

対米直接投資が日本のマクロ経済に与える影響分析*

An Influence Analysis of the Japanese macro economy by Direct Investment for the United States of America *

松木清徳**・石黒一彦***・稲村肇****

By Kiyonori MATSUKI**・Kazuhiko ISHIGURO***・Hajime INAMURA****

1. はじめに

(1) 背景

1980年代後半の急激な円高は、日本の経済構造に様々な影響をもたらした。とりわけ、円高が中長期的に継続するものであるとの認識から、投資活動を含む企業の行動が大きな変化を示し、その際最も端的な例として広範な業種にわたる日本の対米および対ASEAN直接投資の増加と、それによる国内生産から海外現地生産へのシフトが指摘されている。この製造業の海外移転は企業ごとでみれば経済合理的な決定であり、しばしば指摘されるような貿易摩擦を回避するための政治的判断であると説明することは不適切であるとの分析がある。実際に平成8年度海外事業活動動向調査でもアメリカ合衆国に対しての進出動機では現地販路拡大が最大で、電気機械製造業38.9%、輸送機械製造業25%であるのに対し、貿易摩擦回避は電気機械製造業6.7%、輸送機械製造業4.9%であり、経済合理的な理由で海外移転していることが見受けられる。しかしながら企業単位では経済合理的な直接投資ではあるが、国内経済全体に対しては雇用損失や関連産業への需要減少などの影響として経済の空洞化が発生するのではないかという懸念もある。対外直接投資が行なわれることによって貿易構造の変化と同時に国内の産業、最終的には国内経済全体に対して様々なインパクトを与えるということが考えられるが、実際に国内製造業にどのような経済的影響が与えられ、それに対してどのような変化、及び対応をとっているのかは不明確である。

(2) 本研究の目的

そこで本研究は、米国との関係に着目し、対米直接投資による国内産業の海外移転が他産業に及ぼす影響を把握することを目的とする。まず対外直接投資が国内産業に及ぼす直接的影響を計測する。また

対外直接投資の増加に伴う、海外生産の増加と国内生産の減少が及ぼす国内産業間の経済波及効果を時系列比較することで波及構造の変化を観察し、対外直接投資による直接的影響に対し、波及構造の変化を考察する。

2. 国内生産額に与える直接的影響推計

海外事業活動が輸出入増減によって国内経済に与える直接的影響は以下の4つが考えられる。

輸出代替効果：現地で生産された製品が、日本の完成品の輸出を代替することで日本の輸出が減少する効果

輸出誘発効果：現地工場建設・設備拡充のために資本財輸出が増加する効果及び部品等の中間財の輸出が増加する効果

逆輸入効果：現地で生産された製品が日本へ輸出されることによる日本の輸入増加

輸入転換効果：海外生産シフトにより国内生産で利用する原材料などの輸入が減少する効果

上記のうち、輸出代替効果、輸出誘発効果は輸出、逆輸入効果、輸入転換効果は輸入に対する効果である。また輸入転換効果は輸出代替効果、輸出誘発効果、逆輸入効果効果等によって生じた輸入の減少額であるために重複計算を避けるため国内生産額に影響を与える効果は輸出代替効果、輸出誘発効果、逆輸入効果を考える。国内の各産業に及ぼす国内生産額への影響は輸出への影響と輸入への影響の合計として求められるとする。これらを海外事業活動基本調査のデータを利用し推計する。以下に輸出代替効果、輸出誘発効果、逆輸入効果効果のそれぞれの推計式を示す。

輸出代替効果 = 現地法人売上高 × (1 - 日本向け販売比率)

× 日本シェア

輸出誘発効果 = 中間財・資本財の現地法人向け輸出額

逆輸入効果 = 現地法人の売上高 × 日本向け販売比率

また輸出代替効果による輸出減少は輸出誘発効果など、他の影響との区別が統計上できないため、以下のような仮定で算出した。世界市場での日本製品のシェアを考え現地法人での売上を新規市場と捉え、

