

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：17201

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2015

課題番号：25590059

研究課題名(和文) リスク社会における国際都市間連携による物流・人流の推進と地域発展に関する経済分析

研究課題名(英文) Economic Analysis on the International City-linkage and Regional Development in the Risk Era: From the view of Physical and Passengers Flow

研究代表者

亀山 嘉大 (KAMEYAMA, Yoshihiro)

佐賀大学・経済学部・教授

研究者番号：30373210

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)：本研究課題では、人的資源や経営資源に限界を抱えている地方自治体を調査・研究対象として、新しい都市間連携のあり方を検討した。近隣や隣接した都市同士では、人流や物流の取り合いになり、従来の広域行政は機能しにくい。そのため、空間的に離れた2つ以上の都市を対象に、地方都市同士の連携による地域発展の意義を理論的に考察し、その効果を現地調査による事例研究や計量分析による実証研究に基づき追究してきた。国際的な都市間連携は、1) 安全安心をはじめとするある種のサーチコストの低減を通じて、インバウンドの増加に寄与していること、2) ネットワークの海外展開を通じて、産学連携さらには市場創造を生み出していることを示した。

研究成果の概要(英文)：This study investigated the effects of international city-linkage on the regional development of local cities with insufficient human and management resources by using case study and numerical analysis. As a results of this study, we reveal that international city-linkage contributes to inbound increase through reduction in some kind of search cost, and contributes to birth of industry-academia-government cooperation and market creation through expansion of technology networks.

研究分野：都市経済学

キーワード：都市間連携 物流 人流 地域発展 経済分析 中小企業 産学官連携

### 1. 研究開始当初の背景

地方都市は人的資源や経営資源に限界を抱えており、解決策の1つとして、近隣都市との広域行政によって、規模の経済を發揮し、役割分担のもと課題の解決に取り組んでいる事例が増えている。しかし、物流や観光のように近隣都市同士で貨物や旅客の取り合いになる場合、広域行政は機能しない。

空間経済学では、規模の経済をとまなう中間財・最終財の多様性と輸送費の相対的關係によって、集積の経済の形成が理論的に示してきた(Fujita, Krugman and Venables, 1999)。一方、内生的成長理論では、Lucas(1998)が、経済や都市の成長の源泉は人的資源の蓄積によるイノベーションにあることを理論的に示している。最近、Berliant and Fujita(2008, 2009)は、人間の多様性の視点から、国際的な都市間交流によって、多種多様な人間が交流し、知識を新しくし続けることでイノベーションが生じ、都市間交流が盛んな都市(地域)ほど個々の人間の知識創造を通じて、集積力が高まることを理論的に示している。これらのことは、藤田(2009)にもあるように、都市間連携が(地方)都市における個々の人間の知識創造に寄与していることを示唆している。

現実を見ると、OECD(2006)、OECD(2009)、国土交通政策研究所(2010)は、欧州や東アジアにおける環境問題などへの国境を越えた国際協力や都市間連携を調査し、それらの程度が高いことを各種のデータによって示し、都市間連携の意義を評価している。一連の研究成果は、学術的にも現実的にも、(国境を越えた)地方都市同士の連携という新しいスキームが、人的資源や経営資源に乏しい地方都市の活性化の起爆剤になる可能性を示唆している。

2011年3月11日に発生した東日本大震災をはじめとして自然災害リスクが高まっており、また、近隣諸国と政治問題が発生してカントリーリスクが高まっている。こういったリスク社会のもとで、国内外における企業の立地展開やサプライチェーンのあり方が見直されている。先述したように、近隣都市同士では貨物や旅客の取り合いになることに加えて、例えば、震災などの場合、地盤を共有しているため、広域行政はリスク回避にならない可能性が高い。そのため、都市間連携は空間的に離れている必要がある。

### 2. 研究の目的

本研究課題では、人的資源や経営資源に限界を抱えている地方都市を調査・研究対象として、経済学的な視点から、新しい都市間連携のあり方を検討し、政策提言をあげていくことを目的としている。これらのことに関して、文献調査や現地調査による事例研究によって理論的な考察を行い、それを踏まえて、都市間連携の効果を計量分析による実証研

