

都市圏における地価形成要因に関する実証的分析

京都大学工学部 正員 戸田常一
京都大学工学部 正員 阿部宏史
京都大学大学院 学生員。有吉知美

1. はじめに

わが国の都市圏では地価の高騰が種々の土地問題の原因となっている。したがって、これら各要因の偏相関係数やカテゴリー値のプロフィールなどを用いて地価形成要因の重要性には、地価の形成メカニズムに対する的確な認識が必要である。本研究では、上述の観点から、地価の形成要因として土地の質質をピアゲ、各種都市活動の立地点の地価と土地の質質との関連を実証的に分析する。

2. 分析方法の特徴と概要

従来の実証的研究では、都市活動として生活活動のみととりあげ、住宅地の地価分析を行なう例が多い。しかし、その他の都市活動についての地価分析の例は少なく、各都市活動間の地価形成の相違に関する研究はほとんど見られない。そこで本研究では、住宅地だけではなく、工業地、商業地の地価についても分析を行ない、その結果を比較考察するこにより、これらの都市活動による地価形成の特徴を明らかにする。

本研究の分析方法は、図-1に示すように地価形成要因の選定と地価形成要因の重要度分析の2つの分析で構成されている。まず、分析1では地価形成要因の関連分析を行ない、各都市活動にとって重要な独立な地価形成要因を選定する。次に、分析2では分析1で選定した地価形成要因を説明変数と

して、数量化理論I類を適用し、各都市活動別に地価推定式を作成する。この結果、得られた各要因の偏相関係数やカテゴリー値のプロフィールなどを用いて地価形成要因の重要性を分析し、活動相互で比較検討を行なう。

3. ケーススタディの結果と考察

(1) 対象地域と使用データ

ケーススタディの対象地域は大阪府全域とし、大阪府が設定した841個の仮定生活圏を分析単位とする。地価データは昭和50年度の公示地価を用いる。

地価形成要因は大阪府の500m×500mのメッシュデータとして整備され行なう。各種データから、各都市活動の地価形成と関連の深いものを選定した。表-1に選定した地価形成要因と各活動の地価公示点数を示す。分析の際には、これらのデータを仮定生活圏単位で集計して使用する。

表-1 仮定生活圏単位で各都市活動の地価公示点数

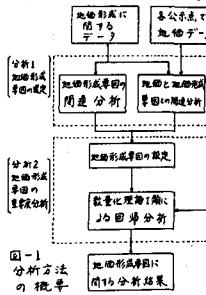
対象地の地価形成要因	工業地の地価形成要因	商業地の地価形成要因
① 公園緑地面積率	① 住宅面積率	① ※最高限額割合の距離
② 下水道普及率	② 未下水道普及率	② 未道路密度
③ 最寄り鉄道駅までの距離	③ 道路密度	③ 商業アフセビリティ
④ 公共施設面積率	④ 工業アフセビリティ	④ 小売店年間販売額
⑤ 工業地面積率	⑤ 高速ICまでの距離	⑤ 設営負担
⑥ 生活アフセビリティ	⑥ 公共施設までの距離	⑥ 高速ICまでの距離
⑦ 小売店年間販売額	⑦ 駐車30分道路時間距離	⑦ 駐車30分道路時間距離
	⑧ 工業用下水道普及率	
地価公示点数 651	地価公示点数 52	地価公示点数 162

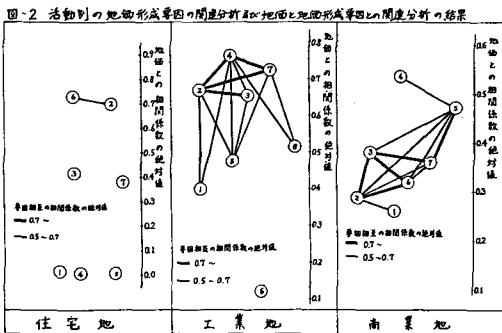
(2) 地価形成要因の選定

図-2に活動別の地価形成要因の関連分析、地価と地価形成要因との関連分析の結果を示す。図-2の結果に基づいて、他の要因との相関が高いう因や地価との相関の低い要因を除き、表-1の※印で示す要因を地価形成要因として選定した。

