

インバウンドツーリストの訪問地域の 多様化による地方経済の活性化

The Impact of Diversifying Inbound Tourist Destinations on Rural Revitalization

平松 燈

Tomoru Hiramatsu

Increasing inbound tourists may help revitalize Japanese rural economies, which are shrinking due to population decline. However, inbound tourists tend to visit urban areas and major tourist destinations, and less frequently the rest of the country. Furthermore, when inbound tourists actively visit some areas more than others, the population tends to move to these more active areas. Consequently, regions from which the population has flowed out may experience economic decline. Here, we simulate the increase of inbound tourists on regional economies using a spatial computable general equilibrium model and show that some regions may experience economic decline due to this bias in the regions visited by inbound tourists. Finally, we show that if this bias is different and visits to rural areas are more frequent, the decline in the rural economy may be suppressed. As a result, the country's overall economy may grow.

キーワード：インバウンドツーリズム、地方経済、地域間格差、応用一般均衡

Key Words : Inbound Tourism, Rural Economy, Regional Disparities,
Computable General Equilibrium

1. はじめに

日本政府観光局(JNTO)¹によると日本政府の訪日旅行促進事業(ビジット・ジャパン事業)²が始められた2003年³の訪日外国人は約521万人であったが、2019年には3,188万人へと増加した。当時、

日本は世界的にもインバウンドツーリストが急増した国のひとつであり、UNWTO(2017)は日本が5年続けて10%以上の成長をしたことを指摘した。図1が示すように、この間、訪日外国人数は一貫して増加した訳ではなく、2003年のSARS騒動やイラク戦争(神原、2004)、2009年のリー

1 日本政府観光局(JNTO)、統計データ(訪日外国人・出国日本人)(2018年3月30日アクセス)

http://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/visitor_trends/

2 国土交通省観光庁、訪日旅行促進事業(ビジット・ジャパン事業)(2017年11月17日アクセス)

<http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/kokusai/vjc.html>

3 当時の政策動向については山崎(2006)、訪日外国人の状況については田中(2007)に紹介されている。

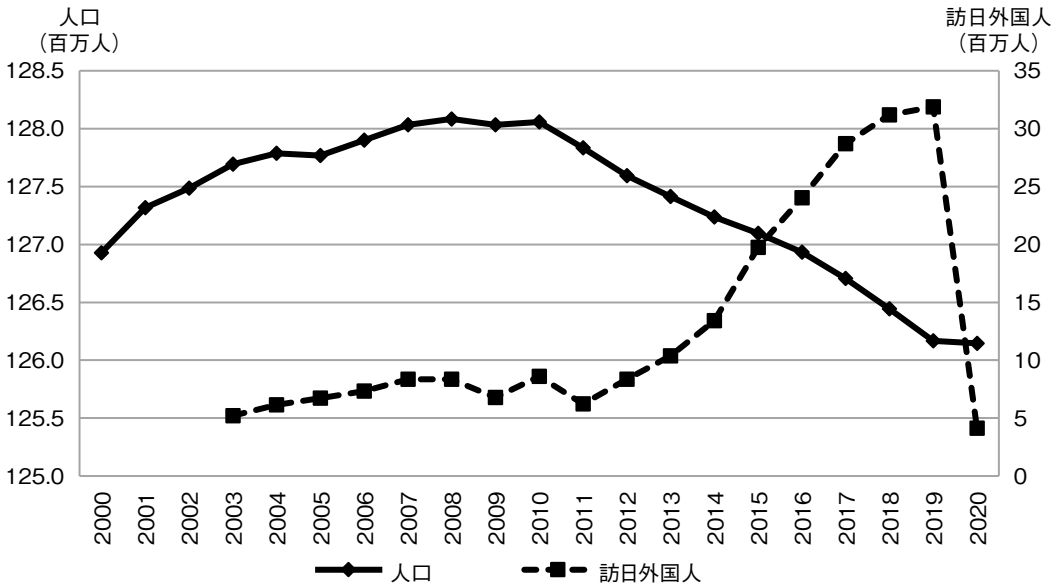


図1. 人口と訪日外国人数の推移

(統計局, 2020⁴、JNTO, 2021⁵のデータからHiramatsu, 2020のFigure 1を筆者更新)

マンショックや2011年の東日本大震災の影響により、訪日外国人が減少した時期もある。とりわけ、2020年にはCOVID-19が流行し、外出が禁止される国もあるなか、旅行も制限され、訪日外国人数も激減した。2012年頃からの訪日外国人の著しい増加の要因には、円安やビザの緩和もあげられる。また、訪日外国人による消費額も4兆8,135億円(2019年)⁶となり、成長を続けていた。COVID-19の動向次第では、再び人々が旅行を楽しむようになると考えられる。インバウンドツーリストの増加は、観光関連産業はもちろん、直接的影響を受けない産業にも経済波及効果を通じて成長をもたらすと期待される。

訪日外国人の増加による経済活性化への期待が高まる背景のひとつとして、日本人の人口減少にともなう経済活動の縮小がある。図1には、日本の人口が2010年の1億2,806万人をピークに、2015年の人口は1億2,693万人となり、さらに減少を続けていることが示されている。このように、日本の経済規模の縮小が危惧される中、訪日外国人の消費に対する期待が高まっている。観光庁⁷(2014)は、10人の訪日外国人の消費額が、一人の人口減少による消費額の減少を代替すると計算している。

ここで、日本の人口減少は全国均一ではなく、

4 e-Stat「人口統計」(2022年10月17日アクセス)

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&tstat=000000090001&cycle=0&tclass1=000000090004&tclass2=000001051180&second2=1>

5 日本観光局(JNTO)「年別 訪日外客数、出国日本人数の推移」(2021年5月25日アクセス)

https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/marketingdata_outbound.pdf

6 国土交通省観光庁、訪日外国人消費動向調査2019年年間値(確報)～訪日外国人旅行消費額4兆8,135億円～(2022年11月1日アクセス)

https://www.mlit.go.jp/kankocho/topics02_000182.html

7 国土交通省観光庁(2014)「観光に関する取り組みについて」(2017年12月16日アクセス)

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/jjkaigou/dai8/siryoul.pdf>

地方で多く減少している一方、首都圏など都市部では増加しているところもあることに注目したい。本稿は2010年の日本経済をモデル化して分析を行うが、2010年から2015年では、都市部を中心とした8都県で人口が増加し、39道府県で減少した(図2、表1)。出生率は都市部よりも地方の方が高い傾向があるが、人口が地方から首都圏を中心とした都市部へと移動するためである。このように、少子高齢化や人口減少が進展するなか、観光に地域活性化の可能性が見いだされている(河藤、2009)。インバウンドツーリストの増加は、一国の経済のみならず地方経済の活性化にも寄与すると考えられる(森川、2015)。観光産業は幅広い部門への需要を生み出し(中村、2014)、地域経済の特効薬であると指摘されることもある(Fredrick, 1993; Briedenhann and Wickens, 2004)。

