

戦後台湾工業化過程における 技術導入と導入政策

宋 立 水

I. はじめに

戦後台湾の工業化過程は産業技術の形成過程であると言える。この産業技術の形成過程において、技術導入は重要な位置を有している。本稿の目的は台湾工業化過程における技術形成に係わる技術導入の実態と特質を数量的な実証分析によって明らかにすることにある。本研究の結果を戦後台湾工業化過程における技術形成に関する研究一つの構成部分として位置づけたい。

本稿は次のように構成している。第Ⅰ節は「はじめに」、第Ⅱ節は戦後台湾の工業化過程のサーベイである。第Ⅲ節は技術移転のチャンネルを論じる。第Ⅳ節は台湾の技術導入過程の実態を検証すると同時にその特徴を分析する。検証は外国からの直接投資、技術提携、商品輸入、台湾の対外直接投資による技術導入などの諸側面から行っている。第Ⅴ節は台湾政府の技術導入に対する介入の政策を検討する。第Ⅵ節は産業又は産業技術選択に関する内容である。第Ⅶ節は結論的に、本稿により、いくつかの問題を提起して論じることになる。

Ⅱ. 工業化過程

戦後台湾の工業化過程を観察すると、それは次の五つの時期、つまり、戦争直後の経済回復期（戦後～五〇年代初頭）、国内市場指向の軽工業輸入代替期（五〇年代初頭～六〇年代初頭）、国際市場指向の軽工業発展期（六〇年代初頭～七〇年代初頭）、国内市場指向の重化学工業輸入代替期（七〇年代初頭～八〇年代初頭）、国際市場指向の加工産業高度化発展期（八〇年代初頭～現在）に総括することができる。

(Ⅰ) 戦争直後の経済回復期（戦後～五〇年代初頭）

この時期の社会的背景は戦争によって、台湾経済が破壊され、生産力が全面的に低下していた。さらに、国民党の大陸での政治的、軍事的失敗によって、約180万の軍事・行政人員が台湾に撤退してきた。これは経済面での問題以外に、深刻な社会・政治問題をももたらした。生産を回復し、インフレを抑制し、民心を安定させることはその時の台湾の重大な社会的、政治的、経済的課題であった。

この時期、国民党政府はアメリカの援助の下、強力な軍事統制により、社会的、政治的安定を維持し、また金融政策によるインフレの抑制及び農地改革による工・農業生産力の回復で成果を収めた。1952年には、工・農業生産が大体戦前の水準に回復し、食糧生産が戦前の最高水準の112%に達し、失業率を4.4%にまで抑え、インフレ率を23%にまで抑制された（1953年のインフレ率は8.8%にまで抑えられた）。

（2）国内市場指向の軽工業輸入代替期（五〇年代初頭～六〇年代初頭）

この時期の背景としては、経済は回復し、失業率が依然高く、工業基盤が依然弱く、消費財の対外依存が大きき、資本が不足（特に工業発展の為の外貨が不足）していたことを挙げられる。

これらの課題に対して、国民党政府は「計画的自由経済」を原則として、「農業を以て工業を育成し、工業を以て農業を発展させ」を戦略として、53年から第一期四カ年経済建設計画を行った。この時期には台湾の農業生産力の発展とアメリカ援助を通して、工業の輸入代替は軽工業に重点が置かれた。ここで選択された産業は、技術が簡単で、資本集約度の低い労働集約型産業、例えば農産品加工、食品、紡績、パネル、ゴム、セメント、ガラスなどであった。国内の輸入代替軽工業の育成と貿易収支改善の為に、政府は「関税保護」、「輸入管制」、「複数为替制度」、「輸出入外貨配当制度」、「工場設立制限」など保護措置を発動した。

結果的に、この時期の目標は基本的に達成された。農業が年平均4.82%で持続成長し、農産品の輸出が工業化のための資本形成に大きく貢献した。工業が年平均11.7%と高い成長率で進んで、工業消費財の自給率が高まり、労働集約的軽工業基盤が築かれた。

（3）国際市場指向の軽工業発展期（六〇年代初頭～七〇年代初頭）

この時期には台湾経済環境の改善、輸入代替工業の順調な成長、資本主義世界経済の空前の繁栄など有利な要素が挙げられるが、台湾島内市場サイズの制約と失業圧力及び資本不足の圧力など不利な要素も挙げられる。このような状況の下で、輸入代替の軽工業を成長させるには国際市場を指向して、輸出を拡大しなければならない。他方、外国の資本の誘致も要請されていた。そのため、政府は「十九点財政経済改革」、「外国人投資奨励条例」、「技術合作条例」、「輸出加工区設置管理条例」などの政策措置を採って、台湾の豊富・廉価且つ良質な労働力を外国の資金、技術と結合させて、そして、その製品を海外の市場と結合させて、紡績、食品、ゴム、パネル、電子電気など軽加工工業の成長を促進した。この時期の経済成長は史上最高の記録を達成し、社会経済のパターンも工業的な社会経済のパターンへの転換を達成した。結果として、国際市場の需要に応じる輸出加工工業の拡張は国内市場の需要に応える輸入代替工業の保護を取り替り、この時期の工業化過程の特徴となった。

（4）国内市場指向の重化学工業輸入代替期（七〇年代初頭～八〇年代初頭）

過去十年間の高度成長を経験した台湾経済は七〇年代初頭から世界経済と政治の影響により、不安定な時期を迎えた。この時期に起った二回の「石油危機」と台頭し始めた世界的な貿易保護主義傾向は、台湾の国外市場指向の輸出加工工業の成長に影響を与え、対外依存度の高い加工経済の脆弱さが表面化した。また、深刻になった環境汚染、インフラストラクチャーなどの問題も表面化して社会問題にも発展した。その上、国際政治舞台において、中国大陸の国連復帰、米中関係の改善、日中国交の回復などドラマが続々と演じられ、これは台湾政府に危機感を与えて、台湾社会に新たな不安要素を加えた。

1973年、台湾政府は「台湾経済の発展と安定の基礎固めの為に大規模な国土開発と重化学工業化を進める」という目標を打ち出した。この目標の下で、経済の自立と社会の安定のため、重化学工業の育成を狙う輸入代替がこの時期の台湾政府の基本政策になり、重化学用原材料と部品の輸入を代替するための中間財、原材料、部品などの発展が政策の重点となった。石油危機以後に行われた資本主義世界市場の再編と先進諸国での産業調整が台湾のこの政策目標の達成に新たなチャンスを与えた。

十年程の間に、鉄鋼と銅、アルミなど軽金属と基本金属工業、造船、自動車、機関車など運輸施設業、プラスチック、化繊産業が必要とする石油化学工業、機械、重電機及び電子部品などの産業が大きく成長した。「十大建設」、「十二項目建設」、「十四項目建設」はこの時期から続々実施され、産業構造を高度技術化する為に、「新竹科学工業園区」が1980年に創られた。

重化学工業の輸入代替がこの時期の基本政策だと言っても、紡績、食品など軽工業の輸出志向は変らなか

った。同時に、輸入代替政策のもとで成長しつつある一部の重化学工業、例えば機械、電機、電子及び精密器具などの製品輸出も奨励された。

（5）世界市場指向の加工産業高度化（“産業昇級”）発展期（八〇年代初頭～現在）

この時期の世界経済環境は先進諸国の不況による需要低迷、貿易保護主義の蔓延などによって、国際市場への依存度が高い台湾経済に大きな影響を与えた。また、国際政治上の冷戦関係の緩和につれて、経済の世界的統合及び融合化現象がさらに進んでいき、その中で新たな「新興工業化」現象が東アジア地域で発生して、すでに厳しくなっていた世界市場での台湾製品の競争力が新たな挑戦に直面しはじめた。

他方、台湾島内においても、経済条件と政治環境が大きく変わった。インフラの問題、環境汚染の問題、労働力の問題、地域格差の問題、国際収支の黒字過大の問題、資本過剰の問題、投資不振の問題、軍事戒厳令と政党活動禁止令の解除に連れて表面化した政治不安定などがますます深刻化して、経済の成長に影響を与えた。

経済を安定的に成長させ続けるために、内外環境の変化に応じて台湾政府は「自由化、国際化、制度化」の方針を打ち出して、世界的なハイ・テクノロジー発展の波に乗って、中間技術から始め、電子、情報、素材、エネルギー、機械及び他の技術集約型産業のような「戦略性工業」を優先的に発展させる加工産業高度化の産業政策を設定した。

90年代の初頭までに、産業構造と輸出構造から見ると、電子・機械のウエイトはすでに伝統的な紡績・食品産業のそれを上回った。しかし、全体的に見れば、この産業高度化計画は政府の財政、技術、市場などの面でさまざまなサポートを受けているにもかかわらず、目標の達成にはほど遠いと言わざるを得なかった。

1989年から、台湾政府はまた、産業構造高度化を進める「国家建設六カ年計画」を打ち出して、新たに情報、通信、電子、高級素材、半導体、精密機器及び自動化、宇宙航空、精密化学及び医薬、医療・保健、汚染防止など十の産業を「戦略性産業」として設定し、光電技術、ソフトウェア技術、生産工程自動化技術、素材応用技術、高度センサー技術、生命技術、資源開発技術、省エネルギー技術の八つの技術を技術開発の重点として指定した。この新しい計画が実施され始めてから、すでに四年を経たが、膨大な財政赤字など新たな問題をもたらした上に、計画は順調に進まなかった。その基本的な原因には、技術形成に関わる問題がある。

Ⅲ．技術（移転）導入のチャンネル

技術導入は直接投資、技術合作、商品輸入、人的交流、情報伝達の五つのチャンネルを通して行われると言える。

G. Ragazzi の定義に従えば、直接投資は外国人が株権を所有することによって、現地の企業生産活動を支配し、そして直接介入する。¹⁾ 利子、配当金等の取得を目的とする外国人投資家がたとえ現地企業の一部份の株、債券を所有しても、その企業の生産活動への直接介入或いは支配を行っていないので、そのような投資は証券投資（Portfolio investment）或いは間接投資と言われる。

多くの直接投資に関する研究の結果から言って、一般的には外国人の直接投資は投資先の資本形成に直接的に影響を与えると同時に投資先の技術形成にも技術移転の効果を通して直接的に影響を与えるが、他方、証券投資或いは間接投資は投資先の資本形成に影響を与えるが、直接的には技術移転への効果を上げることがない。

これについては台湾の実態をも考えてみよう。外資企業と国外技術の利用状況という表は台湾大学経済研究所の薛崎教授が調査の上整理したものである（表-1）。表は本国企業の標本と外資企業の標本をそれぞれ

185と126収めた。前者で国外技術を利用した標本数は14個で、調査標本の7.57%を占めているが、後者でその指標はそれぞれ108と85.71%である。さらに外資系企業標本群を多数株を所有するものと少数株を所有するものとの二つのグループに分けて見ると、前者の方で国外技術の利用がはるかに高いことが判る。

表-1 外資企業における国外技術の利用状況

単位：社数，%

	(1)外国技術 利用社数	(2)調査社数	(3)=(1)/(2)
本国企業	14	185	7.57
外資企業	108	126	85.71
多数株所有	94	103	91.26
少数株所有	14	23	60.87

注：外資企業の定義は本国企業の株権が外国人によって所有されるものとする。

出所：薛崎、「直接外人投資、技術移転と台湾の工業発展」、台湾工業発展会議（南港：中研院經研所，民国七十二年）。

これによって、外国人の直接投資は技術移転との間に密接な関係を有することが判断できる。そして直接投資によって現地企業での株権を支配する程度は、その企業へ移転する技術の程度との間に正の相関関係をもつことが想定できる（外国人の直接投資は必ず投資企業での株権の割合の問題につながる）。

H. Johnson は外資の「論争の概観」の中で「外国人の直接投資は実質上の地主国への資本、管理ノーハウ、技術ノーハウを包含するものを移転する現象である」と指摘している。²⁾ I. Svernilson も先進工業諸国

が途上国で行った直接投資活動を技術移転の空前の成功の事例と見なしている。³⁾

よく知られているように、J. A. Schumpeter は技術革新を生産関数の変化として定義し、それを新たな製品、新たな生産方法、組織と管理、新しい市場の開拓から分析した。⁴⁾ 我々は J. A. Schumpeter の定義に従って、外国人による直接投資が技術移転（導入）をもたらす現象を新たな生産方法、新製品、新しい組織と管理方法以外に、新たな市場（マーケティング）等の側面から考察することができる。この中の新たな生産方法と新製品は有形な技術、新しい組織と管理方法及び新たな市場マーケティングは無形な技術と考えられる。

技術協力とはここでは要するに先進国（の企業）の途上国（の企業）に対する技術や技術情報の無償或いは有償での提供と技術指導・育成を指す。技術協力の形式をも有形と無形との二つに分けて見る。技術資料等情報の提供や技術の指導・育成などは無形な技術移転、機械設備の提供や原材料・部品の提供や特許・商標の提供などは有形な技術移転と考えられる。現実には無償の技術協力はわずかで、有償の技術協力、つまりロイヤルティーの取得による技術協力がほとんどである。

商品の輸入は技術導入の効果をもたらすことができる。全ての商品は一定の生産技術を体化しているものと考えられる。機械設備、原材料、部品、機械設備以外の完成品などの商品は国際貿易による移動を通して、そのものに体化した技術を移転することができる。周知の通り、第二次世界大戦後の半世紀にわたった「ココム」規制は技術貿易だけではなく、商品の移動による社会主義世界への技術移転に対する制限である。これは商品の技術移転効果を反面から裏付けている。

人的交流と情報の交流は技術移転の重要なチャネルとして、認識が定着している。菰田文男氏は日本の経験に基づいて、「緊密な人的交流は技術移転の正否を決定づける鍵である」と指摘した。⁵⁾ 人的交流の形式としては出張調査、訪問、見学、研修、留学、共同 R & D などが普遍的に利用されている。

情報の交流に関しては、商品のカタログ、マニュアル、雑誌、新聞、データ資料、テレビ、ラジオなどのチャネル以外に、各種の会議と TEL & FAX もある。現在、多くの国が技術政策を策定する場合、情報サービスへの参加を重視することがその反映である。

ところが、人的交流と情報交流を通す技術移転は我々の目に見えないソフトなもので、具体的に把握して、数量化するのが、非常に難しい。

IV. 技術（移転）導入の過程

上述の技術移転（導入）の五つの形式は人的交流と情報交流との二つが目に見えないソフトな性格を有す

るのに対して、直接投資、技術協力、商品の輸入は基本的には目に見える性格を有し、統計上処理することができるが、商品の輸入に関しては、そのものがどのぐらいの技術移転の効果をもたらすかを数量的に推定するには難しい作業である。だから、ここでの台湾の技術移転（導入）過程の実態を数量的な方法で検討するには、直接投資と技術協力とのアプローチから行くと同時に、台湾の対外直接投資と商品の輸入をも補足する材料として検討を試みたい。

1. 直接投資

a. 推移変動について

戦後台湾への直接投資は1952年から始まった。1992年までの41年間のそれをトータルで時系列に見ると、その不安定さが大きな特徴として示されていることが判る。50年代ではその件数と金額とも少なく、そして不安定であった。60年代に入ってから、成長の趨勢を見せ始めた。特に66—75年の間、急上昇の推移趨勢の中で、71年と75年に二回大きく下落して、変動の激しさを現した。76—85の10年間には安定的に成長したが、86—89年に再び急伸し、その後また急落した（図-1／台湾の直接投資（件数と金額）41年間の推移、図-2／台湾の華僑と外国人別の直接投資推移（件数）、図-3／台湾の華僑と外国人別の直接投資（金額）を参照）。

図-1 台湾への直接投資（件数と金額）推移

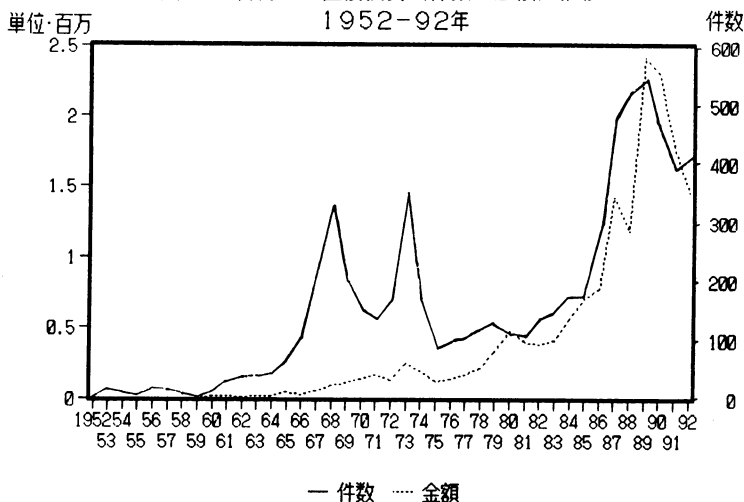


図-2 台湾の直接投資推移（件数）

1952-92年

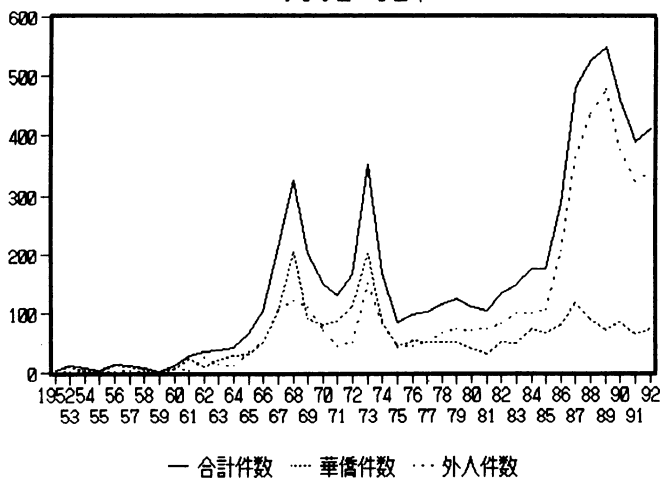
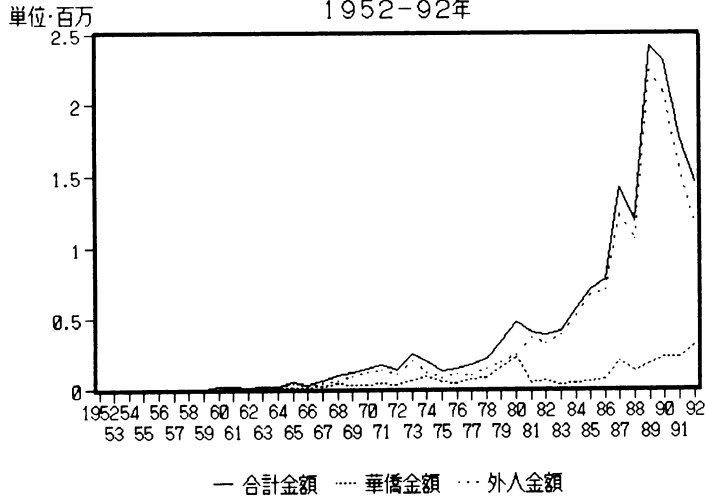


