

令和 6 年 6 月 13 日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K01996

研究課題名（和文）公共交通の連携と統合による利便性向上が訪日外客数に与える影響の解明

研究課題名（英文）Research on the impact of improving convenience through coordination and integration of public transport on the number of inbound tourists

研究代表者

後藤 孝夫（Goto, Takao）

中央大学・経済学部・教授

研究者番号：60435097

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、研究期間の多くがCOVID-19感染拡大期間と重複したため、当初の研究計画通りに進めることができなかった。しかし、本研究は以下の3点について明らかにした。

第1に、地方公共交通の共同経営について、複数の関係主体へのインタビュー調査の結果をもとに分析を実施した結果、連携実現の要因を明らかにした。第2に、イギリス・EUにおける公共交通の連携と統合の現状と課題を分析し、日英の公共交通における連携と統合の状況を比較検討した。そして最後に、日本における航空と鉄道の代替関係および補充関係について定量的に分析し、異なる交通モードの連携について検討した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでの地方公共交通の連携と統合を対象とした先行研究は、事例研究や制度の変遷を整理する研究が多く、他の交通分野と比較しても国内外で実証的な研究が数少なかった。そのため、本研究は、定性的な分析とともに実証的な分析で地方公共交通の連携ならびに統合の効果を検証した。このような体系的な研究はまだなく、本研究の学術的意義といえる。くわえて、本研究の研究成果は、今後の地方公共交通規政策のあり方を検討する際に有用な資料となりうると思われる。近年注目されているEBPMの観点からみても本研究の研究成果には一定の社会的意義を見出せる。

研究成果の概要（英文）：This study could not proceed as originally planned because much of the study period overlapped the period of the new coronavirus outbreak. However, this study found the following three points.

Firstly, in conducting an analysis of the joint management of local public transport based on the results of interviews with several relevant actors, we found the factors that contribute to the realization of collaboration. Secondly, we analyzed the current status and issues of coordination and integration of public transport in the UK and EU, and compared the status of coordination and integration in public transport in the UK and Japan. And finally, we quantitatively analyzed the alternative and complementary relationships between air and rail in Japan, and examined the coordination of different transportation modes.

研究分野：交通経済学

キーワード：公共交通 連携 統合

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

#### (1) 訪日外客数の推移と地域格差

1964年の訪日外客数は約35万人であったが、2018年は3000万人を突破するに至った。この間、国は、2003年にビジット・ジャパン・キャンペーンを開始し、2016年には新たな観光ビジョンとして「明日の日本を支える観光ビジョン」を策定することで、訪日外客数増加を後押しする政策を実行に移してきた。

しかし、訪日外客の延べ宿泊者数の地域別の推移を表している図1をみると、三大都市圏とそれ以外の地域での訪日外客の延べ宿泊者数の差は縮小してきているものの、依然として延べ宿泊者数は三大都市圏が多いことがわかる。

観光庁では訪日外客の地方誘客の課題として「公共交通の利用」をあげて、2018年にアンケート調査を実施したが、「駅での切符/ICカード購入」などを中心に幅広い項目について改善ニーズがあることが把握された(観光庁(2018)「訪日外国人旅行者の受入環境整備に関するアンケート」)。

