

アジア全体の相互依存性と国際競争力¹

直接投資を通しての生産性の向上

同志社大学 八木匡研究会

飴田夏来 藤井亜季 平井誠 松本光生 村山正敏

成瀬貴明 酒井譲士 作田大地 里村愛実 高島迪彦

田中良幸 上田英嗣 米田將人 湯浅大生

2006年12月

¹本稿は、2006年12月16日、17日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2006」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、八木教授（同志社大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

目次

はじめに

第1章 問題意識

第2章 先行研究

第1節(1.1) 日本企業の海外立地選択

第2節(1.2) 低下する日本の製造業の輸出競争力

第3章 現状分析

第4章 分析

第1節(1.1) 重回帰分析

第2節(1.2) 推定結果

第3節(1.3) 相関分析

第4節(1.4) 分析結果

第5章 政策提言

参考文献・データ出典

はじめに

今回、本稿を執筆する過程において京都大学で行われた勉強会、また3回に亘る中間報告会にてゲストコメンテーターの方ならびに他大学の学生の方からのご指摘で、論文執筆の経験のない未熟な我々だけでは気付くことができなかった問題点を把握することができた。ここに記して感謝の意を表したい。

第1章 問題意識

日本経済を振り返ると 20 世紀の最後の 15 年間程が大変な激動期だったとわかる。1985 年秋のプラザ合意に端を発した長期円高トレンドの開始や過剰流動性に裏づけられた資産価格の高騰による日本経済システムの絶頂期を迎え、日本企業は経営資源が決して多くないにも関わらず力をつけ、GDP に関しても世界トップレベルに達するなど製造業を中心とした国際的競争力を上げることに成功した。

特に日本の場合には 1990 年代を迎えるまでは土地価格が上昇することが常態であり、土地の価格が下落してしまうことは考えられなかった。しかし、その土地価格上昇も大都市圏という一部の限定地域における地価の異常な高騰によって崩れ、いわゆる「土地神話」が崩壊した。

その結果としてバブルが崩壊し、高度成長期には 12.4%だった成長率を持続することができず、1991 年から 2005 年までには平均 1.3%にまで落ち込んでいる。そして「世界競争力年鑑」が発表している競争力ランキングにおいて日本は 93 年まで 1 位を続けていたが 94 年には 2 位、そして 2005 年には 21 位となっている。それに加えて経済資源に恵まれている中国、インドなどの発展途上国の急激な発展や、アイスランド、ノルウェーなどの北欧地域の IT の発達によって、日本は経済大国としての以前のような国際的競争力を失いかけている。

一方、米国やカナダ、シンガポールといった国々は高い国際競争力を維持し続けている。一言に国際競争力と言ってもその順位の決め方には、様々なものがあり、単に順位が下がったからといって国にとってはさほど影響がないかもしれない。しかし実際に 80 年代で好調だった多くの産業で国際競争力の低下が顕著に現れており、何かしらの対策を講じなければこれから先も下降の一途を辿るとも考えられる。このような日本の国際競争力の低迷は世界第 2 位の GDP を誇る日本にとって国際的な影響力を低下させることにも繋がりがね、懸念すべきことである。

そこで本稿では国際競争力に関連してくる様々な要因の中から対外直接投資件数に目を向け、どのような要因で直接投資件数が決定されてきたのか時系列データを用いて実証分析を行い日本企業の競争力を取り戻すための戦略を考察していく。

またこれまで行われてきた対外直接投資の問題点を把握し、その改善に向けた政策を提言する。

第2章 先行研究

この章では、本稿を執筆するにあたって参考にした先行研究を紹介する。慶應義塾大学経済学部教授、若杉隆平氏の「日本企業の海外立地選択」と安藤晴彦、元橋一之の「日本経済競争力の構想」を参考にした。

