



RIETI Discussion Paper Series 13-J-023

日系多国籍企業の国内外の生産性水準に関する比較分析

伊藤 恵子

経済産業研究所

田中 清泰

日本貿易振興機構アジア経済研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

日系多国籍企業の国内外の生産性水準に関する比較分析

伊藤恵子（経済産業研究所・専修大学）

田中清泰（日本貿易振興機構アジア経済研究所）

要 旨

主要な多国籍企業では、海外に多くの拠点をもち、国内の活動規模を超える生産・販売活動が海外で行われていることが多い。このため、親会社だけでなく、海外のグループ企業も含めたグローバルなパフォーマンスを評価しなければ、真の企業パフォーマンスを測定することは難しい。このような問題意識のもと、本稿では、「企業活動基本調査」と「海外事業活動基本調査」の個票データを親会社レベルで接続したデータを利用して、日本の製造業の多国籍企業について、親会社と海外現地法人の生産性の比較分析を行った。

産業別の産出と投入に関する購買力平価（PPP）を利用し、日本の親会社と主要国の現地法人との付加価値労働生産性水準を比較した。その結果、製造業平均で見ると、在米国、在台湾現地法人では 2000 年代初頭にすでに日本の親会社を上回る生産性を達成しており、在韩国現地法人も 2008 年時点には日本の親会社の生産性水準に到達していた。在中国現地法人の生産性は、まだ格段に低い水準にあるものの、1996 年の時点と比べて、徐々に親会社にキャッチアップしている。さらに、回帰分析から、親会社の生産性が高いほど現地法人の生産性も高く、また親会社と比較した生産性水準が低い現地法人ほど生産性のキャッチアップも速いことが示された。この結果から、親会社がより高い生産性を実現すれば、現地法人もその水準にキャッチアップしていく可能性が高く、結果的に多国籍企業全体の生産性も向上していくことが示唆される。

キーワード：多国籍企業、生産性、国際比較、キャッチアップ、産業別 PPP

JEL classification: D24、F23、O57

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、(独) 経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

本稿は、(独) 経済産業研究所 (RIETI) における「東アジア企業生産性」プロジェクトの成果の一部である。本稿を作成するに当たっては、当研究プロジェクトメンバーなどから、多くの有益なコメントを頂いた。また、本研究は、科研費 JSPS 23683003 による助成を受けている。

1. はじめに

多国籍企業は、世界の複数の国で事業活動を行い、企業会計においても国内外のグループ企業を含めた連結決算で評価することが一般的となっている。日本の主要な多国籍企業では海外での売上や事業活動の割合が高くなっており、各企業の意思決定においても、親会社の利潤最大化のみならず、世界全体の利潤最大化に基づいた意思決定が行われているものと考えられる。つまり、各企業のパフォーマンスを評価するには、日本の親会社だけでなく、海外のグループ企業も含めたグローバルなパフォーマンスを評価しなければ、真の企業パフォーマンスを測定することは難しい。

また、円高基調も継続していることから、生産活動のさらなる海外移転を検討している企業も多いが、海外へのシフトは企業グループ全体のパフォーマンス向上に結びつくのか、国内に比べて海外でのパフォーマンスはどの程度の水準であるのか、また、海外子会社のパフォーマンスが国内親会社にキャッチアップしているのかなど、解明されていない疑問も多い。一方で、多国籍企業を受け入れるホスト国側の視点から考えると、親会社と現地法人とのパフォーマンスの差や現地法人の親会社へのキャッチアップなどは、多国籍企業本社からの技術移転という観点からも関心が高い。特に、先進国企業を受け入れる発展途上国にとっては、工業化の過程における外資導入政策の是非を議論する上での重要な論点である。

しかし、多国籍企業のグローバルなパフォーマンスを評価するために必要なデータを入手することは、実はあまり簡単ではない。一つの方法として、連結ベースの財務諸表等を利用する可能性が考えられるが、財務諸表では、海外連結子会社の詳細な情報が入手できない場合が多く、おおまかな地域別の売上高程度しか把握することができない。一方、日本を含むいくつかの先進国（米国やスウェーデンなど）では、自国の多国籍企業に対し、海外現地法人の詳細な情報を調査しており、このようなデータと自国の親会社データとを接続して、多国籍企業の海外活動と国内活動との関係などを分析することが可能である。実際、このようなデータを利用してさまざまな実証研究がこれまでに蓄積されており、多国籍企業の活動についての詳細が明らかにされてきた。

たとえば、海外現地法人の雇用と国内雇用との関係、海外での投資と国内投資との関係、海外生産と国内からの輸出との関係などの面で、多くの研究結果が蓄積されてきた¹。しか

¹ たとえば、多国籍企業の海外活動と投資母国での活動との関係に関する初期の研究については、Lipsey (1994) などにまとめられている。米国、スウェーデン、日本などでは、親会社と海外子会社の個票データを接続したデータセットを利用した実証分析が蓄積してきており、初期の研究としては、Lipsey and Weiss (1984)や Swedenborg (1985)などがある。Brainard and Riker (1997) や Riker and Brainard (1997) は米国系多国籍企業の海外での雇用と国内での雇用が負の関係にある傾向を見出しているが、より近年の研究では、多国籍企業の国内外での活動が補完的であるという実証結果が多くなっている。たとえば、Desai et al. (2009) は米国系多国籍企業の海外と本国での雇用や投資の関係などを分析し、両者が補完的であることを示している。日本については、たとえば、Yamashita and Fukao (2010) が海外での生産拡大が親会社の雇用を減らすという結果で

し、国内外のパフォーマンスの水準を比較しようとする、さまざまな問題に直面することになり、国際的に比較可能な数量分析は非常に難しい。つまり、企業パフォーマンスを経済学的に評価する場合、企業の生産性を計測することが一般的に行われるが、入手可能なデータは、産出額（売上金額）やそこから原材料の投入など（仕入れ金額）を差し引いた付加価値額であり、産出量や数量ベースの付加価値を入手することはほぼ不可能である。そのため、国際的に比較するには、通貨ベースを統一する必要があるが、名目の為替レートで変換した金額が、財の実質的な価値を正しく表すのかどうか疑問である。国際比較可能な生産性指標を算出するためには、産出額と投入額とをそれぞれ購買力平価（PPP）を使用して変換する必要がある。しかし、世界各国について入手可能なPPPは、一国全体の支出ベースのPPPであり、各国の各産業の産出と投入を国際的に比較可能とするようなPPPはごく一部の国しか推計されていない。

これらの理由から、生産性水準を厳密に国際比較すること自体が非常に困難であり、これまでほとんど研究されてこなかった。国際間の生産性をマクロレベルもしくはミクロレベルで比較する実証研究は存在するものの、それらは生産性「成長率」を比較分析するものであり、「水準」を国際比較する研究はほとんど存在しなかった。しかし、2000年代後半に、EUKLEMSによるICOP (International Comparison of Outputs and Productivity) プロジェクトと独立行政法人経済産業研究所 (RIETI) による環太平洋諸国の生産性比較 (International Comparison of Productivity among Pan-Pacific Countries; ICPA) プロジェクトの成果として、欧州諸国と米国、カナダ、日本、韓国、中国、台湾について、産業別のPPPデータが利用可能となった。そして近年、生産性水準の国際比較を試みる研究がいくつか提出され、国際的な生産性水準の格差や国境を越えたキャッチアップなどを数量的に分析する道筋が開かれつつある²。そこで本稿では、これら諸国の産業別PPPと、日本の多国籍企業の親会社と海外現地法人のデータを利用して、多国籍企業のグローバルな生産性の推移と親子間の生産性水準の差を分析する。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、次節では、多国籍企業の親会社と海外子会社の活動の関係や、生産性水準の国際比較に関連する先行研究を整理する。第3節では、本稿の分析に用いたデータと、国際比較可能な生産性水準の計測方法を説明する。そして、記述統計量などから、日本の多国籍企業の国内外での生産性推移を概観する。第4節では、海外子会社の生産性が親会社の生産性にキャッチアップしているのかどうかを検証し、その決定要因を分析する。最後に第5節でまとめと今後の課題を述べる。

2. 多国籍企業の親会社と海外子会社の事業活動：先行研究からの知見

はなく、むしろ増加させる傾向があることを見出している。

² 次節で詳述するように、産業レベルの研究として Inklaar and Timmer (2008)、企業レベルの研究として Ito et al. (2008)、Fukao et al. (2011)、Bellone et al. (2013)などがある。

前節でも述べたように、データの制約等もあり、本研究のように国内外の生産性水準を比較した先行研究は少ない。企業レベルのデータを利用して多国籍企業の親会社と海外現地法人のパフォーマンスを分析した先行研究としては、Urata and Kawai (2000)、Belderbos et al. (2008)、Ito and Fukao (2010) などがあるが、これらは、国内外の生産性水準を厳密に比較分析したものではない。

厳密な国際比較とはいえないものの、Urata and Kawai (2000) は、日系多国籍企業の親会社と海外現地法人との全要素生産性 (TFP) 水準の差を計測し、多国籍企業内での技術移転を分析した先行研究として興味深い結果を提出している。彼らは、親会社の生産性水準に対する現地法人の相対的な生産性が高いほど親会社から海外現地法人への技術移転が進んでいると想定して、技術移転の決定要因を分析している。1993 年のクロスセクション・データで分析しているが、操業年数が長い現地法人、また、日本からの派遣従業員の割合が高いなど人事関係や、出資比率、資本財調達などの面で日本の親会社への依存度が高い現地法人で、生産性が高い傾向を見出している。また、ホスト国の教育水準や直接投資の自由化度合いなども現地法人への技術移転を促す要因となることも見出している。このように、いくつかの興味深い結果を提示しているものの、Urata and Kawai (2000) での TFP の計測は、名目の為替レートで円表示された金額を用いており、各国の価格水準の差を反映していない。また、労働分配率と資本分配率は、日本とホスト国との分配率の平均値をとっており、企業レベルの分配率の差は考慮されていない。こうした計測上の問題が指摘される上、クロスセクション分析であり、親会社と現地法人との間の生産性格差について、時間を通じた変化を分析するには至っていない。

Belderbos et al. (2008) は、「海外事業活動基本調査」パネルデータ (1996–1997 年と、1999–2000 年) を利用し、日系海外現地法人の付加価値労働生産性を計測している。彼らは、現地法人の生産性成長率を分析しているものの、現地法人のみのデータを用いており、親会社のデータとの接続は行っていない。そのため、親会社の生産性水準との比較は行っておらず、親会社へのライセンスとロイヤルティ支払いを技術移転変数とみなして、親会社からの技術移転と現地法人の生産性成長率との関係を分析している。その結果、現地法人自身が研究開発を活発に行っているほど、親会社からの技術移転が多いほど、現地法人の生産性成長率は高いと結論づけている。親会社からの技術輸入と現地法人自身の研究開発活動が補完的であることも見出している点で興味深い先行研究であるが、生産性水準については分析されておらず、また、2 時点間の生産性成長率のみを分析対象としており、生産性推移については分析されていない。労働生産性の計測については、世界銀行の World Development Indicators の GDP デフレーターを用いて、付加価値を 1999 年価格に実質化しているが、為替レートは「海外事業活動基本調査」で指定された、円と現地通貨との名目為替レートを利用している。つまり、各国の価格水準の差は考慮されていないことになる。

その他の先行研究として、Sakakibara and Yamawaki (2008) や Ito and Fukao (2010) などが挙

げられるが、海外現地法人の利益率の決定要因を分析しており、生産性を分析しているものではない。両者ともに、現地法人の利益率の決定要因は地域によってかなり異なることを示しており、現地法人の設立目的や機能（現地市場向け販売中心であるか、または生産基地としての現地法人であるか、など）によって、利益率の決定要因も異なることが示唆される。

海外現地法人のデータを収集している米国やスウェーデンについては、前節の脚注1でも触れたように、多国籍企業の国内外の活動について、貿易や雇用、投資などのさまざまな面から数多くの実証研究が提出されている。しかし、生産性について厳密に計測し分析したものは、筆者の知る限りにおいては存在しない。

一方、生産性水準の国際比較については、前述のEU KLEMSプロジェクトにおいて、欧米諸国と日本について、産業別の分析が行われている（Inklaar and Timmer 2008）。産業別の投入・産出のPPPを用いて、付加価値労働生産性やTFPの水準を国際比較しており、この結果によると、日本の労働生産性水準（時間あたり付加価値）やTFP水準はマクロレベルでみて米国の5割程度である（2005年時点）。製造業ではもう少し生産性水準が高くなるものの、米国の6〜7割という水準である³。

