

# 目次

<b>Summary</b>	A Study in the Technological Development of Taiwan's Enterprise and ..... 1
	Technology Transfer with Direct Investment
はじめに	.....11
<b>第 1 章</b>	<b>台湾における外国人直接投資と技術導入</b>
	.....12
( 1 )	技術、技術移転、国際技術移転について .....12
( 2 )	直接投資と技術導入について .....13
( 3 )	外国人直接投資と技術導入 .....16
( 4 )	日本の対台湾直接投資と台湾の産業構造の高度化（製造業の技術のレベルアップ）.....30
( 5 )	技術導入プロジェクト .....34
<b>第 2 章</b>	<b>台湾民間企業の技術開発</b>
	.....38
<b>第 3 章</b>	<b>台湾産業技術の育成 - 産業技術政策を中心に</b>
	- .....47
( 1 )	台湾の産業政策とハイテク産業 .....47
( 2 )	台湾のハイテク産業 電子情報産業の現状 .....53
( 3 )	現段階台湾の産業技術育成政策 .....60

<b>第 4 章</b>	<b>台 湾 企 業 の 対 外 直 接 投 資</b>	62
( 1 )	対 外 直 接 投 資 の 展 開	62
( 2 )	対 外 投 資 の 原 因 ( 動 機 )	69
<b>第 5 章</b>	<b>台 湾 企 業 の 対 外 直 接 投 資 と 技 術 移 転</b>	72
( 1 )	直 接 投 資 の 形 態 、 出 資 方 式 、 技 術 の 源 泉	72
( 2 )	対 外 直 接 投 資 と 技 術 移 転 の 特 色 に つ い て	81
<b>結 び</b>	<b>APEC 経 済 技 術 交 流 へ の 含 意</b>	87
<b>参 考 文 献</b>		
		..89

## はじめに

経済発展に従い、貿易構造は輸入代替から国内生産そして輸出志向へ重点が変わる。投資構造は、外資の受け入れから対外直接投資へとシフトするのが先進諸国の経験に見られている。戦後の台湾経済発展は、40年余りにわたってまさにこういった貿易、投資構造の変化を遂げてきたのである。その過程には、技術の進歩が著しかった。日本、アメリカといった先進国の資本、技術を受け入れて、台湾の企業は着実に自己技術を定着させていた。その技術の取得には、企業の大小または業種の違いにもよるが、先進国からの技術導入をはじめ、民間企業の自主的な開発及び産業技術を育成する産業政策の一環として工業技術研究院の多くの特別プロジェクトの成果による民間企業への技術移転などが上げられる。

80年代の後半から、台湾は本格的な対外直接投資の局面を迎えた。1997年現在、台湾のASEANそして中国大陸沿岸地域への投資額はすでに300億ドルを超えている。台湾は

現在見事に資本輸出国へと成長してきているのである。資本の輸出には、企業間の資本提携や技術協力が伴うのが常である。それは、資本の受け入れ国にとって技術導入となり、産業育成の大きな役割を果たすものと思われる。

本文は大きく3つに分けられている。第1、外資導入に伴う技術導入である。第2、民間企業の技術開発と産業技術の育成政策である。第3、対外直接投資に伴う技術移転である。現段階においては、国の経済発展計画の基本であるアジア太平洋運営センター計画に基づき国家政策が押し進められている。当計画は、国内外の人、物、労務、資金及び情報が迅速に流通できるようにし、台湾がアジア太平洋地域及び兩岸（中台）の経済的中枢にあるという地位を利用して多国籍企業を吸収するとともに、太平洋地域の企業が台湾を東アジア市場への投資と経営の根拠地とすることを目標としている。計画には製造、海運、空運、金融、通信、メディア等の6つのセンターが考案され、現在のところ、製造センターが最も現実味を持っている。製造センターの基本目標は台湾を工業国として遇進させるとともに21世紀においても引き続き高付加価値化とハイテク産業を通じてアジア太平洋及び世界における製造センターの地位を維持することにある。このような台湾経済の一層の発展を図る国家計画のもとでは、ハイテクパークとして知られる新竹科学園區の拡充に見られるように、台湾の国際的な技術の位置づけはまだ第1と第2の段階にあると見ることができるといえる。主題の「台湾企業の技術開発と直接投資に伴う技術移転に関する研究」は、3段階に分けて分析を行おうとするが、既存のデータ、調査と研究蓄積は、国内の技術開発に関しては不足しないものの、国内外の直接投資については、経済、産業へのマクロ的な影響に関心が絞られており、特に対外的な技術移転については、台湾の国家計画および産業政策からすればまだ関心事にはなっておらず、それに関する企業調査も皆無とあって良い。対外的な技術移転については、本文は經濟部統計処の「製造業の対外投資実況調査報告」に依拠しながら分析を行う。あらかじめ了解をいただきたい。

## 第1章 台湾における外国人直接投資と技術導入

### (1) 技術、技術移転、国際技術移転について

国際的な技術移転を論じる場合には、まず技術、技術移転そして国際技術移転とは何かについて押さえておかなければならない。技術とは何かについてその定義は実に多様であり、経済学的には、Schumpeterのように技術を生産関数をシフトさせたり新生産関数を出現させるとする考え方を始め、一般的には計測可能な生産要素投入の増加によって統計的に説明できない産出量成長の「残余」の部分として受け止められている。総要素生産性(Total Factor Productivity, TFP)の概念がそれである。TFPをシフトさせる具体的な内容としては、発明、新製品(革新)、製造過程の革新(新生産方法)などが挙げられる。技術を創出する方法または手段として研究開発が行われ、それには基礎研究、応用研究そして開発研究

がある。現在単に技術という場合には、しばしば「モノをつくる」ことに係るそれをいうが、多くの場合、それはすぐ商品化できる開発研究のことを指すものである。企業にとって基礎研究、応用研究とは商品化を前提としなければ、その価値や用途はかなり限定されることとなる。

技術移転という場合には、一般的に技術が1つの組織（政府機構や企業）から他の組織への伝播することをいう。それを拡大解釈すれば、国際間の技術移転となる。国際間の技術移転の具体的な方法としては、模倣（モノの貿易を通じる技術移転が含まれる）、外国直接投資、特許使用権の譲渡、技術提携またはプラント輸出に伴う技術指導など（政府を通じる技術援助も1つの形態）が挙げられる。そういう意味で国際間の技術移転は企業対企業概念であったり、産業対産業概念であったり、または経済全体というマクロ的な概念であったりするものとして考えられる。本文は直接投資と技術移転を主題とするので、主として扱うのは企業対企業概念である。技術移転は2つの形式に大別できよう。1つは、企業内技術移転であり、主に企業の海外直接投資に伴う技術移転の形態である。もう1つは、企業間技術移転であり、これは技術ライセンス契約を通じて行われるのが一般的である。ただし、海外直接投資に際して、投資国会社と海外の現地法人（完全所有子会社とは違う合弁企業）との間に技術ライセンス契約が結ばれる場合には、性格的に企業内技術移転に属するものと見なせる。しかしながら、直接投資と技術移転の視点からいうと、企業対企業概念はミクロ的な企業の行動であるが、それがもたらす経済全体への波及効果や産業の連関効果を通じてマクロ的な視点とも捉えられる。

問題は、技術移転の結果が意図に反する場合、すなわち付加価値の創出につながらなかった場合は技術移転の意味がないと思われがちである。もっとも、技術移転は、付加価値や生産性を高める手段ではあっても、目的達成を必ずしも保証しない。目標達成の如何は、技術の適用をめぐる市場の条件や、技術と企業の経営資源の適合性などのミクロ要因とも密接に関係するが、一方、国際間の技術移転の場合、その技術が移転される国の生産要素賦存に適合する「適正技術」であるかどうかがよく論議される場所である。その場合には、往々にして技術を導入する企業という「ミクロ」の次元と、国という「マクロ」の次元との「乖離」の調整が国際間の技術移転の1つの課題とされている。そしてある場合には、技術移転は技術移転される側にとって必ずしもプラスであるとは限らない、ということも想起せねばならないであろう。しかしながら、本論文では技術移転を論じるにあたり、あくまでそれを一つの「現象」としてとらえ、そして、それに対して評価を行うこととする。

## （2）直接投資と技術導入について

国際間技術移転には、直接投資を通じる以外に、技術提携、技術の権利金の支払い、新しい機械の購入、及び模倣や自力開発などの方法がある。しかし、直接投資以外の技術導入方法の多くは直接投資とのかかわりが大きく、また、企業内技術移転は会社内部で行わ

れ、技術移転として最も有効かつ迅速であるので、本論文では主に直接投資と技術移転との係わりに重点を置くことにする。その場合には技術という概念は主に商品化に係わる産業技術を指し、産業は工業化の柱である製造業を考察の対象とする。

直接投資と技術導入の理論については、主に2つの理論がある。1つは、Vernonの商品の循環理論（ライフサイクル理論）であり、もう1つは産業組織の理論である。

前者の場合には、伝統的な比較優位の貿易理論に立脚するが、対外直接投資は基本的に被投資国にその商品生産に必要な技術が欠けているので投資国の技術を必要とするために起こると考えるのである。その理論によると、3つの段階がある。まず、新製品を開発した先進国A（たとえばアメリカ）においてその新産業（新製品）の導入期にはその販売先は国内市場が中心になる。第2は、成長期（成熟品の段階）で国内での売り上げが伸びる一方、後発先進国Bなどに向かって輸出が拡大する。第3は、先進国Aの生産技術上の優位性が、技術の世界一般への普及とともに失われ、輸出先国B（たとえば日本）で同製品の模倣生産がなされ、競争者が現れる。その結果、先進国Aは、より安価な労働コストを求めて海外直接投資を行い現地生産（発展途上国）に移る。その商品を先進国Aが輸入することになる。企業の多国籍化はこうして進行する。

後者の場合には、投資国の企業の利潤最大化を図って、その商品生産の技術を持たない被投資国に生産活動を行うのである。企業利潤の最大化を図るには、One-Setでその企業の有する資本、管理資源、技術生産を移転することが常である。このため、直接投資は基本的に技術移転が伴うことが考えられる。しかし、直接投資には様々な形態があるうえ、定義も論者により一様でないので、以下でまずそれについて整理しよう。

対外直接投資とは、直接生産活動にかかわる目的で海外の企業の株式を取得したり、貸し付けを行ったりする行為である。それは、単なる外国の有価証券、土地などへの投資、すなわち生産活動に携わらない投資活動とは区別される。国際収支統計上では、海外企業の株式の10%以上を取得した場合に、直接投資と見なされる。ただ、明らかに海外の企業の経営に関与することが認められる場合には、直接投資と見なされることがある。

直接投資には、さまざまな形態がある。企業が100%国外出資で現地に工場を建てる場合には、海外子会社の株式を本国の親会社が持つこととなり、その出資相当額が国際収支上の直接投資となる。本国の親会社の現地企業に対する出資は、親会社が現地法人の株式を購入する場合にも、国際収支上の直接投資となる。また、企業が海外企業を買収することや海外企業と合併する場合も直接投資と見なされている。しかし、海外企業の工場を拡大するため、現地企業法人自身の資本調達によって投資が行われる場合には直接投資に計算されない。海外直接投資は従来より一種の国際資本移動と見なされているが、実際上投資者は資本投資以外にも、その他の形態の資産をも移転することが多い。場合によっては、資本の移出がわずかであることもある。すなわち、投資の多くの部分が非資金的な形をとる場合であり、投資者は、資本設備などの現物出資や技術、または経営ノウハウの所

有権で経営に参加することができる。そういう場合には、技術移転が伴うことが多い。このように、企業が海外直接投資を行うことは、定義や形態が多様であることがわかる。企業が直接投資を行う動機により、一般的には次の7つのパターンが考えられる。

低賃金志向型の直接投資

資源開発型の直接投資

市場密着型の直接投資

販売拠点への直接投資

貿易摩擦回避の直接投資

タックスヘイブンへの直接投資

グローバル・ネットワークの構築のための直接投資

こういった直接投資の諸形態のうち、先進国間の「相互浸透」的な投資を除外し、とりわけ先進国（または先発国）の対途上国の投資に焦点を合わせれば、その動機の多くは、経済発展段階における企業の置かれる環境と関わる。具体的には為替レートの変化、賃金、地代、資金コストの上昇、それに企業のグローバルな戦略および資金受け入れ国の経済、政治状況、優遇措置などである。

また、直接投資は投資国と被投資国のいずれに対しても大きなインパクトを与えることになると思われるが、それがプラスなのか、マイナスなのかについては意見の分かれるところである。ここでは、直接投資の被投資国に対する影響について、いくつかの見解を紹介したい。

投資受け入れ国での雇用創出効果

現地で工場が建てられると労働者が雇われることになる。特に労働集約的な産業への投資は投資受け入れ国での雇用創出と賃金の上昇をもたらす。それは、直接にその国の資本形成に寄与する。また、雇用を創出されて、その国の購買力を高める一方、また関連産業の活性化を促すことになる。

技術移転の随伴

直接投資では、生産技術や経営ノウハウは現場の労働者や資本設備に蓄積されること（体化）が多い。また、直接投資する場合には、工場建設とともに本国から技術や経営ノウハウを持った技術者と労働者を派遣することが多い。投資受け入れ国にとっては、雇用される人々は職場内教育によって技術や経営ノウハウを取得することになる。かれらは転職すれば、取得した技術やノウハウをその他の職場に持っていく。そのような技術の波及効果は、転職率の高い国ほど大きいと言える。

貿易構造の変化

為替レートの変化や国内生産要素価格の上昇で国内生産の採算が合わなくなり、企業が国外に生産拠点を移した直接投資の場合には、被投資国の完成品輸入抑制効果がある一方、その生産に必要な生産財や中間財の輸入を誘発する。すなわち、輸入構造が高度

化する。この点に関して、いわゆる「工程間分業」がある。それは、部品、半製品の貿易活動を通じて形成される国際分業形態である。すなわち、工程間分業は、部品、半製品の貿易により、多段階にわたる生産過程の一部を他国に分業し、部品と完成品あるいは部品、半製品同士を相互に供給、補完する分業形態である。もし、企業が生産拠点の移転先から第三国への輸出を図る場合には、それが被投資国の輸出促進につながる。

#### 集積効果の創出

外国投資を誘致するため、租税や関税の軽減などの優遇措置を講じ、「自由貿易地区」や「輸出加工区」などの地域を設けることは、被投資国の関連産業の「集積」を促し、ひいては生産コスト削減につながることも考えられる。この場合にも産業の関連効果を通じて投資産業の川上、川下などの関連産業の需要を引き出すことで、被投資国の産業の発展に寄与し、間接的には技術移転につながることも考えられる。

直接投資の被投資国に対するマイナスの効果には、資本財の輸入が多くなることで貿易赤字が拡大することがあり、また、被投資国の当該業種の資本を締め出すことも考えられる。しかし、一方でそれは一時的な生産、貿易構造の再編成を経て、長期的に被投資国にプラス効果に転ずることも考えられる。そのためには、被投資国でのインフラ建設や産業技術の吸収など「社会能力」、即ち、いわゆる「後発性利益」を享受することが前提である。

われわれは、「社会能力」があることを前提にし、以上挙げた4つの直接投資の被投資国に対するインパクトのうち、に述べたように直接的に技術移転が随伴する以外に、直接投資は生産、貿易構造を変えることで間接的に被投資国の生産効率アップにつながるものがあれば、直接投資を広い意味での「技術移転」と考えて差し支えないであろう。もともと、上述のように技術という概念は定義によって意味が違う。たとえば、直接投資と技術移転をめぐって技術移転を次の四つの側面でもとらえることができる。

第1に、新技術を伴う直接投資なら、投資国の投資受け入れ国に対する技術移転と見なされる。

第2に、投資受け入れ国の労働者が有効に新技術を利用できる場合は、技術移転と見なされる。

第3に、技術が投資受け入れ国の他の経済単位に波及する場合は、技術移転という概念があてはまる。

第4に、現地の労働者が必要性に応じて、新技術をうまく適応させるときに技術移転が起こる。

以上のような観点から直接投資と技術移転を論じる場合には、繰り返すことになるが、われわれはマクロとミクロの2つの視点があると見るべきである。上述のような生産、貿易構造または産業連関的な視点はマクロ的な視点であるのに対し、ミクロの視点からいうと、生産性アップにつながる製品、製造法、機械の移転など直接的や間接的に生産現場に

かかわる企業間のハードウェアとソフトウェアの移転などが見られる。さらには、技術人材の訓練をはじめ、生産現場そしてオフィスを含む経営ノウハウ企業全体の経営力の向上もありうるであろう。発展途上国の場合には、生産現場の生産性アップが重視され、すぐ商品化できるものの生産現場が第一に考慮される。しかし、先進国同士や先進国対中進国の技術移転の場合、商品化のための開発研究のみならず、応用研究ないし基礎研究に寄与する技術移転の概念が適用できよう。また、第三次産業の直接投資も経済発展するにしたがって増大するはずであるから、第三次産業の直接投資でその中心となる管理のノウハウ（ソフトウェア）なども含まれるであろう。しかし、それでも実際には製造業の技術向上に焦点を合わせる傾向が強く、技術移転を論じる時には製造業に限定することが一般的である。

### （３）外国人直接投資と技術導入

台湾における外国直接投資と技術導入に触れる前に、まず外国資本、特に華僑（商業資本が中心、表１－７を参照）の台湾経済に対する貢献を見る必要がある。というのは、GDP、輸出などの生産活動への直接投資の寄与は、産業連関効果を通じて被投資国の企業全般の生産活動に反映され、それによって研究開発にもプラスの影響が出るからである。資本形成は生産財に技術が体化するので技術移転効果があると考えられる。雇用の場合、特に労働者への訓練や技術指導が伴う場合には、技術移転が発生する。研究開発活動は、被投資国の企業との資本、技術提携関係において技術移転効果が大きいと見られる。表１