図-3 台湾の直接投資推移（金額）
1952-92年



なぜ台湾の直接投資が不安定という特徴を示しているのかについては、台湾島内の経済政治環境以外に、国際的な政治経済環境要因が大きく影響したと考えられる。

台湾の直接投資誘致の姿勢は50年代の初めに見られた。1952年の10月1日に台湾の行政院が「華僑台湾生産事業投資奨励弁法」を公布し、53年12月5日には台湾省政府が「華僑及び海外居住者の台湾生産事業投資奨励弁法」を公布した。54年7月6日に立法院が「外国人投資条例」を可決し、9月1日に行政院はまた「華僑帰国投資弁法」を公布した。翌年の11月19日には「華僑帰国投資条例」を公布した。しかし、投資件数と金額はその期待から遠く離れた。このことについては、当時の台湾海峡の緊張した情勢が大きな影響を与えたと考えられる。

49年12月国民政府が台湾に撤退した後、解放軍は50年3月海南島に上陸し、4月台湾に降伏を勧告し、5月舟山列島を解放した。台湾海峡は緊迫状況に突入した。6月25日に朝鮮戦争が突発し、6月27日、アメリカが第七艦隊を台湾海峡に派遣し、そして、トルーマン米大統領が台湾の中立方針⁶⁾の声明を発表した、台湾海峡の緊張情勢は一時緩和した。53年2月3日、国民政府は49・50年の中国沿岸封鎖令を自動的に復活すると声明し、台湾を固守して大陸を反攻しようとする国府軍と台湾を解放しようとする解放軍の対決する緊張情勢は再び出現した。その後、54と58年、国民政府軍と解放軍が台湾海峡で二回も激しい交戦（アメリカの軍事力も介入した）状態に突入した。58年、40日間続いた台湾海峡の二回目の熱戦が休戦に終わった後、解放軍はアメリカの「沿海島嶼中立化」の大陸と台湾を分離させる方案に対策して、10月23日から無期限の隔日砲撃を形式的に取り、国民政府軍もそれに応じて同じ形式を取って、対峙状態となった。

この後の59年3月チベットで反乱が起こった。また、この年から中国大陆では、大躍進の工業化政策の失敗と連年の全国規模な農業凶作による経済大不況、ソビエトとの政治路線の対立によるすべての中ソ間経済・軍事・技術協力契約の中止、中ソ国境関係の緊張、中印国境紛争などの出来事が起こった。厳しくなる内外情勢は中国にとっては台湾解放の日程を変更しなければならなかった。台湾海峡の緊張情勢は59年から徐々に安定状態に入った。

60年代半ばからベトナムの情勢が段々緊張して、65年2月7日から米軍の北ベトナム空爆が始まった。4月米空軍が海南島付近で中国の空軍と交戦した後、北爆の米機が頻繁に中国領空を侵犯し、交戦も多くなった。その後ベトナム戦局は中国の台湾海峡での出方に大きく影響を与えたと言える。言い替えると、60年代半ばからのベトナムでの熱戦は台湾海峡の情勢を固定化させた。

上述したことを参照しながら、図-1の台湾の直接投資（件数と金額）41年間の推移を見ると、この時期の

投資変動は台湾海峡の安定にしたがって上方ヘシフトし、緊張にしたがって下方ヘシフトするような曲線として現れたことが判る。

60年9月10日台湾の初めての「投資奨励条例」が公布され、62年8月初めての「技術提携条例」が公表された。66年12月、高雄輸出加工区を設立し、また、69年1月と8月、楠梓と台中二つの輸出加工区が増設された。割合安定な海峡情勢を背景として、この投資奨励措置、特に米国顧問の提議による輸出加工区の設立は台湾への直接投資件数を60年代に入って増加させた。66年の輸出加工区の設立とベトナム戦争の激化によるベトナム特需増大は台湾でのこの時期からの直接投資急増の誘因となった。

しかし、70年代の初めに起った国際政治・経済の出来事はこの急増の直接投資に大きく影響を与えた。米中接近、台湾の国連からの排除、ニクソン訪中、日中国交回復は一時台湾への直接投資を急減させた。その後の石油危機と米国のインドシナ半島での敗戦と撤退は一時回復した台湾への直接投資を再び急落させた。

台湾政府は厳しい国際政治経済状況と脆弱な内的経済基盤に対して、相繼いで、「十大建設」（73年11月発表）、「十二項目建設」（77年9月発表）、「十四項目建設」（84年9月発表）をスタートさせた。また、83年に「新竹科学工業園区」を開設した。一方、台湾海峡の緊張関係も国際政治全体構造の変化にしたがって、緩和された。この環境の下で、台湾70年代半ばから80年代半ばまでの直接投資は、安定成長かつ60年代前半の成長の趨勢に沿って推移した（この間に、79年の米台断交・米中国交樹立事件は一時的にも台湾の直接投資を下方ヘシフトするように影響も与えたが、台湾海峡に現れた新たな平和情勢により回復した）。さらに、80年代半ば以後経済的インフラ環境の改善、軍事戒厳令の解除、政党活動禁止令の解除、新聞統制の緩和、そして経済規制の緩和という一連の変化があった。これらの内的政治経済環境の好転は再び直接投資の急増加をもたらす効果を与えたと言える。

89年からの直接投資の下落は要するに台湾島内投資環境の悪化（特に、対ドル為替レートの切り上げと低労働力賃金優位の喪失）と国際政治構造転換後の世界経済再編成の中でのアセアン・中国の台頭などの要因によって説明できる。⁷⁾

トータルで、投資件数の変動の内的構成要素を分析すると、外国投資部分においては日本からの投資の変動、華僑投資部分においては70年代前半までのその他地域からの投資の変動、その以後、香港からの投資変動が最も影響を与えていたことが言える（図-4／台湾の華僑直接投資件数の地域別推移と図-5／台湾の外国人直接投資件数の地域別推移を参照）。

図-4 台湾の華僑投資件数の地域推移

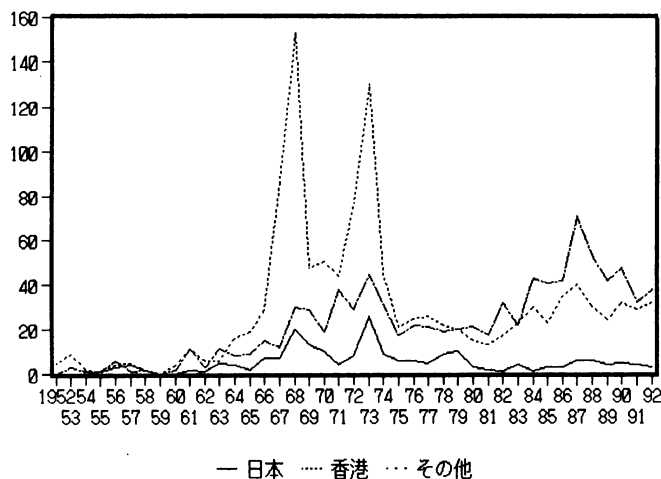
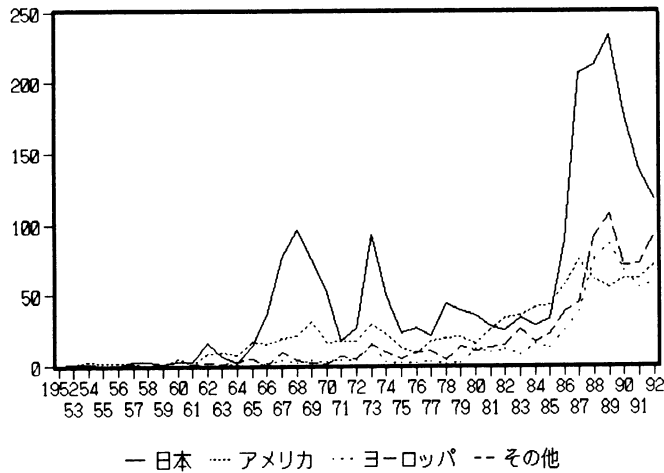


図-5 台湾の外国人直接投資件数の国別推移



b. 主体別構造について

1952年から92年まで、台湾政府に許可された直接投資は6,573件で、16,491.41百万ドルに達した。そのうち、華僑の投資は2,326件、2,485.39百万ドルで、全体の35.39%、15.07%を占めているが、外国人の投資は4,247件、14,006.02百万ドルで、全体に占める割合はかなり大きい、特に金額ベースの場合がそうであるが、台湾への直接投資における華僑投資は重要視されるべきであると思う（表-2／台湾への直接投資件数と金額（絶対値）、表-3／台湾への直接投資件数と金額（相対値）を参照）。その理由は二つある。一つはその他の国及び地域への直接投資の主体構成と比べて、台湾への華僑投資は重要な特徴として見られることであり、もう一つは台湾での華僑投資が台湾にとって重要な資本源泉と技術移転のチャネルとして、特に80年代の半ば頃まで存在していることである（図-6／台湾の直接投資の件数構成、図-7／台湾の直接投資の金額構成を参照）。

華僑の直接投資は件数ベースで見ると、77年まで、個別の年度を除けば、それは殆ど全体の半分以上を占めた。その後、78年からそれは40%台に、80年から30%台に、86年から20%台に、88年から10%台に下がり続けてきた。この変化は78年に「改革・開放」路線に乗り始めた中国の変化に従う華僑の中国への投資が増加してきたことによって、台湾への投資増加が鈍化したことによるものであろう。また、華僑投資を金額ベースで見ても、53—80年には年平均38%で、全体に示す重要性を見せてくれた。

主体別構造を地域別に見ることができる。まず、外国人投資の地域構成を分析しよう。分析は外国人直接投資を日本、アメリカ、欧州、その他の四つのグループに分けることにする。件数から見る場合に、日本とアメリカの投資が圧倒的に多いことは言えるが、日本を主としていることは特徴的である。欧州とその他の国の投資は70年代から徐々に増えてきている（図-8／台湾の外国人直接投資件数の国別構成を参照）。金額ベースでみれば、アメリカは60年代半ばまでは80%以上を独占し、主要な地位を持っていたことが言える。70年代の半ばから日本のそれは段々増え、80年代半ばに入ってから、アメリカに替わって、第一位になったが、それによりその構造は一国が多数を占めるのではなく、より均衡的な特徴を持つようになったのである（図-9／台湾の外国人直接投資金額の国別構成を参照）。

また、華僑投資の地域別構成を分析すると、50年代後半において、日本での華僑からの直接投資が主な地位を占めたが、その後、香港からの投資が重要性を持つようになったことが判る。また、「その他」華僑による投資は件数ベースでは70年代から漸次比率を増し、80年代には過半を占めるようになった（金額ベースでは、60年代以降、個別年度を除けば一貫して最大である）（図-10／台湾の華僑直接投資件数の地域別構成、図-11／台湾の華僑直接投資金額の地域別構成を参照）。

表-2 台湾の直接投資件数と金額

単位：千ドル

年別	華 僑		外 人		合 計	
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
1952	5	1,067	0	0	5	1,067
53	12	1,654	2	2,041	14	3,695
54	3	128	5	2,092	8	2,220
55	3	176	2	4,423	5	4,599
56	13	2,484	2	1,009	15	3,493
57	10	1,574	4	48	14	1,622
58	6	1,402	3	1,116	9	2,518
59	*	820	*	145	*	965
60	6	1,135	8	14,338	14	15,473
61	24	8,340	5	5,964	29	14,304
62	10	1,660	26	3,543	36	5,203
63	22	7,703	16	10,347	38	18,050
64	28	8,007	13	11,890	41	19,897
65	30	6,470	36	35,140	66	41,610
66	51	8,377	52	20,904	103	29,281
67	105	18,340	107	38,666	212	57,006
68	203	36,499	122	53,445	325	89,944
69	90	27,499	111	81,938	201	109,437
70	80	29,731	71	109,165	151	138,896
71	86	37,808	44	125,148	130	162,956
72	114	26,466	52	100,190	166	126,656
73	201	55,166	150	193,688	351	248,854
74	85	80,640	83	108,736	168	189,376
75	44	47,235	41	70,940	85	118,175
76	53	39,487	45	102,732	98	141,519
77	52	68,723	50	95,186	102	163,909
78	50	76,210	66	136,719	116	212,929
79	50	147,352	73	181,483	123	328,835
80	39	222,584	71	243,380	110	465,964
81	32	39,463	73	356,294	105	395,757
82	50	59,720	82	320,286	132	380,006
83	49	29,086	100	375,382	149	404,468
84	74	39,770	100	518,971	174	558,741
85	67	41,757	107	660,703	174	702,460
86	80	64,806	206	705,574	286	770,380
87	117	195,727	363	1,223,069	480	1,418,796
88	89	121,377	438	1,061,161	527	1,182,538
89	70	177,273	478	2,241,026	548	2,418,299
90	85	220,115	376	2,081,657	461	2,301,772
91	65	219,462	324	1,558,957	389	1,778,419
92	73	312,146	338	1,149,228	411	1,461,374
合計	2,326	2,485,388	4,247	14,006,021	6,573	16,491,409

出所：Statistics on Overseas Chinese & Foreign Investment, Technical Cooperation, Outward investment, Outward Technical Cooperation, The Republic of China (1989-1992).

c. 華僑と外国人直接投資の産業別構造について

件数ベースで、1952—92年の四十一年間においては、機械（82.45）、電子電器（81.03）、基本金属と金属（79.12）、金融保険（69.51）、化学工業（76.81）、サービス業（69.51）、貿易（66.22）、鉱業採石（57.14）、プラスチックとゴム（54.03）、食品及び飲料（53.97）、非鉄金属と鑛産（52.34）、その他雑工業（51.39）の直接投資件数における比率は外国人からのものが多いに対して、漁業と畜産（85.48）、農林（80.95）、建設（75.85）、運輸（62.32）、製衣（62.02）、紡績（61.86）、パルプ及び製紙（61.02）、木材加工（56.12）、革製品（52.31）の

表-3 台湾の直接投資件数と金額の構成

単位：%

年別	華 僑		外 人		合 計	
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
1952	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00
53	85.71	44.76	14.29	55.24	100.00	100.00
54	37.50	5.77	62.50	94.23	100.00	100.00
55	60.00	3.83	40.00	96.17	100.00	100.00
56	86.67	71.11	13.33	28.89	100.00	100.00
57	71.43	97.04	28.57	2.96	100.00	100.00
58	66.67	55.68	33.33	44.32	100.00	100.00
59	*	84.97	*	15.03	*	100.00
60	42.86	7.34	57.14	92.66	100.00	100.00
61	82.76	58.31	17.24	41.69	100.00	100.00
62	27.78	31.90	72.22	68.10	100.00	100.00
63	57.89	42.68	42.11	57.32	100.00	100.00
64	68.29	40.24	31.71	59.76	100.00	100.00
65	45.45	15.55	54.55	84.45	100.00	100.00
66	49.51	28.61	50.49	71.39	100.00	100.00
67	49.53	32.17	50.47	67.83	100.00	100.00
68	62.46	40.58	37.54	59.42	100.00	100.00
69	44.78	25.13	55.22	74.87	100.00	100.00
70	52.98	21.41	47.02	78.59	100.00	100.00
71	66.15	23.20	33.85	76.80	100.00	100.00
72	68.67	20.90	31.33	79.10	100.00	100.00
73	57.26	22.17	42.74	77.83	100.00	100.00
74	50.60	42.58	49.40	57.42	100.00	100.00
75	51.76	39.97	48.24	60.03	100.00	100.00
76	54.08	20.90	45.92	72.10	100.00	100.00
77	50.98	41.93	49.02	58.07	100.00	100.00
78	43.10	35.79	56.90	64.21	100.00	100.00
79	40.65	44.81	59.35	55.19	100.00	100.00
80	35.45	47.77	64.55	52.23	100.00	100.00
81	30.48	9.97	69.52	90.03	100.00	100.00
82	37.88	15.72	62.12	84.28	100.00	100.00
83	32.89	7.19	67.11	92.81	100.00	100.00
84	42.53	7.12	57.47	92.88	100.00	100.00
85	38.51	5.94	61.49	94.06	100.00	100.00
86	27.97	8.41	72.03	91.59	100.00	100.00
87	24.38	13.80	75.63	86.20	100.00	100.00
88	16.89	10.26	83.11	89.74	100.00	100.00
89	12.77	7.33	87.23	92.67	100.00	100.00
90	18.44	9.56	81.56	90.44	100.00	100.00
91	16.71	12.34	83.29	87.66	100.00	100.00
92	17.76	21.36	82.24	78.64	100.00	100.00
合計	35.39	15.07	64.61	84.93	100.00	100.00

出所：Statistacs on Overseas Chinese & Foreign Investment, Technical Cooperation, Outward investment, Outward Technical Cooperation, The republic of china (1989-1992).

