

Title	多国籍企業の垂直統合：日本における外資系企業の実証分析
Sub Title	Vertical integration in multinational enterprises : empirical analysis of foreign firms in Japan
Author	山脇, 秀樹
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1998
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.91, No.2 (1998. 7) ,p.171(3)- 185(17)
JaLC DOI	10.14991/001.19980701-0003
Abstract	
Notes	小特集：国際産業組織論の実証研究
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19980701-0003

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

多国籍企業の垂直統合： 日本における外資系企業の実証分析*

山 脇 秀 樹

1. はじめに

多国籍企業が、なぜ同一の製品を異なる国の市場で生産するのか、という問題はこれまで多くの研究者の関心を集めてきた。この問題に対する最も有力な理論的説明は、Hymer (1960), Kindleberger (1969), Caves (1971), Buckley and Casson (1976), Dunning (1977), Hennart (1982) らの先駆的な研究によって発展されてきた取引費用 (transaction-cost) 仮説により与えられてきている。投資先国を決定する立地上の諸要因を所与として、多国籍企業は海外市場に直接投資を行い、その生産活動を内部化することを通じて、企業に固有の無形資産 (intangible assets) に対する利潤を極大化する、というこの仮説はこれまで多数の実証研究により検証されてきた (Caves, 1996)。一般的に言って、企業に固有の無形資産を測定する代理変数として研究開発 (R&D) 集約度と広告集約度を使用した実証研究は、これらの変数が投資受け入れ国並びに投資国における多国籍企業の存在の重要性と正の関係を持つことを明らかにしている。この課題を扱った最近の実証研究としては、Kogut and Chang (1991), Drake and Caves (1992), Hennart and Park (1994), Belderbos and Sleuwaegen (1996), Pugel, Kragas, and Kimura (1996) があげられる。

これら実証研究は無形資産が多国籍企業の全体的な活動水準を表す売り上げ高、従業員数、参入社数といった諸変数の主要な決定因であることを示してきた。この実証的観察を提示した先行研究が多国籍企業の存在理由に関する文献に多大な貢献を果たしたことには異議のあるところではない。しかしながら、これらの先行研究から明らかにされていない問題も存在する。例えば、無形資産が、多国籍企業の全体的な活動水準ではなく、調達・生産・流通といった特定の企業活動にどのような影響を及ぼすか、といった問題はいまだに実証的に分析されていないように思われる。多国

* 本論文は、拙著 “Procurement, Production, and Distribution by Foreign Multinational Enterprises in Japanese Manufacturing Industries” (March, 1998) を修正し、抄訳したものである。

籍企業は単に水平的な生産活動に従事するのみでなく、垂直的な活動も同時に行うことは従来の個別産業研究によって明らかにされている。⁽¹⁾ 本論文の目的は従来の実証研究によっては明らかにされていない以下の問題を分析することとする：多国籍企業はどのように調達・生産・流通といった垂直的な活動を投資先国で展開するか？；このような活動はどの程度まで企業内で垂直的に統合されているのか？；これらの活動の企業内での態様は無形資産の重要性に依存するのか？

本論文では特に多国籍企業の諸活動に関する意志決定の内、以下の3点を分析する：(1) 多国籍企業が本国並びに第三国から原材料、半完成品、部品、完成品を輸入するか、現地において調達するかを選択；(2) 現地企業に生産を依頼するか、自己の生産設備を設立するかを選択；(3) 自己の流通チャンネルを設置し流通を前方統合するか、あるいは既存の流通チャンネルを使用するかを選択。これらの垂直的事業活動の意志決定因を調べるために、本論文では従来の研究においては使用されていない1973年から1994年の期間に日本に進出した多国籍企業についての新しいデータを使用する。次節において本論文の分析と関連のある従来の研究を概観したのち、第3節で前述の3活動についてのデータを提示する。第4節における統計的分析では、垂直的活動の決定因を同一のモデルを用いて分析する。最後に、第5節で結論が述べられる。

2. 従来の研究

従来の研究は多国籍企業の国際的な活動が少なからぬ程度に垂直的に統合されていることを見いだしている。多国籍企業による後方垂直的統合は原材料、資源開発、採掘に携わる産業において広範に見られることは周知の事実であるが、非採掘業における後方並びに前方統合も一般的であることが明らかにされてきている。ドイツ、米国といった先進工業国にある多国籍企業はその生産工程を垂直的に分割し、労働集約的な製造工程を相対的に労働費用の低い国に移動する傾向が強い。多国籍企業は海外直接投資を通じて対岸における部品、半完成品の調達 (off-shore procurement) に従事する (Jarret, 1979; Froebel, Heinrichs, and Kreyle, 1980; and Lee, 1986)。この事実と整合的に、部品、半完成品の企業内貿易 (あるいは、子会社間貿易) が、革新的な製品を製造する産業、並びに技術的に複雑な製品を製造する産業において広範に見いだされることが明らかにされている (Casson and associates, 1986)。さらに、半完成品のみならず完成品も企業内貿易の対象となる。1990年におけるスウェーデンの多国籍企業による企業内貿易の60%以上がその海外子会社への中間財の輸出である一方、完成品も海外子会社に向けて輸出されている (Andersson and Fredriksson, 1996)。⁽²⁾ そして、多国籍企業は海外市場において前方統合を行い、垂直的に統合された流通経路を組織する。