第1節 日本企業の海外立地選択

1980年代後半から90年代前半の日本経済の特徴のひとつとして、日本企業による海外直接投資の増加があげられる。直接投資は産業ごとや投資先によって様々であるが、この時期に製造業の多くが海外へ生産拠点を移動させた。この様に、近年、多国籍化を進める日本企業はどのような要因から直接投資に影響を受けているのかを特定化することを試みるものである。若杉氏の研究ではアメリカに対する直接投資を分析の対象としており、直接投資の決定に有意な影響をもたらすことを予想する説明変数として、為替レート変化、貿易摩擦要因、市場の成長要因、市場の需給要因をあげている。

また直接投資は、投資収益の確保のみを目的とし、投資先企業の経営への参加を目的としない証券投資(間接投資)などと区別することが一般的ルールとして定着している。

$$Y=c_0+a_1X_1+a_2X_2+a_3X_3+a_4X_4$$

Y は日本企業によるアメリカへの「直接投資件数」、 X_1 は円建てに換算したアメリカの「賃金上昇率」、 X_2 は日本企業に対するアメリカでの「アンチダンピング調査件数」、 X_3 はアメリカの「実質GDP成長率」、 X_4 はアメリカの「インフレ率」である。

X_1 の円建てに換算したアメリカの「賃金上昇率」は、アメリカ労働市場での賃金上昇率と為替レート変化の両方を併せて表しており、企業が限界費用の変化に対応して直接投資を決定するかどうかを判定させるための説明変数と考えることができる。

X_2 のアンチダンピング提訴は、多くの産業分野で貿易制限の手段として利用されるようになったのが1980年代後半以降の特徴である。各年のアンチダンピング調査件数の変化は、その時期の貿易制限の程度を示す変数と考えることができる。

X_3 の実質GDP成長率は投資先市場の経済的成長性を示す変数である。

X_4 のインフレ率は市場の需給条件を示す変数である。

以上のモデルに基づき、日本企業の直接投資先の選択がどのような要因によって決定されるかを検証した。

- (1) 円建て表示で示す投資先国の賃金上昇率は直接投資を減少させる要因として作用しており、賃金上昇率は企業の立地選択に影響を及ぼさないと解釈される。
- (2) 経済成長率の高さは直接投資を増加させる要因として作用している。
- (3) 物価上昇率によって表される超過需要の存在は直接投資を増加させる要因として作用している。

という上記の3つの考察を行っている。

推定結果から、直接投資の要因として貿易制限や為替レート変化といった短期的・外生的な要因を無視することができないということが裏付けられた。

第4章では先行研究のモデルのインフレ率は実質賃金上昇率を導く際に使用し、新たな変数としてインフラストラクチャー整備の程度として一人当たりの電話回線数を用い、さらに中等教育就学率、直接投資件数と併せて対数変換した値で分析を行った。

第2節 低下する日本の製造業の輸出競争力

日本の貿易構造はここ10年で大きく変化した。90年代に入って、対東アジア貿易総額は、対米貿易総額を上回るようになり、貿易だけではなく投資面においても日本と東アジアの関係はますます密接なものとなっている。

