

京都大学大学院 学生員 ○渡辺 仁志 京都大学防災研究所 正員 萩原 良巳
 京都大学大学院 学生員 中司 弓彦

1 はじめに 関西国際空港の立地に伴い、周辺地域が整備されていった。しかし、地価の急激な変化による景気の変動の影響を受け、計画的な都市・地域整備が遂行しにくい環境にある。このような環境の中、関西国際空港が2期工事を向かえる。本研究では、関西国際空港周辺地域の社会環境が、大規模プロジェクトの遂行とともに、どのように変化したかを分析し、さらに、地価と社会環境がどのように関わっているかを分析する。そして、これらの分析結果をもとに、今後の関西国際空港周辺地域開発の望ましい方向性を考察する。

2 泉州地域の社会環境構造変化の分析 関西国際空港周辺地域である泉州地域（堺市を除く 12 市町）の社会環境構造変化の分析を行う。社会環境構造とは、該当地域を性格付ける社会環境要因間のなんらかの関係の総体として規定されるシステムであると定義する。本研究では、社会環境要因^{1) 2)}として、財政指標、産業・経済指標、インフラ充実度、地価の指標、その他の指標の5つに分類される19項目を選ぶ。なお、各要因は社会環境構造に関係があると思われるものを選ぶ。また、関西国際空港建設に至るまでの変化を分析するために、3ステージに分ける。第1ステージは関西国際空港建設計画期（1978～1983 年）である。第2ステージはバブル経済期（1983～1989 年）である。第3ステージはポストバブル経済期（1989～1994 年）である。よって、1978、1983、1989、1994 年における各都市の社会環境要因のデータを用いる。

社会環境構造変化は複雑で明確化しにくいいため、主成分分析³⁾を用いて分析する。主成分分析とは、互いに相関のある p 個の要因（特性値）の持つ情報を互いに無相関な m 個 ($m \leq p$) の総合特性値に要約するものである。本分析では、1978、1983、1989、1994 年における各都市の社会環境要因のデータをまとめて、主成分分析を行う。各都市における総合特性値の因子得点の変

化により、社会環境構造の変化を考察する。なお、総合特性値の示す意味は、各特性値の因子負荷量により解釈できる。

分析結果により、第1、第2、第3主成分（総合特性値）の累積寄与率は 63% である。各主成分の意味を解釈する。第1主成分は地価上昇と連動して都市化を進めている地域の指標である。第2主成分は、独自の産業基盤が弱い人口の割に交通インフラ整備進められている地域の指標である。第3主成分は商業よりも製造業を中心として産業基盤を強化している地域の指標である。そこで、3つの主成分のうち、2つの主成分を軸とした平面座標上に、各都市における因子得点の変化をプロットし分析する。ここでは、例として第1、第2主成分を軸としたもので、泉大津市、和泉市、泉佐野市、岬町の因子得点の変化を図1に示す。

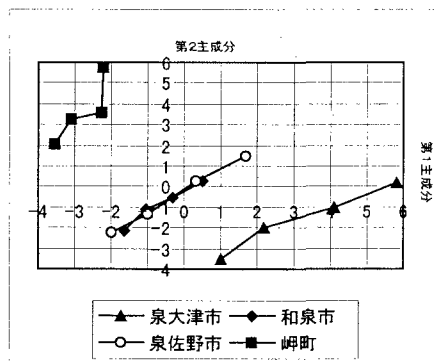


図1 因子得点の変化図

図1より、大阪都心から遠い岬町は交通インフラ整備が進められている割に都市化の影響を受けにくいことがわかる。また、関西国際空港対岸に位置する泉佐野市は、大阪都心に近い和泉市よりも都市化を進めていることがわかる。

このようにして主成分分析を行い、その後元データの検証を行う。その結果、泉州地域の社会環境構造変化は、各都市の関西国際空港や大阪都心との相対的な位置関係によって異なることが分

