

# 日本企業の海外進出が国内親企業のパフォーマンスに与える影響

——業種別，投資先国，投資タイプ別の分析<sup>1)</sup>——

乾 友 彦

## 1 節 はじめに

企業の海外進出が国内の企業に与える効果をめぐっては、雇用にマイナスの効果を与える等、いわゆる「空洞化」の議論を展開されることが多い。特に2010年後半においては、急速な円高が進行したことによって、日本企業の海外進出が一層加速し、国内における労働需要が減少することへの危惧が高まった。国内企業の海外移転は上記のように雇用にマイナスの影響を与える可能性がある反面、国内における非効率な部門を海外に移転すること等を通じて、国内企業の付加価値や生産性を高めるプラスの効果も期待できることから、長期的には経済全体の効率性を高め、経済成長にプラスの影響を与えることも考えられる。このように海外進出により雇用、生産性等の国内経済に与える影響は関する評価は、重要な政策課題でもあることから、多くの先行研究が存在するが（フランスの分析である Aubert and Sillard, 2005; 米国の分析である Brown and Spletzer, 2005; イタリア企業の分析である Barba Navaretti and Castellani, 2008; ドイツ企業の分析である Kleinert and Toubal, 2008 ;), 多くの研究は海外進出が国内企業の雇用等に影響を与えるが、その効果は小さく限定的であるものとの分析結果を得ている。一方、日本企業の分析（Hijzen, Inui and Todo, 2007; Ando and Kimura, 2007）の先行研究では、海外進出は国内雇用等にむしろプラスの影響を与える結果となっているが、総要素生産性（Total Factor

Productivity, 以下TFP）については、Hijzen, Inui and Todo（2007）では、その効果は限定的であり、またIto（2007）では製造業においてはTFPに与える効果は観察されないが、サービス産業においてはプラスの効果があることを見出している。

最近の研究では海外進出の目的によって、国内企業の活動に与える効果が異なる可能性を考慮した研究が進んでいる。上記の様に過去の研究において、国内活動に与える効果が限定的であるのは、企業の投資目的の異質性について配慮していないことが一因であると考えられる。Hijzen, Jean and Mayer（2009）では、フランス企業の1987年～1999年のデータを使用して、企業の海外進出目的の違いにより、雇用に与える効果が異なることを見出している。またDebaere, Lee and Lee(2010)では、韓国企業のデータを使用して、進出先国（先進国か途上国）で分けて分析を行い、韓国企業が途上国へ進出した際には、雇用成長率が下落するとの結果を得ている。ただ、これらの先行研究は海外事業所の進出先については注意を払っていても、海外事業所の活動内容に関してもデータが存在しないことから、分析に加えていない。本論文では「海外事業活動基本調査」のデータを利用することによって、日本企業の海外における活動に関して分析に加えた点で、新たな研究視点を先行研究に加えている。

## 2節 海外進出の目的と国内企業に与える影響

海外進出が国内企業の活動に与える影響は、進出する相手国やその進出動機によって大きく異なることが予想される。進出動機に関しては、進出先の市場の獲得を主な目的として水平的な動機の直接投資、生産要素の有効利用を目的とした垂直的な動機とした垂直的な直接投資が考えられる。また、近年は複合的な直接投資に関する研究への関心が高まっており、これはある直接投資が水平的、垂直的の両方の目的から実施されるもの、また企業は数件にわたる直接投資を実施し、そのうちの幾つかは垂直的な動機によるもの、その他は水平的な直接投資を実施するといったケースが考えられる。

水平的な直接投資が国内企業の雇用に与えるマイナスの効果は、垂直的な直接投資よりも大きいことが予想される。これは水平的な直接投資は進出先の市場獲得を目的として生産拠点を移転させるのに対して、垂直的な直接投資は生産拠点を全て移転させるのではなく、比較優位のある製造工程や本社機能等を国内に残すこととなるからである。加えて、海外事業所と本国の事業所の調整や管理等の要員も必要となることから、むしろ国内の雇用に直接投資によって増加することも考えられる。

生産性上昇率に与える効果は、垂直的な直接投資が水平的な直接投資を上回るものと考えられる。垂直的な直接投資は、海外において国内よりも割安な生産要素を利用すること等の分業の深化を通じて、生産性の向上が図られる。他方、水平的な直接投資は国内での生産量の減少等により規模の利益が失われ、研究開発等の固定費用の共有、事業所間の情報共有、生産を通じての学習効果 (Learning-by-doing) といった生産性にプラスに貢献する要因が失われる。

