

別紙 4

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

主 論 文 の 要 旨

論文題目 Essays on Trade Costs and Public Policy
(貿易費用存在下での公共政策分析)

氏 名 津布久 将史

論 文 内 容 の 要 旨

(1) 本研究の目的

本研究の目的は、輸送費用の低下に代表されるグローバル化の進行がもたらす経済の変遷の中で、関税や輸送インフラ投資といった公共政策がどのように変化するかを理論的に明らかにすることである。一見して輸送費用は国際間での財の輸送の障害であり、経済のグローバル化に伴って、経済に与える役割は小さくなると考えられがちである。他方で、輸送費用を計測する実証研究では、依然として輸送費は高い値をとっているという研究も数多くある。これは、単に輸送業者に支払う費用だけでなく、輸送にかかる日数から発生する機会費用、法律で定められた製品水準や生産工程、国際間での言語・文化の相違に伴って発生する費用なども考慮した広い意味での輸送費用を捉えているためである。

本研究では、このような広い意味での輸送費用を明示的にモデル化することにより、輸送費用の変化が各国の経済活動に及ぼす影響と、それに伴い政府に対してどのような政策転換が求められているかを明らかにする。

(2) 本研究の構成と内容

本論文は、第 1 章から第 6 章によって構成されている。

第 1 章「Introduction」では、経済において輸送費用が、どのような役割を持つのかを概観することで、輸送費用に着目して政府の政策を議論することの重要性を示し、本論文の全体的な流れについて説明する。

第 2 章「Literature Review: Role of Trade Costs in Economic Modeling」では、輸送費用を取り扱った既存研究について紹介することで本研究の位置づけを明らかにしている。輸送費用とは企業と消費者が離れて立地している場合に、企業によって生産された財を消費者のもとに運ぶ際に生じる費用である。したがって、一定の空間距離のある経済を分析する際に重要性を持つことから、とりわけ国際経済学の分野で関心を寄せられてきた。そこで、本章では、完全競争を前提とした古典的な国際貿易モデルから、独占的競争モデルを応用した新貿易理論までの発展過程を紹介するとともに、各発展段階において輸送費用の存在が国際貿易研究における標準的な見解に対してどのような影響を及ぼしてきたのかを明らかにする。

第3章「Trade Costs and Welfare-worsening Free Trade Agreement」では、企業が外国に対して財を輸出する際に、輸送費用と外国の政府が課す関税を支払う状況を分析する。輸送費用と関税は、企業にとって輸出にかかるコストとしては同じ意味を持つ。しかし、輸送費用は国際輸送サービスを提供するためのコストであるが、関税は政府の収入になり、その収入は何らかの政策に使われる点が異なる。また、関税は政策変数として、政府がコントロールすることができる。本章においては、政府が国内の厚生を最大化するように設定した関税率に対して輸送費の変化がどのような影響を与えるかについて明らかにする。分析対象となる経済は3国から構成され、それぞれの国の国内の経済構造は対称的であると仮定するが、各国間での輸送費用は非対称であるとする。この設定の下、各国の政府が他の2国に対して独自に関税を設定する場合や、最恵国原則や自由貿易協定に従って関税率を設定した場合についての比較を行う。

本章で得られている結論のひとつとして、3国間の任意の2国間で輸送費用が低下した場合、当該2国の設定する関税率は高くなるというものがある。これは、輸送費用の低下によって、国内市場がより競争的になるため、関税を引き上げて国内企業の利潤の低下を防ぐとともに、より高い関税収入を得ようとするインセンティブが生じるためである。また、2国間で輸送費が低下したことによって、残された国に対する関税率も変化することが明らかにされている。国間輸送費用が低下した2国は、そのいずれの国においても、残った1国との間の輸送費は相対的に高くなる。そこで、その国からの輸入を促進するように、残った国に対する関税を引き下げるのである。また本章では、ある2国がお互いに課す関税率を撤廃する自由貿易協定を結んだ場合の厚生分析を行っている。特に、各国の支払っている輸送費用が共通して十分に高い場合には、自由貿易協定の締結国である2国の厚生が、両国ともに悪化するという結論を得た。この結論の背後には以下のようなメカニズムが存在している。自由貿易協定の締結国では、関税を撤廃することで貿易量を拡大することができるが、その一方で貿易量の拡大は輸送費用として追加的に支払うコストの増加も意味する。そのため輸送費用が十分に高い場合には、輸送費用として支払うコストの増加により、貿易協定の締結国では厚生が悪化するのである。

