

# タイの産業発展と日本からの技術移転

——合繊産業の経験——

トラン・ヴァン・トウ

- I 問題意識
- II 産業発展と外国企業の直接投資・技術移転
- III タイの合繊産業の発展過程
- IV 日本企業の直接投資と技術移転
- V 日本からタイへの技術移転

## I 問題意識

——技術移転に関する  
イシューとアプローチ——

現在、先進国から発展途上国にさまざまなチャネルを通じて技術が移転されている。大別して次のようなチャネルがある。技術とともに資本、経営ノウハウなども一括して移転する直接投資 (foreign direct investment)、技術だけを移転するライセンス契約 (licensing arrangement) のほかに資本財の輸出、ターンキープラント (turn key plant) の移植、専門家の派遣、等々のチャネルがある。このなかで第1のチャネル、つまり直接投資を通じる技術移転は、受入れ国の経済に対して比較的に大きなインパクト・効果を与える一方、さまざまな問題点をもたらしている形態である。なぜならば、たとえばライセンス契約と違って、直接投資は財務戦略、近代的管理方式、国際マーケティング・ノウハウなども受入れ国に移動されるから、他の事情が等しければ、技術移転の効果的形態であると考えられる。他方、それは、外国企業が発展途上国に直接に生産・販売活

動を行ない、経営事業を所有・支配する形態でもあるから、文化・風土の相違による摩擦の他、利潤を追及する私的外国企業と、国民経済全体の立場から経済発展の目標を考える現地の政府・国民との間に摩擦が潜んでいるのである(注1)。このような理由で、本稿は直接投資という技術移転のチャネルを分析対象にする。なお、直接投資を行なう企業としては、大企業もあるし、中小企業もある。また、大企業のなかで限定的にしか海外活動を行なわないものもある一方、多くの国に子会社を持ってそれらを有機的に結び付ける、いわゆる多国籍企業もある。発展途上国への直接投資・技術移転に関して多くの問題や論争点を引き起こしているのがやはり多国籍企業であるから、本論文の関心は多国籍企業 (multinational corporation。以下 MNC と略記) の行動とその効果にある。

ところで、発展途上国における MNC の行動はさまざまな批判を受けているが、経済的問題だけを考えると、次のような問題があるように思われる。第1は、MNC が発展途上国にとって適正でない技術を持ち込んでくると言われることである。これはたとえば資本不足・労働過剰の国に資本集約的技術を移転してくることである。第2は、MNC が技術移転に関して製品の輸出市場を規制したり、親企業からの原料調達を義務づけたりにしてさまざまな制限条項を設けると言われることである。また、技術料を過大に定めて発展途上

国に不利な条件を付けるという批判もある。第3は、とくに東南アジアから出された問題で、日本企業が技術を移転しないという批判である。「技術を移転しない」とは何か必ずしも明確な定義で議論されているわけではないが、日本企業が現地労働者を訓練しないこと、多くの日本人スタッフを常駐させることなどを示している。また、技術が日進月歩で発展しているにもかかわらず、日本で開発が進んでいる技術を速やかに東南アジアに移転しないということも指摘されている(注2)。

本稿は以上の議論のなかの第3の問題を取り上げ、日本企業が東南アジアでの直接投資に関して技術を現地に移転しているかどうか、その結果をもたらした要因は何かなどを、ケース・スタディを通じて検討してみる。そのためには、まず直接投資を通じる技術移転に関する分析枠組を提示し、「移転」とは何かを明確に定義しておく必要がある。次に、このような問題を検証するために事例研究が必要であるので、1つの産業を取り上げ、東南アジアでその産業の発展過程において資本・技術の供給者としての日本企業がどのように関わっていたかを分析せねばならない。その際、日本企業の「移転」行動、東南アジア側の技術導入・吸収行動について実態を明らかにし、それら进行评估する必要がある。

本論文では、タイの合成繊維(合繊)産業をケース・スタディの対象としたい。タイは、東南アジア諸国のなかでも日本企業の技術移転に関する批判を頻繁に出した代表的な国の1つである(注3)。また、合繊産業は、東南アジア諸国の工業化過程において重要な位置を占めていたし、その産業の発展過程において日本企業が深く関わっていた産業でもある。なお、このケース・スタディのための資料は主として筆者が現地調査を行なった成果

である(注4)。

以下、第II節では直接投資を通じる技術移転に関する分析枠組を提示する。第III節ではタイの合繊産業の発展過程をレビューし、発展の成果を評価する。第IV節ではその過程における日本からの直接投資・技術移転の実態を明らかにし、日本企業の技術移転行動、タイ側(企業など)の技術導入・吸収について分析する。最後に、第V節ではタイの経験が何を示唆しているか、どう評価すべきかを吟味してみる。

(注1) 直接投資が技術移転の効果的チャネルである理由について詳しくは、たとえば若杉隆平『貿易・直接投資と日本の産業組織』東洋経済新報社 1989年175~176ページを参照。直接投資が起こし得る摩擦についてたとえばトラン・ヴァン・トゥ「私企業の論理と経済ナショナリズム——タイにおける日系企業をみて——」(『中央公論』1986年7月)130~138ページを参照。

(注2) ここではあくまで直接投資が行なわれたという前提で考えている。つまり、MNCが子会社・合弁会社などを設立しているが、「技術を移転しない」という批判があるケースである。

(注3) 技術移転に関するタイの対日批判は、たとえば、Chinwanno, C; S. Tambunlertchai, "Japanese Investment in Thailand and Its Prospects in the 1980s," S. Sekiguchi 編, *ASEAN-Japan Relations: Investment*, シンガポール, Institute of Southeast Asian Studies, 1983年。

(注4) 現地調査は1987年7月に実施した。同様な調査は韓国、台湾とインドネシアでも実施したが、そのうち、韓国のケースについては次で発表している。Tran Van Tho, "Foreign Capital and Technology in the Process of Catching up by the Developing Countries: The Experience of the Synthetic Fiber Industry in the Republic of Korea," *Developing Economies*, 第26巻第4号, 1988年12月。

