

市場規模の非対称性と地域統合の深化

—地域統合の政治経済的意義に関する試論—

岩 村 英 之*

1 イントロダクション

世界貿易機関（WTO）における多国間の貿易自由化交渉が遅々として進まないことを背景に、世界各地で地域的な自由貿易圏や関税同盟、ひいては政治経済同盟が形成され、深化しつつあると言われている。しかし、興味深いのは世界中で展開されている地域統合の数ではなく、むしろその多様性である。一方には、欧州連合（EU）のように共通市場、共通通貨、そして不完全ながらも共通外交政策までも備えた地域統合がある。他方、北米自由貿易地域（NAFTA）は共通市場こそ実現しているが、共通通貨についてはなんの青写真もなく、共通外交政策にいたっては議論すら聞かれない。他にも中南米の MERCOSUR や東アジアの ASEAN など多数の地域統合が存在するが、統合の範囲も深度も実に多種多様である。いったい、ある特定の地域統合の範囲と深度を決定する要因は何なのであろうか。本稿の目的は、地域統合を深化させるインセンティブが強まる条件を明らかにすることで、地域統合間の深度の相違を説明する手がかりを示すことである。

地域経済統合には、概ね2種類の異なる意義があると考えられる。第1は、経済的な意義である。すなわち、共通市場の創設にともなう財および生産要素の自由な移動は、同盟経済の効率性を改善するであろう。これを「経済的便益」と呼ぼう。経済的意義に加えて、地域統合は政治的なインパクトも持つと考えられる。共通市場の創設は政治的な側面での統合と手を取り合うとき、第3国に対する集団交渉という新たな可能性を帯びてくる。すなわち、第3国との貿易政策をめぐる交渉において統合参加国による共同歩調を可能とし、単独で交渉に臨む場合に比較して交渉力を拡大する可能性がある。こうした交渉力の拡大によって生じる便益を「政治的便益」と呼ぼう*1。

本稿は、このうち地域統合のもたらす政治的便益に注目し、地域統合の政治経済的側面を考察する。最初に、いくつかの重要な変数の相互作用を明確にするために、貿易政策をめぐる国家間交渉を比較的シンプルな理論モデルとして定式化する。このモデルを用いて、第1に、地域統合が統合参加国の交渉力を拡大し、より有利な交渉結果をもたらすメカニズムを明らかにする。また、国々がこの政治的便益を求めて行動するとき、どのような条件のもとで統合が深化する可能性が高まるか、あるいはどのような条件が統合の深化を妨げるのかを検討する。そして、モデルのインプリケーションとして、参加国間の市場規模の非対称性が統合の深化への阻害要因となり得ること、しかし巨大な市場を持つ第3国の存在がこの阻害要因を部分的に取

* 名古屋商科大学

*1 「経済的便益」と「政治的便益」との相違はその発生の仕方にあるのであり、便益の性質そのものにあるのではない。すなわち、後者は政治的な力関係の変化によって生ずる経済厚生の変化を指す。

り除く役割をはたし得ることを論じる。最後に、モデルが欧州とその他の地域に見られる統合の度合いの相違にどのような解釈を提示し得るか、また今後の欧州統合、そして他地域での統合プロセスにどのような予想を提示し得るかを論ずる。

地域統合の「経済的便益」については、Baldwin and Venables (1995) による包括的なサーベイからうかがい知ることができるように、多くの研究が蓄積されている。また、経済的便益の観点から、Krugman (1993) のように世界全体を様々な自由貿易圏に分割し、どのような構成が最悪の結果をもたらすかといった規範的分析を行なう研究も、相当の量が蓄積されている^{*2}。Riezman (1985) をはじめとして、実証的分析も多数提示されており、経済的便益を目的に各国(政府)が行動するとき、世界全体がどれだけの地域統合に分割される可能性が高いかを、主にシミュレーションによって検討している研究も多い。

一方で、「政治的便益」に関しては、その存在は多くの研究者によって指摘されているにもかかわらず、理論モデルを用いた考察は多くはない。たとえば、山本(1997)は、ウルグアイ・ラウンドの進展とともに多数の地域統合が形成されていった背後には、ウルグアイ・ラウンドにおいて交渉力を高めようという意図があったと論じている。Fawcett and Hurrell (1995) は、中南米諸国による地域統合の進展は、部分的には敵対的世界に対して共同戦線をはる必要性から生じたと指摘している。通貨統合直前に欧州統合を論じた Feldstein (1997) は、欧州における統合深化の最大のモチベーションは、米国の影響力に対して勢力均衡をはかることであると主張している。これらの示唆に共通しているのは、「地域統合が参加国の交渉力を増幅する」という仮説に暗に依存しているが、そのメカニズムは厳密に定式化されていないという点である。

地域統合による政治的便益はどのようなメカニズムで生じるのだろうか。言い換えれば、統合参加国の交渉力はなぜ改善されるのだろうか。ここで、比較的小さな国と比較的大きな国との間に貿易摩擦が生じ、両国の間で交渉が行なわれていると仮定しよう。この交渉において、大国のほうが有利なポジションにある。なぜなら、交渉が決裂して両国がセーフガードを発動したとき、小国のほうは相手の巨大な市場へのアクセスを失うが、大国が失うのは小国の小さな市場へのアクセスにすぎないからである。このとき、この小国がある地域統合のメンバーであり、この政治経済同盟が共通市場を持ち、またある程度政治統合が進展しているとすれば、状況は大きく変化する。なぜなら、このケースでは交渉が決裂した場合、相手国は同盟内の全ての市場へのアクセスを失うためである。一方、統合参加国は、仮に敵対国の市場から締め出されたとしても、それらの製品を同盟の共通市場で消化することが可能である。こうして、地域統合は参加国の交渉上のポジションを、それぞれが単独で交渉に臨む場合と比較して改善する。

統合による交渉力の改善は、統合がどの程度深化しているかに依存する。第1に、域内関税がゼロであったとしても、非関税障壁の除去に各国政府が十分な努力を投入していない場合には、同盟諸国の市場に対するアクセスは限られたものになってしまう。このとき、大国の市場へのアクセスを失った小国の輸出品は、共通市場においてもそれほど消化されず、交渉決裂による費用は統合によってそれほど改善されていない。第2に、同盟諸国が共同歩調をとることに失敗する場合(敵対国の製品に対して市場を完全に閉じることができない場合)、交渉の決裂によって敵対国が被るダメージは限定的である。いずれの場合も、統合は参加国の交渉力をそ