(1) 例えば、Froebel, Heinrichs, and Kreyle (1980) と Casson and associates (1986) を見よ。

(2) Stubenitsky (1970) も参照されたい。

日本企業の米国市場における垂直的に統合された流通組織が米国への輸出増大を援助したことが見いだされてきている (Yamawaki, 1991)。

企業の垂直統合に関する経済分析は、Coase (1937) と Williamson (1971 and 1985) による理論分析を中心として発展されてきた。取引費用の重要性が垂直統合を促進する一つの決定因とするこの理論は、多国籍企業における垂直統合の重要性を説明するのにも有効である。ある中間財の取引に際し、その買い手と売り手が取引特殊資産へ多額の投資を必要とする場合、両者は長期的契約を結び、短期的契約に伴う取引離脱費用を最小化するだろう。さらに、長期的契約に伴う取引交渉、取引契約、取引監視にかかる費用が大きい場合、企業はその中間財の取引を垂直的に統合し内部化する。

前途のように、非採掘業においても多国籍企業がその活動を垂直的に統合することが観察されてきているが、その決定因は従来の実証研究において直接的に分析されていない。間接的には、企業内貿易に関する従来の研究における主要な発見から多国籍企業の垂直統合の決定因を推測できる。一般的に、企業内貿易の実証研究のもっとも頑強な発見は、取引特殊資産の代理変数として使用された研究開発 (R&D) 集約度が親会社から子会社への輸出並びに子会社の親会社からの輸入と正の関係を持つことである。従来の研究によるこの発見は、取引費用仮説と整合的であるとされてきている (Lall, 1978; Helleiner and Lavergne, 1979; Sleuwaegen, 1985; Zejan, 1989; Siddharthan and Kumar, 1990; Pearce, 1993; OECD, 1993; and Andersson and Fredriksson, 1996)⁽³⁾。これらの研究は多国籍企業の企業内取引の態様について一般的な観察を提示するのに有用であるが、そこでは垂直統合の特定の態様に関する観察はなされていない。より直接的にこの点を分析した研究としては、米国多国籍企業の垂直的に分割された取引の決定因を分析した Jarret (1979) の研究があげられる。垂直的に分割された取引は、特に、生産工程がいくつかの行程に垂直的に分割容易な産業、規模の経済性が分散された生産工程においても失われない産業、そして、いくつかの生産工程が国内よりも海外においてより効率的に生産されうる産業、において重要である事実を発見した。そして、流通への海外直接投資を分析した Sleuwaegen and Yamawaki (1991) の研究は、米国における日本の多国籍企業が、特に、物質的に製品差別化された耐久財を製造する産業に属する場合、米国の流通経路に直接投資し、現地の流通を垂直的に統合する傾向が強いことを見いだした。このことは、物質的に製品差別化された財においては、現地においてアフターセールスのサービスを提供することの重要性が特に高いことによる。

(3) Benvignati (1990) は例外で、研究開発集約度と企業内貿易の重要性の間に正の関係を発見しなかった。

3. データと予備的観察

データ

本論文において使用されるデータは個々の子会社に関して集められた東洋経済と Dun and Bradstreet により編纂されたデータ（外資系企業総覧）を基にしている。東洋経済データは1986年以降毎年出版されており、外国親会社により20%以上所有されている子会社並びに資本金5千万円以上の子会社が収録されている。例えば、1995年版には、3,200社の海外多国籍企業の日本子会社が収録された。日本における対内直接投資に対する規制の歴史を考慮し、本論文では1973年以降に設立された製造業にある外資系企業のみを分析対象とした。⁽⁴⁾ さらに、多数の子会社の活動に関する定量的、定性的な情報の欠如により、統計的分析に利用可能なサンプル数は最終的に284社となった。東洋経済のサーベイは1975年以降に参入した外資系企業として555社を記録していることから、本論文において使用されたサンプルは母集団の約50%を占めているといえる。

サンプルに含まれた284社の親会社の国籍を示すと、米国多国籍企業の占める割合が最も高く、154社となり、サンプルの54.2%を占める。その他の国籍としては、ドイツが39社で13.7%を占め、フランスとイギリスが、それぞれ19社で、6.7%を占めている。そして、スイス系企業が18社（6.3%）、スウェーデン系企業が13社（4.6%）となる。サンプルを3桁産業分類で見ると、電気・電子機器、通信機器産業に属する企業が25社となり、産業間分布において最も高い集中を示している。その他の相対的に高い集中を示す産業としては、有機化学（23社）、コンピューター（19社）、医薬品（19社）、一般機械（16社）となる。