第4章「Market Integration and Cooperation in Trade Policy」では、輸送費用と各国政府の協力行動について分析する。近年、多くの国で協調した貿易政策を採用する試みが続いている。しかし同時に、各国には協調した貿易政策から逸脱するインセンティブが存在するのも事実である。本章では、繰り返しゲームを用いて、持続可能な協調政策を実施するインセンティブと輸送費用との関係性について分析する。モデルの基本構造は、第3章のものと同じであるが、本章で分析対象となるのは製造業部門の企業の国際間分布が非対称な2国である。国際間で企業の分布が非対称である場合には、各国の政府が自国の厚生を最大化するように設定した関税率は、企業分布が対称な時とは異なる値をとる。また本章では各国の政府が協力して初めて実現できる社会的最適を達成するような税率についても導出している。

本章の分析から以下の主要な結果を得ている。第1に、輸送費用が低下した場合に関税率がどのように変化するかは、第3章と異なりパラメータの値に依存することになる。例えば、消費者による輸入財と国内財との代替の度合いが十分に高く、かつ外国に立地する企業が多いためによくを輸入に頼る場合には、輸送費用の低下に伴って、国内消費者の輸入需要が大きく増加

するため関税を課すことの便益が費用を上回ることがある。このことから、国際間の企業分布が非対称である場合には、輸送費用の低下によって関税率が低下するケースも存在することになる。第2の結果は、各国の政府が協力して政策を決定したケースについてである。本章では両国の生産部門が不完全競争であるため社会的最適を実現するためには、企業に対して補助金政策を実施する必要があるが、輸送費用が存在するもとでは必ずしもそうではない。輸送費用が存在する場合の社会的最適を実現する政策は、輸送費用によって発生するロスも考慮に入れて決定されなければならない。したがって、輸送費用が十分に高い場合には両国ともに輸送費用への支払いを抑えるために協調して正の関税を課す可能性があることを示した。第3に、輸送費用の低下によって製造業の企業の数が小さい（大きい）国の均衡を特徴づける政府の割引因子は低下(上昇)することになる。これは、輸送費の低下により企業数が少ない国では輸送費用の低下は協調持続のインセンティブ拡大に貢献する一方で、企業数が多い国では、輸送費用の低下が協調に対する誘因を縮小させてしまうことを意味する。

第5章「Endogenous Transport Costs and Firm Agglomeration」では、Tsubuku (2014, *Pap. Reg. Sci.*)をもとに、財貿易に伴う輸送費を国内輸送費と国際間輸送費に区別し、政府が公共投資を通じて国内輸送費をコントロールできるモデルを構築したうえで、均衡での企業分布について分析している。

これまでの章で分析してきたモデルにおいては、輸送費を外生として扱い、輸送費がどのように決定されるのかという問題については触れられていない。本章では、輸送費が内生的に決定されるモデルを構築して、それまで輸送費を外生で与えてきた研究において得られている結果がどのように修正されるかを明らかにしている。輸送費は、単純に輸送部門の企業が決定するのではなく、法制度や地理的要因が複雑に混ざりあって決定される。そのため、本章では政府が公共投資を通じて国内輸送費を決定すると仮定し、内生的に決まる輸送費が企業分布にどのような影響を及ぼすのかを分析している。

本章では、Martin and Rogers (1995, *J. Int. Econ.*) のモデルに、国内輸送費を引き下げるような公共投資を行う政府の存在を組み込む形で国内輸送費を内生化する試みがなされている。輸送費を内生化する研究としては Behrens and Picard (2011, *J. Int. Econ.*) が挙げられるが、そこでは、民間部門の利潤最大化行動を通じて輸送費が内生的に決定されるモデルを用いている。本章は、政府が輸送費を決定付ける公共投資水準を選択するモデルを構築した点で、他の輸送費を内生化した研究と異なると言える。

分析の結果は以下のとおりである。国内輸送費を外生的に与えるのではなく、各国政府が国内厚生を最大化するために国内輸送費を引き下げる公共投資を行うことを可能とした場合、市場規模の大きな国はより低い輸送費を実現することができるため、常に市場規模の小さい国に比べて市場規模の大きな国に多くの企業が立地することになる。言い換えれば、相対的な市場規模以上に企業がより多く立地する状態を生み出す自国市場効果が働いているといえる。Martin and Rogers (1995, *J. Int. Econ.*)は、輸送費用を外生的に与えた場合には、その自国市場効果が働かない可能性を示しているが、国内輸送費が内生的に決定されるもとでは、常に自国市場効果が働き、市場規模の大きな国により多くの企業が立地するという均衡のみが生じることを意味する。

第6章「Conclusion」では、これまでの章の分析結果を整理するとともに、各章の分析の限界について言及している。最後に、残された課題にもとづいて、各章について今後の研究の方向性を示すことで本論文の結びとしている。