## II 産業発展と外国企業の 直接投資・技術移転 ——分析枠組——

本節ではまず技術や技術移転の諸概念を明確にしたうえで、これに関するMNCの行動を考察してみたい。

### 1. 技術移転についての概念的枠組

技術とは何か。分析目的によって定義がさまざまなので本稿で論じる技術はどこまで含むかを簡単に述べておく。本稿では、技術とは財貨・サービスの生産や流通を実現したり改善したりするための科学的知識や方法であると考え。この知識・方法は労働・資本などの生産要素についての組み合わせ方である。ここでいう技術は後述のように単なる生産技術だけでなく、管理技術や経営ノウハウも含まれる。なお、技術は機械・設備・技術者・専門家のような人的資本、文献などの形で体化(embody)されている。このような媒体を通じて、上述の科学的知識・方法を、ある国から他の国へ伝えることは国際的技術移転である。

さて、技術と技術移転についてももう少し具体的内容を示しておこう。ある製造企業が外国に直接投資を行ない、会社・工場を建設し、ある商品を生産することを想定しよう。資本の投下によって工場が建設される。工場は生産技術と管理技術が具体化された姿である。生産技術は、機械と作業員(operator)との結合であり、この場合の移転は、機械・設備の移転とともに作業員技術の移転も必要である。生産が行なわれるプロセスにおいて在庫、日程、品質、作業員の動機づけなどのさまざまな管理技術が不可欠であることはいままでもない。このような管理技術の移転は、技術者、

中間管理者(係長、課長など)を対象に管理の知識をつけたり、そのような管理者を育成することである。

上述のような生産技術および管理技術は、工場内の生産に直接関連する技術である。もう1つの技術は、その工場、場合によって複数の工場を会社全体の立場から管理し、市場戦略や財務戦略などを案出するためのノウハウである。市場条件の変化や技術の進歩などをフォローし、どのような商品を企画するか、どのような市場を重視すべきか、新技術を導入すべきか、R&D活動を展開すべきか、またどのように研究員・技術者を養成・配置すればよいか、等々についてのノウハウである。このなかにさらに予算立案や労務戦略なども含まれる。要するに本社機能についての管理・運営のノウハウはすべて含まれるのである。このような技術を経営ノウハウと名づけよう(注1)。

本稿では技術を以上のような3つの段階(生産技術、管理技術、経営ノウハウ)に分けて考える。もう1つの問題は、技術移転は1回限りで行なわれるか、それとも親会社によって新技術が開発されるたびに海外子会社に対して継続的に移転されるか、についてである。通常、ライセンス契約は1回限りの移転、直接投資は継続的移転の性格を持っている。しかし、後者の場合でもたとえばより品質の高いものを生産できる技術が開発されても必ずしも海外子会社に移転しない。MNCが、既存の低級・中級品を海外子会社で生産し、高級品を開発し、本国で生産する、という分業体制をすすめるためである。しかし、発展途上国は低級・中級品の技術を短期間で吸収してしまい、高級品の技術の移転も望むのである。このような場合は技術移転に関する摩擦の1つの原因になり得るのである。

## 2. 多国籍企業の行動仮説

MNC は発展途上国への技術移転について消極的であるかどうか、その理由は何か。この点に関する MNC の行動を考える 1 つの手がかりとして、技術の移転先に MNC がどのような形態で関与 (involve) するかに注目したい。どのような関与形態で技術を移転するかによって行動が異なると考えられるからである。大別して 3 つの関与形態がある。

- (a) MNC が完全所有子会社を設立すること。
- (b) 受入国現地企業との合弁会社を設立すること。これは 2 つのケースがある。
  - (1) MNC が株式の過半数を所有すること (majority-owned joint venture)。
  - (2) MNC が 49% 以下の所有 (minority-owned) の合弁会社を設立すること。
- (c) MNC とは資本関係がない企業 (unrelated party) へ技術を移転すること。

このなかで (a) と (b) は直接投資を通じる技術移転にほかならず、本稿の分析対象の形態である。以下、これらの関与形態と上述の 3 つの技術 (生産技術、管理技術、経営ノウハウ) に関して MNC がどのような行動を取るかを考えてみよう。

MNC がある国で直接投資を行なって工場を建設すると、設備の形で体化された技術を持ってくる。設備の一部は現地または第 3 国で調達される場合があるだろうが、設計のための図面など、基本的な技術は MNC が持ってくると思われる<sup>(註2)</sup>。この設備・機械を稼働させるために作業者が必要で、彼らに必要な技能を与えねばならない。このレベルの労働力が MNC 本国から移動することは、法制的にも経済的にも非現実的であるから、受入国で調達する。設備の導入、受入国作業者の訓練が行なわれるから、生産技術が移転す

ると言える。

管理技術についてはどうか。当初の一定期間は別として大量の技術者、中間管理者が MNC 本国から派遣されて長期滞在することは、コストがきわめて高くなるであろう。このように、生産技術と管理技術が移転しなければ工場が稼働できず、直接投資が実現されない。

経営ノウハウの場合は複雑である。企画、財務などの責任者はトップ・マネジメントまたはそれに近い者で、高度の経営能力を持つ必要があるし、現地の当該子会社だけでなく、MNC 全体の戦略も知っている。MNC は企業秘密を保全したり本社との戦略調整を円滑にするためにも、本国からスタッフを派遣したい。なお、この段階の責任者は普通、役員が兼務であり、役員の構成は資本の構成を反映する。このため、MNC が完全所有または過半所有の場合、マーケティング、財務などの責任者も大部分 MNC が占めるだろう。ただ、MNC に所属する役員、スタッフは必ずしも MNC 本国の人に限らず、現地人でもあり得る<sup>(註3)</sup>。しかし、これは先進国のように労働市場が発達し、経営能力のある人材が豊富に存在することを前提にする。発展途上国では多くの場合、経営者が社内で養成されねばならない。

ところで、この段階 (経営ノウハウ) の移転はどうであろうか。経営責任者が MNC 本国のスタッフであっても、各部門が能率的に機能するために、その下に働いている現地従業員に必要なノウハウ・技能を与えねばならない。したがって、技術移転はそれなりに行なわれるのである。しかし、発展途上国はいずれ外国資本なしでも自国産業を発展させたいから、経営ノウハウ全般を移転することを望むだろう。資本の現地化政策を打ち出した 1 つの理由はここにある。MNC は出資比

率の低下に伴って経営ポストを委譲するだろう。そのポストに就く現地人が経営ノウハウを身につけておく必要がある。このような経営者の養成についてMNCの行動はどうだろうか。2つの場合があると考えられる。現地子会社からいずれ完全に撤退すると考えるなら、経営者養成に消極的かもしれない。逆に資本を残し、配当収入、原材料供給などの利益を受け続けようとするなら、MNCは経営ノウハウの移転に積極的であろう。