予備的観察

表1は、日本の製造業における外資系企業の子会社数を調達、製造、流通の事業活動別に示したものである。本論文の主目的は多国籍企業の垂直統合に関する意志決定を分析することにあるので、サンプル企業はこれら3活動における垂直統合の程度により更に細分類されている。表1では、最初に、企業の総仕入額に占める輸入の割合、IMPSHについて考察する。ここでは、サンプル284社中、223社（78.5%）が正の輸入比率を持つことが示されている。本論文において使用されたデータにおいては、子会社の輸入による仕入れが企業内貿易によるものかどうかは判明しないため、データを更に子会社の所有形態により分類してみる。仕入れ額に占める輸入の比率が正となる子会

(4) 日本における対内直接投資についての詳細な解説は中村、深尾、渋谷（1995）を参照されたい。対内直接投資の決定因については、たとえば、Eaton and Tamura（1994）、洞口（1995）を参照されたい。

社数は100%所有子会社のサンプルにおいては93.7%であるのに対し、合弁子会社サンプルにおいては70.9%となった。そして、2サンプル間で頻度が等しいという仮説は、1%の統計的有意性をもって棄却された。

さらに、*IMPSH* を60%の水準で分類すると、完全所有子会社と合弁子会社における頻度の差はよりいっそう明確となる。完全所有による子会社のサンプルにおいては、58.4%の子会社が60%以上の輸入比率を示しているのに対し、合弁により設立された子会社のサンプルにおいては、33.6%の子会社が60%以上の輸入比率を示している⁽⁵⁾。このサンプル間における頻度の差は1%水準において統計的に有意である。この結果は、多国籍企業により100%所有された子会社は、他の子会社と比較して、総仕入れ高に占める輸入がより大きい、という観察を再確認するものである。

製造工程が現地子会社により行われているかを観察するために、子会社が製造能力を所有するか、あるいは現地の独立企業を下請けとして契約しているか、をしめすダミー変数、*PLANT* を次に見てみよう。サンプル284社中、59.2%を占める168社が独自の生産能力を持つ。子会社の所有形態の違いはこの頻度に影響を与えないことが、表1から明らかである。

最後に、子会社が前方統合された流通組織を持つかどうか見てみよう。流通への前方統合を示すに適切な指標は利用可能ではないが、本論文に使用されたデータからは少なくとも、子会社が独自の流通子会社をもつか、あるいは合弁の日本側パートナーに直接販売するか、を確認することができる。この2つの販売形態を持つ子会社を、流通過程を統合している子会社と見なし、ダミー変数、*DISTRIBUTION* を構築すると、大多数の81.7%の子会社が流通過程を統合していないことが表1から明らかである。流通過程を統合している子会社の比率が合弁企業のサンプルにより多く見られるという事実は、合弁の目的の一つが日本側パートナーの持つ流通チャンネルを使用することにある事に依拠すると思われる。合弁企業のサンプルと完全子会社のサンプルの間に見られる頻度の差は1%水準において統計的に有意である。

子会社の主要製品を3桁分類による産業に分類すると、総仕入れ高に占める輸入の比率が最も高い3産業は、医薬品(76.7%)、医療機器(75.2%)、コンピューター・電子機器(65.3%)となるのに対し、輸入比率が最も低い3産業は、食品(18.0%)、飲料(12.0%)、自動車・部品(4.3%)である。医薬品において輸入比率が高いのは、海外親会社が日本の子会社に基礎調合薬品を輸出し、子会社が日本における諸規制と需要条件を考慮してそれを調合し市場に適應させるためといえよう。同様な事業活動は医療機器においても見られる。

コンピューター・電子機器においても少なからぬ程度の国際的取引が行われていることが明らかである。相対的に高い輸入比率は子会社が半完成品・部品を親会社あるいは第3国市場にある関連子会社から輸入し、現地における仕様に合わせて現地で組み立てるといった事業形態と整合的である。

(5) この観察は、輸入比率を50%としても変わらない。

表 1. 事業活動別外資系企業数

	全体 (N=284)	100%所有 子会社 (N=95)	合弁子会社 (N=189)
<i>IMPSH</i> > 0	223 (78.5%)	89 (93.7%)***	134 (70.9%)
60% > <i>IMPSH</i> > 0	126 (56.5%)	37 (41.6%)***	89 (66.4%)
<i>IMPSH</i> > 60%	97 (43.5%)	52 (58.4%)***	45 (33.6%)
<i>IMPSH</i> = 0	61 (21.5%)	6 (6.3%)***	55 (29.1%)
<i>PLANT</i> = 1	168 (59.2%)	61 (64.2%)	107 (56.6%)
<i>PLANT</i> = 0	116 (40.8%)	34 (35.8%)	82 (43.4%)
<i>DISTRIBUTION</i> = 1	52 (18.3%)	8 (8.4%)***	44 (23.3%)
<i>DISTRIBUTION</i> = 0	232 (81.7%)	87 (91.6%)***	145 (76.7%)

注：***は値が合弁子会社のサンプルと1%水準において統計的に異なることを示
めす。変数の定義については本論文の付表を参照。

これに反して、食料品・飲料では輸入比率が低いが、これは日本の需要に見合った素材・添加物が日本においてより容易に調達可能なためと言えるであろう。こうした産業間に輸入調達比率の差の決定因を、次節において市場構造の諸要因を制御して分析する。