究によって明らかにしていくものである。

具体的な研究課題は、都市間連携に関して、地方都市(地方公共団体や地方に拠点を置く企業)における都市間連携の事例の収集から始めて、都市間連携のための距離と競合してしまう距離を事例的に調査し、その閾値や条件を明らかにすることである。その上で、都市間連携と近隣都市の競合が、個々の都市にどのような影響を与えているのかを分析することである。

### 3. 研究の方法

冒頭でも述べたように、近隣や隣接した都市同士では、人流の結果である宿泊や物流の結果である港湾や空港の貨物の取り合いになり、従来の広域行政は機能しにくいいため、空間的に離れた2つ以上の都市が調査対象になる。また、国際的な都市間連携としては、姉妹都市や友好都市の提携のもと推進されてきた文化交流から、それを発展させた経済交流までを想定しておく必要がある。

文献調査や現地調査によって、本研究課題の理論的背景をまとめて検証仮説や分析方法を確立し、分析のための理論的な枠組みを構築するとともに、センサスデータ(経済産業省『工業統計表』、国土交通省観光庁『宿泊旅行統計調査』)やアンケートデータによってデータ・ベースを構築し、統計的・計量的な分析を行った。

分析の枠組みは、都市間連携(経済交流)と技術連携に関して、Audretsch(1995)、Cefis and Marsili(2005)、Winters and Stam(2007)をもとに、亀山(2013)が実施した分析方法を踏襲した。なお、亀山(2013)は、韓国・始華産業団地公団の中小企業の技術ネットワークの地理的近接性が自らの存続にどのような影響を与えているのかをプロビット分析によって明らかにしている。これを踏襲して、長野県と福岡県(北九州市中心)の中小企業のイノベーション活動における技術連携の空間的広がりやそれに対する産業支援期間のネットワークの構築に関して計量分析を行った。また、都市間連携(文化交流から経済交流)と旅客に関して、現地調査の内容をSWOT分析で整理した。大住(2006)はSWOT分析を核とした戦略マネジメントを公共部門の経営に適用していくことの有効性を述べており、同様の事例も散見できる。その上で、姉妹都市や友好都市の提携期間と当該国・地域からの訪日外国人旅行者数の関係を統計的に分析した。

### 4. 研究成果

(1) 都市間連携(経済交流)と技術連携に関する研究成果

長野県と福岡県(北九州市中心)の中小企業のイノベーション活動における技術連携の空間的広がりやそれに対する産業支援期

間のネットワークの構築に関して現地調査と計量分析を行った。現地調査から、長野県では、国内外で（相手の地方公共団体を窓口として）ある種の都市間連携を形成しながら、地元の中小企業の販売先や受注先を模索している。中小企業も、自社の研究開発の能力を向上させながら、産業支援機関の情報を活用し、内外で技術連携のネットワークを拡大させていることがわかった。計量分析では、長野県と福岡県（北九州市中心）の中小企業の技術連携が自らの存続にどのような影響を与えているのかを分析した。分析に当たっては、先述したように、亀山（2013）を踏襲し、過去（10年前）に実施したアンケートデータの回答企業を対象に、それらの企業が存続しているかどうかの追加調査を実施し、新しい変数を作り、過去のデータと合わせて計量分析を行った。プロビット分析の推定結果から、過去に海外の企業と技術連携を行っていた中小企業は、自社の雇用数を減少させていることが示された。一方で、大学・産業支援機関と技術連携を行っていた中小企業は、自社の雇用数を増加させていることが示された。これらの分析結果は、地方都市であっても、研究開発を強化していくことで、自社の雇用を増やし得るということを示唆している。

