

立命館大学 正員 春名 攻
立命館大学 学生員○馬場 美智子

1. はじめに

近年、余暇時間の増大や経済的発展とともに、様々な集客施設の開発や繁華街地区・地域開発が行われてきた。余暇活動に対する人々の意識や、余暇行動も大きく変化し、また、全国的な高速交通体系の整備に伴う人々のモビリティの増大も余暇行動の変化に大きく関わっていると考えられるが、同時に、大規模集客施設・地区開発が増加することにより、地域間競争や、開発内容の均一化が起り、魅力のない施設や地区の経営に関する問題が深刻になってきた。

そこで、効果的な大規模施設整備を実現化するために施設・地区経営に大きな影響を及ぼす集客力に関するより綿密な考察を行うことが必要であると考えた。一方、利用者の余暇行動の実現という視点から、大規模集客施設や繁華街地区への来訪行動に焦点を当て、モビリティに関する考察を行うことも必要である。すなわち、集客施設や繁華街地区の集客力と来訪者のモビリティの関連性は、来訪者の施設に対する評価や満足度などの来訪者の意識と、来訪行動の目的、移動手段、動機などとの関連性により説明され则认为、集客力とモビリティの関連性を、施設選択行動モデルによって表すこととした。

さらに、人々の大規模集客施設や繁華街地区への来訪行動を、余暇行動とその行動実態として捉えられ则认为、余暇行動メカニズムに関する解明の必要性がある则认为、検討を行なっていくこととする。

2. 大規模集客施設・繁華街地区への来訪行動に関する考察

施設選択問題において一般的な効用最大化来訪者は目的地を選択する際、多くの選択肢から効用（選好）が最大となるような目的地を選択する。効用を

判断・決定する個々人の意識構造は、個人的・社会経済的属性などと深い関係がある。知覚・選好・選択モデルにおいて、選択は A,B,C, … のうちどれをとるかという離散的選択であり、量や頻度などの連続量は扱わない。また、「選択」行動は、購入意向というよりは購入決定に近い概念であり、制約条件となるような要素は考慮されていない。

ここで、来訪行動を決定付ける意識構造の解明の方法と選択モデルに関する考察を行っていくこととする。

(1) 意識構造分析に関する考察

大規模集客施設や繁華街地区の集客力と来訪者のモビリティの関連を考慮した上で行なおうとする、来訪行動・施設選択行動に関する考察において、来訪者の意識構造と分析方法として、重回帰分析、AHP手法、因子分析法などの統計的手法が考えられる。その中でも、因子分析法は評価値を変数としていくつかの潜在的な因子を抽出することによりその構造を明確にするという点で、意識構造の分析に適していると考えられるが、一方で変数間の因果関係を取り扱うことができない点や仮説検証機能がないなどの問題がある。そこで、構成概念の性質を調べるためには共分散構造を分析することが必要であるという考えられるので、ここではパス解析と確認的因子分析が統合された LISREL がこのような意識構造分析が今回の分析に適した手法の1つと判断した。