4. 統計的分析

仮 説

前節における予備的分析では、日本における外資系企業が調達・生産・流通の事業活動を営む事が明らかにされた。調達・生産・流通の態様の決定因は独立しているように見られるが、企業のこれらに関する意志決定は共通の決定因によってある程度まで決定されていると考えられる。例えば、子会社が海外親会社から半製品・部品を多く輸入する場合、子会社の生産活動は明らかに現地の仕様に合わせた組立・包装に重きが置かれるだろう。そして、こうした組立・包装工程は、取引特殊資産を必要としない限り、現地の下請け企業との契約において行うことが一つの選択として考えられる。一方、子会社が現地市場において現地の需要条件に合った製品を自ら生産し、現地の顧客との緊密度を高め、需要条件の変化に敏速に対応しようとする場合、子会社は流通過程を統合することにより、更に顧客との緊密度を高めるであろう。

このように、調達・生産・流通の各活動は相互に関連していると考えられるので、ここでは、こ

これらの活動に関する企業の意志決定を同一の決定因により説明するモデルを用いる。前節において使われた *PLANT・DISTRIBUTION* の2変数に加えて、子会社の仕入れ輸入比率が正か否かを示すダミー変数、*IMPORT* を導入し、これら3変数を同一の独立変数に回帰させることにより、決定因の分析を行う。

IMPORT の決定因

現地子会社が中間財を現地において調達するか、本国あるいは第三国市場から輸入するか、という多国籍企業の意志決定は、第一に、生産の比較優位と立地的要因によって決定されるだろう。垂直的に分割された多国籍企業の生産工程を分析した伝統的な貿易理論によると、多国籍企業は投資対象国間に存在する要素賦存量の差に応じて垂直的な生産工程を組織する (Helpman, 1984; Helpman and Krugman, 1985; Ethier and Horn, 1990)。多国籍企業の垂直的に分割された生産工程の内、資本集約的な工程は相対的に資本賦存量の大きい国において、そして労働集約的な工程は相対的に労働賦存量の大きい国において行われる。より最近では、Brainard (1993) が、要素賦存量の重要性に加えて各生産工程における規模の経済性も企業の海外生産・輸出に関する重要な決定因となることを示している。こうした理論的分析の議論と整合的に、Jarret (1979) の実証分析は米国多国籍企業内における垂直的取引並びに海外調達 (off-shore procurement) の重要性が被投資国の労働費用、輸送費用、規模の経済性によって決定されることを示した。⁽⁶⁾

伝統的な比較優位の仮説を検証するために、ここでは資本集約度、*CAP/LAB* を使用する。日本は相対的に資本賦存が豊かな国であることを仮定すると、労働集約的な工程を要する産業は相対的に労働賦存が豊かな国より輸入する傾向が強い。日本にある外資系企業は、その属する産業の資本集約度が低いほど、輸入を高めるだろう。比較優位上の決定因として、技術優位性も資本集約度に加えて考慮する必要がある。ここでは日本における産業の技術上の比較優位性を測定する変数として技術優位指数、*RTA* を使用する。多国籍企業が技術集約的な生産工程を相対的に技術上の優位性の高い国に置くならば、*RTA* は *IMPORT* と負の関係を示すだろう。

多国籍企業の輸入調達に関する意志決定に重要な影響を及ぼすと考えられる第二の要因としては、取引特殊資産の重要性に依る取引の内部化があげられる。企業内貿易の決定因に関する既存の研究は、R&D集約度が最も重要な決定因であることを見いだしてきている。けれども、この観察の解釈には注意が必要であろう。高いR&D集約度は多国籍企業の内部化誘因として働く一方、R&D集約的な生産工程を本国に置いて集中化を促進する集中化誘因としても働く。多国籍企業がR&D集約的な工程を本国に集中化する理由としては、本国の技術優位性を利用するため、複雑な生産工

(6) 貿易理論による議論の水平的な直接投資に関する実証研究としては Brainard (1997) がある。また、Yamawaki (1985) も参照されたい。

程の管理・運営・統御を容易にするため、そして高付加価値をもたらす工程を本国に置くため、といったことが考えられる。このように、取引特殊資産が重要な産業に属する多国籍企業はその国際取引を内部化する傾向があるという取引費用仮説と補完的に、集中化仮説も企業内貿易のR&D集約的な産業における重要性を示している。これらの要因を完全に分離して分析する事は困難であるが、RTAを推定される方程式に導入する事により、比較優位による要因をある程度まで他の要因から分離することは可能であろう。産業の技術集約度を測定する変数として、R&D集約度、 $R\&D/SL$ を使用する。この変数は日本における産業間にあるR&D集約度の格差を測定するのに対し、RTAは日本の諸外国と比較しての産業の技術優位性を測定する。 $R\&D/SL$ のIMPORTに対する係数が正の符号を持つ場合、その解釈は集中化仮説に依拠する。