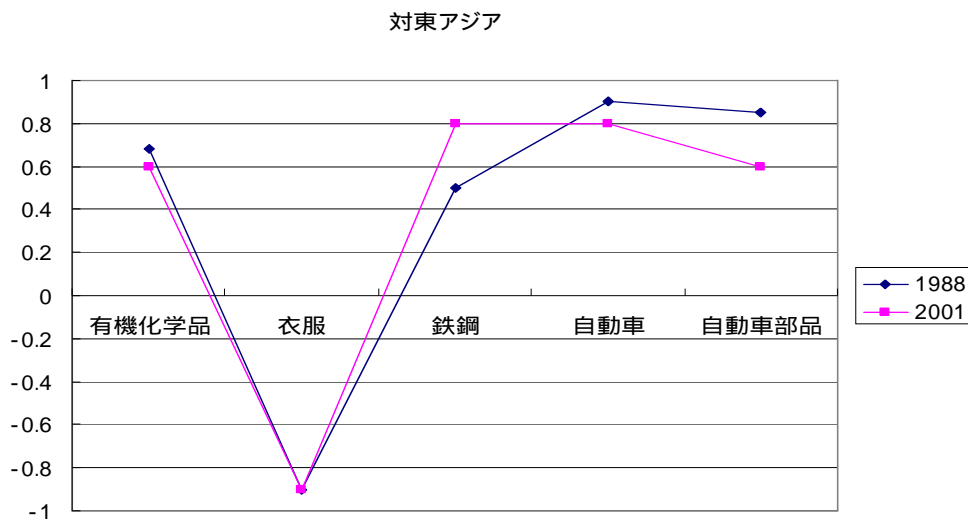
貿易構造の変化は、相手国の構成だけではなく、品目構成にも表れている。

ここでは、貿易統計をベースとした貿易特化指数を用いて、日本の製造業の国際競争力の変遷について見ることにする。

$$\text{貿易特化指数} = \frac{\text{純輸出}}{\text{貿易総額}}$$

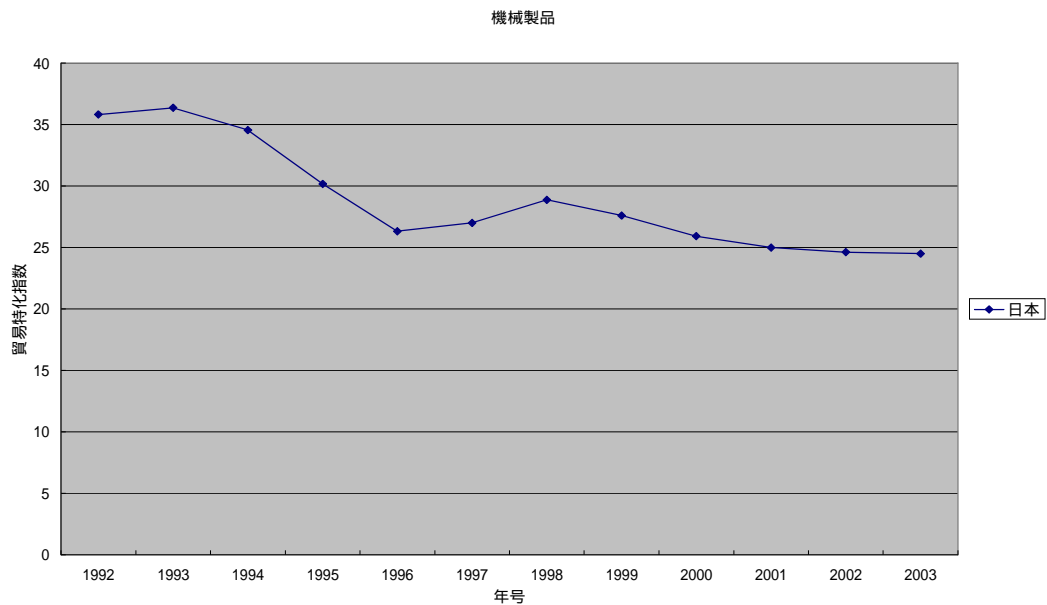
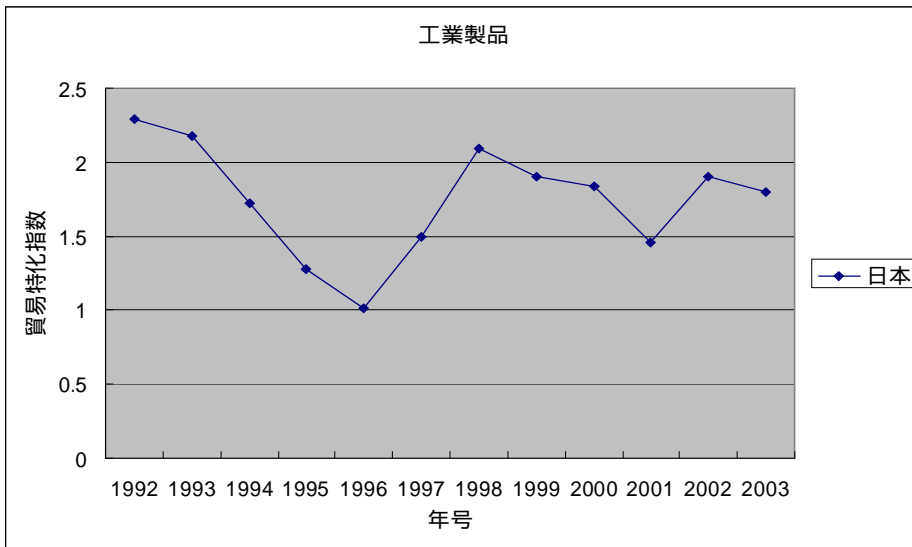
その値は、1と-1の間に収まる。つまり、当該品目について100%輸出品目である場合は1になり、100%輸入品目の場合は-1になる。貿易特化指数が大きくなるほど、その品目が相手国と比べて品質面や価格面など何らかの輸出競争力を有していることになる。引用（安藤晴彦 元橋一之 2002）