また、国際的にみた、企業レベルの生産性水準を考慮した先行研究として、Bartelsman et al. (2008)、Ito et al. (2008)、Fukao et al. (2011)、Bellone et al. (2013) などがある。Bartelsman et al. (2008) は英国企業の生産性成長率について、国内のフロンティア企業へのキャッチアップと世界のフロンティア企業へのキャッチアップという視点から分析している。前述のEU KLEMSのPPPを利用して、欧米主要国の企業レベルの生産性水準の分布を比較し、各産業の世界のフロンティア生産性水準を規定している。彼らの分析によれば、多くの産業で米国企業が世界のフロンティア生産性水準となっており、英国企業の生産性水準はフロンティアと比較してかなり低いという。また、世界フロンティアへのキャッチアップよりも国内フロンティアへのキャッチアップの方が強い傾向がみられるが、技術水準の高い企業ほど世界フロンティアへのキャッチアップが強いという結果を得ている。

Ito et al. (2008)とFukao et al. (2011) は、前述のRIETIによるICPAプロジェクトにおいて計測された産業別PPPを利用して、日本、韓国、中国の上場企業（後者は台湾の上場企業も含む）の生産性水準の推移を比較し、フロンティア企業へのキャッチアップを分析している。ほとんどの製造業業種において、日本企業の平均的なTFP水準は他国の平均的な水準を上回るものの、日本の生産性水準へのキャッチアップが確認された。

Bellone et al. (2013) は、EU KLEMSのPPPを利用して、日本とフランスの企業データを利用して、日仏企業の生産性水準を比較している。彼らの分析結果によると、輸出企業においては、日仏企業間の生産性水準格差が大きい傾向がみられる。つまり、日本の輸出企業

³ Aghion et al. (2009)は、米国の産業の生産性水準を世界のフロンティアの生産性水準と想定し、各産業の米国の生産性水準からの乖離を、フロンティアからの距離と定義して分析に用いている。ただし、彼らの生産性水準は、EU KLEMSのような産業別PPPを用いて計測されたものではないと思われる。

の方がフランスの輸出企業よりも生産性水準が高い傾向がある。このことは、日本企業のほうがより高い輸出費用に直面していることを示唆する、と解釈している。

このように、EU KLEMS や RIETI の ICPA プロジェクトなどで計測された産業別 PPP を用いて、生産性水準を企業レベルで国際比較する試みが進展している。一方で、多国籍企業の国内外の生産性については、その水準の厳密な国際比較は行われていない上に、日系多国籍企業以外については、生産性成長率すら十分に分析されていない状況である。本稿の以下の分析では、産業別 PPP を用いて、多国籍企業内における親企業と海外現地法人の生産性格差を計測し、そのキャッチアップの現状と決定要因を検証する。

3. データの説明と記述統計

3.1 利用するデータ

本稿の分析で用いるデータは、経済産業省の「海外企業活動基本調査」を海外現地法人レベルでパネル化したデータを、経済産業省の「企業活動基本調査」に収録されている本社企業レベルで名寄せし、海外現地法人データに本社企業データを接続したパネルデータである。1995 年度実績データから 2009 年度実績データまでの年次データである⁴。

「企業活動基本調査」は、従業者数 50 人以上、かつ資本金 3000 万円以上の企業が調査対象となっている。各年 2 万社を超える企業が回答しているが、うち約半数が製造業企業であり、非製造業企業の多くが卸売・小売業、情報サービス業に分類される企業である。一方、「海外事業活動基本調査」は、毎年 3 月末時点で海外に現地法人を有する日本国内の企業（金融・保険業、不動産業を除く）を調査対象としている。ここで、海外現地法人とは、海外子会社と海外孫会社を総称している。海外子会社とは、日本側出資比率が 10%以上の外国法人をいい、海外孫会社とは、日本側出資比率が 50%超の海外子会社が 50%超の出資を行っている外国法人をいう。「企業活動基本調査」は回答が義務付けられた指定統計であり、おおむね 85 パーセントを超える回答率であるが、「海外事業活動基本調査」は 70 パーセント程度の回答率である。「海外事業活動基本調査」への回答企業数は、年々増加しており、1998 年時点では親会社レベルで約 2000 社強であったが、2010 年時点では約 4500 社が回答している（うち 3 分の 2 程度が製造業企業）。これら親会社が海外に所有する現地法人は、1998 年時点では約 1 万 3000 社であったが、2010 年時点では約 2 万社が回答している（うち半数近くが製造業に分類される現地法人である）。「海外事業活動基本調査」に回答している親会社のうち、「企業活動基本調査」にも回答している企業数は、1995～2009

⁴ 本稿で用いた、経済産業省の「企業活動基本調査」と「海外事業活動基本調査」の個票データは、RIETI の「東アジア企業生産性」プロジェクトの一環で入手した。「企業活動基本調査」に回答している日系多国籍企業の親会社データと「海外事業活動基本調査」に回答している現地法人データを接続するには、両調査の企業 ID コードの対応表が必要であるが、RIETI によって作成された企業 ID コード対応表を利用した。

年の期間で、約 1,000 社から 2,000 社近くに増えている。そして、これらの親会社によって所有される海外現地法人は、同期間に約 7,000 社から約 13,000 社に増加している。つまり、「海外事業活動基本調査」に回答している本社企業の過半が「企業活動基本調査」にも回答しており、また、「海外事業活動基本調査」で捕捉されている海外現地法人の過半が「企業活動基本調査」に回答している本社企業の海外法人である。

3.2 国際比較可能な生産性水準の計測

日、中、韓、米、欧州主要国については、上述の EUKLEMS による ICOP プロジェクトと RIETI による ICPA プロジェクトで作成された PPP を利用して、国際比較可能な生産性水準を計測する。計測の手順は以下のとおりである。

まず、各国法人の財務データは、各決算年における各国通貨と円との名目為替レートを用いて、円ベースで報告されている。そこで、円ベースの名目額を各国通貨ベースの名目額に変換する。次に、各国法人の売上高と中間投入額（ともに各国通貨ベースの名目値）をそれぞれ、各国の産業別の産出デフレーターと中間投入デフレーターで実質化し、各国通貨ベースの 1997 年価格表示に変換する。各国の産業別産出デフレーターと中間投入デフレーターは、World Input-Output Database (WIOD) プロジェクトで作成され、ウェブサイト上で公開されているデフレーターを利用する。

最後に、各国通貨ベースで 1997 年価格表示されている各法人の売上高と中間投入額を、PPP を用いて国際比較可能なドルベースに変換する。EUKLEMS による ICOP プロジェクトでは、欧州の 25 カ国と、米国、カナダ、日本、韓国、オーストラリアについて、1997 年の 33 の産業別に産出と中間投入の PPP（現地通貨／米ドル）を作成して公表している。一方、RIETI による ICPA プロジェクトでは、日本、韓国、中国、台湾について、ICOP と同じ 33 産業について、産出と中間投入の PPP（現地通貨／米ドル）を作成している。そこで、韓国、中国、台湾については ICPA プロジェクト作成の PPP を、その他の国については ICOP プロジェクト作成の PPP を用いて国際比較可能な米ドルベースの産出額と中間投入額を求める⁵。さらに、産出額から中間投入額を引いて付加価値を算出し、各法人の常用従業者数で割ることによって、付加価値労働生産性を計測する⁶。

⁵ ICPA による PPP の詳細は、Motohashi (2007) を参照のこと。ICPA では、エネルギー投入の PPP と原材料投入の PPP とが公表されている。しかし、本稿では、ICPA で作成した産業別の産出 PPP と各国の産業連関表を利用して、独自に中間投入 PPP を計算したものを利用した。つまり、ICPA の PPP を利用した韓国、中国、台湾については、産出 PPP は ICPA プロジェクト提供のものを利用し、中間投入 PPP については産出 PPP を基に計算したものを利用している。この中間投入 PPP は、日本経済研究センターにおける 2006 年度の研究プロジェクトにおいて作成されたものである。日本経済研究センターでの研究プロジェクトについては、日本経済研究センター編 (2007) にまとめられている。なお、その他の国については、WIOD で公表されている産出 PPP と中間投入 PPP を利用した。

⁶ 前節に挙げた先行研究で試みられているように、労働生産性だけでなく全要素生産性 (TFP) も計測することが望ましいかもしれない。しかし、海外現地法人の有形固定資産額は、2004 年までは 3 年に 1 回の調査でしか聞いておらず、それ以降は調査されていない。そのため、TFP

3.3 代表的な日系多国籍企業におけるグローバルな生産性推移

各企業の海外現地法人のパフォーマンスと国内本社企業のパフォーマンスを計測、比較する。上記のとおり、PPPで国際比較可能な生産性水準を算出できる国は限られているため、まずは、各法人の付加価値を単純に各国のGDPデフレーターで実質化した値を用いて、日系多国籍企業の地域別活動規模や生産性成長率を概観してみよう。実際、海外に現地法人を所有する日本企業の数や各企業の所有する海外現地法人の数は趨勢的に増加しており、それに伴って、国内親会社の付加価値や雇用者数の総計は、海外現地法人の付加価値や雇用者数の総計と比べて相対的に減少傾向にある。こうした集計レベルの議論は、経済産業省が毎年刊行している『企業活動基本調査報告書』や『我が国企業の海外事業活動』に譲り、本稿では、比較的規模の大きな製造業の多国籍企業に絞り、その国内外の動向を概観する。特に2000年代以降、中小企業の多国籍企業化も進展しているが、これらの新規多国籍企業を除くことで、代表的多国籍企業の国内外の活動の推移を比較しようという意図である。

そこで、製造業の多国籍企業（上場企業に限定する）について、所有する海外現地法人数が多い順にランク付けし、100位までの企業をトップ100多国籍企業と定義する⁷。

なるべく分析期間中の全ての年についてデータが存在する企業について、時間を通じた変化、推移を見ることが目的であるが、「海外事業活動調査」の回答率が比較的低いこともあり、完全なバランスパネルを作成できる企業数はかなり少なくなる。我々の選定したトップ100社のうち、15年間のすべての年のデータが取れる企業は1割程度である。そのため、バランスパネルを作成できる企業に限定することはしなかった。しかし、トップ100社のサンプル数の平均値は7.8個であり、平均でも、分析期間中の半分以上の年についてサンプルが存在する企業を対象としている。

まず、トップ100社について、国内外の付加価値シェアの推移をみてみよう（表1）。ここで、各法人の付加価値は下の式のように算出している。また、表1では、全世界の現地法人を含むため、産業別PPPではなく、名目為替レートでドル表示した各法人の付加価値を各国のGDPデフレーターで実質化した数値を用いている⁸。

を計測することは断念し、付加価値労働生産性のみを用いる。

⁷ トップ100多国籍企業の選定方法は次の通りである。まず、売上や諸費用に欠損がなく、付加価値労働生産性を計算できる海外現地法人に限定し、親企業別に海外現地法人数を集計する。さらに、親企業別に、1996～2009年の期間中の海外現地法人合計を算出し、その数が大きい順にランク付けをする。つまり、集計した期間合計の現地法人数が多い順に第1位から100位までをトップ100多国籍企業と定義する。なお、東洋経済新報社『海外進出企業総覧』などで、海外現地法人数のランキングが発表されている。本稿でランク付けしたランキングと東洋経済の2011年版ランキングとの相関は高く、その相関係数は約0.7であった。

⁸ 「企業活動基本調査」はもとより、「海外事業活動基本調査」もすべて金額は円表示となっている（海外現地法人については、各時点の名目為替レートで円表示に変換して報告させている）。しかし、本稿では、PPPレートで国際比較可能な生産性水準を計測する際にドル表示しているため、名目為替レートでの生産性計測においても、ドル表示とした。そのため、ここでは、円表示で報告されている金額を各年の名目為替レートでドル表示にしている。GDPデフレーターは、世

付加価値＝名目売上高－（売上原価＋販売費・一般管理費－給与総額）

本稿では、付加価値に減価償却費を含めず純付加価値としているが、これは、海外現地法人について、2007年実績データ以降、減価償却費を調査しなくなってしまったためである。表1は、各多国籍企業について、親会社と各地域の製造業・非製造業現地法人の付加価値シェアを算出し、さらに、各年の平均シェアをまとめたものである。表1より、1996年において、日本の主要な多国籍企業が世界で生み出す付加価値のうち、平均で82%は親会社が生み出しており、在アジアの製造業現地法人が8%、在アジアの非製造業現地法人が2%を生み出していることになる。2009年においても、親会社の付加価値シェアの平均が71%と大半を占めているものの、1990年代後半から徐々にシェアは減少傾向であり、在アジア製造業現地法人の付加価値シェアがわずかながら増加傾向であることが分かる。