^{*2} むろん、最良の選択は世界全体がひとつの自由貿易圏となることである。

れほど改善しない。統合が関税率などの可視的な部分を越えて、非関税障壁の除去等に政府が踏み込むところまで深化することで、はじめて政治的便益を実現させるのである。すなわち、政府が共通市場の創設に投入する「努力」がある程度の水準まで高まらない限り、統合は実質的に交渉力を改善しないのである。

ところで、そうした政府の「努力」およびその結果は観察もできなければ立証もできないため、ある一定の努力水準について契約を結ぶことは難しい。関税のように可視的な貿易障壁の撤廃とは、本質的に異なるのである。また、たとえ努力水準が観察可能であったとしても、我々は主権国家に契約の履行を強制するほどのパワーと正当性を持った機関を有していない。したがって、重要なことは参加国が自発的に努力を投入するインセンティブを考察することである。すなわち、参加国の努力インセンティブを増強したり抑制したりする要因は何であろうか。ひとつの要因は、参加国間の市場規模の非対称性であり、同盟と第3国との市場規模の非対称性である。

比較的大きな市場を持つ国よりも小さな市場しか持たない国のほうが、統合による交渉力改善の恩恵にあずかることができるだろう。前者は大きな市場を持つがゆえに、もともと一定の交渉力を保持しているため、小国と統合することのマージナルなインパクトは小さいのである。したがって、小国は統合を深化させることに強いインセンティブを持つが、大国のインセンティブは抑制されてしまう。参加国の中にインセンティブの強い国と弱い国とが存在するとき、統合が深化することは難しいであろう。市場規模の非対称性は統合の深化にとって阻害要因となり得るのである。このことは、北米や東アジアにおける統合が、歴史的な経緯を差し引いて考えたとしても欧州に比較して進展していないことに対する、ひとつの解釈を提示し得る。すなわち、どちらの地域においても、それぞれアメリカ・中国という突出して巨大な市場を持つ国が存在する。これらの国々の存在がインセンティブの非対称性を拡大し、統合の深化を抑制しているとの解釈も成立するのである。

しかしながら、同盟の外側にいる敵対的な国が非常に大きな市場を持つ場合、統合による交渉力拡大は以前より強い意味を持ち得る。これは、同盟内の大国のインセンティブさえも刺激し、非対称性による障害を克服する契機となるかもしれない。決して非対称性が小さいとは言えない欧州において統合がここまで深化した理由を、アメリカの存在や、国際貿易市場における中国の台頭に求めることも可能であろう。また、欧州自身を北米や東アジアにとっての第3国と考えれば、今度は欧州統合の深化がそれらの地域における非対称性が克服される契機となり、統合の深化を誘発する可能性もある。

以下、第2節で国際間交渉モデルを提示し、EUが集団交渉によって獲得する利得がEU内でのどのように分配されるか、その分配を前提として統合深化のために投入される努力水準がどのように決定されるかを明らかにする。このモデルを用いて、第3節では欧州諸国の市場規模の非対称性が努力インセンティブに及ぼす影響を、第4節では第3国の市場規模が努力インセンティブに与える影響を導出する。最後に、導出された結果の欧州および他地域における統合に対する示唆をまとめ、今後の展望を示す。

2 モデルの概要

3つの国から構成される世界を考える。ここでは、3つの国を「アメリカ」、「フランス」、「ベ

ルギー」と呼ぶことにしよう。このうち、フランスとベルギーは「EU」と呼ばれる政治経済同盟を形成しているとする。

ここで、フランスあるいはベルギーとアメリカの間に貿易摩擦が生じたとしよう。フランスとベルギーは政治経済同盟を形成しているため、それぞれ単独で米国との交渉に臨むのではなく、EUとして共同で交渉に臨むことになる。このとき、集団交渉からEUが獲得する利得を、 $B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F, e_B)$ と表そう。ただし、 m_{US}, m_F, m_B は、それぞれアメリカ、フランス、ベルギーの市場規模である。また、 e_F, e_B は、フランスおよびベルギーが統合の深化に対して投入する「努力水準」を表している。具体的には、 e_F が大きいほど、フランスはベルギーとの市場統合に対して多くの「努力」を行っていることになる。また、フランスがベルギーとの共同歩調を徹底することに、より多くの「努力」を投入していることをも意味する。

B_{EU} について以下の仮定を置く。

$$\frac{\partial B_{EU}}{\partial m_F} > 0, \quad \frac{\partial B_{EU}}{\partial m_B} > 0, \quad \frac{\partial B_{EU}}{\partial m_{US}} < 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial B_{EU}}{\partial e_F} > 0, \quad \frac{\partial B_{EU}}{\partial e_B} > 0 \quad (2)$$

最初の3つの仮定は、対米集団交渉から得られる共同利得がフランスおよびベルギーの市場規模の増加関数であり、アメリカの市場規模の減少関数であることを意味する。すなわち、より大きな市場を持つことが、より有利な交渉結果を引き出すことにつながる。これは、次のようなロジックによる。交渉の結果は、交渉が決裂した際に相手の協力なしに単独でどれだけの利得を獲得できるか、すなわち「外部機会」に依存する。米欧交渉が決裂した場合、お互いにセーフガードを発令し相手国の市場への輸出がゼロになると仮定しよう。このとき、アメリカは全ての輸出品を自国市場で、フランス・ベルギーはEU市場で消化することになる。より大きな市場を持っているほど、価格の低下を抑えることができる、すなわち外部機会は大きくなると考えられる。

