

2008 年度 京都大学経済学部 岩本ゼミナール

## 三大学論文発表会

# 東アジア経済圏と日本経済の持続可能な発展<sup>1</sup>

-EPA 締結による非対称性の分析-

京都大学 岩本武和ゼミナール

三木 康平  
安西 陽平  
宇都宮 秀夫  
嶋田 亜由美  
高橋 謙一  
谷口 善嗣  
土谷 眞有美  
西田 友矩  
安本 奈央

---

<sup>1</sup> 本稿を作成するにあたっては、岩本武和教授（京都大学）をはじめ、多くの方々に有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに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言うまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

## 要旨

日本が今後、少子高齢化に伴う国内需要の頭打ち等により単独で持続可能な経済成長を成し遂げていくためには国外の経済成長、とりわけ東アジア経済圏の成長を日本経済に取り込んでいくことが至上命題である。また日本と東アジア経済圏との間の貿易取引額は増加傾向にあり、日本を含む東アジア経済圏の域内貿易比率も上昇している。これを踏まえて、日本政府は対外経済政策として東アジアの各国やその他地域の国々と FTA や EPA の締結交渉を進め、いくつか妥結・発効しているものもある。それに加えて東アジア経済圏での貿易、投資をより円滑化させるために日本は包括的経済連携協定の交渉を進めている。

本論文では EPA 締結後、日本は高度な技術を要する中間財を生産する中小製造業の発展に尽力し、また直接投資を積極的に行うべきであることを主張していく。そのために日本と東アジア経済圏の経済的關係や日本の対外経済政策を見ていきつつ、日本、ASEAN、米国の 3 国での投資、立地に注目したマイクロ分析を行っていく。そして日本企業の意思決定と今後、日本政府がどのような経済政策を実施していくべきなのかを考察する。

この分析では伝統的な 2 国での投資モデルではなく、3 国の投資モデルを採用している。その上で日本と ASEAN が EPA を締結した際の日本企業と米国企業の非対称性を扱い、最適な産業構造、つまり生産・販売体制と投資水準を考察する。そして分析の結果、EPA を締結しているか否かに関わらず日本企業は ASEAN にのみ工場を建設し、そこから全ての市場の需要を満たすことが最適であるが、EPA を締結した場合の方が利潤は大きくなることがわかった。

# 目次

## 第1章 インTRODクシヨN

## 第2章 日本と東アジア経済圏の取引関係

### 2.1 日本、ASEAN、米国の貿易額の推移

### 2.2 日本の東アジア経済圏に対する対外直接投資

#### 2.2.1 対外直接投資の経済的効果

#### 2.2.2 日本の東アジア経済圏に対する FDI の推移

## 第3章 日本の対外経済政策

### 3.1 貿易自由化の進展

### 3.2 地域統合の諸形態

### 3.3 日本の EPA の現状

## 第4章 非対称性を有する場合の産業構造の理論的考察

### 4.1 先行研究

### 4.2 理論的考察

#### 4.2.1 先行研究との差異

#### 4.2.2 EPA 締結前の意思決定

#### 4.2.3 EPA 締結後の意思決定

## 第5章 結論

## 補論 EPA 締結後のナッシュ均衡における利潤の導出過程

## 参考文献・データ出典

## 第1章 イントロダクション

日本は戦後、高度経済成長等を通して輸出産業を中心に経済成長を成し遂げ、GDPも世界第2位の経済大国にまで登りつめた。しかし近年において日本経済の成長率は停滞しており、このままでは10年後には米国・中国に次いでGDPが第3位となり、世界経済に占めるシェアは大幅に落ち込むことが不可避である。今後日本が経済成長を成し遂げていくためには産業構造から見直していく必要があると考えられる。そのために現在の日本経済の問題点を需要と供給の両面から考えていくことにする。

まず日本経済を需要面から見ていくことにする。日本が現在に至るまでの経済成長を成し遂げることができたのは、人口成長による国内需要の伸びがあったことが要因の1つであることには異論は無いであろう。しかし今後、少子高齢化がより一層進行することによって国内需要が頭打ちになることが予想される。つまり日本経済が国内需要に大きく依存した状態で持続的な発展を成し遂げていくのは困難である。よって日本が今後経済成長を達成していくには国外需要に依存していく割合が高くなるであろう。

次に供給面から見ていくと、日本では労働組合等の存在により賃金の下方硬直性が存在する。よって企業が国内工場で生産を行う場合、人件費の高さから生産費用が大きくなってしまふことは避けられない。企業はより利潤を獲得したいので生産費用、とりわけ人件費を下げることを考え、結果として国外に工場を移転して生産を行うことを選択する。また資源・食糧等の国民生活・経済活動に不可欠な財を一定程度国外に依存せざるを得ない。

このように需要と供給の両面から考えて、日本経済は国外の経済成長に依存していく割合が高まっている。2007年において貿易・投資による国外からの収益(約29兆円)は日本の名目GDPの5.5%を占め、その中でも所得収支が増加しており、投資による収益が重要になる<sup>2</sup>。そこで注目すべきは東アジア経済圏である。これまでは中国に日本企業が進出し、最終財を生産していたが、中国の著しい経済成長によりとりわけ沿岸地域の労働賃金は高くなってきた。そこで生産工場の役割が中国から東アジアにシフトする傾向が見られる。東アジアは高成長を持続し、域内一体化が進展している<sup>3</sup>。品目によっては東アジアが世界の生産の大部分を担うようになっており、今後は消費についても東アジアの重要性の更なる高まりが期待されている。EPAやFTAによる東アジア事業ネットワーク多国間工程分業の進展により、三角貿易や中間財相互供給が拡大している。日本企業は東アジア市場を一体と捉え、域内供給機能の集約化、域内販売統括拠点の設置も進め、開発機能も展開している。東アジアでの事業展開は販路開拓や中間財輸出拡大、国内での高付加価値品への特化等により、国内に生産額増大、収益性向上に大きな効果がある。東アジアにおける活発な企業活動を促進し、経済の更なる発展を実現するためにも事業環境を整備し、よりシー

---

<sup>2</sup> 図1参照。

<sup>3</sup> 図2参照。

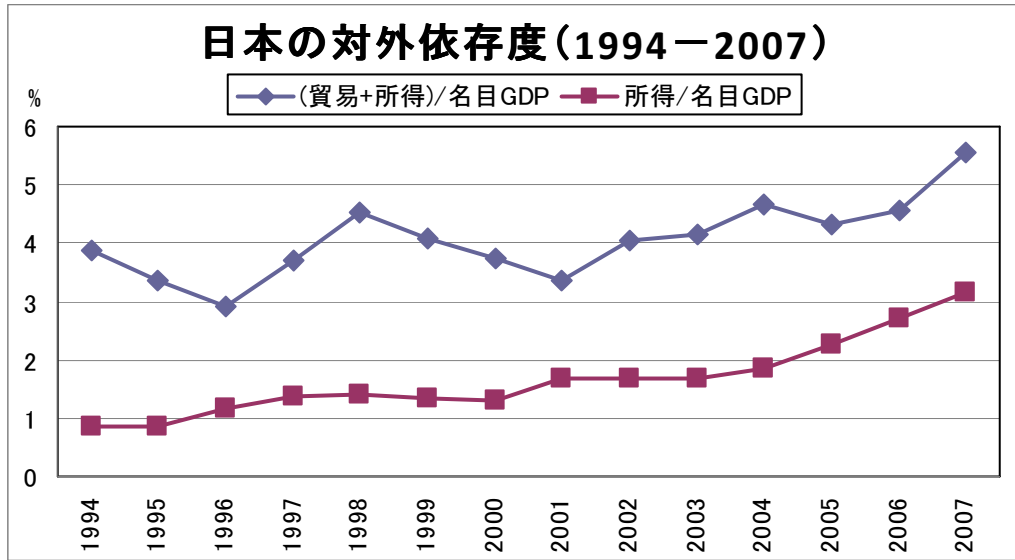
ムレスな経済圏を構築し、外需を取り込むことが重要である。

また日本のこれまでの経済成長は大企業の輸出産業に牽引されてきたが、近年は中小企業も内需の縮小や輸入品との競合の中で国際事業展開が活発化しており、増収増益に結びつく事例も数多く見られるようになっている。

以上のことを踏まえて、本論文では EPA 締結後、日本は高度な技術を要する中間財を生産する中小製造業の発展に尽力し、また直接投資を積極的に行うべきであることを主張していく。つまり日本経済が成長するためには国内では中間財の生産に特化し、東アジアの工場において最終財を生産する構造を構築し、また最終財を生産する工場の生産性を向上させるためにより直接投資を行うことが重要である。

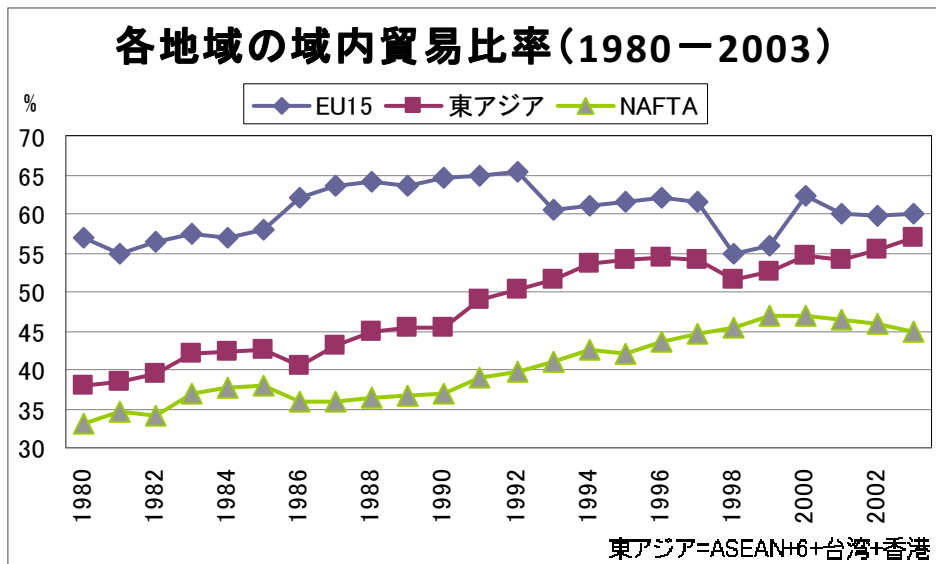
本論文の構成は以下の通りである。まず第 2 章において日本と東アジア経済圏との経済的関係の重要性が増していることを近年のデータを用いて検証していく。第 3 章では日本政府がこれまで進めてきた EPA 等の対外経済政策を地域貿易協定の歴史的経緯も踏まえながら確認する。第 4 章では 3 国の投資モデルの先行研究を確認し、その後 EPA 締結後の非対称性が存在する中での投資モデルを新たに構築し、最適な産業構造、つまり生産・販売体制と投資水準を考察していく。以上のことを踏まえて第 5 章で本論文の結論を述べることにする。