最後に、1回限りの移転か継続的移転かについてである。関与形態によってMNCの行動が異なるだろう。完全所有または過半所有の場合、継続的な移転によって子会社が能率的に成長し、MNCがそこから最大の利益を受ける。ただし、子会社がMNCの世界戦略、企業内分業のなかで位置づけられるから、必ずしも新しく開発された技術がすべてその子会社に移転されるわけではない。他の子会社またはMNC本国にその技術の使用を限った方が、MNC全体にとって効率的になる場合があるからである。

以上、技術や技術移転の概念、MNCの行動仮説について考えてみた。この概念的枠組に基づいてタイの合繊産業に直接投資をしてきた日本企業の技術移転の実態を分析してみよう。しかし、その前にタイの合繊産業の発展過程をレビューし、この過程で日本や外国の企業がどのように関与し、産業全体の発展にどれだけ貢献したかをみておく必要がある。この点を次節で展開する。

(注1) 工場レベルの技術移転と本社レベルの技術移転についてさらに詳しい説明は小川英次「日系繊維企業における技術移転——タイ・韓国現地調査をもとに——」(『アジア経済』第17巻第11号 1976年11月)にある。

(注2) 通商産業省の調査によると、アジアでの日系企業(製造業)の約95%が日本の技術を使用してい

る(うち、91%は親企業、4%は他の日本企業の技術)。通商産業省『海外投資統計総覧』第2回 1986年 591ページ。

(注3) たとえば、日本アイ・ビー・エムはIBMの100%所有の子会社であるが、社長をはじめ、大部分の役員は日本人である。

### III タイの合繊産業の発展過程

#### 1. 合繊産業の概念規定

まず、合繊産業とは何かについて簡単に述べておこう。繊維には大別して天然繊維(綿、絹、麻など)と化学繊維がある。世界的に見て、化学繊維は、第2次大戦直後までレイヨンが主流であったが、1950年代以降、ナイロン、ポリエステル、アクリルという3大合成繊維(合繊)を中心に発展してきた。本稿では「合繊産業」はこの3つの種類を示す。合繊産業は石油化学産業からカプロラクタムやDMT、PTA、アクリロニトリルなどの合繊原料を購入、合繊ファイバー(fiber)を生産する。ファイバーは、原綿(ステープル, staple)と原糸(フィラメント, filament)の2種類がある。ただし、通常、ポリエステルだけは両品目をもっており、ナイロンはフィラメント、アクリルはステープルでそれぞれ1品目だけをもっている。原綿は紡績工程を通じて糸に製造されるが、普通、天然繊維の綿(cotton)やレイヨンとの混紡で紡績糸に加工される。この紡績糸とフィラメントが織物の中間製品である。織物から衣類などの最終製品が生産されるのはいうまでもない。

ところで、産業とは市場の売り手側を構成する企業群であるから、上述の繊維製品の各段階において市場がどの製品段階に成立するかによって考察すべき産業も異なるのである。したがって産業を特定するために、企業の市場行動を見る必要が

ある。タイや日本の場合、合繊企業は主要製品であるファイバーの一部を市場で販売するが、他の一部を自社内または系列会社で加工し、でき上がった合繊織物を市場で販売する。このため、合繊市場は主としてファイバーと織物の各段階に成立する<sup>(注1)</sup>。しかし、本稿では、合繊産業は主としてファイバー段階であると特定し、織物段階は必要に応じて考察する。また、ナイロン、ポリエステル、アクリルそれぞれのファイバーは相互に代替性が小さいのでそれぞれ別々の産業として扱われる。なお、この産業では日産1トンの設備はパイロット・プラントといわれ、日産10トンの設備をもつと本格生産に入る。このため、10トン以上の設備をもった企業は実質的参入企業として規定できる。また、ナイロンとポリエステルの最小最適規模は日産30トン、最大最適規模は100トンといわれ、アクリルはそれぞれ60トンと150トンであるといわれる<sup>(注2)</sup>。なお、技術の進歩に伴い、それらの規模の大きさが変化する可能性があるから、時代によって最適規模が異なるかもしれない。

## 2. タイの合繊産業の発展プロセス

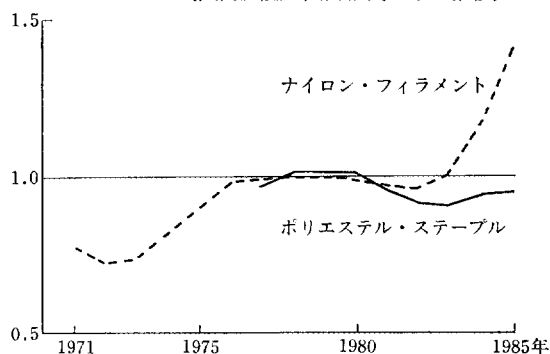
一産業の発展過程を分析する枠組としてプロダクト・サイクル理論と雁行形態論がある。前者は、新技術・新商品が開発され、成長、成熟段階を経て、その生産立地が外国(後発国)に移転されるメカニズムを解明する理論である。後者は、後発国が産業発展において先発国を追い上げるメカニズムを明らかにする理論である。合繊産業においてタイが後発国であるため、この産業の発展を考察する場合、雁行形態論の枠組が有用であろう。簡単に言えば産業は輸入から輸入代替(国内生産)へ、さらに輸出段階に発展していくが、そのような発展プロセスのメカニズムは2つのケースがあると考えられる。第1に、そのメカニズム

は国際競争力の強化過程として見なされ、価格(コスト)と品質において外国製品に対して国産品が改善されていく過程である。第2に、政府の保護・育成政策、輸出促進政策で雁行形態的發展が実現する<sup>(注3)</sup>。しかし、この2つのメカニズムは、普通補完し合い、産業発展の段階によってそれぞれの重要度も異なると思われる。普通、輸入代替段階では政府の政策が重要な位置を占めるが、輸出化段階においては国際競争力の強化が決定的であろう<sup>(注4)</sup>。なお、当該産業は、MNCの直接投資を導入すれば、そうでない場合と比べて国際競争力の強化過程が短縮されるであろう。多国籍企業が優れた技術・経営ノウハウ、マーケティング能力を持っているからである<sup>(注5)</sup>。このような文脈でタイの合繊産業の発展プロセスをみてみよう。