水平的な直接投資は、生産を海外需要地の近辺に集中させることから、輸出の必要性が減り、国

内から輸出が減少する。水平的な直接投資は海外現地生産に必要なとなる部品等の輸出を増加させるものと考えられる。

## 3節 実証分析の方法

本節では、対外直接投資による海外進出をすることで生産性 (TFP, 労働生産性)、付加価値、雇用量、輸出入金額にどのような影響をもたらされるかを、日本の企業レベルデータベースを利用して推計する。それにより、対外直接投資は国際的な生産体制の合理化を通じて企業の生産性を改善するのか、また同時にその企業の国内での生産量、雇用量を減少させて「空洞化」をもたらすのかといった仮説を検証する。そこで次の様な式を推計する。

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i FDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

ここで、 $y_{it}$  は企業  $i$  の  $t$  年における TFP (生産性を表す)、実質付加価値、雇用者数、輸出入金額のいずれかの対数値であり、 $FDI_{it}$  は企業  $i$  が  $t$  年に初めて対外直接投資を行った、すなわち海外進出したことを表すダミー変数であり、従って  $\beta_i$  は海外進出による変数  $y$  に対する効果を示す。 $\alpha_i$  は企業  $i$  に固有の固定効果、 $\varepsilon_{it}$  は誤差項である。式 (1) の推計における計量経済学上の問題点の1つは、サンプルセレクションバイアスである。すなわち、Helpman, Melitz and Yeaple (2004) のモデルにあるように、海外直接投資を実施する企業は、実施しない企業に比して生産性が高いことが予想されることから、単純に (1) 式を推計すると、生産性の向上と企業の海外直接投資の因果関係を特定することが出来ない。そこで本節ではプロペンシティー・スコア・マッチング (propensity score matching, 以下では PSM と略記) の手法を利用する。PSM とは簡単にいえば、海外進出した企業と同じような条件 (例えば、生産性や規模など) を持つが海外進出しなかった企業を選定し、これらの企業群と実際に海外進出した企業群との

変数の差異を検証するものである。これにより、企業のサンプルから海外進出を行う企業と行わない企業をランダムに分け、実験的に海外進出の効果を計っているかのような状況を作り出すことができる。

より具体的には、日本企業が対外直接投資を実施したことが生産性に与えたインパクトを直接投資の効果を分析した Barba Navaretti and Castellani (2008) 等の先行研究と同様、「企業活動基本調査」、「海外事業活動調査」からのマイクロデータにマッチングの手法を使用して分析を行う。主な分析は対外直接投資が生産性に与えるインパクトを分析するが、これに加えて対外直接投資が与える付加価値、雇用等へのインパクトについても分析をする。すなわち、対外直接投資は実施企業の国際的な生産体制の合理化を通じて生産性は高めるものの、同時に当該企業の国内での生産、雇用を減少させて「空洞化」をもたらすといった仮説を検証する。

分析はPSMを使用して、treatmentグループ（海外進出した企業のグループ）とcontrolグループ（海外進出しなかった企業）の海外進出の確率を計算し、それぞれをnearest neighbor matching（ここでは、5企業の近傍マッチング）の方法によってマッチングを行い、このマッチングされた企業を海外進出した企業のグループと海外進出していない企業のグループでTFP、付加価値、雇用等に与えるインパクトの差異を検証する。t期に初めて海外進出した企業iのTFP等の指標( $\Delta y_{it+s}^1$ )がその後のt+s期(s>0)に、仮に海外進出しなかった場合の企業iのTFP等の指標( $\Delta y_{it+s}^0$ )に比べてどのように変化していたかを、下の式にて比較を行う。

$$\Delta y_{it+s}^1 - \Delta y_{it+s}^0$$

しかし、第2項は観察できないので、実際には海外進出を実施していない企業のデータを使用し、進出した企業と進出していない企業のグループ間の平均的な差異を推計する。すなわち、

$$E\{\Delta y_{it+s}^1 - \Delta y_{it+s}^0 | FDI_{it} = 1\} = E\{\Delta y_{it+s}^1 | FDI_{it} = 1\} - E\{\Delta y_{it+s}^0 | FDI_{it} = 1\} \quad (2)$$

当然右辺第2項は推計できないので、 $E\{\Delta y_{it+s}^0 | FDI_{it} = 0\}$ で代用する。その際、海外進出をしていない企業全てと比較するのではなく、事前的には海外進出する可能性が高かったのに結果的に海外進出しなかった企業と比較する。そのために(3)式のようなロジット・モデルによって推計し、FDIを実施する確率を計算する。その際、既存研究では1期前の変数を使用することが多いが、できるだけ多くのデータを使用するため、海外進出と同時期の変数を使用した。なお、説明変数としてR&D、輸出等を含めることが多いが、本分析は製造業のみならず、非製造業も含むことからこれらの変数をロジット・モデルの変数に加えなかった。

$$P_{it}(FDI_{it} = 1) = F(TFP_{it-1}, size_{it-1}, R\&D_{it-1}, Export_{it-1}, K/L_{it-1}, age_{it-1}, profit_{it-1}) \quad (3)$$