図 1



(出所)財務省「国際収支状況」、内閣府統計情報から作成

図 2



(出所)IMF DOT より作成

## 第2章 日本と東アジア経済圏の取引関係

### 2.1 日本、ASEAN、米国の貿易額の推移

日本と ASEAN の関係が経済的に緊密化してきていると言われている。ここではデータを見ていくことにより実際に関係が緊密化してきているのかを確認する。また日本経済にとって重要な地位を占める米国の ASEAN との貿易規模を同時に見ていくことにより ASEAN が日本経済、世界経済にとって重要性を増していることを確認する。

ASEAN の貿易額は年々増加傾向にあり、2007 年には 17US ドルを超えている。(また域内貿易額、域内貿易率ともに増加し、そのうち域内貿易率は近年 25%前後を推移している<sup>4</sup>。

日本の対 ASEAN 貿易は年々増加しており、2007 年においては約 20 兆 5 千億円であり、前年比で輸出が 15.4%、輸入は 10.1%増加し、貿易収支は 24 億円の黒字である。この日本の対 ASEAN 貿易規模は、対世界貿易の 13%を占め、対中国貿易が 17.7%、対米国貿易が 16.1%であることと比較しても大きいと判断でき、中間財の全体に占める割合が大きくなっていることが確認できる。このような対 ASEAN 貿易額の増加は EPA や FTA を結ぶ大きな要因の 1 つである。また日本の貿易規模に占める対米貿易の規模の割合は小さくなってきている<sup>5</sup>。

ASEAN の対米貿易は、貿易輸出額、貿易輸入額ともに一貫して増加している。(図 3 参照)ただし、世界全体の貿易取引額自体も増加しているため、米国にとって ASEAN が貿易取引相手として重要性を増しているというわけではないようである。

ASEAN 諸国は 1980 年代に入り、日本など先進国との多角的な相互依存関係を強化することによって高い経済成長を遂げた。具体的には先進国からの直接投資の増加を背景に、部品輸入や製品輸出が増加し、先進国との貿易関係が拡大した。さらに日本は ASEAN 諸国に対して多面的な支援を行い、経済発展に大きく貢献してきた。しかし 90 年代末、アジア通貨危機や中国の台頭により ASEAN 経済は成長に陰りを見せてきたのである。

そして近年、ASEAN 域内の貿易が急増し、先進諸国に対する貿易率は低下傾向にある<sup>6</sup>。しかしながら、日本など先進国の貿易や直接投資が ASEAN 諸国の経済成長に貢献したことは言うまでもなく、経済成長を遂げ、市場の購買力が拡大している ASEAN と日本との関係は今後とも重要であると考えられる。

### 2.2 日本の東アジア経済圏に対する対外直接投資

#### 2.2.1 対外直接投資の経済的効果

伝統的な貿易理論に従えば、FDI をはじめとする国際間の移動は異なる諸国間における

---

<sup>4</sup> 図 3・4・5 を参照。

<sup>5</sup> 図 6・7・8 を参照。

<sup>6</sup> 図 5・9 を参照。

生産要素付与量の違いにより生じることとなる。もっとも生産要素付与量の相違が短期間に大きく変わることがないのに対し、国際間の資本移動の変動は大きく、少なくとも短期・中期の資本移動を生産要素賦存量の相違のみで説明することは難しい。一方、為替レートは生産要素賦損量以外の多くの要因からの影響を受けるが、これは相対的な労働コストの変化を通じて、FDIに対しても強い影響を与えているとされている。

また FDI は、他の資本形態とは異なり、単に生産要素の移動という側面だけではなく、経営面でのコントロールの取得という側面も併せ持つ。これは主に、経営や生産に係る技術・情報等は、市場での適正な評価が困難なため、それらのみを市場で売却することは難しいが、例えば子会社等を通じて同じ組織の中で活用すれば、こうした資源から得られる経済効果を最大限に活用出来るためである。この結果 FDI はしばしば、単なる資本の移動のみに終わるだけではなく、その後の進出先と母国との貿易の活発化をもたらすこととなる。具体的には、例えば FDI の目的が受入国の資源開発といった「垂直的統合」の場合、投資国から投資受入国へ当初資本財の輸出が増え、その後原材料の輸入が増えるというパターンが想定されるほか、現地生産や輸出基地化といった「水平的統合」の場合は、資本財や部品等の輸出と最終財の輸入が継続的に生じると考えられる。

外務省の見解を述べていくことにする。OECD は対外直接投資（FDI）を開発の主要な原動力とみなし、先進国は ODA を用いて投資を促進することにより、その効果の促進に貢献できると考えている。日本はアジアにおいて FDI を推進しており、貿易と貿易政策と開発協力を結びつけることにより経済成長を後押ししていく独自のモデルを作り上げている。このモデルの中心にあるのは、経済成長を開発の原動力であるとする日本の信念である。

FDI の原動力は日本の民間企業であるが、日本政府も ODA 資金と非 ODA 資金の両方を併用して投資拡大に重要な役割を果たしている。経済産業省の統括の下で複数の政府機関がその促進にあたっている。

こうした海外への FDI は地域の経済成長に効果があるため、アジアの途上国に有益であると日本政府は考えている。OECD と日本による調査は、財政的制限の撤廃による雇用創出、多国籍企業の企業内貿易による日本その他の市場へのアクセスの拡大、国内・地域の市場競争と企業育成への直接効果、受入国経済に対する技術・競争力の波及効果などが、そうした効果をあげていることを示している。また、日本の研究者たちはパートナー国の経済発展が一定水準に達し、「卒業」することによって、バリューチェーンが形成されていくと指摘する。

日本は東アジアでの自国の経験を検証し、日本の FDI モデルをほかの地域に適用するにあたってはさまざまな課題があることを認識しながら、種々の国際会議において日本の経験は別地域にも役立つと述べている。外務省は、国際協力銀行、財務省、経済産業省とともに、この分野で日本の経験から得た教訓を分析、検証し、別地域に適用するために他の DAC 加盟国と協力することが奨励される。その際特に考慮すべきは途上国による FDI 依存の危険性である。



FDI の研究では一般的地域的な経済協力協定では考慮されていない環境や社会的影響も考慮すべきである。環境面や社会面で FDI による悪影響がないかどうかについて、OECD 諸国に本拠地をおく企業が、環境基準の低い国あるいは中核的労働基準の保護が弱い国に生産拠点を移していないかどうかについて、国際協力銀行 (JBIC) は調査を行った。そうした事実は実際には見られなかったと結論づけながらも、同銀行は先ごろ「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」を作成した。これは借款受取国が有償資金協力を申請する際または企業が輸出信用を求める際に、借り手に適用されるものであり、これにより 2 つの援助形態に一貫性を奨励することになる。同時に、有償資金の借り手やその関係者は、同銀行がガイドラインの適用をモニタリングする上で必要な情報を提供する。JBIC は部外者や審査部による異議申し立ての手続きを設けた。また必要な場合に自ら調査にもあたる。援助活動上の問題が発生すれば、将来の有償資金協力や輸出信用の申請にも影響が出るが、それ以上に厳格なモニタリング体制が求められる。

OECD 加盟国全てにとって FDI におけるもうひとつの懸念事項はガバナンスにおける問題である。日本は「国際商取引における外国公務員への賄賂の防止に関する条約」に署名している。この条約では、各政府は外国公務員への賄賂を刑事犯罪と規定する法律を制定し、同時にそうした犯罪の摘発、制裁、法の執行を十分に行うための措置を講じることを規定している。一方で、外務省と経済産業省は輸出信用運用面におけるガバナンスの問題に関するガイドラインを持たず、この分野は民間部門による自主規制の分野のように見える。この点に関し日本経団連は環境問題、社会問題、ガバナンス問題を重視する「企業行動憲章」を設けている。民間部門はそうした問題を憂慮している。なぜならそうした問題は日本企業の評判に影響を与え、今後の活動における問題も孕んでいるからである。ガバナンスは地域経済連携協定ではしばしば強調されるが、通常パートナー国のガバナンスで言う文脈で言及される。

こうした環境問題、社会問題、ガバナンス問題に対し OECD は責任ある企業行動の規範を示した「多国籍企業ガイドライン」を推奨している。従って日本は自国の地域経済連携協定においてこれらの問題を検討することを奨励される。とりわけプロジェクトの選定と実施段階においては、社会、環境、ガバナンスの問題を網羅する行動規範の順守を監視するしかるべき体制を日本が構築することを、DAC は推奨する。こうした監視体制は実施機関と日本企業が協力して整備されるべきであり、違反行為があった場合に適用される制裁枠組みを明らかにすべきである。

経済産業研究所(RIETI)の見解について述べていくことにする。開発援助が被援助国への対外直接投資 (FDI) を誘引するののかについて、木村秀美 RIETI フェローと戸堂康之東京大学准教授の行った実証分析によると、その効果は見られなかった。その一方で、日本からの開発援助には日本からの FDI を呼び込む「先兵 (バンガード) 効果」があるという点が明らかになった。両氏はその理由として、日本の開発援助に見られる官民の密接な協力関係、被援助国であれば投資のリスクが軽減すると日本企業が認識する点、日本的な制度

や企業文化を被援助国に持ち込むような日本の援助がある点を指摘している。

両氏の論文では、開発援助が FDI に及ぼす効果として「インフラ効果」、「レントシーキング効果」、「バンガード効果」の 3 つを想定している。「インフラ効果」とは開発途上国の経済的・社会的インフラを向上させることによる正の効果、「レントシーキング効果」は非生産的なレントシーキング活動を活発化させることによる負の効果、「バンガード効果」はある国の援助がその国からの直接投資を誘引するという正の効果の意味する。

両氏の分析により、開発援助には「インフラ効果」、「レントシーキング効果」、「バンガード効果」のいずれもないことが判明した。すなわち、開発援助の一般的な FDI 促進効果は否定されることが、援助の効果を 3 つに分け、そのいずれもないことが実証されたことになる。ただし、日本の開発援助には日本からの FDI を促進するという「バンガード効果」が検出された。その理由として、両氏は論文中で 3 つ指摘している。第一に、日本では開発援助にあたり官民の情報交換、人的交流が行われているという点、第二に、開発援助が民間企業の投資に”準政府保証”のような効果を持つという点、そして第三に、開発援助を通じ日本の商習慣や制度が被援助国に持ち込まれることがあるという点である。