また下記のグラフから東アジアとの貿易特化指数を見ると、鉄鋼以外のすべての品目で、輸出競争力は低下している。



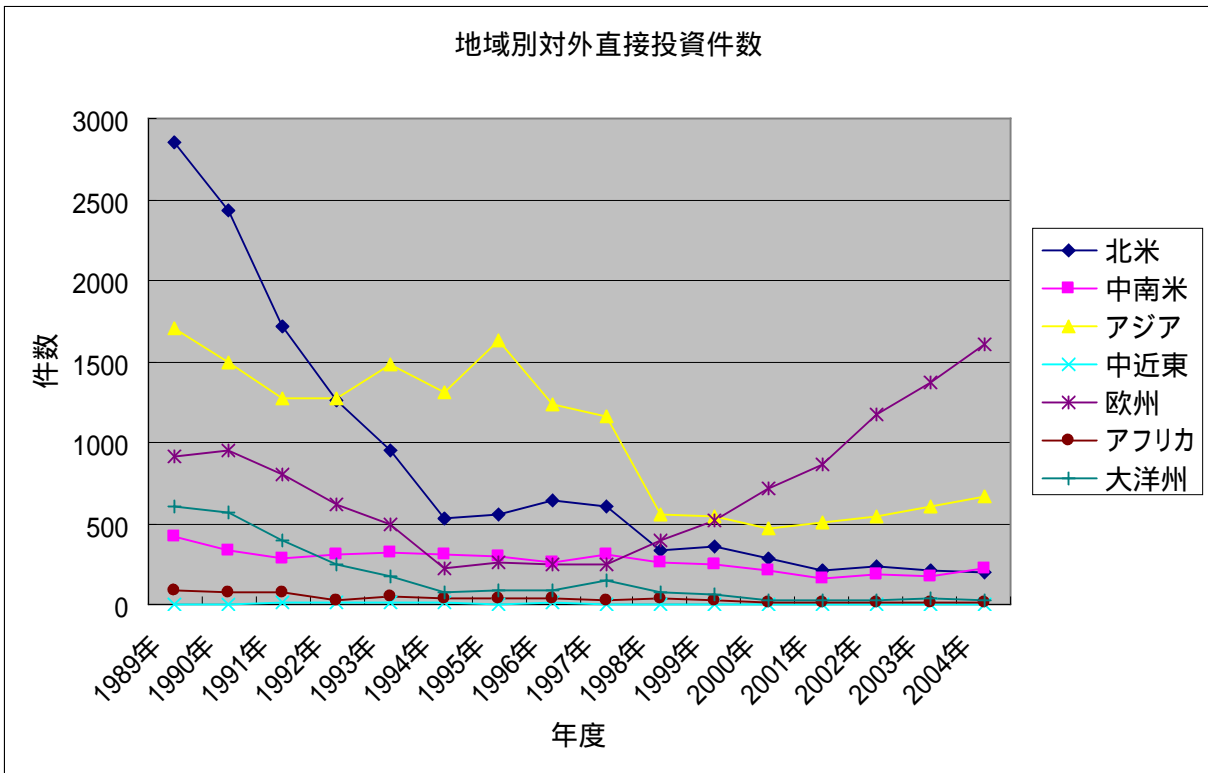
第3章 現状分析

はじめに日本の製造業が衰退しているということは貿易特化指数の観点から理解できる。以下のグラフから日本の産業をみると工業製品と機械製品の分野において衰退が見られる。