Tsunekazu TODA Hiroshi ABE

Tomomi ARIYOSHI





(3) 地価形成要因の重要度分析

a. 住宅地

分析結果

果を表-2
に示す。
まず、決
定係数が
 $R^2 = 0.70$
であり、
この推定
式の説明
力は高い。
また、生

表-2 数量化理論I類による分析結果(住宅地)							$R^2 = 0.70$
要因	0.97 内需	0.74 内需	0.77 内需	0.77 内需	0.77 内需	0.77 内需	偏相関
①下水道普及率(%)	1.0 ~ 10 42.5 -60	2. 10 ~ 20 31 26	3. 20 ~ 30 4.6 57	4. 30 ~ 70 60 75	5. 70 ~ 90 78 129	6. 90 ~ 100 84 228	2.93 0.471
②道路距離(km)	1. 0 ~ 0.3 38 77	2. 0.3 ~ 0.6 16.1 67	3. 0.6 ~ 1.2 22.2 5	4. 1.2 ~ 2.0 12.3 76	5. 2.0 ~ 4. 52 52	6. 4.0 ~ 6.0 3.6 36	1.34 0.217
③高速I.C.までの距離(cm)	1. 0 ~ 200 12.9 -194	2. 200 ~ 400 19.9 -7	3. 400 ~ 900 16.7 76	4. 900 ~ 2000 15.6 35	5. 2000 ~ 3000 3.6 236	6. 3000 ~ 4000 1.1 15	6.12 0.522
④小売業者数 販売額(10万円)	1. 0 ~ 1 1.1 15	2. 1 ~ 2 1.3 -11	3. 2 ~ 4 1.3 34	4. 4 ~ 7 1.5 36	5. 7 ~ 14 1.1 27	6. 14 ~ 21 2.3 29	4.9 0.249

活アセシビリティ⑥及下水道普及率②の下、各要因の偏相関係数は比較的小さい値で偏相関係数の値が非常に高く、交通条件と施設サービスを表すこの2つの要因で住宅地地価のほとんどが説明されている。

b. 工業地

分析結果
果を表-3
に示す。
まず、決
定係数が
 $R^2 = 0.71$
であり、
推定式の
説明力は
高い。また、工

表-3 数量化理論I類による分析結果(工業地)							$R^2 = 0.71$	
要因	0.97 内需	0.74 内需	0.77 内需	0.77 内需	0.77 内需	0.77 内需	偏相関	
①住宅地面積(m²)	1. 0 ~ 50 35 -12	2. 50 ~ 100 17 24	3. 100 ~ 150 12 113	4. 150 ~ 200 1.5 13	5. 200 ~ 250 1.6 37	6. 250 ~ 300 1.0 6	7. 300 ~ 350 1.1 39	3.6 0.147
②下水道普及率(%)	1. 0 ~ 10 26 -61	2. 10 ~ 20 14 -20	3. 20 ~ 30 12 113	4. 30 ~ 70 1.5 37	5. 70 ~ 90 1.9 22	6. 90 ~ 100 1.6 32	7. 100 ~ 120 1.7 33	1.54 0.402
③道路距離(km)	1. 0 ~ 6 1.5 13	2. 6 ~ 12 1.6 37	3. 12 ~ 18 1.0 6	4. 18 ~ 24 1.1 39	5. 24 ~ 30 1.2 33	6. 30 ~ 36 1.3 34	7. 36 ~ 42 1.4 36	1.74 0.234
④高速I.C.までの距離(cm)	1. 0 ~ 100 1.9 -157	2. 100 ~ 200 2.1 35	3. 200 ~ 300 1.9 92	4. 300 ~ 400 1.7 22	5. 400 ~ 500 1.8 23	6. 500 ~ 600 1.9 23	7. 600 ~ 700 1.8 23	2.29 0.595
⑤工業用地面積(m²)	1. 0 ~ 500 9.2 17	2. 500 ~ 1000 9 23	3. 1000 ~ 1500 12 24	4. 1500 ~ 2000 1.5 23	5. 2000 ~ 2500 1.5 23	6. 2500 ~ 3000 1.5 23	7. 3000 ~ 3500 1.5 23	3.8 0.176
⑥工業用施設面積(m²)	1. 0 ~ 500 9.2 17	2. 500 ~ 1000 9 23	3. 1000 ~ 1500 12 24	4. 1500 ~ 2000 1.5 23	5. 2000 ~ 2500 1.5 23	6. 2500 ~ 3000 1.5 23	7. 3000 ~ 3500 1.5 23	5.1 0.187