Hiramatsu (2022)は、訪日外国人に対する期待の背景に人口減少があるならば、訪日外国人による経済活性化は、人口減少が比較的多い地方で、より強く望まれる可能性があると考えた。しかし、訪日外国人の目的地には偏りがあり、東京都、神奈川県、大阪府、京都府のような都市部で多く、地方には少ない(図3、表2)。そのため、訪日外国人による経済への直接的な影響は、都市部で大きく、人口が減少している地方部では少ないと考えられる。そこで地域間応用一般均衡モデルによるシミュレーション分析により、訪日外国人の消費活動が都道府県に与える影響が分析された。その結果、訪日外国人はすべての都道府県を訪れるため、短期的には、各都道府県の経済に好影響を与えることが示された。しかし、都市部などの訪日外国人が多い地域で好影響が大きく、地方に多い訪日外国人数の少ない地域では好影響が小さいという結果となった。より強く好影響を受けた都市部の経済は、地方の経済よりも相対的

に活性化することになる。このことにより、長期的には、地方の人々が相対的に経済が活性化している都市部へと移動することになり、都市部はさらに活性化した。その一方で、地方経済は人口流出によるマイナスの影響を受けることとなった。地方経済にもたらされた訪日外国人増加によるプラスの効果と人口流出によるマイナスの効果をあわせたとき、マイナスの効果が上回る県がある場合、その県の経済成長率はマイナスになりうる。実際、シミュレーションの結果、経済成長率がマイナスになる県が現れた。このように、訪日外国人の増加により地方経済が衰退する理由には、訪日外国人の訪問先として、地方が選ばれにくいことが主要な要因と考えられる。

そこで本稿では、訪日外国人の目的地が分散した場合に、各都道府県にもたらされる経済的な影響の変化について、地域間応用一般均衡モデルによりシミュレーション分析を行う。

地域間応用一般均衡モデルによるシミュレーション分析を行ったインバウンドツーリズムの経済効果についての研究事例は少ないが、Adams and Parmenter (1995)やDwyer *et al.* (2003)があげられる。Adams and Parmenter (1995)は、オーストラリアのクイーンズランドは観光に強い産業でありながら、国際観光産業の活性化により農業、鉱業、輸出部門がクラウディングアウトされることを指摘した。複数地域を導入したこの研究においても、他の単一地域での分析と同様に、産業間の議論が中心であり、地域間の影響に関する議論が不足している。ここで、観光産業の活性化が他産業の衰退を導く可能性が指摘されたように、インバウンドツーリズムは観光産業と関連産業に好影響をもたらしながら、他の産業の成長機会を奪う懸念がある(河村、2002)。ただし、ある産業の活性化が他産業に悪影響を及ぼすのは、観光産業に

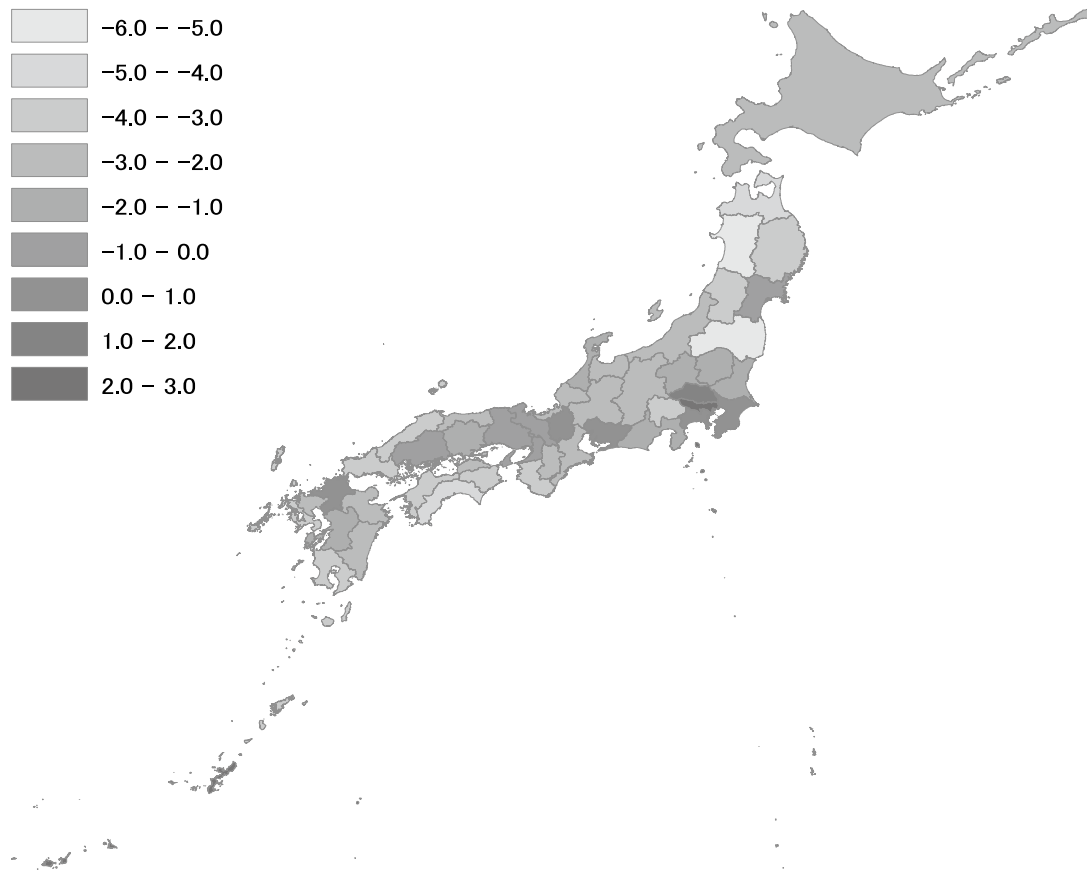


図2. 2010年から2015年までの都道府県別人口成長率。
e-Stat (2017)より筆者作成。

順位	都道府県	人口 2010 (千人)	人口 2015 (千人)	変化数 2010-2015 (千人)	変化率 2010-2015 (%)
1	沖縄県	1,393	1,434	41	2.9
2	東京都	13,159	13,515	356	2.7
3	埼玉県	7,195	7,267	72	1.0
4	愛知県	7,411	7,483	72	1.0
5	神奈川県	9,048	9,126	78	0.9
43	山形県	1,169	1,124	-45	-3.8
44	高知県	764	728	-36	-4.7
45	青森県	1,373	1,308	-65	-4.7
46	福島県	2,029	1,914	-115	-5.7
47	秋田県	1,086	1,023	-63	-5.8
	日本 平均	128,057 2,725	127,095 2,704	-962 -20	-0.8 -0.7

