

立命館大学理工学部 正 員 春名 攻
立命館大学大学院 学生員 ○小野川 英夫
 榊熊谷組 正 員 佐藤 勝久

1. はじめに

都心部商業地区は、都市再開発事業の対象として、モータリゼーションの発達による大規模店舗の郊外化が促進しており、集客力の面で新たな問題を抱えている。しかし、都心部商業地区は、単に商業施設の集積ということだけでなく、その都市圏全域の文化的・社会的機能の提供といった側面も持っている。このため、都心部商業地区の整備は、都市魅力を高める上でも重要な課題である。このため、新たな都市整備のための具体的な対策として、公共駐車場の整備、公共交通網の充実、商店街のモール化、親水空間の充実、等が各地で行なわれている。

そこで本研究では、大都市商業集積地区利用者の商業集積地区に対する評価の意識構造に着目し、大阪ミナミ地区を対象とし、共分散構造分析(LISRELモデル)を用いて、来訪者の意識構造を明確化することとした。

2. 本研究の視点と手法

個人が意志決定する過程においては、当然のこととして各個人の判断基準が働いて決定行為がなされるが、意志決定の要因を認識する程度が個人や条件により異なると考えられている。そこでこれらの価値観や認識度を計測したデータによって、意志決定の構造を把握できれば、質的要因の評価や、細かな政策的条件を反映できるモデル構築と分析が可能になる。このように、個人の意識レベルにおける認識・評価構造が解明されることにより、効果的あるいは有効な施策の導入が可能になると考える。このような観点から、本研究では分析手法を確立することによって大都市圏商業集積地区の再開発事業構想計画策定にとって有効な支援情報を得ることをめざした。

3. 商業地の状態に対する満足度に関する因子分析

まず、商業地としてのミナミの状態についての評価として得られた25項目のうち、他の項目と内容

が重複していると考えられ、かつ他の項目と関連の高い項目を除去するための検討を行なった。すなわち、「ファッションabl性・華やかさ」(「トレンド性・流行性」の項目との相関係数=0.79113)、「街並み」(「景観」の項目との相関係数=0.77431)、「教育・文化施設が整っている」(「公共施設が整っている」の項目との相関係数=0.61223)、「医療・福祉施設が整っている」(「教育・文化施設が整っている」の項目との相関係数=0.60361)の4項目を、商業地の満足度を構成すると思われる要素から除外することとした。ここではこれによって得られた21の変数の内容を表-1に示した。

表-1 変数の内容

変数	変数の内容
Y ₁	商業施設の価格帯
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(賑わい・界限性等)
Y ₁₂	伝統性・歴史性
Y ₁₃	トレンド・流行性
Y ₁₄	一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施設)
X ₄	ｽﾎｰﾌﾟﾚｼ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

次に、支配的因子を抽出する方法として主因子分析法を導入することとしこの方法により因子負荷量を求めることとした。すなわち相関行列の固有値の値が1以上で、累積寄与率が50%を超えるまで因子を抽出することとした。因子負荷量等を表-2に示した。

第一因子：「イベント等催し物」、「個性的な店がある」、「街の雰囲気(賑わい・界限性等)」、「トレンド・流行性」、「街の規模」、等々との相関が高く、商業地のにぎわい等を表すものと思われる因子、すなわち、“ミナミの都会性”を表す因子が求められていると解釈することができる。また、こ

表－2 因子負荷量

変数	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
y 1	0.39051	-0.33386	0.27558	-0.32331
y 2	0.50532	-0.09107	0.45022	-0.20401
y 3	0.62326	-0.38708	0.25185	-0.04891
y 4	0.57288	-0.01420	0.32481	-0.07735
y 5	0.68849	-0.05027	-0.18653	0.08749
y 6	0.47942	-0.28625	-0.37567	0.05222
y 7	0.54114	-0.09451	-0.38380	-0.08436
y 8	0.61367	-0.15477	-0.31012	-0.11735
y 9	0.41248	0.36661	0.09472	-0.28754
y 10	0.61756	-0.12561	0.10879	-0.17861
y 11	0.63597	-0.10514	0.01527	0.01601
y 12	0.54904	0.11378	0.40839	-0.08434
y 13	0.62435	-0.17523	-0.22133	-0.02073
y 14	0.51251	-0.14382	0.10715	0.48293
y 15	0.22906	-0.16558	0.30040	0.61098
x 1	0.67897	-0.10636	-0.20766	0.12134
x 2	0.50097	0.56374	-0.07488	-0.24351
x 3	0.36591	0.74809	-0.07027	-0.13899
x 4	0.56890	0.25628	-0.11343	0.36148
x 5	0.46422	0.40975	-0.12741	0.14902
x 6	0.12445	0.60376	0.24438	0.34306
因子 1	27.9076	10.1492	6.4197	6.0885
因子 1 (%)	27.9076	38.0568	44.4765	50.5650