右辺にある説明変数Blonigen (2005)のサーベイにあるFDIの決定要因や、当該研究と同様「企業活動基本調査」を使用して日本企業の直接投資の決定要因に関しても分析しているHijzen, Inui and Todo (2007), Kimura and Kiyota (2006)に倣った。すなわち、説明変数として生産性(今期のTFP)、規模(ここでは今期の従業員数を使用)、資本・労働比率(今期の値を使用)、企業年齢(今期の値を使用)、収益率(今期の営業利益と売上高の比率)を採用した。また年次ダミー、産業ダミーも説明変数を加えている。この推計の結果から、海外進出した企業の海外進出の確率 $P_{it}$ を求めることができる。

次に、この結果を使用して実際には海外進出しなかった企業が海外進出する可能性の確率 $P_{jt}$ を求め、この2つの確率( $P_{it}$ と $P_{jt}$ )を使用し、次のようなnearest neighbor matchingの手法(ただし、ここでは近傍の企業を5つまで選択することとし

てた)で各グループの企業におけるFDIを実施する確率を比較し、海外進出した企業に近い特性を持った企業を選択する。なお、本論文ではマッチングの手法をより厳密にするため、ドイツ企業による海外進出Kleinert and Toubal (2008)に従って、海外進出企業とマッチングする国内企業に関して、進出年における進出した企業と同じ産業に属する企業を選択した。

加えて以上のようなPSMによる更に推計を改善するために、Heckman *et al.* (1997) や Blundell *et al.* (2004) に従い、これにDifference-in-Differences推計(以下DID推計)を組み合わせた推計を実施した。DID推計を組み合わせることによって、PSMによって選択された企業の投資後のパフォーマンスのレベルを比較するのではなく、投資前後のパフォーマンスのトレンドの違いを推計するが、この方法によってレベルの推計ではコントロールしきれていない企業間の固有の差異をある程度コントロールすることが可能となる。t期を投資実施の時期とすると、t+1期に関する推計式は下記のようなになる。ここで、 $g_t = y_t - y_{t-1}$ とし、海外直接投資する前の企業の様々なパフォーマンスの成長率、 $g_{t+1} = y_{t+1} - y_t$ は、海外直接投資後の企業なパフォーマンスの成長率である。そこで、下記の式

$$\beta_{DID} = 1/N \sum_i (\bar{g}_{i,t+1} - \bar{g}_{i,t}) - 1/N \sum_j (\bar{g}_{j,t+1} - \bar{g}_{j,t}) \quad (4)$$

を最小二乗法(ordinary least squares, 以下ではOLSと略記)によって推計する。前者がトリートメント・グループの平均的なパフォーマンス(TFP上昇率等)、後者がコントロール・グループの平均的なパフォーマンスであり、トリートメント・グループとコントロール・グループをあわせたサンプルを使えば、上で述べた内生性および固定効果による推計の偏りは回避されているので、式(1)のOLS推計によって $\beta$ の不偏一致推計値を得ることができる。

## 4節 データの説明と分析の結果

### 4-1 使用したデータ

本論文で使用したデータは、経済産業省が実施している「企業活動基本調査」と「海外事業活動基本調査」である。ここでは日本企業の投資先の活動内容(製造業、非製造業)、投資先国等の海外における事業の差異が国内企業のパフォーマンスに与える効果をより詳細に分析するため、海外の活動に関する情報がより豊富な「海外事業活動基本調査」を「企業活動基本調査」とを企業レベルでマッチングした<sup>2)</sup>。

「企業活動基本調査」は、1994年以降毎年実施されている調査(基幹統計調査)であり、従業員50人以上の全ての企業に対して調査が行われる(製造業は全ての業種、非製造業は一部の業種)。当該調査では、企業の経理項目に加えて、海外の進出の状況や輸出入の状況に関して調査されている。そこで企業の経理項目を使用して、企業の生産性(TFP<sup>3)</sup>と付加価値労働生産性)、雇用者数の把握、設備投資の状況、その他の調査項目を使用して海外への進出状況、企業の輸出入額を把握した。

「海外事業活動基本調査」は、1971年より毎年実施されており、1981年から3年ごとに詳細調査として「海外事業活動基本調査」、その間の2年間は「海外事業活動動向調査」を実施している。この統計は一般統計であり、全国の企業(金融・保険業、不動産業は除く)に対して調査されているが、平成21年調査において回答率69.2%と、必ずしも回答率は高くない。ただ、この調査から進出先国等海外事業活動の詳細を把握することができ、大変貴重な情報を得ることができる。