*Keywords：対外直接投資，国際産業連関表

** 学生員 東北大学大学院情報科学研究科

*** 正会員 修(情) 東北大学大学院情報科学研究科助手

**** フェロー 工博 東北大学大学院教授 情報科学研究科

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 06

TEL 022-217-7497 FAX 022-217-7494

その売上の日本シェア分は直接投資がなかった場合、輸出によって日本が獲得していたであろう売上として、その売上分を輸出代替効果とした。日本シェアの算出にあたっては各産業の世界市場を輸出面からとらえて、海外生産を行わない場合の日本の輸出額を表すために

$$\text{日本シェア} = \frac{\text{日本からの輸出額} \times \frac{1}{(1 - \text{海外生産比率})}}{\text{全世界からの総輸出額}}$$

として推計を行った。

3. 産業構造による間接的影響の時系列比較

本研究では日米間での産業相互依存関係の変化を分析するため、1985年度、1990年度、1995年度の3時点の日米国際産業連関表(26部門分類)を利用する。この分析に用いるモデルの定式化をする。需給バランス式は次のようになる。

$$\mathbf{X}_{ij}^{rs} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}_{ij}^{rs})^{-1} \cdot \mathbf{F}_i^{rs}$$

\mathbf{X} : 均衡生産ベクトル

\mathbf{I} : 単位行列

\mathbf{A} : 投入係数行列

\mathbf{F} : 最終需要ベクトル

$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$: 逆行列係数

この逆行列係数 $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ を用いることによってある

産業の最終需要の変化によるその他の産業の生産波及効果が均衡生産量ベクトルとして求まる。このモデルを用い、3時点で時系列比較することで、生産波及構造の変化を観察する。また生産波及効果を波及段階ごとに詳しくみていきどの段階での波及効果が波及効果全体に大きく影響しているかをみていき、産業構造の変化を観察する。

ある産業で対米直接投資が行われて、米国での経済活動が活発化した場合、その産業の国内での最終需要は減少し、米国での最終需要は増加すると考えられる。これが国内経済全体にどのような間接的影響を及ぼすのかを考える際に均衡生産ベクトルをみればよい。また時系列比較をすることで対米直接投資の活発化とともに産業連関構造はどのように変化してきたかをみることができる。

4. 結果と考察

(1) 国内生産額に与える直接的効果

海外事業活動基本調査のデータは年度ごとに回答回収率、回答企業数にばらつきがあり金額での時系列比較ができないため各効果の比率を年度ごとに表した。データの制約上、全産業の輸出代替効果は算出できなかったため逆輸入効果と輸出誘発効果の

比率のみここに示す。その結果、全産業における逆輸入効果と輸出誘発効果の比率は(図-1)のようになった。米国現地法人からの逆輸入は年々減少傾向にあることがわかる。また製造業と非製造業で分けてみた場合、製造業の逆輸入の比率はより低い値を示した。このことから現在懸念されている逆輸入による国内製造業の生産額減少の影響はさほど大きくないことが考えられる。

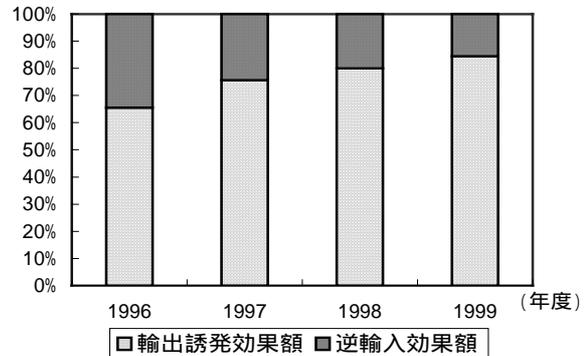


図-1 対米直接投資が国内に及ぼす影響

次に産業ごとの国内生産額への三つの影響を比較する。海外生産比率が高い輸送機械製造業からの国内生産額への直接的影響の比率に着目すると以下のようなことになる(図-2)。

