

## 第3章

### 日系企業の販売・調達行動の知識資本モデルによる分析

要約：

ジェットロが2006年、2007年、2008年に実施した『在アジア日系企業の経営実態』のインドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナムにおける調査を用いて、ASEAN6カ国において操業している日系企業の販売行動、中間財調達行動について、現地、日本、第3国との販売、調達比率について分析し、次のような観察結果を得ている。第1に、ASEAN6カ国において操業している日系企業は、第3国への輸出、第3国からの調達が進んでおり、輸出プラットフォーム化が進んでいる。これは、日系企業は、日本に研究開発、キーパーツの業者選定、マーケティング、資金調達等の本社機能サービスを残しながら、受入国の現地の豊富な未熟練労働力を活用し生産販売を行っており、第3国への輸出販売もそれぞれ現地と輸出先の要素賦存状況の違いを考慮し輸出販売している。第2に、現地の経済規模が大きい国では、産業が集積し、現地販売比率も大きくなり、同様に、第3国の経済規模が大きい場合、第3国への輸出販売比率は高くなる。第3に、日系企業の販売、調達行動は、現地法人の操業年数と関係があり、操業年数が長くなればなるほど現地販売・調達比率と第3国輸出・調達比率は高くなり、逆に対日販売・調達比率は低くなる。第4に、第3国からの調達については、産業全体では、地理的距離は有意となり近隣諸国から調達する傾向があるものの、電子産業と自動車では地理的距離は有意な結果とはならなかった。このことは、付加価値の大きい基幹部品を本国や米国から調達し、細々とした部品を近隣から調達していることを示唆する。第5に、受入国の貿易費用は、現地販売率、現地調達率とは共に正の関係にあるが、第3国への輸出販売率、第3国からの調達率とは負の関係にあり、受入国の関税率が高いほど、第3国からの調達、第3国への輸出販売率は低下する。すなわち、輸出プラットフォームとなるためには、関税比率の引き下げが必要である。

#### 第1節 はじめに

前章では、各生産プロセスが異なる国に立地し、東アジアを中心に分散立地した生産ブロックが物流システムを介してまるでひとつの工場のように機能する国際生産ネットワークを形成していること、国内産業の集積が希薄なまま産

業が国際分散し国際間の生産ネットワークを形成しているのではなく、国内産業が集積しその一部が国際生産ネットワークを形成しているだけでなく、国内集積とは完全に離れたサプライヤーも国際生産ネットワークの形成に関与していることを、事例分析により明らかにした。

それでは、国内及び国際生産ネットワークが発達する要因は何であろうか。生産ネットワークが形成され発達する要因について実証分析を行い、そこから政策含意を引き出すことが、今後、東アジア経済が経済統合の中でどのように発展していくのかについて考えるうえでも、重要と思われる。

この点において考えなくてはならない問題は、多国籍企業の行動である。1970年代には、東アジアの多くの国が輸入代替工業化政策を採り高い輸入関税率を課した結果、日本や米国の多国籍企業は各国にほぼ同一の財を生産する工場を東アジアに複数持つ水平展開を行った。1980年代になると、今度は各国が輸出指向政策を採り、輸出産業に対し中間財輸入に対する輸入関税や法人所得税を免除した結果、多国籍企業は本国、第3国向けに輸出目的の生産のため進出するようになった。そして、1990年代以降は、多国籍企業はコスト削減のため東アジア域内で別々の国から中間財を調達し、それを最終的にASEANや中国で組み立て域外輸出するようになっている。現在、東アジアにおいて操業する多国籍企業はこれらのタイプの多国籍企業が混在している。こうした東アジアにおける多国籍企業の活動の実態を明らかにし、その部品調達行動、販売行動を分析することにより、産業が国内に集積し国際分散する要因を検討するというのが、本章の課題である。

本章では、ジェットロが2006年、2007年、2008年に実施した『在アジア日系企業の経営実態』調査の個標データを用いる。同調査は、ASEAN6か国(インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム)において操業する日系企業の中間財調達行動と販売行動に関する情報を提供している。実証分析にあたっては、中間財調達先と製品販売先を、それぞれ現地、母国の日本、第3国に分けて分析する。このように現地、日本、第3国に分けて分析することにより、日系企業が、日本からの調達、日本への販売から、現地調達、現地販売、そして第3国調達、第3国への販売を同一のフレームワークのなかで議論する。これにより、日系企業が進出先の現地の産業集積にどのような影響を与えるのか、国際生産ネットワークの形成にどのように関わっているのか、母国である日本の産業はどのようになるのかについて、実証結果に基づいた議論を行う予定である。

以下、第2節では、東アジアにおける生産ネットワークにおいて重要な役割を担う多国籍企業の行動について、多国籍企業理論をサーベイする。熟練労働

力が相対的に豊富な本国は熟練労働力を必要とする本社サービス活動に特化し、他方、未熟練労働力が相対的に豊富な受入国は未熟練労働力の投入が必要な生産活動に特化するという知識資本モデルの議論を紹介する。第3節においては、東アジアにおける熟練労働力の要素賦存状況を国別に比較検討し、国により大きな差異があることを指摘する。そのうえで、ジェトロが実施した ASEAN6 各国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）を諸国において操業する日系企業を対象とした『在アジア日系企業の経営実態』調査の個標データを用いて、熟練労働力が相対的に豊富な本国は熟練労働力を必要とする本社サービス活動に特化し、他方、未熟練労働力が相対的に豊富な受入国は未熟練労働力の投入が必要な生産活動に特化するという知識資本モデルが適用する。第4節では、同じく、ジェトロの日系企業調査を用いて、調達面、すなわち、中間財投入に関して要因分析を行う。そして、第5節では、これらの分析結果を総括し、ASEAN が産業集積、国際間生産ネットワークを同時に進めるためには、どうすればよいか政策的な議論を行う。

## 第2節 多国籍企業行動理論

### 1. 水平的多国籍企業と垂直的多国籍企業

東アジアは世界の輸出のほぼ3分の1を担っており「世界の工場」になりつつある。METI[2007]によれば、2005年において、東アジアは世界における合成繊維生産の81%、世界のPC生産の97%を生産、ハードディスク・ドライブについては世生産の100%を生産するに至っている。東アジアは、「世界の工場」になりつつある。「世界の工場」の東アジアを支えているのは、日系企業を中心とした多国籍企業の活動である。多国籍企業の貿易投資行動については、Dunning（1972）等による国際要素移動論として始まったが、Hymer（1976）が完全競争市場を前提とする伝統的な貿易理論では外直接投資の特質を決して捉えられないことを主張した。これ以降、さまざまな研究アプローチから多くの研究が進められてきた。そのひとつが、収穫逓増と不完全競争のもとでの国際貿易の理論に産業組織論の成果を取り込む研究が行われ、海外直接投資、多国籍企業の行動を国際貿易と国際投資を一般均衡論の枠組みのなかで統一的に把握しようとした研究である。その大きな特徴は、収穫逓増と不完全競争のもとでの企業行動に関し一般均衡モデルを用い数値シミュレーションを提示することにより、多国籍企業行動を説明してきた一連の研究である。

その先駆的な研究は、水平的多国籍企業活動と垂直的多国籍企業活動の議論

である<sup>1</sup>。

Markusen [1984]は、本国と概ね同一の生産活動を複数国において行う多国籍企業を水平的多国籍企業(horizontal multinationals)と定義している<sup>2</sup>。すなわち、Markusen [1984]の水平的多国籍企業は、多国籍企業が現地販売することを想定している。実際、東アジアには、多数の多国籍企業が、本国とほぼ同様の生産活動を複数の進出先で行なっている。Markusen [1984]の意味において水平的展開行動をとる典型的な産業は、自動車産業である。例えば、トヨタは、2008年時には、中国に組み立て工場と部品工場の合計7工場、タイに4工場、インドには2工場、インドネシア、マレーシア、フィリピンにはそれぞれ1工場の組立工場を持っており、水平的展開を行っている。水平的展開は、消費財だけでなく、中間財部品においても見られる。前章で見たように、SEAGATE、MAXTOR、WESTERN DIGITAL、日立、東芝、富士通の各企業は、東アジアにおいてはそれぞれ複数のハードディスク・ドライブ(HDD)最終組み立て工場を操業し、ほぼ同一のモノを製造している。例えば、日立は、シンガポールに1工場、タイに2工場、フィリピンに1工場、中国に1工場のHDD最終組み立て工場を操業している。もちろん、シンガポールがサーバー向けなど機能の違いはあるが、ほぼ同一の機種を複数国で製造している。このように、東アジアの多国籍企業は、Markusen [1984]の意味での水平的多国籍企業活動を展開している。

上記のMarkusen [1984]の水平的多国籍企業行動の議論に対して、Helpman [1984]は、生産工程が本国と受入国において地理的に分割立地していることに注目し、本国と受入国が生産工程において垂直的關係にあるという垂直的多国籍企業(horizontal multinationals)を主張した<sup>3</sup>。Helpman [1984]が定義する垂直的多国籍企業とは、受入国で生産工程の一部を生産し、それを本国に販売し本国で最終生産物を生産する場合、もうひとつは、本国で前工程を生産し、それを受入国に販売し、受入国において後工程を行う場合の、ふたつが考えられる。多くの多国籍企業が東アジアにおいてもこのような垂直的展開を行っている。例えば、米国、日本の半導体企業は、前工程を本国で行い、シンガポール、マレーシアのペナン、フィリピンで後工程を処理し、最終的に本国、第3国に販売している。前述のHDD組み立て工場も、最終組み立て工場が複数国に立地していることに注目すれば水平的であるが、例えば、ディスクの前工場は日本や米国に立地していることに注目すれば、垂直的である。

このように、収穫逓増と不完全競争のもとでの一般均衡モデルを用いた多国籍企業理論は、多国籍企業の海外展開の進展とともに、その行動を説明する理論として発展してきている。この多国籍企業理論から考えると、東アジアを代表する自動車産業、電子産業において多国籍企業は、水平的展開と垂直的展開