多国籍企業の子会社が現地調達するか輸入するかを選択を決定する第三の要因としては、製品の特性があげられる。多国籍企業の本国向けにデザインされた製品はしばしば海外市場における需要条件、消費嗜好、購買習慣、政府規制に適應するように現地仕様に変更される必要がある。特に、現地の需要条件が重要な程度まで本国の条件と異なる時、子会社は現地の需要条件に見あった部品、原料を調達して現地生産を行うだろう。需要条件、消費嗜好が広告・宣伝により大きく影響を及ぼされる限りにおいて、広告集約度 (AD/SL) はIMPORTと負の関係を持つであろう。

PLANTの決定因

自己の生産工場を設立して生産をおこなうか、現地の下請け企業に生産を依頼するか、という多国籍企業の生産内部化に関する意志決定は取引費用仮説によって説明される。取引特殊資産の重要性がR&D支出と広告支出によって推測されると仮定するならば、現地生産能力を保有するか否かの意志決定を示す変数、PLANTは $R\&D/SL$ と AD/SL に対して正の関係を持つことが期待される。

これに反して、多国籍企業がR&D集約的な生産段階を本国に集中して行う場合、 $R\&D/SL$ はPLANTと負の関係を持つであろう。集中化仮説は $R\&D/SL$ とIMPORTの間に正の関係を期待するが、 $R\&D/SL$ とPLANTの間には負の関係を期待する。

DISTRIBUTIONの決定因

海外市場における流通経路を統合するか、あるいは既存の流通経路を利用するかを選択に関する意志決定も取引特殊資産としての無形資産の重要性に依存する。取引される製品が非常に複雑な機能を持つ場合、非常に革新的である場合、販売員に特殊な専門知識を要求する場合、そして入念なアフターサービスを必要とする場合、多国籍企業にとって、現地の流通経路に直接投資を行い流通経路を前方統合する動機は強い (Sleuwaegen and Yamawaki, 1991)。その場合、R&D集約的な製品がこのような特徴を持つとするならば、 $R\&D/SL$ はDISTRIBUTIONと正の関係を持つこと

が期待される。広告集約的な製品が必ずしも R & D 集約的な製品と同様な特徴を持つとは限らないが、AD/SL も DISTRIBUTION に正の影響を及ぼす事が考えられる。現地におけるブランド管理や販売促進戦略が企業に特有のノウハウと技術を必要とする場合、多国籍企業はこのような企業特有資産を現地の下請け企業にライセンス契約を通じて譲渡するよりも、自己の子会社を通じて直接的に運営する事を好むであろう。

さらに、現地化仮説が広告集約度と流通への前方統合との間に正の関係を示唆するのと補完的に、日本に特有な流通組織が外資系企業の流通への前方統合を促すことも考えられる (Williamson and Yamawaki, 1991)。外資系企業がマーケティング集約的な産業における日本企業に対抗するために流通への前方統合を促進する限りにおいて、この正の関係は強められるであろう。

以下における統計的分析においては、これらの主要な変数に加えていくつかの制御変数を導入し、産業あるいは企業に固有の特性を統御する。これらの変数の定義並びに使用されたデータの出所については、本論文の付表を参照して頂きたい。⁽⁷⁾ 産業出荷額成長率 (GROWTH)、過去の対内直接投資規制ダミー (REGD)、子会社の従業員規模 (SIZE)、子会社の年齢 (AGE)、子会社の海外親会社による資本所有比率 (OWNERSHIP)、そして子会社が日本の商社との合併か否かを示すダミー (TRADING) の各変数が推定される方程式に導入される。表 2 は、これまでに述べられた仮説から期待される主要変数の係数に関わる符号を整理している。

推定結果

表 3 は、日本における多国籍企業の子会社が輸入調達をする確率 (IMPORT)、子会社が自己の

表 2. 主要変数の係数について期待される符号

独立変数	従属変数		
	IMPORT	PLANT	DISTRIBUTION
CAP/LAB	-	-	
RTA	-		
R&D/SL			
現地化仮説	-	+	+
集中化仮説	+	-	
AD/SL			
集中化仮説	+	-	
現地化仮説	-	+	+
OWNERSHIP	+		-
TRADING	+		-

注：これらの仮説の詳細は本文ならびに Yamawaki (1998) を参照。

(7) 各変数についての詳細な議論については、Yamawaki (1998) を参照されたい。

生産設備を有する確率 (*PLANT*), そして子会社が垂直的に統合された流通経路を有する確率 (*DISTRIBUTION*) を説明する Probit 分析の推定結果である。これら 3 方程式はすべて同一の独立変数を右辺に含んでいる。まず *IMPORT* についてみると, 資本集約度 (*CAP/LAB*) の係数は統計的に有意であり, 期待された負の符号をもつ。この結果は, 多国籍企業が労働集約的な生産工程を日本以外の国に設置し, 半製品・部品等をそこから輸入調達する, という仮説を支持している。輸入調達の方程式にみられるもう一つの重要な結果は, R&D 集約度 (*RD/SL*) と広告集約度