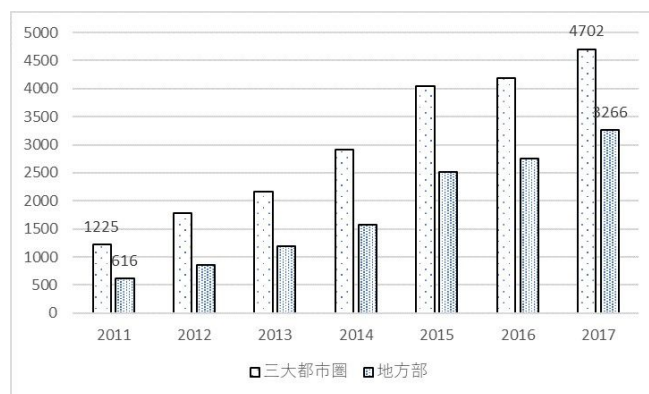


図1 訪日外客の延べ宿泊者数の地域別の推移(単位:万人泊)  
出所)観光庁「宿泊旅行統計調査」より作成。

#### (2) 学術上の背景

これまでの訪日外客の旅行行動に関する分析や研究は、体系的なデータが整備されていなかったため、そもそも数少なく、そのため断片的なアンケート調査結果に基づく一次的な接近が中心であった。訪日外客の旅行行動に地域間と地域内の公共交通の連携ならびに地域内公共交通の利便性が影響を与える要因であるかどうかについて定量的に検討している研究はさらに数少ない(引用文献1で本研究の開始当初までの先行研究を整理済)。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、地域間移動(日本までの国際間移動と国内の地域間移動)と地域内移動を体系的に研究することで、LCC(Low Cost Carrier)や高速鉄道といった地域間公共交通とMaaS(Mobility as a Service)に代表される地域内公共交通との連携および統合による利便性の向上が訪日外客数に与える影響について定量的に分析することであった。より具体的には、以下の4種類の研究を実施することであった。

訪日外客が日本を目的地に選択した理由を定量的に把握する研究

訪日外客が当該空港を選択した理由を定量的に把握する研究

地域公共交通統合の先進事例の研究

地域公共交通における統合効果による利便性の向上が当該地域への訪日外客数増加に寄与することを定量的に明らかにする研究

しかし、本研究期間の多くがCOVID-19感染拡大期間を重複し訪日外客数が激減したため、当初の研究計画通りに進めることができなかった。そこで、当初計画にあった公共交通の連携および統合の効果分析に焦点をあてて、以下の3点について研究を進めた。

地方公共交通の共同経営の効果を明らかにする研究

イギリス・EUにおける公共交通の連携と統合の比較研究

日本における航空と鉄道の代替関係および補完関係について定量的に分析し、異なる交通モードの連携に関する研究

### 3. 研究の方法

本研究の研究期間の多くは、前述の通りCOVID-19の感染拡大をはじめとした予期できない事

態が複数発生した期間と重複しており、後述するように、研究方法の変更を余儀なくされた。

#### (1) 文献の整理

本研究の具体的な研究計画・方法として、研究当初は、観光客の旅行行動に関する研究動向および制度についてサーベイしている先行研究 (Bull, A. (1995) *The economics of Travel and tourism* (2nd ed.), Pitman. など) を参考にしながら、主に訪日観光市場の需要面に関する文献調査を継続して進めた。しかし、本研究が、公共交通の連携および統合の効果分析に焦点をあてざるを得なくなったため、公共交通の連携および統合を対象とした国内外の文献調査を継続的に進めた。あわせて、異なる交通モードの連携を対象とした国内外の文献調査も継続的に進めた。

#### (2) データ収集

上記のような先行研究の整理から得られた知見をもとに、本研究の着想に至った研究代表者の研究 (基盤研究 (C) 「タクシーの需要構造変化と競争政策のあり方に関する実証的研究」(平成 29 年度～令和 2 年度)(研究代表者)) および引用文献 (1) の分析結果も踏まえて、残されていた以下の 3 点の研究課題を取り上げて、本研究の研究期間内で分析に必要なデータ収集に着手した。

訪日外客に関する基礎的なデータの継続的な収集 (福島空港でのアンケート調査の事前調査の実施も含む)

訪日外客の旅行行動に影響を与える要因 (変数) の発見と関数の特定化

プールデータによる実証分析からパネルデータによる実証分析への拡張

しかし、前述した通り、当初研究計画の変更を余儀なくされたため、変更後の研究目的に沿って、地方公共交通の共同経営については、複数の関係主体へのインタビュー調査を実施し、関連データを収集した。あわせて、異なる交通モードの連携を対象とした分析に必要な関連データ (当該区間ごとの全国幹線旅客純流動調査データ、航空輸送統計年報データおよび所要時間データや運賃データ) を収集した。

#### (3) 分析手法

前述した通り、当初研究計画の変更を余儀なくされたため、「地方公共交通の共同経営の効果を明らかにする研究」ならびに「イギリス・EU における公共交通の連携と統合の比較研究」については、交通事業者へのインタビュー調査の結果をもとにした定性分析を試みた。一方、「日本における航空と鉄道の代替関係および補完関係について定量的に分析し、異なる交通モードの連携に関する研究」については、公表データで分析可能であったため、定量分析を実施した。

### 4. 研究成果

ここでは、本研究の研究期間内に公表できたものおよび公表準備中の主な研究成果の概要を説明する。

(1) Manaka, K., S. Hashimoto, T. Nakamura, and T. Goto. 2022. "Competition between airlines and railways in Japan focusing on the travel time." *Asian Transport Studies* 8: 100086.