(2)は、フランス・ベルギーが統合の深化に多くの努力を投入するほど、対米交渉を有利に進めることが可能となることを意味している。なぜなら、第1に、アメリカ市場を失ったベルギー製品がフランス市場に新たな居場所を見つけるためには、EUにおける市場統合が十分に進んでいる必要がある。しかし、関税などの可視的な貿易障壁と異なり、いわゆる非関税障壁についてはフォーマルな取り決めだけでは実効性を担保するのは困難である。共通市場形成の条約に署名することは、即座にこうしたインフォーマルな障壁が取り除かれることを意味するものではない。非関税障壁を除去していくには、両国政府が業界慣行の監視等様々な活動へと資源を投入すること、すなわち「努力」することが必要である。第2に、もともとベルギーとの貿易摩擦に端を発する交渉決裂からベルギー市場を失った米国製品が、同じEU内のフランス市場まで失うかどうかは、フランスがベルギーの外交政策にどの程度歩調を合わせるかに依存する。たとえ共通関税が対米で禁止的水準に上がったとしても、抜け道はいくらでもある。この抜け道をどこまで塞ぎ、米国製品の締め出しを徹底できるかは、やはり政府が監視等の活動に資源を投入すること、すなわち「努力」の投入が必要とされるのである。

さらに、2階の偏導関数の符号について以下の仮定を置く。

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial m_F^2} < 0, \quad \frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial m_B^2} < 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial m_{US}^2} > 0 \quad (4)$$

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial e_F^2} < 0, \quad \frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial e_B^2} < 0 \quad (5)$$

すなわち、フランスおよびベルギーの市場規模が交渉結果に与える限界的インパクトは、市場規模の拡大とともに通減していく。一方で、アメリカの市場規模から受けるマイナスの効果も、アメリカ市場の拡大とともに通減していく。また、フランス・ベルギーの努力水準の限界的インパクトも、努力水準の上昇とともに通減していく。

フランスおよびベルギーの努力水準の上昇は、両者の市場規模が小さいときほど強いインパクトを持つ。一方で、アメリカの市場規模が大きいときには、その効果は抑制されるとする。すなわち、交叉偏導関数の符号について以下の仮定を置く。

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial e_i \partial m_i} > 0 \quad (i = F, B) \quad (6)$$

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial e_i \partial m_j} > 0 \quad (i, j = F, B, \quad i \neq j) \quad (7)$$

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial e_i \partial m_{US}} < 0 \quad (i = F, B) \quad (8)$$

次に、EU として獲得する共同利得 B_{EU} が EU 内でフランス・ベルギーに分配されるプロセス、すなわち EU 内交渉の要素を特定化する。EU 内分配も、欧米間の分配と同様に国家間の交渉によって決定されるとする。米欧間交渉と同様に、フランス・ベルギー間交渉の結果も両国の外部機会に依存すると考える。ここでの外部機会とは、EU 内交渉が決裂した際に各国が単独で獲得できる利得のことである。これは、すなわち各国が EU として共同で対米交渉に臨むことを放棄し、単独で対米交渉に臨むことで獲得できる利得を意味する。EU 内交渉におけるフランス・ベルギーの外部機会を、それぞれ $\hat{O}_F(m_{US}, m_F, g_F(m_B, e_B))$ 、 $\hat{O}_B(m_{US}, m_B, g_B(m_F, e_F))$ と表そう。 \hat{O}_F, \hat{O}_B に以下の仮定を置く。

$$\frac{\partial \hat{O}_i}{\partial m_i} > 0, \quad \frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial m_i^2} > 0 \quad (i = F, B) \quad (9)$$

$$\frac{\partial \hat{O}_i}{\partial g_i} > 0, \quad \frac{\partial \hat{g}_i}{\partial m_j} > 0, \quad \frac{\partial \hat{g}_i}{\partial e_j} > 0 \quad (i, j = F, B, \quad i \neq j) \quad (10)$$

$$\frac{\partial \hat{O}_i}{\partial m_{US}} < 0 \quad (i = F, B) \quad (11)$$

ここで、対米交渉に単独で臨む場合にフランスが得られる利得が、アメリカの市場規模およびフランスの市場規模から影響を受けること、および影響の方向（(9) および (11) 式）については問題ないであろう。重要な点は、米仏交渉の結果が、ベルギーの市場規模 (m_B) と統合深化への努力水準 (e_B) に依存していることである。これは、次のようなロジックによる。す

なわち、米仏交渉が決裂したとき、アメリカ市場から締め出されたフランス製品の行き先としてベルギー市場は依然として存在する。たとえフランスとベルギーの交渉が決裂し対米交渉で共同歩調がとれないとしても、それは共通外交政策の失敗であり、お互いの市場が閉ざされるわけではない。

ところで、フランス製品がどの程度ベルギー市場で消化され得るかは、ベルギー市場の規模のみならず、前述のとおりベルギーが非関税障壁の撤廃にどの程度努力を投入しているかにも依存する。市場規模が大きくとも、努力水準が小さければフランス製品はそれほど消化されないだろう。一方、努力水準が大きくとも、市場規模自体が小さければ効果は限定的である。したがって、フランスの外部機会^①は、ベルギーの市場規模と努力水準そのものではなく、両者の関数 $g_F(m_B, e_B)$ から影響を受けると定式化している。同様に、EU 内交渉におけるベルギーの外部機会^②は、フランスの市場規模と努力水準の関数 $g_B(m_F, e_F)$ に依存することになる。

ところで、ベルギー市場の規模がフランスの外部機会に与える効果が、フランスの努力水準に依存すると考えるのが自然であろう。すなわち、

$$\frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial e_j \partial m_j} > 0 \quad (i, j = F, B, i \neq j) \quad (12)$$

を仮定する。これは、次の2つの仮定を示唆している。^{*3}

$$\frac{\partial^2 g_i}{\partial m_j \partial e_j} > 0, \frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial g_i^2} > 0 \quad (i, j = F, B, i \neq j) \quad (13)$$

外部機会 \hat{O}_i の2階微分に関して、さらに2つの仮定を追加する。

$$\frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial m_i \partial g_i} < 0, \frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial m_{US} \partial g_i} < 0 \quad (i = F, B) \quad (14)$$

すなわち、 g の増加が外部機会に与えるマージナルな効果は、自身が巨大なマーケットを持つ際にはそれほど重要ではなくなる。また、アメリカのマーケットが巨大なほど、 g の増加が外部機会に与える効果は縮小する。