日本企業の投資先が東アジア中心であるが、このことは日本の開発援助は東アジア向けが多く、だからこそ日本の FDI も東アジア向けが多い、という因果関係を導くことにより説明ができる。両氏の推計結果に基づくと、東アジアへの日本の FDI 増加額の 90%は日本の開発援助に誘引されたものであるとみなせる。

日本の開発援助が実際に被援助国の成長に寄与しているとは断言できないものの、FDI は一定の条件下では経済成長に正の影響を与えることが判明しているため、日本からの開発援助は、被援助国の成長に間接的に寄与している可能性は高いといえる。

日本銀行の見解について述べていくことにする。日本からの FDI に関して、東アジア 8 ヶ国のパネル・データを用いることで、マクロ変数に対する感応度が比較的似た国を検定統計量に基づきグループ分けすると、1)台湾・韓国、2)シンガポール・タイ、3)中国・マレーシア、4)フィリピン・インドネシア、の 4 つに分類可能なことが分かった。同グループ分けは経済の発展段階の違いに比較的応じたものとなっており、日本企業が東アジアへ FDI を実行するに当たっては、こうした相手国の経済発展段階を勘案した上で決定していることが示唆される。また同様のグループ分けは、日本からの輸入、日本への輸出のマクロ変数に対する弾力性、さらには米国からの FDI や米国との貿易の弾力性に関しても、確認することが出来た<sup>7</sup>。

日本からの FDI は、何れのグループでも現地通貨の対円為替レートの減価に対し強くプラスに反応している。一方、円・ドル為替レートからの影響については、円高はフィリピン・インドネシアに対する FDI を押し上げるものの、他のグループに対しては目立った影響は見られなかった。またその他の特徴点としては、(1)台湾・韓国向け FDI に日本の稼働率が強く影響しており、これら諸国向け FDI と日本の投資との代替性が強いこと、(2)シンガポ

<sup>7</sup> 図 10 を参照。

ール・タイ、マレーシア・中国向け FDI は、現地の GDP から強い影響を受けており、FDI が現地市場の需要開拓を強く視野に入れている可能性が大きいこと、等が明らかとなった。一方米国からの FDI の推計結果をみると、日本の場合に比べ決定係数が低く、対米為替レートに対する反応も非感応であるなど、日本と比べ対照的な結果となっている。

日本からの輸入は、何れのグループでも、日本からの FDI 増加に対し強くプラスに反応している。特にその影響は、他のマクロ変数からの有意な影響が確認出来なかった台湾・韓国において顕著であり、台湾・韓国の日本からの輸入が FDI に代表される構造的な要因から強く影響を受けていることが分かった。一方米国からの輸入は、日本とは対照的に、FDI からの影響が窺われない一方、為替レートや現地需要に強く反応している。またマレーシア・フィリピン・タイの米国からの輸入は、日本からの FDI がある程度押し上げに寄与していることも分かった。

日本への輸出についても、現地需要の開拓ないしは第 3 国向け輸出を企図した FDI が多いと考えられるマレーシア・中国を除き、FDI から強いプラスの効果を受けていることが確認出来た。また、為替からの影響に関しては、主要輸出品が価格に対し比較的非感応的な一次産品であると考えられるインドネシア・フィリピンを除き、所期の結果を得ることが出来た。一方米国への輸出は、為替については日本と同じ結果となったが、輸入同様米国からの FDI の影響は窺えない。また台湾・韓国の米国からの輸入については、日本からの FDI がプラスの影響を与えていることが確認出来た。

変数間の同時性の問題を考慮して、パネル分析で特定化されたグループに関し、FDI、日本との間の輸出・輸入、日本以外の国との間の輸出・輸入、消費、投資の 7 本の方程式で構成されるマクロモデルを推計し、FDI の決定要因や FDI が日米と東アジア間の貿易に与える影響を分析したところ、推計結果は概ねパネル分析で得られた結果と整合的なものとなった。

分析結果をやや仔細に見ると、日本からの FDI の変動要因については、シンガポール・タイで、対円為替レートの寄与度が大半を占めているほか、韓国・台湾については、対円為替レートと日本の稼働率が、またインドネシア・フィリピンについては、対円為替レートと対ドル為替レートの動きが大きな影響を与えている。

日本からの輸入の変動については、ほぼ全てのグループで、日本からの FDI、現地需要、対円為替レートの 3 要因によりその大半が説明できる。一方、日本への輸出の変動については、グループによりやや違いがあるものの、インドネシア・フィリピンを除く何れのグループでも、日本からの FDI が大きな影響を及ぼしている。

以上で推計したマクロモデルに基づき、足許のデータを用いた上で、日本から東アジアへの今後の FDI の動きを推計すると、韓国・台湾については主に足許の日本国内における稼働率低下の影響から、またインドネシア・フィリピンについては主に 98 年半ばまでの円安（対ドル）の影響から、暫くは低迷が続くと考えられる。またこうした FDI の動きは、先に指摘した FDI の貿易拡大効果の裏返しとして、日本と東アジア間の今後の貿易を縮小

させる方向に強く作用すると考えられる。

## 2.2.2 日本の東アジア経済圏に対する FDI の推移

日本と経済成長が目覚ましいアジアとの経済的つながりは強くなり、日本の対アジア直接投資額は長期的に見て増加傾向である。1997年の通貨危機により、ASEAN 諸国を含めアジア全域が大きな打撃を受け投資額は一時減少したものの、数年で立ち直り再び多くの投資がなされている<sup>8</sup>。

アジア、ASEAN への投資額の推移は似た傾向があるが、2003年通貨危機を乗り越えたかに見えた ASEAN は大きく減少している。これは 2001年末中国が WTO に加盟したことにより注目され、ASEAN に対して行われていた投資が中国へ向けられた影響があると考えられる。しかしながら 2002年に ASEAN 自由貿易圏が本格的に始動され、域内の市場統合を図ることによって対抗し、投資額は回復、増加している。

次に投資水準が世界で最も高い米国がどれくらい ASEAN に投資しているかを日本と比較しながら確認していくことにする。日本と米国の ASEAN への直接投資残高や FDI の推移を見ると、日本よりも米国の方が ASEAN に対する投資水準が高いことがわかる<sup>9</sup>。

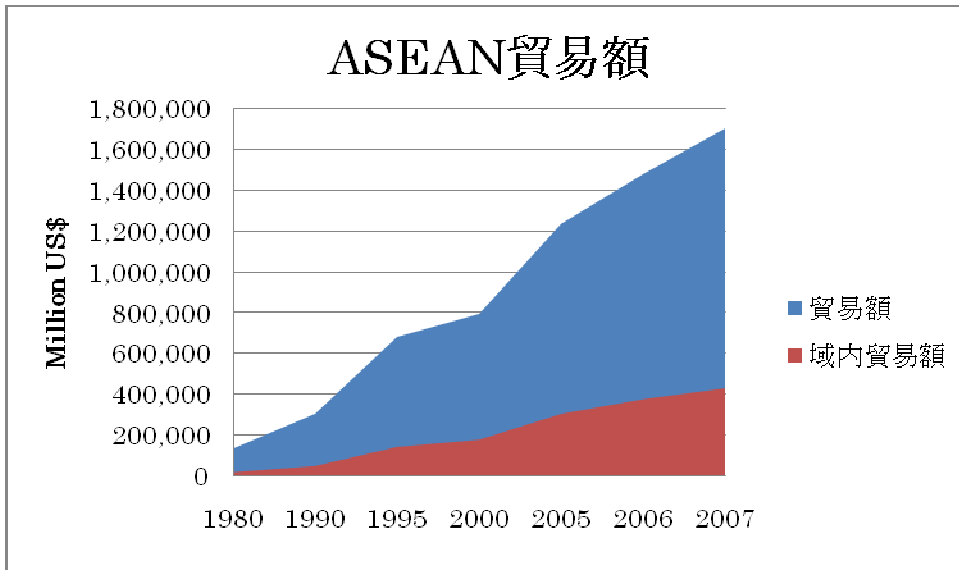
以上をまとめると日本の ASEAN に対する FDI は長期的に増加傾向にあるが、日本の投資水準は米国のそれに比べれば低いものであることが確認できる。