それは華僑からのものが多い。金額ベースで見ると、鉱業採石（74.97）、漁業と畜産（73.74）、農林（73.48）、建設（53.29）、非鉄金属と鉱産（52.2）、パルプ及び製紙（50.39）を除く他の産業における外国人の比重は、華僑からのそれより多いことを示している（図-12／直接投資件数の業種別構成1952—92、図-13／直接投資金額の業種別構成1952—92を参照）。

しかし、この四十一年間を更に52—79年と80—92年との二つの時期分けて検討すれば、次の変化が現れている。52—79年では、華僑投資件数は電子電器、機械、基本金属と金属、化学産業の四つの産業を除く他の

図-6 台湾の直接投資件数の構成

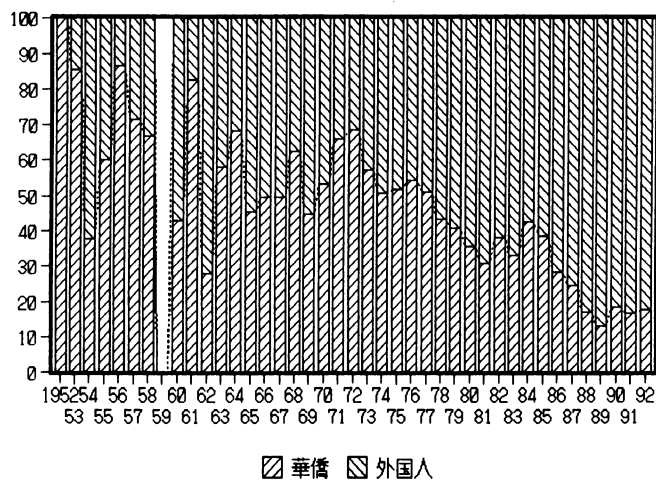


図-7 台湾の直接投資金額の構成

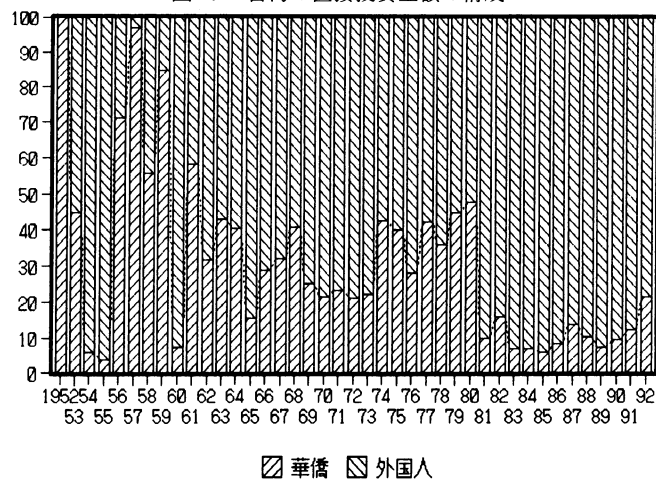


図-8 台湾の外国人直接投資件数の国別構成



図-9 台湾の外国人直接投資金額の国別構成

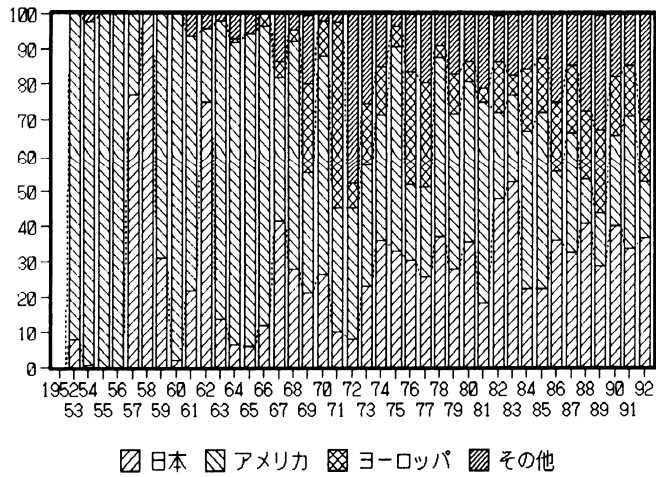


図-10 台湾の華僑直接投資件数の地域構成

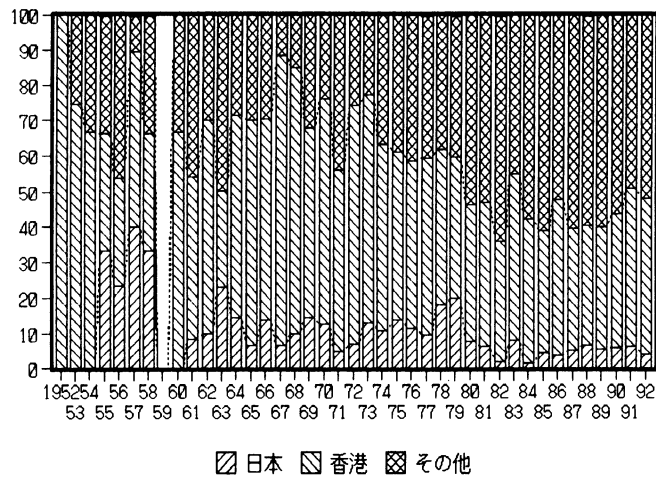
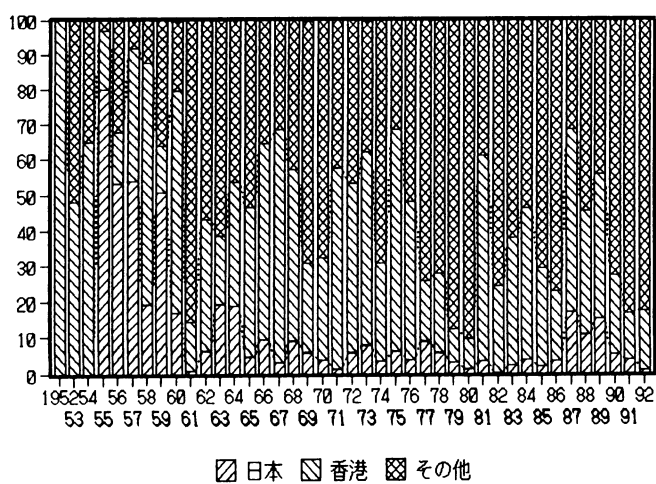


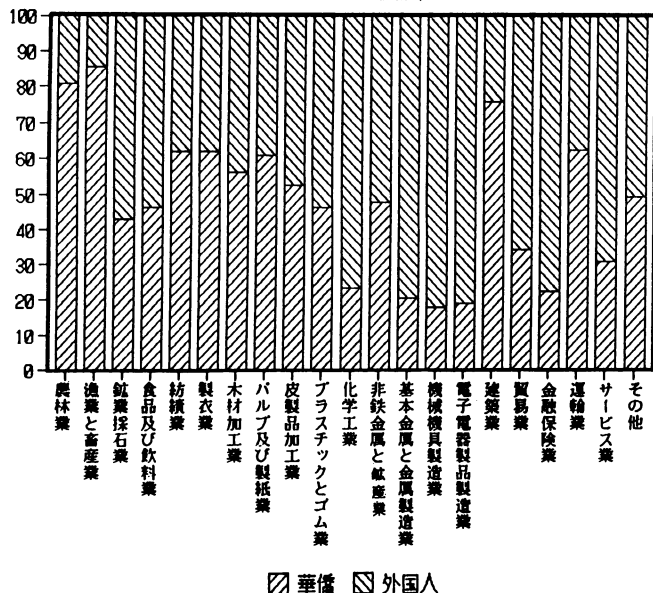
図-11 台湾の華僑直接投資金額の地域構成



産業において多数を占めたが、80—92年期は、逆に、外国人投資件数が漁業と畜産以外の全ての産業で多数の比重を示すように変わった。これは80年代以後の外国人投資件数がより速い正の成長を遂げたのに対して、華僑のそれは負の成長を辿ったからである（図-14／直接投資件数の産業別構成1952—79、図-15／直接投資件数の産業別構成1980—92を参照）。金額ベースのそれを見ても、類似の傾向が見られる（図-16／直接投資金額の産業別構成1952—79、図-17／直接投資金額の産業別構成1980—92を参照）。

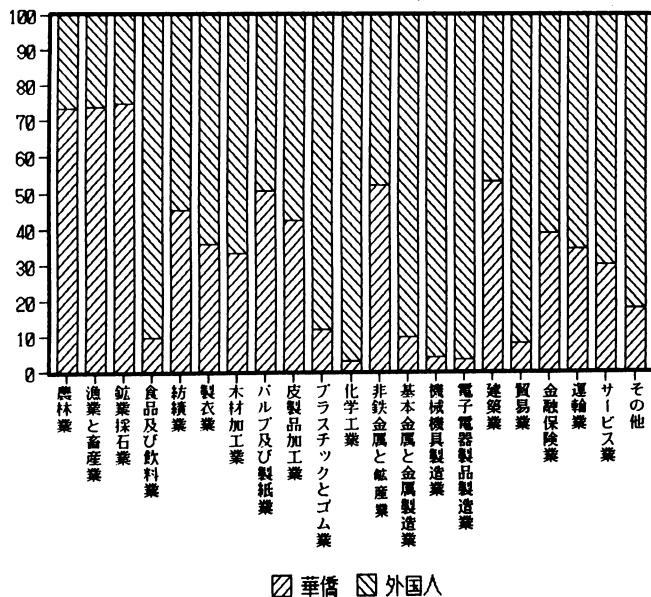
上述の台湾への直接投資の華僑と外国人の産業別構造の特徴は、台湾への技術移転に対する影響はないとは言えないであろう。つまり、華僑投資は伝統産業において投資比重が大きく、外国人投資は近・現代産業

図-12 直接投資件数の業種別構成
1952—92年



■ 華僑 ■ 外国人

図-13 直接投資金額の業種別構成
1952—92年



■ 華僑 ■ 外国人

図-14 直接投資件数の業種別構成
1952-79年

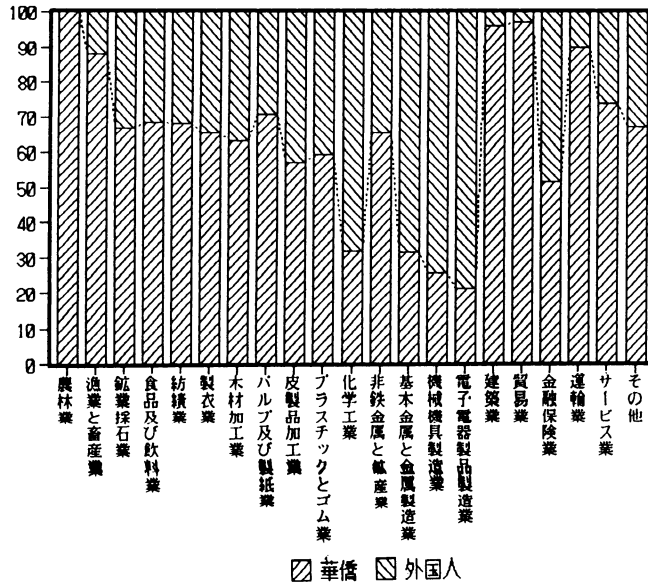


図-15 直接投資件数の業種別構成
1980-92年

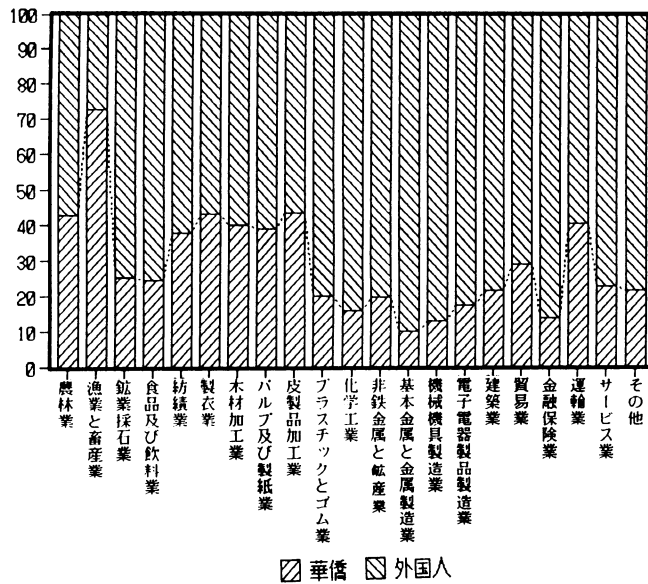


図-16 直接投資金額の業種別構成
1952-79年

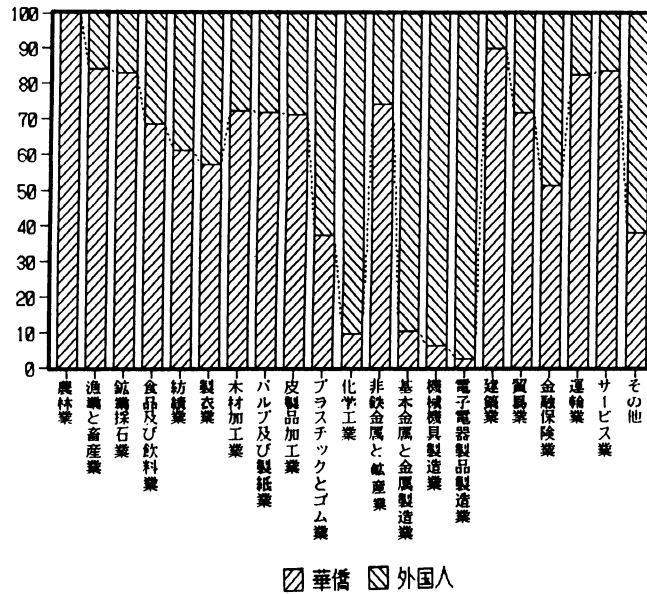
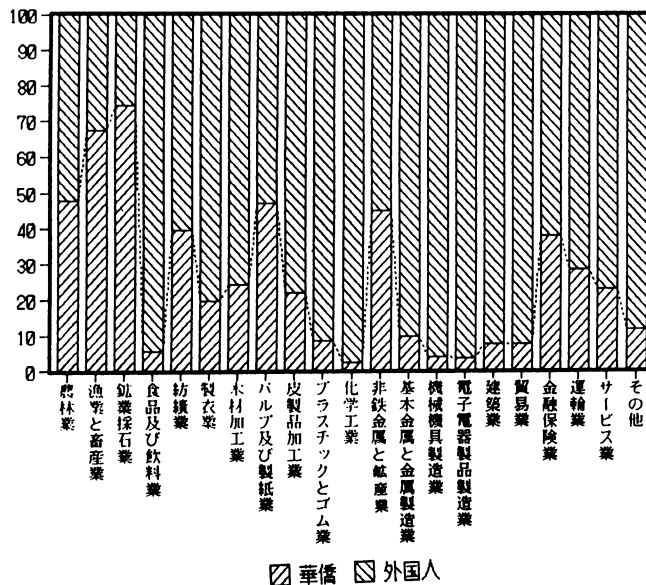


図-17 直接投資金額の業種別構成
1980-92年



で投資比重が大きいことは、それらの産業への技術移転に対して、それぞれが重要性を持つことを意味するであろう。

d. 直接投資の産業集中度

1952-92年の台湾への直接投資の産業集中度は件数ベースで見ると、貿易（19.1）、電子電器（13.6）、サービス業（12.8）、基本金属と金属（7.53）、化学工業（7.35）であり、金額ベースで見ると、電子電器（24.43）、化学工業（15.31）、サービス業（12.1）、機械（8.07）、金融（7.05）であることがわかる（図-18／台湾への直接投資件数ベースの産業集中度1952-92、図-19／台湾への直接投資金額ベースの産業集中度1952

—92を参照)。金額ベースと件数ベースで現れた産業集中度の不一致はそれらの産業の資本集約度の特質によると説明できる。

図-20と図-21は二つの時期にわけてそれぞれの時期の直接投資産業集中度を示している。金額ベースの場合、両期間のそれは殆ど一致しているが、件数ベースを見ると、時期的な変化がよく判る。すなわち、52—79年期には直接投資は電子電器（14.92）、基本金属と金属（9.17）、その他の雑工業（8.68）、化学工業（8.49）、プラスチックとゴム（7.58）等産業への集中度は高かったが、80—92年期には、その集中度が高い産業は貿易（29.42）、サービス業（18.01）、電子電器（12.78）等産業に変わって、特に貿易とサービス業への集中度が著しく高いのである（図-22と図-23を参照）。

このような変化をもたらす要因として二つ挙げることができる。一つは、80年代以後の台湾内外経済条件の変化によって、物を製造する産業の立地条件でのかつての優位性がだんだん失われていたことである。もう一つは、台湾市場を保護する諸規制が80年代から徐々に緩和され、貿易業、サービス業、金融業への外資の参入機会が増えつつあることである。

続いて、52—92の四十一年間の外国人と華僑の直接投資の産業集中度を検討しよう。図-24と図-25はそれぞれ華僑と外国人の直接投資件数ベースの産業集中度を表している。両図に示されているように、華僑の場合その産業集中度の上位六位までは貿易（18.3）、サービス（11.1）、電子電器（7.3）、その他産業（6.9）、建設業（6.8）、プラスチックとゴム（5.9）などの順位に並んでいるが、外国人の投資は貿易（19.5）、電子電器（17.1）、サービス業（13.8）、基本金属と金属（9.3）、化学工業（8.7）と機械（7.3）に集中している。金額ベースで見れば（図-26と図-27を参照）、同期間の華僑の投資はサービス（23.9）、金融保険（18.2）、非鉄金属と鉱産（11.8）、紡績（5.6）、電子電器（5.2）と運輸（5.1）の順に集中し、外国人投資の集中度は電子電器（27.9）、化学工業（17.5）、サービス（10.01）、機械（9.1）、貿易（7.5）、基本金属と金属（7.2）などの順位である。

ここでも外人と華僑の直接投資の産業集中度を時期別に検討しよう。図-28と図-29はそれぞれ52—79年期と80—92年期の華僑直接投資件数ベースでの産業集中度を示している。それに現れているように、52—79年期の華僑投資件数の産業集中度は割合均衡的となっていたが、80—92年期に入ってから、その投資件数の65%が貿易、サービスと電子電器に集中した。そのうち、貿易業の集中度は37.3、サービス業は17.9で、とても高かった。華僑投資の重点は70年代までの建設業、その他の雑工業、プラスチックとゴム、製衣業から、80年代以後は貿易、サービス、電子電器へ転換してきた。金額ベースの場合、52—79年期には、サービス業（27.3）、非鉄金属と鉱産（14.2）、建設業（12.1）三つの産業への集中度は53.6%に達したが、80—90年期には、金融保険、サービス業、非鉄金属の順になって、それぞれの集中度は23.1、22.5と10.7ポイントとなって、件数ベースの集中度と異なる傾向を示している（図-30／華僑直接投資金額ベースの産業集中度1952—79、図-31／華僑直接投資金額ベースの産業集中度1980—92を参照）。これは特に金融保険と非鉄金属への投資の件数が少ないのに、投資規模が大きかったこと、貿易業と電子電器への投資件数が多いけれども、その投資規模が小さかったことを示している。