の第1因子を内生潜在変数 η_1 「都会性」と名付けることとした。

第2因子：「景観（建物のデザイン・外観等）」、および「環境（緑や親水空間等のアメニティー施設）」との相関が高く、施設の整備に対する満足度を表す因子が求められていると解釈できる。この因子は他の潜在変数に対しての原因にはなっても、結果にはならないと仮定したので、外生潜在変数 ξ_1 「施設整備度」と名付けることとした。

第3因子：「伝統性・歴史性」と正の相関が高く、「夜遅くまで営業している店がある」と負の相関があることから、ミナミの保守性・社会性を表現するような、言い換えると、商業地への安心感や信頼感、すなわち“ミナミの信用”を表す因子が求められていると解釈できる。この因子を内生潜在変数 η_2 「信用」と名付けることとする。

第4因子：「1ヶ所で用事を済ませられる利便性」、「商業施設への行きやすさ」との相関が高く、商業地の利便性、すなわち“ミナミの商業地としての身近さ”を表す因子が求められていると解釈できる。よって、この因子を内生潜在変数 η_3 「親近感」と名付けることとした。

表－3 モデルの変数の意味

潜在変数	名称	意味
内生	η_1	都会性
	η_2	信用
	η_3	親近感
外生	ξ_1	施設整備度

4. 商業地の満足度の意識構造分析

さて、モデルの基本構造は潜在変数間の関係であり、これら潜在変数を表現する方法として観測する観測変数を用いた因子分析が行なわれることとなる。したがって、モデル内には、潜在変数間の因果関係を表現する構造方程式に加え、潜在変数と観測変数の因果関係を説明する測定方程式という以下のような3種の数式が含まれることとなる。

構造方程式

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

η ：内生潜在変数ベクトル

ξ ：外生潜在変数ベクトル

ζ ：誤差変数ベクトル

B、 Γ ：パラメータ行列

測定方程式

$$y = \Lambda_y\eta + \varepsilon$$

$$x = \Lambda_x\xi + \delta$$

y ：内生潜在変数ベクトル

x ：外生潜在変数ベクトル

ε 、 δ ：誤差変数ベクトル

Λ_y 、 Λ_x ：パラメータ行列

LISRELは、本分析のように意識データとして用いられる定性要因を積極的に取り入れた評価モデルの構築に有効であると考ええる。

ここでは、因子分析によって抽出した因子を潜在変数として、大阪ミナミ地区に対する評価にに着目し、訪問者の意識構造を仮定するとともに、潜在変数間の因果関係の仮説を求めたがこの結果を表－4に示す。

表－4 潜在変数間の仮説

仮説1
ξ_1 「施設整備度」はどの潜在変数に対しても増加させる効果があるとして、 ξ_1 「施設整備度」が増加すると、 η_1 「都会性」、 η_2 「信用」、 η_3 「親近感」が増加すると仮定した。
仮説2
η_2 「信用」が増加すると η_1 「都会性」が増加すると仮定した。
仮説3
η_2 「信用」と η_3 「親近感」には双方向に正の因果関係を仮定した。つまり、 η_2 「信用」が増加すると η_3 「親近感」が増加し、 η_3 「親近感」が増加すると η_2 「信用」が増加すると仮定した。
仮説4
都会的なものと庶民的なものには因果関係がないとして、 η_1 「都会性」と η_3 「親近感」には因果関係がないものとした。

つぎに、一般化最小二乗法によって得られたLISRELモデルのパスダイアグラムを図－1に示した。

また、モデル全体の評価を行なうための指標を求

めると、それぞれ、適合度指標 (GFI) = 0.849、修正適合度指標 (AGFI) = 0.803、残差平方平均平方根 (RMR) = 0.235となっており、比較的適合度の高いモデルが求められていると考えることができた。