国際競争力を考える上で直接投資という一つの要因に絞ったのは、対外直接投資が日本側から見れば現地の安価な労働力により生産コストを抑え生産性を上げることができ、そして投資を受けた東アジア諸国側から見ると日本からの豊富な資本の流入が経済発展を加速させる原動力となり、日本の製造業の生産性向上と東アジア諸国の経済発展を同時に実現できる手段として有効であると考えたからである。

下図は財務省の統計調査のデータを用いて、これまでの日本の地域別対外直接投資件数の推移をグラフ化したものである。



地域別対外直接投資件数の推移を見ると、昨今では欧州への直接投資が急激に伸びており全地域に対する直接投資の割合が大きいことがわかる。また続いて東アジアへの直接投資が大きな割合を占めていることがわかる。ヨーロッパへの直接投資件数は東アジアを越える大規模なものであり日本との取引相手としては無視することはできない。

ではなぜ日本企業の生産性を向上させるための投資先としてヨーロッパではなく東アジアを選択したのかというと、その2つの地域への直接投資の目的の違いからである。

ヨーロッパへの直接投資の目的は主にマーケットの拡大・為替リスクや輸入制限などの貿易障害を回避するためのものであり、日本企業の生産性に必ずしも影響力はない。

それに対して東アジアへの直接投資の目的は安い労働力を求めているケースが多く、生産性の向上に繋がるためである。

では我が国も属している東アジアにおいて、これまで日本はどのような要因により直接投資件数を決定し、どのような直接投資を行ってきたのだろうか。これを次章の実証分析により明らかにする。

第4章 分析

この章ではフィリピン、中国、香港、韓国、マレーシア、タイ、インドネシアを分析の対象とし、対外直接投資件数がどのような要因によって決定されてきたのかを明らかにする為、「重回帰分析」を行った。

また、各国の貿易総額と、主要製品ごとの輸出、輸入額から、二国間の貿易構造の「相関分析」を行う。指数には、主要製品ごとに純輸出（輸出 - 輸入）の貿易総額（輸出 + 輸入）に対する比で定義される国際競争力指数を使う。

第1節 重回帰分析

実証分析の方法は時系列データを用いた重回帰分析で、被説明変数に対数をとった直接投資件数を使用する。また説明変数には実質 GDP 成長率、実質賃金上昇率、中等教育就学率、一人当たりの電話回線数を使用する。なお政治的要因に関するデータは入手が困難だった為、本稿では用いなかった。また中等教育就学率、一人当たりの電話回線数については対数変換を行った。

$$\ln Y = c_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 \ln X_3 + a_4 \ln X_4$$

(1) Y : 直接投資件数 In Direct Investment

* 直接投資金額を被説明変数に使用した場合、巨大投資プロジェクトの有無のみで大きく変化してしまうという可能性を懸念し、本稿では直接投資件数を使用した。

(2) X₁ : 実質 GDP 成長率 Real GDP Growth Rate

* 1989年～2004年のデータを使用する。

(3) X₂ : 実質賃金上昇率 Real Wages Rise Rate

* 実質賃金上昇率は名目賃金上昇率から物価上昇率をひいたものである。
賃金上昇率はドル建ての為替レートを前年度の数値から次年度の数値を引き次年度の数値で割ったものである。

(4) X₃ : 中等教育就学率 In Secondary Education School Attendance

* 各国の教育水準の程度を示すものとして、中等教育就学率のデータを用いた。なお、中等教育とは学校教育を人の発達段階に応じて3段階に分ける考え方での第2段階のことであり、初等教育と高等教育のつなぎの年代を指す。