上述のように合繊産業は4つの部門によって構成されているが、タイのような熱帯地域にはアクリル産業は立地が困難であるといわれる。残る3つの部門のうち、データが体系的に入手できたナイロン・フィラメントとポリエステル・ステープルの雁行形態的發展は第1図で示されている。縦軸は国内生産/国内消費比率をはかり、この比率が1に達すると、産業の輸入代替段階が完了すると言える。この比率が1を超えて持続的に上昇すれば産業が輸出段階にあると考えられる。第1図で示されているように、タイの合繊産業は、1970年代後半に輸入代替を完了した。しかし、輸出段階に発展したのは、今のところナイロン・フィラメントだけである<sup>(注6)</sup>。

タイの合繊産業は1960年代後半から発展してきた。1960年前後から合繊ファイバーを日本から輸入し、それを紡織・加工した繊維製品は国内市場で販売された。当時、タイの輸入代替工業化政策

第1図 タイの合繊産業の発展過程  
(国内生産/国内消費比率の推移)



(出所) Thai Synthetic Fiber Manufactures' Association, その他の資料より作成。

(注) (1) 3カ年移動平均。

(2) 国内消費は(国内生産-輸出+輸入)として計算されている。

の対象産業はそのような繊維製品を中心とする軽工業品であった。日本企業(合繊企業も含む)の直接投資もその方向に展開していた。しかし、1960年代後半から合繊ファイバーも育成・発展の対象になる動きが見られるようになったから、市場を先制しようとして、日本の合繊企業が合繊ファイバーにおける直接投資を展開し始めた。最初に日本企業の直接投資で資本・技術が導入され、発展してきたが、1970年代に入るとポリエステルとナイロン産業に新たに2社ずつが欧米・台湾の技術・資本を導入して参入した。しかし、後述のように現在でも日系企業は依然として市場を支配できるマーケット・シェアを持っている。

ところで、タイの工業化政策は1960年代に輸入代替的、70年代から輸出指向と特徴づけられてきたが、これは繊維製品(下流部門)を中心とする軽工業品に関するものであった(注7)。合繊ファイバーの場合、輸入代替政策は1970年代に入って本格化したといえる。上述のように合繊産業は1960年代から国内生産が開始されたが、規模がきわめて小さく、内需が輸入に依存せねばならなかったの

で、この時期には輸入代替政策の1つの手段である保護政策はまだ本格化しなかったとみられる。

合繊産業における具体的保護政策は次のとおりである。1973~74年に輸入が原則的に禁止された。1975年から84年10月までは関税と輸入課徴金(surcharge)の2本建て政策手段で合繊産業が保護されてきた。関税は大蔵省が徴収し、20%とした。輸入課徴金は投資委員会(BOI: Board of Investment)が国内生産と内需との関係変化に応じて定めた。輸入課徴金は必要なときだけ国内産業を保護する役割を果たしたものであるといえよう。筆者の調査結果によると、輸入課徴金は上述の期間に最低水準が10%で、最高水準が30%であった。つまり、この期間に合繊ファイバーの実質的関税率は30%から50%の間を変動したといえる。1984年10月以降、輸入課徴金が廃止され、30%の関税率で保護的政策手段が一本化されてきた。なお、輸入された合繊ファイバーが加工され、その製品が輸出されるなら輸入税額が払い戻される仕組みであった。ちなみに合繊織物の輸入税率は現在でも60%と高く、保護障壁は合繊ファイバーよりも下流部門の方が高い。タイも多くの国によくみられる関税エスカレーション(tariff escalation)政策を取っているのである。

以上の事実は次のことを示唆している。すなわち、タイの合繊産業は輸入代替過程を完了した。この過程に政府の保護政策がどれだけの効果を上げたかは実証が困難であるが、BOIの投資奨励策、保護関税などで産業が誕生し、輸入品との競争から保護されたと推測できる。BOIの投資奨励策は日本企業の直接投資を誘致し、合繊産業の発展を促進したとみられる。この点を詳しく分析する必要がある。タイの合繊産業の発展過程において日本企業が具体的にどのような役割を演じた

か、技術が日本からタイにどのように移転してきたか、節を改めて日本企業の直接投資の経緯、タイへの技術移転の特徴、問題点などを、できるだけ第Ⅱ節で論じた枠組に沿って考察してみよう。

(注1) 日本とタイなど東・東南アジアの合繊企業の市場行動については次に詳しい分析がある。トラン・ヴァン・トゥ「日本企業の東南アジアでの系列化——合繊工業のケース：1960—1980——」(『日本経済研究』第14号 1985年)。

(注2) 植草益・南部鶴彦「合成繊維」(熊谷尚夫編『日本の産業組織』中央公論社 1973年) 156~157ページ。

(注3) 産業の雁行形態的發展について山澤逸平『日本の経済発展と国際分業』東洋経済新報社 1984年を参照。

(注4) 山澤逸平「発展途上国の工業品輸出と外国資本」(『一橋論叢』1979年5月) および同「タイ繊維産業輸出化の分析」(『一橋大学研究年報・経済学研究』23 1981年) は、タイの繊維産業(織物を中心とする産業)がこのような経験を持っていることを示している。

(注5) 雁行形態的發展の枠組を使って外国企業の直接投資が産業の国際競争力強化過程においてどのような効果を与えるかについての分析は、トラン・ヴァン・トゥ「多国籍企業と国際分業」(『国際学レビュー』創刊準備号 1988年) で試みられている。

(注6) ただし、韓国や他の国もそうであるが、タイは輸出産業として織物やアパレルの下流部門(downstream)を重視しており、合繊産業を中間財供給産業として位置づけているため、後者が輸出段階に成長したかどうかということは、産業発展の評価基準にならない。むしろ、国内市場で中間財供給産業として輸入品に対抗できるまで発展したかどうかの評価基準になるのである。

(注7) タイの工業化政策と外資・技術導入政策についてたとえば次を参照。トラン・ヴァン・トゥ「北東・東南アジア諸国の外資・技術導入政策」(関口末夫・トラン・ヴァン・トゥ編『直接投資と技術移転——日本と北東・東南アジア——』日本経済研究センター研究報告 No. 56 日本経済研究センター 1986年 168~176ページ)。

