

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：23401

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K13617

研究課題名（和文）仮想実験による企業のブランドポートフォリオに関する研究

研究課題名（英文）Research on Corporate Brand Portfolio Applying Counterfactual Experiments

研究代表者

山本 涼平（YAMAMOTO, Ryohei）

福井県立大学・経済学部・准教授

研究者番号：50829356

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000 円

研究成果の概要（和文）：本課題では、企業が複数の製品やサービスのブランドを展開するにあたってそれぞれにどのような特徴を持たせるべきか、ブランド間での共喰いの回避、複数のブランドを統廃合するときどのブランドを存続するかといった、ブランドポートフォリオの問題を研究した。

ブランドの品質や費用水準に注目して、ブランドの統廃合や供給状況にいくつかのケースを想定したシミュレーションを実施した。それらの状況の違いによって、企業の利潤に対する影響と消費者の便益に対する影響の程度がどのように異なりうるかを比較し、考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

複数財を供給する状況は、様々な企業が直面する実際的な問題と繋がる。本研究はこのようなビジネス上の問題解決へひとつの学術的示唆を与えるものである。

また、本研究では航空輸送産業の他、海上輸送や鉄道など輸送サービスの事例を対象とした分析も行なっている。このような産業は公益事業のひとつであり、企業の収益の他に消費者や社会・地域における便益も求められる。本研究では企業収益における評価に留まらず、公益的な視点を加えて結果を検討している。

研究成果の概要（英文）：In this research project, I studied how companies should characterize each of their multiple brands, the characteristics that should be assigned to avoid brand cannibalization, and which brands should be retained when consolidating or eliminating brands in their brand portfolio.

Focusing on the quality and cost levels of the brands, I simulated several cases of brand consolidation and supply conditions. I compared how the impacts on the company's profits and the benefits to consumers differed across the cases.

研究分野：経営学

キーワード：ブランドポートフォリオ 仮想実験 コードシェア ブランド戦略 航空サービス 輸送サービス

1. 研究開始当初の背景

品質や特徴の異なる複数の製品・サービスを同時的に展開している企業は少なくない。企業はそれぞれの財について特徴づけやブランディングを行ない、顧客を獲得し、企業収益を高めようとしていると考えられる。特徴の異なる複数の財は、消費者の好みや属性の違いに応じて選択される可能性を高める一方で、同じ企業の財同士で顧客を喰い合ってしまう（共喰い）可能性もある。また、新規に導入する財は自社の市場を拡大し、他社の顧客を略奪しうる一方で、やはり自社の既存の財と共喰いを生じてしまう可能性もある。あるいは、複数の財を供給している状況から、ある財の供給を廃止したり、財の種類を統合するなどの経営判断に直面することもある。

そのように複数の財・ブランド群をいかに効率的かつ収益的に展開し管理するかは、ブランドポートフォリオ（ブランドの構成・配分）の問題となる。企業にとっては自社の収益性に大きく関わる経営上の戦略である一方で、消費者にとってはどのような財が供給されるかという問題は消費に伴う便益に関わる。

本研究で特に分析対象とする航空輸送産業では、コードシェアと呼ばれる企業間提携がよく行なわれている。これは、A社が運航する航空便に対して、B社が自社便名を付与する形態である。実際の運航はA社が担うので、B社は大きな運航費用をかけることなく自社で座席を販売できるとともに、財のポートフォリオに組み込むことができる。しかし、これを消費者の側から見ると、B社によって価格を設定されたチケットを購入するにもかかわらず、A社の運航する航空機に搭乗し、A社からサービスを受けることになる。すなわち、消費者にとっては料金の支払い先（B社）とサービスの提供元（A社）が一致しない状態となり、通常の財とは便益が異なる可能性がある。本研究では、ブランドポートフォリオにおけるコードシェア財の影響についても分析を試みることにした。

2. 研究の目的

本研究は、企業にとってより望ましいブランドポートフォリオの構築に対して、ひとつの学術的な示唆を得ることを目的として開始した。そのために、財の統廃合や新規導入に伴う企業のブランドポートフォリオの変化を経済学の枠組みに基づいて分析し、財の特徴や費用水準の違いによる収益性への影響を考察している。そのなかで、自社の財同士の共喰いを回避しうる差別化の方策、ブランドを統廃合する際にどのような財へ統合することが収益的に望ましいかといった問題の解決を試みた。財の特徴や企業の直面する状況にいくつかのケースを想定し、それぞれのケースでの帰結を定量的に評価するとともに、企業利潤を比較した。