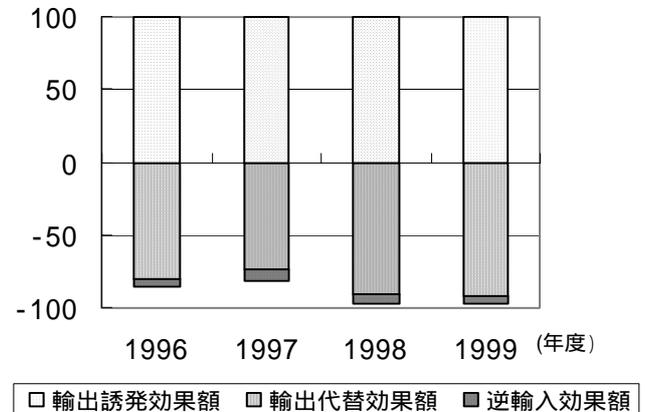


図-2 輸送機械製造業が国内に及ぼす影響

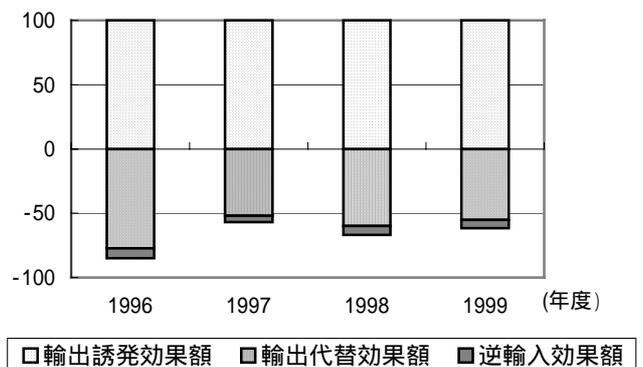


図-3 電気機械製造業が国内に及ぼす影響

このように国内生産額がマイナスになる輸出代替効果と逆輸入効果よりもプラスにはたらく輸出誘発効果のほうが大きく影響していることがわかる。

これは企業の最大の進出動機が現地販路拡大であったように、海外進出によって新たな市場を獲得してきたためだと考えられる。また輸出誘発効果が大きな値を示しているのは近年の対日調達比率の上昇傾向（表-1）に加え、海外生産額の増加に伴って輸出額が増加傾向にあると考えられる。

この傾向は日本からの調達比率が非常に高い電気機械製造業では顕著に表れている電気機械製造業では統計データの不足から日本シェアを算出することができなかったのだが、25%とした場合でも輸出誘発効果が大きく影響することがわかった（図-3）。

輸出代替効果、逆輸入効果はともに日本企業の利益でもあるので最終的には日本に一部還元されるため、主要製造業の現地生産は日本経済にとって有益に作用していることが考えられる。

表-1 日本からの調達比率推移

年度	1996	1997	1998	1999
全産業(%)	34.8	36.6	38.7	39.0
電気機械(%)	44.7	60.3	58.7	60.2
輸送機械(%)	29.9	33.2	28.8	32.7

(2) 産業構造による間接的影響の時系列比較

製造業で対米直接投資の活発な産業（化学製品・電気機械・輸送機械）から国内製造業への生産波及効果（図-4）と米国のこれらの産業（化学製品・電気機械・輸送機械）から国内製造業への生産波及効果（図-5）を以下に示す。