１では、華僑、外国資本の台湾経済に対する貢献が示される。ここでの数字は外資の持ち株率に乗じていないために過大評価される。外資の持ち株率はほぼ50%との評価が妥当とされているので、すると、1994年の純外資の対GNP寄与度は全国ベースでは17.6%の半分の8.8%であり、製造業GNP、輸出、雇用に関してはそれぞれ14.4%、9.9%、2.0%となる。R&Dは、1992-93年のそれを用いると、ほぼ7.2-9.2%の水準であり、その数字は国営企業全体のシェア5.7%（1993年）より高く、同年の公立研究機構の12.1%に近い数字となっている。しかし、外資系企業の貢献はこのように単純に数字化できるものではなく、外資系企業が生産活動を行うとき、特に被投資国企業と資本、技術提携する場合には、外国の技術を利用するか、新製品を開発するか、という企業活動に関する調査が必要である。これらの点に関しては、以下C. Schiveの調査研究を紹介したい。

国外技術の導入と直接投資との関係において、C. Schive（参考文献5）は、国外技術の利用状況、新製品の開発、技術提携の3つの側面から調査研究を行った。以下、C. Schiveの調査研究に大幅に依拠しながら国外技術の導入と直接投資との関係に触れる。まず国外技術の利用状況を産業別で見ることについては要約すると、次のようである。

外国企業の使用する国外技術の比率は国内企業より高い。外国企業の国外技術利用の比率は86%であるが、国内企業のそれはわずか8%であり、両者の差は大きい。産



業別に見ると、外国企業の国外技術利用の比率が最も低いのがアパレル業だが、それでも68%と高い比率である。その次が繊維産業の76%であり、最も高いのが電子・電器の96%である。その3つの産業に属する国内企業の国外技術利用の比率はそれぞれ4%、9%、24%である

外国企業の持ち株比率構造は国外技術の利用状況に影響する。5産業の平均でみて、持ち株比率の高い外国企業が利用する国外技術の比率は93%であるが、持ち株比率の低い企業の国外技術の比率は61%で、これも顕著な差がついている。

持ち株比率の低い外国企業は、持ち株比率の高い外国企業より国外技術の利用率が低いが、国内企業より国外技術をよく使っている。産業別では金属及びその製品業以外の他の4つ産業ではその差が著しい。

外国企業は産業別に見ればアパレルと繊維製品の分野において国外技術の使用率が相対的に低い。その原因の1つは、繊維関連の産業が台湾においてはすでに成熟した産業なので、使用技術も比較的成熟していたということである。もう1つは、繊維関連の産業での「外資」には華僑資本が多く、その資本の性格が国内企業と類似していた、ということである。(表1 2参照)

以上の4つのことから、外国人直接投資は、当該企業の国外技術の利用を通じて被投資国の技術導入に寄与していたことがわかる。その場合には、外国企業の介入の程度の差と産業の違いそして外国資本(華僑資本を含む)の性格にも関係していたのである。

次は新製品の開発である。まず、自動車とその部品、電子・電器、プラスチックおよびその製品業の3つの分野においては、国内企業の80%が国外技術を利用して新製品を開発した(表1 3)。一方、外国企業の場合にはその比率は逆に低く、65%にすぎないが、国内企業との差はそれほど大きくない。一方、国外技術を利用しない国内企業のうち、自力で新製品を開発する企業の比率は36%にしかない。これは国外技術を利用する国内企業が外国企業のそれよりはるかに低い。ここで、もう1つ注目すべきことは、1970年代における成長産業であった家電、プラスチックなどの方が、自動車とその部品業のようなより新しい分野よりも国外技術を多く利用して新製品を開発したことである。これもVernonの商品の循環理論の当てはまる場所である。

化学、機械、紡織およびアパレル業における外国企業と国内企業が新商品開発を行う場合には、外国企業より国内企業のほうが新製品開発に積極的に取り組んでおり、そして、外国企業がこれら3つの産業において新製品を開発する比率は前述の3つの産業(自動車、電子電器、プラスチック)より低いことが特徴的である(表1 4)。このことは、産業特性と関係することが指摘できよう。つまり、化学産業の少からぬ部分が国営企業であり、しかも、その多くは独自生産であり、外国企業との技術提携は少ない。また、機械業は新興産業ではないために、機械業における技術の導入は、新製品開発より品質の改善に利用されることが考えられる。紡織及びアパレル業においては、国外技術の使用が最も少なく、

また、新製品開発も少ない。それは、繊維製品産業が成熟しつつあった伝統産業であるうえ、その産業の企業数が多いこととも関係する、と指摘されている。

技術提携が資本提携を伴う場合には、親企業の自主性を保つことができるので、技術移転の効率性が最も良いと言ってよい。表1-5によると、電子・電器、機械、化学産業における技術提携の主な動機の2つは新製品開発と品質改良であり、これは前で触れた直接投資と技術の使用状況との関係で見たことと同じである。特に機械業では新製品開発よりは品質改良に重点が置かれている。一方、化学と電子・電器ともコストの削減に重点が置かれている。また、表1-5によると、技術合作の動機から見て国内企業は、よく国外技術を新製品開発のために導入することがわかる。

技術提携の形態については、表1-6の示されるとおりである。国外との技術提携件数が481件で、その中に地域別では、アメリカが125件、日本が306件、ヨーロッパその他の地域が50件となっている。技術提携においては日本企業による技術移転が突出している。提携の内容では、全体481件のうち、外国企業による技術提携の件数が143件で、技術提携件数全体の30%を占めている。親企業との技術提携の件数が102件で、それは、技術提携件数全体の21%を占めているが、外国企業による技術提携の件数の71%を占めている。親企業との技術提携は、外国企業の親会社と投資先の子会社との間の技術移転契約であるため、企業内技術移転と見なされる。それが外国企業による技術提携の件数の71%を占めることは、直接投資する際、海外子会社の技術の多くが企業内技術移転によることをうかがわせる。企業内技術移転を産業別に見れば、電子・電器が圧倒的に多い。このことは、1980年代に入り電子、電器産業が製造業の主力（輸出）産業になることを先取りして外国企業の直接投資や技術提携が行われ、投資や技術の受け入れ国の産業構造変化に深く関わっていたことを物語る。これも、一国の産業発展は先発国から後発国へと影響・被影響の関係が推移し、製品のライフサイクルが「輸入代替 国内生産 輸出」の順で移り変わるとする、雁行形態論の語るところである。

上述のC Schiveの調査研究から、外国からの技術導入は、新製品開発や品質改善などの形態で外国人直接投資企業を中心に行われ、またそれを通じる技術提携（企業内技術移転）が大きな役割を果たしたことが伺える。台湾では1980年代に入り、特にその後半から現在に至り、外国人直接投資が急速に増えていた。そのことは台湾産業構造が1980年代に入り、電子関連産業主導で急速にハイテク化しながら変化したことと一致している。これは表1-7の産業別外資導入状況、表1-8の年次別変化でよく表される。さらにそれを表1-9の地域別外資受入状況を見ると、アメリカと日本が大きなシェアを占めている。このため、台湾における両国企業の経営形態と台湾の技術導入とのかかわりについて探る必要がある。（直接投資以外に表1-12を見て分かるようにライセンス契約を主とする技術輸入の60-75%はアメリカ、日本が占めている。また、最近では日本がアメリカをしのごう勢いとなっている）

表1 10では、台湾におけるアメリカと日本の企業経営の台湾企業に対する有利な面および不利な面があげられている（参考文献の4）。しばしばアメリカの在外企業の経営は多国籍的経営に特徴づけられると言われることがあるが、それは台湾においても検証されている。それはすなわち、完全所有形態が多いこと、研究開発は主に母国で行われること、そして、能力主義による雇用形態が採られることなどが指摘できる。一方、台湾における日本企業の経営方式の特徴（多くの外国においてもそうであるように）としては、合併形態を取ること、研究開発は現地の子会社においても行われること、現地国内市場に販売し、間接に技術移転を促進することなどが指摘され、そのいずれも、被投資国に対する技術の拡散に寄与するものと考えられる。一方、日本式経営の終身雇用制度は、転職が少ない点で技術の拡散にマイナスであるかもしれないが、多くの日本企業は、雇用が安定し従業員が安易に転職しないから、果敢に技術移転を積極的に行うという企業慣行の一面があることも事実である。このようなアメリカ企業経営の台湾企業に対する不利面と日本企業経営の台湾企業に対する有利面からわかるように、アメリカ企業よりは日本企業の方が台湾企業に対して技術移転の面で有利に働くとと言える。

一方、海外に進出する企業が現地でうまく経営できるかどうかは、現地の文化との調和が一つのカギである。実際に現地企業で働くのは現地人であり、これらの人材により多くのことをやってもらうことが経営現地化のうえで適切であると言える。その一方、管理や技術指導は本国からの派遣社員が行う必要がある。それは、管理者や技術者は本国企業の進んだ技術（経営技術を含む）を現地に移転する役割を果たすからである。よく台湾の日本企業が最新技術を現地企業に移転しないと言われるが（ブーメラン現象を恐れるなど）、「利潤最大」を追求する投資国企業のグローバル的戦略のもとでは、その戦略に照らして現地企業の技術水準と資源を最大限に利用する方策が企業経営の合理的な考え方と考えられる。その場合、当然「最適」と考えられる技術提携を行うはずである。たとえば、現地市場を拡充することが企業戦略の最大課題とされる場合、本国のより進んだ技術や部品導入などがコストアップにつながるために導入するには「採算」がとれない場合も当然考えられる。これは、換言すれば、途上国に移転される経営パッケージに本国の最高水準の技術が含まれる保証はないことを意味する。また、このことは産業組織論的な直接投資理論で言う「One-Setでその企業の有する資本、管理資源、技術生産を移転する」、という論点とも関連がある。このため、日本企業が技術を本国に留保して投資先に出し惜しみしているとの考えは、企業対企業のさまざまな関係から議論の余地があるかもしれないが、「利潤最大の追求」を第一にする資本、技術提携の基本性格に照らせば、かならずしも「合理的」ではないように思われる。このような産業組織論的な直接投資理論からすれば、本論文は、現地企業に対する本国企業の派遣管理者や技術者の比率が高いほど、現地企業に対する技術や経営ノウハウがよく行われると考える。そういう見地に立って台湾における日米企業の現地企業に対する技術移転を比較して見よう。

表1 11は電子電器業におけるアメリカ、日本企業の管理者、技術者の比率である。それによると、1993年の派遣管理者の比率でアメリカ企業の方が上である以外には、日本企業の派遣管理者と技術者の比率が米国企業のそれを大きく上回っている。日本企業が技術を保護するために本国から多くの人を派遣するかどうかとの見方は論外としても、派遣技術者が多い日本企業においては、現地従業員に対する労働現場での製品改良、生産過程改善、製造コスト引き下げなどの技術指導が人的交流を通じて比較的順調に行われている、と見ることができよう。また、台湾における日本企業による技術指導は投資先企業にとどまらない。このことは台湾企業において、装備の多くが日本製であるということとも密接に関係している。台湾では電子・電器産業を始め、大部分の生産ラインには日本の機械、設備などの資本財が配置されているので、日本の技術者による技術指導は、機械、設備の更新ごとにその必要性が出てくるのである。このように、台湾における日本製資本財の優位は、日本の対台湾直接投資と緊密な関係がある。そういう意味で、日本の対台湾直接投資は、台湾の産業技術のレベルアップと深い関係にあると言っても過言ではない。しかし、一方では日本製資本財への依存は対日赤字の固定化という副作用をもたらすのも事実である。多くの資本財が台湾の工場の生産ラインに Built-in されているので、為替レートの変化にもかかわらず、生産物の増産のさいには新たに日本製資本財が必要となる。為替レートが円高に転じても台湾の対日赤字が減らず、かえって増えるのもそのためである。

1986年以降、円高の影響もあって日本の対台湾の直接投資が、件数や金額のいずれとも構造的にアメリカを上回って著しく上昇していたことが表1 9で読み取れる。そういうことから、1980年代から現在に至って台湾の産業構造は主導産業が化学産業から電子関連産業へと転換していたなかで、外国人直接投資の主役を演じる日本の直接投資の内訳、それと台湾産業構造の高度化（製造業の技術のレベルアップ）どう係わるのかを探ることが有意義である。

#### （4）日本の対台湾直接投資と台湾の産業構造の高度化（製造業の技術のレベルアップ）

日本企業が台湾に進出したのは、1952年が始めであり、1960、70年代には第1の全盛期を迎えた。台湾松下、台湾三洋、台湾日立テレビ、台湾山葉（Yamaha）、台湾佳能（Canon）などの大企業が揃って進出した。1980年代、特に80年代後半には、ファナック、EPSON、トヨタ、小糸製作所などの輸送機械、精密機械分野の代表的企業が相次いで進出した。これが第2の全盛期である。1990年代の半ば頃には、信越半導体、三菱電機、小松電子など電子情報産業の代表的企業が新たに加わった。これが第3の全盛期である。1980年代から90年代にかけては、まさに電子情報産業分野が主力産業に成長し台湾の産業構造が一段と高度化する時期である。日本の対台湾直接投資は台湾の産業技術のレベルアップと深い関係にあることは、すでに述べたとおりである。しかし、80年代後半から第3の全盛期に向けて、台湾内で発生したバブルに伴う産業構造の再編成のもとで、製造業において UNIDEN、

MITSUMI などの代表的企業が賃金上昇などの理由で台湾から撤退するケースが出たりする一方、第三次産業部門においては、そごう、三越、高島屋、阪神、稲毛屋、Family Mart などの流通業の進出や、大手商社などの貿易業への進出が目立った。本節ではこのような日本の対台湾直接投資の変化、そして台湾産業構造の高度化への影響について考察することとする。

表 1 - 15 は 1986 - 96 年の産業構造の高度化期における日本の対台湾投資の内訳である。この期間中、1986 年から 1989 年にかけては件数が増加していた。金額的には 1986 年から 1990 年までの期間に比較的高い上昇がみられた。90 年代に入ってから、件数、金額とも 1991-93 年に低下した後、1994 年から再び増勢に転じた。業種別に見ると、化学製品、金属製品、機械、電子などの付加価値の高い分野において、1987 年から 90 年までは投資件数と金額が上下しつつ横這い傾向を見せたが、1990 年からは投資金額が下がる傾向を見せた。一方、貿易、サービス業分野の投資件数と金額は 1980 年代後半に急激な上昇ぶりを見せており、1990 年代に入って若干弱含みとなったが、全体的には堅調に推移していた(1993、94 年あたりの落ち込みは日本の円高不況によって企業収益が悪化したため対外投資が低調になったことが影響したと見られる)。

このように見ると、バブル期における日本の対台湾投資は、重化学工業の比率でみた台湾の産業構造の高度化(製造業の技術のレベルアップ、表 1 - 14 を参照)と歩調を同じくするものではなく、むしろ、同じバブル時期に発展し、かつ開放されつつあった第三次産業にウエートが置かれていた。また、日本経済におけるバブルがはじける 90 年代に入っても対台湾の第三次産業への投資が堅調を呈していたことは、むしろ、投資受け入れ国の産業成長が投資国の投資を促す側面が大きいことを伺わせる(近年における電子情報産業もそうである)。表 1 - 13 は 1985 - 93 年における台湾製造業とサービス業の GDP 成長率と生産性の増加率である。その期間中、台湾の製造業の平均成長率が 5.72% であったのに対し、サービス業のそれが 10.47% と製造業の成長率を大きく上回っている。その主な要因は、製造業とサービス業との資本生産性の差である。同期間においてサービス業の資本生産性が製造業に比べて上昇幅が大きく、これがサービス業の全要素生産性を大きく押し上げたためである(OA 化が主因の 1 つと考えられる)。技術のレベルアップを表す全要素生産性上昇率は、1980 年代後半以降は製造業よりもサービス業の方がはるかに大きいことは注目すべきところである。GDP で見たサービス業の比重は、1986 年の 47.3% から 1996 年の 61.1% へと大きく上昇し、世界に類例を見ないほどの「成長」にその「早熟性」が懸念されるほどである。

一方、1994 年頃から台湾の電子情報産業が急激に成長することと時期と相前後し、電子、情報産業における日本の直接投資も急速な増加ぶりを見せた。これは、パソコン周辺部品を中心とする台湾の電子情報産業が国際競争力を強めたことを背景に、日本企業が台湾企業をパートナーにして、台湾で製造・販売し、さらに日本に部品を逆輸出し、「Made in

Japan」でパソコンを組み立ててから日本国内販売するか、あるいは再輸出する、という企業内分業や工程間分業の国際分業が働いたためである。この例としては、日立、松下、シャープなど既に進出している大手企業のほか、95、96年における富士電機（半導体部品の輸入販売）や小松電子金属（シリコン、ウェーバー電子材料の製造・販売）、加賀電子（コンピュータ周辺機械、輸出入業務、販売）などの新規投資が挙げられる。

総じて見ると、1986～96年の期間において、成長の著しい電子情報産業に対する日本の直接投資の堅調ぶりが見られるが、ほかの製造業への直接投資はむしろ停滞ぎみを呈している。日本の通産省が1990年3月に実施した「第4回海外事業活動基本調査」によると、アジア地域に進出した日本企業はその進出動機として、「現地労働力の利用、労働コストの削減」、「現地への販路の拡大」、「現地政府の産業育成、保護政策上の有利さ」、「第三国への販路拡大」、「日本への逆輸出」などを挙げており、特に「現地労働力の利用、労働コストの削減」については、アジア NIES、ASEAN 諸国に進出した企業の6割が進出動機として挙げている。