また、本研究では消費者便益にも注目した。ブランドの統廃合によって財の価格や供給量が変化することにより、消費者の満足も影響を受けると考えられるからである。特に、本研究で主な分析対象とする航空などの輸送産業では、その特性から公益性が確保されることが望まれている。したがって、企業は純粋に自社の収益性のみを追求すればよいという状況ではない。本研究では、企業にとって望ましいブランドポートフォリオを消費者便益あるいは公益性の観点からも評価することを試みた。

3. 研究の方法

本研究では、経済学を基礎とした理論モデルと市場のデータを組み合わせた実証的な分析を主軸とした。十分なデータを得ることが困難な市場を対象とする場合は、数値例を用いたシミュレーションを行なった。主な分析手順は次のようなものである。

- (1) 消費者の行動（財の選択）をモデル化し、市場の実績データから需要のパラメータを推定する。
- (2) 企業の利潤と供給行動をモデル化する。
- (3) 財の統廃合や新規導入による供給の変化について、いくつかのシナリオを作成する。
- (4) 上記を組み合わせることで、財の種類や特徴、供給量が変化したとき（ブランドポートフォリオが変化したときと考える）の帰結をケースごとにシミュレーションする。
- (5) ポートフォリオが変化する前と後、それぞれのケースにおいて、価格・数量・企業の利潤・消費者の便益を比較する。

本研究では主に、日本国内の航空輸送や米国での航空輸送のデータを利用した。その理由は、前節1（背景）で言及したコードシェアと呼ばれる特異な提携が実施されていることを考慮するためと、価格や旅客数、供給量、財の特徴などについて豊富なデータが整備されており、分析に十分な量のデータが利用しやすいためである。

4. 研究成果

この研究課題を遂行していくにあたり、いくつかの具体的な問題を扱い、それぞれの研究成果を個別の論文等としてまとめた。それぞれの概要を下記に区別して整理する。

(1) 企業合併に伴うブランドポートフォリオの変化に関する研究

本研究では、企業合併に伴うブランドの統廃合について、どちらのブランドあるいはどのようなブランドを存続することが企業にとって利益的であるかを分析したものである。分析のために、米国の国内線航空輸送の実績データを利用した。その理由は、実売された航空チケットの情報に基づいたデータがサンプリングされており、質と量ともに充実したデータを取得できるからである。また、航空会社間の合併の事例が観察できるからである。

まず、消費者による航空サービスの選択行動をモデル化し、データを用いて需要関数を推定した。そのうえで企業行動をモデル化し、企業結合を再現した。注目した合併事例では、一方の航空会社が他方の航空会社を吸収合併する形態で実施されたが、本研究では、その逆の吸収が行なわれた場合と、持株会社の傘下で両方の航空会社ブランドが存続した場合を仮想的にモデル化した。そのなかで、サービスブランドの特徴や費用水準にいくつかのパターンを想定し、どのような属性のブランドが存続することが企業利益および消費者便益にとって望ましいかを比較・考察した。

結果として、企業の利益として望ましいブランド統合の形態と、消費者便益として望ましい形態は必ずしも一致しないことが示された。そのため、特に公益性が求められる交通産業では、合併に伴うブランドの統廃合のあり方に留意が必要となることが示唆された。実際に、航空会社の合併計画に対しては司法や規制当局によって公益性・公正な競争に関する審査が実施されている。本研究で扱った合併の事後に観察されたサービス水準は、本分析のシミュレーションで仮想的に公益性をコントロールした水準と同等であり、公益性の観点からは望ましい状態にある可能性が示された。