日米間での産業構造は対米直接投資を盛んに行っている産業と行っていない産業では大きな違いが生まれていた。この違いは対米直接投資による影響と考えることができる。

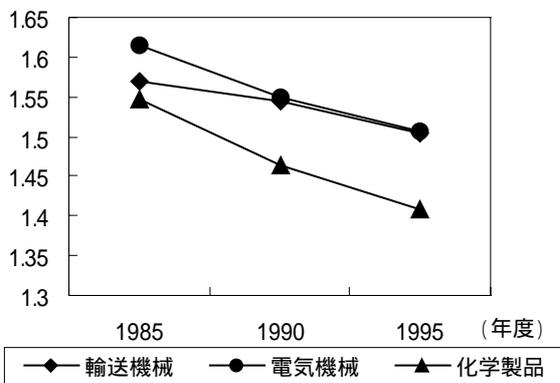


図-4 国内製造業から国内製造業への生産波及効果

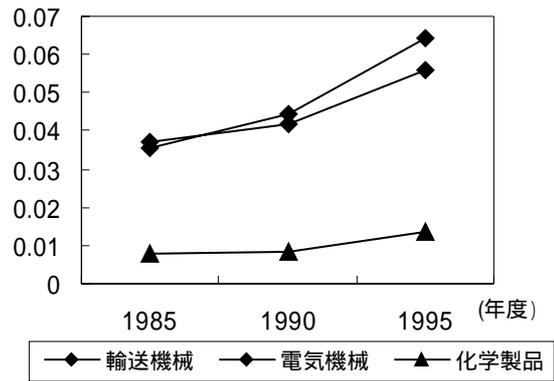


図-5 米国製造業から国内製造業への生産波及効果

対米直接投資によって空洞化が予想される国内主要製造業から国内製造業全体への生産波及効果は年々減少し、それと同時に米国からの波及効果は増加する傾向にあることがわかる。この傾向は対米直接投資の少ない産業ではみられず直接投資特有の変化であると考えられる。次に製造業の波及効果を波及段階ごとに詳しくみていく。ここでは電気機械製造業の結果を示す（図-6）。

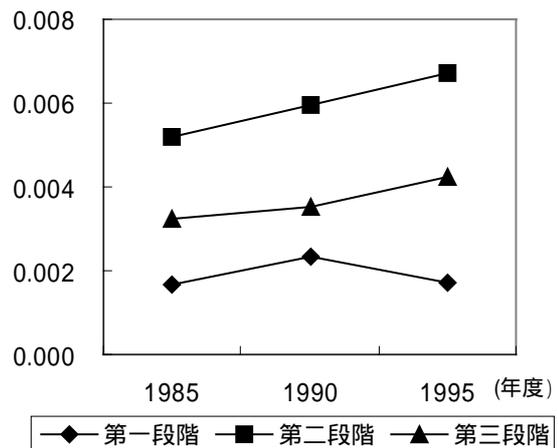


図-6 米国電気機械製造業からの生産波及効果

米国電気機械製造業からの生産波及効果を段階ごとに見ると1段階目の輸出増加よりも2段階目、3段階目での波及効果上昇が波及効果全体の上昇に大きく影響していることがわかる。これは国内の各産業から米国電気機械製造業への輸出が増加しただけでなく、産業連関構造が米国の生産増加に有益に作用するように変化してきていることを示していると考えられる。

これまでは産業間での投入面を見てきたのだが産出面からみても同様のことがいえる。国内産業の国内電気機械製造業へ産出比率は大幅に低下してきており、投入・産出両面から国内電気機械製造業への経済相互依存関係を低下させている（図-7）。

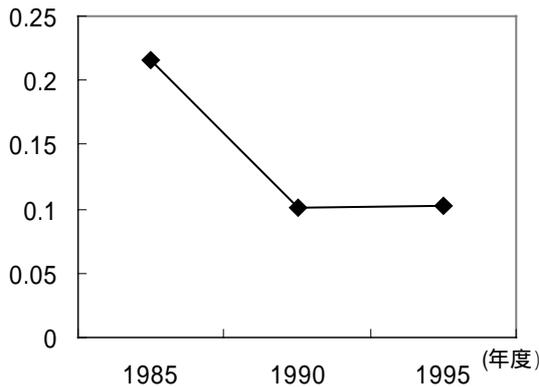


図-7 電気機械製造業への産出比率（国内製造業）

製造業の中でも特に電気機械製造業と関わりの深い製造業では確実に減少しており、投入・産出両面での国内電気機械製造業との依存関係を低下させている。この結果、海外生産比率の上昇（国内主要産業の需要の落ち込み）に対して、その他の産業は生産額減少の影響を受けにくく、拡大傾向にある現地法人の需要増加からの波及効果を増加させる産業連関構造に変化したと考えられる。

