

論文審査の報告

論文題目： Policy Analyses Based on Structural Econometric Models

(構造推定モデルに基づく政策分析)

氏名： 北野泰樹

論文の内容

本論文は産業組織の分野における構造推定の手法を用いて政策の定量的な評価を試みた力作である。対照群がデータとして存在しないような政策を評価するにはシミュレーションを用いた構造推定手法が1つの有効な手法であるものの、わが国においてはこの分野の研究者層が薄い。北野氏の博士論文では、とりわけ関税政策と通信政策に係る具体的な事例を取り上げて、構造推定手法の応用を試みている。論文では、1980年代の米国オートバイ市場、2000年代における米国の針葉樹材 (softwood lumber) 市場、そして2006年におけるわが国での携帯電話市場という3つの異なる市場を対象とし、それぞれの市場特性に合った推定モデルを工夫している。本論文は6章からなり、第1章の総論では構造推定手法における政策評価における重要性が記されている。以下、2章以降の論文の内容を要約する。

第2章から第4章までは、米国への輸入オートバイに対して課せられたセーフガード関税について論じている。1970年代以降、日本から米国へのオートバイ輸入が急増したが、同時期に米国における唯一のオートバイメーカーであるハーレー・ダビットソン (HD) が倒産の危機に瀕する事態に陥った。米国は日本車の輸入を抑えることを目的として、国内産業を守る緊急避難的な措置として1983年から5年間で限度として約45%を上限とする関税 (セーフガード関税と呼ばれる) を課した。結果として日本からの輸入車が減少するとともに HD の業績は飛躍的に回復したことから、国際貿易の分野ではセーフガード関税の成功例としてしばしば言及されている。

経済学的にはセーフガード関税は以下の3つの効果を持つ。ひとつはセーフガード関税の適用による輸入財の価格上昇による効果 (第2章)、二つ目にセーフガードが制度上5年の時限であることから、そのコミットメント効果が製品開発などのイノベーションを生み出す効果 (第3章)、最後にセーフガード関税を回避するために米国へ海外投資を拡大する効果 (第4章) である。

第2章では、セーフガード関税の価格効果を定量的に評価するために、構造推定手法を適用して米国オートバイ市場における需要および供給構造を分析した。個々の需要家に応じてオートバイの購買に対する嗜好が異なることを勘案したうえでランダム係数離散選択モデルに基づく需要関数を推定した結果、日本製オートバイと HD 製のオートバイとの間

における需要の交差弾力性が乏しいことが明らかになった。この点は価格・数量データの動向（セーフガード関税の導入時期に HD 製のオートバイの価格が上昇しており、且つ HD の販売数量も大幅に拡大している点）とも整合的である。多数財を供給する寡占事業者の存在を許す供給構造から各財の限界費用を推定し、その推定された限界費用関数を用いて、セーフガード関税の影響をシミュレートした。この分析によると、最大 45%まで上乘せされた日本から米国への輸入オートバイに対する関税は、米国における日本車の売り上げには大きな影響を与えたものの、HD 製のオートバイの売り上げ台数は 6%ほどしか増えなかったことが判った。

1983 年以降における HD 売り上げの急速な回復は、同年に賦課されたセーフガード関税の影響が主たる要因とは考えられないことが明らかにされた。HD の復活の要因を探るべく、第 3 章では HD 製のエンジンにおけるイノベーションの存在を取り上げて分析を行っている。HD の熱烈なファンでさえも、劣悪なエンジン機能には辟易していたようで、HD にとって新たなエンジンの開発は積年の課題であった。1970 年代から行われていた研究開発はようやく 1980 年代当初に実を結び、1983 年 8 月より **Evolution** という名で新しいエンジンが HD 製オートバイに順次搭載されることになった。実際に、第 3 章における需要関数の推定の結果、**Evolution** を搭載した HD 製オートバイの登場によって HD の売り上げは大幅に回復したことが明らかになった。また第 2 章の結果からも推察される点だが、**Evolution** の登場時期はセーフガード関税の賦課にはあまり影響を受けていないことも確認された。