その点に関しては、実に皮肉なことに台湾経済において80年代後半にバブル経済が形成され、90年代に入って軟着陸しつつあった過程において、賃金上昇と労働力不足が顕著となり、それが日本の資金を「押し出す」格好となった。日本企業がASEAN地域および、1990年代からは中国にも生産拠点移転を加速させたことは、統計的にもはっきり現れ、それは日本、台湾のバブル経済との関連から大変興味深い点である。産業技術の国際的伝播は、バブル的な財テクの存在のもとでは阻害されることすらあり得るのである。一方、ASEAN地域や中国への直接投資のシフトは、こういった地域に対する産業の成長に寄与することになる。

ただ、労働コストの削減を通じた利益確保が主な動機となって行われる直接投資の場合、労働集約的な被投資国における研究開発を損ないかねない。というのも、直接投資により設立された会社が豊富な労働を投入すれば直ち利益につながり、研究開発がおろそかにされやすいからである。もちろんこの場合には研究開発につきものであるリスクは忌避される。このような投資活動が国際間に行き渡ると、産業技術の国際的な低位固定化現象が起これり、アジア地域の産業資本の後退をもたらすことも考えられる。そういう意味で、P・クルーグマン教授が、東アジアのいままでの高成長は生産効率の向上ではなく、資本と労働という資源の総動員によっている、と指摘する。クルーグマン教授の説は、アジア諸国の資本、技術と市場との相互依存関係（開発研究への資本導入が市場拡大に誘発される）に照らして見れば必ずしも当たっていないとも見える。しかし、1980年代後半からのアジア地域における資本の低賃金労働への逃避現象から見て、教授の見方は正鵠を射たと言える。1997年に起こったアジア地域の金融恐慌はアジア地域での急激なバブル消滅（及び産業資本の後退）を含意するといえようが、これは同時にいままでのアジア地域での活発な直接投資に陰りを落しかねない危険をはらむものといえよう。

## (5) 技術導入プロジェクト

1980年代後半、台湾においてバブルが発生し、生産コストが急上昇したことが引き金となって対外直接投資が旺盛に行われ、産業空洞化を懸念する声が各界から寄せられている。経済部は、こういった生産環境の一大変化に対応するため、1989年7月より、産、官、学の力を統合し、日本を中心とする外国技術を導入する計画を立てた。国内企業の技術ニーズに応え、技術提携の機会をできるだけ多く選べる環境づくりを図る「技術導入計画」を推進するためには、多角的なアプローチが必要となる。その方法の1つとして、企業が比較的経費のかからない方式でその必要とする技術を取得できるよう、政府が「技術分析諮問サービスセンター」を設立した。また、企業の直面する製造技術関連の問題を克服するために国外の専門家を国内に招くことも考えられている。さらに、各産業に共通する重要技術を導入するに当たって、資源利用の無駄を省くため、財団法人研究機構を組織的に統合することとなった。

計画運営のフレームワークは、図1-1に示されている。その組織の機能は次のとおりである。

技術導入推進チーム - 工業局、貿易局、中小企業処、投資処、投資審議会、科学技術室、工業技術研究院、台湾経済研究院、生産力中心（生産性センター）などからなっている。そのなかで、工業技術研究院、生産力中心は政府出資の財団法人であり、台湾経済研究院は民間の財団法人である。

技術導入サービスセンター - 投資業務処を中心に各関係機構より集まる資料を整理、統合する。

技術交流サービスセンター - 台湾経済研究院の東京事務所を中心に、台湾の企業のニーズに合わせて日本国内にいる技術保有者を探す。日本での技術提供者情報を得るルートは多様だが、たとえば日本テクノマートや日本工業技術振興協会、大和総研の技術情報部、などがある。

技術導入関係機構 - 工業技術研究院を始め、生産力中心、資訊工業策進会（情報産業促進協会）、金属工業発展中心（金属工業促進センター）などの公・私立の財団法人がある。これらのうち、工業技術研究院は各研究所の技術資源に合わせて、どちらかと言えば川中や川上の技術を提供する。それに対し、生産力中心は、中小企業の技術指導や技術移転の業務を行うので、すぐ商品化できる技術の紹介や技術者の派遣が主な仕事である。財団法人台湾経済研究院は、半月刊の「技術合作速報」を発行して台湾企業に技術移転の機会を紹介したり、日本の技術発展政策と制度などマクロ経済と関係する技術の情報を分析する。その分析レポートは政府と業界の参考に供し、産業経済を得意とするシンクタンクの役目を果たすものと期待される。

この技術導入計画は中長期的な視野のもとに展開され、政府や業界はその成果に期待していたが、十分な成果を上げることができないままに最初の3年で計画は事実上打ち切り状態となり、プロジェクトが急速に縮小している。筆者は当時台湾経済研究院の東京事務所 - 技術交流サービスセンターにおいて技術導入の仕事に携わっていた経験から、以下5つの点を指摘したい。

業界の依頼に基づく技術資料の検索については、日本側の技術提供機関は技術資料の提供におおむね協力的であったが、これは台湾の技術導入意欲に一定の信頼があったためとおもわれる。一方、1990年あたりから日本経済は長期構造不況に陥り、多くの技術者が現役から退いたことで、台湾の中小企業にとって適切な技術人材が多く発生し、日台間の技術市場が売り手市場から買い手市場へと変わりつつあった。1つの技術ニーズにいくつもの適切と思われる技術が求められるようになった。

台湾側の情報提供の要望に「明確さ」が欠けている。

40件のニーズに答えのうち、双方の「打ち合せ」まで漕ぎ着けたのが6件があったが、そのなかで最終的な成功を見たのはわずか1件にすぎなかった。つまり、成功率は2.5%である。多くの台湾企業は、「技術指導」や「技術協力」と求めながら、結果的には技術ロイヤルティーの支払がないかごく少額の長期的「技術提携」とすり替える。無料で技術情報が入手できる可能性を知ると、負担の少ない選択肢を求めて「選択の自由」があると主張するのである。すると、技術を提供する日本側は台湾側の誠意に疑問を感じ始め、これが技術導入の障害となった。

技術の「価格」に対する認識の格差が大きい。

かなりのケースにおいて、台湾企業は技術の「価格」に対する認識の格差が大きいことを「口実」に検討しておくとの意志表明をしたあと、返事をしないままに終わってしまった。需給価格の差を縮めるためには、技術需給の当事者が互いに理解を深めることが重要である。より具体的には、資格のある技術士による技術の評価が必要であり、そのために技術士が台湾の工場現場に行ってその生産ラインに対する理解を深めることが必要である。技術士への手数料は、技術の代価に組み入れることが望ましい。

技術市場において日本と台湾の大企業の間には、すでに資本や技術の提携関係があるほか、多くの定期的な会議、たとえば東亜経済会議、亚太科学技術会議など、があり、大企業間では技術情報が十分に掌握されている。これに対し、日本と台湾の中小企業の間には、まだ定期的な会合すらないのが現状である。技術市場が有効に生かされることがまず重要であり、技術を「買う」のに躊躇する台湾の中小企業にとっては、双方の様々な中小企業団体の会合(たとえば地方の異業種交流団体など)が技術交流、技術移転を促進するうえ重要である。

技術導入ルートが錯綜する。



この技術導入計画は台湾政府が実施するものであり、関連機構の役割と連携関係がよく整理・調整されているべきである。だが、実際には対日連絡はそれぞれのルートを通じてばらばらに行われている。一つの技術供給先に複数の機構が交渉に乗り出すことがしばしばあった。これは、技術供給側に迷惑をかけることになるし、また、国を挙げてのプロジェクトだけに組織全体への信用を損ないかねない。それを改善するために、垂直的、水平的な連携がよく保たなくてはならない。「自己本位」的な台湾の各組織の間にはこうした考え方がなかなか徹底せず、直らないのもまた否定できない事実である。

国際間に技術移転が行われる場合、先進国が圧倒的な技術力を持っており、技術市場はほぼつねに売り手市場であるのが普通である。ところが、前述の日本のケースのように、先進国が長期構造不況に遭遇する場合には、それまで累積した生産力に体化された技術が過剰となる場合がある。技術が日進月歩する中でその技術を自社利用できずに死蔵させる可能性が高くなった場合には、往々にして技術人材や図面説明などの技術そのものを商品として技術市場を通じて販売したほうが会社の利益につながる考えられる。多くの場合、対外直接投資やライセンス供与の形で技術を売りさばくことなどが増えると、国際間の技術市場が買い手市場になる傾向に転じる可能性が出て来る。近年になって日本の対アジア直接投資が増えると同時に技術輸出額も増えている。1995年には日本の対アジアの技術輸出による受取額は対アメリカを抜いて全体の50%に占めるようになった。その背景には、民生汎用品を中心に対アメリカ、欧州、日本などの先進国への輸出生産活動に日本の直接投資が加わり、それによって誘発されるアジア地域への生産財輸出、そして財生産のための技術が多く輸出されるようになったことがある。80年代後半から台湾もアジア地域に資本と技術を輸出することになった。アジア太平洋地域は民生軽工業の水平分業が進む一方で、直接投資を通じた資本・技術輸出で垂直分業も進展するというダイナミズムに富んだ地域になった。だが、水平分業が垂直分業より早いテンポで進むと、競争が激化し、この地域の産業資本が結果的に平準化（平凡化）し、さらにはこの地域の産業資本の後退をもたらしかねない。それを食い止めるために、国際間の技術移転をさらに進める必要がある。買い手市場に変わりつつあるアジア技術市場ではアジア地域に適用できる日本の技術はまだ多いが、技術移転におけるミスマッチを最小化しよう要請される技術市場の健全性がいまや問われようとしている。

## 第2章 台湾民間企業の技術開発

台湾民間企業の技術開発の状況を理解するには、その研究開発の状況が一つの指標となる。台湾の研究開発は1980年代までは政府の経費でまかなう部分が過半を占め、1990年代

に入ってから民間企業の研究開発が逆に過半を占めるようになった。国全体の研究開発経費のGDPに占める割合は、1980年代から上昇傾向を辿って来た(表2-1、2-2)。しかし、国際的に見れば、1994年における米国、日本、韓国のそれはそれぞれ2.53%、2.59%、2.61%であり、台湾の1.80%を大きく上回っている。そのなかでの民間企業の比重を見ると、1994年の民間研究開発の国全体に占める比重では、米国、日本、韓国のそれがそれぞれ71.0%、72.3%、72.8%であるのに対し、台湾のそれは51.8%にすぎない(表2-3)。すなわち米国、日本、韓国3か国の研究開発では、民間企業が主導的であるのに比べると、台湾の民間企業の研究開発意欲はまだ不足していると言わざるをえない。米国、日本といった先進国よりかなり遅れているのみならず、NIEsの韓国と比べても進んでいるとは言えない状況である。

また、台湾、日本、韓国の製造業の営業費に占める研究開発費用の比率(表2-4)を見ると、1994年にそれぞれ1.02、3.38、2.56%で、台湾の製造業の研究開発の努力は、日本に大きく水をあけられているだけでなく、韓国と比べてもまだ大きな格差が認められる。しかも、これは主力産業である電子情報産業を含む製造業全般での現象である。以下では台湾民間企業の研究開発の特色について検討したい。

研究開発の形態は基礎研究、応用研究そして開発研究に分けられる。一般的に欧米大企業の場合には、従来から研究開発の川上である基礎研究に重きを置くとされているが、表2-5に示されるように、近年では川下である技術開発研究の比重が高まっている。日本企業はどちらかと言うと、欧米企業の技術を導入して、応用研究さらには開発研究に力を入れている。台湾企業の場合、表2-6のとおり、研究開発の規模(企業の大小を反映)と業種別を問わず開発研究に傾いていることがわかる。そして日米の先進国と比べて基礎研究の比重が小さいことが明らかである。こうした傾向は、特許の申請件数(表2-7)や許可件数(表2-8)に見られるように、台湾における外国人の特許には発明が多く、台湾人は新型、特に新デザインなどの改良型に特許の許可件数が多いことにも反映されている。台湾の場合はすぐに商品化できる開発研究に偏っていて、リスクが大きい長期的な基礎研究への投資の比率は2-3%台の水準に止まっていることからしても、台湾に産業技術が根をおろしているとは到底言いがたい(表2-9)。これは、台湾の民間企業の自主的な研究開発が遅れていることを表すものと思われる。

それにもかかわらず、台湾企業は研究開発の形態として依然自己開発を目指している(66.18%、表2-11)。つまり単独の研究開発が主流であり、これは日本企業のように、多くの研究開発が他の国内企業の援助や国内大学の協力によるものであることと違うところである。また、依然自己開発の意向が強いことは、規模、産業別に見てもほとんど差異が見られない。とりわけ現段階での主導産業である情報電子産業で自己開発の意向が71.69%と最も高く、平均の66.18%より高いことが目立っている。規模的には、大企業(300人以上)では自己研究開発の意向を示す企業が69.26%と中小企業より高い一方、取引相手

による援助そして関係企業の援助による研究開発を望む企業の比重は逆に中小企業の方が相対的に高い。また、外国企業による援助は大企業ほどおおく望んでいる。それは、大企業の方が技術導入が進んでいることと、中小企業の方が国内企業間の交流が進んでいることを反映している。いずれにせよ、単独開発の比率が企業規模を問わず他国より断然高いことは台湾企業の研究開発の特徴といえよう（表2 - 12）。

このように、台湾の民間企業の研究開発が遅れてきた原因として、一つには、台湾では中小企業の比重が大きく、中小企業は本来研究開発への資金投入が小さいのがつねである、ということが指摘できる。一方、中堅・大企業でもこれまでの経営方式では、研究開発を行うに当たっても自己開発が主流であったが、外国企業との技術提携の意欲は中小企業より強い。それは、自ら懐妊期間が長期にわたる研究開発の投資に取り組むよりは外国との資本、技術提携をしたほうが、企業の利益にとってプラスであると考えからである。即ち、台湾企業は、リスクが大きい長期的な研究開発投資よりむしろ短期的な「コスト、便益」重視の新古典派指向が強いことも既に多く論議されているところである。

もちろん、近年多くの情報電子企業が、1970年代には中小企業であったものが80、90年代を経て中堅企業や大企業へと進化してきたように、OEM生産から自社ブランド生産に進んだ企業の研究開発への努力は無視できない。80年代後半から製造業における研究開発の40 - 50%を電子関連産業が占めていることから、近年、台湾企業の研究開発が成長主導産業にリードされつつあることが伺われる。しかし、表2 - 4の台湾、日本、韓国製造業の営業費に占める研究開発費用の比率を見て分かるように、台湾では電子情報産業の研究開発支出が製造業全体と比べて突出している一方、日本の場合、電子情報産業が最も高いが、金属機械や化学産業ないし民生軽工業においても重要視されている。台湾の産業は、電子情報産業とそれ以外の産業間の不均等発展がここに来て顕著に現れている。

全体的には、台湾民間企業の研究開発が遅れている状態は否定できない。特に自己研究開発のような「単独主義」では、産業自動化技術の特性などに見られるように、技術のレベルアップのためには主要産業間（電子、化学、機械）の技術交流が果たす役割が大きく、それらの技術を統合する援助が重要である。このため、政府がそのような面での援助をすることは産業政策的な観点や製造業の技術向上のうえで必要とされている。

このような産業政策的な観点から、国外から高度の先端技術および技術研究人員を導入し、国内における工業技術の研究開発を推進するため、中華民国政府は1980年に新竹市郊外に科学工業園区を設立した。その計画面積は、2100ヘクタールに及び、区域内には国立清華大学、交通大学、工業技術研究院などの科学技術研究機関が含まれる。開発計画は4期に区分されている。第1、2期計画ですでに開発されたのは480ヘクタールであり、第3期用地100ヘクタールが現在開発中で、第4期は隣接する苗栗縣に計画されている。1996年の区内企業の営業額は3182億元（台湾ドル）で全国製造業に占める比率が4.83%に達している。なお、園区のデータによると、1996年8月末現在、新竹科学工業園区に入ってい

る企業は195社、総払い込み資金は2,354.64億円で、そのうち政府が19社に投資しており、投資額は総投資額の6.92%である。外国企業が投資している企業は35社で、投資額は総投資額の10.63%となっている。

政府は新竹科学工業園区の成功により、1995年南台湾に台南科学園区を設立することを決定した。これに合わせて、(新竹)園区管理局ではすでに「科学園区10ヶ年発展計画」を策定しており、その目標は、2003年に営業額1兆元、従業員8万人という壮大なものである。

### 第3章 台湾の産業技術の育成について - 産業技術政策を中心に -

#### (1) 台湾の産業政策とハイテク産業

1970年代には、重化学工業がエネルギー多消費型となっていたために石油ショックの影響を多く受けたこと、70年代後半からの環境汚染が社会問題化したことなどを背景に、政府はそれまでの重化学工業育成を中心とする工業化戦略を改め、技術、知識集約型、省エネルギー、低公害の産業を育成すべく工業化戦略の転換を図った。その一環として1980年にハイテク産業の誘致と育成を主眼に、科学工業園区が台北の南西部の新竹に建設された(前述)。

