

令和元年6月21日現在

機関番号：27101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K03445

研究課題名(和文) 参入と社会厚生：構造推定と仮想実験

研究課題名(英文) Entry and Social Welfare: Structural Estimation and Counterfactual Experiments

研究代表者

後藤 宇生 (Goto, Ujo)

北九州市立大学・経済学部・教授

研究者番号：30324841

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：企業の参入は、社会にとって望ましいのか？それとも、政府は規制を行うべきなのか？経済学の理論的帰結は、理論に置かれる仮定によって大きく分かれる。

本研究では、データ解析を通じて、理論的帰結の実証的評価を行った。具体的には、格安航空会社等の参入がある航空輸送サービス市場のデータを用いて、構造推定と仮想実験を行い、価格、財・サービス量、社会厚生(消費者余剰と生産者余剰)だけでなく、観測されないサービスの品質や費用の観点からも、参入の分析・評価を行った。これらの結果を踏まえて、企業救済を目的としたコードシェアや多市場接触など、競争政策に貢献することを目指した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、格安航空会社等の参入が見られる日本の航空輸送サービス市場を対象とし、新規参入が、社会厚生観点から望ましいのか、構造推定と仮想実験を使い、評価を行った。特に、分析者に観測されない限界費用、サービスの品質などを定量化し、それに加え、市場規模やブランドなど参入者の属性の違いを考慮して分析を行った。ケースによっては、大規模航空会社は、小規模航空会社の参入によって、逆にシェアを伸ばすケースがあることもわかった。これらの結果や手法を利用して、ANAによるADOの企業支援を例として、企業支援としてのコードシェアのあり方を競争政策の観点から議論を行った。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to examine some theoretical results on new entry derived from the economic theory. We pick up Japanese airline industry as an example, and employ data of this industry, structural estimation and counterfactual experiments to assess some theoretical results. Using some methods of counterfactual experiments derived from this research, we analysis a bailout, the code share between Big airline and failed Small airline.

研究分野：実証産業組織論

キーワード：参入 社会厚生 構造推定 仮想実験

1. 研究開始当初の背景

経済学では、参入を考える上で大きく2つの理論的帰結がある。

1つは、企業の参入・退出が自由な経済環境は望ましいという考え方である。企業間競争を妨げる障壁がある場合、競争が促進されず、資源配分は非効率になる。競争を阻害する要因がなければ、経済全体をコントロールしなくても、経済環境は効率化される。この考え方は『厚生経済学の第一命題』が背景となった通念である。この考え方は、完全競争環境で成立し、企業数の増加に伴って、資源配分の効率性は単調に改善するような通念を与えている。

もう1つは、競争を阻害しない経済環境下においても、企業の参入によって、経済環境は効率化せず、社会的に望ましい企業数よりも多くの企業が参入する可能性があるという理論的帰結である。この考え方は、過剰参入定理と呼ばれ、Mankiw and Whinston (1986) や Suzumura and Kiyono (1987)によって、3つの条件(同質財・クールノー競争・固定費用の存在)を満たす経済環境で成立することが示されている。この定理は、企業の参入を無条件に賛美するわけにはいかないことを伝えている。

これらの理論的な背景をベースに、この研究では、ある産業を取り上げ、その産業に適した消費者や企業のモデルを仮定し、参入に関する理論的帰結の実証的評価を行なった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、企業の参入行動について構造推定と仮想実験を使用して分析を行うことである。企業の参入は、社会にとって望ましいのか、それとも、参入に対して、政府は規制を行うべきなのか、経済学の理論的帰結は、仮定によって大きく分かれる。本研究では、格安航空会社等の参入がある航空輸送サービス市場のデータを用いて、価格、シェア、利潤、乗客数だけでなく、社会厚生(消費者余剰と生産者余剰)の観点から、参入の分析・評価を行った。

3. 研究の方法

構造推定と仮想実験を使用して分析を行った。消費者側への構造推定の利用として、集計されたデータを利用した差別化された財に関する需要関数の推定方法を採用した。供給側では、消費者側の分析で得たパラメータの推定値と寡占で価格競争(ベルトラン競争)を仮定して、数値計算を行い、観測されない変数(限界費用、品質)を含め、行動結果の定量化を行なった。また、観測されない変数、観測される変数を企業ごとにコントロールし、1つの要因の変化が、どのように行動結果に影響を与えるのか捕捉できるように、仮想実験手法を考え、遂行した。

4. 研究成果

参入の影響について実証的に確認を行った。その分析対象として、LCCなどの市場参入があった航空輸送サービス市場を採用し、データを入手した。過剰参入定理より、市場が過剰に参入された環境から退出することで社会厚生が増加するケースが存在する。その確認を行うため、上記市場を例に分析を行った。結果として、社会的余剰の観点から、過剰参

入の経済環境が存在することが分かった。次に、参入の企業規模からの分析を行った。企業規模、差別化の程度、限界費用を考慮して、参入者の属性の違いによる市場結果の変化に注目した。大企業が既存企業として存在し、そこに規模の小さな企業が参入した場合、価格競争が激しくなったとしても、その下落によって、大企業のサービスの魅力が増大し、シェアが増加することを示すことができた。これらの結果や分析プロセスで生まれた仮想実験の手法を利用して、ANA による ADO の企業支援を例として、企業支援としてのコードシェアのあり方の分析と議論を行い、競争政策における貢献を目指した。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 3 件)

Ishii, A. Kawamata, Y. and U. Goto, Model of Market Share Affected by Social Media Reputation, Proceedings of the Asia-Pacific Econophysics Conference 2016 — Big Data Analysis and Modeling toward Super Smart Society, Vol.16, p.11006, 2017. (査読有)

Goto, U. and R. Yamamoto, “Entry of the Big and the Small: Japanese Domestic Airline Market, Proceedings of the 20th ATRS World Conference, Vol.1, No.165, 2016. (査読無)

Goto, U. and R. Yamamoto, “Exit and Social Efficiency: Japanese Domestic Airline Market, Proceedings of the 19th ATRS World Conference, Vol.1, No.273, 2015. (査読無)

〔学会発表〕(計 5 件)

Ishii, A. Kawamata, Y. and U. Goto, Model of Market Share Affected by Social Media Reputation, Asia-Pacific Econophysics Conference 2016 — Big Data Analysis and Modeling toward Super Smart Society (2016)

Goto, U. and R. Yamamoto, “Entry of the Big and the Small: Japanese Domestic Airline Market, 2016 ATRS World Conference. (2016)

Goto, U. and R. Yamamoto, “Exit and Social Efficiency: Japanese Domestic Airline Market, 日本交通学会関西西部会 (2015)

Goto, U. and R. Yamamoto, “Exit and Social Efficiency: Japanese Domestic Airline Market, 日本海運学会 (2015)

Goto, U. and R. Yamamoto, “Exit and Social Efficiency: Japanese Domestic Airline Market, 2015 ATRS World Conference. (2015)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：

出願年：
国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

(2)研究協力者

研究協力者氏名：山本 涼平

ローマ字氏名：Yamamoto, Ryohei

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。