他方で、セーフガード関税は日本車の米国における売り上げに大きな影響を与えたために、日本企業は当該関税を回避するために米国へ生産工場を移転したことが知られている。第 4 章では、セーフガード関税が課せられた時期における海外投資が HD の収益に与えた影響を分析している。関税回避的な海外投資が行われなかった場合と比較して、そうした海外投資が行われた結果、HD の収益は半分にまで低下したことが判った。

第 5 章は、特殊関税の中でも反ダンピング税（AD）に注目をしている。米国商務省は **administrative review**（以下、**review**）と呼ばれる制度を通じて、AD 下での輸出業者の直近の価格設定行動に基づいて、事後的に関税率の改訂を行っている。AD は輸出企業の自国と外国での価格差に基づいて関税率が決定されることから、表面上は通常の従課税と変わらないものの、**review** によって事後的な関税率に不確実性が存在することから、輸出及び輸入業者の価格設定動は従価税とは異なる影響を受ける。特に、輸入業者の輸入（需要）量は、事前に決定されている AD ではなく、**review** で決定される事後的な関税率に対する期待に依存するが、輸出業者は事後的に決定される AD への影響を期待しつつ、輸出価格の決定を行うと考えられる。

本論文では、カナダの針葉樹材の輸出を対象に、通常関税と AD 下における企業行動の

違いに注目し、これら輸入業者の期待と輸出業者の期待が与える影響を明らかにすることを目的としている。輸入業者の期待は需要関数の推定に基づき分析を行い、輸出業者の期待はパススルー分析を用いている。本論文の分析の結果、輸入業者は AD 下の一部の期間において、輸入需要量が関税率に対して感応的でないことを明らかになった。これは、将来の関税率の改訂に基づく関税の返還を期待した輸入業者の行動と整合的な結果であるといえる。他方で、輸出業者は AD 下では通常関税のときと比べて、より高い価格づけを行っていることが明らかになった。これは輸出業者が事後的な関税率の下落を期待した行動と整合的な結果といえる。これら分析の結果、AD 下の米国国内価格は輸出業者の期待による価格上昇効果と、将来の関税率の下落を期待する輸入業者の期待による価格下落効果のトレードオフに直面することが示された。

最後に第 6 章は、2006 年 10 月にわが国に導入された番号ポータビリティ (MNP) 制度の政策評価について試みたものである。MNP 制度とは、携帯電話会社を変更する際に、これまで利用していた携帯電話会社における番号を引き続き利用することを可能とするサービスである。MNP 制度は、携帯電話会社を変更する際のスイッチングコストの一部である電話番号の変更に伴うコストを解消させ、消費者の携帯電話会社間の流動性を高めるものと考えられている。本章では、MNP 制度導入がスイッチングコストに与えた影響と、それが消費者行動に与えた影響を定量的に分析したものである。携帯電話会社の選択と MNP 制度の利用選択に関する離散選択モデルを定式化し、ウェブアンケート調査から得られた個票データを用いて推定を行った。推定の結果、MNP 制度導入により、スイッチングコストは約 18%減少したことが判った。また携帯電話の所有者のうち、携帯電話会社を変更したものの割合は 3%ほど増加したことも推定された。

評価と審査結果

以上で要約したように、北野氏の論文は構造推定を用いた政策の定量的評価を、関税政策（具体的には米国のオートバイ輸入に対するセーフガード関税およびカナダから米国への針葉樹木材の輸入に対する反ダンピング税）及び携帯電話市場における MNP 制度に応用したものである。産業組織論はもとより、ミクロ経済学の分野において政策の定量的な評価・検証を行う研究者が少ないなかで、構造推定を用いた取り組みを地道に行う研究の価値は高いものとの評価を受けた。

なお審査の過程では政策効果の識別についての議論を更に深めることの指摘や、多数財のベルトラン競争についての補足説明を行う必要性、あるいは Evolution の開発過程についての背景説明の不備や、技術導入のモデルを動学化する試みるべきなどとの指摘がなされたが、これらは本論文の本来の価値を損なうものではなく、本論文の貢献をさらに明確化するための課題というべきものである。従って、本審査委員会は全員一致をもって、本

論文が博士（経済学）の学位を授与するに値するものと判断した。

市村英彦
伊藤元重
(主査) 大橋 弘
田淵隆俊
松村敏弘