

観光所得乗数モデルの展開

北 條 勇 作

The Expansion of Tourism Income Multiplier Model

Yusaku HOJO

Summary

Five types of tourism multiplier are the multipliers of sales (or transactions), output, income, employment, and input - output, according to Brian H. Archer⁽⁴⁾. The present writer, in this small article, deal with, first of all, Alphaeus O. Ohakweh's tourism multipliers (tourism income multiplier and tourism employment multiplier) and so on—he focused on measuring tourism's monetary benefits and costs in the Portland metropolitan area by means of the monetary benefit - cost model (the net monetary benefit model). In assessing metropolitan monetary benefits, his dissertation developed prediction of the income and employment multiplier effects as intermediate inputs. In his research, the income and employment multipliers of 1.1024 were derived by these two multiplier models—⁽⁴⁶⁾, secondly, some statements on Ohakweh's multipliers and the like, then, Archer = Ozawa's tourism income multiplier theory, finally, my essays on tourism (income) multiplier theory according to Archer = Ozawa's tourism income multiplier model.

Theory of multiplier and acceleration principle form the basis of both Archer = Ozawa model 2 and my model constructed in accordance with it. Through this study, I think that I was able to argue the mechanism of my tourism (income) multiplier model. I'll research tourism multipliers harder from now on. It is good that there are various styles, methods.

はじめに

観光が地域（特にその地域の経済）に及ぼす効果は大きいので、このような諸効果の研究が事例的研究を中心に現在盛んに行われているが——したがってこれからは、理論的研究の比重を大きくすべきである——、これは多くの地方自治体が地域の活性化のためにコンベンション等とともに観光を地域振興上の戦略として大いに期待していることにも起因している（一般的には、数値の是非はともかく、乗数の値は、コンベンションが2.5、観光が2といわれている）。それというのも、観光は、需要拡大・所得創出・雇用増大・税収増大等の経済効果、観光関連産業以外の他産業への刺激、文化振興・環境の創造や保全・自地域のイメージアップや愛着増進などの非経済的效果、等々様々な効果を有しているからである。このような色々な効果を発揮する観光であるからこそ、これに対する自治体の期待は大変大きいのである。余暇時間の増大、ふるさと志向の高まり、交通便利性の向上、情報化の進展、行動領域の拡大等により、都市と農山漁村の交流を含む観光・レクリエーションなどは今後一層発展するであろう。

上述のような様々な効果を有し、地域振興の面においても大きな役割を演じ、大変重要な地位を占める観光は、色々な面（角度）からこのような諸効果が今後一層研究されてゆかなければならない。経済効果（投資中・投資後両面で効果が存在するが、もちろん重要になってくるのは後者の効果である。）の導出方法だけを見ても、投入・産出分析（I・O分析）⁽¹⁾、乗数理論、経済的基盤理論、コスト・ベネフィット分析、デルファイ分析等様々な方法（手法）が考えられる。

この小論では、観光が地域に及ぼす経済効果における研究の発展の視点から、アルファユース・O・オアクウェー（Alphaeus O. Ohakweh）のすぐれた学位論文〔46〕で述べられた観光所得乗数モデル・観光雇用乗数モデル等を簡単に紹介し、次に当該乗数などをめぐる若干の論述を行い、その後アーチャー（Brian H. Archer）〔4〕、小沢健市〔74, 75, 77, 79等〕⁽²⁾が述べている観光所得乗数（理論）を述べ、さらに当該理論を参考にして私のモデルを構築・提唱し、観光（所得）乗数（理論）の一端——試みにすぎない——を眺める（ごく簡単に乗数式の数値例も示す）。というのは、乗数の値の導出においてはより多くの考え方・手法があってもよいと思われるからである。ここで論じる私の観光（所得）乗数理論の展開は、「観光乗数に関する試論」と題して日本観光学会第82回全国大会で発表した（2000年12月9日）内容〔117〕に推敲を重ね肉付けしたものである。

なおここで付言しておくが、観光乗数（tourism multiplier）とは、ある地域における観光客の総観光支出の増加により、この支出の増分（初期支出）の波及効果を通して、当該地域の産出、所得、雇用などの経済規模の追加的増大を推計・測定するに役立つ数値のことである。したがって、観光客の支出が増えても、当地域から他地域への遺漏分（移入・輸入分）が大きいほど、乗数値は小さくなる。

観光乗数には様々なものが考えられるが、たとえばアーチャー〔4〕は、1977年、それを売上高

（または取引額）、産出、所得、雇用、投入・産出などの視点から眺めることができるとして各乗数タイプを論じている。

なお、同じ視点の乗数でも論者によって、その導出方法にはいろいろな考え方があり、計算の仕方が異なっており、また適用の手法にも相違することがあり、乗数の値が大きく違ってくるので注意を要する。

I オアクウェー論文における観光乗数の役割

一 概 説

観光あるいは余暇活動のもたらす地域経済的効果の測定等についての研究を推進することが学者・研究者・観光業者・為政者・行政担当者等の中で切望され、したがってまた貴重な業績もいくつか存在しさらに新たなものが生産されつつある。その中であって、前述のオアクウェーの論文は群を抜くすぐれたものであると言えよう。

彼の研究は⁽³⁾、ポートランド大都市地域（ポートランド標準大都市統計地域 地区 を構成するクラーク郡 本郡のみワシントン州に属する）、マルトノマー郡 当郡内にポートランド市が立地している）、ワシントン郡、クラッカマス郡のうち、クラーク郡を除いたコロンビア川以南の地域）を対象地域として選定し、1980年における観光の経済的インパクトを論述した大変すぐれたものである。これまでの大抵の研究は、範囲（地域）を国や州レベルで選定しているが、彼の研究は上述のようにより狭い地域で論じており、ここにも大きな意義が存在すると言えよう。

彼は、観光に関連したビジネスを基盤的活動として捉え、従って観光を移出産業と位置づけており、貨幣的ベネフィット・コストモデルを用いて、観光による便益とそれの提供のために必要となる費用の比較を金額の面から行い、前者が後者をかなり上回っていることを見だし、観光が地域において大きな役割を果たすことを主張している。

彼が当論文で意図した主たるテーマは、便益・費用モデルを駆使して上述のようなことを叙述することに他ならなかったが、大都市地域の貨幣的便益を評価するに際して、中間的投入（インプット）として展開された観光についての所得・雇用両乗数効果の予測の役割（意義）も忘れてはならない。所得・雇用それぞれに関する乗数モデル（乗数：1.1024）を用いて、観光による所得・雇用両面における各効果を算出し、観光が所得面並びに雇用面で重要な役割を果たしていることを述べている。換言するなら、（観光）所得乗数モデルは所得乗数効果を、また（観光）雇用乗数モデルは雇用乗数効果をそれぞれ算出することが出来る訳であり、このことによって観光が所得・雇用両面において重要な役割を果たしていることを知る事が出来るのである。

二 観光客

オアクウェーの論文⁽⁴⁾では、その研究・調査目的からして観光客とは、コロンビア川以南の当該大都市地域を少なくとも24時間旅行をするあらゆる人々を意味する。(当定義は、日常の規則的な活動の一部ではないところの楽しみあるいはビジネス、教育的か個人的理由のためにその大都市地域に入ってくる人々を含んでいる。)この定義は、たとえば、我が国で一般的に受け入れられている観光客のそれ(旅行をとまなうすなわち日常生活圏を離れる余暇活動を行う人達)⁽⁵⁾よりも広い範疇の概念である。

三 基盤的活動としての観光

オアクウェー⁽⁶⁾は、観光に関連したビジネスを前述のように基盤的活動として捉えている。したがって観光を移出産業と位置づけている。

基盤的活動(基礎的活動)は地域外に財貨あるいは用役(サービス)——両者をあわせて財——を供給するすなわち移出する活動を意味し、地域内にそれらを供給する活動である非基盤的活動(非基礎的活動)に相対するものである。基盤的活動は2つのものから成る。1つは財を消費者や購入者の住む場所へ運ぶ活動から成り、今1つは逆に消費者や購入者を財が存在する所へ引き寄せる活動である。ホテル、モーテル、レストラン、ギフトおよび土産物店、ガソリンサービスステーション、娯楽・レクリエーション施設、などのような観光に関連したビジネスは、後者の範疇に属する。