(5) X₄ : 一人当たりの電話回線数 In Telephone Circuit per Person

* インフラストラクチャーの整備の程度を表すものとして用いた。

なお、前述の先行研究ではアンチダンピング調査件数のデータが用いられていたが、今回分析の対象とした東アジアではアンチダンピングがほとんど行われていないため、使用しなかった。

第2節 推定結果

分析前の予想としては以下の通りである。

- (1) 実質 GDP 成長率は、東アジア諸国の発展を脅威と捉えているであろう日本にとっては、直接投資に対して負の効果を有するだろう。
- (2) 実質賃金率の上昇は日本企業にとってコストアップに繋がるため、直接投資を阻害する上で有意に影響するであろう。
- (3) 中等教育就学率の上昇は他の条件が一定ならば事業の効率性を高めることが予想されるため、直接投資を増加させるであろう。
- (4) インフラストラクチャーの整備も(3)と同じ理由から直接投資を増加させる要因であることが予想される。

推定結果

被説明変数 説明変数	対外直接投資件数						
	香港	韓国	中国	タイ	マレーシア	フィリピン	インドネシア
実質 GDP 成長率	0.058 (7.031) [0.020]	0.153 (2.548) [0.126]	0.352 (1.091) [0.389]	0.033 (2.889) [0.212]	0.01 (0.341) [0.747]	0.043 (1.352) [0.309]	0.137 (3.7) [0.034]
実質賃金上昇率	-5.737 (-5.130) [0.036]	-0.362 (-1.862) [0.204]	-0.865 (-1.180) [0.359]	0.13 (0.835) [0.557]		-0.092 (-0.22) [0.846]	
中等教育就学率	-5.853 (-3.429) [0.076]	30.086 (2.962) [0.098]	7.389 (1.091) [0.389]	-5.808 (-5.772) [0.109]	-13.104 (-6.083) [0.002]	-8.973 (-0.882) [0.471]	12.631 (1.004) [0.389]
一人当たりの電話回線数	-2.986 (-1.385) [0.300]	11.953 (3.283) [0.082]	-0.489 (-0.792) [0.511]	3.065 (3.155) [0.195]	8.239 (3.161) [0.025]	-1.837 (-4.768) [0.041]	-2.248 (-1.467) [0.239]
修正済み決定係数	0.967	0.648	0.885	0.95	0.822	0.877	0.736

()は t 値 []は有意確率

これらの分析結果から香港、タイ、マレーシア、フィリピンで中等教育上昇率の係数がマイナスの符号となることが明らかになった。つまり日本の企業は直接投資先の国の教育水準が上昇すると、直接投資を止め、その国から撤退しているということである。この行動の裏には賃金率の上昇が潜んでいることがわかる。

今回の分析では名目賃金上昇率のデータが不足していたため、実質賃金上昇率のデータが十分に揃わず、有効な分析結果が得られなかった。しかし教育水準が上昇するに伴い、賃金も上昇するという事を考えると中等教育就学率のデータは賃金上昇率のデータの不足を補っていると考えられる。

つまりこれまで日本は東アジア諸国に対して、主に低賃金の未熟練労働を確保するために投資を行ってきたと言えるのではないだろうか。(ただし韓国に関しては昨今の技術水準の上昇や係数がプラスの符号になっていることから、そうでないことがわかる。中国とインドネシアでは中等教育就学率は直接投資件数を説明する説明変数にはなっていないことを示唆している。)

そして彼らの能力および生産性が向上し、賃金が増えたと撤退をしてきた。企業としてはそれがもっとも利潤を高めると考え、行ってきたのだけれど、果たしてそのような投資をこれからも続けてよいのだろうか。

相手国としては、このような投資は長期雇用の保証が無く、また人材育成にマイナスな影響を与えることに繋がり、日本企業、さらには日本という国自体に対して不信感を抱く可能性が考えられる。実際、過去にインドネシア、タイ等で起きた半日運動、不買運動がそれを象徴している。