次に国内非製造業（商業、運輸、サービス、金融・保険・不動産）から国内産業への生産波及効果と米国非製造業から国内産業への生産波及効果を示す。国内非製造業から国内への生産波及効果では国内製造業からのような生産波及効果の大幅な低下はみられない。これは国内での活動を減少させず、海外事業に乗り出している結果であると考えられる。また1990年代初めのバブル崩壊後の多くの海外事業撤退とともに、米国非製造業からの生産波及効果はそれまでの増加傾向から一転して敏感に全体的に低下傾向を示していることから、変動的であり、投資額自体は製造業よりも多いのだが製造業のような国内他産業への影響力は少ないと考えられる（図-8、9）。

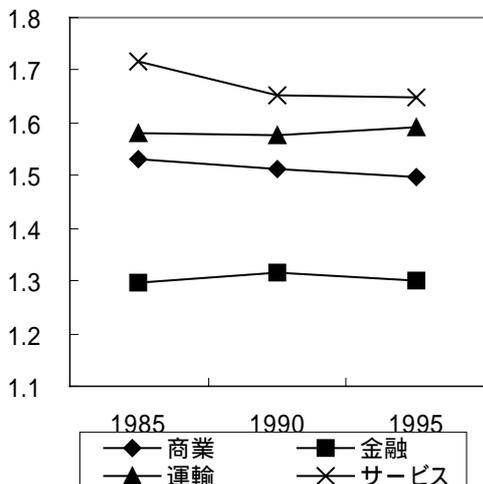


図-9 米国非製造業から国内への生産波及効果

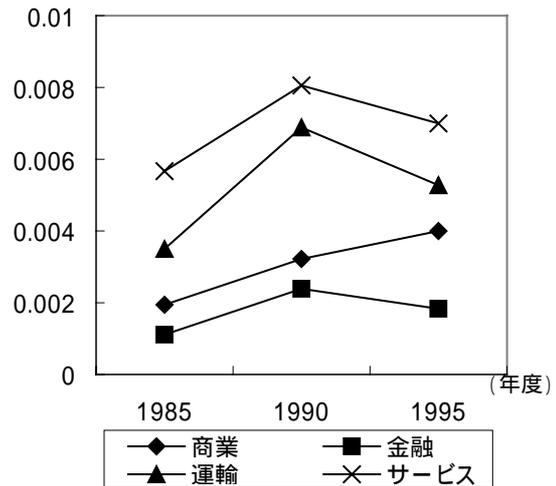


図-8 国内非製造業から国内への生産波及効果

これは非製造業の場合、製造業のような生産拠点の移転というものがなく、海外進出したからといって国内での経済活動自体を縮小するといった行動がないためだと考えられる。

5. まとめ

本研究では、近年の日本の経済活動で重要な役割を占めている対米直接投資が国内経済に及ぼす影響を現地法人の活動が日本の輸出入に与える直接的影響と日米間での産業構造の変化が及ぼす間接的影響の両面から国内経済への影響の検証を行った。現在、対米直接投資により懸念されている国内主要製造業の空洞化は、海外生産活動の活発化、発展に伴う中間財・資本財の輸出誘発効果がその他のマイナス効果よりも大きいため国内経済には有益に作用していることがわかった。また日米間での産業連関構造の変化では、国内非製造業については対米進出による国内の他産業への波及構造に変化はみられなかった。それに対し対米直接投資が多い主要製造業からの波及構造は現地生産活動の活発化に対応した新たな産業連関構造に産業構造全体が変化してきていると考えられ、現地生産活動の活発化は国内他産業の生産活動にも好影響を与えるように変化してきていると考えられた。以上のことから対米直接投資は国内経済全体を衰退させず、むしろ有益に作用していると考えられる。

参考文献

- 1) 小島清：「海外直接投資のマクロ分析」, 文眞堂, 1989
- 2) 稲葉和夫：「海外直接投資の経済学」, 創文社, 1999
- 3) 赤林由雄：日米経済の相互依存関係 - 1977年・1985年の変化 - ,イノベーション&I-Oテクニク, Vol.2 No.2, pp11~26, 1991