外国人の直接投資については、次のような時期的特徴も見える。52—79年期には、件数ベースで、集中度は電子電器（25.9）、基本金属と金属（13.9）、化学工業（12.8）、機械（8.6）など製造業にあったが、80—92年期のそれは貿易（27.1）、サービス（18.0）、電子電器（13.7）へ転換してきて、製造業の電子電器が第一位から第三位に転落した（図-32／外国人直接投資件数ベースの産業集中度1952—79、図-33／外国人直接投資件数ベースの産業集中度1980—92を参照）。金額ベースでは電子電器が52—79年期には48%と非常に高い集中度を示し、化学工業（15.1）、機械（9.3）、基本金属と金属（8.7）等の産業も件数ベースの集中度と類似したが、80—92年期に入ってから、電子電器、化学工業、基本金属と金属、機械に集中する構造は依然保っているが、電子電器への集中度は22.6ポイント下って、サービス、金融、貿易などの産業集中度は大きく上がってきた（図-34／外国人直接投資金額ベースの産業集中度1952—79、図-35／外国人直接投資金額ベースの産業集中度1980—92を参照）。

図-18 台湾への直接投資の産業集中度件数ベース（1952-92）

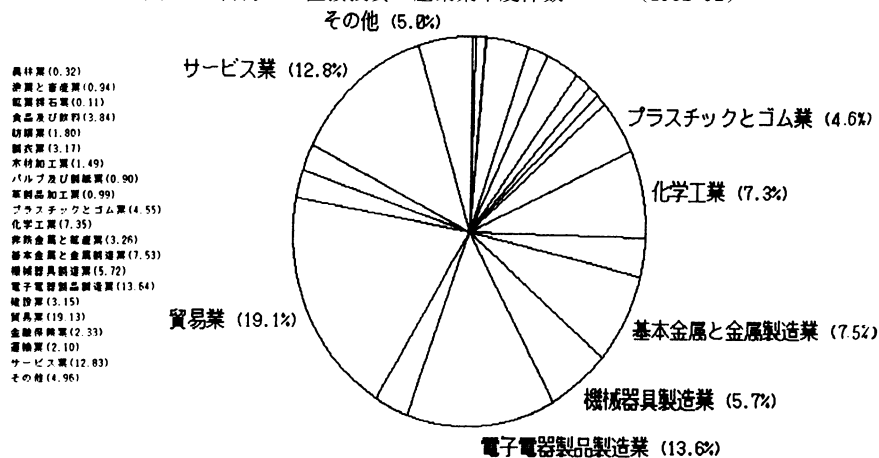


図-19 台湾への直接投資の産業集中度金額ベース（1952-92）

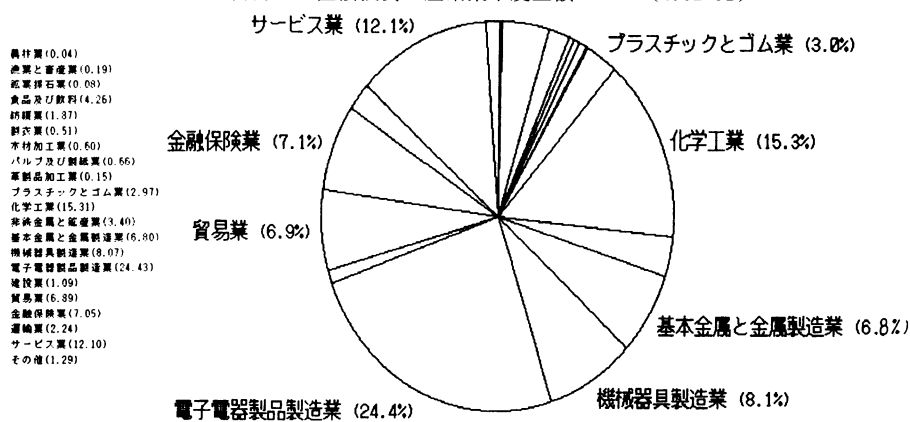


図-20 台湾への直接投資の産業集中度金額ベース（1952-79）

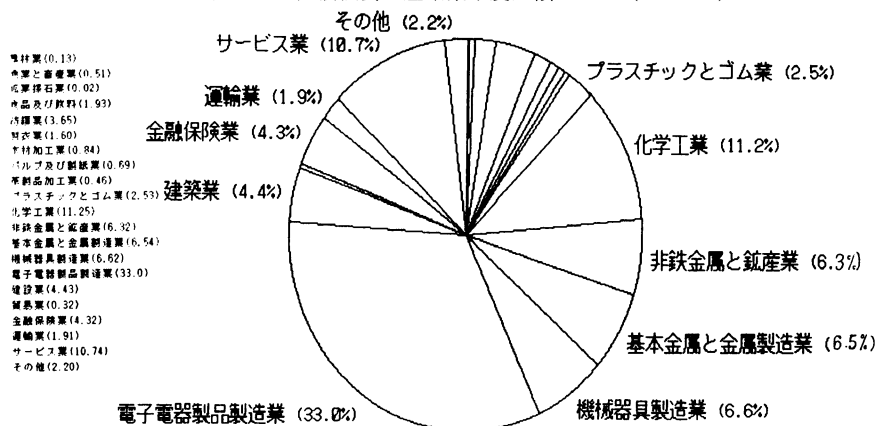


図-21 台湾への直接投資の産業集中度金額ベース（1980-92）

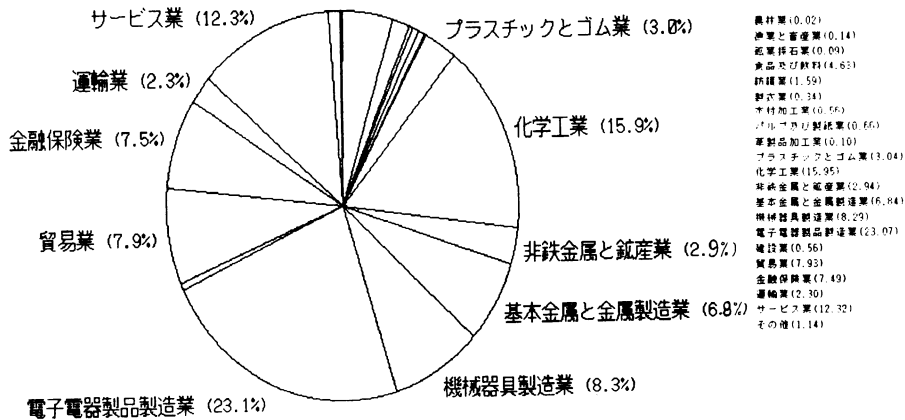


図-22 台湾への直接投資の産業集中度件数ベース（1952-79）

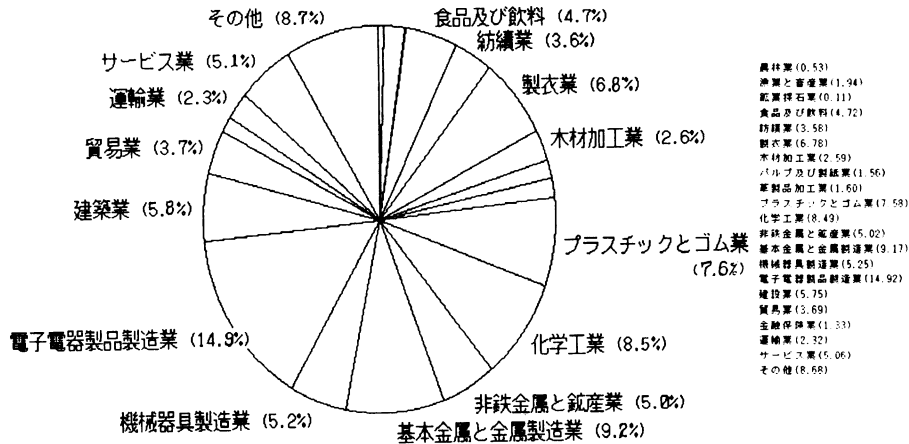


図-23 台湾への直接投資の産業集中度件数ベース（1980-92）

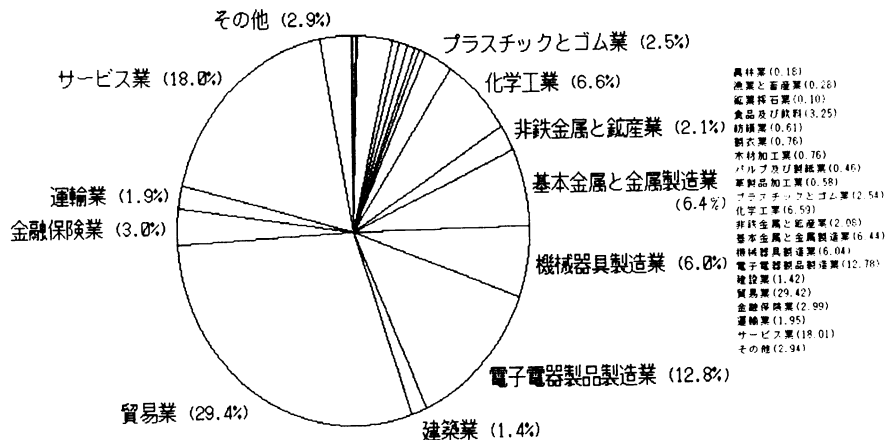


図-24 華僑直接投資件数の業種別構成（1952-92）

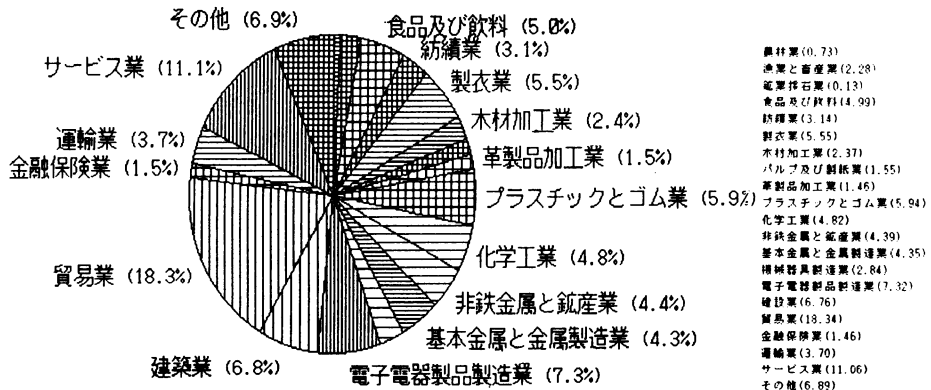


図-25 外人直接投資件数の業種別構成（1952-92）

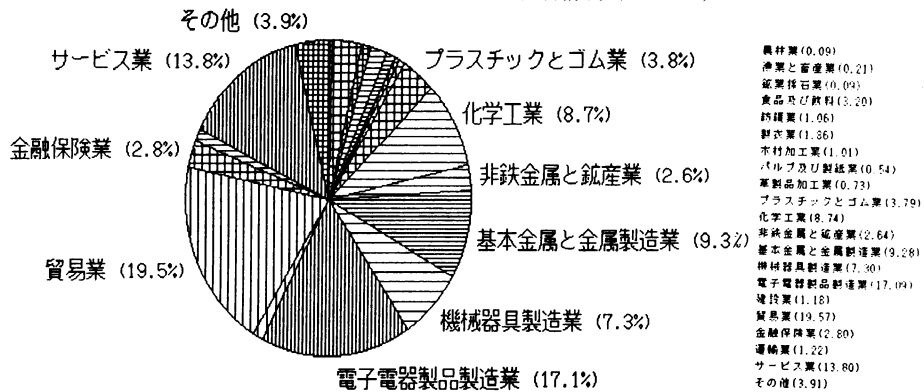


図-26 華僑直接投資金額の業種別構成（1952-92）

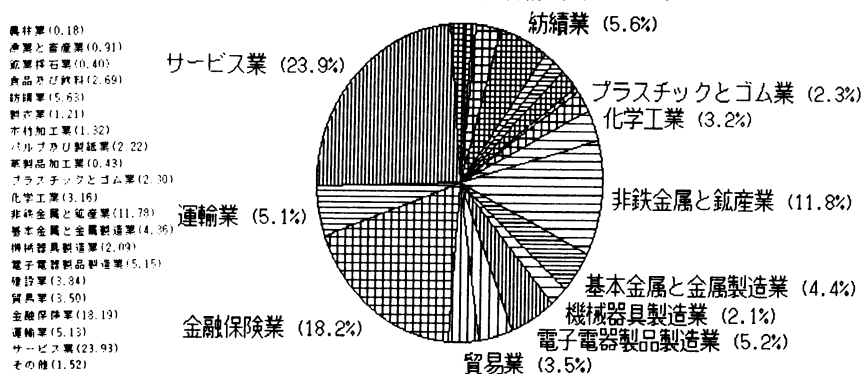


図-27 外人直接投資金額の業種別構成（1952-92）

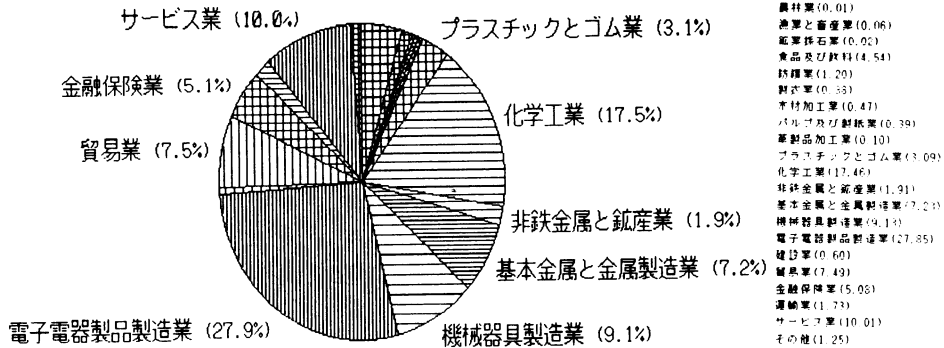


図-28 華僑直接投資件数の業種別構成（1952-79）

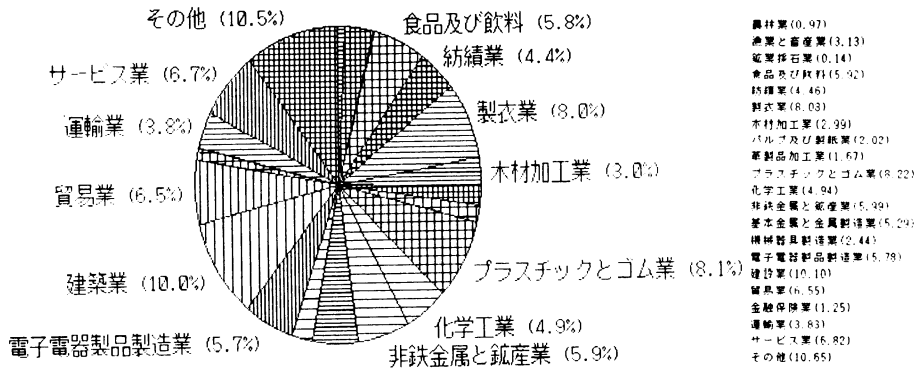


図-29 華僑直接投資件数の業種別構成（1980-92）

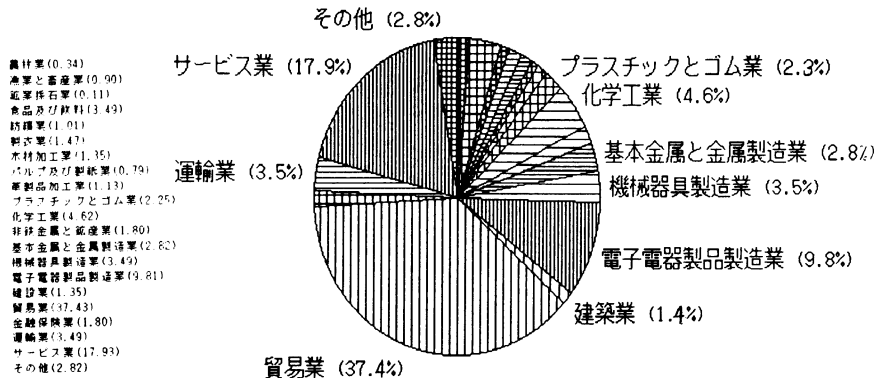


図-30 華僑直接投資金額の業種別構成（1952-79）

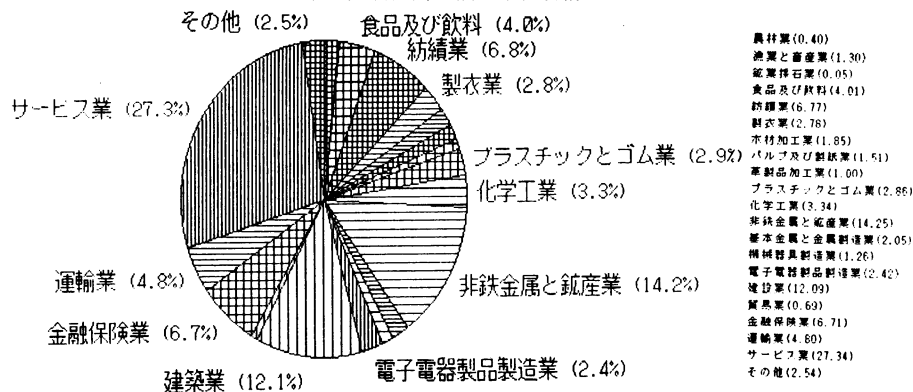


図-31 華僑直接投資金額の業種別構成（1980-92）

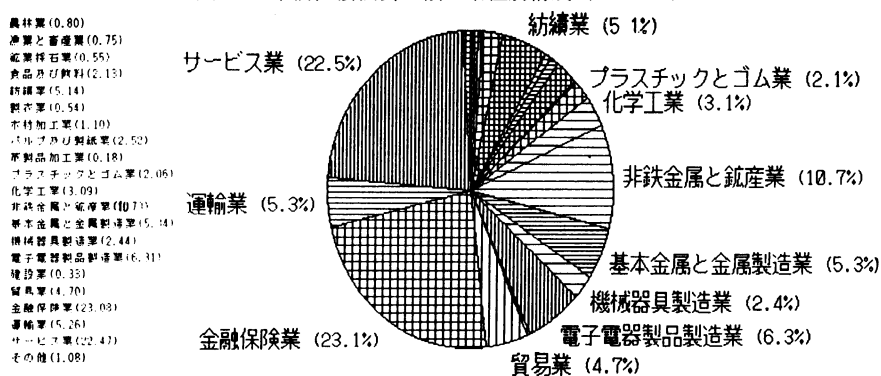


図-32 外人直接投資件数の業種別構成（1952-79）

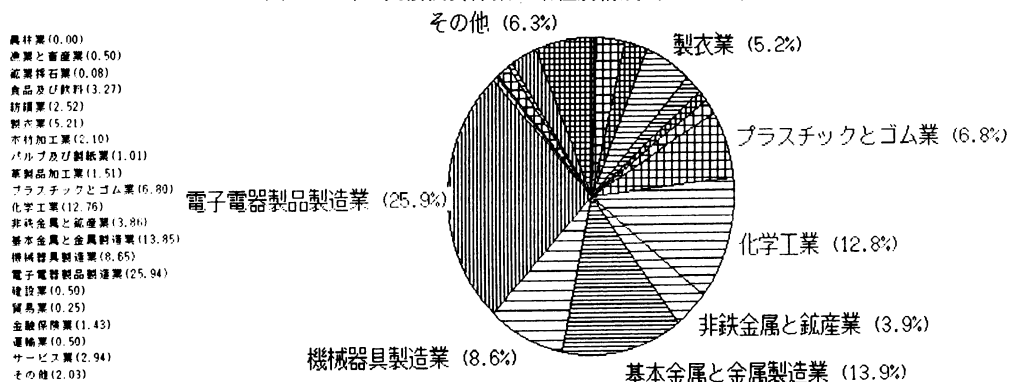


図-33 外人直接投資件数の業種別構成（1980-92）

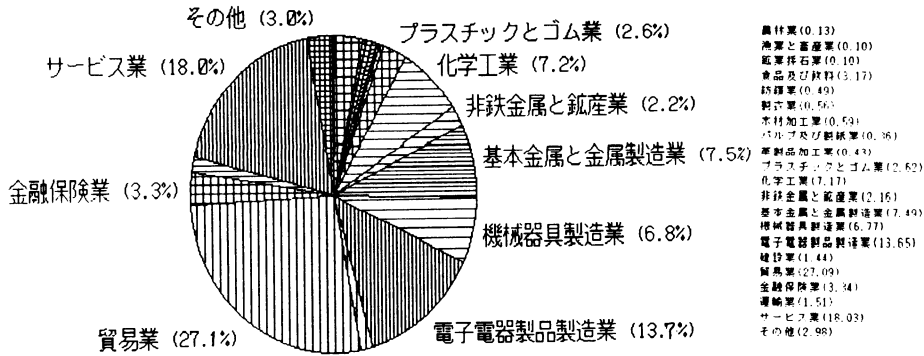


図-34 外人直接投資金額の業種別構成（1952-79）

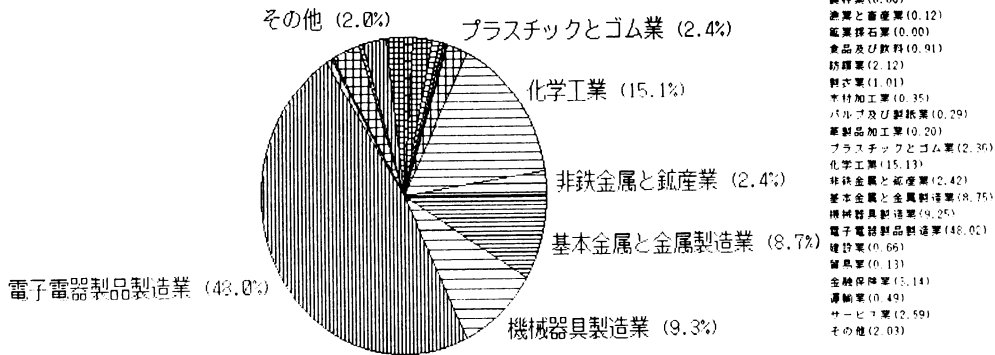
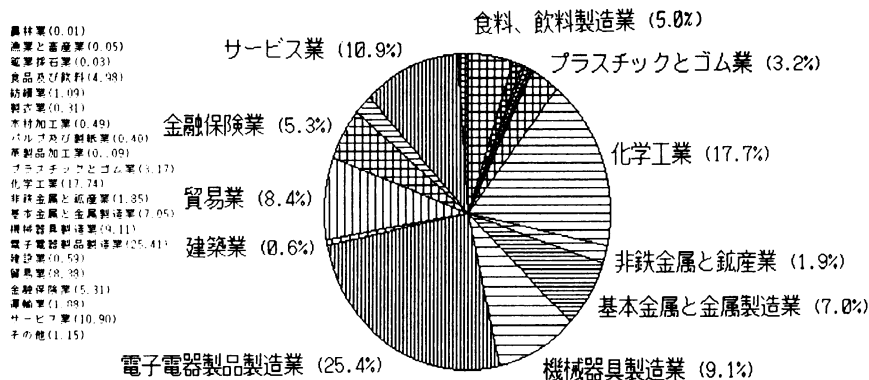


図-35 外人直接投資金額の業種別構成（1980-92）



上述の華僑と外国人との直接投資の各産業への時期的な特徴はその直接投資による各産業への技術移転の特徴として理解してもよいであろう。検討期間をトータルで見て、直接投資による台湾への産業技術移転は電器電子、機械、化学工業、基本金属を中心としたことは言えるであろう。言い替えると、今日の台湾の電子電器を中心とする産業構造の形成は実にその技術移転の結果として考えられる。ところが、八〇年代以後、外国からの投資性向は貿易、サービス等非製造業部門へ移行した傾向をも観られた。この変化はこれからの台湾産業技術構造の形成に何らかの影響を与えるだろう。

2. 技術協力

a. 技術協力の主体別構造

1952—92年において、台湾政府が許可した技術協力件数は計3,783件である。そのうち、アメリカからは898件、日本からは2,278件、ヨーロッパからは492件、その他の地域からは115件であって、それぞれ23.74、60.22、13.01、3.04のパーセンテージを示していて、日本との契約が圧倒的に多かった（表-4／技術協力件数の主体別構造を参照）。

更に、時期的に見ると、表-4に示しているように、52—79年期において、日本は70.22%を占めていたが、80年—92年期にその比重が15.41ポイント減り、日本以外の地域の比重がそれぞれ増えた。しかし、台湾の技術協力が件数ベースでは、依然日本を主な相手とした特徴を有することは明かである。

表-4 台湾での技術協力件数の主体別構造

時 期	合 計	ア メ リ カ	日 本	ヨー ロ ッ パ	そ の 他
1952—92	3,783(100)	898(23.74)	2,278(60.22)	492(13.01)	115(3.04)
1952—79	1,318(100)	254(19.27)	926(70.26)	116(8.80)	22(1.67)
1980—92	2,465(100)	644(26.13)	1,352(54.85)	376(15.25)	93(3.77)

出所：Statistics on Overseas Chinese & Foreign Investment, Technical Cooperation, Outward Investment, Outward Technical cooperation, The republic of china (1992), pp. 37-44 により作成。

b. 技術協力の産業別構造

1952—92年の四十一年間の台湾政府が許可した3,783件の技術協力契約において、29.1%は電子電器に属している。次は化学工業の19.9%、三位と四位を占めているのは機械の13.0%、基本金属と金属の11.2%である（図-36／技術協力件数の業種別構成1952—92を参照）。