---

<sup>8</sup> 図 11 を参照。

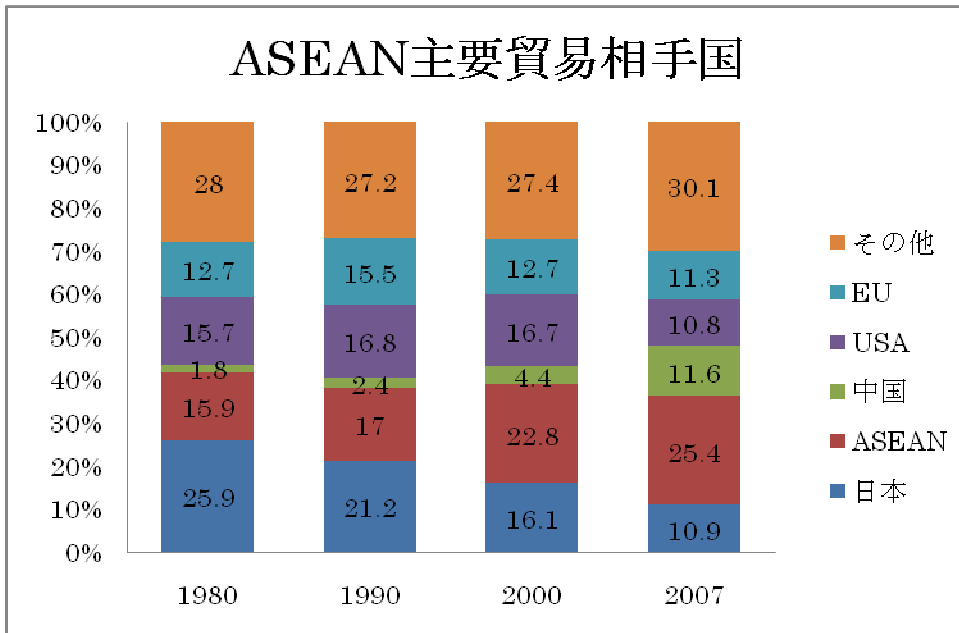
<sup>9</sup> 図 12・13 を参照。

図 3



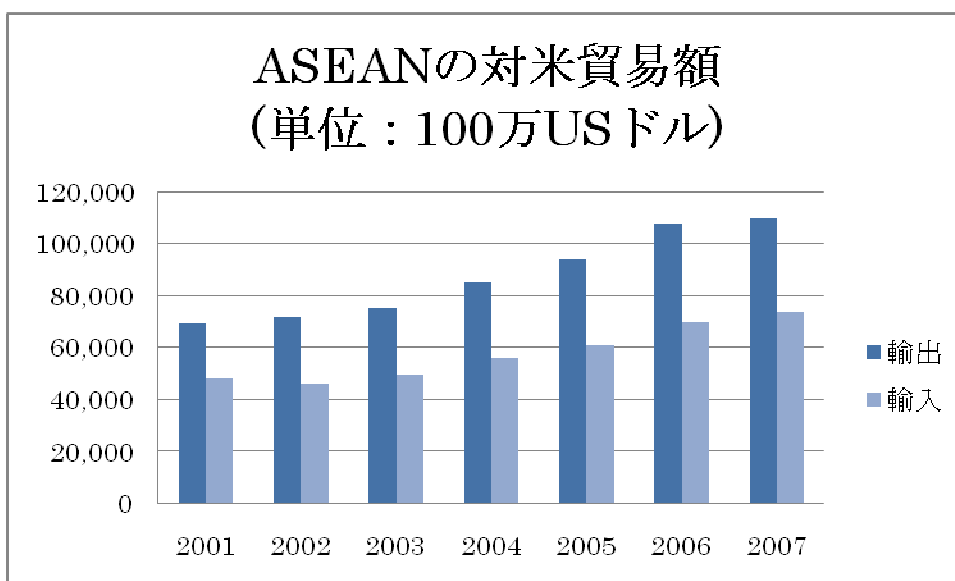
(出所)日本アセアンセンター統計集より作成

図 4



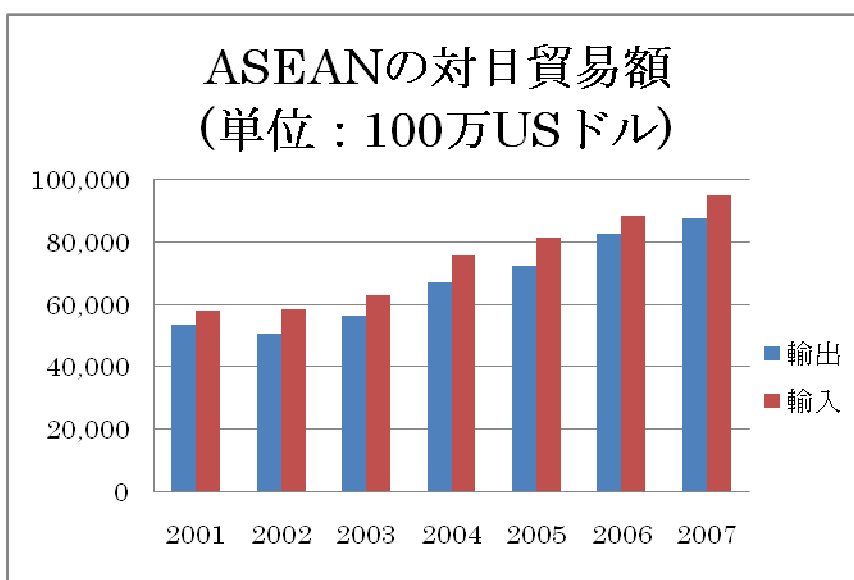
(出所)日本アセアンセンター統計集より作成

図 5



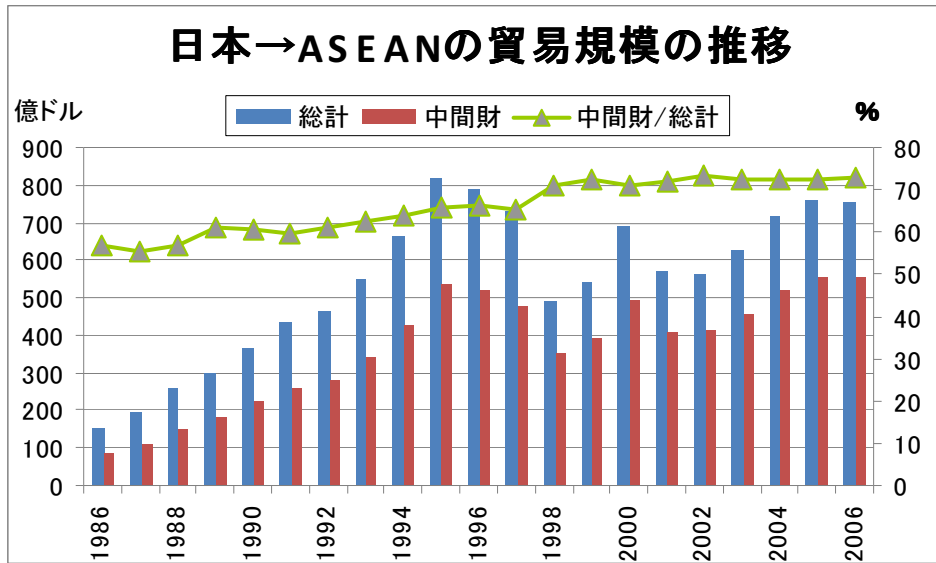
(出所)日本貿易振興機構「国・地域別情報」より作成

図 6



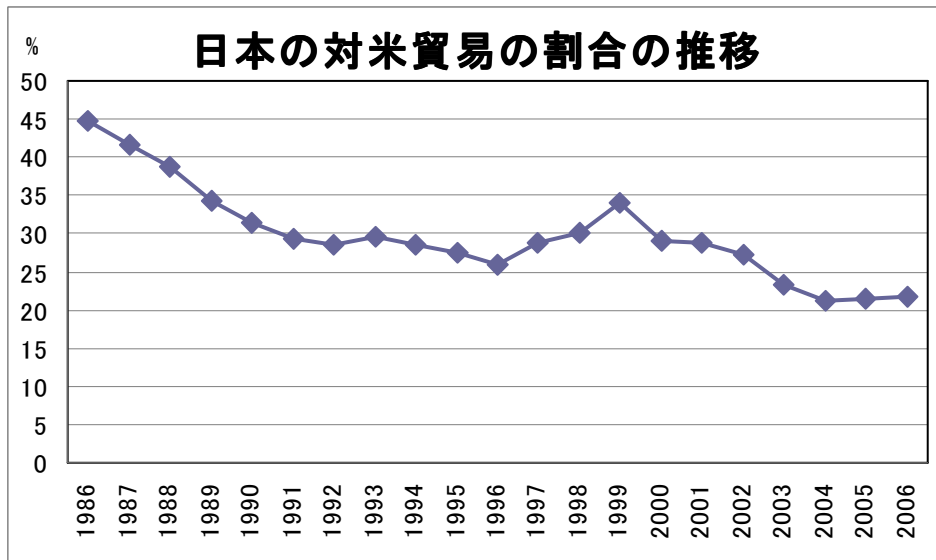
(出所) 日本貿易振興機構「国・地域別情報」より作成

図 7



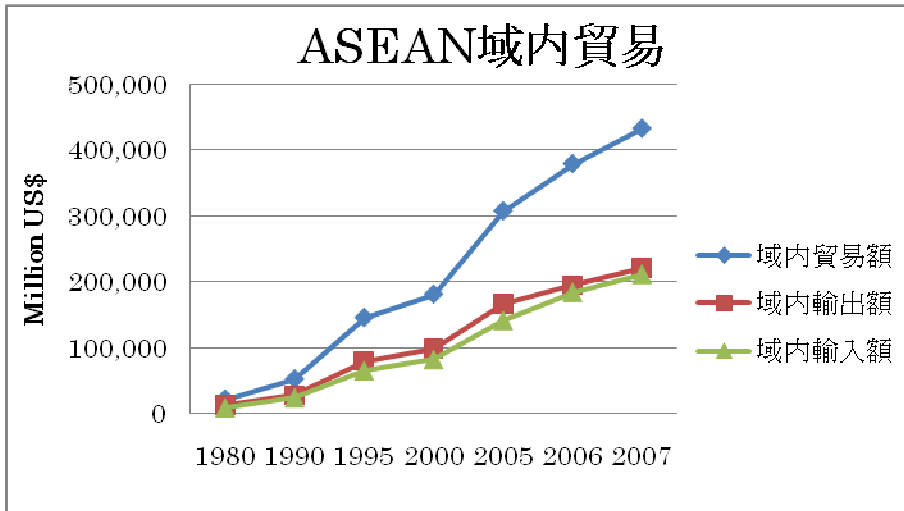
(出所)RIETI-TID 2007 より作成

図 8



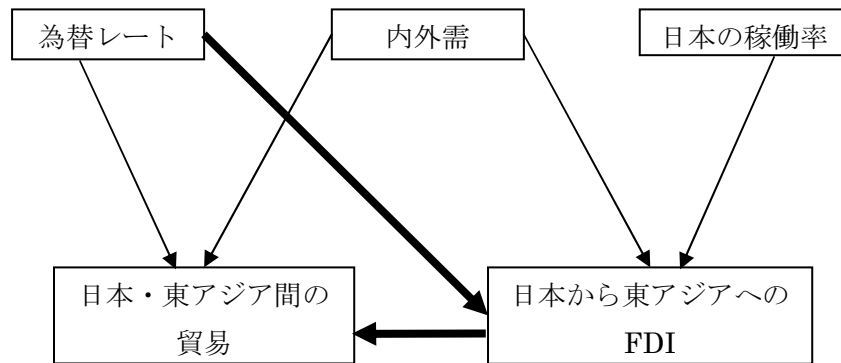
(出所)RIETI-TID 2007 より作成

図 9



(出所)日本アセアンセンター統計集より作成

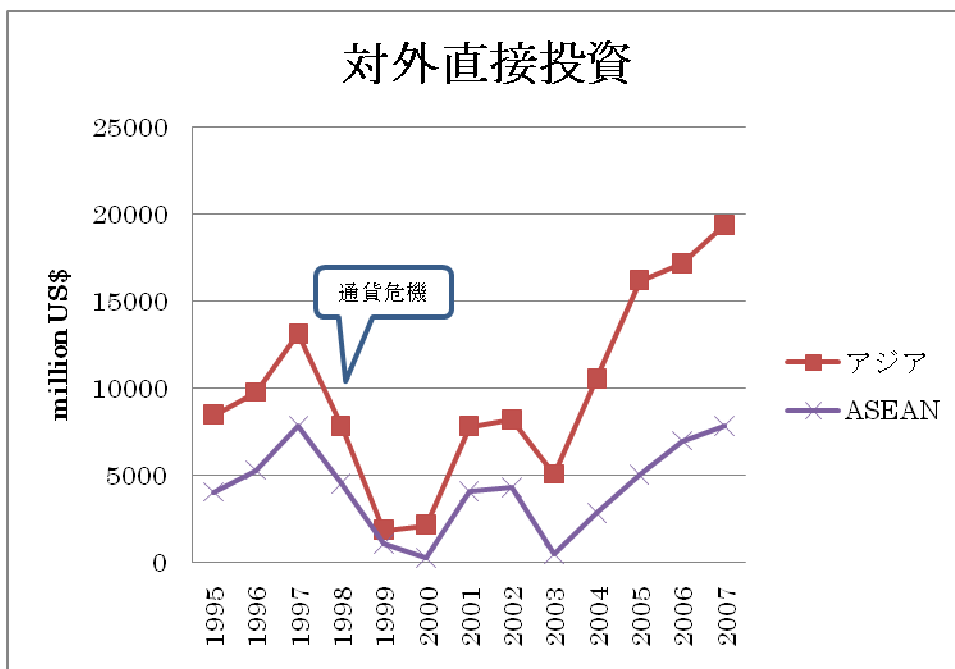
図 10.マクロ経済変数と日本・東アジア間のFDI及び貿易の関係



(出所)日本銀行(1998)より作成

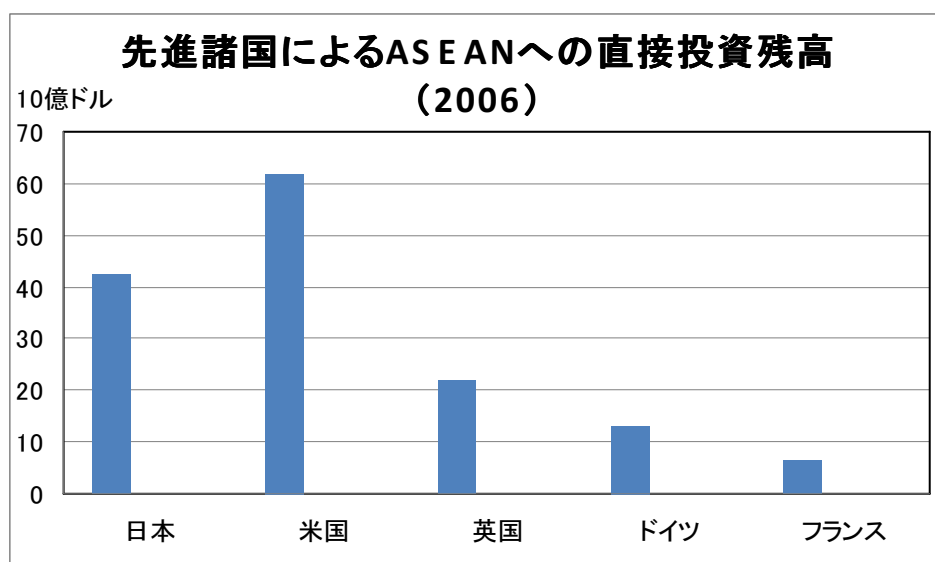


図 11



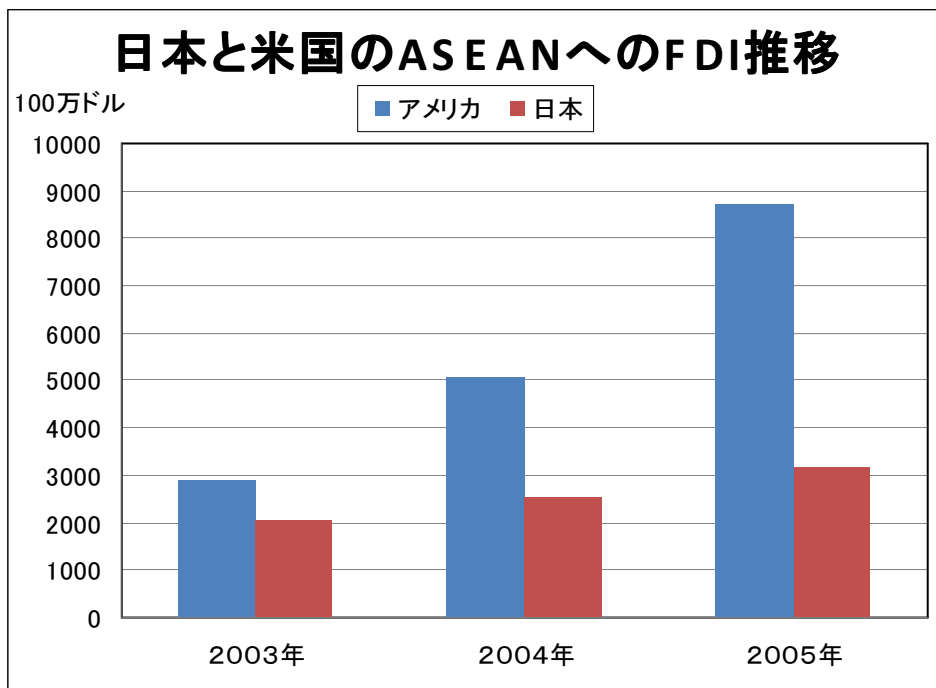
(出所)日本貿易振興機構「国・地域別情報」より作成

図 12



(出所)CEIC Database、Eurostat より作成

図 13



(出所) 日本アセアンセンター統計集より作成

## 第 3 章 日本の対外経済政策

### 3.1 貿易自由化の進展

第 2 次大戦後、貿易や直接投資を中心として国際経済活動が活発に行われたことから、経済のグローバリゼーションは急速に進展した。この進展には 1947 年に発効した関税と貿易に関する一般協定(GATT)の下での 8 回の多角的貿易交渉や、各国での片務的貿易および投資の自由化といった対外経済政策の自由化、民営化をはじめとした規制緩和、通信・輸送分野における技術進歩などによる対外経済活動に係る取引費用の低下が大きく貢献した。その中でも特に GATT における貿易自由化の貢献が大きいと考えられる。

GATT は関税引き下げ、最恵国待遇、多角的交渉を 3 原則とする。第 1 回から第 5 回までの交渉は関税引き下げの交渉であったが、第 6 回のケネディラウンドでは関税引き下げ以外にもアンチ・ダンピングだけではあるが非関税障壁の問題も取り上げられ、第 7 回の東京ラウンドでは関税引き下げとともに政府調達やダンピング防止などの非関税障壁についての協定が策定された。しかし東京ラウンド終了後、従来の GATT 体制では対処することが難しい様々な問題および状況が発生することになった。第 2 次オイルショックによる世界経済の停滞により輸出自主規制や相殺関税などの非関税障壁を中心とした保護主義的措置が多く見られるようになったことやサービス貿易や直接投資など従来の GATT の対象であったモノの貿易以外の国際経済活動が急速に拡大したことに加え、GATT ルールから除外されていた農業貿易や繊維貿易の重要性が増したこと、急速な経済発展によって世界経済の中における発展途上国の位置が上昇したにも関わらず、発展途上国は GATT では例外的措置を適用されていたことなどが問題であった。

こうした新たな問題に対処するため、1986 年に GATT での最後の多角的貿易交渉となったウルグアイラウンドが開始された。ウルグアイラウンドは世界貿易機関(WTO)の創設、新たな紛争処理手続きの導入、農業貿易、繊維貿易、サービス貿易、直接投資に関する規律の制定あるいは強化、補助金、政府調達、セーフガード等貿易ルールに関する取り決めの強化など多くの成果をもたらした。1994 年に交渉が終了し、1995 年には世界貿易機関(WTO)が設立された。

