5	-		○		
挽 物 部 品 モ ー ル ド 成 形	6	2(2)			○	
	7	-		○		
	8	-				○
	9	1(1)				○
ス プ リ ン グ	10	-(2)	○			
	11	4以上(-)		○		
	12	-			○	
	13	200(20)*				
ね じ	14	-(2)	○			
モ ー タ ー	15	-				○
印 刷	16	6(1)(化粧箱)		○		
電 子 部 品	17	-				○

(注) * カメラ以外を含む。

-: 不明。

(出所) 筆者調査 (1989年10月～90年1月)。

要性は大きくない。外国からの導入で、導入先の記述のある企業について内訳をみると、日本が8企業、西ドイツが1企業と日本が圧倒的に多い。機械メーカーでの研修についても機械が多く日本からの輸入であることを考慮すると、技術の調達上日本の役割はきわめて大きいといえよう。

(2) 部品納入と問題点

次にこれら外注企業による部品取引（納入）とそこでの問題点をみよう。

表18は部品、加工種類別に外注企業の納入先企業の数と、納入先のなかで最大の取引先に対する売上げ比率をみたものである。納入先企業数は回答のない企業が多かった。質問表をカメラメーカーを通じて配付したせいかもしれない。回答のあった企業のみでみると納入先企業数は2社から5社が多い。納入先については外資系企業の数はずねたが、それをみると納入先の半数以上が外資系企業であるとする企業が多い。最大の納入先が（部品、加工ごとの）売上げに占める比重は20～49%とする企業が最も多い。

A社に対する聞き取り調査でも同じような結果である。部品、加工企業のA

表19 部品取引上の

	問 題 点 ¹⁾						発 注 量 ²⁾			
	コストダウン	品質要求	納期	受注量の 変動	支払いの 遅延	その他	事前通知		変更への保障	
							有り	無し	有り	無し
レンズ	2	1		1	1		2		1	1
モールド成形	4	4	4	2			4		2	1
金属部品	7	6	6	1			7.5	0.5	6.5	2.5
電機電子部品	1	2	2				2		2	
印刷	1	1	1				1		1	
合 計	15	14	13	4	1	0	16.5	0.5	12.5	4.5

(注) 1) 問題点とした企業数。

2) 発注企業から発注量について事前に通知を受けている（受けていない）とす
数。小数点以下は「ときによってあったりなかったり」とした企業について

3) #の位置が不良品率を示す。#2は同一不良品率に2企業存在することを示

4) 全数、抽出検査を共に行なうとした企業についてはそれぞれ0.5とした。

5) 全数、抽出検査を共に行なうとした企業数が2社あった。

(出所) 筆者調査（1989年10月～90年1月）。

社との取引きの比重は、レンズ加工，部分組で100%であるが，モールド成形で30~50%，金属加工，印刷で30%未満である。

要するに，取引先は少ないが，特定の取引先への依存度が高い専属下請のようなことはない。これらは優れた部品，加工メーカーが少ないからである。日系企業がカメラ生産を始めるまで台湾にはカメラの部品，加工メーカーはほぼ存在しなかった。現在の部品取引形態は日系企業が共同で少数の部品，加工メーカーを育ててきたという歴史的経緯によるものである。

外注企業は部品取引のうえでどのような問題をかかえているのだろうか。表19はそれを要約したものである。ほとんどすべての企業が厳しいコストダウン要求，品質要求，納期を問題点とし，不満を表明している。これは先に表12でみたようにカメラメーカーのコストなどへの不満，厳しい要求の裏返しである。受注量の変動に対する不満は約3分の1と少ない。これは表19が示しているようにカメラメーカーが発注量を部品，加工メーカーに事前に通知しているからであり，さらにカメラメーカーが発注量の変更に対して何らかの保障をしているからである。代金支払いの遅延の問題はほとんどない。

問題点

不良品率 ³⁾						平均不良品率 (%)	品質検査(企業数) ⁴⁾		
0	1	2	3	4	5		無し	有り	
								全数	抽出
#	#				#	2.3		1 ⁵⁾	1 ⁵⁾
#2	#		#3			1.0		1.5	2.5
#		#				1.0		1	7
			#			3.7		1.5	0.5
									1

る企業数，および発注量の変更に対して発注先企業の保障措置が有る（無い）とした企業「有り」「無し」をそれぞれ0.5としたため。
す。

不良品率を返品率で見ると0%から4%の間にあり、平均で2%程度であり、先にカメラメーカーの回答とほぼ一致している。品質検査は抽出検査で行なうとした企業が多い。

(3) 外注取引と問題点

以上が部品取引（納入）一般の内容であるが、次に外注取引について検討しよう。外注取引についても取引企業数、最大取引先の比重、外注取引の問題点などをたずねたが、空欄あるいは部品取引一般とまったく同一の回答がほとんどであった。これは回答者が一般の部品取引と外注取引の区別を厳密に認識していないこと、部品取引と外注取引を区別した情報を把握していないことによる。とはいえ、一部の部品（例えば電子部品）を除き、カメラの部品、加工の仕様、内容は発注者であるカメラメーカーによって指定されており（そのことは後掲の表21が示しているように、図面が多くの場合カメラメーカーから提供されることからわかる）、取引きの多くは外注取引といえよう。したがって、本節(2)項の議論（部品納入と問題点）は外注取引に関するものと考えてよい。

