ESRI Discussion Paper Series No.68

対日・対外直接投資と製造業企業の生産性
：企業活動基本調査個票データによる実証分析

by

村上友佳子・深尾京司

October 2003

内閣府経済社会総合研究所
Economic and Social Research Institute
Cabinet Office
Tokyo, Japan

ＥＳＲＩディスカッション・ペーパー・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所の研究者および外部研究者によって行われた研究成果をとりまとめたものです。学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

対日・対外直接投資と製造業企業の生産性：
企業活動基本調査個票データによる実証分析*

村上友佳子
一橋大学大学院経済学研究科博士課程

深尾京司
一橋大学経済研究所教授

2003 年 10 月

---

*経済産業省『企業活動基本調査』個票データの分析は、内閣府経済社会総合研究所プロジェクト『日本の潜在成長力研究』の一部として行われた。本論文は、2003 年 8 月 22 日に、内閣府経済社会総合研究所における研究会で報告され、討論者の天野倫文東洋大学経営学部専任講師をはじめ多くの方に貴重なコメントを頂いた。また内閣府経済社会総合研究所研究官室中田一良氏、奥村直紀氏、栗田昌之氏に大変お世話になった。深く感謝したい。

論文の構成

序章　問題意識

第1章　　対内 M&A 投資は日本の生産性を上昇させるか

第2章　　対外直接投資は企業の非生産労働需要を拡大するか

第3章　　優れた企業が直接投資するのか：『セレクション仮説』の検証

序章　問題意識

近年、日本の対外、対内直接投資は急速に拡大した。1980 年代後半以降、日本の製造業はアセアンや中国を中心とする東アジア諸国に急速に生産を移転した。図 1.1 に見られるように、生産現地法人の海外での生産高は今日では日本の総輸出を上回る額に達している。また、1990 年代後半には、対内直接投資のブームが起き、他の先進国と比較すれば残高はまだまだ少ないものの、表 1.1 に見られるように対内直接投資残高が倍増した。

このような対内・対外直接投資の急拡大は日本の製造業に様々な影響を与えると予想される。標準的な国際経済学によれば、直接投資とは経営資源の移転を伴う国際資本移動と考えられる。従って、対内直接投資は日本の生産性を上昇させるかも知れない。

また、対内・対外直接投資は国内労働市場にも影響を与えると予想される。例えば、対外直接投資は生産工程の海外移転を通じて、日本国内において企業の生産労働者に対する需要を減少させ、非生産労働者に対する需要を高める可能性がある。また、外資系企業は雇用量を伸縮的に調整することを通じて、終身雇用制をはじめとした日本の雇用慣行を変化させるかもしれない。

本論文では企業活動基本調査の個票データを利用した実証分析によりこれらの問題について研究してみよう。

高い技術力と生産性を誇る全ての企業が、生産を海外移転するとは限らない。技術知識ストックの利用方法としては、企業は高い国際競争力を利用して輸出を増やしたり、外国企業へのライセンシングにより技術知識の対価を得たり、外国企業に技術を供与して委託生産を行うといった選択肢もありうる。本論文では、技術知識の利用方法に関する以上のような選択が、企業のどのような属性に依存しているかについても分析する。

論文の構成は次の通りである。まず第 1 章では、外資系企業の全要素生産性が日本企業と比較して高いか否か、外資系に買収されると全要素生産性が上昇するか否かを検定する。また、外資系企業の方が雇用の調整速度が速いか否かを確認する。第 2 章では、海外生産を拡大した企業ほど、雇用に占める生産労働者の割合を低下させているか否かを検証する。最後に第 3 章では、

企業の生産性水準と、この企業による輸出、海外生産、ライセンシングといった技術知識の利用方法に関する選択の間にどのような関係があるかを分析する。

第 1 章　対内 M&A 投資は日本の生産性を上昇させるか

第 1 節　はじめに

対内直接投資残高を今後 5 年間に倍増することを目標に掲げた小泉首相の施政方針演説（2003 年 1月国会）をはじめとして、対内直接投資の拡大は日本の重要な政策課題とされている。この背景には、対内直接投資が雇用や資本だけではなく、外国企業の新しい技術や革新的な経営をもたらすという期待が存在する（首相官邸 (2003)、対日投資会議 (2003)）。

直接投資とは、経営への参加を伴う国際資本移動を指す。従って標準的な国際経済学では、直接投資は資本だけでなく、経営資源（技術知識、新ビジネスモデル、経営能力等）の移転をもたらすと考えてきた。[1] もちろん資源獲得型の直接投資（農林水産・鉱業資源の確保、日本企業によるカリフォルニアでの研究開発、等）も存在するが、大部分の直接投資の目的は、経営資源を最適地で投入し、最大の収益を得ることにあると考えられる。

外資系企業の生産性がホスト国の独立系企業より高いか否かについては、後述するように幾つかのホスト国について実証研究が行われてきた。多くの研究では外資系企業は労働の付加価値生産性は確かに高いものの、それは独立系企業より資本集約的な生産を行っているためであり、資本の寄与分を除いた全要素生産性（TFP）で見ると、外資系企業の生産性は必ずしも高くないとの結果を得ている。一方日本については、Kimura and Kiyota (2003)が経済産業省『企業活動基本調査』の個票データを使った実証分析により外資系企業の方が全要素生産性の水準、上昇率ともに日本企業より高いとの結果を得ている。

日本を含め先進国への直接投資の大部分は現地法人の新設（グリーンフィールド投資）ではなく買収や資本参加（M&A 投資）を通じて行われているにもかかわらず、先進国を対象とした先行研究はこの違いを考慮していない点で問題がある。図 1.2 は日本および海外について、国際収支ベースの対内直接投資フローと対内 M&A 投資額を比較している。直接投資フローが国境を越えた投資額と再投資収益のみを対象とするのに対し、M&A 投資額は買収・資本参加に要した資金額を対象としている。従って例えばホスト国で調達された買収・資本参加資金は、前者には含まれないが後者には含まれている。このように 2 つの投資額の比較には注意を要するが、図 1.2 からは、日本を含めた先進国においては、M&A が直接投資の大部分を占めていることがわかる。

最近 Werner (2003)は、対日直接投資の大部分が M&A 投資であることに着目し、対日投資の多くは日本企業の技術獲得や投資ファンドによる短期的な収益獲得が目的であると推測している。彼はさらに、M&A 投資は必ずしも雇用を拡大しないこと、日本は貯蓄超過で資本流入を必要としないこと等を理由に、日本は対内直接投資促進策をとる必要は無いと主張している。Werner

[1] 例えば Caves (1982)および Dunning (1977)参照。

(2003)は主張の根拠をほとんど示していないが、彼のような議論が正しいか否かを評価するためにも、M&A による対内直接投資について詳しい研究が必要である。

先行研究の多くは、外資系企業とホスト国の独立系企業の生産性を単純に比較している。しかし外資系企業の方が仮に生産性が高いとしても、M&A 投資の場合には外国の親会社からの技術移転によってではなく、もともと生産性の高い企業を対象に買収・資本参加したために、生産性が高くなっている可能性がある。従って対内 M&A 投資がホスト国の生産性に与える影響を分析するためには、生産性水準の単純比較ではなく、投資先企業の生産性が買収・資本参加によって顕著に上昇したか否かを調べる必要がある。また、仮に外国企業がもともと生産性の高い企業に対して買収・資本参加する場合でも、投資対象企業の生産高がその後大幅に拡大すれば、M&A は日本全体で見た生産性を上昇させることになる。従って、投資先企業の生産規模が M&A 投資以降拡大されているか否かも、重要な意味を持つ。本章では、このような視点から対日 M&A 投資の効果を分析する。またこれに加えて、M&A 投資された企業はリストラ等により雇用を顕著に減らしているか否か、外資系企業では雇用調整速度が早いか否か、といった国内雇用への影響も分析する。さらに、外資系のプレゼンスの拡大が、他の日本企業の生産性にどのような影響を与えるかという、いわゆるスピルオーバー効果についても分析する。

本章の構成は以下の通りである。まず次節では先行研究を概観する。3 節では分析に用いる全要素生産性（TFP）指標の算出方法、およびデータの概要を述べる。4 節では外資系企業と日本企業との間で生産性をはじめとするパフォーマンス指標の平均値を比較する。5 節では、外資比率と TFP レベルおよび TFP 上昇率の関係を回帰分析により検証する。6 節では外国企業に M&A 投資された企業とその他の企業との雇用と生産性を比較し、M&A 投資された企業が雇用を拡大しているか、経営効率を高めているかを検証する。7 節では外資系企業と日本企業とで雇用調整速度が異なるか否か、8 節では外国資本の参入により同じ産業に属する日本企業にスピルオーバー効果が生じたか否かを検証する。

第2節　外資系企業の生産性およびスピルオーバー効果に関する先行研究

外資系企業の生産性を国内企業のそれと比較した主な研究としては、以下の諸論文があげられよう。

Blomstrom and Sjoholm (1998)はインドネシアのマイクロデータを用いて実証研究を行い、外資系企業は国内企業と比較して有意に労働生産性が高いこと、また産業内外資シェアは、輸出を行う国内企業にとっては影響はないが輸出を行わない国内企業の労働生産性にプラスの効果を持つとの結果を得ている。

一方、企業レベルで TFP を計測した多くの研究は外資系企業の生産性について、これと異なる

結果を得ている。インドネシアの製造業企業に関するRamstetter (2002)や、タイおよびインドネシアの自動車産業企業を対象とした Ito (2002a)および Ito (2002b)は、外資系企業は労働の付加価値生産性は確かに高いものの、それは国内企業より資本集約的な生産を行っているためであり、資本の寄与分を除いたＴＦＰ水準で見ると、外資系企業の生産性は必ずしも高くないとの結果を得ている。

先進国に関しては Okamoto (1999)が、米国自動車部品産業の事業所レベルのデータを用いて、米国に進出した日本の部品メーカーの在米自動車部品生産事業所と独立系事業所との様々な経営指標を比較し、日本企業の参入が活発であった 1980 年代の米国系事業所の成長を調べ、さらに日本企業から米国企業への技術知識のスピルオーバーの有無を検証している。実証分析の結果、日本と米国事業所の経済変数の比較では、日系企業は労働生産性や資本労働比率、アウトソーシング比率などの指標でみると独立系企業よりも優れているのに対して、TFP レベルで比較すると独立系企業が優れているとの結果を得た。また日本の事業所から米国事業所への技術知識の有意なスピルオーバーが観察されたが、競争圧力の効果が高いのではないかと結論付けている。

Kimura and Kiyota (2003) は、経済産業省『企業活動基本調査』の企業データを用いて、1)外資が資本参加する企業側の要因は何か、2)外資が資本参加している企業が効率的か否か、3)外資系企業が日本企業に比べて容易に市場から退出するのが否か、の 3点について分析している。その結果彼らは、外資比率の高い企業では、労働生産性、TFP、資本収益率、賃金率の上昇率が高いこと、外資系企業の方が簡単に撤退するという仮説は統計的には指示されないこと、等の結果を得ている。

なお、本論文とKimura and Kiyota (2003)はほぼ同じミクロデータを利用した分析であるが、本論文と比較して Kimura and Kiyota (2003) 論文は、 ⑴ 総生産額ではなく付加価値をアウトプットと見なしていること、 ⑵ 全企業の平均値をＴＦＰ計測のための基準となる仮想企業と見なし、産業間の技術の違いを考慮していないこと、 ⑶外資の出資比率 10%以上を外資系企業とみなしているため、国際的に名声が高く株式の多くを外国人が国際ポートフォリオ投資として所有しているソニーのような企業も外資系と分類してしまう危険が高いこと、 ⑷ 買収の効果について詳細な分析を行っていないこと、等の点で異なる。

M&A の効果を分析した実証研究も幾つか存在する。詳しいサーベイは天野 (2003)に譲るが、M&A に関しては主に経営学の分野で多くの実証研究が行われてきた。実証研究は、イベント・スタディーと財務諸表のデータに基づく研究に大別できる。前者はM&A に関するアナウンスの前後で買収企業や被買収企業の株価反応を分析している。後者は買収企業や被買収企業のパフォーマンス指標（営業利益率、成長率、総資産利益率、ROA、ROE など）を分析している。

例えば後者のグループに属するOdagiri and Hase (1988)は 1980 年代の日本製造業企業の買

収形態と買収後の経営効率について分析している。当時の日本では、主に事業の多角化や衰退産業に属する企業の経営存続を目的とする買収が行われていた。彼らは日本企業同士の買収を分析し、買収後は利潤率や成長率が低下していることを明らかにしている。Conyon, Girma, Thompson, and Wright (2002)は英国において外資系企業の買収により、買収された日本企業の賃金上昇率と労働生産性上昇率が高まっているとの結果を得ている。また Chudnovsky and López (2000)は 1990 年代のアルゼンチン企業について実証研究を行い、外国企業によって買収された企業の経営指標が国内企業によって買収された企業や独立系企業と比較して改善したとの結果を得ている。しかし先行研究の多くは、経営効率の指標として、利潤率や労働生産性を用いており、国境を越えた M&A の全要素生産性への効果を分析した研究はほとんど行われていない。

次に、外資系企業から国内企業へのスピルオーバー効果に関する実証研究を概観しよう。

Caves (1974)は、生産活動を営む外資系企業の進出は3つの意味で現地企業の生産性上昇に結びつくとする。それは、第一に参入がホスト国に寡占的歪みを減らし配分の効率性をもたらし、第二に外資系企業の優位性は競争圧力や宣伝効果を通じて現地企業の効率を増加させる。第三に、ライセンシングや資本財に体化された技術を貿易を通じて移転するよりも効率的に技術移転やイノベーションを促進させる効果があるとする。Caves の論文ではカナダ、オールトラリアの産業ごとのデータを用いて検証している。カナダについては有意ではないがオーストラリアのケースでは外資系企業の参入により現地企業の付加価値率は高まっている結果が出されている。

Aitken and Harrison (1999)は、ベネズエラの事業所レベルのパネルデータを用いて外資系企業から国内企業への技術知識のスピルオーバーの有無を検証している。彼らは、対内直接投資によって国内企業の生産性が上昇するか否かは、理論的にはどちらも有り得るため、実証研究で明らかにすべき問題であると考えている。それは、短期的には国内需要が外資系企業に振り向けられるため国内企業の生産量が減少する一面があるからである。また、中長期的には外資系企業のもつ技術知識や経営ノウハウが雇用者の移動を通じてスピルオーバーし、国内企業に正の効果がもたらされると予想している。実証分析の結果、資本参加された企業のプレゼンスは正のスピルオーバー効果をもち、特に小規模な国内企業への効果に関して結果は頑健である。共同出資企業から現地企業へスピルオーバーは負であった。この二つの効果を総合的にみると外資系企業のスピルオーバーはきわめて小さいと結論される。

Haskel, Pereira, and Slaughter (2002)は英国の事業所レベルのパネルデータを用いて外資系企業からホスト国の独立系企業へのスピルオーバーの有無を検証している。この論文は、外資系企業の参入によりホスト国に技術知識がスピルオーバーするには時間を要する可能性があると想定し、説明変数に様々なラグをとって検証している点、外資系企業の投資母国ごとにテストしている点、ホスト国 企業の技術知識の受容能力の差によってスピルオーバーの有無を検証している点等

に特徴がある。実証分析の結果、クロスインダストリーデータでは外資系企業から現地企業への正のスピルオーバー効果が観察された。ただし、地域へのスピルオーバーは有意ではなかった。産業内の外資シェアが 10%上昇することで国内事業所の生産性は 0.5%上昇する。この他、スピルオーバーには時間がかかること、投資母国ごとにテストした場合、米国、フランスの企業は国内産業に正のスピルオーバーがあること、企業の受容能力については従業者数が中位の事業所やホワイトカラー比率が低位から中位の事業所で正のスピルオーバーが観察されること、等の結果を得ている。[2]

第3節　データと分析方法

本節では、我々の利用したデータの概略とTFP の計測方法について説明する。

分析に用いたデータは経済産業省の『企業活動基本調査』の企業レベルの個票データである。データは 1994 年から 1998 年をカバーしたパネルデータである。統計調査の対象となる企業は従業者数 50 人以上、資本金 3000 万円以上の企業である。この論文では製造業企業のみを分析対象とした。

実証分析のためのデータベースの作成にあたり、売上高、有形固定資産、給与所得、中間投入（売上原価から明示的な経費を除いて算出）が負の企業、従業者数計が統計基準の 50 人に満たない企業のデータを異常値として削除した。この論文で用いたデータ数は 5 年間合計で延べ 68641 件である。

さらに、1994 年の外資比率について記載の誤りが多いためデータを修正した。1994 年外資比率 33.4%以上で 95 年以降 0%になっている企業については 1994 年の外資比率は 33.4%未満とした。また、親企業の投資母国が記載されているにもかかわらず外資比率 0%となっている企業は外資比率 33.4%超と見なした。

我々は基本的に外資の出資比率が 33.4%以上の企業を外資系企業、それ以外を日本企業と定義した。これは外資比率が 50%以上の企業のみを外資系企業と見なすと、外資系企業のサンプル数が少なくなること、日本では出資比率 33.4%以上の所有者は重要事項（定款の変更、会社の合併・分割、取締役・監査役の解任、会社組織の変更等）の決議に拒否権をもち、経営に重要な意味を持つことによる。なお、結果の頑健性を確認するため、外資の出資比率 50%以上を外資系企業と見なした分析も一部行った。先にも述べたように外資 10%以上の企業を外資系と見なす

---

[2] この他、Branstter（2000）は、研究開発活動を目的とした日本企業が米国に進出することで日本企業が所有する特許数が増加し、また、現地の米国企業が所有する特許数も増加したことを明らかにしている。

と、国際的に名声が高く株式の多くを外国人が国際ポートフォリオ投資として所有しているソニーのような企業も外資系と分類してしまう危険が高いことに注意する必要がある。

表 1.2 にまとめたように、我々のデータベースによれば1994 年から1998 年に外資系企業は 180 社から 244 社へ、外資系企業の売上高合計に占めるシェアは 3.9%から 7.6%へ拡大している。1998 年の企業のうち 1994 年から存続している企業は 10152 社である。[3] このうち外資比率 0-33.3%の日本企業であり続けた企業は 9967 社、日本企業から 33.4%以上の外資系企業に転じた企業は 43 社である。1994 年に外資比率 33.4%以上であった企業のうち、1998 年までに日本企業に転じた企業は 10 社、33.4%以上の外資系企業であり続けた企業は 132 社であった。我々は、外資比率が 33.4%未満の状況から、33.4%以上の状況に変化した企業を、M&A 投資により外資系企業に移行した企業と見なして以下の分析を進める。

表 1.2 はまた、外資系企業の日本における活動の拡大を理解する上で、M&A が極めて重要であることを示している。外資系企業の売上高は 1994 年から 98 年にかけて 8.6 兆円拡大したが、このうち、新規投資による増加は 69 社と企業数は多いものの売上高では 0.9 兆円に過ぎず退出による売上減 0.8 兆円をほぼ相殺する規模しかない。また、存続外資系企業の売上増加も 0.2 兆円にしか過ぎない。外資系企業の売り上げ増の大部分である 8.8 兆円分は M&A によって生じている。

次に、本論文における個別企業のＴＦＰ水準の計測方法について説明しよう。

ノンパラメトリックに企業間生産性格差を計測する方法を開拓した代表的な先行研究としては、Caves, Christensen, and Diewert (1982) と Good, Nadiri, and Sickles (1997) があげられよう。

Caves 達によって開発された多角的生産性指数(multilateral productivity index)は各企業の産出量と産業平均産出量の差（対数値）から各生産要素について各企業の投入量と産業平均投入量の乖離（対数値）に各企業の生産要素シェアと産業平均生産要素シェアの平均値を掛けた値を引いて求められる。言い換えれば、Caves 達の多角的生産性指数は、ある時点において平均的な産出量、投入量、生産要素シェアを持つ代表的企業（representative firm）を想定し、各企業の生産性を代表的な企業との相対的格差として算出される。この指数はある時点において二つ以上の企業間で生産性を比較する場合には非常に有用である。しかし企業の参入等により時間を通じで対象とするサンプル企業が変化し平均的な生産性水準が変化する場合や、各企業の生産性が時間を通じて変化する場合には、適切な分析が行えないという弱点がある。

これに対して Good, Nadiri, and Sickles (1997) はディヴィジア指数による時系列接続方法を使って Caves 達の多角的生産性指数の問題点を克服した。Good 達は想定する代表的企業の TFP が

[3]従業員数 50 人以上、資本金 3000 万円以上の基準を満たさない企業は統計の対象から外れるため退出したとみなされる点に注意が必要である。

時間の経過につれ変化することを考慮することによって、横断面の生産性分布だけでなく時間を通じた生産性分布の変化も同時に捉えることを可能にした。この指数は Aw, Chen, and Roberts (1997)、深尾・伊藤 (2002)、Hahn (2000) によって台湾の製造業、日本の自動車産業、韓国の製造業における事業所レベルのデータにそれぞれ応用された。

本論文でも上記の諸研究と同じように t 時点における企業 f の TFP 水準を、初期時点 ($t = 0$) における当該産業代表的企業の TFP 水準との比較の形で測定する。t 年における企業 f の TFP を、以下のように定義する。

$$\begin{aligned}\ln TFP_{ft} &= \left(\ln Y_{ft} - \overline{\ln Y_t}\right) + \sum_{s=2}^{t}\left(\overline{\ln Y_s} - \overline{\ln Y_{s-1}}\right) \\ &- \left[\sum_{i=1}^{n} 1/2\left(S_{ift} + \overline{S_{it}}\right)\left(\ln X_{ift} - \overline{\ln X_{it}}\right)\right] \\ &+ \sum_{s=2}^{t}\sum_{i=1}^{n} 1/2\left(\overline{S_{is}} + \overline{S_{is-1}}\right)\left(\overline{\ln X_{is}} - \overline{\ln X_{is-1}}\right)\end{aligned} \tag{1.1}$$

ここで Y_{ft} は当該企業の総生産高（データの制約のため売上高を使っている）、X_{ift} は生産要素 i の投入量、S_{ift} は、企業の要素投入コストの合計に占めるシェアである。各記号の上の傍線は各変数の産業平均を表す。(1.1)式によりある時点、ある産業においての代表的な企業との相対的な TFP 水準だけではなく、時系列方向の生産性分布の変化も考慮した企業の TFP 水準が計測できる。産業分類は企業活動基本調査の中分類(59産業)を用いた。

TFP を算出するために用いたデータのうち、Y は実質売上高で、企業活動基本調査の売上高を総務省の『接続産業連関表』および経済産業省の『延長表』の産業別デフレータを 60 部門に統合することにより作成したデフレータで実質化することにより算出した。実質資本ストックは、以下のようにして推計した。まず工業統計表産業編より 3 桁業種別に土地、建物を除いた新規設備投資額をＳＮＡ設備投資デフレータで実質化し、恒久棚卸法により積み上げ、実質資本ストックを作成した。次に同統計の有形固定資産総額（簿価、年末高）との比率を算出した。同比率を企業活動基本調査で回答された有形固定資産額に掛けた値を個別企業の実質資本ストックとした。稼働率を調整するため、以上で算出した実質資本ストックに深尾・村上(2000)の方法を用いて推計した産業別稼働率を掛けた値を実質資本ストックサービス投入量とした。コストシェアについてはJIPデータベースの業種別資本サービス価格データを使用して算出した。[4]

実質中間投入には、企業活動基本調査の売上原価のうち諸経費を除いた値を用いた。実質化

[4] 外資系企業を含めた新規参入企業については、資本ストックが新しいため、時価簿価比率は同一産業の他企業よりも高い可能性がある。我々はこの点を考慮しないで、一律の時価簿価比率を使っている。このため新規参入企業の資本ストックを過小に、従って TFP 水準を過大に推計している可能性があることに注意する必要がある。

については売上高の実質化と同じ方法を用いた。実質労働投入データには、企業活動基本調査の全従業者数*ＳＮＡベースの産業別労働時間指数/100 を用いた。

なお、TFP 水準の算出においては、データのうち資本ストック、労働者数、給与金額、産出額、中間投入それぞれについて、分布の両端 0.1%外のサンプルを異常値として除いた。

第 4 節 外資系企業と日本企業の平均値テスト

本節と次節では、進出形態（M&A かグリーンフィールド投資か）を区別せず、外資系企業と日本企業の比較を行う。まず本節では、外資系企業と外資系企業（外資比率 33.4%以上）の行動の間にどのような違いがあるかを平均値の比較検定によって分析する。我々は５年間のデータをプールし、各グループの平均値を比較する。

比較に用いた変数は、TFP レベルのほかに TFP 上昇率、資本労働比率、研究開発集約度、生産委託比率、労働者一人あたり経常利益、賃金水準、本社従業者比率、売上高経常利益率、有形固定資産営業利益率、有形固定資産増加比率、設備投資の対資本ストック比率、年平均従業者数増加率、労働生産性である。テストの結果は表 1.3 にまとめた。

全製造業の比較でみると、TFP レベル(前節で述べたように各年の同一産業に属する企業の平均値からの乖離として測っている)、資本労働比率、研究開発集約度、労働者あたり経常利益、賃金水準、売上高経常利益率、有形固定資産増加額の対資本ストック比率(1994-1998)、労働生産性について外資系企業が日本企業を有意に上回っている。

生産委託比率、本社従業員数比率は日本企業の方が外資系企業より有意に高い。

TFP 上昇率、有形固定資産営業利益率、従業者数増加率および、設備投資の対資本ストック比率（1994 年単年の比較）は、全製造業で比較した場合には有意な違いは無い。表 1.4 は産業毎に比較した結果である。概ね全製造業平均と同様の結果を得た。

最後に、外資系企業と日本企業がどのように異なるかを回帰分析によって調べよう。表 1.5 がその結果である。被説明変数としては、平均値に関する検定と同じ変数を用意した。説明変数は、外資の出資比率 33.4%以上を 1 とする外資ダミーの他、産業ダミー（ダミーの無い基準となる産業は電子計算機製造業である）、年ダミー、および定数項である。結果は表 1.5 にまとめてある。

回帰分析の結果は、平均値に関する検定結果とほぼ同様である。外資系企業は日本企業と比較して、有意に TFP 水準が約 11%高く、また資本収益率も有意に高い。例えば売上高経常利益率は日本企業と比較して 2.3%高いことが分かった。TFP 上昇率については Kimura and Kiyota (2003)と異なり、外資系の方が有意に高いとの結果は得られなかった。[5]

---

[5] Kimura and Kiyota (2003)は、ベンチマーク（初期時点）の資本ストックとして簿価をそのまま使い、

また、日本企業と比較して、活発に研究開発や設備投資を行っていることも確かめられた。労働については、資本労働比率が有意に高く、労働者一人当たりにより多くの資本設備を装備している。おそらくこれを反映して、賃金水準や労働の付加価値生産性も外資系企業の方が高い。従業者の増加率は外資系の方がわずかに少なかったが、日本企業との差は統計的に有意ではなかった。

第5節　TFP 水準および TFP 上昇率の決定要因に関する回帰分析

本節では TFP 水準および TFP 上昇率の決定要因を回帰分析し、外資系企業の TFP 水準や TFP 上昇率が、他の要因をコントロールした上で、高いか否かを検証する。外資比率の他に、研究開発ストック、企業の設立年数、企業規模、他企業への生産委託金額等も、以下の理由から TFP 水準を高めると考えられる。これらの変数を加えた上で、回帰分析を行った。

研究開発により、企業は新製品を考案し、また効率の良い生産工程を導入するなどのイノベーションを行うことができると考えられる。企業は事業を継続することにより経験を積み重ね、生産性を高めることができると考えられる。従って設立後経過年数は TFP にプラスの効果を持つと考えられる。他方で、非常に古い企業は知識の陳腐化により生産性が低下する可能性もあろう。このような非線形の関係を考慮するため設立年数の 2 乗も変数として加えた。

外部への生産委託は、一部の生産工程に特化した外部の企業に生産を委託することで生産費を抑制し、効率的な生産を可能にすると予想される。また、規模の経済性が働くような産業では大企業の方が費用上優位であると考えられる。しかし、企業規模が肥大化すれば組織や生産システムの改変などが困難になるため経営効率を妨げる要因になると考えられる。これらを考慮して、売上高で測った規模とそれを 2乗した変数を考慮した。

推定するモデルは以下の通りである。

$$\ln TFP_{f,t} = b_0 + b_1 FF33DUM_{f,t} + b_2 \frac{R\&DStock_{f,t}}{Sales_{f,t}} + b_3 Skill_{f,t}$$
$$+ b_4 Age_{f,t} + b_5 Age_{f,t}^{\ 2} + b_6 Size_{f,t} + b_7 Size_{f,t}^{\ 2} + b_8 \frac{Outsourcing_{f,t}}{Sales_{f,t}}$$
$$+ \sum_j g_j INDYDUM_{j,f,t} + \sum_{t'} d_{t'} YEARDUM_{t',f,t} + \sum_{f'} d_{f'} FIRMDUM_{f',f,t} \qquad (1.2)$$