この2つの調査を活用することによって、本論文の目的である海外事業活動が国内企業に与える効果を計測することができる。なお、「企業活動基本調査」のデータが1994年から利用できることにより、1994年から2006年のパネルデータを構築した(2006年はデータの利用申請時に利用

可能であった最終年)。

企業活動基本調査には、各企業の海外投融資残高と海外子会社設立数が報告されている。これらの情報から、各企業を次のような基準によって、(1) 多国籍企業、(2) 海外進出企業、(3) ローカル企業の3種類のグループに企業を分類した。まず、「多国籍企業」は分析対象期間の初期において多国籍企業であった企業のことであり、1994年において①1つ以上の海外子会社を保有している、②33%以上の株式を外国親会社に保有されている、③海外投融資残高がゼロより大きい、のいずれかを満たす企業である。「海外進出企業」は1995-2006年の間に初めて海外進出した企業であり、「多国籍企業」以外の企業のうち1994年時点での海外投融資残高がゼロで、1995-2006年の10年間に初めて海外子会社設立を行った企業と定義される。「ローカル企業」とは、「多国籍企業」以外の企業のうち1994年時点での海外投融資残高がゼロで、1994-2006年の期間を通じて1度も海外に子会社を設立していない企業と定義される。このように定義した「海外進出企業」は、1994-2006年の期間において3764社あり、そのうち、2365社が製造業、1349社が流通業やその他のサービス業、50社がその他の産業である。

#### 4-2 TFPの計測

先述の様に、企業の海外進出は雇用等にマイナスの影響をもたらす可能性がある一方で、分業の深化等を通じて生産性にプラスの効果をもたらす可能性がある。国内経済にとっては、生産性の向上は重要なプラス要因である。生産性は通常は労働生産性を議論することが多いが、これは資本装備率等によっても大きく影響されることから、ここでは資本の要因についても考慮に入れたTFPの影響について分析することとする<sup>4)</sup>。TFPの推計については、1) インデックスによる方法、2) 生産関数による推計<sup>5)</sup>、3) 包絡分析法 (data envelopment analysis, DEA)、4) Stochastic Frontiersといった推計方法が可能であるが、近年

セミパラメトリックな手法で生産関数を推計するOlley and Pakes (1996) の手法によるTFPの推計例が多くなっている。そこで当該論文においてもOlley and Pakesの手法に従ってTFPを推計した。この方法では左辺を付加価値とし、右辺が資本と労働からなるコブ・ダグラス型生産関数を仮定し、生産関数を推計してTFPを求める。通常のOLS推計と異なる点は、生産性と労働投入量のような固定性が相対的に低い生産要素の投入量が相関するという内生性の問題を、投資のデータ等を利用することによって解決している点である<sup>6)</sup> (より詳しくは戸堂 (2008) を参照)。

#### 4-3 ロジットモデルの結果

上記に述べたTFPの推計値等を使用して、(3) 式のロジット・モデルを推計した結果が表1である。表1の結果は、理論の予想通り、生産性が高く、収益率が高く、従業員数で図った規模が大きく、資本・労働比率が高く、企業年齢が高い企業

表1. ロジットモデルの結果

estimation method	Logit
N	217924
pseudo-R-squared	0.081
TFP_OP	0.152*** (4.405)
Profit/Sales	1.347*** (4.431)
Employment	0.543*** (21.243)
K/L_ratio	0.113*** (8.503)
Age	0.146*** (5.641)
_cons	- 6.070*** (- 6.848)
Time FE	Yes
Sector FE	Yes

註) \*は10%水準、\*\*は5%水準、\*\*\*は1%水準で有意 (以下表3~13も同様)

表2. バランシングテストの結果 (5企業の近傍マッチングの結果)

TFP: Olley and Pakes (1996), PSM: 5-nearest neighbour matching

Variable	Sample	Mean		%reduct		t-test	
		Treated	Control	%bias	bias	T	p>t
TFP_OP	Unmatched	1.2309	0.6866	40.1		49.4	0
	Matched	1.2309	1.1501	6	85.2	- 0.02	0.983
Profit/Sales	Unmatched	0.0295	0.0206	4.5		10.72	0
	Matched	0.0295	0.0325	- 1.5	66.7	- 0.01	0.988
Employment	Unmatched	5.4467	5.0246	47.5		64.91	0
	Matched	5.4467	5.3713	8.5	82.1	0.15	0.884
K/L-ratio	Unmatched	- 5.6546	- 6.5420	40.7		50.46	0
	Matched	- 5.6546	- 5.8644	9.6	76.4	0.05	0.957
Age	Unmatched	3.6402	3.4367	30.6		37.63	0
	Matched	3.6402	3.5321	16.3	46.9	0.39	0.694