表 3. *IMPORT, PLANT, DISTRIBUTION* の Probit 推定

独立変数	従属変数		
	<i>IMPORT</i>	<i>PLANT</i>	<i>DISTRIBUTION</i>
定数	0.445 (0.705)	-0.866 (1.534)	-1.337 (2.047)**
<i>AGE</i>	0.021 (1.363)	0.049 (3.596)***	0.0007 (0.043)
<i>OWNERSHIP</i>	0.024 (4.948)***	0.0003 (0.087)	-0.017 (3.806)***
<i>SIZE</i>	-0.110 (1.445)	0.248 (3.607)***	0.118 (1.535)
<i>TRADING</i>	1.290 (2.150)**	-0.038 (0.122)	-0.815 (1.617)
<i>CAP/LAB</i>	-0.067 (3.856)***	-0.005 (0.292)	0.035 (1.918)*
<i>RTA</i>	-0.363 (1.011)	-0.131 (0.412)	0.382 (1.063)
<i>R&D/SL</i>	9.694 (1.881)*	-8.473 (1.849)*	-1.602 (0.333)
<i>AD/SL</i>	-21.049 (1.879)*	-5.047 (0.485)	30.234 (2.685)***
<i>GROWTH</i>	-0.578 (1.107)	-0.054 (0.130)	0.063 (0.116)
<i>REGD</i>	0.170 (0.228)	-0.633 (0.962)	0.260 (0.357)
Log likelihood	-119.02	-171.67	-119.04
Likelihood ratio index	0.194	0.106	0.120

注: サンプル企業数は284, *IMPORT* が正の値の企業数は223, *PLANT* では168, *DISTRIBUTION* では52となる。括弧の数値は t-値。両側検定による有意性水準は * = 10%, ** = 5%, *** = 1%。

(8) 輸入調達比率 (*IMPSH*) も一般化された Tobit 分析を用いて推定されたが, 輸入調達ダミー (*IMPORT*) の推定結果からの重要な変化は観察されなかった。この推定結果については, Yamawaki (1998) を参照。

(*AD/SL*)の係数が統計的に有意であり、前者は正の符号を、そして後者は負の符号をもつ、ということである。R&D集約度の係数にみられる正の符号は、集中化仮説の期待と整合的である。一方、広告集約度の係数にみられる負の符号は、広告集約度の高い産業における多国籍企業がその製品を現地で望まれる仕様・嗜好に適応させるために、現地において調達をする、という現地化仮説と整合的である。

次に *PLANT* の推定結果をみると、R&D集約度の符号は負であり、統計的に有意である。この結果を、前途のR&D集約度の *IMPORT* に対する正の関係と照合するとき、次のような結論が導かれる。すなわち、R&D集約的な産業にある多国籍企業は輸入調達比率を高め、自己の生産設備を日本に設置しない傾向が強い、ということである。この結果は、多国籍企業がR&D集約的な生産工程を本国に集中化する、という集中化仮説とより整合的である。

最後に *DISTRIBUTION* の推定結果をみてみよう。前節において展開された議論によると、取引に関わる無形資産の重要性が高い場合、多国籍企業は流通過程を内部化する傾向が強く、R&D集約度は *DISTRIBUTION* と正の関係をもつことが期待された。この期待に反して、表3の推定結果は、R&D集約度の係数が統計的に有意ではないことを示している。一方、広告集約度の係数は統計的に有意であり、その符号は正である。この結果は、広告集約度の輸入調達への負の影響を考慮すると、広告集約的な産業にある多国籍企業が現地調達をする傾向が強く、日本において流通経路を統合する傾向が強い、という結論を導いている。

これらの推定結果をまとめてみると、次のことがいえよう。R&D集約度の三係数 (*IMPORT* に対し正の符号、*PLANT* に対し負の符号、*DISTRIBUTION* には非有意) は、R&D集約的な多国籍企業が日本において生産設備を保有せず、流通経路を前方統合しない傾向が強いことを示している。言い換えると、その主要な業務は半完製品ならびに完成品の輸入であり、組立等の生産工程は下請け企業との契約においておこない、製品は断片的な流通組織を通じて販売する、という行動態様が示されている。一方、広告集約的な多国籍企業は、日本において現地調達を行ない、流通経路を前方統合する傾向が強い。

5. 結 論

本論文では、日本の製造業における外資系企業の調達・生産・流通に関する意志決定に関する新しい実証分析を提示した。

従来の実証研究においては多国籍企業の水平的な活動にその焦点が置かれたが、本論文の分析は、多国籍企業の垂直的な活動に標準を合わせた希な例といえよう。多国籍企業の水平的活動は垂直的活動と補完的關係にあることが仮定されるが、本論文の統計的分析の結果が示すことは、特定の垂直的活動の決定因は水平的な多国籍企業の全体的な活動水準の決定因と必ずしも同一ではない、と

いうことであろう。多国籍企業は、一般的に、R&D集約度と広告集約度が高い産業においてより多く存在する。けれども、その子会社の活動は、そうした海外市場において同一製品を生産するだけとは限らない。子会社の事業は、垂直的な企業活動のうち海外市場において良好な企業成果を達成するために必要とされる諸活動を組織することにもある。そして、垂直的な諸活動の全体的な組織・態様は比較優位・市場適応化・生産集中化・取引特殊資産の諸要因が決定している、といえよう。