その後は恒久棚卸法で資本ストックを推計している。日本企業は外資系と比較して古い企業が多く、実際の資本ストックより簿価が小さい場合が多いと考えられる。従って彼らの方法では、日本企業について資本ストックの成長率を過大に推計し、このため外資系企業と比較して日本企業の TFP 上昇率を過小に推計している可能性がある。

$$\ln TFP_{f,t} - \ln TFP_{f,t-1} = b_0 + b_1 \ln TFP_{f,t-1} + b_2 FF33DUM_{f,t} + b_3 \frac{R\&DStock_{f,t} - R\&DStock_{f,t-1}}{Sales_{f,t-1}} + b_4 Skill_{f,t} + b_5 Age_{f,t} + b_6 Age_{f,t}^{2} + b_7 Size_{f,t} + b_8 Size_{f,t}^{2} + b_9 \frac{Outsourcing_{f,t}}{Sales_{f,t}} + \sum_j g_j INDYDUM_{j,f,t} + \sum_{t'} d_{t'} YEARDUM_{t',f,t} + \sum_{f'} d_{f'} FIRMDUM_{f',f,t} \qquad (1.3)$$

ここで用いた*FF33DUM*は、外資比率が33.4%以上の企業は1.それ以外の企業は0とするダミー変数である。先にも説明したように我々は主に、外資比率が33.4%以上の企業を外資系と見なして分析を進める。

R&DSstock/Sales は、研究開発ストックの売上高に対する比率であり、研究開発集約度と呼ぶ。$(R\&DStock_t - R\&DStock_{t-1})/Sales_{t-1}$ は、研究開発ストックの前年からの増分を売上高で割った値である。なお、研究開発ストックは、短い時系列データをもとに恒久棚卸法で推計しているため、[6] あまり信頼できない。[7] このため研究開発集約度の代わりに当年の研究開発費フローの売上高に対する比率を使った推計も行った。なお、我々のサンプルでは、研究開発費を報告している企業は半数以下である。我々は正の研究開発費を報告した企業に限定した推計も行ってみた。

Skill は全従業者に占める非生産労働者の割合、つまり((従業者数計-本社内製造事業従業者数-本社外製造事業従業者数)／従業者数計)である。外資系企業の方が労働の質が高い可能性を考慮するため加えた。

Age は設立時点から調査対象時期までの経過年数であり、企業の経験を表す。Age^2 はその2乗値である。

Outsourcing/Sales は、企業の国内、海外への生産委託金額合計の売上高に対する比率である。生産委託が経営効率を改善する効果をコントロールするため、説明変数に加えた。

Size は、売上高（10億円単位）で企業規模を表す。$Size^2$ はその2乗値である。

また、TFP上昇率を被説明変数とした推定においては、技術の企業間でのキャッチ・アップ過程

---

[6] 研究開発ストックは、Griliches (1998)に従い、以下の方法で求めた。まず、ベンチマークとなる93年基準ストックを94年研究開発費／$(d+x)$で算出した。ここでdは減価償却率であり、0.15とした。xは、平均的な研究開発費増加率であり、0.05とした。科学技術白書の研究開発費デフレータで実質化した研究開発費を足し上げて、研究開発ストックとした。

[7] 研究開発費用を加工した変数については標準偏差が平均値に比べて4倍以上異なる場合は異常値とみなし観測値無しとして扱った。

が存在する可能性を考慮して、当該企業の前年度のＴＦＰ水準を説明変数に加えた。

産業ダミー*INDDUM* 作成にあたっては企業活動基本調査の業種分類（製造業 57 分類）を用いた。

YEARDUM はマクロ経済のショックをコントロールするため加えた年度ダミーである。

回帰分析に用いた変数の記述等計量が表 1.6 に、また(1.2)、(1.3)式の推定結果が表 1.7 にまとめてある。推定にあたっては、観察されない企業に固有の効果を考慮しないモデルと、これを考慮した固定効果モデルをともに試みた。

最初に、生産性水準を被説明変数とした場合の結果を報告する（表 1.7 パネル A およびパネル B を参照）。

企業の固有効果を考慮しない推計(表 1.7 パネル A の最初の 4 つの式)によれば、外資系企業は有意に TFP 水準が高い。これは表 1.3 と表 1.4 で報告した平均値に関する検定や、表 1.5 で報告した産業ダミーと年ダミーのみを説明変数とした回帰分析の結果と整合的である。表 1.7 の推計によって、研究開発支出、企業規模、経験年数、[8] 非生産労働者比率、生産委託比率等の要因をコントロールした上でも外資系企業の全要素生産性が日本企業と比較して有意に高いことが分かった。また、研究開発集約度、非生産労働者比率、生産委託比率の係数推定値は、予想通りすべて正であった。

企業に固有の観測できない特性を考慮した固定効果モデルにおいても、外資ダミーの推定係数は有意な正の値であった。このモデルでは、推定期間の間ずっと生産性が高い企業と低い企業の違いは、企業ダミーでコントロールされている。従って、外資ダミーの正の係数は、日本企業から外資系企業に移行すると当該企業の TFP 水準が上昇し、逆に外資系企業から日本企業に移行すると当該企業の TFP 水準が下落することを意味する。外国企業が M&A 等により既存企業の経営に参加すると、企業の TFP 水準が上昇することがわかった。

固定効果モデルでは、生産委託比率や非生産労働者比率は有意で無くなった。また研究開発集約度を表す変数の係数は予想に反して負で有意であった。これは先にも述べたように、わずかな期間の投資フローデータをもとに研究開発ストックを推計している問題や研究開発費を回答していない企業が多いために生じたのかもしれない。そこで、研究開発費を回答した企業にサンプルを限って、研究開発費・売上高比率を説明変数として使うと、この件数の係数は予想通り正であっ

[8] 脚注 3 で述べたように、表 1.5 の回帰分析では、外資系企業を含めた新規参入企業は資本ストックが新しいため、時価簿価比率が同一産業の他企業よりも高く、TFP 水準を過大に推計している危険があった。表 1.7 では経験年数を説明変数に加えているため、この要因はある程度コントロールされていると考えられる。

た。

単独の海外企業が 50%以上出資している外資系企業については、親企業の所在国が分かるため、投資母国毎に異なった TFP への効果を前提とする推定も可能となる。過半所有外資系企業のうち米国を母国とする企業はのべ 262 社（年あたりおよそ 50 社）、欧州を母国とする企業はのべ 231 社（年あたりおよそ 45 社）、その他の国を母国とする企業はのべ 329 社であった。その他の投資母国のうち香港、台湾、カナダがのべ十数社あり、残りののべ約 300 社については、投資母国の記載がない。

投資母国別に効果が異なることを許容した推計の結果は表 1.7 パネル B に報告してある。固定効果を考慮しない推計では、米国、欧州、その他諸国を投資母国とするすべての企業について正で有意な結果を得た。係数には投資母国によって大きな差が無く、特に欧米系企業の TFP 水準が高いという結果は得られなかった。一方、固定効果モデルでも、欧州、その他諸国を母国とする外資系企業については TFP 水準が日本企業より高いとの結果が得られたが、米国系については係数はやや低く、有意で無い。米国企業が M&A 投資をした場合には、他の国からの M&A 投資と比較して、生産性への効果がやや低いのかもしれない。

我々はまた、外資出資が TFP 水準に与える効果が、10%以上 33.4%未満の場合、33.4%以上 50%未満の場合、の 3 ケースでそれぞれ異なることを許容する推計も試みた（パネル B の最後の 2 つの式）。予想通り、外資の出資比率が高いほど、TFP 水準が高いとの結果を得た。特に固定効果モデルの場合は、過半所有の場合のみ、外資ダミーが有意であった。このことは M&A 投資においては、過半所有と成る場合に生産性へのプラスの効果が大きい可能性を示唆している。

次に、TFP 上昇率を被説明変数とした結果が表 1.7 のパネル C とパネル D に報告してある。

固定効果を含まないモデルでは、ほとんど全ての定式化において、外資系企業の方が TFP 上昇率が高いとの結果が得られた。この結果は、外資系を過半所有企業に限り、投資母国別に効果を調べた場合（パネル D）にも変らなかった。

固定効果モデルでは、外資ダミーの係数は引き続き正であったが、一部の定式化では有意で無くなった。外資による M&A 投資後に TFP 上昇率が高まり、外資が出資を減らすと TFP 上昇率が減速するか否かについては、確定的な結果は得られないといえよう。ただし、出資比率が 50%以上の場合（パネル D の最後の式）には、固定効果モデルでも TFP 上昇への効果が比較的大きい。

第6節　外国企業による M&A 投資の効果

本節では、外国企業による M&A 投資が投資先企業に与えた効果についてより詳しい分析を行うことにしよう。特に、外国企業による M&A 投資と日本企業間の M&A の比較を行う。先にも述べたように、我々は存続企業において、外資出資比率が 33.4%未満からそれ以上へと移行したケー

スを対内 M&A 投資のケースと見なす。一方、日本企業間については、親会社無し、と答えていた企業が国内に親会社有りに変化した場合に、[9] M&A があったと見なす。データの制約のため、対内 M&A と日本企業間の M&A で、我々の定義はやや異なることに注意する必要がある。我々は、既に日本企業の子会社である企業が外資系企業によって買収された場合には対内 M&A と見なすが、他の日本企業によって買収された場合には M&A とは見なさないことになる。また、日本企業の場合には、他の日本企業に対する出資比率 50%以上の投資でないと、M&A と見なさないのに対し、外国企業の場合には出資比率が 33.4%を超えれば M&A と見なすことになる。

表 1.8 には、1994 年から98 年までの製造業における対内 M&A および日本企業間の M&A の状況について、我々の回帰分析用データの情報がまとめてある。

1994 年から 1998 年まで存続した企業 10,152 社のうち、1994 年には、外資比率が 33.4%未満の日本企業で、1998 年に外資比率が 33.4%以上に転じた企業を、我々は外国企業の M&A により外資系企業に移行した企業であると見なし、本節の主な分析対象としている。我々の回帰分析用データにはこのような企業が43 社含まれている。また、1994 年において単独で 50%以上出資している国内親企業が存在せず、1998 年にそのような国内親企業が存在するようになった企業を、国内 M&A 投資の対象企業となった企業と見なしている。我々のデータにはそのような企業が 347 社含まれている。

表 1.8 から分かるように企業数で見ると、外国企業に買収・資本参加された企業は化学製品と電気機械産業で多く、日本企業に買収・資本参加された企業は電気機械、輸送機械、一般機械等で多い。売上高で見ると、対内 M&A 対象企業は輸送機械、電気機械、化学等の産業に集中している。なお、対象企業数では、国内 M&A の方が多いが、売上高で見ると対内 M&A 対象企業の売上高は国内 M&A 企業の売上高の倍近くに達しており、国内 M&A よりも対内 M&A の方が平均的な規模が大きいことが分かる。

表 1.9 には、対内 M&A 対象企業、国内 M&A 対象企業、およびその他企業の、3 つのグループについて、経営効率の平均値を比較した結果をまとめた。比較した指標は、94 年の TFP 水準、98 年の TFP 水準、94 年から 98 年の TFP 上昇率、実質売上高成長率、資本労働比率上昇率、賃金水準上昇率、従業者数増加率、労働生産性上昇率、有形固定資産営業利益率の 94 年から98 年の変化、有形固定資産増加率、研究開発集約度の変化、労働あたり経常利益の変化、売上高経常利益率の変化である。先にも述べたように TFP の水準は当該産業・当概年の平均的な企業のそれからの乖離度として測っている。上昇率、変化はすべて 94 年から 98 年にかけての値である。

まず 94 年の TFP 水準については、3 つのグループ間で有意な差は観察されない。一方 98 年

[9] 企業活動基本調査では出資比率 50%以上の企業を親企業と定義している。

については、対内 M&A 投資対象企業の TFP 水準は他の 2 つのグループのそれよりも有意に高い（10%有意水準）。一方、国内 M&A 対象企業の 98 年におけるＴＦＰ水準はM&A の対象とならなかった企業群のそれよりも有意に低い（10%有意水準）。つまり、対内 M&A が投資対象企業のＴＦＰを上昇させたのに対し、国内M&A 投資は対象企業の TFP を下落させた。

1994 年から98 年にかけての TFP 上昇率についても、この期間中に対内M&A 投資対象となった企業の TFP 水準は他の 2 つのグループのそれよりも有意に高いことが分かる（10%有意水準）。

この他、対内 M&A 対象企業は他のグループと比較して、実質売上高成長率、労働生産性上昇率、賃金水準上昇率、労働あたり経常利益変化、売上高経常利益率の変化について、有意に優れたパフォーマンスを示している。また、統計的に有意ではない場合もあるが、対内 M&A 対象企業の方が資本労働比率、研究開発集約度、資本ストックの上昇率が高い。

なお、国内 M&A 対象企業もその他企業と比べると、資本労働比率、研究開発集約度、資本ストックの上昇率が高い。

雇用の成長率については、対内 M&A 対象企業の雇用の平均成長率はマイナスで、国内M&A 対象企業より低いが、その他企業よりは高い。したがって、外資系企業は雇用削減等のリストラによって生産性や収益性を改善しているとは必ずしもいえない。

以上の結果をまとめれば、対内M&A対象企業は、国内M&A 対象企業やその他企業と比較して、期間中の TFP 上昇率および、期末時点の TFP 水準はともに有意に高かった。従って対内M&A 投資は日本の生産性上昇への寄与が期待できると言えよう。また対内 M&A の投資先企業は、期間中の平均値で見て、より活発に研究開発投資や設備投資を行い、売上を伸ばしている一方、雇用については他の企業と比較して特に拡大していなかった。また賃金率の上昇率も顕著に高かった。従って対内M&A対象企業は、労働者一人当たりで見て、より多くの資本設備や研究開発ストックを投入し、結果的に労働の限界生産力を高めているといえよう。

なお、良く知られているように、マクロ経済全体のTFP 水準は各企業内で TFP が高まる場合だけでなく、TFP の高い企業の生産シェアが高まる場合にも上昇する（シェア効果と呼ばれる）。対内M&A 対象企業は TFP 水準が高く、生産規模を拡大しているわけであるから、対内M&A はシェア効果を通じてもマクロ経済の TFP 上昇に寄与していると言えよう。

以上の分析に対しては、次のような批判がありえよう。対内 M&A 投資の対象となった企業が仮にTFP 上昇率が高く、また活発に設備投資や研究開発を行っているとしても、それはM&A投資によって経営資源が移転することによって起きたとは限らない。もともと、外国企業が M&A 投資対象としてそのような日本企業を選んでいるためにこのような関係が生じている可能性があるからである。

[10]その点を確認するために、94－96 年について、その後 M&A 投資を受けた企業の経営指標とそれ以外の企業の経営指標を表 1.10 では比較してみた。この表からは確かに、対内M&A投資対象企業では、もともとTFP 上昇率が高く、また活発に設備投資や研究開発を行っていることが分かる。M&A 投資対象企業の高いパフォーマンスが、外国企業が優良企業を選出するメカニズムだけで起きているのか、それとも経営資源の移転により起きているのかを調べるためには、対内 M&A 投資についてもっと多くのデータを収集し、より詳細な分析が必要であろう。

これまでの平均値に関する検定では、産業の違いについて配慮していない。対内 M&A 投資が医薬品や電子機器のような成長産業に集中しているために、対内 M&A 投資対象企業の経営指標が優良なのかもしれない。この点を検討するため、産業ダミー を説明変数に含めて、回帰分析を行い、M&A が投資対象企業の経営効率指標を高めているか否かをテストし、表 1.12 にまとめた。説明変数は対内 M&A 対象企業ダミー、国内 M&A 対象企業ダミーと企業活動基本調査中分類による産業ダミーであり、産業ダミーが割り当てられない産業は電子計算機製造業とした。
回帰分析によると平均値に関する検定の場合と同じく 98 年の TFP 水準、TFP 上昇率は、対内 M&A 対象企業の方がそれ以外の企業と比べて有意に高いことが分かった。

対内 M&A 対象企業は資本ストック成長率が正で有意であり、実質売上高成長率、従業者数増加率は、はっきりした結果がでていない。労働生産性（従業者一人あたりの付加価値。付加価値は売上高から中間投入と減価償却を除いた）上昇率、資本労働比率の変化、賃金水準上昇率、労働あたり経常利益の変化、従業者でみた研究開発集約度の変化が有意に高まっており、外資系企業に買収されたことで、効率的な経営に転じていると言えよう。

国内 M&A 対象企業は、どの指標をみても効率的な経営が行われているとはいえない。

企業の経営効率が良好に転じるには、買収からの経過年数が重要な役割を果たすかもしれない。そこで、対内M&A 対象企業ダミー＊買収されてからの経過年、および、国内M&A 対象企業ダミー＊買収されてからの経過年を説明変数として経営効率の決定要因を調べた。結果は表 1.13 にまとめた。

買収されてからの経過年を考慮した推計でも、労働生産性上昇率、研究開発費集約度の変化、従業者一人あたり経常利益の変化といった指標でみて対内 M&A 対象企業がその他企業と比較して経営効率を高めていることが明らかになった。国内 M&A 対象企業は、その他企業と比較して有意に従業者数増加率を高めており、規模を拡大していることが分かる。しかし、経営効率を表す指標については国内 M&A 対象企業はその他企業と比較して有意に高くない。

---

[10] 先に見たように、TFP 水準については、企業ダミーを含めた回帰分析でも、外資ダミーは正で有意であったから、TFP 水準に関しては、この批判は当たらない。

第7節　外資系企業と雇用調整速度

次に、日本企業と外資系企業の間で雇用調整速度を比較しよう。

日本の雇用調整は米国に比べて遅く、雇用の安定性がわが国労働市場の特徴の一つであると言われて来た。企業が労働者を容易に解雇しない理由として企業に固有の人的資本投資が重要な要因として考えられる。労働者に企業に固有の熟練を蓄積する訓練費用がサンクコストになる場合、企業は容易に労働者を解雇しない。[11]

日本の雇用調整速度に関しては多くの実証分析がある。企業間の雇用調整の違いについては、大きく 2 通りの説明が行われる。第一は、労働組合の効果である。野田 (1998) は中規模の企業では、組合企業の調整速度が非組合企業より遅いことを示した。第二は資本構成による説明である。阿部 (1997) は、銀行の持ち株比率、間接金融依存度が高いほど、雇用削減が緩和されることを示した。富山 (2000) は、メインバンク関係が強い企業では雇用調整速度が遅いとの結果を得ている。

仮に、外資系企業の方が労働者の企業に固有の能力よりも、労働者のより普遍的な能力を重視し、終身雇用制に捉われない経営を行っているとすれば、外資系企業の方が雇用の調整速度が速いと考えられる。以下では、この仮説を検証しよう。なお、組合や資本構成についてはデータの制約があるため考慮に入れられない。

企業の雇用調整速度が外資比率により異なるか否かを検証するために、以下のような部分調整型の雇用調整関数を前提とする。

$$\ln L_{f,t} - \ln L_{f,t-1} = l_f (\ln L^*_{f,t} - \ln L_{f,t-1})$$

雇用調整速度と外資系企業か日本企業かという企業属性との間の関係が次の線形式で与えられると仮定する。

$$l_f = g_0 + g_1 \sum_{f'} FF33DUM_{f',f}$$

最適雇用量 $L^*_{f,t}$ は、コブ・ダグラス型の生産関数から導出される以下の関数で表現できるとする。

$$\ln L^*_{f,t} = a_0 + a_1 \ln Y_{f,t} + a_2 \ln WAGE_{f,t}$$

---

[11] この問題について詳しくは Fukao and Otaki (1993) 参照。

以上の仮定の下で、雇用調整関数を以下のように表すことができる。

$$\begin{aligned}\ln L_{f,t} &= b_0 + b_1 \ln L_{f,t-1} + b_2 FF33DUM_{f,t} \ln L_{f,t-1} \\ &+ b_3 \ln Y_{f,t} + b_4 \ln WAGE_{f,t} + b_5 FF33DUM \\ &+ b_6 FF33DUM_{f,t} \ln Y_{f,t} + b_7 FF33DUM_{f,t} \ln WAGE_{f,t} \\ &+ \sum_j g_j INDYDUM_{f,j,t} + \sum_t d_t YEARDUM_{f,j,t}\end{aligned} \qquad (1\text{-}4)$$

ここで$L_{f,t}$ は t年・企業fの全従業者数、Y_{ft}は、t年の企業 fの経常利益に給与支払額と減価償却を加えたもので、SNA のGDP デフレータで実質化した値をAR1 モデルで予測した。$FF33DUM_{f,t}$ は外資比率 33.4%以上の企業について 1、その他の企業については 0 としたダミー変数である。$WAGE_{f,t}$ は、賃金率で、給与支払金額を従業者数で割った値として得た。

ここで、日本企業の雇用調整速度 $?_f$ は 1-$ß_1$ で、外資系企業の雇用調整速度は 1-$ß_1$-$ß_2$で与えられる。係数$ß_2$が正ならば日本企業と比較して外資系企業の雇用調整速度が遅く、負ならば雇用調整速度が速いことを意味する。計測の結果は外資系企業の方が雇用調整速度が有意に速いとの結果となっている。

外資系企業の方が労働者の企業に固有の能力よりも、労働者のより普遍的な能力を重視し、終身雇用制に捉われない経営を行っている可能性が高いといえよう。

第8節　外資系企業からの技術のスピルオーバー

5 節までの分析で、外資系企業の TFP やその成長率が日本企業と比較して有意に高いとの結果を得た。では外資系企業の高い生産性は日本企業にスピルオーバーしているであろうか。本節ではこの問題を検証してみよう。

我々は外資系企業から日本企業へのスピルオーバーを、産業内に生産性の高い外資系企業の参入があれば、外資系企業の所有する経営資源（技術知識、新ビジネスモデル、経営能力等）が、同一産業内の日本企業に移転し、日本企業の生産性が高まる現象と考える。

なお、外資の参入により、産業の需要が日本企業から外資系企業に移り、競争圧力が高まり、その産業に属する日本企業の生産性が低下する可能性も考えられるため、外資系企業の参入が日本企業の生産性に与える影響は、実証的に明らかにされるべき問題である。[12] 市場を通じた対内直接投資のスピルオーバーについて、事業所レベルの統計を用いた分析としては、先にも紹介

[12] Keller and Yeaple (2003)による研究では、対内直接投資と同様に、輸入製品が、市場で競争圧力をもたらす可能性を検証しているが、本論文では考慮していない。

したように Aitken and Harrison (1999)のベネズエラに関する研究、Haskel, Pereira, and Slaughter (2002)のイギリスについての研究等がある。

日本の製造業の従業者数比率でみた外資系企業の産業内シェアは、表 1.15 にまとめたとおりである。従業者数でみた外資シェア（製造業合計）は 1994 年から 1998 年にかけて、2.68%から 4.71%に高まっている。1998 年でみて産業内外資シェアが高い産業は、石油精製業（27%）、油脂加工石鹸製造業（17.6%）、建設機械（14.5%）、自動車製造（11.6%）である。

前節までで用いた TFP は外資系企業・日本企業全体の産業平均からの乖離を用いているので、外資系企業のシェア拡大の日本企業の TFP への影響を、クロスインダストリーで比較するには適当でない。そこで我々は個々の企業について、TFP の全製造業からの乖離を算出し、その伸び率を被説明変数として用いた。

我々は以下のようなモデルを推定した。

$$\log(TFP^{d}_{f,t}) - \log(TFP^{d}_{f,t-1}) = b_0 + b_1 TFP^{d}_{f,t-1} + b_2 FFshare_{j,t-1} * FFTFP_{j,t-1} + b_3 \frac{RD_{f,t-1}}{SALES_{f,t-1}} + \sum_{j} g_j INDYDUM_{j,f,t} + \sum_{t'} d_{t'} YEARDUM_{t',f,t} + \sum_{f'} d_{f'} FIRMDUM_{f',f,t} \quad (1.5)$$

ただし、dは日本企業、fは企業、jは企業の属する産業をそれぞれ表す。

右辺の *TFP t-1* は、当該日本企業の TFP 初期水準で、産業平均からの乖離を用いた。*FFSHARE t-1* は、外資系企業の産業内シェアで、*t-1* 年における産業内外資系企業の従業者数の産業内従業者合計に対する比率である。*FFTFP* は、当該産業に属する外資系企業の生産性水準の産業平均からの乖離をあらわす。推定に使ったデータの記述統計量は表1.16 にまとめてある。図 1.3 には被説明変数の産業平均値と、各産業の外資シェア増加率の関係をプロットしてある。産業平均で見れば、そして産業ダミー等により産業間の違いを考慮しない単回帰の関係では、両者の間には正の相関があることが分かる。しかし、このような正の相関は、研究開発等が活発に行われ TFP 上昇率が高い電子機器や医薬品等の産業で対内直接投資が活発に行われているために生じている、見せかけの相関かもしれない。

(1.5)式の推定結果が表 1.17 パネル A にまとめてある。推計の対象となるのは日本企業のサンプルである。我々の回帰分析では、外資系企業のシェアは日本企業の TFP 上昇率に負の影響を与えているとの結果が得られた。これは先にも述べたように、外資系企業の参入により競争圧力が高まり日本企業の TFP 上昇率が低下していると解釈できよう。[13]

[13] Haskel, Pereira, and Slaughter (2002)で行われているように、説明変数に外資の産業内雇用者

研究開発に関する文献によれば、企業の技術知識や経営ノウハウは、いつも高いところから低いところへ流れるわけではない。スピルオーバーを受けるためには、企業がある程度の技術知識やノウハウなどを受容する能力がなければならない。

次に、企業の受容能力を規模（従業者数）、TFP レベル、ホワイトカラー比率（本社従業者数の合計従業者数に占める割合）、研究開発集約度によって評価し、外資系企業から受けるスピルオーバーの違いを検証した。我々は、企業の受容能力を、従業者数（規模）、TFP 水準、本社従業者比率、研究開発集約度で評価し、各年各産業毎に低位、中位、高位のサブサンプルに分けて推計した。すなわち、それぞれの変数について、各年、各産業毎に企業の数値が 25%分位未満、25%分位以上 75%分位未満、75%分位以上のグループに分けて、回帰分析を行った。

結果は表 1.17 パネル B に記した。企業の受容能力の違いを考慮すると、低位と高位グループでは、はっきりした結果が得られないが、中位グループでは、日本企業の TFP 成長率は外資企業の参入により低下している。[14]

第9節　おわりに

本章では、日本の製造業企業の統計を用いて、外資系企業の生産性が日本企業に比べて高いか否かに関する実証分析を行った。第 1 に多国籍企業と現地企業の生産性等経営指標の比較を全製造業、および産業別に行った。第 2 に外資系企業が所有する企業の生産性水準、生産性上昇率が高いか否かを、研究開発や設立年数、規模などをコントロールした上で検定した。第 3 に対内 M&A の対象企業が買収以降、経営効率を高めているか否かを検証した。第 4 に外資系企業と日本企業とで雇用調整速度の違いを検証した。第 5 に外資系企業の参入により、日本企業の生産性成長率が高まっているか否かを検証した。得られた結論は以下のように要約できよう。

1) 全製造業でみて日本企業に比べ外資系企業の方が、生産性をはじめ、労働生産性、売上高

シェアの t-2 年から t-1 年への伸び率を用いた推計をも試みた。掲載を省略したが、我々の推計によれば、企業ダミーなしの推計では、有意な結果は得られず、企業ダミーを考慮した推計では、ここでの結果同様、外資シェアの伸び率は、日本企業の生産性上昇率に対して負の影響をもたらす。

[14] Smarzynska (2002)によれば、リトアニアにおける対内直接投資のスピルオーバーは、日本と同様に負の競争圧力をもたらしている。但し、国内に参入した外資系企業が現地企業とサプライヤー関係を持つことにより、川上産業に正のスピルオーバーがあることを発見している。

我々の推計では、このような取引関係を通じたスピルオーバーについては考慮していないことに注意する必要がある。

経常利益率、研究開発集約度等、経営効率を表す指標の平均値は有意に高いことが明らかになった。各産業毎に見ても概ね同様の検定結果が得られた。

2) 企業の個別効果を考慮した推計によっても、外資系企業の TFP 水準とTFP 上昇率は高い。

3) 対内 M&A の対象企業は買収後、効率性が改善しているが、日本企業に買収された企業は雇用は増加しているが経営効率は改善していない。

4) 外資系企業の雇用調整速度は、日本企業に比べ速い。

5) 外資系企業が多く参入している産業では、当該産業に属する日本企業の生産性上昇率は低下している。 これは競争圧力の高まりに起因している可能性がある。

第 2章　対外直接投資は企業の非生産労働需要を拡大するか

第1節　はじめに

標準的な貿易理論では、国際貿易は、貿易財に体化された生産要素の国際移動と同じ働きをすると教えている。例えば、グローバル化により非熟練労働集約財が輸入されれば、非熟練労働集約財の国内価格が低下、非熟練労働者の賃金が低下し、熟練労働の報酬は相対的に上昇すると考えられる。

以上のような貿易と生産要素の国内需要の間の関係は、産業間貿易によりマクロレベルで生じるだけではない。仮に個々の企業がお互いに異なった差別化された財を生産しており、それぞれの財の生産工程の中には、組み立てのように単純労働集約的な工程と、研究開発や基幹部品の生産のように熟練労働や資本を集約的に投入する工程が含まれているとすれば、企業が途上国に労働集約的な工程を移転したり、途上国に生産委託することにより、当該企業の単純労働に対する国内需要が減少する可能性がある。つまり、生産の海外移転や貿易と生産要素の国内需要の間の関係は、以上のような生産工程のフラグメンテイションと呼ばれる現象の下では企業レベルでも生じると考えられる。企業内の生産工程のうち労働集約的で単純な生産工程が海外に移転される、あるいは外部企業に委託される場合には、企業のブルーカラーに対する需要が減少したり、企業の本社機能、研究開発機能の拡充によりホワイトカラーに対する労働需要が増加する可能性がある。また、同じ産業内でこのような生産工程の国際分業が行われれば、産業レベルでも以上のような関係が生じる。