(2) 施設・地区選択行動に関する考察

大規模集客施設や繁華街地区への来訪者は、目的に応じて多くの集客施設・地区から合理的な選択

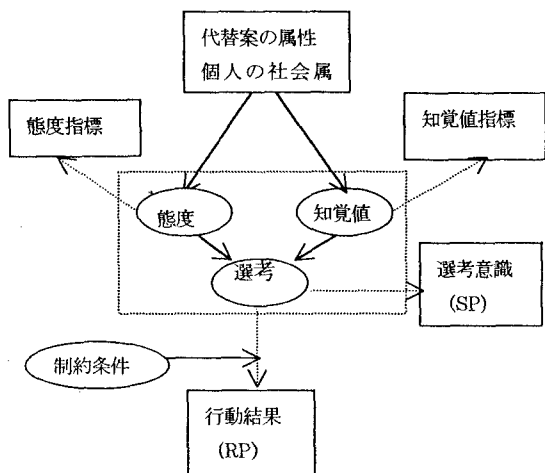


図-2 個人の選考行動のパスダイアグラム

を行い、目的地を決定すると考える。図-1に個人の選考行動のパスダイアグラムを例示する。来訪者の意識構造、パスダイアグラムでは態度や知覚値について前に述べたが、ここで来訪者の目的地の選択行動のモデル化について考察を行う。大規模集客施設や繁華街地区への来訪行動のような自由度の高い活動は、目的地、交通手段などあらゆる局面で個人の自由意志で決定がなされる。そこで、来訪者の意識構造を考慮した選択モデルの構築が重要であると考える。先に述べたように、知覚・選好・選択モデルにおいて、選択は離散的であるため、このような選択行動ではロジットモデルなどを用いた非集計的な手法が適していると考えられる。

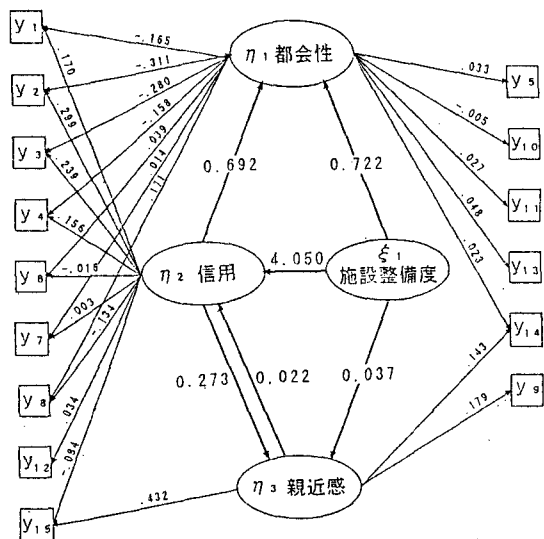


図-2 大阪ミナミ地区についての来訪者の評価意識構造のパスダイアグラム

(3) 大阪ミナミの集客力と来訪者の意識・行動の実証分析に関する考察

a) 意識構造に関する考察

ここで、大阪ミナミで行った調査結果にもとづいた LISREL モデルによる分析結果と変数をそれぞれ図-2、表-1に示す。ミナミに対する評価項目を満足度で表された観測変数を因子分析することによって抽出した構成概念を用いて、大阪ミナミ地区に対する評価について、来訪者の意識構造分析を試みた。

b) 商業地選択の定式化に関する考察

大阪ミナミへの来訪者調査結果から、大阪市都市圏住民の商業地選択行動モデルに関する考察を行う。ここでは、ロジットモデルを用いた非集計分析手法を適用し、来訪者は利用可能な選択肢から効用が最大であるものを選ぶという仮定の下、最尤推定法によってパラメータ推定を行った。モデルの被説明変数としては来訪者の選択確立、説明変数としては、商業の規模による効用、アクセシビリティ（到達時間）、属性の主観的評価値が設定されている。次にそれぞれの効用について説明を加えることとする。

①商業地の規模による効用

商業地の規模の効用の観測変数として、大規模小売店舗数が採用された。このような大規模な商業店舗は集客力の大きいものと考えられる。

表-1 変数の内容

変数	変数の内容
y ₁	商業施設の個性差
y ₂	商業施設の商品品質
y ₃	商業施設の品揃え
y ₄	商業施設のサービス
y ₅	イベント等催し物
y ₆	夜遅くまで営業している店がある
y ₇	商業施設の広告・宣伝
y ₈	個性的な店がある
y ₉	落ちつける場所がある
y ₁₀	気に入っている店がある
y ₁₁	街の雰囲気（騒わい・界限性等）
y ₁₂	伝統性・歴史性
y ₁₃	トレンド・流行性
y ₁₄	1ヶ所で用事を済ませられる利便性
y ₁₅	商業施設への行きやすさ
x ₁	街の規模
x ₂	景観（建物のデザイン・外観等）
x ₃	環境（緑や親水空間等のアメニティー施設）
x ₄	スポーツ・レジャー施設が整っている
x ₅	公共施設が整っている
x ₆	駐車場が整っている