表1. 図2における人口の成長率(2010年から2015年)の上位5県と下位5県

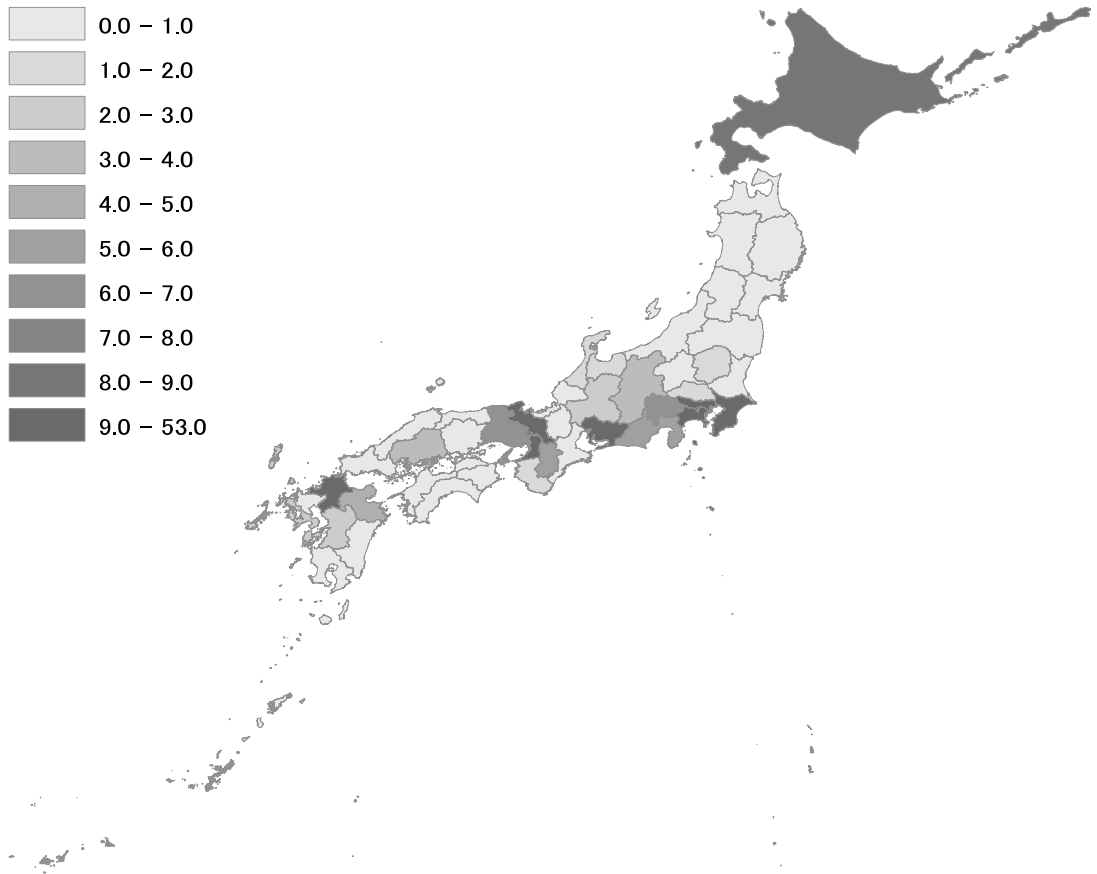


図3. 訪日外国人の各県の訪問確率(% , 2015)

(観光庁, 2015より筆者作成)

注: 訪日外国人が1つ以上の都道府県を訪れるため、合計は100%を上回り262%となる。

順位	都道府県	訪日外国人 (1,000人)	訪問率 (%)
1	東京都	10,275	52.1
2	千葉県	8,768	44.4
3	大阪府	7,168	36.3
4	京都府	4,818	24.4
5	神奈川県	2,237	11.3
43	岩手県	38.1	0.19
44	高知県	34.7	0.18
45	鳥取県	32.4	0.16
46	島根県	28.9	0.15
47	福井県	25.9	0.13
	日本	51,794	262
	平均	1,102	5.6

表2. 図3における訪日外国人の訪問率(2015年)の上位5県と下位5県

限ったことではなく、いかなる産業でも当てはまることであることには注意すべきである。例えば、オーストラリアの鉱業の活性化により観光産業が衰退するという指摘もある(Pham *et al.*, 2015)。

また、Dwyer *et al.*(2003)は、ニューサウスウェールズとその他の地域の2地域からなる応用一般均衡モデルにより様々なシミュレーション分析を行っている。それらの中で、ニューサウスウェールズのみで外国人による観光支出が増加し、その他の地域では観光支出が変化しないという、極端な仮定のシミュレーション分析がある。その結果、その他の地域の経済が衰退することが示された。一方で、オーストラリア全体に訪れる海外旅行者が増加した場合は、両地域で経済が成長する。しかしながら、この注目すべき結果に対する言及はほとんどない。このような結果を導いた要因は2地域からなるモデルの構造にあると考えられる。

2. モデル

本稿は、地域間応用一般均衡モデルにより訪日外国人の経済効果について分析する。モデルはAnas and Liu (2007)を日本の観光の経済効果の分析に適したモデルに修正したHiramatsu (2022)を単純化のために修正し、観光客と現地の人々が同一の消費財を消費することとした。ここでは、訪日外国人の消費の増加を需要の増加として扱う。インバウンドツーリストによる消費額は輸出額として扱われることがあるが、実際には旅行者が海外から訪問国に訪れて消費する財であり、貿易できない財として考えることも自然であろう(Zeng and Zhu, 2011)。消費額にせよ輸出額にせよ、両者を同額の定数として扱う限り結果に変わりはない。シミュレーションにおいては、各都道府県を1地域とし47地域を設定した。各地域間は交通網で結ばれている。交通手段として、自

動車、鉄道、徒歩、飛行機、バスの5種類を仮定した。自動車での移動時間は渋滞の影響を受ける。日本人は、移動時間と移動費用から発生する費用を考慮し移動手段を選択する。訪日外国人は各県で観光消費財を消費する。