## IV 日本企業の直接投資と技術移転

### 1. 合繊産業の発展、技術導入チャンネルと日本からの直接投資

第1表はタイの合繊企業の技術導入先・導入形態などについてまとめたものである。この表と関連資料からタイの合繊企業の技術導入は次のような特徴を持っていることが分かる。

第1に、ほとんどの企業は外国企業との合弁でできたものである。例外は、オリエント(Orient)とハンテックス(Hantex)であるが、第2表にも示されるように、いずれも小さい会社であるし、香港の資本家とタイの華僑が共同で設立したものである。実際にこの2社の資本家も経営者も同一である。

第2に、導入年、生産開始年から分かるように、タイの合繊産業の発展において日本企業は先駆的役割を演じてきている。しかも、現在でも日系企業が質量とも重要な位置を占めている。この点は第2表に部分的に示されている。タイの合繊産業に対する日本企業の関わりとその位置づけをもう少し詳しくみてみよう。

合繊産業として最初に発展を開始したのはナイロン・フィラメントである。東レの合弁会社であるトーレ・ナイロン・タイ(Toray Nylon Thai: TNT)により生産が開始されたのは1967年である。1972年まで1社独占であった。1970年に台湾の合弁会社アジア・ファイバー(Asia Fiber)が設立され、72年に工場が稼働した。この会社はタイと台湾政府の経済協力のプロジェクトとして設立され、公的性格が強いものである。1973年にハンテックスがケムテックス(Chemtex)の技術で市場に参入(76年に生産開始)した。現在、ナイロン部



第1表 タイ合繊企業の技術導入先

	導入先	導入年	生産開始年	導入形態	
ポリエステル Teijin Polyester (TPL) Toray Nylon Thai (TNT) Thai Melon Orient Fiber	帝人 東レ Rhône Poulenc Inventa	1969 1970 1972 1974	1970, 1971 1971 1976 1977	合弁 合弁 合弁 ターンキー	ステープルとフィラメント フィラメント, POY ステープルとフィラメント POY
ナイロン TNT Asia Fiber Hantex	東レ 台湾 Chemtex	1963 1970 1973	1967 … 1976	合弁 合弁 ターンキー	

(出所) 筆者の調査による。

門はこの3社だけである(第1表)。生産能力ベースでアジア・ファイバーはTNTと並ぶトップ・メーカーであるが、技術力、マーケティング能力などにおいて後者の方が優位にあると見られる。既述のように、ナイロン・フィラメント産業は、国内生産が1970年代後半から国内消費の水準にほぼ見合うようになり、輸入代替過程を完了しつつあり、そして80年代の半ばから輸出に転換したのである(第1図)。しかし、実際にハンテックスの輸出は中国市場に集中し、アジア・ファイバーはまだ輸出していないから輸出を本格化したのはTNTだけであるといえる。

ポリエステル・フィラメントは1968年に設立された帝人の現地法人テイジン・ポリエステル・タイ(Teijin Polyester Thailand Ltd: TPL)によって70年から生産された。日産6トンで生産がスタートしたが、段階的に能力が拡大し、1978年から現在に至って日産40トンである。1971年からTNTもこの市場に参入し、日産13トンでスタートし、現在28トンでやや小規模である。3番目に参入したのは1972年に設立されたフランス系合弁会社タイ・メロン・ポリエステル(Thai Melon Polyester)で77年に操業を開始した。もう1つの会社は1974年に設立されたオリエント・ファイバー(Orient Fiber)で、規模が小さく、操業を開始した76年から現在まで日産7～8トンだけである。この会社はTPLから

ポリエステル・チップを購入し、ポリエステルPOY(pre-oriented yarn。一種のフィラメント)を生産している。なお、TNTはチップからPOYまで一貫生産体制を持っているが、TPLはチップだけを生産している。このように、現在4社があるが、TPLが45%前後まで占めており、TNTを含む日系2社は70%ものシェアを占めている(第2表)。

ポリエステル・ステープルの場合、TPLによって1971年から生産された。日産10トンで生産がスタートしたが、段階的に能力が拡大し、現在日産130トンである。また、タイ・メロン・ポリエステルが1977年に操業を開始して以来、ポリエステル・ステープルは2社の寡占体制の下で生産・販売され、現在に至っているのである(第2表)。タイの繊維産業の下流部門が急速に発展してきたのに伴って、合繊ファイバーの国内需要も拡大してきたため、第1図に示されるように、ポリエステル・ステープルの生産は、1970年代末の数年間を除いて内需をまだ満たしていない。

要するに、タイの合繊産業は日本を中心とする外国直接投資を導入して発展してきたといえる。この点でタイは、ライセンス契約で技術だけを導入したケースも多かった台湾や韓国と異なるのである(註1)。合繊産業だけでなく、外国からの技術導入全般をみてもタイをはじめとするASEAN

第2表 タイ合成繊維生産能力シェア

(単位：月産トン、かっこ内%)

	1974	1977	1980	1983	1986
ポリエステル・フィラメント					
Teijin Polyester (TPL)	546* (52.3)	1,200 (46.7)	1,200 (46.2)	1,200 (45.3)	1,200 (43.2)
Toray Nylon Thai (TNT)	497* (47.7)	600 (23.1)	600 (23.1)	650 (24.5)	740 (26.6)
Thai Melon (TMP)	—	600 (23.1)	600 (23.1)	600 (22.6)	600 (21.6)
Orient Fiber (OFC)	—	200 (7.7)	200 (7.7)	200 (7.5)	240 (8.6)
合計	1,043 (100.0)	2,600 (100.0)	2,600 (100.0)	2,650 (100.0)	2,780 (100.0)
ポリエステル・ステープル					
TPL	1,710 (100.0)	2,600 (63.4)	2,600 (63.4)	3,400 (65.4)	3,800 (67.9)
TMP	—	1,500 (36.6)	1,500 (36.6)	1,800 (34.6)	1,800 (32.1)
合計	1,710 (100.0)	4,100 (100.0)	4,100 (100.0)	5,200 (100.0)	5,600 (100.0)
ナイロン・フィラメント					
TNT	450 (50.0)	450 (35.7)	450 (35.7)	550 (37.9)	570 (37.0)
Asia Fiber	450 (50.0)	450 (35.7)	450 (35.7)	500 (34.5)	570 (37.0)
Hantex	—	360 (28.6)	360 (28.6)	400 (27.6)	400 (26.0)
合計	900 (100.0)	1,260 (100.0)	1,260 (100.0)	1,450 (100.0)	1,540 (100.0)