一方、親会社と各地域の現地法人の雇用者数シェアをみると、1996年において親会社のシェアが平均65%であったのに対し、2009年には50%にまで減少している（表2）。つまり、日本のトップ100多国籍企業において、雇用者数のうち半数は海外現地法人での雇用ということになる。表1の親会社の付加価値シェアと表2の親会社の雇用者数シェアを比較してみると、前者は1996～2009年の期間に11%ポイントの減少、後者は同期間に15%ポイントの減少である。このことから、親会社では、できるだけ高付加価値の生産に特化するなどして、雇用の相対的な減少に比べて付加価値の相対的な減少は小さく抑えているといえる。海外現地法人に目を向けると、雇用者数シェアは、アジアで大きく拡大している。表1で在アジア現地法人（製造業＋非製造業）の付加価値シェアが5%ポイントの増加にとどまったのに対し、雇用者数シェアは9%ポイント増加している。親会社に高付加価値生産を残すのと対照的に、在アジア現地法人では、労働集約的な比較的低付加価値生産を拡大してきたことがうかがえる。

<表1、表2を挿入>

次に、トップ100社のうち、比較的企業数の多い化学、一般機械、電気機械、輸送用機械の4つの産業について、同様に地域別の付加価値シェアをまとめたのが表3、地域別の雇用者数シェアをまとめたのが表4である。各産業とも、年による変動はあるものの、親会社のシェアが趨勢的に低下する一方、在アジア現地法人のシェアが上昇傾向であることは共通している。しかし、付加価値でみて、電気機械と輸送用機械は親会社のシェアの減少が比較的小さいのに対し、他の産業、特に一般機械では、親会社のシェアが大幅に減少し

界銀行の World Development Indicators に収録のものを利用した。台湾については IMF の World Economic Outlook データベースに収録のものを利用した。GDP デフレーターを用いて、付加価値を 1997 年価格表示に実質化している。

ている。また、電気機械と輸送用機械では、雇用者数シェアの減少と比べて付加価値シェアの減少は小さいのに対し、化学と一般機械では雇用者数シェアの減少よりも付加価値シェアの減少幅が大きい。これらのことから、電気機械と輸送用機械では、国際分業体制の構築により、親会社に比較的付加価値の高い部門を残してきたが、一般機械ではこうした傾向があまり顕著ではなかったといえるかもしれない。

<表 3、表 4 を挿入>

では、トップ 100 企業の世界全体の生産性成長率と各地域の寄与度を見てみよう。ここで、各企業について、世界全体の生産性成長率は各地域の法人の生産性成長率の加重平均（前年の雇用者数シェアをウェイトとする）と定義する。したがって、各地域の前年の雇用者数シェアに生産性成長率を掛けたものが各地域の寄与度となる。表 5 は、上記の表 1、表 3 と同様に、付加価値は名目為替レートでドル表示した各法人の付加価値を各国の GDP デフレーターで実質化した数値を用いており、それを各法人の常用雇用者数で割ったものを付加価値労働生産性と定義している。データの制約から、各法人の労働時間数や労働者の質の違いなどは考慮していない。親会社の雇用者数シェアの大きさを反映し、多国籍企業の全世界の生産性成長率に対する寄与度も、親会社の寄与が大きいことが分かる。

生産性成長率は、年による変動が大きく、各地域の寄与度の推移を捉えにくい面がある。そこで、各企業について、全世界での成長率を 100 とした場合の各地域の寄与率を求め、さらに、期間平均の寄与率を求めてみた。その数値は表 5 の下部に記載したとおりである。付加価値や雇用者数のシェアと比べて、生産性成長率への寄与という点では、在北米の現地法人の貢献が非常に大きいことがわかる。ただし、後半期間では、リーマンショックの影響も受けてか、在北米現地法人の生産性成長率への寄与は大幅に縮小し、代わって、在アジア現地法人の寄与が大きくなっている。在ヨーロッパ現地法人は、全期間平均の生産性成長率への寄与はマイナスであり、在ヨーロッパ現地法人の生産性の伸び悩みがうかがえる。表 6 は、主要産業別に寄与度の平均値を算出したものであるが、産業別にみると、各地域の生産性成長寄与はかなり異なっている。例えば、化学や一般機械では、親会社の寄与率が非常に大きいですが、輸送用機械では親会社の寄与率が極めて小さい代わりに北米やアジアの寄与率が高くなっている。産業別にみる場合、各年のサンプル数が減るために、平均値の変動が大きくなり、全体の傾向をつかみづらくなることは否めない。しかし、表 6 より、世界全体の生産性成長率に対する各地域の寄与は、産業ごと、企業ごとに大きく異なっており、個々の産業の特徴や企業のグローバル経営戦略とも関連していると考えられる。ただし、表 5 からわかるとおり、在アジアや在北米の現地法人の生産性向上が、代表的な日系多国籍企業のグローバルな生産性成長に貢献している度合は比較的大きいが、それでもなお、親会社の生産性成長が最も大きな要素である。日系多国籍企業のグローバルな生産性成長にとって、親会社の貢献は依然として大きい。

<表 5、表 6 を挿入>

3.4 日系多国籍企業の親会社と海外現地法人との生産性水準の差

次に、産業別の PPP を入手可能な国かつ、日系現地法人が多く存在する国に限定し、国際比較可能な労働生産性指標を用いて、親会社と現地法人の生産性水準を比較してみよう。ここで、上述のように、産業別の PPP が入手できるのは、欧州諸国と米国、カナダ、日本、韓国、中国、台湾に限られ、残念ながら東南アジア諸国など、多くの日系企業が進出している国については、PPP が入手できない。そこで、日本、米国、韓国、中国、台湾に加えて、カナダ、英国、ドイツ、フランス、オランダに対象国を絞った上、製造業に分類される親会社と現地法人を対象に分析する。ここで、製造業に絞った主な理由は、非製造業業種についても PPP が計測されているものの、特に各種サービス業については詳細に産業が分けられておらず、信頼性の高い国際比較可能な生産性指標を計測できないと思われるからである。

このうち、現地法人数が比較的少ないカナダ、フランス、オランダを除いた各国について、親会社と各国現地法人の労働生産性（対数値）の平均値の推移は図 1 と図 2 のとおりである。図 1 は、すべての製造業について平均値を算出したものであり、図 2 は、機械産業（一般機械、電気機械、輸送機械、精密機械）について平均値を算出したものである⁹。

まず、図 1 より、親会社の労働生産性（対数値）は製造業平均で約 11 であり、これは実数になおすと、1 人当たり約 6 万ドル（1997 年のドル価格）という数値になる。また、在米国、在台湾の現地法人については、1990 年代は親会社と比較して、平均で 20～30% 程度生産性水準が低かったものの、2000 年代に入り親会社の生産性水準を 20～30% 上回る水準に達している。在韓国の現地法人についても、徐々に親会社の生産性水準に近づき、2008 年には、親会社の生産性水準を 30% 程度上回る水準に達している。在中国現地法人については、生産性水準のキャッチアップは見られるものの、まだ他の現地法人と比較して格段に低い。在英国現地法人の生産性水準は若干の上昇傾向がみられるものの、在ドイツ現地法人の生産性は 2000 年代に入り低下傾向で、中国以外の他の国の現地法人の平均的な水準を下回っている。明確な理由は分からないが、日系企業の欧州における利益率の低さとも関連しているかもしれない。

図 2 は、機械産業について、各国の生産性推移をみたものであるが、機械産業に限れば日本の親会社の生産性水準が最も高い状態が維持されている。ただし、在米国、在韓国の現地法人による明らかな生産性キャッチアップが確認され、2009 年時点においては、親会

⁹ 親会社の生産性水準（対数値）の産業別平均値は付表 1 のとおりである。また、各国の現地法人について、親会社の同じ産業の平均値に対する、労働生産性水準を現地法人の産業別に整理したものが付表 2 である。

社と在米国、在台湾、在韓国の現地法人の生産性水準はほとんど同じである。全製造業の場合と同様に、在中国現地法人の生産性水準のキャッチアップは確認されるが、他国の現地法人と比較して格段に低い。

<図 1、2 を挿入>

第 1 節でも述べたように、本来、生産性水準を国際比較するためには、投入と産出の数量（品質は同じとする）など、国際的に統一された単位で計測する必要がある。しかし、データの制約上、投入数量と産出数量は得られないため、ここでは、金額表示された投入と産出を、さらに単一の通貨ベースに変換して生産性を計測しているのである。各産業の投入と産出の PPP レートを用いて通貨ベースを統一することの意味を再度考えてみよう。ある産業の産出物について、各国で同じ産出物を得るためには各国通貨でいくら支払う必要があるかを考える。それに基づいて計測された為替レートが PPP レートである¹⁰。つまり、PPP レートを用いることは、各国の物価水準の差を考慮して、各国通貨の価値をモノの価値に置き換えていることになる。例えば、日本におけるある産業の企業の産出額が 1 億円であった場合、これと全く同じモノを米国で産出した場合、その金額が何ドルになるか、という数値を得ることになる。一方、投入についても同様に、同じ企業が 1 億円の産出をするために 5000 万円の間接投入を必要としたとする。投入の PPP レートでドルベースに変換することは、全く同じ中間投入を米国で投入した場合、その金額が何ドルになるか、という数値を得ることである。このように、各国通貨単位で表示された産出額と投入額を PPP レートで単一の通貨単位、ドルに変換すれば、各国の物価水準の差を考慮した、実質的な産出・投入が国際的に比較可能となる。そのため、生産性水準の国際比較において、名目為替レートではなく PPP レートでの変換が望ましく、PPP レートを利用することによって物量ベースの生産性に近い指標を得ることができる。

しかし、本稿で用いている産業別の PPP レートはあくまでも産業平均的なものである。ある企業がその産出の大半を輸出していたり、またはその投入の大半を輸入していたりする場合、こうした企業の産出物価格や投入物価格は自国の物価水準よりも輸出先国または輸入元国の物価水準の影響を大きく受けるかもしれない。本稿の分析においては、各企業の輸出や輸入の割合や輸出入の相手国などまで考慮した計測はできておらず、企業ごとの輸出入状況の違いによる誤差を含む可能性があることには留意しなければならない。そこで、参考までに、名目為替レートでドルに変換した場合の各国法人の労働生産性推移を図 A1、図 A2 に示す。物価水準の高い国においては、PPP レートに比べて名目為替レートでみると自国通貨が高く評価されるため、名目為替レートで計測した労働生産性水準は PPP レ

¹⁰ 例えば、前述の ICPA プロジェクトでは、各国で似たような品目の単価を直接比較して求める方法で PPP レートを計算しており、ある程度、同じ品質のものどうしを比較している。ただし、完全に同一の品質の同一のモノを比較できているとはいえず、品質の違いに起因する誤差を含む可能性があることは否めない。

ートによるそれよりも高くなる傾向がある。そのため、図 A1、図 A2 ともに、在英国、在ドイツ現地法人の生産性水準は高く評価され、在韩国、在台湾現地法人の生産性水準は低く評価される。その結果、図 1 では親会社の生産性水準を超えていた在台湾、在韩国現地法人の生産性は、図 A1 では親会社よりもまだ格段に低いということになる。ただし、上にも述べたように、名目為替レートで変換した労働生産性水準は各国の物価水準の差を含むため、実質的な生産性水準比較とはなっておらず、図 A1、図 A2 は参考程度にとどめておくべきである。もちろん、PPP レートを用いた図 1、図 2 にも大きな誤差が含まれていることは否めず、数値の解釈には注意を要するが、実質的な生産性水準の国際比較には、PPP レートで評価した数値を用いるのが望ましいと考える。

<図 A1、A2 を挿入>

4. 海外子会社の生産性キャッチアップの決定要因

前節の図 1、図 2 より、在北米、在韩国、在台湾の現地法人においては、実質的に親会社とほぼ同等またはそれ以上の生産性水準を達成していること、在中国現地法人では、親会社の生産性水準に徐々にキャッチアップしているものの、まだその水準は格段に低いこと、在ドイツ、在英国現地法人では生産性が低迷していることが観察された。