このように、グローバリゼーションが急速に進展する一方で、地域化(リージョナリゼーション)の動きも活発化してきた。1950 年代から西欧では欧州石炭鉄鋼共同体(ECSC)(1952 年)を始めとして、欧州経済共同体(EEC)(1958 年)、欧州原子力共同体(EURATOM)(1958 年)が設立され、そしてこれら三組織を統合した欧州共同体(EC)(1967 年)が発足し、現在では欧州連合(EU)(1993 年)となり加盟国数 27(2007 年 1 月時点)にもなる。

また 1990 年代からは先進国、発展途上国を問わず、関税同盟や自由貿易地域の創設が盛んに行われ、自由貿易協定(FTA)を中心とした地域貿易協定を通して、世界各地域で地域統合によるリージョナリゼーションへの動きが急速に活発化した。この状況を踏まえ、次節

では地域統合の諸形態における意義について考察する。

### 3.2 地域統合の諸形態

GATT・WTO では全ての国を無差別に扱うという最恵国待遇が原則である。無差別に扱うとは、他の全ての加盟国に対し関税を等しく適用することを意味する。これに対し、自由貿易協定(FTA)とは、特定の国や地域の間で物品の関税やサービス貿易の障壁等を削減・撤廃することを目的とする協定をいう。これは、いくつかの国が互いの貿易障壁を取り除きつつ、域外国に対する障壁は維持するという特恵的貿易協定である。このような協定は明らかに GATT・WTO の無差別原則に反するものではあるが、GATT24 条、サービス協定(GATS) 5 条で一定の条件の下で例外的に認められている。FTA は、WTO の下での多角的貿易交渉が困難な状況にあること、投資自由化、環境、労働など WTO ではルール化されていない分野における取り決めも含めることが可能であること、WTO の下でも貿易自由化に比べて FTA の合意がより短時間で行われること等から世界において拡大するに至った。

経済連携協定(EPA)とは特定の 2 国間又は複数国間で FTA を柱にヒト、モノ、カネの移動の自由化、円滑化を図り、幅広い経済関係の強化を図る協定である。EPA の意義は、WTO を中心とする多角的な自由貿易体制の補完だけでなく、締結国観の構造改革の推進や、政治・外交戦略上有益な国際環境の形成を実現する点にある。

EPA の目指す内容は大きく 3 つに分類される。1 つ目は物・サービス・人の自由な移動の確保である。詳細に見ていくことにする。域内関税の撤廃は関税の相互撤廃や東アジア市場の統合等を実現するものである。円滑な「モノ」の移動は物流インフラの整備(ODA 等の活用)、通関簡素化・電子化(IC タグ)推進等である。サービス貿易化の自由化はサービスに係る規制の撤廃、透明性、安定性の確保、市場アクセスの改善等である。人的交流の拡大は看護師・介護士等の受入れ、ビザ・入管手続の簡素化・要件緩和、研修制度等受入インフラの整備等である。2 つ目は域内における経済活動の円滑化である。具体的には外資規制撤廃・緩和、手続の簡素化・透明化、接収リスクの解消、紛争解決の手続の整備等の投資ルールの整備・共通化と知的財産制度、基準・規格、IT 関連制度、競争法、司法制度等の制度の調和及び透明化である。3 つ目は安定性・持続的発展である。具体的には技術の向上、貿易投資促進、環境保全等に向けた協力、エネルギーセキュリティの向上等の経済・社会的基盤の構築である。

### 3.3 日本の EPA の現状

日本はこれまで GATT・WTO に基づく多国間主義に経済外交の基礎を置いてきた。しかし世界で地域経済取り決めが主流となり、また日本の貿易構造が変化し、東アジアとの貿易比重が高まったことから、WTO を通じてのグローバルな自由化と FTA を通じた二国間乃至地域の自由化を組み合わせ、日本の国益の最大化を目指す必要があった。日本はこのような FTA を EPA というより包括的な形式で具体化し積極的に展開しようとしている。