を同時に展開しており、そうした多国籍企業の集積が、東アジアの各国において国内産業ネットワークを形成し、国際間で見れば東アジアは「世界の工場」と呼ばれる国際生産ネットワークを形成していると考えられる。

## 2. 知識資本モデル

Markusen [1984]の水平的多国籍企業行動、Helpman [1984]の垂直的多国籍企業行動、この二つの多国籍企業の行動を統一的な枠組みの中で議論する知識資本モデル (Markusen et al. [1996]、Markusen [1997, 2002]) が登場した。知識資本モデルは、水平的多国籍企業論と比較するとその特徴が理解できる。ほとんど同一の生産物を複数国で生産する場合、Markusen [1984]の意味においては水平的多国籍企業となる。これに対し、知識資本モデルでは、本国と同一の生産物を受入国において生産していても、本社と異なる技術体系、生産体系で生産されていけば垂直的となる。すなわち、それまでの議論が水平的多国籍企業と垂直的多国籍企業の区別を同一の生産物を販売しているかどうかを基準とする products oriented な議論であったのに対し、知識資本モデルは水平的と垂直的の区別を生産体系、技術体系に求めた technology oriented な議論である。

上記のような特性を持つ知識資本モデルは、次の3点を仮定している。第1に、研究開発、管理、市場開拓、資金調達などの本社機能サービスは、製造と分割立地でき、製造工程に移転することができる。第2に、それら知識資本サービス、すなわち、本社機能サービスには製造活動に比べ熟練労働的で、より多くの熟練労働力の投入が必要である。すなわち、本社機能サービスは熟練労働力が比較的豊富な国に立地し、製造は未熟練労働が比較的豊富な国に立地する。第3に、知識資本サービスは、結合投入財的な性格を持ち、知識資本サービスの生産には多額の固定資本を必要とするが、ひとたび知識資本が生産されると、本社の知識資本、生産性を減じることなく、海外の生産施設に安いコストで提供することが可能である。第1、第2の特性は垂直的多国籍企業に対して本社機能と製造拠点を、生産要素と規模の経済に応じて異なる国に立地するように動機づける。また、第3の特性の結合性は、最終財を複数の国で生産する工場をもつ水平的多国籍企業を生じさせる。

Markusen [1997, 2002]は、知識資本モデルを用い、経済規模、要素賦存率、貿易コストなどの主要変数に特定数値を与える数値シミュレーションを行い、次のような多国籍企業が発生するとした。

第1に、貿易費用がほどほどに高い場合、両国が経済規模、熟練労働力と未熟練労働力の相対的要素賦存量において類似しているとき、同一の生産体系の工場を両国に持つ水平的企業(h型)が支配的になる。すなわち、相対的要素賦存

量と現地生産は負の関係にあり、投資本国と投資受入国において相対的要素賦存量の差が小さければ小さいほど、現地生産が大きくなる。

第2に、両国が相対的要素賦存において類似し、その経済規模において異なるとき、本社と単一工場を一国に持つ企業(d型)が支配的になる。

第3に、両国経済の規模が類似し、熟練労働力と未熟練労働力の相対的要素賦存において異なるとき、熟練労働豊富国に本社を持ち、未熟練労働力豊富な国において生産を行う垂直的企業行動(v型)が支配的になる。

第4に、次に貿易費用が低い場合、水平的企業は発生しない。これは、貿易費用がゼロに近づくにつれ、経済規模は優位性を持たなくなり、自国市場効果はなくなり、どの企業も追加的な工場を外国に設置するインセンティブは低下するからである。

しかし、本国と受入国の熟練労働力と未熟練労働力の相対的要素賦存量に大きな差がある場合には、熟練労働豊富国に本社を持ち、未熟練労働力豊富な国において生産を行う垂直的企業行動が支配的になる。

このように、知識資本モデルでは、熟練労働力と未熟練労働力をほぼ同一の投入が必要な工場を複数国に持つ水平的多国籍企業、片方の国(受入国である場合が多いが)が未熟練労働力を提供する垂直的多国籍企業が、別個のモデルで議論されるのではなく同一モデルの中で議論されている。この知識資本モデルが開発途上国における多国籍企業の貿易・投資活動に関する重要な政策含意は、貿易費用が高ければ複数の国に同一の工場を持つ水平的多国籍企業の展開を動機づけ、貿易費用が低下すると垂直的多国籍企業の立地を増加させるように多国籍企業を動機づけるという点である。知識資本モデルのもうひとつの政策含意は、これはより重要な点であるが、開発途上国において熟練労働力が少ない場合でも未熟練労働が豊富な場合には、先進国の本国に本社サービス機能を維持したまま、投資受入国の開発途上国は工場を誘致することができるという点である。

### 3. 知識資本モデルの実証研究

前述の知識資本モデルによる多国籍企業出現パターンは、理論モデルの数値シミュレーション結果にもとづいた議論であり、その実証研究となると先行研究は少ない。その理由としては、知識資本モデルを含め産業組織論の理論研究は企業行動を分析するモデルであり、したがって、その実証研究には大規模な企業調査が必要でコストがかかるからである。

知識資本モデルに関する代表的な実証研究としては、Carr:Markusen: and Maskus [CMM, 2001] がある。彼らは、一般均衡モデルの数値演算解析プログラム

を用い、44本の非線形方程式から、下記のような誘導形方程式を導いている<sup>4</sup>。

$$\begin{aligned} \ln \text{ Real Sales} = & \beta_0 + \beta_1 \ln (\text{GDP Sum}) + \beta_2 \ln (\text{GDP Difference Squared}) + \\ & \beta_3 \ln (\text{Skill Difference}) + \beta_4 \ln ([\text{GDP Difference}] \times [\text{Skill Difference}]) \\ & + \beta_5 \ln (\text{Investment Cost Host}) + \beta_6 \ln (\text{Trade Cost Host}) + \beta_7 \ln ([\text{Trade} \\ & \text{Cost Host}] \times [\text{Skill Difference Squared}]) + \beta_8 \ln (\text{Trade Cost Parent}) + \beta_9 \ln \text{ Distance} \end{aligned}$$

上記のCMM[2001]による知識資本モデルの定式化とその推定結果は、その後の知識資本モデルに関する実証研究のベースとなっているものであり、知識資本モデルを理解するうえで格好の材料を提供している。そこで、CMM[2001]の推計結果を見てみよう。

知識資本モデルにおいて、左辺の被説明変数は、本国*i*(home country)に立地する企業が受入国*j*(host county)に設置した現地子会社の販売額である。

説明変数の第1項(GDP Sum)は、本国*i*と受入国*j*のGDP規模の合計であり、受入国*j*における現地法人の販売額は両国の経済規模合計と高い正の関係を示すことが期待される。ここで、CMM[2001]の場合、両国経済規模の合計の一方の国は必ず米国であり、したがって、両国経済規模の合計といっても、受入国(米国企業が出資国の場合、外国企業が米国において投資している場合には出資国となる)のGDPをとった場合と実質的な違いはない。つまり、受入国のGDP規模が大きい場合、受入国における現地法人企業の販売額は大きくなる。また、説明変数第2項(GDP Difference Squared)は、両国GDP規模の差額の二乗をとったものであり、受入国*j*販売額とは負の関係を示す。この説明変数を構成する片方の国は必ず米国であるから、米国経済は世界最大であることを考えると、受入国の経済規模が大きい場合、両国経済の差額の二乗は小さくなり、受入国における現地法人企業の販売額は大きくなることが期待されている。以上のように、説明変数の第1項と第2項は、いずれも、受入国の経済規模が大きくなる場合には、受入国の現地企業の販売額は大きくなるということである。

説明変数第3項(Skill Difference)、これが知識資本モデルの最大の特徴であるが、本国*i*の受入国*j*に対する相対的熟練労働比率(総力動力に占める熟練労働力比率)であり、相対的熟練労働比率は受入国*j*における販売額と正の関係にある。相対的熟練労働比率(Skill Difference)が正、つまり、熟練労働豊富な本国*i*は知識資本サービス業務を立地する場合、受入国*j*における販売額は増加することが期待される。

説明変数第4項([GDP Difference] × [Skill Difference])は、相対的熟練労働

力比率と両国経済規模の差額との相互作用を示す定差項であり、受入国  $j$  における販売額とは負の関係が期待される。例えば、本国が小国、つまり、[GDP Difference]が負で、かつ、熟練労働的、つまり、[Skill Difference]が正であるとき、このときは交差項( $[GDP\ Difference] \times [Skill\ Difference]$ )は負となり、受入国  $j$  における現地企業の販売額は正となる。すなわち、この説明変数は、理論モデルにおいて、両国の経済規模と熟練労働力比率がともに類似している場合、両国経済規模が類似している場合、熟練労働力比率が類似している場合とでは、受入国に進出する企業のパターンが異なることを示している。

説明変数の第5項(Investment Cost Host)は、受入国  $j$  における投資コストであり、受入国  $j$  における現地法人企業の販売額とは負の関係が期待される。すなわち、受入国  $j$  の投資コストが低くなると、受入国における投資受入が促進され、この結果、受入国  $j$  の販売額は増加する。

また、説明変数の第6項(Trade Cost Host)は、受入国  $j$  における貿易コストであり、貿易コストが低下すると、本国企業は受入国への輸出を増大し、受入国への水平的投資活動を減少させるため、受入国  $j$  における現地法人の販売額は減少する。したがって、受入国の貿易コストは、受入国  $j$  の販売額とは正の関係にある。

CMM[2001]は、米国企業の海外現地法人と外国企業の米国法人企業の販売額データを用い、それぞれ上記の説明変数の符号条件を満たす推計結果を得ている。すなわち、多国籍企業の活動は、2国間の経済規模、経済規模の差、相対的熟練労働力の豊富性、貿易コスト、投資コストなどに依存するという結果を得ている。

とりわけ、知識集約モデルの大きな特徴である説明変数第3項(Skill Difference)、本国と受入国における熟練労働比率の差異は、受入国  $j$  の販売額とは正の符号を示しているという推計結果は興味深い。この推計結果は、米国の熟練労働力比率が高いことを考えると、投資受入国との差が大きく、受入国の熟練労働力比率が低いほど、現地における販売額が大きくなる。このことは、米国の多国籍企業行動は、熟練労働力が豊富な本国に本社サービスを置いたまま、未熟練労働力が豊富な国に大きな生産拠点を設置する垂直的多国籍企業をとっていると解釈できる。すなわち、CMM[2001]は、投資国と受入国においてほぼ同じ生産体系、技術体系を採用している場合に水平的多国籍企業、投資国と受入国において異なる生産体系、技術体系を採用している場合に垂直的多国籍企業と定義している。この定義は、単にほぼ同じ生産部を生産する場合に水平的と定義する Markusen[1984]、本国と受入国とが異なる生産工程を行っている場合に垂直的であると定義する Helpman[1984]とは異なる。また、Braconier et al.