では、各法人の生産性水準はどのような要因によって規定されるのであろうか。たとえば、Bartelsman et al. (2008)では、国際間や企業間の生産性格差と生産性キャッチアップのメカニズムについて、まず世界のフロンティア企業が生産性を上昇させることにより、各国のフロンティア企業がそれにキャッチアップしようと生産性を上昇させ、さらに各国のフロンティア企業に他企業がキャッチアップしていくというメカニズムを想定している。この考え方に従えば、多国籍企業の親会社が生産性を上げていくと、それに引っ張られるように各国現地法人の生産性も親企業にキャッチアップしていく、という過程が考えられる。キャッチアップのスピードは、親企業からの pull の力（つまり、親の生産性）や、親企業との生産性水準の格差、親子間の技術移転状況などによって規定されるだろう。たとえば、第 2 節で挙げた Urata and Kawai (2000) や Belderbos et al. (2008) などでは親会社への依存度が高い現地法人で生産性が高い傾向や、親会社からの技術移転が多いほど現地法人の生産性成長率が高いことを見出しており、現地法人の生産性キャッチアップにおいて、親会社との関係の強さは重要な要素であると考えられる。

そこで、以下では、このようなキャッチアップメカニズムが働いているのかどうかを統計的に分析する。

4.1 分析のフレームワーク

Bartelsman et al. (2008) の分析方法に準拠して、子会社の生産性が親会社の生産性水準へキャッチアップするスピードとその決定要因を推定する。

まず、企業 f の技術水準の変化は、当該企業内に蓄積された知識ストックと外部企業に蓄積された知識ストックの変化によってもたらされると想定する。つまり、知識という財は企業内・企業間で移動可能であり、また、知識の利用の排除可能性は弱く、同時に複数の企業が同じ知識を利用することが可能である。また、ある企業が新技術を企業活動に利用するには、その一部を公開せざるを得ないことが多い。たとえば、一つの完成品を製造するには、通常、数多くの企業が部品やソフトウェア開発などに関わることになり、新技術を取り入れた製品を市場に供給するためには、関連する企業と技術情報の一部を共有することになる。したがって、ある企業 f の生産性水準の変化は、以下のように表現することができる。

$$\Delta A_f = f(X_f, A_f, A_{-f}) \quad (1)$$

ここで、 X_f は企業 f における知識創造活動への物理的なインプット、 A_f は企業 f の技術水準、 A_{-f} は他企業の技術水準とする。式 (1) でコブダグラス型の関数を仮定して対数を取ると、以下のように書き直すことができる。

$$\Delta \ln A_f = \alpha_1 \ln X_f + (\alpha_2 - \alpha_3) \ln A_f + \alpha_3 \ln \left(\frac{A_{-f}}{A_f} \right) \quad (2)$$

上式で、 $\alpha_2 = \alpha_3$ とすれば、企業 f の技術水準の上昇は、他の企業と比べた企業 f の相対的な技術水準に依存すると考えられる。ここで、企業 f をある多国籍企業の海外現地法人とし、その親会社の生産性水準を A_p とすると、上式右辺の最後の項は、親会社とその海外現地法人との生産性格差を表すことになる。つまり、ここでは、同一の多国籍企業グループに属する親企業と海外現地法人との間で、何らかの知識の共有が行われており、技術のスピルオーバーによって生産性のキャッチアップが起きると想定している。親会社の生産性水準を A_p と書き換え、各海外現地法人の生産性水準から親会社の生産性水準までの距離 (DT_f) を以下のように定義する。

$$DT_f = \ln A_p - \ln A_f \quad \text{if } \ln A_f < \ln A_p$$

$$DT_f = 0, \text{ それ以外のケース}$$

現地法人の労働生産性水準 (LP_f) をその技術水準の代理変数と考えると、以下の式を推定することにより、各現地法人の技術水準の向上スピードの決定要因を分析することができる。

$$\Delta \ln LP_{ft} = \alpha \ln X_{f,t-1} + \beta DT_{f,t-1} + \mu_f + \eta_t + \varepsilon_{ft} \quad (3)$$

ここで、 t は年を表し、 μ_f は企業固定効果、 η_t は年ダミーを表す。企業固定効果によって、企業固有の属性が生産性成長に与える影響をコントロールしている。 β は、親会社の技術水準から牽引されて現地法人の技術水準が上がる効果を表している。もし、生産性水準が低い現地法人の方が技術のスピルオーバーによる効果が大きいのであれば、 β は正の値をとり、低生産性の現地法人から親会社へのキャッチアップを確認することができる。

X_f は上記のとおり、知識創造活動への物理的なインプットであり、その代理変数として、各現地法人の研究開発集約度 ($RDINT$) や設備投資比率 ($INVSH$) を想定し、正の係数を期待する。現地法人の操業年数 (AGE)、日本側出資比率 ($JPNSH$) も現地法人の知識創造活動を規定する要因と考え、説明変数に加える。操業年数が現地法人の知識の蓄積と比例するのであれば正の係数が期待されるが、より新しい現地法人の方がより最新鋭の機械設備・生産システムを導入するといった傾向があるのであれば、操業年数の係数は負の値をとるかもしれない。また、日本側出資比率が高い現地法人の方が親会社からの技術移転が活発であるならば、正の係数が期待される。現地法人のその他の属性をコントロールする変数として、輸出比率 (EXP)、輸入比率 (IMP)、同一ホスト国の同一産業に進出している日系現地法人数 (AGG ：日系企業の集積の代理変数) を加える。さらに、輸出比率、輸入比率については、売上のうち日本への輸出の比率 ($JPNEXP$) と日本以外への輸出の比率 ($OTHEXP$) に分けた変数、仕入れのうち日本からの輸入の比率 ($JPNIMP$) と日本以外からの輸入の比率 ($OTHIMP$) に分けた変数も用意した。

上式 (3) において、被説明変数は $t-1$ 年から t 年の現地法人労働生産性成長率 ($LPGR_A$) とし、ダミー変数以外の説明変数は 1 期ラグをとって、 $t-1$ 年の変数を用いている。

4.2 推定結果

上記のモデルを、最小二乗法で推定した結果が表 7 の (1) 式である。ここでは年ダミーと産業ダミーを含むものの、現地法人レベルまたは親会社レベルの固定効果は考慮していない。ただし、標準誤差は親会社レベルでクラスタリング調整している。(2) 式は、(1) 式と同じモデルに、現地法人の国ダミーも加えた結果である。(3) 式は、現地法人レベルの固定効果を考慮し、固定効果モデルで推定した結果である。(4)、(5) 式は、輸出入について、日本とそれ以外とを分けた変数を用いており、(4) 式は国ダミーを含まず、(5) 式は国ダミーを含むという違いがある。なお、前節の第 (2) 式で、 $\alpha_2=\alpha_3$ という制約をおいて推定式を導出しているが、この制約をおかない形での推定も試みる。その場合、被説明変数は、現地法人の生産性成長率ではなく生産性水準とし、説明変数として、親会社の生産性水準までの距離 (DT) ではなく、親会社の 1 期前の生産性水準と現地法人の 1 期前の生産性水準とをそれぞれ考慮する。その推定結果は表 8 に示したとおりである。表 8 の (1) 式は、最小二乗法で推定した結果であり、(2)、(3) 式は、ラグ付変数の内生性と固定効果によるバイアスを考慮して、システム GMM で推定した結果である。ここでは操業年数と年ダミー以外のすべてのラグ付変数について、2 年ラグ (2 式) ないし 3 年ラグ (3 式) を

とった変数を操作変数としている。ただし、システム GMM の推定結果をみると、Sargan test と Hansen test は満たしているものの、AR2 テストの結果が有意水準 10% で有意であり、誤差項の系列相関がまだ残っていることになる。つまり、誤差項の系列相関により 2 年ラグをとった操作変数は誤差項と相関してしまうため、3 年ラグをとった操作変数を用いた結果を式 (3) に示した。ただ、より高次のラグを設定しても結果に大きな違いは見られなかった。

表 7 の (1) ~ (5) 式の結果より、親会社の生産性水準からの乖離 (DT) の係数が正で有意であり、親会社と比較して生産性が低い現地法人ほど親会社へのキャッチアップが確認される。また、表 7、表 8 の多くの式において、輸出比率の係数は負で有意、輸入比率の係数は正で有意であった。輸入中間財等に体化された技術により生産性が向上することを示唆しているかもしれない。輸出比率が高い現地法人で生産性上昇率が低い点については、明確な解釈は難しいが、輸出プラットフォーム型の現地法人においては、低コストでの低付加価値製品の生産が行われており、生産性の上昇率が低いことを示唆しているのかもしれない。日本向けの輸出とその他の輸出、日本からの輸入とその他の輸入と変数を分けて推定してみたところ (表 7 (4) 式、(5) 式)、輸出についてはどちらの変数も負で有意、輸入については日本からの輸入が正で有意な係数が推定された。これらの結果も、日本からの輸入中間財に体化された技術により生産性が向上すること、低コスト低付加価値の輸出プラットフォーム型現地法人では労働生産性の上昇率が低いことを示唆していると考えられる。日本側出資比率、設備投資比率は表 7、表 8 のほとんどのケースで、正で統計的に有意な係数が推定された。現地法人の固定効果を考慮した表 7 (3) 式や表 8 (2) 式では有意な係数が推定されなかったが、表 8 (3) 式では日本側出資比率の係数は正で有意となっている。これらの結果から、日本側出資比率や設備投資比率の上昇が現地法人の生産性成長率を向上させる、という頑健な結論は得られないものの、日本側出資比率や設備投資比率の高さと生産性成長率の高さとの間には正の相関関係がありそうである。

表 8 の推定結果より、親会社の生産性が高いほど、現地法人の生産性も高いことが示された。このことと、親会社の生産性へのキャッチアップが起きていることを考え合わせると、生産性の高い親会社を持つ海外現地法人は生産性のキャッチアップスピードが高く、結果的により高い生産性水準を実現していると言えるのではないだろうか。また、日本からの輸入や日本側出資比率が現地法人の生産性と正の相関を持つ傾向も確認されることから、現地法人の生産性キャッチアップ、ひいては企業全体の生産性向上において、親会社の果たす役割は大きいといえる。つまり、親会社の pull の力が、企業全体のパフォーマンス向上に重要である。

<表 7、表 8 を挿入>

5. まとめと今後の課題

本稿では、製造業の日系多国籍企業について、親会社と海外現地法人のデータを接続し、親会社と海外現地法人の生産性水準の比較分析を行った。生産性の成長率の国際比較は、マクロレベルの分析を中心に多くの先行研究において試みられてきたが、生産性の水準を国際比較可能な形で計測することは、非常に難しい。本稿では、産業別の産出と投入に関する購買力平価（PPP）を利用し、日本の親会社と主要国の海外現地法人との付加価値労働生産性水準を比較した。

本稿の主な分析結果は以下のとおりである。まず、PPP を利用できない国も含め、主要な多国籍企業（現地法人数で TOP100 社）について、すべての現地法人データと親会社のデータを接続したデータセットを用いて、国内外の付加価値や雇用シェアを概観した。付加価値、雇用ともに親会社のシェアは趨勢的に低下しており、代わって在アジア現地法人のシェアが拡大傾向にある。ただし、雇用シェアでは、アジアが 30 パーセントに達し、親会社のシェアは 50～60 パーセント程度であるのに対し、付加価値で見れば、親会社のシェアは最近年においても 70 パーセントを超えている。親会社の付加価値シェアは低下傾向ではあるものの、なるべく親会社に高付加価値部門を残し、国内親会社の付加価値水準を維持しようという傾向が示唆されるのではないだろうか。また、在アジア現地法人のシェアは増加傾向が確認できるものの、その他の地域のシェアは、ほぼ横ばいでほとんど変化がみられない。つまり、日系多国籍企業は、ますますアジアに注力する傾向がみられ、他の地域への拡大、分散傾向は明確にはみられない。

さらに、国内外を合わせたグローバルな生産性成長率と、その地域別寄与度を企業別に計測し、その年別・産業別平均値を算出した。その結果、親会社の付加価値シェアの大きさを反映し、グローバル生産性成長率に対しては親会社の寄与が大きいことが確認された。付加価値や雇用者数のシェアと比べて、生産性成長率への寄与という点では、在北美の現地法人の貢献が非常に大きい。分析期間の後半では、リーマンショックの影響も受けてか、在北美現地法人の生産性成長率への寄与は大幅に縮小し、代わって、在アジア現地法人の寄与が大きくなっている。在ヨーロッパ現地法人は、全期間平均の生産性成長率への寄与はマイナスであり、在ヨーロッパ現地法人の生産性の伸び悩みがうかがえる。つまり、日系多国籍企業のグローバルな生産性成長に対しては、在アジアや在北美の現地法人による貢献が比較的大きいと推察される。