2.1 消費者と訪日外国人

日本人の消費者は就業状況 e 、居住地域 i 、就業地域 j 、住居タイプ k (戸建て、集合住宅)の離散変数の組み合わせを想定して、日常消費財 $X_{|eijk}$ 、居住スペース $B_{|eijk}$ 、各地に訪れて購入する観光消費財 $Z_{z|eijk}$ 、余暇時間 $H_{|eijk}$ から効用を最大化する。就業状況とは、就業しているか否かであり、居住地域と就業地域はそれぞれ都道府県である。消費者は日常消費財を居住地域で購入し、観光消費財は居住地域を含む各都道府県に訪れて購入する。また、利用可能な所与の時間を、労働時間、通勤時間、日常消費財や観光消費財購入にかかる移動時間、余暇時間に振り分ける。効用関数は次のCES関数で得られる。

$$U_{eijk} = (1/\sigma_i) \ln \left(\alpha_{ei} X_{eijk}^{\sigma_i} + \beta_{ei} B_{eijk}^{\sigma_i} + \kappa_{ei} \left(\sum_z t_{eijz} Z_{z|eijk}^{\eta_i} \right)^{\frac{\sigma_i}{\eta_i}} + \chi_{ei} H_{eijk}^{\sigma_i} \right)$$

観光消費財 $Z_{z|eijk}$ は居住地域を含む各地域 z で購入され、CES型のサブ効用関数として組み込まれている。 α_{ei} 、 β_{ei} 、 κ_{ei} 、 χ_{ei} 、および t_{eijz} はウェイトを示す定数である。

消費者の金銭的制約は次のように与えられる。

$$\Psi_{eij} = \psi_{ij} X_{eijk} + r_{ik} B_{eijk} + \sum_z \varphi_{ijz} Z_{z|eijk} + w_j H_{eijk}$$

ここで、 ψ_{ij} は日常消費財の価格、 φ_{ijz} は観光消費財の価格であり、それぞれ交通コストを含んでいる。なお、消費者の予算は労働賃金と不労所得から得られる可処分所得である。 r_{ik} は地代である。 w_j は時間価値であり賃金と同額とした。

消費者の金銭的制約は次のように与えられる。

$$\bar{H} - dG_{ij} - c_i X_{eijk} G_{ii} - \sum_z f_{iz} Z_{zeijk} G_{iz} - H_{eijk} \geq 0$$

ここで、 \bar{H} は年間の所与の時間、 d は年間の通勤日数、 G_{ij} は通勤時間(居住地*i*と就業地*j*の場合)、 G_{ii} は日常消費財一単位あたりの移動時間(居住地*i*の場合)、 G_{iz} 観光にかかる移動時間(居住地*i*と目的地*z*の場合)である。 c_i と f_{iz} は、それぞれ一単位の日常消費財と観光消費財のために必要な移動回数を示すパラメーターである。残りの時間は労働時間となる。

消費者は、離散変数の組み合わせごとに効用最大化を行い、その結果得られる間接効用を比較することで離散選択を行う。離散選択には、ネストドマルチノミナルロジット関数を用いる。

訪日外国人は各都道府県*z*を訪れ、観光消費財に年間一定額 M_z^{inb} を費やし、観光消費財 Z_z^{inb} を消費する。各都道府県における一人当たり外国人消費額 m_z^{inb} に訪日外国人数 n^{inb} を掛けることで求められ、 $M_z^{inb} = n^{inb} m_z^{inb}$ となる。最終消費財(日常消費財と観光消費財からなる)の価格 p_{zr} は内生的に決定するため、各県での訪日外国人による年間の観光消費財の需要は消費額を財の価格で割ることで求められ、 $Z_z^{inb} = M_z^{inb} / p_{zr}$ となる。

2.2 生産者

生産者としては、各地域に1次産業(農業)、2次産業(工業)、3次産業(サービス業)、建設業、最終需要産業(日常消費財と観光消費財)が存在し、各生産者は需要された量を生産するために費用を最少化する。

2.2.1 農業、工業、サービス業、最終需要産業

地域*j*の産業*r*の生産者は各地*n*の各産業*s*からの中間財 Y_{snrj} 、労働力 L_{rj} 、建設物 B_{rj} 、資本 K_{rj} を投入して財 X_{rj} 生産する。中間投入財の輸送費用を含めた購入費用は ξ_{snrj} 、賃金は w_j 、地代は r_{rj} 、資本のレンタル費用は ρ であり、利率と同じであるとした。費用関数は次のように与えられる。

$$\sum_{sn} \xi_{snrj} Y_{snrj} + w_j L_{rj} + r_{rj} B_{rj} + \rho K_{rj}$$

生産関数は次のCES型の関数で与えられる。

$$X_{rj} = \hat{A}_{rj} \left(\gamma_{rj} \left(\sum_{sn} v_{snrj} Y_{snrj}^{\zeta_r} \right)^{\frac{\zeta_r}{\sigma_r}} + \delta_{rj} L_{rj}^{\zeta_r} + \mu_{rj} B_{rj}^{\zeta_r} + \nu_{rj} K_{rj}^{\zeta_r} \right)^{\frac{1}{\sigma_r}}$$

ここで \hat{A}_{rj} は生産性、 γ_{rj} 、 δ_{rj} 、 μ_{rj} 、 ν_{rj} 、 v_{snrj} はウェイトを示すパラメーターである。最終消費財は中間財のみから生産される。

2.2.2 建設業

各地域の土地市場には、消費者のための戸建て住宅と集合住宅、各産業の生産者のための農地、工場、オフィス、そして空き地がある。建築業者は各不動産の価値を比較して、新たに建設したり取り壊したりすることで、土地市場の各不動産の供給を調整する。また、本モデルでの建設業者は消費者や生産者に建物を貸し出す家主の役割も担う(両者を別の主体と解釈してもよい)。建築業者が一単位の不動産面積を貸し出すことで得られる利益は、 $R_{ik} - D_{iko}$ である。ここで、 $-D_{iko}$ は単位面積を貸し出すことによりかかる維持費などを示している。面積を貸し出さない場合も維持費 $-D_{ikv}$ がかかる。この面積を貸し出す確率は Q_{ik}^l で決められる。

$$Q_{ik}^L = \frac{\exp(\Phi_{ik}^L(R_{ik}))}{\exp(\Phi_{ik}^L(R_{ik}-D_{iko})) + \exp(\Phi_{ik}^L(-D_{ikv}))}$$

貸し出さない確率は $1 - Q_{ik}^L$ となる。ここで、 Φ_{ik}^L は弾力性に関わるパラメーターである。家主としての期待される利益 ω_{ik}^L は次の関数で与えられる。

$$\omega_{ik}^L = (1/\Phi_{ik}^L) \ln \left(\exp(\Phi_{ik}^L(R_{ik} - D_{iko} + d_{iko}^L)) + \exp(\Phi_{ik}^L(-D_{ikv} + d_{ikv}^L)) \right)$$