も CMM[2001]と同様の実証結果を得ている。

Bruce, Davies and Head [BDH, 2002] は、CMM[2001]の熟練労働力の相対比率の定式化は誤りであり、その絶対値をとらなければならないと主張した。そして、彼らは、CMM[2001]と同じ米国のデータセットを用い、熟練労働比率の差額の絶対値は、受入国  $j$  の販売額とは負の関係にあるという、CMM[2001]全く正反対の推計結果を得ている。この BDH[2002]の推計結果は、米国の多国籍企業は垂直的投資行動ではなく、本国と受入国とはほぼ同一の生産工程、技術体型をとっている水平的投資行動であると主張した。

日本企業を対象とした知識資本モデルの実証分析としては、経済産業省が日本企業を対象としている実施している海外事業活動基本調査（海事調査）を用いて、Tanaka[2009]は、受入国における熟練労働の豊富性は日系現地法人の販売額と負の関係にあり、反対に米国現地法人の場合には、熟練労働の豊富性は現地法人の販売額と有意な関係がないという推計結果を得ている。つまり、日本企業の海外現地法人は現地の未熟練労働力を投入した現地の低賃金労働に動機づけられた進出であり、日系企業は垂直的展開を行っているのに対し、米国現地法人の海外進出は CMM[2001]の垂直的投資行動ではなく BDH[2002]の水平的投資行動であるという結果を導いている。Tanaka[2009]が分析の対象としたのは、世界で操業する日系企業全体であり、東アジアにおいて操業している企業に限定しているわけではない。

### 第3節 知識資本モデルによる ASEAN 操業日系企業の販売行動分析

#### 1. 東アジアの知識資本

知識資本モデルにおいて重要要因となる熟練労働力はどのように定義されるのであろうか。知識資本モデルが想定している熟練労働力とは、研究開発、部材の調達、マーケティング、海外販売、資金調達には高度な本社サービス機能を担うことができる人材である。ここでは、熟練労働力の国際比較を行うため、国際労働機構 (ILO) の統計を用いる。ILO の国際標準職業分類 (International Standard Classification of Occupations: ISCO-88) では、職業を職業グループ 1 (官僚、企業経営者、役員及び部長)、職業グループ 2 (専門家)、職業グループ 3 (テクニシャン、準専門家)、職業グループ 4 (事務員)、職業グループ 5 (サービス産業労働者)、職業グループ 6 (一次産業従事者)、職業グループ 7 (技能者)、職業グループ 8 (工場労働者)、職業グループ 9 (雑用者)、職業グループ 10 (軍人) に分類している。CMM[2001]、BDH[2002]は、本社サービス業務に従事できる

熟練労働者を職業グループ 1、職業グループ 2 に従事する者と定義している。しかし、中国と米国については、職業グループ 2（専門家）と職業グループ 3（テクニシャン、準専門家）が統合されており、分類できない。このため、本章では、熟練労働力を職業グループ 1、職業グループ 2、職業グループ 3 の職業グループに従事する者を熟練労働力と定義する。

このように定義した熟練労働力が総雇用に占める熟練労働力比率を国別に比較したのが第 2 表である。表に見るように、東アジアの熟練労働力比率は国によりかなりの差が見られる。ちなみに、熟練労働力比率で東アジアを分類すると、低い国グループ（ベトナム 7%、中国が 8%、インドネシアが 9%）、熟練労働力比率が中間の国グループ（タイ 15%、フィリピン 18%、韓国 21%、マレーシア 26%）、熟練労働力比率の高い国グループ（台湾 34%、香港 35%、日本 37%、シンガポール 45%）の 3 グループに分けることができるであろう。

## 2. 輸出プラットフォーム

近年の世界貿易の大きな特徴は、中間財貿易の拡大にあり、特に、東アジアでは域内の中間財貿易が発達し、国際生産ネットワークが発達している。Ekholm, Forslid, and Markusen [2007]は、投資受入国と第 3 国間の中間財貿易の増加に注目して、本国企業が受入国に第 3 国向け輸出のために行う FDI を輸出プラットフォーム FDI（PFDI）と定義した。

Hayakawa and Matsura [2009]は、海事調査を用いて、2001 年において、日系現地企業を最大の販売先に応じて、1) 受入国に販売する水平的 FDI、2) 日本本国に輸出する垂直的 FDI、3) 第 3 国向けに輸出する PFDI に分類し、2001 年調査ではそれぞれ 66%、9%、25%を占めるとしている。このうち、ASEAN に立地する日系企業については、それぞれ 54%、11%、35%、また、中国に立地する日系企業はそれぞれ 52%、18%、30%に達しているという結果を得ている。第 3 国輸出は、現地販売に次ぐ大きな市場となっており、本国への販売を上回るようになっている。

本章の分析で用いるジェトロ調査『在アジア日系企業の経営実態』では、ASEAN で操業している日系企業 2217 社のうち、現地販売を実施している企業は 2120 に達する<sup>5</sup>。この内訳は、インドネシア 323 社、マレーシア 374 社、フィリピン 394 社、シンガポール 188 社、タイ 666 社、ベトナム 175 社である。

このうち、販売先のうち現地販売比率が最も多い企業は、1003 社にのぼり、全体の 47%を占める。インドネシア 193 社、60%、マレーシア 161 社、43%、タイ 431 社、65%がそれぞれ現地販売先が最も多くなっている。タイとインドネシアの現地販売型比率が高いが、両国は、後述するように、人口規模が比較的多く、

未熟練労働力が豊富であり、日系企業が多く進出している。このため、部品のサポーティング・インダストリーが日系企業を中心に発達し、進出日系企業が進出日系企業に現地販売していることが、現地販売比率が高い背景にあると思われる。

現地販売比率に次いで多い販売先は第3国輸出であり、646社、全体の30%を占める。フィリピン152社、39%、シンガポール119社、63%となっている。特に、シンガポールに進出する企業は第3国輸出型が多い。例えば、前章において述べたように、ASEANで操業している日系自動車メーカーは、1990年代半ばまでは基幹部品を日本から輸入していたが、現在では、他のASEAN諸国から調達するようになっている。

販売先のうち対日輸出が最も多いと回答した企業は、471社、22%となっている。ベトナムが72社、45%と対日販売が高い。このように、ASEANで操業する日系企業は、現地販売が多く、第3国輸出型はシンガポール、フィリピン、マレーシアの電子産業が発達している国に多く、本国の日本に輸出する進出型は最も少ない。

### 3. 日系企業の現地販売行動

熟練労働力比率と販売先比率は前述の通りであるが、ジェットロ調査『在アジア日系企業の経営実態』に知識資本モデルの考え方を適用することで、日系企業の現地販売行動を分析する。ここでの問題関心は、受入国jにおける現地販売が、部品調達、マーケティング、流通、資金調達等の本社サービス機能を移転した文字通りの水平展開行動と理解できるのか、それとも、本社サービス機能を熟練労働力の豊富な日本に残したまま、生産機能を未熟練労働力の豊富な受入国に立地するという垂直分業の特徴を有するのかという点である。

第3表は標本統計量を要約している。標本数は、調査対象企業のうち、被説明変数、説明変数の全てを含む企業で2006年、2007年、2008年からの3年間合計で1945社となっている。被説明変数の現地販売比率(Local Sale Ratio)は、ASEAN6において操業する日系企業の販売額に占める現地販売の比率である。現地販売比率は、次のモデルにより説明している。

$$\ln \text{ 現地販売比率 (Local Sale Ratio) } = \beta_0 + \beta_1 \text{ 熟練労働力比率 (Absolute Skill Difference) } + \beta_2 \ln \text{ GDP 規模の差額の二乗 (GDP Difference Squared) } + \beta_3 \text{ 貿易コスト (Trade Cost Host) } + \beta_4 \ln \text{ 投資コスト (Investment Cost Host) } + \beta_5 \ln \text{ (Operation year)}$$

第4表は、知識資本モデルの考え方を適用し、現地販売比率を説明したモデルの推計結果を整理したものである。被説明変数は、ジェトロ調査『在アジア日系企業の経営実態』から、現地販売が総売上に占める比率の百分比の対数をとっている。説明変数第1項の熟練労働力比率 (Skill Difference) は、日本の熟練労働力比率と日系企業が操業する ASEAN6 各国の受入国における熟練労働力比率の差であり、その絶対値をとっている。各国の熟練労働力については、ILO 統計を用い、職業グループ1と職業グループ2を熟練労働力としている。

説明変数第2項の日本と受入国の経済規模格差 (GDP Difference Squared) は、IMF の World Economic Outlook Database の名目 GDP の差額の二乗をとり、さらに対数をとっている。

説明変数第3項の受入国の貿易コスト (Trade Cost Host) は、WTO の World Tariff Profiles 2008 より、非農産物の MFN 平均実行関税率をとったものである。

説明変数第4項の受入国の投資コスト (Investment Cost Host) は、世界銀行の Doing Business データベースから、企業のビジネス開始に要する日数 (Timedays Starting Business) の対数をとっている。これは、開発途上国においては、現地で資金調達をすることは事実上不可能であり、現地における資金調達コストの大小は多国籍企業の現地進出に影響を与えないと考えているからである。多国籍企業が現地に進出するか否かは、現地の投資受入体制に依存し、進出決定から実際にビジネス活動を開始するまでの時間が短ければ短いほど、事業コストを計算しやすく、現地進出を促進すると考え、ビジネス開始に要する日数を説明変数として採用した。

