第Ⅳ部門　　鉄道駅周辺地区の都市機能集積の比較に関する一考察

大阪市立大学工学部　学生員　○八幡　賢治　大阪市立大学大学院工学研究科　正会員　日野　泰雄
大阪市立大学大学院工学研究科　正会員　吉田　長裕　大阪市立大学大学院工学研究科　正会員　内田　敬

1. 研究の背景と目的

駅前地区を中心とした郊外都市の都心空洞化が問題となって久しい。特に、人口減少、少子高齢化社会においては、複数の駅前地区で都心機能に差が生じ、バランスのとれた発展が困難になることが想定される。そのため、近年特に都心空洞化を取り上げ、その評価と予測及び改善を目的とした研究が多くみられるようになってきた[1)−3)]。

そこで、本研究では同一市内の複数の駅前地区の都市機能の集積状況を比較するとともに、特に空洞化の生じている地区の問題点を抽出することを目的とした。

2. 対象都市と地区の選定

本研究では、これまでの交通施設整備とともに開発されてきた複数の駅前地区を有し、加えて大規模ニュータウンが計画的に整備されてきた大阪府吹田市を対象とした。吹田市には、JR、阪急電鉄と北大阪急行(地下鉄御堂筋線延伸区間)の3つの鉄道路線に7つの駅が存在する。

【J　R】①吹田
【阪急】②吹田、③豊津、④千里山、⑤南千里、⑥北千里
【北大阪急行】⑦江坂

3. 対象地区の基本指標の推移

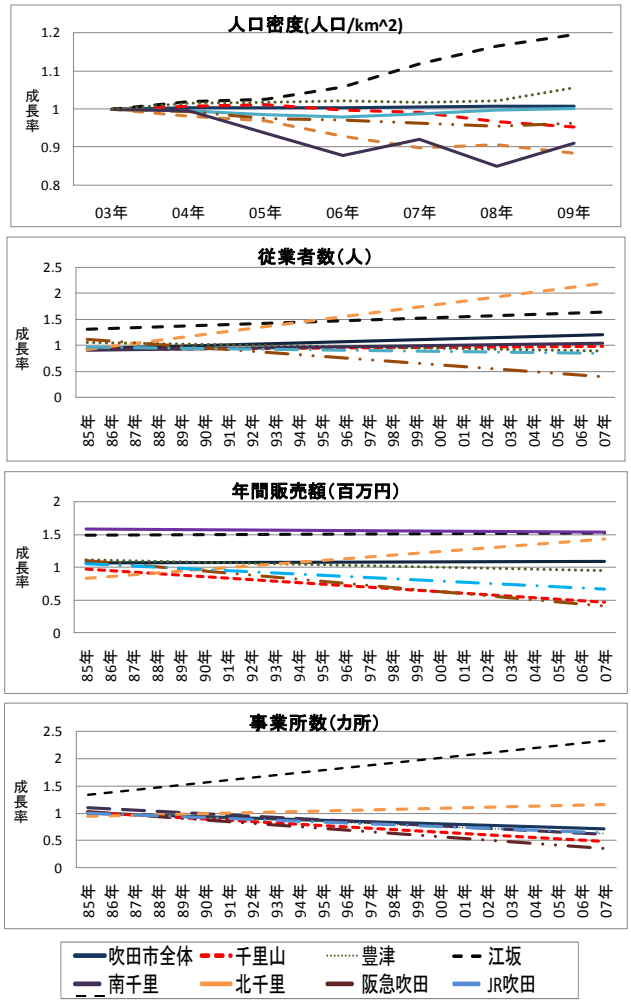
都市機能を表す指標のうち、ここでは人口、従業者数、商業売上高、商業床面積の推移から、各駅周辺地区を比較したところ、次のようなことが明らかとなった(図−1)。