付表：変数の定義とデータ

企業変数：

AGE 子会社が日本に設立されてから1996年までの年数。1996年以前に退出した場合は、退出した年までの年数。
(13.141, 6.064)

DISTRIBUTION 当該企業が日本に流通子会社を持つか、合弁のパートナーに直接販売する場合には、1の値をもつダミー変数。
(0.183, 0.387)

IMPISH 子会社の総仕入れ高に占める輸入の比率（パーセント）。
(41.903, 39.402)

IMPORT *IMPISH* が0より大きい場合に、1の値を持つダミー変数。
(0.785, 0.411)

OWNERSHIP 親会社によって所有された子会社の資本金の比率（パーセント）。
(69.798, 23.893)

PLANT 子会社が生産設備を保有する場合に、1の値を持つダミー変数。
(0.592, 0.492)

TRADING 子会社が日本の商社との合弁により設立されている場合に、1の値を持つダミー変数。
(0.070, 0.256)

SIZE 子会社の総従業員数（対数）。
(4.072, 1.319)

産業変数：

AD/SL 広告支出の産業出荷額に対する比率。
(0.011, 0.010)

CAP/LAB 従業員数あたりの総資産額（百万円）。
(12.028, 5.720)

GROWTH 産業出荷額成長率，1991～1994。
(0.030, 0.205)

<i>R&D/SL</i>	R & D 支出の産業出荷額に対する比率。 (0.036, 0.024)
<i>REGD</i>	当該産業が1976年以前に対内直接投資の規制対象業種であった場合、1の値をとるダミー変数。 (0.014, 0.118)
<i>RTA</i>	技術優位性指数： $RTA_{ij} = (P_{ij}/\sum_j P_{ij}) / (\sum_i P_{ij}/\sum_i \sum_j P_{ij})$ ，ここで P_{ij} は米国において産業 i にある j 国の企業に認可された特許件数。 (1.014, 0.349)

括弧内の数値は（平均，標準偏差， $N=284$ ）。

子会社に関するデータは，東洋経済編，外資系企業総覧，東京：東洋経済新報社，各年版，より得られた。*AGE*, *DISTRIBUTION*, *IMPORT*, *IMPSH*, *OWNERSHIP*, *PLANT*, *TRADING*, そして *SIZE* は全てこのデータから構築された。これらの変数は1994年のデータにより構築されているが，退出が1994年以前に観察された場合には，退出前の最後の年を観測値とする。*RTA* 以外の産業変数は全て通商産業省，平成7年企業活動基本調査報告書，総合統計表，第1巻，並びに中村・深尾・渋谷（1995），付表1のデータから構築された。これらの変数は1991年のデータにより，産業分類は3桁水準である。*RTA* は U.S. Patent and Trademark Office, *Patenting Trends in the United States: 1963-1986*, Washington, D. C.: U.S. Patent and Trademark Office, 1987 のデータによる。*RTA* も子会社の主要製品が分類される3桁産業について構築されている。*RTA* は1980～1986年の各年値の平均をとる。

（カリフォルニア大学ロス・アンジェルス校（UCLA）
アンダーソン経営大学院客員準教授）

参 考 文 献

- Andersson, T., and T. Fredriksson, 1996, "Distinction between Intermediate and Finished Products in Intra-Firm Trade," OECD, mimeo.
- Benvignati, A. M., 1990, "Industry Determinants and Differences in U.S. Intrafirm and Arms-Length Exports," *Review of Economics and Statistics*, 72, August, 481-88.
- Berderbos, R., and L. Sleuwaegen, 1996, "Japanese Firms and the Decision to Invest Abroad: Business Groups and Regional Core Networks," *Review of Economics and Statistics*, 78, May, 214-20.
- Brainard, S. L., 1993, "A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-off Between Proximity and Concentration," National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4269, February.
- Brainard, S. L., 1997, "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off Between Multinational Sales and Trade," *American Economic Review*, 87, September, 520-44.
- Buckley, P. J., and M. Casson, 1976, *The Future of the Multinational Enterprise*, (London: Macmillan).