説明変数第5項の操業年数は、ジェトロ調査『在アジア日系企業の経営実態』から、実際の個々の企業の操業年数をとっており、対数をとっている。

第4表は、ASEAN6 各国において操業する日系企業の現地販売率に関する頑健推計結果をまとめている。第1項の熟練労働力比率は、正の符号を示し、1%有意水準を示した。このことは、日本と ASEAN6 各国の熟練労働力比率に大きな差があり、日本は ASEAN6 各国に比べ熟練労働力が豊富であることから、ASEAN6 各国に操業し現地販売している日系企業は、本社機能を日本に残しながら、ASEAN6 各国の豊富な未熟練労働力を用いて現地販売目的の生産を行なう垂直的行動をとっていることを示しており、期待通りの符号を示した。産業別では、唯一、自動車産業については、有意にならなかったものの負の符号を示した。すなわち、自動車産業については、他の産業と異なり、水平展開を行っている可能性があることを意味している。

第2項の経済規模差額の二乗については、負の符号で 1%の有意水準を示して

いる。また、機械産業、電子産業、自動車産業の各産業において、同様の結果を示している。現地の経済規模が大きいほど日本と現地の経済規模の差は小さくなり、現地販売比率は高くなるという符号条件に合致する結果を示している。

第3項の受入国貿易費用は、正の符号で、1%の有意水準を示しており、符号条件に合致した結果が得られた。機械産業、電子産業、自動車産業の各産業において、同様の結果が得られている。すなわち、貿易費用（関税率）が高くなればなるほど、企業は現地に進出し生産を行おうとするため、現地販売比率が高くなる。

第4項の受入国投資コストは、負の符号で、1%の有意水準を示す符号条件に合致した結果が得られた。すなわち、受入国投資コストが高くなると、現地販売を目的とした進出が少なくなり、この結果、現地販売比率は小さくなる。このことは、投資受入環境を改善し、操業開始までの日数を短縮するなど投資環境を改善し投資に必要なコストを削減することにより、産業の集積が進み、現地販売比率が高くなることを示している。

第5項の操業年数は、正の符号を示し有意な符号条件に合致した結果を示した。すなわち、日系企業の現地販売比率は、操業年数が長いほど高くなる。進出したての日系企業は、当初は、日本本社が取引関係を持つ現地法人との取引に限られるため、現地法人支援の観点から日本本社が仕事を与える形で日本との取引があるが、次第に、現地における取引先を増やすため、現地販売比率が上昇するからである。

このように、ASEAN6において操業している日系企業の現地販売行動を見る限り、日本が熟練労働力を提供し研究開発、マーケティング、資金調達等の本社サービス機能を担い、現地が未熟練労働力を提供し生産を行っていると理解できる。このことは次のような政策含意を持つ。開発途上国は十分な熟練労働力を持たなくても、生産に従事する未熟練労働力が豊富であれば、多国籍企業を誘致し、産業を集積することができる。そして、開発途上国が多国籍企業の誘致し、国内に産業を集積するためには、関税などの削減や交通インフラの整備により貿易コストを削減するとともに、ビジネスの立ち上げに要する時間を短縮するなどの方法により投資コストを削減することが必要である。また、日系企業が現地販売できるようになるまでには時間がかかるため、体力のない中小企業にとっては、この点を考えて進出する必要がある。

#### 4. 本国日本への輸出版売行動

前節で述べたように、今回、分析に使用しているジェットロ調査回答企業 2120社のうち、対日輸出が最大の販売先と回答した企業は最も少ない 471社の 22%

であった。ASEAN6 カ国において操業する日系企業は、どのような企業行動をとり、日本に輸出しているのであろうか。日本に輸出するために、ASEAN6 カ国の未熟練労働力を用いて生産した財を日本に輸出しているのであろうか。受入国の経済規模、貿易費用、投資費用、操業年数は、日本への輸出生産比率にどのような影響を与えているのであろうか。

第5表と第6表は、それぞれ標本統計量、ASEAN6 カ国において操業する日系企業の対日販売率に関する頑健推計結果をまとめている。一見してわかるように、全ての説明変数が現地販売率とは逆の符号条件を示している。

第1項の熟練労働力比率は、負の符号を示したが、有意にはならなかった。すなわち、日本と現地進出先の相対的熟練労働賦存状況とは無関係なことを意味する。

第2項の経済規模差額の二乗については、正の符号で1%の有意水準を示している。また、機械産業、電子産業、自動車産業の各産業においても同様の結果を示し、1992年以降と1991年以前とも同様の結果を示した。両国の経済規模の差が小さいほど、すなわち、現地の経済規模が大きいほど、現地販売比率は大きくなり、逆に対日販売比率は小さくなる。

第3項の受入国貿易費用は、負の符号で、1%の有意水準を示す結果が得られた。機械産業、電子産業、自動車産業の各産業において、同様の結果が得られている。すなわち、現地の貿易費用（関税率）が高いと、日本企業は進出して現地生産を行うため、現地販売比率が高くなり、この結果、対日輸出比率は小さくなる。

第4項の受入国投資コストは、正の符号で、1%の有意水準を示す結果が得られた。すなわち、受入国の投資環境が悪く、投資コストが高くなると、現地販売を目的とした現地販売比率は低くなり、逆に対日輸出比率が上昇する。

第5項の操業年数は、負の符号を示し有意な結果を示した。すなわち、操業年数が長ければ長いほど、日系企業の対日輸出比率は低下する。日系企業は、当初は、日本本社が取引関係を持つ現地法人との取引に限られるため、現地法人支援の観点から日本本社が現地法人に仕事を与えるため対日輸出比率は高くなる。しかし、現地生産が軌道になると、日本本社の現地法人支援もなくなるため、対日輸出は低下する。

## 5. 第3国への輸出版売行動

ジェットロが調査した ASEAN6 カ国(インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム)において操業する調査対象企業 ASEAN で操業している日系企業 2217 社のうち、実際に輸出を行っている企業は 2037 社である。

この2037社は、それぞれ、投資国の日本向けのほか、ASEAN向け、中国向け、その他アジア向け(香港、韓国、台湾)、米国向け、欧州向け、その他向けに販売している。このうち、欧州向けとその他地域向けを除く、国・地域別販売比率は、要素賦存状況、貿易費用、投資費用とどのような関係があるのだろうか。

第7表は標本統計量を要約している。標本数は、調査対象企業のうち、被説明変数、説明変数の全てを含む企業で2006年、2007年、2008年からの3年間合計で6105のサンプル数となっている。これは、調査対象企業数は2037社であるが、これら企業がASEAN向け(インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、ベトナム)、中国向け、その他アジア向け(香港、韓国、台湾)、米国向けの販売比率をとっているためである。しかし、推計にあたっては、2037社の企業ダミーを加えている。この企業ダミーを加えることにより、2037社の販売先ごとの販売比率を推計したことになる。

第8表は頑健推計結果をまとめている。第1項の現地と第3国の熟練労働力比率は、期待通り正の符号を示し、1%有意水準を示した。すなわち、ASEAN6か国に操業している日系企業は、現地と第3国輸出先との熟練労働力・未熟練労働力の相対比率が大きければ大きいほど、第3国への販売比率が高くなっている。つまり、日系企業は、現地の要素賦存状況と第3国の要素賦存状況を比較し、それぞれの利点を生かしながら第3国に輸出販売している。このことは、現地法人が立地する受入国と第3国輸出先とは、生産工程の面で垂直的關係にあることを示唆している。

第2項の経済規模差額の二乗については、正の符号で1%の有意水準と符号条件に合致した。すなわち、現地法人が立地する国の経済規模と第3国の輸出先の経済規模の差額が大きければ大きいほど、第3国への輸出先比率は高まる。

第3項の受入国の現地の貿易費用は、第3国輸出比率とは負の符号で、1%の有意水準を示す結果が得られた。これは、現地の貿易障壁が低ければ低いほど、第3国への輸出先比率が上昇するということである。この解釈としては、現地の関税が低ければ、部材の調達も容易となり、第3国輸出向け投資が増加するということである。

第4項の輸出先の貿易費用は、第3国輸出比率とは負の符号で、1%の有意水準を示す結果が得られた。これは、輸出先の貿易障壁が低ければ低いほど、輸出が増えるということである。

説明変数第5項の受入国投資コストは、正の符号を示したが有意とはならなかった。説明変数第6項の輸出先の投資コストは、1%の有意水準で正の符号で、輸出国の投資障壁が高まると、第3国への販売比率が高まるという推計結果が

得られた。

説明変数第7項の操業年数は、期待通り正の符号が得られ、操業年数が長ければ長いほど、第3国への販売比率が高い。これは、操業年数とともに、進出先から国際生産ネットワークに参加することを示している。

このように、進出先の現地と第3国輸出先の要素賦存状況が異なれば異なるほど、ASEANに立地する日系企業の第3国への販売比率は高いという推計結果が得られている。このことは、東アジアの輸出は中間財輸出が多いことを考えれば、要素賦存状況の違いが国際間生産ネットワークの形成を促進しているということの意味する。そして、それぞれ現地進出先の貿易障壁が小さければ小さいほど、また、輸出先の貿易障壁が小さければ小さいほど、第3国への販売比率は高まり、国際間生産ネットワークを促進するという政策効果がある。このことは、国際間生産ネットワークを発展させるためには、各国は一層の貿易障壁の削減に努めるべきであるという政策含意を持つ。日系進出企業は、進出後、操業年数が経過するにつれて、日本への販売に依存しなくなり、現地販売、さらには第3国へも輸出販売するようになり、国際生産ネットワークに参加するグローバル企業となっていることを意味している。

#### 第4節 ASEAN 操業日系企業の間接財調達分析

##### 1. 中間財輸入議論と現地調達議論

前節では、ASEAN日系企業の販売先に焦点を当て、知識資本モデルを適用することで、ASEANで操業する日系企業の販売行動について、現地販売、本国日本への輸出、第3国への輸出に分けて分析した。本節では、調達面について分析する。ASEANで操業する日系企業は、現地、本国日本、第3国から中間財を調達しているが、それら調達行動はどのように理解できるのか。