PPPを用いて国際比較可能な生産性水準を計測したところ、在米国、台湾、韓国、中国の現地法人については、明らかな生産性水準の向上が確認された。機械産業に限定すれば、日本の親会社の平均的な生産性水準は海外現地法人のそれを上回っているものの、2000年代に入り、これら諸国の現地法人の生産性水準との差は急速に縮まっている。また、全ての製造業の平均値で見ると、在米国、台湾の現地法人の平均的な生産性水準は 2003～2004 年ごろに親会社の水準を上回り、また、在韓国の現地法人の平均的な生産性水準も 2008 年

には親会社の水準に到達、2009年には親会社を上回っている。ただし、在中国現地法人については、親会社の水準へのキャッチアップは確認されるものの、まだその水準は親会社と比べて格段に低い¹¹。

では、こうした現地法人の生産性キャッチアップは、どのような要因によって規定されるのだろうか。そして、多国籍企業全体のパフォーマンスに対してどのような意味を持つのであろうか。現地法人レベルのデータを利用して回帰分析を行った結果から、親会社と比べて生産性水準の低い現地法人ほど生産性キャッチアップのスピードが速いことが示され、親会社から現地法人への技術スピルオーバー効果が示唆される。また、親会社の生産性が高い方が、現地法人の生産性も高くなる傾向が確認された。これらの結果から、親会社がより高い生産性を実現すれば、現地法人もその生産性水準にキャッチアップしていく可能性が高く、結果的に多国籍企業全体の生産性も向上していくことが示唆される。この結果を投資ホスト国の観点から見れば、生産性の高い親企業からの投資を誘致できれば、その親企業から現地法人への生産性スピルオーバーの効果が期待できるといえるだろう。一方、多国籍企業にとっては、企業全体の生産性向上のためにも、親会社の生産性向上が重要であるといえる。

本稿の分析から、付加価値や雇用のシェアが少しずつ海外（特にアジア）へ移行している上に、在米国、韓国、台湾、中国の現地法人を中心に、生産性の顕著な上昇がみられた。この結果は、企業レベルで見れば、生産性の伸びの大きいところに生産がシフトしていくことで、企業全体の生産性向上につながるため望ましい、と解釈できるかもしれない。ただし、本稿第4節の分析結果は、親会社からのスピルオーバーによって現地法人の生産性が向上するという **pull** の力の存在も確認され、現地法人が生産性向上を継続していくためには、親会社自身の生産性向上が一つの重要な要素となることが示唆される。このことから、より生産性成長率の高い現地法人へ資源をシフトするという、いわば **reallocation** によって企業全体の生産性向上を目指すと同時に、親会社自身の生産性向上も怠ってはならないといえるだろう。しかし、本稿図1、図2などをみると、親会社の平均的な生産性水準は2003年ごろから横ばいで近年は低下傾向である。このまま、親会社の生産性低迷が続く場合、親会社の **pull** の力が弱まり、現地法人の生産性キャッチアップも小さくなっていく可能性がある。当面は、生産性の高い現地法人へ生産をシフトすることによって、企業全体

¹¹ 多国籍企業のグローバルなパフォーマンスを評価する際に、利益をどこで生んでいるか、という視点も重要であると考えられる。しかし、本稿では生産性水準の国際比較に焦点を当てており、利益指標については分析対象外とした。利益指標は生産性指標以上に景気変動の影響を大きく受け、変動が大きく、統計的分析が難しい面があるが、理論的には効率的な資源配分によって効率的な生産を行うことは利益最大化につながるため、生産性と利益率には正の相関関係があると予測される。利益に関する詳細な分析は、第2節でも挙げた、Sakakibara and Yamawaki (2008) や Ito and Fukao (2010) などを参照されたい。ただし、経済産業省が公表している『海外事業活動基本調査』の結果概要によれば、日系企業は平均的に北米、アジアで利益の多くを稼ぎ、在ヨーロッパ現地法人の利益は低迷している傾向がみられる。これは、本稿の生産性水準とその推移に関する結果と整合的ともいえるだろう。

のパフォーマンスを維持できるかもしれないが、このような **reallocation** は、大企業の内部での「産業空洞化」のような現象を加速し、最終的には現地法人も含めた企業全体のパフォーマンスに悪影響を及ぼす可能性もある。こうした問題に対して、日本国内で法人税を削減するなどの対策によって国内の雇用や生産規模を維持しつつ、新技術や新分野を開拓してより付加価値の高い生産を実現することが重要と言えるかもしれない。

本稿では、データの制約から、他の国の代表的多国籍企業との比較や日系企業のプレゼンスの大きい東南アジアを含めた国際比較分析ができなかった。また、本稿では、現地法人の生産性キャッチアップ過程において、親会社からの **pull** を中心に考慮し、現地のフロンティア企業からのスピルオーバーを受ける可能性については考慮していない。これも、各国のフロンティア企業の生産性水準を計測するデータを入手できない、という制約によるが、何らかの方法で、今後は現地のフロンティア企業からの **pull** についても考慮できると望ましいだろう。特に先進国などで現地の優れた企業からのスピルオーバー効果により現地法人のパフォーマンスが向上し、さらにはその多国籍企業全体のパフォーマンス向上につながるのであれば、そのような国に生産をシフトしていくことは企業レベルの利潤最大化に大きく貢献する可能性がある。今後の課題として、これらの方向へ分析を拡張していくこと、また、現地法人の生産性キャッチアップが、多国籍企業のグローバルな競争力にどの程度の大ききで貢献していくのか、といった点をより明確に分析していくことが挙げられる。

参考文献

- Aghion, Philippe, Richard Blundell, Rachel Griffith, Peter Howitt, and Susanne Prantl (2009) “The Effects of Entry on Incumbent Innovation and Productivity,” *Review of Economic and Statistics* 91 (1): 20-32.
- Bartelsman, Eric, Jonathan Haskel, and Robert Martin (2008) “Distance to Which Frontier? Evidence on Productivity Convergence from International Firm-Level Data,” CEPR Discussion Paper 7032, Centre for Economic Policy Research, London.
- Belderbos, Rene, Banri Ito & Ryuhei Wakasugi, 2008. “Intra-firm technology transfer and R&D in foreign affiliates: Substitutes or complements? Evidence from Japanese multinational firms,” *Journal of the Japanese and International Economies* 22 (3): 310–319.
- Bellone, Flora, Kozo Kiyota, Toshiyuki Matsuura, Patrick Musso and Lionel Nesta (2013) “International Productivity Gaps and the Export Status of Firms: Evidence from France and Japan,” RIETI Discussion Paper 13-E-011, March, Research Institute of Economy, Trade and Industry.
- Brainard, Lael. S. and David A. Riker (1997) “Are US Multinationals Exporting US Jobs?,” *NBER Working Paper Series* No. 5958, National Bureau of Economic Research.

- Desai, Mihir A., C. Fritz Foley, and James R. Hines Jr. (2009) "Domestic Effects of the Foreign Activities of US Multinationals," *American Economic Journal: Economic Policy* 1(1): 181-203.
- Fukao, Kyoji, Tomohiko Inui, Keiko Ito, Young Gak Kim, and Tangjun Yuan (2011) "An International Comparison of the TFP Levels and the Productivity Convergence of Japanese, Korean, Taiwanese and Chinese Listed Firms," *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, Vol. 9, No. 2, May, pp. 127-150.
- Inklaar, Robert and Marcel P. Timmer (2008) "GGDC Productivity Level Database: International Comparisons of Output, Inputs and Productivity at the Industry Level," Research Memorandum GD-104, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen.
- Ito, Keiko and Kyoji Fukao (2010) "Determinants of the Profitability of Japanese Manufacturing Affiliates in China and Other Regions: Does Localization of Procurement, Sales, and Management Matter?" *The World Economy*, Vol. 33, Issue 12, pp. 1639-1671.
- Ito, Keiko, Moosup Jung, YoungGak Kim, and Tangjun Yuan (2008) "A Comparative Analysis of Productivity Growth and Productivity Dispersion: Microeconomic Evidence Based on Listed Firms from Japan, Korea, and China," *Seoul Journal of Economics*, Vol. 21, Number 1, pp. 39-85.
- Lipsey, Robert E. (1994) "Outward Direct Investment and the U.S. Economy," NBER Working Paper Series No. 4691, National Bureau of Economic Research.
- Lipsey, Robert E. and Merle Yahr Weiss (1984) "Foreign Production and Exports of Individual Firms," *Review of Economics and Statistics* 66 (2): 304-308.
- Motohashi, Kazuyuki (2007) "Assessing Japan's industrial competitiveness by international productivity level: comparison with China, Korea, Taiwan and the United States," in Jorgenson, D., M. Kuroda and K. Motohashi (eds.) *Productivity in Asia: Economic Growth and Competitiveness*, Edward Elger publishing, Cheltenham, UK, pp215-238.
- Riker, David and Lael S. Brainard (1997) "U.S. Multinationals and Competition from Low Wage Countries," NBER Working Paper Series No. 5959, National Bureau of Economic Research.
- Sakakibara, Mariko and Hideki Yamawaki (2008) "What Determines the Profitability of Foreign Direct Investment? A Subsidiary-Level Analysis of Japanese Multinationals," *Managerial and Decision Economics* 29: 277-292.
- Swedenborg, Birgitta (1985) "Sweden," in John Dunning, ed., *Multinational Enterprises, Economic Structure, and International Competitiveness*, pp. 217-248, London, Willey.
- Urata, Shujiro and Hiroki Kawai (2000) "Intrafirm Technology Transfer by Japanese Manufacturing Firms in Asia," in Takatoshi Ito and Anne O. Krueger, eds., *The Role of Foreign Direct Investment in East Asian Economic Development*, NBER-EASE Volume 9, Chapter 2, pp.

49-77, National Bureau of Economic Research, Inc.

Yamashita, Y. and K. Fukao (2010) “Expansion Abroad and Jobs at Home: Evidence from Japanese Multinational Enterprises,” *Japan and the World Economy* 22(2): 88-97.

日本経済研究センター編（2007）『日本・中国・韓国企業の生産性データベース作成』、
社団法人 日本経済研究センター。

表 1. TOP100 多国籍企業の地域別付加価値シェア

年次	付加価値合計の平均値 (万ドル)	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	98,757	82%	8%	2%	6%	3%	4%	3%	1%	1%
1997	85,613	79%	8%	2%	8%	4%	4%	3%	2%	1%
1998	80,783	77%	7%	2%	9%	5%	6%	4%	1%	1%
1999	86,041	79%	7%	2%	9%	5%	5%	3%	2%	1%
2000	97,763	79%	7%	2%	9%	5%	4%	3%	1%	1%
2001	75,257	78%	8%	2%	8%	5%	5%	3%	1%	1%
2002	80,432	74%	9%	2%	9%	6%	5%	4%	1%	1%
2003	93,460	75%	9%	2%	8%	5%	6%	4%	1%	1%
2004	103,329	75%	9%	2%	8%	4%	6%	4%	1%	1%
2005	98,614	74%	10%	2%	8%	4%	6%	4%	2%	1%
2006	105,978	71%	11%	2%	8%	4%	7%	4%	1%	1%
2007	113,847	70%	11%	3%	8%	5%	6%	5%	2%	1%
2008	85,295	68%	11%	3%	10%	5%	5%	6%	2%	2%
2009	81,535	71%	12%	3%	9%	4%	4%	5%	2%	1%

(注) 上の数値は、各企業における地域別シェアを算出した後で、全企業のシェアの平均値をとったものである。そのため、各年のシェアの合計値が100パーセントにはならない。

表 2. TOP100 多国籍企業の地域別雇用者数シェア

年次	雇用者数合計の平均値 (人)	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	12,833	65%	26%	2%	9%	3%	5%	2%	3%	1%
1997	12,316	63%	25%	2%	9%	3%	5%	3%	3%	1%
1998	13,146	62%	24%	2%	9%	4%	6%	3%	2%	1%
1999	13,619	58%	28%	1%	10%	3%	5%	3%	3%	1%
2000	14,194	55%	31%	2%	11%	3%	6%	3%	2%	1%
2001	12,961	54%	31%	2%	9%	3%	7%	3%	3%	1%
2002	13,475	51%	34%	2%	9%	4%	7%	3%	2%	1%
2003	14,272	51%	33%	2%	9%	4%	7%	3%	3%	1%
2004	15,111	50%	35%	2%	8%	3%	8%	3%	3%	1%
2005	14,946	49%	36%	2%	8%	4%	7%	3%	4%	1%
2006	15,864	47%	35%	2%	8%	3%	8%	3%	4%	1%
2007	16,564	46%	36%	3%	8%	4%	7%	3%	4%	1%
2008	14,862	48%	35%	3%	7%	4%	7%	3%	4%	2%
2009	14,980	50%	34%	3%	7%	3%	6%	3%	4%	2%