の海外進出する確率が高くなることがわかる。これらの結果は統計的にも高い有意性が得られた。

#### 4-4 PSMの結果

表2は、ロジットモデルによって得られた海外進出の推計結果から、各企業の潜在的な海外進出の確率を計算し、実際に進出した企業から得られる確率値と、その確率値に近い企業で実際には海外進出していない企業を5社選択してマッチングさせた結果である。このようなPSMの結果、マッチングされた海外進出していない企業の性格に関して、マッチングされていない場合に比して著しく、海外進出した企業の性格と似たものとなっている。例えば、TFPについて比較するとマッチングを実施する前は、海外進出企業の平均的TFPが1.2309であるのに対して、海外進出していない企業は0.6866であり、大きく異なる。これに対して、マッチングした後の海外進出していない企業のTFPは1.1501となり大きく差異が解消される。このようにマッチングすることによって、海外進出企業と海外進出していない企業の差異は、47%から85%縮小している。またマッ

グされた後の生産性、収益率等全ての変数に関して差異はほとんどなくなったことが統計的にも確かめられた。

#### 4-5 DID推計の結果

ここでは、全ての企業を使った場合の推計(ケース①)に加えて、親企業が製造業であるか、非製造業であるか(ケース②)、海外事業所が製造業であるか、非製造業であるか(ケース③)、海外事業所が高所得国にある場合と、低所得国にある場合(ケース④)7、親企業が製造業であり海外事業所が高所得国にある場合と、低所得国にある場合(ケース⑤)、親企業が非製造業であり海外事業所が高所得国にある場合と、低所得国にある場合(ケース⑥)の全てで6つのケースについて検討した。

##### 4-5-1 全ての企業のケース

全ての海外進出をした企業に関して、TFP上昇率、付加価値成長率、付加価値労働生産性の成長率、雇用成長率、投資の成長率、輸出成長率、輸入成長率についてPSMされたトリートメント・グループ、コントロール・グループの平均的な

表3. 全体のサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4	モデル5	モデル6	モデル7
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	whole						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	0.017	- 0.002	0.004	- 0.005	- 0.009	- 0.120*	- 0.063
t value	1.348	- 0.138	0.307	- 0.942	- 0.17	- 2.134	- 1.057
Treated	2516	2516	2516	2543	1947	961	769
Untreated	11214	11214	11214	11309	8760	1708	1452
Observations	13730	13730	13730	13852	10707	2669	2221

表4. 親企業が製造業のサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル8	モデル9	モデル10	モデル11	モデル12	モデル13	モデル14
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	parents in manufacturing						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	- 0.002	- 0.004	- 0.003	- 0.002	0.08	- 0.082	0.003
t value	- 0.104	- 0.253	- 0.166	- 0.424	1.337	- 1.248	0.034
Treated	1617	1617	1617	1636	1341	674	457
Untreated	7198	7198	7198	7278	6049	1339	898
Observations	8815	8815	8815	8914	7390	2013	1355

パフォーマンスの差異について、t検定を行った。

TFP上昇率、付加価値成長率、付加価値労働生産性の成長率は海外進出したグループの方がプラスの係数で高いことがわかるが、t値の値が低く、統計的には有意ではない。一方、雇用成長率、投資の成長率、輸出成長率、輸入成長率については、マイナスであり、「空洞化」の影響が出ているともいえるが、輸出成長率が統計的に10%水準で有意であり、輸出成長率が若干鈍化していることが指摘することができる。ただ、輸出入を実施している企業が少ないことから、トリートメント・グループ、コントロール・グループの双方のサンプルが少ないことには留意を要する。この結

果は既存の研究と大きく変わらず、企業の海外進出の目的に関して配慮を払わないと、その与える効果について明確な結果が得られない。

#### 4-5-2 親企業が製造業であるか、非製造業であるか

上記と同じ変数について親企業が製造業のケース（表4参照）、非製造業のケース（表5参照）について、検討した。親企業が製造業のケースは、全体のケースと異なり、統計的には有意でないもののTFP上昇率、付加価値成長率、付加価値労働生産性成長率はマイナスとなっている。また、これも統計的には有意でないものの、輸入がプラスになっていることが、全体のケースと異な

表5. 親企業が非製造業のサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル 15	モデル 16	モデル 17	モデル 18	モデル 19	モデル 20	モデル 21
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	parents in non-manufacturing						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	0.051*	0.003	0.015	- 0.009	- 0.207	- 0.245*	- 0.171
t value	2.54	0.16	0.873	- 0.899	- 1.924	- 2.239	- 1.844
Treated	899	899	899	907	606	287	312
Untreated	4016	4016	4016	4031	2711	369	554
Observations	4915	4915	4915	4938	3317	656	866