まず、導入部分として、多国籍企業はどのように中間財を調達するのか。組立メーカーは調達する中間財の品質の仕様を特定し中間財を外注する(Grossman and Helpman [2002])。したがって、企業が調達する中間財に対して企業が支払う価格には、中間財の出荷価格に工場までの手数料を含む運搬費と関税を含む輸送費が上乗せされる。これは、空間経済学に見られるごく一般の輸送費の考え方である。空間経済学の理論モデルでは輸送費は距離に応じて溶けるとする氷塊輸送が仮定されるが、実証研究では地理的距離、関税率等が変数として導入される。

多国籍企業の間接財調達の決定に関する実証研究は、理論そのものが進出先

と本国の2国を想定しているという性質もあり、現地進出企業の本国からの調達に関心が向けられている。企業レベルのデータを用いた Hanson, Mataloni and Slaughter [2005]は、米国の多国籍企業を対象として、受入国の現地子会社による本国からの中間財輸入は、現地の低賃金、低貿易費用、低法人税率が受入国現地子会社の本国からの中間財輸入を増加させるという推計結果を得ている。彼らは、現地子会社の本国からの中間財貿易は、受入国の賃金等の経済特性のほか、輸出加工区政策、投資優遇措置等の政策に影響を受けるとして政策の重要性を強調した。Hanson, Mataloni and Slaughter [2005]に限らず、当時、米国では、世界貿易における中間財貿易の増加問題が学会の関心のひとつであった。例えば、Hummels, Ishii, and Yi [2001]が、最終生産物の作成のために複数国に存在する生産工程を通して最終生産物を生産する生産配置を垂直特化 (vertical specialization) と定義し、産業連関表を用いて、垂直特化が1970年から1990年における中間財貿易増加の3分の1を説明すると主張した。また、Yi [2003]は、理論モデルを用いて、関税率の削減が中間財貿易を増加させるという結論を導いている。こうした関心は欧州でも同じであり、企業レベルのデータを用い中間財貿易の増加要因を研究としては、Fouquin, Nayman and Wanger [2006]が同様の分析をフランス企業に適用し、受入国が途上国の場合、受入国の賃金水準、輸送費、経済特性が受入国の出資国フランスからの中間財輸入に影響を与える一方、受入国が先進国の場合には対称的に受入国の賃金が高くなればなるほどフランスからの中間財輸入が増大しているという推計結果を得ている。後者の推計結果に関して、彼らは、受入国の賃金は熟練労働力の豊富性を示し、フランスは熟練労働力の豊富な国と垂直貿易を行っているという解釈を示している。

欧米の多国籍企業の輸行動研究が本国と受入国との中間財貿易の要因分析に焦点を当てたのとは異なり、日本の多国籍企業の中間財調達については、現地における中間財調達、すなわち、現地調達率に関心が向けられた。例えば、Belderbos, Capannelli and Fukao [2000]は、日本の海事調査を用い、日系現地法人の現地調達比率は、現地企業の操業年数、現地のサポーティング企業の集積状況が影響するという推計結果を得ている。また、Ando and Kimura [2005]は、アジアで操業する個標データを整備集計し、日本からの中間財投入比率は大きいものの低下する一方、現地調達比率は小さいものの上昇していることを指摘した。Kiyota, Matsuura, Urata and Wei [2008]も、操業年数が現地調達比率に正の影響を与えるという推計結果を得ている。最近では、Ohzeki [2009]が、アジアにおいて操業する日系企業を対象とし、現地調達が増大していることに目を向け、現地調達は企業の操業年数とその企業の該当産業における日本

企業の集積状況に依存するという推計結果を得ている。これらの推計結果が意味することは、時間とともに、現地調達が増加し、日本からの調達、あるいは第3国からの調達率は減少するということを意味する。このように、日系企業を対象とした中間財調達に関する研究は、世界における中間財貿易の増加という学問的関心よりも、現地で操業する日系企業が現地調達率を高められるか否かという点に関心がある。

このような同じ多国籍企業の間接財調達といっても、米国企業を対象とした研究が米国本土からの調達に関心があり、他方、日本企業を対象とした研究は現地調達に焦点を当てているのは、日本企業と米国企業とでは調達戦略に大きな差があるからである。米国企業の場合、現地子会社は米国本土から中間財を調達するか、あるいは、経営を現地出身者に任せ進出先の地場資本から調達するのが普通である。これに対し、日本企業の場合には、多国籍企業は日本で取引のある部品供給会社に現地進出を促し、現地に進出した日系部品サプライヤーからの調達志向が強いということがある。

本節では、現地調達、日本からの調達、第3国からの調達をそれぞれ別個に検討することで、ASEANで操業する日系企業が、どのようにして日本調達から次第に現地調達に切り替えていくのか、そして、第3国からの調達がなぜ増加するのかを検討する。

## 2. 現地調達率

まず、最初に現地調達の決定要因から検討する。海外に進出した企業がなぜ現地調達をするのか。そして、現地調達はどのように可能になるのであろうか。

多国籍企業の現地子会社が現地調達する理由は、部品を本国から調達し現地で組立を行うと、運賃や輸送費がかかり、現地に進出する価格メリットがほとんどなくなるからである。すなわち、現地調達はコスト削減というメリットがあるからである。現地で操業する日系企業は、以前に比べると輸送費を重要視する傾向が強まってきている。例えば、某日系企業は、2002年頃から地場企業からの調達を増やしている<sup>6</sup>。この企業の場合、海外からの部品調達の場合、部材のコストの2%から5%に相当する輸送費を負担している。これは、海外調達となると、包装コストが高くなることに加え、運搬費、保険料も高くなるからである。さらには、国内からの調達であれば、部品の在庫は0.6日分であり、納品された部品を製造ラインまで運ぶ管理費も安くて済むが、海外調達となれば部品在庫日数は3日に増えるため、部品の管理費も余計にかかる。例えば、日系企業もコスト削減から、タイの現地資本部品メーカーからの現地調達を強めている。ミネベアと20年以上に取引関係がある現地資本の部品企業は、以前

はリスクを恐れてミネベア以外の日系メーカーは商談にもつてもくれなかったが、近年は日本からの指示により現地調達するようになってきているという<sup>7</sup>。

このように、企業が部材調達にあたって輸送費を重要視していることを考慮し、現地調達率のモデルの定式化にあたっては、輸送費の代理変数として受入国の輸入関税率を説明変数に加える。すなわち、受入国の輸入関税が高ければ高いほど、企業は中間財を輸入ではなく現地調達することを動機づけられると考えた。

それでは、企業は、現地調達をどのようにして実現しているのであろうか。この問題を理解するためには、現地調達までのプロセスを理解する必要がある。現地調達を行うには、まず、現地製造対象部品を選定する選定作業から始める。梱包材、治具、金属材料、化学材料、部品（プレス部品、プラスチック部品、ダイキャスト部品等）、電子部品、金型、機械（プレス機械、工作機械、組立機械）、等のどれから現地調達を始めるかの選定である。これは、製造技術課で行われる。次に、現地調達現地における部品企業等サプライヤーの情報収集（サーチ）を行う。これは、購買課が担当する。そして、部品メーカーの監査を行う。これは、購買課、品質管理課、製造技術課が行い、品質、納期、コスト、問題対応、解決能力の観点からサプライヤーを評価することが要求される。そして、サンプルを発注しサンプルを評価する必要がある。サンプルの評価には、寸法、機能試験、寿命試験の評価を行う<sup>8</sup>。したがって、現地調達を可能にするには、現地子会社が部品選定、部品情報収集、部品メーカーの監査、サンプル評価といった機能を有することが必要である。それは、受入国の熟練労働力の豊富性に大きく依存する。

このことからわかるように、多国籍企業の現地子会社が現地調達を増やせるかどうかは、現地子会社の部品選定能力など熟練技術にかかっている。この意味において、多国籍企業の現地子会社の現地調達率を説明するモデルは、受入国の熟練労働力の本国との相対比率の差が小さければ小さいほど、受入国の経済規模と本国との経済規模の差額が小さければ小さいほど、現地調達率は大きくなると考えられる。

また、企業が外注する先を見つけるには見つけるサーチコスト(search cost)がかかる(Grossman and Helpman[2002])。この外注先を見つけるサーチコストは操業時には高いが、操業するにつれ下がると考えられ、サーチコストの代理変数として操業年数を考える。特に、近年、輸送費の削減意識が高まり現地調達率が上昇している。また、Grossman and Helpman[2002]は、市場規模が大きいほど外注は増加するとしている。

上記のような考え方から多国籍企業の部材調達を次のように定式化した。

$\ln$  現地調達比率 (Local Procurement Ratio) =  $\beta_0 + \beta_1$  熟練労働力比率 (Absolute Skill Difference) +  $\beta_2 \ln$  GDP 規模の差額の二乗 (GDP Difference Squared) +  $\beta_3 \ln$  現地販売比率 (Local Sale Ratio) +  $\beta_4$  貿易コスト (Trade Cost Host) +  $\beta_5 \ln$  (Operation year)

第9表は、ASEANで操業する日系企業の現地調達率の推定に用いた標本統計量、第10表は頑健推計結果をそれぞれ整理したものである。被説明変数は、ジェットロ調査『在アジア日系企業の経営実態』から、現地調達が総調達に占める比率の対数の対数をとっている。表10に見るように、説明変数の第1項の熟練労働力比率は、現地調達比率とは負の関係にある。つまり、受入国の熟練労働力の比率が本国のそれと比べ差が小さいほど、受入国の熟練能力は高く、したがって、ASEAN6カ国において操業する日系企業の現地調達比率が高くなるという期待通りの結果が得られている。

説明変数第2項の受入国のGDP規模と本国の経済規模の差額の二乗は、現地調達比率とは負の関係が得られている。これは、受入国と本国との市場規模の差が小さいほど、つまり、受入国の経済規模が大きいほど、現地調達比率が高くなることを意味する。