本章では企業レベルのデータを用いて、企業の海外生産活動と国内外への生産委託が企業内の熟練労働者に対する需要を高めているか否かを分析する。

本章の結果を先取りすれば以下のように要約できよう。 企業のパネル分析では、海外生産比率、国内生産委託比率の高い企業では全社内の非生産労働比率が高いことが明らかになった。アジア地域での海外生産比率が他企業よりも 10%高い企業は、全社内非生産労働者比率が 0.2%、本社内非生産労働者比率が 0.19%それぞれ高くなる。またアジア以外での海外生産比率が他企業より10%高い企業は、全社内非生産労働者比率が0.1%、本社内非生産労働者比率が0.4%それぞれ高くなる。

海外生産委託を他の企業よりも 10%多く行う企業は本社内非生産労働比率が 0.6%高まる。国内生産委託を他の企業よりも10%多く行う企業は全社内非生産労働比率が0.2%、本社内非生産労働比率が 0.17%高まる。企業の固定効果を考慮した推計でも、ほぼ同様の結果が得られた。

本章の構成は次の通りである。まず第 2 節で先行研究を概観し、第 3 節では利用したデータセット、推計モデルについて記す。第 4 節では回帰分析の結果を報告する。

第2節　先行研究

深尾・遠(1999)では、日本企業の海外子会社を通じた海外生産のホスト国・動機別に国内生産の変化を分析した結果、市場および資源の獲得を目的とする海外生産活動を行う企業で国内生産は増加しているが、逆輸入を目的にする海外生産活動を行う企業では国内での生産を減らしているとの結果を得ている。アジア向けの逆輸入型直接投資は、製造業全体では 58 万人国内雇用を減少させる効果があり、雇用減少効果は繊維・衣類、電子・通信用機器、等の産業で著しいことを明らかにした。

樋口・玄田(1999)は、日本の製造業中小企業 4000 社を対象にしたサーベイデータを利用して、企業の貿易・海外生産活動と、そのホワイトカラー・ブルーカラー雇用や賃金率との関係を分析している。輸出比率の増加した中小企業ではホワイトカラー（事務・営業・技術）の人数が増加していることが明らかにされた。有意な結果ではないが海外生産活動を行う企業は企業内のホワイトカラーが増加、ブルーカラーは、減少する傾向にある。賃上げ率については輸入比率の高まった企業では賃金が高まっているが、そのほかの輸出や海外生産などの要因は賃上げ率に明確な影響を及ぼしていない。

櫻井（2000）は、1980-90 年にかけて、輸入比率や中間投入に占める輸入比率の増加と労働者数の変化を製造業 39 部門の産業連関表と工業統計表をつかって推計している。結果は、輸入比率の上昇により、製造業で約 52 万 5000 人の雇用が削減された。その削減効果は 1980 年の雇用に対して 4.7%、1990 年の雇用全体に対して 4.2%であった。ただ、この論文では中間投入に占める輸入比率を生産委託と捉えており、この比率の増加が非生産労働者需要に有意な影響を与えている。87 年から90 年にかけて非生産労働需要の高まりのうち 45%が生産委託の増加によるものであると明らかにした。

Berman, Bound, and Griliches (1994) は、1980 年代に米国産業内の非生産労働者需要の 40%がコンピューター導入によって説明できると明らかにした。また、産業内の非生産労働者需要の 40%弱が、研究開発費支出増加で説明できる。この論文では中間財の輸入比率を生産委託と捉えており、この中間財輸入比率のホワイトカラー需要への影響は少ないとした。

Feenstra, and Hanson (1996) は、 1979-85 年の米国では、産業別にみて、輸入比率の上昇で産業内の非生産労働者需要年間増加率の 15-33%を説明できるとの結果を得た。

Slaughter (2000)によれば、1977-94 年にかけて、米国を投資母国とする海外子会社の資本ストック、付加価値は増加しているが、雇用は低下している。海外生産活動が国内の非生産労働者需要に与える影響については負の効果であり、海外生産活動が国内の非熟練労働を代替する仮説とは一致しない結果となっている。

Head, and Ries (2002)は、日本の製造業企業が海外生産活動を行うことで、企業内のホワイトカラ

ー比率、平均賃金が、高まっているか否かを実証分析した。彼らの分析によれば、海外生産比率の高い企業はホワイトカラー比率を高めており企業内の平均賃金も高い。ホスト国の国民所得が低い国に進出している企業は、ホワイトカラー比率が高く平均賃金が高いことを明らかにした。また海外生産活動を活発に行っている企業では輸入を含めた最終財の購入比率が高まっていることを明らかにした。

第 3 節　**データセットとスペシフィケーション**

『企業活動基本調査』により、企業ごとの海外売上高、海外生産委託金額、国内生産委託金額を把握できる。企業活動基本調査では企業ごとの本社従業員数、本社内および全社内の製造事業従業員数、本社内研究従業員数、企業内研究所従業員数といった非生産労働者数が把握できる。統計の概要は表2. 1と表2.2にまとめた。海外子会社の生産活動については、1994年については同統計により海外子会社ごとの従業者数が把握できる。1995 年以降については同統計の子会社数（出資比率 50%以上、海外に存在する子会社の数）と海事調査の地域別海外子会社従業者数、海外子会社数を用いて、各年、各企業毎に、アジア地域とその他地域の海外子会社従業者数を推計した。推計の詳しい方法については補論にまとめている。

回帰分析のために我々が用意したデータセットによれば、1994 年から 1998 年にかけてアジアに海外子会社をもつ日本製造業企業は、839 社から 1171 社に増加、海外子会社 1 社あたりの従業員数は 275 人から341 人に増加している。アジア以外地域の海外子会社 1 社あたりの従業者数は 205 人から 322 人と増加している。

本社内の非生産労働者比率は平均値でみて 1994 年 24.8%から1998 年 23.5%へ、全社内の非生産労働者比率は平均値でみて 33.3%から 32.3%へわずかに減少している。

海外生産委託を行う企業は 1994 年に 407 社から1998 年に 830 社に、国内生産委託を行う企業は 2462 社から 9221 社へ急増している。

生産委託金額については産業別に対売上高比率の変化を表 2.3 および表 2.4 にまとめた。

国内生産委託金額の売上高合計に占める比率は全製造業でみて 1994 年 7.56%から 1998 年 15.16%へ急増している。国内生産委託金額の対売上高シェアは、1998 年、輸送機械、新聞出版、一般機械、電気機械産業で高くなっている。海外生産委託金額の売上高合計に占める比率は、1994年0.35%から1998年1.2%、微増となっている。海外生産委託金額の対売上高シェアは 1998 年においては、電気機械、タイヤ・チューブ、精密機械、繊維製品産業で高くなっている。

1994 年から 1998 年の間に、1994 年時点において国内市場だけで生産活動を行っていた企業（国内企業と呼ぶ）と、1994 年時点で海外に進出していた企業（以下では海外子会社従業者数が正の企業を多国籍企業と呼ぶ）で、それぞれの生産額、貿易額、雇用等について、どのような変化

があったかを概観しよう。この比較を表 2.5 にまとめた。

国内企業 8974 社の売上高合計は 2%減少したのに対して、多国籍企業の売上高は 0.5%増加している。国内企業の輸入金額は 13.9%増加しているのに対して多国籍企業の輸入金額は 7.6%減少した。総供給（輸入+売上高）に占める輸入シェアのレベルは多国籍企業がわずかに高い。94-98 年には国内企業の輸入シェアが高まっているのに対して、多国籍企業の輸入シェアは低下している。

1994-1998 年にかけて、国内企業も多国籍企業も雇用を削減しており、その減少率は多国籍企業の方が大きい。本社内の非生産労働者率は多国籍企業では増加しているが、全社内非生産労働者比率は多国籍企業の減少率が大きい。

資本労働比率上昇率、研究開発費成長率、従業者一人当たり研究開発費の成長率は多国籍企業の方が高い。

次に、1998 年について、多国籍企業、海外生産委託を行う企業、国内生産委託を行う企業、生産委託を行わない企業の間でいくつかの指標を比較し、結果を表 2.6 にまとめた。[15]

全従業者に占める非生産労働比率、一人あたり研究開発費、資本労働比率、輸入シェアは多国籍企業が最も高く、次に海外生産委託を行う企業が高い。国内生産委託を行う企業と生産委託を全く行わない企業とではどの指標でも差は小さい。

我々は海外生産活動および国内外の外部企業への生産委託の増加がもたらす企業内の非生産労働者需要の増加について、パネル分析を行った。 計量分析のためのスペシフィケーションは以下の通りである。[1]

---

[15] ここでいう多国籍企業は、海外子会社従業者数が正の企業である。海外子会社を所有しない日本企業のうち、海外生産委託金額が正の企業を全て海外生産委託を行う企業とし、国内生産委託金額が正の企業を全て国内生産委託を行う企業とし、4 番目のグループを、どちらも行わない企業とした。海外生産委託と国内生産委託の共通集合は重複してカウントしている。

[1] 深尾（2002）で述べられているように、海外生産活動や生産委託の熟練労働者対する経済全体でみた影響を計るためには、Feenstra and Hanson (1996)、Slaughter (2000)のように、企業の非生産労働比率の変化を被説明変数、企業の海外生産活動比率の変化を主な説明変数とした回帰分析を行うという選択肢も考えられる。掲載を省略したが我々が試みた推計では海外子会社の活動比率を拡大した企業では本社内の熟練労働に対する需要が高まっていることが明らかになったが、全社内の熟練労働に対しては国内生産委託比率の変化以外の変数は有意な結果が得られなかった。この様な結果が得られた原因としては、1）構造変化を捉えるにはデータセットが短い 2）ホワイトカラーのリストラクチャリングが進んでいる可能性がある、3）海外生産委託を行う企業がまだ

Ln(全社内非生産労働者数／国内全従業者者数）

＝α＋β0*ln((1+地域別海外子会社従業者数)／国内全従業者数）

＋β1*ln((1+海外生産委託金額)／国内従業者数)

＋β2*ln((1+国内生産委託金額)／国内従業者数)

＋産業ダミー+年ダミー+企業ダミー　　(2-1）

海外生産活動を地域別にしたのは、労働コストが極めて安いアジアにおける現地法人とそれ以外の地域の現地法人では、本社との間の分業のパターンが異なっていると考えられるためである。

第 4 節　回帰分析の結果

パネルデータをプールして行った推計の結果を表 2.8、表 2.9 にまとめた。

推定結果は以下のようにまとめられよう。アジアでの海外子会社従業者比率が他の企業に比べて 10%高い企業では全社内非生産労働比率が 0.2%、本社内非生産労働比率は 0.19%高い。アジア以外の地域で海外子会社従業者比率が 10%高い企業では全社内非生産労働比率が 0.1%、本社内非生産労働比率は 0.4%高い。海外子会社合計の効果をみると海外子会社従業者数比率が他の企業に比べ 10%高い企業では全社内非生産労働比率、本社内非生産労働比率は、それぞれ 0.3%高い。

海外生産委託比率が他の企業に比べ 10%高い企業では本社内非生産労働比率は 0.68%高い。

企業ダミーを考慮した推計では、Hausman テストにより固定効果モデルが採択された。固定効果を考慮した推計でも、海外子会社による生産と、海外生産委託は企業の非生産労働比率を高めていることが確認された。

第 5 節　おわりに

本章では企業レベルの統計を用いて、日本製造業の海外子会社の生産活動と海外生産委託が国内の非生産労働需要を高めているか否かを検証した。

推計結果によれば、海外子会社従業者比率、海外生産委託比率の高い企業では企業の非生産労働比率が高いことが明らかになった。

第 2 章補論　アジア、その他地域における海外子会社従業者数の推計方法

一部の企業に限られている、等がありえよう。

企業活動基本調査では、1994年については海外遠地法人の従業者数が分かるが、95年以降については、海外現地法人数しか分からない。そこで我々は以下の方法で95年以降の従業者数を推計した。我々は親企業が製造業で、海外現地法人も業種番号により製造業である海外子会社を対象に推計を行った。

1994年の海外子会社従業者数は、海外子会社従業者数（項目961）を企業ごとに集計した数値を用いる。但し、海外子会社数（出資比率50％以上。項目911,912）と海外子会社の状況（項目961）での回答が異なる場合は、以下のように対応した。

経済産業省『海外事業活動基本動向調査』より地域別の海外子会社1社あたりの平均従業者数を算出する。

子会社数が海外子会社の状況より大きい場合は、その差の海外子会社数*平均従業者数を加算する。

海外子会社の状況が子会社数より大きい場合は海外子会社従業者数をそのまま用いる。

子会社数の記載がないのに海外子会社の状況がある場合は後者を優先的に用いた。子会社数に記載があるが、海外子会社の状況に回答がない場合は子会社数に海事調査の平均従業者数をかけたものを海外子会社の従業者とした。

1995年以降の海外子会社の従業者数は、1994年海外子会社従業者数*各年当該企業の子会社数／1994年当該企業の子会社数*各年平均従業者数（海事調査）／1994年平均従業者数（海事調査）とした。但し、1994年には存在しない企業の場合は、各年当該企業の子会社数*当年の平均従業者数として算出した。

第 3 章　優れた企業が国際化するのか：『セレクション仮説』の検証

第1節　はじめに

国際経済学の理論・実証研究では、どのような企業が海外生産活動や輸出を通じた海外市場への進出を行いどのような企業が国内にとどまるのかに関して多くの分析がある。それらの分析によれば、企業の国際化の程度は当該企業が属する産業属性に依存すると考えられている。例えば、生産物や中間投入財の輸送費や海外市場の関税率が高ければ輸出よりも対外直接投資が選択されると考えられる。また生産活動が消費者に近接して行われることの利益が大きい場合や、事業所レベルでの規模の経済性が小さい場合にも、市場毎に海外現地法人が生産を担う可能性が高い。[16]

しかし、同じ産業であっても、海外進出や貿易行動は企業間で異なっていることが観察される。

本章では、日本企業について、どのような属性の企業が海外生産を選択し、どのような企業が輸出を選択するかという問題について考えてみよう。

本章では全製造業を対象にした企業レベルのデータを用いて生産性水準を計量し、海外子会社による生産活動と輸出の両方を行う企業、輸出を行う企業、海外市場に進出しない企業の生産性水準を比較する。また、海外子会社による生産を行う企業に対して海外生産委託を行う企業、あるいは海外ライセンシングを行う企業の生産性水準を比較する。

本章の構成は以下のとおりである。2節では先行研究を概観し、3 節では先行研究である Head and Ries (2002)のモデルについて説明する。4 節では、TFP の算出方法とデータベースについて述べ、5 節では、平均値検定と回帰分析の結果を報告する。

第 2 節　先行研究

Helpman, Melitz, and Yeaple (2002)は、同じ産業であっても企業は海外子会社を通じた生産活動と輸出を同様におこなうわけではなく、異なる行動をとることに着目し、輸送費用、関税、事業所レベルの固定費用といった市場への近接立地と生産集中による規模効果の間のトレードオフだけでなく、企業それぞれの研究開発集約度、資本労働比率、企業ごとに異なる生産性（推定は、産業内の売上高の散らばりを代替変数としている）が輸出と海外生産活動の決定要因であると考えた。彼らの分析によれば、輸送費用、関税、企業の異質性（生産性）、資本労働比率が高まれば、

---

[16] 産業レベルで輸出と海外生産活動について実証分析を行った Brainard (1998)は、輸送費用比率の高い産業では企業が海外に子会社を設立し生産活動を行い、事業所レベルで規模の経済性が働くような産業では企業は対外直接投資よりも輸出を行うことを明らかにした。

企業はより輸出を行い、事業所ごとの固定費用が高まれば海外子会社による生産活動を行う。

Head, and Ries (2002)は、モデル分析により企業の生産性レベルは、輸出も直接投資も行わない国内企業が最も低く、次に輸出企業が高く、次に輸出と海外生産活動を両方行う企業が高く、海外子会社による生産活動だけを通じて国際化する企業が最も高いと予想した。日本製造業の企業レベルのデータを用いた実証分析によれば、ほぼ彼らの理論から予想された結果が得られた。ただし、海外生産活動だけを行う企業は少数であり、最も生産性が高いという結論は得られなかった。

Melitz (2002)は、貿易が産業内の資源再配分をもたらすモデルを構築した。彼のモデルによれば、企業が産業内に参入する前には経営の見通しが不確実であり、このためさまざまな生産性レベルの企業が共存する。産業内で最も生産性の高い企業が輸出市場に参入する。次に生産性の高い企業は国内市場にとどまり、最も生産性の低い企業は国内市場からも退出する。彼らによればこのような淘汰により資源はより生産性の高い企業に再配分される。

第 3 節　『セレクション仮説』の理論から得られる予測

Head and Ries (2002)の実証分析の基礎となる理論モデルは以下のとおりである。

差別的な財を生産する企業 i は海外市場 f に参入するか否か、および海外市場に進出するにあたって、輸出するか海外子会社を設立するか否かを決定する。限界費用 c は一定で、賃金 w、生産性 Ai としたとき、$c = w / Ai$ であると仮定する。A は企業ごとに異なる。企業は輸出や海外生産活動により得られるであろう利潤を評価し、どの行動を選択するか決定する。

f 国における消費者の効用関数は

$$U = Q_0 + \sum_{i=1}^{N}\left[Q_i - (1/2)Q_i^2\right]$$

と仮定する。財 $i = 1 \ldots N$ は、それぞれ異なった 1 企業によって生産される。Q_0 は競争的に供給される基準財である。効用最大化により i 財に対する需要は　$P_i = 1 - Q_i$ for　$Q_i < 1$ であたえられる。企業は独占企業のように線形需要曲線に向っているかのように設定される。

1 単位の輸出するために輸送コスト t を要するとする。直接投資を行うことで輸送コストは不要になり生産施設のために固定費用 F が必要になる。F は生産高にかかわらず変化しないが、埋没費用である。企業が輸出も直接投資もしなければ海外市場で得る利潤はゼロである。国内外での賃金 w は等しいと仮定する。

輸出と直接投資で得られる利潤はそれぞれ π_X、π_I と表される。

$$p_x = [(1 - (w / A) - t / 2]^2,$$
$$p_I = [(1 - (w / A)) / 2]^2 - F$$

図 3.1 には与えられた生産性水準Aのもとで、企業が輸出と直接投資それぞれを選んだ場合の利潤を示している。

企業にとって国際化を全くしないか輸出を行うかの分かれ目となる生産性水準A_Xと、輸出か直接投資どちらを行うかの分かれ目となる生産性水準A_Iはそれぞれ次式で規定される。

$$A_x = w / (1 - t)$$
$$A_I = w\left[2t / \left(2t - 4F - t^2\right)\right]$$

上の 2式から、以下のことが分かる。第一に、貿易コストが高まれば、国際化の臨界値となる生産性水準 A_X が高まる。第二に貿易コストが高まれば直接投資の臨界値となる生産性水準 A_I が低下する。最後に海外生産設備を操業するための固定費用が高まれば直接投資の臨界値となる生産性水準 A_I が高まることが分かる。

図 3.1 のうち X 軸上の点 1 では輸出を行う企業の利潤が高く、点 2 では、輸出と直接投資をともに行う企業の利潤が高い。

このモデルによれば企業のうち、国内にとどまる企業の生産性水準がもっとも低く、次に輸出企業の生産性水準が高く、輸出と直接投資をともに行う企業の生産性水準が最も高いと予想される。

第 4 節　TFP とデータベース

『企業活動基本調査』の個票データを用いて生産性水準と海外進出および生産委託の関係を調べた。この分析で用いた海外子会社を通じた海外生産高は、第 2 章で説明した方法で企業活動基本調査の海外子会社の生産状況と海外事業調査とを用いて推計した。

海外生産委託比率を産業別にみると 1994 年から 1998 年にかけて従来から海外生産委託が多い産業、繊維製品、タイヤ・チューブ製造業にくわえて、一般機械、電気機械、精密機械産業で海外生産委託が増えている。（表 2.4 を参照のこと。）

各企業の TFP 水準は、産業平均からの乖離として第 1 章と同じ方法（1.1 式）で求めた。

第 5 節　計量分析

我々は企業をいくつかの基準でグループに分割し、グループ間で TFP 水準を比較した。グループ分けに使った基準は次の通りである。

第 1 の輸出対海外生産活動仮説の比較の検証に用いた企業グループ分けの基準は

- 輸出と海外子会社を通じた国際化をしない企業
- 輸出と海外子会社を通じて国際化する企業
- 海外子会社だけを通じて国際化する企業

・輸出だけを通じて国際化する企業

の4つであり、 輸出と海外子会社を通じた国際化をしない企業とは、輸出金額が0、海外子会社の従業者数が0 の企業である。輸出と海外子会社を通じて国際化する企業とは輸出金額が正でかつ海外子会社の従業者数が正の企業である。海外子会社だけを通じて国際化する企業とは、海外子会社の従業者数が正で、輸出金額が0 の企業である。輸出だけを通じて国際化する企業とは、輸出金額が正で海外子会社の従業者数が 0 の企業である。

第 2 の海外生産活動対海外生産委託の比較の検証に用いた企業グループ分け基準は、

・海外生産委託や海外子会社による生産を行わない企業

・海外生産委託を行う企業

・海外子会社による生産を行う企業

・海外生産委託と海外子会社による生産をともに行う企業

の4 つであり、海外生産委託や海外子会社による生産を行わない企業とは、海外生産委託金額が0 でかつ海外子会社の従業者数が 0 の企業である。海外生産委託を行う企業とは、海外生産委託金額が正で、海外子会社の従業者数が 0 の企業である。海外子会社による生産を行う企業とは海外生産委託金額が 0 で、海外子会社の従業者数が正の企業である。海外生産委託と海外子会社による生産をともに行う企業とは、海外生産委託金額が正でかつ海外子会社の従業者数が正の企業である。

第 3 の海外生産活動対海外ライセンシングの比較の検証に用いた企業グループ分け基準は、

・海外ライセンシングや海外子会社による生産を行わない企業

・海外ライセンシングを行う企業

・海外子会社による生産を行う企業

・海外ライセンシングと海外子会社による生産をともに行う企業

の4 つであり、海外ライセンシングや海外子会社による生産を行わない企業とは、海外技術供与による受取金額が0 で、海外子会社の従業者数が 0 の企業である。海外ライセンシングを行う企業とは、海外技術供与による受取金額が正で海外子会社の従業者数が 0 の企業である。海外子会社による生産を行う企業とは、海外技術供与による受取金額が0 で海外子会社の従業者数が正の企業である。海外ライセンシングと海外子会社による生産をともに行う企業とは、海外技術供与による受取金額が正でかつ海外子会社の従業者数が正の企業である。

まずデータについて説明しておこう。全製造業で約 13719 社の企業データが得られた。1998 年に

おいて、企業のうち海外子会社を通じて海外生産活動を行う企業は 1491 社、輸出を行う企業は 3422 社、海外生産委託を行う企業は 830 社、海外ライセンシングを行う企業は 229 社であった。各グループに属する企業数は図 3.2～図 3.4 と表 3.1 にまとめた。

これらの仮説および属性ごとにサブサンプルを作成し、サブサンプルごとに算出した生産性および規模（従業者数）の平均値が他のサブサンプルと比べ、どちらのグループの平均値が高いかを検定した。

表 3.2 から表 3.4、図 3.5 に企業行動のグループごとに生産性水準の平均値検定を行った結果をまとめた。期間は 1994-1998 年である。

輸出を行う企業 対 海外子会社を通じた国際化を行う企業の比較

輸出や海外子会社を通じた国際化を行う企業、国際化しない企業とで TFP 水準と従業者数で見た規模を比較した。結果は表 3.2 にまとめた。

＜TFP 水準の比較＞

輸出も海外子会社を通じた国際化も行わない国内市場だけを対象にした企業と輸出だけを通じて国際化する企業の TFP 水準を比較すると、輸出だけを通じて国際化する企業の TFP 水準が高い。国際化も行わない国内市場だけを対象にした企業と海外子会社だけを通じて国際化を行う企業の TFP 水準を比較すると、海外子会社だけ通じて国際化を行う企業の TFP 水準が高い。輸出だけを通じて国際化する企業と海外子会社だけを通じて国際化する企業の TFP 水準を比較すると輸出を通じた国際化を行う企業の TFP 水準が高い。海外子会社だけを通じた国際化を行う企業と輸出と海外子会社を通じた国際化をともに行う企業とでは、後者の TFP 水準が高い。輸出だけを通じて国際化する企業と輸出と海外子会社を通じた国際化をともに行う企業とでは、後者の TFP 水準が高い。

＜規模の比較＞

輸出も海外子会社を通じた国際化も行わない国内市場だけを対象にした企業と輸出だけを通じて国際化する企業の規模を比較すると、輸出だけを通じて国際化する企業の規模が大きい。国際化も行わない国内市場だけを対象にした企業と海外子会社だけを通じて国際化を行う企業の規模を比較すると、海外子会社だけ通じて国際化を行う企業の規模が大きい。輸出だけを通じて国際化する企業と海外子会社だけを通じて国際化する企業の規模を比較すると海外子会社を通じた国際化を行う企業の規模が大きい。海外子会社だけを通じた国際化を行う企業と輸出と海外子会社を通じた国際化をともに行う企業とでは、後者の規模が大きい。輸出だけを通じて国際化する企業と輸出と海外子会社を通じた国際化をともに行う企業とでは、後者の規模が大きい。

海外生産委託を行う企業と海外子会社を通じた国際化を行う企業の比較

企業のグローバル化が進み、財の生産工程すべてを日本企業で製造することより、生産要素費用の低い海外子会社で中間財を生産し、組み立て、逆輸入するあるいは別の国で販売するなど、生産工程を断片化する動きが増えてきている。

ある生産工程ごとに特化した事業所で生産する企業の生産活動は、二つの形態が選ばれている。一つには海外子会社自社内での生産であり、もう一つは海外の企業と生産契約を結び生産を委託する形態である。

Helpman and Grossman (2002)によれば、企業が海外子会社による生産を行うか、海外の独立系企業に生産委託を行うか否かは、同じ産業内であっても企業の生産性の違いに依拠する。彼らによれば、同じ産業内であっても、低い生産性の企業は、労働コストの低い海外に生産委託を行う。契約どおりの生産が行われる保証はないが、賃金の低い海外の独立系企業に生産委託をする形態が、投入費用が低い点から選ばれる。生産性水準が中間にある企業は、海外子会社を設立する。但し、自社内で十分な生産を行うには現地企業マネージャの努力をモニターする費用が必要になる。次に生産性の高い企業は生産に関わるマネージャをモニターすることを容易にするために国内の自社内で生産を行う。次に、企業としてマネージャに与える報酬を抑制するため、最も生産性水準の高い企業は、契約に必要な投入費用を考慮しても、企業の外部に生産委託を行う。

本章では海外生産委託を行う企業と海外子会社による生産を行う企業とで TFP 水準と規模を比較した。結果は、表 3.3 にまとめた。

海外生産委託および海外子会社による生産を全く行わない企業と海外生産委託を行う企業とでは海外生産委託を行う企業の TFP 水準が高い。海外子会社による生産を行う企業と海外生産委託を行う企業では海外生産委託を行う企業のTFP 水準が高い。海外生産委託だけを行う企業と海外子会社による生産と海外生産委託をともに行う企業とでは後者の企業の生産性が高い。

規模を比べた場合、海外生産委託を行う企業と海外子会社による生産を行う企業とでは海外子会社による生産を行う企業の規模が大きい。海外子会社による生産を行う企業と海外生産委託と海外子会社による生産をともに行う企業とでは後者の規模が大きい。

海外ライセンシングを行う企業と海外子会社を通じた国際化を行う企業の比較

取引費用モデルに基礎を置く多国籍企業の理論的基礎は、企業の無形特殊資産を保有する多国籍企業が、他社との取引による損失を少なくし、国境を越えた生産資源、企業特殊資産の配置、立地を考えている。

多国籍企業の保有する技術知識がどのような経路で普及するのか、多国籍企業が生産活動を自社内で内部化するのか、海外の既存の事業所にライセンシングを行うか、異なる経路が考えう

る。

これまでの多くの研究によれば、多国籍企業が海外子会社を設立するより海外ライセンシングを選択する理由は、潜在的な多国籍企業が海外市場に子会社を設立し、参入する能力、資産が不足している、受け入れ国に参入障壁がある、技術が教えるのが容易で複雑でない場合、技術を用いて生産を行う期間が短期的であると予想される場合にライセンシング行われるとされている。商標を含めた生産技術や企業のコアとなる技術、新しい技術の場合は、ライセンスした事業所から他の契約していない競争企業に技術がもれるリスクがあり、他社との取引が困難であるため海外子会社による生産が選ばれるとされている。