#### (2)都市間連携（文化交流から経済交流）と旅客に関する研究成果

中四国・九州における県と政令指定都市を訪問し、各地方公共団体の姉妹都市や友好都市をはじめとする国際的な都市間連携やそれに付随した国際交流の調査を行った。各地方公共団体の国際戦略として、従来型の文化交流に留まっているところもあれば、自地域の中小企業の製品の販路拡大やインバウンドの誘致といった経済交流を重視しているところもあることがわかった。現地調査から得られた示唆は、経済交流が順調な都市では、時間をかけた文化交流で信頼関係を構築しているということである。地方公共団体は、都市間連携を活用して情報発信を行っており、観光の情報発信は、旅行者の購買プロセスと関連付けて理解できる。これらをもとに、地方公共団体の情報発信を端緒としたシテiproモーションを Phase a) 発地における交流や経験を介した着地側の情報発信、Phase b) インターネット媒体を介した着地側の情報発信、Phase c) 着地における交流や経験を介した着地側の情報発信、Phase d) 従来型の国際交流事業に基づく着地側の情報発信の4局面に分類した上で、SWOT分析によって調査結果を整理した。地方公共団体の施策は、Phase a) や Phase d) で違いがあり、SWOT分析の内部環境の強みである Phase a) で海外事務所を展開したり、職員を海外の地方政府へ派遣したりし、さらに、SWOT分析の外部環境の機会である Phase d) で20～30年に及ぶ国際交流を展開している。実際、姉妹都市や友好都市の提携年数の長さや該当の提携

先のある国・地域からの訪日外国人旅行者数は正の相関があることを示したことから、このことは支持できる。このような都市間連携の違いは、訪日外国人旅行者の心理的な障壁を低減（軽減）させ、アクセシビリティの改善を引き出し、輸送費の低減を通じて、地方都市におけるインバウンドの誘致に影響を与えているものと考えられる。

なお、上記以外の調査結果は、「5. 主な発表論文等」に掲載はしていないが、学術論文を書くための下書きとして、それぞれ調査報告書にまとめている。また、work in progressで執筆（分析）途中のものもあるので、順次、学会で報告し学術雑誌で観光していく予定である。

#### 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

亀山嘉大・侯鵬娜（2016）「インバウンドの拡大と地方公共団体の情報発信 - 中四国・九州地域の事例から - 」『経済地理学年報』62（3），pp. XX-XX（forthcoming）.  
Kameyama Yoshihiro（2015），“Technical Cooperation and its Effects on the Sustainability of SMEs in Restructuring Traditional Industrial Areas: A Survey on Japanese Local Cities, Nagano and Kitakyushu,” Institute of Economic Research, Hitotsubashi University, Discussion Paper Series, B No. 44, pp. 85-118 .

〔学会発表〕（計4件）

Kameyama Yoshihiro “Technical Cooperation and its Effects on the Sustainability of SME and Formation of Industrial Clusters: Lesson from Japanese Local Regions, Nagano and Kitakyushu,” KEPCO International Symposium, “The Challenge and Task of Making Successful Energy Valley,” COEX, Seoul, Korea, 2015（平成27）年6月12日。  
亀山嘉大「技術経営の空間的範囲と中小企業の存続・成長 - 諏訪・岡谷と北九州の事例から - 」応用地域学会 第28回研究発表大会〔沖縄産業振興センター（琉球大学）〕, 2014（平成26）年11月29日。

Kameyama Yoshihiro “Technical Cooperation and its Effects on the Sustainability of SMEs: Survey on East Asia,” East Asian Economic Symposium, 2014 Annual Conference on “Economic Liberalization and Creative Innovation in East Asian Countries,” The Center for Regional Development, Chonnam National University, Gwangju, Korea, 2014（平成26）年10月31日。

亀山嘉大「国際観光の推進に向けた地方自治体の情報発信 - 中四国・九州の調査から

- 』経済地理学会西南支部例会〔九州大学〕,  
2013 (平成 25) 年 6 月 22 日 .

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕  
出願状況 (計 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
出願年月日 :  
国内外の別 :

取得状況 (計 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
取得年月日 :  
国内外の別 :

〔その他〕  
ホームページ等

## 6 . 研究組織

### (1) 研究代表者

亀山 嘉大 ( KAMEYAMA YOSHIHIRO )  
佐賀大学経済学部・教授  
研究者番号 : 30373210

研究者番号 :

### (2) 研究分担者

( )

研究者番号 :

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号 :