説明変数第3項の現地販売比率は、ジェットロ調査『在アジア日系企業の経営実態』から、現地販売が総売上に占める比率の対数の対数をとったものであるが、現地調達比率と正の関係にある。これには、次のような二つの解釈が考えられる。第1には、現地販売比率が高いということは、企業が部品を現地に供給するサプライヤーであることを意味し、そうしたサプライヤーは部材を2次サプライヤーから現地調達しやすいからである。もうひとつの解釈は、日系企業の場合、日本に輸出する場合には納品先から日本からの部材調達を要求される場合があるが、販売取引先が現地である場合には、部材の日本調達を要求されることはほとんどなく、現地調達に支障がないからである。

説明変数の第4項は、受入国の貿易費用、関税率であるが、これは現地調達比率とは正の関係にある。すなわち、受入国の輸入関税が高いほど、企業は現地調達を増やすからである。このことは、高関税政策は、現地調達を促進するという効果がある。

説明変数の第5項は、操業年数で、地調達率とは正の関係にある。すなわち、操業年数が長いほど、現地調達率が進展する。

上記の符号関係と統計的優位性については、機械産業、自動車産業、電気・電子産業においても同様の結果が得られた。しかし、推計対象企業を絞り、1991年以前に操業した企業を対象とした推計した場合についても、また、1992年以

降操業した企業を対象として推計した場合のいずれの場合について、熟練労働力比率と操業年数は統計的には有意な結果は得られなかった。以上のように、推計結果の頑健性を確認したところ、ASEAN 諸国で操業する日系企業の現地調達比率は、熟練労働力比率と操業年数と関係があるとは言いがたい。

### 3. 日本からの調達比率

次に、日本からの輸入調達比率について見てみよう。第 11 表は標本統計量、第 12 表は頑健推計結果をそれぞれ整理したものである。表 11 に見るように、日本からの輸入調達については、現地調達と全ての変数の符号関係が逆転するという結果が得られた。

説明変数の第 1 項、熟練労働力比率は日本からの調達比率と正の関係にあり、現地調達比率が熟練労働力比率と負の関係にあったのとは対照的な結果が得られているが、これは符号条件に合致する。この推計結果は、熟練労働力比率が高く、つまり、受入国の熟練労働力の比率が本国のそれと比べて低い場合には、日本からの輸入調達比率が高くなるということである。

説明変数第 2 項の受入国の GDP 規模と本国の経済規模の差額の二乗は、日本からの輸入調達率とは正の関係という推計結果が得られた。これも、現地調達率の場合には負の関係であったこととは対照的である。このことは、受入国の経済規模が小さいと、市場が小さく、日本からの輸入調達でまかなう比率が高くなる。

説明変数第 3 項の現地販売比率は、現地調達比率とは負の関係にある。これも、現地調達率の場合に正であったのとは対照的である。すなわち、現地販売比率が小さければ、サポーティング・インダストリーが発達していなければ、現地からの調達も容易ではない。あるいは、販売先が輸出の場合、日本からの部材調達を要求される場合があり、日本からの中間財調達が増加する。

説明変数の第 4 項は、受入国貿易費用、すなわち、関税率は、日本からの輸入調達比率とは負の関係にある。これは、企業輸入する際に関税率が低い場合には、日本からの調達が増加する。

説明変数の第 5 項、操業年数は現地調達率とは負の関係にある。すなわち、操業年数が短ければ、日本からの現地調達率に依存しなければならない。

上記の符号関係については、機械産業、自動車産業、電気・電子産業においても同様の結果が得られた。また、1991 年以前に操業した企業を対象とした推計した場合、1992 年以降操業した企業を対象として推計した場合のいずれの場合について、統計的に有意な結果が得られている。以上のように、推計結果の頑健性を確認した結果、ASEAN 諸国で操業する日系企業の日本からの調達比率は、

熟練労働力比率、現地販売比率、操業年数と関係がある。

#### 4. 第3国からの調達比率

第13表は、ASEANで操業する日系企業の第3国からの中間財調達比率の推定に用いた標本統計量、第14表は頑健推計結果をそれぞれ整理したものである。表13に見るように、観察数は5640となっている。これは、それぞれの企業は、ASEAN域内、中国、その他アジア、米国の第3国から中間を調達しており、それぞれの中間財調達の要因を、受入国と調達先の要素賦存状況、経済規模の違いがどのように調達に影響を与えるのかを見るためである。第3国からの調達比率の定式化については、企業の部材の調達について、輸送費、地理的距離が関係しているかという点が、前章からの議論の焦点のひとつであることから、地理的距離を説明変数に導入した。

$$\ln \text{ 現地調達比率 (Procurement Ratio from Third Countries)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ 熟練労働力比率 (Absolute Skill Difference)} + \beta_2 \ln \text{ GDP 規模の差額の二乗 (GDP Difference Squared)} + \beta_3 \text{ 投資受入国貿易コスト (Trade Cost Host)} + \beta_4 \text{ 輸出先貿易コスト (Trade Cost Destination)} + \beta_5 \ln \text{ 地理的距離 (Distance)} + \beta_5 \ln \text{ (Operation year)}$$

説明変数の第1項の熟練労働力比率は、第3国からの輸入調達比率とは正の関係を示したが、有意な結果は得られなかった。

説明変数第2項の受入国のGDP規模と本国の経済規模の差額の二乗は、第3国からの輸入調達比率とは負の関係が得られている。これは、受入国と本国との市場規模の差が小さいほど、つまり、規受入国の経済規模が大きいほど、現地調達比率が高くなることを意味する。

説明変数の第3項は、受入国の貿易費用、関税率であるが、これは第3国からの輸入調達比率とは負の関係にある。すなわち、受入国の輸入関税が高いと、企業は第3国からの輸入調達比率を減らす関係にある。

説明変数の第4項は、輸入調達先の貿易費用、関税率であるが、これは第3国からの輸入調達比率とは正の関係にある。すなわち、輸入調達先の輸入関税が高いほど、第3国からの輸入調達比率は増加する。

説明変数の第5項は、投資受入国と現地調達先との間の地理的距離は第3国からの輸入調達比率とは負の関係にある。地理的距離の近いところからの輸入調達率を増やす関係にある。推計結果の頑健性については、推計期間を変更した場合についても同様の結果が得られた。しかし、産業別の推計結果について

は、機械産業については有意な結果となったものの、自動車産業、電子産業については有意な結果は得られなかった。電子産業において第3国からの調達比率が地理的距離と統計的に有意な結果が得られなかったことは、前章においてハードディスク・ドライブ工場が近隣のASEAN諸国から部品を調達していたという事例とは相反する。これは、電子産業が、精度が要求される産業の特徴と、軽量かつコンパクトであるという財の属性から、付加価値の高い基幹部品を母国や米国から調達している反映しているからと思われる。また、自動車産業については、ASEAN自由貿易地域(AFTA)を活用し、近隣のASEAN諸国から調達するようになってはいるが、未だに基幹部品のうち付加価値の高い部品を日本から調達していることを推計結果は示唆している。

説明変数の第6項は、操業年数で、地調達率とは正の関係にある。すなわち、操業年数が長いほど、第3国からの輸入調達比率第3国からの輸入調達比率を増やしている。このことは、操業年数ともに、国際調達を増やす傾向にある。しかし、1991年以前に操業した企業を対象とした推計した場合、1992年以降操業した企業を対象として推計した場合のいずれの場合について、有意な結果は得られておらず、頑健性のある推計結果は得られなかった。

## 第5節 むすび

本章は、ジェトロが2006年、2007年、2008年に実施した『在アジア日系企業の経営実態』のインドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナムにおける調査を用いて、ASEAN6カ国において操業している日系企業の販売行動、中間財調達行動について、現地、日本、第3国との販売、調達比率について分析した。分析にあたっては、多国籍企業は熟練労働力と未熟練労働力の要素賦存状況の違いを考慮し進出展開するという知識資本モデルの考え方を適用した。また、近年の貿易の特徴は、中間財貿易にあり、特に、東アジアでは域内に貿易が増加していることに注目して第3国向けの輸出版売比率についても検討した。ASEAN6カ国において操業している日系企業の販売、調達行動に関して次のような観察結果が得られた。

第1に、ASEAN6カ国において操業している日系企業は、販売、調達とも、現地販売、現地調達が大きく、第3国への販売、第3国からの調達がこれに続き、日本への販売、日本からの調達は最も少ない。ASEAN6カ国の日系企業は、現地販売、現地調達を行っており、現地の産業集積に寄与していると理解できる。同時に、日系企業は、Ekholm, Forslid, and Markusen [2007] が主張する第3国

へ輸出する輸出プラットフォーム化が進んでおり、国際間生産ネットワークの形成に寄与していることが観察された。

第2に、受入国と母国日本との熟練労働力相対比率は、現地販売比率とは正の関係にある。このことから、ASEAN6カ国において操業している日系企業は、日本に研究開発、キーパーツの業者選定、マーケティング、資金調達、等の本社機能サービスを残しながら、受入国の現地の豊富な未熟練労働力を活用し生産販売を行っている行動と理解できる。また、受入国と輸出先の熟練労働力の相対比率は第3国への販売比率も同様に正の関係にある。これは、多国籍企業の現地法人企業が存在する受入国と輸出先がそれぞれ熟練労働力の要素賦存状況の違いを考慮し輸出販売していることを示している。他方、熟練労働力の相対比率は対日販売比率とは負の関係にあり、受入国と日本の熟練労働力の相対比率に差がないほど対日販売比率は高くなり、受入国の技術水準、教育水準が高まれば日本への販売が高まるという観察結果が得られた。これら推計結果は、国内生産ネットワークと国際生産ネットワークは、それぞれ各国が機能的な分業を行っていることを示しており、国内に産業が集積していない国でも政策次第で国際生産ネットワークの一翼を担う可能性があることを示している。