(出所) 筆者の現地調査による。

(注) (1) かっこ内は各社のシェア。

(2) ポリエステル・フィラメントは POY も含む。

(3) \*は推定。

諸国が外国直接投資を、韓国を代表とするアジア NIEs 諸国がライセンス契約を、それぞれ技術導入の主要なチャンネルとして選択してきたのである(注2)。

タイが外国直接投資導入の形態で産業を発展させようとしたのは、やはり資本不足だけでなく、近代的経営ノウハウなどがまだ蓄積されていなかったためであろう。近代的産業として最初に発展した繊維産業(編み物、織物などの下流製品)でさえその発展の開始は1950年代に入ってからである(注3)。タイ政府が1962年7月に産業投資奨励法を制定し、外国直接投資を積極的に導入しようとしたことは資本・経営ノウハウの不足を反映していた。また、この政策は外資系企業の設立を促進

したといえよう。

## 2. 技術移転に関する日本企業の行動

さて、ここで日本企業の直接投資で設立された合弁会社を分析することを通じて、技術がどのように日本からタイに移転したか、その過程で現地側と日本企業がどのような行動をしていたかを考察しよう。

(1) トーレ・ナイロン・タイ (TNT) のケース

TNT は、東レが1963年から72年までタイで設立した8つの子会社・合弁会社(うち、2つは東レが77年に撤退)の1つで、紡織・染色・衣料関係の他の子会社に比べて規模が大きく、タイでの東レグループの中核的存在である。TNT はグループ内の紡織会社やタイ現地企業に合織ファイバーを

供給し、香港などにも輸出している。設立当初(1963年)の出資比率はタイ側と日本側の50%ずつで、東レだけのシェアは26.7% (三井物産など他の日本企業が23.3%)であった。1984年にタイ政府のガイド・ラインの下で現地側に過半数(majority)を与えるために日本側が49%に減少させた(なお、東レは日本側出資分の調整で74年から現在まで30%を占めてきた)。しかし、現地側が51%を占めているものの、その大部分は東レの別の現地法人が握っている。純粋のタイ人またはタイ会社の出資分は10%程度である。このため、東レは名目的に比較的に小さいシェアしか持っていないが、実質的にTNTの生産・経営をコントロールしてきているのである。

TNTは1967年に工場を稼働したが、当初ナイロン・フィラメントだけを生産した。工場の建設に当たっては日本国内のナイロン工場(岡崎工場)をモデルにしている。また、当時、東レの最も近代的な設備をタイに移転した。1971年からポリエステル・フィラメントも生産されるようになったが、設備導入についてはやはりナイロンのケースと同様、国内工場(三島工場)をモデルにし、当時として最良の設備を使用したようである。このように、主要設備はタイと日本との間に大差はなかった。ただし、タイでの工場の規模が小さかった(ナイロンの場合、当初日産3ト、現在20ト、ポリエステルはそれぞれ2トと23ト)ため、間接部門(営業、購買、事務など)の労働力も含むと、労働集約度はタイの方が高かった。また合繊生産技術そのものの変更はなかったが、工場内の運搬、原料仕込み、品質検査などにおいて日本では機械化が進んでいたものの、タイでは主として労働力で賄った。その結果、工場全体としてタイでは日本と比べ、労働集約的技術が使用されたといえる。

TNTの工場が操業を開始した頃、人員総数(従業員および役員)59人のうち日本人は9人であった。1975年に人員総数(842人)も日本人数(22人)もピークに達した。最近時の1986年の初めは人員総数が706人で、約15%縮小してきているが、日本人数は6人だけになり、減少が著しかった。工場と本社に分けてみると、減少パターンがきわめて異なったことが分かる。まず、工場での生産・管理がタイ人に急速に移されたことが指摘できる。ポリエステルも生産を開始した1971年頃、工場(現在も1つだけ)での日本人は15人にも増加して、課長・係長レベルまで占めていた。以降、段階的に日本人が引き揚げて、1982年以降、工場長と技術顧問だけが残っている。今やタイ人だけが工場を管理できるようになった。工場長の主要な任務は、日本本社の技術開発の動向をフォローしてTNTにとって導入可能なものを選び出すことである。このように、工場の管理者レベルでタイ人と日本人が着実に入れ替わることが可能になったのは、機械作業、各種の管理(在庫、日程、品質等)についてのノウハウが訓練やOJTなどを通じて日本人から現地人に伝授され、毎年、課長・係長レベルの現地管理職が日本に派遣され、2週間から数カ月研修してきた結果である。

一方、TNTの本社では日本人スタッフはあまり変化しなかった。1975年のピーク時に5人がいたが、現在でも4人残っている。日本人は社長、副社長、経理・販売担当役員のポストを占めている。この点は韓国や台湾での日系企業とは異なっているが、その理由、意義などについては後述する(註4)。

TNT自身はR&D活動を行なっておらず、必要な技術は東レから導入している。これまで、プロセス技術ではエネルギー・原材料の節約につな

がる技術・既存設備のもとでの生産能力を増大させる技術など、プロダクト技術ではたとえばPOYを生産する技術などが挙げられる。POYはポリエステル・フィラメントの種類で、従来のフィラメントと比べ、最後の工程が省略されるから、紡織会社にとって付加価値を高めることになり、1980年頃から需要が増加してきた。これらの技術移転の対価としてTNTが年間売上高の0.5%から1.0%を東レに支払っている。なお、現在でも東レからの専門家がTNTに定期的に派遣され、東レの技術開発動向、世界市場動向などについての情報を伝えるといわれている。

第3表 トーレ・ナイロン・タイ(TNT)社の概要

設立年：1963末					
操業年：1967(ナイロン原糸)					
1971(ポリエステル原糸)					
東レの出資比率：					
1963~73 26.7% (日本側全体：50%)					
1974~83 30.0% ( 〃 :50%)					
1984 30.0% ( 〃 :49%)					
生産能力(日産、トン)：					
	1967	1970	1975	1978	1985
ナイロン原糸	3	8	13	13	20
ポリエステル原糸	-	-	13	13	23
従業員：					
1967： 50(日本人，外数：9人)					
1971： 530( 〃 :20人。うち工場15人 本社5人)					
1975： 820( 〃 :22人)					
1986： 700( 〃 :6人。うち工場2人 本社4人)					
組織と人事(1986初現在)：					
会 長(タイ人)					
社 長(日本人)					
副 社 長( 〃 )					
他の役員 14人 (日本人6人，ただしうち3人は社外重役)					
総務部長(タイ人)					
経理部長(日本人)					
販売部長( 〃 )					
工 場 長( 〃 )					
} 役員兼務					