四 貨幣的便益 - 費用モデル

彼は貨幣的便益と貨幣的費用の比較を行い純貨幣便益を導出する⁽⁷⁾。そして、前者が後者をかなり上回っていること、すなわち純貨幣便益が多額になることを見出し、観光が地域において大きな役割を果たすことを主張している⁽⁸⁾。

五 所得乗数モデルと雇用乗数モデル

彼は、乗数(原理)並びにその実際の適用について論述している⁽⁹⁾。彼の論文においては、所得・雇用両乗数モデルによる所得面および雇用面における乗数効果の予測は決して第一の目的ではないけれども、大都市地域の貨幣的便益を評価するに際して、中間的投入として両者の役割が展開されていることは注目に値するといえよう。彼は、所得・雇用それぞれに関する乗数モデルを用いて(乗数: 1.1024)、上述の両乗数効果を算出し、観光が所得・雇用両面において重要な役割を果たし

ている事実を述べている。

所得乗数モデル

オアクウェーの所得乗数モデルは次の式で表現され、その算出に際し9つの段階が存在する⁽¹⁰⁾。
——紙面の都合で説明は割愛する。因みに、彼のモデルは、1978年にグレン・D・ウィーヴァー他
(Glenn D. Weaver et al.) によって展開された複合観光乗数 (composite tourist multiplier) モ
デル (これは、観光客の支出が当該大都市経済へ及ぼす直接的および間接的インパクトを測定する
ことが出来る。) [63, 64, 65, 66] を利用したものである。

$$Ym \{ 1 / (1 - ZV) \} = \text{観光所得乗数} \text{—————} \text{①}$$

ここで、Ym = 大都市の所得を直接増やした観光支出のパーセント、

Z = 大都市地域において支出された大都市所得のパーセント、

V = 地元 (地域) で生産され且つ販売された大都市の財貨および用役のパーセント、であ
る。

いくつかの乗数モデルは、上式に最小完全数すなわち1を加えている (たとえばアーチャーおよ
びオーエン B. H. Archer and Christine B. Owen) [6]。次式がそれである。

$$1 + Ym \{ 1 / (1 - ZV) \} \text{—————} \text{②}$$

雇用乗数モデル

このモデルは⁽¹¹⁾、所得乗数モデルにおいて用いられたドル価値が雇用に置き換えられていること
を除いて、当該モデルと同じ型式と見なすことが出来る。したがって、雇用乗数モデルにおける乗
数は、所得乗数モデルの論述に際して導出した乗数 (1.1024) と同値となる。このように同値
であるのは、前者の各数値の導出手順・方法が後者の各数値の導出手順・方法に依拠したためであ
る。雇用乗数モデルは次の式で示すことが出来る。

$$Ye \{ 1 / (1 - ZV) \} = \text{観光雇用乗数} \text{—————} \text{③}$$

ここで、Ye = 大都市の雇用を直接増やした観光支出のパーセント、

Z = 大都市の地域において支出された大都市所得のパーセント、

V = 地元 (地域) で生産され且つ販売された大都市の財貨および用役のパーセント、であ
る。

六 彼の研究の長所

オアクウェーの論文には、次のようなメリットが存在する⁽¹²⁾。

1. 彼の論文で展開された方法論を含む当研究 (この研究は地域経済に及ぼす観光の意義を包括的
に眺めた最初の試みである) は、あらゆる大都市地域レベル (これまでの大抵の研究は国や州の
レベルで論じているが、彼はこれより狭い当該地域レベルにおいて叙述しており、ここにも意義
があることについては前述のとおりである。) において有効である。もちろん、我が国を始め世

界各国の当該地域レベルの面域においても役に立つと言えよう。したがって、観光に携わるあるいはそれを研究するすべての人達・機関等は、彼の研究を理解し且つ利用・応用することも意義のあることと思えるので、その努力をすることも必要であろう。

2. 大都市地域の貨幣的便益を評価するに際して、所得・雇用それぞれに関する乗数モデルを用いて、観光による所得・雇用両面における各効果を算出し、観光が所得面並びに雇用面において重要な役割を演じていることを述べた点は注目に値する。
3. 貨幣的便益 費用モデル（伝統的便益・費用モデルから少し逸脱したもの）を用いて、観光による便益とそれの提供のために必要となる費用の比較を金額の面から行い、前者が後者をかなり上回っていることを見だし、したがって純貨幣便益が多額に上っていることを述べ、観光が地域において大きな役割を果たすことを主張している。

II オアクウェー乗数等をめぐる若干の論述

乗数理論（原理）と言うと一般に、カーン（Richard Ferdinand Kahn）の雇用乗数（employment multiplier）〔32〕——ケインズ（John Maynard Keynes）は、カーン氏の乗数を雇用乗数と呼んでいる⁽¹³⁾——およびケインズの（投資）乗数（〈investment〉 multiplier）⁽¹⁴⁾を想起する。

ケインズは、1936年公開の『一般理論』〔35〕の中で、乗数理論を用いて、国民所得（有効需要）の増大に対する（公共）投資の役割を重視した。彼の（投資）乗数は、上述のカーンの雇用乗数（1931年）に由来するものである。乗数効果（multiplier effect）とは一般に、総投資が増加すると、波及効果を通じて所得または雇用などの拡大は投資（独立投資を意味する）の増分の乗数倍の値になる、その効果を眺めるものである。

乗数を式で示すと、

$$m(\text{乗数}) = Y / I = Y / G = 1 / (1 - c_y) = 1 / s_y \text{—————} 1$$

である。

ここで、 c_y = 限界消費性向、

s_y = 限界貯蓄性向、である。

前者の偏微（分）係数は投資乗数であり、また後者のそれは政府支出乗数を意味する。両乗数 m は、 s_y の逆数になる。そこで乗数効果は、 c_y の値が大きくなるほど、また s_y の値が小さくなればなるほど顕著になり、反対に、両数値が逆になるほどそうではなくなる。

オアクウェーは、 $1 / (1 - ZV)$ を地方乗数と名付け、その値を2.08と算出している。通常乗数とは、上述のケインズの（投資）乗数〔 $1 / (1 - c)$ 〕を持ち出すまでもなく、国・地域のその差はあれ、この分数式を意味する。ところがオアクウェーは、この値に Ym を乗じたものを観光所得乗数と言い、またそれに Ye を掛けたものを観光雇用乗数と呼ぶ。したがって、乗数値はともに1.1024（既述から、両乗数は同値である）になり、通常よりもかなり小さい。——彼の既述の研究

地域は、アメリカ合衆国のような広大な国土からみると小さい地域であり、リーケージが相当程度存在している。しかもオアクウェーは、所得・雇用それぞれにおいて、この乗数を掛けて得られた数値を間接的効果と見なし、そして全体の効果について、直接的・間接的両インパクトの総計から眺望する。彼の手法は、 Y_m 、 Y_e をそれぞれ掛けているので、乗数の値が通常より小さくなるけれども、つぶさに眺めると、そのことを通じて地域のリーケージの実態をよりよく把握でき、したがってよりきめの細かい分析が可能になると言う利点がある。評価できる優れた手法である。

なお、乗数を考慮するとき、常に問題になるのが、基になる基礎的な初期投資（経済学的には、誘発投資ではなく独立投資である。）としての第1次的所得（あるいは第1次的雇用）を、それに対する第2次以降の派生的所得（派生的雇用）の総和に加えるか否かということである。要するに、乗数を後者のみの値とするのか、それともこの値に前者を加えるのか、という問題である。前者を1単位とすると、1を後者に足すのかどうか、ということになる。