さて、企業はなぜ外注取引をするのか。理由として多いのは売上げの安定化、技術の向上、売上げの増大の三つである。（表20）特定のメーカーとの取引きを継続することによって売上げの増大をはかることが最大の目的となっている。あわせて興味深いのは外注の重要な目的に技術の向上をあげている点である。これはカメラメーカーからの技術の移転を期待しているということである。ただし、先の表17ではカメラメーカーの技術指導は相対的重要ではなかった。これは一つには技術の内容が異なることによるものであろう。即ち表17では製品技術あるいは生産技術であるのに対して、表20のそれは品質の向上に関連する幅広い技術を指しているのだろう。外注取引の理由として社会的信用の向上を挙げる企業も多かった。

次に表21によって取引きの形態をみると、まず契約書の有無については有りとする企業が多い。しかしこれは基本契約をさし、日常的なささいな事柄

表20 外注取引の理由 (重要度順)

	回答企業数	外注取引の理由 (重要度順) ^{1) 2)}							
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
レンズ	1		2	2				2	
モールド成形	4	3	5	9			2	1	
金属部品	6	14	5	6	2	4		3	
電機電子部品	2 ³⁾	2	2						
印刷	1	2	1			3			
合計	14	21	15	17	2	7	2	6	0

(注) 1) (1)売上げの安定化, (2)売上げの増大, (3)技術の向上, (4)資金調達, (5)社会的信用の向上, (6)原材料の安定確保, (7) (現在の外注元からの要請, (8)その他
 2) 第1順位を3点, 第2順位を2点, 第3順位を1点として集計。順位の記事のないものはすべて2点とした。
 3) うち1社 (電子部品) は外注関係なし。
 (出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

表21 外注の形態

(単位: 企業数)

	契約書 ¹⁾		価格決定方式 ^{1) 2)}					設計図 ³⁾		
	有	無	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)
レンズ	1					1				1
モールド成形	4	1	0.5		1	3.5		1	1	3
金属部品	3.5	1.5	0.8	0.3	0.3	3.5		4		
電機電子部品	1				1			1		
印刷	1					1				1
合計	10.5	2.5	1.3	0.3	2.3	9	0	6	1	5

(注) 1) 回答が二つの場合はそれぞれ0.5, 三つの場合は0.3とした。
 2) (1)入札, (2)自社決定, (3)外注元企業 (カメラメーカー) 決定, (4)交渉, (5)その他。
 3) (1)外注先の図面貸与, (2)自社が図面を引き外注先企業が認定, (3)両方。
 (出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

についてはいちいち契約を交わしていないであろう。これは「すべての可能性を網羅した契約」(contingent contract) のコストが大きいためである。表19が示しているように、カメラメーカーは多く発注量を事前に外注メーカーに通知しているし、また発注量の変更については保障をしている。事前の通知、

表22 外注に関する今後の方針

(単位：企業数)

	今 後 も 継 続		減 少
	(現在水準)	(増 加)	
レ ン ズ	1	(1)	
モ ー ル ド 成 形	4	(1)	(3)
金 属 部 品	7		(6)
電 機 電 子 部 品	1		(1)
印 刷	1		(1)
合 計	14	(1)	(12)
			0

(出所) 筆者調査 (1989年10月~90年1月)。

保障という慣行（それが契約によって裏打ちされているといまいと）が、頻繁な契約の必要性を低めていると考えられる。

価格はもっぱら交渉によって決まる。入札は少ない。これは一つには競争企業が少なくなることによる。技術的に優れた企業が少なくなかで入札を行なったら、カメラメーカーは納入企業を失う危険が高い。入札によって頻繁に納入企業を入れ換えることよりも、継続取引を通じてコストを引き下げ、あわせて品質の向上をはかるほうが利益が大きいというカメラメーカーの認識によるものであろう。

設計図はカメラメーカーが引き外注企業に貸与する、外注企業が引きカメラメーカーが認定するという二つがあるが、前者、および場合によって前者と後者の二つがあるとする企業が半々である。

外注取引の受注に対する方針をみると、すべての企業が今後も継続すると答えている。(表22) しかも圧倒的多数が外注の比率を増加させるとしている。これはカメラメーカー側の方針とも合致するものである。とはいえカメラメーカーが生産コスト、品質、納期の点で外注企業に対して不満をもっていることも事実である。