(出所) 筆者の現地調査による。

このように、東レがTNTの経営をコントロールするという前提の下で技術が継続的に移転している。TNTは今も東レの国際的企業内分業のなかに位置づけられている。なお、第3表はTNTの事業内容、組織、人事構成などについての基礎データを示したものである。

(2) テイジン・ポリエステル(TPL)のケース

帝人は1965年から73年までタイで5つの子会社・合弁会社を設立し、合織ファイバー(TPL1社)から紡績・織布・染色(3社)と衣料(1社)の各段階まで1つの垂直統合体を形成している。1968年に設立されたTPLはタイで最大のポリエステル生産会社で、ステープル部門では68%、フィラメント部門では43%の能力シェアを持っている(第1表)。TPLの製品はグループ内の紡織会社だけでなく、他の日系企業と現地企業に供給されている。また、設備能力が増加された直後などに供給余力があった時、南アジア等に輸出しているが、基本的に国内市場に販売している。

TPLではどのような技術を使用しているだろうか。進出当時、帝人の日本国内のある工場をモデルにし、タイに最新の設備を導入した。しかし、タイの労働力が割安であったため、日本で使っていた省力化装置を省いた。また、周辺技術(運搬、包装など)においてもタイでは労働集約方法を採用した。工場全体として、日本と比べタイは20~30%ほどより労働集約的であった。ポリエステル・フィラメント生産が始まった1971年に日産トン当りの機械作業者は日本では6人、タイの工場では8人であった。1970年代半ばから日本では省力化技術が急速に進展した結果、現在日本の工場ではフィラメント日産トン当り機械作業者は2人に激減してきている。タイの工場では8人から6人に減少した程度で、日本との開きは3倍

と大きくなった。タイでの工場があまり省力化されていないのは、やはり、資本の相対価格（労働コストで割った資本コスト）が高いからである。この相対価格は日本の5倍も高いのである。

TPLでの技術移転はいかに行なわれてきたか。TPLとして最後の大幅な設備拡張が行なわれた1975年に、日本人スタッフは25人であった。そのうち、工場では16人で課長ポストのすべてを占めた。工場が建設された当初、日本本社から課長・係長クラスの数十人がタイに派遣され、約6カ月間タイ人従業員に機械操作などを訓練した。同時に課長・係長になる予定のタイ人従業員の約20人を日本に送り、ポリエステル工場で約半年間研修させた。このようにしてタイでの工場の稼働が軌道にのったのである。その後も年間数人のタイ人課長・部次長クラスが日本に派遣され、研修を受けたのである。これに加えてOJTの結果、工場での日本人スタッフがピーク時の16人から現在4人に減少した。現在、課長・部長は全部タイ人で、副工場長の1人もタイ人である。

TPLの本社の方は日本人が同期間に9人から6人に減少したが、社長をはじめ、企画・財務・販売の責任者はやはり全部日本人である。この点は上記のTNTと同様であり、その理由・意義などについて後述することにしよう。

所有形態については、TPLの設立当初から1970年代半ばまで帝人が61%、それを含む日本企業全体が91%も占めた。しかし、1970年代後半からタイ政府のガイドラインに基づいて若干の調整を経て日本側に帝人だけが残り、出資比率は45%に減少した。ただし、実質的には帝人はほぼ完全に経営を支配している。現地側が過半数を所有しているものの、その出資分は帝人の担保で銀行から借りられるものが多いし、現地側投資家が経営

を帝人に任せて配当金だけを受け取る、といった事情があるからである。この点は、日系企業における現地側パートナーの旺盛なキャッチ・アップ努力が見られた韓国のケースと異なるのである。

TPLは帝人全体にとって重要な位置を占めている。日本国内の工場と同様に扱われているといわれる。このため、基本的には継続的技術移転（日本で新たに開発された技術を順次海外子会社に移転

第4表 テイジン・ポリエステル(タイ)(TPL)社の概要

設立年：1967						
操業年：1970（ポリエステル原糸）						
1971（ ≧ 原綿）						
生産能力（日産、トン）：						
		1971	1973	1975	1978	1985
原	糸	6	14	20	40	40
原	綿	22	34	85	81	130
帝人の出資比率：						
1969～73	61%	（日本側全体：91%）				
1974～76	50%	（ ≧ :50%）				
1977～	44.8%	（ ≧ :44.8%）				
従業員(人)：						
1975	1,082人	（日本人：25人。うち工場16人 本社9人）				
1985	1,060人	（日本人：10人。うち工場4人 本社6人）				
組織と人事（1986初現在）：						
・役員	10人	（日本人：5人）				
社長	1人	（日本人）				
常務	4人	（日本人：2人）				
取締役	5人	（ ≧ :2人）				
・販売本部長	日本人（常務）					
原糸部長	日本人					
原綿部長	≧					
・管理本部長	日本人（取締役）					
副本部長	タイ人					
企画部長	日本人（本部長兼務）					
経理部長	≧					
管理部長	タイ人					
渉外部長	≧					
・工場長	日本人（常務）					
副工場長	3人（日本人：2人）					
・常任相談役	タイ人（常務）					

（出所）筆者の現地調査による。

すること)が行なわれている。たとえば日本本社で開発された省エネルギー技術、設備維持ノウハウ、設備能力を高めるための触媒導入技術などを順次 TPL に移転してきた。また、東京本社から各種の技術者・専門家が常時 TPL に派遣され、技術・ノウハウの新動向についてセミナーなどを行なう。このような継続的技術移転は帝人がTPLの経営をコントロールできるという前提の下で可能になるといえよう。なお、第4表は TPL の事業内容、組織、人事構成などについての基礎データを示したものである。