西岡久雄によると⁽¹⁵⁾、カーンは乗数と言う語を用いず、第1次雇用1に対する第2次雇用（ここでは派生的雇用 等比数列を想起されたい の総計を意味）の比率——「カーンの比率」と呼んだもの——を測定することに努めているが、ケインズは、第1次雇用1に対する第1次・第2次両雇用和の比を「カーン氏の乗数」と呼び、これを雇用乗数と名付け、したがって「カーンの比率」に1を加えたものを念頭に置いており、彼は自身の（投資）乗数をこのような考え方によるものとする。

筆者は、乗数を考慮するときには常に、1を加えることにしている。というのは、（地域）経済の実態をよりよく把握するためには、実際みられた初期投資の分も計上した方が当然好ましいからである。前述のウィーヴァー他によって展開された複合観光乗数、これを利用したオアクウェーの（観光）所得乗数と（観光）雇用乗数は、もちろん1を加えた数値であり、アーチャー オーエンの式は、たとえば上記（観光）所得乗数にさらに最小完全数1を加えたものである。

地域的乗数の場合は、取り除かなければならないリーケージをどのように評価するか、すなわち見積もるかが大変重要な課題になってくる（その際もちろん、当該地域の 限界 貯蓄性向も同時に考慮しなければならない。）。できるだけ地域の実態を多角的・多面的に把握することによって、よりよい数値を導出するための努力を鋭意進めていく必要がある。

遺漏分を乗数から除く方法（手法）には、大別すると、周知のようにオアクウェーの（観光）所得・雇用両乗数で見られるように、乗数の構成変数で考慮するか、さもなくば、派生的リーケージを導出することを通じて乗数値を求めるか、の両者が考えられる。

紙幅もないので、ここで付言の形で、参考になる宮沢健一の地域乗数ついて⁽¹⁶⁾式のみ簡単に示しておこう（用いられている記号の意味も省略する）。

$$x / (1 - p x) = \frac{1}{1 - p - (1 -)}$$

$$= \frac{1}{1 - (c - m) - (1 -)} \text{————— 2}$$

Ⅲ アーチャー = 小沢観光所得乗数理論

小沢健市〔75等〕は、アーチャー〔4〕を参考に観光所得乗数理論を論じている⁽¹⁷⁾。小沢〔75〕は次のように述べている。

観光支出の経済的インパクトを分析するための観光乗数の研究は、1960年代以降活発に成されてきたが、それらのうちモデルが明確に定式化されているものとして、Safavi〔50〕・Brownrigg and Greig〔10〕・Archer〔4〕・Diamond〔22〕・Cleverdon and Edwards〔15〕・Mill and Morrison〔44〕をあげることができる。

しかしながら、これまでに定式化されて来たKeynesianタイプの観光乗数モデルにおいては、以下でその単純なモデル（アーチャー = 小沢モデル1）を示すように、投資はコンスタントないし自生的として扱われ、（1）投資が所得・観光支出の変化によって変化することを明示的にモデル化していない、（2）Archer〔4〕・Diamond〔22〕等によるinput-output multiplierは別にして、研究観光地地域内での産業間のlinkageが明確に把握されないという欠点があったとして、報告目的を、上に述べた2つの点を考慮して、観光乗数、とりわけ所得乗数をモデル化すること（アーチャー = 小沢モデル2）におく。——両モデルとも紙幅の関係で計算式は割愛する。また、記号のそれぞれの意味については、 c_{ij} ：i 以外へ支出される限界消費性向の割合、 t_i ：i の限界間接税性向、 t_{id} ：i の所得からの限界控除率、 b_i ：i の政府の限界給付率、 m ：i の限界移入性向であり、残りのものについては次節の（アーチャー = 小沢モデル2）の変更——その2、を参照されたい。

（アーチャー = 小沢モデル1）の乗数式

$$Y_i / E_i = 1 / [1 - (c_i - c_{ij} - t_i c_i)(1 - t_{id} - b_i) + m]$$

（アーチャー = 小沢モデル2）の乗数式

$$Y_i / X_i = [1 + (1 - m_{ik}) h_i] / [1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i]$$

（ $I_i = h_i Y_i + h_i X_i$ を前提）

そして小沢は、投資水準の変化は所得と観光支出の誘発的变化の関数であるとの観点にたって構築した後者のモデルから、われわれは次のことを指摘することができる、と言う。すなわち、高い移入性向、とくに産業部門における高いそれは、域内産業部門間のlinkageが比較的弱いということ、そして移入性向が高ければ高いほど、乗数の値はますます小さくなるということである。

彼によると、しかしながらわれわれは、このモデルにおいて、投資水準の変化は所得と観光支出の誘発的变化の関数として示したにすぎないので、モデルはその関数がどのようなものであるかを特定化していないという意味で不十分であり、それゆえどのような投資仮説ないし投資関数を想定するかを明らかにしなければならないが、その点については今後の課題としたい、とする。

IV 観光（所得）乗数理論の試論

（アーチャー＝小沢モデル1）の変更

ここでは、モデル1で用いられた M_i ：iの移入（輸入）を、 M_{ik} ：iの生産財の購入（移入）と M_{ic} ：iの消費財の購入（移入）に分割して論述する。したがってこれに関連する式は、 $M_i = \overline{M}_i + m Y_i$ が、 $M_{ik} = \overline{M}_{ik} + m_k Y_i$ と $M_{ic} = \overline{M}_{ic} + m_c Y_i$ に置き換えられる。

$$\text{乗数式} \quad Y_i / E_i = 1 / \{ 1 - (c_i - c_{ij} - t_i c_i)(1 - t_{id} - b_i) + m_k + m_c \}$$

モデル1の乗数値と異なっているのは、分母の m が、 $m_k + m_c$ に変化しているところだけである。紙幅の関係で計算式は省略する。なお、記号の意味は、 m_k ：iの生産財の限界移入性向、 m_c ：iの消費財の限界移入性向であり、その他については前節および（アーチャー＝小沢モデル2）の変更——その2、の該当箇所を参照されたい。

「数値例」 参考のために、当該乗数式の数値例を示しておこう。今、 $c_i : 0.8$ 、 $c_{ij} : 0.8$ 、 $t_i : 0.1$ 、 $t_{id} : 0.2$ 、 $b_i : 0.1$ 、 $m_k : 0.4$ 、 $m_c : 0.3$ と置くと、乗数値は0.5695になる。もちろん数値の取り方によって乗数値は大きくも小さくもなる。

（アーチャー＝小沢モデル2）の変更——その1

モデル2の X_i ：iの移出（輸出）を、 X_i^1 ：観光地iの観光収入ないし移出（宿泊部門）と X_i^2 ：観光地iの観光収入ないし移出（非宿泊部門）に分割して論述する。（ $I_i = h_i Y_i + h_i X_i^1 + h_i X_i^2$ を前提）

（ X_i^1 の場合）乗数式

$$Y_i / X_i^1 = \{ 1 + (1 - m_{ik}) h_i \} / \{ 1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i \}$$

（ X_i^2 の場合）乗数式

$$Y_i / X_i^2 = \{ 1 + (1 - m_{ik}) h_i \} / \{ 1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i \}$$

（ X_i^1 、 X_i^2 の場合）乗数式

$$Y_i / (X_i^1 + X_i^2) = \{ 1 + (1 - m_{ik}) h_i \} / \{ 1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i \}$$

いずれの場合でも、導出された乗数値は、モデル2と同じになる。なぜなら、投資関数において同じ h_i のみを用いているからである。したがって結果的に（初めから容易に推測されることであるが）、 X_i を X_i^1 と X_i^2 に分解して考える必要性がなくなることを意味している。紙面の関係で計算式は割愛する。さらに、使用した各々の記号の意味についても省略する〔（アーチャー＝小沢モデル2）の変更——その2、の記号の意味を参照〕。