これまでのような短期的な利益の追求ではなく、長い目でみた投資活動が必要である。高い能力を活用するような国際的な相互依存を進め長期的な協力体制を強化すべきなのではないだろうか。相互にとって、より有利で連携的な体制をとる必要がある。

第3節 相関分析

具体的に、日本の製造業は東アジアのどの国に対してウェイトを高めた直接投資を行うと、ポータルフォリオ全体での生産性を高めることができるのかを実証していく。

実証は相関分析によって行う。指標には、各国の貿易特化指数を用いて、二国間の貿易構造を競合、補完関係に分類していく。

相関係数は、2変数間の関係の強さの基準として使用される。相関係数 r は、単に決定係数の平方根である。すなわち

$$r = \sqrt{r^2}$$

r の符号は、回帰直線の傾きの符号に等しくなければならない。したがって、 $b > 0$ ならば r^2 の正の平方根が、 $b < 0$ ならば負の平方根が採用される。

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{\left(n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(n \sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right) \left(n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(n \sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right)}}$$

相関係数は、1より大きいことはなく、また-1より小さいことはない。 $r = 1$ ならば、独立変数と従属変数の間に完全な線形関係があり、正の相関を持つ。一方、 $r = -1$ ならば、独立変数と従属変数の間に、完全な線形関係があり、負の相関を持つ。正の相関は競合関係、負の相関は補完関係である。

競合関係にある国とは、研究開発部門で提携するなどの直接投資の方法が最適である。

なぜなら、日本と競合関係にある国とは、産業構造が類似しているため、そこに独自で進出しても激しい競争にさらされ、結果的には高いコストが発生してしまう。

そうではなく、現地の企業と共同研究開発することにより、質の高い研究者やノウハウを得ることができる。

また、補完関係にある国とは、生産、販売部門で提携するなどの直接投資が最適である。なぜなら、日本と補完関係にある国とは、産業構造が異なっているために、市場としての魅力がある。また日本で発展してきた産業が成熟してきたために、生産拠点を海外に移すことで、人件費を抑えた生産が可能になるのである。

では、主要製品ごとに競合、補完関係を算出してみる。

第4節 分析結果

まず、化学製品ではどのような関係になるか分析を行った。

	日本	インドネシア	韓国	タイ	中国	フィリピン	香港	マレーシア
日本	1							
インドネシア	0.849364	1						
韓国	0.492742	0.519013	1					
タイ	0.927908	0.915535	0.385795	1				
中国	-0.34813	-0.52235	0.013987	-0.40114	1			
フィリピン	0.911598	0.93907	0.543309	0.945178	-0.47239	1		
香港	0.463768	0.787996	0.35869	0.660548	-0.18911	0.685028	1	
マレーシア	0.927293	0.859488	0.459053	0.920529	-0.22811	0.874393	0.60035	1

この結果から、化学製品では日本と補完関係にある中国に対する生産・販売部門での直接投資のウェイトを高めることで、生産性の向上が期待できる。

また、日本と競合関係の強いタイやマレーシアに対して研究開発部門での直接投資のウェイトを高めることで、製品の競争力の向上が期待できる。

次に工業製品について同様の分析を行った。

	日本	インドネシア	韓国	タイ	中国	フィリピン	香港	マレーシア
日本	1							
インドネシア	-0.64749	1						
韓国	0.592855	-0.3329	1					
タイ	0.015358	-0.30705	0.057364	1				
中国	-0.41041	-0.01899	-0.24982	0.502763	1			
フィリピン	0.100648	-0.33655	0.071885	0.95932	0.622977	1		
香港	0.236829	-0.27716	0.178552	0.930031	0.363459	0.943546	1	
マレーシア	-0.07378	-0.05257	0.254726	0.866274	0.495957	0.827068	0.816295	1