かる。さらに、泉州地域を以下の6つの地域に分類する。

- ①大阪都心に近いバイエリア地域で製造業を中心として都市化を大きく進めた地域。(高石市、忠岡町)
- ②大阪都心に近いバイエリア地域で都市化を大きく進めた地域。(泉大津市)
- ③関西国際空港の対岸の都市で空港建設の影響を受け、隣接地域よりも相対的に大きく都市化を進めた地域(泉佐野市)
- ④関西国際空港以南の地域で、独自の産業基盤が確立してなく、バブル経済期以外は都市化があまり進んでいない地域(田尻町、岬町)
- ⑤内陸都市であるため、隣接地域よりも相対的に都市化が遅れている地域(和泉市、熊取町)
- ⑥大阪都心からの都市化と関西国際空港建設の影響を徐々に受けている地域(岸和田市、貝塚市、泉南市、阪南市)

3 泉佐野市の社会環境と住宅地地価との関連分析 泉州地域の社会環境構造変化の分析から、特に関西国際空港建設の影響を受けたのは、泉佐野市だけである。そこで、社会環境と住宅地地価(時価)との関連を、泉佐野市に絞って分析する。

このため、まず泉佐野市を 500m メッシュにより分割する。そして、平成6年における各メッシュごとの社会環境要因⁴⁾と住宅地地価²⁾のデータを用いて、数量化理論第Ⅰ類⁵⁾を適用する。数量化理論第Ⅰ類とは、定量的な外的基準(住宅地地価)を定性的な説明変数(社会環境要因)によって推定するものである。本分析では、社会環境要因として、人、生活機能、住環境の3つに分類される13の要因を選ぶ。なお、各要因は大阪府の都市状況図から、社会環境に関係があると思われるものを選ぶ。さらに、各要因ごとに、複数の条件(カテゴリー)を設定する。各メッシュが各要因ごとにどの条件を満たしているかをデータとしてまとめる。このデータをもとに数量化理論第Ⅰ類で得られるレンジと関連係数により関連分析を行う。なお、レンジの値はその社会環境要因が住宅地地価を説明しうる度合いの大きさを示す。関連係数の値は、そのカテゴリーの条件を満たした場合に住宅地地価に影響を与える度合い

を示す。

分析結果により、泉佐野市の住宅地地価は土地利用がどうなされているかが非常に大きな要因である。レンジの大きい値に注目し関連係数も考慮すると、商業用として高度利用されていて高齢者が多い地域は住宅地地価が高い。これを解釈すれば、住宅地の価格が、バブル経済期の投機対象となっていた再開発ポテンシャルの高さに依存していると考えられる。しかも高齢者率が高い旧市街地である。しかしながら、住環境の快適性に関わりが深いと思われる建蔽率や老朽建築物率や公園緑地率は、レンジの値が小さいことから住宅地地価にあまり影響を与えていない。これを解釈すれば、住宅地の価格がアメニティを反映したものになっていないと考えられる。このようなことから、泉佐野市の住宅地地価に影響を与えている原因は、土地需要が住宅地本来の快適さよりも将来の土地開発を想定していることにあると思われる。

4 今後の関西国際空港周辺開発 以上の分析結果をもとに、関西国際空港周辺開発の望ましい方向性を考察する。

大規模プロジェクトの周辺地域でも、大阪都心から遠く、産業基盤が確立していない岬町や田尻町などは、交通インフラ整備にとどまらない地域開発が必要である。地域開発により都市化を進めていくには、地域住民が住環境としての快適性を享受できる環境を整える必要がある。そのためには、開発による地価上昇の一部を開発利益として公共部門に回収する仕組みを確立し、社会環境の改善に根ざした地域開発を進めるべきである。関西国際空港周辺地域の社会環境を改善することなしに、空港は周辺地域との一体的な発展は望めない。

5 謝辞 本研究を進めるにあたり、京都大学教授岡田憲夫先生から御指導賜り感謝いたします。

[参考文献]1)大阪府：大阪府統計書、1978、1983、1989、1971

2)東急不動産：住宅地地価分布図、1994

3)奥野忠一他：多変量解析法、日科技連、1971

4)大阪府：大阪府都市状況図、1994

5)林知己夫他：数量化の方法、東洋経済新報社、1974