「数値例」 参考のためにここで、上記乗数式の数値例を示しておく。今、 $c_i : 0.8$ 、 $h_i : 1.1$ 、 $m_{ik} : 0.8$ 、 $m_{ic} : 0.7$ とすると、乗数値は2.2593になる。これらの数値の如何によって乗数は色々な値をとり、乗数値は大きくもなり小さくもなる。

（アーチャー＝小沢モデル2）の変更——その2

ここでは、モデル2の X_i ： i の移出（輸出）を、必要と思えるので、 X_o ：観光地 i の観光収入ないし移出（宿泊部門）と X_p ：観光地 i の観光収入ないし移出（非宿泊部門）に分割して論述する。（3）式が前提されていることに注意されたい。また G_i を一定として取り扱う。なお、モデルの展開から理解できるように、乗数理論と加速度原理の両者が用いられている。

記号の意味は次の通りである。

Y_i ：研究地域 i の所得水準

C_i ： i の消費支出

c_i ： i の限界消費性向

I_i ： i の投資支出

h_i ： Y_i における加速度係数

h_o ： X_o 、 X_p における加速度係数

G_i ： i の政府支出

X_o ：観光地 i の観光収入ないし移出（宿泊部門）

X_p ：観光地 i の観光収入ないし移出（非宿泊部門）

M_{ik} ： i の生産財の購入（移入）

m_{ik} ： i の生産財の限界移入性向

M_{ic} ： i の消費財の購入（移入）

m_{ic} ： i の消費財の限界移入性向

ここで仮定する所得方程式は、次のようなものである。

$$Y_i = C_i + I_i + \overline{G_i} + X_o + X_p - M_{ik} - M_{ic} \quad (1)$$

消費支出と投資の各変化については、次のように考える。

$$C_i = c_i Y_i \quad (2)$$

$$I_i = h_i Y_i + h_o X_o + h_o X_p \quad (3)$$

ここで、(3)式の $h_i Y_i$ 、 $h_o X_o$ および $h_o X_p$ は、 i における所得、ならびに宿泊部門と非宿泊部門の各観光支出の誘発的变化をそれぞれ示している。換言するなら、当該式の意味は、誘発投資としてよく知られている論理を応用して述べると、投資水準の変化は、所得、および宿泊・非宿泊両部門の観光支出の各誘発的变化を合わせたものから成ることを表現している。なお付言すると、 Y_i には h_i を、 X_o と X_p には h_o を乗じている。

また、

$$\begin{aligned} M_{ik} &= m_{ik} I_i \\ &= m_{ik}(h_i Y_i + h_o X_o + h_o X_p) \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} M_{ic} &= m_{ic} C_i \\ &= m_{ic} c_i Y_i \end{aligned} \quad (5)$$

それゆえ、観光支出の変化は、 i 地域に後述のような経済効果をもたらす。

観光所得乗数モデルの展開（北條）

（ X_o の場合）

$$Y_i = c_i Y_i + h_i Y_i + h_o X_o + X_o - \{m_{ik}(h_i Y_i + h_o X_o)\} - m_{ic} c_i Y_i \quad (6)$$

そこで

$$Y_i - h_i Y_i - c_i Y_i + m_{ik} h_i Y_i + m_{ic} c_i Y_i = h_o X_o + X_o - m_{ik} h_o X_o \quad (7)$$

したがって

$$Y_i(1 - h_i - c_i + m_{ik} h_i + m_{ic} c_i) = X_o(1 + h_o - m_{ik} h_o) \quad (8)$$

さらに

$$Y_i / X_o = (1 + h_o - m_{ik} h_o) / (1 - h_i - c_i + m_{ik} h_i + m_{ic} c_i) \quad (9)$$

すなわち

$$Y_i / X_o = \{1 + (1 - m_{ik}) h_o\} / \{1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i\} \quad (10)$$

（ X_p の場合）

$$Y_i = c_i Y_i + h_i Y_i + h_o X_p + X_p - \{m_{ik}(h_i Y_i + h_o X_p)\} - m_{ic} c_i Y_i \quad (11)$$

そこで

$$Y_i - h_i Y_i - c_i Y_i + m_{ik} h_i Y_i + m_{ic} c_i Y_i = X_p + h_o X_p - m_{ik} h_o X_p \quad (12)$$

したがって

$$Y_i(1 - h_i - c_i + m_{ik} h_i + m_{ic} c_i) = X_p(1 + h_o - m_{ik} h_o) \quad (13)$$

さらに

$$Y_i / X_p = (1 + h_o - m_{ik} h_o) / (1 - h_i - c_i + m_{ik} h_i + m_{ic} c_i) \quad (14)$$

すなわち

$$Y_i / X_p = \{1 + (1 - m_{ik}) h_o\} / \{1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i\} \quad (15)$$

（ X_o, X_p の場合）

$$Y_i = c_i Y_i + h_i Y_i + h_o X_o + h_o X_p + X_o + X_p - \{m_{ik}(h_i Y_i + h_o X_o + h_o X_p)\} - m_{ic} c_i Y_i \quad (16)$$

そこで

$$Y_i - h_i Y_i - c_i Y_i + m_{ik} h_i Y_i + m_{ic} c_i Y_i = X_o + h_o X_o + X_p + h_o X_p - m_{ik} h_o X_o - m_{ik} h_o X_p \quad (17)$$

したがって

$$\begin{aligned} Y_i(1 - h_i - c_i + m_{ik} h_i + m_{ic} c_i) &= X_o(1 + h_o - m_{ik} h_o) + X_p(1 + h_o - m_{ik} h_o) \\ &= (X_o + X_p)(1 + h_o - m_{ik} h_o) \end{aligned} \quad (18)$$

さらに

$$Y_i / (X_o + X_p) = (1 + h_o - m_{ik} h_o) / (1 - h_i - c_i + m_{ik} h_i + m_{ic} c_i) \quad (19)$$

すなわち

$$Y_i / (X_o + X_p) = \{1 + (1 - m_{ik}) h_o\} / \{1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i\} \quad (20)$$

いずれの場合でも、求めた乗数値は同じである。モデル2と異なっているのは、分子のところの h_i が h_o になっている点のみである。

「数値例」 ここで、参考のために、上記乗数式の数値例を示しておこう。今、 $c_i : 0.8$, $h_i : 1.1$, $h_o : 1.2$, $m_{ik} : 0.8$, $m_{ic} : 0.7$ と置くと、いずれの場合も乗数値は2.2963になる。もちろん数値の取り方によって乗数値は大きくもなり小さくもなる。

これまでの論述から容易に理解できるように、投資水準の変化は、所得、および宿泊・非宿泊両部門の観光支出の各誘発的变化をあわせたものから成る、という観点から導出した乗数は、一般に、移入性向（生産財の限界移入性向と消費財の限界移入性向）が大きくなればなるほど小さくなり、反対に加速度係数（ h_i , h_o ）、限界消費性向が高まれば高まるほど大きくなる。また、大きい限界移入性向とくに生産財のそれが増せば増すほど、当該地域内の産業連関が希薄になり、域外への漏出分が大きくなることを示しており、その結果、乗数効果も弱まると言えるのである。

このような問題の解決のために是非とも必要になってくるのが、(地域)産業連関分析である。(地域)産業連関理論は万能ではないが、様々な地域レベルにおける経済状況や経済予測などの諸面において現在大きな貢献をしているのと同様に、確かに当該問題においても役に立つ手法・方法なのである。有用な理論なので、今後増々利用されるようになるであろう。そこでこれからは、当該理論が改良されること、また観光の面からは、観光産業の統計が改善され、これらを含んだよりよい地域産業連関表が構築されること等が望まれるところである。ただ注意を喚起しておきたいが、地域が狭くなると、どうしても他地域への漏出分が多くなり、意味を持たなくなるという欠点が存在する、という点である。