最後に、統合の深化に投入する努力の費用 $\phi(e_i)$ について、次の仮定を導入する。

$$\phi'(e_i) > 0, \phi''(e_i) > 0 \quad (15)$$

すなわち、費用は努力水準の増加関数であり、限界費用は努力水準とともに逓増する。

以上見たように、本モデルにおいては相互に関連を持つ3つの決定が行なわれる。すなわち、①米欧間の利得分配、②欧州内の利得分配、そして③統合の深化への努力の投入レベルである。そして、これらの意思決定の順序は以下の通りである。最初に、フランスとベルギーが統合の深化に投入する努力のレベル e_F, e_B を同時に決定する。次に、両国はEUとしてアメリカとの交渉に臨み、交渉の結果として共同利得 B_{EU} を得る。最後に、 B_{EU} の分配をめぐって、フラン

^{*3} $\frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial m_j \partial e_j} = \frac{\partial^2 \hat{O}_i}{\partial g_i^2} \frac{\partial g_i}{\partial m_j} \frac{\partial g_i}{\partial e_j} + \frac{\partial \hat{O}_i}{\partial g_i} \frac{\partial^2 g_i}{\partial m_j \partial e_j}$

スとベルギーの間で交渉が行われ、それぞれの取り分が決定される。フランス・ベルギーそれぞれの取り分を W_F, W_B とする。

本モデルは、統合の深化に投入する努力水準については契約を書くことができないと仮定する。確かに、関税率のようなフォーマルな貿易障壁については、それがどの程度取り除かれているかを観察・立証することは可能である。たとえば、「関税をゼロにする」という契約が結ばれたとして、それが実行されているかどうかを観察・立証することはある程度可能であり、したがって契約を書くことは可能である。一方、これに比較して非関税障壁についての契約は数量化・可視化することが困難であり、それらの引き下げにどの程度の努力を投入したかは観察も立証もきわめて難しいと考えられる。したがって、非関税障壁の撤廃も含めた広い意味での統合に関して、投入すべき努力水準について一次近似として事前契約の不完備性を仮定する。

また、共同利得 B_{EU} の分配に関する契約も、事前（＝努力を投入する前）の段階では不可能であると仮定する。これは、主権国家間の契約に本質的に内在する強制の不完全性に起因する。国内における個人間の契約と、国家間の契約とを比較したとき、ひとつの本質的な違いは契約履行を強制する力の存在、あるいはその信頼性である。すなわち、前者においては強力な国家権力が概ね契約の履行を強制できるが、後者においてはそのような主体はそもそも存在しないか、存在したとしてもはるかに限定的な力しか持たない。したがって、同盟国間で事前に関分配に関する契約を結んだとしても、事後的にそれを強制させる手段は限定的となる。このような状況では、分配に関する契約を結ぶことで事前の努力水準をコントロールすることも不可能であると仮定することは、一次近似として十分有用であろう。したがって、共同利得の分配は事後的な交渉によって決定されると仮定するのである。

さらに、フランス・ベルギーが共同で交渉に臨む場合の共同利得は、両国が単独で交渉に臨む場合の利得の和を上回るとする。すなわち、

$$B_{EU} > \hat{O}_F + \hat{O}_B \quad \forall m_{US}, m_F, m_B, e_F, e_B \quad (16)$$

となる。したがって、事前に投入された努力水準如何にかかわらず、必ず対米交渉における共同戦線は合意される。そして、最後に共同利得の分配をめぐる交渉が行われることになる。

本稿では、共同利得の EU 内分配をめぐる交渉を記述するのに、ナッシュの交渉モデルを適用する。すなわち、フランス・ベルギーそれぞれの取り分は以下の式によって与えられる。^{**}

$$W_F = \frac{1}{2}(B_{EU} - \hat{O}_F - \hat{O}_B) + \hat{O}_F \quad (17)$$

$$W_B = \frac{1}{2}(B_{EU} - \hat{O}_F - \hat{O}_B) + \hat{O}_B \quad (18)$$

^{**} 移転可能な効用を持つ 2 人の間のナッシュ交渉解は、両者に次のような分配を保証するものとなる。すなわち、両者が協力して得ることができる効用の和から、まずはお互いに外部機会に等しい分だけ確保する。次に、残った部分を 1/2 ずつ取り合う。これは、共同利得から両者の外部機会を差し引いたものに 1/2 を乗じ、さらに各々の外部機会を足したものに等しくなる。この点については柳川（2000）を参照されたい。

従って、ここから努力投入の費用を引くことで、両国のネットの利得 \hat{W}_F, \hat{W}_B が得られる。

$$\begin{aligned}\hat{W}_F = \frac{1}{2} & \left[B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F, e_B) \right. \\ & \left. - \hat{O}_F(m_{US}, m_F, g_F(m_B, e_B)) - \hat{O}_B(m_{US}, m_B, g_B(m_F, e_F)) \right] \\ & + \hat{O}_F(m_{US}, m_F, g_F(m_B, e_B)) - \phi(e_F)\end{aligned}\quad (19)$$

$$\begin{aligned}\hat{W}_B = \frac{1}{2} & \left[B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F, e_B) \right. \\ & \left. - \hat{O}_F(m_{US}, m_F, g_F(m_B, e_B)) - \hat{O}_B(m_{US}, m_B, g_B(m_F, e_F)) \right] \\ & + \hat{O}_B(m_{US}, m_B, g_B(m_F, e_F)) - \phi(e_B)\end{aligned}\quad (20)$$