80年代後半から、通貨の切り上げ、賃金の急上昇などにより国内生産コストが急激に上昇し、そのため、繊維製品、加工食品、ゴム製品、プラスチック製品など価格弾力性の高い軽工業製品が急速に国際競争力を失い、軽工業部門の輸出は低下した。軽工業などの労働集約型産業は、台湾より労働コストの低い海外に生産拠点の移転を図った。外需に依存した経済構造のもとで輸出の伸びが鈍化したことにより、成長率の低下を余儀なくされた。こうした状況から脱却するには、経済構造的には内需拡大を図り、産業構造面では労働集約型産業から資本、技術集約型産業への転換することが求められた。

そのため、政府は1991年にそれまでの投資奨励条例に代わる「産業構造の高度化促進条例」を施行した。知識集約型産業への移行、中小企業の体質改善・強化、官民一体となった技術開発・研究を目的とし、省エネルギー、代替エネルギー開発、公害防止、自動化、自社ブランドの開発などのための設備投資に対して、租税の減免、低利融資などの奨励措置を行い、産業の高度化に力を注いだ。1990年代に入ってから台湾ではマザーボードやモニターなどコンピューター関連産業の分野など、世界のトップシェアを占める産業が頭角を表している。以下ではこのような産業構造の高度化が産業政策の変換とどうかかわるのかを説明したい。

戦後台湾の産業政策の根幹をなしていたのが「投資奨励条例」であった。この条例は投資を奨励し、もって経済の加速的な発展を図ることを目的とし、1960年に公布され、1990年まで30年間実施されていた。その産業に対する奨励の方式は次の5つにまとめられる。

一定期間内の営業事業所得税（日本の法人税に相当）の減免  
関税の払い戻し  
償却の加速化  
税率の引き下げ  
特定産業への投資に対する租税の減免

これらの投資奨励措置は、1960年以來、台湾の投資促進に大きな役割を演じていた。投資奨励措置の実施過程で減税の投資促進効果が認められたために、投資奨励条例は1990年まで実施されていた。ところが、1984年から台湾政府は「国際化、自由化」の政策方針を打ち出し、経済の自由化、国際化が80年代後半から加速度的に推進された。産業保護的な投資奨励条例は、もはやその存在価値がなくなったのである。むしろ、その廃止によって、経済の自由化が一層促進され、競争力の弱い比較劣位の産業が淘汰されることを通じての産業構造高度化が期待された。1991年の「産業の高度化促進条例」はまさにそのような時代の要求に応えるべく実施されたのである。ただし、産業保護的な「投資奨励条例」が廃止されたからといって、それは、台湾政府がもはや産業の発展を支援しないことを意味するわけではない。実際のところ、「高度化促進条例」の立案過程で政府当局は、適当な条例を残し、それに関連する法規に組み入れようと模索していた。「高度化促進条例」施行に伴う最も大きな変化は、それまでの奨励方式が「特定の産業」に対するものであったことと違って、代っていわゆる「機能別」の奨励方式を取り入れたことある。

「機能別」とは、産業を問わず「研究開発投入や付加価値が高い、省エネルギーと低公害、市場規模や産業関連が大きい」といった（いわゆる二高、二低、二大）機能を備える場合には、どの産業でも奨励の対象となることを意味する。それまでの「投資奨励条例」のもとでは、「戦略性工業」（82-85年の経済建設計画に盛り込まれた）といわれる電器・電子製品、電子部品、電子材料、一般機械、自動車部品などの特定の産業分野が奨励の対象になっていた。ところが、「産業の高度化促進条例」に代わっても、「戦略性工業」の範疇にあった機械、電子、通信情報などのハイテク産業分野は「機能別」に「産業の高度化促進条例」の奨励対象となりつづけたのである。1991年に始まった6ヶ年国家建設計画で推進される通信情報、電子、航空、材料、バイオテクノロジー、ファインケミカル、汚染防止などの「10大新興工業」（付加価値、技術集約度、資本集約度の高い産業と、労働集約度、汚染程度、エネルギー消費の低い産業など、いわゆる「三高、三低」産業）振興や、工業技術研究院を中心に展開されている半導体IC開発計画、現在推進中のNII（国家情報通信基本建設）などはまさに「産業の高度化促進条例」にそって行われているのである。1993年10月、台湾当局は「産業の高度化促進条例」を改正し、重要科学技術産業の営利事業所得税の5ヶ年免除、自動化設備投資減税幅の増大などの規定を追加した。1995年6月には、台湾經濟部（日本の通産省に相当する）が第1回の産業技術白書を発表した。同白書では、民間の研究開発を奨励するため、減税の促進・拡大を行う一方で、「産業の高

度化促進条例』にそって15 - 20%の減税措置執行の適正化を図る方針が打ち出された。1995年11月には、行政院長（日本の首相に相当）がアジア太平洋運営センター計画の一環としてアジアメディアセンターを成立させるために、関連するメディア事業を「産業の高度化促進条例」に盛り込むよう指示した。これに伴い、関連器材への関税はゼロとなり、また、メディア団地における関連事業には5ヶ年の免税措置（営利事業税を5 - 20%の減免）がとられることになった。

こうして見ると、以前の産業政策、とりわけ「投資奨励条例」のもとでは、特定の産業分野に対する「保護」に関しては「公平性の欠如」や「資源配分の歪み」などが指摘されるのに対し、現在の産業政策の根幹をなす「産業の高度化促進条例」のもとでは、特定の産業を保護せず、「競争」原理に合致する産業のみを支援することによって付加価値の高い産業が伸び、自ずと産業の高度化につながる事が期待されているのである。とはいえ、「産業の高度化促進条例」第5条の「特定産業」や、第8条の「重要科学技術産業、重要投資事業およびベンチャービジネスの創設」の項目では、上述の多くのハイテク産業が適用範囲に入る。このようなハイテク産業の多くは、政府の特別プロジェクトのもとで融資面や税制面での優遇措置を受けることによって、事実上官民一体で推進されている。この事実を捉えれば、台湾の現行の産業政策は一種の「戦略的通商政策」とも見られる。

さて、台湾政府のハイテク産業の育成においては半導体技術の開発が大きな比重を占めているが、それについて紹介しよう。

電子工業を発展させるために、政府は1974年に電子工業研究センター（後の電子工業研究所）を設立した。その後、アメリカのRCAにより7.0 $\mu$ M COMS 製造技術を導入するため、IC 試験工場を設立した。それと同時期にアメリカのカリフォルニア州のIMR（International Material Research）と技術提携し、マスク複製技術を導入した。それらが台湾IC技術の序幕となり、今日のIC製造工業の基礎を築くこととなった。（工業技術研究院の電子工業研究所（略称IRSO）は、經濟部の委託で1975年から79年までの間、「IC試験工場の設立計画」を施行し、1979年にIRSOの主導で同研究所の関連会社、聯華電子を設立した。それは台湾で初めての4インチウェーハIC製造技術を擁する企業であった。

「IC試験工場の設立計画」に続いて、1979 - 83年にはその第2期の発展計画、そして1983 - 87年には超大型集積回路（VLSI）計画が施行され、台湾のIC製造技術はVLSIの局面に入った。1987年にIRSOの技術支援のもとで政府、民間および外資系企業PHILIPSが合併して台湾半導体製造会社（Taiwan Semi Conductor Manufacturing Co.）が設立され、台湾で初めての6インチウェーハIC製造技術を擁する企業となった。さらに1988年に台湾初めてのマスク専門会社、台湾光罩会社が設立された。このようにして、IRSOの技術支援のもとで、台湾の半導体業界は1990年には、4インチおよび6インチウェーハのIC製造能力を持つことになった。しかし、日米欧などの先進国では、すでにサブミクロン技術が主流となりつつあった。さらなるIC技術の発展を図るため、IRSO主導のもとで、1990 - 95年の

5ヶ年計画である「サブミクロン技術計画」が施行されることとなった(図3-1)。8インチウェーハのIC製造を目指して台湾の半導体業界が動き出したのである。その計画の実施と民間企業への技術移転は次の図のように行われた。

計画の段取りを述べると、まず 創会社に製品設計や人材の訓練を委託する。創会社は、外国から帰国した高密度メモリ専門家によって設立された会社である。同社で工業技術研究院電子研究所の若いエンジニアを訓練することによって、技術移転を行う。これがまさにサブミクロン技術計画の成功のポイントである。

5 年サブミクロン技術の発展計画のすべての経費は、特別プロジェクトを通じた政府支出でまかなわれた。ただ、計画の実行期間中には、「先行権利の譲渡」を受ける企業を公募し、政府と企業の間には契約が結ばれれば、政府はその企業に先行的に技術の権利を与えることができる。開発期間中においていつでも技術移転を可能にすることによって、計画加盟の企業がいち早くその技術開発による利益を享受することを可能にするためである。「先行権利の譲渡」を受けた企業は、いつでも技術ノウハウを取得することができる。これらの企業は、5 年以内に総額 129 億元（1 元 = 4 円弱）を納め、その期間中に技術使用の権利を受けることで「工作連盟会員」となる。「サブミクロン工作連盟」以外には、企業の新製品の試験、検証、試用、先行製作を速めるために、「サブミクロン試用者同盟」が別に作られた。同盟メンバーには華邦、旺宏、茂石タ、大衆、創、合泰の 6 つの会社が加入した。メンバーはサブミクロン計画の最新の研究開発の情報や、設計製品の必要とする設計規定を取得することができる。また、これらのメンバーには新製品の試作のための実験室が提供され、製品試作技術の開発が経済部の特別プロジェクトの研究成果と歩調を合わせることが可能となった。また、試用者同盟会員が生産を決めた場合には、「工作連盟会員」企業に OEM 委託をすることもできる。したがって、「工作連盟」、「使用者同盟」および計画運営機関の工業技術研究院のそれぞれの機能を発揮することで、「三勝」（共勝）が可能になった。そのような産官学の関係は図 3-2 の示すとおりである。



( 2 ) 台湾のハイテク産業 - 電子情報産業の現状 -

表3 1 主な電子情報関連製品（ハードウェア）の世界シェア

単位：%

製品名	1995年 世界シェア	1995/96年 生産量成長率	1996年 世界シェア
Monitor	57	11.2	53.4
Notebook PC	27	46	32
Desktop PC	10	28.5	10.2
Motherboard	65	32.5	74.2
SPS	35	12.2	55.3
Desktop Scanner	49	96	52
Graphic Card	32	23.7	38.2
CD-ROM	11	75.9	15
Keyboard	65	29	61
Sound Card	22	153	50
Mouse	72	10	65
Terminal	27	-16.3	24.6
Hand Scanner	94	3	95
Video Card	35	52	55

資料：産業技術白皮書、1996年

注：SPSはSwitching Power Supplyの略称

台湾の電子情報産業は80年代から競争力を着実につけてきた。表3-1を見て分かるように、1995年にはMonitor, Motherboard, Keyboard, Mouse, Hand Scannerなど5つの製品の世界的シェアは、50%を超えており、1996年の電子情報製品の成長率はTerminalの-16.3%とHand Scannerの3%を除き、他の製品はいずれも2桁の高成長を記録している。1996年には、Monitorをはじめ、9つの製品で世界シェアが50%を超えている。これらの記録は、まさに電腦王国と称されるにふさわしいものである。

このような電子情報産業の良好な実績（Performance）はミクロ面、即ち企業収益にも反映されている。1996年の台湾製造業ベスト10（売り上げ）のなか、電子情報関連企業は、宏碁電腦、台湾PHILIPS建元電子工業、台湾PHILIPS電子工業、英業達などの会社がそれぞれ5、6、7、8位とベスト10のうち4つを占めている（表3-2）。特に英業達の製造業における順位は1995年の59位から一気に1996年の8位にまで上がった。中国石油や台湾タバコ、酒専売局は国営企業であり、独占体制のもとでその売り上げが高く確保されている。また、南亜プラスチックは台湾第1の民間企業グループで、その企業組織力を背景

にしている。こうした大企業に伍して、電子情報企業の製造業ランキングは年々上がっている。このようにして、電子情報産業は 80 年代の中小、中堅企業から 90 年代に入り大企業へと躍進することに成功したのである。

商品生産形態の面では、OEM や自社生産を中心とする国内企業がほとんどであるが、中には台湾 PHILIPS 建元電子工業、台湾 PHILIPS 電子工業、台湾通用器材、摩耗羅拉電子、瑞士商迪吉多など外資が 50%以上出資する企業や、德州儀器工業のような外資系企業との合弁企業もある（表3-3）。国内企業は、OEM 生産という形で外国技術を導入したり、あるいは台湾積体電路、聯華などのように政府が出資し、また工業技術研究院の特別プロジェクトによる技術移転の企業もあり、あるいは上述の特別プロジェクトによる OEM 生産の会社、たとえば大衆電脳会社もある。商品生産形態と関連して、財政部（日本の大蔵省に相当）所管の政府基金である「開発基金」が多くの電子情報関連企業に投資していることに触れておく（表3-4）。「開発基金」は、1973年に国内工業の発展を支援するために設立された中央政府予算（非営業基金）である。投資の決定権は、基金管理委員会にある。委員会のメンバーは、財政部長（主任委員）、経済部長、中央銀行総裁、交通部長、経済建設委員会主任委員、行政院秘書長、主計長などである。1997年現在、基金総額は636億元にも達する。投資先産業としては、電子情報産業が半分以上を占めていることが目立っている。投資先に聯華電子、台湾積体電路公司等工業技術研究院による技術移転を受ける電子情報産業の大手企業が入っており、政府が如何に電子情報産業を資金的にあるいは技術的に手厚くサポートしているかが分かる。このように、台湾の電子情報関連産業は、政府、民間企業、外国企業の資金力、技術力を集合したものと成り立っているのがわかる。

電子情報産業の優位性は、80年代から現在に至る期間の世界需要の伸びに助けられたほか、表3-5にも示されているように、この期間における電子情報産業の生産コスト上昇率が製造業全体の生産コスト上昇率を大きく下回っている、という生産面からも裏付けられている。また、研究開発のGDPに占める比率が抜きんでて高いことも電子関連産業が他の製造業に比して優位性を持つことを物語る。台湾の電子情報産業が比較優位産業または主力産業に成長してきていること、ひいては同産業が国際競争力を付けるに至った背景はこれらに見出すことができる。台湾の電子情報産業がコスト削減を実現し、研究開発を積極的に行えた背景には、上述のような産業政策の実施、科学園区の設立や特別プロジェクトの実施など政府の政策によることが大きい一方、80年代から多くのアメリカ留学の若手が台湾に帰って来て台湾産業界とくに電子情報産業に加わっていたことも見逃せない。後発国が先進国をキャッチアップするために政府の産業政策によるバックアップが必要である、といういわゆる「上から」の産業育成の必要性がしばしば指摘されるが、台湾の電子情報産業の成長は、多くのアメリカ留学組の若手が産業の予備軍として底流に存在するという「下から」の条件も揃っている。「上から」の条件と「下から」の条件が合わさっ

たがゆえに、OEM生産という「外から」の外国技術を生産的に吸収できたと言えるのではないだろうか。台湾に後発利益を享受する「社会能力」が出来ているのはまさにこのような「全方位」の条件が揃っているからであろう。

表3 - 2 10大製造業ランキング

単位：100万NTドル

順位	企業名	売り上げ
1	中国石油	324,964
2	台湾タバコ、酒専売局	98,600
3	南亜プラスチック	85,865
4	中国鋼鉄	85,852
5	宏碁電腦	57,524
6	台湾 PHILIPS 建元電子工業	51,054
7	台湾 PHILIPS 電子工業	44,399
8	英業達	43,500
9	台湾化学繊維	41,728
10	FORD 六和汽車	40,500

資料：商業週刊、1997年6月

表 3 - 3 電子情報産業上位 20 社 ( 1996 年 )

単位 : 100 万 NT ドル

順位	企 業 名	資本所有 形態	製造業の順位		売り上げ
			1996	1995	
1	宏碁電腦	L	5	5	57,524
2	台湾 PHILIPS 建元電子工業	F	6	1 2	51,054
3	台湾 PHILIPS 電子工業	F	7	7	44,399
4	英業達	L	8	5 9	43,500
5	台湾積体電路	L	1 1	2 2	39,400
6	神達電腦	L	1 4	2 4	37,702
7	大衆電腦	L	2 6	4 4	27,749
8	明碁電腦	L	2 5	2 5	27,458
9	中華映管	P	2 7	3 0	25,031
1 0	致福	L	2 8	3 1	23,906
1 1	德州儀器工業	FM	3 0	1 9	22,636
1 2	聯華電子	L	3 1	2 8	22,606
1 3	台湾通用器材	F	3 2	3 7	22,398
1 4	源興科技	LM	3 3	4 1	21,076
1 5	仁寶電腦工業	L	3 5	6 5	19,755
1 6	摩托羅拉電子	F	4 0	3 6	18,336
1 7	広達電腦	P	4 2	8 1	17,482
1 8	瑞士商迪吉多	F	4 3	4 4	17,174
1 9	中強電子	L	4 4	4 9	16,991
2 0	誠州	L	4 5	4 8	16,808

資料 : 商業週刊、1997 年 6 月

注 : L:上場企業 P:非上場 M:合併等 F:外資企業 50%以上出資

表 3 - 4 開發基金の投資事業

単位：100 万元 / %

会 社 名	投資金額 (100 万元)	持ち株率 (%)
東海電腦	7	15
普生公司	8	3.24
台湾自動化公司	10	33.33
長豐公司	10	25
昆達福益實業	8	12.73
中国國際商業銀行	4540	41.76
凌康通訊公司	19	13.24
台湾積體電路公司	1149	19.23
台湾茂 公司	71	0.4
慧聚開發投資公司	220	20
台湾慧智公司	400	10.59
全球創業投資公司	280	23.11
台翔航太工業公司	1520	29
中華票券公司	1074	16.55
華僑銀行	1876	14.08
力晶半導體公司	530	4.08
華 公司	320	18.95
健亞公司	306	35
桂裕企業	3000	25
聯華電子	2075	5
盟立自動化公司	41	7.5
米国 NONLL INC.	89	0.04
世界先進積體公司	6130	31.97
裕益生枝公司	250	34.75
台湾神隆公司	650	25