日本にとって初めてとなる EPA は 2002 年にシンガポールと締結・発効した、日本・シンガポール新時代経済連携協定(JSEPA)である。日本とシンガポール間で JSEPA が早期に締結された理由は交渉の障害が最も少なかったことにある。WTO 交渉では農産物貿易とサービス貿易が大きな交渉課題として存在し、先進国と途上国の立場の違いもまた障害となっているが、日本は農業保護の立場を堅持する姿勢であるとはいえ、シンガポールとの二国間貿易に占める農産物の割合は低く、大きな障害とはならない。また関税についても、シンガポールは JSEPA 締結以前にほぼ関税を撤廃しており、日本も対シンガポール輸入の無税品目の割合が高い水準であったため、関税撤廃にかかる交渉のハードルは低かったと言える。JSEPA は 2006 年から改正交渉が開始され、2007 年 9 月には改正議定書が発効されるに至った。市場アクセス、金融サービスの改善により、ASEAN 全体との経済連携強化のための更なるステップとなることが期待される。

JSEPA に続いて 2005 年 4 月 1 日に日本メキシコ EPA が発効された。物品については往復貿易額の約 96%(メキシコへの輸出は約 98%が無税に、メキシコからの輸入額は約 87%が無税となる)で関税が撤廃され、2015 年までにはほぼ全ての鉱工業品について関税が撤廃される。投資・サービス分野についても自由化が促進されている。この協定の効果として、関税撤廃や特惠輸入枠を設定した分野・品目を中心に、日墨 EPA 発効後 3 年目の貿易額は発効前と比べて 85%以上増加、投資についても、自動車メーカーや自動車部品メーカーがメキシコで新工場や販売会社を設立する等、日本の対メキシコ投資は 2004 年から 2007 年で 2.93 倍(201 億円→589 億円)になっている。

2006 年 7 月には日本・マレーシア EPA が、2007 年 11 月には日本・タイ EPA がそれぞれ発効され、2008 年には、7 月 1 日に日本・インドネシア EPA が、7 月 31 日に日本・ブルネイ EPA が、12 月 11 日に日本・フィリピン EPA が発効された。これらはどれも、往復貿易額の 9 割以上関税を撤廃し、他分野でも包括的連携を推進している。特に日本・マレーシア EPA と日本・タイ EPA は東アジア EPA 交渉の進展のための大きな推進力となることが期待され、日本・インドネシア EPA と日本・ブルネイ EPA は ASEAN 全体との経済連携強化のための大きなステップとなった。

2008 年 12 月 1 日には日本初の複数国間の EPA である、日本・ASEAN 包括的経済連携協定(AJCEP)が発効された。本協定の意義は日本と緊密な関係を有し各国との FTA 締結の動きが進む ASEAN との戦略的関係を強化し、原産地規制(ある産品が締約国 A で生産される場合、その生産に使用された締約国 B の原産材料を締約国 A の原産材料とみなすこと)の累積を日本・ASEAN 域内で適用することにより、域内全体の生産ネットワークを強化することにある。関税については ASEAN への輸出額の約 91%、ASEAN からの輸入額の約 93%が 2018 年までに無税化されることになっている。物品貿易の自由化・円滑化のほか、知財・農林水産分野での協力、サービス貿易、投資の自由化及び保護についての今後の交渉も規定している。

また、日本・ベトナム EPA 締結についても 2008 年 12 月 25 日に署名された。

日本が EPA 交渉中の国としては、韓国・インド・オーストラリア・GCC 加盟国がある。その中でも特に、アジア・太平洋における広域経済連携に向けて、韓国・インド・オーストラリアについて以下説明する。

日韓 EPA については 2003 年に交渉が開始され、2004 年の会合以後交渉が中断していたが、2008 年 6 月に同年 4 月の日韓首脳会談での一致を受けて、EPA 締結交渉の再開に向けた検討及び環境醸成のための実務協議が開催され、締結実現に向けての努力がなされている。日韓は産業構造が比較的類似しているため、EPA 締結による市場の一体化を通じて、両国企業の国境を超えた競争・協力、更には経済構造改革を一層進展させ両国の効率性・生産性の向上が期待できる。先進国である日韓両国がリーダーシップをとり、東アジア経済連携のモデルとなるルールを構築することが狙いである。

日本インド EPA については、2006 年に EPA 交渉が開始された。2008 年 10 月には第 10 回会合が実施されている。日本オーストラリア EPA については、2007 年 4 月から交渉が開始され、2008 年 10 月には第 7 回会合が実施されている。

## 第4章 非対称性下の産業構造の理論的考察

第2章では東アジア、とりわけ ASEAN が日本の貿易相手として重要な役割を担っており、また中間財の相互供給が活発化していることがわかった。第3章では国外での生産・販売体制を活発化させることを目的とした直接投資の円滑化を促進するために EPA や投資協定等を締結するように日本政府は対外経済政策を推進していることを確認した。

以上より日本の経済成長を考えていく際に、これまでの日本経済を支えてきた産業構造、つまり日本と米国の2国間の貿易を重要視した産業構造を分析していくだけでは不十分である。日本経済にとって重要性が増してきた ASEAN を分析の枠組みに取り入れることが必要である。そして第4章では ASEAN を研究対象に取り込んだ分析を行っていく。

まず3国の投資モデルの先行研究として取り上げた Ekholm et al.(2007)を確認し、その後新たに仮定を設定して、先進地域の企業が中間財生産に特化した非対称性下での産業構造を空間経済学の観点から分析していくことにする。

### 4.1 先行研究

この節では、Ekholm et al.(2007)の我々の理論の参考となった先行研究について述べる。この論文は、海外直接投資(FDI)の3国モデルである。まず、理論における仮定を設定する。3国は、北部(North)先進地域である E と W、南部(South)発展途上地域である S とする。それぞれ最終財(X)を生産するが、中間財(Z)1単位から最終財(X)1単位が生産される。また S は小国であって要素価格は比較的安く、X に対する需要はゼロとする。北部地域の組立費用( $c_n$ )と南部地域の組立費用( $c_s$ )は異なり、 $\Delta c = c_n - c_s$  の関係にある。FTA 締結後は関税がゼロになり、最終財(X)の S から締結国への輸送費を押し下げ( $\tau = 0$ )、締結国企業の S での組立費用( $c_s$ )を下げる。そして X の単位当たり貿易費用を  $\tau$  とし、Z の単位当たり貿易費用を  $\sigma$  とする。W,E における X の価格( $p_w, p_e$ )はそれぞれ、

$$p_w = \alpha - \beta(X_{ww}^w + X_{ew}^e + X_{sw}^w + X_{sw}^e + X_{ww}^e)$$

$$p_e = \alpha - \beta(X_{we}^w + X_{ee}^e + X_{se}^w + X_{se}^e + X_{ee}^w)$$

と表せる。各企業はまず基礎固定費用  $F$  を負担する。もう一つ工場を設けるのに固定費用  $G/2$  を負担し、海外に工場を建てる場合にはさらに  $G/2$  を要する。以上が参考論文における仮定である。

次に、企業の戦略を分析するために、2段階のサブゲーム完全均衡を考えてゆく。まず企業はどれだけ、どこに工場を建てるかを設定し、その後にこれをもとにクールノー・ナッシュで生産量を決定する。企業の戦略は次の5つに大別できる。

WW, EE(企業 W(E)が W(E)に工場を一つもつ)

WWE, EEW(企業 W(E)が W(E)と E(W)に一つずつ工場をもつ)

WWS, EES

WS, ES

WSE, ESW

この5つの戦略をもとに、クールノー複数均衡を求める。文字は以下のようにおく。

$X_i^i$  : 企業 i の i 国に対する供給量  $X_j^i$  : 企業 i の j 国に対する供給量

$\gamma_i^i$  : 企業 i の i 国に対する単位当たり供給費用

$\gamma_j^i$  : 企業 i の i 国に対する単位当たり供給費用

以上より生産量と利潤が求まる。

$$X_i^i = \frac{\alpha - 2\gamma_i^i + \gamma_i^j}{3\beta}, \quad X_j^i = \frac{\alpha - 2\gamma_j^i + \gamma_j^j}{3\beta}, \quad \pi^i = \beta(X_i^i)^2 + \beta(X_j^i)^2 - \text{FixedCost}$$

以上より、対称なケースの均衡(図 14)は WW, EE、WWE, EEW、WWS, EES、WS, ES の 4 通りになる。また、非対称なケース(図 15)は WSE, EES、WS, EES、WS, EE の 3 通りになる。図 14、図 15 とともに生産費用と追加的固定費用のナッシュ均衡での関係を表している。

まず、図 14 から説明しよう。各戦略での境界では次のようになる。

WWE, EEW と WW, EE の境界

$$\tau - \frac{5\tau^2}{2(\alpha - c_n)} = \frac{9\beta}{2(\alpha - c_n)}G$$

WWE, EEW と WS, EE の境界

$$2\Delta c = 2\tau - 2(\alpha - c_n) + \left[ (2\alpha - 2c_n)^2 - 9\beta G \right]^{\frac{1}{2}}$$

WW, EE と WS, ES の境界

$$2\Delta c = 2\tau - 2(\alpha - c_n) + \left[ (2\alpha - 2c_n)^2 - 4\tau(\alpha - c_n) + 9\beta G \right]^{\frac{1}{2}}$$

企業 W にとって  $\tau = G$  のとき WW と WWE、 $2\Delta c = 2\tau - G/2$  のとき WWE と WS、 $2\Delta c = 2\tau + G/2$  のとき WW と WS はそれぞれ無差別である。

次に、図 15 の説明に入る。各戦略での境界では次のようになる。

WSE, EES と WS, EES の境界

$$\Delta c = \tau - \frac{3}{4} \left( \frac{3\beta}{\alpha - c_s - \tau} \right) G$$



WS, EES と WS, ES の境界

$$\Delta c = \tau - \frac{3}{8} \left( \frac{3\beta}{\alpha - c_n} \right) G$$

WS, EES と WS, EE の境界

$$\Delta c = -\tau + \frac{3}{4} \left( \frac{3\beta}{\alpha - c_n - \tau} \right) G$$