最後の式 (19) および (20) から明らかなように、共同交渉によって最終的に獲得できる純利得は、最初に両国が選択する努力水準 e_F, e_B に依存している。したがって、第 1 段階に戻って、両国はそれぞれ \hat{W}_F あるいは \hat{W}_B を最大化するよう、努力水準を選択することになる。それぞれ相手の努力水準を所与として、自分の純利得を最大化する努力水準は以下の式によって与えられる。

$$\begin{aligned}\frac{\partial \hat{W}_F}{\partial e_F} = \frac{1}{2} & \left[\frac{\partial B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F^*, e_B)}{\partial e_F} - \frac{\partial \hat{O}_B(m_{US}, m_B, g_B(m_F, e_F^*))}{\partial g_B} \frac{\partial g_B(m_F, e_F^*)}{\partial e_F} \right] \\ & - \phi'(e_F^*) = 0\end{aligned}\quad (21)$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial \hat{W}_B}{\partial e_B} = \frac{1}{2} & \left[\frac{\partial B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F, e_B^*)}{\partial e_B} - \frac{\partial \hat{O}_F(m_{US}, m_F, g_F(m_B, e_B^*))}{\partial g_F} \frac{\partial g_F(m_B, e_B^*)}{\partial e_B} \right] \\ & - \phi'(e_B^*) = 0\end{aligned}\quad (22)$$

あるいは、

$$\frac{\partial B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F^*, e_B)}{\partial e_F} = \frac{\partial \hat{O}_B(m_{US}, m_B, g_B(m_F, e_F^*))}{\partial g_B} \frac{\partial g_B(m_F, e_F^*)}{\partial e_F} + 2\phi'(e_F^*) \quad (23)$$

$$\frac{\partial B_{EU}(m_{US}, m_F, m_B, e_F, e_B^*)}{\partial e_B} = \frac{\partial \hat{O}_F(m_{US}, m_F, g_F(m_B, e_B^*))}{\partial g_F} \frac{\partial g_F(m_B, e_B^*)}{\partial e_B} + 2\phi'(e_B^*) \quad (24)$$

となる。それぞれ、左辺は努力の限界便益を、右辺は限界費用を表していると考えることができる。すなわち、自国が努力水準を増加させることで、対米交渉から得られる共同利得は拡大する。一方、同じ努力は EU 内交渉における相手国の外部機会を拡大する効果も持つため、EU 内交渉の結果を不利化してしまう。2 つの式は、この限界便益と限界費用とが等しくなるところで、純利得を最大化する努力水準が与えられることを表している。

なお、(23) の左辺は (5) 式の仮定より e_F の減少関数である。一方、右辺を e_F で偏微分すると、

$$\frac{\partial}{\partial e_F} \left(\frac{\partial \hat{O}_B}{\partial g_B} \frac{\partial g_F}{\partial e_F} + \phi' \right) = \frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial g_F^2} \left(\frac{\partial g_B}{\partial e_F} \right)^2 + \frac{\partial \hat{O}_B}{\partial g_F} \frac{\partial^2 g_B}{\partial e_F^2} + 2\phi'' \quad (25)$$

となる。(13) より第 1 項の符号は正である。また、(15) より第 3 項も正である。全体としての符号を確定するために、以下の仮定を加える。

$$\frac{\partial^2 g_B}{\partial e_F^2} > 0 \quad (26)$$

これによって、第 2 項の符号が正になることが保証される。図 1 は、左辺 ($B_F B_F$) および右辺 ($C_F C_F$) をそれぞれ図示したものである。両者の交点で最適な努力水準 e_F^* が決定される。

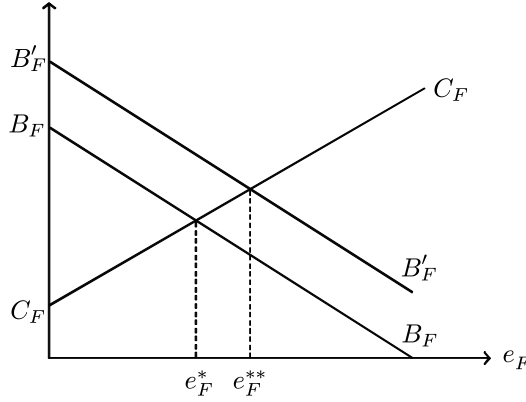


図 1

ところで、(23) および (24) は、フランスおよびベルギーの最適反応関数になっている。すなわち、両国の最適反応は、相手国の努力水準およびアメリカを含む各国の市場規模の関数となる。フランス・ベルギーの最適反応を e_F^* (e_B, m_{US}, m_F, m_B) および e_B^* (e_F, m_{US}, m_F, m_B) としよう。ベルギーの努力水準が増加すると、(5) より $B_F B_F$ は、図 1 の $B'_F B'_F$ へと上方にシフトする。一方、 $O_F O_F$ は不変である。従って、図より e_F^* は増加する。すなわち、 e_F^* (e_B, m_{US}, m_F, m_B) は e_B の増加関数である。

$$\frac{\partial e_i^*}{\partial e_j} > 0 \quad (i, j = F, B) \quad (27)$$

既述のとおり、努力水準に関する契約は書けないため、均衡は非協力ゲームのナッシュ均衡解で与えられる。それは、以下の連立方程式で e_F^N, e_B^N で与えられる。

$$e_F^N = e^* (e_B^N, m_{US}, m_F, m_B) \quad (28)$$

$$e_B^N = e^* (e_F^N, m_{US}, m_F, m_B) \quad (29)$$

したがって、

$$e_F^N = e_F^N (m_{US}, m_F, m_B) \quad (30)$$

$$e_B^N = e_B^N (m_{US}, m_F, m_B) \quad (31)$$

である。すなわち、統合深化のために努力を投入するインセンティブは、当事者であるフランスおよびベルギーの市場規模のみならず、第 3 国であるアメリカの市場規模にも依存することになる。次節以降で、これらのパラメータが努力インセンティブにどのように影響するかを見ていく。

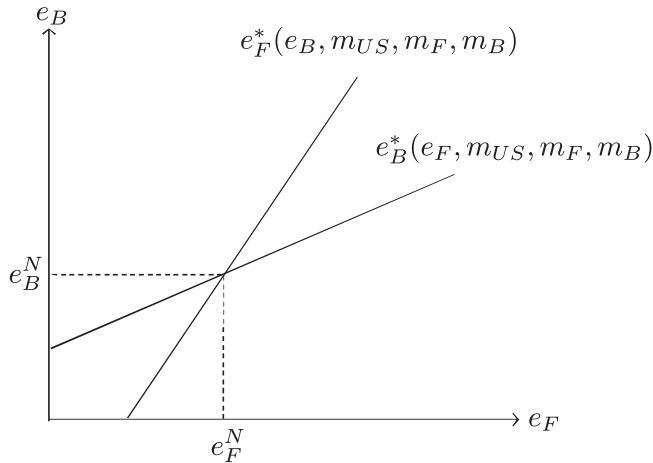


図 2

3 同盟内の非対称性

本節では、フランスとベルギーの市場規模の非対称性が、両国の努力インセンティブにどのような影響を与えるかを論じる。非対称性の影響を見るため、両国の市場規模が等しいところからフランスの市場規模のみ拡大した状態を想定し、均衡努力水準がどのように変化するかを見る。