結 論

以上、台湾における日系カメラメーカーの部品調達体制を論じたが、以下それを要約して結論としたい。

第1に、台湾において日系カメラメーカーが生産の対象としているのは、簡単な構造をもち生産の容易な低価格品である。カメラのライフサイクルの短縮化にともない、より高級機種の生産が今後台湾に移転される可能性がある一方で、台湾では労働力不足、賃金の上昇という問題があり、低価格品については台湾から他のアジア諸国（例えば中国）に生産拠点が移転される可能性がある。

第2に、日本メーカーは台湾において日本に類似な生産分業体制を編成している。これは日本において外注依存度の高いカメラメーカーが台湾において同様な生産分業体制を構築することを迫られた結果である。その場合、受注企業のほとんどが現地の企業である。外注利用の目的は、日本同様、投資の節約である。日本の下請企業の進出はみられないが、それは規模の小さい下請企業にとって海外投資はリスクが大きいという理由のほか、国内で製品の高級化に対応して受注が確保されているからと考えられる。

第3に、部品の多くが台湾で調達されているものの、それらの原材料までさかのぼると、日本からの輸入が多い。そのほかに電子部品などを同じく日本から輸入しているほか、台湾に日系企業から光学ガラス、モーターなどを調達している。このことと台湾で生産されている機種が低価格品であることを重ね合わせれば、台湾のカメラ工業の基盤が労働集約的な組立、簡単な加工にあり、底が浅いことがわかる。カメラの製造技術、周辺産業の蓄積は他のアジア諸国に比べればなお大きいから、産業が急速に失われることはないであろうが、そのためには部品工業の技術の向上がはかられる必要がある。

第4に、外注企業は、日本の下請企業と異なり、特定のカメラメーカーに大きく依存することなく、またカメラ以外のメーカーと幅広く取引きをして

いる。その結果、カメラメーカーによる外注企業の管理・統制力は十分ではない。

第5に、(第4にもかかわらず)カメラメーカーと部品メーカーとは継続的な取引関係を結んでいる。外注という継続取引によってカメラメーカーは品質の高い部品調達を、外注企業は売上げの安定と技術の向上(主にカメラメーカーの品質管理という日常的手段を通じる)という利益を得る。複数発注は多くの場合実現していない。これらは信頼できる外注候補が少ないからである。複数発注ができないことは競争がなされないことになり、コストの低減、品質の向上への外注メーカーの動機を減殺したり、機会主義的行動を招きやすいが、製品のほとんどが輸出されるため、厳格な原価、品質管理がそうしたマイナスの効果を補っているものと想像される。ただし部品、加工の価格、品質はカメラメーカーの要求水準になお達していない。

注(1) 日本写真機工業会『日本カメラ工業史——日本写真機工業会30年の歩み——』、1987年、32ページ。

(2) 同上書、50～51ページ。

(3) 『日経産業新聞』1989年12月6日。

(4) 『日本工業新聞』1988年5月16日。

(5) 『日本工業新聞』1990年3月13日。

(6) 『日本工業新聞』1990年3月13日。

(7) 『日経産業新聞』1989年7月3日。

(8) 『日本工業新聞』1989年8月10日。

(9) 『日本工業新聞』1987年9月29日。

(10) 『彰銀資料』第36巻第9期、1987年。

(11) 同上。

(12) 經濟部工業局中心衛星工廠推動小組「照相機製造廠商名録」、1989年11月入手。

(13) 「台湾区光学器材工業同業公会会員名簿」、1990年。

(14) 『JCIA 月報』。

(15) 海関総税務司署統計処『進出口貿易統計年刊』1988年版、1989年。

(16) 前掲『彰銀資料』。

(17) ここで外注とは、単なる市場での購買とも異なり部品生産・加工について仕

様が購買企業（カメラメーカー）によって指定されるが、下請けのように購買企業による支配統制を伴わないものをさす。しかし台湾では現実には購買、外注、下請けは厳密に区別されて認識されていない。回答企業の中にも単なる購買企業が含まれている。しかし、大多数は部品生産・加工について仕様が指定されており、本章では回答企業を一括して外注企業と呼ぶことにする。外注の意義については、港徹雄「両大戦間における日本型下請生産システムの編成過程」（『青山国際政経論集』第7号，1987年6月）。

- (18) 詳細は拙稿「韓国、台湾における下請編成」（『アジア経済』第31巻第4号，1990年4月）参照。

（あとがき）本稿執筆にあたっては、陳紹英氏（内外徴信所）に質問表の配付・回収のほか台湾のカメラ工業に関する資料の収集についてご協力をえた。また台湾の日系カメラメーカーおよびその外注企業については、ご多忙のなか質問表に対するご回答をいただいた。さらに日本国内においてもカメラメーカー、日本写真機工業会その他からご指導をいただいた。記して感謝したい。