①吹田市全域での人口は依然微増しているのに対して、江坂地区ではそれ以上の増加、他の地区では横ばいもしくは減少の傾向を示し、特に北千里地区が顕著である。

②従業者数、商業売上高、事業所数等の商業系の指標では、江坂地区と北千里地区で増加し、逆に阪急吹田、千里山、豊津といった旧集落系の地区で減少の傾向が認められる。

③結果として、江坂地区や北千里地区等の大規模都市開発系の地区で都市機能の集積が進み、旧集落系の地区はむしろ空洞化の進行がうかがわれる。特に、JR吹田駅地区はこれまでの集積度が他の地区に比して大きいものの、全体的な傾向としては都市機能の衰退がみられる。

これらの結果から、都市機能の集積と空洞化の状況が評価できる。一方で、単年度ではより多様な指標の利用が可能であることから、ここでは人口関連指標(人口密度、老年人口割合)、商業関指指標(雇用者数、年間販売額、商業店舗床面積)、流動指標(鉄道利用者数)を用いて、7 地区の中で正規化し合計した得点(現況得点)と、各データの基準年(1985〜2003 年)に対する変化率を正規化した得点(推移得点)を算出したところ、次のようなことがわかった(表−1)。



図−1　対象地区の代表的指標の推移

表−1 単年度データと推移データによる比較

地区	現況得点	順位	推移得点	順位
①JR吹田	20.92	①	−4.85	⑥
②阪急吹田	−12.41	⑦	−11.67	⑦
③阪急豊津	−5.28	④	−1.66	④
④阪急千里山	−6.53	⑥	−4.03	⑤
⑤阪急南千里	−5.77	⑤	0.89	③
⑥阪急北千里	5.23	②	12.23	①
⑦北急江坂	3.84	③	9.09	②

①JR 吹田地区は、規模が大きいため現況得点は極端に高いが、推移得点では低順位であることから、都市機能がや

Kenji YAHATA, Yasuo HINO, Nagahiro YOSHIDA and Takashi UCHIDA　代表著者連絡先:yahata@plane.civil.eng.osaka-cu.ac.jp

や低下傾向にあることがうかがわれる。

②北千里と江坂はいずれも高順位で、得点も正値であることから、成長を続けていると言える。

③阪急吹田と千里山地区は、現況得点と推移得点ともに負を示し、都市機能が衰退しつつあると言える。

④南千里と豊津地区は、規模が小さいため現況得点は負となっているが、その規模を維持していることがわかる。

4. 単年度指標からみた都市機能の比較

ここでは、多様な指標の単年度の値を用いて、主成分分析を行った。その結果、**表-2** のような成分が抽出された。これをみると、成分 **1** は「生産性」、**2** は「都市未整備性」、**3** は「非都市的利用性」、**4** は「商業性」と判断された。このうち、成分 **1** と **2** について成分得点をプロットすると**図-2** のようであり、次のことがわかった。

①生産性では江坂地区が高く、同一グループとみなされた北千里地区は負の値となり、かなり異なった性格である。

②集積度の高かった JR 吹田地区は、阪急吹田・千里山地区（都市機能衰退傾向）と類似の特徴を示した。

③比較的小さな規模で安定していた南千里と豊津もまた、都市未整備度では逆の位置にある。これは、前者がニュータウン開発と関連しているのに対して、後者は主に旧集落を維持していることに対応していると考えられる。

表-2 主成分分析結果

成分	正の相関（r＞0.7）	負の相関（r＜-0.7）	成分名
1	新築建設面積 生産年齢人口割合 新築延べ床面積	老年人口割合 住宅	生産性
2	新築棟数　非防火率 畑･空き地 幅員6m未満道路	幅員16m以上道路 公共施設	都市的 未整備度
3	工場地　工業地　官公署 道路･鉄軌道面積	幅員6～16m道路 人口密度	非都市的 利用度
4	鉄道乗客　年間販売額 商業面積　従業者数		商業性