図-37／技術協力件数の業種別構成（1952—79）と図-38／技術協力件数の業種別構成（1980—92）に示されているように、時期的に見てもその順位は変わらないが、80—92年期には、電子電器と化学工業に属する技

図-36 技術協力件数の業種別構成（1952-92）

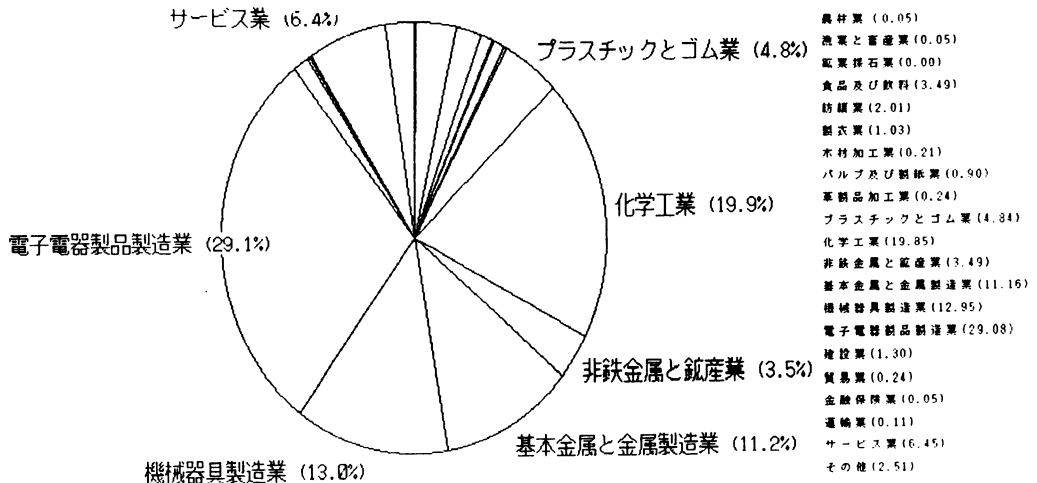


図-37 技術協力件数の業種別構成（1952-79）

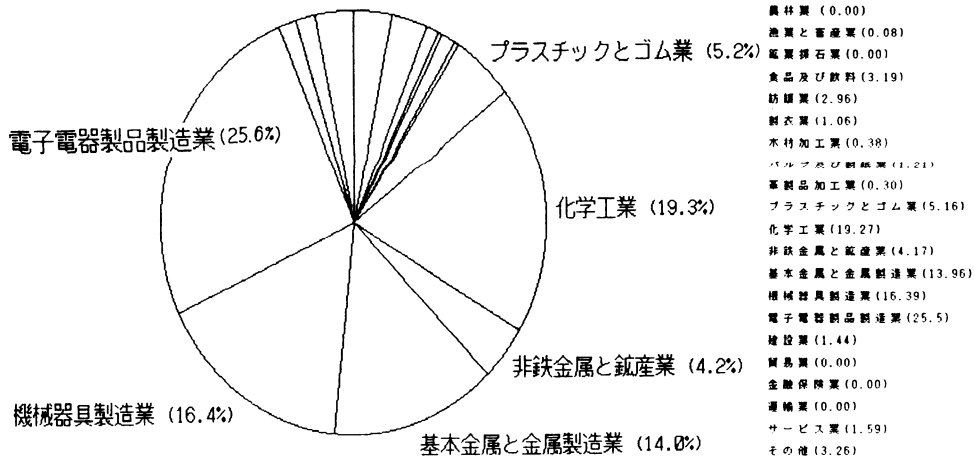
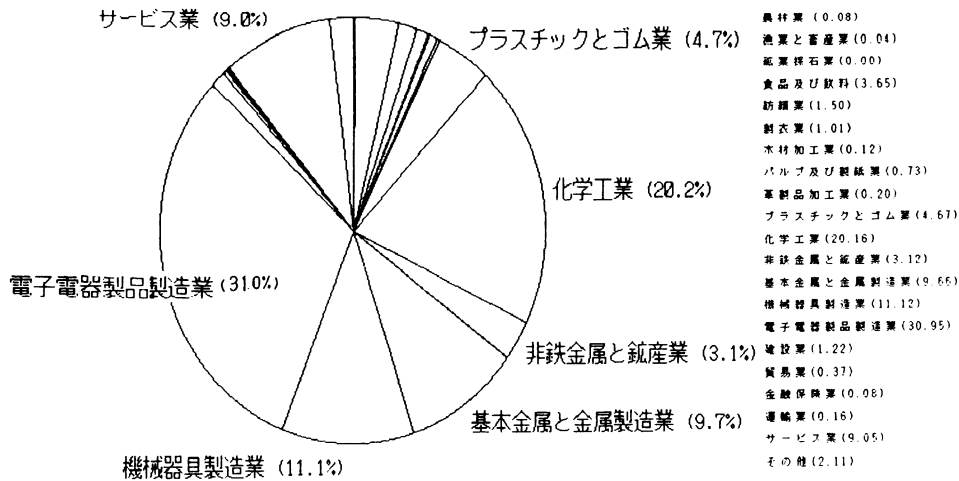


図-38 技術協力件数の業種別構成（1980-92）



術協力件数とその比重が52—79年期のそれより増加しつつある傾向が見られる。

これらの技術協力が台湾の産業形成に対する影響の重要性を説明する際、当該産業の生産額における技術協力製品の生産額の比重で分析する方法は有意義であろう。

表-5 産業生産高における技術協力製品生産額の比率

産業形態	技術協力社数	当該産業の会社数	当該産業における協力製品比率	当該産業の売上における協力製品の比率	調査期
電子電器	39	3702	1.10	20.93	1977
機械	57	6112*	0.90	29.30	1980
化学	54	4456	1.21	11.80	1981
基本金属	64	31118	0.20	2.73	1982

出所：薛崎、「技術引進途徑之分析」，中華經濟研究院經濟專論（76），1985年9月，p.13，の表6，及び「中華民國工商業調查報告」，第10，12，14，15輯（それぞれ1977，79，81，82年に），經濟部統計処編印により作成。

注*：当該データは1979年の数値である。

技術協力の場合，殆ど協力期限を設定しているのは常識である（注：C-4. 技術協力の期限とロイヤリティを参照）。この点を考慮して，上の資料を見ると，技術協力社数は少ないけれども，技術協力による製品の当該

産業における比重が大きいことはよく判り意味深い。そして、技術協力は電子電器、化学工業、機械と基本金属の形成に対して、大きな役割を果たしたと言えるであろう。この結論は外国の直接投資による産業技術の移転に対する検出結果と同じである（本稿の1-dの直接投資の産業集中度を参照）。

c. 技術協力の内容

台湾の技術協力の殆どは技術人が資料を提供すること、現地に来て指導すること、国外へ人員を派遣して訓練を受けること等の方法であるが、協力協議に従う機械設備、原材料・部品、特許権、商標の提供も技術協力の内容となっている。

表-6 技術協力内容の変化 %

業 種	調査期間	技 術 人 提 供 内 容			
		機械設備	原材料・部品	特許権	商 標
電 子 電 器	1970	58.5	77.4	27.5	55.6
	1979	19.8	73.2	36.8	45.1
機 械	1972	58.5	18.3	28.6	55.7
	1980	15.3	84.7	40.3	73.6
化 学	1973	25.0	39.2	35.7	42.9
	1981	8.7	20.5	58.9	32.1
基 本 金 属	1972	63.3	43.3	36.7	56.7
	1982	35.9	48.7	14.1	34.6

出所：薛崎，「技術引進途徑之分析」，中華經濟研究院經濟專論（76），1985年9月，p.16，表9による。

これらの内容は一方で、技術の受入れ側の技術提供者に対する依存として現れているが、他方で、技術提供者の技術受入人に対する支配を表している。特に原材料・部品及び商標の提供は生産過程及び販賣市場における依存と支配の意味で非常に重要である。

技術協力の内容について、受入れ人が秘密を守る規制条件を付されるのが普通であるが、それは各産業とも80%をしめている。また、製品の販賣地域を制限する条件が付くのは電子電器産業が29.8%、機械産業が40.3%、化学産業が21.8%、基本金属産業が16.1%で、機械産業でのその比率が一番高い。他には契約期限後に生産不可という制限条件が付いているのは電子電器産業の18.1%以外にはなかった。電子電器に対する制限が割合厳しいと言える。

d. 技術協力の期限とロイヤルティ

薛崎の調査によれば、技術協力の平均期限は電子電器が5.9年、機械は5.6年、化学産業は7.8年、基本金属は5.7年である（表-7／技術協力期限とロイヤルティを参照）。化学工業の平均年数が一番長い、これは化学工業の生産工程技術の特徴によるものである。資料の技術協力のロイヤルティは純売上に対するその比率で現すもので、それによって、台湾の技術協力のロイヤルティは約3%前後であることが判る。これ比率は国連工業発展組織（UNIDO）の資料による5%のものと比べて低いと言える。ロイヤルティの高さに影響を与えるのは技術の成熟度、技術協力の期間の基本要素と販賣、再移転などの契約条件があると思われるが、台湾に関するこれらの資料が不十分であるので、その原因の究明はできない。

表-7 技術協力の期限とロイヤルティ

業 種	技術の平均供与期間（年）	平均ロイヤルティ（%）
電子電器	5.9	2.9
機 械	5.6	3.5
化 学	7.8	2.7
基本金属	5.7	3.1

出所：薛崎，「技術引進途徑之分析」，中華經濟研究院經濟專論（76），1985年9月，p.18。）

3. 商品輸入

輸入は台湾経済において重要な意味を持っている。これは単なる「工業製品の加工基地」に対する意味ではなく、輸入による産業技術の移転に対して、特に重要な意味をもつのである。よく知られている通りに、商品輸入の場合には特に機械設備など資本財の輸入は技術を移転する効果は他の財よりもっと直接的、効果的である。ということはこれらの財に体化している技術要素がこれからの生産過程で再び技術として働き始めるからである。

図-39は台湾の1952年—89年の輸入品の製品別構造を示している。ここから見られる通りに、資本財と中間財の比重が非常に高い。中間財の輸入比重の高さは台湾の加工経済の特質を語る意味を持つ以上、そのままでは中間財の輸入による技術移転への効果を検討しにくい。しかし、資本財の技術移転への効果はもっと直接的、生産的なものである。図-39から見られるとおりに、台湾の工業化過程の一番輝かしい時期である60—70年代においては、資本財輸入の比率は約30%前後に達していた。80年代に入ってから13%に下がったけれども、80年代後半から再び上がる傾向を見せている。

図-39 台湾の商品輸入構成の変化
1952—89年

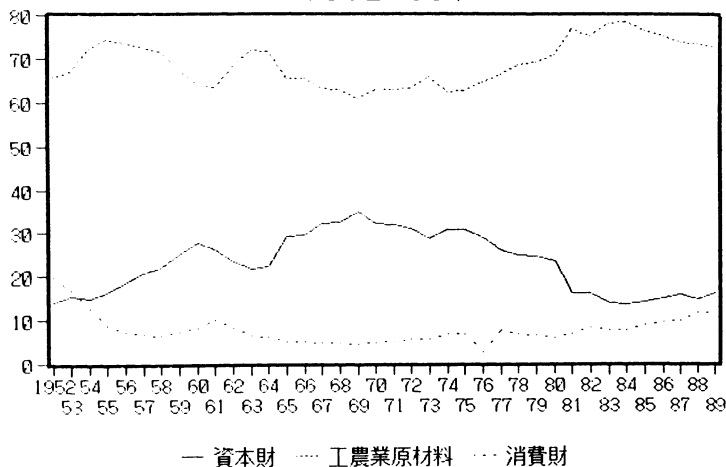
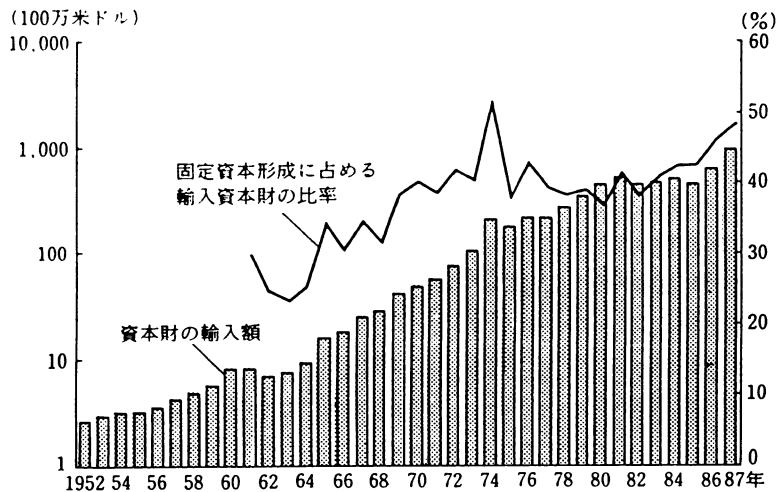