出典：工商時報、1998 年 1 月 27 日号

資料：財政部

表3 - 5 1996年業種別賃金コスト上昇倍率

単位：1985年=100

	製造業	食品	紡績	衣服	化学 製品	金属 製品	基本 金属	機械	電子 電器
賃金コスト 上昇倍率	140	167	140	252	121	138	153	125	92

資料：「中華民國労働生産力趨勢分析報告」、1997年より作成

表3 - 6 製造業各産業のR&amp;DのGDPに占める比率

単位：%

年次 製造業分類	1994年	1993年	1992年	1991年
製造業	3.44	3.17	2.72	2.51
食品業	1.92	1.96	1.33	1.38
タバコ	0.45	0.45	0.13	0.15
紡績業	0.95	0.84	1.19	1.56
アパレル	0.74	0.49	0.12	0.34
皮革製品	2.34	1.17	0.84	1.25
木・竹製品	0.26	0.18	0.46	0.11
家具	3.79	3.34	-	-
紙・紙製品	0.67	0.63	1.19	0.40
印刷業	0.09	0.07	-	-
化学材料	1.19	2.17	2.94	2.17
化学製品	7.84	7.18	4.12	2.74
石油・石炭製造	0.82	0.86	1.30	0.95
プラスチック製品	5.25	4.38	1.77	1.30
ゴム製品	3.25	2.35	4.52	0.31
非金属鉱物製品業	0.63	0.70	0.48	0.31
金属基本工業	1.43	1.24	1.40	1.01
金属製品	1.10	1.05	1.05	0.76
機械設備業	3.45	3.31	2.02	1.72
電子・電気機械業	10.04	9.45	9.32	9.69
運輸機械業	3.88	4.08	2.91	2.89
精密機械業	5.32	5.54	3.53	1.36
雑項目	1.85	1.21	1.27	0.76

資料：「産業技術白書」1996年、經濟部技術処

台湾の電子情報関連産業はパソコンの周辺機器すなわち産業の川下分野から発展が始まり、現在に至っている。現段階においては、台湾の電子情報産業は次第に川上方向である半導体生産に力を入れつつある。表3 - 7半導体の生産計画に見られるように、OEM生産と自家ブランド生産で台積電、聯華など台湾の代表的な電子情報関連企業が生産の中心になっているほか、亜太投資、中華開発、中央、光華投資などの投資会社の資本参加、またPHILIPSやTI、三菱などの先進国企業による資本参加および技術移転もある。台積電、聯華両会社は工業技術研究院を通じる政府の資金や技術で成立した会社である。亜太投資は

大企業グループ、台湾プラスチック会社が主な株主となって成立した会社であるほか、中華開発、中央、光華投資は国民党営事業会社であり、そのいずれも資金が豊富な企業である。そのうえ、外国の資金と技術が参加している。このように、政府の産業政策をバックに政府、民間企業の潤沢な資金に外国の資金、技術が加わり、そのことが今後台湾の主導産業の電子情報産業の一層の発展を支えて行くものと見られる。

表3-7 主要8インチウエハ - 生産プロジェクト

プロジェクト名	投資額 (億元)	生産出力 (1000個/月)	操業開始 予定時期	主な出資企業	
世界先進 1A	180	15	94年12月	世界先進(Vanguard)	DRAM/SRAM
世界先進 1B	200	15	97年8月	世界先進	DRAM/SRAM
台湾積体 3	250	35	95年8月	台湾積体電路 (TSMCA), PHILIPS	OEM
台湾積体 4	250	30	97年1月	台湾積体電路 (TSMCA), PHILIPS	OEM
台湾積体 5	250	30	97年9月	台湾積体電路 (TSMCA), PHILIPS	OEM
德基 1B	130	20	95年6月	TI, ACER, 中華開発	DRAM
德基 2	350	40	97年第4半期	TI, ACER, 中華開発	DRAM
聯華電子 3	250	25	95年9月	聯華電子(UMC)	SRAM/OEM
聯誠積体 1	270	25	98年	S3.ALLIANCE, 聯華電子	OEM
聯嘉積体 1	270	25	98年	聯華電子, ALLIANCE, XILINX, CIRRUSLOGIC	OEM
聯瑞積体 1	294	25	97年11月	聯華電子, 米国企業5社 カナダ企業1社	OEM
南亞科技 1	200	24	96年9月	南亞プラスチック, 亞太投資	OEM
力晶半導体 1	200	24	96年7月	力捷精英集団(UMAX) 三菱電機, 兼松など	DRAM
嘉新畜産 1 (華隆電子)	110	15	98年	嘉新畜産 1(華隆電子 HMC系列)	MEMORY/ASIC
旺宏 2	300	30	97年4月	旺宏(MICRONIX)	NV MEMORY/ LOGIC
華邦電子 3	500	40	96年10月	DEC, 華邦電子 (WINBOND)	SRAM/LOGIC DRAM
茂徳 1	500	40	96年10月	茂(MOSER)	DRAM
世大積体 1	200	30	98年7月	太欣半導体, 中央, 光華投資, 日-ム, シヤ-ブ	OEM(DRAM/ LOGIC)
合泰 2	260	25	97年10月	合泰半導体(HOLTSX)	MCU/ASIC
合計	4,964				

資料：工業技術院

出典：「台湾総覧」、1997年

### (3) 現段階台湾の産業技術育成政策

1995、1996年の産業技術白書によると、現段階台湾の産業技術育成政策は、以下の8つの項目に集約できる。

#### 1) 産業の高度化促進条例に基づいて、次の項目に奨励措置を取る

自動化 研究開発 新設備の購入 人材育成 国際的なブランドの確立  
重要科学、投資事業 汚染防止の改善 エネルギーの節約 資源回収

そのなかで、最も技術開発に寄与する項目 研究開発 について以下の措置が取られている。

- (1) 企業が新製品や研究開発に投入する費用について、15～20%以内の限度で営利事業  
所得税（日本の法人税に相当）が減免される。
- (2) 研究開発や実験、品質検査などの精密設備には償却期間を短縮し、2年間とする。
- (3) 新製品の開発には特別優遇融資を設ける。
- (4) 伝統産業における新製品開発には特別優遇融資を設ける。

#### 2) 産業技術政策の策定体系の構築

産業技術の開発を産業政策、経済政策に合わせ、経済部の下で産官学の場を設けて科学技術、産業政策、経済政策を総合的に検討することによって産業技術政策を策定する。

#### 3) 政府経費で産業技術を開発する

産業技術を発展させるため、経済部は科学技術特別プロジェクトを活用する。財政状況が困難を増しているなかにあっても経済部の科学技術特別プロジェクトの経費は年々増加中である。それらの事業は主に財団法人工業技術研究院や通信情報工業促進会などを通じて施行される。特別プロジェクトは重要な部品、自動化、伝統産業の技術のレベルアップ、測定器などの精密設備、エネルギー開発、水資源の利用技術や公害防止設備の開発技術など、産業技術全般の開発に寄与することが目的である。

#### 4) 業界の特別プロジェクトへの参加を促進する

ハイテク特別プロジェクトの実行効率を高め、研究成果の民間企業への移転を速めるため、「経済部科学技術発展特別プロジェクトにおける企業合作注意項目」を制定し、企業の参加を促進する。

#### 5) 民間企業による主導的な新製品開発を促進する

民間企業の新製品開発を促進するため、経済部は、1991年7月から「主導的な新製品開発の補助措置」を実施した。これは、開発企業に政府が援助金を提供する仕組みで、援助金の上限が総費用の50%までとする。

#### 6) 国防技術の民間企業への移転

1994年7月、中山科学研究院のもとで「軍民通用科学技術計画」が立てられ、そのために「産業技術サービス団」が設立されており、政府は積極的に国防技術や生産技術を民間企業



の技術発展に寄与するように努める。

#### 7) 技術導入措置を強化する

先進国との技術の格差を縮小するため、すでに 1989 年にスタートを切った「国外技術導入プロジェクト」を引続き行い、さらにその施行措置を強化する。

#### 8) 財団法人研究機構の機能を強化する。

経済部が特別プロジェクトを財団法人研究機構に委託し研究開発の強化を図る。また、その財団法人の機能を強化するため、産業の発展や民間技術の研究開発水準と歩調を合わせ、定期的に実験室の開放や情報サービスの提供など技術交流を行う。

## 第 4 章 台湾企業の対外直接投資

### (1) 対外直接投資の展開

対外直接投資には、認可ベ - スと実行ベ - スの区別がある。また、許可を経ない案件が多い台湾の場合のように、投資国のデータと被投資国のデータの違いもあることを考慮しなければならない。このため、実際の対外直接投資の展開を見るには、国際収支表に係る項目を見ることが助けとなる。表 4 1 台湾の経常収支と資本収支によれば、台湾の対外直接投資は 1987 年以降急激に増え始めた。これは、経常収支黒字による対外資産のネットの増加に対応した形で、1987 年以降においてかなりの対外直接投資が行われ、それが資本のネットの流出をもたらし、台湾は 1980 年代の後半からはついに資本輸出国に転じるようになった。

1987 年以前は年平均投資金額が 1 億ドル未満であった。87 年以降になると、年平均投資金額はほぼ 20 億ドルを維持している。その主な原因としては、80 年代の後半、大幅な経常黒字を背景に台湾元が切り上げられるなか（対米ドル）、バブル現象が発生していたために土地、労働、金利などの生産要素の価格が急上昇したことによるものである。その結果、国内企業の経営環境は悪化し、中小企業をはじめとする多くの労働集約的な業種の企業が「押し出される」形で、それまでの輸出の輸出先である東南アジア、そして 90 年代に入ってから中国大陸沿岸地域に大挙して直接投資を行うようになった。もちろん、その流れに乗り遅れまいとする能動的な企業もあったことは否定できない。また、80 年代の後半から外貨の自由化政策が打ち出されたこと（その必然性と必要性）は、こういった対外投資を促進した要因の 1 つとして見逃せないことである。

こういった対外直接投資の展開を捉えるには、対外直接投資を産業別及び地域別に見る必要がある。表 4 2 の対外直接投資 産業別では、1952 1996 年の数字を示しているが、上述のように台湾の対外直接投資は 80 年代後半から本格化するので、1952 1996 年の数字とは言っても実質的には 80 年代後半からの動きに注目すればよい。産業別の件数としては、電子関連産業がトップであり、その次に貿易、金融保険業、サービス業の順となっている。

電子関連産業以外の製造業では、繊維製品、金属製品、化学製品が目立っている。金額で見ると、1位から3位まではそれぞれ金融保険業、電子関連産業、化学製品の順となっている。こうした対外投資の代表的産業は、1つは80年代における急成長産業、たとえば電子関連産業であり、次にその前の主力輸出産業であったが衰退しつつある産業、たとえばプラスチック、ゴム製品などの石油化学の川下産業である。もう一つはたとえば繊維産業とりわけ川下産業アパレルのような伝統産業であり、それは台湾において明らかに比較劣位産業に転じつつある産業である。貿易、金融保険業などの第3次産業は80年代の後半からの急速な経済成長のもとで「自然発生」的な急成長の勢いをかって対外進出を行ったと見られる。

直接投資の動機については後述するが、まず直接投資の地域を見てみよう。表4-3に1986-96年の主な地域への直接投資が示されている。アメリカは従来から台湾の対外直接投資相手国の1位であり、80年代後半から現在まで依然として堅調ぶりを見せている。主な産業は電子、化学などの製造業と貿易、金融保険およびその他のサービス業である。マレーシア、タイなどの東南アジア諸国への直接投資は、80年代後半から頭角を現わし、主な産業は電子関連産業、化学品、金属製品である。電子関連産業はインフラが比較的整備されているマレーシア、タイの両国に集中している。ほかに、タイには東帝士グループのpta石油化学中間原料の投資案件、マレーシアには金属製品に分類されるオートバイ関連の投資案件が含まれている。また、近年投資が盛んに行われているインドネシアには、紙及び紙製品関連の大規模投資案件のほかに繊維製品関連の投資も大きい(表4-4を参照)。

90年代に入って首位の投資国に踊り出た中国には、電子電器製品、プラスチック、ゴムなど80年代に主力輸出産業だった石油産業の川下産業が主な投資産業として名を連ねている。中国における第3次産業への投資は、まだ少数であり、大部分が製造業に集中しているのが特徴的である(表4-5)。

こうして80年代半ばから展開し始めた台湾の対外直接投資の特徴は以下のように集約できる。

1) 90年までは東南アジア地域における増加ぶりが目立っている。90年代に入ってから95年まで中国大陸への投資が急激に増加するにつれて、東南アジア地域への直接投資は減少していった。

2) 投資産業は伝統的な輸出産業が中心だが、徐々に貿易、金融保険などの第3次産業の増加ぶりが目立ちはじめている。中国大陸においては製造業が中心である。

3) 平均投資金額は概して小さい。アメリカや東南アジアと比べると中国大陸での投資金額は小さく、平均金額は百万ドル未満となっている。近年では、台湾の対外直接投資に大型化の傾向も見られるが、依然として中小企業中心の労働集約的な産業が主流である。

表4 - 1 台湾の経常収支と資本収支

単位：100万ドル

年次	経常収支	ネットの流入 (A1+A2) - (B1+B2)	流入(対外負債増加)			流出(対外資産増加)		
			長期資本 A1	(直接投資)	短期投資 A2	長期資本 B1	(直接投資)	短期投資 B2
1981	519	1,192	1,083	151	109		60	
82	2,248	1,007	1,535	104			32	528
83	4,412	680	1,078	149			19	398
84	6,976	-1,213		201		1,124	70	89
85	9,198	-736		340	284	1,020	80	
86	16,277	-162		327	1,421	1,583	66	
87	17,999	-1,428		715	4,013	2,585	703	
88	10,177	-7,754		959		6,273	4,120	1,481
89	11,385	-8,578		1,604		7,761	6,951	817
90	10,769	-10,751		1,330		6,601	5,243	4,150
91	12,015	-4,911		1,271		2,827	1,854	2,084
92	8,154	-8,338		879		3,458	1,869	4,880
93	6,714	-4,895		917		2,600	2,451	2,295
94	6,154	-2,193		1,375		1,960	2,460	233
95	4,824	-6,084		1,559		1,277	2,678	4,807
96	10,481	-4,881		1,864		2,974	3,434	1,907

資料：Taiwan Statistical Data Book. 1997年より作成

表4 - 2 対外直接投資 - 産業別 (1952 - 1996年)

単位：10,000ドル

産 業	件 数	金 額
農林業	14	27,246
漁業、畜産業	57	336,882
繊維製品	145	626,110
木・竹製品	51	106,253
紙・紙製品	22	230,753
化学品	112	1,141,149
非金属鉱産物製品	56	386,041
基本金属、金属製品	113	606,740
機械、測定器製造業	54	39,157
電子・電器製品	675	1,898,117
建築業	37	132,052
貿易業	646	898,187
金融・保険業	330	3,844,469
運輸業	46	354,334
サ - ビス業	242	836,291
その他	396	955,358
合 計	2,926	12,419,781

資料：經濟部投資審議会

表4 - 3 1986 - 1996年 台湾の対外投資 - 地域別

単位：1,000 ド

地域 年	香港	インドネシア	タイ	マレーシア	ベトナム	日本	アメリカ	ヨーロッパ	合計	中国大陸
1986	255	1,780	5,810	-		62	45,967	194	56,911	
1987	1,283	950	5,366	5,831		3,481	70,058	199	102,751	
1988	8,068	1,923	11,886	2,708		1,972	123,335	12,005	218,736	
1989	1,032	311	51,604	158,646		335	508,732	2,333	930,986	
1990	33,092	61,871	149,397	184,885		1,807	428,690	96,176	1,552,206	
1991	199,630	160,341	86,430	442,011	17,179	3,431	297,795	60,289	1,656,030	174,158
1992	54,447	39,930	83,293	155,727	20,167	5,321	193,026	45,933	887,259	246,992
1993	161,918	25,531	109,165	64,542	158,396	63,297	529,063	255,913	1,660,935	3,168,411
1994	127,284	20,571	57,323	101,127	108,378	22,731	143,884	22,209	1,616,764	962,209
1995	99,555	32,067	51,210	67,302	108,146	8,811	248,213	59,868	1,356,878	1,092,713
1996	59,927	82,612	71,413	93,534	100,497	6,798	266,129	11,875	2,160,204	1,299,241

資料：表4 - 2と同じ

注：(1)1993年の中国への投資金額が急増したのは、同年3月に公布された「在大陸地域投資・技術合作強化弁法」に基づいて、同弁法施行以前に許可を得ずに大陸に進出した企業に対し、追加認可申請を義務づけたため。

(2)東南アジア、中国の許可件数と金額は、多くの企業が当局の許可を得ずにおこなった投資が含まれているので、台湾当局の数字とはかけ離れている。しかし、実際の金額はおおむね国際収支表の直接投資金額に近い。