本研究をまとめた成果は、分担執筆した英文書籍の一部として収録された。

(2) 航空会社のコードシェア財導入による企業利潤と消費者便益に関する分析

本研究では、前節1(背景)の後段で記述した航空会社間のコードシェア提携を分析した。日本国内の大手航空会社(A社とする)が、規制緩和後に参入して経営破綻した航空会社(B社とする)を救済する一環でコードシェアを実施した事例に注目した。海外の事例では航空会社間で互いに便名を付与し合う形態が一般的であるが、日本国内のこの事例では、A社がB社運航便の供給座席数から一定程度を事前に買い取り、A社便名で販売する形態である。他方でB社はA社運航便に対してB社便名を付与することはない。このコードシェア財をA社便名で購入した消費者は、A社の価格を支払い、B社からサービスを受け取ることになる。

分析にあたり、日本国内の航空輸送実績に関するデータを収集した。消費者による航空会社のサービス選択をモデル化するとともに、このコードシェア形態についてもモデル化した。このコードシェア形態では、A社の価格を支払った消費者のうち、A社からサービスを受け取る消費者とB社からサービスを受け取る消費者が存在することになる。本研究では、A社の価格を支払ってB社からサービスを受け取った消費者が、A社から直接サービスを受け取った場合を仮想的に実験し、価格の支払い先とサービスの提供元の不一致による消費者便益への影響を定量化した。その結果として、消費者はコードシェア財によるサービスの違いによって便益の損失を受けている可能性があることが示された。一方で、企業利益の観点からすると、この提携によって利益を向上させていることが示された。

本研究の成果は学術論文としてまとめ、査読付き国際学術誌へ投稿した。研究期間の後半に分析データの追加作業を実施し、分析の追加・修正と論文の改訂を進めている。

(3) 多市場接触による財の特性への影響に関する分析

本研究は、上記(2)の研究から派生したものである。航空輸送産業では、それぞれの路線を市場として定義することができる。その定義に従うと、航空会社は複数の市場でサービスを提供しているということになる。ライバルの企業と複数の市場で接触している状況を「多市場接触」という。ある市場で価格を下げるなどライバルを刺激する行動をとると、他の市場でライバルから報復される懸念が生じるため、企業たちは暗黙的に競争を回避して協調行動をとる場合があることが先行研究で示されている。本研究では、日本の国内線市場においても同様の効果が生じているかを定量的に分析した。

分析の結果として、日本の国内線市場においてもこの現象が見られ、多市場接触をしている企業間では価格が高くなっている傾向にあることが示された。上記(2)の研究と関連して分析データを追加したこと、今後さらに検証を進めていく予定である。また、財のバリエティなど企業のブランドポートフォリオへの影響をさらに多角的に分析していく予定である。

(4) 企業結合による輸送サービスのネットワーク変化に関する研究

本研究は、海上輸送市場を対象に、船社間の提携によって航路ネットワークがどのように統合されるかを理論モデルによって分析したものである。ここでは、輸送そのものは同質的であるから、航路ネットワークの形態が船社にとってのサービスの特徴として考えている。

航路ネットワークの形態は、ハブ港を中心に放射状に航路が伸びるハブ・スポーク型のネットワークと、各地を順番に寄港していくマルチポート・コール型のネットワークに大別することができる。先行研究によると、近年ではハブ・スポーク型のネットワークに集約している傾向にあり、これは大型コンテナ船の導入による効果であると示されている。

本研究では、大型コンテナ船の導入が進んでいる時期と、船社間の結合（提携・合併）が進んでいる時期が重複していることを指摘した。ふたつのネットワークとそれぞれにおける輸送供給、荷主の輸送需要をモデル化するとともに数値例を用いて、結合した船社にとってハブ・スポーク型とマルチポート・コール型のどちらのネットワークがより利益的であるかを比較した。この分析により、船社間の結合が進むと必ずしも大型船を導入しなくてもハブ・スポーク型ネットワークにおいて利益を拡大できることがわかり、船社間の結合によってもネットワークの変更、サービスの集約が進む可能性があることを示した。

この成果をまとめた論文は、査読付き国際学術誌に採択・掲載された。

(5) 鉄道におけるサービス種別の再編とその影響に関する研究

本研究は鉄道を分析対象にして、高速鉄道（国内でいう新幹線）サービス、在来の特急サービス、非特急サービス（普通列車等）を含むサービスの再編とその影響を分析したものである。日本国内では、新幹線の開業に伴って並行する在来線区間が分離され、地域会社等に経営移管される方式が原則的に採用されている。経営移管された在来線区間では、供給されていた特急サービスが廃止あるいは縮小され、普通列車等のサービスに集約される場合が多い。つまり、事業者においてサービス種別の再編が行なわれる。