表6. 海外事業所が製造業のサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル 22	モデル 23	モデル 24	モデル 25	モデル 26	モデル 27	モデル 28
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	affiliates in manufacturing						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	- 0.025	- 0.016	- 0.06	0.041	0.154	- 0.494	- 0.342
t value	- 0.202	- 0.129	- 0.497	0.819	0.387	- 1.721	- 0.66
Treated	138	138	138	139	120	73	49
Untreated	31	31	31	32	31	17	13
Observations	169	169	169	171	151	90	62

る。加えて輸出はマイナスで符号は全体のケースと等しいものの、統計的には有意でなくなっている。

親会社が非製造業のケースについては、全体のケースと同様な結果であり、海外進出した企業のTFP上昇率が高く、Ito (2007)と同じ結果が得られた。

#### 4-5-3 海外法人が製造業であるか、非製造業であるか

海外法人が製造業のケース(表6)、非製造業のケース(表7)については、海外法人が製造業で推計期間に海外進出した企業は非常に少ない。またこれらの企業とPSMした際に、海外進出し

ていない企業で同じ企業が選択されることから、コントロール・グループの数がトリートメント・グループの企業よりも更に少なくなっている。海外法人が非製造業のケースはサンプルは多いものの、海外法人が製造業のケースと同様、統計的に有意となる場合は少ない。海外法人が非製造業の場合、TFP上昇率はプラスであるものの、有意ではない。一方、輸出は全体のサンプルと同様、有意にマイナスとなっている。輸出のマイナスは現地の流通子会社等を通じて、現地部品等の調達を拡大することによって、輸出にマイナスに影響したものと推察される。

日本企業の海外進出が国内親企業のパフォーマンスに与える影響（乾）

表7. 海外事業所が非製造業のサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル29	モデル30	モデル31	モデル32	モデル33	モデル34	モデル35
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	affiliates in non-manufacturing						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	0.016	0.001	0.005	- 0.004	- 0.018	- 0.117*	- 0.078
t value	1.228	0.066	0.458	- 0.829	- 0.325	- 2.001	- 1.298
Treated	2378	2378	2378	2404	1827	888	720
Untreated	11183	11183	11183	11277	8729	1691	1439
Observations	13561	13561	13561	13681	10556	2579	2159

表8. 海外事業所が高所得国にあるサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル36	モデル37	モデル38	モデル39	モデル40	モデル41	モデル42
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	High GNI country						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	- 0.161	- 0.169	- 0.217	0.049	0.306	- 0.275	- 0.629
t value	- 1.179	- 1.223	- 1.606	1.107	0.539	- 0.952	- 0.946
Treated	76	76	76	77	59	47	34
Untreated	21	21	21	21	18	12	9
Observations	97	97	97	98	77	59	43

表9. 海外事業所が低所得国にあるサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル43	モデル44	モデル45	モデル46	モデル47	モデル48	モデル49
PSM	5 nearest Neighbors in the whole sample						
sample	dLow GNI country						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	0.017	- 0.001	0.005	- 0.005	- 0.011	- 0.132*	- 0.073
t value	1.283	- 0.073	0.416	- 1.058	- 0.207	- 2.289	- 1.212
Treated	2440	2440	2440	2466	1888	914	735
Untreated	11193	11193	11193	11288	8742	1696	1443
Observations	13633	13633	13633	13754	10630	2610	2178

4-5-4 海外事業所が高所得国にある場合と、低所得にある場合

海外事業所が高所得国にあるケース(表8参照)は、サンプル数が非常に少ないこともあり、統計的に有意な結果を得ることができなかった。海外事業所が低所得国にあるケース(表9参照)は、サンプル数は増えるが輸出にマイナスの影響を与えることのみが統計的に有意であった。

4-5-5 親企業が製造業であり海外事業所が高所得国にある場合と、低所得国にある場合

この場合は、全てのケースにおいて統計的に有意な結果を得ることができなかった。

表 10. 親企業が製造業で海外事業所が高所得国にあるサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル 50	モデル 51	モデル 52	モデル 53	モデル 54	モデル 55	モデル 56
PSM	5 nearest Neighbors in the sample of manufacturing affiliates in High GNI country						
sample	High GNI country						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	-0.078	-0.125	-0.146	0.028	0.348	0.409	0.139
t value	-0.823	-1.276	-1.503	1.182	1.269	1.448	0.246
Treated	52	52	52	53	47	35	16
Untreated	172	172	172	178	159	44	31
Observations	224	224	224	231	206	79	47