(注) 上の数値は、各企業における地域別シェアを算出した後で、全企業のシェアの平均値をとったものである。そのため、各年のシェアの合計値が100パーセントにはならない。

表 3. TOP100 多国籍企業の地域別付加価値シェア：主要産業別

(パネル a) 化学産業

年次	付加価値合計の平均値 (万ドル)	親会社 企業数	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
				製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	56,242	8	89%	7%	1%	2%	1%	5%	1%	0%	.
1997	49,994	9	85%	9%	0%	3%	1%	5%	0%	.	.
1998	53,507	6	91%	3%	0%	3%	0%	5%	1%	.	.
1999	73,935	7	87%	5%	0%	9%	0%	6%	0%	0%	.
2000	78,941	8	89%	5%	0%	9%	1%	4%	0%	0%	.
2001	93,715	10	83%	8%	0%	12%	1%	4%	0%	0%	.
2002	103,313	12	81%	8%	0%	12%	1%	4%	1%	1%	.
2003	113,914	12	74%	9%	1%	9%	1%	10%	0%	0%	0%
2004	118,843	11	77%	10%	1%	7%	1%	9%	0%	2%	0%
2005	98,833	14	78%	12%	1%	5%	0%	9%	0%	1%	0%
2006	90,578	15	76%	11%	3%	4%	1%	9%	2%	1%	0%
2007	72,715	7	77%	11%	1%	6%	2%	6%	1%	.	.
2008	61,773	7	76%	8%	2%	12%	1%	4%	1%	.	.
2009	55,841	10	77%	11%	1%	9%	0%	4%	1%	0%	0%

(パネル b) 一般機械産業

年次	付加価値合計の平均値 (万ドル)	親会社 企業数	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
				製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	128,835	8	88%	2%	1%	4%	2%	4%	2%	1%	0%
1997	86,961	11	84%	4%	1%	7%	2%	5%	2%	1%	0%
1998	48,107	9	78%	4%	2%	7%	2%	6%	5%	1%	1%
1999	52,785	10	82%	2%	2%	6%	2%	6%	3%	1%	0%
2000	57,384	12	83%	3%	2%	6%	2%	5%	3%	1%	0%
2001	53,045	9	80%	4%	3%	6%	3%	5%	3%	1%	1%
2002	53,737	10	75%	3%	5%	8%	5%	6%	4%	1%	1%
2003	48,658	10	80%	4%	3%	5%	3%	9%	4%	1%	0%
2004	87,730	12	77%	4%	2%	10%	3%	8%	4%	0%	0%
2005	66,887	11	77%	6%	2%	8%	3%	5%	4%	0%	1%
2006	76,563	9	73%	6%	3%	8%	4%	7%	6%	2%	1%
2007	94,496	8	68%	7%	4%	8%	4%	11%	8%	2%	0%
2008	63,009	7	57%	8%	3%	24%	4%	6%	9%	1%	2%
2009	55,014	5	56%	7%	2%	27%	4%	4%	9%	1%	3%

(パネルc) 電気機械産業

年次	付加価値合計の平均値 (万ドル)	親会社 企業数	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
				製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	70,694	30	77%	10%	3%	7%	4%	4%	4%	1%	1%
1997	67,947	28	75%	11%	3%	6%	6%	5%	5%	1%	1%
1998	72,628	23	75%	11%	3%	4%	7%	6%	5%	0%	1%
1999	82,054	25	76%	10%	3%	8%	6%	3%	4%	0%	1%
2000	102,405	33	79%	10%	2%	6%	6%	3%	3%	0%	1%
2001	61,932	32	76%	9%	3%	7%	5%	7%	5%	1%	1%
2002	65,073	33	73%	10%	3%	9%	8%	6%	4%	1%	1%
2003	76,309	33	72%	12%	3%	8%	7%	5%	5%	1%	2%
2004	85,317	28	73%	12%	2%	6%	4%	7%	4%	0%	1%
2005	84,547	26	70%	14%	4%	8%	5%	6%	4%	0%	1%
2006	80,030	30	70%	13%	4%	9%	4%	7%	4%	1%	1%
2007	100,945	26	71%	13%	4%	5%	4%	9%	4%	1%	1%
2008	65,182	19	74%	12%	5%	6%	4%	4%	3%	0%	2%
2009	75,127	20	72%	14%	5%	6%	4%	4%	3%	0%	1%

(パネルd) 輸送用機械産業

年次	付加価値合計の平均値 (万ドル)	親会社 企業数	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
				製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	158,810	16	78%	11%	2%	11%	3%	2%	2%	2%	0%
1997	139,327	16	78%	5%	1%	12%	4%	3%	1%	4%	1%
1998	149,434	14	75%	4%	0%	15%	6%	3%	2%	2%	1%
1999	137,193	17	77%	4%	0%	14%	7%	2%	1%	2%	1%
2000	149,042	18	76%	4%	1%	15%	6%	2%	1%	1%	1%
2001	144,841	17	78%	6%	0%	13%	6%	2%	1%	1%	0%
2002	154,287	18	73%	7%	0%	14%	5%	3%	2%	1%	1%
2003	168,234	19	73%	8%	0%	12%	6%	4%	2%	1%	1%
2004	146,933	19	73%	9%	0%	12%	5%	4%	2%	1%	1%
2005	163,137	15	73%	10%	0%	11%	2%	3%	2%	1%	1%
2006	210,608	21	68%	11%	0%	11%	4%	4%	3%	1%	1%
2007	223,599	19	67%	10%	1%	13%	6%	4%	2%	1%	1%
2008	150,844	17	59%	17%	2%	9%	4%	5%	9%	2%	1%
2009	143,974	19	71%	12%	2%	7%	3%	4%	6%	1%	1%

表 4. TOP100 多国籍企業の地域別雇用者数シェア：主要産業別

(パネル a) 化学産業

年次	雇用者数合計の平均値 (人)	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	4,645	75%	22%	1%	4%	0%	6%	1%	1%	.
1997	5,356	72%	23%	0%	4%	0%	4%	0%	.	.
1998	5,021	79%	13%	0%	4%	0%	7%	1%	.	.
1999	5,248	73%	20%	0%	9%	0%	7%	1%	1%	.
2000	4,827	70%	22%	0%	10%	0%	8%	1%	2%	.
2001	5,795	62%	29%	1%	11%	1%	7%	0%	0%	.
2002	6,466	60%	29%	1%	11%	0%	7%	0%	2%	.
2003	7,840	54%	27%	1%	11%	0%	12%	1%	0%	0%
2004	7,891	59%	25%	2%	9%	0%	11%	0%	1%	0%
2005	7,315	59%	28%	1%	9%	0%	11%	0%	2%	0%
2006	7,381	60%	27%	2%	5%	1%	10%	1%	1%	0%
2007	6,867	58%	26%	2%	8%	0%	8%	0%	.	.
2008	6,633	55%	26%	3%	10%	3%	9%	1%	.	.
2009	6,594	57%	29%	2%	9%	0%	7%	1%	3%	0%

(パネル b) 一般機械産業

年次	雇用者数合計の平均	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	12,176	75%	12%	3%	5%	1%	8%	2%	3%	1%
1997	10,474	70%	16%	2%	9%	1%	7%	2%	3%	0%
1998	7,805	61%	14%	2%	8%	9%	8%	2%	3%	2%
1999	8,017	69%	11%	3%	9%	2%	8%	3%	2%	1%
2000	7,392	68%	12%	3%	9%	2%	9%	4%	3%	1%
2001	7,471	67%	10%	4%	8%	2%	11%	5%	1%	2%
2002	7,002	65%	10%	4%	10%	4%	9%	5%	2%	1%
2003	6,136	68%	12%	4%	7%	2%	10%	5%	4%	2%
2004	9,113	61%	19%	4%	10%	2%	12%	3%	2%	1%
2005	6,929	58%	23%	3%	9%	3%	9%	3%	2%	1%
2006	7,337	55%	25%	2%	9%	2%	9%	3%	4%	2%
2007	8,881	50%	31%	3%	9%	2%	10%	3%	3%	2%
2008	5,942	45%	34%	2%	15%	4%	8%	3%	3%	2%
2009	6,708	46%	24%	7%	16%	5%	5%	5%	3%	2%

(パネルc) 電気機械産業

年次	雇用者数合計の平均	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	11,533	59%	30%	2%	9%	3%	5%	3%	4%	1%
1997	11,776	57%	32%	2%	9%	3%	6%	3%	5%	1%
1998	13,432	62%	29%	2%	5%	3%	6%	3%	1%	1%
1999	14,873	54%	36%	2%	11%	3%	3%	3%	1%	1%
2000	15,058	51%	41%	2%	7%	3%	4%	3%	0%	1%
2001	14,005	50%	36%	2%	9%	3%	8%	4%	1%	1%
2002	14,413	48%	39%	3%	8%	4%	6%	3%	1%	1%
2003	21,063	45%	44%	2%	7%	3%	6%	3%	1%	1%
2004	22,554	43%	44%	3%	6%	3%	7%	3%	1%	1%
2005	15,338	41%	46%	3%	8%	3%	7%	3%	1%	2%
2006	14,844	41%	43%	4%	9%	3%	8%	2%	1%	2%
2007	18,193	43%	41%	4%	8%	3%	9%	2%	2%	2%
2008	13,518	50%	36%	5%	6%	4%	4%	2%	1%	4%
2009	16,778	47%	39%	5%	6%	3%	4%	2%	2%	2%

(パネルd) 輸送用機械産業

年次	雇用者数合計の平均	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	21,142	68%	20%	1%	13%	1%	4%	1%	4%	0%
1997	22,004	66%	17%	1%	14%	1%	3%	1%	5%	1%
1998	23,837	64%	18%	0%	15%	2%	4%	1%	4%	1%
1999	20,678	65%	17%	0%	15%	2%	3%	1%	4%	0%
2000	21,247	58%	19%	3%	18%	2%	4%	1%	3%	1%
2001	20,437	56%	25%	0%	17%	2%	4%	1%	4%	1%
2002	21,233	53%	26%	0%	16%	2%	6%	2%	3%	1%
2003	21,596	52%	26%	1%	15%	2%	7%	1%	3%	1%
2004	20,262	50%	32%	0%	12%	2%	7%	1%	4%	1%
2005	21,331	52%	31%	0%	9%	2%	6%	1%	4%	1%
2006	26,656	47%	32%	0%	11%	1%	6%	1%	3%	1%
2007	29,458	45%	33%	0%	12%	2%	7%	1%	4%	1%
2008	29,838	48%	36%	1%	9%	1%	7%	1%	2%	1%
2009	22,011	53%	32%	3%	7%	1%	6%	2%	3%	1%

表 5. TOP100 多国籍企業のグローバル生産性成長率と地域別寄与度：TOP100 企業平均、年成長率 (%)

年次	世界	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	24.40	8.45	8.87	0.81	4.52	3.53	1.79	3.14	7.99	0.51
1997	8.20	0.16	4.94	-0.02	2.76	1.94	1.22	0.38	0.90	0.52
1998	-1.13	-7.52	4.47	0.09	2.21	0.28	0.62	0.54	0.93	0.26
1999	8.39	5.09	0.94	1.58	1.11	0.23	0.90	-0.59	0.77	1.73
2000	17.23	11.47	2.83	1.12	1.31	3.30	-0.13	0.20	-0.15	-0.13
2001	0.24	-9.38	3.23	0.75	2.50	5.72	1.80	1.06	1.33	0.23
2002	23.99	7.18	4.40	4.17	4.11	7.65	2.27	2.10	7.71	0.36
2003	13.83	5.90	3.52	0.75	1.53	0.79	2.40	0.88	-0.08	2.30
2004	14.67	4.30	2.66	0.98	5.22	1.31	1.89	1.30	3.90	0.13
2005	6.96	-0.41	1.94	1.47	4.66	0.06	1.23	0.30	1.13	0.53
2006	9.24	3.21	1.52	1.55	1.79	1.36	1.46	0.81	0.17	0.01
2007	12.21	-0.66	3.33	3.11	6.55	0.73	1.33	1.70	1.10	0.11
2008	-21.22	-25.62	1.51	1.01	4.91	-0.21	-0.95	-0.90	0.37	-0.27
2009	3.62	-0.03	2.60	0.62	0.40	0.80	1.33	-1.42	0.07	-0.11
平均寄与率										
1996-2009	100%	70%	22%	-5%	18%	14%	-4%	-8%	-5%	7%
1996-2002	100%	72%	18%	-12%	34%	20%	-8%	-19%	-11%	10%
2002-2009	100%	67%	26%	0%	3%	8%	-1%	2%	1%	4%