本研究では、移動時間に着目して航空会社と鉄道の関係を明らかにするために、アクセスコストとイグジットコストを含む日本のデータを用いて、需要関数と航空運賃関数を用いて航空路線ごとの需要の価格弾力性を推計した。また、アクセスコストとイグジットコストが需要に与える影響を探るために、航空路線ごとの需要のアクセスコスト弾力性とイグジットコスト弾力性を推計した。推計結果から、総移動時間の短縮は航空需要を増加させ、航空会社と鉄道の関係を変化させると結論づけた。さらに、平均的な出入国コスト比率が 30% 未満の場合よりも 30% を超える場合の方が、乗客はコストに対してより敏感になると考えられる。

(2) 眞中今日子・橋本悟・後藤孝夫 (2024) 「乗換を考慮した航空と高速鉄道の競争関係に関する分析」『交通学研究』、第 67 号、101-108 頁。

本研究は、関西 3 空港を発着する路線を対象に、鉄道との競争関係について鉄道の乗換を考慮したうえで分析し、航空会社がとるべき戦略を検討した。需要の自己/交差弾力性の算出結果から、目的地までに鉄道の乗換がない場合は航空と鉄道に比較的強い競争が生じているが、鉄道に乗換が 1 回発生すると弾力性が著しく低下し、鉄道の競争における優位性が低下することがわかった。これは、航空会社にとって、関西から鉄道の乗換が発生する四国、北陸、東北、および北海道方面の路線は鉄道に対して有利に競争できることを示している。

(3) 西藤真一・後藤孝夫・田中智泰「独禁法特例法に基づく地域公共交通の共同経営の意義と課題」(2024 年 6 月現在査読付き国内雑誌へ投稿中)

日本の地方の交通を取り巻く環境は厳しさを増している。地域に存在する輸送資源を組みあわせて望ましい交通体系を構築することが求められるが、地域の輸送資源を喪失すればそれを再び取り戻すことは困難である。そのため、経営体力のあるうちに何らかの対策を講ずる必要がある。2020 年に策定・施行された「独禁法特例法」はこうした認識に立ち、従来には認められて

いなかった事業者どうしの一部の連携を「共同経営」として認めた。本研究では、共同経営を実施している地域・事業者に注目し、関係者へのインタビュー調査を実施した。本研究では、そこで得られた情報をもとに、共同経営のタイプの類型化、共同経営を実現した要因と課題を整理する。これらを通して、共同経営の意義ならびに課題について分析した。

上記のほかに、国内での学会報告を 2 件ならびに国際的なワークショップでの報告を 1 件実施した。

< 引用文献 >

1．後藤孝夫 (2019a) 「グラビティモデルによる空港別国籍別入国者数の決定要因分析」『日交研シリーズ』A-753、110-122 頁。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Kyoko Manaka , Satoru Hashimoto , Tomoaki Nakamura , Takao Goto	4. 巻 8
2. 論文標題 Competition between airlines and railways in Japan focusing on the travel time	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Transport Studies	6. 最初と最後の頁 100086-100086
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.eastsj.2022.100086	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 中村知誠 , 後藤孝夫 , 紀村真一郎	4. 巻 (226)
2. 論文標題 パーミンガム空港における競争戦略 : 空港運営当局へのヒアリング調査から得られた知見	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 中部圏研究	6. 最初と最後の頁 27-45
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 真中 今日子 , 橋本 悟 , 後藤 孝夫	4. 巻 (67)
2. 論文標題 乗換を考慮した航空と高速鉄道の競争関係に関する分析	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 交通学研究	6. 最初と最後の頁 101-108
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 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 真中今日子, 橋本悟, 後藤孝夫
2. 発表標題 乗換を考慮した航空と高速鉄道の競争関係に関する分析
3. 学会等名 日本交通学会2023年度研究報告会 (第82回)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Taku Fujiyama , Takao Goto
2. 発表標題 Transit-Oriented Development and Business Models of Railway Companies
3. 学会等名 Workshop “ Railway-induced Urban Development ” ( 国際学会 )
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 西藤真一, 後藤孝夫, 田中智泰
2. 発表標題 地域公共交通の連携によるサービスの維持：独禁法特例法による共同経営の意義と課題
3. 学会等名 公益事業学会関西西部会若手研究会
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔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
研究 分担者	田中 智泰  (TANAKA Tomoyasu)  (20511182)	近畿大学・経営学部・教授   (34419)		
	西藤 真一  (SAITO Shinichi)  (00581117)	桃山学院大学・経営学部・教授   (34426)		

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
---------	---------