表4 - 4 台湾の海外直接投資（産業、地域別）（1952-1995 累計）

単位：1,000 ドル

産業	地域		香 港		タイ		マレーシア		インドネシア		ベトナム		アメリカ		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
農林業			3	750			3	12,713	1	945	1	392	10	15,500		
漁業・畜産業					1	13	1	675					8	5,747		
鉱業							1	2,750					3	6,212		
食品・飲料	2	550	1 5	55,051	1	404	6	6,198	1 1	40,120	6	160,450	52	310,987		
紡績業	2	5,505	1 6	36,944	3	150,130	1 7	60,903	1 3	102,087	1	120	84	484,195		
服飾品	3	246	2	1,411	1	19	7	7,110	8	11,296	4	1,280	52	69,199		
皮革製品	1	8	3	2,323							1	360	8	4,994		
木・竹製品	1	196	6	7,593	1 5	24,823	5	2,013	6	2,140	5	17,884	43	84,827		
紙・紙製品	2	7,997	4	20,729	2	261	4	86,539	3	107,538	2	4,482	21	229,763		
化学品	1	1,000	1 8	99,601	1 6	105,433	1 0	18,652	4	15,143	24	719,739	97	1,116,949		
ゴム製品	3	846	1 4	29,358	1 2	15,150	7	36,083	7	4,748	12	49,451	75	159,006		
プラスチック製品	1	600	4	6,056	2	1,192	5	8,320	4	4,085		316	18	21,400		
非金属鉱産物	4	7,824	6	16,109	1 0	34,023	4	62,900	1	63,050	5	5,904	48	304,478		
基本金属	3	286	2 1	24,759	2 0	437,708	1 5	16,266	1 1	6,445	15	19,037	103	535,737		
機械業	5	3,444	9	3,939	8	12,696	4	1,436	1	4,000	8	7,921	49	36,737		
電子製品	4 0	32,442	4 7	270,491	6 0	372,714	1 0	33,891	7	24,532	283	534,970	549	1,646,755		
輸送機械	-	-	-	-		1,277			7	19,792	1	3,355	11	195,054		
機密機械	2	1,423	-	-	2	1,535	1	526	4	3,079	2	3,423	21	21,793		
建築業	-	-	4	11,220	4	7,218			7	2,855	5	49,150	34	129,368		
貿易	174	289,530	1 9	8,437	1 3	10,941	2	1,243	1	100	153	137,034	578	776,445		
運輸業	3	1,984	4	2,467			2	4,000			9	20,269	35	217,665		
金融・保険業	4 1	136,098	6	1,556	7	4,538	1	6,600			51	610,677	263	2,829,880		
サービス業	4 7	214,038	8	6,149	1 2	9,963	2	1,100	1	1,000	178	236,307	341	1,017,202		
その他		5	4	16,070	1	40	3	1,132	1	578	6	5,355	23	34,664		
合 計	335	704,022	21 3	620,958	19 0	1,190,078	110	371,050	9 9	413,663	772	2,705,952	2,526	10,254,377		

資料：表4 - 2 と同じ

表4 - 5 对中国直接(間接)投資 - 業種別(1996年)

単位: 件 / 1,000 ドル

業種別	件数		件数	
	件	構成比(%)	件	構成比(%)
農林業	136	1.17	21,319	0.31
漁業・畜産業	39	0.34	27,297	0.40
鉱業	21	0.18	17,841	0.26
食品および飲料製造業	972	8.37	775,273	11.41
紡績業	575	4.93	415,065	6.03
服飾品	532	4.53	180,630	2.66
皮革製品	238	2.05	73,731	1.09
木・竹製品	504	4.34	228,404	3.37
紙・紙製品	311	2.68	168,256	2.47
化学品	775	6.66	484,710	7.05
ゴム・プラスチック製品	1,453	12.50	892,062	13.12
非金属鉱産物製品	502	4.32	361,191	5.31
基本金属	976	8.39	611,740	8.87
機械業	317	2.72	195,478	2.85
電子製品	1,564	13.39	1,159,800	16.53
輸送機械	389	3.33	393,274	5.75
精密機械	1,344	11.56	422,003	6.05
建築業	96	0.82	17,277	0.25
卸小売業	111	0.95	123,284	1.78
貿易	145	1.25	54,682	0.81
飲料業	115	0.99	26,115	0.38
運輸業	82	0.70	40,027	0.59
倉庫業	7	0.06	13,748	0.20
金融・保険業	10	0.07	18,918	0.21
サービス業	391	3.37	126,053	1.85
その他	32	0.28	25,483	0.38
合計	11,637	100.0	6,873,724	100.0

資料: 表4 - 2と同じ

## ( 2 ) 対外投資の原因 ( 動機 )

対外投資の原因は、時期、産業 ( または企業の規模 )、投資先によって異なるが、投資パターンと対外投資決定因との相互関連に関する分析が重要である。対外直接投資の動機は、投資受入れ国における投資環境と深くかかわり、また、長期的な観点から被投資国に対する技術のレベルアップや技術移転にも影響するものと見られるからである。直接投資と技術移転の内容に入る前にそれについて触れておこう。

台湾經濟部統計処の調査 ( 最新の大がかりな調査であり、本論文でもそれに依拠しながらやや詳細に分析を行う ) によれば、台湾企業が対外投資を始めた時期は 1992 - 94 年が 45.50% で最も多く、それに次いで 1989 - 91 年の期間が 33.08%、1995 年以降は 16.77% であり、1986 年以前はわずか 4.65% しかない。製造業の対外投資の原因を見ると、低賃金と海外市場の発展潜在力がそれぞれ 63.72%、49.62% と最も多い。3 番目の国内経営環境の悪化が、特に 1995 年にかけて急激に増加していたことは注目に値する。その背景には、国内生産コストの急激な上昇という「経済的要素」以外に、環境保護運動の高まり、政治の不安定や治安の悪化などといった「非経済的要素」が指摘できる。1995 年以降それは減少したが、今後の推移が注目される。国際化時代に合わせるため、国外取引企業からの要請、他の台湾企業の対外投資の影響などの項目がそれぞれ 26.30%、24.47%、19.82% となっている。投資時期別に投資要因を見れば、1987 年以降の大きな流れとして、市場発展の潜在力、他の台湾企業の対外投資の影響が上昇傾向を呈する一方、低賃金労働などは減少傾向にある。そのことは、台湾の直接投資の動機は生産要素志向的な側面から市場志向的な側面へと変わりつつあることをうかがわせる。潜在力の大きいアジア市場に乗り遅れまいとする積極的な「引出し」( プル ) 型の直接投資が増えはじめている。その傾向は企業規模が大きいほど顕著に現れている。

次に現段階における対外直接投資の動機を産業別に見れば、機械金属などの資本集約的な産業では、市場発展潜在力を第 1 要因 ( 59.07% ) として挙げているが、電子情報、化学、民生軽工業などの産業はいずれも廉価な労働コストを第 1 の動機として挙げており、市場発展潜在力は第 2 の動機とみている。国内投資環境の悪化は第 3 の動機ではあるが、中小企業の多い民生軽工業で、近年、国内投資環境の悪化を懸念しての対外投資が増えていることが注目に値する ( 民生軽工業では 40.18%、99 人以下の企業でも 35.99% とかなり高い割合である )。国内投資環境の悪化を対外投資の動機として挙げている企業数は、1995 年になって頭打ち傾向となったが、1986 年から 1994 年までの間には急速に増えていた。これはバブル経済の形成による国内生産コストの急上昇との関係が深いと見られる。当時の第三次産業の急速な成長による賃金上昇と産業間の所得平準化現象を通じて製造業の賃金水準が釣り上げられたことの影響が大きいからである。現段階においてもほとんどの製造業が多かれ少なかれ廉価な労働コストを追い求めて対外直接投資を行っているというのが実状である。



表4-6 対外投資の原因（複数回答）

単位：％

開始原因	回 答 企業数 (件数)	低 賃 金 労 働	市場発展 潜 在 力	国内経営 環 境 の 悪 化	国 際 化 時 代 に 合 わ せ て	国外取引 企 業 の 要 求	他の台湾 企 業 の 対 外 投 資 の 影 響	土地取得 が 容 易	会社資金 の 有 効 利 用
<投資時期>									
86年以前	61	62.30	65.57	24.59	27.87	16.39	14.75	14.75	21.31
86-91年	434	67.28	44.70	34.79	26.96	26.04	15.67	17.28	12.90
92-94年	597	64.49	48.91	37.02	24.46	24.79	20.60	13.57	11.73
95年以降	220	55.00	56.82	23.64	29.55	22.72	27.27	15.91	15.00
<4大産業別>									
金属・機械 工 業	281	53.74	59.07	27.05	26.69	20.64	30.60	17.79	16.73
情報・電子 産 業	385	64.16	51.17	29.61	33.25	29.09	16.88	12.47	12.73
化学工業	305	63.28	49.18	36.72	20.00	26.23	24.26	15.74	12.46
民生工業	341	71.85	40.47	40.18	23.75	20.82	10.26	15.84	11.14
<雇用者別>									
300人以上	236	55.51	59.75	26.27	44.92	25.42	14.83	11.44	16.95
100-299人	184	56.52	50.00	30.40	34.78	23.37	14.13	19.57	15.22
99人以下	892	67.38	46.86	35.99	19.62	24.44	22.31	15.36	11.66
<投資先>									
アメリカ	108	22.22	70.37	10.19	43.52	38.89	8.33	7.41	18.52
香 港	51	31.37	58.82	15.69	52.94	41.18	27.54	13.74	19.61
日 本	10	30.00	90.00	20.00	20.00	30.00	10.00	10.00	20.00
マレーシア	67	53.73	43.28	26.89	43.28	34.33	7.46	16.42	22.39
シンガポール	18	27.78	66.67	11.11	50.00	33.33	11.11	0.00	27.78
タ イ	69	69.57	40.58	32.23	33.33	14.49	14.49	21.74	14.49
インドネシア	38	78.95	47.37	34.21	13.16	15.79	7.89	31.84	13.64
フィリピン	22	81.82	22.73	50.00	40.91	22.73	0.00	31.82	13.64
ハートナム	45	64.64	24.44	40.00	26.67	15.56	11.11	4.44	11.11
中 国	849	72.08	48.76	38.16	19.43	22.14	24.50	15.19	10.95
総 計	1,312	63.72	49.62	33.46	26.30	24.47	19.82	15.24	13.11

出典：経済部統計処、1997年3月

注：経済審議会でも許可されている対外投資企業が調査対象

次に投資先別の対外直接投資の動機を見ると、アメリカ、日本等の先進地域では、現地市場の潜在力がそれぞれ70.37%、90.0%と高く評価されている。一方、後進地域ほど安い現地労働コストが第1の投資動機とされている。タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナム、中国ではそれぞれ69.57%、78.95%、81.82%、64.44%、72.08%となっている。これは、台湾の第1輸出国であるアメリカに販売拠点を設置して現地市場への浸透を狙い、東南アジアや中国には生産拠点を設置して米国などの先進国を始めとする第3国への輸出を

行おうという構図がここでは読み取れる。日本に対する投資の動機として市場の潜在力を挙げるのは、市場開放が迫られている日本市場に近年アジア地域からの製品輸入が増加していることに見られるように日本と海外のあいだでの水平的国際分業が進んでいることを反映しているといえよう。このように、アジア太平洋地域には先進国が市場提供者としての役割を、東南アジア、中国などの人口の多い発展途上国が生産拠点としての役割をそれぞれ発揮するという構図のもとで、NIEs たる台湾は労働集約的な産業を中心として旺盛な直接投資を行っている。これは、アジア太平洋地域における国際分業をダイナミズムに富ませ、ひいてはこの地域の生産面での技術移転にプラスに働いている。

表 4 - 7 台湾製造業の対中投資の目的

1. 低賃金労働力
2. 土地賃貸料が安価。用地取得の容易性
3. 言語・文化の相似点
4. 大陸市場
5. 原料の供給

資料：対外投資対我国製造業之影響研究報告、台湾経済研究、1993年6月

1990年代に入り中国大陸が台湾最大の投資受入れ国になった。ここで対中投資の目的(動機)について別個の興味深い調査報告を見てみる。表4-7の対中投資の目的の中で第1に上げられているのが低賃金労働力である。それは前述の経済部の調査と一致している。第2番目には土地賃貸料の安さ、用地取得の容易性が挙げられ、これは経済部の調査と違うところである。1990年代の初期頃、台湾の地価は高どまりの状態にあった。土地要因を第2に挙げる調査結果の妥当性が認められる。また、文化・言語が相似していることが第3番目であることも対東南アジア投資と違う点であり、かつ、注目される点である。

## 第5章 台湾企業の対外直接投資と技術移転

### (1) 直接投資の形態、出資方式、技術の源泉

対外直接投資と技術移転について、以下では直接投資の形態、出資方式に触れ、特に主な技術の源泉について探ることにしよう。

対外直接投資の形態の単独投資または合併の別によって、経営の形態、経営ノウハウ、技術移転の形も異なる。表5-1に示されているように、台湾企業の対外直接投資の形態は単独投資が圧倒に多い(61.13%)ことが目立つ。次には投資先の地場企業との合併、台湾での台湾企業との合併、外国企業との合併、という順となっている。

単独投資の場合、企業内部経営のコントロールが比較的容易で、市場の変化に対応しや

すい面が考えられる。また、重要な製造技術などの秘密漏洩の防止が比較的容易であることが考えられる。しかし、この種の企業では対外的な交流が比較的少ないため、技術労働者の転職が起こらないほど、その技術の拡散効果は小さい。一方、合併企業のメリットは、パートナーへ期待する点として資金負担の軽減や現地政府、金融機構との交渉能力などの利点や、労務管理や部品の現地調達など海外事業の安定性が比較的高いことなどが挙げられる。単独投資と合併形態のメリットとデメリットは互いに表裏の関係である。

投資先の地場企業との合併は23.86%と2番目に挙げられている。シンガポール、インドネシア、タイといったASEAN諸国における合併形態の比重がとりわけ高いことが注目される。その原因についてはさだかではないが、一般的には投資受入国が先進国である場合は外資に対し開放的な政策を取っていて、国防上などの特別な配慮を除き、外資100%による進出が可能である。一方、発展途上国の場合、規制的または選別的な外資政策を実施しているのが普通であり、単独進出が認められるのは限られている。最近東南アジアにおいては、「輸出加工区」をはじめ100%の単独投資を認め段階的に開放しているが、基本的には合併が奨励される。

投資国である台湾にとってインドネシア、タイの両国への対外投資が困難なのは、言語の問題が大きいことが調査で明らかにされている。投資先の地場企業との合併は、言語の問題を解決する面で適当な投資形態と見なせる（特に投資先の華人との提携）。そもそも言語が通じなければ、技術移転もスムーズに行えない。多くの業界が認めているように、戦後の日本の対台湾投資がうまく行われたのは、1997年には60才以上の第1世代の企業家の多くが日本植民地時代に小学校以上の日本語教育を受けていた、ということの影響が大きい。そういう意味で、現地の言葉に精通しなければ、工場現場の指導に支障が出かねない。

このように、対東南アジア地域では投資形態は現地企業との合併が比較的多いにもものの、基本的に台湾の対外投資形態は単独投資が主流である。このことから、台湾の対外投資に伴う技術移転は、現在のところ対東南アジア諸国に限られていると言える。台湾企業の対外投資形態に単独投資が多いのは、台湾企業の経営文化との関係が深いと考えられる。そもそも業種ベースで見ると台湾の中小企業数は、産業構造の類似している日本や韓国と比べれば相対的に多く、過当競争の状態にあるとの指摘もできるくらいである。それにもかかわらず、企業主は安易に合併しない個人主義的な性格の持ち主が多いことが特徴的である。これは、国内における台湾企業の研究開発に見られるように、「自己開発」のような「単独戦略」の経営形態がそのまま「海外直接投資」にも当てはめられていることを含意していてもいい。

表5 - 1 対外投資の形態

単位：件 / %

	回 答 企 業 数 ( 件 )	単 独 投 資	台湾での 台湾企業 との合弁	投資先の 台湾企業 との合弁	投資先の 地場企業 との合弁	投 資 先 政府との 合 作	外国企業 との合弁	そ の 他
<b>&lt;雇用者数&gt;</b>								
300人以上	236	64.41	12.71	4.66	29.66	10.10	17.80	4.66
100-299人	184	58.70	11.41	8.15	27.72	10.33	14.13	6.52
99人以下	892	60.76	16.70	7.62	21.52	9.75	8.18	1.68
<b>&lt;4大産業別&gt;</b>								
金属・機械 工 業	281	47.76	19.57	7.47	28.47	8.90	14.23	3.91
情報・電子 産 業	385	69.09	10.39	8.57	21.30	8.57	9.61	4.94
化学工業	305	59.67	15.41	6.56	25.25	12.13	10.49	1.64
民生工業	341	64.81	17.00	5.87	21.70	10.26	9.38	0.88
<b>&lt;投資開始時期&gt;</b>								
1986年以前	61	60.66	11.48	13.11	32.79	8.20	14.75	4.92
1987-91年	434	64.98	14.52	5.76	26.67	9.68	11.52	3.23
1992-94年	597	58.96	15.24	7.04	22.95	10.89	9.21	2.68
1995年以降	220	59.55	17.73	8.64	19.09	8.18	12.27	2.27
<b>&lt;投資先&gt;</b>								
アメリカ	108	71.30	17.59	11.11	22.22	1.85	14.81	5.56
香 港	51	60.78	9.80	13.73	29.41	5.88	7.84	3.92
日 本	10	50.00	10.00	10.00	30.00	10.00	20.00	0.00
マレーシア	67	47.76	25.37	10.45	31.34	4.48	11.94	2.99
シンガポール	18	44.44	5.56	5.56	50.00	0.00	38.89	0.00
タイ	69	52.17	10.14	14.49	42.03	5.80	10.14	0.00
インドネシア	38	34.41	13.16	13.16	44.74	5.26	2.63	10.53
フィリピン	22	54.55	0.00	0.00	31.82	0.00	9.09	13.64
ベトナム	45	48.89	24.44	4.44	17.78	13.33	15.56	2.22
中 国	849	63.72	15.43	5.18	20.02	12.60	10.01	2.24
<b>総 計</b>	<b>1,312</b>	<b>61.13</b>	<b>15.24</b>	<b>7.16</b>	<b>23.86</b>	<b>9.91</b>	<b>10.75</b>	<b>2.90</b>