活動に於ける重要な立地要因と考えられる高速I.C.までの距離⑤や工業地価分析を行なうこと必要と考えられる。

用水道管までの距離③よりも住宅地の地価形成要因としてとりあげられた下水道普及率②の偏相関係数が高い。さらに、工業の立地にとって除外要因と考えられる住宅面積率が工業地価に対して正の相関をもつことから、工業地の地価はその土地の工業地としての資質よりも、周辺の他の活動の地価の高低によって間接的に影響されていると考えられる。

c. 商業地

分析結果

表-4 数量化理論I類による分析結果(商業地)							$R^2 = 0.40$	
要因	0.97 内需	0.74 内需	0.77 内需	0.77 内需	0.77 内需	0.77 内需	偏相関	
①高架橋面積(%)	1. 0 ~ 0.3 7.1 149	2. 0.3 ~ 0.6 7.0 -100	3. 0.6 ~ 0.7 3.0 17	4. 0.7 ~ 0.8 3.7 -157	5. 0.8 ~ 0.9 3.0 17	6. 0.9 ~ 1.0 3.0 17	7. 1.0 ~ 1.1 3.0 17	1.007 0.107
②道路距離(km)	1. 0 ~ 6 2.7 225	2. 6 ~ 12 6.2 167	3. 12 ~ 18 1.5 -101	4. 18 ~ 24 2.2 -156	5. 24 ~ 30 2.2 -156	6. 30 ~ 36 2.2 -156	7. 36 ~ 42 2.2 -156	1.981 0.226
③高架橋面積(%)	1. 0 ~ 3000 2.1 -111	2. 3000 ~ 6000 2.0 -166	3. 6000 ~ 9000 2.2 -97	4. 9000 ~ 12000 2.2 -127	5. 12000 ~ 20000 2.2 -107	6. 20000 ~ 30000 2.2 -107	7. 30000 ~ 40000 2.2 -107	2.920 0.219
④小売業者数 販売額(10万円)	1. 0 ~ 3000 2.1 -113	2. 3000 ~ 6000 2.0 -170	3. 6000 ~ 9000 2.2 -77	4. 9000 ~ 20000 4.6 -14	5. 20000 ~ 30000 3.7 173	6. 30000 ~ 40000 3.7 173	7. 40000 ~ 50000 3.7 173	2.707 0.230
⑤道路距離(km)	1. 0 ~ 12000 9.5 -277	2. 12000 ~ 30000 6.1 -169	3. 30000 ~ 40000 1.7 97	4. 40000 ~ 50000 1.6 323	5. 50000 ~ 60000 1.6 323	6. 60000 ~ 70000 1.6 323	7. 70000 ~ 80000 1.6 323	3.295 0.241
⑥高架橋面積(%)	1. 0 ~ 12000 9.5 -277	2. 12000 ~ 30000 6.1 -169	3. 30000 ~ 40000 1.7 97	4. 40000 ~ 50000 1.6 323	5. 50000 ~ 60000 1.6 323	6. 60000 ~ 70000 1.6 323	7. 70000 ~ 80000 1.6 323	1.465 0.105

刀は必ずしも高くない。す

d. 各都市活動間の比較考察

住宅地、工業地については本研究で用いた広域的な要因によって地価の大部分が説明されたが、商業地については立地点の特徴により詳細に説明する他の局所的な要因を考慮することも必要と考えられる。また、各活動ともアセシビリティの地価に対する規定力が大きく、交通条件が地価形成にとって重要な要因であることがわかる。

4. おわりに

今回の分析は1時点での断面分析にとどまっているが、今後は時系列的な側面からの地価分析を行なうことも必要と考えられる。