図-40 資本財輸入と固定資本形成に占める比率



（出所） 谷浦孝雄編『アジアの工業化と技術移転』（佐藤幸人著第五章「台湾—新段階に入った技術発展—」），アジア経済研究所，1990. 6，p.132。

更に、資本財輸入額と資本財輸入額対固定資本形成額の比率を加えて検討してみよう。図-40で示しているように、1952年以来、台湾の資本財の輸入額は年々増加して、その増加趨勢は1980年まで速く、81—85年の間に一時横ばいになったが、その後再び増加趨勢を辿っている。また、図の資本財輸入額対固定資本形成額の比率を見ると、台湾の固定資本形成の約30—50%は資本財の輸入によるものであることが判る。そして、この比率は70年代以来、高くなり続けている。

上述のことは商品輸入、特に中間財、資本財輸入は台湾の工業化、そして、80年代からの産業高度化への産業構造の転換過程における技術導入に対して、とても重要な意味を持つことを裏付けている。また、今後、この重要性は依然存在すると考えられる。

4. 台湾の対外直接投資

台湾の対外直接投資は52—79年の二十七年間で、5.926百万ドルであった。ところが、80—92年の十二年間では、556.054百万ドルであって、前者の93.8倍にもなった。80年代以来のこの速い成長ぶりは、過去30年間の工業化の蓄積に基づいたものであることは自明なことであるが、80年代半ば以来は、国際収支黒字の急速の増加もその源泉となった。また、30年間の工業成長の結果として、産業の高度化への調整が要請され、国際経済環境と島内経済環境（生産要素の条件）の変化もそれを要請した。ところが、注意すべきなのは、台湾の対外直接投資は一般に言われたプロダクト・サイクル理論に示された直接投資ばかりではなく、また、企業の経営資源の「優位性」による「内部化」理論に示された直接投資ばかりでもない、相当の部分は単なる余剰資本輸出の性格を持っていると言える。しかし、この「余剰資本輸出」の一部の目的が技術導入を狙っているため、先進国のハイテク技術集約的な産業又は企業（又は研究機関）へ資本進出するのが特徴的なのである。つまり、台湾の（巨額の貿易黒字）資本＋先進国の（現存と潜在的）技術＝（合作生産・合作研究を通して、技術・ノウハウを吸収する）台湾の産業構造高度化が80年代に急増しつつある台湾の対外直接投資の基本性格の一つだと考えられる。また、国際的な貿易保護主義の台頭のために、摩擦回避と市場確保を目的とする直接投資の存在も海外市場に大きく依存している台湾にとっては重要な存在である。この認識は台湾の対外直接投資の地域構造と産業構造の分析によって裏付けられる。

台湾の統計資料によって、¹⁰⁾ 1959—92年の台湾の直接投資の主な地域はアメリカ（33.77%）、タイ（10.87%）、欧州（10.67%）、香港（10.34%）、マレーシア（9.24%）である。時期的に見ると、次の変化が見られる。つまり、台湾の直接投資は1959—79年において、タイ（16.91%）、マレーシア（23.24%）などアセアン地域を主としたが、1980—92年においては、欧米（アメリカが35.97%、欧州が11.56%）へシフトした。

対外投資の産業構造については、1959—92年においては、貿易（28.04%）、電子電器（23.68%）、サービス（8.46%）を主としている。1959—79年期には電子電器は12.5%で、貿易は18.38%であったが、1980—92年期には電子電器は24.77%、貿易は28.98%となって、電子電器への対外直接投資の増加は最も速かった。

更に、地域別に台湾の対外直接投資の産業構造に対する検討が必要とされる。同統計データに従って、1992年度の台湾の対外直接投資の28.0%はアメリカに進出したが、同年度の電子電器産業への対外直接投資の47.37%はアメリカにある。

上の検出は台湾の対外直接投資の欧米指向、貿易業、電子電器産業指向、そして、電子電器産業への対外投資のアメリカ指向の特徴を示している。対外投資の欧米での貿易業指向は輸出市場を確保する性格を示唆し、電子電器産業指向は欧米のハイテク技術を狙う性格を表しているであろう。尚、台湾の「対外投資及技術提携審核処理弁法」は対外直接投資及び技術提携は必ず技術導入に利し、我国の経済発展と産業構造の調整に有益なものでなければならないと規定している。そして、經濟部の投審会はこの「弁法」に従って、対外直接投資の申請に対して具体的な審査・許可の仕事を行っている。だから、上述の特徴又は性格は台湾の対外投資に関する政策の性格の反映となっていることが考えられる。ところが、技術優位立場がない台湾の電子電器産業はどうやって欧米先進国の電子電器産業に参入するのか、その産業へ進出した結果はどうか

ているかについては、実証調査の課題として残されている。

V. 技術導入の政策変遷

50年代、台湾が工業化建設の政策を策定し始めた時期、明白な技術導入を目的とした政策はまたいなかったと言える。ところが、間接に技術導入に影響を与えたものがないとは言えない。1952年10月1日台湾の行政院は「華僑台湾生産事業投資奨励弁法」を公布し、53年12月5日台湾省政府は「華僑及び海外居住者の台湾生産事業投資奨励弁法」を公布し、54年7月6日立法院は「外国人投資条例」を可決し、9月1日行政院は「華僑帰国投資弁法」を公布し、11月13日經濟部は「外国人及び華僑投資審査委員会」を設立し、55年11月19日行政院は「華僑帰国投資条例」を公布した。当時、これらの法案は外国資本の導入を主な目的としたが、技術導入の政策的性格もこれらに客観的に存在していたわけである。

「華僑帰国投資条例」であろうと、「外国人投資条例」であろうと、投資とは次の種類の出資による物である。つまり、送金又は持ち込んだ外貨で構成する現金、自己所有の外貨で輸入した自家用機械設備又は原料等の出資以外に、専門技術又は特許権をも出資とする。¹¹⁾ここでの専門技術又は特許権による出資は技術導入の性格を有する内容である。

また、その後に公布された「特許権及び専門技術が株式資本とされて投資される弁法」は実際には専門技術又は特許権が株式資本とされる場合に当り、上述両「条例」に対する補充の規定に見られる。

1961年8月9日、經濟部は「外国人技術者招聘申請弁法」を公布した。この弁法は外国資本の導入を目的としたのではなく、技術導入を目的としたもので、はっきりした技術導入政策の性格を有する。この弁法の公布は政策論の立場から見て、台湾の技術導入に対して重要な意味を持つと考えられる。翌年の1962年8月8日、台湾で初めての「技術提携条例」が公布された。外国人が提供した専門技術又は特許権が投資する為の株式資本とされない場合、技術取引の形式で、供与側が一定のローヤルティを取得する方法で取扱う。「技術提携条例」はこの種類の技術導入に関する政策と見られる。

直接投資と技術提携の件数の推移変動から見れば、両方はこの時期から共に伸びる傾向を見せはじめたことは、上述の政策の実行と無関係ではないと思う。

上述の諸「条例」は現在に至る四十年余りの間に、その時代の環境変化と共に何回も修正された。

台湾の工業発展に伴って、対外直接投資及び技術提携も徐々に増えてきた。本稿第Ⅳ節の4で、すでに述べたように、台湾の対外直接投資の一部に先進国のハイテク技術導入を導く性格がある。事実上、台湾政府は対外投資に対して、関連の政策を策定した。それは「対外投資及技術合作提携審核処理弁法」である。本弁法の規定によって、対外投資及び技術提携は技術導入に有益でなければならないもので、そして、台湾の経済発展と産業構造の調整に有益でなければならないものである。¹²⁾この法案の内容から見ると、対外直接投資に技術導入政策の性格がかなり強いことが判る。

尚、島内企業間の技術拡散に関連する政策法案は「經濟部科学技術發展專案計画成果移轉處理要点」、「工業技術研究院技術拡散實施弁法」などに取り上げられる。¹³⁾

台湾の技術導入政策を検討する場合、上述の諸政策法令を取り上げる以外に、1960年9月10日に公布された「奨励投資条例」を取り上げる必要もある。当時、この法案は前掲諸法案と同じく産業技術政策の一部分となる技術導入の政策として政府当局に意図的には運用されなかったけれども、間接に技術導入に影響を与えたと言える。尚、「外国人投資条例」、「華僑帰国投資弁法」、「技術提携条例」と同じように、「奨励投資条例」は、公布した後、台湾の内外経済環境の変化に従って頻繁に修正された。70年代以後、特に80年代から産業技術政策の手段としても、台湾政府はそれらを積極的に運用していた。その特徴としては、一つは産業育成及び産業高度化政策に基づいて、投資の産業方向（産業の技術選択）を誘導することであり、もう一つは、

奨励産業と一致する投資に対して、租税面、金融面の優遇、補助と支援を与えることである。

勿論、これらの政策上の援助に関する経済学的理論根拠に異論はさまざまあるが、それらの援助の経済的効果に対しての疑問もある。ところが、台湾の「奨励投資条例」を例にして、その効果に関する分析文献が若干ある。1970年の程杭生の調査によれば、当該条例の機械設備の輸入に関する優遇方法が機械設備の輸入に与えた効果は一番大きい（調査実施年度は1976年、調査対象は奨励を受けた474社である¹⁴⁾）、劉英泰、江莉莉、黄松榮、張炳耀ら1982年の調査も同様の結果を出した。また、徐育珠、侯繼明らは1973年の調査によって、奨励を受けた企業の資本集約度、利潤率、労働生産性は奨励を受けていなかった企業より高かったとする結果を検出した。上述の研究者が検出した結果を総括すると、その効果は奨励された産業の技術体化物の機械設備の輸入効果と奨励された産業の生産力の形成効果との二点である。

「投資奨励条例」は1990年12月31日に廃止された。そのかわりに、「促進産業昇級条例（産業水準向上促進条例）」が投資を奨励する新しい法案として実施され始めた。この更新は台湾の内外環境に合わせて、単に投資に対する奨励措置ではなく、名前の通りに産業の高度化調整を目的とするためである。その特徴は現在の奨励手段を簡略にし、機能性投資を奨励すること、つまり、研究開発、汚染防止、生産自動化、人材養成、企業経営の合理化、国際的有名ブランドを創出するなどの機能性の投資を奨励することである¹⁷⁾。

技術の導入に影響を与えている他の措置としては60年代の半ばに設立された「輸出加工区」と1971年11月25日に公布した「加工輸出区の設置管理条例」、1979年に公布した「科学工業園區の設置管理条例」とそれに従って建設された「新竹科学技術園區」、1983年行政院によって公布された「高級技術人材の育成と招致を強化する方案」及び「中小企業輔導方案」、「中央銀行の機電工業の新技術と研究開発設備の輸入に対する外貨資金の融資弁法」、「中央銀行の主要輸出産業と技術集約産業の六億米ドル借款」等の主要な措置以外に、いくつかの重要な貿易と外国為替管理政策も取り上げるべきである。

「台湾省輸出入貿易及び外国為替管理弁法」は国民政府が大陸から台湾に移す半年前の1949年6月に台湾省政府によって公布された。1958年11月と59年1月に、行政院は前後にして、「外国為替貿易改善方案」と「輸出入貨物分類審査及び管理弁法」を公布し、同時に1949年6月の「台湾省輸出入貿易及び外国為替管理弁法」を廃止した。1960年8月行政院は「貨物管制輸入準則」、9月「貨物管制輸入準則補充規定」を公布した。又、1970年12月「外国為替管理条例」を修正公布して、71年12月には新たな「輸出入貨物分類審査及び管理弁法」が經濟部によって公布された。

これらの貿易と外国為替管理のいくつかの重要な方案は、台湾の経済環境、国際収支バランス状況、産業発展及びその調整状況に応じて、輸出・輸入の品目、外貨の所有と移動及び使用、為替レートに対して、（国際収支均衡と金融の安定を重要な管理目標とした）政策的な機能として働き、「華僑帰国投資条例」、「外国人投資条例」、「技術提携条例」、「投資奨励条例」等の上述した諸法案と組み合わせて、産業技術の導入（機械設備の輸入、専門技術と特許権の購買、技術人材育成と招致など）に対して、重要な影響を与えた¹⁸⁾。

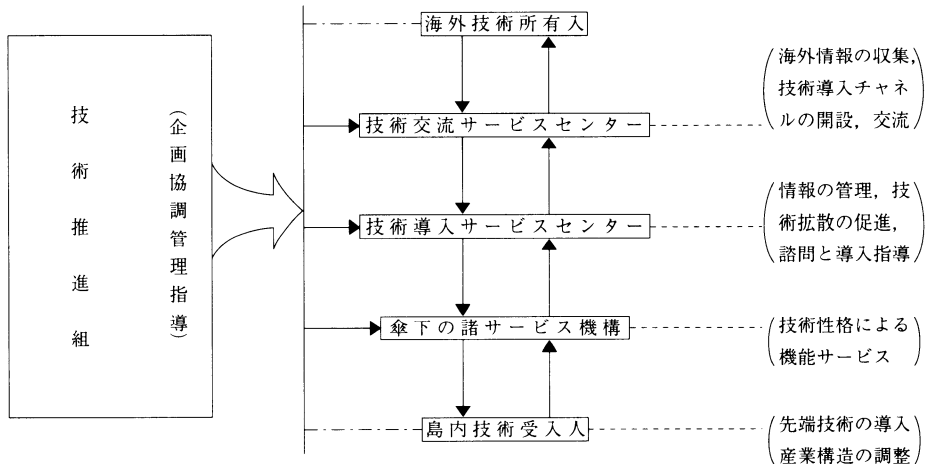
80年代に入って、台湾の経済事情は大きく変わった。貿易管理と外国為替管理の根拠はなくなって、輸出入規制はその状況に応じて緩和され、外貨管理も大きく緩和され、金融自由化の流れに適応して為替レートが国際市場の変化と共に変動するようになった。この結果為替レートが切上げられた。これらの変化は輸出市場に大きく依存する経済体質を持つ台湾にとっては、ショックとなって、もっと高付加価値の製品及び技術が要請されることとなった。自主的研究開発能力が弱い台湾にとっては産業を高度化させるためには技術導入を更に進める以外に方法はなかった。この背景の下で、經濟部は「産業水準向上促進条例」を公布した一年前の1989年7月に「外国技術導入工作計画」を作成した。この計画は台湾において、今まで最も完全な技術導入政策案であると言える。

この計画は技術導入の目標、組織構造、組織機能及びサービス項目等の内容を詳細にデザインしている。その目標は二つに設定されている。一つは産業発展に影響を与える肝要な技術と部品を導入し、重要な投資計画の実現を保証し、産業構造の調整を加速する。二つは大型技術提携開発プロジェクト及び中小企業の技

術サービス体系を導入し、産業技術開発を促進する。この目標を達成するために台湾政府は政府の関連部門と民間の関連財団法人を全面的に動員して、「技術導入推進組」、「技術導入サービスセンター」、「技術交流サービスセンター」という三つの設立された組織枠組に統合している。

「技術導入サービスセンター」は經濟部、投資業務処、工業技術研究院（汚染防止センター、測量センター、光電センター、能源鉱業研究所、材料研究所、科学研究所、機械研究所、電子研究所）、中国生産力センター、生産力センター、創新技術移転公司、台湾経済研究院、食品工業研究所、紡績技術開発センター、聯合船舶設計センター、金属工業発展センター、情報工業策進会、生命技術開発センター等の部門で構成し、島内の企業間の技術拡散を推進することを主な仕事としている。サービス項目は主に技術とう子の設立管理、インフォメーション・サービス、技術提携対象の仲介、技術取引商談の協力、提携の促成、技術の移転、効益と成果の評価などがある。¹⁹⁾

図-41 外国技術導入工作计划の組織構成と機能組織関係及びその目標



「技術交流サービスセンター」は外国の技術導入、情報収集、仲介を主な仕事としている。当該センターは現在東京に設立されているが、その理由は日本が台湾の技術導入の主な導入源で、当面、日本は当該センターの主な工作目標となっている故である。現在、「技術交流サービスセンター」は台湾経済研究院によって運営されている。²⁰⁾ そのサービス項目は八つある、すなわち、1. 日本の新しい科学技術情報の調査・収集；2. 日本科学技術制度・政策文献の収集；3. 日本の著名科学技術学者・専門家の来台講演・教育・指導の要請；4. 台湾の戦略性科学技術産業への投資及び研究所工場設立の要請；5. 提携対象の物色；6. 台湾と日本に対する技術市場の情報提供とインフォメーションサービスの提供；7. 双方の科学技術訪問団の訪問事項の手配、8. 日本で調査研究を行う人員への協力。

「技術導入推進組」は技術導入の仕事に対して、全面的企画・協調・管理・指導を行う。

この計画が1989年の7月に立てられてからすでに五年を経た。その効果を評価するのはまだ早いかもしれないが、この五年間の結果から見ると、あまり満足できる結論は得られないであろう。その理由としては、すでに前節で叙述した通りに、88年以降、外国直接投資であれ、技術提携であれ、いずれも増加していなくて、むしろ減少しつつある趨勢が現れているからである。台湾の産業技術が大きく技術導入に依存している今日において、この事態は改善されなければ、現在台湾が施行している国家建設六カ年計画の目標の達成に大きく影響する以上、現在の世界経済における台湾の位置を大きく動揺させるのは間違いないであろう。²¹⁾

Ⅵ. 産業（または産業技術）選択

途上国にとって近代的産業を育成して、発展させるのが如何に重要であるかは自明である。しかし、それらの産業を育成・発展させるにはその国の内外条件に適応して、段取的に進めなければならない。いわゆるその国内外条件とはその国の生産要素の賦存条件、国内市場及び国外市場の条件と言うことである。戦後、世界の各地において、工業化を推進するために、産業を選択して段取的に育成・発展する政策措置を採用している事例は少なくなかったが、成功のケースはまだ多く見られない。この面において、アジア NIEs の経験は参考にする意味があると思う。

台湾政府の産業選択の研究は外国の専門家の協力のもとで行われた。最初の研究は60年代の始めにアメリカのスタンフォード研究所（Stanford research institute）の協力のもとで二段階に分けて展開された。第一段階では台湾の一般的経済状況、自給原材料及びその供給の状況、各種產品の輸出可能性、輸入代替の可能性とその他の有利な経済要素について調査・分析を行い、その上で、五十七の業種を選出して、さらに研究対象とした。それから、当時の台湾経済政策及び工業発展目標を原則にして八つ評価基準を設定し、それぞれの基準に対して異なるウエイトを与えた。その八つの基準とそれぞれのウエイトは次の表-8の通りである。

表-8 台湾の産業選択の評価基準

評 価 基 準	ウエイト
(1) 輸出の可能性	1.00
(2) 外国資本に対する吸引力	1.00
(3) 就業人数の増加と資本投入の関係	0.75
(4) 関連投資の誘致と資本投入の関係	0.75
(5) 利潤と資本投入の関係	0.50
(6) 現地原材料の利用と全所要原材料との比率	0.25
(7) 輸入削減の可能性	0.25
(8) 熟練労働力と資本投入の関係	0.25

資料：劉敏誠・左洪曙共著「改善投資環境」，聯經出版事業公司，1983. 6.