(アーチャー＝小沢モデル2)の変更——その3

この箇所では、モデル2の X_i : i の移出（輸出）を、「その2」と同じように、 X_o : 観光地 i の観光収入ないし移出（宿泊部門）と X_p : 観光地 i の観光収入ないし移出（非宿泊部門）に分割して論述する。（ただし、 $I_i = h_i Y_i + h_o X_o + h_p X_p$ を前提）

$$(X_o \text{ の場合}) \quad \text{乗数式} \quad Y_i / X_o = \{1 + (1 - m_{ik}) h_o\} / \{1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i\}$$

$$(X_p \text{ の場合}) \quad \text{乗数式} \quad Y_i / X_p = \{1 + (1 - m_{ik}) h_o\} / \{1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i\}$$

観光所得乗数モデルの展開（北條）

（ X_o 、 X_p の場合） 乗数式

$$Y_i / (X_o + X_p) = \left[\frac{X_o}{X_o + X_p} \{1 + (1 - m_{ik}) h_o\} + \frac{X_p}{X_o + X_p} \{1 + (1 - m_{ik}) h_p\} \right] / \{1 - (1 - m_{ik}) h_i - (1 - m_{ic}) c_i\}$$

いずれの場合でも、求めた乗数は異なる。モデル2の乗数値と相違しているところは、分子において、（ X_o の場合）では h_i が h_o に、（ X_p の場合）には h_i が h_p に変わっている。さらに、（ X_o 、 X_p の場合）には、分子は、 $\{1 + (1 - m_{ik}) h_o\}$ に $X_o / (X_o + X_p)$ を、また $\{1 + (1 - m_{ik}) h_p\}$ に $X_p / (X_o + X_p)$ をそれぞれ掛けたものの和となっており、 h_o と h_p の両者を考えることになる。この議論では、もちろん本来、 X_o と X_p の比率を考慮すべきであるが、ここでは計算式のモデルなので論及しないでおく。紙面の関係で計算式は割愛する。なお、使用した各々の記号の意味についてであるが、 h_p ： X_p における加速度係数であり、その他については（アーチャー＝小沢モデル2）の変更——その2、の記号の意味を参照されたい。

「数値例」 参考になると思うので、3通りの上記乗数式の数値例を示しておこう。ここで今、 c_i ：0.8、 h_i ：1.1、 h_o ：1.2、 h_p ：1.05、 m_{ik} ：0.8、 m_{ic} ：0.7とすると（これらの数値の如何によって乗数は色々な値をとる）、

（ X_o の場合） 乗数値は2.2963である。

（ X_p の場合） 乗数値は2.2407である。

（ X_o 、 X_p の場合） 乗数値は2.2685である。〔 $X_o / (X_o + X_p)$ 、 $X_p / (X_o + X_p)$ ともに0.5とおく〕

これまでの論述から簡単に理解されるように、投資水準の変化は、所得、それに宿泊・非宿泊両部門の観光支出の各誘発的变化を合計したものに等しい、という視点から導出した乗数は、以上の通りである。当該乗数値は一般的には、3通りいずれの場合においても、限界移入性向すなわち生産財の限界移入性向と消費財の限界移入性向が大きくなればなるほど小さくなり、反対に、（ X_o の場合）には、加速度係数（ h_i 、 h_o ）、限界消費性向が、また（ X_p の場合）では、加速度係数（ h_i 、 h_p ）、限界消費性向が、さらに（ X_o 、 X_p の場合）には、加速度係数（ h_i 、 h_o 、 h_p ）、限界消費性向がそれぞれ高まれば高まるほど大きくなる。なお、大きい限界移入性向とくに生産財のそれが増せば増すほど、当該地域内の産業連関が希薄になり、域外への漏出分が大きくなることを意味し、したがってもちろん、乗数効果も弱まる。

お わ り に

これまで、観光が地域に及ぼす経済効果に関する研究の発展の一助になればと思い、まずオアクウェーの学位論文で述べられた観光所得乗数モデル・観光雇用乗数モデル等を簡単に紹介し、次に当該乗数などをめぐる若干の論述を行い、その後アーチャー、小沢の観光所得乗数（理論）を叙述

し、さらにアーチャー = 小沢観光所得乗数理論の考え方・内容を参考にして私のモデルを構築・提唱し——モデル2と同様にその変更の論議において、筆者ももちろん乗数理論と加速度原理の両者を用いる——、試論であるが観光（所得）乗数（理論）の一端を紹介した。またその際、簡単に乗数式の数値例も示した。

今後の課題として、事例的研究を踏まえ、モデルの妥当性や是非について論証する研究が大切である。なおここでは、投資関数の議論は行っていない。これに関しても、投資関数の厳密な議論やより適切な投資関数の応用、またそのことに対する適応性の検証などの様々な研究が必要である。

以上の論述から明瞭となったように、観光は地域の経済活動に大きなプラスの影響を及ぼすので、地域の活性化あるいは一層の発展のためには、観光の役割を充分考慮すべきである。以前のように工業に頼ることがさほど出来なくなった、すなわち第3次産業にたよらざるをえない今日、観光やコンベンション等による地域活性化を多くの地方自治体が真剣に考えることは至極当然のことであり、また一部の自治体において、このようなことが強力に推進されその成果が結実しているあるいはしつつあることは大変すばらしいことであり、これらはこれからの地域活性化の指針となっていくであろう。

我が国もいよいよ長期滞在型観光が重視される時代に突入しようとしている。官・公・民一体となった当該観光が特に推進されなければならない。短期・長期両面における観光の整備・充実等は、その地域に前述したような大きな様々な利点をもたらしてくれるので、このような努力をいとわない地域は大いに発展するであろう。観光地間の競争は、今後力のあるもの同士によってこれまでよりも一層激しくなされていくであろう。競争に打ち勝ちたいと思う地域は、筆者の観光新機軸（観光革新）の遂行——新観光商品、新観光方法、新観光圏、新組織の4項目の遂行から成る⁽¹⁸⁾——を含んだ色々な自助努力を行っていく必要がある。もちろんのことであるが、その際注意したい点は、観光の整備・充実等の実施にあたって環境破壊などのデメリットが存在する（貨幣的に計れないが、しかし、重要であるファクターが多数存在する。）ときには、そのようなことを中止するか、このようなデメリットを克服する必要がある。

（ほうじょう ゆうさく・本学経済学部教授）

(1) [96]は、[95]——昭和59年度（1985年3月）——で明らかにした観光産業の新しい概念に基づいて、全国ベースの産業連関表を用いて観光産業の他産業との連関を明らかにし、観光政策効果としての産業波及について検討しており、さらに、現在存在している産業連関表は製造業が中心に組み立てられているため観光産業の産業波及効果が十分に把握できないので、その分析に適合した新たな産業連関表の作成に関しても検討を加えている。すぐれたものであるので、参照されたい。

ここで簡単に、地域産業連関の概念について述べておきたい。地域産業連関（regional interindustry）とは、一定期間（通常1年）の国民経済の相互依存関係、とくに産業間における産出面の実態を、需要構造すなわち販路構成（中間・最終両需要）と投入構造すなわち費用構成（中間投入・付加価値）の両面から一覽表にまとめ把握する、レオンチェフ（W.W. Leontief）[36]を創始（1936年）とする産業連関分析すなわちI-O分析として親しまれている投入産出分析を応用したもので、地域の産業構造（地域経済）を理解するうえで重要な研究方法であり、地域間産業連関と地域内産業連関の両者に大別できる。前者は、

観光所得乗数モデルの展開（北條）

地域経済相互間の依存の関係を、産業間の各依存関係の視点から（両関係を逆に表現してもよい）眺めたものであり、ある地域のある産業と別地域の別の産業との関係・関連が分かり、地域間の移出・移入の関連と産業間の投入・産出のそれが同時に明瞭になるもので、アイサード（W. Isard）型地域間産業連関表（1951年）〔30, 31参照〕はこれにあたる。後者は、特定地域の産業間の循環や相互の関連を、産業連関の手法を用いて研究するものであり、したがって他地域の産業との関係の把握においては、最終需要欄上の移出・移入の一括記載（各地域の移出・移入両総額）なので、当該地域の当該産業が他地域のある産業とどのような関係が存在するのか、については知ることができない。