第3に、日系企業の販売行動は、現地法人の操業年数と関係がある。操業年数が短い場合には現地販売比率は低く、逆に対日販売比率は高いという観察結果が得られた。これは、操業当初は現地における販売活動が軌道に乗るまで対日輸出により現地企業の生産活動を支援するが、次第に操業年数が長くなるに従い現地販売が増加するため現地販売率が高くなるためである。また、操業年数は第3国輸出とも正の関係にあり、操業年数が長いほど、第3国への輸出販売は増加する。このように、日系企業は操業年数の経過と共に、現地販売及び第3国への輸出比率を高め、国内及び国際生産ネットワークに参加していくというプロセスをとると理解できる。

第4に、日系企業の調達行動については、日本からの調達については操業年数とともに減少することが推計結果から確認された。

第5に、第3国からの調達については、産業全体では、地理的距離は有意であり近隣諸国から調達する傾向にあるものの、電子産業と自動車については地理的距離とは有意な結果とはならなかった。このことは、国際生産ネットワークは主として近隣諸国からのサプライヤーにより形成され発展しているということを統計的に確認できなかった。その理由としては、付加価値の大きい基幹部品を本国や米国から調達し、細々とした部品を近隣から調達していることがあり、調達額の上では、近隣諸国からの調達額が少ないことがあると思われるが、この点については今後の新たな検討課題である。

表1 ASEAN 操業日系企業類型

	現地販売型		対日輸出型		第3国輸出型		合計	
	企業数	比率	企業数	比率	企業数	比率	企業数	比率
インドネシア	193	60%	65	20%	65	20%	324	100%
マレーシア	161	43%	74	20%	139	37%	375	100%
フィリピン	103	26%	139	35%	152	39%	395	100%
シンガポール	57	30%	12	6%	119	63%	189	100%
タイ	431	65%	109	16%	126	19%	667	100%
ベトナム	58	33%	72	41%	45	26%	176	100%
合計	1,003	47%	471	22%	646	30%	2,121	100%

表2 熟練労働力比率(%)

	職業グループ1	職業グループ2	職業グループ3	熟練労働力比率
ベトナム	1%	3%	3%	7%
中国	2%	6%	0%	8%
インドネシア	4%	0%	5%	9%
タイ	7%	4%	4%	15%
フィリピン	11%	4%	3%	18%
ASEAN	7%	5%	7%	19%
韓国	3%	8%	10%	21%
マレーシア	8%	5%	13%	26%
その他アジア	5%	7%	16%	28%
台湾	4%	8%	18%	30%
香港	9%	7%	18%	34%
米国	15%	20%	0%	35%
日本	14%	3%	20%	37%
シンガポール	14%	13%	18%	45%

(注) 国連 ILO 統計国際職業分類(International Standard Classification of Occupations: ISCO-88)の職業グループ1(官僚、企業経営者、役員及び部長)、職業グループ2(専門家)、職業グループ3(テクニシャン、準専門家)。

(出所)雇用比率は、ILO、職業別雇用各国統計より作成。一人当たり GDP(ドル)は、IMF、World Economic Outlook Database より作成。

表3 ASEAN 操業日系企業の現地販売比率に関する標本統計量

	観察数	平均	分散	最小値	最大値
現地販売比率	1,943	3.049	1.685	0.000	4.615
熟練労働力相対比率	1,943	0.189	0.064	0.080	0.280
GDP格差二乗	1,943	9.396	2.202	5.124	13.035
投資受入国貿易コスト(%)	1,943	7.613	2.356	1.000	9.200
投資受入国投資コスト(%)	1,943	3.626	0.797	1.609	5.017
操業年数	1,943	2.624	0.634	0.000	4.771

表4 ASEAN 操業日系企業の現地販売比率に関する頑健推計結果

	日系回答 企業	機械産業	自動車産業	電気・電子	1992年以 降進出企 業	1991年以 前進出企 業
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
熟練労働力相対比率	4.91 ***	7.81 ***	1.04	5.39 *	4.96 ***	3.54 **
<i>Skill Difference</i>	(4.06)	(4.01)	(0.38)	(1.95)	(2.88)	(2.02)
GDP格差二乗	-0.19 ***	-0.20 ***	-0.19 ***	-0.19 ***	-0.20 ***	-0.15 ***
<i>GDP Difference Squared</i>	(-7.50)	(-5.00)	(-3.57)	(-2.94)	(-6.58)	(-3.31)
投資受入国貿易コスト(%)	0.12 ***	0.15 ***	0.35 ***	0.12 ***	0.15 ***	0.09 ***
<i>Trade Cost Host</i>	(6.64)	(5.20)	(5.60)	(2.64)	(5.36)	(3.53)
投資受入国投資コスト(%)	-0.71 ***	-0.82 ***	-0.31 *	-0.95 ***	-0.80 ***	-0.50 ***
<i>Investment Cost Host</i>	(-9.03)	(-6.72)	(-1.89)	(-4.43)	(-7.41)	(-3.98)
操業年数	0.15 ***	0.14	0.35 ***	0.13	0.12	1.09 ***
<i>Operation Year</i>	(2.65)	(1.33)	(2.79)	(0.72)	(1.22)	(5.95)
定数項	5.21 ***	4.81 ***	2.63 *	5.32 ***	5.54 ***	1.52
<i>_cons</i>	(11.88)	(6.77)	(1.96)	(4.64)	(9.47)	(1.63)
決定係数	0.1251	0.1754	0.2997	0.1157	0.1585	0.1145
観測数	1,943	828	320	394	1141	802

注 括弧内は、t 値。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%の有意水準。

表5 ASEAN 操業日系企業の対日輸出比率に関する標本統計量

	観察数	平均	分散	最小値	最大値
対日輸出比率	2,035	0.214	0.313	0.000	1.000
熟練労働力相対比率	2,035	0.189	0.064	0.080	0.280
GDP格差二乗	2,035	9.413	2.207	5.124	13.035
投資受入国貿易コスト(%)	2,035	7.635	2.329	1.000	9.200
投資受入国投資コスト(%)	2,035	3.633	0.793	1.609	5.017
操業年数	2,035	2.619	0.636	0.000	4.771

表6 ASEAN 操業日系企業の対日輸出比率に関する頑健推計結果

	日系回答 企業	機械産業	自動車産業	電気・電子	1992年以 降進出企 業	1991年以 前進出企 業
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
熟練労働力相対比率	-0.14	-0.17	0.64 **	0.05	-0.22	0.10
<i>Skill Difference</i>	(-0.60)	(-0.58)	(2.42)	(0.11)	(-0.65)	(0.32)
GDP格差二乗	0.03 ***	0.03 ***	0.03 ***	0.03 ***	0.03 ***	0.02 **
<i>GDP Difference Squared</i>	(5.51)	(4.37)	(3.23)	(2.83)	(4.87)	(2.34)
投資受入国貿易コスト(%)	-0.01 *	-0.01 *	-0.02 ***	-0.01	-0.01	0.00
<i>Trade Cost Host</i>	(-1.67)	(-1.88)	(-3.55)	(-1.14)	(-1.57)	(-0.83)
投資受入国投資コスト(%)	0.11 ***	0.10 ***	0.05 **	0.12 ***	0.13 ***	0.08 ***
<i>Investment Cost Host</i>	(7.35)	(5.05)	(2.14)	(3.60)	(6.30)	(3.42)
操業年数	-0.02 *	-0.01	-0.04 **	0.01	-0.02	-0.15 ***
<i>Operation Year</i>	(-1.91)	(-0.78)	(-2.06)	(0.45)	(-1.09)	(-4.49)
定数項	-0.31 ***	-0.32 ***	-0.13	-0.49 ***	-0.39 ***	0.22
<i>_cons</i>	(-3.90)	(-3.00)	(-0.81)	(-2.77)	(-3.95)	(1.29)
決定係数	0.3038	0.27	0.2301	0.2925	0.3204	0.2754
観測数	2,035	867	342	406	1199	836

注 括弧内は、t 値。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%の有意水準。

表7 ASEAN 操業日系企業の対第3国向け販売比率に関する標本統計量

	観察数	平均	分散	最小値	最大値
第3国向け販売比率	6,111	0.035	0.102	0.000	1.000
熟練労働力相対比率	6,111	0.135	0.078	0.010	0.370
GDP格差二乗	6,111	9.693	6.051	1.236	22.237
投資受入国貿易コスト(%)	6,111	7.637	2.328	1.000	9.200
輸出先貿易コスト(%)	6,111	6.300	2.624	4.200	10.000
投資受入国投資コスト(%)	6,111	3.633	0.792	1.609	5.017
輸出先投資コスト(%)	6,111	2.900	0.809	1.792	3.871

表8 ASEAN 操業日系企業の対3国輸出比率に関する頑健推計結果

	日系回答 企業	機械産業	自動車産業	電気・電子	1992年以 降進出企 業	1991年以 前進出企 業
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
熟練労働力相対比率	0.10 ***	0.06	-0.06	0.01	0.10 ***	0.14 ***
<i>Skill Difference</i>	(4.76)	(1.53)	(-1.04)	(0.08)	(3.03)	(4.40)
GDP格差二乗	0.00 ***	0.01 ***	0.00 **	0.01 ***	0.00 ***	0.00 ***
<i>GDP Difference Squared</i>	(5.44)	(4.75)	(2.25)	(2.62)	(4.14)	(2.77)
投資受入国貿易コスト(%)	0.00 ***	0.00 ***	-0.01 **	0.00	0.00 ***	0.00 *
<i>Trade Cost Host</i>	(-3.49)	(-2.73)	(-2.58)	(-0.60)	(-2.75)	(-1.71)
輸出先貿易コスト(%)	0.00 **	0.00 **	0.00 *	0.00	0.00	0.00 *
<i>Trade Cost destination</i>	(-2.51)	(-2.20)	(-1.65)	(0.03)	(-1.44)	(-1.70)
投資受入国投資コスト(%)	(0.00)	(-0.00)	(0.00)	(-0.00)	(-0.00)	(-0.00)
<i>Investment Cost Host</i>	(0.24)	(-0.36)	(0.29)	(-0.20)	(-0.14)	(-0.09)
輸出先投資コスト(%)	0.03 ***	0.03 ***	0.01	0.02	0.02 ***	0.02 *
<i>Investment Cost destination</i>	(3.60)	(2.65)	(0.57)	(0.74)	(2.79)	(1.69)
操業年数	0.00 *	0.00	0.00	0.00	0.01 **	-0.01 **
<i>Operation Year</i>	(1.79)	(0.85)	(-0.96)	(0.34)	(2.17)	(-2.20)
定数項	-0.05 *	-0.05	0.06	-0.02	-0.04	-0.06
<i>_cons</i>	(-1.90)	(-1.05)	(0.55)	(-0.26)	(-1.04)	(-1.18)
決定係数	0.1007	0.1127	0.0822	0.1353	0.0982	0.1039
観測数	6,105	2,601	1026	1218	3597	2508