ここでは海外ライセンシングを行う企業と海外子会社による生産を行う企業とで TFP 水準と規模を比較した。結果は表 3.4 にまとめた。

海外ライセンシングを行う企業と海外子会社による生産を行う企業とでは、海外ライセンシングを行う企業の TFP 水準が高い。この二つの企業グループの規模を従業者数で比較すると、海外ライセンシングを行う企業の方が、規模が大きい。ここで得られた結果によれば、海外ライセンシングを行う日本企業の性質は、海外子会社設立をするのが困難なほど多大な固定費を必要とする企業であり、ライセンシングを行うことで収益が得られる技術をもち、生産性水準が高い企業であることが明らかになった。

回帰分析

日本の製造業をサンプルとして以下のスペシフィケーションで推定を行った。

$$\ln Exp_{f,t}(\ln Fdi_{f,t}, \ln License_{f,t}, \ln Outsource_{f,t}) = b_0 + b_1 \ln TFP_{f,t} + \sum_j g_j INDYDUM_{j,f,t} + \sum_{t'} d_{t'} YEARDUM_{t',f,t}$$

被説明変数は、*Exp* が企業の輸出金額、*Fdi* は、海外子会社従業者数、*License* が海外ライセンシングによる受取金額、*Outsource* が海外生産委託金額である。各変数は *t* 年の企業 *f* の属する産業平均値からの乖離である。説明変数は TFP 水準であり、産業ダミー、年ダミーを含めた。

輸出、直接投資、海外ライセンシング、海外生産委託をそれぞれ行う企業には、その他のアクティビティを行っている企業を含めている。推計結果は表 3.5 にまとめた。

企業の生産性水準が企業の輸出や直接投資、海外ライセンシング、海外生産委託に正で有意な

影響を与えている。企業の生産性水準でみた異質性が国際化の要因になっているといえる。[17]

第 6 節 おわりに

本章では、企業の海外進出行動が生産性水準で表される企業の異質性に起因しているか否かを分析した。得られた結果を要約すると、

⑴平均値テストにより、生産性水準でみて、海外子会社を通じて国際化する企業、輸出する企業、直接投資と輸出をともに行う企業、国際化をしない企業では、直接投資と輸出の両方を行う企業の生産性水準が最も高く、次に輸出だけを通じた生産を行う企業の生産性水準が高く、次に海外子会社だけを通じて国際化する企業と続き、海外市場に進出しない企業の生産性水準が最も低い。

海外生産委託を行う企業と海外子会社による生産を行う企業とを比較すると、海外子会社による生産と海外生産委託をともに行う企業の生産性が最も高く、次に海外生産委託による生産を行う企業の生産性が高く、次に海外子会社による生産を行う企業の生産性が高い。

海外ライセンシングを行う企業と海外子会社による生産を行う企業とを比較すると海外ライセンシングを行う企業の生産性が高い。

⑵次に、企業が海外生産活動、輸出、海外生産委託、海外ライセンシングを通じて海外市場に進出できるか否か、企業の生産性水準に起因しているか否かを企業レベルデータを用いて分析した。回帰分析によると、企業の高い生産性水準が、海外生産活動、輸出、海外生産委託、海外ライセンシングを行う要因となっている。企業の生産性水準で見た異質性が国際化する要因になっていることが明らかになった。

---

[17] ただし、海外生産活動が企業の TFP 水準に影響するという逆の因果関係もあることに注意する必要がある。

参考文献

阿部正浩 (1997) 「企業ガバナンス構造と雇用調整」、(財)電力中央研究所。

天野倫文 (2003) 「M&A ブームと外資系企業の参入」未刊行論文、東洋大学。

伊藤恵子・深尾京司 (2001) 「外資系企業の活動および市場集中度：事業所・企業統計調査個票データにもとづく3 桁業種別統計」、ESRI ディスカッションペーパー NO.5。

伊藤恵子・深尾京司 (2001) 「自動車産業の生産性：『工業統計調査』個票データによる実証分析」RIETI ディスカッションペーパー。

経済企画庁(現内閣府) (1999) 「平成 11 年経済財政報告」 経済企画庁。

櫻井宏二郎 (2000) 「グローバル化と労働市場：日本の製造業のケース」、日本政策投資銀行『経営経済研究』11 月。

首相官邸 (2003) 「第 156 回国会における小泉内閣総理大臣施政方針演説」2003 年 1 月 31 日、首相官邸（http://www.kantei.go.jp/jp/koizumispeech/2003/01/31sisei.htmlよりダウンロード可）。

対日投資会議 (2003) 「対日直接投資促進策の推進について」2003 年 3 月 27 日、対日投資会議（<http://www5.cao.go.jp/access/japan/jic_main_j.html>よりダウンロード可）。

徳井丞二 (2002) 「外資のプレゼンスと生産性」、日本経済研究センター『産業の空洞化』第 4 章。

富山雅代 (2000) 「企業のガバナンス構造と雇用調整」、日本労働研究機構『日本労働研究雑誌』No.488,pp.40-51。

野田知彦 (1998) 「労働組合と雇用調整－企業データによる分析」、『経済研究』 vol.49, No.4。

樋口美雄・玄田有史 (1999) 「中小製造業のグローバル化と労働市場への影響」関口末夫・樋口美雄編『グローバル経済時代の産業と雇用』。

深尾京司 (2002) 「直接投資と雇用の空洞化」、日本労働研究機構『日本労働 研究雑誌』No.501,pp34-37。

深尾京司・遠堂軍 (2001) 「日本の対外直接投資と空洞化」、RIETI ディスカッションペーパー。

深尾京司・宮川 努・河井啓希・乾 友彦・他 (2003) 「産業別生産性と経済成長：1970－98 年」内閣府経済社会総合研究所 『経済分析』第 170 号。

深尾京司・村上友佳子 (2000) 「非製造業における設備稼働率と成長会計」内閣府『日本の潜在成長力の研究』中間報告書。

Aitken, Brian J., and Ann E. Harrison (1999) "Do Domestic Firms Benefit from Foreign Direct Investment? Evidence from Venezuela." *American Economic Review*, June, pp.605-618.

Aw, Bee Yan, Xiaomin Chen, and Mark J. Roberts (1997) "Firm-Level Evidence on Productivity

Differentials, Turnover and Exports in Taiwanese Manufacturing." *NBER Working Paper* #6235.

Berman, E., J. Bound, and Z.,Griliches (1994) "Changes in the Demand for Skilled Labor within Manufacturing: Evidence from the Survey of Manufacturers." *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, pp.367-398.

Bernard, Andrew B., Jonathan Eaton, J. Bradford Jenson, and Samuel Kortum (2002) "Plants and Productivity in International Trade," *NBER Working Paper* 7688.

Blomstrom, M., and F. Sjoholm (1998) "Technology Transfer and Spillovers? Does Local Participation with Multinationals Matter?" *NBER Working Paper* #6816.

Brainard S.Lael. (1997) "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off between Multinational Sales and Trade." *American Economic Review*, vol. 87, no. 4, pp.520-544.

Branstetter, Lee. (2000) "Is Foreign Direct Investment a Channel of Knowledge Spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States." *NBER Working Paper* #8015.

Carr, David. L., J. R. Markusen, and K. E. Maskus (2001) "Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise." The American Economic Review, vol. 91, no.3, pp.693-708.

Caves, Douglas W., Laurits R. Christensen, and W. Erwin Diewert (1982) "Output, Input and Productivity Using Superlative Index Numbers." *Economic Journal*, vol. 92, no. 362: pp.73-96.

Caves, Richard E. (1974) "Multinational Firms, Competition, and Productivity in Host Country Industries." *Economica*, vol. 41, pp.176-193.

Caves, Richard E. (1996) *Multinational Enterprises and Economic Analysis.* Cambridge University Press.

Chudnovsky, Daniel, and Andrés López (2000) "The Impact of M&As in Argentina in the 1990s," mimeo, UNCTAD, Geneva.

Conyon, M. J., S. Girma, S. Thompson, and P. W. Wright (2002) "The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisition in the United Kingdom." *Journal of Industrial Economics*, vol.50, no. 1, pp.85-102.

Dunning, John H. (1981) "International Production and the Multinational Enterprises." George, Allen, and Unwin, London.

Feenstra, R. C., and G. H. Hanson (1996a) "Foreign Investment, Outsourcing, and Relative Wages." In Feenstra, R. C. and G. Grossman, eds., *Political Economy of Trade Policy:Essays in Honor of Jagdish Bhagwati.* MIT Press, Cambridge, MA.

Feenstra, R. C., and Gordon H. Hanson (1996b) "Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality." *NBER Working Paper* #5424.

Fukao, Kyoji and Masayuki Otaki (1993) "Accumulation of Human Capital and the Business Cycle," Journal of Political Economy, vol.101, no.1, pp.73-99.

Good, David H., M. Ishaq Nadiri, Lars-Hendrik Roller and Robin C. Sickles. (1983) "Efficiency and Productivity Growth Comparisons of European and U.S. Air Carriers:A First Look at the Data." *Journal of Productivity Analysis*, vol. 4, pp.115-125.

Griffith, Rachel, and Helen Simpson (2003) "Characteristics of Foreign-Owned Firms in British Manufacturing." *NBER Working Paper* #9573.

Griliches, Zvi (1998) *R&D and Productivity*. The University of Chicago Press.

Grossman, Gene M., and Elhanan Helpman (2002) "Outsourcing versus FDI in Industry Equilibrium." *NBER Working Paper* #9300.

Hahn Chin-Hee (2000) "Entry, Exit, and Aggregate Productivity Growth: Micro Evidence on Korean Manufacturing," OECD Economics Department Working Paper, no. 272.

Hall, Robert, and Charles Jones (1999) "Why do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?" *Quarterly Journal of Economics*, pp.83-116.

Haskel, Jonathan E., Sonia C. Pereira, and Matthew J. Slaughter (2002) "Does Inward Direct Investment Boost the Productivity of Domestic Firms?" *NBER Working Paper* #8724.

Head, Keith, and John Ries (2002) "Foreign Direct Investment versus Exports: a Test of the Selection Hypothesis." a paper presented at 15th Annual TRIO Conference in Tokyo, December 2002.

Head, Keith, and John Ries (2002) "Offshore Production and Skill Upgrading by Japanese Manufacturing Firms." *Journal of International Economics*, vol. 58, pp.81-105.

Helpman, E., and G. M. Grossman (2002) "Managerial incentives and the International Organization of Production." *NBER Working Paper* #9403.

Helpman, Elhanan, Mark J. Melitz, and Stephern R. Yeaple (2003) "Exports versus FDI." *NBER Working Paper* #9439.

Ito, Keiko (2002a) "Are Foreign Multinationals More Efficient? Plant Productivity in the Thai Automobile Industry," ICSEAD Working Paper Series #2002-19, the International Centre for the Study of East Asian Development: Kitakyushu.

Ito, Keiko (2002b) "Foreign Ownership and Productivity in the Indonesian Automobile Industry: Evidence from Establishment Data for 1990-1999," Paper presented at the NBER Thirteenth Annual East Asian Seminar on Economics, Productivity, June 20-22, 2002, Melbourne, Australia.

Keller, W., and S. R. Yeaple (2003) "Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth: Firm-Level Evidence from the United States." *NBER Working Paper*, #9504.

Kimura, Fukunari, and Kozo Kiyota (2003) "Foreign-Owned versus Domestically -Owned Firms: Economic Performance in Japan." *Yokohama National University Working Paper* #185.

Melitz, Mark J. (2002) "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity." *NBER Working Paper*, #8881.

Markusen, J. R. (1995) "The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade." *Journal of Economic Perspectives* 9(2) Spring, pp.169-189.

Markusen, J. R., and A J. Venables (1997) "The Role of Multinational Firms in the Wage-Gap Debate." *Review of International Economics*, vol. 5, no. 4, pp.435-451.

Odagiri, Hiroyuki, and T. Hase (1988) "Are Mergers and Acquisitions Going to be Popular in Japan, too?" *International Journal of Industrial Organization*, vol 7, pp.49-72.

Okamoto, Yumiko. (1999) "Multinationals, Production Efficiency and Spillover Effects: The Case of the U.S. Auto Parts Industry." *Weltwirtschaftliches Archiv*, 135(2).

Ramstetter, Eric D. (2002) "Does Technology Differ in Local Plants and Foreign Multinationals in Thai Manufacturing? Evidence from Translog Production Functions for 1996 and 1998." ICSEAD Working Paper Series, the International Centre for the Study of East Asian Development: Kitakyushu.

Slaughter, M. J. (2000) "Production Transfer within Multinational Enterprises and American Wages." *Journal of International Economics* 50, pp. 449-472.

Smarzynska, Beata K. (2002) "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages." *World Bank Policy Research Working Paper* #2923.

Telesio, P. (1979) "Technology Licensing and Multinational Enterprises." New York: Praeger.

UNCTAD (2000) "World Investment Report." UNCTAD.

Werner, Richard A. (2003) "Foreign Money Won't Help Japan's Economy," The Daily Yomiuri.

表1.1 日本の対内直接投資流入額

(単位：10億円)

年度	1950-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	合計
製造業　計	1,666.5	257.7	208.1	183.6	205.4	141.2	311.1	267.4	312.6	979.7	790.7	5,324.0
食品	44.2	17.1	1.2	10.4	3.2	4.1	0.3	2.2	25.8	1.5	0.0	110.0
繊維	9.8	1.3	0.7	0.7	0.1	2.3	0.9	1.9	3.6	0.2	2.4	23.8
ゴム・皮革製品	11.0	7.6	9.6	5.4	4.0	2.1	10.7	18.8	4.8	7.0	1.1	82.1
化学	447.3	122.6	93.1	54.2	23.4	109.5	69.5	74.0	39.7	60.3	178.8	1,272.5
石油	102.1	23.4	5.9	5.9	14.7	2.0	8.2	5.8	8.4	13.5	253.4	443.3
ガラス・土石製品	20.7	0.6	-	0.5	1.8	0.0	0.0	0.7	-	5.7	0.0	30.0
金属	91.6	10.7	5.2	17.7	19.6	0.1	52.8	0.3	2.0	17.9	1.9	219.6
機械	874.5	59.5	82.9	78.1	133.9	18.2	155.8	145.2	212.9	865.2	351.9	2,978.1
その他	65.3	14.9	9.4	10.8	4.8	2.9	12.9	18.5	15.3	8.5	1.2	164.5
非製造業 計	942.7	331.9	322.5	175.0	227.3	228.4	459.5	410.8	1,027.8	1,419.6	2,334.4	7,880.0
建設業	12.9	3.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.3	1.4	2.2	0.0	20.5
不動産業	115.8	9.4	30.7	10.7	3.2	1.6	26.5	48.2	41.6	16.8	34.6	339.0
商事・貿易業	416.6	107.3	155.4	100.5	113.5	67.9	166.4	99.6	175.9	348.5	276.1	2,027.8
サービス業	150.3	73.7	106.7	24.0	37.4	49.1	236.0	88.8	318.1	205.8	236.5	1,526.4
運輸業	19.8	3.5	2.5	5.1	0.8	1.2	1.0	0.4	6.1	2.2	5.7	48.3
通信業	20.8	13.6	6.3	3.2	3.0	5.3	2.1	3.3	16.8	330.0	750.8	1,155.1
金融・保険業	96.4	120.3	19.0	4.0	68.7	100.1	27.3	161.6	456.9	511.5	1,029.3	2,595.2
その他	110.4	1.1	1.8	27.4	0.3	3.2	0.2	8.7	11.1	2.5	1.3	168.0
合計	2,608.5	589.6	530.6	358.6	432.7	369.7	770.7	678.2	1,340.4	2,399.3	3,125.1	######

注：　直接投資流入額は、1950年以降の直接投資届出金額である。
出所：　大蔵省(1999).　財務省ホームページ <www.mof.go.jp>.

表1.2 製造業における参入・退出・資本参加：1994-98年

上段は企業数、下段括弧内は売上高(単位：十億円)

	1994			**1998**		
製造業	全企業数	日本企業	外資系企業	全企業数	日本企業	外資系企業
合計	13351 (243821.6)	13171 (234236.0)	**180** **(9585.6)**	13719 (239532.4)	13475 (221315.6)	**244** **(18216.8)**
94-98年にかけて退出した企業	3199 (27880.8)					
退出内訳		3161 (27110.7)	**38** **(770.1)**			
94-98年にかけて参入した企業				3567 (24193.5)		
参入内訳					3498 (23327.6)	**69** **(865.9)**
94-98年にかけて存続した企業	10152 (215940.8)			10152 (215338.8)		
存続内訳 日本企業のまま		9967 (198431.1)			9967 (197610.5)	
外資系のまま			**132** **(8401.3)**			**132** **(8576.8)**
日本企業から外資系へ移行		**43** **(8694.1)**				**43** **(8774.2)**
外資系から日本企業へ移行			**10** **(414.2)**		**10** **(377.5)**	

日本企業は外資比率33.4%未満の企業、外資系企業は外資比率33.4%以上の企業。
出所：企業活動基本調査個票の独自集計による

表1.3 平均値テスト（全製造業）:1994-1998年をプールした値

		変数名	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	tfp6dom	66400	-0.0071		0.1977
	外資系企業	tfp6for	861	0.0785	***	0.2014
TFP上昇率	日本企業	rtfpdom	48476	0.0001		0.1162
	外資系企業	rtfpfor	635	0.0028		0.1226
資本労働比率　（百万円/人）	日本企業	kldom	67689	5.0157		9.0013
	外資系企業	klfor	952	8.1293	***	9.1497
研究開発集約度　（%）	日本企業	rddom	31374	2.0162		3.1552
	外資系企業	rdfor	702	3.9808	***	4.7166
生産委託比率　（%）	日本企業	outsdom	48647	15.9228	***	23.1762
	外資系企業	outsfor	600	11.2142		14.9143
労働者一人あたり経常利益　（百万円／人）	日本企業	vaedom	67689	0.8184		3.1545
	外資系企業	vaefor	952	3.9269	***	9.0822
賃金水準　（百万円）	日本企業	wagedom	67689	4.6358		1.6766
	外資系企業	wagefor	952	6.2979	***	1.9219
本社従業員比率　（比率）	日本企業	killdom	67507	0.6433	***	0.3581
	外資系企業	killfor	947	0.4708		0.3361
売上高経常利益率　（%）	日本企業	v1dom	67689	1.9749		25.3830
	外資系企業	v1for	952	5.3927	***	12.3715
税引き後経常利益/売上高計　（%）	日本企業	v2dom	67689	0.7939		7.7879
	外資系企業	v2for	952	1.6533	***	13.9684
有形固定資産営業利益率　（%）	日本企業	v3dom	67689	26.3090		994.2626
	外資系企業	v3for	952	63.6861		588.8863
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	v4dom	67689	10.9921		750.6977
	外資系企業	v4for	952	24.3586		573.7612
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	iop1dom	67689	0.2586		0.5924
	外資系企業	iop1for	952	0.3452	***	0.3743
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	iop2dom	67689	0.1333		0.3450
	外資系企業	iop2for	952	0.1866	***	0.1944
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	iop1dom	13171	0.2353		1.1378
	外資系企業	iop1for	180	0.3035		0.4183
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	iop2dom	13171	0.1169		0.6995
	外資系企業	iop2for	180	0.1537		0.1781
年平均従業者数増加率	日本企業	hempl~m	49505	-0.0132		0.1349
	外資系企業	hempl~r	708	-0.0124		0.1702
労働生産性　（百万円/人）	日本企業	qldom	67689	5.8799		3.9159
	外資系企業	qlfor	952	10.4418	***	11.2564

tfp　TFP水準、対数値　産業平均からの乖離（集計値）
rtfp　TFP成長率=log(tfp t)-log(tfp t-1)
kl　資本労働比率＝資本ストック／全従業員数　（百万円/人）
rd　研究開発集約度＝研究開発費/売上高計*100　（但し研究開発費が正の企業のみを対象）
bouts　生産委託比率＝国内外生産委託費/売上高計*100　（但し生産委託費が正の企業のみを対象）
vae　労働あたり経常利益＝経常利益/全従業員数　（百万円/人）
wage　賃金水準＝給与支払い額/全従業員数/産業別賃金指数　（百万円/人）
skill　本社従業員比率＝本社従業員数計（人）/全従業員数（人）
v1　売上高経常利益率＝経常利益（百万円）/売上高計（百万円）*100
v2　税引き後売上高経常利益率＝税引き後経常利益（百万円）/売上高計（百万円）*100
v3　有形固定資産営業利益率＝経常利益（百万円）/有形固定資産（含む土地。百万円）*100
v4　税引き後有形固定資産営業利益率＝税引き後経常利益（百万円）/有形固定資産（含む土地。百万円）*100
riop1　設備投資（百万円）/資本ストック（百万円）　riop2　設備投資（百万円）/有形固定資産（百万円）
chempl 年平均従業者数増加率=log(empl t)-log(empl t-1)
ql　労働生産性＝（売上高計-中間投入-減価償却費）/全従業員数　（百万円/人）
suffixのdomは、外資比率33.4%未満の企業、forは、外資比率33.4%以上の企業を示す

表1.4 産業別平均値テスト

		食料品			飲料・酒類		
		サンプル数	平均	標準偏差	サンプル数	平均	標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	6942	-0.106	0.143	1072	0.062	0.126
	外資系企業	45	0.053 ***	0.232	12	0.323 ***	0.134
TFP上昇率	日本企業	4910	-0.004	0.090	790	0.010	0.091
	外資系企業	33	0.024 **	0.278	10	0.016	0.099
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	6968	3.862	5.511	1083	5.946	6.023
	外資系企業	46	6.161 ***	4.991	12	5.651	2.873
研究開発集約度（%）	日本企業	3119	0.791	1.766	554	1.038	3.261
	外資系企業	23	2.260 ***	2.717	9	0.281	0.503
生産委託比率（%）	日本企業	2650	5.490	8.789	486	5.022	9.356
	外資系企業	22	6.907	8.073	9	4.053	3.590
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	6968	0.667	2.709	1083	1.744	2.912
	外資系企業	46	1.253 *	1.796	12	46.960 ***	47.667
賃金水準（百万円）	日本企業	6968	3.615	1.547	1083	5.083	1.517
	外資系企業	46	5.446 ***	2.202	12	7.716 ***	2.913
本社従業員比率（比率）	日本企業	6968	0.629 **	0.364	1083	0.557	0.358
	外資系企業	46	0.529	0.373	12	0.465	0.305
売上高経常利益率（%）	日本企業	6968	1.802	6.944	1083	3.400	4.728
	外資系企業	46	4.492 ***	7.053	12	15.764 ***	6.559
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	6968	0.569	4.606	1083	1.451	4.605
	外資系企業	46	2.647 ***	5.798	12	8.030 ***	3.408
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	6968	24.677	787.552	1083	14.254	21.064
	外資系企業	46	17.832	35.942	12	309.615 ***	304.181
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	6968	10.463	444.142	1083	4.423	57.695
	外資系企業	46	9.405	25.547	12	160.839 ***	166.160
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	6968	0.278	0.378	1083	0.389	0.441
	外資系企業	46	0.315	0.430	12	0.601 *	0.705
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	6968	0.124	0.169	1083	0.150	0.170
	外資系企業	46	0.140	0.191	12	0.230 *	0.269
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	1308	0.288	0.411	220	0.401	0.482
	外資系企業	10	0.220	0.178	2	0.207	0.154
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	1308	0.131	0.186	220	0.155	0.186
	外資系企業	10	0.100	0.081	2	0.080	0.059
年平均従業者数増加率	日本企業	4933	-0.003	0.192	800	-0.008	0.132
	外資系企業	34	0.054 ***	0.300	10	0.050 *	0.084
労働生産性（百万円/人）	日本企業	6968	4.675	3.329	1083	8.364	6.070
	外資系企業	46	9.843 ***	4.530	12	64.226 ***	56.782

		製糸・紡績				繊維製品			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	2177	-0.110		0.195	2573	-0.197		0.226
	外資系企業	7	0.076	***	0.223	4	0.175	***	0.058
TFP上昇率	日本企業	1594	-0.011		0.118	1788	-0.017		0.138
	外資系企業	5	-0.058		0.187	3	0.046		0.026
資本労働比率　（百万円/人）	日本企業	2185	5.338		6.990	2583	2.081		6.450
	外資系企業	7	6.613		4.136	4	2.895		0.156
生産委託比率　（%）	日本企業	1670	13.551		26.920	2014	21.292		15.500
	外資系企業	6	1.555		3.219	3	24.924		3.326
労働者一人あたり経常利益　（百万円／人	日本企業	2185	0.142		1.974	2583	0.310		3.717
	外資系企業	7	3.845	***	2.242	4	5.999	***	1.578
賃金水準　（百万円）	日本企業	2185	4.276		1.237	2583	3.198		1.375
	外資系企業	7	6.064	***	1.351	4	5.911	***	1.107
本社従業員比率　（比率）	日本企業	2185	0.729	***	0.350	2583	0.700		0.350
	外資系企業	7	0.327		0.308	4	0.555		0.090
売上高経常利益率　（%）	日本企業	2185	-0.323		9.162	2583	-0.095		21.000
	外資系企業	7	11.915	***	8.979	4	11.049		2.457
税引き後経常利益/売上高計　（%）	日本企業	2185	-0.949		9.387	2583	-0.235		6.845
	外資系企業	7	5.477	**	5.721	4	8.260	***	4.380
有形固定資産営業利益率　（%）	日本企業	2185	0.483		61.302	2583	3.497		1089.228
	外資系企業	7	34.944	*	30.214	4	87.273		21.379
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	2185	-2.606		73.060	2583	5.782		356.940
	外資系企業	7	16.332		18.223	4	64.571		33.325
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	2185	0.179		0.249	2583	0.180		0.398
	外資系企業	7	0.392	**	0.242	4	0.127		0.155
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	2185	0.104		0.144	2583	0.073		0.160
	外資系企業	7	0.228	**	0.140	4	0.051		0.062
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	474	0.166		0.234	サンプル数が少なく、検定不可能。			
	外資系企業	2	0.383	*	0.344				
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	474	0.096		0.136	サンプル数が少なく、検定不可能。			
	外資系企業	2	0.222	*	0.199				
年平均従業者数増加率	日本企業	1599	-0.045		0.123	1797	-0.042		0.171
	外資系企業	5	0.014		0.080	3	-0.039		0.120
労働生産性　（百万円/人）	日本企業	2185	4.961		2.237	2583	3.946		4.659
	外資系企業	7	10.633	***	4.456	4	14.622	***	2.417

		製材・木製品			紙・パルプ			
		サンプル数	平均	標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	893	-0.103	0.122	2262	0.061		0.108
	外資系企業	2	-0.040	0.022	5	0.045		0.068
TFP上昇率	日本企業	623	-0.017	0.087	1669	0.001		0.099
	外資系企業	1	-0.012	.	2	-0.017		0.099
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	894	4.078	4.028	2267	3.640		4.422
	外資系企業	2	3.786	2.359	5	5.876		2.581
研究開発集約度（%）	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。			652	0.812		2.464
	外資系企業				2	2.907		3.682
生産委託比率（%）	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。			1599	8.462	*	11.488
	外資系企業				4	0.835		0.622
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	894	0.311	2.562	2267	0.735	***	1.913
	外資系企業	2	0.108	1.058	5	-1.487		2.898
賃金水準（百万円）	日本企業	894	4.214	1.235	2267	4.662		1.281
	外資系企業	2	4.513	0.559	5	4.683		0.868
本社従業員比率（比率）	日本企業	894	0.668	0.362	2267	0.620		0.365
	外資系企業	2	0.693	0.434	5	0.570		0.254
売上高経常利益率（%）	日本企業	894	-2.469	102.135	2267	2.014	***	4.532
	外資系企業	2	0.452	2.585	5	-3.966		6.073
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	894	0.183	5.132	2267	0.584	***	5.589
	外資系企業	2	0.072	2.047	5	-5.779		6.581
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	894	7.652	88.738	2267	13.813		369.850
	外資系企業	2	6.409	16.752	5	-10.166		14.026
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	894	3.241	47.270	2267	0.320		309.356
	外資系企業	2	3.366	12.449	5	-14.250		15.384
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	894	0.256	0.367	2267	0.470		0.606
	外資系企業	2	0.362	0.477	5	1.199	***	1.528
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	894	0.117	0.167	2267	0.121		0.156
	外資系企業	2	0.160	0.211	5	0.310	***	0.396
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。			449	0.490		0.657
	外資系企業				2	2.162	***	2.400
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。			449	0.127		0.170
	外資系企業				2	0.560	***	0.622
年平均従業者数増加率	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。			1673	-0.012	*	0.116
	外資系企業				2	-0.130		0.058
労働生産性（百万円/人）	日本企業	894	4.839	3.049	2267	5.928	*	2.902
	外資系企業	2	4.999	0.775	5	4.190		5.669