表 11. 親企業が製造業で海外事業所が低所得国にあるサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル 57	モデル 58	モデル 59	モデル 60	モデル 61	モデル 62	モデル 63
PSM	5 nearest Neighbors in the sample of manufacturing affiliates in Low GNI country						
sample	Low GNI country						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.106	-0.058	-0.037
t value	-0.748	-0.441	-0.344	-0.527	1.731	-0.884	-0.462
Treated	1590	1590	1590	1608	1318	653	445
Untreated	7083	7083	7083	7171	5947	1326	867
Observations	8673	8673	8673	8779	7265	1979	1312

4-5-6 親企業が非製造業であり海外事業所が高所得国にある場合と、低所得国にある場合

この場合は、海外事業所が低所得国にある際に、有意に本国企業の投資の伸び率がマイナスとなることが確かめられた。

表 12. 親企業が非製造業で海外事業所が高所得国にあるサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル 64	モデル 65	モデル 66	モデル 67	モデル 68	モデル 69	モデル 70
PSM	5 nearest Neighbors in the sample of non-manufacturing affiliates in High GNI country						
sample	High GNI country						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	0.067	0.019	0.001	0.018	0.557	- 0.044	- 0.241
t value	0.819	0.294	0.017	0.336	1.328	- 0.184	- 0.773
Treated	35	35	35	35	26	13	14
Untreated	96	96	96	96	79	11	7
Observations	131	131	131	131	105	24	21

表 13. 親企業が非製造業で海外事業所が低所得国にあるサンプルを使用したDID分析の結果

	モデル 71	モデル 72	モデル 73	モデル 74	モデル 75	モデル 76	モデル 77
PSM	5 nearest Neighbors in the sample of non-manufacturing affiliates in Low GNI country						
sample	Low GNI country						
	TFP 上昇率	付加価値 成長率	付加価値労働 生産性成長率	雇用 成長率	投資 成長率	輸出 成長率	輸入 成長率
Treatment	0.041	- 0.005	0.011	- 0.015	- 0.233*	- 0.145	- 0.178
t value	1.954	- 0.264	0.621	- 1.568	- 2.158	- 1.252	- 1.903
Treated	872	872	872	879	588	277	298
Untreated	3964	3964	3964	3980	2616	357	507
Observations	4836	4836	4836	4859	3204	634	805

以上、全体の推計結果から、製造業の場合は、海外進出がプラスの意味でも、マイナスの意味でも影響を与えず、親会社が非製造業の場合は、生産性にプラス、輸出にマイナスの影響を与えるとの結果が得られた。

## 5節 結論

本分析は、日本企業の海外進出が国内の企業に与える効果を検証したものである。多くの既存研究においては、海外進出が国内活動に与える影響は少なく、特に国内における雇用の減少等の「空

洞化」は観察されないとしている。そこで本論文では、このような結果が海外進出の目的等に関して十分注意を払わずに分析された結果によるかもしれないという問題意識から、日本の親企業の業種（製造業あるいは非製造業）、海外進出先での活動（製造業あるいは非製造業）、海外進出先地域（高所得国あるいは低所得国）といった要因を加味して分析を行った。このように海外活動の異質性に注意を向けたのは、ある企業が先進国に進出するのと、途上国に進出するのでは、その投資の目的が異なる可能性があり、その目的によって日本の親企業に与える効果が異なる可能性があるからである。一般論を述べると、先進国への投資は、当該国の市場獲得を目的とする水平的直接投資で、生産能力が移転し、国内の生産活動にマイナスの影響を与える可能性が高い。他方、途上国への投資は、その国の労働等の生産要素が日本に比して廉価であることから、このような廉価な生産要素の利用可能性を求めた垂直的直接投資であるケースが多いものと推察される。この場合は、生産能力の移転は一部に留まり、加えて海外移転先への部品の供給や本国での管理、研究開発活動の強化等も考えられ、国内の生産活動へのマイナス効果は少ないものと考えられる。しかし、現実的には企業の海外直接投資は、水平的、垂直的なものがミックスしているケースが多いものと考えられることから、海外での生産活動が国内の生産活動に与える影響は限られたものになることが予想される。

本研究は、公的統計である「企業活動基本調査」と「海外事業活動基本調査」を使用して日本企業の海外直接投資が国内の生産活動に与える影響を、生産性、付加価値、設備投資、貿易活動等の観点から分析した。その結果、製造業においては、様々な角度から分析しても、海外生産活動が国内生産活動に与える効果はほとんどない。これは日本企業の海外展開は水平的、垂直的な動機を合わせもったものであり、双方での効果が相殺されて、結果的に国内の活動に影響を与えなかった