②アクセシビリティ効用

アクセシビリティ効用の観測変数として、利用者が商業地を訪れる際に使用頻度が高く、かつ操作しやすい変数として「自家用車」と「鉄道」による商業地までの所要時間が採用された。この2つの交通手段による交通手段選択モデルを構築し、各効用の総和をアクセシビリティ効用の LOGSUM 変数として

y.....内生変数
x.....外生変数

商業地選択モデルに適用する。

③属性の主観的適評価値は、LISRELによる来訪者の意識構造モデルから算出した大阪ミナミの評価意識構造の中で最も重要で、都会性や賑わいを表現していると思われる「都会性」を満足度（主観的評価値）として採用している。モデルの定式化は以下に示す。

$$P_{nj} = \text{Prob}[U_{nj} > U_{nj'}, \text{ for all } j \in C_n, j \neq j']$$

$$U_{nj} = \alpha I_n W_j + \beta Z_j + \gamma I_j$$

ただし

- W_j : 商業地 j の大規模小売り店舗数
- Z_j : 商業地 j までのアクセシビリティ
- I_j : 商業地 j の満足度
- $\alpha \beta \gamma$: パラメータ

（3）商業地選択モデルの分析に関する考察

a) 交通手段選択モデルのパラメータ推定結果

交通手段選択モデルにおいて、自家用車と鉄道の所要時間、免許証の有無により重みすなわち効用が違うという考えから、この社会経済属性を選択肢固有変数として設定している。パラメータ推定結果は以下になった。

	パラメータ	t 値
自家用車での所要時間(分)	-0.055	-2.351
鉄道での所要時間(分)	-0.025	-1.825
車の固有変数(免許の有無)	0.114	11.381
鉄道の固有定数項	-0.113	-11.288
尤度比 (ρ^2)		0.116
的中率 (H)		76.12
サンプル数		311

この推定結果より、自家用車での所要時間の方がアクセシビリティの効用を低下させる影響が強いことが伺える。

②個人の消費性向によるセグメンテーション

商業地の整備計画を検討する場合、重要な来訪者のセグメントは来訪頻度が高く、消費金額の多い

層であることから、来訪頻度、使用金額、可処分所得の3つの指標を用いて、主成分分析によりセグメンテーションを行った。その結果より、第1主成分として来訪頻度、使用金額と正の相関が高く、可処分所得と負の相関がある、消費性向が大きいと思われる主成分が得られた。

この結果をもとに、2つのグループに分け、各セグメントごとに商業地選択モデルを構築した。

③各セグメントの商業地選択モデルの推定結果

各々の商業地選択モデルのパラメータ推定結果を以下に示す。これらの推定結果より商業地の整備による効用の増加が個人の選択確立へ及ぼす影響の感度分析を考察する。まず、大型店舗数1軒の増加は規模変数 ($\ln$ 大型店舗数) において 0.02~0.05 程度の変化であり選択確立への影響はほとんどないと考えられるが、大型店舗数が少ない商業地における大型店舗数の急激な増大は商業集積地区の規模の魅力の増大を表現できていると思われる。主観的評価値の変化は、LISRELにより算出した満足度が0~10 程度のばらつきで算出されていたことから、選択確立への影響は大きいと考えられる。

セグメンテーション別に考察すると、消費性向が低いセグメントは、アクセシビリティが選択確立に大きく影響を及ぼし、消費性向が高いセグメントは、アクセシビリティに比べて大型店舗数や満足度が選択確立に影響する割合が高いことが伺えた。

主観的評価値は、満足度への影響が少ないことから、選択行動の安定性に過大な影響を与えないと考えられる。さらに、満足度はそれ自体が商業地への来訪意欲であり、選択確立であるともいえる。来訪者の満足度が何と比較して、どのようなメカニズムで発生するのかということについては未だ不明な点が多く、来訪者の効用がどのような基準によって生成されているのか不明とも考えられる。このような評価意識や判断基準およびその生成メカニズムを意識構造の面から解明する余地があり、必要であると考えられる。

	全回答	消費性向大	消費性向小
ln 大型店数	0.665 (7.319)	0.411 (2.979)	0.118 (5.126)
アクセシビリティ	0.684 (6.975)	0.620 (5.358)	0.931 (4.931)
満足度	0.103 (8.982)	0.102 (6.305)	0.171 (5.334)
尤度比 (ρ^2)	0.3755	0.4170	0.6472
的中率 (H)	72.67	73.17	88.32
サンプル数	311	164	137
	(t 値)		