この結果から、工業製品では日本と強い補完関係にある、インドネシアや中国に対する生産・販売部門での直接投資のウェイトを高めることで、生産性の向上が期待できる。

また、競合関係にある韓国と研究開発部門での直接投資のウェイトを高めることで、工業製品の競争力の向上が期待できる。

さらに非食品原材料製品について同様の分析を行った。

	日本	インドネシア	韓国	タイ	中国	フィリピン	香港	マレーシア
日本	1							
インドネシア	0.596403	1						
韓国	0.403609	0.494586	1					
タイ	0.118206	0.178176	0.840144	1				
中国	-0.01926	-0.14993	0.006433	0.010163	1			
フィリピン	0.427133	0.198382	0.466919	0.142921	-0.3691	1		
香港	0.374288	0.271746	0.732933	0.515164	-0.02958	0.76392	1	
マレーシア	-0.3348	-0.46183	-0.96405	-0.86787	-0.03298	-0.28239	-0.64141	1

この結果から、非食品原材料製品では、日本と補完関係にあるマレーシアや中国に対する生産・販売部門での直接投資のウェイトを高めることで、生産性の向上が期待できる。

最後に機械・輸送機器製品について同様の分析を行った。

	日本	インドネシア	韓国	タイ	中国	フィリピン	香港	マレーシア
日本	1							
インドネシア	-0.82079	1						
韓国	-0.75793	0.90334	1					
タイ	-0.76094	0.927843	0.891615	1				
中国	-0.64373	0.672361	0.67502	0.671233	1			
フィリピン	-0.68476	0.897403	0.830461	0.83044	0.601363	1		
香港	-0.20371	0.321112	0.38805	0.601049	0.203486	0.166934	1	
マレーシア	-0.7573	0.861857	0.936866	0.942937	0.636182	0.805797	0.541664	1

この結果から、機会・輸送機器日本と強い補完関係にある、インドネシアやタイ、韓国、中国、マレーシアに対する生産・販売部門での直接投資のウェイトを高めることで、生産性の向上が期待できる。

第5章 政策提言

これまで行ってきた日本単独での経済発展には限界があるということを受けとめ、近隣諸国も含めた発展を目指すべきではないのか。そこで、アジア全体の生産能力を高め、国と国とが密接に関わりあい相互に有益な関係になるためにも、政府の積極的な介入が必要となってくる。

そこで我々は、日本だけでなく、東アジアの経済発展も視野にいれた直接投資に対し、それを促進するような政策を提言する。

製品別に先にも挙げた国に対しての長期的な直接投資を行った企業には、
税制面で優遇措置をとる。
企業に対して補助金をだす。
企業の直接投資活動に対して債務の保証をする。

これらの政策により、企業の東アジアに対する長期的投資の意欲が促進され、国際間の連携が活発になる。

このような、国際間の連携はアジア全体での経済発展を可能にするだけでなく、安全保障の観点からも有効であると考えられる。

また、このような直接投資を促進することにより、日本国内の産業が海外に移転してしまい、産業の空洞化が生じるおそれがある。それにより失業率の上昇や、法人税からの財政収入が減るなどの問題が起こる。

そこで、その対策として、国内で外資系企業が事業活動を行いやすいような環境に整備する必要がある。

例としては、

政府の意思決定プロセスに外資系企業関係者の意見を反映させる。

税制面で優遇措置をとる。

政府の行っている外資促進策などの情報を PR し、外資関係者に伝わりやすくする。

政府書類への英語の利用を認める。

これらにより今後、外資が積極的に参入してきて、国内の産業が活性化すると思われる。

アジア全体の相互依存性と国際競争力を高めるという目的で研究を進めていき、以上の二つの結論に達した。

参考文献

《先行論文》

浅子和美, 福田慎一, 吉野直行編(1997)「現代マクロ経済分析: 転換期の日本経済」
安藤晴彦、元橋一之 (2002)「日本経済 競争力の構想」

《参考文献》

天野倫文(2005)『東アジアの国際分業と日本企業』有斐閣
伊藤隆敏(2004)『ASEANの経済発展と日本』 日本評論社

《データ出典》

財務省 HP
世界銀行 HP
世界統計年鑑
国際比較統計