(注)上の数値は、各企業におけるグローバル生産性成長率と各地域別寄与度を算出した後で、全企業の平均値をとったものである。そのため、各年の寄与度の合計値が世界全体の成長率とは一致しない。

表 6. TOP100 多国籍企業のグローバル生産性成長率と地域別寄与度：主要産業別平均、年成長率 (%)

(パネル a) 化学産業

年次	世界	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	13.37	8.35	2.33	0.41	0.67	1.34	3.04	-0.01	-0.13	.
1997	0.75	-4.75	3.77	-0.04	1.18	0.69	2.99	0.04	.	.
1998	-1.96	-0.35	-0.75	-0.01	0.45	0.10	-1.84	0.03	.	.
1999	20.42	12.92	0.78	0.02	13.49	0.06	1.38	0.08	-0.06	.
2000	5.83	7.54	-0.53	0.13	-1.89	0.30	-1.08	-0.02	-0.03	.
2001	-4.48	-4.80	-0.02	0.01	-0.26	0.21	0.41	0.08	0.00	.
2002	23.89	12.97	0.99	0.08	4.98	1.59	3.12	11.29	.	.
2003	12.94	10.38	3.37	0.06	-1.16	-0.02	0.42	-0.29	0.51	0.06
2004	12.69	2.94	1.37	0.08	7.43	8.45	-0.92	0.42	-0.15	-0.04
2005	2.26	-3.58	1.57	0.09	-1.49	1.12	6.30	-0.22	0.04	0.01
2006	13.08	-0.62	3.28	6.58	0.97	0.37	6.02	0.48	0.01	1.59
2007	14.35	7.55	4.55	0.11	0.78	-0.04	1.56	0.31	.	.
2008	-26.52	-21.34	-2.06	-0.75	-1.21	-0.31	-1.81	-0.11	.	.
2009	4.79	-1.19	0.20	-0.32	-1.20	0.31	9.96	-0.19	-0.07	.
平均寄与率										
1996-2009	100%	134%	-2%	-47%	9%	2%	-21%	1%	6%	4%

(パネル b) 一般機械産業

年次	世界	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	34.46	7.42	0.96	0.00	2.56	2.27	0.52	0.27	46.06	0.02
1997	-2.29	-5.09	0.26	0.08	1.82	0.10	0.32	2.45	-0.04	0.09
1998	-3.50	-16.88	14.14	0.17	0.32	-0.74	1.78	0.71	1.59	0.05
1999	2.92	2.26	-0.47	1.61	-2.11	2.66	-0.04	-0.57	-0.08	-0.13
2000	24.06	23.68	-0.21	0.39	0.69	0.29	-0.31	-0.38	-0.18	0.02
2001	37.62	-6.68	18.00	-0.45	0.08	28.93	-0.22	-0.57	0.07	0.28
2002	22.44	3.01	0.20	8.72	4.13	5.59	3.41	2.88	0.30	0.32
2003	16.38	8.65	1.94	-0.62	4.96	-0.95	3.94	0.64	0.59	0.08
2004	47.47	18.27	0.88	0.81	24.72	0.27	14.21	1.67	0.26	0.20
2005	2.46	-1.69	1.61	0.59	3.79	-1.23	1.66	0.20	0.45	0.20
2006	18.80	6.87	0.63	3.43	1.17	4.04	4.32	2.23	-0.16	0.12
2007	-6.47	-8.22	-1.09	0.76	0.37	-0.72	0.82	2.68	0.29	0.08
2008	30.31	-20.10	40.35	0.96	31.83	-1.79	-0.95	-2.51	-0.78	-0.35
2009	-15.92	-15.19	-1.20	-0.30	2.69	-0.09	-0.50	-1.42	0.14	-0.35
平均寄与率										
1996-2009	100%	112%	1%	12%	-23%	3%	-3%	-5%	3%	0%

(パネルc) 電気機械産業

年次	世界	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	24.90	8.28	13.89	0.65	2.45	2.04	1.59	1.81	-0.56	0.61
1997	11.63	3.48	5.82	0.12	0.78	2.73	1.06	0.63	-0.06	0.20
1998	1.19	-8.95	10.42	-0.59	-0.03	0.29	1.04	0.32	-0.04	-0.17
1999	13.18	9.31	-0.06	-0.11	0.64	-0.91	5.89	-0.82	-0.06	6.72
2000	23.48	16.81	0.79	1.07	2.72	7.53	-0.48	-0.27	0.42	-0.03
2001	-14.69	-19.62	2.82	-0.19	-0.34	1.22	0.78	2.97	0.00	-0.05
2002	36.07	9.54	7.02	11.56	3.33	22.10	1.53	0.41	2.45	0.18
2003	14.86	3.52	7.15	2.01	-0.70	0.18	1.65	1.16	-0.06	8.65
2004	20.43	8.01	8.03	1.70	0.69	1.56	2.78	0.70	-0.01	-0.02
2005	5.45	-1.34	1.97	5.18	2.63	0.15	-0.51	0.35	0.17	0.33
2006	9.34	7.06	0.53	0.46	1.64	0.44	-0.13	0.40	0.53	0.17
2007	6.19	-1.77	6.91	0.57	-1.10	-0.09	2.04	0.30	0.11	-0.13
2008	-36.69	-31.66	-1.70	-1.41	-1.03	-1.11	-1.06	-0.42	-0.11	-1.23
2009	9.85	-2.09	10.20	1.24	-1.21	1.33	1.13	-0.90	-0.03	0.75
平均寄与率										
1996-2009	100%	82%	6%	4%	8%	6%	-3%	0%	-3%	21%

(パネルd) 輸送用機械産業

年次	世界	親会社	アジア		北米		ヨーロッパ		その他	
			製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業	製造業	非製造業
1996	40.02	8.02	14.71	3.11	14.60	8.20	0.53	10.25	0.68	0.48
1997	3.56	-0.11	-0.98	-0.57	1.96	0.94	2.06	-0.33	2.79	1.29
1998	2.10	-0.83	-1.09	0.00	1.61	2.54	0.18	1.04	0.10	1.12
1999	1.49	-0.54	2.02	3.80	-0.65	-1.19	-0.15	-0.29	-0.51	1.11
2000	11.61	8.28	4.33	0.41	-0.93	0.22	-0.74	0.05	-0.09	-0.18
2001	21.72	6.04	6.63	0.10	8.77	2.03	0.40	0.32	1.49	0.05
2002	22.61	9.46	1.75	0.21	8.80	-0.89	5.09	0.88	2.33	0.17
2003	12.83	3.31	3.96	0.96	0.88	1.23	4.10	0.52	-0.23	0.83
2004	-2.90	-4.03	-0.49	0.18	1.22	0.19	-0.20	0.50	0.36	0.36
2005	25.42	6.66	4.33	0.44	17.25	-0.04	-0.15	-0.08	1.52	0.07
2006	3.87	-1.21	1.05	0.11	1.51	1.80	1.19	0.60	0.23	-0.04
2007	12.59	1.31	0.51	0.56	8.97	2.11	0.12	0.38	0.23	0.29
2008	-41.31	-38.59	-2.41	0.00	-1.83	2.94	-0.61	-1.11	1.01	-0.35
2009	15.43	11.79	1.98	1.26	2.25	1.14	-0.57	-2.45	0.31	-0.20
平均寄与率										
1996-2009	100%	6%	21%	3%	104%	-11%	4%	4%	-24%	6%

表 7. 推定結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	OLS	FE	OLS	OLS
	LPGR_A _t				
DT _{t-1}	0.2637 *** (0.015)	0.2991 *** (0.016)	0.7695 *** (0.036)	0.2641 *** (0.015)	0.2992 *** (0.016)
AGE _t	-0.0002 (0.001)	-0.0036 *** (0.001)	-0.0250 ** (0.011)	-0.0001 (0.001)	-0.0036 *** (0.001)
JPNSH _{t-1}	0.0018 *** (0.000)	0.0011 ** (0.001)	-0.0003 (0.002)	0.0018 *** (0.000)	0.0011 ** (0.001)
INVS _{t-1}	0.0531 *** (0.016)	0.0556 *** (0.018)	-0.0037 (0.007)	0.0525 *** (0.016)	0.0554 *** (0.018)
RDINT _{t-1}	0.0395 (0.108)	0.0176 (0.093)	-0.0319 (0.067)	0.0379 (0.108)	0.0162 (0.093)
EXP _{t-1}	-0.0022 *** (0.000)	-0.0015 *** (0.000)	-0.0011 (0.001)		
JPNEXP _{t-1}				-0.0021 *** (0.000)	-0.0014 *** (0.000)
OTHEXP _{t-1}				-0.0022 *** (0.000)	-0.0015 *** (0.000)
IMP _{t-1}	0.0008 *** (0.000)	0.0009 *** (0.000)	0.0005 (0.001)		
JPNIMP _{t-1}				0.0009 *** (0.000)	0.0009 *** (0.000)
OTHIMP _{t-1}				0.0005 (0.000)	0.0008 (0.000)
AGG _{t-1}	0.0000 (0.000)	0.0001 (0.000)	-0.0009 *** (0.000)	0.0000 (0.000)	0.0001 (0.000)
cons	-0.5813 *** (0.116)	-0.4415 *** (0.124)	-0.2296 (0.317)	-0.5795 *** (0.119)	-0.4383 *** (0.126)
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
産業ダミー	Yes	Yes	No	Yes	Yes
国ダミー	No	Yes	No	No	Yes
No. of obs.	8014	8014	8014	8014	8014
F value	20.09 ***	17.89 ***	49.39 ***	19.05 ***	17.20 ***
R-squared	0.1307	0.1464	0.3206	0.1309	0.1465

注) (1)～(5)式の標準誤差は、親会社レベルでクラスタリング調整したもの。

, *は有意水準5%、1%で有意であることを示す。

表 8. 推定結果：被説明変数を現地法人の生産性水準とした場合

	(1)	(2)	(3)
	OLS	GMM	GMM
	LP_A _t	LP_A _t	LP_A _t
LP_A _{t-1}	0.7622 *** (0.012)	0.5295 *** (0.048)	0.5679 *** (0.050)
LP_P _{t-1}	0.0667 *** (0.016)	0.0977 *** (0.033)	0.0960 ** (0.039)
AGE _t	-0.0043 *** (0.001)	0.0040 ** (0.002)	0.0040 * (0.002)
JPNSH _{t-1}	0.0014 *** (0.000)	0.0007 (0.002)	0.0091 ** (0.004)
INVSH _{t-1}	0.0583 *** (0.016)	-0.1314 (0.207)	0.3716 (0.258)
RDINT _{t-1}	0.0287 (0.095)	0.1331 (0.241)	-0.1339 (0.206)
EXP _{t-1}	-0.0014 *** (0.000)	-0.0034 ** (0.001)	-0.0017 (0.002)
IMP _{t-1}	0.0012 *** (0.000)	0.0027 *** (0.001)	0.0029 ** (0.001)
AGG _{t-1}	0.0004 ** (0.000)	0.0000 (0.000)	0.0001 (0.000)
_cons	1.6684 *** (0.244)	3.8199 *** (0.551)	2.5464 *** (0.648)
年ダミー	Yes	Yes	Yes
産業ダミー	Yes	No	No
国ダミー	Yes	No	No
AR1		0.000 ***	0.000 ***
AR2		0.074 *	0.079 *
Sargan test		0.446	0.611
Hansen test		0.552	0.415
No. of obs.	8014	8014	8014
No. of affiliates	3128	3128	3128
F value	320.91 ***	35.67 ***	35.89 ***
R-squared	0.7228	-	-