空き地の地代は外生変数とする。

建設業者は需要に応じて建物を空き地に建てたり、取り壊して空き地にする。建物を建てる確率と取り壊す確率はそれぞれ次のように与えられる。

$$Q_{i0k}^D = \frac{\exp\left(\Phi_{i0k}^D\left(\frac{1}{1+\rho}(V_{ik}-p_{R+k,i})m_{ik}\right)\right)}{\exp\left(\Phi_{i0k}^D\left(\frac{1}{1+\rho}V_{i0}\right)\right) + \sum_{s=1 \dots N} \exp\left(\Phi_{i0k}^D\left(\frac{1}{1+\rho}(V_{is}-p_{R+s,i})m_{is}\right)\right)}$$

$$Q_{i0k}^D = \frac{\exp\left(\Phi_{i0k}^D\left(\frac{1}{1+\rho}\left(\frac{V_{i0}}{m_{ik}} - p_{R+N+k,i}\right)\right)\right)}{\exp\left(\Phi_{i0k}^D\left(\frac{1}{1+\rho}V_{i0}\right)\right) + \exp\left(\Phi_{i0k}^D\left(\frac{1}{1+\rho}\left(\frac{V_{i0}}{m_{ik}} - p_{R+N+k,i}\right)\right)\right)}$$

ここで、 ρ は利子率、 m_{ik} は建物密度、 $p_{R+k,i}$ は建築や取り壊しにかかる単位あたり費用である。空き地と建物の単位あたり価値 V_{i0} と V_{ik} は次のように与えられる。

$$V_{i0} = \frac{1}{\Phi_{i0}^D} \ln \left(\exp\left(\Phi_{i0}^D\left(\frac{1}{1+\rho}V_{i0}\right)\right) + \sum_{s=1 \dots N} \exp\left(\Phi_{i0}^D\left(\frac{1}{1+\rho}(V_{is} - p_{R+s,i})m_{is}\right)\right) \right) + R_{i0}$$

$$V_{ik} = \frac{1}{\Phi_{ik}^D} \ln \left(\exp\left(\Phi_{ik}^D\left(\frac{1}{1+\rho}V_{ik}\right)\right) + \exp\left(\Phi_{ik}^D\left(\frac{1}{1+\rho}\left(\frac{V_{i0}}{m_{ik}} - p_{R+N+k,i}\right)\right)\right) \right) + \omega_{ik}$$

2.3 一般均衡

一般均衡においては、全ての市場が均衡する。財市場では、消費者は日常消費財と観光消費財を異なる財と感じるが、生産者にとってはこれらはいずれも最終消費財であり違いは無い。財市場では、各地域の最終消費財の供給量は、その地域の消費者の日常消費財需要量、その地域への(日本人)観光客の観光消費財需要量、その地域への訪日外国人の観光消費財需要量、純輸出の合計と一致し、 $X_z^{dem} + Z_z^{dem} + Z_z^{inb} + \Xi_z$ で与えられる。また、農業、工業、サービス業が生産する中間投入物の供給は、各地域の各産業の生産者からの中間投入物需要と純輸出の合計と一致する。土地市場においては、建設業者が供給する各種類の建物面積が、消費者や生産者の建物面積の需要と一致する。労働市場では、地域の生産者の労働力需要の合計と、各地から通勤してくる労働者が供給する労働力の合計が一致する。

3. データ

本稿ではモデルを2010年の日本への応用を試み、以下のような統計からデータを計算した。「全国幹線旅客純流動調査(2010年)⁸」から、都道府県別の居住地(出発地)と旅行先(目的地)、移動手段、移動時間、移動費用のデータを用いる。就業地と居住地に関するデータには、「国勢調査(平成22年)⁹」

8 国土交通省「全国幹線旅客純流動調査(2010年)」(2014年2月4日アクセス)

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/sogoseisaku_soukou_fr_000016.html

9 総務省統計局「国勢調査(平成22年)」(2015年4月20日アクセス) <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/>

を用いている。観光を含む消費者の消費行動については「家計調査(2010年)¹⁰」と「旅行・観光消費動向調査(2010年)¹¹」を用いた。土地利用に関するデータには、「日本統計年鑑(2010年)¹²」、「住宅・土地統計調査(平成20年)¹³」、「法人土地基本調査(平成20年)¹⁴」を用いた。生産者に関するデータは2005年の各都道府県の産業連関表を用いた。

観光に関するデータは整備が進められており、塩谷(2005)や塩谷・朝日(2009)で紹介されている。本稿では、訪日外国人一人当たり支出額と各産業への支出割合は国土交通省観光庁「訪日外国人消費動向調査(平成27年)¹⁵」、訪日外国人数は日本政府観光局(JNTO)「平成27年度訪日外客数(総数)¹⁶」、国土交通省観光庁「訪日外国人消費動向調査(平成27年度)」を用いた。

また、現実的な弾力性を設定するために、交通関連では小池(2011)、消費者行動関連では中村(1994b)、浅田・宅間(2013)、太田・大日(1996)、荒木(2015)、土地利用関連では中村(1994a、b)を参考にした。

4. ベンチマークケース

図4は訪日外国人数(1,000万人ごと)と都道府県別の成長率を示している。表3は図4における変化率の上位5県と下位5県、および、経済成長率がマイナスになった県数を示している。訪日外国人が3,000万人の場合を本稿のベンチマークケースとする。ベンチマークケースでは、大阪府(6.7%)、沖縄県(5.8%)、奈良県(3.6%)、京都

府(3.5%)など、比較的訪日外国人の消費額が経済に占める割合が大きな地域では、日本経済の生産額の成長率に比べて大きな成長率を示した。一方で、高知県(-0.4%)、青森県(-0.3%)、秋田県(-0.3%)、岩手県(-0.03%)の4県ではマイナスの成長率となった。これはHiramatsu(2022)で得られた結果と同様である。Hiramatsu(2022)や本稿では日本の47都道府県のデータを用い、Dwyer *et al.*(2003)の2地域モデルよりも一般的なモデルであるが、彼らの結果と同様、経済が衰退する地域が現れた。

岩手県、三重県、鹿児島県では、訪日外国人数が少ない段階では生産額が上昇した。しかし、訪日外国人が増えるに従い、生産額が減少に転じ、マイナスに至る。すなわち、訪日外国人の影響としてはプラスとマイナスの効果が同時にあり、訪日外国人の増加とともに支配的な影響が逆転すると考えられる。その要因のひとつとして、Hiramatsu(2022)は、訪日外国人が少ない場合には彼らの消費の効果により地方経済も成長するが、訪日外国人の増加に伴い、訪日外国人が多く訪れる都市部との経済活性化の格差が大きくなり、地方部から都市部への人口流出の効果が強くなるためであると考えた。

5. インバウンド旅行者の消費収支の都道府県別割合が変化するシナリオ

ベンチマークケースが示したように、訪日外国

10 総務省統計局「家計調査(2010年)」(2015年4月17日アクセス) <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001070354>