		新聞・出版・印刷				化学製品			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	3909	0.061		0.169	4035	-0.097		0.142
	外資系企業	11	0.279	***	0.226	250	0.026	***	0.130
TFP上昇率	日本企業	2841	0.005	**	0.114	3036	-0.002		0.098
	外資系企業	10	-0.065		0.182	182	0.005		0.087
資本労働比率　（百万円/人）	日本企業	3913	3.385	*	3.757	4486	6.932		7.623
	外資系企業	11	1.804		2.427	309	7.780	**	8.116
研究開発集約度　（%）	日本企業	601	0.688		1.029	3694	4.194		4.054
	外資系企業	3	0.827		0.590	268	5.477	***	5.530
生産委託比率　（%）	日本企業	3084	26.302		67.069	2350	5.752	*	10.271
	外資系企業	8	25.472		14.612	176	4.591		6.521
労働者一人あたり経常利益　（百万円／人	日本企業	3913	0.904		1.873	4486	2.174		3.999
	外資系企業	11	2.227	***	1.610	309	4.965	***	7.233
賃金水準　（百万円）	日本企業	3913	5.248		2.054	4486	5.645		1.673
	外資系企業	11	6.540	**	1.831	309	7.142	***	1.626
本社従業員比率　（比率）	日本企業	3913	0.728		0.298	4486	0.485	***	0.339
	外資系企業	11	0.813		0.231	309	0.398		0.266
売上高経常利益率　（%）	日本企業	3913	3.407		8.967	4486	4.901		18.448
	外資系企業	11	7.200	*	5.403	309	6.186		15.465
税引き後経常利益/売上高計　（%）	日本企業	3913	1.272		8.565	4486	2.387		9.525
	外資系企業	11	-0.695		14.844	309	1.888		16.048
有形固定資産営業利益率　（%）	日本企業	3913	43.729		1066.121	4486	37.097		816.053
	外資系企業	11	405.600		554.291	309	21.992		908.154
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	3913	5.641		979.134	4486	21.859		728.816
	外資系企業	11	-215.012		1486.975	309	-18.022		762.647
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	3913	0.360		0.533	4486	0.354		0.380
	外資系企業	11	0.521		0.543	309	0.395	**	0.398
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	3913	0.133		0.196	4486	0.157		0.169
	外資系企業	11	0.192		0.200	309	0.175	**	0.176
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。				879	0.321		0.377
	外資系企業					60	0.355		0.395
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	サンプル数が少なく、検定不可能。				879	0.140		0.165
	外資系企業					60	0.155		0.173
年平均従業者数増加率	日本企業	2845	-0.002		0.111	3396	-0.007	***	0.108
	外資系企業	10	0.055	*	0.320	226	-0.031		0.215
労働生産性　（百万円/人）	日本企業	3913	7.414		4.353	4486	8.224		4.634
	外資系企業	11	10.869	***	4.055	309	12.373	***	8.613

		石油精製・石油、石炭製品				プラスチック製品			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	249	-0.020		0.140	3300	-0.222		0.147
	外資系企業	32	0.060	***	0.045	43	-0.087	***	0.150
TFP上昇率	日本企業	187	0.015		0.077	2404	-0.034		0.116
	外資系企業	26	0.006		0.040	32	-0.035		0.070
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	253	20.140		20.919	3319	5.429		4.492
	外資系企業	37	21.865		15.611	43	6.202		2.811
研究開発集約度（%）	日本企業	176	1.232		1.741	1468	1.374		2.203
	外資系企業	24	3.501	***	3.934	34	2.898	***	1.223
生産委託比率（%）	日本企業	80	2.355		4.493	2621	13.716	**	15.467
	外資系企業	21	6.545	***	11.284	31	8.959		16.620
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	253	2.520		5.456	3319	0.772		1.828
	外資系企業	37	6.058	***	6.751	43	3.227	***	2.629
賃金水準（百万円）	日本企業	253	7.345		2.339	3319	4.366		1.265
	外資系企業	37	8.283	**	2.850	43	6.149	***	1.700
本社従業員比率（比率）	日本企業	253	0.405	***	0.341	3319	0.569	***	0.370
	外資系企業	37	0.251		0.095	43	0.275		0.217
売上高経常利益率（%）	日本企業	253	2.286		3.495	3319	1.467		52.036
	外資系企業	37	4.119	***	4.346	43	7.364		6.764
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	253	0.893		3.087	3319	1.086		10.245
	外資系企業	37	1.743	*	4.150	43	3.233	*	3.844
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	253	8.294		13.975	3319	14.062		228.641
	外資系企業	37	14.589	***	19.226	43	33.295		33.034
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	253	3.816		10.547	3319	6.011		116.370
	外資系企業	37	6.748	*	18.678	43	16.022		18.025
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	253	0.328		0.307	3319	0.263		0.289
	外資系企業	37	0.468	***	0.417	43	0.323	*	0.241
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	253	0.114		0.108	3319	0.154		0.169
	外資系企業	37	0.163	***	0.149	43	0.189	*	0.141
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	53	0.344		0.297	627	0.250		0.271
	外資系企業	6	0.548	*	0.506	9	0.378	*	0.330
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	53	0.128		0.110	627	0.145		0.157
	外資系企業	6	0.204	*	0.188	9	0.219	*	0.192
年平均従業者数増加率	日本企業	190	-0.024		0.107	2420	-0.005		0.128
	外資系企業	31	-0.034		0.081	32	-0.012		0.053
労働生産性（百万円/人）	日本企業	253	9.622		9.376	3319	5.646		3.807
	外資系企業	37	12.288	*	11.718	43	9.516	***	4.213

		タイヤ・チューブ、ゴム製品				窯業・土石			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	739	0.266	***	0.198	3131	0.248		0.192
	外資系企業	19	-0.017		0.472	23	0.407	***	0.213
TFP上昇率	日本企業	550	0.018		0.142	2262	0.004		0.140
	外資系企業	14	-0.014		0.069	17	0.064	**	0.236
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	739	5.074		3.954	3138	5.860		6.028
	外資系企業	19	5.702		2.608	23	6.814		4.750
研究開発集約度（%）	日本企業	420	2.075		1.744	1375	1.287		1.492
	外資系企業	9	1.838		1.399	19	3.026	***	1.285
生産委託比率（%）	日本企業	567	13.406	***	13.807	1474	8.885		9.348
	外資系企業	9	3.868		6.356	17	9.100		7.841
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	739	0.649		1.174	3138	0.580		2.432
	外資系企業	19	0.346		2.969	23	2.660	***	3.967
賃金水準（百万円）	日本企業	739	4.586		1.524	3138	4.673		1.485
	外資系企業	19	5.978	***	1.701	23	6.654	***	1.963
本社従業員比率（比率）	日本企業	739	0.596	***	0.373	3138	0.532	***	0.372
	外資系企業	19	0.263		0.351	23	0.262		0.198
売上高経常利益率（%）	日本企業	739	2.417	***	13.958	3138	1.239		24.623
	外資系企業	19	-3.250		13.890	23	5.017		6.624
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	739	1.427	***	6.727	3138	0.784		15.033
	外資系企業	19	-4.751		13.058	23	2.373		4.982
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	739	11.714		49.861	3138	15.530		438.227
	外資系企業	19	23.954		64.885	23	22.823		27.540
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	739	3.850		55.013	3138	8.925		402.769
	外資系企業	19	11.103		48.717	23	11.972		15.052
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	739	0.192		0.201	3139	0.293		0.365
	外資系企業	19	0.209		0.118	22	0.368		0.315
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	739	0.137		0.144	3139	0.134		0.167
	外資系企業	19	0.150		0.086	22	0.168		0.140
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	146	0.158		0.154	636	0.296		0.407
	外資系企業	4	0.201		0.084	8	0.270		0.108
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	146	0.113		0.110	636	0.138		0.189
	外資系企業	4	0.144		0.060	8	0.126		0.050
年平均従業者数増加率	日本企業	550	-0.019		0.113	2267	-0.028		0.132
	外資系企業	14	-0.009		0.071	17	-0.013		0.045
労働生産性（百万円/人）	日本企業	739	5.657		2.389	3139	6.072		3.064
	外資系企業	19	6.709	**	3.709	22	9.714	***	3.697

		非鉄金属				金属製品			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	1598	0.071		0.127	5073	0.086		0.135
	外資系企業	25	0.180	***	0.167	12	0.061		0.302
TFP上昇率	日本企業	1226	-0.004		0.129	3728	0.011		0.114
	外資系企業	23	-0.034		0.067	8	0.053		0.171
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	1650	6.307		11.121	5086	4.453		3.803
	外資系企業	30	12.793	***	16.381	12	12.471	***	10.977
研究開発集約度（%）	日本企業	799	1.402		1.924	2239	1.133		1.396
	外資系企業	20	3.464	***	6.919	5	1.194		0.324
生産委託比率（%）	日本企業	1254	12.168		12.657	3992	16.717	**	14.868
	外資系企業	21	9.394		13.870	6	5.781		10.448
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	1650	0.919		2.557	5086	0.756		2.880
	外資系企業	30	4.888	***	8.602	12	1.398		3.847
賃金水準（百万円）	日本企業	1650	5.100		1.376	5086	4.858		1.399
	外資系企業	30	6.309	***	1.531	12	5.197		2.337
本社従業員比率（比率）	日本企業	1650	0.576	***	0.383	5086	0.636	**	0.355
	外資系企業	30	0.346		0.318	12	0.449		0.409
売上高経常利益率（%）	日本企業	1650	1.636		21.816	5086	2.290		17.593
	外資系企業	30	0.872		10.553	12	4.103		7.246
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	1650	0.885	*	7.652	5086	0.888		8.666
	外資系企業	30	-1.267		9.882	12	3.272		7.210
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	1650	14.836		266.157	5086	26.429		805.860
	外資系企業	30	17.595		44.309	12	13.994		17.711
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	1650	10.846		202.373	5086	9.143		334.899
	外資系企業	30	6.285		36.013	12	8.812		11.791
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	1648	0.318		0.356	5086	0.243		0.484
	外資系企業	32	0.435	**	0.471	12	0.281		0.323
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	1648	0.146		0.164	5086	0.114		0.229
	外資系企業	32	0.200	**	0.216	12	0.133		0.154
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	329	0.280		0.386	971	0.207		0.859
	外資系企業	7	0.466		0.770	8	0.308		0.376
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	329	0.128		0.176	971	0.099		0.409
	外資系企業	7	0.212		0.351	8	0.147		0.179
年平均従業者数増加率	日本企業	1234	-0.013		0.103	3738	-0.017		0.109
	外資系企業	24	0.005		0.106	8	0.006	**	0.069
労働生産性（百万円/人）	日本企業	1648	6.211		3.329	5086	5.978		3.198
	外資系企業	32	7.452	**	9.420	12	7.981		3.452

		一般機械				電気機械			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	7888	0.080		0.153	9755	-0.042		0.185
	外資系企業	129	0.213	***	0.158	122	0.021	***	0.205
TFP上昇率	日本企業	5812	0.019		0.122	7115	-0.005		0.130
	外資系企業	94	0.006		0.109	90	-0.014		0.105
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	8019	4.648		4.023	10169	5.187		18.064
	外資系企業	137	4.388		3.474	137	11.520	***	12.804
研究開発集約度（%）	日本企業	4307	2.070		2.858	5257	2.911		4.405
	外資系企業	90	2.588	**	3.134	108	4.412	***	5.124
生産委託比率（%）	日本企業	6934	21.236		16.154	8470	16.619		16.066
	外資系企業	89	22.826		18.247	94	16.505		14.669
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	8019	0.846		4.073	10169	0.871		3.490
	外資系企業	137	2.166	***	2.654	137	3.287	***	6.586
賃金水準（百万円）	日本企業	8019	5.107		1.405	10169	4.344		1.625
	外資系企業	137	6.034	***	1.657	137	5.280	***	1.647
本社従業員比率（比率）	日本企業	8018	0.682	***	0.336	10169	0.679	***	0.354
	外資系企業	137	0.582		0.343	137	0.597		0.389
売上高経常利益率（%）	日本企業	8019	2.185		11.980	10169	1.928		35.590
	外資系企業	137	6.313	***	7.112	137	4.742		16.068
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	8019	0.707		6.882	10169	0.816		7.481
	外資系企業	137	3.074	***	5.116	137	0.333		22.099
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	8019	14.393		144.249	10169	44.060		1267.372
	外資系企業	137	152.993	***	468.788	137	89.942		499.161
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	8019	5.246		162.467	10169	20.136		736.843
	外資系企業	137	130.563	***	866.307	137	40.286		198.482
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	8019	0.181		1.285	10169	0.206		0.483
	外資系企業	137	0.268		0.292	137	0.324	***	0.294
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	8019	0.108		0.790	10169	0.164		0.377
	外資系企業	137	0.159		0.174	137	0.260	***	0.236
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	1531	0.085		2.881	1953	0.165		0.975
	外資系企業	26	0.155		0.216	24	0.289		0.307
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	1531	0.052		1.774	1953	0.128		0.756
	外資系企業	26	0.095		0.133	24	0.224		0.238
年平均従業者数増加率	日本企業	5914	-0.012		0.120	7452	-0.008		0.141
	外資系企業	101	-0.003		0.097	103	-0.011		0.175
労働生産性（百万円/人）	日本企業	8019	6.283		3.909	10169	5.254		4.185
	外資系企業	137	8.760	***	3.770	137	7.369	***	7.920

		輸送機械				精密機械			
		サンプル数	平均		標準偏差	サンプル数	平均		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離）	日本企業	5790	-0.016		0.148	1650	-0.061		0.191
	外資系企業	71	0.061	***	0.121	43	0.063	***	0.187
TFP上昇率	日本企業	4329	0.004		0.110	1210	0.006		0.119
	外資系企業	57	0.021		0.143	28	0.025		0.082
資本労働比率（百万円/人）	日本企業	5846	6.405		5.866	1754	5.745		5.149
	外資系企業	72	8.124	***	4.471	44	4.999		4.022
研究開発集約度（%）	日本企業	2612	1.727		2.341	1076	3.394	**	4.015
	外資系企業	57	2.753	***	2.595	30	2.132		4.018
生産委託比率（%）	日本企業	4994	19.130	***	16.659	1455	18.868	***	17.986
	外資系企業	58	13.617		20.615	24	7.463		10.694
労働者一人あたり経常利益（百万円／人	日本企業	5846	0.611		3.661	1754	0.849		1.575
	外資系企業	72	1.637	***	1.912	44	1.220	*	2.858
賃金水準（百万円）	日本企業	5846	4.831		1.282	1754	4.391		1.288
	外資系企業	72	5.596	***	1.346	44	5.094	***	1.201
本社従業員比率（比率）	日本企業	5846	0.701	*	0.345	1573	0.669	***	0.345
	外資系企業	72	0.641		0.395	39	0.455		0.270
売上高経常利益率（%）	日本企業	5846	1.669		22.448	1754	3.443		7.108
	外資系企業	72	4.839		6.722	44	3.880		12.863
税引き後経常利益/売上高計（%）	日本企業	5846	0.762		4.161	1754	1.372	***	6.369
	外資系企業	72	2.179	***	4.122	44	-1.364		21.141
有形固定資産営業利益率（%）	日本企業	5846	39.606		2243.661	1754	27.959		144.223
	外資系企業	72	15.222		18.028	44	141.387	***	264.293
有形固定資産営業利益率（税引き後）（%）	日本企業	5846	21.576		1960.971	1754	3.273		325.468
	外資系企業	72	6.206		16.780	44	64.918		134.336
有形固定資産増加額/資本ストック（比率）	日本企業	5846	0.231		0.277	1754	0.147		0.203
	外資系企業	72	0.276	*	0.283	44	0.224	***	0.305
有形固定資産増加額/有形固定資産（比率）	日本企業	5846	0.161		0.192	1754	0.144		0.199
	外資系企業	72	0.193	*	0.199	44	0.217	***	0.291
設備投資/資本ストック（1994年、比率）	日本企業	1140	0.192		0.408	327	0.119		0.216
	外資系企業	11	0.225		0.192	8	0.048		0.050
設備投資/有形固定資産(1994年、比率)	日本企業	1140	0.131		0.279	327	0.119		0.215
	外資系企業	11	0.154		0.131	8	0.047		0.050
年平均従業者数増加率	日本企業	4375	-0.014		0.131	1285	-0.005		0.131
	外資系企業	58	-0.025		0.075	29	0.014		0.142
労働生産性（百万円/人）	日本企業	5846	5.765		2.759	1754	5.747		3.167
	外資系企業	72	7.360	***	2.928	44	7.076	***	2.954

表1.5 外資系企業と日本企業の比較　回帰分析　　全製造業　1994-1998年をプールした値)

定数項の係数が日本企業の水準を表す

	TFP水準 対数値、産業平均からの乖離）		TFP上昇率		資本労働比率		研究開発集約度		生産委託比率	
外資33-100%ﾀﾞﾐｰ	0.1082307	***	0.0041241		1.685139	***	1.012639	***	-1.218231	
	(19.89)		(0.90)		(5.79)		(8.91)		(-1.31)	
_cons	-0.0746326	***	-0.0359864	***	6.279067	***	2.846734	***	14.732	***
	(-25.59)		(-15.02)		(38.86)		(36.99)		(31.88)	
産業ダミー	yes		yes		yes		yes		yes	
年ダミー	yes		yes		yes		yes		yes	
サンプル数	67261		49111		68641		32076		49247	
決定係数	0.3742		0.0476		0.0485		0.1633		0.1784	

	賃金水準		本社従業員比率		売上高経常利益率		有形固定資産営業利益率		労働者一人当たり経常利益	
外資33-100%ﾀﾞﾐｰ	1.2101687	***	-0.1127117	***	2.290792	***	34.98363		2.555966	***
	(24.13)		(-9.71)		(2.74)		(1.07)		(23.70)	
_cons	4.201779	***	0.6923972	***	0.8481316	*	49.96589	***	0.8443526	***
	(150.95)		(107.76)		(1.83)		(2.75)		(14.11)	
産業ダミー	yes		yes		yes		yes		yes	
年ダミー	yes		yes		yes		yes		yes	
サンプル数	68641		68641		68641				67261	
決定係数	0.1987		0.049		0.0031				0.0418	

	有形固定資産増加額/資本ストック		有形固定資産増加額/有形固定資産		年平均従業者数増加率		労働生産性	
外資33-100%ﾀﾞﾐｰ	0.0684957	***	0.0397796	***	-0.001225		3.613735	***
	(3.54)		(3.51)		(-0.24)		(27.94)	
_cons	0.2485813	***	0.2066868	***	-0.0225681	***	4.956449	***
	(23.15)		(32.88)		(-8.06)		(69.04)	
産業ダミー	yes		yes		yes		yes	
年ダミー	yes		yes		yes		yes	
サンプル数	68641		68641		50213		68641	
決定係数	0.0198		0.0087		0.0142		0.1116	

※各被説明変数の定義は表1-3参照。

表1.6　記述統計量:TFP水準とTFP成長率の決定要因の推計で用いた変数

変数	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
TFP水準	67261	-0.0060	0.1979	-3.7173	2.2991
TFP水準上昇率	49111	0.0001	0.1163	-3.5397	3.5086
R&Dストック／売上高	63584	0.0325	0.0703	0.0000	0.4368
R&D投資／売上高	67261	0.0075	0.0150	0.0000	0.0965
R&Dストック増分／売上高	46205	0.0013	0.0082	-0.0768	0.0768
設立年数	67261	36.8110	14.4676	0.0000	109.00
設立年数**2	67261	1564.35	1098.68	0.0000	11881.00
生産委託比率	67261	0.1129	0.1482	0.0000	0.9659
売上高（10億円）	67261	16.21	108.71	0.13	8671.23
売上高**2	67261	12080	552687	0	75200000
非生産者比率	67261	0.3292	0.2529	0.0000	1.0000

表1.7　パネルA　ＴＦＰ水準の決定要因

被説明変数＝TFPレベル

				研究開発費が正の企業を対象				研究開発費が正の企業を対象
外資33-100%ﾀﾞﾐｰ	0.0984 ***	0.0978 ***	0.0884 ***	0.0932 ***	0.0284 ***	0.0246 ***	0.0246 ***	0.0205 *
	(17.92)	(18.08)	(16.49)	(16.12)	(2.95)	(2.60)	(2.61)	(1.83)
非生産労働者比率			0.0930 ***	0.0889 ***			-0.0010	0.0036
			(37.25)	(24.71)			(-0.38)	(0.78)
R&Dｽﾄｯｸt/売上高t	0.1356 ***			0.0108	-0.5954 ***			-0.6408 ***
	(14.01)			(1.11)	(-23.91)			(-25.55)
研究開発費t/売上高t		0.7560 ***	0.5524 ***			-0.5383 ***	-0.5379 ***	
		(16.84)	(12.34)			(-9.77)	(-9.76)	
設立年数	-0.0015 ***	-0.0015 ***	-0.0017 ***	-0.0007 ***	0.0003	0.0005 **	0.0005 **	-0.0004
	(-9.74)	(-9.69)	(-11.19)	(-3.74)	(1.10)	(2.10)	(2.10)	(-1.14)
設立年数**2	0.0000 ***	0.0000 ***	0.0000 ***	0.0000 ***	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000 *
	(9.23)	(9.14)	(9.95)	(4.22)	(-0.26)	(-1.52)	(-1.52)	(1.78)
生産委託比率 t	0.0904 ***	0.0909 ***	0.0834 ***	0.0594 ***	-0.0083	-0.0082	-0.0082	-0.0073
	(20.00)	(20.39)	(18.88)	(10.20)	(-1.64)	(-1.64)	(-1.64)	(-1.05)
規模（売上高）t	0.0002 ***	0.0002 ***	0.0002 ***	0.0002 ***	0.0010 ***	0.0013 ***	0.0013 ***	0.0006 ***
	(21.16)	(21.63)	(21.63)	(17.65)	(14.94)	(18.55)	(18.55)	(9.21)
規模**2	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***
	(-15.10)	(-15.41)	(-15.32)	(-12.07)	(-11.84)	(-14.06)	(-14.05)	(-7.93)
定数項	-0.0724 ***	-0.0735 ***	-0.0862 ***	-0.0758 ***	-0.0826 ***	-0.1061 ***	-0.1406 ***	-0.0183
	(-19.07)	(-19.45)	(-22.94)	(-14.53)	(-10.00)	(-13.18)	(-13.08)	(-1.49)
産業ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
企業ダミー	no	no	no	no	yes	yes	yes	yes
サンプル数	63584	67261	67261	29324	63584	67261	67261	29324
決定係数	0.3959	0.3885	0.4009	0.4362	0.2454	0.2342	0.234	0.2866

表1.7　パネルB　ＴＦＰ水準の決定要因 :続き

被説明変数＝TFPレベル

米国籍ダミー	0.1038 ***	0.1054 ***	0.0296	0.0310	外資10-33%未満ダミー	0.0234 ***	-0.0009	
	(10.04)	(10.37)	(1.50)	(1.57)		(2.71)	(-0.13)	
欧州国籍ダミー	0.0960 ***	0.0952 ***	0.0629 ***	0.0505 ***	外資33-50%未満ﾀﾞﾐｰ	0.0794 ***	0.0167	
	(8.42)	(8.61)	(3.09)	(2.57)		(5.66)	(0.84)	
その他国籍ダミー	0.1015 ***	0.1002 ***	0.0278 **	0.0221 **	外資50%以上ﾀﾞﾐｰ	0.1014 ***	0.0265 **	
	(11.21)	(11.17)	(2.50)	(2.03)		(17.37)	(2.54)	
R&Dｽﾄｯｸt/売上高t	0.1373 ***		-0.5932 ***		R&Dｽﾄｯｸt/売上高t			
	(14.17)		(-23.94)					
研究開発費t/売上高t		0.7645 ***		-0.5391 ***	研究開発費t/売上高t	0.7501 ***	-0.5383 ***	
		(17.03)		(-9.78)		(16.68)	(-9.77)	
設立年数	-0.0015 ***	-0.001460 ***	0.000255	0.0005 **	設立年数	-0.0014 ***	0.0005 **	
	(-9.81)	(-9.75)	(1.08)	(2.09)		(-9.67)	(2.10)	
設立年数**2	0.0000 ***	0.0000 ***	-0.0000	-0.0000	設立年数**2	0.0002 ***	-0.0000	
	(9.25)	(9.14)	(-0.24)	(-1.51)		(9.11)	(-1.51)	
生産委託比率 t	0.0904 ***	0.0909 ***	-0.0084 *	-0.0083 *	生産委託比率 t	0.0910 ***	-0.0082	
	(20.00)	(20.38)	(-1.66)	(-1.66)		(20.42)	(-1.64)	
規模（売上高）t	0.0002 ***	0.0000 ***	0.0010 ***	0.0013 ***	規模（資本金）t	0.0002 ***	0.0013 ***	
	(21.50)	(21.96)	(14.86)	(18.50)		(20.94)	(18.54)	
規模**2	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	規模**2	-0.0000 ***	-0.0000 ***	
	(-15.34)	(-15.63)	(-11.81)	(-14.04)		(-15.02)	(-14.05)	
定数項	-0.0721 ***	-0.0733 ***	-0.0824 ***	-0.1060 ***	定数項	-0.0737 ***	-0.1061 ***	
	(-19.00)	(-19.39)	(-9.98)	(-13.17)		(-19.50)	(-13.18)	
産業ダミー	yes	yes	yes	yes	産業ダミー	yes	yes	
年ダミー	yes	yes	yes	yes	年ダミー	yes	yes	
企業ダミー	no	no	yes	yes	企業ダミー	no	yes	
サンプル数	63584	67261	63584	67261	サンプル数	67261	67261	
決定係数	0.3956	0.3882	0.246	0.2347	決定係数	0.3886	0.2343	

表1.7　パネルC　ＴＦＰ上昇率の決定要因

被説明変数＝TFP上昇率

				研究開発費が正の企業を対象				研究開発費が正の企業を対象
ＴＦＰ初期水準	-0.31512 ***	-0.2963 ***	-0.3099 ***	-0.3168 ***	-1.049646 ***	-1.0521 ***	-1.049646 ***	-1.0344 ***
	(-103.94)	(-95.53)	(-103.03)	(-70.25)	(-225.27)	(-216.15)	(-225.27)	(-145.31)
外資33-100%ﾀﾞﾐｰ	0.0295 ***	0.0309 ***	0.0326 ***	0.0316 ***	0.0305 ***	0.0156	0.0305 ***	0.0152
	(7.33)	(7.27)	(7.78)	(6.92)	(3.07)	(1.49)	(3.07)	(1.30)
非生産労働者比率	0.0251 ***				-0.0001			
	(12.53)				(-0.02)			
R&Dストック増分/売上高ｔ1		0.2320 ***				0.0434		
		(3.94)				(0.65)		
研究開発費ｔ/売上高ｔ1	0.3159 ***		0.3667 ***	0.2714 ***	-0.0121		-0.0121	0.0511
	(9.02)		(10.53)	(7.11)	(-0.19)		(-1.12)	(0.66)
設立年数	-0.0008 ***	-0.0008 ***	-0.0008 ***	0.0000	0.0003	0.0003	0.0003	0.0001
	(-7.26)	(-6.63)	(-6.64)	(-0.06)	(1.12)	(1.07)	(1.40)	(0.31)
設立年数**2	0.0000 ***	0.0000 ***	0.0000 ***	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000
	(6.15)	(6.05)	(5.77)	(0.27)	(-0.22)	(-0.16)	(-0.55)	(0.10)
生産委託比率 *t*	0.0259 ***	0.0275 ***	0.0273 ***	0.0251 ***	-0.0038	-0.0041	-0.0041	-0.0050
	(7.52)	(7.83)	(7.92)	(5.45)	(-0.67)	(-0.71)	(-0.72)	(-0.62)
規模（売上高）*t*	0.0001 ***	0.0001 ***	0.0001 ***	0.0000 ***	0.0012 ***	0.0011 ***	0.0011 ***	0.0008 ***
	(9.38)	(10.61)	(9.30)	(7.55)	(15.77)	(15.22)	(15.20)	(11.07)
規模**2	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***
	(-6.64)	(-7.35)	(-6.61)	(-5.19)	(-12.81)	(-12.43)	(-12.34)	(-9.41)
定数項	-0.0473 ***	-0.0417 ***	-0.0439 ***	-0.0541 ***	-0.1200 ***	-0.1190 ***	-0.1202 ***	-0.0946 ***
	(-16.20)	(-14.16)	(-15.06)	(-13.02)	(-13.19)	(-12.62)	(-13.10)	(-6.96)
産業ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
企業ダミー	no	no	no	no	yes	yes	yes	yes
サンプル数	48953	46138	48953	22648	48953	46138	48953	22648
決定係数	0.2212	0.2025	0.2188	0.2263	0.1423	0.1330	0.1423	0.1417