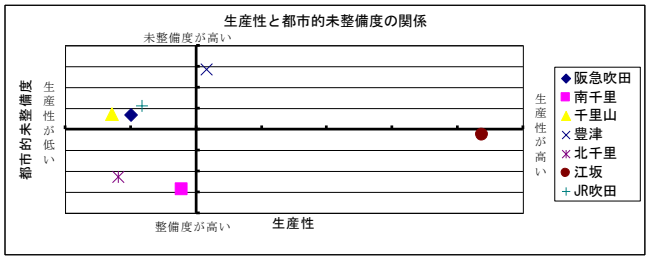


図-2 成分 1(生産性)と成分 2(未整備性)の関係

以上のことを総合的にみるため、都市機能集積の負の側面を表すと考えられる「都市的未整備度」と「非都市的利用度」の正負を逆転させ、「都市的整備度」と「都市的利用度」として各成分得点を集計し、地区を比較した（**表-3**）。

これから、3.で求められた「現況得点」と「推移得点」で大きく順位の異なっていた JR 吹田地区では、多くの指標を用いることで特定指標だけでの評価に比べて規模要素の影響が緩和された結果となった。その他の地区の結果からは、どの順位にも大きな差がみられないことから、経年データの取得が困難な場合においても、単年度で利用可能な多数の指標を考慮することによって一定の都市機能の集積度を評価することができると考えられる。

一方、本分析で得られた 4 つの主成分の 1 つだけで評価すると、例えば成分 **1** では豊津駅地区が 2 位、成分 **2** では南千里が 1 位、成分 **3** では千里山地区が 1 位、成分 **4** では JR 吹田地区が 1 位と、当然偏った評価になることがわかる。そのため、4 成分に含まれるどの指標の影響が強いのかを分析する必要がある。今回の分析では、各成分の中で相関性の高かった要因として、成分 **1** では新築延床面積、成分 **2** では幅員が 6m 未満の道路延長、成分 **3** では官公署の建物利用割合、成分 **4** では従業者数が挙げられた。

表-3 地区別成分得点と都市集積順位

地区	成分得点				得点合計	順位	表-1順位	
	生産性	都市的整備度	都市的利用度	商業性			現況得点	推移得点
①JR吹田	-0.418	-0.563	-0.15	2.041	0.91	③	①	⑥
②阪急吹田	-0.498	-0.356	-1.943	-0.536	-3.33	⑦	⑦	⑦
③阪急豊津	0.082	-1.43	0.514	-0.755	-1.59	⑥	④	④
④阪急千里山	-0.648	-0.366	1.14	-0.703	-0.58	⑤	⑥	⑤
⑤阪急南千里	-0.11	1.434	-0.322	-0.57	0.432	④	⑤	③
⑥阪急北千里	-0.595	1.141	0.731	0.366	1.643	②	②	①
⑦北急江坂	2.187	0.139	0.03	0.159	2.515	①	③	②

5. まとめ

郊外都市の駅周辺地区は、当該エリアの生活支援のみならず地域に対する都市的機能としても重要であるが、今後とも集積度合いに差が生じることが想定される。その中で、都市的機能の内容を踏まえた適正な共存関係が求められる。そのため、各駅周辺地区の特徴を分析し、過度な空洞化を招かないような対応が必要となる。

本研究では、このような対応を想定して、同一市内にある複数の駅周辺地区における都市機能の集積とその変化状況（特に空洞化の兆候）を把握し、特に影響する指標成分とその要因について分析し、一定の傾向を明らかにすることができたが、地区の開発等の歴史的経緯や地区の市域における役割などについても、今後検討が必要となろう。

【参考文献】

1) 劉・中村：都心空洞化問題と活性化対策に関する研究-評価手法と政策形成への適用-,土木計画学研究講演会集,pp.5-8,2004.
2) 宮本・小野塚・湯沢：中心市街地における土地利用の変化に関する一考察,土木学会学術講演会集, 2004.
3) 中根・高橋・大石：中心市街地空洞化に伴う住環境の改善に関する研究,土木学会学術講演会集, 2002.