資料：表4 - 6と同じ。

次に、対外投資の出資方式と技術移転との関係について述べたい。

台湾の対外直接投資の出資方式は現金、機械設備、原料・パーツ・半製品・製品、特許・技術（の評価額）に分かれ、それぞれが79.57%、62.42%、39.79%、9.45%である。つまり、出資方式の大部分が現金であるが、現物出資の機械設備、原料・パーツ・半製品・製品もそれぞれ大きな比率を占めており、むしろ現物出資全体で見れば現金出資を上回っている。特許・技術の比重はわずか9.45%である。企業規模別には、規模が大きいほど現金出

資や特許・技術の比率が大きい、規模が小さいほど機械設備、原料パーツ・半製品・製品などの現物出資の比重が大きく、特許・技術の比率が相対的に小さい。

4大産業別の区分では、金属、一般機械、精密機械などの金属機械類と化学製品、化学材料などの化学工業においては特許・技術の比率が相対的に大きい。特許・技術の投資金額に占める比重は国による上限が課せられている。しかし技術導入の際には、資本提携の方式のうちで、特許・技術は投資側と投資受け入れ側のいずれにとっても現金出資の比重を下げ、特に投資受け入れ企業にとっては技術使用料が節約できるし、特許・技術という出資形態が受入国への技術移転を促進するため歓迎される傾向がある。ところが、対外直接投資の際の台湾の特許・技術という出資形態は1986年から下がり、1995年以降やや持ち直すが、1986年以前の水準を大きく下回った。国際技術移転の観点からすれば、前進したとはいえない。

また、上場会社と非上場会社の出資方式の違いが大きいので、ここでそれを取り上げてみたい。上場会社の現金出資方式は97.84%に達し、非上場会社の77.41%を大きく上回る。現物出資の機械設備では逆に非上場会社の65.13%が上場会社の39.57%を大きく上回る。現物出資の原料パーツ・半製品・製品も非上場会社の43.05%が上場会社の12.23%を大きく上回る。特許・技術の評価額では非上場会社が8.95%で、上場会社の9.45%を下回る。ここで、上場会社、非上場会社の別は、ある程度企業規模の違いを反映する。すなわち、上場企業などの大企業の対外出資方式が現金出資に集中しているのに対して、非上場企業などの中小企業では、現金出資と現物出資の両方式をとっており、特許・技術の評価額においては上場会社より小さい。このような点から、台湾企業が対外直接投資をする場合に伴う技術移転は、特許・技術の評価額では大企業の方が中小企業より比較的多い一方、中小企業は主に現物出資に体化した技術移転の形態を行う、といった一面が読み取れる。また、このことの裏表関係で、大企業の対外直接投資から引き出される貿易誘発効果は、中小企業のそれより小さいことも明らかにされている。

投資先で見ると、対アメリカ、日本などの先進国では現金出資が高いことに比べ、対東南アジア諸国では、機械、原材料などの現物出資が比較的高いことが読み取れる。特に中小企業に多い機械、原材料による現物出資をする場合には、親企業からの技術指導が必要である。そういう意味で、台湾中小企業の対外投資、とくに東南アジアおよび中国向け投資において、現地工場内で現地労働者を訓練することによる技術移転が欠かせないことが理解できる。

このような工場内での技術指導がどういう形で行われるか、すなわち技術移転に関する企業の行動がどう行われるかについて、台湾経済部の委託調査研究を引用して説明を加えたい。表5-3「東南アジアにおける台湾企業の子会社の技術移転の程度」に示されているように、企業の規模にかかわらず、東南アジアにおける台湾企業の子会社の技術移転の形態としては、技術者を派遣して機械設備の操作を指導することが最も多く行われている。

頻度順に言えば、品質管理、機械設備の維持、製造過程管理、技術的な改良、新技術の適用、製品設計、製品の革新、金型と道具の設計、機械設備の設計となっている。機械設備の操作と関係する、生産に近い機能の技術が優先的に移転されていることがわかるであろう。同表上から4項目までの操作技術、品質管理、機械設備の維持、製造過程管理は、いずれも機械の操作と関連している。これらの技術を現地の状況に適合させるため、その大半は現地に派遣されている技術者によって指導が行われる。一方、技術的な改良、新技術の適用、製品設計、製品の革新などすぐに生産に直結しない技術は、既存の生産方法の技術的な改善であり、その大部分を本国の親会社に任せ、これらの機能に関するごくわずかな部分が現地の子会社に技術移転する。金型と道具の設計、機械設備の設計などの技術は、その性格はもともと未完成であり、現地子会社はほとんど携わっていない。

大企業は、中小企業と比べると、技術的な改良や機械設備の設計などの技術移転以外の、生産に近い機能の技術移転が進んでいる。大企業の現地子会社では労働者の作業がはっきり区分されており、そのため、同じ作業の繰り返しという点で学習効果が大きい。逆に、小会社は労働分業が相対的に小さく、仕事の割り当てがはっきりせず、生産に関するほとんどの技術能力が要求されるため、技術移転は大企業と比べて難しいと指摘されている。

表5 - 2 対外投資の出資方式

単位：%

	回 企 業 数	現 金	機 械 設 備	原 料・パ ツ 半 製 品・ 製 品	特 許・技 術 の 評 価 額	そ の 他
<b>&lt;雇用者数別&gt;</b>						
300人以上	236	93.22	47.88	24.58	10.17	1.69
100-299人	184	89.67	57.61	32.61	9.78	0.00
99人以下	892	73.88	67.22	45.29	9.19	0.90
<b>&lt;4大産業別&gt;</b>						
金属機械工業	281	79.36	66.19	38.79	10.68	1.42
情報電子工業	385	82.60	54.55	40.52	8.57	0.78
化学工業	305	75.08	64.59	43.61	10.16	0.98
民生工業	341	80.35	66.28	36.36	8.80	0.59
<b>&lt;投資開始時期&gt;</b>						
1986年以前	61	88.52	63.93	45.90	16.39	0.00
1987-91年	434	79.95	62.90	40.32	9.91	1.38
1992-94年	597	75.38	63.99	40.54	8.54	0.50
1995年以降	220	87.73	56.82	35.00	9.09	1.36
<b>&lt;上場企業&gt;</b>						
金属機械工業	139	97.84	39.57	12.23	13.67	1.44
情報電子工業	21	95.24	57.14	28.57	19.05	0.00
化学工業	40	96.88	31.25	6.25	3.13	3.13
民生工業	32	100.00	39.13	6.52	17.39	0.00
小計	<b>1,312</b>	<b>79.57</b>	<b>62.42</b>	<b>39.79</b>	<b>9.45</b>	<b>0.91</b>
<b>&lt;非上場企業&gt;</b>						
金属機械工業	260	78.08	66.92	39.62	10.00	1.54
情報電子工業	345	80.87	56.52	43.48	7.83	0.58
化学工業	273	72.53	68.50	47.99	10.99	0.73
民生工業	295	77.29	70.51	41.02	7.46	0.68
小計	<b>1,173</b>	<b>77.41</b>	<b>65.13</b>	<b>43.05</b>	<b>8.95</b>	<b>0.85</b>





300人以上	236	89.93	15.25	5.93	7.20	11.86	1.27	4.66	5.08	3.81	2.12
100-299人	184	89.67	10.87	4.35	7.07	19.02	1.09	1.63	3.80	4.98	2.72
99人以下	892	90.81	13.12	7.17	6.95	14.57	1.23	2.47	1.91	7.96	1.12
<b>&lt;4 大産業別&gt;</b>											
金属機械工業	281	91.10	17.79	7.83	7.47	13.88	1.07	2.85	1.42	6.05	0.71
情報電子産業	385	88.83	13.51	5.97	9.35	19.48	0.78	3.64	3.38	5.45	2.60
化学工業	305	92.13	9.84	5.25	5.25	10.16	1.34	3.28	3.28	6.89	1.97
民生産業	341	90.32	12.02	7.33	5.57	14.08	1.76	1.17	2.64	8.80	0.59
<b>&lt;投資開始時期&gt;</b>											
1986年以前	61	93.44	13.11	8.20	3.28	18.03	1.64	1.64	8.20	6.56	1.64
1987-91年	434	91.94	13.59	6.68	5.99	15.90	0.92	1.61	2.76	6.45	0.92
1992-94年	597	89.28	12.73	6.70	8.04	14.41	1.51	3.35	2.68	7.87	1.68
1995年以降	220	90.00	13.64	5.45	7.27	12.27	0.91	3.64	1.36	4.55	2.27
<b>&lt;投資先&gt;</b>											
アメリカ	108	72.22	12.04	4.63	20.37	37.96	0.00	4.63	9.26	6.48	4.63
香港	51	88.24	15.69	7.84	1.96	13.73	0.00	0.00	0.00	1.96	7.84
日本	10	10.00	30.00	50.00	10.00	30.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00
マレーシア	67	91.04	20.90	10.45	5.97	14.93	1.49	2.99	0.00	4.48	0.00
シンガポール	18	83.33	22.22	0.00	5.56	38.89	0.00	0.00	5.56	5.56	0.00
タイ	69	88.41	15.94	2.90	4.35	10.14	0.00	1.45	1.45	10.14	0.00
インドネシア	38	97.37	10.53	13.16	2.63	15.79	2.63	0.00	5.26	5.26	0.00
フィリピン	22	88.36	9.09	13.64	27.27	27.27	0.00	9.09	4.55	4.55	9.09
ベトナム	45	93.33	24.44	4.44	2.22	13.33	0.00	2.22	0.00	2.22	0.00
中国	849	94.11	11.19	6.36	5.77	11.19	1.53	2.83	2.36	7.07	1.06
<b>合計</b>	<b>1,312</b>	<b>90.47</b>	<b>13.19</b>	<b>6.55</b>	<b>7.01</b>	<b>14.71</b>	<b>1.22</b>	<b>2.74</b>	<b>2.74</b>	<b>6.78</b>	<b>1.52</b>

資料：表4 - 6と同じ

台湾の東南アジア地域（中国を含む）への技術移転として、工場内での技術指導が欠かせないことは上述のとおりであり、それは本国の親企業からの技術支援が必要であることを意味する。それとの関連で対外投資企業の主な技術の源泉についてふれてみたい。表5 4によると、台湾企業が海外直接投資をする場合には、その技術の源泉が「台湾の親会社から」である場合が90.47%で最も多く、2番目は「海外企業が研究開発を行う」の14.71%、3番目が「合併企業の提供」の13.19%である。「共同研究開発による」と「指導を受ける」がそれぞれ7.01%と6.55%である。「台湾の親会社から」が90.47%であることは、ある意味で、台湾は資本輸出をすると同時に技術も「輸出」するものと思われる。しかし、中小企業が主体でしかも単純労働力獲得を動機とする単独投資が多い台湾の対外直接投資の場合には、技術の「輸出」は、技術の国際間移動における「企業内の技術移動」の性格が強い。それは、必ずしもある組織の発明やノウハウが他の組織へ移動し、そして採用されること（技術の商品化）を意味しない。ただ、もし模倣や技術労働者の転職などがあれば、

技術の「輸出」は技術の移転につながる考えられる。

ほかに、海外事業体が積極的に研究開発を行うことも目立っており、産業別には、電子情報分野における海外企業の研究開発が最も進んでいる。地域的には発展途上国よりもアメリカ、日本やシンガポールなど電子情報産業分野の強い国にある海外企業において研究開発が活発に行われている。これは、被投資国に対する技術移転よりも、台湾企業の対先進国投資の大きな動機の一つとして、先進国の技術インフラを利用しての先進技術の取得や開発との関連が大きいと考えられる。

台湾におけるアメリカ企業は、台湾に投資する際に「完全所有形態が多い」（単独投資）そして「研究開発は母国で行う」という形で技術の源泉は親企業からのものが多い。現在、対 ASEAN 投資の際に台湾企業の行っている技術移転はアメリカ企業の対台湾投資と、その点で似ている。合併を奨励する ASEAN 諸国の政策スタンスにもかかわらず、現段階において ASEAN 諸国に進出する台湾企業による技術移転は「単独投資」「技術は親企業より提供される」というのが主流である。これは上でも述べたように、台湾の対 ASEAN 投資の主体が中小企業であることと、台湾の産業組織の特徴として見られるような「個人主義」的な経営文化との関連が大きいものと見られる。もっとも、単独投資の場合には、企業内部経営のコントロールが比較的易く、市場の変化に対応しやすい面があり、対東南アジア投資における人材確保の難しい台湾企業が「単独投資」「技術は親企業から提供」を促す一面も考えられる。しかし、対 ASEAN 投資企業が大型化するにしたがって、電子情報産業の中堅企業（特に上場会社）に見られるように海外企業による研究開発が比較的活発に行われつつあることも無視できない動きである。

## (2) 対外直接投資と技術移転の特色について

台湾は対外投資に 1980 年代後半から本格的に乗り出した。ASEAN 投資についての調査研究は殆どが国内産業面への影響分析に傾いている。というのは、台湾は現段階において資本輸出国に移りつつあるが、技術の国際間移転においては、アジア太平洋運営センター計画の一環として海外の多国籍企業を誘致していることからわかるように、未だ技術導入を図ることが国策として重視されているからである。海外進出する台湾の企業がどのように技術移転を行っているかについて各界の関心がまだおよんでいない。データや調査研究は皆無に近い。本論文は、間接的に直接投資の形態、出資方式、主な技術の源泉などの面を総合して分析を行おうとしている。以下では、現段階における台湾の対外直接投資そして対外技術移転は先進国の経験から見てどう位置づけられるのか、またその特徴について考察を加えたい。その場合、プロダクト・ライフサイクル理論（または雁行形態理論）一比較優位理論、中心 - 周辺理論などの総合的な考察が有益と思われる。

プロダクト・ライフサイクル理論によれば、かつての先進国の多国籍企業のグローバルな展開に見られるように、1つの産業技術がその商品の標準期に達したら、資本輸出に続いて技術も輸出する、というのである。しかし、国際収支表における対外直接では、台湾はすでに構造的な資本輸出国に転じているにもかかわらず、表5-5「技術の貿易収支」に表わされているように、台湾はまだ技術の輸入国の域を出ておらず、技術貿易収支比（1を超えると技術輸出国になる）は1992年の0.15を最高に現在においてもまだ0.1に達していないのが実状である。この数字は、先進国のアメリカ、日本にはるかにおよばないが、韓国とはほとんど差がない（表5-6）。アメリカ、日本はすでに世界的な多国籍企業を輩出する典型的な技術輸出国になっている。韓国はGDPに占めるR&Dの比率は2.61%（1994年）で台湾の1.80%（1994年）を大きく上回っているが、その技術開発の成果は主に国内に利用され台湾と同じく技術輸出国になるには程遠い、ということも事実である。以下では台湾のことについて触れたい。

多国籍企業などの大企業が直接投資の主体である先進国の場合と違って、台湾の対外直接投資の主体は中小企業であり、しかも伝統的な労働集約的産業が大半を占めている。直接投資に伴う技術移転は「単独投資」（東南アジアにおいては合弁が比較的が多いが）が主流で、また、「技術は母国の親企業から」（の技術指導）のパターンが多くの企業に見られる共通現象であるという点から、次の指摘ができる。

- 1) 台湾の民間企業技術が主に直ちに商品化できる開発研究に集中している。それはR. VERNON流の先進国特に欧米諸国の多国籍大企業の新製品開発とは違う。そして、台湾企業が対外直接投資をする場合には、主に標準期に入った商品を国外で生産するが、その商品に関する技術蓄積は限られている。
- 2) R. VERNONの論理は基本的に比較優位理論が底流にあり、国際間のモノとカネの流れが自由であるなら、貿易の黒字化は資本輸出を促し、その資本輸出が主に直接投資

である場合には、少なくとも資本輸出と歩調を合わせて技術輸出もある程度上昇するのが先進国の例で見られる。台湾の場合には資本輸出と技術輸出の間のギャップがあまりに大きく、台湾は資本輸出国であるが技術輸出国ではないのである。

次に中心 周辺の概念に移る。中心 周辺という概念では、いわゆる相互依存的な国際経済関係システムは一種の階級的構造であり、支配的中心と従属的周辺から構成される、とする。中心国は、貿易を通じた不等価交換関係（貿易条件の悪化など）や多国籍企業の海外投資を通じて、周辺に対して資本的、技術的、経営的支配を維持している。すなわち、中心は資金力（基軸通貨）、技術力、市場または軍事力でもって周辺を従属させることができる。19世紀のイギリスと20世紀のアメリカは中心的な地位にあった。戦後しばらくの間日本、西欧諸国は、周辺の地位にあったが、1960年代からのアメリカの相対的な地位後退により中心へ進みつつある。それでも、現在依然としてアメリカが中心的な地位にある。そのアメリカの中心としての地位保全に重要な役割を演じてきたのが多国籍企業である。そのピークは1960年代の後半である。その後、日本が技術力でアメリカに追い付いてきた。戦後一貫して、そうした中心的な地位（アメリカ、日本などの先進国）の周辺にあったのがまさに発展途上国である。その発展途上国のなかで、特に1980年代に入りアジア NIES のような諸国は技術力を付けて世界市場において中心の国々に脅威を与えるほどにまで成長してきた。中心 - 周辺理論も NIES の登場でその存亡を危ぶまれる立場に追い込まれた。戦後台湾の急激な成長はまさにこれに当てはまる一つの好例と言える。では、その台湾の技術力がその中心 周辺の枠組にどう位置づけられるのかについてふれてみたい。