表1.7　パネルD　ＴＦＰ上昇率の決定要因 :続き

被説明変数＝TFP上昇率

TFP初期水準	-0.2961 ***	-0.3098 ***	-1.0521 ***	-1.0496 ***	TFP初期水準	-0.3099 ***	-1.0496 ***
	(-95.50)	(-103.03)	(-216.13)	(-225.26)		(-103.04)	(-225.25)
米国籍ﾀﾞﾐｰ	0.0363 ***	0.0680 ***	0.0336	0.0449 *	外資10-33%未満ﾀﾞﾐｰ	0.0024	-0.0030
	(4.39)	(4.66)	(1.38)	(1.89)		(0.39)	(-0.42)
欧州国籍ﾀﾞﾐｰ	0.0313 ***	0.0317 ***	-0.0027	0.0105	外資33-50%未満ﾀﾞﾐｰ	0.0175 *	0.0048
	(3.36)	(3.55)	(-0.11)	(0.44)		(1.65)	(0.24)
その他国籍ﾀﾞﾐｰ	0.0297 ***	0.0354 ***	0.0186	0.0413 ***	外資50%以上ﾀﾞﾐｰ	0.0354 ***	0.0377 ***
	(4.39)	(5.29)	(1.55)	(3.57)		(7.79)	(3.40)
R&Dストック増分/売上高ｔ	0.2339 ***		0.0455		R&Dストック増分/売上高ｔ1		
	(3.97)		(0.68)				
研究開発費ｔ/売上高ｔ1		0.3694 ***		-0.0119	研究開発費ｔ/売上高ｔ1	0.3669 ***	-0.0129
		(10.61)		(-0.18)		(10.51)	(-0.20)
設立年数	-0.0008 ***	-0.0008 ***	0.0003	0.0003	設立年数	-0.0008 ***	0.0003
	(-6.65)	(-6.67)	(1.06)	(1.11)		(-6.64)	(1.10)
設立年数**2	0.0000 ***	0.0000 ***	-0.0000	-0.0000	設立年数**2	0.0000 ***	-0.0000
	(6.06)	(5.78)	(-0.15)	(-0.20)		(5.77)	(-0.19)
生産委託比率 *t*	0.0276 ***	0.0274 ***	-0.0041	-0.0037	生産委託比率 *t*	0.0274 ***	-0.0038
	(7.83)	(7.93)	(-0.70)	(-0.66)		(7.94)	(-0.67)
規模（売上高）*t*	0.0001 ***	0.0001 ***	0.0011 ***	0.0012 ***	規模（資本金）*t*	0.0001 ***	0.0012 ***
	(10.78)	(9.46)	(15.24)	(15.79)		(7.94)	(15.76)
規模**2	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	-0.0000 ***	規模**2	-0.0000 ***	-0.0000 ***
	(-7.46)	(-6.71)	(-12.46)	(-12.84)		(-6.56)	(-12.81)
定数項	-0.04165 ***	-0.0439 ***	-0.1191258 ***	-0.1200 ***	定数項	-0.043996 ***	-0.1199 ***
	(-14.13)	(-15.05)	(-12.68)	(-13.19)		(-15.07)	(-13.18)
産業ダミー	yes	yes	yes	yes	産業ダミー	yes	yes
年ダミー	yes	yes	yes	yes	年ダミー	yes	yes
企業ダミー	no	no	yes	yes	企業ダミー	no	yes
サンプル数	46138	48953	46138	48953	サンプル数	48953	48953
決定係数	0.2024	0.2187	0.1328	0.1422	決定係数	0.2188	0.1424

表1.8 対内M&Aおよび国内M&A対象企業のシェア :1994年から98年にかけての変化

3桁分類別 1998年の値 （売上高の単位は百万円）	(1) 対内M&A 対象企業数	(2) 国内M&A 対象企業数	(3) 対内M&A 対象企業売上高	(4) 国内M&A 対象企業売上高	(5) 全企業 売上高合計	(3)/(5)*100 対内M&A 対象企業の売上高シェア	(4)/(5)*100 国内M&A 対象企業の売上高シェア
121 畜産食料品製造業	0	8	0	118937.76	4069299.41	0.0	2.9
122 水産食料品製造業	0	3	0	9207.05	1389150.32	0.0	0.7
123 野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	0	0	0	0	994264.8	0.0	0.0
129 その他の食料品製造業	0	23	0	148422.67	8447575.41	0.0	1.8
131 清涼飲料製造業	1	2	5645.71	96648.57	10672664	0.1	0.9
132 酒類製造業	0	0	0	0	978638.48	0.0	0.0
141 製糸業	0	2	0	1815.24	185782.05	0.0	1.0
142 紡績業	0	1	0	9463	876117.47	0.0	1.1
143 ねん糸製造業	0	6	0	14908.86	315912.48	0.0	4.7
149 その他の繊維工業	0	2	0	8150	615826.57	0.0	1.3
151 織物製（不織布製及びレース製を含む）外衣・シャツ製造業（和式を除く）	0	11	0	6652.52	1380167.81	0.0	0.5
152 ニット製外衣・シャツ製造業	0	1	0	1605.71	405684.38	0.0	0.4
161 製材業，木製品製造業	0	2	0	4504	905294.43	0.0	0.5
169 その他の木製品製造業 (竹，とうを含む)	0	1	0	2032.38	50239.81	0.0	4.0
170 家具・装備品製造業	0	4	0	11961.62	1145921.86	0.0	1.0
181 パルプ製造業	0	4	0	49500.95	3390441.97	0.0	1.5
182 紙製造業	0	13	0	99478.81	1921726.05	0.0	5.2
191 新聞業	0	2	0	16157.14	1991118.76	0.0	0.8
192 出版業	1	0	1583.81	0	1859145.95	0.1	0.0
193 印刷業（謄写印刷業を除く）	3	6	21281.33	34702.86	4968622.58	0.4	0.7
201 化学肥料製造業	2	6	63366.67	29297.95	1372846.19	4.6	2.1
202 無機化学工業製品製造業	4	4	46994.48	56610.24	9290308.53	0.5	0.6
203 有機化学工業製品製造業	0	0	0	0	1598524.43	0.0	0.0
204 化学繊維製造業	1	3	1510.48	42455.57	2691146.13	0.1	1.6
205 油脂加工製品・石けん・合成洗剤・界面活性剤・塗料製造業	5	1	360738.43	17865	6352787.18	5.7	0.3
209 その他の化学工業	0	4	0	52478.05	4162329.06	0.0	1.3
211 石油精製業	1	1	246089.53	654980	7657494.59	3.2	8.6
219 その他の石油製品・石炭製品製造業	0	1	0	3211.43	551956	0.0	0.6
220 プラスチック製品製造業（別掲を除く）	1	21	923.81	99898.48	5105039.15	0.0	2.0
231 タイヤ・チューブ製造業	1	0	2680.95	0	1502928.42	0.2	0.0
239 その他のゴム製品製造業	0	3	0	4099.1	973964.53	0.0	0.4
240 なめし革・同製品・毛皮製造業	0	2	0	5054.05	123148.33	0.0	4.1
251 ガラス・同製品製造業	0	1	0	1232.38	1197709.99	0.0	0.1
252 セメント・同製品製造業	0	7	0	14625.71	1773039.47	0.0	0.8
259 その他の窯業・土石製品製造業	1	10	7917.14	50779.81	1909841.78	0.4	2.7
261 高炉による製鉄業	0	5	0	51346.1	8495686.47	0.0	0.6
262 高炉によらない製鉄業	0	3	0	8706.1	1338380.29	0.0	0.7
271 非鉄金属第１次製錬・精製業	1	1	1880.95	11771.43	1515886.8	0.1	0.8
272 非鉄金属第２次製錬・精製業（非鉄金属合金製造業を含む）	2	6	7563.81	198878.9	4774546.94	0.2	4.2
281 ブリキ缶・その他のめっき板等製品製造業	0	5	0	22043.86	3171378.38	0.0	0.7
289 その他の金属製品製造業	0	13	0	58512.33	4957164.64	0.0	1.2
291 ボイラ・原動機製造業	1	8	1097	32533.95	1607279.9	0.1	2.0
292 農業用機械製造業（農業用器具を除く）	0	12	0	118084.24	4833737.32	0.0	2.4
293 建設機械・鉱山機械製造業（建設用・農業用・運搬用トラクタを含む）	0	4	0	70315.19	5654338.56	0.0	1.2
299 その他の機械・同部分品製造業	3	18	12725.67	62127	9848539.4	0.1	0.6
301 発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	1	5	7062.86	26460.14	6455182.24	0.1	0.4
302 民生用電気機械器具製造業	0	8	0	156420.19	1636629.48	0.0	9.6
303 電球・電気照明器具製造業	2	8	2435111.81	325698.29	11420908.32	21.3	2.9
304 通信機械器具・同関連機械器具製造業	1	5	21906.67	41977.48	17833758.35	0.1	0.2
305 電子計算機・同附属装置製造業	5	31	718732.82	257170.71	15112710.22	4.8	1.7
309 その他の電気機械器具製造業	0	11	0	54404	2423876.68	0.0	2.2
311 自動車・同附属品製造業	5	40	4790581.03	1371247.62	39095476.61	12.3	3.5
319 その他の輸送用機械器具製造業	1	4	18761.9	13829.52	3330051.78	0.6	0.4
321 計量器・測定器・分析機器・試験機製造業	0	1	0	8084.76	889203.53	0.0	0.9
322 測量機械器具製造業	0	1	0	29647.62	596468.96	0.0	5.0
323 医療用機械器具・医療用品製造業	0	0	0	0	586754.24	0.0	0.0
329 その他精密機械	0	3	0	76845.1	1127761.96	0.0	6.8
合計	43	347	8774156.85	4662841.43	239532379.5	3.7	1.9

2桁分類別 1998年の値 （売上高の単位は百万円）	(1) 対内M&A 対象企業数	(2) 国内M&A 対象企業数	(3) 対内M&A 対象企業売上高	(4) 国内M&A 対象企業売上高	(5) 全企業 売上高合計	(3)/(5)*100 対内M&A 対象企業の売上高シェア	(4)/(5)*100 国内M&A 対象企業の売上高シェア
1 食料品	0	34	0	276567.48	14900289.95	0.0	1.9
2 飲料	1	2	5645.71	96648.57	11651302.47	0.0	0.8
3 製糸・紡績	0	11	0	34337.1	1993638.57	0.0	1.7
4 繊維製品	0	12	0	8258.24	1785852.19	0.0	0.5
5 木製品	0	3	0	6536.38	955534.24	0.0	0.7
6 家具	0	4	0	11961.62	1145921.86	0.0	1.0
7 パルプ・紙	0	17	0	148979.76	5312168.01	0.0	2.8
8 新聞出版	4	8	22865.14	50860	8818887.3	0.3	0.6
9 化学製品	12	18	472610.05	198706.81	25467941.51	1.9	0.8
10 石油精製	1	2	246089.53	658191.43	8209450.59	3.0	8.0
11 プラスチック	1	21	923.81	99898.48	5105039.15	0.0	2.0
12 タイヤ・ゴム製品	1	3	2680.95	4099.1	2476892.95	0.1	0.2
13 なめし革	0	2	0	5054.05	123148.33	0.0	4.1
14 窯業土石	1	18	7917.14	66637.9	4880591.24	0.2	1.4
15 製鉄	0	8	0	60052.19	9834066.76	0.0	0.6
16 非鉄金属	3	7	9444.76	210650.33	6290433.74	0.2	3.3
17 金属製品	0	18	0	80556.19	8128543.02	0.0	1.0
18 一般機械	4	42	13822.67	283060.38	21943895.19	0.1	1.3
19 電気機械	9	68	3182814.15	862130.81	54883065.28	5.8	1.6
20 輸送機械	6	44	4809342.93	1385077.14	42425528.39	11.3	3.3
21 精密機械	0	5	0	114577.48	3200188.68	0.0	3.6
合計	43	347	8774156.85	4662841.43	239532379.5	3.7	1.9

表1.9　対内M&A対象企業、国内M&A対象企業、その他企業間の経営効率指標に関する平均値検定

*印は有意に平均値が高いことを表す。***1%有意水準　**5%有意水準　*10%有意水準

		サンプル数	平均値		標準偏差
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離　94年）	対内M&A対象企業	43	-0.019		0.227
	国内M&A対象企業	346	-0.024		0.222
	国内M&A対象企業	346	-0.024		0.222
	その他の企業	9753	-0.025		0.193
	その他の企業	9753	-0.025		0.193
	対内M&A対象企業	43	-0.019		0.227
TFP水準（対数値、産業平均からの乖離　98年）	対内M&A対象企業	43	0.023	*	0.213
	国内M&A対象企業	346	-0.034		0.215
	国内M&A対象企業	346	-0.034		0.215
	その他の企業	9753	-0.021	*	0.191
	その他の企業	9753	-0.021		0.191
	対内M&A対象企業	43	0.023	*	0.213
TFP上昇率（94年から98年）	対内M&A対象企業	43	0.042	**	0.241
	国内M&A対象企業	346	-0.010		0.163
	国内M&A対象企業	346	-0.010		0.163
	その他の企業	9753	0.000		0.148
	その他の企業	9753	0.000		0.148
	対内M&A対象企業	43	0.042	**	0.241
実質売上高成長率(94年から98年)	対内M&A対象企業	43	0.160	**	0.359
	国内M&A対象企業	347	0.046		0.353
	国内M&A対象企業	347	0.046	*	0.353
	その他の企業	9762	0.016		0.333
	その他の企業	9762	0.016		0.333
	対内M&A対象企業	43	0.160	***	0.359
資本労働比率上昇率（94年から98年）	対内M&A対象企業	43	0.330		1.303
	国内M&A対象企業	347	0.165		0.882
	国内M&A対象企業	347	0.165	*	0.882
	その他の企業	9762	0.121		0.579
	その他の企業	9762	0.121		0.579
	対内M&A対象企業	43	0.330	***	1.303
賃金水準上昇率（94年から98年）	対内M&A対象企業	43	0.289	***	0.578
	国内M&A対象企業	347	0.113		0.435
	国内M&A対象企業	347	0.113		0.435
	その他の企業	9762	0.088		0.384
	その他の企業	9762	0.088		0.384
	対内M&A対象企業	43	0.289	***	0.578
従業者数増加率（94年から98年）	対内M&A対象企業	43	-0.040		0.291
	国内M&A対象企業	347	-0.039		0.276
	国内M&A対象企業	347	-0.039		0.276
	その他の企業	9762	-0.050		0.229
	その他の企業	9762	-0.050		0.229
	対内M&A対象企業	43	-0.040		0.291
労働生産性上昇率（94年から98年）	対内M&A対象企業	38	0.373	***	0.818
	国内M&A対象企業	345	0.081		0.565
	国内M&A対象企業	345	0.081		0.565
	その他の企業	9627	0.086		0.528
	その他の企業	9627	0.086		0.528
	対内M&A対象企業	38	0.373	***	0.818

表1.9　対内M&A対象企業、国内M&A対象企業、その他企業間の経営効率指標に関する平均値検定

続き

		サンプル数	平均値		標準偏差
研究開発集約度98年-研究開発集約度94年（研究開発費/従業者数）	対内M&A対象企業	30	0.672	**	1.769
	国内M&A対象企業	110	0.181		0.884
	国内M&A対象企業	110	0.181		0.884
	その他の企業	4021	0.115		0.715
	その他の企業	4021	0.115		0.715
	対内M&A対象企業	30	0.672	***	1.769
研究開発集約度98年-研究開発集約度94年（研究開発費/売上高）	対内M&A対象企業	30	0.010		0.040
	国内M&A対象企業	110	0.006		0.028
	国内M&A対象企業	110	0.006	*	0.028
	その他の企業	4021	0.003		0.020
	その他の企業	4021	0.003		0.020
	対内M&A対象企業	30	0.010	**	0.040
労働あたり経常利益98年-労働あたり経常利益94年	対内M&A対象企業	43	2.737	***	9.254
	国内M&A対象企業	347	0.038		3.181
	国内M&A対象企業	347	0.038		3.181
	その他の企業	9762	-0.183		3.475
	その他の企業	9762	-0.183		3.475
	対内M&A対象企業	43	2.737	***	9.254
売上高営業利益率98年-売上高営業利益率94年（税引き前）	対内M&A対象企業	43	2.110	**	14.202
	国内M&A対象企業	347	-0.594		7.324
	国内M&A対象企業	347	-0.594		7.324
	その他の企業	9762	-0.934		19.202
	その他の企業	9762	-0.934		19.202
	対内M&A対象企業	43	2.110		14.202
有形固定資産営業利益率98年-有形固定資産営業利益率94年（税引き前）	対内M&A対象企業	43	-75.003		405.065
	国内M&A対象企業	347	-98.796		1179.638
	国内M&A対象企業	347	-98.796		1179.638
	その他の企業	9762	-22.447	*	900.426
	その他の企業	9762	-22.447		900.426
	対内M&A対象企業	43	-75.003		405.065
資本ｽﾄｯｸの増加率	対内M&A対象企業	43	0.290		1.321
	国内M&A対象企業	347	0.127		0.902
	国内M&A対象企業	347	0.127	**	0.902
	その他の企業	9762	0.071		0.579
	その他の企業	9762	0.071		0.579
	対内M&A対象企業	43	0.290	***	1.321
有形固定資産増加率	対内M&A対象企業	43	0.280		1.309
	国内M&A対象企業	347	0.116		0.896
	国内M&A対象企業	347	0.116	*	0.896
	その他の企業	9762	0.071		0.569
	その他の企業	9762	0.071		0.569
	対内M&A対象企業	43	0.280	***	1.309

表1.10 M&A投資以前の経営効率指標の平均値検定
:対内M&A対象企業、国内M&A対象企業、その他企業間の比較

1994-96年について投資以前のデータをプールして比較
*印は有意に平均値が高いことを表す。***1%有意水準　**5%有意水準　*10%有意水準

変数		サンプル数	平均値		標準誤差
TFP成長率	外資系企業に買収	83	0.0202		0.1483
	日本企業に買収	680	0.0136		0.1071
	日本企業に買収	680	0.0136		0.1071
	その他の企業	24370	0.0189		0.1203
	その他の企業	24370	0.0189		0.1203
	外資系企業に買収	83	0.0202		0.1483
資本労働比率成長率	外資系企業に買収	83	0.0986		0.7572
	日本企業に買収	680	0.0225		0.4879
	日本企業に買収	680	0.0225		0.4879
	その他の企業	24370	0.0224		0.4058
	その他の企業	24370	0.0224		0.4058
	外資系企業に買収	83	0.0986	**	0.7572
賃金水準上昇率	外資系企業に買収	83	0.1191	***	0.4096
	日本企業に買収	680	0.0426		0.2432
	日本企業に買収	680	0.0426		0.2432
	その他の企業	24370	0.0469		0.2545
	その他の企業	24370	0.0469		0.2545
	外資系企業に買収	83	0.1191	***	0.4096
従業者数増加率	外資系企業に買収	83	0.0125		0.1274
	日本企業に買収	680	0.0020		0.1297
	日本企業に買収	680	0.0020	**	0.1297
	その他の企業	24370	-0.0084		0.1280
	その他の企業	24370	-0.0084		0.1280
	外資系企業に買収	83	0.0125	*	0.1274
労働生産性上昇率	外資系企業に買収	78	0.1474	*	0.6414
	日本企業に買収	679	0.0696		0.4103
	日本企業に買収	679	0.0696		0.4103
	その他の企業	24116	0.0884		0.4079
	その他の企業	24116	0.0884		0.4079
	外資系企業に買収	78	0.1474		0.6414
研究開発集約度当年-研究開発集約度前年	外資系企業に買収	54	0.0014		0.0168
（研究開発費/売上高）	日本企業に買収	230	-0.0005		0.0122
	日本企業に買収	230	-0.0005		0.0122
	その他の企業	10412	0.0003		0.0108
	その他の企業	10412	0.0003		0.0108
	外資系企業に買収	54	0.0014		0.0168

表1.10 M&A投資以前の経営効率指標の平均値検定
:対内M&A対象企業、国内M&A対象企業、その他企業間の比較 続き）

変数		サンプル数	平均値		標準誤差
研究開発集約度当年-研究開発集約度前年（研究開発費/従業者数）	外資系企業に買収	54	13.6009	**	59.2739
	日本企業に買収	230	0.4504		34.0906
	日本企業に買収	230	0.4504		34.0906
	その他の企業	10412	2.5847		42.7899
	その他の企業	10412	2.5847		42.7899
	外資系企業に買収	54	13.6009	**	59.2739
労働あたり経常利益当年-労働あたり経常利益前年	外資系企業に買収	83	1.2098	***	4.3345
	日本企業に買収	678	0.2087		1.5491
	日本企業に買収	678	0.2087		1.5491
	その他の企業	24286	0.1407		2.8744
	その他の企業	24286	0.1407		2.8744
	外資系企業に買収	83	1.2098	***	4.3345
売上高営業利益率当年-売上高営業利益率前年（税引き前）	外資系企業に買収	83	1.4491	**	6.6375
	日本企業に買収	678	0.3846		4.2605
	日本企業に買収	678	0.3846		4.2605
	その他の企業	24286	0.2601		26.0705
	その他の企業	24286	0.2601		26.0705
	外資系企業に買収	83	1.4491		6.6375
有形固定資産営業利益率当年-有形固定資産営業利益率前年（税引き前）	外資系企業に買収	83	-36.8018		294.1306
	日本企業に買収	678	-17.4829		366.0023
	日本企業に買収	678	-17.4829		366.0023
	その他の企業	24286	-6.8998		1438.6160
	その他の企業	24286	-6.8998		1438.6160
	外資系企業に買収	83	-36.8018		294.1306
資本ｽﾄｯｸの増加率	外資系企業に買収	83	0.1110	*	0.7651
	日本企業に買収	678	0.0240		0.4780
	日本企業に買収	678	0.0240		0.4780
	その他の企業	24286	0.0142		0.3952
	その他の企業	24286	0.0142		0.3952
	外資系企業に買収	83	0.1110	**	0.7651
有形固定資産増加率	外資系企業に買収	83	0.1110	*	0.7559
	日本企業に買収	678	0.0241		0.4578
	日本企業に買収	678	0.0241		0.4578
	その他の企業	24286	0.0205		0.3780
	その他の企業	24286	0.0205		0.3780
	外資系企業に買収	83	0.1110	**	0.7559

表1.11.パネルA　記述統計量：M&A対象企業の経営効率に関する回帰分析で用いた変数

変数	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
94年のTFP水準	10142	-0.021	0.188	-1.986	1.175
98年のTFP水準	10142	-0.021	0.192	-1.278	1.826
94-98年　TFP上昇率	10142	-0.0002	0.149	-1.122	1.863
94-98年　売上高成長率	10142	0.0175	0.3302	-2.7590	3.2968
94-98年　労働生産性上昇率	10002	0.0856	0.5273	-3.9333	6.6054
94-98年　資本労働比率上昇率	10142	0.1238	0.5964	-5.8907	8.8727
94-98年　賃金水準上昇率	10142	0.0878	0.3741	-3.1918	4.2761
94-98年　従業者数増加率	10142	-0.0501	0.2308	-2.1547	1.9832
94-98年　RD/売上高の変化	4160	0.0034	0.0209	-0.1761	0.3253
94-98年　RD/従業者数の変化	4160	0.1209	0.7337	-21.0759	8.1087
94-98年　労働あたり経常利益の変化	10142	-0.1636	3.5160	-253.0332	47.0461
94-98年　売上高経常利益率の変化	10142	-0.8664	18.4398	-1671.4630	209.0281
94-98年　有形固定資産経常利益率の変化	10142	-25.3152	910.3541	-36073.07	49404.84
94-98年　資本ｽﾄｯｸ成長率	10142	0.0737	0.5981	-5.9401	8.6401
94-98年　有形固定資産成長率	10142	0.0739	0.5882	-5.9127	8.2274

表1.11パネルB　年別M&A件数

M&A投資年	95年	96年	97年	98年
対内M&A対象企業数	0社	1社	6社	36社
国内M&A対象企業数	138社	70社	67社	71社

表1.12　対内M&A対象企業、国内M&A対象企業、その他企業間の経営効率指標格差に関する回帰分析結果

	TFP水準(94年)	TFP水準(98年)	TFP成長率 94-98年	労働生産性成長率 94-98年	実質売上高成長率 94-98年	資本労働比率成長率 94-98年	賃金水準成長率 94-98年	従業者数増加率 94-98年
外資系企業に買収	0.0115	0.0530 **	0.3764 *	0.2934 ***	0.0741 *	0.1635 *	0.2051 ***	-0.0013
	(0.48)	(2.34)	(1.73)	(3.44)	(1.64)	(1.79)	(3.58)	(-0.04)
国内企業に買収	0.0022	-0.0026	-0.0057	-0.0047	0.0144	0.0382	0.0164	0.0138
	(0.25)	(-0.32)	(-0.73)	(-0.16)	(0.89)	(1.17)	(0.80)	(1.12)
_cons	-0.0477 ***	-0.0692 ***	-0.0200 ***	0.1277 ***	0.4051 ***	0.2100 ***	0.1181 ***	-0.0219 **
	(-6.99)	(-11.12)	(-3.36)	(5.74)	(32.75)	(8.39)	(7.52)	(-2.25)
ｻﾝﾌﾟﾙ数	10142	10142	10142	10002	10142	10142	10142	10142
adj-R2	0.309	0.4059	0.1005	0.0181	0.2104	0.0102	0.0073	0.0301

全て産業ﾀﾞﾐｰを含めた推計
労働生産性＝ 売上高ー中間投入ー減価償却費)/従業者数　単位百万円/人
資本労働比率＝資本ストック 単位百万円)/従業者数 単位人)
賃金水準＝給与支払額 単位百万円)/従業者数 単位人)/SNA産業別賃金指数
変数の成長率、変数の変化はいずれも、94年から98年。

	資本ｽﾄｯｸ成長率 94-98年	有形固定資産成長率 94-98年	従業者一人あたり 研究開発費の変化 単位百万円/人	売上高あたり 研究開発費の変化 単位百万円/百万円	従業者一人あたり 経常利益の変化 単位百万円/人	売上高経常利益率 94-98年の変化 単位百万円/百万円	有形固定資産経常利益率 94-98年の変化 単位百万円/百万円
外資系企業に買収	0.1622 *	0.1651 *	0.5013 ***	0.5118	2.8527 ***	2.8403	-24.2777
	(1.78)	(1.83)	(3.72)	(1.33)	(5.38)	(1.00)	(-0.17)
国内企業に買収	0.0528	0.0477	0.0700	0.2863	0.2557	0.4827	-74.0069
	(1.60)	(1.48)	(0.99)	(1.42)	(1.35)	(0.49)	(-1.48)
_cons	0.1880 ***	0.1398 ***	0.2554 ***	0.8707 ***	0.0518	-1.1748	-45.9076
	(7.49)	(5.70)	(5.56)	(6.66)	(0.36)	(-1.48)	(-1.20)
ｻﾝﾌﾟﾙ数	10142	10142	4160	4160	10142	10142	10142
adj-R2	0.0148	0.0148	0.0105	0.01	0.036	0.0017	-0.000

全て産業ﾀﾞﾐｰを含めた推計
変数の成長率、変数の変化はいずれも、94年から98年。

表1.13　対内M&A対象企業、国内M&A対象企業、その他企業間の経営効率指標格差に関する回帰分析結果 :投資後の経過年数を考慮した場合

	TFP上昇率	労働生産性上昇率	実質売上高成長率	資本労働比率上昇率	賃金水準上昇率	従業者数増加率
外資系企業に買収*経過年数	0.0251	0.2253 ***	0.0160	0.0850	0.1490 ***	-0.0161
	(1.47)	(3.26)	(0.45)	(1.18)	(3.30)	(-0.59)
国内企業に買収*経過年数	-0.0021	0.0012	0.0063	0.0072	0.0055	0.0088 **
	(-0.84)	(0.12)	(1.19)	(0.67)	(0.82)	(2.14)
_cons	-0.0199 ***	0.1278 ***	0.4053 ***	0.2113 ***	0.1183 ***	-0.0225 **
	(-3.34)	(5.74)	(32.76)	(8.45)	(7.53)	(-2.35)
ｻﾝﾌﾟﾙ数	10142	10002	10142	10142	10142	10142
adj-R2	0.14133	0.018	0.2103	0.01	0.0076	0.0304

	資本ストック成長率	有形固定資産成長率	従業者一人あたり研究開発費の変化	売上高あたり研究開発費の変化	従業者一人あたり経常利益率の変化	売上高あたり経常利益率の変化	有形固定資産経常利益率の変化
外資系企業に買収*経過年数	0.0688	0.0719	0.3073 ***	0.0048 *	1.8543 ***	1.9151	-4.0609
	(0.96)	(1.02)	(3.03)	(1.65)	(4.43)	(0.86)	(-0.04)
国内企業に買収*経過年数	0.0160	0.0144	0.0153	0.0007	0.0843	0.1330	-21.1664
	(1.49)	(1.36)	(0.64)	(1.00)	(1.35)	(0.40)	(-1.29)
_cons	0.1888 ***	0.1415 ***	0.2589 ***	0.0087 ***	0.0553	-1.1667	-46.4510
	(7.54)	(5.73)	(5.64)	(6.67)	(0.38)	(-1.50)	(-1.20)
ｻﾝﾌﾟﾙ数	10142	10142	4160	4161	10142	10142	10142
adj-R2	0.0145	0.0087	0.0092	0.01	0.0351	0.0012	-0.0001

被説明変数は94-98年の成長率または変化。全て産業ﾀﾞﾐｰを含めた推計　単位は表1.12と同じ

表1.14雇用調整スピード

	被説明変数=log (従業者数 *t*)	
log(従業者数 *t-1*)	0.9973 ***	0.1292 ***
	(1345.70)	(17.57)
log(従業者数 *t-1*)*外資ダミー	-0.0091 **	0.0085
	(-2.05)	(0.95)
外資ダミー	0.0579	-0.1098
	(1.34)	(-1.46)
log(実質付加価値の予測値 *t*)	-0.1008 ***	-0.0266
	(-3.57)	(-1.08)
log(実質付加価値の予測値 *t*)*外資ﾀﾞﾐｰ	(dropped)	(dropped)
log(給与支払い金額/従業者数)	-0.0467 ***	-0.1982 ***
	(-19.01)	(-40.03)
log(給与支払い金額/従業者数)*外資ダミー	0.0007	0.0112
	(0.03)	(0.33)
定数項	0.0554 ***	4.8335 ***
	(7321)	(111.63)
産業ダミー	yes	yes
年ダミー	yes	yes
企業ダミー	no	yes
サンプル数	32529	32529
決定係数	0.9852	0.716