- Casson, M., and associates, 1986, *Multinationals and World Trade : Vertical Integration and the Division of Labor in World Industries*, (London : Allen & Unwin).
- Caves, R. E., 1971, "International Corporations : The Industrial Economics of Foreign Investment," *Economica*, 38, February, 1-27.
- Caves, R. E., 1996, *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, second ed., (Cambridge : Cambridge University Press).
- Coase, R. H., 1937, "The Nature of the Firm," *Economica*, 4, November, 386-405.
- Drake, T. A., and R. E. Caves, 1992, "Changing Determinants of Japanese Foreign Investment in the United States," *Journal of Japanese and International Economies*, 6, September, 228-46.
- Dunning, J. H., 1977, "Trade, Location of Economic Activity and the MNE : A Search for an Eclectic Approach," in B. Ohlin, P.-O. Hesselborn, and P. M. Wijkman (eds.), *The International Allocation of Economic Activity : Proceedings of a Nobel Symposium Held at Stockholm*, (London : Macmillan).
- Eaton, J., and A. Tamura, 1994, "Bilateralism and Regionalism in Japanese and US Trade and Direct Foreign Investment Patterns," *Journal of Japanese and International Economies*, 8, December, 478-510.
- Ethier, W., and H. Horn, 1990, "Managerial Control of International Firms and Patterns of Direct Investment," *Journal of International Economics*, 28, February, 25-45.
- Froebel, F., J. Heinrichs, and O. Kreyle, 1980, *The New International Division of Labor : Structural Unemployment in Industrialized Countries and Industrialization in Developing Countries*, (Cambridge : Cambridge University Press).
- Helleiner, G. K., and R. Lavergne, 1979, "Intra-Firm Trade and Industrial Exports to the United States," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 41, November, 297-311.
- Helpman, E., 1984, "A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations," *Journal of Political Economy*, 92, June, 451-71.
- Helpman, E., and P. Krugman, 1985, *Market Structure and Foreign Trade*, (Cambridge, MA : MIT Press).
- Hennart, J.-F., 1982, *A Theory of Multinational Enterprise*, (Ann Arbor : University of Michigan Press).
- Hennart, J.-F., and Y.-R. Park, 1994, "Location, Governance, and Strategic Determinants of Japanese Manufacturing Investment in the United States," *Strategic Management Journal*, 15, 419-436.
- 洞口治夫, 1995, "対日直接投資 : 系列は阻害要因か", 植草益編「日本の産業組織」, (東京 : 有斐閣).
- Hymer, S. H., 1960, *The International Operations of National Firms : A Study of Direct Foreign Investment*, Ph.D. dissertation, MIT, (Cambridge, MA : MIT Press, 1976).
- Jarret, J. P., 1979, *Offshore Assembly and Production and the Internalization of International Trade within the Multinational Corporation*, Ph.D. dissertation, Harvard University.
- Kindleberger, C. P., 1969, *American Business Abroad : Six Lectures on Direct Investment*, (New Haven : Yale University Press).
- Kogut, B., and S.-J. Chang, 1991, "Technological Capabilities and Japanese Foreign Direct Investment in the United States," *Review of Economics and Statistics*, 73, August, 401-13.
- Lall, S., 1978, "The Pattern of Intra-Firm Exports by US Multinationals," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 40, August, 209-22.
- Lee, J., 1986, "Determinants of Offshore Production in Developing Countries," *Journal of Development Economics*, 20, January, 1-13.
- 中村吉明, 深尾京司, 渋谷稔, 1995, "対日直接投資", 通産省通商産業研究所, Discussion Paper

95-DOJ-63, 6月。

- OECD, 1993, *Intra-Firm Trade*, Trade Policy Issues No.1, (Paris: OECD).
- Pearce, R. D., 1993, *The Growth and Evolution of Multinational Enterprise: Patterns of Geographical and Industrial Diversification*, (Cheltenham: Edward Elgar).
- Pugel, T. A., E. S. Kragas, and Y. Kimura, 1996, "Further Evidence on Japanese Direct Investment in U.S. Manufacturing," *Review of Economics and Statistics*, 78, May, 208-13.
- Siddharthan, N. S., and N. Kumar, 1990, "The Determinants of Inter-Industry Variations in the Proportion of Intra-Firm Trade: The Behavior of U.S. Multinationals," *Weltwirtschaftliches Archiv*, 126, No. 4, 581-90.
- Sleuwaegen, L., 1985, "Monopolistic Advantages and the International Operations of Firms: Disaggregated Evidence from U.S. Based Multinationals," *Journal of International Business Studies*, 16, Fall, 125-33.
- Sleuwaegen, L., and H. Yamawaki, 1991, "Foreign Direct Investment and Intrafirm Trade: Evidence from Japan," in A. Koekkoek and L. B. M. Mennes (eds.), *International Trade and Global Development: Essays in Honor of Jagdish Bhagwati*, (London: Routledge).
- Stubenitsky, R., 1970, *American Direct Investment in the Netherlands Industry*, (Rotterdam: Rotterdam University Press).
- Williamson, O. E., 1971, "The Vertical Integration of Production: Market Failure Consideration," *American Economic Review*, 61, May, 112-23.
- Williamson, O. E., 1985, *The Economic Institution of Capitalism*, (New York: Free Press).
- Williamson, P. J., and H. Yamawaki, 1991, "Distribution: Japan's Hidden Advantage," *Business Strategy Review*, 2, Spring, 85-105.
- Yamawaki, H., 1985, "International Trade and Foreign Direct Investment in West German Manufacturing Industries," in J. Schwalbach (ed.), *Industry Structure and Performance*, (Berlin: Edition Sigma).
- Yamawaki, H., 1991, "Exports and Foreign Distributional Activities: Evidence on Japanese Firms in the United States," *Review of Economics and Statistics*, 73, May, 294-300.
- Yamawaki, H., 1998, "Procurement, Production, and Distribution by Foreign Multinational Enterprises in Japanese Manufacturing Industries," The Anderson Graduate School of Management, University of California, Los Angeles (UCLA), March.
- Zejan, M. C., 1989, "Intra-Firm Trade and Swedish Multinationals," *Weltwirtschaftliches Archiv*, 125, No. 4, 814-33.