ここで 照彦の米 - 日 - NIES の「成長のトライアングル」の概念を紹介したい。米 - 日 - NIES 「成長のトライアングル」によると、基軸的地位のアメリカと周辺の地位の NIES の間には、日本が中間的地位として大きな存在となっている。つまり、日本は、アメリカが市場開放と基礎研究（技術）という基軸的な役割を演じたのに対し、その基礎技術を導入して民生応用化したが、その際、既用のセコハン技術（機械設備）を周辺 NIES にはけ口として払い下げる。こうした中間的役割を演じる日本が近隣地域にあったからこそ NIES 台湾は対アメリカ（商品輸出）、対日（機械設備、部品輸入）関係において、周辺の地位におかれながらも、この「成長のトライアングル」網にうまく乗ることができたのである。

前述したように台湾は資本輸出国にはなっていない（まだ程遠い）ということは、まさに日本の生産財、資本財を輸入してそれを加工した製品・半製品をアメリカ（近年では香港も）に輸出することに成功し、そのことによって黒字国になれた結果、經常収支が黒字である一方、資本収支が赤字に転じたというロジックで説明がつく。

さらに、台湾の小さい国内市場ではその黒字を吸収しきれず、直接投資や間接投資の形で資金が流出するようになった。問題は、かつてアメリカ、日本など先進国の多国籍企業

のように台湾企業が自己の資金、技術で対外技術移転ができるかどうかである。1990年代に入り米国で許可される台湾企業の特許数が着実に増えつつあり（表5-7）、世界ランキング（CHI）ではすでに第7位になっている。だが、前に見たように資本輸出（直接投資が中心）になっても技術貿易のうえで大きな赤字を出しており、技術貿易収支比はまだ0.1未満の水準にある。前掲のC. Schiveの実証研究に裏付けられるように、台湾への日米先進国の直接投資の場合に随伴する技術の多くが親会社と投資先の子会社との間の技術移転契約であるため、直接投資と企業内技術移転とは緊密な関係にあることを伺わせる（米国特許権使用料の多くが企業内取引に計上されることは米国商務省「SCB」の米国特許権使用料収支の統計からも裏付けられる）。技術移転契約は技術貿易収支に計上されるので、直接投資項目の赤字はある程度の技術収支黒字をもたらす傾向があるといえよう。

台湾の場合、このような直接投資と技術提携との関係が密でないことは、表5-2の対外投資の出資方式のうちで特許、技術の比重が小さいことを反映し、また、機械などの現物出資が大きい比重を占めることに伴って、金額化しない「工場内の技術指導」が台湾の対外技術移転の主流であることをも反映するものと見られる。また、対外直接投資の形態では、「単独投資」が主流をなしているが、対東南アジア地域では現地企業との合弁が比較的多い。しかし、技術の源泉をみると、主に「技術は親企業より提供される」ことはすでに見たとおりである。このことを、特許、技術を金額評価して出資額に含める形態が少数であることと併せて考えると、現在ASEANにおける台湾企業の技術移転が「工場内の技術指導」が主流であることも推論できる。実際、特許、技術の評価での出資形態は企業規模が大きいほど大きいのである。技術の特許を申請するには、その前に技術の使用料を支払って（技術輸入など）自前の技術を築き上げられるまでの資金力と技術力が必要であり、中小企業には難しいことと考えてよい。

表5-8、5-9の技術取引（ライセンスと出資形態としての特許、技術の評価額）の中身を見ると、台湾の中大企業（売り上げが10-100億元）はまだ多くの外国技術を購入しているが、技術輸出では大企業を抑えて技術輸出の大半を占めている。産業的に見れば、電子関連業種を中心に国際間の技術移転が大きく行われている。これは、電子関連業種における財の貿易関係に見られるように、川上製品は輸入に頼っており、川下であるパソコンや周辺製品が輸出の大半を占めていることと関連がある。電子関連産業（電子、家電、情報産業）の財貿易は黒字を出している。同産業は技術貿易の大半を占めるが、その収支は財貿易の場合と違い、輸入が輸出を大幅に上回っている。台湾の主導産業である電子関連産業でさえ技術貿易のうえで大きな赤字を出していることは、産業全般の低い技術貿易収支比をかえって裏付ける結果になるといえよう。

こうした対外直接投資の主体が中小企業である一方、技術輸出の主体が中大企業である、ということは前述の直接投資収支と技術貿易収支の乖離を説明できるものとして受け止められる。現段階では、アメリカ、日本など先進国の技術貿易収支比（1995年それぞれ3.96、

1.43) と比べて台湾はまだ 0.06 と低い水準にあることは、産業全体の技術がまだ自立できていないことを意味する。また、対外直接投資の主体と技術輸出の主体が一体化していないことは、資本力と技術力が統合されていないことを示しており、このことから台湾経済は世界経済において中心ではなく「周辺」地域に属するものと思われる。

このように現段階においては、中小企業が主体となってしかも主に労働集約型産業に直接投資を行う、という台湾の対 ASEAN 諸国の投資現状からして、中心 周辺理論で言えば、対外直接投資を通して見る限り台湾はまだ周辺地域にあると言えよう。その技術移転のパターンは、主に金額化されない、機械の操作と関連する「工場現場の技術指導」が中心である。それは、先進国企業のように、企業資源から得られる利潤の極大化を目指して対外直接投資に伴う技術移転の多くを金額評価する技術契約で行うのとは違う。そういう意味で台湾の ASEAN 諸国への国際技術移転は「周辺対周辺」であると見られる。このことは、工場内技術指導を中心とする企業内技術移転が比較的確実に行われる単独投資経営でさえむしろ好まないことに見られるような、被投資国の技術吸収力の脆弱さという一面もとらえているのである。ASEAN 諸国での直接投資では合併が比較的多いのは、自国の技術吸収力の弱さを考慮して合併形態を奨励する政策スタンスをとっていること理由の 1 つとして考えられる。

台湾第 1 の輸出企業 宏碁がその生産高の主宗をまだ OEM に頼っているように、近年の台湾の資本輸出国化は、先進国のように盤石の技術体系を持ち世界に冠たる競争力があつたことであつたとはとても言えない。しかし、台湾は、いつでも日本からの技術を吸収し、適正技術として取り込んできたし、今後もそうであろうということも無視できない。これは台湾のこうむる「後発性利益」の一例と言えるであろう。台湾の対 ASEAN 技術移転は「周辺対周辺」とはいえ、労働集約的な技術の多くは人口の多いアジアにとって「適正技術」と見られる。その「適正技術」の多くは、基礎研究と応用研究よりもまさに台湾の研究開発の主流であるすぐ商品化できる開発研究である。一方、「単独投資」による「工場内の技術指導」の技術移転形態では、技術拡散効果との関係で被投資国の技術労働者の育成が大事であり、これは、被投資国の課題でもある。

1997 年夏に発生したアジア通貨危機では、アジア諸国での金融自由化が急ピッチで進んだため外資が大挙流入したが、多額の外国資金を貿易財の生産で吸収することができず、不動産など非貿易財に資金が回され、その挙げ句にバブルが発生した。通貨危機はドルリンクの為替政策の失策によることもさることながら、基本的には技術力（生産性）の弱さがバブル崩壊を導いたことが大きいものと見られる。直接投資に伴う国際技術移転では、「後発性利益」を被ることができるかがどうかがつねに大きなポイントであるといえよう。

表 5 - 5 各年別技術貿易額

単位：1,000NT ドル

項目 年次	技術輸出 (A)	技術輸入 (B)	技術貿易総額 (A+B)	技術貿易収支比 (A) / (B)
1987	390,085	4,555,118	4,945,203	0.09
1988	353,200	7,771,979	8,125,179	0.05
1989	344,289	12,474,784	12,819,073	0.03
1990	785,499	12,297,722	13,083,221	0.06
1992	2,117,911	13,733,175	15,851,086	0.15
1993	1,269,753	13,684,814	14,954,567	0.09
1994	821,331	14,513,099	15,334,430	0.06

資料：科学技術統計要覧、1996年

注：・技術輸出は技術合作、技術権利の行使、技術指導、国外ハイテク事業への参加などの方式で直接国内技術を国外へ提供。

・技術輸入は技術合作、技術権利の行使、技術指導、国外ハイテク事業への参加などの方式で直接国外技術を取得。

表 5 - 6 主要国の技術額貿易収支比

単位：%

年次 国名	1990	1991	1992	1993	1994
台湾	0.06	0.07	0.15	0.09	0.06
日本	0.91	0.94	0.91	1.10	1.25
アメリカ	5.31	4.49	3.94	4.24	3.96
韓国	0.02	0.03	0.04	0.05	0.09

資料：科学技術統計要覧、1996年

表5 - 7 CHI アメリカで許可される特許数

単位：件 / 100 万人

年次 国名	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
台湾	3.88	8.98	36.02	44.07	48.14	56.64	68.53
アメリカ	163.43	165.28	189.39	202.49	204.53	214.90	214.62
日本	61.17	105.56	158.01	169.48	176.30	168.19	179.09
韓国	0.620	0.98	5.25	9.31	12.30	17.36	21.39

資料：科学技術統計要覧、1996年

表5 - 8 技術購入金額 - 産業別、規模別、国別 (1994年)

単位：1,000 元

国名	台湾	アメリカ	日本	ドイツ	フランス	その他	合計
<産業別>							
食品	15,807	641,153	45,263	620	4,500	186,406	313,749
紡績業	112,289	32,504	144,422	72,322	4,232	12,287	378,056
化学製品	31,252	601,785	114,059	34,110	7,115	155,246	943,567
機械	126,412	104,997	294,559	61,206	1,542	21,267	610,023
電子・電力	341,346	3,011,493	1,995,286	174,062	521,656	1,491,926	7,495,767
輸送機械	7,906	456,395	2,348,293	9,886	30,960	88,908	2,942,348
<売上>							
10 億元以下	44,875	1,670,622	2,017,694	370,036	41,908	194,655	4,843,290
10-100 億元	290,800	2,248,343	2,556,819	119,402	554,250	740,774	6,510,388
100 億元以上	127,027	1,156,284	1,421,678	0	0	1,321,012	4,026,001
<b>合計</b>	<b>866,579</b>	<b>5,075,249</b>	<b>5,996,191</b>	<b>489,078</b>	<b>596,158</b>	<b>2,356,423</b>	<b>15,397,678</b>

資料：「工業統計調査報告」経済部統計処、1995年12月

注：1996年製造業売り上げランキングで10億元は704位、100億元は79位である。

従業員数はそれぞれ平均300人、1000人前後の企業規模である。



表5 - 9 技術販売金額 - 産業別、規模別、国別 (1994年)

単位：1,000元

国名	台湾	アメリカ	香港 (中国を含む)	タイ	その他	合計
<b>&lt;産業別&gt;</b>						
食品	3,689	0	7,855	0	0	11,540
紡績業	19,084	1,600	200	500	0	21,384
化学製品	1,000	0	4,600	0	1,570	7,170
機械	103,449	1	45,800	4,250	1,468	154,650
電子・電力	80,415	69,612	180,209	14,947	129,453	474,636
輸送機械	139,227	1,000	15,000	0	1,500	156,727
<b>&lt;売上&gt;</b>						
10億元以下	151,113	66,971	239,073	23,045	89,912	570,114
10-100億元	222,067	14,557	281,661	5,478	100,634	624,397
100億元以上	0	0	0	0	0	0
<b>合計</b>	<b>373,180</b>	<b>81,528</b>	<b>520,734</b>	<b>28,523</b>	<b>190,546</b>	<b>1,194,511</b>

資料：表5 - 8と同じ

## 結び

### A P E C 経済技術交流への含意

1980年代の後半からアジア NIES や ASEAN 諸国または中国などアジア太平洋地域の国々は目覚ましい経済成長を遂げてきた。その背景には、1985年のG5以降、日本や台湾などアメリカに対する黒字国が、通貨の切り上げを主因に ASEAN または中国などの地域に對外直接投資を行っていたことがある。これは、投資国において通貨の切り上げを反映して国内の賃金コストが急激に跳ね上がったため、労働コストの削減を求め輸出の延長線に乗って、ASEAN 諸国または中国沿海地域などの低賃金地域に生産拠点を移したからである。

台湾の輸出の主体は中小企業である。輸出の主力産業は食品、繊維製品、石油化学製品から1980年代に入り電子情報関連産業に変わった。1990年代に入り電子情報関連産業は、見事に台湾の主力な輸出産業そして国内の主導産業に成長してきた。輸出の主体は中小企業から中大企業へと主役がかわりつつあった。現在、電子情報関連産業は台湾産業全般の機関車役を演じている。このような産業構造の高度化過程においては、需要面では上述のアジア太平洋地域の高成長が世界の電子情報産業の需要を引っ張っていたことが一方にあり、供給面では、民間と政府資金の投入や外国技術の導入、政府産業政策のバックアップそれにアメリカより帰ってきた留学生を始めとした民間企業も研究開発に取り組んできたことなどが上げられる。台湾の主力産業の電子情報関連産業は、1996年の世界シェアでモ

ニタ - を始め、9つの製品が50%を超えている。まさに電腦王国と称されるにふさわしい。全体産業の研究開発における電子情報産業のシェアの大きさや生産コストの相対的な削減が他の製造業に追従を許さない、いわゆる「産業間の不均等発展」は1980年代の後半から生じていた。電子情報関連産業を機関車とする「産業間の不均等発展」は、言ってみれば生産資源を効率の良い産業に重点的に充てるので、結果的に全体の成長を引っ張る経済の効率性追及の好循環とも見られる。それは、まさにうえに述べたように電子情報関連産業を囲む需要面や供給面、とくに供給面における工業技術研究院による民間への技術移転効果が大きいほか、外国技術そして民間大企業の資金提供などさまざまな条件が揃っているからにほかならない。その条件が揃っているから、いわゆる後発性利益を享受できたのである。しかし、台湾製造業全般の研究開発の水準は、まだ日米先進国に遥かに後れを取っている。電子情報関連産業を中心に国際間の技術移転が活発に行われている。だが、資本の輸出には技術の輸出が遥かに及ばないことは、まさに台湾産業技術の後進性を意味する。ASEAN 諸国に対する直接投資には、被投資国によっては投資金額のうえ日本と1、2位を争っているくらい資本輸出面では先進国の部類に数えられる。資本輸出の「先進性」と技術輸出の「後進性」が同時存在する「乖離」が生じているのである。これも中小企業を中心とする資本輸出の主体と中大企業を中心とする技術輸出の主体が一致しないことによるものである。

1980年代後半からバブル発生による生産コスト上昇のもとで、電子情報産業を中心にコスト削減と生産性アップに成功したことによる「産業間の不均等発展」が生じつつ、多くの電子情報産業では企業が中小企業から中大企業へと成長した一方、従来の伝統産業においては、企業が低賃金労働力を投資の主な動機に海外直接投資を行っていた。つまり、企業は生存空間を求めて海外投資を行った、いわゆる「防御型」の直接投資がこのことを指すものである。

このような「防御型」の直接投資は、低賃金労働を求めての投資であり、多くの労働集約的な産業の投資活動である。こういった産業の投資活動の被投資国への技術移転は、主に「機械、部品、原材料」を出資形態として、そしてそれに合わせて「生産現場技術指導」が中心に行われるものである。ASEAN 地域には、労働資源が豊富であり、台湾のこういった「防御型」の直接投資に伴う技術移転の形態は、言ってみれば「適正技術」の範疇に入るものと見るべきであろう。それは、投資の受け入れ国にとってプラスである。

1997年の夏に発生した東南アジア（後は東アジアにもおよんだが）の金融危機は、基本的に製造業の生産性上昇以上に大量な資金が非貿易財部門に流入していたため、インフレが起こった結果、競争力が落ち拡大再生産が困難になったことが背景要因である。それがまた生産性上昇を阻害する悪循環に陥ったのである。今回のアジア金融危機は、技術を伴わない大量な資金流入 - 間接投資の流入 - は結果的に直接投資や技術の国際的な経済交流を阻害するという大きな教訓を与えてくれた。しかし、国際間の直接投資や技術の移動に

よって、1980年代後半からアジア太平洋地域では水平分業が進み、価格競争が一層激しくなり、利潤率が下がりがねない。企業の論理からすれば、本業の利潤率が低下すれば、本業以外の利潤獲得に走りやすい。こうして財テクブームがアジア地域で起こっていた。いままでのアジア地域の高成長ダイナミズムは、製造業において日本を先頭とする雁行形態論的な発展であった。今後のアジア経済成長の再起は、長期構造不況（金融不況）にあえぐ日本本経済の再起による産業発展の機関車役に期待するところが大きい。それがなかなか難しいのが現状である。しかし、一方、アジア太平洋地域では、速い技術進歩のなかで商品の生命循環が短くなり、技術市場においては売り手市場から買い手市場に移りつつある。つまり、技術を導入する側にとってはもっと良い条件で技術を導入できる。しかし、技術をいかに吸収しうるかは、その国の「社会能力」にかかっている。それで初めて「後発性利益」を享受することができ、その場合、技術移転は肯定的に評価できるのである。電子情報関連産業を機関車とする「産業間の不均等発展」という台湾の経験は、「後発性利益」を享受しうる点で APEC 経済技術交流に一つの含意を提供すると言えよう。