①内生潜在変数と内生観測変数の因果関係

観測変数は、我々が実際にすることができる変数であり、それらが潜在変数にどのように働きかけるのかということを知ることは、訪問者の意識構造を知る上で不可欠であると考えた。以下に分析結果により推論される関係構造について考察を加えることとした。

a) 「都会性」という特徴の程度が増加すると、評価意識反応の程度が増加する観測変数からみて「都会性」を演出するような街づくりにおいては、 y_8

「個性的な店」(係数: 0.171)、 y_{13} 「トレンド性・流行性」(係数: 0.048)は重要な要素として考慮する必要があると思われる。また、 y_8 「夜遅くまで営業している店がある」(係数: 0.039) y_8 「イベント等催し物」(係数: 0.033)も「都会性」の重要な要素であると考ええる。

「一ヶ所で用事を済ませられる利便性」(係数: 0.023)や情報発信機能である「商業施設の広告・宣伝」(係数: 0.027)は、比較的小さな係数であった。よって、「都会性」を表現する要素としては非常に弱いものであることを示していると判断した。

また分析から、「都会性」が増加すると評価意識が減少する観測変数は y_1 、 y_3 、 y_2 、 y_4 、 y_{10} であることが分かった。このことから、「都会性」は主に商業施設の営業内容について訪問者の意識にマイナスの印象を与えることが伺えた。

また、一般に「都会性」が高ければ、品揃えは充実

すると考えられるが、これは、「都会性」の重要な要素の1つである「個性的な店」の影響であると考ええる。

b) 「信用」が増加すると、評価意識反応の程度が増加する観測変数は y_1 、 y_3 、 y_2 、 y_4 、 y_{12} 、 y_7 であった。これより、「信用」の程度が増すと営業内容への評価が高まることが伺えた。上述した「都会性」が増加すると営業内容への評価が減少するという「都会性」が高い商業施設のマイナス面をカバーし得る構成概念であると思われる。

この中で特徴的なのは、 y_{12} 「伝統性・歴史性」である。これは、古くから京阪神の中心的な商業地として栄えてきたミナミ特有の伝統性や歴史性が、訪問者の意識構造の中に「信用」という形で表現されたものであると考える。

一方、「信用」が増加すると、評価意識反応の程度が減少する観測変数は y_8 、 y_{15} 、 y_8 であった。

すなわち、 y_8 「個性的な店がある」や y_8 「夜遅くまで営業している店がある」は「都会性」では正の係数を示していた変数である。このことから、「信用」と「都会性」というのは互いに相反するもので

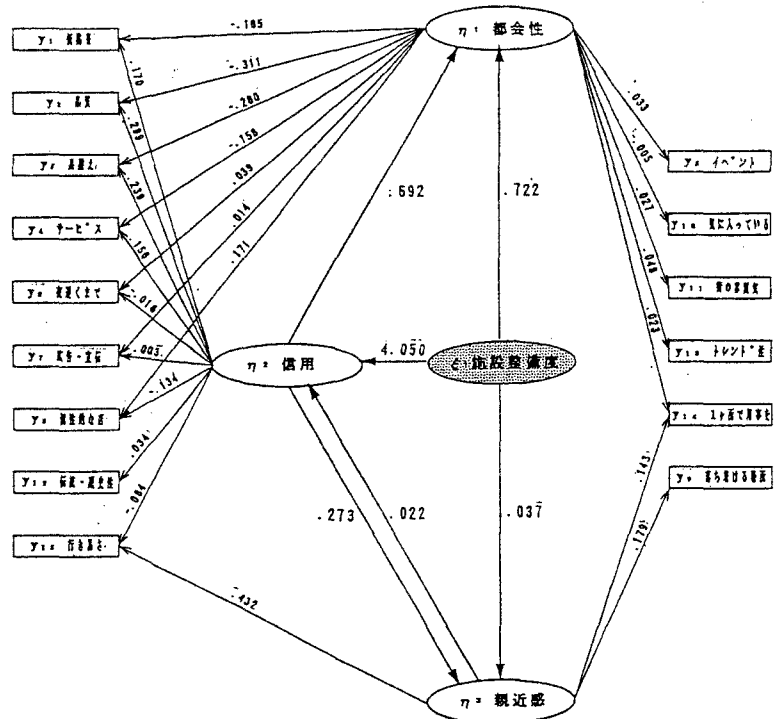


図-1 LISRELモデルによるパスダイアグラム

ありながら、その2つの要素を備えることによって、互いに補完的な効果を示すような構成要素であると考えられた。また一般に「信用」が高まれば、 y_{15} 「商業地への行きやすさ」は正の係数を示すように思われるが、ミナミの伝統がもたらす「敷居の高さ」のような効果が存在するためであると考ええる。