3. 今後の施設選択モデルの展開

これまで、過去の研究において、施設選択モデルは、行動主体の意識構造を分離する形で行われたものが多かった。主観的な判断・決定という部分は表現が困難であり、施設に対する満足度といった結果としての選択基準でしか表されていない。つまり、選択における行動主体の意識の部分は考慮されていないといえる。しかしながら、余暇行動における施設選択行動といった自由度の高い主観的な意思決定構造は、個人の意識と関わる部分が多いと考えらる。本研究で考察を行なった施設決定行動モデルも、意識を LISREL を用いて構造的に分析を行なったが、選択モデルに構造的な要素を組み込むことは出来なかった。また、選択行動モデルの説明変数となる意識データも、結果としての選択要因となっている。

そこで、今後は行動主体の意識構造を余暇行動モデルの重要な要素の1つと考え、定量的に捉えることにより、行動主体の意識構造を組み込んだ余暇行動モデルの構築を目指した。ここで、余暇行動の効果的なモデル化の考え方を図-3に示し、説明を加えることとする。

余暇行動実態と行動主体の意識構造、属性・環境・条件、行動の目的・特性・アクセス環境条件の3要素との関連関係の下で情報を収集することが必要となってくる。特に、これまで行動モデルで扱われることが少なかった行動主体の反応意識構造に関する情報の収集を、行うことによって、より実態に近い余暇活動のメカニズムの構造関係を明確にし、それを中心にモデル化を目指すこととする。

モデルの構築を行なうためのデータとしては、施

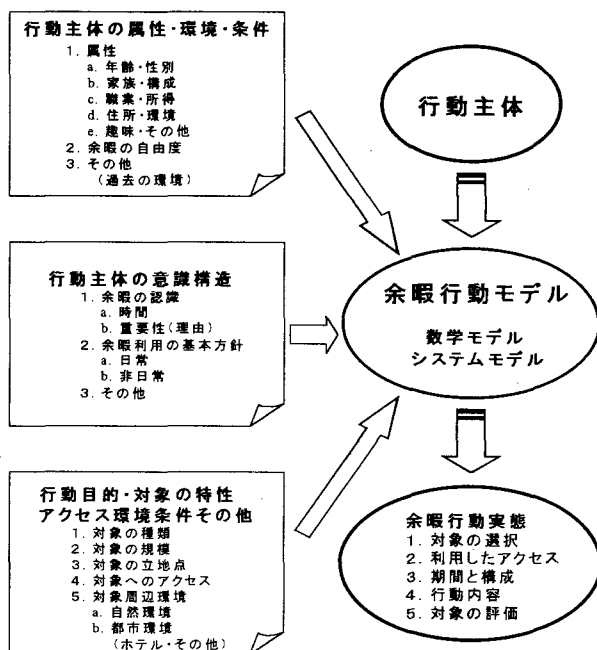


図-3 モデル化のためのアプローチの概念
施設に対するアンケート調査のような形式や施設利用実態調査では不十分だと考える。そこで、小人数でモニター調査のような形式で、模擬的な状況を被験者に与えることによりその反応を得るような形式でデータ収集を行なう方法が考えられる。

4. おわりに

本研究では、大阪ミナミへの来訪者を対象に行なったアンケート調査結果より、来訪者の意識構造分析と施設選択モデルの構築を行った。パラメーター推定結果から、満足度が施設選択に大きな影響を及ぼしていないという結果を得たが、これは先述したように選択結果による来訪者の反応であり、厳密には選択行動に影響を及ぼした意識データとはいえない。

そこで、今後は意識構造、属性、主体の環境を説明変数とした余暇行動モデルを構築し、さらに来訪実態調査分析などから、行動シミュレーションを行なうことにより、施設選択及び施設来訪行動の現象的分析が可能になると考える。

【参考文献】

- 1) 春名 攻、小野川 英夫 (1997)、「訪問者の意識を考慮した大都市商業集積地区の中核的施設導入に関する研究」、立命館大学、修士論文