地域産業連関論は、欠点もあるが、様々な地域レベルにおける経済状況や経済予測などの面において、現在大きな貢献をしており、有用な理論なので、今後増々利用されるようになるであろう（ただし、地域が狭くなりすぎると、どうしても他地域への漏出分が多くなり、意味を持たなくなるという欠点が存在する）。そこでこれからは、当該理論の改良と、観光の面からいえば、観光産業の統計が改善され、これらを含んだ地域産業連関表の構築がまたれるところである。

- (2) 〔74の第9章（125～138頁）、75, 77の第6章（69～82頁）、79の第13章（235～249頁）等〕を参照されたい。
- (3) Ohakweh (1983) を参照されたい。
- (4) Ibid. , pp. 2, 23, 24, 30, 31.
- (5) 観光等の定義については、〔70〕, 〔112, 第17章第I節（336～340頁）〕を参考にされたい。
- (6) Op. cit. (Ohakweh), pp. 4, 5, 10～15.
- (7) Ibid. , pp. 19～28, 49～59, 66～70.
- (8) Ibid. , pp. 82～99, etc. .
- (9) Ibid. , pp. 15～19, 49, 50, 59～66, 71～82, etc. .
- (10) Ibid. , pp. 59～66, 71～76.
- (11) Ibid. , pp. 66, 77～82.
- (12) Ibid. , pp. 119～121, etc. .
- (13) 〔35〕, 第10章IIの冒頭（原典, p. 115; 邦訳書, 130頁）。
- (14) 〔35〕, 原典, pp. 113～131; 邦訳書, 128～148頁。
- (15) 〔89, 補論1（239～259頁）; 91, ペーパーF（292～312頁）〕。ケインズの乗数と地域乗数その他の関係などについての論述もあるので、参照されたい。
- (16) 〔121, 第9章（215～241頁）〕。参考になると思えるので、宮沢健一により述べられた〔121, 第7章（159～179頁）〕ケインジアンの貿易乗数と原料循環を考慮せる新貿易乗数についてそれぞれ式のみ簡単に示しておく（ここでも紙幅の都合で記号の意味を省略する）。
- ケインジアンの貿易乗数：

$$1 + p + p^2 + \dots = 1 / (1 - p) = 1 / \{1 - (c - m)\} = 1 / (s + m) \text{ —— (i)}$$
- 原料循環を考慮せる新貿易乗数：

$$h + p h^2 + p^2 h^3 + \dots = h / (1 - p h) = 1 / \{1 - p + (1 -)\} = 1 / \{1 - (c - m) + (1 -)\} \text{ —— (ii)}$$
- (17) 第III節本文に示したように、小沢健市は、アーチャーを参考に観光所得乗数理論を論じているので、この小論ではその理論・内容をアーチャー＝小沢観光所得乗数理論と呼ぶ。
- (18) 観光新機軸の詳細については筆者の、〔104, 105, 107, 108, 112の第9章第II節（189～192頁）等〕を参照されたい。

参考文献

- 〔1〕 Alexander, J. W., "The Basic - Nonbasic Concept of Urban Economic Functions," Economic Geography, Vol.30, No.3, 1954. in Mayer, H. M. and C. F. Kohn (ed.), Readings in Urban Geography, Univ. of Chicago Press, 1959.
- 〔2〕 Archer, B. H., Demand Forecasting in Tourism, Bangor Occasional Papers in Economics (General Editor: Jack Revell), No. 9, University of Wales Press, 1976.
- 〔3〕 ———, Tourism Multipliers: The State of the Art, Bangor Occasional Papers in Economics (General Editor: Jack Revell), No. 11, University of Wales Press, 1977.
- 〔4〕 ———, "The Anatomy of a Multiplier," Regional Studies, Vol. 10, No. 1, 1976.
- 〔5〕 ———, "The Value of Multipliers and their Policy Implications," in S. Medlik (ed.), Managing

- Tourism, Butterworth - Heinemann, London, 1991.
- [6] ——— and C.Owen, "Towards a Tourist Regional Multiplier," *Regional Studies*, Vol.5, No.4, 1971.
- [7] Armstrong, W.E., S.Daniel and A.A.Francis, "A Structural Analysis of the Barbados Economy, 1968, with an Application to the Tourist Industry," *Social and Economic Studies*, Vol.23, No.4, Dec.1974.
- [8] Bormann, A., *Die Lehre von Fremdenverkehr*, Berlin, 1930. 国際観光局訳『観光学概論』橘書院, 1981頁。
- [9] Böventer, E.v., "Die Struktur der Landschaft," R.Henn, G.Bombach, und E.v.Böventer, *Optimales Wachstum und optimale Standortverteilung*, Berlin: Duncker & Humblot, 1962.
- [10] Brownrigg, M. and M.A.Greig, "Differential Multipliers for Tourism," *Scottish Journal of Political Economy*, Vol.22, No.3, Nov.1975.
- [11] Bull, A., *The Economics of Travel and Tourism*, Longman, Australia, 1991. 諸江哲男・吉岡秀輝・菊地均・小沢健市・原田房信・池田輝雄・和久井昭仁共訳『旅行・観光の経済学』文化書房博文社, 1998.
- [12] Butler, R.W., "The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources," *Canadian Geographer*, XXIV, 1, 1980.
- [13] Christaller, Walter, *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Jena: Gustav Fischer, 1933. 江沢謙爾訳『都市の立地と発展』大明堂, 1969(初版), 1976(第3刷)。
- [14] ———, "Some Considerations of Tourism Locations in Europe: The Peripheral Regions - Underdeveloped Countries - Recreation Area," *Papers of the Regional Science Association* 12, 1963.
- [15] Cleverdon, R. and A. Edwards, *International Tourism to 1990*, Cambridge, Massachusetts, Abt Books, 1982.
- [16] Cooper, C.P. (ed.), *Progress in Tourism, Recreation and Hospitality Management* (Vol.1), Belhaven Press, London, 1989.
- [17] ——— (ed.), *Progress in Tourism, Recreation and Hospitality Management* (Vol.2), Belhaven Press, London, 1990.
- [18] ——— (ed.), *Progress in Tourism, Recreation and Hospitality Management* (Vol.3), Belhaven Press, London, 1991.
- [19] ——— and A.Lockwood (eds.), *Progress in Tourism, Recreation and Hospitality Management* (Vol.4), Belhaven Press, London, 1992.
- [20] ———, John Fletcher, David Gilbert and Stephen Wanhill, *Tourism: Principles & Practice*, Longman, 1993.
- [21] Daly, M.C., "An Approximation to a Geographical Multiplier," *Economic Journal*, Vol.50, June - Sept., 1940.
- [22] Diamond, J., "Tourism and Development Policy: A Quantitative Appraisal," *Bulletin of Economic Research*, Vol.28, No.1, May 1976.
- [23] Duffield, B., "Tourism: the Measurement of Economic and Social Impact," *Tourism Management*, Vol.3, Dec.1982.
- [24] Fletcher, J.E. and B.H.Archer, "The Development and Application of Multiplier Analysis," in C.P.Cooper, (ed.), *Progress in Tourism, Recreation and Hospitality Management* (Vol.3), Belhaven Press, London, 1991.
- [25] Goodall, B. and G.Ashworth (eds.), *Marketing in the Tourism Industry: The Promotion of Destination Regions*, London, Croom Helm, 1988.
- [26] Hildebrand, G.H. and A.Mace, "The Employment Multiplier in an Expanding Industrial Market," *Review of Economics and Statistics*, Vol.32, No.3, 1950.
- [27] Hoover, Edgar M., *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*, Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 1937. 西岡久雄訳『経済立地論』大明堂, 1968(初版), 1970(第2刷)。
- [28] ———, *The Location of Economic Activity*, McGraw - Hill, 1948. 春日茂男・笹田友三郎共訳『経済活動の立地——理論と政策——』(訂正版), 大明堂, 1976。
- [29] Hoyt H., "Homer Hoyt on Development of Economic Base Concept," *Land Economics*, Vol. XXX, No.2, May 1954.
- [30] Isard, Walter, "Interregional and Regional Input - Output Analysis: A Model of Space Economy,"