注 括弧内は、t 値。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%の有意水準。

表9 ASEAN 操業日系企業の現地調達率の関する頑健推計結果

	観察数	平均	分散	最小値	最大値
現地調達率	1,880	3.081	1.479	0.000	4.615
熟練労働力相対比率	1,880	0.190	0.064	0.080	0.280
GDP格差二乗	1,880	0.208	0.061	0.096	0.318
現地販売比率	1,880	3.042	1.682	0.000	4.615
受入国貿易費用(%)	1,880	7.620	2.335	1.000	9.200
操業年数	1,880	2.552	0.664	0.000	4.762

表10 ASEAN 操業日系企業の現地調達率の関する頑健推計結果

	日系回答 企業	機械産業	自動車産業	電気・電子	1992年以 降回答企 業	1991年以 前回答企 業
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
熟練労働力相対比率	-1.47 *	-1.87 *	-4.22 *	-0.87	-0.66	-1.34
<i>Skill Difference</i>	(-1.92)	(-1.79)	(-1.87)	(-0.64)	(-0.57)	(-1.15)
GDP格差二乗	-3.87 ***	-2.24 **	-3.29 *	-0.89	-3.18 ***	-4.19 ***
<i>GDP Difference Squared</i>	(-4.82)	(-2.10)	(-1.89)	(-0.56)	(-3.11)	(-2.82)
現地販売比率(%)	0.04 *	0.11 ***	0.17 **	0.13 ***	0.02	0.07 *
<i>Tlocal Sale ratio</i>	(1.77)	(3.98)	(2.51)	(3.54)	(0.77)	(1.95)
投資受入国貿易コスト(%)	0.12 ***	0.13 ***	0.13 **	0.11 ***	0.17 ***	0.09 ***
<i>Trade cost host</i>	(6.89)	(5.08)	(1.98)	(3.39)	(5.15)	(4.31)
操業年数	0.14 ***	0.11	-0.05	0.25 **	0.08	-0.18
<i>Operation year</i>	(2.66)	(1.55)	(-0.41)	(2.05)	(1.01)	(-1.20)
定数項	2.78 ***	2.30 ***	3.17 ***	1.60 **	2.18 ***	3.99 ***
<i>Constant</i>	(7.33)	(4.30)	(2.85)	(2.05)	(3.70)	(5.79)
決定係数	0.0745	0.097	0.0934	0.0977	0.0732	0.0841
観測数	1,880	796	313	374	1095	785

注 括弧内は、t 値。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%の有意水準。

表11 ASEAN 操業日系企業の日本調達比率に関する標本統計量

	観察数	平均	分散	最小値	最大値
日本からの調達率	1,880	35.921	31.238	0.000	100.000
熟練労働力相対比率	1,880	0.190	0.064	0.080	0.280
GDP格差二乗	1,880	0.208	0.061	0.096	0.318
現地販売比率	1,880	3.042	1.682	0.000	4.615
受入国貿易費用(%)	1,880	7.620	2.335	1.000	9.200
操業年数	1,880	2.552	0.664	0.000	4.762

表12 ASEAN 操業日系企業の日本調達率に関する頑健推計結果

	日系回答 企業	機械産業	自動車産業	電気・電子	1992年以 降回答企 業	1991年以 前回答企 業
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
熟練労働力相対比率	91.59 ***	56.17 **	137.11 ***	35.54	72.96 ***	91.21 ***
<i>Skill Difference</i>	(5.77)	(2.43)	(3.32)	(1.09)	(2.99)	(4.16)
GDP格差二乗	118.88 ***	72.80 ***	75.54 *	86.33 **	118.66 ***	91.76 ***
<i>GDP Difference Squared</i>	(7.12)	(3.07)	(1.95)	(2.38)	(5.45)	(3.25)
現地販売比率(%)	-1.35 ***	-2.17 ***	-4.09 ***	-1.67 **	-1.31 **	-1.32 **
<i>Tlocal Sale ratio</i>	(-3.05)	(-3.44)	(-3.45)	(-1.98)	(-2.20)	(-2.00)
投資受入国貿易コスト(%)	-1.04 ***	-0.90	-0.34	-0.79	-1.52 **	-1.03 **
<i>Trade cost host</i>	(-3.00)	(-1.65)	(-0.25)	(-0.99)	(-2.21)	(-2.49)
操業年数	-6.98 ***	-7.42 ***	-1.38	-9.95 ***	-5.21 ***	-6.01 *
<i>Operation year</i>	(-5.89)	(-4.15)	(-0.55)	(-3.05)	(-2.65)	(-1.92)
定数項	23.64 ***	45.69 ***	17.34	50.43 **	28.03 **	25.26 *
<i>Constant</i>	(2.94)	(3.74)	(0.75)	(2.50)	(2.23)	(1.76)
決定係数	0.0811	0.0756	0.067	0.0994	0.0721	0.0396
観測数	1,880	796	313	374	1095	785

注 括弧内は、t 値。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%の有意水準。

表13 ASEAN 操業日系企業の第3国からの調達率に関する標本統計量

	観察数	平均	分散	最小値	最大値
第3国向け比率	5,640	2.626	9.039	0.000	100.000
熟練労働力相対比率	5,640	0.135	0.078	0.010	0.370
GDP格差二乗	5,640	0.205	0.113	0.027	0.472
投資受入国貿易コスト(%)	5,640	7.620	2.335	1.000	9.200
輸出先貿易コスト(%)	5,640	6.300	2.624	4.200	10.000
地理的距離	5,640	8.585	0.754	7.398	9.692
操業年数	5,640	2.552	0.664	0.000	4.762

表14 ASEAN 操業日系企業の第3国からの調達率に関する頑健推計結果

	日系回答 企業	機械産業	自動車産業	電気・電子	1992年以 降回答企 業	1991年以 前回答企 業
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
熟練労働力相対比率	2.88	8.36 **	2.89	5.53	-2.23	6.80 ***
<i>Skill Difference</i>	(1.40)	(2.44)	(0.41)	(1.04)	(-0.64)	(2.71)
GDP格差二乗	-2.13	-2.20	-2.92	-4.18	-4.63 **	1.49
<i>GDP Difference Squared</i>	(-1.34)	(-0.87)	(-0.87)	(-0.94)	(-2.28)	(0.57)
投資受入国貿易コスト(%)	-0.13 **	-0.24 ***	-0.47 **	-0.27 *	-0.41 ***	0.04
<i>Trade Cost Host</i>	(-2.09)	(-2.62)	(-2.33)	(-1.80)	(-3.11)	(0.52)
輸出先貿易コスト(%)	0.20 ***	0.37 ***	0.05	0.61 ***	0.14 *	0.22 **
<i>Trade Cost destination</i>	(3.53)	(4.50)	(0.37)	(4.45)	(1.71)	(2.55)
地理的距離	-0.96 ***	-1.00 ***	-0.49	-1.03	-0.56 *	-1.42 ***
<i>Distance</i>	(-3.76)	(-2.65)	(-1.04)	(-1.41)	(-1.68)	(-3.30)
操業年数	0.47 **	0.81 ***	0.59 *	0.61	0.14	0.99
<i>Operation year</i>	(2.37)	(2.85)	(1.67)	(1.06)	(0.50)	(1.38)
定数項	9.41 ***	7.90 ***	7.97 **	9.03 *	10.41 ***	9.25 **
<i>Constant</i>	(4.74)	(2.93)	(2.36)	(1.81)	(4.25)	(2.27)
決定係数	0.0189	0.0426	0.0209	0.0673	0.0199	0.0219
観測数	5,640	2,388	939	1122	3285	2355

注 括弧内は、t 値。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%の有意水準。

---

<sup>1</sup>UNCTAD[2006:pp27]は、多国籍企業が海外直接投資（FDI）を行う動機として、①市場追求型 FDI (market-seeking FDI)、②効率追求型 FDI

(efficiency-seeking FDI)、③資源追求型 FDI (resource-seeking FDI)、④資産形成追求型 FDI (created-asset-seeking FDI) に分類している。この分類は、ただ単に、FDI の進出目的を分類しているにすぎない。これに対し、水平的多国籍企業と垂直的多国籍企業の分類は、一般均衡論的枠組みの中で、生産要素賦存量、輸送費等のパラメーターが変化することにより、国際貿易と直接投資の流れを統一的に把握する理論を構築しようとする議論である。こうした一般均衡論的なアプローチによる多国籍企業の理論構築は、1980年代に進展し、それら議論は Markusen [2002]が整理している。

<sup>2</sup> Helpman [1984]は、the same activity in multiple countries in the region と記述している。

<sup>3</sup> Helpman [1984]は、production process is geographically fragmented by stages of production と記述している。

<sup>4</sup> 一般均衡モデル数値演算解析プログラムと GAMS を用いて誘導形を導いている。

<sup>5</sup>分析対象年は、2006年、2007年、2008年の3カ年とする。データのスクリーニングを行い、本章で使用した企業は、2120社である。なお、実際の調査は、毎年10月から11月に実施されている。

<sup>6</sup> 2005年8月25日、タイのアユタヤー県において操業中の日系事務機器メーカー。

<sup>7</sup> 2002年8月27日、タイのバンコク近郊にある現地本企業に対するインタビュー調査。

<sup>8</sup> 宮村弘孝「現地調達が成果を左右」、バンコク週報、2009年8月24日～30日、を参考にした。