11 国土交通省観光庁「旅行・観光消費動向調査(2010年)」(2015年2月12日アクセス)

<http://www.mlit.go.jp/kankochou/siryou/toukei/shouhidoukou.html>

12 総務省統計局「日本統計年鑑(2010年)」(2015年2月12日アクセス) <http://www.stat.go.jp/data/nenkan/index2.htm>

13 e-Stat「住宅・土地統計調査(平成20年)」(2015年8月15日アクセス) <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768>

14 e-Stat「法人土地基本調査(平成20年)」(2015年8月24日アクセス)

https://www.estat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?_toGL08020101_&tstatCode=000001020939&requestSender=dsearch

15 国土交通省観光庁ホームページの統計情報・白書(2016年12月23日アクセス)

<http://www.mlit.go.jp/kankochou/siryou/toukei/syouthiyousa.html>

16 日本政府観光局(JNTO)ホームページの訪日外客統計の集計・発表(2016年12月23日アクセス)

http://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/data_info_listing/?tab=block2

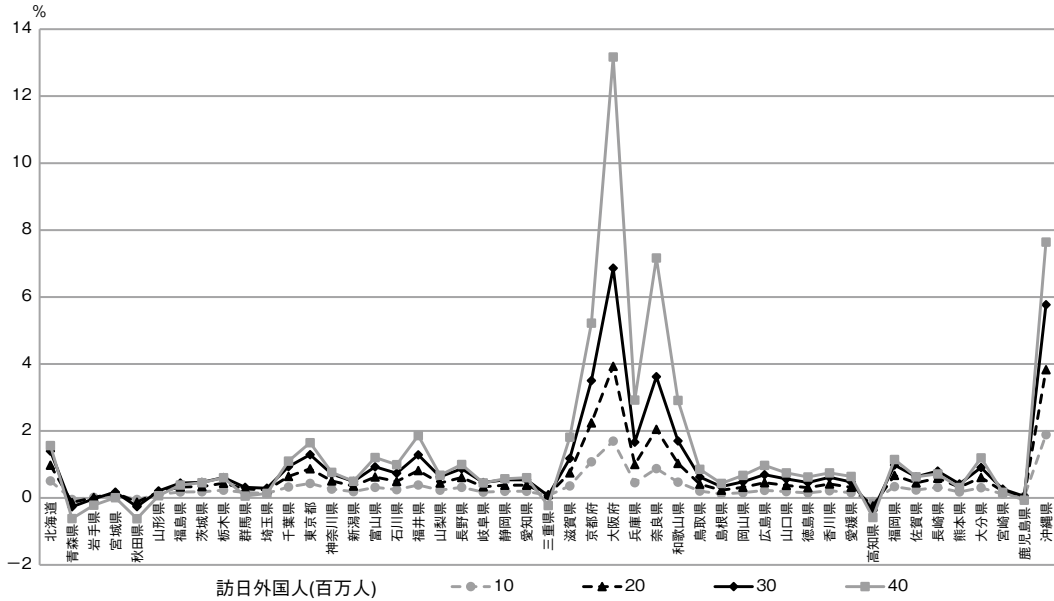


図4. 県別に見た生産額の成長率

訪日外国人 (100万人)	10		20		30		40	
	都道府県	%	都道府県	%	都道府県	%	都道府県	%
順位	都道府県	%	都道府県	%	都道府県	%	都道府県	%
1	沖縄県	1.9	大阪府	3.9	大阪府	6.9	大阪府	13.2
2	大阪府	1.7	沖縄県	3.8	沖縄県	5.8	沖縄県	7.6
3	京都府	1.1	京都府	2.2	奈良県	3.6	奈良県	7.2
4	奈良県	0.9	奈良県	2.0	京都府	3.5	京都府	5.2
5	北海道	0.5	和歌山県	1.0	和歌山県	1.7	兵庫県	2.9
43	鹿児島県	0.0	鹿児島県	0.1	鹿児島県	0.1	岩手県	-0.2
44	岩手県	0.0	岩手県	0.0	岩手県	-0.0	三重県	-0.2
45	秋田県	-0.0	秋田県	-0.1	秋田県	-0.3	高知県	-0.6
46	青森県	-0.0	青森県	-0.1	青森県	-0.3	青森県	-0.6
47	高知県	-0.1	高知県	-0.2	高知県	-0.4	秋田県	-0.6
日本		0.40		0.84		1.31		1.95
平均		0.31		0.63		0.96		1.34
マイナス成長県数		3県		3県		4県		6県

表3. 図4における生産額の変化率の上位5県と下位5県

人の増加により、地方の県において経済が衰退する可能性がある。これらの県で景気が低迷した主要な要因として、訪日外国人の訪問先には偏りがあり、彼らの消費額が多い県や少ない県があるためであると考えられる。そこで本章では、訪日外国人が3,000万人であるベンチマークケースと同じ消費額であるが、消費額の都道府県間のバラ

スを変化させる3つのシナリオを比較する。訪日外国人の目的地が変わる各シナリオの想定としては、海外から特定の地方県への直行便、国内の交通状況の改善、または地方県へのリピーターの増加などが考えられる。初めて日本を訪れる外国人は首都や大都市、有名な観光地を訪れる傾向にあるが、リピーターはその他の県を訪れる割合が多

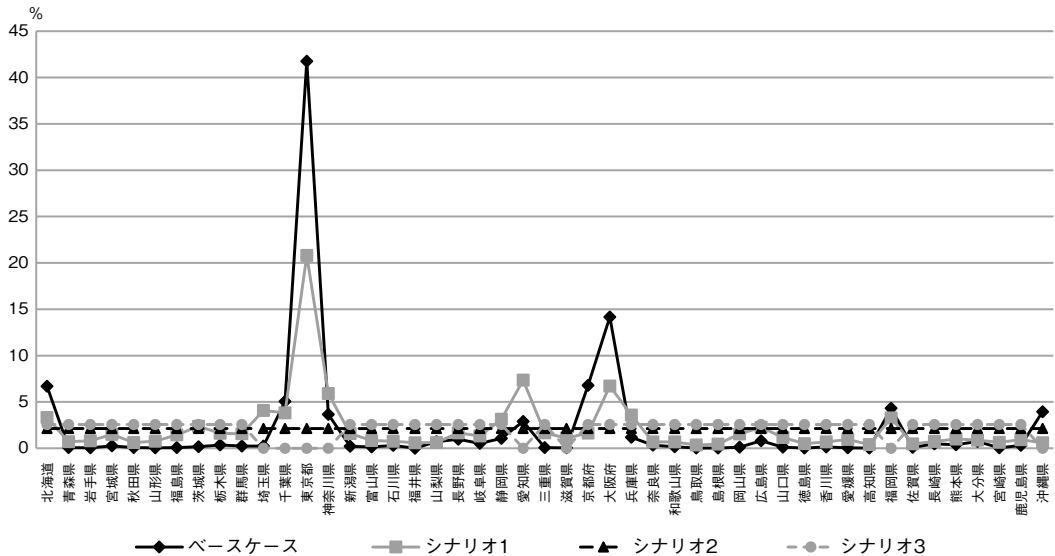


図5. 訪日外国人の消費額のシェア

くなると考えた。また、高速鉄道などの交通機関の整備や都市部から地方へのアクセスの向上も、地方への訪日外国人の増加に寄与する。インバウンド観光客の国籍によっても目的地や消費が異なるため、経済的影響は異なる (Archer and Fletcher, 1996; 齋藤・平松, 2013) ことから、国ごとに異なる訪日キャンペーンを行うことも、地方の県への訪問の機会になると思われる。