観光所得乗数モデルの展開（北條）

- Rev.Econ.& Stat.*,Vol.33,1951.
- [31] ———, *Introduction to Regional Science*,Englewood Cliffs,N.J.:Prentice - Hall, 1975 . 青木外志夫・西岡久雄監訳『地域科学入門』大明堂,1980(第1・2巻),1985(第3巻)〔第1章(Introduction and Overview)で,地域科学の定義がなされている。一読の価値があるので,参照されたい。なお当該箇所は,北條勇作の訳である。〕。
- [32] Kahn,R.F.,“The Relation of Home Investment to Unemployment,” *Economic Journal*,Vol.41,June 1931.
- [33] Kapp, K.William,*The Social Costs of Private Enterprise*,Cambridge (Mass.):Harvard University Press,1950. 篠原泰三訳『私的企業と社会的費用——現代資本主義における公害の問題——』岩波書店,1959(第1刷),1975(第10刷)。
- [34] ———,*Environmental Disruption and Social Costs*, 柴田徳衛・鈴木正俊訳『環境破壊と社会的費用』岩波書店,1975(訳者あとがきによれば,この著は,『私的企業と社会的費用』以後のカップの代表的論文を,日本の読者のために彼自身が訳者と相談して編集したものである)。
- [35] Keynes,J.M., *The General Theory of Employment,Interest and Money*,Macmillan,London,1936. 塩野谷九十九訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社,1941(第1刷),1967(第39刷)。
- [36] Leontief,W., *Input - Output Economics*,Oxford University Press,New York,1966. 新飯田宏訳『産業連関分析』岩波書店,1969。
- [37] ———, “Environmental Repercussions and the Economic Structure:An Input - Output Approach,” *The Review of Economics and Statistics*,Vol.L II ,No.3,1970.
- [38] Lösch, August, *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*,Jena:Gustav Fischer,1940,3.Auflage(Stuttgart:G.Fischer),1962. *The Economics of Location*, translated from the second revised edition by William H. Woglom with the assistance of Wolfgang F. Stolper, New Haven and London,1954. 篠原泰三訳『経済立地論』大明堂,1968(第1刷),1984(第4刷)。
- [39] Mathieson,A.and G.Wall, *Tourism:Economic,Physical and Social Impacts*,London,Longman,1982. 佐藤俊雄監訳『観光のクロス・インパクト』大明堂,1990。
- [40] Mayer,H.M.and C.F.Kohn(ed.), *Readings in Urban Geography*,Univ.of Chicago Press,1959.
- [41] Meadows,Donella H.,Dennis L.Meadows,Jørgen Randers,William W.Behrens III , *The Limits to Growth* (A Report for The Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind), New York: Universe Books,1972. 大来佐武郎監訳『成長の限界』(ローマ・クラブ「人類の危機」レポート),ダイヤモンド社,1972。
- [42] Medlik, S.(ed.), *Managing Tourism*,Butterworth - Heinemann,London,1991.
- [43] Mesarovic,Mihajlo and Eduard Pestel, *Mankind at the Turning Point* (The Second Report to The Club of Rome),New York:E.P.Dutton & Co.,Inc./Reader's Digest Press,1974. 大来佐武郎・茅陽一監訳『転機に立つ人間社会』(ローマ・クラブ第2レポート),ダイヤモンド社,1975。
- [44] Mill,R.C.and A.M.Morrison, *The Tourism System:An Introductory Text*(2nd ed.), Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice - Hall, 1992.
- [45] Milne,S.S.,“Differential Multipliers,” *Annals of Tourism Research*,Vol.14,No.4,1987.
- [46] Ohakweh Alphaeus O., *The Impact of Tourism on the Pattern of Economic Activity in Portland, Oregon*,1983.(a doctoral dissertation)
- [47] Ozawa,Kenichi, “The Extension of Tourism Multiplier Model,” *Reports for the Japan Academic Society of Tourism* , No.19,Nov.1988.
- [48] Palander,Tord, *Beiträge zur Standortstheorie*,Uppsala:Akademisk Avhandling, 1935. 篠原泰三訳『立地論研究』(上・下巻),大明堂,1984。
- [49] Roterus,V.,and W.Calef,“Notes on the Basic - Nonbasic Employment Ratio,” *Economic Geography*, Vol.31,No.1,Jan.,1955.in Mayer,H.M.and C.F.Kohn(ed.), *Readings in Urban Geography*,Univ.of Chicago Press,1959.
- [50] Safavi,F.,“A Cost - Benefit Model for Convention Centres,” *Annals of Regional Science*,Vol.V,No.2, 1971.
- [51] Schumpeter,J.A., *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*,Leipzig:Duncker & Humblot,1912,6.Aufl., 1964. 中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論(企業者利潤・資本・信用・利子及び景気の高転に関する

- 研究)』岩波書店, 1937(第1刷), 1938(第2刷)。
- [52] ———, *Business Cycles*, 2 vols., New York and London: McGraw - Hill Book Co., Inc., 1939. 吉田昇三監訳『景気循環論』全5巻, 有斐閣, 1958 - 64。
- [53] Sinclair, M.T. and M.J. Stabler (eds.), *The Tourism Industry: An International Analysis*, CAB International, 1991.
- [54] Sinclair, M.T. and M.J. Stabler, *The Economics of Tourism*, London and New York: Routledge, 1997.
- [55] Sinclair, M.T. and C. Sutcliffe, "The Economic Effects on Destination Areas of Foreign Involvement in the Tourism Industry: A Spanish Application," in Goodall, B. and G. Ashworth (eds.), *Marketing in the Tourism Industry: The Promotion of Destination Regions*, London, Croom Helm, 1988.
- [56] Thompson, G.E., "An Investigation of the Local Employment Multiplier," *Review of Economics and Statistics*, Vol. XLI, No. 1, 1959.
- [57] Thünen, Johann Heinrich von, *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und National-ökonomie*, I. Teil, Hamburg, 1826, II. Teil, 1. Abt., Rostock, 1850, II. Teil, 2. Abt. u. III. Teil, Rostock, 1863, Neudruck nach der Ausgabe letzter Hand, eingeleitet von H. Waentig, Jena, 1910, 2. Aufl., 1921, 5. unveränderte Aufl., Aalen: Scientia Verlag, 1990. 近藤康男『近藤康男著作集第1巻』(チウネン孤立国の研究)——『孤立国』の第1部と第2部第1編が収録されている——, 農山漁村文化協会, 1974(第1刷), 1979(第4刷)。
- [58] Tiebout, C.M., "The Urban Economic Base Reconsidered," *Land Economics*, Vol. XXXII, No. 1, Feb. 1956. in Mayer, H.M. and C.F. Kohn (ed.), *Readings in Urban Geography*, Univ. of Chicago Press, 1959.
- [59] Vanhove, M., "Tourism and Employment," *International Journal of Tourism Management*, Vol. 2, Sept. 1981.
- [60] Vining, R., "Location of Industry and Regional Patterns of Business - Cycle Behavior," *Econometrica*, Vol. 14, No. 1, January 1946.
- [61] ———, "The Region as a Concept in Business - Cycle Analysis," *Econometrica*, Vol. 14, No. 3, July 1946.
- [62] Wanhill, S.R.C., "Tourism Multipliers under Capacity Constraints," *Service Industries Journal*, Vol. 8, 1988.
- [63] Weaver, Glenn D. et al., "Appraising Tourism Potential," *Tourism USA*, Columbia: University of Missouri Press, Vol. I, 1978.
- [64] ———, "Assessing Your Product and the Market," *Tourism USA*, Columbia: University of Missouri Press, Vol. II, 1978.
- [65] ———, "Marketing Tourism," *Tourism USA*, Columbia: University of Missouri Press, Vol. III, 1978.
- [66] ———, "Sources of Assistance," *Tourism USA*, Columbia: University of Missouri Press, Vol. IV, 1978.
- [67] Weber, A., *Über den Standort der Industrien*, Erster Teil, Tübingen, 1909. 江沢讓爾監修, 日本産業構造研究所訳『工業立地論』大明堂, 1966. 篠原泰三訳『工業立地論』大明堂, 1986.
- [68] Wright, A.L.L., "The Genesis of the Multiplier Theory," *Oxford Economic Papers*, Vol. 8, No. 2, June 1956.
- [69] 浅香幸雄・山村順次共編著『観光地理学』大明堂, 1974(第1刷), 1980(第4刷)。
- [70] 石井学・北條勇作「観光の概念について」『高崎経済大学附属産業研究所紀要』第23巻第1・2合併号(通巻31号), 1988。
- [71] 稲垣勉『観光産業の知識』(日経文庫307), 日本経済新聞社, 1981。
- [72] 江沢讓爾・伊藤久秋編『経済立地論概説』時潮社, 1959。
- [73] 江沢讓爾・金子敬生編『地域経済の計量分析』(地域経済学体系II), 勁草書房, 1973。
- [74] 小沢健市『観光分析のための経済学的基礎』文化書房博文社, 1983。
- [75] ———「観光乗数モデルについて」日本観光学会第56回全国大会(1987年秋季大会)研究発表会 11月13日。
- [76] ———「The Extension of Tourism Multiplier Model」『日本観光学会研究報告』第19号, 1988。[47に同じ]
- [77] ———『観光の経済分析』文化書房博文社, 1992。
- [78] ———「乗数理論モデルの観光分析への適用に当たっての留意事項について」〔1992年11月30日に日本観光学会第66回全国大会で発表。〕。