評価の結果として、(1)鉄鋼工業、(2)天然ガスを原料とする化学工業、(3)プラスチック及び人造繊維、(4)深井戸用ウォーター・ポンプ、(5)石油製品を利用する化学工業、(6)光学機器、(7)電子工業、(8)冷気機及び冷蔵庫用コンプレッサ、(9)ミシン、(10)金属製品、(11)高級ガラス製品、(12)時計、(13)農業機械、(14)手道具などの十四業種が選出されて、次の第二段階の研究対象とされた。

第二段階では、上述の十四業種から、天然ガス及び石油を原料とする化学工業、プラスチック

及び人造繊維工業、電子工業、時計工業などの四業種を最優先産業として選定し、その資金、市場、工程及び経済価値などについて、さらに詳しく分析して、最後に投資の実施計画を作成した。この仕事が完了されたのは1962年6月のことである。

このような工業化の方向と産業構造の調整に関する産業投資選択の研究は、十年後の1972年に、Arthur D. Little 国際会社の専門家の協力の下に内外の環境変化によって、再びなされた。その時も産業別の研究がされた。

72年に行われた産業投資選択の研究は三段階に分けて進められた。その時の選択の基準は、一般工業技術を高めること、全国の總産出を増加すること、産業構造の改善と強化に有益であること、投資者を誘致すること等の四つに設定された。研究グループは研究結果を五本のレポートに纏めた。それは(1)石油化学工業のビジョン、(2)電機工業のビジョン、(3)機械工業のビジョン、(4)電子工業のビジョン、(5)台湾工業投資のビジョン、の五つである。グループの専門家はさらに上述産業の中から、当面推進すべきの製品を六つ薦めて、それらの製品の生産コスト分析、国内外市場分析、島内現存工場の概況、政府の政策及び租税、金融など分析資料を総括したレポートを提出した。それによる六つの製品は(1)エンジン起動器及び線路閉断器、(2)精密機械器具、(3)自動車電子設備、(4)小型コンピューター、(5)コンピューター末端設備、と(6)コンピューター関連器材である。

上述の産業投資選択の研究は七〇年代までの二つの規模の大きいものだけである。一つの産業に限る研究

も何回が行った以外に、小規模な研究は年毎に行われた。

70年代の末期から、産業構造高度化の調整が台湾経済の課題になった。戦略性工業を発展させる構想がその時にはじめて提起され、積極的に機械、電子等の戦略性産業を発展させることが産業政策の基本原則となった。1982年3月、經濟部工業局が「戦略性工業発展執行委員会」を発足させ、また、財政部、交通銀行、工業技術研究院、金属工業発展センターと共同して、「戦略性工業審議委員会」を設立した。「審議会」は、産業連関効果の大きい、市場潜在力の大きい、技術集約度の高い、付加価値度の高い、エネルギー係数の低い及び汚染度の低いという六つの選択基準を設定し、検討の上、199の製品を選出した。そのうち、機械、電子、情報産業の製品は145にも達した。²⁴⁾

90年代に入って、台湾は産業高度化のための産業を選択する基準を将来性がある、市場潜在力が大きい、産業連関性が大きい、付加価値が大きい、技術水準が高い、環境負荷が小さい、エネルギー依存度が低いと微調整して、情報、通信、民生用電子、半導体、精密機器及び自動化、宇宙航空、高級素材、精密化学及び医薬、医療保険、汚染防止などの十の産業を選定した。同時に、積極的な技術育成政策をも提出した。そこで選出された技術は光電技術、ソフトウェア技術、生産工程自動化技術、素材応用技術、高度センサー技術、生命技術、資源開発技術、省エネルギー技術の八つである

上述の台湾の産業選択は異なった時期によって、その内容が変わりつつあったが、選択した産業を育成・発展するための政府の諸側面からの政策支援は一貫して変わっていない。つまり、産業育成政策は投資政策、金融政策、財政政策、為替管理政策、輸出入管理政策、価格政策などの諸政策措置をによって、貫徹され、保障されたのである。また、台湾の産業選択の進化過程は、漸進的な産業技術の選択の進化過程と見なすことができる。ところが、産業技術を導入する段階の技術選択については、より具体的な資料が見つからなかったため、これ以上の具体的な技術選択の分析はできなかった。

Ⅶ. おわりに

本稿では、外国からの直接投資、対外国の直接投資、技術提携、商品輸入等チャネルによる技術の導入過程、また、技術導入政策の変遷、産業と産業技術選択など諸側面から台湾戦後の工業化過程の技術導入の実態と特徴を検討した。最後に、若干の問題を議論することに進みたい。

第一に、技術形成について、途上国の経済開発の経過を見ると、高い成長のパフォーマンスを見せてくれたのは、過去のNICSであろうと、今日のNIESとASEANであろうと、いずれも高い対外依存の経済システムを有していることが判る。途上国にとっては、自立的（自立は開放と矛盾しなく、閉鎖を意味しない）近代的経済システムを形成するには経済開発過程における技術形成がもっとも重要なのである。

ここでは、技術形成を次のように定義したい。すなわち、技術形成は外来の技術に依存する状態から自主的な開発・製作へ成長する技術力の蓄積と生産の過程である。中岡哲朗氏は技術形成を単に技術移転によって獲得されない技術を作る側の能力として取り上げた。国際連合大学の林武氏は江戸期以来特に明治以来の日本の経験を検討した上、この過程を次の五つ段階を含むように総括している。①操作技術の修得、②導入した機械・設備の保守、③修理と一連の小改良、④設計と企画、⑤国産化。²⁵⁾ 林武氏のこの五段階説は導入した技術から自立に達するプロセスを説明できるが、技術形成の全過程を総括できない。というのは、途上国の技術形成において、起点とする技術選択及び技術導入そのものは欠かせない重要な過程であるし、また、途上国にとっては、技術の自主的開発力への成長がなければ、結局、途上国の真の技術の自立もないと言えるからである。だから、本文で提起した技術形成の定義に従って、技術形成の過程を次のように提示する。①技術の選択→②技術の導入→③技術操作及び管理システムの修得→④機械・設備の保守・点検→⑤機械・設備の修理・修繕→⑥設計と企画→⑦技術の模倣―国産化（→⑦模倣技術の輸出）→⑧技術及び管理システム

の改良（→⑧改良技術の輸出）→⑨技術革新（→⑨革新技術の輸出）。さらに、この九段階を技術導入（①，②，③，④，⑤）と研究開発（⑥，⑦，⑧，⑨）という二つの過程に分けて分析することができる。

技術導入は技術移転とも言える。普通、この技術移転概念は企業間、地域間で生ずる国内的移転（導入）と国際間の移転（導入）を含むが、ここでは、技術の先進国への偏在という現実にあわせて、技術の国際的移転（導入）を指し、技術の国内的移転（国内企業間の導入）を外国から移転（導入）してきた技術の普及と定義し、技術普及と称する。技術移転（導入）は人の移動（長期—移民，短期—移民以外の諸形態），商品の移動（貿易），資本の移動（投資），情報の移動（情報媒体）などに伴われてさまざまな形で生じる。

技術の形成は途上国の自立的且つ近代的経済力形成の基盤である。そして、技術の形成にとっては技術の移転が源泉の一つとして考えられるけれども、最終的には研究開発が根本的な源泉をなす。現在、研究開発問題を取り上げて議論する時、よく OECD（経済協力発展機構）の定義を用いる。研究開発は科学的、技術的研究とその適用の過程である。研究とは自然の性状、法則に対する人間の認識限界を広げる科学的な知識の獲得で、1）基礎研究—最も基礎的な普遍的な科学知識の獲得で、知識の体系それ自体の拡張を目的とすること、2）応用研究—基礎研究により発見された諸法則を人間の必要にあわせて統御し利用する知識の獲得を目的とすること—を含む。他方、開発とは蓄積された知識を実際に適用する過程としてその成果を機能的な要求（軍事目的など）や経済的要求にあうように編成することであり、具体的には新製品試作・開発と生産プロセス設計を行うことである。中村静治氏によれば研究開発はこの三つの段階を経過してからはじめて、企業化段階に入り、企業の固定資本の投入による試験操業から製品化に至る技術体系として現れる。²⁶⁾

研究開発力の貧困は途上国の一般的情况である。そこには人材、資金、教育、制度などの面でさまざまな問題が存在しているが、歴史的に残された影響以外に、現実の問題もその原因となっている。近代の経済発展史を遡ってみると、三つの代表的なパフォーマンスが見られる。一つは日本のケースである。明治以後の日本は技術導入によって先進国との技術格差を短縮する半面、海外の基礎研究の結果を利用（輸入）して、応用研究と製品の試作・開発に重点を置いて自主的に展開し、自立的経済体系と自立的技術体系を形成した。第二はアジア NIES のケースである。第二次大戦後のアジア NIES は外国からの技術導入を積極的に行ったが、自主的研究開発が成果を収めるほど進めなかったことによって、好調な経済パフォーマンスに拘らず、自主的経済体系と自主的技術体系を形成していない。第三は中国とインドのケースである。革命が成功してから七〇年代後半まで、中国は「独立自主，自立更生」を原則にして（戦後の冷戦体制はその歴史的背景であった）、技術導入よりは自主的研究開発に力を入れ、また、研究開発において応用研究と商品試作・開発²⁷⁾などよりも基礎研究を重視したが、結局、その成果を企業化した技術体系を形成することに成功しなかった。

第二に、本稿の検討によって、台湾の技術導入過程においては、直接投資を主としたという特徴があるほか、近代的な産業の形成には外国人が大きな役割を果たし、伝統産業の近代化には華僑が主に貢献したことが明かとなった。70年代後半までは台湾の食品工業、紡績工業などの伝統産業の近代化によって、台湾経済は支えられてきた。この意味で、華僑の貢献はその時期にとくに重要であった。80年代に入って、電子電機産業、化学産業、基本金属と機械器具などの近代的な産業が台湾の基幹産業として成長した。外国人投資と技術の重要性は裏舞台から表舞台に移ってきた。また、地域の特徴から見れば、日本、アメリカ、香港からの移転が最も重要なであったが、そのうち、日本が台湾の技術の導入に対して特に重要な地位を占めていたと言える。また、商品輸入は台湾の技術導入において、重要な位置に置かれていたことが本稿の検討によって示されたが、今後も依然それは継続していくだろう。

第三に、よく言われている通りに、同じ NIES となった台湾と韓国ではその経済的パフォーマンスが実は異なっていたのである。工業化過程での技術導入を見ても、その通りである。台湾の技術導入過程においては、外国からの直接投資が技術提携より、大きなチャネルであったのに対して、韓国では直接投資より、技術提携のチャネルがよく利用された（表-9、表-10を参照）。韓国では、60年代からの工業化の資本形成において借款がよく利用され、直接投資は厳しい条件を付けられた（直接投資は1割しか占めていなかった）。技²⁸⁾

術導入は直接投資に伴った場合が多かったが、借款に伴ったケースが最も多く特徴的であった。上述の台湾と韓国との特徴については、それぞれの資本形成政策の違いが原因となった他、産業組織構造の特異性も要因になったと考えられる。

表-9 台湾の直接投資（件数）と技術提携（件数）の比較

（台湾）	1952—79年	1980—92年	1952—92年
直接投資	2,627	3,946	6,573
技術提携	1,318	2,465	3,783

出所：Statistacs on Overseas Chinese & Foreign Investment, Technical Cooperation, Outward Investment, Outward Technical cooperation, The republic of china (1992), pp. 1-2 により作成。

表-10 韓国の直接投資（件数）と技術提携（件数）の比較

（韓国）	1962—71年	1972—76年	1977—81年	1962—81年
直接投資	349	502	244	1,095
技術提携	311	434	1,225	1,970

出所：谷浦孝雄編『アジアの工業化と技術移転』, pp. 99-101, 韓国貿易協会『貿易年鑑』（1993年版）, p. 373 二より作成。

その政策の違いは要するに、韓国が戦後の工業化過程において、台湾のように直接投資を積極的に誘致することではなく、国際金融機関などを通して、借款を選好したことにある。70年代以後、韓国は直接投資に付けた条件に対して緩和政策を取りだしたけれども、全体的には、民族の産業資本を育成する過程において、外国資本（と技術）による支配を強く警戒していた。この資本形成政策は韓国の工業化過程において技術形成にも影響を与えた。この特徴は日本の戦後工業化過程の技術導入の特徴と相似している。60年代半ばまで、日本の民族産業資本が欧米の産業資本より、弱かったため、日本は外国からの直接投資を厳しく制限する政策を採用した。政策の目的は民族産業資本の保護と外国産業資本による支配の防止であった。そのため、技術提携が主要な技術導入の形態となった。直接投資に対する制限は日本の産業資本の成長に連れて、60年代半ばから徐々に緩和され、84年にはほぼ自由化されてきた。

産業の組織構造の違いについて、韓国の財閥大企業が企画・生産・販賣の中心となり、中小企業がその辺縁にすわる産業の組織構造は、系列化と企業グループ化となってあらわれる。他方、台湾においては、中核企業は存在せず、大企業と中小企業の間に技術関係が弱いので、中小企業は無秩序に散在している。韓国の産業組織構造は、外国企業にとっては企業の競争相手が比較的巨大であるため、相当の優位性がなければ、現地への進出が難しくなり、財閥大企業にとっては、技術導入が中小企業より有利になる。特に現代的な新技術はその代価がますます巨額となるため、中小企業にとっては、その技術の導入が相当困難なことになった。また、企業の系列化とグループ化は技術の拡散（国内の技術移転）には有利であると思う。ところが、台湾の無秩序な中小企業を主とする産業組織構造は技術導入に必要な代価払いを困難にさせ、外国企業にとっては、現地の競争相手が比較弱いので、現地への進出がしやすかった。結局、台湾の中小企業は外資企業に依存していく。そのため技術の拡散（島内企業間の技術移転）も阻害されていく。

韓国の産業組織構造は日本と相似している。日本の産業構造は相当に組織化されていたのである。企業のグループ化と企業の系列化はその重要な特徴である。これに対して批判的な議論もあるが、このような産業組織構造は根本的に技術関係によるもので、²⁹⁾効率的な技術導入と研究開発及び技術の拡散の加速にはとても有利になっていると考えられる。

以上の検討は、工業化過程の資本形成政策が技術形成（技術導入）に影響を与えると同時に、産業の組織構造（これに関する政策も当然）も技術形成（技術導入）に大きな影響を与えるという論理である。

第四に、技術移転のチャネルについては、直接投資の重要性は多くの研究者によって立証されたが、それは、資本進出に伴う技術移転（輸出）の意味でよく論じられてきたのである。ところが、資本の進出に伴って、技術を逆移転する、つまり、技術を導入するのも可能だろうか。この意味での直接投資による技術移転の議論も重要な意義を持つことになるだろう。台湾の対外直接投資検証によってその一部を論じることができたけれども、更に詳しい資料にしたがって、分析する必要がある。

なお、技術提携も同様な性格を持つと言えるであろう。実際、技術提携の場合、技術受入（法）人がその

技術を改良・革新すれば、それを技術提供（法）人に提供しなければならない（Reciprocal Right）条件はよく付けられる。これは技術提携の場合に技術提供人が同時に技術受入人になることを意味するであろう。このような議論の意義はあくまでも現実に行われている技術移転のアプローチをもっと多様化させ、そして、技術移転に関する政策操作の余地をさらに広げさせることにある。

ところが、直接投資の場合、産業水準が低ければ低いほど、（対外資本投資）資本進出の能力とチャンスが少なくなる。これは（対外資本投資）資本進出によって、技術を導入するアプローチを実現するのが難しくなることを意味する。技術提携の場合、技術提供（法）人と技術受入（法）人の技術水準のギャップが大きければ大きいほど、技術提供（法）人は技術受入（法）人になる機会が少なくなるが、逆にそのギャップが小さければ小さいほど、技術提供（法）人は技術受入（法）人にもなる機会が多くなる。

第五に、機械設備等の資本財輸入は技術移転の効果があるが、その財に体化している技術を更に、新たな技術力の形成に発展させていくことができるかどうかについては、結局、受入側の学習力と研究開発力など内的技術環境（或いは条件）によって決められる。この内的環境（或いは条件）が整っていないければ、あくまでも、その資本財輸入は次の資本財輸入の単なる呼び水になる。そうなると、機械設備等の資本財輸入が途上国の産業技術の発展に与える積極的な意味は疑われることになる。台湾の経験と日本の経験とを比べたら、対照的な事例になる。日本の工業化過程における技術移転の経験から得られた示唆は特にこのことを教えてくれた。日本は戦後、欧米先進工業諸国との技術格差にキャッチアップするために、技術導入を積極的に行った。その技術導入の過程において、機械設備等の資本財の輸入はとても重要な位置に置かれていた。ところが、「一号機輸入、二号機国産」のスローガンのように、機械設備等の資本財輸入に対する依存は急速に低下し、更には技術輸出国に変身することに成功した。これに対して、台湾の場合は、本稿で検出された通り、輸入する機械設備等の資本財に対する依存は増大しつつある道を辿っている。両者の技術導入の内的環境（或いは条件）の違いがこの原因となったのである。日本は技術導入の過程において、導入した技術をただ使用することに終わらずに、それを解析して、学習・模倣し、さらに改良することに専念し、また、それと平行して、積極的研究開発活動を広範に行なった。言うまでもなく、その基盤となっているのは人材、技術研究体制及び政策体系である。日本と比べて、台湾はこれらの内的環境（或いは条件）をまだ整えていなかった³⁰⁾ので、技術導入は新たな技術力の形成にうまくつなげていなかった（注：これに関する分析は別稿「戦後台湾工業化過程における研究開発」に譲りたい）。