ベンチマークケースからシナリオ1～3にかけて、訪日外国人の消費収支は地方部へとシフトする。図5は、シナリオ別の訪日外国人の支出シェアを示している。ベンチマークケースでは、訪日外国人の支出シェアは、東京都(41.8%)、大阪府(14.2%)、京都府(6.8%)、北海道(6.7%)、千葉県(5.0%)などで大きくなっている。図6は、各都道府県の生産額の成長率をシナリオ別に示したものであり、表4は図6における変化率の上位5県と下位5県、および、経済成長率がマイナスになった県数を示している。日本の経済成長率は、すべてのシナリオでプラスとなった。最も成長したのはベンチマークケースである。訪日外国人の

消費額が同じであれば、誘発効果の高い都道府県で消費額が増えるほど、日本の経済成長は大きくなる。都道府県の成長率の単純平均は、シナリオ3で2.2%となり、4つのシナリオの中で最も高くなった。経済的に小規模な地方の県にインバウンド旅行者が訪れる場合、その県の成長率が高くなることが示唆されている。

シナリオ1と2は、Adams and Parmenter (1995) および Dwyer *et al.* (2003) のシミュレーションと比較することができる。シナリオ1では、インバウンド旅行者の支出を都道府県の生産額に応じて振り分けた。インバウンド旅行者の支出シェアは、東京都(20.8%)、愛知県(7.3%)、大阪府(6.7%)、神奈川県(5.9%)、埼玉県(4.1%)などで大きくなっている。マイナスの成長率を示した都道府県数は0となり、伸び率の高い都道府県は都市部である。シナリオ2では47都道府県に均等に振り分けたため、全都道府県で2.1%である。マイナスの成長率を示した都道府県数は0である。このように、シナリオ1と2は、47都道府県すべてでプラス成長が可能であることを示した。た

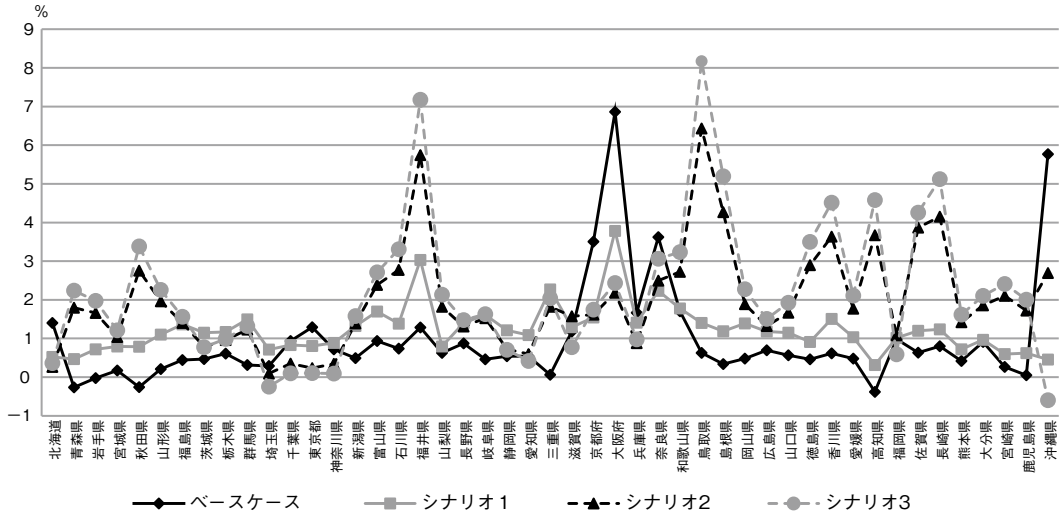


図6. 生産額の成長率(訪日外国人3000万人)

	ベースケース		シナリオ1		シナリオ2		シナリオ3	
	都道府県	%	都道府県	%	都道府県	%	都道府県	%
1	大阪府	6.9	大阪府	3.8	鳥取県	6.4	鳥取県	8.2
2	沖縄県	5.8	福井県	3.0	福井県	5.7	福井県	7.2
3	奈良県	3.6	三重県	2.3	島根県	4.3	島根県	5.2
4	京都府	3.5	奈良県	2.2	長崎県	4.2	長崎県	5.1
5	和歌山県	1.7	和歌山県	1.8	佐賀県	3.9	高知県	4.6
43	鹿児島県	0.1	宮崎県	0.6	千葉県	0.4	東京都	0.1
44	岩手県	-0.0	北海道	0.5	神奈川県	0.3	千葉県	0.1
45	秋田県	-0.3	青森県	0.5	北海道	0.3	神奈川県	0.1
46	青森県	-0.3	沖縄県	0.5	東京都	0.2	埼玉県	-0.2
47	高知県	-0.4	高知県	0.3	埼玉県	0.1	沖縄県	-0.6
日本		1.31		1.24		1.10		1.11
平均		0.96		1.22		1.98		2.19
マイナス成長県数		4		0		0		2

表4. 図6における生産額の成長率の上位5県と下位5県

だし、これらのシナリオは、経済構造によっては、Adams and Parmenter (1995)のように一部の県の経済が衰退する可能性を否定するものではない。

シナリオ3は、Dwyer *et al.* (2003)の2地域モデルにおいて、インバウンド観光客が増加するのはニューサウスウェールズ州のみとしたシナリオと比較することができる。シナリオ3では、2010年から2015年にかけて人口が減少している39都道

府県にインバウンド旅行者による支出を均等に振り分け、39都道府県で2.6%とした。このシナリオは、人口の減少と訪日外国人の増加に対する関心を直接的に反映している。このシナリオでは、2つの県がマイナス成長を示した。それらは、沖縄県(-0.6%)と埼玉県(-0.2%)であり、ベンチマークケースにおいては訪日外国人が多い地域である。既に指摘したように、平均成長率は高く、地方の活性化という点では有効である。