本研究では簡便な鉄道ネットワークを想定したうえで、高速鉄道サービス、在来線特急サービス、非特急サービスのそれぞれをモデル化した。また、直通できない区間において旅客がサービスを乗り継ぐ状況を考慮し、各サービスを組み合わせる旅行を選択する行動をモデル化した。このネットワークにおいて高速鉄道が延伸開業した場合を仮想し、サービス種別の変更、サービスの供給される区間の変更、乗継の要否の変更が生じた場合について数値例を用いて実験した。数値例としては、北陸新幹線の開業を参考にしたものを利用した。

この結果として、事業者がサービスを統廃合せず、高速鉄道サービスと在来線特急サービスを並行する区間で同時に供給した場合でも利益を拡大できる可能性があることが示された。ただし、高速鉄道と並行する区間で非特急サービスを移管された地域会社は、収益の観点で経営が困難になる可能性が示唆されるとともに、地域輸送サービスが縮小されることが示された。

この成果をまとめた論文は、国内の査読付き学会誌に採択・掲載された。

本研究課題では、主に上記（１）から（５）の研究をそれぞれ実施した。企業が複数の財を供給あるいは財の統廃合をする状況での、共喰いや市場拡大・顧客略奪の発生を分析し、企業の利益の観点からより望ましいブランド展開の状態を考察するとともに、公益性の観点からも考察を試みた。

とりまとめた成果についてはすでに公刊されたものもあるが、上記（２）および（３）の研究については修正の途上にある。今後の修正を進め、再度、学術誌等へ投稿する計画である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 山本涼平	4. 巻 67
2. 論文標題 新幹線と在来線の競合と共存可能性に関する研究：北陸新幹線延伸を考慮した数値分析例	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 交通学研究	6. 最初と最後の頁 93-100
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ryohei Yamamoto and Mikio Takebayashi	4. 巻 -
2. 論文標題 Alliance and Network in Maritime Shipping Industry	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Maritime Policy & Management	6. 最初と最後の頁 1-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/03088839.2023.2224326	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ryohei Yamamoto and Yushi Tsunoda	4. 巻 116
2. 論文標題 Multi-Airport Complementation Policy for Metropolitan Areas: A Case Study of Subsidy Input during Temporary Functional Decline	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Inquiry and Research of Kansai Gaidai University	6. 最初と最後の頁 235-249
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.18956/00008046	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ujo Goto and Ryohei Yamamoto	4. 巻 No. 2019-2
2. 論文標題 Bailout and Code Share: A Japanese Domestic Airline Market	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Society for Economic Studies, University of Kitakyushu Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ujo Goto and Ryohei Yamamoto	4. 巻 No.2020-2
2. 論文標題 Multimarket Contacts and Firm Asymmetries: Japanese Airline Markets	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Society for Economic Studies, University of Kitakyushu Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 山本涼平
2. 発表標題 新幹線と在来線の競合と共存可能性に関する研究：数値分析例
3. 学会等名 日本交通学会第82回研究報告会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山本涼平・後藤宇生
2. 発表標題 Multimarket Contacts and Firm Asymmetries: Japanese Airline Markets
3. 学会等名 日本交通学会関西西部会7月例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ryohei Yamamoto and Ujo Goto
2. 発表標題 Multimarket Contacts and Firm Asymmetries: Japanese Airline Markets
3. 学会等名 Air Transport Research Society 2021 World Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1．発表者名 山本涼平・竹林幹雄
2．発表標題 Alliance and Network in Maritime Shipping Industry
3．学会等名 一般財団法人みなと総合研究財団BLAT研究会（第19回）
4．発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1．著者名 Ryohei Yamamoto	4．発行年 2023年
2．出版社 Springer	5．総ページ数 28
3．書名 Chapter 11 (pp.203-230) “Brand Strategy in Airline Mergers: Simulation Examples with Delta and Northwest,” in Mizutani, F., Urakami, T., and Nakamura, E. (ed.), Current Issues in Public Utilities and Public Policy: Empirical Studies Focusing on Japan, Kobe University Monograph Series in Social Science Research	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------