観光所得乗数モデルの展開（北條）

- [79] ——— 『観光を経済学する』文化書房博文社，1994。
- [80] 香川眞編 『現代観光研究』嵯峨野書院，1996。
- [81] 小島栄次 「アメリカにおける都市経済の研究の一動向——都市の経済的基礎および地理的乗数の概念」『地理学評論』第30巻第2号，1957。
- [82] ——— 「経済分析における地方経済観察の意義に関する若干の考察」『三田学会雑誌』第50巻第6号，1957。
- [83] 塩田正志 『観光学研究Ⅰ』学術選書，1975。
- [84] ——— 『観光学研究Ⅱ』学術選書，1999。
- [85] ———・長谷政弘編著 『観光学』同文館出版，1994。
- [86] 柴田敬 『地球破壊と経済学』〔増補版〕，ミネルヴァ書房，1973（第1版第1刷・増補版第1刷）。
- [87] ——— 『ケインズを超えて 世界史的危機の経済学』ミネルヴァ書房，1976。
- [88] 中崎茂 「観光の経済効果」『現代観光研究』（香川眞編，嵯峨野書院），1996，pp.86 - 98（第9章として収録）。
- [89] 西岡久雄 『立地と地域経済——経済立地政策論——』三弥井書店，1963（初版），1975（増補第3版 最終版第2刷）。
- [90] ——— 『経済地理分析』大明堂，1976。
- [91] ——— 『立地論——増補版——』大明堂，1993。
- [92] ——— 『立地・地域構造・所得較差および地域開発』（青山学院大学経済研究調査室 研究叢書3），内外出版，1994。
- [93] ———編著 『観光と地域開発』内外出版，1996。
- [94] ———・北條勇作 「経済活動に及ぼす観光のインパクト——オレゴン州ポートランドの場合——」〔1987年11月13日に日本観光学会第56回全国大会で発表，その報告要旨は『日本観光学会研究報告』第19号，1988で掲載。〕
- [95] 日本観光協会編 『これからの観光産業Ⅰ 観光産業の新しい考え方』日本観光協会，1985。
- [96] ———編 『これからの観光産業Ⅱ 観光産業の産業連関分析』日本観光協会，1986。
- [97] ——— 『これからの観光産業Ⅲ 観光からみた地域経済分析』日本観光協会，1987。
- [98] ———編 『観光需要の将来動向予測Ⅱ』日本観光協会，1989。
- [99] ———編 『観光施設の空間と経営指標Ⅰ』日本観光協会，1993。
- [100] ———編 『観光施設の空間と経営指標Ⅱ』日本観光協会，1994。
- [101] ———編 『平成6年度 観光の実態と志向（第16回・国民の観光に関する動向調査）』日本観光協会，1995。
- [102] ———編 『全国観光動向——平成5年（度）観光地入込観光客統計——』日本観光協会，1995。
- [103] ———編 『観光地の経済効果推計マニュアル』日本観光協会，2000。
- [104] 北條勇作 「群馬の観光について」（研究ノート）『高崎経済大学附属産業研究所紀要』第17巻第2号（通巻20号），1982。
- [105] ——— 「観光新機軸について」〔1982年6月5日に日本観光学会第45回全国大会で発表，その報告要旨は『日本観光学会研究報告』第12号，1982で掲載。〕
- [106] ——— 『シムベーター経済学の研究』多賀出版，1983（初版第1刷），1999（第6刷）。
- [107] ——— 「観光新機軸に関する一研究」『高崎経済大学附属産業研究所紀要』第19巻第1号（通巻23号），1983。
- [108] ——— 「北関東の観光の発展における群馬の役割について——筆者の観光新機軸を中心に——」『北関東——都市の生活と経済』（高崎経済大学附属産業研究所編集兼発行），1984，pp.197 - 263（第IV章として収録）。
- [109] ——— 「観光の変貌」『高度成長時代と群馬』（高崎経済大学附属産業研究所編，日本経済評論社発行），1987，pp.177 - 201（第7章として収録）。
- [110] ——— 「経済活動における観光のインパクト——オレゴン州ポートランドにおいて——」『高崎経済大学論集』第31巻第2号，1988。
- [111] ——— 「余暇時間拡大のために思うこと」『調査月報』第87号（9月号），1990。
- [112] ——— 『経済地理学——経済立地論の視点から——』多賀出版，1995（初版第1刷），1999（第2刷）。
- [113] ——— 「環境問題を包摂した地域開発」『開発の断面——地域・産業・環境——』（高崎経済大学附属産業研究所編，日本経済評論社発行），1996，pp.303 - 331（第10章として収録）。
- [114] ——— 「観光の地域経済的效果」『観光と地域開発』（西岡久雄編著，内外出版），1996，pp.179 - 198（第9章として収録）。
- [115] ——— 『経済学の一方向——経済地理学の視点から——』多賀出版，1998。
- [116] ——— 「観光の地域経済学的諸側面」『産業研究』第35巻第2号，2000。
- [117] ——— 「観光乗数に関する試論」〔2000年12月9日に日本観光学会第82回全国大会で発表。〕

- [118] ———・西岡久雄「経済活動に及ぼす観光のインパクト——オアクウェー論文について——」『日本観光学会研究報告』第19号, 1988。
- [119] 宮坂正治「観光開発の経済効果——地域内観光乗数導出の理論——」(三井高茂・宮坂正治共編『未開発地域における観光開発の効果に関する調査報告書』日本観光協会, 1966。)
- [120] ———『農業経済立地論』古今書院, 1981。
- [121] 宮沢健一「開発投資の地域乗数分析」篠原三代平・宮沢健一・水野正一著『国民所得乗数論の拡充』有斐閣, 1959, 第9章所収。
- [122] 村田喜代治『地域開発と社会的費用』東洋経済新報社, 1975(第1刷), 1979(第3刷)。
- [123] 山村順次『新観光地理学』大明堂, 1995。
- [124] 除野信道『観光社会経済学』古今書院, 1975, 1985(改訂版第1刷)。
- [125] ———『除野信道論文選集』学術選書, 1993。
- [126] ———(編著)『新・観光社会経済学』内外出版, 1998。