最初に、両国の最適な努力水準がどのような影響を受けるかを確認する。そのために、図 1 における $B_F B_F$, $C_F C_F$ ($B_B B_B$, $C_B C_B$) がどうシフトするかを見る。

m_F が上昇するとき、(6) および (7) より、 $B_i B_i$ 曲線はフランス・ベルギーともに上方に同じ大きさだけシフトする。一方、(23) および (24) の左辺をそれぞれ m_F で偏微分すると、以下の結果を得ることができる。

$$\frac{\partial}{\partial m_F} \left(\frac{\partial \hat{O}_B}{\partial g_B} \frac{\partial g_B}{\partial e_F} + 2\phi'(e_F) \right) = \frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial g_B^2} \frac{\partial g_B}{\partial e_F} \left[\frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_F \partial g_B} + \frac{\partial g_B}{\partial e_F} \right] + \frac{\partial \hat{O}_B}{\partial g_B} \frac{\partial^2 g_B}{\partial m_F \partial e_F} > 0 \quad (32)$$

$$\frac{\partial}{\partial m_F} \left(\frac{\partial \hat{O}_F}{\partial g_F} \frac{\partial g_F}{\partial e_B} + 2\phi'(e_B) \right) = \frac{\partial^2 \hat{O}_F}{\partial m_F \partial g_F} \frac{\partial g_F}{\partial e_B} < 0 \quad (33)$$

(32) 式の第 1 項のカッコの中の $\partial^2 \hat{O}_B / (\partial m_F \partial g_B)$ の符号は正になる。すなわち、

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_F \partial g_B} &= \frac{\partial}{\partial m_F} \left(\frac{\partial \hat{O}_B}{\partial g_B} \right) \\ &= \frac{\partial g_B}{\partial m_F} \frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial g_B^2} \end{aligned}$$

であるが、これは (10) および (13) より正になる。第 2 項についても、同じく (10) および (13) より正であることが保証される。したがって、(32) は全体として正になり、 $C_F C_F$ 曲線は上方シフトすることになる。

一方、(33) については、(10) および (14) より正になることが保証される。したがって、 $C_B C_B$ 曲線は下方シフトすることになる。

以上の結果を図示した図3からわかるように、 m_F 増加による e_B^* への効果は確実にプラスであるが、 e_F^* への効果はここまでの仮定のみでは確定しない。図は、 $C_F C_F$ 曲線が $B_F B_F$ を上回ってシフトするケース、すなわち、相対的に大国であるフランスのインセンティブが低下するケースが示されている。^{*5}

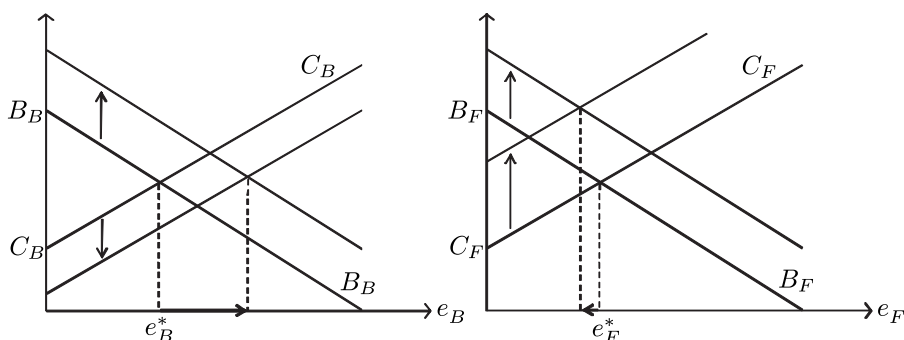


図 3

さらに、これらは両国の反応曲線の変化を意味するため、ナッシュ均衡における努力水準も変化する。図4は、フランスの努力インセンティブが弱められるケースを図示したものである。図から明らかなように、ベルギーの努力インセンティブへの効果が大きい場合には、均衡努力水準はフランスについても上昇する可能性は残されている。しかし、重要な事実、均衡での努力水準は必ず非対称的になるという点である。

ここで、努力インセンティブと統合の深化の関係について考えてみよう。本稿のモデルに即して言えば、フランス・ベルギー両国の努力水準と実際の統合の深化の度合いとは、どのような関係にあると考えられるだろうか。両国の努力水準が高いほど統合は深まるだろう。しかし同時に、両国の努力水準に大きな開きが存在するとき、たとえ一方の国が高い努力水準を実現したとしても統合の深化には限界があるとも考えられる。すなわち、統合がどの程度深まるかは、両国の努力水準の総量のみならず対称性にも依存すると考えられる。

この点を考慮すると、同盟内の市場規模の非対称性が統合の深化に及ぼす影響について、モデルは次のような示唆を持つ。すなわち、たとえベルギーの努力水準の上昇分がフランスの低下分に等しく、したがって努力水準の総量が全体として不変であるとしても、非対称性の拡大によって統合の深化は後退する可能性がある。また、ベルギーの努力水準の上昇がフランスの低下分を上回り、総量として増加したとしても、一方で非対称性は拡大しているために深化はやはりブロックされるであろう。したがって、同盟内の規模の非対称性は、相対的大国の努力インセンティブを低下させるのみならず、努力の非対称性を拡大することで統合の深化の阻害

^{*5} e_F^* に対する効果の符号は確定しないが、 e_F^* への効果が e_B^* へのそれを下回ること、したがって両者へのインパクトが異なることは明らかである。なぜなら、 $B_F B_F$ と $B_B B_B$ のシフト幅は同じであるが、 $C_F C_F$ と $C_B C_B$ はお互い逆方向にシフトするためである。

