

博士学位論文・審査報告書

論文提出者： 土居 直史

論文題目： *Econometric Studies of Market Structure and Policies: Airlines and Alcoholic Beverage*
(市場構造と政策の計量経済分析：航空とアルコール飲料)

審査委員：伊藤元重、田淵隆俊、林正義、柳川範之、大橋 弘 (主査)

本博士論文は、産業組織論で用いられる構造推定手法を用いて市場の構造を実証的な考察を通じて政策評価を行なったものである。具体的には航空産業とアルコール飲料産業を取り上げて、それぞれの産業における政策的な論点を抽出し、実証的な評価を行なっている。博士論文の構成は以下の通りである。

第1章 Introduction

第2章 Mutual Influence across Routes using a Common Airport: The Case of the Domestic Market in Japan

第3章 Empirical Study of Per-passenger and Per-flight Airport Charges

第4章 An Airline Merger and its Remedies: JAL-JAS of 2002

第5章 Empirical Analysis of the National Treatment Obligation Under the WTO: The Case of Japanese *Shochu*

概観を行なう第1章に続く2つの章では、わが国空港における政策について評価を行なっている。まず第2章では、空港政策の波及効果について分析している。わが国では空港毎の事情に応じて、混雑による遅延を解消したり、空港利用を促したりするために、空港使用料の賦課や、各種補助金の付与を行なっている。これらの政策は、当該空港の問題を解決するものの、航空サービスはネットワークで繋がっていることから、他の空港にも政策効果が波及する(スピルオーバー)することが予想される。例えば、福岡空港での補助金は、福岡-関西の旅客数を増やすことを通じて、関西空港の輸送量を増やし、関西-新千歳の旅客数にも影響を及ぼしうる。本章では、空港政策の波及効果が存在するかどうかを実証的に確認し、単純な回帰分析ながら、ある空港での政策がその路線の旅客数を増やす(減らす)場合、他空港の路線へも正(負)の波及効果をもたらすことを示している。

第2章で扱った空港使用料は、概ね旅客毎に課される料金(例えば保安料や旅客施設利用料)とフライト毎に課される料金(例えば着陸料や航行援助施設利用料)に分かれる。航空会社の業界団体であるIATA(International Air Transport Association)では、空港使用料のうち、後者であるフライト毎料金から前者である旅客毎料金へと割合の比重を映すように主

張を行なっている。こうした点を踏まえて、第3章では、旅客毎・フライト毎料金が運賃やフライト頻度に与える影響を実証的に明らかにしている。具体的には、運賃とフライト頻度を内生化した構造推定モデルを推定し、推定結果を用いてシミュレーション分析を行っている。分析の結果、旅客毎料金はその大部分（平均 97.2%）が運賃に転嫁されるが、フライト毎料金は運賃に有意な影響を与えないとの推定結果が得られた。フライト頻度については、旅客別・フライト別いずれの料金体系に対してもそれを有意に減らすと推定された。なお仮に運賃やフライト頻度を外生として再度、推定とシミュレーションを行なうと、空港使用料の変化から得られる空港収入への影響が過大に推定されることも明らかにされた。

第4章は、2002年に行われた日本航空（JAL）と日本エアシステム（JAS）の合併について、事後評価を行なったものである。企業合併は公正取引委員会（以下、公取委）によって事前規制されているが、JAL-JAS 合併においては、問題解消措置として新規参入促進措置や運賃面での措置の実施を前提として、合併は禁止されなかった。本章では、JAL-JAS 合併と問題解消措置の評価を行なうことで、当時の公取委の判断を事後検証するものとなっている。前章と同様の、運賃及びフライト頻度を内生化した構造推定モデルを用いて、シミュレーション分析を行なった結果、以下の3点が明らかにされた。第1に、合併は JAL-JAS の限界費用を 2-7%低下させたことが明らかになった。この限界費用低下には合併による両社のネットワークの統合が寄与している。第2に、合併後に共謀が行われたという仮説は棄却される。第3に、合併は国内線全体として社会的余剰を増やしたと推定された。ただし、合併前に JAL-JAS の複占であった路線では、合併が運賃を上昇させ、消費者余剰を減らしていた。また、問題解消措置は社会的余剰の増大に寄与していたと推計された。以上から、合併の可否及び問題解消措置の要否について公取委の判断を事後的に評価するものとなっている。

最後の第5章は、航空・空港とは異なり、国際貿易を対象とした分析になっている。具体的には、WTO の内国民待遇原則について酒税に関わる政策の評価を行なっている。内国民待遇原則とは、通関を経た後には、外国産品を自国産品と無差別に扱うという原則であり、国境での措置の削減が国内法規によって相殺されることを防ぐことを目的としたものである。理念としては明確だが、対象製品の範囲の判断や、対象とされた製品の税率設定に関して運用上の科学的根拠が明らかでない点が問題になっている。本章では、わが国の酒税に関する WTO 紛争を取り上げ、内国民待遇原則の対象製品の判断や、それらの税率改定による厚生への効果の推計を行っている。日本の酒税に関する WTO 紛争では、全蒸留酒（焼酎・リキュール・スピリッツ・ウイスキー）が内国民待遇の対象と判断され、それらの税率を一律とする改定が行われた。本章の分析では、まず、交差価格弾力性を推定することで対象製品の判断を試みている。その際には、限られたデータセットから柔軟に需要構造を推定可能なランダム係数離散選択モデルを利用する。続いて、推定された構造モデルを基にシミュレーション分析を行い、酒税改定の効果を推計している。分析の結果、内国民待遇の対象とされた蒸留酒間の交差価格弾力性は正だが非対称であり、各蒸留酒の最適税率には差があっ

たことが示唆された。また、全蒸留酒の税率を一律とした酒税改定は社会的余剰を増大させたと推定された。

審査会では、以下のような点が指摘された。第2章においては、ハブ空港間での路線（例えば、羽田－新千歳）とハブ空港と地方空港間の路線（例えば、新千歳－帯広、新千歳－函館）、及び地方空港間の路線（例えば、帯広－函館）との3つのタイプで経済学的なメカニズムがどのように異なるかを明示的にモデル化することができるのではないか。第3章においては、条件付き間接効用関数に含まれる変数として、フライト頻度については他企業のものも含まれるとした方が良いのではないか。またフライト頻度が短期的なショックに対してどのように反応するかを更に精緻にモデル化することはできないか。第5章では、最適税率の推定結果をどのように内国民待遇の含意として捉えるかという推定結果の解釈に関わる点などが指摘された。

他方で、航空産業や空港政策に関してミクロ経済学的に実証的な観点から分析する研究がわが国では少なく、土居君の構造推定を用いた分析手法やその推定・シミュレーション結果は重要な貢献がなされていることから、指摘された問題点については、今後、本博士論文の貢献を発展させるための将来の研究課題とすることで審査員全員の評価が一致した。

これらの点を総合的に判断して、審査委員の全会一致で、本論文が博士論文にふさわしいとの結論に至った。