実質付加価値の予測値＝log(経常利益+給与支払額+減価償却費) /GDPデフレータ)を
AR1モデル 含む 年ダミー、産業ダミー)で予測した値

表1.15　産業内外資シェア（%表示）

		1994	1995	1996	1997	1998
121	畜産食料品製造業	0.26	0.17	0.00	0.67	0.54
122	水産食料品製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	その他の食料品製造業	0.49	0.48	0.27	0.33	0.40
131	清涼飲料製造業	2.42	2.23	2.33	2.56	3.39
132	酒類製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	製糸業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
142	紡績業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
143	ねん糸製造業	2.16	0.00	0.00	0.00	0.77
149	その他の繊維工業	0.35	0.36	0.41	0.40	0.42
151	織物製外衣・シャツ製造業	0.54	0.58	0.57	0.00	0.68
152	ニット製外衣・シャツ製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
161	製材業，木製品製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38
169	その他の木製品製造業 (竹，とうを含む)	0.00	0.00	0.00	0.00	3.55
170	家具・装備品製造業	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
181	パルプ製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	紙製造業	3.58	0.28	0.00	0.00	0.12
191	新聞業	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
192	出版業	0.00	0.23	0.21	0.17	0.45
193	印刷業（謄写印刷業を除く）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57
201	化学肥料製造業	3.65	3.37	4.20	1.08	5.09
202	無機化学工業製品製造業	4.05	3.07	2.92	2.67	3.44
203	有機化学工業製品製造業	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00
204	化学繊維製造業	4.18	1.06	1.36	0.93	0.91
205	油脂加工製品・石けん・合成洗剤製造業	12.92	15.52	15.02	14.97	17.56
209	その他の化学工業	11.64	10.40	9.16	20.97	10.95
211	石油精製業	23.28	25.11	26.51	20.71	27.01
219	その他の石油製品・石炭製品製造業	1.59	2.72	9.71	11.75	11.43
220	プラスチック製品製造業（別掲を除く）	1.53	0.91	0.80	0.83	1.33
231	タイヤ・チューブ製造業	5.27	6.27	6.10	6.01	5.78
239	その他のゴム製品製造業	1.93	0.89	0.93	1.06	1.23
240	なめし革・同製品・毛皮製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
251	ガラス・同製品製造業	1.13	1.41	1.33	1.30	2.52
252	セメント・同製品製造業	0.36	0.37	0.39	0.00	0.00
259	その他の窯業・土石製品製造業	0.48	0.51	0.48	0.50	1.57
261	高炉による製鉄業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	高炉によらない製鉄業	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
271	非鉄金属第１次製錬・精製業	0.79	0.75	0.62	0.84	1.23
272	非鉄金属第２次製錬・精製業	4.79	5.22	4.03	4.37	1.31
281	ブリキ缶・その他のめっき板等製品製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	その他の金属製品製造業	0.47	0.25	0.19	0.06	0.08
291	ボイラ・原動機製造業	0.18	0.34	0.18	0.65	0.63
292	農業用機械製造業（農業用器具を除く）	2.46	2.59	2.36	2.55	2.59
293	建設機械・鉱山機械製造業	16.21	18.45	17.77	19.79	14.53
299	その他の機械・同部分品製造業	2.52	2.01	2.48	2.72	2.57
301	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械製造業	0.43	0.34	0.21	0.46	0.46
302	民生用電気機械器具製造業	0.57	0.88	1.34	1.45	1.91
303	電球・電気照明器具製造業	0.76	1.87	0.80	0.60	10.56
304	通信機械器具・同関連機械器具製造業	7.04	9.32	6.58	6.87	7.77
305	電子計算機・同附属装置製造業	2.35	2.35	2.21	2.58	5.27
309	その他の電気機械器具製造業	1.06	1.93	2.12	1.37	2.80
311	自動車・同附属品製造業	2.15	2.58	2.22	5.27	11.61
319	その他の輸送用機械器具製造業	0.60	0.76	0.62	0.64	1.70
321	計量器・測定器・分析機器・試験機製造業	3.29	1.70	2.16	3.67	9.29
322	測量機械器具製造業	0.00	0.00	0.00	0.38	0.58
323	医療用機械器具・医療用品製造業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
329	その他の精密機械製造業	1.31	1.07	0.89	1.55	0.58
	合計	2.68	2.72	2.56	3.18	4.71

産業内外資シェア :産業内の外資系企業従業者数計/産業内従業者数合計　全て%表示

表1.16 産業内外資シェア変化

日本企業TFP成長率

94-98年	降順）	(94年から98年への変化）
219 その他の石油製品・石炭製品製造業	9.843	0.038
303 電球・電気照明器具製造業	9.803	0.029
311 自動車・同附属品製造業	9.463	0.035
321 計量器・測定器・分析機器・試験機製造業	6.002	0.109
205 油脂加工製品・石けん・合成洗剤製造業	4.641	0.028
211 石油精製業	3.727	0.014
169 その他の木製品製造業(竹，とうを含む)	3.547	-0.025
305 電子計算機・同附属装置製造業	2.919	-0.025
309 その他の電気機械器具製造業	1.734	0.022
201 化学肥料製造業	1.441	0.003
251 ガラス・同製品製造業	1.393	0.015
302 民生用電気機械器具製造業	1.346	-0.005
319 その他の輸送用機械器具製造業	1.098	0.054
259 その他の窯業・土石製品製造業	1.092	-0.01
131 清涼飲料製造業	0.964	0.021
304 通信機械器具・同関連機械器具製造業	0.727	-0.014
322 測量機械器具製造業	0.581	0.11
193 印刷業（謄写印刷業を除く）	0.572	0.033
231 タイヤ・チューブ製造業	0.504	-0.021
192 出版業	0.449	0.01
291 ボイラ・原動機製造業	0.446	0.162
271 非鉄金属第１次製錬・精製業	0.436	-0.011
161 製材業，木製品製造業	0.384	-0.066
121 畜産食料品製造業	0.278	-0.001
151 織物製外衣・シャツ製造業	0.145	-0.05
292 農業用機械製造業（農業用器具を除く）	0.127	0.056
149 その他の繊維工業	0.075	-0.013
299 その他の機械・同部分品製造業	0.051	0.028
301 発電用・送電用・配電用・産業用電気機械製造業	0.024	-0.02
122 水産食料品製造業	0.000	-0.015
123 野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	0.000	0.033
132 酒類製造業	0.000	0.003
141 製糸業	0.000	-0.006
142 紡績業	0.000	-0.028
152 ニット製外衣・シャツ製造業	0.000	-0.07
181 パルプ製造業	0.000	-0.006
203 有機化学工業製品製造業	0.000	0.031
240 なめし革・同製品・毛皮製造業	0.000	0.082
261 高炉による製鉄業	0.000	-0.021
281 ブリキ缶・その他のめっき板等製品製造業	0.000	0.001
323 医療用機械器具・医療用品製造業	0.000	-0.011
129 その他の食料品製造業	-0.090	-0.007
191 新聞業	-0.142	0.055
220 プラスチック製品製造業（別掲を除く）	-0.196	-0.104
252 セメント・同製品製造業	-0.365	-0.021
170 家具・装備品製造業	-0.381	-0.069
289 その他の金属製品製造業	-0.391	0.041
262 高炉によらない製鉄業	-0.525	0.003
202 無機化学工業製品製造業	-0.607	0.026
209 その他の化学工業	-0.687	0.009
239 その他のゴム製品製造業	-0.698	0.036
329 その他の精密機械製造業	-0.730	0.025
143 ねん糸製造業	-1.382	-0.114
293 建設機械・鉱山機械製造業	-1.683	0.046
204 化学繊維製造業	-3.276	-0.038
182 紙製造業	-3.457	-0.013
272 非鉄金属第２次製錬・精製業	-3.475	-0.017

*産業内外資シェアの変化＝98年外資系企業従業者数計/98年当該産業従業者数計*100
-94年外資系企業従業者数計/94年当該産業従業者数計*100
*日本企業のTFP成長率＝98年当該産業内国内企業のTFP水準平均値
-94年当該産業内国内企業のTFP水準平均値（TFPは産業平均からの乖離、対数値）

表1.17 パネルA 産業内外資シェアとスピルオーバー

	被説明変数＝t-1年からt年へのTFP成長率	
外資シェア*t-1*外資生産性乖離率 *t-1*	-0.3503 ***	-0.2879 ***
	(-4.28)	(-3.97)
定数項	-0.0318 ***	-0.1113 ***
	(-4.74)	(-5.55)
サンプル数	49410	49410
調整済み決定係数	0.8404	0.7069
産業ダミー	yes	yes
年ダミー	yes	yes
企業ダミー	no	yes

*TFP初期水準（産業平均からの乖離）と、研究開発費増加率の係数結果は省略した。

表1.17 パネルB 企業の受容能力とスピルオーバー

被説明変数＝t-1年からt年へのTFP成長率

	(1) 受容能力の基準を規模（従業者数）としたケース			(2) 受容能力の基準をTFPﾚﾍﾞﾙとしたケース		
	25%分位未満	25-75%分位	75%分位以上	25%分位未満	25-75%分位	75%分位以上
外資シェア*t-1*外資生産性乖離率 *t-1*	-0.0025	-0.0028 ***	-0.0013	-0.0009	-0.0032 ***	0.0000
	(-1.27)	(-3.08)	(-0.89)	(-0.42)	(-3.87)	(-0.01)
定数項	-0.1073 **	-0.1366 ***	-0.2275 ***	-0.3114 ***	-0.0657 ***	0.2232 ***
	(-1.98)	(-6.31)	(-3.92)	(-5.55)	(-2.72)	(3.59)
サンプル数	9231	29816	10363	9823	29971	9616
調整済み決定係数	0.6361	0.6987	0.6114	0.6768	0.7586	0.6808
産業ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes
企業ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes

*TFP初期水準（産業平均からの乖離）と、研究開発費増加率の係数結果は省略した。

	(3) 受容能力の基準を本社従業者比率としたケ			(4) 受容能力の基準をRD集約度としたケース		
	25%分位未満	25-75%分位	75%分位以上	25%分位未満	25-75%分位	75%分位以上
外資シェア*t-1*外資生産性乖離率 *t-1*	-0.0016	-0.0032 ***	-0.0029 *	-0.0010	0.0002	-0.0053 ***
	(-1.00)	(-3.38)	(-1.75)	(-0.65)	(0.24)	(-3.61)
定数項	-0.2273 ***	-0.1014 ***	-0.0713 *	-0.2140 ***	-0.0822 ***	0.0400
	(-4.69)	(-3.09)	(-1.67)	(-4.52)	(-2.74)	(0.90)
サンプル数	10062	23305	16043	7890	22994	18526
調整済み決定係数	0.6657	0.7022	0.6821	0.6945	0.7049	0.6933
産業ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes
企業ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes

*TFP初期水準（産業平均からの乖離）と、研究開発費増加率の係数結果は省略した。

表2.1　データセットの概要

	1994年					1998年				
	ｻﾝﾌﾟﾙ数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	ｻﾝﾌﾟﾙ数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
本社内ﾎﾜｲﾄｶﾗｰ比率	13351	0.2475	0.2086	0	1	13719	0.2351	0.1870	0	1
全社内ﾎﾜｲﾄｶﾗｰ比率	13351	0.3328	0.2573	0	1	13719	0.3233	0.2432	0	1
アジア子会社従業者比率	839	0.9964	1.7851	0.0007	29.087	1171	1.2360	1.4683	0.0042	13.270
その他海外子会社従業比率	770	0.4027	0.6444	0.0008	6.979	729	0.6054	0.7315	0.0031	5.625
海外生産委託比率	407	1.2190	2.9622	0.0022	32.440	830	2.0040	9.1240	0.0013	239.836
国内生産委託比率	2462	5.4445	9.3966	0.0025	124.820	9221	4.2469	7.3727	0.0023	245.297
研究開発集約度	6506	0.0196	0.0297	0.0000	0.5511	5766	0.0219	0.0312	0.0000	0.4750

本社内ﾎﾜｲﾄｶﾗｰ比率　（本社従業員数-本社内製造事業従業者数）/国内従業者数計
全社内ﾎﾜｲﾄｶﾗｰ比率　（全従業者数-本社内製造事業従業者数-本社外製造事業従業者数）/全従業者数計
アジア子会社比率 アジア地域の海外子会社従業者数/国内従業者数計
その他海外子会社比率 アジア以外地域の海外子会社従業者数/国内従業者数計
海外生産委託比率 海外生産委託金額/国内従業者数計
国内生産委託比率 国内生産委託金額/国内従業者数計
研究開発集約度 研究開発費/売上高

表2.2　海外子会社従業者数の推計に用いた統計

海事調査による海外子会社数、従業者数						企業活動基本調査による推計値				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
全産業合計　海外子会社従業者数（単位　人）						製造業日本企業１社あたり海外子会社従業者数				
アジア	1159525	1279538	1568899	1613290	1542228	613.1	784.9	735.6	753.3	735.8
その他地域	1034256	1048697	1176038	1221620	1207206	577.3	705.7	674.9	718.1	783.7
全産業合計　海外子会社数（単位　１社）						製造業日本企業１社あたり海外子会社数				
アジア	4862	4600	5820	6231	6213	2.22	2.06	2.04	2.09	2.16
その他地域	6581	5816	6837	6935	6804	2.82	2.37	2.40	2.45	2.43
海外子会社１社あたり従業者数						海外子会社１社あたり従業者数				
アジア	238.5	278.2	269.6	258.9	248.2	275.8	381.1	361.4	360.3	341.1
その他地域	157.2	180.3	172.0	176.2	177.4	205.0	297.8	280.8	292.6	322.8

表2.3　産業別国内生産委託

1994		国内生産委託を行う企業数	産業内企業数	(a) 国内生産委託金額計	(b) 国内生産委託を行う企業の売上高計	(c) 産業計	(a)/(b)*100	(a)/(c)*100	1998 国内生産委託を行う企業数	産業内企業数	(a) 国内生産委託金額計	(b) 国内生産委託を行う企業の売上高計	(c) 産業計	(a)/(b)*100	(a)/(c)*100
1	食品	156	1,318	417797	3790234.57	14794524.05	11.02	2.82	506	1,455	727797	8017213.31	14856045.26	9.08	4.90
2	飲料・酒類	45	222	385099	3840151.24	10435785.2	10.03	3.69	95	215	493685	7611897.11	11650609.52	6.49	4.24
3	製糸・紡績	24	476	36723	213412.48	2571737.24	17.21	1.43	290	401	200853	1596742.19	1960324	12.58	10.25
4	繊維製品	48	551	88433	536844	2511633.81	16.47	3.52	337	455	309380	1516040.53	1782981.05	20.41	17.35
5	製材・木製品	20	170	304145	1097043.24	3329342.81	27.72	9.14	81	176	81151	670097.71	955523.76	12.11	8.49
6	家具・装備品	43	206	120406	505603.43	1310614.43	23.81	9.19	144	192	170395	960464.62	1140944.29	17.74	14.93
7	紙・パルプ	79	451	277304	2666148.34	6208158.28	10.40	4.47	296	450	351007	4061251.7	5279641.98	8.64	6.65
8	新聞・出版	141	721	158040	1196564.24	7454606.38	13.21	2.12	604	841	2170936	7303712.6	8806451.84	29.72	24.65
9	化学工業	144	939	359636	5049258.33	24572876.5	7.12	1.46	487	941	858385	14639148.11	24933759	5.86	3.44
11	石油精製・石油石炭製品	9	59	80003	4634985.3	9519043.78	1.73	0.84	21	59	82034	4194068.91	8081973.16	1.96	1.02
12	プラスチック製品	133	636	261956	1403723.53	5069181.28	18.66	5.17	501	685	537163	3867184.1	5078971.96	13.89	10.58
13	タイヤ・チューブ	28	150	185477	1135588.14	2632885.38	16.33	7.04	108	150	283295	2093348.86	2456349	13.53	11.53
14	なめし革	3	52	6478	21268.24	165163.91	30.46	3.92	31	45	15352	84876.38	122782.62	18.09	12.50
15	窯業・土石	111	644	140590	1787602.72	6191517.96	7.86	2.27	271	603	347450	2974732.58	4801023.82	11.68	7.24
16	製鉄	89	421	295975	5025742.07	12272561.54	5.89	2.41	279	407	813848	8593003.95	9701448.76	9.47	8.39
17	非鉄金属	58	336	153466	1879976.1	6610501.91	8.16	2.32	236	339	481388	5143914.66	6264003.12	9.36	7.68
18	金属製品	177	979	575825	3601603.58	9190410.19	15.99	6.27	757	1,036	1000104	6725996.68	8110566.54	14.87	12.33
19	一般機械	419	1,557	2268690	8982256.05	21773267.02	25.26	10.42	1,330	1,645	3940712	15605310.09	20526317.86	25.25	19.20
20	電気機械	401	1,977	4027941	23344802.14	50063752.38	17.25	8.05	1,609	2,061	9836699	42644176.62	53200764.7	23.07	18.49
21	輸送機械	250	1,151	8101776	21306543.49	44252075.91	38.02	18.31	968	1,196	12439437	39918769.73	42098664.39	31.16	29.55
22	精密機械	87	335	184341	861801.81	2891922.1	21.39	6.37	273	367	477708	2546835.3	3070051.82	18.76	15.56
Total		2,465	13,351	18430101	92881153.03	243821562.1	19.84	7.56	9,224	13,719	35618779	180768785.7	234879198.5	19.70	15.16

表2.4 産業別海外生産委託

1994		1994 海外生産委託を行う企業数	産業内企業数	(a) 海外生産委託金額計	(b) 海外生産委託を行う企業の売上高計	(c) 産業計	(a)/(b)*100	(a)/(c)*100	1998 海外生産委託を行う企業数	産業内企業数	(a) 海外生産委託金額計	(b) 海外生産委託を行う企業の売上高計	(c) 産業計	(a)/(b)*100	(a)/(c)*100
1	食品	8	1,318	3414	865294.95	14794524.05	0.39	0.02	23	1,455	31316	2297775.97	14856045.26	1.36	0.21
2	飲料・酒類	4	222	3428	849397.29	10435785.2	0.40	0.03	4	215	320	878258.22	11650609.52	0.04	0.00
3	製糸・紡績	4	476	192	26045	2571737.24	0.74	0.01	10	0	4231	115272.95	1960324	3.67	0.22
4	繊維製品	18	551	27105	357657.14	2511633.81	7.58	1.08	28	455	24743	307531.81	1782981.05	8.05	1.39
5	製材・木製品	3	170	300	237548	3329342.81	0.13	0.01	3	176	4052	136147.62	955523.76	2.98	0.42
6	家具・装備品	5	206	934	67768	1310614.43	1.38	0.07	14	192	4591	144448.81	1140944.29	3.18	0.40
7	紙・パルプ	5	451	11355	896492.77	6208158.28	1.27	0.18	3	450	15777	576740.77	5279641.98	2.74	0.30
8	新聞・出版	1	721	20	7199	7454606.38	0.28	0.00	13	841	4648	1198712.71	8806451.84	0.39	0.05
9	化学工業	18	939	9243	1240390.24	24572876.5	0.75	0.04	30	941	11987	3182389.16	24933759	0.38	0.05
11	石油精製・石油石炭製品	1	59	134	1342816.25	9519043.78	0.01	0.00	2	59	36	42512.38	8081973.16	0.08	0.00
12	プラスチック製品	10	636	8091	316481.81	5069181.28	2.56	0.16	28	685	13941	325925.9	5078971.96	4.28	0.27
13	タイヤ・チューブ	14	150	28486	1030056.81	2632885.38	2.77	1.08	18	150	36350	1362056.14	2456349	2.67	1.48
14	なめし革	2	52	878	10995.24	165163.91	7.99	0.53	3	45	739	4549.9	122782.62	16.24	0.60
15	窯業・土石	11	644	6385	389414.44	6191517.96	1.64	0.10	15	603	20915	729334.77	4801023.82	2.87	0.44
16	製鉄	8	421	1879	2038174.88	12272561.54	0.09	0.02	15	407	4148	1007414.43	9701448.76	0.41	0.04
17	非鉄金属	13	336	5268	966113.19	6610501.91	0.55	0.08	23	339	11291	1052498.66	6264003.12	1.07	0.18
18	金属製品	19	979	7663	1409347.58	9190410.19	0.54	0.08	43	1,036	8084	1059946.2	8110566.54	0.76	0.10
19	一般機械	88	1,557	48328	5088834.82	21773267.02	0.95	0.22	172	1,645	311204	6586888.69	20526317.86	4.72	1.52
20	電気機械	99	1,977	443665	13351237.85	50063752.38	3.32	0.89	239	2,061	1900033	25650119.8	53200764.7	7.41	3.57
21	輸送機械	51	1,151	227395	11562981.96	44252075.91	1.97	0.51	81	1,196	364144	15516719.76	42098664.39	2.35	0.86
22	精密機械	25	335	8775	641401.53	2891922.1	1.37	0.30	63	367	43679	868011.53	3070051.82	5.03	1.42
Total		407	13,351	842938	42695648.75	243821562.1	1.97	0.35	830	13,719	2816229	63043256.2	234879198.5	4.47	1.20

表2.5　日本の製造業企業の1994-1998年の変化

上段は海外子会社を所有しない企業
下段は海外子会社を所有する企業

	サンプル数	成長率
売上高合計	8974	-0.0205
多国籍企業　売上高合計	993	0.0058
輸入合計	8974	0.1388
多国籍企業　輸入合計	993	-0.0756
輸入/（売上高+輸入）	8974	0.1593
多国籍企業　輸入/（売上高+輸入）	993	-0.0780
従業者数合計	8974	-0.0414
多国籍企業　従業者数合計	993	-0.0879
資本労働比率	8974	0.1415
多国籍企業 資本労働比率	993	0.1782
資本ストック合計	8974	0.0943
多国籍企業 資本ストック	993	0.0746
研究開発費合計	8974	0.1697
多国籍企業 研究開発費合計	993	0.2260
従業者一人あたり研究開発費	8974	0.2202
多国籍企業 従業者一人あたり研究開発費	993	0.3442
本社非生産労働者/本社従業員数	8974	-0.0306
多国籍企業　本社非生産労働者/本社従業員数	993	0.0144
非生産労働者/全従業員数	8974	-0.0130
多国籍企業　非生産労働者/全従業員数	993	-0.0189
アジア子会社従業者数成長率	968	0.4222
その他地域従業者数成長率	626	0.2587

注）この表は1994年から1998年にかけ存続した企業だけを対象にまとめた。
　　多国籍企業とは、海外子会社従業者数が正の企業である。

表2.6　国内企業、多国籍企業、生産委託を行う企業の指標の比較　（1998年）

海外子会社を所有する企業の全従業者に占める非生産労働比率	993	0.7416
海外生産委託を行う企業の全従業者に占める非生産労働比率	424	0.4500
国内生産委託を行う企業の全従業者に占める非生産労働比率	6202	0.3836
生産委託を行なわない企業の全従業者に占める非生産労働比率	2755	0.3859
海外子会社を所有する企業の一人あたりRD費比率	993	0.0030
海外生産委託を行う企業の一人あたりRD費比率	424	0.0008
国内生産委託を行う企業の一人あたりRD費比率	6202	0.0005
生産委託を行なわない企業の一人あたりRD費比率	2755	0.0004
海外子会社を所有する企業の資本労働比率	993	0.0103
海外生産委託を行う企業の資本労働比率	424	0.0064
国内生産委託を行う企業の資本労働比率	6202	0.0057
生産委託を行なわない企業の資本労働比率	2755	0.0062
海外子会社を所有する企業の輸入シェア（輸入/（売上高+輸入））	993	0.0367
海外生産委託を行う企業の輸入シェア　（輸入/（売上高+輸入））	424	0.0364
その他企業の輸入シェア（輸入/（売上高+輸入））	8974	0.0203

表2.7　相関係数

	全社非生産比率	本社非生産比率	海外子会社従業者数計	アジア子会社従業者数計	その他地域従業者数計	海外生産委託金額	国内生産委託金額
全社非生産比率	1						
本社非生産比率	0.8327*	1					
海外子会社従業者数計	0.0487*	0.0743*	1				
アジア子会社従業者数計	0.0252*	0.0747*	0.8654*	1			
その他地域従業者数計	0.0311*	0.1012*	0.6681*	0.4176*	1		
海外生産委託	0.0247*	0.1216*	0.2295*	0.3006*	0.2713*	1	
国内生産委託	0.0487*	0.0763*	0.0749*	0.0735*	0.0593*	0.2495*	1

注）相関係数が0とは異なるか検定、*は5%有意水準

表2.8　推計結果　全製造業　海外生産移転と企業の非生産労働比率

	ln(全社内の非生産労働比率)		ln(本社内の非生産労働比率)	
ln(1+ｱｼﾞｱ子会社従業者比率	0.03555 ***		0.03040 ***	
+他の海外子会社従業者比率)	(16.66)		(14.60)	
ln(1+ｱｼﾞｱ子会社従業者比率)		0.02100 ***		0.01885 ***
		(8.32)		(7.67)
ln(1+他地域子会社従業者比率)		0.01241 ***		0.04244 ***
		(4.02)		(14.13)
ln(1+海外生産委託比率)	0.00447	0.00406	0.06793 ***	0.05953 ***
	(1.64)	(1.44)	(25.62)	(21.77)
ln(1+国内生産委託比率)	0.02160 ***	0.02191 ***	0.01688 ***	0.01749 ***
	(16.48)	(16.69)	(13.20)	(13.69)
_cons	-0.99462 ***	-0.99567 ***	-1.07381 ***	-0.95847 ***
	(-29.68)	(-28.71)	(-32.83)	(-28.39)
産業ダミー	yes	yes	yes	yes
年次ダミー	yes	yes	yes	yes
企業ダミー	no	no	no	no
adj R**2	0.0967	0.0946	0.0752	0.0776
obs	65978	65978	65795	65795

注）

全社内の非生産労働比率	(全従業者数-本社内製造事業従業者数-本社外製造事業従業者数)/全従業者数計
本社内の非生産労働比率	(本社従業員数-本社内製造事業従業者数)/国内従業者数計
アジア子会社従業者比率	アジア地域の海外子会社従業者数/国内従業者数計
他地域海外子会社従業者比率	アジア以外地域の海外子会社従業者数/国内従業者数計
海外生産委託比率	海外生産委託金額/国内従業者数計
国内生産委託比率	国内生産委託金額/国内従業者数計

表2.9　推計結果　全製造業　海外生産移転と企業の非生産労働比率

	ln(全社の非生産労働比率)		ln(本社内の非生産労働比率)	
ln(1+ｱｼﾞｱ子会社従業者比率	0.00505 *		0.00492 *	
+他の海外子会社従業者比率)	(1.82)		(1.71)	
ln(1+ｱｼﾞｱ子会社従業者比率)		0.00505 *		0.00547 *
		(1.69)		(1.77)
ln(1+他地域子会社従業者比率)		0.00672 *		0.01215 ***
		(1.74)		(3.04)
ln(1+海外生産委託比率)	0.00690 **	0.00682 **	0.00981 ***	0.00971 ***
	(2.53)	(2.51)	(3.48)	(3.45)
ln(1+国内生産委託比率)	0.00035	0.00035	0.00007	0.00006
	(0.35)	(0.35)	(0.07)	(0.06)
_cons	-1.43497 ***	-1.40272 ***	-1.69918 ***	-1.63897 ***
	(-25.15)	(-23.52)	(-28.80)	(-26.58)
産業ダミー	yes	yes	yes	yes
年次ダミー	yes	yes	yes	yes
企業ダミー	yes	yes	yes	yes
adj R**2	0.008	0.008	0.0081	0.0105
obs	65978	65978	65795	65795

注）上段が係数、下段（）内はt値,[ ]内はz値。***有意水準1%,**有意水準5%、*有意水準10%。
変数の定義は表2-8の最下段に記した。Hausman testにより固定効果モデルを採択した。

表3.1 産業別　海外ライセンシングを行う企業、海外子会社による生産、輸出を行う企業

	海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞ受取金額 (百万円) (1)	(1)の企業の売上高 (百万円)	海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞ行う企業数	海外子会社を所有する企業数	輸出を行う企業数	産業内企業数計
1998年						
食品	2568	1027317.04	10	72	87	1,455
飲料･酒類	34	3401643.81	2	17	39	215
製糸･紡績	57	70149.52	3	36	50	401
繊維製品	0	0	0	33	31	455
製材･木製品	0	0	0	10	11	176
家具･装備品	9	42830.48	1	14	18	192
紙･パルプ	271	1618640.31	5	26	40	450
新聞･出版	63	1136163	2	32	57	841
化学工業	88735	8233569.55	64	154	438	941
石油精製･石油石炭製品	86	3237049	3	3	26	59
プラスチック製品	448	265485.48	8	75	130	685
タイヤ・チューブ	2832	739860.95	3	30	56	150
なめし革	0	0	0	3	8	45
窯業･土石	167	410114.38	4	40	106	603
製鉄	2721	5732151.32	9	31	76	407
非鉄金属	4185	1676612.38	6	58	105	339
金属製品	619	1370894.83	10	84	208	1,036
一般機械	11201	6591308.59	28	199	712	1,645
電気機械	28957	18178963.01	34	314	702	2,061
輸送機械	17259	18939421.96	30	202	321	1,196
精密機械	430	432621.1	7	58	201	367
Total	160642	73104796.7	229	1491	3422	13,719