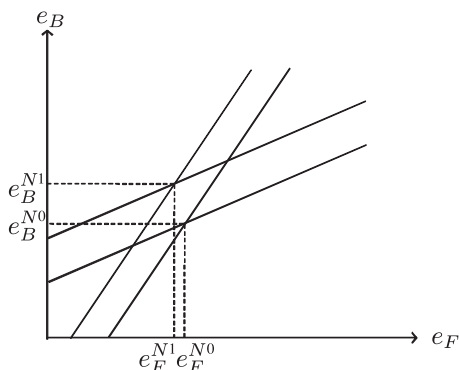


図 4

要因となり得るのである。

このインプリケーションを通して現実の地域統合を眺めてみると、北米や東アジアにおける地域統合が欧州のそれに比較して進まないことに、ひとつの解釈を提示することが可能となる。すなわち、北米におけるアメリカや東アジアにおける中国のように、潜在的な統合参加国の中に飛びぬけて大きな市場を持つ国が存在するとき、それらの国の存在自体が統合の深化を妨げる要因となり得る。しかし、統合の深化については他地域を大きくリードする欧州においても、たとえばドイツ・フランスとベネルクス 3 国の市場規模の非対称性は決して小さいものではなかったはずである。では、欧州諸国に非対称性の克服を可能とした要因は何だったのであろうか。次節では、この点を考察する。

4 第 3 国の貢献

本稿の仮説によれば、統合のひとつの目的は、比較的小さな国が大国との交渉に共同で臨むことで交渉力を拡大することである。この仮説に従えば、敵対する（可能性のある）第 3 国が巨大な市場を持つ場合には、統合参加国にとって統合深化はより重要な意味を持つと考えられる。第 3 国の市場規模が同盟国の努力インセンティブに与える影響を見るために、(23) および (24) の左辺・右辺を m_{US} で偏微分し、図における $B_i B_i$ および $C_i C_i$ 曲線のシフトの方向を見る。

$B_i B_i$ 曲線は

$$\frac{\partial^2 B_{EU}}{\partial m_{US} \partial e_i} < 0 \quad (i = F, B) \quad (34)$$

より、下方にシフトする。 $C_i C_i$ 曲線も同様に偏微分すると、

$$\frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_{US} \partial e_F} = \frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_{US} \partial g_B} \frac{\partial g_B}{\partial e_F} < 0 \quad (35)$$

$$\frac{\partial^2 \hat{O}_F}{\partial m_{US} \partial e_B} = \frac{\partial^2 \hat{O}_F}{\partial m_{US} \partial g_F} \frac{\partial g_F}{\partial e_B} < 0 \quad (36)$$

となる。これらは、(10) および (14) より負になる。したがって、 $C_i C_i$ 曲線も下方にシフトすることになる。 $B_i B_i$ とともに $C_i C_i$ も下方にシフトするため、本稿の仮定のみでは、第3国の市場規模が努力インセンティブに与える影響が正であるか負であるかは確定しない。しかし、これから見るように、フランス・ベルギーの市場規模に非対称性を仮定すると、第3国の市場規模は両国の努力インセンティブに対して興味深い効果を持つ。

m_{US} の上昇による $C_i C_i$ 曲線のシフトが m_F の大きさによってどう影響されるかを見るために、(35) および (36) を m_F で偏微分する。まず、 $C_F C_F$ を偏微分し、以下を得る。

$$\frac{\partial}{\partial m_F} \left(\frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_{US} \partial g_B} \frac{\partial g_B}{\partial e_F} \right) = \frac{\partial}{\partial g_B} \left(\frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_{US} \partial g_B} \right) \frac{\partial g_B}{\partial m_F} \frac{\partial g_B}{\partial e_F} + \frac{\partial^2 \hat{O}_B}{\partial m_{US} \partial g_B} \frac{\partial^2 g_B}{\partial m_F \partial e_F} \quad (37)$$

第2項は、(14) および (13) より負になることがわかる。一方、第1項には3階の偏微分係数が出てくるが、この値はほとんどゼロに近いと考えてよいだろう。したがって、(37) は全体として負になる。これは、 m_{US} の上昇による $C_F C_F$ 曲線の下方向シフトは、 m_F が大きいときほど大きくなることを意味する。

次に $C_B C_B$ への影響を見よう。

$$\frac{\partial}{\partial m_F} \left(\frac{\partial^2 \hat{O}_F}{\partial m_{US} \partial g_F} \frac{\partial g_F}{\partial e_B} \right) = \frac{\partial}{\partial m_F} \left(\frac{\partial^2 \hat{O}_F}{\partial m_{US} \partial g_F} \right) \frac{\partial g_F}{\partial e_B} \quad (38)$$

3階の偏微分係数はほとんどゼロに近いと考え、 $C_B C_B$ のシフトの大きさは m_F からはほとんど影響を受けないと考えられる。

以上をまとめると、アメリカの市場規模が大きくなるとき、 $B_F B_F$ および $B_B B_B$ の下方向シフトの大きさは同じであるが、より大きい市場を持つフランスの $C_F C_F$ の下方向シフトは、ベルギーの $C_B C_B$ の下方向シフトより大きくなることがわかる。これは、同盟内に市場規模の非対称性があるとき、第3国の市場規模の拡大は両国の努力インセンティブに非対称的な影響を及ぼすことを意味する。すなわち、相対的小国であるベルギーの努力インセンティブはより抑制され、相対的大国であるフランスのそれはそれほど抑制されないか、場合によっては強化される。図5は後者のケースを表したものである。