6. おわりに

人口減少により経済が縮小するなか、訪日外国人による経済活性化への期待が寄せられている。人口減少が地方で顕著であり、都市部では人口が増加する地域もある。したがって、訪日外国人による経済活性化に対する期待は、地方で大きい可能性がある。そこで、都道府県別に訪日外国人による経済的影響について地域間応用一般均衡モデルによるシミュレーション分析を行った。その結果、ベンチマークケースにおいて、訪日外国人の増加により日本経済が成長する一方で、都道府県別に見ると地方で経済が衰退する県がある可能性が示された。

地方で経済が衰退する主要な要因として、その地域を訪れる訪日外国人が少ないことが考えられる。これらの地域では多く訪日外国人が訪問する地域に比べ、短期的な経済成長率が低い。そのため、Hiramatsu (2022)は、長期的にはこれらの地域から、比較的成長率が高い都市部の地域へと人口が流出することになり、地域経済の衰退につながると考えた。そこで本稿では、訪日外国人の目的地が変化し、地方部にも訪問先が分散する3つのシナリオを考え、日本や各都道府県の経済に与える影響について分析した。

シナリオ1は訪日外国人の消費額が各都道府県の生産額に応じたものに変化する場合、シナリオ2は訪日外国人の消費額が47都道府県に均等になる場合を想定した。これらのシミュレーションでは、ベンチマークケースよりも都道府県間の均等性が確保され、すべての都道府県で経済成長することが示された。シナリオ3では、2010年から2015年までに人口が減少した39道府県に訪日外国人が訪れる場合を想定した。このシナリオでは、地方の県の成長率は高くなるが、都市の県は成長が鈍化した。すべてのシナリオにおいて、日本経済は成長した。経済規模の小さい県で訪日外国人

による消費額が大きい場合、その県の成長率が高くなる傾向がある。

これらのシナリオでは、地方経済を活性化するためにインバウンド旅行者数の目的地が多様化し、地方への訪問者が増加する場合を考えた。訪問地域の多様化には、リピーターの増加、地方空港への国際線直行便の増発・増便、高速鉄道等の交通機関の整備、都市部からのアクセスの改善、ピーアル活動が必要である。今後の課題は、地域間と産業間の経済構造や誘発効果のプロセスをより詳細に分析し、日本経済や地方経済を効率的に活性化させる訪日外国人の誘致のパターンを考えることである。

謝辞

本稿は、科研費(課題番号:17K02150、21K01515)の助成を受けた研究の一部である。

参考文献

- 浅田義久・宅間文夫 (2013)「資本コストが不動産流通に与える影響の実証分析」, 不動産流通経営協会研究助成成果論文, pp. 1-19.
- 荒木祥太 (2015)「若年者就業率における賃金弾力性の推定」, 日本労働研究雑誌, 655, pp. 93-100.
- 太田聰一, 大日康史 (1996)「日本における地域間労働移動と賃金カーブ」, 日本経済研究, 32, pp. 111-132.
- 河藤佳彦 (2009)「観光による新たな地域振興」, 分野別自治制度及びその運用に関する説明資料, 12, pp.1-17.
- 河村誠治 (2002)「産業連関論と地域・観光振興」, 長崎国際大学論叢, 2, pp. 49-56.
- 神原昭夫 (2004)「ビジット・ジャパン・キャンペーンの意義と課題」運輸政策研究, 7(1), pp. 63-66.
- 小池淳司 (2011)「AI Demand Systemモデルによる交通需要弾力性推定による政策分析」, 運輸政策研究, 14(3), pp. 2-8.
- 塩谷英生 (2005)「観光消費の経済効果の推計: 観光統計の現状とTSAの登場」オペレーションズ・リサーチ, pp. 17-22.
- 塩谷英生・朝日幸代 (2009)「観光統計データの種類と活用宿泊旅行統計を利用した分析」産業連関, 17(1)(2), pp. 16-29.
- 齋藤哲哉・平松燈 (2013)「訪日外国人の消費行動と誘致戦略の展望」経済論集(熊本学園大学), 19(3)(4), pp. 41-58.

- 中村良平 (1994a) 「オフィス・ビル賃貸料のヘドニック分析」, 岡山大学経済学会雑誌, 25(3), pp. 239-256.
- 中村良平 (1994b) 「民間マンションのヘドニック費用関数の推定」, 岡山大学経済学会雑誌, 25(4), pp. 265-280.
- 中村良平 (2014) 「まちの構造改革に向けて-地域経済構造 分析の展開-」, 中村良平「まちづくり構造改革-地域経済構造をデザインする-」日本加除出版株式会社, pp. 143-164.
- 森川正之 (2015) 「外国人旅行者と宿泊業の生産性」, RIETI Discussion Paper Series, 15-J-049, pp. 1-21.
- Adams, P. and B. Parmenter. (1995) "An Applied General Equilibrium Analysis of the Economic Effects of Tourism in a Quite Small, Quite Open Economy," *Applied Economics*, 27, pp. 985-994.
- Anas, A., and Liu, Y. (2007) "A Regional Economy, Land Use and Transportation model (RELU-TRAN): formulation, algorithm design and testing", *Journal of Regional Science*, 47(3), pp. 415-455.
- Archer, B., and Fletcher, J. (1996) "The Economic Impact of Tourism in the Seychelles", *Annals of Tourism Research*, 23(1), pp. 32-47.
- Briedenhann, J. and E. Wickens. (2004) "Tourism routes as a tool for the economic development of rural areas—vibrant hope or impossible dream?" *Tourism Management*, 25, pp. 71-79.
- Dwyer, L., Forsyth, P., Spurr, R. and Van Ho, T. (2003) "Tourism's contribution to a state economy: a multi-regional general equilibrium analysis," *Tourism Economics*, 9 (4), pp. 431-448.
- Fredrick, M. (1993) "Rural Tourism and Economic Development," *Economic Development Quarterly*, 7(2), pp. 215-224.
- Hiramatsu, T. (2022) "Increase in inbound tourists and long-term decline of rural economy in Japan: A multi-regional computable general equilibrium analysis", accepted in *Review of Regional Studies*.
- Pham, T., L. Jago, R. Spurr, and J. Marshall. (2015) "The Dutch Disease Effects on Tourism: The case of Australia," *Tourism Management*, 46, pp. 610-622.
- Zeng, D., and Zhu, X. (2011) "Tourism and Industrial Agglomeration", *The Japanese Economic Review*, 62, 4, pp. 537-561.
- World Tourism Organization (UNWTO). (2017) "UNWTO Tourism Highlights 2017 Edition," UNWTO, pp. 1-15.