注) (1) 式の標準誤差は、親会社レベルでクラスタリング調整したもの。

(2) 式は、2期ラグ変数を操作変数とし、(3) 式は3期ラグ変数を操作変数とした。

, *は有意水準5%、1%で有意であることを示す。

図1. 各法人の労働生産性推移（地域別平均値：全製造業）

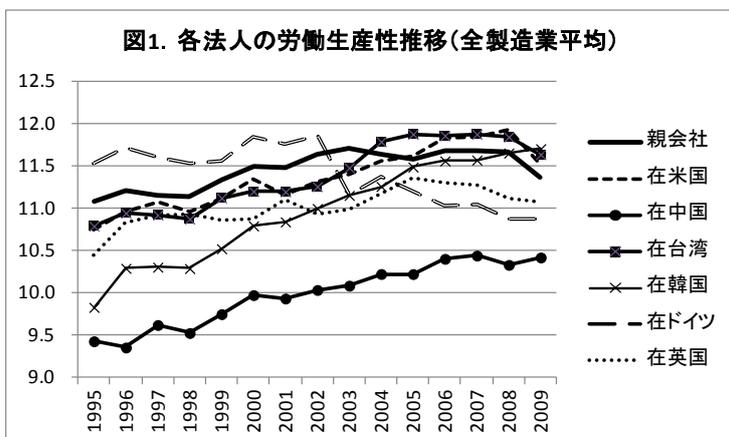


図2. 各法人の労働生産性推移（地域別平均値：機械産業）

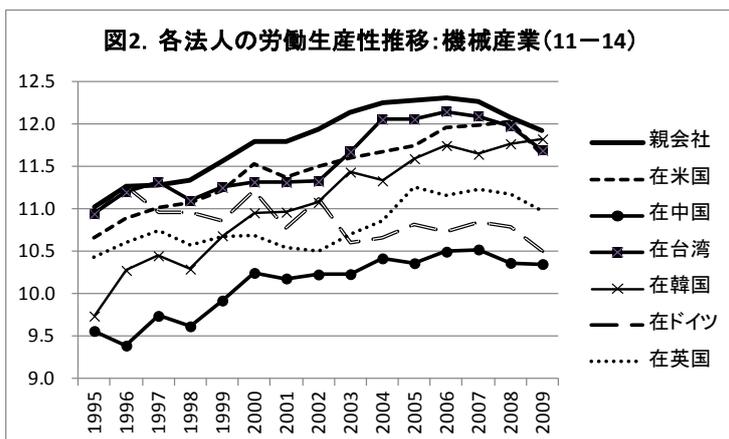


図 A1. 各法人の労働生産性推移（地域別平均値：全製造業）：名目為替レート

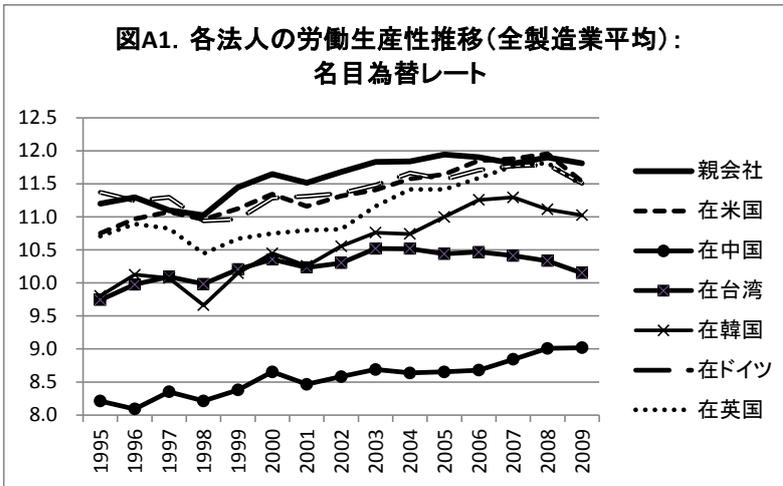
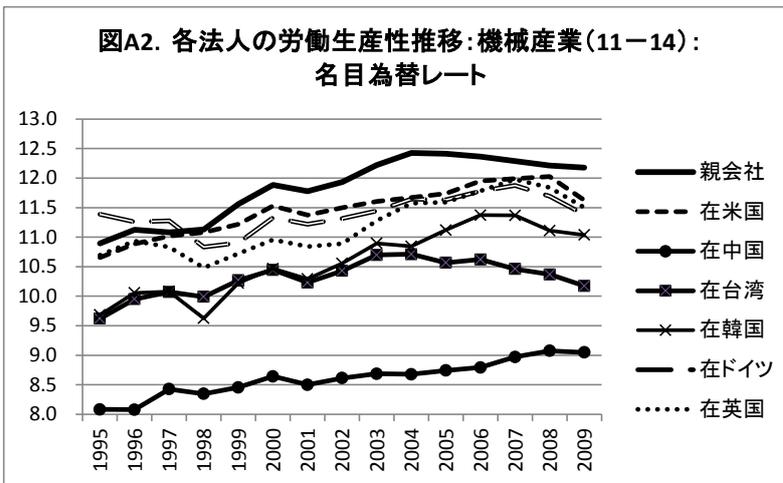


図 A2. 各法人の労働生産性推移（地域別平均値：機械産業）：名目為替レート



付表 1. 親会社の労働生産性の業種別平均値（1人あたり米ドル額の対数値）：PPP で変換

親会社の労働生産性(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	33	10.19	37	10.24	33	10.22	36	8.05
4 繊維	22	11.17	28	11.07	29	11.23	50	10.11
5 パルプ・紙	10	11.15	10	11.38	10	11.38	22	10.09
6 化学	88	11.77	95	11.54	79	11.14	X	X
8 窯業・土石製品	13	11.23	17	11.39	13	11.51	25	10.14
9 一次金属	40	11.55	46	11.68	31	10.49	3	11.56
10 金属製品	23	11.18	27	11.14	22	10.30	4	11.94
11 一般機械	90	11.36	97	11.75	82	12.11	219	11.96
12 電気機械	127	11.20	151	12.05	126	12.66	247	12.61
13 輸送用機械	95	11.25	112	11.43	103	11.73	168	11.26
14 精密機械	33	11.25	43	11.92	40	12.54	87	12.46
15 その他の製造業	68	10.62	72	10.63	62	10.92	60	11.08
全産業	662	11.21	742	11.50	641	11.64	937	11.66

(注)企業数が3未満の箇所については、秘匿値(X)とした。

付表 2. 親会社の労働生産性平均値に対する各地域現地法人の生産性水準

(a)親会社の労働生産性と在米国現地法人の労働生産性との乖離(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	26	0.26	18	0.01	11	-0.67	17	2.21
4 繊維	4	0.42	6	0.25	10	-0.60	14	1.11
5 パルプ・紙	4	-0.80	3	-0.85	9	-0.69	10	1.08
6 化学	62	-0.27	70	-0.10	71	0.43	X	X
8 窯業・土石製品	12	-0.25	11	0.14	8	-0.08	8	1.78
9 一次金属	42	-0.24	46	-0.92	27	0.70	4	0.07
10 金属製品	19	-0.44	12	-0.48	7	0.43	10	-0.30
11 一般機械	93	-0.33	79	-0.86	75	-0.62	128	-0.06
12 電気機械	134	-0.34	176	0.37	114	-0.25	170	0.18
13 輸送用機械	114	-0.34	135	-0.73	140	-0.68	199	0.09
14 精密機械	26	-0.88	46	-0.29	38	-0.43	50	-0.02
15 その他の製造業	52	0.27	56	0.25	51	0.83	41	0.76
全産業	600	-0.25	666	-0.15	580	-0.08	673	0.27

(b)親会社の労働生産性と在中国現地法人の労働生産性との乖離(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	16	-1.76	29	-0.27	28	-0.11	28	1.45
4 繊維	20	-1.68	33	-1.00	41	-1.20	59	0.41
5 パルプ・紙	3	-1.03	12	-1.59	16	-1.98	30	-0.42
6 化学	9	-2.77	29	-2.85	30	-2.69	X	X
8 窯業・土石製品	X	X	X	X	X	X	8	-0.30
9 一次金属	7	-2.92	35	-2.90	27	-0.96	5	-1.83
10 金属製品	7	-2.05	11	-0.76	9	-0.11	15	-1.41
11 一般機械	21	-2.96	43	-1.58	53	-1.88	179	-1.71
12 電気機械	84	-1.28	139	-1.45	182	-1.82	347	-1.75
13 輸送用機械	23	-3.37	27	-2.95	29	-3.40	112	-2.20
14 精密機械	16	-1.16	25	-1.60	33	-2.29	67	-2.20
15 その他の製造業	18	-0.56	24	-0.19	32	-0.32	57	-0.73
全産業	231	-1.86	412	-1.52	525	-1.42	938	-1.33

(c)親会社の労働生産性と在台湾現地法人の労働生産性との乖離(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	9	0.17	12	0.46	5	0.15	3	1.79
4 繊維	X	X	X	X	X	X	4	-0.20
5 パルプ・紙	X	X	3	-1.79	X	X	X	X
6 化学	31	-0.86	42	-0.15	33	0.82	0	.
8 窯業・土石製品	3	-0.72	9	-0.65	12	-0.43	9	1.07
9 一次金属	8	-0.88	14	-0.44	6	0.34	0	.
10 金属製品	5	-0.56	5	-0.48	3	0.19	X	X
11 一般機械	21	0.76	31	0.13	19	0.42	32	0.29
12 電気機械	50	-0.18	71	-0.20	56	-0.39	72	-0.33
13 輸送用機械	8	-1.21	23	-2.49	6	-2.96	11	-1.61
14 精密機械	4	-0.46	6	-0.75	9	-0.63	12	-1.00
15 その他の製造業	5	-0.87	6	-0.48	8	-0.06	14	1.27
全産業	152	-0.27	226	-0.30	173	0.15	167	0.18

(d)親会社の労働生産性と在韩国現地法人の労働生産性との乖離(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	3	0.09	3	0.80	X	X	0	.
4 繊維	0	.	4	-2.62	X	X	X	X
5 パルプ・紙	0	.	0	.	0	.	0	.
6 化学	15	-1.48	24	-0.79	19	-0.18	0	.
8 窯業・土石製品	4	-0.66	3	-0.45	0	.	3	0.54
9 一次金属	3	-1.98	6	-1.27	X	X	X	X
10 金属製品	6	0.08	6	-0.44	3	0.71	X	X
11 一般機械	9	0.20	20	-0.41	9	0.23	32	0.37
12 電気機械	46	-0.92	52	-0.99	46	-1.21	52	-0.76
13 輸送用機械	15	-1.81	27	-0.98	25	-0.90	21	-0.43
14 精密機械	X	X	6	-0.92	7	-1.50	10	-0.97
15 その他の製造業	8	-0.69	5	-0.91	X	X	7	-0.23
全産業	118	-0.92	160	-0.70	119	-0.38	135	-0.01

(e) 親会社の労働生産性と在ドイツ現地法人の労働生産性との乖離(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	0	.	X	X	3	1.36	X	X
4 繊維	0	.	0	.	0	.	0	.
5 パルプ・紙	3	0.22	X	X	X	X	X	X
6 化学	17	1.20	27	1.36	25	1.52	0	.
8 窯業・土石製品	X	X	X	X	0	.	X	X
9 一次金属	6	-0.16	5	-0.12	X	X	0	.
10 金属製品	3	-0.15	3	-1.07	0	.	X	X
11 一般機械	25	-0.11	26	-0.41	18	-1.02	32	-1.51
12 電気機械	16	-0.23	24	-0.76	19	-2.16	21	-1.43
13 輸送用機械	4	0.47	4	0.18	X	X	3	0.03
14 精密機械	9	0.42	12	-1.20	14	-2.25	17	-1.61
15 その他の製造業	12	1.69	13	2.39	10	0.96	10	0.46
全産業	99	0.50	120	0.35	101	-0.27	92	-0.79

(f) 親会社の労働生産性と在英国現地法人の労働生産性との乖離(1人あたり米ドル額の対数値)

産業	1996		2000		2004		2008	
	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値	企業数	平均値
3 食料品	X	X	X	X	X	X	0	.
4 繊維	0	.	X	X	X	X	0	.
5 パルプ・紙	X	X	0	.	0	.	X	X
6 化学	8	-0.21	12	0.23	12	0.85	X	X
8 窯業・土石製品	X	X	X	X	0	.	X	X
9 一次金属	7	-1.25	3	-2.51	0	.	0	.
10 金属製品	3	-0.47	4	-1.43	X	X	X	X
11 一般機械	23	0.43	22	-0.44	18	-0.50	25	0.05
12 電気機械	18	-1.99	14	-1.53	20	-2.05	32	-1.64
13 輸送用機械	X	X	5	-1.57	4	-2.80	4	-1.89
14 精密機械	5	-1.01	9	-2.03	10	-1.79	13	-1.82
15 その他の製造業	10	1.31	12	1.24	15	1.06	9	-0.10
全産業	80	-0.39	87	-0.62	90	-0.47	93	-0.54

(注1) 上の表の数値は、各地域の労働生産性の業種別平均値(対数値)から親会社の労働生産性の業種別平均値(対数値)を引いたものである。

(注2) 企業数が3未満の箇所については、秘匿値(X)とした。