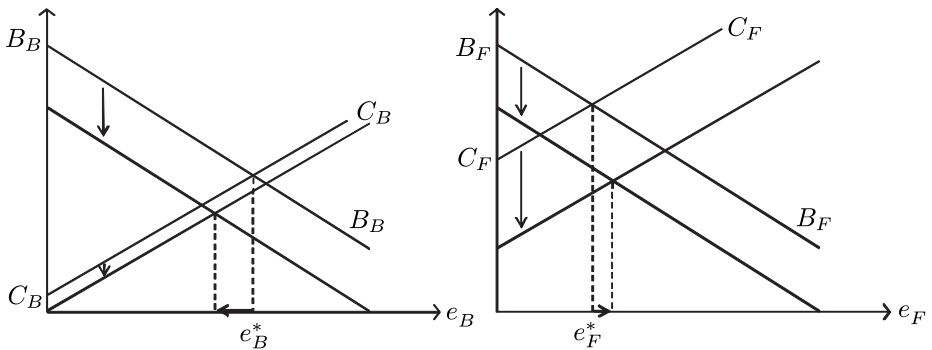


図 5

前節の結果より、フランスの市場規模がベルギーのそれを上回るとき、フランスの努力イン

センティヴは減少しベルギーのそれは増加する。そして、努力水準の非対称性は統合の深化に対する障壁となる。これに対して本節では、第3国であるアメリカの市場規模が大きいとき、相対的大国であるフランスの努力インセンティヴは増加し、ベルギーのそれは抑制される可能性が提示された。すなわち、同盟内の非対称性による統合の障壁は、巨大な市場を持つ第3国の存在によって克服されることがあり得るのである。

これらの結果から、欧州統合のこれまでの展開および北米大陸や東アジアの統合の今後の展開について、いくつかの示唆を導出できる。すなわち、第1に、欧州諸国間の市場規模の非対称性は決して小さいとは言えず、本稿のモデルによればそれは統合の深化を妨げる要因である。しかし、第3国、すなわちアメリカや最近の中国といった市場規模の大きな国の存在が、この障壁の克服を可能とした要因であったと考えられる。

第2に、欧州自体が北米や東アジアにとっての第3国であることを考えれば、今後は欧州統合の深化がこれらの地域における統合を促進する可能性がある。すなわち、北米や東アジアでは巨大な市場を持つ国が存在するため、非対称性が統合の深化を妨げている。しかし、欧州という第3国の登場によって、これらの地域でも非対称性が克服され、統合の深化が始まる可能性があるのである。

なお、Baldwin (1997) は、ある地域における経済統合の深化が他の地域における統合を促進する効果を持つことを指摘し、統合が次々と波及していく様をドミノ倒しになぞらえて、「地域統合のドミノ効果」と呼んでいる。Baldwin モデルにおいて統合を促進するものは、純粋に経済的な費用・便益に基づいたインセンティヴである。本稿は、経済厚生をめぐり国家間交渉という政治経済的なレベルにおいても、Baldwin の指摘するような効果が生じ得ることを示唆している^{*5}。

5 結語と展望

本稿は、貿易政策をめぐり国家間交渉を記述するモデルを提示し、地域的政治経済統合を集団交渉の手段という観点から考察した。結果として、地域統合が交渉力拡大という政治的效果を持ち得ることを明らかにした。また、同盟内の市場規模の非対称性が統合参加国の努力インセンティヴに非対称的に作用し、統合深化の妨げになる可能性があることも明らかになった。しかし同時に、貿易摩擦の相手となる第3国が巨大な市場を持つ場合には、この非対称性による障害が克服される可能性をも示した。これらの分析結果は、地域統合の間に統合の度合いに差があることを説明するとともに、地域統合が互いに刺激し合いながら深化していくという、今後の地域統合の展開に興味深い示唆を与えることもできた。

一方で、本稿の分析には限界もある。

すなわち、本稿のモデルは地域統合の成立そのものを扱っていない。ここで考察したのは、地域統合の存在を所与として、統合の深化のために各国がどの程度の努力を投入するかという問題である。既述のとおり、3つ以上の国から成る世界において、どのような地域統合が成立するかを分析する実証的研究は、経済的便益の観点からは多数なされている^{*7}。本稿で定式化

^{*6} 岩村 (2006) は通貨同盟に関してもドミノ効果が起こる可能性を示唆している。

^{*7} 最近のものでは Gangopadhyay (2007)、Melatos and Woodland (2007) などがある。

したような政治的便益の観点からも同様の分析を行うならば、経済的便益の観点から導き出される結果と異なるものが得られるかもしれない。これは、国際経済の構成が決定される際に、経済的要因と政治的要因のどちらが支配的役割を果たすかという、古くからある問題に新しい解答を与える可能性がある。

参考文献

- [1] Andriamanajara, S., and M. Schiff (2001), “Regional Cooperation among Microstates,” *Review of International Economics*, 9 (1), 42-51.
- [2] Baldwin, R. E. (1997), “The Causes of Regionalism,” *The World Economy*, 20 (7), 865-888.
- [3] Baldwin, R. E., and A. Venables (1995), “Regional Economic Integration,” in G. Grossman and K. Rogoff, eds., *Handbook in International Economics*, Elsevier.
- [4] Feldstein, M. (1997), “EMU and International Conflict,” *Foreign Affairs*, 76 (6), 60-73.
- [5] Fawcett, L. and A. Hurrell (1995), *Regionalism in World Politics: Regional Organization and International Order*, Oxford University Press.
- [6] Gangopadhyay, P. (2007), “Modeling Equilibrium Regional Integration by Endogenising Marginal Cost in the Cournot Framework,” *Review of Urban and Regional Development Studies*, 19 (1), 66-77.
- [7] Krugman, P. (1993), “Regionalism versus Multilateralism: Analytical Notes,” in J. De Melo and A. Panagariya, eds., *New Dimensions in Regional Integration*, CEPR.
- [8] Melatos, M., and A. Woodland (2007), “Endogenous Trade Bloc Formation in an Asymmetric World,” *European Economic Review*, 51 (4), 901-924.
- [9] Riezman, R. (1985), “Customs Unions and the Core,” *Journal of International Economics*, 19 (3-4), 355-365.
- [10] 岩村英之 (2006)、『通貨統合の政治経済分析』、学位論文、東京大学。
- [11] 河野勝 (2006)、「政治経済学とは何か」、河野勝・清野一治編『制度と秩序の政治経済学』、東洋経済新報社。
- [12] 鈴木基史 (2000)、『国際関係』、東京大学出版会。
- [13] 柳川範之 (2000)、『契約と組織の経済学』、東洋経済新報社。
- [14] 山本吉宣 (1997)、「地域統合の政治経済学：素描」、『国際問題』、452号、2-23。