ものと考えられる。一方、非製造業では海外進出は生産性にプラス、輸出にはマイナスとの結果となった。非製造業での海外展開は主に小売業等の流通業であり、流通業の国際化は、国際的に低いとされる当該産業の生産性を改善することが示唆された。また輸出も減少しており、流通業は進出によって進出先での調達を高めていることものと推察される。ただ本研究は、短期的な効果を検証しており、実際に海外進出の効果が出るまでにラグを伴う可能性があることから、海外進出後1年の効果だけでなく、2年後、3年後の効果を検証する必要があるが、これは今後の課題としたい。

## 注

- 1) 当該論文は、Sandra Poncet氏(パリ第11大学)、Laura Hering (エラスムス大学)、枝村一磨氏(東北大学)との共同研究の一部である。本論文で使用した企業活動基本調査、海外事業活動調査の公的統計のミクロデータは、経済産業研究所における「産業・企業生産性研究会」(代表: 深尾京司一橋大学教授)への筆者の参加等を通じて可能となった。当該研究会の参加者からも様々な有用なコメントを頂いた。もちろん、残された誤りは、筆者のものである。また本論文の内容は全て筆者の個人的な見解であり、筆者の属する内閣府経済社会総合研究所、日本大学経済学部の見解を示すものではない。
- 2) このマッチングの作業は、松浦寿幸慶応大学産業研究所講師が実施したものであり、この結果を筆者に提供してくれた。ここに書いて感謝したい。
- 3) TFPの計測方法については、4-2で概説する。
- 4) ただ、労働生産性に関する議論が社会的には一般的であるので、労働生産性に与える影響について分析する。
- 5) 最近では内生性の問題を考慮して、GMM推計を利用した研究が多くみられる。
- 6) 逆にいえば、当該手法の弱点は投資のない企業に関してTFPが推計できないという点が挙げ

られる。

- 7) ここで高所得国とは1人当たりの国内所得が10,000ドル以上の国、逆に低所得国とは1人当たりに国内所得が1,500ドル以下の国である。

#### 参考文献

- Ando M. And F. Kimura, (2007), International Production/Distribution Networks and Domestic Operations in terms of Employment and Corporate Organization: Microdata Analysis of Japanese Firms, RIETI Discussion paper 07-E-063.
- Aubert, P. and P. Sillard (2005), The Employment Impacts of Offshoring—evidence for France, mimeo
- Barba Navaretti, G. and D. Castellani, (2008), Investment Abroad and Performance at Home: Evidence from Italian Multinationals. In S. Brakman and H. Garretse (eds): “Foreign direct investment and the multinational enterprise”, Cambridge, MIT Press: 199–224.
- Blonigen, B. (2005), A Review of the Empirical Literature of FDI Determinants, NBER Working Paper, No. 11299.
- Blundell, R, M. Costa Dias, C. Meghir and J. Van Reenen (2004), Evaluating the Employment Impact of a Mandatory Job Search Program, Journal of the European Economic Association, 2(4), pp. 569–606.
- Brown, S. and J. Spletzer (2005), Labour Market Dynamics Associated with the Movement of Work Overseas, Paper presented at the OECD Conference on Globalisation and Production, November.
- Debaere, P., H. Lee and J. Lee, (2009), Does where you go matter ? The impact of outward Foreign Direct Investment on Multinationals’ employment at Home. Journal of Development Economics.
- Heckman, J., H. Ichimura and P. Todd (1997), Matching as an Econometric Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme, *Review of Economic Studies*, 64(4), pp. 605–654.
- Helpman, E., M. J. Melitz, and S. R. Yeaple, (2004), Export Versus FDI with Heterogeneous Firms. *American Economic Review* 94(1), 300–316.
- Hijzen, A., S. Jean and T. Mayer, (2006), The Effects at Home of Initiating Production Abroad: Evidence from Matched French Firms. CEPII mimeo.
- Hijzen A. T. Inui and Y. Todo, (2007), The Effects of Multinational Production on Domestic Performance: Evidence from Japanese Firms, RIETI Discussion Paper Series 07-E-006.
- Ito K., (2007), Choice for FDI and Post-FDI Productivity, RIETI Discussion Paper Series 07-E-049.
- Kimura F. and K. Kiyota, (2006), Exports, FDI, and Productivity: Dynamic Evidence from Japanese Firms, *Review of World Economics*, Volume 142, Number 4. 695–719.
- Kleinert J. and F. Toubal, (2008), The Impact of Locating Production Abroad on Activities at Home: Evidence from German Firm-Level Data, *Review of World Economics*, forthcoming.
- Olley, S. and A. Pakes, (1996), The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, 64, 1263–97.
- 戸堂康之 (2008) 技術伝搬と経済成長：グローバル化時代の途上国経済分析，勁草書房