表3.2　　輸出　対　海外子会社による生産　　1994年から1998年プールしたデータについて行った

[ＴＦＰ水準の比較]	サンプル	平均		標準偏差
海外市場に進出しない企業のＴＦＰ水準	49774	-0.021		0.202
輸出だけを通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	11874	0.032	***	0.187
海外市場に進出しない企業のＴＦＰ水準	49774	-0.021		0.202
海外子会社だけを通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	1506	0.004	***	0.189
輸出だけを通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	11874	0.032	***	0.187
海外子会社だけを通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	1506	0.004		0.189
海外子会社だけを通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	1506	0.004		0.189
輸出と海外子会社を通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	5445	0.043	***	0.164
輸出だけを通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	11874	0.032		0.187
輸出と海外子会社を通じて国際化する企業のＴＦＰ水準	5445	0.043	***	0.164
[規模の比較]				
海外市場に進出しない企業の規模	49774	215.920		414.389
輸出だけを通じて国際化する企業の規模	11874	436.001	***	1311.762
海外市場に進出しない企業の規模	49774	215.920		414.389
海外子会社だけを通じて国際化する企業の規模	1506	1128.481	***	2933.635
輸出だけを通じて国際化する企業の規模	11874	436.001		1311.762
海外子会社だけを通じて国際化する企業の規模	1506	1128.481	***	2933.635
海外子会社だけを通じて国際化する企業の規模	1506	1128.481		2933.635
輸出と海外子会社を通じて国際化する企業の規模	5445	2010.748	***	5485.021
輸出だけを通じて国際化する企業の規模	11874	436.001		1311.762
輸出と海外子会社を通じて国際化する企業の規模	5445	2010.748	***	5485.021

注）輸出を通じて国際化する企業とは輸出金額が正の企業で海外子会社従業員数が０の企業。海外子会社を通じて国際化する企業とは海外子会社従業員数が正の企業で輸出金額が０の企業。輸出と海外子会社を通じて国際化する企業とは、輸出金額が正かつ海外子会社従業員数が正の企業である。

表3.3　　海外子会社による生産　対 海外生産委託　　1994年から1998年プールしたデータについて行った

[ＴＦＰ水準の比較]	サンプル	平均		標準偏差
海外子会社による生産と海外生産委託を行わない企業のＴＦＰ水準	59943	-0.012		0.201
海外子会社による生産を行う企業のＴＦＰ水準（海外生産委託を行う企業を除く）	5593	0.028	***	0.174
海外子会社による生産と海外生産委託を行わない企業のＴＦＰ水準	59943	-0.012		0.201
海外生産委託を行う企業のＴＦＰ水準（FDIを行う企業を除く）	1705	0.045	***	0.173
海外生産委託を行う企業のＴＦＰ水準（FDIを行う企業を除く）	1705	0.045	***	0.173
海外子会社による生産を行う企業のＴＦＰ水準（海外生産委託を行う企業を除く）	5593	0.028		0.174
海外子会社による生産と海外生産委託をともに行う企業のＴＦＰ水準	1358	0.060	***	0.155
海外子会社による生産を行う企業のＴＦＰ水準（海外生産委託を行う企業を除く）	5593	0.028		0.174
海外子会社による生産と海外生産委託をともに行う企業のＴＦＰ水準	1358	0.060	***	0.155
海外生産委託を行う企業のＴＦＰ水準（FDIを行う企業を除く）	1705	0.045		0.173
[規模の比較]				
海外子会社による生産と海外生産委託を行わない企業の規模	59943	244.277		519.590
海外子会社による生産を行う企業の規模（海外生産委託を行う企業を除く）	5593	1543.546	***	4177.062
海外子会社による生産と海外生産委託を行わない企業の規模	59943	244.277		519.590
海外生産委託を行う企業の規模（海外子会社による生産を行う企業を除く）	1705	751.666	***	2744.161
海外生産委託を行う企業の規模（海外子会社による生産を行う企業を除く）	1705	751.666		2744.161
海外子会社による生産を行う企業の規模（海外生産委託を行う企業を除く）	5593	1543.546	***	4177.062
海外子会社による生産と海外生産委託をともに行う企業の規模	1358	2956.527	***	7576.963
海外子会社による生産を行う企業の規模（海外生産委託を行う企業を除く）	5593	1543.546		4177.062
海外子会社による生産と海外生産委託をともに行う企業の規模	1358	2956.527	***	7576.963
海外生産委託を行う企業の規模（海外子会社による生産を行う企業を除く）	1705	751.666		2744.161

表3.4　　海外子会社による生産　対　海外ライセンシング　1994年から1998年プールしたデータについて行った

[ＴＦＰ水準の比較]	サンプル数	平均		標準偏差
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なわない企業のTFP水準	61147	-0.011		0.201
海外にライセンシングを行う企業（ＦＤを行なう企業は除く）のＴＦＰ水準	501	0.052	***	0.166
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なわない企業のTFP水準	61147	-0.011		0.201
海外子会社による生産を行う企業（海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なう企業を除く）のＴＦＰ水準	6153	0.031	***	0.174
海外にライセンシングを行う企業（ＦＤを行なう企業は除く）のＴＦＰ水準	501	0.052	***	0.166
海外子会社による生産を行う企業（海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なう企業を除く）のＴＦＰ水準	6153	0.031		0.174
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞをともに行なう企業のTFP水準	798	0.062	***	0.136
海外子会社による生産を行う企業（海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なう企業を除く）のTFP水準	6153	0.031		0.174
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞをともに行なう企業のTFP水準	798	0.062		0.136
海外にライセンシングを行う企業（ＦＤを行なう企業は除く）のＴＦＰ水準	501	0.052		0.166
[規模の比較]				
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なわない企業の規模	61147	248.2243		556.4975
海外にライセンシングを行う企業（ＦＤを行なう企業は除く）の規模	501	1489.275	***	4413.558
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なわない企業の規模	61147	248.2243		556.4975
海外子会社による生産を行う企業（海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なう企業を除く）の規模	6153	1181.238	***	2702.891
海外にライセンシングを行う企業（ＦＤを行なう企業は除く）の規模	501	1489.275	**	4413.558
海外子会社による生産を行う企業（海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なう企業を除く）の規模	6153	1181.238		2702.891
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞをともに行なう企業の規模	798	6741.679	***	11794.520
海外にライセンシングを行う企業（ＦＤを行なう企業は除く）の規模	501	1489.275		4413.558
海外子会社による生産と海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞをともに行なう企業の規模	798	6741.679	***	11794.520
海外子会社による生産を行う企業（海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行なう企業を除く）の規模	6153	1181.238		2702.891

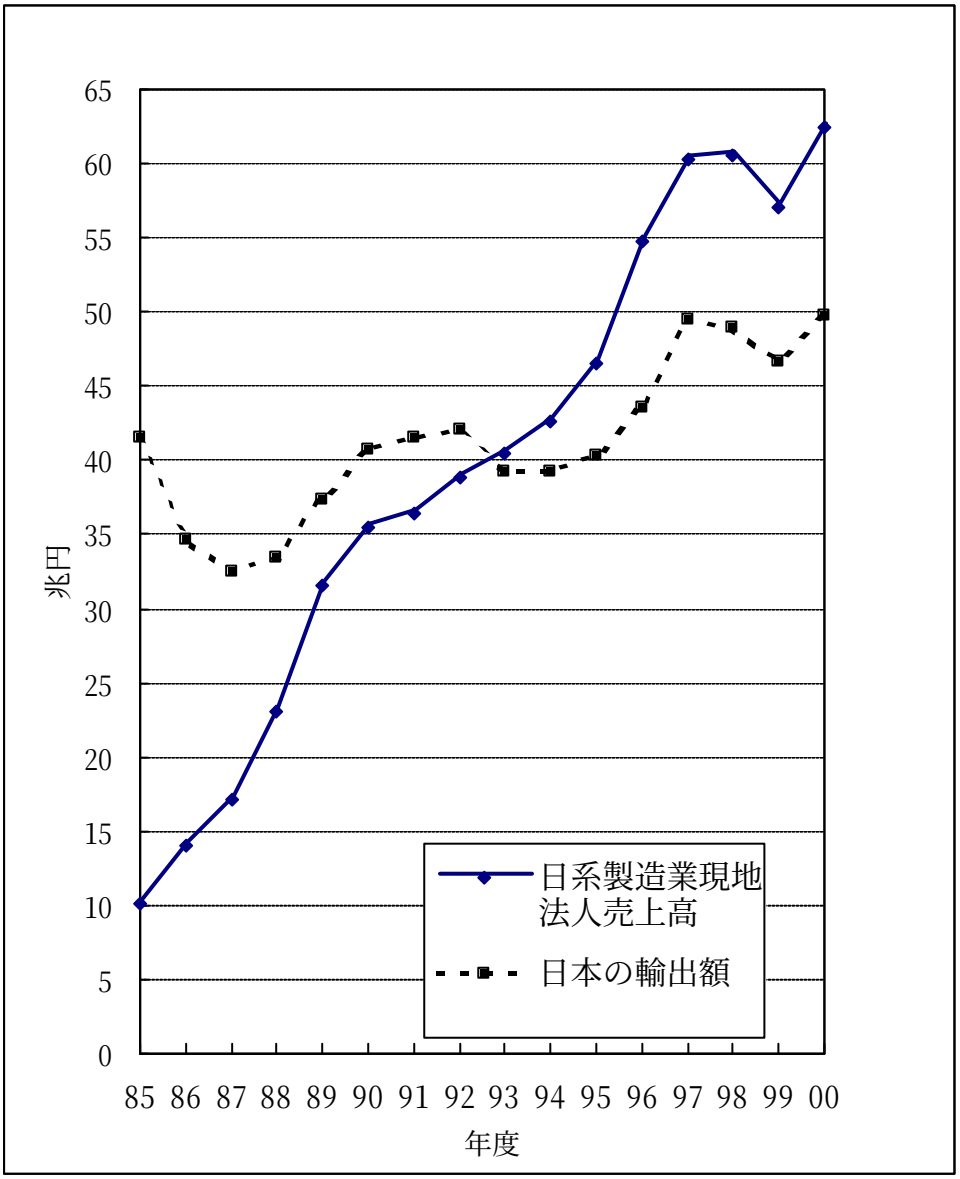
注）海外にﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞを行う企業とは海外技術供与金額が正の企業、海外子会社による生産を行う企業とは海外子会社従業者数が、正の企業である。（ ）内に但し書きがない限りは共通集合を含んだ検定である。

表3.5　　輸出、海外子会社による生産、海外ライセンシング、海外生産委託と企業の生産性との回帰分析

	(1) log(輸出)		(2) log(海外子会社従業員数)		(3) log(海外ﾗｲｾﾝｼﾝｸﾞ受取金額)		(4) log(海外生産委託金額)	
TFP水準	2.9481	***	1.4256	***	2.7436	***	4.1570	***
	(24.91)		(13.33)		(4.98)		(14.26)	
_cons	-1.9831	***	0.9983	***	0.8392	***	-1.0221	***
	(-27.93)		(19.45)		(2.89)		(-8.42)	
year-dummy	yes		yes		yes		yes	
indy-dummy	yes		yes		yes		yes	
firm-dummy	no		no		no		no	
obs	17319		6951		1299		3063	
adj-R2	0.1959		0.2764		0.3536		0.3494	

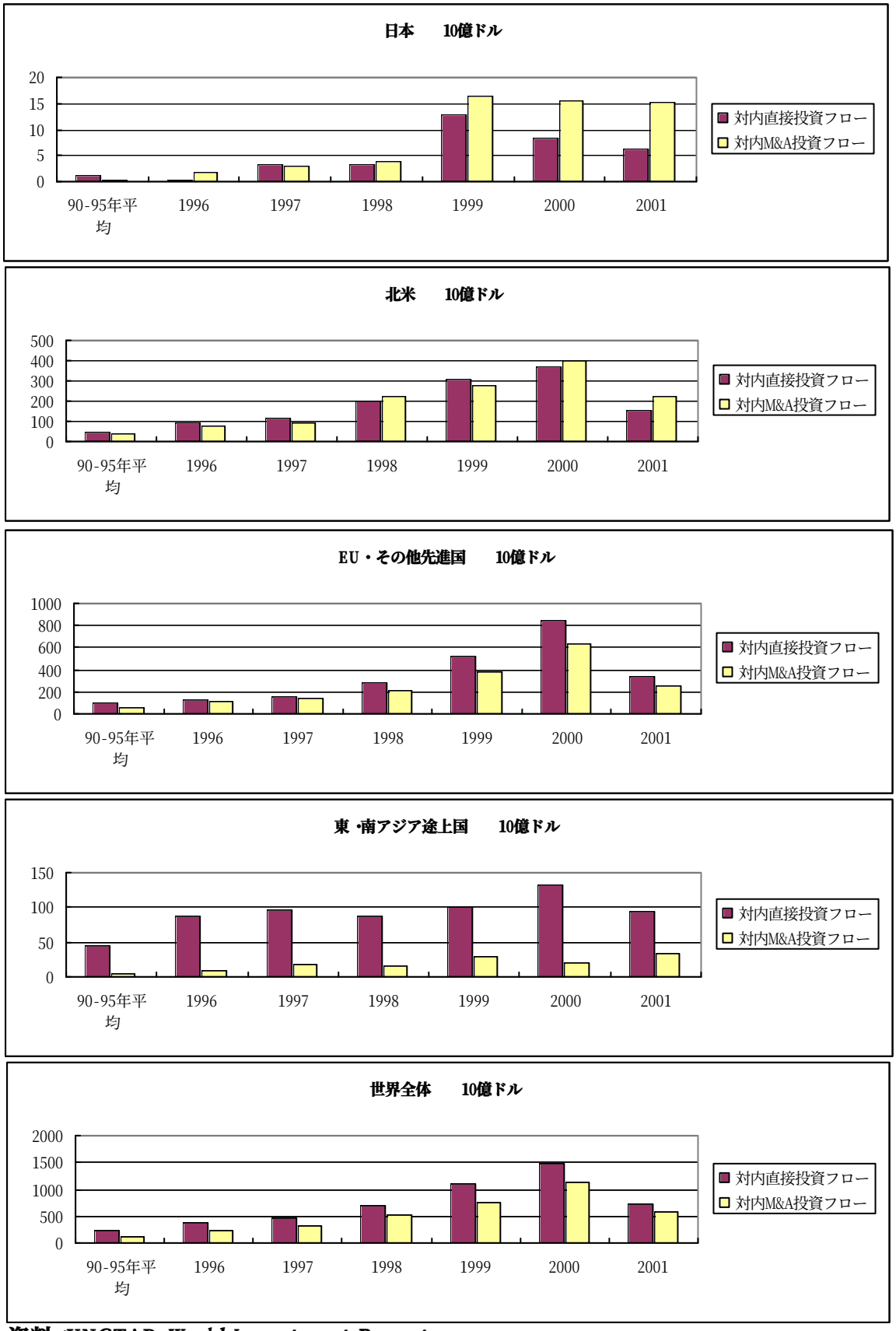
注）全ての被説明変数は産業平均値からの乖離。

図1.1　日本製造業現地法人売上高と日本の輸出



（備考）98年度までの現地法人の売上高は深尾・袁（2002）より引用。それ以降は経済産業省『企業動向調査』をもとに推計した。輸出額は日本銀行『国際収支月報』より得た国際収支ベースの値。

図1.2　対内直接投資と対内M&A投資の推移：国際比較



資料：UNCTAD *World Investment Report*

図1.3　産業内外資シェア変化と国内企業のTFP成長率
（1994年から1998年）

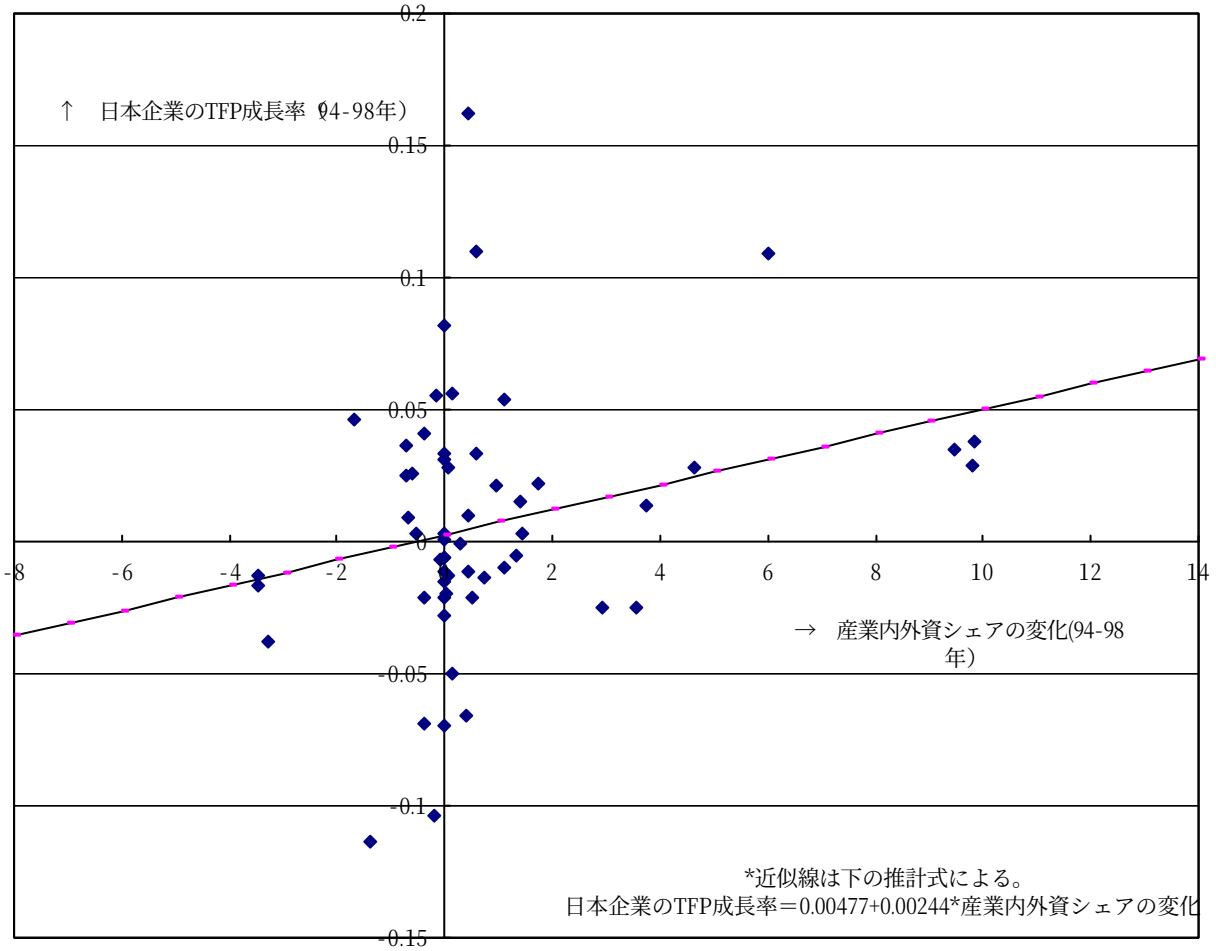


図3.1　企業の生産性水準と国際化

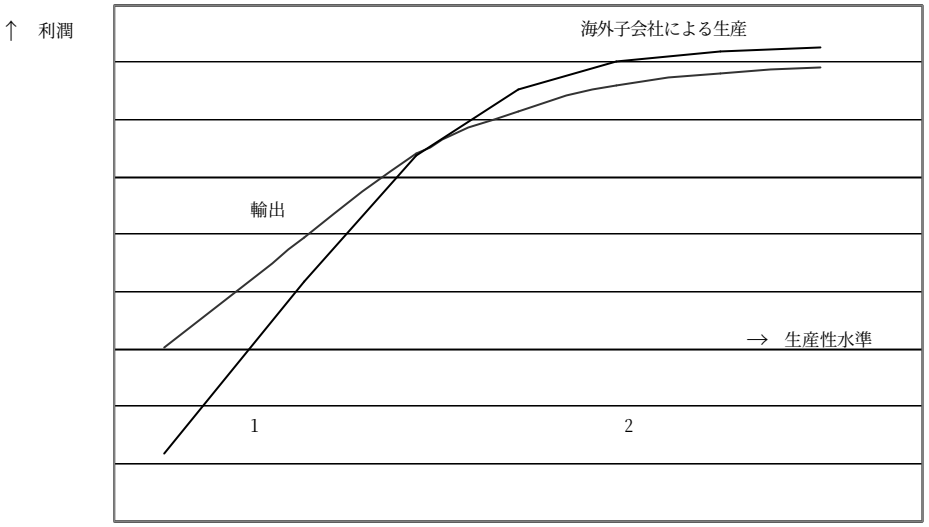


図3.2　海外子会社による生産　対　輸出　1998年　製造業企業　13719社

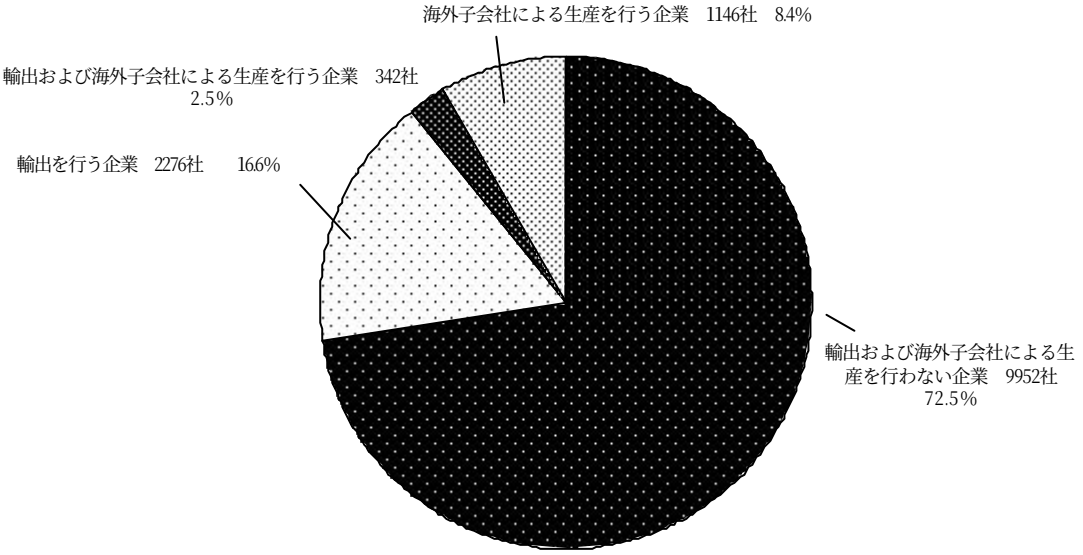


図3.3　海外子会社による生産　対　海外生産委託　1998年　製造業　13719社

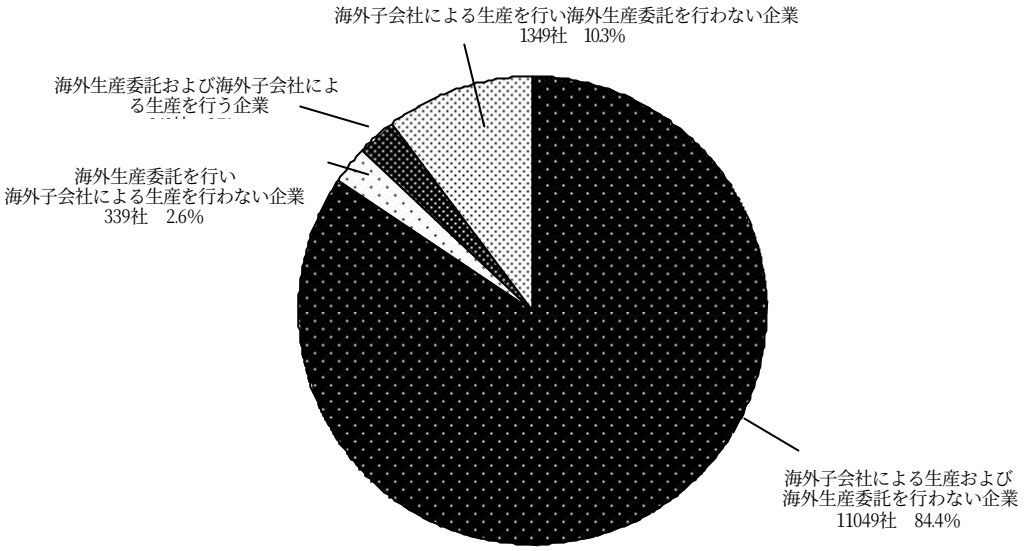


図3.4　海外子会社による生産　対　海外ライセンシング　1998年　製造業13719社

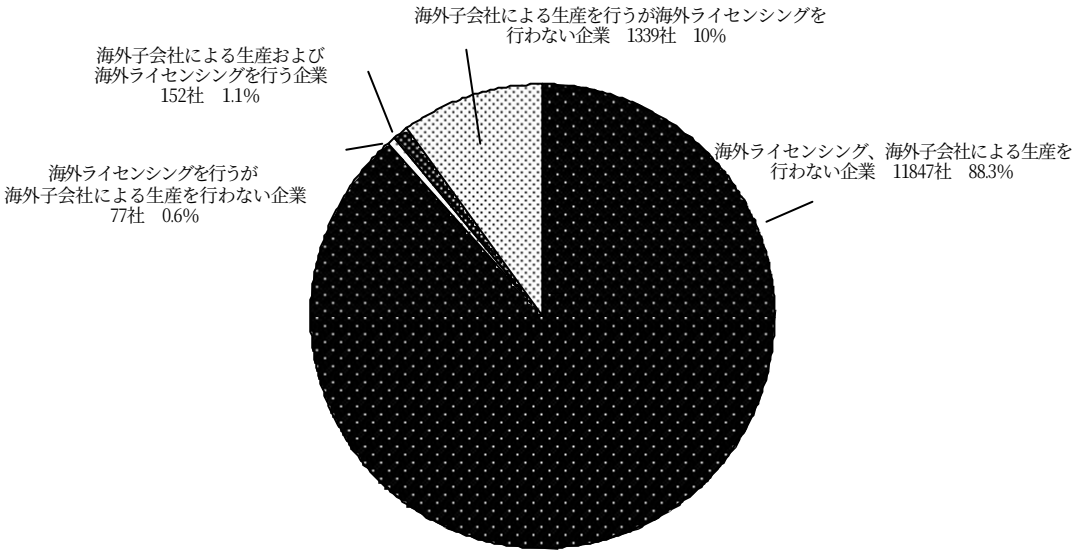
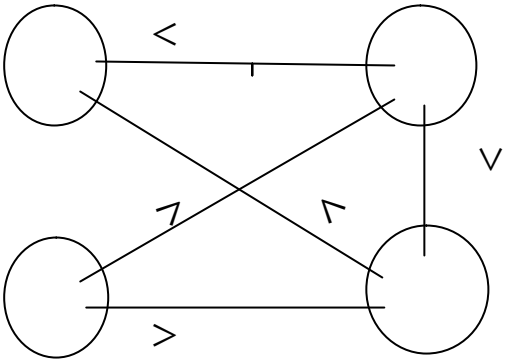


図3.5 企業の国際化と生産性水準の比較

海外子会社による生産　対　輸出

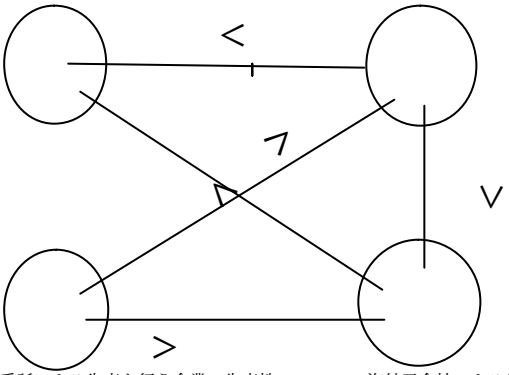
輸出や海外子会社をによる生産を行わない企業の生産性　　輸出を行う企業の生産性



輸出と海外子会社による生産を行う企業の生産性　　海外子会社による生産を行う企業の生産性

海外子会社による生産　対　海外生産委託

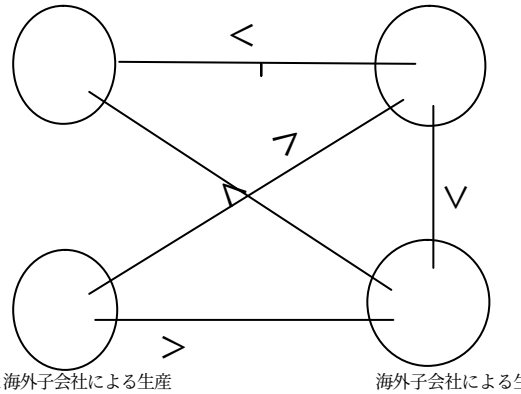
海外子会社や海外生産委託による生産を行わない企業の生産性　　海外生産委託による生産を行う企業の生産性



海外子会社と海外生産委託による生産を行う企業の生産性　　海外子会社による生産を行う企業の生産性

海外子会社による生産　対　海外ライセンシング

海外子会社による生産や海外ライセンシング
を行わない企業の生産性　　海外ライセンシングを行う企業の生産性



海外ライセンシングと海外子会社による生産
を行う企業の生産性　　海外子会社による生産を行う企業の生産性