(注1) 韓国についてはTran Van Tho, “Foreign Capital and Technology……”を参照。

(注2) 詳しくはトラン・ヴァン・トゥ「北東・東南アジア諸国の外資・技術導入政策」を参照。

(注3) 末廣昭「タイ」(アジア経済研究所編『発展途上国の繊維産業』1980年)を参照。

(注4) 韓国についてはTran Van Tho, “Foreign Capital and Technology……”を参照。

## V 日本からタイへの技術移転

### ——まとめと評価——

タイの合繊産業の発展過程において日本企業が大きな位置を占めてきた。日系企業が先駆的役割を演じていただけでなく、現在もこの産業の発展を方向づけ得るほど重要な地位を占めている。日本からの技術移転について本論文の分析からどのような結果が得られたか、それらをどう解釈・評価すればよいか。以下、この点を述べて本稿を結ぶことにしよう。

第1に、生産技術と管理技術が現地に円滑に移転された。このことはさまざまな事実で裏づけられる。まず、日本人スタッフが着実に減少してきた。これは、現地政府の政策にもよるが、減少速

度を別とすれば日本企業としても目指してきたことであろう。なぜならば日本人スタッフを駐在させることは現地人登用と比べてコストが格段と高くなるからである。筆者の現地調査の時点(1987年7月)にその差は課長クラスにおいて5倍以上であった(注1)。次に、現地人を使用するために、彼らに必要な技術・ノウハウをつけねばならない。この技術・ノウハウの移転方法として OJT のほか、タイ人中間管理職を日本に定期的に派遣し、日本国内の工場で研修させ、また、日本から専門家・技術者も現地に定期的に派遣し、セミナーや現場での指導を行なったことがあげられる。これらの移転方法の結果として現地工場での日本人数が激減しても生産活動が順調に行なわれたことは、生産技術と管理技術が現地に移転されたと結論できるであろう(注2)。一般的には、MNCが現地人に技術移転をしなければ、ホスト国での効率的活動が成り立たないのである。

第2に、現地化政策が打ち出されてきたにもかかわらず、日系企業において資本・経営両面の現地化があまり進んでいない。しかし、その反面、現地化が進んでいないために、つまり日本企業がまだ資本と経営を握っているために、日本からの継続的技術移転が行なわれている。このために日系企業が他の企業と比べ依然として強い競争力を維持しているのである。このことはどう評価すればよいか。現地側に資本・経営ノウハウが十分に蓄積されていない段階に無理な現地化は産業の発展を妨げるかもしれない。タイの場合、現地化政策が打ち出されたが、その運用が厳格でなかったため、そのような問題が生じなかったといえよう。しかし、一方、資本・経営ともあまり現地化されていない点についてタイでは対日批判が根強いことも指摘しておくべきである。

要するに、生産・管理技術（工場レベルの技術移転）において日本企業から現地への移転過程は円滑に行なわれた。このような技術の移転が比較的容易であるし、その円滑な移転は現地での効率的な生産の前提でもある。他方、経営ノウハウの移転、経営権の委譲は韓国と違ってタイではまだ十分には行なわれていない。このため、韓国の合繊産業から日本企業がほとんど撤退したが、タイの場合、日系企業の存在が依然として大きい(注3)。

同じ合繊産業に同じ日本企業からの直接投資を導入したにもかかわらず、タイと韓国がこのような違った経験を示したのはなぜか。この違いは、韓国とタイの発展段階の相違（したがって経営資源の蓄積状況の相違）、経済発展速度の相違（したがって経営資源の蓄積速度の相違）などに起因するが、現地側の追い上げ（キャッチ・アップ）努力のあり方にも大いに関連しているかもしれない。韓国の場合、現地経営者、技術者、管理者が合弁設立当初から外国企業に対する旺盛なキャッチ・アップ精神を持っていたし、絶えず技術・経営ノウハウの吸収能力を高めてきたからである。ただし、タイの経営資源の蓄積状況および速度、キャッチ・アップ努力のあり方などについて筆者は本格的に検討していない。この点はこれからの課題として残されている。

最後に、経営ノウハウが現地に円滑に移転されなかったもう1つの理由は、日本企業の行動や経営方式にも求められる。すなわち、日本企業では典型的なケースとして経営者になる人は、同じ会社でさまざまな経験を積み重ねて段階的に昇進してきた者である。日本では大学を卒業して会社に入ってから経営者になるには30年以上かかるのである。このような日本的経営方式を現地に適用す

れば経営ノウハウの移転が遅れることは避けられない。この点を改善する方法としては日系企業が社内昇進・社内経営者養成だけでなく、もう少し労働市場を活用することがあげられる。ただ、この場合、労働市場では経営資質・能力のある人材が十分供給されることが前提とされるのである。このことは、またタイ経済全体の経営資源の蓄積状況とその速度にかかわるものである。

（注1） TPL が操業を開始した頃（1970年代の初め）、派遣された日本人は役員・従業員総数に対する割合では5割であったが、人件費総額の半分も占めた。ちなみに、日本人技術者の給料は現地人技術者の約11倍であった。日本シオス協会「海外投資ケース・スタディ——タイ・テトロン Co. Ltd. ——」1972年3月（未公開参照）。

（注2） 直接投資を通じて技術移転が実際に行なわれたかどうかについての客観的指標は何かに関する研究は、筆者が知る限り、まだないようである。本稿は、ある前提の下でMNC本国からの派遣スタッフが着実に減少することを技術移転の数量的指標として使用している。その前提とは2つある。すなわち、研修・OJTなどの移転方法が実際に行なわれたこと、現地人が外国人を大幅に代替しても当該工場・会社が順調に活動し続けることである。

（注3） 韓国についてはTran Van Tho, “Foreign Capital and Technology……”を参照。

（Tran Van Tho: 桜美林大学助教授）

〔付記〕 本論文の第1次原稿に対して『アジア経済』誌のレフェリーから適切かつ厳しいコメントをいただいた。これに伴う修正・加筆で論文の内容がかなり改善できたと思う。記して感謝したい。なお、本稿は、アジア諸国の合繊産業の発展と日本からの直接投資・技術移転を研究する一環としてまとめたものである（タイのほか、韓国、台湾とインドネシアのケースを取り上げた）。この研究が可能になったのは財団法人トヨタ財団の助成のおかげであり、また、研究の実施過程において関口末夫（成蹊大学）、山澤逸平（一橋大学）両教授からいろいろ示唆をいただいた。あわせて感謝の意を表したい。