WSE の戦略をとる企業 W は、 $G$  が上昇すると固定費用を削減するために E の工場を閉鎖し、WS の戦略に遷移する。また企業 W にとって  $\Delta c = \tau - G$  の場合 WSE と WS は無差別である。企業 E は非対称のケースのときには E の工場を閉鎖し、S の工場だけで操業しコストを  $G/2$  下げる。また  $G$  が上昇した場合や  $c_s$  が減少した場合にも同様の措置をとる。そして  $\Delta c = \tau - G/2$  の場合 EES と ES、 $\Delta c = -\tau + G$  の場合 EES と EE はそれぞれ無差別である。この 2 つの図表から導けることは、企業 W は自国に工場を持たないということと、企業 E は W には工場を持たないということである。

## 4.2 理論的考察

### 4.2.1 先行研究との差異

前節で確認した先行研究から変更した点や新たに付け加えた仮定を説明していくことにする。先進地域の 2 国を日本と米国、発展地域の 1 国を ASEAN とする。先進地域のみ最終財を需要できたが、発展地域も最終財を需要できるものとする。これは発展地域である ASEAN も経済成長をしており、最終財を需要することが可能になってきたからである。次に発展地域で最終財の生産を行う場合の単位当たり生産費用を  $c_A$  としていたが、投資額の減少関数とする。つまり以下の式が成立すると仮定する。

$$c_A = c_A(I_i) \quad \frac{\partial c_A}{\partial I_i} < 0, \frac{\partial^2 c_A}{\partial I_i^2} > 0 \quad i \in \{J, U\}$$

先進地域での最終財の生産費用と発展地域での最終財の生産費用との差額を以下の式のようにおく。

$$\Delta c_i = c_n - c_A(I_i) > 0 \quad i \in \{J, U\}$$

中間財、最終財の貿易費用を輸送費と取引費用、関税等から構成されるものとする。つまり以下の式のようになる。

$$\sigma = \sigma_i + \rho$$

$$\tau = \tau_i + \rho$$

ここで  $\sigma_i, \tau_i$  は中間財、最終財の輸送費である。  $\rho$  は取引費用、関税等で構成されるものであり、日本と ASEAN が EPA を締結するとこれはゼロになる。

#### 4.2.2 EPA 締結前の意思決定

日本企業と米国企業は最終財をどこの工場生産し、どこの市場に供給するかを決定するに当たって、単位当たりの生産費用を比較する。以下の表では各単位当たり生産費用を比較している。

工場→需要国	日本企業	米国企業
J→J	$c_n$	$c_n + \sigma$
J→A	$c_n + \tau$ ×	$c_n + \sigma + \tau$ ×
J→U	$c_n + \tau$ ×	$c_n + \sigma + \tau$ ×
A→J	$c_A + \sigma + \tau$	$c_A + \sigma + \tau$
A→A	$c_A + \sigma$	$c_A + \sigma$
A→U	$c_A + \sigma + \tau$	$c_A + \sigma + \tau$
U→J	$c_n + \sigma + \tau$ ×	$c_n + \tau$ ×
U→A	$c_n + \sigma + \tau$ ×	$c_n + \tau$ ×
U→U	$c_n + \sigma$	$c_n$

この表からどこの工場生産し、どこの市場に供給するかの組合せが 3 通りあることがわかる。つまり日本企業、米国企業共に同じ条件下での単位当たり生産費用なので、立地において対称性が存在し、両企業とも  $0 < \Delta c_i \leq \tau, \tau < \Delta c_i \leq \sigma + \tau, \sigma + \tau < \Delta c_i$  で区別できる。

それでは 3 通りの戦略でのそれぞれの利潤を計算し、最適解を求めていくことにする。利潤を計算していくと、それぞれ  $\sigma + \tau < \Delta c_i$  の場合に利潤が最大になる。

$$\begin{aligned} \pi^J &= \frac{1}{9\beta} [\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau]^2 + \frac{1}{9\beta} [\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma]^2 \\ &+ \frac{1}{9\beta} [\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau]^2 - f - g - I_J \\ \pi^U &= \frac{1}{9\beta} [\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau]^2 + \frac{1}{9\beta} [\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma]^2 \\ &+ \frac{1}{9\beta} [\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau]^2 - f - g - I_U \end{aligned}$$

つまり両企業の工場は ASEAN のみにあり、そこから全ての市場の需要を満たすことが対称性下での最適な産業構造であることがわかる。

#### 4.2.3 EPA 締結後の意思決定

日本と ASEAN との間で EPA が締結されたとする。これにより日本・ASEAN 間では  $\rho = 0$  となる。前節と同様に単位当たり生産費用を比較していくことにする。

工場→需要国	日本企業	米国企業
J→J	$c_n$	$c_n + \sigma$

<b>J→A</b>	$c_n + \tau_t$	×	$c_n + \sigma + \tau_t$	×
<b>J→U</b>	$c_n + \tau$	×	$c_n + \sigma + \tau$	×
<b>A→J</b>	$c_A + \sigma_t + \tau_t$		$c_A + \sigma + \tau_t$	
<b>A→A</b>	$c_A + \sigma_t$		$c_A + \sigma$	
<b>A→U</b>	$c_A + \sigma_t + \tau$		$c_A + \sigma + \tau$	
<b>U→J</b>	$c_n + \sigma + \tau$	×	$c_n + \tau$	×
<b>U→A</b>	$c_n + \sigma + \tau$	×	$c_n + \tau$	×
<b>U→U</b>	$c_n + \sigma$		$c_n$	

この表から日本企業、米国企業はそれぞれ 3 通りの戦略を持っていることがわかる。つまり日本企業、米国企業は投資額によって、それぞれ以下の戦略を持っている。

$$0 < \Delta c_J \leq \tau_t, \tau_t < \Delta c_J \leq \sigma_t + \tau_t, \sigma_t + \tau_t < \Delta c_J$$

$$0 < \Delta c_U \leq \tau_t, \tau_t < \Delta c_U \leq \sigma + \tau, \sigma + \tau < \Delta c_U$$

これにより利潤を計算し、 $3 \times 3$  のマトリックスを考えることができる。最適解を求めると  $\sigma_t + \tau_t < \Delta c_J, \sigma + \tau < \Delta c_U$  の組合せがナッシュ均衡になる。この場合の日本企業の利潤は以下のようになる<sup>10</sup>。

$$\begin{aligned} \pi^J = & \frac{1}{9\beta} [\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau + 3\rho]^2 + \frac{1}{9\beta} [\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma + 2\rho]^2 \\ & + \frac{1}{9\beta} [\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau + 2\rho]^2 - f - g - I_J \end{aligned}$$

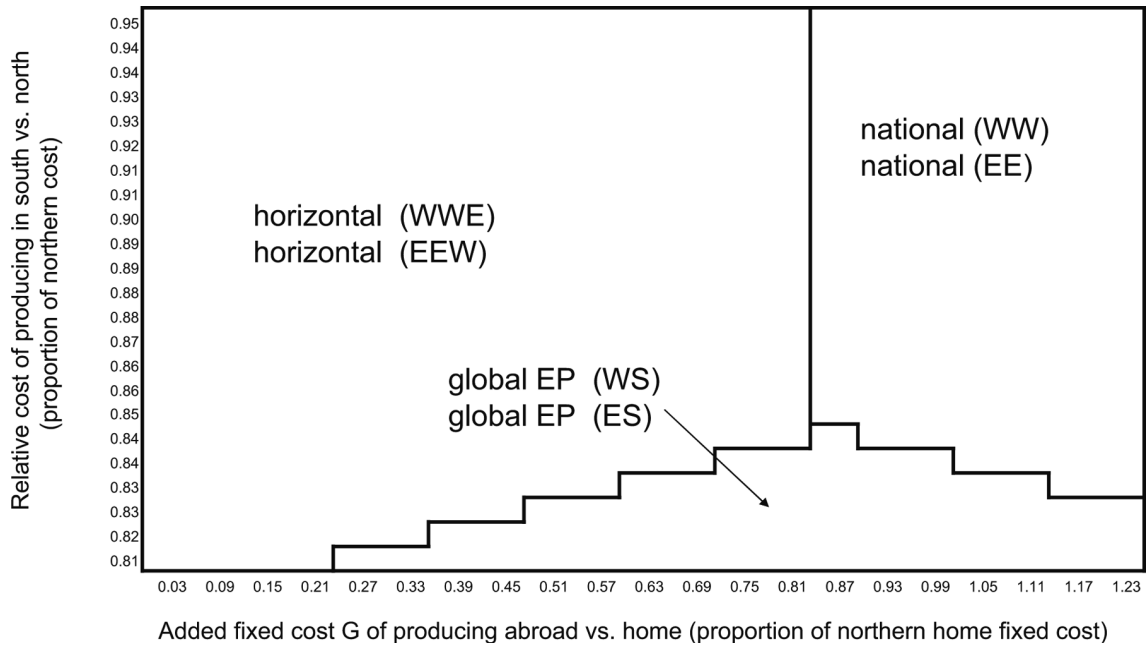
$$\begin{aligned} \pi^U = & \frac{1}{9\beta} [\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau]^2 + \frac{1}{9\beta} [\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \rho]^2 \\ & + \frac{1}{9\beta} [\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau - \rho]^2 - f - g - I_U \end{aligned}$$

つまり両企業の工場は ASEAN のみにあり、そこから全ての市場の需要を満たすことが非対称性下でも最適な産業構造であることがわかる。この非対称な場合の日本企業の利潤と前節で計算した対称な場合の日本企業の利潤を比較すると、非対称な場合の利潤の方が大きくなっている。

以上の分析を要約すると、両企業とも戦略として最適な投資水準は EPA 締結の如何に関わらず変化せず、最終財供給機能は発展地域に集約される。そして域内国企業の利潤は EPA 締結により大きくなり、域外国企業の利潤は小さくなることがわかる。また社会的厚生を両企業の利潤の和とするならば、非対称性下の方が大きくなっている。