c)「親近感」という特徴の程度が増加すると、評価意識が増加する観測変数は y_{15} 、 y_9 、 y_{14} であった。

y_{15} 「商業地への行きやすさ」は、「信用」との因果関係では負の係数を示したが、ここでは正の係数を示した。このことは、「信用」に対する負の係数とは反対に、古くから栄えている商業地としてのミナミのなじみ深さから「親近感」が生じると解釈できる。

y_9 「落ち着ける場所がある」と y_{14} 「一ヶ所で用事を済ませられる利便性」が「親近感」に対して正の係数を示しているのは、「親近感」を端的に表現するものとして理解しやすいと思われる。ミナミにおいて「親近感」を増加させるような開発を目指すならば、これらの内容に対する評価を高くすることによって直接的な効果が得られると考える。

②潜在変数間の因果関係

外生潜在変数 ξ_1 「施設整備度」は内生潜在変数 η_1 「都会性」、 η_2 「信用」、 η_3 「親近感」を増加させることが分かる。係数はそれぞれ0.722、4.050、0.037である。中でもミナミの訪問者にとっての信頼感や安心感といった「信用」が高まる割合がかなり高いといえる。

次に、 η_2 「信用」から η_1 「都会性」への係数が0.692であることから、「信用」が増加すると「都会性」が増加するといえる。

ミナミ訪問者の意識の中では、商業施設の営業内容や伝統や歴史に基づく「信用」が存在し、そこから生じる「都会性」にはミナミの先進性が潜在的に含まれていると考える。

また、 η_2 「信用」から η_3 「親近感」への係数が0.273であることから、「信用」が増加すると「親近感」が増加するといえる。このことからミナミの庶民性や親近感は、「都会性」と同様、大阪ミナミの営業内容や伝統性・歴史性といった「信用」から生じるといえる。

さらに、 η_3 「親近感」から η_2 「信用」への係数

が0.022であることから、「親近感」が増加すると「信用」が増加するといえる。したがって、大阪ミナミの商業施設の営業内容や伝統性・歴史性といった「信用」は、ミナミの庶民性や親近感から生じているといえる。

分析結果より、施設整備によって「信用」は大きく高まるものと考えられる。したがって、現在の大阪ミナミの魅力を損なわないような再開発を行なうためには、3つの内生潜在変数「都会性」、「信用」、「親近感」をバランスよく高めるという視点が重要であると考ええる。

例えば、駐車場整備は付加的な商業施設がない場合が多いため、純粋な施設整備であると考えられる。よって、3つの内生潜在変数すべてが高まり、中でも「信用」が高まると考えられる。

また昨年度、本研究グループでは大阪ミナミの歴史性や憩いの空間に対する社会的ニーズなどを満たすため、川沿いの森林公園・リバーウォーク・水質の浄化を含めた道頓堀側の親水空間構想を想定した。これも同様に、「信用」が高くなると考えられる。また文字通り「親近感」についても高まるような開発がなされると考えられる。しかし、「都会性」に配慮し、継続的に都会的センスを維持するような視点も必要であると考えられた。

5. おわりに

本研究の成果を以下に示す。

- ①大阪ミナミ訪問者の意識構造を、「都会性」、「信用」、「親近感」、「施設整備度」という要因を用いた因果関係によってモデル化できた。
- ②大阪ミナミにおける都会性の要因は、主にトレンドを重視した個性的な店づくりにあることが分かった。また、都会性によって生まれる訪問者の営業内容への不満は「信用」によって解消されることが分かった。

- ③施設整備は主として信用を高めることが分かった。

なお、今後の研究課題としては、個人の属性ごとのセグメンテーションを行ったり、比較分析を行なうことなどが挙げられる。

【参考文献】

- 1) 春名・姫野：マーケティング理論を適用した大都市繁華街地域での再開発計画に関する方法的な研究、立命館大学修士論文、1994
- 2) 竹内・豊田：SASによる共分散構造分析、東京大学出版会、1992。