第六に、上述の内的環境（或いは条件）づくりの問題に関連して、産業技術の形成には技術導入が不可欠であると同時に、人材育成も不可欠な重要課題であることの理解が重要である。人材育成には時間がかかるので、長期的努力が必要となる。人材育成を遅らせれば、結局、技術形成の所要時間を長く延ばし、技術形成の完全循環の道が断絶され、技術導入の局部循環の道を辿ることとなる。途上国は経済発展の過程で、経済成長の課題、産業または産業技術育成の課題を優先する傾向が強いが、人材育成には短期的効果が小さいため、その対応が遅れることは普遍に見られる。その上、先進国と途上国の経済格差が絶えず拡大されていることによって生ずる途上国の人材流出も、ますます途上国の人材育成問題を悪化させている。人材育成の方法については、おおむね、学校で行われている国民（義務又は有料）教育、職場で行われた社内研修、通信媒体による通信教育の三つがある。台湾において、国民教育水準が先進国並みに達していることは発展途上国（地域）において極めて例外的なことであるが、人材流出の問題をも抱えていた。これが独自の技術力の発展に負の影響を与えたに違いない。また、社内研修については、社員の流動性が高いため、日本のような社内研修システムは台湾の企業では成功しなかった。これが台湾の企業の技術形成を遅らしに³¹⁾違いない（他方、プラス作用として、台湾の社員の高い流動性が技術拡散の重要な経路として考えられるにもかかわらず）。尚、韓国と比べても、台湾の社員流動性が高いことも特徴的である。

第七に、技術援助よりも技術提携が技術移転においてよく行われる方式である。戦後初期の50年代、60年代初期に比べて、技術市場の取引条件はその後、技術需要者にとって、ますます不利になりつつあると言え

る。その結果、途上国への技術移転は先進国同士の間で行われた技術移転より遥かに遅れている。そして、技術提携する場合に付加えている制約条件は、受入側の負担を大きくし、利益を最少限に留まらせ、その技術を国（域）内へ拡散することも制限している。これらの課題はすでに多くの研究者によって指摘されていた。しかし、遅れていると言っても、「技術移転速度は予想以上に迅速であり、途上国へ最新の技術が全く移転されないわけでは決してない」³²⁾。台湾への技術移転はこの事例となるだろう。ところが、本稿で検出された台湾の技術提携の多い産業が外国資本が多く進出した産業と一致するという結果は、技術提携が主に技術受入国（地域）の関連会社に対して行なわれていることを示唆している。このことは途上国に対する限定された技術移転の性格、つまり、先進国企業が途上国に対する技術提携を通して、提携先に対する産業技術の支配的地位を確立し、同時にその技術移転の利益をできるだけ、企業に「内部化」させて、独占利益を保つ一般的な性格を示していると考えられる。

第八に、ほとんどの途上国が植民地化された歴史を持っていた。植民地経済の遺産として、それらの国においては伝統産業部門しか存在せず、近代産業部門の成長に困難があった。さらに、それらの伝統部門さえも近代化されていないのが現状である。この状況下で、途上国が政治的に独立を獲得した現在においても、経済は依然として従属下に置かれている。経済の自立かつ近代化を目指して、伝統産業部門を近代化したり、近代産業部門を育成したりしている途上国にとっては、この過程において産業選択と技術選択は避けられない重要な仕事である。

産業選択は自立的且つ近代的国民経済を育成するために、諸産業を順番に選択して計画的に育成する国家産業政策の一構成部分である。産業選択を行う場合、諸産業間の関連、国際間の産業関連、国内の生産要素の条件、国内市場及び世界市場（対外貿易）、国内と国際的政治力の関係等によって制約されている。第二次世界大戦後、独立を獲得した多くの途上国が独立的且つ近代的経済発展を実践してきた過程で、いくつかの産業選択のモデルと議論が登場した。

一つは重工業優先の産業選択戦略である。例えば、インドはこの戦略のモデルとして50年代登場した。³³⁾この選択は短期的経済効果より、長期的（将来の）雇用、所得の拡大を重要視する見解で、M. ドップ（Dobb, M.）がこの見解を主張した。M. ドップは途上国では経済成長のために、資本集約度の低い産業よりも大規模な資本財産業を重視して投資を増大する方が望ましいと考えた。³⁴⁾また、A. O. ハーシュマンもこの見解を提唱した。彼の見解は不均衡成長理論としてよく知られている。この不均衡成長理論は、産業間の相互関係（前方関連効果と後方関連効果）の強い特定産業に集中的投資を行うことであり、そこでは重工業産業部門が経済の主導的産業として、投資、成長していくことが要請される。³⁵⁾

尚、旧社会主義諸国が実践した産業選択はソビエトモデルであれ、中国モデルであれ、いずれも重化学工業優先の戦略であった。それらの国々は経済成長理論において、農業（消費財部門Ⅱ＋生産財部門Ⅰ）→軽工業（消費財生産部門Ⅱ）→重工業（生産財生産部門Ⅰ）の順番に経済を発展させ、その場合、三つの部門の均衡成長が必要であると考えていたけれども、特定の歴史環境の下、実践上では重工業へ傾斜投資する不均衡成長政策を行った。

もう一つは均衡成長の戦略である。R. ヌルクセがこの見解を主張した代表者であることはよく知られている。R. ヌルクセは途上国の経済社会の要素賦存状態に応じて、大規模な資本財産業に高価な資本を投資するよりも、豊富な低賃金労働力を利用する選択が望ましく、産業部門間の均衡を保つ成長政策を提唱した。³⁶⁾今日、均衡成長論は途上国の産業選択政策に対する影響が最も大きいものである。

台湾の産業選択は基本的に均衡成長論の戦略で説明されるが、その過程において、伝統産業（軽工業）の近代化を推進すると同時に、現代技術に代表される産業（重化学工業・電子工業）の育成を促進すること、及び先進国などの世界市場条件を重要視して、先進国の産業構造の調整と同調して、その中に位置づけることが特徴的である。

第九に、産業選択を議論する場合、技術選択を論じなければ意味がない。というのは技術選択は産業選択

の要件の一つだからである。また、産業選択はマクロ次元の問題であるのに対して、技術選択はミクロ次元の問題である。ある商品を一定量生産するために、複数個の生産技術がある場合、生産者がどの技術を選ぶかという問題は技術選択と理解できる。技術選択肢は国内と国外に共に存在しているが、途上国の技術蓄積が浅いので、その多くは国外にある。今日、ほとんどの途上国が経済開発において、なんらかの国家（直接或いは間接の）介入を行っているのは事実である。そのうち、技術選択は途上国の経済開発政策の一つの重要な課題として、ますます重要視されてきている。

技術選択の視点から見れば、上述の M. ドップ、A. O. ハーシュマンの見解は重工業優先の資本集約的技術選択を意味し、R. ヌルクセの見解は途上国の要素賦存に応じた労働集約的技術選択を意味すると考えられる。その他の見解をも見よう。例えば、J. J. ポラク、N. S. ブキャナン両氏はハロッド・ドーマー型の経済成長モデルに基づいて、資本係数極小化の技術選択の見解を提唱し、³⁷⁾ A. F. カーン、H. B. チェネリー両氏は諸部門の資本の社会的限界生産力の大きさの順位に従って技術を選択する社会的限界生産力説を主張し、³⁸⁾ W. ガレンソン、H. ライベンシュタイン両氏は現在の国民所得を極大化するよりも、将来の所得を大きくする、つまり、貯蓄率を極大化するような技術を選択する見解を提示し、³⁹⁾ A. K. センは社会的限界生産力基準と再投資率基準の双方を摂取した技術選択論を展開した。⁴⁰⁾ 大塚勝夫氏によれば、これらの見解は R. ヌルクセの説と同様に視ることができる。⁴¹⁾

新古典派のこれらの議論は(1)資本と労働が生産技術の主要要素として、無限の組み合わせが存在して、生産を行うことができる、(2)生産者の行動が合理的なものであるという仮定を前提にしたものである。だが、実際には、途上国にとっては、その生産手段の選択肢はかなり限られているし、市場の歪みと情報サービスの欠如によって、生産者行動の「私的合理化」と「社会的合理化」双方とも問わざるを得ない。だから、これらの理論は、途上国の実践において限界を生じている。現実から見れば、途上国に対する技術移転が数量上増えているけれども、途上国にとっては、その技術を選択する選択肢はどれだけ提供されているか疑わざるをえない。だからこそ、技術選択に関しては理論上の途上国側の課題であるよりも、むしろ、まず国際的な技術移転のシステムを創設するという課題であろう。

最後に、本稿の限界に関すること、次の二点を取り上げたい。一つは、外国直接投資の取扱方にある。外国直接投資については統計上、契約ベースと実施ベースの二つ処理が行われる。実践上の経験から見て、契約ベースの数値は大体実施ベースの数値の倍ぐらいである。それは(1)契約から実施するまでのタイム・ラグ、(2)何らかの原因での契約不履行及び変更によるのである。だから、直接投資を分析する場合、実施ベースのデータをも加えて検討するのがもっと有意義なのである。ところが、本稿の直接投資に関する分析は、データが不十分のために、契約ベースでしか取扱えなかった。もう一つは、政府の政策の介入に関することである。政府の役割については、賛否両論あった（世界銀行が「世界開発報告1991年版」に第三の見方―市場に友好的な見方―を提起したが、基本的には新古典開発論のアプローチの延長線上にあるにすぎない⁴²⁾）。ところが、第二次大戦以後、先進国であろうと、途上国であろうと、科学技術政策及び産業（または産業技術）政策などによる政府の介入は、その以前よりはるかに実質的になった。これは何よりも重要なことであろう。むしろ、我々の関心は政府の介入が必要であるかどうかと言うところにあるのではなくて、政府の介入のあり方及びその政策効果にある。ところが、政策効果に関する評価はどうしてもケース・スタディが必要なのである。

1) G. Ragazzi, "Theories of Direct Foreign Investment," *i. m. f. Staff Papers* 20 (1973); pp. 471-99 を参照。

2) Harry G. Johnson, "Survey of the Issues," *Direct Foreign Investment in Asia and the Pacific*, ed., P. Drysdale (Toronto: University of Toronto Press, 1972), p. 2. を参照。

3) I. Svennilson, "The Strategy of Transfer," *The Transfer of Technology to Developing Countries*, eds., D. L. Spencer and A. Woroniak (n. y.: Praeger, 1967), p. 179 を参照。

4) J. A. Schumpeter, *Business Cycle* (N. Y.: McGraw-hill, 1939), Vol. 1, pp. 84-94, そして、N. Rosenberg, *Perspectives on Technology* (Cambridge, M. A.: Cambridge University Press, 1976), p. 66. を参照。

- 5) 菰田文男, 「先端技術の時代の技術リンケージと途上国の技術導入」, 『アジア経済』, 1989, 第30巻第10・11号, pp. 13-14.
- 6) 台湾を中立化する生命の内容は①第7艦隊は中国の台湾攻撃を阻止; ②国民政府の大陸本土進攻阻止; ③台湾の将来は国連の検討などに委ねるとなるが, その中立化の目的は台湾を大陸から分離して, 独立させると考えられる。
- 7) 宋 立水・趙 国慶, 「冷戦構造の崩壊と台湾経済の構造転換」, 京都大学経済学会, 『経済論叢』, 第154巻第1号, 平成6年7月, pp. 28-53. を参照。
- 8) 薛崎, 「技術引進途徑之分析」, 中華經濟研究院經濟專論76, 1985年9月, p. 20, 表12による。
- 9) R. W. Moxon, "The Cost, Conditions and Application of MNC Technology in Developing Countries," *Research in International Business and Finance*, 1 (1979), pp. 159-233. を参照。
- 10) *Statistics on Overseas Chinese & Foreign Investment, Technical Cooperation, Outward Investment, Outward Technical cooperation, The republic of china* (1992).
- 11) 張 有忠訳・監修『台湾法律集』(日本評論社, 1993. 8), 「華僑帰国投資」, p. 699, 「外国人投資条例」, p. 701. を参照。
- 12) 經濟部投審会, 「投資法令彙編」, 民国78年を参照。
- 13) 同上。
- 14) 工業技術研究院顕在研究センター, 「我国産業 R & D 動向及相關政策的研究」, 表-13, 奨励投資経済効益評估文献1990年6月, p. 85.
- 15) 同上。
- 16) 同上。
- 17) 張 有忠訳・監修『中華民国六法全書』(日本評論社, 1993. 8), 「投資奨励条例」, pp. 702-712, 「投資奨励条例施行細則」, pp. 713-723, 「産業水準向上促進条例」, pp. 737-735. を参照。
- 18) 於宗先主編, 『台湾經濟發展重要文獻』, 聯經出版事業公司, 1976年, pp. 325-326 (「台湾省輸出入貿易及び外国為替管理弁法」), pp. 328-329 (「外国為替貿易改善方案」), pp. 330-331 (「輸出入貨物分類審査及び管理弁法」), pp. 331-334 (「台湾省輸出入貿易及び外国為替管理弁法」), pp. 334-335 (「貨物管制輸入準則」), pp. 334-335 (「貨物管制輸入準則補充規定」), pp. 338-341 (「外国為替管理条例」), pp. 335-338 (「輸出入貨物分類審査及び管理弁法」) を参照。
- 19) 經濟部投審会, 「投資法令彙編」, 民国78年を参照。
- 20) 同上。
- 21) 宋 立水・趙 国慶, 「冷戦構造の崩壊と台湾経済の構造転換」, 京都大学経済学会, 『経済論叢』, 第154巻第1号, 平成6年7月, pp. 28-53. を参照。
- 22) 劉 敏誠・左 洪畴共著『改善投資環境』, 聯經出版事業公司, 1983. 6, pp. 102-103. を参照。
- 23) 劉 敏誠・左 洪畴共著『改善投資環境』, 聯經出版事業公司, 1983. 6, pp. 105-106. を参照。
- 24) 林 秀英・林 由「我国産業 R & D 動向及相關政策之研究」, 工業技術研究院工業經濟研究センター, 1990. 6, p. 60, p. 92. を参照。
- 25) 林 武「技術と社会—日本の経験—」国際連合大学, 1986年, pp. 66-68. を参照。
- 26) 中村静治『戦後日本経済と技術發展』, 日本評論社, 1968年。
- 27) 中国の場合については, 丸山伸郎『中国の工業化と産業の技術進歩』, アジア経済研究所, 1988年を参照。インドについては, 伊藤正二「技術」(同編『インドの工業化—岐路に立つハイコスト経済—』, アジア経済研究所, 1988年)／絵所秀紀「電子産業の自由化と展望」(同『現代インド経済研究—金融革命と自由化をめぐる諸問題—』, 法制大学出版局, 1987年)。
- 28) 韓国財務部, 韓国銀行『韓国外資導入30年史』, p. 36, 表-1／主要外資導入実績により。
- 29) 宋 立水, "Formation of Technologies in The Economic Development of Postwar Japan and Its Policies", *The First Conference on Management Science for Domestic and Overseas Young scientists, Organized by NSFC, Beijing* 1994, 7, 21.
- 30) 同上。
- 31) 同上。
- 32) 菰田文男, 「先端技術の時代の技術リンケージと途上国の技術導入」, 『アジア経済』, 第30巻, 第10, 11号, 1989, p. 25. を参照。
- 33) このモデルの特徴及び性格については, 本多健吉の『低開発経済論の構造』, 新評論, 1970, 第六章を参照。
- 34) Dobb, M., *Some Aspects of Economic Development: Three Lectures*, Delhi, 1st edition, 1951, 2nd edition, 1955 (小野一一郎訳『後進国の経済發展と経済機構』有斐閣, 1956年)。
- 35) Hirschman, A. O., *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, 1958 (麻口四郎訳『経済發展の戦略』巖松堂書店, 1961年)。
- 36) Nurkse, R., *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*, Oxford University Press, 1953 (土屋六郎訳『後進諸国の資本形成』巖松堂書店, 1955年)。

- 37) Polak, J. J., "Balance of Payments Problems of Countries Reconstructing with the Help of Foreign Loans," *Quarterly Journal of Economics*, February 1943; Buchanan, N. S., *International Investment and Domestic Welfare*, N. Y., 1945.
- 38) Kahn, A. F., "Investment Criteria in Development Programs," *Quarterly Journal of Economics*, February 1951; Chenery, H. B., "The Application of Investment Criteria," *Quarterly Journal of Economics*, February 1953.
- 39) ここでは、利潤と貯蓄が等しいとの仮定の下に、貯蓄率の極大は再投資率の極大と同じことである。この見解は実に再投資率の極大化を意味するので、再投資基準説と呼ばれる。Galenson, W. and Leibenstein, H. "Investment Criteria, Productivity, and Economic Development," *Quarterly Journal of Economics*, August 1955.
- 40) それは時系列基準の技術選択論とも呼ばれるもので、投資の計画期間内において最も高い消費を保証する技術を選択すべきであると説く。Sen, A. K., *Choice of Techniques: An Aspect of the Theory of Planned Economic Development*, Basil Blackwell, 1960.
- 41) 『経済発展と技術選択—日本の経験と発展途上国—』, 文真堂, 1990年, 第一章を参照。
- 42) 世界銀行著・白鳥正喜監訳『東アジアの奇跡—経済成長と政府の役割—』, 東洋経済新報社, 1994. 6, pp. 79-83. 及び森野勝好・西口清勝編著『発展途上国経済論』, ミネルヴァ書房, 1994. 6, p. 31. を参照。
 （本稿執筆中、立命館大学経済学部の西口清勝教授、京都大学経済研究所の杉本昭七教授が、ご多忙にもかかわらず貴重な助言と指導をいただいたことを、ここに記して厚く御礼を申し上げます。）