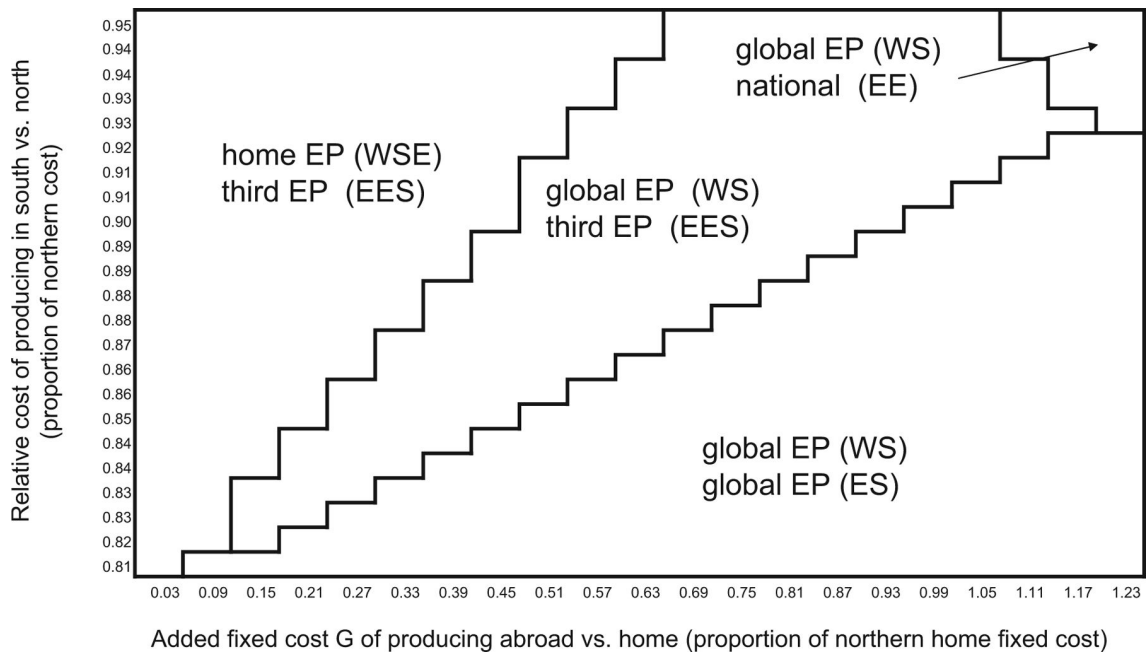
<sup>10</sup> 各企業の利潤を導出する過程は補論を参照。

図 14



(出所)Ekholm et al.(2007)より抜粋

図 15



(出所)Ekholm et al.(2007)より抜粋

## 第5章 結論

本論文では経済成長著しい東アジア経済圏、とりわけ ASEAN を日本経済の産業構造を取り込むことによって今後、日本は成長を模索していくべきであり、日本は高度な技術を要する中間財を生産する中小企業の国際事業展開を促進させる制度インフラを早急に整備すべきであるという方向性の下に、ASEAN を貿易の中継点として活用し、また貿易や投資を円滑化させる EPA による非対称性に注目した経済モデルを考察してきた。

モデル分析の結果、日本・ASEAN 間で EPA を締結しようがしまいが、企業の戦略は変化しない。つまり最終財の供給機能を ASEAN に集中させ、また最適な投資水準は 3 段階の中でも最も高い水準である。このことから日本は中間財の生産に特化することにより利潤を最大化させることができ、米国と同程度の直接投資を行うべきという結論を得た。

以上のデータの検証やモデル分析から我々の考えている方向性が正しいことが確認できた。よって政策提言としては国際事業展開に関する制度インフラの整備、更なる投資の円滑化を目的とした投資協定の活発化、東アジア大の経済圏統合が挙げられる。

次に本論文の課題を見ていくことにする。本論文の分析では発展地域の最終財の単位当たり生産費用を投資額の関数と仮定している。しかし関数を具体化し、分析することができなかった。今後、モデルを精緻化するためにはこの問題を解決しなければならない。

また先進地域の企業のみが中間財を生産できると仮定した。しかし実際は日本と ASEAN の間では中間財の相互供給の規模が拡大している。このことから考えると発展地域である ASEAN にも中間財の供給可能な企業が存在すると仮定する方が現実にも即していると考えられ、分析結果がより信頼できるものとなるであろう。これらの改善点を今後の課題として研究していきたい。

## 補論 EPA 締結後のナッシュ均衡における利潤の導出過程

各国での最終財の価格は逆需要関数によって決定される。

$$\begin{aligned} p_J &= \alpha - \beta(X_{AJ}^J + X_{AJ}^U) \\ p_A &= \alpha - \beta(X_{AA}^J + X_{AA}^U) \\ p_U &= \alpha - \beta(X_{AU}^J + X_{AU}^U) \end{aligned}$$

各国の利潤関数は以下のように表わせる。

$$\begin{aligned} \pi^J &= p_J X_{AJ}^J + p_A X_{AA}^J + p_U X_{AU}^J - c_A(I_J)(X_{AJ}^J + X_{AA}^J + X_{AU}^J) - \sigma_t(X_{AJ}^J + X_{AA}^J + X_{AU}^J) \\ &\quad - \tau_t X_{AJ}^J - \tau X_{AU}^J - f - g - I_J \\ \pi^U &= p_J X_{AJ}^U + p_A X_{AA}^U + p_U X_{AU}^U - c_A(I_U)(X_{AJ}^U + X_{AA}^U + X_{AU}^U) - \sigma(X_{AJ}^U + X_{AA}^U + X_{AU}^U) \\ &\quad - \tau_t X_{AJ}^U - \tau X_{AU}^U - f - g - I_U \end{aligned}$$

逆需要関数を利潤関数に代入し、各生産量により偏微分する。

$$\frac{\partial \pi^J}{\partial X_{AJ}^J} = \alpha - 2\beta X_{AJ}^J - \beta X_{AJ}^U - c_A(I_J) - \sigma_t - \tau_t = 0$$

$$\frac{\partial \pi^J}{\partial X_{AA}^J} = \alpha - 2\beta X_{AA}^J - \beta X_{AA}^U - c_A(I_J) - \sigma_t = 0$$

$$\frac{\partial \pi^J}{\partial X_{AU}^J} = \alpha - 2\beta X_{AU}^J - \beta X_{AU}^U - c_A(I_J) - \sigma_t - \tau = 0$$

$$\frac{\partial \pi^U}{\partial X_{AJ}^U} = \alpha - \beta X_{AJ}^J - 2\beta X_{AJ}^U - c_A(I_U) - \sigma - \tau_t = 0$$

$$\frac{\partial \pi^U}{\partial X_{AA}^U} = \alpha - \beta X_{AA}^J - 2\beta X_{AA}^U - c_A(I_U) - \sigma = 0$$

$$\frac{\partial \pi^U}{\partial X_{AU}^U} = \alpha - \beta X_{AU}^J - 2\beta X_{AU}^U - c_A(I_U) - \sigma - \tau = 0$$

以上の 6 本の連立方程式を解く。

$$\begin{aligned} X_{AJ}^J &= \frac{\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau + 3\rho}{3\beta}, X_{AA}^J = \frac{\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma + 2\rho}{3\beta} \\ X_{AU}^J &= \frac{\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau + 2\rho}{3\beta}, X_{AJ}^U = \frac{\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau}{3\beta} \\ X_{AA}^U &= \frac{\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \rho}{3\beta}, X_{AU}^U = \frac{\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau - \rho}{3\beta} \end{aligned}$$

各生産量を利潤関数に代入し、各企業の利潤を導出する。

$$\begin{aligned}\pi^J &= \frac{1}{9\beta}[\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau + 3\rho]^2 + \frac{1}{9\beta}[\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma + 2\rho]^2 \\ &+ \frac{1}{9\beta}[\alpha - 2c_A(I_J) + c_A(I_U) - \sigma - \tau + 2\rho]^2 - f - g - I_J \\ \pi^U &= \frac{1}{9\beta}[\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau]^2 + \frac{1}{9\beta}[\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \rho]^2 \\ &+ \frac{1}{9\beta}[\alpha + c_A(I_J) - 2c_A(I_U) - \sigma - \tau - \rho]^2 - f - g - I_U\end{aligned}$$

## 参考文献・データ出典

- 馬田啓一・木村福成 編(2008)『検証・東アジアの地域主義と日本』文眞堂
- 馬田啓一・浦田秀次郎・木村福成 編(2005)『日本の新通商戦略』文眞堂
- 浦田秀次郎・日本経済研究センター 編(2002)『日本の FTA 戦略』日本経済新聞社
- 遠藤正寛(2005)『地域貿易協定の経済分析』東京大学出版会
- 関口末夫・田中宏・日本輸出入銀行海外投資研究所(1996)『海外直接投資と日本経済』東洋経済新報社
- 木村秀美・戸堂康之(2007)『開発援助は直接投資の先兵か? : 重力モデルによる推計』*RIETI Discussion Paper Series07-J-003*
- 深尾京司・袁堂軍(2001)『日本の対外直接投資と空洞化』*RIETI Discussion Paper Series01-J-033*
- 松浦寿幸・元橋一之・早川和伸(2008)『東アジアへの対外直接投資が国内の自国企業に与える影響-電機機械産業の企業マイクロデータを用いた実証分析-』*RIETI Discussion Paper Series08-J-049*
- 椋寛(2006)『地域貿易協定と多角的貿易自由化の補完可能性：経済学的考察と今後の課題』*RIETI Discussion Paper Series 06-J-006*
- 経済産業省(2008)『通商白書 2008』
- 経済産業省(2007)『通商白書 2007』
- 対外経済政策総合サイト  
[http://www.meti.go.jp/policy/trade\\_policy/index.html](http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/index.html)
- RIETI-TID 2007  
<http://rieti.imari.co.jp/>
- IMF DOT  
<http://www.imfstatistics.org/dot/>
- 外務省(2004)『DAC 援助審査 日本』  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/dac/pdfs/houkokusho.pdf>  
(2009年1月4日データ取得)
- 日本銀行(1998)『日本および米国から東アジアへ向かう直接投資の決定要因とどう直接投資が貿易に与える影響について』  
<http://www.boj.or.jp/type/ronbun/ron/wps/kako/cwp98j11.htm>  
(2009年1月4日データ取得)
- 財務省「国際収支状況」  
<http://www.mof.go.jp/bpoffice/bpdata/sbp/s-1/s-1-1.csv>  
(2008年11月23日データ取得)



内閣府統計情報

<http://www.esri.cao.go.jp/index.html>

(2008年11月23日データ取得)

日本アセアンセンター統計集

<http://www.asean.or.jp/general/statistics/statistics08/index08.html>

(2008年12月15日データ取得)

日本貿易振興機構「国・地域別情報」

<http://www.jetro.go.jp/world/>

(2008年12月5日データ取得)

CIEC Database

Eurostat

Aminian, Fung, and Iizaka (2007) “Foreign Direct Investment, Intra-Regional Trade and Production Sharing in East Asia” *RIETI Discussion Paper Series* 07-E-064

Ekholm et al. (2007) “Export-Platform Foreign Direct Investment” *Journal of European Economic Association*, 776-795

Grossman, Helpman, and Szeidl (2006) “Optimal integration strategies for the multinational firm” *Journal of International Economics*, 70, 216-238

Krugman (1991) “Increasing Returns and Economic Geography” *Journal of Political Economy*, 99, 483-499

Urata and Okabe (2007) “The Impact of Free Trade Agreements on Trade Flows: An Application of the Gravity Model Approach” *RIETI Discussion Paper Series* 07-E-052

Yeaple (2003) “The Complex Integration Strategies of Multinationals and Cross Country Dependencies in the Structure of Foreign Direct Investment” *Journal of International Economics*, 60, 293-314